

建設技術フォーラム

「羽田空港の防災・減災」

関東地方整備局
東京空港整備事務所

令和7年11月19日



目 次

I. 羽田空港の概要・利用状況

II. 大規模災害発生時における空港の災害対応事例

III. 羽田空港の防災・減災の取組

I . 羽田空港の概要・利用状況

東京国際空港(羽田空港)の概要

総面積：1,515ヘクタール【うち 水域94ヘクタール】（大田区の面積の約1/4、渋谷区とほぼ同じ）

旅客数※：8,496万人（国内6,287万人/国際2,209万人【約23.3万人/日】）

取扱貨物量※：117.8万トン（国内47.7万トン/国際70.1万トン）（郵便物除く。百トン以下は四捨五入）

年間発着回数※：47.2万回（1日当たり約1,289回）（VIP、ダイバード等含む。着陸回数の2倍）

※ 旅客数・取扱貨物量・発着回数は令和6年暦年実績。（出典：空港管理状況調査）



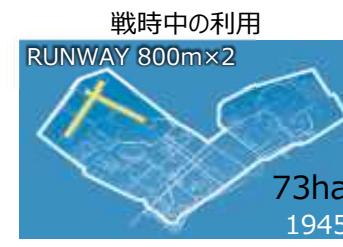
羽田空港の沿革<空港(飛行場)の変遷>

沖合展開事業

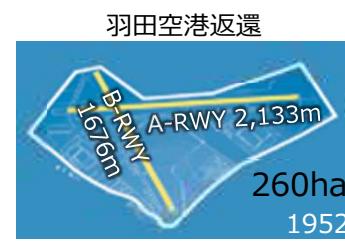
総面積：約 53ha → 約 1,100ha → 約 1,515ha
 [1931年] [2004年] [現在]



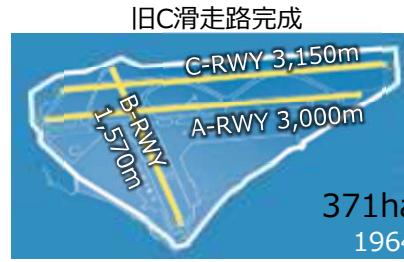
1931年 (S6)
 東京飛行場の開港
 RUNWAY 300m
 羽田三町
 52.9ha
 1931
 海老取川



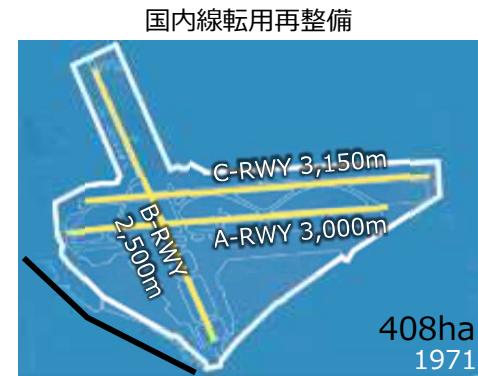
1945年 (S20)
 戦時中の利用
 RUNWAY 800m×2
 73ha
 1945
 GHQによる飛行場接收
 拡張工事着手
 ※48時間以内の退去命令
 羽田鈴木町・羽田江戸見町
 羽田穴守町の三町
 (1,320世帯/2,894名)



1952年 (S27)
 羽田空港返還
 B-RWY 1,675m
 A-RWY 2,133m
 260ha
 1952
 GHQから大部分が
 日本に返還
 (運輸省所管)
 東京国際空港に改称



1964年 (S39)
 旧C滑走路完成
 C-RWY 3,150m
 B-RWY 1,570m
 A-RWY 3,000m
 371ha
 1964
 旧C滑走路供用開始
 (3,150m×60m)



1971年 (S46)
 国内線転用再整備
 C-RWY 3,150m
 B-RWY 2,500m
 A-RWY 3,000m
 408ha
 1971
 B滑走路延長 (2,500m)
1975年 騒音区域の指定
(S50)
1978年 成田空港開港
(S53)

再拡張事業



1988年 (S63)
 沖合展開事業第I期工事完成
 新A滑走路供用開始
 (3,000m×60m)

4,018.8
万人
1990年



1993年 (H5) 沖合展開事業第II期工事完成
 第1ターミナルビル供用開始
1997年 (H9) 新C滑走路供用開始
 (3,000m×60m)
2000年 (H12) 新B滑走路供用開始
 (2,500m×60m)
2004年 (H16) 第2ターミナルビル供用開始



2007年 (H19) 沖合展開事業第III期工事概成
 再拡張事業 (D滑走路) 着手
2010年 (H22) 1月12日 新管制塔供用開始、成田とのターミナルレーダー業務統合
 10月21日 D滑走路供用開始、新国際線旅客ターミナルビル供用開始
 10月31日 再国際化 (国際定期便就航再開)
2014年 (H26) 3月20日 国際線旅客ターミナルビル増設部供用開始
2020年 (R2) 3月29日 第2ターミナルビル国際線施設供用開始



8,740.6
万人
2019年

8,496
万人
2024年

利用状況〈航空旅客数の推移〉

● 航空旅客数（2024年/R6暦年※）※1月～12月

総旅客数 8,496万人（対前年比1.21）

うち、国内旅客数 6,287万人（対前年比1.02）

うち、国際旅客数 2,209万人（対前年比1.29）

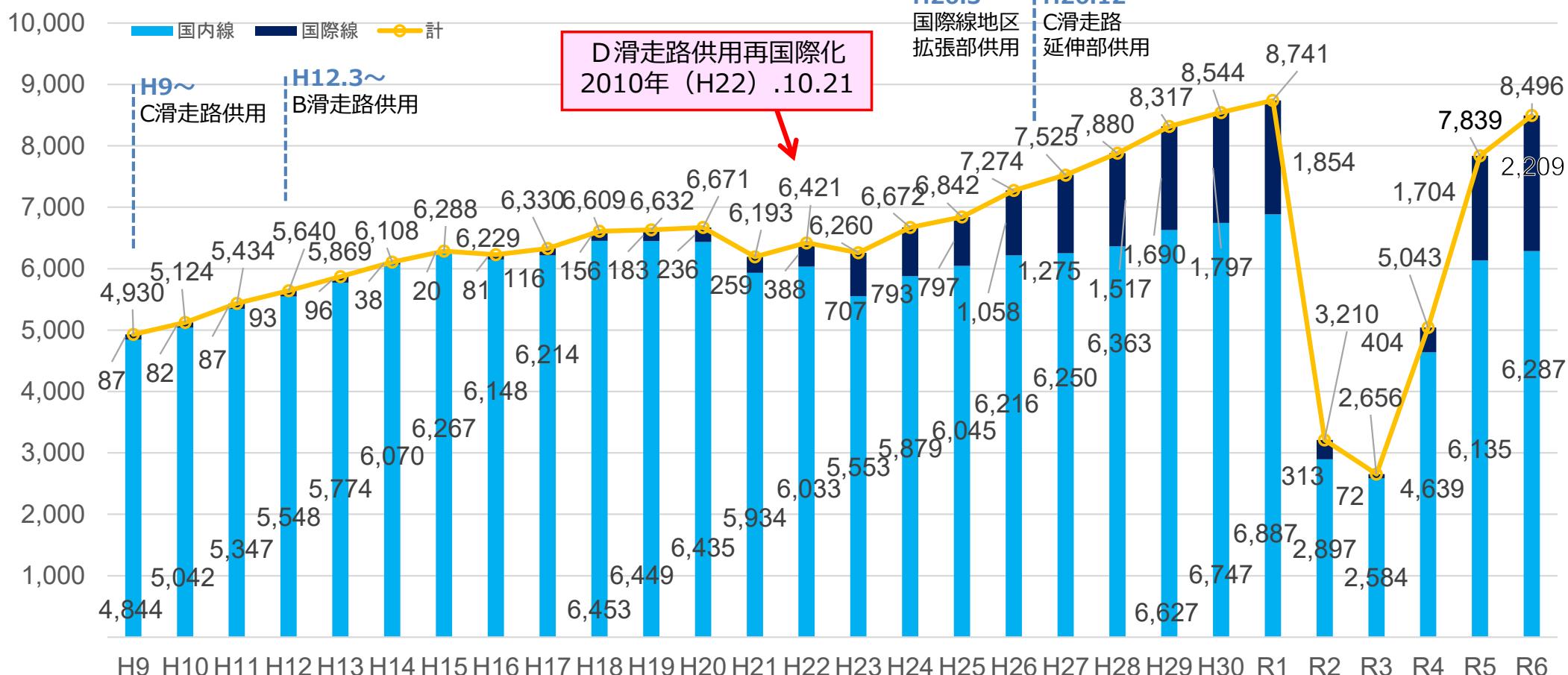
国際旅客数：259万人 [2009年/H21]（空港管理状況調書より）

→ 1,854万人 [2019年/R1]

→ 72万人 [2021年/R3]〈コロナウイルス〉

→ 2,209万人 [2024年/R6] 過去最高を記録

● 年別旅客数（単位：万人）



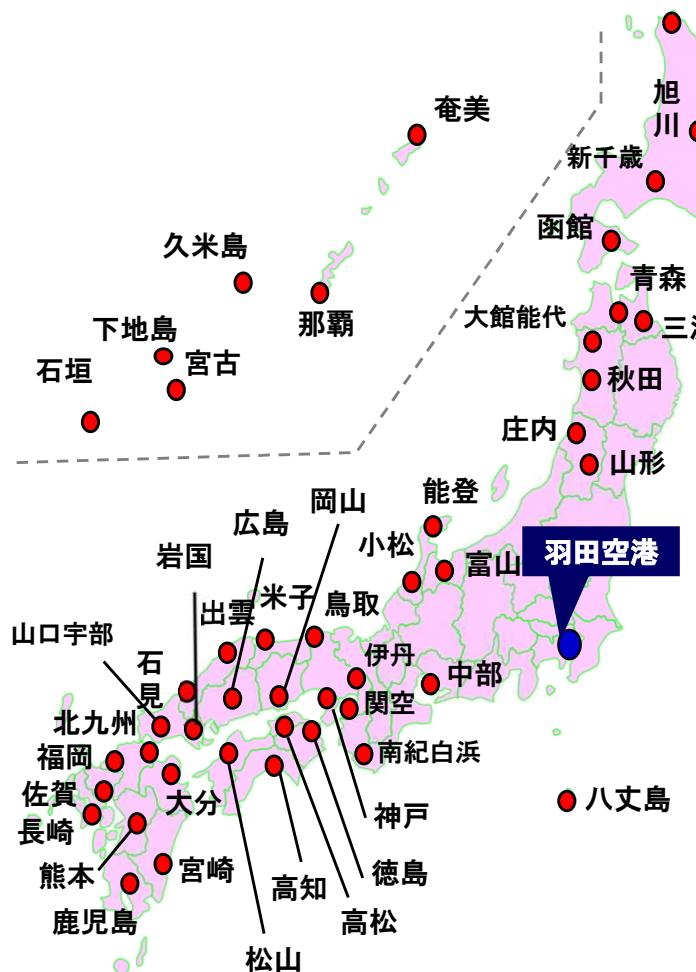
出典：空港管理状況調書（国土交通省航空局）

参考：成田空港 3,856万人（国内線 760万人／国際線3,096万人）※2024年/R6暦年

※R6年の集計は羽田空港/成田空港共に速報値となります。

羽田空港の国内線・国際線ネットワーク(2025夏ダイヤ)

