

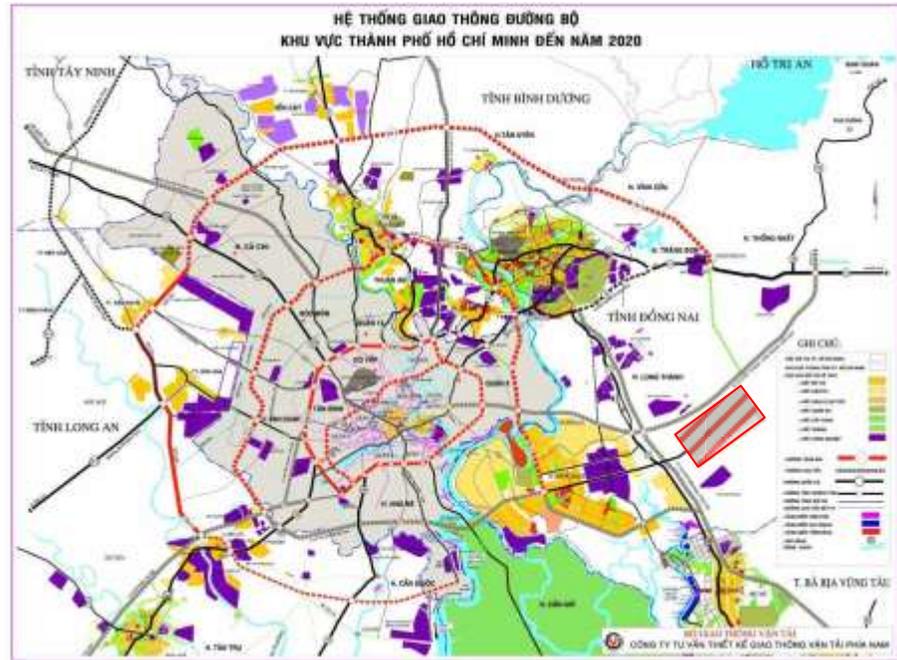
ロンタイン国際空港建設事業協力準備調査
(PPP インフラ事業)

事業概要

ベトナム社会主義共和国 ロンタイン国際空港マスタープラン概要

用地

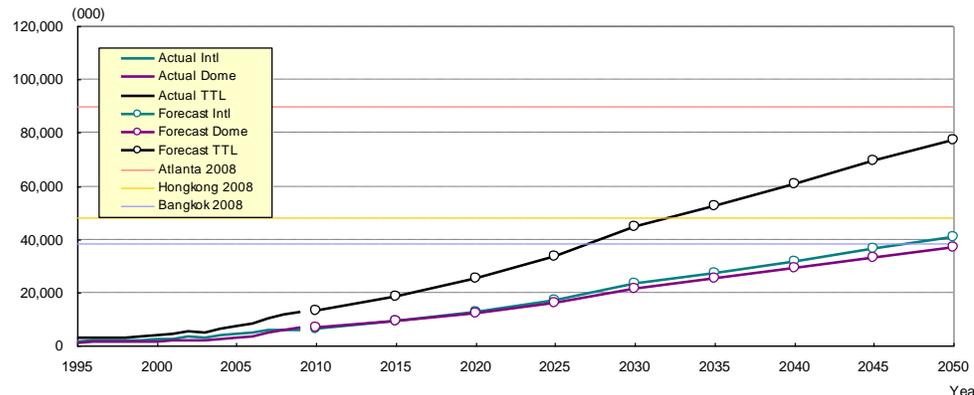
空港用地は、ホーチミン市の東、約 35km のドンナイ省ロンタイン地区の 10kmx5km の矩形の用地が選定されている。



計画要件

1. 第 1 期：2020 年までに完成 (2030 年に見込まれる旅客・貨物数に対応した設備の整備)
2. 第 2 期：2030~2040 年の需要に対応する施設の拡張・整備
3. 最終期：2050 年以降に完成 (2050 年の需要見込み (年間旅客 1 億人、年間貨物 500 万トン) に対応する設備の整備)
4. 地域のハブ空港となること
5. ユニークな形態、機能 (他空港との差別化)
6. 周辺地域計画との調和

需要予測



年間旅客数は、ホーチミン地区で 2020 年に 2500 万人、2030 年には 4450 万人と予測されている。タンソンニャット現空港の容量は改良を加えても年間 2000 万人 (現在 1500 万人) であり、ロンタイン国際空港の早期開港が期待されている。

ベトナム社会主義共和国 ロンタイン国際空港マスタープラン概要

空港整備シナリオ

タンソンニャット国際空港は市中心部に近く、住宅地に囲まれていることから、ロンタイン国際空港の完成後、廃止することが望ましい。しかし、全面移転には以下の問題がある。

1. タンソンニャット国際空港の施設はまだ新しい。
2. 全面移転の際には 4500 万人対応の施設が必要となり、巨額の資金が必要となる。
3. ロンタイン国際空港には 2020 年時点で鉄道アクセスが整備されていない。

2030 年~2035 年に上記の問題が解決されるまでタンソンニャット国際空港は、ロンタイン国際空港と併用される。

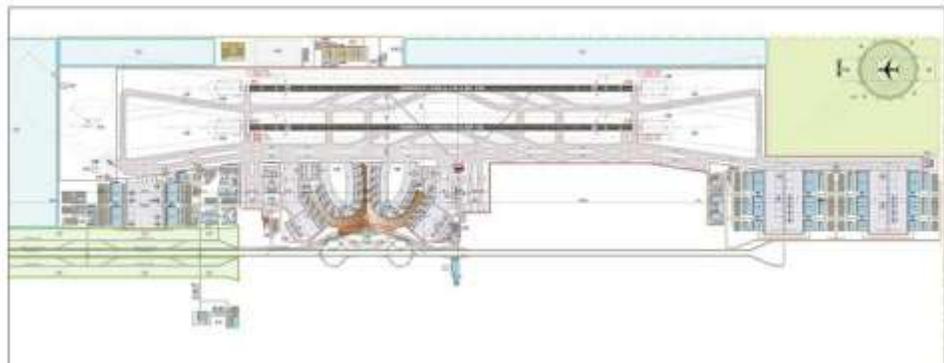
使い分けは

ロンタイン国際空港／国際線(90%)、国内線(20%)

タンソンニャット国際空港／国際線 LCC (10%)、国内線(80%)

地域のハブ空港とするため、航空自由化、諸料金の低減、乗り換えの快適化などソフト、ハード両面での対策を実施していく計画である。

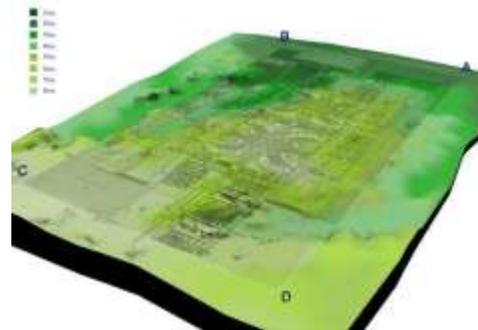
整備規模



第一期では 4000m 滑走路を 2 本、旅客ターミナル 40 万 m²、貨物、整備施設など。(上図参照)

最終期年間旅客 1 億人対応の施設は、4000m 滑走路 4 本、旅客ターミナル 4 棟など。(4 ページ配置図参照)

第一期では現在ゴム林が広がっている台地上に施設を配置、早期の完成のため、人家や農地の広がる敷地南部は第二期以降の整備とする。



施設計画

旅客ターミナルはベトナムの伝統的な要素を取り入れ、現代的な中にもベトナムの文化、風景を感じられるものとしている。

ベトナム社会主義共和国 ロンタイン国際空港マスタープラン概要	
	約 13 億 USD と見積もられている。現在はこの基本施設と旅客ターミナルビルを日本からの円借款と民間資金で PPP 方式で整備することで調査が進められている。
整備工程	<p>基本施設、旅客ターミナルといった重要施設の概略工程は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2010 – 空港マスタープラン作成、承認 (南部空港会社(SAC)が実施) 2011 – 重要施設フィージビリティスタディ (JICA PPP 準備調査) 2012 – 重要施設基本設計 2013 – 重要施設詳細設計 2014 – 重要施設入札 2015 ~ 2018 – 建設工事 2019 以降 運用開始
環境影響評価	マスタープラン実施中に環境影響評価書を作成、資源環境省 (MONRE) に提示済であるが、住民移転計画策定支援業務を含め、JICA ガイドラインに準拠した環境影響評価の実施が予定されている。
最終期施設配置	 <p>The image shows an aerial view of the Long Thanh International Airport master plan. It features a central terminal building with a distinctive curved roof, surrounded by taxiways and runways. The plan is overlaid on a satellite-style background. Text at the bottom of the image reads 'Long Thanh International Airport' and includes logos for 'adpi' and other project partners.</p>

ロンタイン国際空港建設事業協力準備調査
(PPP インフラ事業)

環境影響評価報告書 (概要版)

ロンタイン国際空港建設プロジェクト 環境影響評価（概要版）

1. この環境影響評価（Environmental Impact Assessment。以下「EIA」という。）報告書は、2008年12月8日付の天然資源環境省（Ministry of Natural Resources and Environment。以下「MONRE」という。）のサーキュラーNo. 5:2008/BTNMT に示されたガイドラインに従い、JAC の委託により VESDEC（Vietnam Environmental Science and Development Institute。以下「VESDEC」という。）が2010年8月にベトナム語で作成したものである。
2. 本 EIA 報告書の目的は以下のとおりである。
 - (i) 自然環境及び社会経済環境に悪影響を及ぼす可能性のあるロンタイン国際空港（LTIA）プロジェクトの概要をとりまとめる。
 - (ii) プロジェクトエリア及び周辺地域における自然環境及び社会経済環境の主要特性を明らかにする。検討の対象とする主要な環境構成要素は、大気、騒音・振動、水質、土壌、水域生態系、陸域生態系及び社会経済環境とする。
 - (iii) プロジェクトの実施に伴う自然環境及び社会経済環境への影響を、建設前、建設中及び運用中の3段階に分けて概略的に予測・評価し、現時点で考えられる環境影響緩和策を含む環境管理計画を検討、提言する。
3. 本調査は、ロンタイン地区のプロジェクトエリアとされる 5,000 ヘクタール用地及びその周辺地域で実施されたものである。
4. 環境影響について予測及び評価を行うために、チェックリスト及びマトリックスによって環境影響項目を抽出した上で、現地調査により環境現況を概略的に把握し、影響程度の比較的大きいと想定される大気汚染及び騒音については拡散モデルによる数値シミュレーションを行い、さらに公聴会を開催するなど多様な手法を用いている。なお、現地調査での試料収集・分析には標準的な手法を用いている。
5. 本調査報告書は、以下の章で構成されている。

はじめに

I	プロジェクトの概要	page2
II	環境現況の概要	page3
II-1	地域の概要	page3
II-2	環境の現況	page5
III	環境影響評価	page13
IV	環境管理計画	page15
V	公聴会	page24

結論、付託事項、提言

はじめに

本 EIA 報告書はベトナム国ガイドラインに従って、以下の法的根拠のもとに実施されたものである。

- (i) 水資源に係る法律（1998）
- (ii) 土地法（2003）
- (iii) 森林保全及び開発に係る法律（2004）
- (iv) 環境保全法（The Law on Environmental Protection。以下「LEP」という。2005）
- (v) LEP に関する条項の実施に係る詳細規則及び指針に関する DECREE 80/2006/ND-CP（2006）
- (vi) 環境保全に係る行政処分 DECREE 81/2006/ND-CP（2006）
- (vii) DECREE 80/2006/ND-CP の改訂及び補足 DECREE 21/2008/ND-CP（2008）
- (viii) 天然資源環境省サーキュラー 05/2008/TT-BTNMT、戦略的環境影響評価（Strategic Environmental Assessment。以下「SEA」という。）ガイドライン、EIA 及び環境保全における方針（Commitment in Environmental Protection。以下「CEP」という。）（2008）
- (ix) 生物多様性に係る法律（2008）

I プロジェクトの概要（マスタープラン段階）

マスタープラン段階におけるプロジェクトの概要は、添付資料 1 「事業概要」に示すとおりである。

- ・プロジェクト用地
- ・計画要件
- ・需要予測
- ・空港整備シナリオ
- ・整備規模
- ・施設計画
- ・空港アクセス
- ・整備費用
- ・整備工程
- ・最終施設配置図

II 環境現況の概要

II-1 地域の概要

プロジェクトエリアは、ホーチミン市の中心から東に約 35km に位置し、ドンナイ省ロンタイン地区にある。主として農地として利用されている区域の 10km×5km の矩形の用地である。

