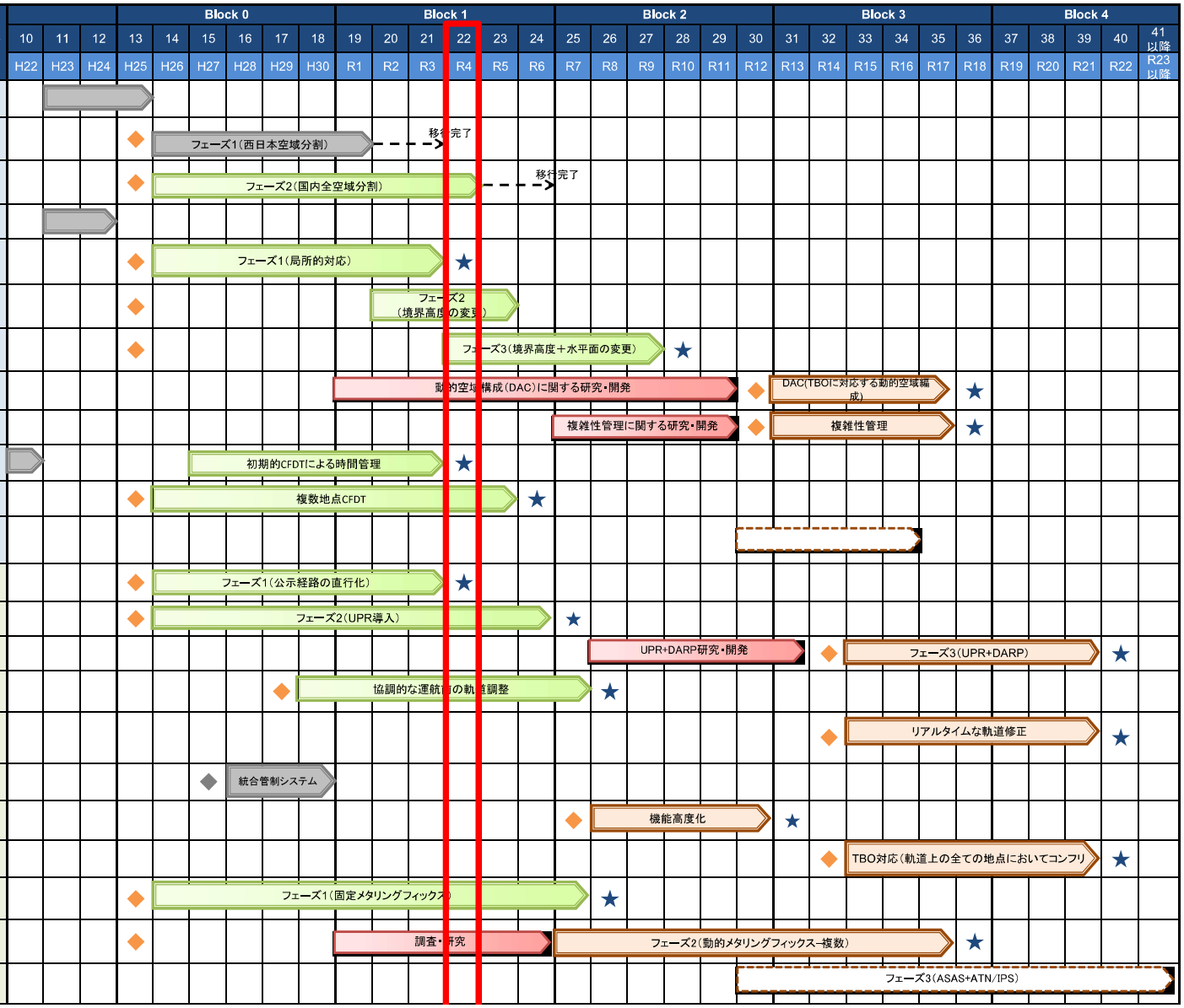
CARATS ロードマップ

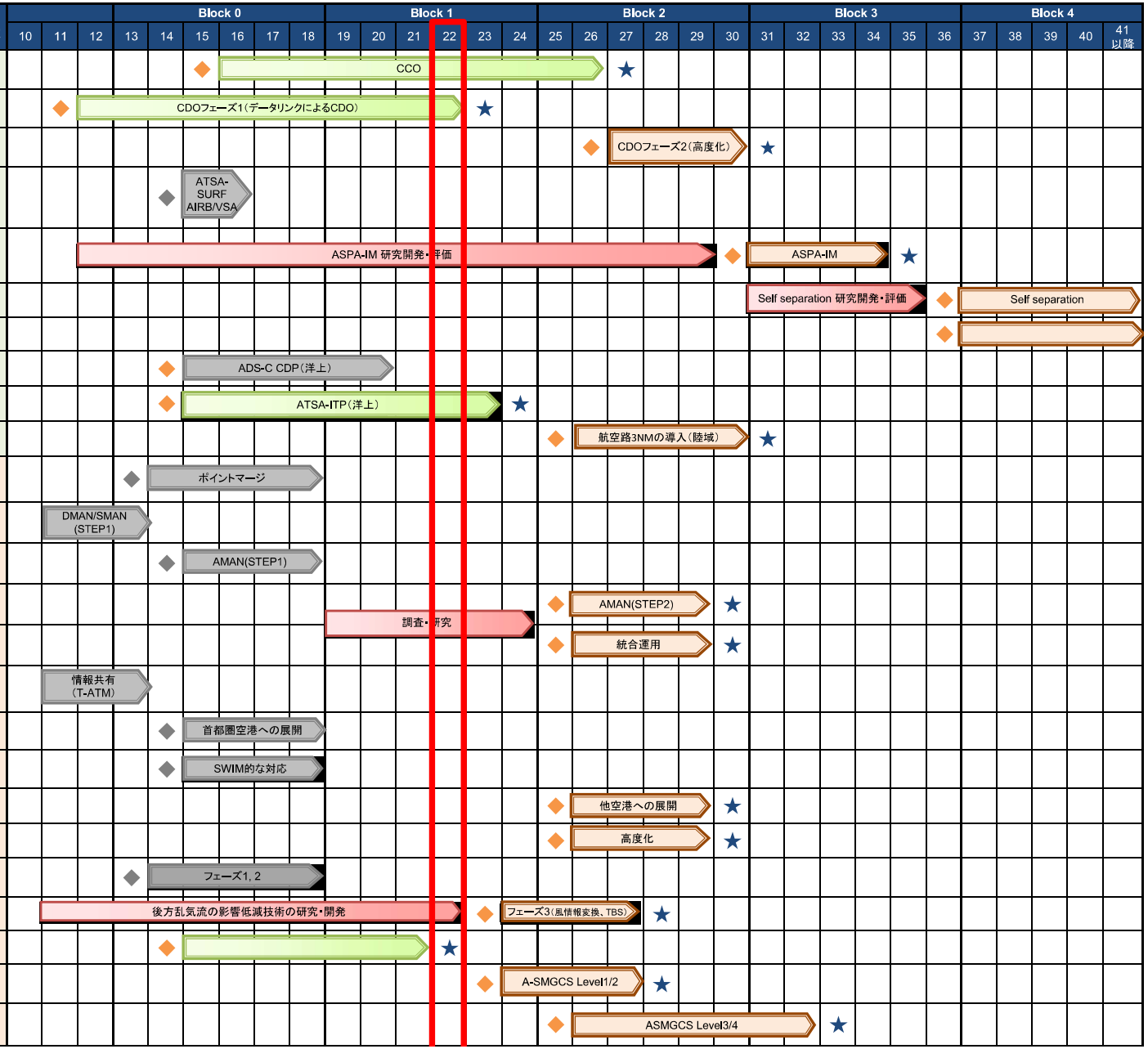
凡例　意思決定前　意思決定済　導入済施策　研究開発等　検討項目　◆ 導入意思決定年度　★ 運用開始年度

令和5年度3月時点

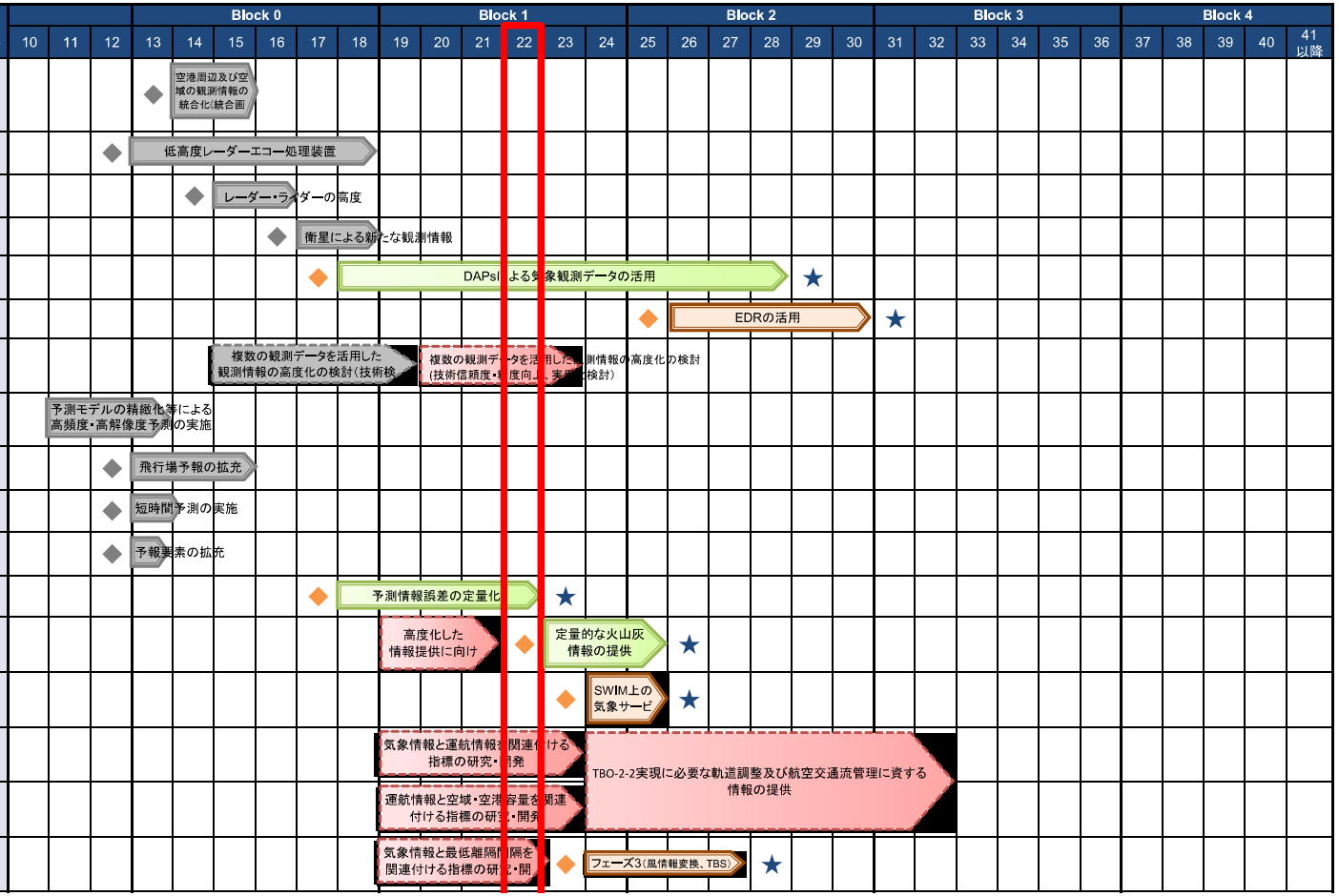
分類	新施策ID	施策名	サブ施策ID	サブ施策	意思決定年次
DCB	DCB-1	訓練空域の動的管理	DCB-1-1	訓練空域の動的管理	
	DCB-2	空域の高度分割	DCB-2-1	フェーズ1（西日本空域分割）	2013
			DCB-2-2	フェーズ2（国内全空域分割）	2013
	DCB-3	リアルタイムの空域形状変更	DCB-3-1	可変セクターの運用	
			DCB-3-2	フェーズ1（局所的対応）	2013
			DCB-3-3	フェーズ2（境界高度の変更）	2013
			DCB-3-4	フェーズ3（境界高度＋水平面の変更）	2013
			DCB-3-5	DAC(TBOに対応する動的空域編成)	2030
	DCB-4	複雑性管理	DCB-4-1	複雑性管理	2030
	DCB-5	CFDTによる時間管理	DCB-5-1	初期的CFDTによる時間管理	
			DCB-5-2	複数地点CFDT	2013
	DCB-6	ATFMと関連施策（A-CDM等）との連動とATFMの高度化	DCB-6-1	ATFMと関連施策（A-CDM等）との連動とATFMの高度化	2029
