

主要空港が被災した場合の代替輸送実施のための 連絡調整ガイドライン

令和4年3月

主要空港が被災した場合の代替輸送
連絡調整メカニズムの構築のための調査検討会

主要空港が被災した場合の代替輸送連絡調整メカニズムの構築のための調査検討会
委員名簿

順不同

座長	岡田 孝	交通政策審議会委員（株式会社日本総合研究所）
委員	宮原 輝雄	株式会社ANA Cargo 執行役員 オペレーション部門担当 オペレーション企画部長
委員	佐久間 敬	日本貨物航空株式会社 危機管理・保安室長 兼 オペ推進部担当部長
委員	谷口 康成	日本航空株式会社 貨物郵便本部 業務部長
委員	宇野 茂	成田国際空港株式会社 貨物営業部長
委員	新宮 早人	関西エアポート株式会社 航空営業部 貨物事業グループ グループリーダー
（前任）	岡部 ジェム	関西エアポート株式会社 航空営業部 次長
委員	長坂 茂弘	中部国際空港株式会社 空港事業部 副部長
委員	中村 岳憲	国際空港上屋株式会社 経営企画部 部長
委員	柴崎 友和	東京国際エアカーゴターミナル株式会社 事業部長
委員	後藤 研吉	日航関西エアカーゴ・システム株式会社 企画総部付 担当部長
委員	水野 竹人	ANA中部空港株式会社 貨物サービス部 部長
委員	望月 和徳	日本通運株式会社 関東甲信越ブロック フォワーディングビジネスユニット 国際航空貨物統括部 業務課
委員	工藤 達義	郵船ロジスティクス株式会社 航空貨物部
委員	佐伯 和重	株式会社近鉄エクスプレス 総務部 次長
委員	藤井 英介	DHLジャパン株式会社 業務本部 セキュリティー ナショナルセキュリティーシニアマネージャー
委員	寺村 光代	フェデラルエクスプレスジャパン合同会社 政府渉外担当 本部長
委員	宮内 祥三	一般社団法人日本航空貨物運送協会 常務理事 事務局長
委員	森 洋平	定期航空協会 事務局次長
委員	古屋 孝祥	国土交通省航空局 首都圏空港課 成田国際空港企画室 室長
委員	忍海邊 智子	国土交通省航空局 首都圏空港課 東京国際空港企画室 室長
委員	折原 英人	国土交通省航空局 近畿圏・中部圏空港課 課長
委員	大塚 大輔	国土交通省大臣官房 参事官（航空戦略）
委員	紺野 博行	国土交通省大臣官房 参事官（物流産業）
委員	内波 聖弥	国土交通省総合政策局参事官（物流産業）室 物流産業適正化推進官
オブザーバー	福壽 明	新関西国際空港株式会社 総務部 担当部長
事務局		三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

目次

1. ガイドラインについて.....	1
1. 1 目的.....	1
1. 2 ガイドラインについて.....	1
(1) 平成 30 年台風 21 号による関空被災時の教訓集として整理.....	1
(2) 当時の状況をヒアリングで把握.....	2
(3) 状況に応じて優先順位を付けて対応する.....	2
(4) 一層の充実を図る必要がある.....	2
2. 国際拠点空港の相互支援の枠組み.....	3
2. 1 対象とする災害.....	3
2. 2 相互支援の内容.....	3
2. 3 体制.....	3
(1) 相互支援体制の確立.....	3
(2) 広域支援協議体（仮称）の設置.....	3
3. 相互支援の行動・情報連携手順.....	4
3. 1 本章の記載内容.....	4
3. 2 被災側の対応.....	5
(1) 初動期.....	6
(2) 応急対策期.....	8
(3) 復旧期.....	10
3. 3 応援側の対応.....	11
(1) 初動期.....	12
(2) 応急対策期.....	14
(3) 復旧期.....	17
4. 平常時からの取組（予防対策）.....	18
4. 1 関連計画等との連携.....	18
(1) 関係各社における BCP/BCM 等との整合性確保.....	18
(2) 関係各社における BCP/BCM の充実.....	18
4. 2 活動資源の確保.....	18
(1) 平時からの複数通信手段の確保.....	18
(2) 災害時に必要となる土地を平時からリストアップしておく.....	18
4. 3 平時における体制づくり.....	18
5. 今後の課題.....	19
5. 1 体制・役割について.....	19
(1) 緊急事態宣言等の発信・発令.....	19
(2) 広域支援協議体（仮称）のあり方.....	19
(3) 空港連携の枠組みにおける緊急時の指揮命令権のあり方.....	19
(4) 国の役割.....	20
5. 2 情報共有・情報管理について.....	20
(1) 情報共有・発信の役割を誰が担うのか.....	20
(2) 情報共有プラットフォームの設置・運用.....	20
(3) 最低限共有が必要な情報と荷主への情報提供.....	21
(4) 通信手段の確保.....	21
5. 3 継続的な検討.....	21

1. ガイドラインについて

1.1 目的

大規模災害時において、迅速な復旧復興を可能とする観点から、サプライチェーンを途絶えさせないよう物流機能を維持することで、国の経済活動を支えることが重要である。このため、我が国の主要空港が被災した場合に備え、航空貨物利用運送事業者をはじめとした物流関係者間の連絡調整体制や代替輸送の仕組みを構築すべく、国際航空貨物輸送における代替輸送等の連絡調整の手引き（ガイドライン）を策定する。

