

空港と貨物ターミナル

空港	空港の機能、 貨物関係の施設
	空港を通じて行われる貿易、 成田は日本一の貿易港
	世界の主要空港の貨物取扱量
	日本の空港別貨物取扱量、シェア
	世界の主要空港の滑走路、運営主体
	世界の主要空港の着陸料比較、 日本の空港はなぜ高いか？
貨物ターミナル	輸出貨物の流れと貨物ターミナルの機能
	輸入貨物の流れと貨物ターミナルの機能
日本の主要空港の貨物施設	成田空港、関西空港、中部空港、羽田空港
貨物取扱機器	空港用地上支援機器

空港の機能 - 貨物関係

a. 航空機を離着陸させる

管制塔、着陸誘導装置、滑走路、誘導路



成田空港の管制塔

b. 地上と航空の結節点となる

貨物ターミナル



成田空港の貨物ターミナル

c. 貨物を航空機に搭載、取降ろしする

搬送車両、ハイリフトローダー



貨物の搬出

d. 輸出入の手続きや検査等を行う

税関、検疫所等



ベリーへの貨物の搭載



メインデッキへの貨物の搭載



到着した貨物の検査



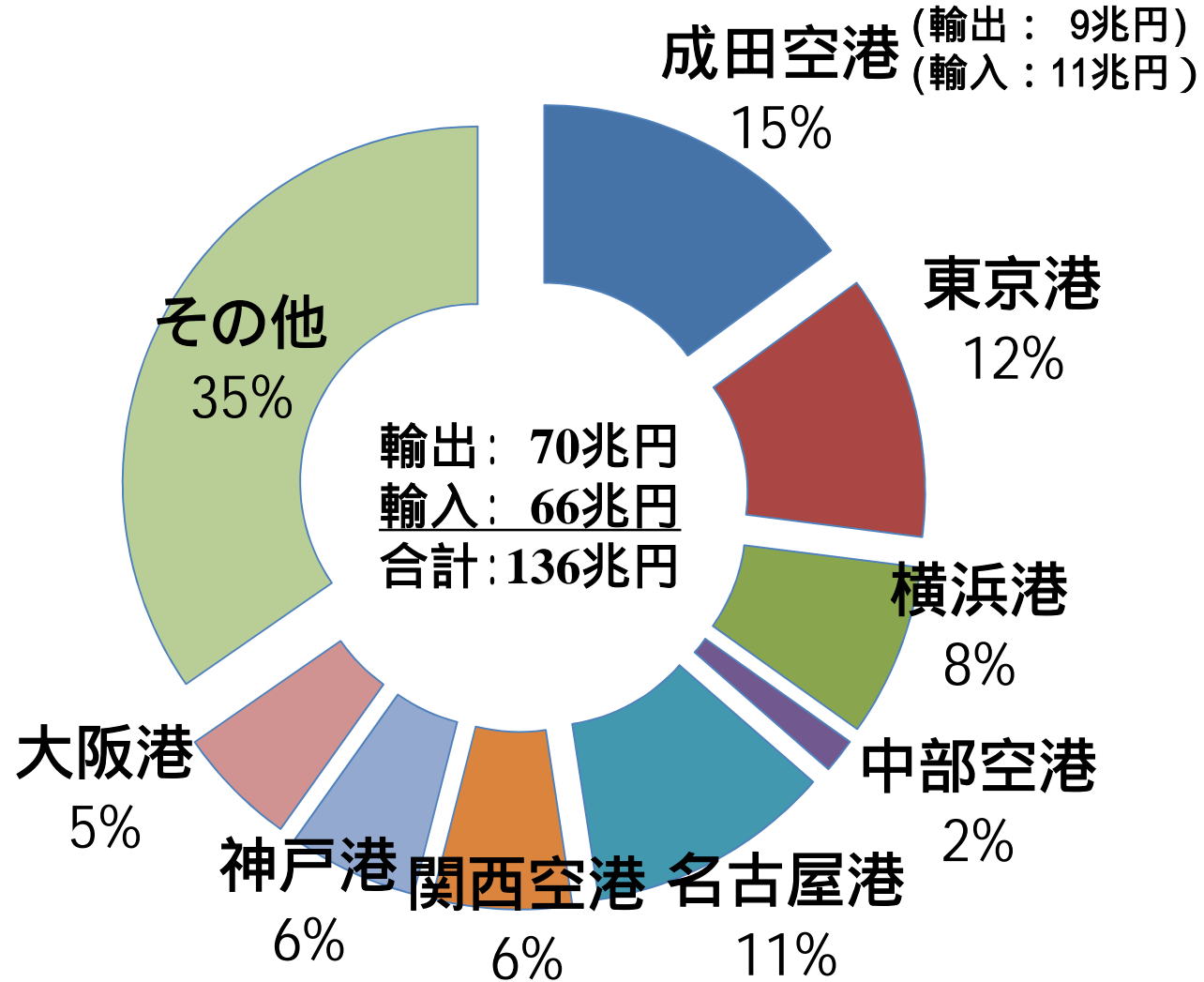
JAL貨物ターミナル(成田)

出所： Yahoo Japan (写真)

成田空港は日本一の貿易港

成田空港の貿易額は東京港や横浜港より多い(94年以降)

2016年



国際航空貨物取扱量 トップ20空港(2015年) ⁴

Table 4 – Total international air freight traffic 2015 (preliminary)

