

第2回地球温暖化に関する中部カンファレンス
～COP21の交渉結果と温暖化対策の方向性～

森から世界を変える REDD+プラットフォーム

2016年1月15日
JICA地球環境部
五関 一博

目次

1. JICAの取り組み
2. 二国間クレジット制度（JCM）を利用したREDD+プロジェクト補助事業
 - ① ラオス ルアンパバーン県における焼畑耕作の抑制によるREDD+
 - ② インドネシア ボアレモ県における焼畑耕作の抑制によるREDD+
3. 森から世界を変えるREDD+プラットフォーム

1. JICAの取り組み(1)

開発途上国がREDD+を実施し、クレジットや資金を獲得するためには、様々な取り組みが必要。

- | | |
|--------------|---|
| 1. 政策・制度構築 | 国家戦略(ロードマップ)、関連法令整備、セーフガード(社会環境配慮) |
| 2. 森林炭素量の測定 | 衛星画像処理、地上調査、森林基本図の作成 |
| 3. REDD+計画策定 | 森林減少要因分析、参照排出量(シナリオ)決定
森林保全活動の計画策定 |
| 4. REDD+事業実証 | 上記3. の先行実施 |
| 5. 行政能力強化 | REDD+に関する基礎知識の習得・普及、炭素量測定技術者の育成、援助機関調整、資金獲得を行う行政官育成 |

— 国連REDDプログラムや世界銀行、ノルウェー、ドイツなどが主に支援

— 日本政府は、鳩山イニシアティブ(2009年)で森林モニタリング用の機材を23か国に供与。その後、2010年頃よりJICAのREDD+支援が本格化。

1. JICAの取り組み(2)

✓ 無償・有償資金協力

1. JICA実施分

環プロ無償(ラオス)

気候変動対策プログラム・ローン(尼・ベトナム)

2. 外務省実施分(21二次補正環プロ無償:約205億円)

✓ アジア・大洋州(9カ国):

ラオス、ベトナム、カンボジア、尼、タイ、東チモール、ネパール、PNG、サモア

✓ アフリカ(9カ国):

カメルーン、ガボン、コンゴ民、エチオピア、ガーナ、ケニア、コートジ、マラウイ、モザンビーク

✓ ラテンアメリカ(4カ国):

パラグアイ、ペルー、コスタリカ、ボリビア

1. JICAの取り組み(3)

対象国	協力期間	政策・制度構築支援	森林モニタリングシステム支援	REDD+事業計画策定支援	実証活動支援	研究開発	他資金との連携
インドネシア	-2018	●		● 1州	● 国立公園周辺	● 炭素計測技術	民間連携(JCM) (調整中)
ラオス	-2020	● 援助国会議リード	● 全国、施設建設	● 州・村落レベル	● 焼き畑対策		民間連携(JCM) (調整中)
ベトナム	-2020	●	● 全国レベル	● 省レベル	● 省レベル		世銀・円借・民間資金との連携
カンボジア	-2016	●	● 全国レベル				民間連携(JCM) (調整中)
パプア・ニューギニア	-2019		● 全国レベル				
ブラジル(予定)	-2021				● 違法伐採監視	● 炭素計測技術	
ペルー(予定)	-2020		● 3州	● 3州	●		円借款検討中
エチオピア(検討中)	-2020				●		世銀との連携
ケニア(予定)	-2021	●	● 調整中		●	● 半乾燥地育種技術	
モザンビーク	-2018		● 2州				
ボツワナ	-2018		● 全国レベル				
コンゴ民	-2017		● 1州				
ガボン	-2017		● 全国レベル				

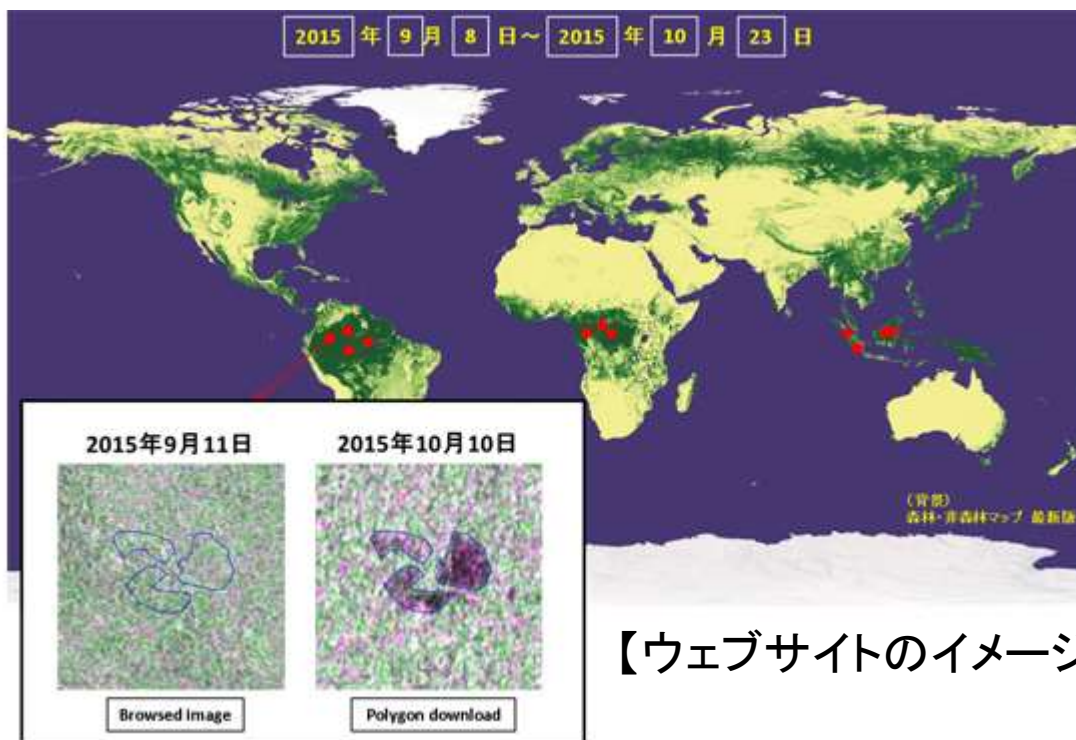
主な技術協力プロジェクトと内容

この他、日本研修(5コース)やCOMIFAC(中部アフリカ森林協議会)、SADC(南部アフリカ経済共同体)を通じた人材育成事業も実施中。

1. JICAの取り組み(4)

JICA-JAXA森林ガバナンス改善イニシアティブ(COP21で発表)

