# 空港内及び空港周辺に設置される
# 太陽光発電設備による航空保安無線施設への
# 影響検討に関するガイドライン

令和４年１２月

国土交通省　航空局　交通管制部
管制技術課　技術管理センター

目　次

１．はじめに

２．空港内及び空港周辺の航空保安無線施設等について

（１）ILS 装置

（２）VOR/DME 装置

（３）TACAN 装置

（４）ASDE 装置

（５）対空通信装置

（６）MLAT 装置

（７）WAM 装置

３．航空保安無線施設等への影響と事前・事後確認の必要性について

（１）ILS、VOR/DME、TACAN 装置への影響

（２）ASDE 装置への影響

（３）MLAT/WAM 装置への影響

（４）対空通信装置への影響

## ４．航空保安無線施設等に影響を与える範囲例と情報提供依頼内容

（１）ILS 装置

（２）VOR 装置

（３）TACAN 装置・DME 装置

（４）MLAT/WAM 装置

## ５．影響検討に関するフロー

## １．はじめに

空港内及び空港周辺の航空保安無線施設等の近傍に太陽光発電設備が建設・設置された場合、その構造物が障害物となり電波伝搬へ影響を及ぼすことが懸念されます。また、パワーコンディショナー（DC/AC インバータ）から妨害波が発せられ、混信等の影響を及ぼす可能性があります。これら航空保安無線施設等への影響は、太陽光発電設備の設置場所、大きさ、高さ等により変化するものであり、一概に電波環境に影響を与える範囲等を定量的に示せるものではありません。

以上から、本ガイドラインは、空港内及び空港周辺に太陽光発電設備が建設・設置された場合、想定される航空保安無線施設等への影響について例示し、太陽光発電設備の設置前・後において、航空管制技術官が影響有無の確認等を行うために必要な情報を設置事業者や空港管理者等から提供いただくことを目的として作成したものです。

## ２．空港内及び空港周辺の航空保安無線施設等について

空港内及び空港周辺には、多種多様な航空保安無線施設等が設置、運用されています。ここでは、空港内及び空港周辺に太陽光発電設備が設置された場合に影響を及ぼすことが考えられる航空保安無線施設等について、いくつか概要を紹介します。

ここで紹介する航空保安無線施設の空港ごとの設置、運用状況は、別紙「空港別施設・連絡先一覧表」のとおりとなります。

### （1）ILS 装置

ILS（Instrument Landing System：計器着陸装置）は、夜間、悪天候時等の視界不良時において、航空機を安全に滑走路へ着陸させるために、空港付近の空中において指向性のある電波を発射し、滑走路への進入コースを指示する無線着陸援助装置です。ILS の地上送信設備はローカライザー、グライドスロープ及びマーカーなどから構成されます。

ローカライザーは滑走路末端から約 300m の位置に設置され、航空機を滑走路の延長線上に沿って水平方向に誘導するためのローカライザーコースを形成します。

グライドスロープは滑走路末端から内側に約 340m、滑走路中心線から約 120m の位置に設置され、航空機を一定の角度で降下させるための降下路(グライドパス)を形成します。

ILS が設置されている滑走路には、各空港の特徴に合わせて航空機を電波で着陸誘導するサービス範囲がカテゴリー区分（CAT-Ⅰ～Ⅲ）で設けられており、カテゴリーが高くなるとより航空機からの視認が悪い状態でもより着陸点に近いところまで誘導できます。こうした滑走路では ILS 制限区域が確保できていることや厳しい運用条件を課すことで、着陸時にパイロットが滑走路を目視しなければならない高度や見通し距離などが緩和され、霧などの視界不良時でも安全に着陸できるようになります。



グライドスロープ（GS）



ローカライザー（LOC）

### （２）VOR/DME 装置

航空機に方位情報を提供する VOR 装置（VHF Omnidirectional Radio Range：超短波全方向式無線標識）及び距離情報を提供する DME 装置（Distance Measuring Equipment：距離測定装置）から構成されており、VOR には VHF 帯、DME には UHF 帯の電波が使用されています。航空機はこれらの信号を受信することで、現在の方位及び VOR/DME 局までの距離情報を取得することが出来ます。



VOR/DME 装置

### （３）TACAN 装置

TACAN 装置（TACtical Air Navigation：戦術航法装置）は、航空機に対して方位情報及び距離情報の双方を提供するシステムです。

方位情報は軍用機用として使用されていますが、距離測定部は DME 装置と技術基準が同一のため、VOR 装置と組み合わせることにより民間機での利用が可能となっています。



TACAN 装置

## （４）ASDE 装置

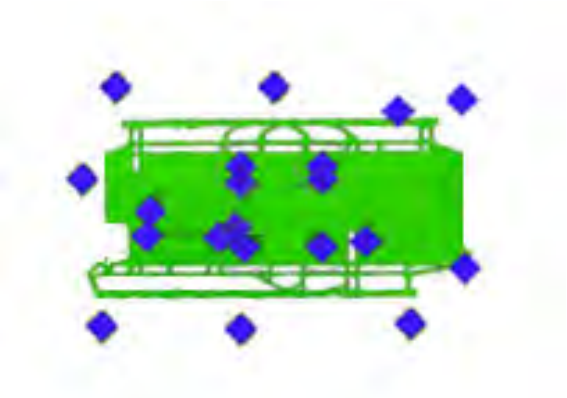
ASDE 装置(Airport Surface Detection Equipment：空港面探知レーダー)は管制塔屋上になどに設置され、空港面の地上を走行する航空機や車両の位置を探知する装置です。天候不良の際などに管制官は ASDE の画面を見て航空機等の位置を確認し、管制業務における効率性・安全性の向上に寄与しています。



管制塔に設置された ASDE アンテナ

## （５）MLAT 装置

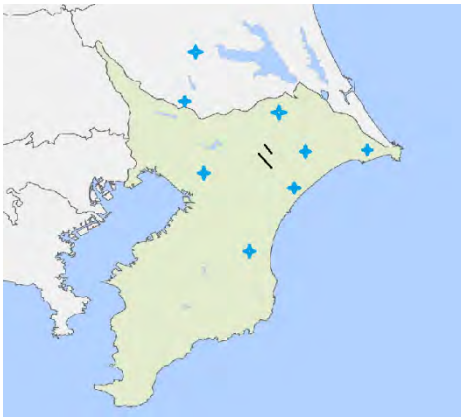
MLAT 装置（Multilateration）は、航空機に搭載されたトランスポンダ(送受信機)からの信号を空港内に多数設置されているステーション(無線局)で受信し、受信時刻の差を計算して空港面の航空機の位置を監視するシステムであり、夜間・天候不良時など、管制塔からの視界が悪い状況でも航空機の位置を正確に把握し、管制業務における効率性・安全性の向上に寄与しています。



