

地球温暖化 日本の戦略

第 4 3 回 地球温暖化と国際航空輸送

国際民間航空機関 (ICAO) での論議と EU ETS

山口光恒

東京大学先端科学技術研究センター特任教授

昨年 12 月の本欄で、究極のセクトラルアプローチとの観点から国際海運における温暖化対策に関し、主として経済的手法に焦点を当てて現状を紹介すると共に、何点か問題点を指摘した。その中で筆者が強く感じたのは海運関係者とそれ以外の部門（産業、海運を除く運輸、業務、家庭部門等）の専門家の間でのコミュニケーションの欠如である。このことは政府及び産業界双方に当てはまる。この両者が情報を共有し、論議することで国際的にも国内的にも、整合性のある温暖化対策の立案が可能となり、日本のリーダーシップ発揮にもつながる動きが可能となる。

他方、同じ運輸部門でも国際海事機関 (IMO) を中心とした国際海運部門と、国際民間航空機関 (ICAO) を中心とした国際航空部門の間のコミュニケーションも必ずしも円滑には進んでいないように思われる。こうした問題意識から今回は国際航空輸送部門での温暖化論議を取り上げるものである。いわば陸海空一体となった取り組みを進めるための試論である。

国際航空輸送については海運と異なる要素がある。それは EU が 2012 年以降 EU 発着の国際航空輸送会社 (aircraft operators) にまで EU ETS の対象を拡大しようとしていることである。これは自国の環境法の域外適用の問題であり、WTO (国際貿易機関) との整合性の問題も含み、航空分野のみならず温暖化対策全般に重大な影響を与えるものである。この点についてもここで取り上げることとする。

国際航空輸送における温暖化対策は海運と同じく航空機単体の燃費効率向上や代替燃料への切り替え (低炭素化) などの技術的手法、最適高度・速度で飛行するエコフライトやそれを可能とする航空管制の高度化等の運航的手法、それに加えて経済的インセンティブによる温室効果ガス (GHG) 排出抑制を図る経済的手法の 3 種の手法があるが、このうち本稿では他分野の政策との関連が最も大きい経済的手法、及び排出削減目標に焦点を当てる。

本稿執筆に際する資料収集及びその解釈については国土交通省航空局監理部総務課地球環境保全調整官山口茂彦氏から多大な協力を得た。この点記して感謝の意を表したい。但し内容の誤りの責任は全て筆者にある。

なお、今後の議論の理解の参考までに、国際航空分野からの排出量についての参考データを下記に掲げておく。

世界のエネルギー起源 CO2 排出量 セクター別内訳 (2008 年、単位百万トン)

内訳	排出量	シェア	2000 年からの伸び率	途上国のシェア
国際航空輸送	455	1.5%	28.3%	42.1%
国際海上輸送	578	2.0%	23.3%	54.2%
上記以外	28349	96.5%	25.0%	50.9%
世界合計	29381	100.0%	25.0%	50.9%

出典：CO2 emissions from fuel combustion 2010 edition, IEA を基に作成

なお、上記のうち国際海上輸送の途上国のシェアが高くなっているのは、未確認ではあるが IEA の国別データが船舶の燃料油の販売量でとられているのではないかとと思われる（この場合船舶の国籍は無関係）。また、排出総量も IMO の推計では 870 百万トンに対して IEA では 578 百万トンとなっており、上記が原因で過小推計となっている可能性がある。

1、ICAO でのこれまでの取り組み

190 の加盟国及び多くの国際機関が参加する ICAO の総会は原則として 3 年に一度開催される。2010 年 9 月 28 日から 10 月 8 日にかけて開催された第 37 回総会が最新のものであるが、はじめにそれ以前の取り組み、具体的には 2004 年の第 35 回総会、および 2007 年 9 月の第 36 回総会、そしてそれ以降第 37 回総会に向けた動きの内容を振り返っておく。

1) 第 35 回総会

第 35 回総会が開催されたのはロシアが京都議定書の批准を決める前の 2004 年 9 月 28 日～10 月 8 日で、京都議定書発効の見通しが不透明だった時期である（同議定書はその後ロシアの批准で要件を満たし、翌年 2 月 16 日に発効した）。この会合で経済的手法については税（歳入は一般財源）・課徴金（歳入の用途は航空部門の対策）それに排出権取引が扱われているものの、内容は極めて初歩的なものであった。総会決議の内容には、例えば課徴金については 2007 年の次回総会以前に加盟国が一方的にこれを実施しないように要請し、排出権取引については自主的なもの及び国際航空輸送を国内排出権取引の対象として拡大する場合の両方についての手引きを ICAO が提供する、そして航空会社が排出権取引システムに参加する際には ICAO のガイドラインが構造的・法的基礎となるように努力するという文言がある（決議 A35-5 - 環境保護に関する ICAO の政策と慣行継続に関する総合的声明 - Appendix I¹）。

