

# 「APCF Workshop: Aviation: Achieving Carbon Neutral Growth Through a Global Market-Based Measure」 傍聴報告

2016年9月13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9月5日～8日に韓国・済州島で開催された Asia Pacific Carbon Forum 2016 (APCF 2016)において開催されたワークショップの傍聴報告です。

- タイトル：航空部門ーグローバル市場メカニズムを通じたカーボン・ニュートラル成長の達成 (“Aviation: Achieving Carbon Neutral Growth Through a Global Market-Based Measure”)
- 日時：2016年9月7日(水) 11:45 - 13:00
- 主催：International Emission Trading Association: IETA
- 会場：Room 202A, ICC Jeju
- プレゼンター (敬称略)：Niclas Svenningsen (UNFCCC), Takashi Hongo (Advisor ICAO Global MBM Task Force), Joojin Kim (Attorney-at-law at Law Offices ELPS), Maggie Comstock (Conservation International), Jong-ik Yoo (Climate Change Research Institute of Korea: CRIK)

## 概要

- 国際民間航空機関 (ICAO) による国際航空路線を対象としたグローバル市場メカニズム (GMBM) の導入検討が進んでいることを背景として、検討状況や関係機関の動向等に関してプレゼンテーション及び質疑応答が行われた。

## ■ 発表内容 (敬称略)

### 1. Niclas Svenningsen (UNFCCC): ICAO による MBM 検討の概要・基本情報

- 国際航空路線は UNFCCC の枠組みにおける削減対象範囲に入っていないが、国際航空路線における GHG 削減取組は ICAO により検討されている。
- GMBM 導入に係る ICAO 総会 (3年毎に開催) 決議が 2016年9月27日～10月7日の期間に予定されている。
- ICAO は GHG 排出量の削減目標として将来的な GHG 排出量を 2020年レベルに維持することを設定しており、国際航空運送協会 (IATA) もこれに対応して行動計画を策定している。これは「2020年以降のカーボン・ニュートラル成長 (Carbon Neutral Growth by 2020)」と呼ばれている。<sup>1 2</sup>

<sup>1</sup> ICAO: Achieving Climate Change Goals for International Aviation (<http://www.icao.int/Newsroom/Presentation%20Slides/Achieving%20Climate%20Change%20Goals%20for%20International%20Aviation.pdf>)

<sup>2</sup> Carbon-Neutral Growth by 2020 (<http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2009-06-08-03.aspx>)

- 導入予定のカーボン・オフセット制度は“Carbon Offsetting Reduction Scheme for International Aviation(CORSIA)”と呼ばれる。想定される 2035 年までの年間オフセット量は 4 億 4300 万 tCO<sub>2</sub>～5 億 96 万 tCO<sub>2</sub> である。
- 実施スケジュールとして、検討開始当初は 2020 年を開始年と想定していたが、最新ドラフトでは 2021～2026 年は自主的参加による実施となっている。
- LDC、LLDC 及び小規模航空会社（年間 GHG 排出量が 1 万 tCO<sub>2</sub> 以下）に対する免除規定が設定することが検討されている。
- 使用可能なオフセット・クレジットについては UNFCCC での議論・MRV 方法論に沿った規定となるように検討されている。
- 途上国から創出されるオフセット・クレジットの使用を促進すると共に、国内航空路線に関連する取組実施も推奨するとしている。しかし、具体的にどのような取組が想定されるかはドラフトでは不明瞭である。

\*\*\*\*\*

## 2. Takashi Hongo (Advisor ICAO Global MBM Task Force): (発表資料なし) ICAO による MBM 検討の最新状況と個人的見解

- ICAO は第 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。GMBM の目的は 2020 年以降のカーボン・ニュートラル成長の達成であると同時に、重要なポイントは世界的な GHG 排出削減への寄与も目指すことである。
- 航空部門の GHG 削減対策における重要な用語として ICAO の掲げる“Basket of Measures”<sup>3</sup>が挙げられる。これは航空機のエネルギー効率改善、運用改善、GMBM 及び代替燃料の施策セットである。個人的理解では、これは各国・各社に低炭素化を進めるためのオプションを提供しているということであり、民間企業の立場から好ましい方針だと考える。
- ICAO の第 38 回総会（2013 年）に半年先立って開催された環境セミナーにおいて、私からは“Inclusive approach”というものを提案した。CDM や二国間取組など様々なクレジットスキームが実施されている現状を踏まえて、効率的なアプローチとして必ずしも ICAO が独自制度を開発せずに既存スキームを活用するという提案である。
- 一例として、タイでは国内クレジット制度を開発しようとしており大変興味深い。誰がこれを支援するかという点で、もし ICAO がクレジット購入することになれば、このスキームのインセンティブとなりえるだろう。つまり、世界の様々な非中央集権型のイニシアティブを支援していくことが重要であると考えます。
- また、“Learning by doing”の段階にあり、完全な制度として開始する必要はないという

