

# 地球観測に関する政府間会合/全球森林観測イニシャティブ 第4回科学及びデータ・サミット

## 出席報告

リモート・センシング技術センター(RESTEC)

近藤洋輝

### 1. はじめに

標記会合が、2013年2月4～6日、オーストラリア・シドニーにおいて開催された。日本からは、RESTEC利用推進部の亀井雅敏と筆者が出席した。**全球森林観測イニシャティブ (GFOI=Global Forest Observation Initiative)**は、2004年設立の地球観測に関する政府間会合 (**GEO=Group on Earth Observations**) により、全球地球観測システム (GEOSS) 構築に向けての調整活動の一環として設置され、

- \* 各国の森林モニタリングシステムを支える観測の持続的な有効性を促進する。
- \* 各国の森林モニタリングシステムにおいて観測を活用している国々を支援する。

という目的のために活動している。

**GFOI** では、「共同先導グループ」(オーストラリア、ノルウェー、食糧農業機関(FAO)、地球観測衛星委員会(CEOS)) の指導と、推進委員会の助言の下に、

- 衛星データの取得と供給の調整
- 能力開発
- 手法・手引きの文書作成
- 研究、開発、実演・実証(デモンストレーション)

からなる4つの主要活動や、各国での実施や全体調整の活動が進展中である。

**GEO** では、各国の森林モニタリングシステムにとって衛星データが有効であることを検証するために、既に**森林炭素追跡(FCT=Forest Carbon Tracking)**タスクが設置されており、その課題の実証を行う国(**ND=National Demonstrators: 2009年7カ国、2010年3カ国、2011年1国、現在計11カ国**)が選定されている。そこでは、

- ✓ 実証や能力開発をおこなう。
- ✓ FCTネットワークを構成し、データ提供の協力をを行う。

という活動が進展中であり、**GFOI** はそれに関し、より正式で持続的な調整を提案し、2011年の**GEO** 総会でそのような実施計画案が合意されている。

今回の会議では、関係国際機関や関係国及び専門家の参加により、**GFOI** と **FCT** の活動の統合や、これまでの活動の経緯を念頭に置いた上記の4主要活動に関する最新の状況に主に焦点が当てられた。

また、2011年の**GEO** 総会で合意された**GFOI** 実施計画の下で、**GEO** 事務局内に新たに設置された**GFOI** 室も**GFOI** の戦略上重要であり、その役割と責任についても議論がなされた。

ここでは、以下、セッションの概略を示すとともに、**GFOI** において、**IPCC** と関連する活動を扱っている、セッション2について内容を報告する。なお、会議の詳細に関しては、

<http://www.gfoi.org/meetings/gfoifeb2013/sds4agenda.html> を参照されたい。

## 2. 各セッション構成と概略

セッション 1 : GFOI 活動状況

セッション 2 : 全球的な観点 : 測定・報告・検証(MRV=Measurement, Reporting and Verification)システムの要件と森林モニタリングのデザイン

セッション 3 : GFOI の研究開発計画とプロダクト開発チームからの報告

セッション 4 : GFOI のための衛星データの取得

セッション 5 : GFOI の手法・手引書と研究開発計画との連携

セッション 6 : MRV システム実施上の状況及び関連する科学的課題に関する、ND による実証報告

セッション 7 : 衛星データ提供の連携

セッション 8 : 能力強化

セッション 9 : 特別例示その他の活動

セッション 10 : GFOI の展望 : 研究開発計画との相互作用、更なる GFOI

## 3. セッション 2 の詳細

プレゼンターは、ジム・ペンマン(**Jim Penman**、ロンドン大学(UCL)環境研究所)だけで、上記セッションの下、「GFOI の IPCC および UNFCCC との関係と、COP18 における REDD+の議論の状況」：という題で講演した。以下、その内容をまとめると、

- ◆ **概念モデル**としては、将来のある期間にわたる実際の(温室効果ガス)排出量と、国の排出基準レベルとの差に依存する資金提供に要求されるものは、
  - ー 実際の排出量と排出削減量の見積もりの手法。
  - ー 同一の対象範囲における排出量と削減量による排出基準レベルの確立。であり、それには、現在・未来だけでなく過去のデータを、一貫して考慮することである。
- ◆ **REDD+**に関して：
  - ー 途上国における森林減少が 2005 年に交渉に再登場して以来、対応範囲が広がってきた。ここで、
  - RED** : 森林減少からの排出削減。
  - REDD** : 森林減少・劣化からの排出削減。
  - REDD+** : 森林減少・劣化からの排出削減と、森林保全と持続可能な森林管理の役割と、途上国における森林の炭素ストックの増進。
  - ー その他の、REDD+の駆動要因に関連した土地利用及び土地利用変化(LULUCF)

の活動は、特に農業分野について現在検討中である。

◆ 国際交渉に関連する進展において、国際枠組みと、そのはたす機能

(1) UNFCCC：政治的な合意、方法論上の原理

\* REDD+に関する国際的決定として、COP18からの引用例：

1. 途上国である締約国に以下を要請する：

.....