2) 第 36 回総会

2007 年 9 月の第 36 回総会は、京都議定書の発効やそれに伴う京都後の国際枠組みについての議論の中で、国際航空・海上輸送分野からの排出にも注目が集まった時期での開催と言うこともあり、かなり前進した。

第 36 回総会で採択された環境関連の決議である A36-22（環境保護に関する ICAO の政策と慣行継続の統合声明）の Appendix L が経済的手法に関するものである²。Appendix L では前文でいくつかの原則や状況認識に触れている。例えば ICAO の設立母体であるシカ

¹ http://www.icao.int/icao/net/dcs/9848/9848_en.pdf の I - 46～48 頁参照

² http://www.icao.int/icao/en/Env2010/A36_Res22_Prov.pdf の I - 72～74 頁

コ条約 (Convention on International Civil Aviation) 上の無差別の原則 (44 条(g)項)、国際航空分野での排出権取引は国家間の合意がある場合のみ認めること、課徴金の使途は先ず航空機からの排出削減に使われるべき事、課徴金の額は環境への悪影響緩和のコストを基にすること、課徴金や既存の排出権取引制度への国際航空輸送分野の統合には未解決の法的・政治的懸案があることなどが列挙されている。

その上で、税や課徴金については上述の条件 (使途の優先順位は航空分野) の下で認めるが、ICAO のガイダンスは現状では不十分であること、排出権取引については国家間の合意なしに他国の航空会社を対象としないこと (EU は Appendix L に対して留保をした)、理事会が UNFCCC のプロセスと整合性のある形で国内排出権取引スキームに国際航空輸送を統合する際のガイダンスを完成させると共に、その場合のコストを含めた各種影響の研究を進めること、を規定している。この他、航空部門からの排出の影響緩和のために他部門からの排出権の購入 (炭素オフセット) の検討も理事会に要請している。

温暖化に関する ICAO での論議の特徴は、国際航空輸送については(UNFCCC ではなく) ICAO が決める、また、(航空会社の) 国籍によるいかなる差別も許さないというシカゴ条約の規定を貫く、の 2 点につける (この点は国際海運についても同様である。但しこちらは船会社の国籍ではなく個別の船舶の船籍による差別禁止)。

第 36 回総会では決議 A36-22 の Appendix K で、国際航空及び気候変動グループ (GIACC) を設立して国際航空と気候変動に関する前向きな行動計画の原案作りを行うこと、およびその内容を評価するハイレベル会合 (HLM) の招集を理事会に要請している。行動計画の中身としては、例えば効率的で技術的に実現可能な実施の枠組みや航空燃料効率に関する世界の努力目標などが挙げられている。

3) GIACC および HLM での議論³

上記 Appendix K の決議に従い、理事会は GIACC が策定した行動計画を評価する事を目的として 2009 年 9 月にハイレベル会合を招集した。ハイレベル会合は行動計画への全面的な支持を表明し、併せて理事会の更なる業務に関する「宣言と勧告」を承認、翌月この結果を理事会が受け入れ、その内容が COP15 に提出された⁴。主たる内容は、航空輸送全体の燃費の年 2% 向上 (2050 年まで、但しこれは法的拘束力なし)、そして国際航空分野での経済的手法の枠組み開発等である。ここで注意すべきは、燃費改善目標は個別の航空会社ではなく世界全体の目標である。もしこれが本決まりになり実行するとなった場合、どの国 (或いは航空会社) がどの程度の義務を負うかに関し、かなり難しい問題が出そうである。

4) 第 37 回総会での議論

³ これ以降の動き及び第 37 回総会の決議の内容については下記に詳しい説明がある
http://www.icao.int/icao/en/assembly/a37/wp/wp402_en.pdf

⁴ COP15 では国際航空輸送からの排出の扱いについて特段の決定には至らなかった。その後理事会は更に意欲的な燃費効率目標等を目指したが、総会に諮るための合意は得られなかった。

第 37 回総会に向けて多くの国から文書が提出されたが、以下アメリカ、EU、中国の主張を紹介しておく。なお、日本からの文書による意見提出はなかった。まさか成り行き任せとすることは無いと思うが、日本の航空会社への影響は少ないと見ているとすることか。海運では日本提案が大きな役割を果たしているのと比べると対応に大きな違いがある。

