



# REDD+プロジェクトによる 温室効果ガス排出削減量の信頼性

2011年10月14日

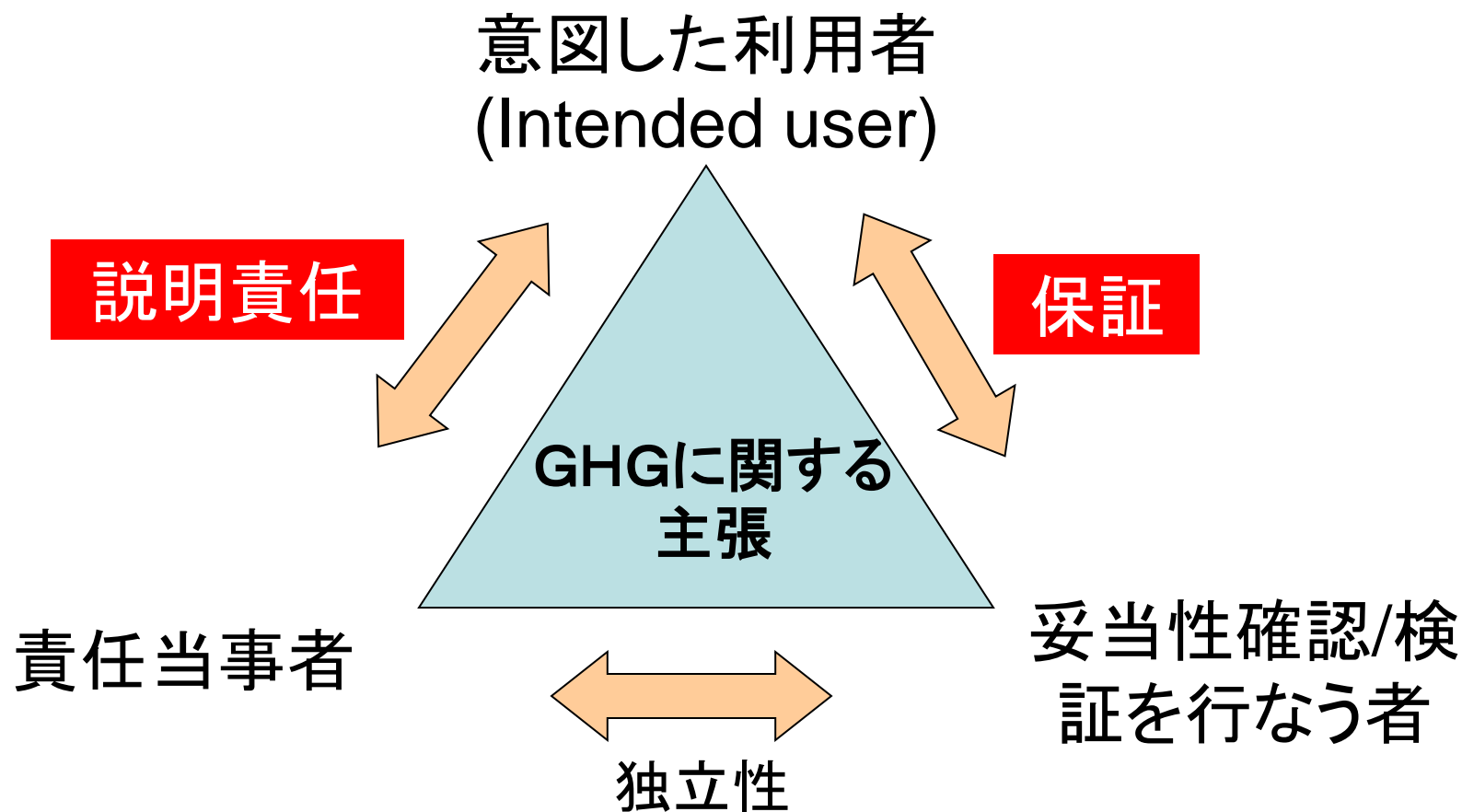
ERM Japan

サステナビリティマネジメントチーム

仲尾 強

チームリーダー

# 削減量の信頼性の確保



ISO14064-3、図A. 1

# GHGの主張

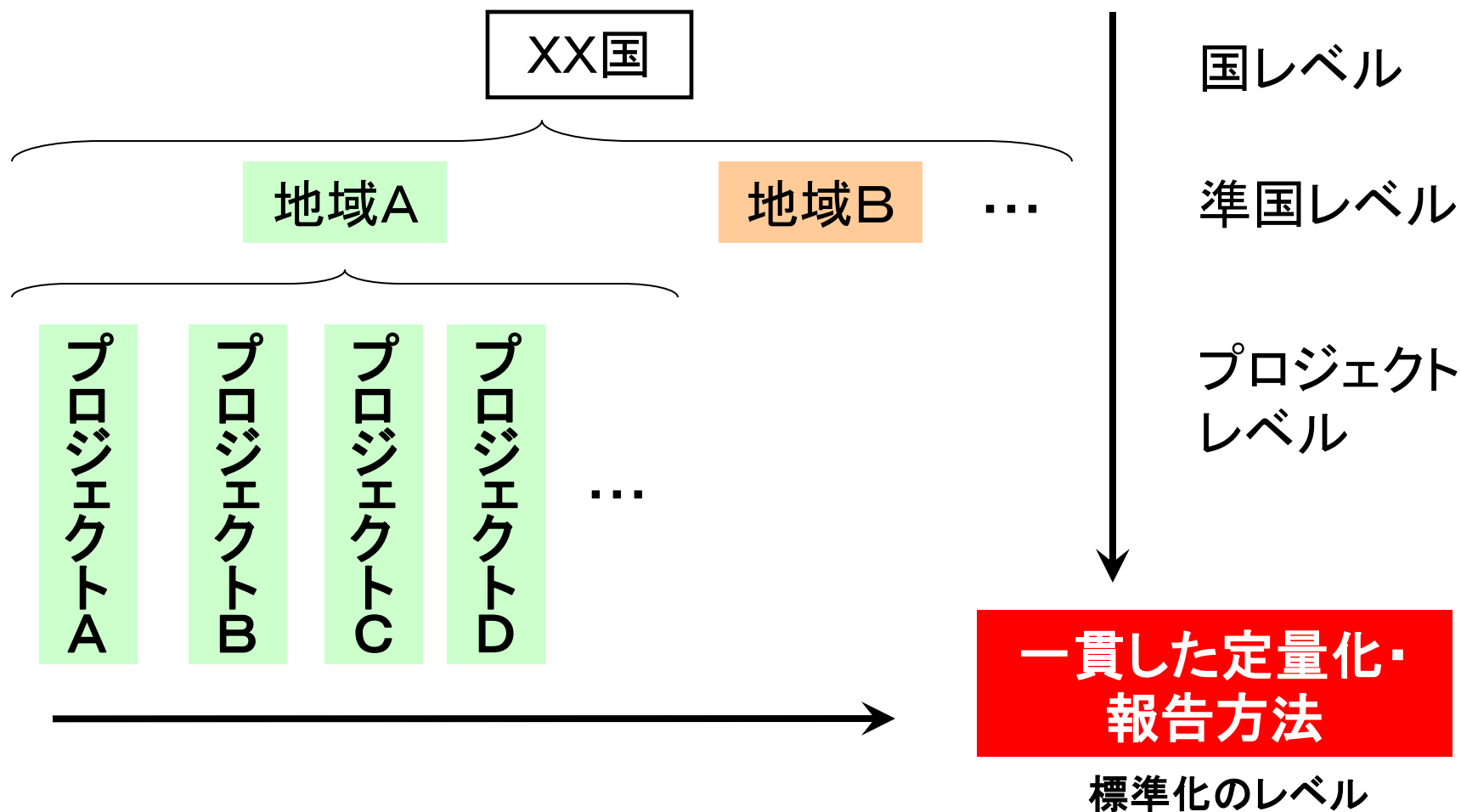
適切性、完全性、一貫性  
正確性、透明性、保守性  
+  
重要性

主張する  
