

# 二国間クレジット制度（JCM）における REDD+について

林野庁計画課 海外林業協力室 神山 真吾

# 目次

- 1 2国間クレジット Joint Crediting Mechanism (JCM)
- 2 JCM制度におけるREDD+について (JCM-REDD+)
- 3 JCM-REDD+ガイドラインの検討状況

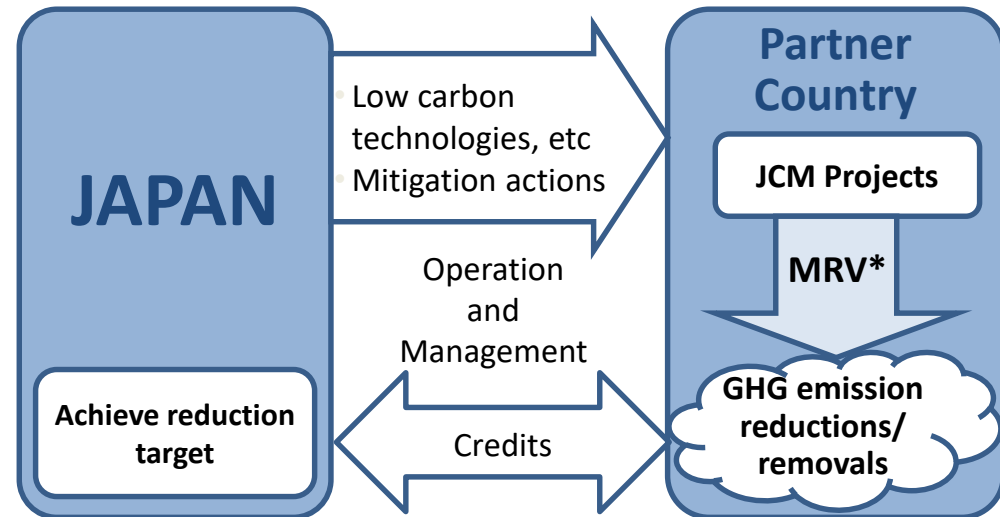
参考：海外林業協力に係る林野庁の事業

# 1 二国間クレジット Joint Crediting Mechanism (JCM)

- 優れた低炭素技術やサービス等の普及や緩和活動の実施を加速し、途上国の持続可能な開発に貢献
- 温室効果ガス排出削減・吸収への貢献を定量的に評価、我が国の削減目標の達成への活用
- 地球規模での温室効果ガス排出削減・吸収行動を促進、国連気候変動枠組条約の目的の達成に貢献

## Progress:

- 17 partner countries with 137 projects in the pipeline
- 11,469 credits issued from 15 projects
- 10 million GHG emission reductions expected to be achieved by 2030



MRV: measurement, reporting and verification

## (Example of pipeline projects)



【Waste heat recovery in cement industry】  
(Indonesia)  
122,000tCO<sub>2</sub>/y.  
Start operation: Dec. 2017



【Waste to Energy plant】  
(Myanmar)  
4,732tCO<sub>2</sub>/y.  
Start operation: Apr. 2017



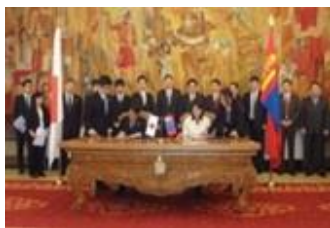
【Co-Generation Plant】  
(Thailand)  
7,308tCO<sub>2</sub>/y.  
Start operation Apr. 2018



【Low carbon hotel by development of BEMS】  
(Viet Nam)  
605tCO<sub>2</sub>/y.  
Start operation: Jan. 2017

# JCMパートナー国（17カ国）

日本は、2011年から開発途上国とJCMに関する協議を行ってきており、モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ、ベトナム、ラオス、インドネシア、コスタリカ、パラオ、カンボジア、メキシコ、サウジアラビア、チリ、ミャンマー、タイ、フィリピンとJCMを構築。



【モンゴル】  
2013年1月8日  
(ウランバートル)

【バングラデシュ】  
2013年3月19日  
(ダッカ)

【エチオピア】  
2013年5月27日  
(アジスアベバ)

【ケニア】  
2013年6月12日  
(ナイロビ)

【モルディブ】  
2013年6月29日  
(沖繩)