RANK 2015	RANK 2014	AIRPORT CITY / COUNTRY / CODE	FREIGHT (Metric tonnes)	
			Loaded and unloaded	Percent change
1	1	HONG KONG, HK (HKG)	4 380 139	0.1
2	3	DUBAI, AE (DXB)	2 505 507	4.5
3	2	INCHEON, KR (ICN)	2 489 539	0.6
4	4	SHANGHAI, CN (PVG)	2 379 322	2.0
5	6	TOKYO, JP (NRT)	2 035 968	-0.4
6	5	TAIPEI, TW (TPE)	2 005 277	-3.3
7	10	ANCHORAGE AK, US (ANC)	1 956 776	9.5
8	7	FRANKFURT, DE (FRA)	1 950 726	-2.8
9	8	PARIS, FR (CDG)	1 861 311	0.2
10	9	SINGAPORE, SG (SIN)	1 853 100	0.5
11	11	MIAMI FL, US (MIA)	1 737 618	-0.1
12	12	AMSTERDAM, NL (AMS)	1 620 970	-0.8
13	13	LONDON, GB (LHR)	1 494 886	-0.2
14	17	DOHA, QA (DOH)	1 443 532	47.3
15	14	BANGKOK, TH (BKK)	1 189 105	-0.2
16	18	CHICAGO IL, US (ORD)	1 176 906	21.0
17	15	LOS ANGELES CA, US (LAX)	1 141 981	9.0
18	16	NEW YORK NY, US (JFK)	993 312	-0.5
19	19	LEIPZIG, DE (LEJ)	915 308	8.8
20	21	DUBAI, AE (DWC)	890 883	13.0

トップ20に7つのアジア地域の空港、 3つの中東の空港

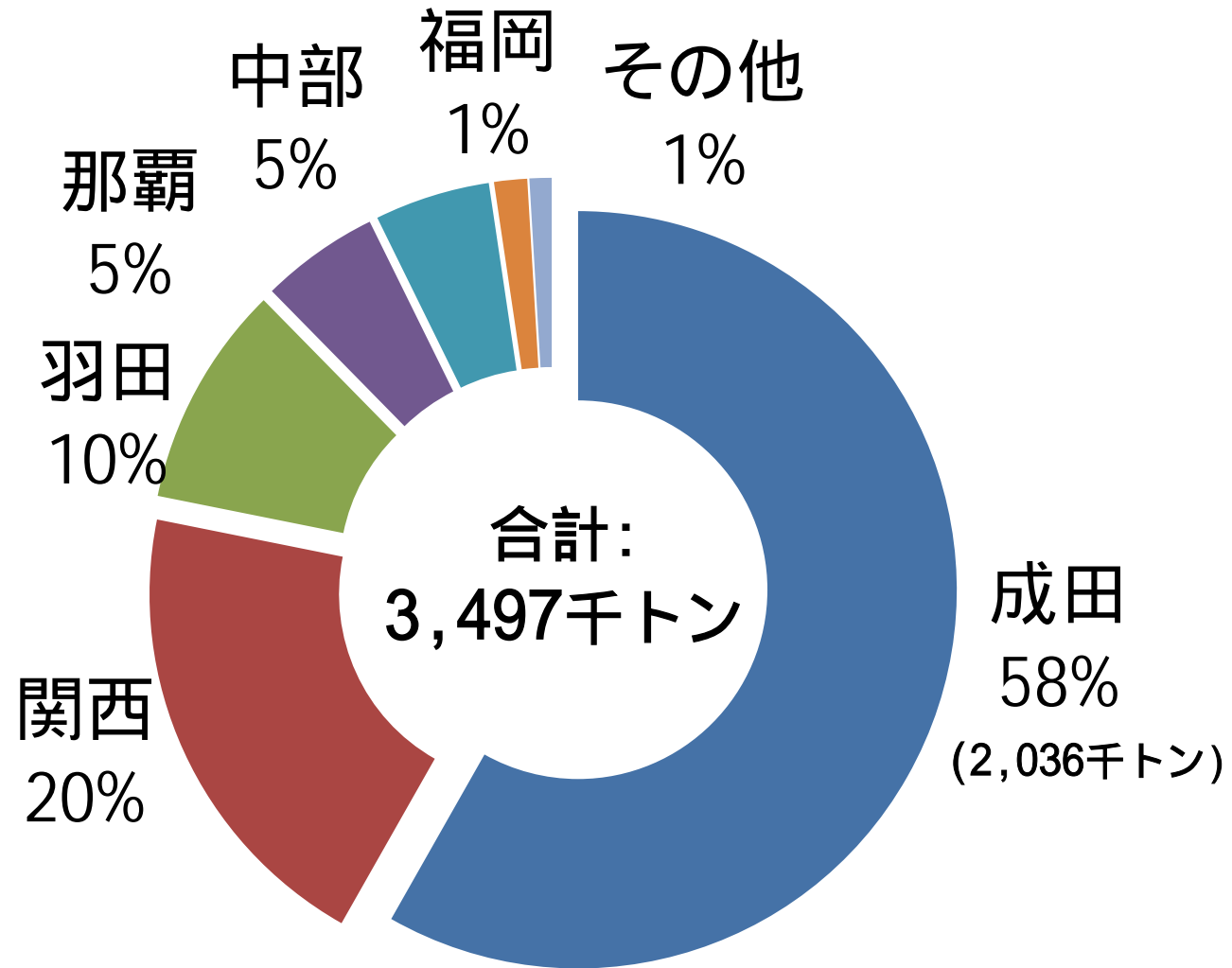
成田空港は1995年まで10年連続で国際貨物取扱量で1位だった。

出所：Airports Council International

[リンク：旅客数・便数 トップ20空港](#)