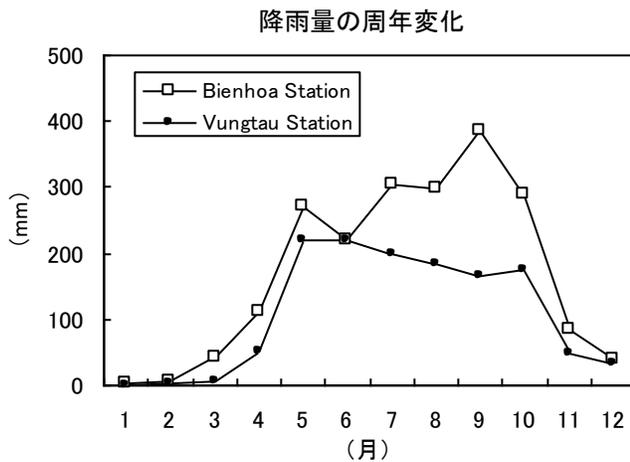
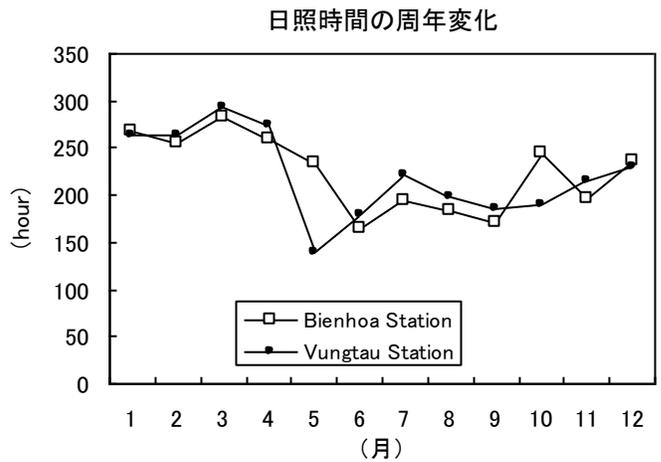
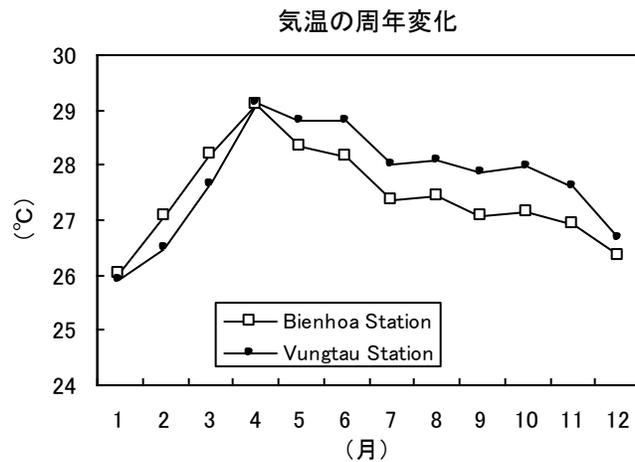
プロジェクトエリアを含む広域的な地域の概要は、以下のとおりである。

1. 気候

プロジェクトエリアの近くにはビエンホアとブンタオの気象観測所（図-1 参照）が位置しており、気温、日照時間及び降雨量の周年変化は、図-2 に示すとおりである。

当該地域は、亜赤道帯の熱帯モンスーン地域に位置し、気温は季節により異なるものの、一年を通してほぼ 26℃以上と高い。12 月から翌年の 4 月までの乾季と、5 月から 11 月までの雨季の 2 つの季節があり、雨季の後半の 9 月頃には、本プロジェクトの建設に支障をきたす可能性のある洪水も発生する。





図一 2 気象の状況

資料:

Hydro-Meteorological Station of the Sourthern Region
 ※2005~2009 年の平均値

2. 地形

ドンナイ省の地形は、低山地と、北東から南西方向に向かって緩やかに傾斜した平坦地からなっており、この傾斜はドンナイ川に向かっている。

プロジェクトエリアについては、山地は分布しておらず、ほぼ平坦地であるが、上記と同様に、ドンナイ川方向の南西に傾斜している。

3. 水文

ロンタイン地区には 10 以上の大小河川があり、そのひとつはプロジェクトエリアを横切っている。これらすべての河川は水産業のためには利用されておらず、ロンタイン地区の集落排水路になっており、上水道には利用されていない。なお、プロジェクトエリアは海岸より遠く離れているため、この近くを流れる河川は潮汐の影響を受けていない。これらの河川流量は、季節によって変化し、雨季の後半は水位が高く、乾季の後半は低くなっている。

II-2 環境の現況

プロジェクトエリアにおける環境の現況については、現地調査（表-1参照）及び関係地方公共団体等から収集した資料に基づいた。なお、このマスタープラン段階のEIAに係る現地調査では、環境現況の概要を把握するために、路面が乾燥し粉塵が発生しやすく、また河川流量が少なく生活排水の影響を受けやすい乾季に調査を実施した。

各環境要素ごとの環境の現況は以下に示すとおりである。

1. 大気質

大気質調査結果の概要は表-2に示すとおりであり、20地点の現地調査地点（図-3参照）すべてにおいて、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、VOC及び粉塵の濃度はベトナム国家技術基準（QCVN05:2009/BTNMT）値以下である。なお、ホーチミン市では粉塵が高濃度を示しているが、本調査地域では地方道に近い地点（図-3参照）で比較的高くなる傾向が認められ、車両の走行による影響と考えられる。

表-2 大気質調査結果の概要

区分	最小値	最大値	平均値	基準値 (1時間)
NO ₂ (mg/m ³)	0.031	0.099	0.071	0.20
SO ₂ (mg/m ³)	0.011	0.043	0.027	0.35
CO (mg/m ³)	1.1	2.8	2.0	30
Dust (mg/m ³)	0.083	0.237	0.137	0.30
PM ₁₀ (mg/m ³)	0.028	0.082	0.046	(0.15)
VOC (mg/m ³)	0.013	0.085	0.033	5.0

※PM₁₀の基準値は24時間値である。

2. 騒音及び振動

騒音調査結果の概要は表-3に示すとおりであり、騒音は大気質調査地点と同じ地点で測定しており、道路沿いの3地点（図-3参照）を除き、すべての地点において、騒音に係るベトナム国家技術基準（QCVN10:2010/BTNMT）の住宅地における昼間騒音の基準値を満足している。

振動（表-3参照）についても、大気質調査及び騒音調査と同じ地点で測定しており、すべての地点において振動の基準値（TCVN6962:2001）を満足している。

表-3 騒音・振動調査結果の概要

区分		最小値	最大値	平均値	基準値
騒音	Lmin (dBA)	33.7	66.0	47.9	—
	Lmax (dBA)	58.9	96.0	77.4	—
	Leq (dBA)	43.2	71.3	62.9	70
振動	速度 (m/s)	0.006	0.028	0.014	—
	振幅 (m/m)	0.007	0.058	0.017	—
	加速度 (m/s ²)	0.0005	0.0018	0.0009	0.055

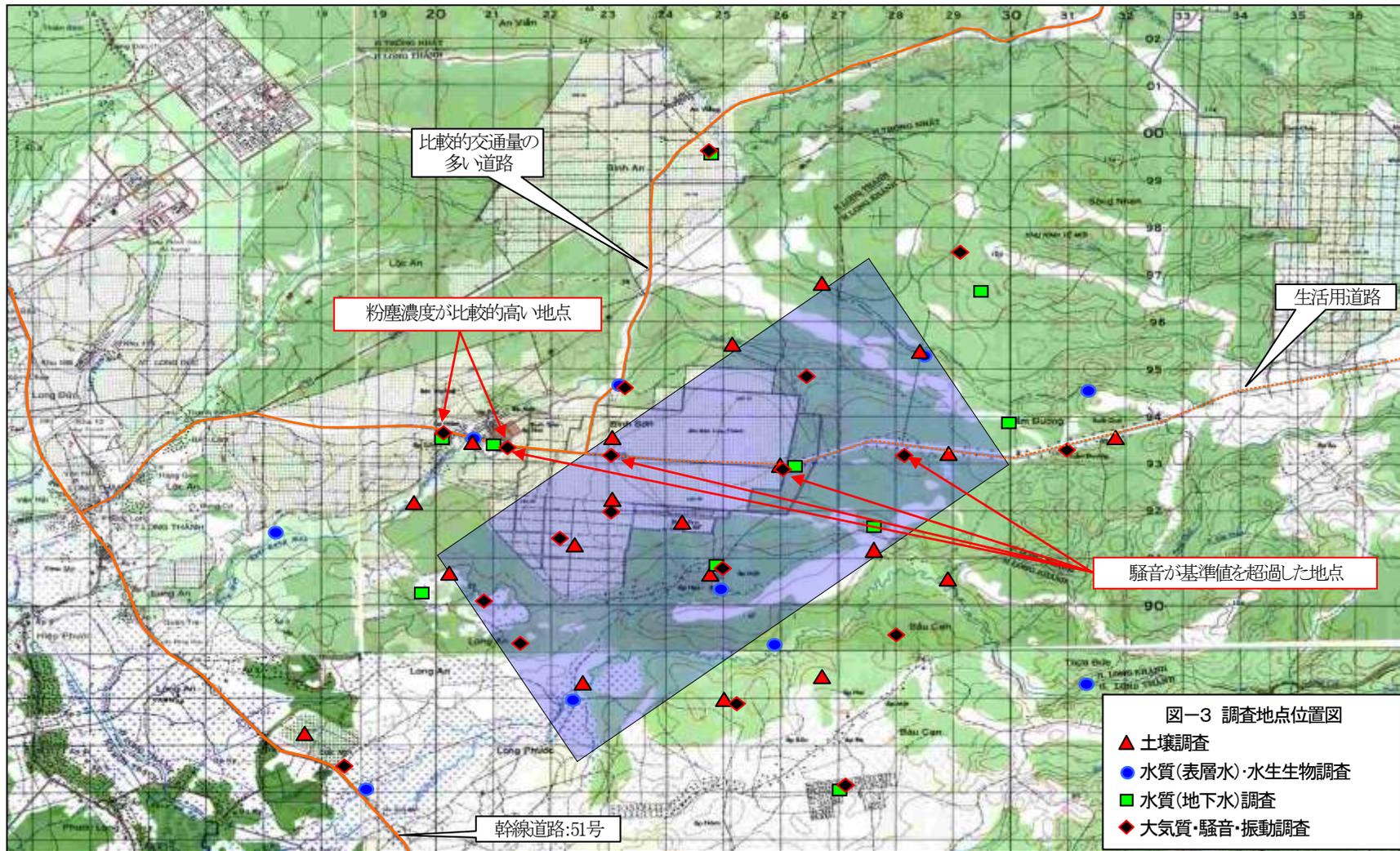
※1 上記の平均値は算術平均値である。

※2 騒音の許容値は最新のものであり、調査時では75dBA（TCVN5949:1998）であった。

表-1 現地調査概要

調査項目	調査時期	測定地点		測定項目	
		地点数 (地点番号)	概要		
水質	表層水	2010年4月 (乾季)	10地点 (NM1~NM10)	プロジェクトエリア及び周辺を流れる河川・水路上の地点 ※NM1, 4, 6は橋梁の地点である。	pH、EC、COD、BOD、濁度、TSS、DO、NH ₄ 、NO ₃ 、T-N、T-P、Fe、Zn、Cr、Hg、Cd、As、油分、大腸菌群数 ※表層水に係る基準との比較
	地下水	2010年4月 (乾季)	10地点 (NN1~NN10)	プロジェクトエリア及び周辺の集落に分布する井戸	pH、EC、COD、塩分、濁度、TSS、Cl、NH ₄ 、NO ₃ 、T-N、T-P、Fe、Zn、Cr、As、Mn、Cd、油分、大腸菌 ※地下水に係る基準との比較
大気	2010年4月 (乾季)	20地点 (K-1~K-20)	◆居住地域内の地点 K ² , ³ , 4, 7, 11, 12, ¹³ , ¹⁴ , 16, ¹⁸ , 19 ◆各地区の人民委員会(代表的な公共施設) K ¹ , ⁵ , ⁸ , 9, 15, ¹⁷ ◆人為的影響の少ない地点(ゴム樹林地内) K-6, 10, 20 ※1: [□] は交通量の多い幹線道路近く地点を示す。 ※2: [□] は交通量の少ない生活用道路近く地点を示す。	NO ₂ 、SO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、粉塵、VOC [1時間値] ※大気質に係る基準との比較	
騒音	2010年4月 (乾季)			LA _{eq} 、L _{max} 、L _{min} [30分間値] ※騒音に係る基準との比較	
振動	2010年4月 (乾季)			速度、加速度、振幅 [10分間値] ※振動に係る基準との比較	
土壌	2010年4月 (乾季)	20地点 (D1~D20)	プロジェクトエリア及び周辺地域の公共施設、住宅地、樹林地、川岸等	Cd、Cr、Zn、As、Hg、油分 ※農地用土壌に係る基準との比較	
水域生態系	2010年4月 (乾季)	10地点 (NM1~NM10)	プロジェクトエリア及び周辺を流れる河川・水路上の地点 ※水質(表層水)調査地点と同一の地点である。	植物プランクトン、動物プランクトン、底生生物(マクロ) ※Shannon-Weaver指数及び優占種指数(Berger-Parker指数)により、水質環境についても言及	
陸域生態系	2010年4月 (乾季)	全域	200m×200m方形の区画に分けて全域を調査	植物種(植栽種を含む)、植物群落 動物種(哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類) ※植物生育状況及び動物生息状況に基づいて、生態系指標を総合的に検討	

