

# 令和5年度 「空港における自然災害対策に関する検討委員会」 (第二回)

---

国土交通省 航空局

令和6年1月31日

# 目次

- I. 令和6年能登半島地震 能登空港の復旧状況等
- II. 羽田空港での航空機衝突事故への対応状況
- III. A2-BCP実効性強化方策骨子(案)
  - 1. 「A2-BCP」ガイドラインの位置づけの再整理
  - 2. 「A2-HQ」関連
  - 3. 「滞留者対応計画」関連
  - 4. 「早期復旧計画」関連
  - 5. 「機能別の喪失時対応計画」関連
  - 6. 「必要に応じて策定する計画」関連
  - 7. 「外部機関との連携」関連
  - 8. 「訓練計画」関連
  - 9. 「A2-BCPの改定」関連
  - 10. 「その他災害時対応強化の取組」関連
- IV. 今後の検討の進め方

# I. 令和6年能登半島地震 能登空港の復旧状況等

# 令和6年能登半島地震による空港への影響と災害救援活動の状況

## ●能登空港(震度6強) 人的被害なし、施設被害あり

### 【滑走路】

- ・滑走路路上に亀裂が発生。  
(深さ10cm/長さ約10m以上のひび割れが4~5箇所あり)
- 滑走路閉鎖(~1/24:航空情報(ノータム)発出済)
- 民間航空機の受入れ可能
- 1/27から民航機運航再開

### 【ターミナルビル】

- ・窓ガラス等が破損し、停電、断水等が発生。
- 1/3から、商用電源が復旧。  
(空調・トイレ・固定/携帯電話・Wi-Fiが使用可能に)
- 現在、断水中(飲み水)、ガス使用不可  
(1/11から、輪島市より給水車にて飲料水の供給開始)
- ターミナルビルの修理作業は1/6に開始し、1/22に応急復旧が完了

### 【空港アクセス道路】

- ・空港へのアクセス道路が断絶。
- 空港アクセス道路復旧開通  
(1/6 一般道が通行可能・1/18空港周辺の高速道路一部開通)
- 1/3、航空会社がバスを手配し、航空旅客は金沢市へ搬送済
- タクシー一部運行(要事前予約)、バス一部運行、レンタカー休業中

### 【避難者】

- ・当初、空港利用者、地域住民等500名程度及び空港従業員50名程度がビル内及び駐車場の車中(観光バス等)に避難。
- 現在、地域住民等の数名程度がビル内に避難中



滑走路のひび割れ



ターミナルビル内ガラス破損

## ●その他の空港(人的被害なし、施設被害なし)

【津波情報発令に伴う滞留者の発生】 1/2に解消済

- 小松空港 震度5強 : 400名程度
- 新潟空港 震度5弱 : 300名程度
- 庄内空港 震度4 : 30名程度

## ●欠航便

- ・1日 28便
- ・2日 10便
- ・3日~本日 各日4便(※能登空港)

## ●臨時便等の運航

【新幹線不通に伴う代替輸送】

- 2日 臨時便 4便(往復) 機材大型化 4便(往復)
- 3日 臨時便 1便(往復) 機材大型化 2便(片道)

## 【能登空港における災害救援活動状況】

### ①救援ヘリ

- ・1/2~ 救援ヘリ等の離発着を受入れ開始
- 1/2 民間(患者搬送・医師輸送)
- 1/4 民間(患者搬送・医師輸送)
  - ・自衛隊(物資輸送等)
- 1/5 自衛隊(孤立住民の輸送等)
- 1/6 自衛隊(孤立住民の輸送等)
- 1/7 なし(天候不良のため)
- 1/8 山梨県防災(給油)
  - ・自衛隊(隊員輸送・孤立住民移送)
- 1/9 山梨県防災(給油)
  - ・自衛隊(物資輸送等)
- 1/10 北海道警(物資積み下ろし)
  - ・自衛隊(隊員・物資輸送等)
- 1/11 千葉市防災(人員・物資輸送)
  - ・自衛隊(隊員・物資輸送等)
- 1/12 広島県警(給油)警視庁(給油)
  - ・自衛隊(患者輸送)
- 1/13 なし(天候不良のため)
- 1/14 富山県警(給油)・民間(人員輸送)
  - ・自衛隊(孤立住民・隊員・物資輸送等)
- 1/15~16 なし(天候不良のため)
- 1/17 民間(能登町依頼/物資輸送)
  - ・長野県警(用務不明)
  - ・北海道警(用務不明)
  - ・自衛隊(人員・物資輸送等)
  - ・米軍(人員・物資輸送等)
  - ・国土交通省(人員輸送)
- 1/18 なし(天候不良のため)
- 1/19 自衛隊(人員・物資輸送・整備等)
  - ・米軍(物資輸送等)・長野県警(物資輸送)
  - ・埼玉県防災(給油)・海上保安庁(待機)
- 1/20 海上保安庁(待機)
- 1/21 なし(天候不良のため)
- 1/22 自衛隊(人員・物資輸送等)
  - ・警視庁(物資輸送)・石川県防災(給油、待機)
- 1/23~25 なし(天候不良のため)
- 1/27 自衛隊(人員・物資輸送等)
  - ・石川県防災(給油)
- 1/28 石川県防災(給油)

・1/2~ 救援ヘリの安全確保のため、他のヘリ等運航者に飛行自粛等呼びかけ (ノータム発出)

### ②自衛隊固定翼機

- ・1/12 自衛隊輸送機(物資輸送等)
- ・1/17 自衛隊輸送機(人員・物資輸送等)
- ・1/19 自衛隊輸送機(物資輸送等)
- ・1/20 自衛隊輸送機(人員・物資輸送等)
- ・1/26 自衛隊輸送機(人員・物資輸送等)

### ④自衛隊による災害派遣(車両)

- ・1/3 毛布
- ・1/4~ 毛布、食料、軽油ドラムなど

### ③民航機(臨時便)

- ・1/27~ ANA(1往復/日  
週3日(火・木・土)にて運航再開)

### ⑤能登空港の復旧・運用支援要員

- ・1/2~1/29 TEC-FORCE派遣(復旧支援)
- ・1/9~1/28 TEC-FORCE追加派遣

# 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

昨日の離着陸回数: 2回 (1/2~の合計: 276回)

※固定翼機、ヘリの合計

## 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
  - ・ 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

## 全日空の当面の運航計画

※被災前は能登-羽田間を2往復/日 運航

- ・ **1/27より1往復/日 週3日(火・木・土)**にて運航再開
  - 羽田10:30発→能登11:30着、能登13:50発→羽田14:55着

## 主な被災箇所

### ターミナルビル



### 航空灯火



### 滑走路



段差10cm以上のひび割れ

15cm程度の窪み

○能登空港  
設置管理者: 石川県  
滑走路: 2,000m



## 1/27 民航機運航時の様子

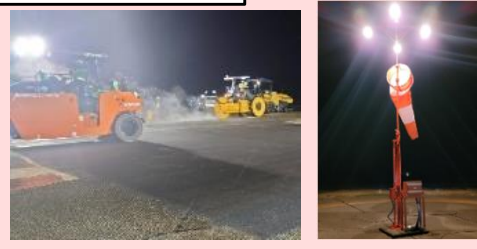


再開初便到着



能登空港出発ロビー

## 応急復旧の状況

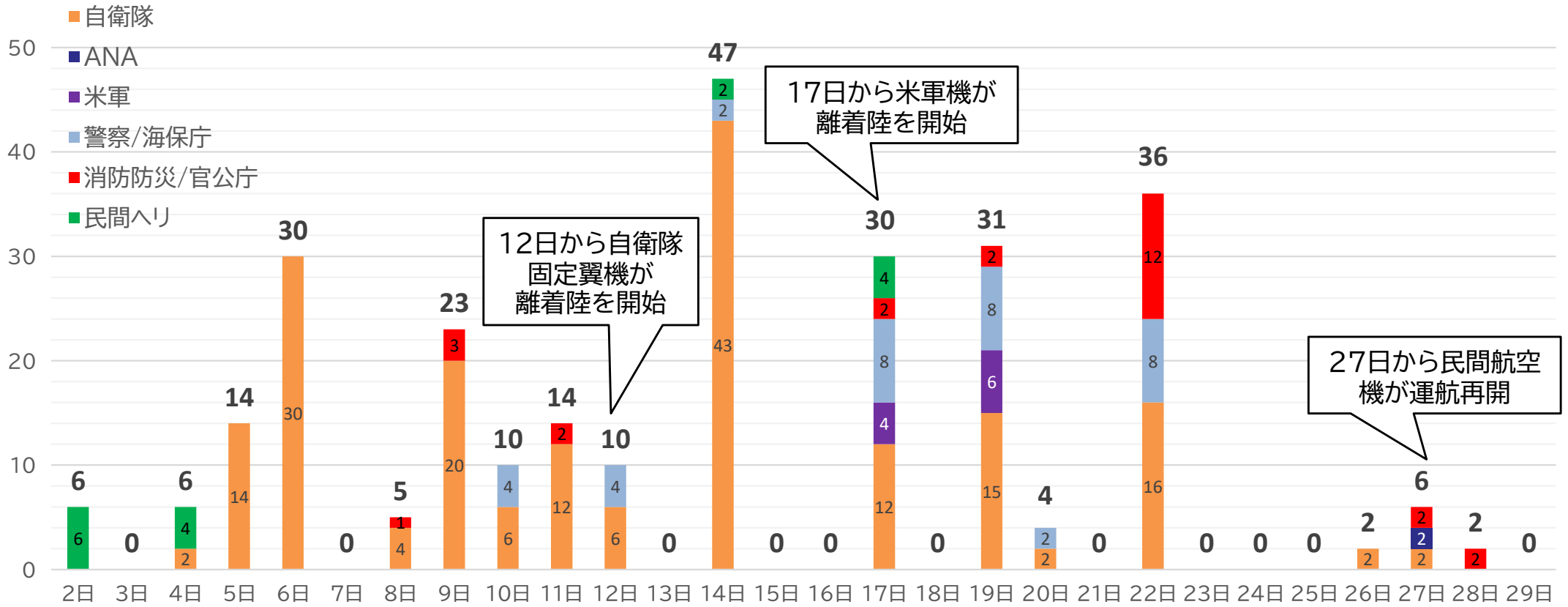


## 1/12 自衛隊輸送機による物資輸送



# (参考)能登空港における救援機の利用状況

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



## Ⅱ. 羽田空港での航空機衝突事故 への対応状況

# 日本航空516便と海上保安庁機の衝突について

## 1. 事故概要

- 1月2日17:47頃、日本航空JAL516便(新千歳発羽田行き)が海上保安庁所属JA722A(被災地への支援物資輸送準備中)とC滑走路で衝突

日本航空 JAL516便(エアバス式A350-900)

乗員12名 乗客367名(うち幼児8名)

総計379名【全員生存(負傷等15名※)】

※骨折1名、打撲1名、捻挫1名、体調不良によるクリニック受診12名

海上保安庁所属 JA722A(ボンバルディア式DHC8-300)

乗員6名【1名生存、5名死亡】

## 2. 滑走路の運用状況・旅客への影響

- A・B・D滑走路は2日21時29分に運用再開
- C滑走路は8日0時00分に運用再開
- 2日から9日までに欠航1491便、影響旅客数約26万人

## 3. 調査及び捜査の状況等

- 2日より、運輸安全委員会の調査、警視庁の捜査開始。現場検証を終了し、順次関係者への聞き取りを進めているところ
- 運輸安全委員会による調査及び警視庁による捜査に全面的に協力
- 3日、日本航空機及び海上保安庁機などと管制機関のやりとりを公表
- 6日までに、運輸安全委員会は、日本航空機及び海上保安庁機それぞれのフライトレコーダー及びボイスレコーダーを回収・解析中

## 4. 国土交通省の対応

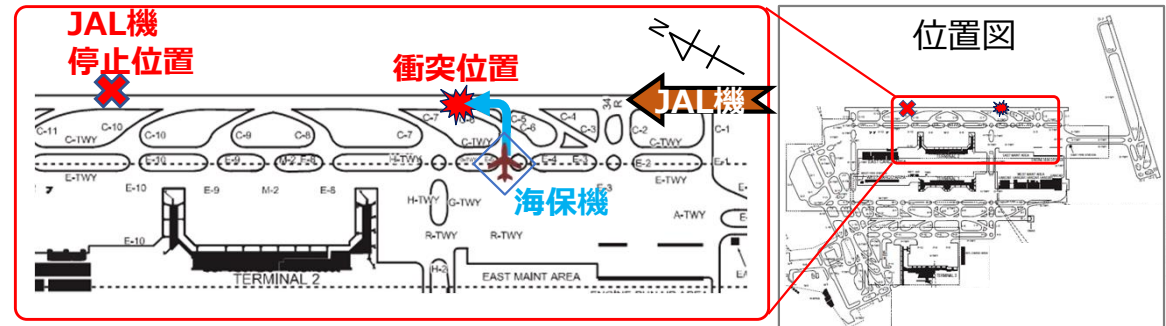
### (1) 航空局の対応

- 事故直後に対策本部を設置。
- 2日、本邦航空会社に対し、最大限の運航の検討、空港ターミナル会社に対し、滞留旅客への必要な支援を指示
- 3日、航空会社及び管制機関へ、基本動作の徹底及び管制指示を受けた場合の確実な復唱を含む安全運航のための手順徹底を指示
- 6日、羽田空港において滑走路への誤進入を常時レーダー監視する人員を配置
- 9日、緊急対策を公表
- 12日、外部有識者を含めた検討委員会の詳細を発表
- 19日、第1回羽田空港航空機衝突事故対策検討委員会を開催

### (2) 海上保安庁の対応

- 事故直後に海上保安庁及び第三管区海上保安本部に対策本部を設置
- 2日、全管区海上保安本部あて、航空機の安全運航の徹底を指示
- 5日、全管区海上保安本部等あて、船艇・航空機の緊急安全対策の実施を指示

## ＜日本航空機と海上保安庁機の衝突の概況＞





- 1月2日（火）の航空機衝突事故発生後における航空機の大幅な遅延等により、旅客の滞留が発生したため、ターミナルビルにおいて滞留者への対応を行った。
- 深夜時間帯に到着する旅客へのアクセス対応として、鉄道局、物流・自動車局、関東運輸局の協力の下、鉄道・バス・タクシーの確保を行った。

## 1. 滞留者への対応

- 空港ターミナル運用時間の延長（通常5時～24時までのところ、24時間開館）
- 滞留者へ、毛布・水の提供や、コンビニの延長営業（通常23時までのところ、25時まで）などを実施。

※羽田空港（国内線第1、第2ターミナル）における旅客の滞留の状況

1月3日（水）夜に、最大2970人

1月4日（木）以降は滞留者数も徐々に減少

（1/4以降の滞留者数 4日：約600人、5日：約100人、6日：約100人、7日：約140人）

## 2. 深夜時間帯に到着する旅客への対応

### ① 鉄道【1/3～1/8】

東京モレールと京浜急行が、延長運転及び夜間臨時列車の運行を実施。

### ② 乗合バス【1/3～1/7】

東京空港交通と京急バスが、深夜時間帯のアクセスバス（YCAT・川崎・新宿方面）を増発。

### ③ 貸切バス【1/3～1/5】

日本空港ビルデングから配車を依頼し、吉祥寺・千葉・小岩方面へ各1便ずつ運行を実施。

### ④ タクシー

1/3及び1/4は、営業区域外運送制度を発動し、東京、神奈川、千葉、埼玉都県下のタクシー事業者に対して羽田空港への増車を依頼。

上記の取組の結果、特に3日（水）は相当な混雑が発生したものの、ターミナル内も含め特段大きな混乱は生じなかった。

## Ⅲ. A2-BCP実効性強化方策骨子(案)

# A2-BCP実効性強化方策骨子(案)

## 1. 「A2-BCP」ガイドラインの位置づけの再整理

## 2. 「A2-HQ」関連

- ・Pre-HQの設置
- ・A2-HQの構成員の拡充
- ・A2-HQの参集方法の弾力化
- ・A2-HQ内の情報共有体制の強化

## 3. 「滞留者対応計画」関連

- ・「滞留者」の再定義
- ・滞留者の人数計測の精度向上・迅速化
- ・滞留者スペースの確保
- ・滞留者用備蓄品対応の強化
- ・空港利用者に対する情報提供の拡充
- ・海外航空会社との連携強化・役割分担の明確化
- ・出入国手続き中の旅客の避難方法に係る調整
- ・大使館・領事館との連携強化
- ・周辺施設との連携強化
- ・周辺住民の受入れの円滑化
- ・空港での避難・誘導における感染症対策

## 4. 「早期復旧計画」関連

- ・航空局TEC－FORCEの拡充
- ・災害対策機材等の貸付ルールの明確化
- ・空港施設を復旧する「目標時間」の見直し
- ・空港施設の冗長性確保
- ・自然災害の発生状況を踏まえた災害対策に係る新基準への対応

# A2-BCP実効性強化方策骨子(案)

## 5. 「機能別の喪失時対応計画」関連

- ・「電力供給機能」喪失時の対応強化
- ・「通信機能」喪失時の対応強化
- ・A2-HQ構成員による災害時優先通信の活用促進
- ・「上下水機能」喪失時の対応強化
- ・「燃料供給機能」喪失時の対応強化
- ・「空港アクセス機能」喪失時の対応強化
- ・二次交通の確保に係る運輸局との連携強化

## 6. 「必要に応じて策定する計画」関連

- ・非常時における発着調整計画
- ・貨物施設復旧対策(これまでの取組状況)
- ・災害時対応における空港管理者と運営権者の連携強化

## 7. 「外部機関との連携」関連

- ・外部機関との連携強化
- ・航空気象官署との連携強化

## 8. 「訓練計画」関連

- ・多様な訓練の実施・訓練後のフォローアップ強化
- ・訓練実施体制(構成員・参加者)の強化
- ・効果的な訓練計画の見直し
- ・人事異動・新人教育への対応強化

## 9. 「A2-BCPの改定」関連

- ・A2-BCP改定に係る技術的な支援の強化

## 10. 「その他災害時対応強化の取組」関連

- ・地上走行中の航空機の津波避難対策

# 1. 「A2-BCP」ガイドラインの位置づけの再整理

# 「A2-BCP」ガイドラインの位置づけの再整理

- 「A2-BCP」ガイドラインは、H30年9月の台風21号や北海道胆振東部地震、令和元年9月の房総半島台風等による空港の大規模被災事案を踏まえ、空港全体として一体となって対応していくためのBCPの策定(Plan)に主眼を置いたガイドラインとして、令和2年3月にまとめたもの。
- 大規模災害の経験を持つ空港では、その教訓を活かして先進的な取り組みが進められてきたが、それらの空港であっても年月の経過とともに、被災経験者の入れ替わりが進み、ノウハウの継承が課題となりつつある。
- そこで、今回のガイドライン改訂に合わせて、被災空港の持つノウハウを蓄積・継承する役割を担いつつ、そのノウハウを被災経験のない空港にも横展開していくことを目的としたガイドラインとして、その位置づけを再整理する。
- そして、BCP策定後の運用(Management)に主眼を置いた「A2-BCM」への転換をはかることで、A2-BCPの実効性を強化していく。

## ガイドライン改定方針(案)

- 今回の改訂趣旨として、上記の考え方を記載。

## A2-HQ構成員の声

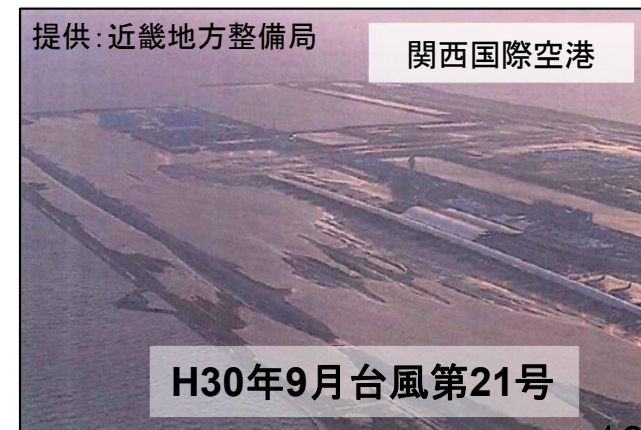
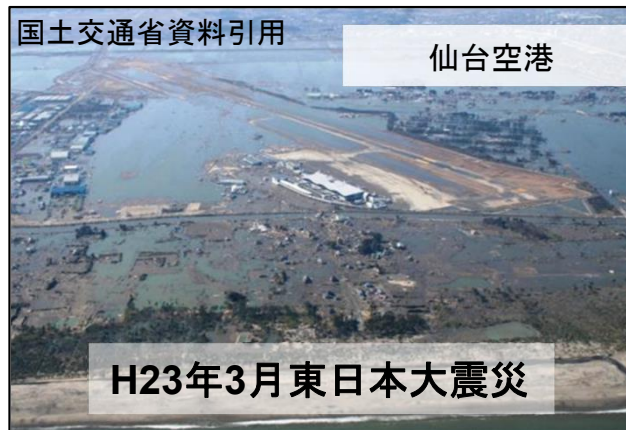


大規模浸水時に在籍していた災害対応の担当者は5割が異動している。

A2-BCPの策定、各種訓練、実際の災害対応を通して、関係者のBCPの意識が高くなった。



## ■ 空港の大規模被災事案



## 2. 「A2-HQ」関連

# Pre-HQの設置

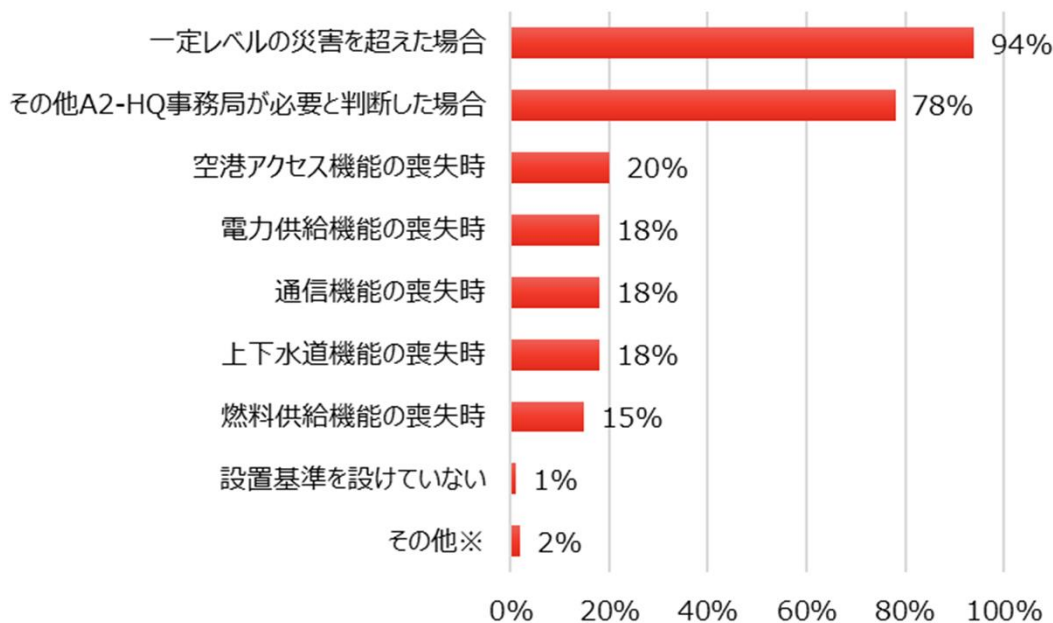
- ほぼ全ての空港が「一定レベルの災害を超えた場合」をA2-HQの設置基準としている。
- 設置基準に満たないレベルの災害の段階からA2-HQ事務局による情報収集活動を行う予備的なHQを設置している空港があり、初動の遅れを回避するための有効な手法となっている。

## ガイドライン改定方針(案)

- 初動の遅れを回避するため、設置基準に満たないレベルの災害の段階からA2-HQ事務局による情報収集活動を行う「Pre-HQ」の設置を推奨する旨、記載。

## アンケート結果

Q.A2-HQの設置基準として該当するものを選択してください。【複数選択可】



※その他:国交省や空港関係機関から設置要請があった場合

## A2-HQ構成員の声



多くの関係機関で構成するため、気軽に設置できない。



「予備HQ」の設置がアラートとなり、自社だけでなく、関係機関も災害対応の準備を開始するきっかけとなり、初動の遅れを回避することに役立っている。



# 【参考】Pre-HQの設置(仙台空港)

- 直ちに人命を脅かす事態ではないが、空港の運営に影響を及ぼす自然災害等が発生または予見される場合、「総合対策本部準備室」を設置する。
- 準備室はA2-HQ事務局が設置・運営を行い、A2-HQ構成員から情報収集を行い、その情報を速やかにA2-HQ内で共有する。
- 情報収集や情報共有における手段は主にメールとし、A2-HQ構成員の参集は行わない。
- A2-HQ本部長は準備室設置後、事態の悪化により必要に応じてA2-HQの設置を行う。

## 想定される事態例

- 津波注意報の発表
- 台風等の風水害
- その他自然災害において事務局が設置が必要と判断した事態

## 準備室体制設置の経緯

- ① 2022年1月16日トンガ諸島大規模噴火において、津波注意報が発表され、運航便の一部に影響が出たため、A2-HQを設置
- ② その後の振り返りで、旅客に大きな混乱がなく空港施設被害の可能性が低い事象におけるA2-HQ設置のあり方に検討の余地ありとの意見あり
- ③ A2-HQ内で協議し、準備室体制を構築

