

# 航空灯火 -光が導く安全な航行-

LIGHTS OF VISUAL AIDS FOR NAVIGATION



# 航空灯火とは

電波、**灯光**、色彩又は形象により航空機の航行を援助する航空保安施設の一つで、航空灯台、飛行場灯火及び航空障害灯の総称。

## 空港等の施設

1. 基本施設 (滑走路・誘導路・エプロン等)
2. 航空保安施設
3. 付帯施設 (給油施設・消防施設・駐車場等)

## 航空保安施設

(航空法第2条第5項)

### 【電波】

#### 航空保安無線施設

・ LOC・GS・VOR/DMEなど  
(航空法施行規則第97条)

### 【灯光】

## 航空灯火

(航空法第2条第11項  
／航空法施行規則第4条)

### 【色彩又は形象】

#### 昼間障害標識

・ 主に60m以上の高さの煙突や鉄塔等に設置される塗色・旗・標示物など  
(航空法第51条の2  
／航空法施行規則第132条の2)

## 航空灯台

・ 航空路灯台・地標航空灯台  
・ 危険航空灯台  
(航空法施行規則第113条)

## 飛行場灯火

・ 飛行場灯台・進入灯・滑走路灯  
・ 誘導路灯など  
(航空法施行規則第114条)

## 航空障害灯

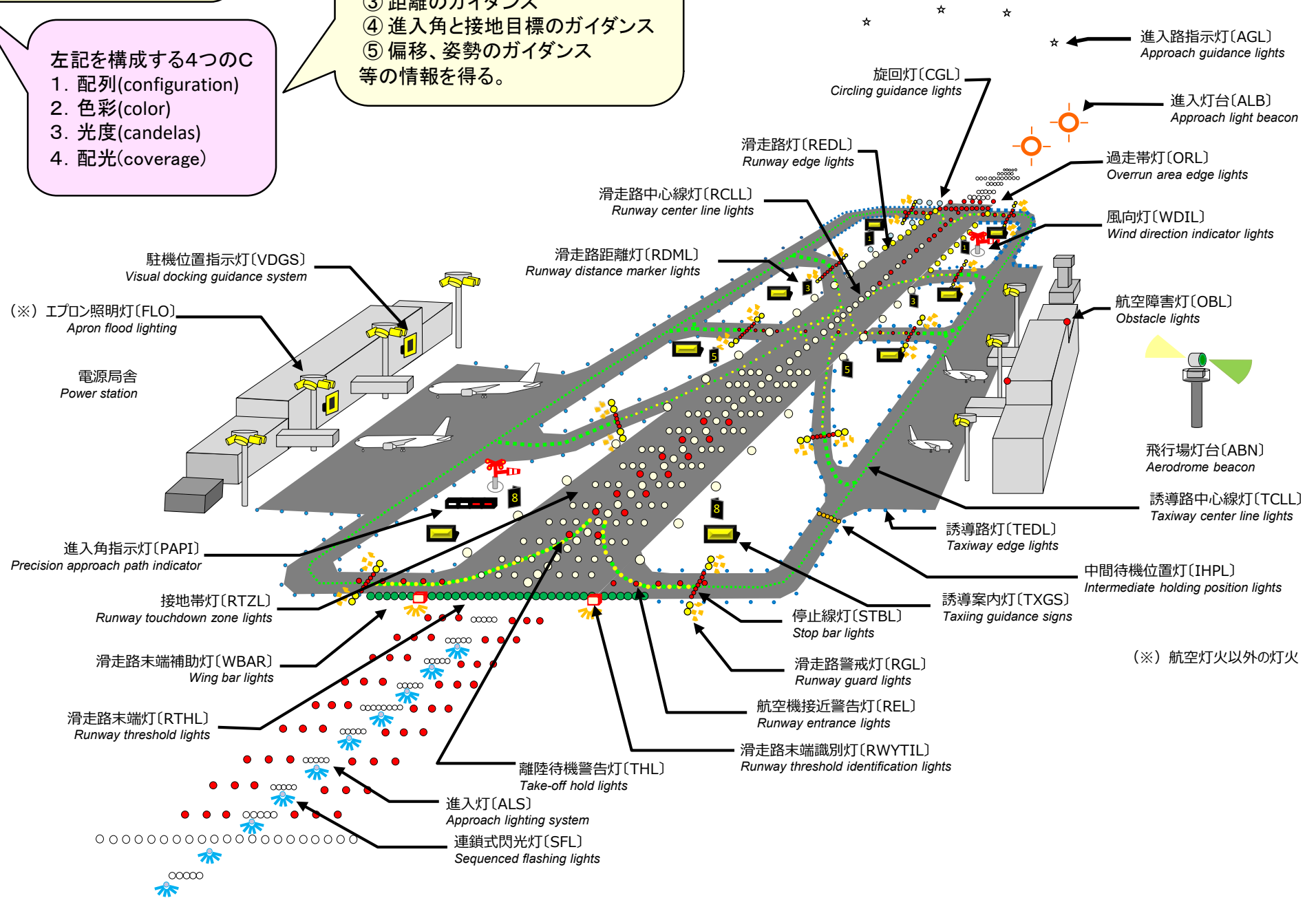
・ 主に60m以上の高さの物件に設置  
(航空法第51条  
／航空法施行規則第127条)