先ずアメリカであるが、同国はカナダ・メキシコと共に文書を提出(A37-WP186) HLM が要請したより意欲的な目標を提案した。その中で従来の 2020 年以後の排出量を同年のレベルで安定化させるとの航空業界の約束を前倒しし、2020 年に 2005 年レベルに抑制するよう努力すること(ただしこれは世界全体であり、個々の国や航空会社の義務ではない)を提唱した。

EU は工業化以後の気温上昇を 2 以内に抑えるとの「2 目標」を前面に打ち出し、年間 2%の燃費改善ではこの目標は達成出来ないので、2020 年の排出量は 2005 年比 10%削減の必要があるとしている。その上で経済的手法については、2 目標達成に不可欠の手段と位置づけている。なお、2012 年から EU 発着の外国航空会社も EU 排出権取引(EU ETS)の対象とする点に関しては、EU 以外の国が航空からの排出に厳しい規制を導入する場合には EU 排出権取引からの除外も含めて検討する、或いは ICAO ベースで何らかの対策が合意されれば EU 排出権取引をそれに適応させることも考慮すると言うように柔軟性を示している。但し、そうした状況にない場合には予定通り実施する姿勢は崩していない。また、実績の少ない途上国を念頭に、de minimus(裾切り)条項を挿入してこれを適用対象から外すことで、彼らの反対を抑える工夫も凝らしている。

中国の主張は IMO でのそれと同じく先進国と真っ向から対立するものである。まず第 1 に ICAO での議論は UNFCCC の共通だが差違ある責任原則(CBDR)に従うべきというもので、シカゴ条約の(国籍による)無差別原則を否定するものである。第 2 は途上国航空会社の年 2%の燃費向上に対する ICAO の支援の必要性、第 3 は炭素中立成長(炭素排出量を増やさないで航空輸送料を増やすこと)の非現実性の指摘、第 4 は加盟国による経済的手法の一方的導入反対(名指しではないが EU の行動を指している)の 4 点である。総じて先進国はシカゴ条約の無差別原則を盾に先進国・途上国の差別無しのコミットメントを主張するのに対して、途上国は CBDR を理由に別扱いを要求する展開で、この点も IMO と全く同じである。

ところで航空分野での主要国の勢力図はどの程度か。ICAO の最新の環境報告書である ICAO Environment Report 2010 に国別の累計(1974-2009 年)および 2009 年度単年の数値が掲載されている⁵。このうち上位 10 カ国の実績は次の通りで、特に中国は累計では上位 6 位、単年度では 2 位につけている。こうした中で中国が国際航空の世界で CBDR 原則を持ち出すのには違和感を抱く国が多いことは想像に難くない。中国以外の途上国に関して累計については 7 位にシンガポール、9 位に韓国が、単年度については 5 位に UAE、7

⁵ http://www.icao.int/icao/en/env2010/Pubs/EnvReport2010/ICAO_EnvReport10-Intro_en.pdf

位に韓国、9 位にシンガポールが顔を出している。

国際航空輸送実績上位 10 カ国（1974-2009 年累計及び 2009 年単年）

順位	累計（1974-2009）			単年度(2009)		
	国名	RTK（百万）	シェア（%）	国名	RTK（百万）	シェア（%）
1	アメリカ	1046862	17.0	アメリカ	54372	15.1
2	イギリス	509269	8.3	中国	28790	8.0
3	ドイツ	412500	6.7	ドイツ	26243	7.3
4	日本	348321	5.7	イギリス	22782	6.3
5	フランス	309518	5.0	UAE	21822	6.1
6	中国	270553	4.4	フランス	17178	4.8
7	シンガポール	259759	4.2	韓国	15589	4.3
8	オランダ	250286	4.1	オランダ	13111	3.7
9	韓国	245588	4.1	シンガポール	12973	3.6
10	オーストラリア	156883	2.6	日本	12665	3.5
上位 10 カ国			62.1			62.8

出典：ICAO Environment Report 2010

単位は RTK（total Revenue Tone Kilometer）。これは有償で輸送した乗客及び手荷物を一定の基準（例えば一人あたり 100kg という具合）で重量に換算してこれに輸送距離を乗じ、さらに貨物輸送の重量に輸送距離を乗じて得た数値を合計したもので、要は人と貨物を重量単位で統一した考え方である。

