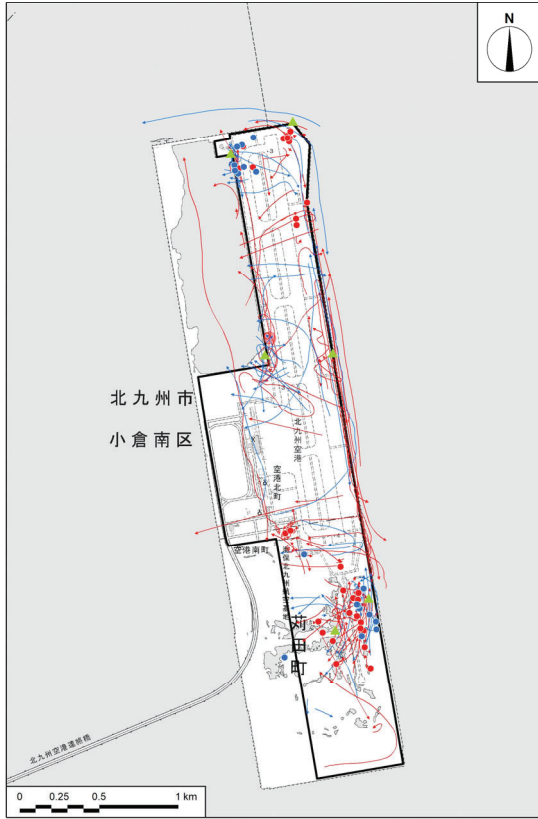
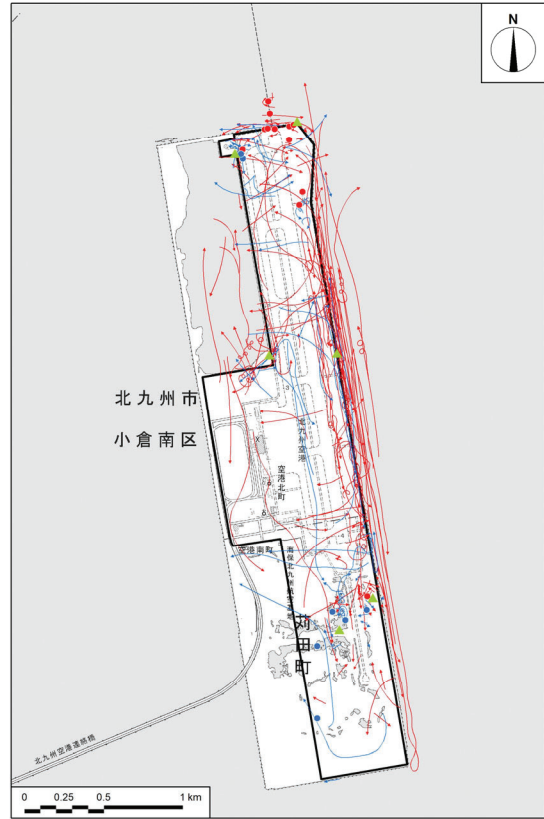


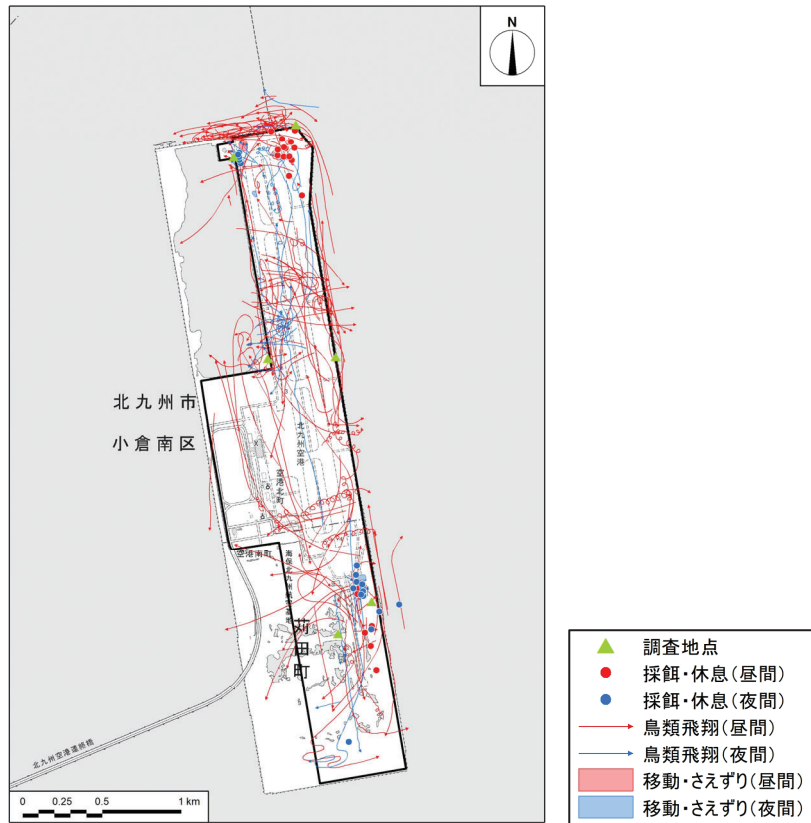
【夏季】



【秋の渡り期】



【秋季】



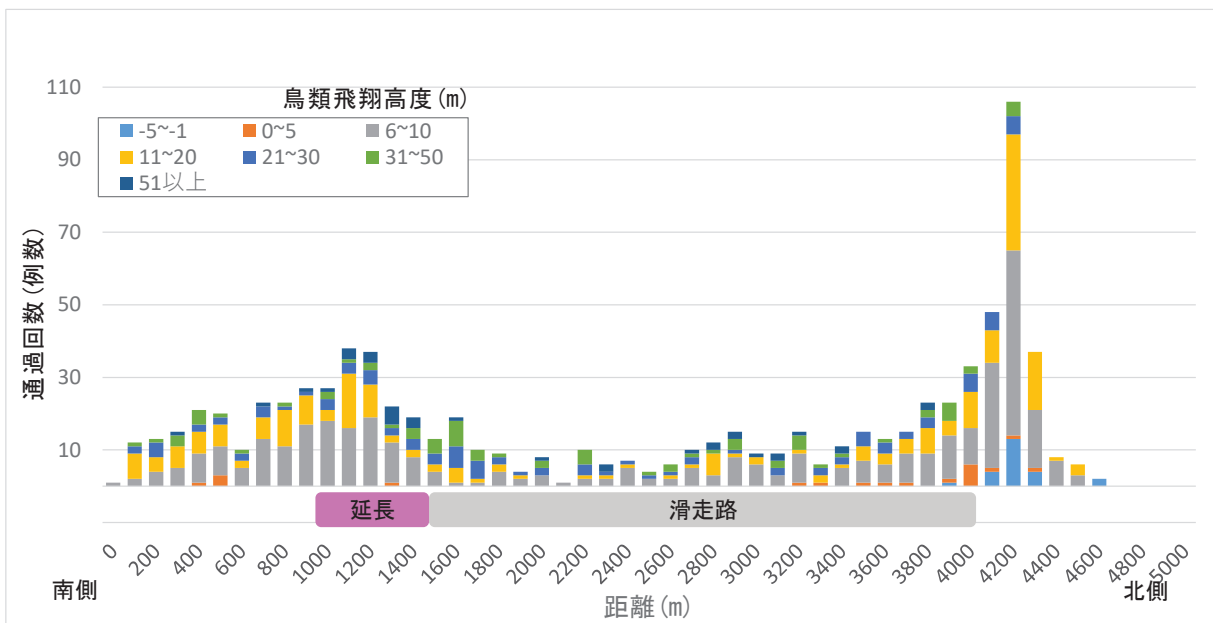
基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

図 8.7.1-3(2) 飛翔の確認状況

b. 滑走路上及び滑走路延長箇所上の飛翔状況

北九州空港滑走路上及び南北の滑走路延長線上と交差する飛翔について、位置座標を算出し、全期の累計通過回数（例数）を集計した。鳥類通過回数の縦断分布図は図8.7.1-4に示すとおりである。

滑走路上あるいは滑走路延長線上と交差する飛翔は空港島全体でみられたが、空港ターミナルビル周辺は通過回数が少ない傾向がみられた。そこから現況の滑走路の南北端に行くに従い回数は増加し、特に北側海上の航空灯火周辺ではカワウやセグロカモメの通過が多数確認された。南側の滑走路延長線上ではチュウヒやカルガモほか周囲を利用している鳥類の通過が多かった。



注) 1. 滑走路の延長線が空港島南岸と交差する箇所を距離0mとした。



図 8.7.1-4 滑走路上及び滑走路延長箇所上を通過した鳥類の累積通過回数

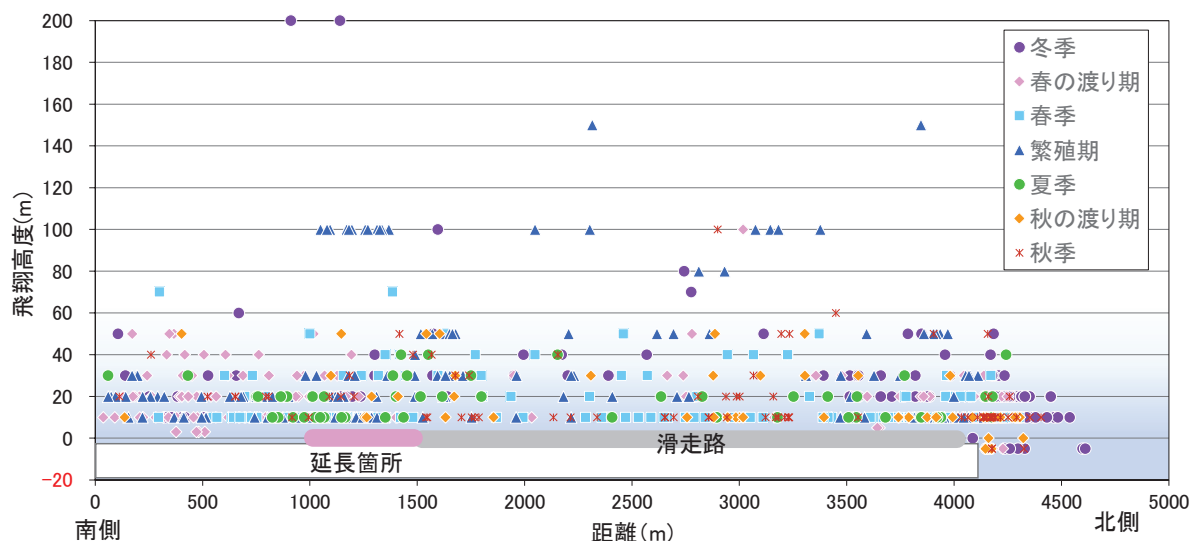
c. 滑走路上及び滑走路延長箇所上の飛翔高度

北九州空港滑走路上及び南北の滑走路延長線上と交差する飛翔について、位置座標を算出し、飛翔高度との関係を求めた。季節別の鳥類飛翔の縦断分布図は図 8.7.1-5 及び表 8.7.1-10 に示すとおりである。

滑走路上及び滑走路延長箇所上を通過した鳥類の飛翔高度は 30m 以下が多く、ほとんどが 50m 以下であり、季節による飛翔箇所・高度の傾向はみられなかった。

現滑走路上の通過は、トビ、チュウヒ、アオサギ、カルガモ、カワウが多く、飛翔高度は 30m 以下が多く、ほとんどが 50m 以下であった。100m を超える高度では、トビ、チュウヒなどの猛禽類やカワウ、アオサギの通過がみられた。

滑走路延長箇所上の通過は、カルガモ、アオサギ、チュウヒ、トビ、ミサゴが多く、飛翔高度は 30m 以下が多く、ほとんどが 50m 以下であった。100m を超える高度では、ミサゴ、トビ、チュウヒなどの猛禽類の通過がみられた。



注) 1. 滑走路の延長線が空港島南岸と交差する箇所を距離0mとした。



図 8.7.1-5 滑走路上及び滑走路延長箇所上を通過した鳥類の飛翔高度の縦断分布

表 8.7.1-10 滑走路上及び滑走路延長箇所上を通過した鳥類の飛翔高度

単位：通過回数(個体数)

| 飛翔高度(m) | -5 | 0 | 3 | 5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 150 | 200 | 合計 |
|--------------|----|----|---|---|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-------|
| マガモ | | | | | 5 | 6 | 1 | | | | | | | | | 12 |
| カルガモ | | 3 | | | 137 | 37 | 49 | 23 | 3 | | | | | | | 252 |
| カモ科 | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | 2 |
| カワラバト(ドバト) | | | | | 14 | | | | | | | | | | | 14 |
| カワウ | 6 | | | | 18 | 16 | 10 | 2 | 30 | | | 6 | 3 | | | 91 |
| アオサギ | | | | | 41 | 28 | 3 | 7 | 1 | | | | | 2 | | 82 |
| ダイサギ | 7 | 2 | | | 12 | 5 | 2 | 4 | 3 | | | | | | | 35 |
| コサギ | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| クロサギ | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | 2 |
| サギ科 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| ヘラサギ | | | | | | | | | 4 | | | | | | | 4 |
| クロツラヘラサギ | | | | | | 4 | 2 | | | | | | | | | 6 |
| タゲリ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| ムナグロ | | 2 | | | 3 | 1 | 5 | | 6 | | | | | | | 17 |
| タシギ | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 |
| ハマシギ | | | | | 9 | | | | | | | | | | | 9 |
| シギ科 | | | | | | 3 | 1 | | 6 | | | | | | | 10 |
| ウミネコ | | 2 | | | 8 | 4 | | | | | | | | | | 14 |
| セグロカモメ | 12 | | | | 77 | 76 | 8 | 1 | 13 | | | | | | | 187 |
| オオセグロカモメ | 1 | | | | 3 | 1 | | | | | | | | | | 5 |
| コアジサシ | | | | | | 125 | | | | | | | | | | 125 |
| ミサゴ | | | | | 10 | 9 | 4 | | 4 | | | | | | 2 | 29 |
| トビ | | 5 | | | 36 | 27 | 23 | 6 | 10 | | | | 12 | 2 | | 121 |
| チュウヒ | | 3 | | 2 | 69 | 30 | 18 | 5 | 13 | | 2 | 1 | 7 | | | 150 |
| ハイタカ | | | | | 3 | 1 | | | | | | | | | | 4 |
| チョウゲンボウ | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| ハヤブサ | | | | | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | 13 |
| ハシボソガラス | | | | | 15 | | 2 | 2 | | | | | | | | 19 |
| ハシブトガラス | | | | | 20 | 8 | 2 | 4 | | | | | | | | 34 |
| ヒバリ | | | | | 4 | 7 | 8 | | | | | | | | | 19 |
| ツバメ | | | | | 11 | 2 | 5 | | | | | | | | | 18 |
| コシアカツバメ | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| セッカ | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | 2 |
| イソヒヨドリ | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | 2 |
| ハクセキレイ | 1 | | 4 | | 7 | | | | | | | | | | | 12 |
| ホオジロ | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| 不明(カモ類と思われる) | | | | | | 10 | | | | | | | | | | 10 |
| 合計 | 28 | 20 | 4 | 2 | 510 | 403 | 149 | 55 | 97 | 2 | 3 | 8 | 22 | 4 | 2 | 1,309 |

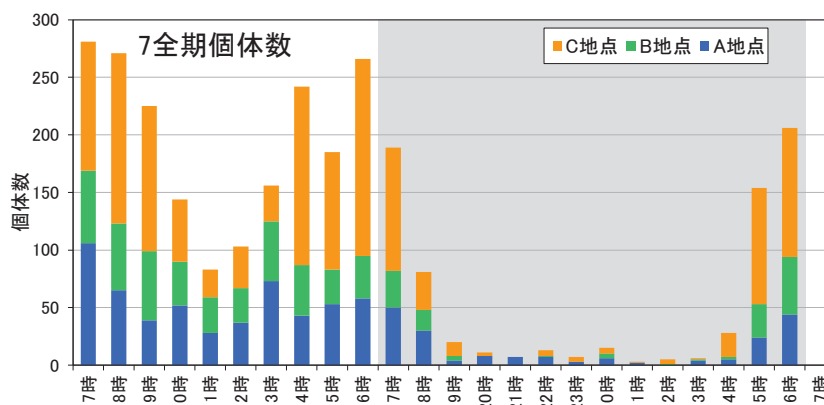
注) 数値は、北九州空港滑走路上及び南北の滑走路延長線上と交差する飛翔(個体数)であり1飛翔につき複数回の通過がみられる場合もある。

d. 時間帯別確認状況

全期の時間帯別確認個体数の状況を整理した結果は図 8.7.1-6 及び表 8.7.1-11 に示すとおりである。昼間の観察では 7 時に観察個体数のピークがあり、11 時には確認個体数が減少した。午後では確認個体数が増加し、16 時に観察個体数のピークがあった。夜間の観察では、19 時から 4 時台までほとんど鳥類が確認されず、5 時以降に鳥類の確認が増えた。

各季における時間帯別の個体数の増減と潮汐との比較結果は表 8.7.1-12 及び表 8.7.1-13 に示すとおりである。両者に明確な関係性はみられず、全期を通じておおむね朝と午後から夕方にかけて確認個体数が多く、昼前後と夜間で少なくなる傾向が見られた。

春の渡り期において潮位の高い時に個体数が少なく、低い時に多くなっている点については、調査時に確認されたコアジサシの群れの影響が大きい。7～10 時及び 14 時～17 時にかけて C 地点では数十羽のコアジサシの群れを記録しており、この時間帯が潮位の低い時間帯と偶発的に合致したものである。一連の行動は集団繁殖の兆候であると考えられ、潮汐との関係性は低い。なお、この後はコアジサシに繁殖活動がなく、営巣はしなかったと考えられる。



注) 網がけは夜間の時間帯を示す。

図 8.7.1-6 時間帯別確認個体数の状況

表 8.7.1-11 時間帯別確認個体数の状況

| 種名 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 合計 | |
|----------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|-----|-----|-------|---|
| ツクシガモ | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| ヒドリガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | 2 |
| マガモ | 6 | 2 | 3 | | | | | 2 | | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 20 | |
| カルガモ | 38 | 41 | 12 | 11 | 2 | 5 | 8 | 15 | 16 | 11 | 20 | 13 | 6 | 2 | | 3 | 4 | 2 | | 1 | | 10 | 40 | 51 | 311 | |
| オナガガモ | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| コガモ | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | | | | 3 | |
| ホシバジロ | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| カモ科 | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 1 | | 1 | | | | 4 | | | 10 | |
| カワラバト | 9 | | 1 | 3 | | | 20 | 11 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | |
| キジバト | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| カワウ | 20 | 8 | 33 | 16 | 8 | 4 | 5 | 8 | 2 | 2 | 5 | | | | | | | | | | | | 2 | 6 | 119 | |
| アオサギ | 8 | 13 | 4 | 9 | 5 | 7 | 8 | 11 | 2 | 4 | 9 | 12 | 2 | 1 | | | | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 21 | 10 | 138 | |
| ダイサギ | 20 | 4 | 15 | 2 | 1 | 2 | 6 | | 8 | 1 | 3 | | | | | | | 1 | | | | | 2 | 9 | 74 | |
| コサギ | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | 2 | | | | | | | 4 | |
| クロサギ | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| サギ科 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | | | | | | | | 6 | |
| ヘラサギ | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| クロツラヘラサギ | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | |
| ヒクイナ | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | |
| ハシ | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| ハリオアマツバメ | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| タゲリ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| ムナグロ | 6 | 19 | 1 | | 1 | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 35 | |
| コチドリ | | 1 | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | |
| チドリ科 | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | |
| タンギ | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 5 | |
| タンギ属 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| ホウロクシギ | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| コアオアシシギ | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| キアシシギ | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| トウネン | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | |
| ハマシギ | | | 3 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| シギ科 | | | | | | | | | 2 | 6 | | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | | | | | 1 | | | 21 | |
| ウミネコ | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | 18 | |
| セグロカモメ | 20 | 11 | 8 | 14 | 2 | 19 | 13 | 10 | 23 | 19 | 15 | 7 | | | | | | | | | | | 13 | 20 | 194 | |
| オオセグロカモメ | | 3 | 1 | 1 | | | | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | 11 | |
| コアシサシ | 16 | 50 | 80 | 10 | | 3 | 2 | 70 | 30 | 13 | 50 | 1 | | 5 | 1 | 3 | | | | | 4 | | | | 455 | |
| アシサシ | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| カモメ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | |
| ミサゴ | 2 | 1 | | 4 | 10 | 10 | 8 | 5 | 6 | 5 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 5 | 59 | |
| トビ | 12 | 13 | 3 | 14 | 7 | 15 | 17 | 26 | 16 | 3 | 5 | 4 | | | | | | | | | | | 12 | 14 | 161 | |
| チュウヒ | 17 | 8 | 10 | 9 | 10 | 9 | 10 | 19 | 21 | 8 | 22 | 9 | 2 | | | | | | | | | 3 | 13 | 23 | 193 | |
| ハイタカ | | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | |
| チョウゲンボウ | | | | 1 | | 2 | 2 | 1 | | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | 2 | 12 | |
| チヨウヤブサ | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| ヤブサ | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | | 2 | 3 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 19 | |
| モズ | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3 | |
| ハシボソガラス | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | | 9 | 7 | 12 | 11 | 5 | | | | | | | | | | | | 1 | 4 | 57 | |
| ハシブトガラス | 7 | 11 | 7 | 9 | 1 | 15 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | 1 | 4 | 68 | |
| ヒバリ | 31 | 19 | 2 | 8 | 15 | 1 | 26 | 3 | 5 | 5 | 7 | 6 | 2 | | | | | | | | 6 | 19 | 17 | 172 | | |
| ツバメ | 14 | 18 | 3 | 7 | | 1 | 7 | 3 | 6 | 14 | 7 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 13 | 16 | 113 | |
| コシアカツバメ | | 4 | | | | 3 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | |
| オオヨシキリ | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| セッカ | 10 | 5 | | 4 | 2 | 2 | 3 | 16 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | | | | | | | | | 1 | 6 | 4 | 67 | |
| ツグミ | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| ジョウビタキ | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3 | |
| ノビタキ | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| イソヒヨドリ | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | | | | 3 | 3 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | 1 | | 22 | |
| スズメ | | | | | | | 4 | 2 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 3 | 1 | 12 | |
| ハクセキレイ | 21 | 18 | 7 | 4 | 2 | | 1 | 4 | 8 | 20 | 13 | 7 | | | | | | | | | | | 4 | 13 | 122 | |
| セグロセキレイ | | | | | | | | | 3 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | 6 | |
| マミジロタヒバリ | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| タヒバリ | 2 | 1 | 8 | 4 | 2 | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | 21 | |
| カワラヒワ | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| ホオジロ | | | | | | | | 9 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | 12 | |
| カシラダカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| 不明 | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | 10 | |
| 合計 | 282 | 271 | 225 | 144 | 83 | 103 | 156 | 242 | 185 | 266 | 188 | 81 | 20 | 11 | 7 | 13 | 7 | 15 | 3 | 5 | 6 | 28 | 154 | 206 | 2,701 | |

表 8. 7. 1-12(1) 時間帯別の確認個体数と潮位との関係

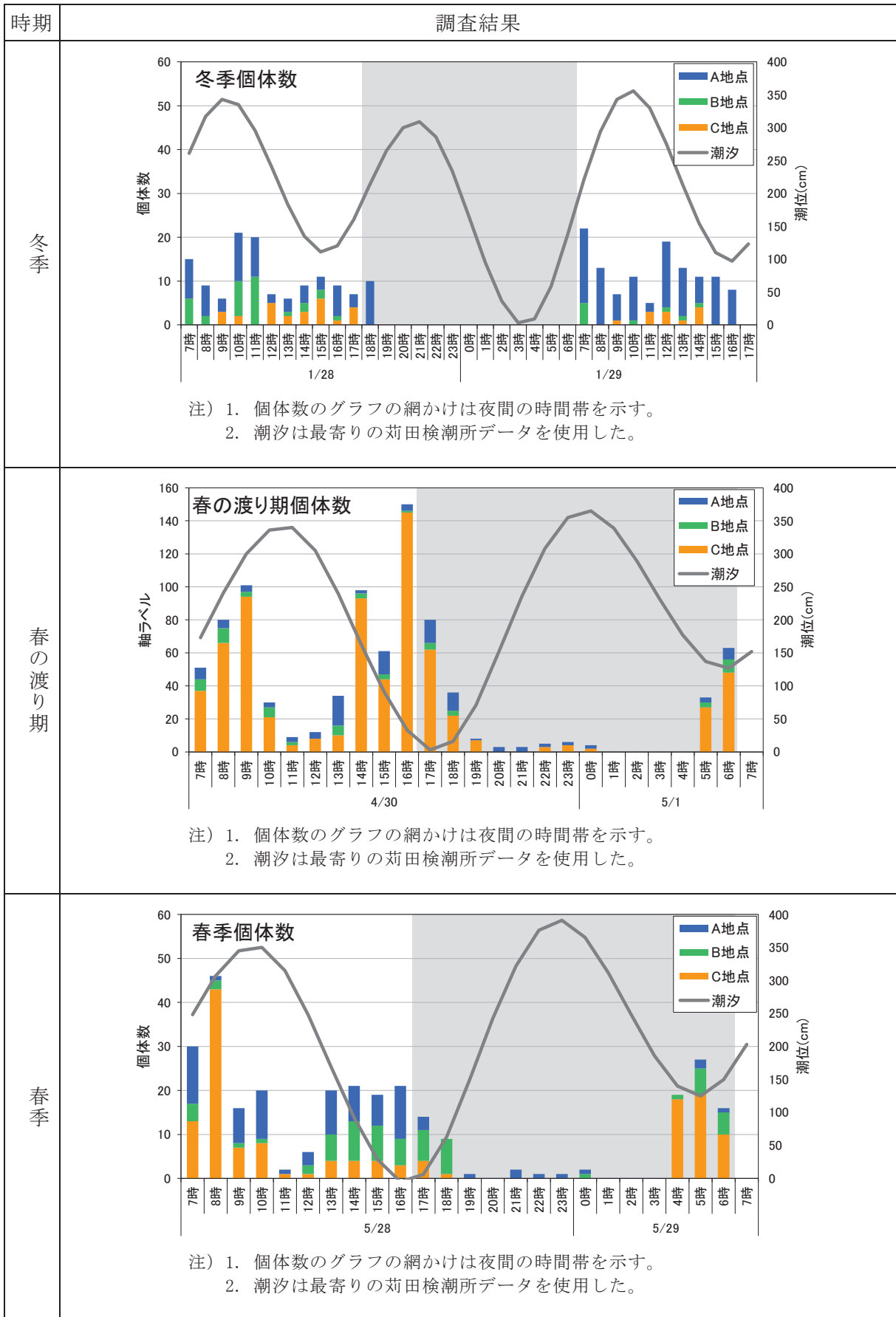


表 8. 7. 1-12(2) 時間帯別の確認個体数と潮位との関係

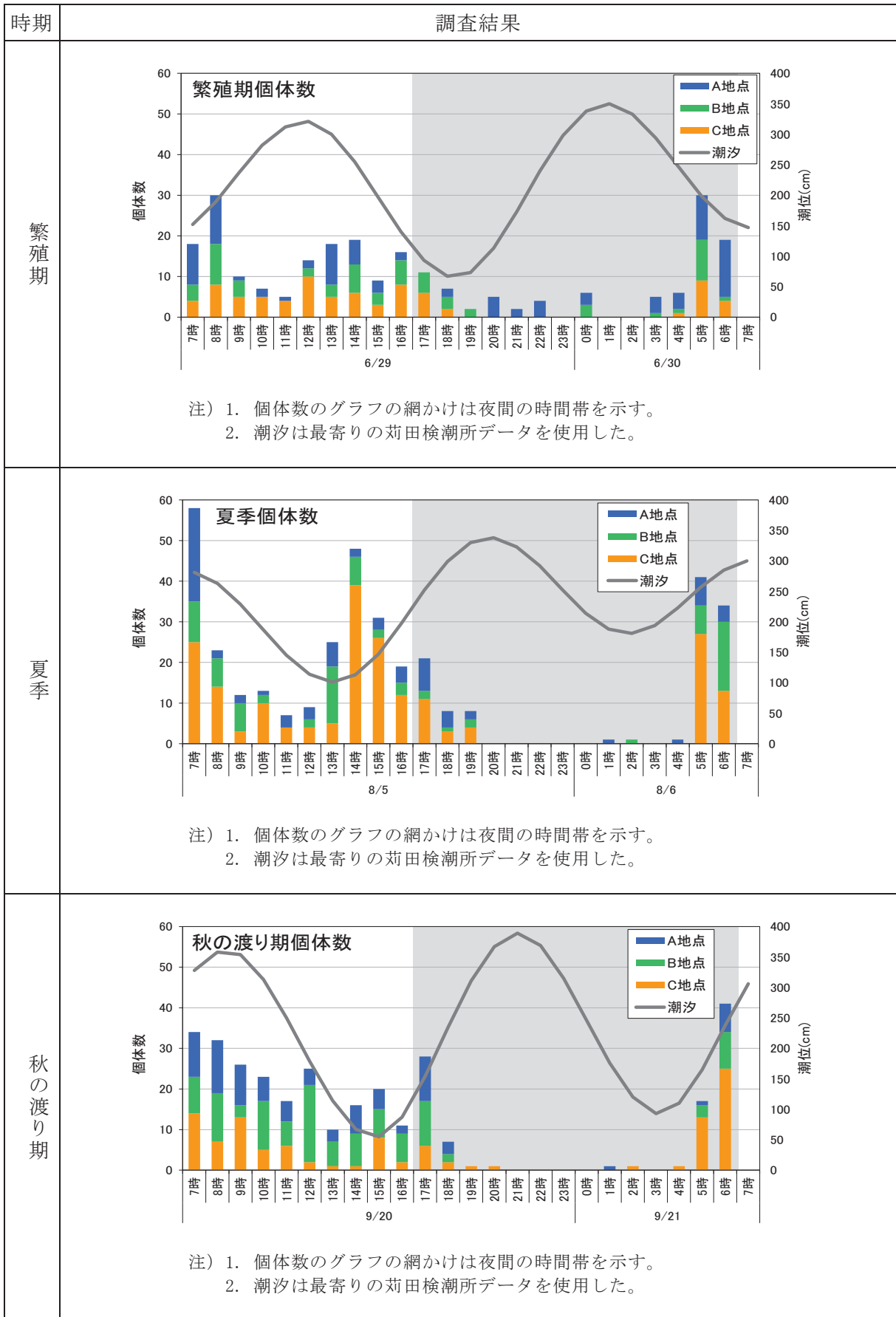


表 8. 7. 1-12(3) 時間帯別の確認個体数と潮位との関係

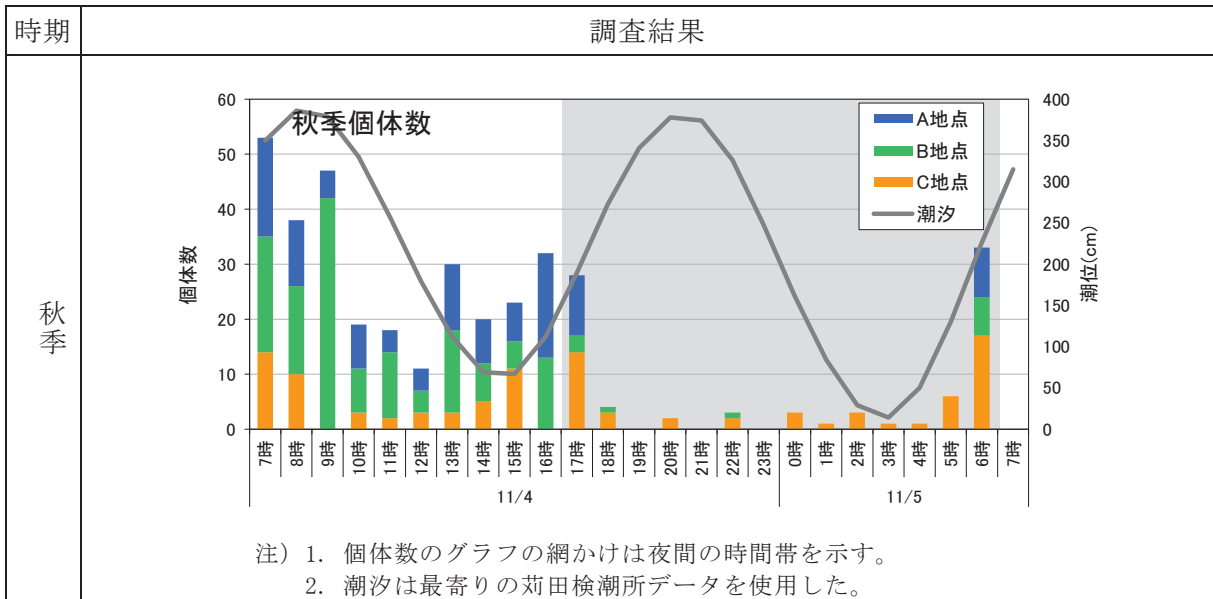


表 8.7.1-13(1) 時間帯別確認個体数の状況 (冬季)

| 種名 | 1月28日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1月29日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 合計 |
|---------|-------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|---|----|-------|----|----|----|----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | ～ | ～ | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | | | | | | | | | | | | |
| ツクシガモ | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| ヒドリガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| マガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カルガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| オナガガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホシハジロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カモ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カワラバト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| キジバト | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| カワウ | 2 | 3 | | 11 | 5 | | 1 | 3 | | | 1 | | | | 11 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | | 1 | 1 | 52 | | | | | | | | | | | | |
| アオサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ダイサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クロサギ | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| サギ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヘラサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クロツラヘラサ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒクイナ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| バン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハリオアマツバ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タゲリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ムナグロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コチドリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チドリ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タシギ属 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホウロクシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コアオアシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| キアシシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トウネン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハマシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| シギ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ウミネコ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| セグロカモメ | 7 | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | | 5 | 7 | 2 | | | 9 | 7 | 4 | 9 | | 13 | 8 | 3 | 7 | 6 | 102 | | | | | | | | | | | | | |
| オオセグロカモ | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | 3 | 1 | 1 | | | | | | 1 | 8 | | | | | | | | | | | | | |
| コアシサン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アシサン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カモメ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ミサゴ | | 1 | | 2 | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | |
| トビ | 1 | 1 | | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | | | | | 2 | | 1 | | | | 1 | 4 | 3 | | 20 | | | | | | | | | | | | | |
| チュウヒ | 1 | | 1 | | | | | 2 | 3 | 1 | 4 | | | | | | | 2 | 3 | 1 | 3 | | | 21 | | | | | | | | | | | | | |
| ハイタカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チョウゲンボウ | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| チコハヤブサ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハヤブサ | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| モズ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハシボソガラス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハシブトガラス | 2 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| ヒバリ | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | |
| ツバメ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コシアカツバメ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| オオヨシキリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| セッカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ツグミ | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| ジョウビタキ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ノビタキ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| インヒヨドリ | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| スズメ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハウセキレイ | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| セグロセキレイ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| マミジロタヒバ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タヒバリ | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| カワラヒワ | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| ホオジロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カシラダカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不明 | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 15 | 9 | 6 | 21 | 20 | 7 | 6 | 9 | 11 | 9 | 7 | 10 | | | 22 | 13 | 7 | 11 | 5 | 19 | 13 | 11 | 11 | 8 | 250 | | | | | | | | | | | | |

表 8.7.1-13(2) 時間帯別確認個体数の状況 (春の渡り期)

| 種名 | 4月30日 | | | | | | | | | | | 5月1日 | | | | | | 合計 | | | | | | | |
|---------|-------|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|----|-----|-----|
| | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ツクシガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒドリガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| マガモ | 3 | 2 | 3 | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | | | | | | | 2 | | |
| カルガモ | 8 | | 3 | 4 | | | 4 | 11 | 1 | 1 | | 7 | 6 | | | 2 | 4 | | | | | 6 | 35 | 92 | |
| オナガガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホシハジロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カモ科 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 1 | | | | | | | | 3 | |
| カワラバト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| キジバト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カワウ | | 1 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 4 | | | | | | | | | | | 2 | | 14 | |
| アオサギ | 1 | 2 | | | | | | | | 1 | | 5 | | 1 | | | | 1 | | | | | | 11 | |
| ダイサギ | 3 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| コサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クロサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サギ科 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | | | | | | | 6 | |
| ヘラサギ | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| クロツラヘラサ | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| ヒクイナ | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | |
| バン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハリオアマツバ | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| タゲリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ムナグロ | 1 | 11 | | | 1 | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | |
| コチドリ | | 1 | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 5 | |
| チドリ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タシギ属 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホウロクシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コアオアシギ | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| キアシシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トウネン | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | 12 | |
| ハマシギ | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| シギ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | |
| ウミネコ | 1 | | | 1 | 2 | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 6 | |
| セグロカモメ | 3 | 1 | | | | 2 | 1 | 1 | 4 | | 12 | 7 | | | | | | | | | | 13 | 16 | 60 | |
| オオセグロカモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コアジサシ | 16 | 50 | 80 | 10 | | 3 | 2 | 70 | 30 | 130 | 50 | 1 | | | | | | | | | | | | 442 | |
| アジサシ | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| カモメ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | |
| ミサゴ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トビ | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 2 | | | | | | | | | | 3 | 6 | 22 | |
| チュウヒ | 2 | 2 | 1 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 11 | 1 | 9 | 5 | | | | | | | | | | 2 | 4 | 54 | |
| ハイタカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チョウゲンボウ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チコハヤブサ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハヤブサ | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| モズ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハシボソガラス | | | | | | | 1 | | 4 | | 3 | | | | | | | | | | | | | 8 | |
| ハシブトガラス | 1 | 1 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 7 | |
| ヒバリ | 2 | 3 | | | | | 9 | | | | | 3 | | | | | | | | | | 5 | 1 | 23 | |
| ツバメ | 1 | 2 | 3 | 2 | | | 7 | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 18 | |
| コシアカツバメ | | 2 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | |
| オオヨシキリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| セッカ | | | | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| ツグミ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ジョウビタキ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ノビタキ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| インヒヨドリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| スズメ | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| ハクセキレイ | | 1 | 1 | | 1 | | | | | 1 | 1 | | 3 | | | | | | | | | | | 8 | |
| セグロセキレイ | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| マミジロタヒバ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タヒバリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カワラヒワ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホオジロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カシラダカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不明 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 48 | 80 | 101 | 30 | 9 | 12 | 34 | 98 | 61 | 150 | 80 | 36 | 8 | 3 | 3 | 5 | 6 | 4 | | | | | 33 | 63 | 864 |

表 8.7.1-13(3) 時間帯別確認個体数の状況 (春季)

| 種名 | 5月28日 | | | | | | | | | | | 5月29日 | | | | | | 合計 | | | | | | | |
|---------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|----|-----|-----|
| | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ツクシガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒドリガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| マガモ | 3 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 4 | | |
| カルガモ | 19 | 37 | 6 | 7 | | | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | | | | | | | | | | 9 | 14 | 6 | 115 | |
| オナガガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホシハジロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カモ科 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | 4 | | | 6 | |
| カワラバト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| キジバト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カワウ | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| アオサギ | 2 | | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 20 | |
| ダイサギ | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 3 | |
| コサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クロサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サギ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヘラサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クロツラヘラサ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒクイナ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| バン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハリオアマツバ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タゲリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ムナグロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コチドリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チドリ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タシギ属 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホウロクシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コアオアシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| キアシシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トウネン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハマシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| シギ科 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | 3 | |
| ウミネコ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| セグロカモメ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| オオセグロカモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コアジサシ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アジサシ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カモメ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ミサゴ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トビ | 3 | 5 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | | | | | | | | | | | | | 2 | | 23 | |
| チュウヒ | 2 | | 3 | 2 | | 1 | 3 | 4 | 6 | 3 | 4 | 3 | 1 | | | | | | | | 3 | 3 | 5 | 43 | |
| ハイタカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チョウゲンボウ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チコヤブサ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヤブサ | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| モズ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハシボソガラス | | | | | | | | 1 | 2 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | 1 | | 10 | |
| ハシブトガラス | | 3 | 3 | 3 | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 14 | |
| ヒバリ | 1 | | | | | | 9 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | 2 | 5 | 2 | 21 | |
| ツバメ | | | | | | | | | | 8 | | 1 | | | | | | | | | | | | 9 | |
| コシアカツバメ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| オオヨシキリ | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| セッカ | | 1 | | | | | | 4 | | 1 | | 2 | | | | | | | | | 1 | | | 9 | |
| ツグミ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ジョウビタキ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ノビタキ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| インビヨドリ | | | | | | | | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| スズメ | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| ハウセキレイ | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 3 | |
| セグロセキレイ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| マミジロタヒバ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タヒバリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カワラヒワ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホオジロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カシラダカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不明 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 30 | 46 | 16 | 20 | 2 | 6 | 20 | 21 | 19 | 21 | 14 | 9 | 1 | | 2 | 1 | 1 | 2 | | | | 19 | 27 | 16 | 293 |

表 8.7.1-13(4) 時間帯別確認個体数の状況 (繁殖期)

| 種名 | 6月29日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6月30日 | | | | | | 合計 |
|---------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|-------|----|----|----|-----|--|----|
| | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | |
| ツクシガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒドリガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| マガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カルガモ | 4 | 2 | 2 | | | 5 | | | | 5 | | 2 | | | | | | | | | 1 | 7 | | | 28 | | | | | |
| オナガガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホシハジロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カモ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| カワラバト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| キジバト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カワウ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アオサギ | 4 | 2 | | 2 | 1 | 3 | 5 | 3 | | 2 | 2 | 2 | 1 | | | | | | | 2 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 35 | | | | |
| ダイサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | | |
| クロサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サギ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヘラサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クロツラヘラサ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒクイナ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| バン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハリオアマツバ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タゲリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ムナグロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コチドリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チドリ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タシギ属 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホウロクシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コアオアシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| キアシシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トウネン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハマシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| シギ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 3 | | | | |
| ウミネコ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| セグロカモメ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| オオセグロカモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コアジサシ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アジサシ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カモメ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ミサゴ | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 4 | | | |
| トビ | | | | | 1 | 2 | | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | 4 | 2 | 24 | | | | |
| チュウヒ | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 57 | | | | |
| ハイタカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チョウゲンボウ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チコヤブサ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヤブサ | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| モズ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハシボソガラス | | | 2 | | | | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | | | | |
| ハシブトガラス | | 3 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 14 | | | | |
| ヒバリ | 1 | 4 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 1 | 16 | | | | |
| ツバメ | | 12 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 | 5 | 20 | | | | |
| コシアカツバメ | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| オオヨシキリ | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | |
| セッカ | | 2 | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 6 | | | | |
| ツグミ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ジョウビタキ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ノビタキ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| イソヒヨドリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| スズメ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | | | | |
| ハウセキレイ | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| セグロセキレイ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| マミジロタヒバ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タヒバリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カワラヒワ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホオジロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カシラダカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不明 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 16 | 30 | 10 | 7 | 5 | 14 | 18 | 19 | 9 | 16 | 11 | 7 | 2 | 5 | 2 | 4 | | | | | 6 | | | 5 | 6 | 30 | 19 | 243 | | |

表 8.7.1-13(6) 時間帯別確認個体数の状況 (秋の渡り)

| 種名 | 9月20日 | | | | | | | | | | | | | | 9月21日 | | | | | | 合計 | | | | | | |
|---------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|-----|
| | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 0 | 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| ツクシガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒドリガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| マガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カルガモ | 4 | | 1 | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | | 1 | | | | 10 | 19 | | | |
| オナガガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホシハジロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カモ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カワラバト | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| キジバト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カワウ | 1 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 4 | | | |
| アオサギ | | | | 1 | | 2 | | 4 | 2 | | 5 | 4 | | | | | | 1 | | | | 12 | 5 | 36 | | | |
| ダイサギ | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | 22 | | | |
| コサギ | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| クロサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サギ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヘラサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クロツラヘラサ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒクイナ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| バン | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| ハリオアマツバ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タゲリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ムナグロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | |
| コチドリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チドリ科 | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | |
| タシギ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| タシギ属 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | |
| ホウロクシギ | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| コアオアシシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| キアシシギ | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| トウネン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハマシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| シギ科 | | | | | | | | | | | 6 | | | | 1 | | | | | | 1 | | | 8 | | | |
| ウミネコ | | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | |
| セグロカモメ | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | |
| オオセグロカモ | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| コアジサン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アジサン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カモメ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ミサゴ | 1 | | | 2 | 6 | 5 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 27 | | | |
| トビ | | | | 5 | | 3 | 4 | 5 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | | |
| チュウヒ | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3 | 8 | | |
| ハイタカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チョウゲンボウ | | | | 1 | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | 1 | 5 | | |
| チコヤブサ | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| ヤブサ | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | |
| モズ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハシボソガラス | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | |
| ハシブトガラス | 1 | 2 | | | | 11 | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 | 17 | | | |
| ヒバリ | 4 | 6 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 3 | | 2 | | 1 | | | | | | | | | 1 | 6 | 27 | | | |
| ツバメ | 5 | 4 | | 3 | | 1 | | | 3 | | 4 | | | | | | | | | | | | | 4 | 24 | | |
| コシアカツバメ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| オオヨシキリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| セッカ | 2 | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 6 | | |
| ツグミ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ジョウビタキ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ノビタキ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| イソヒヨドリ | 1 | 2 | 2 | | 3 | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | 1 | 15 | | | |
| スズメ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハクセキレイ | 7 | 8 | 4 | 3 | | | | 2 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 31 | | |
| セグロセキレイ | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | 3 | | |
| マミジロタヒバ | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| タヒバリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カワラヒフ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホオジロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カシラダカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不明 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 35 | 32 | 26 | 23 | 17 | 25 | 10 | 16 | 20 | 11 | 27 | 7 | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 17 | 37 | 308 |

表 8.7.1-13(7) 時間帯別確認個体数の状況 (秋季)

| 種名 | 11月4日 | | | | | | | | | | | 11月5日 | | | | | | 合計 | | | | | | | |
|---------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|----|-----|
| | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ツクシガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒドリガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | |
| マガモ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| カルガモ | 2 | 2 | | | 1 | | | | 5 | 2 | 13 | 4 | | 2 | | 1 | | 2 | | | | 6 | | | |
| オナガガモ | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コガモ | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | | | | |
| ホシハジロ | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カモ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カワラバト | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| キジバト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カワウ | 6 | | 29 | | 1 | | | 4 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アオサギ | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | |
| ダイサギ | 11 | | | | | | 3 | | 4 | | 1 | | | | | | | | | | | 9 | | | |
| コサギ | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| クロサギ | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サギ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヘラサギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クロツラヘラサ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒクイナ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| バン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハリオアマツバ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タゲリ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ムナグロ | 5 | 8 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コチドリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チドリ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タシギ | | | 1 | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| タシギ属 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホウロクシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コアオアシシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| キアシシギ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トウネン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハマシギ | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| シギ科 | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ウミネコ | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| セグロカモメ | | 1 | 1 | | | 2 | 2 | 6 | 6 | 6 | 1 | | | | | | | | | | | 4 | | | |
| オオセグロカモ | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| コアジサン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アジサン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カモメ科 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ミサゴ | 1 | | | | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トビ | | 2 | | 3 | 2 | 2 | 6 | 4 | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| チュウヒ | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | |
| ハイタカ | | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チョウゲンボウ | | | | | | 2 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| チコハヤブサ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハヤブサ | 1 | 1 | | 3 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| モズ | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| ハシボソガラス | | 3 | | 1 | | | 2 | | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| ハシブトガラス | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒバリ | 8 | 5 | | 5 | 9 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | |
| ツバメ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コシアカツバメ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| オオヨシキリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| セッカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ツグミ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ジョウビタキ | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| ノビタキ | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| インビヨドリ | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| スズメ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ハウセキレイ | 6 | 4 | 1 | | | | 1 | | 2 | 14 | 10 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| セグロセキレイ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| マミジロタヒバ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タヒバリ | 2 | 1 | 8 | 4 | | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| カワラヒワ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホオジロ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カシラダカ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 不明 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 53 | 38 | 47 | 19 | 18 | 11 | 30 | 20 | 23 | 32 | 28 | 4 | | 2 | | 3 | | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 6 | 32 | 375 |

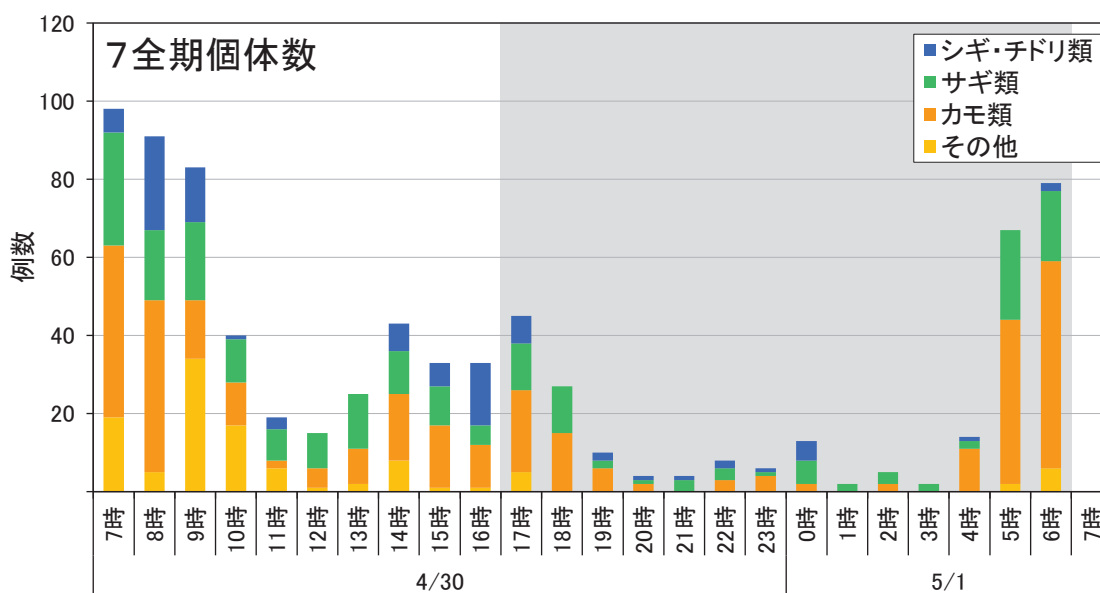
e. 干潟を利用する鳥類の時間帯別確認状況

バードストライク調査結果から、曾根干潟を利用する鳥類と共通し、干潟を生息の場とするシギ・チドリ類(シギ科、チドリ科の全種)、サギ類(サギ科の全種)、カモ類(カモ科のうちツクシガモ、ヒドリガモ、マガモ、カルガモ、ホシハジロ)、その他(ウ科のカワウ、トキ科のヘラサギ、クロツラヘラサギ)の記録を抽出し、これらの時間帯別確認個体数と潮位の変動状況とを比較した。

全7期について整理した結果は図 8.7.1-7 に示すとおりである。朝と午後～夕方に個体数が多く、12 時前後に減少し、夜間は少ない傾向は、「d. 時間帯別確認状況」と概ね同様であった。種類別にみると、早朝から朝の時間帯でカモ類、サギ類が多く、シギ・チドリ類も確認された。夕方の時間帯にはカモ類やサギ類の個体数が多く確認された。夜間においては、シギ・チドリ類の確認がほとんどなく、サギ類、カモ類については少ないものの一定の個体数が確認された。

各季の個体数の増減と潮汐との比較結果は表 8.7.1-14(1)～(3)に示すとおりである。個体数の増減と潮汐については明確な関係性はみられなかった。

種類別にみると、カモ類、サギ類については、年間を通して一定数確認されるものの、シギ・チドリ類については冬季、春季、繁殖期、夏季に確認個体数が少ないなど、季節変動がみられた。



注) 網がけは夜間の時間帯を示す。

図 8.7.1-7 干潟を利用する鳥類の時間帯別確認個体数の状況

表 8.7.1-14(1) 干潟を利用する鳥類の時間帯別確認個体数の状況

| 時期 | 調査結果 |
|-------|--|
| 冬季 | <p>冬季個体数</p> <p>注) 1. 個体数のグラフの網かけは夜間の時間帯を示す。 2. 潮汐は最寄りの苅田検潮所データを使用した。</p> |
| 春の渡り期 | <p>春の渡り期個体数</p> <p>注) 1. 個体数のグラフの網かけは夜間の時間帯を示す。 2. 潮汐は最寄りの苅田検潮所データを使用した。</p> |
| 春季 | <p>春季個体数</p> <p>注) 1. 個体数のグラフの網かけは夜間の時間帯を示す。 2. 潮汐は最寄りの苅田検潮所データを使用した。</p> |

表 8.7.1-14(2) 干潟を利用する鳥類の時間帯別確認個体数の状況

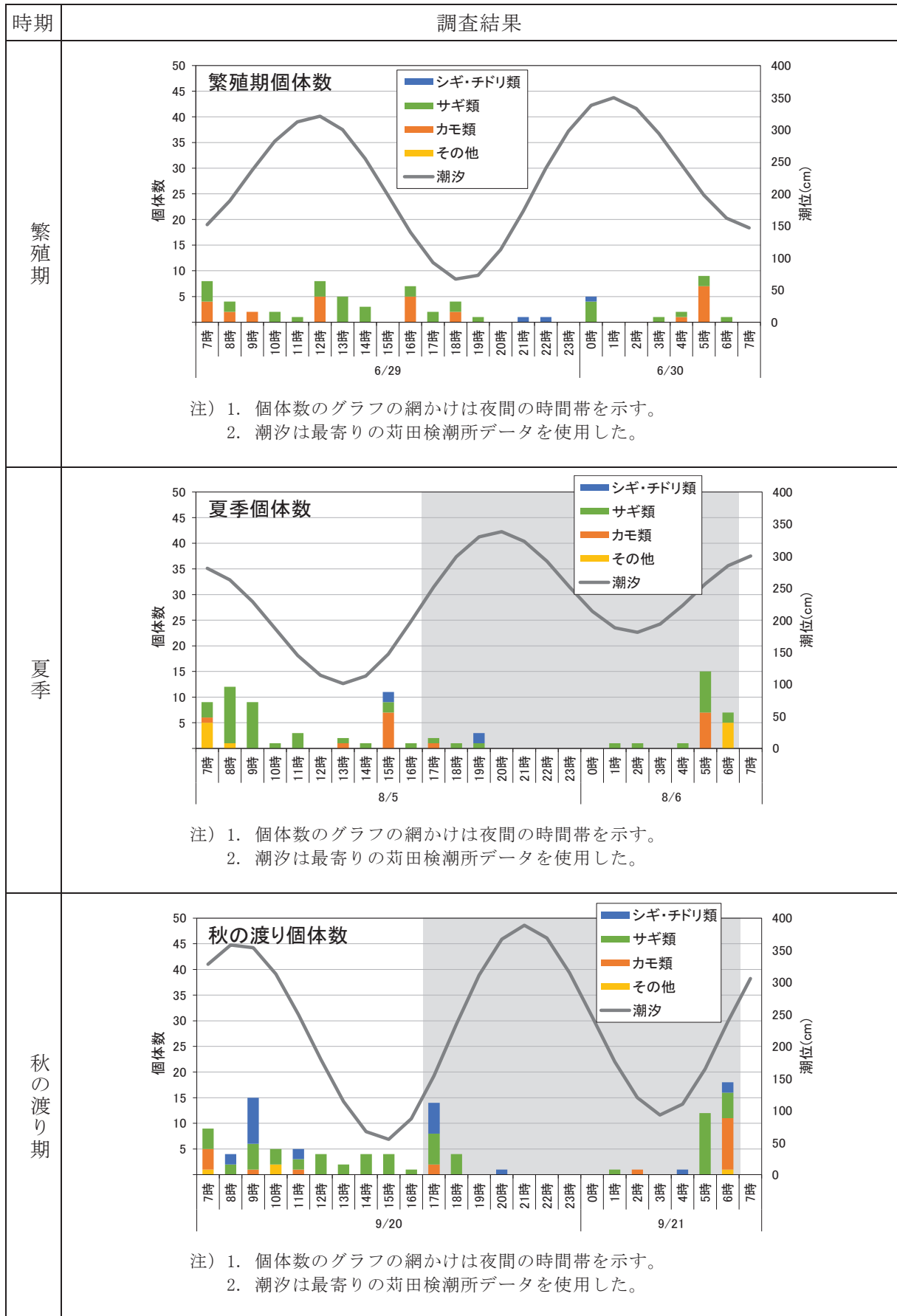
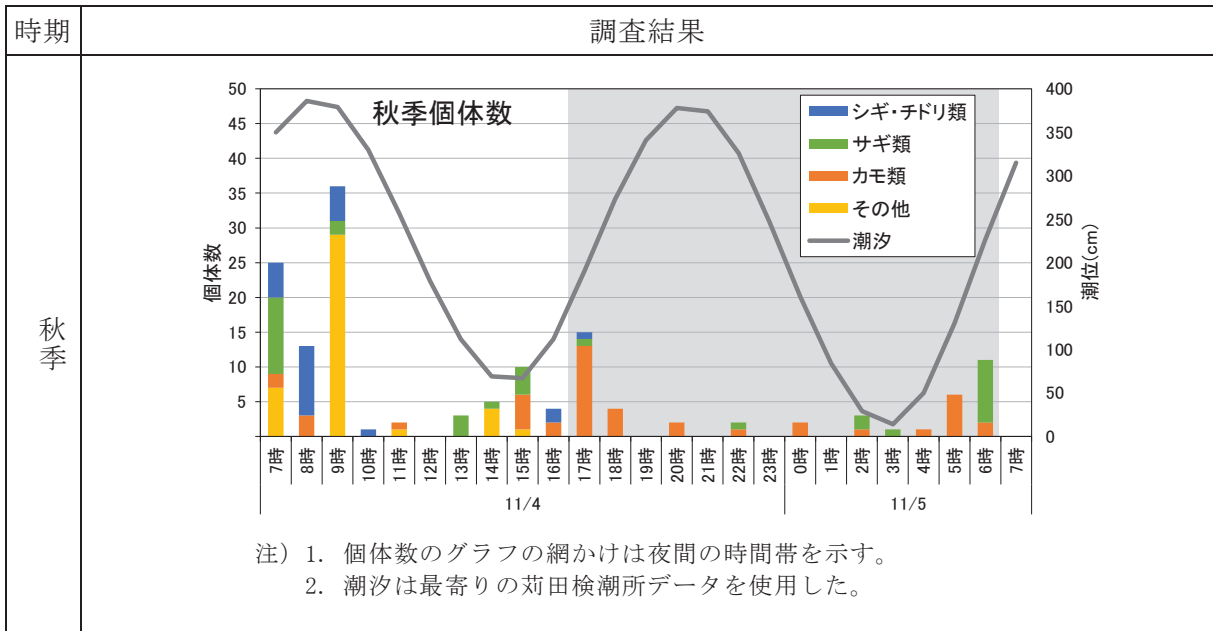


表 8.7.1-14(3) 干潟を利用する鳥類の時間帯別確認個体数の状況



ホウロクシギ



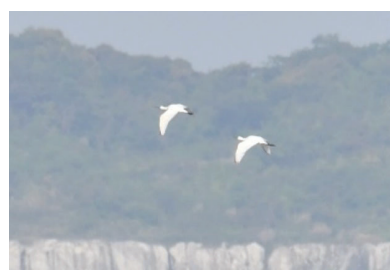
ハマシギ・ムナグロ



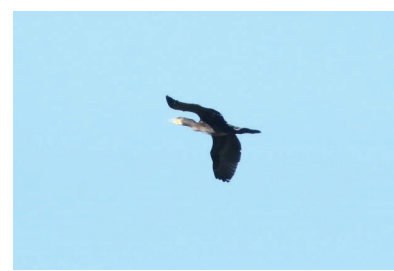
ダイサギ



クロサギ



クロツラヘラサギ



カワウ

f. トビ、ツバメの確認状況

比較的バードストライクが多く発生するトビ、ツバメについて確認状況の整理を行った。

トビについては、図 8.7.1-8 及び表 8.7.1-15 に示すとおり、152 例 161 個体が確認されており、空港島全域で飛翔がみられた。特に滑走路上では路面に沿って南北の飛翔がみられた。ツバメについては、図 8.7.1-9 及び表 8.7.1-16 に示すとおり、64 例 113 個体が確認された。

表 8.7.1-15 トビの確認例数

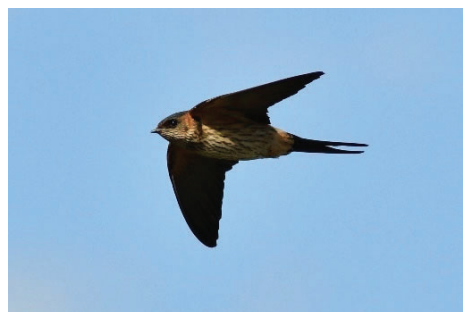
| 種名 | 区分 | 冬季 | 春の渡り | 春季 | 繁殖期 | 夏季 | 秋の渡り | 秋季 | 合計 |
|----|----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|
| トビ | 昼間 | 20 | 10 | 21 | 13 | 22 | 18 | 18 | 122 |
| | 夜間 | | 9 | 2 | 10 | 8 | | 1 | 30 |
| | 合計 | 20 | 19 | 23 | 23 | 30 | 18 | 19 | 152 |

表 8.7.1-16 ツバメの確認例数

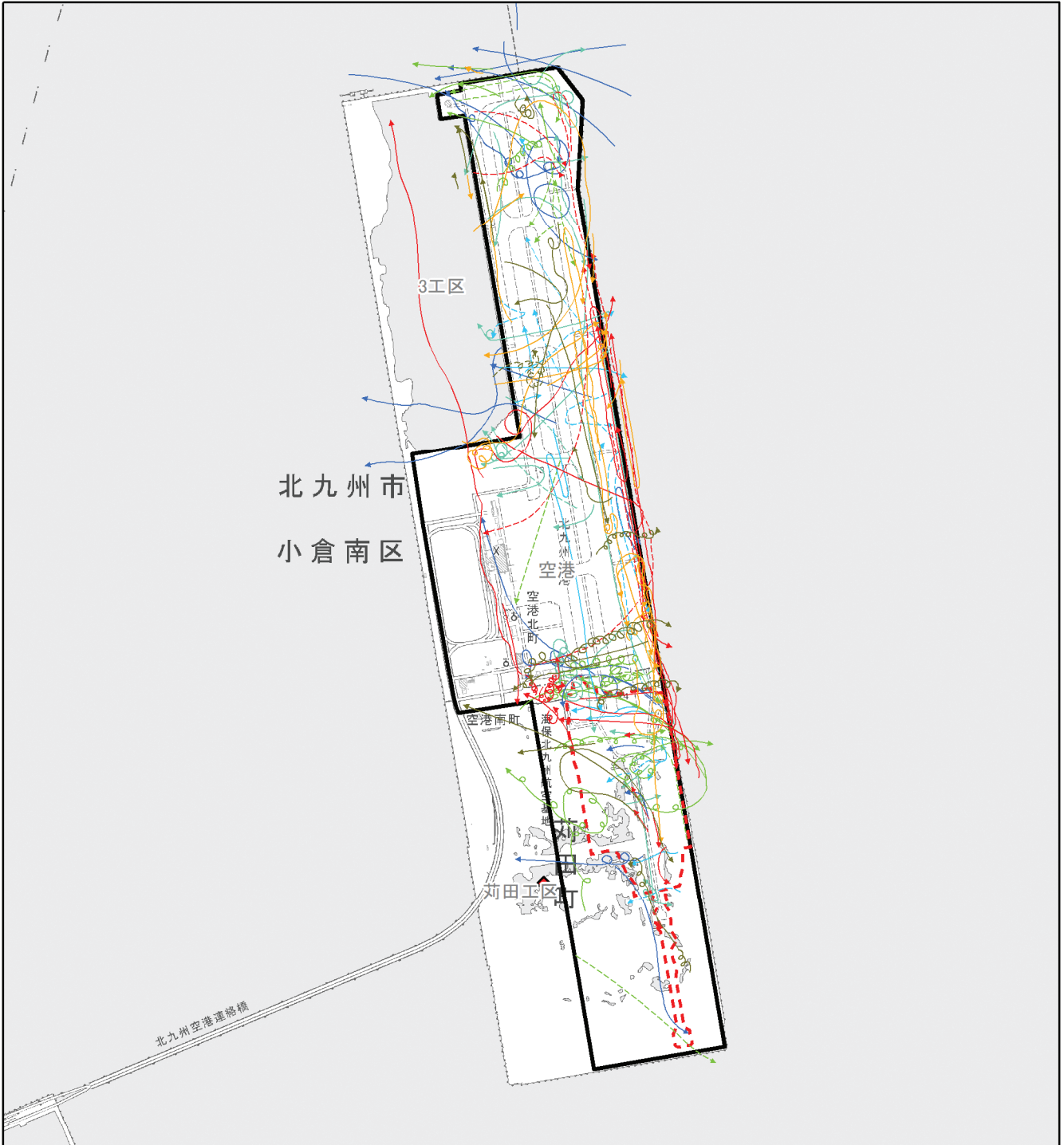
| 種名 | 区分 | 冬季 | 春の渡り | 春季 | 繁殖期 | 夏季 | 秋の渡り | 秋季 | 合計 |
|-----|----|----|------|----|-----|----|------|----|----|
| ツバメ | 昼間 | | 12 | 3 | 6 | 11 | 9 | | 41 |
| | 夜間 | | 4 | 1 | 4 | 11 | 3 | | 23 |
| | 合計 | 0 | 16 | 4 | 10 | 22 | 12 | 0 | 64 |



トビ



コシアカツバメ

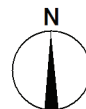


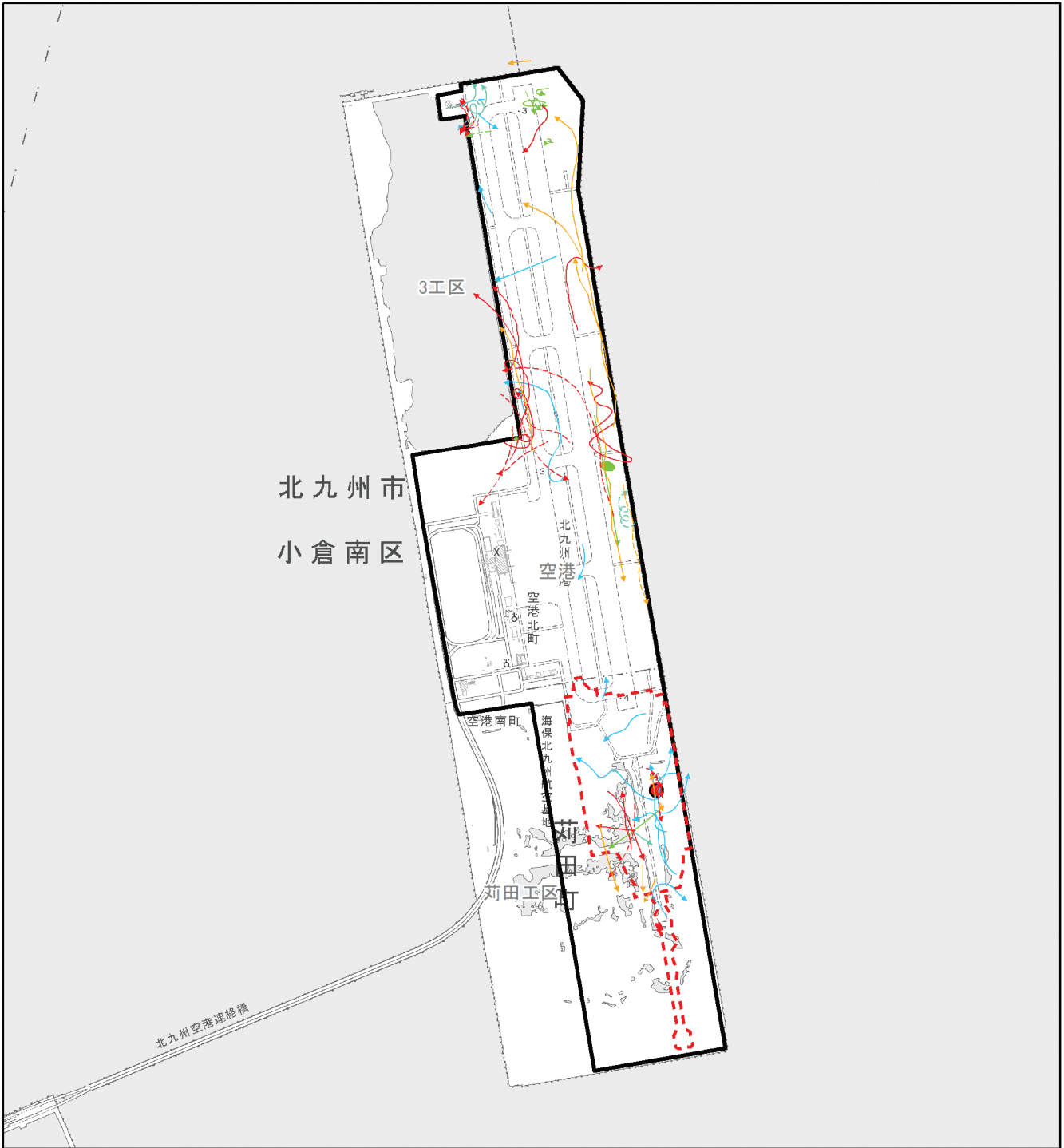
凡 例

図 8.7.1-8 バードストライク調査：トビ

- :対象事業実施区域
- :改変区域

- | 昼間飛行 | 夜間飛行 | 夜間とまり探餌等 |
|---------|---------|----------|
| → 冬季 | → 春の渡り期 | ◆ 夏季 |
| → 春の渡り期 | → 春季 | |
| → 春季 | → 繁殖期 | |
| → 繁殖期 | → 夏季 | |
| → 夏季 | → 秋季 | |
| → 秋の渡り期 | | |
| → 秋季 | | |





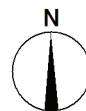
凡 例

図 8.7.1-9 バードストライク調査：ツバメ

☐ :対象事業実施区域

⋯ :改変区域

- | | | | |
|---------|---------|----------|-------|
| 昼間飛翔 | 夜間飛翔 | 昼間とまり探餌等 | 昼間鳴き声 |
| → 春の渡り期 | → 春の渡り期 | ● 夏季 | ■ 繁殖期 |
| → 春季 | → 春季 | | |
| → 繁殖期 | → 繁殖期 | | |
| → 夏季 | → 夏季 | | |
| → 秋の渡り期 | → 秋の渡り期 | | |



1:25,000

0 0.5 1km

I) 鳥類の状況（猛禽類）

a. 生息状況

猛禽類調査を含む鳥類調査において、空港島及びその周辺で確認された猛禽類は、表 8.7.1-17 に示すとおり、3 目 4 科 10 種であった。このうち、猛禽類調査において、空港島内で確認された猛禽類はミサゴ、チュウヒ、ハイイロチュウヒ、ハイタカ、チョウゲンボウ、コチョウゲンボウ、ハヤブサの 2 目 3 科 7 種であった。

猛禽類の利用状況として、チュウヒは、ほぼ年間を通じて空港島で確認され、空港島全域で探餌や採餌の他、空港島南側の緑地において交尾や巣材運び、餌運びなど繁殖活動と想定される行動がみられた。

ミサゴは、空港島周辺の海域で探餌行動を行い、ハヤブサは、滑走路脇の緑地帯を餌場として利用していた。

チョウゲンボウは空港島及び空港島外の曾根干潟周辺で探餌行動がみられ、コチョウゲンボウ及びチゴハヤブサは、空港島その他の調査で数例の飛翔が確認されたのみであった。

なお、2020 年 1 月調査時に冬鳥であるノスリとコミミズクが空港島外の曾根干潟のみで確認されているが、空港島への飛翔はなかった。

表 8.7.1-17 猛禽類の調査結果概要

| 目 | 科 | 種名 | 渡り区分 | 2021年 | | | | | | | | 2022年 | 猛禽類調査合計 | | その他の調査 |
|-------|-------|----------|------|------------|--------|-------|-------|-------|-------|------------|--------|--------|---------|------|--------|
| | | | | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 11月 | 12月 | 1月 | 空港島 | 空港島外 | |
| | | | | 猛禽類調査(繁殖期) | | | | | | 猛禽類調査(越冬期) | | | | | |
| タカ目 | ミサゴ科 | ミサゴ | 留鳥 | 8(6) | 7(2) | | 2 | 3 | 3 | 1 | 3(3) | 6(3) | 27 | 14 | ○ |
| | タカ科 | チュウヒ | 留鳥 | 9(1) | 9(0) | 79 | 72 | 67 | 15 | 19 | 12(5) | 13(2) | 295 | 8 | ○ |
| | | ハイイロチュウヒ | 冬鳥 | 2(1) | 0(1) | | | | | | | 1(3) | 3 | 5 | |
| | | ハイタカ | 冬鳥 | 0(2) | 0(4) | | | | | 1 | | 0(3) | 1 | 9 | ○ |
| | | ノスリ | 冬鳥 | | | | | | | | | 0(3) | 0 | 3 | |
| フクロウ目 | フクロウ科 | コミミズク | 冬鳥 | | | | | | | | 0(2) | 0 | 2 | | |
| ハヤブサ目 | ハヤブサ科 | チョウゲンボウ | 冬鳥 | 1(0) | 6(1) | | | | | 1 | 0(3) | 1(2) | 9 | 6 | ○ |
| | | コチョウゲンボウ | 冬鳥 | 1(0) | 1(0) | | | | | | | | 2 | 0 | ○ |
| | | チゴハヤブサ | 旅鳥 | | | | | | | | | | 0 | 0 | ○ |
| | | ハヤブサ | 留鳥 | 3(0) | 3(2) | 6 | 6 | 4 | | 3 | 4(2) | 4(2) | 32 | 6 | ○ |
| 3 目 | 4 科 | 10 種 | 種数 | 7 | 7 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 8 | — | — | 7 |
| | | | 確認数 | 24(10) | 26(10) | 85(0) | 80(0) | 74(0) | 18(0) | 25(0) | 19(13) | 25(20) | — | — | |

注) 1. 数値は確認例数。() カッコ内の数値は2月、3月、12月、1月の調査時に空港島以外で確認された確認数である。

2. 渡り区分は、「福岡県の希少野生生物 ー福岡県レッドデータブック2011 植物群落・植物・哺乳類・鳥類ー」（福岡県、2011）における『福岡県鳥類目録』に従った。

3. 猛禽類調査（越夏期）の8月は、定点調査は行わず7月までの調査から推定された営巣地においてチュウヒの巣を採集踏査を行った。

4. その他の調査とは、鳥類の状況調査及び鳥類の状況（バードストライク）調査である。

b. チュウヒの確認状況

(a) 繁殖期の確認状況

① 個体識別と繁殖活動状況

チュウヒの繁殖期である2月～7月に行動圏等に係る猛禽類調査を実施した結果、チュウヒのオス2個体（成鳥及び若鳥）、メス3個体が確認された。

確認されたチュウヒ個体のうち、繁殖活動は、オス1個体とメス2個体の間にみられており、一夫二妻の繁殖形態と考えられた。繁殖活動に関わったメスについては、「苅田工区南西の台地上」を推定営巣地とした個体と「苅田工区南東端」を推定営巣地とした個体に分けて整理した。なお、個体識別の判断を行わなかった「オス不明」と「メス不明」については、猛禽類調査の確認状況から「オス不明」は「オス成鳥」とし、「メス不明」については、そのまま「メス不明」として整理した。

チュウヒの飛翔記録は図8.7.1-10に示すとおりである。チュウヒは空港島の全域を広く飛翔していた。鳥類の状況(バードストライク)調査の4月から6月の結果では滑走路脇の緑地帯で頻繁に探餌をしており、チュウヒは空港島南の緑地以外にも滑走路脇の緑地帯を含めて空港島全域で探餌をしていた。



チュウヒのオス



チュウヒのメス

(推定営巣地「苅田工区南西の台地上」の個体)



チュウヒのメス

(推定営巣地「苅田工区南東端」個体)



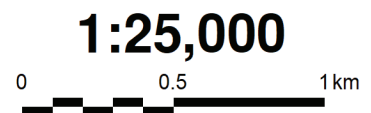
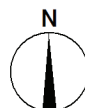
凡 例

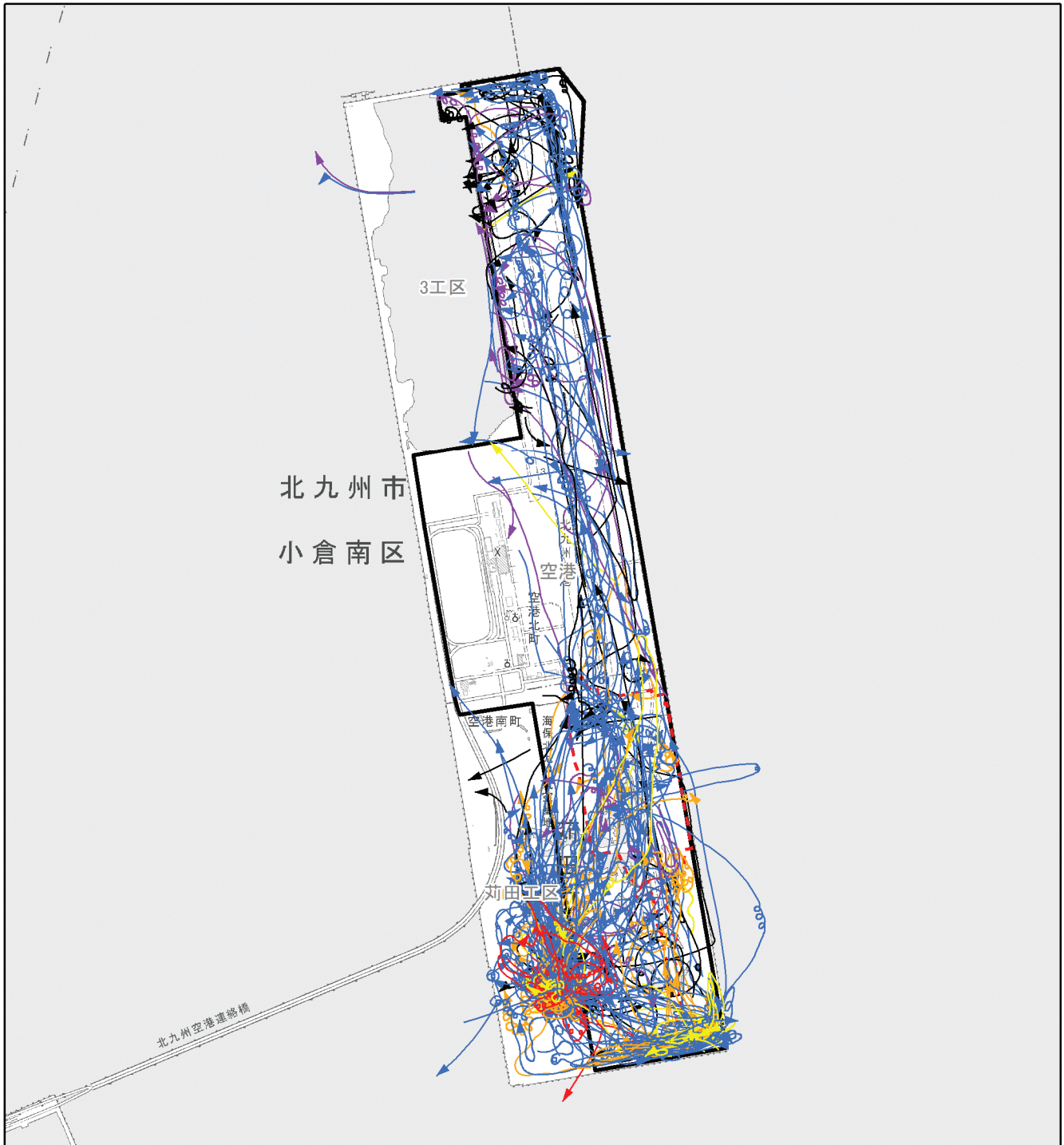
図 8. 7. 1-10(1) チュウヒの飛翔記録 (繁殖期調査 前期 1月~3月)

- 対象事業実施区域 繁殖期調査前期(2021年1月~3月)
- 変更区域
- オス成鳥
- メス成鳥
- メス不明
- 不明

注) チュウヒの飛翔記録は、一般鳥類調査、バードストライク調査を含む全飛翔の記録である。









基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



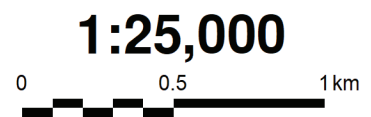
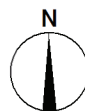


凡 例

図 8.7.1-10(2) チュウヒの飛翔記録 (繁殖期調査 後期 4月~7月)

- | | | |
|---|------------------|---------------------|
|  | 対象事業実施区域 | 繁殖期調査後期(2021年4月~7月) |
|  | 改変区域 | |
|  | オス成鳥 | |
|  | オス若鳥 | |
|  | メス成鳥「苅田工区南西の台地上」 | |
|  | メス成鳥「苅田工区南東端」 | |
|  | メス不明 | |
|  | 不明 | |

注) チュウヒの飛翔記録は、一般鳥類調査、バードストライク調査を含む全飛翔の記録である。



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

チュウヒの飛翔記録のうち、繁殖期における注目すべき行動は表 8.7.1-18 に示すとおりである。

繁殖期調査の前期（2月、3月）調査では、空港島及びその近傍でオスとメスを確認したが、オス、メス同時に確認することはなく、求愛行動等の繁殖に係る行動はみられなかった。

繁殖期調査の後期（4月～7月）の4月の調査では、空港島においてディスプレイ飛翔、巣材運び、餌運び、交尾等の繁殖活動が確認され、複数のメスの出現は、「苧田工区南西側の台地上」に集中していた。オスは、これらの繁殖活動を複数のメスに対して行っていた。また、5月には「苧田工区南東端」で巣材運び及び交尾が確認された。

巣材運び、草地への降下等の繁殖活動は、「苧田工区南西の台地上」と「苧田工区南東端」でみられたため、この2箇所を推定営巣地とした。餌運びについては、4月は頻繁に確認されたが、5月以降の調査では少なくなっており、7月では確認されなかった。

表 8.7.1-18 繁殖期におけるチュウヒの注目すべき行動

| 注目すべき行動 | 2021年 | | | | | |
|--------------|-------|----|----|----|----|----|
| | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 |
| 交尾 | | | 6 | 2 | | |
| 巣材運び・草地への降下等 | | | 4 | 12 | 7 | |
| 餌運び、餌渡し、受け取り | | | 17 | 1 | 6 | |
| ハンティング | 1 | | 6 | | 5 | 1 |
| 攻撃 | | | | 4 | | |
| 波状飛行 | | | 6 | | 1 | |
| 急降下 | | | 1 | | | |
| 雌雄同時飛翔 | | | 16 | 5 | | |

注)1. 数値は、猛禽類調査の繁殖期調査(2月～7月)時の確認例数である。

2. 数値は、個体識別のできなかった「オス不明」「メス不明」を含む。

営巣地を推定するにあたって、「交尾」「巣材運び・草地への降下等」「餌運び、餌渡し、受け取り」について、繁殖活動に関わる行動記録をオス 1 個体とメス 2 個体に区分して表 8.7.1-19 及び図 8.7.1-11 に示した。

4月ではどちらのメスも「苧田工区南西の台地上」に飛翔が集中していたものの、5月以降でメスはそれぞれ「苧田工区南西の台地上」と「苧田工区南東端」に飛翔の集中が分かれた。オスについては、両推定営巣地への巣材運びや餌運びがみられた。

表 8.7.1-19(1) 繁殖に関わる行動(「荇田工区南西の台地上」のメス)

| 推定営巣地 「荇田工区南西の台地」 | 2021年 | | | | | | | |
|----------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| | 4月 | | 5月 | | 6月 | | 7月 | |
| | オス | メス | オス | メス | オス | メス | オス | メス |
| 交尾 | | | | | | | | |
| 巣材運び・草地への降下等 | 3 | 1 | | | | 2 | | |
| 餌運び、餌渡し、受け取り | 4 | 3 | 1 | | 3 | | | |

注)1. オスは、推定営巣地「荇田工区南西の台地」のメスに対する行動又は推定営巣地付近での確認とした。

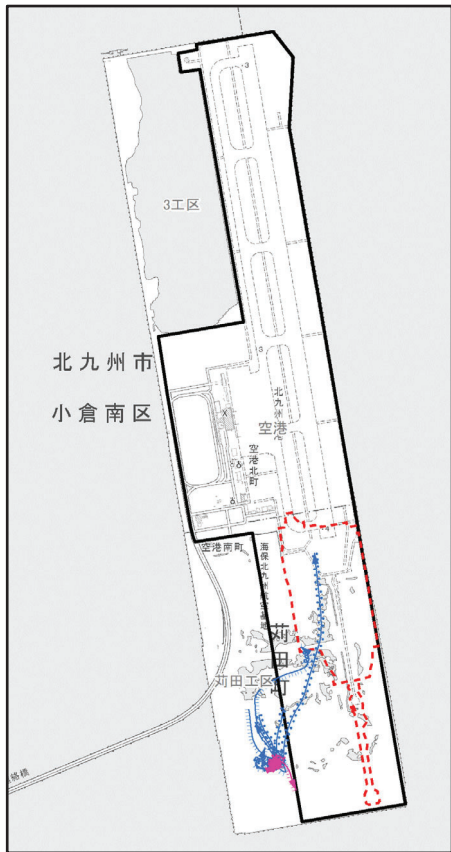
2. メスは、個体識別が可能であった個体のみとした。

表 8.7.1-19(2) 繁殖に関わる行動(「荇田工区南東端」のメス)

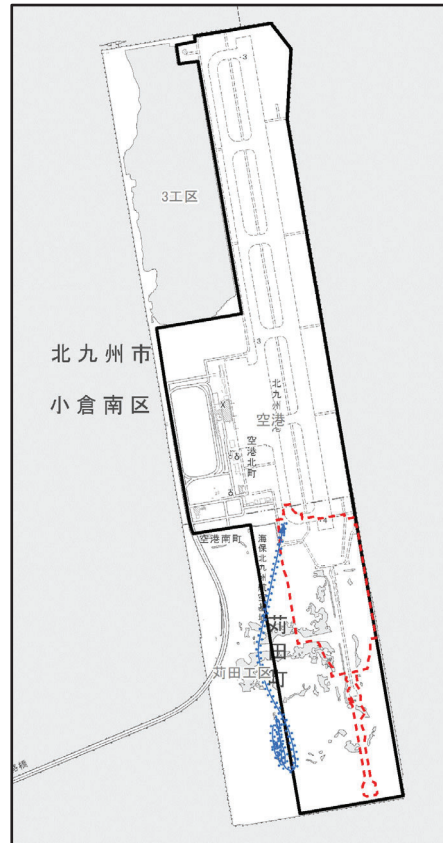
| 推定営巣地 「荇田工区南東端」 | 2021年 | | | | | | | |
|--------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| | 4月 | | 5月 | | 6月 | | 7月 | |
| | オス | メス | オス | メス | オス | メス | オス | メス |
| 交尾 | 3 | 3 | 1 | 1 | | | | |
| 巣材運び・草地への降下等 | | | 6 | 4 | | 1 | | |
| 餌運び、餌渡し、受け取り | 5 | 3 | | | | 2 | | |

注)1. オスは、推定営巣地「荇田工区南東端」のメスに対する行動又は推定営巣地付近での確認とした。

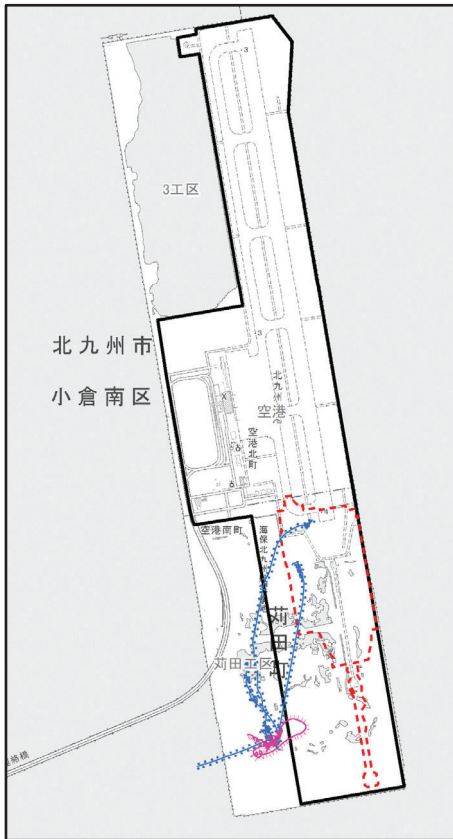
2. メスは、個体識別が可能であった個体のみとした。



4月



5月



6月

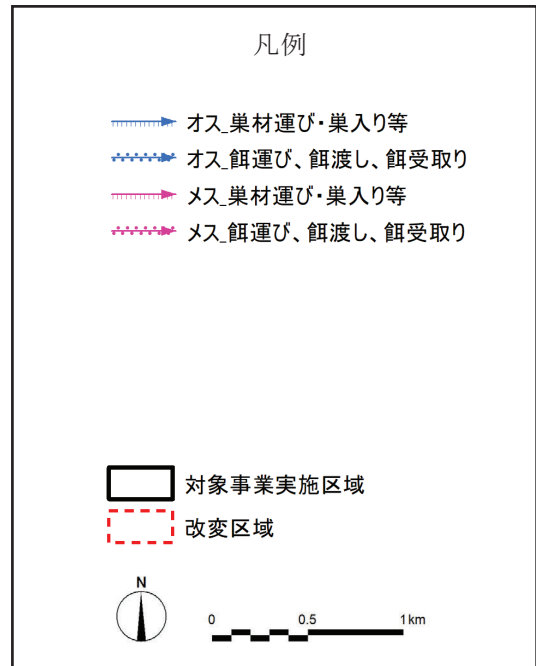
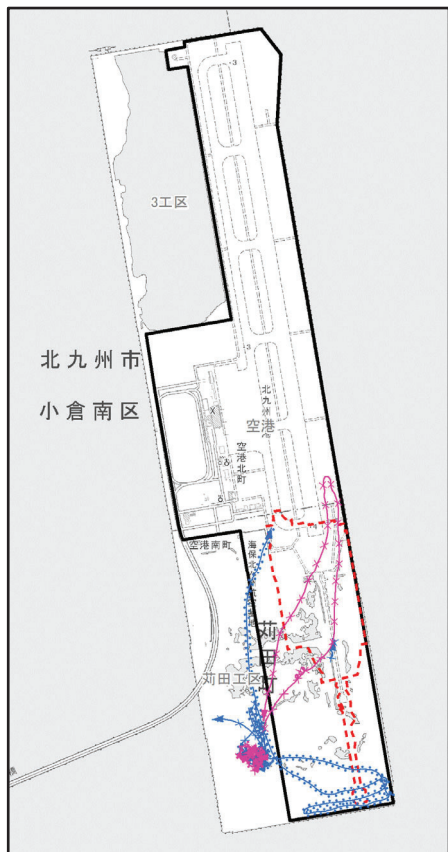
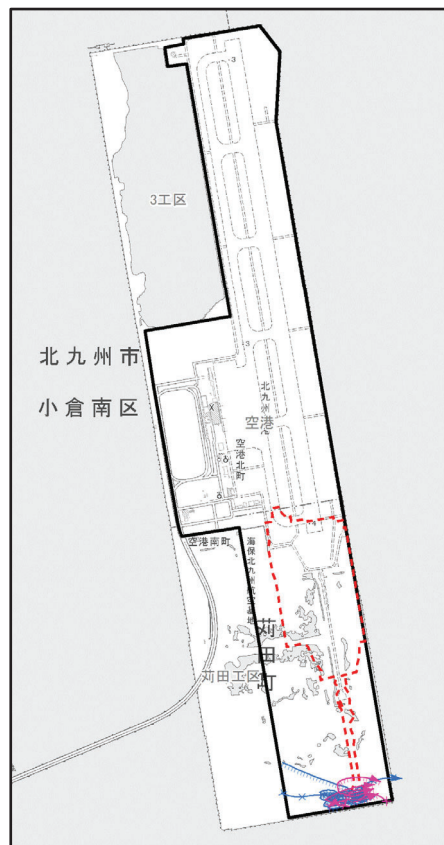


図 8.7.1-11(1) 繁殖に関わる行動(推定営巣地「苺田工区南西の台地上」のメス)



4月



5月



6月

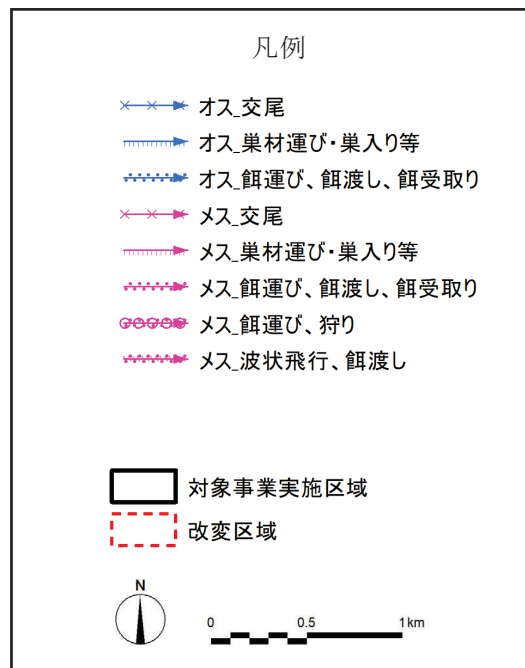


図 8.7.1-11(2) 繁殖に関わる行動(推定営巣地「苅田工区南東端」のメス)

②繁殖の成否

チュウヒの繁殖ステージのうち「巢外育雛期」にあたる 7 月まで調査を実施したものの、幼鳥は確認されず、また対象ペアに育雛の兆候もないことから、繁殖活動は中断したと考えられる。育雛期まで至ったかどうか不明である。

③推定営巣地の状況

チュウヒの繁殖期が確実に終了した非繁殖期(8 月 20 日)に、推定営巣地とした「苺田工区南西の台地上」と「苺田工区南東端」の 2 箇所で巢の探索を行ったものの、チュウヒのものと断定できる巢は確認できなかった。

チュウヒは、湿原の地上に巢を作るとされるが、推定営巣地はいずれも湿地ではなく、ススキ群落やセイタカアワダチソウ群落といった乾性の植物群落であった。

また、当地で中型の鳥類の巢を発見したものの、サイズがチュウヒの一般的な巢より小さいこと、チュウヒの羽毛等の痕跡が確認されなかったことから本種のものとは断定できなかった。

④行動圏内部構造の解析結果

「チュウヒ保護の進め方(平成 28 年 6 月、環境省)」に基づき、チュウヒ行動圏の内部構造について把握する目的で、繁殖期(2 月～7 月)の鳥類調査におけるチュウヒの繁殖に関わるオス 1 個体とメス 2 個体の全飛翔データ(個体識別をしなかった「不明」を含む)を用いた行動圏解析を実施した。

営巣中心域は、つがいの特定や繁殖活動の成立が確認できていないため設定できないがチュウヒの繁殖に係る行動がみられ、メスが頻繁に降下していた「苺田工区南西の台地上」と「苺田工区南東端」の 2 箇所を推定営巣地と仮定し、各推定営巣地のメッシュから 300m の範囲を営巣中心域として解析した。ただし、海域を除く範囲とした。

繁殖期におけるチュウヒの行動圏解析の結果は、表 8.7.1-19 及び図 8.7.1-11 に示すとおりである。チュウヒの 95%行動圏は 291 メッシュ(約 455ha)、高利用域は 141 メッシュ(約 220ha)であった。営巣中心域は、推定営巣地の「苺田工区南西の台地上」が約 45ha、「苺田工区南東端」が約 26ha であった。

表 8.7.1-19 繁殖期におけるチュウヒ行動圏のメッシュ数

| 行動圏内部構造 | | メッシュ数 | 面積(ha) |
|---------|------------|-------|--------|
| 95%行動圏 | | 291 | 454.7 |
| 高利用域 | | 141 | 220.3 |
| 営巣中心域 | 苺田工区南西の台地上 | — | 44.5 |
| | 苺田工区南東端 | — | 26.1 |
| 推定営巣地 | 苺田工区南西の台地上 | 2 | 3.1 |
| | 苺田工区南東端 | 3 | 4.7 |

注) 営巣中心域は、海域を除く範囲とした。

⑤採食地の状況

チュウヒの採食に係る注目すべき行動として、繁殖期における探餌と採餌(餌運び・餌渡し・餌受け取り)は図 8. 7. 1-11 に示すとおりである。

チュウヒの探餌と採餌は、空港島南側の緑地だけでなく着陸帯の緑地も頻りに探餌飛翔するなど空港島全域に渡っており、特定の植生に依存する傾向はみられなかった。チュウヒの採餌が観察された着陸帯の緑地では、ヒバリやセッカなどの繁殖兆候がみられており、チュウヒはヒバリやセッカ等のヒナを狩っていると考えられた。

以上の結果から、チュウヒの繁殖期における主な採食地は高利用域内の草本群落であると考えられる。抽出した採食地の面積は表 8. 7. 1-20 に、分布状況は図 8. 7. 1-12 に示すとおりである。

表 8. 7. 1-20 高利用域内の採食地の面積

| 行動圏内部構造 | 面積 (ha) |
|---------|---------|
| 採食地 | 104. 5 |



チュウヒオスの探餌



チュウヒメスの探餌

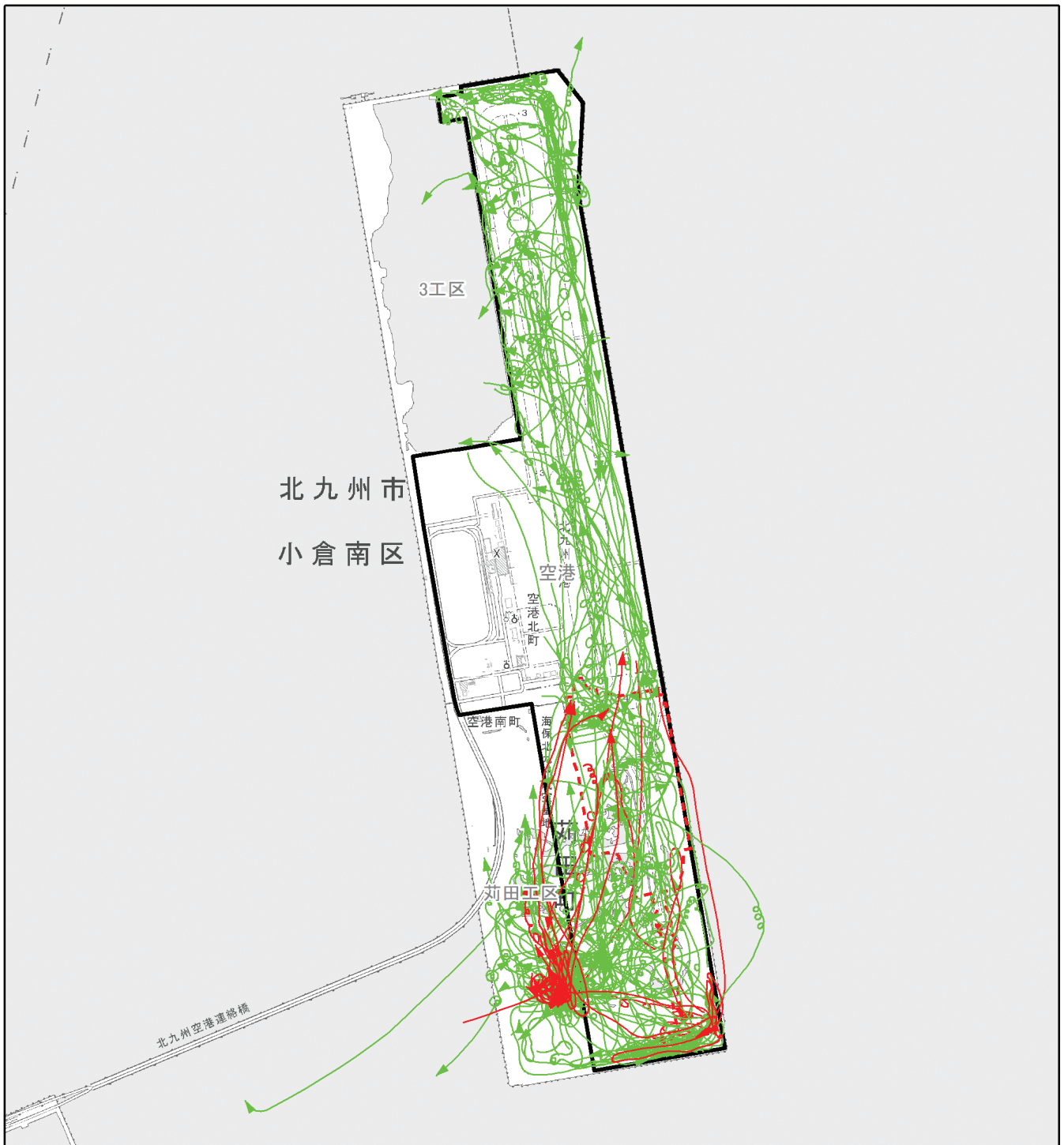


図 8.7.1-11 チュウヒ探餌・餌運び行動

凡 例

- 対象事業実施区域
- 改変区域
- 探餌
- 餌運び・餌渡し・餌受け取り

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

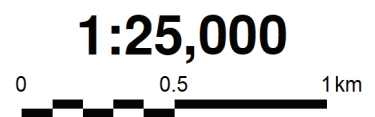
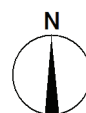




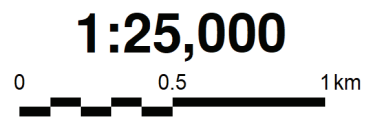
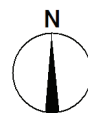




図 8.7.1-12 チュウビの繁殖期における採食地の分布状況

凡 例

-  対象事業実施区域
-  改変区域
-  高利用域
-  採食地(チュウビ)



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

(b) 空港島における越冬期の確認状況

①就峙域の内部構造の解析結果

チュウヒの越冬期における飛翔記録は図 8.7.1-13 にとおりである。結果をもとに「チュウヒ保護の進め方（平成 28 年 6 月、環境省）」に従いチュウヒの越冬期における就峙行動から就峙中心域を解析した結果は、表 8.7.1-21 及び図 8.7.1-14 に示すとおりである。

苅田工区の緑地において広くねぐら入り、ねぐら立ちが確認されており、特定のねぐらを利用していなかった。

表 8.7.1-21 就峙域の内部構造の解析結果

| 就峙域の内部構造 | メッシュ数 | 面積 (ha) |
|------------|-------|---------|
| 就峙中心域 | 67 | 91.5 |
| ねぐらを含むメッシュ | 14 | 21.9 |

注) 就峙中心域は、海域を除く範囲とした。

②就峙個体数

越冬期に、空港島では、少なくともオス 1 個体、メス 1 個体が確認された。このため明確な集団ねぐらは確認されなかった。

オスは繁殖期に確認されたオス成鳥と異なる個体であると考えられた。メスは、明確な個体識別ができていないが、頭部が白色である特徴から繁殖期に確認された個体（「苅田工区南西の台地上」を推定営巣地としたメス）ではないかと考えられた。

③行動圏内部構造の解析結果

越冬期のチュウヒも主に空港島内で行動していたことから、繁殖期と同様に、「チュウヒ保護の進め方（平成 28 年 6 月、環境省）」に基づき行動圏の内部構造を解析した。データは越冬期（11 月～1 月）の鳥類の状況調査におけるチュウヒの全飛翔データ（空港島以外を除く）を用いた。

また、繁殖期におけるチュウヒの行動圏解析の結果は、表 8.7.1-22 図 8.7.1-15 に示すとおりである。チュウヒの最大行動圏は 213 メッシュ（333ha）、高利用域は 65 メッシュ（102ha）であった。

越冬期におけるチュウヒの行動圏は、繁殖期に比べ推定営巣地周辺への偏りは少ないものの、苅田工区南西側の台地上周辺の行動が多い傾向であった。







表 8.7.1-22 越冬期におけるチュウヒ行動圏のメッシュ数

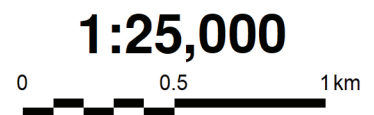
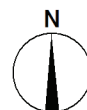
| 越冬期行動圏の内部構造 | メッシュ数 | 面積 (ha) |
|-------------|-------|---------|
| 最大行動圏 | 213 | 332.8 |
| 高利用域 | 65 | 101.6 |