# 航空灯火の種類と配置

• 航空灯火は、種類毎に配列(配置)、灯光の種類、高度、配光等が規定されている。  
航空法施行規則第117条

左記を構成する4つのC  
1. 配列(configuration)  
2. 色彩(color)  
3. 光度(candelas)  
4. 配光(coverage)

航空機はこれらの緒元から、  
① 着陸方向のガイダンス  
② 周回のガイダンス  
③ 距離のガイダンス  
④ 進入角と接地目標のガイダンス  
⑤ 偏移、姿勢のガイダンス  
等の情報を得る。



# 航空灯火配置図



滑走路灯 (REDL)



過走帯灯 (STWL)



旋回灯 (CGL)



進入灯台 (ALB)



誘導路灯 (TEDL)



誘導路 (出入口) 灯



誘導案内灯 (TXGS)



誘導路中心線灯 (TCLL)



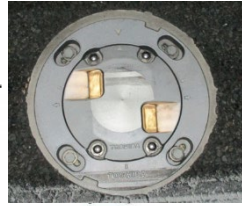
スポット番号表示灯 (ASIS)



エプロン照明灯 (FLO)



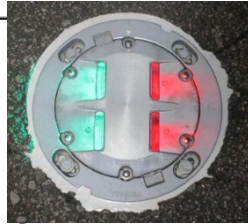
進入角指示灯 (PAPI)



滑走路中心線灯 (RCLL)



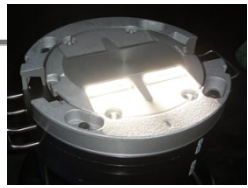
接地帯灯 (RTZL)



滑走路末端灯 (RTHL)



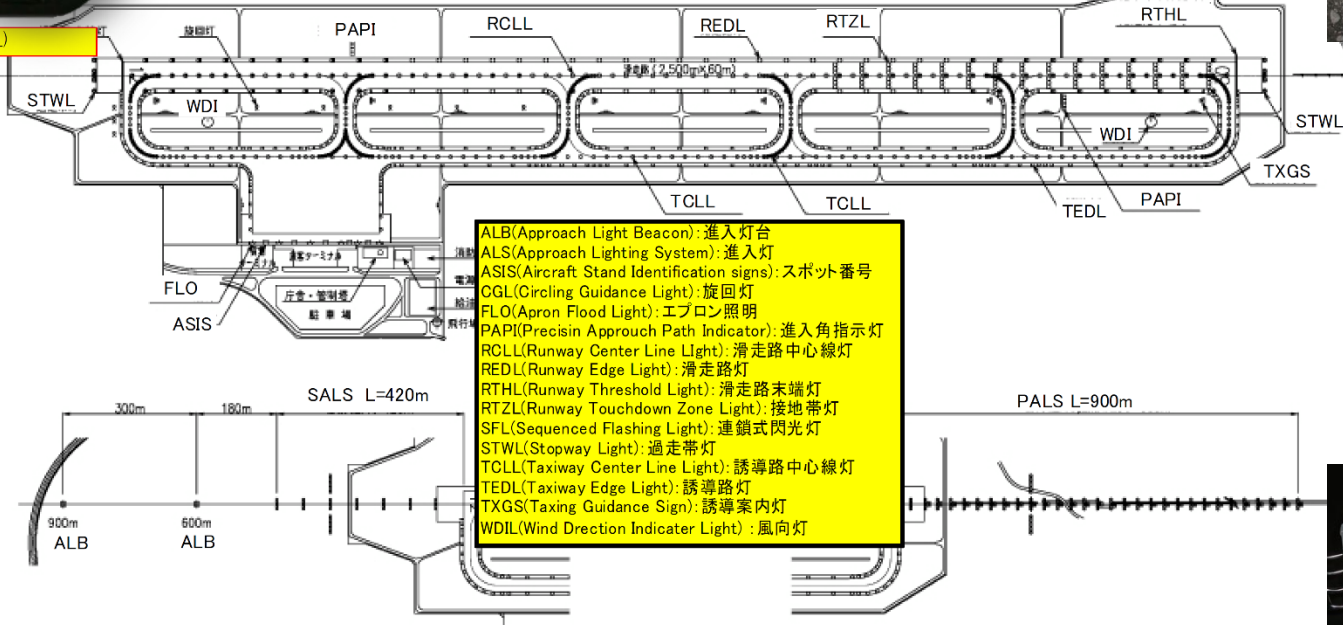
風向灯 (WDIL)