このガイドラインは国内主要空港が被災することで、長期にわたる機能低下が生じた場合、国内他空港に貨物が集中し混乱が波及するといった事態への対策を講じることで、関係者の混乱と経済活動の長期停滞を防ぐことを目的に定めるものである。

具体的には、以下を策定の目的とする。

【ガイドライン策定の目的】

- 主要空港が相互に応援・受援する枠組みを講じる
- 大規模災害の被災経験に基づき、初動、応急対策、復旧の各段階で必要なアクションを俯瞰する
- 利用者が安心し、混乱しないための方策を事前に講じる

※表題の「主要空港」とは、国際航空貨物輸送の主要空港である4空港（成田国際空港、東京国際空港、関西国際空港、中部国際空港）を念頭に置いている

1.2 ガイドラインについて

ガイドラインは、主要空港間の相互応援を具体化するため、「いつ、誰が、どこで、何を、どのようにするのか」という事項を整理したものである。関係者の協議を踏まえて作成したものであるが、課題も多く残されており、実効性の高い手引き書として活用するには一層の充実を図る必要がある。

このガイドラインの位置づけについて以下に記載するので、本書の使用にあたっては留意いただきたい。

(1)平成30年台風21号による関空被災時の教訓集として整理

平成30年台風21号で関西国際空港が被災した際、代替輸送を受け入れた成田国際空港において平常時の処理能力以上の貨物が集中して空港機能の低下が生じた。本ガイドラインの策定にあたっては、当時、実際に取られた行動や直面した課題を関係者

へ聞き取りを行い、当時の教訓集として書き留めたものとなっている。今後、大規模災害に直面した際には参考としていただきたい。

一方で、当時の被災状況等を踏まえた各種対応策を列挙しているため、例えば、あらゆるハザードに対応したガイドラインとはなっていない点に留意いただきたい。

(2) 当時の状況をヒアリングで把握

ガイドラインは、関係者へのヒアリング調査により、当時の状況を書き起こしていったものがベースになっている。このため、時系列あるいは物流プロセスに沿って詳細に点検した上で、本当に漏れが無いのか、また、主体間の連携のなかで抜け落ちている点が無いのか、といった点では更なる精緻な検証が必要である点に留意いただきたい。

(3) 状況に応じて優先順位を付けて対応する

ガイドラインは、緊急時に取り得るべき行動をできるだけ網羅的に記載したものであるが、上記のような観点から、更なる充実が必要な内容となっている。また、被災状況や各者の立場に拠って、できることとできないことがあるなど、実際には優先順位をつけた対応が必要となる点に留意いただきたい。

(4) 一層の充実を図る必要がある

ガイドラインには課題が多く残されており、より実効性の高い手引き書として活用するには一層の充実を図る必要がある。

2. 国際拠点空港の相互支援の枠組み

2.1 対象とする災害

対象とする災害は、被害が甚大で国際航空物流機能の再開まで多大な時間を要するため、国内の他空港のオペレーションに甚大な影響が出る懸念が生じるような大規模災害等とする。

2.2 相互支援の内容

国内主要空港が被災することで長期にわたる機能低下が生じた場合、国内他空港に貨物が集中し混乱が波及するといった事態への対策を講じるために必要となる空港間の相互支援の内容を以下の通りとする。

【相互支援の内容】

- 被害および復旧に関する情報提供・情報共有
- 円滑な国際航空物流機能の維持と早期回復
- ヒト、物資・資機材等の供給・斡旋
- その他、円滑な国際航空物流の推進のために行う空港間の相互支援に関する事項

2.3 体制

(1) 相互支援体制の確立

国または空港設置管理者等による緊急事態宣言等の発令を受け、相互支援体制を設置する。各関係者が定める業務継続計画との整合を図りつつ、空港間の相互連携がスムーズとなるよう連絡体制を設置する。

こうした体制を構築することで、初動期においては被害状況をいち早く共有することで、応援・受援行動にスムーズに移行することが可能になると思われる。また、応急対策期においても、関係者が集まって今後のスケジュールの目途を確認し発信することで、混乱の回避や荷主などへの説明も行いやすくなるものと期待できる。

(2) 広域支援協議体(仮称)の設置

空港間の相互支援を円滑に行うため、連絡体制を設置する。国内主要空港における国際航空物流に関わる関係者及び行政機関を構成メンバーとする。

メンバーは以下の通り。

【構成メンバー例】

- | | | |
|-----------------|---------|----------|
| ○主要空港管理者 | ○航空会社 | ○空港上屋会社 |
| ○(一社)日本航空貨物運送協会 | ○定期航空協会 | ○国土交通省 等 |

