

## [1] 災害に強い空港づくり

- 想定を超える自然災害の対応を教訓とし、空港における将来の災害に備えた関係者間の連携と対応力強化を図るべき
- 災害発生時に行政は、利用者・従業員の安全・安心の確保を最優先に、空港を防災・復興拠点として迅速かつ柔軟に対応すべき

### 現状と課題

#### 東日本大震災の発生

2011年3月に発生した東日本大震災では、大津波によって、岩手県・宮城県・福島県の沿岸地域を中心に大きな被害をもたらしました。航空関係では、仙台空港が津波によって冠水し、空港機能が失われ、その他の東北・関東地方の空港でも地震によって航空機やターミナルビルが損傷しました。また、羽田や成田においても、地上交通機関の混乱により、翌日まで利用者が空港に滞留せざるを得ない状況となりました。運航に関しては、首都圏空港の滑走路が一時閉鎖されたため、多くの便が他空港への目的地外着陸（ダイバート）を余儀なくされ、管制機関に混乱が生じました。

#### 相次ぐ自然災害等を踏まえた課題

2018年の大阪北部地震、北海道胆振東部地震、2024年1月の能登半島地震など、断続的に発生する地震災害に加え、近年では大雨や台風による風水害などの自然災害が相次いで発生しています。災害地域の空港では大雨や台風による浸水・冠水が発生し、滑走路や運航施設などに大きな影響を及ぼし、電源喪失など空港機能の停止に陥りました。さらに、空港へのアクセスが遮断され、空港が孤立し、空港内に多くの旅客が足止めされるといった問題も生じました。

大規模自然災害への備えとして、これまでの地震、大雨・台風災害に伴う空港閉鎖や空港機能の喪失を踏まえ、行政・空港運営会社・事業者ともに災害対策の整備が継続的な課題となっています。

空港における利用者への対応については、特に東日本大震災時の首都圏空港では、空港運営会社と事業者の連携が十分に取れず、混乱が生じました。また、災害に伴い発生する地上交通アクセスの遮断等につい

ては、発生当初は空港内の利用者や係員は即時に状況を把握できず、利用者への情報提供が十分にできませんでした。

#### 災害後のレビュー、検討の状況

2011年10月、国土交通省が取りまとめた「空港の津波対策の方針」や、2013年6月には「空港の津波早期復旧対策の方針」が策定されました。さらに2015年9月に閣議決定された新たな社会資本整備重点計画では、「災害に強い国土・地域づくりを進める」中で、航空関連では、緊急物資輸送や人流・物流の拠点となる空港の耐震対策、液状化対策の推進が示されました。

東日本大震災の教訓を活かした対策が図られる中、2016年4月に発生した熊本地震では、熊本空港の管制業務資格を有する管制官が迅速に派遣され、地震発生3日後から24時間管制の体制が構築されました。一方、空港ターミナル施設の損傷により、旅客機は3日間運航できず、耐震対策のあり方や、保安検査・手荷物受託等の施設が被災している場合の運航再開に向けた調整や手順について課題が残りました。また、2024年1月に発生した能登半島地震では、滑走路の損傷等により旅客機が26日間運航できず、半島というアクセス条件が厳しいなかでの復旧には困難が伴いました。

各空港においては、震災対応に関するレビューや緊急避難計画の取りまとめ、事業継続計画（BCP）の策定や今後の震災発生に向けたシミュレーション、訓練等がおこなわれています。一方、「避難経路の表示や放送が利用者に認識しにくい」、「事業者毎に備蓄品を管理しており、十分な運用・想定がなされていない」、「訓練が形骸化しており、一部の空港勤務者しか実施できていない」等、課題は多く残っています。この背景には、空港を社会インフラ上の防災拠点として、その機能拡充を目指すとして

ついて、役割分担が明確になっていないということが挙げられます。

#### A2-BCPの策定・実効性強化

東日本大震災の教訓を踏まえ、2014年3月に南海トラフ地震防災対策推進基本計画が整備され、「南海トラフ地震等広域的災害を想定した空港施設の災害対策のあり方」が策定されました。これに基づき、広域的で大規模な災害を想定した空港施設の災害対策が整理され、各種対策が進められています。

昨今の自然災害は想定以上の事象が発生し、新たな対策を講じる必要性が高まっています。これらを背景に、2018年10月に設置された「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」では主要空港における機能確保等の対策が検討され、同12月の中間取りまとめでは、自然災害に対応する適応力の強化、空港運営体制の構築、空港の維持・復旧を目的としたBCPの再構築等、緊急に着手すべき課題が示されました。さらに2019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～』が取りまとめられ、当該空港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-BCP（Advanced/Airport-BCP：空港業務継続計画）」が策定されることとなりました。これを各空港の関係者と共有し、大規模自然災害に強い空港づくりにつなげるべく、2019年5月には「空港における自然災害対策に関する検討委員会」も設置され、2020年3月に『「A2-BCP」ガイドライン～自然災害に強い空港を目指して～』がとりまとめられました。これに基づき、全国95空港において「A2-BCP」が策定され、災害時対応や訓練等が実施されてきましたが、激甚化・多頻度化している自然災害に対応していくため、策定以降の取組状況や災害の発生状況等を踏まえ、2024年5月に、災害対応や訓練等を踏まえた運用面の強化に主眼を置いた『「A2-BCP」ガイドライン（改訂版）～災害に強い空港を目指して～』がとりまとめられました。この中では、「A2-BCP」の実効性を強化する方策としてノウハウの収集整理・横展開、二次交通の確保に関わる運輸局との連携強化、コンセッション空港の災害対応における官民の役割分担の整理などが盛り込まれたほか、2024年1月2日に発生した羽田空港航空機衝突事故の際に生じた課題を踏まえ、事