進入灯 (ALS)



連鎖式閃光灯 (SFL)



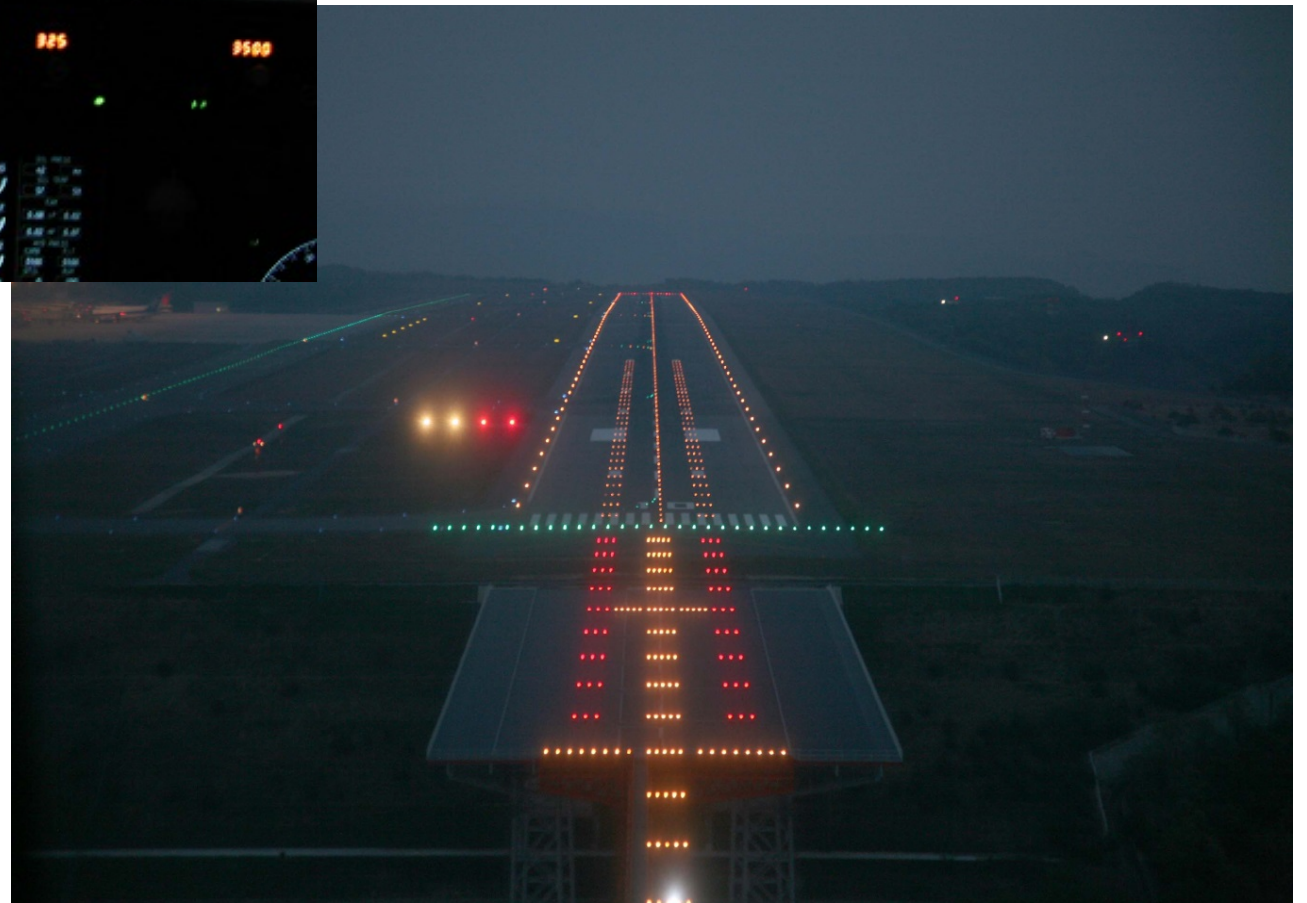
ALB(Approach Light Beacon): 進入灯台  
 ALS(Approach Lighting System): 進入灯  
 ASIS(Aircraft Stand Identification signs): スポット番号  
 CGL(Circling Guidance Light): 旋回灯  
 FLO(Apron Flood Light): エプロン照明  
 PAPI(Precisin Approach Path Indicator): 進入角指示器  
 RCLL(Runway Center Line Light): 滑走路中心線灯  
 REDL(Runway Edge Light): 滑走路灯  
 RTHL(Runway Threshold Light): 滑走路末端灯  
 RTZL(Runway Touchdown Zone Light): 接地帯灯  
 SFL(Sequenced Flashing Light): 連鎖式閃光灯  
 STWL(Stopway Light): 過走帯灯  
 TCLL(Taxiway Center Line Light): 誘導路中心線灯  
 TEDL(Taxiway Edge Light): 誘導路灯  
 TXGS(Taxing Guidance Sign): 誘導案内灯  
 WDIL(Wind Direction Indicator Light): 風向灯