3. 相互支援の行動・情報連携手順

3.1 本章の記載内容

ここでは、過去の災害事例に基づき、以下の各段階で関係者が行う必要があるオペレーションについて、具体的に記載する。

- ①初動期（発災害後3日間程度）
- ②応急対策期（～1週間程度）
- ③復旧期（～1ヶ月）

それぞれのオペレーションを行う際に、実施主体と必要となる活動資源等についても可能な限り記載したが、不明点については「－」としている。

3.2 被災側の対応

被災側における対応の全体像は以下の通り。

【必要な対応の全体像（被災側）】

		空港会社	航空会社	空港上層	フォワーダー	その他	備考	
初動期	非常事態の認識共有	空港設置管理者等による緊急事態宣言等の発令	(情報提供・共有)	(情報提供・共有)	(情報提供・共有)	【国】空港設置管理者等による緊急事態宣言等の発令	全体で連携が必要	
	情報共有の場の設置	情報共有の場の設置	情報共有の場の設置	情報共有の場の設置	情報共有の場の設置	【国】情報共有の場の設置	全体で連携が必要	
	被害状況の確認	被害状況確認	被害状況確認	被害状況確認	被害状況確認	【国】被害状況確認	全体で連携が必要	
	業務停止		運航停止	受託停止	受託停止			
	安否確認	職員の安全確保・安否確認	職員の安全確保・安否確認	職員の安全確保・安否確認	職員の安全確保・安否確認			
	清掃・復旧作業	清掃・復旧作業	清掃・復旧作業	清掃・復旧作業	清掃・復旧作業	清掃・復旧作業		
		二次災害の防止	二次災害の防止	二次災害の防止	二次災害の防止	二次災害の防止		
ネットワーク変更		税関上の仕向け地変更		輸出貨物の転送				
応急対策期	インフラ復旧状況の情報収集・共有	インフラ復旧状況の情報収集・共有	インフラ復旧状況の情報収集・共有	インフラ復旧状況の情報収集・共有	インフラ復旧状況の情報収集・共有	【国】インフラ復旧状況の情報収集・共有	全体で連携が必要	
	損壊貨物への対処	収集・処分場の確保		被災による損壊貨物への対処	被災による損壊貨物への対処			
		廃棄物への対処		廃棄物への対処				
作業体制の確保(場所)		臨時上層スペース確保		臨時蔵置場の確保	【税関】調整			
復旧期	交通統制・誘導	貨物地区内の交通統制・誘導		(情報共有)	貨物地区内の交通統制			
	受託制限		(要請を受ける)	受託制限の要請				
	作業体制の確保(GSE・機材)		機材の調達・配備					
	作業体制の確保(人員確保)			作業体制の再編				
	ネットワーク変更		転送トラックの手配			【運送会社】協力依頼		
	従前の状態へ段階的に移行	従前の状態へ段階的に移行						

(資料) 関係者へのヒアリング調査結果から作成

(備考) XXXXXXXXXX : ヒアリングで指摘のあった事項、黒文字 : ヒアリング結果を参考に事務局が追加

(1) 初動期

① 非常事態の認識共有（緊急事態宣言等の発信・発令）

被害が甚大で国際航空物流機能の再開まで多大な時間を要し、国内の他空港のオペレーションに甚大な影響が出る懸念が生じるような事態となった場合、国または空港設置管理者等による緊急事態宣言等の発信・発令を受け、複数空港間での相互支援体制を設置する。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆緊急事態宣言等の発信・発令：国または空港会社 ◆情報提供・共有：航空会社、空港上屋、フォワーダー
必要な情報入手←入手先	◆国・空港設置者が緊急事態を判断するために必要な情報←空港上屋、航空会社、フォワーダー
必要な情報提供→提供先	◆緊急事態宣言→空港会社、空港上屋、航空会社、フォワーダー、国
必要な活動資源	—
関係する規制等	—

② 情報共有の場（広域支援協議体（仮称））の設置

行政が入った形で関係者の協議体（情報共有の場）を設置する。平時から関係者間で情報共有の場を設置している場合は円滑に立ち上げることが可能である。

また、関係者へのヒアリングでは、緊急時に荷主を含む関係者が情報を共有できるプラットフォーム（掲示板）を国土交通省により、初動期から設置・運営する必要性が指摘された。初動の混乱期にどのように立ち上げて運用するのか、具体的な内容について更なる検討が必要である。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆情報共有の場の設置：国、空港会社、航空会社、空港上屋、フォワーダー
必要な情報入手←入手先	◆各関係者が共有可能な各種情報←空港会社、空港上屋、航空会社、フォワーダー、国
必要な情報提供→提供先	◆各関係者が共有可能な各種情報→空港会社、空港上屋、航空会社、フォワーダー、国
必要な活動資源	◆情報共有のための掲示板（国土交通省による設置・運営を想定）
関係する規制等	—

③ 被害状況の確認

災害時の被災箇所・被災状況（安全安否・施設・建屋・機材・通信・電源・アクセス・ガソリンスタンド等）について実態を把握し、関係者が共有する。

検討会委員から、被災している事業者が自ら被災状況について情報発信することはマンパワー的にも困難であり、当事者以外の者が情報収集に行くことも必要だといっ

た意見があった。被災地側の体制に加え、国や応援側の関係者が役割を担うことも考える必要がある。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆被害状況の確認：国、空港会社、航空会社、空港上屋、フォワーダー等
必要な情報入手←入手先	◆被害状況（安全安否・施設・建屋・機材・通信・電源・アクセス・ガソリンスタンド等）←空港会社、空港上屋、航空会社、フォワーダー等
必要な情報提供→提供先	◆被害状況（安全安否・施設・建屋・機材・通信・電源・アクセス・ガソリンスタンド等）→国、空港会社、空港上屋、航空会社、フォワーダー等
必要な活動資源	◆監視カメラ
関係する規制等	—

④ 業務停止

被害が甚大な場合、業務停止（運航停止、受託停止）となる。関係者および顧客への情報提供が必要である。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆運航停止：航空会社 ◆受託停止：空港上屋、フォワーダー
必要な情報入手←入手先	◆業務停止を判断する情報（被害状況等）←空港会社、航空会社、空港上屋、フォワーダー等
必要な情報提供→提供先	◆業務停止→それぞれの顧客
必要な活動資源	—
関係する規制等	—

⑤ 安否確認

平成 30 年台風 21 号に関西国際空港が被災した時には幸い人的被害が発生しなかったが、大規模災害等の場合には、従業員やその家族の安否確認が最優先となる。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆職員の安全確保・安否確認：空港会社、航空会社、空港上屋、フォワーダー等
必要な情報入手←入手先	◆安否情報←職員
必要な情報提供→提供先	—
必要な活動資源	—
関係する規制等	—