TBO	TBO-1	高高度でのフリールーティング	TBO-1-1	フェーズ1（公示経路の直行化）	2013
			TBO-1-2	フェーズ2（UPR導入）	2013
			TBO-1-3	フェーズ3（UPR+DARP）	2032
	TBO-2	協調的な軌道調整	TBO-2-1	協調的な運航前の計画軌道調整	2017
			TBO-2-2	リアルタイムな軌道修正	2032
	TBO-3	軌道情報を用いたコンフリクト検出	TBO-3-1	統合管制システム対応	2015
			TBO-3-2	機能高度化	2025
			TBO-3-3	TBO対応（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）	2034
	TBO-4	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）	TBO-4-1	フェーズ1（固定メタリングフィックス）	2013
			TBO-4-2	フェーズ2（動的メタリングフィックス-複数）	2013
			TBO-4-3	フェーズ3（ASAS+ATN/IPS）	2029



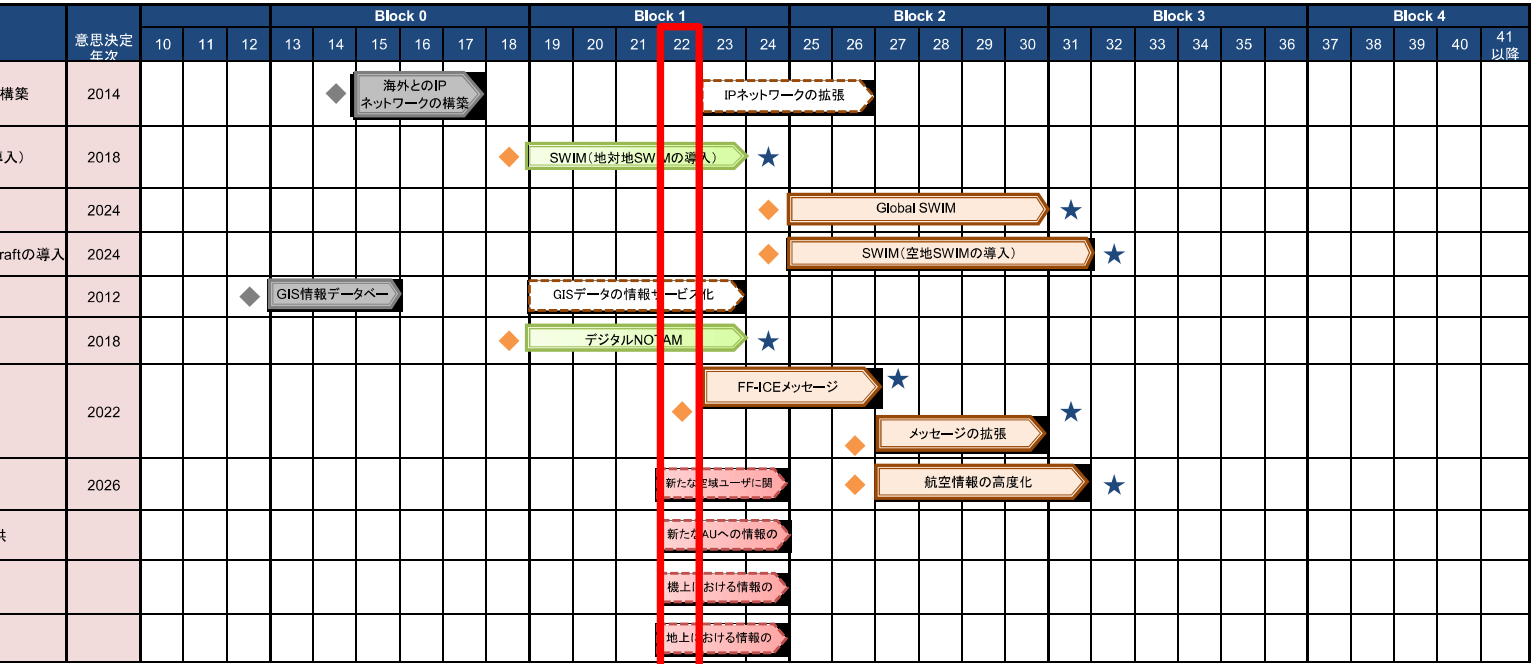
分類	新施策ID	施策名	サブ施策ID	サブ施策	意思決定年次
TBO	TBO-5	継続的な上昇・降下	TBO-5-1	CCO	2015
			TBO-5-2	CDOフェーズ1（データリンクによるCDO）	2011
			TBO-5-3	CDOフェーズ2（高度化）（時刻指定・ATN-B2等）	2026