稚内



**国内線
50空港
約509便／日** (往復)

*各航空会社の2025年夏期事業計画(期首)より

國際線

事業計画ベース（期首）

25ヶ国・地域 48都市
約163便/日 (往復)

*一部期間運休便を含む

欧洲 8国 10都市

- ・ロンドン(ANA/ANA 英国航空)・パリ(ANA/ANA/JLルフトハンザ)
 - ・フランクフルト(ANA/ANA/ルフトハンザ航空)・ミュンヘン(ANA/JLルフトハンザ航空)
 - ・ローマ(ITAエアウェイズ)・ミラノ(ANA)・ヘルシンキ(ANA/エアフィン)
 - ・コペンハーゲン(ANA/北欧航空)・ウィーン(ANA)
 - ・コートカホルム(ANA)

北美 25国 16都市

- ・ワシントン(ANA,21ヶ所飛航)・ダラス(JAL,Airカナダ)・ヒューストン(ANA)
 - ・シテル(ANA,21ヶ所飛航)・ニューヨーク(JAL,ANA,Airカナダ)・ミネアポリス(21ヶ所飛航)
 - ・シカゴ(JAL,ANA,21ヶ所飛航)・サンフランシスコ(JAL,ANA,21ヶ所飛航)・デトロイト(21ヶ所飛航)
 - ・ロサンゼルス(JAL,ANA,21ヶ所飛航)・ホノルル(21ヶ所飛航)・アトランタ(21ヶ所飛航)
 - ・ボルチモール(JAL,ANA,21ヶ所飛航)・グアム(21ヶ所飛航)
 - ・ニューヨーク(ANA,21ヶ所飛航)・シカゴ(ANA)・トロント(21ヶ所飛航)

中東 3ヶ国 3都市

- ・JAL(エアーライン)
 - ・JAL(JAL)
 - ・イスタンブル(ANA日本)

アジア 11ヶ国・地域 18都市

- ・ソウル (仁川/金浦)
(JALANA/APJ大韓航空, JAL韓空)
 - ・台北 (桃園/松山)
(JALANA/APJ中華航空,IH²航空,
EM²エバーグローブ)
 - ・北京 (首都/北京大興)
(JALANA/APJ中国国際航空,中国南方航空,
中国東方航空)
 - ・天津 (塘沽飛航)
 - ・上海 (浦东/浦東)
(JALANA/APJ上海吉祥,中国東方航空,
春秋航空,上航東航)
 - ・深圳 (ANAA)
 - ・広州 (JALANA/中国南方航空)
 - ・大連 (DAL)
 - ・青島 (ANAA)
 - ・香港
(JALANA/香港国際航空,
香港エアポート)
 - ・バンコク
(JALANA/APJ国際航空)
 - ・ウラジオストク
(ANAエアフライ)
 - ・シンガポール
(JALANA/APJマヤタク航空)
 - ・ホーチミン (JALANA/ベトナムエア)
・ハノイ (竹青航空)
 - ・マニラ (JALANA/フィリピン航空)
 - ・ジャカルタ
(ANAガーディアンズ航空)
 - ・ダーリー (JALANA/JP・イギタ)

封館告

25S(3/6現在) 25ヶ国・地域、48都市 本邦:3社、外航:36社
24W(9/30時点) 25ヶ国・地域、50都市 本邦:3社、外航:39社

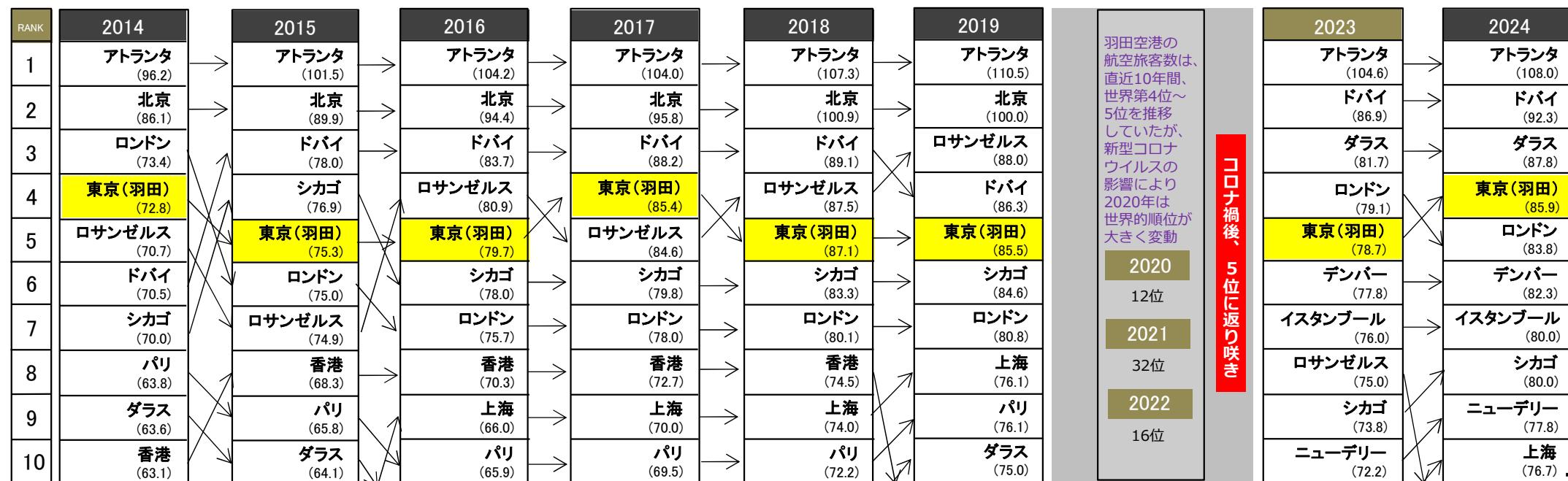
世界主要空港の旅客数ランキング

●ランキング「2024」(暦年)

	空港名	旅客数	増減率
1	アトランタ / ATLANTA , USA (ATL)	108,067,766	3.3%
2	ドバイ / DUBAI, AE (DXB)	92,331,506	6.1%
3	ダラス・フォートワース / DALLAS FORT WORTH TX,US (DFW)	87,817,864	7.4%
4	東京・羽田 / TOKYO, JP (HND)	85,900,617	9.1%
5	ロンドン・ヒースロー / LONDON, GB (LHR)	83,884,572	5.9%
6	デンバー / DENVER CO,US (DEN)	82,358,744	5.8%
7	イスタンブール / ISTANBUL,	80,073,252	5.3%
8	シカゴ・オヘア / CHICAGO IL, US (ORD)	80,043,050	8.3%
9	ニューデリー / NEW DELHI, IN (DEL)	77,820,834	7.8%
10	上海(浦東) / SHANGHAI, CHINA (PVG)	76,787,039	41.0%

