

「A2-BCP」ガイドライン(改訂版)

～災害に強い空港を目指して～

令和6年6月
国土交通省 航空局

目 次

空港における自然災害対策に関する検討委員会 委員長メッセージ	… 1
はじめに(初版)	… 2
改訂版にあたって	… 3
第1章 「A2-BCP」とは	… 4
第2章 災害発生時において空港に必要となる機能確保の考え方	… 8
第3章 「A2-BCP」の構成と記載内容	… 11
I. 「A2-BCP」の構成	… 11
II. 「A2-BCP」の記載内容	… 12
1. 被害想定	… 12
2. 統括的災害マネジメントに向けた目標設定	… 14
3. 「A2-HQ」(「A2-BCP」-Headquarters:総合対策本部)の設置	… 16
4. 全ての空港において策定すべき計画	… 20
(1) B-Plan(Basic Plan:基本計画)	… 20
4-1. 滞留者対応計画	
4-2. 早期復旧計画	
(2) S-Plan(Specific-functional Plan:機能別の喪失時対応計画)	… 28
4-3. 電力供給機能	
4-4. 通信機能	
4-5. 上下水道機能	
4-6. 燃料供給機能	
4-7. 空港アクセス機能	
5. 当該空港の利用状況や位置づけを踏まえ必要に応じて策定する計画	… 40
5-1. 非常時における発着調整計画	
5-2. 貨物施設復旧計画	
5-3. 空港管理者と運営権者の役割分担に関する協定	
6. 外部機関との連携	… 45
7. 情報発信	… 46
8. 訓練計画	… 48
9. 各施設の担当部署と技術者の配置状況	… 50
第4章 真に実効性のある「A2-BCP」を目指して	… 51
【用語の定義】	… 53
【資料編】「A2-BCP」実効性強化方策	
【参考資料1】「空港における自然災害対策に関する検討委員会」概要	
【参考資料2】「空港における主な自然災害の歴史（平成以降）」	
【参考資料3】「災害多発時代に備えよ!! ～空港における「統括的災害マネジメント」への転換～」	

「空港における自然災害対策に関する検討委員会」委員長メッセージ

A2-BCP : 5つの基本理念

関西国際空港の台風災害を契機にして創設され、その後の様々な経験を踏まえて今回改訂されたのが本ガイドラインである。その基本理念もしくは基本公理といえるようなものがあるとするならば、それは一体何なのか。様々な主体の現場の実務者はもちろんのこと、委員諸氏らとの議論を経て、私個人の見解としてまとめたのが以下の5つである。

第一：BCPに「完全」はない。

BCPというのは、予め非常事態を想定し、必要な手はずを定めておき、いざという時に慌てないように準備しておこう、というものである。ところが、神ならぬ人間は未来に起こりうるすべての事態を想定できるほど賢くない。「A2-BCP」の理念の基本は、想定事態群の外側には「何か別の事態もありうる」と認識することにある。

第二：BCPの本質をBCP&Mと捉えよう。

想定どおりに事態が発生し推移すると思い込んではいならない。バリエーションは不可避である。したがって、重要なことは事態に応じて柔軟に対応することである。すなわち非常事態下のBCPの本質はプランニングからマネジメントに移行する。

第三：BCPの実効力は平時のコミュニケーションにある。

バリエーションへの対応の成否は、多数の関係部署が「共感」をベースとして協力し、知恵を出しあえるかどうか大きく依存する。それを実現するのは文書ではない。平時のコミュニケーションに支えられた共有意識である。

第四：BCPに「完成」はない。たゆまぬ学びと進化が必須である。

「完全」がない以上、「完成」もない。しかし、人類の歴史とは、反省と学び、そして進化への努力の歴史でもある。「A2-BCP」の「Advanced」とは「継続的な進化をビルトインされた」という意味と理解しよう。

第五：「学び」の最大の糧は事故や災害に見いだされる。

BCPの「相手」は事故や災害である。これらは悲劇や苦労の原因であると同時に、反省の種となり進化へのヒントでもある。BCPは未来に向けたシステムの進化の創出装置である。もちろんBCP自身もまた進化しなくてはならない。

わが国の交通関係の事務所を訪れるとほぼ間違いなく置かれているのが神棚である。加えて、例えば羽田空港では航空神社が第一ターミナルビルの2階に祀られている(公開)。しかし、これを無責任な「神頼み」と考えるのは誤りである。神棚や神社の前で手を合わせるのは、自分たちは万全を期してはいるが、それでも「どこかに至らないことがあるかもしれない」という認識を再確認する姿勢の表れ、すなわち第一の基本理念の自己確認に他ならない。「A2-BCP」とは、私たちが古来培ってきた危機管理の考え方をシステムティックに再構成したものにほかならない。他の理念も同様だ。この点も記しておきたい重要なポイントだ。

令和6年6月

委員長 家田 仁

はじめに(初版)

平成 30 年9月、関西国際空港では、台風第 21 号による滑走路や旅客ターミナルビル等への大規模浸水や連絡橋への船舶の衝突等、新千歳空港では、北海道胆振東部地震による旅客ターミナルビルへの電力供給の停止等、これまで我が国の空港として経験したことのないような大規模な自然災害が発生した。これを踏まえ、今後、このような状況が生じたとしても、我が国の航空ネットワークを確実に維持することを目的として、平成 30 年 10 月、国土交通省航空局に「全国主要空港における大規模自然災害対策に関する検討委員会」(以下、「検討委員会」とする。)を設置し、平成 31 年 4 月に「災害多発時代に備えよ！！ ～空港における「統括的災害マネジメント」への転換～」をとりまとめた。

これにより、全国の空港関係者が「統括的災害マネジメント」の考え方を共有するとともに、当該空港の関係機関が個別に対応するのではなく、空港全体として一体となって対応していくための計画として、各空港において「A2(Advanced/Airport)－BCP」を策定することが盛り込まれ、自然災害に強い空港づくりを目指していくこととなった。

一方、空港は、地理的条件、国内外からの利用者数、空港管理者等がそれぞれ異なり、求められる機能も多様であることから、「A2－BCP」も空港ごとに異なるものとなる。このため、令和元年5月に検討委員会を「空港における自然災害対策に関する検討委員会」に改称し、さらにその下に作業部会を設置し、国管理空港のみならず、地方管理空港等も含めた全ての空港において「A2－BCP」の策定やその見直しの際に空港管理者等の参考となるガイドラインを策定することとした。

各空港においては、地域防災計画で想定されているレベルの自然災害を対象としつつも、これまで経験したことのないレベルの自然災害やそれに伴う外部からのリスクについても対応する必要がある。令和元年房総半島台風(台風第 15 号)による影響で、成田国際空港のアクセス機能が喪失し、多くの滞留者が発生したことも踏まえ、「A2－BCP」では、空港利用者の安全・安心の確保を目的とした「滞留者対応計画」及び航空ネットワークを維持するための滑走路・旅客ターミナルビル等の空港施設の「早期復旧計画」からなる基本計画(B－Plan)に加え、これまで経験したことのないレベルの自然災害等にも対応できるよう、空港を機能させるために必須となる「電力供給」、「通信」、「上下水道」、「燃料供給」、「空港アクセス」といった5つの機能別の喪失時対応計画(S－Plan)を策定することとしている。

我々は、過去の自然災害から「学び」、その経験から得た知見を「工夫」して、新たな取組を「実行」していくよう、常に最大限の努力を継続して払うことが求められている。今後、本ガイドラインを参考に、真に実効性のある「A2－BCP」の策定や見直しが全国で推進されるとともに、訓練等を通じて意識を高め、自然災害発生時には関係者が一体となって迅速に対応することで、自然災害に強い航空ネットワークが構築されることを目指していく。

令和2年3月

改訂版にあたって

ガイドライン(初版)が令和2年3月に策定されてから4年が経過した。その間、全国95空港では「A2-BCP」が策定され、同時に「A2-HQ」(総合対策本部)が設定される等、ガイドラインに基づいた災害時対応や訓練等が実施されてきた。またガイドラインで示す項目が空港機能管理規定(セイフティ編)に規定されたことで、「A2-BCP」に関する項目が監査対象として設定される等、一定の成果は上がっているものと考えられる。

しかし、近年の激甚化・多頻度する自然災害に対応していくためには、「A2-BCP」は策定したら終わりではなく、常により良い「A2-BCP」に進化させる精神も求められる。このため、全国95空港の「A2-BCP」の策定後の取組状況や災害発生時の対応状況等を踏まえて、「A2-BCP」の実効性強化の方策を検討するものとして令和5年7月に検討委員会を再開した。今回の検討を通じて、大規模災害を経験してきた空港では、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状況が確認された。また、災害の事象や災害規模に応じて、「A2-HQ」の体制を段階的に引き上げて緊密に連携を図ることで、円滑な災害対応をされている事例もあり、災害レベルに応じて機動力を高め、実効性も高めていく工夫も大切である。ガイドライン(改訂版)では、「A2-BCP」策定後の運用(Management)に主眼を転換することで「A2-BCP」の実効性強化を図っていくために、被災等の経験を持つ空港のノウハウを蓄積・継承する役割を担い、被災経験のない空港にもノウハウを横展開していくことを目的とし、ガイドライン(資料編)において具体的な方策とその考え方を記述することとしている。

また、令和6年能登半島地震により、能登空港は滑走路に大きな亀裂や段差が生じ、滑走路が閉鎖した。1月27日より民航機の運航が再開されたが、空港の早期運用再開に向けた課題等も明らかになった。さらに令和6年1月の羽田空港での航空機衝突事故では、羽田空港及び羽田路線を持つ一部の空港において、羽田路線の遅延・欠航の影響から滞留者対策・二次交通対策が行われており、ガイドラインで定める取組は事故等に伴う遅延・欠航発生時における滞留者対応等やイレギュラー運航等にも有用であることが確認された。

引き続き、我々は、災害時の緊急時対応には想定外の事態が常に起こる前提に立った上で、過去の災害から「学び」、その経験から得た知見を「工夫」して、新たな取組を「実行」していくよう、常に最大限の努力を継続し、常に深化させてより良いBCPにすることが求められている。「A2-BCP」はあくまでも災害時に空港が果たすべき役割を明らかにして、その役割を果たすための仕組みを作ったものであり、これをもとに平時より訓練、情報交換などを通じて関係者が意思疎通を図り、災害発生時の「その時」に各自が何をすべきかを常に自覚しておくことが何より重要である。

今後、ガイドライン(改訂版)を参考に、真に実効性のある「A2-BCP」の見直しが全国で推進されるとともに、「A2-HQ」構成員が訓練等を通じて意識を高めつつ、平時から関係者間でコミュニケーションを図り、顔が見える関係性を構築することにより絆力を深め、実効性を高めるBCPにすることで、災害の発生時には関係者が一体となって迅速に対応し、災害に強い航空ネットワークが構築されることを目指していく。

令和6年6月

第1章 「A2-BCP」とは

○「A2-BCP」は、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ものであり、「統括的災害マネジメント」の考え方に基づき、関係機関が一体となって行動することを目指す。

(1)「A2-BCP」策定の意義

- ・ 平成31年4月にとりまとめた「災害多発時代に備えよ！！～空港における「統括的災害マネジメント」への転換～」(以下、「最終とりまとめ」とする。)及び令和2年3月の「A2-BCPガイドライン」策定以降の各空港の取組状況や災害の発生状況等を踏まえ、空港における災害の対策のあり方について示す。
- ・ 複合的・連続的といった多様なリスクの発生にも対応するとともに、「空港は言わば「都市」そのもの」という考え方のもと、全ての空港利用者(場合によっては周辺住民も含めて)が安全・安心に過ごせるための機能を保持するため、「統括的災害マネジメント」の考え方に基づく「A2-BCP」の運用が必要。

① 様々な災害対策に関する適応力の強化

複合的な災害や連続的な災害も含めて、様々な災害時を想定して空港機能の復旧に向けたタイムラインやそのための備えについて常に検証、見直しが必要。

② 「統括的災害マネジメント」のあり方

空港全体としての機能保持・復旧や滞留者対応にあたっては、空港管理者の統括の下、有する資源の効果的かつ最大限の活用のため関係者が一体となって対応する「統括的災害マネジメント」が必要。

③ 適正なリスク管理

起こりうる影響を最小化・短期化するという「減災」の考え方に基づき、想像力を発揮して、想定の外にある事態をもたらす「残余のリスク」や、空港内で発生するリスクに留まらず空港アクセス機能等に対する外部からのリスクも想定した対策が必要。また、災害等の緊急時対応には未知の要素は残る前提に立つことも必要。

④ 「都市」としての空港の機能保持・「地域」の中の空港

大規模な飲食街、ショッピング施設、宿泊施設、アミューズメント施設等が集積し、国内外の航空旅客や空港内従業員等の多くの利用者が集まる空港は、言わば「都市」そのものであり、その機能が停止するという事態は極力避ける。その上で、災害の発生時においては、人命最優先の信念に基づき、全ての空港利用者が一定期間、安全にかつ安心して滞在できるための受入体制の構築が必要。

また、「地域」の中の空港として、地域防災計画や観光危機管理計画における位置づけも含め、空港の特性に応じて求められる機能については、全ての関係機関が事前に把握・共有しておくことが必要。

⑤ 空港利用者の視点に立った非常時のサービス提供のあり方の抜本的改善

平時ではなく非常時こそ、その組織の真価が問われる。空港は、高齢者や障害者、訪日外

国人旅行者等の多様な利用者が存在する場所であることから、特に非常時こそ空港利用者が適切に情報を収集し、安全に避難し、場合によっては安心して空港内に滞在できるよう、適時・適切な情報発信や空港内の環境整備等サービス提供のあり方を検討。

⑥ 非常時における強靱な交通アクセスマネジメント体制の確立

非常時において、基幹的アクセス交通が機能を喪失した場合であっても、空港アクセス手段を確保し、円滑に空港利用者を移動させることが必要。このため、非常時において適切な交通アクセスが確保できるよう、交通システムと需要の両面を適切にマネジメントする体制を予め構築。

⑦ 社会インフラとしての機能の保持に向けたハード対策の推進

災害発生時においても緊急物資の輸送や民間航空機の運航再開等に向けた早期の機能復旧を可能とするためには、滑走路等の耐震対策や気候変動による海面上昇等に伴う排水施設の増強や護岸の嵩上げ等のハード対策も必要。整備に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とともに、設計値の定期的な見直しを行うことが必要。また、災害時に救命・救急活動等の拠点及び緊急物資・人員等の輸送拠点としての機能確保や広域的な災害により複数空港及び新幹線等の運航に影響があった場合の代替として臨時便の運航や機材の大型化に対応するためには、災害時の防災拠点として空港が保持すべき機能を確保することが重要。

⑧ 空港運営に必要不可欠である「電力」の堅守

特に電気設備については、浸水等の被害により機能停止に陥ると空港の基幹的機能のみならず、都市的な機能も含めて空港運営の致命傷となりかねないことから、電気設備を保護するための対策について緊急に取り組む。

⑨ 経験の継承と対応者レベルの柔軟性

大規模災害の経験を持つ空港では当時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状況を確認。また、災害の事象や災害規模に応じて「A2-HQ」の体制を段階的に引き上げて緊密に連携を図ることで、円滑な災害対応をされている事例もあり、災害レベルに応じて機動力を高め、実効性も高めていく工夫も大切。

⑩ 自然災害以外での「A2-BCP」の活用

令和6年1月に発生した羽田空港における航空機衝突事故では、羽田空港及び羽田路線を持つ一部の空港で遅延・欠航の影響による滞留者対策・二次交通対策が行われており、本ガイドラインで定める取り組みは事故に伴う遅延・欠航発生時にも有用であることを確認。本ガイドラインについては、自然災害への適用に加えて、事故等に伴う遅延・欠航発生時における滞留者対応等やイレギュラー運航等にも活用。

(2)「A2-BCP」の目指すところ

- ・ 令和元年房総半島台風(台風第 15 号)により成田国際空港で多くの滞留者が発生したことにより、空港には滞留者が安全・安心に過ごせるための十分な機能が必要であることが改めて

認識。さらに、空港は、滑走路・旅客ターミナルビル等の空港施設だけでなく、空港アクセス等を含む機能と一体となって正常に機能することも明らかになった。

- ・ これまでの各空港における事業継続に向けての考え方としては、関係機関が個別に策定した事業継続計画(BCP、以下個別BCP)でそれぞれが災害発生時の対応を規定し、滑走路等の空港施設のみならず空港アクセス等の機能も含めた当該空港全体としてのBCPという考え方が十分でなかった面がある。
- ・ そのため、本ガイドラインでは、「統括的災害マネジメント」の考え方に基づき、空港全体としての機能保持や早期復旧に向けた関係機関の役割分担等を明確化した「A2-BCP」に基づき、関係機関が一体となって行動することを目指す。
- ・ また、関西国際空港において、平成 30 年の台風第 21 号によって被災した当時は、台風による浸水により空港機能が停止するという事態は想定していなかった。これを教訓として、自然災害別ではなく、空港機能の喪失の程度(結果事象)に着目した計画を策定。
- ・ 具体的には、「滞留者対応計画」と「早期復旧計画」からなる基本計画(B-Plan)に加えて、「電力供給」、「通信」、「上下水道」、「燃料供給」、「空港アクセス」といった5つの機能別の喪失時対応計画(S-Plan)等により構成。
- ・ さらに、令和6年能登半島地震により能登空港の滑走路上に亀裂・段差等が発生したため滑走路を閉鎖したが、発災翌日には救援ヘリの受入れを開始。TEC-FORCE 派遣により1月 10 日には空港運用時間拡大等の支援を行い災害救援活動の拠点として機能。応急復旧をはじめとする TEC-FORCE の支援により1月 12 日から自衛隊固定翼機が離着陸を開始、1月 27 日から民航機の運航再開を可能としたものの、空港の被害状況等に応じて空港の早期運用再開に向けた課題等も明らかになった。
- ・ 以上により、これまで経験したことのないようなレベルの大規模な自然災害、南海トラフ巨大地震やそれに伴う津波、首都圏直下地震、気候変動により巨大化した台風等、経済・社会への影響が大きい災害の発生、また複数の自然災害が同時に起こるなどの事象も想定し、柔軟かつ的確に対応。
- ・ その上で、「A2-BCP」と関係機関が策定する個別BCPが連動することにより、当該空港全体の事業継続に向けた取り組みが円滑に実施され、災害発生時においても当該空港全体の機能保持及び早期復旧に繋がる。
- ・ なお、平成 28 年に国土交通省航空局がとりまとめた「空港における地震・津波に対応する避難計画・早期復旧計画のひな型」(令和6年一部改訂予定)については、災害発生時の避難計画や滑走路等の空港施設の早期復旧計画を策定する上での参考となっており、引き続き「ひな型」の考え方は踏襲。

〇〇空港における事業継続に向けた取組

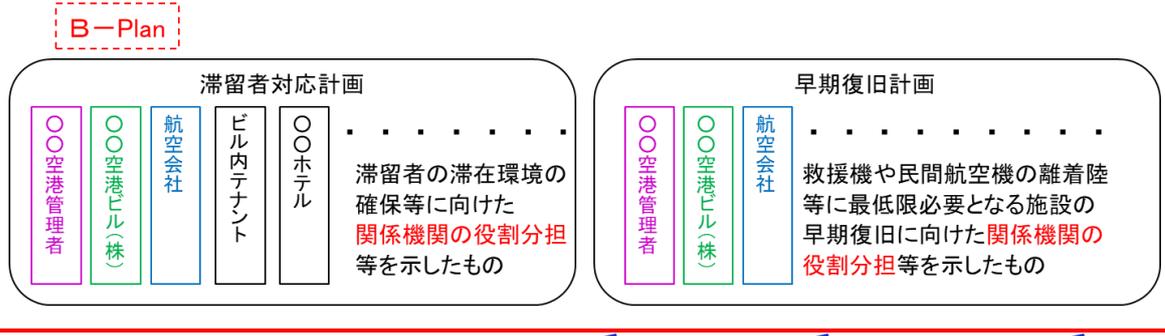
〇〇空港A2-BCP

各機能が喪失した場合に備えて策定する機能別の喪失時対応計画

S-Plan

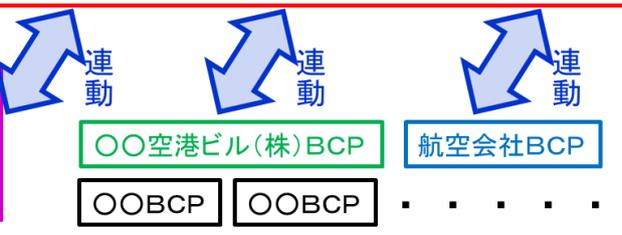
電力供給機能	… 空港外からの電力供給が停止した場合等の滞留者対応や早期復旧に向けた計画
通信機能	… 通信機能が停止した場合の滞留者対応や早期復旧に向けた計画
上下水道機能	… 上下水道の機能が停止した場合の滞留者対応や早期復旧に向けた計画
燃料供給機能	… 空港外からの燃料供給が遮断された場合の滞留者対応や早期復旧に向けた計画
空港アクセス機能	… 空港アクセスが遮断された場合の滞留者対応や早期復旧に向けた計画

基本計画



〇〇空港管理者BCP

〇〇空港事務所が、自然災害の発生時において、どの様に自らの事業を継続させるのか、どの業務を優先するか、等について、専門的知見をもって、その方策を具体的かつ詳細に規定。



<図1:各空港における事業継続に向けた取組>

※ 「A2-BCP」は滞留者が安全・安心に過ごせるための方策や、滑走路や旅客ターミナルビル等、民間航空機の離着陸に最低限必要となる施設の早期復旧に向けた関係機関の役割分担等を示すものである。例えば、個々の航空会社がどのように必要な機材や人員、燃料等を調達するか、どの業務を優先するか、といった内容については、関係機関が専門的知見をもって策定する個別BCPで規定されるものであり、「A2-BCP」では対象としていない。

第2章 災害発生時において空港に必要となる機能確保の考え方

○ 全ての空港利用者の安全・安心の確保と、空港の早期運用再開を目指す。

(1) 空港の特性に応じた機能の確保

- ・ 多様な施設が集積し、多くの利用者が集まるような空港は、言わば「都市」そのものであり、それに見合った機能を確保することが必要。
- ・ 一方、地方管理空港等においては、主に航空旅客のみを対象としていたり、訪日外国人旅客の利用が少ない空港もあり、災害の発生時に空港に求められる機能も自ずと異なるものと考えられる。
- ・ また、空港によっては、旅客ターミナルビルの運営主体等における滞留者への対応ができる者(スタッフ)の数や、滑走路等の空港施設の復旧作業に従事する作業員等の数も限られることから、空港の規模に応じて災害等の発生時に確保すべき機能についても検討が必要。
- ・ さらに、自然災害等の発生時においては、多くの物資や人が空港に入ってくることや、消防や警察のヘリ等の利用も想定されるなど、利用形態は空港ごとに大きく異なる。
- ・ このため、地域防災計画における位置づけも含め、空港の特性に応じて求められる機能については、全ての関係機関が事前に把握・共有しておくことが必要。

(2) 災害の発生時において必要となる機能

- ・ 本ガイドラインでは、災害の発生後 72 時間を目安として、以下に示す内容等も踏まえ、これら 3つの機能の確保を目指す。

○ 航空旅客をはじめとした全ての空港利用者の安全・安心の確保

- ・ 災害の発生後 72 時間を目安として、空港内及び空港近隣の宿泊施設等が一体となって、想定される全ての滞留者が安全・安心に過ごせる環境を確保。そのために、地域防災計画や観光危機管理計画、関係自治体との協定等に基づき、近隣の宿泊施設や避難所等での一時滞在も検討。
- ・ なお、全国主要空港においては、当該空港の利用者数や移動の困難さ等に鑑み、最低でも 72 時間、空港内において、想定される全ての滞留者が安全・安心に過ごせる環境の確保を目指す。なお、軽微な災害においてはさらに短時間での空港の早期運用再開を目指す。

○ 背後圏の支援

- ・ 地域防災計画等において空港が避難拠点に指定されている例があるように、空港の地理的状况等によっては、周辺住民の一時避難の拠点にもなり得る。これについて、滞留者の数等を想定する際に考慮が必要。
- ・ このため、滞留者対応計画を策定するに当たっては、関係自治体との調整を図った上で、航空旅客や空港内従業員のみならず、空港への避難が想定される周辺住民の数も踏まえておくことが必要。また、円滑な受け入れを行うために、関係自治体と予め役割分担や

費用負担を定めておくことや、関係自治体や町内会などと避難方法を定めた上で、自治体・地域住民も参加した避難訓練を実施することが望ましい。加えて、避難所としての機能を求められる空港においては 72 時間を超えて滞留者が空港に滞在することも想定し、二次避難所の確保について予め自治体とルールを定めることが必要。なお、空港は、災害発生時においては救急・救命活動の拠点や緊急物資・人員等の輸送を受け入れる拠点にもなることから、災害発生後、できるだけ速やかにこれらの機能を確保することも必要。したがって空港は重要な意味を持つため地域防災計画の策定を行う自治体と連携することが必要。

○ 航空ネットワークの維持

- ・ 航空機以外の代替交通手段の有無や背後圏の社会経済活動に与える影響等を踏まえ、できるだけ早期に民間航空機の運航再開を目指す。
- ・ 具体的には、気象警報等が発表されていればその解除後、72 時間以内に民間航空機の運航が可能となる状態まで滑走路等の空港施設を復旧させることを標準的な目安とするが、空港毎の状況に応じて実現可能な目標を設定。
- ・ 特に航空輸送上重要な空港においては、その機能が停止することにより我が国の航空ネットワークの維持が困難となり、結果として国民生活・社会経済活動に与える影響は多大なものとなることから、更に短時間での滑走路等の空港施設の復旧を目指す。
- ・ なお、新幹線や高速道路等、線状のインフラを必要とする輸送ネットワークと異なり、航空輸送は空港機能を保持することによってネットワークを維持することが可能であり、他の輸送ネットワークの代替機能を含めて有効にその役割を果たすことが可能。

(3)機能確保に向けた具体の取組

- ・ 上記(2)の3つの機能を確保するにあたり、「A2-BCP」を策定することにより、以下の2点について取り組む。

○ 航空旅客をはじめとした全ての空港利用者(滞留者)が安全・安心に過ごせるための機能を確保。

- ・ 航空旅客等の適切な避難誘導と情報提供(外国人対応含む)
 - ・ 滞留者数の把握と必要な滞留スペースの確保
 - ・ 災害時要配慮者も含めた滞留者が安全・安心に過ごせる環境の整備(水、毛布、携帯電話の充電器の提供、施設のバリアフリー化等)
- ※ 当該空港において受入れが可能でかつ安全・安心に過ごせる滞留者の適正な数について、関係機関で事前に検討し、共有しておくことが必要。
- ※ 滞留者が 72 時間滞在可能な環境を確保しつつも、できるだけ早く非自発的滞留者が空港から目的地に移動できるよう、代替交通手段の確保についても検討が必要。

○ 背後圏の支援及び航空ネットワークの維持を目的として、救急・救命活動や緊急物資・人員輸送の拠点としての機能をできるだけ速やかに確保するとともに、民間航空機の離着陸が可能な状態まで、滑走路や旅客ターミナルビル等、最低限必要となる空港施設を早期に復旧。

