

航空分野をめぐる国際協力

野 本 啓 介

航空分野をめぐる国際協力

野 本 啓 介

目次

1. はじめに
2. 航空分野の概観
3. 航空をめぐる国際的枠組み
 - (1) シカゴ体制
 - (2) 国際航空輸送に関する国際機関
 - (3) 国際航空輸送をめぐる環境の変化
 - (4) 国際航空輸送の安全に関する国際的取り組み
4. 航空分野における国際協力の意義
5. 航空分野における国際協力の事例
 - (1) 空港等インフラ整備に関する国際協力
 - (2) 航空保安・安全に関する国際協力
 - (3) 航空事故に関する国際協力
6. おわりに

【要旨】

本稿では、国際航空輸送を中心とする航空分野における国際協力を検討する。広範および複雑である航空分野について概観したあと、国際航空輸送に関する国際的な枠組みを歴史的経緯、条約、国際組織、近年の動向、安全に関する取り組みなどに分けて整理する。その上で、航空分野における国際協力の意義を途上国の視点、国際社会の視点、日本の視点からそれぞれ検討し、具体的な事例として、日本のODAプロジェクトのうち空港等のインフラ整備、航空保安・安全、航空事故に関するものを採りあげて検討する。以上によって、航空分野における国際協力について、今後より具体的・個別的な検討を行っていく上での基礎とすることを目的とする。

1. はじめに

近年のグローバル化の進展によって、現代の国際社会においては人や物の流れが活発になっている。これらの流れを、高速に、また遠距離間において担っているのが航空輸送である。途上国の開発という視点においても、国内における、また国外との経済交流を活発化させることに航空輸送は大きく寄与している。一方、多国間を航行する航空機に関しては安全面をはじめとしてさまざまな制度、ルール、規制を統一化させる必要があるが、

途上国においては資金や技能の不足によってこれらの対応が負担になることも多い。

これらを背景に、本稿では国際航空輸送を中心とする航空分野に注目し、航空分野をめぐる国際協力について検討する。航空分野は極めて広範囲にわたり、かつ複雑であり、また技術的な要素も大きいため、本稿は、今後より具体的に分析を行っていくための導入となるものとして位置づけ、航空分野における諸課題および航空分野をめぐる国際協力の意義や事例を概観することとする。

まず、2. において航空分野を概観し、ど

のような分野が関わっているのか、どのような課題があるのかを整理する。次に、3. において航空をめぐる国際的枠組みについて、歴史的経緯、条約や国際機関などの枠組み、近年の動向、安全をめぐる取り組みにわけて整理する。その上で、4. において航空分野において国際協力を行うことの意義を検討し、5. において日本の政府開発援助(ODA)プロジェクトからいくつかの事例を採りあげて検討する。

2. 航空分野の概観

ここでは、航空分野の国際協力に関して検討する前に、航空分野(航空業界、航空システム)について国際協力や本稿の対象とはならない部分も含めて全体像を把握するとともに、グローバル化の進展などにより航空分野において近年の課題とされているいくつかのトピックを取り上げる。これにより、航空分野における国際協力の位置づけや背景を確認する。

航空は、運輸交通手段の1つであるが、高速かつ遠距離輸送にその特徴がある。航空機や航空路・航空網の発達が人や物の流れを活性化させ、経済活動や国際交流を促進してきた。グローバル化の進展は、航空の発展自体がその要因の1つとも言えるが、さらに航空の重要性を高め航空機や航空路・航空網の発展を後押ししていると言えよう。高速かつ遠距離の人と物の流れを円滑に確保する手段として、現代のグローバル社会において航空は欠くことができない存在となっている。

人や物の流れを担う運輸交通手段として、道路、鉄道、海運などの他の手段と同様に、航空においても安全の確保は極めて重要である。どの運輸交通手段においても、事故を防止し、仮に事故が起こった場合には被害を最小限に抑えるための安全な運送は最優先事項であるが、特に道路や鉄道といった陸上輸

送と比較した場合、航空には次のような特徴がある。仮に事故が発生して墜落という事態になった場合には被害者の数が増える傾向があり、空を飛行しているため一定範囲の旋回は可能であるものの停止はできず、燃料が尽きる前に必ず着陸(着水)しなければならないため、事故などが発生した場合の時間的制約が厳しい。また、道路や線路のように基本的には運輸交通手段の専用もしくは優先のルートが整備されているわけではなく、航空機の運航においては直接の操縦操作はパイロットが行うものの操縦を行う際の多くの情報や判断を航空交通管制などに頼っている。このため、航空機製造における航空機の安全性の確保や向上のみならず、公的機関による安全基準への適合性の認証、航空交通管制をはじめとするさまざまな航空機の運航を支えるシステムやルールの構築と遵守などにより、航空の安全を確保することが必要とされる。

また、航空については、航空機製造事業や航空運送事業を直接担うのは民間企業であるものの、政策面での制約や課題が多く政府や公的機関との関係が深いという特徴も指摘される。上述のような極めて高度な安全性が求められることから安全性・信頼性の認証を受けたり、先端技術の研究開発には莫大の資金や時間が必要とされるため国家レベルでのバックアップが必要であったり、航空路の開設において国際航空路については国家間の航空交渉・航空協定が必要とされ国内航空路については路線認可が必要であったり、航空における主要なインフラである空港は設置・整備する主体がエアラインではなく国家などであったり、という具合に航空を取り巻くさまざまな側面で政府や政策の関与が見受けられる。

