

高知龍馬空港・ 航空ネットワーク成長戦略検討会議

第1回検討会議

高知龍馬空港の現状や空港を取り巻く事業環境等

平成30年5月8日

1. 高知龍馬空港の現状	3
2. 高知龍馬空港を取り巻く事業環境（全国動向）	13
3. 背後圏の航空需要分析	25
4. 空港施設の現状	43

1. 高知龍馬空港の現状

航空路線の現状

平成30年4月現在
 国内 4路線 20往復/日
 就航航空会社数 3社

- 羽田路線にはANA、JALの2社が就航。ANAは中型機(B767)も就航。
- 路線別の座席数のシェアは、羽田が70%。航空会社別にはANAが58%で最多。

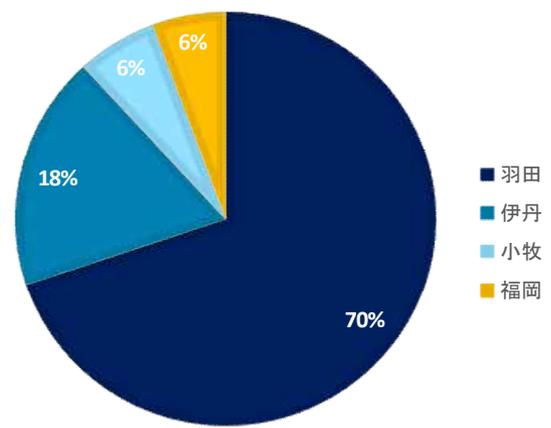


資料：Great Circle Mapperに基づき作成

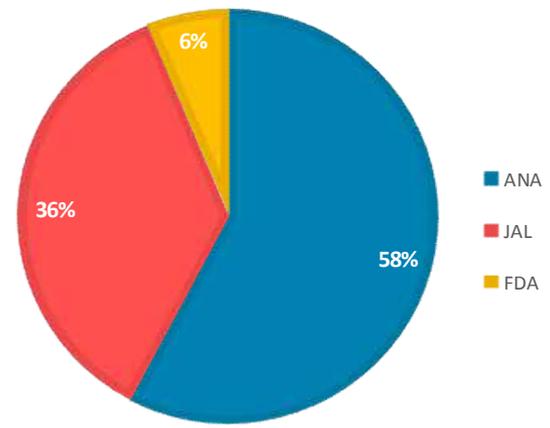
【路線・便数】

	航空会社	機材
羽田 HND	ANA	B767 2往復 A321 1往復
	JAL	B737 2往復 B737 5往復
伊丹 ITM	ANA	B737 1往復 Q400 5往復
福岡 FUK	JAL	E170 2往復
小牧 NKM	FDA	E170 2往復

【路線別座席数シェア】



【航空会社別座席数シェア】



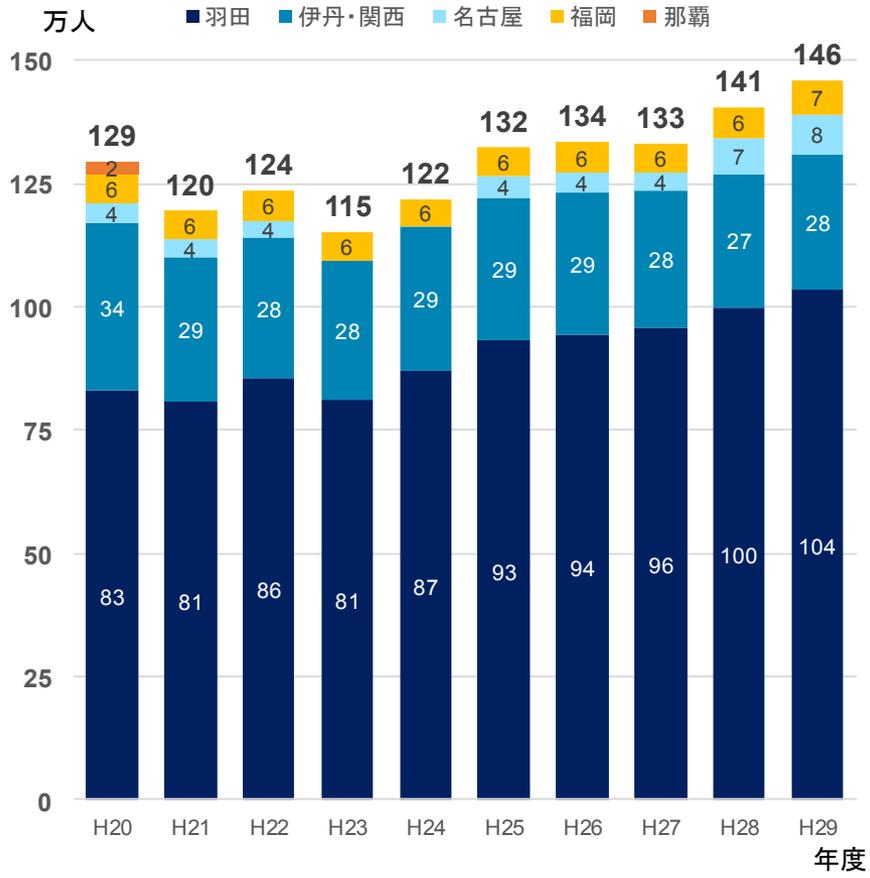
※過去10年間の運休路線
 那覇 平成21年01月運休 JTA
 関西 平成21年10月運休 ANA

資料：OAG (Official Airline Guide) 時刻表 2018.4

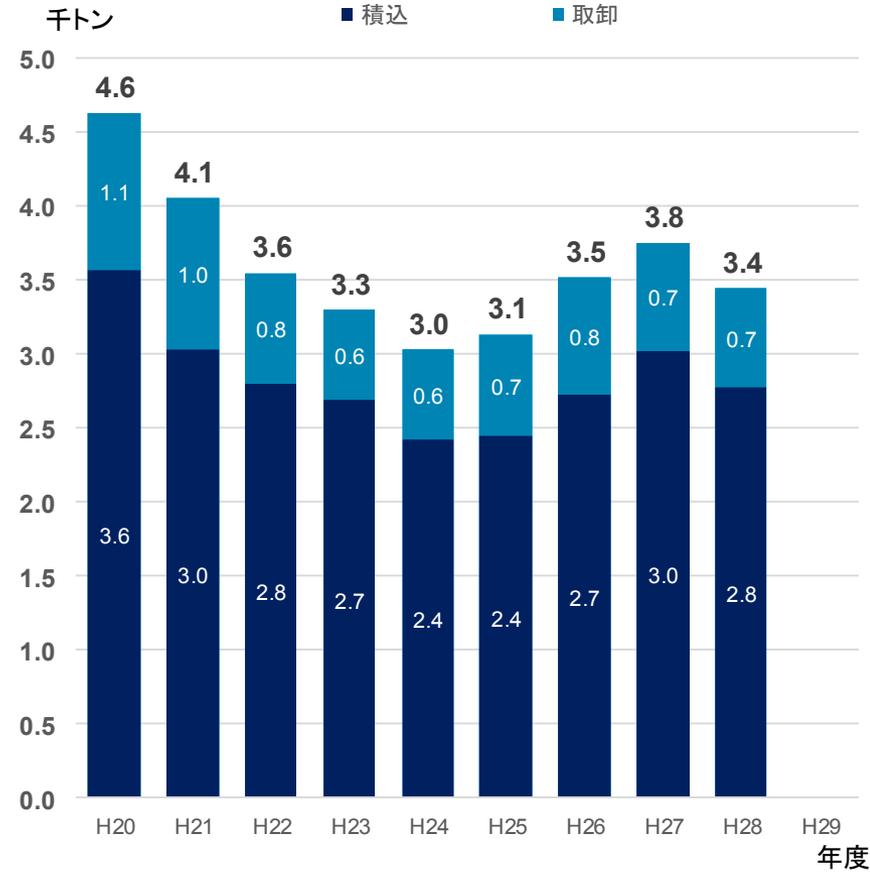
高知龍馬空港の利用状況①

- 平成29年度の年間旅客数は**146万人**であり、過去10年間で**最多**となった。平成24年度以降、経年的に増加傾向にあり、特に羽田路線の旅客数が増加している。
- 年間貨物量は平成28年度で約3,500トンであった。高知龍馬空港での取卸貨物に比べ積込貨物が多い。平成25年度以降増加傾向にあったが、平成28年度は前年度に比べ減少した。

【旅客数】



【貨物量】

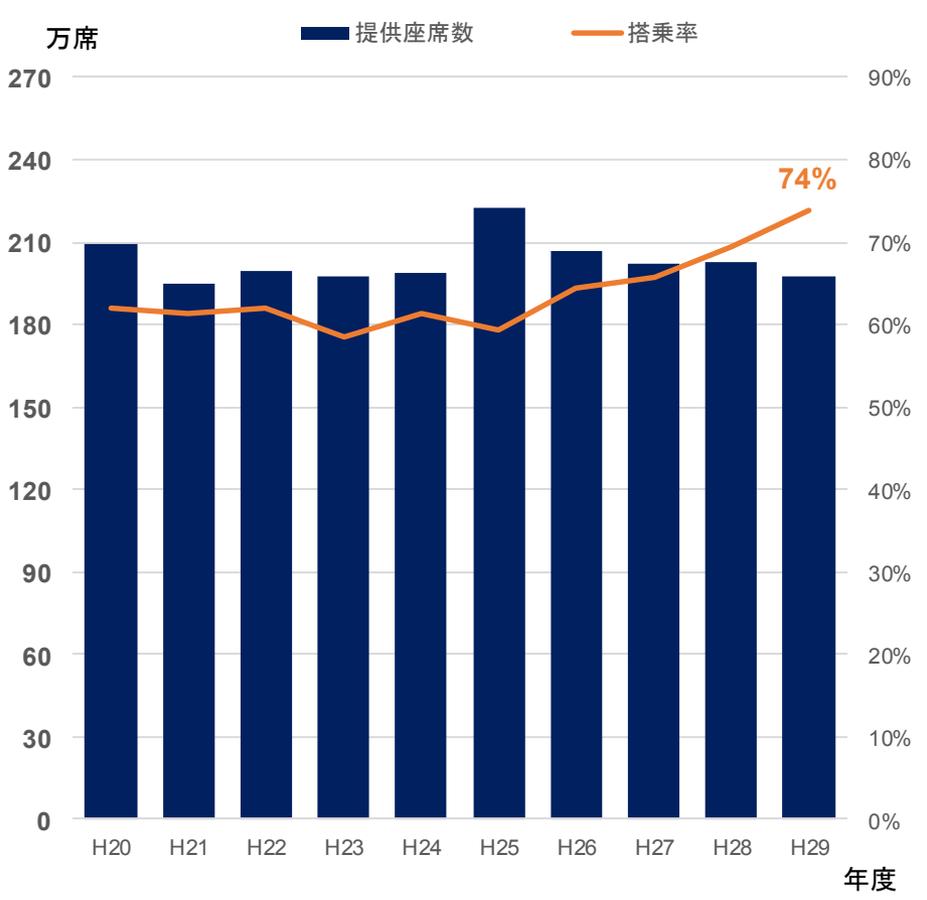


資料：旅客数 高知県資料（無償旅客を含む）、貨物量 空港管理状況調書

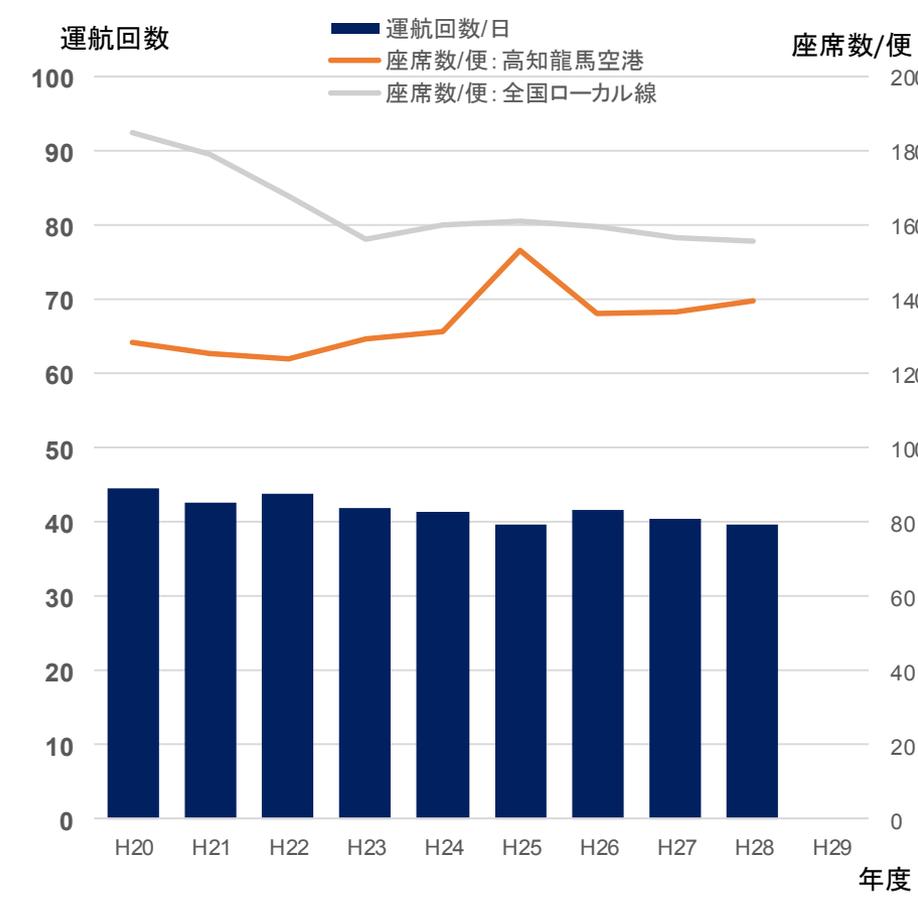
高知龍馬空港の利用状況②

- 提供座席数、運航回数は横ばいで推移しているが、旅客数が増加傾向にあるため、**搭乗率が増加**している。
- 便当たりの座席数は平成25年度に一時的に増加したものの、翌年度には元の水準に落ち着いている。経年的には、全国的には減少傾向にある一方で、高知龍馬空港は緩やかに増加傾向にある。

【提供座席数・搭乗率】



【運航回数・便当たり座席数】

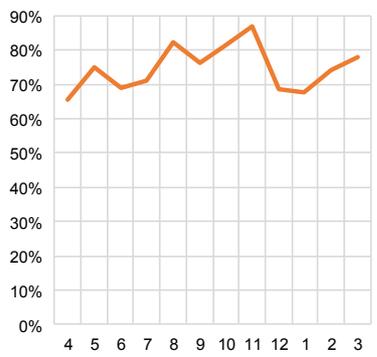
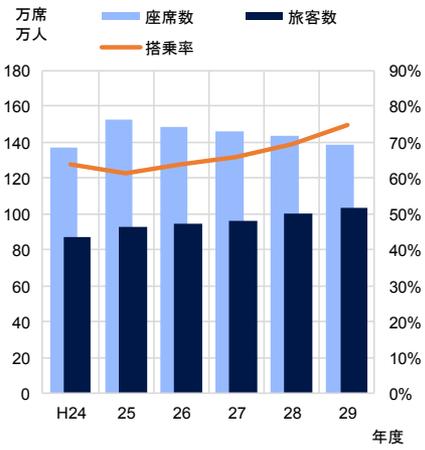


資料：提供座席数 高知県資料、搭乗率 = 旅客数 ÷ 提供座席数、運航回数 航空輸送統計年報、座席数/便 = 提供座席数 ÷ 運航回数

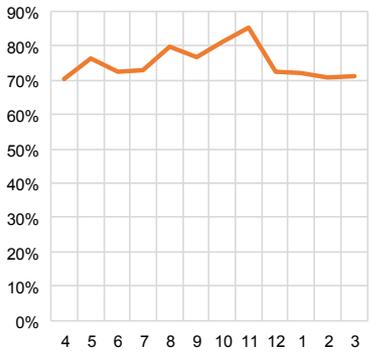
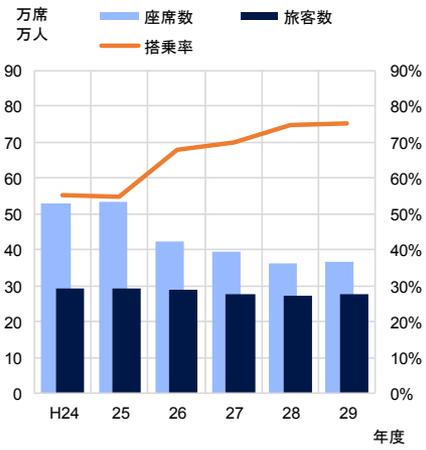
路線別搭乗率

- 羽田 : 搭乗率が増加傾向。8月、10月、11月は搭乗率が80%を超えている。
- 伊丹 : 搭乗率が増加傾向。8月、10月、11月は搭乗率が80%を超えている。
- 福岡 : 搭乗率が増加傾向。座席数は横ばい。
- 小牧 : 平成28年度に増便に伴い搭乗率が一時的に低下。その後、利用者の定着により回復。

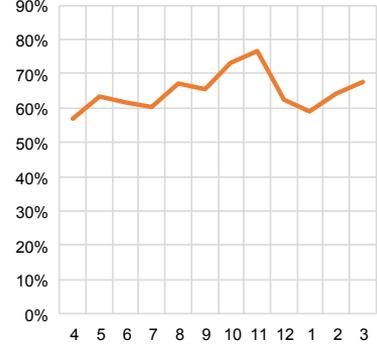
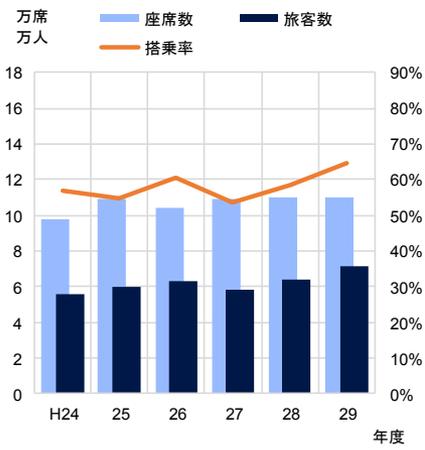
羽田



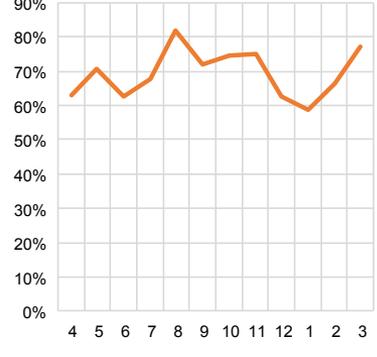
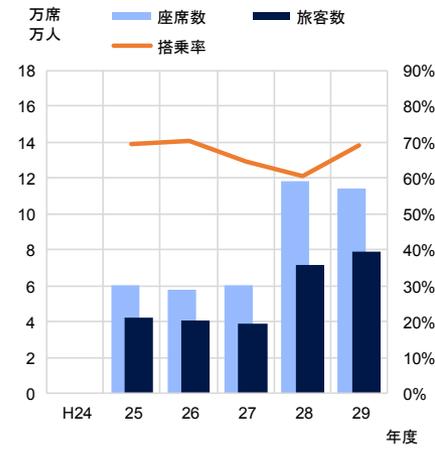
伊丹