【救急・救命活動の拠点機能】

- ・ 回転翼機の駐機等が可能な施設の確保

【緊急物資・人員輸送の受入れ機能】

- ・ 固定翼機の離着陸が可能な滑走路の必要延長、誘導路、エプロンの確保

【民間航空機の離着陸が可能となる機能】

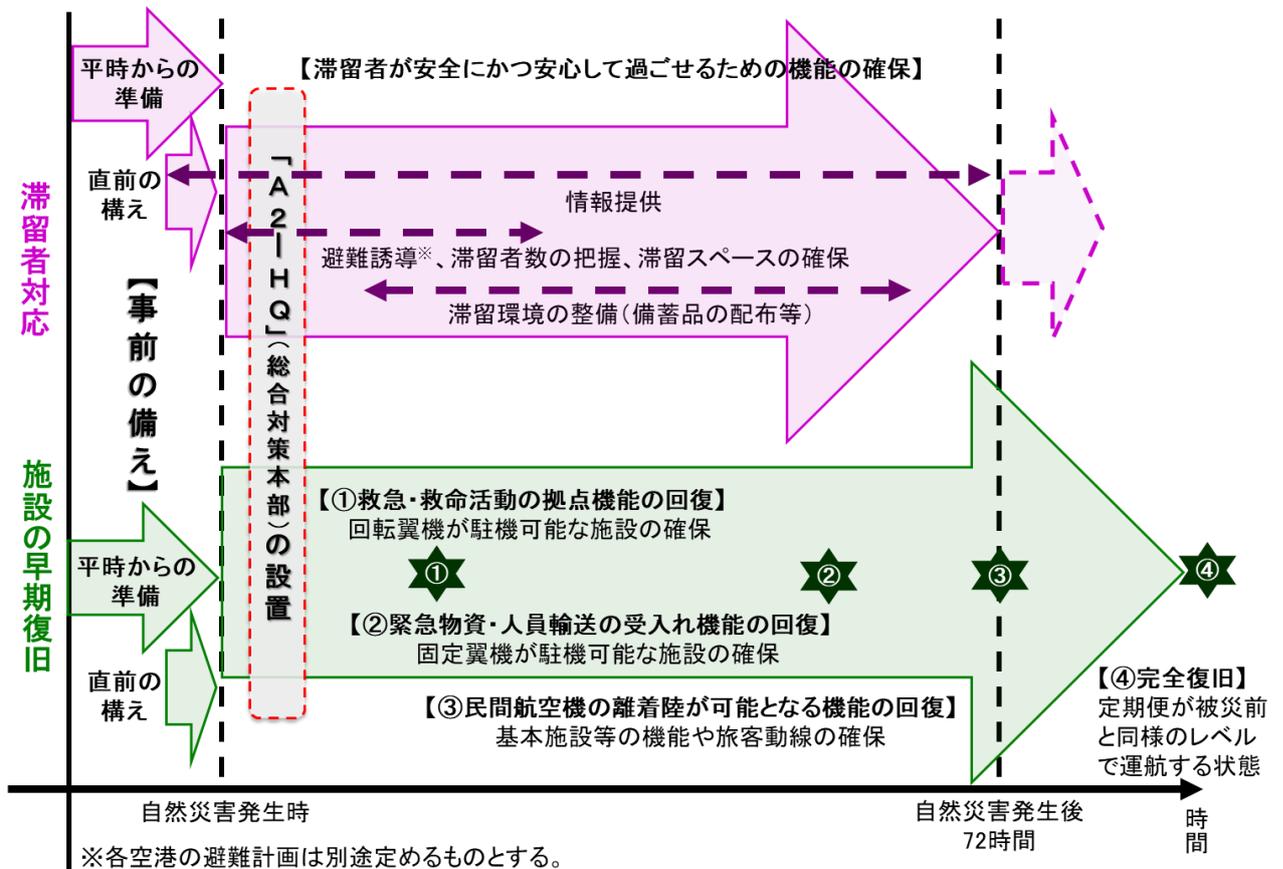
- ・ 基本施設(滑走路等)、無線施設、灯火施設の機能確保
- ・ 旅客ターミナルビル内における航空旅客の動線確保

- ・ 事前の備えや、災害発生後の具体的取組について、関係機関の役割分担を時系列に沿って整理することが必要。

- ・ 災害発生後の滞留者対応や施設の早期復旧が円滑に実施されるためには、事前の備えが有効。具体的には、施設の耐震化、水密性扉の設置等のハード対策、円滑な情報の提供や伝達に向けた訓練等「平時からの準備」に加えて、台風等被害の発生が事前に予見される自然災害の場合には、防風対策、航空機やGSE車両の避難、職員の事前待機(夜間含む)、航空旅客への事前の情報提供等「直前の構え」が必要。

※ GSE車両の避難にあたっては、「平時からの準備」として、その避難場所の確保も必要。

- ・ なお、民間航空機の運航再開後の完全復旧(定期便が被災前と同様に運航する状態)に向けて、関係機関が連携しつつ、各々が個別BCPに基づき取り組みを継続することが必要。



<図2: 空港全体としての機能保持及び早期復旧に向けた取組>

第3章 「A2-BCP」の構成と記載内容

I. 「A2-BCP」の構成

○ 「滞留者対応計画」及び「早期復旧計画」からなる基本計画(B-Plan)に加えて、空港を機能させるために必須となる「電力供給」、「通信」、「上下水道」、「燃料供給」、「空港アクセス」といった5つの機能別の喪失時対応計画(S-Plan)等を策定。

- ・ 空港の位置する場所や施設性能・配置、背後圏における空港の位置づけ等により、災害発生時に求められる機能や対象とする自然災害及び想定される非常事態(ハザード)等も異なることから、空港管理者が主体性を持って当該空港で策定すべき「A2-BCP」の内容を検討していくことが必要。
- ・ なお、「5. 当該空港の利用状況や位置づけを踏まえ必要に応じて策定する計画」については、当該空港の利用状況や位置づけを踏まえ、必要に応じて策定。

【代表的な構成例】

1. 被害想定
2. 統括的災害マネジメントに向けた目標設定
3. 「A2-HQ」の設置
4. 全ての空港において策定すべき計画
 - (1) B-Plan
 - 4-1. 滞留者対応計画
 - 4-2. 早期復旧計画
 - (2) S-Plan
 - 4-3. 電力供給機能
 - 4-4. 通信機能
 - 4-5. 上下水道機能
 - 4-6. 燃料供給機能
 - 4-7. 空港アクセス機能
5. 当該空港の利用状況や位置づけを踏まえ必要に応じて策定する計画
 - 5-1. 非常時における発着調整計画
 - 5-2. 貨物施設復旧計画
 - 5-3. 役割分担に関する協定
6. 外部機関との連携
7. 情報発信
8. 訓練計画
9. 各施設の担当部署と技術者の配置状況

Ⅱ. 「A2-BCP」の記載内容

1. 被害想定

○ 空港所在地の地理的条件、空港施設の配置や性能等を踏まえ、当該空港の全ての関係機関が「災害イマジネーション」を働かせ、訓練等も通じて、災害発生時に生じることが想定される様々な非常事態(ハザード)について明確化・共有する。

- ・ 災害発生時は想定していなかった事象も起こりうることから、災害イマジネーションを働かせて十分な余裕を持って直前の構えを行うとともに、既成概念にとらわれず、柔軟に対応することが有効。
- ・ 各空港における災害とその被害を想定するにあたっては、基本的に地域防災計画で想定されているレベルの災害を対象。また、大規模な遅延・欠航を伴う航空機などの事故等に伴う滞留者対応等やイレギュラー運航等にも活用。
- ・ ただし、これまで経験したことのないレベルの災害やそれに伴う外部からのリスクについても対応できるよう、滑走路・旅客ターミナルビル等の空港施設、外部からの電力供給や空港アクセス等にどのような被害が発生し、それが空港機能や利用者にもどのような影響を及ぼすかなどを関係機関が十分想定すること(災害イマジネーション)が必要。
- ・ また、豪雨と地震の被害が同時に生じ、台風が連続的に来襲するなど、複合的・連続的な自然災害への対策も必要。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

- ・ 災害の規模
- ・ 想定される被害状況

【留意事項】

- ・ 地域防災計画で想定されているレベルの災害に対応できるよう、ハード・ソフト両面の対策を推進しつつ、各機能の喪失時に対応できるよう、災害イマジネーションを働かせて様々な補強を行っていくことが必要。
- ・ 地域防災計画で想定されているレベルの自然災害が発生した場合、空港施設等(空港アクセス機能含む)にどのような被害が発生し得るのか、について各施設の設計条件等を踏まえて事前にイメージし、早期復旧や滞留者対応に役立てていくことが有効。なお、護岸の越波により滑走路等が使用不可になることも想定されることから、特に海に面した空港では注意が必要。
- ・ 空港の被害のレベルについては、比較的容易に民間航空機の運航再開が可能な軽微な場合もあれば、空港機能の一部が喪失するような甚大な場合や、空港機能が全く使用不可能な壊滅的な場合もあり得る。関係機関においては、被害想定レベルに応じた事前の対策が必要。

【記載例】

1. 被害想定

(1) 地震

① 想定規模

〇〇市地域防災計画と同じ〇〇〇地震(マグニチュード〇〇:震度〇)とする。

② 被害状況

〇〇市地域防災計画の被害想定に準ずるものとし、かつ、空港については以下を想定。

- ・ 旅客ターミナルビル内の一部が停電。断水し、下水も使用不可。
- ・ 鉄道が運休止、高速道路が通行止め。旅客ターミナルビル内に滞留者が〇〇人。
- ・ 滑走路、誘導路等の基本施設が液状化により使用不可。

(2) 津波

① 想定規模

〇〇市地域防災計画と同じ〇〇〇地震(マグニチュード〇〇:震度〇)とする。

② 被害状況

〇〇市地域防災計画の被害想定に準ずるものとし、かつ、空港については以下を想定。

- ・ 旅客ターミナルビル内の一部が停電。断水し、下水も使用不可。
- ・ 鉄道が運休止、高速道路が通行止め。旅客ターミナルビル内に滞留者が〇〇人。
- ・ 空港の一部が冠水。その結果、GSE車両や旅客ターミナルビルの地下にある電気設備が使用不可。
- ・ 場周柵が一部損壊。

(3) 悪天候時

① 想定規模

- ・ 大雨:1時間に〇〇mm以上の降雨を観測。
- ・ 台風:瞬間最大風速〇m/s、暴風域〇時間継続。
- ・ 大雪:〇cm以上の積雪を観測。
- ・ 降灰:…(※近隣の火山の噴火による被害を想定)…
- ・ 〇〇:……

② 被害状況

〇〇市地域防災計画の被害想定に準ずるものとし、かつ、空港については以下を想定。

- ・ 鉄道が運休止、高速道路が通行止め。旅客ターミナルビル内に滞留者が〇〇人。
- ・ 積雪により滑走路及び誘導路が使用不可。
- ・ 火山による降灰により滑走路及び誘導路が使用不可。

※「軽微」、「甚大」、「壊滅」それぞれの被害のレベルによって復旧に要する時間や労力等が大幅に変わってくることを踏まえて、各機関が個別BCPにおいて具体的な復旧方法等を検討しておくことが有効。

2. 統括的災害マネジメントに向けた目標設定

○ 災害発生時において、空港内での滞留者の滞在可能時間や、滑走路等の空港施設の復旧に要する時間等、当該空港全体の目標として設定する時間や、そのための備えについて常に検証、見直しが必要。

- ・ 今後発生しうるあらゆる災害において、被害を皆無にすることは不可能。しかしながら、起こりうる被害を最小化・短期化するという「減災」の考え方に基づき、想像力を発揮して想定の外にある事態がもたらす「残余のリスク」についても対策を検討することが必要。
- ・ 具体的には、大規模地震やそれに伴う大津波、特別警報級の気象による自然災害については、航空旅客をはじめとした全ての空港利用者の安全・安心の確保を最優先としつつ、できるだけ航空ネットワークを維持し、万一その機能が停止した場合には早期復旧を図る。
- ・ 一方、空港は日によって、さらには時間帯によって、スタッフの数や業務の繁忙さ等が異なることから、災害発生時の対応力が異なる。また、例えば地方空港では夜間に職員等が不在となる場合も多い。このため、24 時間 365 日の中で最も厳しい条件下を想定した対応※の検討が必要。
※ 夜間時における連絡体制の構築や、早期の復旧作業の開始に向けた事前の調整等。
- ・ さらに、「A2-BCP」や個別BCPの策定にあたっては、緊急を要する業務とそうでない業務、重要な業務とそうでない業務、を選定し、各業務に関してそれを実施しなかった場合にどのような影響が生じ、どう波及するのかを事前に確認することも必要。
- ・ なお、滞留者対応や滑走路等の空港施設の早期復旧については、「72 時間」が一つの目安となっているが、職員や作業員が休まず働き続けることは不可能であり、職員等の交代や休息等も考慮した人員配置が必要。
- ・ 「A2-BCP」は、当該空港における災害発生時の滞留者対応や滑走路等の空港施設の早期復旧等に向けた目標時間や関係機関の役割分担等を明確化するもの。このため、空港全体としての「A2-BCP」と関係機関ごとの個別BCPが一体となることによって当該空港の事業継続に向けた取組が初めて有効に機能するものであり、「A2-BCP」の策定の過程において、関係者を巻き込んでいくことが必要。さらに個別BCPとの整合や、個別BCP間の整合についても、関係機関が互いに確認し、必要に応じて個別BCPの見直しも行っていくことが必要。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

- ・ 滞留者の滞在可能時間
- ・ 民間航空機の運航が可能となる状態まで滑走路等の空港施設を復旧させるために要する時間

【留意事項】

- ・ 悪天候等、発生が事前に予見される自然災害の場合は、「たぶん大丈夫だろう」という考え方ではなく、結果として何事もなかったとしても、最悪のケースを想定した準備をしておくことが必要。具体的には、空港アクセス機能が喪失する場合などを想定しつつ、職員の夜間待

機等も含め、緊急時の体制を早期に構築しておくことが有効。

- ・ 本ガイドラインでは「民間航空機の運航が可能となる状態まで滑走路等の空港施設を復旧させるために要する時間」は「72 時間」を標準的な目安とするが、各空港での設定にあたっては、その空港の被害想定・実績等の空港毎の状況に応じた実現可能性のある時間を設定。特に半島や離島の空港については、復旧に必要な資機材(As 合材、大型重機等)の搬入や人員の手配の制約が大きくなる点も考慮することが必要。また、津波被害が想定される空港においては、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。
- ・ 鉄道や高速道路によるアクセス手段が存在する空港においては、その機能が喪失した場合の影響の大きさに鑑み、代替アクセス手段の確保に要する時間についても検討。

【記載例】

2. 統括的災害マネジメントに向けた目標設定

(1) 滞留者の安全・安心の確保

- ・ 災害発生後に空港アクセスが途絶えたとしても、最低限〇時間空港内に滞在することが可能となるよう、必要な備蓄品(非常食、飲料水、・・・等)の確保等により環境を整備。
- ・ 災害発生後〇時間は平常の〇%程度の電力及び上下水道機能を維持。
- ・ 鉄道アクセス喪失時は〇時間以内に代替アクセス手段を確保。

(2) 背後圏の支援及び航空ネットワークの維持又は早期復旧

- ・ 大規模地震及びそれに伴う津波により被災した場合であっても、警報解除後等復旧作業が開始でき次第、〇時間以内に民間航空機の運航が可能となる状態まで空港機能を復旧。
- ・ 特別警報級の気象(大雨、台風、大雪、・・・等)により被災した場合であっても、気象状況の回復後〇時間以内に民間航空機の運航が可能となる状態まで滑走路等の空港施設を復旧。

3. 「A2-HQ」(「A2-BCP」-Headquarters:総合対策本部)の設置

- 災害発生時における空港全体としての機能保持・復旧や滞留者対応は、本部長の統括の下、関係機関が協力・連携して実施。
- 津波の襲来が想定されるなど、「A2-HQ」構成員の参集が難しい場合の対応方針についても検討が必要。

※関係機関からの情報の収集方法、参集場所の変更、テレビ会議による開催等

- ・ 当該空港の「A2-BCP」で位置づけられた本部長を現場の意思決定者とした「A2-HQ」(「A2-BCP」-Headquarters:総合対策本部)を台風接近前等、未然段階から設置し、その強力なリーダーシップのもと、全ての関係機関を統括することが求められる。
- ・ 本部長は、国管理空港では空港長、コンセッション空港では運営権者の長、地方管理空港や会社管理空港では空港管理者の代表者を想定。
- ・ 災害発生時であっても、旅客便の運航に向けた調整や、滑走路等の基本施設等の維持及び早期復旧によって、航空ネットワーク機能を可能な限り維持し続けることは空港管理者としての責務であり、全ての関係機関に浸透しておくべき行動目標である。
- ・ また、関係機関の多様な専門性を踏まえ、平時より互いの顔が見える関係性を構築し、連携を強化することが必要。
- ・ なお、「A2-HQ」の役割や名称等は、各空港に求められる機能や管理運営体制、「A2-HQ」の構成員の内訳等、当該空港の置かれる状況に応じて異なることがあり得ることは言うまでもない。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

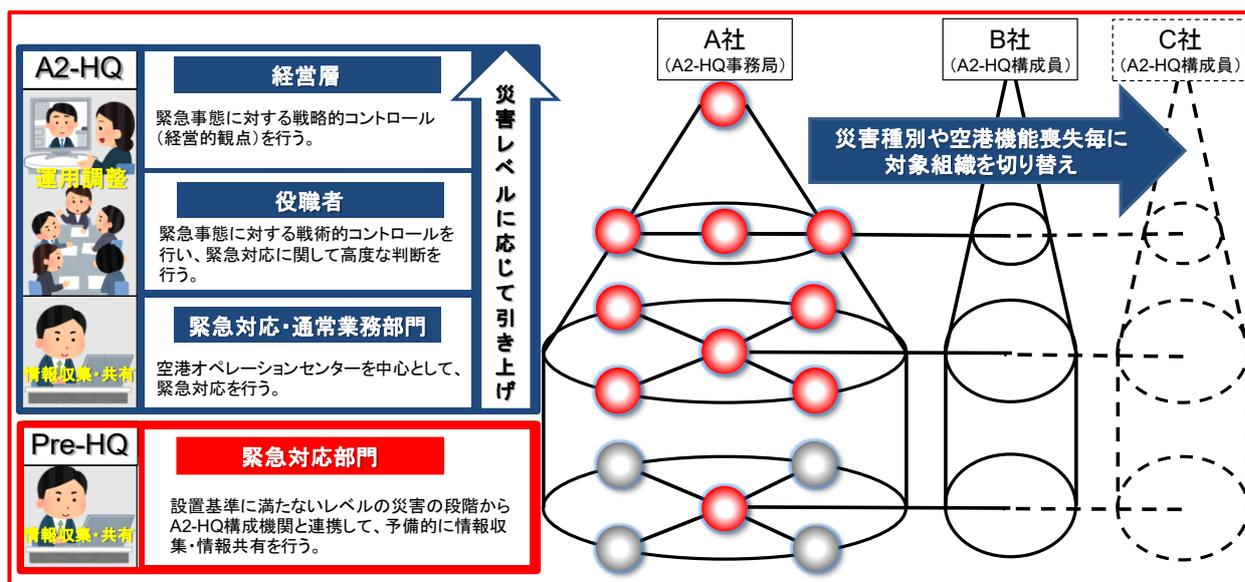
- ・ 「A2-HQ」事務局及び設置場所
- ・ 設置基準
- ・ 構成員(本部長不在時の代行順位含む)
- ・ 役割(実施内容、判断する事項)
- ・ 情報共有手段(通信機能喪失時も含めて、衛星電話等の通信手段を事前に調整。)

【留意事項】

- ・ 職員の安全を最優先にしつつ、遅くとも 15 分以内に、「A2-HQ」事務局より国土交通省航空局に対して当該空港の現状や被害状況等[※]についての連絡(第一報)を行う。
※ 死傷者の有無(特に空港利用者)、航空機の現状(滑走路逸脱等)、運航状況(発着見合わせ等)、等
- ・ 自然災害の発生が事前に予見される場合は、十分な時間的余裕をもって「A2-HQ」を設置するなど、事前に対策の検討(担当者レベルでも可)を行っておくことが必要。
- ・ 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。「Pre-HQ」を設置した際は、設置状況を「A2-HQ」関係者へ周知することが重要。

- ・ 迅速な対応が可能となるよう、空港規模に応じて、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。
- ・ 「A2-HQ」の設置にあたっては、対面での参集を必須としない。また、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。
- ・ 緊急対応等が必要な場合を想定し、本部長から国土交通省航空局や関係自治体の幹部等への直接連絡体制の構築を検討。
- ・ 特に地方管理空港や会社管理空港及びコンセッション空港においては、TEC-FORCEや自衛隊等の派遣要請にあたり、国土交通省や関係自治体の災害対策本部との連絡体制の構築が必要。
- ・ 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。関係機関が有する情報等について、参集者がパソコンやスマートフォン等により随時確認可能な方法も検討(災害掲示板等へのリアルタイムでの反映、空港アクセスを含めた周辺の交通情報の確認、等)。
- ・ 各参集者の機関が判別しやすいよう、それぞれの活動服やビブス(所属等が明記されたカラーゼッケン)の着用による参集も検討。
- ・ 滞留者の発生による混乱を防ぐ観点から、空港アクセスや航空機の混雑状況に応じて必要となる空港運用上の対応を行う場合、適時・適切に関係者間で情報を共有することが必要。

<「A2-HQ」の体制イメージ>



【記載例】

3. 「A2－HQ」の設置

(1) 「A2－HQ」の設置

- ・ ○○空港においては、設置基準に達する災害が発生した場合において、「A2－HQ」が設置される。
※「A2－HQ」の構成員については、調整にあたり責任を持って対応できる者を基本とするが、実際に参集する者は、状況に応じて必ずしもその組織の長でなくても構わない。リモートによる参集も可能とし、対面での参集を必須としない。
- ・ 「A2－HQ」事務局は○○○○○○（※事務局となる組織を記載）が担うこととし、設置場所は○○○○○○（※具体的な場所（建物名のみでなく会議室名まで）を記載。なお、参集時のレイアウト（配席図）まで掲載しておくことが望ましい。）とする。
- ・ 各構成員間の情報共有（本部招集時の連絡手段含む）については、…（※メーリングリスト等による連絡手段について設定すること）…。
- ・ 設置基準については、以下の通りとする。
 - ① 地震
 - 空港で震度「6弱」（※各空港の特性等を踏まえて独自に設定）以上の地震が発生した時は自動参集
 - ② 悪天候（※大雨や台風等、各空港の地理的要因等を踏まえ設定。）
 - 飛行場警報又は特別警報の発表をもって自動参集
 - 「非常に強い」台風が○○空港に大きな影響を及ぼす可能性がある進路が予想される場合
※警報が発令された時点では既に公共交通機関の乱れ等により参集が難しくなることも想定されることから、できるだけ早い段階（気象庁の早期注意情報：警報級の可能性の[高]の段階等）での参集を検討すること。
 - ③ 上記①及び②に関わらず、自然災害の発生が予見され、かつ、空港の機能維持
 - ・ 復旧や滞留者対応等について関係者との統括的な調整が必要と○○○○○（※本部長となる者を記載）が判断した場合。
 - ・ 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」を設置。

(2) 「A2－HQ」の構成

- ・ 「A2－HQ」の構成は別表※1の通りで、本部長を○○○○○、副本部長を○○○○○とする。
※1：官公庁（国の機関※2、警察、消防、関係自治体等）、旅客ターミナルビルの運営主体、航空会社、貨物運送事業者、グランドハンドリング事業者、アクセス交通事業者等、当該空港の関連機関を対象とし、それらを一覧にまとめた表を掲載。
※2：国の機関としては、空港事務所だけでなくCIQや大規模な災害復旧工事を担う地方整備局（港湾・空港整備事務所）等も想定。
※3：災害種別・レベルや機能喪失ごとに対応者レベルや対応組織を切り替え

- ・ 現場の意思決定者は本部長とし、副本部長は本部長を補佐する。なお、本部長不在の場合の代行順位は、①〇〇〇〇〇〇、②〇〇〇〇〇〇、③〇〇〇〇〇〇とする。

(3)「A2-HQ」の役割

- ・ 「A2-HQ」は、主に次の事項を行う。
 - ① 災害やその被害、加えて復旧状況等に関する情報の一元的な収集・共有、記録・整理、外部機関への発信
 ※国土交通省航空局や関係自治体との情報共有や報道機関への情報提供等を含む。
 - ② 被災状況に基づく対応方針の決定
 ※被災状況等の情報は、滑走路等の空港施設だけでなく、空港アクセスも含むべきことは改めて言うまでもない。
 ※航空機の交通量の制限等、空港運用上の対応等による滞留者抑制の実施を含む。
 - ③ 決定事項に基づく関係機関への要請
 ※滞留者への対応に係る関係機関への協力要請を含む。
 - ④ 空港施設や空港アクセス等の被災・復旧状況に応じた外部機関への各種要請
 ※TEC-FORCE、自衛隊の派遣要請を含む。
 ※当該空港の運用上の対応を行う場合における、航空情報センター(AIS センター)に対するノータムの発出依頼を含む。

【「A2-HQ」の参集イメージ】

災害
発生直後

- 関係機関において、死傷者の有無、航空機の現状、運航状況等を把握し、事務局に情報を報告。
- 事務局は国土交通省航空局に連絡（第一報は15分以内）。
- 関係機関において、運航再開のための機能復旧に要する時間等を整理。
- 設置基準に基づき「A2-HQ」を設置（事務局から各構成員に招集の連絡）。なお、リモートによる参集も可能。

↓

[〇分後]
本部の招集

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 対応方針や計画実行の決定 <ul style="list-style-type: none"> ・ 傷病者を含む滞留者への対応、空港外への避難の要否 ・ 滑走路等の空港施設の復旧、運航再開の見通し ・ 広報の方針の決定。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 「A2-HQ」の全構成員（参集可能な関係機関）を招集。リモートによる参集も可能。 ・ 関係機関の対応（役割分担）を確認。 ・ 外部機関へ各種要請。 |
|--|---|

↓

[〇分後]
本部の招集

- 対応方針と役割分担を確認後、対応方針の決定に必要な関係機関のみ参集。リモートによる参集も可能。

4. 全ての空港において策定すべき計画

(1) B-Plan(Basic Plan: 基本計画)

4-1. 滞留者対応計画

- 災害発生時においても、全ての滞留者が一定期間、安全・安心に滞在できるよう、食料や毛布等必要となる物資の備蓄等、受入体制の構築が必要。その上で、空港管理者や旅客ターミナルビルの運営主体のみならず、航空会社間の連携も含めて、「空港利用者の視点に立ったサービスを提供する」という理念を関係機関が共有し、かつ、一体となって対応することが必要。
- 津波が想定される空港では、津波警報等発表時の地上走行中の航空機(プッシュバックを含む)の避難対策が必要。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

(1) 被害想定

- ・ 想定される災害の種類
- ・ 機能が停止する設備等の内容
- ・ 想定される滞留者数と想定最大滞留時間

(2) 行動目標

- ・ 滞留者数及び滞留者の被災状況を把握するまでの目標時間

(3) 関係機関の役割分担

- ・ 航空旅客等への情報提供
- ・ 滞留者数の把握と滞留スペースの確保
- ・ 滞留者の滞在環境の確保(応急復旧時に提供する物資等の内容)
- ・ 関係機関への協力要請や外部機関への支援要請

【必須事項(津波による浸水被害が想定される空港)】

- ・ 地上走行中の航空機の津波避難対策の策定
- ・ 機長の判断により実施可能な避難方法の選択肢として、「旅客ターミナルビル等への移動」、「高台への避難」、「離陸避難」があり、このうち各空港の津波浸水想定状況等を踏まえた必要な避難対策の策定

