資料1

飛行経路の見直しに係る検討結果について

令和５年８月３日

国土交通省　航空局

飛行経路見直し案のポイント①

国土交通省

○　第12回関西３空港懇談会からの要請を受け、関西空港の１時間あたりの処理能力を概ね60回に引き上げるとともに、神戸空港の１日の最大発着回数を現在の80回から160回へ引き上げること等を目的として、飛行経路の見直しを検討。

○　安全の確保を最優先に、「公害のない空港」という海上空港の基本理念を尊重し、関西３空港懇談会の要請に応え得る「必要最小限の範囲」での見直しを検討。

		現状・課題	見直しの基本的な考え方
関西国際空港	出発経路	・大阪湾内の混雑（図①）	・直ちに分岐、直線的な経路設定 ・混雑方面（西・南西）の複線化 （※） ・制限高度の見直し（5,000ft）（図④） ・出発・到着滑走路の入れ替え（図⑤）
	到着経路	・飛行が制限された空域の存在（図②）	・最終進入開始地点までの最短経路の新設（※） ・制限高度の見直し（4,000ft）
神戸空港		・出発・到着ともに明石海峡上空に限定（図③）	・到着経路の南側に出発経路を新設（制限高度3,000ft）（※）
関空・神戸		・明石海峡周辺の混雑（図③）	・（※）再掲