航空分野(航空システム)は、非常に巨大で複雑なものであり、さまざまなアクターが関係しているが、事業・産業という視点から

は航空機製造事業（メーカー）と航空運送事業（エアライン）の2つに大別される。この2つに、航空機製造の研究面で研究機関・大学、航空機の販売・調達面で商社など、航空機ファイナンスの面で金融機関、安全規制・空港整備・航空政策などの面で政府機関、航空交渉・国際基準の策定などの面で国際機関や外国政府などが複雑に関係している。

日本にとっての航空機製造業は、経済産業省の「産業構造ビジョン2010」⁽¹⁾でも今後重視すべき5つの戦略分野のうちの1つ（先端分野）に挙げられるなど、将来の基幹産業の1つとなることが期待されている。戦前には世界的な規模を誇っていた日本の航空機製造事業は、第二次世界大戦後にすべて崩壊し、その後、戦後の空白の時期を経て復興した。1962年には、戦後初めての国産旅客機として日本航空機製造によるYS-11が初飛行に成功したものの、航空機製造業における日本単独での世界への参入にはさまざまな障害があったため、航空機やジェットエンジンに関しては国際共同開発という形で研究開発を推進してきた。その後、航空機製造業の飛躍的発展のために日本主体の航空機開発が目指され、YS-11以来約半世紀ぶりに旅客機の全機開発が進行中である。去る10月18日には、三菱飛行機のMRJ（Mitsubishi Regional Jet）の試験飛行用初号機が半世紀ぶりの「国産旅客機」としてロールアウト（完成披露）した⁽²⁾。今後は、2015年の初飛行、2017年の初号機納入、運航開始の見込みである。MRJをはじめとする航空機製造業の発展は、空洞化する国内産業において高度な技術からサービスまで含めた産業規模を拡大させていくことが期待される。

一方、日本にとっての航空運送事業は、アジアの成長にも支えられて、今後、大きな発展が期待される。航空機製造事業と同様に、第二次世界大戦後には航空運送も独自の活動を停止していた。空白の時期を経て再開する

と、わが国の経済成長とともに急速に発展を遂げ、高度成長期には世界の主要国、エアラインと輸送量を競うほどにまで規模を拡大し成長していった。その後、わが国におけるバブル経済の崩壊を経て、世界的な規制緩和によるオープンスカイなど航空の自由化やローコストキャリア（LCC）の台頭などによって航空輸送業のビジネスモデルが大きく変化し、一方、2001年のアメリカ同時多発テロやリーマンショックなどの経済情勢、またさまざまな感染症の流行などによって航空輸送の需要が大きく変動するなど、航空輸送をめぐる情勢はめまぐるしく変化している。こうした背景において、日本の航空輸送事業の世界的な地位が低下する傾向が見られる。今後は、アジアの経済成長を取り込むことなどによって、わが国内外における人と物の流れを一層活発化させ、航空機製造事業との連携や相乗効果等も含めて、国内経済の活性化に寄与することが期待される。

本稿においては、技術面での検討を行うものではないため、原則として航空機製造事業については扱わず、航空運送事業についてのみ対象とする。また、個別のエアラインの経営戦略などについても検討の対象外とする。

3. 航空をめぐる国際的枠組み

(1) シカゴ体制

第二次世界大戦後から現在に至るまで、国際民間航空輸送の基本的な枠組みとなっているのは、シカゴ条約と二国間協定を基盤とする、いわゆるシカゴ体制である⁽³⁾。

1944年11月、国際民間航空会議（シカゴ会議）が開催された。アメリカが、戦後の国際民間航空輸送の体制・制度づくりを目的として、連合国と中立国の計52カ国をシカゴに招待して行った。会議では、アメリカの航空における自由化を求める立場と、イギリスをはじめ欧州諸国の航空の秩序ある発展

を求める立場とが対立したが、1919年のパリ条約で合意されていた領空主権や国籍条項⁽⁴⁾、航空の安全に関する規定などが再確認され、国際民間航空条約 (Convention on International Civil Aviation, シカゴ条約) が採択された。

国際航空輸送業務を実際に行うにはシカゴ条約の規定だけでは不十分であったため、各国の領空主権を排他的権利として認めた上で、「空の5つの自由」⁽⁵⁾として航空輸送を5つの形態に分類した⁽⁶⁾。その上で、国際航空業務通過協定と国際航空運送協定を規定し、前者において領空通過 (第1の自由) と技術着陸 (第2の自由) を、後者において他国領域への商業的乗り入れの権利 (運輸権。第3, 第4, 第5の自由) を認めた。しかし、国際航空業務通貨協定は各国から総じて批准されたが、国際航空運送協定は会議における意見の対立を引きずり十分な批准を受けられず、多数国間協定という形式で成立することはなかった。そのため、国家間における経済的権益である運輸権などを具体的に定める取り決めは、多数国間協定で包括的に規定するのではなく当時国間に二国間交渉を通じた航空協定によることとなった。二国間航空協定は、米英間で締結された航空協定 (通称、バミューダ協定) がモデルとなった。

以上のようにして成立した、シカゴ条約とバミューダ協定をモデルとする二国間航空協定を基盤とする国際民間航空輸送の枠組みを「シカゴ体制」または「シカゴ・バミューダ体制」と称する。シカゴ体制は、国際民間航空の健全な発展を目指す多国間取り決めという側面と、国際民間航空を国益や国家安全保障という観点で捉えることにより、自国エアラインの保護やその権益の確保を重視する二国間協定という側面の2つを併せ持っている。なお、現在での上述の5つを含めて合計9種類の「空の自由」が認められている⁽⁷⁾。