※調査地点は、図-3参照。なお、図-3では、調査地点No.は図が煩雑になるため記入していない。



3. 水質

水質調査は、表層水水質調査と地下水水質調査に区分される。

河川等の表層水水質調査結果の概要は表－４に示すとおりであり（表層水調査地点は図－３参照）、油分を除き、概ね、表層水水質に係るベトナム国家技術基準（QCVN08:2008/BTNMT）A2区分の水質基準を満足している。項目別にみると、

- ・ pH、SS 及び DO で基準を満たさない測定地点が確認されたが、水質汚濁の代表的指標である BOD 及び COD は全地点で基準値を下回っている。
- ・ 栄養塩類や重金属類も基準を満足している。
- ・ 油分は多くの地点で基準値を超過しており、直接に生活用水としては使用できない水準であり、実際にもプロジェクトエリアの河川水は水道水には利用されていない。
- ・ 大腸菌群数については、全地点で基準値を満足しているが、調査地域西側、即ち下流域の居住地近くでやや高めになっている。
- ・ なお、EC 値に基づくと、海域からの塩分浸入は認められない。

※「A2 区分」の水質とは、適切な処理技術によって生活用水として供される水質を示す。

表－４ 水質（表層水）調査結果の概要

測定項目	最小値	最大値	平均値	基準値
pH	5.7	7.3	6.5	6-8.5
EC (µs/cm)	20	70	49	—
COD (mg/L)	5	8	5.8	15
BOD ₅ (mg/L)	2	3	2.5	6
Turbidity (NTU)	2.6	11.4	6.0	—
SS (mg/L)	17	48	28	30
DO (mg/L)	3.7	6.5	5.3	≥5
N-NH ₄ ⁺ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.2
N-NO ₃ ⁻ (mg/L)	0.09	1.38	0.60	5
T-N (mg/L)	0.88	6.13	2.78	—
T-P (mg/L)	0.18	5.71	0.92	—
Fe (mg/L)	0.077	0.660	0.162	1.0
Zn (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	1.0
Cr (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
Hg (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.001
Cd (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01
As (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.02
油分 (mg/L)	<0.001	0.360	0.155	0.02
大腸菌群数 (MPN/100mL)	2.1 × 10 ¹	2.5 × 10 ³	7.3 × 10 ²	5.0 × 10 ³

地下水水質調査結果の概要は表－５に示すとおりである（地下水調査地点は図－３参照）。pHの基準を満たさない測定地点が1地点確認された以外は、全地点、全項目で地下水水質に係るベトナム国家技術基準（QCVN09:2008/BTNMT）の水質基準を満足しており、水質汚濁の代表的指標であるCODも多きが1mg/L未満で有機汚濁は認められない。なお、EC値、Cl⁻値に基づくと、海域からの塩分浸入は認められない。

表－5 水質（地下水）調査結果の概要

測定項目	最小値	最大値	平均値	基準値
pH	5.0	7.6	6.1	5.5-8.5
EC (μs/cm)	10	340	61	－
COD (mg/L)	<1	3	0.6	4
Salinity (mg/L)	0.008	0.056	0.021	－
Turbidity (NTU)	0.0	2.8	0.4	－
TSS (mg/L)	<1	6	1.2	1500
Cl ⁻ (mg/L)	5.0	17.0	8.5	250
N-NH ₄ ⁺ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
N-NO ₃ ⁻ (mg/L)	0.10	4.84	1.52	15
T-N (mg/L)	0.88	3.50	1.80	－
T-P (mg/L)	0.23	1.57	0.758	－
Fe (mg/L)	0.030	0.410	0.116	5.0
Zn (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	3.0
Cr (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
As (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	0.050
Mn (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.50
Cd (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01
油分 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	－
大腸菌 (MPN/100mL)	<3	150	22	検出され ないこと

※平均値の算出に当たって、未満の値はそれぞれの限界値とした(以下、同じ)。

4. 土壌及び堆積物

既存の地質図によると、プロジェクトエリアには4種類の土壌が存在し、最も多いのは玄武岩床上の褐色土、赤色土、黄色土である。沿岸近くの地域では硫化土壌と塩害土壌が問題となっているが、プロジェクトエリアには認められない。

※硫化土壌は、低湿地帯に自然に分布している下層の土壌であり掘削によって太陽光が当たることによって硫酸の発生する土壌である。また、ここでいう塩害土壌とは、河口近くにおいて河川流量の減少に伴い地下水に海水が遡上し塩害が発生した土壌を示している。

土壌調査結果の概要は表－6に示すとおりであり（土壌調査地点は図－3参照）、全地点とも土壌に係るベトナム国家技術基準（QCVN03:2008/BTNMT）のうち最も厳しい農用地用の基準を満足している。

表－6 土壌調査結果の概要

	最小値	最大値	平均値	基準値
Cd (mg/kg)	<0.01	0.038	0.016	2
Cr (mg/kg)	8	149	44	－
Zn (mg/kg)	4	81	24	200
As (mg/kg)	0.35	2.22	1.12	12
Hg (mg/kg)	<0.005	0.067	0.025	－
Oils(mg/kg)	1.2	7.0	5.2	－

5. 水域生態系

プロジェクトエリアを流れる河川における水生生物調査結果の概要は表－7に示すとおりである（調査地点は表層水（河川）水質調査と同じ地点で図－3参照）。

出現種の状況及び種組成（Shannon-Weaver 指数等を使用）から、調査区域の水質は弱酸性で富栄養な状況にあると考えられる。なお、底生物の出現状況が貧困であったが、これは河床が固く好適な生息環境でなかったためと考えられる。

また、現地調査で採取された水生生物には、Vietnamese Red Book (2000) 掲載種は該当していない。

表－7 水生生物調査結果の概要

区分	出現種数	主な種類
植物プランクトン	101 種	<i>Staurastrum bigibbum</i> , <i>Closterium acutum</i> , <i>Eunotia sudetica</i> , <i>Pediastrum gatunense</i> , <i>Lyngbya limnetica</i> , <i>Synedra ulna</i> , <i>Melosira granulata</i>
動物プランクトン	17 種	<i>Ceriodaphnia rigaudi</i> , <i>Moina dubia</i> , Nauplius copepod
底生生物	15 種	<i>Aulodrilus plurisetia</i> , <i>Macrobranchium nipponensis</i> , <i>Sinanodonta jourdyi</i>

6. 陸域生態系

陸域生態系に係る調査は、植物（フロラ）調査、植物群落調査、動物（ファウナ）調査に区分される。これらは全域調査である（特に調査地点は設けない）。

植物調査結果の概要は表－8に示すとおりであり、ゴム林や植栽林という植生状況を反映して、植物相は貧困である。

表－8 陸上植物(植物種)調査結果の概要

区 分	科数	種類数
裸子植物	6	7
被子植物	(54)	(134)
双子葉植物	46	102
単子葉植物	8	32
合 計	60	141

※植栽種を含む。

植物群落調査による現存植生図は図－4に示すとおりであり、6区分に分けた各植生の特性は表－9のとおり、自然度の低い地域である。

動物調査結果の概要は表－10に示すとおりであり、人工的な環境を反映して、動物相は極めて貧困であり、大型の動物は生息しておらず、わずかな小動物が確認されるにすぎない。

なお、爬虫類のトッケイヤモリ (*Gekko gecko*) が Vietnam Red Book 掲載種に該当する。トッケイヤモリは 30cm 前後のヤモリでインドから中国南部の東南アジアの林や民家近くに広く分布し、ベトナムにおいても普通種であり、現地調査ではゴム林で確認されている。

以上の陸域生態系に係る各調査結果をとりまとめたものを、表－11に示す。

表－9 各植生の特性概要

区 分	概 要
ゴム林 (Rubber forest)	ゴム (<i>Hevea brasiliensis</i>) の単相林であり、林床植物も貧困である。
植栽林 (Forest gardens)	アカシア、ユーカリ、チーク等の植栽林であり、下記の果樹園と混在しながら広範囲に分布している。部分的に床材用の樹木を大規模に植栽している区域があり、植生図では規模の大小で区分した凡例表示としている。他の樹林区域に比較してやや野生植物が多く確認される。
果樹園 (Domestic gardens)	住居の周囲にカシュー、バナナ、マンゴ等の各種の果実が植栽されており、木陰のためのアカシア等も植えられている。そのため野生植物は多くない。
畑地・水田	耕作地であり、南西部に広がっている。
住宅地	まとまった住宅地が道路沿いに分布している。
池沼・河川	河川・池沼の近くや湿地には、面積は小さいながらも比較的多くの野生植物が生育している。

表－10 動物調査結果の概要

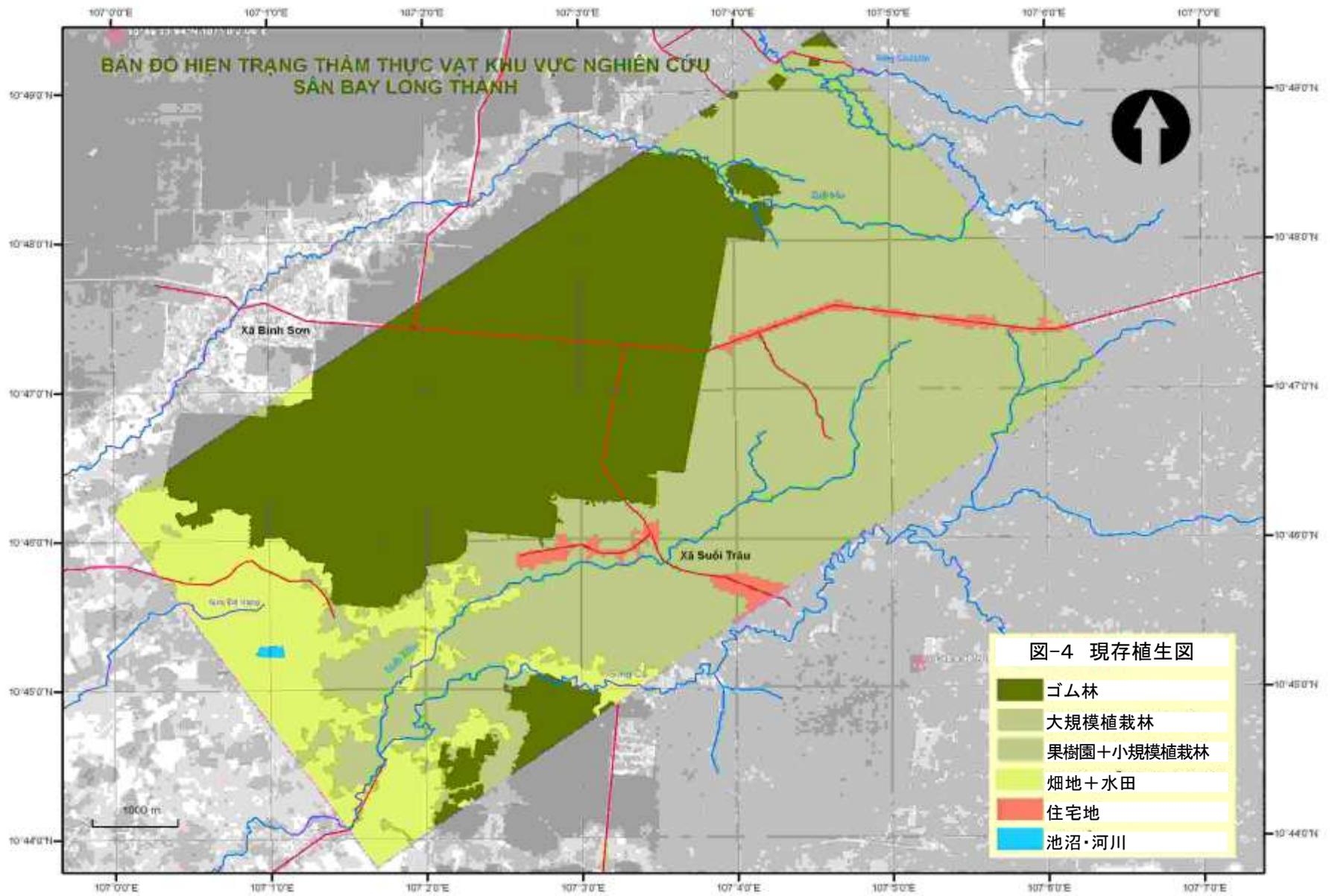
区 分	科数	種類数
哺乳類	4	6
鳥類	14	16
両生類	3	5
爬虫類	5	12
合 計	26	39

表－11 陸域生態系の概要

指 標	内 容
自然度	98%以上が人工的な生息地(ゴム林、植栽林、果樹園、耕作地、住宅地)である。
種の多様性	植物は141種(植栽種も含む)、動物は39種と少なく、ほとんどが普通種である。
生息地の希少性	生息環境は人工的であり、ドンナイ省ではごく一般的な環境である。
種の希少性	トッケイヤモリ1種のみがRedData記載種であり、このヤモリも普通種である。
断片化	一部の小川や草草が消失するが、0.2ha未満である。
潜在的価値	生物学的に潜在的価値のある区域ではない。
再生	種の世代交代には適した環境ではない。
年齢	ほとんどの植栽樹の樹齢は30年未満である。
野生動物の多さ	野生動物はわずか39種しか出現していない。

