

飛行方式 論点			地上からの電波	測位衛星(GPS)のみ					測位衛星(GPS)と他の補強システム			測位衛星(GPS)とパイロットの目視		パイロットの目視のみ	
			①ILS	②RNAV	③RNP	④RNP+RF	⑤RNP AR	⑥LPV	⑦RNP to xLS	⑧GLS	⑨RNP + WP	⑩RNAV VSL	⑪CVA	⑫VSL	
設定基準	設定基準の有無	国際基準	ICAO Doc8168 "PANS OPS"	なし	ICAO Doc8168 "PANS OPS"	ICAO Doc8168 "PANS OPS"	ICAO Doc9905 "RNP AR PROCEDURE DESIGN MANUAL"	ICAO Doc8168 "PANS OPS"	ICAO Doc8168 "PANS OPS" ※2021年11月有効予定	ICAO Doc8168 "PANS OPS"	なし ※FAA ORDER 8260.3 "TERPS"	なし ※各国にて独自基準を策定	なし ※FAA ORDER 8260.61 "CVFP"		
		国内基準	飛行方式設定基準	飛行方式設定基準	飛行方式設定基準	飛行方式設定基準	飛行方式設定基準	飛行方式設定基準	なし	飛行方式設定基準	なし	なし	なし		
	導入例	海外	世界各国	イギリス フランス ドイツ	世界各国	マクレラン・パロマ 空港	アメリカ、ドイツ、ス ウェーデン、オース トラリア等 17カ国以上	アメリカ、イギリス、フ ランス、カナダ等10カ 国以上	ILS: 4空港 SLS: 1空港 GLS: 1空港	アメリカ、オーストラ リア、ロシア、スペイ ン、スイス等7カ国	ジョン・F・ケネディ空港 マカオ国際空港	8空港	アメリカ		
		国内	53空港	21空港	30空港	なし	34空港	なし	なし	なし	なし	なし	羽田空港 鹿児島空港		
			◎	○	◎	△	◎	◎	△	△	△	△	○		
		進入時に必要な直線距離	△	△	△	△	◎	△	○	△	◎ ※運航者の必要な距離による				
気象	着陸時に必要な最低気象条件	◎	○	○	○	○	◎	◎	◎	△	—	—	△		
施設・機器	必要な無線施設等	ILS	GPS	GPS	GPS	GPS	GPS SBAS	ILS: GPS+ILS SLS: GPS+SBAS GLS: GPS+GBAS	GPS GBAS	GPS LEAD IN LIGHTS (灯火)	GPS	LOC、VOR/DME、GPS等の参考ガイダンス LEAD IN LIGHTS (灯火)	不要		
	対応機材	◎	○	○	○	△	—	ILS: ◎ SLS: — GLS: —	—	◎	◎	◎	◎		
	機上ナビゲーションデータ	不要	必要	必要	必要	必要	必要	必要	必要	必要	必要	GPSを使用する場合には必要	不要		
(同時導入)	運用基準の有無	国際基準	ICAO Doc4444 "PANS ATM"	なし	ICAO Doc4444 "PANS ATM"	なし	ICAO Doc4444 "PANS ATM"	ICAO Doc4444 "PANS ATM"	ICAO国際基準 ※検討中	ICAO Doc4444 "PANS ATM"	なし	なし	FAA ORDER 7110.65 "Air Traffic Control"	FAA ORDER 7110.65 "Air Traffic Control"	
		国内基準	管制方式基準	管制方式基準	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	管制方式基準	管制方式基準	
	安全性評価時に参考にする基準の有無	◎	○	○	—	○	○	△	◎	△	—	○	◎		
	運用可能な気象条件	◎ (悪天時)	○ (好天時)	○ (好天時)	○ (好天時)	○ (好天時)	◎ (悪天時)	◎ (悪天時)	◎ (悪天時)	△ (好天時+)	— (好天時++)	— (好天時++)	△ (好天時+)		
運航基準	運航基準	【制定済み】 ・カテゴリ I 航行の承認基準及び審査要領 ※カテゴリ I の場合 ・カテゴリ II 航行の許可基準及び審査要領 ・カテゴリ III 航行の許可基準及び審査要領 ※高カテゴリの場合	【制定済み】 ・RNAV航行の許可基準及び審査要領 ・Baro-VNAV進入実施基準 ・GPSを計器飛行方式に使用する運航の実施基準	【制定済み】 ・RNAV航行の許可基準及び審査要領 ・Baro-VNAV進入実施基準 ・GPSを計器飛行方式に使用する運航の実施基準	【制定済み】 ・RNAV航行の許可基準及び審査要領 ・RF航行の実施要領 ・Baro-VNAV進入実施基準 ・GPSを計器飛行方式に使用する運航の実施基準	【制定済み】 ・RNAV航行の許可基準及び審査要領 ・GPSを計器飛行方式に使用する運航の実施基準	【改正が必要】 ・RNAV航行の許可基準及び審査要領 ・GPSを計器飛行方式に使用する運航の実施基準	・RNAV航行の許可基準及び審査要領【ILS・GLS: 制定済み、SLS: 改正が必要】 ・RF航行の実施要領【ILS・GLS・SLS: 制定済み】 ・GPSを計器飛行方式に使用する運航の実施基準【ILS: 制定済み、GLS・SLS: 改正が必要】 ※カテゴリ I の場合 ・カテゴリ II 航行の許可基準及び審査要領【ILS: 制定済み、GLS: 改正が必要】 ・カテゴリ III 航行の許可基準及び審査要領【ILS: 制定済み、GLS: 改正が必要】 ※高カテゴリの場合	【制定済み】 ・RNAV航行の許可基準及び審査要領 ・カテゴリ I 航行の承認基準及び審査要領 ※カテゴリ I の場合 【改正が必要】 ・GPSを計器飛行方式に使用する運航の実施基準 ・カテゴリ II 航行の許可基準及び審査要領 ・カテゴリ III 航行の許可基準及び審査要領 ※高カテゴリの場合	【制定済み】 ・RNAV航行の許可基準及び審査要領 ・GPSを計器飛行方式に使用する運航の実施基準	飛行方式の設定及び運用方法に関する国内(独自)基準の内容により、運航基準において必要な規定が異なる。	不要	不要		
判定	飛行方式判定	—	—	—	—	○	○	○	○	○	—	○	—		
		羽田新経路にて導入済み	羽田新経路にて導入済み	RNAVと同様の飛行方式	安全性評価時に参考となる基準が存在しない。		直線経路であるLPV進入方式とGLS進入方式に曲線を組み合わせた飛行方式「RNP to xLS」に一本化する。				安全性評価時に参考となる基準が存在しない。		パイロットが滑走路を目で見ながら着陸する飛行の方法であり、経路化しようとした場合は、⑪とほぼ同様となるため、一本化する。		

※ ①羽田空港(多くの外国航空会社が就航する混雑空港)において多数の航空機が安全に運用できるか(対応機材、運用可能な気象条件、安全性評価時に参考にする基準の有無)、②騒音軽減効果があるか、という2つの観点(赤囲みの項目に対応)を中心に、各飛行方式が固定化回避の実現に向けた技術的選択肢となり得るか判定を実施。