	TBO-6	ASASの導入	TBO-6-1	ATSA-SURF/AIRB/VSA	2014
			TBO-6-2	ASPA-IM	2030
			TBO-6-3	Self separation	2036
	TBO-7	フローコリドーの導入	TBO-7-1	フローコリドーの導入	2036
	TBO-8	管制間隔の見直し	TBO-8-1	ADS-C CDP（洋上）	2014
			TBO-8-2	ATSA-ITP（洋上）	2014
			TBO-8-3	航空路3NMの導入（陸域）	2021
空港運用	APO-1	動的ターミナル空域の運用	APO-1-1	ポイントマージ	2013
	APO-2	空港運用の効率化（AMAN/DMAN）	APO-2-1	DMAN/SMAN (STEP1)	
			APO-2-2	AMAN (STEP1)	2014
			APO-2-3	AMAN (STEP2)	2021
			APO-2-4	統合運用	2025
	APO-3	空港CDM（A-CDM）	APO-3-1	情報共有（T-ATM）	
			APO-3-2	首都圏空港への展開	2014
			APO-3-3	SWIM的な対応	2014
			APO-3-4	他空港への展開	2020
			APO-3-5	高度化	2020
	APO-4	後方乱気流に起因する管制間隔の短縮	APO-4-1	フェーズ1, 2	2013
			APO-4-2	フェーズ3（風情報変換、TBS）	2023
	APO-5	空港面の施設改善によるスループットの改善	APO-5-1	空港面の施設改善によるスループットの改善	2014
