植林ＣＤＭとＲＥＤＤ － 動向と課題

PROGRESS AND ISSUES IN AR-CDM & REDD

平成２１年3月１０日
CDM植林国際パネルディスカッション
佐藤雄一 （林野庁調査官）

10 March, 2009
AR-CDM International Panel Discussion
Yuichi Sato (Forestry Agency Japan)

気候変動枠組条約の下での森林の課題（1）

FOREST ISSUES UNDER UNFCCC (1)

第一約束期間（２００８～１２）

- 京都メカニズム（ＣＤＭ植林）
- 先進国森林吸収源

次期枠組（来年末までに枠組合意が決議）

上記に加え、

- 途上国の森林減少問題（ＲＥＤＤ）

1st commitment period (2008-12)

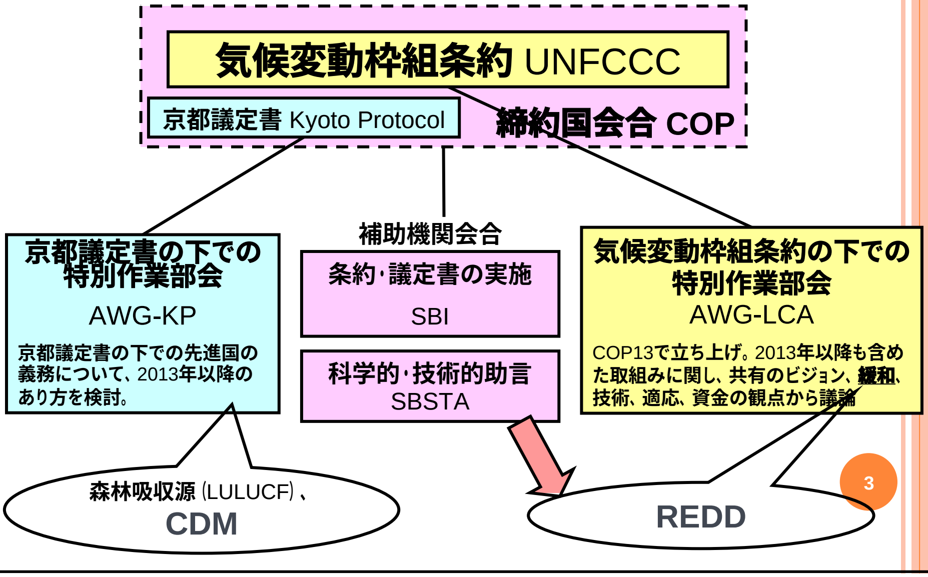
- Kyoto mechanism (AR-CDM)
- Forest sink in developed countries

Future framework

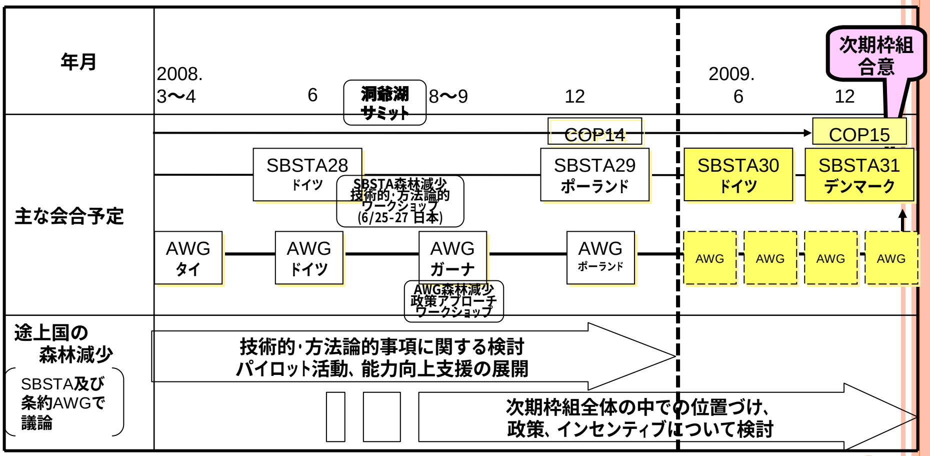
in addition to the above,

- REDD

気候変動枠組条約の下での森林の課題（2）
FOREST ISSUES UNDER UNFCCC (2)



気候変動枠組条約の下での森林の課題（3）
Forest issues under UNFCCC (3)