## 設置実績

2022年11月3日 Jアラート鳴動  
2023年9月8日 台風第13号

### (情報提供例)

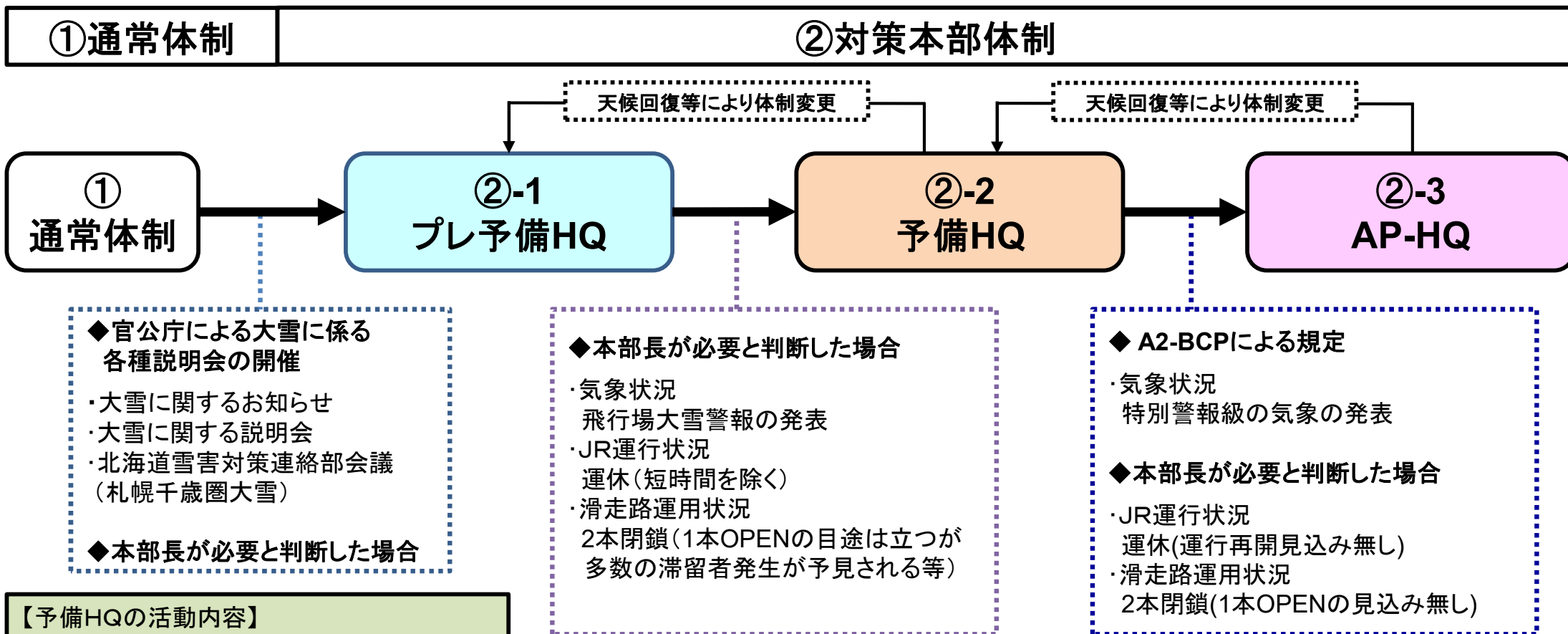
- 施設被害状況  
滑走路・ターミナルビルの被害有無
- 定期便運航への影響  
欠航・遅延便の有無、便数
- 二次交通運行情報  
鉄道運行情報・バス増便状況

# 【参考】Pre-HQの設置(新千歳空港)

- 気象予報、事象等に基づく対策本部の立上げ基準の見直しと明確化。
- 対策本部の立上げは以下フローにて、対応への備えを図りつつ、状況に応じて段階的にレベルを引き上げて対応する。

新千歳航空測候所主催の「大雪に関する説明会」や北海道主催の「北海道雪害対策連絡部会議」(札幌千歳圏大雪)をトリガーとし、今後の気象状況、2次交通の運行状況、滑走路の運用状況等を鑑みて対応体制の規模を判断する。

<判断フローのイメージ>



### 【予備HQの活動内容】

情報の確認、集約、共有(施設被害状況、定期便運航への影響、二次交通運行情報、気象情報等)

※ I-HQはAP-HQにおける対策本部体制と同レベルにて伴奏する

# 【参考】社内HQの設置(関西国際空港)

- A2-HQ(JCMG※)に加えて、社内の危機管理体制(社内HQ)を構築。
- ゴールド、シルバー、ブロンズで構成され、インシデントの状況により自動的にエスカレーションする仕組み。
- 自然災害発生時または自然災害発生が見込まれる場合、A2-HQと社内の危機管理体制が緊密に連携することで、円滑な災害対応を実現。

※Joint Crisis Management Group

## 社内HQの体制

### 【GOLDチーム】

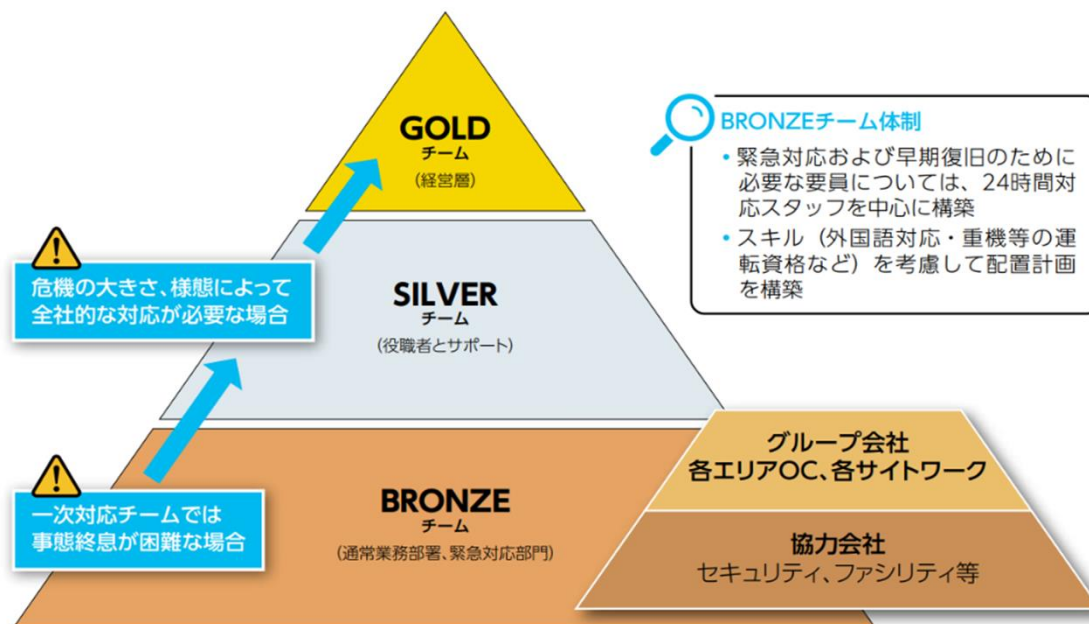
会社として緊急事態に対する戦略的コントロール(経営的観点)を行う。

### 【SILVERチーム】

緊急事態に対する戦術的コントロールを行い、緊急対応に関して高度な判断を行う。(BRONZEチームのサポート)

### 【BRONZEチーム】

空港オペレーションセンターを中心として、緊急対応を行う。



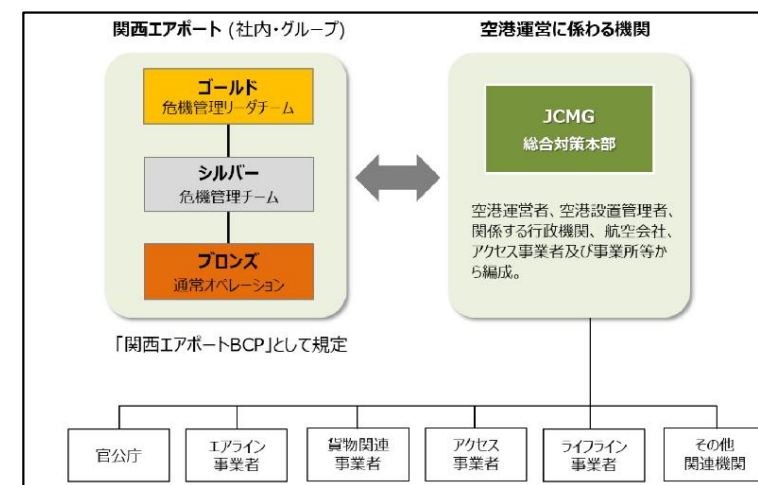
## 社内HQの設置基準

※地震発生時

<b>GOLDチーム</b>	KIX/ITM/UKBの三空港いずれかで震度6弱以上の地震が発生した場合
<b>SILVERチーム</b>	KIX/ITM/UKBの三空港いずれかで震度4以上の地震が発生した場合
<b>BRONZEチーム</b>	平常時の体制と同等のもの

## A2-HQと社内HQの連携

- ・ 物理的に隣接して設置されるため、即時連携可能
- ・ オンライン上で常に最新情報を共有



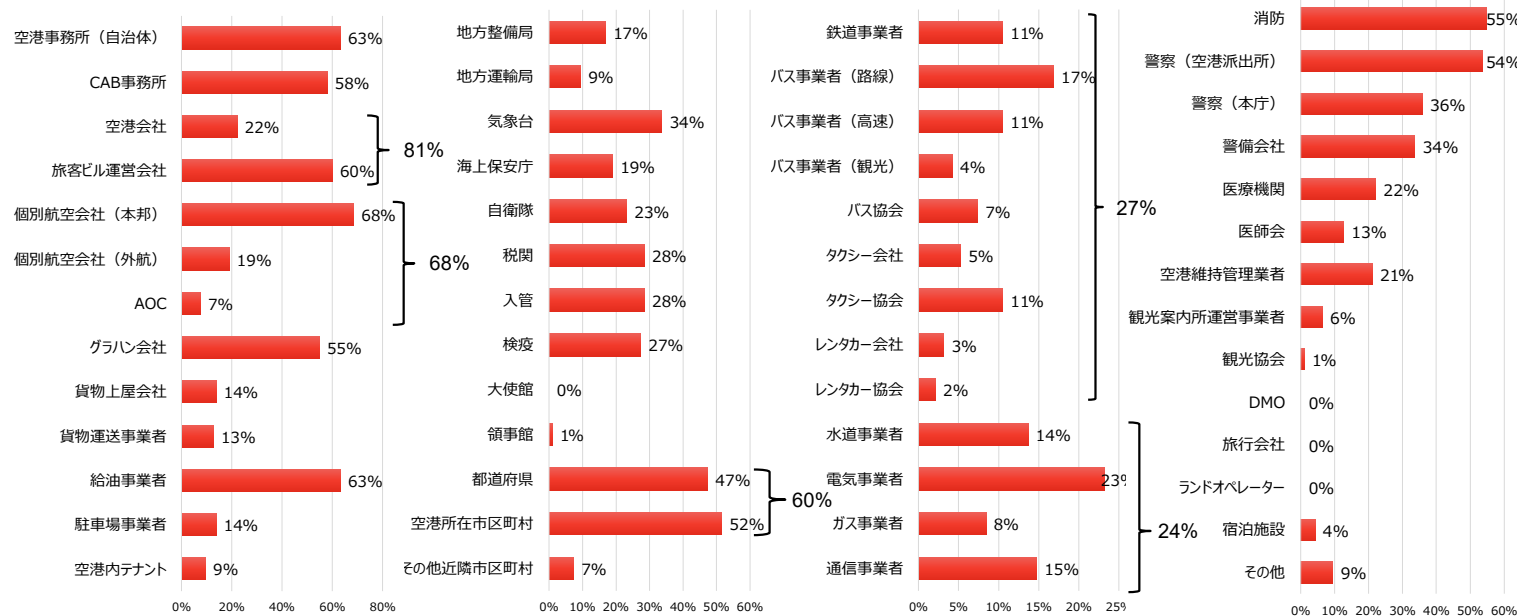
# A2-HQの構成員の拡充

- 9割の空港はA2-HQに設置管理者が参加(未加入は共用飛行場)。空港会社又は旅客ビル会社は8割、航空会社は7割の空港で参加。
- アクセス関連事業者は3割、ライフライン関係事業者は2割の参加にとどまっている。
- 災害や被害の状況に応じて迅速な対応が可能となるよう、災害種別や喪失する機能別に構成員を設定している空港があった。

## ガイドライン改定方針(案)

- 迅速な対応が可能となるよう、災害種別や喪失する機能別に構成員を切り替える手法を推奨する旨を記載。

## アンケート結果



# 【参考】A2-HQ構成員の工夫(成田国際空港)

- 地震、悪天候(大雨、暴風雨、台風、大雪)及び空港機能喪失(電力、通信、上水、下水、冷暖房、ガス)毎に参集する関係者を絞り、情報の共有、会議への参集、協議・決定を行う。

## 総合対策本部 参集基準一覧表

事業者区分 又は 機関名	地震	悪天候	電力 喪失	通信 機能 喪失	上水道 機能 喪失	下水道 機能 喪失	冷暖房 機能 喪失	ガス 機能 喪失
官公庁	成田空港事務所	○	○	○	○	○	○	○
	气象台	○	○					
	CIQ	○	○	○	○	○	○	
	警察	○	○	○	○	○	○	
	消防	○						
	成田国際空港 危機管理官(※)	○	○	○	○	○	○	
	関東運輸局	○	○					
	関東地方整備局	必要に応じて要請						
	千葉県	○	○	○	○	○	○	○
	成田市	○	○	○	○	○	○	○
AOC、日本航空、全日本空輸 グランドハンドリング	○	○	○	○	○	○	○	
貨物関連事業者	N A A 貨物営業部とりまとめ							
警備	○	○	○	○				
ライフ ライン	上水	○		○	○			
	下水	○		○		○		
	電力	○		○	○			
	ガス	○						○
	通信	○		○	○			
供給施設設置管理者	○		○		○		○	○
アクセス 事業者	鉄道	○	○	○	○			
	バス	○	○	○	○			
	高速道路	○	○	○	○			
医療	○							
空港内テナント	N A A リテール営業部とりまとめ							
ホテル	○	○						
成田国際空港(株)	○	○	○	○	○	○	○	○

### 【凡例】

○：総合対策本部へ参集、ただし、やむを得ない理由により参集が困難な場合には、連絡体制を維持

無印：総合対策本部への参集は必須ではないが、本部との連絡体制は維持

※ オブザーバー参加：成田国際空港危機管理官

# A2-HQの参集方法の弾力化

- 自組織や自治体の災害対策本部との兼ね合いで、対面での参加が難しいとの意見。情報収集は掲示板などを活用、協議が必要な場合は対面又はオンラインにより参集するとの事例あり。
- 帰宅後に災害が発生し、空港に参集できない場合の対応を懸念する意見。

## ガイドライン改定方針(案)

- A2-HQの設置にあたっては、対面での参集を必須としないこと、WEB会議システムの活用によるリモートでの参集も利用可能な環境を確保することが望ましい旨を記載。

## WEB会議の活用ツールの事例

- Zoom(例:北海道エアポート(株))
- Microsoft Teams(例:国交省)
- Cisco Webex(例:内閣府)

## WEB会議での工夫・効果



呼称の統一、発言者・発言際の明確化、発言終了時の明確化(以上と発言等)を行っている他、都度の訓練を通じて習熟を図る。

## 現地と航空局対策本部との接続ツール

- 航空局 TV会議システム[SAFENET] \* R6年度末 更新予定



航空局 対策本部(イメージ)



○現行  
アカウント登録数10  
(CABから配布)  
アプリ(VCUBE コラボレーション)  
ダウンロードが必要

Web接続



A2-HQ  
PC端末  
○更新後(R8.3~)  
アカウント登録数300  
(事前登録)  
アプリ(VCUBE WORKS)  
ダウンロードが必要

PCカメラを複数台使用し、多角的に机上やホワイトボード等を確認できるような工夫を計画。



ZoomなどのWEB会議システムは、クロノロジー(時系列)の録画(記録)が可能であることから、事案終了後の報告資料作成に活用できる。

# A2-HQ内の情報共有体制の強化

- A2-HQ構成員により情報収集・集約・発信の役割分担を決めておくことで、それぞれの機関が同種の情報(例:二次交通の復旧情報)を収集するような非効率な運用を回避し、注力すべき業務に専念できる。
- HQ内の情報共有ツールとしては電話、メールに加え、空港CDMや災害用クラウド型掲示板は有効なツールとして機能している。
- また、情報収集・発信のための様式を準備しておくことで、これらの作業の負荷を軽減する工夫も有効である。

## ガイドライン改定方針(案)

- 予めA2-HQ構成員の情報収集・集約・発信の役割分担を決めておくことが望ましい旨を記載。

### 情報共有ツール

- 電話
- メール
- 空港関係者情報共有サイト
- 空港CDM
- 災害用クラウド型掲示板

### A2-HQ構成員の声



鉄道の運休について見込みの段階での情報が共有されることで、バス増便の準備を進めることができた。

様々なツールへの情報登録を求められており、負担軽減のため、集約した仕組みの構築が必要。

災害用クラウド型掲示板は、誰もが書き込めるため、システムに過度に頼らず、情報を集約して整理・確認することが必要。また、災害時にしか使わないため、どのように普段から慣れていくかが課題。

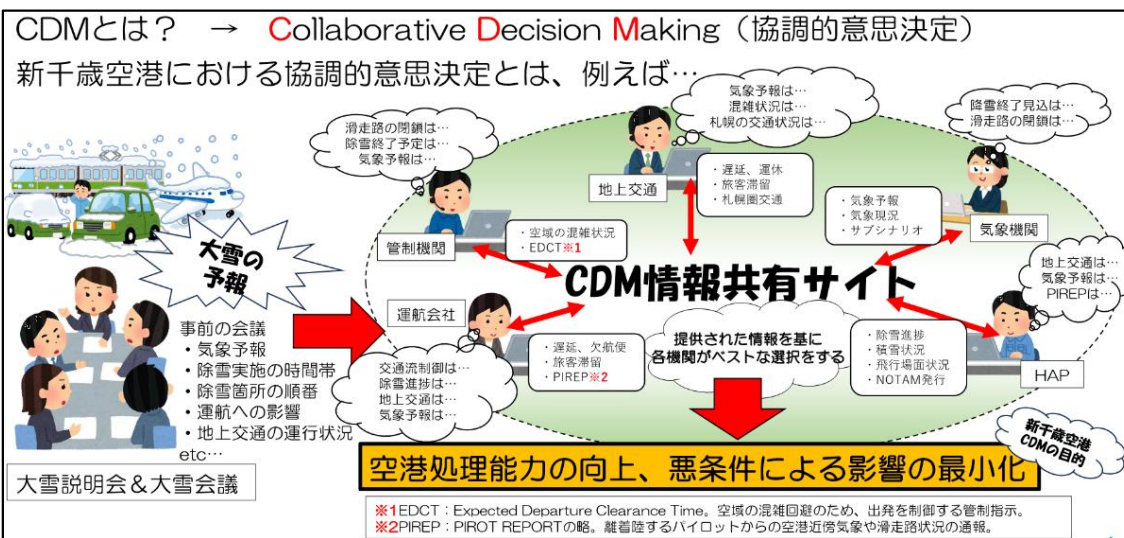


# 【参考】空港CDM(新千歳空港)

- 空港CDMは、空港関係者間の協調的意思決定(CDM)を実現するためのシステムであり、全国4空港※で導入されており、空港関係者間の情報共有の拡大と精度向上を図ることで、空港処理能力の向上や悪天候による運航ダイヤへの影響の最小化などの効果が期待される。
- 新千歳空港では、二次交通の事業者にもアクセス権を付与することで、相互の情報共有を円滑にするプラットフォームとして活用。

※導入空港：成田国際空港、東京国際空港、関西国際空港、新千歳空港

提供：北海道エアポート(株)



【新千歳空港CDMの概念図】

【サイト画面イメージ】

新千歳空港CDM情報共有サイトでは…

飛行場のリアルタイム情報

情報受信履歴

Automated Terminal Information Service (ATIS) 飛行場の気象情報、飛行場の状態、航空保安施設の運用状況

施設閉鎖・閉鎖解除情報

BulletinBoard (掲示板)

Communication (チャット)

その他、駐機場の使用状況や、気象庁支分部局である測候所からの気象の詳細情報、積雪調査の飛行場面情報、空港内制限区域の道路情報等、様々な情報が掲載されており、サイトを閲覧できる CDM参加者はその情報をCDMの枠組みの中であれば自由に使用できます。

【サイトへの入力イメージ】

サイトの情報入力…

PC端末から…

タブレット端末から…

スマートフォンから…

現場から…

機場から…

機内から…

他のシステムから…

現場から  
 タブレットで報告

積雪状況の調査、除雪後の路面調査、航空機の部品脱落、バードストライク、etc…

飛行場を調査して

更新されたサイトを確認して最新の情報を基に次の行動に移ることができる

Communicationの情報、雪の情報は需要が多く、特にCommunicationは投稿形式がなく自由に記入できるので、あらゆる情報を載せられることで、搭乗員のフリーフィードバック、航空機運航の地上支援に使用される等、CDM参加者からは好評いただいています。

一部のシステム、端末とはリアルタイムで接続できるため、更新があれば常時最新の情報を取得できる環境を構築しています。

また、サイト自体はインターネット上に公開されており、ID/PWでログインを管理しているため、PC、タブレット、スマートフォン等からいつでもアクセスすることが可能です。



# 【参考】災害用クラウド型掲示板(成田国際空港)

- 災害用クラウド型掲示板は、施設被害状況や二次交通の運行状況など、関係者が各々の情報入力を行うことで、関係者が状況判断に必要な様々な情報をリアルタイムで把握し、迅速で正確な初動対応を実現するためのシステムである。
- スマートフォンをはじめタブレットやノートPCといったデバイスに対応し、身近にあるデバイスを利用することで、夜間や休日の災害にも迅速に対応可能である。

## 導入事例(成田国際空港)

### クラウド型危機管理情報共有システム

(製品名: Bousaiz) ※Bousaiz(ボウサイズ)は、TIS株式会社の登録商標

- ・総合対策本部設置後、速やかにインターネット上に災害掲示板を立上げ、関係者が被害状況、復旧状況、二次交通の運行情報などを直接投稿することにより、容易に各者の被害状況等を取り纏めることができる
- ・とともに、リアルタイムで関係者間の情報共有が可能
- ・関係者はIDとパスワードで利用可能で、見込み情報や未確定情報も適宜共有



Copyright 2022 TIS Inc.