空港運用	APO-6	A-SMGCS	APO-6-1	A-SMGCS Level1/2	2023
			APO-6-2	ASMGCS Level3/4	2025



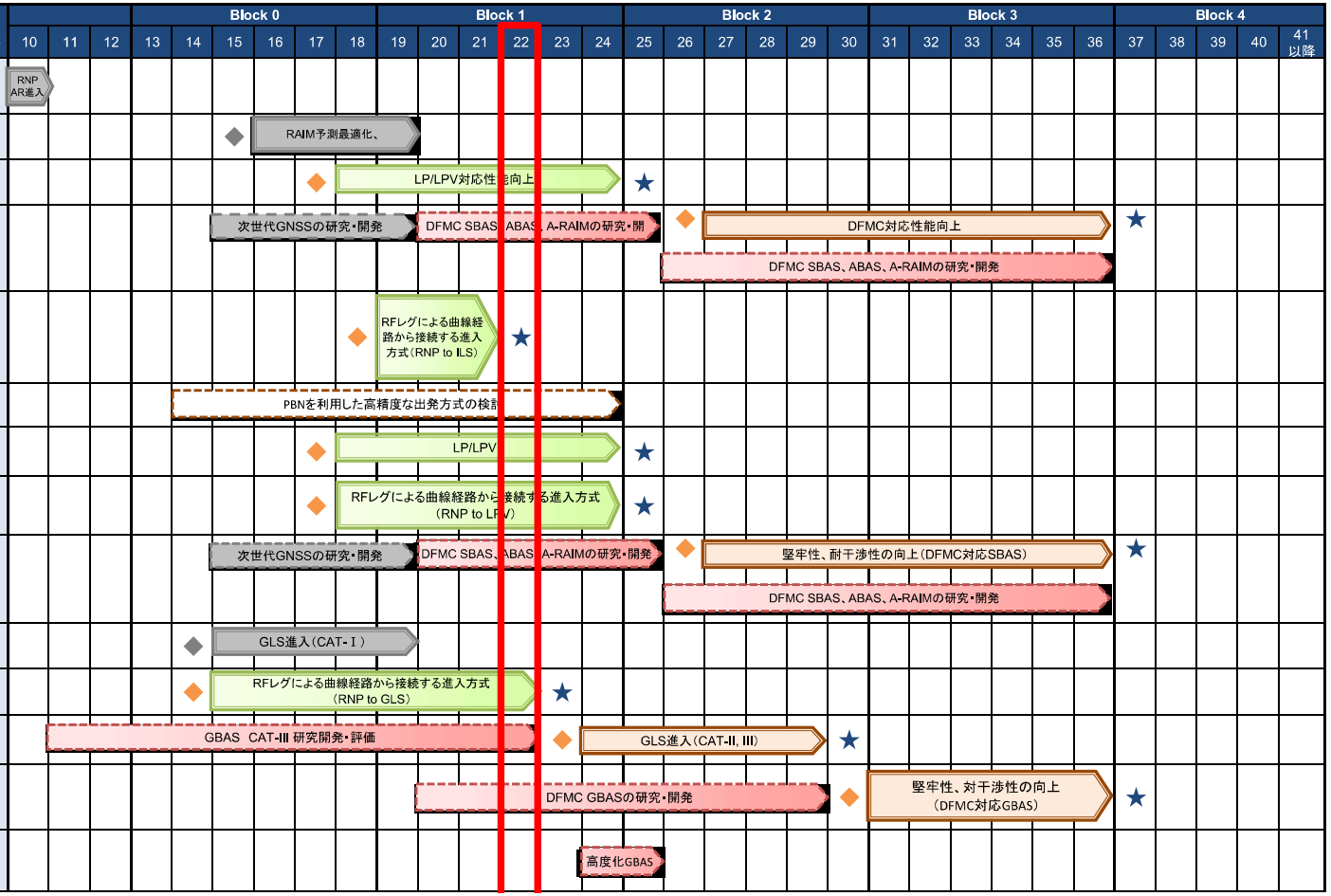
分類	新施策ID	施策名	サブ施策ID	サブ施策	意思決定年次
気象	MET-1	気象観測情報の高度化	MET-1-1	空港周辺及び空域の観測情報の統合化(統合画面)	2013
			MET-1-3	低高度レーダーエコー処理装置	2012
			MET-1-4	レーダー・ライダーの高度化	2014
			MET-1-5	衛星による新たな観測情報	2016
			MET-1-6	DAPsによる気象観測データの活用	2017
			MET-1-7	EDRの活用	2020
			MET-1-8	複数の観測データを活用した観測情報の高度化の検討	
	MET-2	気象予測情報の高度化	MET-2-1	予測モデルの精緻化等による高頻度・高解像度予測の実施	
			MET-2-2	飛行場予報の拡充	2012
			MET-2-3	短時間予測の実施	2012
			MET-2-4	予報要素の拡充	2012
			MET-2-5	予測情報誤差の定量化	2017
			MET-2-6	定量的な火山灰情報の提供	2022
	MET-3	SWIM上の気象サービス	MET-3-1	SWIM上の気象サービスの提供	2023
	MET-4	気象情報から運航情報、容量への変換	MET-4-1	気象情報から「飛行困難空域」への変換	2024
