

アンケート・ヒアリング結果のまとめ

○調査ご協力事業者

1. フォワーダー

・16社（ヒアリング7社、アンケート9社）

2. 空港会社

・3社

3. 航空会社

・3社

4. 上屋会社

・2社

I. 平成30年台風21号による関西国際空港の被災時に示された課題とその対応策等

A. 関空における課題と対応策（将来的に想定される対応策も含む）

1. フォワーダー

1-1. 関係者との情報共有

1-1-1 キャリアとの情報共有

- ・キャリアとの情報共有を図る手段としての専用HPについては、一定の効果を期待する意見が多い。一方で、情報の提供ソースが分散するデメリットがあるとして、国土交通省HP等の公的HPを見るので不要という意見もあった。
- ・専用HPの運用にあたっては、情報の更新に関して、「最新の情報の掲載が担保されるかが不安」、「3時間おきの更新を要望」等の意見があった。
- ・接続集中時への対応を求める意見もあった。

1-1-2 空港会社との情報共有

- ・空港会社に対しては、空港内の被害状況に関する情報の円滑な提供を求める意見が多い。また、関空特有の課題として連絡橋の開通状況に関する情報が必要だったという意見が多い。
- ・専用HPについて有効とする意見がある。その具体的な仕様については、「人命配慮のための情報と貨物関連情報を分けて提供すべき」、「提供される情報の内容、精度、スピードが重要」等の意見がある。
- ・情報提供以外の空港会社に対する要望としては、「空港内での飲食物、水道、電力、給油の情報提供、仮眠施設やシャワーなど衛生施設の充実」、「速やかな人命救助（関空の場合

は速やかな島外脱出手段の確保)」等が挙げられている。また、「情報共有は空港復旧の主な手段ではなく、それを支える構成要素の一つ」という意見もある。

#### 1-1-3 航空上屋との情報共有

- ・専用HPに対しては、ある程度のニーズが示されている。その内容としては、「貨物地区・南部地区における航空会社、上屋会社の被害状況を俯瞰的に一括して把握できる専用HPの開設をお願いしたい」、「3時間おきの更新をお願いしたい」等となっている。
- ・搬出搬入時間予約システムについては、一定の効果が期待されるとしつつも、実際の運用について、被災時の混乱の影響を懸念する意見もある。
- ・関空被災時当初は上屋側窓口と連絡が取れず情報収集に時間が掛かったため、フォワーダーと航空上屋との連絡手段の強化（無線・専用電話回線の導入等）が先ず望まれるとの意見がある。
- ・関空被災時の課題として、貨物の野外保管の発生を指摘する意見がある。

#### 1-1-4 荷主との情報共有

- ・関空被災時には、荷主から詳細な情報提供を求められ、その対応が負担となったという意見が多い。
- ・専用HP等による荷主への情報提供については、荷主対応の負担の軽減等に効果があるとする意見が一定数ある。たとえば「専用HPに荷主も閲覧できるパブリックインフォメーションのページを別途開設し、温度差の無い情報共有を図る」等の提案があった。
- ・しかし「専用HPを荷主が閲覧できるようにしても、荷主は結局、フォワーダーから情報を直接取ろうとする」という意見もある。

#### 1-1-5 社内での情報共有

- ・自社従業員の安否確認については、各社で対応するものとの意見が多い。ただし、人命救助に配慮した専用HPの開設は必要との意見がある。また、公共交通機関の運行状況、道路状況、及び電力、通信状況等について、空港外（会社本社／総務）より情報収集のできる専用HPの開設を希望する意見がある。
- ・安否確認システムは多数の企業が導入している。
- ・関空被災時に社内連絡が円滑に行われたのが、携帯電話の使用可能性が高かったことにあるとして、将来的な災害に備えて、島内外間での連絡手段の強化（無線・電話専用回線の導入等）を求める意見がある。
- ・社内の連絡手段について、衛星電話、IP無線を導入した例がある。

## 2. 空港会社

### 2-1. 関係者との情報共有

#### 2-1-1 フォワーダーとの情報共有

- ・必要な情報としては、フォワーダーの被災状況、貨物の取扱い状況が挙げられた。
- ・フォワーダーへの災害時における情報提供については、情報提供は必要としつつも、混乱の発生防止という観点から慎重な検討が必要とされる傾向にある。
- ・情報提供ツールとしては、一斉配信メールが導入されている。

#### 2-1-2 航空会社との情報共有

- ・必要な情報としては、フライトプランが挙げられた。
- ・航空会社へ災害時に提供する情報としては、滑走路の被害状況と復旧見通し等が挙げられた。

#### 2-1-3 上屋会社との情報共有

- ・必要な情報としては、被害状況、混雑状況等が挙げられた。
- ・上屋会社へ災害時に提供する情報としては、空港全体および貨物地区の被害状況と復旧見通し等が挙げられた。

## 3. 航空会社

### 3-1. 関空被災時における課題と対応策

#### 3-1-1 グランドハンドリング・荷役体制等

##### (1) 課題

- ・停電、GSE、フォークリフト、計量器、社用車の浸水による喪失、断水によるトイレ利用の困難性等が課題として挙げられた。
- ・復旧のための作業に関しては、清掃作業の負担の大きさが挙げられた。