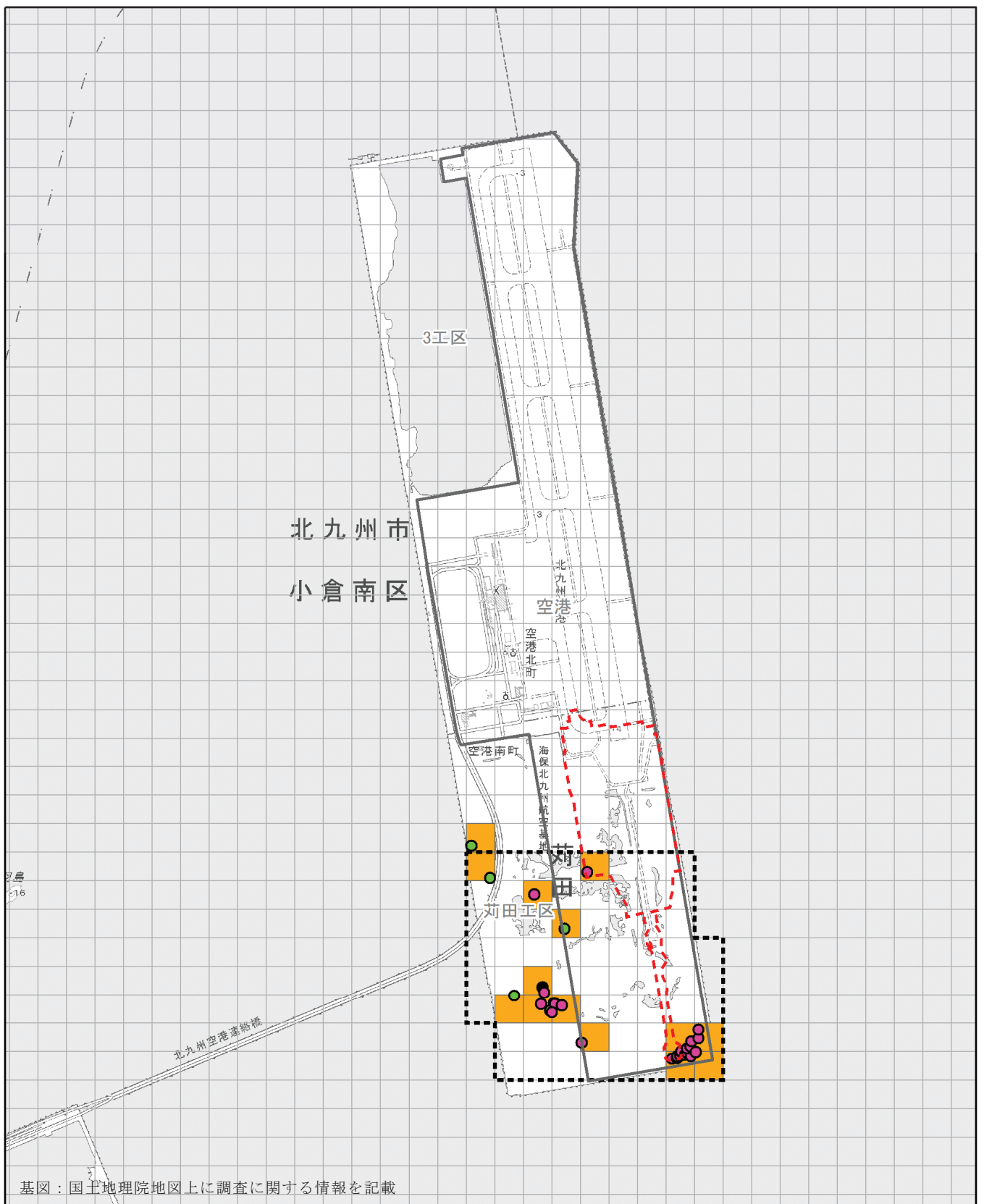
図 8.7.1-13 チュウヒの飛翔記録（越冬期 11月～1月）

凡 例

- | | | |
|---|------------|--|
|  | 対象事業実施区域 | 越冬期(11月～1月) |
|  | 改変区域 |  オス不明 |
|  | ねぐらを含むメッシュ |  メス不明 |
| | |  不明 |



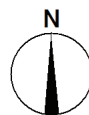
基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



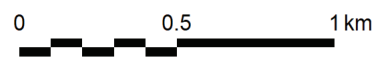
凡例

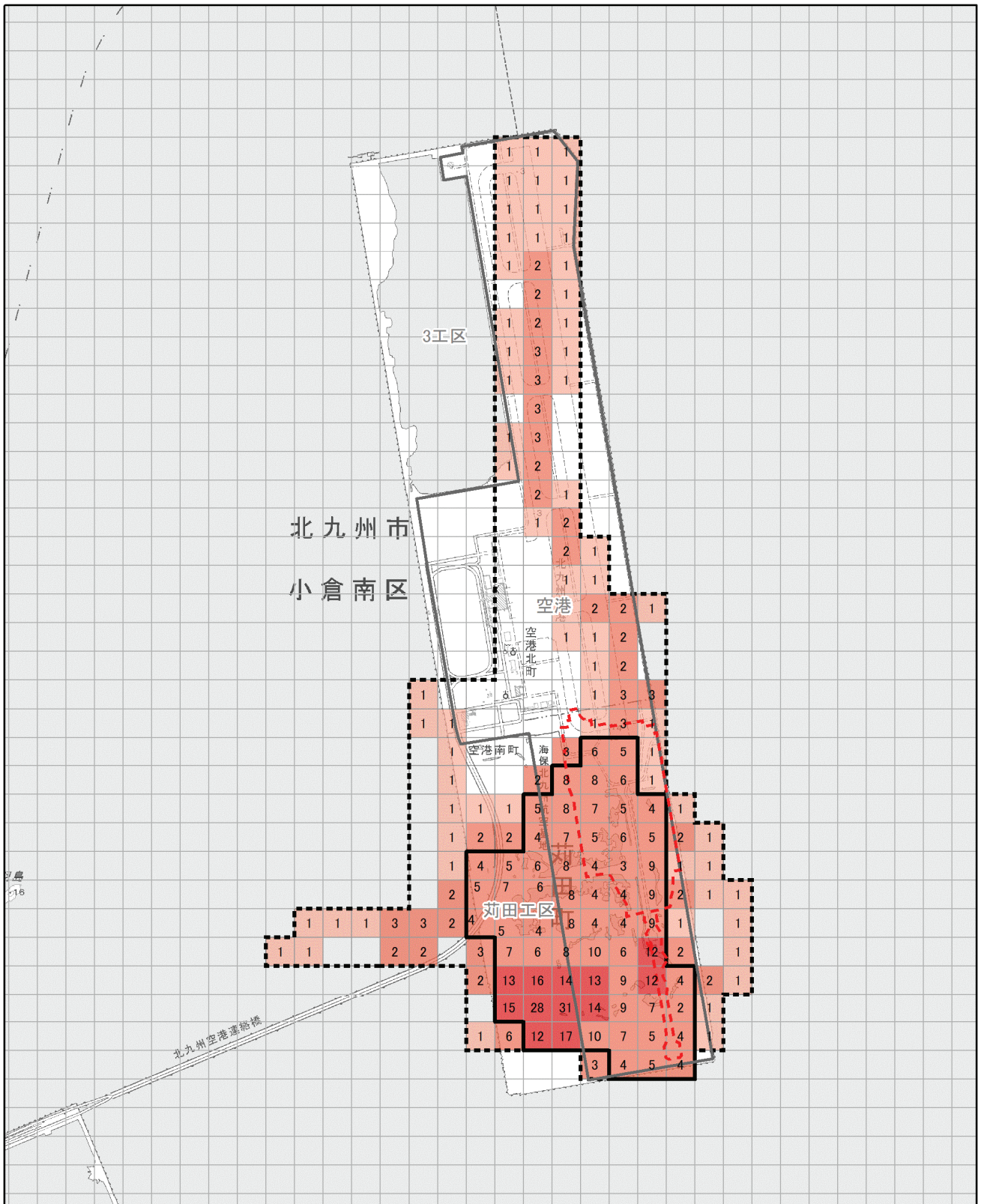
- 対象事業実施区域
- 変更区域
- ねぐら入り
- ねぐら立ち
- ねぐら前にとまる場所
- ねぐらを含むメッシュ
- 就峙中心域

図 8.7.1-14 越冬期におけるチュウヒのねぐら入り・ねぐら立ち



1:25,000

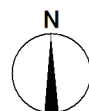




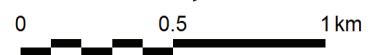
凡例

- | | | |
|--|----------|--------|
| | 対象事業実施区域 | チュウヒ回数 |
| | 改変区域 | 0 |
| | 95%行動圏 | 1 |
| | 高利用域 | 2 - 10 |
| | | >10 |

図 8.7.1-15 チュウヒ越冬期行動圏内部構造



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

(c) 曾根干潟における確認状況

曾根干潟周辺におけるチュウヒの確認状況として、2021年2月～3月の調査では、2月にメスによる小鳥を追う飛翔(ハンティング)が確認された。2021年12月～2022年1月の調査では、12月に5例、1月に2例の曾根干潟や松山地区でオスの飛翔が確認された。

曾根干潟ではチュウヒの越冬期における埒(ねぐら)は確認されなかった。

c. 空港島におけるチュウヒ以外の猛禽類の確認状況

鳥類調査におけるチュウヒ以外の猛禽類(トビを除く)として空港島では、ミサゴ、ハイイロチュウヒ、ハイタカ、チョウゲンボウ、コチョウゲンボウ、チゴハヤブサ、ハヤブサの7種が確認されている。

このうち空港島において採餌等の重要な利用がみられた種はハヤブサであった。ハヤブサの注目すべき行動は表 8.7.1-23 に示すとおりである。ハヤブサは、年間を通じて確認されており、空港島で狩(ハンティング)を行っていた。ハヤブサは空港島に生息するヒヨドリ等の鳥類を狙って、空港島の外側から移動してきているものと考えられる。確認できたハンティングの対象生物は、ヒヨドリが3例、カルガモなどカモ類が3例、ハシボソガラスが1例、不明種が2例で合計9例であった。このうちハンティングに成功したのはヒヨドリの2例及び不明種の2例で合計4例であった。

ハヤブサのとまりの位置は、図 8.7.1-16 に示すとおり空港関連施設の建物や航空灯、土捨て場付近の木及び連絡道路の照明灯などが確認された。

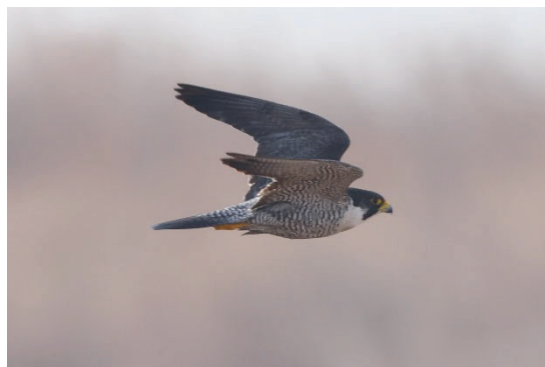
表 8.7.1-23 ハヤブサの注目すべき行動

| 注目すべき行動 | 2021年 | | | | | | | | 2022年 |
|---------|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|-------|
| | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 11月 | 12月 | 1月 |
| ハンティング | | | 4 | | | | 1 | 2 | 1 |
| 餌運び | | | | | | | | 1 | |
| 採餌 | | | | 1 | | | | | 1 |
| その他 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | | 2 | 1 | 2 |

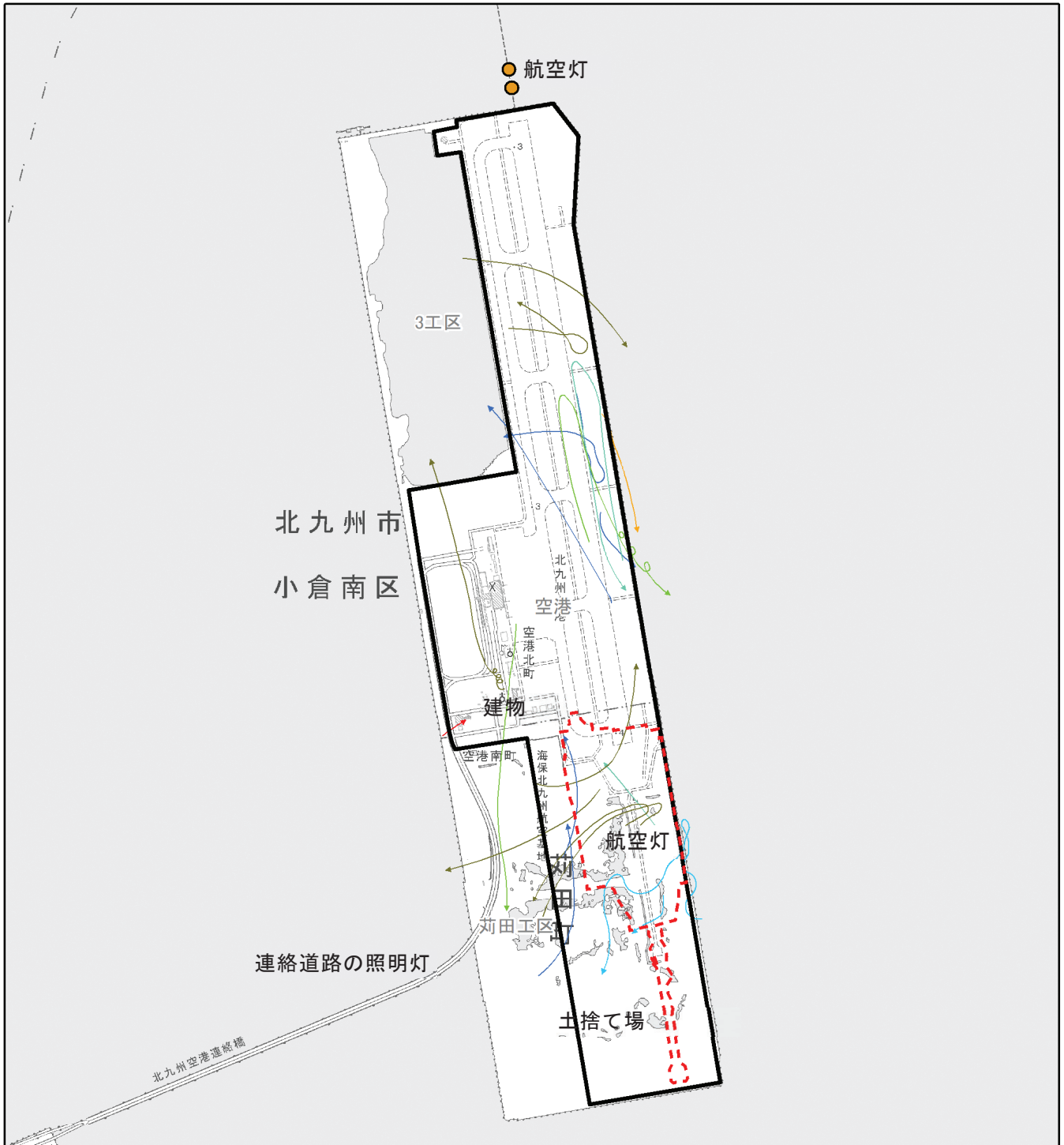
注) 数値は猛禽類調査における確認例数



ハヤブサ



ハヤブサ



凡 例

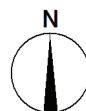
図 8. 7. 1-16(1) 重要な種位置図 (鳥類) ハヤブサ

☐ : 対象事業実施区域

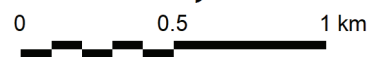
☐ : 変更区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (Blue) → : 冬季調査 (1月)
- (Light Blue) → : 春の渡り期 (4月)
- (Green) → : 春季調査 (5月)
- (Light Green) → : 繁殖期 (6月)
- (Red) → : 夏季調査 (7月・8月)
- (Orange) → : 秋の渡り期 (9月)
- (Olive) → : 秋季調査 (10月・11月)



1:25,000





凡 例

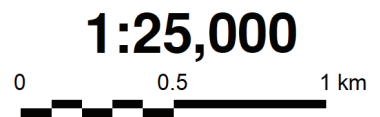
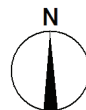
図 8. 7. 1-16 (2) 重要な種位置図 (鳥類) ハヤブサ

◻ : 対象事業実施区域

◻ (red dashed) : 改変区域

猛禽類調査

- (green) → : 繁殖期調査
- (orange) → : 非繁殖期調査
- (blue) → : 越冬期調査



カ) 両生類・爬虫類の状況

調査結果の概要は表 8.7.1-24、確認種一覧は表 8.7.1-25 に示すとおりである。

調査地域内で確認された両生類は 1 目 1 科 1 種、爬虫類は 1 目 3 科 3 種であり、重要種は両生類、爬虫類ともに確認されなかった。

両生類では、ニホンアマガエルのみが 3 工区の水たまりで確認された。ここでは小型の個体もみられたことから、繁殖していると考えられた。その他の場所では確認がなく、海域に囲まれた人工島である空港島は両生類にとって厳しい生息環境であるといえる。

爬虫類ではアオダイショウが調査ルートで複数回確認されたものの出現個体数は少なく、ニホントカゲは春季に 1 例のみ確認され、ニホンカナヘビも春季と秋季に 1 例ずつ確認された。爬虫類にとっても両生類と同様に空港島は厳しい生息環境であるといえる。

表 8.7.1-24(1) 両生類の調査結果概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 全体 |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 出現種数 | 1目1科1種 | 1目1科1種 | 1目1科1種 | 1目1科1種 |
| 重要種 | 【0種】 | 【0種】 | 【0種】 | 【0種】 |

表 8.7.1-24(2) 爬虫類の調査結果概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 全体 |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 出現種数 | 1目3科3種 | 1目1科1種 | 1目1科1種 | 1目3科3種 |
| 重要種 | 【0種】 | 【0種】 | 【0種】 | 【0種】 |

表 8.7.1-25 両生類・爬虫類の確認種一覧

| No. | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 春季 | 夏季 | 秋季 |
|-----|-----|-----|--------|----------|----|----|----|
| | | | | | ● | ● | ● |
| 1 | 両生綱 | 無尾目 | アマガエル科 | ニホンアマガエル | ● | ● | ● |
| 2 | 爬虫綱 | 有鱗目 | トカゲ科 | ニホントカゲ | ● | | |
| 3 | | | カナヘビ科 | ニホンカナヘビ | ● | | ● |
| 4 | | | ナミヘビ科 | アオダイショウ | ※ | ● | |
| 計 | 2綱 | 2目 | 4科 | 4種 | 3種 | 2種 | 2種 |

注) 1. 種名及び分類は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度版」(水情報国土データ管理センター 令和3年8月)に準じた。

2. ※ 春季のアオダイショウは、昆虫類調査時(5/22)に1個体を目撃した。



アマガエル



ニホンカナヘビ



アオダイショウ

か) 昆虫類の状況

底生動物調査で確認された水生昆虫類を含めた調査結果の概要は表 8.7.1-26、確認種一覧は表 8.7.1-27 に示すとおりである。

調査地域内で確認された昆虫類は 13 目 115 科 384 種（昆虫類調査で 11 目 109 科 364 種）であり、重要な種は 10 種（オツネトンボ、オモナガコミズムシ、コオイムシ、シルビアシジミ、オオチャバネヨトウ、コガタノゲンゴロウ、ウスイロシマゲンゴロウ、コマルケシゲンゴロウ、ケシゲンゴロウ、コガムシ）であった。

チガヤなどイネ科の植物が多くを占める空港島内において、3 工区から荻田工区にかけての空港島西側では、虫媒花（昆虫類を誘引する花を持つ植物）のノラニンジンや広葉樹などが生育する比較的多様な環境がみられ、確認種類数が多かった。

コウチュウ目の中には、ゲンゴロウ科、ガムシ科等の水生昆虫が 20 種含まれており、草地の中に雨水が溜まった湿地がある空港島の環境が反映された。また、海岸沿いを主な分布範囲とするチャイロチビゲンゴロウ、ハマベヒメ、サビキコリ、ハマベオオヒメサビキコリ、ツシマヒメサビキコリが確認され、海に囲まれた空港島の環境が反映された。

空港島の水域においては、塩分濃度、植物の多寡、雨の少ない時期に干上がるなど降雨量によって生息環境が変化するなど、時期により生息種の確認種数、個体数が変化している。これは、海に囲まれた人工島である空港島の不安定な生息環境が反映されたものである。

表 8.7.1-26 昆虫類の調査結果概要

| 調査季 | 出現種数 | 重要な種 | |
|-----|-------------|------|---|
| 早春季 | 6目14科33種 | 2種 | コオイムシ、ケシゲンゴロウ |
| 春季 | 9目85科194種 | 5種 | コオイムシ、オオチャバネヨトウ、コガタノゲンゴロウ、ケシゲンゴロウ、コガムシ |
| 初夏 | 6目15科33種 | 6種 | オモナガコミズムシ、コオイムシ、コガタノゲンゴロウ、コマルケシゲンゴロウ、ケシゲンゴロウ、コガムシ |
| 夏季 | 9目66科140種 | 5種 | オツネトンボ、コオイムシ、シルビアシジミ、コガタノゲンゴロウ、コガムシ |
| 秋季 | 10目70科171種 | 4種 | シルビアシジミ、コガタノゲンゴロウ、ウスイロシマゲンゴロウ、コガムシ |
| 全体 | 13目115科384種 | | 10種 |

注) 1. 春季、夏季、秋季の3季は昆虫類調査結果、早春季、初夏の2季は底生動物調査結果である。

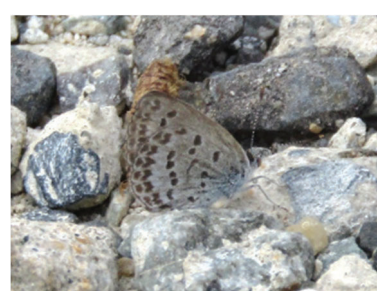
2. 重要な種については、表8.7.1-31を参照のうえで選定した。



コオイムシ



オツネトンボ



シルビアシジミ

表 8.7.1-27(1) 昆虫類の確認種一覧

| No. | 目 | 科 | 和名 | 調査時期 | | | | | |
|-----|--------------|------------|--------------|-----------|--------|---------|--------|--------|---|
| | | | | 早春 季 | 春 季 | 初夏 季 | 夏 季 | 秋 季 | |
| 1 | カゲロウ目 (蜉蝣目) | コカゲロウ科 | フタバカゲロウ属 | ● | | ● | | | |
| 2 | トンボ目 (蜻蛉目) | アオイトトンボ科 | アオイトトンボ | | | ● | | | |
| - | | | アオイトトンボ属 | | | ○ | | | |
| 3 | | | オツネントンボ | | | | | ● | |
| 4 | | | イトトンボ科 | アオモンイトトンボ | ● | ● | | ● | ● |
| - | | アオモンイトトンボ属 | | ○ | | ○ | | | |
| 5 | | クロイトトンボ属 | | ● | | | | | |
| 6 | | ヤンマ科 | ギンヤンマ | ● | ● | ● | ● | ● | |
| - | | | ギンヤンマ属 | ○ | | ○ | | | |
| 7 | | トンボ科 | ショウジョウトンボ | ● | ● | | ● | ● | |
| 8 | | | ハラビロトンボ | | ● | | | | |
| 9 | | | シオカラトンボ | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 10 | | | オオシオカラトンボ | | ● | | | | |
| 11 | | | ウスバキトンボ | | ● | | ● | ● | |
| 12 | | | チョウトンボ | | | | ● | | |
| 13 | | | コノシメトンボ | | | | | ● | |
| 14 | | | ナツアカネ | | ● | | | | |
| 15 | | | マイコアカネ | | | | ● | ● | |
| 16 | | | タイリクアカネ | | ● | | | ● | |
| 17 | | | ハネビロトンボ | | | | | ● | |
| - | | | アカネ属 | | | ○ | | | |
| 18 | シロアリ目 | | ミゾガシラシロアリ科 | イエシロアリ | | ● | | | |
| 19 | カマキリ目 (螳螂目) | カマキリ科 | コカマキリ | | | | ● | | |
| 20 | | | チョウセンカマキリ | | | | ● | | |
| 21 | | | オオカマキリ | | | | ● | | |
| 22 | ハサミムシ目 (革翅目) | マルムネハサミムシ科 | コバネハサミムシ | | ● | | ● | | |
| 23 | | | ハマバハサミムシ | | ● | | | | |
| 24 | オオハサミムシ科 | オオハサミムシ | | ● | | ● | | | |
| 25 | バッタ目 (直翅目) | ツユムシ科 | ツユムシ | | | | ● | | |
| 26 | | | ヒメクダマキモドキ | | ● | | | | |
| 27 | | キリギリス科 | ホシササキリ | | ● | | ● | | |
| 28 | | | クビキリギス | | ● | | | | |
| 29 | | | ニシキリギリス | | ● | | ● | | |
| 30 | | ケラ科 | ケラ | | | | ● | | |
| 31 | | マツムシ科 | カンタン | | | | ● | | |
| 32 | | コオロギ科 | ハラオカメコオロギ | | | | ● | | |
| 33 | | | ミツカドコオロギ | | | | ● | | |
| - | | | Loxoblemmus属 | | | | | ○ | |
| 34 | | | タンボコオロギ | | ● | | | | |
| 35 | | | エンマコオロギ | | ● | | ● | ● | |
| 36 | | クチナガコオロギ | | | | | ● | | |
| 37 | | ヒバリモドキ科 | シバズ | | | | ● | | |
| 38 | | バッタ科 | ショウリョウバッタ | | ● | | ● | | |
| 39 | | | マダラバッタ | | | | ● | | |
| 40 | | | ショウリョウバッタモドキ | | | | ● | | |
| 41 | | | トノサマバッタ | | ● | | ● | | |
| 42 | | | クルマバッタモドキ | | | | ● | | |
| 43 | | | イボバッタ | | | | ● | | |
| 44 | バッタ科 | | | ● | | | | | |
| 45 | イナゴ科 | | ハネナガイナゴ | | | | ● | | |
| 46 | | ツチイナゴ | | ● | | ● | | | |
| 47 | オンブバッタ科 | オンブバッタ | | | | ● | | | |
| 48 | ヒシバッタ科 | ハネナガヒシバッタ | | ● | | ● | | | |
| 49 | | ハラヒシバッタ | | | | ● | | | |
| 50 | | ヤセヒシバッタ | | ● | | | | | |

表 8.7.1-27(2) 昆虫類の確認種一覧

| No. | 目 | 科 | 和名 | 調査時期 | | | | | |
|-----|-------------|-----------------|----------------|---------|--------|---------|--------|--------|---|
| | | | | 早春 季 | 春 季 | 初夏 季 | 夏 季 | 秋 季 | |
| 51 | バッタ目 (直翅目) | ヒシバッタ科 | ヒメヒシバッタ | | | | | ● | |
| 52 | カメムシ目 (半翅目) | ヒシウンカ科 | ヒシウンカ | | | | ● | | |
| 53 | | ウンカ科 | ウンカ科 | | ● | | | | |
| 54 | | グンバイウンカ科 | タテスジグンバイウンカ | | | | | ● | |
| 55 | | ツノゼミ科 | マルツノゼミ | | | | ● | | |
| 56 | | アワフキムシ科 | ハマベアワフキ | | ● | | ● | ● | |
| 57 | | | ホシアワフキ | | | | | ● | |
| 58 | | ヨコバイ科 | フタテンミドリヒメヨコバイ | | ● | | | | |
| 59 | | | ヒメアオズキンヨコバイ | | ● | | | | |
| - | | | Batracomorpha属 | | | | | ○ | ○ |
| 60 | | | クロミヤクイチモンジヨコバイ | | ● | | | | ● |
| 61 | サジヨコバイ | | | | | | | ● | |
| 62 | イグチホシヨコバイ | | | | | | | ● | |
| 63 | サシガメ科 | | アカサシガメ | | ● | | | | |
| 64 | | | モモブトトビイロサシガメ | | | | ● | | |
| - | | | Oncocephalus属 | | | | | | ○ |
| 65 | | | クロサシガメ | | ● | | | | |
| 66 | | クロモンサシガメ | | ● | | | | | |
| 67 | グンバイムシ科 | アワダチソウグンバイ | | ● | | ● | ● | | |
| 68 | カスミカメムシ科 | ナカグロカスミカメ | | ● | | ● | ● | | |
| 69 | | コアオカスミカメ | | ● | | | | | |
| 70 | | ツマグロアオカスミカメ | | | | | ● | | |
| 71 | | アカスジカスミカメ | | ● | | ● | | | |
| 72 | | ウスモンミドリカスミカメ | | | | | ● | | |
| 73 | | イネホソミドリカスミカメ | | ● | | | ● | | |
| 74 | | ミナミチャマダラカスミカメ | | | | | ● | | |
| 75 | | マキバサシガメ科 | ミナミマキバサシガメ | | | | | ● | |
| 76 | ハネナガマキバサシガメ | | | ● | | | | | |
| 77 | オオホシカメムシ科 | オオホシカメムシ | | | | | ● | | |
| 78 | | ヒメホシカメムシ | | | | | ● | | |
| 79 | ホソヘリカメムシ科 | ホソヘリカメムシ | | | | ● | ● | | |
| 80 | ヘリカメムシ科 | ホソハリカメムシ | | | | ● | | | |
| 81 | | ヒメトゲヘリカメムシ | | | | ● | | | |
| 82 | | ホシハラビロヘリカメムシ | | | | | ● | | |
| 83 | | オオツマキヘリカメムシ | | ● | | | | | |
| 84 | | ツマキヘリカメムシ | | | | ● | | | |
| 85 | | ヒメヘリカメムシ科 | スカシヒメヘリカメムシ | | | | | ● | |
| 86 | コブチヒメヘリカメムシ | | | | | ● | ● | | |
| 87 | ブチヒメヘリカメムシ | | | ● | | | | | |
| 88 | ナガカメムシ科 | コバネナガカメムシ | | ● | | | | | |
| 89 | | ヒメオオメナガカメムシ | | ● | | ● | | | |
| 90 | | キベリヒョウタンナガカメムシ | | | | ● | ● | | |
| 91 | | セスジヒメナガカメムシ | | ● | | | | | |
| 92 | | ヘリグロヒメナガカメムシ | | | | ● | ● | | |
| 93 | | ヒメナガカメムシ | | ● | | | | | |
| 94 | | ヒラタヒョウタンナガカメムシ | | ● | | | | | |
| 95 | | ミナミヒゲナガカメムシ | | | | | ● | | |
| 96 | | アカアシホソナガカメムシ | | | | ● | | | |
| 97 | | クロアシホソナガカメムシ | | ● | | ● | | | |
| 98 | | ミナミヒョウタンナガカメムシ | | | | | ● | | |
| 99 | | ウスチャヒョウタンナガカメムシ | | ● | | | ● | | |
| 100 | メダカナガカメムシ科 | メダカナガカメムシ | | ● | | | | | |
| 101 | カメムシ科 | ウズラカメムシ | | ● | | | | | |
| 102 | | ブチヒゲカメムシ | | | | ● | ● | | |
| 103 | | ハナダカカメムシ | | | | ● | | | |

表 8.7.1-27(3) 昆虫類の確認種一覧

| No. | 目 | 科 | 和名 | 調査時期 | | | | | |
|-----|-------------|----------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|---|
| | | | | 早春 季 | 春 季 | 初夏 季 | 夏 季 | 秋 季 | |
| 104 | カメムシ目 (半翅目) | カメムシ科 | マルシラホシカメムシ | | | | | ● | |
| 105 | | | ツヤアオカメムシ | | | | | ● | |
| 106 | | | アカスジカメムシ | | ● | | ● | | |
| 107 | | | フタテンカメムシ | | ● | | ● | ● | |
| 108 | | | ミナミアオカメムシ | | | | ● | ● | |
| 109 | | | イチモンジカメムシ | | | | ● | ● | |
| 110 | | | チャバネアオカメムシ | | | | | ● | |
| 111 | | | オオクロカメムシ | | ● | | | | |
| 112 | | | マルカメムシ科 | マルカメムシ | | ● | | ● | ● |
| 113 | | | アメンボ科 | オオアメンボ | | | | ● | |
| 114 | | | | アメンボ | | ● | ● | ● | ● |
| 115 | | ヒメアメンボ | | | | | ● | | |
| 116 | | ハネナシアメンボ | | | | | | ● | |
| 117 | | ミズムシ科 (昆) | クロチビミズムシ | ● | | ● | | | |
| - | | | チビミズムシ属 | ○ | | ○ | | | |
| 118 | | | ホテイコミズムシ | ● | | | | | |
| 119 | | | オモナガコミズムシ | | | ● | | | |
| 120 | | | アサヒナコミズムシ | ● | | ● | | | |
| 121 | | | ハラグロコミズムシ | | ● | | | | |
| 122 | | | コミズムシ | | ● | | | | |
| - | | | コミズムシ属 | | | | ○ | | |
| 123 | | | コオイムシ科 | コオイムシ | ● | ● | ● | ● | |
| 124 | | マツモムシ科 | コマツモムシ | | | ● | | | |
| 125 | | | マツモムシ | | ● | | | | |
| 126 | | マルミズムシ科 | マルミズムシ | ● | | ● | | | |
| 127 | | アミメカゲロウ目 (脈翅目) | ヒメカゲロウ科 | クモンクサカゲロウ | | | | ● | |
| 128 | トビケラ目 (毛翅目) | ムネカクトビケラ科 | ムネカクトビケラ属 | ● | | ● | | | |
| 129 | チョウ目 (鱗翅目) | ミノガ科 | チャミノガ | | ● | | | | |
| 130 | | | シバミノガ | | ● | | | | |
| 131 | | セセリチョウ科 | ダイミョウセセリ | | ● | | | | |
| 132 | | | イチモンジセセリ | | ● | | ● | | |
| 133 | | | チャバネセセリ | | ● | | ● | ● | |
| 134 | | | コチャバネセセリ | | | | | ● | |
| 135 | | シジミチョウ科 | ルリシジミ | | ● | | | | |
| 136 | | | ウラギンシジミ | | | | | ● | |
| 137 | | | ツバメシジミ | | | | ● | ● | |
| 138 | | | ウラナミシジミ | | | | | ● | |
| 139 | | | ベニシジミ | | | | | ● | |
| 140 | | | ヤマトシジミ本土亜種 | | | | ● | ● | |
| 141 | | シルビアシジミ | | | | ● | ● | | |
| 142 | | タテハチョウ科 | ルリタテハ本土亜種 | | ● | | | | |
| 143 | | | アサギマダラ | | ● | | | | |
| 144 | | | ヒメアカタテハ | | ● | | ● | | |
| 145 | | | アカタテハ | | ● | | | | |
| 146 | | アゲハチョウ科 | キアゲハ | | | | ● | | |
| 147 | | | クロアゲハ本土亜種 | | ● | | | | |
| 148 | | | アゲハ | | ● | | ● | | |
| 149 | | シロチョウ科 | モンキチョウ | | ● | | ● | ● | |
| 150 | | | キタキチョウ | | | | ● | ● | |
| 151 | | | スジグロシロチョウ | | ● | | | | |
| 152 | | | モンシロチョウ | | ● | | | ● | |
| 153 | ツトガ科 | シロツトガ | | ● | | | | | |
| 154 | | ヨシツトガ | | ● | | ● | | | |
| 155 | | ニカメイガ | | ● | | | | | |

表 8.7.1-27(4) 昆虫類の確認種一覧

| No. | 目 | 科 | 和名 | 調査時期 | | | | |
|-----|------------|-------------|--------------|---------|--------|---------|--------|--------|
| | | | | 早春 季 | 春 季 | 初夏 季 | 夏 季 | 秋 季 |
| 156 | チョウ目 (鱗翅目) | ツトガ科 | コブノメイガ | | | | | ● |
| 157 | | | マメノメイガ | | | | | ● |
| 158 | | | ワモンノメイガ | | | | | ● |
| 159 | | | マエウスモンキノメイガ | | ● | | | |
| 160 | | | ウスイロキンノメイガ | | | | | ● |
| 161 | | | シロオビノメイガ | | | | | ● |
| 162 | | | ツトガ科 | | | | | ● |
| 163 | | メイガ科 | ツماغロシマメイガ | | | | ● | |
| 164 | | | オオウスベニトガリメイガ | | ● | | | |
| 165 | | | アカシマメイガ | | | | ● | |
| 166 | | シャクガ科 | ヨスジキエダシャク | | ● | | | |
| 167 | | | ウメエダシャク | | ● | | | |
| 168 | | | ナミスジチビヒメシャク | | ● | | | |
| 169 | | | Scopula属 | | | | | ○ |
| 170 | | シャクガ科 | | | | | ● | |
| 171 | | カレハガ科 | タケカレハ | | ● | | | |
| 172 | | スズメガ科 | ホシホウジャク | | | | ● | ● |
| 173 | | | クロホウジャク | | | | | ● |
| 174 | | | セスジスズメ | | ● | | | |
| 175 | | ヒトリガ科 | アカヒトリ | | | | | ● |
| 176 | | | カクモンヒトリ | | ● | | | |
| 177 | | ドクガ科 | チャドクガ | | | | | ● |
| 178 | | ヤガ科 | キマエアツバ | | ● | | | |
| 179 | | | ミツモンキンウワバ | | | | ● | |
| 180 | | | フサヤガ | | | | ● | |
| 181 | | | クロキシタアツバ | | | | ● | |
| 182 | | | ウラギンキヨトウ | | ● | | | |
| 183 | | | マメチャイロキヨトウ | | | | ● | ● |
| 184 | | | オオチャバネヨトウ | | ● | | | |
| 185 | サンカククチバ | | | | | ● | ● | |
| 186 | マルハキバガ科 | | スジモンキマルハキバガ | | ● | | | |
| 187 | ハマキガ科 | チャノコカクモンハマキ | | ● | | | | |
| 188 | | ヨモギネムシガ | | | | ● | | |
| 189 | | ハマキガ科 | | | | | ● | |
| 190 | ハエ目 (双翅目) | ヒメガガンボ科 | カスリヒメガガンボ属 | ● | | | | |
| 191 | | ヌカカ科 | ヌカカ科 | ● | | ● | | |
| 192 | | ユスリカ科 | ダンダラヒメユスリカ属 | ● | | ● | | |
| 193 | | | ユスリカ科 | | | ● | | ● |
| 194 | | | ユスリカ属 | | ● | | ● | |
| 195 | | | ヒラアシユスリカ属 | | ● | | ● | |
| 196 | | | ツヤユスリカ属 | | ● | | ● | |
| 197 | | | ホソミユスリカ属 | | ● | | | |
| 198 | | | セボリユスリカ属 | | ● | | | |
| 199 | | | ボカシヌマユスリカ属 | | ● | | | |
| 200 | | | ハモンユスリカ属 | | ● | | ● | |
| 201 | | | カユスリカ属 | | ● | | ● | |
| 202 | | ヒメエリユスリカ属 | | ● | | | | |
| 203 | | ヒゲユスリカ属 | | ● | | | | |
| 204 | | ミズアブ科 | ハラキンミズアブ | | ● | | | |
| 205 | | ムシヒキアブ科 | ナミマガリケムシヒキ | | ● | | | |
| 206 | | | シオヤアブ | | ● | | ● | |
| 207 | | アシナガバエ科 | アシナガバエ科 | | | | ● | |
| 208 | | アタマアブ科 | アタマアブ科 | | | | | ● |
| 209 | | ハナアブ科 | ホソヒラタアブ | | ● | | | |
| 210 | | | ナミハナアブ | | ● | | | |

表 8.7.1-27(5) 昆虫類の確認種一覧

| No. | 目 | 科 | 和名 | 調査時期 | | | | | |
|-----|-----------|--------------|-------------------|--------------|--------|---------|--------|--------|---|
| | | | | 早春 季 | 春 季 | 初夏 季 | 夏 季 | 秋 季 | |
| 211 | ハエ目 (双翅目) | ハナアブ科 | ナミホシヒラタアブ | | ● | | | ● | |
| 212 | | | ホシツヤヒラタアブ | | ● | | | | |
| 213 | | | オオハナアブ | | | | | | ● |
| 214 | | | ミナミヒメヒラタアブ | | | ● | | | ● |
| 215 | | | ホソヒメヒラタアブ | | | ● | | ● | ● |
| 216 | | | ニセミギワバエ科 | ミギワバエ科 | | | | | ● |
| 217 | | デガシラバエ科 | ミツモンハチモドキバエ | | ● | | | | |
| 218 | | ヤチバエ科 | ヒゲナガヤチバエ | | ● | | ● | | |
| 219 | | ミバエ科 | カボチャミバエ | | | | ● | | |
| 220 | | クロバエ科 | ヒロズキンバエ | | ● | | | | |
| 221 | | | ツマグロキンバエ | | ● | | | | |
| 222 | | イエバエ科 | イエバエ科 | | | | ● | ● | |
| 223 | | ニクバエ科 | イソニクバエ | | | | | ● | |
| 224 | | | ジョセフニクバエ | | | | ● | | |
| 225 | | | センチニクバエ | | ● | | | | |
| - | | | ニクバエ科 | | | | ● | ● | |
| 226 | | | ヤドリバエ科 | ブランコヤドリバエ | | ● | | | |
| - | | | ヤドリバエ科 | | ● | | ● | ● | |
| 227 | | コウチュウ目 (鞘翅目) | ホソクビゴミムシ科 | ミイデラゴミムシ | | ● | | ● | ● |
| 228 | | | オサムシ科 | ニセコマルガタゴミムシ | | | | | ● |
| 229 | | | | ゴミムシ | | ● | | | |
| 230 | | | | キベリゴモクムシ | | | | | ● |
| 231 | | | | スジミズアトキリゴミムシ | | ● | | ● | |
| 232 | | | | オオアトボシアオゴミムシ | | | | ● | |
| 233 | | | | キボシアオゴミムシ | | | | ● | ● |
| 234 | | | | ムナビロアオゴミムシ | | | | ● | |
| 235 | | | ハラアカモリヒラタゴミムシ | | | | | ● | |
| 236 | | | セアカヒラタゴミムシ | | ● | | ● | ● | |
| 237 | | | ケウスゴモクムシ | | | | | ● | |
| 238 | | | ニセケゴモクムシ | | ● | | | | |
| 239 | | | ウスアカクロゴモクムシ | | ● | | | ● | |
| 240 | | | コゴモクムシ | | ● | | | | |
| 241 | | | カラカネゴモクムシ | | | | | ● | |
| 242 | | | オオヒラタゴミムシ | | | | | ● | |
| 243 | | | ノグチナガゴミムシ | | ● | | | | |
| 244 | | | キンナガゴミムシ | | | | ● | | |
| 245 | | | ホソヒョウタンゴミムシ | | ● | | | | |
| 246 | | | ナガヒョウタンゴミムシ | | ● | | ● | ● | |
| 247 | | | ミドリマメゴモクムシ | | ● | | ● | | |
| 248 | | | ツヤマメゴモクムシ | | ● | | | ● | |
| 249 | | | ムネアカマメゴモクムシ | | ● | | | | |
| 250 | | | クロチビカワゴミムシ | | ● | | | | |
| 251 | | | アトモンコミズギワゴミムシ本土亜種 | | | | | ● | |
| 252 | | | ヨツモンコミズギワゴミムシ | | | | ● | | |
| 253 | | | ハンミョウ科 | エリザハンミョウ | | ● | | | |
| 254 | | | | トウキョウヒメハンミョウ | | | | ● | |
| 255 | | | | コハンミョウ | | | | ● | |
| 256 | | | ゲンゴロウ科 | マメゲンゴロウ | ● | | ● | | |
| 257 | | | | チャイロチビゲンゴロウ | ● | ● | ● | | |
| 258 | | | | ホソセスジゲンゴロウ | | ● | | ● | |
| 259 | | | | コガタノゲンゴロウ | | ● | ● | ● | |
| 260 | | | | ハイイロゲンゴロウ | ● | | | ● | |
| 261 | | | | ウスイロシマゲンゴロウ | | | | ● | |
| 262 | | | | チビゲンゴロウ | | ● | ● | | |
| 263 | | | | コマルケンゲンゴロウ | | | ● | | |

表 8.7.1-27(6) 昆虫類の確認種一覧

| No. | 目 | 科 | 和名 | 調査時期 | | | | | |
|-----|--------------|-----------------|-------------|----------------|--------|---------|--------|--------|---|
| | | | | 早春 季 | 春 季 | 初夏 季 | 夏 季 | 秋 季 | |
| 264 | コウチュウ目 (鞘翅目) | ゲンゴロウ科 | ケシゲンゴロウ | ● | ● | ● | | | |
| 265 | | | ヒメゲンゴロウ | ● | ● | ● | | ● | |
| - | | | ゲンゴロウ科 | ● | | | | | |
| 266 | | コツブゲンゴロウ科 | コツブゲンゴロウ | ● | | ● | | | |
| 267 | | ガムシ科 | トゲバゴマフガムシ | | ● | | | | |
| 268 | | | セマルガムシ | | ● | ● | | ● | |
| 269 | | | チビヒラタガムシ | | ● | ● | | | |
| 270 | | | キイロヒラタガムシ | ● | ● | ● | | ● | |
| 271 | | | ルイスヒラタガムシ | | | | | ● | |
| 272 | | | コガムシ | | ● | ● | ● | ● | |
| 273 | | | コモンシジミガムシ | | ● | | | | |
| 274 | | | マメガムシ | | | ● | | ● | |
| 275 | | | ヒメガムシ | | ● | ● | ● | ● | |
| 276 | | | シデムシ科 | モモブトシデムシ | | ● | | | |
| 277 | | | | クロシデムシ | | ● | | | |
| 278 | | | ハネカクシ科 | Ochthephilum属 | | | | | ● |
| 279 | | | | アオバアリガタハネカクシ | | ● | | ● | ● |
| 280 | | | | キアシチビコガシラハネカクシ | | ● | | | |
| 281 | | ニセヒゲナガコガシラハネカクシ | | | ● | | | | |
| - | | Philonthus属 | | | | | ○ | ○ | |
| 282 | | Stenus属 | | | | | | ● | |
| 283 | | マルハナノミ科 | チビマルハナノミ属 | | ● | | | | |
| 284 | | | トビイロマルハナノミ | | ● | | ● | ● | |
| - | | | トビイロマルハナノミ属 | | | | ○ | | |
| 285 | | コガネムシ科 | コイチャコガネ | | | | | ● | |
| 286 | | | アオドウガネ | | ● | | ● | ● | |
| 287 | | | ドウガネブイブイ | | ● | | ● | | |
| 288 | | | ヒメコガネ | | | | ● | | |
| 289 | | | セマダラコガネ | | ● | | | | |
| 290 | | | コアオハナムグリ | | ● | | | ● | |
| 291 | | | スジビロウドコガネ | | | | ● | | |
| 292 | アカビロウドコガネ | | | | | ● | ● | | |
| 293 | ヒメビロウドコガネ | | | ● | | | | | |
| 294 | オオビロウドコガネ | | | | | ● | | | |
| 295 | オオコフキコガネ | | | ● | | ● | | | |
| 296 | コフキコガネ | | | | | ● | | | |
| 297 | スジコガネ | | | | | ● | | | |
| 298 | カドマルエンマコガネ | | | | | | ● | | |
| 299 | マメコガネ | | | ● | | ● | | | |
| 300 | チビドロムシ科 | チビドロムシ | | ● | | | | | |
| 301 | コメツキムシ科 | サビキコリ | | ● | | ● | ● | | |
| 302 | | コガタヒメサビキコリ | | | | ● | ● | | |
| 303 | | ハマベヒメサビキコリ | | ● | | | | | |
| 304 | | ハマベオオヒメサビキコリ | | | | ● | ● | | |
| 305 | | ツシマヒメサビキコリ | | | | ● | ● | | |
| 306 | | ウスカバイロコメツキ | | | | ● | | | |
| 307 | | カバイロコメツキ | | ● | | | | | |
| 308 | | クシコメツキ | | ● | | | | | |
| - | | Melanotus属 | | | | ○ | | | |
| 309 | | マダラチビコメツキ | | | | ● | | | |
| 310 | | オオクロクシコメツキ | | ● | | | | | |
| 311 | ジョウカイボン科 | ジョウカイボン | | ● | | | | | |
| 312 | カツオブシムシ科 | クロヒゲブトカツオブシムシ | | ● | | | | | |
| 313 | カッコウムシ科 | ヤマトヒメメダカカッコウムシ | | ● | | | | | |
| 314 | テントウムシ科 | ムーアシロホシテントウ | | ● | | | | | |

表 8.7.1-27(7) 昆虫類の確認種一覧

| No. | 目 | 科 | 和名 | 調査時期 | | | | | | |
|-----|--------------|-----------|----------------|----------------|--------|---------|--------|--------|---|---|
| | | | | 早春 季 | 春 季 | 初夏 季 | 夏 季 | 秋 季 | | |
| 315 | コウチュウ目 (鞘翅目) | テントウムシ科 | ナナホシテントウ | | ● | | ● | ● | | |
| 316 | | | ナミテントウ | | ● | | ● | | | |
| 317 | | | ジュウサンホシテントウ | | ● | | ● | ● | | |
| 318 | | | ヒメカメノコテントウ | | ● | | ● | ● | | |
| 319 | | | コクロヒメテントウ | | | | | | ● | |
| 320 | | ケシキスイ科 | アカマダラケシキスイ | | ● | | | | | |
| 321 | | アリモドキ科 | クロホソアリモドキ | | ● | | | | | |
| 322 | | | クロオビホソアリモドキ | | ● | | | | | |
| 323 | | ニセクビボソムシ科 | マダラニセクビボソムシ | | ● | | | | | |
| 324 | | ハナノミ科 | セグロヒメハナノミ | | ● | | | | | |
| 325 | | ハナノミダマシ科 | コフナガタハナノミ | | ● | | | | | |
| 326 | | ゴミムシダマシ科 | クリイロクチキムシ | | | | | ● | | |
| 327 | | | ヤマトスナゴミムシダマシ | | ● | | ● | ● | | |
| 328 | | | コスナゴミムシダマシ | | | | | ● | ● | |
| 329 | | | ホンドニジゴミムシダマシ | | | | | | ● | |
| 330 | | | コクヌストモドキ | | | | | | ● | |
| 331 | | カミキリムシ科 | アトモンサビカミキリ | | ● | | | | | |
| 332 | | ハムシ科 | クロウリハムシ | | ● | | ● | ● | | |
| 333 | | | アオバネサルハムシ | | | | | ● | | |
| 334 | | | ヨモギハムシ | | | | | | ● | |
| 335 | | | ヨモギアシナガトビハムシ | | | | | | ● | |
| 336 | | | スイバトビハムシ | | | ● | | | | |
| 337 | | | タマアシトビハムシ | | | ● | | | | |
| 338 | | ゾウムシ科 | アルファルファタコゾウムシ | | ● | | | | | |
| 339 | | | チャバネキクイゾウムシ | | ● | | | | | |
| 340 | | | チビコフキゾウムシ | | ● | | | | | |
| 341 | | オサゾウムシ科 | シバオサゾウムシ | | | | ● | ● | | |
| 342 | | ハチ目 (膜翅目) | ハバチ科 | セグロカブラハバチ | | ● | | | | |
| 343 | | | | ニホンカブラハバチ | | ● | | | | |
| 344 | | | ヒメバチ科 | アオムシヒラタヒメバチ | | ● | | | | |
| 345 | | | | Netelia属 | | | | | | ● |
| 346 | | | | マダラヒメバチ | | ● | | | | |
| 347 | | | コマユバチ科 | コマユバチ科 | | ● | | | ● | |
| 348 | | | ヒメバチ科 | ヒメバチ科 | | | | | ● | |
| 349 | | | アリ科 | オオハリアリ | | | | | ● | |
| 350 | | | | ウメマツオオアリ | | ● | | | | ● |
| 351 | ヒヤケハダカアリ | | | | | | | ● | | |
| 352 | トビイロケアリ | | | | | | | ● | ● | |
| - | | | | Lasius属 | | | | ○ | | |
| 353 | クロヒメアリ | | | | | | | ● | | |
| 354 | ケブカアメイロアリ | | | | | | | ● | ● | |
| 355 | アミメアリ | | | | | | | ● | | |
| 356 | トビイロシワアリ | | | | ● | | | ● | ● | |
| 357 | スズメバチ科 | | | オオフタオビドロバチ本土亜種 | | | | | ● | |
| 358 | | | | キボシトックリバチ | | | | | ● | |
| 359 | | | キアシトックリバチ | | | | | | ● | |
| 360 | | | フタモンアシナガバチ本土亜種 | | ● | | | ● | ● | |
| 361 | | | セグロアシナガバチ本土亜種 | | ● | | | | | |
| 362 | | | キボシアシナガバチ | | ● | | | | | |
| 363 | | | フトカギチビドロバチ | | | | | | ● | |
| 364 | | | キオビチビドロバチ | | | ● | | ● | | |
| 365 | | | | オオスズメバチ | | ● | | | | |

表 8.7.1-27(8) 昆虫類の確認種一覧

| No. | 目 | 科 | 和名 | 調査時期 | | | | |
|-----|-----------|----------|----------------|------|------|-----|------|------|
| | | | | 早春季 | 春季 | 初夏季 | 夏季 | 秋季 |
| 366 | ハチ目 (膜翅目) | スズメバチ科 | キイロスズメバチ | | | | ● | |
| 367 | | クモバチ科 | オオモンクロクモバチ | | ● | | | |
| 368 | | | キオビクモバチ | | | | ● | |
| 369 | | コツチバチ科 | マメコガネコツチバチ | | | | | ● |
| 370 | | アナバチ科 | サトジガバチ | | | | ● | |
| 371 | | | コクロアナバチ | | ● | | | |
| 372 | | | アメリカジガバチ | | | | ● | ● |
| 373 | | ミツバチ科 | ニホンミツバチ | | ● | | | ● |
| 374 | | | セイヨウミツバチ | | ● | | | ● |
| 375 | | | ヤマトムカシハナバチヤドリ | | | | | ● |
| 376 | | | シロモンムカシハナバチヤドリ | | | | | ● |
| 377 | | | キムネクマバチ | | ● | | | |
| 378 | | ムカシハナバチ科 | アシプトムカシハナバチ | | | | | ● |
| 379 | | | コムカシハナバチ | | | | | ● |
| 380 | | | マツムラメンハナバチ | | | | ● | |
| 381 | | コハナバチ科 | アカガネコハナバチ | | | | | ● |
| 382 | | ハキリバチ科 | ツルガハキリバチ | | | | | ● |
| 計 | 13目 | 115科 | 384種 | 33種 | 194種 | 33種 | 140種 | 171種 |

- 注) 1. 昆虫類調査結果は春季、夏季、秋季の3季、底生動物調査結果は早春季、初夏季の2季
 2. 種名及び分類は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度版」(水情報国土データ管理センター 令和3年8月)に準じた。
 3. 科、亜科、属としたもののうち、他種と重複する可能性があるものについては、種数の合計から除外した(表中では○で表示)。

キ) 底生動物の状況

調査結果の概要は表 8.7.1-28、確認種一覧は表 8.7.1-29 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された底生動物は4綱12目26科55種であり、重要な種は7種(コシダカヒメモノアラガイ、オモナガコミズムシ、コオイムシ、コガタノゲンゴロウ、コマルケシゲンゴロウ、ケシゲンゴロウ、コガムシ)であった。

表 8.7.1-28 底生動物の調査結果概要

| 項目 | 早春季 | 初夏季 | 全体 |
|------|------------------------------------|--|-----------------|
| 出現種数 | 4綱12目 21科39種 | 3綱9目 22科41種 | 4綱12目 26科55種 |
| 重要な種 | 【3種】 コシダカヒメモノアラガイ、コオイムシ、ケシゲンゴロウ | 【7種】 コシダカヒメモノアラガイ、オモナガコミズムシ、コオイムシ、コガタノゲンゴロウ、コマルケシゲンゴロウ、ケシゲンゴロウ、コガムシ | 【7種】 |

- 注) 1. 重要種については、表8.7.1-31を参照のうえで選定した。

表 8.7.1-29(1) 底生動物の確認種一覧

| No. | 綱名 | 目名 | 科名 | 和名 | 早春季 | 初夏季 | |
|-----|------|-------------|-------------|--------------|-----------|-----|---|
| 1 | 腹足綱 | 新生腹足目 | リンゴガイ科 | スクミリンゴガイ | ● | ● | |
| 2 | | | カワザンショウガイ科 | ウスイロオカチグサガイ | | ● | |
| 3 | | 汎有肺目 | モノアラガイ科 | コシダカヒメモノアラガイ | ● | ● | |
| 4 | | | サカマキガイ科 | サカマキガイ | ● | ● | |
| 5 | ミミズ綱 | イトミミズ目 | ミズミミズ科 | ユリミミズ | ● | ● | |
| - | | | | ミズミミズ科 | | ○ | |
| 6 | | ツリミミズ目 | フトミミズ科 | フトミミズ科 | ● | | |
| 7 | ヒル綱 | 吻蛭目 | ヒラタビル科 | ヌマビル | ● | | |
| 8 | | 吻無蛭目 | ナガレビル科 | ナガレビル科 | ● | | |
| 9 | 昆虫綱 | カゲロウ目 (蜻蛉目) | コカゲロウ科 | フタバカゲロウ属 | ● | ● | |
| 10 | | トンボ目 (蜻蛉目) | アオイトトンボ科 | アオイトトンボ | | ● | |
| - | | | | アオイトトンボ属 | | ○ | |
| 11 | | | | イトトンボ科 | アオモンイトトンボ | ● | |
| - | | | アオモンイトトンボ属 | | ○ | ○ | |
| 12 | | | クロイトトンボ属 | | ● | | |
| 13 | | | ヤンマ科 | ギンヤンマ | ● | ● | |
| - | | | | ギンヤンマ属 | ○ | ○ | |
| 14 | | | トンボ科 | ショウジョウトンボ | ● | | |
| 15 | | | | シオカラトンボ | ● | ● | |
| 16 | | | | アカネ属 | | ● | |
| 17 | | | カメムシ目 (半翅目) | アメンボ科 | アメンボ | | ● |
| 18 | | | ミズムシ科 (昆) | クロチビミズムシ | クロチビミズムシ | ● | ● |
| - | | | | | チビミズムシ属 | ○ | ○ |
| 19 | | | | | ホテイコミズムシ | ● | |
| 20 | | | | | オモナガコミズムシ | | ● |
| 21 | | | | | アサヒナコミズムシ | ● | ● |
| 22 | | コミズムシ属 | | | | ● | |
| 23 | | コオイムシ科 | | | コオイムシ | ● | ● |
| 24 | | マツモムシ科 | | | コマツモムシ | | ● |
| 25 | | マルミズムシ科 | マルミズムシ | ● | ● | | |
| 26 | | トビケラ目 (毛翅目) | ムネカクトビケラ科 | ムネカクトビケラ属 | ● | ● | |
| 27 | | ハエ目 (双翅目) | ヒメガガンボ科 | カスリヒメガガンボ属 | ● | | |
| 28 | | | ヌカカ科 | ヌカカ科 | ● | ● | |
| 29 | | | ユスリカ科 | ダンダラヒメユスリカ属 | ● | ● | |
| 30 | | | | ユスリカ属 | ● | ● | |
| 31 | | | | ヒラアシユスリカ属 | ● | ● | |
| 32 | | | | ツヤユスリカ属 | ● | ● | |
| 33 | | | | ホソミユスリカ属 | ● | | |
| 34 | | | | セボリユスリカ属 | ● | | |
| 35 | | | | ボカシヌマユスリカ属 | ● | | |
| 36 | | | | ハモンユスリカ属 | ● | ● | |
| 37 | | | | カユスリカ属 | ● | ● | |
| 38 | | | ヒメエリユスリカ属 | ● | | | |
| 39 | | ヒゲユスリカ属 | ● | | | | |

表 8.7.1-29(2) 底生動物の確認種一覧

| No. | 綱名 | 目名 | 科名 | 和名 | 早春季 | 初夏季 |
|-----|---------|--------------|-----------|-------------|------|------|
| 40 | 昆虫綱 | コウチュウ目 (鞘翅目) | ゲンゴロウ科 | マメゲンゴロウ | ● | ● |
| 41 | | | | チャイロチビゲンゴロウ | ● | ● |
| 42 | | | | コガタノゲンゴロウ | | ● |
| 43 | | | | ハイイロゲンゴロウ | ● | |
| 44 | | | | チビゲンゴロウ | | ● |
| 45 | | | | コマルケシゲンゴロウ | | ● |
| 46 | | | | ケシゲンゴロウ | ● | ● |
| 47 | | | | ヒメゲンゴロウ | ● | ● |
| - | | | | ゲンゴロウ科 | ○ | |
| 48 | | | コツブゲンゴロウ科 | コツブゲンゴロウ | ● | ● |
| 49 | | | ガムシ科 | セマルガムシ | | ● |
| 50 | | | | チビヒラタガムシ | | ● |
| 51 | | | | キイロヒラタガムシ | ● | ● |
| 52 | | | | コガムシ | | ● |
| 53 | | | | マメガムシ | | ● |
| 54 | | | | ヒメガムシ | | ● |
| 55 | マルハナノミ科 | トビイロマルハナノミ属 | | ● | | |
| 計 | 4 綱 | 12 目 | 26 科 | 55 種 | 39 種 | 41 種 |

注) 1. 種名及び分類は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度版」(水情報国土データ管理センター 令和3年8月)に準じた。

2. 科、亜科、属としたもののうち、他種と重複する可能性があるものについては、種数の合計から除外した(表中では○で表示)。

4. 陸生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況

(7) 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査結果は「第3章 3.1.5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 (3) 重要な種及び注目すべき生息地」に示すとおりである。

(イ) 現地調査

現地調査で確認した重要な種は、表 8.7.1-30 に示すとおり鳥類 22 種、昆虫類 4 種、底生動物 7 種であった。

重要な種の選定基準は表 8.7.1-31 に、確認状況及び生態情報については表 8.7.1-32 に示すとおりである。また、重要な種の確認位置は図 8.7.1-17～19 に示すとおりである。

表 8.7.1-30(1) 重要な種一覧

| NO | 区分 ()内は種数 | 種名 | 選定基準 | | | |
|----|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | | ① 天然 記念物 | ② 種の 保存法 | ③ 環境省 RL | ④ 福岡県 RDB |
| 1 | 鳥類 (22) | ツクシガモ | | | VU | NT |
| 2 | | クロサギ | | | | NT |
| 3 | | ヘラサギ | | | DD | EN |
| 4 | | クロツラヘラサギ | | 国内 | EN | EN |
| 5 | | ヒクイナ | | | NT | NT |
| 6 | | タゲリ | | | | NT |
| 7 | | シロチドリ | | | VU | NT |
| 8 | | ホウロクシギ | | 国際 | VU | VU |
| 9 | | ハマシギ | | | NT | NT |
| 10 | | オオセグロカモメ | | | NT | |
| 11 | | コアジサシ | | | VU | VU |
| 12 | | ミサゴ | | | NT | |
| 13 | | チュウヒ | | 国内 | EN | CR |
| 14 | | ハイイロチュウヒ | | | | NT |
| 15 | | ハイタカ | | | NT | |
| 16 | | ノスリ | | | | NT |
| 17 | | コミミズク | | | | VU |
| 18 | | コチョウゲンボウ | | | | NT |
| 19 | | ハヤブサ | | 国内 | VU | VU |
| 20 | | ツリスガラ | | | | NT |
| 21 | | コシアカツバメ | | | | NT |
| 22 | | オオヨシキリ | | | | NT |
| 23 | 昆虫類 (4) | オツネントンボ | | | | NT |
| — | | (コオイムシ) ※ | | | (NT) | (NT) |
| 24 | | シルビアシジミ | | | EN | VU |
| 25 | | オオチャバネヨトウ | | | VU | EN |
| — | | (コガタノゲンゴロウ) ※ | | | (VU) | (VU) |
| 26 | | ウスイロシマゲンゴロウ | | | | NT |
| — | | (ケシゲンゴロウ) ※ | | | (NT) | (NT) |
| — | (コガムシ) ※ | | | (DD) | (VU) | |

表 8.7.1-30(2) 重要な種一覧

| NO | 区分 ()内は種数 | 種名 | 選定基準 | | | |
|----|---------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | | ① 天然 記念物 | ② 種の 保存法 | ③ 環境省 RL | ④ 福岡県 RDB |
| 27 | 底生動物 (7) | コシダカヒメモノアラガイ | | | DD | DD |
| 28 | | オモナガコミズムシ | | | | VU |
| 29 | | コオイムシ | | | NT | NT |
| 30 | | コガタノゲンゴロウ | | | VU | VU |
| 31 | | コマルケシゲンゴロウ | | | NT | NT |
| 32 | | ケシゲンゴロウ | | | NT | NT |
| 33 | | コガムシ | | | DD | VU |

注) 1. 哺乳類、両生類及び爬虫類は重要な種は確認されなかった。

※ 昆虫類及び底生動物の現地調査で確認されたコオイムシ、コガタノゲンゴロウ、ケシゲンゴロウ、コガムシの4種は、生息環境に水生植物が生育する水域が必須であることから底生動物として取り扱う。

表 8.7.1-31(1) 重要な種の選定基準

①～④のいずれかに該当しているものを「重要な種」として選定した。

① 「文化財保護法」及び「文化財保護条例」により保護されている種及び亜種

・ 特天：国指定特別天然記念物 ・ 国天：国指定天然記念物 ・ 県天：福岡県指定天然記念物

② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」において以下の項目に選定される種及び亜種

・ 国内：国内希少野生動植物種 ・ 国際：国際希少野生動植物種

③ 「環境省レッドリスト 2020 の公表について」(令和2年3月、環境省)に記載されている種及び亜種

| カテゴリー | 要件 |
|-------------------|--|
| 絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN) | 絶滅の危機に瀕している種 |
| 絶滅危惧ⅠA類 (CR) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの |
| 絶滅危惧ⅠB類 (EN) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの |
| 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) | 絶滅の危険が増大している種 |
| 準絶滅危惧 (NT) | 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 |
| 情報不足 (DD) | 評価するだけの情報が不足している種 |
| 地域個体群 (LP) | 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの |

表 8.7.1-31(2) 重要な種の選定基準

- ④「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」（平成 23 年 11 月 福岡県）及び「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2014 -爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等-」（平成 26 年 8 月 福岡県）に記載されている種及び亜種

| カテゴリー | 要件 |
|-------------------|--|
| 絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN) | 絶滅の危機に瀕している種 |
| 絶滅危惧ⅠA類 (CR) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの |
| 絶滅危惧ⅠB類 (EN) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの |
| 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) | 絶滅の危険が増大している種 |
| 準絶滅危惧 (NT) | 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 |
| 情報不足 (DD) | 評価するだけの情報が不足している種 |
| 地域個体群 (LP) | 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの |

表 8.7.1-32(1) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|----|----------|---|--|---|
| 1 | 鳥類 | ツクシガモ | ③絶滅危惧Ⅱ類 ④準絶滅危惧 | ・冬季に苅田工区の高基草地や開放水面で採食、休息及び滑走路付近での飛翔が確認された。 ・冬季及び秋季に空港島の北部海上で飛翔が確認された。 | ・福岡県内では冬鳥として飛来し、干潟や内湾で生活する。 ・全長雄56cm、雌51cm ・泥浜干潟や水田で軟体動物や昆虫、甲殻類などを食べる。 |
| 2 | | クロサギ | ④準絶滅危惧 | ・春の渡り期に苅田工区で飛翔が確認され、秋季に3工区の開放水面でクロツラハラサギに混じって休憩が確認された。 | ・福岡県内には留鳥として生息し、響灘から玄界灘にかけての沿岸や島嶼の岩礁海岸で見られるほか、遠賀川河口、北九州市曽根干潟でも確認例がある。 |
| 3 | | ハラサギ | ③情報不足 ④絶滅危惧ⅠB類 | ・春の渡り期に苅田工区で飛翔が確認され、秋季に3工区の開放水面でクロツラハラサギに混じって休憩が確認された。 | ・冬鳥として渡来する。越冬地は数カ所に限られる。越冬数はやや増加傾向が見られる。干潟や湿地に飛来し、魚類や甲殻類を捕食する。クロツラハラサギの群れに混じって越冬することが多い。 |
| 4 | | クロツラハラサギ | ②国内希少野生動植物種 ③絶滅危惧ⅠB類 ④絶滅危惧ⅠB類 | ・春の渡り期、夏季、秋季に空港島の3工区の開放水面及び滑走路付近で確認された。また、冬季、春季には曽根干潟の後背地で確認された。 | ・福岡県内では冬鳥として飛来する。 ・埋立地に一時的にできた湿地で群れが越冬することもある。 |
| 5 | | ヒクイナ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | ・春の渡り期の日の入り時に苅田工区の低基草地でさえずりが1例のみ確認された。 | ・干潟、河川、池、水路で魚類や甲殻類などを捕食する。 |
| 6 | | タゲリ | ④準絶滅危惧 | ・秋季に滑走路で、飛び立ちが1例のみ確認された。 | ・県内全域の平野部から丘陵地の河川、ため池、水田地帯に生息する。県内には留鳥として生息し、河川、ため池、水田などで繁殖するが、その生息密度はそれほど高くない。水辺の草むら、葦が密生しているところを好む。本種は半夜行性で、警戒心が強い。 |
| 7 | | シロチドリ | ③絶滅危惧Ⅱ類 ④準絶滅危惧 | ・春季、夏季に苅田工区の南西部で飛翔と地上への降下が確認された。 | ・県内では冬鳥として渡来し、農耕地や河川敷などで繁殖している。 ・留鳥として県内の沿岸域に生息し、埋立地や河川敷等で繁殖するが、個体数は多くない。現在知られている繁殖地の多くは埋立地であり、安定した繁殖環境ではない。 |
| 8 | | ホウロクシギ | ②国際希少野生動植物種 ③絶滅危惧Ⅱ類 ④絶滅危惧Ⅱ類 ⑤掲載種 | ・秋の渡り期に空港島の北東護岸付近で飛翔が1例のみ確認された。 | ・シベリア南東部で繁殖し、オーストラリアで越冬する。日本では旅鳥として春・秋に渡来する。広大な干潟に生息し、カニ類を好んで捕食する。 |

注) 1. 重要な種の選定基準は、表8.7.1-31を参照。

出典：「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」（平成23年11月、福岡県）

表 8.7.1-32(2) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|----|----------|--------------------------------------|--|---|
| 9 | 鳥類 | ハマシギ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | 春の渡り期に苅田工区の南部、秋季に滑走路付近で飛翔中の個体が確認された。 | ・ユーラシア大陸と北アメリカ大陸の北極圏で繁殖する。県内には冬鳥として渡来する。海岸の砂浜、干潟、内陸の湖沼や大きい河川の砂泥地に生息し、水生昆虫の幼虫やミミズ類やゴカイ類等を捕食する。 |
| 10 | | オオセグロカモメ | ③準絶滅危惧 | 冬季及び秋季に空港島の北側の海上を飛翔中の個体が確認された。秋の渡り期に空港島の東の海上を移動中の個体が確認された。 | ・日本では北海道と本州北部で繁殖する。冬季には九州南部付近まで分布する。岩石海岸、河口部、砂浜海岸等に生息し、落ちている動物や魚の死体やゴミなどを食べる。 |
| 11 | | コアジサシ | ③絶滅危惧Ⅱ類 ④絶滅危惧Ⅱ類 | 4月から7月に苅田工区の南部で飛翔が確認された。繁殖期では、空港島北部で確認された。 | ・全世界の温帯から熱帯にかけて分布し、北半球の温帯で繁殖するものは、南半球で越冬する。 ・日本では夏鳥として全国に渡来し、内湾、湖沼等で見られる。 ・河川敷や海浜の砂地、埋立地等で集団繁殖する。1巣卵数は2～4個。 ・ダイビングして魚類を捕食する。 |
| 12 | | ミサゴ | ③準絶滅危惧 | 年間を通じて空港島、苅田港及び曽根干潟の後背地の様々な環境で飛翔や休息が確認されたほか、空港島沿岸の海域で探餌が多くみられ、狩（ハンティング）も確認された。 | ・県内の海岸部のほぼ全域に周年生息し冬季は個体数が増える。 ・全長雄約56～雌61.5cm ・玄界灘の地島、大島、相島などの陸地に近い島嶼や、志摩町彦山の海に面した崖地の樹木に営巣、繁殖する可能性が高いと考えられる。 ・海辺や河川で生きた魚を捕獲する。 |
| 13 | | チュウヒ | ②国内希少野生動物植物種 ③絶滅危惧ⅠB類 ④絶滅危惧ⅠA類 | 年間を通じて、空港島の全域で確認された。空港島南側苅田工区の高基草地上において低空での探餌が多くみられ、滑走路の緑地帯において探餌飛翔が多くみられた。また、空港島内でオスと複数のメスが確認され、繁殖活動が観察された。空港島以外では、曽根干潟の後背地の草地や松山地区でも確認された。 | ・県内では冬鳥として埋立地や干拓地に渡来する。 ・全長雄48～雌約58cm ・ヨシ原を中心とした広い湿地に生息し、小型哺乳類、へび、カエル、鳥類などを捕食する。 ・繁殖期は4～7月で、湿原の地上に巣を作る。 |
| 14 | | ハイイロチュウヒ | ④準絶滅危惧 | 2月から3月及び翌年1月に空港島の苅田工区及び曽根干潟の後背地の高基草地等で、探餌が確認された。 | ・県内には冬鳥として渡来し、山間部や丘陵地で見られる。 ・県内全域の丘陵地や山地、島嶼で越冬する。 |

注) 1. 重要な種の選定基準は、表8.7.1-31を参照。

出典：「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」（平成23年11月、福岡県）

表 8.7.1-32(3) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|----|----------|-----------------------------------|--|---|
| 15 | 鳥類 | ハイタカ | ③準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> ・秋季から冬季に空港島及び曾根干潟の後背地の高茎草地や水田、畑地等で探餌が確認された。曾根干潟では、狩(ハンティング)が確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> ・日本では、留鳥、漂鳥として北海道から四国で繁殖する。 ・全長雄約30～雌約40cm |
| 16 | | ノスリ | ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> ・1月に曾根干潟の後背地で休憩している個体が確認された。空港島での確認はなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・県内には冬鳥として渡来し、山間部や丘陵地でみられる。 ・県内全域の丘陵地や山地、島嶼で越冬する。 |
| 17 | | コミミズク | ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> ・1月に曾根干潟付近で飛び立つ個体が確認された。空港島での確認はなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・北半球の中緯度地域以北で繁殖し、冬は南下する。 ・日本では冬鳥として全国の農耕地、河川敷、草原、埋立地などで見られる。 ・夜行性だが、昼間も活動する。 ・日中は飛翔しながら、夜間は杭や木にとまってネズミ類を捕食する。草地を畔とする。 |
| 18 | | コチヨウゲンボウ | ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> ・1月から3月に空港島の南側の苅田工区の高茎草地で狩(ハンティング)や、餌を持ち飛翔が確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> ・冬鳥として飛来し、広い農耕地や、河川敷、原野等で生活する。 |
| 19 | | ハヤブサ | ②国内希少野生動植物種 ③絶滅危惧Ⅱ類 ④絶滅危惧Ⅱ類 | <ul style="list-style-type: none"> ・年間を通じて、空港島の広い範囲で休息、探餌、狩(ハンティング)が確認された。また、曾根干潟付近や苅田港沖ノ島付近で海上を移動している個体が確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> ・福岡県内では留鳥もしくは冬鳥として観察される。 ・全長雄38cm、雌51cm ・海岸や山地の崖地で繁殖するが、ビルや工場など都市部の繁殖例も見られるようになつた。 ・岩棚に簡単な産座をつくり産卵する。 ・飛びながら中～小型の鳥類を捕食する。 |
| 20 | | ツリスガラ | ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> ・冬季に空港島の南側の苅田工区の高茎草地、低茎草地で地鳴きが確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> ・福岡県内各地のため池や河川のヨシ原で見られる。 |
| 21 | | コンアカツバメ | ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> ・4月～10月に空港島全域で6例が確認された。そのうち滑走路付近で3例の飛翔が確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> ・夏鳥として飛来し、主に団地、学校、病院等の比較的大型の建物や橋梁において繁殖する。 ・一部は渡りの時期に通過する。 |
| 22 | | オオヨシキリ | ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> ・4月～6月に空港島全域で10例が確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> ・県内には夏鳥として渡来し、繁殖する。河川、ため池、埋立地などのヨシ原に生息する。 ・繁殖には、ある程度の広さのヨシ原が必要である。 |

注) 1. 重要な種の選定基準は、表8.7.1-31を参照。

出典：「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」（平成23年11月、福岡県）

表 8.7.1-32(4) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|------|--------------|---------------------|--|--|
| 23 | 昆虫類 | オツネトンボ | ④準絶滅危惧 | 夏季において、滑走路南側の苧田工区の水溜りに隣接する草地で成虫が確認された。 | 九州は分布の南限域であり、産地は限られ、確実な発生地が少なく個体数も少ない。九州の産地は福岡県と大分県のみであったが、最近、佐賀県でも記録された。 |
| 24 | | シルビアアシジミ | ③絶滅危惧ⅠB類 ④絶滅危惧Ⅱ類 | 夏季において、I工区の北西部で、秋季には夏季の確認地点に加え滑走路南側の苧田工区で確認された。 | 1950～60年代は福岡市、北九州市、あるいはその近郊では普通種であったが、その後は減少が著しく、90年代には正式の記録がなくなった。1997～1999年の調査では姪島で確認され、2009年以降、みやこ町から豊前市周辺、筑豊や筑後川流域などで新産地が発見されている。マメ科のミヤコグサを食餌植物とする。4月から11月ごろまで年4回発生する。 |
| 25 | | オオチャバネヨトウ | ③絶滅危惧Ⅱ類 ④絶滅危惧ⅠB類 | 春季において、苧田工区西側(対象事業区域外)及び滑走路南側の苧田工区で確認された。 | 全国的に減少している種で、九州では福岡県、長崎県大野原、大分県佐伯市などで記録がある。福岡県内では、1960年代に北九州市で発見された。その後、湿原で新しい産地が見つかっては、1980年代から減少、1993年に福岡市油山で採集されて以降は見つかっていない。成虫は年1化で、7～8月に出現する。幼虫はガマの茎に潜入する。 |
| 26 | | ウスイロシマゲンゴロウ | ④準絶滅危惧 | 秋季において、苧田工区西側(対象事業区域外)及び滑走路南側の苧田工区で確認された。 | 福岡県内では沿岸部を中心に記録があるが、生息地はやや局地的である。分布情報は行橋市、北九州市、田川市、福津市、福岡市、筑後市、みやま市などから記録されているが、2000年代以降にみられなくなった場所がある。平野部の植物が豊富な止水域に生息する。 |
| 27 | 底生動物 | コシダカヒメモノアラガイ | ③情報不足 ④情報不足 | 早春において、苧田工区西側(対象事業区域外)及び滑走路南側の苧田工区で、初夏季では滑走路南側の苧田工区で確認された。 | 日本各地に分布。福岡県内にも広く分布するが、記録はやや散見的で他のモノアラガイ類に比べると生息密度も低い。外来種との見方もあることから分布情報の蓄積や今後の研究が待たれる。水田の畦や用水路、河川などの止水的環境に生息する。県内では北九州市小倉南区、遠賀川水系、山口市(飯塚市)、福岡市など。 |
| 28 | | オモナガコムシムシ | ④絶滅危惧Ⅱ類 | 初夏季において、苧田工区西側(対象事業区域外)で確認された。 | 県内での分布は局地的で一般的に個体数も多くない。全国的にも比較的少ない種である。好適生息環境に不明な点が多く、一見本種の生息に適しているように見えるため池でも生息していないことが多い。環境の変化に敏感な種と考えられる。県内では上毛町、行橋市、北九州市、福津市、福岡市。 |

注) 1. 重要な種の選定基準は、表8.7.1-31を参照。

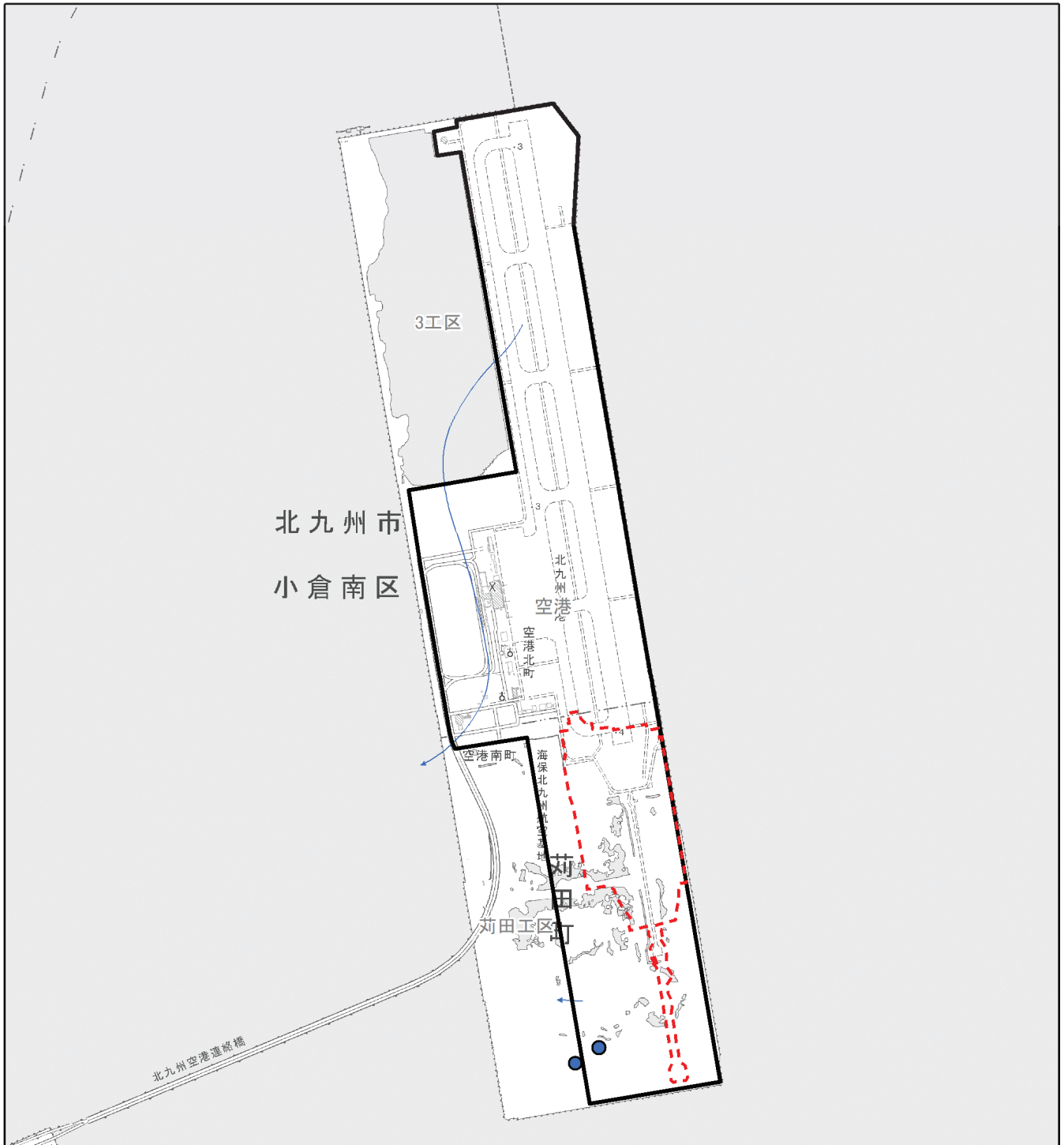
出典：「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2014 -爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等-」 (平成26年8月 福岡県)

表 8.7.1-32(5) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|------|------------|--------------------|--|---|
| 29 | 底生動物 | コオイムシ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 春季、夏季において、滑走路南側の苧田工区で確認された。 早春季、初夏季において、苧田工区西側(対象事業区域外)及び滑走路南側の苧田工区で確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 生息地は局地的であり、以前は水田等で普通にみられたようだが、現在、福岡県内では水田でみることがほとんどない。分布情報は上毛町、豊前市、北九州市、福岡市、糸島市、久留米市から記録がある。植物の豊富な浅い水域に生息する。 |
| 30 | | コガタノゲンゴロウ | ③絶滅危惧Ⅱ類 ④絶滅危惧Ⅱ類 | <ul style="list-style-type: none"> 春季において、苧田工区西側(対象事業区域外)で、夏季では滑走路南側の苧田工区で確認された。 初夏季、秋季において、苧田工区西側(対象事業区域外)及び滑走路南側の苧田工区で確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 県内では広い地域にわたって記録があるが、1960年代以降に急激に採集例が減少した。温暖な環境を好み、2000年代後半頃より新たな生息記録が出始めている。県内では、上毛町、みやこ町、北九州市、岡垣町、福津市、福岡市など。 |
| 31 | | コマルケシゲンゴロウ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 初夏季において、苧田工区西側(対象事業区域外)で確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 県内では広く記録があり、生息数は比較的多い。ただし、全国的には減少傾向にあることから、今後の環境変化によっては絶滅危惧種に移行する可能性が高い。ため池や水田に付随する植物の豊富な浅い止水域に生息する。特に平野部に多い傾向がある。 |
| 32 | | ケシゲンゴロウ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 春季において、滑走路南側の苧田工区で確認された。 早春季、初夏季において、苧田工区西側(対象事業区域外)及び滑走路南側の苧田工区で確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 県内では広く記録があるが、生息地は少ない。特に福岡市周辺では1990年代以降にみられなくなった場所もある。近年採集されているのは北九州市、福津市、福岡市など。植物の豊富なため池などの止水域に生息する。県内では比較的水温の低い薄暗い場所に多い傾向がある。 |
| 33 | | コガムシ | ③情報不足 ④絶滅危惧Ⅱ類 | <ul style="list-style-type: none"> 春季、夏季、秋季のいずれも苧田工区西側(対象事業区域外)及び滑走路南側の苧田工区で確認された。 初夏季において、も苧田工区西側(対象事業区域外)で確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 県内では宗像市、糸島市、久山町、筑紫野市、久留米市、朝倉市などから記録があるが、1990年代以降急速に生息地が減少しており、最近の採集記録は県北部・東部に限られている。全国的に減少傾向にあるらしく、その理由は明らかではない。県内では他に、上毛町、みやこ町、北九州市、福津市、福岡市からも記録されている。 |

注)1. 重要な種の選定基準は、表8.7.1-31を参照。

出典：「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2014 -爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等-」(平成26年8月 福岡県)



凡 例

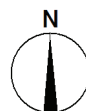
図 8.7.1-17(1) 重要な種位置図 (鳥類) ツクシガモ

◻ : 対象事業実施区域

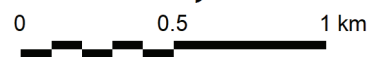
◻ (red dashed) : 改変区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (blue) → : 冬季調査(1月)
- (light blue) → : 春の渡り期(4月)
- (green) → : 春季調査(5月)
- (dark green) → : 繁殖期(6月)
- (red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (dark red) → : 秋季調査(10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

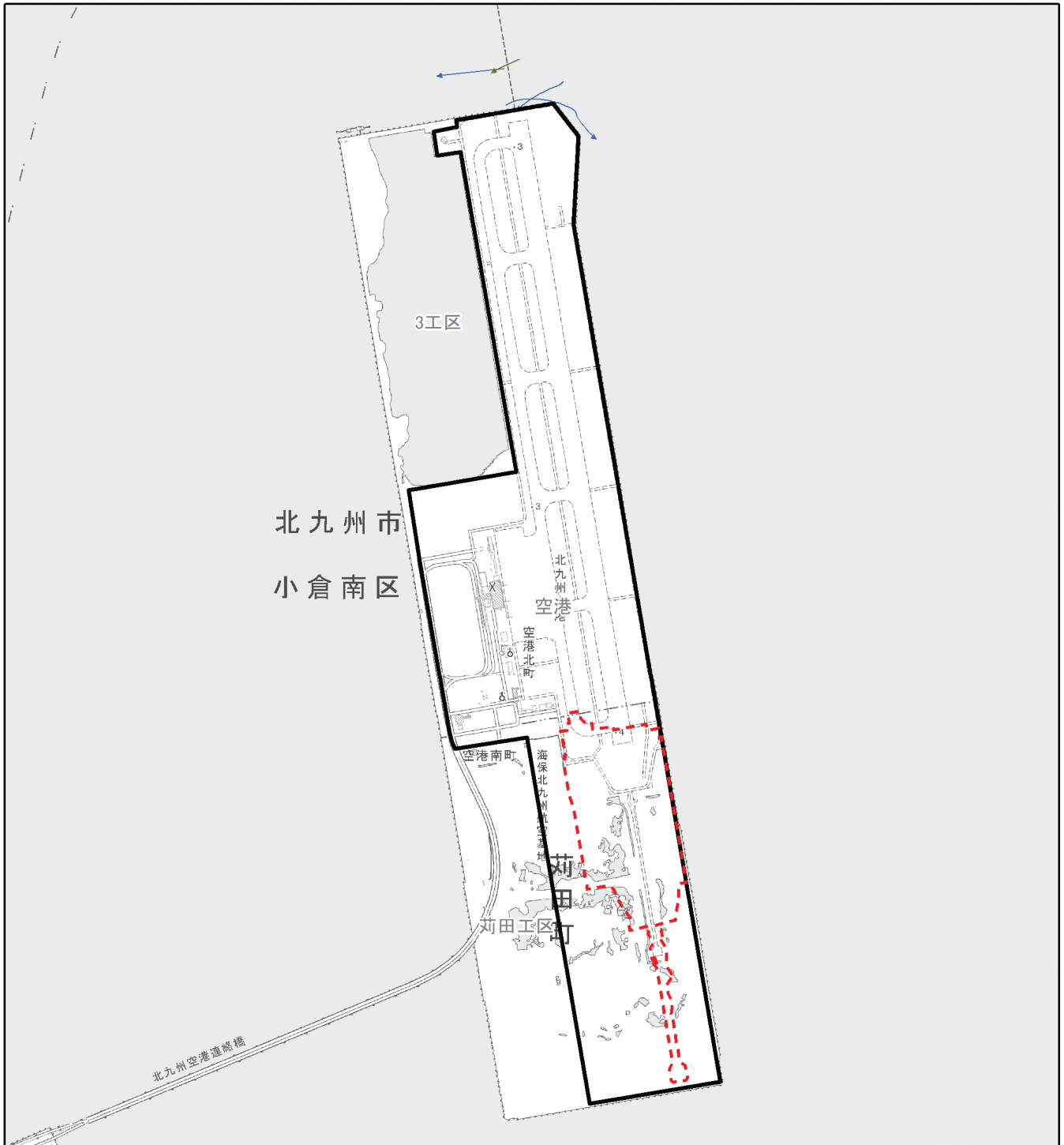


図 8.7.1-17(2) 重要な種位置図 (鳥類) クロサギ

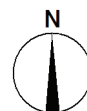
凡 例

☐ : 対象事業実施区域

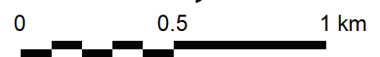
⋯ : 変更区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (Blue) → : 冬季調査(1月)
- (Light Blue) → : 春の渡り期(4月)
- (Teal) → : 春季調査(5月)
- (Green) → : 繁殖期(6月)
- (Red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (Orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (Olive) → : 秋季調査(10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

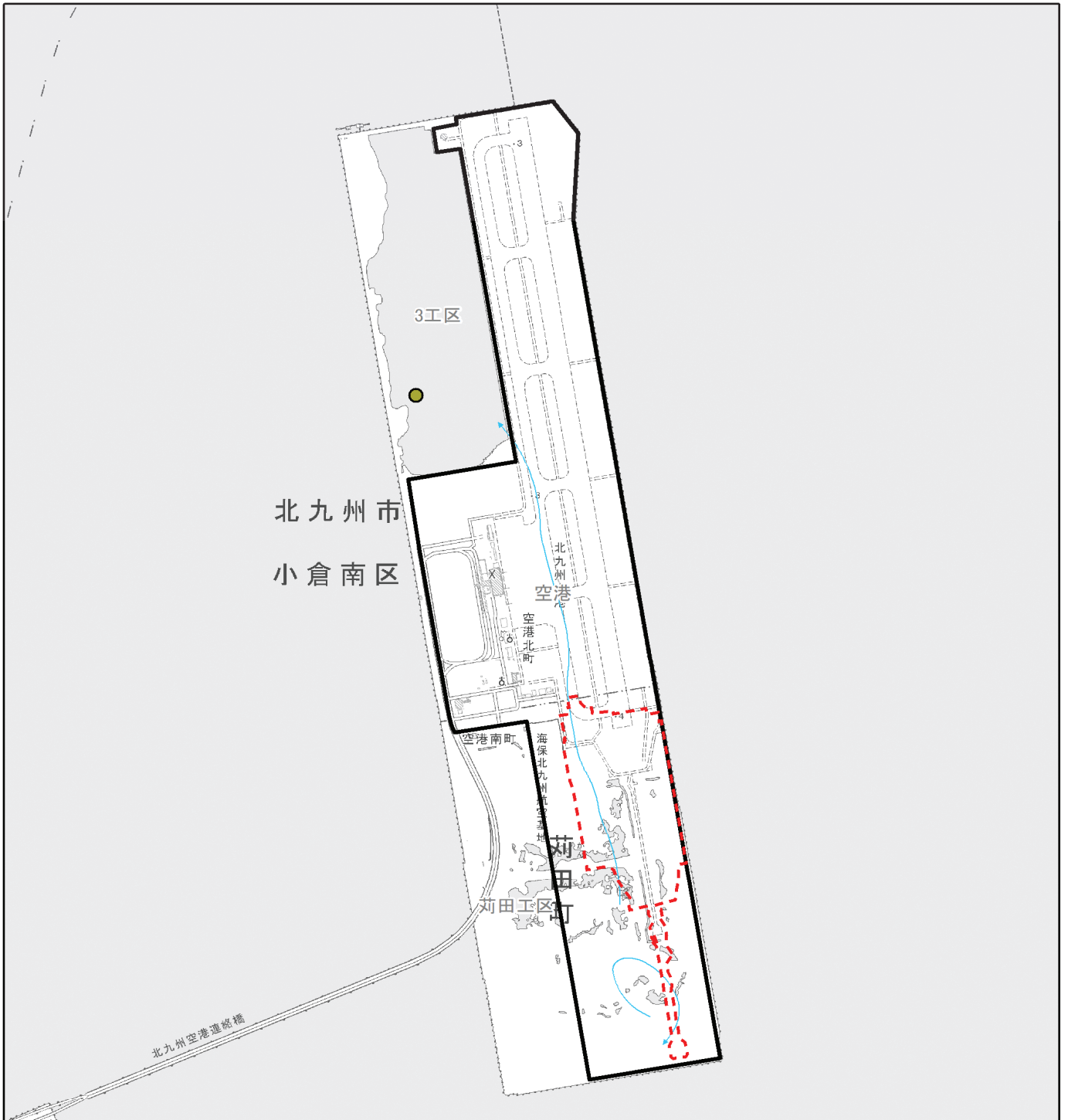


図 8.7.1-17(3) 重要な種位置図 (鳥類) ヘラサギ

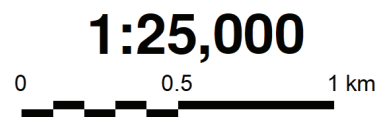
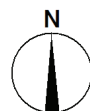
凡 例

▭ :対象事業実施区域

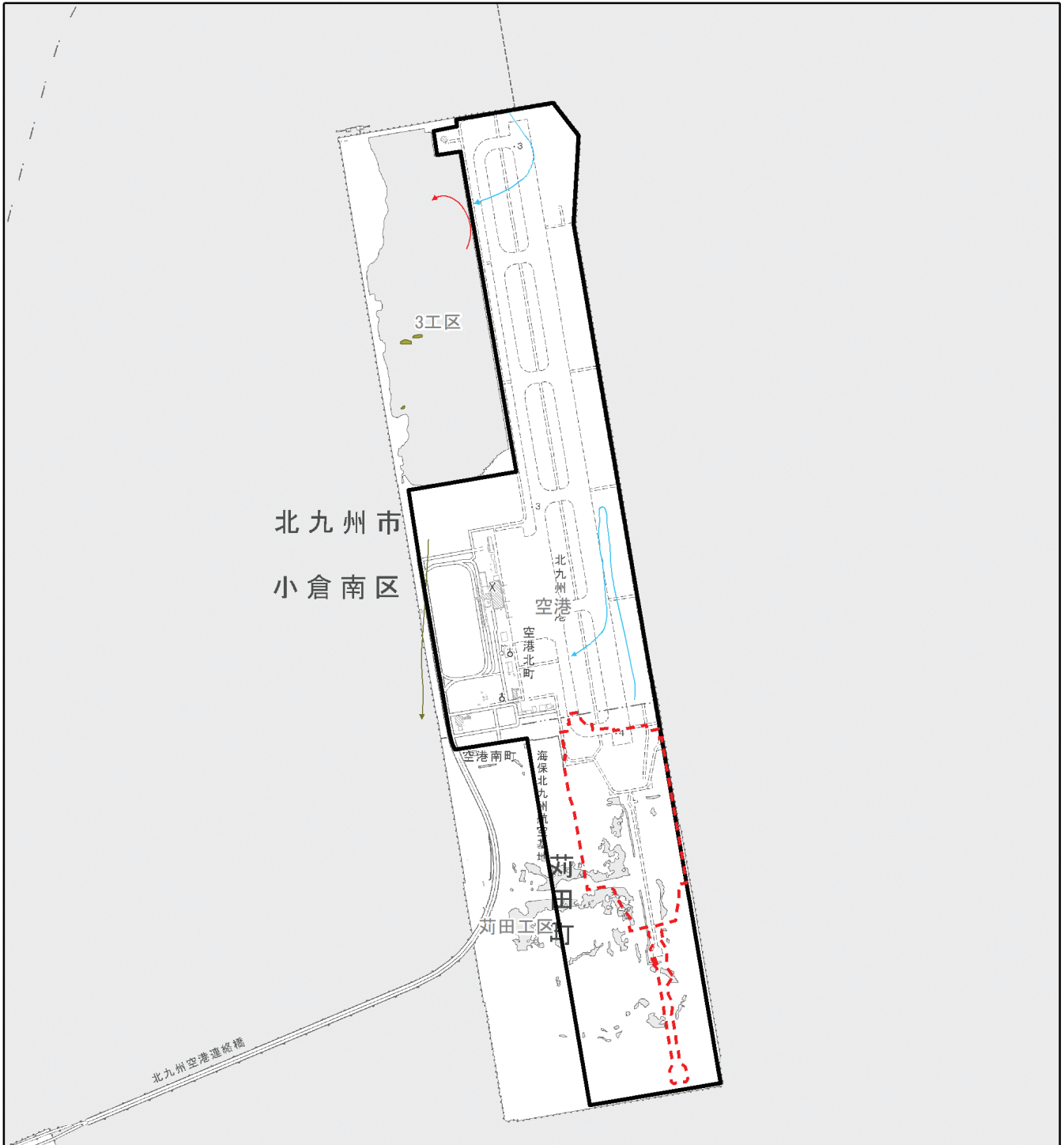
▭ (赤点線) :改変区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (青) → (青) : 冬季調査(1月)
- (水色) → (水色) : 春の渡り期(4月)
- (緑) → (緑) : 春季調査(5月)
- (黄緑) → (黄緑) : 繁殖期(6月)
- (赤) → (赤) : 夏季調査(7月・8月)
- (オレンジ) → (オレンジ) : 秋の渡り期(9月)
- (茶) → (茶) : 秋季調査(10月・11月)



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



凡 例

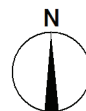
図 8.7.1-17(4) 重要な種位置図 (鳥類) クロツヘラサギ

☐ : 対象事業実施区域

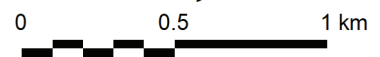
⋯ : 変更区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (Blue) → : 冬季調査(1月)
- (Light Blue) → : 春の渡り期(4月)
- (Teal) → : 春季調査(5月)
- (Green) → : 繁殖期(6月)
- (Red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (Orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (Olive) → : 秋季調査(10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

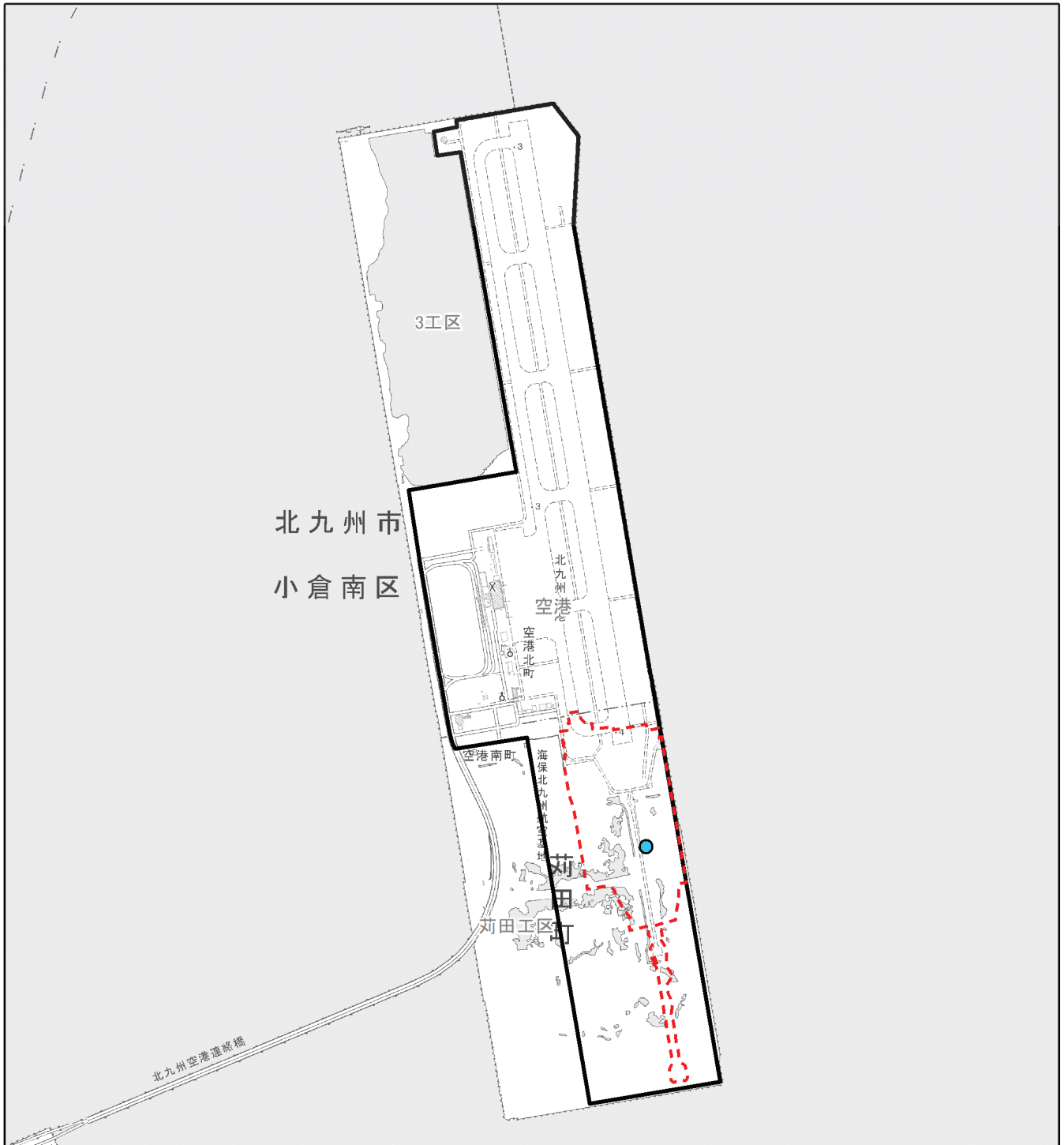


図 8.7.1-17(5) 重要な種位置図 (鳥類) ヒクイナ

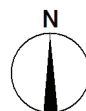
凡 例

◻ : 対象事業実施区域

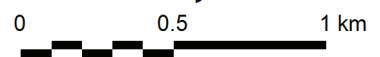
◻ (red dashed) : 改変区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (blue) : 冬季調査(1月)
- (light blue) : 春の渡り期(4月)
- (teal) : 春季調査(5月)
- (green) : 繁殖期(6月)
- (red) : 夏季調査(7月・8月)
- (orange) : 秋の渡り期(9月)
- (olive) : 秋季調査(10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



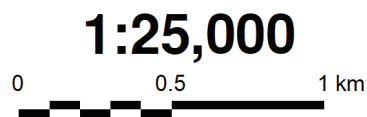
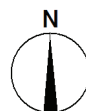
図 8. 7. 1-17(6) 重要な種位置図 (鳥類) タゲリ

