

「SB44 Side Event: Aviation and Shipping: what has Paris changed?」 傍聴報告

2016年5月17日
一般社団法人海外環境協力センター (OECC)

本傍聴報告は、2016年5月16日～26日にドイツ・ボンで開催された国連気候変動枠組条約第44回補助会合 (SB44) において開催されたサイドイベントの傍聴報告です。

- タイトル：パリ合意は航空部門及び海事部門にどのような変化をもたらしたか (“Aviation and Shipping: what has Paris changed?”)
- 日時：2016年5月17日 (火) 15:00 - 16:30
- 主催：欧州気候基金 (European Climate Foundation: ECF)
- 会場：Bonn I/II
- プレゼンター (敬称略)：Dr. Martin Cames (Öko-Institut)、Kelsey Perlman (Aviation and Land Use policy officer, Carbon Market Watch)、John Maggs (Senior Policy Officer, Seas at Risk)

■ 概要

- 航空及び船舶の両部門の専門家によるプレゼンテーション及び質疑応答が行われた。プレゼンテーションでは、両部門のGHG排出の統計データ、気候変動対策の検討状況について紹介がなされ、パリ合意を踏まえた今後の対策のあるべき形について、以下のような意見が述べられた。
 - 両部門ともに、パリ合意を前提とした公平な責任を認識して、削減目標を明確にすることが重要である。
 - 航空部門については、今後導入予定の市場メカニズムを活用した制度 (MBM) を実施するにあたり、環境十全性の担保が重要であること、差別化による規制対象の慎重な検討が必要であること、などが指摘された。
 - 船舶部門については、既に導入されているエネルギー効率設計指標 (EEDI) や今後導入される測定・報告・検証 (MRV) などの施策について、パリ合意での2°C目標を踏まえた上で改善すべき点が多いこと、また航空部門と同様にMBM導入が望ましい、ことなどが指摘された。

参考：UN Climate Change Newsroom (<http://newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/shipping-aviation-and-paris/>)

■ 発表内容（敬称略）

1. Dr. Martin Cames (Öko-Institut) : 「パリ合意は航空部門及び海事部門にどのような変化をもたらしたか (“Aviation and shipping what has Paris changed?”)」

■ 航空機及び船舶による CO2 排出 : 以下のような特徴がある、①国境を跨いだ排出であること、②多くの排出が GHG インベントリーもしくは約束草案 (INDC) の対象範囲となっていないこと、③年率 3~5%程度の急速な排出増加の傾向があること、④単なる温室効果を超えた影響があること (航空機からの GHG 排出に特有の放射強制力の問題)。

■ 2010 年頃時点での航空・海事部門による CO2 排出量 : 船舶=約 900 MtCO₂、航空=約 400 MtCO₂、合計=約 1,300 MtCO₂。¹

■ 国際海事機関 (IMO) による 2050 年までの船舶による CO2 排出量予測値 : 2050 年時点での排出量は高需要+技術・運用改善なしシナリオ=2,800 MtCO₂、低需要+技術・運用改善なしシナリオ=1,200 MtCO₂、高需要+技術・運用改善ありシナリオ=1,800 MtCO₂ など、シナリオ別に予測値を算出しており、現状より 50~250%の増加が予測されている。²

■ パリ協定の第 2 条第 1 項に照らせば、当然のこととして航空・海事部門の GHG 削減を促進することが求められている。京都議定書とは異なり附属書 I 国について言及しておらず、差異化に関する新たな理解が構築されていくと考えられる。パリ協定は、自主的な差異化 (Self-differentiation) の考え方に寄っており、京都議定書による先進国と途上国の二分論を克服している。

■ IMO における議論の最新動向 :

●第 69 回海洋環境保護委員会 (MPEC) (2016 年 4 月)

ポジティブな結果

- エネルギー効率設計指標 (EEDI) の削減率設定等に係るレビューが実施された。
- GHG の MRV を含むデータ収集システム (DCS) を構築することに合意した。
- 海事部門による GHG 削減貢献のための作業プログラムが提案された。

ネガティブな結果

¹ Emission Reduction targets for International Aviation and Shipping, Study for the ENVI Committee (European Parliament) (P.13)