⑥ 清掃・復旧作業

平成 30 年台風 21 号のときは、浸水した上屋の清掃が現場の負担となった。被災側の空港では、被災した施設や事務所の復旧作業に人員を要する。

また、清掃・復旧作業に加えて、二次災害の拡大を防ぐための避難や養生などの対策も必要になる。

復旧作業を進めると、計量機材をはじめ、業務に必要な機器の調達が必要となる場合がある。関西国際空港が被災した際、GSE 車両を空港間で移送したが、その際には航空局の協力が得られた。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆清掃・復旧作業：空港会社、航空会社、空港上屋、フォワーダー等 ◆二次災害の防止：空港会社、航空会社、空港上屋、フォワーダー等
必要な情報入手←入手先	—
必要な情報提供→提供先	—
必要な活動資源	◆業務に必要な機器
関係する規制等	—

⑦ ネットワーク変更

既に動いている輸出貨物については、他空港へ転送する必要がある。また、輸入貨物については、税関上の仕向地変更を行い、他空港で通関を行ってトラックで国内配送する必要がある。

関西国際空港が被災した際には、インテグレーターは航空局から許可を得て、航空便を他空港に変更した。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆税関上の仕向地変更：航空会社 ◆輸出貨物の転送：フォワーダー
必要な情報入手←入手先	—
必要な情報提供→提供先	—
必要な活動資源	—
関係する規制等	◆航空局の許可（行き先変更）

(2) 応急対策期

① インフラ復旧状況の情報収集・共有

再開の条件に関する事項（施設・建屋・機材・通信・電源・アクセス・ガソリンスタンド等）の復旧状況を空港会社から入手する。海上空港においては連絡橋の通行可否について国、道路管理者、警察から情報収集する必要がある。また、上屋の被災状況・復旧見通しについては、空港上屋からの収集が必要である。

インフラの復旧状況については活動再開の目処を立てる上で極めて重要な情報となり、広域支援協議体（仮称）の場合、あるいは掲示板（プラットフォーム）を通じて関係者が共有する必要がある。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆インフラ復旧状況（施設・建屋・機材・通信・電源・アクセス・ガソリンスタンド等）の情報収集・共有：国、空港会社、航空会社、空港上屋、フォワーダー等
必要な情報入手←入手先	◆インフラの復旧情報←空港会社、国、道路管理者、警察
必要な情報提供→提供先	◆インフラの復旧情報→国、空港会社、航空会社、空港上屋、フォワーダー、荷主等
必要な活動資源	◆情報共有のための掲示板（国土交通省による設置・運営を想定）
関係する規制等	—

② 損壊貨物への対処

風水害により生じたダメージ貨物への対処（処分）が必要となる。荷主の意向を確認しつつ、保険適用の手続きを進める必要がある。税関との連携も必要である。

また、輸出入貨物を円滑に動かすには、ダメージ貨物を避難させる必要があり、関西国際空港が被災したときには空港外倉庫への被災貨物の転送が行われた。

ダメージ貨物を廃棄するため、廃棄物への対処も必要である。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆損壊貨物への対処：空港上屋、フォワーダー ◆廃棄物への対処：空港会社、空港上屋 ◆収集・処分場の確保：空港会社
必要な情報入手←入手先	◆貨物のダメージ状況・荷主意向←荷主、保険会社 ◆廃棄物処分方法・処分地←空港会社
必要な情報提供→提供先	◆貨物のダメージ状況→荷主
必要な活動資源	◆貨物の避難場、廃棄場
関係する規制等	◆保険適用、保税措置（通関前貨物の処分）

③ 作業体制の確保（場所）

災害時には作業場所を確保することが重要である。

関西国際空港が被災した際、航空会社や空港上屋は、空港会社や税関と連携しながら臨時の上屋スペースを確保した。空港島内だけでなく、空港島外の空港外用地で貨物を取扱える場所を確保したケースもあった。保税上屋としての機能が必要であり、税関とも協力して実現した。

フォワーダーにおいても、関空島外の自社倉庫を臨時的に活用し、被災貨物の保険調査などを実施した例がある。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	<ul style="list-style-type: none"> ◆臨時上屋スペース確保：空港会社、航空会社、空港上屋 ◆臨時蔵置場の確保：フォワーダー
必要な情報入手←入手先	◆用地情報、人員・資機材、輸送責任、保税許可←施設管理者、土地所有者、空港上屋、物流会社、税関
必要な情報提供→提供先	<ul style="list-style-type: none"> ◆上屋の空きスペースの提供可否→航空会社・空港上屋 ◆臨時置き場用地の提供可否→航空会社・空港上屋、フォワーダー ◆用地借り上げ要請→施設管理者、土地所有者
必要な活動資源	<ul style="list-style-type: none"> ◆用地 ◆輸送車両
関係する規制等	<ul style="list-style-type: none"> ◆保税蔵置場許可 ◆貨物に対する保安対策要件（各物流プロセスにおける貨物保安対策について、確実に法令を履行できる体制準備）

(3) 復旧期

従前の状態へ段階的に移行する復旧期には以下のような行動が取られた。

① 交通統制・誘導

フォワーダーにおいては、他空港に陸送で転送する際、トラック運転手に他空港の交通情報（例：成田の貨物地区内の一方通行道路と上屋配置の情報）を提供することが必要となった。

