

高知龍馬空港・ 航空ネットワーク成長戦略検討会議

第 6 回検討会議

高知龍馬空港施設基本構想（案）

令和 2 年 1 月 22 日

1. これまでの経緯	4
2. シミュレーション結果について	6
3. 新ターミナルビルの整備計画案	11
4. 今後のスケジュール	17

令和元年	5月27日	<ul style="list-style-type: none">● 基本構想策定委託 受託者：(株)日本空港コンサルタンツ 工期：令和元年5月27日～令和2年2月28日
	7月10日	<ul style="list-style-type: none">● 連絡会の開催 中間報告案の検討
	9月12日	<ul style="list-style-type: none">● 第5回検討会議 検討状況の中間報告
	12月5日	<ul style="list-style-type: none">● 事務担当者会 シミュレーション結果等の報告
令和2年	1月22日	<ul style="list-style-type: none">● 第6回検討会議 基本構想(案)報告

中間報告（R1.9.12）後の新ターミナルビル整備に向けた検討

空港施設の機能強化に関する基本方針

- 国際チャーター便100往復の達成と、その成果を活かした国際定期便の誘致。
- 訪日外国人観光客のスムーズな出入国とCIQ等の受入体制を確立するための国際線ターミナルを新設。
- 併せて、増加傾向にある国内線利用者の混雑の解消や、新規路線就航などによる既存ターミナルの狭隘化の解消の実現。

上記を踏まえ、アクションプランに掲げる目標達成のために必要な施設を検討

9月中間報告（案）： 内際共用の新ターミナルビルの整備（延床面積 約6,000m²）

9月中間報告(案)のイニシャルコスト及びランニングコストの試算

- 概算の整備費用は、**42億円**程度となる見込み（仮設バスプール含む）
- ランニングコスト(※1)は、アクションプラン目標を達成したとしても、**一定の負担**が見込まれる。
- 一方で、新ターミナルビルを整備することによる県内への経済波及効果(※2)は、**年間約8.3億円**（訪日外国人の旅行消費分のみ）が見込まれる。

※1 国際チャーター便100往復/年、国内線5往復/日が新ターミナルビルを使用すると仮定した場合

※2 国際チャーター便100往復の旅客が県内で2泊すると仮定した場合

中間
報告後
の対応

- **経営コンサルタント等によるシミュレーションでコストを精査**し、後年度負担を明らかにする
→ シミュレーション結果によって、収支改善策等を検討
- 12月の検討会議（事務担当者会）に、国際線の需要動向やコスト等を精査した結果と今後の対応方針を報告
- 検討会議で基本構想の提示

2. シミュレーション結果について

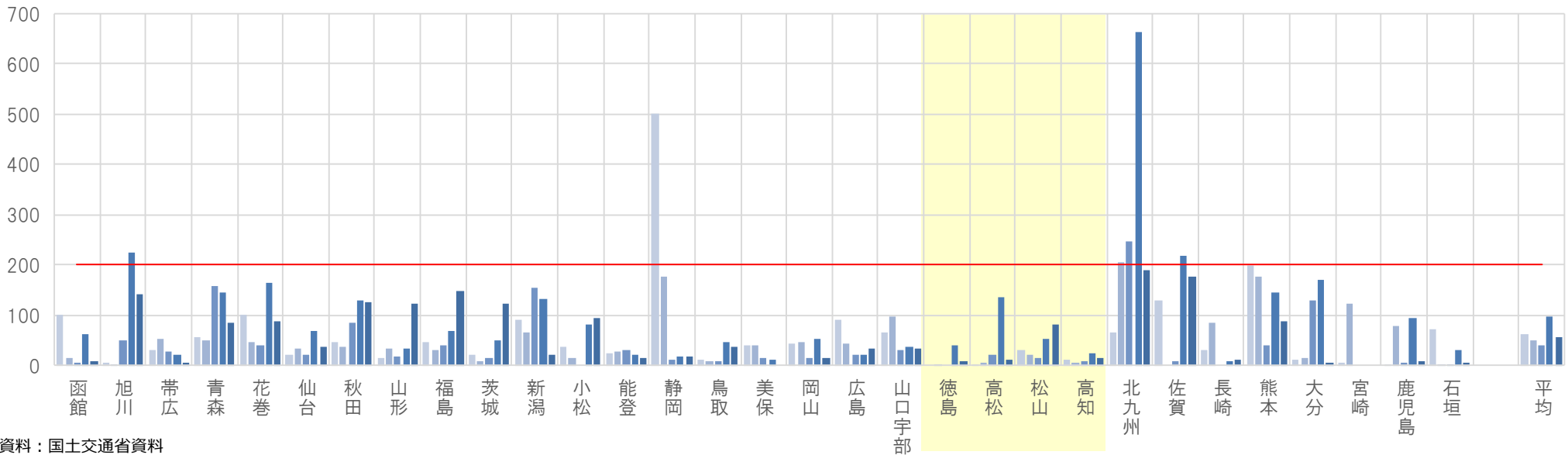
(1) 国際線の需要動向の精査

- 一定程度の国際チャーターの運航がある地方空港の過去5年間における平均発着回数は年間**61便**。
- 運航が**200便（100往復）**を記録した空港は**31空港中5空港**。**100便（50往復）**を記録した空港は**16空港（約半数）**。
- 四国の空港では、高松空港において2017年度に136便の運航が行われている。
- 国際チャーター便の運航は年による変動が大きいですが、路線開設前は、運航が増加する傾向にある。