			MET-4-2	気象情報から空域/空港容量への変換	2024
			MET-4-3	気象情報から後方乱気流を考慮した最適な管制間隔への変換	2023



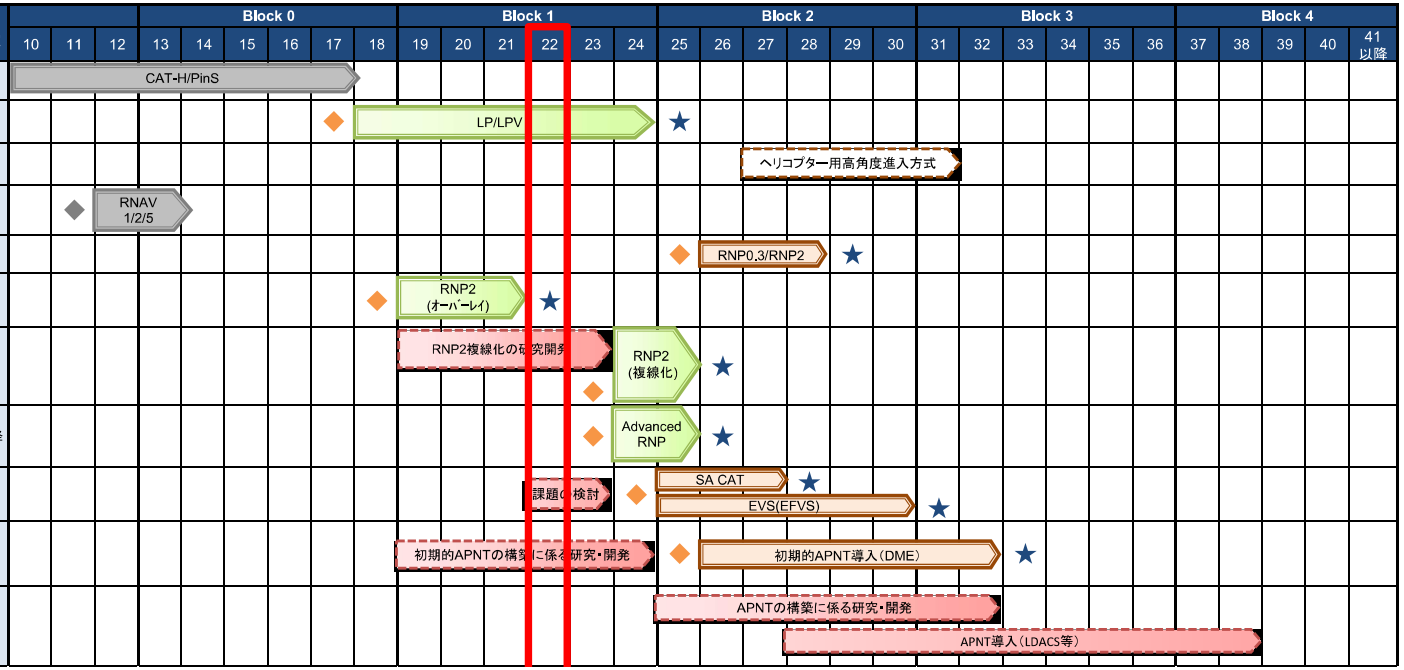
分類	新施策ID	施策名	サブ施策ID	サブ施策	意思決定年次
情報	INF-1	情報共有基盤(SWIM)	INF-1-1	海外とのIPネットワークの構築	2014
			INF-1-2	SWIM（地対地SWIMの導入）	2018
			INF-1-3	Global SWIM	2024
			INF-1-4	SWIM（Connected Aircaraftの導入	2024
	INF-2	情報の電子化	INF-2-1	GIS情報データベース	2012
			INF-2-2	デジタルNOTAM	2018
			INF-2-3	FF-ICEメッセージの導入	2022
			INF-2-5	航空情報の高度化	2026
			INF-2-6	新たなAUへの情報の提供	
			INF-2-7	機上における情報の充実	
			INF-2-8	地上における情報の充実	



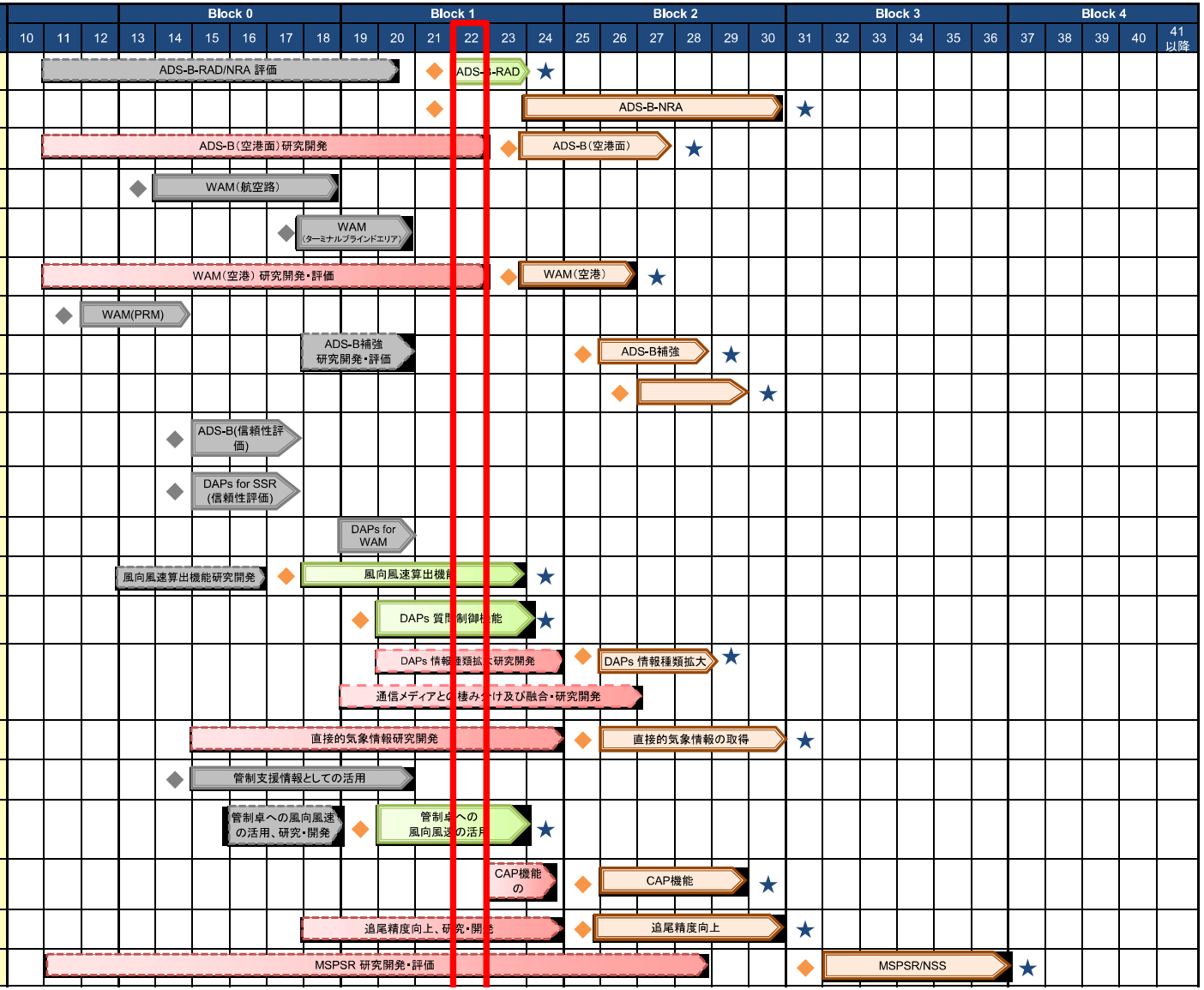
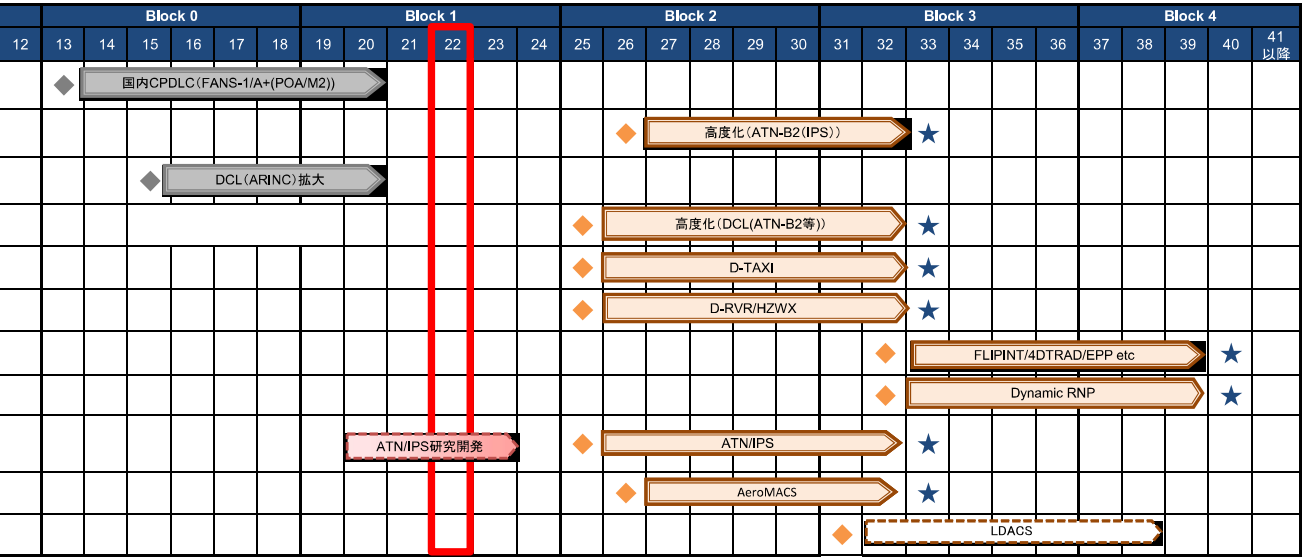
分類	新施策ID	施策名	サブ施策ID	サブ施策	意思決定年次
航法	NAV-1	RNP方式の導入	NAV-1-1	RNP AR進入	
			NAV-1-2	RAIM予測最適化、GNSS性能監視	2015
