

空港官民連携事業における テールリスク対応の比較分析調査

京都大学経営管理大学院特定教授 藤 木 修

国は、空港経営へのコンセッション方式の導入を進める一方、全国の空港に対して新しい事業継続計画（BCP）への対応も求めている。災害等不可抗力によるリスク対応について日本とインドの空港コンセッションの実施契約書を比較したところ、契約の見直しに関する規定等について際立った相違が認められた。国内の空港ヒアリング調査では、運営権者は関係組織との一体的対応や人員の動員等について高い関心を示した。空港間相互援助に係る米国の実態調査から、日米には類似性があり米国の事例が我が国にも有用である可能性が示唆された。あわせて調査した米国における空港危機管理専門の民間企業の活躍から、我が国でも同様の民間組織育成の必要性が感じられた。

キーワード：コンセッション実施契約、空港間相互援助、BCP、危機管理専門組織

1. はじめに

本研究では、国内外の空港の官民連携事業を対象に、テールリスクに対する対応策が、実施契約等においてどのように扱われているかを比較検討し、海外の事例と比較することで、国内のコンセッションにおけるテールリスク対応の特徴を分析し、空港コンセッションの改善に資することを当初の目的としていた。しかし、調査開始後、海外の空港コンセッションの実施契約書を収集することは、実態として困難であることが判明した。そこで、本来の研究目的に立ち返って再考し、海外については契約書の収集に拘ることはせず、わが国の空港運営全般に有益と思われる実務例、特に米国の事例を調べることにした。

調査活動は、文献調査と現地ヒアリング調査の2つに大別される。国内のヒアリング調査は、3つのコンセッション空港（仙台・福岡・高松）を訪問し、それぞれの運営権者から国が進める新しいBCP策定等¹⁾に関する状況を聞き取った。また、海外については、米国の2つの空港及び危機対応を専門とする民間コンサルタント会社を訪問し、主として災害への対応策の実態について調査を行った。

2. 国内のコンセッションの実施契約

国は空港経営改革³⁾の嚆矢として仙台空港のコンセッション事業を行ったが、それ以降のコンセッション事業の実施契約は、基本的に仙台空港の例に倣っている。本研究では、対象とするテールリスク事象として、自然災害等のように外部から発生した事実で、普通に要求される注意や予防方法を講じても損害を防止できないものを想定している。したがって、コンセッション実施契約書、即ち公共施設等運営権実施契約書において不可抗力に起因するリスクについてどのように規定されているかが焦点となる。

図1は、不可抗力事象によって発生した物理的損害を復旧する必要がある場合の契約書上の措置の基本形を示したものである。

空港需要の変動リスクを含むコンセッション事業に係るリスクは、契約書に別段の記載のない限り、原則として運営権者が負うこととされている。図1は、運営権者は自ら付保する保険によって損害の全部又は大部分を補填し、それができないくらい損害が大きい場合にのみ、国又は県が自ら施設を復旧する仕組みを示している。

(2) 人員の動員

空港災害時等には、例えば空港ビル内に滞留する人へのサービス等で通常時より多くの人手が必要となるほか、通常の営業時間帯以外の業務の発生も想定されることから、オペレーションの人員が絶対的に足りなくなる恐れがある。空港業務の多くは専門性を要するため、応急対応としては他の空港に応援を求めることが最も現実的であるが、コンセッション空港同士の相互応援は、運用態勢に余力がなければできず、当面は難しいという感想が聞かれた。しかし他方で、時間の経過とともに運営権者同士が支援し合おうという気運が醸成されることを期待する声もあった。コンセッション空港を含む大多数の空港が相互に出資等して、全国共通のオペレーションの専門組織を作るという案に対する意見を求めたところ、特定の業務分野について専門企業を育成することも考え方としてはあり得るとする回答も得られた。

(3) 支援インフラの機能喪失への備え

大規模災害等の緊急時に、外部から空港を支えている「電力供給」、「通信」、「上下水道」、「燃料供給」、「空港アクセス」といったインフラ機能が停止した場合の対応指針と、施設整備を含めて一定の予防的処置を準備するため模索が続いている。

(4) 地元地方公共団体との協力

災害後に災害対策本部が設置されると、地元の地方公共団体からも人員が参集することになっている。他方で、広域的な大規模災害時には地元の地方公共団体がそれ自体で災害対策本部を設置することが想定される。このような場合、当該地方公共団体の災害対策本部に空港からも参集を求められることになるのか明確でないところがあり、そのことに懸念をもつ空港もあった。

(5) 外国人旅客対応

2018年の台風21号で被災した関西国際空港で起きたように、災害時には外国の領事館等が自国の訪日客の保護のための活動を行う可能性があるが、現在のBCPではそこまでは考慮されておらず、対応に苦慮する地方空港が見られた。