<sup>3</sup> Basket of Measures to Reduce Aviation CO<sub>2</sub> Emissions ([http://cfapp.icao.int/tools/38thAssviKit/story\\_content/external\\_files/Flyer\\_US-Letter\\_ENV\\_Basket-Measures\\_2013-08-28.pdf](http://cfapp.icao.int/tools/38thAssviKit/story_content/external_files/Flyer_US-Letter_ENV_Basket-Measures_2013-08-28.pdf))

のも提案における重要なポイントである。これは早期にスキーム開始するという観点からも非常に重要である。

- 典型的な航空会社では、総コストのうち燃料代が 30%程度を占めている。そのためクレジットのための追加的コストは大きな影響がある。「公平な競争 (Level playing field)」の考え方が重要であり、競争関係にある航空会社に対して公平なスキームであるべきことを考慮する必要がある。

\*\*\*\*\*

### 3. Joojin Kim (Attorney-at-law at Law Offices ELPS): 「ICAO2016 年総会前夜における MBM (“ICAO: The MBM On the eve of the 2016 Assembly”）」

- 2020 年以降のカーボン・ニュートラル成長 (Carbon Neutral Growth by 2020) の達成において、運用改善や省エネ技術導入による削減ポテンシャルは小さく、オフセットによる寄与の必要性は大きい。
- 韓国排出量取引制度の開始初年度において、国内航空部門は似た傾向を示している。初年度に国内航空部門には約 128 万 tCO<sub>2</sub> の排出枠が付与されたが、実際の排出量は 147 万 tCO<sub>2</sub> であり 14%差となり、これは全セクターの中で最大であった。航空部門において実質的な排出削減対策の実施は難しく、排出枠のボロウイングやオフセットに頼る必要がある。
- 最も一般的なクレジットスキームである CDM と CORSIA を比較してみると、以下の大きな差異が見られる； 1) CDM は主に欧州排出量取引制度の影響下にあったが、CORSIA ではそのようなことはない、 2) CER 価格は欧州排出量取引制度の方針によって左右されたが、CORSIA では自らの政策方針がクレジット供給等を決定する、 3) CDM は非常に厳格な制度であることが求められたが、CORSIA は負担の観点において協調的であることが必要で、さもなくばスキーム全体が弱体化してしまう可能性がある。
- 2016 年 ICAO 総会の概況：
  - 中国、アメリカ：制度開始時点から参加する可能性が高い。
  - EU、トルコ：制度開始時点から参加する可能性が高い。
  - インドネシア：開始時点から参加することを約束している。
  - マーシャル諸島：開始時点から参加する意思を表明している。
  - カナダ、メキシコ：アメリカに合流する可能性。
  - 韓国、シンガポール、日本、ブラジル、ロシア、南アフリカ：不明。
  - 産業界 (Michael Gill)：「航空業界は 2020 年からの制度開始に対して準備ができており、パイロットフェーズが必要だと思わない。」<sup>4</sup>
  - NGOs (WWF)：「パイロットフェーズの自主参加性は、GMBM が必要な GHG 削

<sup>4</sup> ニュース(<http://news.trust.org/item/201609052200257-gvxhd>)

減を行くことができるか懸念を引き起こす。」<sup>5</sup>

\*\*\*\*\*

**4. Maggie Comstock (Conservation International): 「航空部門ーグローバル市場メカニズムを通じたカーボン・ニュートラル成長の達成 (“Aviation: Achieving Carbon Neutral Growth Through a Global Market-Based Measure”）」**