日本の空港別国際貨物取扱量シェア

2015年



積込 + 取卸

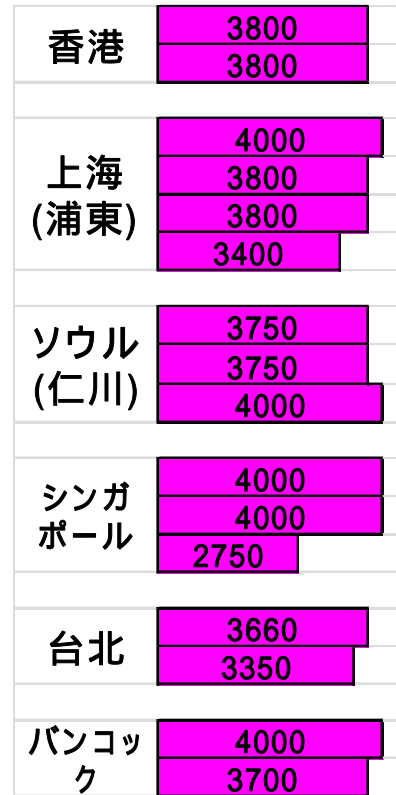
出所：国土交通省

世界の主要空港の滑走路

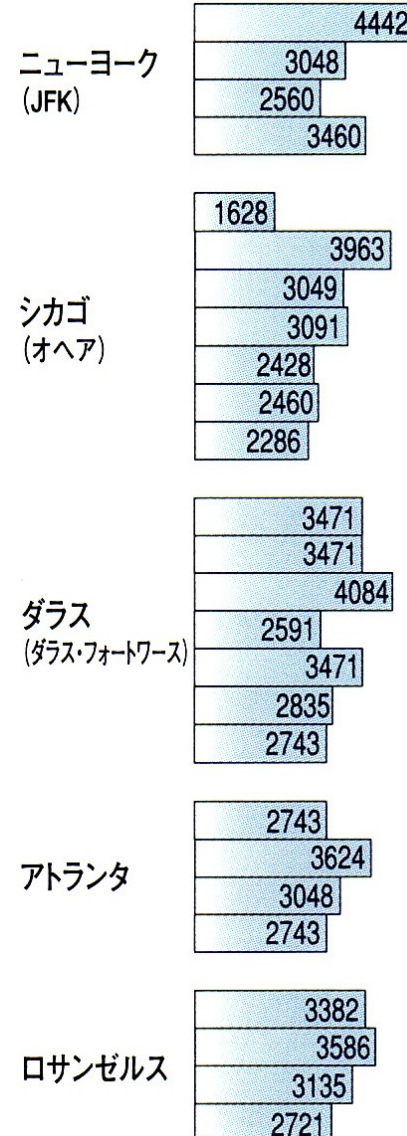
日本



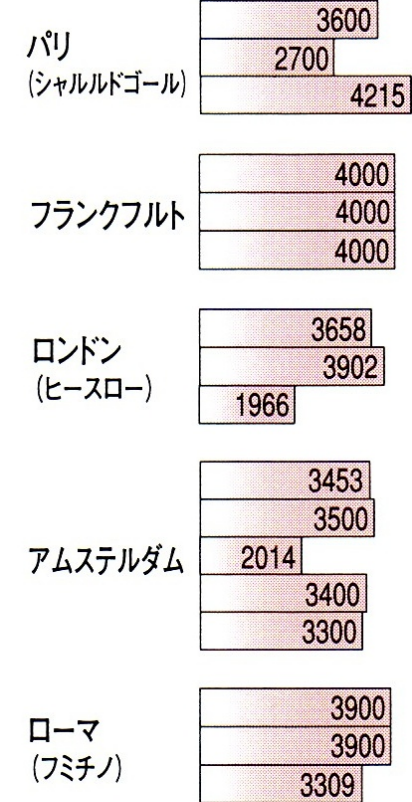
アジア



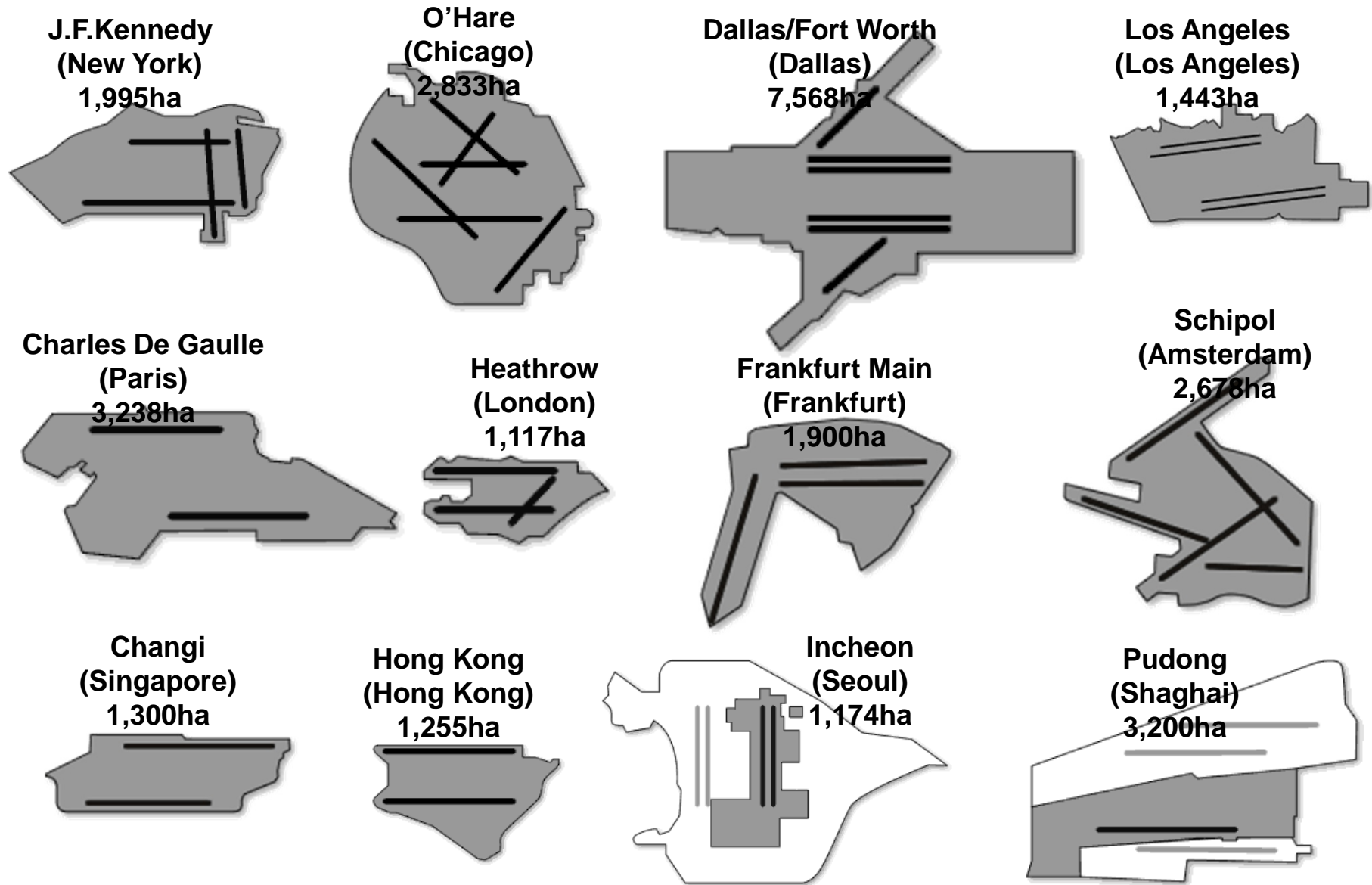
米国



欧州



世界の主要空港のアウトライン



参考 : 成田(1,151ha)、羽田(1,522ha)、関西(1,068ha)、中部(471ha)、伊丹(317ha)

世界の主要空港の運営主体

空港名	運営主体	主要株主
ヒースロー	BAA	フェロビアル等(93.28%)
シャルルドゴール	パリ空港公団	フランス政府(68.3%)
フランクフルト	フラポート	ヘッセン州(31.65%)、フランクフルト市(20.12%) ルフトハンザ航空(9.99%)、ドイツ政府(6.6%)
アムステルダム	スキポール	オランダ政府(75.8%)、アムステルダム市(21.8%) ロッテルダム市(2.4%)
香港	Airport Authority Hong Kong	香港行政当局(100%)