福岡

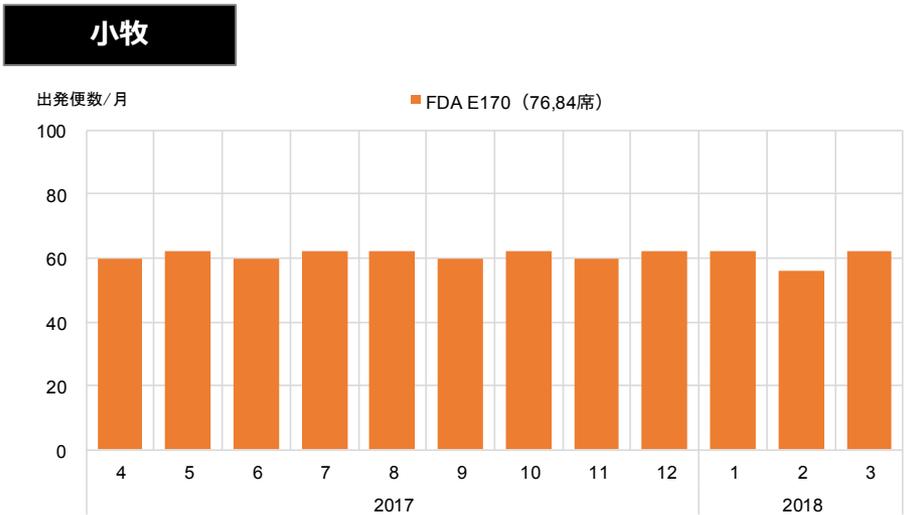
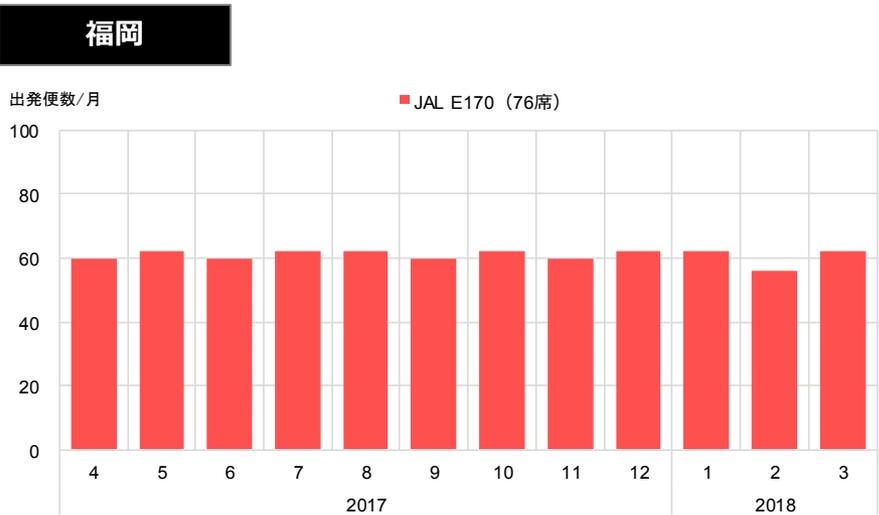
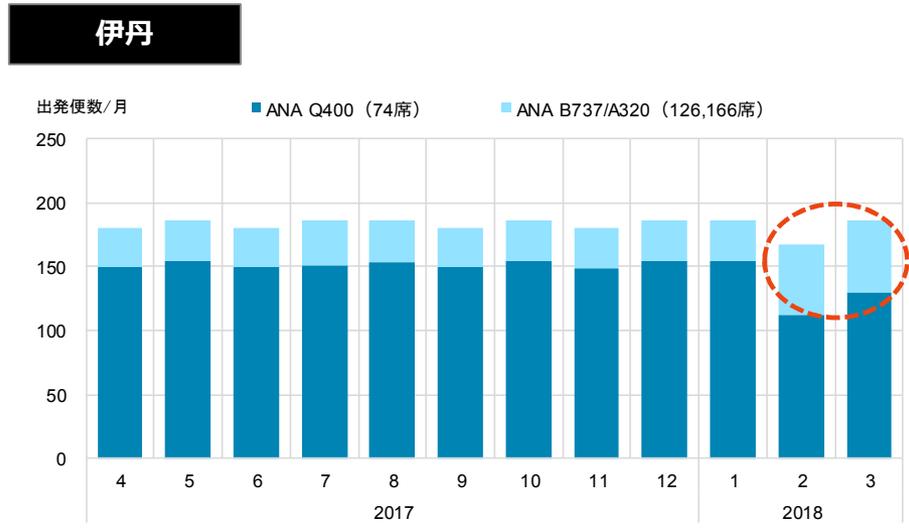
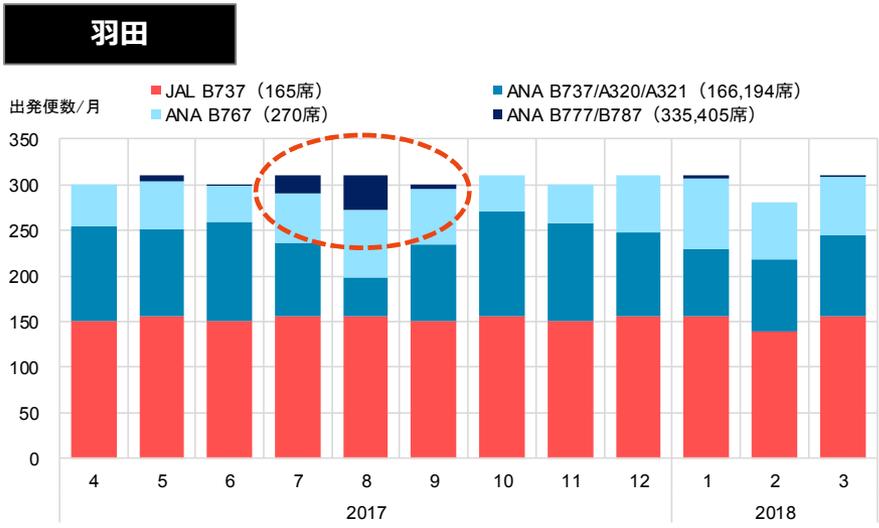


小牧



月別機材別便数 平成29 (2017) 年度

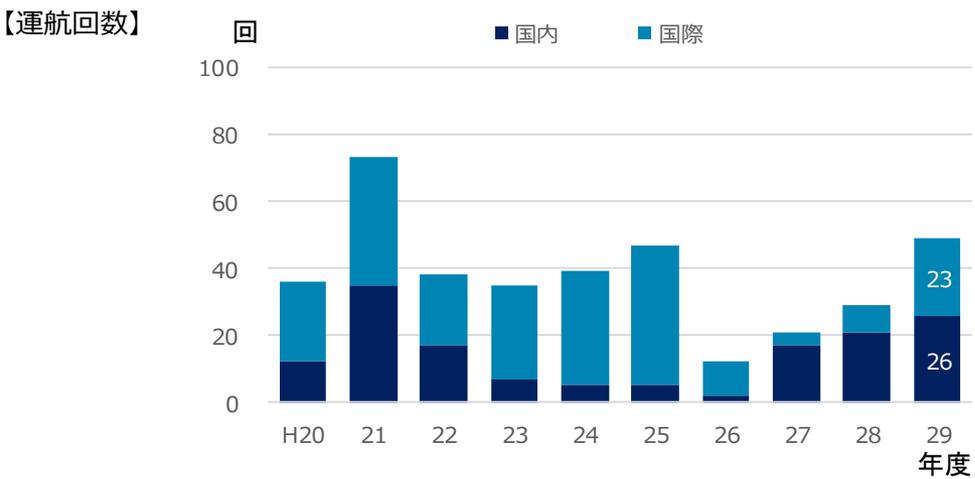
- 羽田 : ANAは繁忙期には大型の機材により運航。JALは年間を通じて同一の機材で運航している。
- 伊丹 : 2~3月はジェット便が増加。
- 福岡 : 月別に変化なし。
- 小牧 : 月別に変化なし。



資料 : OAG時刻表

チャーター便の運航状況

- ▶ チャーター便は①余剰機材の活用、②季節的・突発的な需要への対応、③定期便を運航する前の市場調査の目的で運航されることが多いため、年変動が大きい特徴がある。
- ▶ 高知龍馬空港では平成29年度で49便（国際23便、国内26便）の運航があった。国際線は経年的に台湾、韓国との間での運航が多い。国内線はFDAによる運航が中心であり、稚内や沖縄離島への運航が多い。



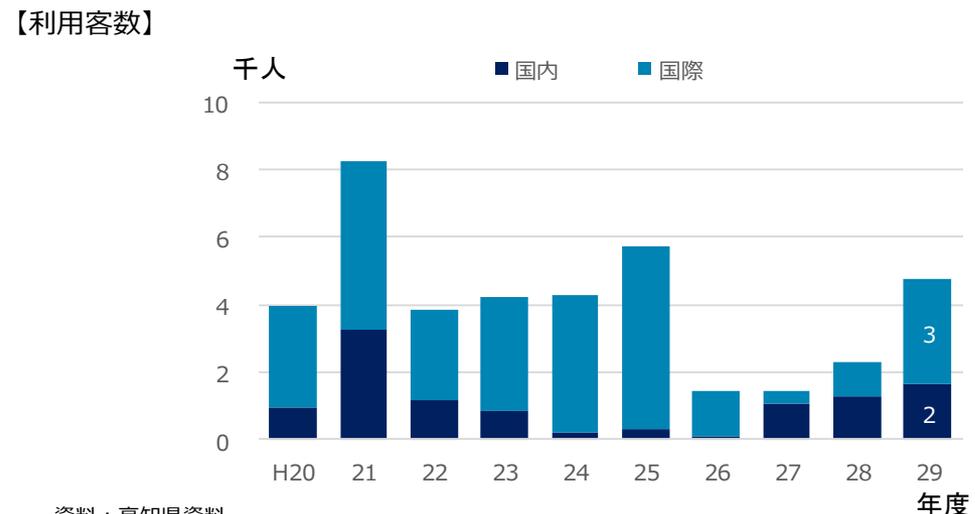
【H29の運航例】

・国際線

運航方面	航空会社	運航回数	旅客数
台北	遠東航空	15	2,034
ウランバートル	モンゴル航空	4	562
済州	ティーウェイ航空	4	703
		23	3,299

・国内線

運航方面	航空会社	運航回数	旅客数
稚内	FDA	8	511
長崎	FDA	4	141
久米島	FDA	2	120
宮古	FDA	2	145
仙台	FDA	2	134
新潟	FDA	2	266
宮崎	ジェットスター・ジャパン	2	145
与那国	FDA	2	82
石垣	FDA	2	121
		26	1,665



資料：高知県資料

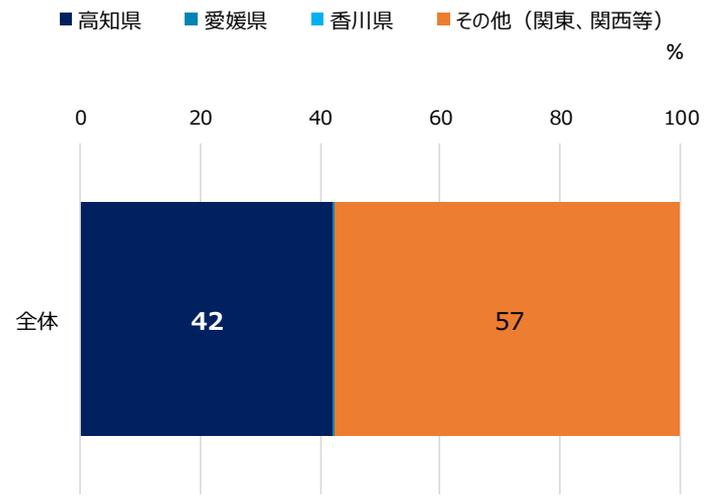
旅客特性

- ▶ 旅客の発着地は約99%が高知県内であり、高知市に68%が集中。ゾーンでは県中央ゾーンに87%が集中。
- ▶ 旅客の現住所地は高知県が約42%、関東・関西等の就航先側からの入込客が約57%である。
- ▶ 旅行目的は平成27年度秋期調査によれば、空港全体では約53%が仕事目的である。特に伊丹、福岡路線で仕事目的の比率が高い。

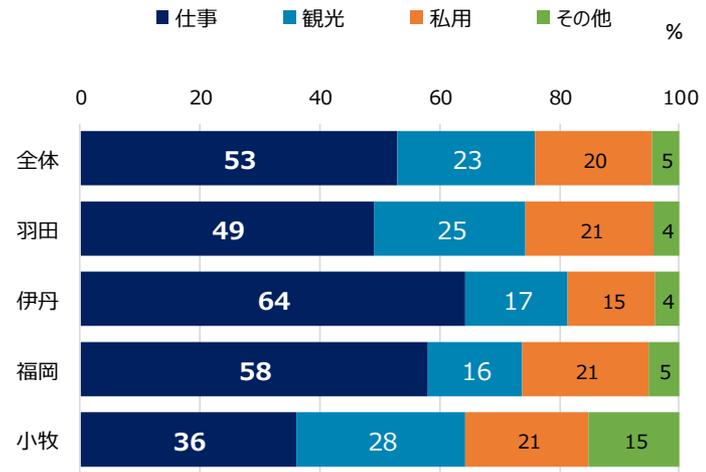
【発着地】

県	ゾーン	市郡	週間値 (人/週)	構成比	
				構成比	ゾーン
高知県	中央	高知市	10,007	68%	87%
		南国市	1,228	8%	
		香南市	495	3%	
		香美市	339	2%	
		土佐市	326	2%	
		吾川郡	259	2%	
		長岡郡	65	0%	
		土佐郡	37	0%	
	高幡	須崎市	179	1%	3%
		高岡郡	288	2%	
	幡多	四万十市	355	2%	5%
		宿毛市	141	1%	
		土佐清水市	138	1%	
		幡多郡	72	0%	
	安芸	安芸市	308	2%	4%
		室戸市	156	1%	
		安芸郡	173	1%	
	県計		14,566	99%	
	愛媛県	県計	73	0%	
香川県	県計	42	0%		
徳島県	県計	17	0%		
合計		14,698	100%		

【現住所地】



【旅行目的】



資料：平成27年度航空旅客動態調査（平日を5日、休日を2日として週間値として集計）

乗り継ぎ利用

※航空券の予約データに基づくデータ会社 (OAG) の推計値

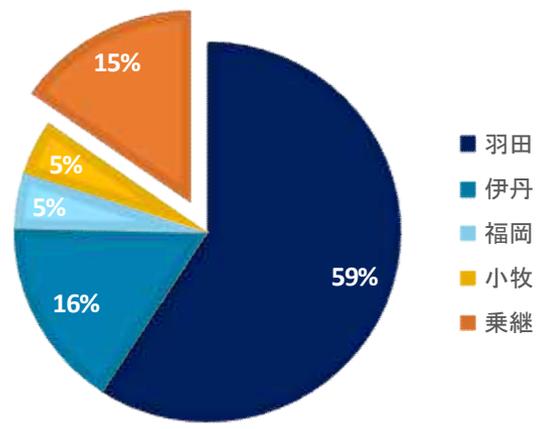
高知龍馬空港利用者のうち、就航先で飛行機の乗り継ぎを行う旅客は全体の約15%となっており、そのうちの81%が国内、19%が海外への乗継客である。

平成29年度の年間旅客実績146万人に基づく、乗継旅客は年間22万人（国内18万、海外4万人）と推計される。

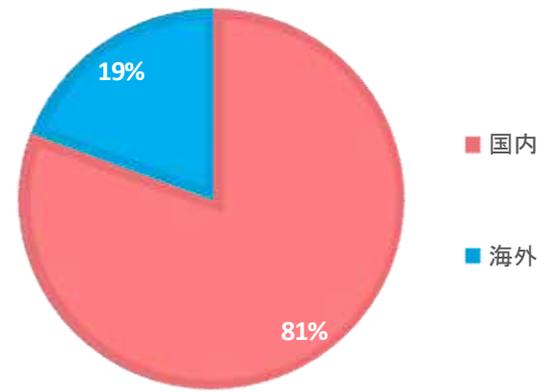
乗継先としては、新千歳、小松、庄内、富山、函館など、北海道や東北・北陸方面への乗継旅客が多い。

海外は、ホノルル、ソウル、台北路線が多くなっている。ソウル、台北への乗り継ぎ利用は福岡路線が多い。

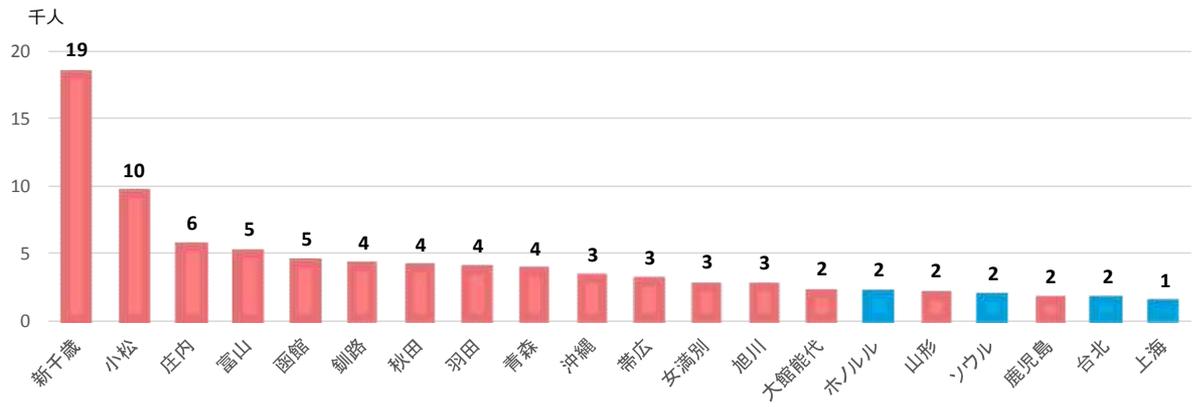
(利用者の内訳)



(乗継先)



(乗継先の内訳)



資料：OAG Traffic Analyzer 平成28年1～12月の高知空港到着客データを抽出し集計を実施

【要約】高知龍馬空港の現状

就航路線		国内4路線、20往復/日 羽田（10往復/日）、伊丹（6往復/日）、福岡（2往復/日）、小牧（2往復/日）
利用状況	旅客	146万人（平成29年度）過去10年で最高を記録 平成24年度以降、旅客数の増加につれて搭乗率が上昇傾向
	貨物	3,500トン（平成28年度）
	チャーター	年間49便（平成29年度） 国際線：23便（台湾、韓国便が多い） 国内線：26便（稚内、沖縄離島便が多い。FDAの運航が主体）
路線別概況	羽田	平成29年度に100万人を突破（103.5万人） 搭乗率が上昇傾向にあり、月によっては80%を超過
	伊丹	27.6万人（平成29年度） 搭乗率が上昇傾向にあり、月によっては80%を超過
	福岡	7.1万人（平成29年度）
	小牧	7.9万人（平成29年度） 平成28年夏ダイヤで1往復/日から2往復/日に増便
旅客特性	発着地	高知県内を出発地/目的地とする旅客がほとんど（約99%） うち高知市が68%を占める
	現住所地	高知県民が約42% 就航先からの入込客が約57%
	旅行目的	仕事目的の旅客が53% 特に伊丹、福岡路線でのビジネス客比率が高い（伊丹64%、福岡58%）
	乗り継ぎ利用	就航先で飛行機の乗り継ぎを行う旅客は全体の約15%（年間約22万人） そのうち81%が国内、19%が海外への乗継旅客。乗継先は、国内では北海道、東北、北陸地方が多く、海外ではホノルル、ソウル、台北が多い

2. 高知龍馬空港を取り巻く事業環境 (全国動向)

