



企画調整会議・WGにおける検討状況 及びロードマップの修正について

将来の航空交通システムに関する推進協議会 事務局
平成24年3月

企画調整会議における取り組み①

1. 検討経緯

- 平成23年7月～平成24年2月にかけて計3回開催。
- 分科会・各WGの作業に先立ち、活動の進め方を合意(7月)
- 分科会・各WGより11月に中間報告、2月に年次活動報告を実施。

企画調整会議 検討経緯

月日	会議	内容
7/13	第4回 企画調整会議	<ul style="list-style-type: none"> ● CARATS実現に向けた今後の活動の進め方 ● 今年度の検討体制 ● WGにおける検討内容
11/30	第5回 企画調整会議	<ul style="list-style-type: none"> ● 費用対効果分析手法検討分科会からの中間報告 ● 各WGからの中間報告 ● 研究開発課題の整理について ● 指標の分析について ● 国際動向について(ICAO ASBU) ● 平成23年度末の推進協議会の開催について
2/29	第6回 企画調整会議	<ul style="list-style-type: none"> ● 費用対効果分析手法検討分科会からの平成23年度活動報告 ● 各WGからの平成23年度活動報告 ● ロードマップ修正版 ● 指標の分析について ● 平成24年度の取り組みと検討体制について ● 第2回推進協議会の議事次第及び資料について

企画調整会議における取り組み②

2. WGの検討事項の設定

・ロードマップに記載された施策の検討に当たり、WGにおいて以下の事項を中心に検討を行うこととした。

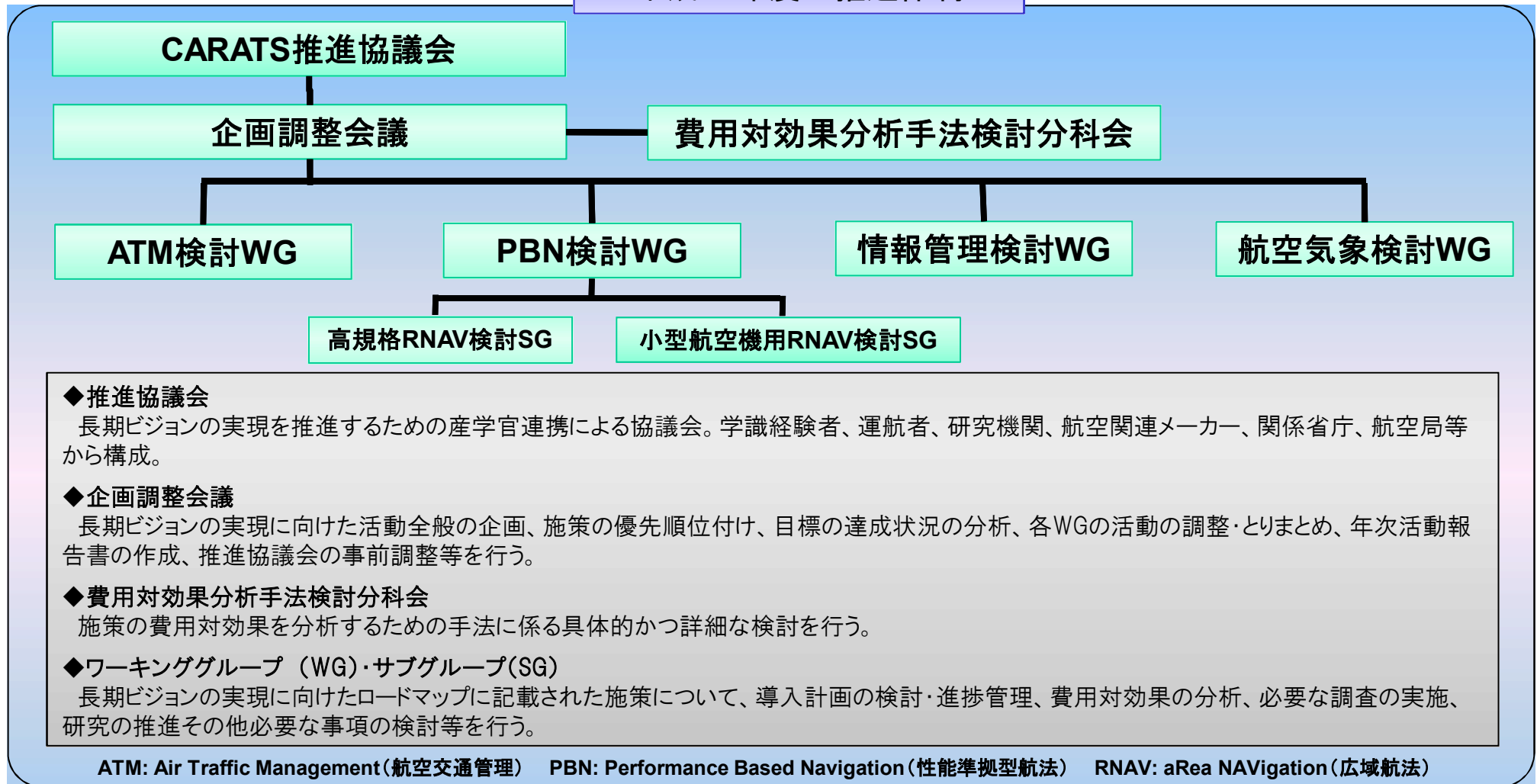
- 研究開発課題の整理と実施状況の把握等
- 意思決定年次の施策の検討及び意思決定年次以前の予備検討
 - ・運用コンセプト、システムの概要等
 - ・導入計画案
 - ・費用対効果分析
 - ・国際動向 等
- 意思決定後の施策の導入準備状況等
 - ・導入計画・作業工程の進捗状況
 - ・国際動向
- 運用開始後の施策の状況等
 - ・施策による改善の効果
 - ・指標への影響の検討
 - ・更なる改善に向けた検討
 - ・国際動向
- 次年度以降の検討計画 等