チャンギ	The Civil Aviation Authority of Singapore	-
バンコク	Airports of Thailand Public Co. Ltd.	タイ政府(70%)
インチョン	仁川国際空港公社	韓国政府(100%)
ケネディー	New York & New Jersey Port Authority	-
コペンハーゲン	Copenhagen Airports A/S	マッコリー(53.4%)、デンマーク政府(39.2%)、 外国投資家(5.5%)、国内投資家(1.9%)
フィウミチーノ	ローマ空港株式会社	レオナルドグループ(51%)、マッコリー(45%)
シドニー	Sydney Airports Corporation Ltd	マッコリー(64%)、フェロビアル(21%)、 ホッチェフ空港建設(10%)、オンタリオ年金基金(5%)
成田	成田国際空港(株)	国(100%)
関西	新関西国際空港(株)	国(100%)
中部	中部国際空港(株)	国(39.99%)、愛知県(5.87%)、その他

出所：国土交通省

[リンク](#)： [着陸料の比較](#)

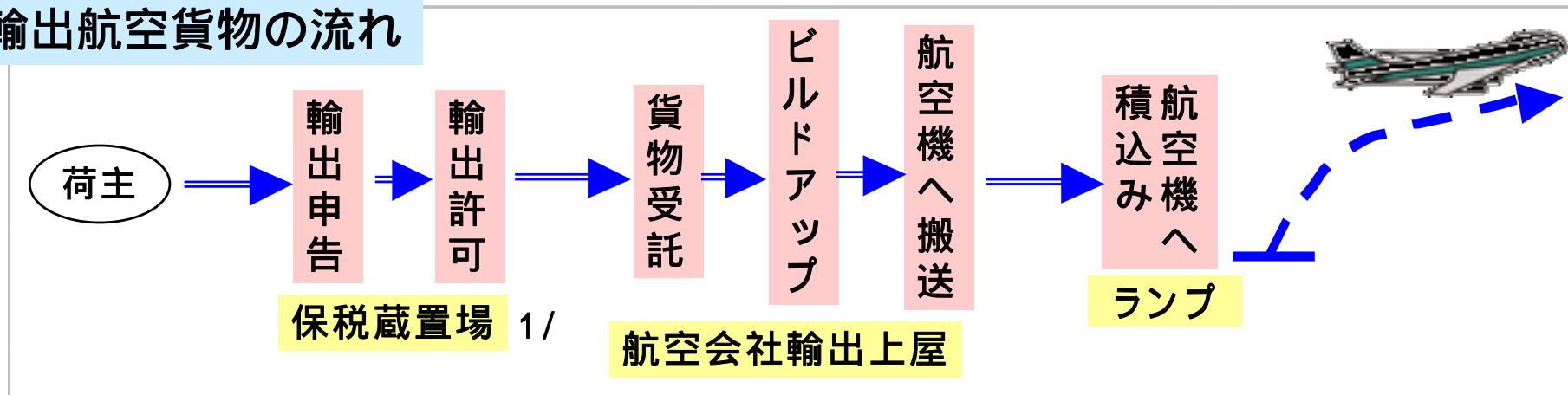
[空港使用料の比較](#)