（注） COP：締約国会議、SBSTA：補助機関会合、AWG：特別作業部会

CDM植林

AR-CDM

CDM植林の定義に関する事項

DEFINITIONAL ISSUES ON AR-CDM

- **基準年** Reference year: 1990
- **森林の定義** Definition of forests
  - ・**被覆率** Crown cover：10-30%
  - ・**最小面積** Land area：0.05-1ha
  - ・**樹高** Tree height：2-5m
- **クレジットの失効** Expiration of credit

CDM植林の運用ルールの例

Procedure & tools for demonstration

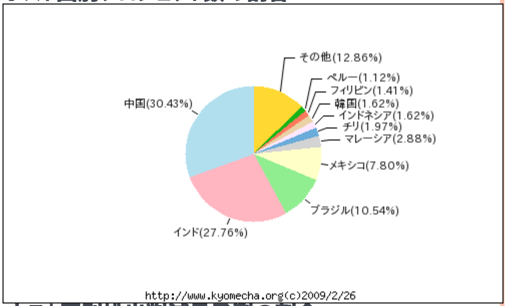
- **土地適格性の立証** Land eligibility
- **追加性の立証** Additionality
- **登録時点での全植林予定地の同定** Identification of project boundary
- **吸収量計測の保守性の確保** Conservative approach for measurement

CDMの現状（1）
Current status of CDM (1)

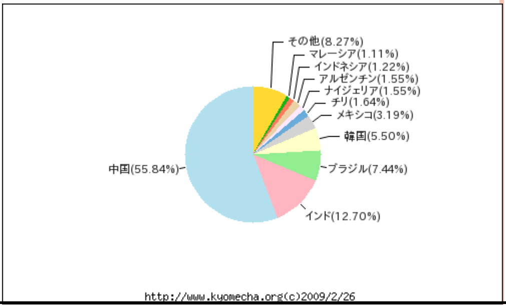
２００９年2月２６日現在、
総プロジェクト数：　1,４２３
総排出削減予測：　約2.66億CO2t/年

As of 26 Feb. 2009,
No. of registered projects: 1,423
CERs issued: 266 m CO2t

京都メカニズム情報プラットフォーム(www.kyomecha.org/)から
ホスト国別プロジェクト数の割合



ホスト国別排出削減量予測の割合



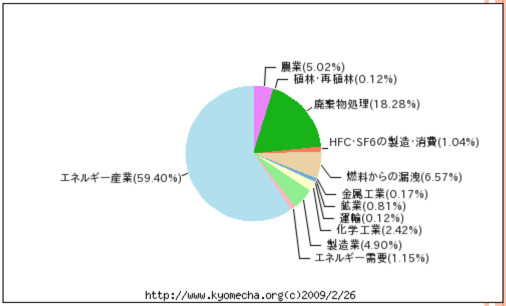
プロジェクト数では、<u>インド、中国、ブラジル、メキシコ</u>、排出削減量予測では<u>中国、インド、ブラジル、韓国</u>で大宗を占める。

⇩

<u>ホスト国、地域に偏り。</u>
Regional variation

CDMの現状（2）
Current status of CDM (2)

京都メカニズム情報プラットフォーム(www.kyomecha.org/)から
セクトラル・スコープ別プロジェクト件数



<u>国連に登録されたＣＤＭ植林のプロジェクト件数は現在２件</u>　（件数で全体の０．１２％、排出削減量予測で全体の０．０７％）

⇩

排出源プロジェクトと比較し、
ＣＤＭ植林が抱える課題：
1）　<u>クレジットの非永続性</u>（注）
2）　<u>実施ルールの複雑さ</u>

No. of AR-CDM projects: 2

⇩

1) Non-permanence
2) Complexity of rules

（注）　「クレジットの非永続性」は、ＣＤＭ植林特有の条件である。森林は生き物であるため、森林によるＣＯ２の吸収・固定が枯死等により一定の期間後にはなくなる（放出される）ことを理由としている。このため、<u>一定期間後にはクレジットが失効し他のクレジットによる補填</u>が必要とされている。

CDM植林のフローと現状
Current status of AR-CDM

事業のフロー
Flow of AR-CDM project

■クレジットの発行・分配　■Issuance
■検証・認証　■Verification & certification
■実施・モニタリング　■Implementation & monitoring

⇧

■プロジェクトの登録（2件）
■Registered (2)　← 中国、モルドバ
■Requesting Registration (2)　← ベトナム

⇧

■有効化審査（約40件）　■Validation (about 40)　← パラグアイ

⇧

■（新方法論の場合、方法論の承認）　← エクアドル、マダガスカル
■Methodologies

⇧

■設計書（PDD）作成　■PDD

（我が国関係の現状）
(Status related to Japan)