7. 自然保護区

プロジェクトエリアから20km西方にはUNESCO「生物圏保護区世界ネットワーク」のひとつに指定されているカンギオ (Cangio) マングローブ保護林がある(図-1参照)が、10km圏内には自然保護区に指定されている地域はない。



Ⅲ 環境影響評価

この章ではプロジェクトを建設前段階、建設段階及び運用段階の3段階に分けて環境影響を予測している。

1. 建設前段階における影響

(1) 物理的環境

建設前段階における用地収用、住民移転及び、用地造成前の準備工（家屋撤去や樹木除去等）等が物理的環境（大気、騒音、水質等）に影響を及ぼす可能性が考えられる。しかしながら、撤去工事等で騒音・振動等が発生するものの、局所的で一時的である上に、ゴム園や農地が広がる地域であることを考え合わせると、その影響は軽微と考えられる。

(2) 生物的環境

建設前段階における用地収用、住民移転及び、用地造成前の準備工（家屋撤去や樹木除去等）等が生物的環境（植物、動物、生態系等）に影響を及ぼす可能性が考えられる。これらの行為による樹木の伐採や下層植生の踏付け等が生じ、生態系の擾乱も想定される。しかしながら、プロジェクトエリア及び周辺地域が農地、またはゴム園に用いられており、森林地域や自然保護地域ではないことから、自然環境への影響は軽微と考えられる。

なお、周辺の生態系に対する影響を最小にするため、撤去工事の着工前に以下の対策を検討する。

- (i) プロジェクトエリアの外では樹木の伐採を行わない。
- (ii) 廃棄物を森林や湿地に投棄しない。

(3) 社会経済的環境

居住地及び農地が収用されることによって全体で5,000軒程度の家屋が影響を受けるとされている。したがって、プロジェクトの実施が地域の社会経済に悪影響を及ぼすことが考えられる。PAH（プロジェクトで影響を受ける世帯）は農地を失うことにより収入が途絶え、住宅問題や社会問題が発生する可能性がある。また、教会やパゴダといった宗教上の施設及び多数の墓地も移転対象となり、これらは住民にとっての重要な社会的影響要因となる。したがって、収用される家屋、農地、宗教施設、墓地などについては、詳細な調査が必要である。

なお、住民移転については、ドンナイ省人民委員会が作成した住民移転計画に基づき、ロンタン地区移転委員会により住民移転が実行される。

2. 建設段階における影響

(1) 物理的環境

空港用地造成のための切土と盛土、及び一部プロジェクトエリアを流れるブンモン川（小川）の埋め立てが物理的影響の主要要因である。以下、(i)～(iii)に環境影響要因ごとの影響の程度の概略を示す。なお、ブンモン川埋め立てによって、その上流側で氾濫し、近くの集落が浸水する可能性があるため、当該河川の付替えを計画している。

- (i) 大気（粉塵）及び騒音・振動：中～大の影響
- (ii) ゴミや油脂を含む雨水排水による河川の水質汚濁：軽微～中の影響
- (iii) 油脂を含む雨水排水による土壌汚染：軽微な影響

これらの環境影響を軽減するため、以下の対策を講じるものである。

- (i) 雨水排水は、場内雨水排水路を経て調整池によって濁りを所定の濃度以下に減少させた後に放流する（工事中的水質モニタリングを実施）。
- (ii) 廃棄物については、適切な廃棄物管理システムに基づいて収集する。

建設作業員宿舎の生活排水、有害廃棄物、建設廃材などは物理的環境に対して以下のような影響を及ぼす可能性がある。

- (i) 臭気：軽微な影響
- (ii) 有機物、富栄養物、固形物、油脂及びバクテリアによる河川水汚染：軽微な影響。汚染が想定される川は、ブンモン、スオイチャウ。
- (iii) 油脂による土壌汚染：軽微な影響

(2) 生物的環境

建設段階における植生は切土と盛土工事によって継続的に消失していく。ただし、失われる主要な植物はゴム、タピオカ、カシュー及び食用穀物であり、これらの大部分は工事前の段階で収穫されることになっており、希少種でもないことから、この影響は「軽微」である。野生動物については、生息環境が消失するため工事区域での生息は困難となるが、周辺に類似した生息環境が広がっていることから、その影響は「軽微」である。

雨水排水、建設作業員宿舎の生活廃棄物、建設廃材が植生に悪影響を及ぼす可能性があるが、前述の対策（雨水排水の調節、廃棄物の適正管理）を実施することにより、その影響は軽微と考えられる。

建設現場からの流出水（濁水）と廃棄物による水質汚濁により、魚類及び甲殻類に影響が出る可能性があるが、上記と同様の理由により、その影響は軽微と考えられる。

(3) 社会経済的環境

建設中においては地域の社会経済に様々な悪影響が生じることが予想される。以下、(i)～(iv)に、社会経済に悪影響を及ぼす可能性のある環境影響要因を示す。

- (i) 生活習慣や文化の違いから生じる地元住民と建設労働者間の軋轢
- (ii) 建設労働者から地元住民、またその逆の感染性疾患の伝染
- (iii) 建設機械の稼働、工事用車両の走行による地方道の損壊、交通事故など
- (iv) 水産養殖に影響を与える水質汚濁等

3. 運用段階における環境影響

(1) 物理的環境

LTIA への道路交通量の増加により、大気中の粉塵、NO_x、CO、SO_x 濃度の増加が想定される。しかしながら、EPA ISC3 モデル(Industrial Source Complex Model) による大気汚染予測の結果、2030 年の道路交通量予測値によって発生する粉塵、NO_x、CO、SO_x の濃度予測値は、「大気汚染に係るベトナム国家技術規定」(QCVN05:2009/BTNMT) 及び「大気汚染に係る IFC/WHO のガイドライン」の許容基準値以内と予測されている。ただし、累積影響（現状の大気汚染物質と増加交通量によって生じる汚染物質の増加分の組み合わせ）についてのみ、NR51 号線沿いの観測地点での粉塵濃度が許容値を超えると予測される。

騒音については、航空機騒音が主要な影響要因となる。騒音予測モデル(FAA Integrated Noise Model)による分析の結果は、2030年の需要予測に基づくWECPNL75の範囲は、長さ12kmにわたる幅1.5km(最大)の約100haと予測された。地域によっては航空機騒音による影響があるが、人口密集地であるロンタイン、バリア、ビエンホア市、ホーチミン市は上記のWECPNL75の範囲から大きく離れていることから、これらの人口密集地への航空機騒音の影響はない。

2030年には3,200m³/日、2035年には6,000 m³/日の汚水(生活排水)がプロジェクトエリア全体から排出されるほか、航空機からとり下ろされる汚水も数百 m³/日と予測される。整備工場等からの産業廃水も2030年には約100 m³/日と予測されている。95%は空港の生活排水であり、これらの汚水は、場内の排水処理場で適切に処理されるため、周辺の水質環境に及ぼす影響は軽微と考えられる。

プロジェクトエリアから発生する一般廃棄物は2030年で29ton/日、2035年で60ton/日と予測され、そのうち、航空機からとり下ろされるものが約90%を占める。また、多くはないものの産業廃棄物と有害廃棄物も発生する。これらの廃棄物は、プロジェクトエリア内では処理せず、収集したものをドンナイ省の廃棄物処理場(新規に建設する予定)で処理を行う予定である。したがって、プロジェクトエリアから発生した廃棄物が周辺環境に及ぼす影響は軽微と考えられる。

(2) 生物的環境

運用中における周辺地域の植生及び水生生物に及ぼす影響については、上記に示したように排水及び廃棄物の管理を適切に実施するため、軽微と考えられる。

(3) 社会経済的環境

この段階における社会経済環境への影響は、以下のとおりである。

LTIAの運用に伴い、ドンナイ省及びその周辺のベトナム南部地域では都市化、工業化、貿易と観光が促進され、その波及的効果として、生活条件の改善、収入・教育・女性の地位の向上及び地域住民の貧困軽減などが考えられる。

IV 環境管理計画(EMP)

LTIAプロジェクトによって発生する環境へのネガティブな影響を防止し対策を講じるため、実施機関(SAC)、建設事業者及び関係機関は以下の環境管理計画(Environmental Management Plan。以下「EMP」という。)を実行する。なお、EMPには環境影響緩和計画と環境監視計画によって成り立っているが、EMPの詳細はEIA報告書に記載している。また、環境管理計画が機能的に遂行されるためには、EMP関係者の技術養成が求められる。

1. 環境影響緩和計画

環境影響緩和計画では、建設前段階、建設段階及び運用段階の各段階ごとに環境影響の緩和策として実施されるべき事項を取りまとめている。具体的には、緩和されるべき影響の種類、その影響を緩和するための技術上及び管理上の方策、緩和措置が実施される方法等について整理している(表-1)。

また、EMPは環境管理に係る実施責任の所在と影響緩和対策の管理法も明らかにしている(表-2)。さらに、監視報告システムと環境管理における能力向上を提案している。

2. 環境監視計画

環境監視計画には環境影響監視とプロジェクト実行監視の 2 種類の監視が含まれている。

- (i) **環境影響監視（周辺環境監視）**は、建設前段階、建設段階及び運用段階における周辺環境状況（地表水、大気、騒音、土壌、水生生物、陸域生物）を評価するために行われる。
- (ii) このため、環境監視計画では、監視地点の場所・頻度・方法及び監視するパラメーターが特定され、プロジェクト実施機関、環境監視コンサルタント（EEMC）、プロジェクト管理コンサルタント（PSC）、地方行政機関、それぞれの責任が規定されている。
- (iii) **プロジェクト実行監視（排出源監視）**は、プロジェクトの実施機関と建設事業者が EMP で求めている排出基準等を守っているかどうか評価するために行われる。
- (iv) このプロジェクト実行監視の項目には、監視地点、監視頻度が記載されている。また、関連する関係機関の責任も明確にされている。

3. 環境管理に関する能力開発

空港の環境管理は、ベトナムの運輸部門においては比較的新しい業務である。したがって、プロジェクトの実施に先立ち、EMP 関係者の技術養成等の訓練が求められる。管理スタッフは環境影響の緩和措置や監視計画に関する十分な知識を習得する必要がある。

(i) SAC 職員の訓練

プロジェクトの管理に従事する SAC の職員には、以下の訓練プログラムにより、関連情報の蓄積を図る必要がある。

- ✓ 空港の建設・運用に関する環境問題
- ✓ 環境監視の方法
- ✓ 空港運用における環境管理

(ii) 建設技術者の訓練

建設業者の技術者に対しては、以下の訓練プログラムが提供されるべきである。

- ✓ 労働者の安全：土工事及び土木工事に関連する安全事項に関する定例教育
- ✓ プロジェクトの環境管理：道路・橋梁に関する環境管理についての基礎知識
- ✓ EMP の監視及び報告：現場監視及びチェックシートによる監視の教育

表-1 ロンタイン国際空港の環境影響への緩和計画

DONRE: Department of Natural Resource and Energy
 SAC: South Airports Corporation
 MFC: Fatherland Front Committee
 VWA: Vietnam Women Association
 VVA: Vietnam Veterans Association
 PAH: Project Affected Habitant
 DOT : Department of Transport
 PIU3 : Project Implementation Unit3
 DOPS: Department of Public Security

プロジェクトの 作業内容	予想される環境への 負の影響要素	環境負荷緩和策案	場所	責任組織	
				緩和策担当組織	監督組織
建設工事開始前段階					
実施設計	土質調査のためのボーリング掘削孔による土壌等への影響	1.ボーリング完了後の掘削孔を埋め戻す。	プロジェクトエリア	担当組織に雇用されたコンサルタント	SAC 地方 DONREs
植生類の除去作業	除去した植物類の廃棄による大気・水質汚染、水路、景観への影響 植生面の減少による生態系への影響	2.河川・水路への除去植物類の廃棄を禁止する。 3.適切に除去された植物類を近隣住民へ提供する。 4. 住居地区から 500m 以上、燃料タンク近辺、建設労働者宿舎から 200m 以内等での伐採樹木の焼却を制限し、焼却作業時の防火対策を図る。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC
		6.プロジェクト用地外の植生除去を禁止する。	プロジェクトエリアの周辺地域		地域人民委員会 地域共同組合 地域住民 プロジェクト PSC
農耕地、水産養殖池の買収	農産業、水産業の消失による PAH(Project Affected Household)の収入の減少	5.法律及び条令等に基づく補償政策と支援を実施する。	プロジェクトエリア及び周辺地域	SAC	地域人民委員会 地域共同組合 (MFC, VWA, VVA, etc) 省/地方 DONREs
住居地区の用地取得（住民移転）	-PAH の収入へのマイナス影響 -地方経済への影響	7. マイナス影響を少なくするため移転地の適地選定を検討する。	プロジェクトエリアの周辺地域	SAC, F/S コンサルタント	地域人民委員会 地域共同組合
		8. 法律及びその地域の状況に応じた適切な住民移転計画を実施する。	プロジェクトエリア及び周辺地域	F/S コンサルタント 地域住民移転委員会	地域住民 省/地方 DONREs
歴史的・文化的・宗教的な土地・施設、墓地及び工業施設の取得	地方経済、文化、宗教的習慣、〇〇の精神へのマイナス影響	9. 歴史的・文化的・宗教的な土地・施設、墓地及び工業施設への影響が少なくなるような空港計画を策定し実施する。	プロジェクトエリア及び周辺地域	F/S コンサルタント 地域住民移転委員会	地域人民委員会 省/地域 DONREs
不発弾(LUXO)調査と除去作業	健康へのリスク	10.不発弾除去経験のある軍事産業技術部隊による不発弾除去作業を実施する。	プロジェクトエリア及び周辺地域	SAC 軍委託部隊	- VEC 地域人民委員会
		11. 不発弾除去作業における安全管理及び対策を実施する。	プロジェクトエリア及び周辺の地域社会		
建設従事者の宿舎建設	生活固形廃棄物により水質・大気汚染等の公衆衛生へもたらす影響	12. 適切な生活固形廃棄物処理マネジメントを行う。 (i) 固形廃棄物の河川、野原等 公共地区への投げ捨てるの禁止 (ii) ゴミ処理ビン設置による固形廃棄物の適切な分別収集	建設労働者宿舎	工事業者	- SAC 地域共同組合 地方 DONREs