敗戦国であった日本は、シカゴ会議に参加

することはできず、1952年のサンフランシスコ講和条約の発効を受けて、翌1953年にシカゴ条約を批准し、シカゴ体制に加わることとなった。

(2) 国際航空輸送をめぐる国際機関

国際航空輸送をめぐる国際的な枠組みにおいて、シカゴ体制を支える国際行政を行う組織として国際民間航空機関 (ICAO : International Civil Aviation Organization) と国際航空運送協会 (IATA : International Air Transport Association) の2つがある。

国際民間航空機関 (ICAO) は、国際連合の専門機関として設立され、国連加盟各国がその構成員である。本部はカナダのモントリオールに置かれ、国際航空の安全確保と健全な発展のための国際管理機構として位置づけられる⁽⁸⁾。シカゴ条約と同様に、アメリカとイギリスなど欧州諸国の間にその位置づけをめぐって管理機能の強弱に関する対立があったが、アメリカの主張に近い形で落ち着いた。日本は、1953年にシカゴ条約を批准するとともにICAOに加盟している。分野ごとにいくつかの委員会が設置され、法的分野や技術的分野 (運航技術、管制方式、航空保安施設、空港施設、航空機の登録制度など) における国際標準等の協議や採択) において機能を果たしている。

国際航空運送協会 (IATA) は、1945年に世界航空企業会議において主要航空会社とその設立を決議し、発足した。シカゴ会議における各国間の意見の対立によって、国際航空輸送に関するビジネス面での具体的な決定がなされなかったことを受けて、それを補うものとして位置づけられた。本部はスイスのジュネーブとカナダのモントリオールに置かれ、構成員は航空会社で、国際航空輸送に携わる航空会社は正会員、それ以外の航空会社は準会員となる。国際航空輸送における航空会社間の協力促進、および円滑なサービスの

提供やサービス向上のための国際標準や統一システムの設定をその役割とする。具体的には、運送約款、航空券、貨物書類、販売代理店、総代理店、運賃、運賃精算などについての標準化を行っている。また、空港発着枠の調整（Schedule Coordination）、航空会社間の精算機関（IATA Clearing House）、航空会社とIATA代理店との間の精算機関（Bank Settlement Plan）という機能も有している。

（3）国際航空輸送をめぐる環境の変化

国際航空輸送はシカゴ体制のもとで運用されていたが、その後、航空機の大型化や輸送供給量の増大などの変化によって大規模なエアラインを有するアメリカ側に有利な状況となった。こうした状況を受けて、イギリスの要望により1977年には従来の米英航空協定（バミュダⅠ）に代わって新米英航空協定（バミュダⅡ）が締結され^{（9）}、その後の二国間航空協定の新たなモデルとなった。

こうした制限的な二国間航空協定に基づいて運用される枠組みの下では、各国の航空当局間の交渉による合意を得る必要があり、輸送力や路線を自由に決定することはできなかった。アメリカは、国際航空輸送においても自由化を望んでいたものの、各国との意見の相違もあって実際に運用されているバミュダ協定は保護主義的、規制的なものであった。そのため、1970年代末からアメリカ国内での航空分野での規制撤廃をすすめ^{（10）}、これを受けて国際航空輸送においても自由化に向けて積極的に各国に働きかけていくようになった。

アメリカはシカゴ会議以来、航空の自由化、航空分野での自由競争を主張していたが、その後の国内外の環境変化やアメリカ国内での航空分野の規制緩和・自由化を受けて、1979年には国際航空競争法を成立させ「オープンスカイ政策」を取るようになった。これは、当初認められていた「空の自由」のうち

第1から第5の自由以外の自由についても認めることによって、各国のエアラインが世界中で旅客や貨物を自由に輸送できる枠組みを構築することを目指したものである^{（11）}。これに対して、イギリスをはじめとする多くの国は、オープンスカイの受け入れは巨大なアメリカのエアラインに有利であるとともに国家安全保障の面でも懸念があるとして、二国間協定をベースとするシカゴ体制下における秩序ある成長を望んでおり、オープンスカイの受け入れには慎重であった。

1990年代に入ると、アメリカはオープンスカイ政策の推進のために、受け入れられやすい国を選んでオープンスカイを採用し、徐々に他の国にも拡大していくという戦略に転換した。ヨーロッパにおいては、オランダが最初のターゲットとなり1992年にアメリカ・オランダ間でオープンスカイ協定が締結された。その後、ヨーロッパ各国に順次オープンスカイ協定を拡大していき、イギリスとフランスの強い反対があったものの、その後、アメリカとEUの航空マーケットについて、アメリカ国内線の開放と外資規制の緩和という問題を除いた自由化の合意に至った。アジアにおいては、国内の航空マーケットを持たないシンガポールが最初のターゲットとなり、1997年にアメリカ・シンガポール間でオープンスカイ協定が締結され、徐々に韓国をはじめとする各国にオープンスカイの対象が拡大していった。

ヨーロッパにおいては、アメリカにおける国内の航空自由化・規制緩和の流れを受けて域内航空の規制緩和がすすめられ、3段階での順次規制緩和によって^{（12）}、1997年には国籍条項やカボタージュの制限も撤廃した全面的な自由化が行われ、EUの域内共通航空政策が完成した。これによって、EU域内においては二国間航空協定の枠組みは適用されなくなり、域内の航空会社は域内の航空輸送について自由な輸送と運賃設定が可能となっ