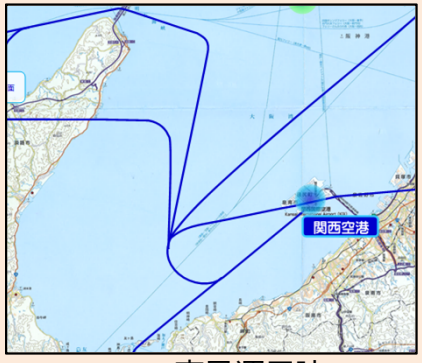
飛行経路見直し案のポイント②

国土交通省

図① 大阪湾内の混雑



北風運用時



南風運用時

陸域進入時に最低8,000ft以上の高度確保のため、
大阪湾内を大きく旋回し、概ね30km地点まで同一経路を飛行

図② 飛行が制限された空域の存在



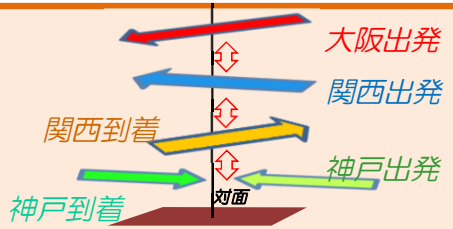
北風運用時



南風運用時

到着経路周辺に、悪天候等を除き飛行が制限された空域の存在

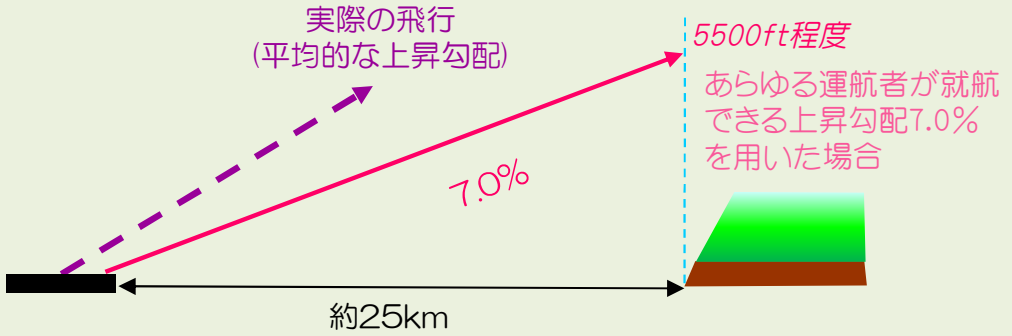
図③ 明石海峡周辺の混雑



▪ 明石海峡上空付近

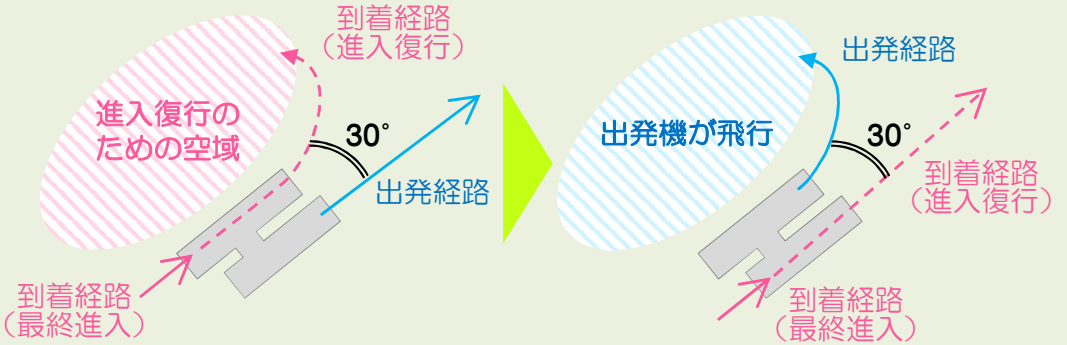
伊丹出発、関空出発、関空到着、神戸出発・到着の４層構造

図④ 出発機の制限高度の見直し



湾内での経路長短縮に伴い、制限高度を、国際標準(ICAO)に準拠する飛行方式設定基準をもとに、5,000ftに引下げ

図⑤ 出発・到着滑走路の入れ替え



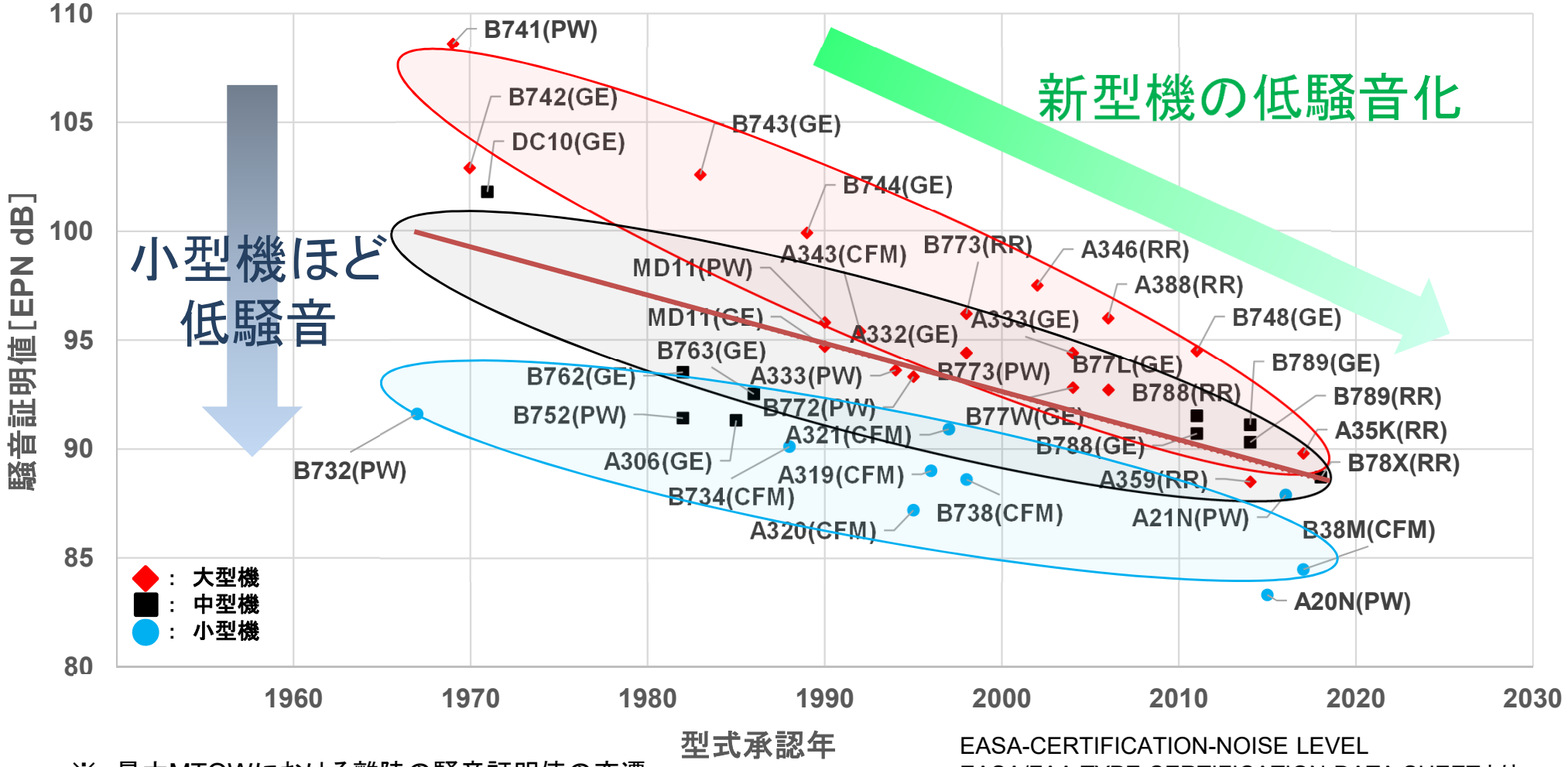
出発機が空港西側の空域を飛行し、各方面に直進できるよう、出発・到着滑走路を入れ替え

参考資料① 航空機騒音の変遷

国土交通省

○ ICAOは、累次の航空機騒音基準の厳格化を実施。
○ 大型機、中型機、小型機それぞれのカテゴリーごとに低騒音化が進展。
○ 陸上経路導入時の1998年から2018年までに騒音証明値が4.5EPNdB程度低減。※1
○ 距離減衰のみを考慮した場合、一般的には点音源からの距離が半分になると騒音値は6dB大きくなることから、高度8000ftから4.5dB増加する高度は約4800ftと計算される。※2, 3

※1 下図サンプルによる近似曲線（線形近似）上の1998年と2018年の比較
※2 実際の航空機騒音は重量等の運航条件や風向き等の気象条件によって変動幅がある
※3 航空機騒音証明値で活用されるEPN dBは、算出方法が異なるため航空機騒音の測定値と同等に比較することはできない