【成田国際空港BCP】 アクセス	
東日本旅客鉄道	15:07時点
京成電鉄	19時40分現在
	【被害状況】
	【運行予定】
	【社内体制】
東京空港交通	
京成バス	
ピー・トランセホールディングス	【9月8日17:30更新】
	【9月8日17時更新】
東日本高速道路	▼記者発表資料は、こちらをご確認ください <a href="https://www.e-nexco.co.jp/">https://www.e-nexco.co.jp/</a> ▼最新の道路交通状況は、JARTICなどのHPをご確認ください <a href="https://www.jartic.or.jp/">https://www.jartic.or.jp/</a>
【成田国際空港BCP】 貨物関連事業者・医療・空港内テナント・ホテル	

※システム画面例(2023年9月 台風15号時のアクセス機関の登録内容の一部) 24

# 【参考】報告内容の様式化(東京国際空港)

- 令和4年に実施された情報伝達訓練において、各機関からの報告が、個々の情報発信票やメールベタ打ちで行われるなど、内容にバラつきがあり、情報の集約・整理作業に時間を要した。
- この対応として、あらかじめ各機関からの報告様式を統一することで、情報の集約・整理にかかる作業人工を低減するとともに、速やかな情報共有を行い、初動対応の迅速化を図る

## 統一化された報告様式

### 報告様式(メール本文にて)

件名：機関名\_〇：〇【安否(施設)被害状況】第〇報

メール本文  
 現地合同対策本部 ←〇〇(機関名)

職員の安否情報：

施設の被害状況：

業務の影響：

その他：

### 【記載例】報告様式(メール本文にて)

件名：東京空港事務所\_13：15【安否(施設)被害状況】第1報

メール本文  
 現地合同対策本部 ←東京空港事務所

職員の安否情報：確認中

施設の被害状況：滑走路閉鎖、その他確認中

業務の影響：影響なし

その他：現地合同対策本部立上

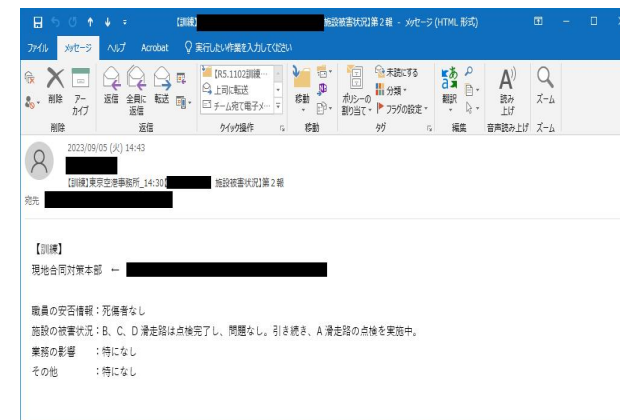
※記載例については、発災後15分以内の内容を想定し記載しております。

## A2-HQ構成員の声



・事前に報告様式の共有があったため、報告が必要な事項が分かりやすかった。

## 訓練での報告事例



# 【参考】A2-HQの体制イメージ(まとめ)

● 自然災害の事象や規模の大きさにより、A2-HQの体制は以下のとおり整理される。

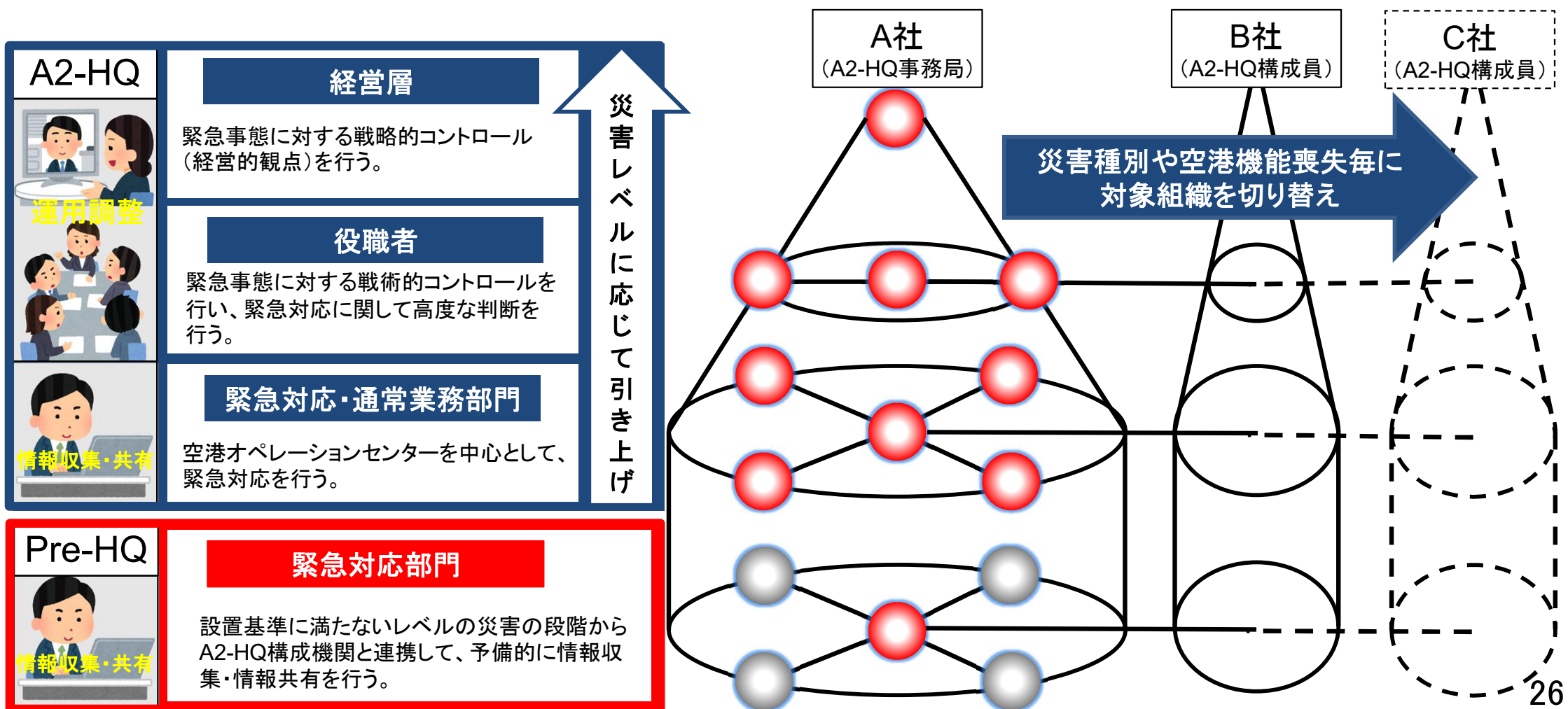
## ①Pre-HQ

A2-HQ事務局が中心となり、HQ内での「情報収集・共有」を実施(P15参照)。

## ②A2-HQ

情報収集・共有活動に加えて、災害時の旅客対応等の「運用調整」を実施。

災害種別・レベルや機能喪失毎に、対応者レベル(P18参照)や対応組織(P19・20参照)を切り替え。



### 3. 「滞留者対応計画」関連

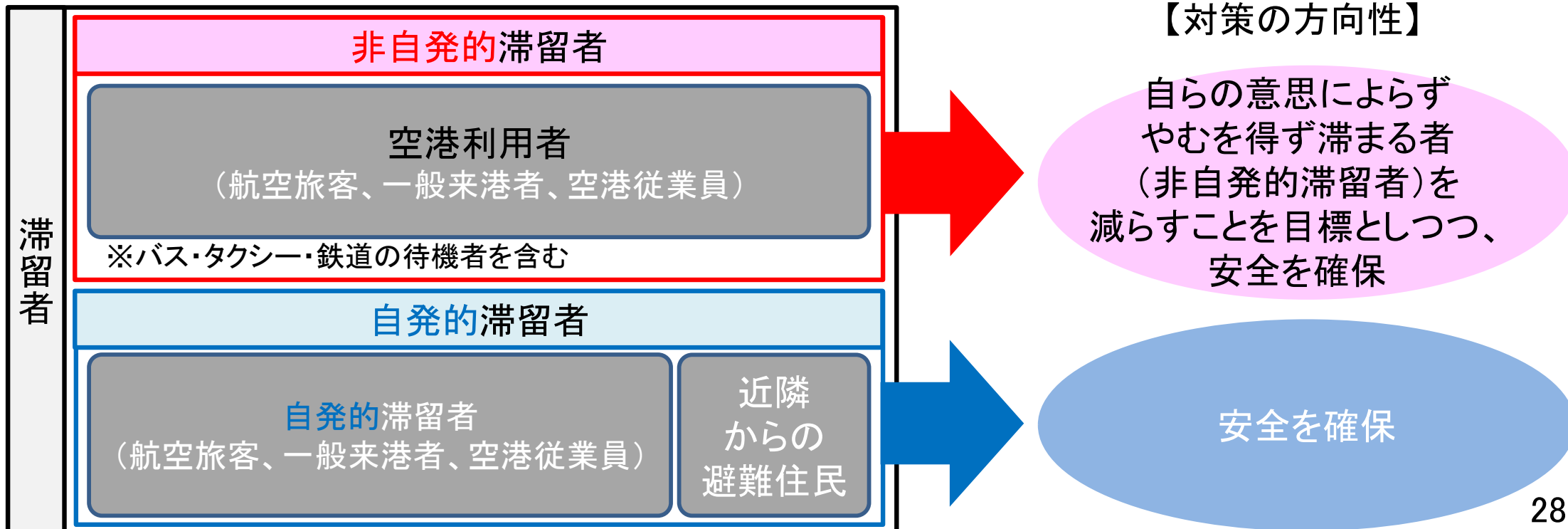
# 「滞留者」の再定義

- 現ガイドラインでは、『自然災害発生時に空港に留まると想定される、航空旅客をはじめとした全ての空港利用者』を指し、空港従業員及び近隣からの避難者(空港への流入者)等を含むものを「滞留者」として定義。
- これまで定義してきた「滞留者」の中には、翌朝の便への搭乗などのため、自己の意思により積極的に空港に残留するものもあり、一部空港では、「残留者」として、滞留者とは別に定義。
- 滞留者と残留者では対策の方向性が異なることから、再定義が必要。

## ガイドライン改定方針(案)

- 以下の区分で「滞留者」を再定義。

### 「滞留者」の範囲

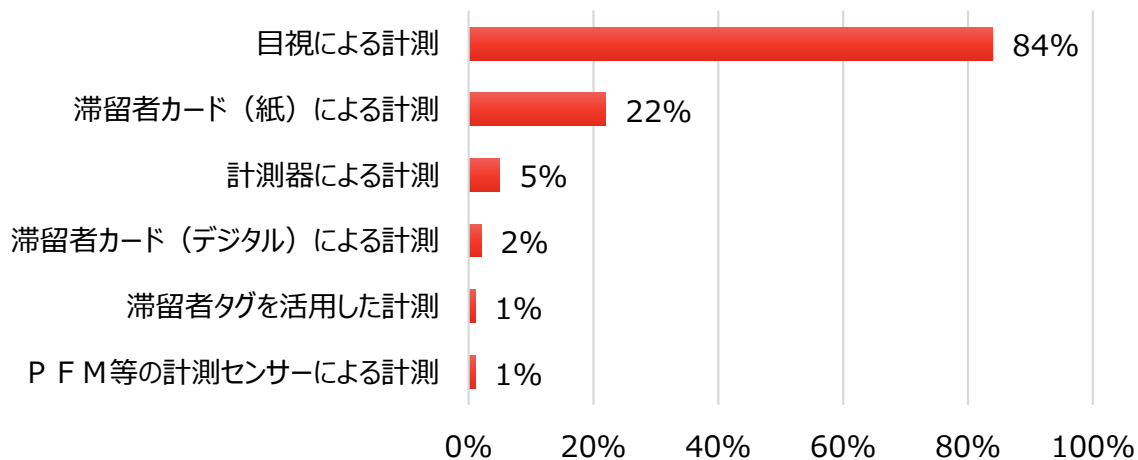


# 滞留者の人数計測の精度向上・迅速化

- 約8割の空港が滞留者の「目視による計測」を行っている。
- 旅客数の多い空港での人数計測には、滞留者カードが有効であると考えられる。

## アンケート結果

Q.滞留者数の計測方法について該当するものを選択してください。【複数選択可】



## A2-HQ構成員の声

※その他：航空会社・事業者・テナントからの職員数の報告



デジタル滞留者カードを導入したことで、紙による配布に比べ、配布・集計手間がかなり低減された。また、食事の情報やご家族の情報などを入力頂くことで、滞留者の優先順位や健康状態などの把握に活用できている。



デジタル化を検討しているが、スマホを使えない旅客への対応や通信機能喪失時の対応も考慮し、紙の滞留者カードと併用していく。

提供：関西空港エアポート(株)



【T1ビル内の滞留状況】



【リムジンバスの待機列状況】

# 【参考】デジタル滞留者カード(関西国際空港)

- 旅客プライオリティ※と言語に応じた適切な対応を図るための「滞留者カード」をデジタル化。
- 空港館内のデジタルサイネージに投影したQRコードを用い、滞留者が手元の携帯端末等を使用して、自らの情報を入力することで、情報の集約作業や滞留者カード配付等に係る作業を省力化。
- また、空港⇄旅客の双方向の連絡が可能であるため、確実にタイムリーな情報提供を行うことで、滞留者の災害時のストレス軽減に繋がるとともに、非接触による効率的な滞留者対応を実現。
- さらに、デジタル滞留者カードを活用し、滞留者等の優先順位や健康状態などの情報も収集

※優先順位



投影されたデジタル滞留者カードのQRコード (イメージ)



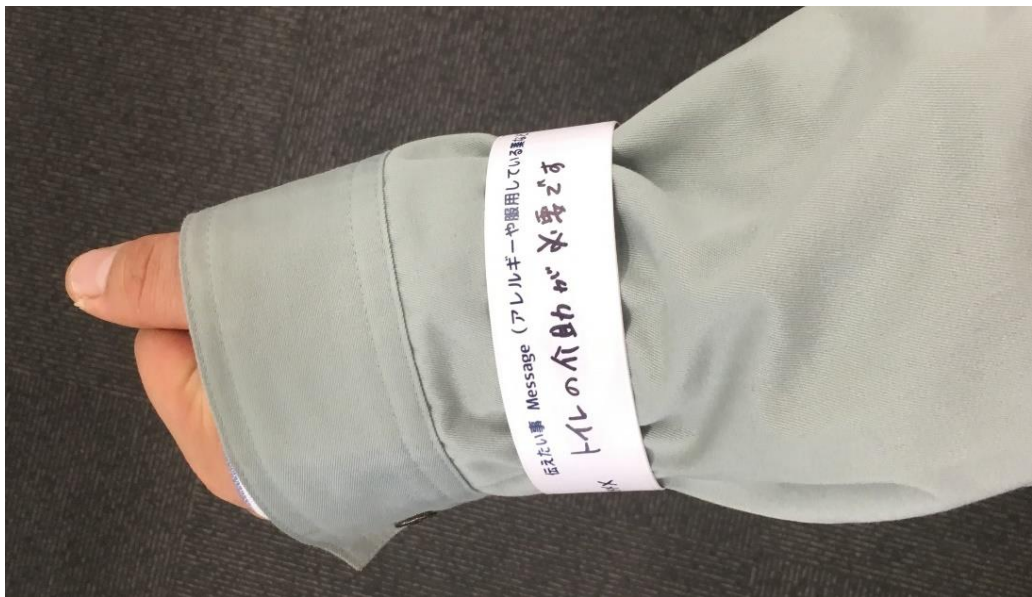
滞留者カード回答画面 (イメージ)

## ＜導入メリット＞

- ・ 紙記入からデジタル入力によるお客様作業負担の低減
- ・ プライオリティに応じたご案内や整理番号を通じた備蓄品配布などきめ細やかなご案内が可能に！

# 【参考】滞留者への配慮(仙台空港)

- 状況に応じて滞留者受付時に、配慮が必要な滞留者に対してヘルプバンドの記入・装着を依頼する。



ヘルプバンド

## ＜災害時要配慮者への対応例＞

- 滞留場所  
個室またはトイレ・滞留者受付所付近への案内
- 備蓄品配布時  
自力での受取りが困難な場合は職員がお届け
- 空港外への移動(脱出)  
優先対応



# 滞留者スペースの確保

- 自然災害発生時に、空港の滞留者が一定期間、安全・安心に滞在するためには、想定される滞留者数に対応する必要なスペースを予め算出し、そのスペースを計画しておくことが有効。
- また、災害時要配慮者（傷病者、高齢者等）のスペースについては、動線に配慮するなど、別途確保することが望ましい。
- 滞留者スペースの確保にあたり、クリーンエリアを開放する事例が確認された一方で、スペースなどの不足から周辺施設での滞留を基本とする空港もあった。

## ガイドライン改定方針(案)

- 滞留者スペースの事前検討や災害時要配慮者のスペース確保は導線に配慮するなど、別途確保することが望ましい旨を記載。

## 滞留可能者数の計算例

- 滞留者に必要な一人あたりの占有面積を設定した上で、通路や間隔を加算した必要面積を設定し、滞留者スペースから「滞留可能者数」を算出。

提供：北海道エアポート(株)



【 ターミナルビル内の滞留状況 】

### 滞留に必要な一人あたりの占有面積

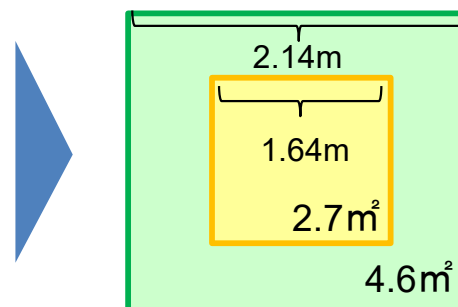
ターミナル施設計画の指標であるIATAの基準(ADRM ; The Airport Development Reference Manual)における、最も余裕のある一人あたりの待ち並び面積

<参考>

帰宅困難者の一時滞在施設： 3.3㎡ / 2人 (内閣府)  
 旅館・ホテルで睡眠休憩に供する部分： 3㎡ / 人以上 (千代田区)

⇒ **一人あたり 2.7㎡**

### 【一人あたりの必要面積算出のイメージ】



(例) 通路幅を50cmと設定した場合

- ・  $\sqrt{2.7\text{㎡}} = 1.64\text{m}$
- ・  $1.64\text{m} + 0.25\text{m} + 0.25\text{m} = 2.14\text{m}$
- ・  $2.14\text{m} \times 2.14\text{m} = 4.6\text{㎡}$

**必要面積 4.6㎡/人**

# 滞留者用備蓄品対応の強化

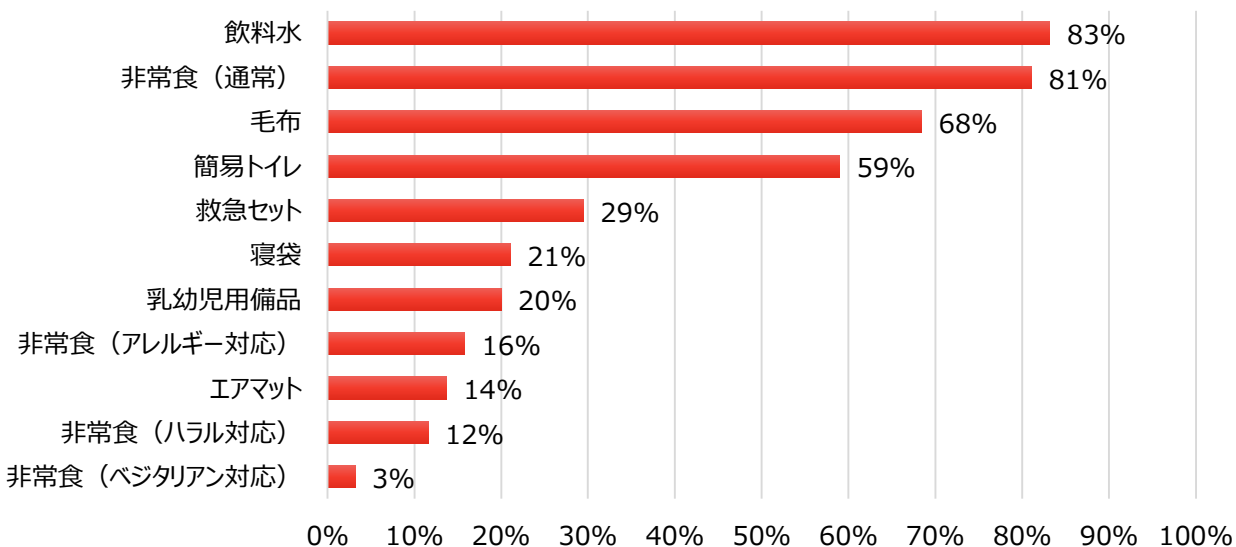
- 約8割の空港で「飲料水」「非常食(通常)」、6割の空港で「毛布」「簡易トイレ」を備蓄。
- 「寝袋」「乳幼児用備品」「非常食(アレルギー対応)」を備蓄している空港は2割程度。
- 一部の国際線乗り入れ空港ではハラル・ベジタリアン対応の非常食を備蓄。

## ガイドライン改定方針(案)

- 代表的な対策を例示 (アンケート選択肢) した上で、導入に向けた検討を行うことを記載。

## アンケート結果

Q.滞留者に提供するために保管している備蓄品として該当するものを選択してください。  
【複数選択可】



※その他:蓄電池、災害用間仕切り、介護用おむつ、生理用品、段ボールベッド

## 備蓄品の配布にあたっての工夫

- 災害時要配慮者(乳幼児、高齢者等)へ優先的に配布。
- 備蓄品の配布場所・時間を、館内放送、デジタルサイネージ、SNS、HP等で案内。

## 備蓄品の保管・点検にあたっての工夫

- スムーズに配布できるよう、台車でストック。
- 消費期限の近いものから、備蓄品保管庫内の手前に配置。
- 空港テナントとの物資提供に係る協定の締結。
- 備蓄品の数量、場所、期限などをシステム上で管理し、速やかに配布開始できるよう搬送ツール・体制などを整備。

(他分野)

- 消費期限切れの保存食を訓練時に消費、肥料化・飼料化。

# 空港利用者に対する情報提供の拡充

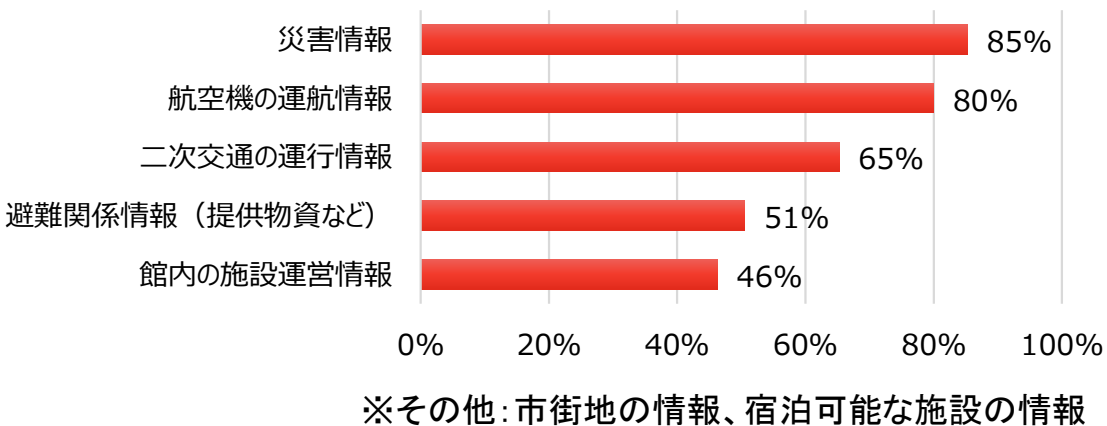
- 空港利用者に対して、災害情報は約9割、航空機の運航情報は約8割の空港で情報提供されているが、二次交通の運行情報は約7割にとどまっており、更なる拡充が必要。
- 提供ツールとしては約9割の空港が館内放送、約6割の空港が掲示板で提供。空港外からも利用可能なツールであるHPやSNSは約半数にとどまっており、空港の非自発的滞留者を減らすためには更なる活用が必要。

## ガイドライン改定方針(案)

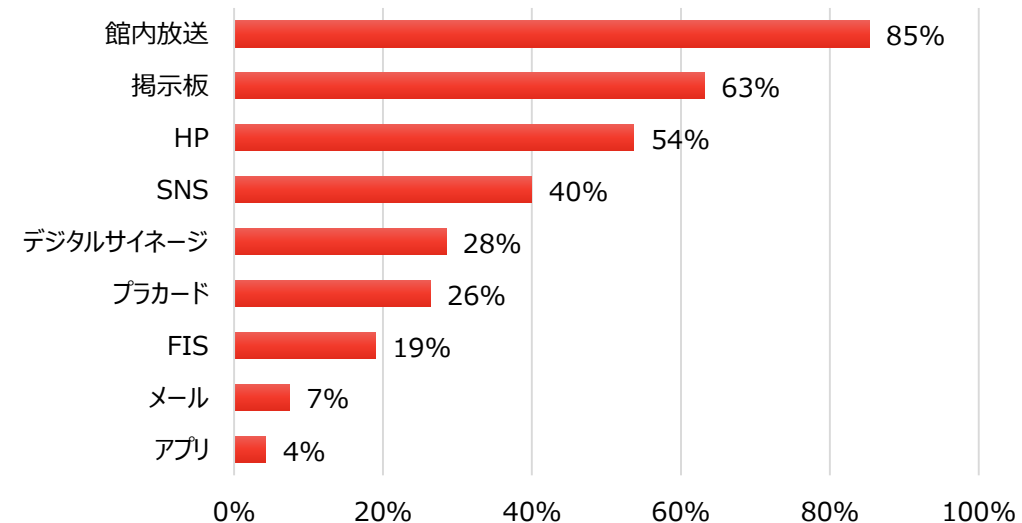
- 代表的な提供情報や情報提供ツールを例示（アンケート選択肢）した上で、導入に向けた検討を行うことを記載。

## アンケート結果

Q.災害発生時に空港利用者に提供する情報として該当するものを選択してください。【複数選択可】



Q.災害発生時の空港利用者への情報提供ツールとして利用するものを選択してください。【複数選択可】



# 空港利用者(訪日外国人)に対する多言語での情報提供の拡充

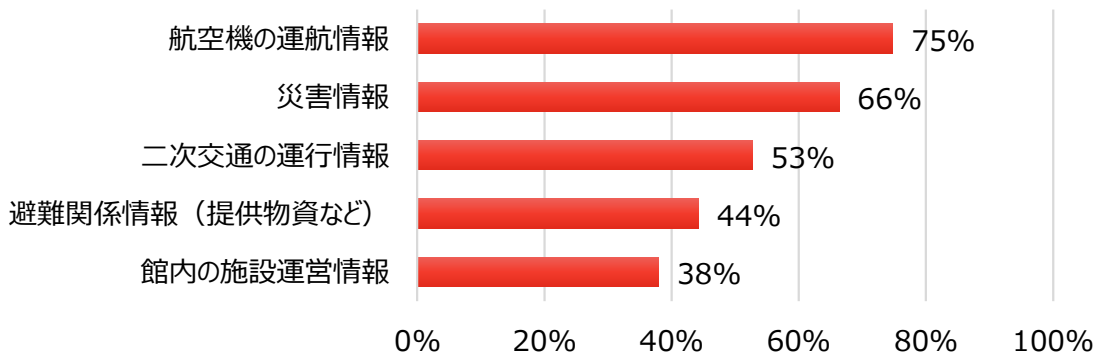
- 航空機の運航情報は8割、災害情報は7割の空港において多言語で情報提供しているが、二次交通の運行情報は5割にとどまっております、更なる拡充が必要。
- 提供ツールとしては約6割の空港が館内放送、約5割の空港が掲示板で提供。空港外からも利用可能なツールであるHPは3割、SNSは2割にとどまっております、空港の非自発的滞留者を減らすためには更なる活用が必要。

