高知空港A2-BCP

高知空港 A2-BCP 協議会 令和 2 年 4 月

高知空港A2-BCP 改正記録表

改正番号	改正年月日	改正内容
0	2020/4/1	新規制定

目次

- 1. 被害想定
- 2. 統括的災害マネジメントに向けた目標設定
- 3. 「A2-HQ」(「A2-BCP」-Headquarters:総合対策本部)の設置
- 4. B-Plan (Basic Plan:基本計画)
 - 4-1. 滞留者対応計画
 - 4-2. 早期復旧計画
- 5. S-Plan (Specific-functional Plan:機能別の喪失時対応計画)
 - 5-1. 電力供給機能
 - 5-2. 通信機能
 - 5-3. 上下水道機能
 - 5-4. 燃料供給機能
 - 5-5. 空港アクセス機能
- 6. 外部機関との連携
- 7. 情報発信
- 8. 訓練計画
- 9. 各施設の担当部署と技術者の配置状況

1. 被害想定

(1) 地震

①想定規模

高知県地域防災計画と同じ南海トラフ地震(マグニチュード9.0: 震度7)とする。

②被害状況

- ・旅客ターミナルビル及び空港内各施設は、構造部材に被害はないが、非構造部材 (天井板、空調ダクト、窓ガラス等)の損傷、自動販売機や物販棚等の転倒によ る被害あり。
- 滑走路、誘導路等の基本施設は、応急補修が必要なクラックが発生。
- ・高速道路及び一般道路が通行止め等により通行不可となり、空港連絡バスが運休。 旅客ターミナルビル内に旅客、空港従業員、空港来訪者を含めて最大 1000 人の 滞留者が発生。
- ・旅客ターミナルビル内の一部が停電し、上下水道が使用不可。

(2)津波

①想定規模

高知県地域防災計画と同じ南海トラフ地震(マグニチュード 9.0: 震度 7) に伴って発生する津波で、最大津波高 10 メートル程度を想定とする。

②被害状況

- ・旅客ターミナルビルが2階の一部まで浸水。
- ・旅客ターミナルビル内が停電し、上下水道が使用不可。
- ・高速道路及び一般道路が通行止め等により通行不可となり、空港連絡バスが運休。 旅客ターミナルビル内に旅客、空港従業員、空港来訪者を含めて最大 1000 人の 滞留者が発生。
- ・滑走路、誘導路等の基本施設は大部分が冠水。その結果、PBB 及びGSE車両が 使用不可。
- ・場周柵が一部損壊。
- ・その他空港周辺で復旧活動に影響のある被害の詳細については、「高知空港における地震津波に対応する避難計画・早期復旧計画」に記載の通り。

(3) 悪天候等

①想定規模

・大雨:1時間に50mm以上の降雨を3時間以上観測。

・暴風(台風): 10 分平均 64 ノット

・大雪:3 cm以上の積雪を観測。

(いずれも飛行場警報の基準)

・高潮:被害想定を大阪航空局にて今年度シミュレーション実施予定

②被害状況

- ・高速道路の一部が通行止め、物部川氾濫により洪水が発生し、空港周辺の一般道及び構内道路が冠水のため通行不可となり、空港連絡バスが運休。旅客ターミナルビル内に旅客、空港従業員、空港来訪者を含めて最大 1000 人の滞留が発生。
- ・洪水のため滑走路、誘導路等の空港基本施設は一部が冠水。
- ・積雪により滑走路及び誘導路が一時使用不可。

※「軽微」、「甚大」、「壊滅」それぞれの被害レベルによって復旧に要する時間や労力等が大幅に変わってくることを踏まえて、各機関が個別のBCPにおいて具体的な復旧方法等を検討しておくことが有効。

2. 統括的災害マネジメントに向けた目標設定

- (1) 滞留者の安全・安心の確保
 - ・自然災害発生後に空港アクセスが途絶えたとしても、最低限 72 時間空港内に滞在 することが可能となるよう、必要な備蓄品(非常食、飲料水、毛布等)の確保等によ り環境を整備
 - ・空港ターミナルビルでは、電力消失時には非常用発電機を稼働させ、備蓄燃料により自然災害発生後 37 時間は平常の 30~40%程度の電力及び上下水道機能を維持することが可能であり、さらに燃料補給により連続供給可能。

今後の課題:地震津波被災時に想定される、空港内給油施設の貯油が使用できず、かつ空港へつながる道路が通行不能である場合の燃料確保

(2) 背後圏の支援及び航空ネットワークの維持又は早期復旧

- ・大規模地震により被災した場合であっても、災害鎮静後72時間以内の運用再開を 目指す。地震に伴う津波により被災した場合は「高知空港における地震・津波に対 応する避難計画・早期復旧計画」の記載に基づき復旧する。
 - *今後津波によって被災した場合にも警報解除後72時間以内に民間航空機の運航が可能な状態まで復旧できるような施設の整備について検討する
- ・特別警報級の気象(大雨、暴風、大雪)により被災した場合であっても、気象状況の回復後72時間以内に民間航空機の運航が可能となる状態まで滑走路等の空港施設を復旧。