【ベトナム】  
2013年7月2日  
(ハノイ)



【ラオス】  
2013年8月7日  
(ビエンチャン)

【インドネシア】  
2013年8月26日  
(ジャカルタ)

【コスタリカ】  
2013年12月9日  
(東京)

【パラオ】  
2014年1月13日  
(ゲルルムド)

【カンボジア】  
2014年4月11日  
(プノンペン)

【メキシコ】  
2014年7月25日  
(メキシコシティ)



【サウジアラビア】  
2015年5月13日

【チリ】  
2015年5月26日  
(サンティアゴ)

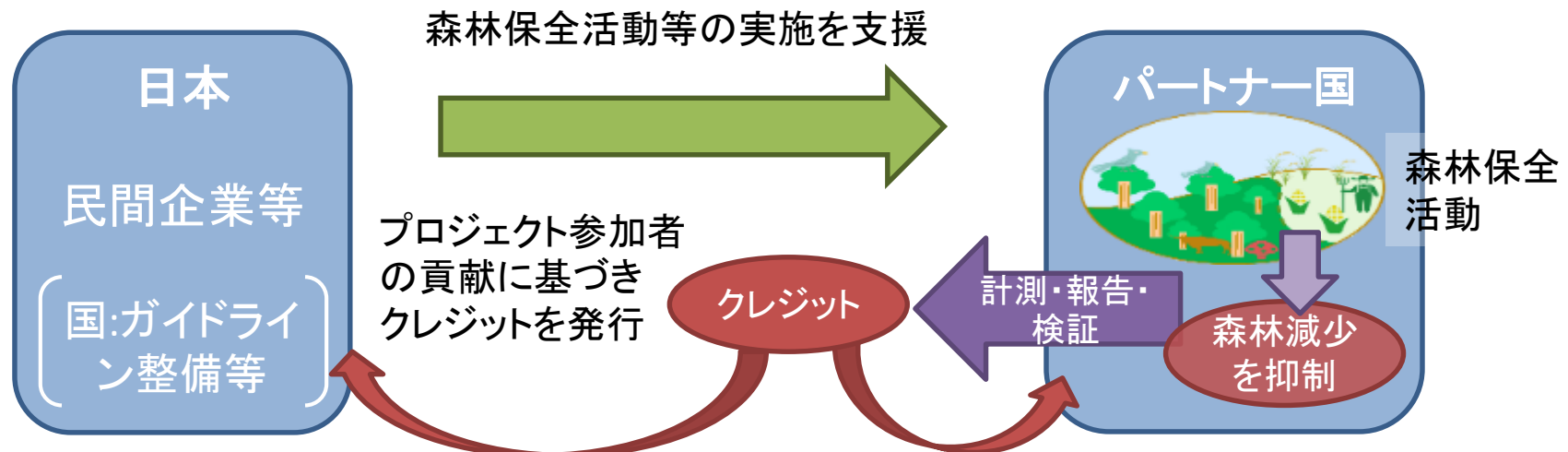
【ミャンマー】  
2015年9月16日  
(ネピドー)

【タイ】  
2015年11月19日  
(東京)

【フィリピン】  
2017年1月12日  
(マニラ)

## 2 JCM制度におけるREDD+について (JCM-REDD+)

- REDD+はJCMの対象セクターのひとつ。
- JCMの下でのREDD+の実施 (JCM-REDD+) により、日本の民間企業等が途上国の森林減少・劣化の抑制に貢献。
- 温室効果ガスの排出削減のみならず、地域住民の生計向上や生物多様性保全等の多様な便益が期待 (途上国の持続可能な開発支援に貢献)。
- 途上国の森林保全活動を、民間企業等自らの農林業ビジネスにつなげていくことも可能。
- 活動により得られた温室効果ガス排出削減量を検証し、両国のプロジェクト参加者の貢献に基づきクレジットを創出。



# JCM-REDD+手続きの流れ

二国間でのREDD+ガイドライン類の協議・合意

※ 国が実施

プロジェクト登録に係るパートナー国との基本合意

提案方法論の作成・提出

(合同委員会での承認)

プロジェクト設計書(PDD)及びセーフガード実施計画書の作成・提出

(第三者機関による妥当性確認、合同委員会での承認)