凡 例

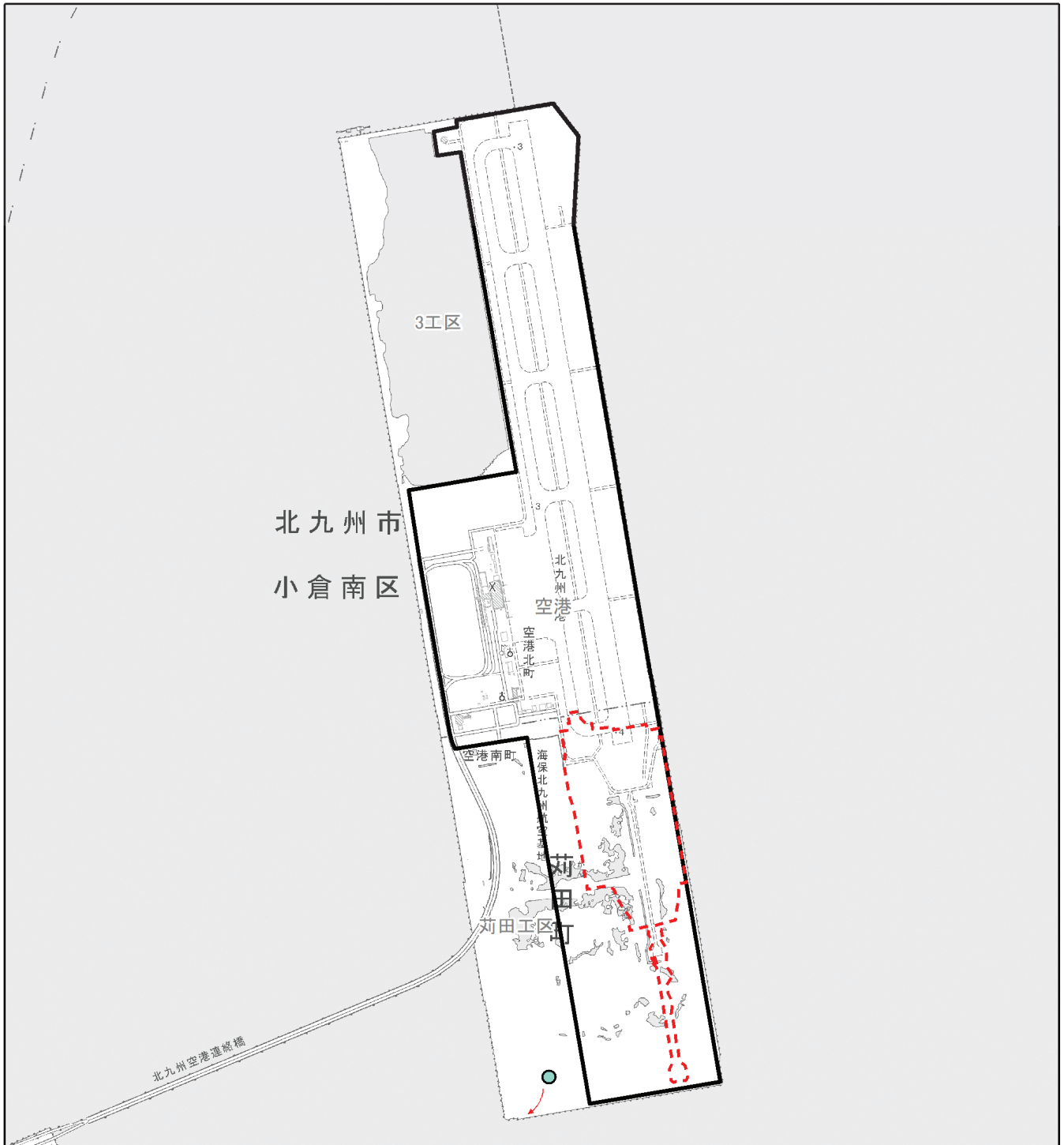
- :対象事業実施区域
- :変更区域

一般鳥類・バードストライク調査

- → : 冬季調査(1月)
- → : 春の渡り期(4月)
- → : 春季調査(5月)
- → : 繁殖期(6月)
- → : 夏季調査(7月・8月)
- → : 秋の渡り期(9月)
- → : 秋季調査(10月・11月)



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



凡 例

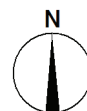
図 8.7.1-17(7) 重要な種位置図 (鳥類) シロチドリ

▭ : 対象事業実施区域

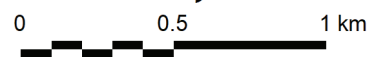
▭ (dashed red) : 改変区域

一般鳥類・バードストライク調査

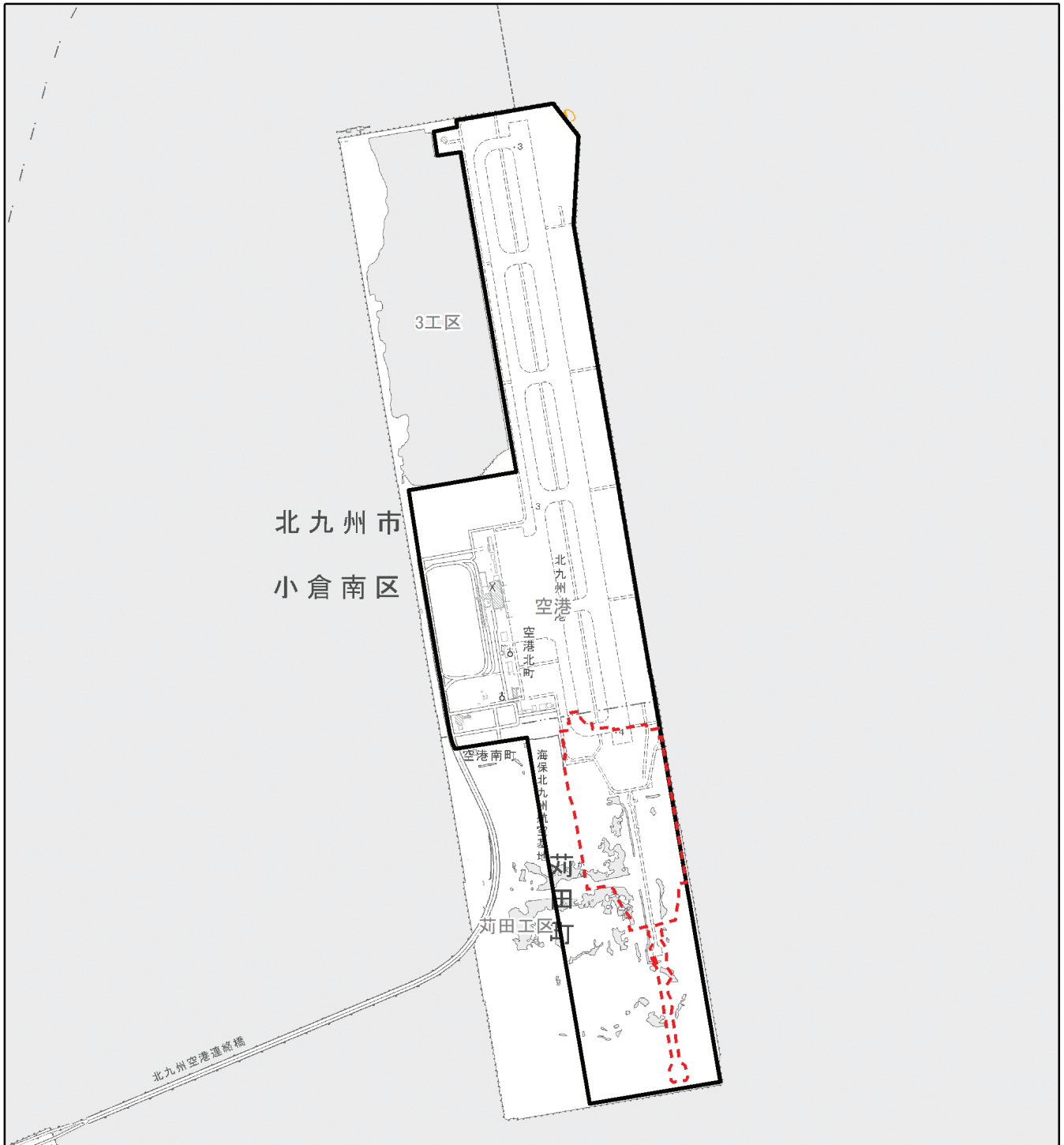
- (blue) → : 冬季調査(1月)
- (light blue) → : 春の渡り期(4月)
- (teal) → : 春季調査(5月)
- (green) → : 繁殖期(6月)
- (red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (olive) → : 秋季調査(10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



凡 例

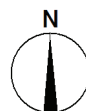
図 8.7.1-17(8) 重要な種位置図 (鳥類) ホウロクシギ

☐ : 対象事業実施区域

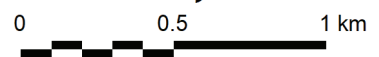
⋯ : 変更区域

一般鳥類・バードストライク調査

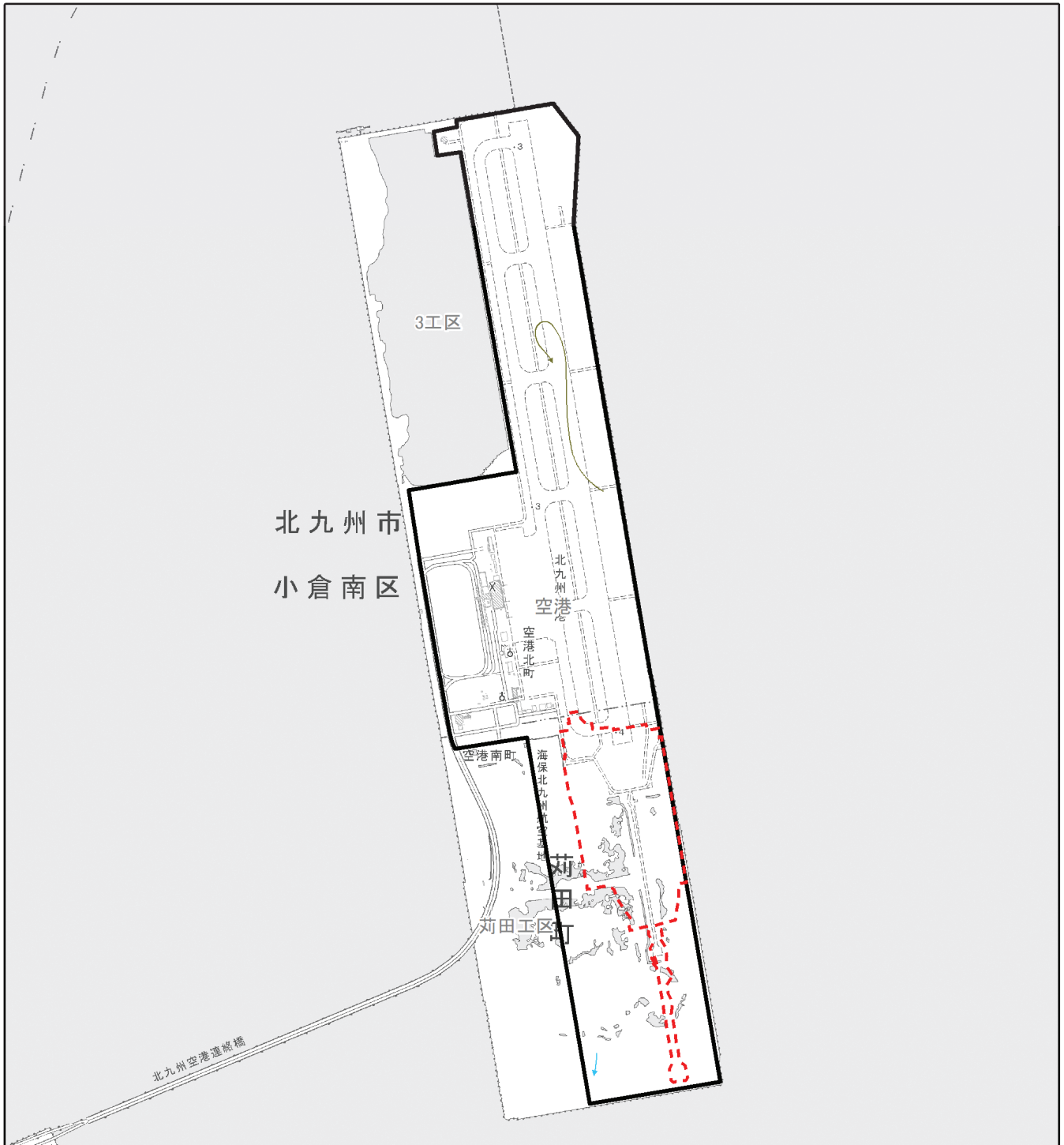
- (Blue) → : 冬季調査(1月)
- (Light Blue) → : 春の渡り期(4月)
- (Teal) → : 春季調査(5月)
- (Green) → : 繁殖期(6月)
- (Red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (Orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (Olive) → : 秋季調査(10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



凡 例

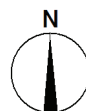
図 8.7.1-17(9) 重要な種位置図 (鳥類) ハマシギ

☐ : 対象事業実施区域

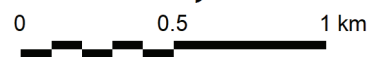
⋯ : 変更区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (Blue) → : 冬季調査(1月)
- (Light Blue) → : 春の渡り期(4月)
- (Teal) → : 春季調査(5月)
- (Green) → : 繁殖期(6月)
- (Red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (Orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (Olive) → : 秋季調査(10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

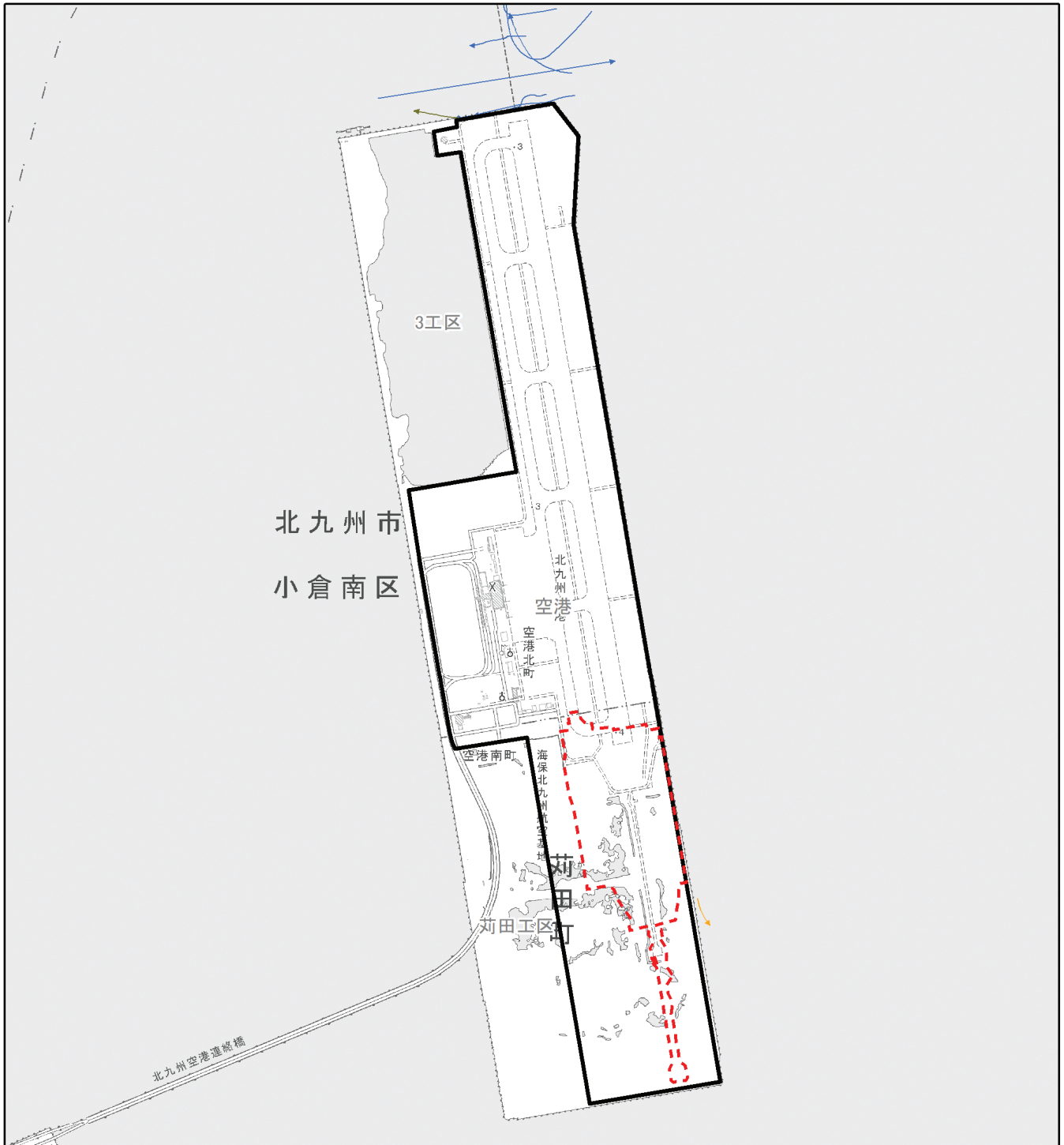


図 8. 7. 1-17(10) 重要な種位置図 (鳥類) オオセグロカモメ

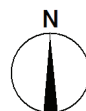
凡 例

◻ : 対象事業実施区域

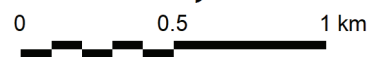
◻ (red dashed) : 変更区域

一般鳥類・バードストライク調査

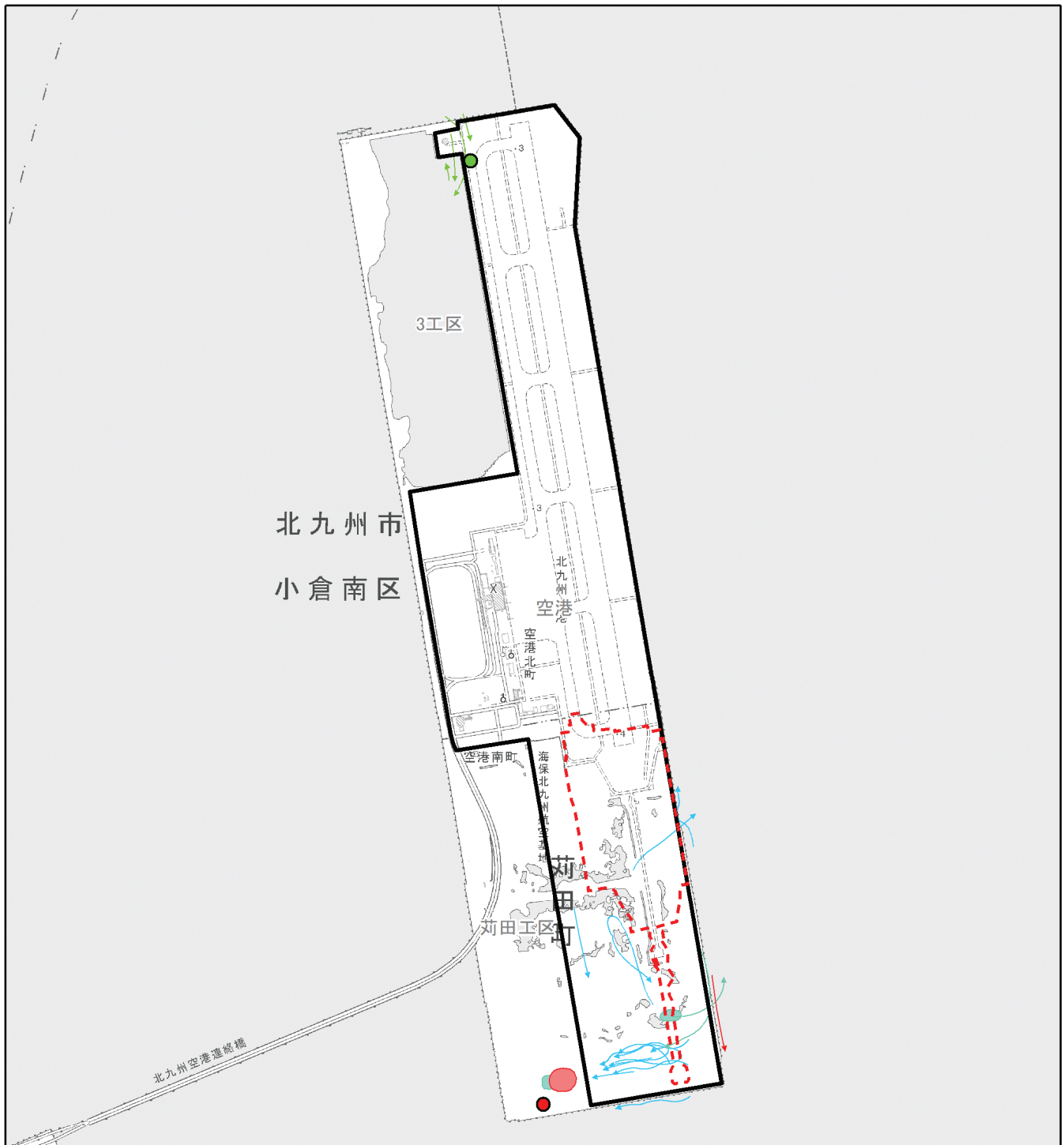
- (blue) → : 冬季調査(1月)
- (light blue) → : 春の渡り期(4月)
- (teal) → : 春季調査(5月)
- (green) → : 繁殖期(6月)
- (red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (olive) → : 秋季調査(10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



凡 例

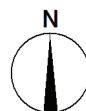
図 8. 7. 1-17(11) 重要な種位置図 (鳥類) コアジサシ

☐ : 対象事業実施区域

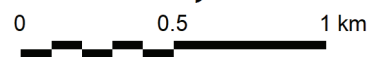
⋯ : 改変区域

一般鳥類・バードストライク調査

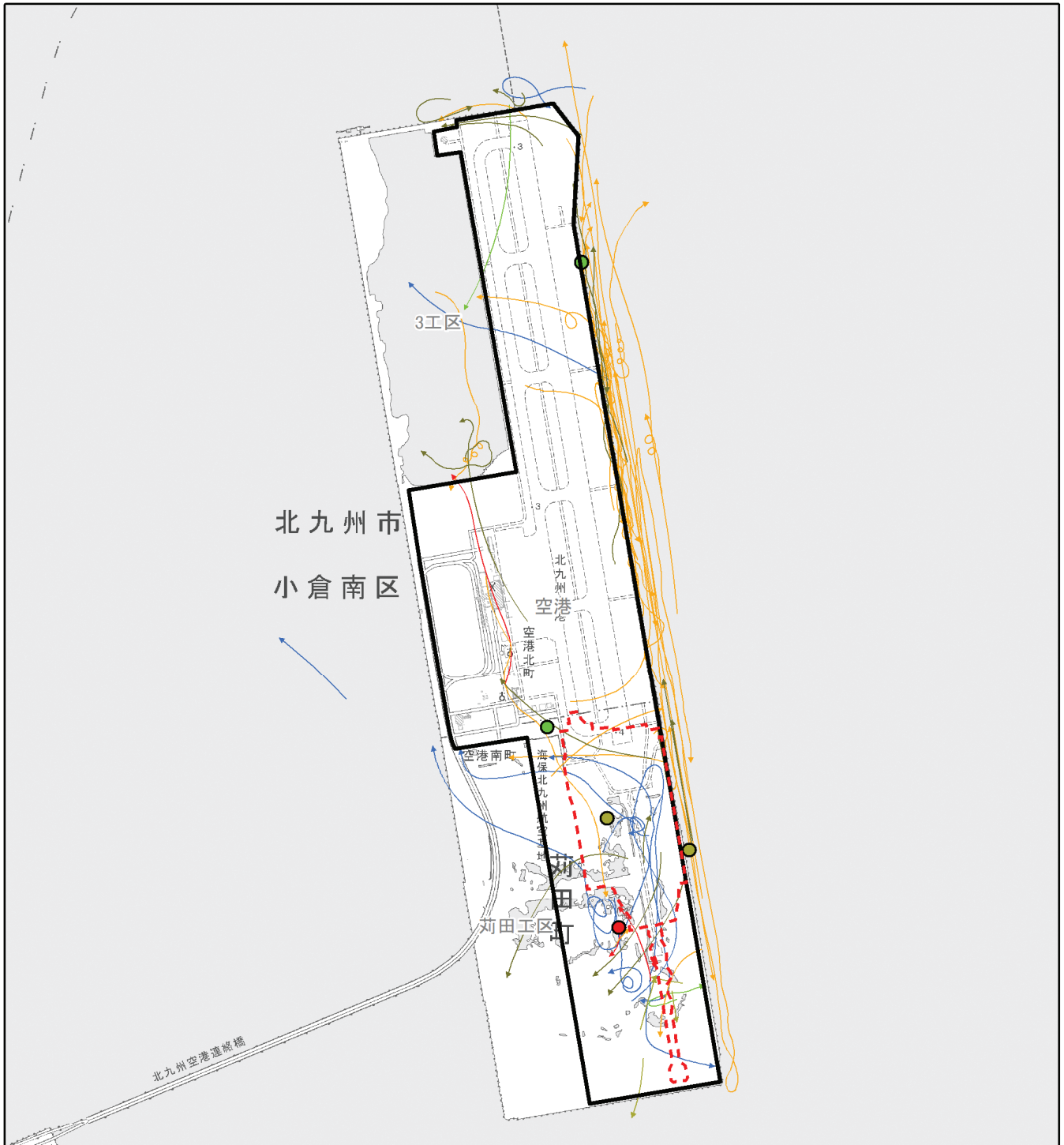
- (Blue) → : 冬季調査(1月)
- (Light Blue) → : 春の渡り期(4月)
- (Teal) → : 春季調査(5月)
- (Green) → : 繁殖期(6月)
- (Red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (Orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (Olive) → : 秋季調査(10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



凡 例

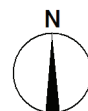
図 8.7.1-17(12) 重要な種位置図 (鳥類) ミサゴ

☐ : 対象事業実施区域

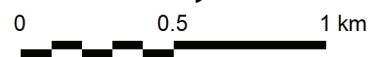
☐ : 改変区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (Blue) → : 冬季調査(1月)
- (Light Blue) → : 春の渡り期(4月)
- (Teal) → : 春季調査(5月)
- (Green) → : 繁殖期(6月)
- (Red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (Orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (Olive) → : 秋季調査(10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

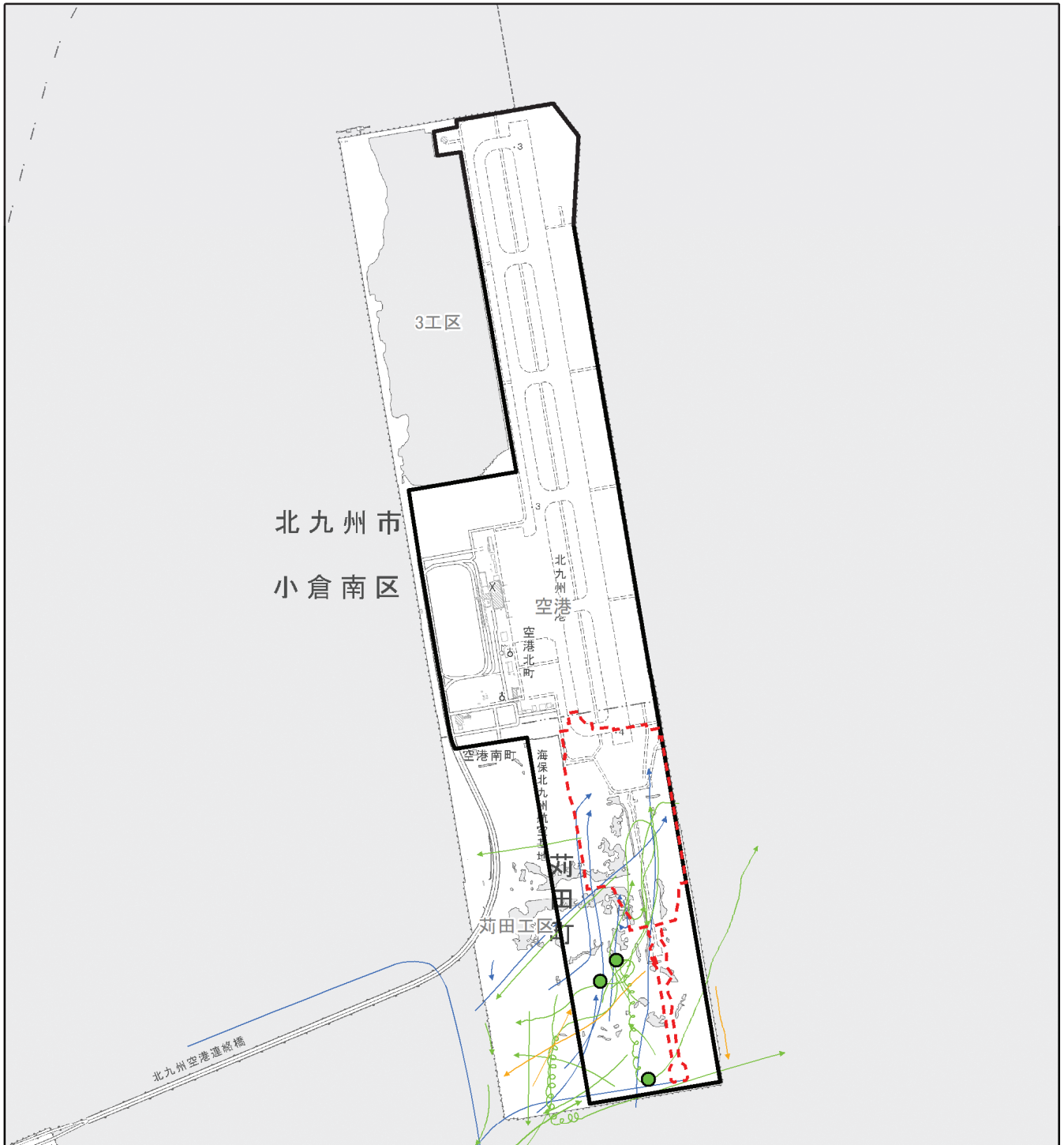


図 8. 7. 1-17(13) 重要な種位置図（鳥類）ミサゴ

凡 例

▭ : 対象事業実施区域

▭ (dashed red) : 変更区域

猛禽類調査

● → : 繁殖期調査

● → : 非繁殖期調査

● → : 越冬期調査

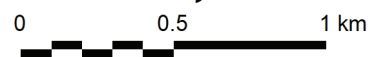
注) 1. 鳥類の状況(猛禽類調査)結果

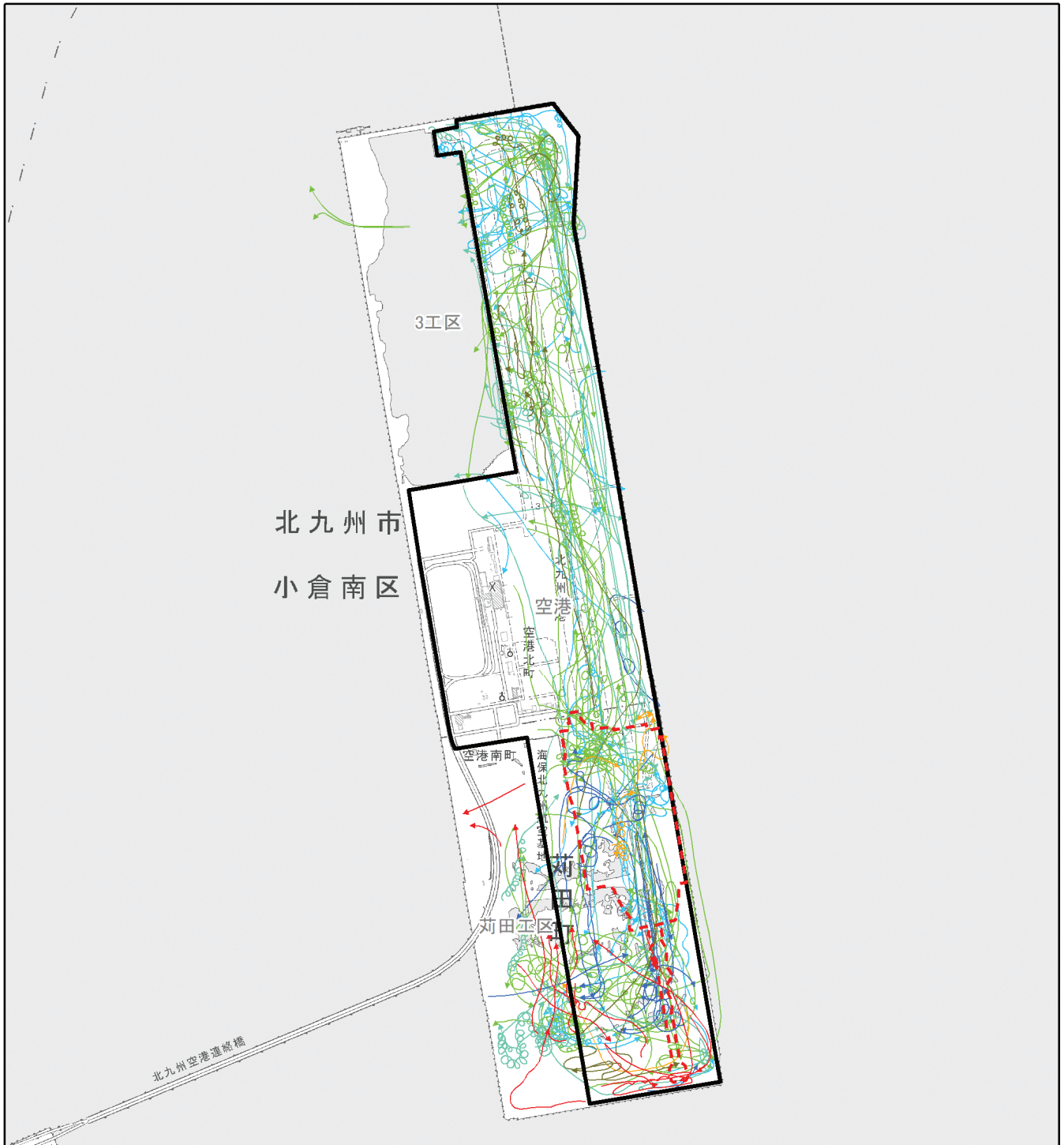
2. 空港島外における位置図は「図8. 7. 1-17(28) 重要な種位置図(鳥類)曾根干潟」参照

基図: 国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



1:25,000





凡 例

図 8.7.1-17(14) 重要な種位置図 (鳥類) チュウヒ

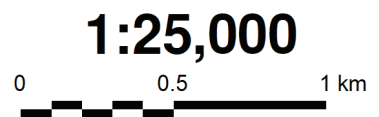
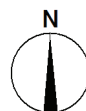
■ : 対象事業実施区域

■ : 改変区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (Blue) → : 冬季調査(1月)
- (Light Blue) → : 春の渡り期(4月)
- (Green) → : 春季調査(5月)
- (Light Green) → : 繁殖期(6月)
- (Red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (Orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (Dark Green) → : 秋季調査(10月・11月)

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



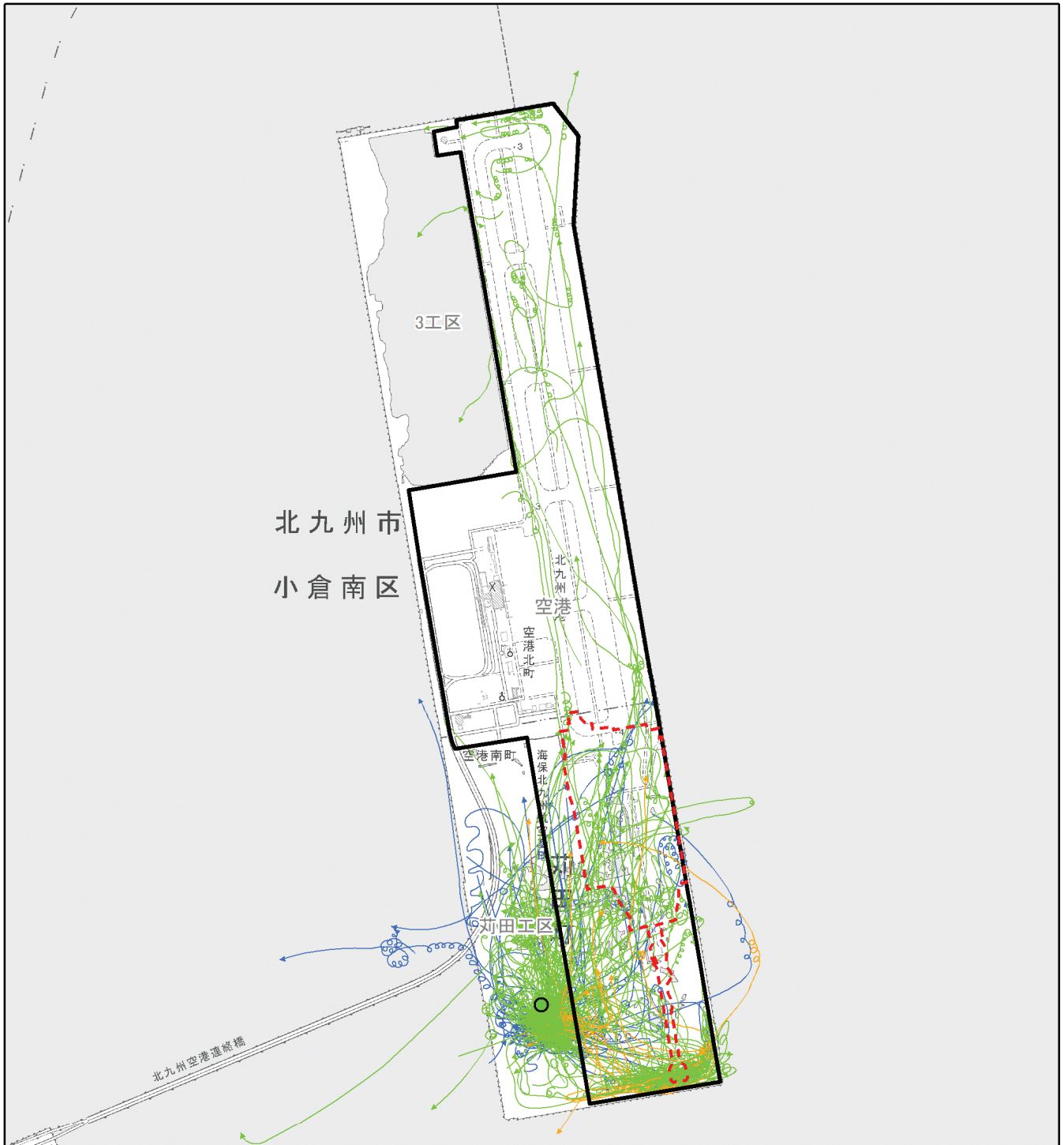


図 8. 7. 1-17(15) 重要な種位置図 (鳥類) チュウヒ

凡 例

□ : 対象事業実施区域

□ : 改変区域

猛禽類調査

● → : 繁殖期調査

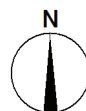
● → : 非繁殖期調査

● → : 越冬期調査

注) 1. 鳥類の状況 (猛禽類調査) 結果

2. 空港島外における位置図は「図8. 7. 1-17(28) 重要な種位置図 (鳥類) 曾根干潟」参照

基図 : 国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



1:25,000

0 0.5 1 km

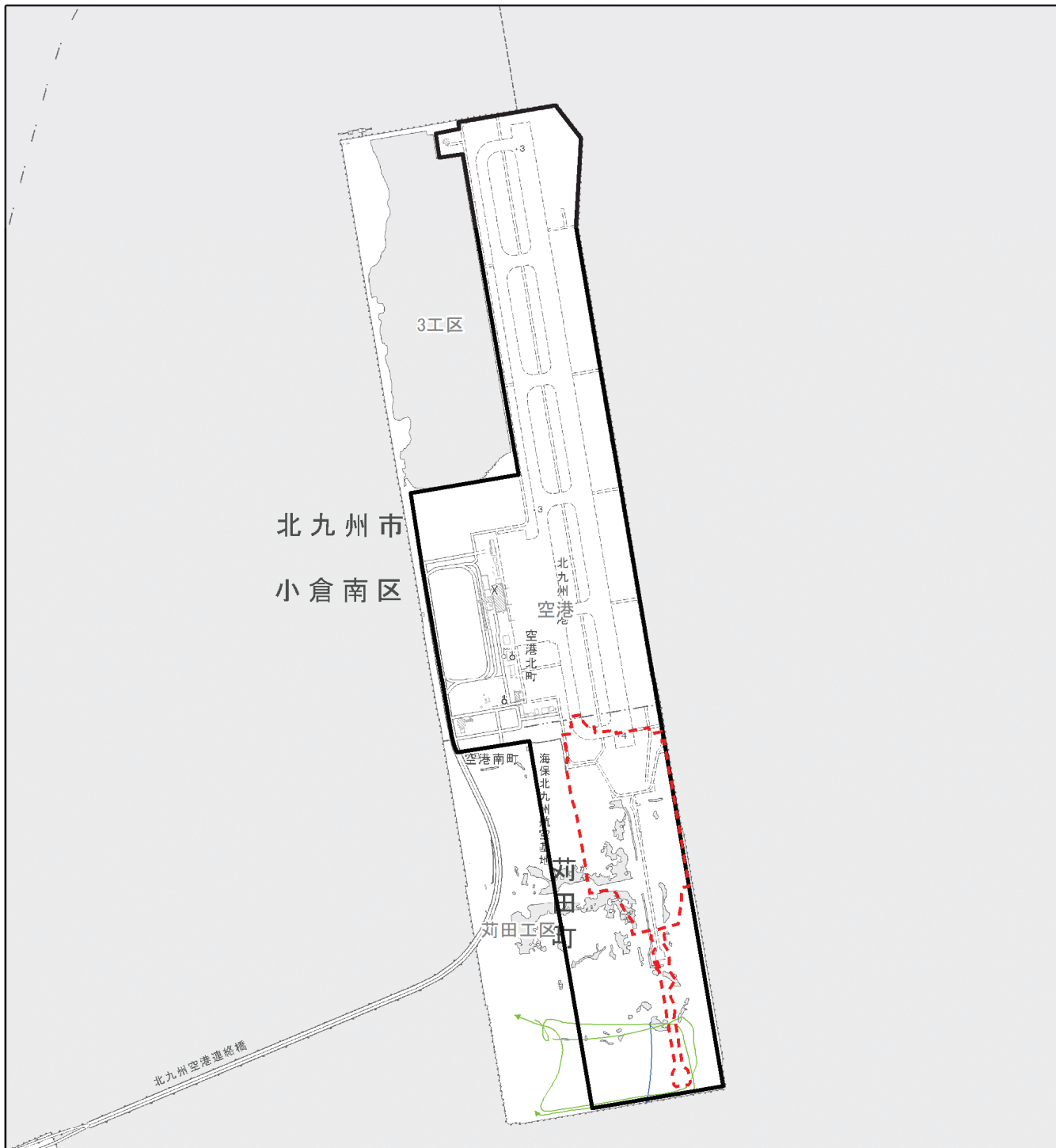


図 8. 7. 1-17(16) 重要な種位置図 (鳥類) ハイイロチュウヒ

凡 例

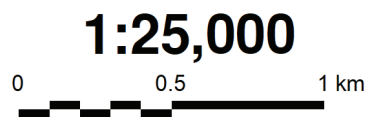
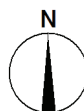
- :対象事業実施区域
- :変更区域

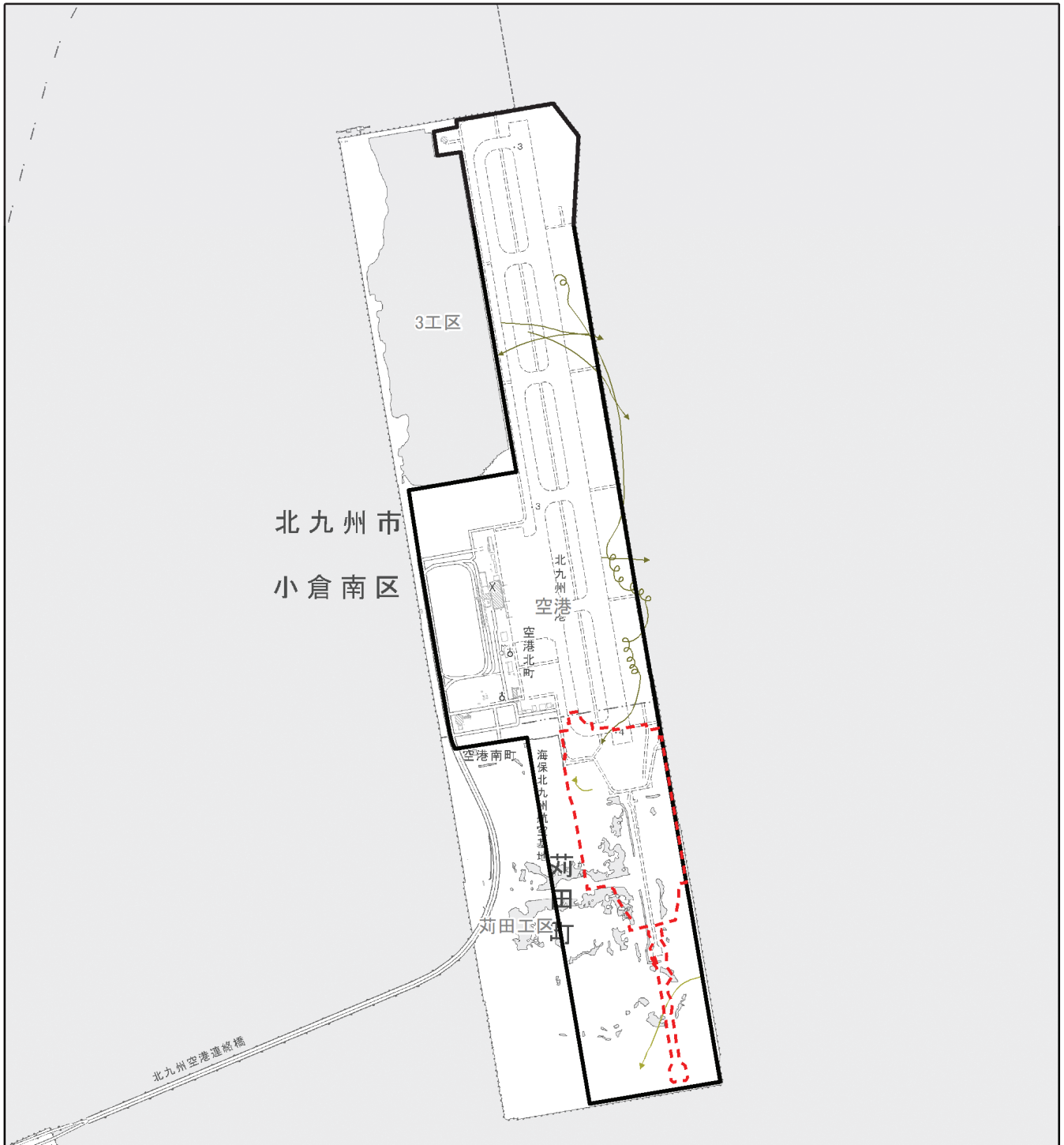
猛禽類調査

- → :繁殖期調査
- → :非繁殖期調査
- → :越冬期調査

注) 1. 鳥類の状況(猛禽類調査)結果
 2. 空港島外における位置図は「図8. 7. 1-17(28) 重要な種位置図(鳥類) 曾根干潟」参照

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載





凡 例

図 8. 7. 1-17(17) 重要な種位置図 (鳥類) ハイタカ

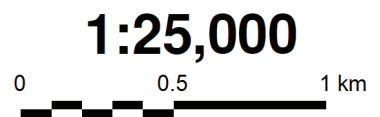
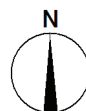
☐ : 対象事業実施区域

☐ : 改変区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (Blue) → : 冬季調査(1月)
- (Light Blue) → : 春の渡り期(4月)
- (Teal) → : 春季調査(5月)
- (Green) → : 繁殖期(6月)
- (Red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (Orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (Olive) → : 秋季調査(10月・11月)

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



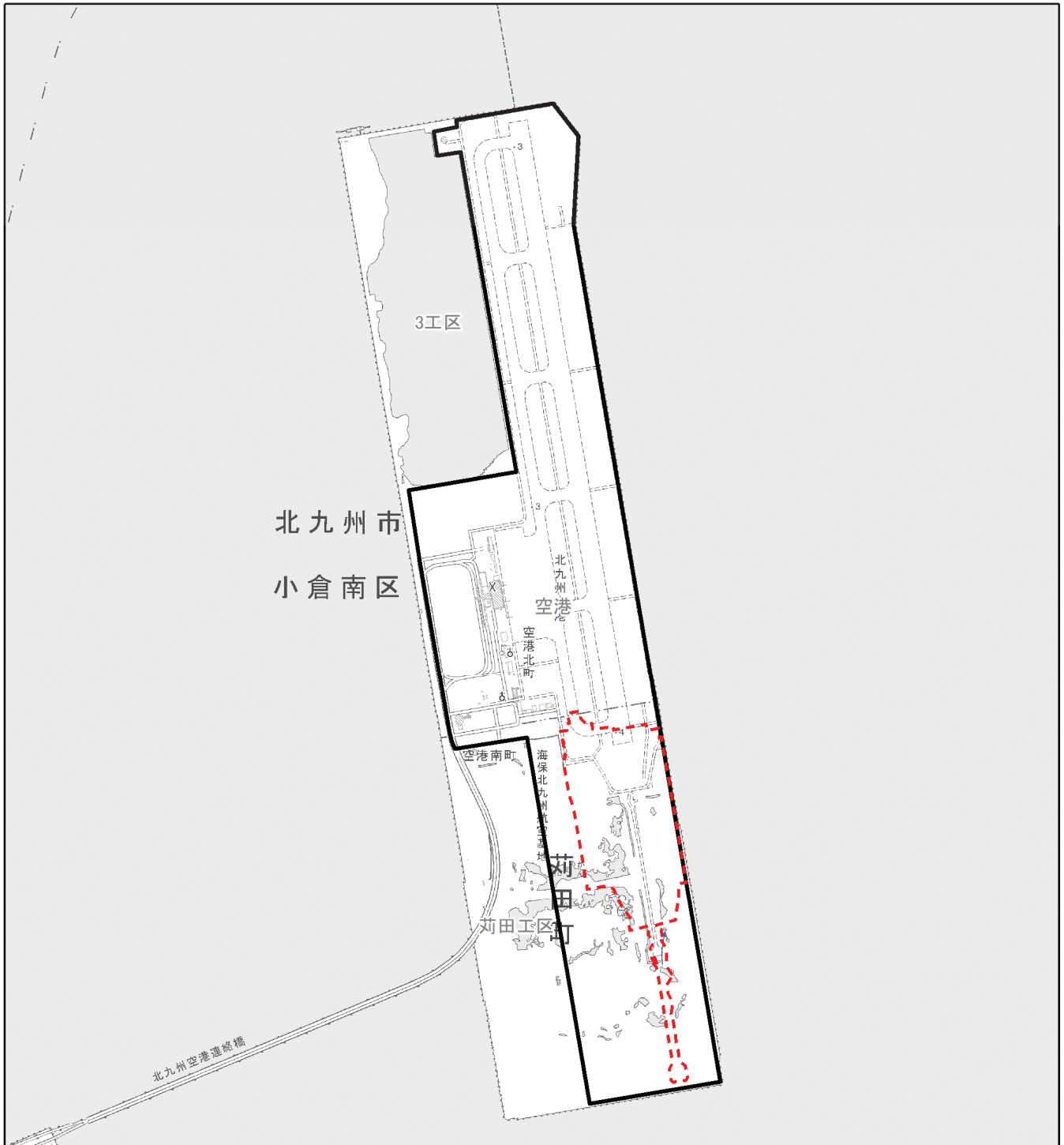


図 8. 7. 1-17(18) 重要な種位置図（鳥類）ハイタカ

凡 例

▭ : 対象事業実施区域

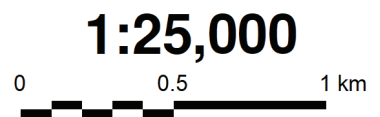
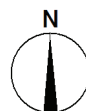
▭ (dashed red) : 改変区域

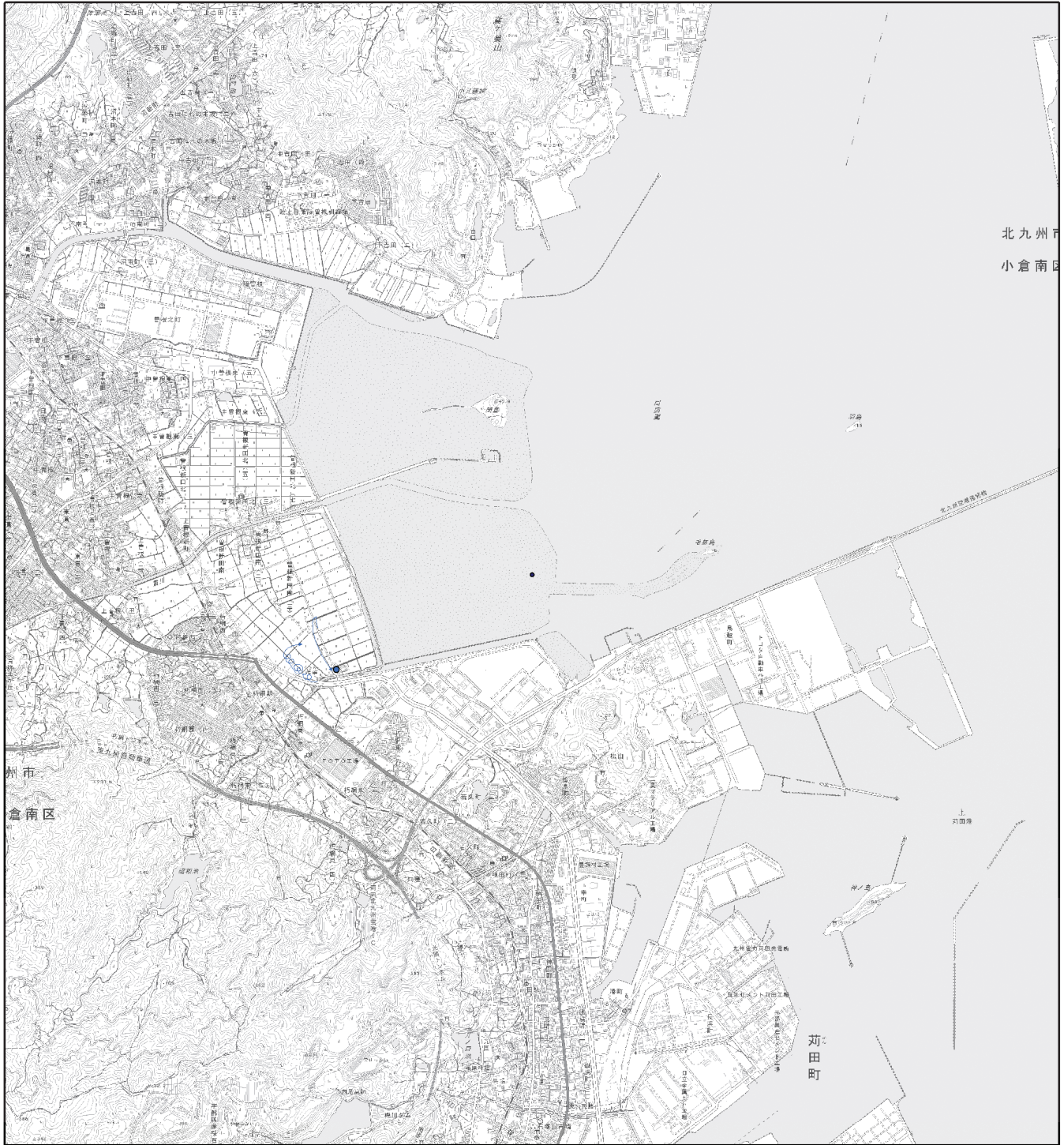
猛禽類調査

- (green) → : 繁殖期調査
- (orange) → : 非繁殖期調査
- (blue) → : 越冬期調査

注) 1. 鳥類の状況(猛禽類調査)結果
 2. 空港島外における位置図は「図8. 7. 1-17(28) 重要な種位置図(鳥類)曾根干潟」参照

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載





北九州市
小倉南区

凡 例

猛禽類調査

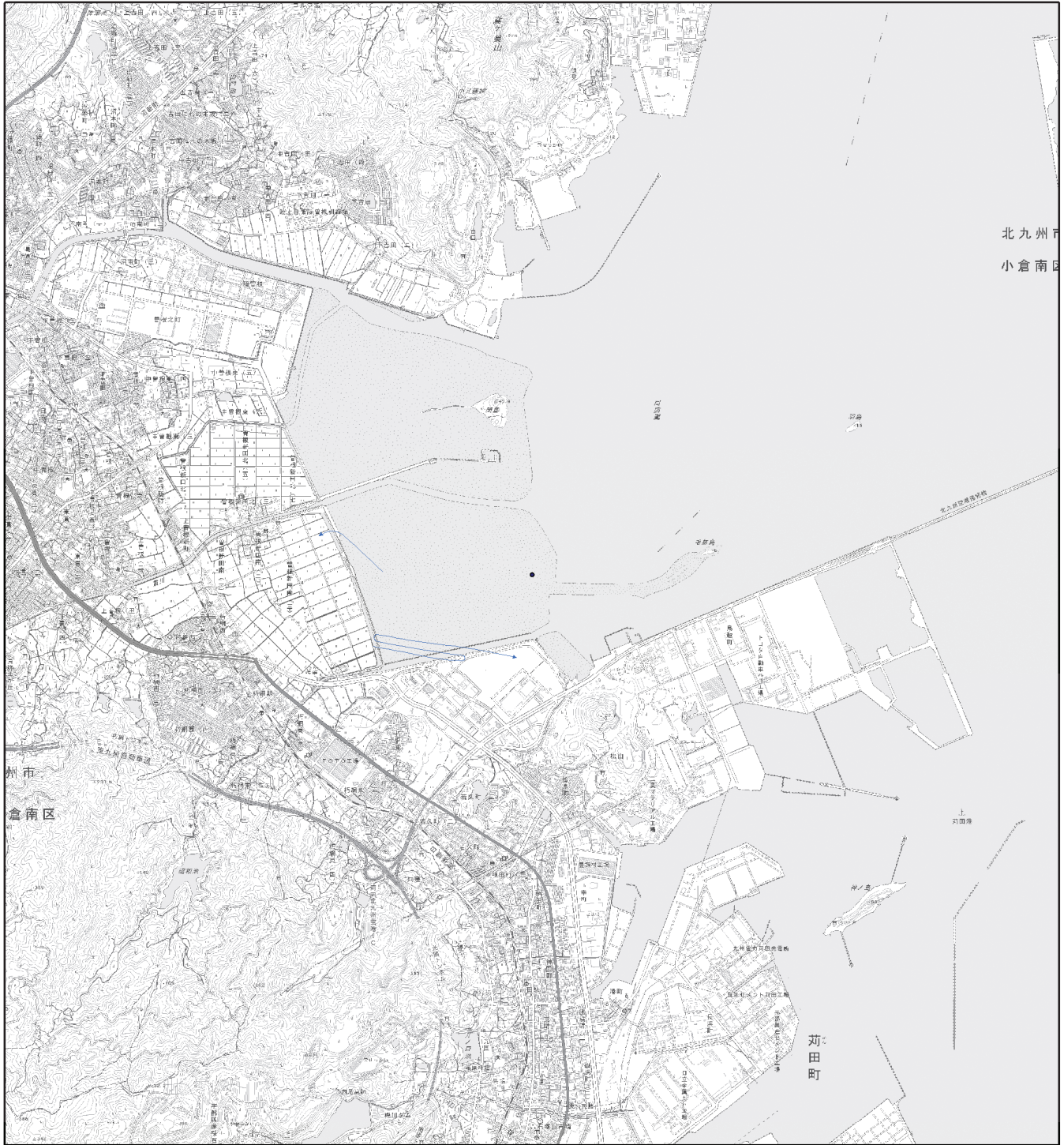
- → : 繁殖期調査
- → : 非繁殖期調査
- → : 越冬期調査

注) 鳥類の状況(猛禽類調査)結果
基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

図 8.7.1-17(19) 重要な種位置図(鳥類)ノスリ

1:50,000

0 1 2 km



北九州市
小倉南区

凡 例

猛禽類調査

- → : 繁殖期調査
- → : 非繁殖期調査
- → : 越冬期調査

注) 鳥類の状況(猛禽類調査)結果
基図: 国土地理院地図上に調査に関する情報を記載


1:50,000
 0 1 2 km

図 8.7.1-17(20) 重要な種位置図(鳥類) コミミズク

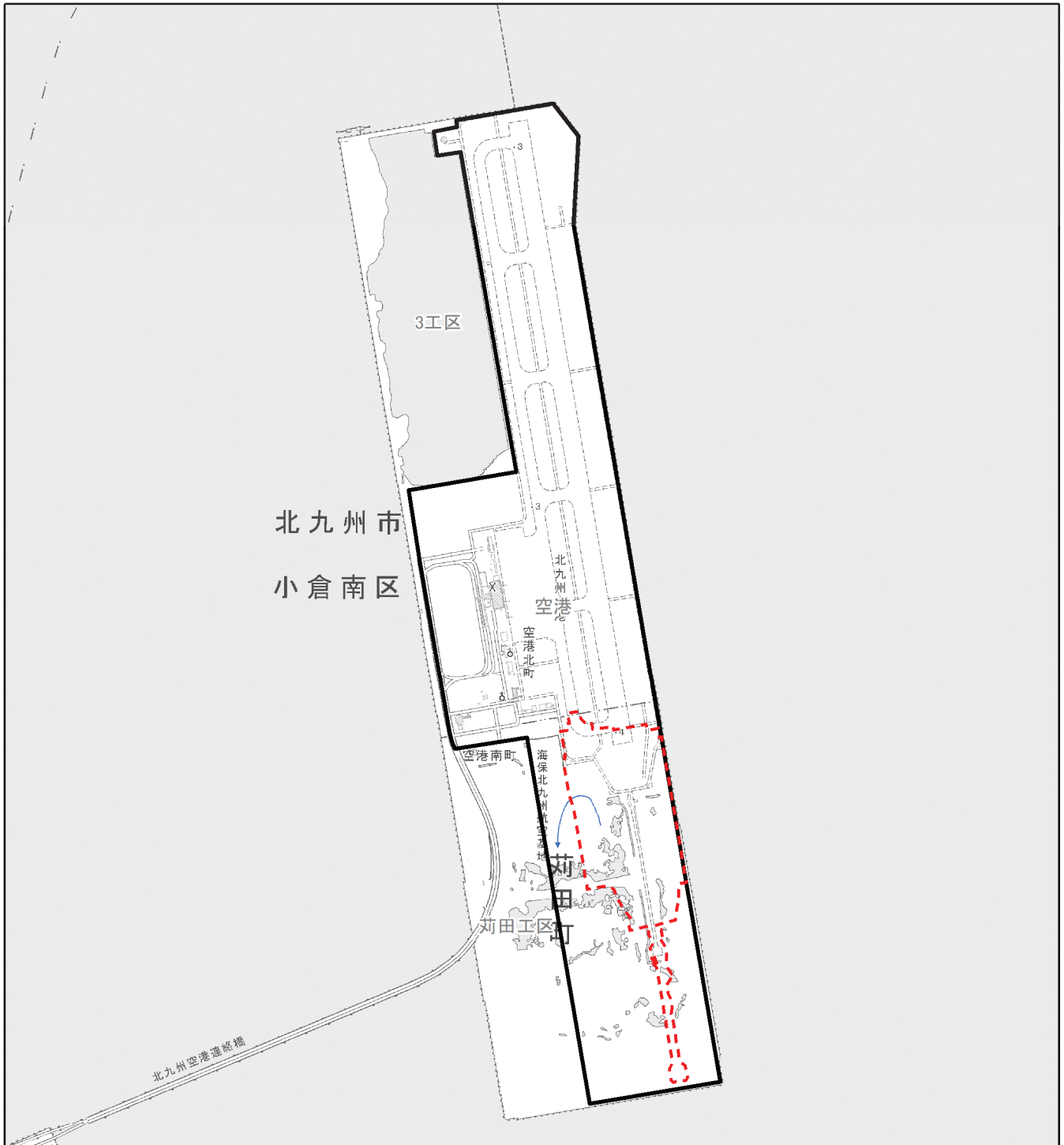


図 8.7.1-17(21) 重要な種位置図 (鳥類) コチョウゲンボウ

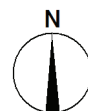
凡 例

☐ : 対象事業実施区域

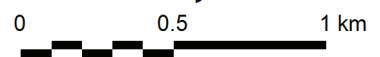
⋯ : 変更区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (Blue) → : 冬季調査(1月)
- (Light Blue) → : 春の渡り期(4月)
- (Teal) → : 春季調査(5月)
- (Green) → : 繁殖期(6月)
- (Red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (Orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (Olive) → : 秋季調査(10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

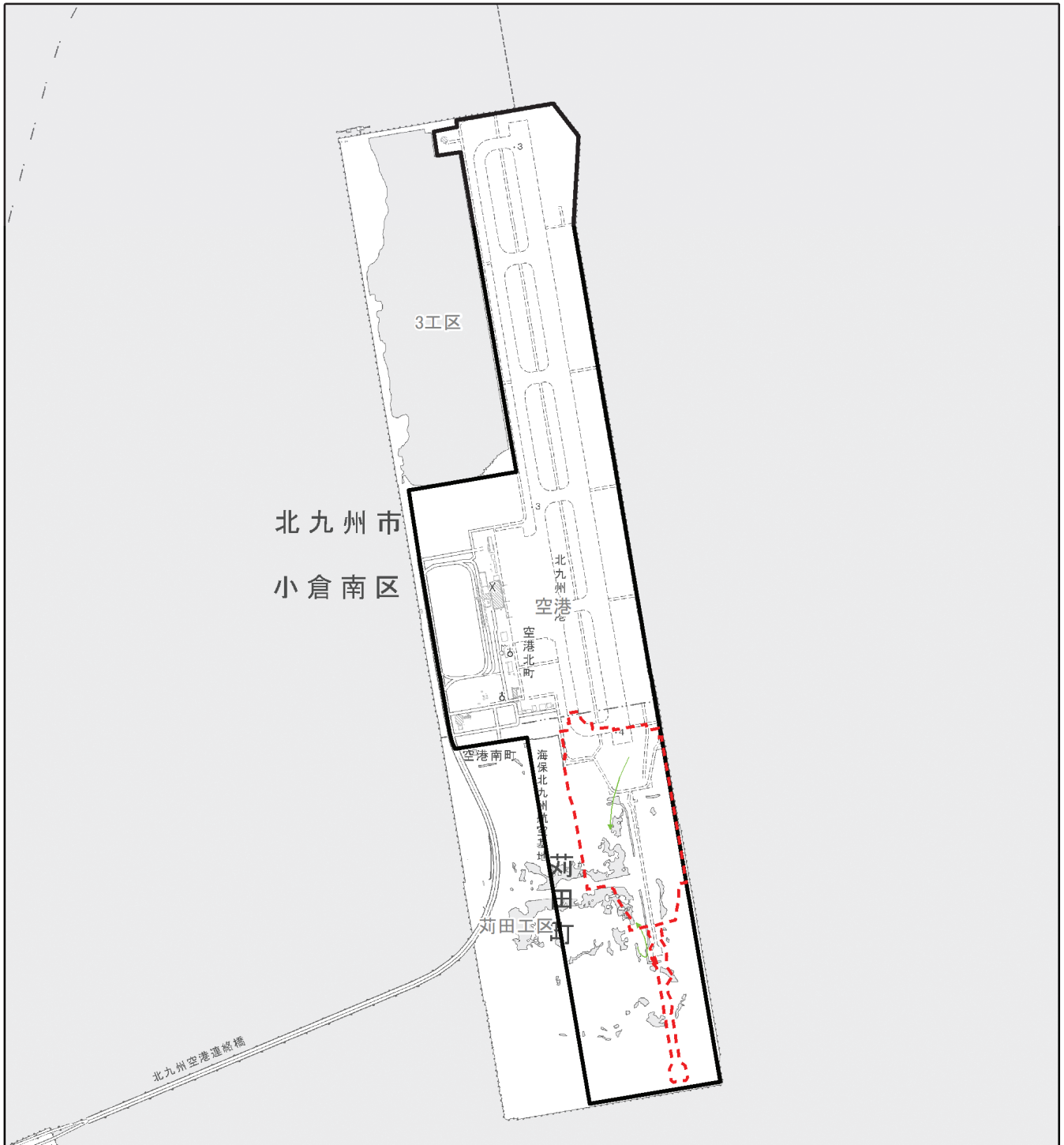


図 8.7.1-17(22) 重要な種位置図（鳥類）コチョウゲンボウ

凡 例

◻ : 対象事業実施区域

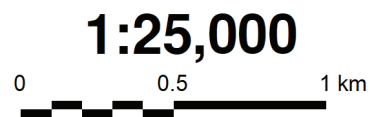
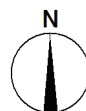
◻ (red dashed) : 変更区域

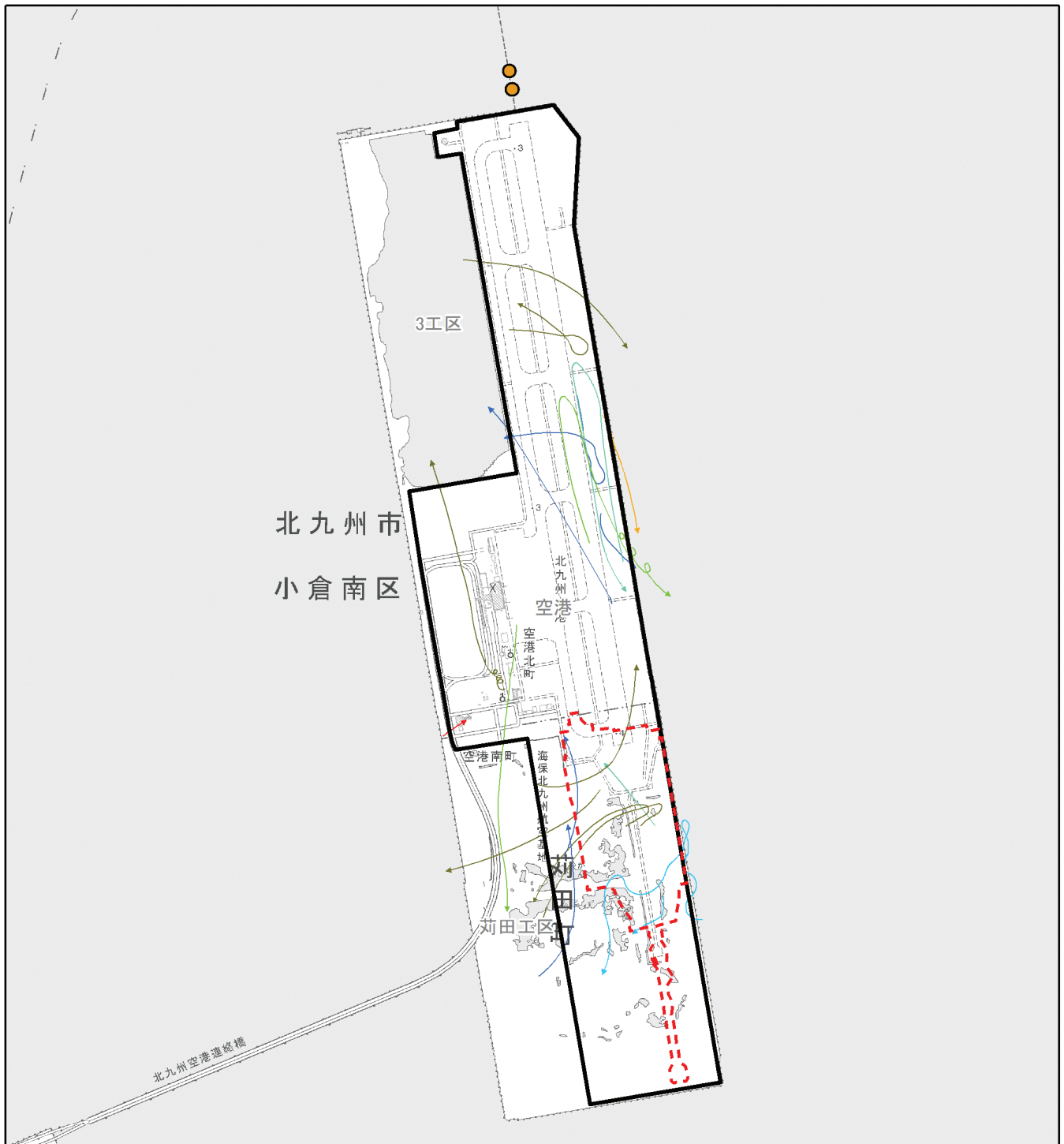
猛禽類調査

- (green) → : 繁殖期調査
- (orange) → : 非繁殖期調査
- (blue) → : 越冬期調査

注) 鳥類の状況(猛禽類調査)結果

基図: 国土地理院地図上に調査に関する情報を記載





凡 例

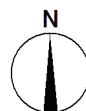
図 8. 7. 1-17 (23) 重要な種位置図 (鳥類) ハヤブサ

☐ : 対象事業実施区域

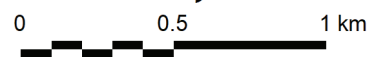
⋯ : 改変区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (Blue) → : 冬季調査(1月)
- (Light Blue) → : 春の渡り期(4月)
- (Teal) → : 春季調査(5月)
- (Green) → : 繁殖期(6月)
- (Red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (Orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (Olive) → : 秋季調査(10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

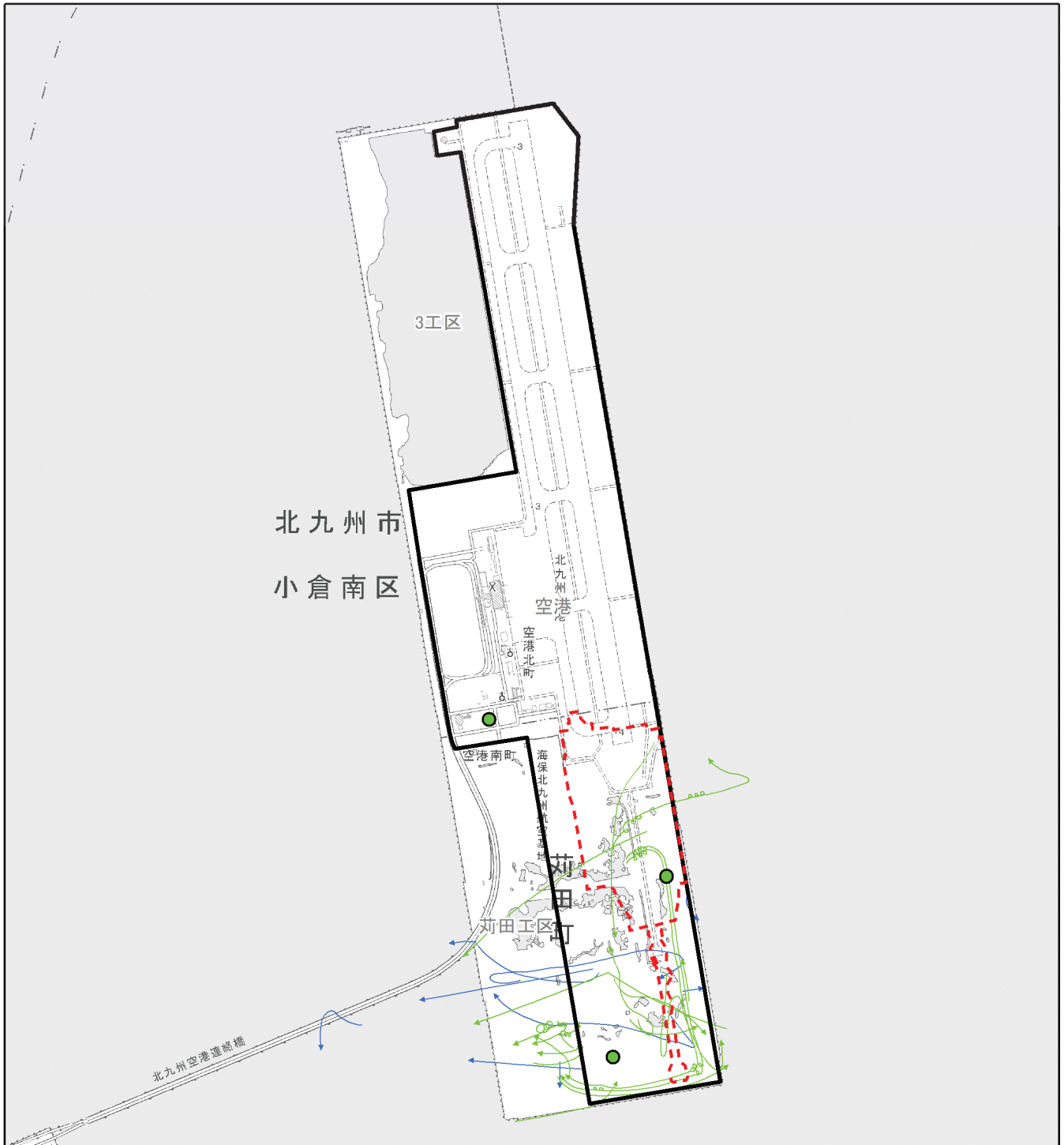


図 8.7.1-17(24) 重要な種位置図（鳥類）ハヤブサ

凡 例

▭ : 対象事業実施区域

▭ (red dashed) : 変更区域

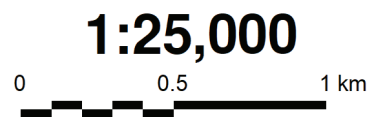
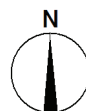
猛禽類調査

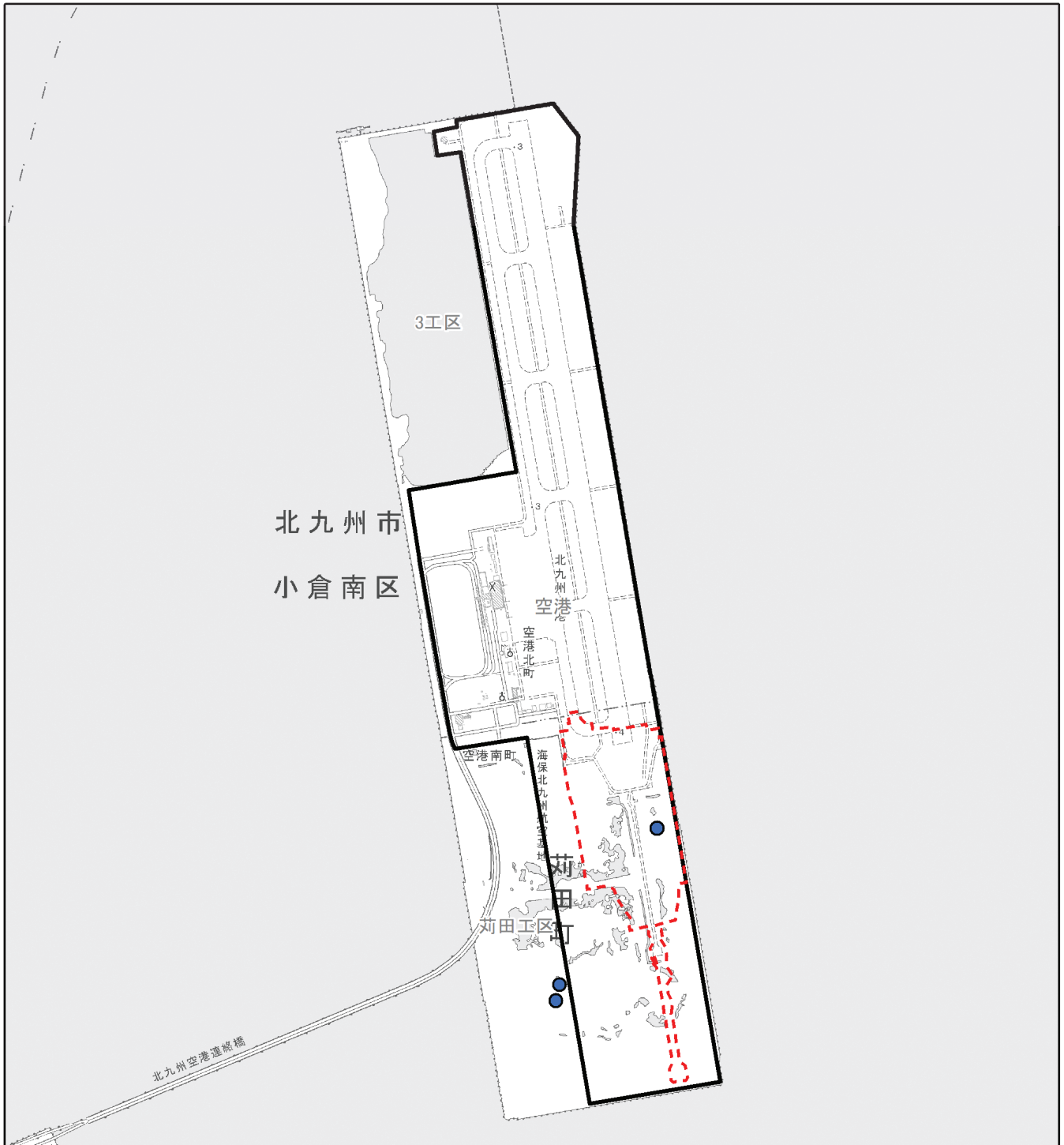
● (green) → : 繁殖期調査

● (orange) → : 非繁殖期調査

● (blue) → : 越冬期調査

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載





凡 例

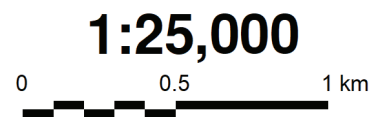
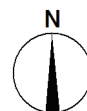
図 8. 7. 1-17(25) 重要な種位置図 (鳥類) ツリスガラ

☐ : 対象事業実施区域

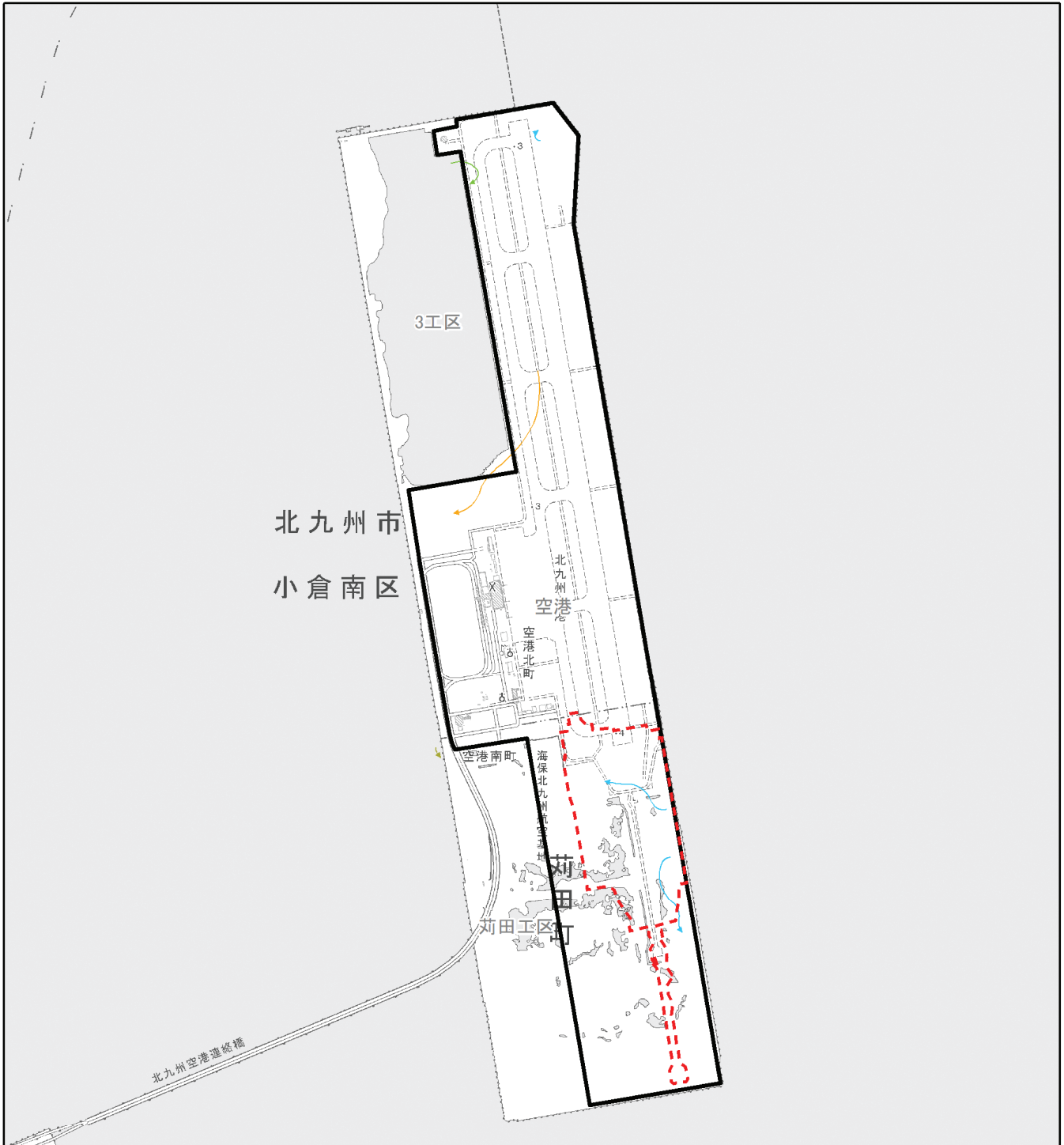
⋯ : 改変区域

一般鳥類・バードストライク調査

- → : 冬季調査(1月)
- → : 春の渡り期(4月)
- → : 春季調査(5月)
- → : 繁殖期(6月)
- → : 夏季調査(7月・8月)
- → : 秋の渡り期(9月)
- → : 秋季調査(10月・11月)



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



凡 例

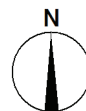
図 8. 7. 1-17 (26) 重要な種位置図 (鳥類) コシアカツバメ

☐ : 対象事業実施区域

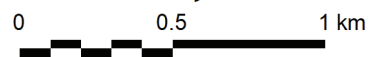
⋯ : 改変区域

一般鳥類・バードストライク調査

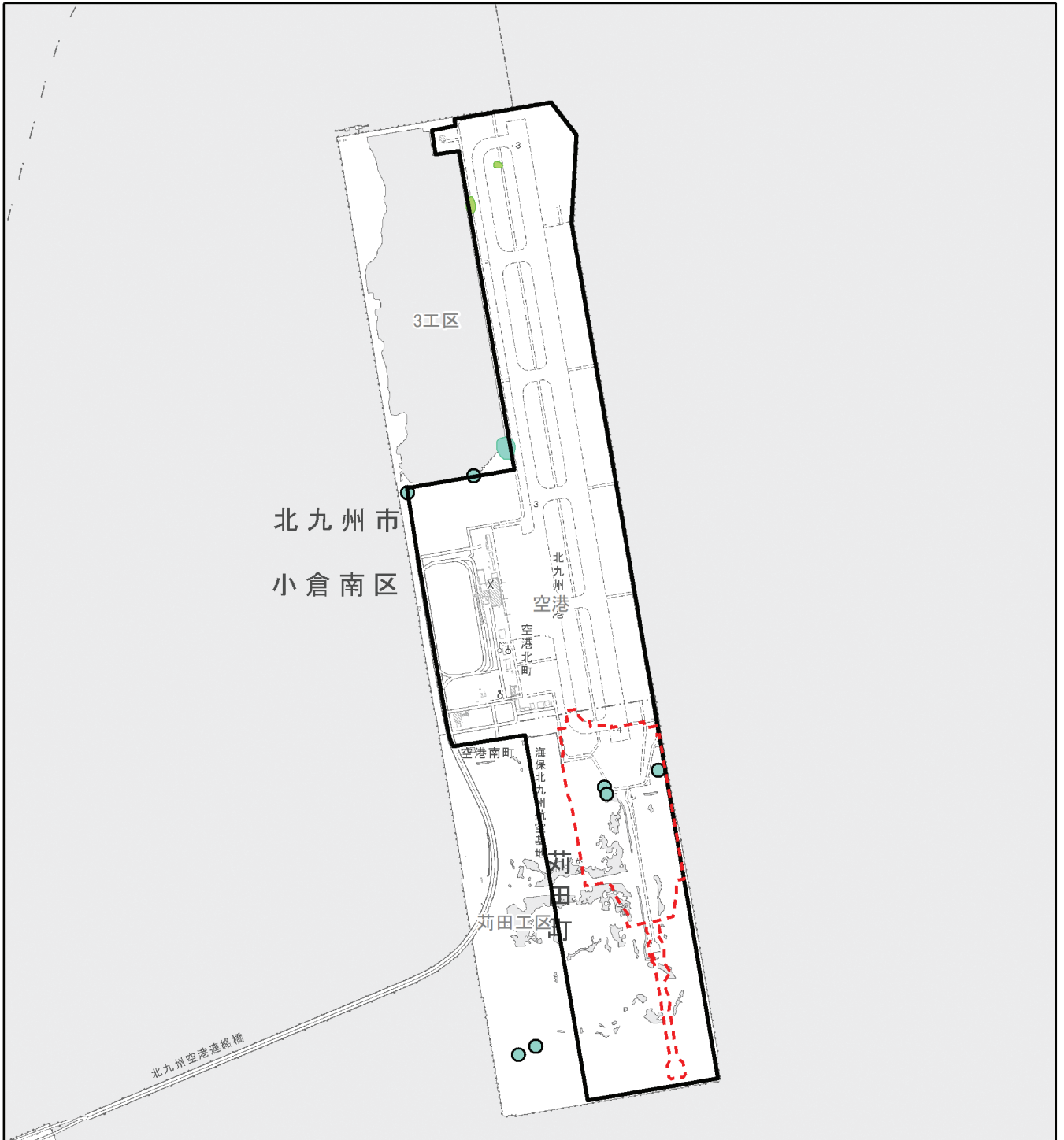
- (Blue) → : 冬季調査 (1月)
- (Light Blue) → : 春の渡り期 (4月)
- (Teal) → : 春季調査 (5月)
- (Green) → : 繁殖期 (6月)
- (Red) → : 夏季調査 (7月・8月)
- (Orange) → : 秋の渡り期 (9月)
- (Olive) → : 秋季調査 (10月・11月)



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



凡 例

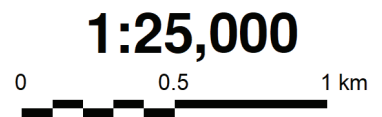
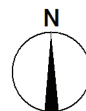
図 8.7.1-17(27) 重要な種位置図 (鳥類) オオヨシキリ

☐ : 対象事業実施区域

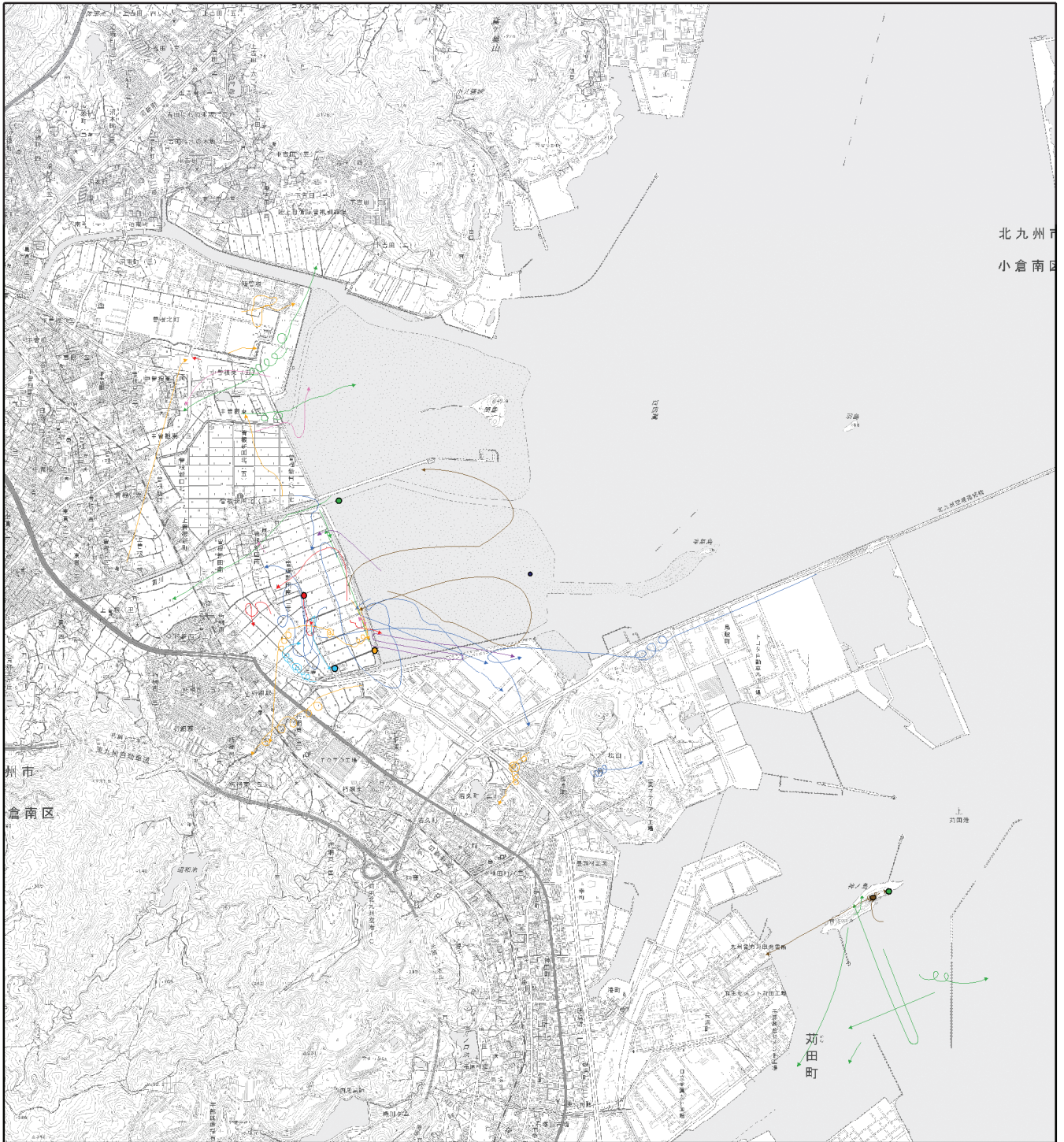
⋯ : 変更区域

一般鳥類・バードストライク調査

- (blue) → : 冬季調査(1月)
- (light blue) → : 春の渡り期(4月)
- (teal) → : 春季調査(5月)
- (green) → : 繁殖期(6月)
- (red) → : 夏季調査(7月・8月)
- (orange) → : 秋の渡り期(9月)
- (olive) → : 秋季調査(10月・11月)



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

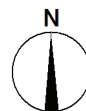


凡 例

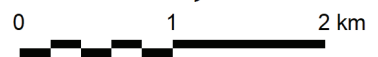
猛禽類調査

- → : ミサゴ
- → : チュウヒ
- → : ハイロチュウヒ
- → : ハイタカ
- → : ノスリ
- → : コミズク
- → : チョウゲンボウ
- → : ハヤブサ

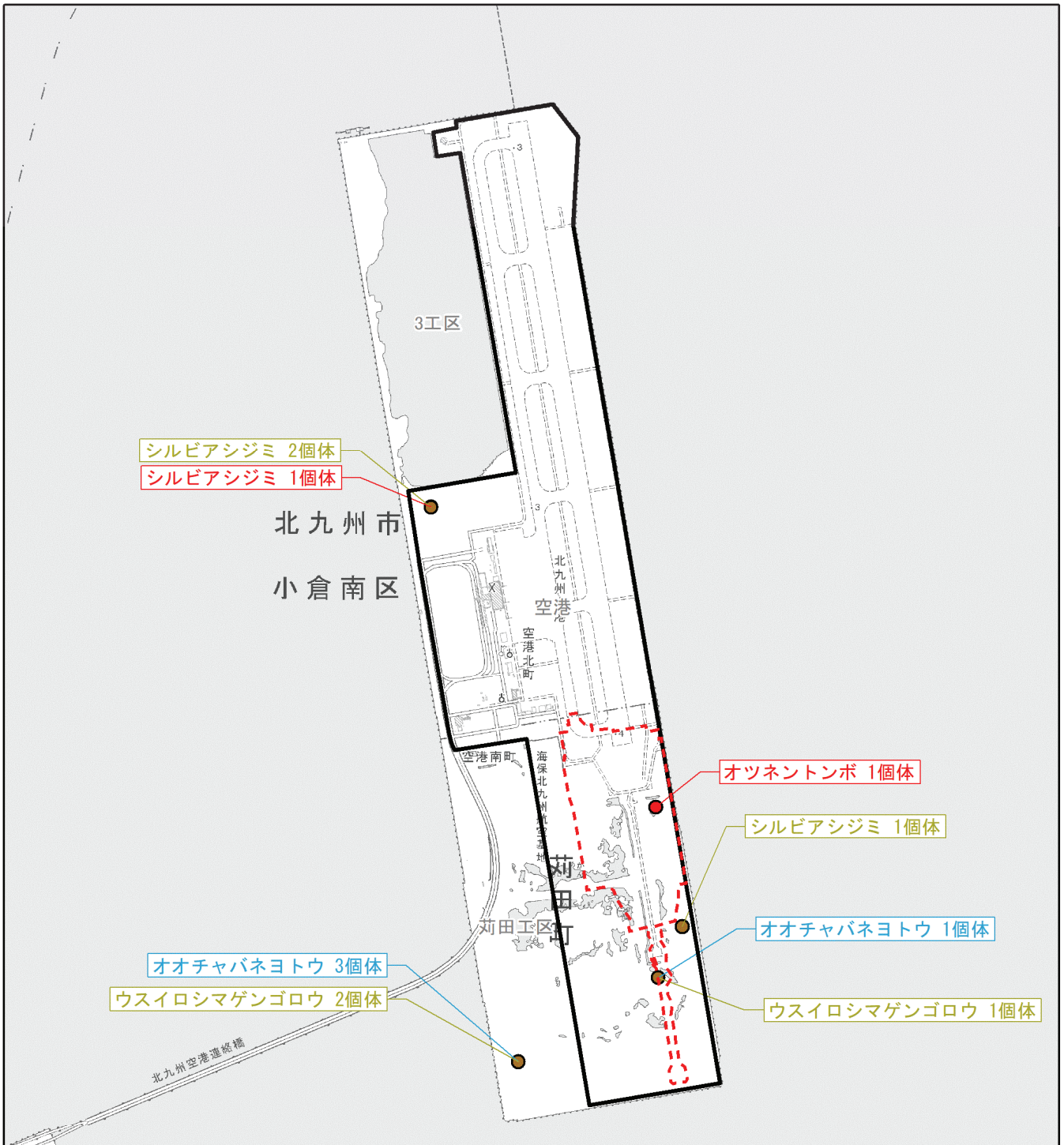
図 8.7.1-17(28) 重要な種位置図 (鳥類) 曾根干潟



1:50,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

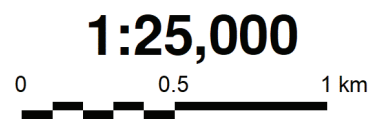
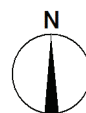


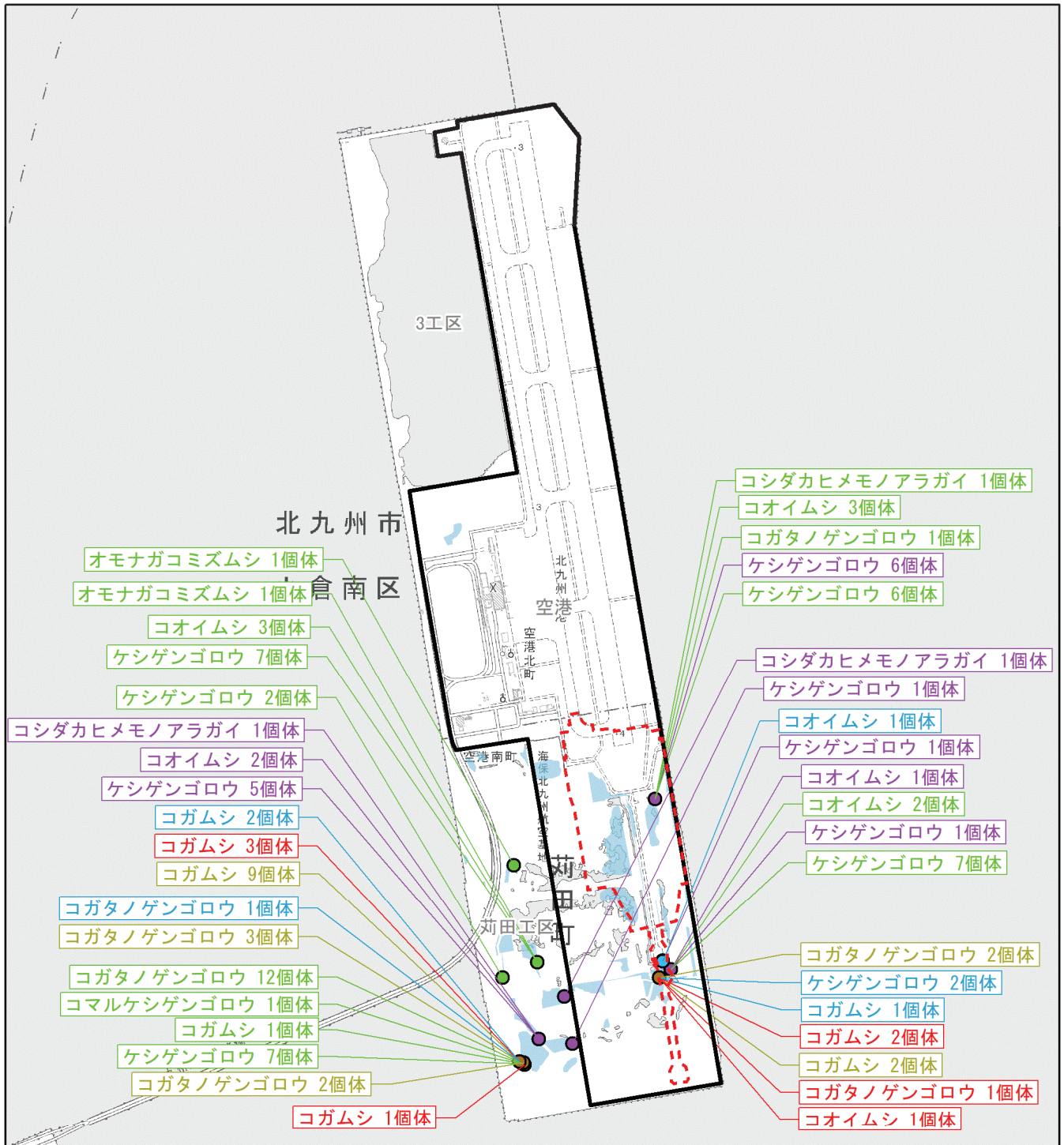
凡 例

- :対象事業実施区域
- :変更区域
- :春季調査
- :夏季調査
- :秋季調査

図 8.7.1-18 重要種位置図 (昆虫類)

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載





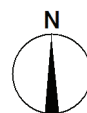
凡 例

- :対象事業実施区域
- :改変区域
- :早春季調査
- :春季調査
- :初夏調査
- :夏季調査
- :秋季調査
- :調査水域

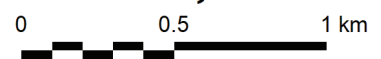
図 8.7.1-19 重要種位置図 (底生動物)

注) 昆虫類調査で確認されたコオイムシ、コガタノゲンゴロウ、ケシゲンゴロウ、コガムシの4種類は底生動物として取り扱う。

基図: 国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



1:25,000



ウ. 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物（陸生動物）の種の生息状況及び生息環境の状況

(7) 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査結果は「3.1. 3.1.5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 3.1.5-1 動物 (3) 重要な種及び注目すべき生息地」に示すとおりである。

(イ) 現地調査

注目すべき生息地の選定に当たっては、最新の法律や既存資料により判断するものとし、表 8.7.1-33 に示す選定基準を用いた。

現地調査の結果、調査地域において注目すべき生息地は確認されなかった。

表 8.7.1-33 注目すべき生息地の選定基準

| 略称 | 選定基準 | 記号 | 選定基準となる区分 |
|-------|---|---------|--|
| 保護法 | 「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号) | 国特別 | 国指定特別天然記念物 |
| | | 国指定 | 国指定天然記念物 |
| | 福岡県文化財保護条例(昭和31年 福岡県条例第40号) 市町村文化財保護条例 | 県指定 | 福岡県指定天然記念物 |
| | | (市町名)指定 | 各市町指定天然記念物 |
| ラムサール | 「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」(昭和55年9月22日条約第28号) | 指定 | 指定 |
| 保存法 | 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号) | 保護区 | 生息地等保護区 |
| 世界遺産 | 「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」(平成4年9月28日条約第7号) | 指定 | 指定 |
| 重要湿地 | 日本の重要湿地500 [環境省ホームページ] (環境省) http://www.sizenken.biodic.go.jp/wetland/ | 基準1 | 湿原・塩性湿地、河川・湖沼、干潟・マングローブ林、藻場、サンゴ礁のうち、生物の生育・生息地として典型的または相当の規模の面積を有している場合 |
| | | 基準2 | 希少種、固有種等が生育・生息している場合 |
| | | 基準3 | 多様な生物相を有している場合 |
| | | 基準4 | 特定の種の個体群のうち、相当数の割合の個体数が生息する場合 |
| | | 基準5 | 生物の生活史の中で不可欠な地域(採餌場、産卵場等)である場合 |

(2) 予測

1) 予測項目

工事の実施に伴う陸生動物の生息環境に影響を及ぼす要因としては、造成等の施工による一時的な影響が考えられる。また、土地又は工作物の存在及び供用に伴う環境に影響を及ぼす要因としては、飛行場の存在及び航空機の運航が考えられる。

陸生動物における予測項目は表 8.7.1-34 に、影響要因によってもたらされる影響要素は表 8.7.1-35 に、影響のフローは図 8.7.1-20 示すとおりである。

なお、予測対象種は表 8.7.1-36 に示すとおりである。

表 8.7.1-34 陸生動物に係る予測項目

| 予測項目 |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 生息環境の変化の程度 ・ 重要な種及び注目すべき生息地の生息環境の変化 |