Airports Council International HPより

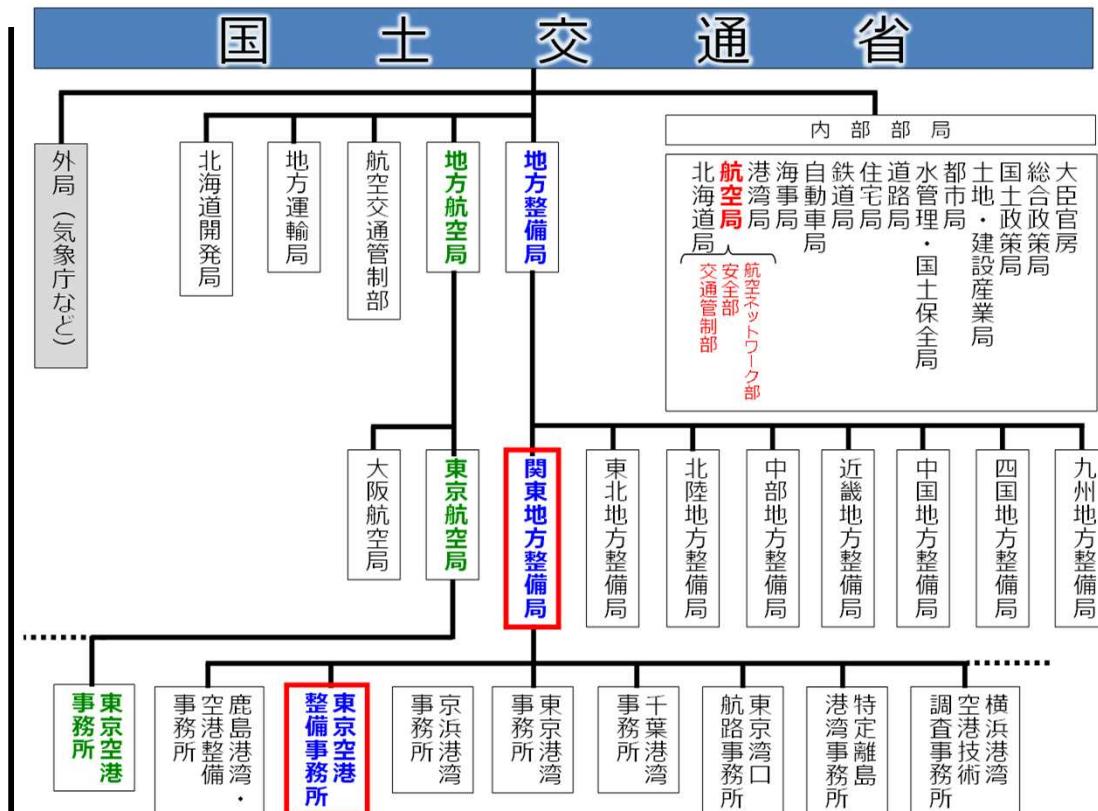
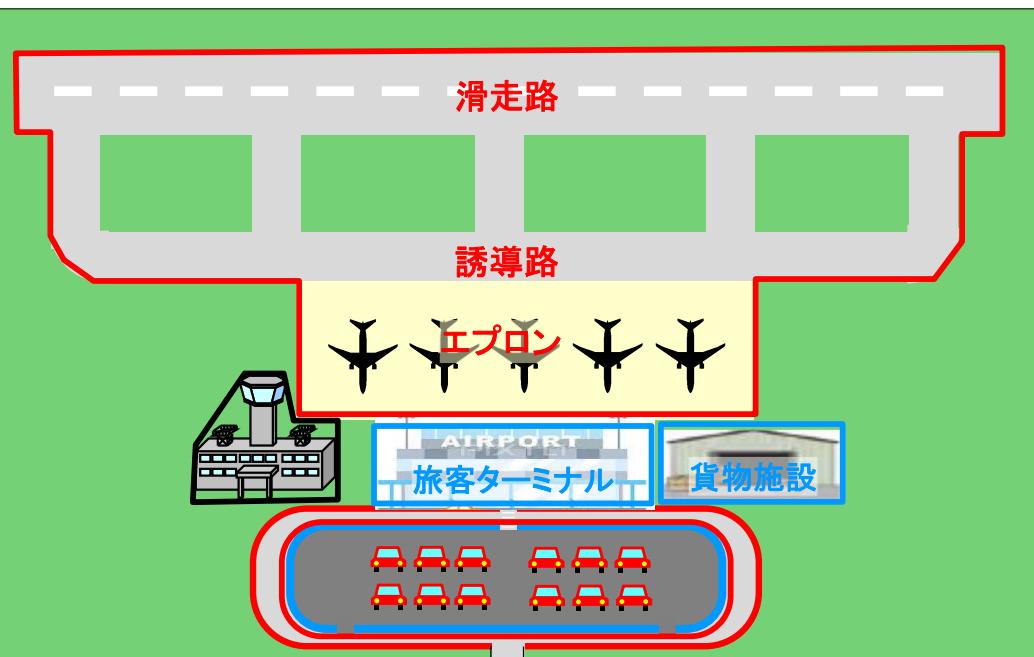
●ランキングの推移「2014~2024」(暦年)



羽田空港における国土交通省の役割

- 羽田空港は「国土交通省」が設置管理・運営する空港
- 「滑走路等の土木施設の整備」は「関東地方整備局(東京空港整備事務所)」が担当
- 「航空保安施設等の整備や空港の維持管理・管制運用」は「東京航空局」が担当

国土交通省が設置管理・運営(航空系事業)する空港 【羽田、那覇、新潟等】



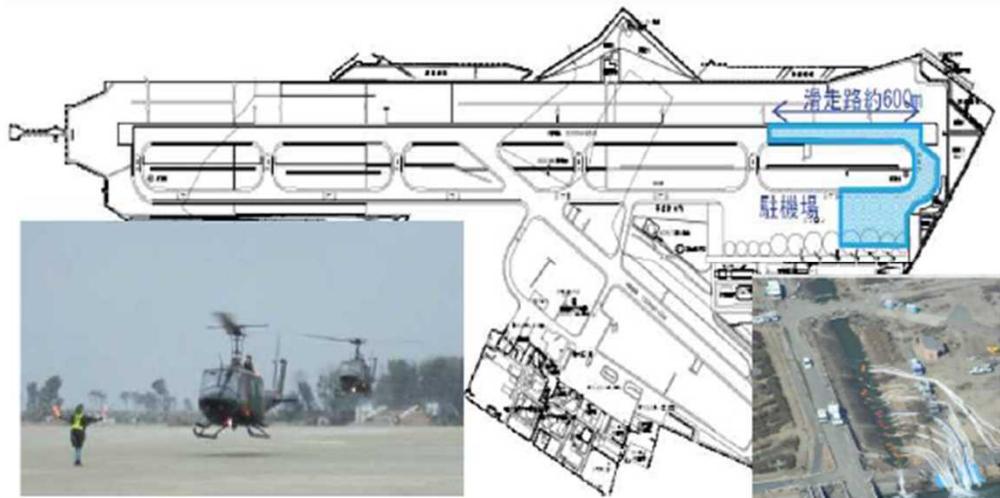
- ◆ 滑走路・誘導路・エプロン、構内道路等の土木施設の整備
→ 国土交通省 地方整備局
- ◆ 航空保安無線施設、航空灯火等の整備
- ◆ 空港の維持管理・管制運用
→ 国土交通省 地方航空局
- ◆ 旅客ターミナルビル、貨物施設等の整備・運営
→ 民間会社、第三セクター等



Ⅱ．大規模災害発生時における空港の災害対応事例

東日本大震災時における仙台空港の段階的復旧状況

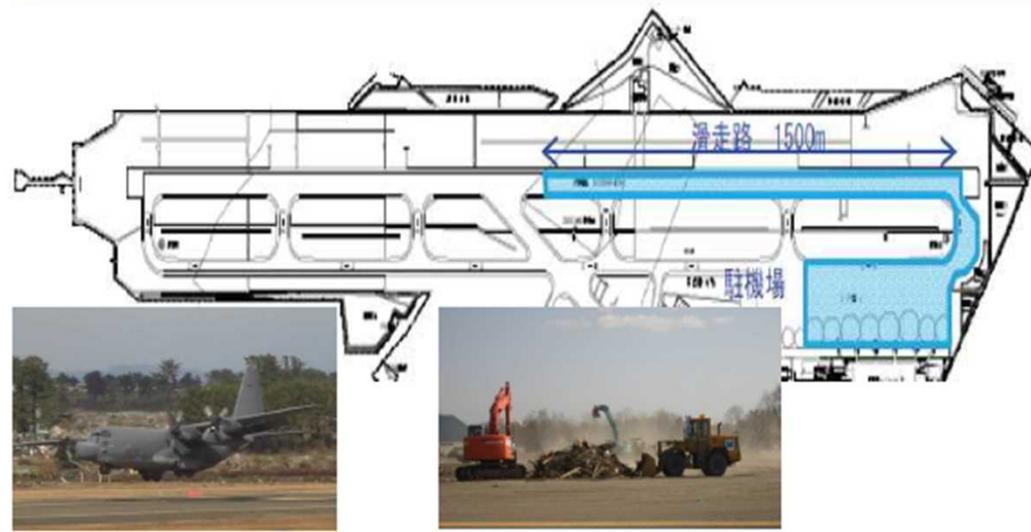
B滑走路約600m運用開始(3月15日)※津波警報解除後2日後



自衛隊ヘリ着陸

排水作業

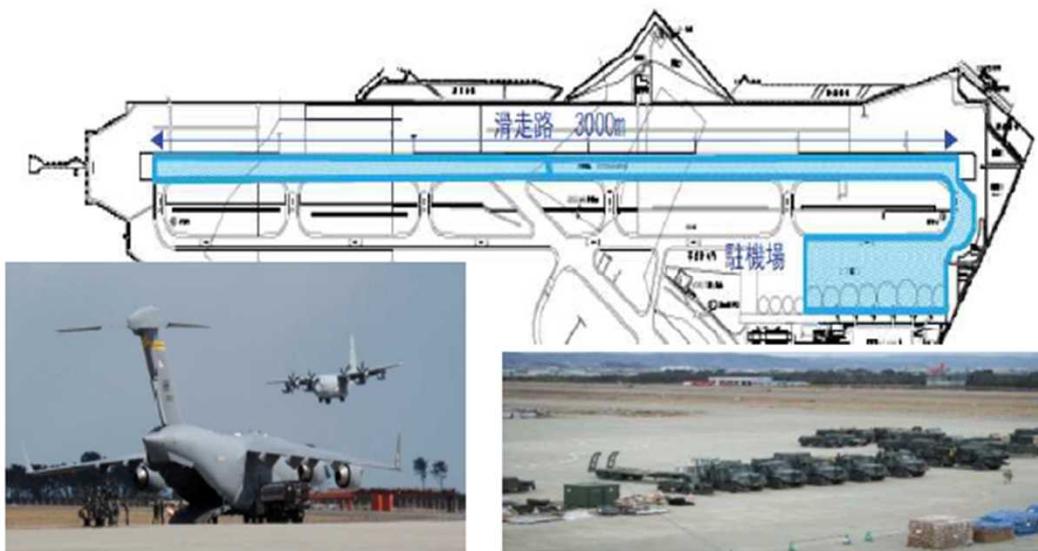
B滑走路1,500m運用開始(3月16日)



