

# 飛行検査について

航空機が出発空港から到着空港まで安全に飛行できるように「航空保安施設が正常に機能しているか」、「無線施設等で構成される航空路等(計器飛行方式)が安全で適切なものか」など、航空交通の基盤となる施設等の安全性に関して、**飛行検査及び飛行検証**を行う業務

## 空の道を示す無線施設等の飛行検査

○空の道(航空路など)を示す無線施設から発せられる電波の品質などの確認・検査



VOR/DME

## 使用予定航空機

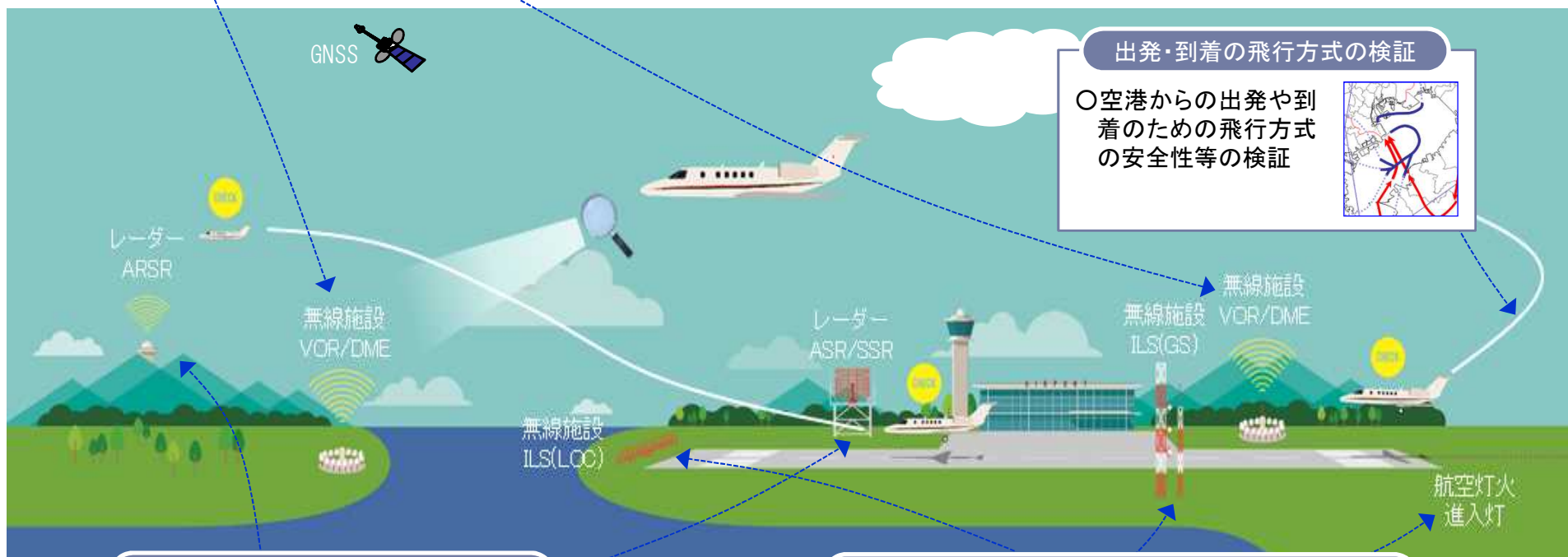
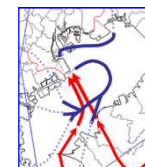


セスナ CJ4

全長 16.26m  
全幅 15.49m  
重量 7.8t(※)  
定員 6名  
※最大離陸重量

## 出発・到着の飛行方式の検証

○空港からの出発や到着のための飛行方式の安全性等の検証



## 管制官が使用する施設の飛行検査



レーダー

- 管制官が航空機を誘導するために使用するレーダーの航空機表示位置の正確さなどの確認・検査
- 管制官がパイロットと交信するための通信施設が良好に使える範囲などの確認・検査

## 空港からの出発・到着のための施設の飛行検査

- 滑走路に向かって進入中の航空機に対して滑走路までの正確な方向などを示す無線施設(ILS)が正しい信号を航空機に提供しているかの確認・検査
- 夜間や天候が悪いときにパイロットが滑走路を視認するために必要な航空灯火の明るさなどの確認・検査



航空灯火



ILS (GS)

# 今回実施する検査について

2020年3月29日より、羽田空港において新飛行経路の運用を開始することに伴い、新たに整備した航空保安施設や、新飛行経路の出発・到着のための飛行方式の安全性の検証を行うため、以下の検査を実施いたします。