表 8.7.1-35 陸生動物に係る影響要因と影響要素

| 項目 | 影響要因 | 影響要素 |
|----------------|-------------------|---|
| 工事の実施 | ・ 造成等の施工による一時的な影響 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 施工時の騒音の影響 ・ 夜間の工事用照明等の影響 |
| 土地又は工作物の存在及び供用 | ・ 飛行場の存在 | ・ 生息環境の減少による影響 |
| | ・ 航空機の運航 | ・ 航空機との衝突（バードストライク）の影響 |

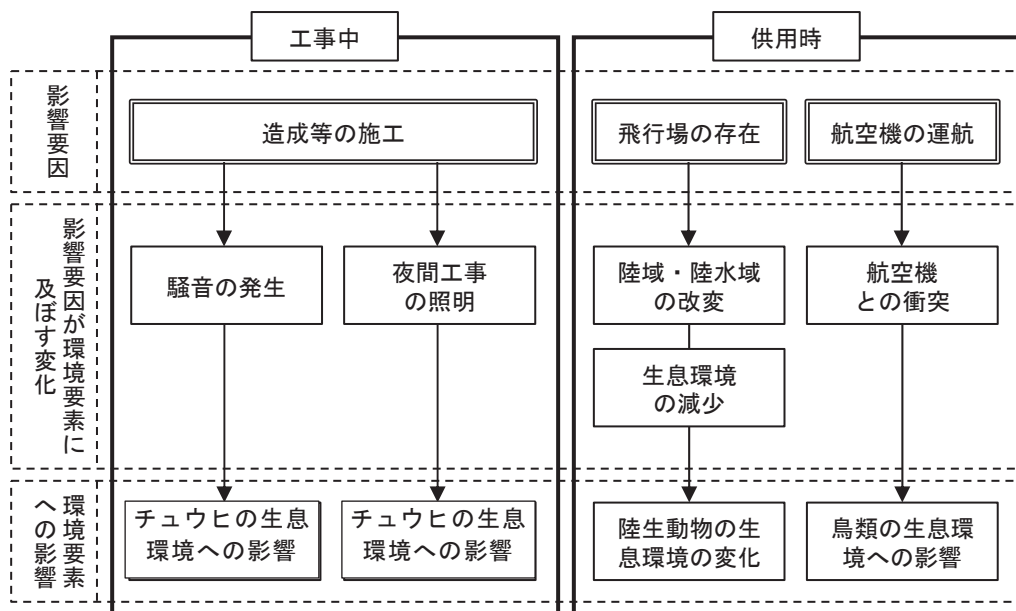


図 8.7.1-20 陸生動物への影響フロー

表 8.7.1-36 予測対象とする陸生動物の重要な種と影響要因

| NO | 区分 | 種名 | 影響要因 | | | |
|----|-------|--------------|-----------------|-------------|----------------|----------------------|
| | | | 工事の実施 | | 土地又は工作物の存在及び供用 | |
| | | | 造成等の施工による一時的な影響 | | 飛行場の存在 | 航空機の運航 |
| | | | 施工時の騒音の影響 | 夜間の工事照明等の影響 | 生息環境の減少による影響 | 航空機との衝突（バードストライク）の影響 |
| 1 | 鳥類 | ツクシガモ | — | — | ○ | ○ |
| 2 | | クロサギ | — | — | ○ | ○ |
| 3 | | ヘラサギ | — | — | ○ | ○ |
| 4 | | クロツラヘラサギ | — | — | ○ | ○ |
| 5 | | ヒクイナ | — | — | ○ | ○ |
| 6 | | タゲリ | — | — | ○ | ○ |
| 7 | | シロチドリ | — | — | ○ | ○ |
| 8 | | ホウロクシギ | — | — | ○ | ○ |
| 9 | | ハマシギ | — | — | ○ | ○ |
| 10 | | オオセグロカモメ | — | — | ○ | ○ |
| 11 | | コアジサシ | — | — | ○ | ○ |
| 12 | | ミサゴ | — | — | ○ | ○ |
| 13 | | チュウヒ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 14 | | ハイイロチュウヒ | — | — | ○ | ○ |
| 15 | | ハイタカ | — | — | ○ | ○ |
| 16 | | ノスリ | — | — | ○ | ○ |
| 17 | | コミミズク | — | — | ○ | ○ |
| 18 | | コチョウゲンボウ | — | — | ○ | ○ |
| 19 | | ハヤブサ | — | — | ○ | ○ |
| 20 | | ツリスガラ | — | — | ○ | ○ |
| 21 | | コシアカツバメ | — | — | ○ | ○ |
| 22 | | オオヨシキリ | — | — | ○ | ○ |
| 23 | 昆虫類 | オツネトンボ | — | — | ○ | — |
| 24 | | シルビアシジミ | — | — | ○ | — |
| 25 | | オオチャバネヨトウ | — | — | ○ | — |
| 26 | | ウスイロシマゲンゴロウ | — | — | ○ | — |
| 27 | 底生動物 | コシダカヒメモノアラガイ | — | — | ○ | — |
| 28 | | オモナガコムズムシ | — | — | ○ | — |
| 29 | | コオイムシ※ | — | — | ○ | — |
| 30 | | コガタノゲンゴロウ※ | — | — | ○ | — |
| 31 | | コマルケシゲンゴロウ | — | — | ○ | — |
| 32 | | ケシゲンゴロウ※ | — | — | ○ | — |
| 33 | コガムシ※ | — | — | ○ | — | |

注) ※は、昆虫類及び底生動物の現地調査で確認されたコオイムシ、コガタノゲンゴロウ、ケシゲンゴロウ、コガムシの4種は、生態情報を考慮して底生動物として取り扱う。

2) 予測内容

予測の内容は表 8.7.1-37 に示すとおりである。

表 8.7.1-37 予測の内容

| 影響要因の区分 | | 予測の基本的な手法 | 予測地域 | 予測対象時期 |
|---------|-----------------|---|-------------|-------------------------|
| 工事中 | 造成等の施工による一時的な影響 | <p>【施工時の騒音の影響】</p> <p>重要な種の生息環境における現況の日常的な騒音状況と、「8.3 騒音」の予測結果とを比較し、新たな負荷の有無あるいはその程度を定性的に予測する方法とした。</p> <p>【夜間の工事中用照明等の影響】</p> <p>空港島における現況の照明施設の状況及び将来の夜間施工区の配置とチュウヒの推定営巣地あるいは越冬期のねぐらとの位置関係を比較し、新たな負荷の有無あるいはその程度を定性的に予測する方法とした。</p> | 調査地域と同様とした。 | 造成等の施工による影響が最大となる時期とした。 |
| | 飛行場の存在 | <p>重要な種の生息環境と事業計画とを重ね合わせるにより、生息環境の変化の程度を定性的に予測する方法とした。</p> | 調査地域と同様とした。 | 延長する滑走路が供用を開始する時期とした。 |
| 供用時 | 航空機の運航 | <p>滑走路における鳥類の飛翔状況と現況及び将来の飛行コースとを重ね合わせるとともに、航空機発着回数の変化を勘案し、鳥衝突の可能性の程度を定性的に予測した。</p> | 調査地域と同様とした。 | 航空需要が定常状態となる2040年度とした。 |

3) 予測結果

7. 生息環境の変化の程度

(7) 土地又は工作物の存在及び供用

7) 飛行場の存在

a. 生息環境の減少による影響

飛行場の存在（滑走路延長）に伴い、陸域・陸水域の基盤環境が一部消失すると考えられる。そのため、陸生動物の生息環境が減少する可能性が考えられる。陸生動物の生息環境としては、後述する「8.11 生態系」で挙げた「乾生草地」及び「湿生草地・開放水面」の2つの環境類型区分に代表される。

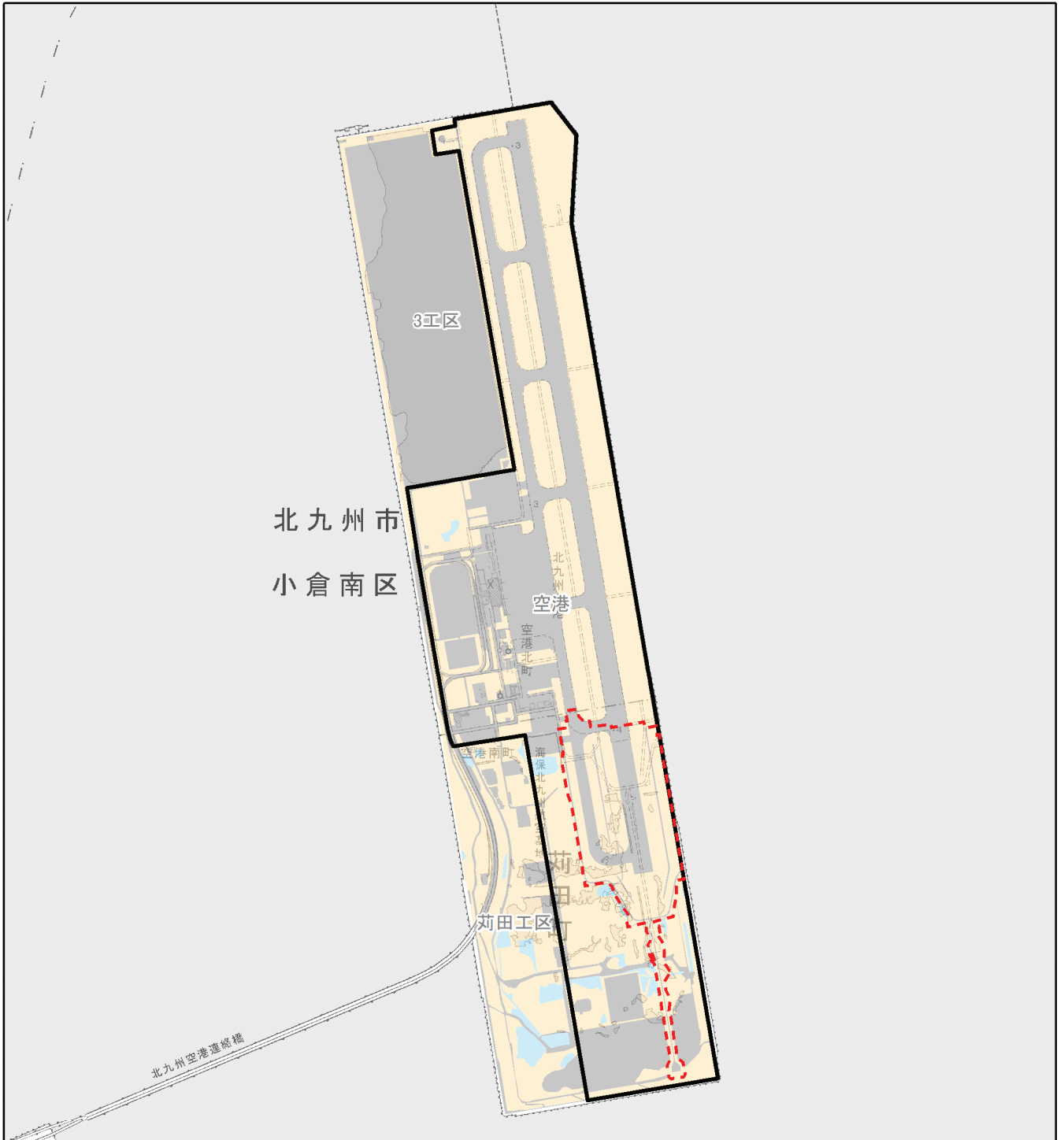
陸域生態系の基盤環境として広い面積を占める乾生草地の改変率は、改変区域のうち着陸帯等として整備される範囲が供用時にはイネ科草本で緑化されていることを考慮すると約2%と予測されるため、生息環境の変化は小さいと考えられる。

湿生草地・開放水面は生態系に占める面積としては小さいものの、その改変率は約40%と予測される。環境類型区分としての変化は大きいですが、元来基盤環境に占める面積割合が小さいことから、生態系としての変化は小さいと考えられる。また、空港島の湿生草地・開放水面は雨水を水源としておりその位置や規模には年変動が生じていることに加え、供用後も微地形の変化等で新たな開放水面が生じる可能性があることから、予測値ほどの変化は生じないと考えられる。

表 8.7.1-38 陸域生態系の類型区分の改変状況

| 類型区分 | 群落名 | 現況 | | 供用後 | | | 改変率 |
|---------------|---------------|---------|--------|---------|-----------|----------|--------|
| | | 面積 (ha) | 生態系構成比 | 面積 (ha) | 消失面積 (ha) | 生態系構成比 | |
| 乾生草地 | | 181.85 | 92.62% | 179.02 | 2.83 | 95.38% | 1.56% |
| | ハマゴウ群落 | 0.05 | 0.03% | 0.05 | 0.00 | 0.03% | 0.00% |
| | メヒシバ-エノコログサ群落 | 6.24 | 3.18% | 6.15 | 0.09 | 3.28% | 1.44% |
| | シナガワハギ群落 | 0.62 | 0.32% | 0.62 | 0.00 | 0.33% | 0.00% |
| | アレチハナガサ群落 | 0.97 | 0.49% | 0.97 | 0.00 | 0.52% | 0.00% |
| | セイタカアワダチソウ群落 | 13.78 | 7.02% | 12.13 | 1.65 | 6.46% | 11.97% |
| | メリケンカルカヤ群落 | 16.45 | 8.38% | 7.34 | 9.11 | 3.91% | 55.38% |
| | シナダレスズメガヤ群落 | 0.18 | 0.09% | 0.18 | 0.00 | 0.10% | 0.00% |
| | ススキ群落 | 2.40 | 1.22% | 2.40 | 0.00 | 1.28% | 0.00% |
| | チガヤ群落 | 24.97 | 12.72% | 17.59 | 7.38 | 9.37% | 29.56% |
| | イタチハギ群落 | 1.00 | 0.51% | 1.00 | 0.00 | 0.53% | 0.00% |
| | ヌルデ-アカメガシワ群落 | 0.09 | 0.05% | 0.09 | 0.00 | 0.05% | 0.00% |
| 人工裸地 | 28.03 | 14.28% | 27.38 | 0.65 | 14.59% | 2.32% | |
| 人工草地* | 87.07 | 44.35% | 103.12 | (16.05) | 54.94% | (18.43%) | |
| ・湿生草地 開放水面 | | 14.49 | 7.38% | 8.67 | 5.82 | 4.62% | 40.17% |
| | カワツルモ群集 | 0.18 | 0.09% | 0.18 | 0.00 | 0.10% | 0.00% |
| | イソヤマテンツキ群落 | 0.75 | 0.38% | 0.31 | 0.44 | 0.17% | 58.67% |
| | ヨシ群落 (高茎) | 2.35 | 1.20% | 1.89 | 0.46 | 1.01% | 19.57% |
| | ヨシ群落 (低茎) | 2.77 | 1.41% | 1.37 | 1.40 | 0.73% | 50.54% |
| | ヒメガマ群落 | 1.35 | 0.69% | 0.91 | 0.44 | 0.49% | 32.59% |
| | 開放水面 | 7.09 | 3.61% | 4.01 | 3.08 | 2.15% | 43.44% |
| 人工構造物* | 175.57 | — | 184.22 | (8.65) | — | — | |
| 総計 | 371.89 | 100.00% | 371.89 | — | 100.00% | — | |

- 注) 1. 基本分類・群落名については「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和3年度版～」(水情報国土データ管理センター、令和3年8月)に準じた。
2. 表中の面積および割合は、四捨五入しているため合計が合わない場合がある。括弧の値は増加することを示している。
3. ※の一部は航空写真判読により区分した。
4. 開放水面のうち土捨て場となっている箇所は埋め立てが進行中であり生態系の基盤環境としての機能に乏しいことから人工構造物に含めた。
5. 面積集計はGISをもとに算出したものであり、なおかつ外周の護岸等は集計に含めていない。このため実際の空港島面積とは異なる。
6. 人工草地には、滑走路延長部の着陸帯等における供用時の緑化面積(約22ha)を含めた。



北九州市
小倉南区

3工区

北九州
空港

空港北町
海深七丁目

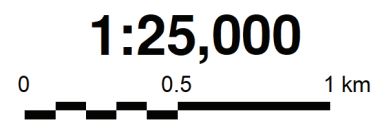
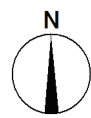
菊田工区

北九州空港連絡橋

凡 例

- :対象事業実施区域
- :改変区域
- :乾生草地
- :湿生草地・開放水面
- :人工構造物

図 8.7.1-21 陸域の環境類型区分（供用後）



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

イ) 航空機の運航

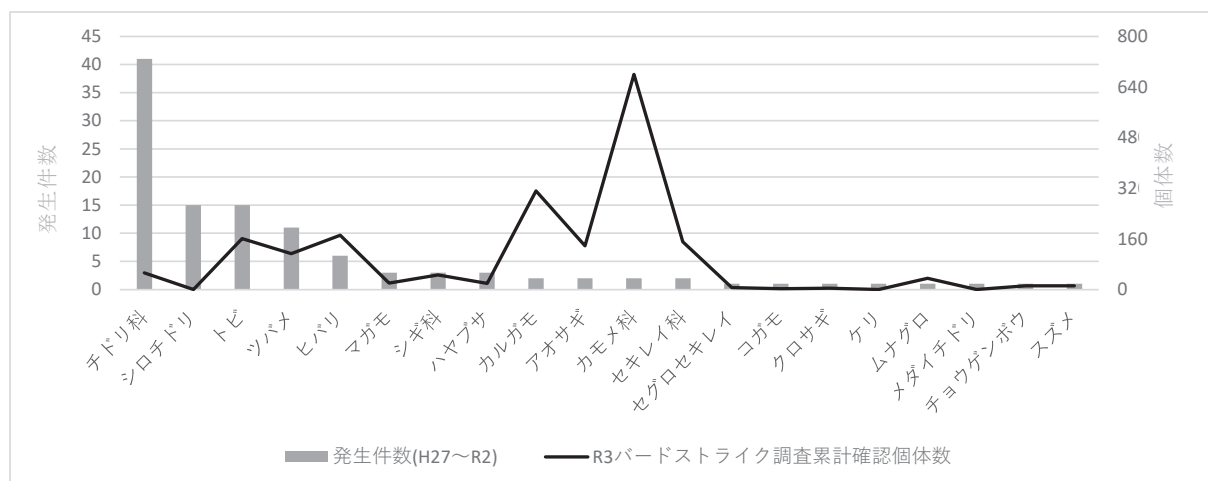
a. 航空機との衝突（バードストライク）の影響

(a) 予測の前提

①過去のバードストライクの発生状況

過去のバードストライクの発生状況は「第4章 4.3.1 計画段階配慮事項に関する予測評価 4.3.1 動物」に示すとおりである。北九州空港では、図8.7.1-22及び図8.7.1-23に示すとおりシロチドリ等のシギ・チドリ類が最も多く、続いてトビ、ツバメとなっている。今回のバードストライク調査では渡りの季節を中心にシギ・チドリ類が複数例確認されているほかトビ、ツバメも多数が確認されている。一方で、カワウやチュウヒなどは調査では記録が多かったものの過去にバードストライク発生記録はない。

飛行区分別・滑走路運用別にみると、表8.7.1-39に示すとおり、北風運用、南風運用共に進入時と滑走時における発生が多く、これが全体の約90%を占める。飛行区分別・高度別にみると、図8.7.1-24に示すとおり、進入も含めて0~50mの高度に集中しており、多くが滑走路あるいは着陸直前に発生していると考えられる。



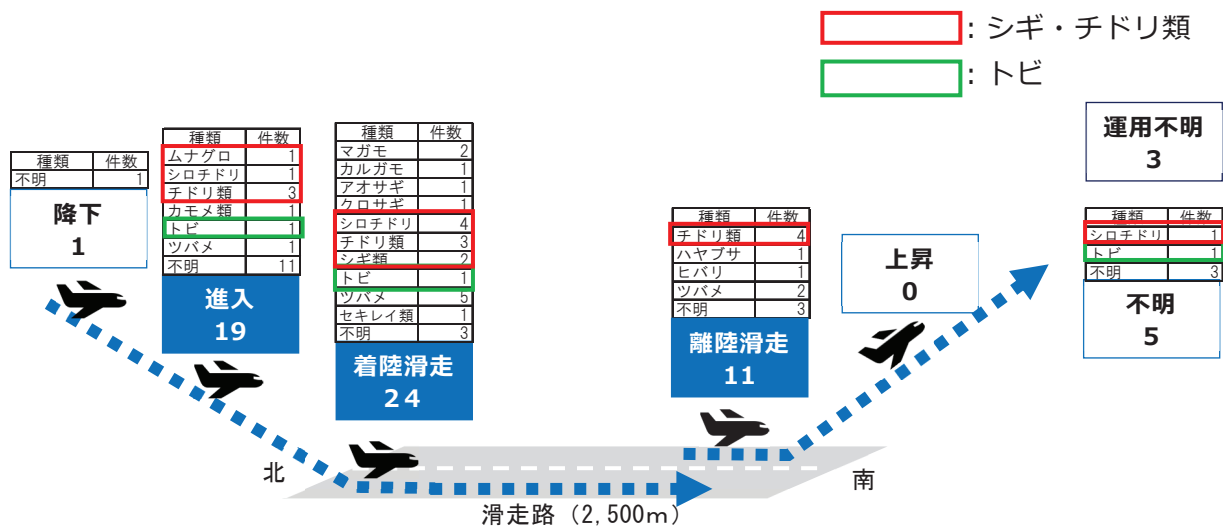
注) 1. 発生件数において種を特定できなかったものは科とした。

2. 上記に対する現地調査結果は科レベルで集計した。

出典：国土交通省資料

図 8.7.1-22 バードストライク発生件数(平成 27~令和 2 年)とバードストライク調査結果

<南風運用 (RWY18) >



<北風運用 (RWY36) >

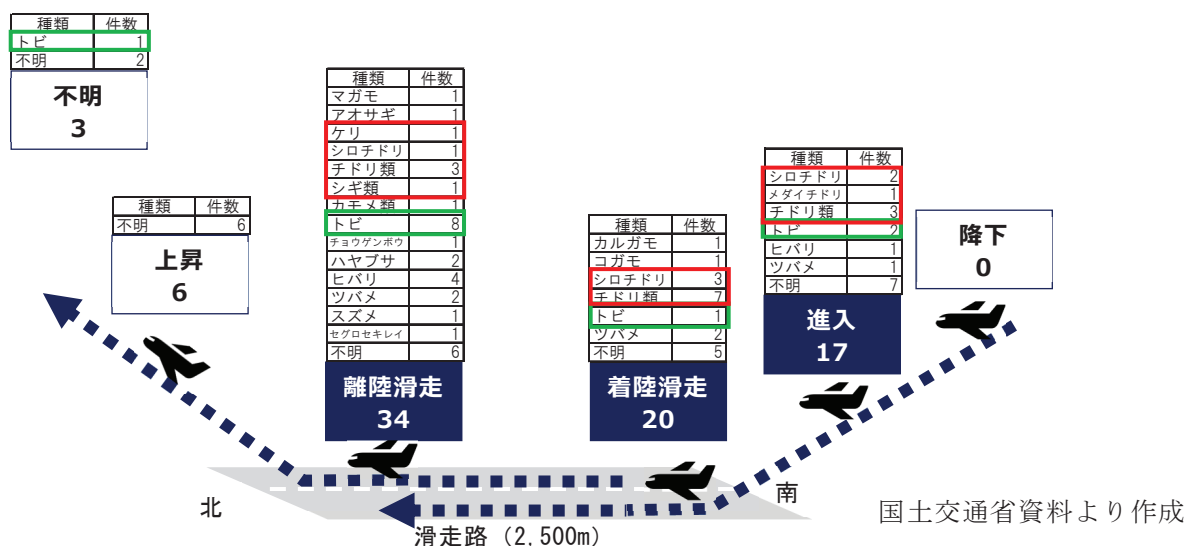
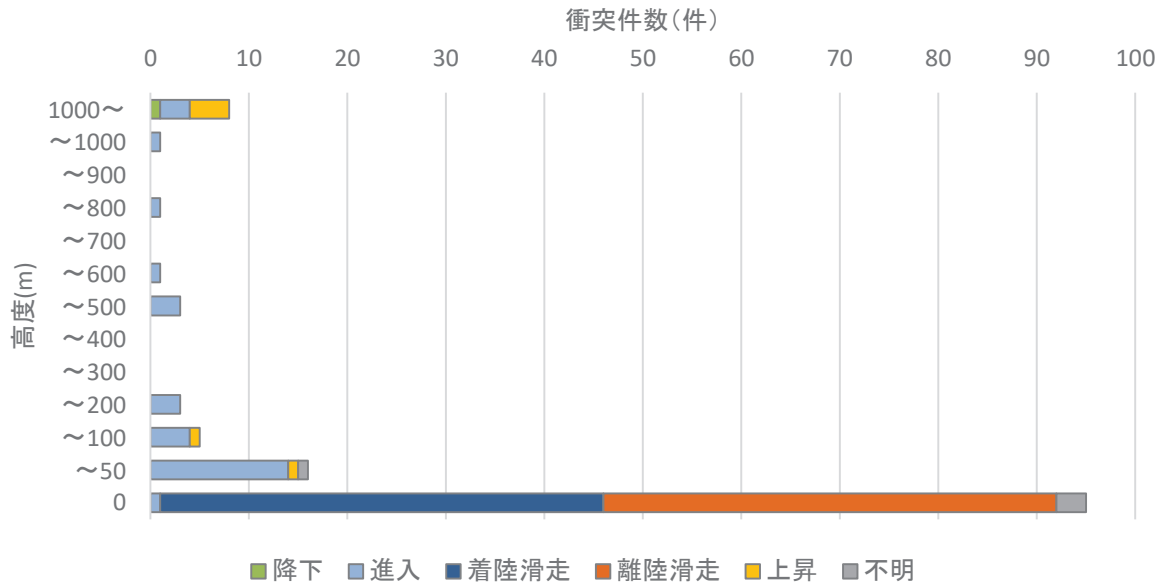


図 8.7.1-23 バードストライクの発生状況 (平成 27 年～令和 2 年)【飛行区分別・滑走路運用別】

表 8.7.1-39 バードストライクの発生状況【飛行区分別・滑走路運用別】

| 飛行区分 | 南風運用 (RWY18) | 北風運用 (RWY36) | 不明 | 計 | |
|------|---------------|---------------|-------------|-----------------|---------|
| 降下 | 1 | 0 | 0 | 1 | (0.7%) |
| 進入 | 19 | 17 | 0 | 36 | (25.2%) |
| 着陸滑走 | 24 | 20 | 1 | 45 | (31.5%) |
| 離陸滑走 | 11 | 34 | 1 | 46 | (32.2%) |
| 上昇 | 0 | 6 | 0 | 6 | (4.2%) |
| 不明 | 5 | 3 | 1 | 9 | (6.3%) |
| 計 | 60 (42.0%) | 80 (55.9%) | 3 (2.1%) | 143 (100.0%) | — |

出典：国土交通省資料 (平成27年～令和2年) より作成



出典：国土交通省資料（平成27年～令和2年）より作成

図 8.7.1-24 バードストライクの発生状況【飛行区分別・高度別】

②航空機発着回数の変化

「8.1.2 飛行場の存在及び供用 (5)航空機の運航 3) 航空機発着回数」をもとにした航空機発着回数の変化は表 8.7.1-40 に示すとおりである。

発着回数は昼間(7時～19時)及び夜間(22時～7時)で増加し、夕方(19時～22時)に減少する計画である。いずれも各時間帯の1時間あたりで見ると増減が1便あるかないかの違いであり、大きな変化はないと考えられる。

表 8.7.1-40 航空機発着回数の変化

| 項目 | 昼間 | 夕方 | 夜間 | 合計 | |
|----------|--------|---------|--------|------|------|
| | 7時～19時 | 19時～22時 | 22時～7時 | | |
| 現況 (回/日) | 44.0 | 10.1 | 8.1 | 62.2 | |
| 将来 (回/日) | 51.9 | 6.8 | 13.7 | 72.4 | |
| 差分 | (回/日) | 7.9 | -3.3 | 5.6 | 10.2 |
| | (回/h) | 0.7 | -1.1 | 0.6 | — |
| | 増加率 | 1.18 | 0.67 | 1.69 | 1.16 |

(b) 滑走範囲、進入コースの変化の影響

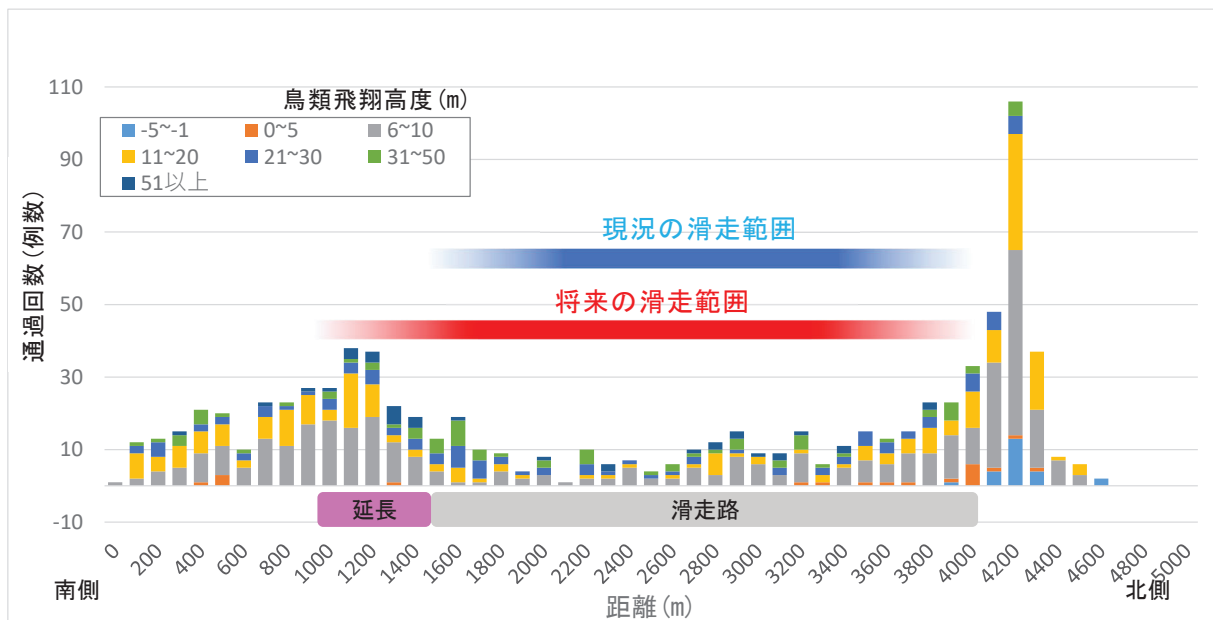
①滑走範囲の変化

比較的バードストライクが発生しやすい離陸滑走あるいは着陸滑走について、その範囲の変化は図 8. 7. 1-25 に示すとおりである。

滑走路北側は変化がない。南側は滑走路延長にともない滑走範囲が 500mほど長くなる。延長区間の現況の鳥類の通過回数は、トビやチュウヒ、カルガモの通過が多数確認されたため比較的多くなっている。このうちカルガモは周囲の開放水面（水たまり）に生息しており、水辺間の移動のたびに滑走路延長線上の通過が確認されたものである。

供用後は周囲の開放水面（水たまり）が消失するためカルガモ等の通過回数は減少するものと考えられる。また、同付近では供用後はバードパトロールなどの対策をとるため、鳥類の通過回数はさらに減少すると考えられる。

以上から、滑走範囲の変化によるバードストライクリスクは現状と大きく変わらないと予測される。



注) 1. 滑走路の延長線が空港島南岸と交差する箇所を距離0mとした。



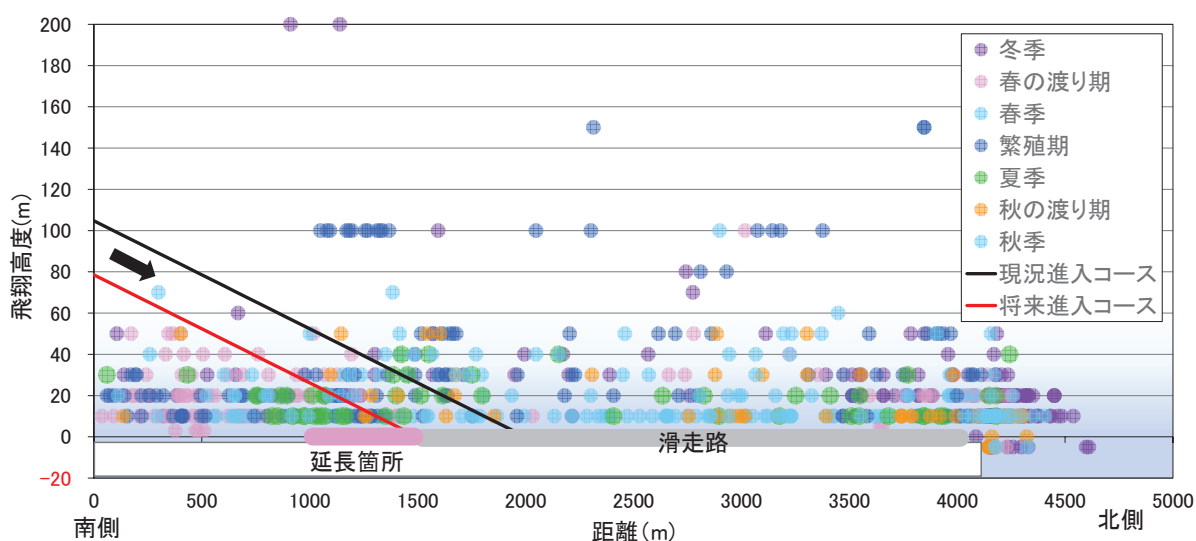
図 8. 7. 1-25 滑走路及び滑走路延長箇所上を通過した鳥類の累積通過回数と将来の滑走範囲

②進入コース

比較的バードストライクが発生しやすい着陸進入のコースについて、その範囲の変化は図 8.7.1-26 に示すとおりである。

南風運用時の着陸進入のコースは変化がない。北風運用時には着陸地点が南に約 500 m 移動するため進入コースも移動し、延長箇所南側で比較した場合その高さは約 30m 低くなる。

バードストライクが発生しやすい 0~50m の空間を見ると、現況においても周囲に乾生草地や湿生草地・開放水面が広がる環境において多数の鳥類が通過しており、相応のバードストライクリスクが生じていると考えられる。将来のコースについても周囲の環境や鳥類の通過状況に大きな変化はなく、このためバードストライクリスクは現状と大きく変わらないと予測される。



- 注) 1. 滑走路の延長線が空港島南岸と交差する箇所を距離0mとした。
2. 着陸時の進入降下角度は、一般的な旅客機の値である 3° とした。



図 8.7.1-26 滑走路上及び滑走路延長箇所上を通過した鳥類の飛翔高度の縦断分布と将来の進入コース（北風運用時）

(c) 航空機発着回数の変化の影響

滑走範囲、進入コースの変化によるバードストライクリスクの変化は小さいと予測されるため、当該リスクを上昇させる主な要因としては航空機発着回数の変化が考えられる。

時間帯別の航空機発着回数の増加率をもとに、過去6年間のバードストライク発生状況から将来の発生件数を予測した結果は表8.7.1-41に示すとおりである。将来における鳥衝突発生件数は年間で14～45件と予測され、現況と大きく変わらない。

以上のことから、滑走路延長による鳥類と航空機との衝突の影響は小さいと考えられる。

表 8.7.1-41 バードストライク発生状況と予測結果

| 項目 | 年 | 平成27年 | 平成28年 | 平成29年 | 平成30年 | 令和元年 | 令和2年 | 将来 (令和22年度) (推計) |
|----------|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------------------------|
| | | | | | | | | |
| 鳥衝突件数(件) | 昼間(7～19時) | 12 | 16 | 11 | 11 | 15 | 6 | 14～45 |
| | 夕方(19～22時) | 11 | 7 | - | 1 | - | - | |
| | 夜間(22～翌7時) | 10 | 12 | 12 | 4 | 5 | 4 | |
| | 不明 | 4 | 1 | 1 | - | - | - | |
| | 合計 | 37 | 36 | 24 | 16 | 20 | 10 | |

注) 1. 令和22年度「鳥衝突件数」の数値(推計)は、時間帯別バードストライク件数(平成27～令和2年)×時間帯別の航空機発着回数の増加率(昼間:1.18、夕方:0.67、夜間:1.69、不明:1.16)とした。

2. 令和2年度はコロナ禍による減便運用

出典: 国土交通省資料

4. 重要な種及び注目すべき生息地の生息環境の変化

(7) 重要な種の生息環境の変化

重要な動物種の予測結果の詳細については、表 8.7.1-42 に示すとおりである。

表 8.7.1-42(1) 重要な陸生動物への影響予測結果（鳥類）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|-------|---|--|
| 1 | ツクシガモ | 冬季に荻田工区の高茎草地や開放水面で採食、休息及び滑走路付近での飛翔が確認された。 | <p>【飛行場の存在】 冬鳥である本種は冬季1月に空港島を利用していたものの、確認されたのは主に単独個体であった。曾根干潟では12月～4月まで数百羽の群れが継続的に滞在することが知られており、これに対して確認記録が少ないことから空港島の利用は一時的と考えられる。</p> <p>本種の主な生息地は干潟や内湾であり、このような環境は空港島及びその周囲にはない。主な生息地は事業による改変を受けないと予測されることから、生息環境の減少による影響は極めて小さいと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 空港島は主な生息地ではないこと、満潮時に休息場を求めて飛来する行動も確認されていないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 2 | クロサギ | 冬季及び秋季に空港島の北部海上で飛翔が確認された。 | <p>【飛行場の存在】 本種は主に岩礁海岸で見られる種である。調査において確認された個体は移動飛翔中であり、空港島は利用しないと考えられる。</p> <p>このため本種の生息環境に変化はないことから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 空港島は主な生息地ではないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 3 | ヘラサギ | 春の渡り期に荻田工区で飛翔が確認され、秋季に3工区の開放水面でクロツラヘラサギに混じって休憩が確認された。 | <p>【飛行場の存在】 冬鳥である本種は秋季に2個体が空港島3工区を休憩場として利用していた。その他の記録は数個体の飛翔通過であったことから、本種の空港島利用は3工区の休憩利用に限られると考えられる。主な生息地は曾根干潟及び後背地であり、両者間を移動していると推測される。</p> <p>3工区は事業による改変を受けないことから、生息環境の減少による影響は極めて小さいと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 空港島は主な生息地ではないこと、満潮時に休息場を求めて飛来する行動も確認されていないこと、休憩利用の移動は曾根干潟と空港島の間と推測されることに加え、航空機の発着回数に大きな変化はないこと、3工区が隣接する滑走路北側では着陸進入コースや滑走範囲に変化がないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8.7.1-42(2) 重要な陸生動物への影響予測結果（鳥類）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|----------|---|---|
| 4 | クロツラヘラサギ | 春の渡り期、夏季、秋季に空港島の3工区の開放水面及び滑走路付近で確認された。また、冬季、春季には曾根干潟の後背地で確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>本種は本来冬鳥であるが、空港島では越夏個体も確認された。確認位置は3工区周辺が多く秋季には約50個体の群れが空港島3工区を休憩場として利用していた。その他の記録は数個体の飛翔通過であったことから、本種の空港島利用は3工区の休憩利用に限られると考えられる。猛禽類調査では曾根干潟及び後背地で頻りに群れが確認されており、こちらが主な生息地と考えられる。空港島利用時には両者間を移動していると推測される。</p> <p>3工区は事業による改変を受けないことから、生息環境の減少による影響は極めて小さいと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】</p> <p>空港島は主な生息地ではないこと、満潮時に休憩場を求めて飛来する行動も確認されていないこと、休憩利用の移動は曾根干潟と空港島の間と推測されることに加え、航空機の発着回数に大きな変化はないこと、3工区が隣接する滑走路北側では着陸進入コースや滑走範囲に変化がないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 5 | ヒクイナ | 春の渡り期の日の入り時に荇田工区の低茎草地でさえずりが1例のみ確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>夏鳥である本種が確認された荇田工区の環境（低茎草地）は規模が小さく雨水に頼った不安定な環境であり、確認も渡り期の1例のみであることから一時的な利用であったと考えられる。</p> <p>このため本種の生息環境に変化はないと予測されることから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】</p> <p>空港島は主な生息地ではないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 6 | タゲリ | 秋季に滑走路で、飛び立ちが1例のみ確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>冬鳥である本種は秋季に1例確認されたのみであり、空港島の生息地としての利用はなく通過個体であると考えられる。</p> <p>このため本種の生息環境に変化はないと予測されることから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】</p> <p>空港島は主な生息地ではないこと、満潮時に休憩場を求めて飛来する行動も確認されていないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8.7.1-42(3) 重要な陸生動物への影響予測結果（鳥類）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|--------|--|--|
| 7 | シロチドリ | <p>春季、夏季に荻田工区の南西部で飛翔と地上への降下が確認された。</p> | <p>【飛行場の存在】 留鳥である本種は繁殖期である春季及び夏季に1～2例が確認された。確認位置である荻田工区の土捨て場には周囲に一部裸地となっている砂地があることから、この場で繁殖に及んだ可能性がある。 これらの環境は事業による改変を受けないと予測されることから、生息環境の減少による影響は極めて小さいと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 本種は過去に複数回バードストライクが発生しているが、そのほとんどが2015年（6件）と2016年（8件）に集中している。発生時期は7月以降がほとんどで、繁殖期を過ぎた本種が群れをなす時期と重なる。本種は群れの時期には砂地等の裸地を利用すること、空港島の裸地は埋立事業の進捗に応じて位置が変化することから、当時は滑走路近くに裸地があり、そこに群れが集まることでバードストライクが多く発生していた可能性がある。 今回の調査で利用が確認された砂地は滑走路から離れており、群れによる利用も確認されなかったことからバードストライクリスクは下がっていると考えられる。実際に2017年以降の発生件数は1件のみである。 将来においても、滑走路延長は上記砂地に近づくものではないこと、供用後の航空機の発着回数に大きな変化はないことから、バードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 8 | ハウロクシギ | <p>秋の渡り期に空港島の北東護岸付近で飛翔が1例のみ確認された。</p> | <p>【飛行場の存在】 旅鳥である本種は渡り期に1例確認されたのみである。確認された個体は渡り途中の個体であり、曾根干潟がその中継地となっていることから、空港島は利用しないと考えられる。 このため本種の生息環境に変化はないことから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 空港島は主な生息地ではないこと、満潮時に休息場を求めて飛来する行動も確認されていないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことから、バードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8.7.1-42(4) 重要な陸生動物への影響予測結果（鳥類）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|----------|--|--|
| 9 | ハマシギ | 春の渡り期に荻田工区の南部、秋季に滑走路で飛翔が確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>冬鳥である本種は春の渡り期に単独個体が1例、秋季に3羽の群れが1例確認されたのみである。曾根干潟が越冬地となっていることから、空港島の生息地としての利用はなく通過個体であると考えられる。</p> <p>このため本種の生息環境に変化はないと予測されることから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】</p> <p>空港島は主な生息地ではないこと、満潮時に休息場を求めて飛来する行動も確認されていないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 10 | オオセグロカモメ | 冬季及び秋季に空港島の北部の海上で飛翔が確認された。秋の渡り期に空港島の東の海上で飛翔が確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>冬鳥である本種は冬季及び秋季に海上通過が確認されたのみである。空港島の生息地としての利用はないと考えられる。</p> <p>このため本種の生息環境に変化はないことから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】</p> <p>空港島は主な生息地ではないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8.7.1-42(5) 重要な陸生動物への影響予測結果（鳥類）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|-------|--|--|
| 11 | コアジサシ | 4月から7月に荻田工区の南部で飛翔が確認された。繁殖期では、空港島北部で観察された。 | <p>【飛行場の存在】 夏鳥である本種は4月から7月にかけて継続的に確認されている。特に4月には数十羽の群れが荻田工区の土捨て場周囲にある一部裸地となっている砂地へと頻りに降下しており、集団繁殖の兆候であると考えられた。しかし、その後は繁殖活動がなく、営巣はしなかったと考えられる。5月以降に観察される群れの規模も数羽程度と小さくなっていった。6月には3工区の土捨て場付近でも確認されており、空港島内では主に土捨て場の周囲にある砂地を利用していると考えられる。 これらの環境は事業による改変を受けないと予測されることから、生息環境の減少による影響は極めて小さいと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 本種は、北九州空港では過去にバードストライクは発生していないものの、他の海上空港ではその飛来数の多さと集団営巣する生態からバードストライクが頻発しており、問題になる種である。滑走路等の舗装路上に集団で降り立つこともある。 今回の調査で利用が確認された砂地は滑走路から離れており、一時的に多数の飛来がみられたものの集団繁殖はみられなかったこと、舗装路上に集団で降り立つ行動は確認されなかったことから、他空港に比してバードストライクリスクが低くなっていると考えられる。 将来においても、滑走路延長は上記砂地に近づくものではないこと、供用後の航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 12 | ミサゴ | 年間を通じて空港島、荻田港及び曾根干潟の後背地の様々な環境で飛翔や休息が確認されたほか、空港島沿岸の海域で探餌が多くみられ、狩（ハンティング）も確認された。 | <p>【飛行場の存在】 留鳥である本種は年間を通じて確認されたが、そのほとんどが海上での探餌やハンティングである。空港島では休息がみられたが、とまり場には構造物等も利用しており、特定の環境に依存している様子はなかった。空港島は通過あるいは休息利用のみであり、その他に生息地としての利用はないと考えられる。 このため本種の生息環境に変化はないことから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 滑走路延長にともない滑走範囲が南側に500mほど長くなる。また、北風運用時の着陸進入コースは着陸地点が南に約500m移動するためその分移動し、延長箇所南側で比較した場合その高さは約30m低くなる。 しかし現況と将来のいずれの滑走範囲や着陸進入コースにおいても現状でミサゴの飛翔がみられており、供用後の航空機の発着回数に大きな変化はないことも考慮すると、将来におけるバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8.7.1-42(6) 重要な陸生動物への影響予測結果（鳥類）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|----------|--|--|
| 13 | チュウヒ | 年間を通じて空港島の全域で確認された。詳細は「(2) 予測 3) 予測結果」に示すとおりである。 | <p>【造成等の施工による一時的な影響】 営巣中心域あるいは就罫中心域では現況において日常的に航空機騒音が発生しており、施工時の騒音は現況に比較して小さい。 推定営巣地あるいはねぐら周辺には現況で道路照明や航空灯火がある。将来の夜間施工区は航空灯火よりも北側であり、営巣中心域あるいはねぐらからみると工事用照明は航空灯火よりも遠方となる。 以上から、施工時の騒音、工事用照明のいずれも生息環境への新たな負荷はほとんどないと予測され、影響は小さいと考えられる。 (「(イ)チュウヒの生息環境の変化」参照)</p> <p>【飛行場の存在】 チュウヒの繁殖期については、「荇田工区南西の台地上」及び「荇田工区南東端」のいずれにおいても繁殖期行動圏内部構造の改変がないまたは小さいことから、影響は小さいと考えられる。ただし、「荇田工区南東端」の推定営巣地で繁殖活動中に工事が行われる場合には個体への直接的な影響が懸念されることから、工事中の環境保全措置を検討する。なお、工事実施に際しては事後調査を行い、環境保全措置の実施要否や具体的な実施内容等について検討する。 チュウヒの越冬期については、就罫中心域及びねぐらを含む改変率は10%前後、越冬期高利用域については改変率が30%以下と予測され、延長部の緑化による供用後の生息環境の回復を見込むと、越冬期の生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。 (「(イ)チュウヒの生息環境の変化」参照)</p> <p>【航空機の運航】 滑走路延長にともない滑走範囲が南側に500mほど長くなる。また、北風運用時の着陸進入コースは着陸地点が南に約500m移動するためその分移動し、延長箇所南側で比較した場合その高さは約30m低くなる。 しかし現況と将来のいずれの滑走範囲や着陸進入コースにおいても現状でチュウヒの飛翔が多数みられており、供用後の航空機の発着回数に大きな変化はないことも考慮すると、将来におけるバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため航空機の運航による影響は小さいと考えられる。 (「(イ)チュウヒの生息環境の変化」参照)</p> |
| 14 | ハイイロチュウヒ | 2月から3月及び翌年1月に空港島の荇田工区及び曾根干潟の後背地の高茎草地等で、探餌が確認された。 | <p>【飛行場の存在】 冬鳥である本種は、空港島でハンティングする様子が1例確認されたものの、冬季の記録は全部で3例にとどまった。類似する生態を有するチュウヒと比較して非常に少なく、空港島は主要な生息地ではないと考えられる。 このため本種の生息環境に変化はないことから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 空港島は主な生息地ではないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8.7.1-42(7) 重要な陸生動物への影響予測結果（鳥類）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|----------|--|---|
| 15 | ハイタカ | <p>秋季から冬季に空港島及び曾根干潟の後背地の高茎草地や水田、畑地等で探餌が確認された。曾根干潟では、狩（ハンティング）が確認された。</p> | <p>【飛行場の存在】 冬鳥である本種は、空港島では秋季に数例が観察されたのみであった。曾根干潟の後背地では冬季に安定して記録が得られており、空港島は一時的な利用のみで主要な生息地ではないと考えられる。 このため本種の生息環境に変化はないことから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 空港島は主な生息地ではないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 16 | ノスリ | <p>1月に曾根干潟の後背地で休憩している個体が確認された。空港島での確認はなかった。</p> | <p>【飛行場の存在】 冬鳥である本種は曾根干潟後背地のみで確認され、空港島の生息地としての利用はないと考えられる。 このため本種の生息環境に変化はないことから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 空港島は主な生息地ではないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 17 | コミミズク | <p>1月に曾根干潟付近で飛び立つ個体が確認された。空港島での確認はなかった。</p> | <p>【飛行場の存在】 冬鳥である本種は曾根干潟後背地のみで確認され、空港島の生息地としての利用はないと考えられる。 このため本種の生息環境に変化はないことから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 空港島は主な生息地ではないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 18 | コチョウゲンボウ | <p>1月から3月に荻田工区の高茎草地で狩（ハンティング）や、餌持ち飛翔が確認された。</p> | <p>【飛行場の存在】 冬鳥である本種は、空港島でハンティングする様子が1例確認されたものの、冬季の記録は全部で3例であり、空港島は一時的な利用のみで主要な生息地ではないと考えられる。 このため本種の生息環境に変化はないことから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 空港島は主な生息地ではないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8.7.1-42(8) 重要な陸生動物への影響予測結果（鳥類）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|-------|--|--|
| 19 | ハヤブサ | <p>年間を通じて、空港島の広い範囲で休息、採餌、狩（ハンティング）が確認された。また、曾根干潟付近や荇田港神ノ島付近の海上で飛翔が確認された。</p> | <p>【飛行場の存在】 留鳥である本種は年間を通じて空港島の広い範囲で確認されているが、繁殖の兆候はなかった。海上を飛翔する様子も確認されており、空港島外から移動してきていると推測される。 空港島では主に採餌やハンティング行動が確認された。特徴的なハンティング対象としては4月のヒヨドリが挙げられる。渡り期に海上を移動し空港を経由する群れを狙っていると考えられる。このほかにカモ類やカラス類、小鳥類を狙っており、空港島でみられる鳥類を幅広く対象にしていると推測される。捕獲した鳥類を滑走路上で捕食する様子も確認した。捕獲後の餌をチュウヒに狙われる様子も確認している。 環境類型区分のうち、餌となる鳥類の主な生息基盤は乾生草地と湿生草地・開放水面になるが、これらは空港島全域に広がっている。その変更率は延長部の緑化による供用後の生息環境の回復を見込むと5%程度と予測されることから、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 本種は過去に3回バードストライクが発生している。いずれも離陸滑走中である。チュウヒと同様に滑走路上空を採餌やハンティングのため頻繁に飛翔しているが、チュウヒとはハンティング方法が異なること、本種の場合は滑走路上に降りることがあることなどから、バードストライクリスクが高くなっていると考えられる。 滑走路延長にともない滑走範囲が南側に500mほど長くなる。また、北風運用時の着陸進入コースは着陸地点が南に約500m移動するためその分移動し、延長箇所南側で比較した場合その高さは約30m低くなる。 しかし現況と将来のいずれの滑走範囲や着陸進入コースにおいても現状でハヤブサの飛翔がみられており、供用後の航空機の発着回数に大きな変化はないことも考慮すると、将来におけるバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 20 | ツリスガラ | <p>冬季に荇田工区の高茎草地、低茎草地で地鳴きが確認された。</p> | <p>【飛行場の存在】 冬鳥である本種は1月に荇田工区のヨシ群落等の湿生草地で確認された。荇田工区の環境は規模が小さく雨水に頼った不安定な環境であることから一時的な利用であったと考えられる。 このため本種の生息環境に変化はないと予測されることから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】 空港島は主な生息地ではないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8.7.1-42(9) 重要な陸生動物への影響予測結果（鳥類）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|---------|--|---|
| 21 | コシアカツバメ | 4月～10月に空港島全域で6例が確認された。そのうち滑走路付近で3例の飛翔が確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>夏鳥である本種は4月～10月にかけて確認されたものの、各調査回における例数は1～3例程度、行動も移動通過がほとんどであった。空港島の生息地としての利用はなく通過個体であると考えられる。</p> <p>このため本種の生息環境に変化はないと予測されることから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】</p> <p>空港島は主な生息地ではないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 22 | オオヨシキリ | 5月～6月に空港島全域で10例が確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>夏鳥である本種は5月～6月にかけて確認されたものの単独個体の確認が多く、このうち繁殖の兆候が見られたのは5月のみであった。本種が繁殖に利用するヨシ群落等の湿生草地は、空港島では規模が小さく雨水に頼った不安定な環境であることから、一時的な利用であったと考えられる。</p> <p>このため本種の生息環境に変化はないと予測されることから、生息環境の減少による影響はないと考えられる。</p> <p>【航空機の運航】</p> <p>空港島は主な生息地ではないこと、航空機の発着回数に大きな変化はないことからバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。このため、航空機の運航による影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8.7.1-42(10) 重要な陸生動物への影響予測結果（昆虫類）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|--------|--|--|
| 23 | オツネトンボ | 夏季において、滑走路南側の苧田工区の水溜りに隣接する草地で成虫が確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>本種は環境類型区分のうち湿生草地・開放水面を主な生息環境としておりと考えられる。湿生草地・開放水面は面積としては小さいものの、その改変率は約40%と予測され、生息環境の変化は大きい。しかし、空港島の湿生草地・開放水面は雨水を水源としておりその位置や規模には年変動が生じていることに加え、供用後も微地形の変化等で新たな湿生草地・開放水面が生じる可能性があること、空港島の本種はこのような環境を利用して生息していることから、その生息状況に予測値ほどの変化は生じないと考えられる。</p> <p>以上から、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8.7.1-42(11) 重要な陸生動物への影響予測結果（昆虫類・底生動物）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|--------------|---|---|
| 24 | シルビアシジミ | 夏季において、1工区の北西部で、秋季には夏季の確認地点に加え滑走路南側の荇田工区で確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>本種は主に食餌植物となるミヤコグサ生育地で確認されている。ミヤコグサ生育地は3工区にまとまって分布しており、当地が主要な生息環境と考えられる。荇田工区の改変区域でもミヤコグサと共に本種が確認されたが局所的であった。</p> <p>ミヤコグサがまとまってみられる主要な生息環境の改変はないことから、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 25 | オオチャバネヨトウ | 春季において、荇田工区西側及び滑走路南側の荇田工区で確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>本種はヨシ群落やヒメガマ群落を主な生息環境として考えられる。これらは面積としては小さいものの、その改変率は約36%と予測され、生息環境の変化は大きい。しかし、空港島の湿生草地は雨水を水源とした開放水面周囲に生育しており、その位置や規模には年変動が生じていることに加え、供用後も微地形の変化等で新たな同様の環境が生じる可能性があること、空港島の本種はこのような環境を利用して生息していることから、その生息状況に予測値ほどの変化は生じないと考えられる。</p> <p>以上から、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 26 | ウスイロシマゲンゴロウ | 秋季において、荇田工区西側及び滑走路南側の荇田工区で確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>本種は環境類型区分のうち湿生草地・開放水面を主な生息環境として考えられる。湿生草地・開放水面は面積としては小さいものの、その改変率は約40%と予測され、生息環境の変化は大きい。しかし、空港島の湿生草地・開放水面は雨水を水源としておりその位置や規模には年変動が生じていることに加え、供用後も微地形の変化等で新たな湿生草地・開放水面が生じる可能性があること、空港島の本種はこのような環境を利用して生息していることから、その生息状況に予測値ほどの変化は生じないと考えられる。</p> <p>以上から、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 27 | コシダカヒメモノアラガイ | 早春季において、荇田工区西側及び滑走路南側の荇田工区で、初夏には滑走路南側の荇田工区で確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>本種は環境類型区分のうち湿生草地・開放水面を主な生息環境として考えられる。湿生草地・開放水面は面積としては小さいものの、その改変率は約40%と予測され、生息環境の変化は大きい。しかし、空港島の湿生草地・開放水面は雨水を水源としておりその位置や規模には年変動が生じていることに加え、供用後も微地形の変化等で新たな湿生草地・開放水面が生じる可能性があること、空港島の本種はこのような環境を利用して生息していることから、その生息状況に予測値ほどの変化は生じないと考えられる。</p> <p>以上から、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8.7.1-42(12) 重要な陸生動物への影響予測結果（底生動物）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|------------|---|--|
| 28 | オモナガコミズムシ | 初夏季において、苧田工区西側で確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>本種は環境類型区分のうち湿生草地・開放水面を主な生息環境としていると考えられる。湿生草地・開放水面は面積としては小さいものの、その改変率は約40%と予測され、生息環境の変化は大きい。しかし、空港島の湿生草地・開放水面は雨水を水源としておりその位置や規模には年変動が生じていることに加え、供用後も微地形の変化等で新たな湿生草地・開放水面が生じる可能性があること、空港島の本種はこのような環境を利用して生息していることから、その生息状況に予測値ほどの変化は生じないと考えられる。</p> <p>以上から、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 29 | コオイムシ | <p>春季、夏季において、滑走路南側の苧田工区で確認された。</p> <p>早春季、初夏季において、苧田工区西側及び滑走路南側の苧田工区で確認された。</p> | <p>【飛行場の存在】</p> <p>本種は環境類型区分のうち湿生草地・開放水面を主な生息環境としていると考えられる。湿生草地・開放水面は面積としては小さいものの、その改変率は約40%と予測され、生息環境の変化は大きい。しかし、空港島の湿生草地・開放水面は雨水を水源としておりその位置や規模には年変動が生じていることに加え、供用後も微地形の変化等で新たな湿生草地・開放水面が生じる可能性があること、空港島の本種はこのような環境を利用して生息していることから、その生息状況に予測値ほどの変化は生じないと考えられる。</p> <p>以上から、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 30 | コガタノゲンゴロウ | <p>春季において、苧田工区西側で、夏季では滑走路南側の苧田工区で確認された。</p> <p>初夏季、秋季において、苧田工区西側及び滑走路南側の苧田工区で確認された。</p> | <p>【飛行場の存在】</p> <p>本種は環境類型区分のうち湿生草地・開放水面を主な生息環境としていると考えられる。湿生草地・開放水面は面積としては小さいものの、その改変率は約40%と予測され、生息環境の変化は大きい。しかし、空港島の湿生草地・開放水面は雨水を水源としておりその位置や規模には年変動が生じていることに加え、供用後も微地形の変化等で新たな湿生草地・開放水面が生じる可能性があること、空港島の本種はこのような環境を利用して生息していることから、その生息状況に予測値ほどの変化は生じないと考えられる。</p> <p>以上から、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 31 | コマルケシゲンゴロウ | 初夏季において、苧田工区西側で確認された。 | <p>【飛行場の存在】</p> <p>本種は環境類型区分のうち湿生草地・開放水面を主な生息環境としていると考えられる。湿生草地・開放水面は面積としては小さいものの、その改変率は約40%と予測され、生息環境の変化は大きい。しかし、空港島の湿生草地・開放水面は雨水を水源としておりその位置や規模には年変動が生じていることに加え、供用後も微地形の変化等で新たな湿生草地・開放水面が生じる可能性があること、空港島の本種はこのような環境を利用して生息していることから、その生息状況に予測値ほどの変化は生じないと考えられる。</p> <p>以上から、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8.7.1-42(13) 重要な陸生動物への影響予測結果（底生動物）

| NO | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|----|---------|--|---|
| 32 | ケシゲンゴロウ | <p>春季において、滑走路南側の苜田工区で確認された。</p> <p>早春季、初夏季において、苜田工区西側及び滑走路南側の苜田工区で確認された。</p> | <p>【飛行場の存在】</p> <p>本種は環境類型区分のうち湿生草地・開放水面を主な生息環境としていると考えられる。湿生草地・開放水面は面積としては小さいものの、その改変率は約40%と予測され、生息環境の変化は大きい。しかし、空港島の湿生草地・開放水面は雨水を水源としておりその位置や規模には年変動が生じていることに加え、供用後も微地形の変化等で新たな湿生草地・開放水面が生じる可能性があること、空港島の本種はこのような環境を利用して生息していることから、その生息状況に予測値ほどの変化は生じないと考えられる。</p> <p>以上から、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> |
| 33 | コガムシ | <p>春季、夏季、秋季のいずれも苜田工区西側及び滑走路南側の苜田工区で確認された。</p> <p>初夏季において、も苜田工区西側で確認された。</p> | <p>【飛行場の存在】</p> <p>本種は環境類型区分のうち湿生草地・開放水面を主な生息環境としていると考えられる。湿生草地・開放水面は面積としては小さいものの、その改変率は約40%と予測され、生息環境の変化は大きい。しかし、空港島の湿生草地・開放水面は雨水を水源としておりその位置や規模には年変動が生じていることに加え、供用後も微地形の変化等で新たな湿生草地・開放水面が生じる可能性があること、空港島の本種はこのような環境を利用して生息していることから、その生息状況に予測値ほどの変化は生じないと考えられる。</p> <p>以上から、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> |

(イ) チュウヒの生息環境の変化

ア) 造成等の施工による一時的な影響

a. 施工時の騒音の影響

チュウヒの行動圏調査において確認された繁殖期の「営巣中心域」あるいは越冬期の「就峙中心域」における現況の日常的な騒音状況と同エリアにおける将来の施工時の騒音予測結果を比較し、新たな負荷の有無あるいはその程度を定性的に予測した。

予測の結果、営巣中心域あるいは就峙中心域においては日常的に航空機騒音が発生しており、空港島における航空機騒音は $80\text{dB}(L_{\text{MAX}})$ を超過する。一方、「8.3. 騒音」によれば、同エリアにおける将来の施工時の騒音予測結果は $60\sim 65\text{dB}(L_5)$ であり、前者に比較して小さい。このため、施工時の騒音による生息環境への新たな負荷はほとんどないと予測される。

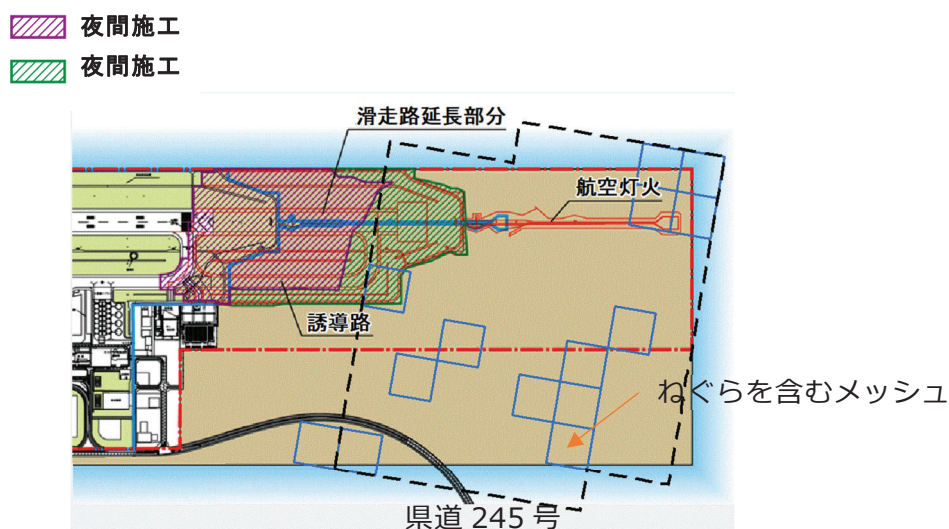
したがって、施工時の騒音の影響は小さいと考えられる。

b. 夜間の工事用照明等の影響

チュウヒの行動圏調査において確認された繁殖期の「推定営巣地」あるいは越冬期の「ねぐらを含むメッシュ」と空港島における現況の照明施設の状況及び将来の夜間施工区の配置の位置関係を比較し、新たな負荷の有無あるいはその程度を定性的に予測した。

予測の結果、図 8.7.1-27 に示すとおり、推定営巣地あるいはねぐらを含むメッシュの周辺には現況で県道 245 号の道路照明や航空灯火がある。将来の夜間施工区は航空灯火よりも北側であり、残存する営巣中心域あるいはねぐらを含むメッシュからみると、工事用照明は航空灯火よりも遠方となる。このため、生息環境への新たな負荷はほとんどないと予測される。

したがって、夜間の工事用照明等の影響は小さいと考えられる。



注) 推定営巣地は種の保存のため表示していない

図 8.7.1-27 夜間の工事用照明等位置とチュウヒの行動解析位置

イ) 飛行場の存在

a. 生息環境の減少による影響

① チュウヒ繁殖期（2月～7月）

チュウヒ繁殖期（2月～7月）の全観察記録をもとに繁殖期行動圏内部構造の解析を行い、チュウヒの「高利用域」、「推定営巣地」、「営巣中心域」及び「採食地（空港島内の緑地全域（着陸帯含む）」）を抽出した。

これらを事業計画と重ね合わせ、その改変率等から定性的に予測した。予測の結果は表 8.7.1-43 に示すとおりである。

採食地は延長部の緑化により供用後には環境が回復すると見込むとその改変率は 5% 以下、高利用域については改変率が約 14% と予測される。

「苅田工区南西の台地上」の営巣中心域及び推定営巣地については、改変はないと予測される。

「苅田工区南東端」の営巣中心域については改変が生じるものの、その改変率は約 7% 以下と予測される。推定営巣地の改変率は約 15% と予測されるが、現推定営巣地の植生であるセイタカアワダチソウ群落は周囲に広く分布していること、チュウヒが一般的に毎年営巣地を変える傾向にあることを考慮すると、推定営巣地周囲での繁殖活動の代替可能性は残ると考えられる。

以上から、「苅田工区南西の台地上」については繁殖期行動圏内部構造の改変がないまたは小さいことから、影響は小さいと考えられる。

「苅田工区南東端」についても繁殖期行動圏内部構造の改変が小さいこと、推定営巣地については改変が生じるものの周囲での繁殖活動の代替可能性が残ることから、影響は小さいと考えられる。ただし、当該推定営巣地で繁殖活動中に工事が行われる場合には個体への直接的な影響が懸念されることから、工事中の環境保全措置を検討する。なお、工事実施に際しては事後調査を行い、環境保全措置の実施要否や具体的な実施内容等について検討する。

表 8.7.1-43 繁殖期の行動圏等の改変率等

| 採食地 | 高利用域 | 営巣中心域 | | 推定営巣地 | 備考 |
|-------------|------|----------------|----|-------|-------------------------|
| 4% (23%) | 14% | 苅田工区 南西の台地上 | 0% | 0% | 推定営巣地と改変区域の 距離は約340m |
| | | 苅田工区 南東端 | 7% | 15% | — |

注) 1. ()の改変率は延長部の緑化により採食地が回復する前段階を示す。

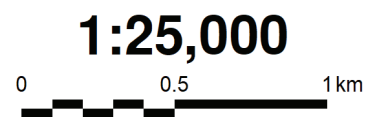
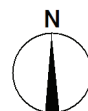
2. 営巣中心域の区域は、海域を除く。



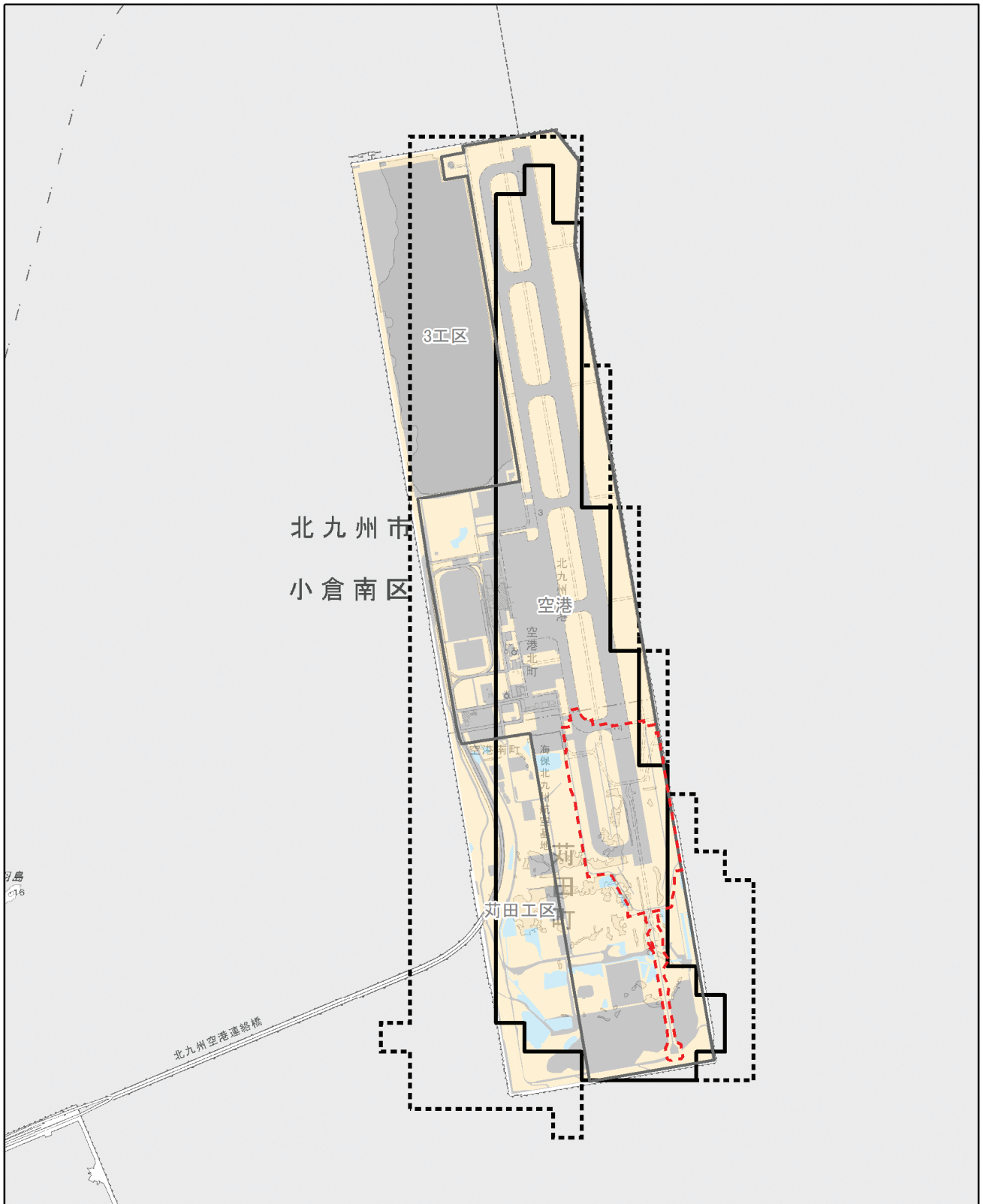
凡 例

図 8.7.1-28 チュウヒの繁殖期における採食地の分布状況(供用後)

- 対象事業実施区域
- 変更区域
- 高利用域
- 採食地(チュウヒ)



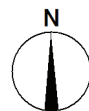
基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



凡例

図 8.7.1-29 チュウヒ繁殖期行動圏内部構造（供用後）

- | | |
|----------|-----------|
| 対象事業実施区域 | 類型区分 |
| 改変区域 | 乾生草地 |
| 95%行動圏 | 湿生草地・開放水面 |
| 高利用域 | 人工構造物 |



1:25,000

0 0.5 1km

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

②チュウヒ越冬期（11月～1月）

チュウヒ越冬期（11月～1月）における全観察記録をもとにチュウヒの「高利用域」を抽出した。また、同期間のチュウヒのねぐら立ち・ねぐら入りの観察結果をもとに「就峙中心域」を抽出した。

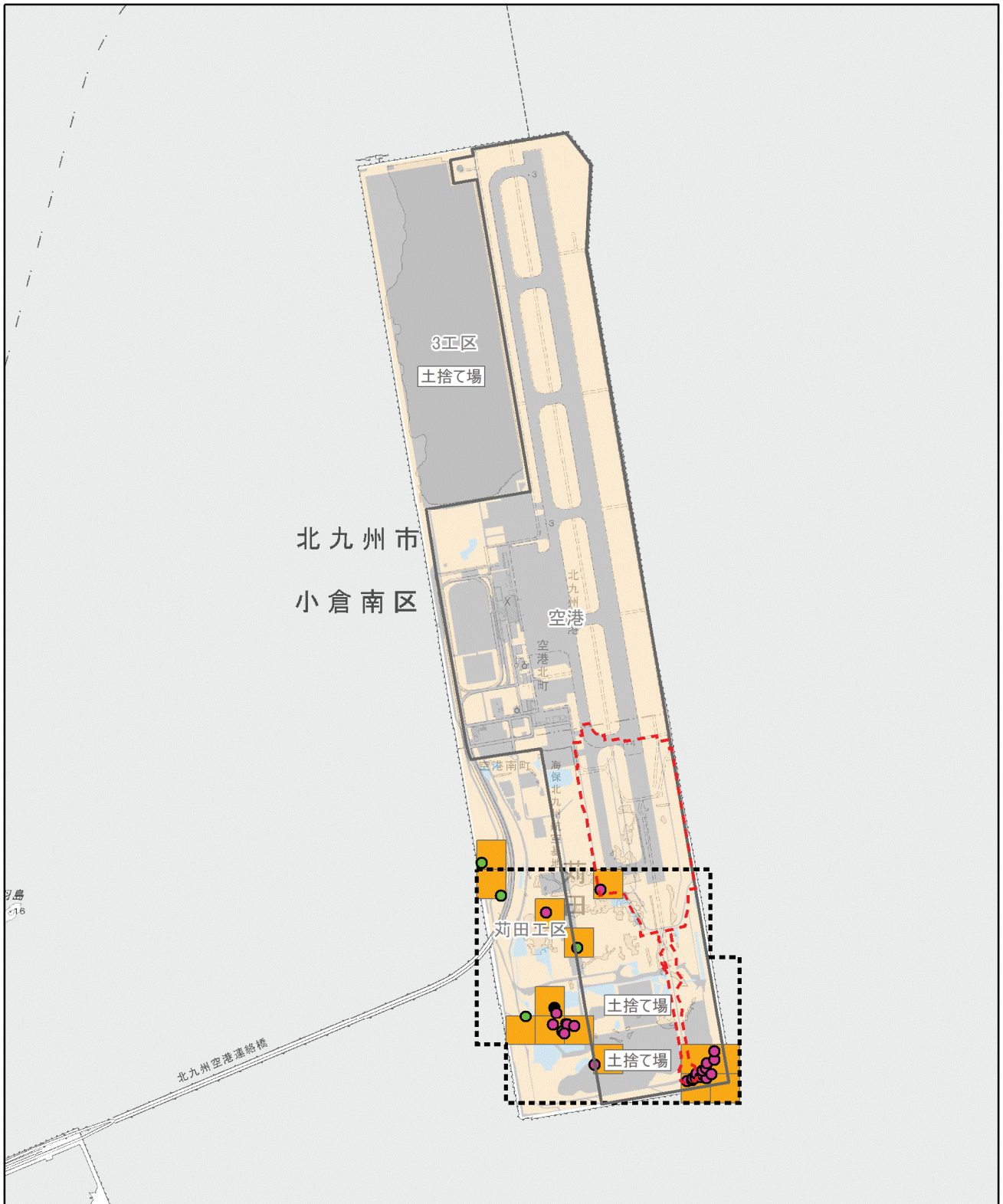
これらを事業計画と重ね合わせ、その改変率等から定性的に予測した。

予測の結果、表 8.7.1-44 及び図 8.7.1-30 に示すとおり、就峙中心域及びねぐらを含むメッシュの改変率は 10%前後、越冬期高利用域については改変率が 30%以下と予測される。

以上のことから、越冬期の生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。

表 8.7.1-44 越冬期のねぐら等の改変率等

| 就峙中心域 | ねぐらを含むメッシュ | 越冬期高利用域 |
|-------|------------|---------|
| 12% | 8% | 26% |



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

凡例

対象事業実施区域

変更区域

● ねぐら入り

● ねぐら立ち

● ねぐら前にとまる場所

ねぐらを含むメッシュ

就峙中心域

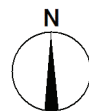
類型区分

乾生草地

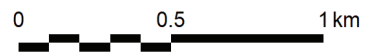
湿生草地・開放水面

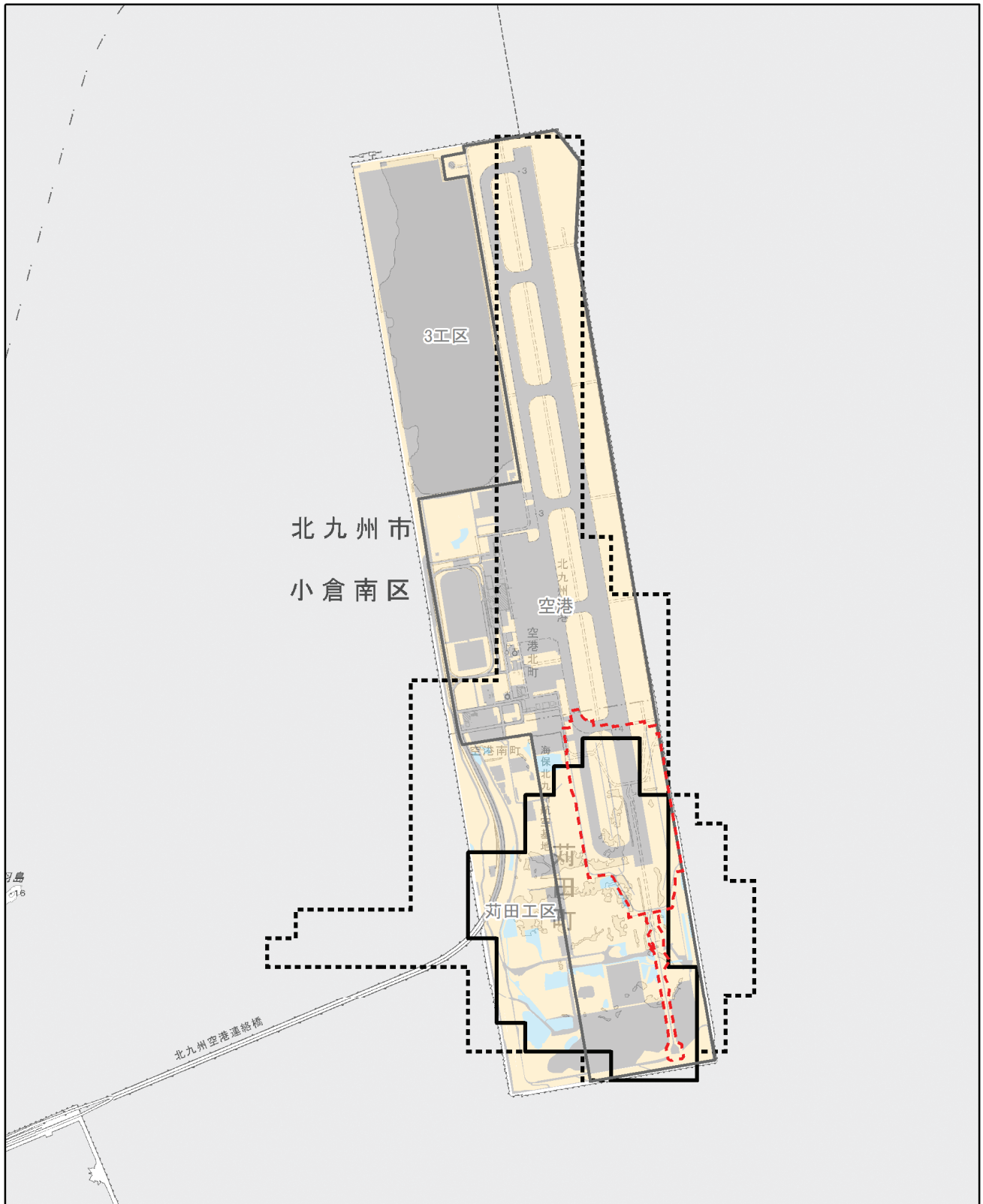
人工構造物

図 8.7.1-30 ねぐら位置及び就峙中心域（供用後）










1:25,000

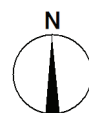




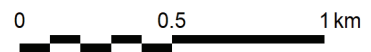
凡例

図 8.7.1-31 越冬期の行動圏と高利用域（供用後）

- | | | |
|---|----------|---|
|  | 対象事業実施区域 | 類型区分 |
|  | 改変区域 |  乾生草地 |
|  | 95%行動圏 |  湿生草地・開放水面 |
|  | 高利用域 |  人工構造物 |



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

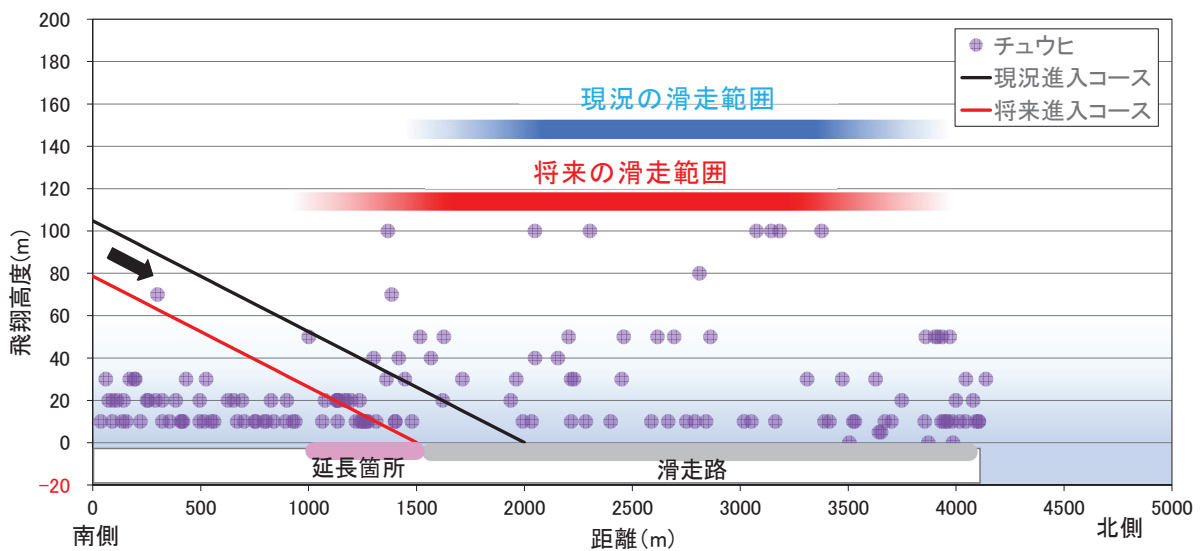
ウ) 航空機の運航

a. 航空機との衝突（バードストライク）の影響

比較的バードストライクが発生しやすい着陸滑走の範囲や着陸進入のコースについて、その変化は図 8. 7. 1-32 に示すとおりである。

滑走範囲は南側の滑走路延長にもともない 500mほど長くなる。しかし現況の滑走路範囲でもチュウヒの飛翔が多数みられており、将来においてもバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。

着陸進入のコースは北風運用時には着陸地点が南に約 500m移動するためその分移動し、延長箇所南側で比較した場合その高さは約 30m低くなる。移動先において滑走路延長線上と交差するチュウヒの飛翔は特に 20m以下の飛翔において移動前よりも多くなっている。しかし、交差の有無以外を含めた全体の飛翔状況としては現況の着陸進入のコースにおいても多数のチュウヒ飛翔がみられており、縦断分布に見られるような差異はないと考えられる。このため着陸進入のコースの変化についても、将来のバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。



注) 1. 滑走路の延長線が空港島南岸と交差する箇所を距離0mとした。

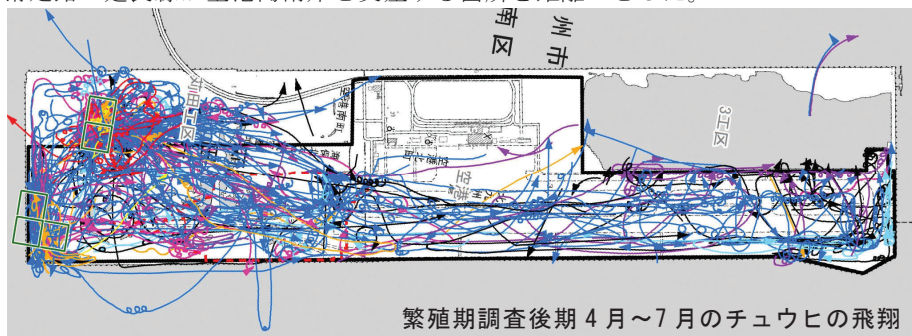


図 8. 7. 1-32 滑走路上及び滑走路延長箇所上を通過したチュウヒの飛翔高度の縦断分布と将来の進入コース（北風運用時）

(3) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

7. 環境保全措置の検討

生息環境の変化の程度及び重要な種及び注目すべき生息地の生息環境の変化を予測した結果、造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び航空機の運航により考えられる影響の程度は表 8. 7. 1-45 に示すとおりである。

表 8. 7. 1-45 予測結果総括表（陸生動物）

| 項目 | 影響要因 | 影響要素 | 影響の程度 | | |
|----------------|------------------|-----------------------|-----------|------|-----------|
| | | | 生息環境 | チュウヒ | その他の重要な種 |
| 工事の実施 | ・造成等の施工による一時的な影響 | ・施工時の騒音の影響 | — | ○ | — |
| | | ・夜間の工事用照明等の影響 | — | ○ | — |
| 土地又は工作物の存在及び供用 | ・飛行場の存在 | ・生息環境の減少による影響 | ○ | ○ | ◎または○ |
| | ・航空機の運航 | ・航空機との衝突（バードストライク）の影響 | ○ （鳥類） | ○ | ○ （鳥類） |

注)1. 影響の程度の区分 ◎：影響はないまたは極めて小さい ○：影響は小さい

×：影響が生じる可能性がある —：予測対象外

2. 影響の程度について、目安となる各区分の状況を参考資料p. 資-3に示した。

チュウヒについては、「苅田工区南東端」の推定営巣地で繁殖活動中に工事が行われる場合には個体への直接的な影響が懸念されることから、その影響を低減するため以下の環境保全措置を講じることとする。

[土地又は工作物の存在及び供用]

・チュウヒについては、事後調査において繁殖活動が確認された場合には、その営巣中心域との離隔に留意して工事範囲と工事工程の調整を行う。

4. 回避又は低減に係る評価

前項の環境保全措置を講じることにより、影響の低減が期待できるものと考えられる。加えて「8.1 章 予測の前提」に記載したとおり施工関連の環境保全措置を講じるものとする。この他、現滑走路で実施しているバードパトロールによる鳥衝突防止対策について、延長滑走路を含めた範囲で適切な巡回経路を設定することにより、鳥類に滑走路周辺を忌避させ、バードストライクの発生の低減を図る。

以上により造成等の施工による一時的な影響及び飛行場の存在による影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。

(4) 事後調査

採用した環境保全措置については、その実施個所・範囲等について未確定である。また、環境保全措置の効果に係る知見が十分に蓄積されていないものもあり、効果の不確実性がある。このため、事後調査を実施するものとする。

実施することとした事後調査の詳細は「10. 事後調査 10.1.1 事後調査の内容」に示すとおりである。

8. 8. 動物（水生動物）

8.8. 動物（水生動物）

8.8.1. 造成等の施工による一時的な影響に係る重要な種及び注目すべき生息地

(1) 調査

1) 調査項目

造成等の施工による一時的な影響に係る重要な種及び注目すべき生息地の調査項目及び調査状況は、表 8.8.1-1 に示すとおりである。

表 8.8.1-1 調査項目及び調査状況

| 調査項目 | 文献その他の資料調査 | 現地調査 |
|--|------------|------|
| 水生動物相の状況 | ○ | — |
| 水生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 | ○ | — |
| 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である水生動物の種の生息状況及び生息環境の状況 | ○ | — |

2) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺海域と干潟とし、図 8.8.1-1 に示す地域とする。

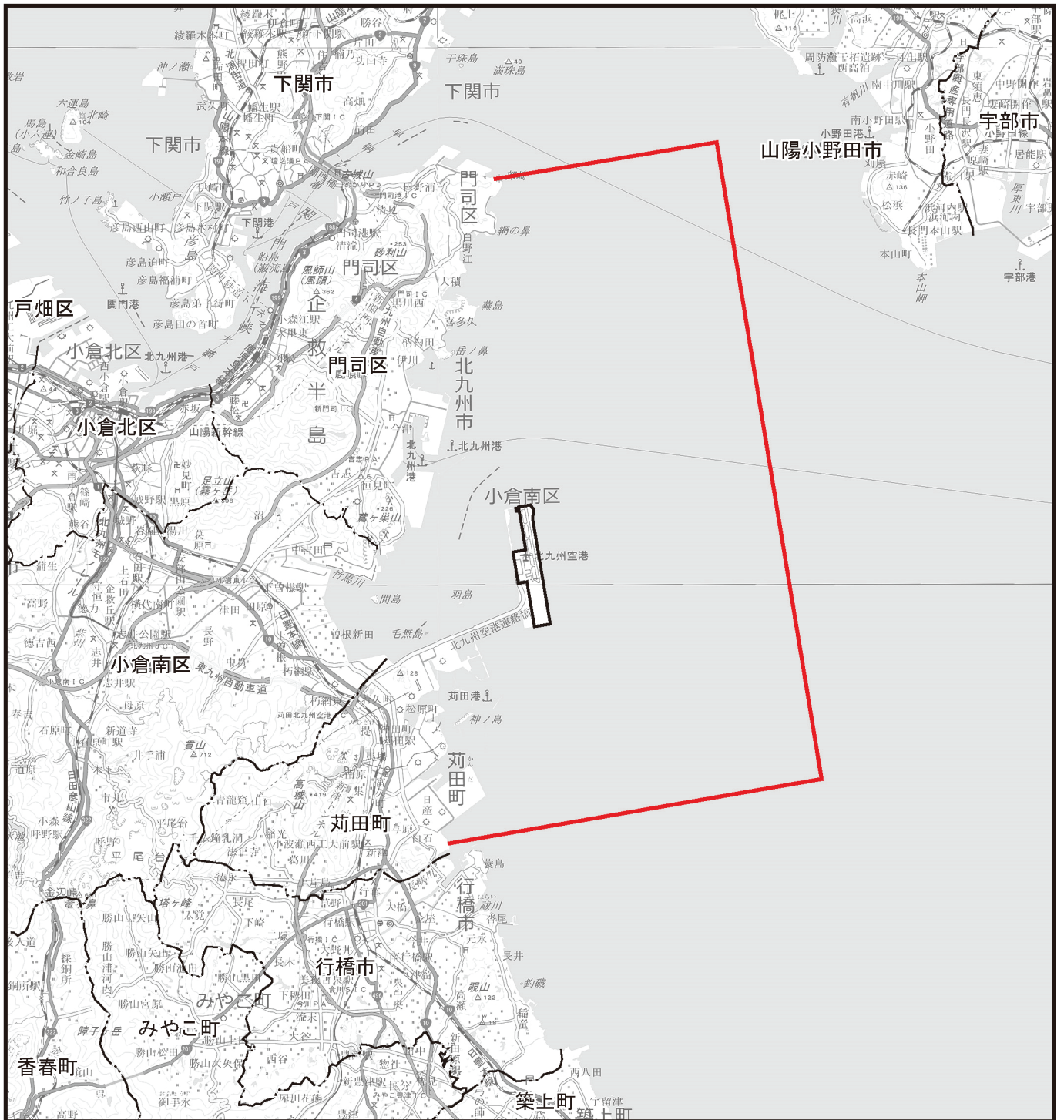


図 8.8.1-1 水生動物調査地域

凡 例

- : 対象事業実施区域
- · — · — : 市町界
- — — : 区 界
- : 調査地域



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

3) 調査方法

7. 水生動物相の状況

(7) 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査は、国土交通省が本事業とは別に実施した以下の現地調査の結果を整理した。

- ・令和2年度 新門司沖生態系調査
(令和2年10月 国土交通省九州地方整備局北九州港湾・空港整備事務所)
- ・令和2年度 新門司沖生態系調査(第2次)
(令和3年3月 国土交通省九州地方整備局北九州港湾・空港整備事務所)

上記資料に示されている現地調査について、調査方法は表 8.8.1-2 に示すとおりである。

また、調査期間は表 8.8.1-3 に、調査位置は図 8.8.1-2 に示すとおりである。

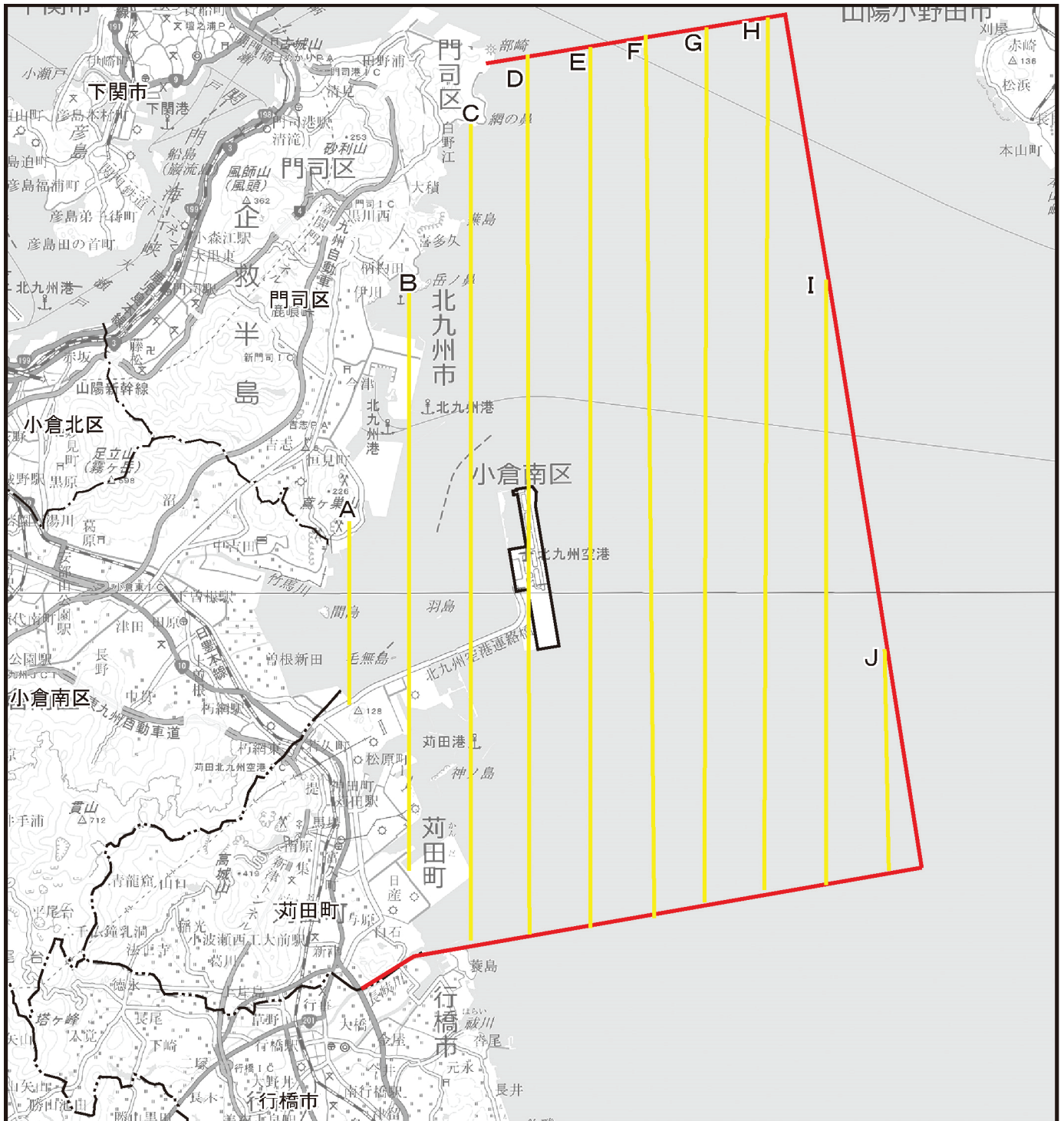
表 8.8.1-2 水生動物の調査方法

| 調査名称 | 調査方法 |
|---------------|--|
| 海生哺乳類(スナメリ)調査 | 調査範囲をセスナ機による高度約150mからの目視観察を行い、個体数の計数を行った。 |
| 動物プランクトンの状況 | 北原式定量ネットを用いた鉛直曳きによる採取、種の同定、個体の計数を行った。 |
| 魚卵・稚仔魚の状況 | 丸稚ネットを用いた水平曳きによる採取、種の同定、個体の計数を行った。 |
| 底生生物(海域)の状況 | 採泥器を用いた表層採泥の採取、種の同定、個体の計数、湿重量の計測を行った。 |
| 底生生物(干潟)の状況 | コドラート内の表層砂泥の採取、種の同定、個体の計数、湿重量の計測を行った。 |
| 付着生物(動物)の状況 | 目視観察及び坪刈り(方形枠内の付着生物の刈り取り)による採取、種の同定、個体の計数、湿重量の計測を行った。 |
| 魚介類の状況 | 底曳網による採取、種の同定、個体の計数、重量・体長の計測を行った。 |
| カブトガニの状況 | 生息分布 調査範囲内の潮だまりや浅い滞筋を中心にカブトガニの幼生を探し、発見時に発見時刻、位置、幼生の大きさを記録した。 産卵実態 調査範囲内で汀線に沿って、満潮時に来遊数と産卵行動を確認した。 |

注) 重要な動物種の分布、生息の状況については、各調査項目で得られた分布・生息情報を整理した。

表 8.8.1-3 水生動物の調査期間

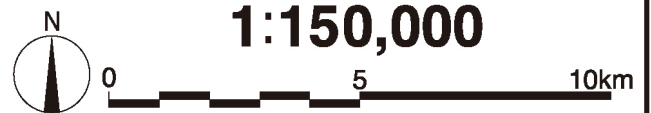
| 調査名称 | 調査期間 |
|-------------------|---|
| 海生哺乳類（スナメリ） 調査 | 春季：令和2年5月28日 |
| 動物プランクトンの状況 | 春季：令和2年5月25日 夏季：令和2年8月6日 秋季：令和2年11月16日 冬季：令和3年1月13日 |
| 魚卵・稚仔魚の状況 | 春季：令和2年5月25日 夏季：令和2年8月6日 秋季：令和2年11月16日 冬季：令和3年1月13日 |
| 底生生物（海域）の状況 | 春季：令和2年5月26日 夏季：令和2年8月7日 秋季：令和2年11月19日 冬季：令和3年1月20日 |
| 底生生物（干潟）の状況 | 春季：令和2年5月21日、5月22日 夏季：令和2年8月3日、8月4日 秋季：令和2年11月12日、11月13日 冬季：令和3年1月18日、1月19日 |
| 付着生物（動物）の状況 | 春季：令和2年5月14日、5月15日 夏季：令和2年8月4日、8月5日 秋季：令和2年11月17日、11月18日 冬季：令和3年1月14日、1月15日 |
| 魚介類の状況 | 春季：令和2年5月28日 夏季：令和2年8月17日 秋季：令和2年11月19日 冬季：令和3年1月15日 |
| カブトガニの状況 | <u>生息分布</u> 令和2年6月4日、6月5日 令和2年9月16日、17日 <u>産卵実態</u> 令和2年7月5～6日、7月8～9日 令和2年7月19～21日 |



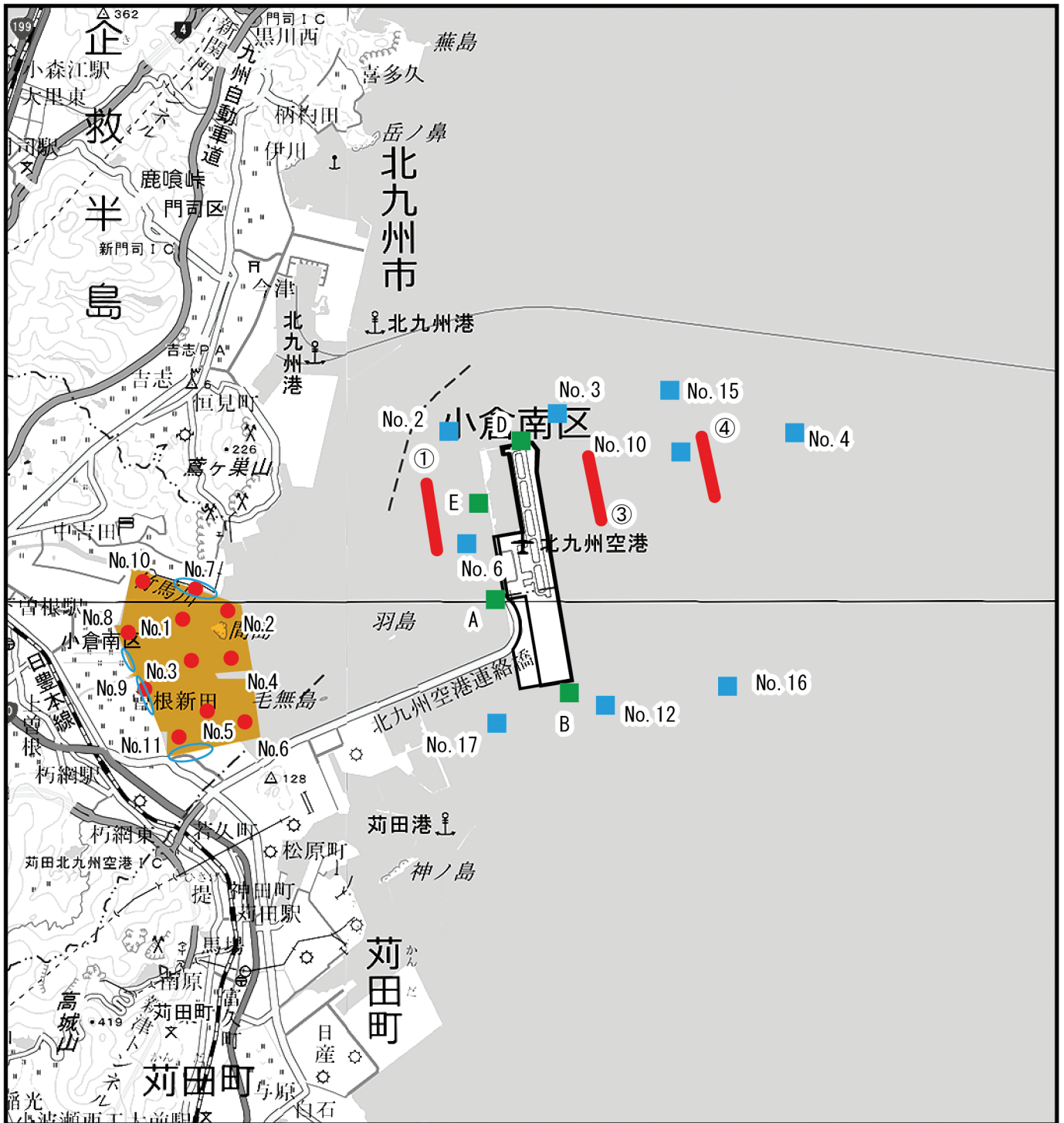
凡 例

図 8.8.1-2 (1) 調査地点 (スナメリ)

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 区 界
- : 調査地域
- : スナメリ (調査ルート A ~ J)



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



凡 例

□ : 対象事業実施区域

--- : 市町界

--- : 区 界

■ : 動物プランクトン、底生生物（海域）、魚卵・稚仔魚
(No. 2、No. 3、No. 4、No. 6、No. 10、No. 12、No. 15、No. 16、No. 17)

■ : 付着生物（動物）(A、B、D、E)

— : 魚介類 (①、③、④)

● : 底生生物（干潟）(No. 1～11)

■ : カブトガニ（生息分布）

○ : カブトガニ（産卵実態）

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

図 8. 8. 1-2 (2) 調査地点

(動物プランクトン、魚卵・稚仔魚、
底生生物（海域・干潟）、
付着生物（動物）、魚介類、
カブトガニ)



1:100,000

0 2.5 5km

4) 調査結果

7. 水生動物相の状況

(7) 文献及びその他資料調査

ア) 海生哺乳類（スナメリ）

調査結果の概要は表 8.8.1-4 に、確認地点は図 8.8.1-3 に示すとおり、調査範囲で合計 55 個体（成獣 47 個体、幼獣 8 個体）が確認された。スナメリは空港島の北西から南東にかけての範囲で確認された。






表 8.8.1-4 海生哺乳類（スナメリ）の調査結果の概要



| 調査ライン | 確認個体数 (個体) | 齢区別 (個体) | |
|-------|---------------|----------|----|
| | | 成獣 | 幼獣 |
| A | 2 | 2 | 0 |
| B | 3 | 2 | 1 |
| C | 6 | 6 | 0 |
| D | 3 | 3 | 0 |
| E | 7 | 7 | 0 |
| F | 10 | 9 | 1 |
| G | 5 | 4 | 1 |
| H | 0 | 0 | 0 |
| I | 7 | 5 | 2 |
| J | 12 | 9 | 3 |
| 合計 | 55 | 47 | 8 |