【留意事項】

(1) 空港の規模に関わらず留意すべき事項

- ・ 各空港においては、避難計画を別途定めるものとする。その上で、滞留場所については、悪天候や高温・低温等の気象状況への対応や、多くの滞留者の誘導の困難さ等を踏まえると、原則として屋内が望ましいが、当該空港の施設の耐震診断等を行い、危険と判断される場合には屋外への避難も検討。
- ・ 屋内での滞留にあたっては、冷暖房、トイレ、飲食、通信、十分なスペース等を確保。滞留者スペースは、想定される滞留者数から必要なスペースを試算し、その配置を事前に計画することが望ましい。特に災害時要配慮者のスペースは導線に配慮した場所に確保することが望ましい。また、民航機が長期に運航していない状況においては、クリーンエリアの有効活用も考えられる。

- ・ 滞留者に対しては、災害発生直後から、旅客ターミナルビル内のアナウンスや掲示板だけでなく Web サイトや SNS 等を活用して継続的な情報提供を行っていくとともに、飲食物、毛布等の物資の提供や、代替交通手段の確保等を確実に行うため、滞留者数の正確な把握も必要。その際、空港アクセス機能が復旧した場合に空港外に移動する意思があるのか、民間航空機の運航再開まで空港内に残るのか、についても確認することが有効。
- ・ 到着旅客については、空港アクセスが機能していれば自宅や目的地に移動するが、機能していない場合には全ての到着旅客が空港内に滞留するものと想定。一方、出発旅客については、空港アクセスの機能の有無にかかわらず、民間航空機の早期運航再開を念頭に、運航再開までの間、外国人旅行者を含め全ての出発旅客が空港内に滞留することを想定。なお、出発旅客に対しては、航空会社等からの運航再開情報や出発の順番待ち手続き等の情報を継続して発信していくことが不可欠。
- ・ 滞留者数について、災害発生直後は概数での把握であっても、時間の経過とともに精度を上げることにより、滞留者が安全・安心に過ごせる環境の確保を迅速かつ適切に行うことが可能。そのため、空港の規模に応じた滞留者数の正確な把握のための方策（滞留者カードの配布（集計方法や記入方法の検討含む）や滞留者名簿の作成（方法の検討含む）、滞留者のカウントにあたっての警備員の活用等）について事前に調整。
- ・ 代替交通手段に関する検討（支援を要請する機関、交通事業者との連絡体制、輸送先等）に加えて、空港アクセスが機能しない場合等に滞留者の増加を防ぐための方策の検討も必要。
- ・ 空港の非自発的滞留者を減らすために、空港外にいる航空旅客に対して、空港にアクセスする前に空港の運航状況等を提供する方策の検討も必要。（HP、SNS、メール、空港アクセスの出発駅側での情報提供、出発空港において航空会社から二次交通の運行情報の提供、等）
- ・ 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ことが必要。なお、空港所在地の基礎自治体に加え、地域の中心地となる観光組織と連携することも必要。
- ・ 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、災害時の避難・誘導を実施していくことが望ましい。
- ・ 以下の内容について、事前に関係機関で調整。
 - 関係機関の従業員等の安否報告
（対象範囲を災害発生時の勤務者とするか組織全体とするか、関係事業者も含むか、等）
 - 滞留者への情報の発信手段
提供情報例：災害情報、航空機の運航情報、二次交通の運行情報、避難関係情報、館内の施設運営情報

情報提供ツール例：館内放送、掲示板、HP、SNS、デジタルサイネージ、プラカード、FIS

- 備蓄品の内容・量(その内容と当該空港全体としての必要な数量)及び配布方法
航空旅客等の空港利用者への配布方法について事前に検討しておくとともに、個別B
CPIにおいて関係機関の従業員用に必要となる数量を明確にしておく。
備蓄品例：飲料水、非常食(通常、アレルギー対応、ハラール対応、ベジタリアン対応)、毛布、
寝袋、エアマット、簡易トイレ、救急セット、乳幼児用備品
※ 生命に関わる乳幼児用備品・アレルギー対応の非常食は重要。
ハラール対応、ベジタリアン対応の非常食も必要に応じて対応することが望ましい。
- 傷病者を含む災害時要配慮者への対応方針(避難スペースや宿泊施設等の割り当て等)

(2)特に訪日外国人旅行者の利用が想定される空港において留意すべき事項

- ・ 多言語(英語、中国語、韓国語等)による情報提供に向けた体制構築が必要。なお、多言語メガホン、自動翻訳機、ピクトグラム(何らかの情報や注意を示すために表示される視覚記号の一つで「絵文字」のこと)等の活用も検討。
- ・ 訪日外国人旅行者への対応にあたっては、想定される滞留者の国別(又は外国語別)の内訳を事前に推計しておくことも有効。
- ・ 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。
- ・ 海外航空会社の誘致にあたっては、災害対応の必要性を認識してもらうよう、自治体の観光部署と空港管理者が連携して行うことが必要。また、海外航空会社にも「A2-BCP」ガイドラインの取り組みを理解してもらうためにエグゼクティブサマリーの英語版等を準備することを推奨。
- ・ 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。
- ・ 出入国手続き中の旅客の避難方法(避難スペースの確保や、手続き終了者を避難場所に誘導する際の再入出国手続き等)について事前の調整が必要。例えば、出国エリア内の旅客をエリア外に緊急的に避難させる場合等は混乱が予想されるため、誰がどの段階で判断するか等についても事前に調整しておくことが有効。

(3)津波による浸水被害が想定されない空港について留意すべき事項

- ・ 海上空港や海に面した空港については想定を上回る津波等が襲来する場合を考慮し、「地上走行中の航空機の津波避難対策」を策定することが望ましい。

【記載例】

4-1. 滞留者対応計画

(1)被害想定

- ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生により○○○○が機能停止となり、航空旅客等の旅客ターミナルビル利用者と空港内従業員を合わせて、空港内で夜間を過ごす滞留者が○○人発生。(※必要に応じて流入が想定される周辺住民の数も考慮)
- ・ 滞留者が空港内で最大○時間滞在。

(2)行動目標

- ・ 災害発生後、○時間以内に滞留者を安全な場所に避難させ、負傷者等への対応にあたるとともに、○時間以内に滞留者数及び被害状況を把握。

(3)役割分担

＜表4-1-1:関係機関の役割分担＞

	事前の備え	災害発生直後	応急復旧時
空港管理者	<ul style="list-style-type: none"> ・ (海外航空会社が乗り入れる空港)AOCや各エアラインとの連携の枠組みを予め調整 ・ (大使館・領事館が近隣に所在する空港)大使館・領事館との連携の枠組みを予め調整 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係機関からの被害状況の収集・整理 ・ 国土交通省航空局への被害状況等の連絡 ・ 「A2-HQ」の設置(構成員の招集) ・ 医療機関への支援要請 ・ 自衛隊等への支援要請 ・ 空港外の航空旅客に対する情報提供 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ……
○○空港ビル(株)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 旅客ターミナルビルの耐震化 ・ 多言語メガホン、自動翻訳機、プラカード、ピクトグラム、拡声器の準備 ・ 備蓄品の準備 ・ 滞留スペースの事前検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 航空旅客の避難誘導 ・ 滞留スペースの確保 ・ 滞留者数の把握 ・ 電気設備、通信、上下水道等の確認 ・ (必要に応じて)非常用電源設備の確保 ・ 外国語を話せるスタッフの確保(○○語:○人、○○語:○人、…) ・ 関係機関への協力要請(滞留者対応人員の確保等) ・ 空港外の航空旅客に対する情報提供 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 非常食や飲料水の配布 ・ 毛布等の提供 ・ 携帯電話等の充電器の提供
航空会社	<ul style="list-style-type: none"> ・ …… 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 飛行中の機内旅客や出発空港での旅客に対する情報提供 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ……

旅客ターミナルビル内テナント	・ ……	・ 営業時間延長又は再開に向けた調整	・ ……
〇〇ホテル ※周辺の宿泊施設を想定	・ 訪日外国人旅行者を念頭においた宿泊環境の確認(ハラル・ベジタリアン対応の食事、外国語によるサービスの提供等)	・ 営業再開の調整 ・ 空室状況及び受入可能人数の把握	・ ……

<表4-1-2:タイムテーブル>

経過時間	被災状況	対応者				
		空港事務所	〇〇空港ビル(株)		〇〇〇	〇〇〇
災害発生直後	交通機関が不通	被害状況の収集・報告				
〇分後	滞留者△人(概数)	本部構成員の招集	滞留者数の把握	避難場所の確保		
〇分後	滞留者〇人(概数)	医療機関への支援要請	空港内旅客の避難誘導	備蓄品の準備		
〇分後	滞留者◎人(避難完了)		通信環境の確保	備蓄品の提供		
〇分後	交通機関が運行再開	発着調整	滞留者の誘導			
〇分後	滞留の解消		避難場所の閉鎖			

※被災状況は随時変化するもので、それに応じて関係機関の行動内容も変わっていくことを踏まえ、時系列での関係機関ごとの動きを把握するための表(タイムテーブル)を作成。(以下、「4-2. 早期復旧計画」～「5-2. 貨物施設復旧計画」において同様に添付すること。)

4-2. 早期復旧計画

- 空港内の各施設が設計時に想定している規模の災害に対しては、浸水対策や施設の耐震化等の被害を極小化するための事前の対策により、被災直後に行う必要な施設点検等を経た上で、通常通りの各機能を速やかに発揮し、万一その機能が停止した場合には早期復旧を図る。
- 早期復旧に対しては、「外部にある資源をいかに空港に持ち込んでいかに活用するか」といった視点も必要。

- ・ 「空港は安全な場所であり、旅客をしっかりと受け入れる」という考え方のもと、関係機関は、滞留者が安全・安心に過ごせる環境を整備することが必要。このため、近年の気象の変化等を踏まえた浸水対策や施設の耐震化、上下水道に加えて電源施設や通信施設等の基本インフラを守るための対策等を推進。さらに、被災した場合でも早期に空港機能を回復させるため、あらかじめ資機材のみならず人材も確保できるよう準備しておくことが必要。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

(1)被害想定

- ・ 想定される災害の種類
- ・ 被災した施設とその状況

(2)行動目標

- ・ 復旧に必要な体制の構築までの目標時間
- ・ 救援機や民間航空機等が運航可能な状態まで滑走路等の空港施設を復旧させるまでの目標時間

(3)関係機関の役割分担

- ・ 基本施設、無線施設、灯火施設の復旧
- ・ 旅客ターミナルビル内における航空旅客動線の確保
- ・ 関係機関への協力要請や支援要請

【留意事項】

- ・ 「民間航空機の運航が可能となる状態まで滑走路等の空港施設を復旧させるために要する時間」は「72 時間」以内を目安とするが、各空港での設定にあたっては、その空港の被害想定・実績等の空港毎の状況に応じた実現可能性のある時間を設定。特に半島や離島の空港については、復旧に必要な資機材の搬入や人員の手配の制約が大きくなる点も考慮することが必要。
- ・ 津波被害が想定される空港においては、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、仙台空港の実績や「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」を参考に設定することを推奨。
- ・ 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、防災拠点として空港が保持すべき機能を確保(災害対応機の駐機及び緊急物資の荷さばきを想定し

たエプロン拡張等)することが重要。

- ・ 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。そのためには通常の定期便以外の臨時便受け入れや機材の大型化に対応するため、災害時の防災拠点として、空港が保持すべき機能を確保することが重要。
- ・ 「9. 各施設の担当部署と技術者の配置状況」との整合性を確認するとともに、周辺の道路等(海上空港においては連絡橋)が使用できない場合の対応(資機材や作業員等の輸送手段等)についても検討が必要。
- ・ 早期復旧にあたっては、必要な資機材について、関係機関が保有するもの又は調達可能なもののリスト(規格や数量等)をあらかじめ整理しておくことが必要。併せて、この様なリストは航空機事故等への対応の際にも有効。
- ・ 空港の早期運用再開にあたっては、国土交通省航空局と調整の上、暫定的な運用により柔軟に対応することも必要。被災した際に、滑走路の修復作業と救援機の受け入れが同時に可能となるように、臨時ヘリパッドを事前に検討することが必要。
- ・ 災害時は自衛隊・警察等の実働部隊が被災地近傍で使用可能な空港を利用することになる。被災地の空港が機能喪失した場合には近隣の空港が代替空港としての役割を求められる。また、災害の規模によっては被災地の空港に加えて近隣空港の運用体制確保が求められる。

【記載例】

4-2. 早期復旧計画

(1)被害想定

- ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生により滑走路面にクラックが発生し、航空機の離着陸が不可。

(2)行動目標

- ・ 災害発生後○時間以内に、必要な職員及び従業員が空港内に参集。
※ 公共交通機関が不通となった場合も含めて検討。
- ・ 災害発生後○時間以内に、救援機(緊急物資の輸送や広域医療搬送等)が運航可能な状態まで滑走路等の空港施設を復旧。
- ・ 災害発生後○時間以内に、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。

(3) 役割分担

<表4-2:関係機関の役割分担>

	事前の備え	災害発生直後	応急復旧時
空港管理者	<ul style="list-style-type: none"> 滑走路等の液状化対策 護岸の嵩上げ 排水施設(ポンプや管渠等)及び貯留施設の整備 空港アクセス機能喪失時や夜間等における資機材や作業員等の輸送手段の検討 災害応急対策業務に係る関係機関(建設会社等)との協定締結 被災した際に、滑走路の修復作業と救援機の受け入れが同時に可能となるように、臨時ヘリパッドを事前に検討することが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 基本施設、無線施設、灯火施設の被害状況の確認 関係機関からの被害状況の収集・整理 国土交通省航空局等への被害状況の報告 「A2-HQ」の設置(構成員の招集) TEC-FORCEの派遣要請(資料集参照) 	<ul style="list-style-type: none"> 基本施設、無線施設、灯火施設の復旧
〇〇空港ビル(株)	<ul style="list-style-type: none"> 旅客ターミナルビル及び各主要施設の耐震化 	<ul style="list-style-type: none"> 旅客ターミナルビル及び各主要施設の被害状況の確認と空港管理者への報告 	<ul style="list-style-type: none"> 旅客ターミナル及び各主要施設の復旧
航空会社(ハンドリング会社)	<ul style="list-style-type: none"> GSE車両の避難 	<ul style="list-style-type: none"> 航空機やGSE車両の被害状況の確認と空港管理者への報告 	<ul style="list-style-type: none"> 民間航空機の運航再開に向けた調整

※タイムテーブルを添付。

(2) S-Plan (Specific-functional Plan: 機能別の喪失時対応計画)

4-3. 電力供給機能

- 電気設備については、浸水等の被害により機能が停止すると、空港の基幹的機能のみならず、都市的な機能も含めて空港運営の致命傷となりかねない。また、空港利用者にとっても電力の確保は現代社会において極めて重要。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

(1) 被害想定

- ・ 想定される災害の種類
- ・ 機能が停止する設備等の内容

(2) 行動目標

- ・ 電力確保の目標時間

(3) 関係機関の役割分担

- ・ 関係機関への協力要請や支援要請(電力会社への早期復旧要請、可搬型発電機の搬入要請)
- ・ 機能喪失の原因究明(電気設備等の被害状況の確認)
- ・ 機能喪失時に向けた事前の備え(電気設備等に対する浸水対策や非常用電源設備等の確保)

【留意事項】

- ・ 非常用電源の燃料保管の目標は災害発生後72時間とし、その対応策として供給会社との優先協定の締結及び太陽光発電の検討等、少なくとも通信分の電力は自力で確保することを目標。
- ・ 電気設備の機能の停止は、空港運営の致命傷となりかねないことに加えて、空港利用者にとっても大きな支障を及ぼすことから、浸水被害を回避できる場所(例えば建物の2階以上等)への移設や水密性扉等の設置等の対策を確実に実施しておくことが必要。
- ・ 電力会社との連絡体制や限られた電力の供給先(優先順位)について事前に調整。その上で、非常用電源設備により対応できる範囲(レベル)、供給可能時間、電源容量不足で作動できない事象等について、各機関が事前に検討し、滞留者対応や民間航空機の早期の運航再開に向けて準備しておくことが必要。
- ・ 最低限稼働させておくべき設備の種類や建物内の電力供給を限定化する範囲(滞留者の待機エリア等)、燃料確保の見通し等を踏まえ、別途、関係機関において電力確保の目標値(平時の○%程度)を検討。
- ・ 復旧の各段階において必要な設備が異なる※ことから、それに応じて電力供給目標についても検討が必要。
※ 空港利用者を滞留させる段階で必要な施設(照明、管内放送設備、冷暖房、等)と、民間航空機の運航再開の段階で必要な施設(PBB、保安検査機器等)は異なる。

- ・ 冷暖房機能が喪失した場合の対応(空調車や設備、備蓄品(扇風機、冷感グッズ、携帯カイロ等)の手配、駐機中の航空機の活用等)についても検討。

【記載例】

4-3. 電力供給機能

(1)被害想定

- ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生により○○○○が機能停止し、空港への電力供給が寸断。・滞留者が空港内で最大○時間滞在。

(2)行動目標

- ・ 災害発生後、即座に非常用電源に切り替えるとともに、○時間の電力を確実に確保するため、必要な燃料を確保。

(3)役割分担

<表4-3:関係機関の役割分担>

	事前の備え	災害発生直後	応急復旧時
空港管理者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気設備等の移設や水密性扉等の設置、予備品の購入 ・ 非常用電源設備やその稼働のための十分な燃料の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ○○電力(株)に対する各種要請(早期復旧や電源車の派遣、他の変電所からの送電等) ・ 可搬型発電機の搬入要請 	<ul style="list-style-type: none"> ・ (必要に応じて)VFRによる離着陸を可能とするための体制の構築
○○空港ビル(株)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気設備等の移設や水密性扉等の設置、予備品の購入 ・ 非常用電源設備やその稼働のための十分な燃料の確保 ・ 非常用電源設備活用時の冷暖房機器の手配 ・ 携帯電話等の充電器の手配 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 旅客ターミナルビル内の電気設備等の被害状況の確認(機能喪失の原因究明) ・ (必要に応じて)旅客ターミナルビル内の電力供給エリア(滞留者の待機エリア)の限定化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ (旅客ターミナルビル内の電気設備等に異常があった場合)電気設備等の復旧
航空会社(ハンドリング会社)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用電源設備により運航に係る機能確保が可能な範囲、供給可能時間、電源容量で作動できない事象等の確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 	<ul style="list-style-type: none"> ・

<p>警察・消防等 (当該空港を拠点として救援活動等を実施する機関)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用電源設備により運航に係る機能確保が可能な範囲、供給可能時間、電源容量で作動できない事象等の確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 	<ul style="list-style-type: none"> ・
---	--	---	---

※タイムテーブルを添付。

4-4. 通信機能

- スマートフォンの普及等に伴い情報収集方法が多様化している中で、滞留者の視点に立った対応が必要。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

(1)被害想定

- ・ 想定される災害の種類
- ・ 機能が停止する通信設備の内容(音声通信、データ通信等)

(2)行動目標

- ・ 通信環境の整備に要する目標時間

(3)関係機関の役割分担

- ・ 関係機関への協力要請や支援要請(通信会社等への早期機能復旧要請、移動基地局の要請、災害発生時公衆電話の設置等)
- ・ 滞留者の通信機能の確保

【留意事項】

- ・ 滞留者の通信手段を確保する<滞留者への対応>だけでなく、関係機関や外部機関との通信手段の確保による<連絡体制の構築>も必要。その際、通信会社との連絡体制の構築も必要。
- ・ 通信機能喪失時の「A2-HQ」内の<連絡体制の構築>のために、衛星電話、災害時優先電話、MCA 無線機等の導入を検討。
- ・ 関係機関において、災害発生時に優先的に利用可能な通信手段について事前に準備(外部との連絡も考慮した代替通信手段の確保)。

【記載例】

4-4. 通信機能

(1)被害想定

- ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生により携帯電話の通信規制が行われ、音声通信が困難。

(2)行動目標

- ・ ○時間以内に通信環境を整備。

(3)役割分担

<表4-4: 関係機関の役割分担>

	事前の備え	災害発生直後	応急復旧時
空港管理者	<連絡体制の構築> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「A2-HQ」構成員との連絡体制の構築 ・ 代替通信手段(衛星電話等)の準備 	<滞留者への対応> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通信環境の情報収集 ・ 通信会社に対する移動基地局の派遣要請 	・

<p>〇〇空港ビル (株)</p>	<p><連絡体制の構築></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 代替通信手段(衛星電話等)の準備 <p><滞留者への対応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通信基地局の耐震性や耐水性の確保 ・ Wi-Fi環境の整備 	<p>・</p>	<p><滞留者への対応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Wi-Fiが利用可能なエリアについて滞留者に対して情報提供
<p>警察・消防等 (当該空港を拠点として救援活動等を実施する機関)</p>	<p><連絡体制の構築></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 代替通信手段(衛星電話等)の準備 	<p>・</p>	<p>・</p>

※タイムテーブルを添付。

4-5. 上下水道機能

- 飲料水や簡易トイレの手配等、滞留者が一定期間、空港内に滞留することを想定した対応が必要。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

(1)被害想定

- ・ 想定される災害の種類
- ・ 機能が停止する設備等の内容

(2)行動目標

- ・ 上下水道機能の代替措置による対応の目標時間

(3)関係機関の役割分担

- ・ 関係機関への協力要請や支援要請(自衛隊や水道局等)
- ・ 機能喪失時に向けた事前の備え(事例:ペットボトル・簡易トイレなどの備蓄品確保、給水車の手配、上下水使用制限、貯留水の活用、井戸水の活用、循環型の水浄化装置、中水の利用及び浄化槽の設置等や災害時もトイレが使用できるよう再生可能エネルギー(電力等)を事前の備えとして検討。)

【留意事項】

- ・ 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。
- ・ 航空旅客のみならず、近隣からの避難者等、想定される滞留者全員分の飲料水や簡易トイレの確保が必要。

【記載例】

4-5. 上下水道機能

(1)被害想定

- ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生により○○○○が損壊し上水が供給停止、○○○○により下水も機能停止。

(2)行動目標

- ・ 滞留者用の飲料水と簡易トイレを○時間分確保。

(3)役割分担

＜表4-5. 関係機関の役割分担＞

	事前の備え	災害発生直後	応急復旧時
空港管理者	・ ……	・ 自衛隊や水道局に対する給水車の派遣要請	・ ……
○○空港ビル(株)	<ul style="list-style-type: none"> ・ タンク容量の確保 ・ 水道管の耐震化 ・ 停電時でもポンプ等電力を必要とする施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上下水道の緊急点検(機能喪失の原因究明) ・ (必要に応じて) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上下水道設備の復旧 ・ 上水の使用制限やトイレの使用可否について滞留者に対する

	設が機能するための準備 ・ 飲料水及び簡易トイレの確保	関係機関への飲料水の供給要請	情報提供
--	--------------------------------	----------------	------

※タイムテーブルを添付。

4-6. 燃料供給機能

- 空港外からの燃料供給が遮断されたとしても、空港内の残存燃料の有効活用や早期の追加供給に向けた対応が必要。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

(1)被害想定

- ・ 想定される災害の種類
- ・ 機能が停止する設備等の内容

(2)行動目標

- ・ 燃料供給体制の維持が可能な目標時間

(3)関係機関の役割分担

- ・ 関係機関への協力要請や支援要請(自治体経由で国への支援要請等)
- ・ 機能喪失時に向けた事前の備え(航空機用燃料の確保、ハイドラント施設や給油施設の点検等)

【留意事項】

- ・ 各施設で使用する非常用電源設備用燃料の取扱いは、「4-3 電力供給機能」で整理。
- ・ 「災害時石油供給連携計画」(資源エネルギー庁)に基づき、国土交通省航空局や関係自治体への燃料供給要請についても検討。
- ・ 給油施設からの燃料供給において電力が必要な場合は、電力供給機能の喪失時における給油施設の電源確保方策も検討が必要。
- ・ 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、自衛隊や自治体の防災ヘリ等の災害対応機の燃料の確保方策について事前の調整が必要。
- ・ 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。

【記載例】

4-6. 燃料供給機能

(1)被害想定

- ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生によりパイプラインによる空港への送油が停止。

(2)行動目標

- ・ 災害発生後○時間、空港外からの燃料供給が寸断されたとしても、空港内における残存燃料を有効活用することにより、燃料供給体制を維持。

(3)役割分担

<表4-6:関係機関の役割分担>

	事前の備え	災害発生直後	応急復旧時
空港管理者	・ ……	<ul style="list-style-type: none"> ・ ○○(燃料供給事業者)から備蓄燃料の残量や被災状況に対する情報の収集・整理 ・ 関係機関(国や関係自治体等)に対する燃料の供給要請 	・ ……
○○ (燃料供給事業者)	<ul style="list-style-type: none"> ・ タンク容量の確保 ・ 給油施設の点検 ・ ハイドラント施設の点検 	・ ……	<ul style="list-style-type: none"> ・ 給油施設の応急措置及び機能回復 ・ 燃料の品質確認
○○空港ビル (株)	・ ……	・ ……	・ ……
警察・消防等 (当該空港を拠点として救援活動等を実施する機関)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (燃料供給事業者)との優先提供協定の締結 	・ ……	・ ……

※タイムテーブルを添付。

4-7. 空港アクセス機能

- 空港は、滑走路・旅客ターミナルビル等の空港施設だけでなく、空港アクセス機能と一体となって正常に機能するもの。
- 災害発生時の空港アクセスの確保にあたっては、状況に応じて、交通事業者に加え、警察や道路管理者、関係自治体等、関係機関との連携が重要であり、そのための統括的アクセス交通マネジメントの体制構築に向けて検討を進めることが必要。

- ・ 空港アクセス機能を早期に復旧させ、または代替交通手段を早期に確保し、できるだけ早く滞留者を空港から目的地に移動させることが重要。
- ・ 空港アクセスに係る主要な高速道路や鉄道等が被災した場合、自家用車の利用制限による渋滞緩和を図るなど、状況に応じて広域的な交通マネジメントを実施し、円滑な旅客輸送を確保することが有効。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

(1)被害想定

- ・ 想定される災害の種類
- ・ 機能が停止する交通手段

(2)行動目標

- ・ 代替交通手段の確保に要する目標時間

(3)関係機関の役割分担

- ・ 関係機関への協力要請や支援要請(空港外への避難や代替アクセス手段、道路早期啓開要請等)
- ・ 滞留者等に対する情報提供

【留意事項】

- ・ 代替交通手段の確保にあたっては、輸送のタイミング、滞留者の輸送先、輸送経路の通行ルール、経費の負担の考え方等について事前に検討。
- ・ 空港アクセスの復旧に時間を要する場合、滞留者に対し、その被害や復旧の状況を多頻度で発信していくことが有効。さらに、航空旅客が当該空港に到着する前に状況を把握できるよう、出発空港や機内においても情報を提供していくことが有効。
- ・ 空港アクセスの早期復旧が困難で、かつ、代替交通手段の確保も難しい場合、滞留者の増加を防ぐための対応方針について、関係機関による調整が必要。
- ・ 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。
- ・ 空港アクセス機能喪失時の連携強化のため、関係機関(地方運輸局、地方航空局等)との情報共有が有効。

- ・ 空港周辺の道路において交通規制が行われることも想定し、滑走路等の空港施設の早期復旧に資する資機材や人員等の輸送ルート確保に当たり、関係自治体の災害対策本部等との連携についても検討が必要。

【記載例】

4-7. 空港アクセス機能

(1) 被害想定

- ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生により、空港と対岸を結ぶ連絡橋が損壊し、空港アクセスが遮断。
- ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生により、空港へのアクセス鉄道が機能停止。
- ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生により、空港へのアクセス道路が通行止め。