3. 「A 2 - H Q」の設置

- (1)「A2-HQ」の設置
 - ・高知空港においては、設置基準に達する自然災害が発生した、または発生する恐れ のある場合において、「A2-HQ」が設置される。
 - ※「A2-HQ」の構成員については、調整にあたり責任を持って対応できる者を基本とするが、実際に参集する者は、状況に応じて必ずしもその組織の長でなくても構わない。
 - ・「A2-HQ」事務局は高知空港事務所が担うこととし、参集場所は原則として高知空港事務所危機管理室とする。浸水等により入室不可能な場合は空港事務所庁舎2階会議室とするなど、状況に応じて判断する。
 - * 今後危機管理室への浸水の影響を防ぐため、移設等の対策を検討する
 - ・各構成員間の情報共有(本部招集時の連絡手段含む)については、高知空港緊急計画 「自然災害発生時の連絡体制網」を活用する。(図1参照)
 - 設置基準については、以下の通りとする。
 - ① 地震·津波
 - ・高知空港で震度「5弱」以上の地震が発生した場合及び地震に伴い大津波警報 または津波警報が発表された場合に自動的に立ち上げる。

②悪天候

- ・飛行場警報又は特別警報の発表が予想される場合または、物部川下流域で洪水が発生する危険性がある場合に空港長の判断で立ち上げる。
- (上記飛行場警報に飛行場台風警報も含む)
 - ※警報が発令された時点では既に参集が難しくなることも想定されることから、できる だけ早い段階(気象庁の早期注意情報:警報級の可能性の[高]の段階等)での参集 を検討すること。
 - ※状況により参集が困難な場合の構成員同士の有効な連絡方法については今後検討する。

(2)「A2-HQ」の構成

「A2-HQ」の構成機関

高知空港事務所、高知空港ビル(株)、航空会社(全日空(株)、日本航空(株)、フジドリームエアライン、ジェットスタージャパン)、ハンドリング会社(とさでん交通、SAS)、入交石油(株)、(一財)空港振興・環境整備支援機構

・本部長を高知空港長とし、現場の意思決定者は本部長とする。なお、本部長不在の場合の代行順位は、①総務課長、②先任運航情報官、③先任管制官、④先任施設運用官、⑤先任管制技術官とする。

(3)「A2-HQ」の役割

- 「A2-HQ」は、次の事項を行う。
- ①自然災害に関する情報の一元的な収集、記録・整理、関係機関等への発信 ※国土交通省航空局や関係自治体との情報共有や報道機関への情報提供等。
 - ※第一報は15分以内が目標。
- ②被害状況に基づく対応方針の決定及び計画実行の判断 ※空港(滑走路等)や旅客ターミナルビルの閉鎖・再開の可否の判断含む
- ③決定事項に基づく関係機関への指示・要請
 - ※滞留者への対応も含む
- ④被災・復旧状況に応じた外部機関等への各種要請 ※TEC-FORCEや自衛隊への派遣要請等
- ⑤運航状況の把握(情報収集)

【「A2-BCP」の参集イメージ】

「A2-HQ」設置

気象予報があ る場合は余裕 を持って事前 に

- ○関係機関において、死傷者の有無、航空機の現状、運航状況等を把握し、事務 局に情報を報告。
- ○事務局は国土交通省航空局に連絡(第一報は15分以内)
- ○関係機関において、運航再開のための機能復旧に要する時間等を整理。
- 〇設置基準に基づき「A2-HQ」を設置(事務局ら各構成員に招集の連絡)。