プロジェクトの実施及びモニタリング

モニタリング報告書及び  
セーフガード実施報告書の作成・提出

(第三者機関による検証)

クレジットの発行申請

(合同委員会で発行するクレジット量を決定)

クレジットの発行



# JCM-REDD+ガイドライン類の種類

★印: JCM-REDD+のために新たに作成するもの

ガイドライン類	概要
実施規則 Rules of Implementation for the JCM	JCMの目的、JCM関係者の定義・役割等を規定。
★ 用語集 Glossary of Terms for REDD-plus	—
★ プロジェクトサイクル手続 Project Cycle Procedures for REDD-plus	JCMプロジェクトの申請方法や承認手続きの期間等のプロジェクトの管理の手順を規定。
合同委員会運営規則 Rules of Procedures for the Joint Committee	合同委員会の組成、運営等を規定。
第三者機関指定ガイドライン Guidelines for Designation as a Third-Party Entity	第三者機関の要件、行うべき業務等を規定。
★ 提案方法論ガイドライン Guidelines for Developing Proposed Methodology for REDD-plus	方法論を作成する際の対象地域の考え方、参照レベルの設定、排出量・排出削減量の算定方法等の取扱いを規定。
★ プロジェクト設計書(PDD)及びモニタリング 報告書作成ガイドライン Guidelines for Developing Project Design Document and Monitoring Report for REDD-plus	プロジェクト設計書(PDD)及びモニタリング報告書を作成する際の様式及び記載要領を規定。
★ セーフガード促進・支援ガイドライン Guidelines for Addressing and Respecting Safeguards for REDD-plus	プロジェクトを実施する際に配慮すべきセーフガード(先住民への配慮や生物多様性保全等)の考え方やセーフガード実施計画書・実施報告書の様式及び記載要領を規定。
★ 妥当性確認・検証ガイドライン Guidelines for Validation and Verification for REDD-plus	提出されたプロジェクト計画書やプロジェクト実施後の排出削減量について、第三者機関による審査方法を規定。

# JCM-REDD+を取り巻く課題

- パリ協定の実施指針との関係
    - パリ協定第6条（市場メカニズム）の下での、REDD+由来のクレジットの国際移転可能な緩和成果（ITMOs）としての運用のあり方
    - REDD+由来のクレジットの性質（エネルギー、交通などの排出源クレジットと比較して）
    - BUR（隔年報告書）への計上方法のあり方
  - 各国のNDCとの関係
    - JCMの2030年までの延長を各国において進める中、各国のNDC（特に森林セクターの目標）との関係
  - 他のREDD+支援との関係
    - REDD+成果支払いスキーム（FCPF Carbon Fund、GCF等）の成果支払対象の排出削減量と、JCMで移転するクレジットの重複回避
- ⇒ 林野庁は、REDD+を含めた土地利用分野の国際ルールに係る議論等を踏まえ、JCMの下でのREDD+実施に係るガイドライン類の整備や、技術的課題解決のための取組を実施。
- ⇒ JCM-REDD+推進に当たっては官民の歩調を合わせた取組が重要

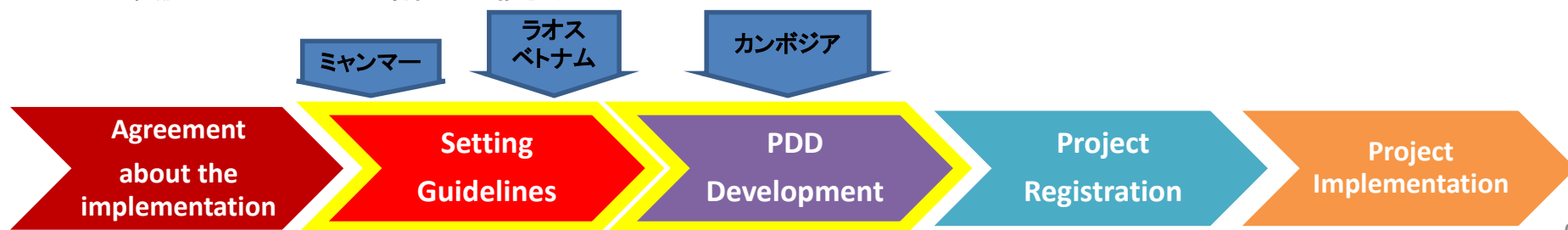


### 3 JCM-REDD+ガイドライン協議の状況

環境省等と連携しつつ、REDD+のポテンシャルのある国において実施ルール協議を実施中。⇒UNFCCCの合意事項との整合性（実施規模、排出参照レベル等）やホスト国の市場メカニズムへのスタンス等を考慮。

