

3. 現空港の有効活用方策

3. 現空港の有効活用方策

1) 平行誘導路の二重化の検討

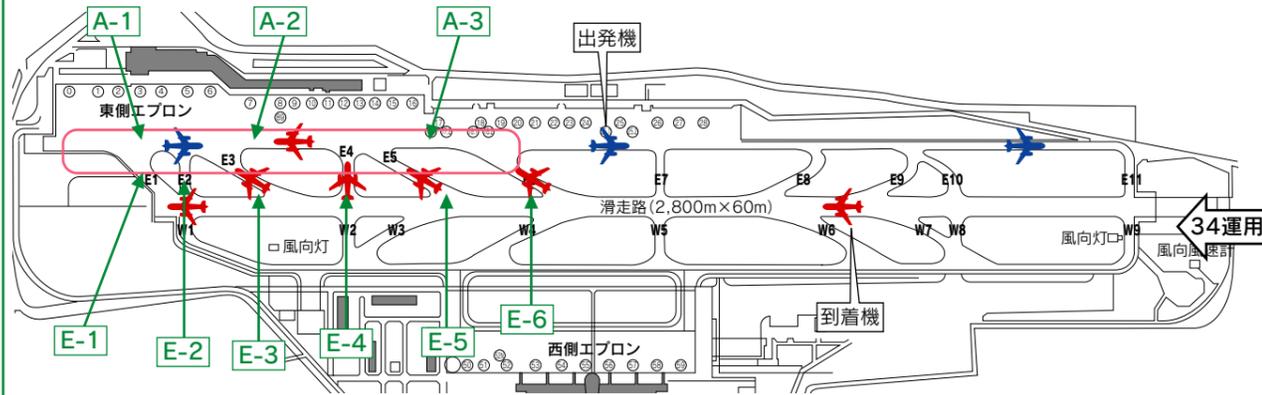
平行誘導路二重化の検討ケース

現空港敷地内での有効活用方策として、国内線駐機場付近の誘導路を二重化し、混雑の解消を図ることの効果を調べました。

国内線エプロン付近の誘導路混雑を解消し、滑走路占有時間の短縮を図る

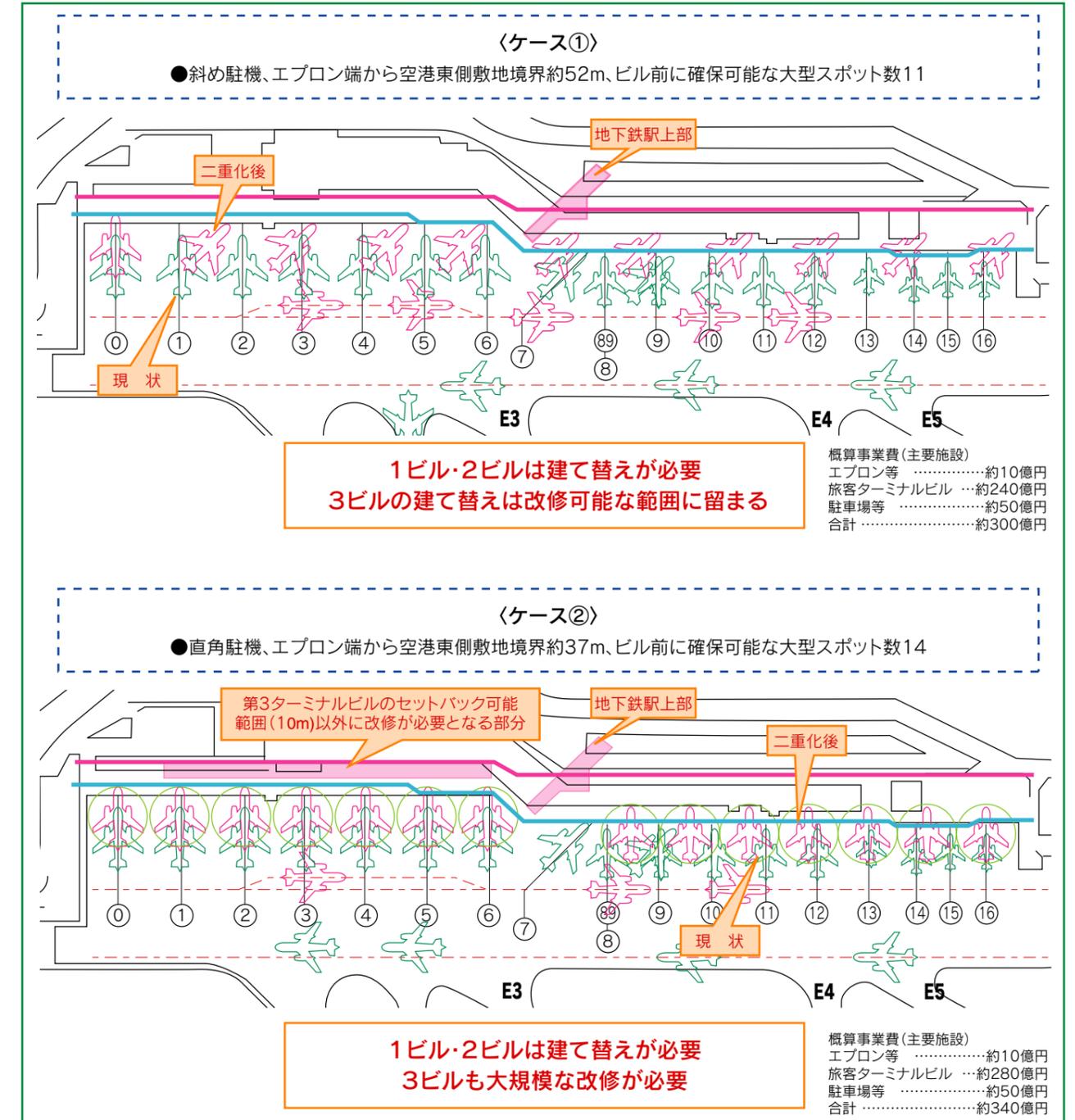
●滑走路34運用時には、E-1～E-6誘導路からの脱出が多い。(34運用時全体の72%、国内線の97%)

A-1～A-3平行誘導路を平行誘導路2重化の範囲の基本とする