※種の保存の観点から確認地点は表示していない。

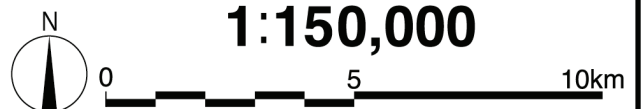
凡 例

図 8.8.1-3 スナメリの確認地点

-  : 対象事業実施区域
-  : 市町界
-  : 区 界
-  : 調査地域
-  : 調査ルート

-  : スナメリ確認地点（成獣）
-  : スナメリ確認地点（幼獣）

※数字は個体数を示す。



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

イ) 動物プランクトン

調査結果の概要は表 8.8.1-5、確認種一覧は表 8.8.1-6 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された動物プランクトンは 11 門 19 綱 15 目 27 科 80 種であり、季節別の出現種数は 32～49 種、平均出現個体数は 22,996～138,785 個体/m³であった。重要な種は確認されなかった。

表 8.8.1-5 動物プランクトンの調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|---------------------------------|--------|---------|--------|--------|-----------------------------|
| 総出現種類数 | 39 種 | 49 種 | 32 種 | 34 種 | 11 門 19 綱 15 目 27 科 80 種 |
| 平均出現個体数 [個体/m ³] | 94,369 | 138,785 | 53,692 | 22,996 | 77,461 |
| 重要な種の種数及び種名 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 |

注) 重要な種については、表 8.8.1-26 を参照のうえで選定した。

表 8.8.1-6 (1) 動物プランクトンの確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No.2 | No.3 | No.4 | No.6 | No.10 | No.12 | No.15 | No.16 | No.17 | |
|-----|-------|---------------------|---|--|----------------------------------|---|---|---|---|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1 | 肉質鞭毛虫 | フエオガ ^カ ア | - | - | Phaeodarea | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | 放射棘虫 | 放射棘虫 | 放射棘虫 | アサトトメ | <i>Acanthometron pellucidum</i> | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 太陽虫 | 太陽虫 | スチロコク | スチロコク | <i>Sticholonche zanclea</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 多膜 | 多膜 | 小毛 | フデ ^カ カ ^カ カ ^カ | <i>Leprotintinnus botnicus</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | カサ ^カ ツボ ^カ カ ^カ | <i>Leprotintinnus nordqvisti</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | <i>Codonellopsis morchella</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | <i>Tintinnopsis aperta</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | <i>Tintinnopsis berioidea</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | <i>Tintinnopsis companula</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | <i>Tintinnopsis kofoidi</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | <i>Tintinnopsis radix</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | ツリガ ^カ ネカ ^カ カ ^カ | <i>Favella ehrenbergii</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | カサ ^カ カ ^カ | <i>Amphorellopsis acuta</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | <i>Eutintinnus lusundae</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 刺胞動物 | ヒト ^カ 虫 | 管カ ^カ カ ^カ | - | Siphonophorae | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | - | Hydrozoa | | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| 17 | 輪形動物 | 単生殖巢 | ア ^カ セ ^カ ト ^カ ト ^カ | ネカ ^カ ミカ ^カ | <i>Trichoecerca marina</i> | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | ト ^カ ロカ ^カ | <i>Synchaeta</i> sp. | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | - | ROTIFERA | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 軟体動物 | 腹足 | - | - | veliger of Gastropoda | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | - | D larva of Bivalvia | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | - | umbo larva of Bivalvia | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 環形動物 | コ ^カ イ | - | - | nectochaeta of Polychaeta | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 節足動物 | 顎脚 | カ ^カ カ ^カ | ア ^カ カ ^カ ア ^カ | <i>Acartia erythraea</i> | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | <i>Acartia hudsonica</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | <i>Acartia omorii</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | <i>Acartia</i> sp. | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | カ ^カ カ ^カ | <i>Calanus sinicus</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | カ ^カ カ ^カ カ ^カ | <i>Calocalanus</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | セ ^カ ト ^カ カ ^カ カ ^カ カ ^カ | <i>Centropages abdominalis</i> | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | <i>Centropages</i> sp. | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | ハ ^カ カ ^カ カ ^カ | <i>Paracalanus crassirostris</i> | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | <i>Paracalanus parvus</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | <i>Paracalanus</i> sp. | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | - | Paracalanidae | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | ア ^カ セ ^カ ト ^カ カ ^カ カ ^カ | <i>Pseudodiaptomus marinus</i> | ● | | | ● | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | <i>Pseudodiaptomus</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | ア ^カ セ ^カ | <i>Temora turbinata</i> | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | <i>Temora</i> sp. | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | ト ^カ カ ^カ | <i>Tortanus</i> sp. | | ● | | | | | | | | | | | | |

表 8.8.1-6 (2) 動物プランクトンの確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 6 | No. 10 | No. 12 | No. 15 | No. 16 | No. 17 | |
|-----|------|----|-------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 41 | 節足動物 | 顎脚 | カラス コシノコ | - | Calanoida | | | ● | ● | | ● | | ● | | | | | | |
| 42 | | | | | エウチノス | <i>Microsetella norvegica</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 43 | | | | | <i>Microsetella</i> sp. | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 44 | | | | | <i>Euterpina acutifrons</i> | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 45 | | | | | <i>Euterpina</i> sp. | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 46 | | | | | Harpacticoida | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 47 | | | | | Oithona brevicornis | | | | ● | | | ● | | | | | | | |
| 48 | | | | | Oithona davisae | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 49 | | | | | Oithona nana | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 50 | | | | | Oithona similis | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 51 | | | | | Oithona simplex | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 52 | | | | | Oithona sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 53 | | | | | Hemicyclops sp. | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 54 | | | | | Corycaeus affinis | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 55 | | | | | Corycaeus sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 56 | | | | | Oncaea media | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | |
| 57 | | | | | Oncaea scottidicarloi | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | |
| 58 | | | | | Oncaea sp. | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 59 | | | | | Monstrilloida | | | ● | | | | | ● | | | | | | |
| 60 | | | | | nauplius of Copepoda | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 61 | | | | | nauplius of Cirripedia | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 62 | | | | | cypris of Cirripedia | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 63 | 葉脚 | | ミノノコ | シダ ウミホシノシノコ | <i>Penilia avirostris</i> | | ● | | | ● | ● | | ● | | | | | | |
| 64 | | | | | <i>Evadne nordmanni</i> | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | <i>Evadne tergestina</i> | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 66 | | | | | <i>Podon leuckarti</i> | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | | | | | <i>Podon polyphemoides</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | | | | <i>Podon schmackeri</i> | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 69 | | | | | Zoea of Brachyura | ● | | | ● | | | ● | | | | | | | |
| 70 | 腕足動物 | | | | Actinotrocha of Phoronidea | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 71 | 毛顎動物 | | | | <i>Sagitta crassa</i> | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 72 | | | | | <i>Sagitta</i> sp. (juvenile) | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 73 | | | | | <i>Sagitta</i> sp. | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 74 | 棘足動物 | | | | bipinnaria of Asteroidea | ● | | | | | | | ● | | | | | | |
| 75 | | | | | ophiopluteus of Ophiuroidea | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 76 | | | | | echinopluteus of Echinoidea | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 77 | 脊索動物 | | | | <i>Fritillaria</i> sp. | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 78 | | | | | <i>Oikopleura dioica</i> | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 79 | | | | | <i>Oikopleura</i> sp. | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 80 | | | | | Appendicularia of Ascidiacea | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | 11 門 | 19 綱 | 15 目 | 27 科 | 80 種 | 39 種 | 49 種 | 32 種 | 34 種 | 48 種 | 53 種 | 46 種 | 50 種 | 45 種 | 45 種 | 49 種 | 49 種 |

ウ) 魚卵・稚仔魚

a. 魚卵

調査結果の概要は表 8.8.1-7、確認種一覧は表 8.8.1-8 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された魚卵は 1 門 1 綱 3 目 4 科 19 種であり、季節別の出現種数は 1 ~10 種、平均出現個体数は 34~36,084 個体/m³であった。重要な種は確認されなかった。

表 8.8.1-7 魚卵の調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|---------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------------------------|
| 総出現種類数 | 8 種 | 10 種 | 4 種 | 1 種 | 1 門 1 綱 3 目 4 科 19 種 |
| 平均出現個体数 [個体/m ³] | 36,084 | 11,029 | 34 | 118 | 11,816 |
| 重要な種の種数及び種名 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 |

注) 重要な種については、表 8.8.1-26 を参照のうえで選定した。

表 8.8.1-8 魚卵の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 12 | 15 | 16 | 17 |
|-----|------------|------|------|--------|----------------------|----------------------------|------|-----|------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| 1 | 脊ついで(椎)動物門 | 硬骨魚綱 | ニジ目 | ニジ科 | サッパ | <i>Sardinella zunasi</i> | | ● | | | | ● | | | | | | | |
| 2 | | | | | コソバ | <i>Konosirus punctatus</i> | ● | | | | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● |
| 3 | | | | カサチイシ科 | カサチイシ | <i>Engraulis japonica</i> | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 4 | | | スギ目 | サッポ科 | サッポ科 | Callionymidae | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 5 | | | カレイ目 | カレイ科 | マイカレイ属 | <i>Pleuronichthys</i> sp. | | | ● | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | イカレイ | <i>Kareius bicoloratus</i> | | | | ● | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 7 | | | | | ウツタ科 1 (0.64-0.65mm) | Cynoglossidae | | ● | | | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 8 | | | | | ウツタ科 2 (0.71-0.84mm) | Cynoglossidae | | ● | | | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 9 | | | | | 無脂卵 1 (0.65-0.71mm) | | | ● | | | | | | | | ● | | | |
| 10 | | | | | 無脂卵 2 (1.00mm) | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | 無脂卵 3 (1.10-1.15mm) | | | ● | | | | | | | ● | | | ● | |
| 12 | | | | | 単脂卵 1 (0.60-0.65mm) | | | | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 13 | | | | | 単脂卵 2 (0.60-0.68mm) | | | ● | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 14 | | | | | 単脂卵 3 (0.70-0.78mm) | | | | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 15 | | | | | 単脂卵 4 (0.74-0.85mm) | | | ● | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 16 | | | | | 単脂卵 5 (0.78-0.83mm) | | | | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 17 | | | | | 単脂卵 6 (0.80-0.88mm) | | | | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 18 | | | | | 単脂卵 7 (1.05mm) | | | ● | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 19 | | | | | 単脂卵 8 (1.25-1.35mm) | | | | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 合計 | | | 1 門 | 1 綱 | 3 目 | 4 科 | 19 種 | 8 種 | 10 種 | 4 種 | 1 種 | 12 種 | 15 種 | 11 種 | 8 種 | 12 種 | 13 種 | 12 種 | 12 種 |

b. 稚仔魚

調査結果の概要は表 8.8.1-9、確認種一覧は表 8.8.1-10 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された稚仔魚は 2 門 2 綱 11 目 24 科 39 種であり、季節別の出現種数は 5～26 種、平均出現個体数は 15～527 個体/m³であった。重要な種は 1 種（アユ）であった。

表 8.8.1-9 稚仔魚の調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|---------------------------------|-------|-------|-------------|-------|---------------------------|
| 総出現種類数 | 13 種 | 26 種 | 5 種 | 6 種 | 2 門 2 綱 11 目 24 科 39 種 |
| 平均出現個体数 [個体/m ³] | 527 | 108 | 15 | 109 | 190 |
| 重要な種の種数及び種名 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【1 種】 アユ | 【0 種】 | 【1 種】 |

注) 重要な種については、表 8.8.1-26 を参照のうえで選定した。

表 8.8.1-10 稚仔魚の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 12 | 15 | 16 | 17 | |
|-----|-----------|-----|--------|--------|--------|---|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 1 | 軟体動物 | 頭足 | タノコウイ | ヒメカ | ヒメカ | <i>Idiosepius paradoxus</i> | ● | | | | | | | ● | | | | | | |
| 2 | 春ついで(稚)動物 | 硬骨魚 | ウキ | - | ウキ目 | Anguilliformes | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | ニシ | ニシ | サバ | <i>Sardinella zunasi</i> | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | カサキイ | カサキイ | カサキイ | <i>Konosirus punctatus</i> | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | カサキイ | <i>Engraulis japonica</i> | ● | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 6 | | | サケ | アユ | アユ | <i>Plecoglossus altivelis altivelis</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 7 | | | トウモロコイ | トウモロコイ | トウモロコイ | <i>Hypochaerina valenciennei</i> | ● | | | | | | | ● | | | | | | |
| 8 | | | サヨリ | サヨリ | サヨリ | <i>Hyporhamphus sajori</i> | ● | | | | | | | ● | | | | | | |
| 9 | | | ヨウゾウ | ヨウゾウ | ヨウゾウ | <i>Urocampus nanus</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 10 | | | ヨウゾウ | ヨウゾウ | ヨウゾウ | <i>Hippocampus mohnikei</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 11 | | | ヨウゾウ | ヨウゾウ | ヨウゾウ | <i>Hippocampus sp.</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 12 | | | カサコ | カサコ | カサコ | Syngnathidae | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 13 | | | カサコ | カサコ | カサコ | <i>Sebastes marmoratus</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 14 | | | カサコ | カサコ | カサコ | <i>Sebastes spp.</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 15 | | | カサコ | カサコ | カサコ | <i>Inimicus japonicus</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 16 | | | コチ | コチ | コチ | <i>Platycephalus sp. 2</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 17 | | | コチ | コチ | コチ | Platycephalidae | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 18 | | | アゲ | アゲ | アゲ | <i>Hexagrammos sp.</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 19 | | | スズキ | スズキ | スズキ | Scorpaenidae | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 20 | | | スズキ | スズキ | スズキ | Serranidae | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 21 | | | スズキ | スズキ | スズキ | Apogonidae | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 22 | | | スズキ | スズキ | スズキ | <i>Sillago japonica</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 23 | | | スズキ | スズキ | スズキ | <i>Trachurus japonicus</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 24 | | | スズキ | スズキ | スズキ | Carangidae | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 25 | | | スズキ | スズキ | スズキ | <i>Acanthopagrus schlegelii</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 26 | | | スズキ | スズキ | スズキ | Sparidae | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 27 | | | スズキ | スズキ | スズキ | <i>Parapercis pulchella</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 28 | | | スズキ | スズキ | スズキ | <i>Omobranchus sp.</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 29 | | | スズキ | スズキ | スズキ | Blenniidae | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 30 | | | スズキ | スズキ | スズキ | Callionymidae | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 31 | | | スズキ | スズキ | スズキ | Gobiidae | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 32 | | | スズキ | スズキ | スズキ | <i>Sphyræna pinguis</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 33 | | | スズキ | スズキ | スズキ | Bothidae | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 34 | | | スズキ | スズキ | スズキ | <i>Kareius bicoloratus</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 35 | | | スズキ | スズキ | スズキ | <i>Pleuronectes yokohamae</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 36 | | | スズキ | スズキ | スズキ | <i>Rudarius ercodes</i> | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 37 | | | スズキ | スズキ | スズキ | Monacanthidae | | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 38 | | | - | - | - | 不明仔魚 | ● | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 39 | | | - | - | - | 破損個体 | ● | ● | | | | | | ● | | | | | | |
| 合計 | | | 2門 | 2綱 | 11目 | 24科 | 39種 | 13種 | 26種 | 5種 | 6種 | 18種 | 13種 | 23種 | 13種 | 17種 | 13種 | 15種 | 27種 | |

1) 底生生物

a. 底生生物（海域）

調査結果の概要は表 8.8.1-11、確認種一覧は表 8.8.1-12 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された底生生物（海域）は 15 門 19 綱 37 目 88 科 154 種であり、季節別の出現種数は 55～79 種、平均出現個体数は 65～632 個体/0.1 m²であった。重要な種は 9 種（ネコガイ、オリイレシラタマガイ、ツガイ、ヒロオビヨフバイ、ヤカドツノガイ、キヌタレガイ、サクラガイ、ヒメムツアシガニ、ヨコナガモドキ）であった。

表 8.8.1-11 底生生物（海域）の調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|-------------------------------------|-----------------------|--|------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| 総出現種類数 | 73 種 | 59 種 | 55 種 | 79 種 | 15 門 19 綱 37 目 88 科 154 種 |
| 平均出現個体数 [個体/0.1 m ²] | 632 | 100 | 65 | 143 | 235 |
| 重要な種の種数及び種名 | 【2 種】 ツガイ、ヒメムツアシガニ | 【5 種】 ツガイ、ヤカドツノガイ、 キヌタレガイ、サクラガイ、 ヒメムツアシガニ | 【3 種】 ネコガイ、ヒロオビヨフバイ、 ヨコナガモドキ | 【1 種】 オリイレシラタマガイ | 【9 種】 |

注) 重要な種については、表 8.8.1-26 を参照のうえで選定した。

表 8.8.1-12 (1) 底生生物 (海域) の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 6 | No. 10 | No. 12 | No. 15 | No. 16 | No. 17 | | | | |
|-----|---------|---------|----------------|-------------------------------|------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---|--|---|---|
| 1 | 海綿動物 | 普通海綿 | - | - | 普通海綿綱 | Demospongiae | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 刺胞動物 | 花虫 | ウミユ イソギンチャク | ヤナギウミユ科 | ヤナギウミユ科 | Virgulariidae | ● | | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| 3 | | | | ムシトキギンチャク科 | ムシトキギンチャク科 | Edwardsiidae | | | ● | | | | | | | | | ● | | | | | |
| 4 | 扁形動物 | 渦虫 | 多岐腸 | - | イソギンチャク目 | Actiniaria | ● | | | | | | | | ● | | | | | ● | | | |
| 5 | | | | - | 多岐腸目 | Polycladida | | | ● | | | | | | | | ● | | | | | ● | |
| 6 | 紐形動物 | - | - | - | 紐形動物門 | NEMERTINEA | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 7 | 軟体動物 | 腹足 | 新生腹足 | リソボ科 | リソボ科 | Rissoidae | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | ネコガイ | ネコガイ | Eunaticina papilla | | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 頭楯 | 真後鰓 | 汎有肺 | オリエントツマカイ | オリエントツマカイ | <i>Sigarica bathyraphe</i> | | | | ● | | | | | | ● | | | | ● | | | |
| 10 | | | | ツカイ | ツカイ | <i>Sinum undulatum</i> | | | ● | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 11 | | | | ツマカイ科 | ツマカイ科 | ツマカイ科 | Naticidae | | | ● | | | | | | | | | | ● | | | ● |
| 12 | | | | ヒメシロガイ | ヒメシロガイ | ヒメシロガイ | <i>Nassarius multigranosus</i> | | | ● | | | | | | | | | | | | | ● |
| 13 | | | | ヒロギ | ヒロギ | ヒロギ | <i>Nassarius staccinatus</i> | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● |
| 14 | | | | ムシトキ | ムシトキ | ムシトキ | <i>Nassarius</i> | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● |
| 15 | | | | ツマカイ | ツマカイ | ツマカイ | <i>Eocylichna braunsi</i> | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● |
| 16 | | | | スイガイ | スイガイ | スイガイ | Cylichnidae | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | ハコミツツマカイ | ハコミツツマカイ | ハコミツツマカイ | Retusidae | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | キセツガイ | キセツガイ | キセツガイ | <i>Philine argentata</i> | | | ● | | | | | | | | | | | | | ● |
| 19 | | | | ヨコヤマキセツ | ヨコヤマキセツ | ヨコヤマキセツ | <i>Philine ornaticissima</i> | | | ● | | | | | | | | | | | | | ● |
| 20 | キセツガイ | キセツガイ | キセツガイ | Philine | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 21 | カコキセツガイ | カコキセツガイ | カコキセツガイ | Agajidae | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 22 | トウガイ | トウガイ | トウガイ | <i>Tiberia pulchella</i> | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 23 | トウガイ | トウガイ | トウガイ | Pyramidellidae | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 24 | ゾウガイ | ゾウガイ | ゾウガイ | <i>Dentalium octangulatum</i> | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | キヌレガイ | キヌレガイ | キヌレガイ | <i>Petrasma pusilla</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 26 | フサガイ | フサガイ | フサガイ | <i>Arcopsis interplecata</i> | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 27 | イガイ | イガイ | イガイ | <i>Arcuatula senhousia</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 28 | 掘足 | 掘足 | 掘足 | <i>Jolya rhomboidea</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 29 | 二枚貝 | 二枚貝 | 二枚貝 | <i>Modiolus comptus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 30 | 二枚貝 | 二枚貝 | 二枚貝 | <i>Modiolus</i> sp. | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 31 | ウチガイ | ウチガイ | ウチガイ | Pinnidae | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 32 | マルスダレガイ | マルスダレガイ | マルスダレガイ | <i>Pilucina pisidium</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 33 | ハシガイ | ハシガイ | ハシガイ | Thyasiridae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | ウロコガイ | ウロコガイ | ウロコガイ | Galeommatae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | チリハキガイ | チリハキガイ | チリハキガイ | <i>Kellia porculus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 36 | カシハマカリ | カシハマカリ | カシハマカリ | <i>Avenius ojanus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 37 | サトルガイ | サトルガイ | サトルガイ | <i>Fulvia hungerfordi</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 38 | サトルガイ | サトルガイ | サトルガイ | Cardidae | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 39 | マルスダレガイ | マルスダレガイ | マルスダレガイ | <i>Clementia vatheleti</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| 40 | マルスダレガイ | マルスダレガイ | マルスダレガイ | <i>Paphia undulata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |

表 8.8.1-12 (2) 底生生物 (海域) の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 6 | No. 10 | No. 12 | No. 15 | No. 16 | No. 17 | | | | |
|-----|------|-----|---------|---------|---------------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|---|---|
| 41 | 軟体動物 | 二枚貝 | マルスダレガイ | マルスダレガイ | ヒメカノアサリ | <i>Veremolpa micra</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 42 | | | | ニッコウガイ | ヒメシロトリガイ | <i>Macoma incongrua</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 43 | | | | | | | サクラガイ | <i>Nitidotelina hokkaidoensis</i> | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | サクラガイ | <i>Nitidotelina</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | ニッコウガイ | Tellinidae | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | アサシガイ | シズガイ | <i>Theora fragilis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 47 | | | | | | | マアガイ | マアガイ | <i>Solen strictus</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 48 | | | | | | | ハカガイ | チヨノカガイ | <i>Raetelops pulchellus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 49 | | | | | | | チドリマス | チドリマス | Mesodesmatidae | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | 異帯 | オキガイ | オキガイ | <i>Laternula anatina</i> | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | | | | | オキガイ | <i>Laternula</i> sp. | | | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | 環形動物 | コ | サンハコ | ウロコ | ウロコ | Polynoidae | | | ● | | | | | ● | | | | | | | | | |
| 53 | | | | | | ラブリコ | Labiosthenolepis 属 | <i>Labiosthenolepis</i> sp. | ● | ● | ● | | | | | ● | | | ● | | | | |
| 54 | | | | | | | Sihenelais 属 | <i>Sihenelais</i> sp. | | | ● | ● | | | | | ● | | | | | | |
| 55 | | | | | | | ラブリコ | Sigalionidae | | | | ● | | | | | | ● | | | | | |
| 56 | | | | | | | クサ | Chrysopetalidae | | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 57 | | | | | | | サンハコ | Anaitides 属 | <i>Anaitides</i> sp. | ● | | | | | | | | ● | | | | | |
| 58 | | | | | | | サンハコ | Eumida 属 | <i>Eumida</i> sp. | ● | ● | | | | | | | ● | | | | | |
| 59 | | | | | | | | Phyllodoceidae | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | チロ | Glycera nicobarica | <i>Glycera nicobarica</i> | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 61 | | | | | | | | Glycera sp. | <i>Glycera</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 62 | | | | ニカイ | Glycinde 属 | <i>Glycinde</i> sp. | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | | | | | Goniadidae | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | | | | カキ | Paralacydoniidae | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | オトビ | Podarkeopsis brevipalpa | <i>Podarkeopsis brevipalpa</i> | | | ● | | | | | ● | | | | | | | | | |
| 66 | | | | | Podarkeopsis glabrus | <i>Podarkeopsis glabrus</i> | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | | | | | Hesionidae | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | | | カキ | Sigambra hanaokai | <i>Sigambra hanaokai</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | | | | コ | Leonnates 属 | <i>Leonnates</i> sp. | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | | | | | Nectoneimthes latipoda | <i>Nectoneimthes latipoda</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | | | | | Nereididae | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | | | | シロ | Nephtys oligobranchia | <i>Nephtys oligobranchia</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | | | | | Nephtys sp. | <i>Nephtys</i> sp. | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | | | | | Nephtyidae | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | | | イソ | | Scoletoma 属 | <i>Scoletoma</i> sp. | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | | | ホコ | | Haploscoloplos 属 | <i>Haploscoloplos</i> sp. | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | | | | | ヒメ | Paraonidae | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | | | スビ | | Paraprionospio cordifolia | <i>Paraprionospio cordifolia</i> | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | | | | | Polydora 属 | <i>Polydora</i> sp. | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | Eurythoe ehlersi | <i>Eurythoe ehlersi</i> | | | ● | | | | | | | | | | | | | | |

表 8.8.1-12 (3) 底生生物 (海域) の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 6 | No. 10 | No. 12 | No. 15 | No. 16 | No. 17 | | | | |
|-----|-------|--------------------|-------------------|-----------------|-------------------|------------------------------|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--|---|---|---|
| 81 | 環形動物 | コカイ | スビ ^オ | スビ ^オ | マカスビ ^オ | <i>Prionospio paradisea</i> | ● | | ● | | | ● | | | | ● | | | ● | | | | |
| 82 | | | | | フケエビ ^オ | <i>Prionospio sexoculata</i> | | | ● | | | | | | | ● | | | | | | | |
| 83 | | | | | | <i>Prionospio</i> 属 | | | ● | | ● | | | | ● | | | | | | | ● | |
| 84 | | | | | | <i>Pseudopolydora</i> 属 | | | | | | ● | | | | ● | | | | | ● | | |
| 85 | | | | | | <i>Scolecopsis</i> 属 | | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 86 | | | | | | <i>Spiophanes</i> 属 | | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 87 | | | | | | モロヘコ ^{カイ} | | | | | ● | | | | | | | | | | | | ● |
| 88 | | | | | | トツカ ^{カイ} | | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 89 | | | | | | ウハ ^{カイ} | | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 94 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 95 | | | ハホ ^{カイ} | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 96 | | | タ ^{カイ} | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 97 | | | イト ^{カイ} | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 101 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 102 | | | フホ ^{カイ} | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 103 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 104 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 106 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 107 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 109 | ゆむし動物 | ユムシ | キタユムシ | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 110 | 星口動物 | スシ ^{ホシムシ} | フクロホシムシ | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 111 | 節足動物 | カイムシ | ウミホタル | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 112 | | 軟甲 | クマ | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 113 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 114 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 115 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 116 | | | ヨコエビ ^オ | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 117 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 118 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 119 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |

表 8.8.1-12 (4) 底生生物 (海域) の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 6 | No. 10 | No. 12 | No. 15 | No. 16 | No. 17 | |
|-----|------|------|------|----------|----------|-----------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 121 | 節足動物 | 軟甲 | ヨコエビ | イソヨコエビ | ウツヨコエビ | ウツヨコエビ | ● | | | | | ● | | | | | | | | |
| 122 | | | | カマキリヨコエビ | カマキリヨコエビ | Jassa sp. | | | ● | | | | | | | | | | | ● |
| 123 | | | | メノヨコエビ | メノヨコエビ | Melitidae | ● | | | | | | | | | | ● | | | |
| 124 | | | | フヒガヨコエビ | フヒガヨコエビ | Lysianassidae | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | | | | クチハシヨコエビ | クチハシヨコエビ | Synchelidium sp. | ● | | | | | | | | | | ● | | | |
| 126 | | | | | クチハシヨコエビ | Oedicerotidae | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 127 | | | | ウレカラ | ウレカラ | Caprellidae | ● | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 128 | | | | | ウレカラ | Caprellidae | ● | | | ● | | | | | | | | | | |
| 129 | | | エビ | クルマエビ | クルマエビ | Metapenaeopsis sp. | | | | ● | | | | | | | | ● | | |
| 130 | | | | オキエビ | オキエビ | Leptochela pugnax | | | | ● | | | | | | | | ● | | |
| 131 | | | | | オキエビ | Leptochela sp. | | | | ● | | | | | | | | ● | | |
| 132 | | | | モエビ | モエビ | Latreutes planirostris | | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 133 | | | | エビノヤコ | エビノヤコ | Crangon sp. | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 134 | | | | ヤドカリ | ヤドカリ | Diogenes sp. | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 135 | | | | エンゴウガニ | エンゴウガニ | Typhlocarcinus villosus | | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 136 | | | | ムツシガニ | ムツシガニ | Hexapus anfractus | ● | | | | | | | | | | | ● | | |
| 137 | | | | コアシガニ | コアシガニ | Leucostia rhomboidalis | | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 138 | | | | | ヘリトコガニ | Philyra heterograna | | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 139 | | | | モリスガニ | モリスガニ | Asthenognathus inaequipes | | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 140 | | | | オサガニ | オサガニ | Macrophthalmus latreillei | | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 141 | | | | カクレガニ | カクレガニ | Pinnixa sp. | | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 142 | | | | | カクレガニ | Pinnotheridae | | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 143 | | | | | カニ亜目のガニ | Megalopa larva of Brachyura | | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 144 | 腕足動物 | ホタテ | シヤコ | シヤコ | シヤコ | Oratosquilla oratoria | | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 146 | | 腕足 | 舌殻 | シヤミシガニ | シヤミシガニ | Phoronis sp. | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 147 | | 裸喉 | 唇口 | フサコガシ | フサコガシ | Lingula sp. | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 148 | | キボシ | | | キボシ | Bugulidae | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 149 | | クモトテ | 閉蛇尾 | スナモヒテ | スナモヒテ | Enteropneusta | ● | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 150 | | | | | スナモヒテ | Amphitropus japonicus | ● | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 151 | | | | | クシノハモヒテ | Amphiuroidae | ● | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 152 | | ナマコ | 無足 | イカリナマコ | イカリナマコ | Ophiura kinbergi | ● | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 153 | | 硬骨魚 | マボヤ | モウラ | モウラ | Synaptidae | ● | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 154 | | | スズキ | ハセ | ハセ | Molgula sp. | | | | ● | | | | | | | | | | ● |
| 合計 | | | 15 門 | 19 綱 | 37 目 | 88 科 | 73 種 | 59 種 | 79 種 | 39 種 | 66 種 | 63 種 | 24 種 | 56 種 | 42 種 | 66 種 | 32 種 | | | 88 種 |

b. 底生生物（干潟のマクロベントス）

調査結果の概要は表 8. 8. 1-13、確認種一覧は表 8. 8. 1-14 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された底生生物（干潟のマクロベントス）は 10 門 15 綱 36 目 83 科 156 種であり、季節別の出現種数は 54～95 種、平均出現個体数は 25～97 個体/0. 125 m² であった。重要な種は 19 種（ツボミガイ、ウミニナ、イボウミニナ、ヘナタリガイ、サザナミツボ、ウミゴマツボ、ササゲミミエガイ、ハナグモリガイ、サビシラトリガイ、テリザクラガイ、ユウシオガイ、サクラガイ、イチョウシラトリガイ、コオキナガイ、カブトガニ、ムツハアリアケガニ、オサガニ、タビラクチ、マサゴハゼ）であった。

表 8. 8. 1-13 底生生物（干潟のマクロベントス）の調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|--|--|---|---|--|------------------------------|
| 総出現種類数 | 79 種 | 67 種 | 54 種 | 95 種 | 10 門 15 綱 36 目 83 科 156 種 |
| 平均出現個体数 [個体/0. 125 m ²] | 97 | 67 | 25 | 80 | 67 |
| 重要な種の種数 及び種名 | 【7 種】 ウミニナ、ヘナタリガイ、サビシラトリガイ、ユウシオガイ、サクラガイ、イチョウシラトリガイ、オサガニ | 【7 種】 ヘナタリガイ、ササゲミミエガイ、ユウシオガイ、サクラガイ、イチョウシラトリガイ、ムツハアリアケガニ、オサガニ | 【9 種】 ウミニナ、ヘナタリガイ、サザナミツボ、テリザクラガイ、ユウシオガイ、イチョウシラトリガイ、コオキナガイ、オサガニ、タビラクチ | 【13 種】 ツボミガイ、ウミニナ、イボウミニナ、ヘナタリガイ、ウミゴマツボ、ハナグモリガイ、テリザクラガイ、ユウシオガイ、サクラガイ、イチョウシラトリガイ、カブトガニ、オサガニ、マサゴハゼ | 【19 種】 |

注) 重要な種については、表 8. 8. 1-26 を参照のうえで選定した。

表 8.8.1-14 (1) 底生生物 (干潟のマクロベントス) の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 | No.7 | No.8 | No.9 | No.10 | No.11 | |
|-----|------|----|--------|-----------|------------|------------------------------------|---|---|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|---|
| 1 | 刺胞動物 | 花虫 | イギソウヤク | ムシトキギソウヤク | ムシトキギソウヤク科 | Edwardsiidae | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | |
| 2 | | | | - | イギソウヤク目 | Actinaria | | | ● | | | | | | ● | | | | | | | |
| 3 | 扁形動物 | 渦虫 | 多岐腸 | - | 多岐腸目 | Polycladia | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 紐形動物 | - | - | - | 紐形動物門 | NEMERTINEA | ● | | | | | | | | ● | | | | ● | | | ● |
| 5 | 軟体動物 | 腹足 | カサガイ | ユキノカサガイ | ツボミカサガイ | <i>Patelloida conulus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | 新生腹足 | ウミナ | ホリウミナ | <i>Baillaria atramentaria</i> | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | ウミナ | <i>Baillaria multiformis</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | ウミナ属 | <i>Baillaria sp.</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | ウミナ | <i>Baillaria zonalis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | キハウミナ | ヘナリカサガイ | <i>Pirenella nipponica</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 11 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Littorina brevicula</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 12 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Nozema ziczac</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Stenothyra edoganensis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Naticidae</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Epitoniidae</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Nassarius festivus</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 17 | 頭楯 | | | ウミナ | ウミナ | <i>Cylichnidae</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 真後鰓 | | | ウミナ | ウミナ | <i>Retusa insignis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 19 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Retusa matsusimana</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Retusa sp.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Philina argentea</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | 汎有肺 | ウミナ | ウミナ | <i>Tiberia pulchella</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Turbonilla sp.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Pyramidellidae</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 25 | 二枚貝 | | | ウミナ | ウミナ | <i>Estellacar galactodes</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 26 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Arcuatula senhousia</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Montacutidae</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Fubia hungerfordi</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Cyclina sinensis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Ruditapes philippinarum</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Verenolpa micra</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Glauconome angulata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Macoma contabulata</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Macoma incongrua</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Moerella iridescens</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Moerella rutila</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 37 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Nitidorellina hokkaidoensis</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 38 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Nitidorellina sp.</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 39 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Pisiris capsoides</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 40 | | | | ウミナ | ウミナ | <i>Tellinidae</i> | ● | | | | | | | | | | | | | | | ● |

表 8.8.1-14 (2) 底生生物 (干潟のマクロベントス) の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 | No.7 | No.8 | No.9 | No.10 | No.11 | | | | | | | |
|-----|------|-------|---------|------|-----------------------------------|------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|--|---|--|--|---|---|--|
| 41 | 軟体動物 | 二枚貝 | マルスガムガイ | マガイ | マガイ | <i>Solen strictus</i> | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 42 | | | | ハカガイ | ハカガイ | <i>Macra chinensis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | 異鰐帯 | | | シロキガイ | <i>Macra veneriformis</i> | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | | | | | ● | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | コキガイ | <i>Laternula impura</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| 45 | | | | | | | メドカリ | <i>Laternula maritima</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| 46 | | | | | | | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Laternulidae</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | ● | | |
| 47 | | | | | | | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | Myidae | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | ● | |
| 48 | | | | 環形動物 | コカイ | オホガイ | カサガイ | カサガイ科 | カサガイ科 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | |
| 49 | | | | | | | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | Eteone sp. | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ科 | Phyllodoceidae | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | | | | | | | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Glycera macintoshi</i> | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | | | | | | | | | |
| 52 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | | | | オホガイ | <i>Glycera nicobarica</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | | | |
| 53 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | | | | オホガイ | <i>Glycera sp.</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | | | |
| 54 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | | | | オホガイ | <i>Goniada sp.</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | | | |
| 55 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | | | | オホガイ | <i>Podarkeopsis</i> 属 | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | | | | オホガイ | オホガイ科 | <i>Podarkeopsis</i> sp. | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | | | | オホガイ | Hesionidae | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | | | | オホガイ | <i>Cabira pilargiformis</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Sigambra hanaokai</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Ceratoneis erythraeensis</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Hediste sp.</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Leonnates</i> 属 | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Nectoneanthes latipoda</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Nephtys polybranchia</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | | | | | | |
| 65 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Nephtys sp.</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 66 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Diopatra sugokai</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Lumbrineris</i> 属 | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Scoletoma longifolia</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Scoletoma nipponica</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Scoletoma</i> 属 | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | ● | | | | | | | |
| 71 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Leitoscoloplos pugettensis</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Scoloplos</i> 属 | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Aricidea</i> 属 | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | オホガイ科 | <i>Paraonidea</i> | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Amidites oxycephala</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | ● | | | | | | | |
| 76 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Paraprionospio patiens</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Polydora</i> 属 | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Prionospio paradisea</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Prionospio</i> 属 | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | ● | | | | | | | |
| 80 | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Pseudopolydora</i> 属 | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | ● | | | | | | | |
| | オホガイ | オホガイ科 | オホガイ科 | オホガイ | <i>Scoletepis</i> 属 | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | | ● | | | | | | | |

表 8.8.1-14 (3) 底生生物 (干潟のマクロベントス) の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 | No.7 | No.8 | No.9 | No.10 | No.11 | |
|-----|------|-----|----------|-----|-----------------|-------------------------------------|---|---|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|---|
| 81 | 環形動物 | ゴカイ | スズメ | スズメ | マトカズビ | <i>Spio filicornis</i> | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 82 | | | | | Spio 属 | <i>Spio</i> sp. | ● | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| 83 | | | | | Spio 属 | <i>Spio</i> sp. | ● | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| 84 | | | | | ウハサゴカイ科 | ウハサゴカイ科 | ● | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| 85 | | | | | ミスヒキゴカイ | <i>Chaetozone</i> 属 | ● | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| 86 | | | | | | <i>Cirriformia</i> 属 | ● | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| 87 | | | | | | <i>Tharyx</i> 属 | | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | | | イトゴカイ | | イトゴカイ属 | <i>Caprella</i> sp. | ● | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| 89 | | | | | Heteromastus 属 | <i>Heteromastus</i> sp. | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 90 | | | | | Mediomastus 属 | <i>Mediomastus</i> sp. | | | ● | ● | | | | ● | ● | ● | | | | | | |
| 91 | | | | | Notomastus 属 | <i>Notomastus</i> sp. | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | | | | | | |
| 92 | | | | | カケアソコカイ科 | カケアソコカイ科 | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | | | | | | |
| 93 | | | オウエリゴカイ | | Armandia 属 | <i>Armandia</i> sp. | ● | | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 94 | | | イシマムシゴカイ | | Polygoradius 属 | <i>Polygoradius</i> sp. | | | | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 95 | | | チマキゴカイ | | チマキゴカイ | <i>Owenia fusiformis</i> | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 96 | | | アサゴカイ | | Polycirrus 属 | <i>Polycirrus</i> sp. | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 97 | | | | | アサゴカイ科 | アサゴカイ科 | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 98 | | | | | ウミイサゴカイ科 | <i>Lagis bocki</i> | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | ● |
| 99 | | | | | Chone 属 | <i>Chone</i> sp. | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | ● |
| 100 | | | | | カサゴカイ科 | カサゴカイ科 | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 101 | 星口動物 | スズメ | フクロムシ | | フクロムシ科 | <i>Golfingidae</i> | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 102 | 節足動物 | 節足 | カブトガニ | | カブトガニ | <i>Tachypleus tridentatus</i> | | | | ● | | | | | | | ● | | | | | |
| 103 | | | | | Amphibalanus ヲホ | <i>Amphibalanus variegatus</i> | | | ● | ● | | | | | | | ● | | | | | |
| 104 | | | | | Amphibalanus ヲホ | <i>Fistulobalanus albicostratus</i> | | | | ● | | | | | | | | ● | | | | |
| 105 | | | | | Amphibalanus ヲホ | <i>Amphibalanus amphitrite</i> | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | ● |
| 106 | | | クマ | | ボドトリア科 | <i>Bodotriidae</i> | | | | ● | | | | ● | | | | | | | | |
| 107 | | | | | シロクマ科 | <i>Leuconidae</i> | | | | ● | | | | | | | | ● | | | | ● |
| 108 | | | | | クマ | <i>Diaetylis tricinca</i> | | | ● | ● | | | | ● | ● | | | ● | | | | |
| 109 | | | | | クマ | <i>Diaetylis</i> sp. | ● | | | | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 110 | | | | | クマ | Cumacea | | | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 111 | | | ヨコエビ | | クマ | <i>Ampelisca brevicornis</i> | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 112 | | | | | ヨコエビ 属 | <i>Granditerella</i> sp. | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | ● | | | | ● |
| 113 | | | | | Lemhos 属 | <i>Lemhos</i> sp. | | | | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 114 | | | | | トクガムシ 属 | <i>Corophium</i> sp. | | | | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 115 | | | | | Monocorophium 属 | <i>Monocorophium</i> sp. | ● | | | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 116 | | | メリタヨコエビ | | メリタヨコエビ 科 | Melitidae | ● | | | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 117 | | | クサハシヨコエビ | | クサハシヨコエビ 属 | <i>Limnocolodes japonicus</i> | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 118 | | | | | カサゴカイ 属 | <i>Pericolodes</i> sp. | | | | ● | | | | ● | ● | | | | | | | |
| 119 | | | | | モリスヨコエビ 科 | Hyalidae | | | ● | | | | | | ● | | | | | | | ● |
| 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 8.8.1-14 (4) 底生生物 (干潟のマクロベントス) の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 | No.7 | No.8 | No.9 | No.10 | No.11 | |
|-----|-----------|------|--------|--------|-------------------|-----------------------------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-----|
| 121 | 節足動物 | 軟甲 | ワジムシ | スチミナツシ | スチミナツシ属 | <i>Cyathura</i> sp. | ● | | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 122 | | | | | スチミナツシ科 | Anthuridae | ● | | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 123 | | | | | ハワムシ | ワジハワムシ属 | ● | | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 124 | | | | | コワジムシ | ワジコワジムシ属 | | ● | | | | | | ● | | | | | | | | |
| 125 | | | | | | <i>Leptosphaeroma</i> 属 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 126 | | | | | | ニホシハワムシ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 127 | | | | | | カオサキムシ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 128 | | | | | | ヨシエビ属 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 129 | | | | | | カサエビ科 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 131 | | | | | | ワジエビ属 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 132 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 133 | | | | | | ワジエビ科 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 134 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 135 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 136 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 137 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 138 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 139 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 141 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 142 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 143 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 144 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 145 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 146 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 147 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 148 | | | | | | ワジエビ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 149 | 腕足動物 | 腕足 | ハエ(双翅) | ハエ科 | <i>Phoronis</i> 属 | <i>Phoronis</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | ハエ科 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 151 | 棘皮動物 | クモトデ | 閉蛇尾 | クモトデ | クモトデ科 | <i>Amphioptus japonicus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 152 | | | | | | クモトデ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 153 | 春ついで(椎)動物 | 硬骨魚 | スズキ | スズキ | スズキ科 | <i>Acentrogobius</i> sp.2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 154 | | | | | | スズキ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 155 | | | | | | スズキ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 156 | | | | | | スズキ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | 10門 | 15綱 | 36目 | 83科 | 156種 | 79種 | 67種 | 54種 | 95種 | 43種 | 62種 | 36種 | 72種 | 28種 | 58種 | 36種 | 19種 | 20種 | 27種 | 22種 |

c. 底生生物（干潟のメガロベントス）

調査結果の概要は表 8. 8. 1-15、確認種一覧は表 8. 8. 1-16 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された底生生物（干潟のメガロベントス）は 6 門 8 綱 10 目 18 科 28 種であり、季節別の出現種数は 11~16 種、平均出現個体数は 5~76 個体/m²であった。重要な種は 8 種（ウミサボテン、ウミニナ、イボウミニナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、オサガニ、タビラクチ、トビハゼ）であった。

表 8. 8. 1-15 底生生物（干潟のメガロベントス）の調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|-----------------------------|---------------------------|
| 総出現種類数 | 16 種 | 11 種 | 13 種 | 12 種 | 6 門 8 綱 10 目 18 科 28 種 |
| 平均出現個体数 [個体/m ²] | 54 | 76 | 17 | 5 | 38 |
| 重要な種の種数 及び種名 | 【4 種】 ウミニナ、イボウミニナ、ヘナタリガイ、オサガニ | 【4 種】 ウミニナ、イボウミニナ、ヘナタリガイ、オサガニ | 【6 種】 ウミニナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、オサガニ、タビラクチ、トビハゼ | 【3 種】 ウミサボテン、ウミニナ、ヘナタリガイ | 【8 種】 |

注) 重要な種については、表 8. 8. 1-26 を参照のうえで選定した。

表 8.8.1-16 底生生物（干潟のメガロベントス）の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 | No.7 | No.8 | No.9 | No.10 | No.11 |
|-----|-----------|-----|------|-------|---------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 1 | 扁形動物 | 漁虫 | 多岐腸 | - | 多岐腸目 | Polycladida | ● | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 2 | 刺胞動物 | 花虫 | ウメカ | ウミホコテ | ウミホコテ | Cavernularia obesa | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 3 | 軟体動物 | 腹足 | カガ | ユキノカガ | カガ | Lotia kogamogai | | | | ● | | | | | | | ● | | | | |
| 4 | | | 新生腹足 | ウミホコテ | ウミホコテ | Batillaria atramentaria | | | | ● | | | | | | | ● | | | | |
| 5 | | | | ウミホコテ | ウミホコテ | Batillaria multiformis | | | | ● | | | | | | | ● | | | | |
| 6 | | | | ウミホコテ | ウミホコテ | Batillaria zonalis | | | | ● | | | | | | | ● | | | | |
| 7 | | | | ウミホコテ | ウミホコテ | Cerithidea moerchii | | | | ● | | | | | | | ● | | | | |
| 8 | | | | ウミホコテ | ウミホコテ | Pirenella nipponica | | | | ● | | | | | | | ● | | | | |
| 9 | | | | ウミホコテ | ウミホコテ | Naticidae | | | | ● | | | | | | | ● | | | | |
| 10 | | | | ウミホコテ | ウミホコテ | Nassarius festivus | | | | ● | | | | | | | ● | | | | |
| 11 | | 二枚貝 | ウグイ | ウミホコテ | ウミホコテ | Crassostrea gigas | | | | ● | | | | | | | ● | | | | |
| 12 | | | ウグイ | ウミホコテ | ウミホコテ | Solen strictus | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | ウグイ | ウミホコテ | ウミホコテ | Macraa veneriformis | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | 異鰓帯 | ウミホコテ | ウミホコテ | Laternula marilina | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 15 | 環形動物 | 多毛 | - | - | 多毛綱棲管 | Polychaeta | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 16 | 節足動物 | 顎脚 | フジ | フジ | フジ | Fistulobalanus albicostatus | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | エビ | フジ | フジ | Alpheus sp. | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | フジ | フジ | Pagurus minutus | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | フジ | フジ | Paguridae | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | フジ | フジ | Laomedea astacina | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | フジ | フジ | Philyra pisum | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | フジ | フジ | Leucosiidae | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | フジ | フジ | Scopimera globosa | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | フジ | フジ | Macrophthalmus abbreviatus | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | フジ | フジ | Macrophthalmus japonicus | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | フジ | フジ | Anomura | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 27 | 脊ついで(椎)動物 | 硬骨魚 | スズキ | スズキ | スズキ | Apocryptodon punctatus | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | スズキ | スズキ | Periophthalmus modestus | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | 生息孔 (<0.5cm) | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | 生息孔 (<0.5cm) | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | 生息孔 (>1cm) | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | 生息孔 (0.5~1cm) | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | 6門 | 8綱 | 10目 | 18科 | 28種 | 16種 | 11種 | 13種 | 12種 | 8種 | 7種 | 5種 | 10種 | 5種 | 5種 | 9種 | 8種 | 7種 | 6種 |

※：生息孔は種数の合計に含まない

㊦ 付着生物（動物）

a. 目視調査

調査結果の概要は表 8.8.1-17、確認種一覧は表 8.8.1-18 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された付着生物（動物）は 8 門 15 綱 26 目 42 科 66 種であり、季節別の出現種数は 43～45 種であった。重要な種は確認されなかった。

表 8.8.1-17 付着生物（動物）の目視調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|
| 総出現種類数 | 44 種 | 45 種 | 43 種 | 45 種 | 8 門 15 綱 26 目 42 科 66 種 |
| 重要な種の種数 及び種名 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 |

注) 重要な種については、表 8.8.1-26 を参照のうえで選定した。

表 8.8.1-18 (1) 附着生物 (動物) の目視調査確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E | | |
|-----|------|------|---------|-------------|------------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 海綿動物 | 普通海綿 | イソカイトン | イソカイトン | タイダイイソカイトン | <i>Haliclona japonica</i> | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 2 | | | | | イソカイトン科 | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | | | | | 普通海綿綱 | | | | | ● | | | | ● | ● | ● |
| 4 | 刺胞動物 | ヒトコ虫 | イソキノチャク | カテジマイソキノチャク | ヒトコ虫綱 | <i>Hydrozoa</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | |
| 5 | | | | | イソキノチャク目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 6 | | | | | イソキノチャク目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 7 | 軟体動物 | 多板 | イソキノコ | カサスリガ | カサスリガ目 | SCLERACTINIA | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 8 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 9 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 10 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 11 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 12 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 13 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 14 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 15 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 16 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 17 | 新生腹足 | 腹足 | カサスリガ | カサスリガ目 | カサスリガ目 | Acanthochitonidae | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 19 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 20 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 21 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 22 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 23 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 24 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 25 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 26 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 27 | 汎有肺 | 腹足 | カサスリガ | カサスリガ目 | カサスリガ目 | Cellana nigrolineata | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 28 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 29 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 30 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 31 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 32 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 33 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 34 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 35 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 36 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 37 | 頭足 | 二枚貝 | カサスリガ | カサスリガ目 | カサスリガ目 | Cellana toreuma | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 38 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 39 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 40 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 41 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 42 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 43 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 44 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 45 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 46 | | | | | カサスリガ目 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

表 8.8.1-18 (2) 附着生物（動物）の目視調査確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E |
|-----|------|------|---------|---------|-----------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 41 | 軟体動物 | 二枚貝 | マルスダレガイ | キナガシガイ科 | キナガシガイ科 | Chamidae | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● |
| 42 | | | | イボガイ | セシイ | <i>Claudiconcha japonica</i> | ● | ● | | | ● | | | |
| 43 | 環形動物 | コカイ | ケヤリムシ | カンサシガイ科 | ヤッコカンサシガイ | <i>Pomatoleios kraussi</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 44 | | | | | カンサシガイ科 | Sepulidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 45 | | | | | ウスマキコカイ科 | Spirorbidae | ● | ● | | | ● | | | ● |
| 46 | | | | | コカイ綱 | Polychaeta | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● |
| 47 | 節足動物 | 顎脚 | フジツボ | ミヨカシガイ | カメテ | <i>Capitulum mitella</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 48 | | | | | イワシツボ | <i>Chthamalus challengeri</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 49 | | | | | カワシツボ | <i>Tetraclita japonica</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 50 | | | | | フジツボ | <i>Balanus trigonus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 51 | | | | | ヨコヒ | - | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● |
| 52 | | | | | エビ | 泥巢(ヨコヒ、ワカワ類) | | | ● | | | | | ● |
| 53 | 苔虫動物 | 裸喉 | 唇口 | ホシヤトカリ | ホシヤトカリ科 | Paguridae | | ● | | | ● | ● | ● | ● |
| 54 | | | | | | <i>Bugula neritina</i> | | | | | ● | ● | ● | ● |
| 55 | | | | | | <i>Dakaria subovoidea</i> | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 56 | | | | | | Reteporidae | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 57 | 棘皮動物 | ヒトデ | ヒトデ | | 苔虫動物門 | BRYOZOA | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● |
| 58 | | | | | | <i>Asterina pectinifera</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 59 | | | | | | <i>Asterias amurensis</i> | ● | ● | | | ● | | | ● |
| 60 | | | | | | Cucumariidae | | | | | ● | | ● | |
| 61 | | | | | | <i>Apostichopus japonicus</i> | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 62 | | | | | | <i>Temnopleurus toreuematicus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 63 | 脊索動物 | ホヤ | マホヤ | | | <i>Anthocidaris crassipina</i> | | ● | ● | ● | | | | ● |
| 64 | | | | | | Botryllidae | | | ● | ● | | | ● | ● |
| 65 | | | | | | Styelidae | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 66 | | | | | | <i>Styela plicata</i> | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 合計 | 8 門 | 15 綱 | 26 目 | 42 科 | 66 種 | ASCIDIACEA(colony) | 44 種 | 45 種 | 43 種 | 45 種 | 45 種 | 44 種 | 50 種 | 48 種 |

b. 坪刈り調査

調査結果の概要は表 8. 8. 1-19、確認種一覧は表 8. 8. 1-20 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された付着生物（動物）は 13 門 24 綱 54 目 153 科 326 種であり、季節別の出現種数は 154～196 種、平均出現個体数は 1, 550～4, 512 個体/0. 1 m²であった。重要な種は 1 種（ゴマフホラダマシ）が確認された。

表 8. 8. 1-19 付着生物（動物）の坪刈り調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|--------------------------------------|--------|--------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| 総出現種類数 | 196 種 | 154 種 | 192 種 | 186 種 | 13 門 24 綱 54 目 153 科 326 種 |
| 平均出現個体数 [個体/0. 1 m ²] | 4, 512 | 2, 278 | 1, 550 | 2, 838 | 2, 795 |
| 重要な種の種数 及び種名 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【1 種】 ゴマフホラダマシ | 【1 種】 ゴマフホラダマシ | 【1 種】 |

注) 重要な種については、表 8. 8. 1-26 を参照のうえで選定した。

表 8.8.1-20 (1) 附着生物（動物）の坪刈り確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E |
|-----|------|------|---------|----------|------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 海綿動物 | 石灰海綿 | - | - | 石灰海綿綱 | Calcarea | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | | 普通海綿 | - | - | 普通海綿綱 | Demospongiae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3 | 柄胞動物 | ヒトリ虫 | 軟クラガ | ウミシカスギカヤ | ウミシカスギカヤ科 | Campanulariidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 4 | | | | ウミシカ | ウミシカ科 | Sertulariidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 5 | | | | ハコヤ | ハコヤ科 | Plumulariidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 6 | | 花虫 | ウミナカ | - | ウミナカ目 | Aleyonacea | | | | | | | | |
| 7 | | | イナギンチヤク | クテジマノキ | クテジマノキノチヤク | <i>Haliplanella lineata</i> | ● | | ● | ● | ● | | | |
| 8 | | | イナシヨ | - | イナシヨ目 | Actinaria | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 9 | | | 多岐腸 | - | 多岐腸目 | Polycladida | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 10 | 扁形動物 | 渦虫 | - | - | 多岐腸目 | NEMERTINEA | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 11 | 紐形動物 | - | - | - | 紐形動物門 | Ischnochiton comptus | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 12 | 軟体動物 | 多板 | カキスリガ | ウスヒサ | ウスヒサノガイ科 | Ischnochitonidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 13 | | | | カキスリガ | カキスリガ科 | <i>Acanthopleura japonica</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 14 | | | | ヒケ | ヒケノガイ | <i>Mopalia retifera</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 15 | | | | ヒケ | ヒケノガイ | <i>Placiphorella japonica</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 16 | | | | ケハダ | ケハダノガイ科 | Mopaliidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 17 | | | | ヒメハダ | ヒメハダノガイ | <i>Acanthochitona achates</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 18 | | | | ケハダ | ケハダノガイ | <i>Acanthochitona</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 19 | | | | ケハダ | ケハダノガイ | <i>Acanthochitonidae</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 20 | | | | ツタノハダ | ツタノハダノガイ科 | <i>Scutellastra flexuosa</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 21 | | 腹足 | カサガイ | ヨメカサ | ヨメカサ科 | <i>Cellana toreuma</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 22 | | | | ヨメカサ | ヨメカサ科 | Nacellidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 23 | | | | エキカサ | エキカサ科 | <i>Lottia tenuisculpta</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 24 | | | | エキカサ | エキカサ科 | <i>Lottia</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 25 | | | | カモガ | カモガノガイ | <i>Patelloida heroldi</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 26 | | | | カモガ | カモガノガイ | <i>Patelloida lanx</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 27 | | | | ウリシ | ウリシ | <i>Patelloida pygmaea</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 28 | | | | シホ | シホノガイ | Lottiidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 29 | | | | エキカサ | エキカサノガイ科 | <i>Alyna ocellata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 30 | | | | エキカサ | エキカサノガイ | <i>Calliostoma unicum</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 31 | | | | エキカサ | エキカサノガイ | <i>Cantharidus calliostroa</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 32 | | | | エキカサ | エキカサノガイ | <i>Cantharidus japonicus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 33 | | | | エキカサ | エキカサノガイ | <i>Monodonta labio confusa</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 34 | | | | エキカサ | エキカサノガイ | Trochidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 35 | | | | エキカサ | エキカサノガイ | <i>Omphalium rusticus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 36 | | | | エキカサ | エキカサノガイ | <i>Diodora sieboldii</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 37 | | | | エキカサ | エキカサノガイ | <i>Tugali decussata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 38 | | | | エキカサ | エキカサノガイ | Fissurellidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 39 | | | | エキカサ | エキカサノガイ | <i>Nerita albicilla</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 40 | | | | エキカサ | エキカサノガイ | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

表 8.8.1-20 (2) 附着生物（動物）の坪刈り確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E | | |
|-----|------|----|------|---------|-------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | 軟体動物 | 腹足 | 新生腹足 | オニツガガイ | コニトニモリガイ | <i>Cerithium dialaicum</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 42 | | | | オニツガガイ科 | Cerithiidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 43 | | | | スズメハマツボ | スズメハマツボ科 | スズメハマツボ | <i>Diala semistriata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 44 | | | | ウキツボ | シマハマツボ | ウキツボ | <i>Alaba picta</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 45 | | | | タマキ | マウス・フタマキ | タマキ | <i>Littoraria articulata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 46 | | | | | | | タマキ | <i>Littorina brevicula</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 47 | | | | | | | アノキ | <i>Nodilittorina radiata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 48 | | | | | | | アノキ | <i>Peasiella roepstorffiana</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 49 | | | | | | | タマキ | Littorinidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 50 | | | | | | | リツボ | タマキ | <i>Alvania concinna</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 51 | | | | | | | リツボ | リツボ科 | Rissoidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 52 | | | | | | | カリハ | アノキ | <i>Crepidula gravispinosus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 53 | | | | | | | タマキ | タマキ | <i>Serpulorbis imbricatus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 54 | | | | | | | カリロ | カリロ | Cerithiopsidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 55 | | | | | | | ミツチ | ミツチ | Triphoridae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 56 | | | | | | | イト | イト | <i>Alexania inazawai</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 57 | | | | | | | フト | フト | <i>Mitrella bicincta</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 58 | | | | | | | | フト | <i>Mitrella</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 59 | | | | | | | | フト | <i>Pyreneola pleurotomoides</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 60 | | | | | | | | フト | <i>Zafra mitriformis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 61 | | | | | | | | フト | <i>Zafra pumila</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 62 | | | | | | | | フト | <i>Zafra</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 63 | | | | | | | ヒ | ヒ | <i>Nassarius multigranosus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 64 | | | | | | | エ | エ | <i>Engina armillata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 65 | | | | | | | ア | ア | <i>Bedequina birileffi</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 66 | | | | | | | | ア | <i>Cronia margariticola</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 67 | | | | | | | | ア | <i>Ergalatax contractus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 68 | | | | | | | | ア | <i>Thais bronni</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 69 | | | | | ア | <i>Thais clavigera</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 70 | | | | | ア | <i>Thais</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 71 | | | | ウ | ウ | Turridae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 72 | | | 低位異鰓 | ウ | ウ | Architectonicidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 73 | | | 裸側 | - | 裸側目 | Nudipleura | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 74 | | | 真後鰓 | ブ | ブ | <i>Haminoea japonica</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 75 | | | | ブ | ブ | <i>Haminoea</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 76 | | | 囊舌 | ア | ア | Aplysiidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 77 | | | | - | 囊舌目 | Ascoglossa | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 78 | | | 汎有肺 | カ | カ | <i>Siphonaria japonica</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 79 | | | | カ | カ | <i>Siphonaria sirius</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 80 | | | | コ | コ | <i>Siphonaria</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |

表 8.8.1-20 (3) 附着生物（動物）の坪刈り確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E | | | |
|-----|---------|-------|--------------------------|------|--------------------------------|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 81 | 軟体動物 | 腹足 | 異旋 | トカカイ | トカカイ科 | Pyramidellidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 82 | | | | - | 腹足綱の卵塊 | Egg of Gastropoda | ● | | | | | | | | | | |
| 83 | | 二枚貝 | フサガイ | フサガイ | コハノフサガイ | <i>Arca boucardi</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 84 | カリカネコガイ | | | | <i>Barbatia virescens</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 85 | エカシ | | | | エカシ科 | <i>Barbatia</i> sp. | ● | | | | | | | | | | |
| 86 | ホトトギスガイ | | | | ホトトギスガイ科 | <i>Arcuatula senhousia</i> | ● | | | | | | | | | | |
| 87 | シマツツ | | | | シマツツ科 | <i>Botula cinnamomea</i> | ● | | | | | | | | | | |
| 88 | イソツツ | | | | イソツツ科 | <i>Lithophaga curta</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 89 | ヒハツツ | | | | ヒハツツ科 | <i>Modiolus nipponicus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 90 | ヒハツツ | | | | ヒハツツ科 | <i>Modiolus</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 91 | クマツツ | | | | クマツツ科 | <i>Musculus cupreus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 92 | クマツツ | | | | クマツツ科 | <i>Musculus</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 93 | ムササギ | | | | ムササギ科 | <i>Mytilus galloprovincialis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 94 | クサヤカ | | | | クサヤカ科 | <i>Septifer bilocularis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 95 | クサヤカ | | | | クサヤカ科 | <i>Xenostrobus atratus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 96 | ウカイスガイ | | | | ウカイスガイ科 | <i>Pinctada mariensis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 97 | イサカキ | イサカキ科 | <i>Crassostrea gigas</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 98 | イサカキ | イサカキ科 | <i>Saccostrea kegaki</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 99 | イサカキ | イサカキ科 | Ostreidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 100 | ミカ | ミカ科 | ミカ | ミカ | Limidae | | ● | | | | | | | | | | |
| 101 | イサカ | イサカ科 | イサカ | イサカ | Chlamys sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 102 | イサカ | イサカ科 | イサカ | イサカ | Pectinidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 103 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Spondylus cruentus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 104 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Spondylus</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 105 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Anomia chinensis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 106 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Chama</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 107 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Pseudochama retroversa</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 108 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Kellia porculus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 109 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Lasaea undulata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 110 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Hiatella orientalis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 111 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Gastrochaena cymbium</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 112 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | Gastrochaenidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 113 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Irus ishikashianus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 114 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Irus macrophyllus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 115 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Ruditapes philippinarum</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 116 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Claudiconcha japonica</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 117 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | Petricolidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 118 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Theora fragilis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 119 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | Semelidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 120 | ウミク | ウミク科 | ウミク | ウミク | <i>Cardita leana</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |

表 8.8.1-20 (4) 附着生物（動物）の坪刈り確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E |
|-----|------|-----|------|-----------|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 121 | 軟体動物 | 二枚貝 | イソガイ | イソガイ | <i>Sphenia coreanica</i> | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 122 | 環形動物 | コカイ | イソガイ | ウロコムシ | <i>Hatosydna brevisetosa</i> | | | | ● | | | | | |
| 123 | | | イソガイ | マダ | <i>Harmothoe imbricata</i> | | ● | | | | | | | |
| 124 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Harmothoe</i> sp. | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 125 | | | イソガイ | フサウキウロコムシ | <i>Lepidonotus squamatus</i> | | ● | | | | | | | |
| 126 | | | イソガイ | フサウキウロコムシ | <i>Lepidonotus tenuisetosus</i> | | ● | | | | | | | |
| 127 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Lepidonotus</i> sp. | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 128 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Nonparahatosydna pleiolepis</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 129 | | | イソガイ | ウロコムシ | Polynoidae | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 130 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Chrysopetalum</i> 属 | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 131 | | | イソガイ | ウロコムシ | ウロコムシ科 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 132 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Eulalia</i> 属 | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 133 | | | イソガイ | ウロコムシ | ウロコムシ科 | | ● | ● | | | | | | |
| 134 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Nereiphylla</i> 属 | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 135 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Nipponophyllum</i> 属 | | ● | ● | | | | | | |
| 136 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Phyllococe</i> 属 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 137 | | | イソガイ | ウロコムシ | ウロコムシ科 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 138 | | | イソガイ | ウロコムシ | ウロコムシ科 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 139 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Ophiodromus</i> sp. | | | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 140 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Odontosyllis</i> 属 | | ● | ● | | | | | | |
| 141 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Syllis</i> 属 | | ● | ● | | | | | | |
| 142 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Tripansyllis (Tripandedenta) taeniformis</i> | | ● | ● | | | | | | |
| 143 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Typosyllis adamanteus karlensis</i> | | ● | ● | | | | | | |
| 144 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Typosyllis nipponica</i> | | ● | ● | | | | | | |
| 145 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Typosyllis</i> 属 | | ● | ● | | | | | | |
| 146 | | | イソガイ | ウロコムシ | ウロコムシ科 | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 147 | | | イソガイ | ウロコムシ | Eusyllinae | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 148 | | | イソガイ | ウロコムシ | Syllinae | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 149 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Ceratonereis</i> 属 | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 150 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Neanthes caudata</i> | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 151 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Nereis heterocirrata</i> | | ● | ● | | | | | | |
| 152 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Nereis multignatha</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 153 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Nereis neoneanthes</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 154 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Nereis pelagica</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 155 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Perinereis cultrifera</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 156 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Perinereis cultrifera floridana</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 157 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Perinereis nuntia brevicirris</i> | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 158 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Platynereis bicanaliculata</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 159 | | | イソガイ | ウロコムシ | <i>Platynereis dumerilii</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

表 8.8.1-20 (5) 附着生物（動物）の坪刈り確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E | | |
|-----|---------|-------------------|---------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 環形動物 | コカイ | 平ワゴカイ | ゴカイ | デツカゴカイ | <i>Pseudoneis variegata</i> | | | ● | ● | ● | | | | | |
| 161 | | | | コカイ科 | Nereidae | | | | | ● | | | | | ● | ● |
| 162 | | | | イノメ | Eunice 属 | イノメ | Eunice sp. | | ● | ● | | | | ● | | |
| 163 | | | | キホシイノメ | Marphysa 属 | キホシイノメ | Marphysa sp. | | ● | ● | | | | ● | | |
| 164 | | | | キホシイノメ | Lumbrineris 属 | キホシイノメ | Lumbrineris sp. | | ● | ● | | | | | ● | |
| 165 | | | | キホシイノメ | Lumbrineridae | キホシイノメ | Lumbrineridae | | | | ● | | | | | |
| 166 | | | | セウロイノメ | Arabella 属 | セウロイノメ | Arabella tricolor | | ● | ● | | | | | | ● |
| 167 | | | | ハコイノメ | Dorvillea 属 | ハコイノメ | Dorvillea sp. | | ● | ● | | | | | | |
| 168 | | | | スビオ | Polydora 属 | スビオ | Polydora sp. | | | ● | ● | | | | ● | ● |
| 169 | | | | スビオ | Prionospio 属 | スビオ | Prionospio sp. | | | | | | | | ● | |
| 170 | | | | | Pseudopolydora 属 | | Pseudopolydora sp. | | | | ● | | | | ● | |
| 171 | | | | | Cirratulus 属 | ミスヒキコカイ | Cirratulus sp. | | ● | ● | ● | | | | | |
| 172 | | | | | Cirriiformia 属 | ミスヒキコカイ | Cirriiformia sp. | | ● | ● | ● | | | | ● | ● |
| 173 | | | | | Dodecaceria 属 | ミスヒキコカイ | Dodecaceria sp. | | ● | ● | ● | | | | ● | ● |
| 174 | | | | | Tharyx 属 | ミスヒキコカイ科 | Tharyx sp. | | | ● | | | | | ● | ● |
| 175 | | | | | ミスヒキコカイ科 | ミスヒキコカイ科 | Cirratulidae | | | | ● | ● | | | ● | ● |
| 176 | | | | ハホウキコカイ | ハホウキコカイ科 | ハホウキコカイ | Fiabelligeridae | | | | ● | ● | | | ● | ● |
| 177 | | | | イトコカイ | Capitella 属 | イトコカイ | Capitella sp. | | | ● | | | | | | ● |
| 178 | | | | | Notomastus 属 | | Notomastus sp. | | | ● | | | | | | |
| 179 | オウエリコカイ | カサオエリコカイ | オウエリコカイ | <i>Polyophthalmus pictus</i> | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | |
| 180 | フキコカイ | Lysilla 属 | フキコカイ | Lysilla sp. | | | | ● | ● | | | ● | ● | | | |
| 181 | | Nicolea 属 | | Nicolea sp. | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | |
| 182 | | Polycirrus 属 | | Polycirrus sp. | | | ● | | | | | | | | | |
| 183 | | Terebella 属 | | Terebella sp. | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | |
| 184 | | Thelepus 属 | | Thelepus sp. | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | |
| 185 | | フキコカイ科 | | Terebellidae | | | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| 186 | | Pseudopotamilla 属 | | Pseudopotamilla sp. | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | |
| 187 | ケヤリス | ケヤリス科 | ケヤリス | Sabellidae | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| 188 | | エダカサコカイ | エダカサコカイ | <i>Hydroides ezoensis</i> | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| 189 | | ヤッコサコカイ | ヤッコサコカイ | <i>Pomatotos kraussi</i> | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| 190 | | Spirobranchus 属 | | Spirobranchus sp. | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| 191 | | カサコカイ科 | | Serpulidae | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| 192 | | ウスマキコカイ | ウスマキコカイ | Spirorbidae | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| 193 | 星口動物 | サメダサコカイ | サメダサコカイ | <i>Phascolosoma</i> sp. | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| 194 | | サメダサコカイ科 | | Phascolosomatidae | | | | ● | | | | ● | ● | | | |
| 195 | | サメダサコカイ科 | | <i>Aspidosiphon</i> sp. | | ● | ● | ● | | | | | | | | |
| 196 | | サメダサコカイ科 | | Aspidosiphonidae | | | | ● | | | | | | | | |
| 197 | 節足動物 | リミダモ | 皆脚 | ホリミダモ科 | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | |
| 198 | | リミダモ | リミダモ | Phoxichilidae | | | | ● | | | | ● | ● | | | |
| 199 | | リミダモ | リミダモ | Pycnogonidea | | | | ● | | | | ● | ● | | | |
| 200 | | 顎脚 | 顎脚 | <i>Capitulum mitella</i> | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| | | | | <i>Chthamalus challengeri</i> | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | |

表 8.8.1-20 (6) 附着生物（動物）の坪刈り確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E | | | |
|-----|------|------|------|------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 201 | 節足動物 | 顎脚 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Tetraclita japonica</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 202 | | | | ムシウボ | ムシウボ | <i>Acaosta doylei</i> | ● | | | | | | | | | ● | |
| 203 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Balanus trigonus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 204 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Zeuxo</i> sp. | ● | | | | | | | | ● |
| 205 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Amphithoe lacertosa</i> | ● | ● | | | | ● | ● | ● | |
| 206 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Amphithoe ramondi</i> | ● | | | | | | ● | | |
| 207 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Amphithoe</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 208 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Peramphithoe</i> sp. | ● | | | | | | ● | | |
| 209 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Aoroidea</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 210 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Granditiera</i> sp. | ● | | | | | | | ● | ● |
| 211 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | Aoridae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 212 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Corophium</i> sp. | ● | | | | | | ● | ● | ● |
| 213 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Erichthonius pugnax</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 214 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Monocorophium</i> 属 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 215 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Monocorophium</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 216 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Gammaropsis japonica</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 217 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Gammaropsis</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 218 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Photis</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 219 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Jassa</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 220 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Podocerus inconspicuis</i> | ● | | | | | | ● | ● | ● |
| 221 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Podocerus</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 222 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Paradexamine</i> 属 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 223 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Polycheria</i> 属 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 224 | | | | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Pontogeneia</i> 属 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 225 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Maera serratipalma</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 226 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Maera</i> sp. | ● | | | | | | ● | ● | ● | | | |
| 227 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Leucothoe alata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 228 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Pleustes</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 229 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | Pleustidae | ● | | | | | | ● | ● | ● | | | |
| 230 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Stenothoe</i> 属 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 231 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Liljeborgia</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 232 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Hyale</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 233 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Caprella equitibra</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 234 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Caprella penantis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 235 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Caprella scaura</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 236 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Caprella</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 237 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Paranthura</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 238 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | Paranthuridae | ● | | | | | | ● | ● | ● | | | |
| 239 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Janitropsis longiantennata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 240 | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | ワジウボ | <i>Janitropsis</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| | | | | ムシウボ | ムシウボ | Munnidae | | ● | | | | ● | | | | | |

表 8.8.1-20 (7) 附着生物（動物）の坪刈り確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E |
|-----|------|-------|--------|-----------------------------------|---|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 241 | 節足動物 | 軟甲 | ワラジムシ | ヘラジ | カワシヤカ ^ホ ムシ | <i>Synisoma pacificus</i> | | ● | | | | ● | | |
| 242 | 節足動物 | 軟甲 | ワラジムシ | コウマ ^{ムシ} | ニホコウマ ^{ムシ} | <i>Cymodoce japonica</i> | ● | ● | | | | | | ● |
| 243 | | | | | ニホコウマ ^{ムシ} 属 | <i>Cymodoce</i> sp. | | | ● | ● | | | | ● |
| 244 | | | | | シリヤカミセミ | <i>Dynoides denitinus</i> | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | |
| 245 | | | | | シリヤカミセミ属 | <i>Dynoides</i> sp. | | | ● | | | | ● | |
| 246 | | | | | チビ ^{ワシ} ミ | <i>Holotelson tuberculatus</i> | | | ● | | | | | ● |
| 247 | | | | | コウマ ^{ムシ} 科 | Sphaeromatidae | | | | ● | ● | ● | | |
| 248 | | | アミ | アミ | アミ科 | Mysidae | | ● | | | ● | | | |
| 249 | | | エビ | チツホ ^{ワシ} エビ | チツホ ^{ワシ} エビ ^属 | <i>Alpheus</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 250 | | | | ロウカエビ | ロウカエビ ^属 | <i>Processa</i> sp. | | | ● | | | | | ● |
| 251 | | | | モエヒ | モエヒ ^科 | Hippolytidae | | ● | | | | | ● | ● |
| 252 | | | | ヤト ^{カリ} | ケア ^カ カ ^ニ ヨコハ ^キ ミ | <i>Paguristes orimanni</i> | ● | ● | | | | ● | | |
| 253 | | | | | ヤト ^{カリ} 科 | Diogenidae | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 254 | | | | | ヤト ^{カリ} 科 | Coenobitoidea | ● | | | | ● | | | ● |
| 255 | | | | ホシヤト ^{カリ} | ケア ^カ カ ^ニ ヨコハ ^キ ミ | <i>Pagurus lanuginosus</i> | | | | ● | | | | ● |
| 256 | | | | | ホシヤト ^{カリ} 属 | <i>Pagurus</i> sp. | ● | | | | | ● | | |
| 257 | | | | | ホシヤト ^{カリ} 科 | Paguridae | | | ● | | | ● | ● | ● |
| 258 | | | | ヤリカ ^ニ | ヤリカ ^ニ | <i>Rhynchoplax messor</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● |
| 259 | | | | | ヤリカ ^ニ 科 | Hymenosomatidae | | | ● | | | | ● | ● |
| 260 | | | | クモカ ^ニ | イナカカ ^ニ | <i>Menaethius monoeros</i> | | | | ● | | ● | ● | ● |
| 261 | | | | | ヨツハモカ ^ニ | <i>Pugetia quadrifens quadrifens</i> | ● | ● | | | | | ● | ● |
| 262 | | | | | モカ ^ニ 属 | <i>Pugetia</i> sp. | | | ● | | | ● | ● | ● |
| 263 | | | | ケア ^カ カ ^ニ | ケア ^カ カ ^ニ | <i>Nanopilumnus rouxi</i> | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 264 | | | | | ヒメケア ^カ ニ | <i>Pilumnus minutus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 265 | | | | ワリカ ^ニ | ワカハ ^ニ ツカ ^ニ | <i>Thalamita sima</i> | ● | | | ● | | ● | | |
| 266 | | | | | ヘ ^ニ ツカ ^ニ 属 | <i>Thalamita</i> sp. | | | ● | | | | | |
| 267 | | | | オウキ ^カ ニ | サハサ ^{オウキ} カ ^ニ | <i>Actaea semblatae</i> | | | ● | | ● | | | |
| 268 | | | | | シリヤカ ^カ ニ | <i>Leptodius distinguendus</i> | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 269 | | | | | ケア ^カ カ ^ニ | <i>Paractaea ruppelli</i> | ● | | | | | ● | ● | ● |
| 270 | | | | | スベ ^{スベ} オウキ ^カ ニ | <i>Sphaerozetus nitidus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 271 | | | | | オウキ ^カ ニ科 | Xanthidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 272 | | | | ヘ ^ニ ケイカ ^ニ | ヒメ ^ニ ケイカ ^ニ | <i>Nanosarma gordonii</i> | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● |
| 273 | | | | モカ ^カ ニ | イワカ ^ニ 属 | <i>Hemigrapsus</i> sp. | | | ● | | | | | ● |
| 274 | | | | カレカ ^ニ | オウシロビ ^ソ | <i>Pinnotheres sinensis</i> | ● | | | | ● | ● | | |
| 275 | | | | | シロビ ^ソ 属 | <i>Pinnotheres</i> sp. | | | | ● | ● | | | |
| 276 | | | | | カレカ ^ニ 科 | Pinnotheridae | | | | | | | ● | ● |
| 277 | | | ハエ(双翅) | カニダ ^{マシ} | フトリネ ^シ レカニ ^{マシ} | <i>Pisidia serratifrons</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 278 | | 昆虫 | | アノカ ^ハ エ | アノカ ^ハ エ科 | Dolichopodidae | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● |
| 279 | 腕足動物 | ホウキムシ | ホウキムシ | ホウキムシ | Phoronis 属 | <i>Phoronis</i> sp. | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● |
| 280 | | 腕足 | 舌殻 | スス ^{ムカ} イダ ^{マシ} | Discradisca 属 | <i>Discradisca</i> sp. | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● |

表 8.8.1-20 (8) 附着生物 (動物) の坪刈り確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E | | |
|-----|------|-----|-----------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 281 | 腕足動物 | 腕足 | 舌費 | スス ^カ イダ ^マ シ | スス ^カ イダ ^マ シ科 | Discinidae | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 282 | 苔虫動物 | 拱喉 | 円口 | クダ ^コ ケムシ | クダ ^コ ケムシ科 | Tubuliporidae | | | ● | ● | | | | ● | | |
| 283 | | | | サワ ^コ ケムシ | サワ ^コ ケムシ科 | Lichenoporidae | | | | ● | ● | ● | | | | ● |
| 284 | | 裸喉 | 楯口 | ヤコ ^ケ ムシ | ヤコ ^ケ ムシ科 | Alyoniidae | | | ● | | | ● | | ● | | |
| 285 | | | | トダ ^ヒ コケムシ | トダ ^ヒ コケムシ科 | Electridae | | | | | ● | ● | | | ● | ● |
| 286 | | | | フサ ^コ ケムシ | フサ ^コ ケムシ科 | Bugula neritina | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 287 | | | | フサ ^コ ケムシ科 | フサ ^コ ケムシ科 | Bugulidae | ● | | | | | ● | | | | |
| 288 | | | | カコ ^コ ケムシ | カコ ^コ ケムシ科 | Beanidae | | | ● | ● | ● | | ● | ● | | |
| 289 | | | | トダ ^コ ケムシ | トダ ^コ ケムシ科 | Scrupocellariidae | | | ● | ● | | | | ● | | |
| 290 | | | | テシ ^カ コケムシ | テシ ^カ コケムシ科 | Petraliidae | | | ● | ● | | ● | | | | |
| 291 | | | | チコ ^ケ ムシ | チコ ^ケ ムシ科 | Dakaria subovoidea | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 292 | | | | ヒラ ^コ ケムシ科 | ヒラ ^コ ケムシ科 | Schizoporellidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 293 | | | | アミ ^コ ケムシ | アミ ^コ ケムシ科 | Reteporidae | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 294 | | | | ハダ ^チ コケムシ科 | ハダ ^チ コケムシ科 | Smittinidae | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 295 | | | | エリ ^ア コケムシ | Pacificincola 属 | Pacificincola sp. | ● | | | | ● | | | | | |
| 296 | | | | ヨロ ^イ コケムシ | ヨロ ^イ コケムシ科 | Cribrilinidae | ● | | | | ● | ● | | | | |
| 297 | | | | モン ^カ チコケムシ | モン ^カ チコケムシ科 | Cryptosulidae | ● | | | | ● | ● | | | | |
| 298 | | | | コフ ^コ ケムシ | コフ ^コ ケムシ科 | Celleporinidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 299 | | | | - | 唇口目 | Cheilostomata | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 300 | 棘皮動物 | ヒトデ | ヒトデ | イト ^キ ヒトデ | イト ^キ ヒトデ | Asterina pectinifera | ● | | ● | ● | ● | | | ● | | |
| 301 | | | | キヒトデ | キヒトデ | Asterias amurensis | ● | | ● | | | | | | | |
| 302 | | | 閉蛇尾 | ヒレ ^ク モヒトデ | ヒレ ^ク モヒトデ科 | Ophiactidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 303 | | | | スチ ^ク モヒトデ | スチ ^ク モヒトデ科 | Amphiuridae | | | | ● | | ● | | | | |
| 304 | | | | トダ ^ク モヒトデ | Ophiothrix 属 | Ophiothrix sp. | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | |
| 305 | | | | | トダ ^ク モヒトデ科 | Ophiotrichidae | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 306 | | | 櫛手 | スル ^ロ ダ ^ク チイ | イソコ | Eupentacta chronihei | | | ● | | | | ● | | | |
| 307 | | | | | スル ^ロ ダ ^ク チイ科 | Sclerodactylidae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 308 | | | | サシ ^ヨ ウカニ | サシ ^ヨ ウカニ | Tennopleurus toreumaticus | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 309 | | | | | サシ ^ヨ ウカニ科 | Tennopleuridae | ● | | ● | ● | ● | | ● | | | |
| 310 | | | | オオ ^ハ アソカニ | オオ ^ハ アソカニ | Hemicentrotus pulcherrimus | ● | | ● | ● | | | | ● | | |
| 311 | | | | | アサカニ | Pseudocentrotus depressus | ● | | ● | ● | | | | ● | | |
| 312 | 脊索動物 | ホヤ | マホ ^ヤ | マシ ^ク ユウホ ^ヤ | マシ ^ク ユウホ ^ヤ 科 | Polyclinidae | ● | ● | | | | ● | ● | ● | | |
| 313 | | | | ウス ^ホ ヤ | ウス ^ホ ヤ科 | Didemnidae | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 314 | | | | ヘン ^ケ ホ ^ヤ | ヘン ^ケ ホ ^ヤ 科 | Polycitoridae | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 315 | | | | ユウ ^レ イ ^ホ ヤ | ユウ ^レ イ ^ホ ヤ属 | Ciona sp. | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 316 | | | | マホ ^ヤ | マホ ^ヤ 科 | Perophoridae | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 317 | | | | ト ^コ ホ ^ヤ | ト ^コ ホ ^ヤ 科 | Corellidae | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 318 | | | | ナツ ^ホ ヤ | ナツ ^ホ ヤ科 | Ascididae | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 319 | | | マホ ^ヤ | イダ ^ホ ヤ | イダ ^ホ ヤ科 | Botryllidae | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 320 | | | | マホ ^ヤ | マホ ^ヤ 科 | Pyuridae | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |

表 8. 8. 1-20 (9) 附着生物 (動物) の坪刈り確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E | |
|-----|-----------|-----|------|------|-----------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 321 | 脊索動物 | ホヤ | シロホヤ | シロホヤ | シロホヤ | <i>Syela plicata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 322 | | | | | シロホヤ科 | Syeliidae | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | |
| 323 | | | - | - | 刺網(群体ホヤ類) | ASCIDIACEA(colony) | | | ● | ● | | ● | ● | | |
| 324 | 脊ついで(稚)動物 | 硬骨魚 | スズキ | ハセ | アカヒシマハセ | <i>Tridentiger trigenocephalus</i> | | ● | | | ● | | | | |
| 325 | | | - | - | 硬骨魚綱の卵塊 | Egg of Osteichthyes | | ● | | | | | ● | | |
| 326 | - | - | - | - | 不明卵塊 | Masses of unidentified egg | ● | | | | | | | ● | |
| 合計 | | | 13 門 | 24 綱 | 54 目 | 153 科 | 326 種 | 196 種 | 154 種 | 192 種 | 186 種 | 198 種 | 218 種 | 206 種 | 203 種 |

か) 魚介類

調査結果の概要は表 8.8.1-21、確認種一覧は表 8.8.1-22 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された魚介類は 11 門 16 綱 38 目 74 科 121 種であり、季節別の出現種数は 36～83 種、平均出現個体数は 271～1,323 個体/曳網であった。重要な種は 10 種（ウミサボテン、ゴマフダマ、アカガイ、タイラギ、イタヤガイ、ユムシ、ツバクロエイ、マツダイ、コモチジャコ、アカハゼ）であった。

表 8.8.1-21 魚介類の調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|--------------------|---|---|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 総出現種類数 | 66 種 | 83 種 | 49 種 | 36 種 | 11 門 16 綱 38 目 74 科 121 種 |
| 平均出現個体数 [個体/曳網] | 1,323 | 1,079 | 376 | 271 | 762 |
| 重要な種の種数 及び種名 | 【5 種】 ウミサボテン、 ツバクロエイ、 マツダイ、コモ チジャコ、アカ ハゼ | 【5 種】 ウミサボテン、 ゴマフダマ、イ タヤガイ、ツバ クロエイ、アカ ハゼ | 【3 種】 ウミサボテ ン、タイラ ギ、アカハゼ | 【2 種】 アカガイ、ユム シ | 【10 種】 |

注) 重要な種については、表 8.8.1-26 を参照のうえで選定した。

表 8.8.1-22 (1) 魚介類の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | ① | ③ | ④ |
|-----|-------|-----|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 刺胞動物 | 花虫 | ウミエウ ウミキノシヤク | ウミホホテン ハナキノシヤク | ウミホホテン ハナキノシヤク科 | <i>Cavernularia obesa</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | | | | | | <i>Cerianthidae</i> | ● | ● | | | ● | | |
| 3 | 紐形動物 | - | - | - | 紐形動物門 | NEMERTINEA | ● | | | | ● | | |
| 4 | 軟体動物 | 腹足 | 新生腹足 | タマガイ | タマガイ | <i>Natica tigrina</i> | ● | ● | | | ● | ● | |
| 5 | | | | コロモガイ | コロモガイ | <i>Cancellaria laticosta</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 6 | | | 裸側 | ウミワカロウ | ウミワカロウ | <i>Pleurobranchaea japonica</i> | ● | | | | ● | | |
| 7 | | | 真後鰓 | キセリカガイ | キセリカガイ | <i>Philine argentea</i> | ● | ● | | | ● | ● | |
| 8 | | | | カノコキセリカガイ | カノコキセリカガイ | <i>Philinopsis gigliolii</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 9 | 二枚貝 | | フサガイ | フサガイ | フサガイ | <i>Scapharca broughtonii</i> | | | | ● | ● | | ● |
| 10 | | | イサガイ | イサガイ | ホトケスガイ | <i>Arcuatula senhousia</i> | ● | | | | | ● | ● |
| 11 | | | | | ツヤガイ | <i>Jolya rhomboidea</i> | | | ● | | | ● | |
| 12 | | | | ハホウキガイ | ハホウキガイ | <i>Atrina pectinata</i> | | | ● | | | | ● |
| 13 | | | イサガイ | イサガイ | イサガイ | <i>Pecten albicans</i> | ● | | | | | | ● |
| 14 | | | マカサガイ | マカサガイ | トリガイ | <i>Fulvia mutica</i> | ● | | | ● | ● | ● | ● |
| 15 | | | | マカサガイ | マカサガイ | <i>Paphia undulata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 16 | | | | | ヒメノコアサリ | <i>Veremolpa micra</i> | | ● | | ● | | | ● |
| 17 | | | 異靱帯 | ニッコウガイ | ニッコウガイ | <i>Macoma tokyoensis</i> | | | ● | | ● | | |
| 18 | | | コウイ | ホトケガイ | ホトケガイ | <i>Latemula maritima</i> | ● | | | | ● | ● | ● |
| 19 | | | | コウイ | コウイ | <i>Septa esculenta</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 20 | | | | | シラサケイ | <i>Septa japonica</i> | ● | | | | ● | ● | ● |
| 21 | | | | | ニヨミミイ | <i>Euprymna berryi</i> | | | ● | | ● | ● | |
| 22 | | | | タノコイ | タノコイ | <i>Euprymna morsei</i> | ● | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 23 | | | | | ミミイ | <i>Septola birostrata</i> | | | | | ● | | |
| 24 | | | | | ダノコイ | <i>Lololus japonica</i> | ● | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 25 | | | ツツイ | ツツイ | ツツイ | <i>Lololus summatrensis</i> | | | | | ● | ● | ● |
| 26 | | | | | ヒメノコイ | <i>Lololus ayii</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 27 | | | | | ダノコイ | <i>Lololus sp.</i> | | | ● | | ● | | ● |
| 28 | | | カコ | マカコ | マカコ | <i>Octopus ocellatus</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 29 | 環形動物 | コガイ | オシハコガイ | ノリカコムシ | ノリカコムシ | <i>Labiosthenolepis sibogae</i> | | | ● | | | | ● |
| 30 | | | フサコガイ | フサコガイ | フサコガイ | <i>Loimia verrucosa</i> | | | ● | | | | ● |
| 31 | | | | | ヒメノコイ | <i>Pectinaria hiuchensis</i> | | | ● | | | | ● |
| 32 | 節足動物 | 多毛 | - | - | 多毛綱 | <i>Polychaeta</i> | ● | | | | ● | | |
| 33 | ゆむし動物 | ユムシ | キヤムシ | キヤムシ | ミドリユムシ亜科 | <i>Thalassematinae</i> | | | ● | | | ● | |
| 34 | | | ユムシ | ユムシ | ユムシ | <i>Urechis uncinatus</i> | | | | ● | | | |
| 35 | 節足動物 | 軟甲 | エビ | カクエビ | カクエビ | <i>Metapanaeopsis acclivis</i> | ● | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 36 | | | | | アサエビ | <i>Metapanaeopsis barbata</i> | ● | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 37 | | | | | ヨシエビ | <i>Metapanaeopsis ensis</i> | | | ● | | ● | ● | ● |
| 38 | | | | | シハエビ | <i>Metapanaeopsis joyneri</i> | ● | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 39 | | | | | スハエビ | <i>Parapanaeopsis tenella</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 40 | | | | | サハエビ | <i>Trachypanaeus curvirostris</i> | ● | ● | ● | | ● | ● | ● |

表 8.8.1-22 (2) 魚介類の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | ① | ③ | ④ | | | | | | |
|-----|------|----|----|---------|------------|--------------------------|-----|-----------|------------------------------|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| 41 | 節足動物 | 軟甲 | エビ | デッコボウエビ | オニデッコボウエビ | <i>Alpheus digitalis</i> | | | ● | | | ● | | | | | | | |
| 42 | | | | | テナガテッコボウエビ | <i>Alpheus japonicus</i> | | | ● | ● | | | | | ● | | | | |
| 43 | | | | | エビシヤコ | | | | | ● | | | | | | ● | | | |
| 44 | | | | | ヤドカリ | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 45 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 46 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 47 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 48 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 49 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 50 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 51 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 52 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 53 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 54 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 55 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 56 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 57 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 58 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 59 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 60 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 61 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 62 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 63 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 64 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 65 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 66 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 67 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 68 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 69 | | | | | 棘皮動物 | ヒトデ | ヒトデ | イトマキヒトデ | <i>Asterina pectinifera</i> | ● | ● | | | | | ● | ● | | |
| 70 | | | | | | | | キヒトデ | <i>Asterias amurensis</i> | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| 71 | | | | | | | | モミシガイ | <i>Astropecten scoparius</i> | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| 72 | | | | | | | | スナヒトデ | <i>Luidia quinaria</i> | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| 73 | | | | | | | | クモヒトデ | | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| 74 | | | | | | | | ナマコ | | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| 75 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| 76 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| 77 | | | | | | | | 半葉動物 | | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| 78 | | | | | | | | 脊索動物 | | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| 79 | | | | | | | | 脊ついで(椎)動物 | | ● | ● | | | | | | | ● | ● |
| 80 | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | | | ● | ● |

表 8.8.1-22 (3) 魚介類の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | ① | ③ | ④ | | |
|-----|-----------|-----|--|--------|---------------------------------------|----------------------------|--------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|---|---|---|
| 81 | 脊ついで(椎)動物 | 硬骨魚 | カキ ニシ ヒメ アソコ ヨウジウオ カサゴ スズキ | カキ | ハセ | <i>Muraenesox cinereus</i> | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | |
| 82 | | | | カサゴイワシ | カサゴイワシ | <i>Engraulis japonica</i> | ● | | | | | | ● | | |
| 83 | | | | エソ | エソ | <i>Saurida elongata</i> | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● |
| 84 | | | | | | マエソ | | <i>Saurida</i> sp.2 | ● | ● | | | | ● | ● |
| 85 | | | | | | カエウアソコ | カエウアソコ | <i>Antennarius striatus</i> | ● | ● | | | ● | | ● |
| 86 | | | | | | ヨウジウオ | ヨウジウオ | <i>Syngnathus schlegelii</i> | ● | | | | ● | ● | ● |
| 87 | | | | | | カサゴ | カサゴ | <i>Cheilodichthys spinosus</i> | | | | | ● | ● | |
| 88 | | | | | | | コサ | <i>Platycephalus</i> sp.1 | | ● | ● | | ● | | ● |
| 89 | | | | | | | マコサ | <i>Platycephalus</i> sp.2 | | ● | ● | | ● | | ● |
| 90 | | | | | | | スズキ | <i>Lateolabrax japonicus</i> | ● | ● | ● | | ● | | ● |
| 91 | | | | | | | アソコイ | <i>Apogon lineatus</i> | ● | ● | ● | | ● | | ● |
| 92 | | | | | | | キス | <i>Sillago japonica</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 93 | | | | | | | アソコ | <i>Trachurus japonicus</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 94 | | | | | | | ヒメアソコ | <i>Nuchequula nuchalis</i> | ● | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 95 | | | | | | | マサコイ | <i>Lobotes surinamensis</i> | ● | ● | | | | ● | ● |
| 96 | | | | | | | イサキ | <i>Plectrohinchus cinetus</i> | ● | | | | | ● | ● |
| 97 | | | | | | | タイ | <i>Acanthopagrus schlegelii</i> | ● | | | | | ● | ● |
| 98 | | | | | | | | <i>Pagrus major</i> | ● | ● | | | | ● | ● |
| 99 | | | | | | | ニホ | <i>Pennahia argentata</i> | ● | ● | | | | ● | ● |
| 100 | | | | | | | ヒメアソコ | <i>Upeneus japonicus</i> | ● | ● | | | | ● | ● |
| 101 | | | | | | | ホウ | <i>Mugil cephalus cephalus</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 102 | | | | ハカサズメ | <i>Repomucenus valenciennesi</i> | ● | ● | ● | | | ● | ● | | | |
| 103 | | | | ホウ | <i>Repomucenus curvicornis</i> | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| 104 | | | | ハセ | <i>Pararypauchen microcephalus</i> | | ● | ● | | | ● | ● | | | |
| 105 | | | | | <i>Parachaeturichthys polynema</i> | | ● | | | | ● | ● | | | |
| 106 | | | | | <i>Amblychaeturichthys hexanema</i> | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| 107 | | | | コサ | <i>Amblychaeturichthys scitistius</i> | ● | | | | | ● | ● | | | |
| 108 | | | | マサコ | <i>Acanthogobius flavimanus</i> | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| 109 | | | | モサコ | <i>Acentrogobius pflaumii</i> | ● | ● | ● | | | ● | ● | | | |
| 110 | | | | イサコ | <i>Psenopsis anomala</i> | | ● | | | | ● | ● | | | |
| 111 | | | | マサコ | <i>Pampus punctatissimus</i> | | ● | | | | ● | ● | | | |
| 112 | | | | ヒメアソコ | <i>Paralichthys olivaceus</i> | ● | ● | | | | ● | ● | | | |
| 113 | | | | カサゴ | <i>Pleuromichthys cornutus</i> | ● | | | | ● | ● | ● | | | |
| 114 | | | | | <i>Pleuromichthys yokohamae</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● | | | |
| 115 | | | | | <i>Cynoglossus joyneri</i> | ● | ● | ● | | | ● | ● | | | |
| 116 | | | | | <i>Cynoglossus robustus</i> | ● | ● | ● | | | ● | ● | | | |
| 117 | | | | カサゴ | <i>Rudarius ercodes</i> | | ● | | | | ● | ● | | | |
| 118 | | | | | <i>Stephanolepis cirrhifer</i> | | ● | | | | ● | ● | | | |
| 119 | | | | | <i>Lagocephalus wheeleri</i> | | ● | | | | ● | ● | | | |
| 120 | | | | | <i>Takifugu reticulatus</i> | | ● | | | | ● | ● | | | |
| 121 | | | | | <i>Takifugu vermicularis</i> | | ● | | | | ● | ● | | | |
| 合計 | 11門 | 16綱 | 38目 | 74科 | 121種 | 66種 | 83種 | 49種 | 36種 | 90種 | 87種 | 82種 | | | |

㊦)カブトガニ

調査結果の概要は表 8.8.1-23、産卵番い数一覧は表 8.8.1-24 に示すとおりである。

調査範囲内では 6 月調査で合計 193 個体、9 月調査で 717 個体が確認された。また、カブトガニの産卵番い数は 7 月 5 日～9 日に 62 番い、7 月 19 日～21 日に 84 番い確認された。

表 8.8.1-23 カブトガニ幼生の推定年齢別個体数

| 調査日 調査区域 推定年齢 (満年齢) | 令和 2 年 6 月 | | | 令和 2 年 9 月 | | |
|---------------------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|
| | 干潟北側 (貫川以北) | 干潟南側 (貫川以南) | 年齢合計 ()内は%を示す | 干潟北側 (貫川以北) | 干潟南側 (貫川以南) | 年齢合計 ()内は%を示す |
| 1 齢 (0 才) | 0 | 1 | 1 (0.5) | 0 | 0 | 0 (0.0) |
| 2 齢 (1 才) | 5 | 29 | 34 (17.6) | 0 | 0 | 0 (0.0) |
| 3 齢 (1 才) | 1 | 0 | 1 (0.5) | 0 | 0 | 0 (0.0) |
| 4 齢 (1 才) | 2 | 5 | 7 (3.6) | 16 | 11 | 27 (3.8) |
| 5 齢 (2 才) | 11 | 70 | 81 (42.0) | 24 | 62 | 86 (12.0) |
| 6 齢 (2 才) | 1 | 13 | 14 (7.3) | 6 | 30 | 36 (5.0) |
| 7 齢 (3 才) | 2 | 36 | 38 (19.7) | 43 | 433 | 476 (66.4) |
| 8 齢 (3.4 才) | 0 | 12 | 12 (6.2) | 1 | 87 | 88 (12.3) |
| 9 齢 (4.5 才) | 0 | 5 | 5 (2.6) | 1 | 3 | 4 (0.6) |
| 10 齢 (5.6 才) | 0 | 0 | 0 (0.0) | 0 | 0 | 0 (0.0) |
| 個体数合計 | 22 | 171 | 193 | 91 | 626 | 717 |

表 8.8.1-24 カブトガニの産卵番い数一覧

| 地点 年月日 | 竹馬川河口 | | | 貫川河口 | | | 大野川河口 | | | 朽網川河口 | | | 推定 番い数 合計 | |
|-----------|-------|----|-----------|------|----|-----------|-------|----|-----------|-------|----|-----------|-----------------|----|
| | 産卵泡 | 目視 | 推定 番い数 | 産卵泡 | 目視 | 推定 番い数 | 産卵泡 | 目視 | 推定 番い数 | 産卵泡 | 目視 | 推定 番い数 | | |
| 7/5 | 昼 | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| | 夜 | 0 | 8 | 8 | 0 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 18 | |
| 7/6 | 昼 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 7/8 | 夜 | 5 | 10 | 15 | 2 | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 7 | 27 |
| 7/9 | 昼 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| | 夜 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | 12 |
| 合計 | 12 | 19 | 31 | 2 | 15 | 17 | 0 | 1 | 1 | 4 | 9 | 13 | 62 | |

| 地点 年月日 | 竹馬川河口 | | | 貫川河口 | | | 大野川河口 | | | 朽網川河口 | | | 推定 番い数 合計 | |
|-----------|-------|----|-----------|------|----|-----------|-------|----|-----------|-------|----|-----------|-----------------|----|
| | 産卵泡 | 目視 | 推定 番い数 | 産卵泡 | 目視 | 推定 番い数 | 産卵泡 | 目視 | 推定 番い数 | 産卵泡 | 目視 | 推定 番い数 | | |
| 7/19 | 昼 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 夜 | 6 | 0 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 8 | 15 |
| 7/20 | 昼 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| | 夜 | 11 | 1 | 12 | 6 | 0 | 6 | 2 | 0 | 2 | 7 | 0 | 7 | 27 |
| 7/21 | 昼 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 4 |
| | 夜 | 9 | 0 | 9 | 14 | 0 | 14 | 1 | 0 | 1 | 13 | 0 | 13 | 37 |
| 合計 | 27 | 1 | 28 | 22 | 0 | 22 | 3 | 0 | 3 | 30 | 1 | 31 | 84 | |

4. 水生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況

(7) 文献及びその他資料調査

文献及びその他資料調査で確認した重要な種は、表 8.8.1-25 に示すとおり 42 種であった。重要な種の選定基準は表 8.8.1-26 に、確認状況及び生態情報については表 8.8.1-27 に示すとおりである。重要な動物種の確認位置は、図 8.8.1-4 に示す。

表 8.8.1-25 重要な種一覧

| NO | 区分 ()内は種数 | 種名 | 選定基準 | | | | |
|----|---------------|------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|
| | | | ① 天然 記念物 | ② 種の 保存法 | ③ 環境省 RL | ④ 福岡県 RDB | ⑤ 海生 RL |
| 1 | 哺乳類 (1) | スナメリ | | 国際 | | NT | |
| 2 | 底生生物 (33) | ウミサボテン | | | | NT | |
| 3 | | ツボミガイ | | | NT | NT | |
| 4 | | ウミニナ | | | NT | NT | |
| 5 | | イボウミニナ | | | VU | EN | |
| 6 | | フトヘナタリガイ | | | NT | NT | |
| 7 | | ヘナタリガイ | | | NT | NT | |
| 8 | | サザナミツボ | | | NT | NT | |
| 9 | | ウミゴマツボ | | | NT | | |
| 10 | | ネコガイ | | | NT | NT | |
| 11 | | ゴマフダマ | | | CR+EN | CR | |
| 12 | | オリエシラタマガイ | | | NT | NT | |
| 13 | | ツガイ | | | NT | NT | |
| 14 | | ヒロオビヨフバイ | | | CR+EN | VU | |
| 15 | | ゴマフホラダマシ | | | VU | | |
| 16 | | ヤカドツノガイ | | | | NT | |
| 17 | | キヌタレガイ | | | NT | | |
| 18 | | ササゲミミエガイ | | | CR+EN | EN | |
| 19 | | アカガイ | | | | NT | |
| 20 | | タイラギ | | | NT | NT | |
| 21 | | イタヤガイ | | | | NT | |
| 22 | | ハナグモリガイ | | | VU | VU | |
| 23 | | サビシラトリガイ | | | NT | NT | |
| 24 | | テリザクラガイ | | | VU | VU | |
| 25 | | ユウシオガイ | | | NT | NT | |
| 26 | | サクラガイ | | | NT | NT | |
| 27 | | イチョウシラトリガイ | | | CR+EN | EN | |
| 28 | | コオキナガイ | | | CR+EN | CR | |
| 29 | | ユムシ | | | | | NT |
| 30 | | カブトガニ | | | CR+EN | CR | |
| 31 | | ヒメムツアシガニ | | | | NT | NT |
| 32 | | ヨコナガモドキ | | | | | NT |
| 33 | | ムツハアリアケガニ | | | | | NT |
| 34 | | オサガニ | | | | NT | NT |
| 35 | 魚類 (8) | ツバクロエイ | | | | | DD |
| 36 | | アユ | | | | NT | |
| 37 | | マツダイ | | | | DD | |
| 38 | | タビラクチ | | | VU | VU | |
| 39 | | トビハゼ | | | NT | VU | |
| 40 | | アカハゼ | | | | | NT |
| 41 | | コモチジャコ | | | | | NT |
| 42 | | マサゴハゼ | | | VU | NT | |