運航(発着)回数/年度

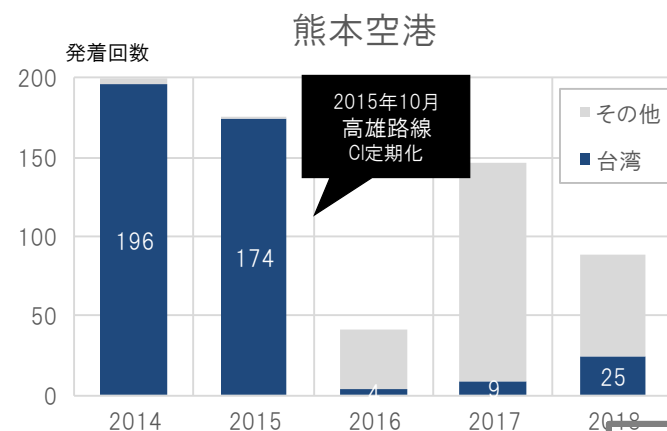
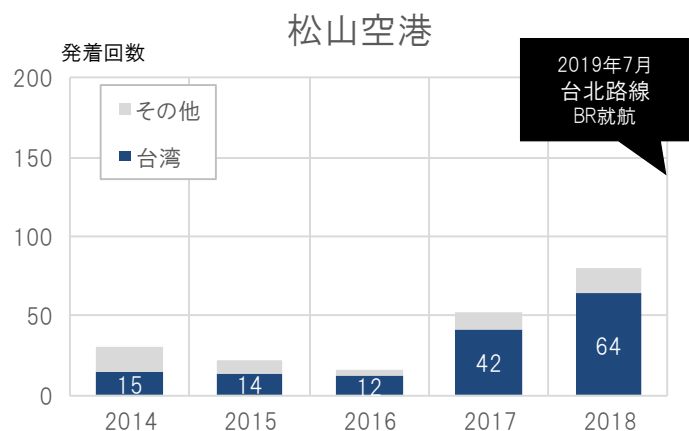
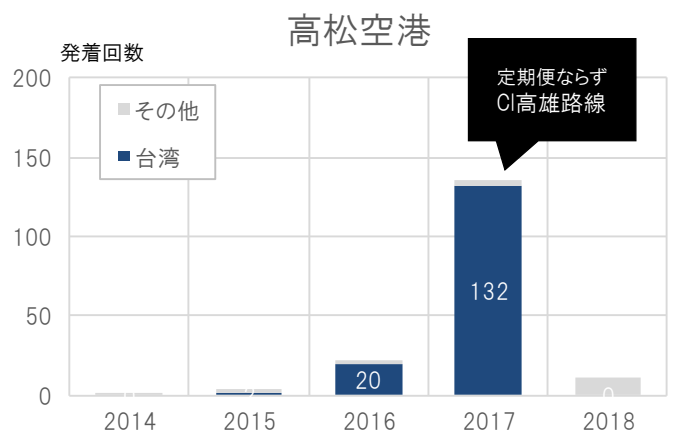
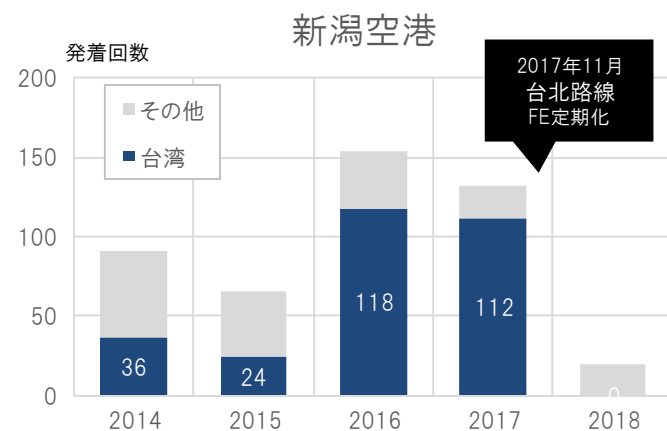
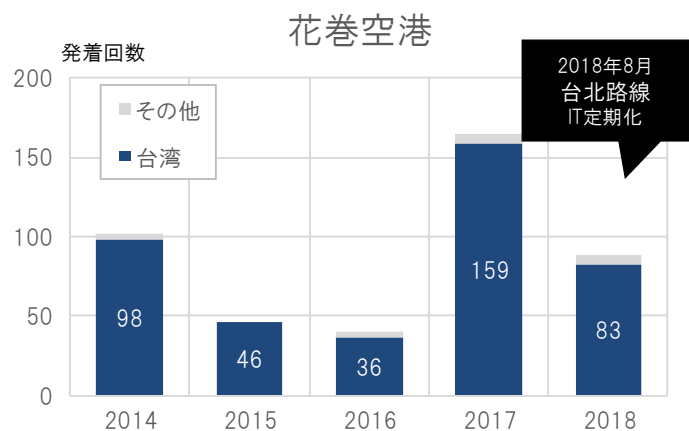
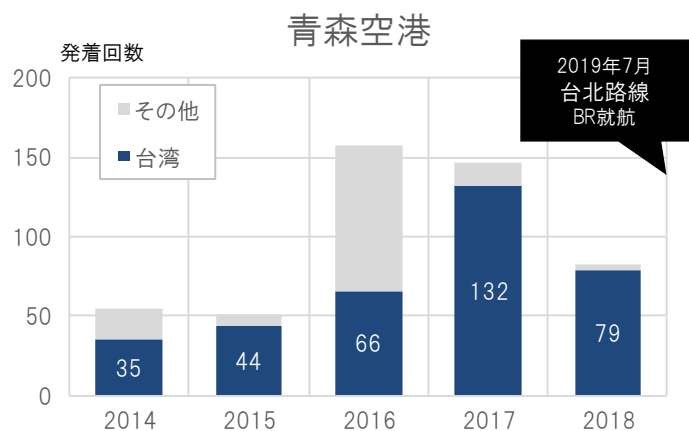
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	平均
	函館	旭川	帯広	青森	花巻	仙台	秋田	山形	福島	茨城	新潟	小松	能登	静岡	鳥取	美保	岡山	広島	山口宇部	徳島	高松	松山	高知	北九州	佐賀	長崎	熊本	大分	宮崎	鹿児島	石垣	平均
2014	100	5	30	55	102	22	45	14	47	20	91	36	24	500	10	39	44	92	66		2	31	10	67	128	29	200	12	6	2	73	61
2015	16	2	52	51	46	34	37	33	31	8	66	16	26	176	8	39	46	43	97	2	4	22	4	204		84	176	16	124	78	2	50
2016	6	49	27	157	40	20	86	18	39	16	154		32	10	8	16	13	20	32		22	16	8	247	8		41	129		4	2	39
2017	62	224	22	146	165	68	130	34	69	51	132	80	22	18	45	10	54	22	38	40	136	52	23	665	217	8	146	172		94	30	96
2018	8	141	6	83	89	38	126	123	148	122	20	94	16	19	38		16	34	33	8	11	80	14	189	177	12	89	6		8	4	57
合計	192	421	137	492	442	182	424	222	334	217	463	226	120	723	109	104	173	211	266	50	175	201	59	1372	530	133	652	335	130	186	111	61