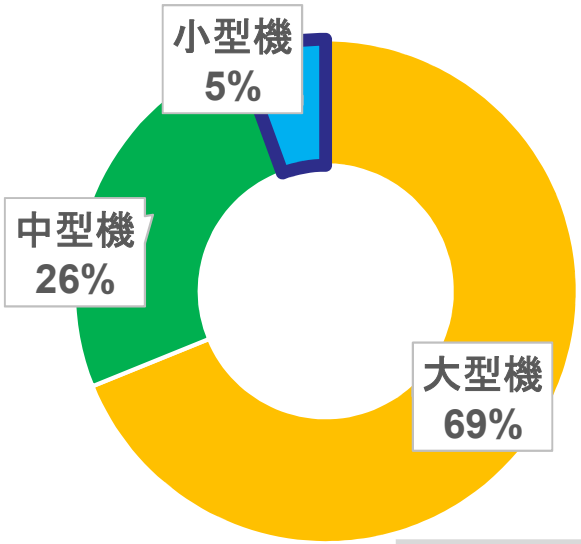
※ 最大MTOWにおける離陸の騒音証明値の変遷

EASA-CERTIFICATION-NOISE LEVEL
EASA/FAA TYPE CERTIFICATION DATA SHEETより

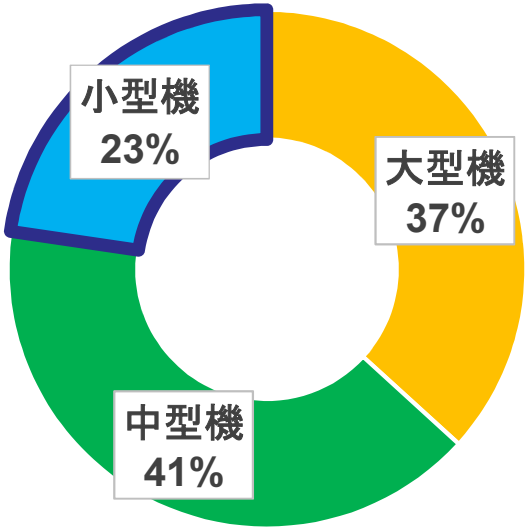
参考資料② 関西国際空港の乗り入れ機材の変遷

国土交通省

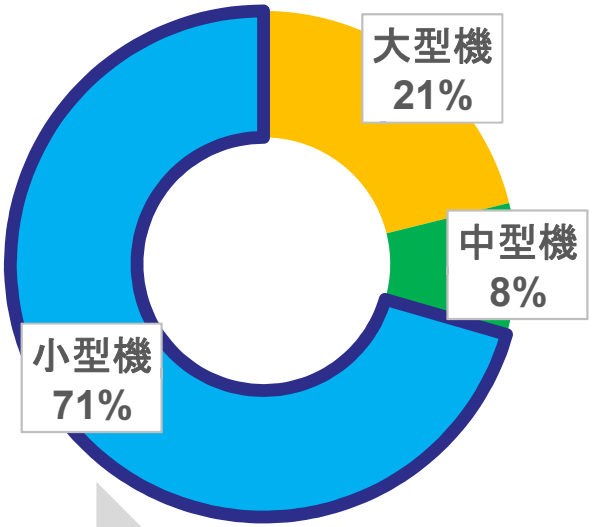
昭和56年環境影響評価案における16万回想定時



H8年9月実績



令和元年実績

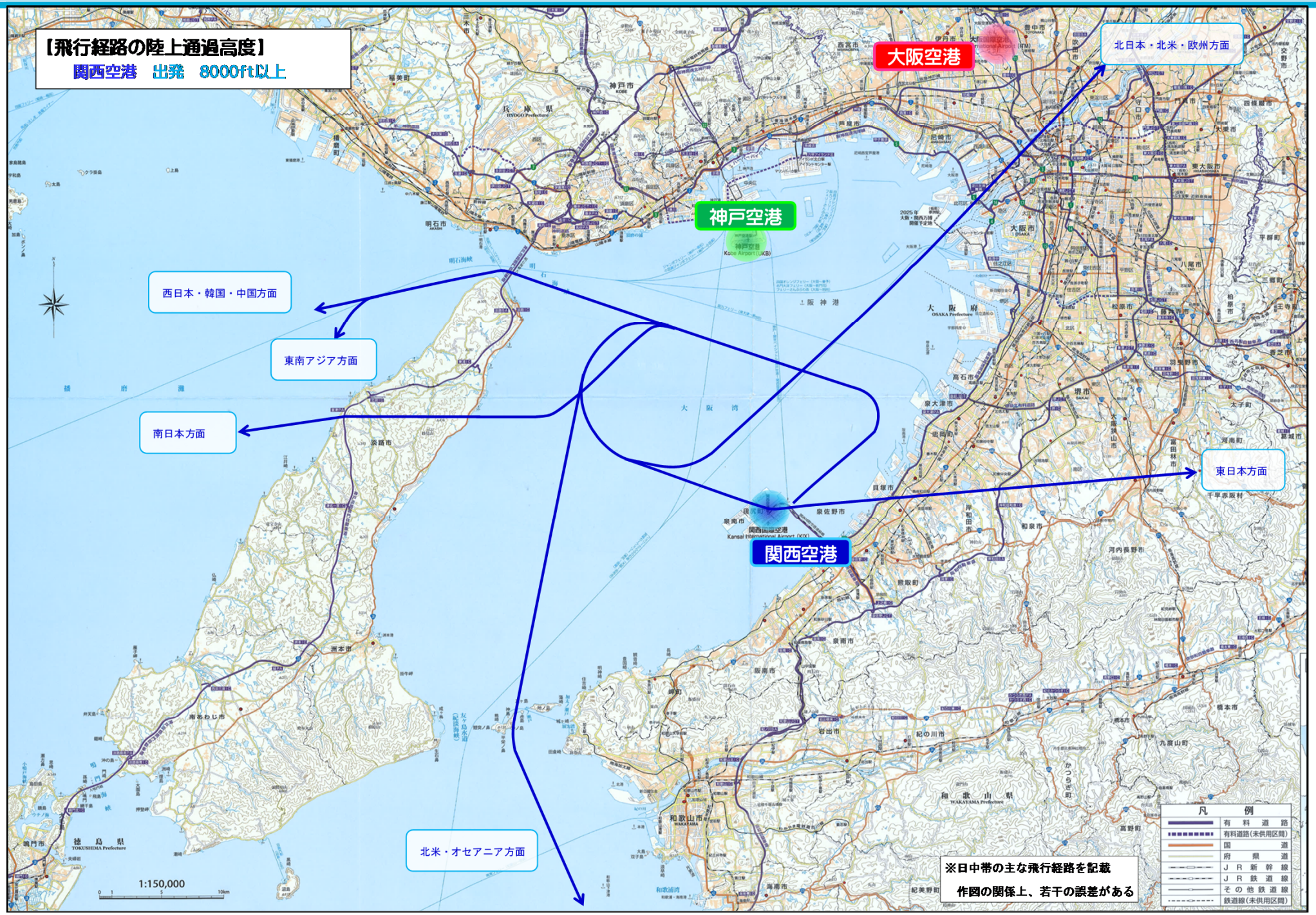


小型機の割合が大幅に増加

	昭和56年想定		平成8年9月実績		令和元年度実績		代表的機材
	(回/日)	(%)	(回/日)	(%)	(回/日)	(%)	
大型機	296	68.8	115	36.8	118	21.1	B747,MD11,B777,A380,A350,A330
中型機	110	25.6	126	40.6	47	8.4	B757,B767,B787, A300, DC10
小型機	24	5.6	71	22.7	395	70.5	B737,A320
計	430	―	312	―	561	―	