企画調整会議における取り組み③

3. 平成23年度の推進体制の決定

- ・平成22年度に設置されていた6つのWGを4つに再編するとともに、新たに費用対効果分析手法検討分科会を設置。分科会及び各WGの設置要綱を作成。

平成23年度の推進体制



企画調整会議における取り組み④

4. 各WGの検討対象施策の決定

- ・OI及びENに対し、それぞれ検討を担うWGを決定した。平成23年度においては、2012年までに意思決定を予定している施策を中心に検討を行うこととした。

大分類	小分類	施策ID	施策名	WG
空域編成	柔軟な空域運用	OI-1	可変セクターの運用	ATM
		OI-2	訓練空域の動的管理	ATM
		OI-3	動的ターミナル空域の運用	ATM
		OI-4	空域の高度分割	ATM
		OI-5	高高度でのフリールーティング	ATM
		OI-6	リアルタイムの空域形状変更	ATM
		OI-7	TBOに適した空域編成	ATM
		OI-8	フローコリドーの導入	ATM
	性能準拠型運用	OI-9	精密かつ柔軟な出発及び到着・進入方式	PBN
		OI-10	高精度かつ時間軸を含むRNP	PBN
		OI-11	低高度航空路の設定	PBN
		OI-12	小型航空機に適した出発及び到着・進入方式の設定	PBN
運航前	協調的な軌道生成	OI-13	継続的な上昇・降下の実現	ATM
		OI-14	軌道・気象情報・運航制約の共有	ATM
		OI-15	協調的な運航前の軌道調整	ATM
		OI-16	軌道情報を用いた複数地点におけるCFDTによる時間管理の高度化	ATM
		OI-17	軌道上の全ての地点においてコンフリクトのない軌道の生成	ATM
運航中	リアルタイムな軌道修正	OI-18	初期的CFDTによる時間管理	ATM
		OI-19	合流地点における時刻ベースの順序付け、間隔設定(メタリング)	ATM
		OI-20	軌道情報を用いたコンフリクト検出	ATM
		OI-21	データリンクによる空地の軌道共有 / FLIPCY、FLIPINT、4DTRAD	ATM
		OI-22	システム支援によるリアルタイムな軌道修正	ATM
	高密度運航	OI-23	空港面運用の効率化	ATM
		OI-24	空港面の施設改善によるスループットの改善	ATM
		OI-25	近接平行滑走路におけるスループットの改善	ATM
		OI-26	後方乱気流に起因する管制間隔の短縮	ATM
		OI-27	高密度空域における管制間隔の短縮(航空路における3NM等)	ATM
		OI-28	洋上管制間隔の短縮	ATM
		OI-29-1	定型通信の自動化による処理能力の向上 / 管制承認(空港) DCL、D-TAXI	ATM
		OI-29-2	定型通信の自動化による処理能力の向上 / 管制承認(航空路) 陸域CPDLC	ATM
		OI-29-3	定型通信の自動化による処理能力の向上 / 飛行情報サービス D-ATIS、D-OTIS、D-RVR、D-HZWX	ATM
		OI-30-1	空対空監視(ASAS)の活用 / ATSA-ITP運航	ATM
		OI-30-2	空対空監視(ASAS)の活用 / ATSA-AIRB運航(1090ES)	ATM
		OI-30-3	空対空監視(ASAS)の活用 / ATSA-AIRB運航(UAT / TIS-B)	ATM
		OI-30-4	空対空監視(ASAS)の活用 / ATSA-VSA運航	ATM
		OI-30-5	空対空監視(ASAS)の活用 / ASPA-IM運航	ATM
		情報サービスの向上	OI-31	機上における情報の充実
OI-32	運航者に対する情報サービスの向上		情報管理	
運航後	安全情報等の共有と活用	OI-33	安全情報の活用	情報管理

分類	施策ID	施策名	WG
情報管理	EN-1	情報処理システムの高度化	ATM
	EN-2	データベース等情報基盤の構築	情報管理
	EN-3	情報共有基盤	情報管理
航空気象	EN-4	気象観測情報の高度化	気象
	EN-5	気象予測情報の高度化	気象
	EN-6	気象情報から運航情報、容量への変換	気象
航法(N)	EN-7	全飛行フェーズでの衛星航法サービスの提供	PBN
	EN-8	衛星航法による(曲線)精密進入	PBN
監視(S)	EN-9-1	ブラインドエリア等における監視能力の向上 / 小型機用WAMまたはADS-B(UAT)	PBN
	EN-9-2	ブラインドエリア等における監視能力の向上 / WAM	ATM
	EN-9-3	ブラインドエリア等における監視能力の向上 / ADS-B	ATM
	EN-9-4	ブラインドエリア等における監視能力の向上 / MSPSR	ATM
	EN-10	空港面の監視能力の向上	ATM
	EN-11	平行滑走路における監視能力の向上 / PRM	ATM
	EN-12	航空機動態情報の活用	ATM
	EN-13	機上の気象観測データのダウンリンク	気象