ケース	駐機状況	スポット背後	中心線間隔	翼端クリアランス	エプロン端から空港東側敷地境	ビル前に確保可能な大型スポット
①	斜め駐機	スポット誘導経路	80m	10m	約52m	11
②	直角駐機	スポット誘導経路	80m	10m	約37m	14

※地上走行を行う最大幅機材はB747-400(翼幅=65m)
 ※駐機する最長機材はB777-300(胴体長=74m)
 ※現在のビル前スポット数は17バス(大型ジェット機用8、中型ジェット機用5、小型ジェット機用4)



国内線第1、第2ターミナルビルのセットバック(ケース①、ケース②)

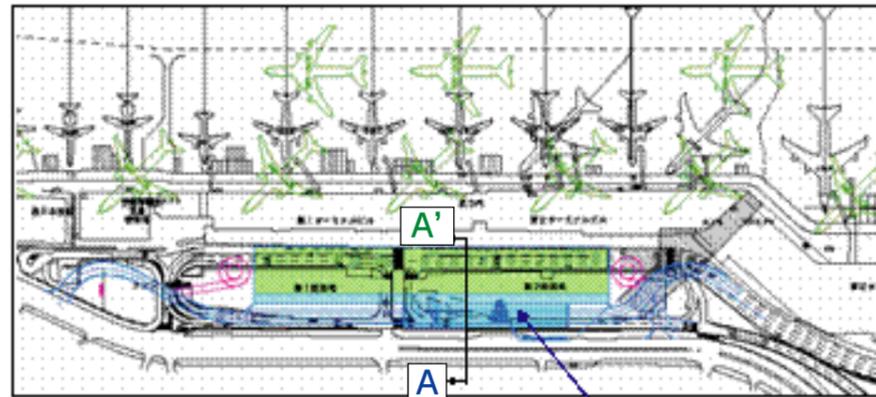
エプロン端から空港東側敷地境界までの距離がケース①で約52m、ケース②で約37m、そのスペースでターミナルビル及び道路用地が確保可能かの検討