##### (2) 対応策

- ・GSE、フォークリフトについて、リース・レンタルで調達したとしている。
- ・フォークリフトの調達、計量器の修理については国土交通省、経済産業省からの関係企業への要請により、調達が迅速に実施できたとの意見がある。
- ・清掃作業については、停電により人海戦術で対応したとされている。

#### 3-1-2 情報システム等

##### (1) 課題

- ・停電およびネット環境の喪失が、情報システムの使用の障害となった。

## (2) 対応策

- ・停電については、発電機の持ち込みによって対応した。
- ・ネット環境が喪失した場合は、Wi-Fiの活用によってLAN環境が無い状態でも、PCがネットに接続できるようにした。

### 3-1-3 人員の確保

#### (1) 課題

- ・連絡橋の通行禁止・通行規制、公共交通機関の停止等による通勤の困難性が問題となった。
- ・停電およびネット環境の喪失が、情報システムの使用の障害となった。

#### (2) 対応策

- ・通勤手段として、バスチャーターや社用車を確保した。

### 3-1-4 関係者との情報共有体制

#### (1) 課題

- ・周辺事業者（公団、他キャリアやフォワーダー）とは、ある程度の情報交換を行ったが、空港全体の状況把握には時間を要した（関係者が出席する会議等は開催されなかった）。
- ・社用個人メールへ情報発信していたが、全員へ確実に伝わったかは確認できていなかった。
- ・全体が水に浸いてしまったため、配電盤の漏電チェックなどを行わなければ、水が引いたからといって直ぐに通電させることが出来ず、こうした復旧に関するスケジュールがなかなか共有されなかった。

#### (2) 対応策

- ・メールが多く使用された。また、チャット、スプレッドシートを活用したケースがある。  
※スプレッドシートは共通のドライブにそれぞれが入れて、それを各自が必要に応じて閲覧する形で使用。
- ・グループ内関係者で会議を実施し、情報の集約・共有が図られた例がある。

### 3-2 関空被災時に航空上屋へ滞留していた貨物の取扱い

- ・ダメージを受けた貨物について、荷主の了解を取って処分した。
  - ・ダメージの無い輸出貨物について、他空港へ転送した上で輸出した。
- 転送先空港の選定において考慮された条件等
- ・便が就航しているか
  - ・蔵置するスペースがあるか

- ・生産体制が確保されているか
- ・空港情報（カーフェュー等）が問題ないか
- ・空港島外スペースを新規確保。当施設でダメージの確認・引き渡し・廃棄手続きを実施（税関による特例的な取り扱いとして了解を得た）。

### 3-3 貨物の引き受け停止時期等

- ・9月における貨物の引き受け量が大幅に減少する傾向にあった。
- ・復旧の経緯に例として、9月下旬に旅客便のみ一部開始、9月末に貨物便一部開始、その後、徐々に取扱い制限を緩和していったケースがある。

## B. 代替空港における課題と対応策（将来的に想定される対応策も含む）

### 1. フォワーダー

#### 1-1. 関係者との情報共有

##### 1-1-1 キャリアとの情報共有

- ・代替空港における臨時便の予定等のフライトプラン情報の入手が困難だったとの意見が多く、その対応策として専用HPでの情報提供を求める意見がある。
- ・関空被災時には、フライトプランと代替空港側の受入れキャパシティの調整が十分ではなかったとの意見がある。
- ・NAAのHPは、旅客便の情報のみ掲載されているため、貨物便の情報も掲載することを求める意見がある。

##### 1-1-2 航空上屋との情報共有

- ・関空被災時の代替空港では、航空上屋における貨物溢れ、スペース不足、搬出入の遅れ、上屋周辺の混雑等が大きな問題となった。
- ・その対応策として、専用HPでの航空上屋に関する情報（混雑状況等）の提供がある程度効果的であるとの意見がある。
- ・災害時だけでなく通常時も上屋の混雑状況はリアルタイムで共有されると非常に良い。貨物の処理状況も何%処理を終えているのか共有するようにしてほしいとの意見がある。
- ・代替空港の航空上屋の能力不足（上屋スペース・ハイリフトローダー等積卸し機材の不足）を指摘する意見がある。
- ・航空上屋に空港隣接のストックヤードの確保を求める意見がある。
- ・平時より空港内を走行するトラックが増えることによる交通混雑の弊害が指摘されている。それに関連して、フォワーダー別専用搬出エリアの設置など交通整理に関する対策の実施を求める意見がある。

### 1-1-3 荷主との情報共有

- ・荷主との情報共有に関して、荷主の意識の変革を求める意見として「搭載航空便の出発日時と貨物搬入日時の調和が重要な事を、さらに荷主に理解を求める必要があると感じている」という意見が示されている。
- ・被災空港だけではなく、代替空港の混雑状況についても、リアルタイムで荷主と情報共有すべきとの意見がある。
- ・共同輸送や、往復輸送による効率化の実現のためには、荷主との情報共有が重要との意見がある。たとえば往復輸送については、「輸入貨物を荷主に配送した際に、その輸出貨物を集荷しようとしたが、荷主の輸入担当者と輸出担当者の情報共有が十分ではないこと等が理由で実施が困難になることがあった」との指摘がある。