② 受託制限

施設の復旧状況に合わせて、対応できる貨物から受託を徐々に回復させていく。施設の復旧状況によっては、特定品目の受託制限を空港上屋から航空会社へ要請される場合がある。

③ 作業体制の確保（GSE・機材）

航空貴社および空港上屋では関西国際空港のフォークリフトが水没し使えなくなったため、調達が必要となった。また、計量器を他の上屋から貸してもらうケースがあった。

④ 作業体制の確保（人員確保）

この時期、他空港の業務が膨大になったため、空港上屋において関西国際空港から他空港へ応援人員が派遣されるケースがあった。

⑤ ネットワーク変更

航空会社においては、被災した関西国際空港の上屋と応援空港の上屋の間で転送するためのトラックの手配が必要となった。

3.3 応援側の対応

応援側で必要な対応の全体像は以下の通り。

【必要な対応の全体像（応援側）】

		空港会社	航空会社	空港上屋	フォワーダー	その他	備考	
初動期	非常事態の認識共有	空港設置管理者等による緊急事態宣言等の発令	(情報提供・共有)	(情報提供・共有)	(情報提供・共有)	【国】空港設置管理者等による緊急事態宣言等の発令	全体で連携が必要	
	情報共有の場の設置	情報共有の場の設置	情報共有の場の設置	情報共有の場の設置	情報共有の場の設置	【国】情報共有の場の設置	全体で連携が必要	
	被害状況の確認	被害状況確認	(情報提供・共有)	被害状況確認	被害状況確認	【国】被害状況確認	全体で連携が必要	
	作業体制の確保(場所)	臨時上屋スペース確保			(依頼先)		【税関】調整	
	作業体制の確保(GSE・機材)		GSEの調達・配備					
	ネットワーク変更		税関上の仕向け地変更の受け入れ、陸送による配送手配				【運送会社】協力依頼	
応急対策期	混雑状況の確認	上屋の混雑状況の確認	(情報共有)	(情報提供)	保税上屋への状況確認	【国】(情報共有)	全体で連携が必要	
	他空港の稼働状況の確認	他空港の稼働状況の確認	(共有)	他空港の稼働状況の確認	(共有)	【他空港】情報提供・共有	全体で連携が必要	
	交通統制・誘導	貨物地区内の交通統制・誘導		(情報共有)	貨物地区内の交通統制			
	受託停止		受託停止	受託停止	(情報共有)			
	ネットワーク変更		振替輸送(インターライン契約に基づく)	RFS受け入れ停止	国内配送の手配			
	作業体制の確保(場所)				臨時設置場の確保			
	作業体制の確保(人員確保)		作業体制の再編	作業体制の再編	作業体制の再編 作業員の輸送・宿泊手配			
復旧期	従前の状態へ段階的に移行	作業体制の再編		作業体制の再編	作業体制の再編			
		従前の状態へ段階的に移行						

(資料) 関係者へのヒアリング調査結果から作成

(備考) XXXXXXXXXX : ヒアリングで指摘のあった事項、黒文字 : ヒアリング結果を参考に事務局が追加

(1) 初動期

① 非常事態の認識共有

被害が甚大で国際航空物流機能の再開まで多大な時間を要し、国内の他空港のオペレーションに甚大な影響が出る懸念が生じるような事態となった場合、国または空港設置管理者等による緊急事態宣言等の発信・発令を受け、複数空港間での相互支援体制を設置する。被災側空港と連動して実施する。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆緊急事態宣言等の発信・発令：国または空港会社 ◆情報提供・共有：航空会社、空港上屋、フォワーダー
必要な情報入手←入手先	◆国・空港設置者が緊急事態を判断するために必要な情報←空港上屋、航空会社、フォワーダー
必要な情報提供→提供先	◆緊急事態宣言→空港会社、空港上屋、航空会社、フォワーダー、国
必要な活動資源	—
関係する規制等	—

② 情報共有の場（広域支援協議体（仮称））の設置

行政が入った形で関係者の協議体（情報共有の場）を設置する。平時から関係者間で情報共有の場を設置している場合は円滑に立ち上げることが可能である。被災側空港と連動して実施する。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆情報共有の場の設置：国、空港会社、航空会社、空港上屋、フォワーダー
必要な情報入手←入手先	◆各関係者が共有可能な各種情報←空港会社、空港上屋、航空会社、フォワーダー、国
必要な情報提供→提供先	◆各関係者が共有可能な各種情報→空港会社、空港上屋、航空会社、フォワーダー、国
必要な活動資源	◆情報共有のための掲示板（国土交通省による設置・運営を想定）
関係する規制等	—

③ 被害状況の確認

災害時の被災箇所・被災状況（安全安否・倒壊・浸水・電源・アクセス等）について実態を把握し、関係者が共有する。被災側空港と連動して実施する。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆被害状況の確認：国、空港会社、航空会社、空港上屋、フォワーダー等
-----------	-----------------------------------

必要な情報入手←入手先	◆被災空港の被害状況（安全安否・施設・建屋・機材・通信・電源・アクセス・ガソリンスタンド等）←空港会社、空港上屋、航空会社、フォワーダー等
必要な情報提供→提供先	◆被災空港の被害状況（安全安否・施設・建屋・機材・通信・電源・アクセス・ガソリンスタンド等）→国、空港会社、空港上屋、航空会社、フォワーダー等
必要な活動資源	◆監視カメラ
関係する規制等	—