国内線（需要）

国内旅客

平成28年度で約1億人であり、幹線が約43%を占める。

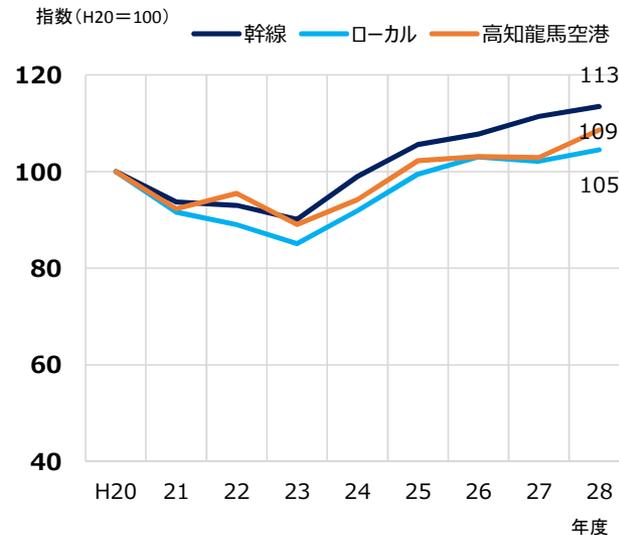
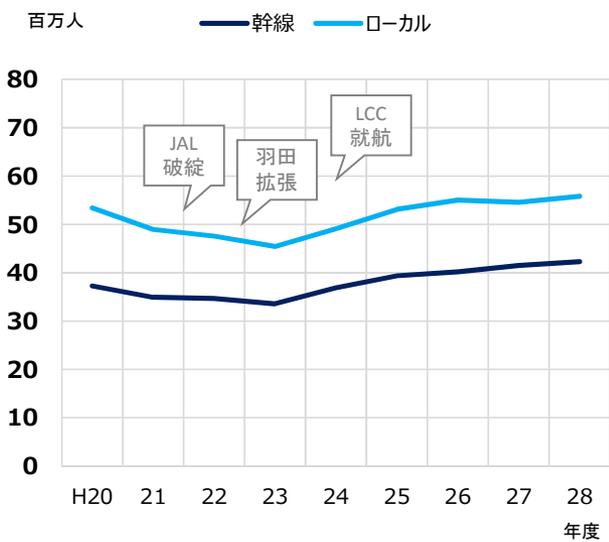
経年的には、平成23年度まで減少傾向にあったが、その後、羽田空港の拡張やLCC拡大等により増加に転じた。

幹線、ローカル線ともに回復基調にある。

高知龍馬空港は、全国のローカル線よりも旅客数が増加している。

【幹線・ローカル線別国内航空旅客数】

※幹線：羽田、成田、伊丹、関西、新千歳、福岡、那覇の7空港相互を結ぶ路線



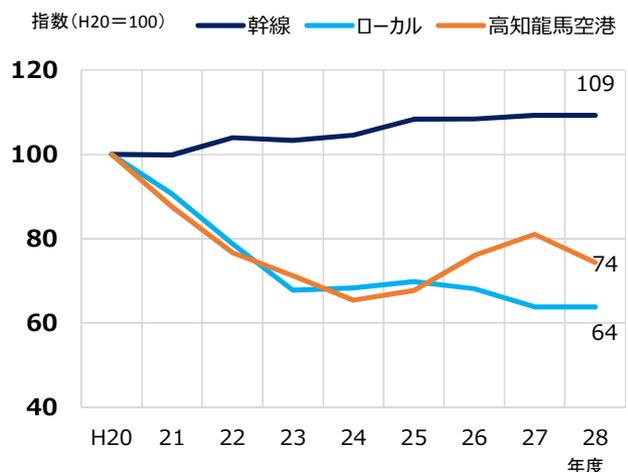
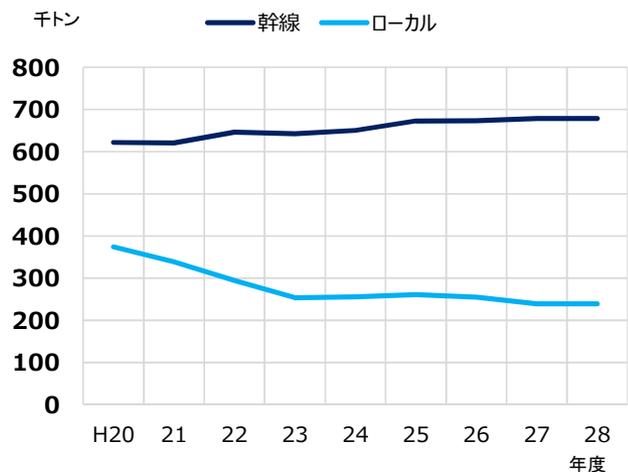
国内貨物

平成28年度で約92万トンで、幹線が約74%を占める。

経年的には、幹線は継続的に増加している。ローカル線は平成20年度をピークに減少し、平成23年度以降は横ばいで推移している。

高知龍馬空港は、全国のローカル線よりも貨物量の減少が緩やかである。

【幹線・ローカル線別国内航空貨物量】



資料：航空輸送統計年報（有償旅客のみ）

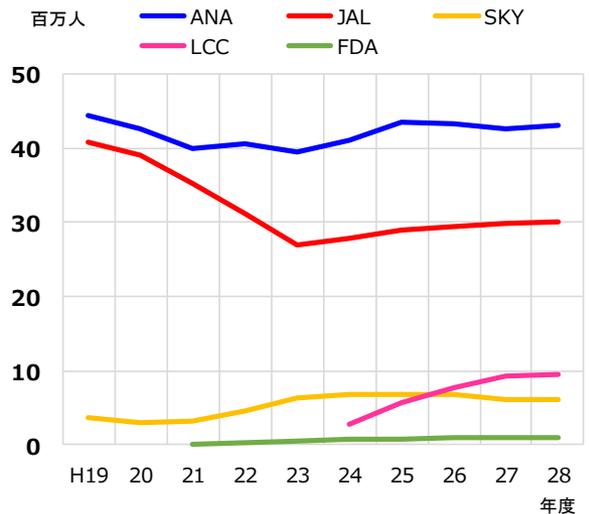
国内線（航空会社）

輸送量

JALは経営破綻に伴い輸送量が減少したが、平成23年度以降は緩やかに回復している。LCCが平成24年度に就航し、平成28年度は約10%を占める。

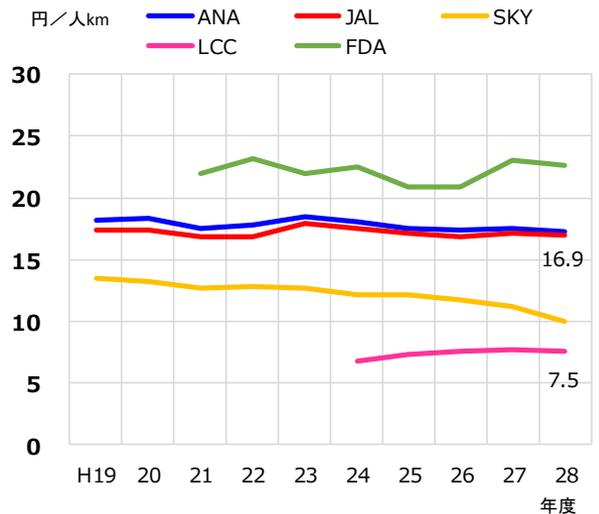
運賃単価：LCCの運賃は、平均的には大手の約45%の水準である。

【輸送量】



資料：航空輸送サービスに係る情報公開

【運賃単価】



LCCの就航路線

成田、関西など拠点空港を中心として路線を開拓している。

現在は四国、九州の空港に路線を拡大するとともに、拠点とする空港も増加させている。ピーチは平成30年度に新千歳、平成31年度に仙台を拠点とする予定。

四国では高松、松山にLCCが就航している。

【平成24年10月】



【平成29年10月】



資料：OAG Schedule analyzerに基づき作成

本邦航空会社の経営方針①

2018-2022年度ANAグループ中期経営戦略



事業	経営戦略
LCC	<ul style="list-style-type: none"> 5年間で現在の2倍の事業規模に拡大。中距離（東南アジア、中国内陸部）への就航拡大。 バニラエア、Peachの連携強化。
国際線	<ul style="list-style-type: none"> 首都圏空港（羽田、成田）を拠点に事業を拡大。2020年の首都圏空港発着枠の拡大を最大限活用。 A380、B787-10、B777-9Xなど新機材の導入。
国内線	<ul style="list-style-type: none"> シートモニターを装備した機材の拡大（A321neo、B777、B787） 機材の小型化による需給適合や運賃のイールドマネジメントの推進 国際線・国内線の乗り継ぎ利便性のさらなる向上を図り、旺盛な訪日需要を取り込む

バニラエア



- A320 14機（2017年12月末） 2020年度までに25機体制
- 中四国発着路線：なし
- バリューアライアンスのメンバー LCC同士の乗り継ぎ利便確保
- 経常損益（2015年度） +1,385百万円

Peach

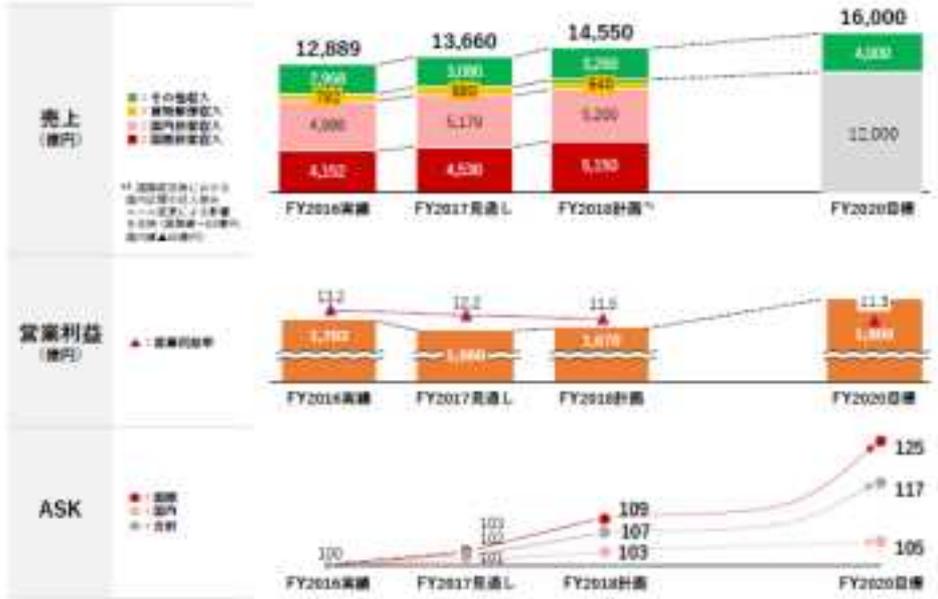


- A320 20機（2017年12月末） 2020年度までに35機体制
- 中四国発着路線：松山～関西
- 経常損益（2015年度） +4,759百万円

2020年度までに統合

本邦航空会社の経営方針②

2017～2020年度 JALグループ中期経営計画 ローリングプラン2018



事業	経営戦略
国際線	<ul style="list-style-type: none"> 2020年度に2016年度比1.25倍 成田、羽田のハブ空港の活用、2020年度の首都圏発着枠の拡大を機に国際線を拡大 北米～アジアネットワークを強化
国内線	<ul style="list-style-type: none"> 2020年度に2016年度比1.05倍 個人画面と電源を導入 A350の導入 (2019年度～) 訪日需要喚起、地域活性化
LCC	<ul style="list-style-type: none"> 海外需要獲得に強い、外資系本邦LCCとのパートナー関係を強める

ジェットスター・ジャパン



- A320 23機 (2018年前半) 2020年度までに25機体制
- 本邦LCCで最大の国内ネットワークを有する
- 中四国発着路線：成田～高松、成田～松山
- アジア太平洋地域における最大規模を誇るLCCグループの一員であり、Web上ではグループ他社を含めた予約が可能
- 経常損益 (2015年度) +153百万円

春秋日本



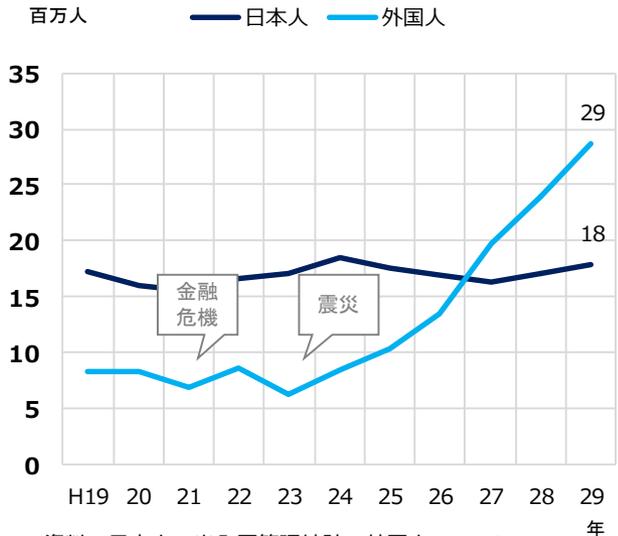
- B737 6機 (2017年12月末)
- 中四国発着路線：成田～広島
- JALの整備支援開始 (2017年12月～)
- 経常損益 (2015年度) ▲3,878百万円

国際線（需要）

国際旅客

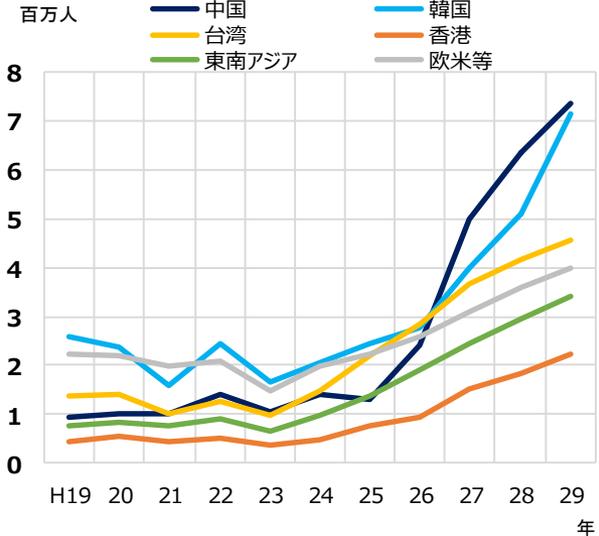
日本人出国者は、概ね横ばいで推移。直近2年は対前年で増加。
 訪日外国人は、平成24年度以降、急速に増加。平成29年度は29百万人に達する見込み。
 外国人は、国籍別には韓国、中国が近年特に急増。

【日本人・外国人】



資料：日本人；出入国管理統計、外国人；JNTO

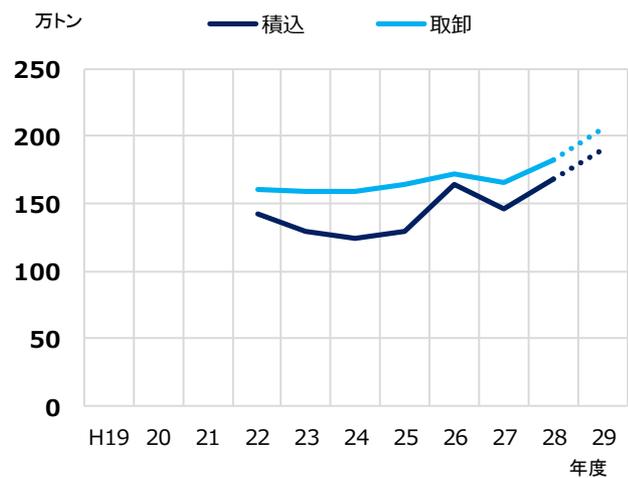
【外国人の国籍】



国際貨物

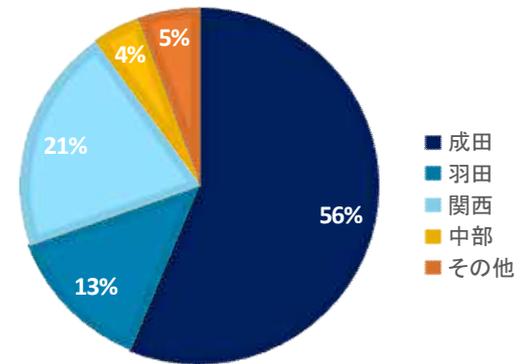
積込貨物、取卸貨物ともに増加傾向にあるが、これは中継貨物が増加している背景がある。
 空港別には大都市圏空港に集中しており、地方空港での取扱いは限定的である。

【積込貨物・取卸貨物】



資料：日本出入航空貨物路線別取扱実績 ※H29は4～10月の対前年比に基づく推計値。

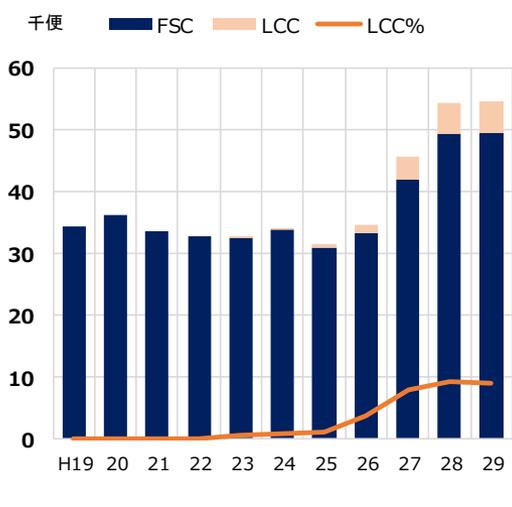
【空港別貨物取扱の割合】：H28



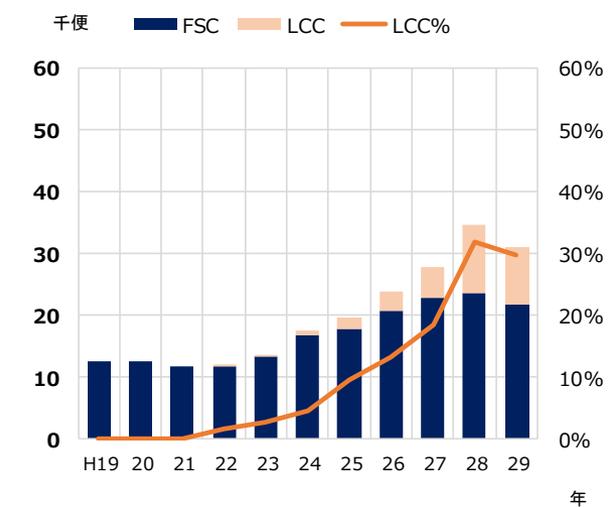
国際線（航空会社） FSC・LCC

- LCCの便数が増加しており、LCCの便数比率が高まっている。直近では約**25%**である。
- 東アジアの4市場別にみると、**韓国、香港の便数は平成29年度は前年に比べ増加しているが、中国、台湾は横ばい及び減少している。**
- **韓国はLCCの伸びが著しい。**その他の市場は増加傾向にあるが、H29はLCC比率が横ばいや減少で推移。