- ✓ 世界の熱帯林保全に貢献するため、JICA、JAXAおよび賛同いただく民間企業が連携
 1. 「森林変化検出システム」の構築
 - JAXAの陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)を用いて熱帯林の伐採・減少の状況をモニタリング
 - 検出結果を平均約1.5ヶ月毎に更新し、解像度50mの精度にて来年度からウェブ上で公開していく予定
 2. 「森林変化検出システム」を活用するための途上国の人材育成
 3. 世界各地における森林保全の優良事例の発信



1. JICAの取り組み（ラオス）

案件名：ラオス持続可能な森林管理及びREDD+支援プロジェクト

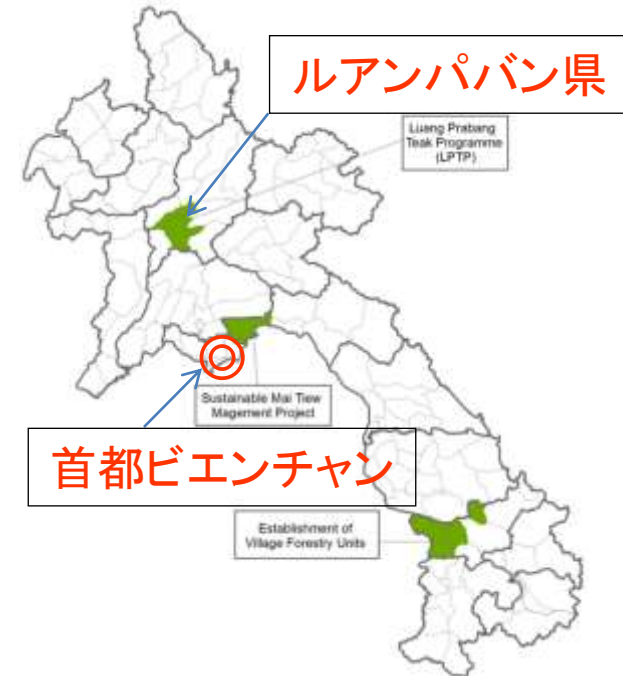
協力期間：2014.10.1～2020.9.30（5年間）

実施機関：ラオス天然資源環境省、森林資源管理局

事業内容：世銀（FCPF, LENS2）やGIZ, UN-REDD等と積極的に連携しつつ、ラオスの持続可能な森林経営とREDD+実施のための能力強化を支援。

- (1) 中央政府の政策策定と実施能力の強化
- (2) 国家森林モニタリングシステムの整備
- (3) 国家レベルREDD+(JCM含む)の実施と管理能力の強化
- (4) 地方(県)レベルREDD+の実施と管理能力強化

【パイロットサイトの位置】



【パイロットサイトの現場写真】



焼畑地への火入れ



カウンターパートとの協議



対象住民へのプロジェクト内容説明7

1. JICAの取り組み（インドネシア）

案件名：日本インドネシアREDD+実施メカニズム構築プロジェクト

協力期間：2013.6.16～2018.6.15（5年間）※延長手続き中

実施機関：インドネシア環境・林業省

事業内容：西カリマンタン州および中央カリマンタン州を対象とし、現場実証活動を通じた州政府等の体制構築と中央政府（環境・林業省）の能力強化を支援。

【パイロットサイトの位置】



- (1) 西カリ州における準国レベルREDD+枠組みの整備
- (2) 「国立公園REDD+事業モデル」の形成
- (3) 中カリ州における州政府の炭素モニタリング能力の向上
- (4) 西カリ州における森林・泥炭地火災の排出削減活動実施
- (5) 国レベルREDD+実施メカニズム構築過程で本事業成果が参照される

【パイロットサイトの現場写真】



泥炭地火災の様子



キックオフ・ワークショップの様子



森林モニタリングのための現地研修 8

2. JCMを利用したREDD+プロジェクト補助事業

JICA

【事業実施の背景】

- 途上国において熱帯雨林の破壊が深刻化
- 2011～14年までに17件のFSを実施

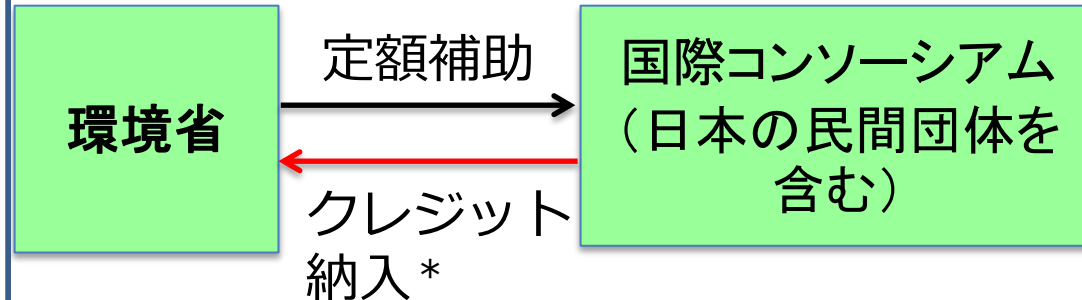
【期待される効果】

- 住民参加による違法伐採監視、災害予防、森林再生
- 代替生計手段の確立



《事業の概要》

【2015年度予算】8,000万円



*法令に基づく事業実施国への配分量を除いたもののうち1/2以上を日本政府に納入

※その他、当補助事業はJICA技術協力プロジェクト等、他機関との連携も目指す。

※REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries): 途上国における森林減少・森林劣化に由来する排出の抑制、並びに森林保全、持続可能な森林経営、森林炭素蓄積の増強