際の原則

保証を  
行なう際

ISO14064

# REDD+の特徴1:レベル

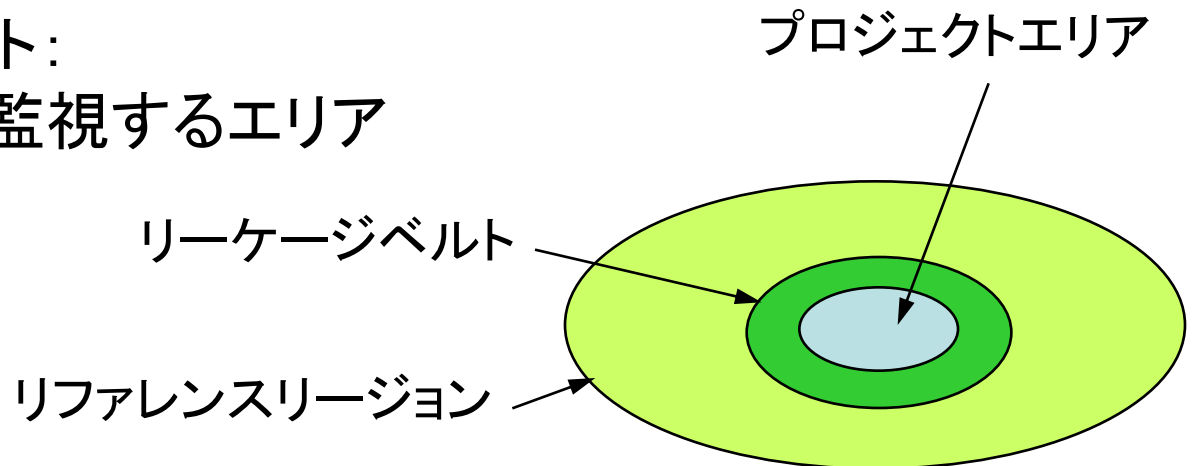


不許複製（弊社の許可なく複製・転載お断りいたします。）

# REDD+の特徴2: バウンダリー

## 通常三つのバウンダリー

- プロジェクトエリア:  
プロジェクト活動の境界
- リファレンスリージョン:  
レファレンスレベル(ベースライン)を  
決定する際に用いるエリア
- リークージベルト:  
リークージを監視するエリア