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/569964/IPOL_STU\(2015\)569964_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/569964/IPOL_STU(2015)569964_EN.pdf)

² Third IMO Greenhouse Gas Study 2014 Report, 3.3.2 Projected CO₂ emissions (P.140)

<http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Documents/Third%20Greenhouse%20Gas%20Study/GHG3%20Executive%20Summary%20and%20Report.pdf>

- EEDI の規制値引き上げの是非については、次回委員会に議論が延期された。
- DCS の実施は 3 ステップから成り、第 1 ステップがやっと 2018 年に開始される予定である。(①燃費データ収集、②データ分析、③対策検討)³

■ 国際民間航空機関 (ICAO) における議論の最新動向：

● 第 10 回航空環境保全委員会 (CAEP) (2016 年 2 月)

- 新造航空機の CO₂ 排出基準が採用された。
- 製造段階にある航空機に対しては低い基準値が設定される。
- 2020～2023 年の期間中に適用される予定である。

● MBM に関するハイレベル会合 (2016 年 5 月 11～13 日)

決議書案が今後の交渉のベースとして採用され、以下の点が主要論点に挙げられる。

- 航路ごとに規制範囲を定める形 (route-based) で「共通だが差異ある責任 (Common But Differentiated Responsibility: CBDR)」もしくは (航空部門で主に用いられる用語である) 「特殊事情と責任能力 (Special Circumstances and Respective Capabilities: SCRC)」の考え方が広く採用されている。
- オフセット・クレジットの品質、ダブルカウントの回避を含む環境十全性の考慮。
- 免除規定により規制対象外となる CO₂ 排出はオフセットに使用できないこと。
- 削減目標設定も含めた Carbon Offsetting Scheme for International Aviation [COSIA] の定期的なレビューを行うこと。

■ 結論：削減目標の設定が鍵となるポイントである。

- 削減目標はキャップではなく、世界全体の排出削減への貢献として捉えるべき。
- 差異化は航路ごとに規制範囲を定める形 (route-based) で行われるべき。
- 削減義務の免除は一時的措置として、またモニタリングについては免除するべきではない。
- ICAO、IMO、UNFCCC の政策手段により環境十全性を確保するべき。
- 削減目標は定期的にレビューされ、強化されるべき。

2. Kelsey Perlman (Aviation and Land Use policy officer, Carbon Market Watch) : 「ICAO の最新動向と UNFCCC との関係 (“Latest development in ICAO and implication for the UNFCCC”)」

- 第 38 回総会 (2013 年) において世界的な市場メカニズムを活用した制度 (Market-Based Measure: MBM) を検討することを決定した。

³ Key Issues at Stake at the 69th Session of the IMO Marine Environment Protection Committee (MEPC 69), European Parliament (P.7)

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/578975/IPOL_BRI\(2016\)578975_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/578975/IPOL_BRI(2016)578975_EN.pdf)

- ICAO の 2016 年スケジュール：
 - ・ 国際航空対話（Global Aviation Dialogues: GLADs） [3/20]
 - ・ 第 208 回理事会（Council） [2016/5/16]

 - ハイレベル会合における検討：
 - 検討されている論点
 - 排出規制の対象となる国について（セクターアプローチ／個別アプローチ）
 - レビューに関する条項
 - オフセット・クレジットの品質基準
 - 重要だが検討されていない論点
 - 義務化の方法
 - 野心的な目標
 - 炭素市場構築に関して UNFCCC が果たす役割
- ※検討結果の内容については、最初のプレゼンテーションと重複するため省略。
- 未解決の問題点：以下の 3 点が挙げられる。
 - MBM を義務化することは可能か？
国際条約、ICAO 総会の決議書、ICAO の基準（ICAO の定めるルールの一つ）
 - マーケットを機能させるためのルールが導入されるか？
MBM は環境面に関する明確な目標設定をする必要がある。
 - 環境十全性が十分に確保されるか？
ダブルカウンティング