国名	現状	今後 (年度内・来年度目標)
カンボジア	昨年5月開催の第4回合同委員会において、ガイドラインが採択。	日本企業、NGOがカンボジア環境省とプロジェクトを開始。今後プロジェクト登録の予定
ラオス	ガイドライン協議の開始に合意し、協議中。	来年度中にガイドラインを合意。
ベトナム	ガイドライン協議の開始に合意し、協議中。	来年度中にガイドラインを合意。
ミャンマー	合同委員会においてガイドライン協議の開始に合意。	来年度中にガイドラインを合意。

【プロジェクト実施までのプロセス・各国の進捗状況】



# 参考：海外林業協力に係る林野庁の事業

## REDD+ 推進民間活動支援事業（継続）【平成31年度予算概算決定額 42,333(59,055)千円】

### <対策のポイント>

我が国の民間企業等がREDD+を実施する際の技術的課題を解決するために必要な手法を開発するとともに、民間企業等による森林減少等の抑制に貢献する自発的取組事例を収集、分析し、これらの成果を普及します。

### <政策目標>

- 地域レベルのREDD+活動を国レベルで適切に評価する手法を開発（1件[平成31年度まで]）
- REDD+に参入する我が国の民間企業等の数の増加（約20団体[平成31年度まで]）

REDD+とは、途上国の森林の減少や劣化を抑制し、また、森林の造成や再生を進めることで、温室効果ガスの排出削減や吸収の確保を図る取組。

### <事業の内容>

#### 1. 特定地域のREDD+の排出削減量を適切に評価する手法の開発

- 民間企業等が途上国内の特定地域でREDD+を実施する際の排出削減量を適切に評価する手法を開発します。

#### 2. 対象地の条件に即した排出削減量の計測手法の開発

- 民間企業等による、①対象地の条件に応じて計測技術や機材等を適切に選択する基準の開発、②モニタリング計画の標準設計手順の開発をします。

#### 3. 普及啓発活動

- 事業成果やREDD+に係る国際動向の普及のための技術セミナーや国際ワークショップ、調査マニュアルの作成を行います。

### <事業イメージ>

#### 技術開発

民間企業等による排出削減量を適切に評価する手法を開発



対象地の条件に即した排出削減量の計測手法等を開発



#### 普及啓発活動

- ・ 事業成果やREDD+の国際動向の普及のための技術セミナーや国際ワークショップの開催
- ・ 技術マニュアル等の出版



民間企業等によるREDD+活動等の促進

我が国の排出削減目標の達成に貢献

### <事業の流れ>



# 国際林業協力事業のうち

## 途上国森林保全プロジェクト体制強化事業（新規）【平成31年度予算概算決定額 28（-）百万円】

### <対策のポイント>

今年決定される予定のパリ協定の実施ルールや国際機関のREDD+関連事業の最新動向を踏まえたJCM-REDD+ガイドラインの整備・改善などを行うことにより、JCM-REDD+の実施体制・環境整備を強化します。

### <政策目標>

パリ協定の実施ルール等最新状況と整合したJCM-REDD+のガイドライン等の合意（4カ国[平成33年度まで]）

### <事業の内容>

#### 1. JCM-REDD+クレジット関連調査

- ① REDD+クレジットの需要に関する調査を実施します。
- ② 緑の気候基金（GCF）、世界銀行カーボンファンド等REDD+関連事業の最新動向等に関する調査を実施します。
- ③ JCM-REDD+の活用ポテンシャルに関する調査を実施します。