日本の空港の着陸料はなぜ高いか

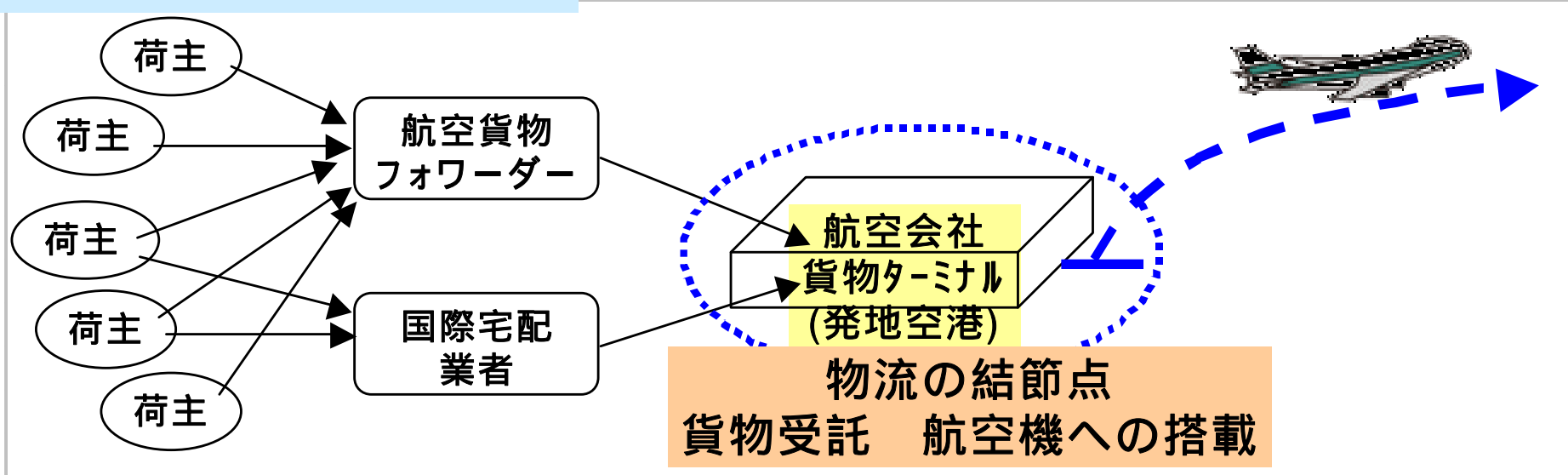
日本の空港	海外の空港
<p>建設費が高い</p> <ul style="list-style-type: none">- 用地確保が難しく、用地買収が高額 (狭い国土、高い人口密度)- 工事費が高い(山を削ったり、海を埋めたり) (例) 関空: 3兆円 中部: 6,000億円	<p>建設費が安い</p> <ul style="list-style-type: none">- 用地確保が比較的容易(例: シャルルドゴール)- 工事費が安い(平坦地のケースが多い) (例) 上海・浦東: 2,000億円 ソウル・インチョン: 5,000億円 バンコック・スワンナブーム: 4,000億円
<p>維持費が高い</p> <ul style="list-style-type: none">- 騒音対策に多額の費用がかかる- 24時間運用ができない- 東南アジアに比べると人件費が高い	<p>維持費が比較的安い</p> <ul style="list-style-type: none">- 騒音問題が少ない空港が多い- 多くの主要空港が24時間運用
<p>主な収入源が着陸料や施設利用料等の航空系収入となっていて、空港の免税品店、レストラン、駐車場等からの非航空系の収入の割合が低い。</p>	<p>空港の免税品店、レストラン、駐車場等からの非航空系の収入の割合が高い空港が多い。</p>
<p>空港会社や国・地方自治体による空港の運営の仕方が効率的でない。</p>	<p>空港の所有と運営が一体となっていて、効率的に運営されているケースが多い。</p>
<p>巨額の建設費を回収するために着陸料の値引きは難しい。空港間の競争が少ない。</p>	<p>ゲートウェイ競争が激しいために、戦略的に着陸料を値引きするケースがある。</p>