## ① ILSに関する検査

- 悪天候時には、地上から精密な誘導電波を発射し滑走路への進入コースを指示する装置(ILS)を使用して着陸します。ILSの検査のため、以下の3つの検査を行います。
  - ① ローライザー(水平方向の誘導電波を出す装置)の検査
  - ② グライドスロープ(垂直方向の誘導電波を出す装置)の検査
  - ③ ローライザー・グライドスロープの両電波を同時に確認する検査

飛行検査コースについてはP3~5をご覧ください

## ② ILS/RNAV進入方式に関する検査

- 到着する航空機の飛行経路を確認するための検査を行います。
- ILSを使用して着陸する場合と、GPS等の衛星信号等により任意の経路を飛行できる航行方式であるRNAVを使用して着陸する場合の2通りの検査を行います。

飛行検査コースについてはP6をご覧ください

## ③ RNAV出発方式に関する検査

- RNAVを使用して出発する航空機の飛行経路を確認するための検査を行います。

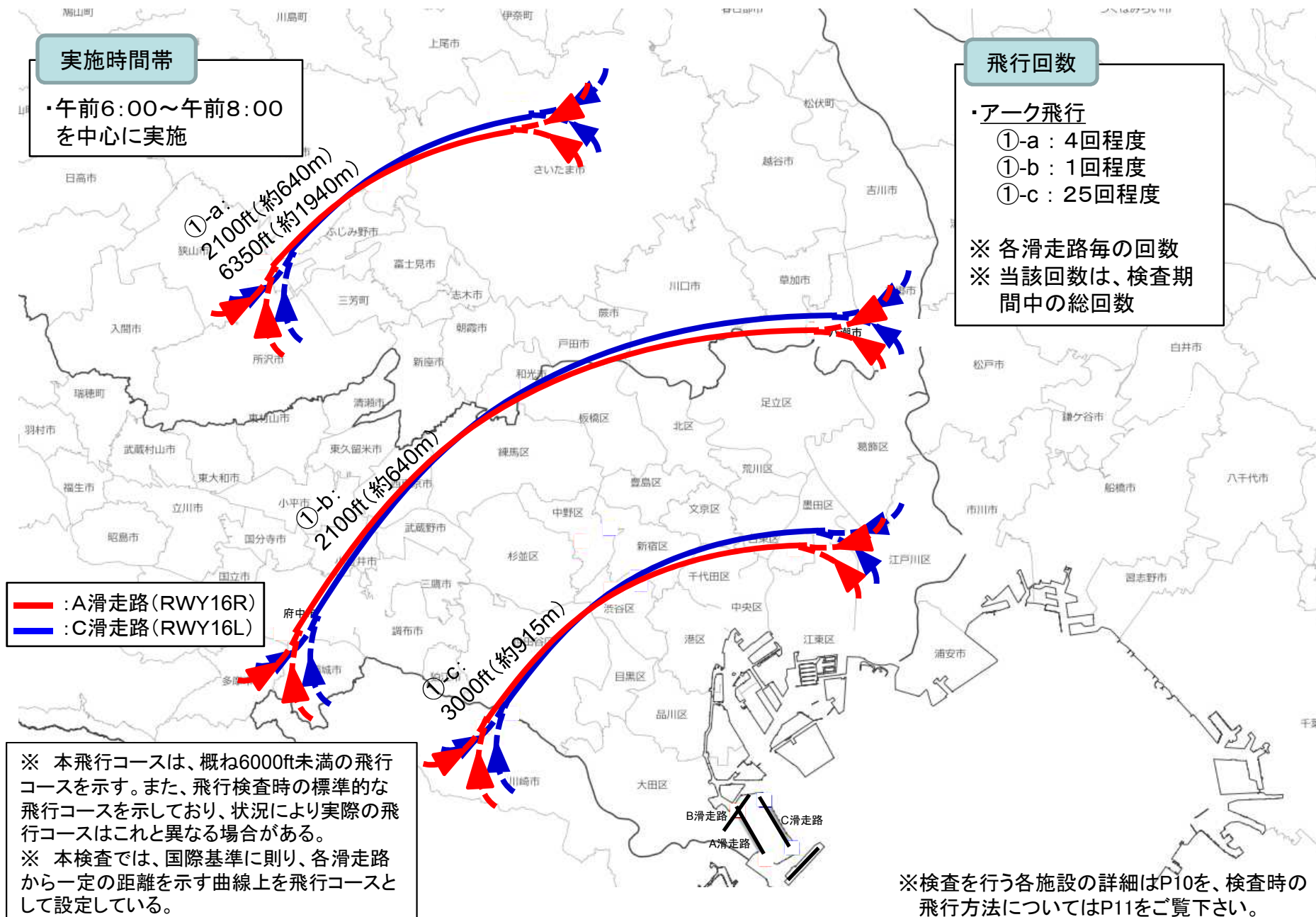
飛行検査コースについてはP7,8をご覧ください

## ④ WAMに関する検査

- 航空機の監視を高精度に行うための装置(WAM)についての検査を行います。

飛行検査コースについてはP9をご覧ください