※灰色は意志決定が2013年度以降の施策

※検討に際し他のWGとの連携が必要なものは、WG間/WG事務局間で適宜調整を実施。

企画調整会議における取り組み⑤

5. 指標の分析

- ・ CARATSに掲げられた数値目標の達成度を継続的に監視するため、指標を設定した。
- ・ 平成23年度は、試行として直接指標(数値目標の達成度を直接評価するために用いる指標)のうち顕著に悪化している数値(遅延率、一部空港の就航率)を中心とした分析を行った。

6. 研究開発課題の整理の方針

- ・ 各施策の導入のために必要と考えられる研究開発課題を明確化するとともに、実施することが期待される研究機関、実施時期、成果の活用方法等について、WGにおいて施策毎に検討・整理を行うこととした。
- ・ 平成24年度中に全ての施策について整理作業を実施する予定。

7. 平成24年度の取り組みと検討体制の検討

- ・ 平成24年度は指標の分析や研究開発の推進に向けた検討を本格化する必要があることから、検討体制の見直しについて検討。【詳細は資料4参照】

WGの体制と開催状況

- ➔ 平成22年度においてはロードマップ策定のために6つのWG体制にて検討。
- ➔ 平成23年度においては、4つのWGと2つのSGの体制にて検討を実施。WG/SG毎にリーダーを指名。H23年8月～H24年2月の間で計31回の開催。

	リーダー	人数	開催回数
ATM検討WG	交通管制企画課 航空管制調査官 小杉 正一	60	6
PBN検討WG	管制課空域調整整備室 航空管制調査官 近藤 匡生	51	3
高規格RNAV検討SG	管制課空域調整整備室 航空管制調査官 桐原 貞和	56	7
小型航空機用RNAV検討SG	交通管制企画課 専門官 豎山 孝治	50	7
情報管理検討WG	運用課 航空管制運航情報調査官 水溜 雅道	54	4
航空気象検討WG	運用課 専門官 蠣原 弘一郎	34	4

ATM検討WGの活動概要①

ATM検討WGにおいては、以下の検討を実施。

1. 研究開発の状況把握 (ENRI・JAXA)
2. 意思決定年次以前の予備検討
 - ・OI-19 合流地点における時刻ベースの順位付け、間隔設定 (メタリング)
 - ・OI-26 後方乱気流に起因する管制間隔の短縮
 - ・EN-1 情報処理システムの高度化 (時刻ベースメタリング)
3. 意思決定年次の施策の検討
 - ・OI-13 継続的な上昇・降下の実現
(・EN-1 情報処理システムの高度化 (上昇・降下最適プロファイル算出) を含む)
 - ・OI-29-2 定型通信の自動化による処理能力の向上 / 管制承認 (航空路) 陸域CPDLC
 - ・EN-11 平行滑走路における監視能力の向上 / PRM
4. 意思決定後の施策の導入準備
 - ・OI-1 可変セクターの運用
 - ・OI-2 訓練空域の動的管理
 - ・OI-18 初期的CFDT による時間管理
 - ・OI-23 空港面運用の効率化
 - ・EN-1 情報処理システムの高度化 (動的訓練空域検証・評価)

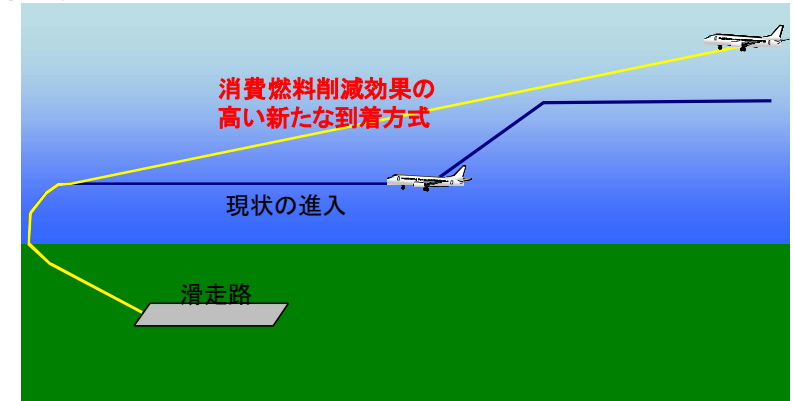
ATM検討WGの活動概要②

～0I-13 継続的な上昇・降下の実現(1)～

意思決定年次となっているCDO(継続降下方式)について検討。

ロードマップ(当初)

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0I-13	継続的な上昇・降下の実現		◇	→ CDO			◇	→ CCO			