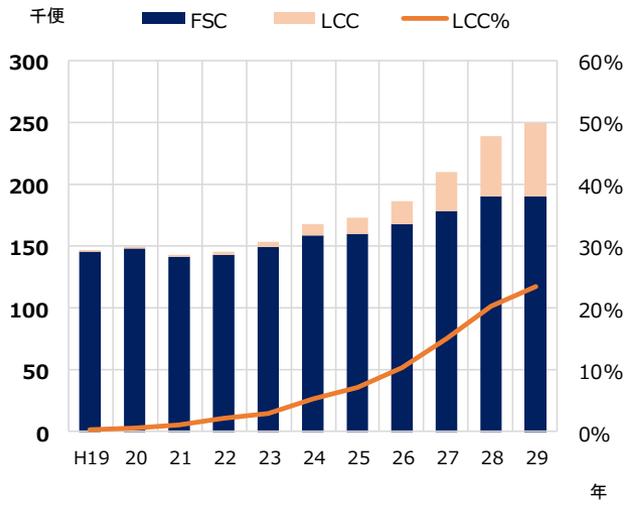
【中国】



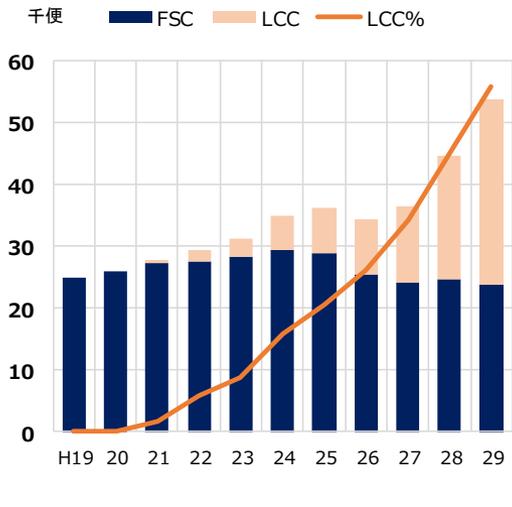
【台湾】



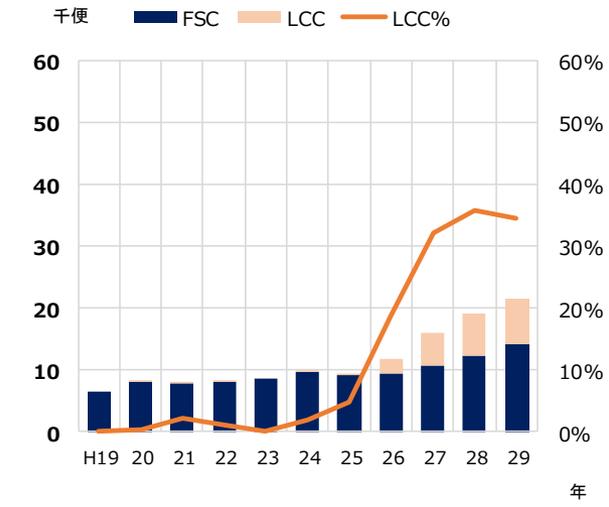
【全方面】



【韓国】



【香港】



資料：OAG時刻表

国際線（地域別・空港規模別）

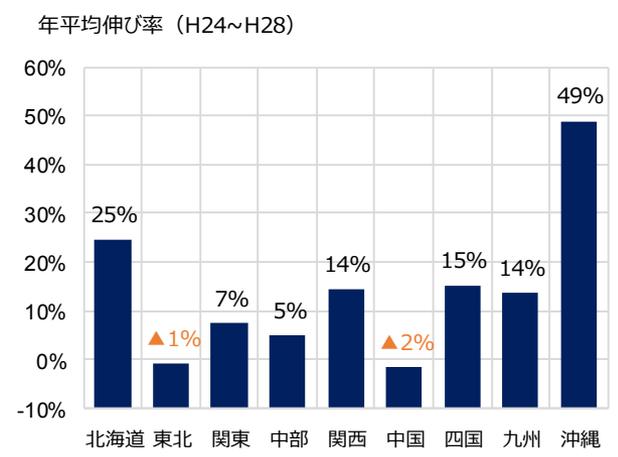
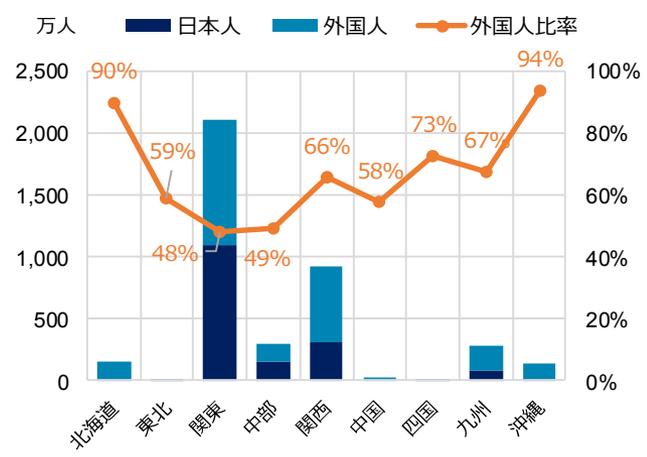
地域別

関東、関西、中部の空港の利用が多い。四国の空港での入国者は全国の0.3%に留まる。

北海道、沖縄の空港は外国人の比率が90%以上。四国の空港は73%で比較的日本人客も利用している。

過去4年間の平均伸び率は、沖縄、北海道、関西、四国が高く、東北、中国で低い。

【地域別入国者数・外国人比率H28】

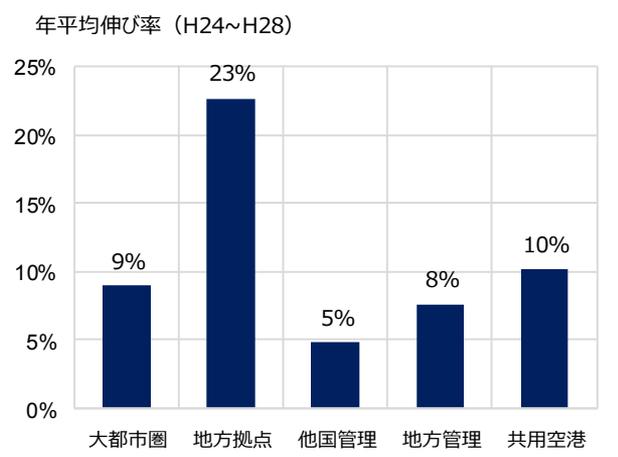
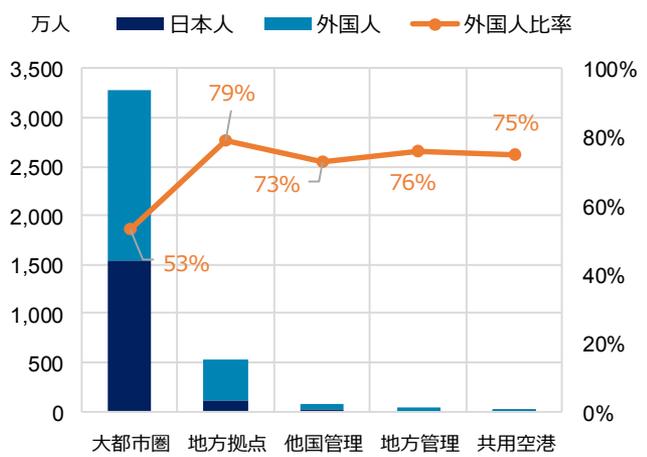


空港規模別

外国人の比率は大都市圏空港では約53%で約半数であるが、それ以外では約75%で高い。

過去4年間の平均伸び率は、地方拠点空港（新千歳、福岡、那覇）や大都市圏空港で高いが、その他国管理空港でも年率5%で増加している。

【空港規模別入国者数・外国人比率H28】



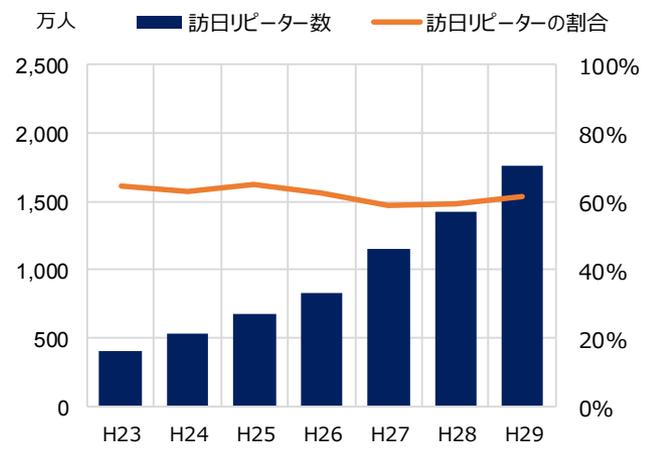
資料：出入国管理統計

国際線 旅客特性（訪日リピーターによる地方訪問率が増加）

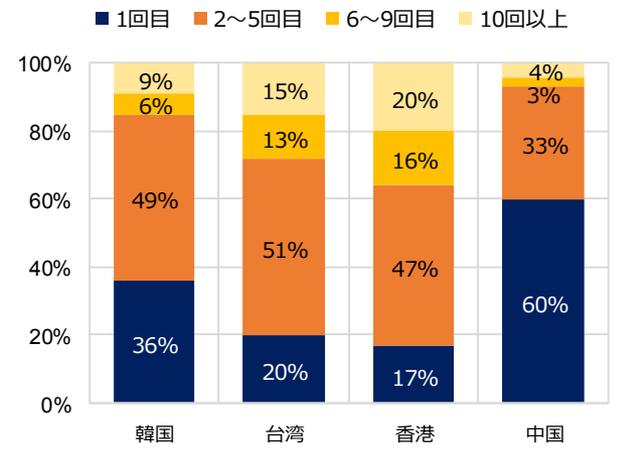
リピーターの動向

訪日回数2回目以上（訪日リピーター）の割合は約6割で推移している。割合は横ばいであるが、訪日旅行者の増加に応じて、リピーターも増加。
 韓国、台湾、香港では特にリピーターが多い。香港では10回以上の訪問経験者が約2割。

【訪日リピーターの推移（全目的）】



【国籍別訪日旅行経験（H29 観光・レジャー）】

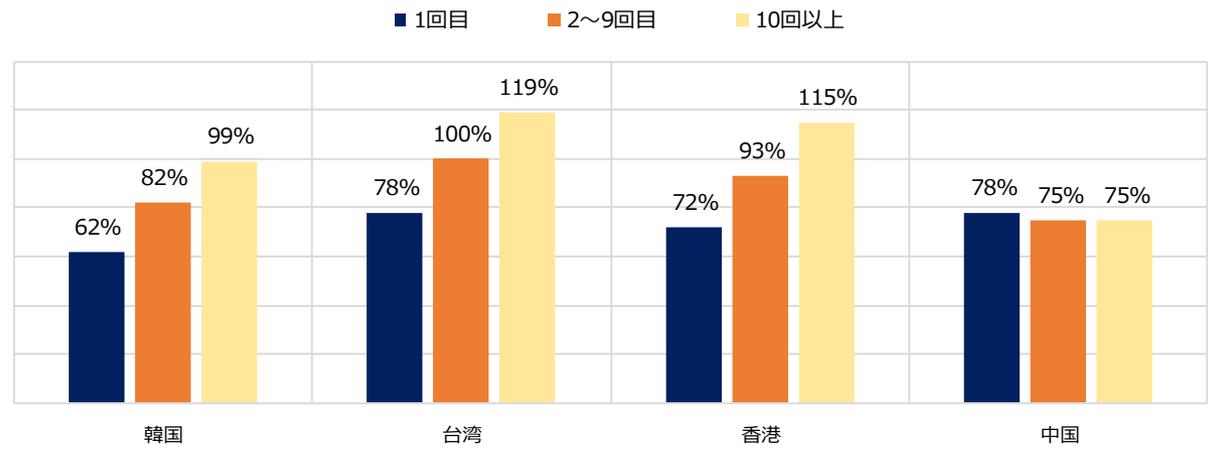


地方訪問率※

韓国、台湾、香港の訪日リピーターの地方訪問率が高い。
 訪日回数が増えるほど、地方へ訪問する割合が高くなっている。

※千葉、埼玉、東京、神奈川、愛知、京都、大阪、兵庫以外の訪問率

【訪日回数別地方訪問率】（H29 観光・レジャー）



資料：平成29年訪日外国人消費動向調査【トピックス分析】

国際線 地方空港 国際定期便の推移

▶ 地方空港への国際線が充実する一方で、休廃止となる路線も多く、**如何に路線を維持していくかが課題。**

※着色部分が国際線が運航されていた時期

国・地域	海外空港	国内空港	H24	H25	H26	H27	H28	H29	航空会社	
中国	上海	旭川								MU,9C
		仙台								9,9 CA
	大連	松山								8,9 MU
		仙台								CA
	天津	富山								9,9 CZ
		静岡								GS
	杭州	函館								GS
		茨城								GS
	北京	旭川								MU
		函館								CA
	南京	静岡							MU	
	深圳	茨城							CZ	
	温州	静岡							MU	
	塩城	静岡							JD	
	武漢	静岡							CZ	
	瀋陽	静岡							CZ,JD	
	西安	函館								BK
		静岡								GS
	濟南	静岡							JD	
	石家庄	静岡							JD	
南寧	静岡							CZ		
長沙	静岡							CZ		
揚州	茨城							9C		
鄭州	静岡							CZ		
合肥	静岡							MU		
韓国	仁川	旭川								OZ,TW
		函館								KE
		秋田								KE
		富山								OZ,RS
		山口宇部								#,# RS
		松山								#,# OZ
		北九州								#,# 7C,LJ
		大分								#,# KE,TW
		長崎								#,# KE,LJ,RS
		熊本								#,# OZ,RS,TW
台湾	台北	北九州								#,# 7G,LJ
		釧路								GE
		帯広								GE
		旭川								GE,BR
		茨城								ZV
		新潟								8,9 BR,FE
		岡山								#,# BR,IT
石垣								GE,O		
高雄	熊本								#,# CI	
香港	香港	熊本							HX	

今後のインフラ整備

首都圏空港の発着枠

- 羽田空港は2020年までに滑走路の運用や飛行方式の見直しにより**最大年間3.9万回の増加**。現在の国際線の枠は6万回であり、9.9万回（約1.7倍）に増加。
- 成田空港は2020年までに管制機能の高度化、高速離脱誘導路の整備により**年間4.0万回の増加**。
- **2020年までに首都圏全体で最大 + 7.9万回増加**し、発着枠は、現行の74.7万回から82.6万回に増加。
- **2020年以降も羽田、成田の両空港における滑走路の増設**を検討。成田空港では2020年代半ばの第3滑走路の完成を目指している。

→ 羽田路線の増便、成田路線の新規開設の可能性

新幹線の整備

- 2027年度 リニアが品川～名古屋開業 [現行の95分から40分へ短縮（▲55分）、料金は現行 + 700円程度の見込み]

→ 羽田～関西方面の路線が減便となる可能性

- 2030年度 新函館北斗～札幌開業 [東京～札幌間は現行の約7時間40分から約5時間へ短縮（▲2時間40分）]

→ 羽田～新千歳が減便となる可能性

【要約】 高知龍馬空港を取り巻く事業環境（全国動向）

需要動向	国内旅客	約1億人（平成28年度） 幹線：約4,200万人、ローカル線：約5,600万人 平成22年度まで縮小傾向であったが、平成23年度以降は羽田空港の拡張、LCCの参入等により回復しつつある
	国際旅客	日本人出国者：約1,789万人、訪日外国人：約2,869万人（平成29年） 訪日外国人が急増中（特に韓国、中国）
	国内貨物	約92万トン（平成28年度）幹線が約74%を占める 幹線貨物は増加傾向にあるのに対し、ローカル線貨物は減少傾向
	国際貨物	積込：191万トン、取卸：205万トン（平成29年度） 大都市圏空港に集中しており、地方空港での国際貨物は5%程度
航空会社	FSC	近年輸送量が増加傾向
	LCC	国内線では平成24年度に参入し拡大中。旅客数シェア10%（平成28年度）。四国では高松（ジェットスター・ジャパン）、松山（ジェットスター・ジャパン、ピーチ）に就航 国際線ではLCCの便数シェアは約25%に拡大
地方における国際化の動向		訪日リピーターの増加により地方への訪問率も高まる 地方空港への国際線就航が増加する一方で、休廃止となる路線もあり、維持が課題
今後のインフラ整備		羽田、成田空港で発着枠が拡大するほか、リニア・新幹線の整備により将来の航空ネットワークには再編の可能性がある

3. 背後圏の航空需要分析

国内線：航空路線の現状

- ▶ 四国内では、松山空港が路線数・便数ともに最多である。高知空港は松山空港に次いで多い。
- ▶ 航空会社はいずれの空港にもANA、JALが就航している。LCCは松山、高松空港に就航している。
- ▶ FDAは高知空港のみに就航している。



出発便数/日

	松山	高知	高松	徳島
羽田	12	10	13	11
成田	2		2	
中部	3			
小牧		2		
伊丹	12	6		
関西	1			
福岡	4	2		2
新千歳	1			
鹿児島	1			
那覇	1		1	
合計	37	20	16	13

出発便数/日

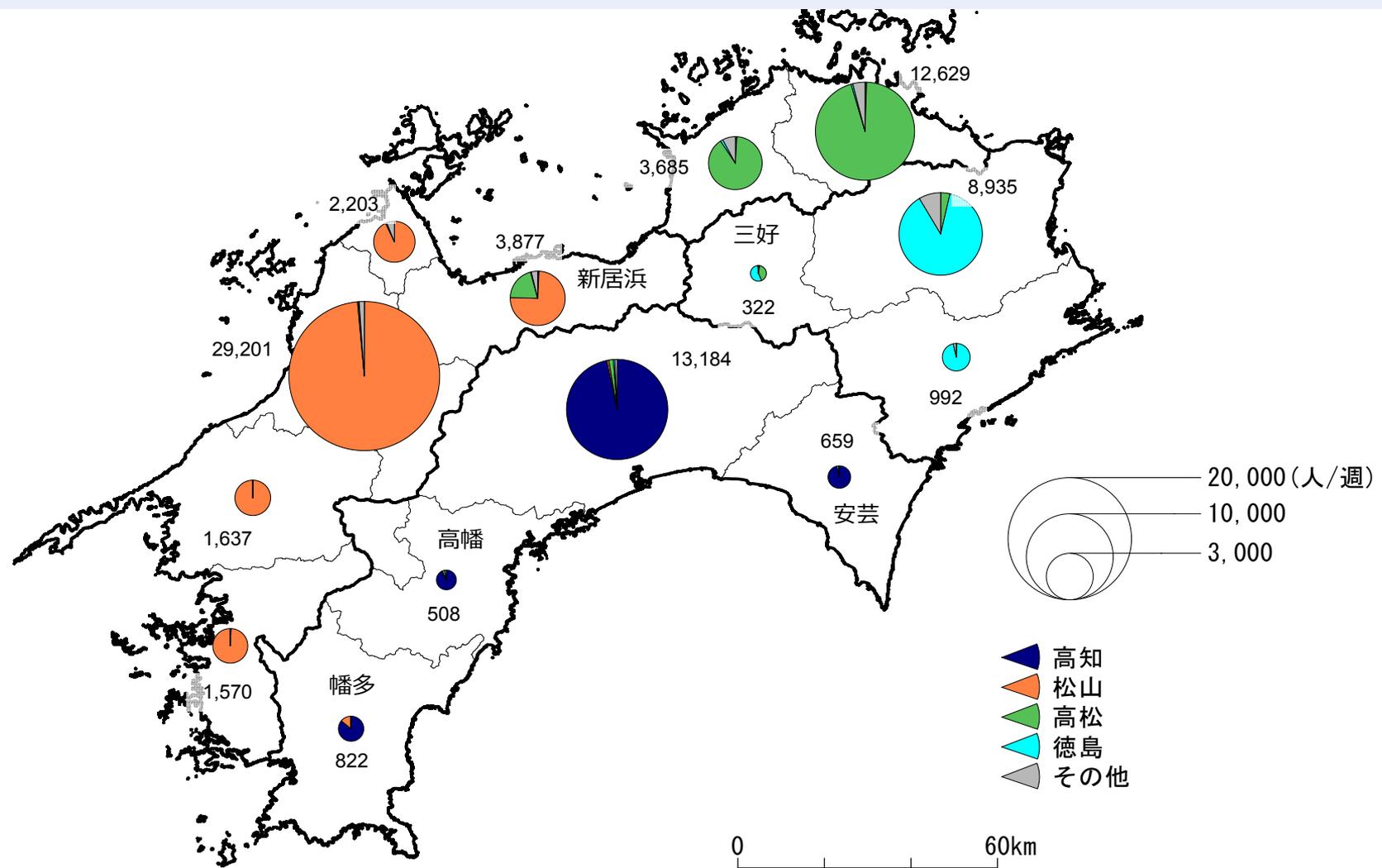
	松山	高知	高松	徳島
ANA	20	11	7	4
JAL	14	7	7	9
JetstarJapan	2		2	
FDA		2		
Peach	1			
合計	37	20	16	13

資料：OAG時刻表 2018.4

資料：OAG Schedule analyzer に基づき作成

国内線：近隣空港の利用状況

- 四国各県を発着する国内航空旅客は、各県に立地する空港を基本的には利用している。高知県の幡多ゾーンでは、一部松山空港の利用も見られる。
- 高知県中央ゾーンの航空旅客数は、松山ゾーンの約半数である。中央ゾーン以外の航空旅客数は、中央ゾーンの約5%の規模である。