### 1-1-4 社内での情報共有

- ・代替空港の選定に関しては、個々の営業担当者が独自に行うのではなく、社内に集約して検討しているという意見が多い。
- ・専用HPの立上げによって、各フォワーダーの災害対策本部に情報が集約され、被災状況、他空港状況も含め全体を俯瞰することが出来、個々の判断に委ねることなく、個社から適格な指示が出せる、という意見が示されている。

## 2. 空港会社

### 2-1. 関空被災時における代替空港での貨物の取扱い

- ・多数のトラックが集中することによる交通混雑や、上屋面積の不足が課題として挙げられた。

## 3. 上屋会社

### 3-1 グランドハンドリング等

- ・ULD及びULD置き場が不足したという意見がある一方で、資機材が大きく不足したことはなく、これは上屋のキャパシティや作業員の人数が限られているため、機材を投入したところでスペースがないことを理由とするという意見もあった。
- ・ただし、ランプ業者が上屋からドーリーにULDを載せて貨物を持って行くが、上屋側の作業が遅れ、ドーリーが空港内で不足する事態は生じていた。
- ・資機材不足対策として、他部署から時間制限付きで借用した。輸出作業終了後に輸入の作業を行なった。
- ・上屋スペースの不足は、スキッドやネステナーの導入で対応した。

### 3-2 人員の確保

- ・人員の不足が課題となった。感覚的に3割増くらいは必要だったとの意見がある。

- ・ただし、上屋のスペースの問題があるので、人がいれば対応できるかというところではないとされている。
- ・対応策としては、他部署、間接部門からの応援、残業等が挙げられている。
- ・上屋業務の荷役業務を全て委託先に任せている上屋会社においては、①委託先に依頼し、他の現場から人を補充、②自社間接部門のスタッフを現場に投入して対応した、としている。

### 3-3 保管場所の確保

- ・上屋外に貨物が溢れ水濡れダメージが発生した。
- ・対応策としては、解体前のULDを使っていない駐車場スペース、旧郵便局敷地内を借用した例もある。

### 3-4 関係機関との連絡調整

#### [示された課題]

- ・輸出について、搬入される貨物量が把握出来なかった。これは、事前情報と異なる貨物が到着したという意味ではなく、航空会社からの情報で到着ULD枚数は把握できていたものの、ULD解体後の貨物を蔵置するにあたり、貨物の大きさや貨物形態（段ボールなのか木箱なのか）などの詳細な情報（貨物量）が把握できなかったという意味である。
- ・輸入について、搬出日が把握できなかった。巨大貨物や個数口貨物など、蔵置エリアを圧迫する貨物の搬出日をフォワーダーに確認したが、情報を得られないまま（搬出日が確定されない状態）貨物蔵置していた。搬出日が確定されていれば、的確な貨物整理が可能となり、もっと早い段階で解体待ちULDの対応ができたと思われる。なお、事前予約なしの搬出作業については、平常時でもある。
- ・関空被災時、ここまでの混乱になるとは日常業務の中では想定しておらず、フォワーダーや他の空港関係者と密に連絡を取れなかった。その結果、特に問題になったのは、輸出貨物ではなく輸入貨物であり、輸入貨物が滞留してしまった。
- ・輸入貨物の場合、発地側で全てコントロールしており、こちらの状況はおそらく全く伝わっておらず、とりあえず（飛行機が）飛んでいる空港に荷物を持って行こうという流れで、成田も羽田も混乱したと考えている。

#### [対応策]

- ・担当責任者からメールで社内へ情報共有を図った。
- ・当初混乱したが、9月下旬辺りから連絡を取るようになった。フォワーダーの集まりである通関協議会が空港にあり、そこに対して、日々、どのくらい貨物が滞留しているかなどの情報を提供し、連携を図っていた。貨物の引取りにどれくらい時間がかかるかといった連絡体制は、途中からはメールベースで取れるようにしていた。

- ・上記の通関協議会に窓口を一本化して、通関協議会の中で加盟フォワーダーに対し配信していた。

#### [上屋の状況に関して提供可能な情報]

- ・まず、貨物の解体に何日もかかっていた状況であったので、何日くらいで解体が終わる、引き取りに来てから何時間くらい引き取りにかかるといった情報を共有していた。

※将来的な災害において提供可能とされた情報は以下の通り

##### ○輸入貨物（到着日の深夜なら提供可能な情報）

- ・貨物の到着からULDの解体まで○日要している。
- ・到着したULDは屋内に保管できている。
- ・到着したULDは一時的に屋外で保管している。

##### ○輸出貨物

- ・貨物の引き受けにトラック到着から○時間要している。
- ・ULDの組み上げに○日要している。
- ・組み上げたULDは一時的に屋外で保管している。
- ・ULDの積み込みに○日要している。