- ケース① ⇒ 周回道路は設置できない
(ゲートラウンジ機能(フィンガー部)のみとする案の検討)
- ケース② ⇒ ターミナル本館機能を有する施設配置はできない
(ゲートラウンジ機能(フィンガー部)のみとする案の検討)

第1、第2ターミナルビルの供用開始時期及び築年数

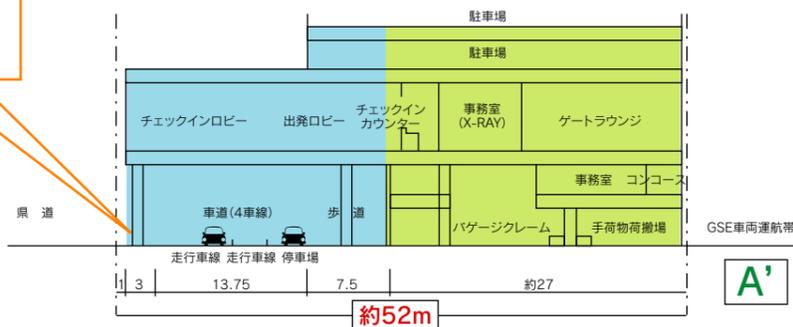
ビル名称	供用開始時期	築年数
第1ターミナルビル	昭和44年4月	35年
第2ターミナルビル南	昭和49年4月	31年
第2ターミナルビル北	平成5年4月	11年
第3ターミナルビル	昭和56年4月	24年

国内線第1、第2ターミナルビルのセットバックイメージ(ケース①)



道路・歩道の上部へのビル設置部分

周回道路が
設置不可能



周回道路:送迎用の自家用車が旅客を降ろした後駐車場に向かう等、空港内で自動車交通を処理し、一般道路の交通に影響を与えないようにする道路。

国内線第1、第2ターミナルビルのセットバックイメージ(ケース①)(ケース②)

第1、第2ターミナル部分をゲートラウンジ機能のみとする案

- ケース①
 - ・周回道路(2車線)は設置可能
 - ・ゲートラウンジ機能を除いたエリア(航空会社カウンター、セキュリティゲートなどの本館機能)を別途確保する必要がある

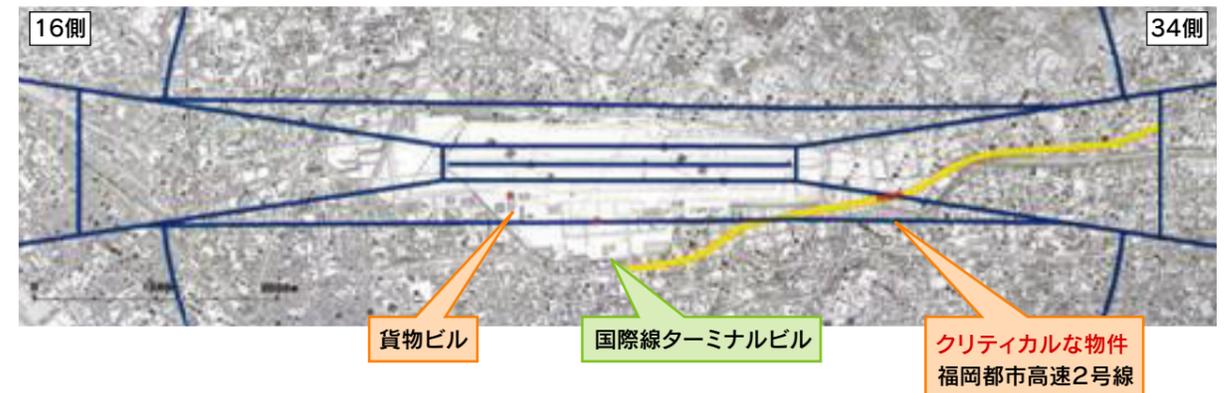
- ケース②
 - ・周回道路は設置できないが、第3ターミナルビルへの接続道路は設置可能(2車線)
 - ・ゲートラウンジ機能を除いたエリアを別途確保する必要がある