5、第 37 回総会での決議

このような議論を経て温暖化に関して採択されたのが決議 A37-19（Resolution 17/2）である⁶。この決議は第 36 回総会での決議 A36-22 の Appendix I～L を代替するものである。決議の本文に入る前に、前文に関して気づきの点を先ず述べておきたい。前文では、工業化以前に比べた気温上昇を 2℃以内に抑えるべしとの科学的知見（the scientific view）に留意するとある点である。ここでいう科学的知見とは前後の関係から誰か一人の学者の意見ではなく、IPCC 第 4 次報告書を指していると思われる。仮にそうであればこれは明らかに間違いである。この点は本欄で何度も述べたので繰り返さないが、IPCC が特定の気温上昇幅を勧告することはあり得ないし、してもいない。しかし ICAO の議論では 2℃以内に抑えるためには云々といった内容のものが散見される。もし ICAO が上記の誤った理解を元に議論を進めるようであれば、これは全体を間違った方向に引っ張ることとなる。例えば技術的・運航的手法では不十分なので云々という場合、念頭にあるのは 2℃目標である。これと異なる科学的知見は多々あるので、この点の誤解は早めに解消しておく必要がある。

⁶ http://www.icao.int/icao/en/assembl/a37/wp/wp402_en.pdf 8～17 頁（このうち本文は 10 頁以降）

次回会合で日本からこの点を指摘してはどうか⁷。

決議本文であるが、全体を通して流れているのは、国際航空からの排出規制は(UNFCCC と連携はとるものの)あくまで ICAO で決めるとの強い姿勢である (2 項、3 項)。次に中期目標として 2020 年までの年 2% の燃費改善、その後 2050 年までは努力目標 (aspirational goal) としてこれを続ける。そして 2020 年以降の排出量合計を 2020 年で頭打ちにするという努力目標の実現に努めるとある。しかしこうした目標はすべて世界の国際航空合計での話で、各国が目標を持つわけではないことも明記されている (4 ~ 6 項)。じつは本当の難しさは目標の国別割り当てにあるのだが、これを意識的に避けている。この点に関しては国別の事情を勘案するとの文言があるが、どのように配分するかは具体例はない。さらに、革新的な技術が出現しない限り航空輸送の増加と共に排出量が増えるとしている。加えて長期目標については成長やコストへの影響も考慮した検討を行うよう理事会に要請している (8 項)。つまり従来はこうした分析が行われていなかったわけで、これでは目標があっても一種のスローガンに過ぎない。この点は IMO での議論と著しい対照をなしている。

経済的手法に関しては、理事会に対し、3 年後の次回総会での論議に間に合わせるべく枠組作成の作業の実施、その中で決議末尾の Annex に列挙された原則 (後述) の更なる推敲も含むことを要請している (13 項)。つまり ICAO での経済的手法の本格的論議の開始は 3 年後となる。もう 1 点重要な点として、国際航空輸送を対象に新たに経済的手法を採用し或いは既存のものを実行に移す場合 (EU 排出権取引がこれに当たる) には、対象となる他国と二国間あるいは多国間で建設的に協議と交渉を行うことという条項がある (14 項)。これは明らかに EU 排出権取引の国際航空輸送への拡張を念頭に置き、一方的措置を牽制するものであるが、EU はこの条項に留保を表明している。

上記の Annex の原則とは国際航空輸送に経済的手法を導入する場合の 15 の原則であり、この中に例えば国際航空部門の持続可能な発展を推進すること、世界全体の努力目標に貢献すること、炭素リーケージを防ぎ市場を歪めないこと、国際航空以外の部門との公平性を保つこと、国際航空部門に過重な経済的負担を負わせないこと、経済的手法は他の手法と比較評価されるべきこと、もし経済的手法の採用で収入が生じる時には一義的に航空部門の対策と途上国支援に用いるべきことなどがある。

以上が国際航空部門に関する政府間協議 (ICAO) の現状である (因みに世界の民間航空会社で組織する IATA - 国際航空輸送協会 - では独自の目標として、2020 年まで年率 1.5% の燃費改善、2020 年で排出量頭打ち、2050 年に向けて 2005 年比 50% 削減目標を掲げていたが、この決議の成立と同時に、燃費改善目標の 0.5% のギャップを埋めるには政府によるインフラ整備が必要との声明を発表した)。しかし決議の項目によっては複数の国により留保が付されている。特に重要な留保は EU のそれである。もう 1 点指摘すると、国際航空

⁷ この点に関しては「IPCC 報告の科学的知見について」参照 <http://m-vamaguchi.jp/IPCC/IPCC.pdf>

輸送や海運以外の分野においては 2009 年 12 月の COP15 において、濃度目標から排出絶対量を決め、更にそれを各国に配分するトップダウン方式が破綻したにも拘わらず、国際航空分野では未だにトップダウンを前提にした議論が行われている点である。やや周回遅れの感がある。