### 3-5 その他の課題

- ・関空被災後、最初の2週間は混乱しつつも何とかやっていた。先に近隣の代替空港が受託停止し、その貨物が入ってきた状況が非常に厳しかった。空いている空港に自動的に貨物が流れる、押し出される形となり、その辺りの連携や情報共有の仕方に問題があったと思う。
- ・深夜帯の食事調整

### 3-6 貨物の引き受け停止について

#### [引き受け停止に関する対応策および意見等]

- ・機材不足（ドーリー、解体前ULD）から搬入調整を航空会社をお願いした。
- ・情報発信の方法 9/30 から 10/10 までの約 10 日間、輸入貨物の受託を停止した。
- ・受託停止に関する伝え先は航空会社である。発地空港の方で受託停止、エンバーゴして貨物持込の制限を依頼する、という流れになる。
- ・物理的なスペースについて、借りた駐車場を活用しても、空港内における物理的なスペースには限界がある。当時、貨物が到着してから解体まで4～5日かかる状況が続いており、一回蛇口を閉めないで状況の改善が見込めなかったため、受託停止の判断に至った。判断は、早めというよりは、かなりギリギリの状況だった。個人的な感覚としてはもう少し早くてもよかったかとも思うものの、公共的なインフラとしての立場もあるので非常に判

断が難しいところである。

- ・引き受け停止の基準を設けるというよりは、その場その場での臨機応変の対応になるかと思う。

## Ⅱ. 成田国際空港被災時の対応方針について

### 1. フォワーダー

#### 1-1 停止期間と代替空港利用

- ・成田国際空港の停止期間がどの程度ならば他空港を活用するかについて、1～3日程度か4～7日程度が多い。また、被災状況は顧客、発地側の判断によるという回答もあった。
- ・「BCPで、48時間停止するなら、あらかじめ定めていた代替空港を利用することになっている」という意見もあった。

#### 1-2 上屋の処理能力

- ・標準時に比して、最繁忙時期の貨物量は1.5倍程度とする例が多い。
- ・災害時等において、最繁忙時の何倍程度までの貨物量が取扱い可能かについても、1.5倍程度が多くなっている。
- ・ほとんどの回答企業において、上屋の処理能力について大きな余裕は無い状況となっている。

#### 1-3 代替空港とその選定理由

- ・成田空港被災時の代替空港としては、関空が最も多く上げられ、中部・羽田がそれに続いている。
- ・関空は便数、通関能力等によって選定されている。
- ・羽田空港については、距離の近さが理由に挙げられることが多い。ただし、機材の確保状況までは未確認との回答もあった。
- ・北九州・小松を挙げている場合もある。これは両空港ともフレーターが就航している他、大都市圏内になく、住民の配慮のため運用時間が制限されにくいことによる。

#### 1-4 成田国際空港が被災した場合の情報の集約・提供体制

- ・災害時に必要とされる情報の必要度について5段階で回答を求めた結果、大きな差はみられなかったが、滑走路等の空港基本施設の機能や貨物地区の状況に関する情報がやや重視される傾向がみられた。
- ・空港内道路の混雑状況に関する重要度がやや低く評価される傾向にあるが、これは、「空港内」の定義が回答企業によってやや異なったことによることも考えられる（空港内をランプと判断した企業もあった）。
- ・最も必要度が低いとされたのは「フォワーダー」の被害状況である。なお、ヒアリングで

は「個社の情報は公開できないが、概要情報に加工することで、必要度がかなり下がるのではないか」との意見が示されている。

- 「空港内に滞在している自社従業員の安否状況」については、必要度が企業によって幅が見られた。この情報そのものの重要度は各企業とも高く評価しているが、安否確認システム等の導入によって自社で情報が収集できるため、他者から提供してもらう必要度は低いとしている場合がある。
- 提供してほしい情報等に関する補足意見として、「公共交通機関の運行状況」、「空港周辺の広域被害状況」（通行止め・トンネル閉鎖）、他空港へのアクセス道路、上屋・航空機スペースの混雑状況に関する情報の必要度が高いとされている。

※各種情報の必要度に関する5段階評価の平均値

⑩ 貨物地区における上下水道・ガス等インフラの被害状況	4.38
⑨ 空港内における停電の発生状況	4.56
⑧ 空港内に滞在している自社従業員の安全状況	4.25
⑦ 空港アクセス道路の混雑状況・通行可能ルート	4.25
⑥ 空港内道路の混雑状況	3.75
⑤ G S E の被害状況	3.94
④ フォワーダーの被害状況（注）	3.07
③ 通関・検疫の混雑状況（平均待ち時間等）	4.00
② 航空機の運航・運休状況	4.64
① 航空上屋近隣における混雑状況	3.79
① 航空上屋における搬出入トラックの待ち時間	4.07
② 航空上屋内の貨物滞留状況 ※ 輸入貨物の到着から搬出までの平均日数等	4.43
③ 航空上屋の稼働状況（貨物処理能力が平時の何割程度か等）	4.71
④ 貨物地区の復旧見通し	4.75
⑤ 貨物地区の被害状況	4.69
⑥ 空港の基本機能（航空機離発着機能等）の被害状況	4.75
情報の種類	必要度