目的

REDD+に向けた活動を行うとともに、JCMを通じて我が国の削減目標達成に貢献

補助対象期間・金額

1年間・定額(1件あたり最大4,000万円)

補助対象者

国際コンソーシアムの代表事業者である日本法人

2015年度採択案件

- ①代表者: 早稲田大学 パートナー国: ラオス
案件名: ルアンパバーン県における焼畑耕作の抑制によるREDD+
- ②代表者: 兼松(株) パートナー国: インドネシア
案件名: ボアレモ県における焼畑耕作の抑制によるREDD+

2. ①ラオス ルアンパバーン県における 焼畑耕作の抑制によるREDD+

■ プロジェクトサイト:

ラオス北部山間地域に位置するルアンパバーン県、ポンサイ郡、ホアイキン村

- 面積: 約30,000 ha
- 標高: 667~1,657m

■ ルアンパバーンはユネスコ世界遺産都市(プロジェクトサイトまで約100km)

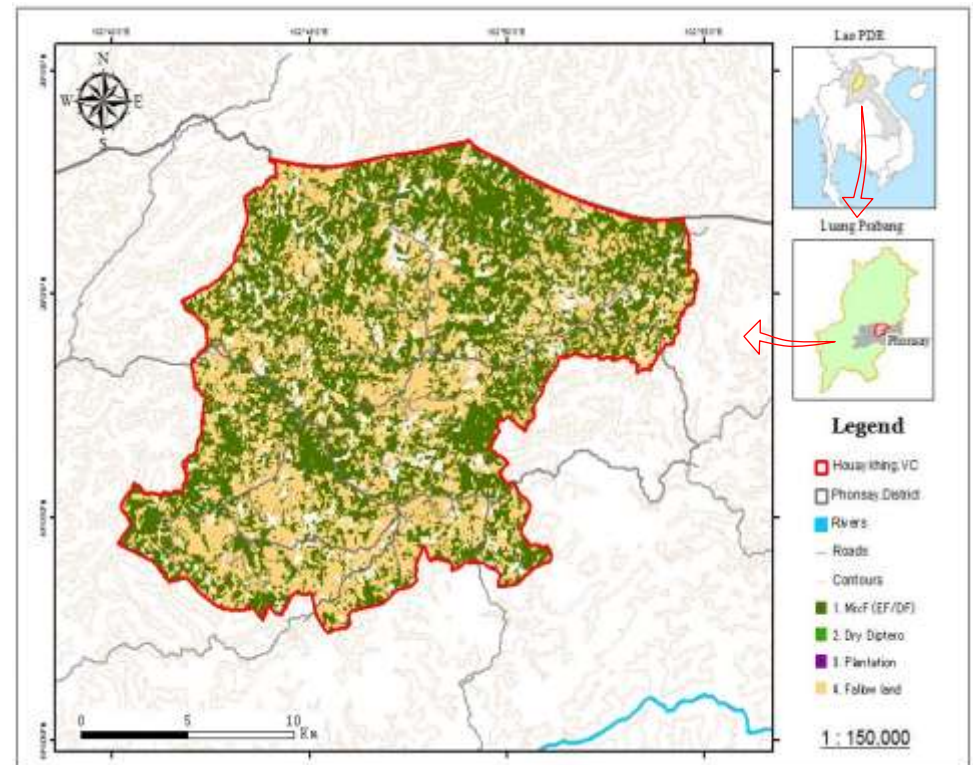
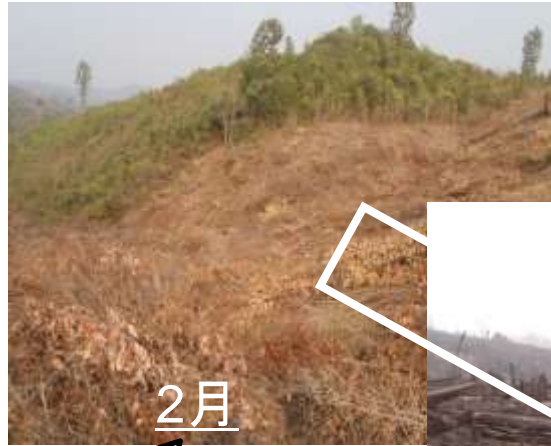