# 羽田新経路に係る飛行検査時の飛行コース①～ILS(ローライザー)





# 羽田新経路に係る飛行検査時の飛行コース①～ILS(グライドスロープ) 国土交通省



**実施時間帯**  
 ・午前6:00～午前8:00実施

**飛行回数**

- ・レベル飛行
  - ②-a : 1回程度
  - ②-b : 70回程度

※ 各滑走路毎の回数  
 ※ 当該回数は、検査期間中の総回数

— : A滑走路 (RWY16R)  
 — : C滑走路 (RWY16L)

※ 本飛行コースは、概ね6000ft未満の飛行コースを示す。また、飛行検査時の標準的な飛行コースを示しており、状況により実際の飛行コースはこれと異なる場合がある。

※ 検査を行う各施設の詳細はP10を、検査時の飛行方法についてはP11をご覧ください。

# 羽田新経路に係る飛行検査時の飛行コース①～ ILS(ローカライザー・グライドスロープの両電波)

## 実施時間帯

・午前6:00～午前8:00実施

## 飛行回数

・ローアプローチ飛行  
③ : 40回程度

※ 各滑走路毎の回数  
※ 当該回数は、検査期間中の総回数



— : A滑走路 (RWY16R)  
— : C滑走路 (RWY16L)

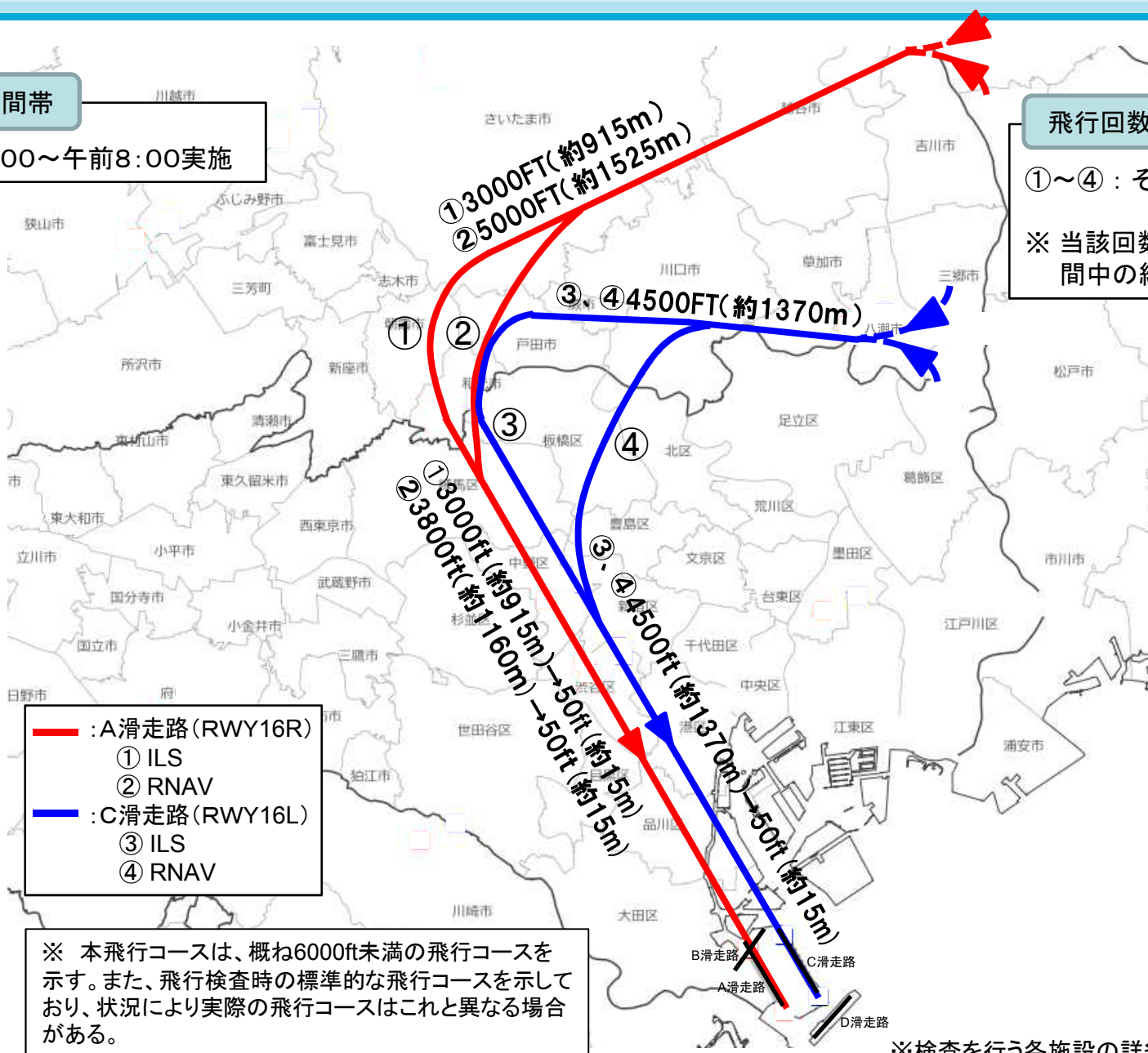
※ 本飛行コースは、概ね6000ft未満の飛行コースを示す。また、飛行検査時の標準的な飛行コースを示しており、状況により実際の飛行コースはこれと異なる場合がある。