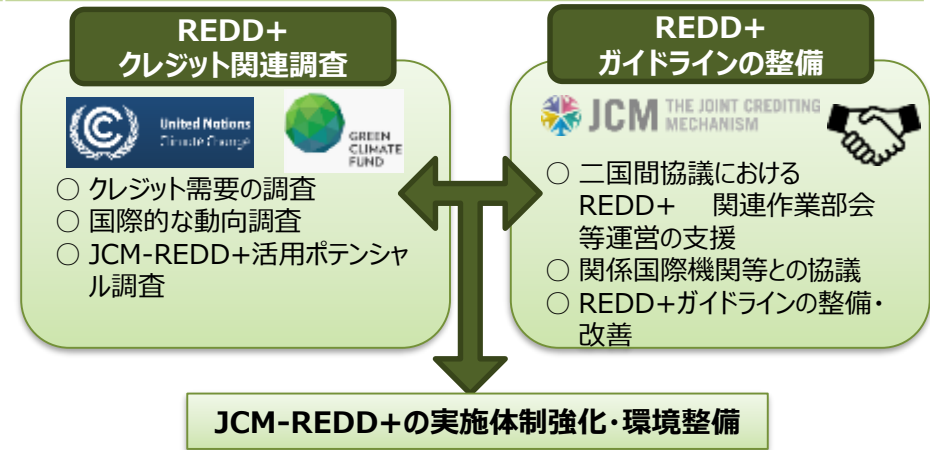
#### 2. JCM-REDD+ガイドラインの整備

- ① JCMの二国間協議におけるREDD+に関する関連作業部会等の運営を支援します。また、民間企業等が提案する方法論や計画等の審査・助言を行います。
- ② JCM-REDD+ガイドラインに関する国際機関等との協議を実施します。
- ③ 1.の結果に基づき、JCM-REDD+ガイドラインの整備・改善のための支援を実施します。

### <事業の流れ>



### <事業イメージ>



# 国際林業協力事業のうち

## 途上国持続可能な森林経営推進事業（継続）

【平成31年度予算概算決定額 51（51）百万円】

### <対策のポイント>

森林資源を持続可能な形で利用し、川上から川下までのバリューチェーンを通じて付加価値向上を図る、「森林保全によって経済価値を創出する事業モデル」を開発し、普及します。

### <政策目標>

途上国において森林保全を通じて経済価値を創出する事業モデルを開発（累計25件[平成31年度まで]）

### <事業の内容>

#### 1. 有用資源情報の収集・分析

- 国内外の研究機関等が保有する、途上国の樹木の種子や低質木材などの未利用な森林資源に関する情報を事業化の観点から整理・分析します。
- 事業化の可能性の高い有用資源を対象国・地域とともに選定し、調査案件を企画します。

#### 2. 森林資源事業化可能性調査

- 1. で選定した資源や地域における需要開拓や加工流通を通じた森林資源の付加価値向上を図る事業の可能性調査を途上国において実施します（公募による調査委託：5件程度／年）。