た。また、EUとアメリカの間には、EU各国が個別に締結する従来の二国間航空協定に代わるものとして、2007年に包括的な自由化協定が締結されている。

アジアにおいては、上述の通り、シンガポールと韓国が早期にアメリカとオープンスカイ協定を締結した。また、当初は自由化に消極的だった中国は自国エアラインの発展などを背景に徐々に自由化の方向へ政策を転換し、2004年に暫定協定を締結して一部を段階的に開放し、その後、完全自由化へ向けたアメリカとの交渉に入っている。東南アジア諸国連合(ASEAN)においては、1995年のASEAN首脳会議においてオープンスカイ政策を採択し、域内での航空自由化を段階的に進めており、2015年に予定されているASEAN域内の経済市場統合・自由化にあわせて域内オープンスカイの実現を目指している。

(4) 国際航空輸送の安全に関する国際的取り組み

航空運送においては、航空機の航行の安全や航空機による旅客や貨物の輸送の安全など、安全の確保は最優先事項とされる。こうした安全を確保し、さらに向上させるために、各国内においてさまざまな規制や基準が設けられていることはもちろん、国際的にも枠組みが構築されてさまざまな取り組みが行われている。

国際航空においては、多くのエアラインが多国間を飛行して旅客や貨物の運送を行っているため、各国がそれぞれ独自の国内の規制や基準を制定して自国領域内に乗り入れたり通過したりする航空機に対する安全面での管理や規制を行うことは、極めて煩雑であり困難である。それは、当該国にとってもエアラインにとっても大きな負担となるとともに、国際航空の発展を妨げることにもなりかねない。そのため、国際航空の安全は、国際民間

航空条約(シカゴ条約)に基づいて、国際的に標準化された技術的基準に則ることによって確保されている。国際的に標準化された安全基準を一元的に策定し、これに基づいて各国は安全規制に関して統一的な運用を行うことによって、安全と円滑を両立させた国際航空輸送を実現させる取り組みである。また、国際航空において運航される航空機自体の安全性については、当該航空機の登録国が第一義的な責任を有する。

シカゴ条約における安全面での規定としては、第5章で航空機が備えるべき要件、耐空証明、航空従事者の免状、登録国の責務などが規定されており、さらに、航空規則や航空交通管制方式などといった規則、標準、手続きなどの技術的詳細に関して国際的な統一を図るために「国際標準ならびに勧告される方式および手続き」を条約の付属書として規定している。

こうした航空の安全に関する国際行政を実際に担当するのが、国際民間航空機関(ICAO)である。シカゴ条約第44条において、ICAOの目的は「国際航空の原則および技術を発達させること、国際航空運送の計画及び発展を促進すること」であると定められており、国際航空運送やハイジャック対策などの航空保安に関わる条約の作成、締約国の航空安全監視体制に対する監査、環境問題への対応など多岐にわたる活動を行っている。また、上述のシカゴ条約の付属書は、ICAOに於いて必要に応じて随時採択されたり改正されたりしており、航空従事者の技能証明、航空規則、航空機の登録、耐空性、航空通信、捜索救助、航空保安、危険物の安全輸送などの18種の幅広い分野について規定されている。

また、こうしたさまざまな国際的な枠組みでの規定や、それに基づく各国政府やエアラインによる対応にもかかわらず、航空輸送における事故を完全に防ぐことは不可能であ

る。ひとたび航空事故・インシデントが発生してしまった場合には、事故の発生国、航空機の登録国、エアラインの国籍国、航空機的设计・製造国、事故の原因となる関係者、事故の被害者・死傷者などが関わることになり、それらの国籍は多数・多様になることが想定される。その場合、事故調査などの対応にあたるのは一義的にはそれぞれの当事国や関係者ではあるものの、事故原因を究明して同種の事故の再発防止につなげていくためには、一国内の調査などの枠を越えた情報共有なども含む関係各国間の国際協力、また関係国以外をも含めた航空輸送に関わるアクター全体での情報共有や対応が不可欠である。

4. 航空分野における国際協力の意義

一般に、国際協力のうち特に日本の政府開発援助（ODA）に於いては、その意義や目的が3つの視点で語られることが多い。第1は、途上国のためという視点であり、貧困削減、平和構築、持続的な経済成長などが挙げられる。第2は、国際社会のためという視点であり、貧困、紛争、テロ、環境問題、感染症、人権抑圧の解決などが挙げられる。第3は、日本のためという視点であり、国際環境の安定、国際社会からの信頼、存在感の向上、日本経済の活性化などが挙げられる。航空分野における国際協力、とりわけODAの意義や目的についても同様にこれら3つの視点で考えることができる。

開発途上国においては、多くの場合、道路、鉄道、港湾、空港などの運輸交通インフラが不十分で整備が遅れており、このため国内における、また国外との人や物の流れがスムーズに行かない状況が見受けられる。これが、経済発展が進まなかったり貧困が解決に向かわなかったりする一因ともされている。このため、空港などの運輸交通インフラを整備して人や物の移動手段を確保することが、持続