表 8.8.1-26 重要な種の選定基準

①～⑤のいずれかに該当しているものを「重要な種」として選定した。

① 「文化財保護法」及び「文化財保護条例」により保護されている種及び亜種

・ 特天：国指定特別天然記念物 ・ 国天：国指定天然記念物 ・ 県天：福岡県指定天然記念物

② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」において以下の項目に選定される種及び亜種

・ 国内：国内希少野生動植物種 ・ 国際：国際希少野生動植物種

③ 「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月、環境省）に記載されている種及び亜種

| カテゴリー | 要件 |
|-------------------|--|
| 絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN) | 絶滅の危機に瀕している種 |
| 絶滅危惧ⅠA類 (CR) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの |
| 絶滅危惧ⅠB類 (EN) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの |
| 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) | 絶滅の危険が増大している種 |
| 準絶滅危惧 (NT) | 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 |
| 情報不足 (DD) | 評価するだけの情報が不足している種 |
| 地域個体群 (LP) | 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの |

④ 「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」（平成23年11月 福岡県）及び「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2014 -爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等-」（平成26年8月 福岡県）に記載されている種及び亜種

| カテゴリー | 要件 |
|-------------------|--|
| 絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN) | 絶滅の危機に瀕している種 |
| 絶滅危惧ⅠA類 (CR) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの |
| 絶滅危惧ⅠB類 (EN) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの |
| 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) | 絶滅の危険が増大している種 |
| 準絶滅危惧 (NT) | 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 |
| 情報不足 (DD) | 評価するだけの情報が不足している種 |
| 地域個体群 (LP) | 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの |

⑤ 「環境省版海洋生物レッドリスト」（平成29年 環境省）

| カテゴリー | 要件 |
|--------------|--|
| 絶滅危惧ⅠA類 (CR) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの |
| 絶滅危惧ⅠB類 (EN) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの |
| 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) | 絶滅の危険が増大している種 |
| 準絶滅危惧 (NT) | 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 |
| 情報不足 (DD) | 評価するだけの情報が不足している種 |
| 地域個体群 (LP) | 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの |

表 8.8.1-27 (1) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の 選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|------|--------|----------------------|--|--|
| 1 | 哺乳類 | スナメリ | ②国際野生動物植物種 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> スナメリ調査で曾根干潟前面海域及び対象事業実施区域東側の海域等、空港島の北西から南東にかけての範囲で、合計55個体が確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 日本に5つの孤立個体群が存在し、その中の「瀬戸内海・響灘」個体群が周防灘、関門海峡及び藍島周辺に生息している。(福岡県RDB2011.P196) 沿岸の浅海に生息し、小魚や甲殻類等を餌としている。(福岡県RDB2011.P196) 10頭くらいの群で見られることもあるが、通常は1～2頭で行動する。(福岡県RDB2011.P196) |
| 2 | 底生生物 | ウミサボテン | ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 魚介類調査の測線①(空港島西側)で春季に、測線③(空港島東側)で春季、夏季、秋季に、測線④(空港島東側)で秋季に確認された。底生生物(干潟)調査のNo.2(間島北東側)で冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 福岡県内では行橋市長井浜でのみ記録があるが、大分県中津干潟でも確認されていることより、豊前海の広い範囲に分布している可能性が高い。(福岡県RDB2014.P254) 潮間帯から水深20mほどの比較的波当たりの弱い内湾の砂地に生息。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P230) 分布は北海道石狩湾以南、南太平洋、インド洋。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P230) 各地の波静かな泥砂海の干潮線より20mくらいの海底に林立し大潮の折などに波に揺られながら一面に発光する。(新日本動物図鑑上P254) |
| 3 | | ツボミガイ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物(干潟)調査のNo.7(曾根干潟北側)で冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 福岡県内では玄海灘・響灘・博多湾・周防灘から記録されている。(福岡県RDB2014.P219) 内湾の砂泥質干潟表層に生息するウミニナ類・ヘナタリ類の生貝の殻上や、表面が平滑な小石、二枚貝類の死殻表面などに付着する。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P16) 分布は陸奥湾北部・山口県北長門海岸～九州、沖縄島、朝鮮半島。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P16) |
| 4 | | ウミニナ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物(干潟)調査のNo.1(間島北側)、No.10(曾根干潟北西側)で春季、No.7(曾根干潟北側)で春季、No.8(曾根干潟西側)で秋季、冬季、No.9(曾根干潟西側)で夏季、秋季、冬季、No.11(曾根干潟南西側)で春季、夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 周防灘沿岸では豊富に生息している。周防灘沿岸では絶滅の恐れは低いが、玄海灘、博多湾沿岸では生息地が限定的になっており、注意が必要である。(福岡県RDB2014.P220) 内湾の砂泥質干潟に生息し、堆積物食である。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P31) 分布は北海道南部～九州、朝鮮半島、中国大陸。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P31) |

表 8.8.1-27 (2) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の 選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|------|--------------|---------------------|---|--|
| 5 | 底生生物 | イボウミニナ | ③絶滅危惧Ⅱ類 ④絶滅危惧ⅠB類 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物(干潟)調査のNo.1(間島北側)で春季、夏季、冬季、No.4(間島南東側)で春季、No.7(曾根干潟北側)で夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 福岡県内では北九州市曾根干潟、福岡市今津干潟、糸島加布里湾である。(福岡県RDB2014.P190) 内湾の砂泥質干潟の低潮線付近に多い。堆積物食である。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P31) 内湾・河口干潟の中潮帯～低潮帯の砂泥底・泥底に生息する。(福岡県RDB2014.P190) 分布は本州及び朝鮮半島以南、インド洋、太平洋。(福岡県RDB2014.P190) |
| 6 | | フトヘナタリ ガイ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物(干潟)調査のNo.8(曾根干潟西側)とNo.11(曾根干潟南西側)で秋季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾奥部、河口部のヨシ原、マングローブ塩性湿地内に生息する。活動期にはヨシ、マングローブなどの茎に上ることも多い。堆積物食である。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P29) 福岡県内の2000年以降の記録は、築上町、豊前市、行橋市、北九州市曾根干潟・江川、福岡市津屋崎、福岡市和白・多々良川・今津、糸島市泉川・周船寺川、有明海沿岸である。(福岡県RDB2014.P220) 分布は東北地方～九州、南西諸島、朝鮮半島、中国大陆、インド・太平洋。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P29) |
| 7 | | ヘナタリガイ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物(干潟)調査のNo.1(間島北側)で春季、夏季、No.4(間島南東側)で冬季、No.7(曾根干潟北側)とNo.8(曾根干潟西側)、No.11(曾根干潟南西側)で春季、夏季、No.9(曾根干潟西側)で春季、夏季、No.10(曾根干潟北西側)で夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 福岡県では現在、周防灘沿岸、津屋崎、今津干潟に分布し、周防灘では比較的豊富に生息する。(福岡県RDB2014.P220) 内湾奥部の河口汽水域砂泥底の中・低潮帯表層を匍匐する。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P29) 分布は房総半島・北長門海岸～南西諸島、朝鮮半島、中国大陆、インド・西太平洋。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P29) |
| 8 | | サザナミツボ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物(干潟)調査のNo.3(間島南側)で秋季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾奥部河口汽水域の砂泥底において、干潮時に生じた水たまりなど止水中心に見られ、砂泥に半ば埋もれた転石下に付着する。砂泥底の表層を匍匐することもある。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P40) 福岡県内では豊前市、福津市、福岡市で確認されている。(福岡県RDB2014.P220) |

表 8.8.1-27 (3) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の 選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|------|---------------|---------------------|---|--|
| 9 | 底生生物 | ウミゴマツボ | ③準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（干潟）調査のNo.2（間島北東側）、No.6（曽根干潟南東側）で冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾奥部に注ぐ河口汽水域下流部の干潟中・低潮帯において砂泥または軟泥底の表層を匍匐する。（干潟の絶滅危惧動物図鑑P40） 分布は陸奥湾・男鹿半島～南西諸島（奄美大島、沖縄島）、朝鮮半島。（干潟の絶滅危惧動物図鑑P40） |
| 10 | | ネコガイ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（海域）調査のNo.15（空港島東側）で秋季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾の潮間帯～水深20m程度の砂泥底に生息し、二枚貝の殻に穴をあけて捕食する。（干潟の絶滅危惧動物図鑑P57） 福岡県内では近年は新宮・福岡海岸と有明海で確認されており、福岡では普通にみられる。（福岡県RDB2014.P222） 分布は房総半島・男鹿半島～南西諸島、朝鮮半島、中国大陸、インド・太平洋。（干潟の絶滅危惧動物図鑑P57） |
| 11 | | ゴマフダマ | ③絶滅危惧Ⅰ類 ④絶滅危惧ⅠA類 | <ul style="list-style-type: none"> 魚介類調査の測線①（空港島西側）、③（空港島東側）でいずれも夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾の中・低潮帯の泥底・砂泥底に生息する。（干潟の絶滅危惧動物図鑑P60） 分布は瀬戸内海、有明海、八代海、中国大陸沿岸～インド-西太平洋区。（福岡県RDB2014.P184） 福岡県内では1999年以降、北九州市曽根干潟、矢部川沖、沖端川沖で記録がある。（福岡県RDB2014.P184） |
| 12 | | オリレシラ タマガイ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（海域）調査のNo.12（空港島南東側）、No.17（空港島南西側）で冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 水深5～30mの砂泥に生息する。（日本近海産貝類図鑑P861） 分布は駿河湾・佐渡島以南、沖縄まで。（日本近海産貝類図鑑P861） 玄界灘と博多湾から記録されているが、近年の確認例は少なく、減少傾向にあると考えられる。福岡県では小戸、百道、地行、西公園、志賀島、津屋崎、神湊、玄界灘、博多湾、福岡町、福津市福岡海岸である。（福岡県RDB2014.P222） |
| 13 | | ツガイ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（海域）調査のNo.10（空港島東側）で夏季、No.15（空港島東側）で春季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾の潮間帯～水深20m程度の砂泥底に生息し、二枚貝の殻に穴を開けて捕食する。（干潟の絶滅危惧動物図鑑P61） 福岡県内では2000年以降は大牟田市沖、福津市福岡海岸で記録がある。（福岡県RDB2014.P223） 分布は房総半島～沖縄、中国大陸、フィリピン。（干潟の絶滅危惧動物図鑑P61） |

表 8.8.1-27 (4) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の 選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|------|--------------|---------------------|---|--|
| 14 | 底生生物 | ヒロオビヨフ バイ | ③絶滅危惧Ⅰ類 ④絶滅危惧Ⅱ類 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（海域）調査のNo.15（空港島東側）で秋季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾の中・低潮帯～水深10mの泥底・砂泥底に生息する。（福岡県RDB2014. P206） 福岡県内では2000年以降は有明海沿岸で記録がある。（福岡県RDB2014. P206） 分布は瀬戸内海、有明海、朝鮮半島、中国大陆、インド-西太平洋区。（福岡県RDB2014. P206） |
| 15 | | ゴマフホラダ マン | ③絶滅危惧Ⅱ類 | <ul style="list-style-type: none"> 付着生物（動物）調査のA、E（空港島西側護岸）でいずれも秋季、冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 潮間帯～水深約20mの岩礁に生息する。（日本近海産貝類図鑑P930） 房総半島から九州に分布。（日本近海産貝類図鑑P930） |
| 16 | | ヤカドツノガ イ | ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（海域）調査のNo.3（空港島北東側）で夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 潮間帯下部～水深約100mまでの細砂底に生息する。（日本近海産貝類図鑑P1152） 北海道南部以南、熱帯インド-西太平洋域に広く分布。（日本近海産貝類図鑑P1152） 福岡県内では2000年以降、福津市福岡海岸、福岡市海の中道・地行、糸島市志摩船越、北九州市馬島、大牟田市沖に記録がある。（福岡県RDB2014. P228） |
| 17 | | キヌタレガイ | ③準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（海域）調査のNo.4（空港島東側）、No.15（空港島西側）でいずれも夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾の潮間帯～水深20m程度の砂泥底に生息。内湾のよく保全されたアマモ場の泥中に生息しているが、干潟で生息が確認されることは少なく、主な分布域は潮下帯である。（干潟の絶滅危惧動物図鑑P106） 分布は北海道～九州、日本固有種。（干潟の絶滅危惧動物図鑑P106） |
| 18 | | ササゲミミエ ガイ | ③絶滅危惧Ⅰ類 ④絶滅危惧ⅡB類 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（干潟）調査のNo.10（曾根干潟北西側）で夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾、河口域の干潟泥底に生息する。干潟の軟泥底に生息し、成貝でも頻繁に泥上に匍匐する二枚貝としては特異な生態を持つ。岩礫やカニ穴を隠蔽場所として利用する。また、殻長と同じ程度の深さに泥に潜り採餌行動を示す。（環境省RDB. P212） 瀬戸内海、有明海、八代海、朝鮮半島・中国大陸沿岸に分布する。（福岡県RDB2014. P212） |

表 8.8.1-27 (5) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|------|----------|--------------------|---|---|
| 19 | 底生生物 | アカガイ | ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 魚介類調査の測線①（空港島西側）、④（空港島東側）でいずれも冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 水深5～50mの内湾の砂泥質に生息する。（日本近海産貝類図鑑P1168） 分布は沿海州南部～東シナ海、北海道南部～九州。（日本近海産貝類図鑑P1168） 福岡県では箱崎、波津、岩屋、響灘、博多湾、二丈町、北九州市曾根干潟、豊前市、福岡市今津に分布する。（福岡県RDB2014. P218） |
| 20 | | タイラギ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 魚介類調査の測線④（空港島東側）で秋季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 水深30mまでの泥底に生息する。（日本近海産貝類図鑑P1186） 分布は福島県・日本海中部以南である。（日本近海産貝類図鑑P1168） |
| 21 | | イタヤガイ | ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 魚介類調査の測線④（空港島東側）で夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 10～100mの砂底に生息。（日本近海産貝類図鑑P1196） 福岡県内では2000年以降、福津市、博多湾西部、糸島市二丈福井で記録がある。（福岡県RDB2014. P229） 分布は北海道南部～九州。（日本近海産貝類図鑑P1196） |
| 22 | | ハナゴモリガイ | ③絶滅危惧Ⅱ類 ④絶滅危惧Ⅱ類 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（干潟）調査のNo.8（曾根干潟西側）、No.9（曾根干潟西側）でいずれも冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 県内では周防灘と有明海沿岸に分布する。陸寄りの中潮帯上部の泥底・砂泥礫底に生息する。（福岡県RDB2014. P216） 福岡県では吉富町山国川河口、豊前市、北九州市曾根干潟、有明海筑後川・塩塚川・矢部川河口。（福岡県RDB2014. P216） |
| 23 | | サビシラトリガイ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（干潟）調査のNo.6（曾根干潟南東側）で春季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾、河口域の中・低潮帯～水深10mの泥底・砂泥底に生息する。河口干潟・河川汽水域・汽水湖など、低塩分の汽水環境に生息することが多い。（干潟の絶滅危惧動物図鑑P122） 福岡県内では周防灘沿岸で比較的普通にみられるが、その他の地域ではあまり多くは確認されていない。（福岡県RDB2014P229） 分布は北海道オホーツク海沿岸～九州、ロシア日本海沿岸南部、朝鮮半島、中国大陸。（干潟の絶滅危惧動物図鑑P122） |
| 24 | | テリザクラガイ | ③絶滅危惧Ⅱ類 ④絶滅危惧Ⅱ類 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（干潟）調査のNo.1（間島北側）、No.11（曾根干潟南西側）で冬季、No.10（曾根干潟北西側）で秋季、冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾奥の中・低潮帯の泥底に生息する。（環境省RDB. P397） 陸中海海岸以南、瀬戸内海、九州、朝鮮半島、中国大陸、東南アジア、オーストラリア北部に分布する。（環境省RDB. P397） 福岡県内では2000年以降、吉富町山国川河口、北九州市曾根干潟、福岡市今津干潟、有明海矢部川河口に記録がある。（福岡県RDB2014. P215） |

表 8.8.1-27 (6) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の 選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|------|------------|-------------------------|--|--|
| 25 | 底生生物 | ユウシオガイ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物(干潟)調査のNo.1(間島北側)で春季、No.2(間島北東側)で夏季、冬季、No.3(間島南側)で夏季、秋季、No.4(間島南東側)で冬季、No.9(曾根干潟西側)で夏季、No.10(曾根干潟北西側)で春季、夏季、No.11(曾根干潟南西側)で夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾の最奥部の泥質干潟の中潮帯付近に生息し、堆積物食である。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P126) 福岡県内では2000年以降、行橋市、北九州市曾根干潟、新宮町、福岡市和白干潟、糸島市加布里湾・引津湾に記録がある。(福岡県RDB2014.P230) 分布は陸奥湾～九州、朝鮮半島、中国大陸、台湾。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P126) |
| 26 | | サクラガイ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物(海域)調査のNo.3(空港島北東側)、No.17(空港島南西側)で夏季、底生生物(干潟)調査のNo.2(間島北東側)で春季、No.4(間島南東側)で春季、夏季、No.6(曾根干潟南東側)で春季、夏季、冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾の潮間帯～水深10mの砂泥底に生息し、堆積物食である。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P126) 本種はアマモ場周辺の砂泥底・泥底を生息地として好むため、近年は港湾内の潮下帯に生じたアマモ場・底泥で多くみられる例がある。(福岡県RDB2014.P230) 福岡県内では2000年以降、豊前市、行橋市、北九州市新門司港、福岡市(博多湾東部、生の松原)に記録がある。(福岡県RDB2014.P230) 分布は北海道南部～九州、朝鮮半島、中国大陸。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P126) |
| 27 | | イチョウシラトリガイ | ③絶滅危惧 I 類 ④絶滅危惧 IB 類 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物(干潟)調査のNo.1(間島北側)で春季、夏季、秋季、No.3(間島南側)で春季、No.9(曾根干潟西側)で冬季、No.11(曾根干潟南西側)で夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾の干潟の中潮帯泥底に生息する。泥底に強い環境選択性を持つ、生息密度は低い場合が多い。(環境省RDB.P230) 分布は相模湾以南～九州、朝鮮半島、中国大陸沿岸。(環境省RDB.P230) 福岡県内では近年は曾根干潟と今津干潟で生息が確認されている。(福岡県RDB2014.P198) |
| 28 | | コオキナガイ | ③絶滅危惧 I 類 ④絶滅危惧 IA 類 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物(干潟)調査のNo.8(曾根干潟西側)で秋季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾奥の泥質干潟の中潮線付近に生息。(環境省RDB.P254) 分布は房総半島～南西諸島、中国大陸。(環境省RDB.P254) 福岡県内では曾根干潟と今津干潟(瑞梅寺川河口)で生息が確認されている。(福岡県RDB2014.P188) |
| 29 | | ユムシ | ⑤準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 魚介類調査の測線①(空港島西側)で冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 潮間帯～潮下帯の砂泥底にU字形の巣穴を掘って生息。干潟では巣穴の深さは寒冷期には15～30cmだが、初夏には1m以上にもなる。分布の中心は潮下帯と考えられる。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P238) 分布は北海道～九州、オホーツク海、日本海、黄海。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P238) |

表 8.8.1-27 (7) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の 選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|------|---------------|---------------------|---|--|
| 30 | 底生生物 | カブトガニ | ③絶滅危惧Ⅰ類 ④絶滅危惧ⅠA類 | <ul style="list-style-type: none"> カブトガニ調査で幼生が曽根干潟北側で6月に22個体、9月に91個体、曽根干潟南側で6月に171個体、9月に626個体が確認された。カブトガニの産卵番い数は竹馬川河口で合計59番い、貫川河口で合計39番い、大野川河口で4番い、朽網川河口で44番い確認された。 底生生物（干潟）調査のNo.7（曽根干潟北側）で冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 福岡県内では曽根干潟、津屋崎沿岸、今津湾、加布里干潟、三池港で確認されている。(福岡県RDB2014. P249) 6~8月の大潮満潮時に砂浜の最満潮線付近で産卵。孵化した稚仔は隣接した泥質干潟に移動して成長するが、亜成体は干潟外の藻場など、成体は沖合で過ごすと考えられている。ゴカイ類を捕食する。(福岡県RDB2014. P249) |
| 31 | | ヒメムツアシ ガニ | ④準絶滅危惧 ⑤準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（海域）調査のNo.3（空港島北東側）とNo.15（空港島東側）でいずれも春季、No.10（空港島東側）で夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 泥質～砂泥質の干潟に生息するトゲイカリナマコやツバサゴカイ、フサゴカイ類の巣穴に共生する。(福岡県RDB2014. P256) 国内では有明海、八代海にのみ分布する。福岡県内では曽根干潟と沖端川で記録がある。(福岡県RDB2014. P256) |
| 32 | | ヨコナガモド キ | ⑤準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（海域）調査のNo.6（空港島西側）、No.15（空港島東側）で秋季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 泥～砂泥底に生息する。有明海ではトゲイカリナマコの巣穴内に共生することが知られている。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P200) 分布は陸奥湾、相模湾、伊豆半島、伊勢湾、瀬戸内海、有明海、黄海。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P200) |
| 33 | | ムツハアリア ケガニ | ⑤準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物（干潟）調査のNo.1（間島北側）、No.10（曽根干潟北西側）でいずれも夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 低潮帯の軟泥質の干潟に生息し、冬は多くの個体が潮下帯に移動する。有明海では主に6~9月に繁殖する。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P207) 宮崎県松島湾、小笠原、神奈川県相模湾、小網代湾、三重県伊勢湾、和歌山県田辺湾、岡山県児島湾、広島県ハチの干潟、山口県山口湾、愛媛県重信川、徳島県吉野川、高知県浦戸湾、福岡県今津干潟、長崎県村馬、長崎県大浦湾など、黄海、中国北部、香港、東南アジア。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P207) |

表 8.8.1-27 (8) 重要な種の確認状況

| No | 区分 | 種名 | 重要な種の 選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|------|--------|--------------------|---|--|
| 34 | 底生生物 | オサガニ | ④準絶滅危惧 ⑤準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物 (干潟) 調査のNo.1 (間島北側) で春季、夏季、秋季、No.2 (間島北東側)、No.11 (曽根干潟南西側) で春季、夏季、No.3 (間島南側) で春季、秋季、冬季、No.5 (曽根干潟南側) で夏季、No.7 (曽根干潟北側) で秋季、冬季、No.8 (曽根干潟西側) で秋季、No.10 (曽根干潟北西側) で春季、冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 内湾・河口域の海苔の砂質干潟低潮帯に生息する。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P211) 福岡県内では行橋市長井浜、曽根干潟では比較的豊富、他に福津市津屋崎、室見川、糸島市加布里干潟、沖端川、矢部川など。(福岡県RDB2014. P257) 宮城県以南〜九州、朝鮮半島、中国大陸、ベトナム、台湾。(干潟の絶滅危惧動物図鑑P211) |
| 35 | 魚類 | ツバクロエイ | ⑤情報不足 | <ul style="list-style-type: none"> 魚介類調査の測線① (空港島西側) で春季、夏季、測線③ (空港島東側) で春季、測線④ (空港島東側) で夏季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 温帯〜熱帯の砂泥底に生息する。(日本の海水魚P64) 分布は南日本〜シナ海。(日本産魚類大図鑑P16) |
| 36 | | アユ | ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 稚仔魚調査のNo.4 (空港島北西側) で秋季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 典型的な両側回遊性の年魚。春に川へのぼった幼魚は主に中流域で育つ。(日本産魚類大図鑑P33) 北海道西部以南の各地、朝鮮半島、台湾、中国に分布する。(日本産魚類大図鑑P33) |
| 37 | | マツダイ | ④情報不足 | <ul style="list-style-type: none"> 魚介類調査の測線③ (空港島東側) で春季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 南日本、太平洋、インド洋、大西洋の温・熱帯海域に分布する。(日本産魚類大図鑑P156) |
| 38 | | タビラクチ | ③絶滅危惧Ⅱ類 ④絶滅危惧Ⅱ類 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物 (干潟) 調査のNo.10 (曽根干潟北西側) で秋季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 比較的規模の大きい河川の河口干潟や、内湾に流入する河川の河口干潟及び河口に隣接する前浜干潟、陸水の影響を受ける内湾浅所に生息する。太平洋や九州地方の日本海、東シナ海では干潟潮間帯に生息していることが多い。(環境省RDB. P306) 分布は太平洋沿岸では、三重県、和歌山県、高知県、徳島県、兵庫県、岡山県、広島県、山口県、愛媛県、福岡県、大分県、宮崎県、日本海東シナ海沿岸では、京都府、山口県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、鹿児島県の汽水域から確認されている。(環境省RDB. P306) |

表 8.8.1-27 (9) 重要な種の確認状況


| No | 区分 | 種名 | 重要な種の選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|----|----|--------|-------------------|---|---|
| 39 | 魚類 | トビハゼ | ③準絶滅危惧 ④絶滅危惧Ⅱ類 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物(干潟)調査のNo.10(曾根干潟北西側)で秋季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 汽水域の干潟や塩性湿地に生息し、生息地の地盤高は同所的に生息するハゼ類の中では最も高い場合が多い。生息地の底質は主に砂泥である。(福岡県RDB2014.P52) 福岡県内では周防灘、響灘、玄海灘流入河川の河口域、有明海流入河川の河口域及び前浜干潟に分布情報がある。(福岡県RDB2014.P52) |
| 40 | | アカハゼ | ⑤準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 魚介類調査の測線①(空港島西側)、測線③(空港島東側)でいずれも春季、夏季、秋季、測線④(空港島西側)で春季、秋季、秋季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 深さ約5～50mの砂泥の海底に生息する。(新日本動物図鑑下P371) 北海道～宮崎県、山口県、朝鮮半島、中国に分布する。(日本産魚類大図鑑P267) |
| 41 | | コモチジヤコ | ⑤準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 魚介類調査の測線③(空港島東側)で春季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 北海道以南の本那各地、朝鮮の南部から知られている。相模湾では割合に深い所からまれに採取されるが、別府付近や四日市では春に卵を持つ頃に多量に漁獲し賞味する。(新日本動物図鑑下P371) |
| 42 | | マサゴハゼ | ③絶滅危惧Ⅱ類 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> 底生生物(干潟)調査のNo.10(曾根干潟北西側)で冬季に確認された。 | <ul style="list-style-type: none"> 平均潮位前後の地盤高の干潟や塩性湿地に生息する。生息地の底質は砂や砂泥、泥である。(福岡県2014.P57) 福岡県では周防灘、響灘、玄海灘流入の河口及び前浜干潟、有明海の前浜干潟に分布する。(福岡県2014.P57) |


注1) 重要な種の選定基準は、表8.8.1-26を参照


※種の保存の観点から確認地点は表示していない。


凡 例


図 8.8.1-4 (1) 重要な種の確認位置図


 : 対象事業実施区域


 : 市町界

 : 区 界

 : 調査地域

 : 調査ルート

 : スナメリ確認地点 (成獣)

 : スナメリ確認地点 (幼獣)

※数字は個体数を示す。

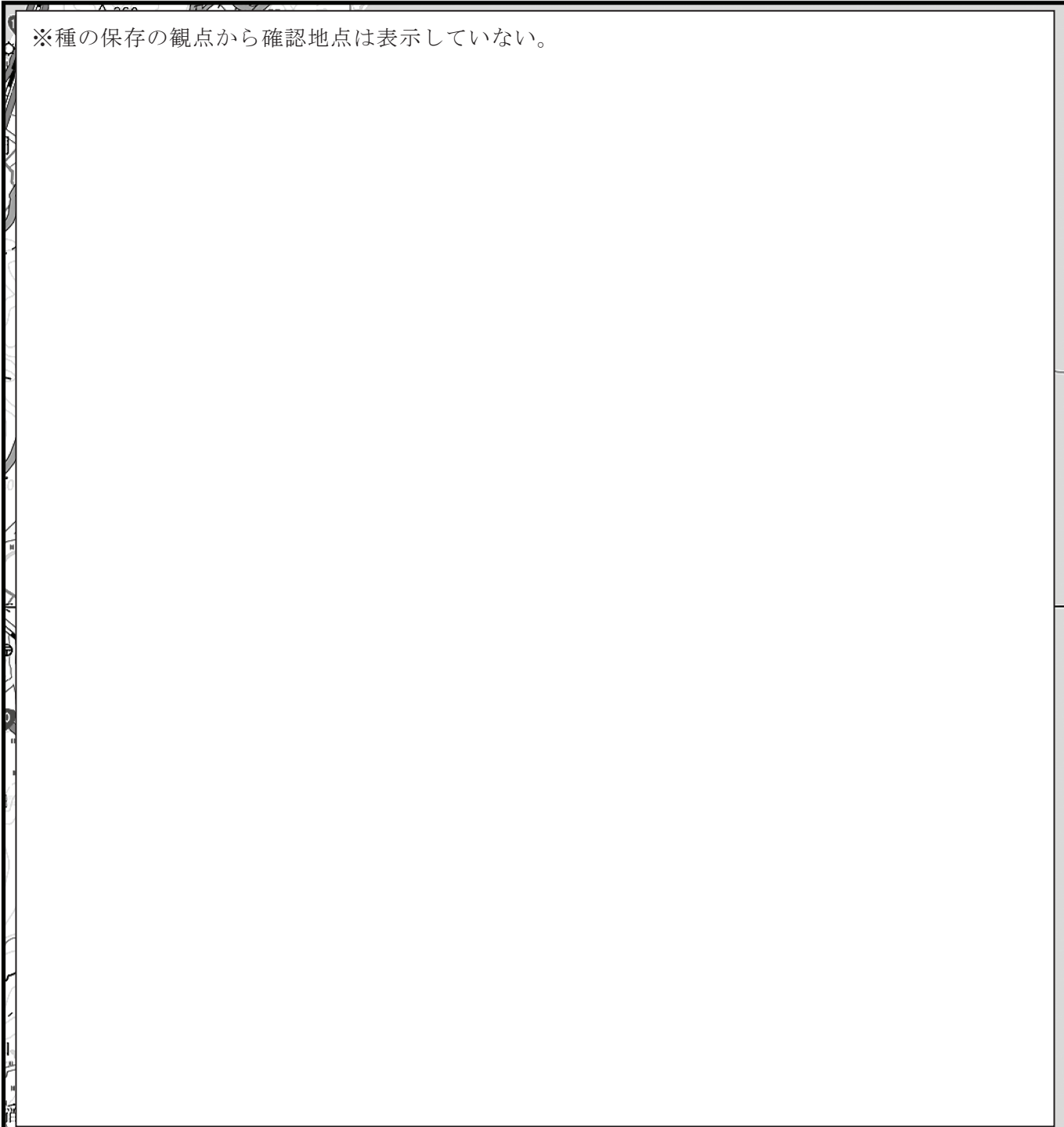


1:150,000

0 5 10km






基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

※種の保存の観点から確認地点は表示していない。



凡 例

図 8.8.1-4 (2) 重要な種の確認位置図

-  : 対象事業実施区域
-  : 市町界
-  : 区 界
-  : 底生生物（海域）、魚卵・稚仔魚
-  : 魚介類

※数字は個体数を示す。

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



※種の保存の観点から確認地点は表示していない。

凡 例

図 8.8.1-4 (3) 重要な種の確認位置図

-  : 対象事業実施区域
-  : 市町界
-  : 区 界

-  : 底生生物（干潟）
-  : 付着生物（動物）
-  : カブトガニ（生息分布）

※数字は個体数を示す。



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

ウ. 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である水生動物の種の生息状況及び生息環境の状況

水生動物の注目すべき生息地は、対象事業実施区域及びその周囲において、表 8.8.1-28 に示す法令等に基づいて定められた地域を選定した。

対象事業実施区域及びその周囲には、表 8.8.1-28 の 1～3 の基準に該当するものはないが、4 の基準に該当する干潟として、曾根干潟等の干潟が分布している。

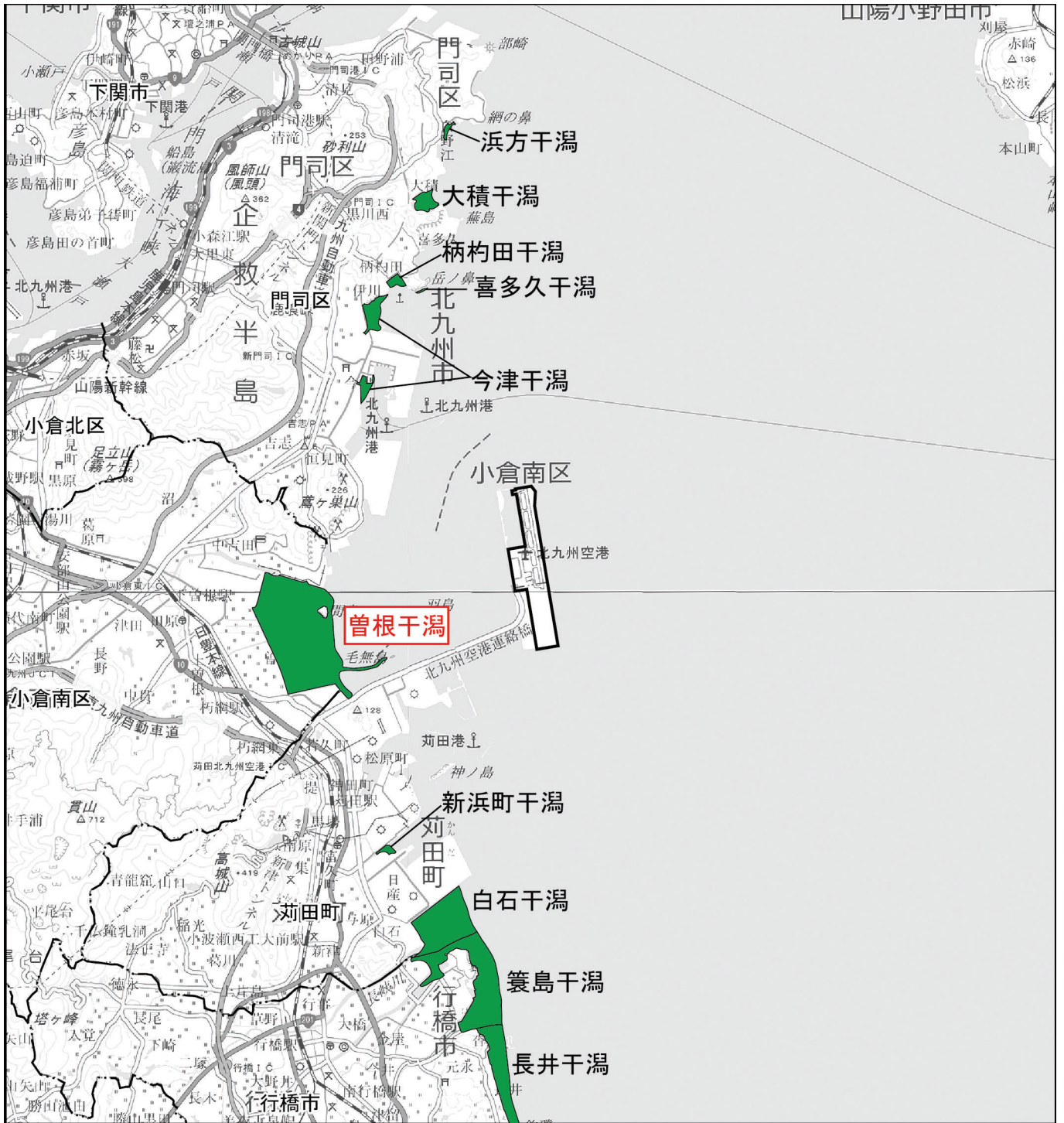
また、曾根干潟は 5 の基準において、「希少種、固有種等が生育・生息し、特定の種の個体群のうち、相当数の割合の個体数が生息する」湿地として、6 の基準において生物多様性の保全に重要な地域に選定されている。

対象事業実施区域及びその周囲における干潟の分布状況は図 8.8.1-5 に示すとおりである。

以上のことから、対象事業実施区域周辺における水生動物の注目すべき生息地として曾根干潟を選定した。

表 8.8.1-28 水生動物の注目すべき生息地の選定基準

| 番号 | 法律及び文献名等 | 選定基準となる区分 |
|----|--|---|
| 1 | 「文化財保護法」(昭和25年 法律第 214号) | 特別天然記念物及び天然記念物に指定された保護地域 |
| 2 | 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号) | 生息地等保護区 |
| 3 | 「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」(平成4年 条約第7号) | 自然遺産のうち、動物に係る登録基準に該当するもの |
| 4 | 「第5回自然環境保全基礎調査 海辺調査」(平成10年 環境庁) | 干潟、藻場、サンゴ礁 |
| 5 | 「日本の重要湿地 500」(平成13年 環境省) | 基準1：湿原・塩性湿地、河川・湖沼、干潟・マングローブ林、藻場、サンゴ礁のうち、生物の生育・生息地として典型的または相当の規模の面積を有している場合 基準2：希少種、固有種等が生育・生息している場合 基準3：多様な生物相を有している場合 基準4：特定の種の個体群のうち、相当数の割合の個体数が生息する場合 基準5：生物の生活史の中で不可欠な地域(採餌場、産卵場等)である場合 |
| 6 | 「KBA (Key Biodiversity Area)」(http://kba.conservation.or.jp/images/about/illustr.gif) ※生物多様性保護地域指定のための国際基準 | 危機性 (Vulnerability) : CR、EN、VU 非代替性 (Irreplaceability) : RR、A3、A4 |

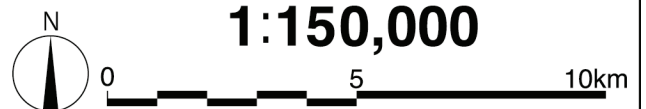


凡 例

- : 事業実施区域
- : 県 界
- : 市区界
- : 干潟

出典：「自然環境保全基礎調査 藻場・干潟・サンゴ礁調査」
 (環境省生物多様性センター 令和3年5月閲覧)
 (<http://gis.biodic.go.jp/webgis/>)

図 8.8.1-5 注目すべき生息地 (干潟の分布状況)



1:150,000

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

(2) 予測

1) 予測項目

工事の実施に伴う水生動物の生息環境に影響を及ぼす要因としては、造成等の施工による一時的な影響が考えられる。

水生動物における予測項目は表 8.8.1-29 に、影響要因によってもたらされる影響要素は表 8.8.1-30 に示すとおりである。

表 8.8.1-29 水生動物に係る予測項目

| 予測項目 |
|--|
| ・水生動物の生息環境の変化 ・重要な種及び注目すべき生息地の生息環境の変化 |

表 8.8.1-30 水生動物に係る影響要因と影響要素

| 項目 | 影響要因 | 影響要素 |
|-------|------------------|----------|
| 工事の実施 | ・造成等の施工による一時的な影響 | ・水の濁りの影響 |

2) 予測概要

予測の概要は表 8.8.1-31 に、影響のフローは図 8.8.1-6 に示すとおりである。

表 8.8.1-31 予測の概要

| 予測の内容 | |
|-------------|--|
| 予測方法 | 水環境の変化の程度、重要な種の生息状況及び注目すべき生息地の生息環境の変化への影響の程度に関する事例等を踏まえて、影響フロー図を参考に定性的に予測した。 |
| 予測地域 | 調査範囲のうち、水生動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受ける恐れがあると認められる地域とした。 |
| 予測対象 時期等 | 造成等の施工による生息環境の変化が最大となる時期とした。 |
| 予測対象種 | 重要な種を対象とするが、文献その他の資料調査により確認し、予測地域に生息する水生動物の最新情報を把握した上で、現地調査で確認された重要な種を予測対象とした。 |

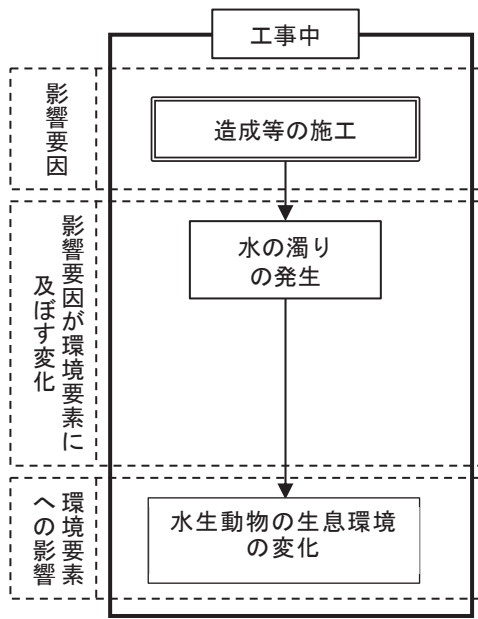


図 8.8.1-6 水生動物の影響フロー

3) 予測結果

7. 生息地の改変の程度

(7) 工事の実施

7) 造成等の施工による一時的な影響

a. 水の濁りの影響

造成等の施工に伴い降雨時に水の濁りの発生が予想される。水質の予測結果によると、造成等の施工に伴う SS 寄与濃度は予測範囲全域において 1mg/L 未満になると予測されていることから（詳細は「8.6 水質」参照）、海域の環境変化はほとんどないと予測される。また、排水口周辺の SS 濃度上昇は 0.2mg/L 程度であり（詳細は「8.6 水質」参照）、排水口近傍においても海域環境は現況と大きく変わらないと予測される。

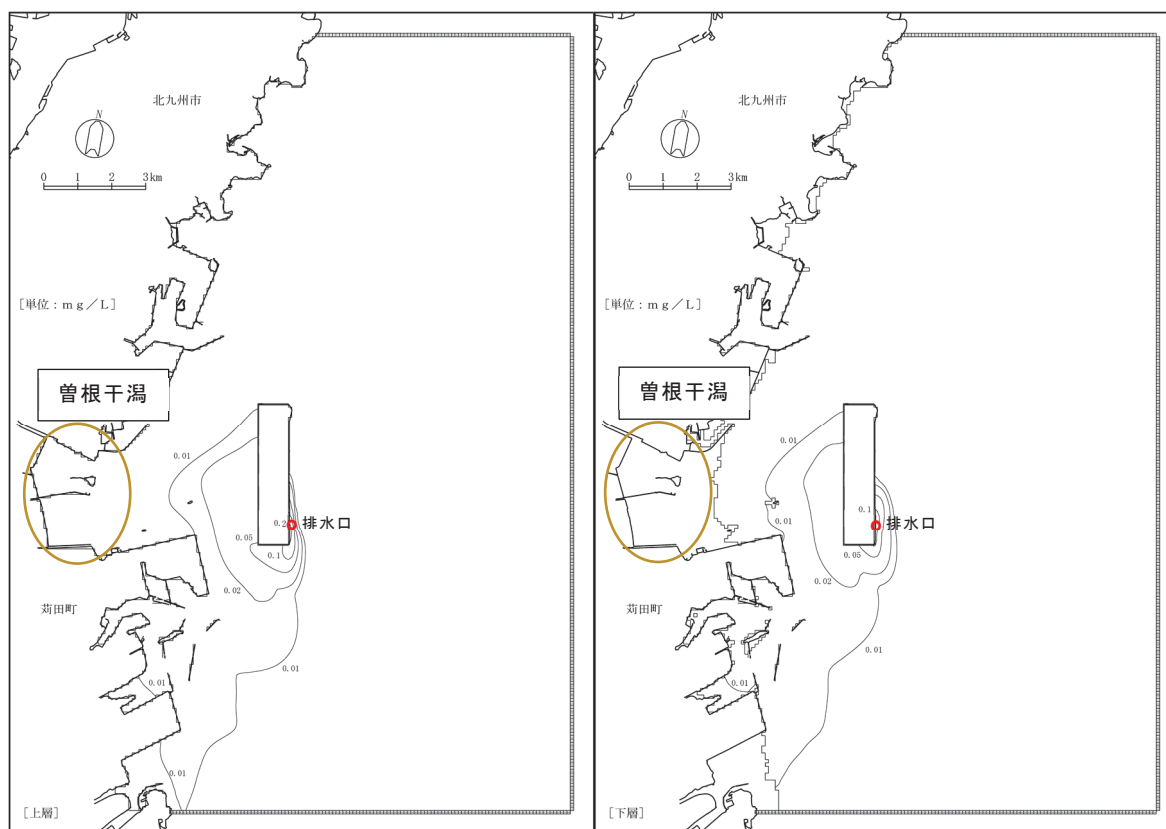


図 8.8.1-7 濁りが最大時期の拡散範囲（左：上層、右：下層）

・動物プランクトン

動物プランクトンについては、工事に伴い海域へと負荷される濁りが著しい場合、光量の減少等が植物プランクトン類や付着藻類等の生息量の減少を引き起こし、これらの生物との関連性が高い動物プランクトンの生息環境が変化することが考えられる。

しかし、水質の予測結果によると、造成等の施工に伴う SS 寄与濃度は予測範囲全域において 1mg/L 未満になると予測されていることから（詳細は「8.6 水質」参照）、海域の環境変化はほとんどないと予測される。また、排水口周辺の SS 濃度上昇は 0.2mg/L 程度であり（詳細は「8.6 水質」参照）、排水口近傍においても海域環境は現況と大きく変わらないと予測される。

よって、水の濁りの発生が動物プランクトンの生息環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。

・底生生物

底生生物については、工事に伴い海域への負荷される濁りが著しい場合、光量の減少等が植物プランクトン類や付着藻類等の生息量の減少を引き起こし、これらの生物との関連性が高い底生生物などの生息環境が変化することが考えられる。また、土砂の堆積により海底のシルトの含有量が増加し、砂質や砂泥質に依存する種の生息環境が変化すると考えられる。

しかし、水質の予測結果によると、造成等の施工に伴う SS 寄与濃度は予測範囲全域において 1mg/L 未満になると予測されていることから（詳細は「8.6 水質」参照）、海域や海底、及び曽根干潟の環境変化はほとんどないと予測される。また、排水口周辺の SS 濃度上昇は 0.2mg/L 程度であり（詳細は「8.6 水質」参照）、排水口近傍においても海域及び海底環境は現況と大きく変わらないと予測される。

よって、水の濁りの発生が底生生物の生息環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。

・魚類

魚類については、工事に伴い海域へと負荷される濁りが著しい場合、濁りの粒子がエラ粘膜に付着して呼吸機能に影響を与えることや、その場からの忌避行動を起こすことが考えられる。また、光量の減少等がプランクトン類や付着藻類、底生生物等の生息量の減少を引き起こし、これらの生物との関連性が高い魚類の生息環境が変化することが考えられる。また、土砂の堆積により海底のシルトの含有量が増加し、砂質や砂泥質に依存する種の生息環境が変化すると考えられる。

しかし、水質の予測結果によると、造成等の施工に伴う SS 寄与濃度は予測範囲全域において 1mg/L 未満になると予測されていることから（詳細は「8.6 水質」参照）、海域や海底、及び曽根干潟の環境変化はほとんどないと予測される。また、排水口周辺の SS 濃度上昇は 0.2mg/L 程度であり（詳細は「8.6 水質」参照）、排水口近傍においても海域及び海底環境は現況と大きく変わらないと予測される。

よって、水の濁りの発生が魚類の生息環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。

4. 重要な水生動物の生息環境への影響

水生動物の重要な種の予測結果の詳細については、表 8.8.1-32 に示す。

表 8.8.1-32 (1) 水生動物の重要な種の影響予測結果

| NO | 重要な種 | 予測結果 |
|----|--|---|
| 1 | スナメリ | <p>【造成等の施工による一時的な影響】</p> <p>造成等の施工に伴い降雨時に水の濁りが発生する。水質の予測の結果では予測範囲全域においてSS寄与濃度は1mg/L未満になると予測されることから、海域の環境変化はほとんどないと予測される。また、排水口周辺のSS濃度上昇は0.2mg/L程度であり、排水口近傍においても海域環境は現況と大きく変わらないと予測される。</p> <p>よって、水の濁りの発生が本種の生息環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> |
| 2 | ウミサボテン、ゴマフダマ、サクラガイ、カブトガニ、ムツハアリアケガニ | <p>【造成等の施工による一時的な影響】</p> <p>造成等の施工に伴い降雨時に水の濁りが発生する。降雨時は現況からSS濃度の上昇が見込まれるが、水質の予測の結果では予測範囲全域においてSS寄与濃度は1mg/L未満になると予測されることから、予測範囲への土砂堆積はごくわずかであり、海底や曾根干潟の環境変化はほとんどないと予測される。また、排水口周辺のSS濃度上昇は0.2mg/L程度であり、排水口近傍においても土砂堆積はごくわずかであり、排水口近傍の海底環境は現況と大きく変わらないと予測される。</p> <p>よって、水の濁りの発生がこれらの種の生息環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> |
| 3 | ツボミガイ、ウミニナ、イボウミニナ、フトヘナタリガイ、ヘナタリガイ、サザナミツボ、ウミゴマツボ、ササゲミミエガイ、ハナグモリガイ、サビシラトリガイ、テリザクラガイ、ユウシオガイ、イチヨウシラトリガイ、コオキナガイ、オサガニ、タビラクチ、トビハゼ、マサゴハゼ | <p>【造成等の施工による一時的な影響】</p> <p>造成等の施工に伴い降雨時に水の濁りが発生する。降雨時は現況からSS濃度の上昇が見込まれるが、水質の予測の結果では予測範囲全域においてSS寄与濃度は1mg/L未満になると予測されることから、予測範囲への土砂堆積はごくわずかであり、曾根干潟の環境変化はほとんどないと予測される。</p> <p>よって、水の濁りの発生がこれらの種の生息環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> |
| 4 | ネコガイ、オリエシラタマガイ、ツガイ、ヒロオビヨフバイ、ヤカドツノガイ、キヌタレガイ、ユムシ、ヒメムツアシガニ、ヨコナガモドキ | <p>【造成等の施工による一時的な影響】</p> <p>造成等の施工に伴い降雨時に水の濁りが発生する。降雨時は現況からSS濃度の上昇が見込まれるが、水質の予測の結果では予測範囲全域においてSS寄与濃度は1mg/L未満になると予測されることから、予測範囲への土砂堆積はごくわずかであり、海底の環境変化はほとんどないと予測される。また、排水口周辺のSS濃度上昇は0.2mg/L程度であり、排水口近傍においても土砂堆積はごくわずかであり、排水口近傍の海底環境は現況と大きく変わらないと予測される。</p> <p>よって、水の濁りの発生がこれらの種の生息環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> |

表 8. 8. 1-32 (2) 水生動物の重要な種の影響予測結果

| NO | 重要な種 | 予測結果 |
|----|--|--|
| 5 | ゴマフホラダマシ | <p>【造成等の施工による一時的な影響】</p> <p>造成等の施工に伴い降雨時に水の濁りが発生する。降雨時は現況からSS濃度の上昇が見込まれるが、水質の予測の結果では予測範囲全域においてSS寄与濃度は1mg/L未満になると予測されることから、予測範囲への土砂堆積はごくわずかであり、空港島周辺の護岸や岩礁の環境変化はほとんどないと予測される。また、排水口周辺のSS濃度上昇は0.2mg/L程度であり、排水口近傍においても土砂堆積はごくわずかであり、護岸周辺の環境は現況と大きく変わらないと予測される。</p> <p>よって、水の濁りの発生が本種の生息環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> |
| 6 | アカガイ、タイラギ、イタヤガイ、ツバクロエイ、アユ、マツダイ、アカハゼ、コモチジャコ | <p>【造成等の施工による一時的な影響】</p> <p>造成等の施工に伴い降雨時に水の濁りが発生する。降雨時は現況からSS濃度の上昇が見込まれるが、水質の予測の結果では予測範囲全域においてSS寄与濃度は1mg/L未満になると予測されることから、海域の環境変化はほとんどないと予測される。また、排水口周辺のSS濃度上昇は0.2mg/L程度であり、排水口近傍においても海域環境は現況と大きく変わらないと予測される。また、海底への土砂堆積もごくわずかであり、海底環境は現況と大きく変わらないと予測される。</p> <p>よって、水の濁りの発生がこれらの種の生息環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> |

ウ. 注目すべき生息地の生息環境の変化

造成等の施工に伴い降雨時に水の濁りの発生が予想される。水質の予測結果によると、造成等の施工に伴う SS 寄与濃度は予測範囲全域において 1mg/L 未満になると予測されていることから（詳細は「8.6 水質」参照）、予測範囲内における土砂堆積はごくわずかであり（詳細は「8.6 水質」参照）、曾根干潟の環境変化はほとんどないと予測される。

よって、重要な種が生息する曾根干潟への水の濁りの影響は小さいと考えられる。

(3) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

7. 環境保全措置の検討

造成等の施工による一時的な影響を低減するために、以下に示す施工上の諸対策を講じることを前提として予測を実施した。（「8.1章 予測の前提」参照）

- ・ 工事の進捗に合わせて適宜、仮設沈砂池を設け、この沈砂池にて雨水排水中の浮遊物質を極力沈降させたくて放流する。

その結果、造成等の施工による一時的な影響に伴う水生動物への影響は表 8.8.1-33 に示すとおり予測した。

表 8.8.1-33 予測結果総括表（水生動物）

| 項目 | 影響要因 | 影響要素 | 影響の程度 | |
|-------|-----------------|---------|-------|------|
| | | | 全体 | 重要な種 |
| 工事の実施 | 造成等の施工による一時的な影響 | 水の濁りの影響 | ○ | ○ |

注)1.影響の程度の区分 ◎：影響はないまたは極めて小さい ○：影響は小さい
×：影響が生じる可能性がある ー：予測対象外

2.影響の程度について、目安となる各区分の状況を参考資料 p.資・3 に示した。

造成等の施工による一時的な影響に伴う水生動物への影響をさらに低減するため、予測の前提とはしていないものの、以下の環境保全措置を講じることとする。

- ・ 仮設沈砂池は、濁水中の浮遊物質の沈降効果を維持するため、沈降土砂の除去を定期的に行うなどの維持管理に努める。
- ・ 濁水の影響を低減するため、土工部の速やかな転圧、舗装復旧や緑化の実施等により、裸地状態の短期化・縮小化を図り、濁水の流出を極力抑える。

4. 環境影響の回避又は低減に係る評価

「8.1章 予測の前提」に記載した施工上の諸対策を講じることに加え、前項の環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による一時的な影響に伴う水生動物への影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られるものと評価する。

8.9. 植物（陸生植物）

8.9. 植物（陸生植物）

8.9.1. 造成等の施工による一時的な影響及び飛行場の存在に係る重要な種及び群落

(1) 調査

1) 調査項目

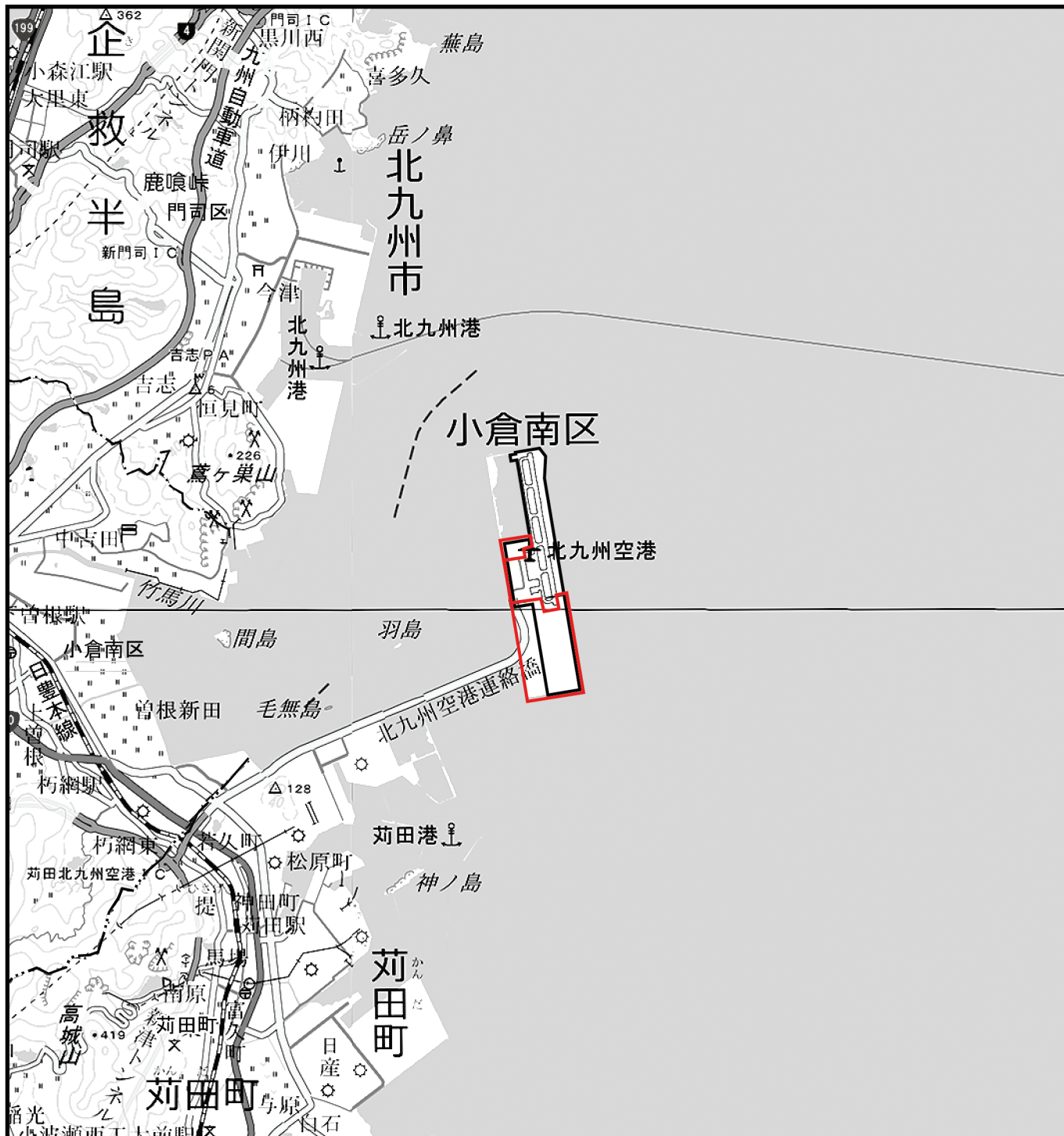
造成等の施工による一時的な影響及び飛行場の存在に係る重要な種及び群落の調査項目及び調査状況は、表 8.9.1-1 に示すとおりである。

表 8.9.1-1 陸生植物の調査項目と調査状況

| 調査項目 | 文献その他の資料調査 | 現地調査 |
|---------------------------------|------------|------|
| 陸生植物相及び植生の状況 | ○ | ○ |
| 陸生植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況 | ○ | ○ |

2) 調査地域

対象事業実施区域の周囲（空港島内）とし、図 8.9.1-1 に示す地域とする。文献調査については広域的な情報を得るため広範囲に設定する。



凡 例

図 8.9.1-1 陸生植物調査地域

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 区 界
- : 陸生植物調査地域 (現地調査)

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



3) 調査方法

7. 陸生植物相及び植生の状況

(7) 文献その他の資料調査

対象事業実施区域及びその周囲の概況について、既存の文献またはその他の資料等を用いて整理した。

(4) 現地調査

調査方法は、表 8.9.1-2 に示すとおりである。

また、調査時期及び期間は表 8.9.1-3 に、調査位置は図 8.9.1-2 に示すとおりである。

表 8.9.1-2 陸生植物の調査方法

| 調査項目 | | 調査方法 |
|----------|---------|---|
| 陸生植物相の状況 | | 任意踏査 ルートを踏査し、目視観察、採集または写真撮影により種を同定する方法とした。重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況について調査時に併せて記録を行った。 |
| 植生の状況 | 植生の分布状況 | 植生図作成調査 航空写真を基に既存資料等より植生を判断した判読素図を作成し、現地調査によって植生を相観（優占種）で区分した結果を用い、修正・細分化し植生図を作成した。 |
| | 植物群落の状況 | 群落組成調査 各植生についてコドラート調査により植生高・階層構造・種数・種組成・被度・群度等を把握した。重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況について調査時に併せて記録を行った。 |

表 8.9.1-3 陸生植物の調査時期及び期間

| 調査項目 | 調査時期及び期間 |
|----------|---------------|
| 陸生植物相の状況 | 春季：令和3年5月10日 |
| | 夏季：令和3年7月2日 |
| | 秋季：令和3年10月18日 |
| 植生の状況 | 夏季：令和3年8月25日 |
| | 秋季：令和3年10月25日 |

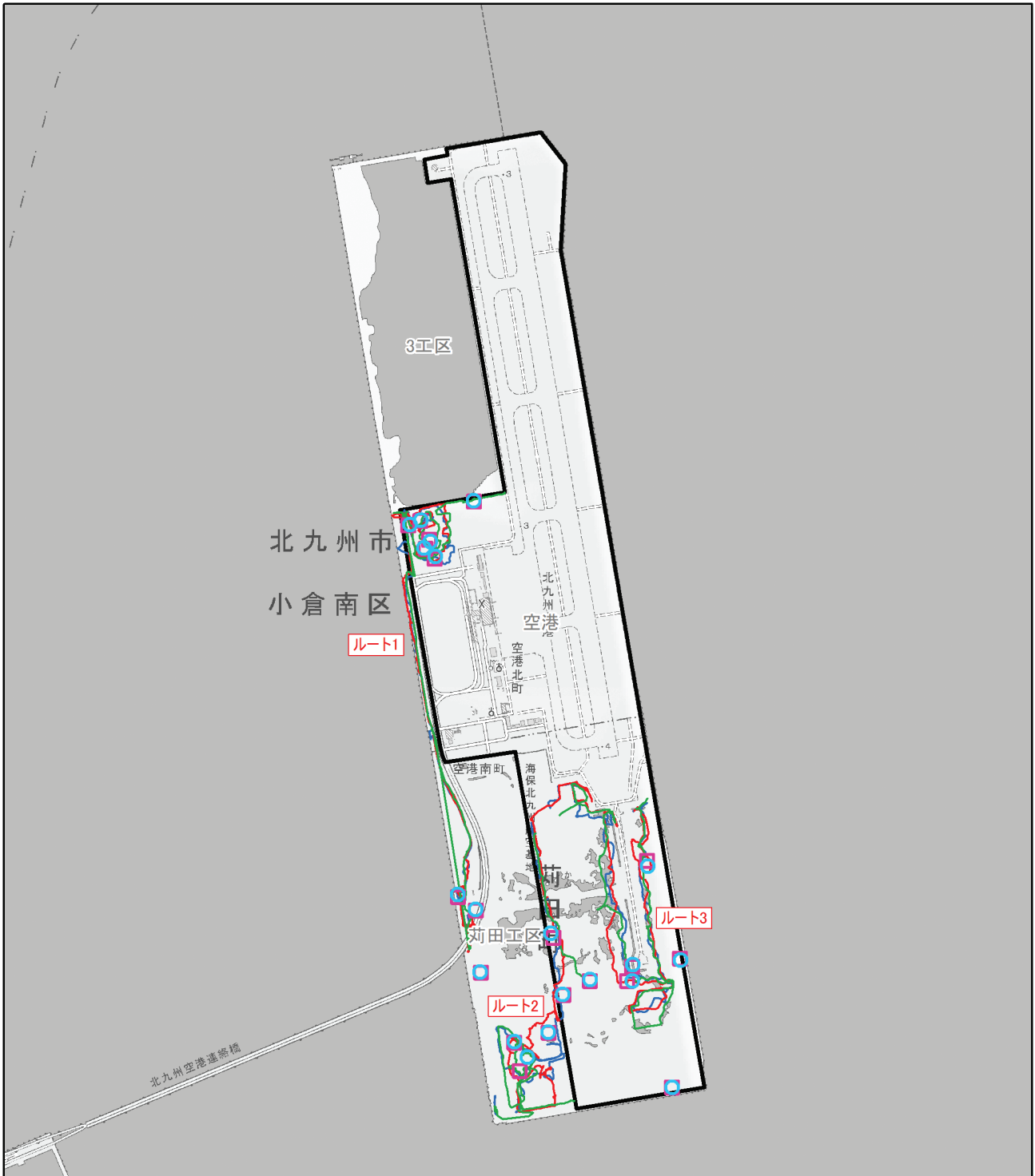
4. 陸生植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

(7) 文献その他の資料調査

対象事業実施区域及びその周囲の概況について、既存の文献またはその他の資料等を用いて整理した。

(4) 現地調査

陸生植物相及び植生の状況の調査結果をもとに、陸生植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況について整理した。

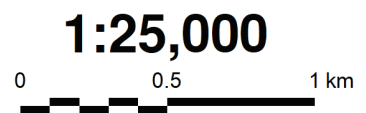
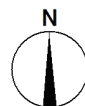


凡 例

- :対象事業実施区域
- :任意踏査ルート(夏季)
- :任意踏査ルート(春季)
- :任意踏査ルート(秋季)
- :夏季群落組成調査地点(コドラート)
- :秋季群落組成調査地点(コドラート)

図 8.9.1-2 陸生植物調査地点等位置図

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



4) 調査結果

7. 陸生植物相及び植生の状況

(7) 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査は「第3章 3.1.5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 3.1.5.2 植物 (1) 陸生植物」に示すとおりである。

(イ) 現地調査

7) 陸生植物相の状況

調査結果の概要は表 8.9.1-4、確認種一覧は表 8.9.1-5 に示すとおりである。

陸域の調査地域内で確認された植物は 25 目 46 科 178 種であり、重要な種は 8 種（カワツルモ、シラン、ヒメコウガイゼキショウ、ハマガヤ、ハマボウ、ハマサジ、コギシギシ、カワヂシャ）であった。

なお、環境省特定外来生物等専門家会合（第7回）の「資料 3-2 我が国に定着している外来生物のリスト（暫定版）」及び「植物和名－学名インデックス」によると、今回確認された種の約 48%にあたる 85 種が外来種として抽出された。

表 8.9.1-4 陸生植物の調査結果概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 全体 |
|------|---|--|----------------------------------|------------|
| 出現種数 | 20目37科109種 | 20目35科115種 | 22目37科109種 | 25目46科178種 |
| 重要な種 | 【5種】 ヒメコウガイゼキショウ、ハマボウ、ハマサジ、コギシギシ、カワヂシャ | 【6種】 カワツルモ、シラン、ハマガヤ、ハマボウ、ハマサジ、コギシギシ | 【5種】 カワツルモ、シラン、ハマガヤ、ハマボウ、ハマサジ | 【8種】 |

注) 1. 重要な種については、表8.9.1-8をもとに選定した。

表 8.9.1-5(1) 陸生植物調査における確認種一覧

| No. | 目 | 科 | 種和名 | 調査時期 | | | 外来種 | |
|-----|----------|-----------|-------------|----------|----|----|-----|---|
| | | | | 春季 | 夏季 | 秋季 | | |
| 1 | トクサ目 | トクサ科 | スギナ | | ● | | | |
| 2 | | | イヌドクサ | | ● | | | |
| 3 | ウラボシ目 | イノモトソウ科 | モエジマシダ | | | ● | | |
| 4 | マツ目 | マツ科 | クロマツ | ● | ● | ● | | |
| 5 | クスノキ目 | クスノキ科 | タブノキ | | | ● | | |
| 6 | オモダカ目 | カワツルモ科 | カワツルモ | | ● | ● | | |
| 7 | ユリ目 | ユリ科 | タカサゴユリ | | ● | ● | ● | |
| 8 | クサスギカズラ目 | ラン科 | シラン | | ● | ● | | |
| 9 | | | ネジバナ | | ● | | | |
| 10 | | アヤメ科 | ニワゼキショウ | ● | ● | | ● | |
| 11 | イネ目 | ガマ科 | ヒメガマ | ● | ● | ● | | |
| 12 | | イグサ科 | ヒメコウガイゼキショウ | ● | | | | |
| 13 | | カヤツリグサ科 | コウキヤガラ | ● | ● | | | |
| 14 | | | アゼナルコ | ● | | | | |
| 15 | | | シオクグ | | ● | ● | | |
| 16 | | | アイダクグ | | ● | ● | | |
| 17 | | | タマガヤツリ | | | ● | | |
| 18 | | | メリケンガヤツリ | ● | ● | ● | ● | |
| 19 | | | アゼガヤツリ | | | ● | | |
| 20 | | | イガガヤツリ | | | ● | | |
| 21 | | | テンツキ | | | ● | | |
| 22 | | | イソヤマテンツキ | | ● | ● | | |
| 23 | | | イネ科 | ヌカススキ | ● | ● | | ● |
| 24 | | | | スズメノテッポウ | ● | | | |
| 25 | | | | メリケンカルカヤ | ● | ● | ● | ● |
| 26 | | | | コバンソウ | ● | ● | | ● |
| 27 | | | | ヒメコバンソウ | ● | ● | | ● |
| 28 | | | | スズメノチャヒキ | ● | ● | | |
| 29 | | シロガネヨシ | | | | ● | ● | |
| 30 | | ギョウギシバ | | ● | ● | ● | ● | |
| 31 | | カモガヤ | | ● | | | ● | |
| 32 | | カタボウシノケグサ | | ● | ● | | ● | |
| 33 | | メヒシバ | | | ● | ● | | |
| 34 | | イヌビエ | | | ● | ● | | |
| 35 | | オヒシバ | | | ● | ● | | |
| 36 | | アオカモジグサ | | ● | | | | |
| 37 | | カモジグサ | | ● | ● | | | |
| 38 | | シナダレスズメガヤ | | ● | ● | ● | ● | |
| 39 | | コスズメガヤ | | | ● | ● | ● | |
| 40 | オオニワホコリ | | | ● | | ● | | |
| 41 | チガヤ | ● | | ● | ● | | | |
| 42 | ハマガヤ | | | ● | ● | ● | | |
| 43 | ネズミムギ | ● | | ● | | ● | | |
| 44 | ススキ | ● | | ● | ● | | | |
| 45 | アレチイネガヤ | | | ● | | ● | | |
| 46 | オオクサキビ | | | | ● | ● | | |
| 47 | スズメノナギナタ | ● | | ● | | ● | | |
| 48 | シマスズメノヒエ | | | ● | ● | ● | | |
| 49 | タチスズメノヒエ | | | ● | ● | ● | | |

表 8.9.1-5(2) 陸生植物調査における確認種一覧

| No. | 目 | 科 | 種和名 | 調査時期 | | | 外来種 | |
|-----|---------|---------|------------|------|----|----|-----|---|
| | | | | 春季 | 夏季 | 秋季 | | |
| 50 | イネ目 | イネ科 | ヨシ | ● | ● | ● | | |
| 51 | | | メダケ | ● | | | | |
| 52 | | | オオスズメノカタビラ | ● | | | ● | |
| 53 | | | ヒエガエリ | ● | ● | | | |
| 54 | | | ハマヒエガエリ | ● | | | | |
| 55 | | | オニウシノケグサ | ● | | | ● | |
| 56 | | | アキノエノコログサ | | | | ● | |
| 57 | | | コツブキンエノコロ | | | | ● | |
| 58 | | | エノコログサ | | ● | ● | | |
| 59 | | | ムラサキエノコロ | | | | ● | |
| 60 | | | セイバンモロコシ | | ● | ● | ● | |
| 61 | | | ネズミノオ | | | | ● | |
| 62 | | | ナギナタガヤ | | ● | | | ● |
| 63 | | | シバ | | ● | ● | | |
| 64 | キンポウゲ目 | ケシ科 | ナガミヒナゲシ | ● | | | ● | |
| 65 | | キンポウゲ科 | ボタンヅル | | ● | | | |
| 66 | | | タガラシ | ● | | | | |
| 67 | ブドウ目 | ブドウ科 | ノブドウ | ● | | ● | | |
| 68 | マメ目 | マメ科 | ネムノキ | | ● | ● | | |
| 69 | | | イタチハギ | ● | ● | ● | ● | |
| 70 | | | ジャケツイバラ | | | | ● | |
| 71 | | | トウコマツナギ | | | ● | ● | ○ |
| 72 | | | マルバヤハズソウ | | | ● | ● | |
| 73 | | | ヤハズソウ | | | ● | ● | |
| 74 | | | メドハギ | ● | ● | ● | | |
| 75 | | | ミヤコグサ | ● | ● | ● | | |
| 76 | | | コメツブウマゴヤシ | ● | ● | ● | ● | |
| 77 | | | ウマゴヤシ | ● | | | | ● |
| 78 | | | コシナガワハギ | ● | ● | ● | ● | |
| 79 | | | シナガワハギ | | | ● | | ● |
| 80 | | | クズ | ● | ● | ● | | |
| 81 | | | クスダマツメクサ | ● | ● | | | ● |
| 82 | | | コメツブツメクサ | ● | | | | ● |
| 83 | | | シロツメクサ | ● | ● | ● | ● | |
| 84 | | | スズメノエンドウ | ● | | | | |
| 85 | | | ヤハズエンドウ | ● | ● | | | |
| 86 | カスマグサ | ● | ● | | | | | |
| 87 | バラ目 | グミ科 | ナワシログミ | ● | ● | ● | | |
| 88 | | | マルバアキグミ | | | | ● | |
| 89 | | ニレ科 | アキニレ | ● | ● | ● | | |
| 90 | | アサ科 | エノキ | ● | ● | ● | | |
| 91 | | バラ科 | ヤマザクラ | | ● | ● | | |
| 92 | | | オキジムシロ | ● | ● | | ● | |
| 93 | | | シャリンバイ | ● | ● | ● | | |
| 94 | | | ノイバラ | ● | ● | ● | | |
| 95 | カタバミ目 | カタバミ科 | オッタチカタバミ | ● | | ● | ● | |
| 96 | キントラノオ目 | トウダイグサ科 | コニシキソウ | ● | ● | ● | ● | |
| 97 | | | アカメガシワ | ● | ● | ● | | |
| 98 | | | ナンキンハゼ | ● | ● | ● | ● | |
| 99 | フウロソウ目 | フウロソウ科 | アメリカフウロ | ● | | | ● | |

表 8.9.1-5(3) 陸生植物調査における確認種一覧

| No. | 目 | 科 | 種和名 | 調査時期 | | | 外来種 | |
|-----|--------|-----------|-----------|-----------|----|----|-----|---|
| | | | | 春季 | 夏季 | 秋季 | | |
| 100 | フトモモ目 | アカバナ科 | メマツヨイグサ | ● | ● | ● | ● | |
| 101 | | | コマツヨイグサ | ● | ● | ● | ● | |
| 102 | ムクロジ目 | ウルシ科 | ヌルデ | | ● | ● | | |
| 103 | | ミカン科 | カラスザンショウ | ● | ● | ● | | |
| 104 | | センダン科 | センダン | ● | | ● | | |
| 105 | アオイ目 | アオイ科 | イチビ | | | ● | ● | |
| 106 | | | ハマボウ | ● | ● | ● | | |
| 107 | アブラナ目 | アブラナ科 | マメグンバイナズナ | ● | ● | ● | ● | |
| 108 | | | スカシタゴボウ | ● | | | | |
| 109 | ナデシコ目 | イソマツ科 | ハマサジ | ● | ● | ● | | |
| 110 | | タデ科 | イタドリ | ● | ● | ● | | |
| 111 | | | サナエタデ | | | ● | | |
| 112 | | | オオイヌタデ | | | ● | | |
| 113 | | | ハルタデ | ● | | | | |
| 114 | | | ミチヤナギ | | ● | | | |
| 115 | | | アキノミチヤナギ | | | ● | | |
| 116 | | | スイバ | ● | | | | |
| 117 | | | アレチギシギシ | ● | ● | | ● | |
| 118 | | | ナガバギシギシ | ● | ● | ● | ● | |
| 119 | | | コギシギシ | ● | ● | | | |
| 120 | | | ナデシコ科 | オランダミミナグサ | ● | | | ● |
| 121 | | | | ハマナデシコ | | ● | ● | |
| 122 | | | | ツメクサ | ● | ● | | |
| 123 | | シロバナマンテマ | | ● | ● | | ● | |
| 124 | | ウシオハナツメクサ | | ● | ● | ● | ● | |
| 125 | | ヒユ科 | | シロザ | ● | ● | ● | |
| 126 | | | | コアカザ | | | ● | ● |
| 127 | | | | ホソバアカザ | | | ● | |
| 128 | | | ウラジロアカザ | ● | ● | ● | ● | |
| 129 | ハマミズナ科 | ツルナ | ● | | ● | | | |
| 130 | リンドウ目 | アカネ科 | メリケンムグラ | | ● | | ● | |
| 131 | | | ヘクソカズラ | ● | ● | ● | | |
| 132 | | リンドウ科 | ハナハマセンブリ | ● | ● | | ● | |
| 133 | | キョウチクトウ科 | ガガイモ | | | ● | | |
| 134 | | | キョウチクトウ | | ● | ● | ● | |
| 135 | ナス目 | ヒルガオ科 | ハマヒルガオ | ● | ● | ● | | |
| 136 | | | セイヨウヒルガオ | | | ● | ● | |
| 137 | | ナス科 | オオイヌホオズキ | ● | ● | ● | ● | |
| 138 | シソ目 | オオバコ科 | ツタバウンラン | ● | | | ● | |
| 139 | | | マツバウンラン | ● | | | ● | |
| 140 | | | ツボミオオバコ | ● | | | ● | |
| 141 | | | タチイヌノフグリ | ● | | | ● | |
| 142 | | | ムシクサ | ● | | | | |
| 143 | | | カワヂシャ | ● | | | | |
| 144 | | | シソ科 | ハマゴウ | | ● | ● | |
| 145 | | ハマウツボ科 | セイヨウヒキヨモギ | ● | | | ● | |
| 146 | | クマツヅラ科 | アレチハナガサ | ● | ● | ● | ● | |
| 147 | | | シュツコンバーベナ | ● | ● | ● | ● | |
| 148 | キク目 | キク科 | カワラヨモギ | | | ● | | |
| 149 | | | ヨモギ | ● | ● | ● | | |

表 8.9.1-5(4) 陸生植物調査における確認種一覧

| No. | 目 | 科 | 種和名 | 調査時期 | | | 外来種 | | |
|-----|-------------|------|------------|------|------|------|-----|---|---|
| | | | | 春季 | 夏季 | 秋季 | | | |
| 150 | キク目 | キク科 | アメリカセンダングサ | | ● | ● | ● | | |
| 151 | | | コシロノセンダングサ | | | | ● | ● | |
| 152 | | | コセンダングサ | | | | ● | ● | |
| 153 | | | ハルシャギク | | | ● | | ● | |
| 154 | | | アメリカタカサブロウ | | | | | ● | ● |
| 155 | | | タカサブロウ | | | | | ● | ● |
| 156 | | | ヒメジョオン | | | ● | ● | ● | ● |
| 157 | | | アレチノギク | | | | ● | | ● |
| 158 | | | ヒメムカシヨモギ | | | | ● | ● | ● |
| 159 | | | オオアレチノギク | | | ● | ● | ● | ● |
| 160 | | | ブタナ | | | ● | ● | ● | ● |
| 161 | | | アキノノゲシ | | | ● | ● | ● | |
| 162 | | | ハハコグサ | | | ● | | | |
| 163 | | | セイタカハハコグサ | | | ● | | ● | ● |
| 164 | | | ノボロギク | | | | ● | | ● |
| 165 | | | セイタカアワダチソウ | | | ● | ● | ● | ● |
| 166 | | | オニノゲシ | | | ● | ● | | ● |
| 167 | | | ノゲシ | | | ● | ● | ● | |
| 168 | | | オオホウキギク | | | | | ● | ● |
| 169 | | | ヒロハホウキギク | | | ● | ● | ● | ● |
| 170 | | | ホウキギク | | | ● | ● | | ● |
| 171 | | | アカミタンポポ | | | | ● | | ○ |
| 172 | | | セイヨウタンポポ | | | ● | | | ● |
| 173 | オニタビラコ (広義) | | | ● | | | | | |
| 174 | セリ目 | トベラ科 | トベラ | ● | ● | ● | | | |
| 175 | | セリ科 | ハマウド | ● | ● | | | | |
| 176 | | | ハマゼリ | | ● | ● | | | |
| 177 | | | マツバゼリ | | ● | | ● | | |
| 178 | | | ノランジン | ● | ● | | ● | | |
| 計 | 25目 | 46科 | 178種 | 109種 | 115種 | 109種 | 85種 | | |

注) 1. 種の分類・配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和3年度版～」(水情報国土データ管理センター、令和3年8月)に準じた。

2. 外来種の選定については以下のとおりとした。

●：環境省特定外来生物等専門家会合(第7回)の「資料3-2我が国に定着している外来生物のリスト(暫定版)」に掲載されている種。

○：上記以外に「植物和名-学名インデックス」に帰化植物と記載されている種。

イ) 植生の状況

a. 植生の分布状況

調査の結果、対象事業実施区域の周囲（空港島内）は、16の植物群落及び6の土地利用状況に区分された。植物群落及び土地利用状況の面積集計の結果は表 8.9.1-6 に、現存植生図（陸生植物）は図 8.9.1-3 に示すとおりである。

植物群落では、単子葉草本群落のチガヤ群落が多く、次いでメリケンカルカヤ群落、セイタカアワダチソウ群落の順に面積が大きかった。

表 8.9.1-6 植物群落及び土地利用状況

| No. | 基本分類 | 群落名 | 面積(ha) | 割合(%) |
|-----|-----------|---------------|--------|-------|
| 1 | 塩沼植物群落 | カワツルモ群集 | 0.18 | 0.1 |
| 2 | | イソヤマテンツキ群落 | 0.75 | 0.5 |
| 3 | 砂丘植物群落 | ハマゴウ群落 | 0.05 | 0.0 |
| 4 | 1年生草本群落 | メヒシバ-エノコログサ群落 | 6.24 | 4.3 |
| 5 | | シナガワハギ群落 | 0.62 | 0.4 |
| 6 | 多年生広葉草本群落 | アレチハナガサ群落 | 0.97 | 0.7 |
| 7 | | セイタカアワダチソウ群落 | 13.79 | 9.6 |
| 8 | ヨシ群落 | ヨシ群落（高茎） | 2.35 | 1.6 |
| 9 | | ヨシ群落（低茎） | 2.77 | 1.9 |
| 10 | 単子葉草本群落 | ヒメガマ群落 | 1.35 | 0.9 |
| 11 | | メリケンカルカヤ群落 | 16.46 | 11.4 |
| 12 | | シナダレスズメガヤ群落 | 0.18 | 0.1 |
| 13 | | ススキ群落 | 2.40 | 1.7 |
| 14 | | チガヤ群落 | 24.97 | 17.3 |
| 15 | その他の低木林 | イタチハギ群落 | 1.00 | 0.7 |
| 16 | 落葉広葉樹林 | ヌルデ-アカメガシワ群落 | 0.09 | 0.1 |
| 17 | グラウンドなど | 人工裸地 | 25.21 | 17.5 |
| 18 | 人工構造物 | 構造物 | 0.92 | 0.6 |
| 19 | | コンクリート構造物 | 3.96 | 2.7 |
| 20 | | 道路 | 13.83 | 9.6 |
| 21 | | エプロン | 2.88 | 2.0 |
| 22 | 開放水面 | 開放水面 | 23.04 | 16.0 |
| 計 | 11分類 | 22区分中16植物群落 | 143.99 | 100.0 |

注) 1. 基本分類・群落名については「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和3年度版～」(水情報国土データ管理センター、令和3年8月)に準じた。

2. 表中の面積および割合は、四捨五入しているため合計が合わない場合がある。

b. 植物群落の状況

<塩沼植物群落>

①カワツルモ群集

構成種：カワツルモ

カワツルモが優占する群落。リュウノヒゲモが混生することもある。汽水域にみられる。荇田工区の土捨て場北の水たまりで確認された。

②イソヤマテンツキ群落

構成種：イソヤマテンツキ、ヨシ、ヒロハホウキギク、ハマエノコロ、シオグク

イソヤマテンツキが優占する群落。荇田工区東側の護岸沿いで確認された。

<砂丘植物群落>

③ハマゴウ群落

構成種：ハマゴウ、チガヤ、シナダレスズメガヤ、タチスズメノヒエ等

ハマゴウが優占するほふく性の低木群落。チガヤ・カワラヨモギが優占する場合もある。空港島東側の護岸沿いで確認された。

<1年生草本群落>

④メヒシバ - エノコログサ群落

構成種：エノコログサ、ヨモギ、メリケンカルカヤ、セイタカアワダチソウ等

メヒシバ・エノコログサ類・イヌタデ・ツユクサ・シロザなどの好窒素性の1年生草本が優占する群落。オオニシキソウ・ブタクサ・シロザ・アカザ・コアカザ・スベリヒユ・ニワホコリ・ハキダメギクが優占する場合もある。やや乾性な立地に出現する。空港島に広く分布していた。

⑤シナガワハギ群落

構成種：シナガワハギ、ヨシ、ヨモギ、キンエノコログサ等

1年生草本のシナガワハギ、コシナガワハギが優占する群落。3工区の台地上で確認された。

<多年生広葉草本群落>

⑥アレチハナガサ群落

構成種：アレチハナガサ、チガヤ、ヨモギ、セイタカアワダチ等

外来種のアレチハナガサが優占する群落。空港島に広く分布していた。

⑦セイトカアワダチソウ群落

構成種：セイトカアワダチソウ、チガヤ、クズ、ヨモギ等

外来種のセイトカアワダチソウが優占する群落。見かけ上、クズ・カナムグラ・ヤブガラシ等のつる植物に覆われている場合もあるが、下層にセイトカアワダチソウ種が被度1以上で生育している場合は、セイトカアワダチソウ群落となる。空港島に広く分布していた。

<ヨシ群落>

⑧ヨシ群落（高茎）

構成種：ヨシ、ヒメガマ

ヨシが優占する群落で、草丈1.5m以上で密生する群落。空港島に広く分布していた。

⑨ヨシ群落（低茎）

構成種：ヨシ、ヒメガマ

ヨシが優占する群落で、草丈1.5m以下で疎生する群落。空港島に広く分布していた。

<単子葉草本群落>

⑩ヒメガマ群落

構成種：ヒメガマ、イガガヤツリ、ヒロハホウキギク、メリケンガヤツリ等

ヒメガマが優占する群落。下層にミゾソバが生育する場合もある。空港島に広く分布していた。

⑪メリケンカルカヤ群落

構成種：メリケンカルカヤ、セイトカアワダチソウ、ヨモギ、コマツヨイグサ等

外来種のメリケンカルカヤが優占する群落。チガヤと混生する場合もある。空港島に広く分布していた。

⑫シナダレスズメガヤ群落

構成種：シナダレスズメガヤ、チガヤ、メリケンカルカヤ、ヨモギ等

外来種のシナダレスズメガヤが優占する群落。荻田工区中央の道路わきで確認された。

⑬ススキ群落

構成種：ススキ、ヨモギ、セイトカアワダチソウ等

ススキが優占する群落。トダシバ・メガルカヤ・オガルカヤが優占する場合もある。荻田工区西側の台地等で確認された。

⑭チガヤ群落

構成種：チガヤ、セイタカアワダチソウ、アレチハナガサ、ヨシ等

チガヤが優占する群落。ススキ・トダシバと混生する場合もある。メドハギ・ヒメジョオン・シロツメクサ・キンエノコロ・チドメグサ・オヘビイチゴなど路傍性の種群を多く含む。空港島に広く分布していた。

<その他の低木林>

⑮イタチハギ群落

構成種：イタチハギ、センダン、チガヤ、セイタカアワダチソウ等

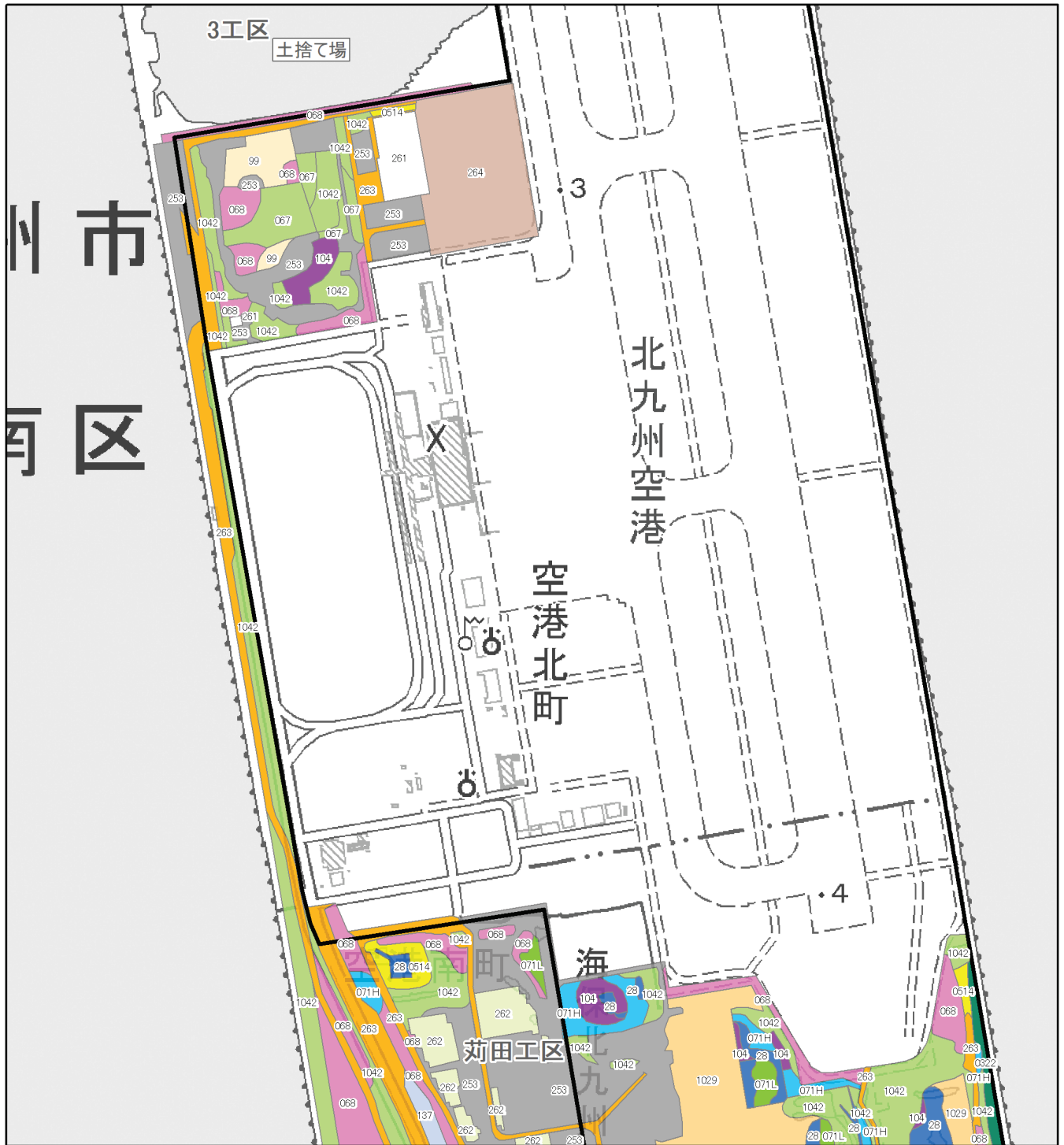
イタチハギ（クロバナエンジュ）が優占する群落。道路法面の植栽。荇田工区西側で確認された。

<落葉広葉樹林>

⑯ヌルデ - アカメガシワ群落

構成種：ヌルデ、クズ、タブノキ、ネムノキ等

ヌルデ・アカメガシワ・ネムノキのいずれかが優占あるいは混生する群落。エノキ、ムクノキ、オニグルミ、ヤマグワと混生することがある。林縁や、比較的乾燥した河川敷に成立する。荇田工区西側で確認された。



凡 例

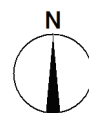
図 8.9.1-3(1) 現存植生図 (陸生植物)

対象事業実施区域
植生調査(秋季)

- 032-カワツルモ群集
- 0322-イソヤマテンツキ群落
- 0410-ハマゴウ群落
- 0514-メシバ-エノログサ群落
- 99-シナガワハギ群落
- 067-アレチハナガサ群落

- 068-セイタカアワダチソウ群落
- 071H-ヨシ群落(高茎)
- 071L-ヨシ群落(低茎)
- 1029-メリケンカルカヤ群落
- 1038-シナダレスズメガヤ群落
- 104-ヒメガマ群落
- 1041-ススキ群落
- 1042-チガヤ群落

- 137-クロバナエンジュ群落
- 1429-ヌルデ-アカマガシワ群落
- 253-人工裸地
- 261-構造物
- 262-コンクリート構造物
- 263-道路
- 264-エプロン
- 28-開放水面



1:8,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

4. 陸生植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

(7) 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査は「第3章 3.1.5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 3.1.5.2. 植物 (3) 重要な種及び群落」に示すとおりである。

(4) 現地調査

7) 陸生植物の重要な種

現地調査で確認した重要な種は、表 8.9.1-7 に示すとおり 8 種であった。

重要な種の選定基準は表 8.9.1-8 に、確認状況及び生態情報については表 8.9.1-9 に示すとおりである。また、重要な種の確認位置は図 8.9.1-4 に示すとおりである。

表 8.1.9-7 重要な種一覧

| No. | 目 | 科 | 種和名 | 選定基準 | | | |
|-----|----------|--------|-------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | | | ① 天然 記念物 | ② 種の 保存法 | ③ 環境省 RL | ④ 福岡県 RDB |
| 1 | オモダカ目 | カワツルモ科 | カワツルモ | | | NT | EN |
| 2 | クサスギカズラ目 | ラン科 | シラン | | | NT | NT |
| 3 | イネ目 | イグサ科 | ヒメコウガイゼキショウ | | | | VU |
| 4 | | イネ科 | ハマガヤ | | | | VU |
| 5 | アオイ目 | アオイ科 | ハマボウ | | | | VU |
| 6 | ナデシコ目 | イソマツ科 | ハマサジ | | | NT | VU |
| 7 | | タデ科 | コギシギシ | | | VU | VU |
| 8 | シソ目 | オオバコ科 | カワヂシャ | | | NT | NT |



カワツルモ



シラン



ヒメコウガイゼキショウ



ハマガヤ



ハマボウ



ハマサジ



コギシギシ



カワヂシャ

表 8.9.1-8 重要な種の選定基準

①～④のいずれかに該当しているものを「重要な種」として選定した。

① 「文化財保護法」及び「文化財保護条例」により保護されている種及び亜種

・特天：国指定特別天然記念物 ・国天：国指定天然記念物 ・県天：福岡県指定天然記念物

② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」において以下の項目に選定される種及び亜種

・国内：国内希少野生動植物種 ・国際：国際希少野生動植物種

③ 「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月、環境省）に記載されている種及び亜種

| カテゴリー | 要件 |
|---------------|--|
| 絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN） | 絶滅の危機に瀕している種 |
| 絶滅危惧ⅠA類（CR） | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの |
| 絶滅危惧ⅠB類（EN） | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの |
| 絶滅危惧Ⅱ類（VU） | 絶滅の危険が増大している種 |
| 準絶滅危惧（NT） | 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 |
| 情報不足（DD） | 評価するだけの情報が不足している種 |
| 地域個体群（LP） | 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの |

④ 「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」（平成23年11月 福岡県）に記載されている種及び亜種

| カテゴリー | 要件 |
|---------------|--|
| 絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN） | 絶滅の危機に瀕している種 |
| 絶滅危惧ⅠA類（CR） | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの |
| 絶滅危惧ⅠB類（EN） | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの |
| 絶滅危惧Ⅱ類（VU） | 絶滅の危険が増大している種 |
| 準絶滅危惧（NT） | 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 |
| 情報不足（DD） | 評価するだけの情報が不足している種 |
| 地域個体群（LP） | 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの |

表 8.9.1-9 重要な種の確認状況

| No. | 種名 | 重要な種の選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|-----|-------------|--------------------------|--|---|
| 1 | カワツルモ | ③準絶滅危惧 ④絶滅危惧 I B類 | <ul style="list-style-type: none"> カワツルモは夏季・秋季に苜田工区の土捨て場の北側2箇所で0.09~9m²の範囲に生育していた。 生育環境は日当たりが良く、川底は礫混じりの砂泥質であった。 秋季には水鳥の食害により減少していた。 | <ul style="list-style-type: none"> 汽水または淡水中に沈水して生育する多年草。地下茎から水中茎が伸びる。 花期は4~11月。 |
| 2 | シラン | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> シランは夏季~秋季に空港島の西側1箇所1株確認された。 生育環境は、日当たりが若干悪い、チガヤ草地であった。 園芸種の逸出の可能性がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 多年草。 花期は5月頃。 県内では日当たりのよい二次草原や川原の土手に生育。 |
| 3 | ヒメコウガイゼキシヨウ | ④絶滅危惧 II 類 | <ul style="list-style-type: none"> 春季に苜田工区東側の2箇所87~153株確認された。また、苜田工区西側1箇所1株確認された。 生育環境は、日当たりが良く、湿った土質であった。 | <ul style="list-style-type: none"> 1年草で花期は5~7月で夏季は枯れる。 ため池周辺の湿地、冬季湛水水田、畑地、路傍、砂地等。 |
| 4 | ハマガヤ | ④絶滅危惧 II 類 | <ul style="list-style-type: none"> 夏季から秋季に苜田工区西側1箇所(1~60株)、秋季に苜田工区東側1箇所(90株)、3工区で2箇所(7株、70株)確認された。 生育環境は、日当たりが良い湿った箇所から乾いた場所まで幅広かった。 | <ul style="list-style-type: none"> 1年草。 花期は5~10月。 河口周辺や海岸の埋立地などに大発生する。 |
| 5 | ハマボウ | ④絶滅危惧 II 類 | <ul style="list-style-type: none"> ハマボウは、春~秋季に1箇所1株、秋季に実生(めばえ)が2箇所1~2株の計3箇所確認された。 確認位置は全て空港島西側であった。 生育環境は、日当たりが良く、潮を被る護岸沿いであった。 | <ul style="list-style-type: none"> ハマボウは河口や海岸の砂泥地に生育する落葉低木。 樹高は2~3m。 花期は7~8月。 |
| 6 | ハマサジ | ③準絶滅危惧 ④絶滅危惧 II 類 | <ul style="list-style-type: none"> ハマサジは、空港島西側で春~秋季に1箇所398~900株、夏~秋季に2箇所1~743株が確認された。 生育環境は、日当たりが良く、やや湿り気がある溝や、潮を被る護岸沿いであった。 | <ul style="list-style-type: none"> 河口付近の砂州や塩湿地に生育する二年草。 花期は7~10月。 |
| 7 | コギシギシ | ③絶滅危惧 II 類 ④絶滅危惧 II 類 | <ul style="list-style-type: none"> コギシギシは春~夏季に3箇所1~484株が確認された。 確認位置は空港島の中央から西側であった。 生育環境は、水辺や窪地状の水たまりの周辺で夏季は水没する環境であった。 | <ul style="list-style-type: none"> 砂地や水田、湿り気がある草地などに生育するほか、沿海地の廃田や海浜の砂地などの遷移途上の環境に生育する越年草。 花期は5~8月。 |
| 8 | カワヂシャ | ③準絶滅危惧 ④準絶滅危惧 | <ul style="list-style-type: none"> カワヂシャは春季に空港島西側1箇所9株が確認された。 生育環境は、水辺や窪地状の水たまりの周辺で夏季は水没する環境であった。 | <ul style="list-style-type: none"> 越年草。川岸、溝の縁や田に生える。 花期は5-6月。 |

注) 1. 重要な種の選定基準は、表8.9.1-8を参照。

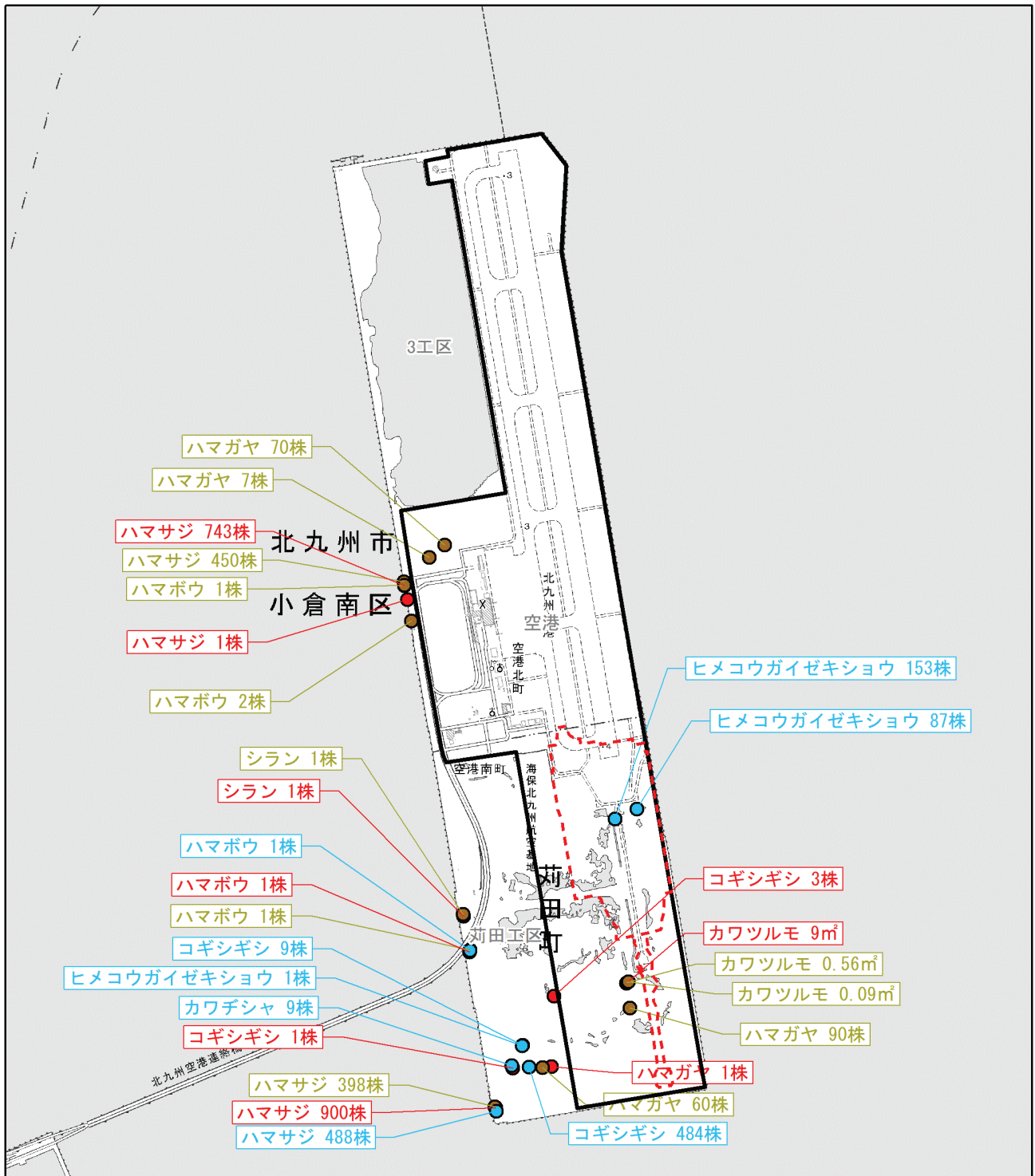
出典：生態情報の出典は下記のとおり。

「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2001 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」(平成23年11月、福岡県)

「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」(平成23年11月、福岡県)

「日本の野生植物 草本 I 単子葉類」(昭和57年1月、株式会社 平凡社)

「日本の野生植物 草本 III 合弁花類」(昭和56年10月、株式会社 平凡社)

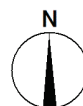


凡 例

- :対象事業実施区域
- :改変区域
- :春季調査
- :夏季調査
- :秋季調査

図 8.9.1-4 陸生植物の重要な種位置図

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



1:25,000

0 0.5 1 km

イ) 重要な植物群落

調査地域で確認された植物群落のうち、表 8.9.1-10 の基準のいずれかに該当する群落を重要な植物群落として抽出した。

抽出の結果、ハマゴウ群落が重要な植物群落として確認された。確認状況及び生態情報については表 8.9.1-12 に示すとおりである。なお、「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」（平成 23 年 11 月 福岡県）では、ヨシ群落を「④カテゴリーⅢ（破壊の危惧）」として挙げているが、河川のヨシ群落を対象としているため、空港島内で確認されたヨシ群落は選定していない。

表 8.9.1-10 重要な植物群落の判定基準

①～④のいずれかに該当しているものを「重要な群落」として選定した。

① 「文化財保護法」及び「文化財保護条例」により保護されている群落

・ 特天：国指定特別天然記念物 ・ 国天：国指定天然記念物 ・ 県天：福岡県指定天然記念物

② 「1/2.5万植生図の新たな植生自然度について」（平成28年、環境省）において植生自然度9-10に該当する植物群落

③ 下記報告書において、特定植物群落選定基準（表8.9.1-11）に該当する植物群落

「第 2 回特定植物群落調査報告書」（昭和53年、環境庁）

「第 3 回特定植物群落調査報告書」（昭和63年、環境庁）

「第 5 回特定植物群落調査報告書」（平成12年、環境庁）

④ 「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」（平成23年11月 福岡県）に掲載されている植物群落

| カテゴリー | 要件 |
|--------------------|--------------------------------|
| カテゴリーⅠ： 緊急に対策必要 | 緊急に対策を講じなければ群落が壊滅する。 |
| カテゴリーⅡ： 対策必要 | 対策を講じなければ群落の状態が徐々に悪化する。 |
| カテゴリーⅢ： 破壊の危惧 | 現在は保護対策が功を奏しているが、将来は破壊の危惧が大きい。 |
| カテゴリーⅣ： 要注意 | 当面、新たな保護対策は必要ないが、監視は必要。 |

