

ベトナム国

AR-CDM 促進のための能力向上開発調査  
インテリムレポート(2)  
- 開発調査の成果 -  
要 約

目 次

調査対象地位置図(ホアビン省)

	<u>ページ</u>
第1章 調査の背景と目的	
1.1 調査の背景.....	1-1
1.2 調査.....	1-1
1.2.1 調査の目的.....	1-1
1.2.2 調査の構成.....	1-2
1.2.3 調査のアウトプット.....	1-2
1.3 調査実施体制.....	1-3
1.3.1 調査団の構成.....	1-3
1.3.2 カウンターパート機関及び実施体制.....	1-5
1.4 作業計画.....	1-6
1.5 小規模 AR-CDM 用新規方法論開発の是非.....	1-9
第2章 ベトナムにおける CDM 関連手続き及び実績	
2.1 ベトナムにおける既存の CDM 関連組織及び制度.....	2-1
2.1.1 指定国家機関 (DNA: Designated National Authority).....	2-1
2.1.2 国家 UNFCCC/京都議定書運営委員会 (NSC: National Steering Committee for UNFCCC, Kyoto Protocol).....	2-1
2.1.3 CDM に関する承認基準と手続き.....	2-1
2.2 CDM に係る国家戦略.....	2-4
2.3 CDM に関わる政策.....	2-5
2.3.1 京都議定書遵守のための行動計画.....	2-5
2.3.2 京都議定書遵守のための計画 (2006-2010).....	2-5
2.3.3 CDM 事業に対する財務政策.....	2-6
第3章 AR-CDM 理解促進支援	
3.1 ワークショップ及びセミナーの開催.....	3-1
3.2 カウンターパートの知識レベルの向上.....	3-2
第4章 AR-CDM 促進に係る情報提供の仕組み整備支援	
4.1 AR-CDM ヘルプデスクの設立.....	4-1
4.2 AR-CDM ウェブサイトの構築.....	4-2
4.3 AR-CDM ガイドブック及び小冊子の作成.....	4-3

<b>第 5 章 AR-CDM 事業開発に係る能力向上支援</b>	
5.1	PDD ドラフト作成対象サイトの選定 ..... 5-1
5.2	カオフォン県における選定サイトの現況..... 5-4
5.2.1	自然環境 ..... 5-4
5.2.2	社会経済状況 ..... 5-5
5.3	パイロット事業対象サイトの現地調査..... 5-8
5.3.1	境界線 (Project Boundary) の設定 ..... 5-8
5.3.2	階層化のための植生分類 ..... 5-8
5.3.3	ベースラインバイオマスの算定 ..... 5-9
5.3.4	土壌分析 ..... 5-10
5.3.5	土地適格性の証明 ..... 5-10
5.3.6	パイロット事業形成に関する合意形成のための村落ミーティング..... 5-13
5.3.7	社会経済調査 ..... 5-14
5.3.8	リーケッジに関する調査 ..... 5-14
5.4	追加性の証明..... 5-15
5.5	植林計画の策定..... 5-16
5.5.1	植林計画 ..... 5-16
5.5.2	森林管理計画 ..... 5-16
5.6	飼料作物生産計画..... 5-17
5.7	純人為的 GHG 吸収量の算定..... 5-18
5.7.1	適用方法論 ..... 5-18
5.7.2	ベースラインの純 GHG 吸収量 ..... 5-18
5.7.3	現実純 GHG 吸収量 ..... 5-19
5.7.4	リーケッジ ..... 5-21
5.7.5	純人為的 GHG 吸収量 ..... 5-23
5.8	事業実施主体..... 5-24
5.9	モニタリング計画..... 5-26
5.10	品質管理(QC) 及び品質保証(QA)..... 5-27
5.11	事業実施による環境社会経済影響..... 5-28
5.11.1	事業実施による環境社会経済影響 ..... 5-28
5.11.2	事業実施による社会経済への影響 ..... 5-28
5.11.3	環境社会配慮 ..... 5-28
5.12	事業の財務分析..... 5-29
5.12.1	事業費用の算定 ..... 5-29
5.12.2	事業便益の算定 ..... 5-31
5.12.3	事業の費用分担及び便益分配 ..... 5-31
5.12.4	事業の財務分析 ..... 5-32
5.12.5	事業実施主体のキャッシュフロー分析 ..... 5-32
5.12.6	事業参加者の便益予測 ..... 5-33
5.13	パイロット事業実施計画..... 5-33
<b>第 6 章 AR-CDM 促進のドラフトビジョン&amp;アクションプラン</b>	
6.1	気候変動対策及び CDM に係る最近の動き ..... 6-1
6.2	ベトナムにおける AR-CDM に係る既存森林政策・事業..... 6-1
6.3	AR-CDM に関連する組織 ..... 6-3

6.3.1	AR-CDM 促進に関連する行政/政府機関	6-3
6.3.2	研究機関及び大学	6-3
6.3.3	国際投資機関及び援助機関	6-3
6.4	ベトナムにおける AR-CDM プロジェクト開発の可能性	6-4
6.4.1	AR-CDM 実施の期待便益	6-4
6.4.2	ベトナムに適した AR-CDM のプロジェクト形態	6-5
6.4.3	ベトナムにおける AR-CDM プロジェクト開発の可能性	6-6
6.5	ベトナムにおける AR-CDM 促進の阻害要因	6-7
6.5.1	森林事業の阻害要因	6-8
6.6	AR-CDM 促進のためのドラフトビジョン・アクションプラン	6-9
6.6.1	ビジョンステートメント	6-9
6.6.2	AR-CDM 促進の阻害要因と対策 (案)	6-9
6.6.3	AR-CDM プロジェクト開発及び促進のためのアクションプラン	6-10