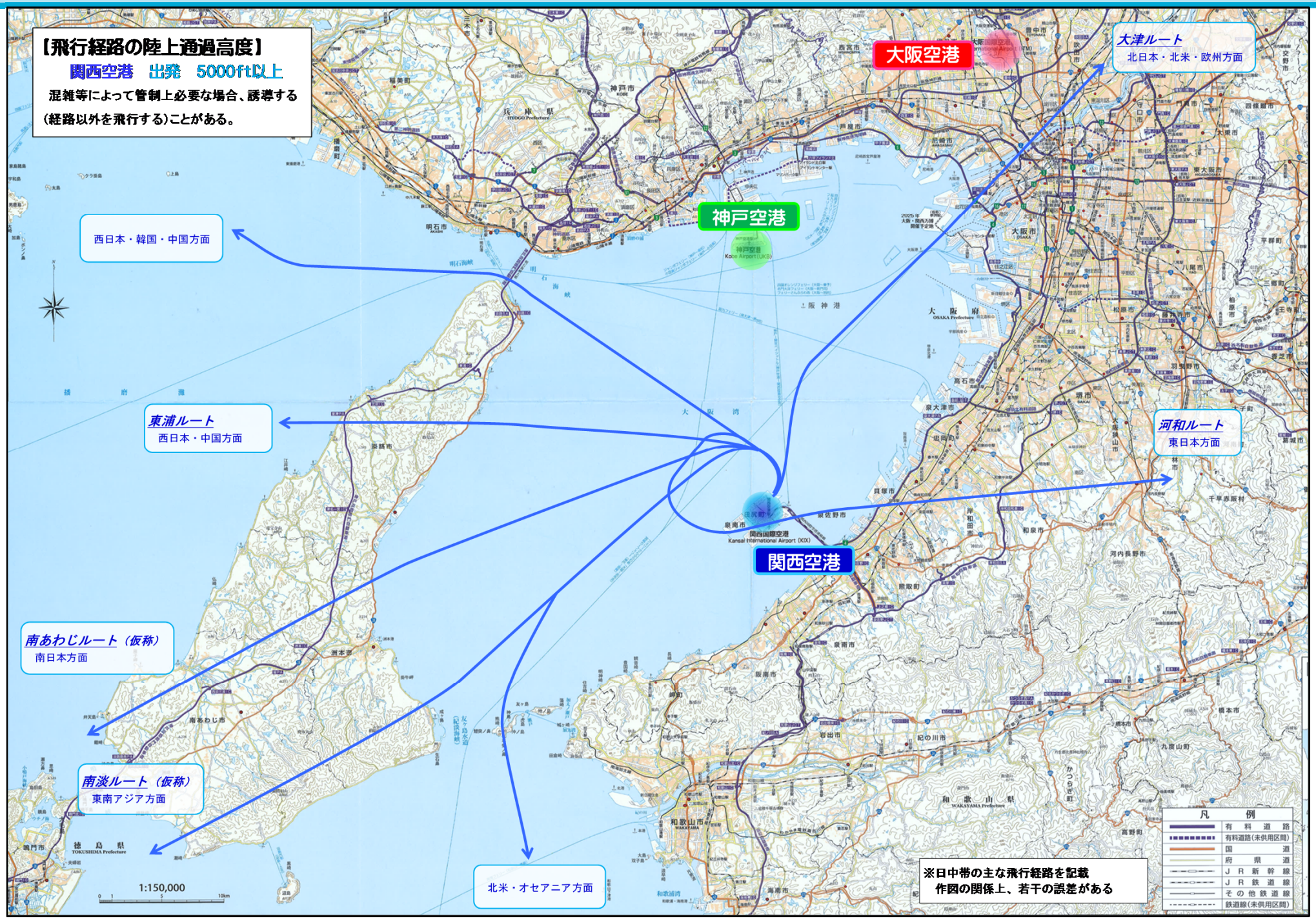
関西国際空港の現在の飛行経路【北風時出発経路】

国土交通省



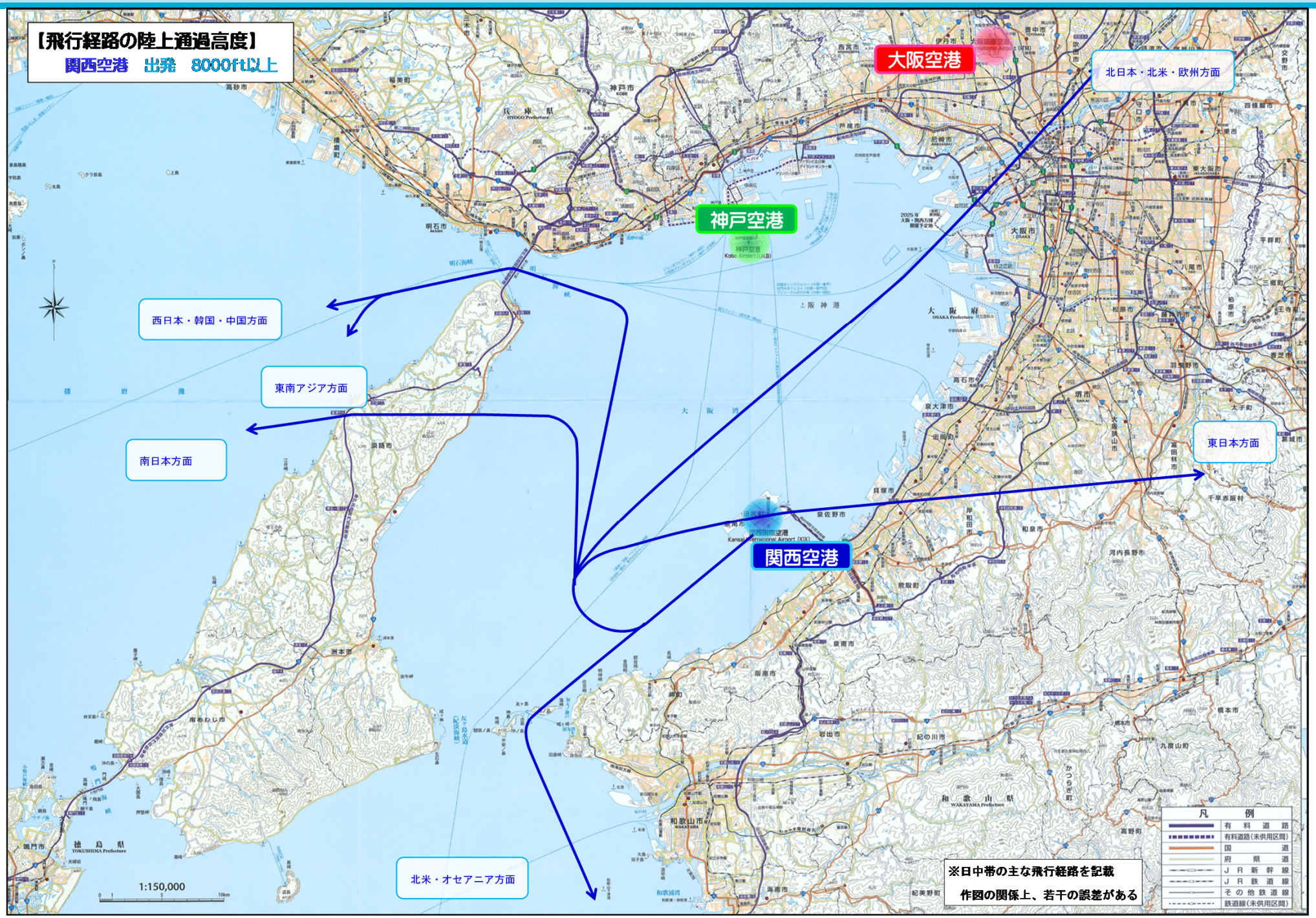
関西国際空港の飛行経路見直し（案）【北風時出発経路】

国土交通省



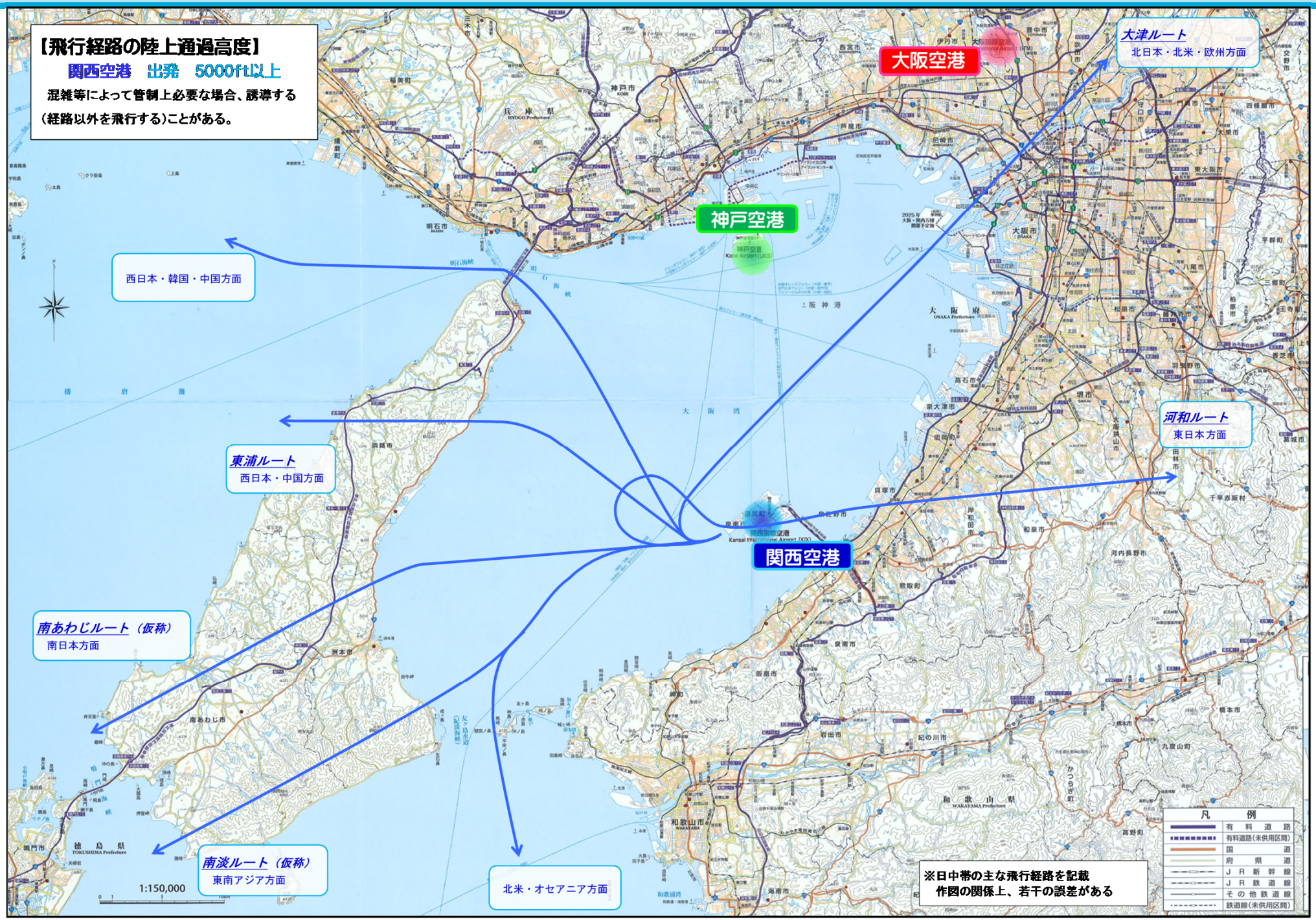