 \Downarrow

〇対応方針や計画実行の決定

- ・傷病者を含む滞留者への 対応、空港外への避難の要否。
 - ・滑走路等の空港施設の復旧、 運航再開の見通し。
- 広報方針の決定。

- 「A2-HQ」の全構成員 (参集可能な関係機関)を招集。
- 関係機関の対応(役割分担)を確認。
 - 外部機関へ支援要請。

1回目招集

1回目開催後24時間以内

○対応方針と役割分担を確認後、対応方針の決定に必要な機関のみ参集。

2回目招集

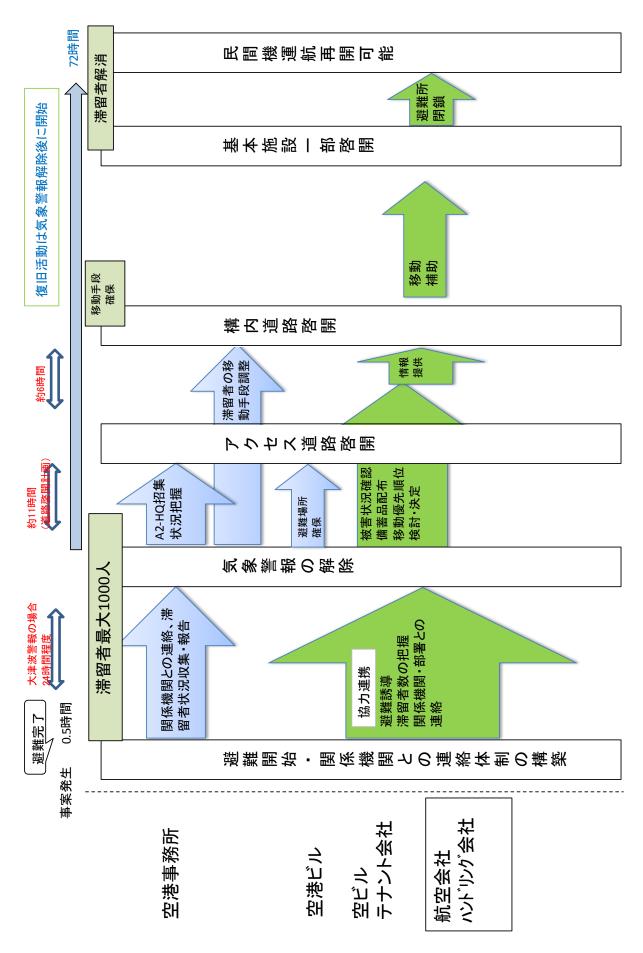
- 4. B-Plan (Basic Plan 基本計画)
- 4-1. 滞留者対応計画
- (1)被害想定
 - ・南海トラフ地震をはじめとした何らかの自然災害の発生により空港基本施設が機能 停止し、空港へのアクセス道路通行不可となり、旅客ターミナルビル内に旅客、空 港従業員、空港来訪者を含めて滞留者が最大 1000 人発生し最大 72 時間滞在。
- (2)行動目標
 - ・自然災害発生後、30分以内に滞留者を安全な場所に避難させ、負傷者等への対応に あたるとともに、2時間以内に滞留者数及び被害状況を把握。
- (3)役割分担
 - *避難誘導については、空港内事業者(テナントを含む空ビル、航空会社、ハンドリング会 社、警備会社)が高知空港ビル 地震・津波対策マニュアル」に従い協力して行動する。

 \Downarrow

<表4-1-1:関係機関の役割分担>

	事前の備え	自然災害発生直後	応急復旧時
高知空港事務所		・A2-HQを設置し、関係機関からの被害状況を収集・整理・国土交通省航空局への被害状況等の連絡・関係機関へ滞留者状況を伝達し移動手段を調整	
高知空港ビル(株)テナント会社	・旅客ターミナルビルの 耐震化 外国国籍の滞留者への 情報伝達に対応できる ように、備品等の準備 (今後検討) ・備蓄品の準備	・滞留スペースの確保 ・滞留者数の把握 ・電源、通信、上下水道等 の確認 ・(必要に応じて)電源の 確保 ・関係機関への協力要請 (滞留者対応人員の確保 等)	・タ内すな合料・ ・タ内すなきが、水布・ ・水の出食が等のの ・の出食が等でである。 ・水のののでは、水の等でである。 ・水でである。 ・での。 ・でもの。 との。 との。 との。 との。 との。 との。 との。 との。 との。 と
航空会社 ハント゛リンク゛会社	・毛布の準備	・飛行中の機内旅客や出発 空港での旅客に対する情 報提供	