	(iii) 生活固形廃棄物の運搬に係る廃棄物処理業者との契約 (iv) ライニングしたピットでの生活固形廃棄物の処分 ピットの位置は住居地区から 100m 以上、労働者宿舎から 30m 以上離すこととする。また、使用しなくなったピットは固く覆蓋する。。			
宿舎からの汚水による大気、水質、土壌の汚染及び伝染病への影響	13. それぞれの作業場所へ可搬式トイレを設置する。	作業場所	工事業者	SAC 地方 DONREs
	14. 「13.」の代替策として、50~100 人労働者当たり 2ヶ所の浄化槽付きトイレ設置を設置する	作業場所及び建設労働者宿舎	工事業者	SAC PSC 地方 DONREs
	15.住宅区域から 500m 以上離れた労働者宿舎には、共同トレイの設置。トイレの位置は、生活の場所から 100m 以上、河川から 50m 以上離すこと。毎日、石灰により消毒すること。作業位置が移る場合は適切に消毒と埋め戻しを行う。	建設労働者宿舎	工事業者	PSC 地方 DONREs
	16. トレイでの手洗い用水を供給する。	建設労働者宿舎	工事業者	SAC
	17.トイレに使用済トイレット紙用ゴミ箱を設置する。	建設労働者宿舎	工事業者	SAC 地域共同組合 PSC
建設労働者と近隣住民及び社会との対立や騒動	18.可能な限り地域住民を労働者として雇用する。優先的に PAH に雇用機会を与える。雇用した労働者に適切な訓練プログラムを実施する。	プロジェクトエリアの周辺地域		SAC 地域人民委員会
	19. 圏外から雇用した労働者にも訓練を行う。道徳、アルコール飲食の習慣性、ギャンブルについて教育を実施する。	プロジェクトエリアの周辺地域	工事業者	SAC, 地域人民委員会
	20. 適切な苦情処理体制(GRM)を確立する。GRM 及び建設工事予定について近隣社会に周知する。苦情及びその回答について GRMに基づき記録する。PAHからの苦情、環境問題、紛争等を最小化するため、現地の人民委員会、DONREs、地域の協会組織と協力体制を築く。	プロジェクトエリアの周辺地域	SAC F/S コンサルタント	SAC 地域人民委員会 地域共同組合 PSC
	21. 定期的に、人民委員会、住民等に対して、建設工事によって環境や住民の生活に影響を及ぼす可能性のある作業計画、作業位置、運搬路、労働者の宿舎等の情報を提供する。	プロジェクトエリアの周辺地域	工事業者	SAC 地域人民委員会 PSC
	22 建設労働者と地域住民との関係に関する問題について、人民委員会と工事業者は定期的に協議する。	プロジェクトエリアの周辺地域	工事業者	SAC, 地域人民委員会
	23. 伝染性の感染症（特に、労働者の HIV/AIDS、インフルエンザ）の予防に関する意識を改善させる	プロジェクトエリアの周辺地域	工事業者	SAC
地域住民から建設労働者、その逆の感染症の伝染やその他健康衛生問題	24. 宿舎等へ清潔な水を提供する。	建設労働者宿舎	工事業者	SAC PSC 地域保健所
	25. 作業現場や宿舎への大容量ゴミ箱の設置、地区の廃棄物処理組織による廃棄物の処分場への運搬（毎週）	作業場所及び建設労働者宿舎	工事業者	SAC

		を実施する。			
		26.建設労働者の宿舎における良好な衛生・健康条件を確保する。	作業場所及び建設労働者宿舎	工事業者	SAC
		27.大規模な建設労働者の宿舎エリアにおいては、健康維持や応急手当てのための医療施設を設置する。	作業場所及び建設労働者宿舎	工事業者	SAC
		28.建設労働者への安全な食料を提供する。	建設労働者宿舎	工事業者	地域保健所
		29.作業場所、土取場、危険な場所に警告板や照明設備を設置する。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC
		30.土取場、掘削などの作業による穴、窪地を埋め戻し、媒介動物が生育するような場所を無くする。	建設労働者宿舎	工事業者	SAC
		31.宿舎エリアにおける水たまり、池の埋め戻し、ネズミ・虫、蟻、蚊を除去する。	建設労働者宿舎	工事業者	SAC
空港用地造成、土取場その他付帯施設の建設作業（掘削、盛土、運搬作業）	空港用地を横断する河川、土壌侵食、地滑りによる地域道路や河川汚濁等のダメージ	32.工事中の汚濁水や地滑りを少なくするため、適切な用地造成の設計を行う。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC
		33.可能な限り盛土法面に仮設的に植栽を施す。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC
		34.雨水による氾濫や急激な水流を避けるため、カルバートや排水施設を設計、設置する。		工事業者	SAC
	公衆の健康に影響する騒音や振動	35.アスファルト・プラント、杭打設、削岩機等高い騒音を出す音源は住居エリア等環境保全が必要な施設からから300m以上離す。 22:00pm - 06:00amの夜間においては高い騒音を出す作業は実施しない。 強い振動源は住居地区、事務所、ビルから500m以上離す。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC 地域共同組合
		36.コンクリート・プラント及びアスファルト・プラントは住宅地区から300m以上離す。 この距離により、排気ガス、騒音、悪臭の住宅地区への影響を少なくする。	プロジェクトエリア	工事業者	
		37.近隣住民に建設作業の計画や時間を連絡する。	プロジェクトエリアの周辺地域	工事業者	SAC 地域共同組合
		38.建設作業用地内でのトラックの走行速度を規定する。	プロジェクトエリア	工事業者	
		39.22:00pm-06:00amにおける強い騒音を発生する建設機械を運転しないよう作業計画を調整する。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC 地域共同組合
		40.寺院、パゴダ、教会、学校等環境保全が必要な施設に影響するような高い騒音については、高さ3-5mの厚い防音壁を設置する。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC 地域共同組合 PSC
		41.定期的に車輛や建設機械のメンテナンスを行う。	プロジェクトエリア及び周辺地域	工事業者	SAC
		42.乾季においては、住宅地区を通過する道路、作業場所や道路の散水する。	プロジェクトエリアの周辺地域	工事業者	SAC, 地域共同組合 PSC
土工事による大気汚染(ダスト、NO _x 、SO ₂ 、CO、Pb、VOC)	43.コンクリート・プラントエリアの出入り口等に、車輛の洗車施設を設置する。	プロジェクトエリア及び周辺地域	工事業者	SAC	
VOC:揮発性有機化合物					

		また、建設車輛が工事場所から市街地へ移動する場合も車輛を洗浄する。			
		44.砂、土、セメントの輸送中は適切なカバーを施す。	輸送道路	工事業者	SAC 地方警察署 地方 DONRE,
		45. 掘削した残土はダストが住宅地区に拡散しないよう処理する。 集積された残土は、ダストが拡散しないようプラスチック・シートでカバーする（シートによるカバーは降雨による土壌流出にも効果があり、韓国・日本で広く使用されている）。	プロジェクトエリア	工事業者	
		46. 工事に使用されるすべての車輛、建設機械はベトナムの車輛登録によるライセンスを取得するとともに、警察により排気ガス基準に合致していることの証明を取得する。	プロジェクトエリア 及び輸送道路	工事業者	SAC 地方警察署 省/地方 DONRE
	陸上生態系へのダメージ	47. 森林地区へのプロジェクトの拡大を避ける。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC 省 DONRE
		48. プロジェクト用地外の樹木伐採を禁止する。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC 省 DONRE
	健康へのリスク	49.土取場の使用が終了した後は、健康への影響や放置された愛玩動物が増えないよう、窪地・穴は塞ぎ、敷地内を整頓する。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC
		50.労働者に対して、安全確保のための十分な用具を支給し、厳密に使用を義務付ける。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC
		51. 建設機械のオペレーターに対しては、ダストの吸引をさけるための器具を支給する。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC
		52.工事用地内においては、歩行者のための通路にはフェンス等で明示する。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC
		53. 一般の人や近隣住民が危険な工事場所に立ち入らないようにする。	プロジェクトエリア 及び周辺地域		
	工事用地・宿舍用地内及びその周辺の廃棄物処理	54. 住宅地区に近接している浚渫土堆積場はダスト対策を行う。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC 地方 DONRE
	-耕作、水産養殖、水路に対する負の影響 -景観問題	55. 工事用地及び宿舍には一般ゴミと危険物廃棄物の分別が可能ないようにそれぞれに応じたゴミ箱を設置する。	建設労働者宿舍及び作業場所	工事業者	SAC
		56. ビル・橋梁工事など 6 ヶ月以上工事が継続するような場合には、一般廃棄物処理のためのピットを設置する。ただし、住宅地から 100m 以上、労働者宿舍からは 30m 以上離す。	建設労働者宿舍及び作業場所	工事業者	SAC
		57. 工事用地、宿舍用地には、雨水が耕作地や水産養殖地に流入しないよう排水路を設置する。	建設労働者宿舍及び作業場所	工事業者	SAC
		58. 工事用地及び宿舍用地内に、危険廃棄物(油脂、電池、燃料容器)を仮置きするための屋根・壁のある置き場を設置する。	建設労働者宿舍	工事業者	SAC

		59. 労働者に対して、訓練プログラムを作成し、危険廃棄物の廃棄方法を含むマネジメントに関する情報を提供する。	建設労働者宿舎	工事業者	SAC
		60. 建設廃棄物は、指定の場所に適切に集積し、再使用に備えて保存する。 建設廃棄物置場は、それぞれの作業場所に設置し、住宅地区、商業地区、文化地区から 200m 以上離す。	プロジェクトエリア	工事業者	
		61. 建設廃棄物の河川への投棄を禁止する。	プロジェクトエリア及び周辺地域	工事業者	SAC, DONRE 地域共同組合
		62. 油脂類の漏出の可能性の高い場所（整備工場、燃料供給場所）では、オイル・セパレーターを設置する。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC, DONRE 地域共同組合
		63. 工事業者は、衛生廃棄物、危険廃棄物、建設廃棄物の収集のため、2~3名の要員を配置する。 工事業者は再使用されなかった建設廃棄物については、清掃会社と契約し、安全に処分する。	プロジェクトエリア	工事業者	
		64. 工事現場での廃棄物の処理は禁止するものとする。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC
		65. 作業場所それぞれに、建設廃棄物の集積場所を配置するものとする。集積場所は、住宅地区から 300m 以上離し、フェンス・壁等で囲むこととする。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC, DONRE 地方協同組合
		66. 工事業者は、掘削土や除去表土など有機物を多く含む土については、適切な場所に保存し、近隣住民、企業が植栽用や小さな窪地整地に必要とする場合は提供するものとする。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC
	- 河川、小川のシルト化による地域及び水生生態系への影響	67. それぞれの作業場所において、建設廃棄物の分別収集のためのチームを組織する。	プロジェクトエリア	工事業者	PSC
		68. 建設廃棄物の分別収集においては、危険物とそれ以外を区分けして収集する。	プロジェクトエリア	工事業者	PSC
		69. 地区若しくは地域衛生局(URENCO)と契約し、毎週最終処分のため危険廃棄物を搬出するようにする。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC 地方警察署 DONRE
		70. 不要の掘削土などは道路建設用若しくは近隣住民の整地用に提供する。	プロジェクトエリア	工事業者	SAC
		71. 残土集積場所の法面には仮の植栽により法面保護を施す。	プロジェクトエリア	工事業者	PSC
建設資材の輸送	- 国道 151 号、県道 769 号、市道などの交通量増加による損傷 - 交通事故	72. 省の交通局、警察と建設資材の輸送交通について調整する。	プロジェクトエリアの周辺地域	工事業者	SAC DOTs 地方警察署
		73. 建設資材の輸送道路、橋などについては交通案内・警告標識板を設置する。	プロジェクトエリアの周辺地域	工事業者	SAC DOTs 地方警察署 PSC
		74. 工事の各段階の完了にともない、輸送により損傷し	プロジェクトエリア	工事業者	DOTs