図1. プロジェクトサイトの位置

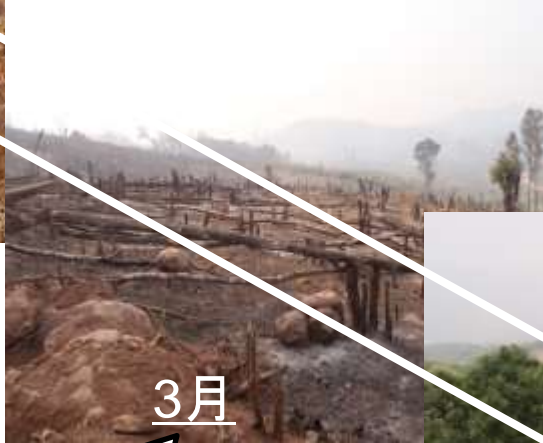


プロジェクト開始前の森林の減少・劣化の状況



2月

森林伐採



3月

火入れ



6月

陸稲播種



航空写真

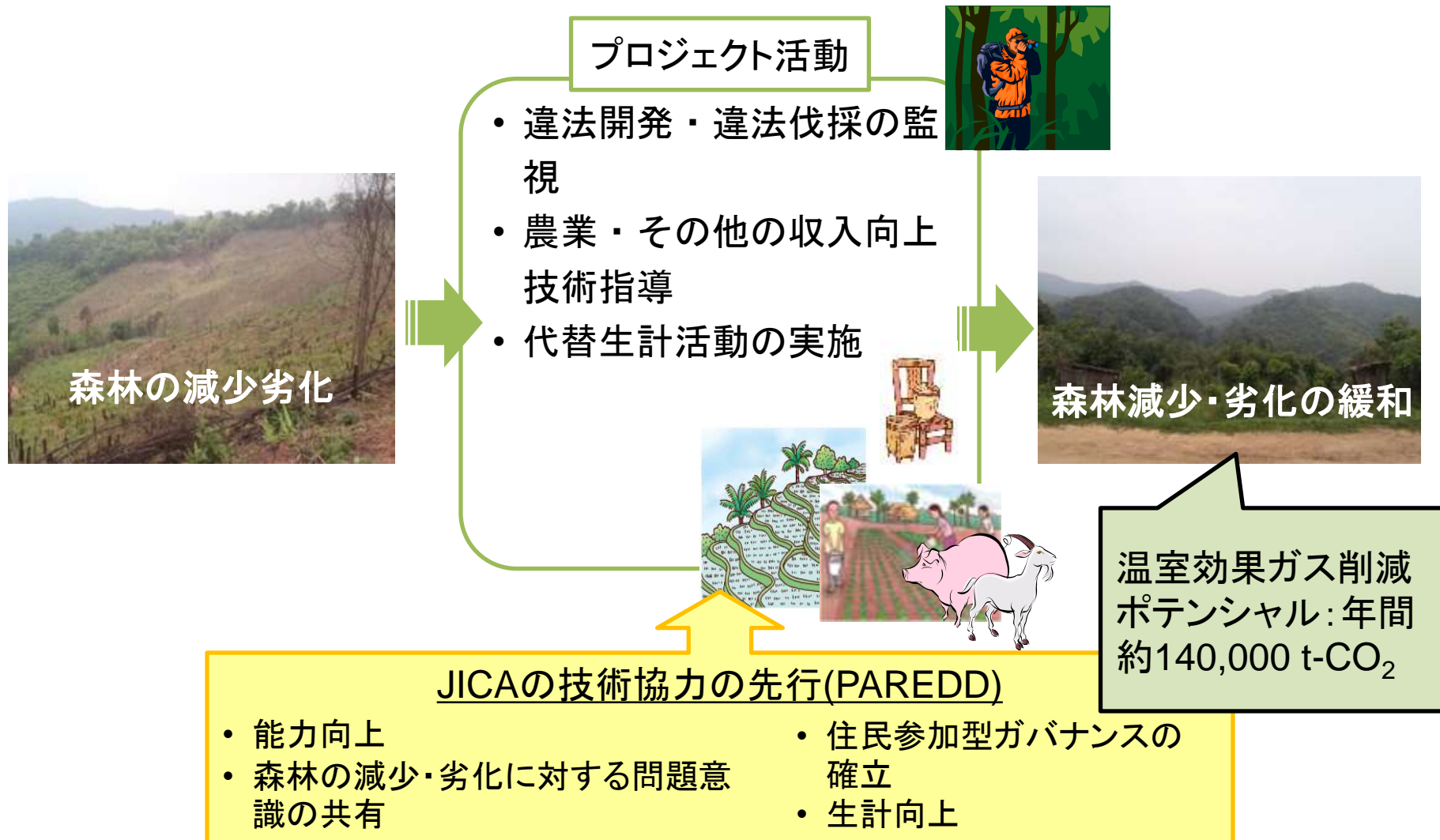


10月

収穫

プロジェクトの仕組み

- 焼き畑の抑制により森林の減少・劣化の緩和を目指す

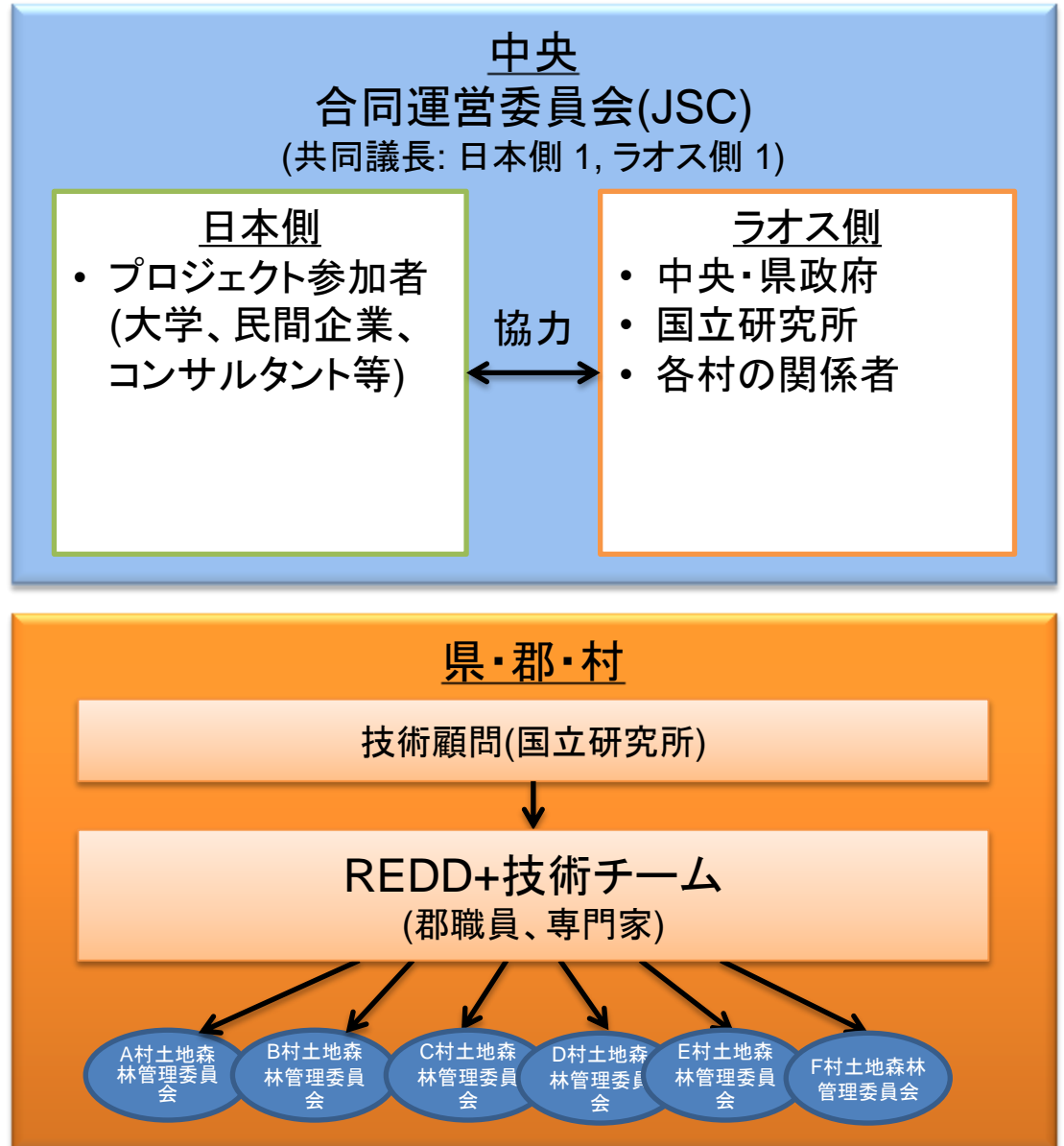


2015年度の活動

課題1:
制度の確立



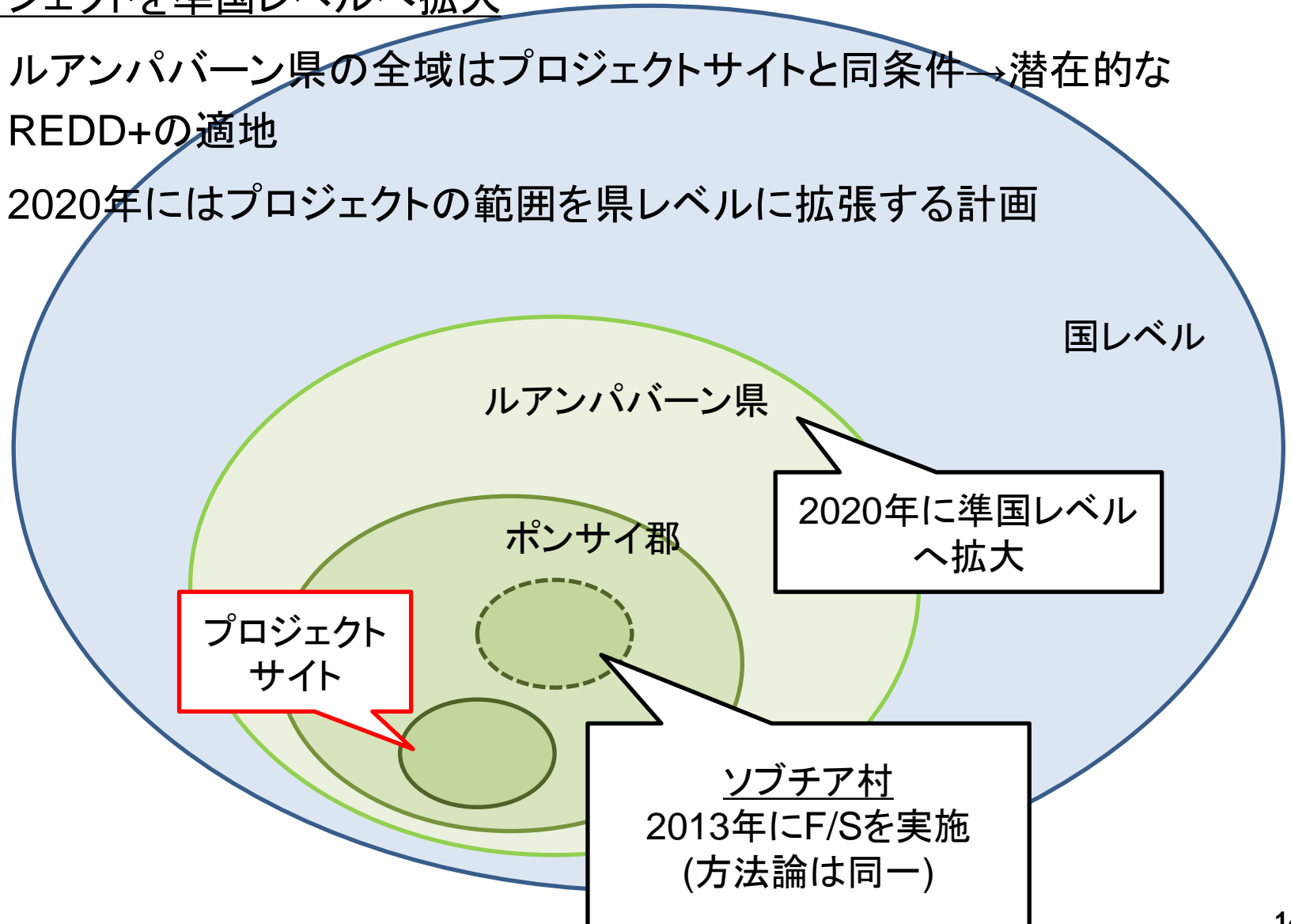