※検査を行う各施設の詳細はP10を、検査時の飛行方法についてはP11をご覧ください。

# 羽田新経路に係る飛行検査時の飛行コース②～進入方式(ILS、RNAV)

**実施時間帯**  
・午前6:00～午前8:00実施

**飛行回数**  
①～④：それぞれ1回程度  
※ 当該回数は、検査期間中の総回数



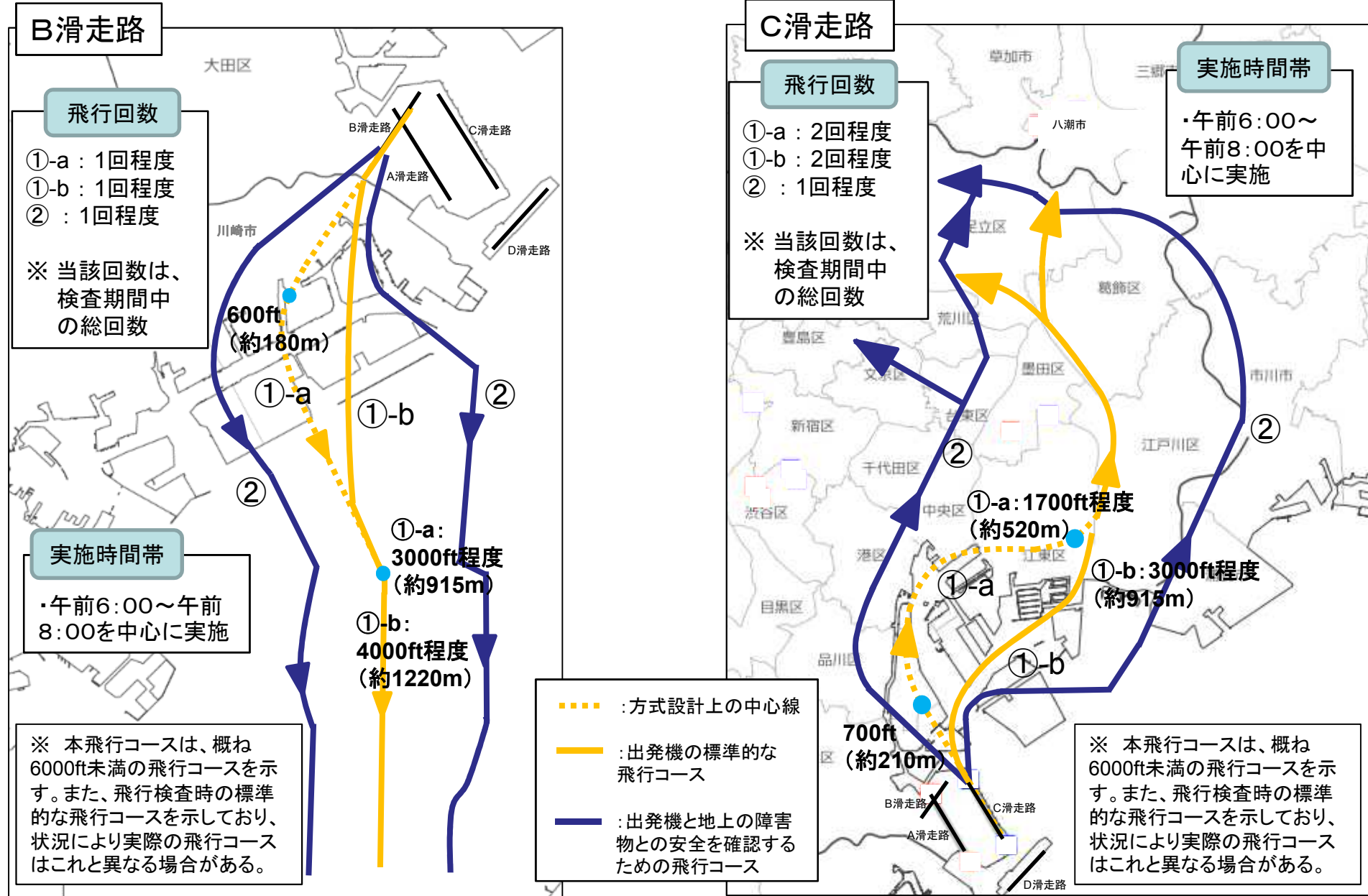
— : A滑走路 (RWY16R)  
① ILS  
② RNAV  
— : C滑走路 (RWY16L)  
③ ILS  
④ RNAV