<タイムテーブル 表4-1-2>



4-2. 早期復旧計画

(1)被害想定

・南海トラフ地震をはじめとした何らかの自然災害の発生により滑走路面にクラック、 浸水が発生し、航空機の離着陸が不可。

(2) 行動目標

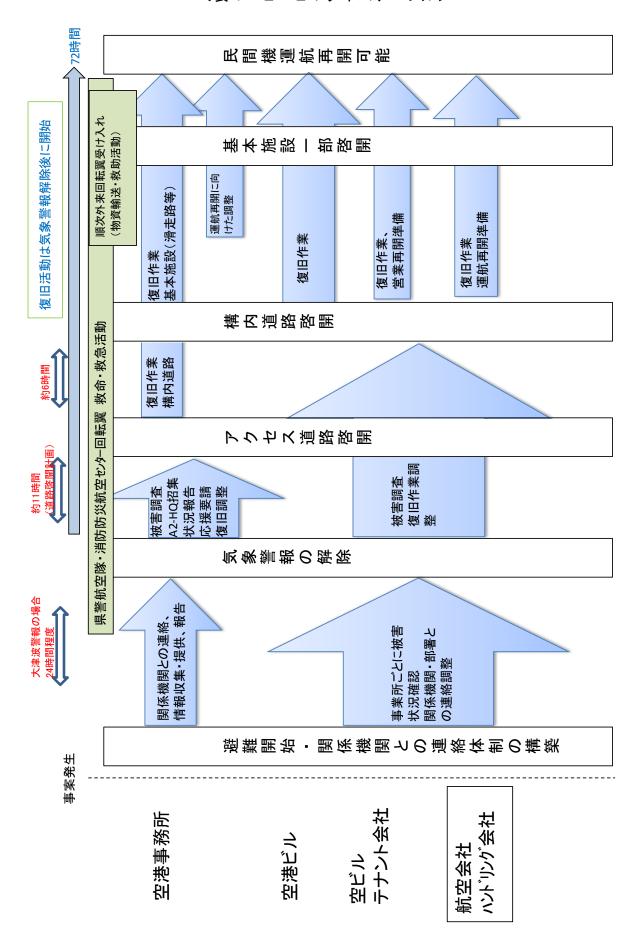
- ・自然災害発生後、気象警報の解除後極めて早期に、必要な職員及び従業員が空港内 に参集
- ・自然災害発生後 72 時間以内に、救援機 (緊急物資の輸送や広域医療搬送等) が運航可能な状態まで滑走路等の空港施設を復旧。
- ・自然災害発生後または災害鎮静後 72 時間以内に、民間航空機が運航可能な状態まで滑走路等の空港施設を復旧。ただし、津波により被災した場合は、「高知空港における地震・津波に対応する避難計画・早期復旧計画」に基づき復旧する。

(3)役割分担

<表4-2-1:関係機関の役割分担>

	事前の備え	自然災害発生直後	応急復旧時
高知空港事務所	・滑走路等の液状化対策 ・排水施設(ポンプや管 渠等)及び貯留施設の 整備(検討中) ・ 建設業協会 との協定締 結	・基本施設、無線施設、 灯火・電気施設の被害 状況の確認 ・A2-HQを設置し、関係機 関からの被害状況を収 集・整理 ・国土交通省航空局等への 被害状況の報告 ・TECーFORCEの 派遣要請	
高知空港ビル(株)	・旅客ターミナルビル 及び各主要施設の耐 震化	・旅客ターミナルビル及び 各主要施設の被害状況の 確認とA2-HQへの報告	・旅客ターミナル 及び主要施設の 復旧
航空会社 (ハンドリング会社)		 航空機やGSE車両の被害状況の確認とA2-HQへの報告 ・運航再開に必要なシステムの稼働状況確認とA2-HQへの報告 	・民間航空機の運 航再開に向けた 調整

<表4-2-2:タイムテーブル>



5. S-Plan (Specific-functional Plan 機能別の喪失対応計画)

5-1. 電力供給機能

(1)被害想定

・南海トラフ地震をはじめとした何らかの自然災害により空港への電力供給が寸断。

(2) 行動目標

・自然災害発生後、即座に非常用電源に切り替えるとともに、72時間の電力を確実に 確保するため、必要な燃料を確保。

空港ターミナルビルの電力供給

平成26年9月完成予定の新たな既設部非常用発電機(長時間型・3階設置)により、全停電時でも350KVA(うち予備電力140KVA)の電力が確保される。燃料タンク(1,950L)の燃料により37時間の運転が可能であるが、燃料を継ぎ足して運転を継続する。

今後の課題:地震津波被災時に想定される、空港内給油施設の貯油が使用できず、かつ 空港へつながる道路が通行不能である場合の燃料確保

空港事務所の電力供給

航空保安施設に用いる非常用発電設備は、無線系 500kVA・照明系 375kVA の電力を確保できる。燃料タンク (18,900L) には過去 3 年間の最大電力実績値において連続 72 時間の運転に必要な燃料を確保している。また燃料補給により更に運転可能時間を延長できる。大規模災害時にも重要施設として石油連盟から燃料を補給できる見込み。津波の高さによっては浸水する可能性があることが課題。今後浸水対策を検討予定。