故によるターミナルビル滞留者対応にもA2-BCPを活用することとされました。

### 提 言

#### 将来の災害に備えた連携と災害対応力強化

近年多発する地震、台風、豪雨、豪雪、洪水、土砂災害、津波、火山噴火など、あらゆる自然災害の発生を想定して、災害対象となった空港の機能低下あるいは停止を前提としたシミュレーションや訓練をおこない、災害に強い空港づくりに向けた空港関係者の連携を強化していく必要があります。空港勤務者は、災害発生の都度、利用者の安全な場所への誘導、食料・毛布の配布等、空港運営会社と連携した迅速な対応を図っていますが、これまでの災害対応マニュアルや訪日外国人旅行者への対応等、一連の過去の対応を将来に向けた教訓として活かす必要があります。

南海トラフ巨大地震については、「南海トラフ地震等広域的災害を想定した空港施設の災害対策のあり方」に基づき、必要により国のサポートをおこない、具体的な対策や整備を早急に実施するべきです。2024年8月には宮崎県を震源とする地震発生を契機に「南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）」が発令されました。**巨大地震の発生可能性とその対応が喫緊の課題となったことを踏まえ、発令以降の各空港における対応を振り返り、必要に応じた改善・充実につなげるべきです。**

また各空港管理者は、今般策定された「A2-BCP」実効性強化方策に基づき、自空港のA2-BCPのアップデートを図るとともに、関係者を巻き込みながら災害発生時の保安対策も含めた災害に強い空港づくりの具現化に向け、PDCAサイクルを回していく必要があります。特に、**航空機事故時の対応については、既存のA2-BCPにて反映している空港は、コンセッション空港を中心に一部にとどまっており、着実な検討が図られるべきです。**

首都圏空港が閉鎖された場合、多くの便が他空港へダイバートすることが予想されるため、国は「緊急ダイバート運航総合支援システム」の確実な運用ならびに効果の最大化に向けて、エアラインを巻き込んだ訓練の実施と充実を図る必要があります。現在は、航空交通管理センター（ATMC）を中心に、年1回の定期訓練がおこなわれていますが、振り返りも踏まえて継続的に

内容の充実を図るべきです。また、国際線であれば、受入空港での旅客の入国、貨物を含む税関手続きなどのダイバート便到着後の対応力を含めたシステムの構築が必要です。

今後の災害発生に備えたシミュレーションや訓練、備蓄等は、各空港や自治体任せにせず、国として方針を掲げ、実施状況や内容に大きなバラつきを発生させないことが重要です。コンセッションが進み、各空港の運営主体が変化しているなか、空港ごとの特性や安全性、スピード感を尊重しつつ、国として運営権者との連携を強化すべきです。また、空港全体で連携した対策が講じられていることが重要であり、多くの空港従業員が参加できるかたちによる訓練を検討・継続実施し、形骸化しない工夫が必要です。

#### 防災・復興拠点としての空港の活用と対応

東日本大震災では、道路・鉄道が寸断され、移動手段が限られた中で、空港の防災拠点としての重要性が改めて認識されました。特に、DMAT（災害医療派遣チーム）や人員・物資の輸送拠点としての活用に加え、仙台空港の場合、利用者はもちろん、地元住民の緊急避難場所としても重要な役割を果たしました。また2024年1月の能登地震でも、アクセスが難しい半島先の被災地の復興拠点として機能しており、空港に隣接した敷地には自治体等からの支援者向け仮設住宅が多数設置されています。

災害発生時の対応やA2-BCPの改定等について国や各自治体で検討する場合には、他交通モードや他空港による代替確保、被災空港の機能低下の極小化など、航空ネットワークの維持の必要性等も踏まえて検討されるべきであり、その前提として空港内の事業者間の情報交換や連携強化が重要です。

#### ライフラインと空港アクセスの確保

災害に強い空港づくりに向けては、災害発生時のライフライン確保の体制整備が重要です。そのためには、空港の耐震性の向上、有事の際の交通アクセスの確保等、災害が発生した場合においても空港の機能を一定程度維持できるよう、施設面に関する整備も必要です。

2018年の台風21号による関西空港の浸水、北海道胆振東部地震による停電や断水などの教訓を活かし、燃料や食料等の備

蓄量や備蓄方法等を含め、災害に強いライフラインの実現に向けた検証をおこなう必要があります。

さらに、空港アクセスの確保に向けて、災害時の早期の復旧を図る必要があります。たとえば、関西空港や中部空港のような海上空港は連絡橋の不通を想定し、船舶を活用した輸送手段を検討すべきです。また、成田空港の鉄道アクセス運休や道路通行止めによる利用者の足止めについては、空港管理者が主体となって各交通モード間の連携を高める必要があります。

#### 行政の迅速かつ柔軟な対応

災害発生時は、これまでの慣習や運用ルールに捉われない、臨機応変な対応が求められます。行政においても同様であり、**利用者・従業員の安全・安心の確保を最優先し、人道的な観点から平時の規制や運用ルールに縛られることなく迅速かつ柔軟な判断と対応が必要**です。

たとえばダイバート先空港でのCIQ対応では、国土交通省・財務省・法務省・厚生労働省などの関係省庁及び自治体等が利用者の安心・安全確保を第一に考え、省庁間で連携を図ることが必要です。

#### 空港の機能拡充に対する国・自治体の責任と財源のあり方

**災害に強い空港づくりに向けた空港の機能拡充や大規模災害に備えた空港の点検・整備等をおこなう際は、その役割・責任のあり方について、事業者や空港設置管理者等の事業者中心の考え方にこだわることなく、防災という位置づけから、国や自治体が責任主体となるべきです。**

関西空港の防災機能強化に向けた設備投資には、1,500億円の財政投融资を活用し対策強化が図られています。空港の防災機能の強化に対する財源のあり方については、慎重に検討する必要があります。

また、備蓄品の確保等、航空輸送の役割を超える部分については、必要な項目や量等を国がガイドラインを定め、財源については、空港整備勘定以外の財源から拠出すべきです。

## 【2】空港の安全性・利便性向上(利用者の視点)

- 拠点空港を中心に空港アクセスの利便性向上を早期に実現すべき
- 空港にアクセスするバス・タクシーの人材確保に向けて、国・自治体は対策を強化すべき
- 利用者の声を活かし、誰もが安全に、安心して利用できる空港づくりを進めるべき