関西国際空港の現在の飛行経路【南風時出発経路】

国土交通省



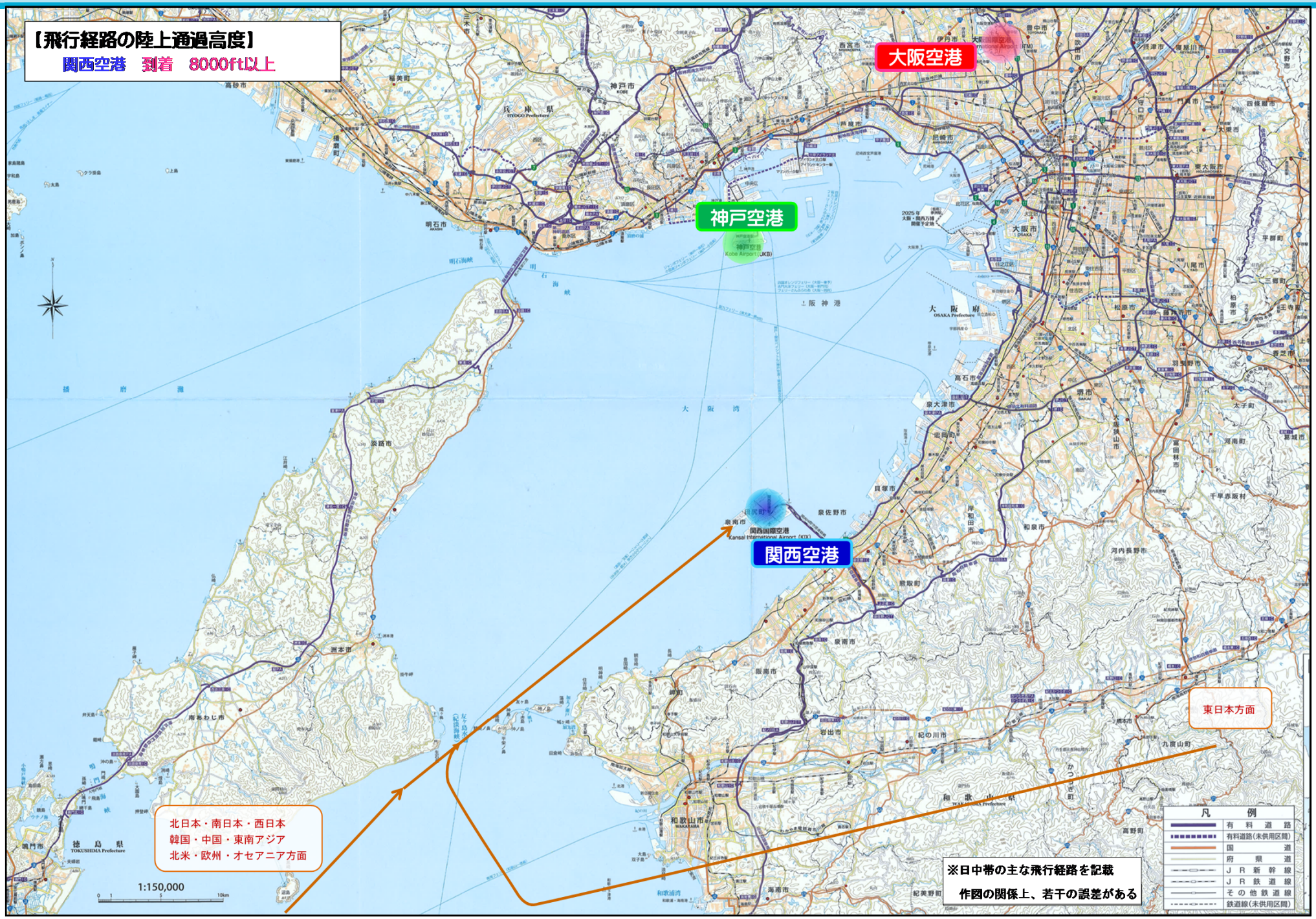
関西国際空港の飛行経路見直し（案）【南風時出発経路】

国土交通省



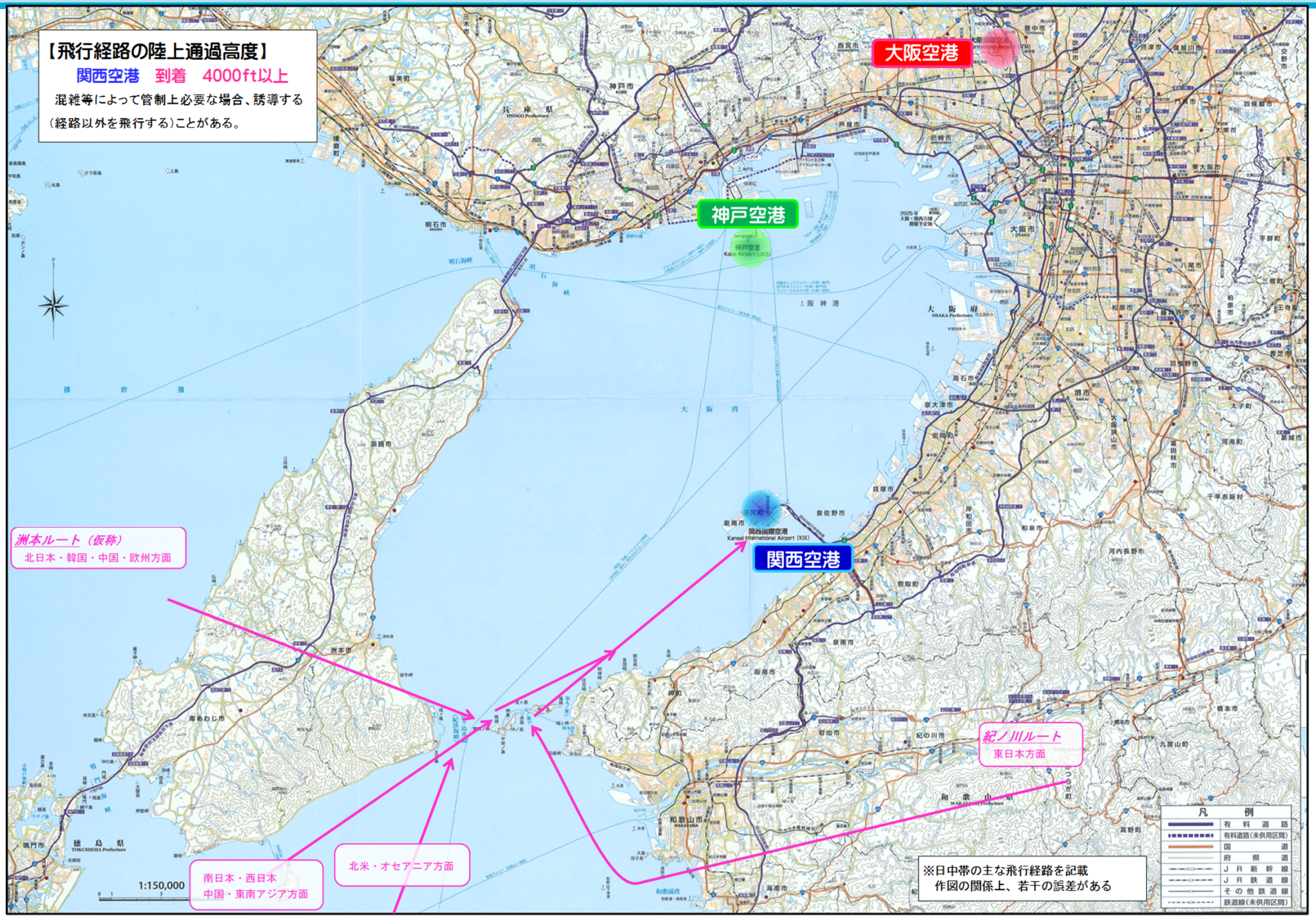
関西国際空港の現在の飛行経路【北風時到着経路】

国土交通省