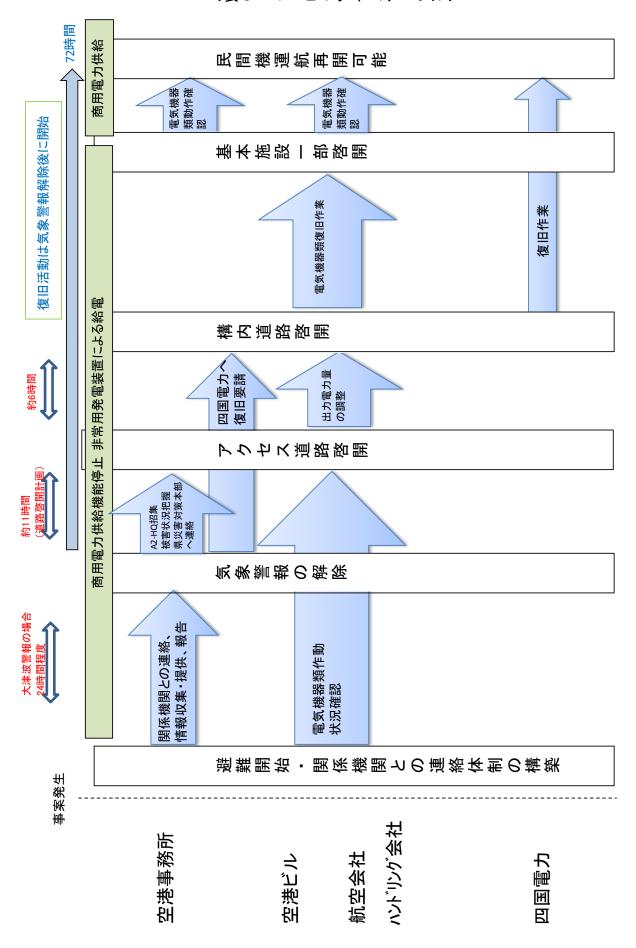
(3)役割分担

<表5-1-1:関係機関の役割分担>

	事前の備え	自然災害発生直後	応急復旧時
高知空港事務所	・電源施設等に対する 水密性扉等の設置や 予備品の購入・非常用電源設備やその 稼働のための十分な燃 料の確保	・四国電力(株)に対する 各種要請・高知県災害対策本部に被 災状況伝達・可搬型発電機の搬入要 請	・(最低限) VFR による離着陸を 可能とするため の体制の構築

高知空港ビル(株)	・電源施設等に対する 水密性扉等の設置や 予備品の購入・非常用電源設備やその 稼働のための十分な燃 料の確保	・旅客ターミナルビル内の 電源施設等の被害状況の 確認(機能喪失の原因究明) ・必要に応じて旅客ターミナルビル内の電力供給量の 調整	・(旅客ターミナルビル内の電源施設等に異常があった場合)電源施設等の復旧
航空会社 (ハンドリング会社)	・非常用電源供給により 運航に係る機能確保が 可能な範囲の確認		
四国電力		・被害状況を把握	・優先順位に基づ き復旧作業

<表5-1-2:タイムテーブル>



5-2. 通信機能

- (1)被害想定
 - ・南海トラフ地震をはじめとした何らかの自然災害の発生により携帯電話の通信規制 が行われ、音声通信が困難。
- (2) 行動目標
 - ・72 時間以内に通信環境を確保。
- (3)役割分担

<表5-2-1:関係機関の役割分担>

	事前の備え	自然災害発生直後	応急復旧時
高知空港事務所	<連絡体制の構築> ・「A2-HQ」構成員と の連絡体制の構築 ・代替通信手段(衛星電 話等)の準備	・通信環境の情報収集・高知県災害対策本部への通信機能被災伝達・通信事業者への通信機能復旧要請	
高知空港ビル(株)	<連絡体制の構築> ・代替通信手段(衛星電話等)の準備 <滞留者への対応> ・電話機械室の耐震性の確保 ・Wi-Fi環境の整備		<滞留者への対応> ・Wi-Fiが利用可能なエリアについて滞留者に対して情報提供
NTT西日本 (NTT西日本が提供する 電気通信サービス)	•	・被害状況の把握	・優先順位に基づき、復旧作業

*各事業者独自で契約している通信機能については事業者個々に復旧要請

5-3. 上下水道機能

(1)被害想定

・南海トラフ地震をはじめとした何らかの自然災害の発生により停電が発生し上水・ 下水の使用に支障が生じる。

(2) 行動目標

空港ターミナルビル

平成25年に設置した防災井戸により必要最小限の飲料水や清掃用等の生活雑用水は確保できる。手押しポンプとしているが、災害時には揚水ポンプを設置し、最大900L/分を確保できる。

浄化槽の開口部のプレートやマンホールの浮上防止等を行い、瓦礫等の侵入防止を図る。 電源を非常用回路から接続できるようにすると共に、活性汚泥に空気を供給する曝気ブロ アーの予備品を浸水階より上階に保管することとする。これらの減災対策により浄化槽の 最低限の機能を確保し、早期の本格的な運転再開を目指す。

