

資料7. 環境配慮スコーピング結果

プロジェクト概要表

1. プロジェクト名

ベトナム国中部高原森林管理計画

2. プロジェクトのタイプ

森林管理計画

3. プロジェクトの要請背景及び目的

越国農業地方開発省の要請に基づき、Kon Tum省Kon Plong県の森林を対象に、森林保全と持続的林業生産を図るため、2010年を目標とした同地域の林業開発M/Pとモデルエリアの林業公社を主体としたプロジェクトのF/Sを実施しようとするものである。

4. プロジェクトの概要

項目	内容
事業実施地域の概況	越国Kon Tum省Kon Plong県の山間地で、天然林が豊富に残っている。林業の開発ポテンシャルは高いが、少数民族と貴重動植物への配慮が必要な地域である。
事業対象面積	233千ha（スタディエリア）、24千ha（モデルエリア）
受益人口及び受益面積	受益人口は直接は林業関係者、受益面積は24千haの森林とその下流域
事業のコンポーネント	伐採、林道開設、天然更新、人工造林、育苗、木材加工、木材流通、その他
実施機関	農業地方開発省
環境関係機関	科学技術環境省（MOSTE）あるいは各省科学技術環境局（DOSTE）

5. プロジェクトのコンポーネントと事業内容

コンポーネント （開発行為）	事業の形態	事業規模（面積ha、蓄積 m3、延長m等）	主要構造物 主要機械	備考
a.伐採	択伐（回帰年：常緑広葉樹林 35年、乾燥ワカバガキ林40年）	森林全蓄積15,220千m3、 年平均伐採量4,100千m3('99)	伐採用機械不明	
b.林道開設	林道・作業道・土場の新設と 改良、修繕	延長・幅員・施設面積不 明	工作物・大型機 械不明	
c.人工造林	裸地造林、天然林樹下植栽、 樹種ケニアツ、と伐期不明	全対象面積、年平均植え 付け面積不明	機械・施設・薬 剤・肥料不明	
d.天然更新	伐採時の更新促進	全対象面積、年平均更新 面積不明	機械・施設・薬 剤・肥料不明	
e.育苗	中央苗畑、村落苗畑	苗畑、採種林、圃場面積 不明	機械・施設・薬 剤・肥料不明	
f.治山				
g.アグロフォレストリー				
h.木材加工	製材、チップ	施設面積、年生産量、原 木消費量不明	加工用インフラ、 大型機械、薬剤 不明	
i.木材流通	ターゲット市場とアクセス整 備	施設面積、年取扱量不明	流通用インフラ、 大型機械不明	
j.その他	貴重動植物保護	保護区設定要、面積は不 明	特に無し	

プロジェクト立地環境表

1. プロジェクト名

ベトナム国中部高原森林管理計画

2. プロジェクト対象地の社会環境条件

土地所有	国有地
土地利用	農耕、林業、林産業
周辺の経済活動	農林業以外に特記すべき産業は無し
慣行制度 (森林利用権等)	土地利用権が農民に与えられている(法的枠組みあり)。モデルエリア内では山火事無いが、少数民族居住地周辺で焼畑耕作による山火事が発生している。
地域住民	少数民族の比率が高い、他州からの流入者あり、人口密度は低い(25人/km ²)。生活インフラ未整備、教育・医療レベル低い
公衆衛生	マラリア、てんかん有り。
人口	調査対象地内の人口30,848人(97)、人口密度13.7人/km ² 、人口増加率21.12人/千人
その他	北方から移住者あり

3. プロジェクト対象地域の自然環境条件

気候	年平均降雨量1,728.5mm、5～11月雨期 12～4月乾期 年平均気温23.6℃、19.9(1月)～25(4月)℃
植生	現植生は熱帯常緑広葉樹林。
地形・地勢	標高1000～1300m、山岳・台地・半台地・溪谷地帯に分類。
地質・土壌	玄武岩を基層とした土壌、養分に富み農林業生産に適している。
水文	3水系有り。灌漑/水力発電の水源。
生態系	中部高原は越国最大の天然林が残っている。貴重なFloraとFaunaが存在する
貴重な生物種	虎、くま、Fokieniana simplex
その他	

