

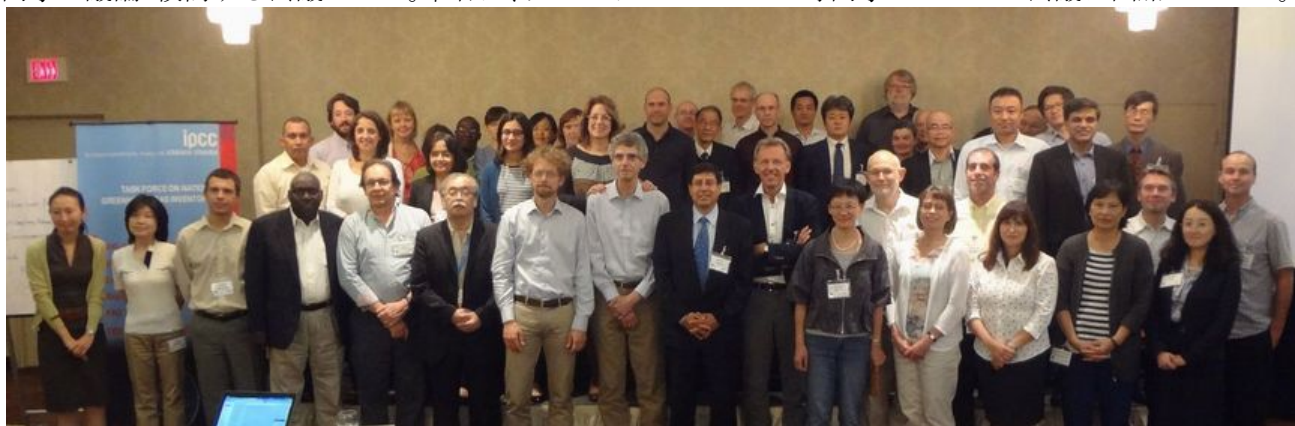
**IPCC GHG インベントリタスクフォース成果物の組織的評価に関する専門家会議
(IPCC Expert Meeting on Systematic Assessment of TFI Products)
出席報告**

一般財団法人 リモート・センシング技術センター
特任参事 春山幸男

1. はじめに

IPCC の GHG インベントリタスクフォース成果物の組織的評価に関する専門家会議(IPCC Expert Meeting on Systematic Assessment of TFI Products)が、2014 年 8 月 25 日 (月)～27 日 (水)にカナダ・オタワで開催されました。

今回の会議は、現行の温室効果ガスインベントリ (Green House Gas Inventory (GHG Inventory))のガイドライン及び TFI のプロダクト (成果物) の改訂作業の必要性に関して、各国政府から推薦された専門家が議論・検討する会議でした。筆者は、リモートセンシングの専門家としてこの会議に出席しました。



会議出席者集合写真

2. 背景

1998 年の IPCC 第 14 回総会において、温室効果ガスのインベントリプログラムを拡充するためにタスクフォース(TFI)を新設することが決定されました。1999 年に日本の地球環境戦略研究機関 (IGES) に TFI の技術支援ユニット(TSU)が設置され、TFI の本格的活動が始まりました。TFI の活動の目的は、各国の温室効果ガスの排出量・吸収量を計算・報告するための国際的に合意された方法論を開発・改善すること、及び IPCC 参加国や UNFCCC 締結国によるその方法論の活用を促進することです。IPCC ガイドライン、排出係数データベース、ソフトウェア等 (TFI プロダクト) については TFI のウェブサイトにて公開し、各種ユーザー支援を行っています。(IPCC-TFI URL: <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/>)

2013 年の IPCC-37 総会において、現行の国別温室効果ガスインベントリ・ガイドライン (2006 IPCC Guidelines for National Green House Gas Inventories) に対する補遺 (Wetlands Supplement, KP Supplement) が承認されました。現在これらのガイドライン・方法論等により各国の GHG インベントリ作成作業が行われています。2013 年～2014 年に IPCC 第 5 次報告書 (IPCC-AR5) が発表され、また、UNFCCC では 2020 年以降の新しい枠組みに関する検討の準備を進めていますので、これらを踏まえて現行のガイドラインを含む TFI プロダクトを 2015 年から 2018 年に渡って改訂作業を行う必要があります。そのために、どのような改訂項目・作業が必要かについて、2014 年～2015 年の間に検討する必要があります。