※ 本飛行コースは、概ね6000ft未満の飛行コースを示す。また、飛行検査時の標準的な飛行コースを示しており、状況により実際の飛行コースはこれと異なる場合がある。

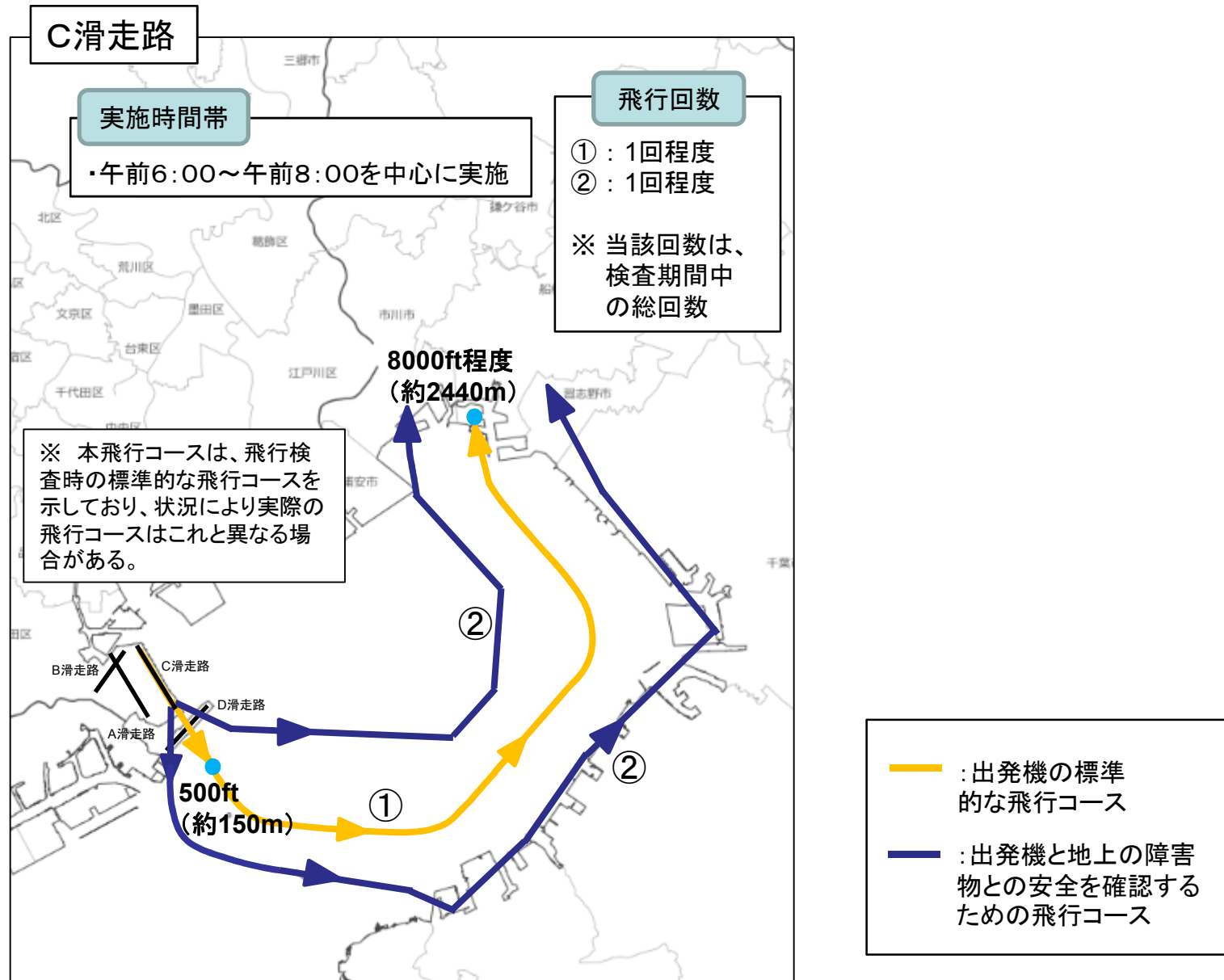
※ 検査を行う各施設の詳細はP10を、検査時の飛行方法についてはP12をご覧ください。