## ガイドライン改定方針(案)

- 代表的な提供情報や情報提供ツールを例示(アンケート選択肢)した上で、導入に向けた検討を行うことを記載。

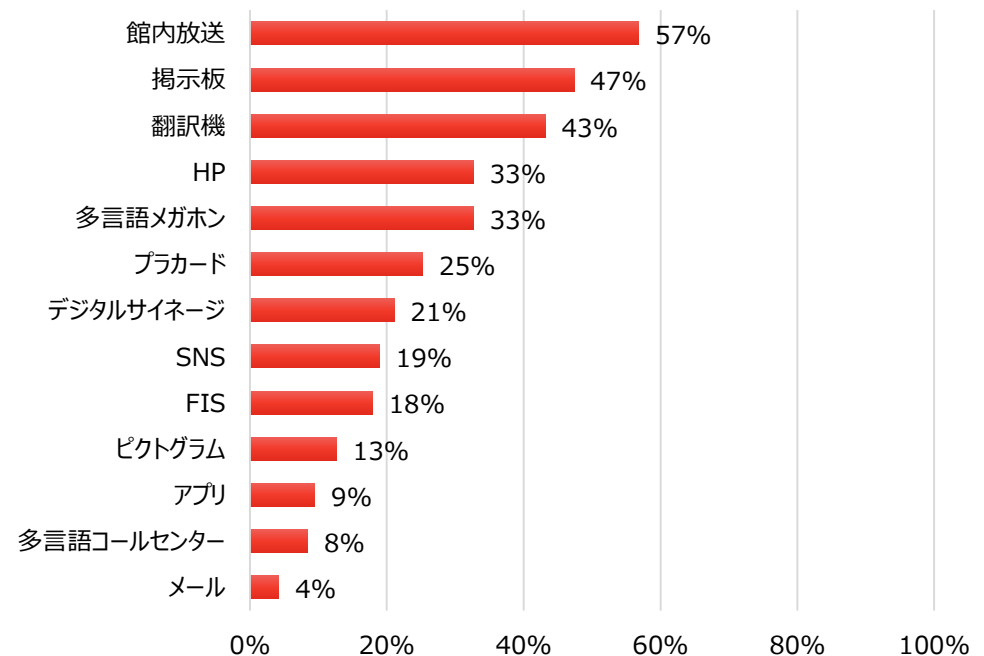
## アンケート結果

Q.災害発生時に訪日外国人等に多言語で提供する情報として該当するものを 選択してください。【複数選択可】



※その他:市街地の情報、宿泊可能な施設の情報

Q.災害発生時の訪日外国人等への多言語での情報提供ツールとして利用するものを 選択してください。【複数選択可】



## プッシュ型情報発信アプリ「Safety tips」

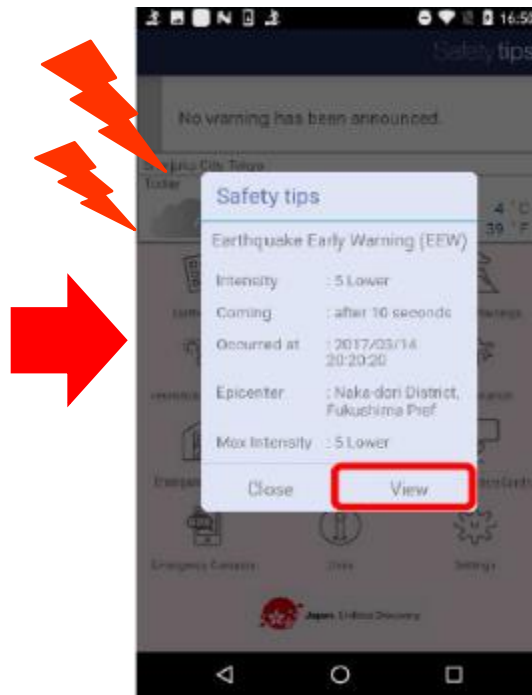


- ・自然災害の多い日本において訪日外国人旅行者が安心して旅行できるよう、平成26年10月から提供を開始した観光庁監修の外国人旅行者向け災害時情報提供アプリ。
- ・日本国内における緊急地震速報、津波警報、気象特別警報、噴火速報、避難情報、熱中症情報、Jアラート等をプッシュ型で通知できる他、対応フローチャートやコミュニケーションカード等、災害時に必要な情報を収集できるリンク集等を掲載。
- ・API連携により、Safety tipsの災害情報をJNTO等のアプリに提供（Safety tipsをダウンロードしなくても情報を入手できる仕組み）。

### ・地震発生時のプッシュ通知



通常時



緊急地震速報プッシュ通知



取るべき行動

【対応言語数】: 15言語

英語・中国語(簡体字/繁体字)・韓国語・日本語・スペイン語・ポルトガル語・ベトナム語・タイ語・インドネシア語・タガログ語・ネパール語・クメール語・ビルマ語・モンゴル語

※API連携も同言語に対応

Android:



iPhone



※本アプリは無料

## ○災害時に大使館等や訪日外国人自身が行う情報収集等に役立つツール

### (1) ホームページ

#### ① Japan Safe Travel Information 【英語対応】

日本政府観光局（JNTO）の外国人旅行者向けウェブサイト内に、災害関連情報を集約したページを設置。  
（ <https://www.japan.travel/en/japan-safe-travel-information/> ）

#### ② 観光庁 【英語対応】

観光庁が周知している訪日外国人旅行者向けのリーフレット等を掲載。  
（ <https://www.mlit.go.jp/kankocho/en/shisaku/kokusai/traveltojapan.html> ）

#### ③ 気象庁 【日・英・中・韓 等15言語対応】

気象庁が発表している気象・地震・津波・火山に関する情報を15言語で閲覧可能。  
（ <http://www.jma.go.jp/jma/kokusai/multi.html> ）

#### ④ NHKワールド JAPAN 【英語対応】

日本やアジアの最新ニュースを発信する24時間英語チャンネル。地震や台風などの大きな災害時に英語による情報源として活用可能。  
（ <https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/> ）

### (2) SNS

#### ① JNTO(Japan Safe Travel) twitter 【英語対応】 / 微博 (Weibo) 【中国語(簡)対応】

日本政府観光局（JNTO）が運営する「Japan Safe Travel(JST)」のアカウントで自然災害の発生時に、外国人旅行者が必要とする情報を発信。  
アカウント：X (Twitter) @JapanSafeTravel  
Weibo/微博 @安心访日JapanSafeTravel

#### ② 首相官邸(災害・危機管理情報) twitter 【日本語のみ対応】

首相官邸から災害・危機管理関連の政府活動情報をtwitterにより発信  
アカウント：@Kantei\_Saigai

### (3) アプリ

- ① 災害時情報提供アプリ「Safety tips」 【日・英・中・韓 等15言語対応】  
「Safety tips」アプリでは、訪日外国人等へ向けて災害関連情報を発信



### (4) コールセンター

- ① Japan Visitor Hotline (JNTOコールセンター) 【日・英・中・韓 4言語対応】  
JNTOでは24時間、英語、中国語、韓国語及び日本語による電話問合せ対応を実施。  
電話番号:050-3816-2787  
( [https://www.jnto.go.jp/projects/visitor\\_support/japanvisitorhotline.pdf](https://www.jnto.go.jp/projects/visitor_support/japanvisitorhotline.pdf) )



## ○訪日外国人旅行者がコミュニケーションをとる際に役立つツール

### 多言語音声翻訳システム(VoiceTra等)【日・英・中・韓 等31言語対応】

話しかけると外国語に翻訳してくれる音声翻訳アプリ「VoiceTra」  
個人の旅行者の試用を想定して作られた研究用アプリであり、無料で使用できます。



- ※「VoiceTra技術」を利用した民間製品もあります  
( [http://gcp.nict.go.jp/news/products\\_and\\_services\\_GCP.pdf](http://gcp.nict.go.jp/news/products_and_services_GCP.pdf) )



## ○訪日外国人旅行者が医療を受ける際に役立つ情報

- ① 訪日外国人対応可能な医療機関リスト【日・英・中・韓 5言語対応】  
外国語での診療に対応できる医療機関を診療科や対応言語などから検索可能  
( [https://www.jnto.go.jp/emergency/eng/mi\\_guide.html](https://www.jnto.go.jp/emergency/eng/mi_guide.html) )



- ② ガイドブック【日・英・中・韓 5言語対応】  
日本の医療機関のかかり方、症状を伝える際に使える指さし会話シート等を掲載  
( <https://www.mlit.go.jp/kankocho/en/shisaku/kokusai/traveltojapan.html> )



# 空港外の航空旅客に対する情報提供の拡充

- 空港の非自発的滞留者を減らすためには、空港外にいる航空旅客に空港の運航状況等を空港にアクセスする前に知らせることが非常に重要となる。
- 空港外の航空旅客への情報提供はHP、SNS、メールが中心となっている。
- 空港アクセスの出発駅側での情報提供を行っている事例、出発空港において航空会社から二次交通の運行情報を案内している事例がある。

## ガイドライン改定方針(案)

- 滞留者抑制策として、上記取り組みを例示し、空港外の航空旅客に対する情報提供を検討する旨、記載。

### 取組事例①

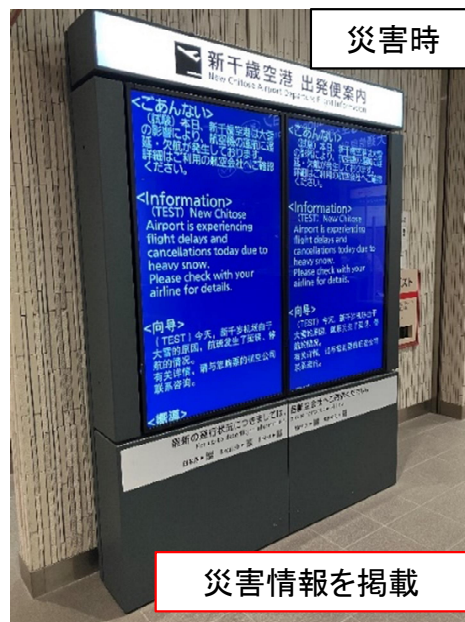
提供：北海道エアポート(株)



【空港アクセスの出発駅側での情報提供(札幌駅)】

### 取組事例②

提供：北海道エアポート(株)



#### 【アナウンス(例)】

ご出発のお客様にご案内致します。  
 本日、降雪による除雪作業の為、札幌方面のJR線の終日運休が決定しております。その他交通機関に関しても、遅れや運休が発生している可能性があります。  
 最新の情報につきましては、お客様ご自身でご確認いただき、ご了承の上ご搭乗下さい。

#### 【対象空港】

新千歳路線のある空港

【出発空港における航空会社からの二次交通運行状況の情報提供】



# 海外航空会社との連携強化・役割分担の明確化

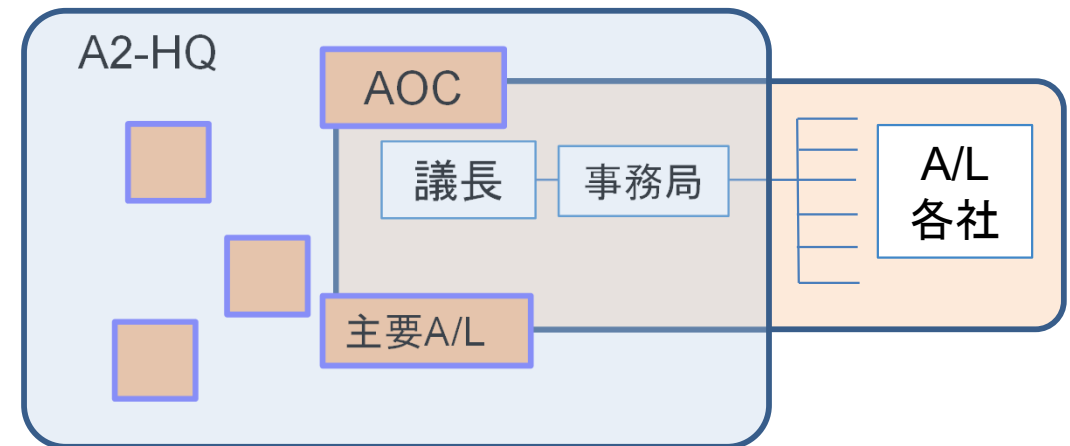
- 多くの海外航空会社の現地体制が脆弱であることから、運航の判断に必要な情報をタイムリーにA2-HQから直接提供される仕組みを確保するとともに、災害時の旅客の避難対応は海外航空会社の体制だけに依存せず、空港会社等を中心とした一元的な対応を原則とする等の役割分担の整理が必要。

## ガイドライン改定方針(案)

- 海外航空会社が乗り入れる空港では、AOCや各エアラインとの連携の枠組みを予め調整するとともに、訓練などを通じた平時からの関係構築を推奨する旨、記載。

## 取組事例(関西国際空港)

- AOCがA2-HQ主要構成員として参加
- AOCへの加入は任意であるが、関空では所属していない海外航空会社は存在しない。これは、A2-HQ内情報の共有展開や各種サポートなどの取組を行っていることが大きい。
- 海外航空会社への情報共有は、突発的な雷などに関する情報は、A2-HQ事務局からダイレクトにAOC所属エアラインへ伝達。予測できる台風などに関する情報はAOCを経由して所属エアライン間に共有



### 主な取組

○A2-HQ内の情報・コンテンツが活用可能

- ・BCP含む規則・マニュアル類の随時閲覧
- ・各種施設見学/訓練への参加
- ・A2-HQに集約される情報が展開

○会社規模に拘らず航空会社の声が届くチャンネルを確保

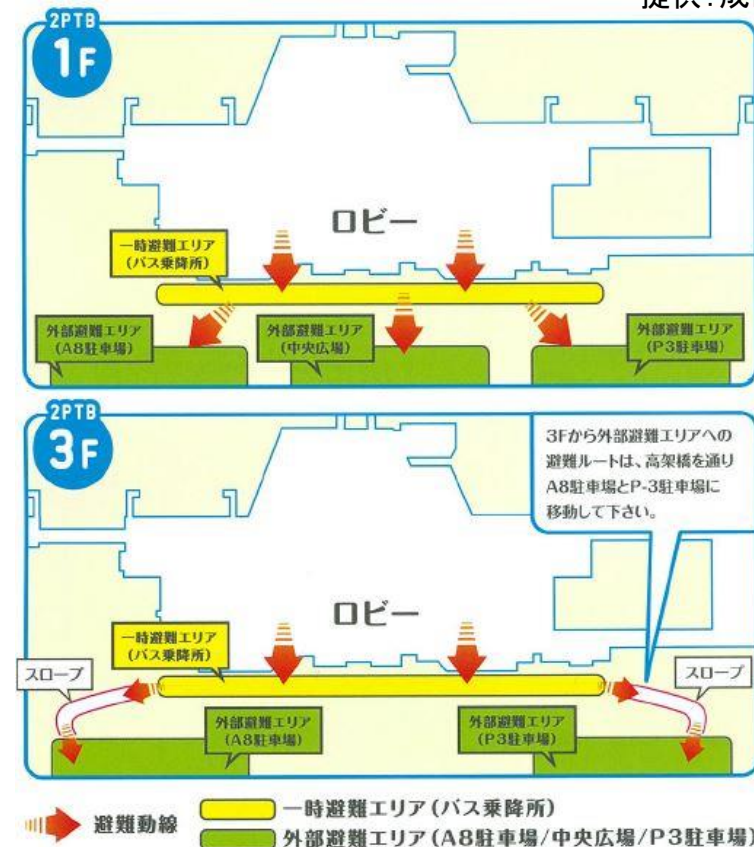
# 出入国手続き中の旅客の避難方法に係る調整

- 出入国手続き中の旅客の避難方法は事前の調整が必要であるが、避難方法を整理している空港は5割程度に留まっており、早急な整理が必要。

## 取組事例(成田国際空港)

- 火事や地震等の災害時において、館内の旅客や空港スタッフの避難誘導のため、CIQやテナントなどを自衛消防組織として設置。
- 入国／出国エリアにおける旅客の避難誘導はCIQ職員や空港スタッフ(警備員含む)により避難誘導を行う。
- 避難場所はバスゲート等屋外の指定場所としている。
- 自衛消防組織に向けた訓練を年に複数回行うとともに、避難誘導の手順や避難場所等を纏めた防火・防災手帳(日・英)を作成・配布し、適切な避難誘導が行える体制を確保している。

提供: 成田国際空港(株)



※避難場所図の例(一般区域)



※防火・防災手帳

# 大使館・領事館との連携強化

- 自然災害時における訪日外国人対応について、大使館・領事館と連携することで円滑に対応できることが確認された。
- 平時から訓練への参加などを通じ、大使館・領事館と連携し、互いに顔の見える関係性を構築しておくことが必要。

## ガイドライン改定方針(案)

- 大使館・領事館が近隣に所在する空港では、これら機関との連携の枠組みを予め調整するとともに、訓練などを通じた平時からの関係構築を推奨する旨、記載。

## 取組事例(関西国際空港)

- 例年、滞留者対応訓練に在関西総領事館等が参加。
- A2-HQ事務局は、領事館ブースの開設手順の確認を行い、多国籍旅客への多言語対応について慣熟を実施。
- 各領事館は、自国の対応要領に基づき、領事館業務の確認を実施。

## 【関係機関と連携した取組】

提供：関西エアポート(株)



【R5 滞留者対応訓練の様子】

## 【想定される領事館業務】

- パスポートや渡航証明等の臨時発給
- 自国民の正確な人数・氏名の把握
- 航空会社との調整(救援機の受け入れ、搭乗手続きなど)

# 周辺施設との連携強化(空港旅客の周辺施設への避難)

- 災害の発生状況等によっては、空港外への避難が必要となるケースも確認された。
- そのような場合であっても、航空旅客の避難場所が確保されるよう、自治体を中心とした観光関係者による観光客の危機管理対応も重要であり、それらの活動計画をまとめた観光危機管理計画が策定されることが望ましく、空港側の災害時の活動もこの計画と連携して行う必要がある。

## ガイドライン改定方針(案)

- 空港外への避難が必要なケースであっても航空旅客の避難場所が確保されるよう、自治体を中心とした観光関係者により観光危機管理計画が策定されることが望ましく、空港側の災害時の活動もこの計画と連携して行う必要がある旨を記載。

## 取組事例(沖縄県)

- 沖縄県は、平成27年3月に「沖縄県観光危機管理基本計画」を策定し、関係機関との連携の上で、機動的で実効性のある観光危機管理体制を構築。
- 平成28年度より、「観光危機管理体制運用図上訓練」を開催し、関係機関と連携した危機対応力の向上を図っている。(R5は34団体114名参加、空港関係は那覇空港事務所、那覇空港ビルディング、エアライン、那覇空港案内所等が参加)
- さらに、沖縄観光コンベンションビューロー※では、台風接近時に、日本人向け・訪日外国人向けの観光情報Webサイトにより、台風・交通・宿泊施設の空室情報等を発信している。
- 令和4年12月には大規模災害時に旅館やホテルなどの宿泊施設を避難所として利用できるよう、沖縄県と県ホテル旅館生活衛生同業組合が協定を締結。

※沖縄観光の強力かつ効率的な推進体制を再構築するため、観光とコンベンション分野を統合一元化し、平成8年4月に発足した「官民一体型」の県内唯一の推進母体

### 【関係機関と連携した取組】

提供：沖縄県



【R5 観光危機管理体制運用図上訓練の様子】

### 【観光情報Webサイト】

提供：沖縄県



【Webサイト：日本語で情報発信】



【Webサイト：英語で情報発信】

# 【参考】観光危機管理計画の策定及び同計画に基づく訓練に対する支援

## 事業目的・背景・課題

- 国内外の観光需要が回復する中、地震、風水害、大雨・大雪等の自然災害が多発する我が国では、インバウンドを含む観光客が旅行中に災害の影響を受けるリスクが高まっている。
- 旅行中に災害が発生した場合において、各地域の観光地としての特性や発生リスクの高い災害に応じた対応を予め定める観光危機管理計画の策定は、観光客の安全・安心の確保の観点から有効な対策。また、災害が発生した場合の速やかかつ効果的な対応を確保することで、災害からの地域社会全体の回復・復興にも資する。



観光立国推進基本計画(令和5年3月31日閣議決定)(抄)  
第3 観光立国の実現に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策

1. 持続可能な観光地域づくり戦略 (10) 旅行者の安全の確保等  
ウ 訪日外国人旅行者等の災害被害軽減

・災害・危機が発生した際、訪日外国人も含めた旅行者の円滑な避難誘導を実現するため、災害時等の連絡体制、情報収集・発信の枠組み、旅行者の支援体制等を盛り込んだ「観光危機管理計画」について、地方公共団体・観光関連事業者による策定を推進し、安全・安心な訪日旅行環境の整備を進める。

## 事業内容

- 補助対象となる取組の例
  - ・ 観光危機管理計画の策定及び策定に向けた調査（専門家派遣を含む）
  - ・ 地域の関係者を交えたワークショップや関係事業者等向け説明会の実施
  - ・ 観光危機管理計画に基づく災害発生時の対応訓練（指導員の派遣を含む）

### 【災害時に観光客が直面する不安】

- 自身や家族・同行者の安全
- 帰宅・帰国の手段・時期
- 情報・コミュニケーション
- 一時滞在場所
- 食料・水の確保

※項目については地域の特性や実情を踏まえ選択

### 観光危機管理計画で策定する項目

- 災害・安全確保情報の発信・提供
- 観光客も滞在できる避難所・一時滞在施設の提供
- 帰宅困難な観光客への情報、食料等の提供
- 観光客の帰宅支援
- 自治体及び関係者の役割分担



自治体・観光関係事業者を交えたワークショップの様子



専門家による現地調査

## 事業スキーム

- ・ 事業形態：直接補助事業（補助率 1/2、補助上限500万円）
- ・ 補助対象：地方公共団体

# 周辺住民の受入れの円滑化

- 津波などの避難のため、空港周辺に空港施設以外の高台がない場合、空港施設を地域住民の避難場所として活用する事例あり。
- これらの空港では円滑に避難できるよう、予め自治体や住民とルールを定めたり、訓練を実施している。

## ガイドライン改定方針(案)

- ガイドラインの参考資料となる本資料に、周辺自治体との協定のサンプルを追加。

## 自治体との費用分担・役割分担

- 地域住民の避難場所として空港旅客ターミナルビルを活用する場合、自治体との間で協定を締結し、役割分担や費用負担を予め定める事例あり。
- 地域住民分の経費は全額自治体が負担するケース、想定される周辺住民人数分の備蓄品を自治体が提供するケース、一時的な避難施設としての活用に限定するため自治体の費用負担は想定していないケースがあった。
- 避難所の運用のために自治体から職員を派遣するケースもあった。

## 住民避難訓練の実施

- 地域住民の円滑な避難を実施するため、予め自治体や町内会などと避難方法を定めた上で、定期的に自治体・地域住民も参加した避難訓練を実施。

提供：大阪航空局



【避難誘導状況】

# 空港での避難・誘導における感染症対策

- 感染症流行時における自然災害時の空港での避難・誘導にあたって、各空港では感染者の離隔スペースの確保やサーモカメラの設置など、各種の感染防止対策を実施してきた。

## ガイドライン改定方針(案)

- 今後、新たな感染症が発生した場合、今回のコロナ禍に得られた経験を活かし、自然災害時の避難・誘導を実施していくことが望ましい旨、追記。

## 取組事例

- 感染者の離隔スペースを確保
- サーモカメラの設置
- 空港勤務者向けにコロナワクチン接種の推進
- 感染者対応訓練の実施
- 感染者搬送のための導線、車両の確保
- 感染者対応のため、医療機関との協定を見直し

## 感染症対策の実施



北九州空港(感染者の隔離スペース)



那覇空港(サーモカメラ設置状況)

## 日常からの感染対策

### 飛沫感染対策

#### ■搭乗手続き等の自動化

- チェックインから搭乗までの旅客の手続の自動化により、効率化・省人化とともにスタッフによる対面での対応機会の減少を図る。
- 手続きの効率化により、各待ち並びエリアの密集防止を図る。



### マイクロ飛沫・空気感染対策

#### ■空調屋内機の中性能フィルターへの更新

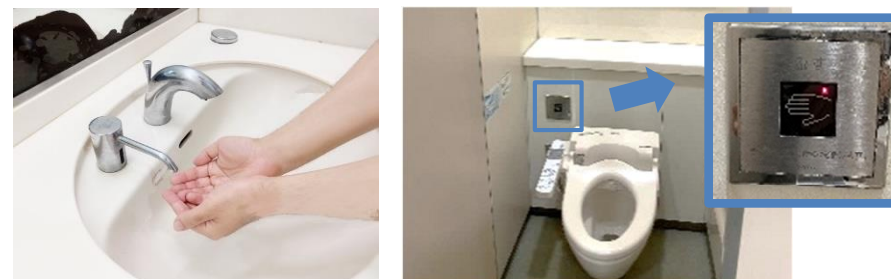
- 個別空調方式における空調屋内機のフィルター、セントラル空調方式における空調機内のフィルターを、中性能フィルターへ更新することにより、感染リスクを低減する。