MLAT ステーション配置イメージ

## （６）WAM 装置

WAM 装置(Wide Area Multilateration)は、航空機に搭載されたトランスポンダ(送受信機)からの信号を地上の複数の受信装置で受信し、受信時刻の差を計算して空港周辺を飛行する航空機の位置及び機体識別情報を取得するシステムであり、管制業務における効率性・安全性の向上に寄与しています。



WAM ステーション配置イメージ



MLAT/WAM 装置アンテナ

**（７）対空通信装置**



航空機が安全に、かつ、効率よく航行するためには、航空機と地上との連絡、航空機の位置・高度や飛行方向の把握、航空路や目的空港の気象状況等を把握することが必要です。

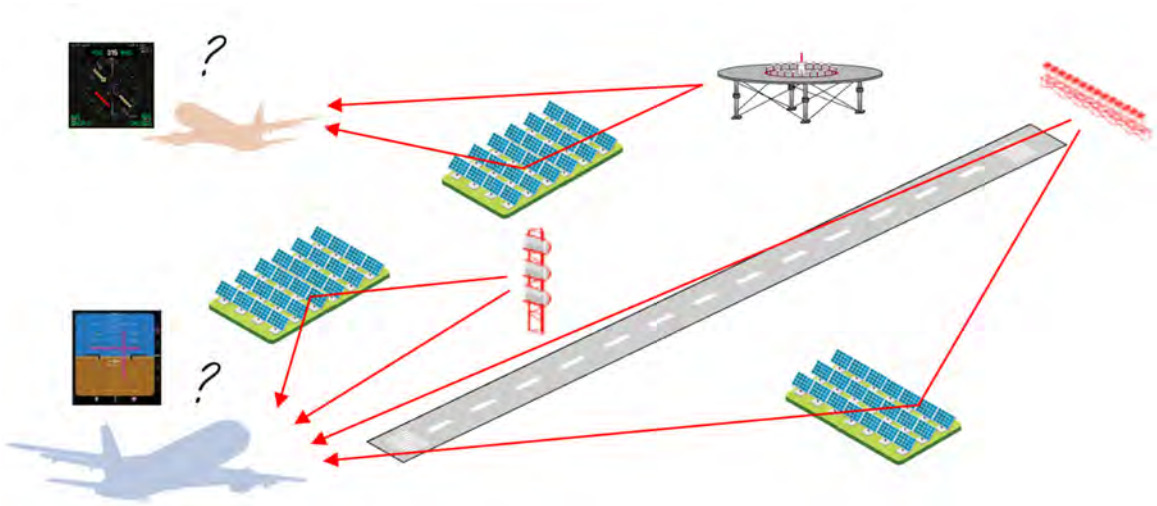
空港内外に設置した HF(短波)・VHF（超短波）・UHF（極超短波）の無線電話送受信装置を VFR 室・IFR 室・FSC 室等に設置した管制卓（CCS）から制御することで、飛行中又は地上走行中の航空機と直接交信を行います。

## ３．航空保安無線施設等への影響と事前・事後確認の必要性について

前項で紹介した航空保安無線施設等について、太陽光発電設備が設置された場合に想定される影響や事前の確認事項を例示します。

### （１）ILS、VOR/DME、TACAN 装置への影響

ILS、VOR/DME、TACAN 装置のアンテナ近傍に太陽光発電設備が設置された場合、設置物からの反射波、回析波の影響により正確な信号を航空機が受信できなくなる可能性があります。ローカライザー及びグライドスロープのアンテナ付近の地表面には車両等の侵入を抑制する ILS 制限区域が設けられていますが、そのほかの場所においても、電波による進入コースの生成に影響を与える可能性があるため、空港内及び空港周辺に太陽光発電設備を設置する場合、設置位置や高さに十分注意する必要があり、事前に設置位置等の情報を提供いただき、影響有無について確認する必要があります。

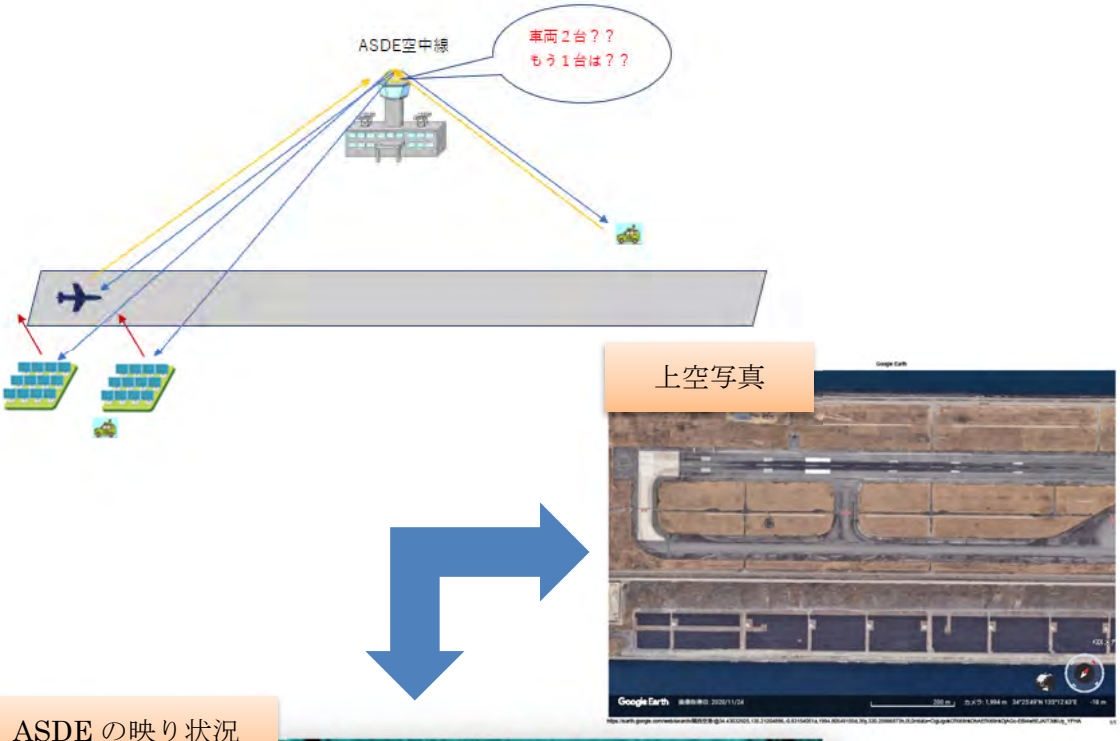


### （２）ASDE 装置への影響

空港内に太陽光発電設備が設置された場合、設置物が障害物となり、設置物後方の航空機や車両が ASDE 表示装置に映らなくなる可能性があります。また、設置物からの電波反射の影響により、実際と異なる位置に航空機等の偽像が表れる可能性があります。下記写真のように ASDE 装置は空港面の状況がはっきり映りますが、設置物により ASDE 表示に影響が出る可能性がありますので、空港内に太陽光発電設備を設置する場合、設置位置や高さに十分注意する必要があります。