**別添:**

- 1 実施細則 (S/W)、実施細則協議議事録 (M/M)、第 1 回及び第 2 回ステアリングコミッティ会議議事録および調査団が MARD 林業局に提出したレター
- 2 プロジェクト対象サイトの植生分類図
- 3 最終的なプロジェクト境界線図
- 4 プロジェクト対象サイトの植林計画図
- 5 小規模 AR-CDM ベースライン及びモニタリング方法論 (AR-AMS0001/version 4)
- 6 ベトナムにおける小規模 AR-CDM パイロットプロジェクトに係る各種図表
- 7 調査活動の写真

**文中表:**

表 1.1	調査団の構成	1-3
表 2.1	CDM 承認に係る除外基準	2-2
表 2.2	CDM 承認に係る優先基準	2-2
表 3.1	調査団が開催したワークショップ・セミナー	3-1
表 4.1	AR-CDM ウェブサイトの内容及び構成	4-2
表 4.2	小規模 AR-CDM ガイドブックの内容	4-3
表 5.1	小規模 AR-CDM パイロット事業対象サイトの評価及び選定結果	5-1
表 5.2	カオフォン県の土地利用 (2006)	5-5
表 5.3	カオフォン県の世帯数、人口及び労働人口	5-6
表 5.4	カオフォン県における労働構成 (2005)	5-6
表 5.5	カオフォン県の経済成長 (2002)	5-6
表 5.6	カオフォン県のセクター別経済構造 (2002)	5-7
表 5.7	カオフォン県の主要作物の作付面積	5-7
表 5.8	カオフォン県の主要作物の収量及び生産量 (2006)	5-7
表 5.9	カオフォン県の家畜飼育頭数	5-8
表 5.10	対象サイトにおける植生分類毎の面積	5-9
表 5.11	ベースラインバイオマス算定結果	5-10

表 5.12	対象サイトの土壌の化学特性.....	5-10
表 5.13	土地適格性証明のための PRA 手法の概要.....	5-11
表 5.14	衛星画像解析による土地適格性の証明結果.....	5-13
表 5.15	樹種ごとの計画植林面積.....	5-16
表 5.16	植林管理計画.....	5-16
表 5.17	飼料必要量に対する青刈り飼料生産量の算定.....	5-17
表 5.18	ベースラインにおける炭素蓄積量の算定に用いた係数及び計算過程.....	5-19
表 5.19	GHG 削減量の事前推定のための階層化の結果.....	5-19
表 5.20	地上部バイオマス算定に用いた数値.....	5-19
表 5.21	事業で使用される肥料の量.....	5-20
表 5.22	肥料の施用に由来する N <sub>2</sub> O 排出量の算定に用いた数値及び算定過程.....	5-21
表 5.23	ベースラインにおける事業サイト面積に占める農地の割合.....	5-22
表 5.24	各事業サイトにおける時間平均家畜頭数 (Time average number of grazing animals).....	5-23
表 5.25	家畜放牧キャパシティ.....	5-23
表 5.26	事業実施による純人為的 GHG 吸収量.....	5-24
表 5.27	事業実施後の植生分類.....	5-26
表 5.28	事業活動による環境社会影響 (スコوپング結果).....	5-29
表 5.29	樹種別植林単価及び総植林費用.....	5-30
表 5.30	面積あたりの飼料作物生産費用.....	5-30
表 5.31	面積あたりの間伐、収穫及び材木運搬費用.....	5-30
表 5.32	普及活動に要する費用.....	5-31
表 5.33	事業の便益及び収入算定.....	5-31
表 5.34	社会基金及び事業参加者間の費用分担及び便益分配比率.....	5-32
表 5.35	事業の財務的内部収益率 (FIRR) 及び B-C の現在価値.....	5-32
表 5.36	社会基金のキャッシュフロー.....	5-33
表 5.37	世帯あたりの便益予測.....	5-33
表 6.1	5 百万 ha 植林事業の植林成果 (2006 年まで).....	6-2
表 6.2	国家森林戦略の目的及び目標.....	6-2
表 6.3	ベトナムにおける用途別林地区分 (2006).....	6-7
表 6.4	用途別林地区分における裸地面積 (IA+IB) 及び割合.....	6-7
表 6.5	AR-CDM 促進の阻害要因と対策 (案).....	6-9
表 6.6	AR-CDM プロジェクト開発及び促進のためのアクションプラン.....	6-10

**文中図:**

図 1.1	要員計画.....	1-4
図 1.2	調査実施体制.....	1-6
図 1.3	調査業務実施のフローチャート.....	1-7
図 2.1	ベトナムにおける PIN 及び PDD 承認手続きの流れ.....	2-4
図 4.1	AR-CDM ヘルプデスクの組織及び機能.....	4-1
図 5.1	調査を行ったサイト位置図.....	5-2
図 5.2	カオフォン県の位置及び行政区分図.....	5-4
図 5.3	ホアビン省における気温及び降水量.....	5-4
図 5.4	対象サイトにおける土地利用の変遷.....	5-12

図 5.5	事業実施主体及び支援組織の構成.....	5-25
図 5.6	社会基金の組織構成.....	5-25
図 5.7	モニタリング実施体制.....	5-27
図 6.1	生産林の長伐期及び短伐期プロジェクトにおいて獲得できる tCER 量の算定	6-6
図 6.2	保全林及び特別用途林の植林事業において獲得できる CER 量.....	6-6