これまでの説明の中で EU の留保について述べたが、これに関して ICAO での議決の方法について説明する。ICAO の基となるシカゴ条約 52 条では条約理事会の表決は構成員の過半数の承認で決まる。これが条約に則った議決の方法であるが、現実には満場一致で運用され、どうしても国によって合意できない内容があれば、その部分については国が留保を付すことが可能となっている。今回のように一方的措置を禁止した決議に対し、こうした措置の実施者である EU が留保をつけた途端、実質的には特定国に拒否権を与えることとなる。この問題は EU 対その他（先進国・途上国双方を含む）であるが、温暖化問題は先進国と途上国の利害が対立しやすく、今後留保の乱用が続くようなことがあると、ICAO が UNFCCC と同じような麻痺状態に陥らないとも限らない。

2、ICAO の取り組みの評価

ここで ICAO の取り組みに関し（IMO での検討状況を念頭に置きつつ）評価を行う。焦点は、引き続き削減目標とその実現のための経済的手法に当てる。全体の印象としては、善し悪しは別として、検討内容が一般論に終始しており、且つまだまだ表面的だということである。

1) 目標設定とコスト問題

これまで述べてきたことから明らかな通り、ICAO では対策の究極目標として工業化以後の気温上昇幅を 2℃以内に抑えることとしており、これが科学的知見である（換言すれば科学の要請である）としている。一般の温暖化交渉でもこうした誤った認識で進むこともあるので ICAO のみを一概には責めることは出来ないが、全てがここからスタートしているのは看過できない誤りである。

ICAO ではこの 2℃目標を無批判に所与とした上で、年間 2%の燃費向上、2020 年以降炭素中立成長（これ以上排出を増やさないで成長する）を目指し、そのための技術的及び運航的手法では目標達成は困難なので、経済的手法が必要であるとしている。しかしこれをいうには BAU（なりゆき）排出量および上記政策の効果の推定が必要である。IMO では IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の 6 つの BAU シナリオ（SRES シナリオ）のそれぞれにつき各種試算を行っているが、少なくとも第 37 回総会の資料に目を通した範囲ではそのような詳細な検討は見当たらなかった。この点は 2020 年までに 2005 年水準まで削減するとのアメリカ他の提案、同 2005 年比 10%削減とする EU の提案も同様である。第 37 回総会に提出された両国の提案文書を読んでみたが、その根拠の説明はない⁸。

⁸ アメリカ他の提案は http://www.icao.int/icao/en/assembly/a37/wp/wp186_en.pdf EU 他のそれは

次に、ICAO での目標論議は専ら国際航空輸送の排出をどうするかに集中しており、産業や陸上輸送、家庭などを含めた世界全体の排出量を色々なシナリオから想定し、それを基に世界の排出削減目標を推定し、更に自己のセクターにそれを落とし込むという IMO の考え方と相当程度ずれている。

第 3 としては既に触れた通り、目標は世界の航空セクター全体を対象としているが、国あるいは航空会社間での初期配分をどうするのか、また、他国が税を導入した際にはどうなるのかなど、今後詰めるべき点が大いにある。因みに海運で検討している案のうち排出権取引のそれは、個別の船舶がオークションで排出権を購入する案である。

更に驚くのは、目標達成のコストやその経済的影響などの検討結果は 2013 年開催の次回総会を待たねば分からない点である。コスト無し目標論議は不毛である。Annex の h) 項に国際航空以外の部門との公平性を保つことという原則があるが、仮にこれを実行する場合、最低限必要なことは国際航空輸送からの排出量削減の技術と、技術ごとの削減量およびそのコストである。経済学の用語で限界削減費用と呼ぶが、これ無くして航空以外の他部門との公平性の議論は出来ない。しかし筆者は寡聞にしてこうした分析を見たことがない。これに関して日本政府及び航空業界の関係者に是非参照して欲しいのが 2009 年 7 月から 2010 年秋にかけて開催された IMO の第 59 ~ 61 回海洋環境保護委員会 (MEPC) に提出されたノルウエーの公平性の方法論に関する文書及び経済的手法の影響評価に関するエキスパートグループによる報告書である⁹。後者には詳細な限界削減費用の検討結果のグラフが Annex 10 に出ている。

2) 経済的手法の内容

航空部門での経済的手法の議論は、(税や課徴金についての議論もあるが)ほとんどが Cap & Trade となっている。これは目の前に EU ETS の外国航空会社への適用問題があるのである程度やむを得ないことと思う。しかし海運を見るとアメリカ提案のように効率目標を定め、その目標達成のために取引をする案や、日本提案のように課税により一定のファンドを作るが、これを効率改善度合いの高いところに還元する手法など多様である。このあたり ICAO の議論はまだ工夫の余地があるのではないかと思う。