的な発展、成長のためには不可欠と考えられる。

こうした運輸交通インフラの整備は、新規、新設だけではなく、老朽化した既存の施設、設備の維持管理、改修や更新などのニーズも大きい。また、運輸交通インフラそのものではないものの、これらの運営にあたる人材の確保やキャパシティビルディングなどにも同様に大きなニーズが認められる。これら、特に港湾と並んで空港などに要する資金は極めて多大であり、多くの場合、途上国では運輸交通インフラのための財源確保が困難であったり、必要ではあるものの必ずしも緊急性があるとは限らないために優先順位を下げられてしまったりするケースもある。このため、自国のみでの対応には限界があり、ODAによる協力や場合により民間資金の導入等による対応が必要になる。

実際に運輸交通インフラの整備を行っていく場合には、ただ単に施設や設備を設置するだけでは十分とは言えず、それらのインフラを十分活用できるように効率的な運輸交通システムを計画することが必要であり、またそれらの運輸交通インフラを適切に維持管理し運営する人材を育成し、組織を強化し、それらを支える社会の制度や仕組みを構築していくことが必要とされる。また、運輸交通インフラの整備にあたっては、物流の効率化によって二酸化炭素を削減したり、大気汚染物質の排出を抑制したりすることによる環境社会配慮も極めて重要である。

以上は、航空分野を含む運輸交通セクター全体に当てはまることではあり、また空港などの整備による航空分野は他の運輸交通分野と比較して優先順位が低いとみられる場合もあるが、航空分野の必要性は次のように整理できる。運輸交通分野は、4つに分類することができる。第1は「国際交通」で人や物の国際化や国境をまたぐ地域経済圏の発展を促進するもの、第2は「全国交通」で人や物の

移動の可能性を公平に確保して国土の調和ある発展に対応する物、第3は「都市交通」で都市部の持続的な発展や生活水準の向上に対応するもの、第4は「地方交通」で開発から取り残されてしまいがちな地方における生活水準の向上に対応するものである。航空分野は、多くの場合国際交通を、またその国の経済水準や地理的条件などにより場合によっては全国交通を担うものと位置づけられる。

このように、運輸交通インフラを整備し、人や物の迅速、円滑、安全な移動手段を確保し、経済社会活動を活性化させて所得の向上や生活環境の改善に貢献し、持続的な経済発展や貧困問題の解決を目指すために、航空分野において国際協力を行う意義が途上国の視点から認められる。

また、上述したように他の運輸交通手段と同様に、航空輸送においては航空機および運輸の安全を確保し、人や物を円滑かつ安全に輸送することが最優先とされる。これを担保するためには、原則としてどのエアラインにおいてもどの路線においても、共通して最低限の安全基準を満たしたサービスが提供されることが必要となる。また、各国が、自国の領域内を離着陸したり通過したりする航空機に対してそれぞれ独自の基準、規則、規制を適用することは極めて非効率であり、各関係者の負担も大きい。このため、安全基準をはじめとするさまざまな基準や規則を国際的に一元的に決定し、管理・運営していくことが望まれる。途上国においては、それが資金的また技能的に困難である場合も多く、こうした際に国際協力を行うことによって、途上国自身に裨益するだけでなく、国際社会全体においても安全基準などが担保されるというメリットが認められる。空港設備などの関連インフラ整備についても、当該国だけでなく、そこに乗り入れて設備を利用するエアラインや旅客・貨物にとっても安全かつ快適な運航やサービスが保証されることになる。

さらに、日本にとっての視点では、必ずしも航空分野のみに限ったことではないものの、こうした協力を行うことによって相手国との二国間関係の強化や維持、またわが国の相手国におけるプレゼンスの向上などに貢献する。また、官民連携によって先進国や開発途上国を問わず航空分野を含む運輸交通プロジェクトの推進や、空港建設や運営・維持管理、航空管制システム等を含めた航空分野におけるハードおよびソフトのパッケージとしてのインフラ国際展開を推進しており、わが国の交通関係産業の国際競争力を強化し、ビジネスチャンスを拡大することが可能となる。

5. 航空分野における国際協力の事例

(1) 空港等インフラ整備に関する国際協力

ノイバイ国際空港第二旅客ターミナルビル建設計画(ベトナム。第1期,第2期,第3期, Terminal 2 Construction Project in Noi Bai International Airport (I) (II) (III))は、ベトナムの首都ハノイ市にあるノイバイ国際空港に国際旅客用の第二ターミナルビルを建設するとともに、付帯施設一式(道路・駐車場,手荷物処理システム,セキュリティシステム,下水処理システム,航空機燃料供給システム等)を整備することも目的とし、有償資金協力の形態で行われている。第1期から第3期に分かれ、第1期は2009年度に、第2期は2011年度に、第3期は2013年度に交換公文の署名が行われた。

ベトナムでは、首都ハノイやホーチミン市を中心とした大都市で航空旅客輸送量が急増(2010年までの10年間で国際旅客数は毎年2割程度増加)しており、また、ベトナムの一層の経済発展や2015年に予定される東南アジア諸国連合(ASEAN)域内の経済市場統合にあわせた航空自由化等により、今後もより一層の需要増大が見込まれることから、こ

れに対応する旅客取扱施設等の整備が重要な課題となっている。特に、首都ハノイのゲートウェイ空港であるノイバイ国際空港では、2007年以降、旅客数が旅客ターミナルビルの計画容量（年間600万人）を超過していることから、旅客取扱施設の拡張は急務であった。この計画の実施によって、同空港の旅客取扱容量が拡大するため急増する航空需要に適切に対応することが可能となり、また、同空港の利便性や安全性の向上が図られることから、ベトナムの経済成長促進や国際競争力強化に資することが期待される。