記号	略称	名称	型式	数量	備考	記号	略称	名称	型式	数量	備考
○	PALS,SALS	進入灯 (地上型)	EHU-31 型	212	161+51=212	○	RCLL	滑走路中心線灯	FMB-37 型	83	
■	PALS	進入灯 (埋込型)	FHU-31 型	5		○○○	RTZL	接地帯灯	FMU-38 型	90	
□	SFL	連鎖式閃光灯	FX-AV 型	29		○	TEDL	誘導路灯	ELO-38 型	247	
⊕	ALB	進入灯台	E-5 型	2		□	TEDL	誘導路 (出入口) 灯	T-2 型	18	
○○○○	PAPI	進入角指示灯	P 型	8		□	TXGS	誘導案内灯	T-7V 型	6	
⊗	CGL	旋回灯	NH-700 型	9		○	TCLL	誘導路中心線灯 (直線部)	FLB-9B 型	113	
○	REDL	滑走路灯 (地上型)	EHB-35 型	74		●	TCLL	誘導路中心線灯 (曲線部)	FLB-9C 型	181	
⊗	REDL	滑走路灯 (埋込型)	FHB-36 型	8		□	ASIS	スポット番号表示灯	SL 型	5	
⊗	STWL	過走帯灯	EHU-38 型	10		⊕	ABN	航行場灯台	型板式	1	
●	RTHL	滑走路末端灯 (埋込型)	FMB-33/34 型	40		⊕	WDIL	風向灯	2B 型	2	
●	RTHL	滑走路末端灯 (地上型)	EHB-34 型	4		▲	FLO	エプロン照明灯	高圧ナトリウムランプ発光型 メタルハライドランプ発光型	6 基	
○○○○	WBAR	滑走路端補助灯	EHU-31 型	10							