## 現状と課題

## 首都圏空港アクセスの現状と展望

羽田・成田各空港から都心、また両空港間のアクセスの改善が、日本の国際競争力向上の観点からも重要ですが、現状は、乗換えの発生や、1時間以上を要する空港間の直通運行など、未だ便利とは言えません。

成田空港のLCC就航便数拡大や羽田空港の深夜早朝国際線増便に対し、空港アクセスは一部改善されましたが、運行ダイヤや時間帯が課題です。訪日需要の増加に対する多言語化や混雑緩和への対応、乗換駅の複雑な動線やバラつきのある案内表示の見直し、繁忙期を中心とした駐車場混雑等への対応も急務です。加えて、近年の自然災害により羽田・成田へのアクセスが遮断された事象を踏まえ、地上交通機関との連携も一層重要です。

2016年4月には、「東京圏における今後の都市鉄道のあり方(答申)」において、国際競争力の強化に資する鉄道ネットワークのプロジェクトとして、「羽田空港アクセス線の新設」と「京急空港線引上線」が位置づけられ、航空との連携強化などの意義と課題が示されました。「羽田空港アクセス線」はJR東日本の東京貨物ターミナル～羽田空港新駅(仮称)の整備事業として、東京～田町を含む東山ルートおよび新木場～東京レポートを含む臨海部ルートについては2031年度の開業を目指して工事が開始されています(新宿～大崎を含む西山ルートは未定)。また、京浜急行の羽田空港第1/第2ターミナルの引き上げ線の整備として、トンネル躯体等の鉄道基盤施設の着工に必要な歩行者通路の切り回しや駅舎改築等の工事が、2030年度の開業に向けて進められています。

なお、新空港線(東急蒲田駅と京急蒲田駅と結びいわゆる「蒲蒲線」)については、2022年6月に東京都と大田区で費用負担

に関する合意が発表されました。同年10月には「羽田エアポートライン株式会社」が設立され、2035年の開業を目標に検討が進められています。航空局は令和7年度予算概算要求において、調査・設計補助費用を計上しました。

## 空港施設におけるバリアフリー化

2016年4月の障害者差別解消法の施行に加え、2017年2月に取りまとめられた「ユニバーサルデザイン2020行動計画」において、世界トップレベルのバリアフリー化などが行動計画として示されました。また、国は旅客ターミナル施設と航空機の乗降口の経路において、障がい者や高齢者等がスムーズに移動できるよう、移動支援措置を設けることを本邦および外国の各航空会社に義務付けるべく、航空法施行規則を一部改正しました。利用者視点を重視した「人にやさしい」空港づくりと空港アクセスの構築が求められます。

空港施設でのバリアフリー化の取り組みは、他交通モードに比べて進んでいるものの、各空港からは依然として様々な課題があがっています。たとえば、運航機材の小型化が進んでいるにも関わらず、大型機用駐機場の使用を余儀なくされ、旅客搭乗橋(PBB)の傾斜が基準より大きくなる空港も見られます。なお、2018年10月に「みんなが使いやすい空港旅客施設計画資料(空港旅客ターミナルビル等のバリアフリーに関するガイドライン)」が改定されており、空港ターミナルビル等のバリアフリー化等が推進されています。

## 空港に対する利用者の声

空港利用者が本格的に回復しており、飲食店舗の営業時間や割高な料金、COVID-19で撤退した店舗の再開、さらに保安検査場の混雑等、空港ターミナルビル内の施設に対する多くの問題点が顕在化してきています。

2014年度には「基本政策部会とりまとめ」を受けて、国管理空港の利用者や航空事業者を対象に空港の満足度調査が初めて実施されました。調査結果の空港へのフィードバックがサービス向上策の検討につながるなど、利用者利便の向上に徐々に寄与していますが、2020年度以降はCOVID-19の影響により、十分な調査は実施されていません。

国はFAST TRAVELを推進しており、チェックインから搭乗までの自動化機器を顔認証システムにより一元化(「One ID」)化する取り組みは、2021年7月から成田空港と羽田空港で開始されました。これにより、チェックインなど最初の搭乗手続きの際に顔写真を登録することで、その後の搭乗手続き(手荷物預け、航空保安検査、搭乗ゲート)において搭乗券やパスポートの提示が不要となっています。

また旅客動線合理化システムは、地方空港を中心とした国際線のチェックインカウンター設備の共用化、手荷物検査に関する地方空港におけるインラインスクリーニングシステム化が推進されており、複数の空港で導入が開始されています。

また、羽田や関西など24時間空港において寝泊まりしている利用客の深夜帯の安全・安心の確保も課題です。

## COVID-19対応と今後に向けて

COVID-19の感染症分類変更により、デジタル証明書提出などはなくなり、入国手続きについては通常の運用がおこなわれています。政府は2023年9月に内閣感染症危機管理統括庁を発足させ、2024年7月に新たな「新型インフルエンザ等対策政府行動計画」を閣議決定するとともに、同計画に基づくガイドラインを策定しています。

この中では、水際対策については平時から、検疫手続や健康監視等を円滑化するためのシステムの整備等をおこなうこと、また国民生活及び社会経済活動に与える影響等も考慮しながら、時宜に応じ適切かつ柔軟に水際対策の強化又は緩和を検討し実施するための具体例などが示されました。また、新型インフルエンザ等発生国・地域からの帰国者等の分散化を避け、帰国者等の中から患者が発生した場合であってもまん延防止を図るとともに、検疫官を集中的に配置することにより効率的な措置の実施を図るため、羽田・成田・中部・関西・福岡の5空港を優先して「特定検疫飛行場」に指定するなど集約化を図り、必要な措置を講ずることとされました。