着陸態勢の米軍C-130

滑走路等の瓦礫等撤去

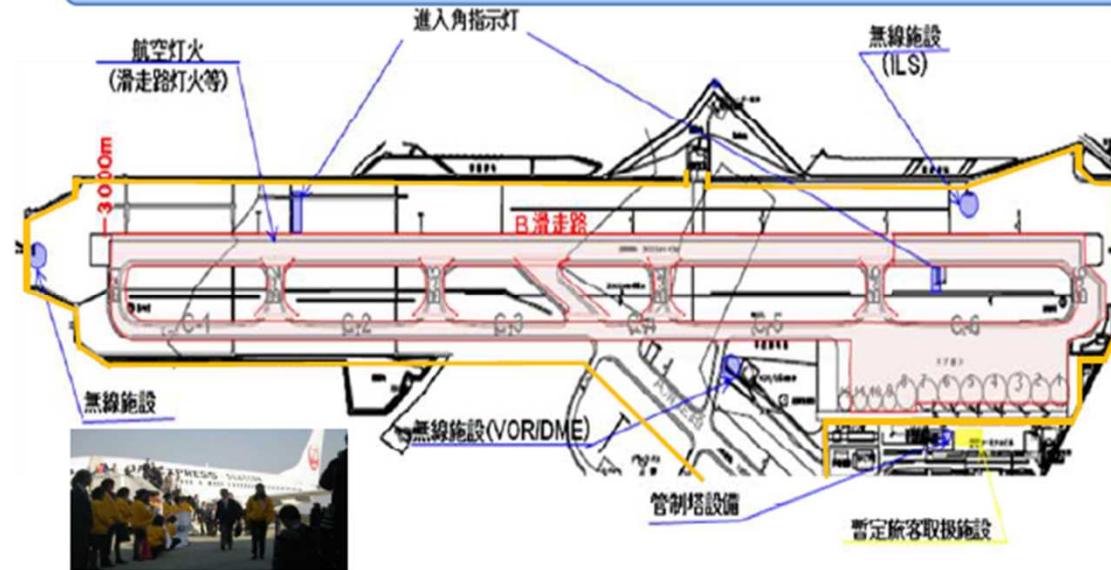
B滑走路3,000m運用開始(3月29日)



駐機中のC-17と着陸態勢のC-130

緊急物資輸送の支援車両

民航機運航再開(4月13日)



民間航空機一番機到着

東日本大震災において被災地周辺の空港が果たした役割

- 花巻、山形、福島の各空港では、災害発生直後から1ヶ月程度の間24時間運用が実施され、自衛隊、警察、消防防災などによる救急・救命活動、緊急物資・人員輸送活動など、回転翼機を含めた災害対応機の拠点の役割を果たした

花巻空港

自衛隊機や、官公庁（警察、消防防災）のヘリによる利用が多く、救急・救命活動、緊急物資・人員輸送活動などの災害対応機の拠点となった。
※スポット数が不足することが明らかであったことから、災害対応機を優先するため、震災当日から3月31日までの間、報道関係のヘリ等は使用禁止。

山形空港

官公庁（警察、消防防災）のヘリによる利用に加え、米軍機の拠点として活用された。また、発災翌日より民航機の臨時便が運航。
※スポットの不足が発生したため、3月17日以降、防災関連の航空機と旅客便以外の就航を制限。

福島空港

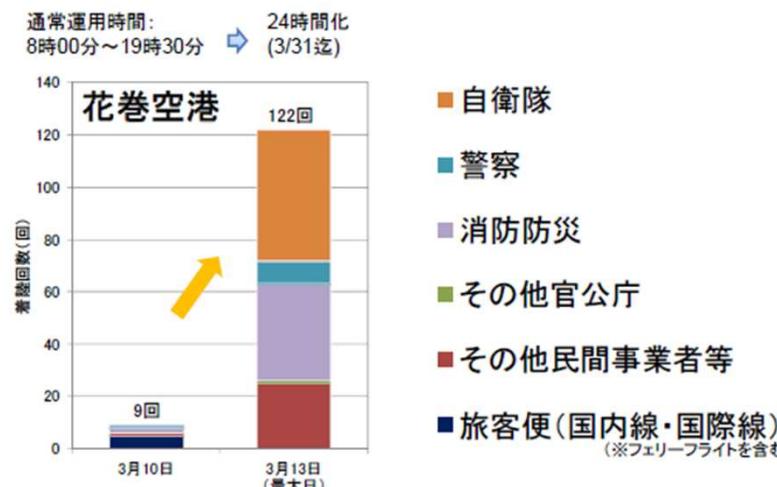
官公庁（警察、消防防災）のヘリの利用が多かったことに加え、報道関係の民間ヘリの離発着が制限されておらず、多くの離発着が行われた。
また、発災翌日より民航機の臨時便が運航。



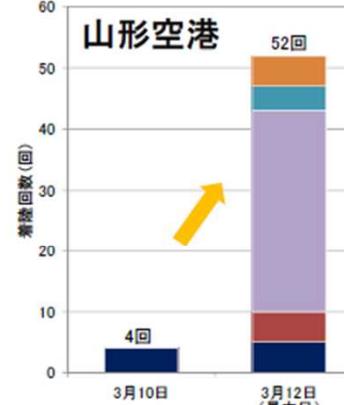
花巻空港における回転翼機等による救急・救命活動

花巻空港における自衛隊機による緊急物資輸送

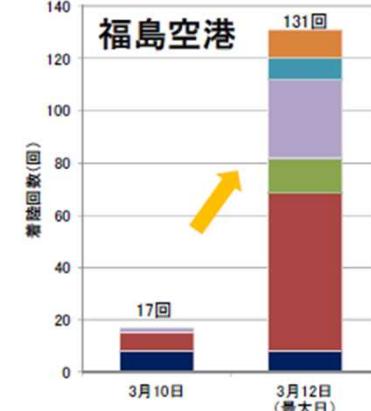
出典：岩手県県土整備部空港課資料



通常運用時間：6時30分～19時30分 → 24時間化（4/7迄）



通常運用時間：8時30分～20時00分 → 24時間化（4/19迄）



出典：国土交通省航空局資料を基に作成

令和6年能登半島地震 能登空港の状況



- 発災翌日より、能登空港において救援ヘリコプターの受入れを開始
- また、TEC-FORCEの派遣により、自衛隊固定翼機受入れのための応急復旧や空港運用時間拡大等を支援し、災害救援活動の拠点として機能
- 並行して、民間航空機運航再開のための応急復旧を実施し、1/27より運航再開
- 大規模災害復興法の適用による権限代行により、国土交通省が本格的な復旧工事を実施

これまでの経緯

1/2	・救援ヘリの受入れ開始
1/2～	・空港施設の復旧支援のためTEC-FORCE職員を派遣
1/3	・滑走路の被災状況調査
1/4	・石川県発表
<ul style="list-style-type: none"> 仮復旧を施し、自衛隊機の離発着は数日後に可能となる見込み 民航機が運航可能となるのは早くとも3週間後(1/25)以降の見込み 	
1/9～	・空港運用の支援のためTEC-FORCE職員を派遣
1/10～	・空港運用時間を拡大
1/12～	・自衛隊固定翼機が離着陸を開始
1/27～	・民間航空機運航再開
2/1	・大規模災害復興法の適用による権限代行を決定

全日空の当面の運航計画

- ※被災前は能登一羽田間を2往復/日 運航
- 2024/1/27～2024/4/14 1往復/日 週3日(火・木・土)にて運航**
 - (1/27～3/28) 羽田10:30発→ 能登11:30着 能登13:50発→羽田14:55着
 - (3/29～4/14) 羽田08:55発→ 能登09:50着 能登11:30発→羽田12:35着
 - 2024/4/15～2025/3/29 1往復/日 毎日にて運航予定**
 - (4/15～4/25) 羽田08:55発→ 能登09:50着 能登11:30発→羽田12:35着
 - (4/26～10/26) 羽田08:55発→ 能登09:50着 能登10:45発→羽田11:50着
 - (10/27～3/29) 羽田08:55発→ 能登09:55着 能登10:40発→羽田11:45着

ターミナルビル



主な被災箇所



○能登空港
設置管理者: 石川県
滑走路: 2,000m

航空灯火



国土地理院の空中写真

滑走路



亀裂

着陸帯



段差

場周道路



調節池



陥没

1/27 民間航空機運航時の様子



再開初便到着



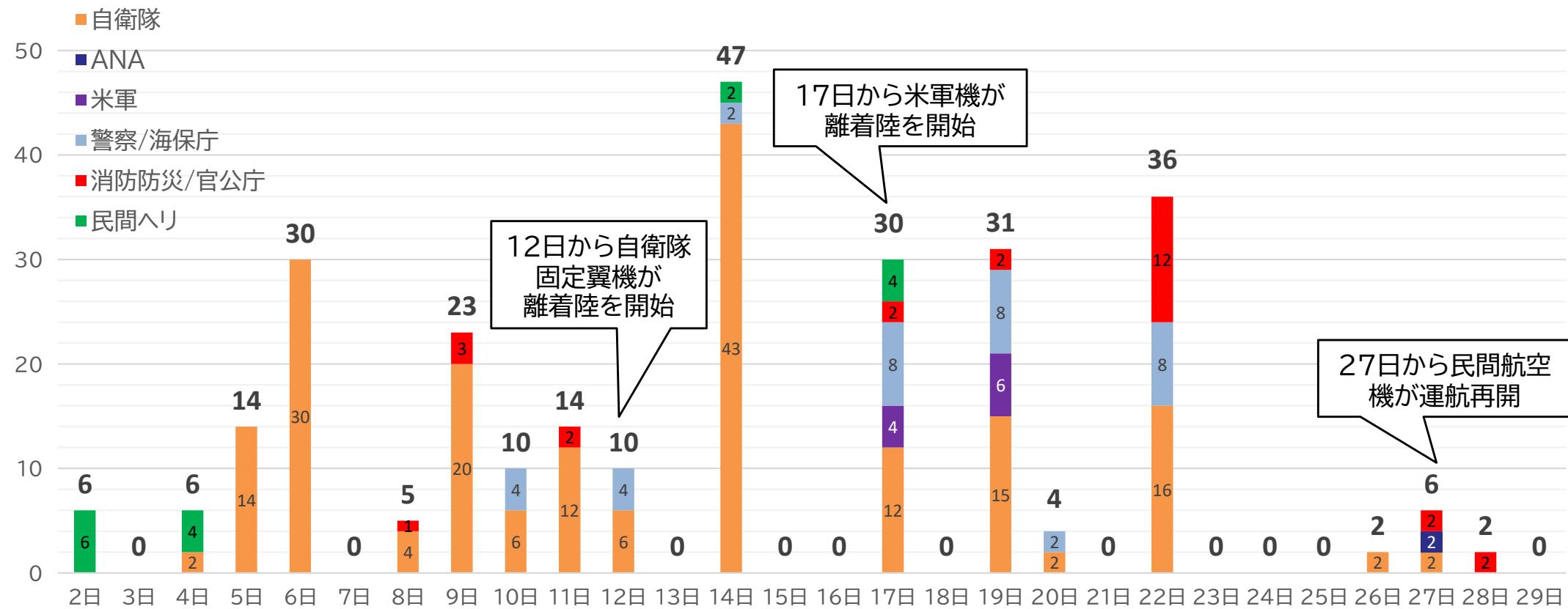
能登空港出発ロビー

1/12 自衛隊輸送機による物資輸送



能登空港における救援機の離着陸回数

救援機等の離着陸回数【実績】(1/2~1/28の合計:276回)