 - 総会に向けた飛行経路：ICAO は 2016 年 9 月に次回総会を招集するが、以下のような課題がある。
 - 気候変動関係者の関与が必要である。現状、交通運輸の関係者が支配的である。
 - 検討過程に関して、透明性の欠如が見られる。
 - 国際航空運送協会（International Air Transport Association: IATA）が掲げる 2020 年のカーボン・ニュートラル目標は達成不可能である。
 - ICAO の削減目標は 2°C 目標と不整合である。
 - MBM に関してどのような基準が定められるか不確定であり、また加盟国により遵守されるか分からない。

3. John Maggs (Senior Policy Officer, Seas at Risk) : 「海事部門の問題 なぜ船舶による

GHG 排出がパリの野心を破壊してしまうか (“The shipping problem - Why ship emissions could torpedo Paris ambition”)]

- 第 68 回海洋環境保護委員会 (MPEC 68) (2015 年 6 月) において、GHG 削減施策に関する初めての本格的な議論が開始された。
- 第 69 回海洋環境保護委員会 (MPEC 69) (2016 年 4 月) において、海事部門の将来的な GHG 削減の公平な分担を実施していくための作業プランが提案された。産業界の姿勢に大きな変化があり、低炭素化及び INDC の促進について言及している。しかし、中国、クック諸島を中心に BRICs 諸国から反対意見があり、次回委員会に持ち越された。
- 第 70 回海洋環境保護委員会 (MPEC 70) : 2016 年 10 月に開催予定。
- MBM に関しては、現時点で具体的な議論はされていない。
- MRV のルールについては前回 MPEC 69 で合意され、次回 MPEC 70 で採択される予定である。MRV の導入は、その実施によって十分なデータ収集がされるまでは削減目標を設定しない、という言い訳になっている。
- エネルギー効率設計指標 (EEDI) は、世界規模で同セクターにおいて実施される初めての気候変動対策であると、IMO フラッグシップ施策として宣伝されている。
- 近年の新造船の調査を行った結果、EEDI の対象となっている船舶とそうでない船舶には省エネ性能の面でほとんど違いがないことが分かった。近年の全体傾向として省エネ性能の向上は見られるが、これは EEDI 規制によるものではなく燃料コストやその他市場要因によるものだと考えられる。なお同研究によれば、船舶の設計時省エネ性能は 1990 年頃に最も高くなったが、その後 2010 年頃まで性能が悪化し、ここ数年で再び省エネ性能が向上してきている。⁴
- 結論：以下の対策を早急に行うべきである。
 - パリ協定の目的達成のための海事部門による公平な責任を考慮した上で、長期削減目標及びそこに至るステップを設定するべきである。
 - 長期の低炭素化目標と合致した EEDI の設定
 - 効率的な運用・操業の義務付けをする施策の導入
 - 海事部門における世界規模の MBM の導入

⁴ Historical trends in Ship Design Efficiency, CE Delft (P.4)
https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2016_CE_Delft_Historical_Trends_in_Ship_Design_Efficiency.pdf

■ 質疑応答（敬称略）

Q. 不明（不明）：

航空部門は 2020 年にカーボン・ニュートラルを達成する目標を設定しているが、それは絶対値レベルで実現をするということか。

A. Kelsey Perlman（Aviation and Land Use policy officer, Carbon Market Watch）：

同目標は IATA が定めているものであるが、いずれにせよ達成は不可能だと考えられる。

Q. 不明（国土交通省）：

なぜ IMO が絶対値での削減目標を設定する必要があるのか。途上国においては原単位ベースでの省エネ性能の改善を行うほうが良いのではないか。

A. Dr. Martin Cames（Öko-Institut）：

パリ合意の 2°C 目標を達成するという観点から、海事部門の貢献が必要であり、そのために絶対値での削減目標が必要だと考えられる。

Q. 質問者氏名（所属団体名）：

なぜパリ合意において、IMO は明確に言及されることを免れることができたのか不思議である。どのような組織なのか分かりづらい。

A. Bert Van Loon（Belgian Federal Government）：

UNFCCC における差異化の枠組みが、IMO や ICAO にはないということが大きな違いとして挙げられる。

（報告者：OECC 渡邊 潤）

サイドイベント傍聴報告については以下をご覧ください。

日本語版

http://www.mmechanisms.org/info/event/details_oecc_SB44report.html