輸出貨物の流れと空港の貨物ターミナルの機能

輸出航空貨物の流れ



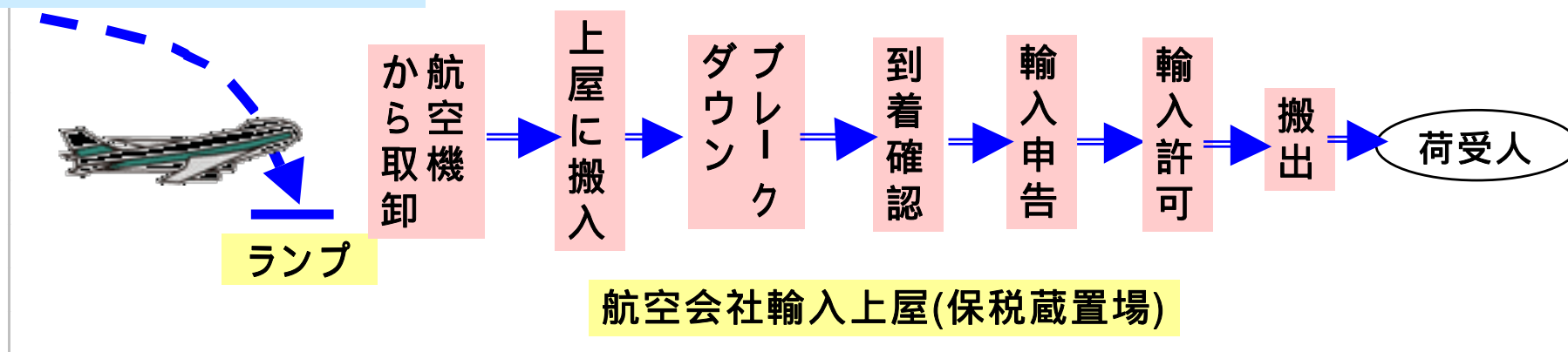
空港の貨物ターミナルの機能



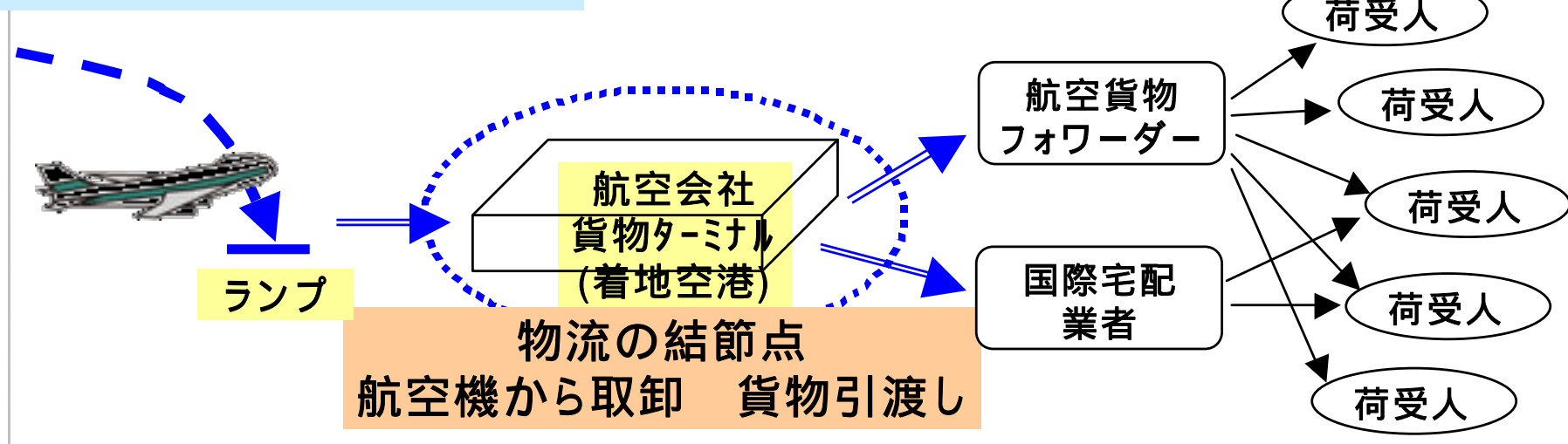
(注) 1/保税蔵置場: 外国貨物を課税保留、輸出入手続き未済のまま積み卸し、運搬、蔵置できる場所として税関長が許可したもの

輸入貨物の流れと空港の貨物ターミナルの機能

輸入航空貨物の流れ

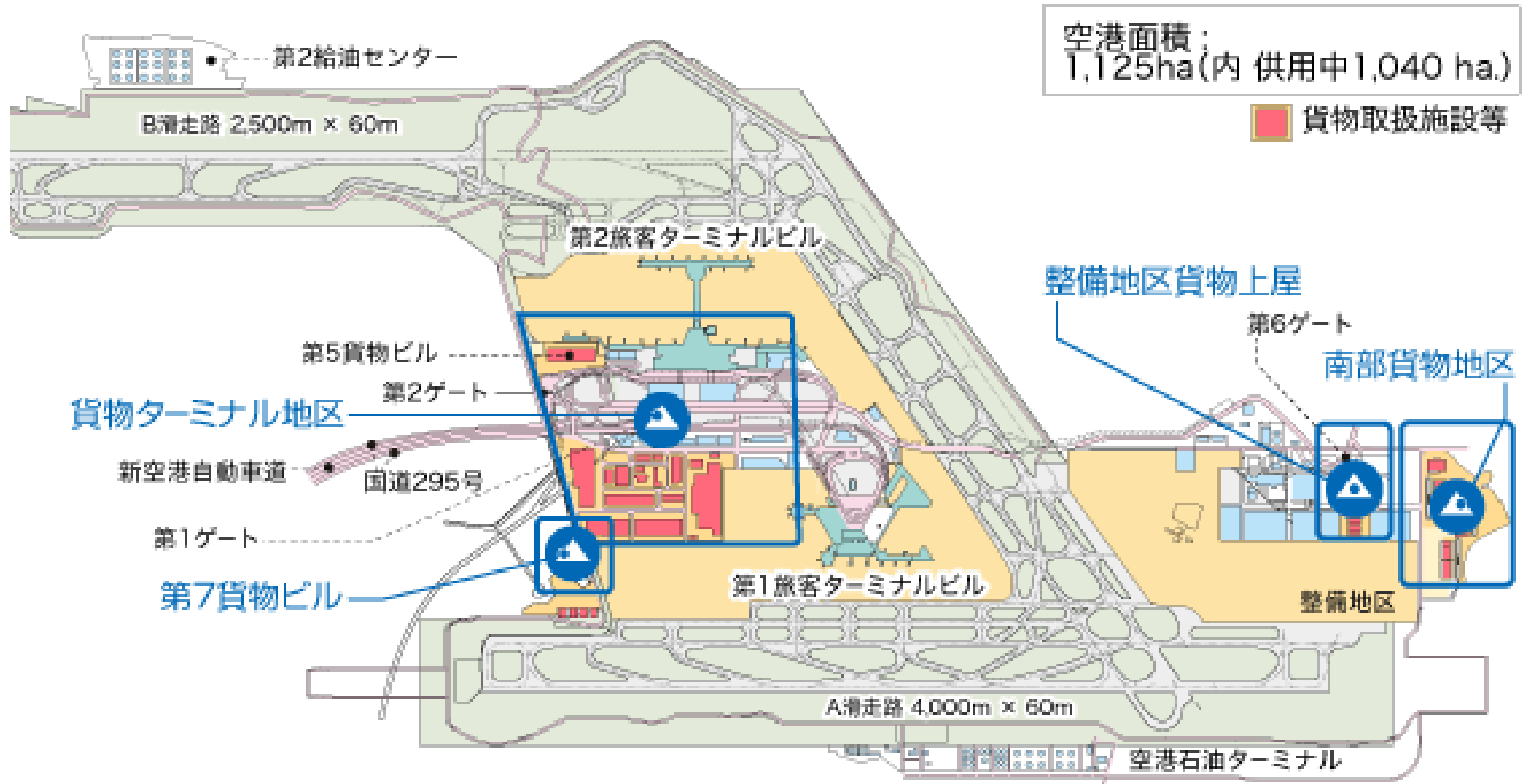


空港の貨物ターミナルの機能



[リンク : ULDインタクト輸送](#)