## 提 言

## 公共交通機関によるアクセス向上

首都圏空港の利便性の向上には、都心と羽田、成田を短時間で結ぶ鉄道の早期整備が必要です。ただし、実現には、多額にのぼる事業費の確保や、一層増加する利用者数を達成できるダイヤ・運賃・所要時間の設定等、具体的な導入時期も含めたさらなる検討を、各関係省庁、鉄道各社、空港運営会社が連携しておこなう必要があります。すでに着工されている「羽田空港アクセス線」や京急引き上げ線に加えて、「新空港線(蒲蒲線)」についても、国際競争力の強化に大きく資する事業であり、早期開通を目指すべきです。

また関西地区では、2019年7月、関西国際空港と梅田駅を直結させる「なにわ筋線」の鉄道事業許可が交付され、2031年春の開業を目指すことが決定しました。今後は調査・設計、関係者との協議調整を進め、早期の着工・開業を目指す必要があります。

新しい空港アクセスの検討にあたっては、働くものを含めたすべての利用者の視点をもって進めることが重要です。空港施設内の動線や、空港アクセスと他交通モードとの乗り換えは、シームレスな移動や手続きを可能とする構造とし、多言語化や翻訳機の設置、案内表示形態の統一化等の訪日外国人への対応も含め、利便性を追求すべきです。

地方空港を含めて公共交通機関による空港アクセスの維持・拡充や運行時間帯の拡大が望まれますが、鉄道・バスの運転士不足が顕在化しており、人材確保が急務となっています。また、タクシー運転士もコロナ禍で急減する中、国は「日本版ライドシェア」に関する規制緩和を進めています。2次交通の問題はインバウンドの拡大を目指す上でボトルネックとなりがねない状況となっており、レンタカー利用の円滑化なども含めて、国・自治体による対策強化が一層必要といえます。

## 自家用自動車によるアクセス向上

自家用車でのアクセスに対しても、利便性の向上が重要です。繁忙期の空港内駐車場は、長時間の入庫待ちや構内道路混雑に伴うバスの遅延により、利用者が搭乗便に乗り遅れるなどの問題が顕在化しています。拠点空港を含めて十分な規模の駐車場を確保することや、道路混雑解消につな

がる道路整備を進める一方、繁忙期を中心に公共交通機関の利用促進に向けた周知を広くおこなう必要があります。

成田空港では2030年代前半とされる新旅客ターミナルの整備にあわせ、ピーク時にも対応できる駐車場を従業員用も含めて整備を図るとしているほか、那覇空港でも2026年供用開始予定の新駐車場整備が進められています。2023年～2024年にかけて新千歳空港や福岡空港でも駐車場の容量拡大が実現しましたが、公共交通機関の人材不足を踏まえれば、羽田空港を含めて、駐車場需要のさらなる増大を見すえた対応が図られる必要があると考えます。

## バリアフリー化の推進に向けて

超高齢化社会を迎える日本において、誰もが安心して利用できる空港づくりが重要であり、整備が遅れている空港への早期バリアフリー化に向け、国が指導を強化すべきです。また、基準やガイドラインに応じた整備が進められた空港においても、様々な障がいをもっている利用者の利便性向上にむけ、事前にあらゆる想定をおこなった上で、ハード面の継続的な改善を図るべきです。

具体的には、国際線が就航する空港では、バリアフリー化された空港内動線を確実に確保し、保安面にも配慮した一層高いレベルの対応が必要です。また、パッセンジャー・ボーディング・リフトや、機内まで使用できる車椅子のニーズが高まっています。国は令和5年度において、訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業として、9空港に計5.9億円の補助金を措置し、主にPBB(旅客搭乗橋)の段差解消に取り組まっていますが、PBBの傾斜が基準より大きくなる場合は、施設改修以外の方法も含めて対応を検討すべきです。

空港へのアクセスについては、リフト付きバス車両や、ユニバーサルデザインタクシーの導入促進、駅施設のバリアフリー化の加速等を進めていくべきです。様々な障がいを持つ利用者を空港で働くもの全体で支えられるよう、知識付与や教育等にも関係者が一体となって取り組む必要があります。

## 利用者の声を活かした利便性の高い空港づくり

空港利用者の再訪を促すために、第三者機関が定期的に評価する仕組み等の導入検討や、満足度調査を積極的に活用すべきです。今後は一層多くの国々からの訪日が期

待され、利用客の多様化も進みますが、信仰(宗教)やLGBTQ当事者の方への対応等、幅広い層の方が利用しやすい空港づくりを目指す必要があり、各空港の事例を国が水平展開し、空港間で共有することも重要です。コンセッション空港では多くの空港で満足度調査が実施・公表されていますが、他空港においても積極的に実施し、コロナ禍以降に変化した利用者ニーズを正確にくみ取り、的確な施策につなげるべきです。

また、手続きの簡素化の観点では、Visit Japan Webのさらなる活用や運用状況の点検、さらに国が主体となったOne ID化の各空港への展開など、航空会社とも連携しながら利便性向上に取り組むことも重要です。

## 利用者の安全性向上

24時間空港において深夜時間帯の利用客が増加する中での警備体制の強化や、ターミナルおよびランプ内におけるAEDの設置促進と場所の明示、また空港内への救急車配置などの環境整備も必要です。

2024年1月2日に発生した羽田空港衝突事故後、当時の消火救難・医療救護の活動状況について、関係者間で検証がおこなわれており、休日・夜間の初動体制や救急搬送体制などについて課題と今後の取り組みが提起されましたが、各空港における現状点検にもつなげるべきです。

COVID-19に関する一連の水際対策については、今後に向けて多くの課題があったものと認識していますが、『新型インフルエンザ等対策政府行動計画』やそのガイドラインに定める水際対策では、利用者や従業員の視点が十分に反映されたとは言えません。各空港における具体的な運用面において、安心・安全が最優先されるように検討されるべきです。

▼京浜急行電鉄(株)への要請行動(航空連合東京/2024.9.5)