- ・そのほか滞留者用の飲料水と簡易トイレを3000回分確保
- *水質の確認方法について調査中

空港事務所

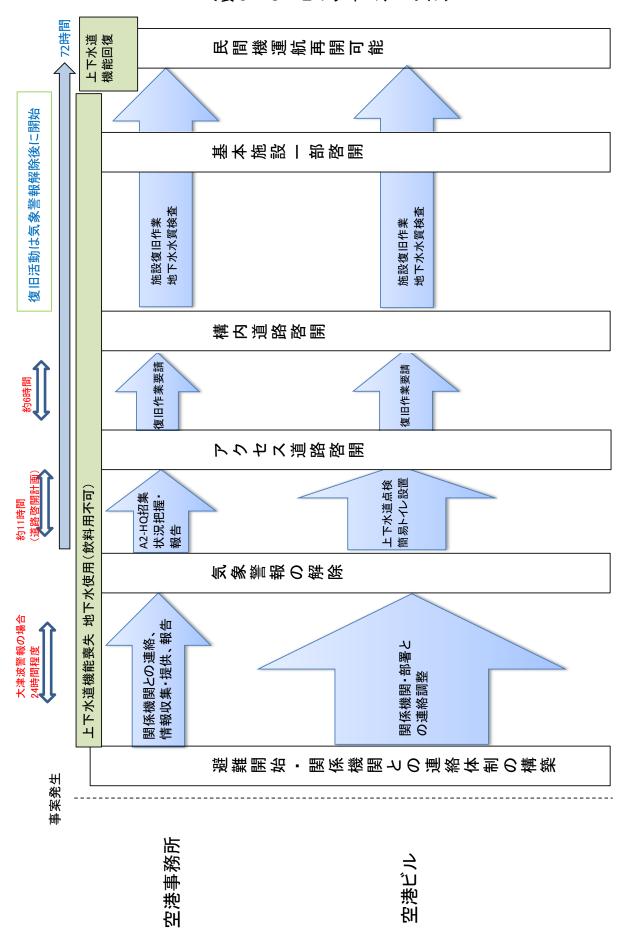
空港事務所は井戸水を濾過、滅菌し上水として供給しているため、ポンプ等への電力供給が継続する限り供給できる。ただし、井戸が浸水した場合は水質基準を満たしていることを確認のうえ飲用可能とする。水質基準を満たさない場合は生活用水のみとして使用する。

(3)役割分担

<表5-3-1:関係機関の役割分担>

The state of the s			
	事前の備え	自然災害発生直後	応急復旧時
高知空港事務所		・必要に応じ自衛隊に対する給水車の派遣要請	
高知空港ビル(株)	・タンク容量の確保 ・水道管の耐震化 ・停電時でもポンプ等電力 を必要とする施設が機能 するための準備 ・飲料水及び簡易トイレの 確保	・上下水道の緊急点検 (機能喪失の原因究明)・(必要に応じて)関係機関 への飲料水の供給要請	・上下水道設備の復 旧 ・上水の使用制限 ・トイレの使用 可否について滞 留者に対する情 報提供

<表5-3-2:タイムテーブル>



5-4. 燃料供給機能

(1)被害想定

- ・南海トラフ地震に伴う津波による浸水により給油施設内の燃料は品質検査(平時で 1か月程度)が必要となるため当面使用が不可能となる。
- ・GSE車両用の備蓄燃料が枯渇。

(2) 行動目標

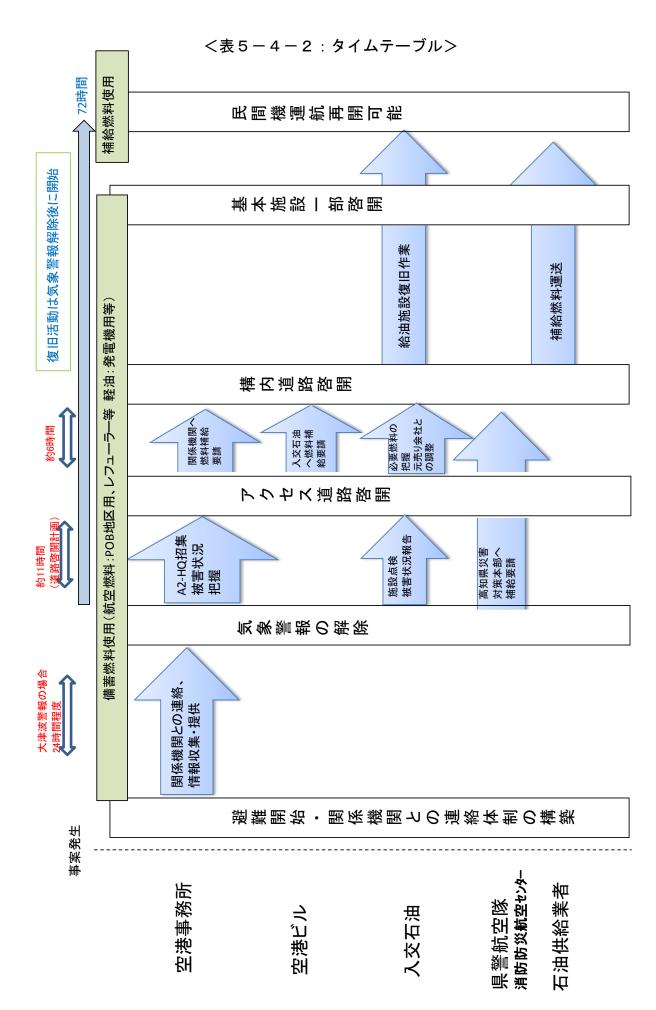
・自然災害発生 72 時間、空港外からの燃料供給が寸断されたとしても、空港内における残存燃料を有効活用することにより、燃料供給体制を維持。