			NAV-1-3	RAIM予測性能向上（LP/LPV対応）	2017
			NAV-1-4	RAIM予測性能向上（DFMC対応）	2026
			NAV-1-5	RFレグによる曲線経路から接続する進入方式（RNP to ILS）	2018
			NAV-1-6	PBNを利用した高精度な出発方式の検討	2025
	NAV-2	SBASを用いた運航	NAV-2-1	LP/LPV	2017
			NAV-2-2	RFレグによる曲線経路から接続する進入方式（RNP to LPV）	2017
			NAV-2-3	堅牢性、耐干渉性の向上（DFMC対応SBAS）	2026
	NAV-3	GBASを用いた運航	NAV-3-1	GLS進入（CAT-Ⅰ）	2014
			NAV-3-2	RFレグによる曲線経路から接続する進入方式（RNP to GLS）	2014
			NAV-3-3	GLS進入（CAT-II, III）	2023
			NAV-3-4	堅牢性、耐干渉性の向上（DFMC対応GBAS）	2030
			NAV-3-5	高度化GBAS	



分類	新施策ID	施策名	サブ施策ID	サブ施策	意思決定年次
航法	NAV-4	小型機用の進入方式	NAV-4-1	CAT-H/PinS	
			NAV-4-2	LP/LPV	2017
			NAV-4-3	ヘリコプタ用高角度進入方式	2026
	NAV-5	小型機用の航空路	NAV-5-1	RNAV1/2	2011
			NAV-5-2	RNP0.3/RNP2	2025
	NAV-6	全飛行フェイズにおけるRNPの導入	NAV-6-1	RNP2	2018