3. 会議の目的

本会議の目的は以下の 3 つです。

- ① 2006 年 IPCC ガイドライン (含む Supplements) 及び TFI プロダクトをレビューすること。
- ② UNFCCC において、今後必要とされる事項や現行のガイドラインと TFI プロダクトを向上させるための課題やトピックを検討すること。
- ③ TFI プロダクトの利用性をさらに向上させるための検討をすること。

4. 会議の概要

会議は、カナダ・オタワの Lord Elgin Hotel にて開催され、会議には、25か国から約50名の専門家が参加しました。会議の開催は、カナダ環境省の協力を得て、日本の地球環境戦略研究機関（IGES）のTFIの技術支援ユニット(TSU)が行いました。

日本からは、国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス酒井氏、同共同研究員（三菱UFJリサーチコンサルティング）榎氏及び春山が専門家として出席し、平石 IPCC-TFI 共同議長及び IGES の TFI-TSU 職員が主催者側として出席しました。

会議の議事次第及び発表・議論の概要は以下の通りでした。



平石 TFI 共同議長と春山

5. 全体会議（Plenary Session）：8月25日（月）

開会；

平石（日本）及び Krug（ブラジル）IPCC-TFI 共同議長より、開会挨拶があり、今回の専門家会議の背景などについて紹介がありました。また、Dodds カナダ環境省副長官（カナダの IPCC フォーカルポイント）から開会挨拶があり、カナダ政府のサポート等についての紹介がありました。

主催者（IPCC-TFI-TSU）からの会議の目的・期待される成果等についての発表及び質疑、さらに各国の専門家からの発表及び質疑が以下の様に行われました。



会合の様子

① 会議の目的等について（田辺 IPCC-TFI-TSU 部長）

－UNFCCC のネゴシエーションの 2020 年に向けての準備のために、現行の 2006 年 IPCC ガイドラインの改訂作業を 2015 年から開始し、2018 年までに完了すること。

－2 つの専門家会議を予定。（Systematic assessment of TFI products /2014, 及び Scoping future methodological development /2015）

－今回の会議でレビューの対象となる TFI プロダクトは次の通り；

2006 IPCC Guidelines, Wetlands Supplement, KP Supplement, 1996 IPCC Guidelines, GPG2000 and GPG-LULUCF, Report on degradation and devegetation, Emission Factor Database(EFDB), IPCC Inventory Software,等

－これまでに TSU 事務局が確認した改訂作業の課題等

－会議の進め方と期待される成果等

② TFI プロダクト等の説明（IPCC-TFI-TSU 事務局）

レビューの対象となるプロダクト（ガイダンス文書等）の説明、及び IPCC ガイドラインのサポート・ツール（データベースや）について説明が行われました。

③ UNFCCC の取組について（Javier Hanna – UNFCCC 事務局専門委員）

UNFCCC-COP 及び SBSTA の歴史を紹介しながら、IPCC ガイドラインの発展とその有効利用について説明がありました。特に先進国（付属書 1 の国）と開発途上国（非付属書 1 の国）との差異（途上国では十分に利用されていないこと）などが指摘されました。

④ これまでの経験と今後の課題に関する各国の専門家からの発表

－Tinus Pulles（オランダ）、Amit Garg（インド）、Simon Eggleston（英国）、Mausami Desai（米国）から、現行のガイドライン等の利用経験、各国の利用状況、それらの経験から得た今後の改訂作業に対する課題等の発表がありました。

－リモートセンシングについては、Simon Eggleston が今後の課題として、REDD+に関して GFOI や GOFD-GOLD などの活動があるが、リモートセンシングが現在十分に GHG インベントリ算出のために利用されていないので、衛星データの利用を含め今後検討する必要がある、と言及しました。

6. 第1回分科会セッション：8月25日（月）～26日（火）

IPCC ガイドラインや方法論等についての検討するために、以下の3つの分科会に分かれて、それぞれ検討を行いました。(BOG: Break Out Group)

BOG1: Energy/ IPPU (Industrial Processes and Product Use) /Waste

BOG2: AFOLU (Agriculture, Forest, Other Land Use)

BOG3: Cross-sector Guidance (KCA, Uncertainty assessment, QA/QC 等)

筆者は、BOG2: AFOLU に出席し、農業や森林及び土地利用の分野で、衛星観測データを含むリモートセンシングの利用が進んでいること、このリモートセンシングの利用は今後も発展していくので、2020年以降の GHG インベントリ作成に積極的に取り入れるべきであると、発言しました。