(2) 行動目標

- ・ 滞留者を空港外に避難させるため、○時間以内に船やヘリコプター等の交通手段を確保。
- ・ 道路の被害、啓開、復旧状況に応じて、バスの増発やタクシーの増車により、鉄道機能を代替。
- ・ 滞留者が○時間滞在できるための環境を確保。

(3) 役割分担

＜表4-7: 関係機関の役割分担＞

	事前の備え	災害発生直後	応急復旧時
空港管理者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空港アクセス事業者の運行規定の把握と連絡体制の構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄道や道路等の被害、啓開、復旧の状況に関する情報の収集・整理 ・ 滞留者が空港から目的地に移動するための外部機関への支援要請(船会社、ヘリ運航会社、関係自治体、地方運輸局、自衛隊、海上保安庁、等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 滑走路等の空港施設の復旧に資する資機材や人員等の空港への搬入輸送ルート確保(関係自治体の災害対策本部等との調整)
道路管理者 (連絡橋管理者含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクセス道路(連絡橋)の耐震性の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクセス道路(連絡橋含む)の被害状況の確認と空港管理者への報告 	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクセス道路(連絡橋含む)の機能回復
地方運輸局	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空港管理者、空港アクセス事業者との連絡体制の構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空港アクセス事業者の被害状況の把握、代替交通の確保に関する支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・ (必要に応じて)TEC-FORCE等による早期復旧支援

鉄道事業者	・ ……	・ アクセス鉄道の被害状況の確認と空港管理者・地方運輸局への報告	・ アクセス鉄道の機能回復 ・ 滞留者に対する運行再開の情報提供
バス事業者	・ アクセス道路の不通時における代替ルートの整理	・ バスの運行状況の確認と空港管理者・地方運輸局への報告	・ (必要に応じて) 増発や臨時便の調整
〇〇空港ビル(株)	・ 臨時乗降場の設定	・ ……	・ 滞留者の滞在場所の確保 ・ バス事業者等へ滞留者の輸送の要請(最寄り駅までの輸送等) ・ 滞留者に対する代替交通手段の運行情報の提供
航空会社	・ ……	・ ……	・ 国内外各空港の旅客への復旧状況の情報提供

※タイムテーブルを添付。

5. 当該空港の利用状況や位置づけを踏まえ必要に応じて策定する計画

5-1. 非常時における発着調整計画

- 災害発生時に発着容量の制限が生じた場合、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空港は、「A2-HQ」において空港事務所と航空会社等が連携して発着枠の配分計画を策定する。
- 発着調整を行う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。

区分	対応期間	概要
発着調整計画	中長期	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 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
到着制限ノータム	短期 (数日以内)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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发出(出発機の制限はない)
フローコントロール	短期 (数日以内)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 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

- 施設の被害状況の把握や、「A2-HQ」の設置と関係機関との調整等により、早期の民間航空機の運航再開を目指す。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

- (1)被害想定
 - ・ 想定される災害の種類
 - ・ 機能が停止している施設
- (2)行動目標
 - ・ 民間航空機の運航再開に要する目標時間
- (3)関係機関の役割分担
 - ・ 「A2-HQ」の設置及び運営

【留意事項】

- ・ 具体的な運用方法(スロット配分決定手順等)について、航空会社と事前に調整。

【記載例】

5-1. 非常時における発着調整計画

- (1)被害想定
 - ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生により、基本施設の一部が機能停止し、大幅な発着回数の制限が発生
- (2)行動目標
 - ・ 災害発生後、できるだけ速やかに「A2-HQ」を設置し、関係機関で調整を行い、発着枠の配分計画を策定。その配分計画に従い、○時間以内に民間航空機の運航を再開。

(3) 役割分担

<表5-1:関係機関の役割分担>

	事前の備え	災害発生直後	応急復旧時
空港管理者	<ul style="list-style-type: none">処理能力の制約要因(基本施設、旅客ターミナルビル、管制施設等)に応じた対応策の検討	<ul style="list-style-type: none">「A2-HQ」の設置及び運営	<ul style="list-style-type: none">当該空港での発着可能状況を示した表の作成と航空会社への通知航空会社からのリクエストを取りまとめた配分計画表の決定
航空会社 (ハンドリング会社)	<ul style="list-style-type: none">.....	<ul style="list-style-type: none">航空機やGSE車両の被害状況の確認と空港管理者への報告	<ul style="list-style-type: none">民間航空機の運航再開に向けた調整及び利用者への周知

※タイムテーブルを添付。

5-2. 貨物施設復旧計画

- 空港は航空旅客の輸送拠点のみならず物流の拠点にもなっていることから、その機能保持に向けた取組も必要。特に、貨物施設等の被災による物流機能への影響は長期に及ぶことに留意。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

(1)被害想定

- ・ 想定される災害の種類
- ・ 被災した施設とその状況

(2)行動目標

- ・ 貨物施設機能の復旧までに要する目標時間
- ・ 滞留貨物の空港外への搬出に要する目標時間

(3)関係機関の役割分担

- ・ 貨物施設の被害状況に関する情報の収集・整理
- ・ 機能喪失時に向けた事前の備え(臨時保管場所や滞留貨物の取扱いに関する調整等)

【留意事項】

- ・ 他空港への輸送や滞留貨物の取扱ルール、上屋機能喪失時の代替措置、荷役車両の避難方策について事前に調整。
- ・ 「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。
- ・ 関西国際空港では、平成 30 年の台風第 21 号発生時に大規模な停電が発生し、航空旅客のみならず貨物にも多大な影響があったことを踏まえ、生鮮・冷凍貨物を取り扱う空港においては、冷蔵・冷凍機能の確保方策(電源の確保含む)についても検討が必要。
- ・ 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。

【記載例】

5-2. 貨物施設復旧計画

(1)被害想定

- ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生により、貨物施設の一部が倒壊し、冷蔵設備等が使用不可。

(2)行動目標

- ・ 災害発生後、○時間以内に貨物施設機能を回復。
- ・ 基本施設等の安全確認が取れ次第、滞留貨物については、○時間以内に○○空港に搬出。
- ・ さらに、他空港への輸送が困難な滞留貨物についても、災害発生後の運営開始に支障が無いよう適切に処理。

(3) 役割分担

<表5-2:関係機関の役割分担>

	事前の備え	災害発生直後	応急復旧時
空港管理者	・	・ ○○(貨物施設の管理者)から貨物施設の被害状況に関する情報の収集・整理	・
○○○○ (貨物施設の管理者)	・ 荷役車両の避難 (悪天候等事前の対応が可能な場合) ・ 臨時保管場所の調整	・ 建物及び設備の被害状況の確認と空港管理者への報告	・ 臨時保管場所の調整 ・ 冷凍、冷蔵機能及び必要な電源の確保 ・ 検量器の復旧 (修理業者の手配等必要な調整)
航空会社	・ 滞留貨物発生時の取扱いの調整 (対税関、対荷主、対フォワーダー等)	・	・

※タイムテーブルを添付。

5-3. 空港管理者と運営権者の役割分担に関する協定

- コンセッション空港については、空港管理者と運営権者の役割を明確にし、この役割に照らして、法制度やコンセッション契約に基づく各種権限の適切な運用が確保されるよう、その手順を明らかにすることが必要。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

- ・ 想定される災害の種類と被災状況
- ・ コンセッション契約に基づく空港管理者の各種権限の行使に関する手続きや手順

【留意事項】

- ・ 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、「不可抗力発生時の事業継続措置」及び「緊急事態等対応」が定められており、それらの手順と現場のフローの対応関係を明確化し、具体的な運用方法を資料編で整理。
- ・ コンセッション契約上の規定との整合性を確認した上で、空港管理者の権限が行使された場合における組織体制や意思決定の所在を明確化することが必要。

【記載例】

5-3. 空港管理者と運営権者の役割分担に関する協定

(1)被害想定

- ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生により、○○○○が機能停止となり、航空旅客等の旅客ターミナルビル利用者と空港内従業員を合わせて、空港内で夜間を過ごす滞留者が○○人発生。
- ・ ○○○○(※想定している災害の種類を記載)の発生により、滑走路面にクラックが発生し、航空機の離着陸が不可。

(2)行動目標

- ・ 緊急時対応や滑走路等の空港施設の早期復旧に向けて、○○○○○(※運営権者を指す)と○○○○○(※空港管理者を指す)がそれぞれ果たすべき役割を担いながら、連携・協同して対処。

(3)役割分担

1)○○○○○(※運営権者を指す)

- ・ 空港の運営に必要な体制を整えていることから、危機管理を含めた空港運営に係る対応を担うべき役割。
- ・ 災害発生時、空港全体を統括しながら、○○○○○(※空港管理者を指す)と連携しつつ、主体的に事態に対処。

2)○○○○○(※空港管理者を指す)

- ・ 公共的交通基盤としての空港機能の確保、災害への対応の実効性を高めるための組織横断的な取組、関係機関との連携の推進等の役割。
- ・ 事態が深刻化し、○○○○○(※運営権者を指す)による的確な事態收拾が難しいと判断される場合、○○○○○(※運営権者を指す)と連携しつつ、主体的に事態に対処。
- ・ その場合、○○○○○(※運営権者を指す)に代わり現場の意思決定者を務める。

6. 外部機関との連携

- 有する資源の効果的かつ最大限の活用に向けて、救急・救命、旅客避難、施設復旧等に際し、外部機関との連携・協力体制を事前に構築しておくことが必要。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

- ・ 外部機関と締結した協定等の内容(締結者や時期等含む)

【留意事項】

- ・ 訪日外国人の増加を踏まえて大使館や領事館、日本政府観光局(JNTO)等との連携を強化するとともに、交通事業者(バス事業者やタクシー事業者の団体等)、ライフライン事業者等との災害発生時における協定の締結等も推進。
- ・ 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。
- ・ 空港アクセス、道路啓開、医療(医師の確保等)の観点からも、警察や関係自治体(災害対策本部含む)との連携は不可欠。
- ・ 災害発生時に周辺自治体のみならず複数の自治体に協力を求めるように、平時から連携できる関係を構築することが必要。

【記載例】

6. 外部機関との連携(協定の締結状況等:内容を把握できるよう、締結文書のコピーを添付。)

- ・ ○○空港土木施設の地震災害応急復旧に関する協定[昭和○年○月]
【○○空港事務所－○○地方整備局○○港湾・空港整備事務所】
- ・ ○○空港災害応急対策業務に関する協定[平成○年○月]
【○○空港事務所－○○建設・○○建設】
- ・ 災害発生時等における物資調達に関する協定[令和元年○月]
【○○空港ビル株式会社－○○○○(※旅客ターミナルビル内に出店しているコンビニ等を想定)】
- ・ 災害発生時における追加燃料の供給等に関する協定[昭和○年○月]
【○○空港ビル株式会社－○○○○(※燃料供給事業者等を想定)】
- ・ ○○空港における医療救護活動に伴う協定[平成○年○月]
【○○空港事務所－○○病院】
- ・ ○○空港における災害発生時の輸送手段確保に係る協定[令和元年○月]
【○○空港ビル株式会社－○○○○(※バス事業者やタクシー事業者の団体等を想定)】

7. 情報発信

○ 情報の錯綜が生じないよう、関係機関が有する情報の「A2-HQ」への集約や、共有された情報を SNS 等の多様な手段により継続的に発信することが必要。

- ・ 空港は、高齢者や障害者、訪日外国人旅行者等の多様な利用者が存在する場所であることから、特に非常時において滞留者が確実に情報を収集できるよう、適切かつ継続的な情報発信や空港内の環境整備等が必要。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

- ・ 整理すべき情報の内容とその機関
- ・ 「A2-HQ」内での情報共有手段
- ・ 外部機関や滞留者への情報の提供方法

【留意事項】

- ・ 自衛隊、地方運輸局、地方整備局、海上保安庁等の国の機関や、警察、関係自治体(消防含む)、交通事業者等、外部機関との情報共有ルートの確保等が必要。
- ・ 災害発生時の空港運営状況等については、海外も含めて適切に情報発信することが必要。その際、多くの言語に対応することに留意しつつも、最低限の種類言語であっても簡潔に整理された情報を多頻度で発信することが必要。
- ・ 滞留者に対しては、旅客ターミナルビル内のアナウンスや掲示板だけでなく、多様な手段により情報を提供していくことが必要。このため、平時より Web サイトや SNS 等を活用した情報発信に努めるとともに、災害発生時には情報発信ツールとしても最大限活用。
- ・ 「〇月〇日〇時から運航再開予定」といった運航状況に関する情報や、バス、タクシー、鉄道の運行情報(乗車にあたって混雑が想定される場合の注意喚起や、空港アクセスの復旧に時間を要する場合の被害状況等も含む)についても、関係機関の Web サイトや SNS 等を用いて積極的に発信していくことが有効。
- ・ 関係機関においては、災害発生時に情報の収集や発信を円滑に実施できるよう、体制を構築しておくことが必要。
- ・ 情報については、定期的に更新して常に最新のものを提供。その上で、マスコミへの対応にあたっての広報窓口の一元化や、多言語による情報発信に向けた翻訳要員の確保(翻訳作業の一元化)等、「A2-HQ」の体制の構築が必要。また、負傷者等の性別、国籍、名前等の問い合わせへの対応方法についても事前に調整。

【記載例】

7. 情報発信

(1) 整理すべき情報と担当機関

- ・ 管理施設の被害及び復旧状況
【〇〇空港事務所、〇〇空港ビル(株)、…(※空港内の施設管理者を記載)】
- ・ 空港内の滞留者の状況
【〇〇空港ビル(株)】
- ・ 地震や津波等の災害の状況
【気象庁〇〇航空地方气象台】
- ・ 民間航空機の運航計画及び運航状況
【〇〇〇〇(※当該空港に就航している航空会社を記載)】
- ・ 旅客ターミナルビルや駐車場の運用状況
【〇〇空港ビル(株)】
- ・ 空港アクセスの運行状況
【〇〇鉄道(株)、〇〇バス(株)、…】
- ・ 空港周辺の道路状況
【〇〇警察署】

(2) 情報の集約と発信

① 上記(1)で整理された情報について、「A2-HQ」で集約。

※メール・電話・Fax 等の手段及び連絡先まで記載。なお、別途、フロー図等を添付しておくことが有効。

↓

② 集約した情報を「A2-HQ」の各構成員に提供。なお、その情報は現場の担当レベルまで正確に共有。併せて、以下に対しても上記情報を提供。

※その際、メーリングリスト等の情報共有手段を明記。

- ・ 国土交通省航空局災害対策本部(※連絡先を記載)
- ・ 東京／大阪航空局災害対策本部(※連絡先を記載)

↓

③ 「A2-HQ」が関係機関と調整の上、報道機関等の外部機関に提供する資料を作成し、情報を発信。

※情報発信手段(メール・Fax 等)及び連絡先を記載。併せて、全ての関係機関(空港事務所、〇〇空港ビル(株)、航空会社等)の Web サイトに同じ情報を掲載(関係機関が有する SNS 等のツールも活用)。

↓

④ 滞留者に対しても、〇〇〇〇(※旅客ターミナルビルの管理者を想定)が情報を提供。

8. 訓練計画

○ 「A2-BCP」を実効性のあるものとするため、定期的かつ現実に即した訓練を実施し、「A2-BCP」の内容を関係機関で共有するとともに、災害イメージングの醸成に努める。

- ・ 災害発生時の滞留者対応や滑走路等の空港施設の早期復旧等にあたっては、空港のみならず地域全体が被害を受けた場合や「A2-HQ」の本部長不在時等、様々な事態を想定した訓練を継続的に実施することで、計画上は想定していないような事象が発生したとしても迅速かつ的確な意思決定を行う(OODA※)ことを目指す。
※ モニタリング(Observe)、情勢判断(Orient)、意思決定(Decide)、行動(Act)を繰り返すことにより、迅速かつ的確な意思決定を行うという考え方。
- ・ 「A2-BCP」は策定したことをもって機能するものではない。「A2-HQ」の本部長による強力なリーダーシップのもと、空港全体をまさに「ONE TEAM」として捉え、災害発生時において有効に機能させるためには、例えば訓練の都度、定期的に検証、見直しを行うことが必要。このため、平時から現実に即した訓練を高い頻度で実施することに加えて、訓練結果を適切にフォローアップし、「A2-BCP」の内容や今後の訓練計画等に反映させていく取り組みが必要。
- ・ 台風により空港アクセス機能が喪失した場合、地震により空港への電力供給が寸断された場合、高潮により滑走路等の空港施設が水没する場合等、当該空港の地理的要件等を踏まえ、想定される最も厳しい自然災害が発生した場合であっても、滞留者対応や施設の早期復旧が円滑に行われるための訓練が必要。
- ・ 空港の運営は多くの機関が関わっている。これまで定期的に(空港によっては年1回程度)行ってきた参加型の訓練に加えて、図上訓練や情報伝達訓練等についてもさらに高い頻度で定期的実施することにより、平時より互いの顔が見える関係性を構築し、緊急時にも体制を機能させることが必要。
- ・ 空港の訓練計画を作ることで多くの気づきがあり、実効性の強化や人材育成の観点でも有益。
- ・ 「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。
- ・ 訓練を毎年定期的実施することは非常に重要であるが、定期的に空港持ち回りで大規模な訓練を行い、それに他の空港からも参加して大規模な訓練を経験するといった連携も重要。
- ・ 現場の意見や情報を各組織内で共有するとともに、それらを関係機関でも共有できるよう、関係機関の情報連絡・共有の場を構築しておくことが有効。訓練の実施等と併せて、このような各空港における「A2-BCP」を改善していく努力が、想定していないリスクの顕在化にも繋がる。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

- ・ 訓練の内容、実施時期、頻度(例えば、止水板の設置訓練や関係機関との情報伝達訓練等)
- ・ 訓練の企画・立案主体

- ・ 非常用電源設備等に対する点検の頻度

【留意事項】

- ・ 訓練計画の策定や訓練を通じて、施設の状況確認の迅速化や旅客対応要員のスキルアップを図るとともに、当該空港や各対応計画の課題(ボトルネック)を抽出し、その対応方針を検討することが必要。
- ・ 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、複数種別の訓練を実施することを推奨。
- ・ 災害時対応の自治体等との連携の重要性に鑑み、自治体(都道府県、空港周辺の市町村)、自衛隊及び警察等の実働部隊が空港の訓練に参加することを求めるとともに、有事の際に相談できる濃密な人的関係を予め構築することが不可欠。
- ・ 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。
- ・ 災害時に「A2-HQ」が適切に意思決定して行動できるよう状況判断を行う訓練も必要。

9. 各施設の担当部署と技術者の配置状況

○ 災害発生時においても民間航空機の運航再開等に向けた早期の機能復旧が可能となるよう、施設の耐震化等、事前の対策が重要であり、平時からの組織体制の確保が必要。

- ・ 災害発生時に特別な組織を立ち上げたとしても急には機能せず、また一層のガバナンスや迅速な判断等が求められることから、平時より施設の早期復旧等を含めた空港機能の保持・復旧に対応できる職員を確保・育成しておくことが必要。
- ・ このため、災害への対応において枢要な役割を担う経験十分な職員の維持・確保等に留意し、必要に応じて組織体制を見直し。

【必須事項(空港の規模に関わらず記載すべき内容)】

- ・ 各施設の担当機関
- ・ 職種別の内訳

【留意事項】

- ・ 責任の明確化と必要な体制の維持を図るため、各施設の機能維持及び早期復旧を担当する関係機関と、その在職する技術者(具体の職種含む)を明記。
- ・ 施設の維持管理業務を委託している場合であっても、委託先ではなく委託元の体制を明記し、責任の所在を明確化。

【記載例】

9. 各施設の担当部署と技術者の配置状況

※参考として関係機関の全体体制図を添付すること。

(1)基本施設

○○空港事務所○○課[土木職○名、建築職○名、機械職○名、…]

- ・ ただし、大規模な災害復旧工事に当たっては、地方整備局組織規則第十条八に則り、○○地方整備局※が実施。

※○○地方整備局○○港湾・空港整備事務所[○○職○名、…]

(2)無線施設

○○空港事務所○○課[○○職○名、…]

(3)無線施設

○○空港事務所○○課[○○職○名、…]

(4)旅客ターミナルビル

○○空港ビル(株)[建築職○名、機械職○名、…]

第4章 真に実効性のある「A2-BCP」を目指して 今後の継続課題について

【「被害想定」関連】

- ・ 令和6年能登半島地震において、滑走路等に大きな亀裂や段差が発生。このため、今回の亀裂や段差の発生要因について検証するとともに、能登空港と類似条件の切盛土の境に位置する空港についても、同様の事象がないか検証が必要。

【「早期復旧計画」関連】

- ・ 災害発生時における緊急物資の輸送や民間航空機の運航再開等に向けた早期の機能復旧を可能とするには、滑走路等の耐震対策や気候変動による海面上昇等に伴う設計値の見直し、及び排水施設の増強や護岸の嵩上げ等のハード対策に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ことが重要。
- ・ 大規模な災害が発生した場合またはその発生が予見される場合にあっては、国土交通省航空局や地方航空局等は、空港の早期運用再開に向けて、今までの施設復旧支援に加えて、運用支援班(空港運用時間延長やヘリ運用調整等)及びロジ・広報班を追加し、航空局(組織及び職種の拡充)で取組むことで TEC-FORCE 体制を強化。これにより広域的な災害により複数空港が被災した場合でも現場を迅速かつ強力に支援。また、関係自治体の災害対策本部にもリエゾンを派遣すること等により連絡体制を強化。加えて、現地災害対策本部等が円滑に活動するために必要となる通信環境の確保等の活動環境を強化。

【「訓練計画」関連】

- ・ 各空港において「A2-BCP」策定後も継続的にその実効性を高めていくことが必要。このため、引き続き、毎年5月を「A2-BCP」推進月間と位置づけ各空港に対して訓練の実施を推奨するとともに、地方航空局を通じて各空港における訓練や点検の実施状況等を定期的に確認するなど、国全体としての災害への対応力強化に向けて取り組む。
- ・ 被災経験のない空港も「A2-BCP」の実効性を強化できるよう、各空港における災害の被害やその後の対応事例、「A2-BCP」の改定情報等に関する事例を地方航空局が蓄積し、取組(空港における災害経験のアーカイブ化)を推進。

【「A2-BCPの改定」関連】

- ・ 訓練計画や訓練の結果の事例についても地方航空局が蓄積し、全国の「A2-HQ」に共有するとともに、その結果を各空港に周知することで、それぞれの「A2-BCP」や訓練の見直し等につなげていくとともに、本ガイドラインについても必要に応じて定期的な見直しを実施。
- ・ 全国の空港関係者に対して、「A2-BCP」策定の意義を広く認識してもらうとともに、関係機関ごとの人材育成にも役立ててもらえるよう、新たに地方航空局による講習制度を創設する等、定期的に関係者への説明や先進事例の紹介の場を設ける。

【「その他災害時対応強化の取組」関連】

《空港が保持すべき機能の検討》

- ・ 能登空港の被災を踏まえて、災害時に必要な施設（災害対応機（ヘリ等）の駐機、及び緊急物資の荷さばき等を想定した用地等）の検討。

《災害発生時にその機能の早期確保に向けた方策の検討》

- ・ 能登空港の被災を踏まえて、被災した空港の早期運用再開のための補修資機材や業務実施体制を確保する等の方策の検討。
- ・ 津波警報等の発表時に地上走行中（プッシュバック中を含む）の航空機の避難方法について、ドローンやAIなどの技術を活用し、短時間で安全な場面管理の可能性を検討。

【用語の定義】

本ガイドライン中で使用される主な用語については、以下の通り定義。

- ・ A2(Advanced/Airport)－BCP
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もので、「B－Plan」、「S－Plan」等により構成。全ての空港利用者(滞留者)の安全・安心の確保、背後圏の支援、航空ネットワークの維持を目的として、空港ごとに策定。関係機関が個別に策定するBCP(個別BCP)と連動することにより、当該空港としての事業継続を目指す。
[第1章参照]
- ・ 「A2－HQ」(「A2－BCP」－Headquarters: 総合対策本部)
災害の発生時に当該空港に設置される総合対策本部のことで、「A2－BCP」で位置づけられた本部長を現場の意思決定者とし、全ての関係機関を統括。
- ・ 「A2－HQ」事務局
災害の発生直後において、「A2－HQ」が設置される前の段階であっても国土交通省航空局への連絡(第一報)を行うとともに、「A2－HQ」の設置(構成員の招集)や運営等の事務を担う。「A2－HQ」の本部長が所属する組織が担うことを想定。具体的には、国管理空港や地方管理空港であれば空港事務所、コンセッション空港や会社管理空港であれば運営会社。
- ・ B－Plan(Basic Plan: 基本計画)
空港利用者の安全・安心の確保を目的とした「滞留者対応計画」及び航空ネットワークを維持するための滑走路等の空港施設の「早期復旧計画」からなる。「A2－BCP」の基本となる計画。
- ・ S－Plan(Specific-functional Plan: 機能別の喪失時対応計画)
空港を機能させるために必須となる「電力供給」、「通信」、「上下水道」、「燃料供給」、「空港アクセス」といった5つの機能別の喪失時対応計画。「B－Plan」と併せて策定。
- ・ TEC－FORCE(Technical Emergency Control－FORCE)
大規模災害への備えとして、迅速に地方自治体等への支援が行えるよう、平成 20 年4月に創設された「緊急災害対策派遣隊」のこと。大規模な災害に際して、被災した空港管理者(95空港)が行う被災状況の迅速な把握、被害の拡大の防止、被災地の早期復旧等に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施し、全国の各地方整備局、地方航空局、地方運輸局等の職員が活動。
- ・ (ある空港の)関係機関
空港事務所、空港内事業者、復旧工事を行う民間事業者、救急・救命活動を担う機関、関係自治体、警察、近隣のホテル、アクセス交通事業者、災害発生時の滞留者対応及び空港の機能復旧に関わるであろう組織・事業者。
- ・ (ある空港の)関係者
関係機関及び外部機関(災害発生時の滞留者対応及び空港の機能復旧に当たって連携・協力する機関として、交通事業者の団体やライフライン事業者、医療機関等)の総称。

- ・ (各空港における)空港管理者
 空港法第4条及び第5条に規定される、空港の設置及び管理を行う者。コンセッション空港にあっては、例外的な事態を除き運営権者を想定(ただし第3章Ⅱ.5.5-3においては、空港管理者と運営権者は別として整理。)。
- ・ 空港機能
 滑走路等の基本施設や旅客ターミナルビル等の空港施設だけでなく、空港アクセス等空港の運営に必須となる施設等の機能。
- ・ 空港内事業者
 旅客ターミナルビルの運営主体、航空会社、貨物運送事業者、グランドハンドリング事業者、燃料供給事業者等を想定。
- ・ 航空輸送上重要な空港
 緊急輸送の拠点となる空港のうち、特に、航空ネットワークの維持、背後圏経済活動の継続性確保において重要と考えられる空港で、以下の13空港。
 成田国際空港、東京国際空港、中部国際空港、関西国際空港、大阪国際空港、新千歳空港、仙台空港、新潟空港、広島空港、高松空港、福岡空港、鹿児島空港、那覇空港
- ・ 個別BCP
 関係機関が専門的知見をもって個別に策定するBCP。関係機関が自らの行動計画を定めたものであり、「A2-BCP」と一体となって当該空港における事業継続に向けた取組をなすもの。
- ・ 災害時等要配慮者
 傷病者、高齢者、障害者、乳幼児、外国人等の避難時において特に配慮を要する者。
- ・ 全国主要空港
 航空輸送上重要な空港(13空港)及び四方を海に囲まれ連絡橋により陸地と接続している空港(北九州空港、長崎空港、神戸空港)の計16空港。
- ・ 滞留者
 災害の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、近隣からの避難者(空港への流入者)等も含む。なお、滞留者数の把握にあたっては、空港内の従業員も含む。滞留者は、「非自発的滞留者」(自らの意思によらずやむを得ず滞まる空港利用者)と「自発的滞留者」(自らの意思により滞まる空港利用者及び近隣からの避難住民)により構成。
- ・ 統括的災害マネジメント
 平成31年4月にとりまとめた「災害多発時代に備えよ!!～空港における「統括的災害マネジメント」への転換～」の根幹を為すもので、災害時及びそれに備えて、「(A2-HQ)の)本部長の統括の下、関係機関が一体となって対応するという考え方。