			NAV-6-2	RNP（複線化）	2023
			NAV-6-3	Advanced RNP	2023以降
	NAV-7	視覚支援装置を用いた進入方式の導入	NAV-7-1	EVS（EFVS）/SA CAT進入	2024
	NAV-8	RNAV航行のバックアップ体制の確立	NAV-8-1	初期的APNTの構築	2025
			NAV-8-2	APNTの構築	



分類	新施策ID	施策名	サブ施策ID	サブ施策	意思決定年次
監視	SUR-1	ADS-Bを活用した監視能力の向上	SUR-1-1	ADS-B-RAD	2021
			SUR-1-2	ADS-B-NRA	2021
			SUR-1-3	ADS-B（空港面）	2023
	SUR-2	WAMを活用した監視能力の向上	SUR-2-1	WAM（航空路）	2013
			SUR-2-2	WAM（ターミナルブラインドエリア）	2017
			SUR-2-3	WAM（空港）	2023
	SUR-3	近接平行滑走路におけるスループットの改善	SUR-3-1	WAM(PRM)	2011
			SUR-3-2	ADS-B補強	2021
			SUR-3-3	近接平行滑走路におけるスループットの改善	2021
	SUR-4	DAPsの導入	SUR-4-1	ADS-B（信頼性評価）	2014
			SUR-4-2	DAPs for SSR (信頼性評価)	2014
			SUR-4-3	DAPs for WAM	2018
			SUR-4-4	風向風速算出機能	2017
			SUR-4-5	DAPs 質問制御機能・信頼性向上	2019