また、本計画に関連して、第2旅客ターミナルビル完成後の空港運営を見越して、有償勘定技術支援の形態による空港運営・維持管理ノウハウの支援を行っている。ベトナム初の最先端技術を導入する予定の同空港において、ベトナム空港会社（ACV）の要請に基づいて「第2旅客ターミナル（T2）供用準備委員会」を設立し、日本側からはJICA、国土交通省航空局、成田国際空港（株）が参加して一元的な供用準備およびノウハウの移転を行っている。このように、空港の供用準備に権限を持った両国間から成る委員会を設置し、日本側からも官民双方が連携して参加し、JICAの支援スキームの活用によって巨大空港ターミナル運営のための協力を行うこのケースは、日本の政府開発援助（ODA）における初めての試みとなる。従来のようなハード面中心のインフラ整備に加えて、ソフト面での空港の運営・維持管理というマネジメント支援をセットとして、パッケージとしてインフラ支援を行っており、より大きな効果が期待できる。

(2) 航空保安・安全に関する国際協力

東メコン地域（カンボジア、ラオスおよびベトナム）次世代航空保安システムへの移行に係る能力開発プロジェクト（Project for the Capacity Development for Transition

to the New CNS/ATM Systems in Cambodia, Lao PDR and Vietnam）は、次世代航空保安システムへの移行を目指しているものの技能不足などによって整備が遅れている各国に対して、その導入を支援することを目的とする。2011年1月から2015年12月までの5年間を予定し、長期・短期専門家の派遣や研修、関連機材などの形態で総額5億円が予定されている。

次世代航空保安システムは、人工衛星技術を活用して航空機の運航および航空管制を行うための新技術である⁽¹³⁾。国際民間航空機構（ICAO）では、1991年から「将来の航空交通システム（FANS）構想」としてその導入を全世界的に推進しており、ICAOの各加盟国は定められたロードマップに沿って新システムに移行することが求められている。

一方、近年では、このような新技術の導入のみならず、これら技術を連携して導入していくための共通の基礎的概念が国際的枠組みにおいて検討されている。そうした基礎的概念の1つが、航空輸送において高い安全性を確保するための安全管理システム（SMS: Safety Management System）である。これに基づいて、ICAOでは各加盟国に対し、航空当局の安全監督体制の強化を目的とする国家安全プログラム（SSP: State Safety Programme）を確立すること、航空事業者に対して安全管理システム（SMS）を導入することを義務付け、それと同時に、国際的安全監査（Universal Safety Oversight Audit Programme: USOAP）を行って、これらの導入状況を監視している。

アジア地域における次世代航空保安システムへの移行は、日本⁽¹⁴⁾、中国、韓国、タイ、シンガポール等が先行している。しかし、上で見たように、国境を越えて飛行する航空機には切れ目のないサービス（シームレス・スカイ）を提供し、安全面でのさまざまなルールやシステムを共通化することが重要である

ため、整備が立ち遅れている東メコン地域(カンボジア、ラオスおよびベトナム)においても周辺の東南アジア地域と歩調を合わせた新システムの導入が課題となっている。

こうした背景の下に、このプロジェクトにおいては、対象となる3ヶ国において、(1)性能準拠航法(PBN: Performance Based Navigation)⁽¹⁵⁾飛行方式の設定に係る能力開発、(2)航空管制官および管制技術官に対する次世代航空保安システムの訓練制度の整備、(3)安全管理システム(SMS)⁽¹⁶⁾の導入・改善による安全監督の強化を行うことにより、東メコン地域に次世代航空保安システムを導入することを目的としている。

これによって、新航法に関わる能力開発、航空管制官・管制技術官に対する訓練制度の整備、安全管理システムの導入による安全監督の強化が期待される。

(3) 航空事故に関する国際協力

非常に特殊な例ではあるが、2013年度から2014年度にかけてマレーシアに対して緊急援助の形態で行われた「マレーシア航空機の情報不明事案に関する国際緊急援助隊の派遣(先遣隊、自衛隊、海上保安庁)」を挙げておく。

現地時間2014年3月8日より、クアラルンプールから北京に向けて飛行していたマレーシア航空機(MH370便)が消息不明となった。一定の時間が経過してもさまざまな情報が錯綜しつつも一向に同機の情報はずかめず、11日、マレーシア政府からの要請を受けた日本政府は緊急援助の形態によって捜索・救助活動を実施するための国際緊急援助隊を派遣することを決定した。11日深夜、外務省、防衛省、海上保安庁、国際協力機構(JICA)職員総勢8名から成る先遣隊が、クアラルンプールに向けて出発した。翌12日夕刻には、国際緊急援助隊(本隊)として自衛隊のC-130輸送機1機(要員約20名)が

那覇からクアラルンプールに向けて出発し、現地に到着後、捜索・救助活動を行った。引き続き13日朝には、同様に国際緊急援助隊(本隊)として、海上保安庁所属機のガルフVが同庁職員を乗せてマレーシアに向けて出発し、到着後には捜索・救助活動に携わった。

わが国は、その後の追加派遣も含め、自衛隊のP-3C哨戒機2機、C-130輸送機2機、海上保安庁のガルフV1機を国際緊急援助隊として派遣し、マレーシア・スパンを拠点として南シナ海における捜索・救助活動を実施した。その後、3月下旬にはオーストラリア・パースに拠点を移して海上保安庁のガルフVおよび自衛隊のP-3C哨戒機2機がインド洋南部における捜索活動を実施した。