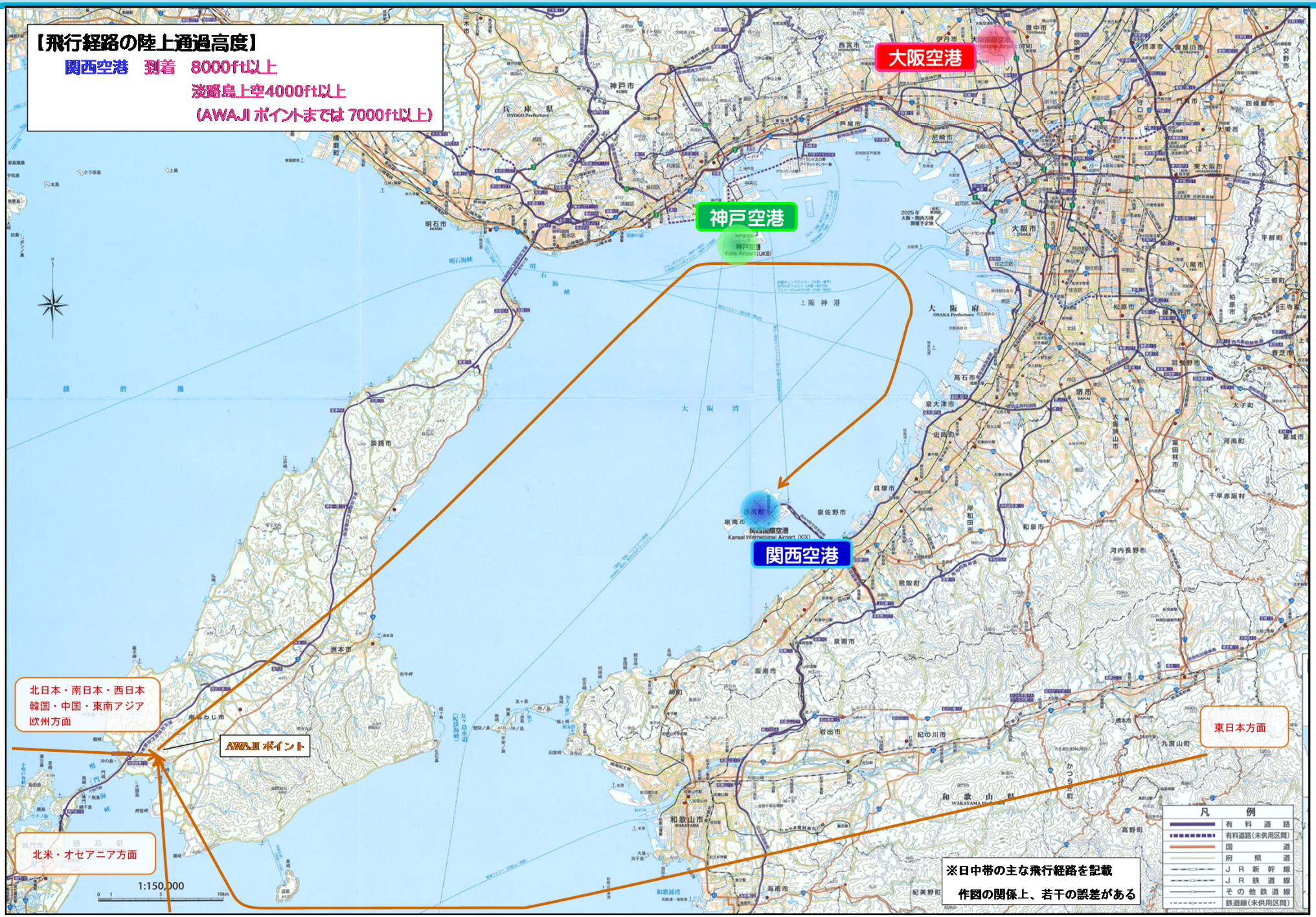
関西国際空港の飛行経路見直し（案）【北風時到着経路】

国土交通省



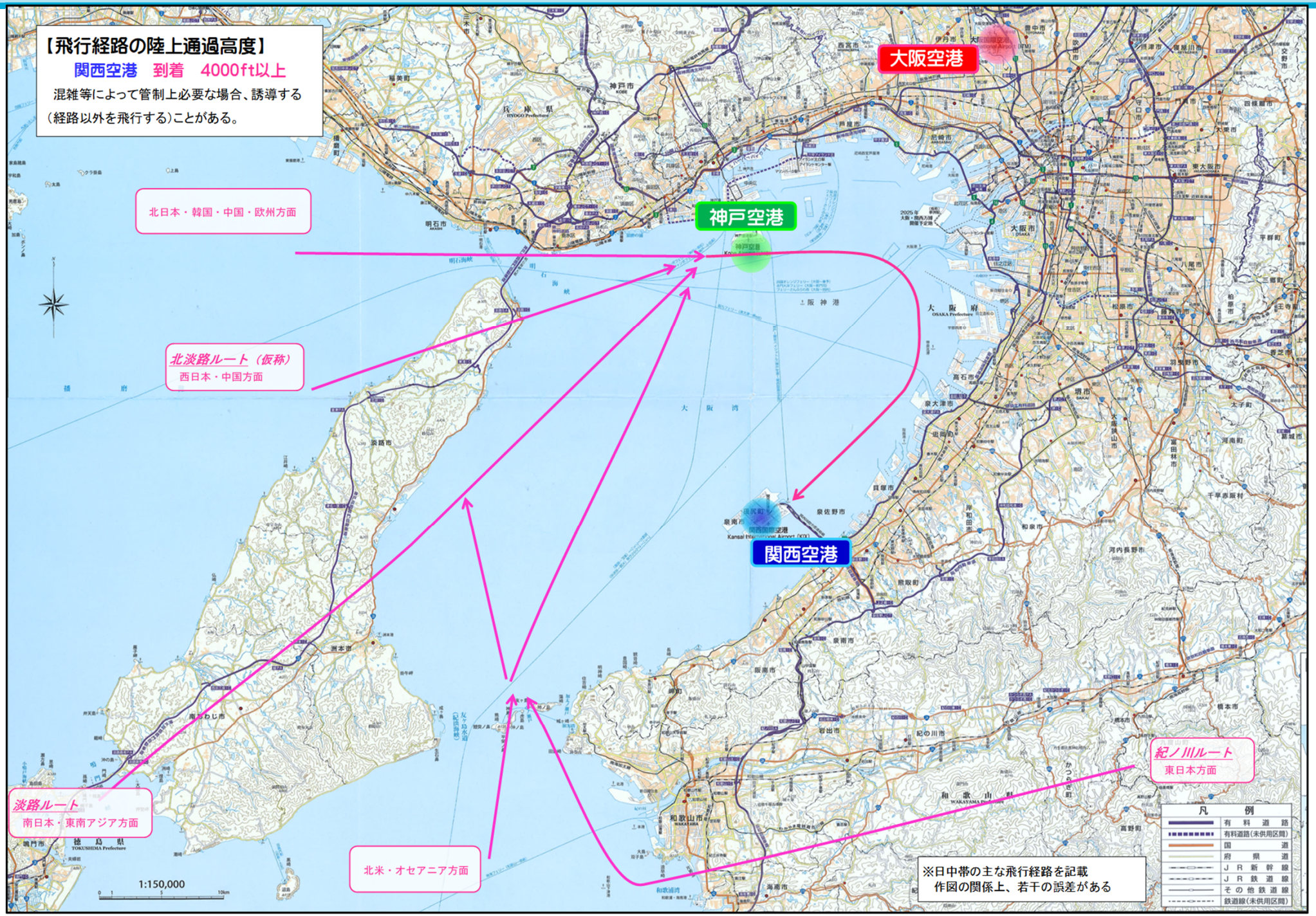
関西国際空港の現在の飛行経路【南風時到着経路】

国土交通省



関西国際空港の飛行経路見直し（案）【南風時到着経路】

国土交通省