### 接触感染対策

#### ■衛生設備等の自動化・非接触化

- トイレ衛生設備等の自動化・非接触化により、接触機会を減らし感染リスクを低減する。





# 【参考】空港旅客ターミナルビル等施設における感染対策(2)

## 感染症発生時の対策

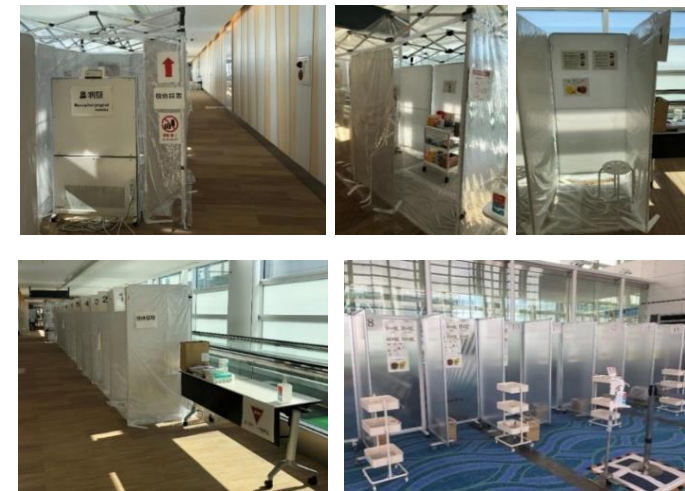
### 感染源対策

#### ■待機スペース

- 降機した到着客全員に対する質問表や検体検査等を行う待機スペースの確保を行う。
- ソーシャルディスタンス(できる限り2m,最低1m)を確保し余裕をもった椅子配置を行う。

#### ■陽性者・有症者搬送動線

- 陽性者の病院への搬送に際し、空港内で他の旅客や職員との接触をさけるため、専用動線(一般旅客の動線と異なる動線)の確保を行う。



検査採取スペース

### 飛沫感染対策

#### ■床面サインの設置

- チェックイン、CIQ検査などの旅客向けカウンター、保安検査場や搭乗ゲートの前、手荷物受取コンベア周りなど、旅客が列をつくる場所では、ソーシャルディスタンスが確保されるよう床面サインにより対人距離の目安を表示する。



検査結果待機スペース

#### ■防護対策

- 旅客とスタッフ等の防護装備(マスク、手袋、ガウン等)の着用を想定した備品の確保を行う。
- 着脱場所、洗浄場所の計画を行う。

### 接触感染対策

#### ■各所への消毒液の設置

- 旅客・スタッフの手指消毒のため、各所に消毒液を設置する。



消毒液の設置状況

## 4. 「早期復旧計画」関連



# 災害対策機材等の貸付ルールの明確化

- 災害※<sup>1</sup>時においては、国土交通省が保有する「災害対策用機械」は会社管理、地方管理空港の設置管理者や国管理空港の運営権者に無償で貸付けることが可能※<sup>2</sup>。引き渡し後の運転に係る燃料、運転手等は原則要請者で準備※<sup>3</sup>。
- 空港の管制塔機能やレーダー管制室機能が被災し、長期に空港運用に支障をきたすことが見込まれる場合、航空局は非常用レーダーなどの運用代替装置を展開する。

※<sup>1</sup> 災害対策基本法第2条で定義される災害

※<sup>2</sup> ※<sup>3</sup> 国土交通省所管に属する物品の無償貸付及び譲与に関する省令(平成十八年国土交通省令第四号)参照

## ガイドライン改定方針(案)

- ガイドラインの参考資料となる本資料に、貸付に係る様式を掲載。

## 災害対策機材



可搬形発電設備



排水ポンプ車



照明車



路面清掃車



空港用化学消防車

## 航空保安施設の運用代替装置



非常用レーダー



非常用レーダー



非常用管制塔

# 【参考】災害対策資機材の貸付に係る様式

- 貸付にあたっては、事前に申請者と貸付者で協議を行ったうえで、様式を作成すること。

借受書	
地方航空局長 殿	令和 年 月 日
(申請者)住 所 氏名(法人名称 及び代表者名) <span style="float: right;">㊞</span>	
<p>「国土交通省所管に属する物品の無償貸付及び譲与に関する省令」第二条第八号に基づき無償貸付を受ける物品について、下記四の貸付条件を承諾のうえ、当該物品を確かに借受けました。</p>	
記	
一 借受物品の品名及び数量	
二 借受期間 令和 年 月 日から 令和 年 月 日まで	
三 返納期日及び返納場所	
四 貸付条件	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 貸付物品の引渡し、維持、修理及び返納に要する費用(国土交通大臣等が貸付けの性質により、これらの費用を借受人に負担させることが適当でないと認めた場合を除く。)は、借受人において負担すること。</li> <li>2. 貸付物品は、善良な管理者の注意をもって管理し、その効率的使用に努めること。</li> <li>3. 貸付物品について修繕、改造その他物品の現状を変更しようとするときは、あらかじめ国土交通大臣等の承認を受けること。 ただし、軽微な修繕については、この限りでない。</li> <li>4. 貸付物品に投じた改良費等の有益費を請求しないこと。</li> <li>5. 貸付物品は、転貸し、又は担保に供しないこと。</li> <li>6. 貸付物品は、貸付けの目的以外の目的のために使用しないこと。</li> <li>7. 貸付物品について使用場所が指定された場合は、指定された場所以外の場所では使用しないこと。</li> <li>8. 貸付物品は、貸付期間満了の日までに、指定の場所において返納すること。</li> <li>9. 借受人が貸付条件に違反したときは、国土交通大臣等の指示に従って貸付物品を返納すること。</li> <li>10. 国土交通大臣等が特に必要があると認めて貸付期間満了前に返納を命じたときは、その指示に従って貸付物品を返納すること。</li> <li>11. 貸付物品を亡失し、又は損傷したときは、直ちに詳細な報告書を国土交通大臣等に提出し、その指示に従うこと。この場合において、その原因が天災、火災又は盗難に係るものであるときは、亡失又は損傷の事実を証する関係官公署の発行する証明書を当該報告書に添付すること。</li> <li>12. 国土交通大臣等が、貸付物品について、必要に応じて実地調査を行い、若しくは所要の報告を求め、又は当該物品の維持、管理及び返納に関して必要な指示をするときは、これに応ずること。</li> </ol>	

# 空港施設を復旧する「目標時間」の見直し

- 9割の空港でA2-BCPに、民間航空機が運航可能な状態まで滑走路等の空港施設を復旧する「目標時間」を設定している。
- しかしながら、自空港の被害想定・実績や復旧作業を踏まえて設定している空港は一部に限られており、大半の空港はガイドラインの目標時間をそのまま踏襲。
- 特に津波被害が想定される空港では実効性のある目標設定となっていないことから、早急な見直しが必要。

## ガイドライン改定方針(案)

- 「民間航空機の運航再開時期は72時間以内を標準的な目標とするが、自空港の被害想定・実績や復旧作業を踏まえて、現実的な目標を設定する必要がある」旨、記載。
- 「特に津波被害が想定される空港は、漂流物撤去に時間を要することも懸念されることから、復旧目標時間の設定にあたり、自空港で詳細な被災想定が困難である場合、仙台空港の実績を参考に設定することを推奨する」旨、記載。



H23年3月東日本大震災(仙台空港)

# 【参考】仙台空港における復旧想定

- 仙台空港では過去の被災実績や被災想定を踏まえて、復旧目標を設定している。

## 仙台空港の復旧想定 【最大被害に対して復旧作業を実施した場合の復旧目標事例】

### ●救急・救命活動の拠点機能

【復旧時期】 津波被害発生後5日程度

#### 【復旧概要】

回転翼機による活動を可能とするため、No1～3スポットを復旧

### ●緊急物資・人員等輸送受入機能

【復旧時期】 津波被害発生後10日程度

#### 【復旧概要】

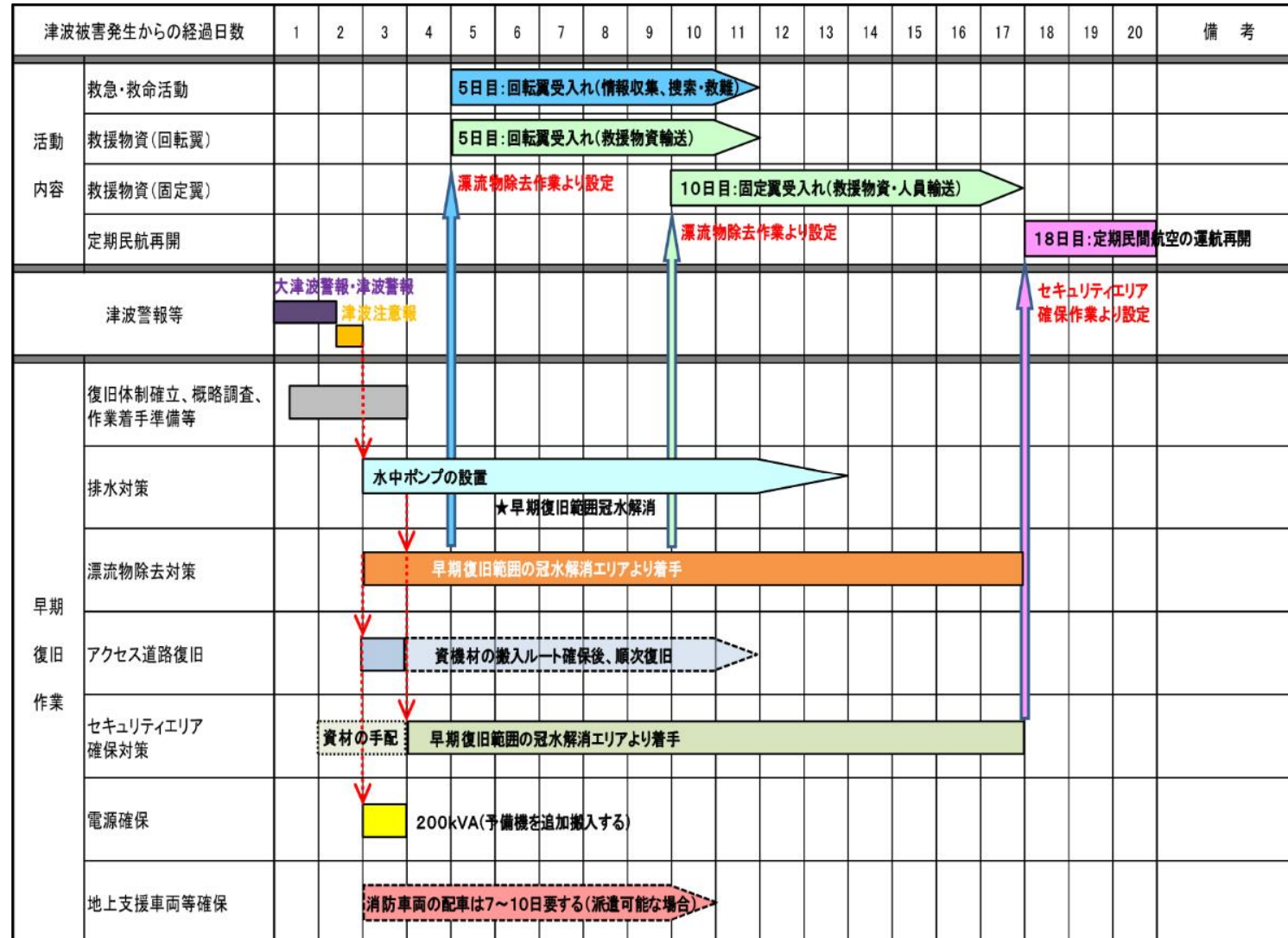
自衛隊等の大型輸送機による活動を可能とするため2, 滑走路2000m、B6誘導路、No1～7スポットを復旧

### ●定期民間航空の運航再開

【復旧時期】 津波被害発生後18日程度

#### 【復旧概要】

民間航空機による臨時便の運航を可能とするため、滑走路2000m、平行誘導路、B3,B6誘導路、全スポット復旧



# 空港施設の冗長性確保(救命・救急活動の拠点・緊急物資・人員輸送拠点)

- 救命・救急活動の拠点・緊急物資・人員輸送拠点としての活動は、災害の規模によっては、被災空港だけでなく、その周辺空港でも行われる。
- そのため、通常の定期便を運航しながら、これらの活動も受け入れることが可能となるよう、空港施設の冗長性を確保することが必要である。

## ガイドライン改定方針(案)

- 災害時に救命・救急活動の拠点・緊急物資・人員輸送拠点としての機能を確保するためには、通常の定期便を運航しながら、これらの活動も受け入れることが可能となるよう、空港施設の冗長性を確保することが必要である旨、記載。

## A2-HQ構成員の声



救援機受入れのためにはエプロン機能の強化が必要。

大型輸送機が運航可能な施設の確保が必要。

## 対応事例(東日本大震災)

### ○花巻空港【発着回数 3/10 9回→3/13 122回(最大日)】

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【発着回数 3/10 4回→3/12 52回(最大日)】

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【発着回数 3/10 17回→3/12 131回(最大日)】

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。



# 空港施設の冗長性確保(他空港・他の交通機関の代替)

- 地震などの影響で、空港や新幹線などの他の交通機関が被災した場合、その影響を最小化するために、周辺空港で臨時便を運航するケースがある。
- この受け入れを行うためには、通常の定期便以外の臨時便の受け入れが可能となるよう、空港施設の冗長性を確保することが必要である。

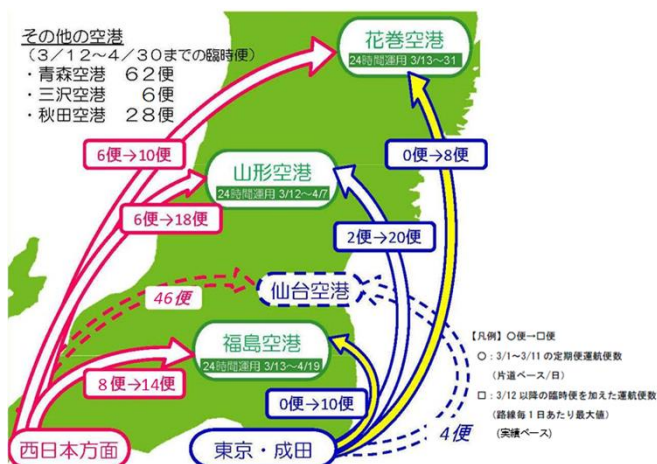
## ガイドライン改定方針(案)

- 空港や新幹線等が被災した影響を最小化するためには、他空港で代替することが必要となるが、そのためには通常の定期便以外の臨時便受け入れや施設の冗長性を確保することが必要である旨、記載。

## 対応事例

### 【東日本大震災(H23.3.11)】

新幹線が運休したことから、東京、大阪のほか、名古屋、札幌便も運航。4月13日以降は仙台空港でも臨時便が運航。



出典：定期航空協会資料を基に作成

### 【福島県沖地震(R3.2.13)】

長距離、長期間の新幹線不通の影響を最小限とするため、航空関係では2月14日~3月7日にかけて、東北の8空港において臨時便の運航及び機材の大型化により、延べ605便・約78,000人分の代替輸送確保を行った。



- 近年、災害が激甚化・頻発化しているが、気象災害をもたらす大雨・短時間強雨の頻発化の背景には、自然変動の影響による異常気象に加え、地球温暖化の影響があると考えられており、温暖化の進展に伴い、更なる自然災害の激甚化・多頻度化が懸念されている。
- 空港をはじめとしたインフラ関連施設の基準等は「過去の降雨や潮位に基づくもの」から、「気候変動による降雨量の増加、潮位の上昇などを考慮したもの」に見直しを進めている。

## ガイドライン改定方針(案)

- 早期復旧にあたり、被害を最小化するための事前の対策が重要となるが、設計値の見直しに伴う排水施設の増強や護岸の嵩上げ等の対策は一定の期間を要することから、計画的かつ速やかに対策を進める必要がある旨、記載。

## 気候変動の影響の将来予測

青字:2° 上昇  
赤字:4° 上昇

### 【激しい雨の増加】

- ・日降水量は年最大値は  
約12%(約15mm) / 約27%(約33mm) 増加
- ・50mm/h以上の雨の頻度は約1.6倍 / 約2.3倍 増加



### 【海面水位の上昇】

- ・沿岸の海面水位が  
約0.39m / 約0.71m 上昇



「国土交通省白書2022」より抜粋

## 近年の自然災害



令和4年9月台風第14号

令和4年9月大雨

## 空港施設の基準見直しの動き

- 降雨量の変化に対応した排水機能を確保するため、令和5年3月に「空港土木施設設計要領」を改正。
- 気候変動を踏まえた平均海面の水位上昇についても基準を改正予定。

## 5. 「機能別の喪失時対応計画」関連

# 「電力供給機能」喪失時の対応強化

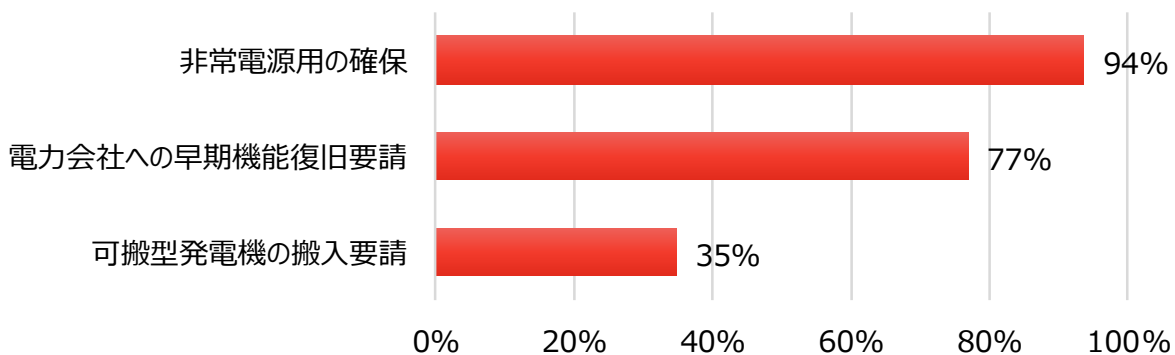
- 9割の空港が「非常用電源の確保」、8割の空港が「電力会社への早期機能復旧要請」を計画。
- 津波等に備えて電気室や非常用電源室の止水扉の設置や上階への移設に取り組む事例あり。
- 日常業務は電力への依存が大きいことから、電源供給機能の喪失時には、特に通信に必要な電力は自力で確保できるよう対策を検討することが重要。

## ガイドライン改定方針(案)

- 自然災害発生後72時間を非常用電源の燃料保管の目標とし、これが困難な空港では、その代替策として供給会社との優先協定の締結、少なくともとも通信分の電力は自力で確保することを目標とする旨を記載。
- 代表的な対策を例示(アンケート選択肢)した上で、対策導入の検討を行うことを記載。
- ガイドラインの参考資料となる本資料に、「供給会社との優先協定」のサンプル、「電力会社への早期復旧要請」の方法を追加。

## アンケート結果

Q. 「電力供給機能」喪失時にどのような対応が計画されていますか？【複数選択可】



※その他: PVシステム及びEV車を蓄電池として利用できるシステムの導入、電力供給エリアの限定化

## 電力供給機能喪失時の工夫



燃料供給会社と支援協定を締結。

非常用電源の燃料に灯油を使用し、外部からの燃料搬入ができない場合、航空機燃料の給油施設から燃料を確保。

非常用電源について、調達の容易な軽油での運転を可能にすることを検討中。

限られた電力を効果的に活用するため、非常用電源の電力配分の優先順位を予め整理している。



# 「通信機能」喪失時の対応強化(一般利用者向け)

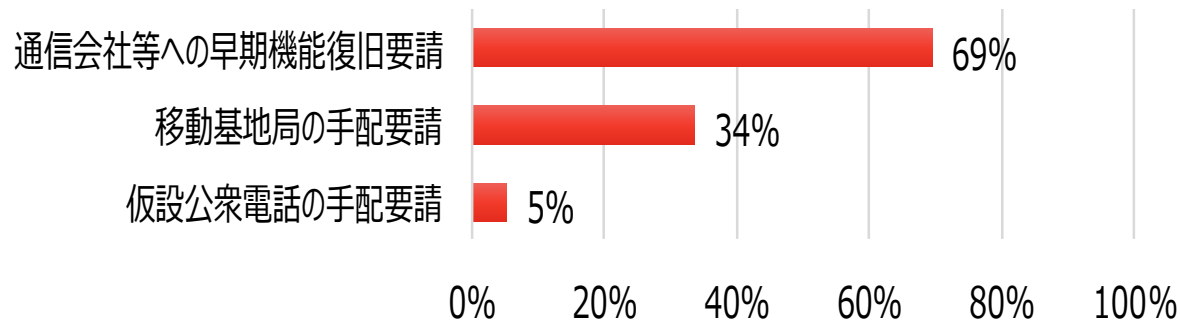
- 7割程度の空港で「通信会社等への早期機能復旧要請」を行う計画している。
- 3割程度の空港で「通信会社等へ移動基地局の手配要請」を行う計画している。
- 空港利用者の情報収集方法が多様化、スマートフォン等通信機能は訪日外国人には特に重要。

## ガイドライン改定方針(案)

- ・ 代表的な対策を例示(アンケート選択肢)した上で、対策導入の検討を行うことを記載。
- ・ ガイドラインの参考資料となる本資料に、「通信会社等への早期復旧要請」、「移動基地局の手配要請」、「仮設公衆電話の手配要請」の手続き事例を追加。

## アンケート結果

Q.「通信機能」喪失時に一般利用者向けにどのような対応が計画されていますか？  
【複数選択可】



※その他: 無料Wi-Fi、自治体が設置する災害対策本部へ代替手段の支援要請、通信規制に係る情報収集



移動基地局イメージ(出典:NTTドコモ)

# 「通信機能」喪失時の対応強化(A2-HQ内)

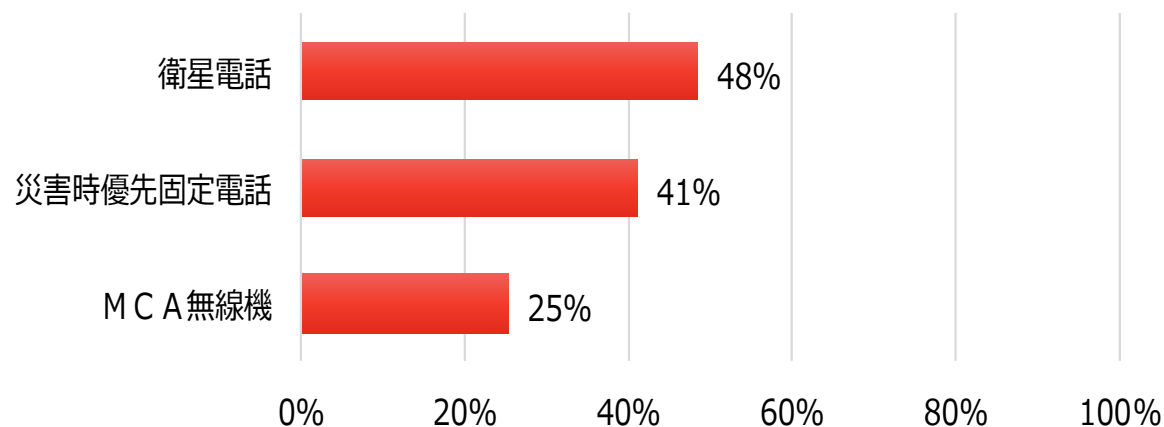
- 5割程度の空港で「衛星電話や災害時優先固定電話」による通信を準備している。
- 3割程度の空港で「MCA無線機」による通信を準備している。
- 関係機関や外部機関との通信手段は極めて重要。音声以外にもデータ送信に対応。

## ガイドライン改定方針(案)

- 代表的な対策を例示 (アンケート選択肢) した上で、対策導入の検討を行うことを記載。

## アンケート結果

Q.機能別の「喪失時対応計画」として策定しているものを選択してください。  
【複数選択可】

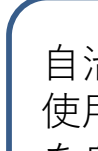


※その他: 中央防災無線、防災行政無線(自治体)、災害時優先携帯電話、IP無線機、空港内線、LINE

## 通信機能喪失時の工夫



外部ネットワークに依存せず、商用電源断でも使用可能な空港MCAを使用。



自治体災害対策本部と空港間で使用する広域MCA+IP無線機を自治体庁舎内に配備。



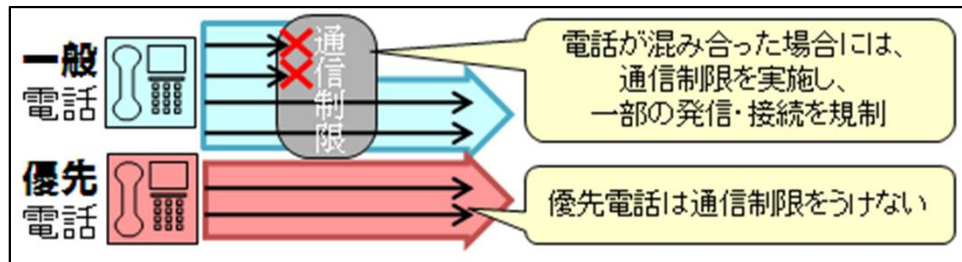
主要なインターネット機器は二重化。

# A2-HQ構成員による災害時優先通信の活用促進

- 災害等で電話が混み合うと、発信規制や接続規制等の通信制限(大規模災害時は約90%以上の制限の場合あり)により、通常の電話は被災地からの発信や被災地への接続が制限される。
- 「災害時優先通信」は、固定電話及び携帯電話の各電気通信事業者が提供しているサービスであり、災害の救援、復旧や公共の秩序を維持するため、優先電話からの「発信」が優先扱いとなるものであり、官公庁、ライフライン事業者、輸送の確保に関連する事業者等は登録が可能。
- 空港運用時間外など、職員の帰宅後の通信ツールの確保が課題であるが、通信手段の多重化を図る観点で、「災害時優先通信」は有用なツールと考えられ、A2-HQ構成員はその登録を行うことが望ましい。