④ 作業体制の確保（場所）

応援側では、被災側の空港から貨物が転送されてくることを予見し、初動期の段階から作業場所を確保していくことが重要である。

関西国際空港が被災した際、応援側の成田国際空港でも滞貨した輸入貨物の置き場所の確保のため、道路下、駐車場、工事中の場所などの隙間を臨時置き場として順次、利用していった。

中部国際空港においても上屋のスペースを広げるべく、税関から特例許可を得た上で関西国際空港の通関部の従業員が中部国際空港に移動して作業を行った。

応援側の空港では、早い段階から輸入貨物が増え、引き取りトラックの手配が間に合わずに、混乱が生じたことから、輸入貨物の引き取りを急ぐ必要がある。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆臨時上屋スペース確保：空港会社、航空会社、空港上屋 ◆輸入貨物の引き取り：フォワーダー
必要な情報入手←入手先	◆用地情報、人員・資機材、輸送責任、保税許可←施設管理者、土地所有者、空港上屋、物流会社、税関
必要な情報提供→提供先	◆上屋の空きスペースの提供可否→航空会社・空港上屋 ◆臨時置き場用地の提供可否→航空会社・空港上屋、フォワーダー ◆用地借り上げ要請→施設管理者、土地所有者 ◆輸入貨物の引き取り督促→荷主
必要な活動資源	◆用地 ◆輸送車両
関係する規制等	◆保税蔵置場許可 ◆貨物に対する保安対策要件（各物流プロセスにおける貨物保安対策について、確実に法令を履行できる体制準備）

⑤ 作業体制の確保（GSE・機材）

成田国際空港から関西国際空港、東京国際空港に代替する際の大型フレーター（B747F）に対応した機材（GSE）の配置が行われた。成田国際空港からのハイリフトローダーを移動する際、各県から道路通行許可を得る必要があったが、国交省に關係省庁と調整してもらい、早期に実現することができた。

関係者から、平時から GSE の共同保有の仕組みを構築できないかという提案があった。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆GSE の調達・配備：航空会社、空港上屋
必要な情報入手←入手先	—
必要な情報提供→提供先	—
必要な活動資源	◆GSE ◆平時を含む共同保有の仕組み構築
関係する規制等	◆道路通行許可

⑥ ネットワーク変更

関西国際空港が被災した 9 月 4 日時点ですでに動いている貨物については、関西国際空港が使えないため税関上の仕向地変更を行い、成田国際空港で輸入通関を行い、トラックで国内配送を行った。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆税関上の仕向け地変更の受け入れ、陸送による配送手配：航空会社
必要な情報入手←入手先	—
必要な情報提供→提供先	—
必要な活動資源	—
関係する規制等	—

(2) 応急対策期

① 混雑状況の確認

GSE コンテナが不足したため、応急対策期には応援側の空港で上屋の混雑が深刻になり、状況確認が頻繁に行われるようになった。また、輸入貨物が滞留していた保税上屋に対しても、貨物の状況（引き渡し時期の見込み）に関する問合せが相次いだ。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆上屋の混雑状況の確認：国、空港会社、航空会社、空港上屋、フォワーダー等
必要な情報入手←入手先	◆滞留情報←空港上屋 ◆輸入貨物の受け渡しタイミング←保税上屋
必要な情報提供→提供先	◆輸入貨物の国内配送タイミング→荷主
必要な活動資源	—
関係する規制等	◆保税地域以外では通関処理できない

② 他空港の稼働状況の確認

他空港の稼働状況の確認（空港間の情報交換）が必要となった。

被災側（関西国際空港）の復旧状況、応援側（成田国際空港・中部国際空港）の貨物の受入状況といった情報については最低限共有を図る必要がある。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆他空港の稼働状況の確認：国、空港会社、航空会社、空港上屋、フォワーダー等
必要な情報入手←入手先	◆被災空港側の受託状況←被災空港会社 ◆被災空港の状況、他空港の貨物流入状況←各空港の空港上屋
必要な情報提供→提供先	◆稼働状況→他空港
必要な活動資源	—
関係する規制等	—

【関係者が最低限共有すべき情報（案）】

○被害状況（安全安否・施設・建屋・機材・通信・電源・アクセス・ガソリンスタンド等）
○インフラ復旧情報（施設・建屋・機材・通信・電源・アクセス・ガソリンスタンド等）
○他空港の稼働状況・受託状況

③ 交通統制・誘導

緊急対応のため地理に不案内なトラック車両の搬出入が増えたため、成田国際空港では貨物地区内の交通統制・誘導が必要となった。具体的には、貨物地区の交通ルール（ゲート、通行規制、待機場所等）や上屋配置の情報を提示することが求められた。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆貨物地区内の交通統制：空港会社、空港上屋、フォワーダー ◆貨物地区内の誘導：空港会社
必要な情報入手←入手先	◆空港の交通ルール・施設配置←各空港会社
必要な情報提供→提供先	◆交通ルール→他地区からの流入トラック ◆各種空港情報→他空港のフォワーダー等
必要な活動資源	—
関係する規制等	◆空港毎の交通ルール

④ 受託停止

輸入貨物の引き取りが滞ったため、成田国際空港に貨物が集中した。

このため、航空会社および航空上屋は受託停止に踏み切った。

航空会社は海外支店に対して、成田向けの貨物を停止するように指示を出し、海外の航空会社に対しても同様の協力依頼を行った。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆受託停止：航空会社、空港会社
必要な情報入手←入手先	◆他空港における貨物受託停止情報←他の航空会社、空港上屋
必要な情報提供→提供先	◆受託停止→国内外の航空会社
必要な活動資源	－
関係する規制等	－