			SUR-4-6	DAPs 情報種類拡大	2025
			SUR-4-7	直接的気象情報の取得	2025
	SUR-5	DAPsの活用	SUR-5-1	管制支援情報としての活用	2014
			SUR-5-2	管制卓への風向風速の活用	2019
			SUR-5-3	CAP機能	2025
			SUR-5-4	追尾精度向上	2025
	SUR-6	ブラインドエリアの監視能力の向上	SUR-6-1	MSPSR	2031



分類	新施策ID	施策名	サブ施策ID	サブ施策	意思決定年次
通信	COM-1	国内CPDLC	COM-1-1	国内CPDLC（FANS-1/A+(POA/M2))	2013
			COM-1-2	高度化（FANS−1／A+Baseline2）	2026
	COM-2	空港におけるデータリンクの導入	COM-2-1	DCL（ARINC）拡大	2015
			COM-2-2	高度化（DCL(ATN-B2等)）	2025
			COM-2-3	D-TAXI	2025
	COM-3	定型通信の自動化による処理能力の向上	COM-3-1	D-RVR/HZWX	2025
	COM-4	TBOに対応する空地データリンク	COM-4-1	4DTRAD	2032
	COM-5	Dynamic RNP	COM-5-1	Dynamic RNP	2032
	COM-6	ATN/IPS	COM-6-1	ATN/IPS	2025
	COM-7	将来の通信装置	COM-7-1	AeroMACS	2026
			COM-7-2	LDACS	2031