つづき

4. プロジェクト対象地域の特に留意すべき立地環境条件の有無

特に留意すべき立地環境条件	留意すべき立地環境条件の有無	
	プロジェクト地域内	プロジェクト地域外
特別な地域指定	有・無・不明	有・無・不明
S 1. ワシントン条約該当動植物の生育地	有・ 無 ・不明	有・無・ 不明
S 2. 二国間渡り鳥等保護条約該当鳥類の生息地	有・ 無 ・不明	有・無・ 不明
S 3. ラムサール条約該当湿地	有・ 無 ・不明	有・無・ 不明
S 4. 世界遺産条約の指定地域	有・ 無 ・不明	有・無・ 不明
S 5. 保安林	有・ 無 ・不明	有・無・ 不明
S 6. 自然公園	有・ 無 ・不明	有・無・ 不明
S 7. 保護林・野生生物保護区	有 ・無・不明	有 ・無・不明
社会環境		
S 8. 先住民・少数民族居住地	有 ・無・不明	有 ・無・不明
S 9. 史跡・文化遺産・景勝地の有る地域	有・ 無 ・不明	有・無・ 不明
S 10. 負の影響大な経済活動が有る地域	有・ 無 ・不明	有・無・ 不明
自然環境		
S 11. 乾燥・半乾燥地域 (サバナ、トゲ林、乾燥熱帯林地帯を含む)	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S 12. 季節林地帯	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S 13. 熱帯降雨林地帯	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S 14. 熱帯高地林地帯 (コケ林を含む)	有 ・無・不明	有 ・無・不明
S 15. 湿地帯	有・ 無 ・不明	有・無・ 不明
S 16. 泥炭地帯	有・ 無 ・不明	有・無・ 不明
S 17. マングローブ林帯	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S 18. 珊瑚礁	有・ 無 ・不明	有・ 無 ・不明
S 19. 岩石地・急峻地・受蝕地・荒廃地	有・ 無 ・不明	有・無・ 不明
S 20. 閉鎖水域 (湖沼・人造池)	有・ 無 ・不明	有・無・ 不明

5. 域内・周辺地域・類似地域での開発による環境への重大な影響事例等の特記事項

スクリーニング用チェックリスト

1. プロジェクト名

ベトナム国中部高原森林管理計画

2. 対象国:

ベトナム国

3. 対象国の開発行為によるIEE又はEIAの実施条件

コンポーネント (開発行為)	事業の形態	IEEの実施条件	EIAの実施条件
a.伐採	択伐	伐採面積 ha以上 伐採量 m3/年以上	伐採面積 3000ha以上 伐採量 m3/年以上
b.林道開設	林道・作業道・土場の新設と改良、修繕	m以上	m以上
c.人工造林	裸地造林、天然林樹下植栽、樹種がアマツ、と伐期不明	ha以上	2000ha以上
d.天然更新	伐採時の更新促進	ha以上	ha以上
e.育苗	中央苗畑、村落苗畑	苗畑面積 ha以上 生産本数 本以上	苗畑面積 ha以上 生産本数 本以上
f.治山		ha以上	ha以上
g.アグロフォレスト トリー		ha以上	ha以上
h.木材加工	製材、チップ	m3以上	合板工場年生産量50万m3 以上
i.木材流通	ターゲット市場とアクセス整備	m3以上	m3以上
j.その他	貴重動植物保護		

IEEの基準は不明、MOSTEの定めた基準の中には、森林保全/生物保全/生態系保全/自然保護区の名称があるが詳細は不明。

4 スクリーニング項目

スクリーニング項目		環境小項目(起こりうる環境影響の例)	評価結果	備考(根拠)
環境大項目(視点)				
I 社 会 環 境	1. 社会生活 関連住民の住民生活、経済活動、交通、マナー、制度・慣習、等の既存の社会生活に悪影響を及ぼさないか	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画的な移住 ● 非自発的な移住 ● 住民間の軋轢 ● 先住民・少数部族・遊牧民への悪影響 ● 人口増加 ● 人口構成の急激な変化 ● 森林利用権の再調整 ● 組織化等の社会構成の変更 ● 生活様式の変化 ● 経済活動の基礎移転 ● 経済活動の転換・失業 ● 所得格差の拡大 ● 既存制度・習慣の改革 	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	
	2. 保健・衛生 関連住民の保健状況等に影響を及ぼさないか、或は森林関連の疾病にどのような影響を及ぼすか	<ul style="list-style-type: none"> ● 農薬使用量の増加 ● 風土病の発生 ● 伝染性疾患の伝播 ● 残留毒性(農薬等)の蓄積 ● 廃棄物・排泄物の増加 	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	
	3. 史跡・文化遺産・景観等 歴史的、考古学的、景観的、学術的等の特有な価値を有する地域あるいは特別な社会的価値のある地域かどうか	<ul style="list-style-type: none"> ● 史跡・文化遺産の損傷・破壊 ● 貴重な景観の喪失 ● 埋蔵資源への影響 	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	
II 自 然 環 境	4. 貴重な生物・生態系地域 貴重な生物・生態系を有する地域かどうか	<ul style="list-style-type: none"> ● 植生変化 ● 貴重種・固有動植物への影響 ● 貴重な固有な動植物種の減少、絶滅 ● 湿地・泥炭地の消滅 ● 天然林の劣化 ● 珊瑚礁の破壊 ● 有害生物の侵入・繁殖 ● 生物種の多様性の低下 ● マングローブ林の破壊 	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	いぶづつ記載の 即植物有り。
	5. 土壌・土地 土地の荒廃、土壌侵食、土壌汚染等を招かないか	<ul style="list-style-type: none"> ● 土壌肥沃度の低下 ● 土壌汚染 ● 崩壊地の発生 ● 地盤沈下 ● 土壌酸性化 ● 土壌侵食 ● 土地の荒廃(砂漠化含む) ● 防風、防砂、防潮、防火等の機能低下 ● 土壌塩類化 	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	
	6. 水文・大気等 河川、湖沼の表流水、地下水あるいは大気に悪影響を及ぼさないか	<ul style="list-style-type: none"> ● 表流水の流況変化(水位) ● 渇水・洪水の発生 ● 土砂の堆積 ● 水質の汚染・低下 ● 舟運への影響 ● 大気汚染 ● 微気候変化 ● 地下水の流況・水位変化 ● 河床の低下 ● 富栄養化 ● 塩水の侵入 ● 水温の変化 ● CO₂発生 ● 騒音発生 	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	
7. 資源、機能の持続性 森林の資源量及び公益的機能の持続性が破壊されないか	<ul style="list-style-type: none"> ● 原料資源としての森林資源の持続性の断絶 ● 環境保全機能をもつ森林の持続性の断絶 	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明		
総合評価			<input checked="" type="radio"/> 要・不要・保留	