運航(発着)回数

■ 2014
 ■ 2015
 ■ 2016
 ■ 2017
 ■ 2018
 — 目標


(1) 国際線の需要動向の精査 (チャーター便から定期便への転換点 (運航便数))

- 近年、台湾 (台北、高雄) 路線から地方空港への定期便の開設が相次いでいる。
- 定期便が就航した地方空港のうち、青森、花巻、新潟、熊本では、定期便が開設される前に、年間100便を超えるチャーター便が運航されていた。(前年の平均値133便)
- 松山空港では、定期便が開設される前に64便のチャーター便が運航された。定期便の開設前のチャーター便運航数は、年々増加傾向にある。



(1) 国際線の需要動向の精査 (精査結果の概要)

(1) 国際チャーター便の誘致目標

- 国際チャーター便の運航目標の年間200便(100往復)に対して、他県の事例を参考に、**収支計算の最低ラインを年間100便(50往復)程度と想定**
- 海外の航空会社が定期便化の転換点としている100便（50往復）以上の需要を確保するために必要な、**国際定期便にも対応可能な新たな施設の整備**

(2) 国際定期便化への取り組み

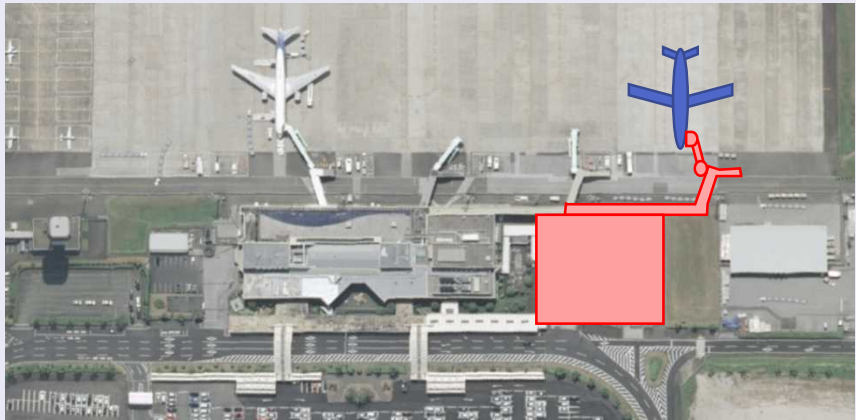

- 定期便化の転換点とする航空会社による**年間100便（50往復）以上**の国際チャーター便の運航実現
- 「高知県産業振興計画」で掲げる**外国人延べ宿泊者数の目標(30万人泊)の達成に向けた一層のインバウンド誘致により、路線の定着と安定した需要の創出**

(2) 整備手法と規模の検討 (検討方針)

検討方針

- 国際チャーター便の受入拡大に向けた新ターミナルビルの整備が急がれるものの、**国際線の就航見通し等には不確実性**があるため、リスクヘッジの観点から、「**段階的整備**」を検討する。
- 段階的整備は、**9月中間報告案の施設配置図をベース**に、喫緊の課題である「**国際チャーター便の受入**」に**必要な機能を先行整備**し、今後の航空需要を見ながら、追加の整備を行う。

➤ 検討方針に基づく比較検討

検討案	9月中間報告案	段階的整備 (案)
概要	<p>9月の第5回検討会議で中間報告した、整備計画案に基づき一体整備</p> <p>◆国内・国際線共用 (一体整備：延べ約6,000㎡、総事業費 約42億円)</p>	<p>国際チャーター便(定期便)に対応可能な最低限の施設を先行整備し、航空需要をみながら増築する段階的整備</p> <p>◆国際線専用 (先行整備：延べ約4,000㎡、整備費 約29億円) (最終整備：延べ約5,300㎡、総事業費 約40億円)</p>
整備イメージ		