設置が計画された場合は、事前に設置位置等の情報を提供していただき、ASDE 表示に影響が想定される場所で空港敷地内を走行する車両の高さを超える設置物の場合は、設置高を下げていただくようお願いする場合があります。

また、設置後 ASDE 表示装置の映りに支障が確認された場合は、対策を依頼することがあります。

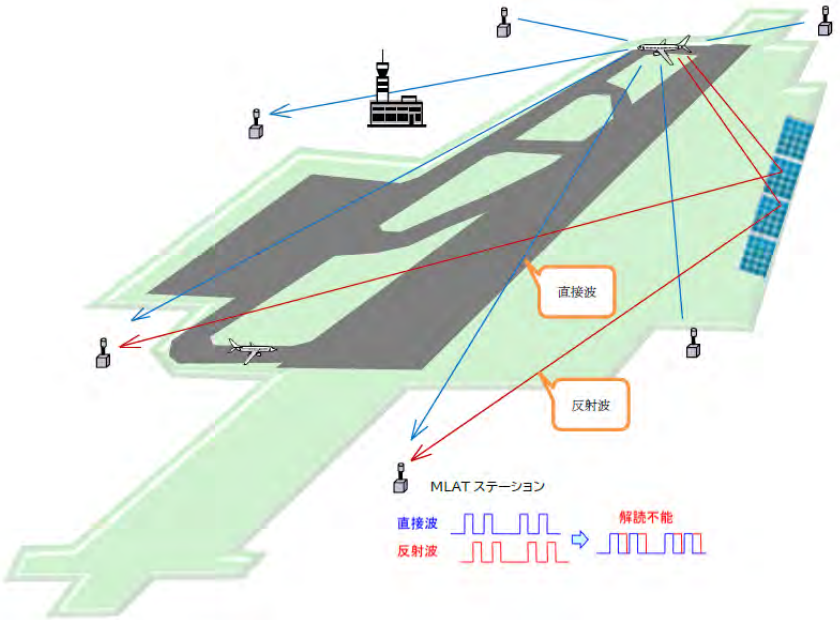


### （３）MLAT/WAM 装置への影響

空港内に太陽光発電設備が設置された場合、設置物からの電波反射により MLAT/WAM 装置の各ステーション（無線局）及び航空機から送受信される電波へ影響を与え、MLAT/WAM 表示における航空機消失や実際と異なる位置に航空機の偽像が表れる可能性があります。これらの影響については MLAT/WAM 装置で対処できない場合があります。

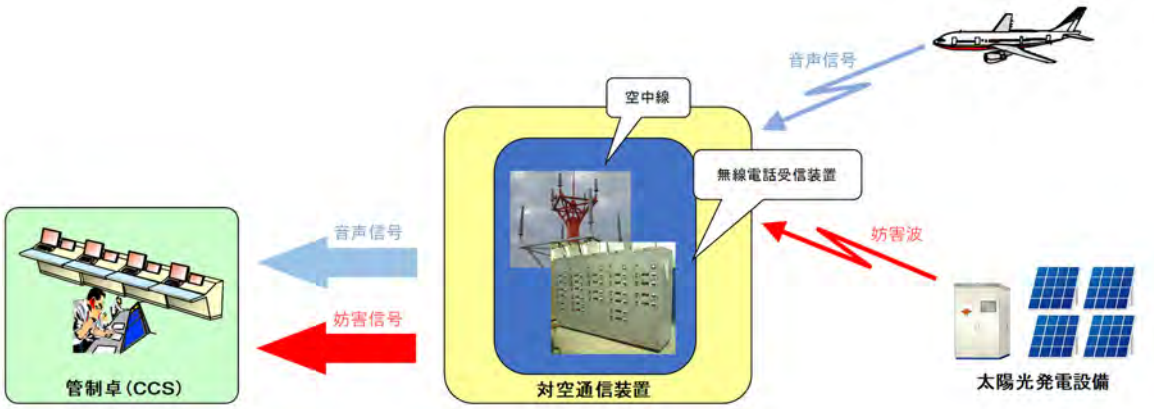
空港内に太陽光発電設備を設置する場合、MLAT/WAM 表示に影響が出る可能性がありますので、設置位置や高さに十分注意する必要があり、設置が計画された場合は、事前に設置位置等の情報を提供していただき、MLAT/WAM の表示に影響が想定される場所では設置位置等を調整いただくようお願いする場合があります。

また、設置後 MLAT/WAM 表示不具合等が発生した場合は、MLAT 装置側で対処を行います（WAM 装置は対処不可）が、それでも不具合等の影響が解消されない場合は、対策を依頼することがあります。



### （４）対空通信装置への影響

無線電話受信装置の空中線近傍に太陽光発電設備が設置された場合、パワーコンディショナー（DC/AC インバータ）等から妨害波（雑音）の影響により航空機から管制卓への音声信号が正常に受信できなくなる可能性があります。




太陽光発電設備の妨害波はパワーコンディショナー本体、パワーコンディショナーにつながる給電線から空間に放射されることなどが考えられます。これらの妨害波を軽減する対策としては、ノイズフィルターを挿入する、パワーコンディショナーにシールドを施す、給電線を埋設することなどが有効と考えられます。

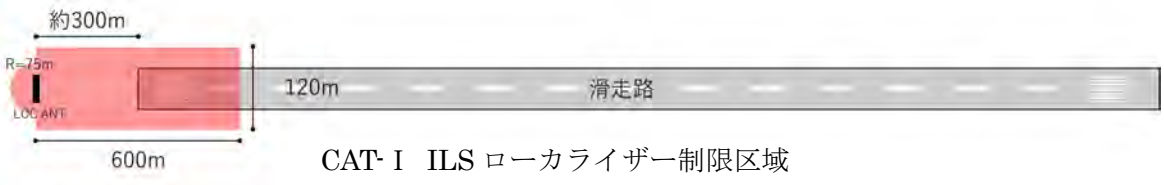
航空保安無線施設等の運用にあたっては、妨害波による影響が発生した場合、総務省と連携して対応を行っているところですが、太陽光発電設備設置後の妨害波事象発生時には当該対応において、設置者に対し調査や対策の協力を依頼することがあります。