マトリックス

1. プロジェクト名：ウエスト・ハイランド国立公園高原森林管理計画
 2. 社会環境

様式 4

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	評 定										備 考	
	開 発 行 為											
	伐 採	林道開設	人工造林	天然更新	育 苗	治 山	オ レ ス ト リ ー	ア グ ロ フ	木 材 加 工	木 材 流 通	そ の 他	
1. 社会生活												
(1) 住民生活												
1. 計画的な移住												
2. 非自発的な移住												
3. 生活様式の変化												
4. 住民間の軋轢												
5. 先住民・少数民族・遊牧民												
(2) 人口問題												
1. 人口増加												
2. 人口構成の急激な変化												
(3) 住民の経済活動												
1. 経済活動の基盤移転												
2. 経済活動の転換・失業												
3. 所得格差の拡大												
(4) 制度・習慣												
1. 森林利用権の再調整												
2. 組織化等の社会構造の変更												
3. 既存制度・習慣の改革												
2. 保健・衛生												
1. 農薬使用量の増加												
2. 風土病の発生												
3. 伝染性疾病の伝播												
4. 残留毒性（農薬）の蓄積												
5. 廃棄物・排泄物の増加												
3. 史跡・文化遺産・景観等												
1. 史跡・文化遺産の損傷と破壊												
2. 貴重な景観の喪失												
3. 埋蔵資源への影響												

- 評定の区分 A：悪影響（ネガティブ・インパクト）が予想されるため現地調査における検討が必要
 B：不明（国内事前準備段階では判断できないので現地調査により明らかにする）
 C：留意すべきインパクトはないものと考えられる
 P：好影響（ポジティブ・インパクト）が予想されるため現地調査における検討が必要

- 注 (1) 環境小項目の定義等については後述「5. 解説」を参照
 (2) 開発行為の内容については前述「3-3-2 プロジェクト概要表の様式及び記入説明」のプロジェクトの主要コンポーネントを参照

つづき

3. 自然環境

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	評 定										備 考	
	開 発 行 為											
	伐 採	林 道 開 設	人 工 森 林	天 然 更 新	育 苗	治 山	リ ン グ ス ト	ア ク ロ フ	木 材 加 工	木 材 運 送	そ の 他	
4. 貴重な生物・生態系地域												
1. 植生変化												
2. 貴重種・固有動植物への影響	A	A	C	A								
3. 生物の多様性の低下	A	A	C	A								
4. 有害生物の侵入・繁殖												
5. 湿地・泥炭地の消滅												
6. 天然林の劣化	A			P								
7. 珊瑚礁の破壊												
5. 土壌・土地												
(1) 土 壌												
1. 土壌侵食												
2. 土壌塩類化												
3. 土壌肥沃度の低下												
4. 土壌汚染												
(2) 土 地												
1. 土地の荒廃（砂漠化を含む）												
2. 崩壊地の発生												
3. 防風、防砂、防潮、防火等の機能低下												
4. 地盤沈下												
6. 水文・水質等												
(1) 水 文												
1. 表流水の流況変化												
2. 地下水の流況・水位変化												
3. 渇水・洪水の発生												
4. 土砂の堆積												
5. 河床の低下												
6. 舟運への影響												
(2) 水質・水温												
1. 水質の汚染・低下												
2. 富栄養化												
3. 塩水の侵入												
4. 水温の変化												
(3) 大 気												
1. 大気汚染												
2. CO ₂ 発生												
3. 微気候変化												
4. 騒音発生												
7. 森林の資源、機能の持続性												
1. 原料資源としての持続性の断絶												
2. 環境保全機能の持続性の断絶												