## 優先電話の登録にあたっての留意点

- 複数の大手通信事業者を確認したところ、A2-HQ構成員はこれらに該当するとの見解。
- ただし、登録にあたっては個別審査が必要。
- 登録にあたっては、A2-HQ構成員が連携して、各電気通信事業者に登録申請を行うことでスムーズな手続きが可能。



イメージ図(引用:総務省ホームページ)

## 優先電話の利用にあたっての工夫・注意点

- あくまで有線電話からの「発信」を「優先」扱いするものであって、必ずつながることを保証するものではないため、衛星電話など複数の通信システムを組み合わせる必要がある。
- 指定対象機関に該当した場合であっても、保有する全ての電話回線が優先電話に割り当てられるわけではなく、法令に定める通信を行うための必要最低限の数に限られる。
- 他の優先電話の割り当てを受けた防災機関等においては、いざという時に優先電話を確実に利用できるよう、優先電話となる電話機にシールを貼る等して、関係者への周知を行うとともに、優先電話を発信専用電話として利用することが望ましい。

# 【参考】航空局対策本部への衛星通信装置の導入

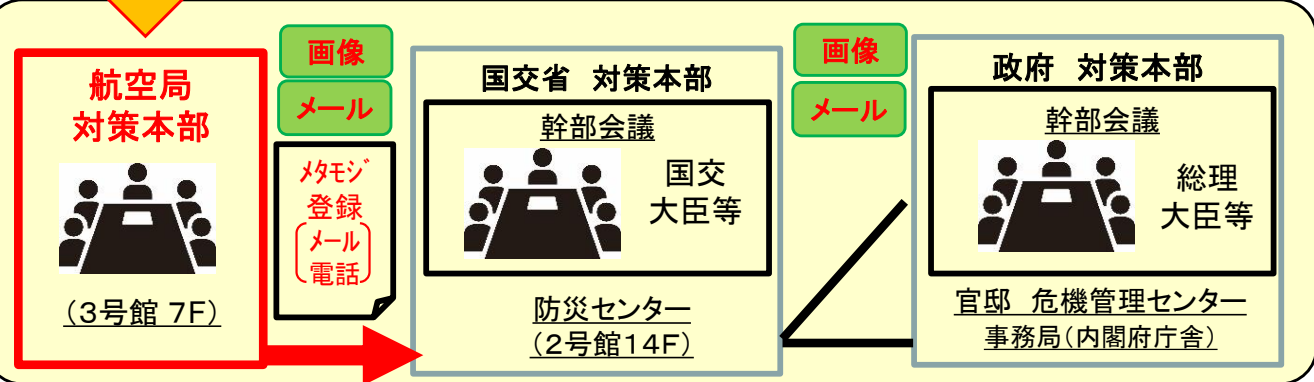
- 大規模地震により通常時の「通信機能」(SAFENET、WEB等)が喪失した場合、そのバックアップ装置として衛星通信装置を用い、本省航空局、地方航空局、現地空港間で被害状況や復旧活動等の情報伝達を行う。
- 音声通話のみの衛星電話と異なり、装置に電話(固定、携帯)・FAX、PC等を接続して画像や電子メールのデータ送受信を行うことにより、現地の状況把握や指示・連絡等の必要な作業(業務継続)が可能となる。

航空局・地方局・現地空港の各対策本部に設置(接続イメージ)



現地・地方局  
対策本部

電話  
画像  
メール  
被害状況伝達



## ＜参考：大規模地震の事例(時系列)＞

○東日本大震災(2011.3.11) / 仙台空港の被害状況

- ・14時46分 震度6強地震発生(マグニチュード9.0)(約3分間位の長く大きな地震)
  - ⇒ 着陸中のバロン(航大機)に対して進入復行を指示
  - ⇒ 他の航空機には上空待機を指示
  - ⇒ 滑走路チェックのため滑走路一時閉鎖
  - ⇒ 商用電源オフ、予備発動発電機により電源確保
- ・14時49分 大津波警報(6M)が発令
  - ⇒ 滑走路チェックの職員に退避命令
  - ⇒ 空港事務所内においても、職員は2、3階へ避難
  - ⇒ 管制官もタワーから退避
  - ⇒ ガンセットを用いて空中退避するヘリコプターに指示
- ・15時06分 空港閉鎖
- ・15時14分 大津波警報(10M)が発令
- ・15時56分～59分頃 仙台空港に大津波襲来
  - ⇒ 職員は、屋上に避難
  - ⇒ その他、貨物ターミナル地区関係者等も当庁舎に避難
- ・電気・水道・通信が使用不能、庁舎1階は完全に水没



エプロンに襲来した津波(管制塔より)



屋上に避難した職員



水没した空港事務所

## ＜参考：令和6年度 導入予定官署・台数＞

	配備先	台数
本省	航空局	2
地方局	東京航空局 大阪航空局	2 2
空港事務所 3 4 官署	新千歳、釧路、函館、稚内、丘珠、三沢、仙台、新潟、東京、成田、百里、中部、関西、大阪、八尾、広島、高松、松山、高知、徳島、小松、岩国、美保、福岡、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、北九州、那覇、秋田(レ)、宮古(レ)、下地分室	4 2 ※主要 8 空港 (下線) は 2 台
空港出張所 1 6 官署	旭川、帯広、女満別、青森、花巻、山形、福島、静岡、富山、神戸、南紀白浜、出雲、岡山、山口宇部、佐賀、石垣	1 6
	5 3 官署	6 4



# 「上下水機能」喪失時の対応強化

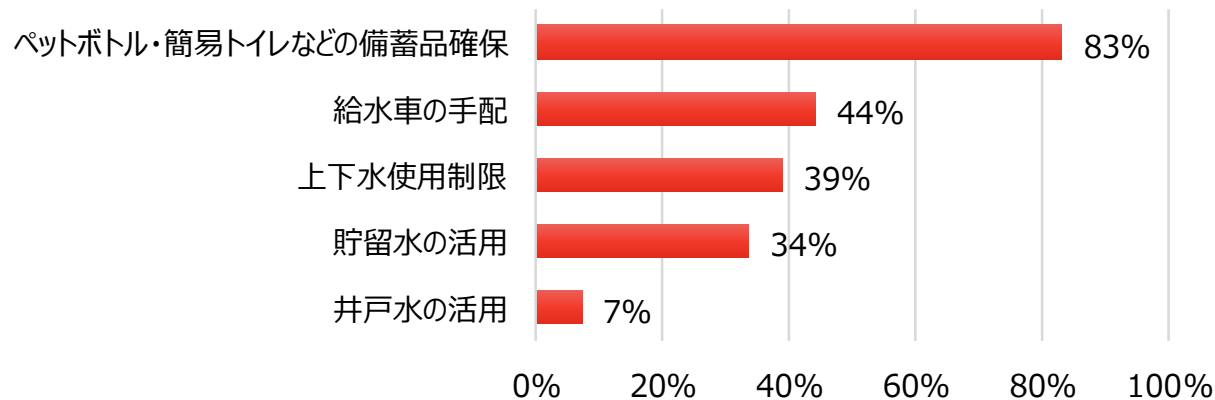
- 約8割の空港が「ペットボトル・簡易トイレなどの備蓄品確保」を計画している。
- 「給水車の手配」「上下水使用制限」は4割程度の空港で計画している。

## ガイドライン改定方針(案)

- 代表的な対策を例示（アンケート選択肢）した上で、対策導入の検討を行うことを記載。
- 自然災害発生後72時間を上下水機能確保の目標時間とし、これが困難な空港では、その代替策として備蓄品の追加供給や飲料メーカーと災害備蓄飲料の提供契約等を行うことを記載。

## アンケート結果

Q.「上下水道機能」喪失時にどのような対応が計画されていますか？【複数選択可】



※その他:テント式マンホールトイレの設置、上下水道設備の緊急点検、修理業者へ復旧要請

## 上下水機能喪失時の工夫



自治体の災害対策本部へ代替手段支援及び早期復旧要請。

海上保安庁の巡視船による給水（搬送）。



調整池、貯留池の水をろ過する装置をDIYで作成（飲料としては使用不可）。

施設内に自動販売機を設置している飲料メーカー6社と災害備蓄用飲料の提供契約。

# 「燃料供給機能」喪失時の対応強化

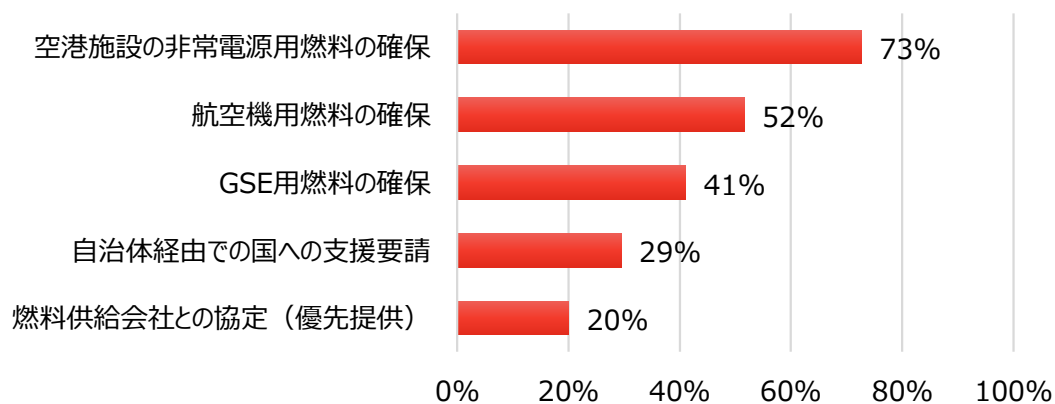
- 「航空機用燃料の確保」を計画している空港は約5割、約4割の空港が「GSE用燃料の確保」を計画している空港は約4割にとどまっている。
- 空港の航空機燃料タンクに保管している燃料は、給油事業者ではなく、主に航空会社の所有物であることから、防災ヘリ等の災害対応機用の燃料は別途確保する必要がある。

## ガイドライン改定方針(案)

- 各施設で使用する非常用発電設備用燃料の取り扱いは「4-3電源供給機能」で整理。
- 代表的な対策を例示（アンケート選択肢）した上で、対策導入の検討を行うことを記載。
- 航空機燃料タンクの燃料は主に航空会社が所有しているため、自治体の防災ヘリ等の災害対応機の燃料の確保方策を事前に調整する必要がある旨、記載。
- 燃料供給機能が長期で喪失することが想定される場合、航空会社にタンカリング（出発空港で往復燃料を搭載）の依頼を検討する旨、記載。

## アンケート結果

Q. 「燃料供給機能」喪失時にどのような対応が計画されていますか？【複数選択可】

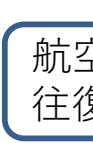


## 燃料供給機能喪失時の工夫



救難活動をする機関に優先供給依頼

県内の災害対応のために飛来した他県の防災ヘリの燃料確保のための協定を空港の給油関係者と締結。



航空会社にタンカリング（出発空港で往復燃料を搭載）を依頼

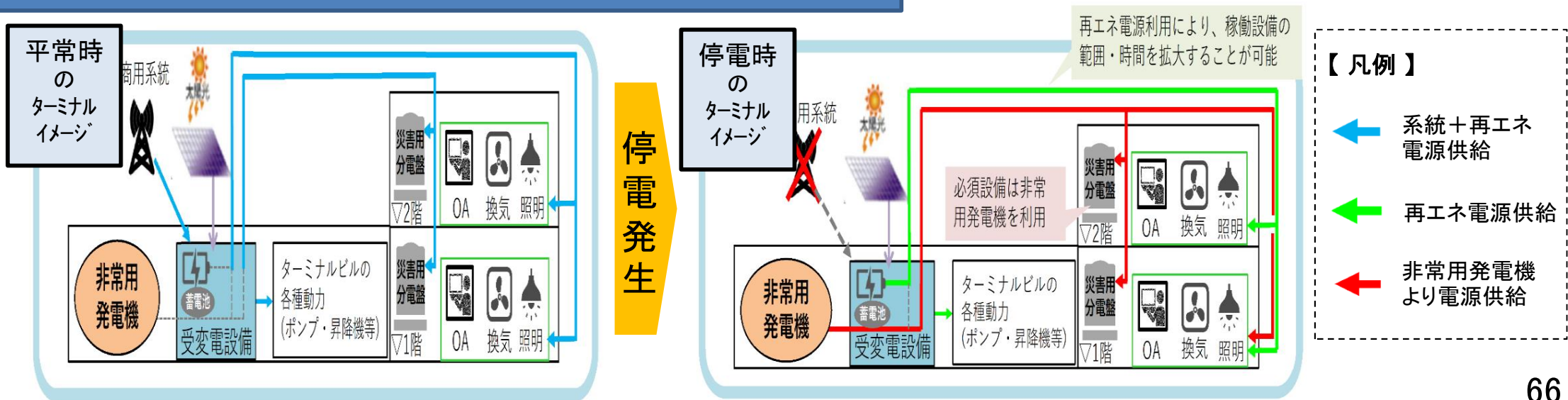


空港管理者の非常用自家発電機により、ハイドラント会社の電源喪失時も約72時間送電可能

# 【参考】 空港脱炭素化によるレジリエンス機能の強化

- 航空局では「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現」に向けて、2021年3月に「空港分野におけるCO2削減に関する検討会」を設置し、空港施設・車両の省エネ化や空港の再エネ拠点化等の空港脱炭素化に向けた取組を推進。
- 2022年12月に「航空脱炭素化推進基本方針」を策定し、「2030年度までに各空港のCO2排出量を2013年度比で46%以上削減および、再エネ等導入ポテンシャルの最大限活用により、空港全体でカーボンニュートラルの高みを目指す」などの目標を設定。
- また、各空港において「計画策定ガイドライン」や「事業推進のためのマニュアル」を踏まえ、「空港脱炭素化推進計画」の策定を進め、2023年12月に成田、中部、関西、大阪の4空港の推進計画を初認定。
- 成田、中部、関西、大阪の4空港では空港が災害時の物資輸送や避難所等の拠点となることも想定し、空港脱炭素推進計画の中で下記のレジリエンス機能の強化についての取組について記載。
  - ▶ 災害時の電力供給可能範囲・電力供給可能時間の拡大
  - ▶ 災害時の電力供給先として、空港利用者、空港内事業者及び周辺地域への供給

## 『災害時の電力供給可能範囲・電力供給可能時間の拡大』について



# 「空港アクセス機能」喪失時の対応強化

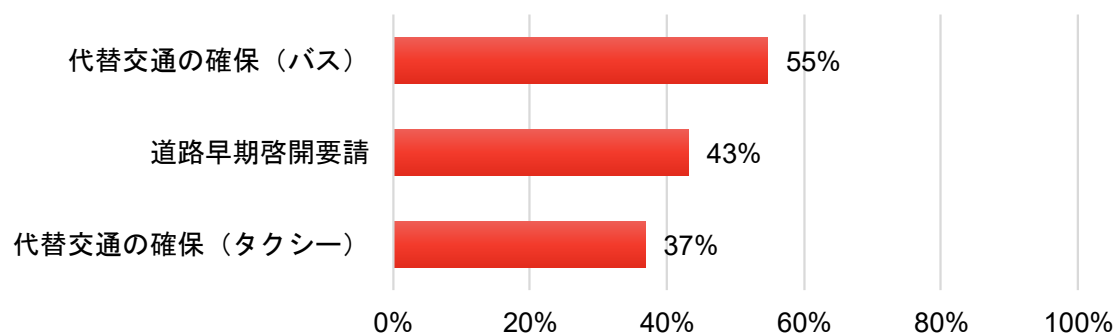
- 約5割の空港が「代替交通の確保(バス)」を計画している。
- 「道路早期啓開要請」「代替交通の確保(タクシー)」は4割程度の空港で計画している。
- 鉄道アクセスがある空港では、特に鉄道が運休した場合の影響が甚大となる。この場合、滞留者を抑制のために、まずは代替交通の確保を進めることが重要であるが、必要に応じて航空機の受入れ到着機数の制限等も検討する。

## ガイドライン改定方針(案)

- 航空機の受入れ到着機数の制限等については、「5-1 非常時における発着調整計画」で整理
- 代表的な対策を例示(アンケート選択肢)した上で、対策導入の検討を行うことを記載。
- ガイドラインの参考資料となる本資料に、優良事例として、新千歳空港の取り組みを掲載。

## アンケート結果

Q.「空港アクセス機能」喪失時にどのような対応が計画されていますか？【複数選択可】



※その他: 航空機の受入れ到着機数の制限、船舶輸送、交通事業者(バス・タクシー)に迂回路による運行の要請、代替交通の確保(レンタカー)

## 空港アクセス機能喪失時の工夫



アクセス機関と密に連携できるように、緊急用の連絡窓口を確保。



航空会社を通じて到着便利用者に情報提供を行い、旅客の乗り入れを抑制。



地方運輸局へ支援要請

# 二次交通の確保に係る運輸局との連携強化

- 新千歳空港では北海道運輸局との連携により、大雪に伴う長期鉄道運休による空港滞留者の多数発生時における代替交通手段確保の取組が拡充。
- 鉄道アクセスのある他空港においても連携が強化されるよう、関係機関(大臣官房参事官(運輸安全防災)、鉄道局、物流・自動車局、航空局、地方運輸局、地方航空局、空港会社等)との情報共有を強化。

## 新千歳空港における北海道運輸局の支援事例

### ①空港連絡バスの系統集約

新千歳空港と札幌市内間の空港連絡バスを札幌市の地下鉄駅までの系統に集約することで輸送力を確保するための仕組みを空港会社とともに構築

### ②貸切バスによる代替運送

空港連絡バスの運行と並行して貸切バスを活用するための仕組みを空港会社とともに構築

### ③タクシーの営業区域外運送

新千歳空港で営業区域外のタクシーの営業を許可する仕組みを空港会社とともに構築

### ④災害時情報の集約・発信

災害情報や交通機関の運行情報を集約したサイト「北海道旅の安全情報」を構築して、訪日外国人も含めた旅行者に情報発信

## 鉄道アクセスのある空港

空港名	鉄道事業者名
東京国際空港	東京モノレール、京浜急行
成田国際空港	JR東日本、京成電鉄
新千歳空港	JR北海道
仙台空港	仙台空港鉄道
中部国際空港	名古屋鉄道
大阪国際空港	大阪モノレール
関西国際空港	JR西日本、南海電鉄
神戸空港	神戸新交通
美保空港	JR西日本
福岡空港	福岡市交通局
宮崎空港	JR九州
那覇空港	沖縄都市モノレール

# 【参考】『北海道旅の安全情報』サイト

## 災害時の情報集約・提供方法ガイドラインの作成(情報伝達の枠組みと仕組みの構築)

### ●背景

北海道胆振東部地震においては、テレビやラジオ等の情報は日本人向けが中心であり、交通事業者等がホームページ等から発信する情報の多くは日本語で発信され、外国人観光客には必要な情報が十分に行き届かなかった。また外国人観光客が多く集まった交通拠点や観光案内所では、リアルタイムに情報が発信されず古くなった情報が発信される等、混乱に拍車を掛けることとなった。これらのことから、外国人観光客が安心して北海道旅行ができる環境整備が必要とされたことから、災害時に必要な情報を発信するためのガイドラインを作成し、災害時の情報伝達の枠組みと仕組みを構築した。

### ガイドラインの特徴

- ・情報提供の枠組みと仕組みを構築
- ・災害時に必要となる情報を整理
- ・災害時の情報発信の課題を整理
- ・具体的な関係機関の役割を明確化

### 情報発信の種類

- ・災害に関する基本情報
- ・交通拠点に関する情報
- ・避難所等に関する情報
- ・外国人旅行者向け相談窓口等の情報
- ・交通機関に関する情報

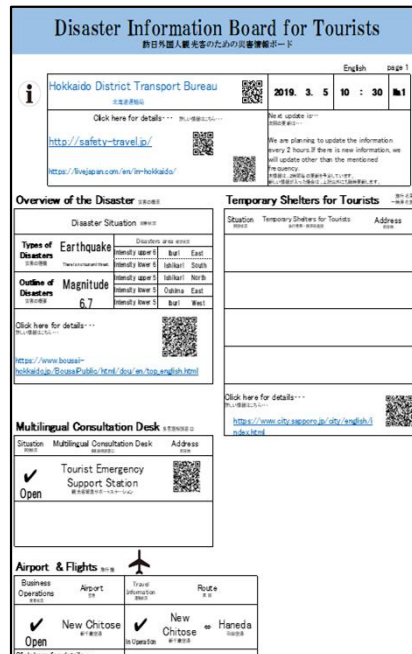
### 情報伝達の仕組み(災害情報伝達システム)の特徴

- ・正確で信頼性のある情報発信
- ・多言語と「○/×」式で分かりやすい情報発信(英語、韓国語、中国語(簡体字、繁体字))
- ・情報は一覽にまとめて発信
- ・WEBやSNSで容易に拡散できるよう定型様式(テンプレート)を使用
- ・関係者間の情報の送受信はメールを利用(ブラックアウト想定)

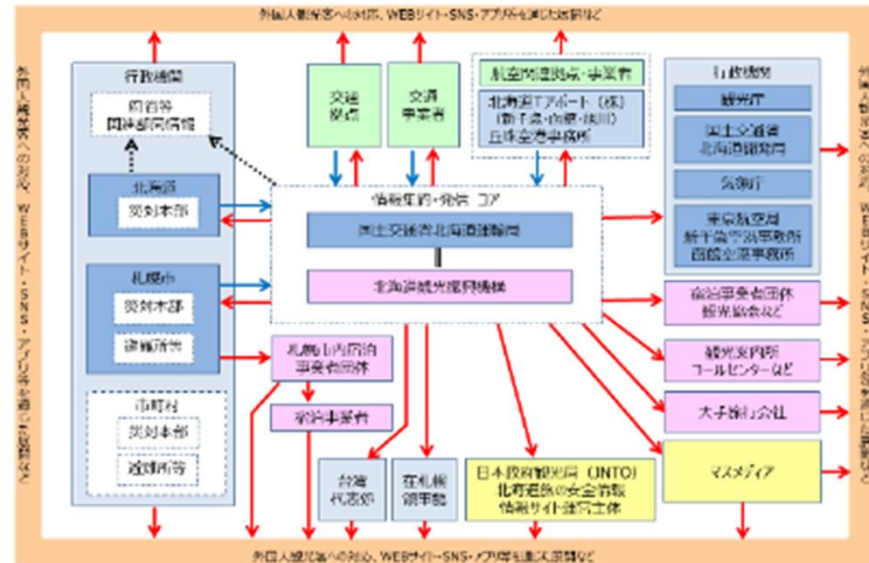
### 今後の取り組み

- ・関係者間で定期的に合同訓練を実施
- ・連携機関を拡大し情報拡散ルートを多様化
- ・食料、物資等発信情報の拡充
- ・情報伝達システムのIT化

情報発信の定型様式(テンプレート)



災害情報伝達システム



→ 提供 → 発信 ⇨ 参照 = 支援

# 【参考】『北海道旅の安全情報』サイト

Disaster Information Board for Tourists  
訪日外国人観光客のための災害情報ボード

English page 1

Hokkaido District Transport Bureau  
2022.04.12 11:37 No.1

Hokkaido Safety Travel Information  
Live Japan Hokkaido

Overview of the Disaster  
Disaster Situation  
Types of Disasters: Earthquake (Magnitude 6.0)  
Temporary Shelters: Sapporo Community Plaza, Sapporo Ekisue-dori, Kitago Arena Sapporo, City of Sapporo

Airport & Flights  
New Chitose, Asahikawa, Sapporo Okadama, Haneda, Beijing, Taipei, etc.

Multi-language Support  
Tourist Emergency Support Station, Multilingual Disaster Support Center

Blank sections are currently being verified, and will be updated as soon as possible.

災害の概況

避難所情報

交通機関の運行情報  
(航空機)

多言語相談窓口

Disaster Information Board for Tourists  
訪日外国人観光客のための災害情報ボード

English page 2

Rail  
Sapporo, New Chitose Airport, Asahikawa, Otaru, Hakodate, Shin-Hakodate-Hokuto, etc.

Subway  
Sapporo, Odori, City of Sapporo

Bus  
Sapporo, Chuo Buses, Asahikawa Route Buses, Hokkaido Buses

Ferry  
Tomikomi, Taiheiyo Ferry, Silver Ferry, Tsugaga Kaiyo Ferry, Soikan Ferry

Hokkaido Railway Company

Blank sections are currently being verified, and will be updated as soon as possible.