		た道路を補修する。	の周辺地域		地方協同組合
		75. 乾燥季には、輸送ルートの人人口密集地区を通過する道路に散水する。	輸送道路	工事業者	DOTs 地方協同組合
空港用地造成工事 おける河川部での 盛土工事に係る特 記事項	道路工事などの用地造成に伴う河川水流の妨げにより冠水により生じる耕作地、商業地区、輸送、公衆衛生に与える影響	76. 適切かつ十分な容量をもった排水施設の設計と建設及び上流と下流を結ぶ代替のカルバートを設置する。	プロジェクトエリア及び周辺地域	工事業者 設計コンサル	SAC 地域人民委員会
		77. 河川・小川の水の流れを堰き止めるような工事は避けること。やむを得ず、局部的に水の流れを堰き止める必要がある場合は、権限を持つ地区関係機関と調整し承認を得る。	プロジェクトエリア及び周辺地域	工事業者 設計コンサル	SAC 集落人民委員会 PSC
建設労働者の入込 及び未対策の緩和 策	- 社会環境への影響 - 公衆衛生問題	78. 地域住民からの雇用者数を多くし、所在地外からの雇用者を少なくするような対策をすること。 また、プロジェクトにより大きな影響を受ける住民からの雇用を優先する。	プロジェクトエリアの周辺地域	SAC	地域人民委員会
		79. 建設労働者から近隣住民への（その逆）HIV/AIDSなど水から発生する媒介生物による感染症を防止のための必要な対策を行う。	プロジェクトエリア及び周辺地域	工事業者	SAC 地方人民委員会
空港供用中					
ロンタイン国際空 港の供用	公衆衛生に影響を及ぼすような道路沿線の大気汚染・騒音の増加	80. 環境保全が必要な施設（病院、学校、宗教的建物など）は道路境界から少なくとも200m離す。	プロジェクトエリアの周辺地域及びアクセス道路	地域人民委員会	MOT 省人民委員会
	公衆衛生に影響を及ぼすような航空機騒音の増加	81. 航空機の離着陸コース下には環境保全が必要な施設（病院、学校、宗教的建物など）は建設しない。	プロジェクトエリアの周辺地域	地域人民委員会	SAC
	環境汚染、健康被害、及び美観への影響を及ぼす大量の工業及び家庭排水と廃棄物の発生	82. 未処理廃棄物の空港外への投棄を禁止する。	プロジェクトエリアの周辺地域	空港事業会社	SAC 地方人民委員会 省 DONRE
		83. 空港における衛生システム及び廃棄物収集施設の適切な運用を行う。	プロジェクトエリア	空港事業会社	SAC 省 DONRE
		84. ベトナムの基準に合致した空港及び航空機からの汚水処理施設を設計、建設する。	プロジェクトエリア	空港事業会社	SAC 省 DONRE
		85. 廃棄物の適切な運搬と処理を行う。空港の運用中に発生する危険廃棄物の完全な処理に必要な施設を設置する。	プロジェクトエリア及び周辺地域	空港事業会社	SAC 省 DONRE
	公衆の健康と社会に影響を与えるような道路交通事故	86. 必要に応じて適切な交通の流れを確保するため交通標識、道路マーキング及びその他施設を設置・維持する。	プロジェクトエリア周辺地域及びアクセス道路	空港事業会社	SAC 省警察署
	火災による環境影響のリスク	87. 近代的な設備と訓練された専門の消防救難体制を組織する。	プロジェクトエリア	地域人民委員会	SAC 省 DOPS
88. 航空機燃料貯蔵施設を設置し、及び給油中の適切な防火体制組織する。		プロジェクトエリア	事業会社	SAC 省 DOPS	

表-2 EMPを実施するための関係機関の責任

関係機関	責任
南部空港会社 (SAC)	<p>SACはプロジェクト実施機関であり、環境管理を含むプロジェクトマネジメントに責任を負う。環境管理を行うためにSACは内部に「環境管理課」を設置することとする。この課は本プロジェクト及びその他のプロジェクトのEMPを実施する際、指導と管理を担当する。</p> <p>EMPの実施に必要な資金を確保する。 資金源の如何にかかわらずプロジェクト全体についてEMPの細目まで実施されていることを保証する。</p> <p>プロジェクトがベトナムの環境政策、基本方針及び要件を満たしていることを保証する。 半年ごとに環境監視報告書をMONRE及びドンナイ省人民委員会に提出する。</p>
プロジェクト管理局 (PMU)	<p>PMUはLTIAプロジェクトの実施に責任を負う。その責任は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓環境管理に関する全体計画の作成、管理及び監視 ✓環境保全・影響緩和対策のすべてがベトナムの政策、規則及び関連法規に則って実施されていることの保証 ✓環境管理事業についてドンナイ省天然資源環境部との調整 ✓環境影響緩和策と安全確保に関する現地スタッフ及び建設業者のための訓練計画の作成 ✓外注する環境監視業務の内部監視及び監督の実施 ✓環境監視作業の監督及び予算措置 ✓SACに対する環境情報の提供 ✓ベトナムの基準、法律及び規則に基づく環境保全に係るMONREの勧告に準拠するために生じる変更及び修正の実施 ✓EMPの実施に必要な資金の確保 ✓資金源の如何に関わらず、EMPの細目までプロジェクト全般について実施されていることの保証 ✓EMPで提案されている環境保全・影響緩和策が詳細設計に反映されていること、及びプロジェクトがベトナム及び国際的な環境保全政策、基本方針及び要求事項に従っていることの保証 ✓入札図書及び建設契約書がプロジェクトEMPを含んでいること、及び建設EMPを作成し、実行するための要件を指示してあることの保証 ✓EMP実施を監視し、SACから関係機関に報告される監視情報の審査を行う外部監視コンサルタントの導入 <p>環境ベースラインデータ収集及び建設各段階における環境監視のための環境監視コンサルタントの導入EMPの監視結果に基づき、是正すべき作業を特定し、必要に応じて、MONREまたはドンナイ省人民委員会に提出する是正計画を作成する。 半年に一度、環境監視報告書をMONREまたはドンナイ省人民委員会に提出する。</p>
設計コンサルタント	<p>設計コンサルタントは以下の事項を含む業務を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓基本計画及び設計 ✓フィージビリティ調査の実施 ✓EIA報告書の作成 ✓MONREの承認を受けたEIAで確認された環境保全・影響緩和措置を設計に反映すること ✓入札図書の作成
施工管理コンサルタント (PSC)	<p>環境監視その他のコンサルティング業務の入札において技術プロポーザル及び価格プロポーザルを作成し、SACに提出する。</p> <p>EMPの条項にもとづくプロジェクト監視及び報告業務を担務する環境専門家を配置する。 SAC/PMUを補佐し、建設前段階の環境影響緩和措置の実行及びEMPに基づく建設業者の環境保全履行状況を監視する。</p> <p>環境監視報告書に環境影響監視結果を反映させ、データの解析を行う。 SAC/PMUを補佐し、半年毎に関係機関に提出する環境監視報告書を作成する。 SAC/PMUを補佐し、EMPの条項が入札図書及び建設業者契約に規定されていることを確認する。</p>
外部環境監視コンサルタント	<p>SACから提供される監視情報を確認する。 EMPが適切に実施されていることを確認する。 EMP及び地元の苦情処理方式の効果を評価する。</p>
建設業者	<p>建設業者はSAC/PMUによって選定される。建設業者は、建設及びEIA及びEMPで求められている契約仕様書に従う義務がある。このため、建設業者は、資格をもった環境担当をフルタイムで雇用し、環境に関する契約義務を満たし、建設EMPが適切に実行されていることを保証しなければならない。</p> <p>環境影響緩和策の実施状況に関する月報をSAC/PMUに提出する。 必要に応じ、環境影響追加の緩和策を実施する。</p>
環境影響監視コンサルタント (EMC)	<p>SACに対し、環境影響監視計画に係る技術プロポーザルを提出する。 建設工事前段階で環境ベースラインデータの収集及び建設工事及び運用段階における環境影響監視を実施する。 四半期ごとの環境影響監視報告書をSACに提出すること</p>
天然資源環境省	<p>MONREは環境関連事項に関する国の管理に責任を負う。その一環として、MONREはEIA報告書の審</p>

(MONRE)	<p>査及び承認を行う。EMPの実施に際し、MONREはドンナイ省のDONREに対し、出先機関として行動するよう求める。その業務は：</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 建設段階及び運用段階においてプロジェクトが環境に与える影響を最小にするため、MONREの承認をうけたEIAで提案されている環境影響緩和策の実行監視を行うこと。(コンプライアンス監視) ✓ プロジェクトによって自然・資源に与えられる環境汚染及び破壊を監視すること(影響監視) ✓ プロジェクトによって発生する環境上の問題点への対応
ドンナイ省人民委員会	<p>人民委員会は、DONRE、交通局及び地元人民委員会に対して、建設中及び建設後の環境影響緩和策及び保全策の実施プロセスを監督する権限を委譲する。</p> <p>人民委員会は、環境警察(各省に新設された警察組織)と交通局に対し、車両廃棄基準の順守のチェック、プロジェクト現場における燃料スタンドにおける火災防止システムのチェック、環境リスクを取り扱う空港運用状況のチェックに係る権限を委譲する。</p>
Project Affected Households (PAHs) and local social associations (FFCs, Women Association, Veterans Association, etc.)	<p>PAH及び市民団体はプロジェクト実施機関及びコンサルタントとの協議に参加できる。これらの会議を通じて、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) プロジェクトのプラス・マイナスの影響について住民の要求及び配慮について発言できる。 2) 補償の方法及び単価について意見を述べる。 <p>PAHがプロジェクトの状況について適切な情報を得ることを保証するため、地元行政機関及びプロジェクトの実施機関は、PAHに対し、プロジェクト関連の基本知識及び自然・社会環境に与えるプラス・マイナスの影響についての情報を提供する。</p> <p>PAHと地元団体はプロジェクトの環境影響の監視及び建設業者のEMP実施において役割を持つ。PAHと地元団体は、環境問題に関して発言権をもつ。</p> <p>PAH及び地元団体は、プロジェクトからの環境影響によって彼ら及び公共の利益が損なわれることが明らかになった場合、環境影響「苦情処理方式(Grievance Redress Mechanism)」に基づいて対応する。</p> <p>PAHは、もし住民参加の申し立てやその意向が無視されたり、理由もなく拒否されたり、もしくは地元行政機関が開示した情報が不十分である場合、管轄の裁判所に法的措置を講じることが許される。</p>

V 公聴会

環境保全法(Law on Environmental Protection - 2005)はプロジェクトの開始前に、公聴会の開催と地域住民に対するプロジェクトの情報を開示することを強く求めている。また、天然資源環境省(MONRE)サーキュラー05/2008/BTNMTは、プロジェクト関係村落それぞれの人民委員会(PC)と祖国戦線委員会(FFC)と協議すること及び環境影響と緩和措置について意見を求めることを義務付けている。PCは行政機関であり、FFCは政治的・社会的組合であり、地域住民及びその他団体の代表である。プロジェクトが重大な影響を及ぼす場合は地域住民との会議を行うことが義務付けられている。

この要件を満たすため、LTIAプロジェクトのEIA調査チームは以下の活動を行った。

- (i) 6つの集落のPC及びFFCと個別の協議を行い、a) プロジェクトの概要、影響評価、緩和措置及び環境管理計画を提示、b) それぞれの集落の現在の社会経済に関するデータと情報を収集、c) 環境影響と緩和策についての勧告及び提案を文書で受領した。
- (ii) PAHである200家族から社会経済状況と社会環境問題について情報を収集するためのインタビュー

PAHである200家族が回答した質問票と6つの集落それぞれのPCとFFCからの12通の書簡は6つの集落のすべての代表と大部分のPAHはプロジェクトの実施を支持したが、大多数はプロジェクトの実施機関及び建設業者が以下の対策を講じることを強く求めている。

- (i) PAHに対する補償及び移転計画に関する適切な処理
- (ii) 労働者及び建設工事の適切な管理
- (iii) 空港建設時における粉塵、騒音、大気汚染、水質汚濁の適切なコントロール
- (iv) 工事廃棄物の農地及び住宅地への投棄の禁止
- (v) 事故及び道路、住宅その他公共物の損壊を回避するための適切な工事管理

プロジェクト実施機関は PAH 及び PC と FFC からの要求とコメントを受諾し、プロジェクトの実行によって惹起される社会及び環境への悪影響を緩和するための適切な手段を講じることを約束した。

【結論、勧告及び義務】

環境影響評価結果は以下のとおり結論づけられる。

LTIA プロジェクトは南部ベトナムの社会経済に大きな役割を果たす。従って、プロジェクトは運輸省（MOT）とドンナイ省及びプロジェクト地域の人々によって強く支持されている。