自衛隊固定翼機による支援

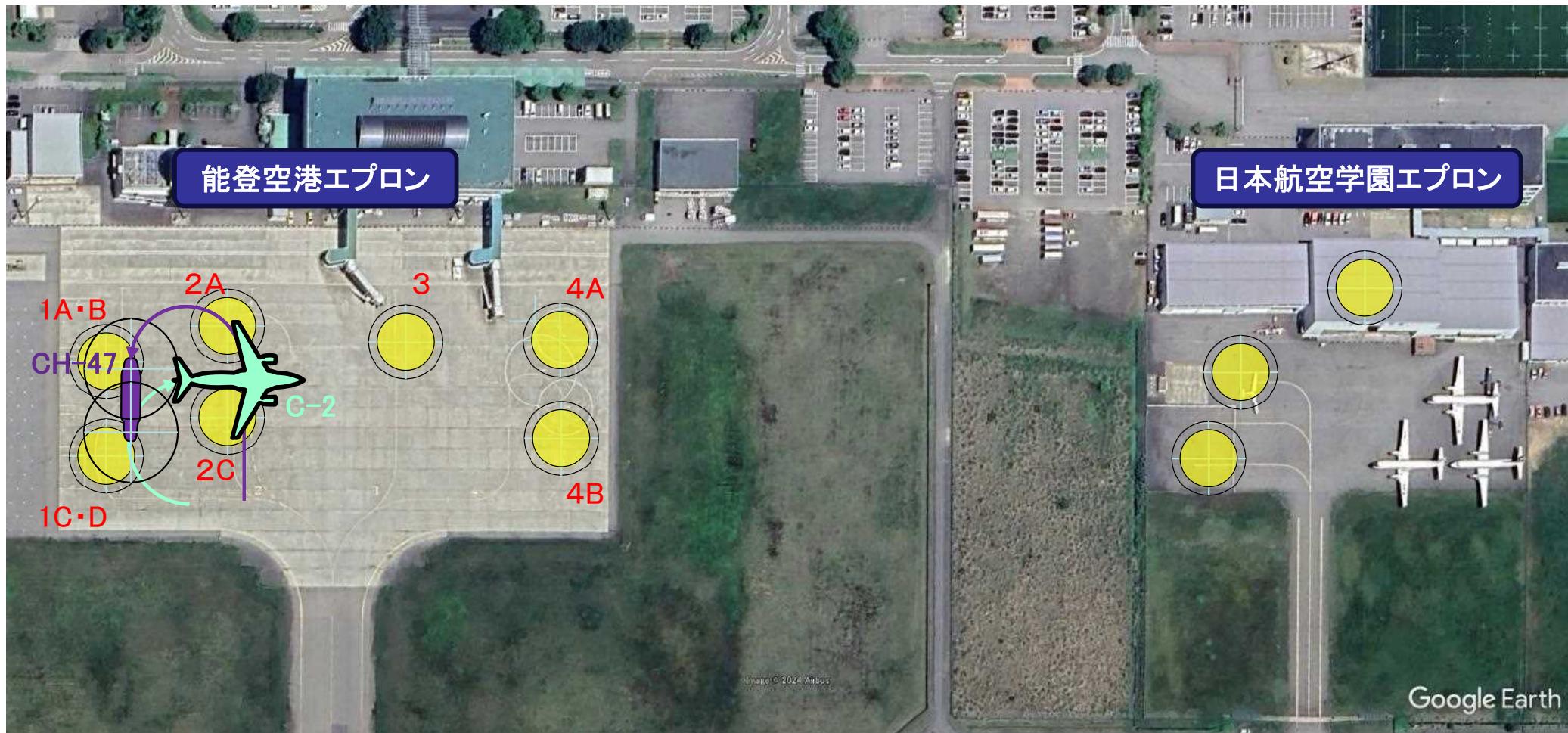
自衛隊ヘリ

米軍機による支援

ANA再開初便出発

能登空港の救援機の利活用

- 能登空港エプロンに7機、日本航空学園に3機のスポット配置し、小型ヘリ最大10機駐機可能と想定
- 3番スポットは1月27日以降は定期便(ANA)が使用
- 固定翼(自衛隊機C-2、C-130)及びCH-47Jといった大型の回転翼については、2スポットまたは4スポットに跨がり駐機・スポットイン/アウトした



III. 羽田空港の防災・減災の取組

首都直下地震における羽田空港の役割(重症患者の医療搬送)

- 「首都直下地震における具体的な応急対策活動に関する計画」において、被災都県は、発災後、重症患者の医療搬送(広域医療搬送・地域医療搬送)のために、「航空搬送拠点」を速やかに確保し、SCU(臨時医療施設)を設置することとしている
- 羽田空港は「航空輸送拠点候補地」の一つに位置づけられている

重症患者の医療搬送

① 広域医療搬送

国が各機関の協力の下、自衛隊等の航空機を用いて対象患者を被災地内の航空搬送拠点から被災地外の航空搬送拠点まで航空搬送する医療搬送をいう。

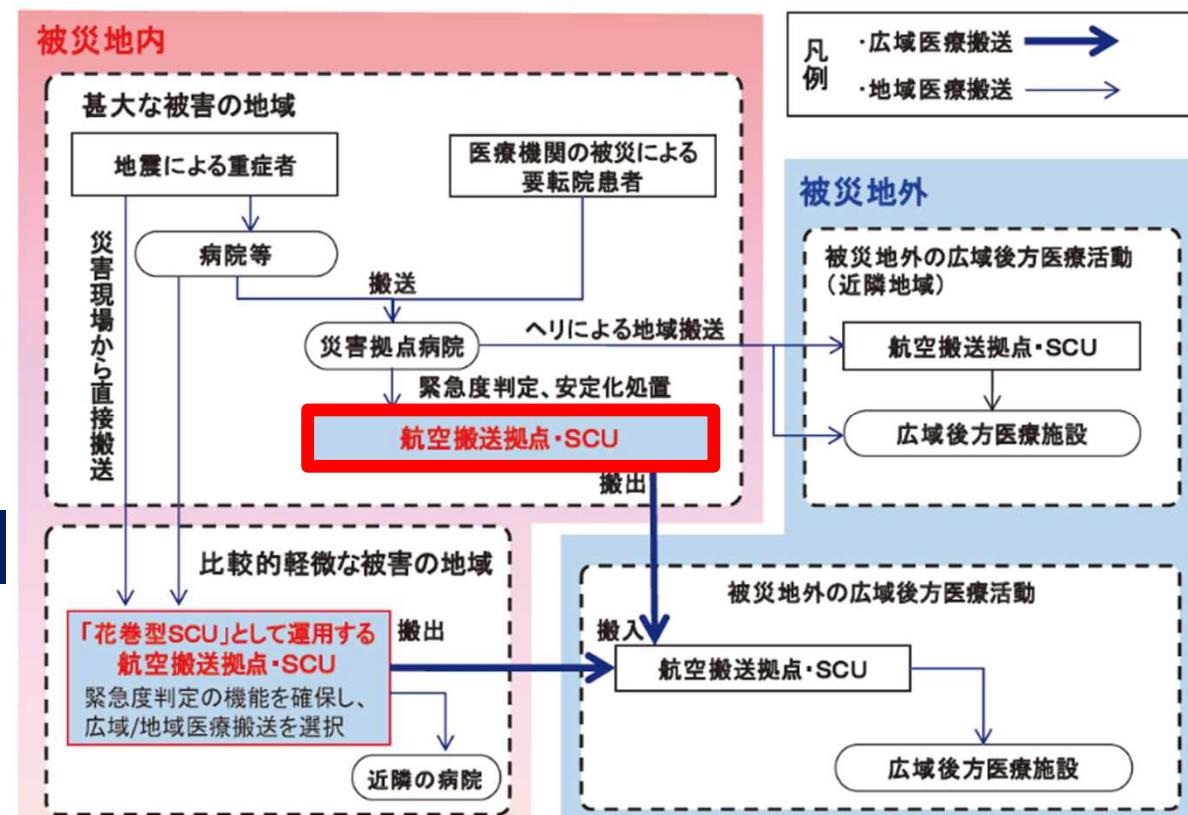
② 地域医療搬送

被災地内外を問わず、都道府県、市町村及び病院が、各防災関係機関の協力を得て、ヘリコプター、救急車等により患者を搬送する医療搬送(県境を越えるものを含む。)であって、広域医療搬送以外のものをいう。

重症患者の医療搬送のための航空輸送拠点候補地

都県	航空搬送拠点候補地	使用可能な航空機	
		固定翼機	回転翼機
埼玉県	航空自衛隊入間基地	○	○
千葉県	海上自衛隊下総航空基地	○	○
東京都	東京湾臨海部基幹的広域防災拠点 (有明の丘地区)		○
	東京国際空港（羽田空港）	○	○
	陸上自衛隊立川駐屯地		○
神奈川県	海上自衛隊厚木航空基地	○	○

首都直下地震における重症患者の医療搬送の流れ(概念図)



首都直下地震における羽田空港の役割(DMAT派遣)

- 「首都直下地震における具体的な応急対策活動に関する計画」において、羽田空港は災害派遣医療チーム(DMAT)が空路で参集する1都3県内の参集拠点候補地(全4箇所))に位置づけ

災害派遣医療チーム(DMAT)

医師、看護師、医師・看護師以外の医療職及び事務職員で構成され、大規模災害や多数の傷病者が発生した事故などの現場で、おおむね48時間以内に活動できる機動性を持った、専門的な訓練を受けた医療チーム

参集拠点候補地

- 厚生労働省DMAT事務局は、被害状況に応じ、厚生労働省を通じて緊急災害対策本部と調整の上、陸路・空路の参集拠点候補地を適宜修正し、DMATの派遣要請の際に具体的に指示する。
- 緊急災害対策本部は、上記指示に併せて、自衛隊等の防災関係機関の航空機の確保の調整、空港管理者への協力要請を行う。また、必要に応じ民間航空会社への協力要請を行う。