3) 決議の有効性

既述の通り ICAO では各国が個別の条項に留保を表明することが出来る。実際に日米中露などがいくつかの条項に留保を付しており、決議の拘束力、換言するとその有効性が問われる。

http://www.icao.int/icao/en/assembly/a37/wp/wp108_en.pdf 参照

⁹ PREVENTION OF AIR POLLUTION FROM SHIPS, A methodology for establishing an emission cap in an ETS for international shipping, Submitted by Norway, MEPC 59/4/24、PREVENTION OF AIR POLLUTION FROM SHIPS, Alternative emission caps for shipping in 2020 and 2030, Submitted by Norway, MEPC 60/4/23、REDUCTION OF GHG EMISSIONS FROM SHIPS (以上ノルウエー) 及び Full report of the work undertaken by the Expert Group on Feasibility Study and Impact Assessment of possible Market-based Measures, MEPC 61/INF.2 (エキスパートグループ)

3、国際航空輸送への EU 排出権取引の適用拡大問題

1) 国際航空輸送に対象を拡大する EU 指令の概要

ICAO 総会でのテーマのうち経済的手法に関する論議の焦点となったのは EU 排出権取引 (EU ETS) の他国航空会社への適用問題である。

2008 年 11 月 19 日、EU は EU ETS の対象に航空分野を加える指令を採択し¹⁰、2012 年 1 月から EU 域内 (正確には Norway など EU 以外の欧州地域も加わっている) 発着の全てのフライトを対象に、適用されることが決まった¹¹ (但し軍用など特殊目的の他、対象となるフライトの年間排出量が 1 万トン以下あるいは EU 発着国際航空輸送回数が一定規模以下である会社は対象外、後者は途上国の反対を抑えるための条項)。これにより EU 発着の EU 域外航空会社のフライトも対象となる。

指令によれば対象航空会社 (EU の航空会社も含む) の排出総量 (Cap) は 2012 年については実績排出量の 97%、2013 年以降は (特段の修正がない限り) 95% である (指令 3 条 c, 1 及び 2)。ここで実績排出量とは 2004 年～2006 年の 3 年間の平均を指す (同 3 条 (b) の (s))。従って大まかに言えば 2005 年比 3～5% 減である。この排出総量のうち 15% はオークション (同 3 条 d, 1 及び 2、但しオークション割合は将来的に引き上げの可能性ある) 残りが無償配分となる (厳密には新規参入者等に備えて 3% の特別枠が取り置かれる。3 条 f)。航空会社への無償配分のベースは輸送実績 (旅客及び貨物の輸送重量に輸送距離を乗じたもの) である。ICAO 第 37 回総会に提出した EU の文書では、排出実績ではなく輸送実績としたのは、既に新鋭機の導入などにより排出削減に努めてきた航空会社が不利にならないための措置であるとしている (A37-WP/108、3 頁)。ただしここには燃費効率のベンチマークのような効率基準は入っておらず、次の期間での割り当てを増やすために、旅客や貨物輸送量を増やすという非効率を生じるおそれがある点指摘しておく。

それはともかく、これに伴い各航空会社は毎年検証を受けた輸送実績等の詳細を報告することが必要になる。航空会社からすると、有償配分による追加コスト、燃費改善にかかるコスト、さらに航空輸送の増加が予測される中で増加分を国際航空輸送部門以外のセクターから購入するコスト、そして膨大な事務手続き (指令 Annex 参照) などのコストが上乘せされることとなる。違反の場合には運航禁止もあり得る。これは ICAO 第 37 回総会の決議 A37-19、14 項、即ち、国際航空を既存の経済的手法の対象とする場合には、他の締約国と合意に達するべく二国間あるいは多国間で協議・交渉を行うよう要請するとの条項に違反すると共に、締約国間の差別を禁止するシカゴ条約にも反するおそれのある内容である (但し、EU は総会決議のこの条項には留保を付している)。こうしたことからアメリカ

¹⁰ DIRECTIVE 2008/101/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 19 November 2008 amending Directive 2003/87/EC so as to include aviation activities in the scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community.