交通機関の運行情報  
(鉄道)

交通機関の運行情報  
(バス)

交通機関の運行情報  
(フェリー)

Disaster Information Board for Tourists  
訪日外国人観光客のための災害情報ボード

English page 3

Rail and Buses  
Map showing routes between Sapporo, Asahikawa, Otaru, and Hakodate.

Ferries  
Map showing routes between Otaru, Sapporo, and Hakodate.

Blank sections are currently being verified, and will be updated as soon as possible.

- ・外国人にもわかりやすく○や✓などの記号で表現
- ・英・中・韓の多言語版で発信
- ・詳細情報はURLを二次元バーコードなどで案内

## 6. 「必要に応じて策定する計画」関連



# 非常時における発着調整計画

- 自然災害発生時または自然災害発生が予見される場合、短期もしくは中長期にわたり航空機の発着調整を行う必要があり、その手法は滑走路やターミナルビル等の施設被害の有無により下表のとおり整理される。

(施設被害がない場合)

航空機の離着陸は可能であるが空港アクセスが機能しない場合等が想定されるため、A2-HQを設置し、滞留者の増加を防ぐための方策として、「到着制限ノータム」や「受入れ到着機数の制限(フローコントロール)」を実施。

(施設被害がある場合)

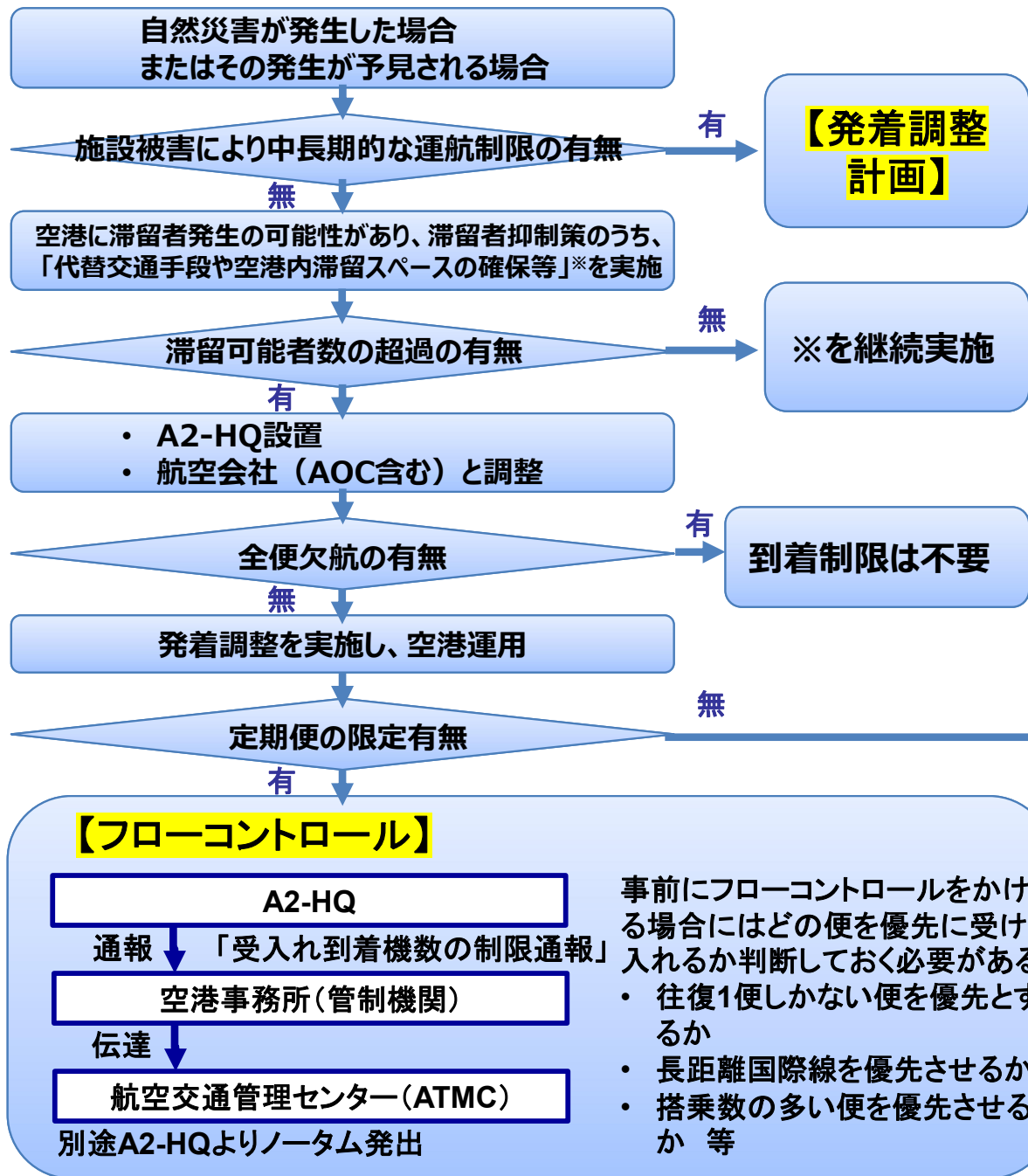
航空機の離着陸が制限され、中長期にわたって平時の空港運用が困難となることが想定されるため、A2-HQを設置し、航空会社の発着枠の配分調整を実施。

区分	対応期間	概要
発着調整計画	中長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>滑走路やターミナルビル等に施設被害があり、平時の航空会社の発着枠の運用が困難となり、発着枠の低減が必要となる場合、A2-HQを設置し、航空会社の発着枠を調整</li> <li>大規模空港※2では空港管理者、航空会社、空港事務所等で事前に調整しておくことが望ましい</li> </ul>
到着制限ノータム	短期 (数日以内)	<ul style="list-style-type: none"> <li>滑走路やターミナルビル等の施設被害はないが、空港アクセス機能が喪失した場合(二次交通の運行休止やアクセス道路の通行止め)において、代替交通手段や空港内滞留スペースの確保等だけでは滞留者の増加を防ぐことが困難な場合、除外対象便※1を考慮し、A2-HQで合意形成を図ったうえで、空港管理者が到着制限ノータムを発出(出発機の制限はない)</li> </ul>
フローコントロール	短期 (数日以内)	<ul style="list-style-type: none"> <li>滑走路やターミナルビル等の施設被害はないが、空港アクセス機能が低下した場合(二次交通の運行休止やアクセス道路の通行止め)において、代替交通手段や空港内滞留スペースの確保等だけでは滞留者の増加を防ぐことが困難な場合、時間あたりの到着機数や制限対象外の航空機をA2-HQで合意形成を図ったうえで、当該空港事務所経由して航空交通管理センター(ATMC)が航空交通流管理上の措置を実施</li> <li>大規模空港※2では空港管理者、航空会社、空港事務所等で事前に調整しておくことが望ましい</li> </ul>

※1 除外対象便 : 貨物便、空輸便、緊急機、公用機、旅客の降機は行わず給油後速やかに再運航を行うダイバート便

※2 大規模空港 : 成田、東京、中部、関西、大阪、新千歳、福岡、那覇

# 【参考】到着制限ノータムとフローコントロールの使い分け



## ガイドライン改定方針(案)

- 非常時（災害時）の発着調整計画としては3つの方法がある。また、短期的な滞留者抑制策として「到着制限ノータム」と「フローコントロール」があることを記載。
- 航空会社（AOC含む）と事前に調整しておくことが必要。

## 運用制限の課題



優先すべき対象便を往復1便のみの航空便とするか、主要都市からの便とするのか悩ましい。

# 貨物施設復旧対策(これまでの取組状況[成田国際空港、関西国際空港])

- 計画を策定している空港は3割となっており、更なる拡充が必要。
- 策定空港においては、「貨物施設のサービス提供状況を通運業協会を通じてフォワーダーへ情報提供」や「貨物輸送事業者と被害状況や貨物の滞留状況の情報共有」といった工夫が確認された。
- 他方、「支援物資の受け入れが発生した場合の一次保管施設としての貨物施設利用を想定しているが、通常の商業貨物との機能分担をどうするか」や「GSEを退避させる場所も時間もなく、貨物業務の継続に必要な車両をどう守るか」といった課題も確認された。

## ガイドライン改定方針(案)

- 「空港被災時の連絡体制」の構築にあたり、予め関係者間で議論する場を設け認識共有や必要情報の点検等の議論で関係者間の準備力強化を図ることが必要である旨を追記。
- 生鮮・冷凍貨物以外でも医薬品は種類によって一定温度を保つ必要があるため、定温の確保方策の検討が必要である旨を追記する。

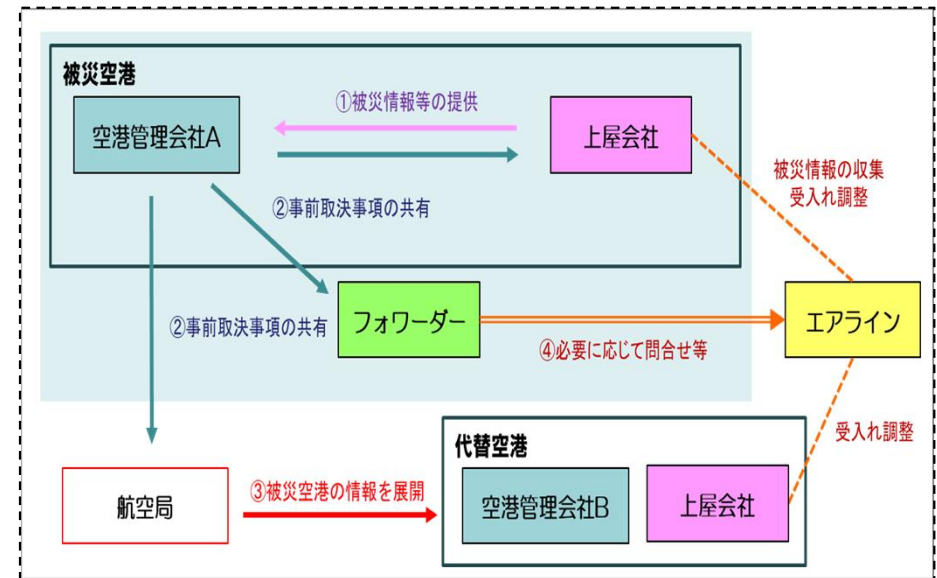
## これまでの取組状況

- 特に貨物を梱包・積付・積卸・保管等を担う上屋会社の被災状況が不明確であったため、成田・関西空港に「空港被災時の連絡体制」(右図)を構築
- この構築にあたり、予め関係者間で議論する場を設け、関係者間における自然災害発生時の認識共有等を図ることで関係者間の連携を強化
- さらに、「事前取決事項」を迅速に共有し、その他必要情報は契約関係にあるエアラインに問合せることで、フォワーダー※の業務継続体制を確保

※自らは輸送手段を持たず、船舶・航空機・トラック・JRなどを利用し、荷主と直接契約して貨物輸送を行う事業者(例:日本通運(NX)、近鉄エクスプレス、日本郵船など)

## 【空港被災時の連絡体制】

※輸出時における状況を整理



# 災害時対応における空港管理者と運営権者の連携強化

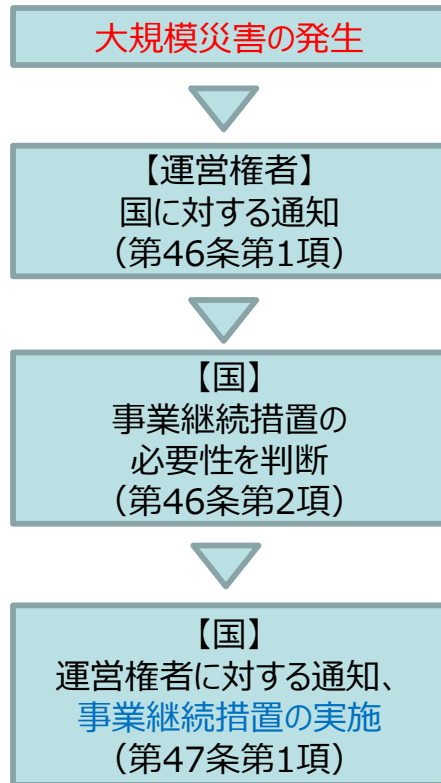
- 大規模災害が発生した場合において、国から運営権者に対し、実施契約上取り得る措置としては、①不可抗力発生時の事業継続措置、及び②緊急事態等対応が定められている。
- 今般、運用方法のさらなる具体化を求める意見が運営権者からあったことから、今後、実施契約等を踏まえて検討し、本検討会に報告する。

## 実施契約中の災害対応に係る規定の概要 (※1)

(※1) 国管理の全コンセッション空港において同様のスキームあり

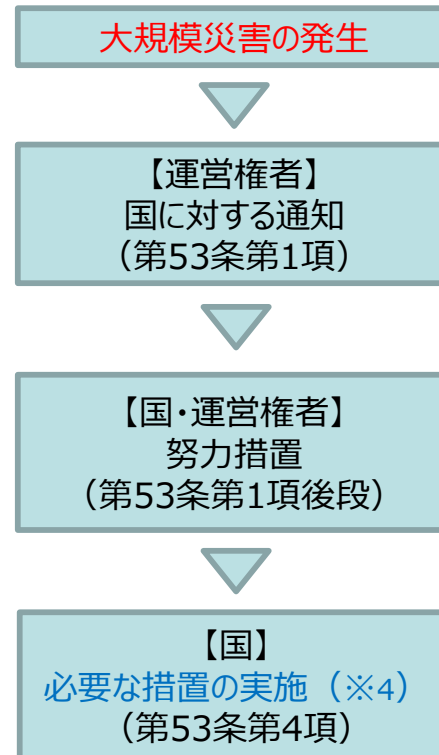
### ①事業継続措置 (※2) に係る手順

(※2) 運営権設定対象施設が損壊した場合に国が復旧工事を実施する場合



### ②緊急事態等対応 (※3) の手順

(※3) 例えば、災害復旧支援機材の貸出、TEC-FORCEの派遣などが該当



## A2-HQ構成員の声

災害発生時の迅速な対応のため、運用方法をより具体的に整理しておきたい。



(※4) 運営権を停止した場合は、国による運営事業の実施となる。

## 7. 「外部機関との連携」関連

# 外部機関との連携強化

- 消火救難活動や医療救護活動に備えて協定締結している空港は6割強だった。
- 一方で施設復旧に係る協定は建設関係3割、コンサルタント関係は1割との結果。  
※ただし包括協定により他インフラとセットでカバーされている可能性あり
- 特に救急・救命活動や物資・人員の輸送拠点となっている空港では、予め建設関係・コンサルタント関係双方の関係団体と復旧協定を事前に締結しておくことが重要。

## ガイドライン改定方針(案)

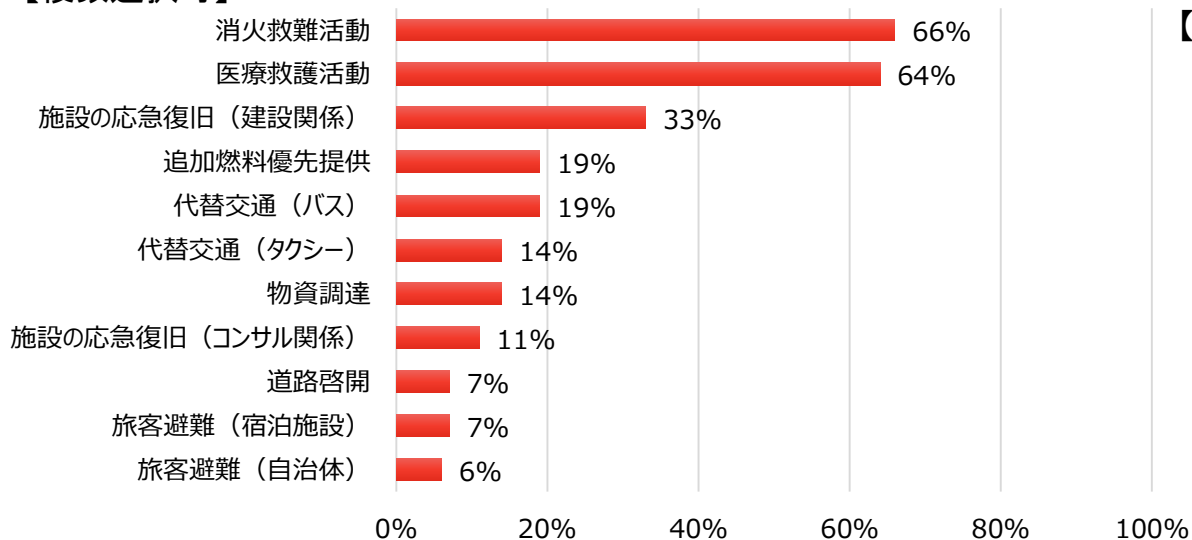
- 救急・救命活動や物資・人員の輸送拠点となっている空港では、迅速な復旧が可能となるよう、予め建設関係・コンサルタント関係双方の関係団体と復旧協定を事前に締結しておくことが特に重要である旨、記載。
- ガイドラインの参考資料となる本資料に、各種覚書のサンプルを掲載。

## 協定の運用にあたっての工夫

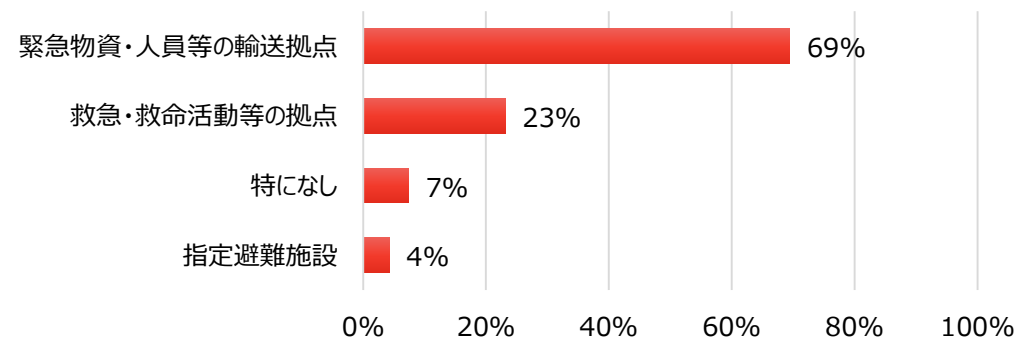
- 協定に基づく定期的な訓練の実施
- 平時からの意見交換・情報共有の実施

## アンケート結果

Q.災害時に備えて締結している協定で該当するものを選択してください。  
【複数選択可】



Q.空港が所在する都道府県や市町村の地域防災計画（地震災害・津波被害）において空港はどのような位置付けがされていますか。  
【複数選択可】



# 航空気象官署との連携強化

- 航空気象官署(7官署:新千歳、成田、羽田、中部、関西、福岡、那覇)は、主に自空港を対象に、平時からの取組としてBCP計画策定支援・訓練・(災害対応後の)振り返りを空港関係機関と連携して行うとともに、災害等の予想・発生時にはA2-HQのニーズに応じて情報提供・解説を実施。
- 今後も主要空港を中心とした詳細な気象解説や台風等に関する数日前からの説明会に重点を置き、気象解説の改善・強化を図る。

## 災害対応時の取組事例

○A2-BCPにおける総合対策本部(A2-HQ)への情報提供・解説

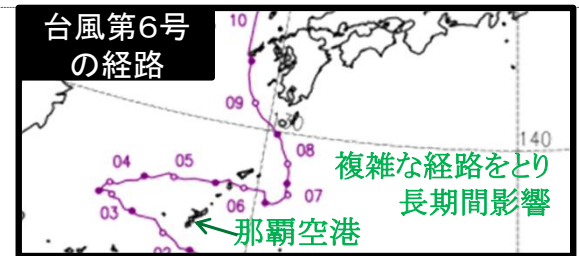
○台風や大雪等の顕著現象が予想される場合の空港関係機関向け説明会の開催

- A-CDM(新千歳、成田、羽田、関西)における情報共有システムやメーリングリストも活用し、関係機関の要員確保や対策本部の立ち上げ等の判断に資するよう早い段階からの情報提供・解説を実施。
- 情報提供・解説では、関係機関のニーズに応じ柔軟に対応。
- 各地域内の地方空港に対しても解説などにより支援。

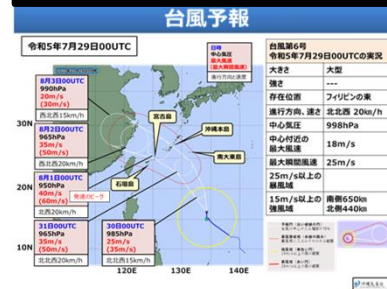
## <今年度の事例:令和5年台風第6号における対応>

○那覇航空測候所からエアラインや空港事務所等に対して台風進路予想や風・雨の見通しなどについて随時情報提供

- 7/29(接近数日前) 関係機関に対して「台風説明会」を開催
- 7/30(接近前日)、8/4(再接近前)にも台風の最新資料を関係機関に共有



### 台風説明会での資料(一部)



### 暴風・強風の見通し

- 沖縄本島地方では31日から8月1日、宮古島地方では1日は**暴風**となる見込み。
- 大東島地方では31日、八重山地方では8月1日は台風の進路等によっては**暴風**となるおそれ。






日付	30日		31日		8月1日		2日	
	日付	29日	30日	31日	1日	2日	3日	
沖縄本島地方	10 (20)	15 (25)	30~40 (40~60)	[高]	[高]	-	-	
大東島地方	10 (20)	20 (30)	20~24 (25~35)	[中]	-	-	-	
宮古島地方	10 (20)	9 (20)	20~24 (25~35)	-	[高]	-	-	
八重山地方	10 (20)	8 (20)	15~19 (20~30)	-	[中]	-	-	

### 大雨の見通し

- 沖縄本島地方では、31日は台風の進路等によっては**警報級**の大雨となるおそれ。その後8月1日には降り続く雨により大雨警報を発表する可能性が高い。
- 宮古島地方では、8月1日は台風の進路等によっては**警報級**の大雨となるおそれ。

日付	早期注意情報 (警報級の可能性)					
	29日	30日	31日	1日	2日	3日
沖縄本島地方	-	-	[中]	[高]	-	-
大東島地方	-	-	-	-	-	-
宮古島地方	-	-	-	[中]	-	-
八重山地方	-	-	-	-	-	-

# 【参考】日本の航空気象官署の一覧

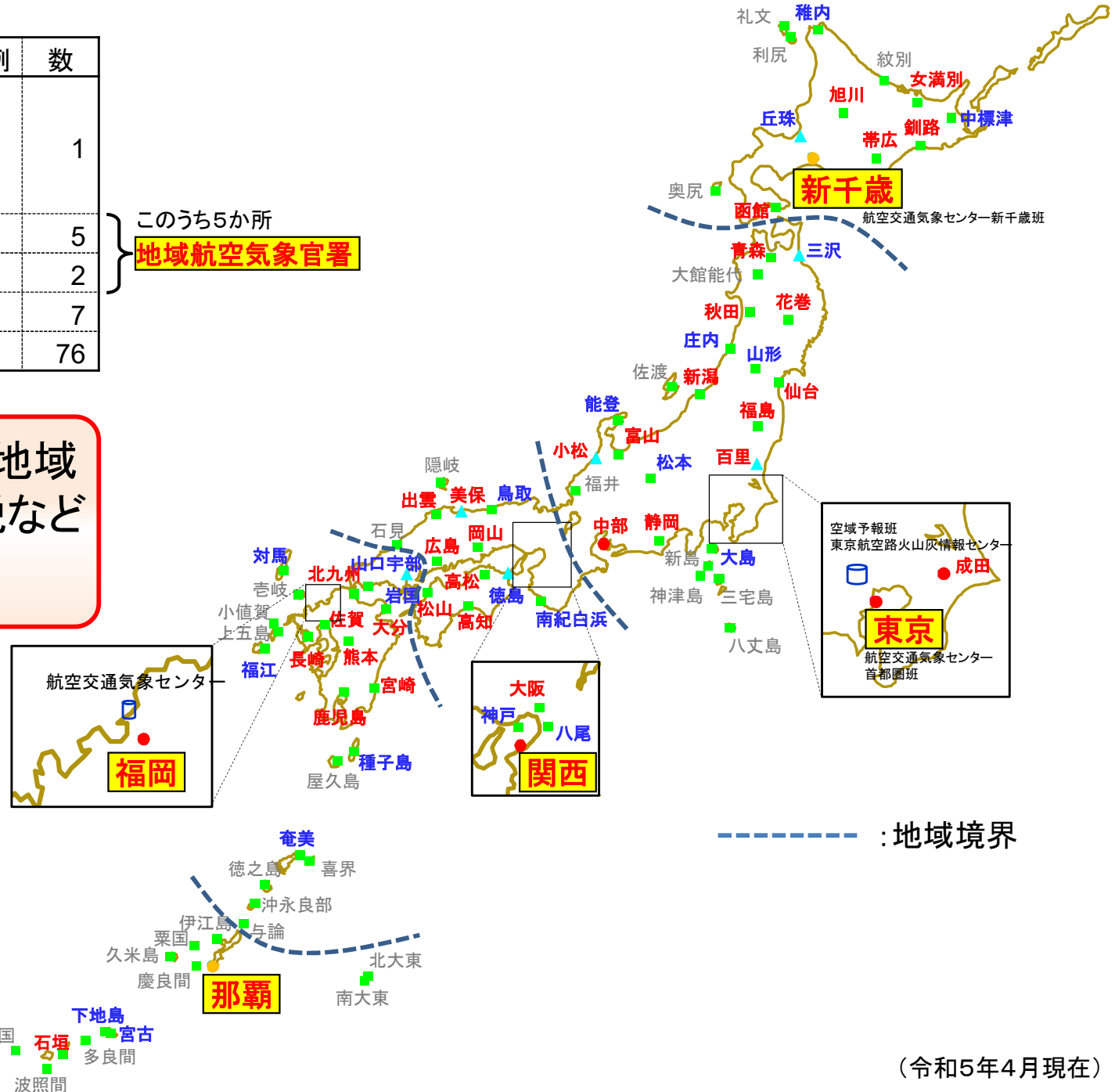
区分		凡例	数
航空気象官署	気象庁本庁 (空域予報班、航空気象観測班、航空交通気象センター、同センター新千歳班、同センター首都圏班、東京航空路火山灰情報センター)		1
	航空地方気象台		5
	航空測候所		2
	空港気象連絡室		7
	航空気象観測所		76