## ４．航空保安無線施設等に影響を与える範囲例と情報提供依頼内容

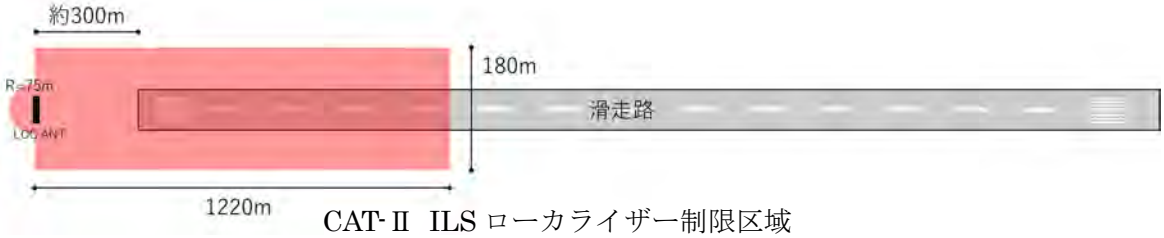
### （１）ILS 装置

・ローカライザー（LOC）

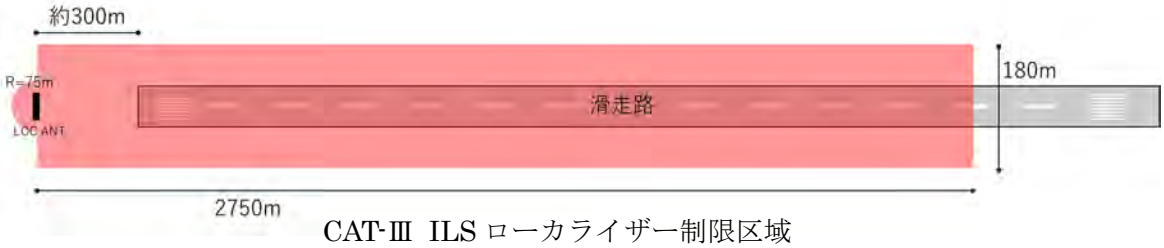
空港内に太陽光発電設備を設置する場合、シミュレーションを実施することで影響度を判定することが出来ます。そのため、以下のエリアの内外を問わず、設置予定位置、角度、大きさ、形状、材質等の詳細な情報の提供をお願いします。



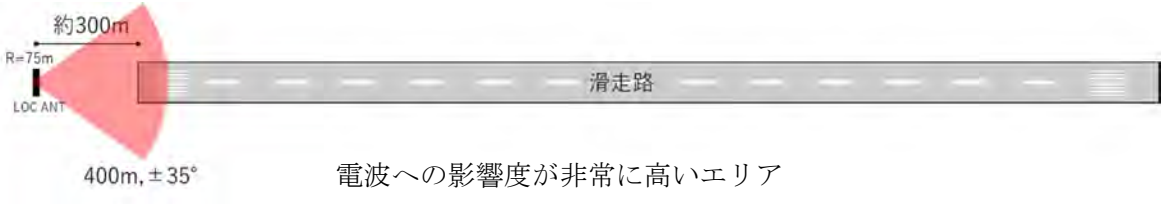

CAT-Ⅰ　ILS ローカライザー制限区域




CAT-Ⅱ　ILS ローカライザー制限区域



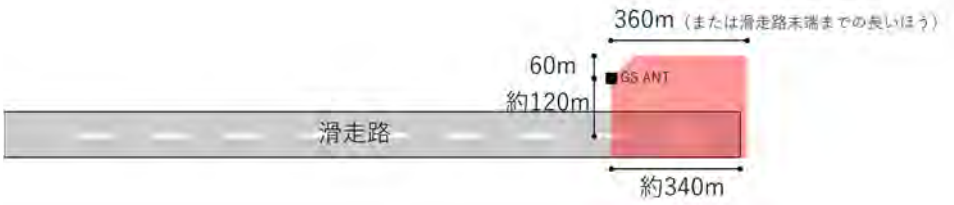

CAT-Ⅲ　ILS ローカライザー制限区域



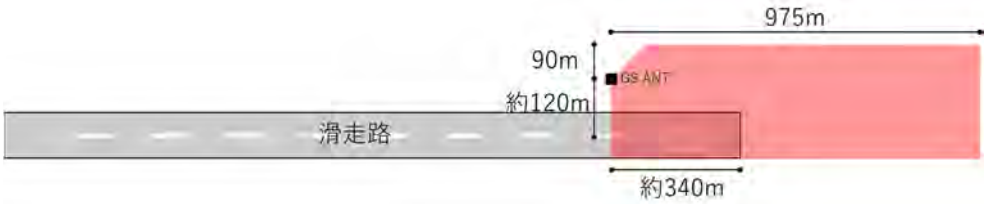

電波への影響度が非常に高いエリア

・グライドスロープ（GS）

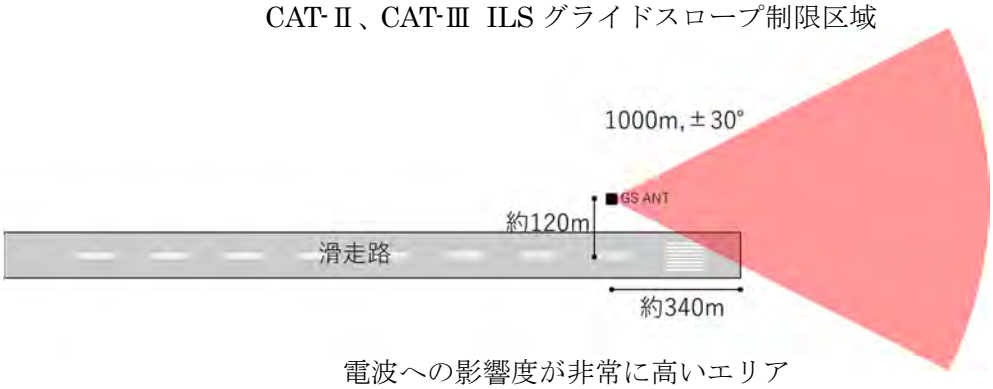
空港内および空港周辺に太陽光発電設備を設置する場合、シミュレーションを実施することで影響度を判定することが出来ます。そのため、以下のエリアの内外を問わず、設置予定位置、角度、大きさ、形状、材質等の詳細な情報の提供をお願いします。