注) ⑩については、フォワーダーの被害状況を集約の上、個々のフォワーダーの被害状況が分からない概要情報に加工の上、関係者に提供するものとした。

### 1-5 他機関との情報共有システム

- ・手書きで対応するという意見が多い。
- ・NACC Sについては他拠点からのクロス申告で対応するという意見がある。

### 1-6 関係者との情報連絡手段

- ・衛星電話を導入している企業が一定数ある。その他、FAX・メール・LINE等を挙げている企業もある。
- ・個社での対応に加えて、関係者が連携しての対応として「有事における輸出入貨物取扱の業務基準書をフォワーダー、航空会社、空港会社、上屋会社に税関を交えて協議し、その中でフォワーダーとしてやるべき具体的な対応策を模索すべきである。」という意見が示されている。

## 2. 空港会社

### 2-1 災害対策本部について

#### 2-1-1 体制・機能役割の概要等

- ・「災害対策本部」の体制・機能役割については、BCPで策定している。
- ・BCPで定められた「災害対策本部」は、空港会社だけでなく、国・自治体・関係事業者等で構成されることになっている。

#### 2-2-2 災害対策本部による情報提供手段

- ・メーリングリストが多く採用されている。
- ・災害時情報共有システムを導入・運用している例もある。

#### 2-2-3 災害時における要望

- ・空港アクセス道路の被害状況によっては、貨物地区のアクセスゲートを開放してほしいという要望は多い。
- ・道路の水没については、空港内を走行する道路のアンダーパスに水没しやすい箇所があるとされている。また、空港周辺道路のトンネルの排水の確実化に関する要望も出されている。
- ・被災時に備えた、貨物保管スペースの増強、予備スペースの確保等を求める意見がある。

### 2-3 災害時における空港の機能維持・復旧の円滑化のために、関係者と連携して取り組んでいる対策

- ・関空被災後、空港間での情報共有体制の構築が進められてきている。
- ・空港貨物地区における交通混雑回避のための、トラックドックマネジメントシステムの構築、空港BCP貨物分科会により情報の収集と共有に取り組んでいるケースもある。

#### 2-4 代替空港となった際における車両受入れ容量

- ・「定量的に回答するのは困難である」、「1.5～2倍程度」という意見の他、「駐車場スペースの容量には、かなりの余裕があると考えられる」との意見もあった。

#### 2-5 貨物取扱い可能量のキャパシティ

- ・年間での取扱い可能貨物量は確認しているが、1日当たりの貨物集中量によって状況が変わり、明確に把握するのは困難であるとされた。

### 3. 航空会社

#### 3-1 グランドハンドリング等

- ・GSE、フォークリフト、計量器等について、まず予測される災害の場合は、機材の高台への避難、計量器周囲の止水対策（土嚢等）を実施するとされている。
- ・復旧策として、資機材についてはリース、他空港からの転送による調達が挙げられている。また、計量器については迅速に修理できる体制づくりが挙げられている。

#### 3-2 フォワーダー・荷主等との連絡体制

- ・輸出・輸入いずれも、フォワーダー・荷主等による早期の発送取りやめが挙げられている。
- ・成田空港に到着した輸入貨物について、いかに早い時期に引き取って頂くかが重要とされている。
- ・他の対策として、就航可能便と輸送可能スペースの把握と調整、それを踏まえた販売部、顧客へのタイムリーな情報共有と発信が挙げられている。
- ・オンラインでの航空機スペース予約システムの構築を進めているという意見がある。

#### 3-3 CQとの調整

- ・関係行政への要望が示されている。

(例)

- ・開庁時間中での情報共有、および対応処理（延長）
- ・他所蔵置の許可、相談
- ・都度の書類作成の臨時的簡素化
- ・廃棄に伴う各種調整
- ・特に税関との調整に関する課題としては、「近隣顧客施設が非稼働の場合、滞貨貨物を保税上屋内に蔵置出来なくなる」、「保安警備要員の確保」、「税関における業務処理の所要時間目安に関する情報をいかに円滑に提供してもらうか」などが挙げられている。
- ・特に検疫との調整に関する課題としては、「燻蒸となる貨物の横持ち（南部⇔北部）」、「滅却対応（荷主・荷受人への確認、滅却業者の確保）」、「検疫における業務処理の所要時間

目安に関する情報をいかに円滑に提供してもらうか」が挙げられている。

- ・ 検疫に関しては、燻蒸施設が自社施設から遠い場合に、その横持が可能な状況かどうか  
がネックとなる。また、横持ちできたとしても、燻蒸事業者や焼却が必要な際の滅却事業者  
などが稼働可能な状況かどうかも問題となるという意見が示された。
- ・ 情報共有に関しては、税関と同様に業務処理の所要時間目安に関する情報をいかに円滑  
に提供してもらうが重要とされている。

### 3-4 従業員への配慮

- ・ 他空港から、いかに円滑に応援要員を受け入れるかが重要とされている。
- ・ 通勤手段の確保も重要とされている。たとえば、自家用車による通勤を平時から半数確保  
する等の対応策がとられている。
- ・ 基礎疾患、妊婦等への配慮、トイレ、休憩場所（男女別等）、冷暖房が止まった場合の対  
応、最低限の食事、清潔な業務環境（労働条件）が必要な対応策として挙げられている。