このうち5か所  
**地域航空気象官署**

**地域航空気象官署**が、各地域内の空港※に対しても解説などにより支援

※ 成田、中部は除く。成田、中部は自官署で対応。

- (参考)
- 成田、中部を除く**赤字の空港**は、平時から**地域航空気象官署**が飛行場予報(TAF)、警報、情報を発表
  - 青字の空港**は、飛行場予報に準じた情報等を発表





## 8. 「訓練計画」関連

# 多様な訓練の実施・訓練後のフォローアップ強化

- 8割の空港で訓練結果の訓練関係者による「振り返り」を行っており、次年度の訓練計画やA2-BCPの見直しに活用。
- R5年度に実施した訓練の種別は情報伝達訓練は8割、対策本部設置訓練は6割の空港で実施。その他の訓練は3～4割程度。

## ガイドライン改定方針(案)

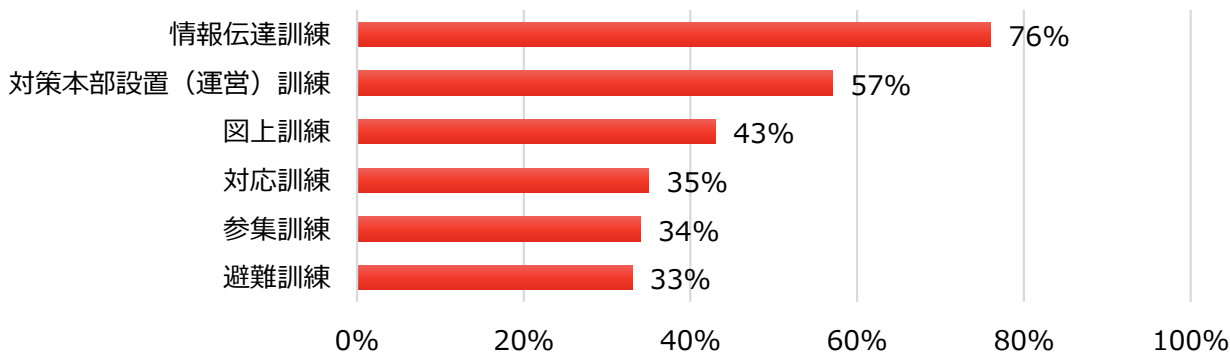
- 訓練後は振り返りを行い、その結果を踏まえた訓練計画やA2-BCPの見直しに活用すること、種別の訓練を実施することが推奨される旨を記載。



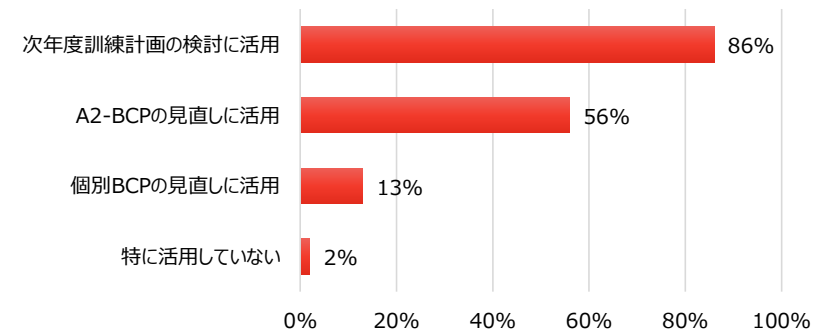
総合対策本部設置(関西国際空港\_令和元年6月)

## アンケート結果

Q.R5年度はどの種別の訓練を実施しますか？【複数選択可】



Q.訓練結果はどのように活用してきましたか？【複数選択可】



# 【参考】訓練種別

種類	概要
情報伝達訓練	被災状況、災害危険箇所の巡視結果及び避難の状況などの情報を正確かつ迅速に収集、伝達するための訓練
対策本部設置訓練	情報の収集等だけでなく対策本部を立ち上げ、関係者が一堂に会した場で情報の収集、伝達する訓練。対策本部関係者が集合する場所で実施する。
図上訓練	大規模場訓練のような出費や日常業務の中断を必要としないで能力を試すことができる。会議室で実施し、各参加機関の代表者の参画のみでよく、実施するには最も容易である。大規模訓練の前に協調を演練するために実施されてもよい。
対応訓練	現場対応、避難者・滞留者対応として、避難誘導や多言語ツールの利用、外国人や視覚障害者、車椅子旅客などへの対応、心肺蘇生法・AEDの取り扱い等、様々な対応を実際に取り組み訓練
参集訓練	公共交通機関が運休または道路が閉鎖されることを想定し、自宅等から空港まで実際に徒歩等で向かう訓練
避難訓練	職員が業務する建物等から決められた避難場所まで避難する訓練。職員だけでなく、業務車両やGSEを避難させる訓練も実施し、また島外への船舶避難の対応を確認する。



情報伝達訓練、総合対策本部訓練  
(成田国際\_令和元年5月)

滞留者受付  
(関西国際空港\_令和元年6月)

船舶退避訓練  
(中部国際空港\_令和元年5月)

現場対応訓練(車椅子対応)  
(高松空港\_令和元年5月)

現場対応訓練(止水板設置)  
(長崎空港\_令和元年5月)

# 訓練実施体制(構成員・参加者)の強化

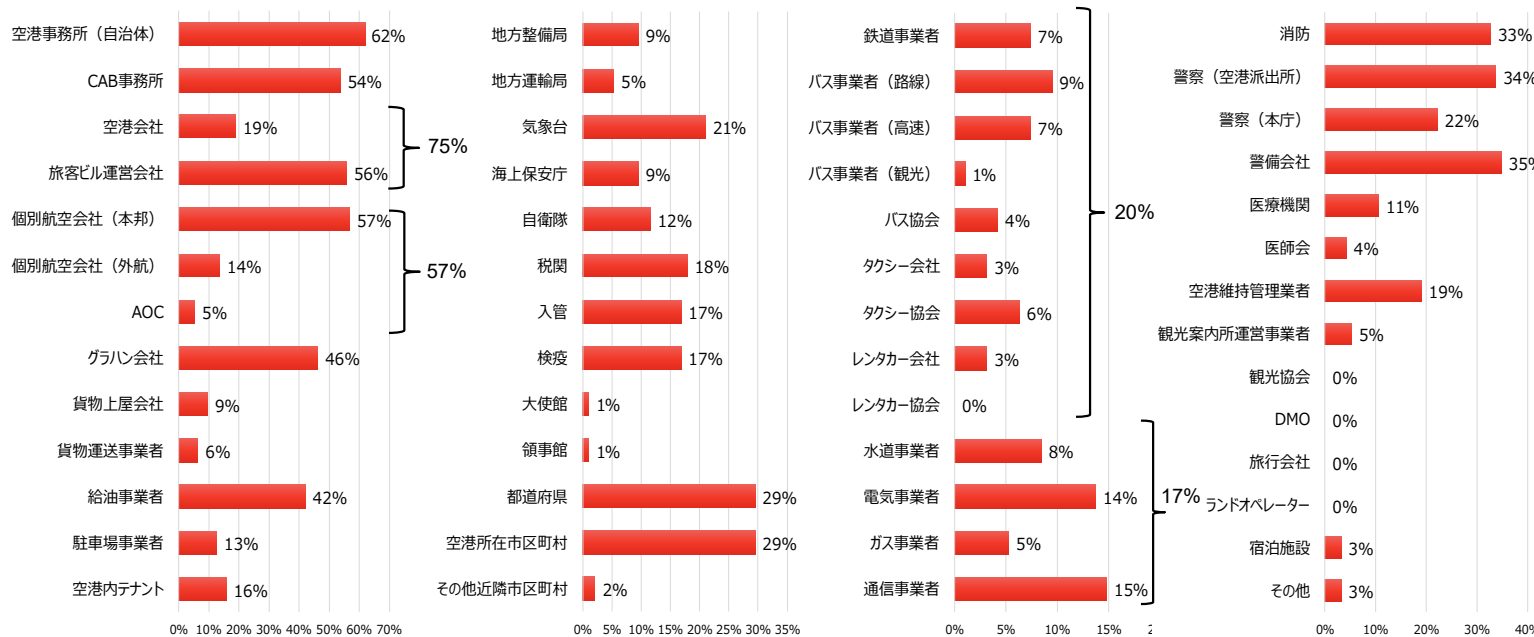
- 設置管理者はほぼ参加、空港会社又は空港ビル会社は8割、航空会社は6割参加している。
- 空港事務所(自治体)以外の都道府県又は空港所在市町村の参加は4割にとどまっている。
- 現場担当者及び責任者は多くの空港で参加しているが、会社の担当役員は3割、経営責任者は1割の参加にとどまっている。

## ガイドライン改定方針(案)

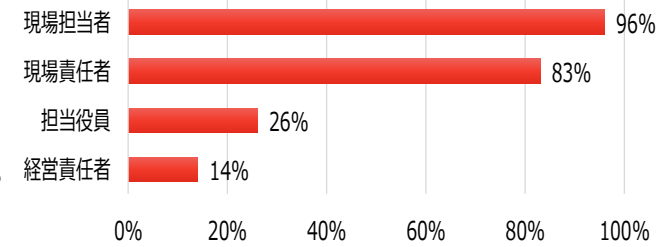
- 災害時対応の自治体との連携の重要性に鑑み、自治体(都道府県、空港所在市町村)の訓練への参加を推奨するとともに、組織としての災害意識を高めるために、会社の経営責任者や役員の参加を推奨する旨、記載

## アンケート結果

Q.R5年度訓練にはどのような機関が参加(予定)しましたか?【複数選択可】



Q.R5年度の訓練の参加対象者として該当するものを選択してください。【複数選択可】



## A2-HQ構成員の声



経営者が先頭に立って、直接従業員にメッセージを発信することで、組織としての防災意識を高めることができる。

不参加機関には動画や訓練資料の共有を行っている。

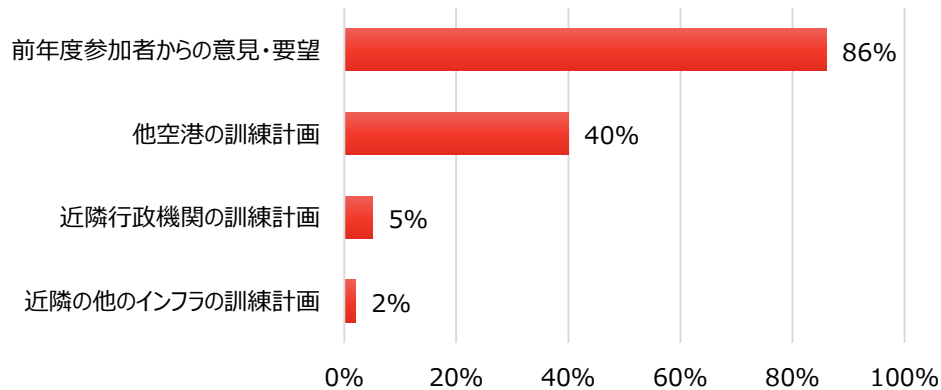
※その他: 動物検疫所、植物防疫所、道路公社、GSEサービス会社、国際展示場、ケータリング会社【中部】、報道機関、羽田エアポートガーデン【羽田】、気象観測業務委託会社、運用管理業務委託会社【調布】

# 効果的な訓練計画の見直し

- 8割の空港で毎年訓練計画の見直しを行っている。
- 訓練計画の見直しにあたり参考にしたものは、前年度参加者からの意見・要望が9割、他空港の訓練計画は4割であった。
- 他空港の訓練を参考にしたいとの意見が多く寄せられたことから、今年度は新千歳空港にて訓練の視察会を開催した。

## アンケート結果

Q.これまで訓練計画の見直しにあたり、参考にしたものとして該当するものを選択してください。【複数選択可】



## 新千歳空港訓練視察参加者のアンケート結果

### 本訓練で参考になったという意見

- 大雪が予見できた時点で除雪車両の燃料の確認
- 航空会社等との情報共有方法(定時報告)
- 滞留者を多様なアプローチで空港外に出す想定
- 空港外へ輸送できる人数を想定し、早めに航空会社に運航の調整を依頼する点

## 取組事例

### 他空港訓練の視察会 【新千歳空港】



- 他空港の訓練視察のニーズが高かったことから、今年度からの新たな取り組みとして、A2-HQを対象とした他空港訓練の視察会を開催
- 今年度は北海道エアポート(株)の協力を得て、新千歳空港の大雪対応に係わる情報伝達訓練の視察会を実施
- 28空港46名のA2-HQ関係者が対面・オンラインにより参加

# 人事異動・新人教育への対応強化

- 訓練の実施に併せて自空港のA2-BCPの定期的な読み合わせを行っている事例があった。HQ関係者との関係構築、個別BCPとの整合を図るためにも有効。
- 人事異動に伴う災害対応の経験や知識のバラつきを改善するため、防災知識の均一化を図るためのセミナーを開催している事例があった。国による講習の実施を求める意見があったことから、来年度よりA2-HQ構成員を対象とした地方航空局による講習制度を実施予定。

## ガイドライン改定方針(案)

- A2-BCPへの理解促進と平時からのA2-HQ構成員の関係構築のために、A2-BCPの読み合わせを行うことを推奨する旨、記載。

## A2-HQ事務局の声



東日本大震災の経験者が少なくなっている。教育活動しても受け身であり能動的に捉え、危機意識を上げていくことが課題。

定期的な読み合わせや勉強会、訓練実施、熟練職員の育成、継承する仕組み作りが必要。

訓練の意義を事前に説明会の場をもって教育している。また、プレ予備HQを設置し、事業所全体に共有することにより、事業所全体の意識付けとしている。



## 地方航空局講習制度(案)

【実施時期】 毎年5月頃(出水期前)

【対象機関】 A2-HQ構成員

【講習概要】

- A2-BCPの経緯・制度概要
- 空港における訓練実施事例
- 空港における災害対応事例
- 国による支援制度の紹介

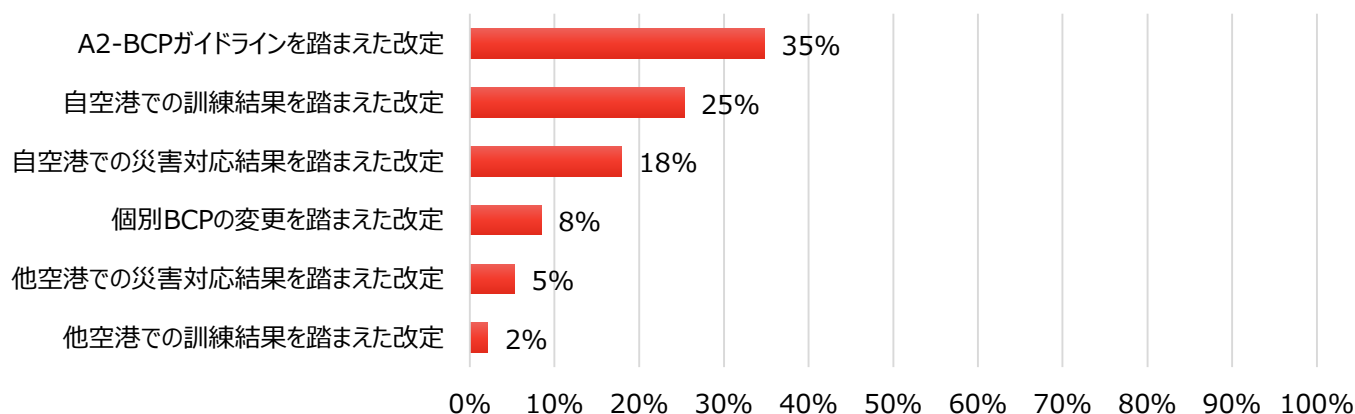
## 9. 「A2-BCPの改定」関連

# A2-BCP改定に係る技術的な支援の強化

- 7割の空港がこれまで1回以上の改定を行っている。
- 効果的なA2-BCPの見直しのために、他空港のA2-BCPの改定情報、災害対応、訓練実施状況等の情報を参考にしたいとの意見があった。
- そのため、次年度以降、A2-BCP改定のための技術的な支援として、地方航空局がこれらの情報を集約して、全国のA2-HQに提供していく予定。

## アンケート結果

Q. A2-BCP改定のきっかけとして該当するものを選択してください。【複数選択可】



※その他: 航空局(検査含む)からの指摘により改定、自空港内の調整により改定

## A2-BCP改定に係る技術的な支援策(案)

地方航空局からの以下の提供情報を実施

- A2-BCPの経緯・制度概要
- 他空港のA2-BCP改定情報
- 他空港の災害対応事例
- 他空港の訓練実施事例
- 国による支援制度の紹介(R6年度から追加) 等



## 10. 「その他災害時対応強化の取組」関連

# 地上走行中の航空機の津波避難対策

- 平成28年にとりまとめた「空港における地震・津波に対応する避難計画・早期復旧計画ひな型」において、津波警報等発表時に地上を走行している航空機の避難方法は、機長判断により、「旅客ターミナルビルへ移動」又は「高台等への避難」を基本としていた。
- 津波警報等発令時に地上走行中の航空機が、地上での待機に比べ、離陸することのリスクが低いと機長が判断した場合の避難のあり方についても検討が必要であることから、今後対応方針を検討し、本検討会に報告。



H23年3月東日本大震災(仙台空港)

# 【参考】空港における地震・津波に対応する避難計画・早期復旧計画 ひな型

● 広域的な地震および津波による災害の発生時における空港内の避難誘導、空港機能の早期復旧を安全かつ確実に実施するための計画を、国管理空港のみならず会社管理空港、地方管理空港への展開を視野に入れた「ひな型」としてH28.1に策定。

## 避難計画

### 【避難計画の対象者】

・ 旅客・来港者、空港スタッフ、航空機に搭乗している乗客・乗員、近隣地区住民

### 【津波避難場所】

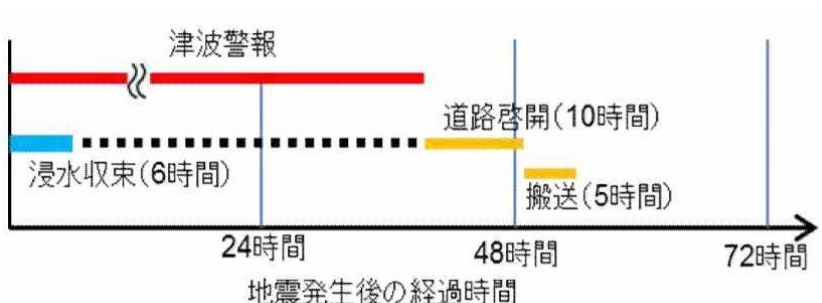
・ 避難対象者数に基づく必要面積、耐震・耐津波性能、津波浸水深を考慮した必要高さ、特定天井の有無等  
・ 特殊車両の避難場所

### 【滞留者の安全確保・情報伝達】

・ 滞留者の基礎情報の把握  
・ 滞留スペースの確保・滞留場所の運営  
・ 情報提供  
・ 災害時要配慮者(高齢者、外国人等)、傷病者、女性 への配慮  
・ 主要備蓄の確保  
・ 空港機能の早期復旧のため、滞留者の搬送(搬送先、搬送手順等)(図1) 等

### 【上記以外の記載項目】

・ 津波避難計画の発動基準  
・ 避難の実手順(各種避難対象者別)  
・ 避難経路  
・ 避難時の体制(各主体の役割分担、連絡体制等)  
・ 避難後の体制(各主体の役割分担等)  
・ 避難体制の強化に向けた取組の継続  
(事前周知／広報活動、計画の更新・見直し(PDCA))



(図1) 滞留時間の概念図(例)

## 早期復旧計画

### 【復旧計画】

・ 復旧目標  
・ 段階的復旧目標の対象及び復旧計画(図2)  
・ 復旧作業の着手時期

### 【早期復旧体制】

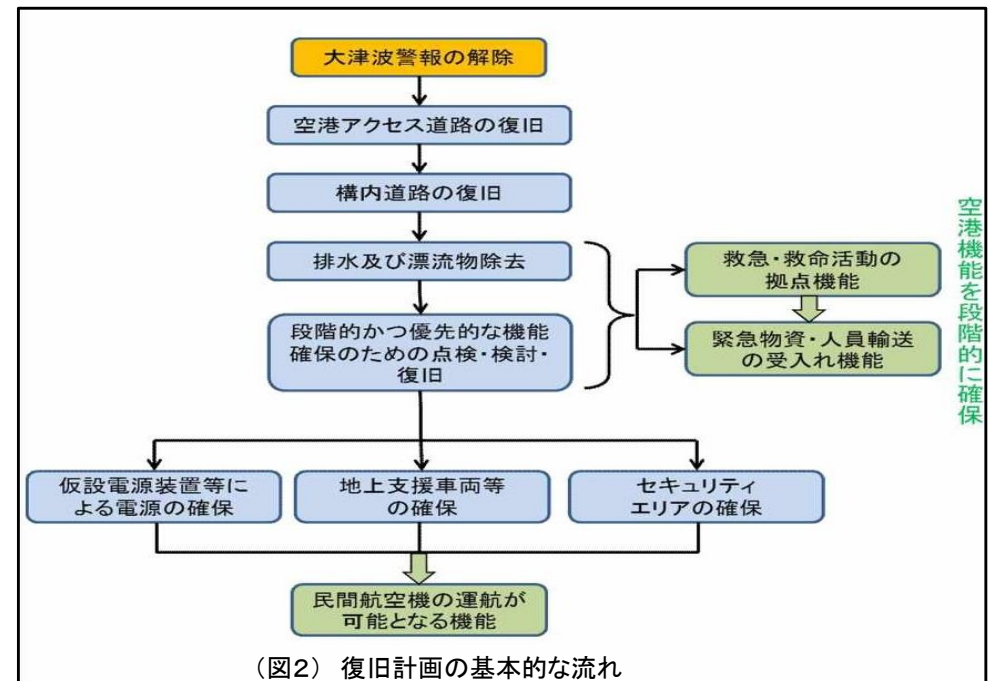
・ 早期復旧に係る現地対策本部の体制  
・ 被害状況の把握  
・ 関係機関との連絡・調整  
・ 応援体制の確立 等

### 【早期復旧対策】

・ 復旧範囲及び規模の設定  
・ 早期復旧対策の検討  
・ 構内道路の復旧  
・ 制限区域内における復旧対策  
・ 資機材の調達・搬入計画  
・ 施設点検及び安全性の確認  
・ セキュリティエリアの確保  
・ 電力・燃料の確保計画  
・ 地上支援車両の確保計画

### 【上記以外の記載項目】

・ 行動計画  
・ 教育訓練等(教育訓練等、計画の更新・見直し(PDCA))



(図2) 復旧計画の基本的な流れ

## IV. 今後の検討の進め方

# 「空港における自然災害対策に関する検討委員会」スケジュール

## ① 第一回委員会【7月31日】

内容：各空港におけるA2-BCP策定以降の取組状況、自然災害への対応事例、「A2-BCP」に関連する取り組み、今後の検討の進め方

## ② アンケートの実施【8月中旬～10月上旬】

対象：全空港のA2-HQ事務局

内容：A2-HQ、滞留者対応計画、早期復旧計画、機能別の喪失時対応計画、外部機関との連携、訓練、PDCA等について運用実態、課題、工夫を確認

## ③ 有識者による個別ヒアリング【11月】

対象：11空港※のA2-HQ事務局、航空会社等

※新千歳、紋別、仙台、羽田、成田、能登、関空、熊本、高知、奄美、那覇

内容：アンケート結果を踏まえた聞き取り

## ④ 第二回委員会【1月31日】

○A2-BCP実効性強化方策骨子(案)

骨子(案)に対するA2-HQへの意見照会

## ⑤ 第三回委員会【3月25日】

○A2-BCP実効性強化方策(中間とりまとめ)

・ガイドライン改定・定期検査内容の見直し含む

## ⑥ 第四回委員会【夏頃】

○A2-BCP実効性強化方策(最終とりまとめ)

・能登半島地震などの災害対応を踏まえて最終とりまとめ