Mt. Fuji Shizuoka Airport Lighting System Disposition Figure



パイロットは灯火配置パターンにより滑走路の位置関係を認識します。





**パイロットが灯火を認識  
するためには適切な明る  
さにする必要があります。  
夜間または昼間において、  
気象条件に応じた光度制  
御を行います。**



# 進入灯火

-滑走路への道標-



進入灯



進入角指示灯

# 滑走路灯火

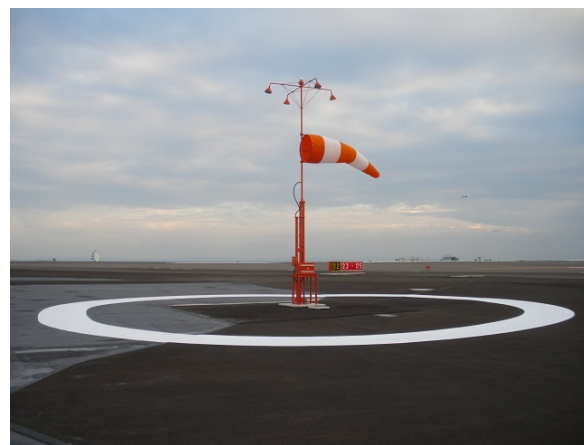
-安全な離着陸の目標-



滑走路灯(地上型)



滑走路末端灯(埋込型)



風向灯



# 誘導路灯火

-地上走行の導線-



誘導路灯(地上型)



誘導路中心線灯(埋込型)



滑走路警戒灯



誘導案内灯

# 電源施設



受配電設備



定電流調整器

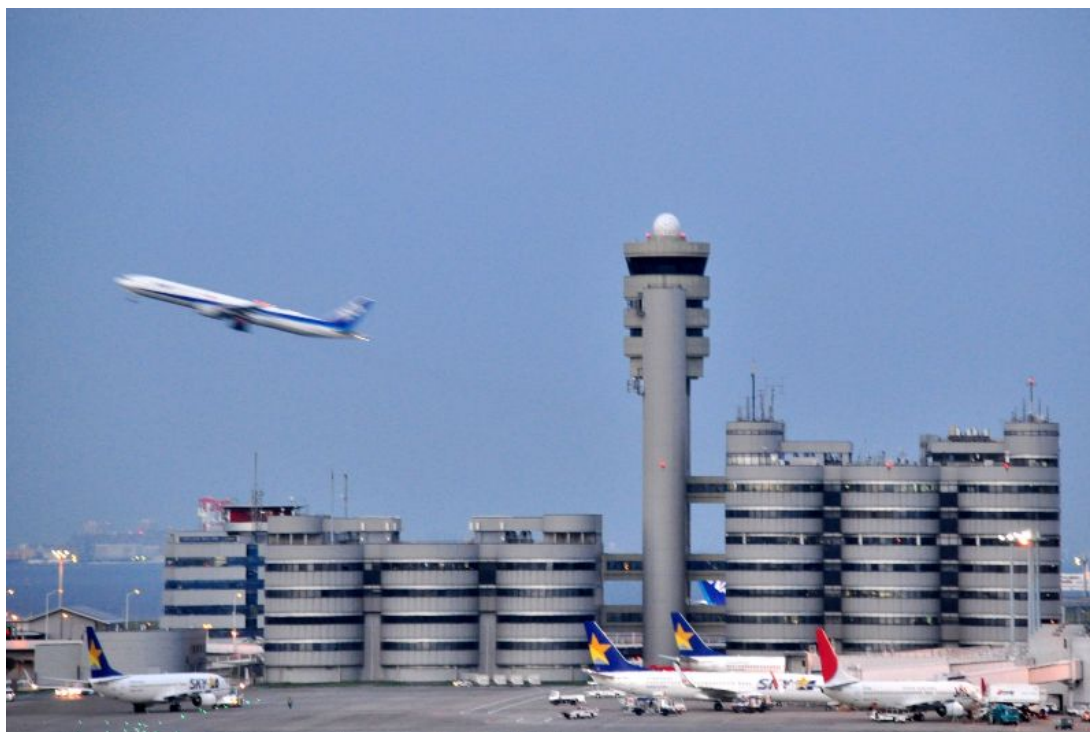
航空灯火は信頼性の高い安定した電源施設及び監視制御装置により運用している。



灯火電力監視制御装置

# 光が織りなすinformation





国土交通省 東京航空局 保安部 航空灯火・電気技術課

〒102-0074

東京都千代田区九段南1-1-15

九段第二合同庁舎

TEL 03-6691-9309