## 【3】空港の安全性・利便性向上(働くものの視点)

- ランプエリアでの安全確保や業務の持続可能性の観点で、現場の意見に基づき対応を図るべき
- 雷発生が増加していることを踏まえ、空港ごとの対策を強化すべき
- カスタマーハラスメント対策を強化し、安心して働くことができる環境整備を進めるべき

## 現状と課題

## 国における空港内安全への取り組み

国はSSP（安全マネジメントシステム）の実施計画の中で安全情報の評価・分析をおこない、公表しています。空港施設・運用業務に起因する安全上の支障を及ぼす事象に対しては、発生した空港の空港管理者から安全情報として国に報告され、その要因を分析し、当該事業者が講じた措置及び対策が「空港安全情報分析委員会」において確認されています。制限区域内での作業員・旅客の死傷、航空機の損傷に係る事故件数は、2022年度は31件、2023年度は56件と大幅に増加しています。特に作業員については、作業員同士の相互安全確認漏れに起因する高所からの転落や挟まれ事象が多くなっており、年代では圧倒的に若年層が多い状況です。各事案の概要・要因・対策は、他の空港管理者の安全管理活動において、同類リスクの有無の確認や事態の未然防止等に活用できるよう、月毎に取りまとめられ、各管理者に共有されています。

## PBBタイヤガードの設置

PBBのタイヤガードは、2010年の「旅客搭乗橋の安全性向上についての提言」に基づき、順次設置が進んでいます。2023年1月時点で、全国701基あるPBBのうち638基（91.0%）にタイヤガードが設置されており、設置率は着実に上昇しています。また、ランプ内安全教育も、事業者の定期的な安全講習を半年に1回義務化する等、国により実施状況が確認されています。

## ランプ内での被雷への対応

空港における気象情報は空港運営者から各事業者には伝えられますが、落雷警報の発令等は各事業者の判断に委ねられており、

外航のハンドリング時や立ち入り作業者の退避判断に際して混乱を来すケースがあります。他方で海外では、雷雲が空港の5キロ圏内に発生した際、空港管理者がランプを点灯させて雷警報を発出しているマカオやシンガポールの事例や、空港運営者が一律に警報を発令することで、事業者が一律に判断できている香港の事例があります。

国は2021年度において、各空港を対象に雷警報発令時への対応について初めてアンケート調査を実施し、各空港の取り組み状況の点検をおこなうとともに、空港管理者に対して、飛行場気象情報が発出された場合には航空機・地上作業員の安全確保のために、適切な対応を取るよう指導をおこなっています。

## 働くものの安全と環境変化

コロナ禍以前は、就航便の増加に伴い、制限区域内の車両数が急増し、車両通行帯等の慢性的な混雑が発生していました。航空需要が再び増加する中、ランプエリアの補修工事、誘導路表示や車両通行帯等の路面表示の改善、連絡通路や作業エリアへの対策などの対応を実施していくことが求められます。航空連合では毎年、地方組織において、こうした地道な改善要望を各空港運営会社等に提起しています。

また、自動走行技術が徐々に進展し、令和7年（2025年）には空港制限区域内における自動運転レベル4の実現が図られる見込みで、国内各空港への導入展開も検討されています。

一方、制限区域内での事故の増加に見られるように、主にヒューマンエラーによる不安全事象は極めて深刻な状況です。経験の浅い若年層の単純な増加のみならず、就労観や車両運転経験の過去との違い、また指導層の繁忙など様々な背景が指摘されており、より深い分析と対策が求められます。

## ランプパスや港内免許の取り扱い

空港勤務では他空港への転勤や出張が多く発生しますが、ランプパスは空港ごとに取得する必要があります。国はグラハン要員の機動的配置に向け、グラハン作業等での緊急的な他空港への応援に際し、ランプパスより短期間で交付でき、単独で行動できる「臨時立入承認証」を2018年4月より導入しました。さらに2022年4月より、車両運転許可取得に係る講習や試験免除について、一時的な支援者に加え、異動者についても適用することとし、従来の整備・グラハン要員以外にも対象が拡大されました。また、各空港により異なっていた教材の標準化や最低限求める知識の共通化も進められています。一方、臨時パスの窓口が一本化されていない空港もあり、業務効率化の観点から手続きの簡略化を求める声が挙げられています。国としても手続きの煩雑さや、制限区域と保安区域の立ち入りに関する規定が異なるために窓口が分かれているという課題も認識しており、手続きの簡素化を図るよう各空港に周知していますが、改善は十分ではありません。

2024年1月、羽田空港の制限区域内における車両運転許可取得のためのオンライン試験を実施した際、監督者の誤認識で教本を見ることを許したり、他の空港で免許を持っているために閲覧を許可していたという国の規定違反事案が明らかになりました。違反者はANAグループ・JALグループで計4社・90人に上り、オンライン試験は当面の間、中止となっています。

## カスタマーハラスメントの現状と課題

航空連合が2022年12月に初めておこなった調査では、空港旅客サービス従事者の52%が過去1年以内にカスタマーハラスメントに相当する著しい迷惑行為を受けた経験があると回答しています。内容は暴言・長時間の拘束・謝罪の強要など多岐にわたり、ほぼ半数が年間複数回受けたと回答しているほか、同じくほぼ半数の回答者は、職場の対策が特にならないと回答しています<sup>※24</sup>。

「持続的な発展に向けた空港業務のあり方検討会」においては、離職抑制に向けて取り組むべき事項の一つとしてカスタマーハラスメント対策が取り上げられ、空港グランドハンドリング協会が推進するとともに、2024年6月にはANAとJALがカスタマーハラスメントの対処方針を共同で発

表するなど、他産業や自治体も含めた取り組みが急速に進みつつあります。2020年に施行された改正労働施策総合推進法（ハラスメント対策関連法）では、使用者側に対策の義務化までは求められていませんでしたが、社会的な問題意識の高揚を背景に、政府は2024年6月に発表したいわゆる「骨太の方針」で、カスタマーハラスメントについて、法的措置も視野に入れて対策強化することを盛り込みました。