CDMに関する現在の議論（1）
CDM TOPICS CURRENTLY UNDER DISCUSSION (1)

AWGとしては、CDMを約束達成の補完的手段として用いることについて一致（昨年4月バンコク会合、FCCC/KP/AWG/2008/2 のp.6のパラ18）。

また、議長がCDMの改善策についての各国意見・主張をリストに取りまとめ（6月ボン会合、FCCC/KP/AWG/2008/3）。

さらに、リストを再整理の上（8月アクラ会合、FCCC/KP/AWG/2008/L.12）、CDMの改善策（案）についてとりまとめ（12月COP/MOP4、FCCC/KP/CMP/2008/L.6）。

The AWG-KP agreed that emissions trading and the project-based mechanisms under the Kyoto Protocol should continue to be available to Annex I Parties as means to meet their emission reduction targets and could be appropriately improved…. It further noted that the use of such mechanisms should be supplemental to the implementation of domestic actions at the disposal of Annex I Parties (May 2008, Bangkok)

The chair of the AWG-KP elaborated possible improvements to emissions trading and the project-based mechanisms, namely the clean development mechanism and joint implementation under the Kyoto Protocol… (Aug. 2008, Accra)

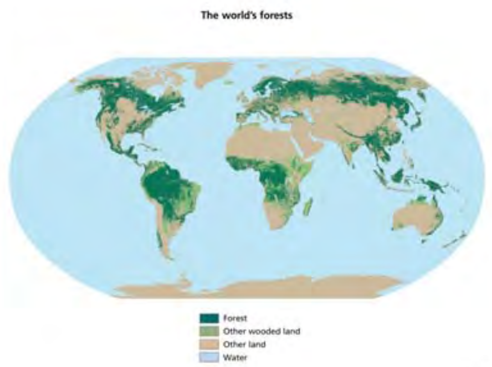
COP/MOP4 gave further guidance relating to CDM including; improving the efficiency of the operation of CDM, etc. (Dec. 2008, Poznan)

CDMに関する現在の議論 (2)
CDM TOPICS CURRENTLY UNDER DISCUSSION (2)

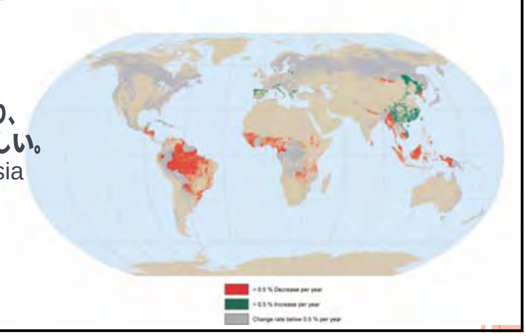
- **第1約束期間のための改善策** **for 1st commitment period**
  - **CDMの効率向上** efficiency of the operation of CDM
  - **小規模CDMの幅広い適用** broad applicability of small-scale methodologies
  - **地域的な公平性** equitable regional & sub-regional distribution
- **次期枠組のための改善策** **for future framework**
  - **活動範囲の追加** inclusion of other LULUCF activities (REDD, restoration of wetlands, SFM and other sustainable land management activities)
  - **追加活動への上限値導入** introduction of a cap for newly eligible LULUCF activities
  - **その他、セクター別CDM等** introduction of sectoral CDM, etc.

REDD
途上国の森林減少に由来する排出の削減
Reducing Emissions from Deforestation in Developing Countries

FAO世界森林資源評価 (2005)
FAO FRA2005

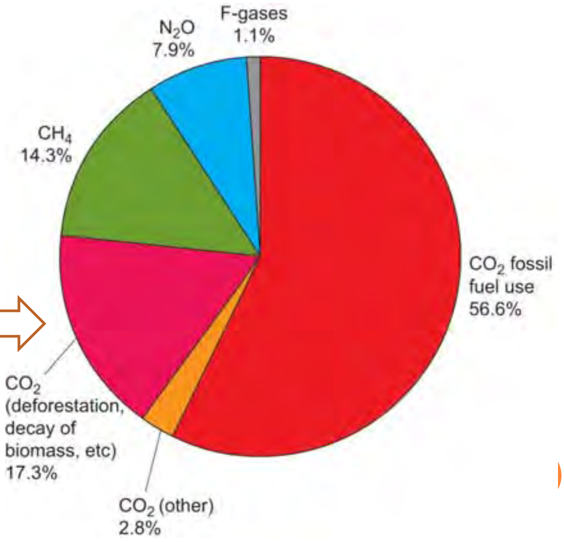


森林は地域的に偏在しており、
熱帯林は途上国に存在する。
Uneven distribution of forests & tropical forests



森林減少は熱帯林 (途上国) で起きており、
ブラジル、東南アジア、アフリカで特に激しい。
Deforestation occurred in Brazil, SE-Asia & Africa