【施策の概要】

- ▶ 航空機の巡航から着陸までの降下・進入フェーズにおいて、特定地点の通過時刻や通過高度を指定し、一時的な水平飛行を行うことなく継続的な上昇・降下が可能となる運航を実現する。消費燃料・CO2排出の削減や騒音軽減効果が期待される。
- ▶ CDOを実施方法によって次の3段階に定義。
 - ・「初期のCDO」: 音声通信を利用する初期的なCDO(既に国内の一部空港で試行中)
→ 今後具体的な展開先を検討。
 - ・「第二段階のCDO」: 管制システムにて算出されたプロファイル(3Dトラジェクトリ)をデータリンクを用いてアップリンクすることで実施されるCDO(閑散時間帯での運用が中心)
→ 洋上から日本に到着するCPDLC搭載機を対象とすることを想定。既に整備に着手している洋上管制処理システムの整備完了後の2017年度に運用開始予定。
 - ・「第三段階のCDO」: 時刻を指定したプロファイル(4Dトラジェクトリ)をアップリンクすることで実施されるCDO(混雑空港、混雑時間帯における実施が可能)
→ 4Dトラジェクトリ情報を確実に送受信するためVDLmode2/ATN等が必要となる。なお、運用開始は2023年以降の見込み。(高度分離による高高度セクターの運用が必要。)

ATM検討WGの活動概要③

～OI-13 継続的な上昇・降下の実現(2)～

【費用対効果分析】

- 今年度は「第二段階のCDO」の導入に向けた費用対効果分析を実施。
- 洋上空域から入域する国内空港到着機の実績から、第二段階のCDOを実施できる機数を推定。
- 消費燃料削減とCO₂排出量削減を便益として分析を行った結果、費用に見合った効果が得られると評価した。

結果(基本ケース):

◆費用便益比:40

◆純現在価値:2.9億円

【ロードマップの変更】

- ロードマップを次の通り変更。

(CDOを第二段階及び第三段階に分け、第二段階の運用開始時期を2017年度に変更)

ロードマップ2012

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 以降	
OI-13	継続的な上昇・降下の実現		◆	データリンクによるCDO				◆	CCO		◆	時刻指定を伴うCDO							

ATM検討WGの活動概要④

～OI-29-2 定型通信の自動化による処理能力の向上(1)～

ロードマップ(当初)

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降	
OI-29-2	定型通信の自動化による処理能力の向上/管制承認(航空路) 陸域CPDLC			陸域CPDLC (FANS対応)															
				陸域CPDLC (VDLmode2/ATN)				VDLmode2/ATN対応(高度化)											

【施策の概要】

国内航空路においてCPDLCを導入し、パイロット側の応答について一定の遅延が許容される管制通信のデータリンク化を実現する。

具体的には以下の管制通信に適用する。

- (1) 管制移管に伴う新たな周波数のアップリンク等、自動的に送受信することが可能なもの
- (2) フリーテキストによるトラジェクトリ情報のアップリンク

JAL9876 CONTACT TOKYO CONTROL 123.45

文字によるデータリンク通信

定型通信の自動化によるワークロード軽減
言い間違い、聞き間違いのヒューマンエラー対策

JAL9876 CONTACT TOKYO CONTROL 123.45 WILCO

管制官用操作画面イメージ

ATM検討WGの活動概要⑤

～OI-29-2 定型通信の自動化による処理能力の向上(2)～

【導入計画案】

FANS-1/A装備機(POA又は VDLmode2/AOA)での運用を想定し、運用開始時期を2019年とする。尚、VDLmode2/ATN化については4Dトラジェクトリ情報の送受信の運用開始(高度分離による高高度セクターの運用)に伴い導入する事が妥当である。(2023年以降の見込み)

【ロードマップの変更】

➤現時点においては通信システムに係るパフォーマンスが管制上の運用要件を満たすかどうか確認が得られていないこと、要件を満たすためのインフラ整備については関係者との綿密な調整を実施する必要があることから導入時期等の決定は2013年度に行うこととし、運用開始時期は2019年度とした。

ロードマップ2012

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降	
OI-29-2	定型通信の自動化による処理能力の向上/管制承認(航空路) 陸域CPDLC				◆	陸域CPDLC (FANS対応)		陸域CPDLC (VDLmode2/ATN)											
								◆	VDLmode2/ATN対応(高度化)										

ATM検討WGの活動概要⑥

～EN-11 平行滑走路における監視能力の向上/PRM(1)～

ロードマップ(当初)

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降
EN-11	平行滑走路における監視能力の向上/PRM		◇	▶ WAM(PRM)								◇	▶ ADS-B補強					
								▶ ADS-B補強 研究開発・評価										

【施策の概要】

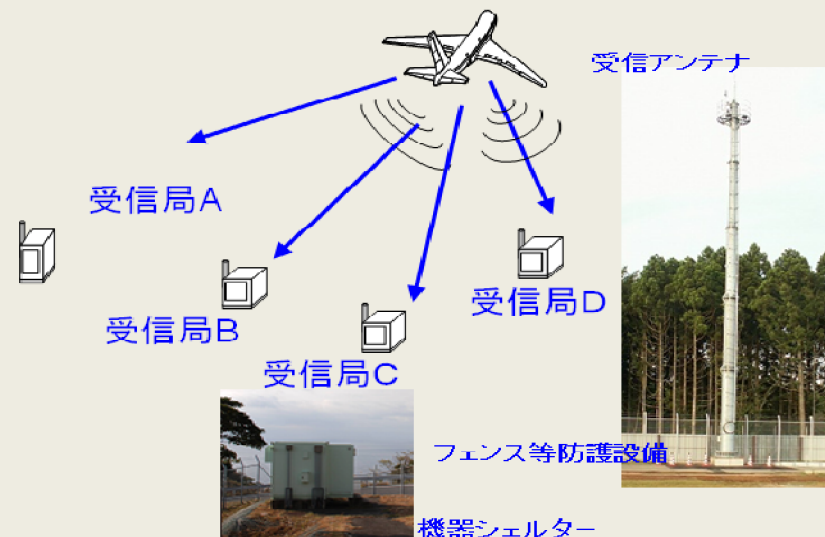
- 成田空港における現行の同時出発方式は、管制官の目視によって航空機間隔を確保しているため運用が好天時に限定されているが、低視程時において目視に替えてWAMによる監視を行うことで同時平行出発を可能とする。
- 既に本年度より成田空港への整備に着手している。