## 提言

## ランプエリアでの安全確保

ランプ内の安全対策については、ハード・ソフト両面からの取り組みが必要であり、現在の事故発生状況を踏まえれば、これまで以上に充実させることが重要となっています。各事業者も強い問題意識を持って取り組んでいますが、各空港の安全管理者に義務付けられている警備員への定期的な教育の徹底や内容の充実とともに、ハザードマップの作成を含めて、安全性の確保に向けて対応策の効果を点検し、必要に応じて改善を求めるなど、行政による従来以上に積極的な関与があるべきです。空港安全情報分析委員会は、学識経験者や航空局のみで構成されていますが、働くものの視点を持つ労働組合が参画すべきです。

PBBタイヤガードの設置は空港管理者に一任されており、現在も1割弱は未設置の状態で、完了まで時間を要しています。財務状況の厳しさを背景に、早期設置の難しさを訴える空港ビル会社も見られますが、安全確保の観点で、国としても設置の徹底を働きかけるべきです。

ランプエリアの老朽化や地盤沈下による凸凹や障害物による視認性の悪さ等の改善、夜間や降雨時の安全確保のための反射塗料等による路面表示の更新などは優先的に実施すべきであり、国管理空港のみならず、コンセッション空港も含めて国が点検を主導すべきです。

また、港内車両の出張給油は、通行帯混雑緩和および車両事故防止につながることから、非自走車両への出張給油だけでなく、走行を主な目的としない特殊車両の区分を設け、出張給油できる環境整備を図るべきです。

## 災害発生・雷接近時には一律的な情報発信が必要

複数の会社が外航の地上ハンドリング作

業を受託しているケースや作業のために立ち入りしているケースでは、退避基準の差異が作業者の不安全につながります。国が2021年度におこなった調査は93空港から回答を得ており、そのなかで雷が発生した場合に制限区域内の作業者に注意喚起を実施した空港が41空港、それとは別に、特にエプロン内の作業者に注意喚起をした空港が9空港あることがわかりました。またSMSによる安全啓発を実施しているのは14空港となっています。一方、東京で2024年7月に観測した落雷日数は1916年の統計開始以降で2番目に多く、2017～23年平均の8.5倍に急増したとされています。温暖化の進行により雷が多発するようになっており、従来とは異なる次元で対策強化が必要です。大規模災害発生時や雷・暴風等の天候不良時の警報発令について、退避に遅れが出ないよう、国の調査結果も参考に、空港管理者から一律に情報発信するしくみづくりや、空港ごとのガイドラインの設定について、海外空港の事例も踏まえて対応を図るべきであり、各空港の関係者間による協議機会の設定を、国が積極的に促していくべきです。無線の有無によらず、すべての作業者が状況を認識し、各社の責任者に確認することが可能となり、迅速な対応をとることができるよう取り組むべきです。

## ランプパスのさらなる改善

利便性が高い臨時的なランプパスである「臨時立入承認証」は、より積極的に活用すべきであり、コンセッション空港を含め、早期に導入すべきです。通常のランプパス取得手続きについては、他空港のパス所持者は当該空港のセキュリティ上の相違点の講習に絞る等、取得の簡易化等を検討すべきです。また臨時のランプパス取得手続きは、一部空港では取得申請の窓口が複数ある、取得までに時間を要するなど、空港により手続きが煩雑です。全国の空港で手続きの標準化、ワンストップ化を進めるとともに、申請方法の電子化や簡略化、取得期間の短縮などを検討すべきです。

## 港内免許の見直しによる効果の早期発揮

2022年4月に規制緩和された車両運転許可取得に係る講習や試験免除の他空港からの異動者への適用拡大、さらに整備・グラハン要員以外への対象拡大は、2022年11月時点で88空港中75空港において採用されており、現場の業務効率向上に着実

に寄与しています。一方、2024年1月に発覚したオンライン試験時の不正は極めて残念な事象となりました。国は不正防止策を図ったうえでオンライン試験はいずれ再開するとしていますが、車両運転許可取得に係る事業者への講習・試験の代行や講習・試験のオンライン化、必要免許の統一化などを進める前提として、関係事業者のコンプライアンスが厳しく問われています。

## 働くものの視点を取り入れた環境整備が必要

空港勤務者が利用する空港施設・設備に対しても投資をおこない、働きやすく魅力ある環境を整備することは、人材を確保し、空港業務の持続可能性を高めていく観点からも一層重要性を増しており、空港勤務者の通勤・業務導線の観点なども含めて検討をおこなうべきです。

航空DXの推進は、利用者視点に加え、働くものの視点（安全・業務効率）を踏まえて検討を進めるべきです。また、自動運転は、空港ごとに求められる作業やエリアに違いがあるため、各空港の特性に合わせて検討し、現場の意見も取り入れつつ、安全面への懸念を残すことなく、導入できる空港から順次進めることが重要です。

## カスハラ対策の強化

カスタマーハラスメントへの対応は、いまや社会的課題として産業を超えて機運が高まっています。航空関連産業においても業界団体・事業者を挙げて対応に着手しており、カスハラを許さない姿勢を明確にして対策指針を広く共通化するほか、旅客への周知・啓発もさらに強化すべきです。一方で、航空連合の調査を踏まえれば、職場における理解浸透とそれに基づく行動化が極めて重要であり、実効性を高める取り組みを推進すべきです。2020年施行の労働施策総合推進法改正には施行後5年の見直し規定があり、「骨太の方針」に基づき早期に議論を開始し、同法においてカスタマーハラスメント（第三者によるハラスメント行為に対する使用者の対策義務化措置）を明記し、法的側面からも働くものが安心できる環境整備を進めるべきと考えます。