表 8.9.1-11 特定植物群落選定基準

| | |
|---|--|
| A | 原生林もしくはそれに近い自然林 |
| B | 国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群 |
| C | 比較的普通にみられるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地にみられる植物群落または個体群 |
| D | 砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの |
| E | 郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの |
| F | 過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの |
| G | 乱獲、その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群 |
| H | その他、学術上重要な植物群落または個体群 |

出典：「第5回特定植物群落調査報告書」（平成12年、環境庁）

表 8.9.1-12 重要な群落の確認状況

| No. | 群落名 | 重要な群落の選定基準 | 確認状況 | 生態情報 |
|-----|--------|---------------|--------------------|---|
| 1 | ハマゴウ群落 | ④カテゴリーIV（要注意） | ・空港島東側の護岸沿いで確認された。 | ・群落高1mの矮性海岸砂丘低木林。海岸砂丘の内陸側に生育する。群落高0.2～0.8mで、ハマゴウが優占し、ハマヒルガオ、コウボウシバ、ハマエンドウ、カワラヨモギなどの海岸植物のほか、チガヤ、ギシギシなどの路傍植物が混生する。ハマゴウーチガヤ群集。 |

注) 1. 重要な群落の選定基準は、表8.9.1-10を参照

出典：生態情報の出典は下記のとおり。

「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」（平成23年11月、福岡県）

(2) 予測

1) 予測項目

工事の実施に伴う陸生植物の生育環境に影響を及ぼす要因としては、造成等の施工による一時的な影響が考えられる。また、土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響を及ぼす要因としては、飛行場の存在が考えられる。

陸生植物における予測項目は表 8.9.1-13 に、影響要因によってもたらされる影響要素は表 8.9.1-14 に、影響のフローは図 8.9.1-5 示すとおりである。

表 8.9.1-13 陸生植物に係る予測項目

| |
|-------------------|
| 予測項目 |
| ・重要な種及び群落の生育環境の変化 |

表 8.9.1-14 陸生植物に係る影響要因と影響要素

| 項目 | 影響要因 | 影響要素 |
|----------------|------------------|--|
| 工事の実施 | ・造成等の施工による一時的な影響 | ・建設機械の稼働及び資材等運搬車両の走行により発生する大気汚染物質による影響 |
| 土地又は工作物の存在及び供用 | ・飛行場の存在 | ・生育環境の減少による影響 |

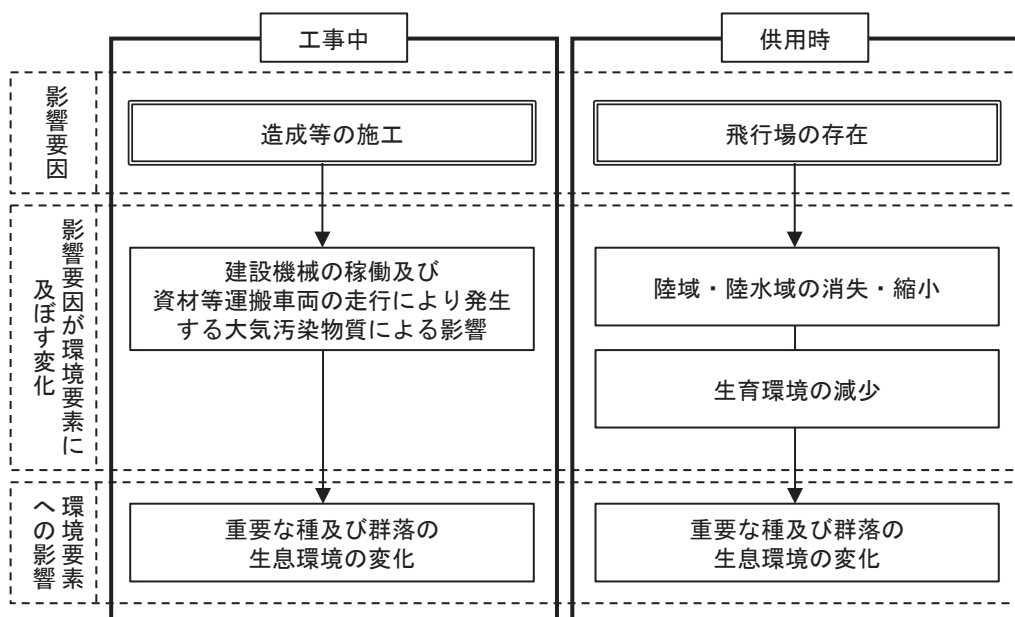


図 8.9.1-5 陸生植物への影響フロー

2) 予測概要

予測の概要は表 8.9.1-15 に示すとおりである。

表 8.9.1-15 予測の概要

| 影響要因の区分 | | 予測の基本的な手法 | 予測地域 | 予測対象時期 |
|---------|-----------------|---|-------------|-------------------------|
| 工事中 | 造成等の施工による一時的な影響 | 【大気汚染物質による影響】 「8.2 大気質」の予測結果をもとに重要な種及び群落の生育環境の変化の程度を定性的に予測する方法とした。 | 調査地域と同様とした。 | 造成等の施工による影響が最大となる時期とした。 |
| 供用時 | 飛行場の存在 | 重要な種及び群落の生育環境と事業計画とを重ね合わせるにより、生息環境の変化の程度を定性的に予測する方法とした。 | 調査地域と同様とした。 | 延長する滑走路が供用を開始する時期とした。 |

3) 予測結果

7. 重要な種及び群落の生育環境への影響

(7) 工事の実施

7) 造成等の施工による一時的な影響

a. 建設機械の稼働及び資材等運搬車両の走行により発生する大気汚染物質による影響

工事の実施に伴う建設機械の稼働及び資材等運搬車両の走行により発生する大気汚染物質（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）によって、植物の重要な種及び群落の生育環境に変化を与える可能性が考えられる。

大気汚染物質による植物被害に関する知見^{出典}によれば、二酸化窒素は限界濃度 2.5ppm で 4 時間を越えると葉脈間の白色・褐色、不定形斑点等の障害が生じる可能性がある。

「8.2 大気質」の工事の実施に伴う建設機械の稼働により排出される大気汚染物質の予測結果では、工事ピーク時における空港島内の寄与濃度最大地点での日平均値の年間 98%値は 0.031ppm（現況濃度 0.013ppm）である。また、資材等運搬車両の走行により排出される大気汚染物質の予測結果では、工事ピーク時の運行ルート沿道における日平均値の年間 98%値は 0.030～0.032ppm（現況濃度 0.015～0.016ppm）である。いずれも限界濃度を大きく下回ると予測される。

浮遊粒子状物質については陸生植物への影響に対する知見はないものの、葉面沈着による蒸散や光合成阻害などの物理的影響があると仮定した場合、長期的影響となると考えられる。

「8.2 大気質」の工事の実施に伴う建設機械の稼働により排出される大気汚染物質の予測結果では、工事ピーク時における空港島内の寄与濃度最大地点での年平均値は 0.018mg/m³（現況濃度 0.018mg/m³）であり、このうち工事による寄与濃度は、0.00024mg/m³、寄与率は 1.3%である。また、資材等運搬車両の走行により排出される大気汚染物

出典 「新・公害防止の技術と法規 2021」（令和 3 年、公害防止の技術と法規編集委員会）

質の予測結果では、工事ピーク時の運行ルート沿道における年平均値は、0.015～0.016 mg/m³（現況濃度 0.015～0.016mg/m³）であり、このうち工事による寄与濃度は 0.000014～0.000033mg/m³、寄与率は 0.1～0.2%である。長期的に見た場合、いずれも現況に対して工事による寄与濃度は小さいと予測される。

以上から、陸生植物の重要な種及び群落の生育環境への影響は極めて小さいと考えられる。

(イ) 土地又は工作物の存在及び供用

7) 飛行場の存在

a. 生育環境の減少による影響

重要な種の予測結果の詳細については、表 8.9.1-16 に示すとおりである。また、重要な群落の予測結果の詳細については、表 8.9.1-17 に示すとおりである。

表 8.9.1-16(1) 重要な種の予測結果（陸生植物）

| NO. | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|-----|-------------|---|--|
| 1 | カワツルモ | <ul style="list-style-type: none"> カワツルモは夏季・秋季に苜田工区の土捨て場の北側 2 箇所 で 0.09～9m² の範囲に生育していた。 生育環境は日当たりが良く、川底は礫混じりの砂泥質であった。 秋季には水鳥の食害により減少していた。 | 主に汽水中に沈水して生育するカワツルモは、確認箇所である土捨て場周辺の水たまりに局所的に生育しているものと考えられる。確認箇所は改変区域外であることから、生育環境の消失はないと予測されるため、影響は極めて小さいと考えられる。 |
| 2 | シラン | <ul style="list-style-type: none"> シランは夏季～秋季に空港島の西側 1 箇所 で 1 株確認された。 生育環境は、日当たりが若干悪い、チガヤ草地であった。 園芸種の逸出の可能性はある。 | 空港島の西側 1 箇所 のみの確認であり、確認箇所は改変区域外であることから、生育環境の消失はないと予測されるため、影響は極めて小さいと考えられる。 |
| 3 | ヒメコウガイゼキショウ | <ul style="list-style-type: none"> 春季に苜田工区東側の 2 箇所 で 87～153 株確認された。また、苜田工区西側 1 箇所 で 1 株確認された。 生育環境は、日当たりが良く、湿った土質であった。 | ため池周辺の湿地、冬季湛水水田、畑地、路傍、砂地等に生育するヒメコウガイゼキショウは、空港島ではそのほとんどが改変区域で確認されており、飛行場の存在により消失すると予測される。このため影響が生じると考えられる。 |
| 4 | ハマガヤ | <ul style="list-style-type: none"> 夏季から秋季に苜田工区西側で 1 箇所（1～60 株）、秋季に苜田工区東側で 1 箇所（90 株）、3 工区で 2 箇所（7 株、70 株）確認された。 生育環境は、日当たりが良い湿った箇所から乾いた場所まで幅広かった。 | 河口周辺や海岸の埋立地などに生育するハマガヤは空港島内で広く確認されているが、いずれも確認箇所は改変区域外であることから、生育環境の消失はないと予測されるため、影響は極めて小さいと考えられる。 |

表 8.9.1-16(2) 重要な種の予測結果（陸生植物）

| NO. | 重要な種 | 確認状況 | 予測結果 |
|-----|-------|--|---|
| 5 | ハマボウ | <ul style="list-style-type: none"> ハマボウは、春～秋季に1箇所1株体、秋季に実生（めばえ）が2箇所1～2株の計3箇所で確認された。 確認位置は全て空港島西側であった。 生育環境は、日当たりが良く、潮を被る護岸沿いであった。 | <p>河口や海岸の砂泥地に生育するハマボウは、空港島では西側の潮を被る護岸沿いに生育すると考えられる。確認箇所は改変区域外であることから、生育環境の消失はないと予測されるため、影響は極めて小さいと考えられる。</p> |
| 6 | ハマサジ | <ul style="list-style-type: none"> ハマサジは、空港島西側で春～秋季に1箇所398～900株、夏～秋季に2箇所1～743株が確認された。 生育環境は、日当たりが良く、やや湿り気がある溝や、潮を被る護岸沿いであった。 | <p>河口付近の砂州や塩湿地に生育するハマサジは、空港島では西側の護岸沿いに生育すると考えられる。確認箇所は改変区域外であることから、生育環境の消失はないと予測されるため、影響は極めて小さいと考えられる。</p> |
| 7 | コギシギシ | <ul style="list-style-type: none"> コギシギシは春～夏季に3箇所1～484株が確認された。 確認位置は中央から西側で改変区域外であった。 生育環境は、水辺や窪地状の水たまりの周辺で環境であった。 | <p>砂地や水田、湿り気がある草地などに生育するコギシギシは、空港島では夏季に水没する水辺や窪地状の水たまりの周辺に生育すると考えられる。調査では空港島の中央から西側で確認されており、確認箇所は改変区域外であることから、生育環境の消失はないと予測されるため、影響は極めて小さいと考えられる。</p> |
| 8 | カワヂシャ | <ul style="list-style-type: none"> カワヂシャは春季に空港島西側で1箇所9株が確認された。 生育環境は、水辺や窪地状の水たまりの周辺で夏季は水没する環境であった。 | <p>川岸、溝の縁や田などに生育するカワヂシャは、空港島の西側1箇所のみ確認であり、確認箇所は改変区域外であることから、生育環境の消失はないと予測されるため、影響は極めて小さいと考えられる。</p> |

表 8.9.1-17 重要な群落の予測結果（陸生植物）

| NO. | 重要な植物群落 | 確認状況 | 予測結果 |
|-----|---------|---|---|
| 1 | ハマゴウ群落 | <ul style="list-style-type: none"> 空港島東側の護岸沿いで確認された。 | <p>ハマゴウ群落（0.05ha）は、空港島東側の護岸沿いで確認された。確認箇所は改変区域外であることから、生育環境の消失はないと予測されるため、影響は極めて小さいと考えられる。</p> |

(3) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

7. 環境保全措置の検討

重要な種及び群落の生育環境の変化を予測した結果、造成等の施工による一時的な影響及び飛行場の存在により考えられる影響の程度は、表 8.9.1-18 に示すとおりである。

表 8.9.1-18 予測結果総括表（陸生植物）

| 項目 | 影響要因 | 影響要素 | 影響の程度 | |
|----------------|-----------------|--|------------------------|-------|
| | | | 重要な種 | 重要な群落 |
| 工事の実施 | 造成等の施工による一時的な影響 | ・建設機械の稼働及び資材等運搬車両の走行により発生する大気汚染物質による影響 | ◎ | ◎ |
| 土地又は工作物の存在及び供用 | 飛行場の存在 | ・生育環境の減少による影響 | ヒメコウガイゼキショウ：× その他：◎ | ◎ |

注)1. 影響の程度の区分 ◎：影響はないまたは極めて小さい ○：影響は小さい

×：影響が生じる可能性がある —：予測対象外

2. 影響の程度について、目安となる各区分の状況を参考資料p. 資-3に示した。

ヒメコウガイゼキショウについては、飛行場の存在に伴う影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じることとする。

[土地又は工作物の存在及び供用]

- ・1年草であるヒメコウガイゼキショウは、残存する株数に比較して消失する株数が多いことから、表土まきだし、もしくは種子採取・播種による改変区域外での保全を検討する。

4. 回避又は低減に係る評価

前項の環境保全措置を講じることにより、影響の低減が期待できるものと考えられる。加えて「8.1.1. 施工上の諸対策」に記載したとおり施工関連の環境保全措置を講じるものとする。

以上により造成等の施工による一時的な影響及び飛行場の存在による影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。

(4) 事後調査

採用した環境保全措置については、その実施個所・範囲等について未確定な対策がある。また、個々の対策の効果に係る知見が十分に蓄積されていないものもあり、効果の不確実性がある。このため、事後調査を実施するものとする。

実施することとした事後調査の詳細は「10. 事後調査 10.1.1 事後調査の内容」に示すとおりである。

8.10. 植物（水生植物）

8.10. 植物（水生植物）

8.10.1. 造成等の施工による一時的な影響に係る重要な種及び群落、注目すべき生育地

(1) 調査

1) 調査項目

造成等の施工による一時的な影響に係る重要な種及び群落、注目すべき生育地の調査項目及び調査状況は、表 8.10.1-1 に示すとおりである。

表 8.10.1-1 調査項目及び調査状況

| 調査項目 | 文献その他の資料調査 | 現地調査 |
|--|------------|------|
| 水生植物相及び植生の状況 | ○ | — |
| 水生植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況 | ○ | — |
| 注目すべき生育地の分布並びに当該生育地が注目される理由である水生植物の種の生育状況及び生育環境の状況 | ○ | — |

2) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺海域と干潟とし、図 8.10.1-1 に示す地域とする。

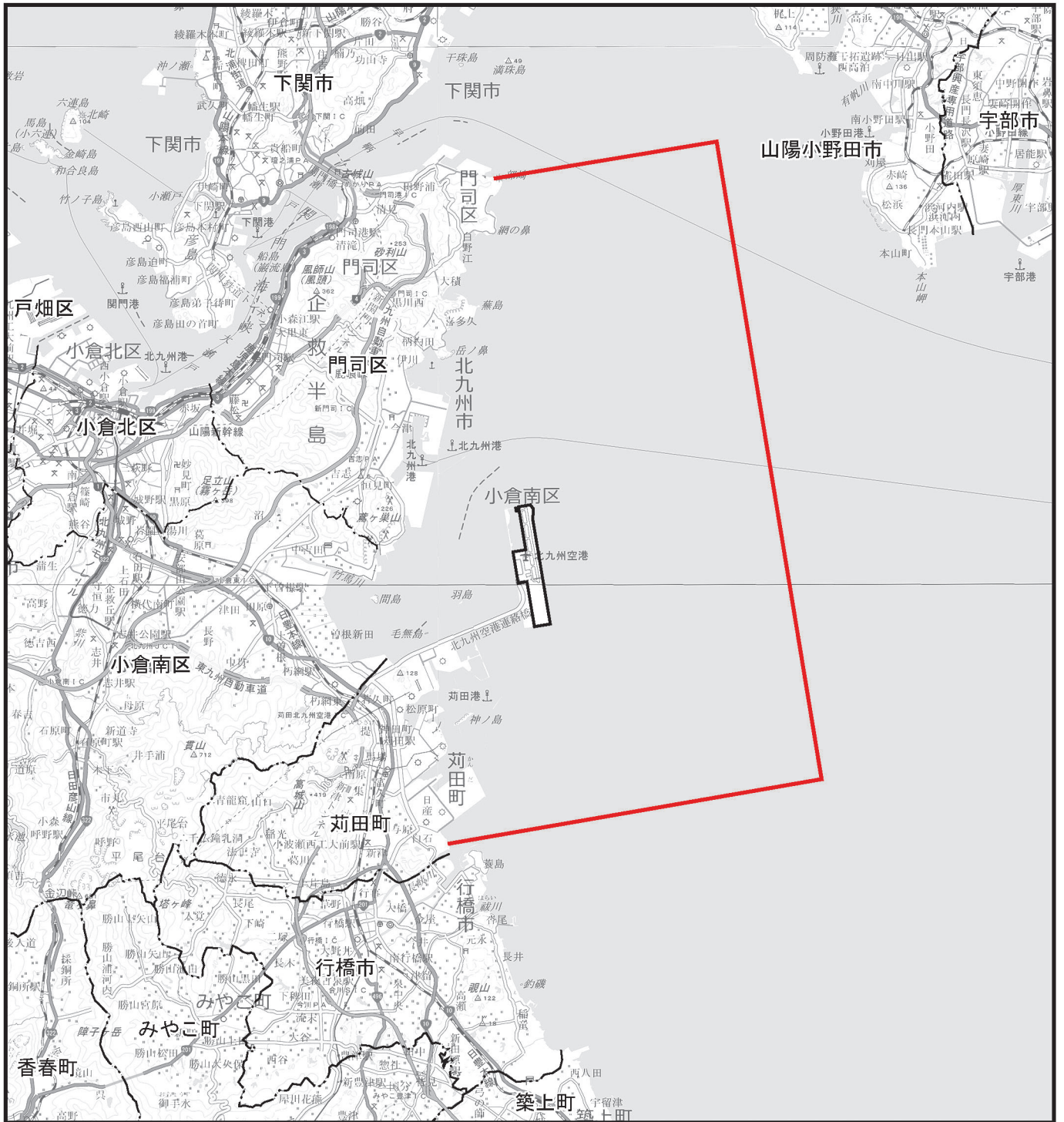


図 8.10.1-1 水生植物調査地域

凡 例

- : 対象事業実施区域
- · — · — : 市町界
- — — : 区 界
- : 調査地域



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

3) 調査方法

7. 水生植物相の状況

(7) 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査は、国土交通省が本事業とは別に実施した以下の現地調査の結果を整理した。

- ・令和2年度新門司沖生態系調査
(令和2年10月 国土交通省九州地方整備局北九州港湾・空港整備事務所)
- ・令和2年度新門司沖生態系調査(第2次)
(令和3年3月 国土交通省九州地方整備局北九州港湾・空港整備事務所)

上記資料に示されている現地調査について、調査方法は表 8.10.1-2 に示すとおりである。

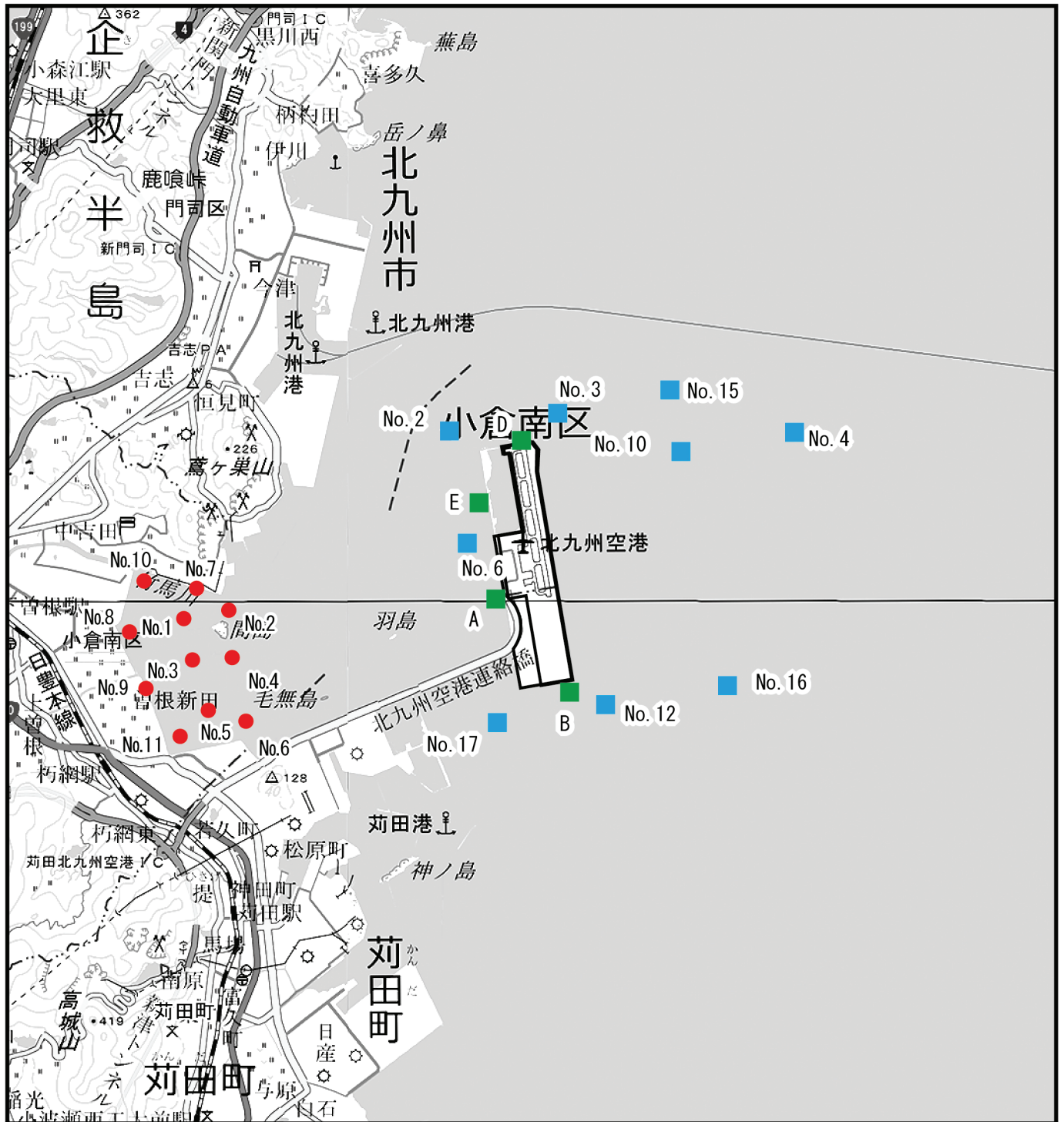
また、調査期間は表 8.10.1-3 に、調査位置は図 8.10.1-2 に示すとおりである。

表 8.10.1-2 水生植物の調査方法

| 調査名称 | 調査方法 |
|-------------|---|
| 植物プランクトンの状況 | バンドーン型採水器を用いた鉛直曳きによる採取、種の同定、細胞数の計数を行った。 |
| 付着生物(植物)の状況 | 目視観察及び坪刈り(方形枠内の付着生物の刈り取り)による採取、種の同定、個体の計数、湿重量の計測を行った。 |
| 微小底生藻類の状況 | 5×5cm、深さ3cmの方形枠内の試料を採取し、種の同定、個体数の計数を行った。 |

表 8.10.1-3 水生植物の調査期間

| 調査名称 | 調査期間 |
|-------------|--|
| 植物プランクトンの状況 | 春季：令和2年5月25日 夏季：令和2年8月6日 秋季：令和2年11月16日 冬季：令和3年1月13日 |
| 付着生物(植物)の状況 | 春季：令和2年5月14日、5月15日 夏季：令和2年8月4日、8月5日 秋季：令和2年11月17日、11月18日 冬季：令和3年1月14日、1月15日 |
| 微小底生藻類の状況 | 春季：令和2年5月21日、5月22日 夏季：令和2年8月3日、8月4日 秋季：令和2年11月12日、11月13日 冬季：令和3年1月18日、1月19日 |



凡 例

□ : 対象事業実施区域

--- : 市町界

--- : 区 界

■ : 植物プランクトン

(No. 2, No. 3, No. 4, No. 6, No. 10, No. 12, No. 15, No. 16, No. 17)

■ : 付着生物 (植物) (A, B, D, E)

● : 微小底生藻類 (No. 1 ~ 11)

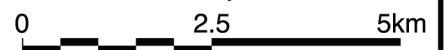
図 8.10.1-2 調査地点

(植物プランクトン、付着生物 (植物)、
微小底生藻類)

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



1:100,000



4) 調査結果

7. 水生植物相及び植生の状況

(7) 文献及びその他資料調査

ア) 植物プランクトン

調査結果の概要は表 8. 10. 1-4、確認種一覧は表 8. 10. 1-5 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された植物プランクトンは 6 門 8 綱 14 目 35 科 215 種であり、季節別の出現種数は 93～132 種、平均細胞数は 8, 422～250, 708 細胞/L であった。重要な種は確認されなかった。

表 8. 10. 1-4 植物プランクトンの調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|-----------------|----------|----------|----------|--------|-------------------------------|
| 総出現種類数 | 106 種 | 118 種 | 132 種 | 93 種 | 6 門 8 綱 14 目 35 科 215 種 |
| 平均細胞数 [細胞/L] | 211, 679 | 250, 708 | 165, 160 | 8, 422 | 158, 992 |
| 重要な種の種数及び種名 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 |

注) 重要種については、表 8. 10. 1-12 を参照のうえで選定した。

表 8.10.1-5 (1) 植物プランクトンの確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 6 | No. 10 | No. 12 | No. 15 | No. 16 | No. 17 | |
|-----|--------|-------|---------|---------|-----------------------------|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| 1 | 藍色植物 | 藍藻 | ネジゴモ | エモ | Oscillatoriaceae | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● |
| 2 | クリプト植物 | クリプト藻 | クリプトモス | クリプトモス | Cryptomonadaceae | ● | ● | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 3 | | | | - | Cryptomonadales | ● | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 4 | 渦鞭毛植物 | 渦鞭毛藻 | ブノコケツトム | ブノコケツトム | Mesoporos perforatus | | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 5 | | | | | Prorocentrum balticum | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 6 | | | | | Prorocentrum compressum | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 7 | | | | | Prorocentrum dentatum | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 8 | | | | | Prorocentrum gracile | | ● | | | ● | | | | | | | | | ● |
| 9 | | | | | Prorocentrum mexicanum | | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 10 | | | | | Prorocentrum micans | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 11 | | | | | Prorocentrum minimum | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 12 | | | | | Protocestratium reticulatum | | | ● | | | | | | | | | | | ● |
| 13 | | | | | Prorocentrum sigmoides | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 14 | | | | | Prorocentrum triestinum | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 15 | | | | | Dinophysis acuminata | | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 16 | | | | | Dinophysis caudata | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 17 | | | | | Dinophysis fortii | ● | | ● | | ● | | | ● | | | | | | ● |
| 18 | | | | | Dinophysis infundibulus | | ● | | | | | | ● | | | | | | ● |
| 19 | | | | | Dinophysis mitra | | ● | | | | | | ● | | | | | | ● |
| 20 | | | | | Dinophysis rotundata | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 21 | | | | | Oxyphysis oxytoxoides | ● | | ● | | ● | | | ● | | | | | | ● |
| 22 | | | | | Akashtwo sanguinea | | ● | | | | | | | | | | | | ● |
| 23 | | | | | Gymnodinium breve | | ● | | | | | ● | | | | | | | ● |
| 24 | | | | | Gymnodinium sanguineum | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 25 | | | | | Gymnodinium spp. | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 26 | | | | | Gyrodinium falcatum | | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 27 | | | | | Gyrodinium spp. | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 28 | | | | | Katodinium sp. | ● | | | | | | | | | | | | | ● |
| 29 | | | | | Torodinium teredo | ● | ● | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 30 | | | | | Torodinium spp. | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 31 | | | | | Gymnodiniaceae | ● | ● | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 32 | | | | | Polybrikos spp. | | | ● | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 33 | | | | | Warnovia polyphemus | | | ● | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 34 | | | | | Warnovia spp. | ● | | | | ● | | | | | | | | | ● |
| 35 | | | | | Gymnodiniales | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 36 | | | | | Noctiluca scintillans | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 37 | | | | | Ceratium breve | | | ● | | | | | ● | | | | | | ● |
| 38 | | | | | Ceratium falcatum | | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 39 | | | | | Ceratium furca | | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |
| 40 | | | | | Ceratium fusus | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● |

表 8.10.1-5 (2) 植物プランクトンの確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 6 | No. 10 | No. 12 | No. 15 | No. 16 | No. 17 | | | | |
|-----|-------|--------|-------------------|-------------------|---|---|-------|---|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|---|---|
| 41 | 渦鞭毛植物 | 渦鞭毛藻 | コニドリヤクス | クラコム | <i>Ceratium horridum</i> | | | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 42 | | | | | <i>Ceratium kofoidii</i> | | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 43 | | | | | <i>Ceratium lineatum</i> | | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 44 | | | | | <i>Ceratium macroceros</i> | | | | | | ● | | | | | ● | | | | | | |
| 45 | | | | | <i>Ceratium pentagonum</i> | | | | ● | | | | ● | | | | | | | | | |
| 46 | | | | | <i>Ceratium trichoceros</i> | | | | | ● | | | ● | | | | ● | | | | ● | |
| 47 | | | | | <i>Ceratium tripos</i> | | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 48 | | | | | <i>Triplos fusus</i> | | | | | | | | | | ● | | | | | | | |
| 49 | | | | | <i>Triplos lineatus</i> | ● | | | | | | | | | ● | | | | | | | |
| 50 | | | | | <i>Alexandrium</i> spp. | ● | | | | | | | | | ● | | | ● | | | | |
| 51 | | | | コニドリヤクス | <i>Amylax triacantha</i> | ● | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 52 | | | | | <i>Goniodoma polyedricum</i> | | | ● | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 53 | | | | | <i>Gonyaulax vertior</i> | ● | | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| 54 | | | | | <i>Gonyaulax</i> spp. | | | ● | | | | ● | | | | | | ● | | | | |
| 55 | | | | オキトクシム | <i>Oxytoxum</i> spp. | | | ● | | | | ● | | | ● | | | | | | | |
| 56 | | | | ヒノコリアクス | <i>Pyrophacus horologium</i> | | | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | | | | | <i>Pyrophacus steinii</i> | | ● | | | | | | ● | ● | | | | ● | | | | |
| 58 | | | | ハニテノイニウム | <i>Scirppsiella</i> spp. | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 59 | | | | | <i>Heterocapsa</i> spp. | ● | | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | | |
| 60 | | | | | <i>Peridinium quinquecorne</i> | | | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | | | | フノトハニテノイニウム | <i>Obilea</i> spp. | | | ● | ● | | | ● | ● | ● | | | | ● | | | | |
| 62 | | | | | <i>Protoperidinium bipes</i> | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | | |
| 63 | | | | | <i>Protoperidinium conicum</i> | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | | |
| 64 | | | | | <i>Protoperidinium denticulatum</i> | | | ● | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 65 | | | | | <i>Protoperidinium depressum</i> | ● | | | | | | ● | | | | | | ● | | | | |
| 66 | | | | | <i>Protoperidinium leonis</i> | ● | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 67 | | | | | <i>Protoperidinium majus</i> | | ● | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 68 | | | | | <i>Protoperidinium oblongum</i> | ● | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | |
| 69 | | | | | <i>Protoperidinium pallidum</i> | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | |
| 70 | | | | | <i>Protoperidinium cf. pelliculatum</i> | ● | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| 71 | | | | | <i>Protoperidinium</i> spp. | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 72 | | | | | Peridinales | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 73 | 不等毛植物 | テノイナコ藻 | ハニテノイニウム テノイナコ | ハニテノイニウム テノイナコ | <i>Apedinella spinifera</i> | | | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 74 | | | | | <i>Dicyocha fibula</i> | | | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 75 | | | | | <i>Distephanus speculum</i> | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 76 | | | | | <i>Ebria tripartita</i> | | エブリア | | | ● | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 77 | | | | | <i>Chattonella</i> sp. | | チャトネル | | ● | | | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 78 | | | | | <i>Heterosigma akashivo</i> | | | | | ● | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 79 | | | | | <i>Cyclotella</i> spp. | | 中心 | | ● | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 80 | | 珪藻 | | | <i>Detonula pumila</i> | | | ● | ● | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |

表 8.10.1-5 (3) 植物プランクトンの確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 6 | No. 10 | No. 12 | No. 15 | No. 16 | No. 17 | | | | | |
|-----|----------------------------------|----|----|-------------------------------------|--------------------------------------|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|---|---|---|
| 81 | 不等毛植物 | 珪藻 | 中心 | カワボクシ | <i>Lauderia annulata</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 82 | | | | | <i>Planktoniella blanda</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 83 | | | | | <i>Skeletonema costatum</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 84 | | | | | <i>Skeletonema tropicum</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 85 | | | | | <i>Thalassiosira anguste lineata</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 86 | | | | | <i>Thalassiosira curviseriata</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 87 | | | | | <i>Thalassiosira eccentrica</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 88 | | | | | <i>Thalassiosira rotula</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 89 | | | | | <i>Thalassiosira cf. mala</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 90 | | | | | <i>Thalassiosira</i> spp. | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 91 | | | | Thalassiosiraceae | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 92 | | | | <i>Corethron criophilum</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 93 | | | | <i>Leptocylindrus danicus</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 94 | | | | <i>Leptocylindrus mediterraneus</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 95 | | | | <i>Leptocylindrus minimus</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 96 | | | | <i>Paralia sulcata</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 97 | | | | <i>Stephanopyxis palmeriana</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 98 | | | | <i>Coscinodiscus asteromphalus</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 99 | | | | <i>Coscinodiscus concinnus</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 100 | | | | <i>Coscinodiscus gigas</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 101 | <i>Coscinodiscus granii</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 102 | <i>Coscinodiscus jonesianus</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 103 | <i>Coscinodiscus radiatus</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 104 | <i>Coscinodiscus</i> spp. | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 105 | <i>Actinocyclus curvatus</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 106 | <i>Actinocyclus</i> spp. | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 107 | <i>Roperia tessellata</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 108 | <i>Asteromphalus cleveanus</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 109 | <i>Asteromphalus sarcophagus</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 110 | <i>Asteromphalus</i> spp. | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 111 | <i>Actinopterychus senarius</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 112 | <i>Dactyliosolen blavyanus</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 113 | <i>Dactyliosolen</i> spp. | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 114 | <i>Guinardia flaccida</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 115 | <i>Rhizosolenia alata</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 116 | <i>Rhizosolenia calcar. avis</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 117 | <i>Rhizosolenia delicatula</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 118 | <i>Rhizosolenia fragilissima</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 119 | <i>Rhizosolenia imbricata</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 120 | <i>Rhizosolenia indica</i> | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |

表 8.10.1-5 (4) 植物プランクトンの確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 6 | No. 10 | No. 12 | No. 15 | No. 16 | No. 17 | | | | | |
|-----|-------------------------------------|----|----|-----------------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|---|---|---|
| 121 | 不等毛植物 | 珪藻 | 中心 | リゾソレニア | <i>Rhizosolenia phuketensis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 122 | | | | | <i>Rhizosolenia pungens</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 123 | | | | | <i>Rhizosolenia robusta</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 124 | | | | | <i>Rhizosolenia setigera</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 125 | | | | <i>Rhizosolenia stollerfothii</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 126 | | | | <i>Cerataulina dentata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 127 | | | | <i>Cerataulina pelagica</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 128 | | | | <i>Eucampia cornuta</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 129 | | | | <i>Eucampia zodiacus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 130 | | | | <i>Hemiaulus membranaceus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 131 | | | | <i>Hemiaulus sinensis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 132 | | | | <i>Bacteriastrium comosum</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 133 | | | | <i>Bacteriastrium furecatum</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 134 | | | | <i>Bacteriastrium spp.</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 135 | | | | <i>Chaetoceros aequatorialis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 136 | | | | <i>Chaetoceros affinis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 137 | <i>Chaetoceros brevis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 138 | <i>Chaetoceros compressus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 139 | <i>Chaetoceros constrictus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 140 | <i>Chaetoceros costatus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 141 | <i>Chaetoceros curvisetus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 142 | <i>Chaetoceros danicus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 143 | <i>Chaetoceros debilis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 144 | <i>Chaetoceros declivens</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 145 | <i>Chaetoceros densus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 146 | <i>Chaetoceros denticulatus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 147 | <i>Chaetoceros diadema</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 148 | <i>Chaetoceros dithymus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 149 | <i>Chaetoceros distans</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 150 | <i>Chaetoceros cf. distans</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 151 | <i>Chaetoceros diversus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 152 | <i>Chaetoceros eibonii</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 153 | <i>Chaetoceros laciniosus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 154 | <i>Chaetoceros lorenzianus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 155 | <i>Chaetoceros paradoxus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 156 | <i>Chaetoceros pendulus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 157 | <i>Chaetoceros peruvianus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 158 | <i>Chaetoceros pseudocurvisetus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 159 | <i>Chaetoceros radicans</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 160 | <i>Chaetoceros rostratus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |

表 8.10.1-5 (5) 植物プランクトンの確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 6 | No. 10 | No. 12 | No. 15 | No. 16 | No. 17 | | | | |
|-----|-------|----|----|-------|---|---|----|---------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--|---|---|--|
| 161 | 不等毛植物 | 珪藻 | 中心 | キートカス | <i>Chaetoceros similis</i> | | ● | | | | | | | ● | | | ● | | | | | |
| 162 | | | | | <i>Chaetoceros sociale</i> | | | | | ● | | | | | | | ● | | | ● | | |
| 163 | | | | | <i>Chaetoceros cf. socialis</i> | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● | |
| 164 | | | | | <i>Chaetoceros teres</i> | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 165 | | | | | <i>Chaetoceros (Hyalochaete) spp.</i> | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● | |
| 166 | | | | | <i>Chaetoceros (Phaeoceros) spp.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | ● | |
| 167 | | | | | | | | リトマスシカム | <i>Dietylum brightwellii</i> | | | | | ● | | | | | | | ● | |
| 168 | | | | | | | | | <i>Lithodesmium undulatum</i> | | ● | | | | | | | | | | | |
| 169 | | | | | | | | | <i>Lithodesmium variabile</i> | | | | | ● | | | | | | | | |
| 170 | | | | | | | | | <i>Streptotheca thamensis</i> | | ● | | | | | | | | | | | |
| 171 | | | | | | | | ユボテイカス | <i>Odontella longicruris</i> | | | | | ● | | | | | | | | |
| 172 | | | | | | | | | <i>Odontella mobilensis</i> | | | | | | ● | | | | | | | |
| 173 | | | | | | | | | <i>Odontella sinensis</i> | | | | | | | ● | | | | | | |
| 174 | | | | | | | | | <i>Triceratium</i> sp. | | | | | | | | | | | | | |
| 175 | | | | | | | | | <i>Asterionellopsis glacialis</i> | | ● | | | | | | | | | | | |
| 176 | | | | | | | | | <i>Ceratoneis closterium</i> | | ● | | | | | | | | | | | |
| 177 | | | | | | | 羽状 | | <i>Licmophora</i> spp. | | ● | | | | | | | | | | | |
| 178 | | | | | <i>Lioloma</i> sp. | | | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| 179 | | | | | <i>Neodelphineis pelagica</i> | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | | | | | <i>Thalassionema frauenfeldii</i> | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 181 | | | | | <i>Thalassionema nitzschoioides</i> | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 182 | | | | | <i>Thalassionema pseudonitzschoioides</i> | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 183 | | | | | <i>Thalassionema synedriforme</i> | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 184 | | | | | <i>Thalassiothrix frauenfeldii</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 185 | | | | | <i>Thalassiothrix longissima</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 186 | | | | | <i>Amphora</i> spp. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 187 | | | | | <i>Diploneis</i> spp. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 188 | | | | | <i>Amphirora</i> spp. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 189 | | | | | <i>Entomoneis</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 190 | | | | | <i>Haslea</i> spp. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 191 | | | | | <i>Navicula membranacea</i> | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 192 | | | | | <i>Navicula</i> spp. | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 193 | | | | | <i>Pleurosigma</i> spp. | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 194 | | | | | <i>Trachyneis antillarum</i> | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 195 | | | | | <i>Trachyneis aspera</i> | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 196 | | | | | <i>Bacillaria paxillifer</i> | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 197 | | | | | <i>Cylindrotheca closterium</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 198 | | | | | <i>Nitzschia coarctata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 199 | | | | | <i>Nitzschia longissima</i> | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | | | | | <i>Nitzschia recitlonga</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 8.10.1-5 (6) 植物プランクトンの確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 6 | No. 10 | No. 12 | No. 15 | No. 16 | No. 17 | | |
|-----|------------|--------|----|-------------------|--|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|
| 201 | 不等毛植物 | 珪藻 | 羽状 | ニッチア | <i>Nitzschia signa</i> | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 202 | | | | | <i>Nitzschia</i> spp. (cf. <i>multistriata</i>) | | | ● | | ● | | ● | | | | | | | | |
| 203 | | | | | <i>Nitzschia</i> spp. (cf. <i>pungens</i>) | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 204 | | | | | <i>Nitzschia</i> spp. (chain formation) | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 205 | | | | | <i>Nitzschia</i> spp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 207 | | | | | <i>Pseudonitzschia cf. pungens</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 208 | | | | | <i>Tryblionella litoralis</i> | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 209 | | | | | <i>Nitzschia</i> spp. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 210 | | | | スリノア | <i>Surirella</i> spp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 211 | | | | Plagiotropidaceae | <i>Plagiotropis</i> sp. | ● | | | | | | ● | | | | | | | | |
| 212 | | | | - | Pennales | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 213 | ミドリムシ植物 | ミドリムシ藻 | - | - | Euglenophyceae | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 214 | 緑色植物 | フクロ藻 | - | - | Prasinophyceae | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 215 | 不明(微細鞭毛藻類) | その他 | - | - | Unknown Micro-flagellate | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 合計 | | | 6門 | 8綱 | 14目 | 35科 | 215種 | 106種 | 118種 | 132種 | 93種 | 145種 | 136種 | 150種 | 137種 | 142種 | 147種 | 139種 | 143種 | 143種 |

イ) 付着生物（植物）

a. 目視調査

調査結果の概要は表 8.10.1-6、確認種一覧は表 8.10.1-7 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された付着生物（植物）の目視調査では 4 門 4 綱 17 目 31 科 72 種であり、季節別の出現種数は 29～48 種であった。重要な種は確認されなかった。

表 8.10.1-6 付着生物（植物）の目視調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
| 総出現種類数 | 48 種 | 39 種 | 29 種 | 43 種 | 4 門 4 綱 17 目 31 科 72 種 |
| 重要な種の種数 及び種名 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 |

注) 重要種については、表 8.10.1-12 を参照のうえで選定した。

表 8.10.1-7 (1) 附着生物 (植物) の目視調査の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E | | | | |
|-----|---------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 1 | 藍色植物 | 藍藻 | - | - | 藍藻綱 | CYANOPHYCEAE | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | |
| 2 | 緑色植物 | 緑藻 | アオサ | アオサ | アオサ属 | <i>Ulva</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | |
| 3 | | | シオクサ | シオクサ | シオクサ属 | <i>Cladophora</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | |
| 4 | 不等毛植物 | 褐藻 | ミル | シオストロ イロカワワ アミジクサ | シオクサ科 | Cladophoraceae | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | ミル | シオクサ科 | Codium fragile | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 6 | | | | | シオストロ | シオストロ属 | <i>Ectocarpus</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 7 | | | | | イロカワワ | イロカワワ科 | Ralfsiaceae | | | | ● | | | | ● | | | |
| 8 | | | | | アミジクサ | アミジクサ科 | Dicypoteris latiuscula | ● | ● | ● | | | | | ● | | | |
| 9 | サカマツモ カヤモリ | コモクサ | アミジクサ | アミジクサ | コモクサ | <i>Spatoglossum pacificum</i> | ● | | | | | ● | | | | | | |
| 10 | | | | | シウヤホ | <i>Dicypoteris undulata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | |
| 11 | | | | | アミジクサ | <i>Dicypota dichotoma</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 12 | | | | | アミジクサ | アミジクサ属 | <i>Dicypota</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 13 | サカマツモ カヤモリ | カヤモリ | カヤモリ | カヤモリ | カヤモリ | <i>Padina arborescens</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | |
| 14 | | | | | カヤモリ | <i>Leathesia difformis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | |
| 15 | コブ | コブ | コブ | コブ | コブ | <i>Colpomenia sinuosa</i> | ● | | | | ● | | ● | ● | | | | |
| 16 | | | | | コブ | コブ | <i>Petalonia binghamiae</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | | |
| 17 | | | | | コブ | コブ | コブ | <i>Scytosiphon</i> sp. | ● | | | | | ● | | | | |
| 18 | | | | | コブ | コブ | コブ | コブ | Scytosiphonaceae | | | | | | ● | | ● | |
| 19 | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Undaria pinnatifida</i> | ● | | | | ● | | ● | ● | | | | |
| 20 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Ecklonia stolonifera</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 21 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Sargassum fusiforme</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 22 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Sargassum horneri</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 23 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Sargassum macrocarpum</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 24 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Sargassum micracanthum</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 25 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Sargassum muticum</i> | | | | | ● | | ● | ● | |
| 26 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Sargassum patens</i> | ● | | | | | ● | | | |
| 27 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Sargassum yendoi</i> | | | ● | | ● | | | | |
| 28 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Sargassum</i> sp. | | ● | | | | | | ● | |
| 29 | 紅色植物 | 紅藻 | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Porphyra</i> sp. | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 30 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Amphiroa echigoensis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 31 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Amphiroa</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 32 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Corallina pilulifera</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 33 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Jania</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 34 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Lithophyllum okamurae</i> | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 35 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | - | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 36 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Gelidium divaricatum</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 37 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Gelidium elegans</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 38 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Gelidium</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 39 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Pterocladia tenuis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 40 | | | | | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | ヒハマクサ | <i>Glotopeltis furcata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |

表 8.10.1-7 (2) 附着生物 (植物) の目視調査の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E | | | |
|-----|------|-----|--------|------------|----------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|---|---|
| 41 | 紅色植物 | 紅藻 | スギノリ | フリ スギノリ | マツリ | <i>Gloiopeltis tenax</i> | ● | | | | | ● | | | | | |
| 42 | | | | | カイリ | <i>Chondracanthus intermedius</i> | ● | | ● | | | | | ● | | ● | |
| 43 | | | | | スギノリ | <i>Chondracanthus tenellus</i> | ● | | ● | | | | | | ● | | ● |
| 44 | | | | | スギノリ属 | <i>Chondracanthus</i> | | | ● | | | | | | ● | | |
| 45 | | | | | ツノマタ | <i>Chondrus ocellatus</i> | | | ● | | | | | | ● | | |
| 46 | | | | | ツノマタ属 | <i>Chondrus</i> sp. | | | ● | | | | | | ● | | |
| 47 | | | | | ムカデノリ | ムカデノリ | | | ● | | | | | | | ● | |
| 48 | | | | | ツノムカデ | <i>Grateloupia asiatica</i> | ● | | | | | ● | | | | | |
| 49 | | | | | ツノムカデ | <i>Grateloupia cornea</i> | ● | | | | ● | | | | | | |
| 50 | | | | | ツノムカデ | <i>Grateloupia turuturu</i> | ● | | | | ● | | | | | | |
| 51 | | | | | ツノムカデ | <i>Grateloupia</i> sp. | ● | | | | ● | | | | | | |
| 52 | | | | イハラノリ | イハラノリ | <i>Hypnea</i> sp. | ● | | | | | | | | | | |
| 53 | | | | イワノカサ | イワノカサ科 | Peyssonneliaceae | ● | | | | ● | | | | | | |
| 54 | | | | オキツリ | オキツリ | <i>Ahnfeltiopsis labelliformis</i> | ● | | | | ● | | | | | | |
| 55 | | | | ユカリ | ホノユカリ | <i>Plocamium leptophyllum</i> | | ● | | | | ● | | | | | |
| 56 | | | | | ユカリ | <i>Plocamium telairiae</i> | | ● | | | | ● | | | | | |
| 57 | | | | ナミノハナ | ホソハナミノハナ | <i>Portieria hornemannii</i> | | | | ● | | | | | | | |
| 58 | | | オコノリ | オコノリ | シラモ | <i>Gracilaria parvispora</i> | ● | | | | | | ● | | | | |
| 59 | | | | | カハノリ | <i>Gracilaria textorii</i> | ● | | | | ● | | ● | | | | |
| 60 | | | | | オコノリ属 | <i>Gracilaria</i> sp. | | | | | ● | | ● | | | | |
| 61 | | | マサコシバリ | ウツキノソウ | ウツキノソウ | <i>Champia parvula</i> | ● | | | | | ● | | | | | |
| 62 | | | | フシツキ | フシツキ | <i>Lomentaria catenata</i> | ● | | | | | ● | ● | | | | |
| 63 | | | | マサコシバリ | ウツキノソウ | <i>Chrysiomena wrightii</i> | ● | | | | ● | | ● | | | | |
| 64 | | | | | マサコシバリ | <i>Rhodomenia intricata</i> | ● | | | | | ● | ● | | | | |
| 65 | | | イキス | イキス | イキス属 | <i>Ceramium</i> sp. | | | | ● | | | ● | | | | |
| 66 | | | | | イキス科 | Ceramiales | | | ● | | | ● | | | | | |
| 67 | | | | | ウツキノソウ属 | <i>Dasya</i> sp. | | | | ● | | ● | ● | | | | |
| 68 | | | | | ハゲウスノリ属 | <i>Acrosorium</i> sp. | ● | | | | | ● | | | | | |
| 69 | | | | | アキシ | <i>Martensia fragilis</i> | | ● | | | | ● | | | | | |
| 70 | | | | | コノハリ科 | Dellesiaceae | | | ● | | | | ● | | | | |
| 71 | | | | | ウツキノソウ属 | <i>Laurencia</i> sp. | ● | | | | | | | | | | |
| 72 | | | | | イトノソウ属 | <i>Polysiphonia</i> sp. | ● | | | | ● | | ● | | | | |
| 合計 | 4 門 | 4 綱 | 17 目 | 31 科 | 72 種 | 48 種 | 39 種 | 29 種 | 43 種 | 29 種 | 53 種 | 41 種 | 39 種 | | | | |

b. 坪刈り調査

調査結果の概要は表 8. 10. 1-8、確認種一覧は表 8. 10. 1-9 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された付着生物（植物）の坪刈り調査では 4 門 5 綱 22 目 35 科 98 種であり、季節別の出現種数は 50～61 種であった。重要な種は確認されなかった。

表 8. 10. 1-8 付着生物（植物）の坪刈り調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
| 総出現種類数 | 59 種 | 50 種 | 52 種 | 61 種 | 4 門 5 綱 22 目 35 科 98 種 |
| 重要な種の種数 及び種名 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 |

注) 重要種については、表 8. 10. 1-12 を参照のうえで選定した。

表 8.10.1-9 (1) 附着生物 (植物) の坪刈り調査の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E |
|-----|-------|-----|-------|-------|--------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 藍色植物 | 藍藻綱 | - | - | 藍藻綱 | Cyanophyceae | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 2 | 緑色植物 | 緑藻 | ヒヅミドロ | ヒヅミドロ | ヒヅミドロ属 | <i>Ulathrix</i> sp. | | | | | | | | |
| 3 | | | アオサ | アオサ | アオサ属 | <i>Ulva</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 4 | | | シオクサ | シオクサ | シオクサ属 | <i>Cladophora</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 5 | | | アワスタ | アワスタ | アワスタ属 | <i>Caulerpa brachyopus f. brachyopus</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 6 | | | シロ | シロ | シロ属 | <i>Codium fragile</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 7 | | | | | シロ属 | <i>Codium</i> sp. | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 8 | | | ハネ | ハネ | ハネ属 | <i>Bryopsis</i> sp. | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 9 | 不等毛植物 | 珪藻綱 | - | - | 珪藻綱 | Bacillariophyceae | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 10 | | | シオミドロ | シオミドロ | シオミドロ科 | <i>Hantzschia mitchelliae</i> | ● | | | | | | | |
| 11 | | | | | シオミドロ科 | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 12 | | | クロガシラ | クロガシラ | クロガシラ属 | <i>Sphaecelaria</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 13 | | | アミシクサ | アミシクサ | アミシクサ | <i>Dictyopteris latiuscula</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 14 | | | | | アミシクサ | <i>Dictyopteris undulata</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 15 | | | | | アミシクサ属 | <i>Dictyopteris</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 16 | | | | | アミシクサ属 | <i>Dictyota dichotoma</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 17 | | | | | アミシクサ属 | <i>Dictyota</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 18 | | | | | アミシクサ属 | <i>Dilophus okamurae</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 19 | | | | | アミシクサ属 | <i>Padina arborescens</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 20 | | | | | アミシクサ科 | <i>Padina</i> sp. | | | | | | | | |
| 21 | | | | | アミシクサ科 | アミシクサ科 | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 22 | ナガマツ | | | ネリソ | ネリソ | <i>Leathesia difformis</i> | ● | | | | | | | |
| 23 | カヤモリ | | | カヤモリ | カヤモリ | <i>Colpomenia sinuosa</i> | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 24 | | | | | カヤモリ | <i>Myelophycus simplex</i> | ● | | | | | | | |
| 25 | | | | | カヤモリ属 | <i>Petalonia fasciata</i> | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 26 | | | | | カヤモリ属 | <i>Scytosiphon</i> sp. | | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 27 | コンブ | | | チカシ | チカシ | <i>Undaria pinnatifida</i> | ● | | | | | ● | ● | ● |
| 28 | | | | カシ | カシ | <i>Ecklonia stolonifera</i> | | | | | | ● | ● | ● |
| 29 | ヒハマ | | | ホシクサ | ホシクサ | <i>Sargassum horneri</i> | ● | ● | | | | | | |
| 30 | | | | | ホシクサ | <i>Sargassum macrocarpum</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 31 | | | | | ホシクサ | <i>Sargassum micracanthum</i> | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 32 | | | | | ホシクサ | <i>Sargassum muticum</i> | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 33 | | | | | ホシクサ | <i>Sargassum yendoi</i> | | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 34 | | | | | ホシクサ | <i>Sargassum</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 35 | | | | | ホシクサ | <i>Sargassaceae</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 36 | 紅色植物 | 紅藻 | ウシケリ | ウシケリ | ウシケリ属 | <i>Porphyra</i> sp. | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 37 | | | ウシケリ | ウシケリ | ウシケリ属 | <i>Dermonema pulvinatum</i> | ● | ● | | | | | | |
| 38 | | | ウシケリ | ウシケリ | ウシケリ属 | <i>Amphiroa beauvoisii</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 39 | | | ウシケリ | ウシケリ | ウシケリ属 | <i>Amphiroa</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 40 | | | | | ウシケリ | <i>Corallina pilulifera</i> | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

表 8.10.1-9 (2) 附着生物 (植物) の坪刈り調査の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E |
|-----|------|----|---------|--------|----------|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | 紅色植物 | 紅藻 | サコソモ | サコソモ | サコソモ属 | <i>Corallina</i> sp. | ● | ● | | ● | | ● | | ● |
| 42 | | | | | モリスキ属 | <i>Jania</i> sp. | ● | ● | | ● | | ● | | ● |
| 43 | | | | | サビノ草科 | Melobesioideae | | | ● | | | | ● | |
| 44 | | | | | サコソモ科 | Corallinaceae | ● | | | | | ● | | |
| 45 | | | | | 無節サコソモ類 | - | ● | | | | | ● | | ● |
| 46 | | | フソクサ | フソクサ | ヒメフソクサ | <i>Gelidiophycus freshwatereri</i> | | | | ● | | | ● | |
| 47 | | | | | マカサ | <i>Gelidium elegans</i> | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 48 | | | | | フソクサ属 | <i>Gelidium</i> sp. | ● | ● | | | | ● | ● | ● |
| 49 | | | | | カハクサ | <i>Pterocladella tenuis</i> | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 50 | | | | | フソクサ科 | Gelidiales | | | ● | | | ● | ● | ● |
| 51 | | | カキケリ | カキケリ | カキケリ科 | Bommemoisoniaceae | | | ● | | | ● | | ● |
| 52 | | | スキノリ | スキノリ | フクロノリ | <i>Gloiopeltis furcata</i> | | | | ● | | | | ● |
| 53 | | | | | カハノリ | <i>Chondracanthus intermedius</i> | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 54 | | | | | スキノリ | <i>Chondracanthus tenellus</i> | ● | ● | | | | ● | ● | ● |
| 55 | | | | | スキノリ属 | <i>Chondracanthus</i> sp. | | | | ● | | ● | | ● |
| 56 | | | | | カハノリ | <i>Grateloupia asiatica</i> | ● | | | ● | | | ● | |
| 57 | | | | | カハノリ | <i>Grateloupia elliptica</i> | ● | | | | | | | |
| 58 | | | | | フクロノリ | <i>Grateloupia lanceolata</i> | ● | | | | | | | |
| 59 | | | | | カハノリ科 | Halymeniaceae | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 60 | | | | | カハノリ属 | <i>Hypnea</i> sp. | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 61 | | | | | サヒメ | <i>Ahnfeltiopsis concinna</i> | | ● | | | | | | ● |
| 62 | | | | | カキツリ | <i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i> | ● | ● | | | | ● | | ● |
| 63 | | | | | トサキトサキ属 | <i>Callophyllis</i> sp. | ● | | | | | ● | | |
| 64 | | | | | エツキイワノカワ | <i>Peyssonnelia caulifera</i> | ● | | ● | | | ● | | |
| 65 | | | | | イワノカワ科 | Peyssonneliaceae | ● | ● | ● | | | ● | | ● |
| 66 | | | | | ホコユドリ | <i>Plocamium cartilagineum</i> | | ● | | | | ● | | |
| 67 | | | | | ユカリ | <i>Plocamium telatiriae</i> | ● | | ● | | | | | |
| 68 | | | | | ユカリ属 | <i>Plocamium</i> sp. | | | | | | ● | | |
| 69 | | | オコノリ | オコノリ | カハノリ | <i>Gracilaria textorii</i> | ● | ● | | | | ● | ● | ● |
| 70 | | | | | オコノリ属 | <i>Gracilaria</i> sp. | ● | | ● | | | ● | ● | ● |
| 71 | | | マサコシハノリ | ウツナギノウ | ウツナギノウ | <i>Champia parvula</i> | | | | ● | | ● | | |
| 72 | | | | | ウツナギノウ属 | <i>Champia</i> sp. | ● | | | | | ● | | ● |
| 73 | | | | | フシツナギ | <i>Lomentaria catenata</i> | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 74 | | | | | ウツナギノウ | <i>Chrysonomia wrightii</i> | ● | | | ● | | ● | ● | ● |
| 75 | | | | | マサコシハノリ | <i>Rhodymenia intricata</i> | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| 76 | | | | | ウツナギノウ | <i>Antithamnonium hubbsii</i> | ● | | | | | ● | ● | ● |
| 77 | | | イギノス | イギノス | ウツナギノウ | <i>Antithamnonium</i> sp. | ● | | ● | | | ● | ● | ● |
| 78 | | | | | トクイギノス | <i>Centroceras gasparrini</i> | | | ● | | | ● | | ● |
| 79 | | | | | ハネイギノス | <i>Ceramium japonicum</i> | | | ● | | | ● | | ● |
| 80 | | | | | イギノス | <i>Ceramium tenerimum</i> | ● | ● | | | | ● | ● | ● |

表 8.10.1-9 (3) 附着生物 (植物) の坪刈り調査の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 種名 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | A | B | D | E | | | | | | |
|-----|------|-----|------|------|-----------------------------------|--------------------------|-------|-------------------------------|-------|------|----------------------------|------|------|------|------|------|---|---|---|---|
| 81 | 紅色植物 | 紅藻 | イグス | イグス | イグス属 | <i>Ceramium</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | |
| 82 | | | | | コウカサネ属 | <i>Pterothamnion</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 83 | | | | | イグス科 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 84 | | | | イグス | イグス | イグス | イグス | <i>Dasyisiphonia</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 85 | | | | | | | イグス | <i>Heterosiphonia pulchra</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 86 | | | | コノハリ | コノハリ | コノハリ | イグス | <i>Acrosorium polyneurum</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 87 | | | | | | | イグス | <i>Acrosorium</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 88 | | | | | | | イグス | <i>Caloglossa</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 89 | | | | | | | イグス | <i>Martensia fragilis</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 90 | | | | | | | イグス | <i>Sorella repens</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 91 | | | | | | | イグス | <i>Sorella</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 92 | | | | | | | フジマツモ | フジマツモ | フジマツモ | イグス | <i>Bostrychia</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 93 | | | | | | | | | | イグス | <i>Herposiphonia parca</i> | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 94 | | | | | | | | | | イグス | <i>Laurencia</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 95 | | | | | | | | | | イグス | <i>Polysiphonia</i> sp. | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 96 | | | | イグス | <i>Symphycladia marchantoides</i> | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 97 | | | | イグス | <i>Symphycladia pumila</i> | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 98 | | | | イグス | <i>Rhodomelaceae</i> | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 合計 | 4 門 | 5 綱 | 22 目 | 35 科 | 98 種 | 59 種 | | | | 50 種 | 52 種 | 61 種 | 47 種 | 72 種 | 54 種 | 63 種 | | | | |

ウ) 微小底生藻類

調査結果の概要は表 8. 10. 1-10、確認種一覧は表 8. 10. 1-11 に示すとおりである。

調査範囲内で確認された微小底生藻類は 3 門 4 綱 8 目 19 科 65 種であり、季節別の出現種数は 20～42 種、平均細胞数は 2, 375～272, 236 細胞/cm²であった。重要な種は確認されなかった。

表 8. 10. 1-10 微小底生藻類の調査結果の概要

| 項目 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 全季 |
|--------------------------------|--------|--------|---------|----------|--------------------------|
| 総出現種類数 | 20 種 | 26 種 | 42 種 | 35 種 | 3 門 4 綱 8 目 19 科 65 種 |
| 平均細胞数 [細胞/cm ²] | 2, 375 | 7, 265 | 22, 436 | 272, 236 | 76, 078 |
| 重要な種の種数 及び種名 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 | 【0 種】 |

注) 重要種については、表 8. 10. 1-12 を参照のうえで選定した。

表 8.10.1-11 (1) 微小底生藻類の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No. 1 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 5 | No. 6 | No. 7 | No. 8 | No. 9 | No. 10 | No. 11 | | |
|-----|-------|------|----------|----------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---|---|
| 1 | 藍色植物 | 藍藻 | クロコウカス | クロコウカス | <i>Merismopedia</i> spp. | | | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | ● | | | ● | | |
| 2 | | | ネジエモ | クロモ | Oscillatoriaceae | | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | | ● | | | ● | |
| 3 | 渦鞭毛植物 | 渦鞭毛藻 | フノコウソウモム | フノコウソウモム | <i>Proocentrum minimum</i> | | ● | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | ギムノテニカム | ギムノテニカム | Gymnodiniaceae | | ● | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | Gymnodinales | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | ヘリテニカム | Peridinales | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● |
| 7 | 不等毛植物 | 珪藻 | テイコウカ | テイコウカ | <i>Dicyochoa fibula</i> | ● | | | | | | | | ● | | | | ● | | | | |
| 8 | | | 中心 | | テイコウカ | <i>Lauderia annulata</i> | | | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | <i>Skeletonema costatum</i> | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 10 | | | | | | <i>Thalassiosira</i> spp. | | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 11 | | | | | | Thalassiosiraceae | | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● |
| 12 | | | | | ノコリ | | <i>Melosira nummuloides</i> | | | ● | | | | ● | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | <i>Melosira varians</i> | | ● | ● | | | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● |
| 14 | | | | | | | <i>Paralia sulcata</i> | ● | | ● | | | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● |
| 15 | | | | | | コシノテニカム | <i>Coscinodiscus gigas</i> | ● | ● | | | | | ● | | ● | | ● | | | | |
| 16 | | | | | | | <i>Coscinodiscus radiatus</i> | ● | ● | | | | | ● | | ● | | ● | | | | |
| 17 | | | | | | | <i>Coscinodiscus</i> spp. | ● | ● | | | | | ● | | ● | | ● | | | | |
| 18 | | | | | | ヘリテニカム | <i>Actinocyclus</i> spp. | ● | | | | | | ● | | | | | ● | | | ● |
| 19 | | | | | | アスターコウソウ | <i>Asteromphalus cleveanus</i> | | | | ● | | | | ● | | | | | | | |
| 20 | | | | | | ヘリテニカム | <i>Actinopychus senarius</i> | | | | ● | | | | | ● | | ● | | | | ● |
| 21 | | | | | | ヒドコウソウ | <i>Biddulphia</i> spp. | | | | ● | | | | | | | ● | | | | ● |
| 22 | | | | | | ユボテニカム | <i>Odomella mobiliensis</i> | | | ● | | | | | ● | | | | | | | |
| 23 | | | | | <i>Triceratium</i> sp. | | | | ● | | | | | | | | ● | | | | | |
| 24 | | | | テイコウカ | <i>Fragilaria</i> spp. | ● | ● | | ● | | | | | | ● | ● | | ● | | ● | | |
| 25 | | | | | <i>Grammatophora marina</i> | | ● | | | | | | | | | ● | | | | | | |
| 26 | | | | | <i>Lichnophora</i> sp. | ● | | | | | | | | | | ● | | | | | | |
| 27 | | | | | <i>Plagiogramma</i> sp. | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | <i>Synedra</i> spp. | | | ● | | | | | ● | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | <i>Thalassionema nitzschioides</i> | | | ● | | | | | ● | | | | | | | ● | | |
| 30 | | | | | Diatomaceae | | | ● | | | | ● | | | | | ● | | | | | |
| 31 | | | アキコウソウ | | <i>Achnanthes</i> spp. | | | ● | | | | | | | | ● | ● | | | ● | | |
| 32 | | | | | <i>Amphora</i> spp. | ● | ● | | | | | | ● | | | ● | ● | | | ● | | |
| 33 | | | | | <i>Anomooneis</i> spp. | ● | | | | | | | | | | ● | ● | | | ● | | |
| 34 | | | | | <i>Catoneis</i> sp. | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | <i>Diploneis</i> spp. | | | ● | | | | | ● | | | ● | ● | | | ● | | |
| 36 | | | | | <i>Entomoneis</i> spp. | ● | ● | | ● | | | | ● | | | ● | ● | | | ● | | |
| 37 | | | | | <i>Fallacia</i> spp. | | | ● | | | | | ● | | | ● | ● | | | ● | | |
| 38 | | | | | <i>Gyrosigma fasciola</i> | | | ● | | | | | ● | | | ● | ● | | | ● | | |
| 39 | | | | | <i>Gyrosigma</i> sp.(cf.prolongatum) | | | ● | | | | | ● | | | ● | ● | | | ● | | |
| 40 | | | | | <i>Gyrosigma</i> spp. | ● | ● | | ● | | | | ● | | | ● | ● | | | ● | | |

表 8.10.1-11 (2) 微小底生藻類の確認種一覧

| No. | 門 | 綱 | 目 | 科 | 学名 | 春 | 夏 | 秋 | 冬 | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 | No.7 | No.8 | No.9 | No.10 | No.11 | | | | | | |
|-----|---|----|----|-----|----------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|
| 41 | 不等毛植物 | 珪藻 | 羽状 | ヒダナ | <i>Haslea</i> spp. | | | ● | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | <i>Mastogloia</i> spp. | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | <i>Navicula cancellata</i> | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | <i>Navicula</i> spp. | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | | | | <i>Neidium</i> sp. | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | | | | <i>Pinnularia maior</i> | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | <i>Pinnularia</i> spp. | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | <i>Pleurosigma</i> sp.(cf. <i>angulatum</i>) | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | <i>Pleurosigma</i> spp. | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | Naviculaceae(tube-dwelling) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | <i>Bacillaria paxillifer</i> | | | ニクダ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | <i>Cylindrotheca closterium</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | <i>Nitzschia longissima</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | <i>Nitzschia longissima</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | <i>Nitzschia rectilonga</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | <i>Nitzschia sigma</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | <i>Nitzschia</i> sp.(cf. <i>lorenziana</i>) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | <i>Nitzschia</i> sp.(cf. <i>vitrea</i>) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | <i>Nitzschia</i> spp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | <i>Cymatopleura solea</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | <i>Surirella curvifacies</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | <i>Surirella gemma</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | <i>Surirella</i> spp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | <i>Plagiotropis</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | Pennales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 3門 | 4綱 | 8目 | 19科 | 65種 | 20種 | 26種 | 42種 | 35種 | 27種 | 35種 | 28種 | 32種 | 27種 | 30種 | 28種 | 30種 | 26種 | 23種 | 22種 | | | | | | |

4. 水生植物の重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況

(7) 文献及びその他資料調査

文献及びその他資料調査で確認した重要な種は確認されなかった。重要な種の選定基準は表 8.10.1-12 に示すとおりである。

表 8.10.1-12 重要な種の選定基準

①～④のいずれかに該当しているものを「重要な種」として選定した。

① 「文化財保護法」及び「文化財保護条例」により保護されている種及び亜種

・特天：国指定特別天然記念物 ・国天：国指定天然記念物 ・県天：福岡県指定天然記念物

② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」において以下の項目に選定される種及び亜種

・国内：国内希少野生動植物種 ・国際：国際希少野生動植物種

③ 「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月、環境省）に記載されている種及び亜種

| カテゴリー | 要件 |
|----------------|--|
| 絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN) | 絶滅の危機に瀕している種 |
| 絶滅危惧ⅠA類 (CR) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの |
| 絶滅危惧ⅠB類 (EN) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの |
| 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) | 絶滅の危険が増大している種 |
| 準絶滅危惧 (NT) | 現時点での絶滅危険度は小さいが、生育条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 |
| 情報不足 (DD) | 評価するだけの情報が不足している種 |
| 地域個体群 (LP) | 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの |

④ 「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」（平成23年11月 福岡県）及び「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2014 -爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等-」（平成26年8月 福岡県）に記載されている種及び亜種

| カテゴリー | 要件 |
|----------------|--|
| 絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN) | 絶滅の危機に瀕している種 |
| 絶滅危惧ⅠA類 (CR) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの |
| 絶滅危惧ⅠB類 (EN) | 絶滅の危機に瀕している種のうち、ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの |
| 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) | 絶滅の危険が増大している種 |
| 準絶滅危惧 (NT) | 現時点での絶滅危険度は小さいが、生育条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 |
| 情報不足 (DD) | 評価するだけの情報が不足している種 |
| 地域個体群 (LP) | 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの |

ウ. 注目すべき生育地の分布並びに当該生育地が注目される理由である水生植物の種の生育状況及び生育環境の状況

水生植物の注目すべき生育地は、対象事業実施区域及びその周囲において、表 8. 10. 1-13 に示す法令等に基づいて定められた地域を選定した。

対象事業実施区域及びその周囲には、アマモ場等の注目すべき生育地は確認されなかった。

表 8. 10. 1-13 水生植物の注目すべき生育地の選定基準

| 番号 | 法律及び文献名等 | 選定基準となる区分 |
|----|--|---|
| 1 | 「文化財保護法」(昭和25年 法律第 214号) | 特別天然記念物及び天然記念物に指定された保護地域 |
| 2 | 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号) | 生息地等保護区 |
| 3 | 「第5回自然環境保全基礎調査 海辺調査」(平成10年 環境庁) | 干潟、藻場、サンゴ礁 |
| 4 | 「日本の重要湿地 500」(平成13年 環境省) | 基準1：湿原・塩性湿地、河川・湖沼、干潟・マングローブ林、藻場、サンゴ礁のうち、生物の生育・生息地として典型的または相当の規模の面積を有している場合 基準2：希少種、固有種等が生育・生息している場合 基準3：多様な生物相を有している場合 基準4：特定の種の個体群のうち、相当数の割合の個体数が生息する場合 基準5：生物の生活史の中で不可欠な地域(採餌場、産卵場等)である場合 |

(2) 予測

1) 予測項目

工事の実施に伴う水生植物の生育環境に影響を及ぼす要因としては、造成等の施工による一時的な影響が考えられる。

水生植物における予測項目は表 8.10.1-14 に、影響要因によってもたらされる影響要素は表 8.10.1-15 に示すとおりである。

表 8.10.1-14 水生植物に係る予測項目

| |
|---------------|
| 予測項目 |
| ・水生植物の生育環境の変化 |

表 8.10.1-15 水生植物に係る影響要因と影響要素

| 項目 | 影響要因 | 影響要素 |
|-------|------------------|----------|
| 工事の実施 | ・造成等の施工による一時的な影響 | ・水の濁りの影響 |

2) 予測内容

予測の内容は表 8.10.1-16 に、影響のフローは図 8.10.1-3 に示すとおりである。

表 8.10.1-16 予測の内容

| 予測の内容 | |
|---------|---|
| 予測方法 | 水環境の変化の程度、重要な種の生育状況及び注目すべき生育地の生育環境の変化への影響の程度に関する事例等を踏まえて、影響フロー図を参考に定性的に予測した。 |
| 予測地域 | 調査範囲のうち、水生植物の生育の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生育地に係る環境影響を受ける恐れがあると認められる地域とした。 |
| 予測対象時期等 | 造成等の施工による生育環境の変化が最大となる時期とした。 |
| 予測対象種 | 重要な種を対象とするが、文献その他の資料調査により確認し、予測地域に生育する水生植物の最新情報を把握した上で、現地調査で確認された重要な種を予測対象とした。 なお、重要な種及び注目すべき生育地は予測地域内において確認されなかったため、予測対象としていない。 |

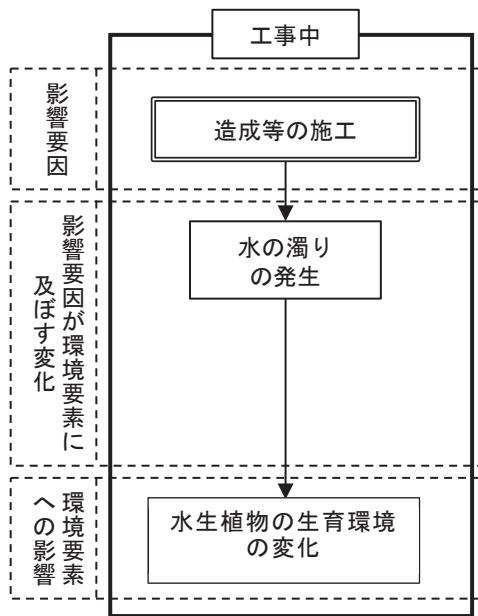


図 8.10.1-3 水生植物の影響フロー

3) 予測結果

7. 生息地の改変の程度

(7) 工事の実施

7) 造成等の施工による一時的な影響

a. 水の濁りの影響

造成等の施工に伴い降雨時に水の濁りの発生が予想される。水質の予測結果によると、造成等の施工に伴う SS 寄与濃度は予測範囲全域において 1mg/L 未満になると予測されていることから（詳細は「8.6 水質」参照）、海域の環境変化はほとんどないと予測される。また、排水口周辺の SS 濃度上昇は 0.2mg/L 程度であり（詳細は「8.6 水質」参照）、排水口近傍においても海域環境は現況と大きく変わらないと予測される。



図 8.10.1-4 濁りが最大時期の拡散範囲（左：上層、右：下層）

- ・植物プランクトン

植物プランクトンについては、工事に伴い海域へと負荷される濁りが著しい場合、光量が減少し、植物プランクトンの光合成の妨げになるなど生育環境が変化することが考えられる。

しかし、水質の予測結果によると、造成等の施工に伴う SS 寄与濃度は予測範囲全域において 1mg/L 未満になると予測されていることから、海域の環境変化はほとんどないと予測される。また、排水口周辺の SS 濃度上昇は 0.2mg/L 程度であり、排水口近傍においても海域環境は現況と大きく変わらないと予測される。

よって、水の濁りの発生が植物プランクトンの生育環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。

- ・海藻草類（付着生物）及び底生藻類（微小底生藻類）

海藻草類及び底生藻類については、工事に伴い海域への負荷される濁りが著しい場合、光量の減少による底生藻類の光合成の妨げや、海藻草類へのシルト質の堆積による枯損など生育環境が変化することが考えられる。また、土砂の堆積により海底や干潟へのシルトの含有量が増加し、海底に生育する種の生育環境が変化すると考えられる。

しかし、水質の予測結果によると、造成等の施工に伴う SS 寄与濃度は予測範囲全域において 1mg/L 未満になると予測されていることから、海域や海底、及び曾根干潟の環境変化はほとんどないと予測される。また、排水口周辺の SS 濃度上昇は 0.2mg/L 程度であり、排水口近傍においても海域及び海底環境は現況と大きく変わらないと予測される。

よって、水の濁りの発生が海藻草類及び底生藻類の生育環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。

(3) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

7. 環境保全措置の検討

造成等の施工による一時的な影響を低減するために、以下に示す施工上の諸対策を講じることを前提として予測を実施した。(「8.1章 予測の前提」参照)

- ・工事の進捗に合わせて適宜、仮設沈砂池を設け、この沈砂池にて雨水排水中の浮遊物質を極力沈降させたくて放流する。

その結果、造成等の施工による一時的な影響に伴う水生植物への影響は表 8.10.1-17 に示すとおり予測した。

表 8.10.1-17 予測結果総括表 (水生植物)

| 項目 | 影響要因 | 影響要素 | 影響の程度 |
|-------|------------------|---------|-------|
| | | | 全体 |
| 工事の実施 | ・造成等の施工による一時的な影響 | 水の濁りの影響 | ○ |

注)1.影響の程度の区分 ◎：影響はないまたは極めて小さい ○：影響は小さい
×：影響がある ー：予測対象外

2.影響の程度について、目安となる各区分の状況を参考資料 p.資-3 に示した。

造成等の施工による一時的な影響に伴う水生植物への影響をさらに低減するため、予測の前提とはしていないものの、以下の環境保全措置を講じることとする。

- ・仮設沈砂池は、濁水中の浮遊物質の沈降効果を維持するため、沈降土砂の除去を定期的に行うなどの維持管理に努める。
- ・濁水の影響を低減するため、土工部の速やかな転圧、舗装復旧や緑化の実施等により、裸地状態の短期化・縮小化を図り、濁水の流出を極力抑える。

4. 環境影響の回避又は低減に係る評価

「8.1章 予測の前提」に記載した施工上の諸対策を講じることに加え、前項の環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による一時的な影響に伴う水生植物への影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られるものと評価する。

8.11. 生態系

8.11. 生態系

8.11.1. 造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び航空機の運航に係る地域を特徴づける生態系

(1) 調査

1) 調査項目

7. 陸域生態系

造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び航空機の運航に係る地域を特徴づける生態系の調査項目及び調査状況は、表 8.11.1-1 に示すとおりである。

表 8.11.1-1 陸域生態系の調査項目と調査状況【陸域生態系】

| 調査項目 | 文献その他の資料調査 | 現地調査 |
|---|------------|------|
| (ア) 動植物その他の自然環境に係る概況 | | |
| ア) 調査地域の基盤環境 | ○ | ○ |
| イ) 基盤環境と生物群集との関係 | ○ | ○ |
| ウ) 生態系の構造と機能 | ○ | ○ |
| (イ) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関連又は生息環境もしくは生育環境の状況 | | |
| ア) 上位性、典型性、特殊性の視点からみた注目種及び群集の抽出 | ○ | ○ |
| イ) 注目種及び群集の一般生態 | ○ | ○ |

4. 水域生態系

造成等の施工による一時的な影響に係る地域を特徴づける生態系の調査項目及び調査状況は、表 8.11.1-2 に示すとおりである。

表 8.11.1-2 水域生態系の調査項目と調査状況【水域生態系】

| 調査項目 | 文献その他の資料調査 | 現地調査 |
|---|------------|------|
| (ア) 動植物その他の自然環境に係る概況 | | |
| ア) 調査地域の基盤環境 | ○ | — |
| イ) 基盤環境と生物群集との関係 | ○ | — |
| ウ) 生態系の構造と機能 | ○ | — |
| (イ) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関連又は生息環境もしくは生育環境の状況 | | |
| ア) 上位性、典型性、特殊性の視点からみた注目種及び群集の抽出 | ○ | — |
| イ) 注目種及び群集の一般生態 | ○ | — |

2) 調査地域

7. 陸域生態系

食物連鎖等の検討に必要な生態系構成要素は主に動物及び植生であることから「8.7 動物（陸生動物）」及び「8.9 植物（陸生植物）」と同様に対象事業実施区域及びその周囲とした。文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。

4. 水域生態系

食物連鎖等の検討に必要な生態系構成要素は主に水生動物及び水生植物であることから、「8.8. 動物（水生動物）」及び「8.10. 植物（水生植物）」と同様に対象事業実施区域及びその周囲の海域と干潟とした。なお、水域生態系に係る調査はすべて文献その他の資料調査により実施した。

3) 調査方法

7. 陸域生態系

(7) 動植物その他の自然環境に係る概況

7) 文献その他の資料調査

対象事業実施区域及びその周囲の概況について、既存の文献またはその他の資料等を用いて整理した。

4) 現地調査

「8.7. 動物（陸生動物）」及び「8.9. 植物（陸生植物）」の結果をもとに、動植物その他の自然環境に係る概況について整理した。

(4) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況

7) 文献その他の資料調査

対象事業実施区域及びその周囲の概況について、既存の文献またはその他の資料等を用いて整理した。

4) 現地調査

「8.7. 動物（陸生動物）」及び「8.9. 植物（陸生植物）」の結果をもとに、注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息・生育環境の状況について整理した。

4. 水域生態系

(7) 動植物その他の自然環境に係る概況

7) 文献その他の資料調査

「8.8. 動物（水生動物）」、「8.10. 植物（水生植物）」の資料調査結果をもとに、動植物その他の自然環境に係る概況について整理した。

(4) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況

7) 文献その他の資料調査

「8.8. 動物（水生動物）」、「8.10. 植物（水生植物）」の資料調査結果をもとに、注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息生育環境の状況について整理した。

4) 調査結果

7. 陸域生態系の動植物その他の自然環境に係る概況

(7) 文献及びその他資料調査

文献その他の資料調査は「第3章 3.1.5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 3.1.5.3. 生態系」に示すとおりである。

(イ) 現地調査

7) 調査地域の基盤環境

空港島は海上の荻田沖土砂処分場及び新門司沖土砂処分場からなり、その周囲を海に囲まれている。このため表 8.11.1-3 に示すとおり、主に飛翔性を有する鳥類、昆虫類が動物相を形成しており、地上徘徊性の哺乳類、爬虫類、両生類は乏しい。また、淡水性の魚類は生息していない。

植物も風散布や鳥散布等により種子が進入了と考えられる草本類が多く、加えて空港造成時の緑化により形成された人工草地在広い面積を占める。このような中にわずかではあるが雨水を起源とした水たまりや水路等の開放水面が存在しており、その周囲にはヨシ群落等がみられる。こうした限られた環境を利用して生物が生息・生育することで、海上の埋立地における生態系が維持されていると考えられる。

表 8.11.1-3 動物相の確認状況

| 分類群 | 概要 |
|------|----------|
| 哺乳類 | 6科6種 |
| 鳥類 | 27科78種 |
| 両生類 | 1科1種 |
| 爬虫類 | 3科3種 |
| 昆虫類 | 109科364種 |
| 底生動物 | 26科55種 |

注) 1. 鳥類は空港島のみの結果である。

a. 地形・地質の状況

空港島は海上の人工島であり、埋立地である。地質は砂・粘土であるが、地盤改良等が加えられている。

b. 植生の状況

「8.9. 植物（陸生植物）」の現存植生図を基本とし、空港区域等を含めた空港島全域の植物群落及び土地利用の状況を整理した結果は、表 8.11.1-4 に示すとおりである。空港島全域は16の植物群落及び8の土地利用状況に区分された。

なお、空港区域内にある滑走路周辺緑地（人工草地）等は航空写真判読により区分した。また、開放水面のうち土捨て場となっている箇所は、埋め立てが進行中であり生態系の基盤環境としての機能に乏しいことから人工構造物等に含めた。

表 8.11.1-4 区分された植物群落及び土地利用

| No | 基本分類 | 群落名 | 面積(ha) | 構成比 |
|----|-----------|---------------|--------|---------|
| 1 | 塩沼植物群落 | カワツルモ群集 | 0.18 | 0.05% |
| 2 | | イソヤマテンツキ群落 | 0.75 | 0.20% |
| 3 | 砂丘植物群落 | ハマゴウ群落 | 0.05 | 0.01% |
| 4 | 1年生草本群落 | メヒシバ-エノコログサ群落 | 6.24 | 1.68% |
| 5 | | シナガワハギ群落 | 0.62 | 0.17% |
| 6 | 多年生広葉草本群落 | アレチハナガサ群落 | 0.97 | 0.26% |
| 7 | | セイタカアワダチソウ群落 | 13.78 | 3.71% |
| 8 | ヨシ群落 | ヨシ群落(高茎) | 2.35 | 0.63% |
| 9 | | ヨシ群落(低茎) | 2.77 | 0.74% |
| 10 | 単子葉草本群落 | ヒメガマ群落 | 1.35 | 0.36% |
| 11 | | メリケンカルカヤ群落 | 16.45 | 4.42% |
| 12 | | シナダレスズメガヤ群落 | 0.18 | 0.05% |
| 13 | | ススキ群落 | 2.40 | 0.65% |
| 14 | | チガヤ群落 | 24.97 | 6.71% |
| 15 | その他の低木林 | イタチハギ群落 | 1.00 | 0.27% |
| 16 | 落葉広葉樹林 | ヌルデ-アカメガシワ群落 | 0.09 | 0.02% |
| 17 | グラウンドなど | 人工裸地 | 28.03 | 7.54% |
| 18 | | 人工草地* | 87.07 | 23.41% |
| 19 | 人工構造物等* | 構造物 | 4.30 | 1.16% |
| 20 | | コンクリート構造物 | 3.96 | 1.06% |
| 21 | | 道路・滑走路・駐車場等 | 72.99 | 19.63% |
| 22 | | エプロン | 14.99 | 4.03% |
| 23 | | 開放水面(土捨て場) | 79.33 | 21.33% |
| 24 | 開放水面 | 開放水面 | 7.09 | 1.91% |
| 計 | 11分類 | 24区分中16植物群落 | 371.89 | 100.00% |

- 注) 1. 基本分類・群落名については「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和3年度版～」(水情報国土データ管理センター、令和3年8月)に準じた。
2. 表中の面積および割合は、四捨五入しているため合計が合わない場合がある。
3. ※の一部は航空写真判読により区分した。
4. 開放水面のうち土捨て場となっている箇所は埋め立てが進行中であり生態系の基盤環境としての機能に乏しいことから人工構造物等に含めた。
5. 面積集計はGISをもとに算出したものであり、なおかつ外周の護岸等は集計に含めていない。このため実際の空港島面積とは異なる。

イ) 調査地域の基盤環境と生物群集との関係

生態系の構造や機能を把握するため、生物の出現状況と基盤環境との関係を整理し、表 8.11.1-5 に示した。

表 8.11.1-5 調査地域の基盤環境と生物群集との関係

| 陸域・陸水域 | |
|--------|---|
| 基盤環境 | 砂丘植物群落、1年生草本群落、多年生広葉草本群落、単子葉草本群落、その他低木林、落葉広葉樹林、グラウンドなど |
| 生物群集 | 塩沼植物群落、ヨシ群落、単子葉草本群落（ヒメガマ群落）、開放水面 |
| | 【哺乳類】 ヒナコウモリ科、ハツカネズミ、ノイヌ、イタチ科、ノネコ、イノシシ |
| | 【哺乳類】 ヒナコウモリ科、ハツカネズミ、イタチ科、ノネコ、イノシシ |
| | 【鳥類】 トビ、チュウヒ、ハヤブサ、ハシボソガラス、ハシブトガラス、ヒバリ、ツバメ、セッカ、スズメ、ハクセキレイ、ホオジロ |
| | 【鳥類】 マガモ、カルガモ、ホシハジロ、アオサギ、ダイサギ、チュウヒ、ハヤブサ |
| | 【爬虫類】 二ホントカゲ、二ホンカナヘビ、アオダイショウ |
| | 【爬虫類】 二ホンカナヘビ、アオダイショウ |
| | 【両生類】 — |
| | 【両生類】 二ホンアマガエル |
| | 【昆虫類】 オオカマキリ、コバネハサミムシ、オオハサミムシ、ケラ、エンマコオロギ、マダラバッタ、トノサマバッタ、ツチイナゴ、ハネナガヒシバッタ、ハマベアワフキ、アワダチソウグンバイ、ナミグロカスミカメ、コブチヒメヘリカメムシ、ヘリグロヒメナガカメムシ、クロアシホソナガカメムシ、フタテンカメムシ、イチモンジカメムシ、マルカメムシ、イチモンジセセリ、チャバネセセリ、ツバメシジミ、シルビアシジミ、ヒメアカタテハ、モンキチョウ、キタキチョウ、モンシロチョウ、マメチャイロキョトウ、サンカククチャ、シオヤアブ、ミイデラゴミムシ、セアカヒラタゴミムシ、ウスアカクロゴモクムシ、ナガヒョウタンゴモクムシ、ミドリマメゴモクムシ、アオバアリガタハネカクシ、アオドウガネ、ドウガネブイブイ、コアオハナムグリ、アカビロウドコガネ、オオコフキコガネ、マメコガネ、サビキコリ、ツシマヒメサビキコリ、ナナホシテントウ、ナミテントウ、ヒメカメノコテントウ、ヤマトスナゴミムシダマシ、コスナゴミムシダマシ、クロウリハムシ、ウメツオオアリ、ケブカアメイロアリ、トビイロシワアリ、フタモンアシナガバチ本土亜種 |
| | 【昆虫類】 アオモンイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、シオカラトンボ、ウスバキトンボ、アメンボ、ミイデラゴミムシ、ミドリマメゴモクムシ、コガタノゲンゴロ、ハイイロゲンゴロウ、キイロヒラタガムシ、コガムシ、ヒメガムシ、アオバアリガタハネカクシ、トビイロマルハナノミ、コガタヒメサビキコリ、ジウサンホシテントウ |
| | 【底生動物】 — |
| | 【底生動物】 スクリミンゴガイ、サカマキガイ、イトトンボ科、ヤンマ科、トンボ科、ミズムシ科、ユスリカ科、マメゲンゴロウ、チャイロチビゲンゴロウ、ケシゲンゴロウ、ガムシ科 |

ウ) 生態系の構造と機能

a. 調査地域の生態系の環境類型区分

基盤環境と生物群集との関係をもとに、調査地域を「乾生草地」「湿生草地・開放水面」「人工構造物」の3つの環境類型に区分した。

環境類型区分の概要は表 8.11.1-6、構成は表 8.11.1-7、環境類型区分図は図 8.11.1-1 に示すとおりである。空港島の大半は乾生草地と人工構造物が占めており、一部に湿生草地・開放水面が分布している。

乾生草地はその50%近くを滑走路周辺緑地などの維持管理された人工草地が占めており、その他の草本群落としてはチガヤ群落、メリケンカルカヤ群落、セイタカアワダチソウ群落が各々10%前後を占めている。

湿生草地・開放水面はその50%近くを淡水の開放水面が占めており、その他の草本群落としてはヨシ群落（高茎）、ヨシ群落（低茎）、ヒメガマ群落が各々10%前後を占めている。

人工構造物は道路・滑走路・駐車場等や開放水面（土捨て場）が多く、自然度が低いため生態系の基盤環境にならないと考えられる。開放水面（土捨て場）は海水であり埋め立てが進行中である。

以上から乾生草地及び湿生草地・開放水面の2区分が空港島における陸域生態系の基盤環境であり、その構成比は乾生草地が約93%と大半を占めており、湿生草地・開放水面は7%程度と小さい。

表 8.11.1-6 調査地域の環境類型区分の概要

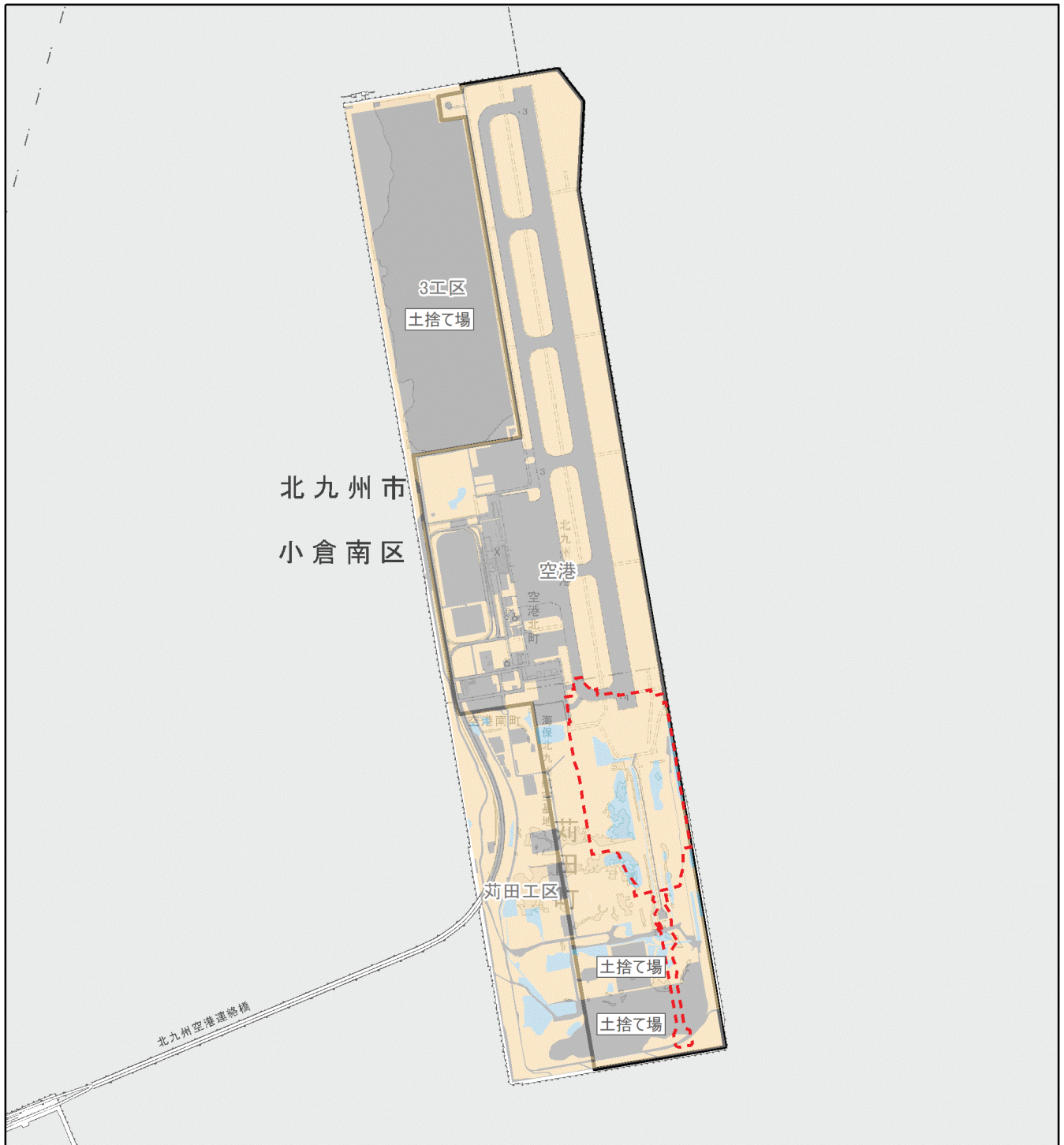
| 環境類型区分 | 基盤環境 | 地形 | 構成する植生等 |
|--------------------------|--|-----|--|
| 陸域 乾生草地 (181.85ha) | 砂丘植物群落、1年生草本群落、多年生広葉草本群落、単子葉草本群落、その他低木林、落葉広葉樹林、グラウンドなど | 埋立地 | ハマゴウ群落、メヒシバ-エノコログサ群落、シナガワハギ群落、アレチハナガサ群落、セイタカアワダチソウ群落、メリケンカルカヤ群落、シナダレスズメガヤ群落、ススキ群落、チガヤ群落、イタチハギ群落、ヌルデ-アカメガシワ群落、人工裸地、人工草地 |
| 湿生草地・開放水面 (14.49ha) | 塩沼植物群落、ヨシ群落、単子葉草本群落（ヒメガマ群落）、開放水面 | 埋立地 | カワツルモ群落、イソヤマテンツキ群落、ヨシ群落（高茎）、ヨシ群落（低茎）、ヒメガマ群落、開放水面 |
| 人工構造物 (175.57ha) | 人工構造物等 | 埋立地 | 構造物、コンクリート構造物、道路・滑走路・誘導路、エプロン、開放水面（土捨て場） |

注) 1. 括弧の面積は空港島内に占める環境類型区分の面積を示す。

表 8.11.1-7 調査地域の環境類型区分の構成

| 類型区分 | 群落名 | 面積(ha) | 区分構成比 | 全体構成比 | 生態系構成比 |
|------------|---------------|--------|---------|---------|---------|
| 乾生草地 | | 181.85 | 100.00% | 48.90% | 92.62% |
| | ハマゴウ群落 | 0.05 | 0.03% | 0.01% | 0.03% |
| | メヒシバ・エノコログサ群落 | 6.24 | 3.43% | 1.68% | 3.18% |
| | シナガワハギ群落 | 0.62 | 0.34% | 0.17% | 0.32% |
| | アレチハナガサ群落 | 0.97 | 0.53% | 0.26% | 0.49% |
| | セイタカアワダチソウ群落 | 13.78 | 7.58% | 3.71% | 7.02% |
| | メリケンカルカヤ群落 | 16.45 | 9.05% | 4.42% | 8.38% |
| | シナダレスズメガヤ群落 | 0.18 | 0.10% | 0.05% | 0.09% |
| | ススキ群落 | 2.4 | 1.32% | 0.65% | 1.22% |
| | チガヤ群落 | 24.97 | 13.73% | 6.71% | 12.72% |
| | イタチハギ群落 | 1.00 | 0.55% | 0.27% | 0.51% |
| | ヌルデ・アカメガシワ群落 | 0.09 | 0.05% | 0.02% | 0.05% |
| | 人工裸地 | 28.03 | 15.41% | 7.54% | 14.28% |
| 人工草地※ | 87.07 | 47.88% | 23.41% | 44.35% | |
| 面 湿生草地・開放水 | | 14.49 | 100.00% | 3.90% | 7.38% |
| | カワツルモ群集 | 0.18 | 1.24% | 0.05% | 0.09% |
| | イソヤマテンツキ群落 | 0.75 | 5.18% | 0.20% | 0.38% |
| | ヨシ群落（高茎） | 2.35 | 16.22% | 0.63% | 1.20% |
| | ヨシ群落（低茎） | 2.77 | 19.12% | 0.74% | 1.41% |
| | ヒメガマ群落 | 1.35 | 9.32% | 0.36% | 0.69% |
| | 開放水面 | 7.09 | 48.93% | 1.91% | 3.61% |
| 人工構造物※ | | 175.57 | 100.00% | 47.21% | — |
| | 構造物 | 4.3 | 2.45% | 1.16% | — |
| | コンクリート構造物 | 3.96 | 2.26% | 1.06% | — |
| | 道路・滑走路・駐車場等 | 72.99 | 41.57% | 19.63% | — |
| | エプロン | 14.99 | 8.54% | 4.03% | — |
| 開放水面（土捨て場） | 79.33 | 45.18% | 21.33% | — | |
| 総計 | | 371.89 | — | 100.00% | 100.00% |

- 注) 1. 基本分類・群落名については「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和3年度版～」(水情報国土データ管理センター、令和3年8月)に準じた。
 2. 表中の面積および割合は、四捨五入しているため合計が合わない場合がある。
 3. ※の一部は航空写真判読により区分した。
 4. 開放水面のうち土捨て場となっている箇所は埋め立てが進行中であり生態系の基盤環境としての機能に乏しいことから人工構造物等を含めた。
 5. 面積集計はGISをもとに算出したものであり、なおかつ外周の護岸等は集計に含めていない。このため実際の空港島面積とは異なる。

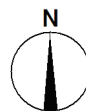


凡 例

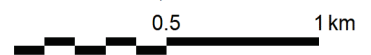
- 対象事業実施区域
- 改変区域
- 乾生草地
- 湿生草地・開放水面
- 人工構造物

図 8.11.1-1 環境類型区分図

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



1:25,000



b. 環境類型区分ごとの生態系の状況

空港島の陸域生態系の基盤環境は、人工草地、チガヤ群落、メリケンカルカヤ群落、セイタカアワダチソウ群落を中心とした「乾生草地」が約 93%、残りの約 7%が淡水の開放水面、ヨシ群落（高茎）、ヨシ群落（低茎）、ヒメガマ群落からなる「湿生草地・開放水面」となっている。いずれも人為的影響を受けている環境であり、生態系は攪乱されている状況にある。各区分に生育する植物相は異なるものの、動物相の上位性種は「乾生草地」、「湿生草地・開放水面」のいずれにも出現しており、環境の変化による明確な出現傾向の違いは見られない

上記の陸域生態系の構造は図 8. 11. 1-2 に、食物連鎖模式図は図 8. 11. 1-3 に示すとおりである。

○乾生草地

主に空港島内の施設整備などのための造成地や空き地等の人工裸地、滑走路周辺の緑地である人工草地、チガヤ群落等の乾生草地であり、砂丘植物群落、1 年生草本群落、多年生広葉草本群落、単子葉草本群落（ヒメガマ群落を除く）、その他低木林、落葉広葉樹林、人工裸地、人工草地を区分した。空港島の陸域生態系の基盤環境の約 93%を占めており、主要な基盤環境である。島全体ではその約 49%を占める。

区分内は、人工草地が約 48%、人工裸地が約 15%を占めている。次いで草地環境を構成するチガヤ群落が約 14%、メリケンカルカヤ群落が約 9%を占めており、生物の生息・生育場としての機能がある。構成する植物は、上記以外にセイタカアワダチソウ、エノコログサなどの草本類がみられる。

○湿生草地・開放水面

主に空港島内のたまりや水路等の開放水面やヨシ群落等の湿生草地であり、塩沼植物群落、ヨシ群落、湿生の単子葉草本群落及び開放水面を区分した。空港島の陸域生態系の基盤環境の約 7%を占めており、空港島に点在している。島全体ではその約 4%を占める。

区分内では開放水面が約 49%を占めている。次いでヨシ群落（高茎・低茎）が約 35%、ヒメガマ群落が 9%を占めており、生物の生息・生育場としての機能がある。構成する植物は、上記以外にカワツルモ群集、イソヤマテンツキ群落などの草本類がみられる。