### 3-5 空ULDの運用・確保

- ・ 空ULD置場をいかに確保するかが課題とされている。台風シーズン／台風が近づいて  
くると、時期によっては置き場所確保に苦慮しながら各空港運用しているのが実態とさ  
れている。
- ・ 固縛により紛失、飛ばされないようにすることも重要とされている。
- ・ 空ULDが不足した場合に、いかに円滑に確保するかも重要とされている（他社からのリ  
ース等）
- ・ 災害による汚れの清掃も必要とされている。

### 3-6 上屋の処理能力

- ・ 最繁忙期の貨物処理量は標準時の1.1～2倍程度とされている。
- ・ 最繁忙期の1～1.3倍まで対応可能とされている。

#### [上屋スペースが不足した場合の対応策]

- ・ 駐車場等のオープンスペースにテントを開設しての野積み等を実施する。
- ・ 空港内外にて別の上屋を借りて対応する（要税関調整）
- ・ 一時的な受託制限
- ・ 上屋間の調整

#### [上屋間でのスペース調整における課題]

- ・ 商売上、および税関上での課題

※上屋ごとに税関の保税蔵置場コードがふられていて、そういった取り扱いをどのように  
するのか等。

- ・現段階では会社を跨るスキーム等（ハンドリング方法、料金）が決まっていない。
- ・関税法上、蔵移しは可能であるが、顧客の意思に反し複数施設の利用となり、顧客側は支払うべき施設利用料金が増える。
- ・南部で非稼働の上屋利用において、申請から許可に至るまで、2週間程度の期間が必要。  
（即利用は不可）

※過去に実施実績はあるとした意見があった（ただし、非常時の対応）。

### 3-7 成田国際空港の代替空港の選定条件

#### [挙げられた条件]

- ・上屋のスペース等の施設状況
- ・受入れ先・取扱事業者のハンドリング体制や水準
- ・CQの対応
- ・横持ちに係る体制（受託先、車両等）
- ・保税蔵置場の確保が可能であること。
- ・ハンドリング要員の確保、送り込みが可能であること。
- ・貨物の搬入、引き取り等、顧客利便性が一定程度保たれること。

※航空会社としてフォワーダーに対して代替空港を指定するといったことは考えづらく、運航便の発着空港の変更が主な検討事項となるが、他空港で運航を開始するための認可申請や荷役体制等の受け入れ準備には3ヵ月～半年はかかる。手続き面で特例があったとしても最低2ヵ月は必要ではないか。航空会社によっては、成田以外の空港は全て新規就航手続きが必要になる場合もある。

※なお、航空機のダイバートにおける代替空港の選定においては、フライトプランにおいてあらかじめ定めているとされた。

### 3-8 関空被災時の課題を踏まえて実施した対応策

- ・BCP見直し中
- ・電気施設の嵩上げ実施（関空）
- ・事務所を1Fから3Fへ移設（関空）
- ・その他空港については検討
- ・「震災対策規程」の見直し等
- ・台風接近時の対策会議の実施（1週間前、5日前、3日前、前日）

### 3-9 成田国際空港が被災した場合の情報の集約・提供体制

#### 3-9-1 災害時に必要とされる情報

- ・空港施設の被害状況
- ・交通手段、混雑状況

- ・ 運航状況
- ・ フォワーダーの被害状況
- ・ 施設被害状況一覧、復旧目途
- ・ 国外からの支援物資到着についての事前情報（急だと対応できない）

※東日本大震災の際に、支援物資はチャーターで来る場合があり、普段扱うグラントハンドリング会社や貨物の会社が決まっていなかったりする。それを到着する直前、または到着してから決めたりしなければならないために、混乱しがちだった。

- ・ 公共交通機関の被害状況および復旧見込み
- ・ 周辺道路や高速道路の被害状況および復旧見込み
- ・ 近隣顧客施設の稼働状況
- ・ 高速道路、一般道路の混み具合
- ・ 空港インフラ・道路等が被災した場合の復旧見通し
- ・ C I Qの稼働状況
- ・ 宿泊施設の稼働状況

※「どれも基本的な情報になるが、意外とタイムリーに最新情報がとれない。成田国際空港では日頃から色々な情報のメール発信などを行って頂いているので、これがメインの情報収集手段となる。成田空港では南北地区を繋ぐ連絡道路は年に1回は必ず冠水するが、こうした情報もメールで頂けており、非常に役に立っている」との意見が示されている。

### 3-9-2 災害時において提供が求められる情報

- ・ フライトプラン
- ・ 航空上屋の被害状況
- ・ 航空上屋の復旧見通し
- ・ フォワーダー施設の被災状況（稼働しているか否か）
- ・ 公共交通機関の最新状況
- ・ 国外からの支援物資到着情報

