

自然環境だより

第16号

今号のテーマ

国際的な潮流をつかむ～森林分野・REDD～

目次

<巻頭メッセージ>

JICA 地球環境部審議役兼次長（森林・自然環境グループ長） 森田 隆博・・・P1-3

<メインピックス>

- 森林ガバナンスイニシアティブ国際セミナー報告・・・P4-5
- 国連気候変動枠組条約（UNFCCC）第23回締約国会議（COP23）全般報告・・・P6-7
- 国際舞台でのJICAの役割とは～世界銀行及び国際連合食糧農業機関（FAO）との個別協議を通して～・・・P8

<プロジェクト紹介>

- REDD+実施に向けた政策立案（行政幹部職員向け）・・・P9-10
- ベトナム タブレットを活用した森林モニタリング勉強会・・・P11-12

<キャリア形成インタビュー>

- 国際連合食糧農業機関（FAO）林業局 三次 啓都 局長・・・P13-14

巻頭メッセージ

JICA 地球環境部審議役兼次長（森林・自然環境グループ長） 森田 隆博

「宇宙」っていいなあ。多分に情緒的な人間である私は、宇宙戦艦ヤマト、銀河鉄道 999、機動戦士ガンダム、と宇宙を舞台とした人類の運命をかけたドラマのヒーローたちに、憧れを抱きながら大人になりました。あれから数十年の時が流れ、今私は「森林ガバナンス改善イニシアティブ」のもと、JICA と JAXA が衛星「だいち 2 号」を用いて開発した熱帯林モニタリングシステム、通称その名も JJ-FAST（JICA- JAXA Forest Early Warning System in the Tropics）事業に携わる機会を与えていただいておりますが、そこに、人類が託した宇宙への「夢」を垣間見る思いがしています。

「JJ-FAST」は、2016 年から開発・運用を開始し、今や 77 国にデータを提供するに至っています。これまでにペルー、南アフリカ、ガボンにて地域セミナーを開催し、その普及に努めてきた他、森林ガバナンス改善イニシアティブ課題別研修も実施し、途上国関係者のキャパシティ・ディベロップメントにも取り組んできました。そして今年 10 月、満を持して、東京にて森林ガバナンスイニシアティブ国際セミナーを JAXA との共催、林野庁・国際熱帯木材機関（ITTO）の後援をいただき開催。世界 24 国からの森林管理実務者、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）、国際連合食糧農業機関（FAO）等国際機関、NASA、World Resources Institute 等、多くの方々にご参加いただき、まさに、世界各地から（かつての）宇宙を夢見る少年・少女が東京に集結した会議となりました。



森林ガバナンスイニシアティブ国際セミナーでスピーチする筆者

会議では、衛星を活用した森林ガバナンスの改善とそれを通じた開発課題への貢献をテーマとした議論が繰り広げられました。リモートセンシングデータを森林保全に活用する上での課題と JJ-FAST の特徴を共有するとともに、世界中で活用されている様々な衛星データと JJ-FAST の相互補完性を検討、衛星データの利活用を通じ、更なる森林保全の改善の可能性を予感させられました。多くの途上国では、資金・人員・技術のギャップがどのセクターでも課題となっており、森林分野もその例外ではありません。より少ない人員で効率的に森林変化のモニタリングをどのように実現するのか、その解決策の一つがこの「JJ-FAST」である、という思いを強くしました。日本の宇宙技術で世界の森林保全に貢献することを目指して、一人でも多くの方から、この「森林ガバナンス改善イニシアティブ」へのご賛同・ご参画を賜りたく、今後ともよろしくお願い申し上げます。



森林ガバナンスイニシアティブ国際セミナーの様子

集え、(かつての) 宇宙少年・少女たちよ！ようこそ、「Forest can change the world」へ。

ところで、「JJ-FAST」の生みの親である「森林ガバナンス改善イニシアティブ」は、2015年のパリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（UNFCCC-COP21）のジャパン・パビリオンにおいて発表されたものでした。何か新しいワクワクはCOPから生まれるのかもしれませんが。そんな期待と予感を胸に、10月の国際セミナーの興奮も覚めやらぬうちに11月にドイツのボンで開催されたUNFCCC-COP23に参加して参りました。