以下の様なリモートセンシングの利用に関する文言がサマリーに取り上げられました。

Activity Data

– Remote Sensing: Guidance on incorporating RS into collection strategies (Country – specific)

– Way Forward: Starting points

- Using forest inventories as data sources for inventories
- Using remote sensing as data sources for inventories
- Developing verification tools

In Summary

– Consider other work such as IEA, FAO, Global Research Alliance, GOF-C-GOLD, GFOI, Global Methane Initiative

7. 第2回分科会セッション：8月26日（火）～27日（水）

TFI プロダクトの有効性等の検討をするために、以下の分科会に分かれてそれぞれ検討を行いました。

BOG1: Inventory compilers' perspective

BOG2: Capacity building service providers' perspective

BOG3: Other users' perspective (eg. Inventory reviewers)

筆者は、BOG2: Capacity building service providers' perspective に出席し、開発途上国では観測データの収集が困難であり、リモートセンシングデータを活用すべきである、との発言をしました。

開発途上国の発言もあり、Capacity Building の必要性和リモートセンシングデータの利用について以下の文言がサマリーに取り上げられました。

Activity Data collection

– Information about access to international data (AD): Update information on information sources

– More information / guidance / example of Data collection (AD and EF)

Eg. Collection of cropland management information

8. 全体会議 (Plenary Session) 8月27日（水）

ラップアップ（会議全体のまとめ）として、平石 TFI 共同議長からサマリーが発表されました。

現行の2006年 IPCC ガイドラインや方法論及び TFI プロダクト等に対して根本的に改訂する必要はないが、2006年以降に発展した科学技術の成果を取り入れるために必要な改訂を行う必要がある、との概略サマリーでした。

どのような改訂事項があるかについてデータベース、観測データ収集、普及活動等の項目について、簡単に項目を取り上げて説明されましたが、特にリモートセンシングに関連する文言は以下の通りです。

– AFOLU-specific recommendations:

- There are a number of technical questions that should be considered by an expert meeting in early 2015 to feed the scoping process.

• Activity-data:

Remote Sensing: Guidance on incorporating RS into data collection strategy (country specific)

最後に Way Forward として、以下の2つの専門家会議が提案され、確認されました。

– AFOLU 専門家会議；2015年3月または4月頃

- 次の Scoping Expert meeting への input が目的

– Scoping Expert meeting; 2015年中頃

- 政府推薦の参加者による会議。

- ・ IPCC の 2006 年ガイドラインや補遺に対して追加改訂を行うためのワークプランを含む本会議の勧告は、2015 年秋のパネルミーティングに提案

9. 所感

今回の専門家会議は、IPCC の 2006 年 GHG インベントリ・ガイドラインの作成に関わった人やガイダンス等を用いて国別 GHG インベントリを計算している人、及び TFI プロダクト（やツール等）の利用者等の専門家が集まりましたが、リモートセンシングに関する専門家の出席がほとんどありませんでした。

筆者は、GHG インベントリ作成には、特に森林分野や開発途上国では、リモートセンシングの利用が将来的には重要になるとの意見を出しました。リモートセンシングの利用に関しては様々な議論ができましたが、今後の改訂作業の課題の一つとして取り上げられたことは良かったと思います。

開発途上国の出席者からはリモートセンシングの利用が必要との発言がありましたが、そのための能力開発への支援及び衛星データの無償提供を期待しているようで、この期待に応えるべく今後の取組が必要と思います。

欧州の専門家からは、リモセンデータはコストがかかり実際に使うのが難しい、との発言がありましたが、これは欧米の高分解能商業衛星データ等を念頭においたものと思われる。我が国の衛星データのデータポリシーもこの点を考慮して、我が国の衛星データが広く利用される様な方策が必要と思います。

リモートセンシングデータを国家 GHG インベントリの基盤データ(Activity Data)として利用するためには、データの精度や観測頻度等の技術的問題だけでなく、経済的な問題も考慮する必要性を感じました。また、観測データから実際のインベントリへの利用のためには、ガイドライン文書等に採用される様に多くの科学的、技術的成果・論文等を積極的に発表し、リモセン専門家のみではなく広くリモートセンシングの有効性を普及啓発する活動が必要と思います。

以上