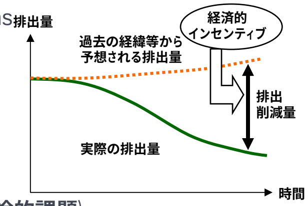
世界の人為的な温室効果ガスの排出 (IPCC第4次評価レポート,2007)
Global anthropogenic GHG emissions in 2004 (IPCC AR4, 2007)



森林減少からのＣＯ２排出は、
<u>全体の約２０％</u>を占めている 。
Emissions from deforestation account for about 20% of total emissions.

ＲＥＤＤの特徴 Characteristics of REDD

- **温室効果ガスの排出への割合が高い（森林減少は全体の約２割）**
  high proportion of emissions from deforestation in total GHG emissions
- **気候変動の緩和に途上国の参加を促す仕組み（排出が途上国で発生）**
  emissions occurred in developing countries, need participation of developing countries
- **森林減少からの排出削減は、コスト･イフェクティブとして注目**
  attracted attention as cost-effective reduction of emissions
- **不確実性が高く、さらに知見の獲得が必要**
  high uncertainty, need further knowledge



- **方法論的･政策的課題が議論**
  methodological & policy issues still being discussed

･衛星情報の活用、参照排出レベル、森林劣化の取扱い等（方法論的課題）
･政策措置、資金･クレジット等のインセンティブ付与等（政策的課題）

- **実証活動の重要さ** importance of demonstration activities

･知見獲得に向けた実証活動の形成･早期実施が、国際的なコンセンサス
･世銀の森林炭素パートナーシップ（ＦＣＰＦ、我が国等が拠出）をはじめ、UN-REDD等の取組

ＲＥＤＤの論点 ISSUES IN REDD

①**推計とモニタリング** Estimation and monitoring
- リモセン利用、プロット計測、地上調査の重要性。質実かつ費用効果的で比較可能な推計のための指針の必要性。データへのアクセス確保。IPCC準拠方法論の妥当性。劣化の定義と対処の困難性に対する更なる検討の必要性。新たな技術の登場への認識。

②**参照排出レベル** Reference emission levels
- 国情を勘案して柔軟かつ信頼できる履歴に基づくこと。定期的見直しの必要性。影響をさらに検討する必要性。

③**排出の移転** Displacement of emissions
- 国際移転の問題提起。現実的対応の必要性。広範な参加は対応策のひとつ。排出削減への貢献が重要。更なる検討必要。

④**国及び準国アプローチ** National and sub-national approaches
- 国レベルアプローチに強い支持。準国レベルは国レベルへのステップともなる。順次のスケールアップの可能性。

⑤**能力強化** Capacity-building
- 地域から国際までの各レベルでの必要性。国内調整の重要性。これまでの取組がより多い分野で必要。

⑥**行動の有効性** Effectiveness of actions
- コベネフィットと相乗効果の重要性。

その他、横断的事項等として、 Cross-cutting issues, etc.
- 精度とコスト、先住民及び共同体、コベネフィット（生物多様性等）、資金動員の緊急性等

さらに詳しく見てみたい方のために
FOR FURTHER REFERENCES

- 条約事務局のCDMサイト
  - http://cdm.unfccc.int/index.html
- 条約事務局のAWG-KPサイト
  - http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/3878.php
- 林野庁のCDM植林ヘルプデスク
  - http://www.rinya.maff.go.jp/seisaku/cdm/top.htm
- 条約事務局のREDDサイト
  - http://unfccc.int/methods_and_science/lulucf/items/4123.php
- 条約事務局のREDDウェブ・プラットフォームのサイト
  - http://unfccc.int/methods_and_science/redd/items/4531.php
- FCPF（世銀森林炭素パートナーシップ基金）のサイト
  - http://carbonfinance.org/Router.cfm?Page=FCPF&FID=34267&ItemID=34267
- 国際林業研究センター「木はお金で育つか？REDDに対する森林減少研究からの示唆」
  - http://www.cifor.cgiar.org/publications/detail.htm?&pid=2347