【参考資料】

※24 航空連合 カスタマーハラスメントに関する調査結果（p.92）

## Part 3 利用者本位の空港づくり

## [4] 貨物物流

- 迅速で低コストの物流システムの構築や生産性の向上に向けて、新技術の活用促進、環境整備等に官民一体で取り組むべき
- 成田空港を国際貨物物流拠点とする実効性向上のため、働くものの声を踏まえて検討を進めるべき
- 航空貨物を担う人材の確保に官民一体で取り組むべき

## 現状と課題

## 物流をとりまく情勢

日本の産業構造における国際物流への依存度は高く、貿易額に占める国際航空貨物輸送の割合は約30%に達しています。国際航空貨物は、高付加価値製品が中心となっており、需要旺盛なアジア諸国の成長に伴う中長期的な需要拡大を見ずえれば、高速性に優れた国際航空貨物輸送の重要性は一層高まるものと考えられます。

アジア諸国では、今後の国際航空貨物需要の増大を見込んで、空港整備や物流施設整備が大規模かつ戦略的に進められています。韓国、香港に代表されるアジア諸国・地域はハブ空港機能を拡充させており、日本を経由しないビジネスモデルが拡大しています。

## 日本の航空貨物の近年の取り組みと課題

ハブ空港機能の拡充など国内拠点空港での航空貨物の高速性をより強化するべく、国をあげた取り組みが必要とされる一方、日本の取り組みの遅れが指摘されています。

首都圏空港の発着容量拡大等にあわせて、積極的に大都市拠点空港の物流施設を整備するとともに物流機能の24時間化を進める方向性が示されていますが、それらの空港機能を活用して、劇的に貨物量を増加させるには至っていません。

成田空港では、2024年7月にNAA（成田国際空港株式会社）が中心となり、『新しい成田空港構想』とりまとめ2.0』が作成されました。この中では、貨物上屋とフォワーダー施設の一体運用や自動化による効率化など新貨物地区の整備の方向性が示されており、環境負荷の低減や地域発展にも貢献する貨物取扱施設の実現を目指す

されています。

また2024年8月には、国家戦略特別区域諮問会議において、成田空港を核とした国際航空物流拠点機能強化策が議論され、今後、日本の競争力向上の観点から国家プロジェクトに位置づけて、アクセス道路の早期整備や新たなインターチェンジの設置、また空港敷地外の保税蔵置場等における特定技能制度の活用など必要な取り組みを推進する方向性が示されました。

## ●2024年問題と航空貨物人材の不足

貨物輸送を支えるトラックドライバーをはじめ、物流業界全体の人手不足が顕在化しており、社会全体の問題として認識されています。2024年4月から施行されたドライバーの時間外労働時間の上限規制は、ドライバーの労働環境改善という意味では前向きに受け止められますが、事業への影響は避けられません。貨物上屋内で働く技能実習生など外国人材も増加しています。国内航空貨物としては、モーダルシフトによる需要の増加が期待される一方、一層の人材不足となる可能性もあります。

政府は2023年6月「物流革新に向けた政策パッケージ」をまとめ、それに基づき、同年12月に定期航空協会は、  
①デジタル化による業務効率化  
②One Record（IATAが主導するデータプラットフォーム）に向けた取組  
③荷主・トラック事業者や空港運営会社等との連携  
④関係機関と連携したモーダルシフトの4点からなる「自主行動計画」をまとめ、物流の適正化・生産性向上に取り組んでいくこととしました。

## ●高額な上屋の使用料・着陸料

激化する国際航空貨物の競争に伍していくためには、高額な上屋の使用料や着陸料等の見直しなどの環境整備が課題と言えます。また、海運との差別化を進めるためには、空輸にかかる費用削減の観点で、空港

使用料の引き下げも重要となります。さらに、他国・他省庁・民間利用者のシステムとのインターフェースの拡充等、新しいビジネスモデルへの対応も含めて引き続き検討課題と言えます。

## ●電子化・標準化の遅れ

貿易関連手続きの迅速化を図るため、電子運送状（e-Air Way Bill、以下eAWB）の導入が進み、国内貨物において、JALは2019年度、ANAは2020年度にeAWBへの切替が完了しました。NACCS（通関情報処理システム）も2025年に8年振りとなるシステム更新が予定されています。

一方で、現状においては、「空港税関ごとに対応が異なる」、「陸上輸送事業者は電子化が進んでいない」、「各国ごとの規制の違いにより書類をなくすことができない」などの課題があります。

なお、令和4年（2022年）3月に国と定期航空協会、フォワーダー事業者の3者間で意見交換がおこなわれ、国際標準化に向けて、特定貨物確認書などに関して国内標準を適合させていくことが確認されました。貨物運送に必要な書類の電子運用による物流サプライチェーン全体の業務効率化などの取り組みを進めていく上では、フォワーダーが既に採用しているシステムとのインターフェースなどに課題があります。

## 総合物流施策大綱（2021年度-2025年度）の推進

2021年6月に政府は、「非接触・非対面型物流への転換、感染症や大きな社会状況の変化等に耐えうるネットワーク構築、地球環境の持続可能性を確保するためのネットワークの構築」等を新たに掲げた「総合物流施策大綱（2021年度～2025年度）」を発表し、今後の物流施策の方向性を以下3点に整理しました。

- ①物流DXや物流標準化の推進によるサプライチェーン全体の徹底した最適化（「簡素で滑らかな物流」の実現）
  - ②労働力不足対策と物流構造改革の推進（「担い手にやさしい物流」の実現）
  - ③強靱で持続可能な物流ネットワークの構築（「強くてしなやかな物流」の実現）
- 2023年8月には同大綱のフォローアップ会合が開催され、①～③に関するKPIや施策の進捗が確認されています。

## 提 言

## 官民が一体となった効率的な物流システムの構築

グローバル化と新しいビジネスモデルに対応し、国際競争力のある国際航空貨物輸送を実現するため、ハード・ソフト両面の環境整備を図り、特に自動化や省力化などの最新の技術を積極的に取り入れ、迅速で低コストの物流システムを構築する必要があります。