成田空港の貨物地区

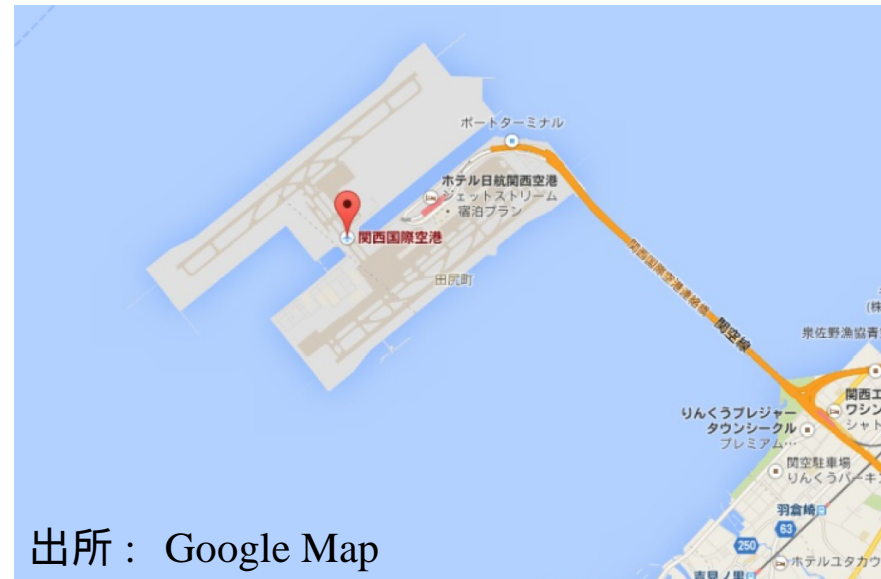


出所：成田国際空港(株)

[リンク：貨物ターミナル地区](#)

[リンク：フォワーダーの成田空港外施設](#)

関西空港の 貨物地区



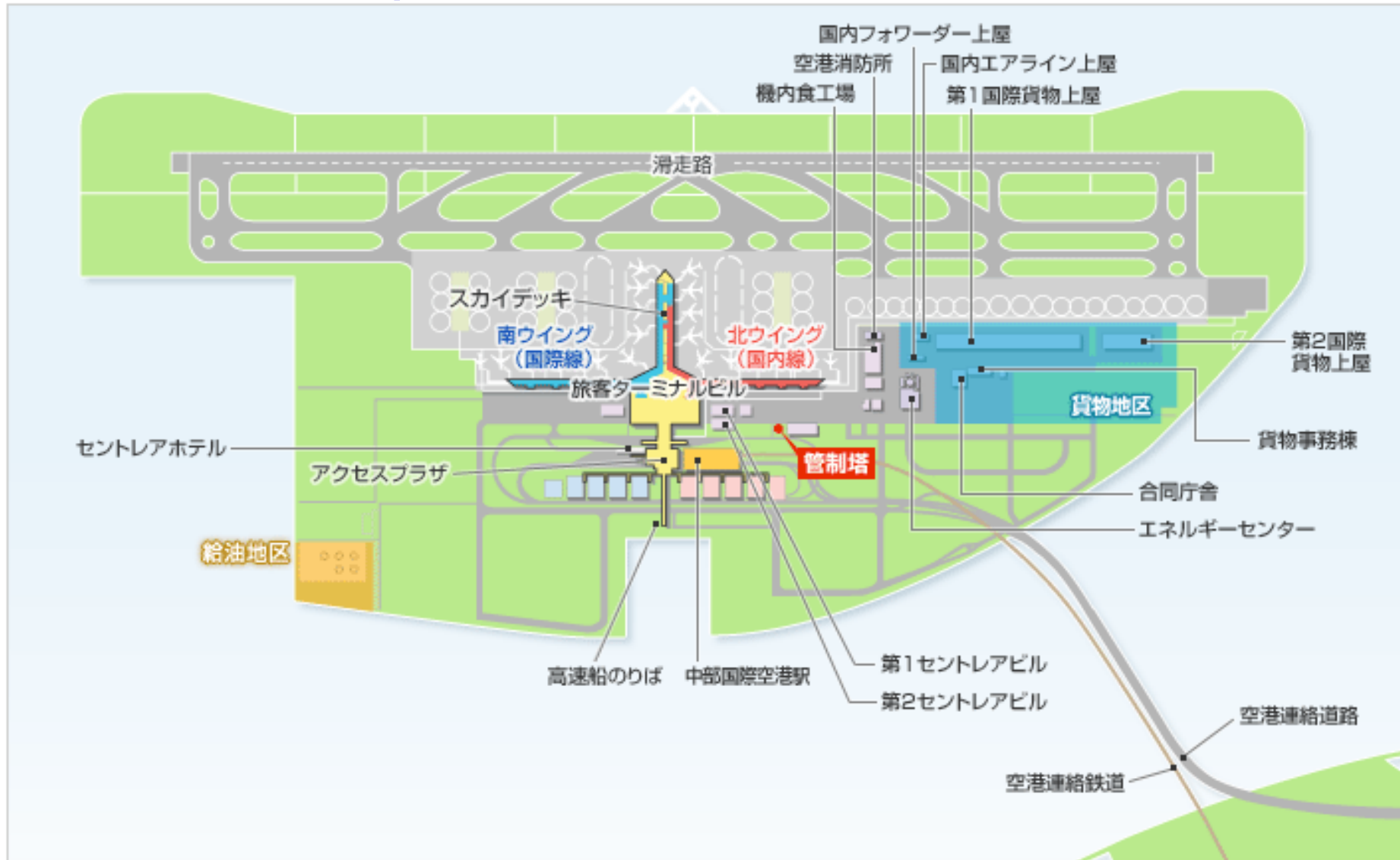
出所： Google Map



出所： 新関西国際空港(株)