¹¹ 原文は次の通り。From 1 January 2012 all flights which arrive at or depart from an aerodrome situated in the territory of a Member State to which the Treaty applies shall be included (指令の Annex 1、(b))。

の定期航空会社の団体であるアメリカ航空輸送協会（ATA）が EU を相手に訴訟を起こした。

2) 訴訟内容及び裁判結果

2009 年 12 月 16 日、ATA 及びアメリカン航空など民間航空 3 社が原告、イギリス政府を被告としてイギリスの裁判所（High Court of Justice）に訴訟が提起された¹²。日付から分かる通り提訴は ICAO の第 37 回総会以前のことである。

筆者は法律の専門家ではないし、訴訟の詳細を述べることは本稿の目的に反するので差し控えるが、ごく重要と思われるポイントに絞って説明する。興味ある読者は訴状そのもの¹³を熟読することを勧める。

そもそも EU 指令なのに何故イギリスの裁判所に訴え出たかであるが、これは EU 法の手続き上そのように決められているからと述べている。また、EU では対象となる世界の航空会社に対して EU 側の窓口国を指定しているが、アメリカン航空、ユナイテッド航空、コンチネンタル航空の 3 社の窓口国がイギリスであったこと、また、イギリスが上記 EU 指令を最も早く国内法化したことからイギリスを選んだとある。因みに JAL はイギリス、ANA はフランスが窓口になっている。

訴状では提訴の根拠として EU 指令が、各国が自国の上空に関して完全且つ専有的な主権を有するとの国際慣習法の原則違反、多くの点でシカゴ条約に違反（第 1 条、12 条、15 条、24 条、44 条）EU とアメリカで結んだ 2007 年の航空輸送協定 - Open Skies Agreement - 及び京都議定書違反の 3 点を挙げている。このうち京都議定書違反とは、京都議定書上で国際航空輸送については ICAO での検討とされており、そこでの検討が進んでいるにも拘わらず EU が一方的に国際航空輸送を EU ETS の対象としようとしていることを問題にしたものである。

また、時期的に急いだ問題として EU 指令第 2 条に EU 加盟国が 2010 年 2 月 2 日以前にこの指令を国内法化する義務が規定されている点を挙げている。

2010 年 5 月 27 日、イギリスの裁判所は ATA 等原告の主張通り本件を欧州裁判所に移管することを許可した¹⁴。現状はこの段階であるが、ここでの判断が待たれるところである。なお、訴状によると 2012 年 1 月までに結論が出なければ、当面アメリカの航空会社は抗議の意志を示しつつ EU ETS の規定に従うとしている（comply with protest）。

4、日本の戦略

1) 政府及び航空業界

¹² http://www.airlines.org/PublicPolicy/Judicial/Pages/filings_12-16-09.aspx

¹³ IN THE HIGH COURT OF JUSTICE, ADMINISTRATIVE COURT, BETWEEN THE QUEEN on the application of (1) THE AIR TRANSPORT ASSOCIATION OF AMERICA, INC (2) AMERICAN AIRLINES, INC (3) CONTINENTAL AIRLINES, INC (4) UNITED AIR LINES, INC Claimants -and- THE SECRETARY OF STATE FOR ENERGY AND CLIMATE CHANGE Defendant

¹⁴ http://www.airlines.org/News/Releases/Pages/news_5-27-10.aspx 参照

日本政府（国交省）及び航空業界にはそれぞれ事情があるものと思うが、海運と比較すると日本の存在感が薄いのが気になるところである。その第 1 が政府間の会議である ICAO 第 37 回総会に日本は何も提案を出していないことである。あるいは先が見えているということかも知れないが、各国が自国の利害丸出しでペーパーを出している中で日本のサイレンスが目立つ。また、航空会社も特段の主張が無く、体制順応でよいということか。例えば目標についても年率 2%の燃費改善の効果を検証したり、仮に ICAO のアイデアの一つである世界レベルでの排出権取引を実行し、オークション収入の一部を航空分野以外に拠出するような場合どの程度の追加負担になるのか、その場合の国際航空への影響を研究し、その結果を使って議論をリードするとか、経済的手法の論議においても IMO での論議を参考に、効率目標の排出権取引や、基金が設立されるような場合には、それを航空業界に環流する段階での経済的手法を提案するなり、色々なやり方はあると思う。シカゴ条約が戦勝国、中立国、それ以外という区分を未だに残していることや、造船と異なり日本の航空機製造技術が（アメリカの占領政策もあって）世界に後れをとっていることなど、いくつか要素はあるにしても、もう少し存在感を高めることが出来るのではないかとというのが率直な感想である。この関連でいえば、航空と海運で官民が協力して対応した方が良いと思うが、少なくとも民間ではそのようなことは全く行われていない。残念なことである。

