

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 : 重点的取組施策
 ◆ : 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

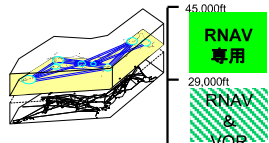
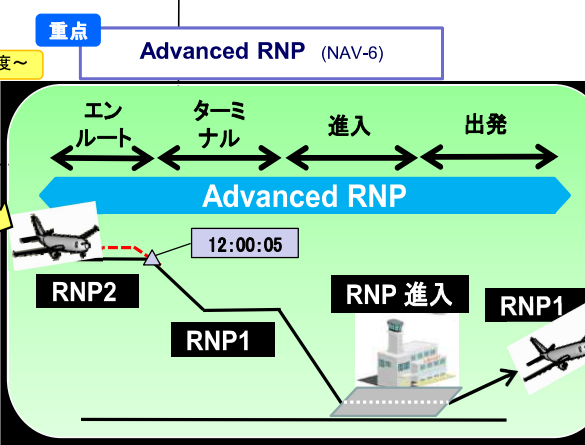

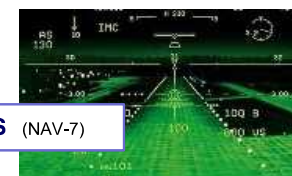

【期間の設定と目標】

- 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)	短 期(～2024年度)	中 期(～2030年度)	長 期(2031年度～)																				
	<p>プロジェクト名 個別施策名 導入済み施策</p> <p>RNAV5経路 : 266本 を設定 (2022.2現在)</p> <p>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</p> 	<p>RNAV・RNP経路の全国展開</p> <p>管制空域再編 (2018～2024年度)</p> <p>RNP2導入、RNAV5→RNP2移行</p> <p>RNAV5 → RNAV5 / RNP2 (オーバーレイ) → RNAV5→RNP2 (順次移行)</p>	<p>全飛行フェーズにおけるRNP化の推進</p>	<p>TBOの実現</p>																				
航空路	<p>RNAV1 : 32空港 402本 RNP1※ : 49空港 195本 を設定 (2022.2現在)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>RNAV1</th> <th>RNP1</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SID</td> <td>82</td> <td>87*</td> <td>169</td> </tr> <tr> <td>TR</td> <td>110</td> <td>27</td> <td>137</td> </tr> <tr> <td>STAR</td> <td>210</td> <td>81</td> <td>291</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>402</td> <td>195</td> <td>597</td> </tr> </tbody> </table> <p>※現在設定されているBasic RNP1は、RNP1へ名称変更予定</p>		RNAV1	RNP1	合計	SID	82	87*	169	TR	110	27	137	STAR	210	81	291	合計	402	195	597	<p>RNP1 の展開</p> <p>RNP1 → 設定空港拡大(4～6空港/年)</p> <p>RNAV1 → RNAV1 → RNP1 (4～6空港/年) (既設空港)</p> <p>PBNを利用した高精度な出発方式 (NAV-1)</p>	<p>2026年度～ 重点 Advanced RNP (NAV-6)</p> 	
	RNAV1	RNP1	合計																					
SID	82	87*	169																					
TR	110	27	137																					
STAR	210	81	291																					
合計	402	195	597																					
ターミナル	<p>非精密進入</p> <p>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)</p>  <p><大館能代空港の例> 飛行距離:16NM(30km)減 (約5分短縮)</p> <p>(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。</p>	<p>RNP進入・RNP AR進入 の展開</p> <p>RNP進入・RNP AR進入 → 設定空港拡大(4～6空港/年)</p> <p>RNAV進入 → 既設空港 → RNAV進入 → RNP進入 (順次移行)</p> <p>2025年度～ 重点 SBAS-LP/LPV進入 (NAV-2: ◆2017)</p> <p>2020年度～ 重点 GLS(CAT-I)進入 (NAV-3: ◆2014)</p> <p>2022年度～ 重点 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)</p>	<p>2028年度～ 重点 SA CAT with HUD (NAV-7)</p> <p>2030年度～ 重点 GLS(CAT-III)進入 (NAV-3)</p>	<p>2031年度～ 重点 EFVS (NAV-7)</p> <p>2037年度～ 重点 堅牢性、耐干渉性の向上 (DFMC対応SBAS) (NAV-2)</p> <p>2037年度～ 重点 堅牢性、耐干渉性の向上 (DFMC対応GBAS) (NAV-3)</p>	<p>出発から到着までRTA(Required Time of Arrival: 時間軸)を含む</p> 																			
空港周辺エリア		<p>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)</p> <p>2018～ 全国(太平洋側、日本海側、北海道方面)へ順次展開予定 (NAV-5)</p> <p>2018年度～ 重点 PinS (NAV-4: ◆2010) CAT-H (順次移行)</p> <p>2029年度～ 重点 RNAV5→RNP2 (NAV-5)</p> <p>へり専用飛行方式 2018.4.26より福島空港にて試行運用開始</p> <p>へり専用飛行方式 (PinS, CAT-H) 2018～評価運用開始 以降、追加導入検討予定</p>	<p>2029年度～ 重点 RNAV5→RNP2 (NAV-5)</p>																					
小型航空機																								