WAM: Wide Area Multilateration, PRM: Precision Runway Monitoring, ADS-B: Automatic Dependent Surveillance-Broadcast

WAMの原理

航空機に搭載されているATCTランスポンダから送信される信号を4局以上の地上受信局で受信し、航空機の位置を測定する監視システム



ATM検討WGの活動概要⑦

～EN-11 平行滑走路における監視能力の向上/PRM(2)～

【導入計画案】

成田空港へ導入し、運用開始時期を2015年度とする。

【費用対効果分析】

- ▶ 同時平行出発を実施できる場合とできない場合の各ケースについて出発待ち遅延時間を算出した。
- ▶ 遅延回避による旅客・貨物の時間損失回避、航空機の運航経費損失の回避、燃料削減・CO2排出削減といった効果を便益換算した結果、費用に見合った効果が得られると評価した。

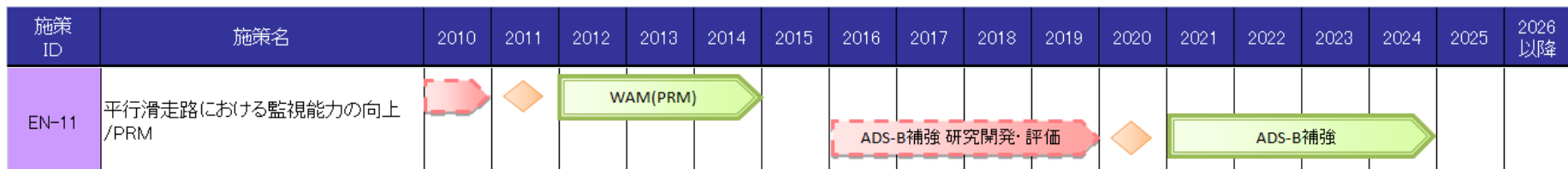
結果(基本ケース):
 ◆ 費用便益比: 3.0
 ◆ 純現在価値: 120億円

【ロードマップの変更】

- ▶ 整備計画が確定したことにより、準備期間が短縮され、運用開始時期を2015年度することとした。

ロードマップ2012

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降
EN-11	平行滑走路における監視能力の向上/PRM																	



ATM検討WGの活動概要⑧

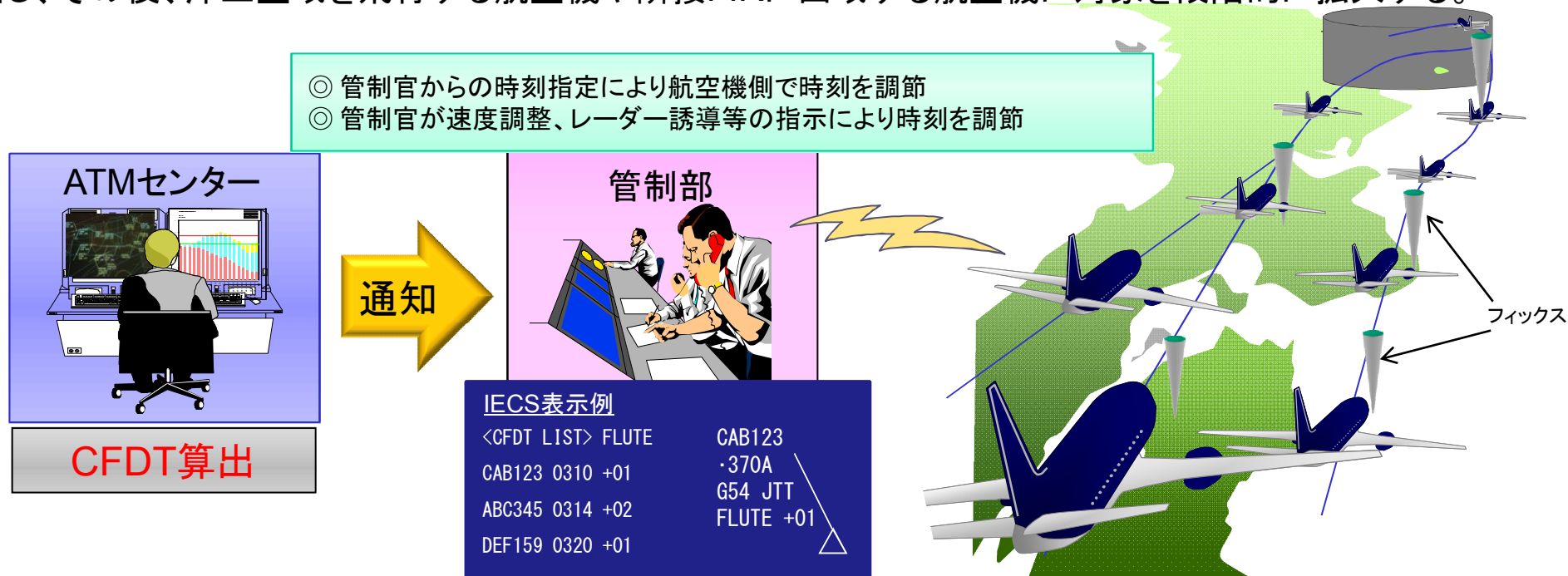
～0I-18 初期的CFDTによる時間管理(1)～

ロードマップ(当初)