首都直下地震時におけるDMATの空路参集拠点候補地

ア 北海道、中国地方、四国地方、九州地方など遠隔地に所在するDMATが空路参集する場合の参集拠点候補地は以下のとおりとする。

地方	参集拠点候補地	派遣要請対象チーム数 (令和4年4月1日現在)
北海道	新千歳空港 航空自衛隊千歳基地	58チーム：北海道
中国	美保飛行場（航空自衛隊美保基地）	121チーム：鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
	岡山空港 広島空港	
四国	高松空港	138チーム：徳島県、香川県、愛媛県、高知県
九州	福岡空港 熊本空港（陸上自衛隊高遊原分屯地）	272チーム：福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

イ 空路で参集するDMATの1都3県内の参集拠点候補地は以下のとおりとする。

参集拠点候補地	所在都県	管理者
航空自衛隊入間基地	埼玉県(入間市)	防衛省
成田国際空港	千葉県(成田市)	成田国際空港(株)
海上自衛隊下総航空基地	千葉県(柏市)	防衛省
東京国際空港(羽田空港)	東京都(大田区)	国土交通省
海上自衛隊厚木航空基地	神奈川県(大和市、綾瀬市)	防衛省

地域防災計画における羽田空港の役割

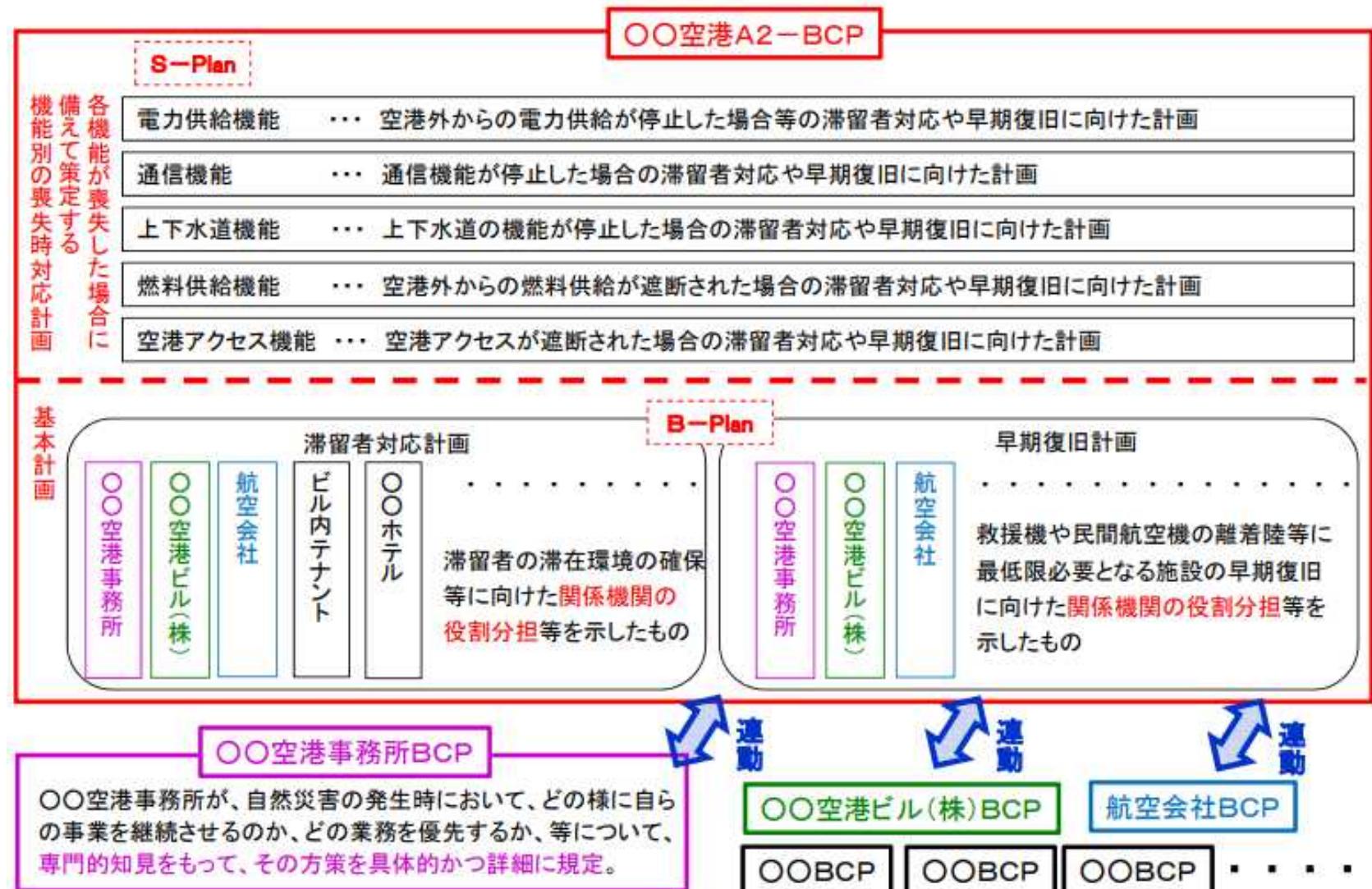
- 東京都 地域防災計画: 調布飛行場や東京ヘリポートと並び「広域輸送基地」の航空輸送拠点として位置づけ
- 大田区地域防災計画: 東京国際空港天空橋周辺は、大田区(糀谷地区・羽田地区の各一部)の大規模な延焼火災がおさまるまで待機する場所「避難場所」と位置付け

震災時火災における避難場所等の指定（区部）（第9回）



出典: 東京都不燃化ポータルサイト

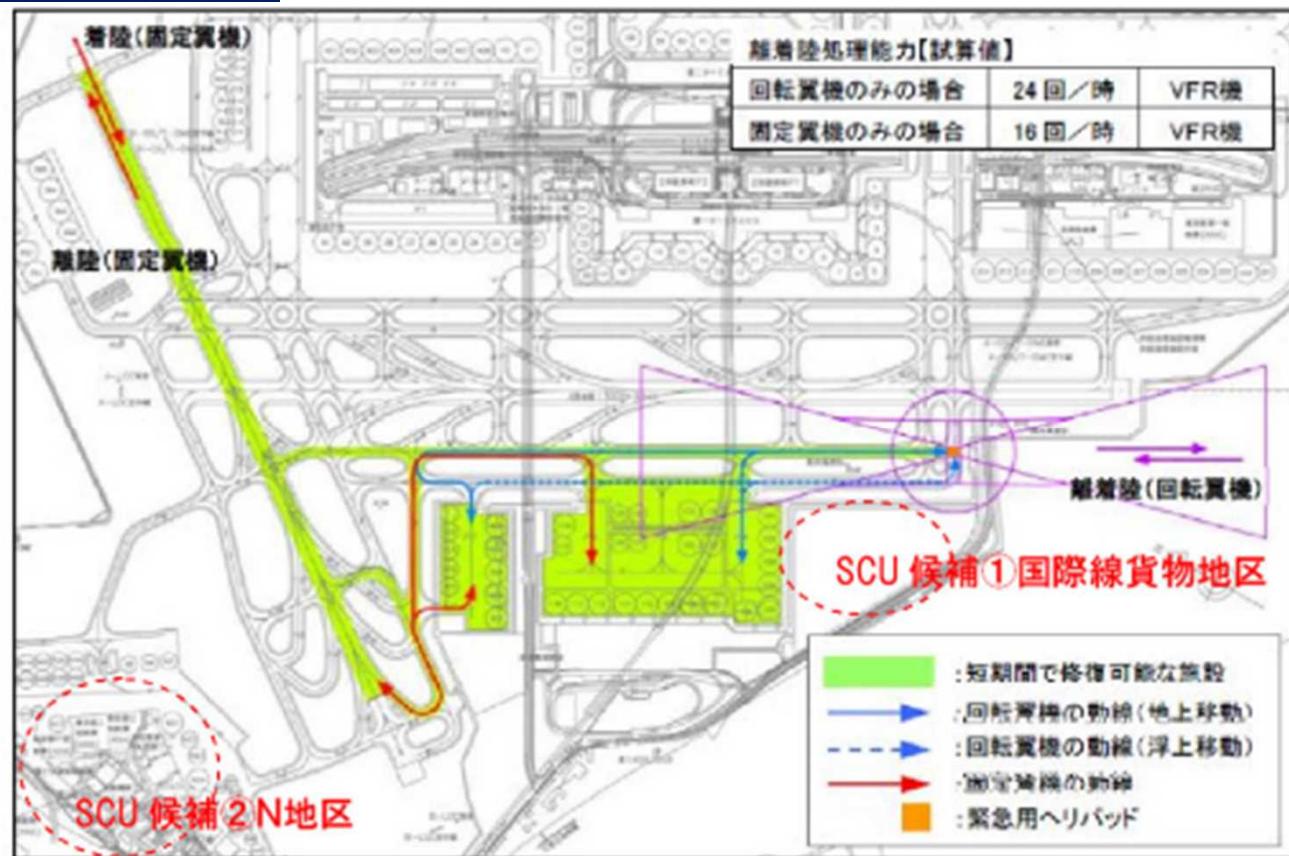
- 2018年の関空浸水被害や2019年の台風15号来襲時の成田空港での滞留事案を踏まえ、空港全体としての機能保持及び早期復旧に向けた目標時間や関係機関の役割分担等を明確化した空港全体のBCP「A2(Advanced/Airport)-BCP」のガイドラインを令和2年に策定
- このガイドラインに基づき、全国95空港において「A2-BCP」が策定され、災害時対応や訓練等を実施





- 災害時に都により設置されるSCUには「搬送機の離着陸スペース」、「負傷者の搬送待機スペース」、「SCU本部の事務作業スペース」が必要
- 耐震性能を考慮し、固定翼機はB滑走路、回転翼機はL誘導路南端に設定するヘリパットを利用、エプロンは国際線地区を利用
- 民間航空機運航再開への影響が小さい、旧整備場地区(N地区)についてもSCU設置場所の候補地とし、災害時の運用の中で適切な設置場所を判断