- c) COPで採択され奨励されたように、...人為起源の温室効果ガス排出量...及び排出削減量、...森林の炭素ストックと森林面積変化を見積もるための基盤として、最新のIPCCガイダンスとガイドラインを用いること。
- d) 国の状況と能力に応じて、強固で透明な、国の森林モニタリングのシステムと、適切であれば、国のモニタリングシステムのサブシステムとして以下のようなものを確立すること：
  - (i) ...人為起源の森林関連の温室効果ガスの排出源による排出量と吸収源による吸収量、森林炭素ストック、森林面積変化を見積もるために、リモート・センシングと地上の双方からの森林炭素インベントリーのアプローチの連携を行う。
  - (ii) 透明性があり、一貫性があり、可能な限り正確であり、不確実性を減少させる見積もりを、国の能力を考慮した上で提供する。
  - (iii) 透明性があり、COPにより合意されたように、その結果が利用可能であり、レビューに適している。

2. COPによる関連するいかなる決定にも伴って、更なる検討がIPCCによって進められることが必要かもしれないことを認識する。

(2) IPCC：上記により要請され、また上述の概念モデルに対応する、合意された温室効果ガスインベントリー手法。

\* IPCCの関連文書

- 2003年発行：「土地利用土地利用変化および林業(LULUCF)に関する、適正実施ガイダンス」
- 2006年発行：「農業、林業、及びその他の土地利用に関するガイドライン(4巻)」

(上記に関しては：<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/> 参照)

(3) GFOI：リモート・センシング界、政策決定者、温室効果ガスインベントリーの技術的実施担当者の間での、手法手引書(MGD)を通しての共通理解。IPCCの要請(MGDにまとめられている宇宙データ調整<SDC=Space Data

**Coordination>)** に対応した、リモート・センシング・データの提供。

- **GFOI:** IPCC ガイダンスに対応した温室効果ガスインベントリーの利用に関し、政策決定者、リモート・センシング・データのユーザー・提供者に対しての実施上の助言を行う。
- **UN-REDD(FAO):** 国の森林モニタリングシステムに対する実施上の助言。
- 「全球森林範囲と陸域力学」(**GOFI/GOLD=Global Observations of Forest and Land Cover Dynamics**、必要とされる長期のモニタリングシステムの確立に向けた、国際情報交換、観測・データ調整、枠組みのフォーラムを提供するための、全球陸域観測システム<GTOS>のプロジェクト): IPCC や GFOI に関連する、適切な科学・技術のレビューを更新する。

◆ **ドーハ会議(2012 年末、COP18)など最近の状況について**

- \* ドーハでの主要論上の低速化は政治的な問題であって、関与縮小の兆候ではない。
- \* 決定案には、有用な手法上の助言が含まれている。
- \* IPCC ガイダンスを通して、また FAO や GOFI/GOLD とともに活動することは必須である。
- \* 階層化は、REDD+や森林タイプを通して行われるべきである。
- \* このプレゼンでは、REDD+(GOFI 実施計画における焦点としての)に触れたが、アプローチとしては、一般的には、森林の価値と自然資源一般の評価に関連する。

**所感**

IPCC/国別温室効果ガス・インベントリー・タスクフォース (TFI) は、作業部会(WGs)とは独立の活動をしているが、本来、人為的気候変化をもたらす温室効果ガス・データの扱いに関する活動をおこなっており、また、かつては WG1 の活動の一環であったこともあり、全球観測に関する GEO の下で活動している、GFOI とも関連が深い。その意味で今回出席する機会を得たので、主に本 HP の読者にとっても関心を持っていただける部分に関して、報告を行った。

会議は、GEO の下での専門分野の活動報告や、NDs による、個別の国内活動の報告に加えて、UNFCCC や IPCC との関連にふれた議論が行われた。UNFCCC の下での国際的な政策実施活動の一環としての面が強く、WG1 で行われている観測・研究活動とは直接的な連携がうすいこともあり、特に WG1 の分野の研究者にはなじみが薄いかも知れないが、地球システムモデルの今後の発展などを考えると GFOI の情報は重要性を増すと思われる。

数か月前に任命された GEO/GFOI 担当官の Simon Eggleston 氏は、これまで IPCC/TFI の技術支援室 (TSU) 所属であったため、既知の間柄であった。シドニーでは、まだ赴任前で、会議後にジュネーブに赴任する予定とのことであった。