その後、わが国を含む各国による国際協力の下での捜索活動にも関わらず、消息不明のマレーシア航空機は発見されず、マレーシア政府との協議の上でオーストラリア政府が航空機等による海上における捜索活動を終了させる意向を表明した。これを受けて、日本政府は、4月28日を以て国際緊急援助隊として派遣していた自衛隊のP-3C哨戒機2機による捜索・救助活動を終了した。

6. おわりに

本稿では、航空分野における国際協力に関して、今後、より具体的・個別的に検討を行っていくための概論という位置づけで、その意義や具体例について整理・検討した。

まず、航空分野について概観し、運輸交通における位置づけやその特徴、歴史的な発展、関連する産業、日本企業の関わりや動向について整理した。次に、航空をめぐる国際的枠組みについて、歴史的な経緯と発展、関連する条約など、国際行政を担う国際機関、規制緩和やオープンスカイ政策などの最近の動向、航空の安全に関する国際的取り組みを整理した。これを踏まえて、航空分野における

国際協力の意義を途上国の視点、国際社会の視点、日本の視点からそれぞれまとめ、3つの日本政府によるODAプロジェクトを採りあげて航空分野における国際協力の具体的事例を検討した。

本稿では、今後の研究へ向けての概論としての位置づけから、航空をめぐるさまざまな側面や多様な国際協力の態様について具体的・個別的な分析にまで踏み込むことはできなかったが、これらは今後の研究に譲ることとしたい。

〔注〕

- (1) 経済産業省ウェブサイト（産業構造審議会産業競争力部会）
<http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004660/>
- (2) 日本経済新聞（2014年10月18日付。ウェブ版）
- (3) この項は、東京大学航空イノベーション研究会（2012）、ANA総合研究所（2008）などをもとにとりまとめた。
- (4) 当事国の国民による実質的な所有および実効的な支配
- (5) 第1の自由（領空通過，フライオーバー）相手国の領域を無着陸で横断飛行する自由。
第2の自由（技術着陸，テクニカルランディング）相手国の領域に給油等を目的として離着陸する自由。
第3の自由（自国より相手国へ輸送）自国領域において積み込んだ貨客を相手国領域で取り降ろす自由。
第4の自由（相手国より自国へ輸送）相手国領域において積み込んだ貨客を自国領域で取り降ろす自由。
第5の自由（相手国より以遠第三国へ輸送，以遠権）相手国領域において第三国領域に向かう貨客を積み込み，または第三国領域において積み込んだ貨客を取り降ろす自由。
- (6) ここでの「自由」とは、各国がその領空主権に基づいて他国に対して認める，自国領域内での航空輸送に関する許可であり，通

過，離着陸，貨客の積み降ろしなどの業務を行う権利を指す。

- (7) 第6の自由（相手国より自国経由で第三国へ輸送）相手国領域において積み込んだ貨客を自国領域を経由して第三国領域において取り降ろす自由。
第7の自由（相手国より直接第三国へ）自国領域には寄航せずに相手国領域と第三国領域の間の路線で貨客の積み込みと取り降ろしを行う自由。
第8の自由（相手国内区間の輸送。タグエンド・カボタージュ）自国領域から相手国領域への路線輸送の延長として当該相手国領域内において貨客の積み込みと取り降ろしを行う自由。
第9の自由（相手国内区間だけの輸送。カボタージュ）自国領域からの路線輸送の延長としてではなく相手国領域内において貨客の積み込みと取り降ろしを行う自由。
- (8) ICAOは、総会および理事会，航空委員会，法律委員会，航空運送委員会，共同維持委員会，財政委員会等の理事会補助機関，事務局（地域事務所を含む）によって構成される。また，この他に特定の案件について招集される航空会議，地域航空会議，各種部会及びパネル等の専門家会議がある。
- (9) バミューダⅡは，イギリスの意向が反映されたより制限的な内容となった。両国の相互互恵主義に基づいて，指定航空企業，国籍，路線，輸送力，運賃などを定める仕組みが構築された。
- (10) アメリカにおける航空分野の自由化は，経済全体の規制緩和の中で位置づけられる。従来は，1938年に成立した民間航空法に基づいて，航空会社ごとのその事業領域が厳しく制限されており，また輸送権はすべて認可制となっていて運賃も規制されていた。航空業界の発展に伴って，これらの規制が航空会社にも利用者にも必ずしも必要ではない状況になった。カーター政権（当時）は，1978年に航空企業規制緩和法を制定した後，3段階での規制緩和を実施し，1985年には航空行政の監督組織である民間航空委員会を廃止した。これによって，安全規制は残しつつも，経済的規制は撤廃されてアメリカ国内の航空自由化が実現した。
- (11) アメリカのオープンスカイ政策は，アメリカのエアラインの権益拡大を主眼としつつ