# REDD+の特徴2: バウンダリー

適切な  
選定

## ◆ プロジェクトエリア

活動実行可能で適切なバウンダリー設定か？  
バウンダリー確認のためのサイトを、どのように回るか？

## ◆ リファレンスリージョン

プロジェクトエリアより広く、類似性のある地域

- 森林へのアクセス/ 土地利用/ 森林減少の要因
- その他

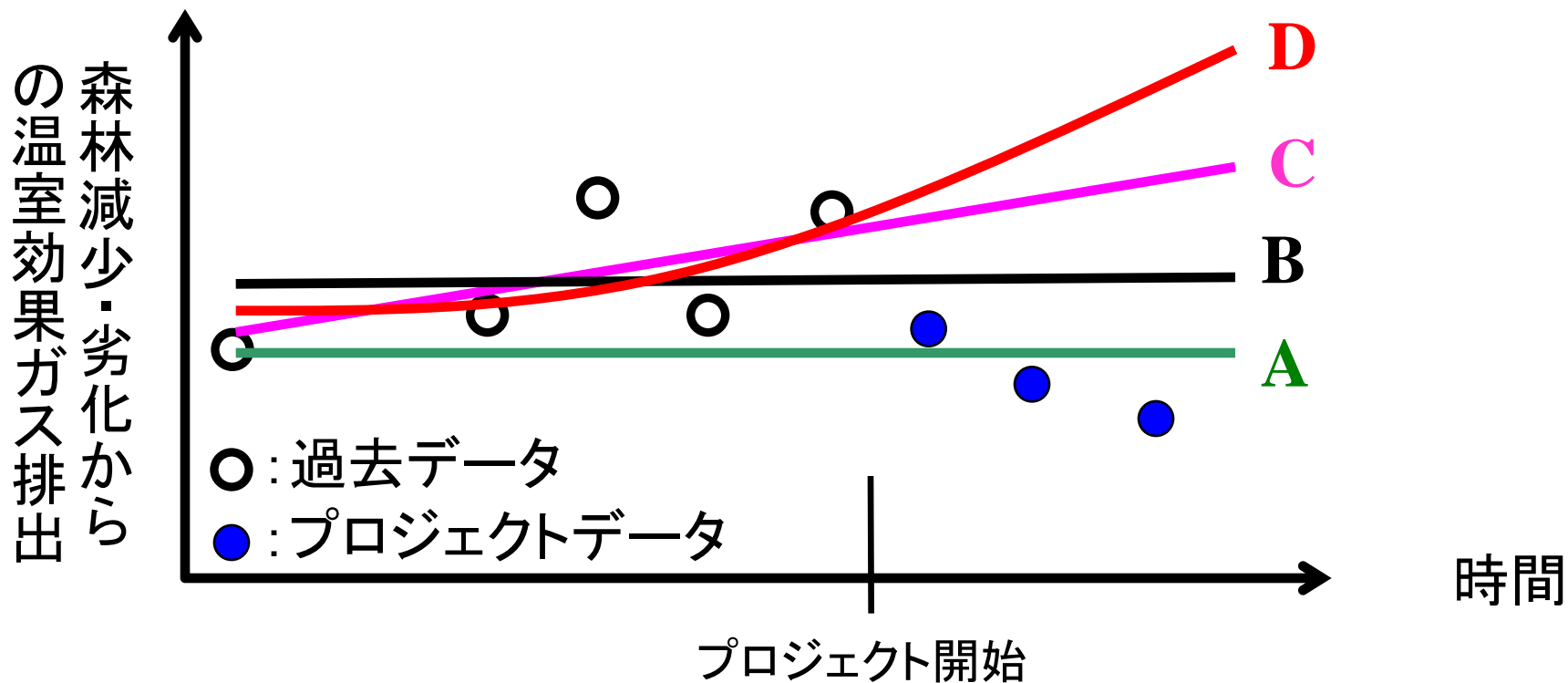
## ◆ リーケージベルト

森林削減活動が移転する可能性を分析し、エリアを特定

- 生産物の生産コスト/ 生産物の消費方法/ 輸送コスト
- その他

# REDD+の特徴3: 参照レベル(ベースライン)

定量化、モニタリング、報告の原則を満たすシナリオの選択



国レベル、準国レベル、プロジェクト毎に設定??

# REDD+の特徴4: 算定方法

VM0004より抜粋

$$E_{harvest,it} = \left( \frac{44}{12} \cdot (C_{BH,it}^{extracted} - C_{BH,it}^{woodproducts}) \right) + E_{BH,BiomassBurn,it}$$

$$R_{B,growth,it} = R_{ARB,it} \cdot A_{it}^{planted} \cdot \frac{44}{12}$$

$$\Delta C_{B,AG,it} = E_{timber,it} + E_{B,BiomassBurn,it} - R_{B,growth,it} + E_{harvest,it}$$

$$E_{timber,it} = (C_{B,it}^{extracted} - C_{B,it}^{woodproducts}) \cdot \frac{44}{12}$$

$$E_{B,p,it} = E_{B,Drainage,it} + E_{B,PeatBurn,it}$$

$$E_{B,drainage,it} = A_{B,drain,it} \cdot ME_{B,dd,it}$$

$$E_{B,PeatBurn,it} = E_{B,PeatBurn,CO2,it} + E_{B,PeatBurn,CH4,it}$$

$$E_{B,BiomassBurn,it} = E_{B,BiomassBurn,CO2,it} + E_{B,BiomassBurn,N2O,it} + E_{B,BiomassBurn,CH4,it}$$

不許複製（弊社の許可なく複製・転載お断りいたします。）