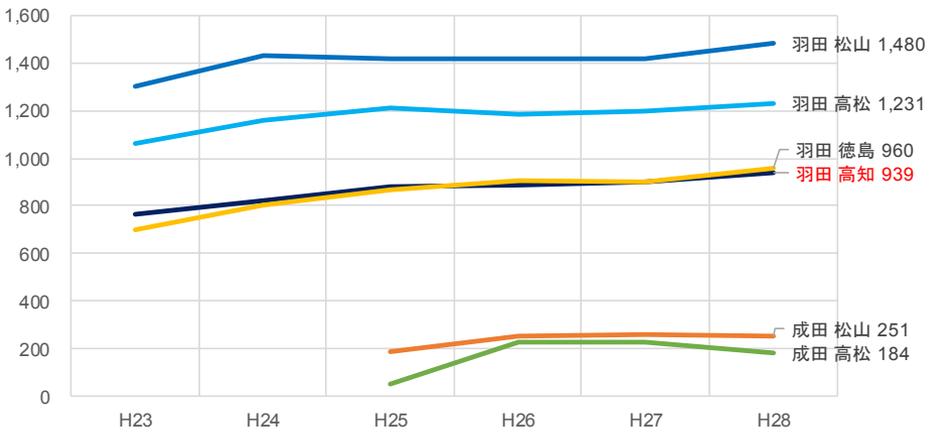


資料：平成27年度航空旅客動態調査（平日を5日、休日を2日として週間値として集計）

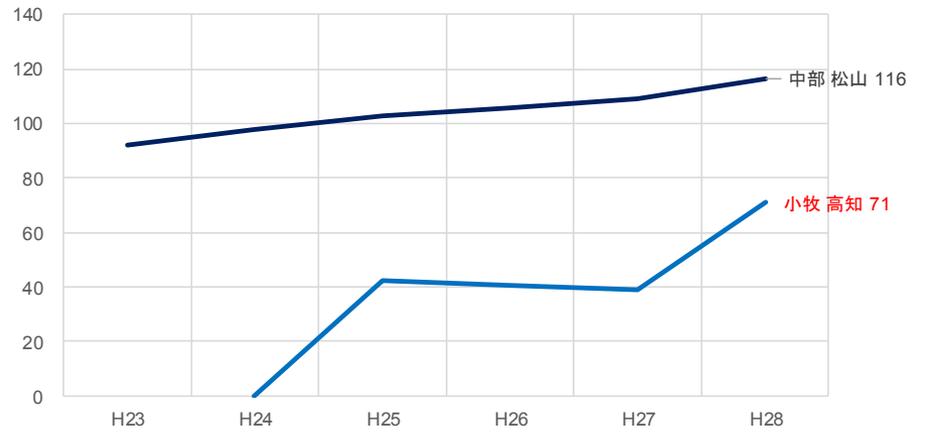
国内線：四国地域における定期便 旅客数の推移

- 羽田線：いずれの空港も増加。成田線：平成26年度以降は横ばいで推移。
- 伊丹線：高知は減少傾向にあったが、平成29年度は5年ぶりに増加。
(松山は伊丹線が増加する一方、関西が減便により減少)
- 名古屋線：いずれも増加。福岡線：高知、松山は増加、徳島は減少。

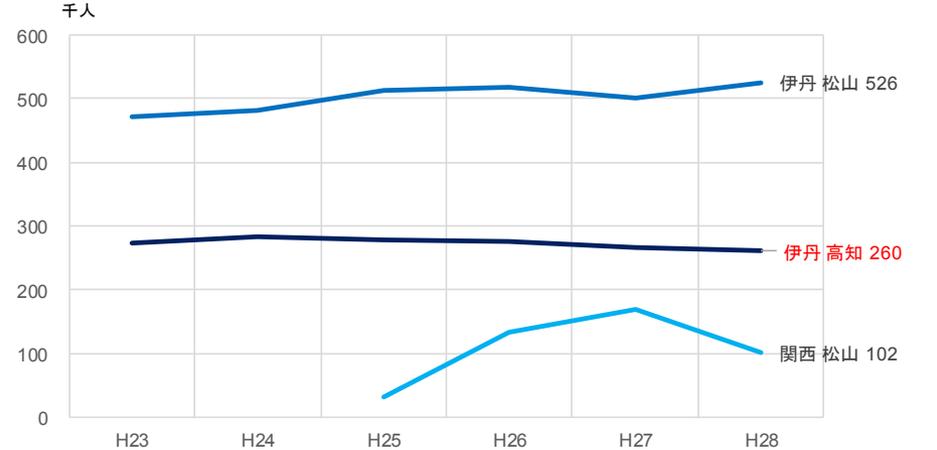
【首都圏方面】



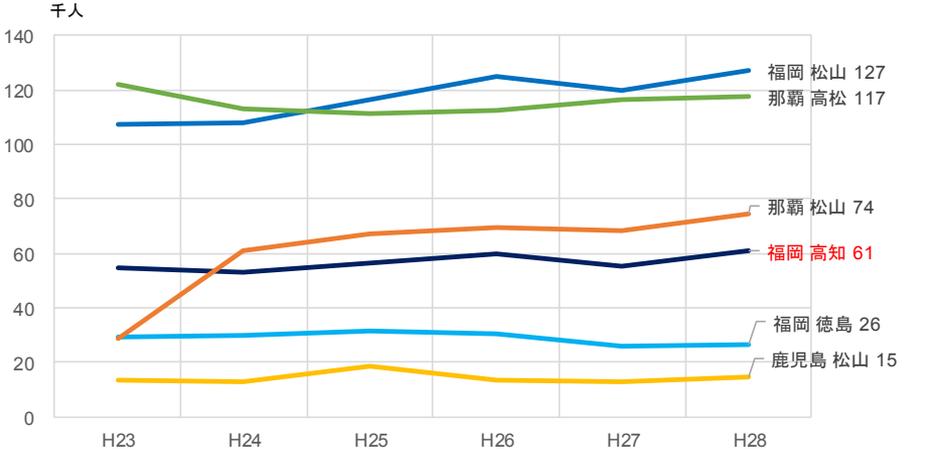
【中部方面】



【関西方面】



【九州・沖縄方面】



資料：航空輸送統計年報（有償旅客のみ）

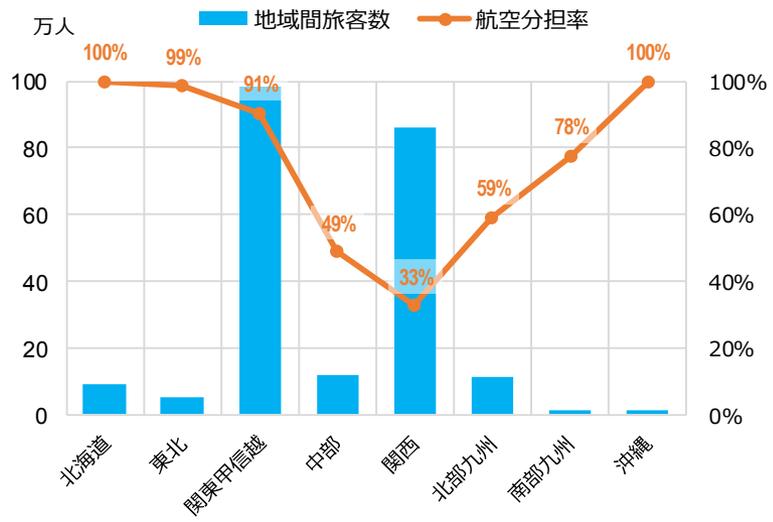
国内線：潜在需要・航空分担率

高知県

方面別には関東甲信越、関西が突出しており、年間90~100万人程度の旅客流動がある。その他は北海道、中部、北部九州が年間約10万人程度である。

航空分担率は**関東甲信越以北は、ほぼ航空が利用**されている。一方で、関西は33%、中部は49%、北部九州は59%で他モードとの競争関係にある。

【高知県 方面別旅客流動・航空分担率】（H27） 航空、鉄道、バスの合計値

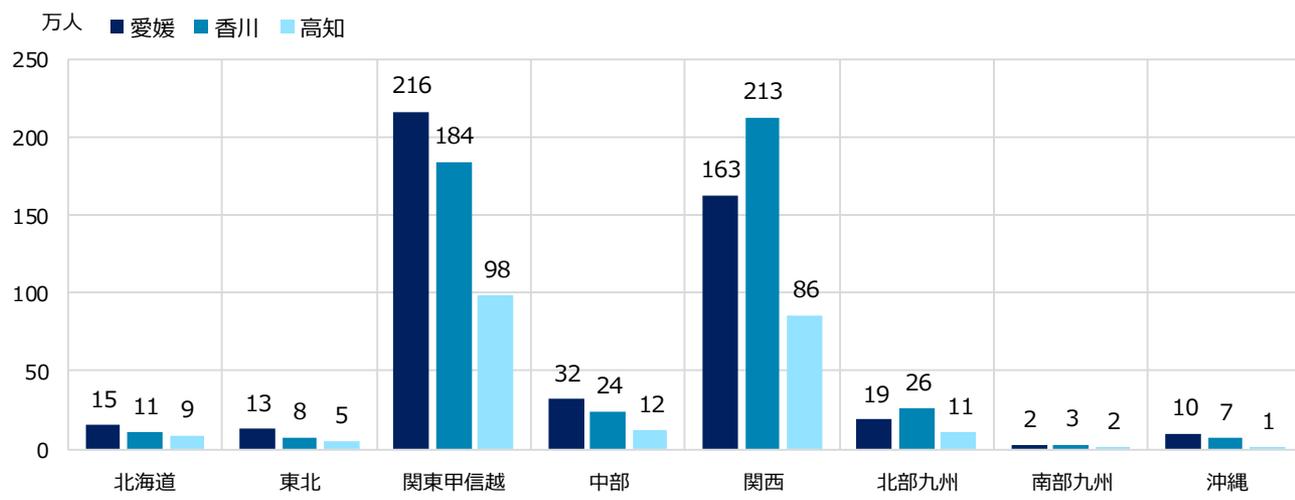


近隣県との比較

いずれの県も関東・関西への移動が多いが、**高知県は愛媛県、香川県に比べ旅客流動が少ない。**

関東甲信越との流動については、愛媛県は高知県の約2.2倍、香川県は高知県の約1.9倍の規模となっており、**成田線LCCの就航を実現するためには、基礎的な流動の増加を図る施策が必要**だと考えられる。

【愛媛・香川・高知 方面別旅客流動】（H27） 航空、鉄道、バスの合計値

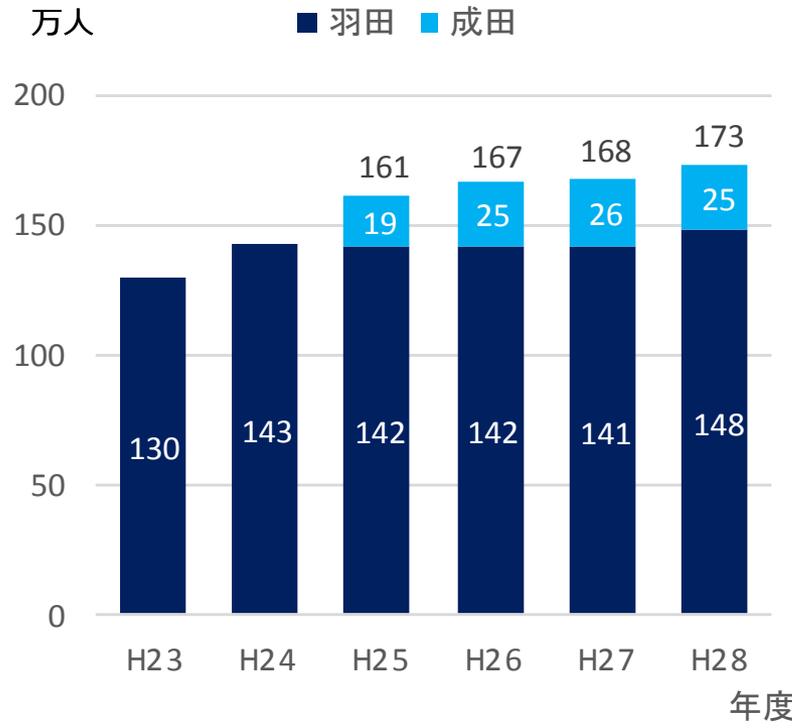


資料：旅客地域流動調査、航空旅客動態調査に基づく推計値（平成27年度）

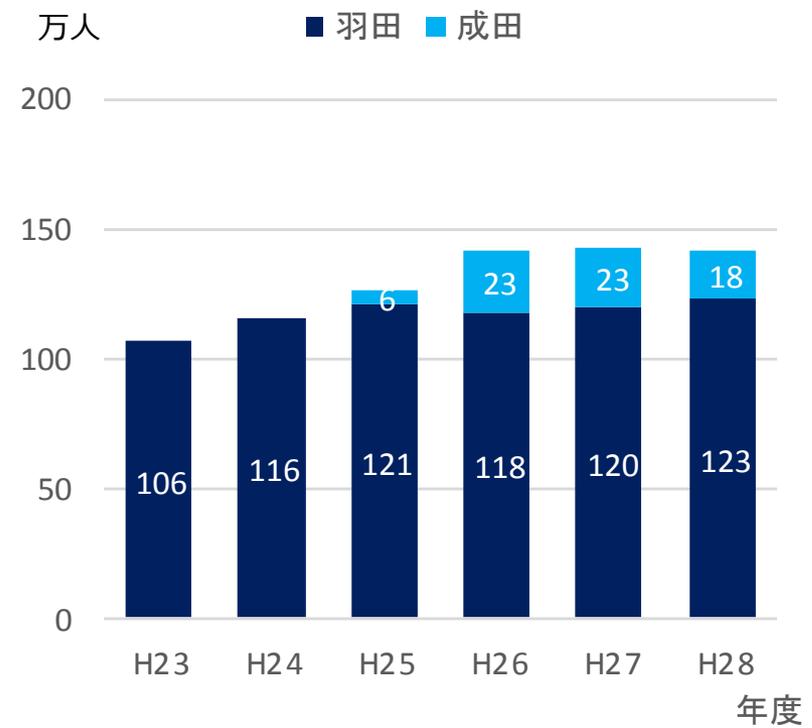
国内線：LCCの新規就航による効果

- ジェットスター・ジャパンが平成25年6月に松山～成田、同年12月に高松～成田路線を開設。
- 両空港ともに既存の羽田路線の需要は横ばいで推移しており、**成田路線の新設により首都圏との航空旅客が純増**している。（LCCの低運賃による新規需要の創出、他の輸送モードからの需要転換）

【松山空港】



【高松空港】



資料：航空輸送統計年報

国際線：航空路線の現状

➤ 中四国では高松、松山が開設、中国地方では広島、岡山、米子に国際定期便が開設されている。

※山口宇部では近年チャーター便を促進しており、ソウルや台北との間で運航された。（H27：97便/年、H28：32便/年）

- 広島空港が路線数、便数ともに最多。
- ソウル路線はいずれの空港にも開設されている。台北、香港は四国内では高松空港のみに開設されている。
- 航空会社は、いずれの空港にもLCCが就航している。ソウル路線は岡山空港以外はLCCである。

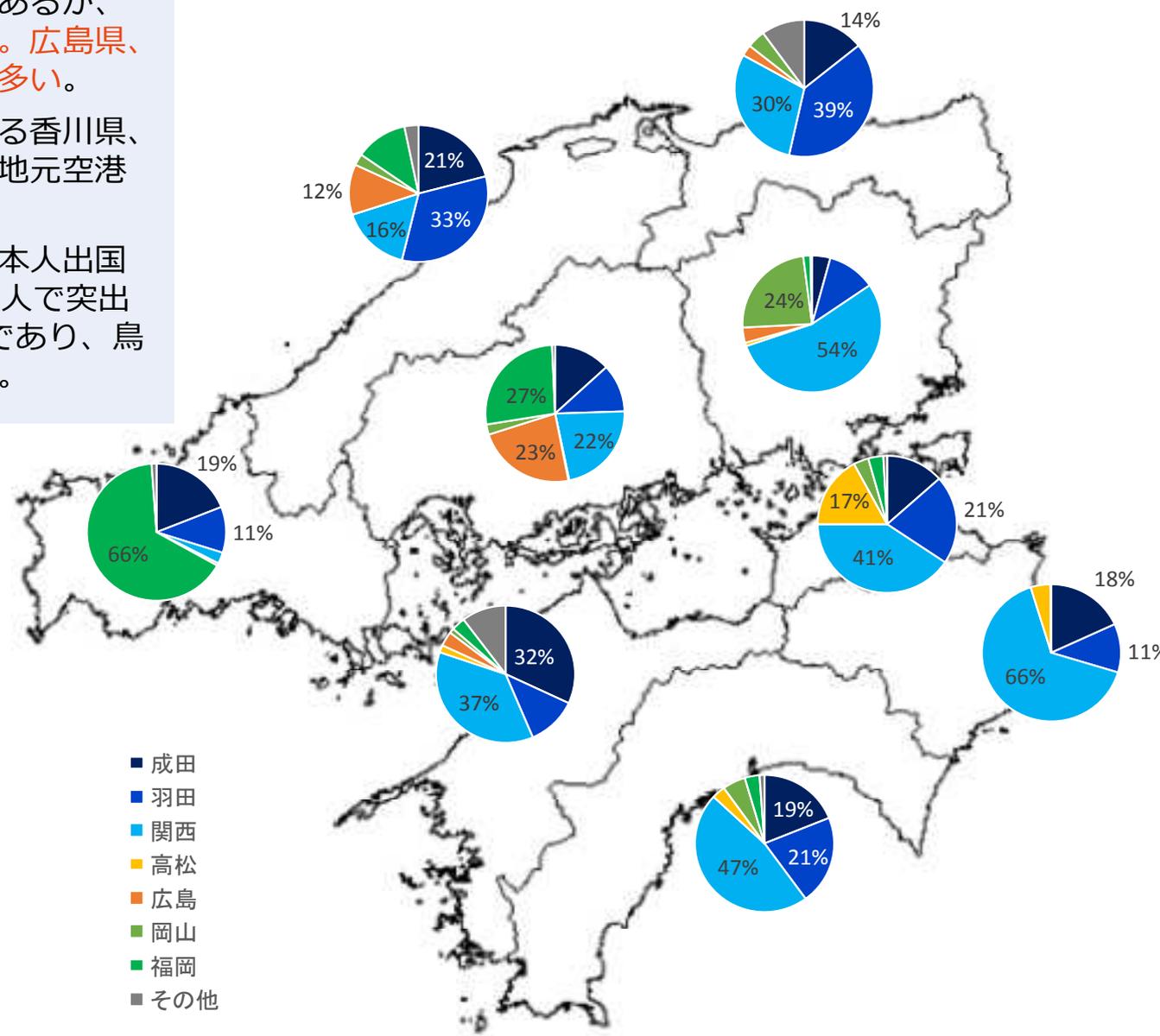
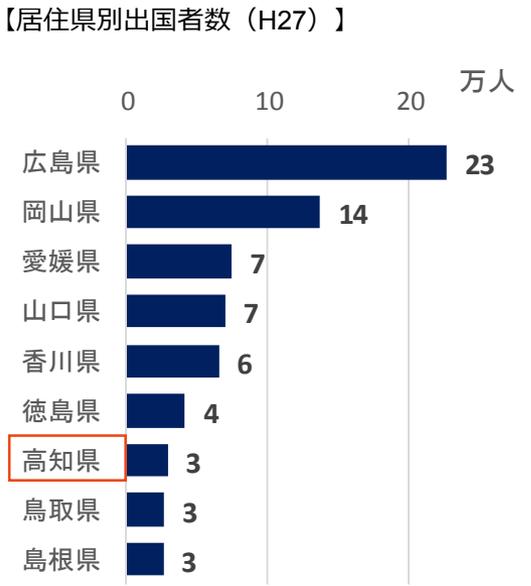
	出発便数/週				
	高松	松山	広島	岡山	米子
ソウル	5	3	5	7	5
上海	5	2	7	7	
大連			5		
台北	6		7	7	
香港	4		3	2	2
シンガポール			3		
合計	20	5	30	23	7

*LCCが就航する路線を着色



国際線：日本人旅客 出国空港

- 出国空港は県によって特徴があるが、**総じて関西空港の利用が多い。広島県、山口県では福岡空港の利用も多い。**
- 地元空港から国際線が開通する香川県、岡山県、広島県では約20%が地元空港の利用となっている。
- 中四国地域における県別の日本人出国者数は、**広島県が年間約23万人で突出して多い。高知県は約3万人であり、鳥取県や島根県と同水準である。**