ただし、復旧作業にかかる作業車両の燃料の確保が課題

(3)役割分担

<表5-4-1:関係機関の役割分担>

	事前の備え	自然災害発生直後	応急復旧日時
高知空港事務所		・入交石油から備蓄燃料の 残量や被災状況に対する 情報の収集・整理・関係機関(国や関係自治 体等)に対する燃料の供 給要請	
入交石油	・想定規模の津波浸水に よる浮遊を防止するた めのタンク容量の維持 ・給油施設の耐震対策	・給油施設の被災状況の把 握、A2-HQへの情報提供	・給油施設の応急 措置及び機能回 復 ・燃料の品質確認 ・元売り会社への 燃料供給要請
高知空港ビル(株)	・入交石油と優先供給に ついて協定締結		
県警航空隊・消防防災 航空センター	・POB地区地下タンクへの 燃料の備蓄量維持	・高知県災害対策本部へ燃 料補給要請	・備蓄燃料により 救済等の活動実施



5-5. 空港アクセス機能

(1)被害想定

・南海トラフ地震をはじめとした何らかの自然災害の発生により、空港へのアクセス 道路が通行止めになり、空港連絡バスが運休。

(2) 行動目標

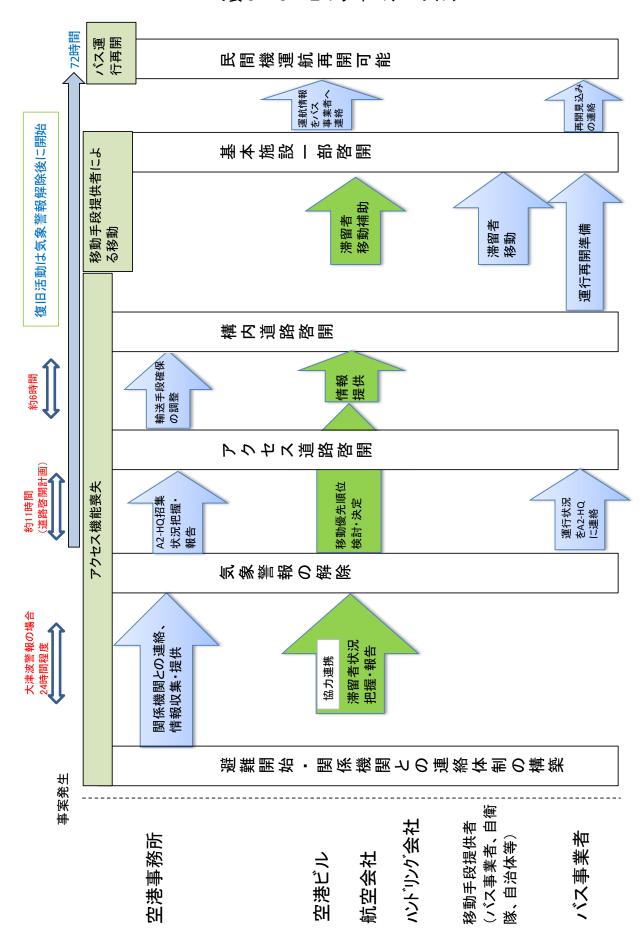
- ・道路の被害、啓開、復旧状況に応じて、移動方法を確保する。
- ・滞留者が72時間滞在できるための環境を確保。