#### 3. 事業モデルの開発

- 2. の報告を整理の上、森林保全が経済価値を創出する事業モデルを開発します。また、森林の減少・劣化の抑制への貢献について評価します。

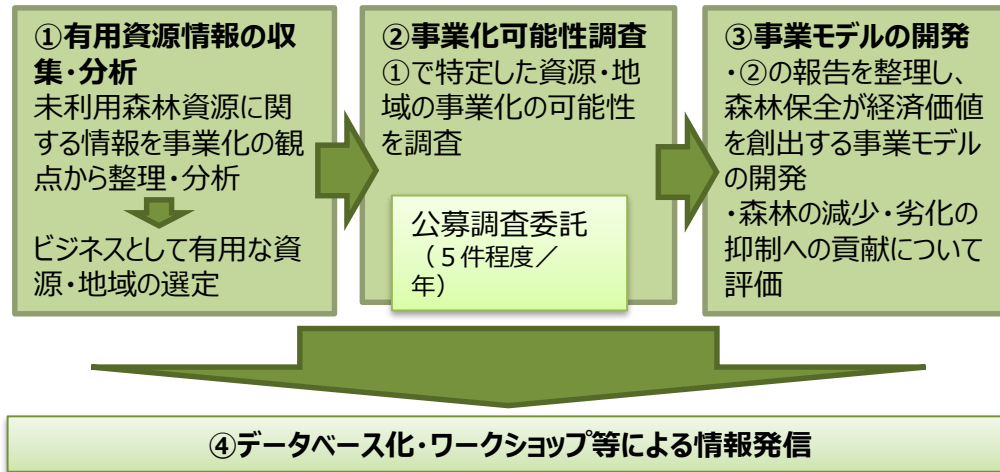
#### 4. データベース化・ワークショップ等による情報発信

- 1～3を通じて得た有用資源のデータベース構築や、各種媒体による情報発信及び成果普及ワークショップ開催を実施します。

### <事業の流れ>



### <事業イメージ>



### －森林資源を活用した事業モデル－

#### <事例>

- ・タンザニアの木材から楽器
- ・ラオスでの白炭の持続的生産
- ・インドネシアのマングローブ林でのエビ生産



# 国際林業協力事業のうち

## 途上国森林再生技術普及事業（継続）

【平成31年度予算概算決定額 37（37）百万円】

### <対策のポイント>

途上国の劣化した森林や開発放棄地において、効果的に森林を再生するために大きく貢献すると見込まれる技術を、現場への適用可能性の観点から調査分析し、有効な技術を途上国、民間企業、NGO等へ普及します。

### <政策目標>

途上国の森林再生に貢献する技術を普及（累計15件 [平成33年度まで]）

### <事業の内容>

#### 1. 開発放棄地等の森林再生に有効な技術の調査

- ① 既存の技術について、様々な環境での適用可能性を調査します。
- ② 新たな技術を民間企業等から募集し、適用可能性を調査します。
- ③ 必要なものについて実証試験を実施又は支援し、技術の適用条件やコスト等を整理した森林回復・造成技術データベースを構築します。  
※ 適用可能性の評価は外部専門家の助言も得つつ実施します。

#### 2. 途上国への技術の普及

- ① 途上国の森林再生技術に対するニーズを把握します。
- ② 適用可能な技術を途上国に普及します。
- ③ 1②の技術提案企業による途上国での技術の普及を支援します。

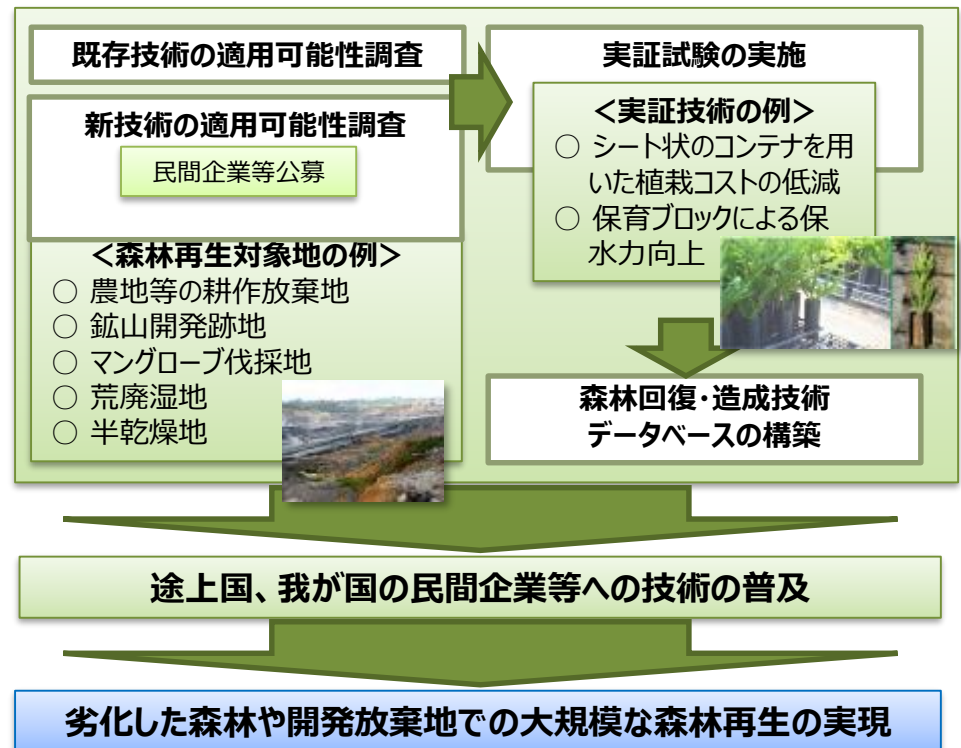
#### 3. 我が国の民間企業、NGO、JICA等への技術の普及

- ワークショップの開催等により、1や2の成果を我が国の民間企業、NGO、JICA等に普及します。

### <事業の流れ>



### <事業イメージ>



**ご清聴ありがとうございました**