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降
0I-18	初期的CFDTによる時間管理	➔																

【施策の概要】

- 飛行中の航空機に対して飛行経路上の通過地点の時刻を調節することで、計画的な交通流形成を行い、交通量の集中を回避する。当初は、国内空域を飛行する混雑空港到着機を対象として運用を開始し、その後、洋上空域を飛行する航空機や隣接FIRに出域する航空機を対象を段階的に拡大する。



ATM検討WGの活動概要⑨

～OI-18 初期的CFDT による時間管理(2)～


【進捗状況】

- 2011年8月から国内空域を飛行する羽田空港到着機を対象として試行運用を開始した。現在、試行運用の評価を実施するとともに、成田空港到着機を対象とした運用を2012年度中に開始するための準備作業を行っている。

【ロードマップの変更】

- 2011年より運用を開始していることから、運用開始時期を2011年度とした。

ロードマップ2012

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降
OI-18	初期的CFDTによる時間管理																	

PBN検討WGの活動概要①

PBN検討WGでは、2つのサブグループ(高規格RNAV検討SG及び小型航空機用RNAV検討SG)を設置し、以下の施策について検討を実施。

1. OI-9 精密かつ柔軟な出発及び到着・進入方式
2. OI-11 低高度航空路の設定
3. OI-12 小型航空機に適した出発及び到着・進入方式の設定
4. EN-9-1 ブラインドエリア等における監視能力の向上/小型機用WAMまたはADS-B(UAT)
5. PBN展開計画の策定

PBN検討WGの主な活動概要②

～ OI-9 精密かつ柔軟な出発及び到着・進入方式～

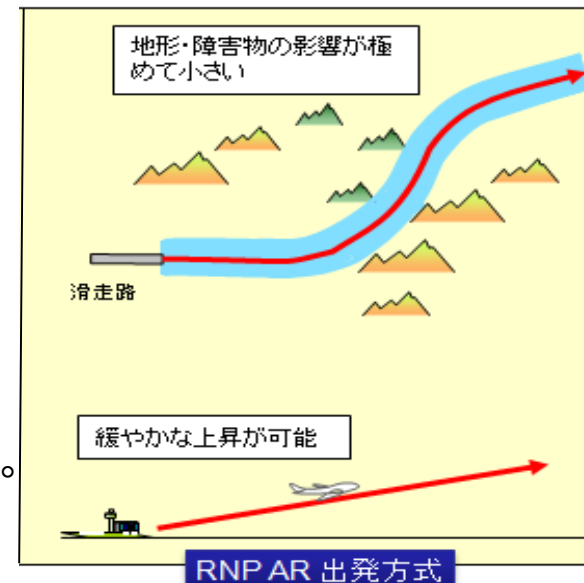
ロードマップ(当初)

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降	
OI-9	精密かつ柔軟な出発及び到着・進入方式		RNP AR進入				RNP AR出発												

【施策の概要】

航空機の航法性能向上による飛行精度の向上や、曲線経路を正確に飛行可能な機能を活用することにより、従来よりも効率的で柔軟な経路設定を行うことが可能となる、RNP AR進入方式及びRNP AR出発方式を導入する。

障害物件の存在等により進入及び出発方式の設定が制約される空港等へ導入することで、経路短縮や空域容量拡大、騒音低減・回避等を図る。



【導入状況】

RNP AR進入について、平成24年1月より羽田空港・大館能代空港へ導入済み。

【ロードマップの変更】

RNP AR出発方式については、ICAOにおける基準策定作業の遅れから、意思決定年次を2013年度とした。
ロードマップ2012

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降	
OI-9	精密かつ柔軟な出発及び到着・進入方式		RNP AR進入				RNP AR出発												

RNP AR: Required Navigation Performance-Authorization Required

PBN検討WGの主な活動概要③

～ OI-11 低高度航空路の設定～

ロードマップ(当初)

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 以降
OI-11	低高度航空路の設定		◇	▶ RNAV 1/2 ▶ RNP 0.3														

【施策の概要】

電波覆域に制限の少ない衛星航法を活用し、主に小型航空機が飛行する低高度空域に航空路を設定する。

【検討の概要】

RNAVによる低高度航空路の導入に際しての課題の整理や、小型機運航者を対象とした経路要望調査を実施し、防災等の安全・安心のための低高度基幹経路の導入等に向けた今後の検討の方針を策定した。

なお、RNAV1/2については、国土交通省の成長戦略に基づき、成田～赤坂間の2地点間輸送のための低高度経路の導入を予定している。



【ロードマップの変更】

回転翼機用の航法仕様であるRNP0.3については、ICAOにおける基準策定作業の遅れから、意思決定年次を2013年度、運用開始時期を2016年度とした。

ロードマップ2012

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 以降
OI-11	低高度航空路の設定		◇	▶ RNAV 1/2	◇	▶ RNP 0.3												