もう 1 点、EU ETS に対する ATA 他の挑戦との関連で、EU ETS の国際航空輸送分野への対象拡大が航空会社にとって経済的にも事務的にも大きな負担になると思われるのに、何故日本の航空会社は ATA に倣って訴訟を行わなかったのか、この点について政府と業界の間でどの程度突っ込んだ論議が行われたのか、についても若干の疑問がある。あるいは EU ETS の対象となる場合の負担がそれほど大きくないと踏んでいるのだろうか。しかしこの負担は必ず航空運賃の上昇となって表れる。この場合の旅客需要の減少などについて十分研究した上で、不作為という選択肢を採用したのかどうか、気になるところである。

2) パラダイムの転換と ICAO

既に述べたところであるが、ICAO での論議は IMO のそれに比べると緊迫感がまるで違う。この状態では、もし COP15 でポスト京都の枠組の合意が出来ていたら、ICAO での検討の遅れを理由に、国際航空は UNFCCC の管轄になる確率がかなりあったと思う。ところが COP15 を機に、2 目標を所与として 2020 年や 2050 年の世界の排出量を逆算し、更にそれを各国に配分し、目標未達の場合には国民の税金で他国から購入するというトップダウン方式が破綻し、各国の目標を積み上げるボトムアップ方式にパラダイムが転換した。更に 2010 年 11 月のアメリカの中間選挙の結果は、この流れを決定づけた。これは ICAO の見通しが正しかったと見るか、怪我の功名と見るのがよいのかは分からないが、結果として IMO の方は急ぎすぎてハシゴがはずれた状況ではないかとおもう。

国際航空輸送分野の温暖化対策は国際海運と並んで、セクトラルアプローチの典型的事例である。ここで国籍の差別無しに実効性を伴う合意が出来れば、たとえそれが緩いものであっても、製造業を中心にこれを拡げるきっかけが生まれる。周知の通り日本の世界戦

略は業種ごとのセクトラルアプローチである。この点を念頭に ICAO での検討を進めることが、日本全体の国益に適い、且つ世界レベルでの効果的削減にも役立つ。この意味において、単に空運と海運の協力ではなく、日本全体の戦略の中で陸海空一体となって、この問題の戦略を練ることが求められる。

3) EU ETS 問題と貿易措置

EU ETS の国際航空輸送への適用は自国の環境政策の域外適用に当たる。仮にこれを許すと、自国と同じ政策をとらない国からの輸入に対し課税（自国で炭素税を導入している場合）あるいは排出権の提出（自国で排出権取引を導入している場合）の突破口となるリスクが大きい。仮にこのような事態になれば、これは自由貿易、即ち GATT/WTO 体制への重大な挑戦である。特に貿易立国である日本は自由貿易体制に風穴が空くのを防ぐべきで、EU ETS の国際航空への適用問題をこうした観点から十分検討すべきである（この点に関しては既に本欄で論じたのでそちらを参照願う¹⁵）。

もっとも、ICAO 第 37 回総会に提出された EU のペーパーはこの点弾力的である。既述の通り、第三国が自国で国際航空からの排出削減対策を導入する（必ずしも排出権取引でなくても良い）ような時には、場合によって EU ETS の対象から除外するとか、もし ICAO で世界レベルの対策に合意できるのであれば、EU ETS をそれに合わせることも可能としている（A37-WP/108）。折角 EU からこのようなアイデアが出ている中で、日本はどのように仕切っていけば最善かも含め、EU ETS 対策を総合的に検討すべきである。

以上、必ずしも航空業界のことを良く承知していない一学者の提言である。事実誤認や思い違いもあるかも知れない。その場合大いに反論をいただき、そこで議論することで新たな展開が生まれるのではないかと考える。国益と地球益の一致、これだけを目的にこの原稿を公開する次第である。

追って、COP16 においては非公式の議論は行われたが、この分野にも共通だが差異ある責任という原則を持ち込もうという途上国と、従来通り国籍による差別を設けないとする先進国の対立が激しく、国際航空及び海上輸送については何らの進展もなかった。従って少なくとも今後 1 年間は従来通り ICAO と IMO が議論の場となる。なお、新たに設立された途上国支援の為にグリーンファンドと国際航空・海上輸送の関係については、本欄で既に論じたところであるが、気候変動資金ハイレベル助言グループ（AGF）の報告書ではこの両分野から年間 100 億ドルの収入を見込んでいる。この点の是非について早急な対応が必要である。

¹⁵ 温暖化対策と国際競争力。 <http://premium.nikkeibp.co.jp/em/column/yamaguchi/68/index.shtml> 前編
及び <http://premium.nikkeibp.co.jp/em/column/yamaguchi/69/index.shtml> 後編