CAT-Ⅰ　ILS グライドスロープ制限区域




CAT-Ⅱ、CAT-Ⅲ　ILS グライドスロープ制限区域

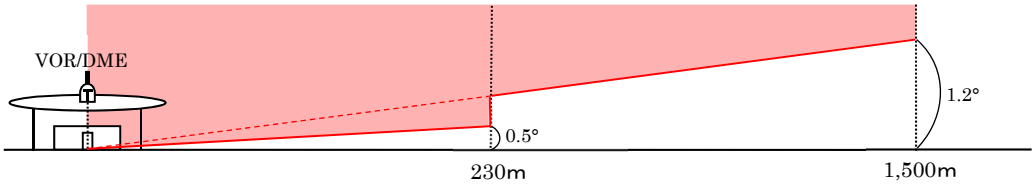



電波への影響度が非常に高いエリア

## （２）VOR 装置

**空港内及び空港周辺に設置されている VOR 装置の電波への影響度は、太陽光発電設備の設置位置・高さ・向き・形状・材質等によって異なります。**
**これらの詳細な情報を提供いただくことで、シミュレーションを実施することが可能となり、その影響度を判定することが出来ます。**

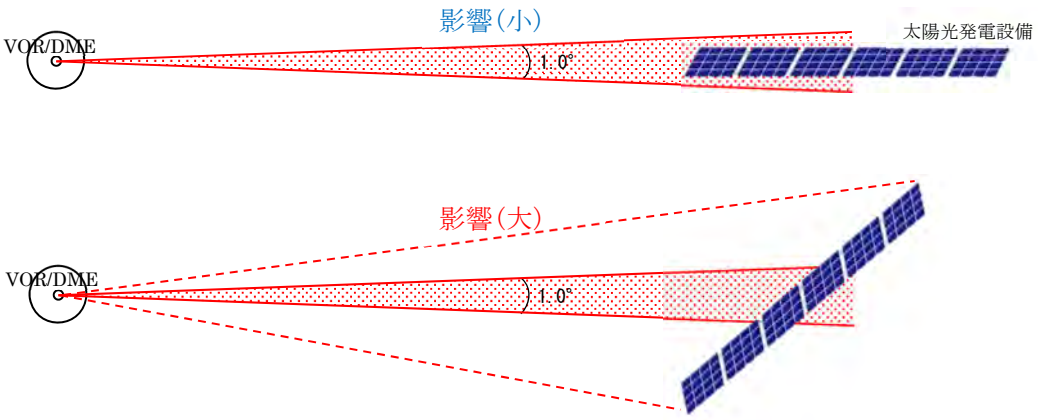
VOR 空中線から２３０ｍ以内にあっては、空中線直下の地面から見て仰角０．５度以上の範囲、２３０ｍ以遠　１，５００ｍ以内にあっては、空中線直下の地面から見て仰角１．２度以上の範囲にある建造物については、VOR 装置が輻射する電波に影響を与える可能性が非常に高いと判断されます。




電波への影響度が非常に高い範囲

**（補足）狭小建造物の影響について**

水平面において、VOR 空中線から見て１．０度以内の幅を有する建造物については、VOR 装置が輻射する電波への影響は低いと判断されます。



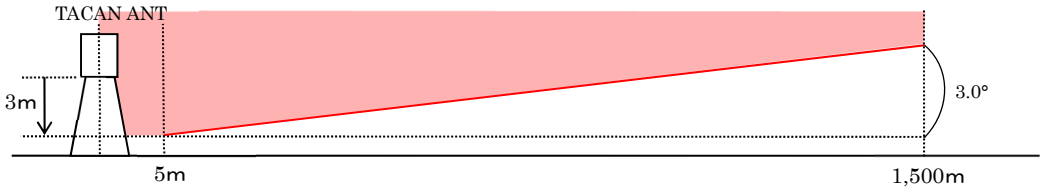

水平面 影響範囲（狭小建造物）

## （3）TACAN 装置・DME 装置

**空港内及び空港周辺に設置されている TACAN 装置及び DME 装置の電波への影響度は、太陽光発電設備の設置位置・高さ・向き・形状・材質等によって異なります。**
**これらの詳細な情報を提供いただくことで、シミュレーションを実施することが可能となり、その影響度を判定することが出来ます。**

### ・TACAN 装置

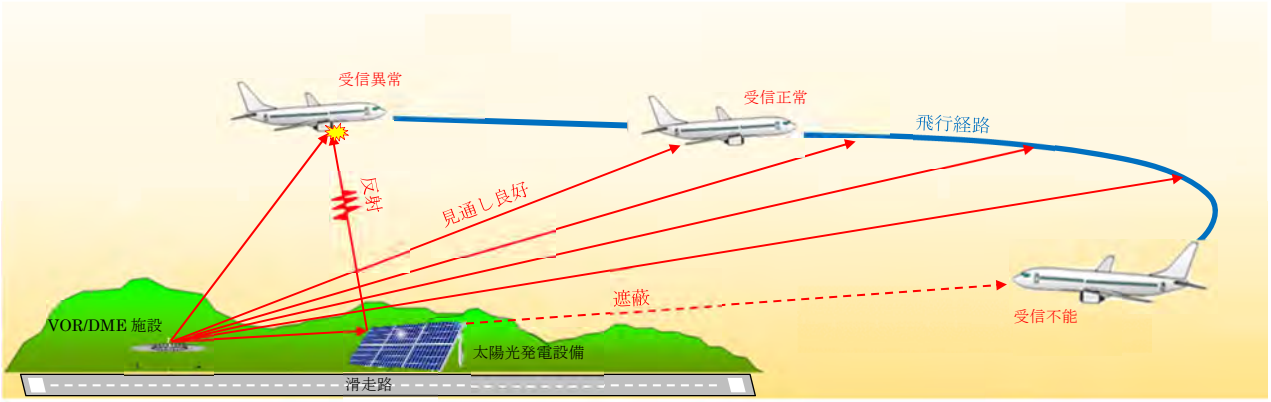
TACAN 空中線から１，５００ｍ以内の範囲で、空中線底部から下方３ｍの水平面上において、半径５ｍの円周から外側に仰角３度以上の範囲にある建造物については、TACAN 装置が輻射する電波に影響を与える可能性が非常に高いと判断されます。