広域医療搬送に使用する施設



出典:東京国際空港業務継続計画(A2-BCP)【国土交通省東京航空局羽田空港事務所令和5年5月17日】

- 緊急物資・人員輸送を行うため、耐震性能を考慮し、固定翼機はB・D滑走路、回転翼機はL誘導路南端に設定するヘリパットを利用、エプロン、緊急物資の荷捌きスペース、一時保管場所は国際線地区を利用
- 民間航空輸送を行う固定翼機のエプロンは、極力、緊急物資輸送に使用するエプロンとの重複を避け、施設の修復状況や運航規模に応じた使用範囲を考慮し柔軟に設定することとし、緊急物資輸送のためにN地区のエプロン利用も想定

緊急物資・人員輸送に使用する施設

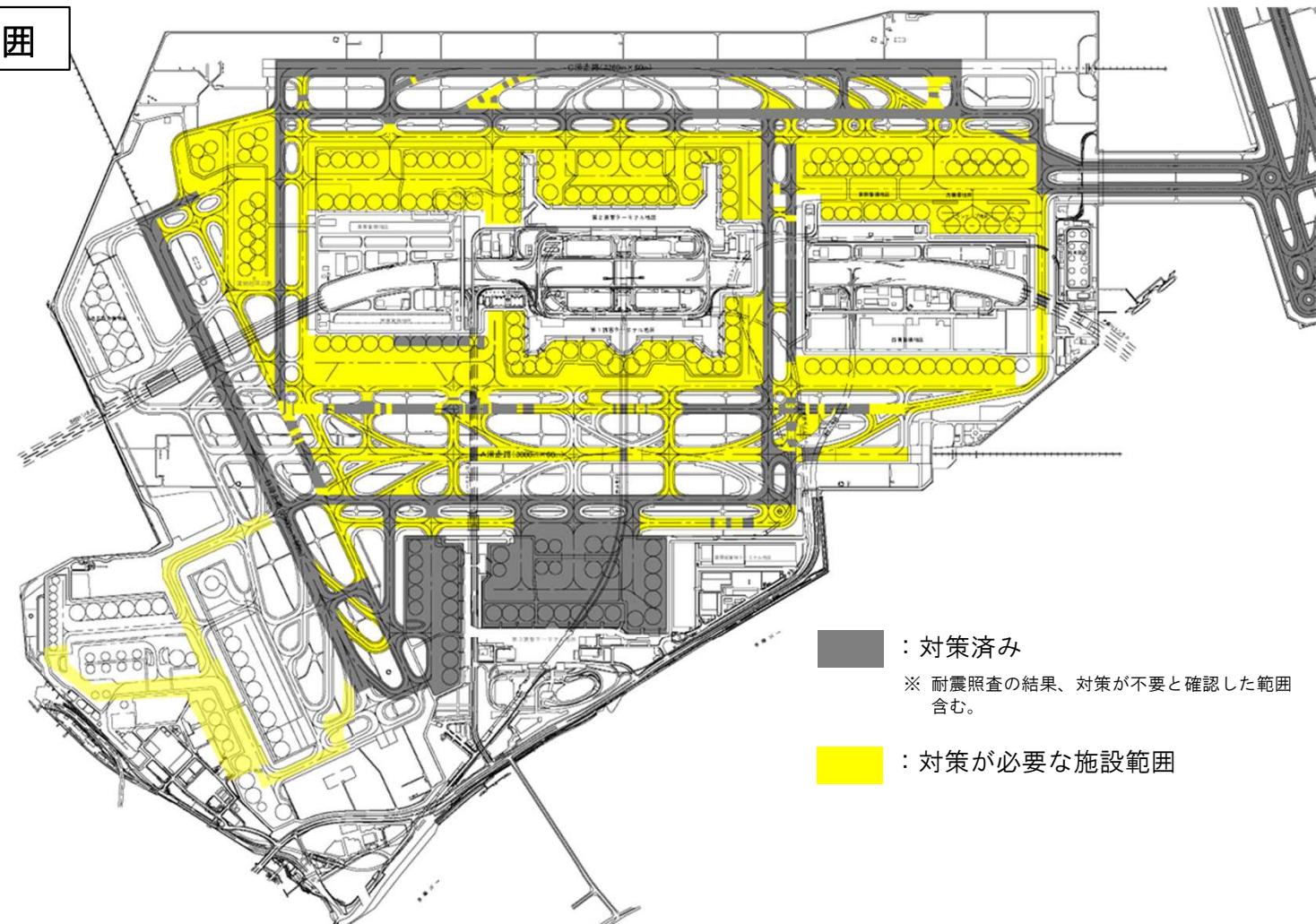


出典:東京国際空港業務継続計画(A2-BCP)【国土交通省東京航空局羽田空港事務所令和5年5月17日】

滑走路等の耐震性の強化

- 羽田空港は、地震災害時に救急・救命活動等の拠点空港、航空輸送上重要な空港に位置づけられている。
- さらに南海トラフ地震等の広域的で大規模な災害の発生を想定したなかで、災害時における民間航空の運航確保について、その極めて高い重要性から、機能低下を最小化するための耐震性の強化を進めている。

対策が必要な施設範囲

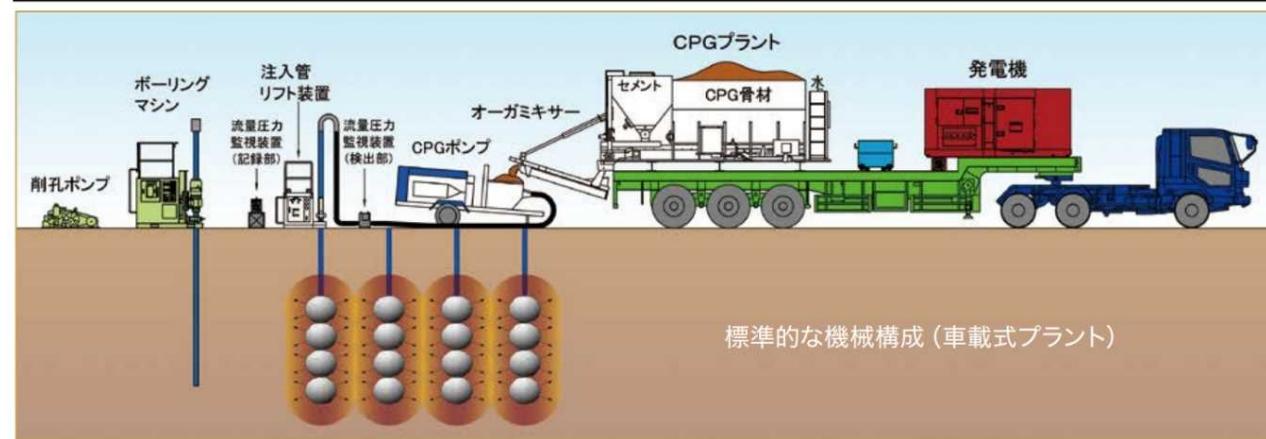


※令6年4月1日時点

耐震化対策の概要

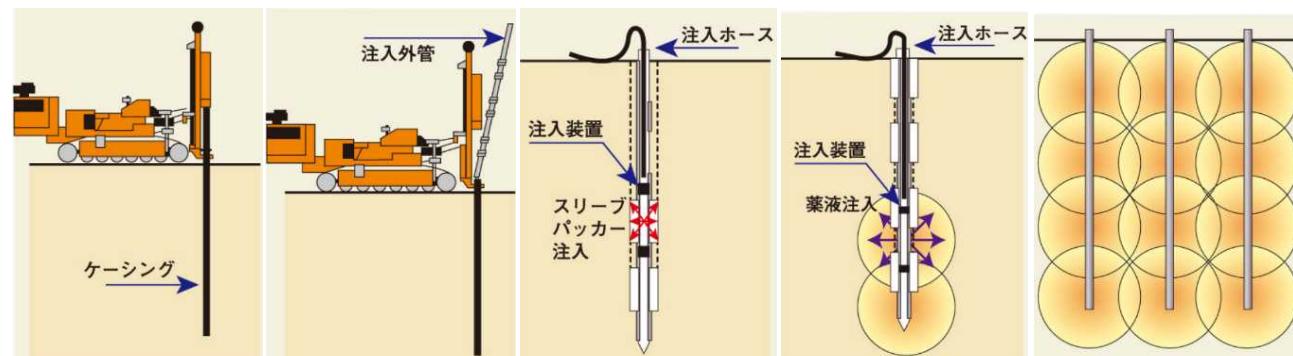
- 滑走路及び誘導路は、夜間の限られた時間内に施工し翌朝には解放する必要があるため、地盤改良は車載式で短い施工時間での作業が可能な工法により施工。
- 基本的には、日々施工・日々解放が可能な車載式で最も安価な静的締固め工法(CPG工法)を採用。ただし、地盤改良範囲の周辺に地下構造物が存在する場合は、地下構造物への影響が小さい薬液注入工法(浸透固化処理工法)で実施。

静的締固め工法 (CPG工法)