PBN検討WGの主な活動概要④

～ OI-12 小型航空機に適した出発及び到着・進入方式の設定～

ロードマップ(当初)

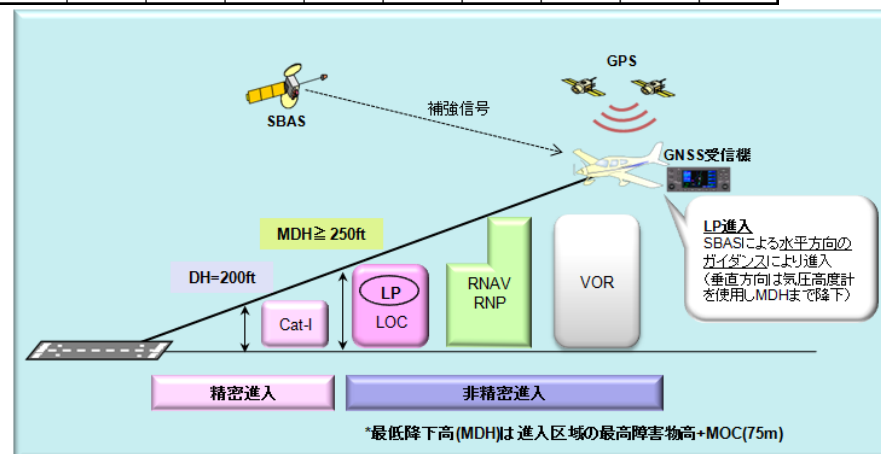
施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降	
OI-12	小型航空機に適した出発及び到着・進入方式の設定		PinS		LP														

【施策の概要】

電波覆域に制限の少ない衛星航法を活用し、空港やヘリポート等に小型航空機に適した出発及び到着・進入方式を設定する。

【検討の概要】

回転翼機専用の方式(P in S方式、Category-H)、LP(SBASによる水平方向ガイダンスによる非精密進入)の導入に向けた検討を実施。



【ロードマップの変更】

LPについては、MSASの性能向上が必要なことが明らかになったことから、EN-7(全飛行フェーズでの衛星航法サービスの提供)に合わせて意思決定年次を2011年度から2014年度に変更し、運用開始時期を2019年度とした。併せてLPV(SBASによる水平・垂直方向ガイダンスでの非精密進入)も検討することとした。

ロードマップ2012

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降	
OI-12	小型航空機に適した出発及び到着・進入方式の設定		PinS																

PinS: Point in Space, LP: Localizer Performance, SBAS: Satellite-Based Augmentation System, MSAS: MTSAT Satellite-based Augment System, LPV: Localizer Performance with Vertical Guidance

PBN検討WGの主な活動概要⑤

～ EN-9-1 ブラインドエリア等における監視能力の向上/ 小型機用WAMまたはADS-B(UAT) ～

ロードマップ(当初)

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降	
EN-9-1	ブラインドエリア等における監視能力の向上/小型機用WAMまたはADS-B(UAT)																		

【施策の概要】

現在のレーダー網が覆域としていない、主として小型航空機が飛行する空域を監視するため、WAM 又はUAT(※)を導入することにより安全性及び利便性の向上を図る。

※UAT(Universal Access Transceiver): 小型機用のADS-B機器として、米国の一部で導入されているシステム。地上からのアップリンク情報(交通情報や気象情報)を受信する機能も持つ。

【検討の概要】

前述の「OI-11 低高度航空路」と併せて検討を実施。WAM又はUATを必要とする空域を明確化していく予定。

【ロードマップの変更】

WAM又はUATを必要とする空域を明確化する必要があること等から、導入意思決定年次を2013年度、運用開始年次を2018年度とした。

ロードマップ2012

施策ID	施策名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026以降	
EN-9-1	ブラインドエリア等における監視能力の向上/小型機用WAMまたはADS-B(UAT)																		