(3) 施設計画及びシミュレーション結果の概要

表-1 新ターミナルビルの施設計画

項目	段階的整備 (案)
概要	国際チャーター便の運航に必要な最低限の施設を先行整備し、その後、最終形状まで拡充。 (国際線専用)
整備内容	<p>【先行整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●出発系：カウンター、出発ロビー、保安検査場、出国審査場、搭乗待合室 ●到着系：到着ロビー、検疫検査場、入国審査場、手荷物受取場、税関検査場、 ●その他：PBB、(ラウンジ、免税店) <p>【最終段階(案)】 カウンター、チケットロビー、航空会社事務室、CIQ事務室、VIP室、商業施設、(ラウンジ、免税店)</p> <p>【改修予定】 税関検査場、出発・到着ロビー、西側階段・EV、入国審査場トイレ</p>
整備規模	先行整備： 約3,900m² ＜最終整備：約1,400m ² (改修：600m ²)＞
整備費用	先行整備： 28.5億円 ＜最終整備：12.1億円、合計：40.6億円＞
整備期間	先行整備： 15ヶ月 ＜最終整備：15ヶ月、改修：5ヶ月＞



表-2 新ターミナルビル整備に伴う運営収支及び経済波及効果

項目	ケース1	ケース2	ケース3
国際チャーター便	50 往復/年	100 往復/年	30 往復/年
国際定期便	-	-	100 往復/年 (2往復/週)
運営収支	収入	0.12 億円/年	0.20 億円/年
	支出	0.61 億円/年	0.69 億円/年
収入 - 支出	▲0.49 億円/年	▲0.49 億円/年	▲0.70~▲0.67 億円/年
経済波及効果	4.13 億円/年	8.25 億円/年	6.95 億円/年
	<p><算出根拠></p> <ul style="list-style-type: none"> ①座席数 180席 ②搭乗率 90% ③外国人割合 100% ④運航数 50往復 ⑤旅行消費額 21,154円/泊 ⑥想定宿泊数 2泊 ⑦生産誘発倍率 1.204 <p>①×②×③×④×⑤×⑥×⑦ =4.13億円</p>	<p><算出根拠></p> <ul style="list-style-type: none"> ①座席数 180席 ②搭乗率 90% ③外国人割合 100% ④運航数 100往復 ⑤旅行消費額 21,154円/泊 ⑥想定宿泊数 2泊 ⑦生産誘発倍率 1.204 <p>①×②×③×④×⑤×⑥×⑦ =8.25億円</p>	<p><算出根拠>()内は定期便</p> <ul style="list-style-type: none"> ①座席数 180席() ②搭乗率 90%(65%) ③外国人割合 100%(75%) ④運航数 30往復(100往復) ⑤旅行消費額 21,154円/泊 ⑥想定宿泊数 2泊 ⑦生産誘発倍率 1.204 <p>①×②×③×④×⑤×⑥×⑦ =6.95 億円</p>

※ 上記の支出には、電気、空調、給排水設備等（更新期間15年：11.3億円）や空港特殊設備、保安機器（更新期間10年：2.8億円）の設備更新費用は含まない
 ※ ビル供用期間の31年間（耐用年数）に設備更新等に係る費用（約55百万円/年）の会計処理が必要となる