今回のCOP開催国はフィジーだったのですが、フィジーには大きな国際会議場がなかったため、ドイツでの開催となりました。11月のボンは時おり冷たい雨が降り、日本の札幌と同じような気候です。さ、寒い・・・フィジーだったらよかったのに・・・そして私たちの宿泊場所はというと、小さな街であるボンには十分な数のホテルがなくどこも一杯だったので、ケルンのビジネスホテルをぎりぎり確保。おりしもケルンでは、ドイツ三大カーニバルの「ケルンカーニバル」の開始宣言が11月11日11時11分に行われ、街は仮装した人びとで溢れかえり、お祭りムードで溢っていました。地理不案内な我々一行は、ときに正体不明になった酔っ払いを踏んづけないように気を配りながら、定刻に来なかったりキャンセルされたりする列車をどうにかこうにか乗り継ぎ（規律正しいドイツのイメージが崩れていく・・・）、片道2時間半かけてボンの会議場まで通ったのでした。と、遠い・・・フィジーだったらよかったのに・・・寒くて遠いボン、ところが、COP23会場は南の島の太陽よろしく、熱く盛りあがっていたのです。



ケルン中央駅と、会場のボンと宿泊先のケルンを結ぶ都市間鉄道

今回のCOPの特徴の一つは、泥炭とブルーカーボンをテーマとしたイベントが多数開催されたことだった、との印象を持ちました。JICAも、日本インドネシアREDD+実施メカニズム構築プロジェクト久保専門家のモデレーターのもと、インドネシア泥炭地回復庁 ナジル長官、北大 大崎先生、北海道水文気候研究所 高橋先生にご登壇いただき、インドネシアでの泥炭地に関するサイドイベントを開催、これまでの日本の取組みを発信しました。

今後、ますます泥炭、ブルーカーボンを念頭においた「High Carbon Reservoir Ecosystem」の注目は高まっていくものと思われます。特にインドネシアでの泥炭に関しては日本として長い支援の歴史があり、また昨年からフィリピンとインドネシアを対象としたブルーカーボンの地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)を開始しております。JICA としても、この新たな国際潮流も念頭に、当該分野の事業を積極的に展開して参りたいと思います。

また、REDD+は今回の COP の主要アジェンダではありませんでしたが、REDD+関係者が多く集まるこの機会を捉え、ベトナム持続的自然資源管理プロジェクト高橋専門家をモデレーターに、インドネシア、ベトナム、FAO、UN-REDD*、森林炭素パートナーシップファシリティ (FCPF)、緑の気候基金 (GCF) の実務者に登壇いただき、REDD+の準国アプローチをテーマとしたサイドイベントも開催しました。REDD+は大枠の制度設計は完了していますが、具体的なルールは関係者の合意を得ながら実施する、いわば「走りながら考える」状況にあり、そうした中で今回のイベントにより資金の出し手と受け手が一同に会する機会を提供し、より実務的な意見交換ができたのは、非常に有意義でした。

REDD+は 2020 年からの成果払いを目前に、様々な動きがありますので、これまで以上に、JICA としてその円滑な実施に向けて支援の努力を惜しまず取り組む所存です。

COP イベントに参加した後、私はアフリカのマラウイに移動、JICA が実施中の流域保全プロジェクトの現場を訪問しました。厳しい生活環境の中で、よりよい明日を信じて日々汗を流す住民と専門家の方々からお話を伺い、開発の原点に立ち返る機会をいただきました。その時私は、マラウイの果てしなく広がる大地の中で、国際潮流と多くのステークホルダーとの連携を踏まえた人びと一人ひとりに届く開発事業を実践することの難しさとそのやりがいを噛みしめていたのですが、ふと同行して頂いた調査団メンバーとの何気ない会話から、何だか困難に立ち向かう勇気を分けてもらったような気がしました。

「森田さん、この間沖縄旅行に行って、お土産Tシャツに『死ぬこと以外、かすり傷』ってプリントしてもらったんです。私にぴったりですよ。ウフフ。」

いやあ、ぴったりですね、とは言えませんが、その言葉、私の来年の座右の銘にさせていただきたいと思いました。



インドネシア泥炭地回復庁 ナジル長官との個別会談



REDD+イベントで発表する北海道大学 大崎教授



厳しい生活環境の中でも、明るく元気な歌声で歓迎して下さったマラウイの農村のみなさん

みなさま、よいお年をお迎えください。そして来年も、引続きどうぞよろしくお願ひ申し上げます。

*UN-REDD：国連開発計画（UNDP）、国連環境計画（UNEP）及び国連食糧農業機関（FAO）が共同で実施している REDD+に関するプログラム。

JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 自然環境第二チーム 小此木 宏明

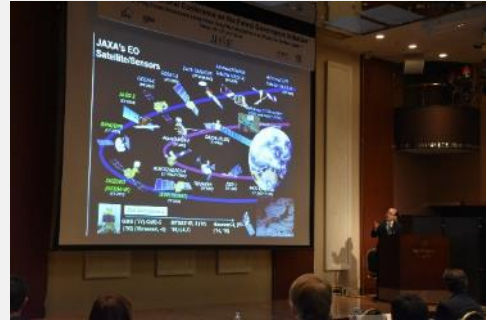
10月24日～26日、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)と共催、林野庁、国際熱帯木材機関(ITTO)後援のもと「森林ガバナンスイニシアティブ国際セミナー(Tokyo International Conference on the Forest Governance Initiative -Improving Forest Governance using Forest Early Warning Systems and Satellite Technologies-)」を開催しました。