神戸空港の現在の飛行経路【東風時】

国土交通省



神戸空港の飛行経路見直し（案）【東風時】

国土交通省



神戸空港の現在の飛行経路【西風時】

国土交通省



※作図の関係上、若干の誤差がある

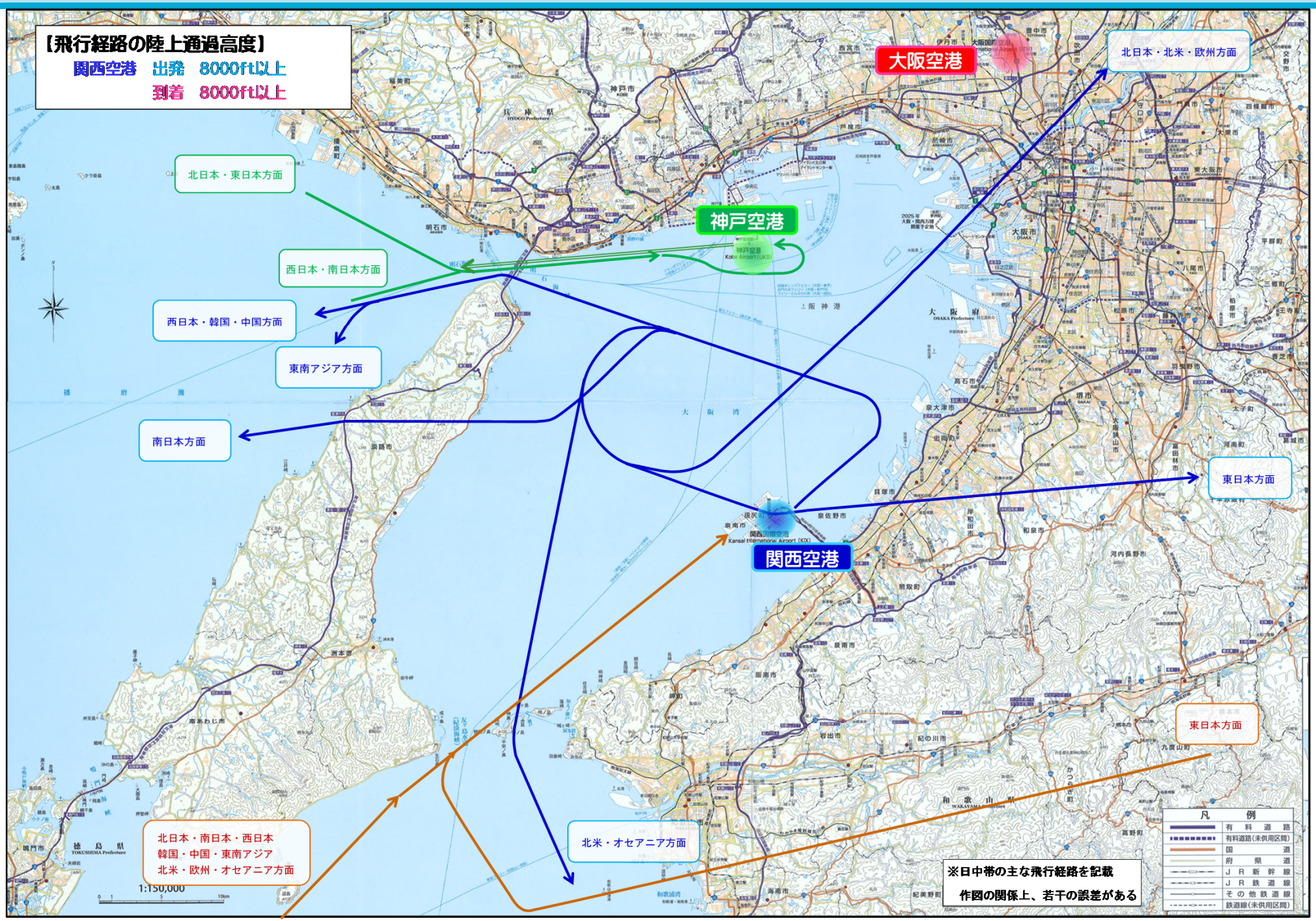
神戸空港の飛行経路見直し（案）【西風時】

国土交通省