# 羽田新経路に係る飛行検査時の飛行コース③～RNAV出発方式



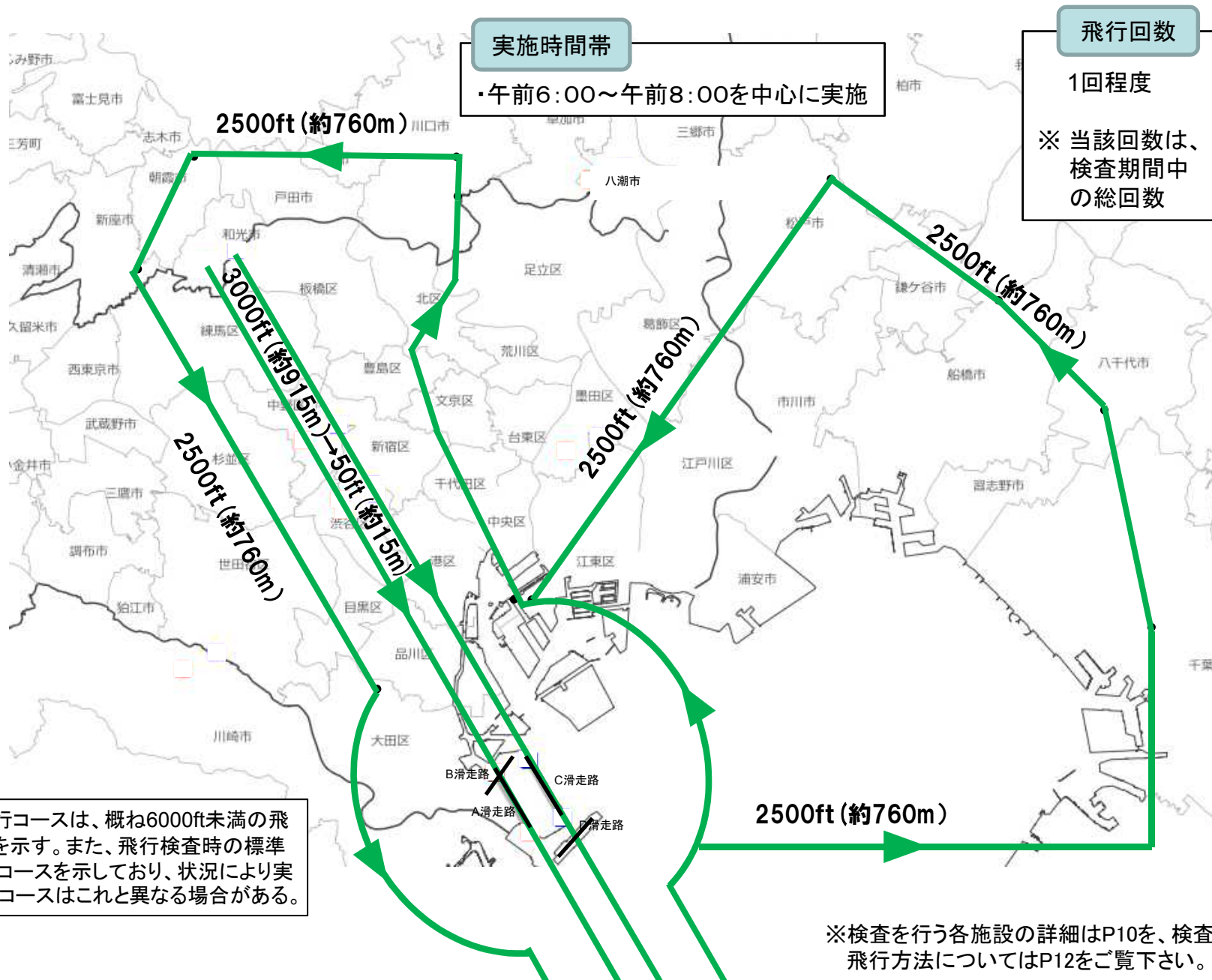
# 羽田新経路に係る飛行検査時の飛行コース③～RNAV出発方式



※検査を行う各施設の詳細はP10を、検査時の飛行方法についてはP12をご覧ください。



# 羽田新経路に係る飛行検査時の飛行コース④～WAM



※ 本飛行コースは、概ね6000ft未満の飛行コースを示す。また、飛行検査時の標準的な飛行コースを示しており、状況により実際の飛行コースはこれと異なる場合がある。

※検査を行う各施設の詳細はP10を、検査時の飛行方法についてはP12をご覧ください。

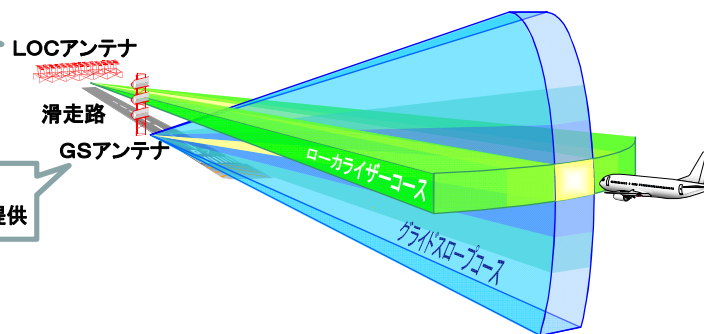
# 飛行検査が必要な施設等(ILS/RNAV出発・進入方式/WAM)

## ① ILS (Instrument Landing System : 計器着陸装置)

: 着陸のための進入中の航空機に対し、誘導電波を発射し、滑走路への進入コースを指示する無線着陸援助装置。  