以上のヒアリング結果は、共同通信社が2019年8月に運営会社や空港事務所を対象に行ったアンケート調査⁷⁾とも概ね一致するも

のである。

5. 空港間相互援助プログラム

5.1 日米の比較

我が国では、被災地外の地方公共団体が、災害対策基本法、地方自治法や災害時相互応援協定などに基づき、災害発生直後から職員の派遣、物資等の提供を行うなどして被災地を支援する制度が整えられており、近年では、多くの地方公共団体が積極的な応援・受援を実施するようになってきた。このような仕組みは、地方公共団体が所有・管理する空港についても適用可能と考えられる。しかし、空港改革の流れのなかで、多くの地方空港はコンセッション方式に切り替えられつつある。空港法上の空港管理者は地方公共団体であるとしても、公共施設等運営権が民間事業者に移った段階では、空港運用の多くの資源やノウハウは、運営権を持つ民間事業者が保有することになる。当該民間事業者同士の理解と適切な体制が構築されなければ、通常の公共施設のような相互応援を実現させることは、事実上困難と考えられる。

我が国の災害時相互応援協定と類似の仕組みは、米国にも存在する。これは、緊急事態管理支援協定 (Emergency Management Assistance Compact: EMAC) と呼ばれるもので、州と準州が災害に対応して、資源を共有することを可能にする国家的な州間相互援助協定である。

大統領の連邦大災害宣言 (Presidential Disaster Declaration) が発令されると、アメリカ合衆国緊急事態管理庁 (Federal Emergency Management Agency : FEMA) がその援助活動の全責任を負い、ロバート・スタフォード災害救助・緊急事態支援法 (通称スタフォード法) のもとで、全ての災害対応資源を管理し、州際をまたぐ支援においても、EMACに基づきFEMAが財政的に支援する仕組みとなる。つまり、広域的な空港間相互援助プログラムは、空港独自の支援であっても、FEMAの財政的支援とEMACの体制に支えられている面が大きいといえる⁸⁾⁹⁾。

米国の空港の所有権は公的な組織とはいえ、運営形態は州や市町村・郡によって異なり、州の独立性が高いことから、わが国に比べて地方公共団体の一般の公共施設と比較して相互協力の仕組みが利用しにくい環境にあると

もいえるが、上記の国家的支援体制で、相互支援が可能になる。制度が存在しても、それをいかに活用するかは、事業主体間の協力関係づくり、即ちボトムアップのアプローチによって決まる。その意味で、次節のインフォーマルな米国の空港間相互援助プログラムはわが国の空港運営事業体にとっても参考になるものである。

5.2 空港間相互援助グループ

空港間相互援助グループは、自然災害又は人為的に起きた事故や災害の影響を受けた空港に対して、他の空港が自発的に専門家派遣や物資の支援を提供し合う空港のネットワークである¹⁰⁾。米国では Southeast Airports Disaster Operations Group(SEADOG)と Western Airports Disaster Operations Group(WESTDOG)が代表格として知られている¹¹⁾。

(1) SEADOG

サバンナ・ヒルトンヘッド国際空港(Savannah-Hilton Head International Airport)とオーランドインターナショナル空港(Orlando International Airport)のリーダーシップのもとで2004-2005年に設立された空港間相互援助グループで、ハリケーンによる被災から復旧する空港への支援に重点をおいている。2005年のハリケーンカトリーナの際にSEADOGを通じて支援を受けた空港は20カ所以上に及ぶ。SEADOGは、活動の自由度を尊重するため、完全にインフォーマルな紳士協定(ボランティア協定)として存続している。一般に災害においては迅速な対応が求められるが、法的な書面が存在すると、それに依存して自由に動けないことが多い。特に空港は特殊インフラであることもあり専門家も限られることから、すでに信頼関係が醸成されているという背景が存在する。

(2) WESTDOG

ポートランド国際空港(Portland International Airport)のリーダーシップのもとで2007年に設立された空港間相互援助グループで、地震災害に焦点を当てていることが特徴である。SEADOGとは異なり、WESTDOGに参加するには当該空港を所有する空港当局(airport authority)、市又は郡の正式な決定が必要である。WESTDOGの活動は、マニュアル化され、公開されている。

空港間相互援助の基本原則は次のとおりである。

- ① 他の空港からの支援はどうまく支援できる者はいないということ
- ② 支援は義務的な要求事項ではないということ
- ③ 支援者が自発的に展開するわけではなく、技術力のある空港職員と設備に対するニーズを特定し、自発的に提供される職員と装置とのマッチングが行われるということ
- ④ 派遣される支援チームは自給自足で行動すること。