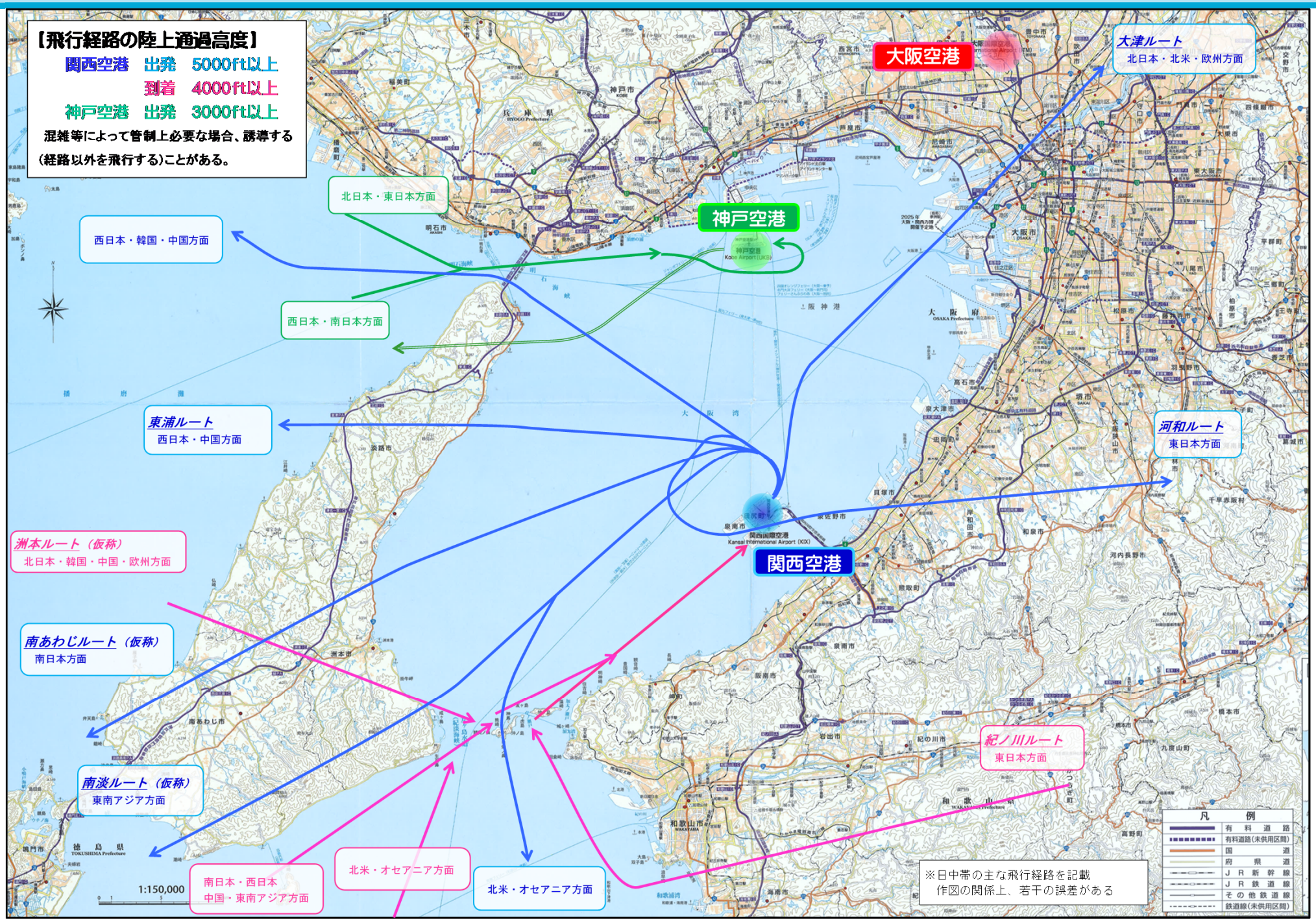
関西空域の現在の飛行経路【北風時】

国土交通省



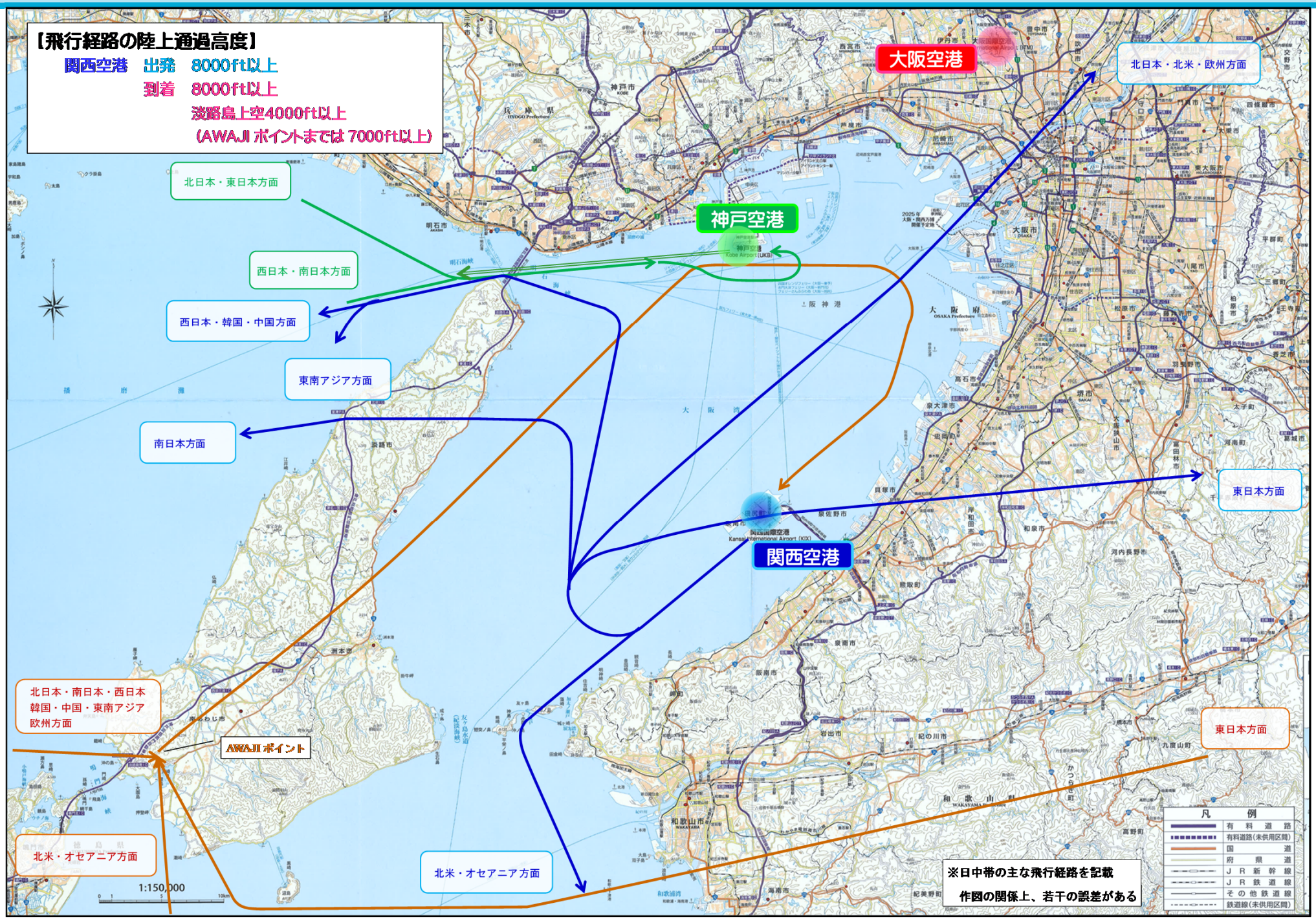
関西空域の飛行経路見直し（案）【北風時】

国土交通省



関西空域の現在の飛行経路【南風時】

国土交通省



関西空域の飛行経路見直し（案）【南風時】

国土交通省