3. 新ターミナルビルの施設計画案

(1) 整備規模の精査

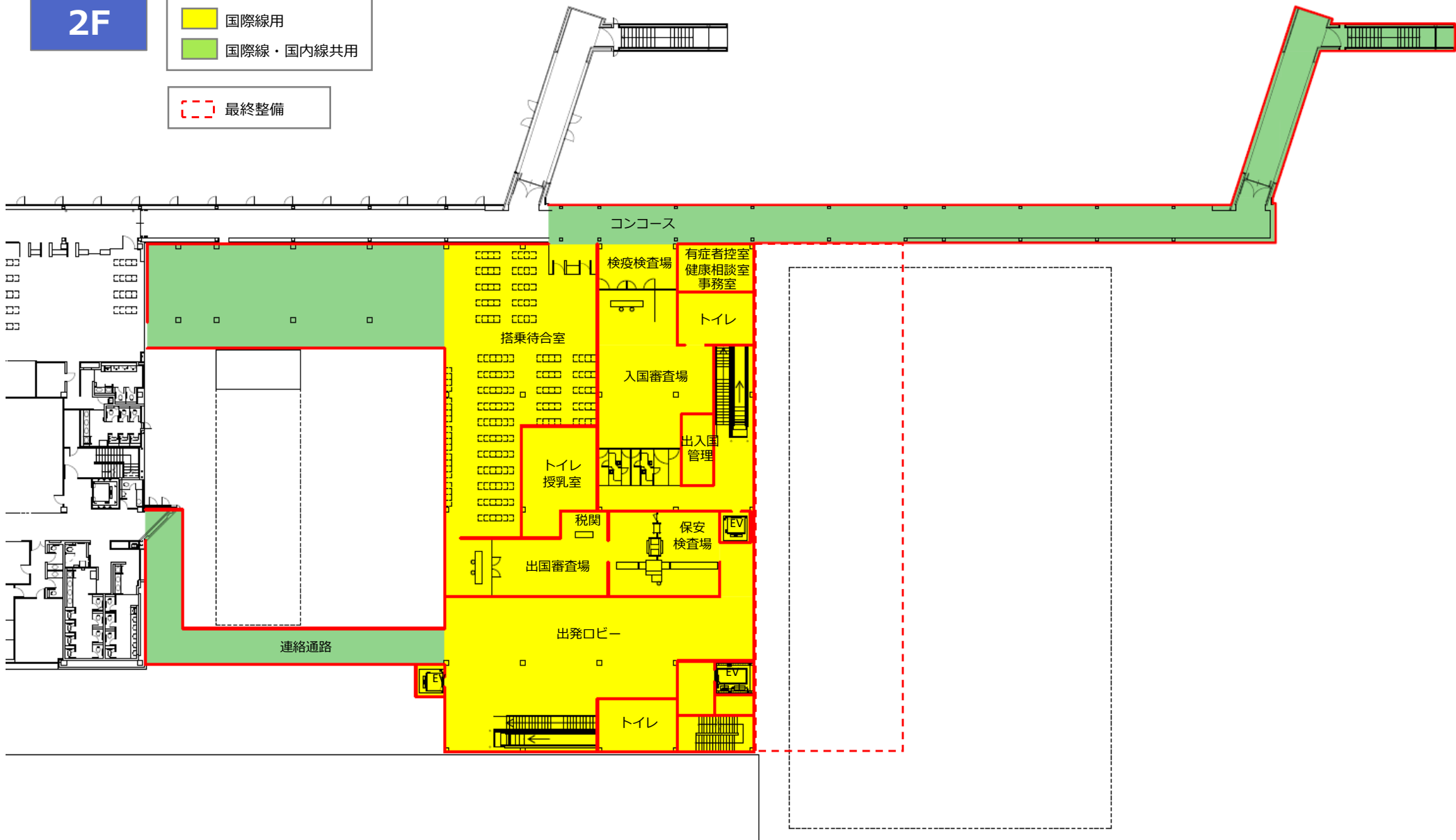
項目	9月 中間報告案 A(m2)	段階的整備案 (先行整備) B(m2)	A-B (m2)	段階的整備案(先行整備)の内容	国際航空運送協会(IATA) (標準的なサービスレベル)		類似規模 他空港 (m2)
					原単位 (m2/人)	所要規模 (m2)	
①	2,491	1,738	-753				
チケットロビー	480	200	-280	9月中間報告案の40%程度、チェックイン行列は運用により対応。	1.5	243	100~350
出発ロビー(2Fロビー)	320	192	-128	保安検査待ちの行列スペースを確保	1.1	178	180~500
保安検査場	88	84	-4	ボディスキャナ(AIT)の設置に対応 検査機器及び検査員の作業スペースのみ計上 待ち行列は、出発ロビー、チケットロビーに作成	1.1	178	40~90
出国審査場	148	96	-52	出国審査2ポジションを確保	1.1	178	90~200
搭乗待合室	339	321	-18	想定搭乗者数162人/便 全員が着席できるスペースを確保	1.6	259	250~350
手荷物受取所	361	251	-110	ベルトコンベアを設置(15m) 税関検査ブースとコンベアの離隔を10m程度確保	1.6	259	300~450
検疫検査場	71	71	0	概ね9月中間報告案規模を確保 検疫2ポジションを確保	1.1	178	150~250
入国審査場	170	150	-20	入国審査5ポジションを確保	1.1	178	
動検・植防カウンター	25	37	12	概ね9月中間報告案規模を確保			手荷物受取所 に含む
税関検査場	176	130	-46	税関4レーンのスペース 手荷物受取後検査までの混雑は許容	1.5	243	手荷物受取所 に含む
到着ロビー(1Fロビー)	313	208	-105	出発旅客等との輻輳が起こらない運用とする	2.1	340	150~350
②	309	272	-37				
コンセッションエリア	309	272	-37	保安エリア内にカードラウンジの設置スペースを確保			
③	1,006	254	-752				
バッグヤードエリア	735	152	-583	詳細は設計時に検討			
バッグヤードエリア(CIQ)	271	102	-169	詳細は設計時に検討			
④	2,086	1,667	-419				
コンコース	346	346	0	9月中間報告案と同じ			
倉庫	62		-62	バッグヤードエリア(CIQ)に含める			
旅客通路	461	389	-72	9月中間報告案と同じ			
トイレ	392	286	-106	既存施設側の利用も加味			
VIP	106		-106	先行整備では整備せず			
バックヤード通路	306	208	-98	既存施設側の利用も加味			
機械室	303	303	0	概ね9月中間報告案規模を確保			
連絡通路	110	135	25	概ね9月中間報告案規模を確保			
合計	5,892	3,931	-1,961				