- ・ ノータム (NOTAM: Notice to Airmen)
航空保安諸施設、業務、方式及び航空に危険を及ぼすもの等の設定、状態又は変更に関する情報で、書面による航空情報では時機を得た提供が不可能な場合に通信回線及びインターネットにより配布されるもの。

- ・ (「A2-HQ」の)本部長
国管理空港では空港長、コンセッション空港では運営権者の長、地方管理空港や会社管理空港では空港管理者の代表者を想定。

- ・ リエゾン
フランス語(Liaison)で「つなぐ」という意味で、国土交通省では「災害対策現地情報連絡員」の呼称として使用。災害が発生した場合等において、国から被災地に派遣され、国との情報伝達の円滑化を図り、適切な災害対応を行う上で役立つ情報提供や助言を適時的確に実施。

【資料編】

目次

「A2-BCP」ガイドラインの改正 (P3)

第3章 I. II. 「A2-BCP」の構成と記載内容

1～3. 「A2-HQ関連」 (P5)

- ・「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

4-1. 「滞留者対応計画」関連 (P18)

- ・「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

4-2. 「早期復旧計画」関連 (P41)

- ・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
- ・災害時に必要な空港施設の確保
- ・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

4-3～7. 「機能別の喪失時対応計画」関連 (P50)

- ・「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

目次

5-1～3. 「必要に応じて策定する計画」関連 (P68)

- ・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

6. 「外部機関との連携」関連 (P75)

- ・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 (P85)

- ・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

第4章 真に実効性のある「A2-BCP」を目指して

「A2-BCP」の改訂」関連 (P91)

- ・「A2-BCP」改訂に係る技術的な支援の強化

「その他災害時対応強化の取組」関連 (P93)

- ・地上走行中の航空機の津波避難対策
- ・羽田空港における航空機衝突事故に伴う滞留者対応等を踏まえた今後の方針
- ・令和6年能登半島地震の災害対応を踏まえた今後の方針

「A2-BCP」ガイドラインの改正

3

「A2-BCP」ガイドラインの改訂

- 「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整理する。
- そして、BCP策定後の運用(Management)に主眼を転換することで、「A2-BCP」の実効性を強化していく。

ガイドラインでの取り扱い

- 今回の改訂趣旨として、上記の考え方としている。

「A2-HQ」構成員の声

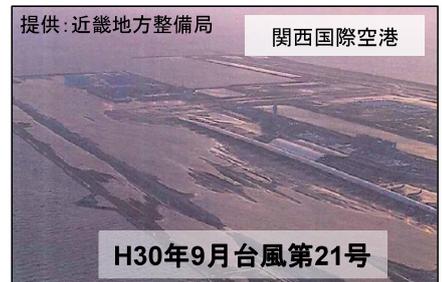


大規模浸水時に在籍していた災害対応の担当者は5割が異動している。

「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



4

第3章 I . II . 「A2-BCP」の構成と記載内容

1～3 . 「A2-HQ」関連

「Pre-HQ」の設置

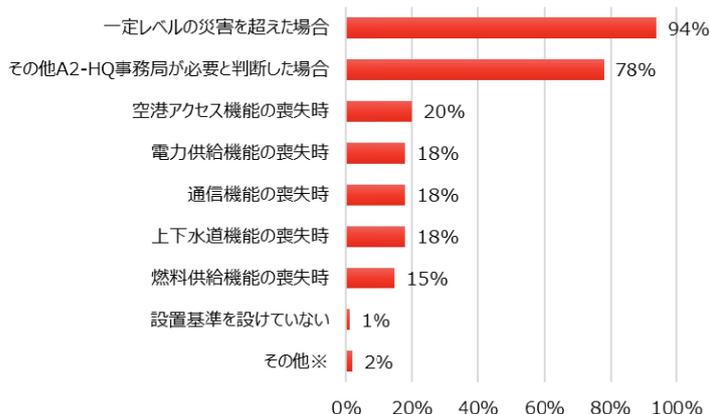
- ほぼ全ての空港が「一定レベルの災害を超えた場合」を「A2-HQ」の設置基準としている。
- 設置基準に満たないレベルの災害の段階から「A2-HQ」事務局による情報収集活動を行う予備的なHQを設置している空港があり、初動の遅れを回避するための有効な手法となっている。

ガイドラインでの取り扱い

- 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」の設置を推奨としている。「Pre-HQ」を設置した際は、設置状況を「A2-HQ」関係者へ周知することが重要としている。

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: 国土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災害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
- その他災害において事務局が設置が必要と判断した事態

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

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

(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

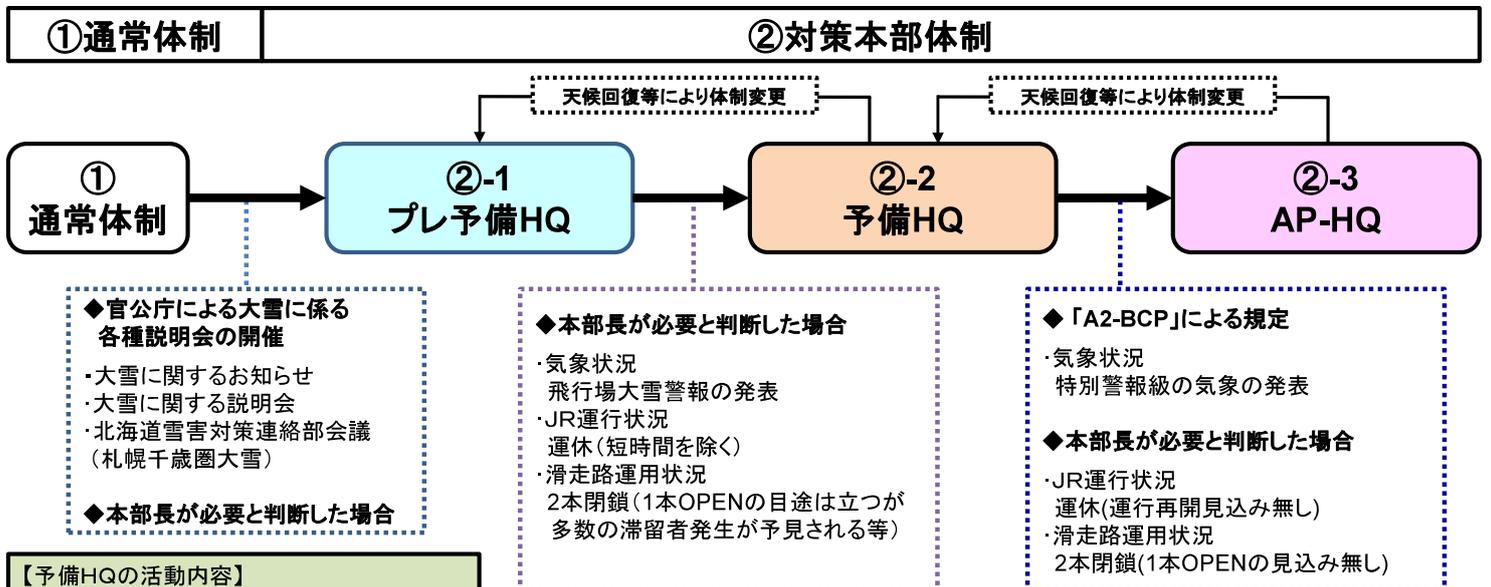
7

【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、二次交通の運行状況、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

8

【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。



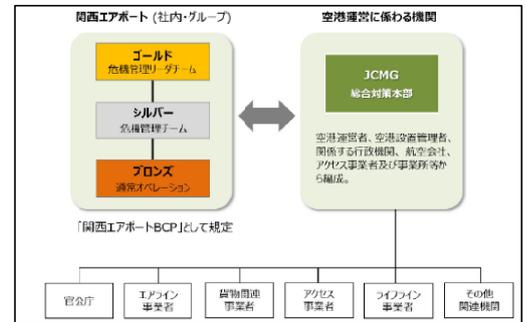
社内HQの設置基準

※地震発生時

GOLDチーム	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
SILVERチーム	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
BRONZEチーム	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



9

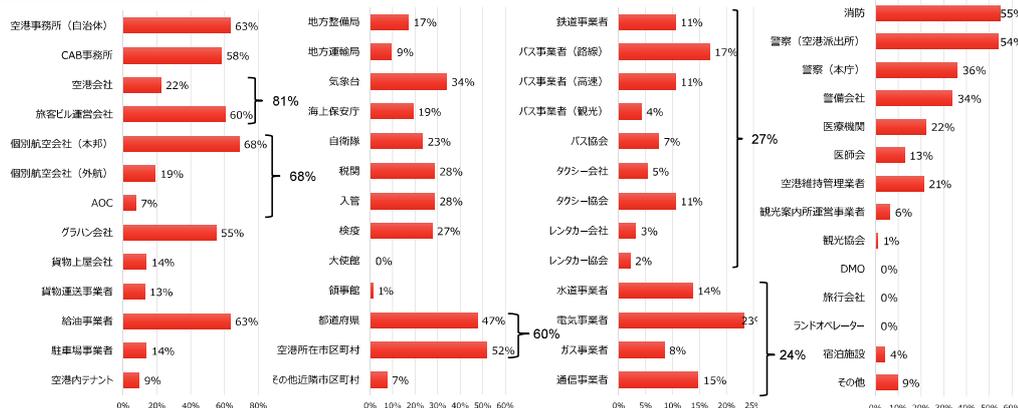
「A2-HQ」の構成員の拡充

- 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。

ガイドラインでの取り扱い

- 迅速な対応が可能となるよう、空港規模に応じて、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としている。

アンケート結果



- 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	○	○	○	○	○	○	○
	気象台	○	○					
	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・ヒドリング	○	○	○	○	○		○	
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 リテール営業部取りまとめ							
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リモート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。

ガイドラインでの取り扱い

- 「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、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としている。

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)

リモートでの工夫・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)



Web接続



「A2-HQ」
PC端末

○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

○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」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。

ガイドラインでの取り扱い

- 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としている。

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。



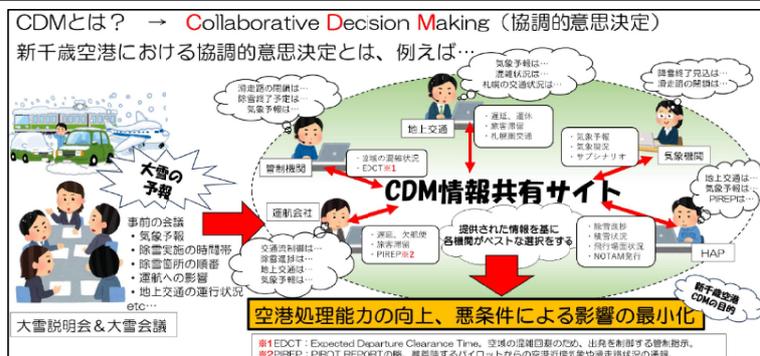
13

【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】



【サイトへの入カイメージ】



14

【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・エス・エー ホールディングス	19月8日17:30更新
	19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 https://www-nexco.co.jp/ ▼最新の道路交通状況は、JARTICなどのHPをご確認ください https://www.jartic.or.jp/

※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) 15

【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 一〇〇(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 一東京空港事務所
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

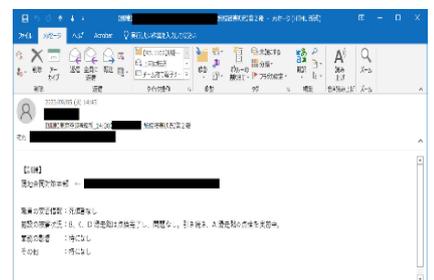
※記載例については、発災後15分以内の内容を想定し記載しております。

「A2-HQ」構成員の声



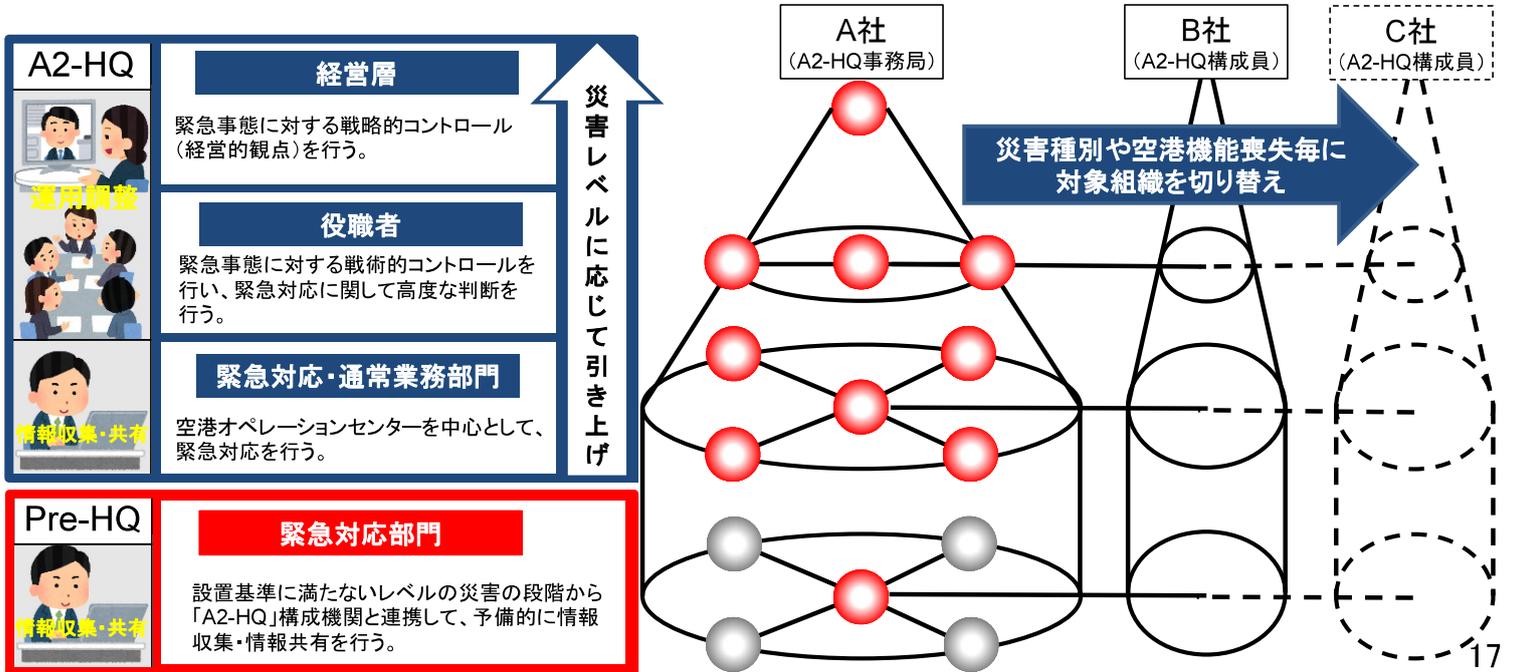
・事前に報告様式の共有があったため、報告が必要な事項が分かりやすかった。

訓練での報告事例



【参考】「A2-HQ」の体制イメージ(まとめ)

- 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。
 - ①「Pre-HQ」
「A2-HQ」事務局からHQの関係機関に対して、「情報収集・共有」を実施(P8参照)。
 - ②「A2-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(P11参照)や対応組織(P12・13参照)を切り替え。



4-1. 「滞留者対応計画」関連

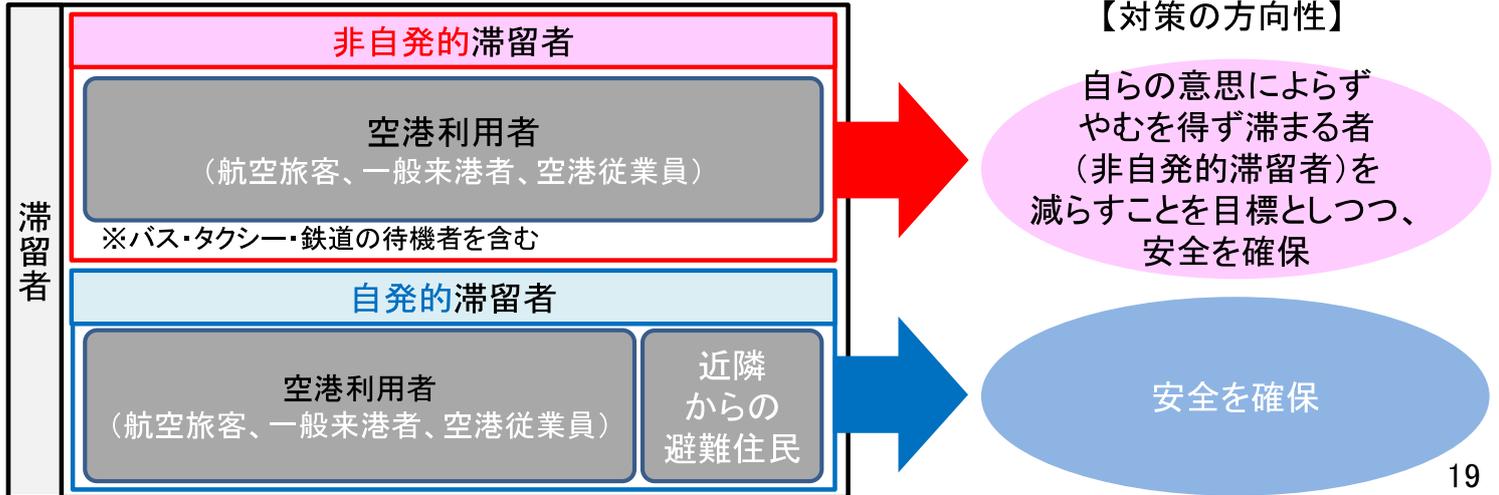
「滞留者」の再定義

- 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。
- 自発的・非自発的滞留者は安全確保という目標は共通するものの、非自発的滞留者は減らすことも目標となることから、再定義が必要。

ガイドラインでの取り扱い

- 以下区分で示すとおり「滞留者」を再定義している。

「滞留者」の範囲



19

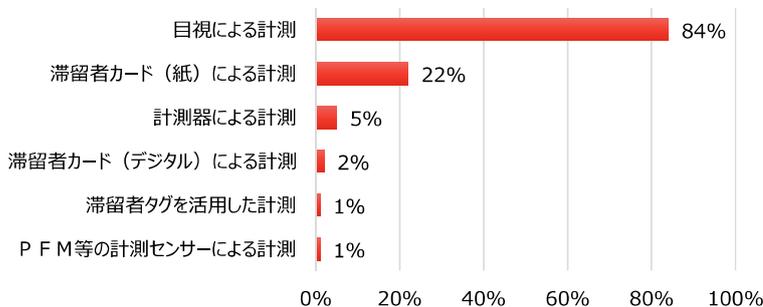
滞留者の人数計測の精度向上・迅速化

- 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。

アンケート結果

提供：関西空港エアポート(株)

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】



【T1ビル内の滞留状況】



【リムジンバスの待機列状況】

「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。

- 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、確実で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)

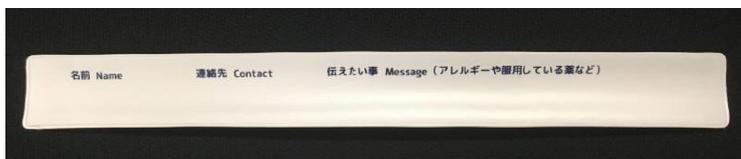


滞留者カード回答画面 (イメージ)

<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！

- 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

- 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。

ガイドラインでの取り扱い

提供：北海道エアポート(株)

- 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は導線に配慮した場所に確保することが望ましいとしている。
- 民航機が長期に運航していない状況においては、クリーンエリアの有効活用も考えられるとしている。



【ターミナルビル内の滞留状況】

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。

滞留に必要な一人あたりの占有面積

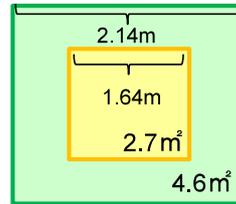
ターミナル施設計画の指標であるIATAの基準(ADRM; The Airport Development Reference Manual)における、最も余裕のある一人あたりの待ち並び面積

<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

23

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。

ガイドラインでの取り扱い

- 非常食(通常、アレルギー対応、ハラル対応、ベジタリアン対応)等の導入に向けて検討することとしている。
- 生命に関わる乳幼児用備品、アレルギー対応の非常食は重要。
- ハラル・ベジタリアン対応の非常食も必要に応じて対応することが望ましい。

備蓄品の配布にあたっての工夫

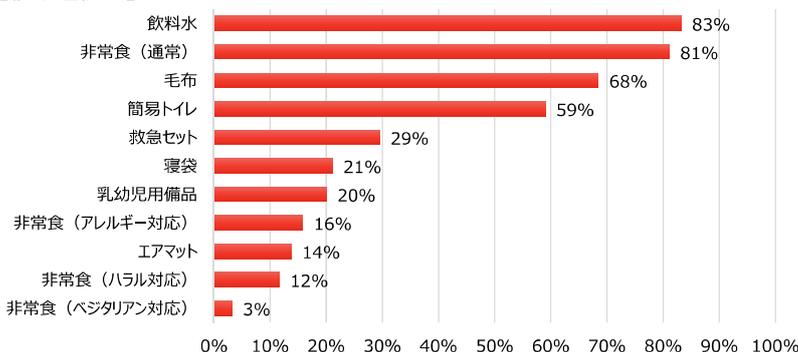
- 災害時要配慮者(乳幼児、高齢者等)へ優先的に配布。
- 備蓄品の配布場所・時間を、館内放送、デジタルサイネージ、SNS、HP等で案内。

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。

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

24

空港利用者に対する情報提供の拡充

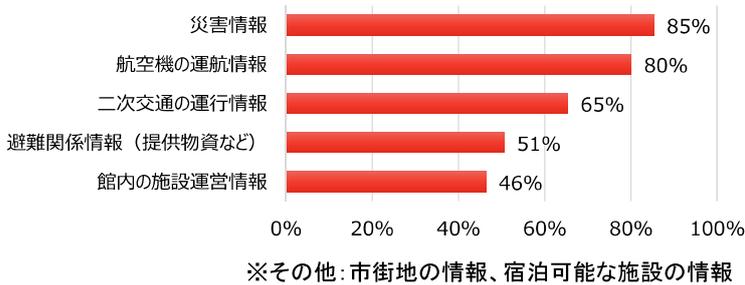
- 空港利用者に対して、災害情報は約9割、航空機の運航情報は約8割の空港で情報提供されているが、二次交通の運行情報は約7割にとどまっております、更なる拡充が必要。
- 提供ツールとしては約9割の空港が館内放送、約6割の空港が掲示板で提供。空港外からも利用可能なツールであるHPやSNSは約半数にとどまっております、空港の非自発的滞留者を減らすためには更なる活用が必要。

ガイドラインでの取り扱い

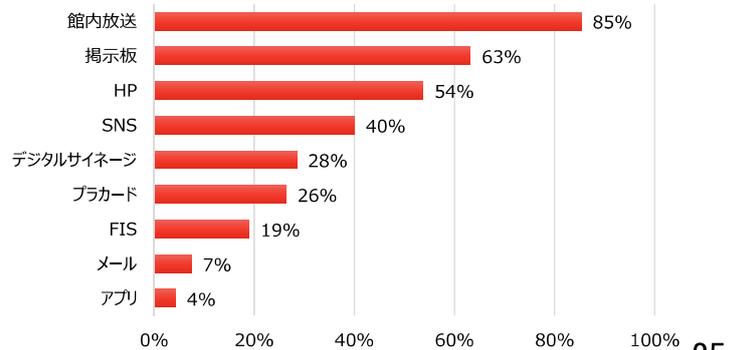
- 災害情報をはじめとする代表的な提供情報や、館内放送・掲示板等の情報提供ツールを例示した上で、導入に向けた検討を行うこととしている。

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

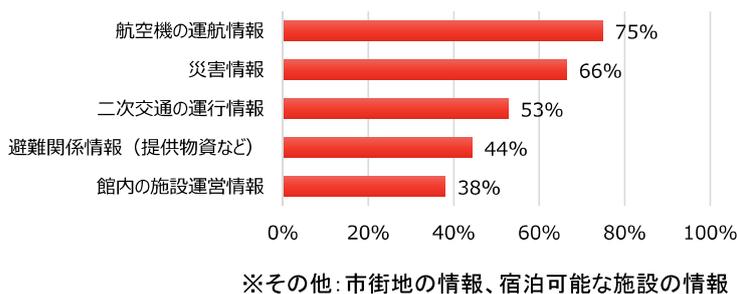
- 航空機の運航情報は8割、災害情報は7割の空港において多言語で情報提供しているが、二次交通の運行情報は5割にとどまっております、更なる拡充が必要。
- 提供ツールとしては約6割の空港が館内放送、約5割の空港が掲示板で提供。空港外からも利用可能なツールであるHPは3割、SNSは2割にとどまっております、空港の非自発的滞留者を減らすためには更なる活用が必要。

ガイドラインでの取り扱い

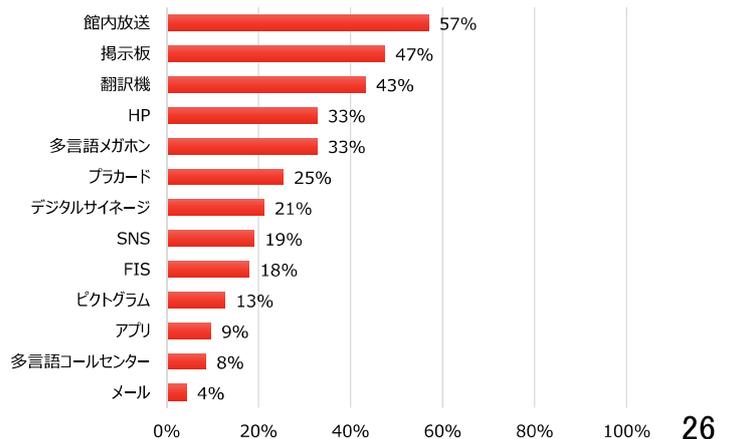
- 訪日外国人に対しても、災害情報をはじめとする代表的な提供情報や、館内放送・掲示板等の情報提供ツールを例示した上で、導入に向けた検討を行うこととしている。

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】



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」

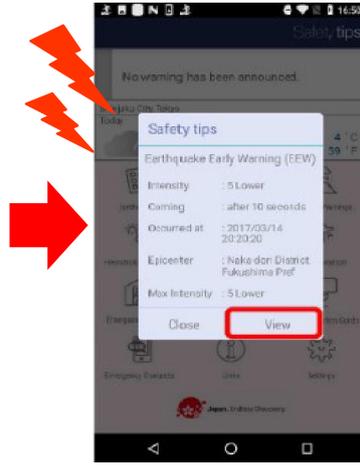


- ・自然災害の多い日本において訪日外国人旅行者が安心して旅行できるよう、平成26年10月から提供を開始した観光庁監修の外国人旅行者向け災害時情報提供アプリ。
- ・日本国内における緊急地震速報、津波警報、気象特別警報、噴火速報、避難情報、熱中症情報、Jアラート等をプッシュ型で通知できる他、対応フローチャートやコミュニケーションカード等、災害時に必要な情報を収集できるリンク集等を掲載。
- ・API連携により、Safety tipsの災害情報をJNTO等のアプリに提供（Safety tipsをダウンロードしなくても情報を入手できる仕組み）。