電波への影響度が非常に高い範囲

### ・DME 装置

DME 空中線基部から見て、飛行方式が設定されているルートまでの見通しを遮る位置又は反射によって影響を与える位置にある建造物については、DME 装置が輻射する電波に影響を与える可能性が非常に高いと判断されます。

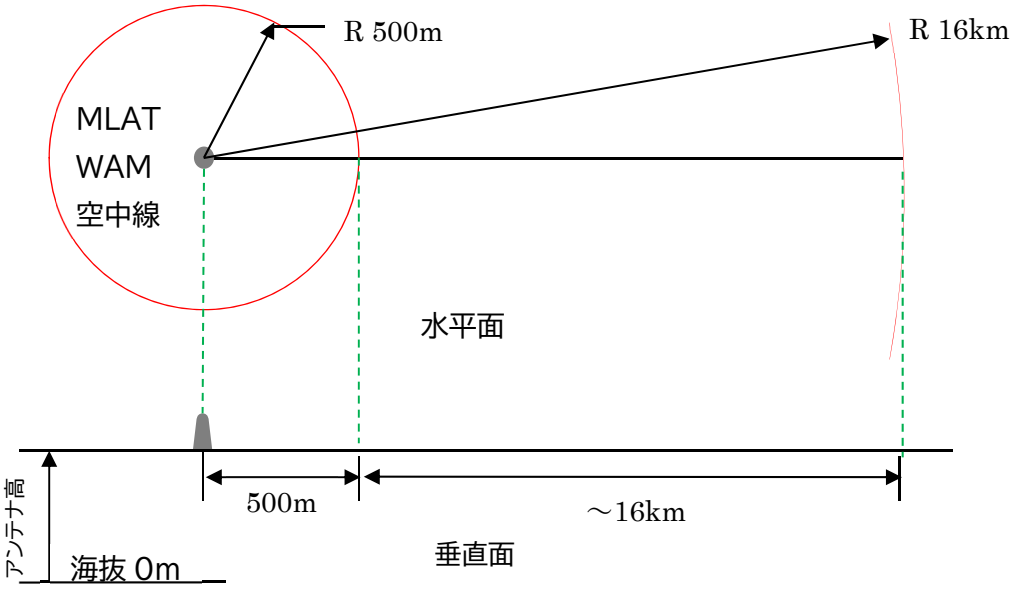


## (4) MLAT/WAM 装置

**空港内及び空港周辺に設置される MLAT/WAM 装置から５００ｍ以内の範囲に建設する全ての建造物については、MLAT/WAM 装置の性能に影響を与える可能性が非常に高いと判断されます。また、５００ｍ～１６ｋｍの範囲においても、性能に影響を与える可能性があります。**

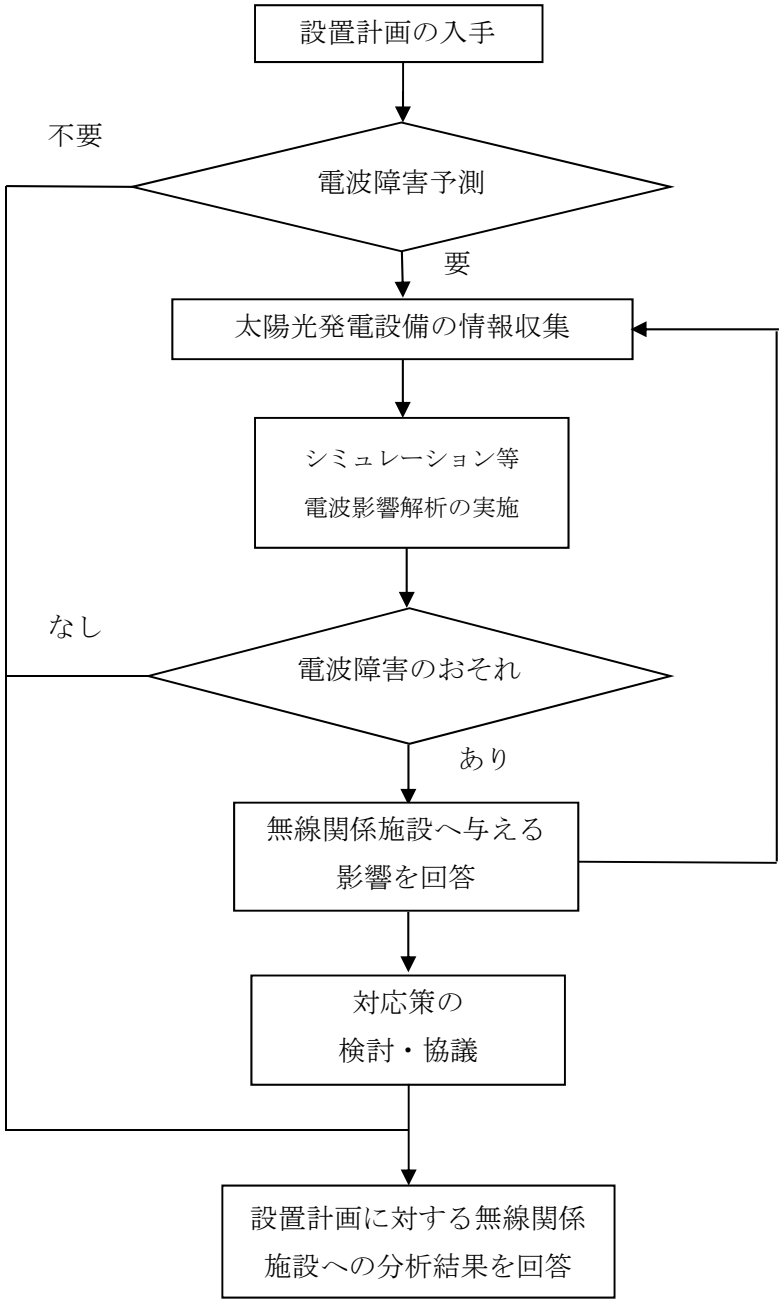
下図の影響範囲内に建設予定の建造物による MLAT/WAM 装置への影響度は、建造物の設置位置や角度等で異なります。

このため、建設を予定している建造物の設置位置、角度、大きさ、形状、材質等の詳細な情報を提供頂くことで、その情報に基づいてシミュレーションを実施することが可能となり、その影響度を判定することが出来ます。