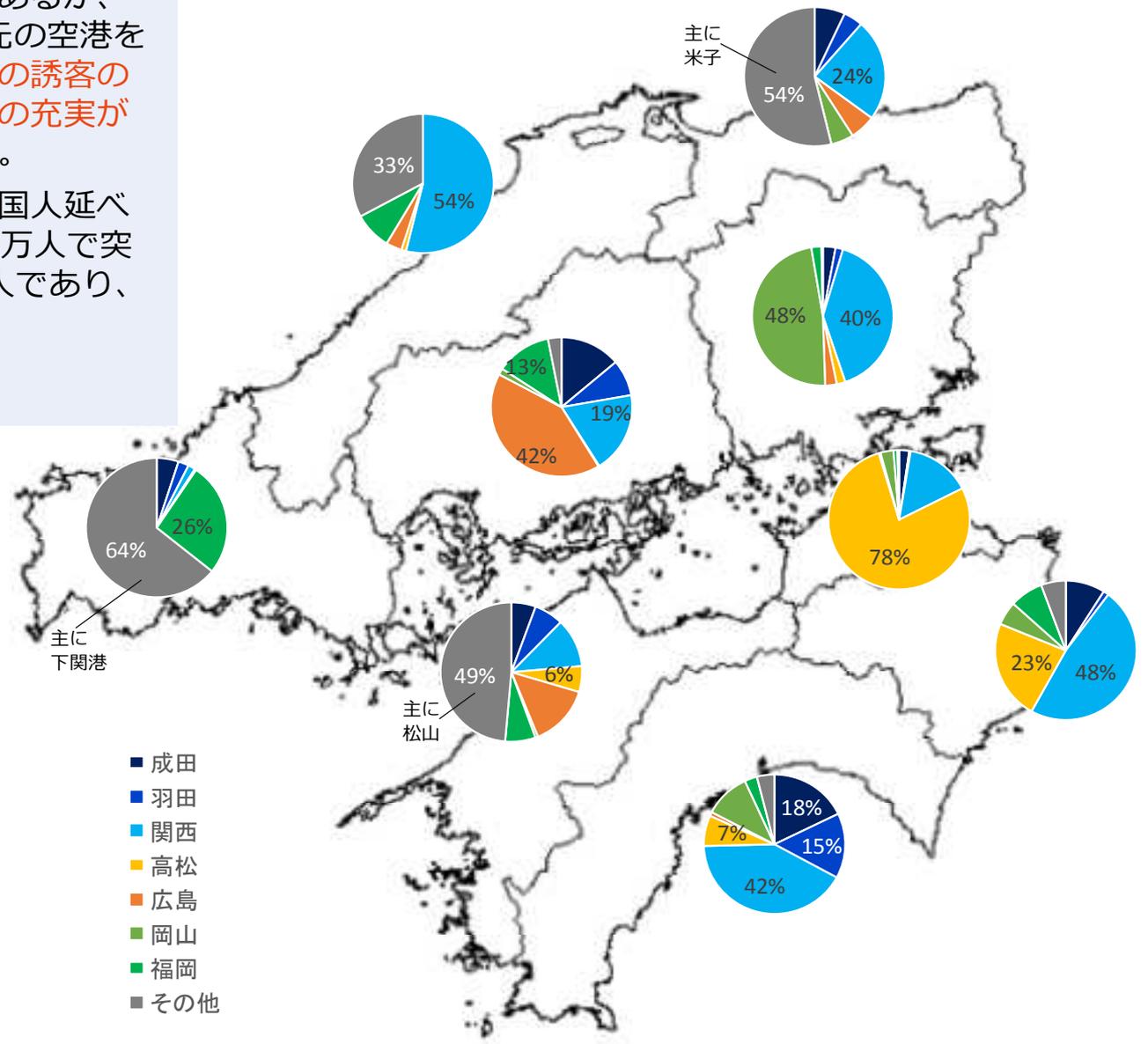
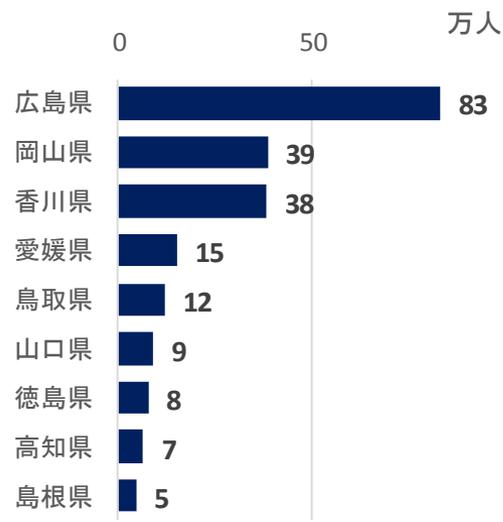


資料：平成27年度国際航空旅客動態調査

国際線：外国人旅客 入国空港

- ▶ 入国空港は県によって特徴があるが、日本人に比べて、旅行先の地元の空港を利用することが多く、外国人の誘客のためには地元空港への国際線の充実が重要であることがうかがえる。
- ▶ 中四国地域における県別の外国人延べ宿泊者は、広島県が年間約83万人で突出して多い。高知県は約7万人であり、徳島県と同水準である。

【県別外国人延べ宿泊者数（H29）】

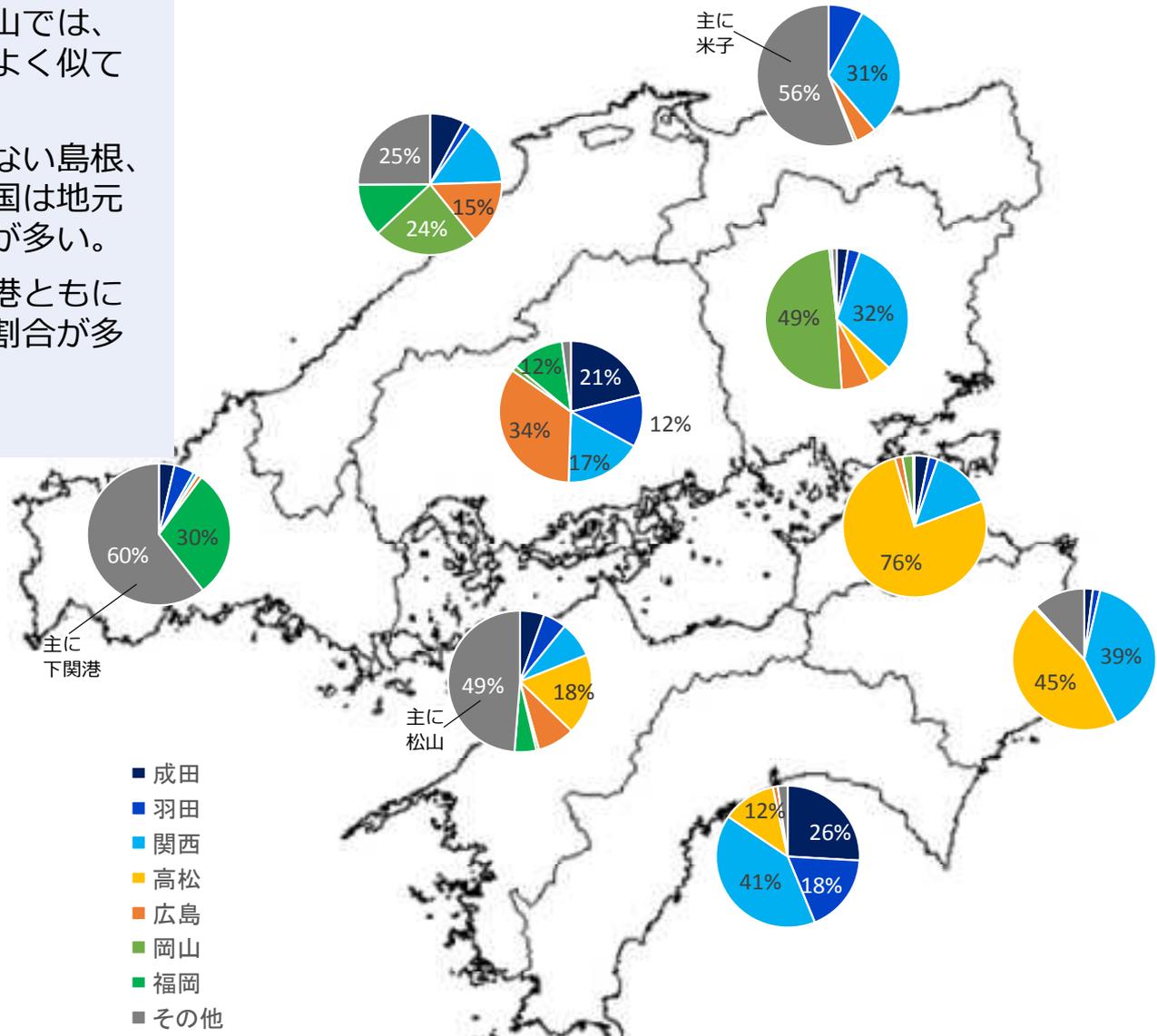


資料：平成29年 宿泊旅行統計（速報）

資料：平成28年 FF-Data（訪日外国人流動データ）

国際線：外国人旅客 出国空港

- 国際定期路線が開設されている広島、岡山、山口、鳥取、香川、松山では、入国空港と出国空港の割合がよく似ている。
- 国際定期路線が開設されていない島根、徳島では入国は関西空港、出国は地元空港（高松、広島、岡山等）が多い。
- 高知県は、入国空港、出国空港ともに中四国の中では首都圏空港の割合が多い。



資料：平成28年 FF-Data（訪日外国人流動データ）

国際線：外国人旅客 入国空港・出国空港の組み合わせ

- ▶ 四国4県を訪問した外国人の入国空港、出国空港の組み合わせをみると、上位の組み合わせは入国空港、出国空港ともに関西空港や高松空港が利用されている。
- ▶ 入国と出国が異なる割合は高知県で約21%、その他の県でも20~30%程度であり一定程度の割合を占める。組み合わせとして多いのは成田と関西であるが、広島、高松のように地方空港間の組み合わせも見られる。

高知県

	入国空港	出国空港	シェア
01位	関西	関西	26.9%
02位	高松	高松	16.9%
03位	成田	成田	12.2%
04位	広島	広島	7.7%
05位	羽田	羽田	7.6%
06位	関西	成田	6.5%
07位	岡山	岡山	5.1%
08位	成田	関西	3.7%
09位	広島	高松	2.3%
10位	その他	関西	1.6%
11位	福岡	福岡	1.4%
12位	関西	羽田	1.2%
13位	高松	関西	0.9%
14位	羽田	関西	0.9%
15位	その他	成田	0.6%
16位	高松	広島	0.6%
17位	成田	羽田	0.6%
18位	福岡	成田	0.6%
19位	松山	関西	0.6%
20位	羽田	高松	0.4%
その他			1.6%

入国空港・出国空港が異なる割合 **20.7%**

愛媛県

	入国空港	出国空港	シェア
01位	高松	高松	19.1%
02位	関西	関西	14.8%
03位	広島	広島	7.5%
04位	成田	成田	7.4%
05位	羽田	羽田	5.8%
06位	成田	関西	4.9%
07位	福岡	福岡	4.5%
08位	関西	高松	3.8%
09位	関西	羽田	3.4%
10位	松山	松山	3.1%
11位	岡山	岡山	2.9%
12位	広島	高松	2.2%
13位	羽田	関西	2.1%
14位	松山	関西	2.1%
15位	中部	中部	1.9%
16位	羽田	成田	1.5%
17位	福岡	成田	1.4%
18位	関西	成田	1.4%
19位	成田	福岡	1.0%
20位	高松	福岡	1.0%
その他			8.1%

入国空港・出国空港が異なる割合 **30.0%**

香川県

	入国空港	出国空港	シェア
01位	高松	高松	42.5%
02位	関西	関西	18.3%
03位	成田	成田	7.0%
04位	関西	高松	4.1%
05位	成田	関西	2.9%
06位	広島	広島	2.6%
07位	関西	成田	2.3%
08位	岡山	岡山	2.0%
09位	広島	高松	2.0%
10位	羽田	羽田	1.7%
11位	高松	広島	1.4%
12位	高松	関西	1.3%
13位	福岡	福岡	1.3%
14位	成田	羽田	1.0%
15位	茨城	高松	0.7%
16位	中部	中部	0.7%
17位	福岡	関西	0.7%
18位	その他	高松	0.6%
19位	羽田	成田	0.5%
20位	中部	高松	0.5%
その他			5.8%

入国空港・出国空港が異なる割合 **15.7%**

徳島県

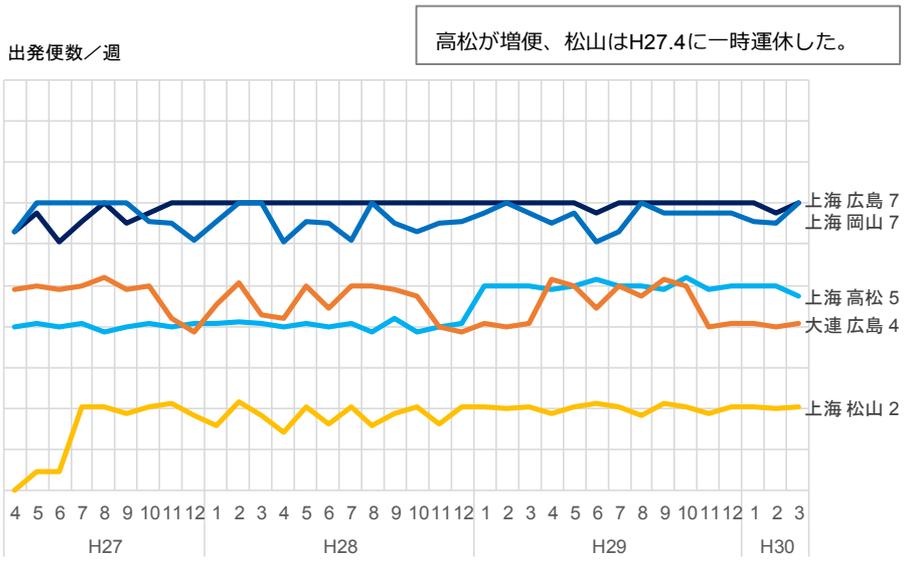
	入国空港	出国空港	シェア
01位	関西	関西	31.5%
02位	高松	高松	25.4%
03位	成田	成田	8.3%
04位	成田	関西	5.9%
05位	羽田	羽田	3.9%
06位	関西	高松	3.3%
07位	その他	関西	2.7%
08位	広島	広島	2.7%
09位	広島	高松	2.5%
10位	岡山	岡山	2.3%
11位	成田	羽田	1.9%
12位	福岡	福岡	1.3%
13位	関西	広島	1.1%
14位	羽田	関西	0.9%
15位	関西	茨城	0.9%
16位	米子	米子	0.8%
17位	関西	中部	0.6%
18位	松山	高松	0.5%
19位	高松	広島	0.5%
20位	関西	羽田	0.5%
その他			2.6%