JICAとJAXAは2016年に締結した森林分野の連携協定に基づき「森林ガバナンスイニシアティブ」を立ち上げ、この下で森林減少の早期発見・対応に貢献する「JICA-JAXA 熱帯林早期警戒システム(JJ-FAST)」を公開、開発を進めています。

森林、特に熱帯林の保全は気候変動対策や生物多様性保全といったSDGsの13、15目標にも直結するもので、国際的に重要な課題です。

しかし、広大な森林の状況を迅速に把握し、適切に管理を行っていくことは容易ではなく、広い地域を効率的に監視できる衛星技術の活用が不可欠となっています。

そこで今回のセミナーでは、JICAが森林保全分野で協力をしている国のカウンターパート、関連する国際機関等24の国・地域、機関そして、プロジェクトの専門家ら144名が参加し、途上国が抱える森林保全や管理に関する課題を踏まえ、衛星技術を森林ガバナンス改善に役立てていくための具体的方策を議論しました。



JAXA 地球観測センター 中島 映至センター長による日本の衛星技術の紹介



コンゴ民主共和国アミー・ニヨンゴロ・アンバトベ環境持続開発大臣によるスピーチ

セミナーは24、25日の2日間、初日に全体セッション、2日目のガバナンス、テクニカル分科会という形式で実施されました。参加者からは、リソースの限られる途上国にとって、アクセスしやすく、途上国のニーズに応える森林モニタリングシステムの開発・改良が必要であること、現在は複数の国際機関等が衛星技術を使った森林モニタリングシステムを構築しているため、途上国が主体となって、特徴の異なる各システムを相互補完する形で利用できるようにする必要があること、また、衛星技術のみでは途上国の問題を全て解決することはできず、政治的意思、法整備、関係機関間の調整、汚職対策、キャパシティ・ビルディング等のガバナンス強化が必須であることが指

摘されました。これらの議論をもとに2日目の最後に再度全体でのセッションを行い、結果をまとめたステートメントを発表しました。



初日全体でのパネルディスカッションの様子



テクニカル分科会での World Resources Institute のプレゼンテーション

JICA と JAXA は連携して途上国に使いやすい JJ-FAST を無償で提供するとともに、関連するキャパシティ・ビルディングのための研修も実施しており、このようなアプローチに対してセミナー参加者からは高い関心と期待が示されました。

今後は途上国からのフィードバックや他の国際機関が実施している衛星を用いた森林モニタリング技術と今後連携を図ることで、JJ-FAST のさらなる精度向上、森林保全協力への活用を進めていくこととしています。

26 日には海外からの参加者向けに JAXA の筑波宇宙センターを訪問するプログラムも実施し、JJ-FAST に利用されている ALOS-2 (だいち 2 号) の模型などを前に、熱心に説明に耳を傾けていました。



2 日間の議論の成果をまとめたステートメント発表の様子

「Forest can change the world」を合言葉に、日本の優れた技術と関係機関のパートナーシップにより、森林保全を通じた SDGs の達成への貢献を進めていきます。



JAXA 筑波宇宙センター訪問プログラム

※国際セミナーのレポートは JJ-FAST ウェブページ <http://www.eorc.jaxa.jp/jjfast/topics/20171218.html> よりご覧いただけます。

－ 研修を通じて JJ-FAST を各国へ 森林ガバナンスイニシアティブ付帯研修を実施 －

上記セミナーの期間をはさむ 10 月 16 日から約 2 週間、課題別研修「熱帯林監視システムを活用した熱帯林保全」の初年度のコースを JICA 横浜で実施しました (研修実施機関: リモート・センシング技術センター (RESTEC))。この研修は、JJ-FAST を使った森林管理のための人材育成を目的とした森林ガバナンスイニシアティブ (FGI) 付帯プログラムです。

リモート・センシング技術などに関する講義や、JJ-FAST の実習なども含む 2 週間のプログラムを通じ、研修参加の皆さんは最後のアクションプラン発表で、各国の森林モニタリングにおける JJ-FAST 活用のアイデアや期待を発表してくれました。具体的な活用方法についてはさらなる議論が必要と思われる国もありましたが、いずれの参加者も、帰国後に JJ-FAST の研修を実施したい、日本で学んだことを今後の業務に活かしたいといった言葉を、目を輝かせながら語ってくれたことが印象的でした。