SEADOGでは、援助部隊は自分の空港のキャンピングカーに水や食料を積んで出かけるとのことであった。

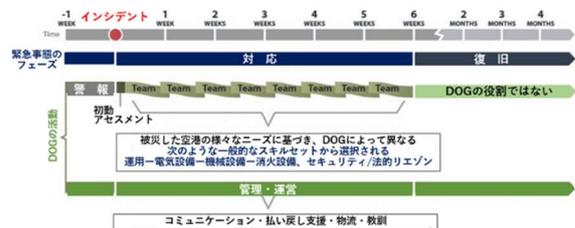


図2 空港間相互援助のタイムライン

空港間相互援助のタイムラインを図2に示す。空港間相互援助グループは、互惠関係のグループであるため、財務的な取り決めは組み込まれていない。大統領の連邦大災害宣言の対象である災害時で、空港がSEADOG又はWESTDOGを介して展開する場合、図3に示すように、スタッフオード法に基づき緊急管理支援コンパクトEMACの手続きに則って、払い戻しと賠償責任補償が受けられる。このメカニズムが、相互援助の財務的な支えとなっている。

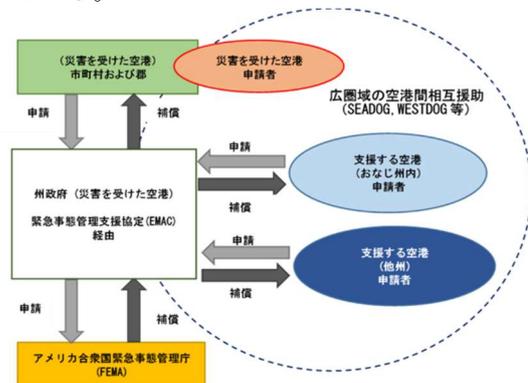


図3 空港間相互援助プログラムにおける財務支援のメカニズム

6. 空港危機管理の専門民間組織¹²⁾¹³⁾

米国では、公共調達の一環として、政府全体の調達の5%を女性所有中小企業から行うという目標を設定している。IEM (Innovative Emergency Management) は、そのような女性が所有する危機管理コンサルティング会社のうち全米で最大の企業である。今回の研究では、この企業の空港危機管理部門 IEM^{Air} においてヒアリング調査を行った。

IEM は、1985年に設立、米国運輸省や、連邦道路局を含む多くの交通に関わる連邦行政機関、多くの州および地方の輸送会社や、鉄道会社、そして港湾を含む地方行政機関と協力してきた民間会社である。IEM^{Air} は、ハリケーンカトリーナ以降の2008年に、空港に特化した緊急支援計画の立案・評価や被災空港へ緊急支援等を行う部門として設置された。表1に IEM^{Air} が2017年と2018年に行った主な災害支援活動を紹介する。

表1 IEM^{Air} の主な緊急支援活動

【2017年の活動状況】

ハリケーンイルマとマリア支援(アメリカ領ヴァージン諸島国内2空港とプエルトリコ5空港)

- 一般市民と航空医療避難の支援を実施
- 島間の支援要員や機材移動の支援
- 地域外の視認性 (In-transit visibility : ITV) 確保
- FEMA 合同事務所 (Joint Field Office : JFO) の航空作戦支部に上級空輸専門家 (Subject Matter Experts :SME) を提供

【2018年の活動状況】

スーパー台風「ユーツ」(太平洋中部)支援 (グアムの2空港と北マリアナ諸島の2空港)

- 人員や機材の島内・島間移動支援
- FEMA JFO に SME を提供
- サイパンとテニアン空港に到着する救援物資の輸送中の視認性 (In-transit visibility ITV) の確保
- 空港滑走路の安全性とフォークリフトの訓練航空機の荷降ろし支援
- サイパン国際空港に階段を提供

IEM^{Air} のプログラム・ディレクター Donald Griffith 氏の説明によれば、米国では危機管理やBCPは、政府機関がコンサルタントなどの民間会社に委託している部分が多い。災害の大規模な避難においても同様である。空港支援コンサルタントは、災害が起こった4時間以内に被災空港に到着し、空港の状況を評価する。資源、特に燃料、施設、施設の中でも滑走路が一番重要である。そして、近隣の空港の状況および貨物車や倉庫の許容量を把握し、避難計画を立てる。基本的に、ハリケーンの場合は事前避難、地震の場合は事後避難となる。彼は、ハイチやインドネシアのアチェの地震被害の直後に現地へ赴いた経験があり、その経験からも、港湾は津波等の被害があっても活用できる状態ではなく、空港が最も強靱(レジリエント)なインフラであると信じている。