⑤ ネットワーク変更

成田国際空港発着便は空きがなく、他社から振替（アクシデント時に航空会社同士で融通するインターライン契約）の打診があっても、受け入れられるキャパシティがなかった。また、航空会社は成田国際空港において他空港からのトラック便（ロードフィーダーサービス）の受入も停止した。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆振替輸送（インターライン契約に基づく）：航空会社 ◆ロードフィーダーサービス受け入れ停止：空港上屋 ◆国内配送の手配：フォワーダー
必要な情報入手←入手先	◆振替輸送のニーズ、振替の総量←他の航空会社
必要な情報提供→提供先	◆トラック受入れ停止の依頼（要請のみ）→航空会社、フォワーダー ◆運送業者受け渡し時間・量→運送業者
必要な活動資源	－
関係する規制等	◆振替先の輸送余力

⑥ 作業体制の確保（場所）

フォワーダーにおいて、輸出用倉庫が不足したため外部倉庫を借りる動きがあった。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆臨時蔵置場の確保：フォワーダー
必要な情報入手←入手先	－
必要な情報提供→提供先	－
必要な活動資源	◆外部倉庫
関係する規制等	－

⑦ 作業体制の確保（人員確保）

この時期に中部国際空港では物量が通常の倍以上になったので、現場の人間だけでは足りず、東京からも応援要員を入れ、交代制の勤務体制で対応した。成田国際空港でも営業職の人間が荷役をサポートするなど臨時的に増員が行われた。

応援で異動してきた従業員の宿泊施設を空港外で確保したため、従業員を輸送するというロジスティクスが発生した。

【実施主体と必要となる活動資源等（例）】

行動と主な実施主体	◆作業体制の再編：航空会社、空港上屋、フォワーダー ◆作業員の輸送・宿泊手配：フォワーダー
必要な情報入手←入手先	◆他空港転送貨物の転送中止の事前情報←航空会社
必要な情報提供→提供先	—
必要な活動資源	◆作業スペース ◆人員 ◆機材 ◆宿泊施設
関係する規制等	—

(3) 復旧期

従前の状態へ段階的に移行する復旧期には以下のような行動が取られた。

① 臨時蔵置場の確保、蔵置効率を高めるための対応

フォワーダーは輸出貨物の蔵置場所を確保するため、段積みの段の増加、駐車場活用などを行った。

② 作業体制の再編

フォワーダーで作業委託会社への人員調節の依頼や、応援側の成田国際空港への人員補充等が行われた。

4. 平常時からの取組（予防対策）

4.1 関連計画等との連携

(1) 関係各社における BCP/BCM 等との整合性確保

個別空港の早期啓開については空港会社が策定する A2-BCP に定めており、人命救助に関することは地方自治体が策定する地域防災計画・業務継続計画等に記載されている。また、関係各者は BCP を定め、個別に BCM に取り組んでいる。

このガイドラインは、大規模災害等による国際航空物流の機能停止を防ぐための空港間連携をターゲットとしているものであるが、関係各社が定める既存計画等との整合を図りつつ、位置づけの明確化を図りながら、活用していく必要がある。

(2) 関係各社における BCP/BCM の充実

災害時においてトップが不在の場合でも円滑に行動できるよう、関係各者の BCP において、トップ不在時の職務代行順位を定めておくことや、災害時の職員参集体制を定めておくことが重要である。

4.2 活動資源の確保

(1) 平時からの複数通信手段の確保

関西国際空港の実体験を鑑みると、空港島という特別な立地であることもあるが、電話やネット回線が繋がらない状況を想定し、衛星携帯などの通信手段を予め準備しておくことが必要である。

(2) 災害時に必要となる土地を平時からリストアップしておく

関西国際空港が被災した際には、臨時の上屋用地を空港等外に求めることとなった。こうした教訓を踏まえ、平時から空港近隣で物流用地に転用可能な用地をリストアップしておくことが有効と思われる。また、水没した貨物が膨大に発生し、大量の廃棄物が生じたため、ゴミの収集場所についても予め検討しておくことは有効である。

4.3 平時における体制づくり

中部国際空港では平時からの情報共有の場として、貨物地区協議会が設置されている。空港会社やテナント、税関等で構成されており、連絡網が共有されている。災害時には情報連携の場となる。

こうした組織を災害時にも活用できるよう、防災訓練を行うなど、平時から準備しておくことは有効である。

5. 今後の課題

5.1 体制・役割について

(1) 緊急事態宣言等の発信・発令

3-2(1)①において、「非常事態の認識共有（緊急事態宣言等の発信・発令）」として、人材被害が復旧に長期を要する懸念がある場合は、「国または空港設置管理者等による緊急事態宣言等の発信・発令を受け、複数空港間での相互支援体制を設置する。」と記載した。

関西国際空港被災時には、緊急事態であることが明言されない中で、航空会社やフォワーダーは荷主に対して協力要請しかできず、搬出入をコントロールすることが困難な状況に陥って、応援側の空港の機能不全に拍車が掛かった。

また、空港間の相互支援を円滑に行うための連絡体制（広域支援協議体（仮称））の必要性を記載しているが、設置のためのトリガーが必要である。

この役割を国が担うのか、空港設置管理者が行うのか、空港設置管理者が国に要請して国が行うのか、そのあり方について具体化を図る必要がある。

(2) 広域支援協議体（仮称）のあり方

空港間の相互支援を円滑に行うための連絡体制として、広域支援協議体（仮称）を設置すると記載した。これは国内主要空港における国際航空物流に関わる関係者及び行政機関を構成メンバーとするもので、情報共有を図る連絡会のような緩やかな組織を想定している。