評定の区分 A：悪影響（ネガティブ・インパクト）が予想されるため現地調査における検討が必要
 B：不明（国内事前準備段階では判断できないので現地調査により明らかにする）
 C：留意すべきインパクトはないものと考えられる
 P：好影響（ポジティブ・インパクト）が予想されるため現地調査における検討が必要

注 (1) 環境小項目の定義等については後述「5. 解説」を参照
 (2) 開発行為の内容については前述「3-3-2 プロジェクト概要表の様式及び記入説明」のプロジェクトの主要コンポーネントを参照

スコアリング用チェックリスト

1. 該当する開発行為（コンポーネント）・PDより：伐採・林道開設・人工造林・天然更新・畜・木材加工・木材運送
 2. 該当する事業の形態・PDより：
 3. 該当する自然環境・SDより：熱帯高地林地带 その他 様式 5

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	環境インパクトの程度 (○印が該当)					判断の内容
	A	B	C	D	P	
1. 社会生活						
(1) 住民生活						
1. 計画的な移住			○			該当なし
2. 非自発的な移住			○			〃
3. 生活様式の変化			○			〃
4. 住民間の軋轢			○			〃
5. 先住民・少数民族・遊牧民			○			〃
(2) 人口問題						
1. 人口増加			○			〃
2. 人口構成の急激な変化			○			〃
(3) 住民の経済活動						
1. 経済活動の基盤移転					○	林業・林産業振興
2. 経済活動の転換・失業					○	就業機会増
3. 所得格差の拡大				○		
(4) 制度・習慣						
1. 森林利用権の再調整			○			既存の林組の正利用
2. 組織化等の社会構造の変更			○			〃
3. 既存制度・習慣の改革			○			〃
2. 保健・衛生						
1. 農薬使用量の増加			○			該当なし
2. 風土病の発生			○			〃
3. 伝染性疾病の伝播			○			〃
4. 残留毒性（農薬）の蓄積			○			〃
5. 廃棄物・排泄物の増加			○			〃
3. 史跡・文化遺産・景観等						
1. 史跡・文化遺産の損傷と破壊			○			〃
2. 貴重な景観の喪失			○			〃
3. 埋蔵資源への影響			○			〃

- 注 1. 記号の意味
- A : 重大な悪影響がある
 - B : 重大な悪影響があると考えられる
 - C : 重大な悪影響はない
 - D : 不明
 - P : 好影響（ポジティブ・インパクト）がある
2. 判断の内容欄には「解説」を参考に予想される影響を記述する。

環境項目 (大項目) (中項目) (小項目)	環境への程度 (○印が該当)					判断の内容
	A	B	C	D	P	
4. 貴重な生物・生態系地域						
1. 植生変化		○				伐採により悪影響あり
2. 貴重種・固有動植物への影響		○				〃
3. 生物の多様性の低下		○				〃
4. 有害生物の侵入・繁殖			○			該当なし
5. 湿地・泥炭地の消滅			○			〃
6. 天然林の劣化					○	保全事業により悪影響あり
7. 珊瑚礁の破壊			○			該当なし
5. 土壌・土地						
(1) 土 壌						
1. 土壌侵食			○			〃
2. 土壌塩類化			○			〃
3. 土壌肥沃度の低下			○			〃
4. 土壌汚染			○			〃
(2) 土 地						
1. 土地の荒廃（砂漠化を含む）			○			〃
2. 崩壊地の発生			○			〃
3. 防風、防砂、防潮、防火等の機能低下			○			〃
4. 地盤沈下			○			〃
6. 水文・水質等						
(1) 水 文						
1. 表流水の流況変化					○	保全事業により悪影響あり
2. 地下水の流況・水位変化					○	〃
3. 濁水・洪水の発生					○	〃
4. 土砂の堆積					○	〃
5. 河床の低下			○			該当なし
6. 舟運への影響			○			〃
(2) 水質・水温						
1. 水質の汚染・低下			○			〃
2. 富栄養化			○			〃
3. 塩水の侵入			○			〃
4. 水温の変化			○			〃
(3) 大 気						
1. 大気汚染			○			〃
2. CO ₂ 発生			○			〃
3. 微気候変化			○			〃
4. 騒音発生			○			〃
7. 森林の資源、機能の持続性						
1. 原料資源としての持続性の断絶					○	持続的森林資源の利用
2. 環境保全機能の持続性の断絶					○	〃

注は前頁に同じ