・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 @安心訪日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)



○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)



○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)
- 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/kankochu/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。

ガイドラインでの取り扱い

- 空港外にいる航空旅客に対する空港の運航状況等の提供するとしている。

取組事例①

提供:北海道エアポート(株)



フライト情報を掲載



災害情報を掲載

【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】

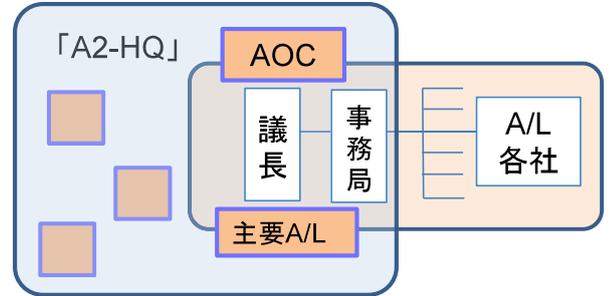
新千歳路線のある空港

【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】

- 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。

ガイドラインでの取り扱い

- 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共に、訓練等を通じた平時からの関係構築を推奨としている。
- 海外航空会社の誘致にあたっては、災害対応の必要性を認識してもらうよう、自治体の観光部署と空港管理者が連携することが必要であるとしている。また、海外航空会社にも「A2-BCP」ガイドラインの取り組みを理解してもらうため、エグゼクティブサマリーの英語版等を準備することを推奨する。
- 海外航空会社との連携強化については、旅行会社（国内・海外）も入れ協力を体制を築くことが望ましい。



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

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

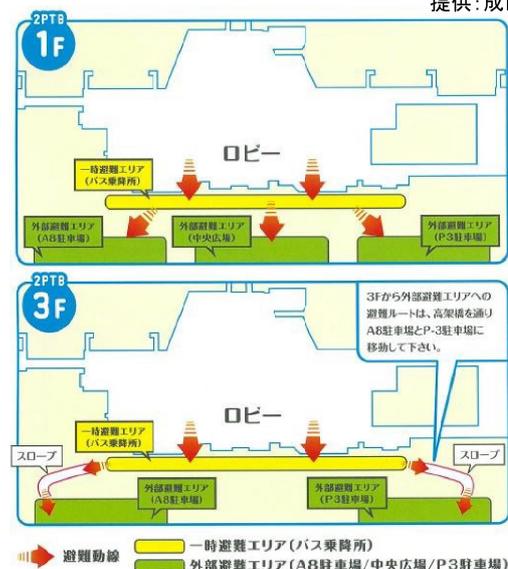
出入国手続き中の旅客の避難方法に係る調整

- 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

- 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。

ガイドラインでの取り扱い

- 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としている。

【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】

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。

【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)

33

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。

ガイドラインでの取り扱い

- 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としている。なお、空港所在地の基礎自治体に加え、地域の中心地となる観光組織と連携することも必要としている。

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】

34

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・発信の仕組み、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・一時滞在所の提供
- 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

お問い合わせ先：観光庁 外客受入参事官室外客安全対策室 電話：03-5253-8972

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。

ガイドラインでの取り扱い

- ・ 72時間を超えて滞留者が空港に滞在することも想定し、二次避難所の確保についてあらかじめ自治体とルールを定めることが必要であるとしている。

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あらかじめ定める事例あり。なお、その場合、地域住民等は基礎自治体に対応することについて記載されることが望ましい。
- ・ 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】

周辺自治体との協定例 小松空港における協定書

津波時における一時避難施設としての使用に関する協定書

小松市（以下、「甲」という。）と北陸エアターミナルビル株式会社（以下、「乙」という。）は、小松市内に津波が来襲し、又は来襲する恐れがあるとき（以下「災害時」という。）に、地域住民等の生命及び身体を保護するため甲が乙の所有する施設を一時的に避難する施設（以下「一時避難施設」という。）としてその利用に供することにつき次のとおり協定を締結する。

（一時避難施設）

第1条 一時避難施設の名称、所在地及び収容人数は、次のとおりとする。

名称	北陸エアターミナルビル株式会社 国内、国際線ビル2階搭乗待合室等
所在地	石川県小松市浮輪町ヨ50番地先
収容人数	約700人

（避難対象者）

第2条 この協定に基づく避難の対象者は、次に掲げる者とする。

- 一時避難施設の周辺に居住する者
- 災害時に一時避難施設及びその周辺に滞在する者
- その他一時避難施設に避難させることが適当であると甲が認める者

（供用開始）

第3条 甲は、小松市内において津波警報が発表されたときその他災害時で一時避難施設の使用が必要であると認めるときは、あらかじめ乙の了解を得て前条に規定する者に一時避難施設を利用させることができる。

第4条 甲は、災害時であって緊急に一時避難施設の使用が必要である場合、及び通信施設等の利用が困難であらかじめ前項の乙の了解を得ることが困難である場合は、前項の規定にかかわらず、一時避難施設の利用を開始することができる。ただし、この場合甲は速やかに乙の了解を得るものとする。

（避難経路等）

第5条 一時避難施設への出入りは、正面出入口に限るものとする。ただし緊急に一時避難施設を利用する必要があるときは、この限りでない。

第6条 一時避難施設に避難した者（以下「避難者」という。）は、その利用に関し乙又は甲の指示に従わなければならない。

（一時利用の終了）

第7条 一時避難施設の利用は、災害時でなくなったとして、甲が乙に申し出たときに終了する。

第8条 近隣住民への退去の指示は、甲の責任において実施し、甲は、すみやかに地域住民の退去を完了させるものとする。

（費用負担）

第9条 この協定書に基づく一時避難施設の使用は無料とする。

（一時避難の際の損害賠償）

第10条 一時避難施設の利用に際し甲が乙に損害を発生させたときは、甲はその損害を賠償するものとする。

（避難時の事故等に係る責任）

第11条 避難者が一時避難の際に発生した事故について、乙はその責任を負わない。

（施設変更等の通知）

第12条 乙は、一時避難施設が工事等により利用できなくなったときは、甲に対しその旨通知するものとする。

（避難誘導訓練への協力）

第13条 乙は、甲が実施する地域住民の避難誘導訓練に協力するものとする。

（その他の協力）

第14条 甲及び乙は、この協定書の内容が円滑に運用されるよう努めなければならない。

（有効期間）

第15条 この協定書の締結期間は、協定書の日から平成25年3月31日までとする。

第16条 前項の期間満了の日の1か月前までに、甲、乙いずれから申し出がない場合は、この協定書は期間満了の日の翌日からさらに1年間更新されるものとし、以降も同様とする。

（洪水等への準用）

第17条 この協定書は、洪水、高潮等の浸水被害が発生し、もしくは発生するおそれがある場合で、近隣住民を避難させなければならないときに準用する。

（協議事項）

第18条 この協定書に定めのない事項またはこの協定書に関し疑義が生じた場合は、その都度、甲乙が協議して定めるものとする。

この協定書の締結を証するため、本書2通を作成し、甲乙記名押印のうえ各自1通を保有する。

平成25年1月17日

（甲） 小松市小馬出町91番地
小松市長 和田 慎司

（乙） 小松浮輪町ヨ50番地先
北陸エアターミナルビル株式会社
代表取締役社長 岡田 靖弘

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。

ガイドラインでの取り扱い

- 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、災害時の避難・誘導を実施していくことが望ましいとしている。

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(感染者の離隔スペース)



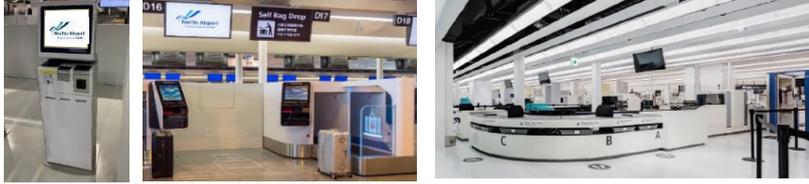
那覇空港(サーモカメラ設置状況)

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。



※詳細は「空港旅客ターミナルビル等施設における感染対策ガイドライン」(R3.10航空局空港計画)参照

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

※詳細は「空港旅客ターミナルビル等施設における感染対策ガイドライン」(R3.10航空局空港計画)参照

4-2. 「早期復旧計画」関連

航空局TEC-FORCEの拡充

- 国土交通省では大規模な自然災害に際して被災状況の把握や被災地方自治体等の支援を行い、被災地の早期復旧のための技術的支援を迅速に実施するため平成20年4月にTEC-FORCEを創設し、航空局においても空港施設の復旧に係る技術的な支援を行ってきたところ。
- 令和6年能登半島地震での対応も踏まえ、「運用支援班」等を新設して、空港運用時間延長やヘリ運用調整の支援等を行うとともに、派遣実施機関に航空交通管制部も追加し、広域的な災害により複数空港が災害を受けた場合の体制強化を図る。

航空局TEC-FORCE体制

- ①リエゾン
 - ・ TEC-FORCE、災害対策機材等の派遣調整等
- ②先遣班
 - ・ 応援規模の把握・活動環境の調整等
- ③高度技術指導班
 - ・ 被災状況調査結果等とりまとめ、応急・本復旧等の技術指導等
- ④運用支援班(R6新設)
 - ・ 空港運用時間延長調整、ヘリ運用調整支援、臨時立入調整等
- ⑤ロジ・広報班(R6新設)
 - ・ 移動手段等の手配、現地における活動状況の情報提供等

支援対象空港

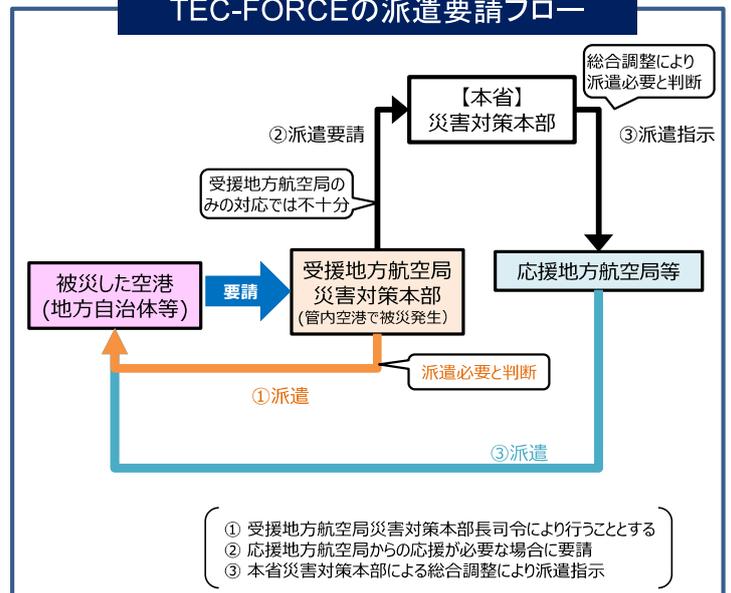
※コンセッション空港を含む

全国の95空港

派遣実施機関

本省航空局、地方航空局、国土技術政策総合研究所、航空交通管制部(R6追加)

TEC-FORCEの派遣要請フロー



- 災害※¹時においては、国土交通省が保有する「機材(物品)」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※²。
- 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。

※¹ 災害対策基本法第2条で定義される災害
 ※² 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

災害対策機材



航空保安施設の運用代替装置



【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

令和 年 月 日

地方航空局長 殿

(申請者)住 所
 氏名(法人名称
 及び代表者名) ㊞

「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。

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

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。
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。
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。
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。
5. 貸付物品は、転貸し、又は担保に供しないこと。
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。
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では使用しないこと。
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。
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。
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。
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。
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。

- 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。

ガイドラインでの取り扱い

- 民間航空機の運航再開時期は72時間以内を目安とするが、自空港の被害想定・実績、復旧作業を踏まえて、現実的な目標を設定するとしている。
- 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、仙台空港の実績や「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」を参考に設定することを推奨するとしている。



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】

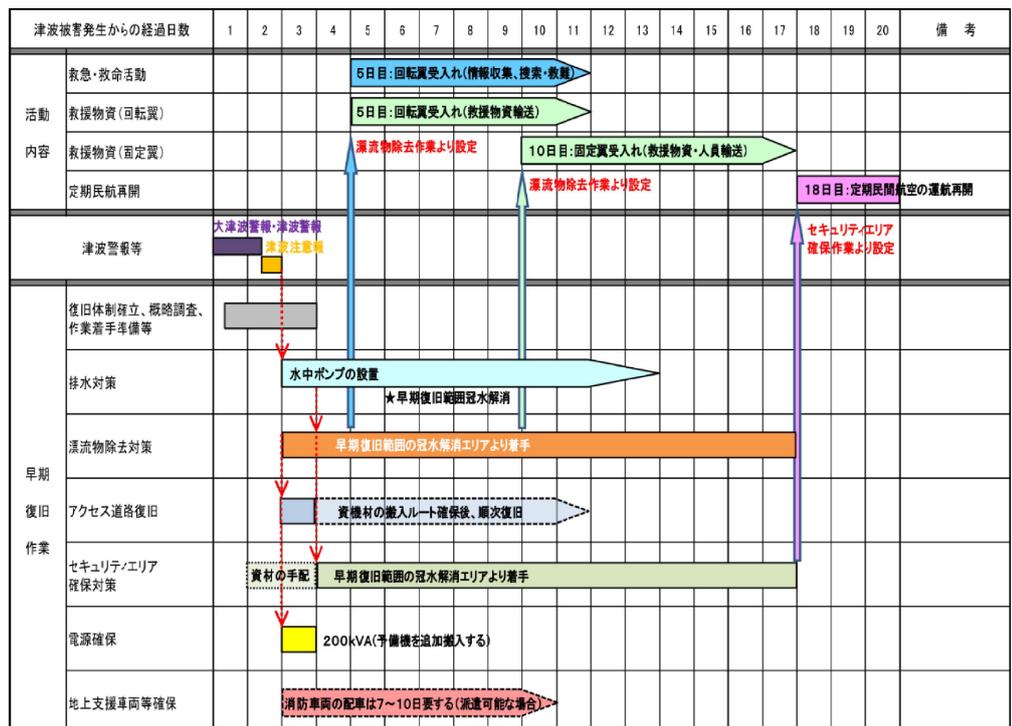
自衛隊等の大型輸送機による活動を可能とするため2、滑走路2000m、B6誘導路、No1～7スポットを復旧

● 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



- 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、災害時の防災拠点として空港が保持すべき機能を確保することが重要である。

ガイドラインでの取り扱い

- 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、災害時の防災拠点として空港が保持すべき機能を確保(災害対応機の駐機及び緊急物資の荷さばきを想定したエプロン拡張等)することが重要としている。
- 災害時は自衛隊・警察等の実働部隊が被災地近傍で使用可能な空港を利用することになる。被災地の空港が機能喪失した場合には近隣の空港が代替空港としての役割を求められる。また、災害の規模によっては被災地の空港に加えて近隣空港の運用体制確保が求められる。

「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。
※スポット数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。

出典：岩手県県土整備部空港課資料47

- 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、災害時に防災拠点として空港が保持すべき機能を確保することが重要である。

ガイドラインでの取り扱い

- 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。そのためには通常の定期便以外の臨時便受け入れや災害時に防災拠点として空港が保持すべき機能を確保(臨時便受け入れを想定したエプロン拡張等)することが重要としている。

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。

ガイドラインでの取り扱い

- 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としている。

近年の自然災害



気候変動の影響の将来予測

【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

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。

4-3~7. 「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

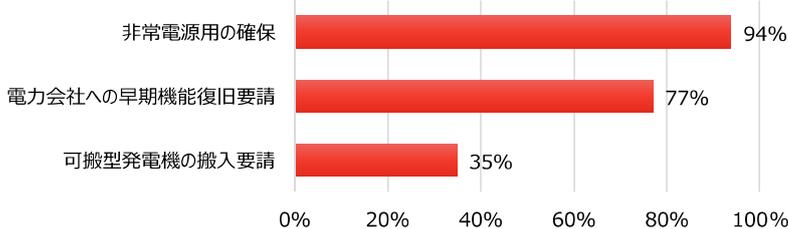
- 9割の空港が「非常用電源の確保」、8割の空港が「電力会社への早期機能復旧要請」を計画。
- 津波等に備えて電気室や非常用電源室の止水扉の設置や上階への移設に取り組む事例あり。
- 日常業務は電力への依存が大きいことから、電源供給機能の喪失時には、特に通信に必要な電力は自力で確保できるよう対策を検討することが重要。

ガイドラインでの取り扱い

- ガイドラインでは、災害発生後72時間を非常用電源の燃料保管の目標とし、その対応策として供給会社との優先協定の締結および太陽光発電の検討等、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している。
- 関係機関の役割分担に電力会社への早期復旧要請、可搬型発電機の搬入要請を行うこととしている。

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。

51

「通信機能」喪失時の対応強化(一般利用者向け)

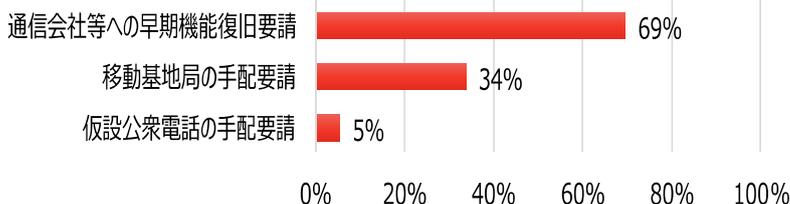
- 7割程度の空港で「通信会社等への早期機能復旧要請」を行う計画している。
- 3割程度の空港で「通信会社等へ移動基地局の手配要請」を行う計画している。
- 空港利用者の情報収集方法が多様化、スマートフォン等通信機能は訪日外国人には特に重要。

ガイドラインでの取り扱い

- 関係機関の役割分担に移動基地局の要請、災害発生時公衆電話の設置に加えて、通信会社等の早期機能復旧要請を行うこととしている。

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)

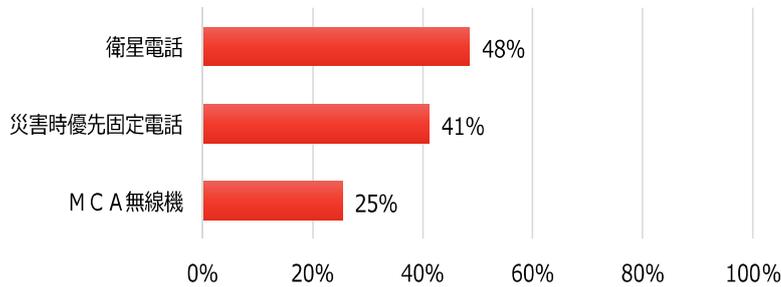
- 5割程度の空港で「衛星電話や災害時優先固定電話」による通信を準備している。
- 3割程度の空港で「MCA無線機」による通信を準備している。
- 関係機関や外部機関との通信手段は極めて重要。音声以外にもデータ送信に対応。

ガイドラインでの取り扱い

- 通信機能喪失時の「A2-HQ」内の「連絡体制の構築」のために、衛星電話、災害時優先電話、MCA無線等の導入を検討することとしている。

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

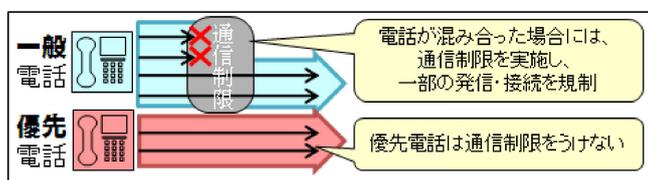
- 災害等で電話が混み合うと、発信規制や接続規制等の通信制限(大規模災害時は約90%以上の制限の場合あり)により、通常の電話は被災地からの発信や被災地への接続が制限される。
- 「災害時優先通信」は、固定電話及び携帯電話の各電気通信事業者が提供しているサービスであり、災害の救援、復旧や公共の秩序を維持するため、優先電話からの「発信」が優先扱いとなるものであり、官公庁、ライフライン事業者、輸送の確保に関連する事業者等は登録が可能。
- 空港運用時間外など、職員の帰宅後の通信ツールの確保が課題であるが、通信手段の多重化を図る観点で、「災害時優先通信」は有用なツールと考えられ、「A2-HQ」構成員は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

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。



イメージ図(引用:総務省ホームページ)

【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



例: 管制塔内の散乱 ターミナルビル内の混乱 滑走路の状況(水没中) 滑走路のヒビ割れ・液状化



<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上空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



<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	新千歳、釧路、函館、稚内、丘珠、三沢、仙台、新潟、東京、成田、百里、中飽、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	42 ※主要8空港(下線)は2台
34官署		
空港出張所	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	16
16官署		
	53官署	55 64

「上下水機能」喪失時の対応強化

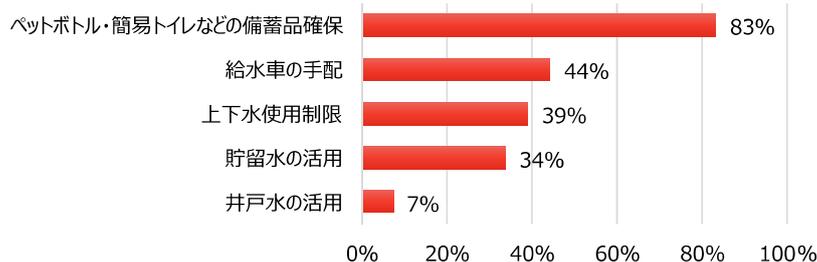
- 約8割の空港が「ペットボトル・簡易トイレなどの備蓄品確保」を計画している。
- 「給水車の手配」「上下水使用制限」は4割程度の空港で計画している。

ガイドラインでの取り扱い

- ペットボトル、簡易トイレなどの備蓄品の確保や給水車の手配、循環型の水浄化装置、中水の利用及び浄化槽の設置等や災害時もトイレが使用できるよう再生可能エネルギー(電力等)を事前の備えとして検討するとしている。
- 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としている。

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。

- 「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。

ガイドラインでの取り扱い

- 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。
- 自治体経由で国への支援要請や機能喪失時に向けた事前の備えとして、航空機用燃料の確保に向けた検討するとしている。
- 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を事前に調整する必要があるとしている。
- 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）の依頼を検討するとしている。

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

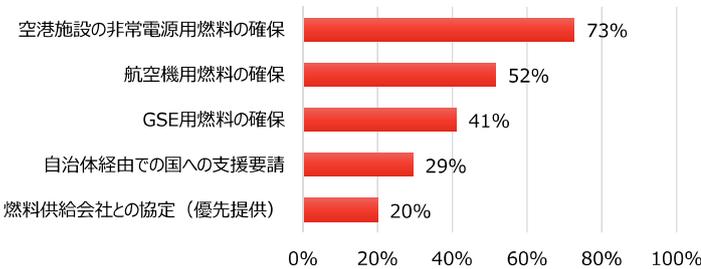
県内の災害対応のために飛来した他県の防災ヘリの燃料確保のための協定を空港の給油関係者と締結。

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

アンケート結果

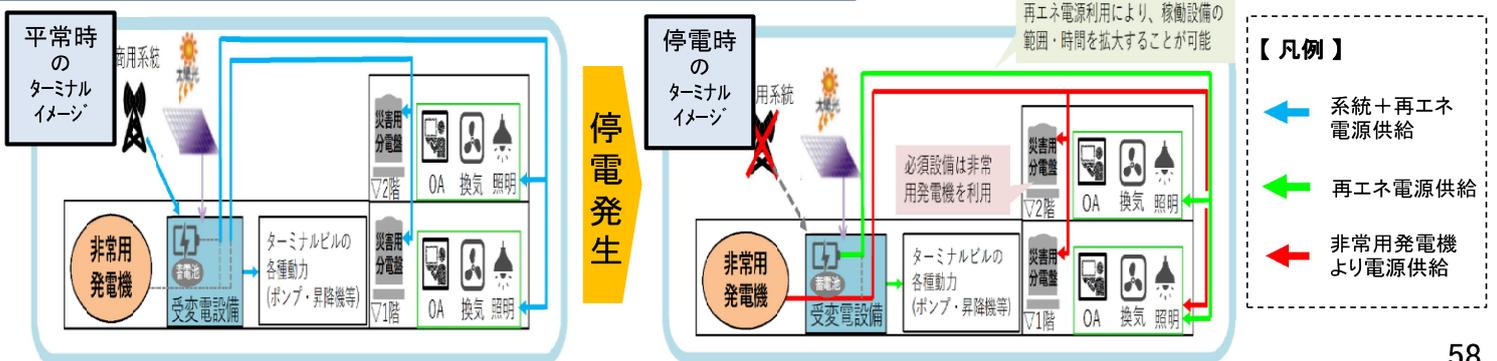
Q.「燃料供給機能」喪失時にどのような対応が計画されていますか？【複数選択可】



【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

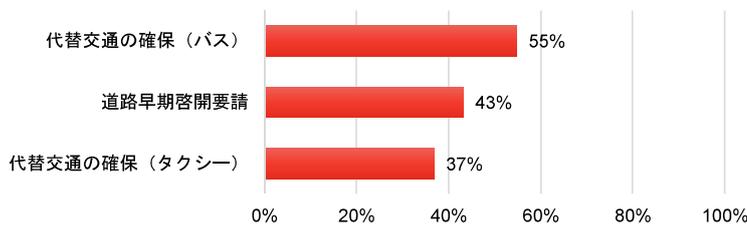
- 約5割の空港が「代替交通の確保(バス)」を計画している。
- 「道路早期啓開要請」「代替交通の確保(タクシー)」は4割程度の空港で計画している。
- 鉄道アクセスがある空港では、特に鉄道が運休した場合の影響が甚大となる。この場合、滞留者を抑制のために、まずは代替交通の確保を進めることが重要であるが、必要に応じて航空機の受入れ到着機数の制限等も検討する。

ガイドラインでの取り扱い

- 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
- 代替交通の確保や道路早期啓開要請等を検討するとしている。
- 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

59

<社外協議> 関係者との連携【JR北海道関係】

交通機関との連携例

北海道旅客鉄道株式会社は「札幌圏大雪による大規模輸送障害の検証と改善策（最終報告）」をまとめた。



当社（空港アクセス）との連携強化として以下3点が盛り込まれた。

- ① HAPとのホットライン設置
- ② JR対策本部間でWEB会議による情報連携
- ③ 新千歳空港内情報共有システム（CDM）によるこまめな情報提供

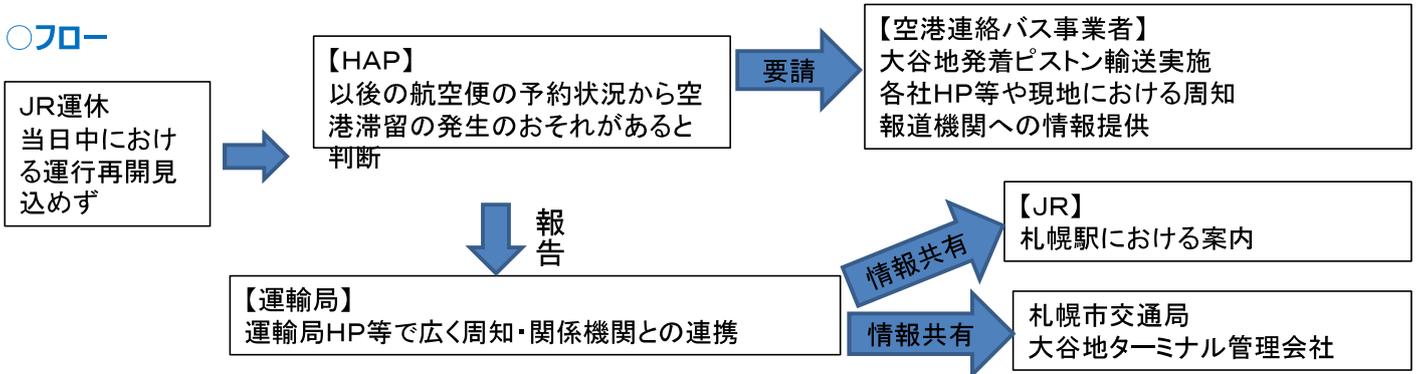
✓ 2022/10/18 「大雪等による新千歳空港滞留者解消連絡会議」にてJRとの連携強化の実施を決定