緊急支援に行く場合、決定権は、被災した空港及び地域の権限を持った担当者となる。被害の状況によっては、時々その権限を譲渡される場合もあるが、基本は現地の空港関係者である。インドネシアの場合でも、米国連邦政府の依頼のもと、インドネシアに派遣され、インドネシア軍隊の指示のもとで、地域のコミュニティの安全等、社会的、経済的支援を行った。

平常時は、空港専門の危機管理コンサルタントとして、FEMAの合同フィールドオフィスの航空部門運用マニュアル、国家対応枠組(National Resilience Framework)航空作戦支援付属書、航空職員のタスクブック、州・地方航空計画(Special Local Airport Plan:LSAP)等の策定に携わり、さらに地域緊急対応チーム(Integrating Community Emergency Response teams: CERT)プログラムといった教育プログラムの開発等も行っている。

IEMのような実践的災害支援活動は、危機管理スキルと強固な人的ネットワークをもった退役軍人を受け入れていることで支えられている面がある。米国の軍隊では40代で退役する人材が多く、その後は民間企業や政府機関に再就職するのである。

空港は、公共施設の中でも特殊な知識や専門的ノウハウを必要とする分野であり、まして危機管理となればなおさらのことである。日本の空港の市場は、米国と比較すると極めて小さいといわざるを得ないが、それ故にこ

そ、米国等から学びながら高度な専門性を備えた民間組織を政策的に育成していく必要が高いように思われる。

7. おわりに

我が国の空港経営へのコンセッション方式導入の施策は、テールリスク対応では不利な条件となるようにも見える。しかし、空港の運営権者その他の関係者からのヒアリングでは、実際には有利な面があるとの指摘もあった。第一の理由として、コンセッション空港では、大部分の基幹施設が運営権者によって管理されることとなるため、緊急事態において統一的な運用が可能になることが挙げられる。第二の理由は、多くの運営権者の SPC には、建設会社等施設整備の専門企業或いはその関連企業が参画しているため、災害等で施設が損傷した場合に、迅速に親会社からの支援を受けられる可能性が高いことである。

米国で発達してきたような空港間相互援助プログラムについては、国のリーダーシップのもと地方公共団体間の既存の応援・受援システムとの連携も念頭に政策的に誘導することで、日本でも同様の相互援助体制を構築できる可能性がある。また、空港のテールリスク対応は世界共通の課題であり、日本において空港危機管理の専門民間組織が育成できれば、国内はもちろん海外へのインフラ輸出戦略促進の力にもなり得ると期待される。

謝 辞

本調査研究の実施に当たり、調査研究助成事業としてご支援いただいた一般財団法人関西空港調査会に心から感謝申し上げます。また、ヒアリング調査にご協力いただきました、仙台、福岡、高松の各空港運営会社のご担当者様、並びに Savannah/Hilton Head International Airport、Raleigh-Durham Airport Authority、Innovative Emergency Management 社 IEM Air で、著者の訪問調査を快く受け入れてくださった方々にも、深甚なる謝意を表します。

参考文献

- 1) 国土交通省航空局：「A2-BCP」ガイドライン（案）～自然災害に強い空港を目指して～，
<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001316344.pdf>, 2019 年 11 月

- 2) 国土交通省航空局：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～，
<https://www.mlit.go.jp/common/001284906.pdf>, 2019 年 4 月
- 3) 国土交通省航空局：空港経営改革，
https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk1_000_019.html, (2020 年 3 月 2 日閲覧)
- 4) Department of Economic Affairs, Ministry of Finance : PPP Guide for Practitioners, April, 2016.
- 5) Economic Laws Practice advocates and Solicitors : Concession agreements in India – The Balancing Act –,2018
- 6) Department of Economic Affairs, Ministry of Finance : Report of the Committee on Revisiting and Revitalizing Public Private Partnership Model, November, 2015.
- 7) 共同通信社:主要空港 4 割「人員不足」災害時の新事業継続計画, (2019 年 9 月 3 日朝刊)
- 8) FEMA : About the Agency, <https://www.fema.gov/>, (2019 年 3 月更新)
- 9) 国家緊急事態管理協会(NEMA):緊急事態管理支援協定 (EMAC) : About organization, <https://www.emacweb.org/index.php/learn-about-emac/what-is-emac>, (2019 年 4 月更新)
- 10) IEM, Inc. : Airport to Airport Mutual Aid Programs, ACRP Report 73, National Academy of Science, 2012
- 11) Savannah/Hilton Head International Airport における Andy Singhas 氏及び Dustin Hetzel 氏へのヒアリング (2019 年 12 月 9 日)
- 12) IEM^{Air} : Disaster Air Response, 2019
- 13) IEM^{Air} の Donald Griffith 氏へのヒアリング (2019 年 12 月 11 日)