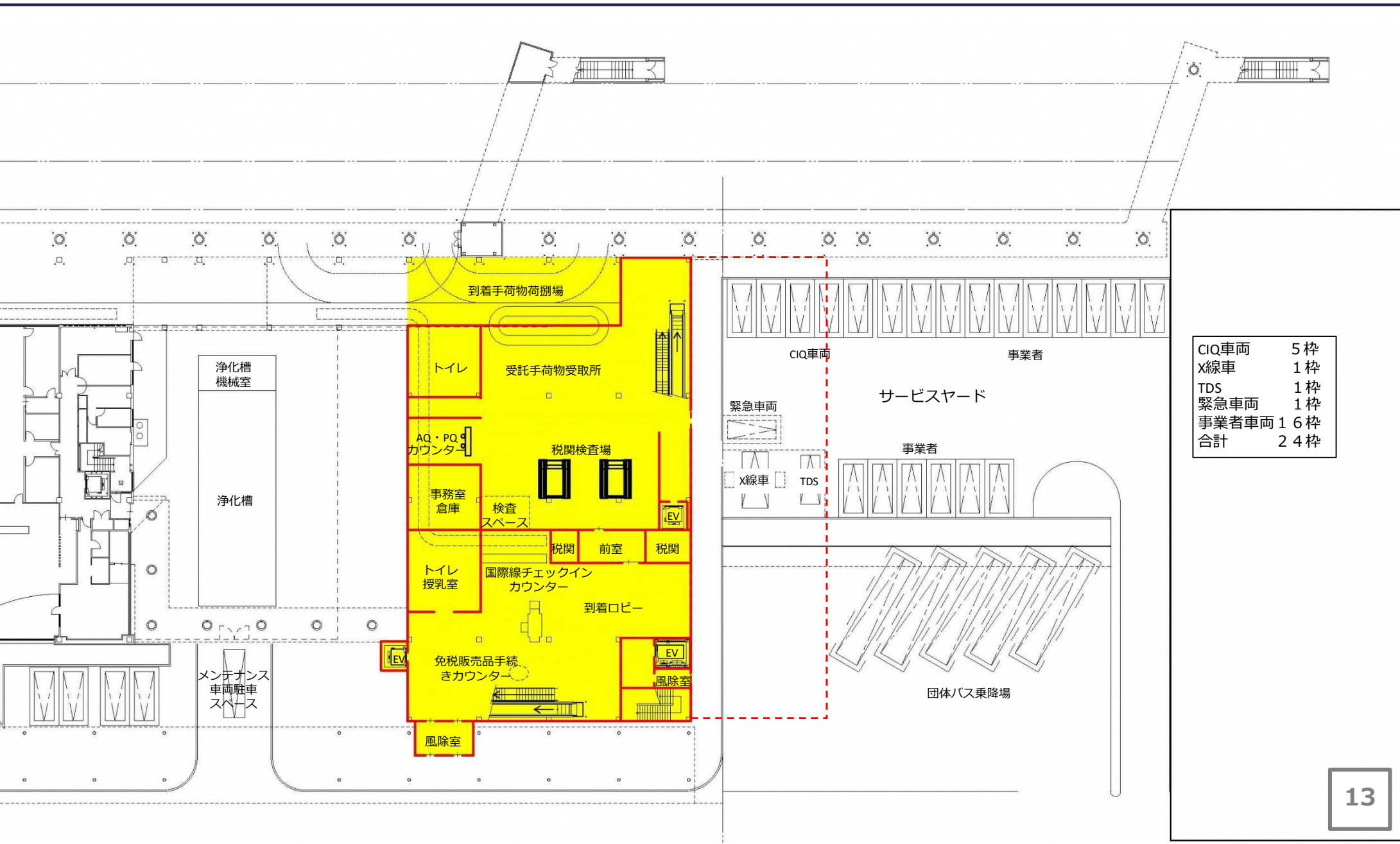
(2) 施設レイアウト

2F

- 国際線用
- 国際線・国内線共用

最終整備

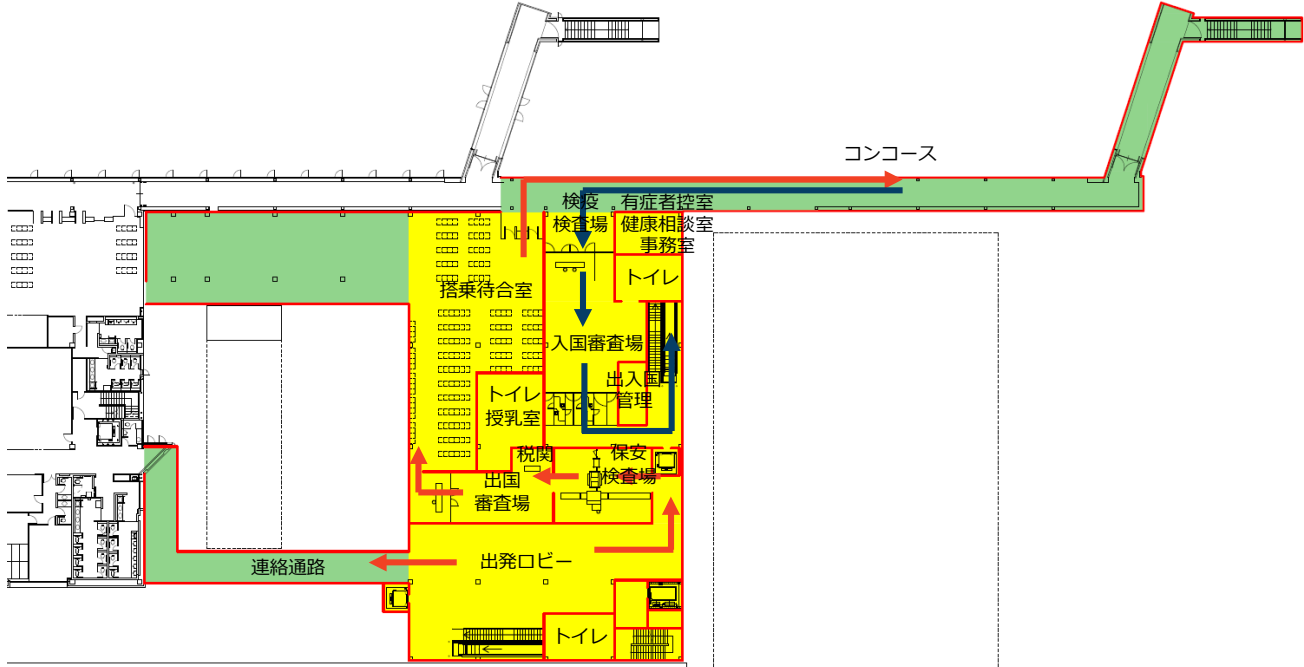