滑走路西側シフト

平行誘導路二重化の一方策として滑走路の西側シフトを検討する

〈滑走路西側シフトの可能距離の見極め〉

- 国際線ターミナルビル前面に駐機している航空機と制限表面との関係
- 周辺に建造されている施設等と制限表面との関係



転移表面に抵触するのを避けると西側へのシフトはわずか10m程度が限界

平行誘導路二重化の検討結果

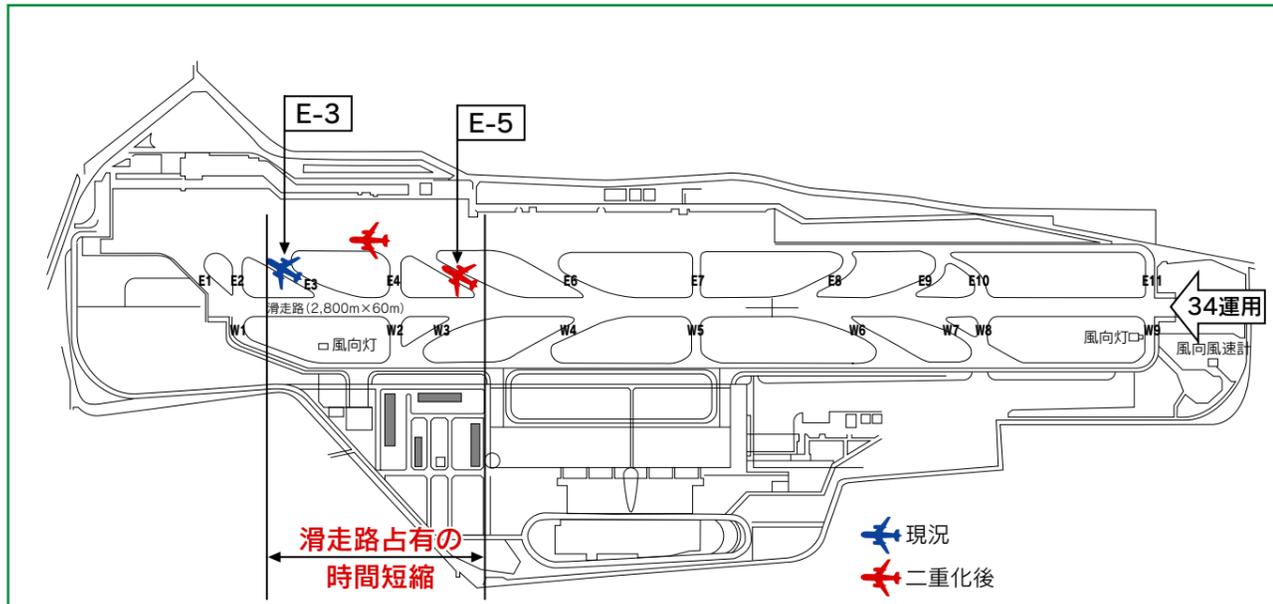
- 国内線第1、第2ターミナルビルのセットバック
 - 滑走路西側シフト
- 等を検討

平行誘導路二重化には、詳細な検討が必要であるが、平行誘導路二重化が整備されたと仮定し、118ページの手法と同様スライディングスケール法により、滑走路処理容量を算定する。