リンク：[関西空港の見取り図](#)

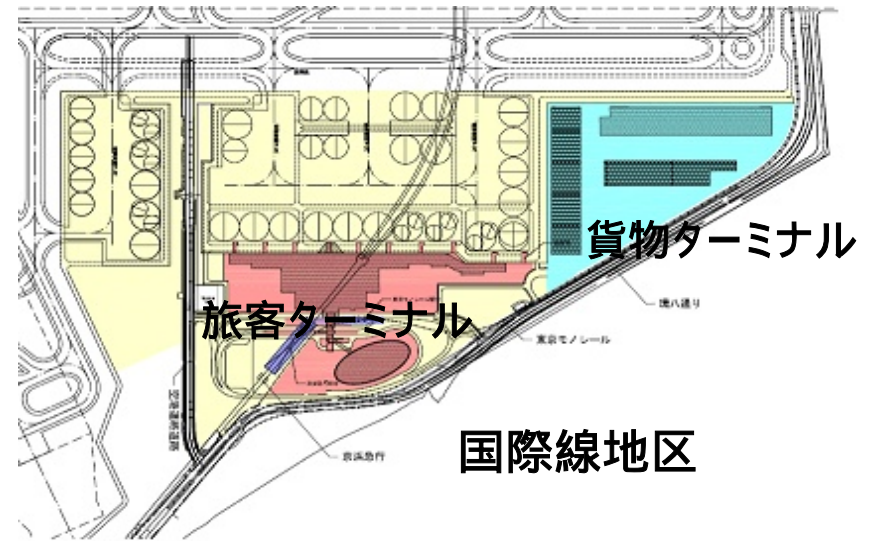
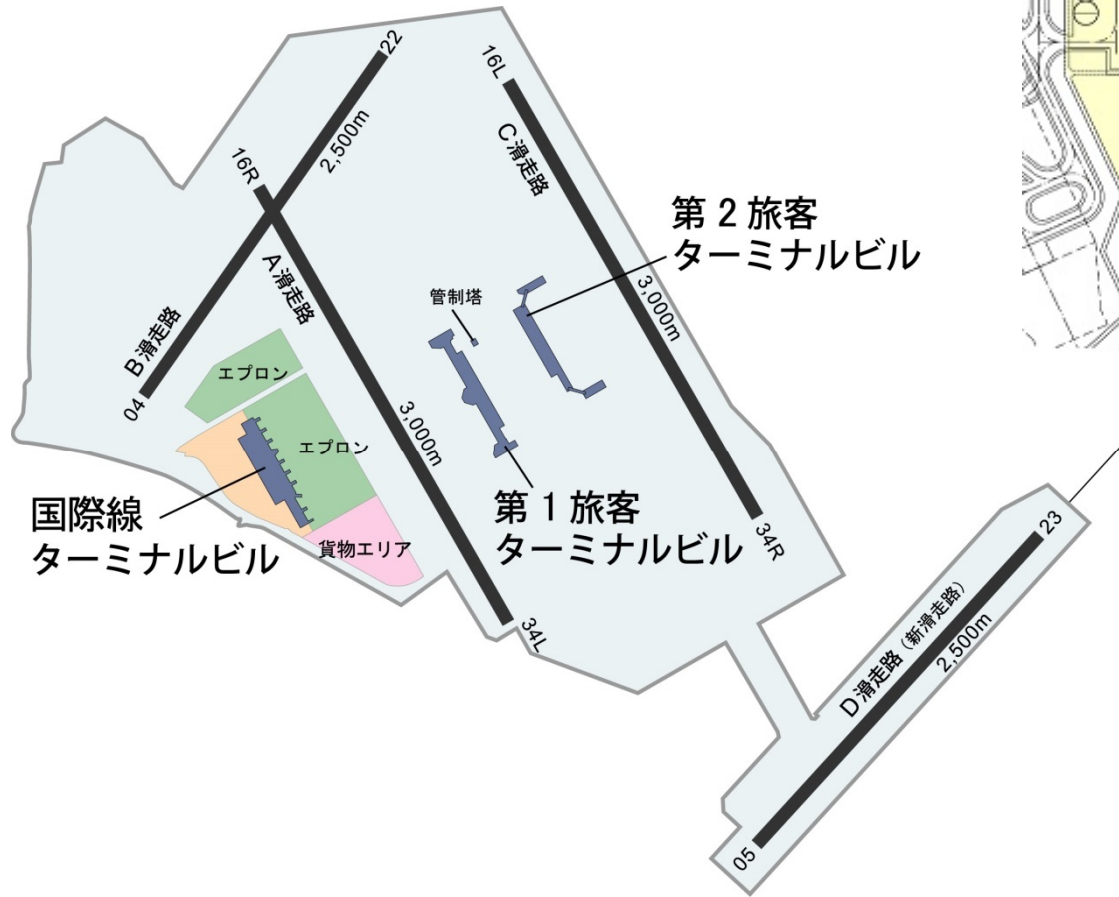
中部空港の貨物地区



出所： 中部国際空港(株)

[リンク： 中部空港の貨物地区見取り図](#)

羽田空港の国際貨物地区



貨物ターミナル

出所：国土交通省ホームページ
 TIACTホームページ <http://www.tiact.co.jp/>

空港の貨物取扱機器類

Ground Support Equipment 空港用地上支援機器



フォークリフト



ドーリー



ドーリー



トレーラー



リフトローダー



リフトローダー



リフトローダー



ハイリフトローダー



ハイリフトローダー



ハイリフトローダー

出所：Yahoo Japan (写真)