さらに今後、活動内容や、メンバー構成（今回の検討会の4空港だけで良いのか）、事務局の担い手など、具体的な検討が必要である。検討会の委員から、「応急対策期において、関係者が集まって今後のスケジュールの目途を確認し、外部発信すると荷主などからの理解も得られやすいのではないか」といった提案が寄せられており、このような具体的な運用についても検討を深めていく必要がある。

また、メンバーに税関を加える必要があるという意見もあり、検討が必要である。

(3) 空港連携の枠組みにおける緊急時の指揮命令権のあり方

検討会メンバーから、「災害発生時に災害対策本部を設置し、そこで指揮命令を行うのが一般的ではないか」といった意見が寄せられた。関西国際空港が被災した時も、国や空港会社などプレーヤーが多く、決定権が分かりづらかった反省から、事前に意思決定者を明確にしておくことが望ましいという意見である。また、緊急時の混乱を確実に回避するには、企業活動の枠を超えた総量管理が必要となり、個社の裁量を超えた意思決定が必要となるという意見もある。

ところで、空港会社が定める A2-BCP では、緊急時には A2-HQ（総合対策本部）が立ち上がり、明確な指揮系統が確立されることとなっている。個別空港毎にこのような組織が立ち上がる中で、本ガイドラインが対象とする複数の拠点空港連携の枠組みで指揮命令権が必要になるかという点については、今後検討を深める必要がある。

(4) 国の役割

本ガイドラインは、「緊急事態宣言等の発信・発令」「広域支援協議体（仮称）への参画」「プラットフォームの設置」といった点で国の役割を求める内容となっているが、具体的な関わり方については検討を深めていく必要がある。

現在、緊急時の受託停止などに関して荷主の共通理解を得るには、民間では要請レベルでしか依頼できない状況にある。こうした状況に対して、関係者から、物流に統制を効かせるには国からの依頼や一定の強制力を行使することも考える必要があるのではないかといった問題提起がされている。こうした点から、国の役割を検討することも必要と思われる。

更に、ここに記載した様々な課題には、民間各社ベースあるいは空港単独で対峙するには困難なものも含まれており、今後も国の協力を得ながら具体化を図っていく必要がある。

5. 2 情報共有・情報管理について

(1) 情報共有・発信の役割を誰が担うのか

関係者から、被災状況やインフラ復旧状況、受託停止の状況などの最低限の情報については、被災空港および応援空港の両方で関係者が共有することが必要であると指摘されている。

しかし、空港会社からは「緊急時に情報を集め、空港会社から発信することは、刻々と状況が変わる中で、かえって不安や誤情報を与えることにもつながるため難しい」といった意見が寄せられた。

被災した空港が人命第一の状況の中で、情報共有・発信の役割を担うのは限界があるという意見もある。被災している事業者が自ら被災状況について情報発信することはマンパワー的にも困難であり、当事者以外の者が情報を収集しに行くことが必要であるという考えである。

例えば、被災地の空港会社ではなく、国や応援側の関係者がその役割を担うことも検討する必要がある。

(2) 情報共有プラットフォームの設置・運用

本ガイドラインでは、空港間、空港内での情報共有を図るため、「広域支援協議体（仮称）」の設置を提案しているが、「実際には高い頻度で一堂に会することは難しく、掲示板的なものにせざるを得ない」という意見がある。

掲示板に、貨物の流れに即した空港運営会社の状況、航空会社の状況、上屋の状況などを網羅できれば荷主にも説明しやすいという考えである。この掲示板は、国土交通省により初動期から設置・運営することが望ましいという意見がある。

初動の混乱期に誰がどのように立ち上げて運用するのか、具体的な内容について更なる検討が必要である。

(3) 最低限共有が必要な情報と荷主への情報提供

フォワーダーの情報提供先は荷主であり、応援側では、どの仕向地にどれだけの量を運べるのかという情報が必要になる。しかしこれを公開することで、逆に混乱を来す可能性もある。また、競争原理、自由選択のルールの中で各社の営業情報を同じ条件で一斉に提供することは現実的には無理がある。このため、荷主へ提供する情報についてはある程度、限定する必要があると考えられる。

今回の検討では、緊急時には様々な行動が生じ、情報の受発信も多様であることを把握し、情報の交通整理や優先順位の必要を再認識した。そうした中で最大公約数として、最低限、関係者で共有が必要な情報は、「被災状況」、「インフラ復旧状況」、「受託の状況」と整理した。

情報の重みや重要性は時間軸や、工程、主体によって異なるため、この妥当性については検証が必要である。

【関係者が最低限共有すべき情報（案）】 <再掲>

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">○被害状況（安全安否・施設・建屋・機材・通信・電源・アクセス・ガソリンスタンド等）○インフラ復旧情報（施設・建屋・機材・通信・電源・アクセス・ガソリンスタンド等）○他空港の稼働状況・受託状況 |
|---|

(4) 通信手段の確保

関西国際空港被災時には電話が通じなかった。社員の安否確認もできない状況となった。しかし、関係者が個々に平時から衛星電話を保有するのはコストが掛かるため、関係者による共同調達や、空港会社や空港事務所等が設置したものを緊急時に共有する方法などを検討する必要がある。

5.3 継続的な検討

ガイドラインは、関係者へのヒアリング調査により、当時の状況を書き起こしていたものがベースになっており、記載事項に漏れが無いか、また、主体間の連携のなかで抜け落ちている点が無いか、といった点では更なる精緻な検討が必要である。