#### ※補足事項

- ・ 上屋の評価も難しいところかもしれないので、それよりは定性的な被害というところまでなのかなと思っているという意見が示されている。
- ・ 「航空上屋の貨物取扱機能の被害状況」については、リアルタイムで刻々と変わっていく情報を正確に発信することが困難であることも考えられ、タイムラグがあって違った情報になってしまう恐れがあるという意見が示されている。

### 3-9-3 災害時の情報提供ツール

例1)

- ・ 電子メール（メーリングリスト）

- ・対策本部での直接情報交換

※費用負担の有無に関わらず、専用HP等は利用しない。おそらく情報を取りに行く時間がないため、メール配信が望ましい。

例2)

- ・専用HP

※災害時の対応や各種調整により専用HP共有への時間制約や費用負担等は要検討課題。また自社HPへ適宜アップデートすることで柔軟性、タイムリーな共有は可能と考える。

例3)

- ・専用HPとメーリングリストの組み合わせ

※専用HPによっては費用にもよる。

- ・NAAのHPの有効利用が望ましい。または、成田市役所のHPを利用。

### 3-10 災害時における要望等

- ・緊急時の貨物蔵置スペースの確保
- ・自家発電用の電源
- ・空港内外の利用可能施設についての情報提供
- ・スムーズな利用に際しての手続き支援（税関との調整含む）
- ・従業員の構内移動のためのバスの運行(制限地域内の走行を含む)

※理由：南北間移動する際にトンネル内が冠水等により通行できないケースが多いため。

- ・航空上屋周辺の渋滞防止のための車両マネジメントの実施
- ・空港に出入りする車両は貨物車だけでなく旅客向けのケータリング車や様々な作業車両等があり、プレーヤーが多岐にわたるためこれらの動線を管理するためにはどうしてもNAAや警察も含む関係者間での連携が必要になる。関空被災時には空港内の渋滞状況も深刻であった。通常時でも渋滞しやすい箇所などもあるので、常日頃からボトルネック解消に向けた検討を行っておくことも必要。
- ・CIQの早期復旧
- ・空港周辺インフラの早期復旧

## 4. 上屋会社

### 4-1 グランドハンドリング等

[課題と対応策に関する意見]

- ・被災の度合によるが、航空機の離発着を一時停止しなければ大混乱するだけである。
- ・資機材が不足した場合は、リース調達や他から持ってくる対応になる。他から持ってくる場合、当社の委託先が空港以外にも倉庫業務でも業務を受託しており、そういうところか

ら持って来てもらったり、リース会社をお願いするしかない。

#### 4-2 フォワーダー・荷主等との連絡体制

##### [課題と対応策に関する意見]

- ・通関協議会を利用することになると思われる。ただ、輸入貨物の場合は発地側の航空会社がコントロールしており、そこはどこまでご協力いただけるかは不透明なところがある。
- ・バース予約システムの導入について、検討はしていない。

#### 4-3 従業員への配慮

##### [課題と対応策に関する意見]

- ・公共交通機関が止まった場合は、タクシーを手配して乗り合いで来てもらうという形になるとと思われる。

#### 4-4 空ULDの運用・確保

##### [課題と対応策に関する意見]

- ・空ULDの確保に努力するが、巨大貨物、車などの輸入を制限頂きたい。
- ・関空被災時には、自空港で空ULDの不足は深刻化していなかった。これは輸出の場合、自空港でビルドアップする貨物は少なく、ほとんど他空港でビルドアップされたものがトラックで自空港に転送されてくることが多いためである。
- ・ただし、将来的には当然ながら不足する可能性はあると思われる。自空港はランプ側に旅客用ULD置場がなく、懸念点となっている（平時のオペレーションの中でも旅客側でのULDの保管の問題はよく生じている）。

#### 4-5 上屋の処理能力

- ・最繁忙期の貨物処理量は標準時の1.3~1.5倍程度とされている。
- ・最繁忙期の1.75倍もしくは、推定不可能とされている。

##### [上屋スペースが不足した場合の対応策]

- ・受託停止、輸出入上屋の共存共栄、トラック駐車場の活用
- ・駐車場の活用、ネステナー等による蔵置効率向上策は試みるが、物理的な限界があるため、それらの対応策が限界になれば、受託停止等せざるを得ないと思う。
- ・飛行機のハンガーの使用については、やや場所が離れているのでそこまで人を充てられるかという問題と、解体した後どうやって持って行くかなど、考えなければならないことが多いと思われる。

## 4-6 成田国際空港が被災した場合の情報の集約・提供体制

### 4-6-1 災害時に必要とされる情報

- ・ 空港の基本機能
- ・ 空港に滞在している自社従業員の安否状況
- ・ 働ける状況であれば、食事（コンビニ営業情報含む）等の環境
- ・ 空港の被害情報と復旧見通し
- ・ 公共交通機関の状況
- ・ 交通アクセス（空港だけ動いていても、道路が止まっていたらトラックや引取の業者も来られない）

### 4-6-2 災害時において提供が求められる情報

- ・ 航空上屋の被害状況
  - ・ 航空上屋の貨物取扱機能の被害状況
- ※「平時の〇%」等としか表現できないと思われるが、その有用性は疑問であるとの意見が示されている。
- ・ 航空上屋の復旧状況