国際物流全体で捉えれば、海運同様に手続きの簡素化・効率化等を進める視点も重要です。そのためには民間のニーズやEDI（電子データ交換）化等の実態も踏まえた上で、行政を中心に物流に関するグランドデザインを全体最適な視点で設計し、コスト負担のあり方も含めて合意形成を図るべきです。

加えて、日本発着の航空貨物を増やすためには、高額な上屋の使用料や着陸料等の見直しなど、国際競争に資する環境整備が重要です。

税関や陸上輸送業者との接点業務では、依然としてデジタル化の進捗が十分ではありません。国内貨物輸送量の約9割を占めるトラック輸送と空港・港湾等との輸送モード間の接続（物流モーダルコネク）強化のためには、業界を超えた連携が必要です。国は高速道路や港湾におけるレベル4自動運転トラックの普及を目指して実証実験に取り組んでおり、今後は空港の貨物上屋における対応等も検討課題となります。

## 大都市拠点空港の重点的整備

## ①成田空港

- 『『新しい成田空港構想』とりまとめ2.0』では、以下の7点を主眼に新貨物地区の整備を進めるとしています。
- ①貨物上屋とフォワーダー施設の一体運用（ゼロ距離化によるムダ削減）
  - ②自動化による効率化（世界最高水準の生産性向上）
  - ③空港隣接地との一体的運用（総合保税地域化による生産性向上）
  - ④継ぎ拠点として選ばれる制度面の対応（貨物便に対する以遠権活用の検討）
  - ⑤圏央道から新貨物地区へのアクセス（圏央道新規ICの実現）
  - ⑥環境・コストへの配慮（JR貨物と連携したモーダルシフト）
  - ⑦周辺地域と新貨物地区との連携による新たな需要の創出

現行施設の分散化や狭隘化の解消、周辺の代理店場外施設、道路等のあり方など、今後の具体的な設計にあたっては、階層式上屋、マテリアルハンドリングの導入、大型貨物に対応できる施設増設などを含め、働くものの声を踏まえて検討すべきです。また、国家戦略特別区域の適用を含む国家プロジェクトとしての推進にあたっては、一般財源による予算措置とすべきです。

## ②羽田空港

成田空港との一体運用に向けた取り組みをさらに進め、相互補完関係を強化すべく、両空港間の保税運送の簡便化や、三国間貨物を輸送する保税トラック転送の検疫免除、都市コード「TYO」への統一など柔軟な対応を検討すべきです。また、国内線ネットワークを活かした地方発着需要喚起のため、税関手続きの簡素化等、高速性向上に資する検討も必要です。加えて、内際の施設分散を改善し、円滑な物流機能の向上を目指すべきです。迅速な物流を実現するためには、大都市拠点空港を中心とする高規格幹線道路などの整備や、メーカーによるディストリビューションセンター（物流基地）建設も有効と考えられます。

## ③その他の空港

北九州空港では国際貨物輸送の拠点機能向上を図るため、大型貨物機の離着陸が可能となる滑走路延長が2027年度に実現する予定です。大型半導体工場に近接する熊本空港では、県が2023年10月に「大空港構想」を策定し、空港運用時間の見直しや空港アクセス鉄道や周辺道路の整備に取り組むこととしています。

## 物流全体のDX推進と関連省庁のサポート体制強化

各省庁が個別にシステム化を進めてきた結果、システム間のインターフェースに多くの課題が残されており、これらの整備による行政手続きの簡素化や効率化が必要です。具体的には、最新のIT技術を活用した接続性向上と、NACCSを中核としたオープンかつ国際標準に準拠したEDI化を促進し、「各種行政手続きのワンストップ化・シングルウィンドウ化」を早期に実現すべきです。さらに、AI等の新技術活用を目指す事業者に対し、国が積極的に投資する仕組みを整備し、物流全体のDXを大胆に進めていくべきです。成田空港では、空港のトラック待機混雑緩和を目的とした誘導システムが導入され、ドライバーの拘束時間削減に寄与しています。こうした好事例は広く空港間で共有していくべきです。さら

に、貨物の動態確認や積み付け、貿易の決済等、人手が多く掛かっている作業で、ブロックチェーン技術やデータロガー（GPS機能）を活用した貨物動態のタイムリーな可視化や、自動積み付けシステムの拡充、決済の効率化による物流業界の生産性向上も可能となります。

輸出関連の通関制度については、週末等の特定日に輸出関連施設の混雑が集中していることから、道路渋滞や上屋混雑の緩和、予約便搭載の確実性の向上を目的に輸出通関事前報告制度を導入し、リードタイム短縮を図るべきです。

予備審査制度や簡易申告制度の一層の拡充など、物流促進に向けたサポート体制の整備、貨物保安に関する管理体制強化とともに、航空貨物輸送企業のコンプライアンスや税関のリスクマネジメント向上も重要です。

## 人材の確保と生産性向上

航空貨物領域はCOVID-19の影響が拡大する中で需要が大幅に増加し、我が国にとって極めて重要な輸送手段として認知度が高まりました。一方で、具体的な事業内容は地上貨物運送に比べると理解が十分に浸透していないことや、荷主のニーズや深夜便に合わせてサービスを提供することも多いため長時間労働になりやすい労働環境であることなどから、人材確保が容易ではないという課題もあります。

国は2023年3月に「物流起点の価値創造を実現する人材の育成に向けて」を策定し、今後求められる「高度物流人材像」として

- ①デジタル化に対応し、データドリブンで思考する能力
  - ②サプライチェーンを全体最適化の視点からマネジメントする能力
  - ③社会変化に対応し、新技術導入や異分野連携を推進できる能力
- を提起しました。

国際輸送は成長性が高く、専門性が必要であることなどから人材確保は極めて重要であり、多様な人材が長く安心して働ける職場環境や処遇改善、求められるスキルの学習機会の提供も含め、業界の枠を超えて、官民一体で取り組むべきです。