# REDD+の特徴4: 算定方法

---

正確な定量化

- 多くの式と係数
- 様々なサンプリング手法
- サンプリング結果からの推定方法
- ……      しかし基本はIPCCのはず。

# 正確性：バイアス、不確かさを減らす

## 不確かさの主な原因 (ISO14064-3, A2.4.6.3)

- a) ベースライン：シナリオ策定に使われる仮定に関連
- b) データ：パラメータの決定や測定

## REDD+

## 不確実性：±10-20%？それ以上？

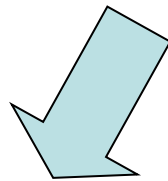
(GCF” Draft Task 1 Subnational REDD Frameworks Report”、2010)

- 工業分野に比べて大きな不確かさ

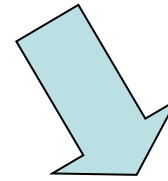
# 正確性と保守性

---

不確かさをゼロにすることは不可能



実行可能な不確かさ  
のレベルを設定



保守性の原則

# モニタリング体制

---

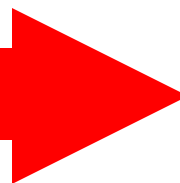
モニタリングに現地の  
住民の参加？



有効なモニタリング体  
制の構築

# 重要性：重要な不一致 (Material Discrepancy)

誤り, 脱漏, 不実表示  
影響を及ぼすか??



- GHG に関する主張
- 意図した利用者

許容可能な重要性

妥当性確認を行う者, 検証を行う者又はGHG  
プログラムが決定

閾値の例: 5%



5%を超える不一致 : 不適合

# 重要性

---

重要性の判断 {  
▪ 定量的な側面 ⇒ 閾値で対応  
▪ 定性的な側面 ⇒ 専門家としての判断

## 定性的な判断が要求される項目の例

- 保全活動の有効性
- 温暖化以外へのインパクト
- セーフガードの確認

# 重要性の判断

## 重要性の判断基準

- 全てのREDDプロジェクトにあてはまる、一般的かつ客観的な基準を示すことができるか？
- そのことで逆に問題が生じないか？
- プロフェッショナル ジャッジメントの機会が増えることは仕方がない？

具体的かつ簡素な基準 VS 信頼性

ご清聴ありがとうございました。

イー・アール・エム日本株式会社  
仲尾

E-mail: [tsuyoshi.nakao@erm.com](mailto:tsuyoshi.nakao@erm.com)

Tel: 045 640 3780 Fax: 045 640 3781