本 EIA 調査で収集した 1 次及び 2 次データによれば、プロジェクト地域の環境の現状は以下のとおりである。これらを十分に考慮して、プロジェクトの設計及び環境影響評価を行った。

- (i) プロジェクトエリアはドンナイ - サイゴン川流域の下流に位置し、ほぼ平坦で標高は高い。
- (ii) 現状では河川等は生活排水の影響が見られるものの水質汚濁は顕著ではない。
- (iii) 国道沿いの粉塵による大気汚染は顕著であり、また騒音は生活道路沿いも含めて高い値を示している。その他の地域では、大気質、騒音、振動はベトナムの基準を満足している。
- (iv) 大部分が人工的環境（ゴム林、植栽林、農地）であるため、自然環境の多様性は貧困である。
- (v) プロジェクトエリアのやや近くには 2000 年の UNESCO によって生物圏保護区世界ネットワークのひとつとなることが承認されたカンギオ・マングローブ保護林があるが、直距離 20 キロほどの距離がある。

空港用地の選定にあたっては、人口密集地域及び自然生物地域の改変を最小限にとどめるよう選定したものである。

有効な環境管理計画を行わずに本プロジェクトを実施した場合、プロジェクト実施による自然・社会環境に及ぼす影響は、以下のことが予想される。

- (i) 建設前段階における用地収用の影響（中ないし大きい影響）
- (ii) 建設段階における大気質（粉塵）及び騒音の影響（中ないし大きい影響）
- (iii) 運用段階の大気汚染の影響（軽微な影響）
- (iv) 運用段階の道路交通騒音の影響（地域によって大きい影響）
- (v) 運用段階の航空機騒音の影響（地域によって大きい影響）

これらの予想される自然・社会環境に対する影響を緩和するため、種々の管理上及び技術上の各種対策が EMP で以下のように提案されている。

- (i) 人民委員会によって作成された移住行動計画の適切な実施
- (ii) 建設段階における大気汚染物質、騒音、振動、生活及び建設廃棄物による環境影響を緩和のための管理・技術上の対策の適切な実施
- (iii) 建設労働者の適切な管理による地域住民との摩擦の最小化、地域の生活道路を確保するための建設資材搬出入への配慮
- (iv) 建設段階中及び運用段階における地域河川の氾濫を防止するための排水システムの設計と施工
- (v) プロジェクト実施機関と環境管理を行う地方行政機関の適切な組織化と能力向上
- (vi) 定期的に行う環境影響監視と実行監視の実施。

LTIA における環境保全のためには、プロジェクト実施機関がベトナム国環境保全法、生物多様性法、土地法、水資源法、その他関係法律及び、環境に係るベトナム基準及び国家技術基準を完全に遵守することが求められる。

ロンタイン国際空港建設事業協力準備調査
(PPP インフラ事業)

住民移転計画

住民移転ポリシーフレームワークの作成支援

現地調査において収集された住民移転ポリシーフレームワークの作成支援に係る資料は以下のとおりである。これらの移転計画資料は、ロンタイン国際空港候補地をドンナイ省とする首相決定に基づき、ドンナイ省が南部空港会社（SAC: Southern Airports Corporation）が同国際空港投資計画を作成するため、空港用地として詳細位置を示す、省令 3838/QD -UBND（2009年11月7日）、及び2010年6月30日付けSAC書簡、並びにSACとドンナイ省土地保全開発センターとの間で取り交わされた用地収容に関する合意書に基づいて作成されたものである。

1. 用地収容及び住民移転計画作成業務の範囲（SCOPE OF WORKS FOR PREPARATION OF LAND CLEARANCE AND RESETTLEMENT）
2. 住民移転補償及び支援に係る提案書（PROPOSAL FOR COMPENSETION, ASSISTANCE AND RESETTLEMENT）
3. 補償費概要（SUMMARY OF COMPENSATION）

これらの文書のうち、1及び2は、ドンナイ省土地保全開発センター（DONG NAI LAND RESERVE AND DEVELOPMENT CENTER）とプロジェクト実施機関であるSACとの間で合意・署名が行われるものであるが、マスタープラン及びSACをプロジェクト実施機関とすることに首相の承認が下りていなかったため、この段階では署名がなされていない。

SACが作成したロンタイン国際空港建設計画マスタープラン及びプロジェクト実施機関をSACとすることについては、2011年4月6日に首相承認が下りており、この首相承認が正式に文書で公表された後に署名されるものと思われる。

上記文書の概要は以下のとおり。

- I. 用地収容及び住民移転計画作成業務の範囲
 1. 適用法令
 2. 収容エリアの概要
 3. 用地収容と住民移転の補償、支援手続き
- II. 住民移転に係る補償及び支援
 1. 適用法令
 2. 補償全般

- 1) 土地の構成 (種別ごとの面積)
- 2) 宗教、国の事務所：19 か所
- 3) 家屋：5,381 戸
- 4) その他施設・建物
- 5) その他の財産
- 6) 樹木
- 7) 補償金単価
- 8) 移転に伴う支援と謝礼
- 9) 住民移転

III. 住民移転補償計画概要

総額約 13,930BILLION ドンの内訳

本協力準備調査では、移転対象となる住民の移転先の開発計画、補償費に充当される国家予算、移転実施に当たってのプロジェクト実施機関の関わり方、予算措置、具体的な実施スケジュールを確認し、ポリシーフレームワークの策定について支援を行う。

添付資料

1. 用地収容及び住民移転計画作成業務の範囲 (SCOPE OF WORKS FOR PREPARATION OF LAND CLEARANCE AND RESETTLEMENT)
2. 住民移転補償及び支援に係る提案書 (PROPOSAL FOR COMPENSETION, ASSISTANCE AND RESETTLEMENT)
3. 補償費概要 (SUMMARY OF COMPENSATION)

ENVIRONMENT AND NATURAL
RESOURCES DEPARTMENT
**DONG NAI LAND RESERVE
DEVELOPMENT CENTER**

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Freedom – Independence – Happiness

SCOPE OF WORKS FOR PREPARATION OF PROPOSAL FOR LAND CLEARANCE & RESETTLEMENT

Project: LONG THANH INTERNATIONAL AIRPORT
Location: LONG THANH, DONG NAI PROVINCE

Dated 15 September 2010

Dated 15 September 2010

DONG NAI LAND RESERVE
DEVELOPMENT CENTER

SOUTHERN AIRPORTS CORPORATION

Director
Nguyen Tan Vinh (signed)

**SCOPE OF WORKS
FOR PREPARATION OF LAND CLEARANCE &
RESETTLEMENT
LONG THANH INTERNATIONAL AIRPORT PROJECT
LONG THANH, DONGNAI PROVINCE**

Pursuant to Decree number 3838/QĐ-UBND dated 07 November 2009 of Dong Nai Province on recommending land geographically location to Southern Airports Corporation for preparation of investment for Long Thanh International Airport at Long Thanh, Dong Nai Province;

Implementation of agenda in letter number 1263/TCTCHKMN dated 30/06/2010 and agreement between SAC and Dong Nai Land Reserve Development Centre on proposal for land clearance for Long Thanh International Airport in Long Thanh, Dong Nai Province;

Dong Nai Land Reserve Development Centre prepared Scope Works for preparation of compensation, assistance, resettlement and land clearance for Long Thanh International Airport Project as follows:

I. LEGAL BASIS.

- Land Law dated 26 November 2003;
- Decree Number 181/2004/NĐ-CP dated 29 October 2004 issued by the Government on implementing of Land Law;
- Decree Number 197/2004/NĐ-CP dated December 03 2004 issued by the Government on compensation, assistance and resettlement while Government acquire land;
- Decree Number 17/2006/NĐ-CP dated January 27 2006 issued by the Government on revision and addition of several articles of the Decree on implementing of Land Law.
- Decree Number 84/2007/NĐ-CP dated May 25 2007 issued by the Government stipulating additional clause on issuance of the certification of land use right, land acquisition, implement the right of land use right, procedure for compensation, assistance and resettlement for Government land acquisition and resolution of dispute on land use right;
- Decree number 69/2009 NĐ-CP dated August 13, 2009 of Government stipulating additional on planning of land use, land price, land reclaim, compensation, assistance and resettlement;
- Circular Letter Number 14/2009/TT-BTNMT dated October 01 2009 issued by the Ministry of Environment and Natural Resources giving detailed stipulations of compensation, supporting, resettlement and frequency, procedure for land acquisition, land allocation and rental;

- Resolution number 85/2006/NQ-HĐND dated 21 December 2006 by Province People's Council Session VII, meeting 10th on compensation, assistance and resettlement policy for Government land acquisition;
- Decree number 20/2010/QĐ-UBND dated 05 April 2010 of Provincial People's Committee on promulgating of assistance policy and criteria, procedure for resettlement for Government land acquisition in Dong Nai.
- Decree number 21/2010/QĐ-UBND dated 05 April 2010 by Provincial People's Committee on promulgating the procedure of compensation, assistance, resettlement and land acquisition, land allocation and land rental in Dong Nai.

II. OVERVIEW OF CLEARANCE AREA

1. Location:

- The Long Thanh International Airport master planning in Long Thanh, Dong Nai was approved by the Prime Minister with total area of 5,000ha, can be described briefly as follows:
 - ❖ 40km distance from HCMC center on North East direction;
 - ❖ 70km distance from Vung Tau City on East West direction;
 - ❖ Adjacent to National Rd. 51 near Long Thanh township and adjacent to Expressway HCMC – Long Thanh – Dau Giay (according to planning)
 - ❖ 43km distance from Tan Son Nhat International Airport.
- According to Master Planning, the Long Thanh International Airport will be constructed on six (06) communes: Long Phuoc, Bau Can, Long An, Binh Son, Suoi Trau and Cam Duong of Long Thanh, Dong Nai.

2. Existing Land Use and Housing

2.1 Existing Land Use

Total area of land for project will be approximately 5,000ha.

Consists of

- Agricultural land is the largest over 93% (including agricultural land, forestry land with forest, aquaculture land and rubber plantation): plantation is 64%; land for seasonal crops (including land for rice) is 33%; forestry is small.
- Non-agricultural land is 7% of the area: residential 1.6%; the remaining land is belonging to religious groups, public land for defense, security and transportation, land for manufacturing of construction materials.

2.2 Existing Housing

Total household will be affected by land acquisition: 5,381 households; Total household will be fully cleared: 3,095 households; Total grave will be cleared: 1,572 graves; the number of churches will be cleared: 02; number of pagoda will be cleared: 01; number of communal house will be cleared: 03; school will be cleared: 05; offices of State agencies: 03.

The housing in rural area is located adjacent to road and residential area with garden. The houses are solidly constructed.

III. PROCEDURES FOR COMPENSATION, ASSISTANCE, RESETTLEMENT AND LAND ACQUISITION

Step 1: NOTIFICATION OF LAND ACQUISITION AND PREPARATION OF LAND ACQUISITION PROJECT

1. Notification of land reclaim

Basing on Planning of Long Thanh International Airport Project approved by Government, Decree number 69/2009/NĐ-CP dated 13 August 2009 by Government stipulating addition of land use planning, land price, land acquisition, compensation, assistance and resettlement; the Dong Nai Province People's Committee has promulgated the Notification No.10607/TB-UBND dated 29 December 2009 on land acquisition and allowed surveying work for preparation of investment for Long Thanh International Airport Project. The Project Owner (SAC) coordinates with Long Thanh People's Committee, Dong Nai Land Reserve Development Center to notify the land acquisition policy, in accordance with letter by Dong Nai Province People's Committee regarding to project (scale area, site location, project implementing schedule, land clearance requirement,...), to Communes People's Committee and local people for taking the initiative in land clearance action.

2. Establishing the Compensation Board for Project.

After the Project Owner has been officially determined, the Dong Nai Land Reserve Development Center coordinates with Long Thanh District People's Committee to set up the Compensation, Assistance and Resettlement Board (herein after called Compensation Board) of project.

Responsibility of Compensation Board is in accordance with Article 40, Decree No. 197/2004/NĐ-CP dated 03 December 2004 by the Government.

3. Surveying to Establish Map of the Project Area

After completion of the notification of land acquisition to residents, the Employer and relevant agencies shall establish and disseminate the survey schedule before surveying and making the project map.

4. Preparation of proposal for compensation, assistance and resettlement

The Dong Nai Land Reserve Development Center is responsible for preparation of proposal for compensation, assistance, and resettlement for project. Contents of the proposal shall conform to Article 20, Circular 14/2009/TT-BTNMT dated 01 October 2009 by Ministry of Environment and Natural Resources.

5. Preparation of Investment and Construction

After completion of surveying and establishing the project map, Project Owner proceed with the preparation of investment and construction (if any); the preparation of investment and construction must conform to current law on investment and construction. The project should also include proposal for compensation, assistance and resettlement.