入国空港・出国空港が異なる割合 **17.9%**

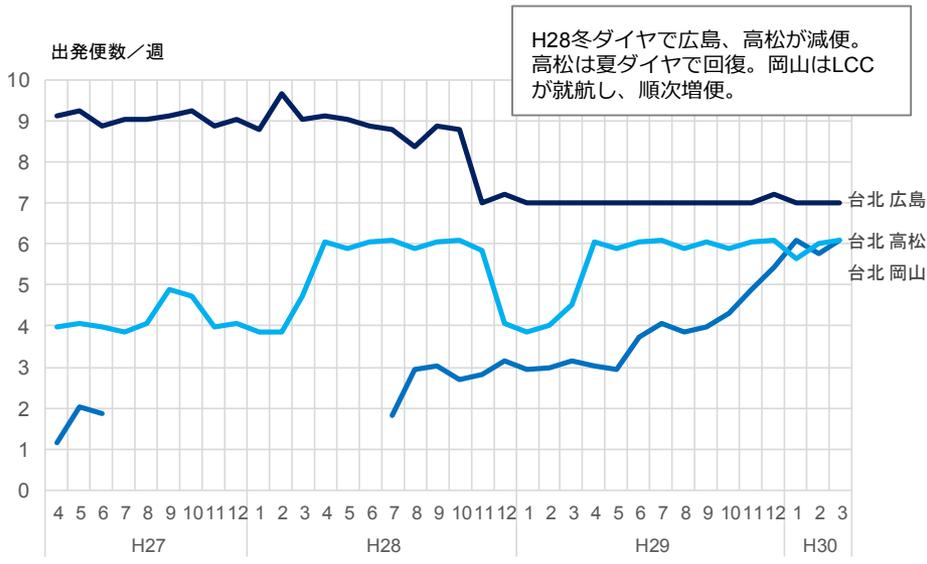
資料：平成28年 FF-Data（訪日外国人流動データ）

国際線：中四国地域における定期便の動向

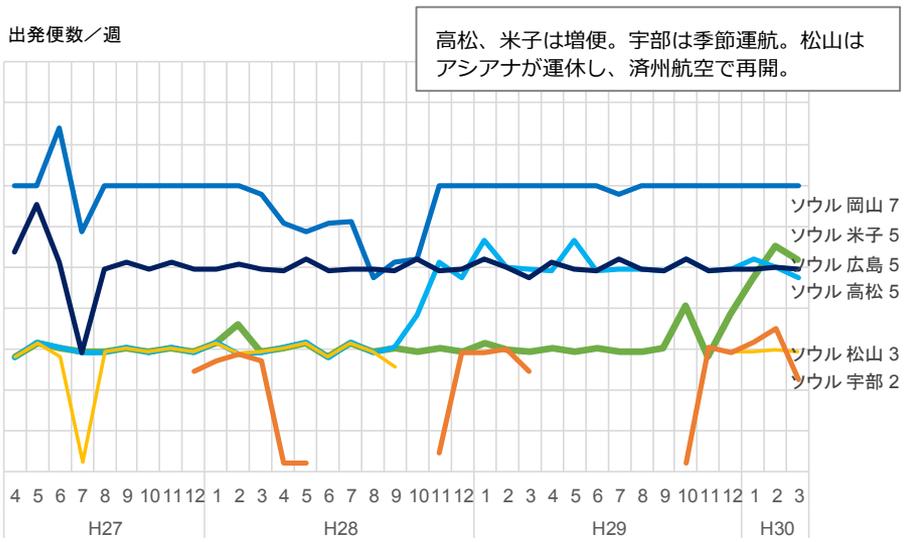
【中国】



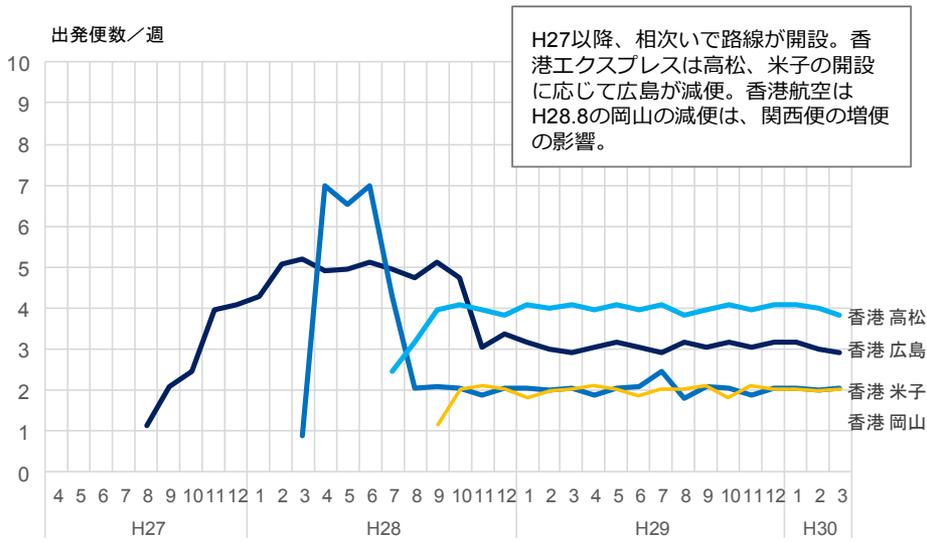
【台湾】



【韓国】



【香港】



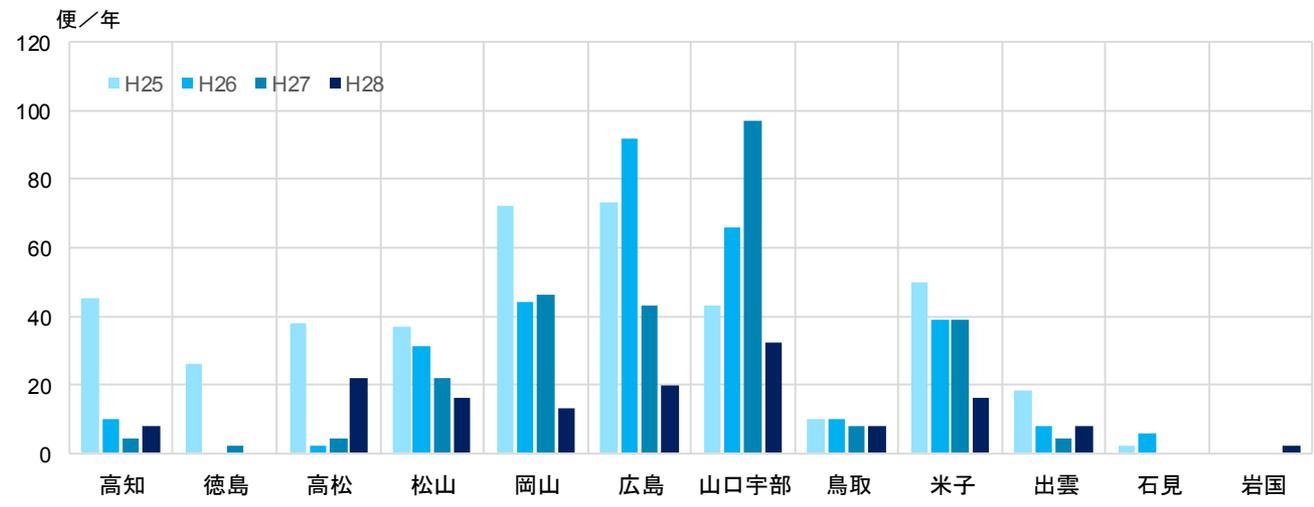
資料：OAG時刻表

国際線：中四国地域におけるチャーター便の動向

空港別

岡山、広島、山口宇部空港へのチャーター便が多い。
 年ごとの変動が大きい。
 鳥取空港は比較的運航便数が安定している。

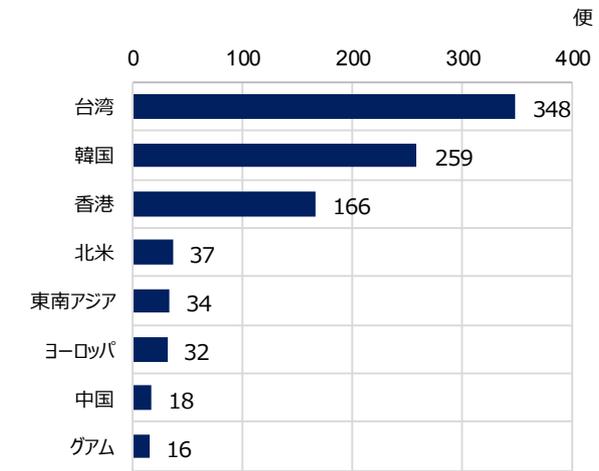
【中四国 空港別運航本数】



運航方面

台湾、韓国、香港の順が多い。
 中国は比較的少ない。
 チャーター便の運航本数が多い山口宇部は台湾とのチャーター便が多い。
 安定的な便数で運航がみられる鳥取空港は双方向チャーター（インバウンド、アウトバウンド）で運航されている。

【チャーター便の運航方面】 ※過去4年間の累計



※中長距離のチャーター便が多い広島空港の実績は除いた
 資料：国土交通省資料

山口宇部・鳥取空港の運航例

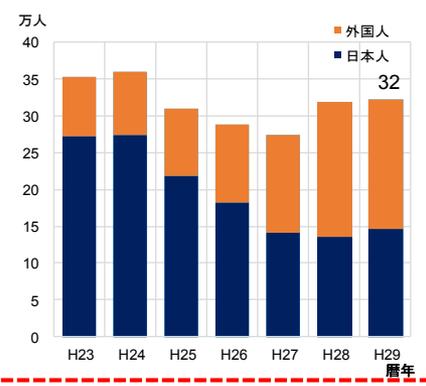
・山口宇部				
年度	月	運航路線	航空会社	内容
2013	6~7月	台北	遠東航空	インバウンド連続チャーター
2016	10月	台北	チャイナエアライン	インバウンド連続チャーター(熊本との三角チャーター)
	1~2月	高雄	タイガーエア台湾	インバウンド連続チャーター
	3~4月	台北	チャイナエアライン	双方向連続チャーター
2017	4月	高雄	タイガーエア台湾	インバウンド連続チャーター(富山との三角チャーター)
	11月	台北	遠東航空	インバウンド連続チャーター(米子との三角チャーター)
	3~4月	台北	遠東航空	インバウンド連続チャーター(高知との三角チャーター)

・鳥取				
年度	月	運航路線	航空会社	内容
2015	11月	台南	中華航空	初の台南へのチャーター便。双方向チャーター
2016	8月	ウラジオストク	ヤクーチャ航空	双方向チャーター
	10月	台北	遠東航空	双方向チャーター
2017	9~12月	務安	コリアエクスプレス	連続チャーター
	2月	襄陽	コリアエクスプレス	平昌五輪にあわせた文化交流のためのチャーター

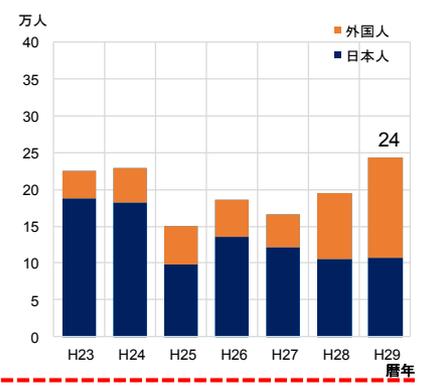
国際線：利用状況の比較

- ▶ 定期便が就航する空港のうち広島、岡山、松山は国際旅客が増加していない。
- ▶ 広島、岡山は日本人旅客の割合が多い。
- ▶ 外国人旅客はいずれの空港においても増加している。特に、米子、高松の増加が顕著である。

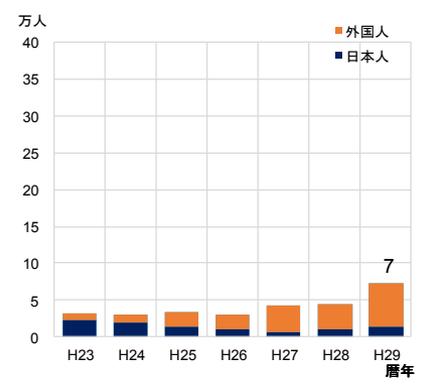
広島



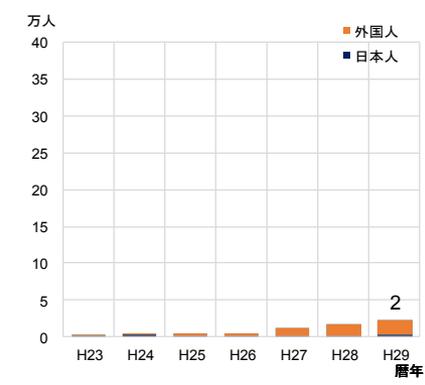
岡山



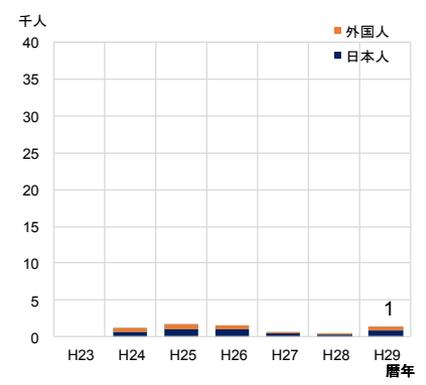
米子



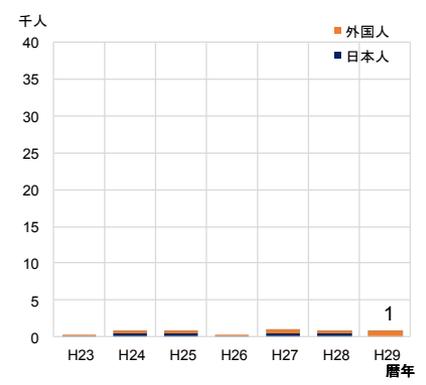
山口宇部



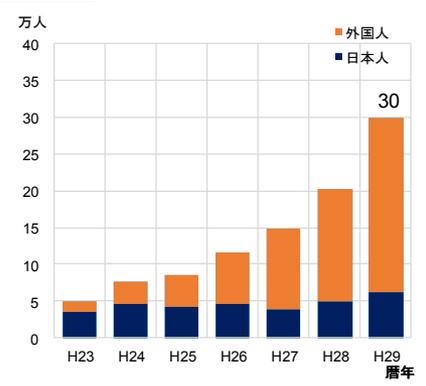
出雲 ※チャーター便のみ



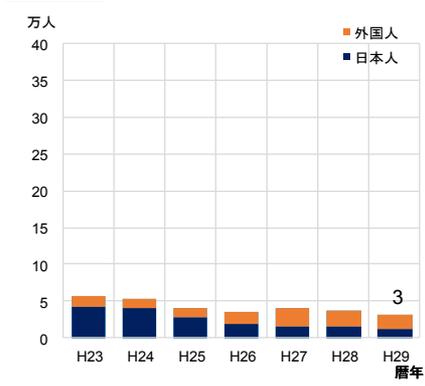
鳥取 ※チャーター便のみ



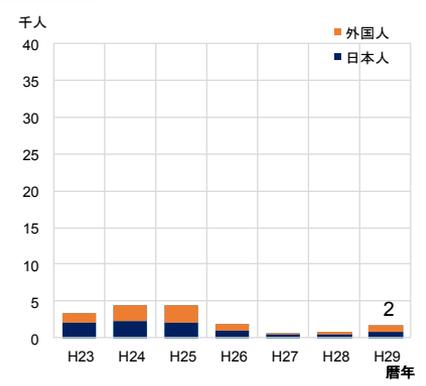
高松



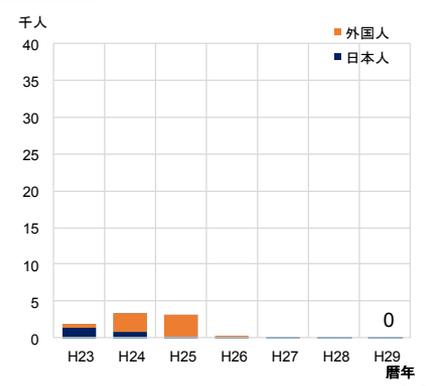
松山



高知 ※チャーター便のみ



徳島 ※チャーター便のみ



資料：出入国管理統計

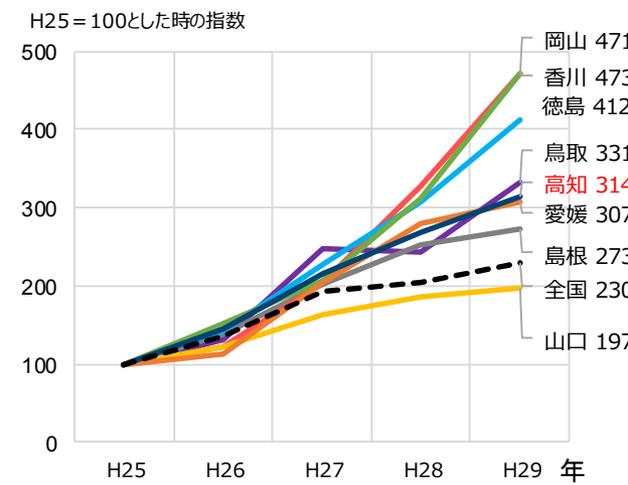
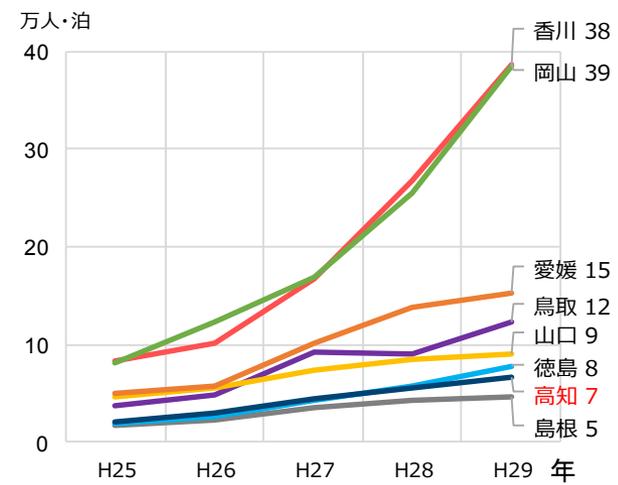
国際線：外国人宿泊者数 経年変化

中四国 (広島除く)

香川県、岡山県への外国人宿泊者数が、高松空港、岡山空港への国際線の増加に応じて伸びている。

中四国地域への外国人宿泊者数は、全国と比べると総じて伸び率が高い。

【中四国 外国人延べ宿泊者数の推移】

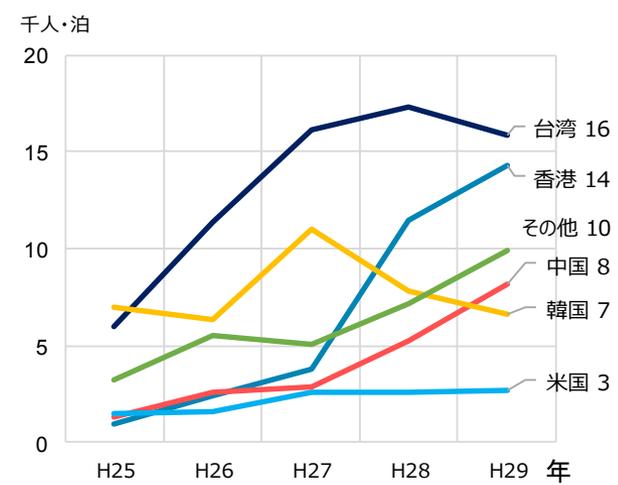


高知県

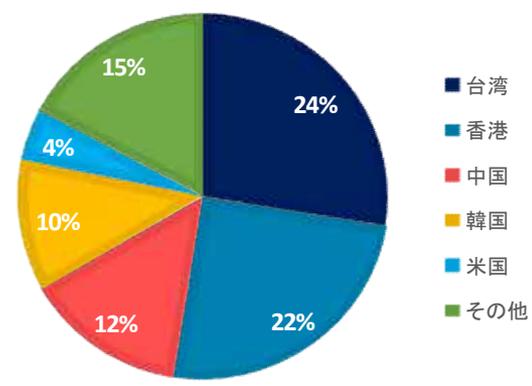
国籍別には、台湾、香港、中国、韓国の順が多い。

香港は平成28年度に急増しており、これは高松空港への定期便の開設の影響と考えられる。

【高知県 国籍別宿泊者数の推移】



【高知県 国籍別宿泊者数の構成比】 (H29)



資料：宿泊旅行統計（従業員10人以上の宿泊施設のデータを集計）

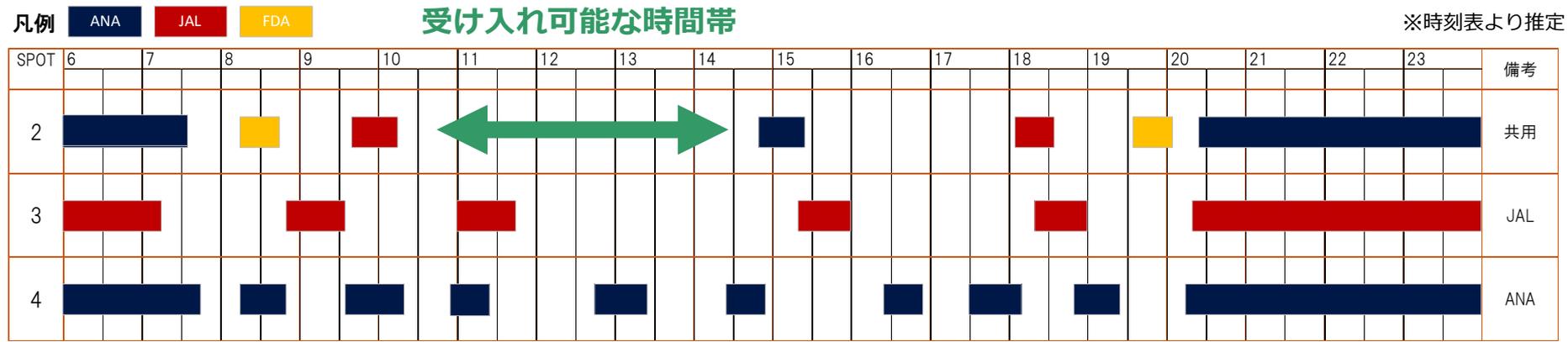
【要約】 背後圏の航空需要分析

国内線 供給量	路線・便数	<p>松山：37往復/日（羽田、成田、中部、伊丹、関西、福岡、新千歳、鹿児島、那覇） 高知：20往復/日（羽田、小牧、伊丹、福岡） 高松：16往復/日（羽田、成田、那覇） 徳島：13往復/日（羽田、福岡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 首都圏方面への便数は、高知空港が四国で最も少ない ・ 羽田路線では、いずれの空港も旅客数が増加傾向にある ・ 松山、高松空港には、LCCによる成田便が就航し、首都圏との航空旅客流動が純増
国内旅客 潜在需要	旅客需要	<p>関東甲信越地域との旅客流動量は愛媛216万人、香川154万人に対して高知県は98万人。 高知県と関東甲信越以北では航空分担率が90%を超える。</p>
	空港選択	<p>四国では、国内航空旅客は、自身が出発/到着する県に立地する空港を利用する傾向があるが、高知県の幡多ゾーンでは松山空港の利用がみられる</p>
国際線 供給量	路線・便数	<p>ソウル線（高松、松山、広島、岡山、米子） 上海線（高松、松山、広島、岡山、米子） 台北線（高松、広島、岡山） 香港線（高松、広島、岡山、米子）</p>
国際旅客 潜在需要	旅客需要	<p>日本人（出国者数）：四国では愛媛県約7万人、香川県約6万人に対して高知県は約3万人 外国人（宿泊者数）：四国では香川県約38万人、愛媛県約15万人に対して高知県は約7万人 中四国地域は全国平均と比べて外国人宿泊者数が大きく伸びている</p>
	空港選択	<p>日本人：関西空港、福岡空港などの利用が多い 外国人：日本人と比べて、旅行先の地元の空港を利用することが多い</p>
国際チャーター便		<p>運航便数には年間変動が大きい 岡山、広島、山口宇部空港での便数が多い 就航先は台湾、韓国、香港の順で多い</p>

4 空港施設の現状

スポットの利用状況と課題

- ▶ 国際チャーター便は、旅客動線や保安確保の都合上、2番スポットを利用。
- ▶ 定期国内線の合間で受け入れているため、就航可能な時間帯は**10：45～14：30**に限定される。
- ▶ 施設面の制約のほか、**グランドハンドリング体制の課題**があり、受け入れ拡大には双方の解決が必要。
- ▶ **受け入れ可能な空き時間が少ない**（増便やLCCの就航に応じて、国際線の受入時間帯が一層限定される）



(参考) グランドハンドリング業務の内容

区分	内容
旅客サービス	カウンター業務（チェックイン、手荷物受託） 旅客誘導・ゲート業務、受託手荷物の引き渡し
ランプサービス	航空機誘導（マーシャリング）、搭乗橋操作 手荷物・貨物の積み降ろし 機内清掃、汚水処理、給水 燃料給油、機体除雪 プッシュバック・トーイング
運航管理・ディスパッチ	情報収集・提供、関係機関との調整 運航支援（フライトプラン作成、説明） 重量管理（ロードコントロール）
整備	出発前点検、GSE車両保守
貨物業務	貨物受託・引き渡し ULDビルドアップ・ブレイクダウン