## ５．影響検討に関するフロー

事業者より空港内及び空港周辺における太陽光発電設備の設置計画情報を入手した際は、下記フローのとおり航空保安無線施設等への影響有無を確認します。



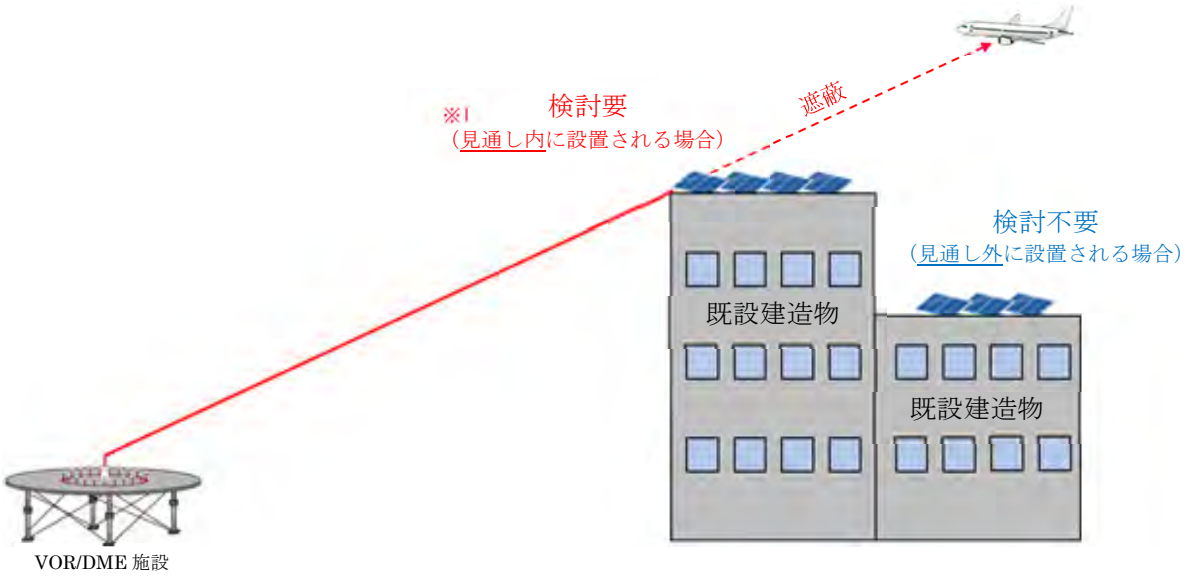

**設置計画の送付先及び本ガイドラインの問い合わせ先**

別紙「空港別施設・連絡先一覧表」のとおり

【参考資料】

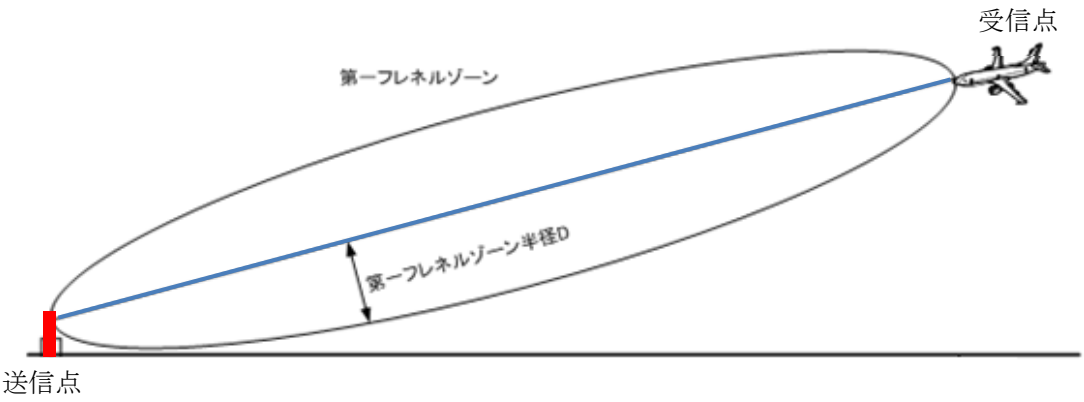
# 建造物屋上に設置される太陽光発電設備の影響例

下記の理由により、空港内及び空港周辺の既設建造物屋上に太陽光発電設備を設置する場合であっても、航空保安無線施設等の電波に影響を及ぼす可能性があります。そのため地上に設置する場合と同様に詳細な設置情報を提供いただく必要があります。




既設建造物の屋上に設置される場合の影響例

※１．無線通信における「見通し」とは、送信点から受信点に無線信号を正常に伝搬するために必要な空間（フレネルゾーン）を示し、送信点と受信点を結ぶ直線を軸とした楕円体で形成されます。受信点において十分な信号強度を得るためには、この空間に障害物（電波の吸収・散乱等を引き起こす物体）がないことが望まれます。