課題2:
実施体制



将来計画

■ プロジェクトを準国レベルへ拡大

- ルアンパバーン県の全域はプロジェクトサイトと同条件→潜在的なREDD+の適地
- 2020年にはプロジェクトの範囲を県レベルに拡張する計画



2. ②インドネシア ボアレモ県における 焼畑耕作の抑制によるREDD+

- ゴロンタロ州には5つの県がある
- その内の1県、ボアレモ県でREDD+のモデルプロジェクトを実施中



 ゴロンタロ州

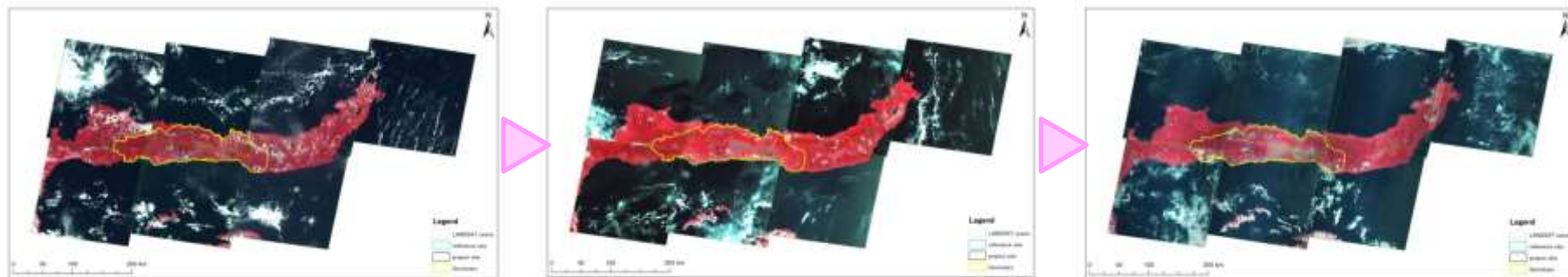


 ボアレモ県

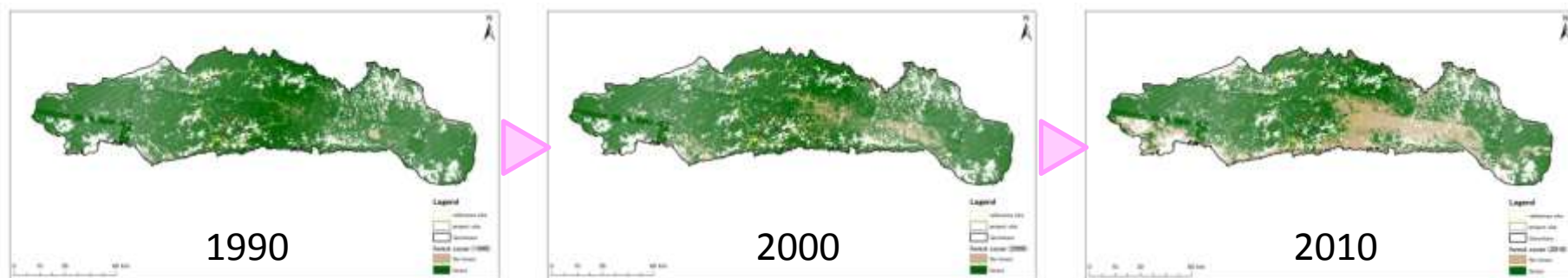