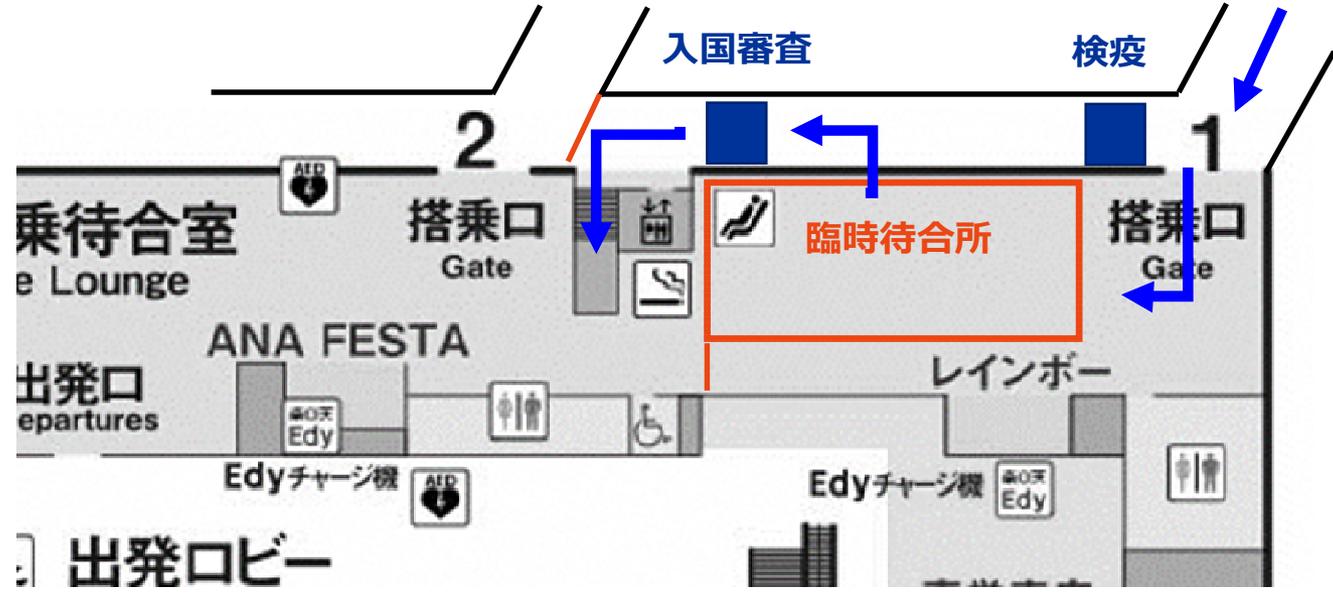
GSE：航空基地上支援車両（Ground Support Equipment）

ULD：航空機に貨物をユニット化して搭載するための用具（Unit Loading Devices）

国際チャーター便運航時の空港ビルの運用（入国時）

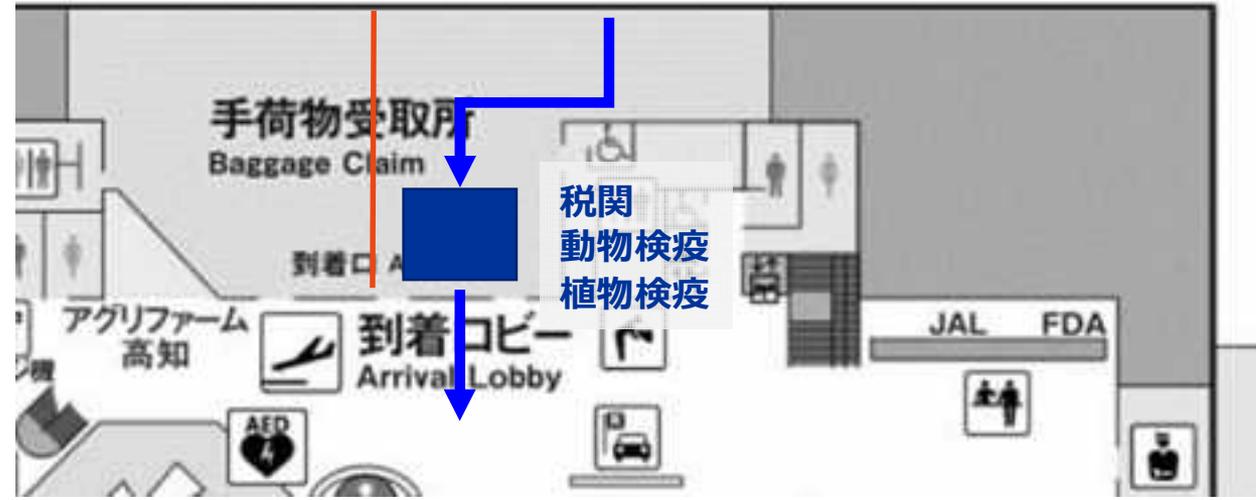
2F

- 1番搭乗口の待合室を間仕切りして、入国審査の待合所として活用。
- 入国審査の所要時間：約80分（検査官4人対応）
- 売店（レインボー）は閉鎖し、臨時休業。



1F

- 手荷物受取所を、間仕切りして、片側を国際線用に使用。
- チャーター便遅延等により国内定期便の到着が重なり、国内線側が混雑する。



資料：高知空港ビル(株)

国際チャーター便運航時の空港ビルの運用（入国時）

【待合室の設営、店舗は閉鎖】



【バゲージクレームエリア 間仕切りの設営】



【2番スポットへスポットイン】



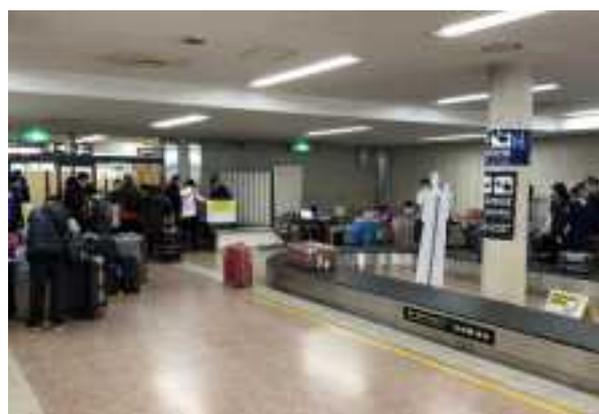
【空港到着後、臨時待合室へ入室】



【入国審査待ち】



【バゲージクレームエリア】 ※ 1 F

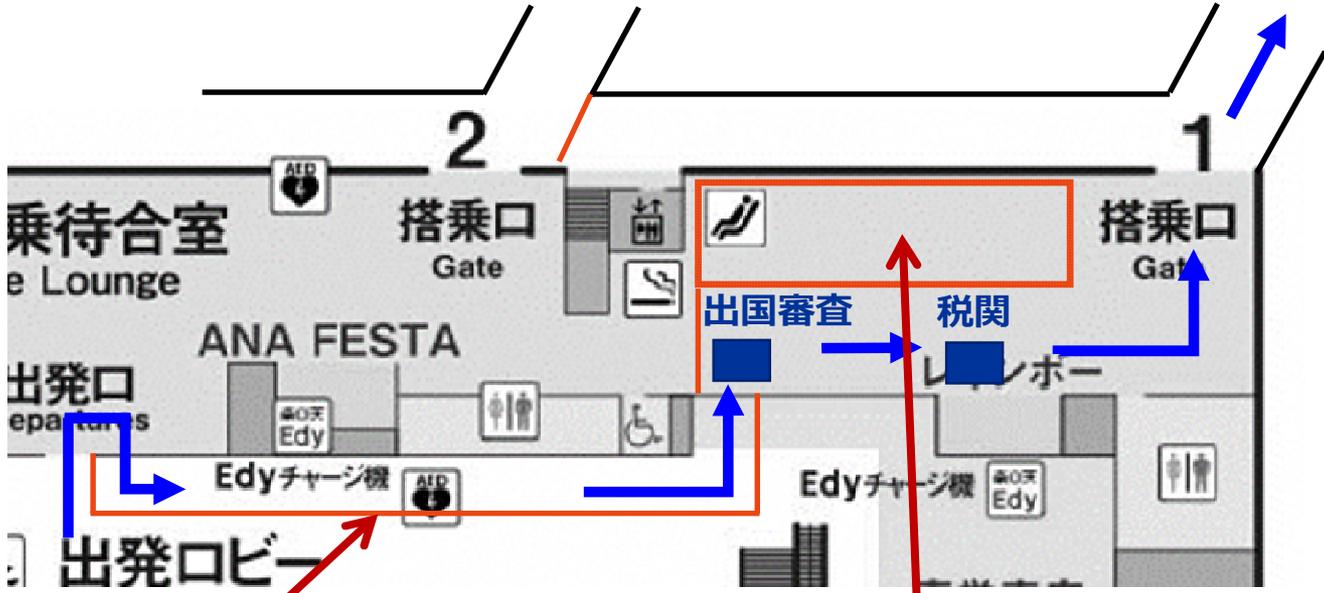


※画像右奥は臨時間仕切り

国際チャーター便運航時の空港ビルの運用（出国時）

2F

- 保安検査機2台を国内線用と国際線用で区別して活用。
- 1番搭乗口への動線を出発ロビー内に確保。
- 出国審査の所要時間：約65分（検査官2人対応）



【出発ロビーのパーテーションの設営】



【保安検査待ちの行列】



【出国審査後に待合室に入室する乗客】

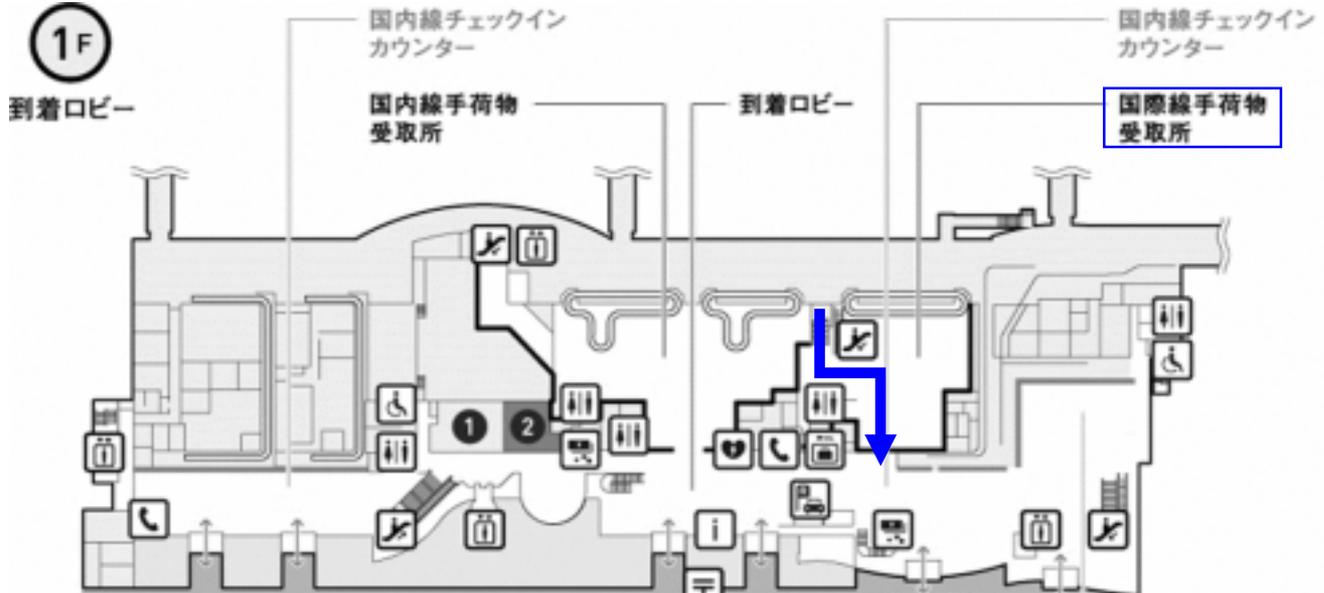
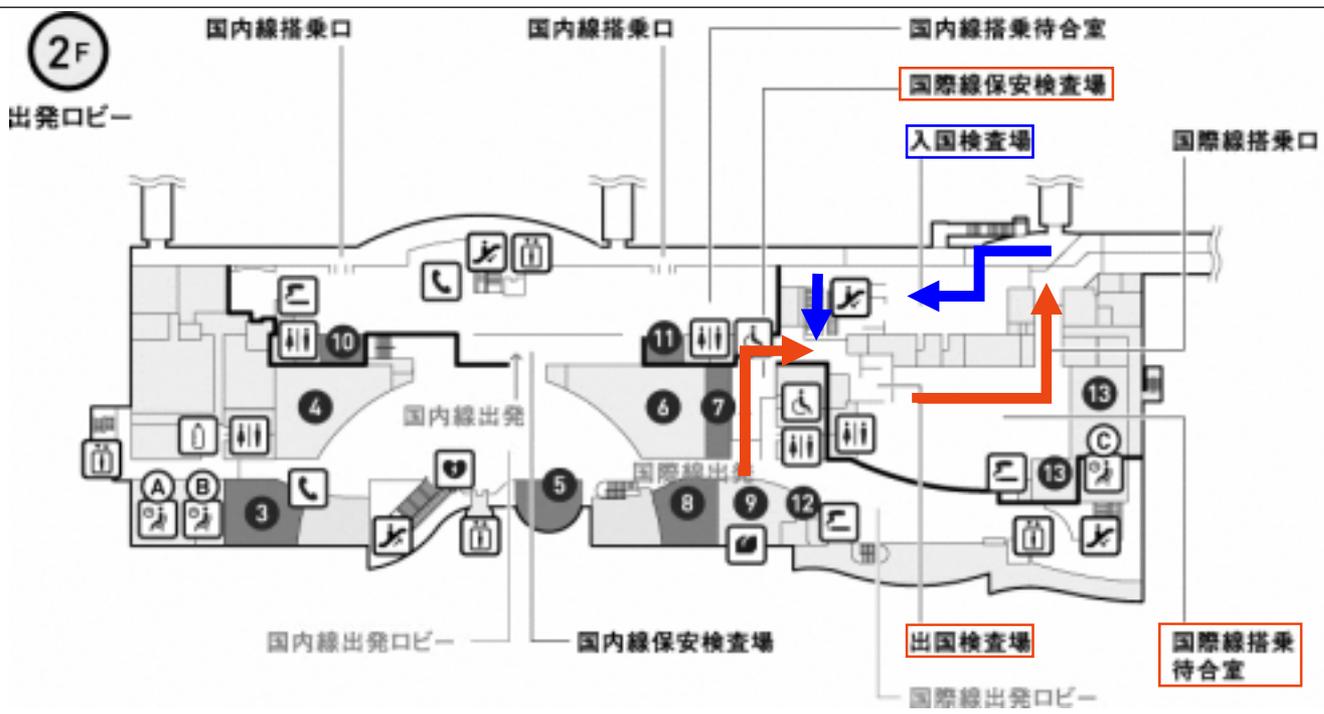


他空港における国際線の動線の例【高松空港】



- ▶ 国際定期便が就航している高松空港では、**国際線専用の旅客動線が確保**されている。
- ▶ 入国検査の時間短縮のため、全国に先駆けH28年10月から**バイオカート**が設置された。現在は国内12空港に設置。

※バイオカート：個人識別情報を事前に取得するための機器



資料：法務省、高松空港会社HP

国際チャーター便運航時のグランドハンドリング体制

- 1便当たり17名のグランドハンドリングの要員が必要。
- 現在は、時間外勤務（早番勤務者の居残り、遅番勤務者の早出）で対応している。
- 上記の背景から、現状では**1日1便の受け入れが限度**となる。

■ 国際チャーター便受け入れ時の一連の流れ

所要時間	10時					11時					12時					13時					14時													
	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	
1	チャーター機 STAY TIME=GroundHandling		120分	STAY TIME = GroundHandling																														
2	荷物取卸し	機材→TURNTABLEへ運搬等	10分	運搬等																														
3	機材整備及び誘導		105分	マーシャラー/機材整備/PUSH BACK																														
4	機内清掃		15分	清掃																														
5	荷物搭載		25分	荷物搭載																														
6	国際チャーター便 受入体制準備 (エリア設営)		① 外国人待機エリア	30分																														
			② CIQ	10分																														
			③ バゲージクレームエリア	30分																														
7	チャーター便 PAX (乗客) 降機	2番スポット PBB利用	10分	降機																														
8	入国審査 税関検査 検査検査 荷物受取	入国審査時間 1人 = 100秒 189名×100秒 = 315分 315分÷検査官4名 = 約80分	80分	各種検査・審査、誘導																														
9	カウンター (受付)		95分	搭乗手続/荷物受託 個数確認																														
10	保安検査		80分	保安検査																														
11	Xレイ前口ピー 手荷物対応		80分	機内持込み手荷物対応																														
12	出国審査 税関検査	出国審査時間 1人 = 40秒 189名×40秒 = 126分 126分÷検査官2名 = 約65分	65分	各種審査・検査、誘導																														
13	チャーター便 PAX (乗客) 搭乗		15分	搭乗案内 パリス・トピック																														

国際チャーター便の受け入れ拡大に向けた課題一覧

		現状	空港関係者の課題	利用者の課題
入国時				
1	グラウンド ハンドリング	<ul style="list-style-type: none"> ANA又はJALが受託 (実際の業務は、とさでん交通が実施) 	<ul style="list-style-type: none"> 人員の確保 (両社とも定期便に対応する最低限の人員しか配置していない) 多頻度になれば受託困難 マンパワーから、現施設では1便/日の受入が限度 	<ul style="list-style-type: none"> チャーター便遅延による国内定期利用者への影響 (不便の発生等)
2	スポット	<ul style="list-style-type: none"> 2番スポット (西側駐機場) を利用 	<ul style="list-style-type: none"> CIQとの動線から、現状では2番スポットに限定 駐機可能時間の制約 (既存路線の増便やLCCの新規就航により、受入可能時間がさらに限定されることも想定) 	<ul style="list-style-type: none"> チャーター便遅延による国内定期利用者への影響 (不便の発生等)
3	ボーディング ブリッジ(PBB)	<ul style="list-style-type: none"> 西側のPBBを利用 	<ul style="list-style-type: none"> 保安面や感染症対策のため、専用動線の確保が必要 	<ul style="list-style-type: none"> チャーター便遅延による国内定期利用者への影響 (不便の発生等)
4	CIQ	①入国	<ul style="list-style-type: none"> 2階搭乗待合室西側を仕切り、臨時滞留所を設けて実施 	<ul style="list-style-type: none"> 会場設営・撤去のためのマンパワーが必要 (空港ビル、県等の職員(7名程度)で対応している) 感染症対策が十分とはいえない 売店の閉鎖 (空港ビル直営店) による売上減
		②税関	<ul style="list-style-type: none"> 1階バゲージクレームエリアで実施 	
		③検疫		
5	手荷受取	<ul style="list-style-type: none"> バゲージクレームエリアをバーテーションで間仕切りし、ターンテーブル2基を国際線用と国内線用で区別 	<ul style="list-style-type: none"> 専用のターンテーブルがない 	<ul style="list-style-type: none"> チャーター便遅延による国内定期利用者への影響 (不便の発生等)
出国時				
6	保安検査	<ul style="list-style-type: none"> 保安検査機2台を国内線用と国際線用で区別 	<ul style="list-style-type: none"> 専用の保安検査機がない 	<ul style="list-style-type: none"> 遅延による国内定期便への影響
7	出国審査	<ul style="list-style-type: none"> 2階搭乗待合室内で実施 	<ul style="list-style-type: none"> 会場設営のためのマンパワーが必要 (関係機関が随時対応している) 	<ul style="list-style-type: none"> 出国審査時間が長い (約65分)
8	税関検査	<ul style="list-style-type: none"> 2階搭乗待合室内で実施 		
9	搭乗待合室	<ul style="list-style-type: none"> 2階搭乗待合室西側を仕切り、待合室として活用。 	<ul style="list-style-type: none"> 免税店の整備 	<ul style="list-style-type: none"> 待合スペース不足