RESTEC での JJ-FAST の実習風景

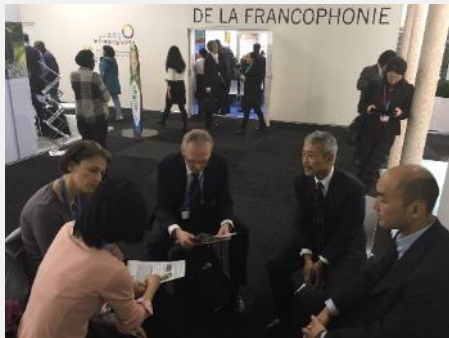
(JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 自然環境第二チーム 三浦 真理)

JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 自然環境第一チーム 南雲 孝雄

UNFCCC-COP23は11月6日から17日までの約2週間にわたり、旧西ドイツの首都・ボンにて開催されました。パリ協定が採択されたCOP21の約3万人には届きませんでしたが、今回のCOP23の参加登録者数は約22,000人であり、各国から非常に多くの政府関係者や地方自治体、研究者、国際NGO等がボンに集結しました。今回の国際交渉において、フィジーのバイニマラマ首相兼外務大臣が議長を務め、参加各国の協力的姿勢もあり、概ね自然な議会運営がなされた結果、パリ協定の今後の運用を見据えた、同協定の政策の立案・実施を促進する「文書」であるルールブックが採択され、重要な意思決定が行われる来年のCOP24に向け、着実な成果が見られたとの報告がありました。



ゾーン会場の様子



世界銀行との個別協議

森林・自然環境グループからは、総括の次長森田以下、企画役見宮、南雲の3名が参加し、2件の主催サイドイベント実施、複数のサイドイベントへの参画、政府高官やドナー関係者との個別協議、現地での情報収集等を行いました。冒頭、次長森田の巻頭メッセージでも触れられたとおり、欧州の寒さと片道約2時間もの「電車通勤」により、今回過酷なCOPの参加となりましたが、特にREDD+準国アプローチイベントが土曜の閑散とした会場でも満員に近い盛況となり、各イベントや会談とも初期の目的を達成し成功裏に終えることができました。

以下、関係サイドイベントの結果を中心に報告します。

【森林・自然環境グループ主催サイドイベントの結果概要】

1件目のジャパン・パピリオンにて開催した「REDD+における準国アプローチ戦略とその可能性」（11/11 午後1時～2時30分）では、REDD+における準国アプローチを実践しているベトナム及びインドネシア政府代表、並びにREDD+の主要ドナーが登壇し、ベトナムSNRM（持続的自然資源管理）プロジェクト¹の高橋漠専門家がモデレーターを務め、各機関の実務者レベルによる活発かつタイムリーな議論がなされました。アプローチの違いは時として喧々諤々の議論を引き起こします。特に二国間機関と多国間機関では組織文化が大きく異なり、また、金融系と行政系の違いもあります。そんな中、それぞれ立ち位置が異なるが故、見方・考え方が違って当たり前との前提で、REDD+を現実に、現場に、役に立つ方向性を打ち出す可能性を模索することを狙ったのです。



ITTO 公式サイドイベント

結果として、国と準国アプローチの関係は相互排他的ではなく、相互補完的で統合しうる点で意見が一致しました。また、途上国は、国と準国の各レベルで対応すべき事項を明確にし、準国から国へスケールアップするための明確な戦略設定の必要性が参加者全員において確認されました。まさに現場レベルで活動するJICAにとって、現場の実態に合った議論と今後の方向性に関する大枠の賛同が得られ、成果払いに向けた確実なREDD+実施の貴重なステップになりました。

¹ <https://www.jica.go.jp/project/vietnam/037/index.html>

2 件目のジャパン・パビリオンにて開催した「泥炭地におけるリアルタイム水位モニタリング」(11/11 午後 3 時～4 時 30 分)では、日本インドネシア REDD+実施メカニズム構築プロジェクト²の久保英之専門家をモデレーターに迎え、同国の泥炭地回復庁長官他、環境林業省高官、北海道大学等の日尼両国のキーパソンによるパネルディスカッションを行った結果、インドネシア中央カリマンタン州における JICA のこれまでの協力成果を踏まえ、泥炭地地下水位モニタリングシステムの更なる精度の向上に加え、同システムの活用により MRV³方法論を開発、インドネシアの国レベルで適用することが重要である点が確認されました。

当日の参加人数は約 40 名でしたが、インドネシア関係政府機関の実務者や UNEP/GPI 等の関係ドナー代表者等、泥炭地モニタリングにかかる主要関係者が多く参加し、官学連携による「チームジャパン」の取組みの良いプレイアアップの場となりました。