も巨大な航空マーケットであるアメリカ国内の輸送権(カボタージュ)を外国のエアラインに開放していないことから、真の自由化ではないとも指摘される。

- (12) 1987年のパッケージⅠ, 1990年のパッケージⅡ, 1992年のパッケージⅢ。
- (13) New CNS/ATM Systems: New Communications, Navigation, Surveillance and Air Traffic Management Systems. 人工衛星技術を活用する航空保安システムの総称で、このシステムの下で航空機は性能準拠航法(PB)を行うことが可能となるとともに、航空管制機関もより高度かつ信頼性の高い管制業務を行うことができるようになる。このため、航空輸送の効率性および安全性が大幅に向上することが見込まれるとともに、空域容量の拡大という点でも効果が高く増大を続ける航空需要への対応策として重要とされる。
- (14) 日本においては、2006年の航空法改正において航空事業者に対するSMS導入が義務付けられた。
- (15) GPSなどの航空通信衛星から自機の精密な位置や高度を連続的に入手しながら指定された航路上の位置へ航空機を誘導する飛行管理システム(FMS: Flight Management System)などを搭載した航空機が行うことのできる新航法。新CNS/ATMの導入によって、より効率的な飛行ルートを設定することが可能となる。B767, A310型以降に開発された航空機には標準装備されている。
- (16) 安全管理システムは組織の安全に関わるすべての事項を管理するシステムであり、業務において発生する危険な事象を発見し、リスク管理が有効に行われるように組織的に対応する体制を構築する。国際民間航空機構(ICAO)では、航空会社、管制機関、空港運営者等の航空事業者に対してSMSの導入を求めている。

[参考文献]

- 外務省(政府開発援助:ODA)
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/>
国土交通省
<http://www.mlit.go.jp>
運輸安全委員会
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/>
国際協力機構
<http://www.jica.go.jp>
ICAO: International Civil Aviation Organization
<http://www.icao.int>
IATA: International air Transport Association
<http://www.iata.org>
FAA: Federal Aviation Administration
<http://www.faa.gov>
(最終アクセス日:2014年11月3日)

- 外務省『ODA白書』各年版
運輸省『運輸白書』各年版
国土交通省『国土交通白書』各年版
国土交通省航空局監修『数字で見る航空』航空振興財団, 各年版
航空ニュース社『航空便覧』各年版
日本航空協会『航空統計要覧』

赤井伸郎『交通インフラとガバナンスの経済学』有斐閣, 2010年。

秋本俊二『航空大革命』角川書店oneテーマ21新書, 2012年。

秋吉貴雄『公共政策の変容と政策科学 日米航空輸送産業における2つの規制改革』有斐閣, 2007年。

伊藤元重/下井直毅『日本の空を問う』日本経済新聞出版社, 2007年。

岩見宣治/渡邊正己『空港のはなし 改訂版』成山堂書店, 2013年。

運輸政策研究機構『EU単一航空市場の創設による欧州航空業界の変遷』, 運輸政策研究機構, 2001年。

ANA総合研究所『航空産業入門』東洋経済新報社, 2008年。

加藤一誠/山内芳樹/引頭雄一『空港経営と地域—航空・空港政策のフロンティア』成山堂書店, 2014年。

上村敏之/平井小百合『空港の大問題がよくわかる』光文社新書, 2010年。

- 川口満『現代航空政策論』成山堂書店, 2000年。
- 関西学院大学産業研究所編『航空競争と空港民営化』関西学院大学産業研究所, 2014年。
- 吉川元／首藤もと子／六鹿茂夫／望月康恵『グローバル・ガバナンス論』法律文化社, 2014年。
- 黒田勝彦／山根隆行／家田仁『変貌するアジアの交通・物流』技報堂出版, 2010年。
- 経済協力開発機構(OECD)編『国際航空輸送政策の将来—グローバルな変化に対応して』日本経済評論社, 2000年。
- 河野勝『制度』東京大学出版会, 2002年。
- 航空交通管制協会編『航空管制入門』航空交通管制協会, 2010年。
- 酒井正子『羽田 日本を担う拠点空港』成山堂書店, 2005年。
- 坂本昭雄『魅れ, 日本の翼—民間航空の変遷』有信堂高文社, 2003年。
- 坂本昭雄／三好晋『新国際航空法』有信堂高文社, 1999年。
- 塩見英治『米国航空政策の研究』文眞堂, 2006年。
- 首都圏空港将来像検討調査委員会編『首都圏空港の未来』運輸政策研究機構, 2010年。
- 城山英明『国際行政論』有斐閣, 2013年。
- 杉浦一樹『エアライン敗戦』中公新書ラクレ, 2010年。
- 園山耕司『航空管制官はこんな仕事をしている』交通新聞社, 2014年。
- 東京大学航空イノベーション研究会／鈴木真二／岡野まさ子『現代航空論』東京大学出版会, 2012年。
- 戸崎肇『国際交通論の構築に向けて』税務経理協会, 2007年。
- 『航空産業とライフライン』学文社, 2011年。
- 轟木一博『航空機は誰が飛ばしているのか』日本経済新聞出版社, 2009年。
- 鳥海高太郎『エアラインの攻防』宝島社新書, 2013年。
- 中条潮『航空新時代』ちくま新書, 1996年。
- 『航空幻想』中央経済社, 2012年。
- 中野秀夫『航空管制のはなし 七訂版』成山堂書店, 2014年。
- 日本航空協会編『日本の航空100年—航空・宇宙の歩み』日本航空協会, 2010年。
- 野村宗訓／切通堅太郎『航空グローバル化と空港ビジネス』同文館出版, 2010年。
- 三田譲／坂巻嘉孝／中谷秀樹／塩谷さやか『観光立国を支える航空輸送事業』同友館, 2010年。
- 村上英樹／高橋望／加藤一誠／榊原胖夫『航空の経済学』ミネルヴァ書房, 2006年。
- 吉田茂／高橋望『新版 国際交通論』世界思想社, 2002年。