

CARATS施策導入計画 (2022年度案)

変革の方向性に向けた主な施策の導入状況／導入計画を記載
※ICAO世界航空交通計画(GANP)や機上装備の動向等を考慮

【CARATS(航空交通システムの長期ビジョン) ～8つの変革の方向性～】

- ① 軌道ベース運用(TBO)の実現
- ② 予見能力の向上
- ③ 性能準拠型の運用(PBO)
- ④ 全飛行フェーズでの衛星航法の実現
- ⑤ 地上・機上での状況認識の向上
- ⑥ 人と機械の能力の最大活用
- ⑦ 情報共有と協調的意思決定の徹底
- ⑧ 混雑空港及び混雑空域における高密度運航の実現



2022年 3月24日
第12回CARATS推進協議会

- 重点: 重点の取組施策
◆: 意思決定年度
◇: 2019年度 意思決定
□: 今後、意思決定

資料2-2



PBN導入展開計画 (2022年度案)

RNAVロードマップ(2007年第2版)の改訂版として策定

【期間の設定と目標】

短期(～2024年度) : RNAV・RNP経路の全国展開
 中期(～2030年度) : 全飛行フェーズにおける衛星航法(RNP化)の推進
 長期(2031年度～) : TBOの実現(時間軸を含む全飛行フェーズでの衛星航法の実現)

2022年 3月24日
 第12回CARATS推進協議会

重点 : 重点的取組施策
 ◆ : 意思決定年度
 2019 : 意思決定
 □ : 今後、意思決定

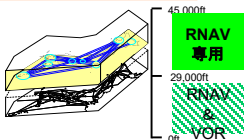
資料2-2

現 状(これまで)

プロジェクト名 個別施策名 導入済み施策

RNAV5経路 : 266本 を設定(2022.2現在)

スカイハイウェイ(2010年度～)
 29,000ft以上の高度帯において、
 VOR経路飛行とRNAV5経路飛行
 を運用的に垂直分離し、
 RNAV経路を全国展開



RNAV1 : 32空港 402本
 RNP1※ : 49空港 195本 を設定(2022.2現在)

	RNAV1	RNP1	合計
SID	82	87※	169
TR	110	27	137
STAR	210	81	291
合計	402	195	597

※現在設定されているBasic RNP1は、RNP1へ名称変更予定

非精密進入

RNAV進入 : 21空港 33本
 RNP進入 : 35空港 52本
 RNP AR進入 : 36空港 78本 を設定(2022.2現在)



<大館能代空港の例>
 飛行距離:16NM(30km)減
 (約5分短縮)

(注) 設定済の経路・方式は、一定期間(原則5年以内)毎に見直しを行う。
 利用頻度の少ない経路・方式(既存、PBNとも)は、廃止も含めた検討を行う。

短 期(～2024年度)

RNAV・RNP経路の全国展開

管制空域再編(2018～2024年度)

RNP2導入、RNAV5→RNP2移行

RNAV5

RNAV5 / RNP2
(オーバーレイ)

RNAV5→RNP2
(順次移行)

RNP1 の展開

RNP1

設定空港拡大(4～6空港/年)

RNAV1

既設空港 → RNAV1 → RNP1
(4～6空港/年)

PBNを利用した高精度な出発方式
(NAV-1)

RNP進入・RNP AR進入 の展開

RNP進入・RNP AR進入

設定空港拡大(4～6空港/年)

RNAV進入

既設空港 → RNAV進入 → RNP進入 (順次移行)

2028年度～

SA CAT with HUD
(NAV-7)

2025年度～

SBAS-LP/LPV進入
(NAV-2、◆2017)

2020年度～

GLS(CAT-I)進入
(NAV-3、◆2014)

重点

2030年度～

GLS(CAT-III)進入
(NAV-3)

2022年度～

RFレグによる曲線経路
 から接続する進入方式
(NAV-1, 2, 3)

(ILS, SBAS, GBAS導入に合わせ順次実現)



低高度航空路の設定(NAV-5)、小型航空機に適した出発及び到着・進入方式の設定(NAV-4)

低高度RNAV経路 2014大島～八丈島方面 RNAV5経路導入

ヘリ専用飛行方式 2018.4.26より福島空港にて試行運用開始

2018年度～

PinS
(NAV-4、◆2010)

CAT-H

ヘリ専用飛行方式(PinS, CAT-H)
 2018～評価運用開始 以降、追加導入検討予定

2029年度～

RNAV5→RNP2
(NAV-5)

(順次移行)

中 期(～2030年度)

全飛行フェーズにおけるRNP化の推進

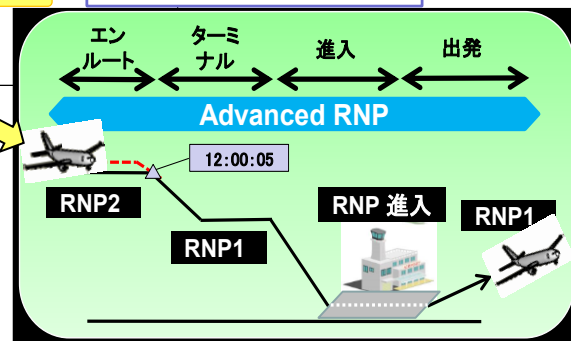
長 期(2031年度～)

TBOの実現

重点

Advanced RNP (NAV-6)

2026年度～



出発から到着までRTA(Required Time of Arrival:時間軸)を含む



2031年度～

EFVS (NAV-7)

重点

2037年度～

堅牢性、耐干渉性の向上
(DFMC対応SBAS) (NAV-2)

2037年度～

堅牢性、耐干渉性の向上
(DFMC対応GBAS) (NAV-3)



航空路

ターミナル

空港周辺エリア
 進入

小型
 航空機