各サイドイベントの概要、また各イベントの結果等詳細については、以下のウェブページをご参照ください。

【ジャパン・パビリオン 公式サイト】

http://copjapan.env.go.jp/cop23/event_ja.html

来年 12 月の COP24 はポーランドのカトピチェでの開催予定です。次回の COP に向け、関係ドナーとの連携体制の強化と維持に加え、オールジャパンによる当該分野の JICA 関連事業の取組みを広く情報発信できるよう、今から準備に着手します。今後とも変わらぬご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。



泥炭地イベントで発表する JICA 地球環境部審議役兼次長 森田



泥炭地イベント集合写真

² <https://www.jica.go.jp/project/indonesia/015/index.html>

³ 温室効果ガス排出削減の成果を測定 (Measurement)、報告 (Reporting)、検証 (Verification) するための仕組み。

JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 自然環境第一チーム 見宮 美早

UNFCCC COP23 に合わせて、COP 会場にて世界銀行（世銀）との個別協議、その後、森林・自然環境グループ次長森田と見宮にてローマにある国際連合食糧農業機関（FAO）本部も訪問し、多数の面談を行いました。

前述の準国イベント登壇者である世銀 Elly 氏（Forest Carbon Partnership Facility（FCPF）及びバイオカーボンファンド担当マネージャー）等との協議は、込み合う COP 会場で打合せスペースが見つからず、椅子を通路に引っ張り出して円座し、まさに顔を突き合わせて行われました。JJ-FAST における連携の可能性、ラオスの FCPF 及び JCM の調整、並びに、REDD+準国アプローチにかかるドナー間非公式プラットフォームの設置について意見・情報交換し、短時間でしたが今後の対応について合意しました。実は、本年 10 月にも日本において世銀・林野庁・JICA の三者協議を実施しており、REDD+というドナー連携が必須である分野において、今回の個別協議を通して関係構築の強化がさらに進みました。

興味深かったことは、先方が言及した途上国が円借款借入によって REDD+活動資金を確保し、成果を FCPF 資金（借款の返済がカーボン（あるいはカーボン取引価格見合い））とする案です。現行の借款制度では対応できませんが、昨今 REDD+や SDGs の観点でよく聞くイノベティブなアプローチそのものであり、これに限らず、既存の枠にとらわれず、柔軟にいろいろな選択肢やアプローチを考えていくことが大事であると痛感しました。

FAO 本部との面談では、丸一日本部に缶詰めで、合計 8 回の面談を実施し、FAO の多数の部門の方針・活動について情報収集を行い、その上で今後の JICA との連携について意見・情報交換を行いました。今後、連携方針の大枠を具体化していきますが、両機関の本部同士、現場同士、本部と現場との協働による連携など、複層的な連携の可能性が出てきました。また、世銀と同意した準国レベルの REDD+実施から国レベルへの移行に係る主要ドナー間非公式プラットフォームの設置について、FAO も快諾。COP における成果を着実に展開していく道筋が見えてきました。

今回の COP から、REDD+の国際舞台で大きな役割を担うドナーや途上国の幹部との情報・意見交換によって国際的な潮流を把握し、その潮流に JICA が重視する「現場」の志向を反映することの重要性を強く感じました。さらには、その潮流に JICA が重視する「現場」の意向実態が反映され、かつ、便益が現場にもたらされるように働きかけていくことも、JICA の役割ではないかと再認識できた貴重な機会となりました。

JICA 東京国際センター 経済基盤開発・環境課 角田 聡子

「どうすれば『REDD+の効果的な実施と資金の調達・活用』を促進できるだろうか？」

森林・自然環境グループの事業戦略の中で気候変動対策は重要な柱の一つです。その一環として、REDD+に関連する取り組みを各国で進めています。しかし、REDD+を政策に反映させる方法などを知っている人材はまだまだ少ないのが現状です。こうした背景から関係者間で議論を重ね、REDD+の政策立案を行う立場にある各国の行政幹部の方を対象とし、次の3点に主眼を置いた2週間の研修を実施しています。

1. 参加者が **REDD+**に関わる資金調達や活用に関する実務的な知識を習得
2. **JICA** ネットワークの知見のインプット
3. 研修を通じた学びあい（知識の共創/**Knowledge Co-creation**[※]）の促進

1. 参加者が **REDD+**に関わる資金調達や活用に関する実務的な知識を習得

日本の REDD+の第一人者を講師に迎え、①国際的動向、②資金メカニズム、および③自国の課題分析について講義を実施。その後、講師の個別指導とグループディスカッションを通して、各国において REDD+を実施していくためアクションプランを完成させる、まさに実務に特化したプログラムを提供。