仮定：平行誘導路が二重化されると大型、中型、小型ジェット機は原則E-5誘導路を利用

区分	機種	現状の調査結果			平行誘導路二重化後の仮定		
		脱出誘導路	利用回数	滑走路占有時間平均値	脱出誘導路の仮定	滑走路占有時間平均値	
大型 ジェット機	B747	E-3	5	80.2	現状のとおり	E-3	80.2
		E-1	1	78.0	E5を利用	E-5	69.7
	B777	E-2	4	99.3			
	MD11	E-3	18	83.7			
中型 ジェット機	B767	E-5	9	69.6	現状のとおり	E-5	67.3
		E-1	2	94.5			
		E-2	1	105.0			
		E-3	7	90.0			
		E-4	1	90.0			
		E-5	14	67.3			
小型 ジェット機	A320 B737 MD81	E-6	1	59.0	現状のとおり	E-6	59.0
		E-1	7	94.1	E5を利用	E-5	64.3
		E-2	2	113.0			
		E-3	7	77.7			
		E-5	47	64.2			
プロペラ機	YS11、SF34 DHC8、F50	E-6	11	64.7	現状のとおり	E-6	64.7
		E-5	10	77.3	E6を利用	E-6	63.8
		E-6	22	64.3			
小型機		E-6	2	92.5	現状のとおり	E-6	92.5
		E-7	3	77.0		E-7	77.0
平均値							66.0
標準偏差値							10.1

脱出誘導路の変更による効果



平行誘導路二重化後のシミュレーション結果

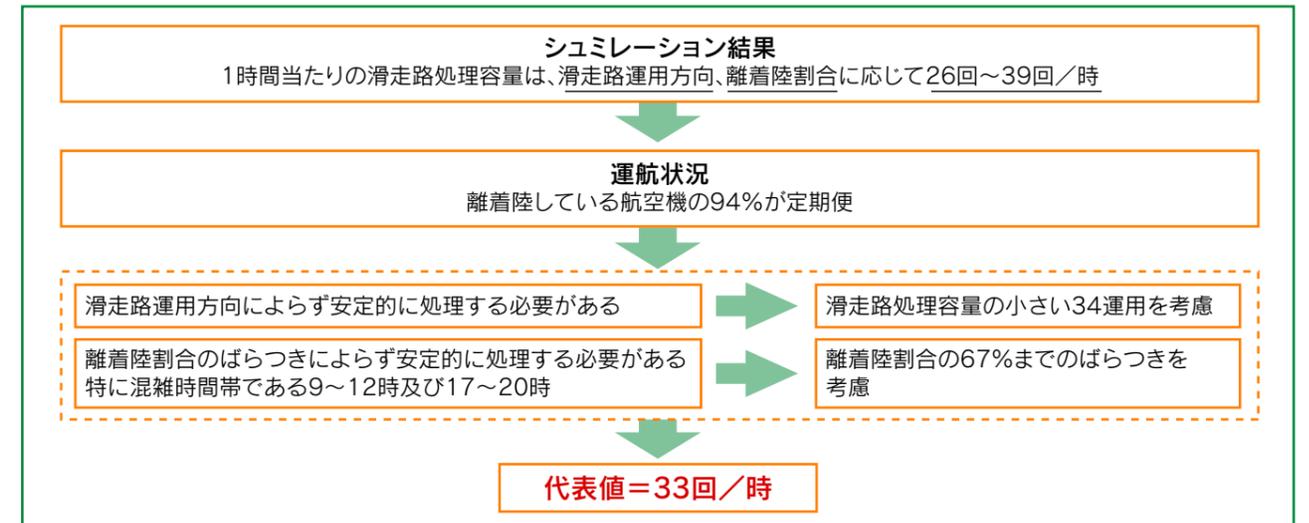
着陸回数を順次変化させこれに対応した離陸回数を算定し、その合計値を滑走路処理容量とする

34運用				16運用			
着陸回数	離陸回数	滑走路処理容量	着陸割合	着陸回数	離陸回数	滑走路処理容量	着陸割合
0	34	34	0%	0	34	34	0%
1	34	35	3%	1	34	35	3%
2	33	35	6%	2	33	35	6%
3	32	35	9%	3	33	36	8%
4	32	36	11%	4	32	36	11%
5	31	36	14%	5	32	37	14%
6	30	36	17%	6	31	37	16%
7	29	36	19%	7	30	37	19%
8	28	36	22%	8	30	38	21%
9	27	36	25%	9	29	38	24%
10	27	37	27%	10	28	38	26%
11	26	37	30%	11	27	38	29%
12	24	36	33%	12	26	38	32%
13	23	36	36%	13	25	38	34%
14	22	36	39%	14	24	38	37%
15	21	36	42%	15	23	38	39%
16	20	36	44%	16	23	39	41%
17	19	36	47%	17	22	39	44%
18	18	36	50%	18	20	38	47%
19	16	35	54%	19	19	38	50%
20	15	35	57%	20	18	38	53%
21	13	34	62%	21	17	38	55%
22	12	34	65%	22	16	38	58%
23	10	33	70%	23	15	38	61%
24	8	32	75%	24	13	37	65%
25	6	31	81%	25	12	37	68%
26	3	29	90%	26	11	37	70%
26	2	28	93%	27	9	36	75%
26	1	27	96%	28	8	36	78%
26	0	26	100%	29	6	35	83%
				30	3	33	91%
				30	2	32	94%
				30	1	31	97%
				30	0	30	100%