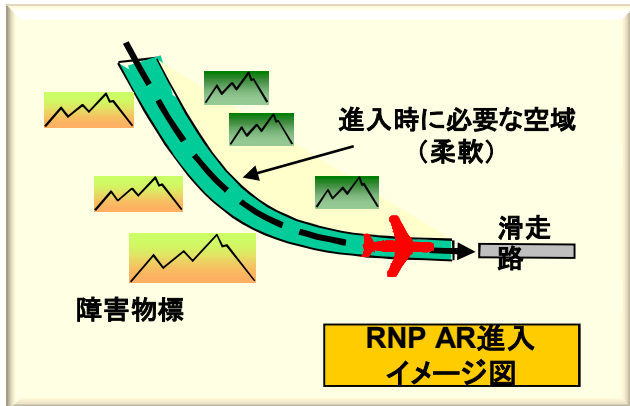


PBN検討WGの主な活動概要⑥

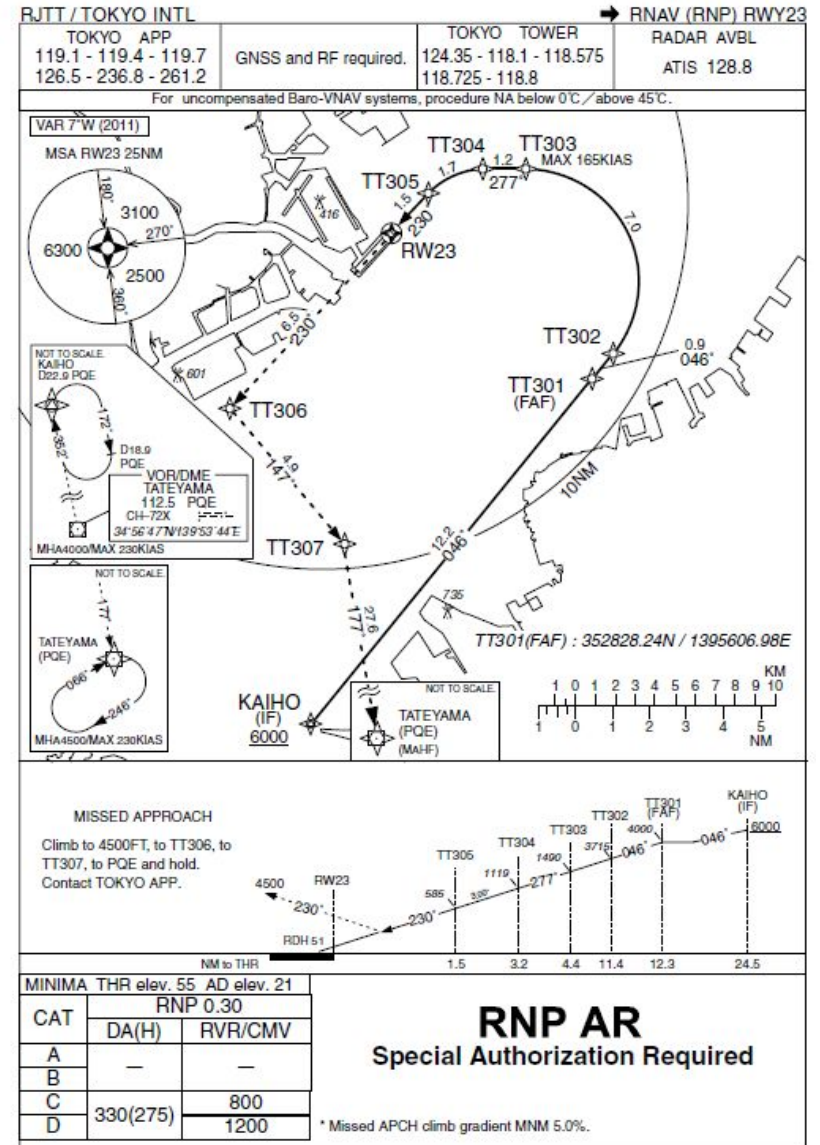
～ PBN展開計画の策定～

RNP進入、RNP AR進入、Basic-RNP1による出発・到着方式の平成24年度以降の設定計画の策定に向けた検討を実施。これまでのRNAVの導入状況を確認するとともに、首都圏空港へのRNP進入等の導入に向けた展開を行いつつ、導入の効果や必要性が高い空港への展開を行うといった展開の考え方をまとめた。

→ 運航者の装備状況等を勘案しつつ、平成24年度以降の設定計画の策定に向け、引き続き検討を行う予定。



RNP AR 進入方式図例



情報管理検討WGの活動概要

情報管理検討WGにおいては、以下の施策について、意思決定年次以前の予備検討や研究開発状況の把握(ENRI・JAXA)等を実施。

1. OI-31 機上における情報の充実
 - ・地形・障害物情報を機上装置へ取り込むことを基本とした施策の具体策を検討。
2. OI-32 運航者に対する情報サービスの向上
 - ・運航監視体制の充実を図る海外の実施例や国内の事例について情報共有。
3. OI-33 安全情報の活用
 - ・国家安全プログラムの導入に向けた航空局の検討状況を報告。
4. EN-2 データベース等情報基盤の構築
 - ・FODBの整備の状況を報告。
 - ・2015年度からの電子地形障害物データの提供に向けた導入計画等を検討。
 - ・航空気象検討WGに対し4D気象データベースに係る運用要件の検討を依頼。
5. EN-3 情報共有基盤
 - ・米国FAAにおけるSWIMの進捗状況についての情報を共有。

航空気象検討WGの活動概要

航空気象検討WGにおいては、以下の施策について、意思決定年次以前の予備検討や研究開発状況の把握(ENRI・JAXA)等を実施。

1. EN-2 データベース等情報基盤の構築

- ・4D気象データベースの運用コンセプト、運用要件、データ要件等を検討。

2. EN-4 気象観測情報の高度化

- ・空港周辺の観測情報の統合(日本版ITWS)、低高度レーダーエコー処理装置の導入計画についての検討や国際動向の把握を実施。

3. EN-5 気象予測情報の高度化

- ・高度化する様々な気象観測情報を活用することで予測精度の向上を図る方法の検討と国際動向の把握を実施。
- ・飛行場予報の拡充、短時間予測の実施など、新たに提供される予測情報について検討。
- ・予測モデルの格子間隔を狭め、かつ、予測計算を高頻度で実施する、高頻度・高解像度予測の実施に向けた予定について報告。

ロードマップの修正

ATM検討WG及びPBN検討WGにおける検討の結果、次のとおりロードマップの修正を実施。