参加者からは「REDD+を実施するためにやるべきことがわかった!」、「ドナーからの資金調達の方法論を学ぶことができた」とのコメントがありました。

2. **JICA** ネットワークの知見のインプット

今回の研修参加者の人選においては、JICA が REDD+の支援をしている国の幹部（政策立案者）に設定。そして、地球環境部を通じ、応募勧奨を行いました。参加者が JICA プロジェクトに関わりのある方々であるため、プロジェクト活動に直結したアクションプラン作成が可能となりました。



発表会には JICA のネットワークが集結。熱い議論が交わされました。

また、カントリーレポートやアクションプラン発表会にはコンサルタント、専門家、国際協力専門員、そして地球環境部など、JICA の関係者が集結。JICA ネットワークの知見を活かした参加者へのフィードバックや有意義なディスカッションが行われました。

3. 研修を通じた学びあい（知識の共創／**Knowledge Co-creation**[※]）の促進

参加者にとって他国での REDD+への取り組みはとても有益な情報源。本研修では参加者同士の学びあいを促進するために、アクティブラーニング手法を取り入れました。

参加者からは「REDD+の整備が進んでいる国の参加者から実際の経験を聞くことができ、自国で行うべきことが明確になった」、「他国の参加者の熱意に刺激を受けた」とコメントがありました。「研修を通じた学びあい」が学びの向上だけでなく、REDD+取り組みへの意欲の向上にもつながっているようです。



「気づき」を仲間と共有



高尾山で日本の森林管理について学ぶ

REDD+の政策立案能力を強化するには、さまざまなスキームが連携することが必要不可欠。2018 年度も JICA の知見を総動員し、REDD+促進に向けて全力で取り組む本研修に是非ご期待ください！

※研修事業は 2015 年より「Knowledge Co-creation Program」と名称が変更され、「知識の共創」を重視しています。

ベトナム持続的自然資源管理プロジェクト サブチーフアドバイザー 高橋 漢

2017年10月26日、JICA本部にてタブレットを活用した森林モニタリング勉強会でベトナムの事例を共有してきました。

効果的な森林のモニタリングは各国の森林保護・管理政策や計画策定の基礎となるだけでなく、その効果の測定や、REDD+のような国際的な成果支払いの基礎としても非常に重要なテーマとなっています。

ベトナムは日本の国土を一回り小さくした面積を持ち、その約41%が現在森林に覆われています。この森林を監視するのがベトナムの森林保安官で、全国に約14,000人が配置されています。この内、約5,000人が現場レベルで森林を実際にモニタリングする業務に就いていますが、その約3割が1人で3,000ヘクタール（＝東京ドーム642個分）以上の森林を担当しており、効果的な森林のモニタリングが課題の一つとなってきました。

同時に、従来の森林モニタリングでは紙の地図を使用していたため、森林変化地点が地図上で確認しにくい、森林変化地の面積が正確に計測されていないなど、森林保安官からの報告の正確さにも問題がありました。さらに、森林保安官からの森林変化報告にはその証拠が添付されておらず、また手書きで記入された報告様式にも間違いが多いなど様々な問題が指摘されてきました。

このような問題を解決すべく、ベトナムにおけるJICAプロジェクト（持続的自然資源管理プロジェクト）では、森林のモニタリングにおける地域住民・村落の参加を促すと同時に、タブレットを使用した改善型の森林モニタリング手法を開発・提供することにより、同国における森林モニタリングの効果・効率の改善に取り組んできました。より具体的には現場で地域住民・村落と森林保安官が協働することで、モニタリングの「目」を増やし、森林保安官の数的な不足を補うと同時に、発生した森林変化についてはタブレットを使用して森林保安官が簡単かつ正確に記録できるシステムを開発・提供しています。

この「タブレット」システムは、調査に必要な全ての機能をモバイルアプリとして搭載した「オールインワン」のシステムで、森林保安官はアプリのインストールされたタブレットだけを携帯すれば調査が完了できるようになっています。タブレットにはデジタル地図が搭載されており、森林保安官の現場でのナビゲーションを円滑化すると同時に、GPS機能を利用した森林変化地の正確な面積測定も可能になりました。また、GPSカメラによる写真撮影により森林変化報告の証拠写真も記録できるようになり報告の信憑性向上にも寄与しています。従来、紙ベースであった報告様式もタブレット上でデジタル様式化することにより、入力ミス・漏れなどを防ぐと同時に、サーバーへの直接データ転送機能により調査後のデータ入力の二度手間も解消されました。