(3)役割分担

<表5-5-1:関係機関の役割分担>

	事前の備え	自然災害発生直後	応急復旧時
高知空港事務所	・空港アクセス事業者の 運行規定の把握と連絡 体制の構築	・鉄道や道路等の被害、 啓開、復旧の状況に 関する情報の収集・整理 ・滞留者が空港から目的地 に移動するための外部機 関への支援要請 (関係自治体、自衛隊、 海上保安庁、等)	・滑走路等の空港施設の復旧に資する資機材や人員等の空港への搬入輸送ルートの確保 (関係自治体の災害対策本部等との調整)
高知県災害対策本部		・アクセス道路の被害状況 の確認と高知空港事務所 への情報提供	・アクセス道路 の機能回復情報 提供
バス事業者	・アクセス道路の不通時 における代替ルートの 整理	・バスの運行状況の確認と高知空港事務所への報告	・(必要に応じて) 増発や臨時便の 調整
高知空港ビル(株)			・滞留者の滞在 場所の確保 ・バス事業者等へ 滞留者情報を提 供 ・滞留者に対する 代替交通手段の 運行情報の提供
航空会社			・国内外各空港の旅 客への復旧状況の 情報提供

<表5-5-2:タイムテーブル>



- 6. 外部機関との連携(協定の締結状況等)
- ・大規模災害発生時における高知空港の早期復旧活動に関する協定書 [平成 25 年 12 月 26 日] 【高知空港事務所一高知県建設業協会】(別添)

7. 情報発信

- (1)整理すべき情報と担当機関
 - 管理施設の被害及び復旧状況【高知空港事務所、高知空港ビル(株)】
 - ・空港内の滞留者の状況

【高知空港ビル (株)】【航空会社】

- ・地震や津波等の自然災害の状況 【気象庁関西航空地方気象台】
- 民間航空機の運航計画及び運航状況

【各航空会社】

- ・旅客ターミナルビルや駐車場の運用状況 【高知空港ビル(株)】【空港振興・環境整備支援機構】
- ・空港アクセスの運行状況

【とさでん交通(株)、高知駅前観光(株)】

空港周辺の道路状況

【南国警察署】

- (2)情報の集約と発信
 - ①上記(1)で整理された情報について、総合対策本部で集約。

連絡先一覧、情報伝達フロー(図2)参照

 \downarrow

- ②集約した情報を「A2-HQ」の各構成員に提供。なお、その情報は現場の担当レベルまで正確に共有。併せて、以下に対しても上記情報を提供
 - ※その際、メーリングリスト等の情報共有手段を明記。
 - 国土交通省航空局災害対策本部(※連絡先を記載)
 - 大阪航空局災害対策本部(※連絡先を記載)

 $\downarrow \downarrow$

③「A2-HQ」が関係機関と調整の上、報道機関等の外部機関に提供する資料を作成し、情報を発信。

※情報発信手段(メール・FAX等)及び連絡先を記載。

併せて、全ての関係機関(空港事務所、高知空港ビル(株)、航空会社等)の Web サイトに同じ情報を掲載(関係機関が有する SNS 等のツールも活用)。

マスコミ対応の広報窓口は高知空港事務所総務課に一元化とする。

※マスコミへの対応にあたっては、広報窓口を一元化することが必要。

 \downarrow

- ④滞留者に対しても、高知空港ビル、航空会社が情報を提供。
 - ※情報については、定期的に更新して常に最新のものを提供していくことが必要。
- 8. 訓練計画

(1)訓練の実施

- •「A2-HQ」主催の訓練を、毎年行う。(※最低でも年1回は開催)
- ・訓練の企画・立案は高知空港事務所及び高知空港ビル(※空港管理者を想定)が行う。
- ・訓練の実施後、アンケート調査を実施し、参加機関の要望や提案等を募る。
- 訓練の結果等を踏まえ、必要に応じて、A2-BCPの改訂を行う。

(2)日常点検の実施

- ・高知空港事務所、高知空港ビル(株)は、最低1年に1回、非常用電源の稼働確認 を行う。(参考:空港事務所は毎年10月に実施)
- ・高知空港事務所、高知空港ビル(株)、・・・・は、最低年に1回、非常食、飲料水、 非常用トイレ、毛布等、備蓄品の確認を行う。
- ・高知空港ビル(株)は、最低月に1回、法令点検を必要としない非常用機器(小型発電機200V及び100V)の動作確認を行う。

9. 各施設の担当部署と技術者の配置状況

(1)基本施設

高知空港事務所施設運用管理官「土木職1名、機械職2名、請負業者8名]

(2)無線施設

高知空港事務所管制技術官[管制技術職7名]

(3) 灯火・電気施設

高知空港事務所航空灯火 • 電気技術官 1 名、請負業者 2 名

(4) 旅客ターミナルビル

高知空港ビル(株)[施設維持業者 必要に応じて要請]

※各施設の機能維持及び早期復旧を担当する機関と、その在職する技術者(具体の職種含む)を明記することにより、責任の明確化と必要な体制の維持を図る。