 ゴロンタロ市

ゴロンタロ州の森林面積変化の分析

(衛星画像)



(分析結果)



	1990	2000	2010
森林	779,832	710,587	592,205
非森林	43,213	112,458	230,547

(単位 : ha)

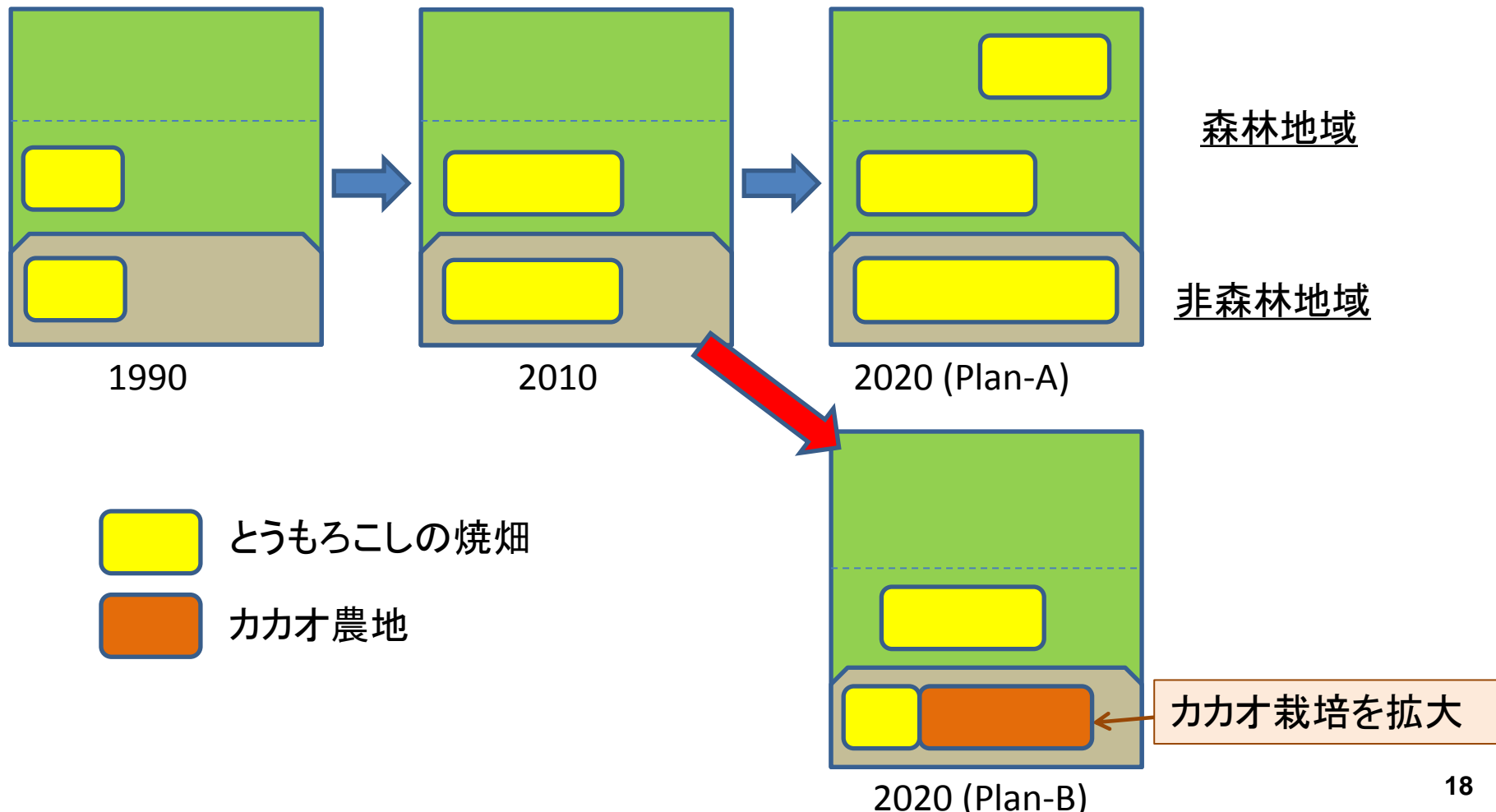
ゴロンタロ州の森林減少の要因

- ゴロンタロ州が北スラウェシ州から独立した2001年当時、州政府はとうもろこし農業を州の主要産業にする為に、農家に補助金を供与し始め、現在も続けている
- とうもろこしの産業化には成功したが、今は焼畑（移動農業）による森林減少への対策が課題