どんな新しいシステムも費用がかかり過ぎるのでは途上国（ベトナムは既に中進国となりましたが）での持続的な活用は困難です。しかし、このシステムは森林モニタリングにかかる費用を下げる可能性もあります。機材費に関してはこれまで個別に購入してきたGPSやデジカメなどの予算を振り分けることで対応可能です。またJICAの開発したモバイルアプリは無料で使用でき、さらに収集したデータを編集・管理するソフトはQGISという無料のソフトをベースに開発されたもので（フィンランド支援）、高額な商用GISソフトを導入する必要はありません。報告されたデータに漏れがないか検証するシステムもGoogle Earth Engineを活用して無償提供されています。新しく革新的なシステムは常に高くつく訳ではないのです。

こうしたシステムの利点が理解されて、JICAプロジェクトでは他ドナーと協働した同森林モニタリング手法の普及も進めてきました。当初プロジェクトで支援対象としていた地方省は5省でしたが、国連や世銀、米国国際開発庁などのプロジェクトと連携することにより現在では16省にまで導入が広がっています。こうした地方省での取り組みは、中央レベルで国家政策の中に組み込まれました。

ベトナム SNRM ウェブページはこちら <https://www.jica.go.jp/project/vietnam/037/index.html>

改善型森林モニタリング手法

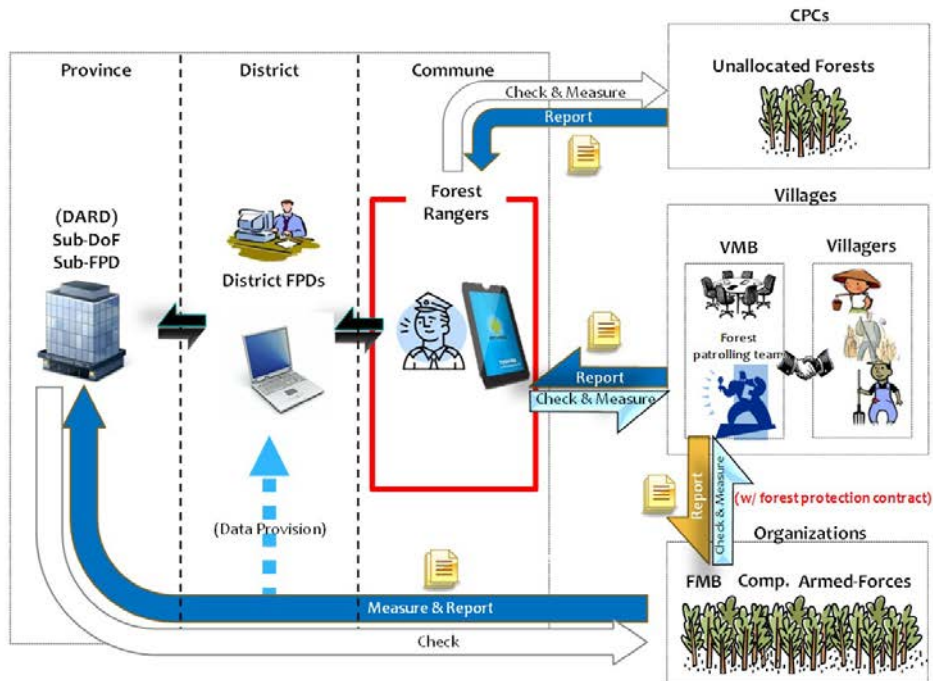
All in One System!!

タブレットによるオールインワン・ソリューション

1. デジタル地図による容易なナビゲーション
2. GPS機能による正確な森林変化計測
3. ジオタグ写真による証拠の記録
4. デジタル報告様式使用による漏れ・間違いがない効率的なデータ入力
5. タブレットからサーバーへの直接データ転送



改善型森林モニタリングの報告構造



国際連合食糧農業機関 (FAO) 林業局 三次 啓都 (みつぎ ひろと) 局長

日本から初めて、国際連合食糧農業機関 (Food and Agriculture Organization of the United Nations、以下 FAO) の林業局 (事務局長補 (ADG) レベル) / Assistant Director-General of Forestry Department of FAO) に今年 6 月就任した三次局長。大学で林産学を学んだ三次局長は、JICA 入団後、林業水産開発協力部、マラウイ事務所、農林水産開発調査部、地球環境部次長 (兼任森林・自然環境グループ長)、フィリピン事務所などを歴任し、就任直前は農村開発部長として農業・水産分野の ODA の指揮をとっていました。また、1995 年から 2 年間、イギリスの University of Reading でコミュニティーフォーレストリーを学び、林業分野の専門性を深めつつ事業に携わり、今のポストに就かれています。