 水平方向の誘導電波を出すローライザーと、垂直方向の誘導電波を出すグライドスロープにより構成される。

ローライザー(LOC):  
 水平方向の誘導電波を提供

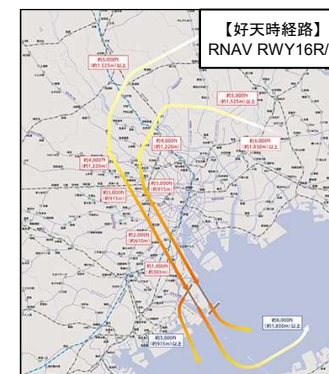
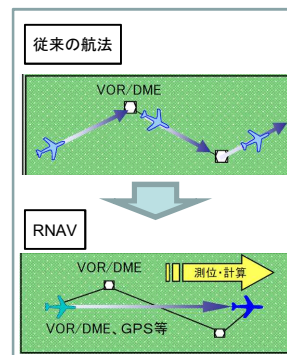
グライドスロープ(GS):  
 垂直方向の誘導電波を提供



## ② RNAV出発・進入方式

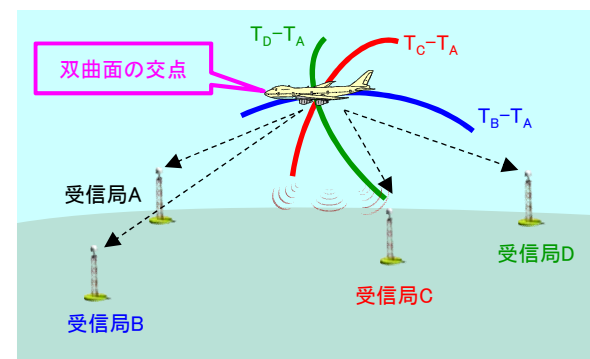
: RNAVを利用した出発・進入方式

※ RNAV (Area Navigation: 広域航法)とは、GPS等の衛星信号等を利用し、自機の位置を算出し任意の経路を飛行する航法であり、地上施設(VOR/DME等)の配置に左右されることのない柔軟な経路設定が可能な運航方式。