凡例
着陸割合 67%まで
着陸割合 = 着陸回数 / (離陸回数 + 着陸回数)
(シミュレーション条件)
①離着陸がランダムに発生
②大型機がランダムに発生(混入率=37%)

※斜体数字は推計値

平行誘導路二重化後の滑走路処理容量

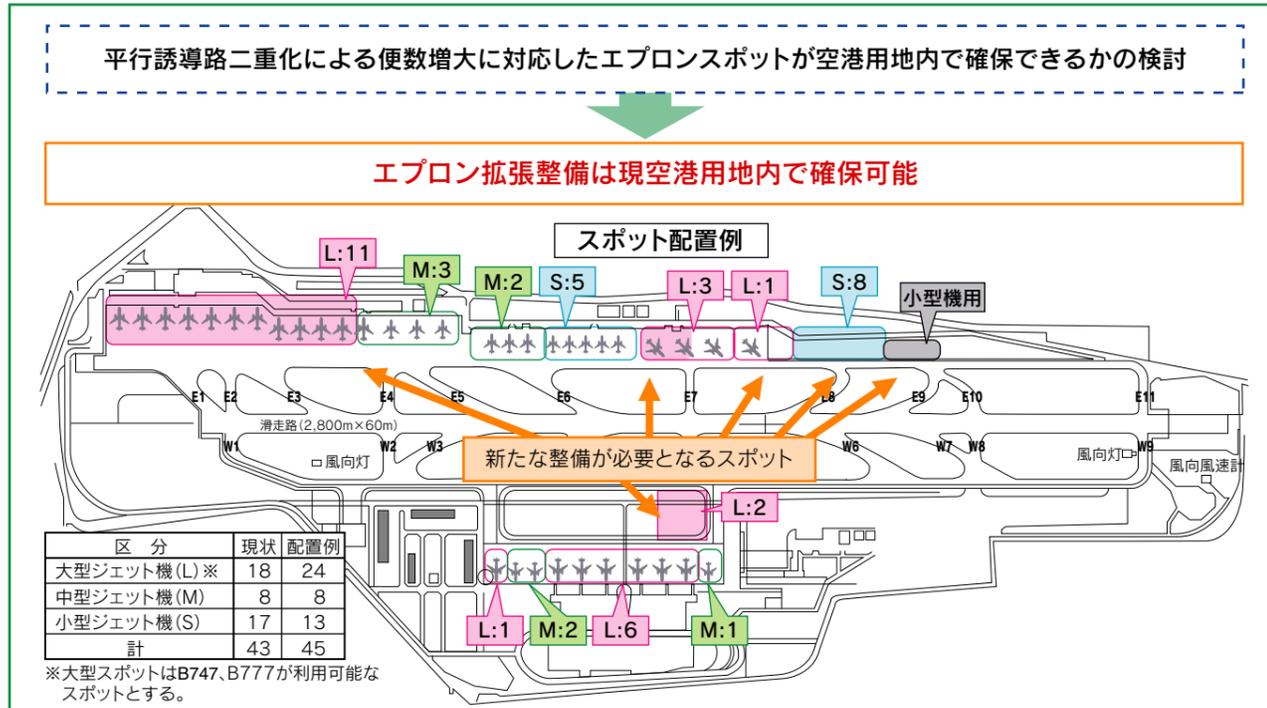


3. 現空港の有効活用方策

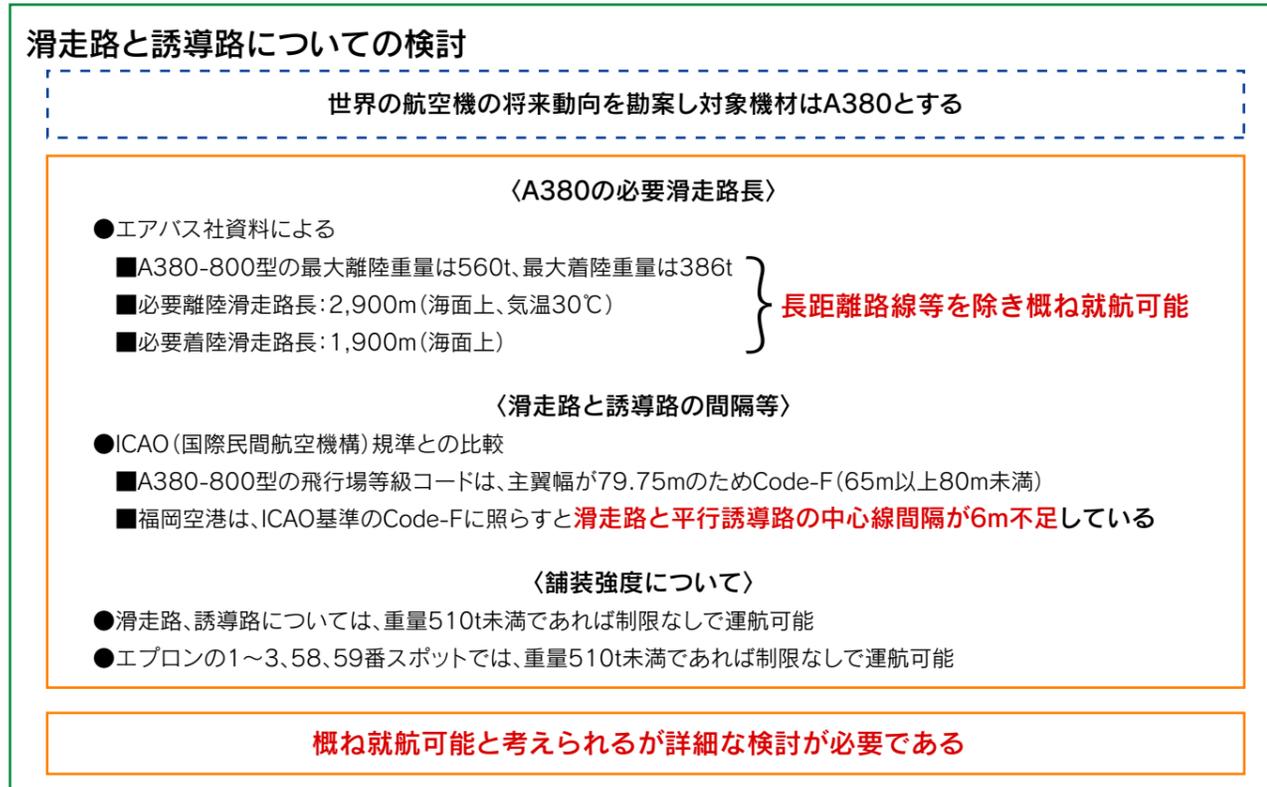
3. 現空港の有効活用方策

2) その他の有効活用方策

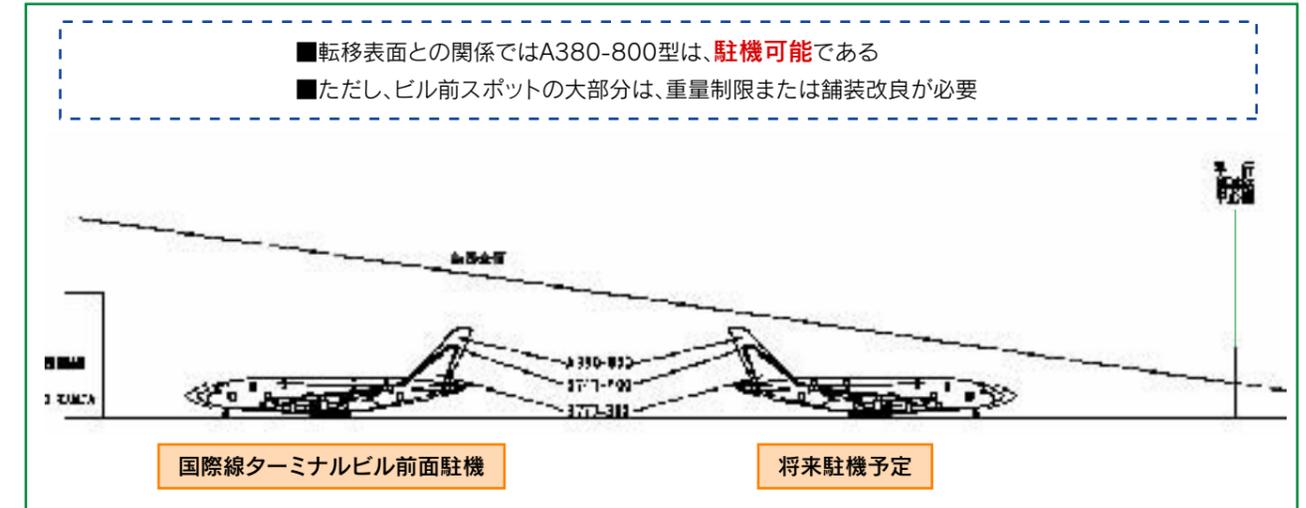