会議主催 : 北海道運輸局・HAP
 会議参加者 JR北海道、バス会社、ハイヤー協会、NEXCO、CABなど

緊急時の効率的な運行（大谷地ピストン輸送）

○札幌～新千歳空港間の鉄道（エアポート）が運休した場合に、札幌～新千歳空港間の空港連絡バスを大谷地駅～新千歳空港系統以外全て運休とし、輸送力を大谷地に集中し、往路・復路の双方向の滞留解消につなげる。

○フロー



○道路運送法上の整理（運輸局 事務連絡）

- ①札幌～新千歳空港間のJRが運休（計画含む）し、当日中における運行再開が見込めないこと。
- ②JRの運休により、新千歳空港における利用者の滞留が発生することが見込まれること。
- ③さっぽろ駅～大谷地駅間の地下鉄が運行されていること。
- ④上記状況において緊急輸送のため、北海道エアポート(株)から空港連絡バス運行事業者に対して大谷地～新千歳空港間のピストン輸送の要請があること。

貸切バス緊急乗合輸送（利用者有料化）

○これまでの貸切バスの活用フロー

- ①HAPが必要と認めた場合に協定に基づき幹事会社へ貸切バスのチャーターを要請
- ②要請時に運行区間、運行経路及び発着場所、所要台数、発着場所等を連絡

○改善策

- ①貸切バスの必要台数は、空港連絡バスのフル稼働を前提に空港連絡バス事業者と協議の上決定
- ②空港連絡バス運行中に貸切バスをチャーターする場合は、利用者から運賃を徴収
- ③貸切バスの待機・乗車のタイミング等ハンドリングは空港連絡バス2社と連携して行う

○課題

- ①貸切バスは利用者の運賃が無料であり、有料の空港連絡バスと並行して貸切バスを運行することができなかった
- ②他方、貸切バスは空港連絡バスと同様に地下鉄と連動させる必要があり、時間的制約が大きい運行となっていた

○課題対応（HAP）

- ①緊急時のHAPコマンド役の擁立
- ②持ち運び式運賃箱を利用した運賃收受
- ③無線等の整備（ドライバーとの連絡体制）
- ④実地訓練

○道路運送法上の整理（運輸局 事務連絡）

貸切バス事業者→道路運送法第21条（乗合）による許可申請

タクシーの営業区域外運送の円滑実施

○緊急時のフロー

- ① JR快速エアポート運休、到着予定者数、タクシー待ちの状況、タクシープールの状況を確認の上、**HAPが運輸局へ要請**
- ② **運輸局が緊急の必要性があると認めた場合発動**（運輸局からハイヤー協会へ連絡）
- ③ HAPから**道内タクシー事業者へ一斉メール、FAX等により連絡**
- ④ **空港タクシー乗降場所2か所に「緊急 区域外運送可」の立て看板を設置**
- ⑤ 緊急時は、予約タクシー車両を除きタクシープールを閉鎖
- ⑥ タクシーの乗降はAレーンのタクシー乗り場とするが、札幌へ直帰するタクシーはBレーンでの降車を積極的に行う



<滞留者緩和に向けたフェリーとの連携>

大雪等により新千歳空港で多数の出発便の欠航が見込まれる場合に、苫小牧港に就航する本州向けフェリーとの連携を強化。

(内容)

- ① 新千歳空港内における苫小牧港就航路線の情報提供
 - ・苫小牧西港～八戸、仙台・名古屋、大洗 苫小牧東港～秋田・新潟・敦賀
- ② 苫小牧西港行き専用連絡バスの臨時運行
 - ・本州方面向けの新千歳空港出発便に多くの欠航が予定され、苫小牧西港を出航するフェリーへの振替利用が見込まれる場合、苫小牧港開発(株)にて、苫小牧西港行きの専用連絡バス（料金無料）を運行。

<NEXCO東日本との連携>

新千歳空港内情報共有システム(CDM)を活用した、NEXCO東日本からの高速道路情報の提供

- 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。
- 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

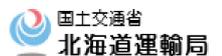
災害情報や交通機関の運行情報を集約したサイト「北海道旅の安全情報」を構築して、訪日外国人も含めた旅行者に情報発信

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

65

【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

発信する情報の種類

- ・ 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

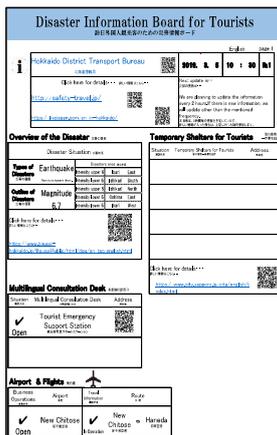
情報伝達の仕組み(災害情報伝達システム)の特徴

- ・ 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))
- ・ 情報は一覧にまとめて発信
- ・ 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)

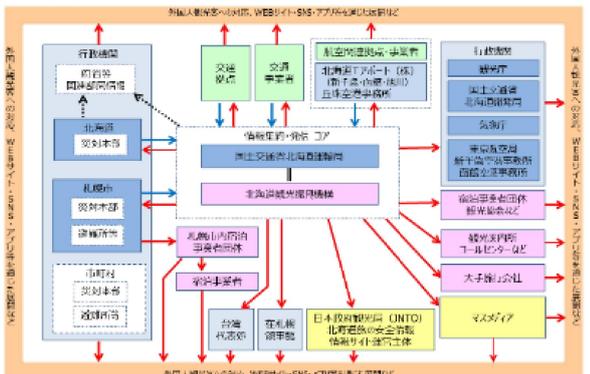
今後の取り組み

- ・ 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

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

Hokkaido District Transport Bureau
2022.04.12 11:37

Hokkaido Safety Travel Information
Live Japan Hokkaido

Overview of the Disaster
Disaster Situation
Types of Disasters
Magnitude
6.0
災害の概況

Temporary Shelters
避難所情報

Multi-language Support
多言語相談窓口

Airport & Flights
交通機関の運行情報 (航空機)

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

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

Rail
交通機関の運行情報 (鉄道)

Subway
City of Sapporo

Bus
交通機関の運行情報 (バス)

Ferry
交通機関の運行情報 (フェリー)

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

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

Rail and Buses
Ferries

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

5-1~3. 「必要に応じて策定する計画」関連

- 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)

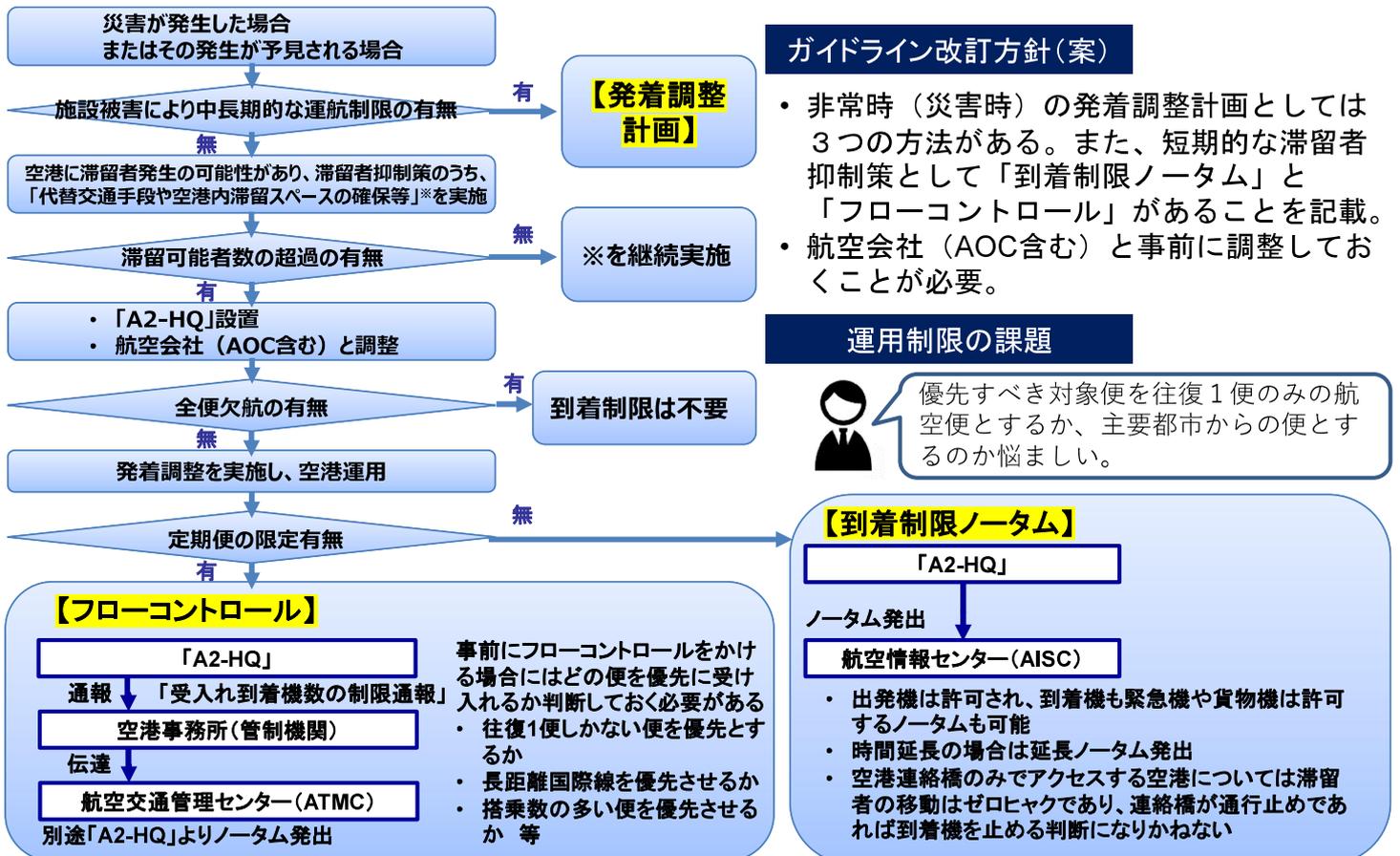
航空機の離着陸が制限され、中長期にわたって平時の空港運用が困難となることが想定されるため、「A2-HQ」を設置し、航空会社の発着枠の配分調整を実施。

区分	対応期間	概要
発着調整計画	中長期	<ul style="list-style-type: none"> 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 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
到着制限ノータム	短期 (数日以内)	<ul style="list-style-type: none"> 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)
フローコントロール	短期 (数日以内)	<ul style="list-style-type: none"> 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 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

※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



ガイドライン改訂方針(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。

【到着制限ノータム】

「A2-HQ」

ノータム発出
↓
航空情報センター(AISC)

- ・ 出発機は許可され、到着機も緊急機や貨物機は許可するノータムも可能
- ・ 時間延長の場合は延長ノータム発出
- ・ 空港連絡橋のみでアクセスする空港については滞留者の移動はゼロヒャックであり、連絡橋が通行止めであれば到着機を止める判断になりかねない

- 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。

ガイドラインでの取り扱い

- 「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としている。
- 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としている。

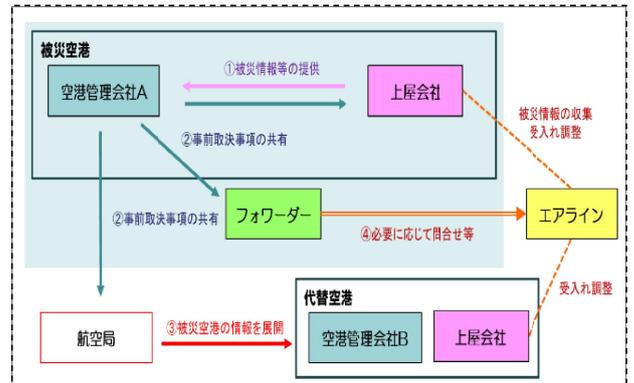
これまでの取組状況

- 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することで、**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、「不可抗力発生時の事業継続措置」及び「緊急事態等対応」が定められている。
- 今般、それらの手順と現場のフローの対応関係を明確化し、具体的な運用方法を整理することで、大規模災害発生時における空港管理者と運営権者の連携強化を図る。

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

● 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



● 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

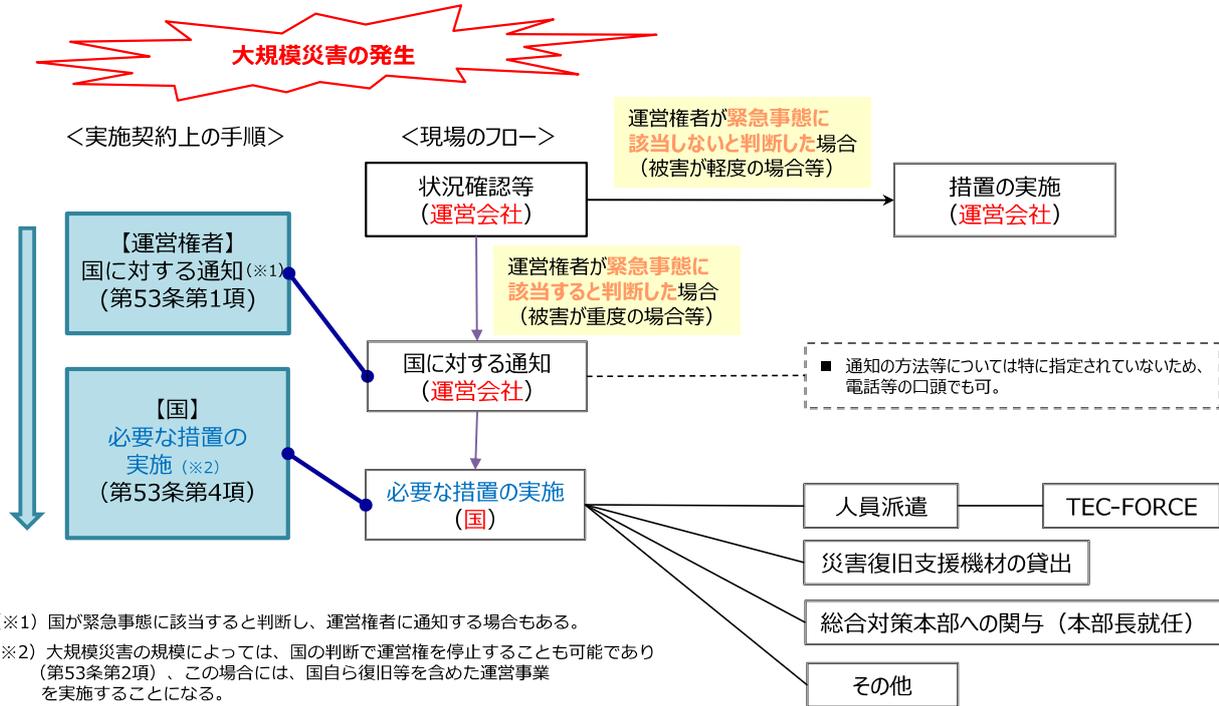
災害発生時の迅速な対応のため、運用方法をより具体的に整理しておきたい。



(※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。

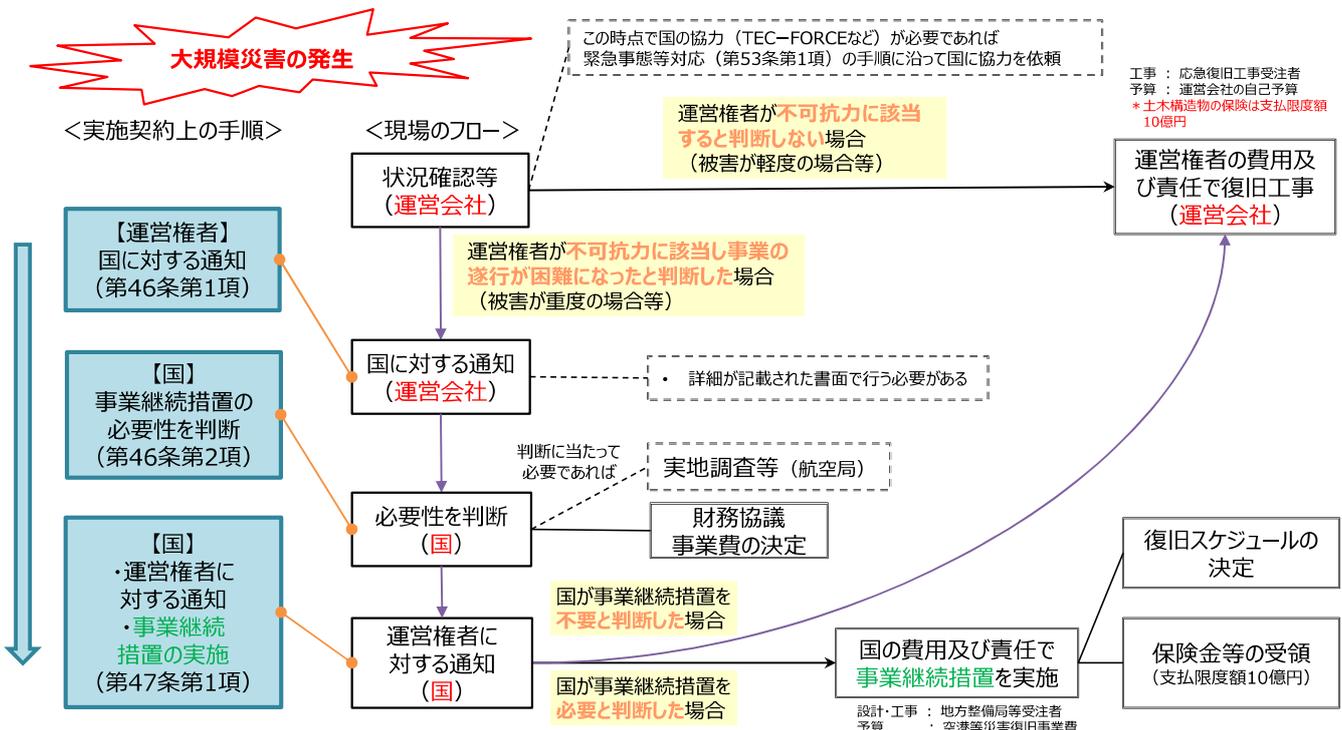
【参考】緊急事態等対応の手順と現場のフローの対応関係

- 大規模災害発生時において、国から運営権者に対して措置を実施するための実施契約上の根拠は**緊急事態等対応**（実施契約第53条）（※）損壊した運営権設定対象施設の復旧工事は不可抗力による事業継続措置において実施される（次ページ参照）。
- 実施契約においては、緊急事態等対応を発動するための手順が定められており、これに沿った対応をする必要があるため整理する。



【参考】不可抗力による事業継続措置の手順と現場のフローの対応関係

- 大規模災害によって運営権設定対象施設（施設の範囲については実施契約の別紙1に記載）が損壊した場合において、国が当該施設の復旧工事をするための実施契約上の根拠は**不可抗力発生時の事業継続措置**（実施契約第46条第1項）となる。
- 実施契約においては、不可抗力発生時の事業継続措置を発動するための手順が定められており、これに沿った対応をする必要があるため整理する。



6. 「外部機関との連携」関連

75

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。

ガイドラインでの取り扱い

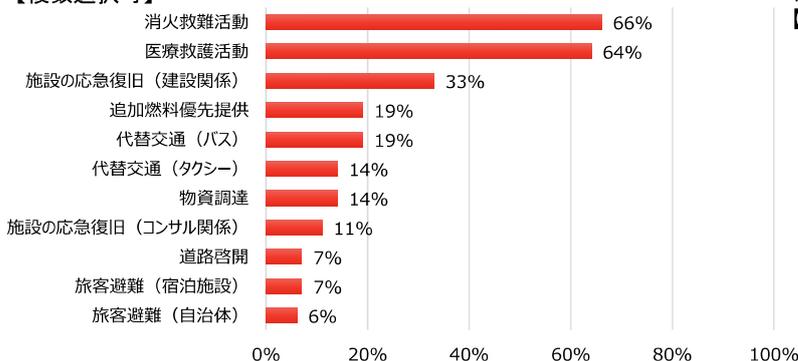
- 救急・救命活動や物資・人員の輸送拠点となっている空港では、迅速な復旧が可能となるよう、予め建設関係・コンサルタント関係双方の関係団体と復旧協定を事前に締結しておくことが特に重要としている。

協定の運用にあたっての工夫

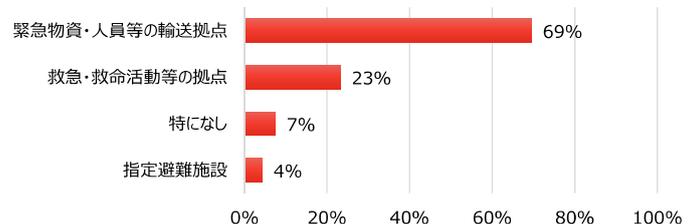
- 協定に基づく定期的な訓練の実施
- 平時からの意見交換・情報共有の実施

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】



76

災害時における災害応急対策業務に関する協定書(①維持業者)

P1

災害時における災害応急対策業務に関する協定書

(以下「甲」という。)と(以下「乙」という。)とは甲が管理する土木施設(以下「管理施設」という。)の災害応急対策業務(以下「本業務」という。)に関し、次のとおり協定(以下「本協定」という。)を締結する。

(目的)

第1条 本協定は、地震・大雨等の自然現象や航空機事故等予期できない災害(総称して、以下「災害」という。)により、甲の管理施設が被災した場合に甲が本業務を実施するにあたり、これに必要な建設資機材等の確保及び提供等に關し、乙に対する協力要請について、その方法を定め、本業務を円滑に行うことで、被災箇所の変位の拡大防止と被災施設の早期復旧に資することを目的とする。

(定義)

第2条 本協定における用語の意味は、次に掲げるとおりとする。
(1)「土木施設」とは、空港基本施設、道路施設及びその他施設をいう。
(2)「管理施設」とは、甲が管理する全ての土木施設をいう。
(3)「建設資機材等」とは、建設機械、資材、技術者及び労働力をいう。
(4)「災害応急対策業務」とは、別紙に掲げる業務をいう。

(協力要請)

第3条 甲は、甲の管理施設に災害が発生し、または、発生のおそれがあると認めるときは、乙に対し本業務の実施を要請することができるものとする。なお、本業務の実施箇所は、甲の管理施設のうち、甲が乙に対して指定するものとする。

(建設資機材等の報告等)

第4条 乙は本協定を締結後速やかに、本業務の実施のために確保可能と考える建設資機材等及び各数量、その置場所を甲の指示する書面により甲へ書面により報告するものとする。
2 乙は前項で報告した内容に著しい変動が生じたとき、または甲が必要に応じて現況の報告を求めたときは、速やかに甲へ書面により報告するものとする。

例) 年間契約等で締結している維持業者等と災害時応急復旧の協定を締結

災害時における災害応急対策業務に関する協定書(①維持業者)

P2

(要請方法)

第5条 甲は、第3条に基づき乙に対し本業務の実施を要請するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は、電話等の口頭により行うものとする。
2 乙は、甲からの要請を受諾する場合、甲に対し書面により受諾の旨を報告する。ただし、緊急を要するため甲が電話等の口頭により要請した場合は、電話等の口頭により行うことができるものとする。

(業務の指示)

第6条 甲は、本業務に係る担当者(以下「監督員」という。)を定め乙に通知する。本業務に係る乙への指示は、監督員が行うものとし、乙はその指示に従うものとする。
2 乙は、乙に代わり監督員の指示を受ける責任者(以下「業務責任者」という。)を定めることができる。この場合、乙は業務責任者の氏名等を書面により甲に提出するものとする。なお、緊急時において書面での提出が困難な場合は、甲の指示に従うものとする。

(応急対応)

第7条 乙は、第3条に基づき本業務の実施要請を受けた場合、本業務の実施が可能な建設資機材等及び確保可能な各数量を甲に報告し、その範囲内で速やかに本業務に着手するものとする。
2 乙は、本業務の実施に際し二次災害の防止に十分配慮するものとする。
3 乙は甲は災害により電話連絡が不能な場合を想定し、あらかじめ代替の連絡手段を協議し、甲乙双方の連絡手段の確保に努めるものとする。

(契約の締結)

第8条 甲及び乙は、第3条に基づき甲の本業務の実施要請を乙が受諾したときは、その後遅滞なく本業務の実施に係る契約(以下「災害応急対策業務契約」という。)を締結するものとする。

(業務の実施報告)

第9条 乙は前条の災害応急対策業務契約に定めるもののほか、本業務を実施したときは、作業開始時間、作業終了時間及び使用した建設資機材等の内訳を書面により速やかに甲へ提示するものとする。甲は、必要に応じて本業務の実施の途中段階で使用した建設資機材等の報告を求めることができるものとする。この場合、乙は速やかに甲へ報告するものとする。

(損害の負担)

第10条 本業務の実施に伴い、甲乙双方の責に帰さない理由により第三者に損害を及ぼしたとき、または甲若しくは乙の保有する建設資機材等に損害が生じたときは、乙はその事実の発生後遅滞なくその状況を書面により甲に報告するものとし、その措置については、災害応急対策業務契約によるものとする。

(有効期限)

第11条 本協定の有効期間は、本協定締結の日から2024年3月31日までとする。ただし期間が満了する日の2ヶ月前までに、甲乙いずれからも解除の申し入れがなかった場合は、期間を1ヶ年延長するものとし以降も同様とする。

(協定の解約)

第12条 甲若しくは乙において、本協定を継続できない事情が発生したときは、甲乙協議のうえ本協定を解約できるものとする。
2 前項に関わらず、乙において取引停止の事実や不渡りの情報、会社更生法・民事再生法の申請等があった場合、甲は書面による通告をもって本協定を解除することができるものとする。

(その他)

第13条 本協定に定めのない事項、または疑義を生じた事項については、その都度甲乙協議して定めるものとする。

本協定の証として、本書2通を作成し、甲乙記名押印のうえ各自1通を保持するものとする。

2023年 〇月 / 日

甲 [署名欄]
乙 [署名欄]

例) 年間契約等で締結している維持業者等と災害時応急復旧の協定を締結

災害時における災害応急対策業務に関する協定書(①維持業者)

P3

(別紙)

災害応急対策業務

1. 道路施設関連業務内容

甲が管理する道路施設及びこれに類する施設について、甲の指示する当該被災管理施設の緊急措置、道路路開及び応急復旧等を実施するものとする。

(1) 緊急措置

道路利用者の安全確保を図るため、危険箇所にバリケードやロープ等の設置、また、危険箇所の注意喚起や交通規制の措置を周知する案内板や標識等を設置する。

(2) 道路路開

緊急車両の通行確保(原則として2車線確保とするが、被災状況によりやむを得ない場合は1車線確保とし必要に応じ誘導員を配置)を図るため、倒壊・散乱している沿道種物や電柱等の障害物除去や、段差発生箇所の路面及び橋梁部の土壌等による段差処理、路上放置車両の移動等を実施する。