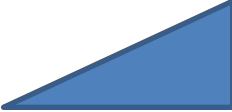
REDD+プロジェクトの概念(1)

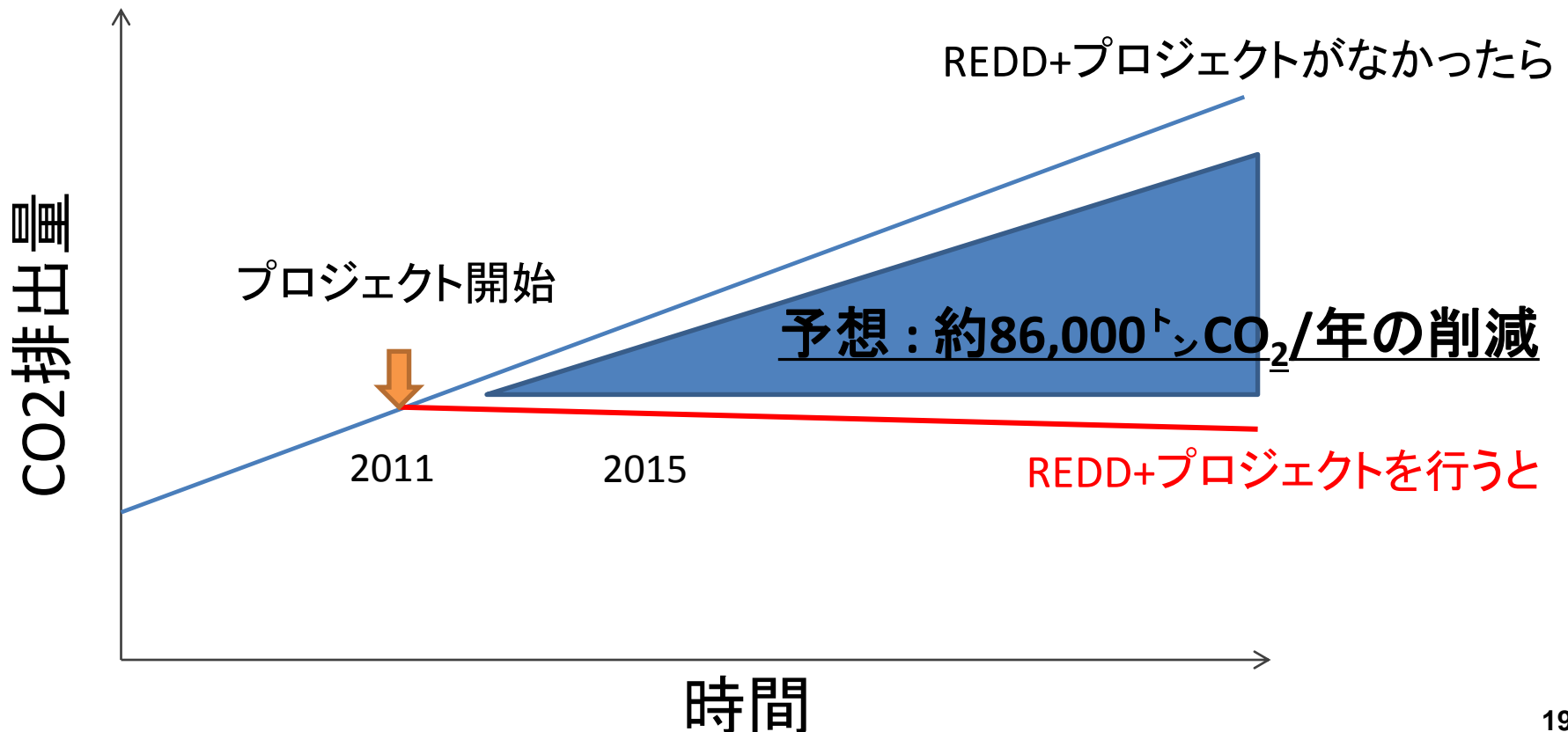
- 私たちはカカオの栽培技術を指導し、カカオ買い取りのバリューチェーンを創出、農家にカカオ栽培による収入をもたらし、とうもろこし焼畑面積の拡大を一定程度に抑えるもの(Plan-B)



REDD+プロジェクトの概念(2)

CO₂排出削減量

- ボアレモ県のCO₂削減量( 部分)は以下の様に REDD+プロジェクトによってモニターされる



インドネシア側での官民の連携

FS調査に関する覚書締結

県知事を中心に、大手財閥のゴベルグループと県政府がREDD+プロジェクトチームを結成



州政府からの
サポートもあり
(気候変動関連)

JCMを利用したREDD+プロジェクト補助事業(2016年度)