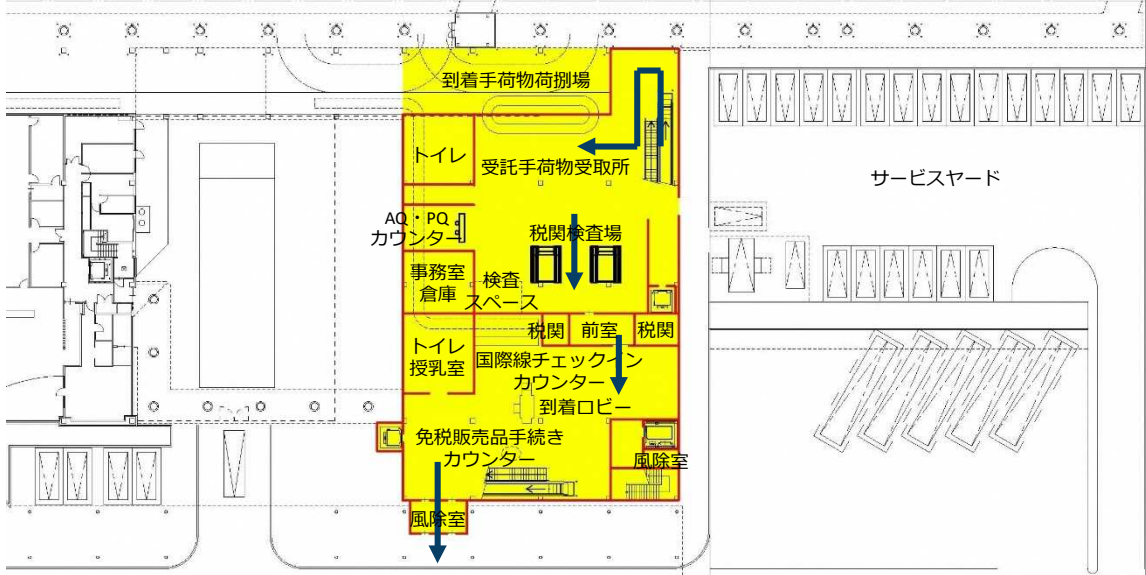
CIQ車両	5 枠
X線車	1 枠
TDS	1 枠
緊急車両	1 枠
事業者車両	1 6 枠
合計	2 4 枠