### 4-6-3 災害時の情報提供ツール

例1)

- ・ 専用HPかメーリングリストと知っている。
- ・ LINEについては、当社の場合では何かビジネス用に使っているものがなく、個人のアカウントになってしまうので、業務的には使いにくいと思われる。
- ・ HPは、災害時の対応に追われて混乱している時に確認できるかが課題である。メール等で入ってきた方が、即効性があるように思われる。
- ・ 既に、空港事務所から必要に応じてメール連絡が来る体制となっている（一斉メールか、メーリングリストで管理されているかは把握していない）。

例2)

- ・ LINE

### 4-6-4 専用HPの利用可能性

- ・ 費用については、回答者のみの権限でお答えできないとされた。
- ・ 有料とした場合の懸念点として、使う会社と使わない会社に分かれてしまうことが考えられ、使わない会社がいると利用の価値は少し下がってくるのではないかとの意見があった。

#### 4-7 災害時における要望等

- ・周辺の道路の状況や公共交通機関の情報の網羅的な提供

※現時点では、空港会社から道路の状況について提供されることはないとしている。

### Ⅲ. BCPの作成状況

#### 1. フォワーダー

- ・BCPについては、ほとんどの企業が策定しており、また半数程度の企業が更新を予定している。

#### 2. 空港会社

- ・BCPについては、全ての空港が策定しており、また今後の更新を予定している。

#### 3. 航空会社

- ・策定している企業と策定していない企業がある。

#### 4. 上屋会社

- ・全ての企業で策定しており、また、更新を予定している。

### Ⅳ. 新型コロナの影響

#### 1. フォワーダー

##### 1-1 新型コロナ対策

- ・新型コロナ対策としてペーパーレス化の推進、拠点内における自動化等が多く挙げられている。ただし、これらの対策は新型コロナの感染拡大以前から取り組んでいたという企業が多い。

##### 1-2 荷主の動向

- ・荷主の対応策としては、「生産拠点の立地国の分散」、「調達先企業の分散」等が多く挙げられている。
- ・それに対して、工場・拠点の自動化は少ない。
- ・その他としては、「国内回帰」が1社あった（その他は、「現時点では不明」、「情報が入ってきていない」）。

#### 2. 空港会社

##### 2-1 航空貨物への影響

- ・旅客便の減少とそれによる航空貨物運賃の高騰が挙げられている。
- ・EC関連貨物、医薬品・マスク等の輸送ニーズの増加が挙げられている。

## 2-2 荷主の動向

- ・中国一極集中から、拠点のアジア分散が進んでいるとの意見が示されている。たとえば、アジアとの荷動き・物量は非常に増加し、マニラ便、バンコク便が特に大きな伸びを示しているとされている。
- ・空港利用事業者において、貨物部門の士気の維持が困難になっているとの指摘がある（旅客部門との繁忙状況の差や待遇面での不満等）。

## 3. 航空会社

- ・旅客便が大幅減便となっているため貨物便に航空貨物需要が集中しており繁忙となっている。
- ・旅客機の乗客スペースを活用した貨物輸送については、普段貨物を扱わない部署が対応する他、乗客スペースに貨物が搭載されているゆえの通常と違うハンドリングの難しさがあったとしている。
- ・座席にまで貨物を載せたのはかなりの緊急時、マスクを急に大量に運ばなければならぬ時であったとしている。
- ・各社とも運航乗務員および空港勤務者に対する感染対策に留意している。

### [運航乗務員に関する対応策の例]

- ・運航乗務員は隔離対象という点では免除されているが、感染の確認対象になりがちではある。感染対策としては手洗い、除菌、三密回避など通常のものに加えて、各職員には体調管理についてしっかり対応をさせている。
- ・パイロット・乗務員については、極力ステイしないようなライヤーで、昼間での就航を強いられている路線がある等、路線によって取り組みが異なる。基本的には、ステイしないという制約のなかで運航を強いられている部分が、短距離路線でも多い。

## 4. 上屋会社

- ・旅客便の減少によって、貨物量が激減している（貨物便が飛んでいない空港の場合）。

## V. チャーターの活用策

### ※フォワーダーのみ

#### 1. フォワーダーチャーター

- ・フォワーダーチャーターについては、機材確保および貨物量確保の困難性が挙げられることが多い。
- ・国土交通省への10日前までの申請ルールの影響を挙げる意見がある。

## 2. スプリット・チャーター

- ・スプリット・チャーターについては、キャリアが中立的な立場で運用するキャリア・チャーターのニーズが高い。
- ・スプリット・チャーターは実質的にキャリア・チャーターに限られるとの意見も示されている。

## VI. 荷主による貨物の持ち込み

### ※フォワーダーのみ

- ・ほとんどの回答企業が、荷主が車両を手配しての持ち込みはあるとしている。
- ・この荷主による持ち込みについて、大部分の貨物は荷主から事前に連絡があるとされている。
- ・「関空近隣の物資拠点に貨物を一度集約した上で、成田に運ぶ体制としていたため、荷主による事前連絡無しの持ち込みは発生しにくかった」としている企業もあった。

以上