【事業実施の背景】

- 途上国において熱帯雨林の破壊が深刻化
- 2011～14年までに17件のFSを実施

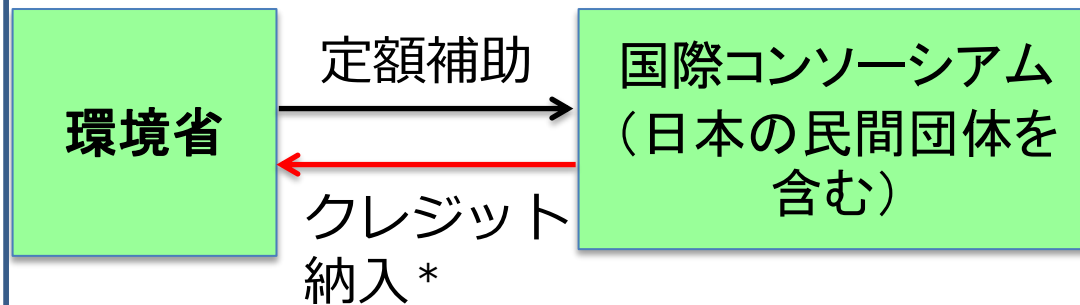
【期待される効果】

- 住民参加による違法伐採監視、災害予防、森林再生
- 代替生計手段の確立



《事業の概要》

【2016年度予算(案)】8,000万円



*法令に基づく事業実施国への配分量を除いたもののうち、補助対象経費に占める補助金額の割合と1/2を比較して大きい方以上を日本政府に納入

※本事業はJICA技術協力プロジェクト等、他機関との連携も目指す。

※REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in developing countries; and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries): 途上国における森林減少・森林劣化に由来する排出の抑制、並びに森林保全、持続可能な森林経営、森林炭素蓄積の増強

目的

REDD+に向けた活動を行うとともに、JCMを通じて日本の削減目標達成に貢献

補助対象者

国際コンソーシアムの代表事業者である日本法人

補助対象期間・金額

1年間・定額(1件あたり最大4,000万円)

3. 森から世界を変える REDD+プラットフォーム

【REDD+推進上の課題】

(1) 途上国

1) キャパシティ強化

多くの炭素蓄積を有する東南アジア、アマゾン、コンゴ盆地等の熱帯林を有する国においても、国家森林モニタリングシステムの構築やREDD+制度整備が遅れており、JICA等援助機関への支援を求めている

2) 実施資金の不足（特にUp Front資金）

2020年までの先行取り組みにおいて国際社会からの資金的な支援に不満が高まりつつある。

- ✓ 「国際基金タイプ」の世銀（FCPF）及び「二国間支援」のノルウェー等が実施のための資金を準備しているが、成果払い（Result Based Payment）の仕組みを取っており、立ち上がり資金が不足

(2) JCMを実施する民間事業者

- ✓ 将来の炭素市場の高騰を予想して、事業化の準備を進めて、状況を見ている社（商社等）多数
- ✓ 本業（熱帯でのプランテーション事業等）に組み込む形でREDD+事業を準備・検討中の社が数社あり
- ✓ 民間事業者からは、日本政府の「REDD+実施資金（補助金等）」の拡充を望む声多数
- ✓ 社内外の理解を得るために、REDD+の理解拡大、技術情報・経験等の入手などの必要性の指摘
- ✓ 技術協力事業（ODA）と連携を強く望む声多数



民間、政府、研究機関の連携が必要
⇒「森から世界を変えるREDD+プラットフォーム」創設

森から世界を変える REDD+プラットフォーム

REDD+の活動推進に向けて、
民間企業・民間団体・政府機関・研究機関・
関係省庁等(現在約75団体が参加)を含めた
オールジャパンで情報・経験を共有し、
協働していくためのプラットフォームです。

REDD+

設立の周辺事情

- ✓ 日本の官民が一体となってREDD+を推進していくため、2014年11月7日に設立、緊急行動計画を採択
- ✓ 国際社会では、企業や団体の自主的排出削減の取り組みとしてREDD+が進められており、日本政府においてもJCMを利用したREDD+プロジェクト補助事業を2015年より開始
- ✓ 2020年以降の新たな国際枠組みである「パリ協定(2015年12月)」において、途上国の熱帯林の保全の仕組みであるREDD+の、先進国・途上国双方による促進を推奨



■ 当面の貢献目標

- ✓ 参加団体が途上国において推進する森林保全活動において、
- ✓ 生物多様性保全と持続的な開発(貧困削減)に十分配慮し、その改善をした上で、
- ✓ **温室効果ガス排出削減・吸収量が、2020年までの6年間で1000万CO₂トン相当(約75万人分の家庭由来の排出に相当)となることを目指し、**
- ✓ 参加団体及びすべてのステークホルダーに呼びかけます。





REDD+

プラットフォームの活動(1)

国内外での
理解拡大

情報・知見
共有／意見
交換

ビジネスモデル
開発

- ✓ 国際シンポジウム
- ✓ ナレッジ勉強会
- ✓ 分科会等





REDD+

プラットフォームの活動(2)

COP21サイドイベント『REDD+の実現に向けた日本の官民連携の取組』(2015.12.1)

- 講演1：REDD+の実現に向けた公的セクターの取組
 - ・ 宍戸健一氏(JICA 地球環境部審議役兼次長 ※森林・自然環境グループ担当)
- 講演2：REDD+の実現に向けた民間セクターの取組
 - ・ 矢崎慎介氏(兼松株式会社エネルギー部)
- 講演3：REDD+の実現に向けた、開発途上国側の課題と期待
 - ・ Dr. Inthavy Akkharath(ラオス 天然資源・環境省 森林資源管理局次長)
 - ・ Mr. Omedi Moses Jura(ケニア国 天然資源・水・環境省 国家気候変動事務局技官)
- パネルディスカッション
(司会)岡田裕貴氏(JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ調査役)
- 成果：以下を確認
 - ・ 民間企業の参画は膨大な資金ギャップを埋める上でも有効。
 - ・ 民間企業の参画は、CSV(ビジネスを通じた社会的な価値の創造)のモデル構築の観点から重要。
 - ・ 公的セクターの役割として、政府の補助制度やJICA技術協力によるサポートの拡大も重要。
 - ・ そのため、産官学の連携は不可欠であり、日本の「森から世界を変えるREDD+ プラットフォーム」による取り組みが重要。



ご清聴ありがとうございました

すべての人々が恩恵を受ける、
ダイナミックな開発を進めます。