(3) 旅客動線

2F



1F

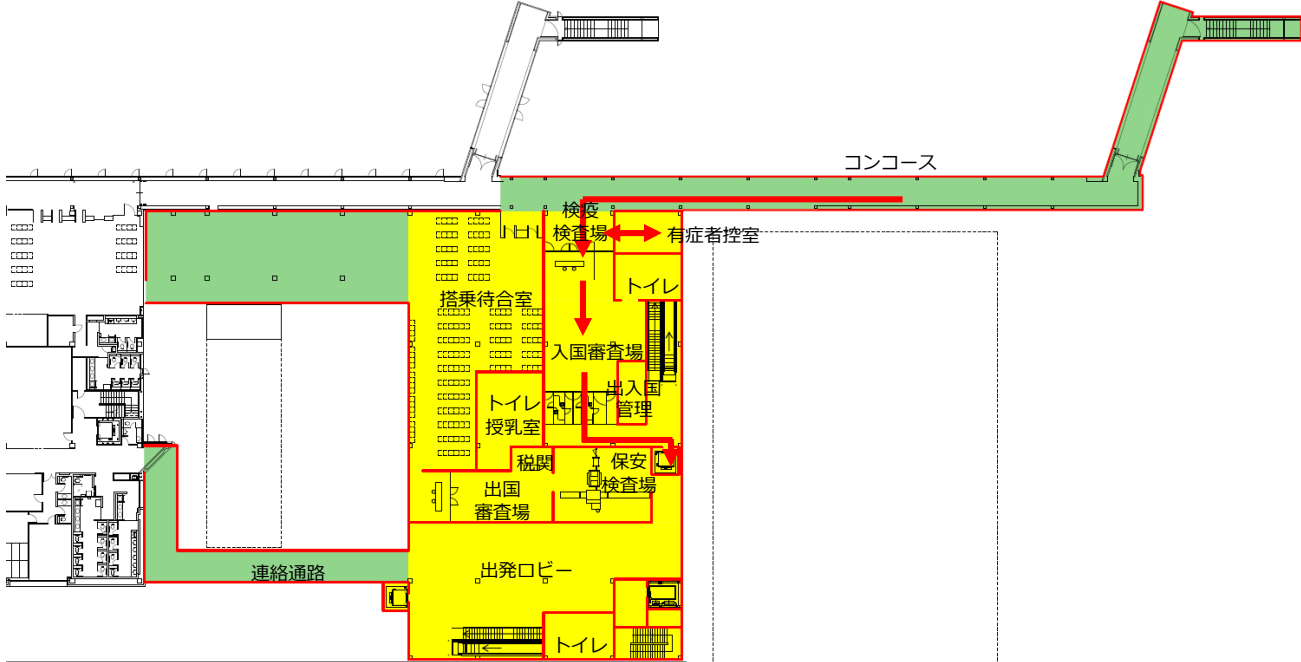


→ 出発
← 到着

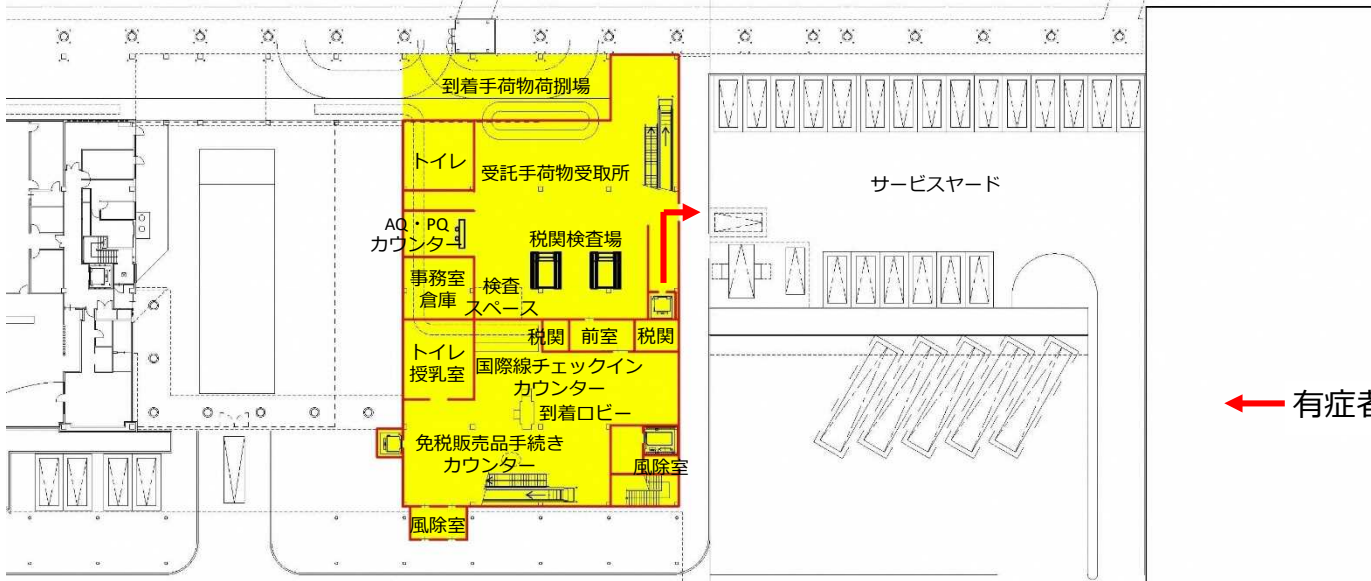
■	国際線用
■	国際線・国内線共用

(4) 有症者搬送動線

2F



1F



- 国際線用
- 国際線・国内線共用

← 有症者

(5) 整備費用

単位：億円

		項目	数量	費用 (先行整備)	考え方		
全体整備費用	新ターミナルビル部分	本体工事	1. 国際線増築部分	3,200 m2	17.6	他空港実績を参考	
			2. 搭乗待合室接続部分	250 m2	2.8	〃	
			3. 出発ロビー接続部分	135 m2	0.6	〃	
			4. コンコース・固定橋部分	350 m2	1.8	〃	
			5. 昇降機設備	1 式	1.2	エスカレータ2基、エレベータ3基 他空港実績を参考	
		I (1+2+3+4+5)				23.9	
		特殊設備	6. 空港特殊設備	1 式	1.4	他空港実績を参考	
			7. 保安検査機器	1 式	0.9	他空港実績を参考	
		II (6+7)				2.3	
		I + II				26.1	
	既存施設移設及び外構	8. ゴミ庫	1 式	0.1	見込み		
		9. 歩道部分屋根	560 m2	0.7	電気設備工事含む		
		10. 外構	1,500 m2	0.6	埋設管路切换え等		
		III (8+9+10)				1.3	
I + II + III				27.4			
既存ビル改修及び補償工事等	11. 既存改修部分			0.0			
	12. 什器	1 式	0.2	他空港実績を参考			
	13. 既存遡及工事	1 式	0.5	他空港実績を参考			
	14. 補償工事	1 式	0.4	移設バスプール			
IV (11+12+13+14)				1.1			
I + II + III + IV				28.5			

6. 特殊設備：パッセンジャー・ボーディングブリッジ（PBB）、出発手荷物コンベア、到着手荷物コンベア、フライトインフォメーション、共用チェックインシステム、サイン等
7. 受託手荷物検査機器、持込手荷物検査機器、門型金属探知機、ボディースキャナー、逆流防止ゲート

4. 今後のスケジュール

新ターミナルビル供用までの工程（案）

- 令和2年度に基本・実施設計を実施。
- 令和3年度からバスプールの移設、ターミナルビルの工事を実施。
- 令和4年度の早い段階での供用開始を目指す。

施設	内容	R元年度(2019)	R2年度(2020)	R3年度(2021)	R4年度(2022)
ターミナルビル	基本構想	■			
	基本設計		■		
	実施設計			■	
	各種申請手続き			■	
	工事			■	
	供用開始				■
バスプール	設計		■		
	工事			■	