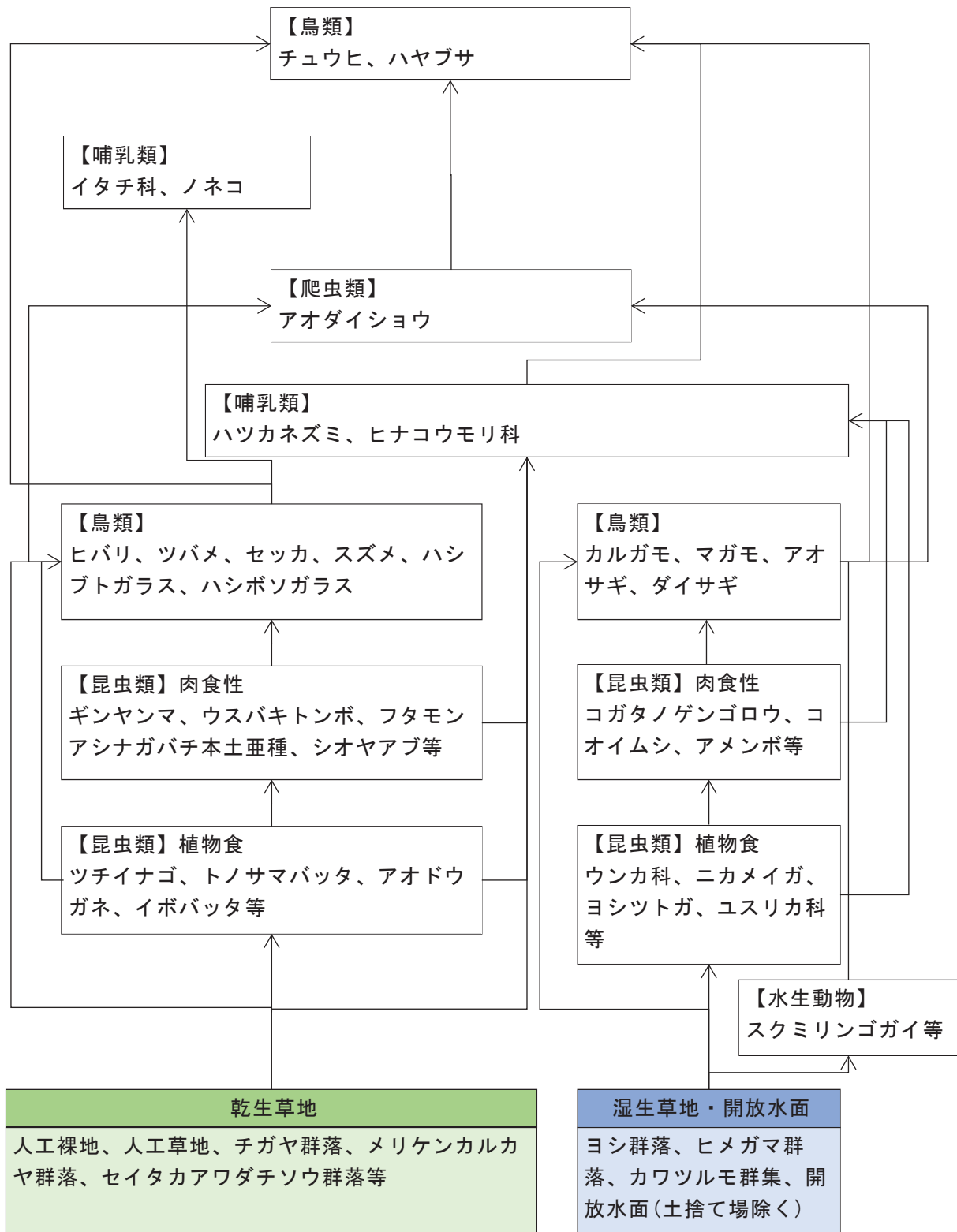
○人工構造物

構造物、コンクリート構造物、道路・滑走路・誘導路、エプロン、開放水面（土捨て場）から構成され、空港島全体の約 47%を占める。環境類型区分の中で最も自然度が低く、生態系の基盤環境にならないと考えられる。

| | | |
|--------|--|--|
| 上位種 | 【鳥類】 チュウヒ、ハヤブサ | 【鳥類】 チュウヒ、ハヤブサ |
| | 【哺乳類】 イタチ科、ノネコ、ノイヌ | 【哺乳類】 イタチ科 |
| | 【爬虫類】 アオダイショウ | 【爬虫類】 アオダイショウ |
| 典型種 | 【哺乳類】 ハツカネズミ、ヒナコウモリ科 | 【哺乳類】 ヒナコウモリ科 |
| | 【鳥類】 ヒバリ、ツバメ、スズメ、ハシブ トガラス、ハシボソガラス等 | 【鳥類】 カルガモ、マガモ、アオサギ、ダイ サギ等 |
| | 【爬虫類】 — | 【両生類】 — |
| | 【昆虫類（肉食性）】 ギンヤンマ、ウスバキトンボ、シ オカラトンボ、フタモンアシナガ バチ本土亜種、シオヤアブ等 | 【昆虫類（肉食性）】 ギンヤンマ、ゲンゴロウ類、コオイ ムシ、アメンボ等 |
| | 【昆虫類（食植性）】 ツチイナゴ、トノサマバッタ、ア オドウガネ、ショウリョウバッ タ、マダラバッタ、シルビアシジ ミ等 | 【昆虫類（食植性）】 ウンカ科、ニカメイガ、ヨシツト ガ、ユスリカ科等 |
| | 【植物】 チガヤ、メリケンカルカヤ、セイ タカアワダチソウ、アレチハナガ サ、ススキ等 | 【底生動物】 スクミリンゴガイ |
| | 【植物】 ヨシ、ヒメガマ、カワツルモ、ヒロ ハホウキギク等 | 【植物】 ヨシ、ヒメガマ、カワツルモ、ヒロ ハホウキギク等 |
| 環境類型区分 | 【乾生草地】 人工裸地、人工草地、チガヤ群落、メ リケンカルカヤ群落、セイタカアワダ チソウ群落等 | 【湿生草地・開放水面】 ヨシ群落、ヒメガマ群落、カワツルモ 群集、開放水面(土捨て場を除く) |

注) 1. 人工構造物は自然度が低く、基盤環境にならないと考えられるため、生態系の構造に含んでいない。

図 8.11.1-2 空港島における陸域生態系の構造（陸域・陸水域）



注) 1. 人工構造物は自然度が低く、基盤環境にならないと考えられるため、生態系の構造に含んでいない。

図 8.11.1-3 環境類型区分の構成種の食物連鎖模式図 (陸域生態系)

4. 陸域生態系の複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況

(7) 文献及びその他の資料調査

文献その他の資料調査は「第3章 3.1.5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 3.1.5.3. 生態系」に示すとおりである。

(4) 現地調査

7) 上位性、典型性、特殊性の視点からみた注目種及び群集の抽出

動植物の調査結果を踏まえ、当該地域における環境類型区分ごとの動植物種の生態や食物連鎖模式図上の関係を考慮した結果、「乾生草地」及び「湿生草地・開放水面」に関係性が高く、かつ調査地域において多数確認されている種あるいは生物群集の多様性を特徴づける種及び群集を典型性として選定した。また、このうち前者の典型性種を捕食する鳥類を上位性として選定した。

選定した上位性、典型性の特徴を示す注目種及び群集は表 8.11.1-8 に示すとおりである。上位性はチュウヒを、典型性はヒバリ、イネ科草本群落、ゲンゴロウ類、シルビアシジミを選定した。特殊性は選定しなかった。

表 8.11.1-8 注目種及び群集とその選定理由（陸域）

| 注目種及び群集 | 視点 | 選定理由 |
|---------|-----|---|
| チュウヒ | 上位性 | 空港島全体を利用しており、複数個体が通年確認されている。本種は草地環境を採餌場として利用し、小型哺乳類、鳥類などを捕食する草地環境とのつながりが強い種である。また、行動圏が広く、栄養段階の上位に位置しており、本地域の陸域生態系の上位性を代表する種であると考えられ、注目種として選定した。 |
| ヒバリ | 典型性 | 空港島では、全ての環境類型区分に生息していると考えられるが、なかでも乾生草地に通年生息していると考えられる。本種は、主に植物の種子や昆虫類を捕食し、調査地域を採餌場、繁殖地として利用し、乾生草地環境とのつながりの強い種である。また、着陸帯の緑地に生息する個体は上位性のチュウヒの重要な餌資源となっていると推測される。これらのことから、本地域の陸域生態系の典型性を代表する種であると考えられ、注目種として選定した。 |
| イネ科草本群落 | 典型性 | イネ科植物は着陸帯の緑化材として使用されているほか、風散布により島外からも種子が運ばれるため空港島全域に分布し群落を形成している。メヒシバ・エノコログサ群落、メリケンカルカヤ群落、シナダレスズメガヤ群落、ススキ群落、チガヤ群落、人工草地、ヨシ群落で構成される。植物体はあらゆる昆虫類等の餌となるほか、種子は鳥類の餌にもなり、空港島における生産者として重要な位置を占めていると考えられる。これらのことから、本地域の陸域生態系の典型性を代表する群集であると考えられ、注目群集として選定した。 |
| ゲンゴロウ類 | 典型性 | 調査地域では、主に湿生草地・開放水面に通年生息していると考えられる。本種は、成虫は主に動物の死体等を食し、幼虫は主に水生昆虫を捕食する。調査地域を採餌場、繁殖地として利用し、湿生草地・開放水面環境とのつながりの強い種である。これらのことから、本地域の生物群集の多様性を特徴づける種であると考えられ、注目群集として選定した。 |
| シルビアシジミ | 典型性 | 調査地域では、主に乾生草地に通年生息していると考えられる。本種は、定期的に草刈りされるような低茎草地に生えるミヤコグサを食草とする種であり、定期的に草刈りが行われる調査地域ならではの種と考えられる。これらのことから、本地域の生物群集の多様性を特徴づける種であると考えられ、注目種として選定した。 |

イ) 注目種及び群集の一般生態

注目種及び群集の一般生態を表 8.11.1-9 に整理した。また、各注目種及び群集の確認位置図は図 8.11.1-4～図 8.11.1-8 に示すとおりである。

表 8.11.1-9 注目種・群集の生態情報

| 環境 類型区分 | 視点 | 分類群 | 種・群集 | 一般生態(食性) | 確認状況 |
|------------------------|-----|-----|-------------|--|---|
| 湿生草地・ 開放水面、 乾生草地 | 上位性 | 鳥類 | チュウヒ | 小型哺乳類、 ヘビ、カエル、 鳥類などを捕食 する。 | チュウヒの採餌・ハンティングは空 港島全域に渡っており、空港島南側の 緑地だけでなく、着陸帯の緑地も頻繁 に採餌飛翔していた。チュウヒの採餌 が観察された着陸帯の緑地では、ヒバ リやセッカなどの繁殖兆候がみられて おり、特に春季から夏季にかけてチュ ウヒはこれらのヒナを狩っていると推 測された。 また、哺乳類の調査結果で小型哺乳 類のハツカネズミが確認されており、 これも主要な餌となっていると考えら れる。 |
| 乾生草地 | 典型性 | 鳥類 | ヒバリ | 植物の種子や 昆虫類、クモ類 などを捕食す る。 | 鳥類(バードストライク)調査におい て、滑走路脇の緑地帯や南側の航空灯 火周辺で確認された。春季以降はさえ ずり等がみられており、同環境で繁殖 していると考えられる。 |
| 乾生草地、 湿生草地・ 開放水面 | 典型性 | 植物 | イネ科草 本群落 | — | 空港島全域で確認された。樹林環境 のない同島では、当該草本群落が動物 の隠れ場、採餌場、繁殖場として広く 機能していると考えられる。 |
| 湿生草地・ 開放水面 | 典型性 | 昆虫類 | ゲンゴロ ウ類 | 水生昆虫など を捕食する。 | 苜田工区に分布する開放水面あるい はその付近で広く確認された。同開放 水面には底生動物も確認されており、 これらを餌とし繁殖も行っていると考 えられる。 |
| 乾生草地 | 典型性 | 昆虫類 | シルビア シジミ | 幼虫の食草 は、ミヤコグ サ、ヤハズソ ウなどのマメ科。 成虫はセイタカ アワダチソウな どの訪花植物。 | 夏季にはミヤコグサの生育地で1 個 体が確認された。秋季には、同生育地 の2個体以外に別のミヤコグサ生育地 でも羽化直後で羽に傷の少ない個体が 1個体確認された。 ミヤコグサ生育地は他の高茎草本の 繁茂により消失する場合があるもの の、新しい裸地への進入もあり、そこ に本種が産卵に訪れるなど本種の生息 地として機能していた。 |

出典：一般生態の出典は下記のとおりである。

「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2001 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」
(平成13年3月 福岡県)

「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」
(平成23年11月 福岡県)

「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2014 -爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/
甲殻類その他/クモ形類等-」 (平成26年8月 福岡県)

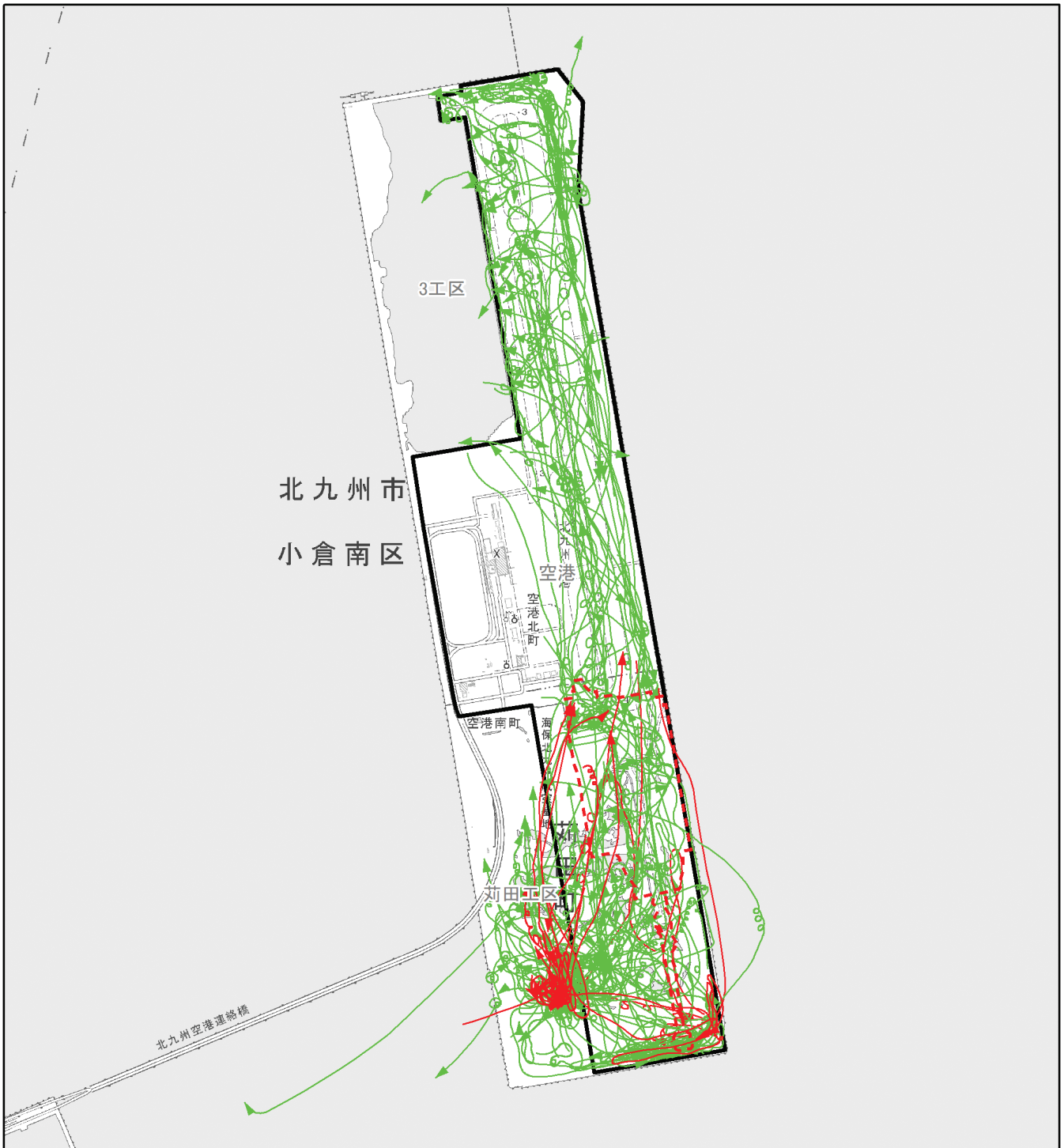


図 8.11.1-4 チュウヒ(上位性)の採餌行動

凡 例

対象事業実施区域

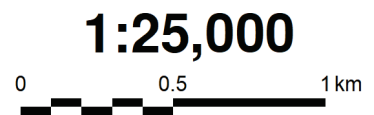
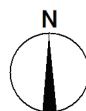
変更区域

探餌・ハンティングに係る飛行(チュウヒ)

探餌

餌運び・餌渡し・餌受け取り

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



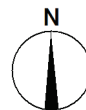


凡 例

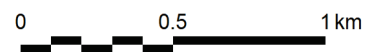
- 対象事業実施区域
- 改変区域

- | | | |
|----------|----------|----------|
| ● さえずり | → さえずり | ■ さえずり |
| ● ディスプレイ | → さえずり飛翔 | ■ ディスプレイ |
| ● 休息 | → 探餌 | ■ 探餌 |
| ● 声 | → 砂あび | ■ 移動 |
| ● 探餌 | → 移動 | |
| ● 砂あび | → 移動、探餌 | |
| ● 移動 | | |
| ● 移動、休息 | | |
| ● 不明 | | |

図 8.11.1-5 ヒバリ(典型性)の確認状況



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

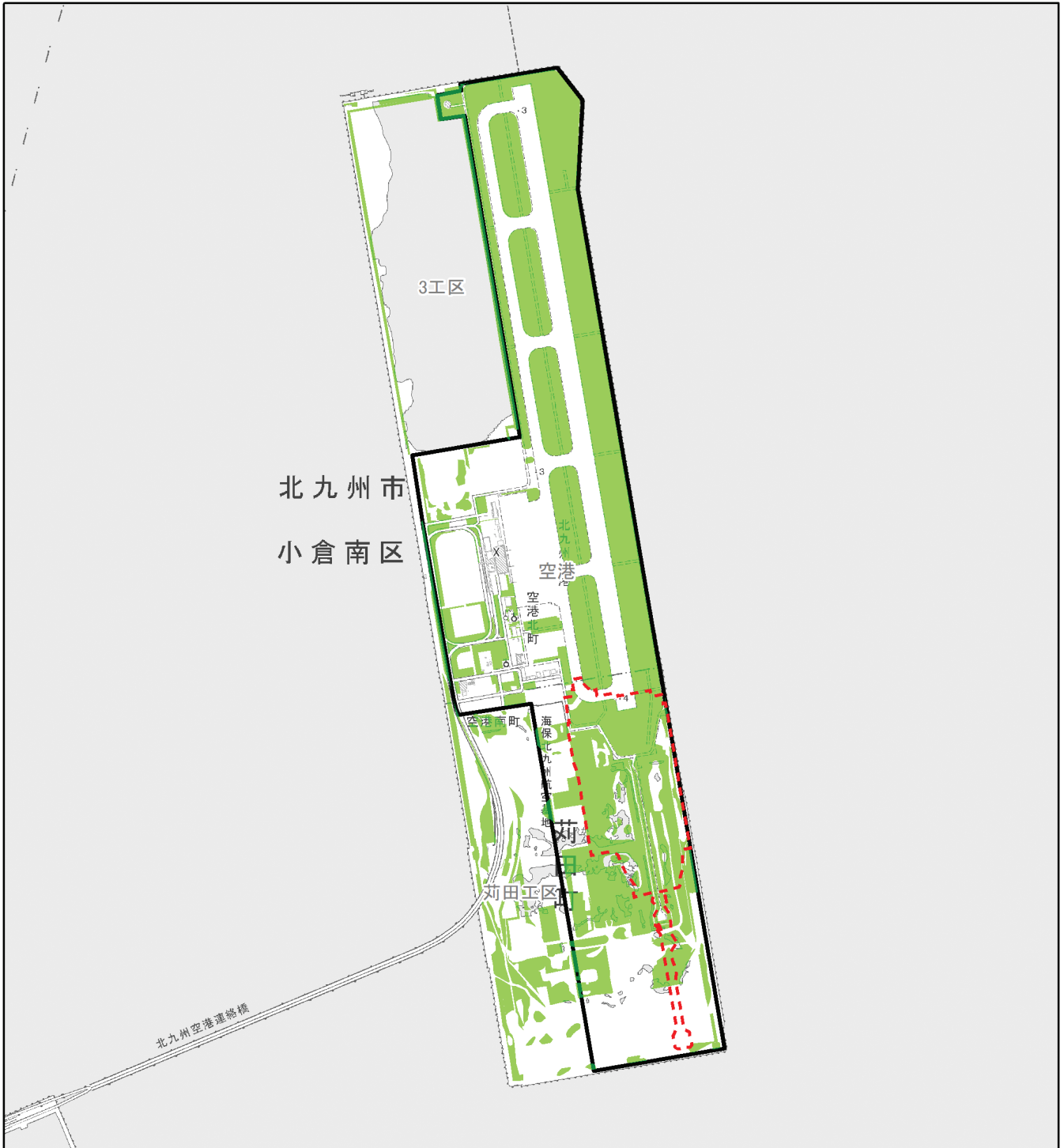
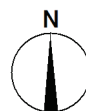


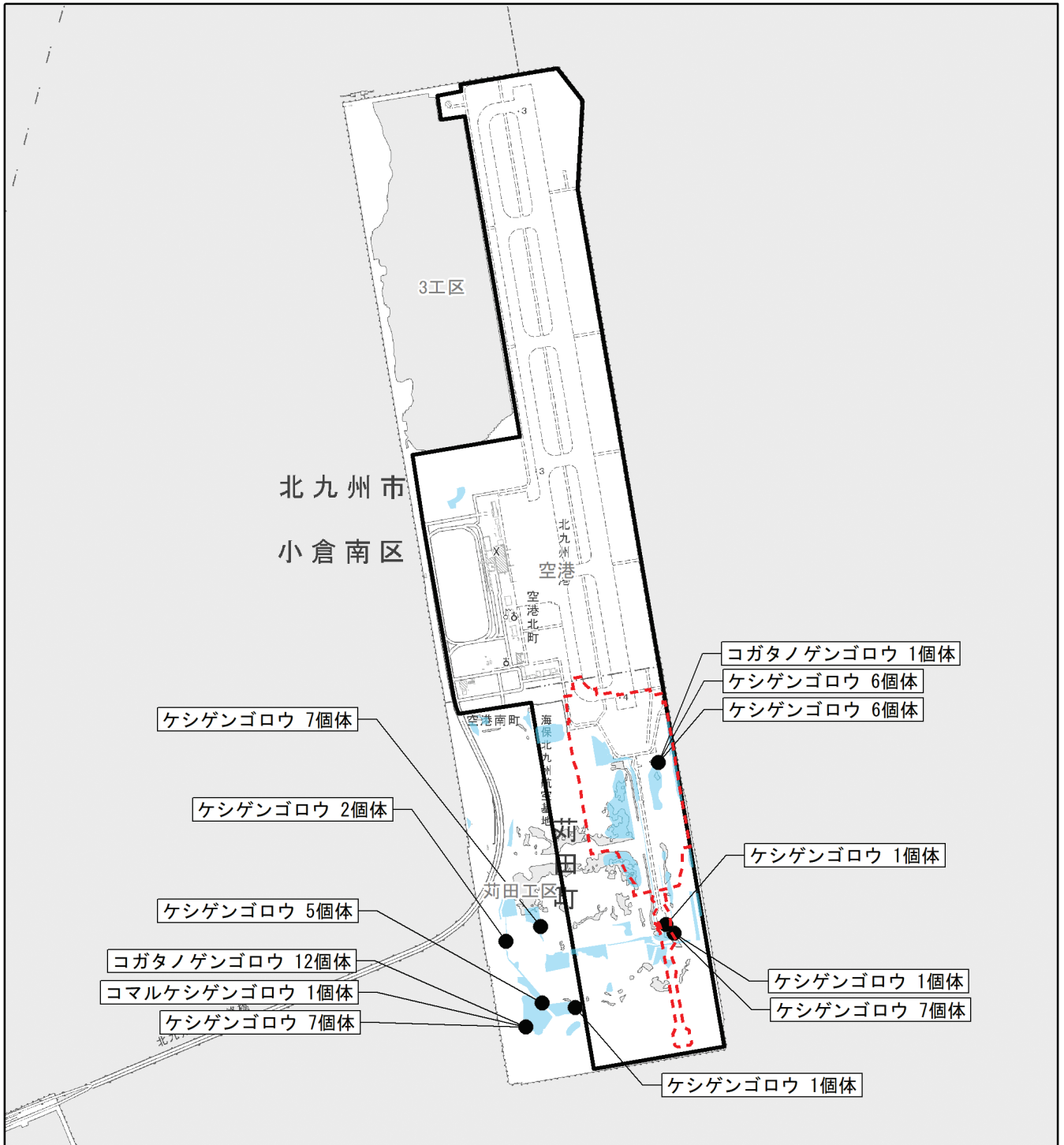
図 8.11.1-6 イネ科草本群落(典型性)の分布状況

凡 例

- 対象事業実施区域
- 改変区域
- イネ科草本群落

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



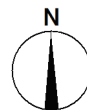


凡 例

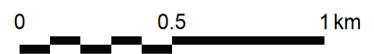
- 対象事業実施区域
- 変更区域
- ゲンゴロウ類
- 調査水域

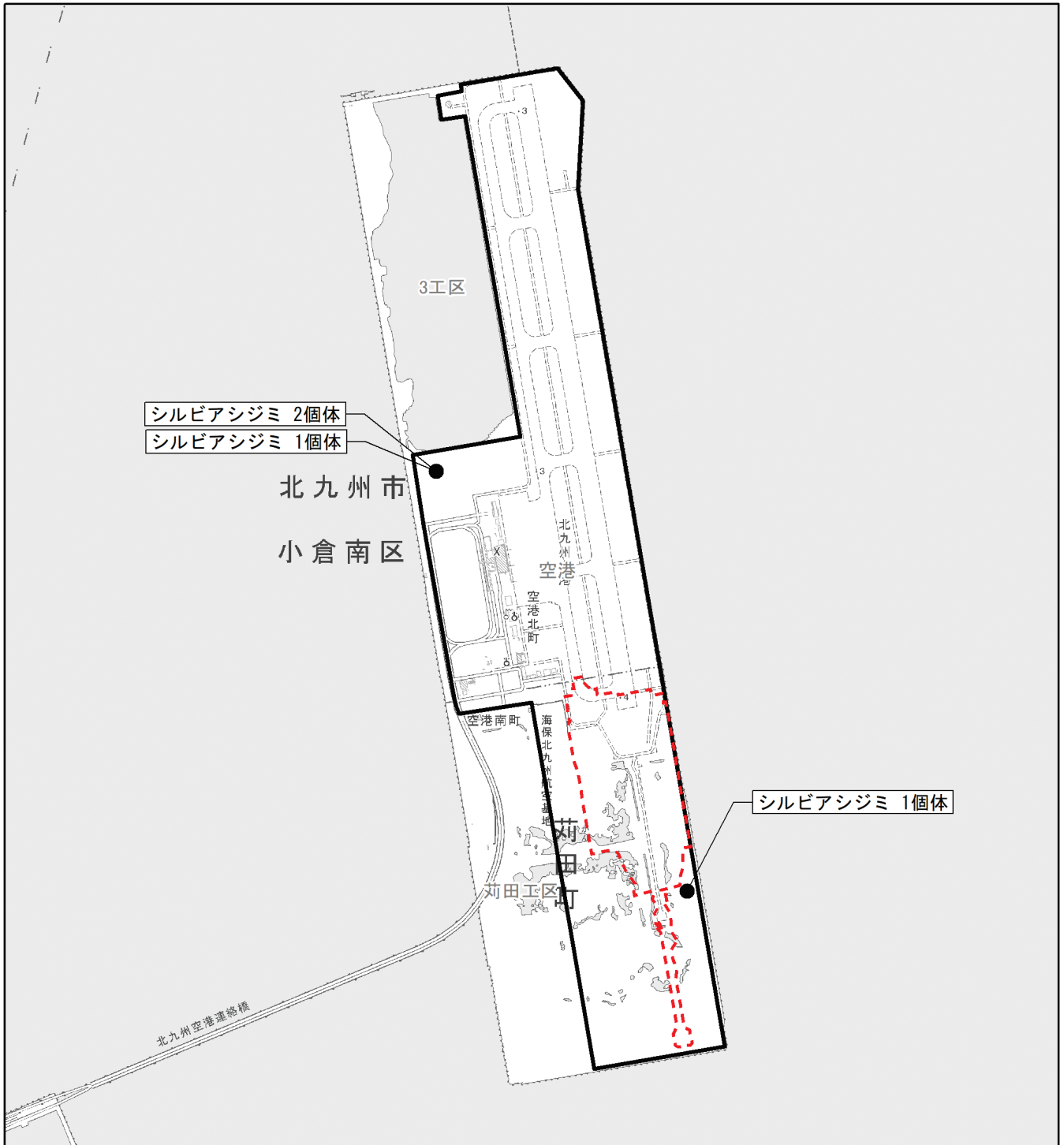
図 8.11.1-7 ゲンゴロウ類(典型性)の確認状況

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



1:25,000





シルビアシジミ 2個体
シルビアシジミ 1個体

北九州市
小倉南区

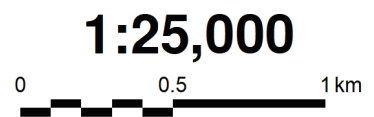
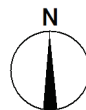
シルビアシジミ 1個体

凡 例

- 対象事業実施区域
- 改変区域
- シルビアシジミ

図 8.11.1-8 シルビアシジミ (典型性) の確認状況

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



ウ. 水域生態系の動植物その他の自然環境に係る概況

(7) 文献及びその他資料調査

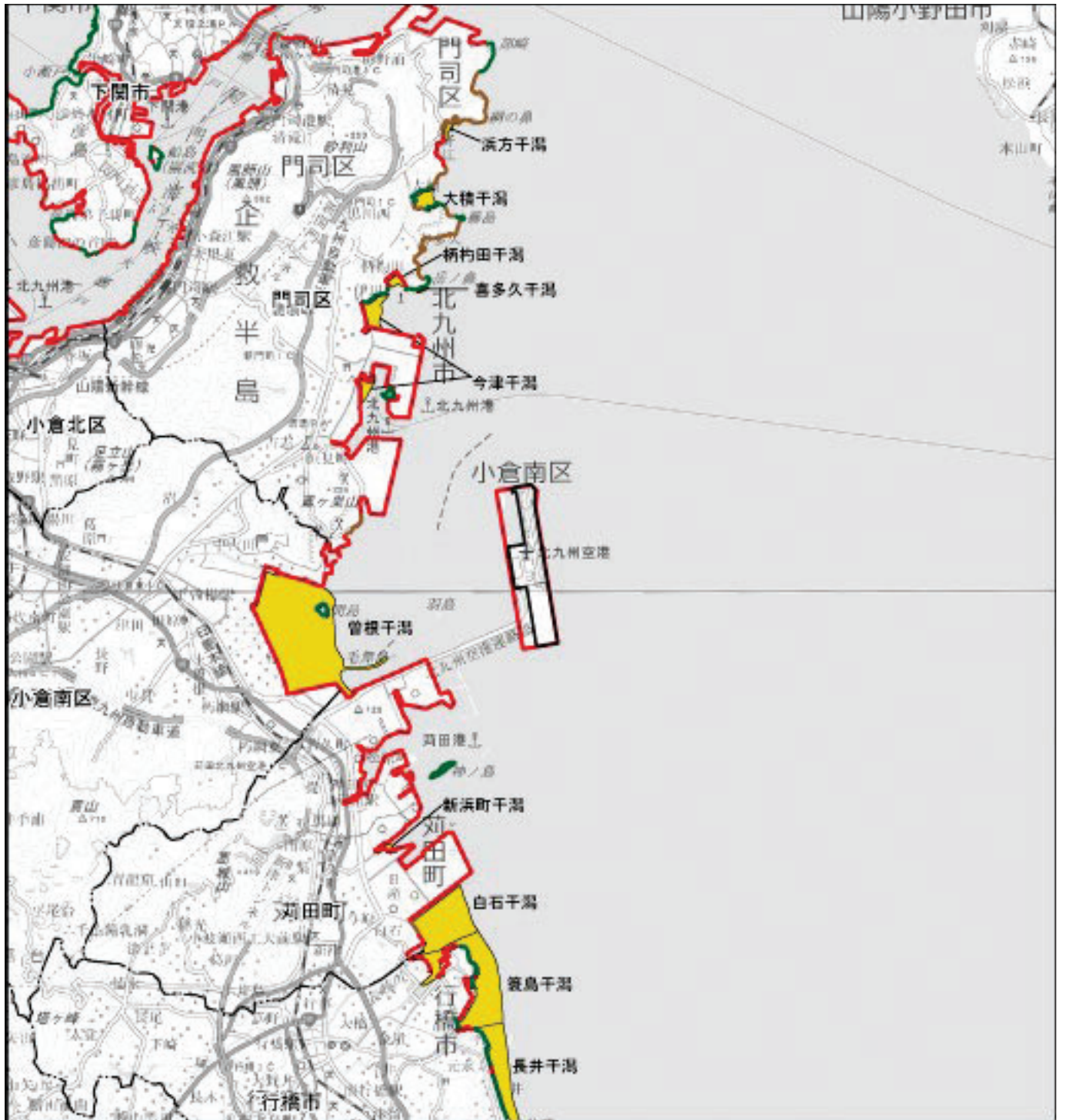
7) 調査地域の基盤環境

a. 海岸地形と海岸線

対象事業実施区域周辺の海底地形と海岸の状況を図 8.11.1-9 に示す。

海底地形をみると、空港島の対岸の沿岸部は干潟が点在し、対象事業実施区域の西側には曾根干潟がある。

海岸線をみると、対象事業実施区域の空港島は、海岸周囲全体が人工海岸となっている。空港島の対岸の沿岸部のほとんども、海岸線は一様に人工海岸となっており、一部、島の周囲や対象事業実施区域から離れた北西部や南西部の一部に、自然海岸が分布している。

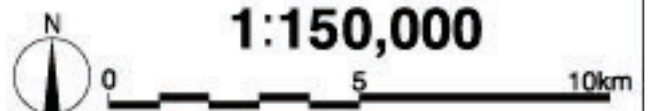


凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- - - : 区 界
- : 自然海岸
- : 半自然海岸
- : 人工海岸
- : 干潟

図 8.11.1-9 対象事業実施区域周辺の海岸線図

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



b. 空港の護岸の状況

空港島の護岸構造と海藻草類の生育状況を図 8. 11. 1-10 に示す。

空港島周囲の護岸は付着動物の基盤となるほか、消波ブロックや生育した海藻が、単調な海底環境の中に多孔質な環境を形成している。そのため護岸付近は、岩礁や藻場に生息するような魚類や付着動物が確認されている。

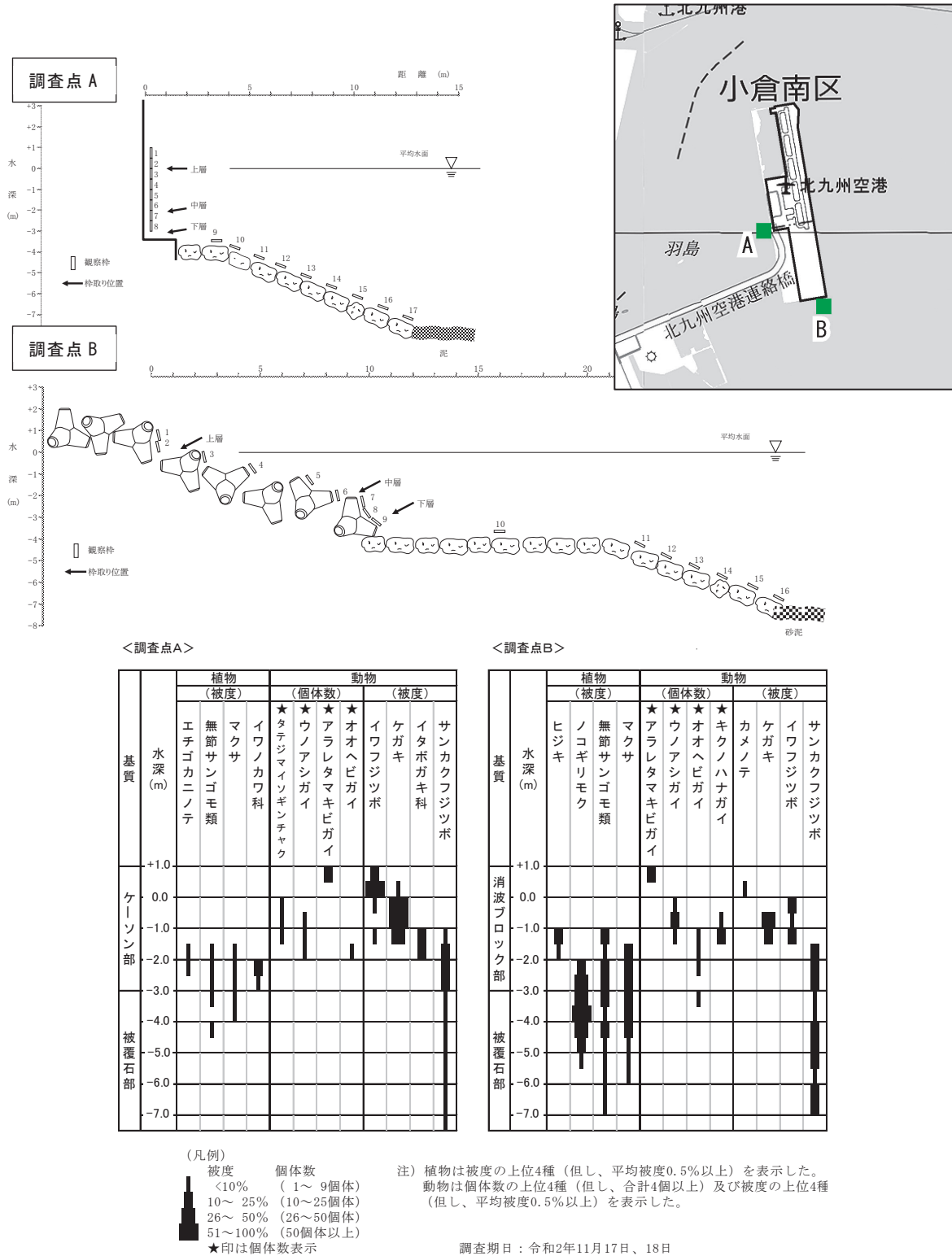
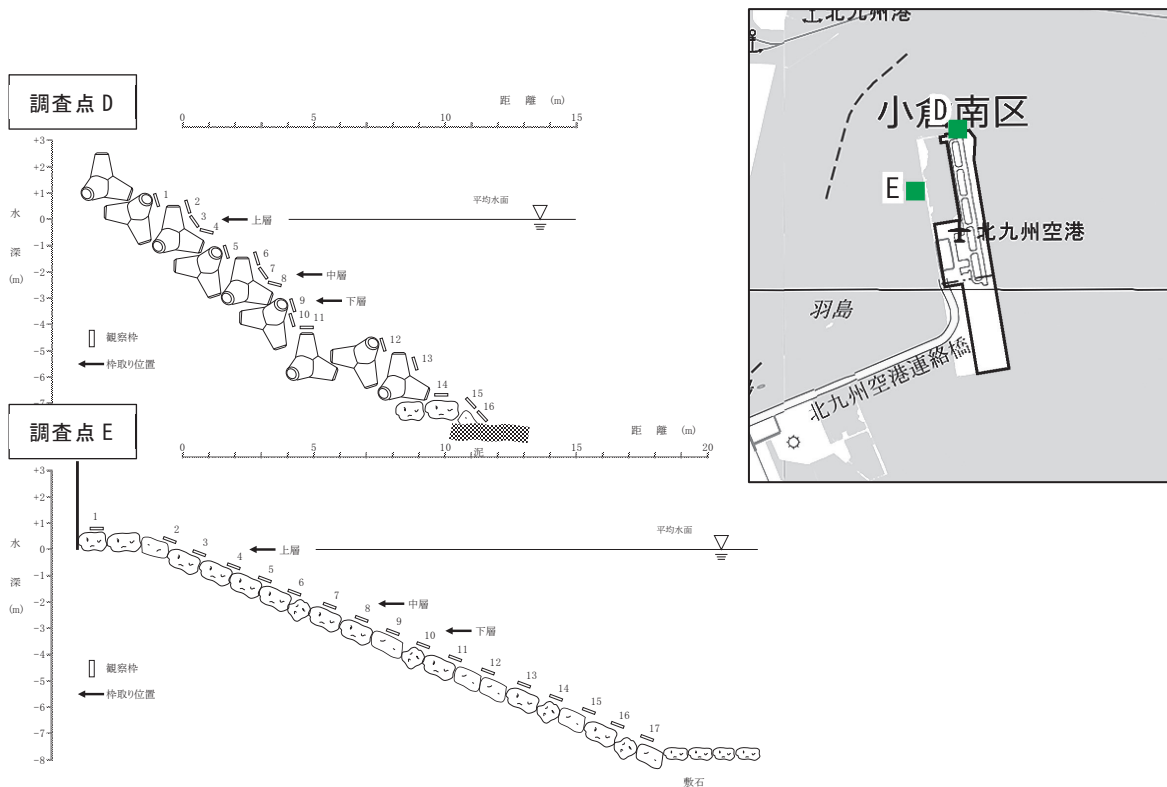
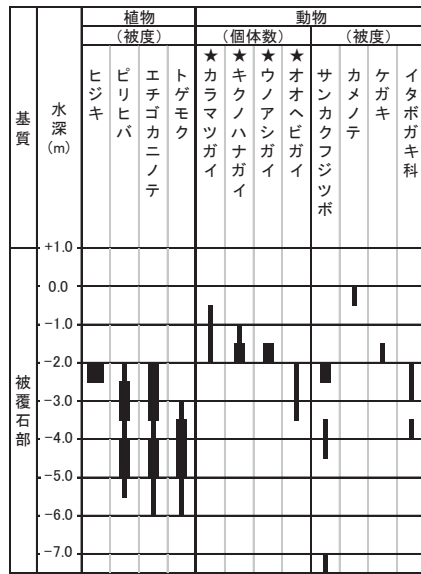
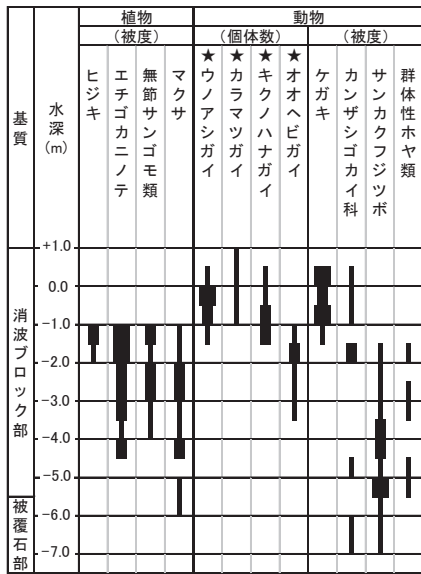


図 8. 11. 1-10(1) 空港島周辺の護岸構造と海藻草類の生育状況



<調査点D>

<調査点E>



(凡例)
 被度 個体数
 <10% (1~9個体)
 10~25% (10~25個体)
 26~50% (26~50個体)
 51~100% (50個体以上)
 ★印は個体数表示

注) 植物は被度の上位4種 (但し、平均被度0.5%以上) を表示した。
 動物は個体数の上位4種 (但し、合計4個以上) 及び被度の上位4種 (但し、平均被度0.5%以上) を表示した。

調査期日: 令和2年11月17日、18日

図 8.11.1-10(2) 空港島周辺の護岸構造と海藻草類の生育状況

c. 水生動物の出現状況

調査地域の水生動物相の確認状況は、表 8. 11. 1-10 に示すとおりである。なお、詳細は「8. 8. 動物（水生動物）」に掲載している。

表 8. 11. 1-10 水生動物層の確認状況

| 調査項目 | 概要 |
|-----------------|----------|
| 海生哺乳類 | 1科1種 |
| 動物プランクトン | 27科80種 |
| 魚卵 | 4科19種 |
| 稚仔魚 | 24科39種 |
| 底生生物（海域） | 88科154種 |
| 底生生物（干潟マクロベントス） | 83科156種 |
| 底生生物（干潟メガロベントス） | 18科28種 |
| 付着生物（動物：目視） | 42科66種 |
| 付着生物（動物：坪刈り） | 153科326種 |
| 魚介類 | 74科121種 |
| カブトガニ | 1科1種 |
| 参考：干潟及びその周辺の鳥類 | 30科102種 |

d. 水生植物の出現状況

調査地域の水生植物相の確認状況は、表 8. 11. 1-11 に示すとおりである。なお、詳細は「8. 10. 植物（水生植物）」に掲載している。

表 8. 11. 1-11 水生植物相の確認状況

| 調査項目 | 概要 |
|--------------|---------|
| 植物プランクトン | 35科215種 |
| 付着生物（植物：目視） | 31科72種 |
| 付着生物（植物：坪刈り） | 35科98種 |
| 微小底生藻類 | 19科65種 |

1) 調査地域の基盤環境と生物群集との関係

水域生態系の構造や機能を把握するため、調査地域の基盤環境と生物群種との関係を整理し、表 8. 11. 1-12 に示した。

表 8. 11. 1-12 調査地域の基盤環境と生物群種との関係

| 基盤環境 | 海域 | | |
|------|--|---|--|
| | 護岸・岩礁部 | 浅海部 | 干潟部 |
| | 対象事業実施区域周囲の水際部 | 対象事業実施区域周辺の海域 | 対象事業実施区域周囲の沿岸に沿って分布する干潟域で、汀線付近の前面海域を含む |
| 構成種 | 【植物プランクトン】 <i>Prorocentrum minimum</i> , <i>Skeletonema costatum</i> , <i>Thalassiosira curviseriata</i> , <i>Thalassiosira cf.mala</i> , <i>Leptocylindrus danicus</i> , <i>Rhizosolenia delicatula</i> , <i>Rhizosolenia fragilissima</i> , <i>Cerataulina pelagica</i> , <i>Chaetoceros affinis</i> , <i>Chaetoceros compressus</i> , <i>Chaetoceros curvisetus</i> , <i>Chaetoceros danicus</i> , <i>Chaetoceros debilis</i> , <i>Chaetoceros pseudocurvisetus</i> , <i>Chaetoceros sociale</i> , <i>Asterionellopsis glacialis</i> , <i>Thalassionema nitzschioides</i> , <i>Bacillaria paxillifer</i> , <i>Cylindrotheca closterium</i> , <i>Pseudonitzschia cf.pungens</i> | | |
| | 【微小底生藻類】 <i>Skeletonema costatum</i> , <i>Melosira varians</i> , <i>Paralia sulcata</i> , <i>Coscinodiscus radiatus</i> , <i>Actinocyclus</i> spp., <i>Fragilaria</i> spp., <i>Amphora</i> spp., <i>Entomoneis</i> spp., <i>Gyrosigma</i> spp., <i>Navicula cancellata</i> , <i>Pinnularia</i> spp., <i>Pleurosigma</i> sp.(<i>cf.angulatum</i>), <i>Pleurosigma</i> spp., <i>Bacillaria paxillifer</i> , <i>Nitzschia sigma</i> , <i>Nitzschia sp.(cf.lorenziana)</i> , <i>Surirella gemma</i> | | |
| | 【海藻草類】 アオサ属、シオグサ属、ミル、シワヤハズ、アミジグサ属、ウミウチワ、フクロノリ、ヒジキ、アカモク、ノコギリモク、トゲモク、エチゴカニノテ、カニノテ属、ピリヒバ、無節サンゴモ類、マクサ、オバクサ、カイノリ、ムカデノリ属、イワノカワ科、オキツノリ、カバノリ、イトグサ属 | | |
| | 【動物プランクトン】 <i>Leptotintinnus botniscus</i> , <i>Tintinnopsis radix</i> , <i>Favella ehrenbergii</i> , <i>Synchaeta</i> sp., <i>Acartia omorii</i> , <i>Centropages</i> sp., <i>Paracalanus parvus</i> , <i>Microsetella norvegica</i> , <i>Euterpina</i> sp., <i>Oithona davisae</i> , <i>Oithona similis</i> , <i>Corycaeus</i> sp., <i>Fritillaria</i> sp., <i>Oikopleura dioica</i> | | |
| | 【底生生物】 コベルトカニモリガイ、ノミニナ属、クログチガイ、ケガキ、キヌマトイガイ、セミアサリ、イソツルヒゲゴカイ、 <i>Dodecaceria</i> 属、ヤッコカンザシゴカイ、イワフジツボ、ヒゲナガヨコエビ属、ホソヨコエビ、 <i>Monocorophium</i> 属、ソコエビ属、クダオソコエビ属、カマキリヨコエビ属、ドロノミ、ドロノミ属、スナナリヨコエビ、トゲワレカラ、ニホンコツブムシ属、ヒメケブカガニ、マメボヤ科 | 【底生生物】 トウガタガイ科、ホトトギスガイ、ケシトリガイ、チゴトリガイ、ザルガイ科、ヒメカノコアサリ、シズクガイ、チヨノハナガイ、 <i>Sthenelais</i> 属、ハナオカカギゴカイ、フクロハネエラスピオ、エーレルシスピオ、マクスピオ、モロトゴカイ、 <i>Chaetozone</i> 属、 <i>Tharyx</i> 属、ダルマゴカイ、 <i>Mediomastus</i> 属、 <i>Polycirrus</i> 属、カブトガニ、クビナガスガメ、ギボシムシ綱 | 【底生生物】 ウミニナ、イボウミニナ、ヘナタリガイ、アラムシロガイ、ホトトギスガイ、アサリ、テリザクラガイ、ユウシオガイ、サクラガイ、マテガイ、ソトオリガイ、ミナミシロガネゴカイ、シロガネゴカイ属、カタマカリギボシイソメ、コアシギボシイソメ、 <i>Scoloplos</i> 属、 <i>Aricidea</i> 属、ケンサキスピオ、 <i>Pseudopolydora</i> 属、 <i>Heteromastus</i> 属、タケフシゴカイ科、 <i>Armandia</i> 属、 <i>Polygordius</i> 属、 <i>Chone</i> 属、カブトガニ、ミツオビクマ、ドロソコエビ属、イソコツブムシ属、ニホンハマアミ、スナモグリ科、オサガニ、ヤマトオサガニ |
| | 【魚類】 カサゴ、メバル類、クロダイ、マダイ、イソギンポ科、アカオビシマハゼ、カレイ科、アミメハギ、カワハギ | 【魚介類】 コウイカ、ジンドウイカ、ヒメジンドウイカ、トラエビ、アカエビ、シバエビ、サルエビ、ヘイケガニ、ヘリトリコブシガニ、ヒメガザミ、シャコ、モミジガイ、スナヒトデ、トゲイカリナマコ、トカゲエソ、テンジクダイ、ヒイラギ、シログチ、アカウオ、アカハゼ | 【魚類】 タビラクチ、トビハゼ、マサゴハゼ、ツマグロスジハゼ |
| | 【海生哺乳類】スナメリ | | |
| | 【鳥類】 アオサギ、ダイサギ、コサギ、チュウシャクシギ、キアシシギ、ソリハシシギ、イソシギ、キョウジョシギ、ウミネコ、カモメ、セグロカモメ、オオセグロカモメ、ミサゴ | 【鳥類】 オカヨシガモ、ヒドリガモ、マガモ、カルガモ、ホシハジロ、キンクロハジロ、スズガモ、カシムリカイツブリ、ハジロカイツブリ、カワウ、ウミウ、ウミネコ、カモメ、セグロカモメ、オオセグロカモメ、ミサゴ | 【鳥類】 ツクシガモ、ヒドリガモ、マガモ、アオサギ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、クロサギ、ヘラサギ、クロツラヘラサギ、ダイゼン、ハジロコチドリ、コチドリ、シロチドリ、オグロシギ、オオソリハシシギ、チュウシャクシギ、ダイシャクシギ、ホウロクシギ、アオアシシギ、キアシシギ、ソリハシシギ、イソシギ、キョウジョシギ、トウネン、ハマシギ、ズグロカモメ、ハヤブサ |

ウ)生態系の構造と機能

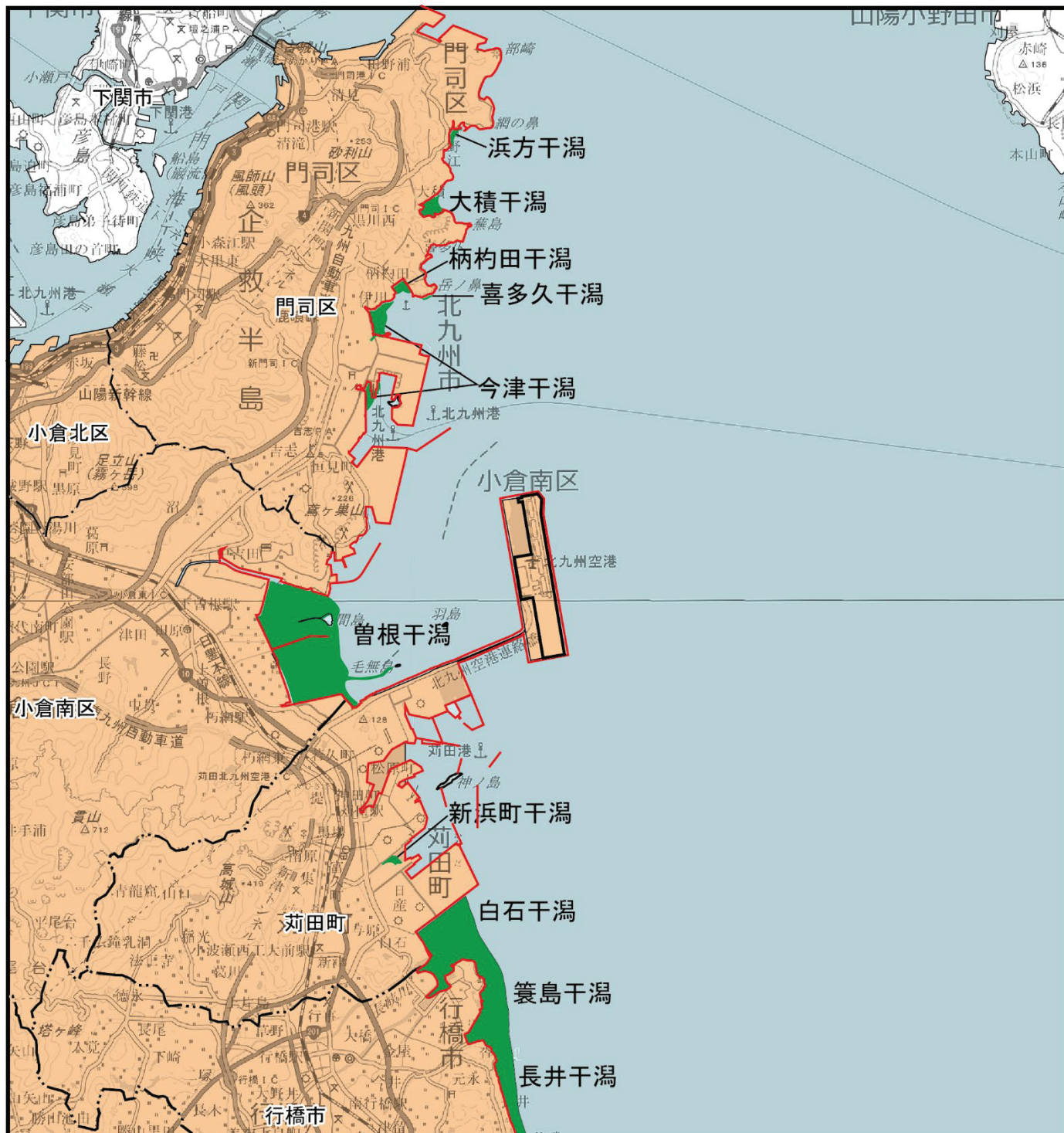
a. 調査地域の水域生態系の環境類型区分

調査地域の海底地形及び海岸線、空港島の護岸の状況から基盤環境を抽出し、水域生態系は、「護岸・岩礁部」、「干潟部」、「浅海部」の3つの環境類型区分とした。

環境類型区分の概要は表 8.11.1-13、環境類型区分図は図 8.11.1-11 に示すとおりである。

表 8.11.1-13 調査地域の環境類型区分の概要

| 環境類型区分 | | 基盤環境 | 地形 | 構成する植物 |
|--------|--------|--|----|----------|
| 海域 | 護岸・岩礁部 | 対象事業実施区域周囲の水際部 | 護岸 | 海藻草類 |
| | 干潟部 | 対象事業実施区域周囲の沿岸に沿って分布する干潟域で、汀線付近の前面海域を含む | 干潟 | 微小底生藻類 |
| | 浅海部 | 対象事業実施区域周辺の海域 | 海底 | 植物プランクトン |



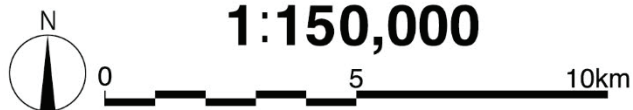
凡 例

図 8. 11. 1-11 対象事業実施区域周辺の環境類型区分

- | | |
|--|--|
|  : 対象事業実施区域 |  : 護岸・岩礁部 |
|  : 市町界 |  : 干潟部 |
|  : 区 界 |  : 浅海部 |
| |  : 陸域部 |

出典：「自然環境保全基礎調査 GISデータ 藻場・干潟調査」
 (環境省生物多様性センター 令和3年5月閲覧)
 (<http://gis.biodic.go.jp/webgis/>)

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



b. 環境類型区分ごとの生態系の状況

対象事業実施区域は、海上に造成された人工島であり、その周囲の水際は、消波ブロックや傾斜護岸となっている。対岸の水際の大部分は、人工海岸で護岸・防波堤となっているが、一部に自然海岸の岩礁が残っている。対象事業実施区域の周辺には、水深 5～10m 程度の浅海が広がり、対岸には潮の満ち引きによって冠水・干出する曾根干潟が位置している。

このように、水域生態系の環境類型区分は、水際地形や水深の浅い海域、干出する地形の特性により、「護岸・岩礁部」、「浅海部」、「干潟部」に区分される。

当該地域の海域における生態系構造は図 8.11.1-12、食物連鎖模式図は図 8.11.1-13 にそれぞれ示すとおりである。

○護岸・岩礁部

対象事業実施区域周囲の水際線は、北九州港、苅田港及び空港島については大部分が護岸、防波堤や消波ブロックからなっている。対象事業実施区域の北西部及び南西部沿岸については、一部に自然海岸の岩礁が存在する。

護岸・岩礁部には、イワフジツボ、ケガキ、オオヘビガイ等の付着生物（動物）やアカモク、ヒジキやワカメ等の付着生物（植物）が生息・生育しており、ゴカイ類等の小型底生生物やヨコエビ類等の小型甲殻類、小型魚類の生息の場としても機能している。

○干潟部

対象事業実施区域周囲の沿岸部には、「日本の重要湿地 500」（環境省）に選定されている曾根干潟をはじめとして、大小の干潟が点在する。空港島対岸部に位置する曾根干潟は、北九州市内最大の干潟であり、主に砂泥質からなっている。曾根干潟には、ゴカイ類、ホトトギスガイやシオフキガイのほか、アサリといった有用な二枚貝類、重要種のカブトガニ等の底生生物が多く生息するほか、魚類や甲殻類が生息しており、干出時には多くの鳥類が飛来し、これら底生生物などを捕食する。曾根干潟を利用する鳥類は、主に秋・冬に飛来するカモ類、シギ類、カモメ類等の水鳥である。事業実施区域周囲の海域は、大部分が水深 10m 以浅の浅海域であり、底質は主にシルト分かれている。潮流は概ね北九州市の東部海岸に沿う方向の往復流である。

○浅海部

事業実施区域周囲の海域は、大部分が水深 10m 以浅の浅海域であり、底質は主にシルト質からなっている。潮流は概ね北九州市の東部海岸に沿う方向の往復流である。

浅海部では、クリプトモナス目（Cryptomonadales）等の植物プランクトン、カイアシ類のノープリウス期幼生等の動物プランクトンが分布しており、これらはカタクチイワシ等のプランクトン食性の小型魚類の餌となる。カタクチイワシ等の小型魚類は、スズキ等の魚食性の魚類やカモメ類等の鳥類によって捕食される。また、底層部には、底生生物のゴカイ類や二枚貝類、アカハゼ等の底魚やシャコ、ヒメガザミ等の甲殻類、トゲイカリナマコ等の棘皮動物が生息する。

| | | | | | |
|------|---|---|--|---------------------------------|--|
| 上位性 | 【鳥類】 海ガモ類、カイツブリ類、ウ類、ミサゴ、アジサシ類 | 【哺乳類】 スナメリ | 【鳥類】 サギ類、シギ・チドリ類、カモメ類、ミサゴ | 【鳥類】 サギ類、シギ・チドリ類、カモメ類、ハヤブサ | |
| | 【魚類】 カサゴ、メバル類、クロダイ、マダイ、イソギンボ科、アカオビシマハゼ、カレイ科、アミメハギ、カワハギ | 【魚介類】 コウイカ、ジンドウイカ、ヒメジンドウイカ、トラエビ、アカエビ、シバエビ、サルエビ、ヘイケガニ、ヘリトリコブシガニ、ヒメガザミ、シャコ、モミジガイ、スナヒトデ、トゲイカリナマコ、トカゲエソ、テンジクダイ、ヒイラギ、シログチ、アカウオ、アカハゼ | 【魚類】 タビラクチ、トビハゼ、マサゴハゼ、ツマグロスジハゼ | | |
| 典型性 | 【底生生物】 コベルトカニモリガイ、ノミニナ属、クログチガイ、ケガキ、キヌマトイガイ、セミアサリ、イソツルヒゲゴカイ、ヤッコカンザシゴカイ、イワフジツボ、ホソヨコエビ、ソコエビ属、クダオソコエビ属、カマキリヨコエビ属、ドロノミ属、スナナリヨコエビ、トゲワレカラ、ヒメケブカガニ、マメボヤ科 | 【底生生物】 トウガタガイ科、ホトトギスガイ、ケシトリガイ、チゴトリガイ、ザルガイ科、ヒメカノコアサリ、シズクガイ、チヨノハナガイ、ハナオカカギゴカイ、フクロハネエラスピオ、エーレルシスピオ、マクスピオ、モロテゴカイ、ダルマゴカイ、カブトガニ、クビナガスガメ、ギボシムシ綱 | 【底生生物】 ウミニナ、イボウミニナ、ヘナタリガイ、アラムシロガイ、ホトトギスガイ、アサリ、テリザクラガイ、ユウシオガイ、サクラガイ、マテガイ、ソトオリガイ、ミナミシログネゴカイ、カタマガリギボシイソメ、コアシギボシイソメ、タケフシゴカイ科、カブトガニ、ミツオビクマ、ドロソコエビ属、ニホンハ | | |
| | 【動物プランクトン】 <i>Leptotintinus bottnicus</i> , <i>Tintinnopsis radix</i> , <i>Favella ehrenbergii</i> , <i>Synchaeta</i> sp., <i>Acartia omorii</i> , <i>Centropages</i> sp., <i>Paracalanus parvus</i> , <i>Paracalanus</i> sp., <i>Microsetella norvegica</i> , <i>Euterpina</i> sp., <i>Oithona davisae</i> , <i>Oithona similis</i> , <i>Corycaeus</i> sp., nauplius of Copepoda, <i>Fritillaria</i> sp., <i>Oikopleura dioica</i> , <i>Oikopleura</i> sp. | | | | |
| | 【海藻草類】 ミル、シワヤハズ、ウミウチワ、フクロノリ、ヒジキ、アカモク、ノコギリモク、トゲモク、ビリヒバ、マクサ、オバクサ、カイノリ、オキツノリ、カバノリ | | | | |
| | 【植物プランクトン】 <i>Cryptomonadales</i> , <i>Prorocentrum minimum</i> , <i>Skeletonema costatum</i> , <i>Thalassiosira curviseriata</i> , <i>Thalassiosira cf. mala</i> , <i>Leptocylindrus danicus</i> , <i>Rhizosolenia delicatula</i> , <i>Rhizosolenia fragilissima</i> , <i>Cerataulina pelagica</i> , <i>Chaetoceros affinis</i> , <i>Chaetoceros compressus</i> , <i>Chaetoceros curvisetus</i> , <i>Chaetoceros danicus</i> , <i>Chaetoceros debilis</i> , <i>Chaetoceros pseudocurvisetus</i> , <i>Chaetoceros sociale</i> , <i>Asterionellopsis glacialis</i> , <i>Thalassionema nitzschioides</i> , <i>Bacillaria paxillifer</i> , <i>Cylindrotheca closterium</i> , <i>Pseudonitzschia cf. pungens</i> | | 【微小底生藻類】 <i>Actinocyclus</i> spp., <i>Amphora</i> spp., <i>Bacillaria paxillifer</i> , <i>Coscinodiscus radiatus</i> , <i>Entomoneis</i> spp., <i>Fragilaria</i> spp., <i>Gyrosigma</i> spp., <i>Melosira varians</i> , <i>Navicula cancellata</i> , <i>Nitzschia</i> sp.(cf. <i>lorenziana</i>), <i>Nitzschia sigma</i> , <i>Paralia sulcata</i> , <i>Pinnularia</i> spp. | | |
| 基盤 | ケーソン部・消波ブロック部・被覆石部 | シルト質 | シルト混じり砂 | 【塩生植物】 ハマボウ群落、ハママツナ群落、ハマサジ群落 | |
| 環境類型 | 護岸・岩礁部 | 浅海部 | 干潟部 | | |

図 8.11.1-12 当該地域における水域生態系の構造

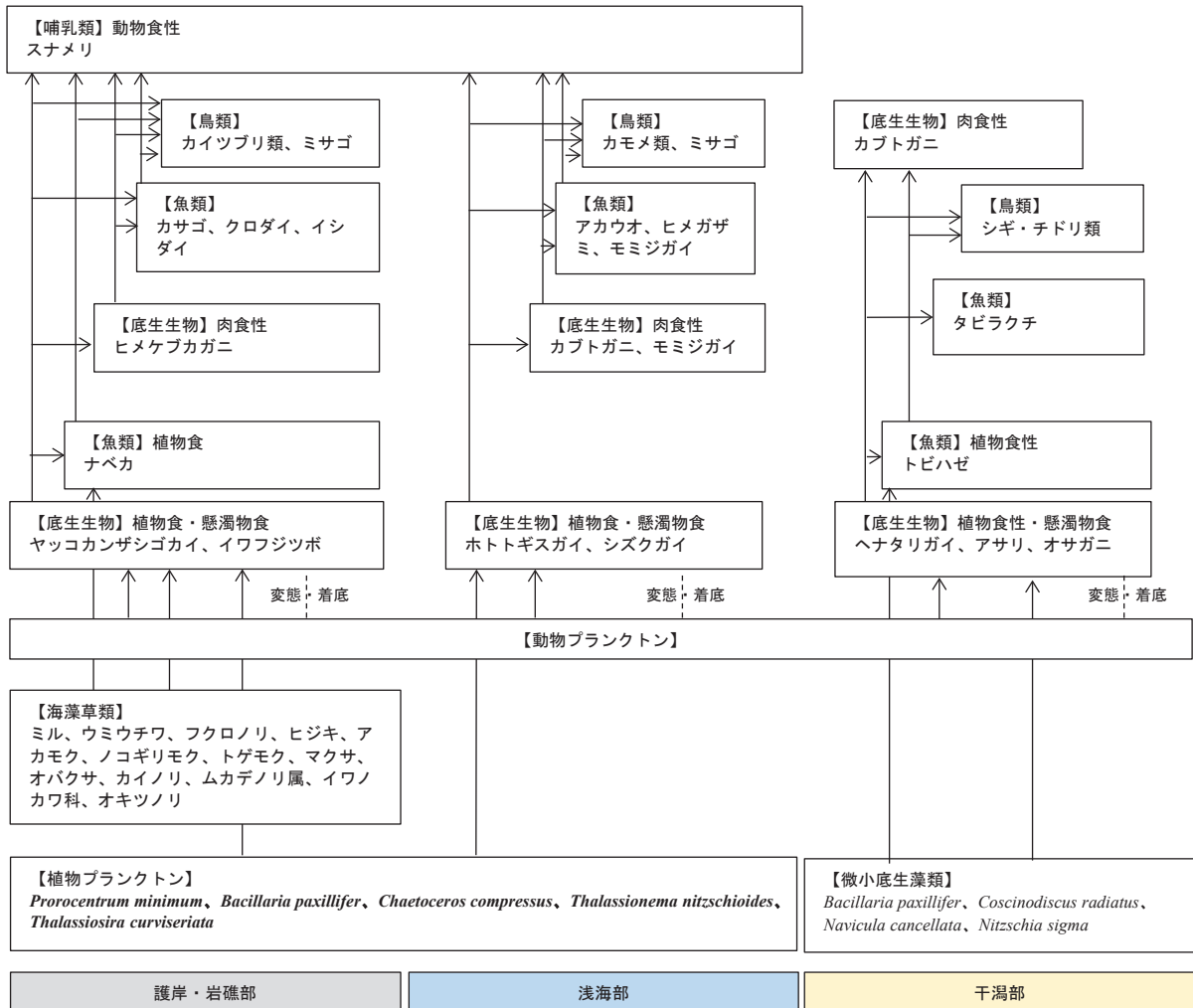


図 8.11.1-13 環境類型区分の構成種食物連鎖模式図 (水域生態系)

Ⅰ. 水域生態系の複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況

(7) 文献及びその他の資料調査

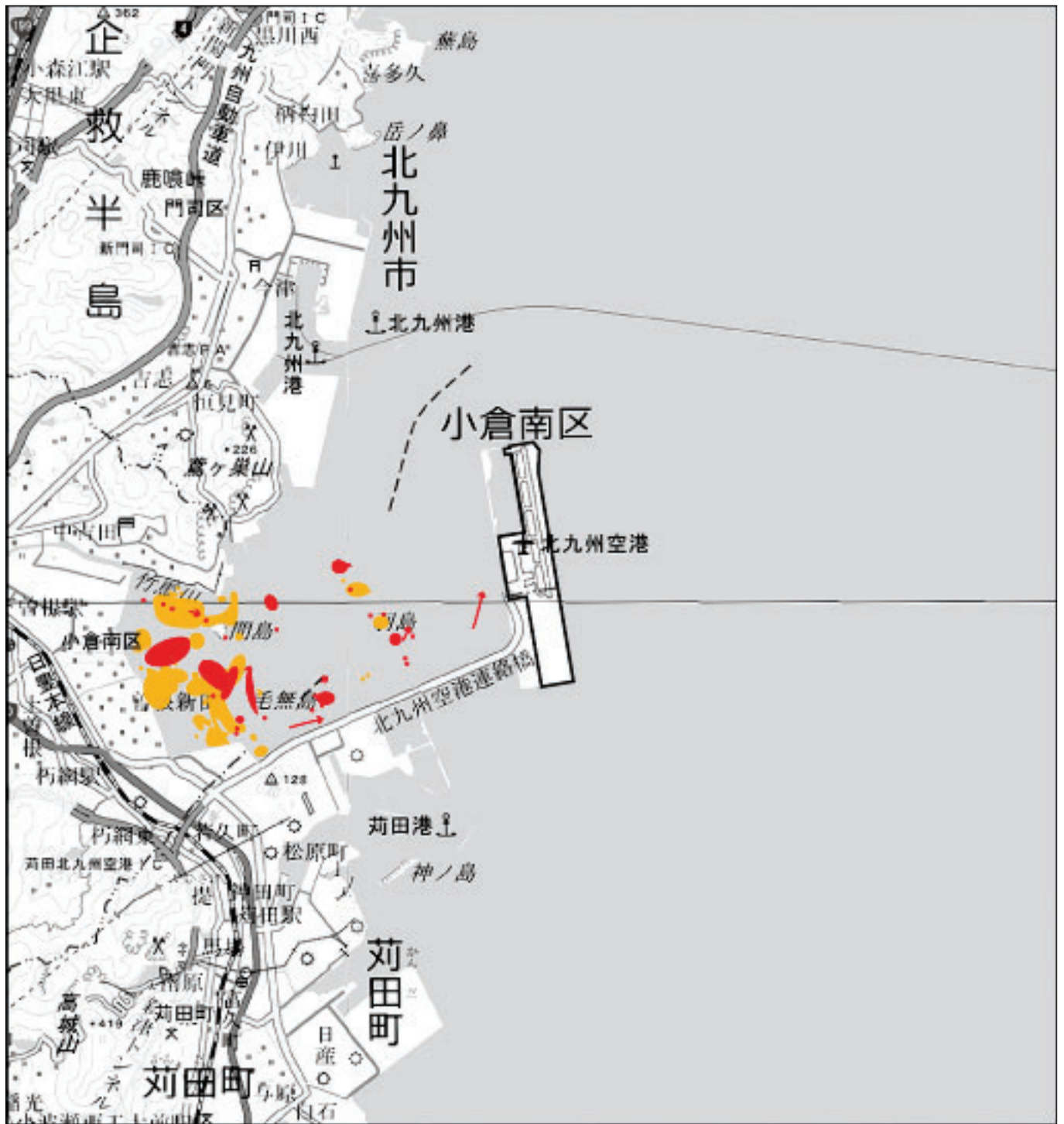
7) 上位性、典型性、特殊性の視点からみた注目種及び群集の抽出

動植物の調査結果を踏まえ、当該地域における動植物種の生態や食物連鎖模式図上の関係を考慮した結果、以下の理由により上位性、典型性及び特殊性の特徴を示す注目種・群集を計 3 種、2 分類群を選定した（表 8.11.1-14）。注目種の確認地点は図 8.11.1-14～16 に示すとおりである。

なお、調査地域内には特殊な環境であることを示す指標となる種は生息・生育していないことから、「特殊性」の視点からの注目種・群集は選定しない。

表 8.11.1-14 注目種及び群集とその選定理由（海域）

| 環境区分 | 注目種及び群集 | 注目種としての視点 | 選定理由 |
|---------------|---------|-----------|---|
| 護岸・岩礁部 浅海部 | ミサゴ | 上位性 | 調査地域周辺では、護岸・岩礁部、浅海域環境類型区分を含め広く分布し、通年生息していると考えられる。 本種は、主に魚類を捕食し、本調査地域を採餌場として利用していると考えられる。また、行動圏が広く、栄養段階の上位に位置しており、本地域の水域生態系（護岸・岩礁部、浅海部）の上位性を代表する種であると考えられ、注目種として選定した。 |
| 干潟部 | シギ・チドリ類 | | 調査地域周辺では、曾根干潟等の干潟部の環境類型区分を含め広く分布し、春や秋の渡りの時期及び越冬期に生息していると考えられる。 本種は、主にゴカイ類、二枚貝類等の底生生物を捕食し、本調査地域の干潟を採餌場として利用していると考えられ、栄養段階の上位に位置しており、本地域の水域生態系（干潟）の上位性を代表する種であると考えられ、注目種として選定した。 |
| 浅海部 | スナメリ | | 調査地域周辺では、浅海域環境類型区分を含め広く分布し、通年生息していると考えられる。 本種は、主に魚類や甲殻類を捕食し、本調査地域を採餌場として利用していると考えられる。また、行動圏が広く、栄養段階の上位に位置しており、本地域の水域生態系（浅海部）の上位性を代表する種であると考えられ、注目種として選定した。 |
| 護岸・岩礁部 | 海藻草類 | 典型性 | 海藻草類は、対象事業実施区域の護岸では典型的な植物であり、水産有用種を含むため、生態等に関する知見も多い。また、これらの種は、魚類や甲殻類の餌や生息場となっており、本地域の水域生態系（護岸・岩礁部）の典型性を代表する種であると考えられ、注目種として選定した。 |
| 干潟部 浅海部 | カブトガニ | | 浅海部と干潟を往来する回遊性の底生動物であり、曾根干潟では毎年繁殖が確認されるほか、浅海部でも確認されていることから、干潟と浅海部の水域の連続性を特徴づける種でもある。これらのことから、本地域の水域生態系（干潟部、浅海部）の典型性を代表する種であると考えられ、注目種として選定した。 |



凡 例

図 8.11.1-14 上位性注目種（ミサゴ、シギ・チドリ類）の確認地点

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 区 界
- : ミサゴの確認位置
- : シギ・チドリ類の確認位置









基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

※種の保存の観点から確認地点は表示していない。

凡 例

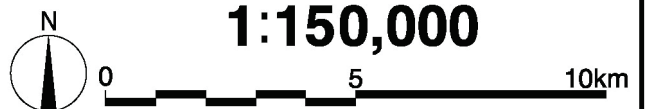
図 8.11.1-15 上位性注目種（スナメリ）の確認地点

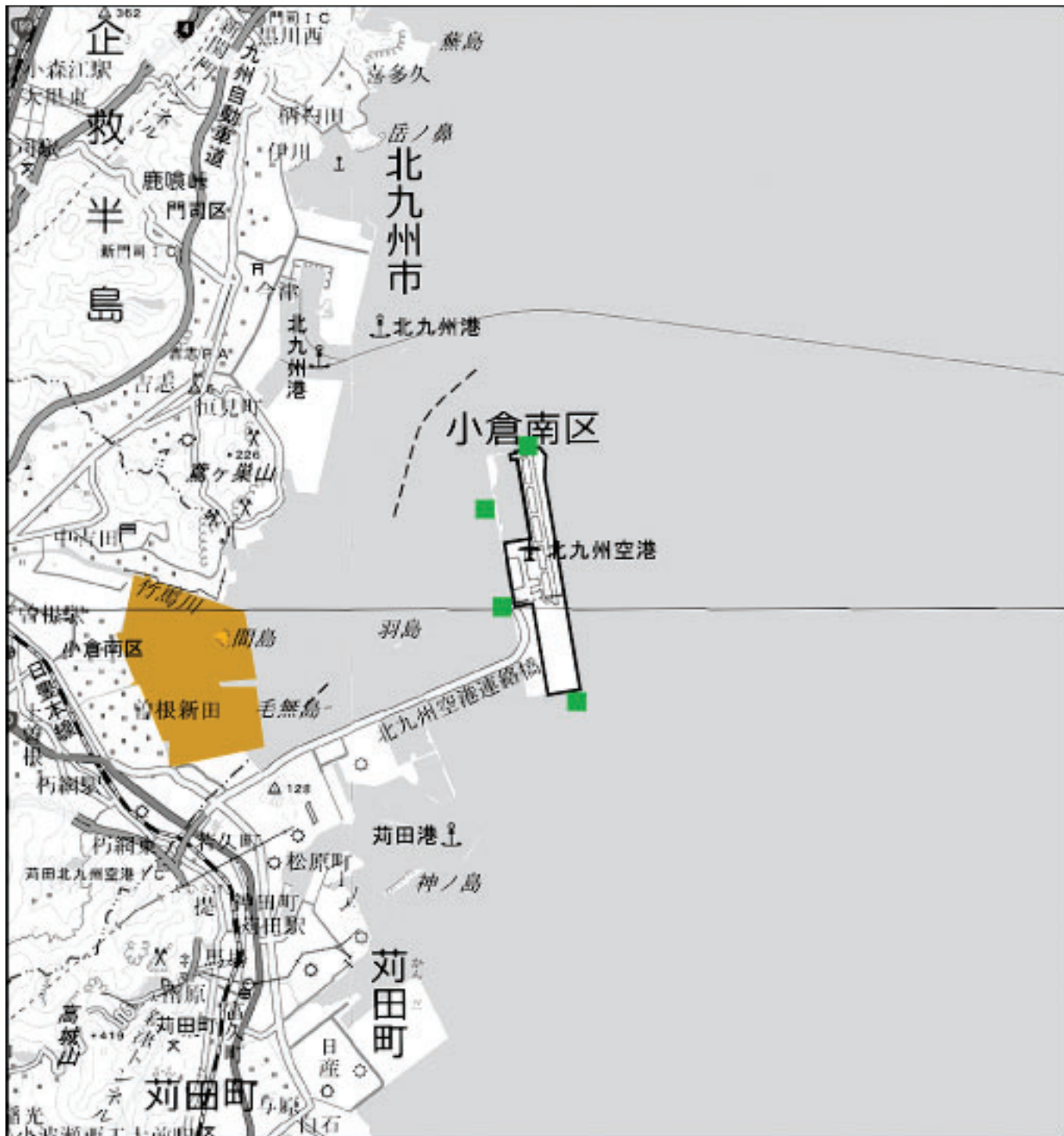
-  : 対象事業実施区域
-  : 市町界
-  : 区 界
-  : 調査地域

-  : スナメリ確認地点（親）
-  : スナメリ確認地点（子）

※数字は個体数を示す。

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載





凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 区 界
- : 海藻草類の確認地点
- : カブトガニの確認地点

図 8.11.1-16 典型性注目種（海藻草類、カブトガニ）の確認地点

基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載



イ) 注目種及び群集の一般生態

注目種及び群集の一般生態を表 8. 11. 1-15 に整理した。

表 8. 11. 1-15 注目種及び群集の一般生態

| 環境 類型区分 | 視点 | 種・群集 | 一般生態(食性) | 生息場所 |
|-------------------|-----|---------|----------------------------|--|
| 護岸・ 岩礁部 浅海部 | 上位性 | ミサゴ | 海辺や河川で生きた魚を捕獲する。 | 福岡県内では海岸部のほぼ全域に周年生息し冬季に個体数が増える。玄海灘の地島、大島、相島等の陸地に近い島嶼や志摩町英彦山の海に面した崖地の樹木に営巣、繁殖する可能性が高いと考えられる。 |
| 干潟部 | | シギ・チドリ類 | 干潟ではゴカイ類や甲殻類を捕食する。 | 曾根干潟を渡りの中継地、越冬地として、採餌・休息に利用している。 |
| 浅海部 | | スナメリ | 沿岸の浅海域に生息し、小魚や甲殻類等を餌としている。 | 日本には5つの孤立個体群が存在し、その中の「瀬戸内海・響灘」個体群が周防灘、関門海峡及び藍島周辺に生息している。 |
| 護岸・岩礁部 | 典型性 | 海藻草類 | — | 対象事業実施区域周辺の護岸に生育する。 |
| 干潟部 浅海部 | | カブトガニ | ゴカイ類を捕食する。 | 福岡県内では曾根干潟、津屋崎沿岸、今津湾、加布里干潟、三池港で確認されている。6～8月の大潮満潮時に砂浜の最満潮時付近で産卵。孵化した稚仔は隣接した泥質干潟に移動して成長するが、亜成体は干潟外の藻場など、成体は沖合で過ごすと考えられている。 |

出典：一般生態の出典は下記のとおりである。

「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-」
(平成23年11月 福岡県)

「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2014 -爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/
甲殻類その他/クモ形類等-」 (平成26年8月 福岡県) に記載されている種及び亜種

(2) 予測

1) 予測項目

7. 陸域生態系

工事の実施に伴う地域を特徴づける陸域生態系に影響を及ぼす要因としては、造成等の施工による一時的な影響が考えられる。また、土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響を及ぼす要因としては、飛行場の存在及び航空機の運航が考えられる。

陸域生態系における予測項目は表 8. 11. 1-16 に、影響要因によってもたらされる影響要素は、表 8. 11. 1-17 に、地域を特徴づける生態系の変化の予測対象種は表 8. 11. 1-18 に、影響のフローは図 8. 11. 1-17 示すとおりである。

表 8. 11. 1-16 陸域生態系に係る予測項目

| 予測項目 |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 基盤環境の変化 ・ 地域を特徴づける生態系の変化 |

表 8. 11. 1-17 陸域生態系に係る影響要因と影響要素

| 項目 | 影響要因 | 影響要素 |
|----------------|----------------------|---|
| 工事の実施 | ・ 造成等の施工による一時的な影響 | ・ 施工時の騒音の影響 ・ 夜間の工事用照明等の影響 |
| 土地又は工作物の存在及び供用 | ・ 飛行場の存在 ・ 航空機の運航 | ・ 生息・生育環境の減少による影響 ・ 航空機との衝突（バードストライク）の影響 |

表 8. 11. 1-18 地域を特徴づける生態系の変化の予測対象種・群集

| NO | 区分 | 種和名 | 影響要因 | | | |
|----|-----|---------|-----------------|-------------|----------------|---------|
| | | | 工事の実施 | | 土地又は工作物の存在及び供用 | |
| | | | 造成等の施工による一時的な影響 | | 飛行場の存在 | 航空機の運航 |
| | | | 施工時の騒音の影響 | 夜間の工事照明等の影響 | 生息環境の減少による影響 | 航空機との衝突 |
| 1 | 鳥類 | チュウヒ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 | | ヒバリ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3 | 植物 | イネ科草本群落 | — | — | ○ | — |
| 4 | 昆虫類 | ゲンゴロウ類 | — | — | ○ | — |
| 5 | | シルビアシジミ | — | — | ○ | — |

備考) 「○」：影響が及ぶ可能性があるもの。

「—」：影響が及ぶ可能性がないもの。

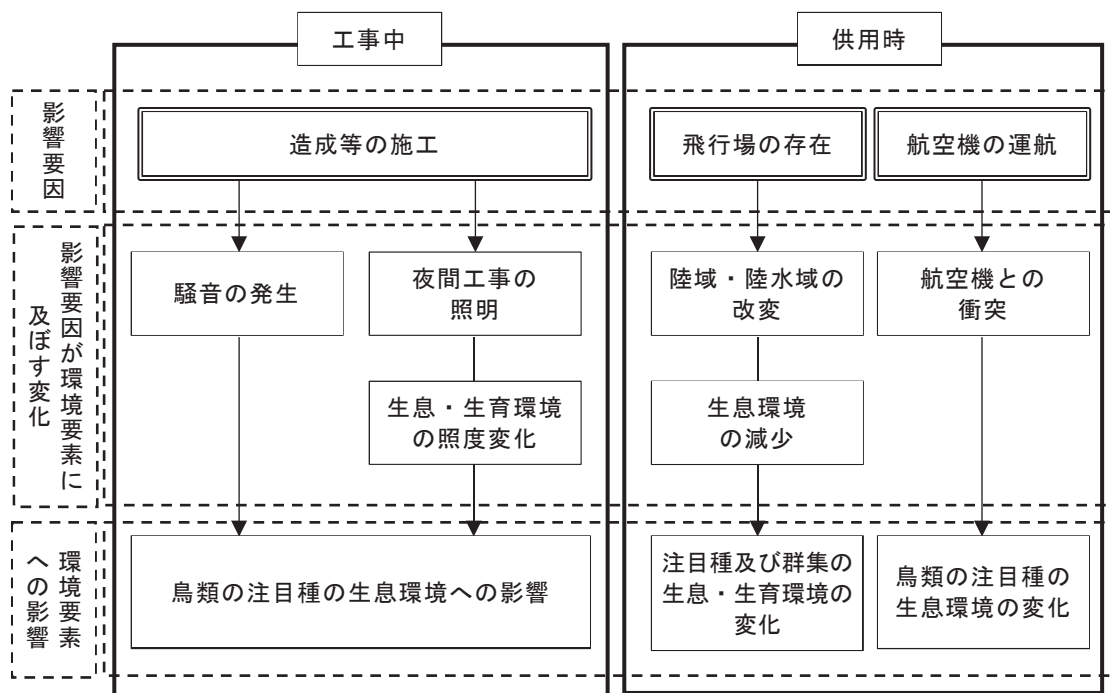


図 8. 11. 1-17 生態系への影響フロー（陸域生態系）

4. 水域生態系

工事の実施に伴う地域を特徴づける水域生態系に影響を及ぼす要因としては、造成等の施工による一時的な影響が考えられる。

水域生態系における予測項目は表 8. 11. 1-19 に、影響要因によってもたらされる影響要素は、表 8. 11. 1-20 に、影響のフローは図 8. 11. 1-18 示すとおりである。

表 8. 11. 1-19 水域生態系に係る予測項目

| 予測項目 |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 基盤環境の変化 ・ 地域を特徴づける生態系の変化 |

表 8. 11. 1-20 水域生態系に係る影響要因と影響要素

| 項目 | 影響要因 | 影響要素 |
|-------|-------------------|-----------|
| 工事の実施 | ・ 造成等の施工による一時的な影響 | ・ 水の濁りの影響 |

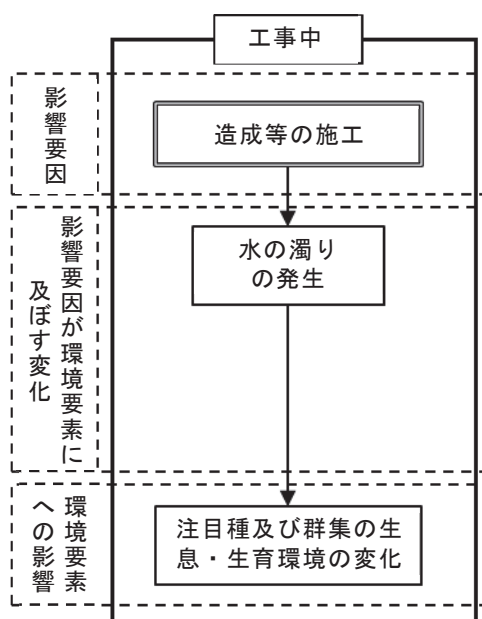


図 8.11.1-18 生態系への影響フロー（水域生態系）

2) 予測内容

7. 陸域生態系

予測の内容は表 8.11.1-21 に示すとおりである。

表 8.11.1-21 予測の内容

| 影響要因の区分 | | 予測の基本的な手法 | 予測地域 | 予測対象時期 |
|---------|-----------------|---|-------------|-------------------------|
| 工事中 | 造成等の施工による一時的な影響 | 【施工時の騒音の影響】 注目種の生息環境における現況の日常的な騒音状況と、「8.3 騒音」の予測結果とを比較し、新たな負荷の有無あるいはその程度を定性的に予測する方法とした。 【夜間の工事用照明等の影響】 空港島における現況の照明施設の状況及び将来の夜間施工区の配置と注目種の生息環境との位置関係を比較し、新たな負荷の有無あるいはその程度を定性的に予測する方法とした。 | 調査地域と同様とした。 | 造成等の施工による影響が最大となる時期とした。 |
| 供用時 | 飛行場の存在 | 注目種及び群集の生息・生育環境と事業計画とを重ね合わせるにより、生息・生育環境の変化の程度を定性的に予測する方法とした。 | 調査地域と同様とした。 | 延長する滑走路が供用を開始する時期とした。 |
| | 航空機の運航 | 滑走路における鳥類の飛翔状況と現況及び将来の飛行コースとを重ね合わせるとともに、航空機発着回数の変化を勘案し、鳥衝突の可能性の程度を定性的に予測した。 | 調査地域と同様とした。 | 航空需要が定常状態となる2040年度とした。 |

4. 水域生態系

予測の内容は表 8.11.1-22 に示すとおりである。

表 8.11.1-22 予測の内容

| 影響要因の区分 | | 予測の基本的な手法 | 予測地域 | 予測対象時期 |
|---------|-----------------|--|-------------|-------------------------|
| 工事中 | 造成等の施工による一時的な影響 | 【水の濁りの影響】 「8.6 水質」の予測結果をもとに、注目種及び群集の生息・生育環境の変化の程度を定性的に予測する方法とした。 | 調査地域と同様とした。 | 造成等の施工による影響が最大となる時期とした。 |

3) 予測結果

7. 陸域生態系

(7) 基盤環境の変化

7) 土地又は工作物の存在及び供用

a. 飛行場の存在

(a) 生息・生育環境の減少による影響

3つの環境類型区分のうち陸域生態系の基盤環境となる「乾生草地」及び「湿生草地・開放水面」と改変区域との重ね合わせを行った。重ね合わせた結果は表 8.11.1-23 及び図 8.11.1-19 に示すとおりである。

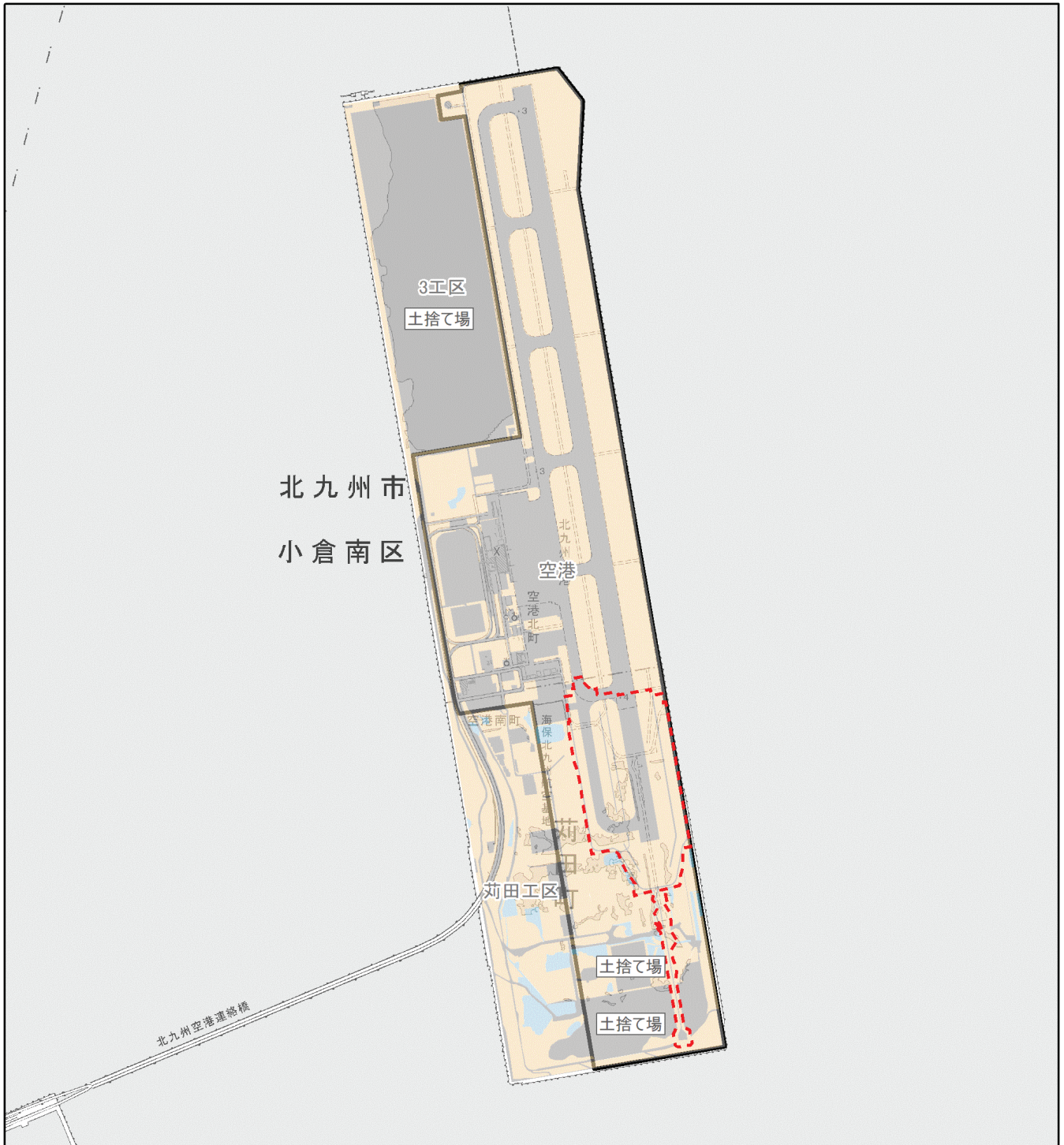
陸域生態系の基盤環境として広い面積を占める乾生草地の改変率は、滑走路延長部が供用時にはイネ科草本で緑化されていることを考慮すると約 2%と予測されるため、生息環境又は生育環境の変化は小さいと考えられる。

湿生草地・開放水面は生態系に占める面積としては小さいものの、その改変率は約 40%と予測される。環境類型区分としての変化は大きいですが、元来基盤環境に占める面積割合が小さいことから生態系としての変化は小さいと考えられる。また、空港島の湿生草地・開放水面は雨水を水源としておりその位置や規模には年変動が生じていることに加え、供用後も微地形の変化等で新たな湿生草地・開放水面が生じる可能性があること、空港島の水生昆虫類や水生植物等はこのような環境を利用して生息・生育していることから、その生息・生育状況に予測値ほどの変化は生じないと考えられる。

表 8. 11. 1-23 陸域生態系の類型区分の改変状況

| 類型区分 | 群落名 | 現況 | | 供用後 | | | 改変率 |
|----------------|---------------|---------|--------|---------|-----------|----------|--------|
| | | 面積 (ha) | 生態系構成比 | 面積 (ha) | 消失面積 (ha) | 生態系構成比 | |
| 乾生草地 | | 181.85 | 92.62% | 179.02 | 2.83 | 95.38% | 1.56% |
| | ハマゴウ群落 | 0.05 | 0.03% | 0.05 | 0.00 | 0.03% | 0.00% |
| | メヒシバ-エノコログサ群落 | 6.24 | 3.18% | 6.15 | 0.09 | 3.28% | 1.44% |
| | シナガワハギ群落 | 0.62 | 0.32% | 0.62 | 0.00 | 0.33% | 0.00% |
| | アレチハナガサ群落 | 0.97 | 0.49% | 0.97 | 0.00 | 0.52% | 0.00% |
| | セイトカアワダチソウ群落 | 13.78 | 7.02% | 12.13 | 1.65 | 6.46% | 11.97% |
| | メリケンカルカヤ群落 | 16.45 | 8.38% | 7.34 | 9.11 | 3.91% | 55.38% |
| | シナダレスズメガヤ群落 | 0.18 | 0.09% | 0.18 | 0.00 | 0.10% | 0.00% |
| | ススキ群落 | 2.40 | 1.22% | 2.40 | 0.00 | 1.28% | 0.00% |
| | チガヤ群落 | 24.97 | 12.72% | 17.59 | 7.38 | 9.37% | 29.56% |
| | イタチハギ群落 | 1.00 | 0.51% | 1.00 | 0.00 | 0.53% | 0.00% |
| | ヌルデ-アカメガシワ群落 | 0.09 | 0.05% | 0.09 | 0.00 | 0.05% | 0.00% |
| | 人工裸地 | 28.03 | 14.28% | 27.38 | 0.65 | 14.59% | 2.32% |
| 人工草地※ | 87.07 | 44.35% | 103.12 | (16.05) | 54.94% | (18.43%) | |
| ・ 湿生草地 開放水面 | | 14.49 | 7.38% | 8.67 | 5.82 | 4.62% | 40.17% |
| | カワツルモ群集 | 0.18 | 0.09% | 0.18 | 0.00 | 0.10% | 0.00% |
| | イソヤマテンツキ群落 | 0.75 | 0.38% | 0.31 | 0.44 | 0.17% | 58.67% |
| | ヨシ群落 (高茎) | 2.35 | 1.20% | 1.89 | 0.46 | 1.01% | 19.57% |
| | ヨシ群落 (低茎) | 2.77 | 1.41% | 1.37 | 1.40 | 0.73% | 50.54% |
| | ヒメガマ群落 | 1.35 | 0.69% | 0.91 | 0.44 | 0.49% | 32.59% |
| | 開放水面 | 7.09 | 3.61% | 4.01 | 3.08 | 2.15% | 43.44% |
| 人工構造物※ | 175.57 | — | 184.22 | (8.65) | — | — | |
| 総計 | 371.89 | 100.00% | 371.89 | — | 100.00% | — | |

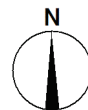
- 注) 1. 基本分類・群落名については「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和3年度版～」(水情報国土データ管理センター、令和3年8月)に準じた。
2. 表中の面積および割合は、四捨五入しているため合計が合わない場合がある。括弧の値は増加することを示している。
3. ※の一部は航空写真判読により区分した。
4. 開放水面のうち土捨て場となっている箇所は埋め立てが進行中であり生態系の基盤環境としての機能に乏しいことから人工構造物に含めた。
5. 面積集計はGISをもとに算出したものであり、なおかつ外周の護岸等は集計に含めていない。このため実際の空港島面積とは異なる。
6. 人工草地には、滑走路延長部の着陸帯等における供用時の緑化面積(約22ha)を含めた。



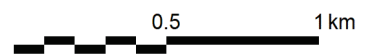
凡 例

図 8.11.1-19 陸域環境類型区分（供用後）

- 対象事業実施区域
- 改変区域
- 乾生草地
- 湿生草地・開放水面
- 人工構造物



1:25,000



基図：国土地理院地図上に調査に関する情報を記載

(イ) 地域を特徴づける生態系の変化

調査地域を特徴づける陸域生態系の注目種の生息に及ぼす影響を予測した結果は、表 8. 11. 1-24 に示すとおりである。

表 8. 11. 1-24(1) 注目種の予測結果（陸域上位性：チュウヒ）

| 区分 | 予測結果 | |
|-------------|-----------------------------|--|
| 上位性 チュウヒ | 造成等の 施工による 一時的な 影響 | <p>【施工時の騒音の影響】 空港島内のチュウヒの生息域では日常的に航空機騒音が発生している。同エリアにおける将来の施工時の騒音予測結果は航空機騒音に比較して小さい。このため、施工時の騒音による生息環境への新たな負荷はほとんどないと予測されるため、影響は小さいと考えられる。 （「8.7. 動物 (2) 予測 3) 予測結果」参照）</p> <p>【夜間の工事照明等の影響】 空港島内のチュウヒのねぐら付近には現況で道路照明や航空灯火がある。将来の夜間施工区は航空灯火よりも北側であり、ねぐら場所からみると、工事用照明は航空灯火よりも遠方となる。このため、夜間照明による生息環境への新たな負荷はほとんどないと予測されるため、影響は小さいと考えられる。 （「8.7. 動物 (2) 予測 3) 予測結果」参照）</p> |
| 飛行場の 存在 | | <p>【生息環境の減少による影響】 飛行場の存在に伴い、陸域の基盤環境が一部消失するため、本種の採食地が減少する可能性が考えられる。チュウヒの採餌・ハンティングは空港島全域に及んでおり、採食地としては空港島内の緑地全域（着陸帯含む）を利用していた。 チュウヒの採食地とした空港島内の緑地（着陸帯含む）の改変率は10%以下と予測される。また、滑走路延長部は造成後の緑化により採食地として回復すると見込まれることから、チュウヒの採食地については影響が小さいと考えられる。 （「8.7. 動物 (2) 予測 3) 予測結果」参照）</p> <p>また、本種の餌生物の1種である典型性のヒバリは後述するように、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。また、餌生物の基盤環境である典型性のイネ科草本群落も影響は小さい。このため、本種の餌量は維持されると考えられる。</p> |
| 航空機の 運航 | | <p>【航空機との衝突】 滑走範囲は南側の滑走路延長にともない500mほど長くなるものの現況の着陸帯の範囲に収まるため、環境の変化はない。現況でもチュウヒの飛翔が多数みられており、将来においてもバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。 着陸進入のコースは北風運用時には着陸地点が南に約500m移動するためその分移動し、延長箇所南側で比較した場合その高さは約30m低くなる。移動先において滑走路延長線上と交差するチュウヒの飛翔は特に20m以下の飛翔において移動前よりも多くなっている。しかし、交差の有無以外を含めた全体の飛翔状況としては現況の着陸進入のコースにおいても多数のチュウヒ飛翔がみられており、縦断分布に見られるような差異はないと考えられる。このため着陸進入のコースの変化についても、将来のバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。 発着回数は昼間(7時～19時)及び夜間(22時～7時)で増加し、夕方(19時～22時)に減少する計画である。いずれも各時間帯の1時間あたりでみると増減が1便あるかないかの違いであり、大きな変化はないと考えられる。 以上から、滑走路延長に伴うチュウヒと航空機との衝突の影響は小さいと予測される。 （「8.7. 動物 (2) 予測 3) 予測結果」参照）</p> |

表 8.11.1-24(2) 注目種の予測結果（陸域典型性：ヒバリ）

| 区分 | 予測結果 | |
|------------|-----------------------------|---|
| 典型性 ヒバリ | 造成等の 施工によ る一時的 な影響 | <p>【施工時の騒音の影響】</p> <p>着陸帯等のヒバリの生息域では日常的に航空機騒音が発生している。同エリアにおける将来の施工時の騒音予測結果は航空機騒音に比較して小さい。このため、施工時の騒音による生息環境への新たな負荷はほとんどないと予測されるため、影響は小さいと考えられる。</p> |
| | 飛行場の 存在 | <p>【生息環境の減少による影響】</p> <p>造成等の施工の実施に伴い、陸域の基盤環境が一部消失するため、本種の生息環境が減少する可能性が考えられる。</p> <p>環境類型区分のうち、本種が主に利用するのは乾生草地と考えられる。その改変率は、滑走路延長部が供用時にはイネ科草本で緑化されていることを考慮すると約2%と予測され、生息環境の減少は僅かであることから、影響は小さいと考えられる。</p> |
| | 航空機の 運航 | <p>【航空機との衝突】</p> <p>滑走範囲は南側の滑走路延長にともない500mほど長くなるものの現況の着陸帯の範囲に収まるため、環境の変化はない。現況の鳥類の通過回数はターミナル付近に比較して多いものの、大幅な上昇はみられない。また、同付近では供用後にはバードパトロールなどの対策をとるため、リスク上昇は抑えられると考えられる。</p> <p>北風運用時には着陸地点が南に約500m移動するため進入コースも移動し、延長箇所南側で比較した場合その高さは約30m低くなる。バードストライクが発生しやすい0~50mの空間を見ると、現況においても周囲に乾生草地や湿生草地・開放水面が広がる環境においてヒバリを含め多数の鳥類が通過しており、相応のバードストライクリスクが生じていると考えられる。将来のコースについても周囲の環境や鳥類の通過状況に大きな変化はなく、このためバードストライクリスクの変化は小さいと予測される。</p> <p>発着回数は昼間(7時~19時)及び夜間(22時~7時)で増加し、夕方(19時~22時)に減少する計画である。いずれも各時間帯の1時間あたりで見ると増減が1便あるかないかの違いであり、大きな変化はないと考えられる。</p> <p>以上から、滑走路延長に伴うヒバリと航空機との衝突の影響は小さいと予測される。</p> <p style="text-align: right;">(「8.7. 動物 (2) 予測 3) 予測結果」参照)</p> |

表 8.11.1-24(3) 注目種の予測結果（陸域典型性：イネ科草本群落）

| 区分 | 予測結果 | |
|--------------------|------------|---|
| 典型性 イネ科草 本群落 | 飛行場の 存在 | <p>【生息・生育環境の減少による影響】</p> <p>イネ科草本群落の改変率は、滑走路延長部における造成後のイネ科草本による緑化を考慮すると、約2%と予測される。生育環境の減少は僅かであることから、影響は小さいと考えられる。</p> |