今回はフィリピン事務所時代の直属部下、JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ見宮がローマで突撃インタビューに臨みました。

見宮：世界の森林分野をリードし、国際的な基準・制度・規範を策定する専門組織である FAO へのご栄転、元部下として嬉しく思っています。このニュースが JICA 内に流れた時、急な話で驚いた人が続出でしたが、難しい決断だったのではないのでしょうか？

三次：2000 年に FAO と JICA の連携を図るためにローマに派遣された経験があり、またライフワークとして森に関わってきたので、森林分野での仕事を思いっきりするよい機会と考えました。JICA の農村開発部長という重要なポストからの異動や家族のこともあり、迷いはありましたが、関係者の方々からのアドバイスや家族が挑戦を後押ししてくれたことで最終決断をしました。

見宮：素晴らしいですね。今では心置きなく森林分野の仕事を満喫なさっているのでしょうか。

三次：JICA 以上に大きな組織なので、組織を動かす点では難しいことはたくさんあります。林業局長というポストゆえ、現場にほとんど出られないのは残念です。他方、世界の森林政策の潮流がどのように形成されてきているか見えてきています。FAO のような専門組織がどう関わっていくべきか、そして、どうやって潮流を作り出していくのか考え、実践できるというやりがいがあります。

見宮：日々の業務に追われている JICA 職員には遠い世界の話にも聞こえますが、JICA もそのような潮流を感じ取り、取り組んでいく必要があるのでしょうか。UNFCCC の COP には、各国政府や国際機関の多くがパビリオンやブースを出し、情報交換、ネットワーク強化、ロビーイングをしている中、各国の ODA 組織のプレゼンスは低い印象でした。

三次：各国の ODA 事業実施機関、特に現場の強い JICA ができることはたくさんあります。国際的な潮流をしっかり学び、戦略的に立ち回り、国際的な政策に貢献することが期待されます。また、プレゼンスという意味では、FAO にいると各国政府の影響も感じるところです。日本は世界に発信できる知識や技術を有していますが、そのプレゼンスはまだまだ向上の余地があると思います。FAO の職員も日本人を含めたアジア人は非常に少なく、本部がローマということもあって、欧米人がその割合の多くを占めます。ぜひ、日本人にもっと国際舞台に挑戦してほしいと思います。ただ、英語だけではだめで、第二外国語が必須である点が、一般的にアジアの人々にとっては壁でしょうか。

見宮：三次さんは第二外国語もできるということでしょうか？！

三次：実際のところあまり使えていませんが、フランス語が多少できます。

見宮：高い壁ですね。専門性ととも言語能力が問われるのが国際機関の特徴でしょうか。FAO で三次局長が実行したいことはなんですか。

三次：林業分野に特化せず、マルチセクターの視野を持ち、また、農業分野との連携なども進めて、SDGs に取り組んでいきたいですね。途上国の森林保全と経営を促進して、途上国の人々に貢献することが仕事だと思っています。昨今、気候変動対策として REDD+ が脚光を浴び、援助も集中しましたが、これからは改めて持続可能な健全な森林経営にもしっかり目を向けていきたいと考えています。他の国際機関と同様、FAO も少ない予算の中で他の機関と協働してオペレーションを行っています。また、アウトリーチもとても重視します。日本政府や JICA と連携しながら、途上国の森林と人々に最善の方法を一緒に考え出していければいいと思っています。



インタビュー会場となったローマのトラットリアにて

<インタビューを行っての感想>

外向き傾向が強く、現場が大好きな三次局長と私が、なぜかフィリピン事務所の総務班にいた1年ちょっと。下手すればこもってしまう赴任生活ですが、三次局長は積極的に国際機関や NGO、青年海外協力隊の方々と交友を深め、森、山、海にもよく足を運んでいました。自然を愛し、人とのつながりを大事にする生き方が、今の仕事につながっているのだと再認識したインタビューでした。森林分野における国際的な潮流そして世論をもリードしてくれることを期待しつつ、JICA も時には大局的見地に立って、戦略を練り、国際的な議論に食らいついていく挑戦をしていかなければと、インタビューを通して叱咤激励していただきました。

<インタビューアー：見宮 美早>

米国大学院で公共政策を専攻。JICA 入構後、本部、ケニア及びフィリピン事務所等を経て、2015 年 9 月より現職。

最後までお読みいただき、ありがとうございました。

自然環境だよりバックナンバー：

http://www.jica.go.jp/activities/issues/natural_env/nature_info.html

JICA 地球環境部森林・自然環境グループ 自然環境保全課題支援事務局

TEL: 03-5226-6656 FAX: 03-5226-6343 e-mail: getf2-nature@jica.go.jp