無線通信における「見通し」イメージ

# 空港別施設・連絡先官署一覧表

| 空港名 | 施設一覧（ガイドライン掲載の施設のみ） | 連絡先官署・担当 | 電話 |
|---|---|---|---|
| 稚内空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | 新千歳システム運用管理センター<br>航空管制技術官 | 0123(23)4125 |
| 利尻空港 | VOR/DME、ILS（LOC）、対空通信 | | |
| 紋別空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | | |
| 札幌飛行場 | VOR/DME | | |
| 中標津空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | | |
| 女満別空港 | VOR/DME、18-ILS（LOC,GS）、36-ILS（LOC,GS）、対空通信 | 女満別空港出張所<br>航空管制技術官 | 0152(74)2928 |
| 釧路空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | 釧路空港事務所<br>航空管制技術官 | 0154(57)6286 |
| 帯広空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | 帯広空港出張所<br>航空管制技術官 | 0155(64)4911 |
| 旭川空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | 旭川空港出張所<br>航空管制技術官 | 0166(83)2541 |
| 新千歳空港 | VOR/DME、01L-ILS（LOC,GS）、19R-ILS（LOC,GS）、<br>01R-ILS（LOC,GS）、19L-ILS（LOC,GS）、MLAT | 新千歳空港事務所<br>航空管制技術官 | 0123(23)4103 |
| 奥尻空港 | VOR/DME、対空通信 | 函館空港事務所<br>航空管制技術官 | 0138(57)2418 |
| 函館空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | | |
| 青森空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | 青森空港出張所<br>航空管制技術官 | 017(739)2262 |
| 花巻空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | 東京システム運用管理センター<br>航空管制技術官 | 03(5757)3027 |
| 大館能代空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | | |
| 山形空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | | |
| 庄内空港 | VOR/DME、09-ILS（LOC.GS）、27-ILS（LOC）、対空通信 | | |
| 福島空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | | |
| 秋田空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | 秋田空港・航空路監視レーダー事務所<br>航空管制技術官 | 018(881)0166 |
| 仙台空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | 仙台空港事務所<br>航空管制技術官 | 022(383)4623 |
| 百里飛行場 | VORTAC | 東京システム運用管理センター<br>航空管制技術官 | 03(5757)3027 |
| 大島空港 | VOR/DME、ILS（LOC）、対空通信 | | |
| 新島空港 | 対空通信 | | |
| 神津島空港 | 対空通信 | | |
| 三宅島空港 | VOR/DME、対空通信 | | |
| 八丈島空港 | VOR/DME、ILS（LOC）、対空通信 | | |
| 松本空港 | VOR/DME、対空通信 | | |
| 静岡空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | | |
| 新潟空港 | VORTAC、ILS（LOC,GS）、対空通信 | 新潟空港事務所<br>航空管制技術官 | 025(273)5780 |
| 成田国際空港 | 対空通信、ASDE、MLAT、WAM | 成田空港事務所<br>航空管制技術官 | 0476(32)1247 |
| 東京国際空港 | VOR/DME、34L-ILS（LOC,GS）、23-ILS（LOC,GS）、34R-ILS（LOC,GS）、<br>22-ILS（LOC,GS）、16R-ILS（LOC,GS）、16L-ILS（LOC,GS）、<br>22 LDA(LOC)、23 LDA(LOC)、対空通信、ASDE、MLAT、WAM | 東京空港事務所<br>航空管制技術官 | 03(5757)3017 |
| 富山空港 | VOR/DME、ILS（LOC）、対空通信 | 富山空港出張所<br>航空管制技術官 | 076(495)3087 |
| 能登空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | 大阪システム運用管理センター<br>航空管制技術官 | 06(6843)1297 |
| 福井空港 | 対空通信 | | |
| 小松飛行場 | VORTAC、ILS（LOC,GS） | | |
| 八尾空港 | VOR/DME、対空通信 | | |
| 但馬飛行場 | 対空通信 | | |
| 南紀白浜空港 | VOR/DME、ILS（LOC）、対空通信 | | |
| 鳥取空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | | |
| 美保飛行場 | VOR/DME、TACAN、ILS（LOC,GS） | | |
| 隠岐空港 | VOR/DME、ILS（LOC）、対空通信 | | |
| 出雲空港 | VOR/DME、ILS（LOC）、対空通信 | | |
| 石見空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | | |
| 中部国際空港 | VOR/DME、対空通信、ASDE、MLAT | 中部空港事務所<br>航空管制技術官 | 0569(38)2186 |
| 名古屋飛行場 | VORTAC、対空通信 | | |
| 関西国際空港 | VOR/DME、06R-ILS（LOC,GS）、24L-ILS（LOC,GS）、<br>06L-ILS（LOC,GS）、24R-ILS（LOC,GS）、対空通信、ASDE、MLAT | 関西空港事務所<br>航空管制技術官 | 072(455)1346 |
| 神戸空港 | VOR/DME、ILS（LOC,GS）、対空通信 | 神戸空港出張所<br>航空管制技術官 | 078(304)3803 |

【 令和 8年 3月現在 】

| 空港名 | 施設一覧(ガイドライン掲載の施設のみ) | 連絡先官署・担当 | 電話 |
|---|---|---|---|
| 大阪国際空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信、ASDE、MLAT | 大阪空港事務所<br>航空管制技術官 | 06(6843)1274 |
| 岡山空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信、WAM | 岡山空港出張所<br>航空管制技術官 | 086(294)2842 |
| 広島空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 広島空港事務所<br>航空管制技術官 | 0848(86)8652 |
| 高松空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 高松空港事務所<br>航空管制技術官 | 087(879)7064 |
| 松山空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 松山空港事務所<br>航空管制技術官 | 089(973)3034 |
| 高知空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 高知空港事務所<br>航空管制技術官 | 088(863)2747 |
| 福岡空港 | VORTAC、16L-ILS(LOC,GS)、34R-ILS(LOC,GS)、16R-ILS(LOC,GS)、<br>34L-ILS(LOC,GS)、対空通信、ASDE、MLAT、WAM | 福岡空港事務所<br>航空管制技術官 | 092(260)5932 |
| 北九州空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 北九州空港事務所<br>航空管制技術官 | 093(474)0205 |
| 山口宇部空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 福岡システム運用管理センター<br>航空管制技術官 | 092(260)5948 |
| 対馬空港 | VOR/DME、ILS(LOC)、対空通信 | | |
| 壱岐空港 | VOR/DME、対空通信 | | |
| 福江空港 | VOR/DME、03-ILS(LOC)、21-ILS(LOC)、対空通信 | | |
| 種子島空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | | |
| 屋久島空港 | VOR/DME、対空通信 | | |
| 喜界空港 | 対空通信 | | |
| 奄美空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | | |
| 徳之島空港 | VOR/DME、ILS(LOC)、対空通信 | | |
| 沖永良部空港 | VORTAC、対空通信 | | |
| 与論空港 | VOR/DME、対空通信 | | |
| 佐賀空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 佐賀空港出張所<br>航空管制技術官 | 0952(20)2410 |
| 長崎空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 長崎空港事務所<br>航空管制技術官 | 0957(54)6463 |
| 熊本空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 熊本空港事務所<br>航空管制技術官 | 096(232)2856 |
| 天草飛行場 | 対空通信 | | |
| 大分空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 大分空港事務所<br>航空管制技術官 | 0978(67)3776 |
| 宮崎空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 宮崎空港事務所<br>航空管制技術官 | 0985(51)2258 |
| 鹿児島空港 | VOR/DME、VORTAC、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 鹿児島空港事務所<br>航空管制技術官 | 0995(58)4452 |
| 那覇空港 | VORTAC、36R-ILS(LOC,GS)18R-ILS(LOC,GS)、<br>36L-ILS(LOC,GS)、対空通信、ASDE、MLAT | 那覇空港事務所<br>航空管制技術官 | 098(859)5125 |
| 南大東空港 | VOR/DME、対空通信 | 那覇システム運用管理センター<br>航空管制技術官 | 098(859)5149 |
| 久米島空港 | VORTAC、ILS(LOC)、対空通信 | | |
| 与那国空港 | VOR/DME、ILS(LOC)、対空通信 | | |
| 多良間空港 | 対空通信 | | |
| 下地島空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 宮古空港・航空路監視レーダー事務所<br>航空管制技術官 | 0980(73)3779 |
| 宮古空港 | VORTAC、ILS(LOC,GS)、対空通信 | | |
| 石垣空港 | VOR/DME、ILS(LOC,GS)、対空通信 | 石垣空港出張所<br>航空管制技術官 | 0980(84)4304 |