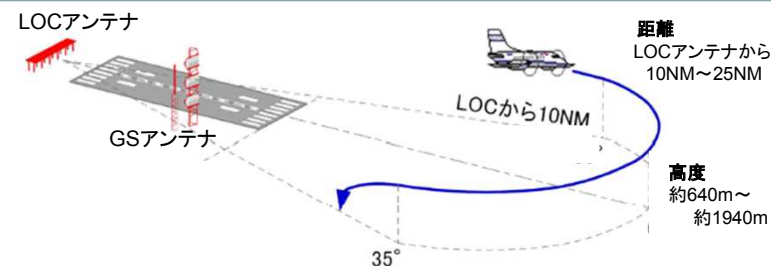
## ③ WAM: (Wide Area Multilateration: 広域マルチラレーション)

: 航空機から送信される信号を4カ所以上の受信局で受信して、受信時刻の差から航空機の位置を測定する装置



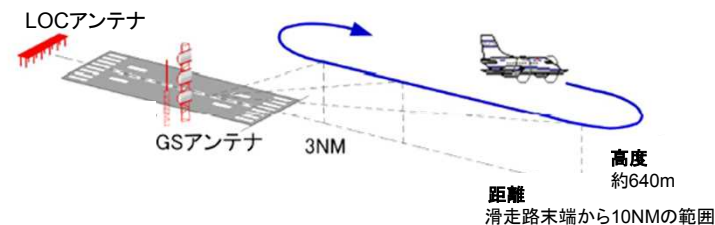
## アーク飛行

- 飛行方法：水平方向に電波を出すローカライザー(LOC)アンテナから一定の距離を保って滑走路への進入経路を横切る方向に円弧飛行



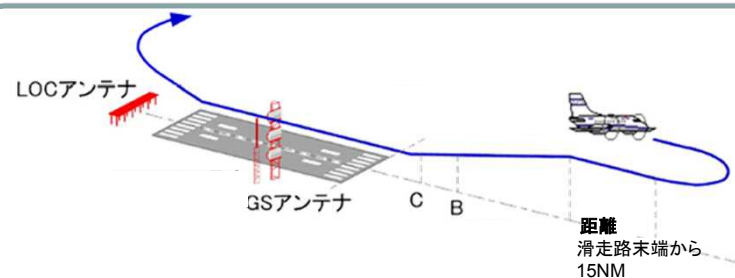
## レベル飛行

- 飛行方法：滑走路への進入経路を一定高度で滑走路に向けて飛行



## ローアプローチ飛行

- 飛行方法：滑走路への進入コースに沿った経路を飛行



1NM(マイル)=1.852km(キロメートル)

※ローカライザー(LOC): 水平方向の誘導電波を提供  
 ※グライドスロープ(GS): 垂直方向の誘導電波を提供

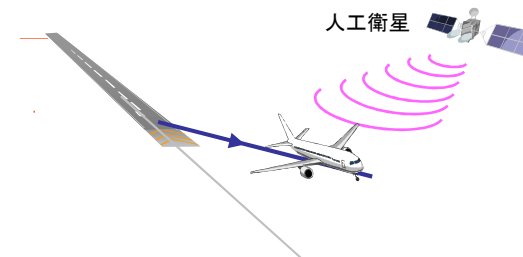


② RNAV出発・進入方式、WAM検査時の飛行方法

RNAV出発方式

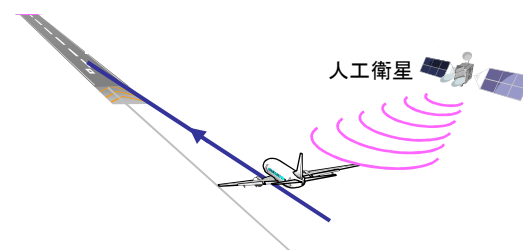
○ 飛行方法：滑走路からの出発経路に沿って飛行

※レーダー覆域や障害物件等の確認のため、通常経路の左右に位置をずらした飛行も実施



RNAV進入方式

○ 飛行方法：滑走路への進入経路に沿って飛行



WAM

○ 飛行方法：電波の到達範囲を確認するため、必要な監視範囲の外縁上及び滑走路への進入経路に沿って飛行