エプロンの増設の検討



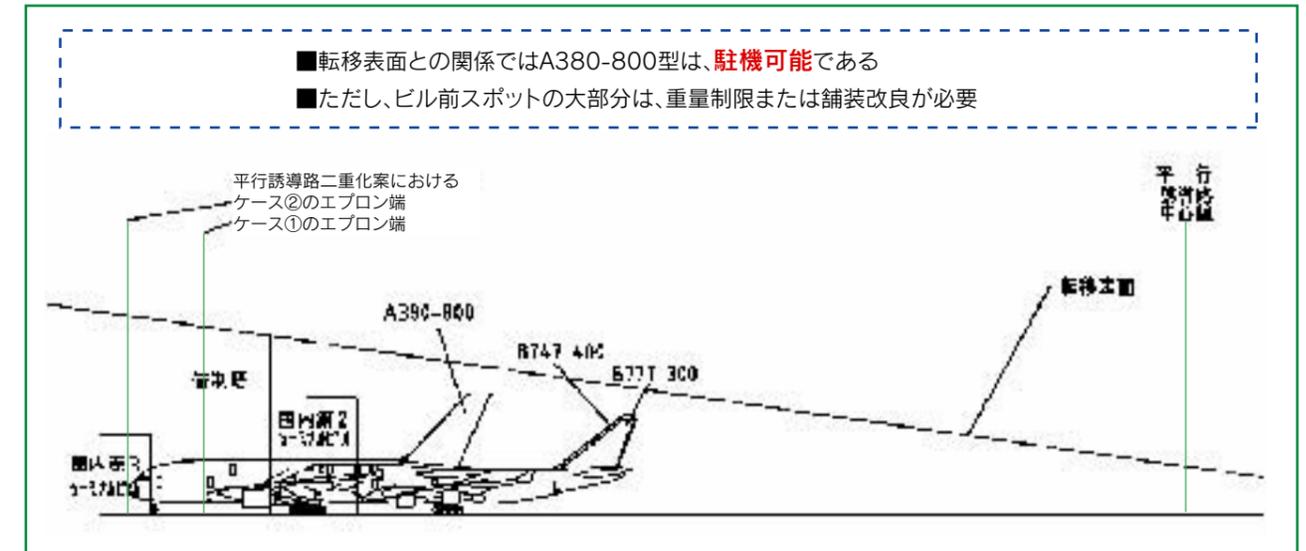
就航機材の大型化に係る検討



国際線エプロンの検討



国内線エプロンの検討



空港能力の見極め

空港能力の見極め