※出典：一般社団法人 圧入締固研究機構パンフレット

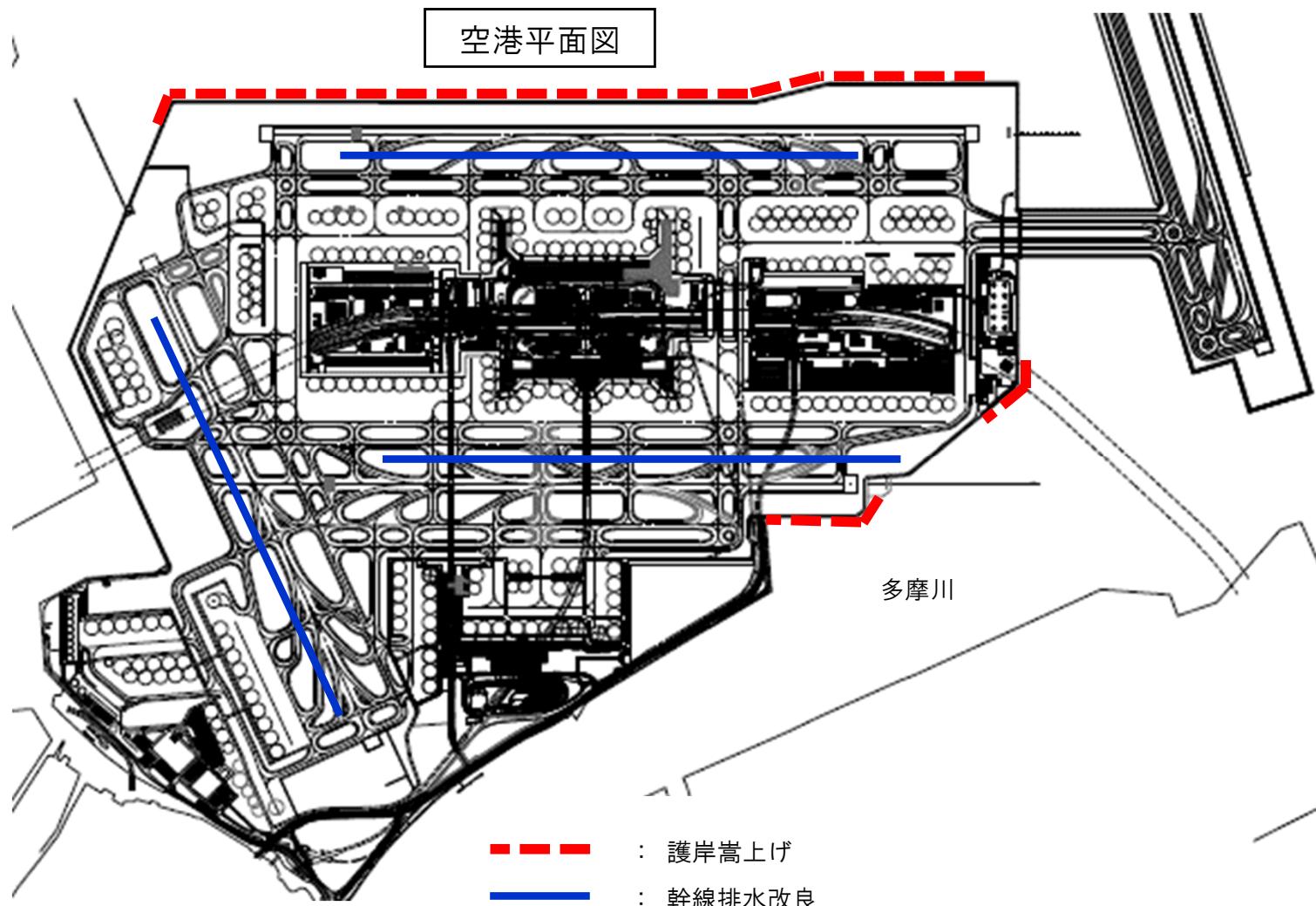
薬液注入工法 (浸透固化処理工法)



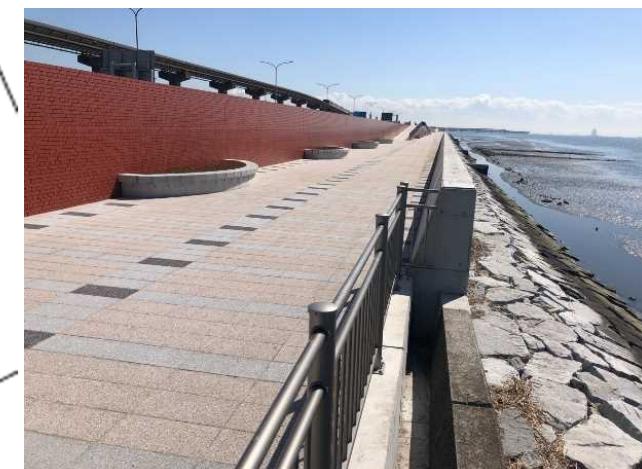
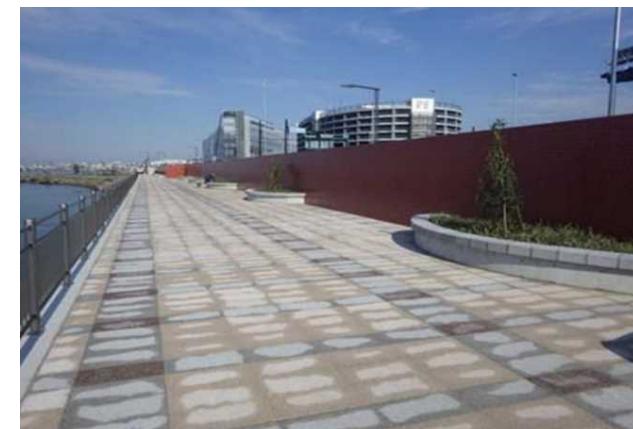
※出典：浸透固化処理工法研究会パンフレット

防災・減災に向けた護岸等の整備

- 防災・減災、国土強靭化対策として、老朽化及び沈下の著しい旧整備地区及び多摩川沿いの護岸（開港当初～昭和40年代に整備された区間）について、嵩上げを行ってきたところ。引き続き、対策が必要となる沖合側の護岸についても嵩上げを進めていく。
- 近年の気象の変化を踏まえ、空港内の幹線排水改良についても進めていく。



<完成した多摩川沿い護岸の状況>



旧整備場地区再編整備事業

- 旧整備場地区は、羽田空港の沖合展開前の旧空港地域で地盤が低く、豪雨時には広範囲で冠水が発生し、空港の運用に支障を来している
- 拠点空港としての機能拡充に向けた旧整備場地区における駐機場配置の見直しとともに、冠水対策として、既存施設を含む用地の嵩上げ(1~3m程度)を実施。用地嵩上げに併せて既存施設移設(集約)が進められている

※ 2017年度：エプロン部分嵩上げ着手、2023年度：ランドサイド部施設再編着手

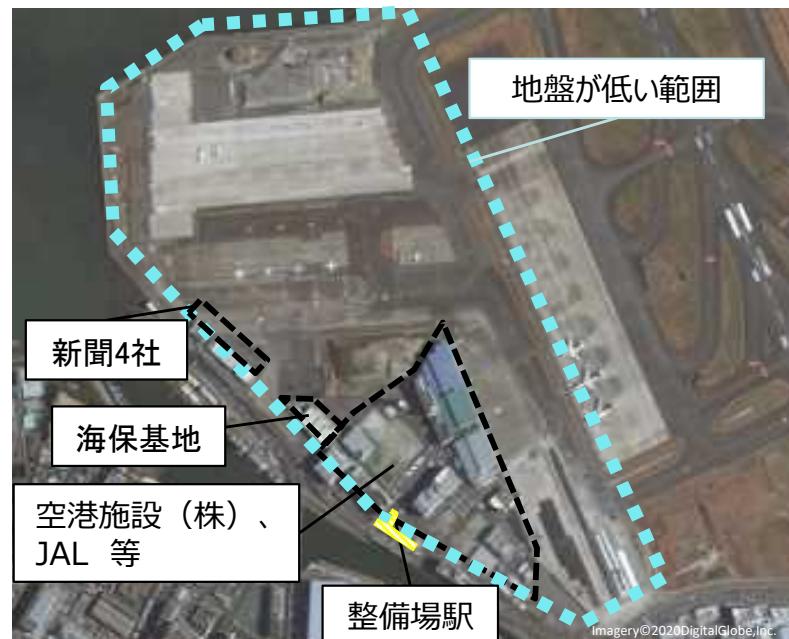
冠水の様子
(2019年台風21号)



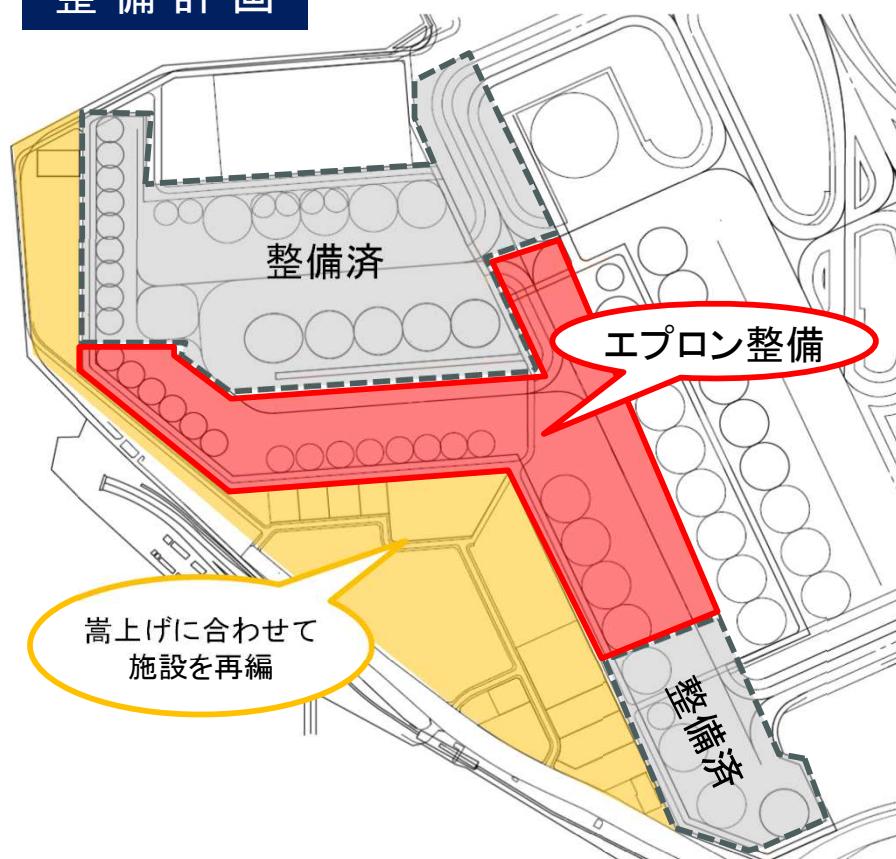
嵩上げ状況



現 状



整 備 計 画



羽田空港の整備事業に関心をお持ちの方には……

- 東京空港整備事務所では、事業の概要や整備の進捗、関連イベントなどの情報を、事務所ホームページ・X(旧Twitter)・YouTubeを通じて発信しています。
 - ぜひアクセスいただき、最新の取り組みをご覧ください！