(3) 応急復旧

道路閉鎖後、緊急輸送道路の機能を確保するため、土壌等による段差処理をアスファルトによる簡易舗装にするなど、各被災箇所状況に応じた段階的な復旧を実施する。

なお、危険箇所を発見した場合は、甲に報告しその指示に従うこととする。

2. 空港基本施設関連業務内容

甲が管理する空港基本施設(滑走路、誘導路、エプロン、着陸帯)について、甲の指示する当該被災管理施設の緊急措置、及び応急復旧等を実施するものとする。

(1) 緊急措置

空港運用の安全確保を図るため、危険箇所(航空機の移動箇所以外)にバリケードやロープ等の設置、また、危険箇所の注意喚起や交通規制の措置を周知する案内板や標識等を設置する。

(2) 応急復旧

緊急措置後、航空機等の運用が確保されるよう、各被災箇所の状況に応じた段階的な復旧を実施する。

なお、航空機の移動箇所において危険箇所を発見した場合は、甲に報告して指示に従うこととする。

3. その他施設業務内容

甲が管理する1、2に記載する施設以外の管理施設(雨水排水施設、堤外法面、給油施設等)について甲の指示する当該被災管理施設の緊急措置及び応急復旧等を実施するものとする。

(1) 緊急措置

空港運用の安全確保を図るため、危険箇所にバリケードやロープ等の設置、また、危険箇所の注意喚起を周知する案内板等を設置する。

(2) 応急復旧

緊急措置後、発見された危険箇所について空港の運用が可能となるよう復旧工事を実施する。

なお、危険箇所を発見した場合は、甲に報告しその指示に従うこととする。

例) 年間契約等で締結している維持業者等と災害時応急復旧の協定を締結

災害時における災害応急対策業務に関する協定書(②工事契約業者)

P1

災害時における災害応急対策業務に関する協定書

以下「甲」という。)と以下「乙」という。)とは甲が管理する土木施設(以下「管理施設」という。)の災害応急対策業務(以下「本業務」という。)に関し、次のとおり協定(以下「本協定」という。)を締結する。

(目的)

第1条 本協定は、地震・大雨等の自然現象や航空機事故等予期できない災害(総称して、以下「災害」という。)により、甲の管理施設が被災した場合に甲が本業務を実施するにあたり、これに必要な建設資機材等の確保及び提供等に関し、乙に対する協力要請について、その方法を定め、本業務を円滑に行うことで、被災箇所の被害の拡大防止と被災施設の早期復旧に資することを目的とする。

(定義)

第2条 本協定における用語の意味は、次に掲げるとおりとする。

- (1)「本工事契約」とは、甲乙間で締結した... 工事)をいう。
(2)「土木施設」とは、空港基本施設、道路施設及びその他施設をいう。
(3)「管理施設」とは、甲が管理する全ての土木施設をいう。
(4)「建設資機材等」とは、建設機械、資材、技術者及び労働力をいう。
(5)「災害応急対策業務」とは、別紙に掲げる業務をいう。

(優先業務)

第3条 災害が発生した場合、乙は第4条に基づき甲からの実施要請が無い限り、本工事契約第26条の臨機の措置を優先するものとする。

(協力要請)

第4条 甲は、甲の管理施設に災害が発生し、または、発生のおそれがあると認めるときは、乙に対し本業務の実施を要請することができるものとする。なお、本業務の実施箇所は、甲の管理施設のうち、甲が乙に対して指定するものとする。

(建設資機材等の報告等)

第5条 乙は本協定を締結後速やかに、本業務の実施のために確保可能と考える建設資機材等及び各数量、その置場所を、本工事契約における土木工事共通仕様書第5節に定める施工計画書又は甲の指示する書面により、甲へ報告するものとする。
2 乙は前項で報告した内容に著しい変動が生じたとき、または甲が必要に応じて現況の報告を求めたときは、速やかに甲へ書面により報告するものとする。

(要請方法)

第6条 甲は、第2条に基づき乙に対し本業務の実施を要請するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は、電話等の口頭によることができるものとする。
2 乙は、甲からの要請を受諾する場合、甲に対し書面により受諾の旨を報告する。ただし、緊急を要するため甲が電話等の口頭により要請した場合は、電話等の口頭によることができるものとする。

(業務の指示)

第7条 甲は、本業務に係る担当者(以下「監督員」という。)を定め乙に通知する。本業務に係る乙への指示は、監督員が行うものとし、乙はその指示に従うものとする。
2 乙は、乙に代わり監督員の指示を受ける責任者(以下「業務責任者」という。)を定めることができる。この場合、乙は業務責任者の氏名等を書面により甲に提出するものとする。なお、緊急時において書面での提出が困難な場合は、甲の指示に従うものとする。
3 乙が前項に定める業務責任者を定めない場合、本工事契約第10条に定める現場代理人が、乙に代わり甲の指示を受けるものとする。

(応急対応)

第8条 乙は、第6条に基づき本業務の実施要請を受けた場合、本業務の実施が可能な建設資機材等及び確保可能な各数量、その置場所を甲に報告し、その範囲内で速やかに本業務に着手するものとする。

例) 大規模工事契約を締結している建設会社等と災害時応急復旧の協定を締結

P2 災害時における災害応急対策業務に関する協定書(②工事契約業者)

例)
大規模工事契約を締結している建設会社等と災害時応急復旧の協定を締結

2 乙は、本業務の実施に際し二次災害の防止に十分配慮するものとする。

3 乙と甲は災害により電話連絡が不能場合を想定し、あらかじめ代替の連絡手段を協議し、甲乙双方の連絡手段の確保に努めるものとする。

(契約の締結)

第9条 甲及び乙は、第6条に基づき甲の本業務の実施要請を乙が受諾したときは、その後遅滞なく本業務の実施に係る契約(以下「災害応急対策業務契約」という。)を締結するものとする。

(業務の実施報告)

第10条 乙は前条の災害応急対策業務契約に定めるもののほか、本業務を実施したときは、作業開始時間、作業終了時間及び使用した建設資機材等の内訳を書面により速やかに甲へ提示するものとする。

甲は、必要に応じて本業務の実施の途中段階で使用した建設資機材等の報告を求めることができるとする。この場合、乙は速やかに甲へ報告するものとする。

(損害の負担)

第11条 本業務の実施に伴い、甲乙双方の責に帰さない理由により第三者に損害を及ぼしたとき、または甲若しくは乙の保有する建設資機材等に損害が生じたときは、乙はその事実の発生後遅滞なくその状況を書面により甲に報告するものとし、その措置については、災害応急対策業務契約によるものとする。

(有効期限)

第12条 本協定の有効期間は、本協定締結の日から本工事契約が終了する日までとする。

(協定の解約)

第13条 甲若しくは乙において、本協定を継続できない事情が発生したときは、甲乙協議のうえ本協定を解約できるものとする。

2 前項に関わらず、乙において取引停止の事実や不渡りの情報、会社更生法・民事再生法の申請等があった場合、甲は書面による通告をもって本協定を解除することができるものとする。

(別契約)

第14条 甲乙間で、別途本業務に関する合意(以下「別契約」という。)がなされている場合には、本協定を別契約より優先させるものとする。

(その他)

第15条 本協定に定めのない事項、または疑義を生じた事項については、その都度甲乙協議して定めるものとする。

本協定の証として、本書2通を作成し、甲乙記名押印のうえ各自1通を保有するものとする。

2023年 2月 2日

甲 [Redacted Signature]

乙 [Redacted Signature]

P3 災害時における災害応急対策業務に関する協定書(②工事契約業者)

例)
大規模工事契約を締結している建設会社等と災害時応急復旧の協定を締結

(別紙)

災害応急対策業務

1. 道路施設関連業務

甲が管理する道路施設及びこれに類する施設について、甲の指示する当該被災管理施設の緊急措置、道路啓開及び応急復旧等を実施するものとする。

(1) 緊急措置

道路利用者の安全確保を図るため、危険箇所バリケードやロープ等の設置、また、危険箇所の注意喚起や交通規制の措置を周知する案内板や標識等を設置する。

(2) 道路啓開

緊急車両の通行確保(原則として2車線確保とするが、被災状況によりやむを得ない場合は1車線確保とし必要に応じ誘導員を配置)を図るため、倒壊・散乱している沿道建物や電柱等の障害物除去や、段差発生箇所の路面及び橋梁部の土嚢等による段差処理、路上放置車両の移動等を実施する。

(3) 応急復旧

道路啓開後、緊急輸送道路の機能を確保するため、土嚢等による段差処理をアスファルトによる簡易舗装にするなど、各被災箇所の状況に応じた段階的な復旧を実施する。

なお、危険箇所を発見した場合は、甲に報告しその指示に従うこととする。

2. 空港基本施設関連業務内容

甲が管理する空港基本施設(滑走路、誘導路、エプロン、着陸帯)について、甲の指示する当該被災管理施設の緊急措置、及び応急復旧等を実施するものとする。

(1) 緊急措置

空港運用の安全確保を図るため、危険箇所(航空機の移動箇所以外)にバリケードやロープ等の設置、また、危険箇所の注意喚起や交通規制の措置を周知する案内板や標識等を設置する。

(2) 応急復旧

緊急措置後、航空機等の運用が確保されるよう、各被災箇所の状況に応じた段階的な復旧を実施する。

なお、航空機の移動箇所において危険箇所を発見した場合は、甲に報告して指示に従うこととする。

3. その他施設業務内容

甲が管理する1, 2に記載する施設以外の管理施設(雨水排水施設、場外法面、給油施設等)について甲の指示する当該被災管理施設の緊急措置及び応急復旧等を実施するものとする。

(1) 緊急措置

空港運用の安全確保を図るため、危険箇所バリケードやロープ等の設置、また、危険箇所の注意喚起を周知する案内板等を設置する。

(2) 応急復旧

緊急措置後、発見された危険箇所について空港の運用が可能となるよう復旧工事を実施する。

なお、危険箇所を発見した場合は、甲に報告しその指示に従うこととする。

以上

- 航空気象官署※は、自空港のほか、地域内の空港の航空関係機関を対象に、災害等の予想・発生時だけでなく平時にも様々な情報提供・解説を実施。関係機関のニーズを踏まえた必要な情報提供の強化に取り組んでいく。
※7官署(新千歳、成田、東京、中部、関西、福岡、那覇)

<現状の取組事例>

- 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実施。
- 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、東京、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、早い段階から関係機関のニーズに応じた情報提供・解説を実施。
 - ・ 各地域内の空港に対しても解説などにより支援。

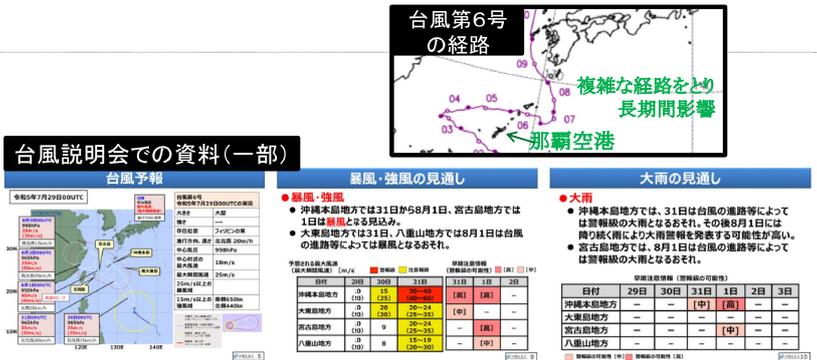
<今後強化する取組>

- より適切な判断基準作成のための支援
 - ・ A2-BCPの運用として、状況に応じて段階的な基準や多段階の体制を執ることが有効。これら基準・体制の判断には気象情報が活用されており、今後は気候変動の影響の考慮も不可欠であることを踏まえ、より適切な判断基準となるよう航空気象官署からも支援する。
- 人事異動・新人教育への支援
 - ・ A2-BCPの適切な運用のためには、空港の気象特性や悪天現象への理解が必要。人事異動・新人教育への対応強化のため、航空気象官署からの講師派遣を積極的に行う。

<令和5年台風第6号時における対応の例>

○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



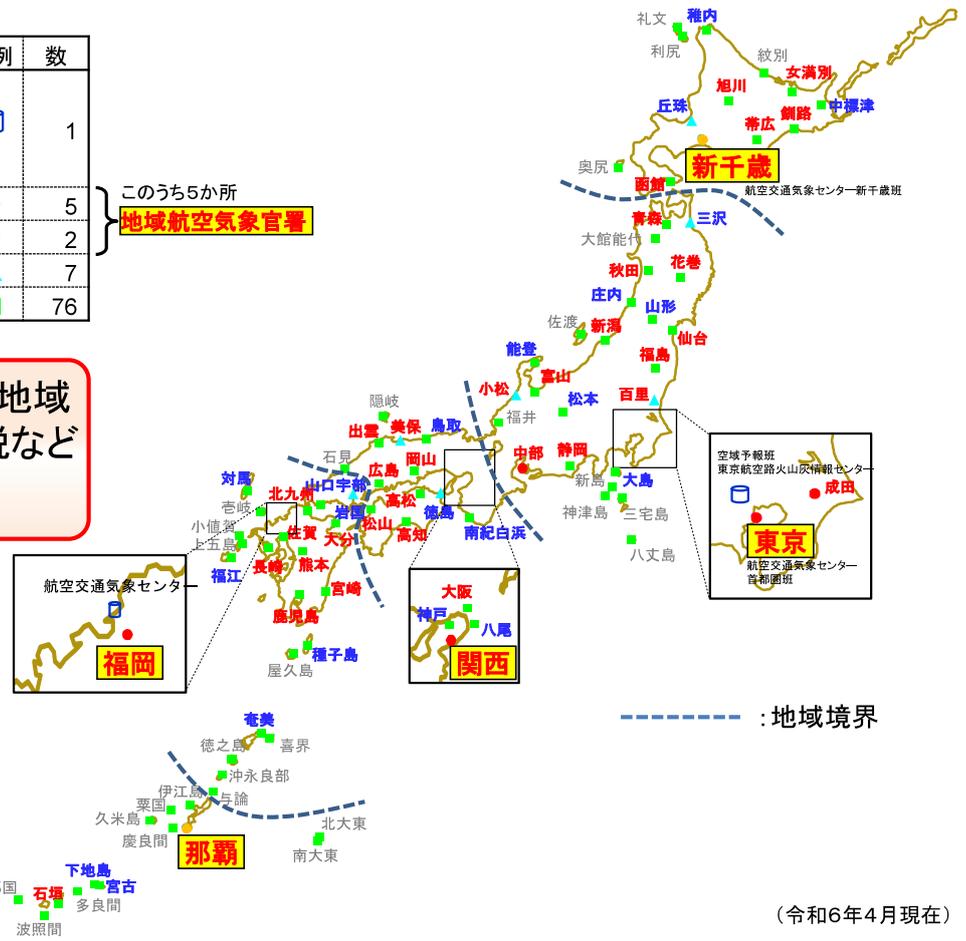
【参考】日本の航空気象官署の一覧

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

85

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。

ガイドラインでの取り扱い

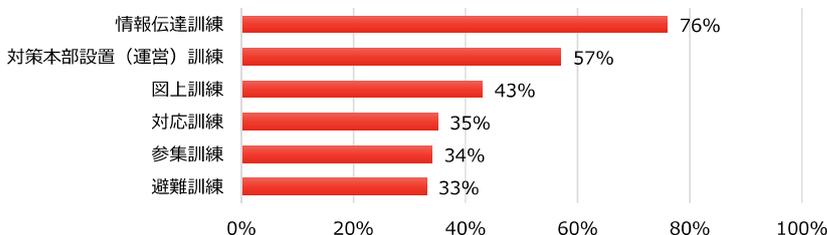
- 訓練後は振り返りを行い、その結果を踏まえた訓練計画や「A2-BCP」の見直しに活用すること、複数種別の訓練を実施することが推奨としている。
- 災害時に「A2-HQ」（総合対策本部）が適切に意思決定して行動できるよう状況判断を行う訓練も必要である。



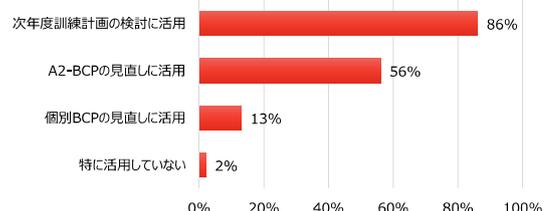
総合対策本部設置（関西国際空港_令和元年6月）

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】



86

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)

※各訓練のシナリオのサンプルは資料集に掲載予定 87

訓練実施体制(構成員・参加者)の強化

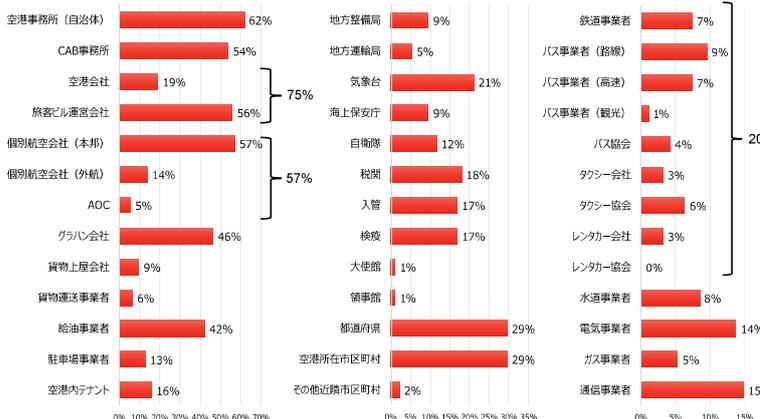
- 設置管理者はほぼ参加、空港会社又は空港ビル会社は8割、航空会社は6割参加している。
- 空港事務所(自治体)以外の都道府県又は空港所在市町村の参加は4割にとどまっている。
- 現場担当者及び責任者は多くの空港で参加しているが、会社の担当役員は3割、経営責任者は1割の参加にとどまっている。

ガイドラインでの取り扱い

- 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、空港周辺の市町村)、自衛隊及び警察等の実働部隊が空港の訓練に参加することを求めるとともに、有事の際に相談できる濃密な人的関係を予め構築することが不可欠としている。
- 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としている。

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。

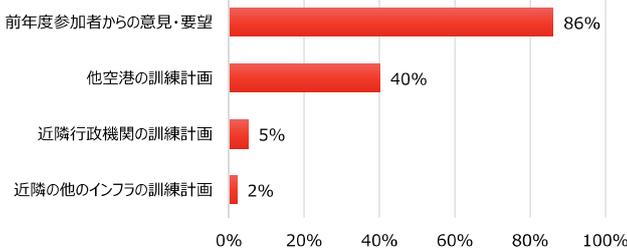
不参加機関には動画や訓練資料の共有を行っている。

※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】

- 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、令和5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

89

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、令和6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。

ガイドラインでの取り扱い

- 「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としている。
- 空港の訓練計画を作ることで多くの気づきがあり、実効性の強化や人材育成の観点でも有益としている。

「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。



訓練計画を検討している時にも様々な気づきがあった。

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

90

第4章 真に実効性のある「A2-BCP」を目指して

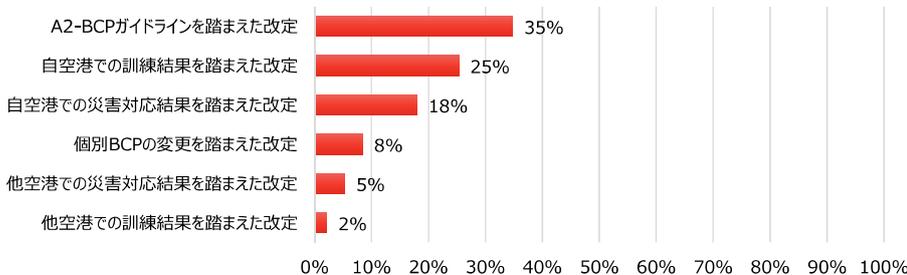
「A2-BCP」の改訂」関連

「A2-BCP」改訂に係る技術的な支援の強化

- 7割の空港がこれまで1回以上の改訂を行っている。
- 効果的な「A2-BCP」の見直しのために、他空港の「A2-BCP」の改訂情報、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」改訂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」改訂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訂、自空港内の調整により改訂

「A2-BCP」改訂に係る技術的な支援策

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
- 他空港の訓練実施事例
- 他空港の「A2-BCP」改訂情報
- 国による支援制度の紹介（R6年度から追加）等
- 他空港の災害対応事例

「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 対応方針

- 津波警報等発表時に地上走行中の航空機（プッシュバックを含む）の避難方法については、仙台空港の事例を踏まえ、機長判断により実施可能な選択肢として、「旅客ターミナルビル等へ移動」、「高台への避難」以外に「離陸避難」を追加。
- ドローンやAIなどの技術の動向を踏まえ、「短期的な対応」と「中期的な対応」により対応方針を整理。

ガイドラインでの取り扱い

- 津波による浸水被害が想定される空港については、「滞留者対応計画」の【必須事項】において「地上走行中の航空機の津波避難対策」の策定を行うこととしている。
- 機長の判断により実施可能な避難方法の選択肢として、「旅客ターミナルビル等への移動」、「高台への避難」、「離陸避難」があり、このうち各空港の津波浸水想定状況等を踏まえ、必要な避難対策を策定。
- 津波による浸水被害が想定されない空港についても、海上空港や海に面した空港については想定を上回る津波等が襲来する場合を考慮し、「地上走行中の航空機の津波避難対策」を策定することが望ましいとしている。【留意事項】
- なお、「地上走行中の航空機の津波避難対策」及び「避難計画」の策定にあたっては、「空港における地震・津波に対応する避難計画・早期復旧計画のひな型」（令和6年 一部改訂予定）を参考とし、各空港で検討のうえ策定するとしている。

短期的な対応

- 津波発生に備えた事前準備
 - ✓ 津波到達予測時刻を参考に、避難方法の避難誘導にかかるタイムラインを整理し、運航関係者（空港管理者、航空会社）で情報共有
- 場面管理
 - ✓ 空港が震度4以上であり、更に津波警報等の発表時は車両巡回による場面点検は実施しないことを基本とする。
- 管制官による津波警報等発表時の情報提供・支援
 - ✓ 管制官は津波警報等の情報を提供し、機長の判断に応じて避難を支援する。
- 津波警報等発表中に地上走行中の航空機の避難方法
 - ✓ 離陸避難を追加（機長が離陸を判断した場合はこれを妨げない）

中期的な対応

- 場面管理
 - ✓ ドローンやAIなどの技術を活用し、短時間で安全な場面管理の可能性を検討

【スケジュール】

- 令和6年度、航空会社へのヒアリング及び技術開発の動向を調査し、令和7年度以降の中期的な対応計画を検討

- 滞留者の発生が想定された空港において、「A2-BCP」の滞留者対応計画等を準用した対応が行われており、「A2-BCP」が自然災害発生時における自空港の対応のみならず、事故等による滞留者対応等やイレギュラー運航等にも活用できることを確認したことから、「A2-BCP」ガイドラインに反映することとする。

ガイドラインでの取り扱い

- 「A2-BCP」が災害に加えて、事故等に伴う遅延・欠航発生時における滞留者対応等やイレギュラー運航等にも活用するとしている。

委員からの主な意見と今後の方針

項目	委員からの主な意見	今後の方針
● 「A2-BCP」ガイドラインの改訂	<ul style="list-style-type: none"> ● 事故と災害の垣根がない。エアラインはイレギュラー運航のマニュアルがあるのではないかと。将来的にはそういったところと整合を図っていった方がよいかも。あるいは。 ● 「A2-BCP」と遅延便対応の境目がよく分からないが、それを区分する意味はあるのか。 ● 自空港だけではなく、他空港で起きている事象にも「A2-BCP」が活用できるのではないかと。 	<ul style="list-style-type: none"> ● ガイドライン(案)に反映 ✓ 「A2-BCP」が災害に加えて、事故等に伴う遅延・欠航発生時における滞留者対応等やイレギュラー運航等にも活用する旨、記載。

羽田空港における事故当日の対応状況

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。

- 能登半島地震の災害対応により明らかになった方策についてはガイドラインに反映。
- 能登空港の被災状況等を踏まえ、今後検討を要するものは以下のとおり。
 - ① 滑走路の損傷対策
 - 滑走路に段差が生じた要因を分析し、他空港での同様事象の発生可能性、必要な対策の検討。
 - ② 防災拠点として空港が保持すべき機能
 - 災害時の防災拠点として、空港が保持すべき機能や、災害発生時にその機能の早期確保に向けた方策の検討。

ガイドラインでの取り扱い

- 能登半島地震の災害対応により明らかになった以下の方策についてはガイドラインに反映。
 - ✓ 「A2-HQ」の参集方法の弾力化
 - ✓ 周辺住民の受入れの円滑化
 - ✓ 半島や離島などの地域性を考慮した復旧の目標時間を設定
 - ✓ 災害時に必要な空港施設を確保(救命・救急活動の拠点・緊急物資・人員輸送拠点)することが重要

今後検討を要する事項

- ① 滑走路の損傷対策
 - 耐震対策(液状化対策)を不要と整理していた能登空港で、今回、滑走路等に大きな亀裂や段差が発生。このため、今回の亀裂や段差の発生要因について検証するとともに、能登空港と類似条件の切盛土の境に位置する空港についても、同様の事象がないか検証が必要。
- ② 防災拠点として空港が保持すべき機能
 - 《空港が保持すべき機能の検討》
 - 災害時に必要な施設(災害対応機(ヘリ等)の駐機および緊急物資の荷さばき等を想定した用地等)の検討。
 - 《災害発生時にその機能の早期確保に向けた方策の検討》
 - 被災した空港の早期運用再開のための補修資機材や業務実施体制を確保する等の方策の検討。

防災拠点空港イメージ(案)

防災拠点空港に求められる具体的な施設

基本施設の耐震化

…空港基本施設(滑走路、誘導路、エプロン等)の耐震性の確保

給油施設

…救援機を受入れ、救援機への給油可能となるよう施設の確保

防災機能

…空港を拠点に背後地を支援のため貯水タンク、備蓄倉庫、防災トイレ等の確保

支援活動に必要なスペース

…国や地方自治体からの支援を受け入れるためのエプロンや構内駐車場等の確保

非常用発電

…滞留者や避難者がビル内で過ごすための電源確保

地域防災との連携

…近隣地方自治体の地域防災計画と連携



能登空港駐車場にTEC-FORCE車両が待機



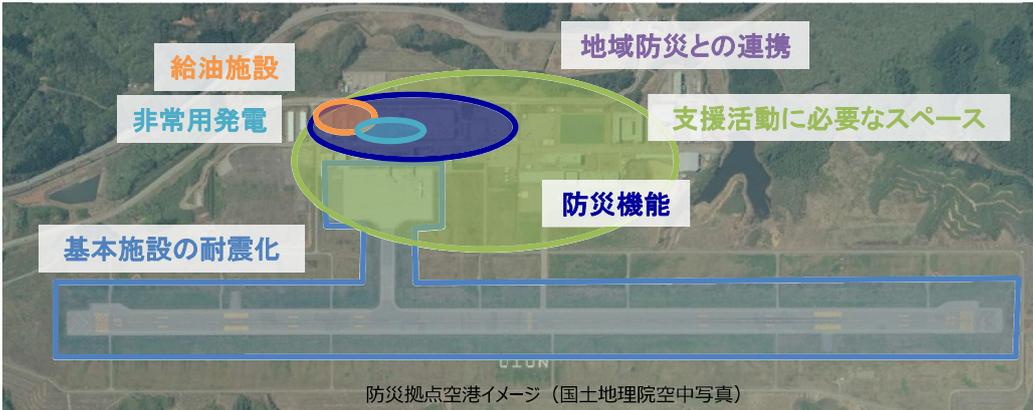
能登地震における小松空港でのヘリ受入状況



支援物資の一時仮置きとしてターミナルの利用



能登半島地震時の自衛隊等休息場所として日本航空学園体育館を利用



防災拠点空港イメージ(国土地理院空中写真)