- 2040年までの航空部門のGHG排出量シナリオをIATAが公表しており、これによれば運用改善や省エネ技術導入による削減ポテンシャルは相対的に小さく、2040年時点でのGHG排出量ギャップは78億tCO<sub>2</sub>と想定されている。従って、GMBMは航空部門におけるGHG削減ギャップを埋めるための手段・機会として期待される。
- ダブルカウンティングの回避など、環境十全性の確保が重要なポイントとなる。
- 2016年4月に複数の環境団体(NGO、VER制度等)が”Linking Flight and Forests”という名称で声明を出している。この声明では、国際航空部門におけるGHG排出削減の取組を世界的な森林破壊の抑止に役立てることが、強力な気候変動防止と生態系保全のための手段となりえることを訴えている。具体的には、CORISIAにおける使用クレジットにREDD+を含めることの必要性を述べている。<sup>6</sup>
- CIとしてGMBM導入に対して以下を求める：1) 制度開始時点から幅広い参加が必要である、2) 環境十全性を確保するための厳しいクレジット要件、3) 環境十全性が高くコベネフィットを生む削減活動の支援。

\*\*\*\*\*

**5. Jong-ik Yoo (Climate Change Research Institute of Korea: CRIK): 「韓国におけるGMBMに関する検討と考察 (“Considerations & Perspective of GMBM in Korea”）」**

- 韓国にはFSC(2社)とLCC(6社)及び2017年に新規参入予定のLCC(1社)の計9社が存在する。2010年時点でのGHG排出量は世界11位で2.3%を占める。
- 現時点でのGMBM(案)において想定されるクレジット需要：2035年までのGHG排出増加量は3.31%/年が想定され、約1億3500万tCO<sub>2</sub>のオフセットが必要と試算できる。
- 2020年以降に発行予定の国内産CERは約9300万tCO<sub>2</sub>だが、その大半89%をGray CERが占めているという懸念があり、また実際にどのようなクレジット要件が設定されるかは不明である。また、国内で大型のオフセット・クレジットを創出するのは困難な状況である。そのため、クレジット調達のためには海外への投資が必要であり、日本のJCMスキームも検討対象の一つである。

(注) イベント終了後にJCM活用の具体性について個別質問を行った。発表者はJCMタイプのスキーム活用の可能性が高いと考えているとのことだが、現時点で関連省庁等での具体的な方針はないとのこと。

<sup>5</sup> ニュース(<http://www.climatechangenews.com/2016/09/05/eu-us-china-confirm-support-for-aviation-climate-deal/>)

<sup>6</sup> Linking Flight and Forests (<http://globalcanopy.org/sites/default/files/documents/resources/Linking%20Flight%20and%20Forests%20Briefing%20Paper%20Apr%202016%20FINAL.pdf>)

## ■ 質疑応答（敬称略）

Q. : クレジット要件はどのようなものが想定され、またその課題は何か？

A. Takashi Hongo : クレジット要件（Eligibility Criteria）自体は現行案にも記載されており、今月の総会で承認されると思われるが、具体的に使用可能なスキーム及びクレジット種別については今後専門委員会が設けられて議論されると思われる。

Q. : UNFCCC とは別に ICAO の検討が進められているが、REDD+の取扱いやNDCにおけるアカウンティングルール等との整合性について課題は何か？

A. Maggie Comstock : 登録簿・アカウンティングを誰がどのように管理・運用するかは議論中であるが、個人的に GMBM の登録簿と NDC のアカウンティングは同一システムもしくは互換性があるべきだと思う。

Q. : GMBM 導入により、韓国においてどのようなクレジット需要、CDM への影響が発生するか。

A. Jong-ik Yoo : 発表の説明のとおり国内 CDM のクレジットは使用に適さないと思われる。航空会社は GMBM を大きな負担として捉えている。

Q. : 2040 年までの GHG 排出量予測と削減可能性のデータがあるが、どの程度ロバストな想定だと言えるのか。

A. Maggie Comstock : ICAO 事務局が、将来的な人口増加、市場の成長予測等を考慮して算出したものである。

A. Takashi Hongo : この分野に詳しくないが、一つ言えることは航空機の寿命は 20～30 年程度あるので、ストックベースで高効率な機体に代替するには時間がかかる。

Q. : 参加義務を課す段階において、途上国／先進国などの分け方はどのようになるのか。

A. Takashi Hongo : ICAO は国際民間航空条約（シカゴ条約）に依拠しており、「公平な競争（Level playing field）」の原則があるが、一方の気候変動における「共通だが差異ある責任（CBDR）」とは異なっており、一種の妥協が必要となるだろう。しかしこの点は UNFCCC での交渉においても重要である。これまで国ベースのアプローチが議論されてきたが、例えば国境を越えた取引・投資を考えた場合、多くの商品が国境を越えて流通しており、国単位で考えることに意味があると言えるだろうか。このことから、国ベースのアプローチとセクターベースのアプローチの両方が必要であるというのが個人的な意見である。

（報告者：OECC 渡邊 潤）