Step 2: ORGANIZING DECLARATION, CHECKING EXISTING CONDITIONS, CHECKING DECLARATION

1. Declaration

After completion of all steps of planning works, the Project Owner coordinates with Dong Nai Land Reserve Development Center, Long Thanh People's Committee establish implementation plan to start compensation, assistance and resettlement works. To coordinate with Communes People's Committee in project area to distribute the declaration form and guidelines to persons concerned to start declaration. The declaration form No.2 promulgating together with Decree No.21/2010/QĐ-UBND dated 05 April 2010 by Dong Nai Province People's Committee shall be used.

2. Notification of surveying and checking existing conditions

The organization who is responsible for compensation works (called Compensation Board) coordinates with Commune People's Committee at locality to set up list of person concerned. Compensation Board shall send the notification of survey and checking existing conditions to concerned person. Announcement of survey and checking on local media (Dong Nai Newspaper, Dong Nai Television and Broadcasting Station and Broadcasting Station of Communes).

3. Organizing of surveying and checking existing conditions

Compensation Board will organize checking work in accordance with Decree No. 21/2010/QĐ-UBND dated 05 April 2010 by Dong Nai Province People's Committee.

4. Confirmation of declaration, checking existing conditions

The Commune People's Committee and Local Police are responsible for confirmation of declaration in accordance with Article 14, Decree number 21/2010/QĐ-UBND dated 05 April 2010 by Dong Nai Province People's Committee.

5. Verification of confirmation results

The registration office of land use right and the Urban Management Department of Long Thanh are responsible for verifying matters related to house and land.

Step 3: PREPARATION AND EVALUATION OF PROPOSAL FOR COMPENSATION, ASSISTANCE AND RESETTLEMENT

1. Preparation of compensation, assistance and resettlement

Compensation Board shall be responsible for preparation of proposal for compensation, assistance and resettlement (herein after called Compensation Proposal). The content of Compensation Proposal shall be prepared in accordance with Clause 1, Article 30, Decree No. 69/2009/NĐ-CP dated 13 August 2009 by Government.

2. Public Display of Compensation Proposal and Get Feedback

Compensation Board shall be responsible to display Compensation Proposal at Communes People's Committee and public locations for comments from person concerned. The consultation shall be conformed to Clause 2, Article 30, Decree No. 69/2009/NĐ-CP dated 13 August 2009 of Government.

3. Completion of Compensation Proposal: after receiving comments from person concerned on compensation proposal, Compensation Board shall be responsible for completion of the compensation proposal in accordance with Clause 3, Article 30, Decree No. 69/2009/NĐ-CP dated 13 August 2009 by Government.

4. Appraisal of Compensation Proposal

Compensation Board shall submit the compensation proposal to Environment and Natural Resources Department of the Province and coordinating with Appraisal Board of the Province for appraisal. The appraisal results will be issued officially and signed by Appraisal Board.

Step 4: PREPARATION OF DOCUMENT FOR LAND ACQUISITION, LAND ALLOCATION AND LAND RENTAL

The Project Owner coordinates with Compensation Board to prepare document for land acquisition, land allocation and land rental in accordance with Article 18, 19 and 20, Section 4, Decree No. 21/2010/QĐ-UBND dated 05 April 2010 by Dong Nai Province People's Committee.

Step 5: APPROVAL AND PUBLIC ANNOUNCEMENT OF COMPENSATION PROPOSAL

1. Approval of Compensation Proposal and Promulgation of Compensation Decision

- After having decision on land acquisition, land allocation and land rental issued by the competent Authority the Compensation Board is responsible for completion of Compensation Proposal, then submit to Department of Environment and Natural Resources and Dong Nai Province People's Committee for approval and public announcement of compensation proposal.

- To promulgate the decision on compensation, assistance and resettlement, the compensation board is responsible to submit to Long Thanh People's Committee for issuance of the decision. The decision of compensation, assistance and resettlement shall promulgate separately for each concerned person.

Content of the decision of compensation, assistance and resettlement shall be specifically describe land area, properties acquired, compensation price, assistance and resettlement (if any), time and place to pay for compensation, assistance and deadline for delivery of acquired land to Compensation Board, and separately promulgation for each organization, individual or household.

2. Public Announcement and Exhibition of The Approval Decision For Compensation Proposal and Announcement For Receiving Compensation

- **Deposit all compensation and assistance fund:** Within 05 (five) days from receiving the date of approved decision on compensation proposal issued by competent authority, the Project Owner shall deposit all fund for compensation, assistance to the account of Compensation Board.
- **Public Display of Approved Decision on Compensation Proposal:** Compensation Board coordinates with Communes People's Committee to display the approved decision on compensation proposal at office of Communes People's Committee, village, hamlet and public area; sends the decision on compensation, assistance and resettlement (original version) to the person concerned.
- **Notification for compensation payment:** Compensation Board notifies to concerned person for compensation payment.

3. Payment for compensation, assistance and resettlement, resettlement arrangement

- Compensation Board shall coordinate with Project Owner to implement the compensation payment in accordance with Decision of compensation, assistance and resettlement issued by competent authority.
- After 05 (five) working days from the deadline of payment according to "notification of compensation payment" if the person concerned has not come to get payment then Compensation Board shall issue a statement to confirm the event and the fund will be deposit into State Treasury or bank for future resolution. The payment for compensation and assistance process is completed.
- For the case the concerned person is absent or cannot confirm the address or absent on checking date, the Compensation Board shall issue a notice on Dong Nai Newspaper, Dong Nai Television and Broadcasting Station and Broadcasting Station of Communes level three (03) times consecutively within 07 (seven) days. After 20 (twenty) days from the first edition, if the person concerned does not come to get payment then the Compensation Board shall issue a statement for the event then deposit the compensation, assistance money to State Treasury or bank for future resolution. The Compensation Board shall simultaneously notice to person concerned regarding to compensation money deposition.

- The case of dispute among recipients, the Chairman of Long Thanh District People's Committee instructs the relevant agencies coordinate with Compensation Board and Communes People's Committee to verify and resolve. The amount money of compensation is temporary deposit to State Treasury or bank until confirmed the beneficiary or resolve the dispute then pay to the beneficiary. The Compensation Board shall report to competent authority for adjustment if discrepancies found in beneficiary, amount of compensation and assistance.

4. Settlement Arrangement

The Long Thanh People's Committee instructs the Resettlement Assessment Board to confirm the resettlement document of completely cleared household and coordinates Compensation Board and Project Owner shall implement the resettlement in accordance with regulation.

5. Land hand over deadline

Deadline for land handover by the person concerned to Compensation Board is implemented according to Clause 4, Article 31, Decree No. 69/2009/NĐ-CP dated 03 August 2009 by Government and Article 29, Circular No. 14/2009/TT-BTNMT by Ministry of Environment and Natural Resources.

6. Land acquisition by force (if any):

Land acquisition by force is implemented in accordance with Article 32, Decree No. 69/2009/NĐ-CP dated 13 August 2009 by Government.

7. Hand Over of Land After Land Clearance

After completing the land clearance of the site, Compensation Board shall handover the site to the Project Owner for project implementation.

Scope of Works of "Proposal for Compensation, Land Clearance for Long Thanh International Airport Project in Long Thanh District, Dong Nai Province" are overview of major works to be implemented. The process of setting up procedure, document of land acquisition, land allocation, land rental and detail proposal for compensation, assistance and resettlement should be realized according to formality issued by competent authority. The Project Owner, provincial agencies and departments, People's Committee and other departments of Long Thanh, Communes People's Committee in the area should be strictly, timely coordinated during implementation.

DIRECTOR

Nguyen Tan Vinh
(signed)

C/c:

- SAC
- Environment and Natural Resources Dept. (to report)
- Filing

ENVIRONMENT AND NATURAL
RESOURCES DEPARTMENT
**DONG NAI LAND RESERVE
DEVELOPMENT CENTER**

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Freedom - Independence - Happiness

**PROPOSAL
FOR
COMPENSATION, ASSSITANCE &
RESETTLEMENT**

Project: LONG THANH INTERNATIONAL AIRPORT
Location: LONG THANH, DONG NAI

Dated 15 September 2010

Dated 15 September 2010

LAND RESERVE DEVELOPMENT CENTER

SOUTHERN AIRPORTS CORPORATION

Director
Nguyen Tan Vinh signed

Bien Hoa, September 15, 2010

**PROPOSAL
FOR
COMPENSATION, ASSISTANCE & RESETTLEMENT
LONG THANH INTERNATIONAL AIRPORT PROJECT
LONG THANH, DONGNAI PROVINCE**

Pursuant to Decree number 3838/QĐ-UBND dated 07/11/2005 of Dong Nai Province recommends land geographical location to Southern Airports Corporation for setting up Long Thanh International Airport at Long Thanh District, Dong Nai Province.

Pursuant to Notification number 10607/TB-UBND dated 29/12/2009 of Dong Nai Province People's Committee on land acquisition and permission to survey for preparation of feasibility study for the investment of Long Thanh International Airport project in Dong Nai Province.

Implementation based on the request in SAC's letter No. 1263/TCTCHKMN dated 30/06/2010 requesting to Dong Nai Land Reserve Development Centre to prepare a proposal on land acquisition and compensation for Long Thanh International Airport at Long Thanh, Dong Nai Province.

Dong Nai Land Reserve Development Centre prepared the Proposal for Compensation, Assistance and Resettlement for Long Thanh International Airport Construction Project as follows:

I. LEGAL BASIS.

- Land Law dated 26 November 2003;
- Decree Number 181/2004/NĐ-CP dated 29 October 2004 issued by the Government on implementing of Land Law;

- Decree Number 197/2004/NĐ-CP dated December 03 2004 issued by the Government on compensation, assistance in resettlement when Government acquire land;
- Decree Number 17/2006/NĐ-CP dated January 27 2006 issued by the Government on revision and adding several articles of the Decree on implementing of Land Law.
- Decree Number 84/2007/ NĐ-CP dated May 25 2007 of Government stipulating additional on issuance the certification of land usage, land acquisition, implement land use right, procedures for compensation, assistance, resettlement while Government acquire land and resolve the claim for land use right;
- Decree number 69/2009 NĐ-CP dated August 13 2009 of Government stipulating additional on planning of land use, land price, land acquisition, compensation, assistance and resettlement;
- Circular Letter Number 14/2009/TT-BTNMT dated October 01 2009 issued by the Ministry of Environment and Natural Resources giving detailed stipulations of compensation, supporting, resettlement and frequency, procedure of land reclaim, land delivery and landlord;
- Decision 30/2008/QĐ-UBND dated 14/4/2008 by Dong Nai People's Committee on compensation rate for land acquired by government in Dong Nai Province.
- Decision 72/2008/QĐ-UBND dated 30/10/2008 by Dong Nai People's Committee.
- Decision 86/2009/QĐ-UBND dated 21/12/2009 by Dong Nai PC
- Decision 88/2009/QĐ-UBND dated 23/12/2009 by Dong Nai PC
- Decree number 20/2010/QĐ-UBND dated 05 April 2010 of Province People's Committee on promulgating of supporting policy and criterion, considering procedure of resettlement while Government reclaims land use on Dong Nai locality.
- Decree number 21/2010/QĐ-UBND dated 05 April 2010 of Province People's Committee on promulgating the frequency, procedure of compensation, supporting, resettlement and land reclaim, land delivery and landlord on Dong Nai locality.

II. General Proposal for Compensation

1. Total land area expected to acquire: 50,000,000 m²

Consists of:

1.1 Agricultural land	28,859,292m ²
1.2 Rural land	810,495m ²
1.3 Forestry land	401,244m ²

1.4 Cemetery land	28,152m ²
1.5 Religious land	30,322m ²
1.6 Land from State agencies office	36,963m ²
1.7 Land from transport, irrigation	722,325m ²
1.8 Land from rubber plantation	17,721,112m ²
1.9 Land from construction materials, pottery factory	1,390,095m ²

2. Total number of religious premises, State offices: 19 facilities

3. Total number household has been affected: 5,381 households

Consist of

3.1 Households - fully cleared	: 3,124 households
3.2 Households - partially cleared	: 152 households
3.3 Households - having land acquired	: 2,105 households

4. Miscellaneous facilities/buildings shall be moved:

- + 02 cemeteries (Suoi Trau, Cam Duong Communes) shall be cleared: 1,572 graves
- + Church (Thanh Tam and Thanh Duc) shall be cleared : 02 churches
- + Pagoda shall be cleared (Buu Lam Pagoda) : 01 pagoda
- + Temple shall be cleared (xa Suoi Trau) : 03 Temples
- + School shall be cleared : 05 Schools
(04 schools of Suoi Trau Commune, 01 school of Cam Duong Commune)
- + Kinder garden shall be clearance (Suoi Trau Communes) : 03 schools
- + Commune People's Committee (Suoi Trau Commune) shall be cleared: 01 office
- + Health center of Suoi Trau Commune shall be cleared : 01 center
- + Post office of Suoi Trau shall be cleared : 01 office

5. Total area of housing (all level) shall be cleared ; 497,040 m²

Consists of:

+ House level III class 1 (C3H1)	:150 m ²
+ House level III class 2 (C3H2)	:1,200 m ²
+ House level IV class 1 (C4H1)	: 360,002 m ²
+ House level IV class 2 (C4H2)	: 43,313 m ²
+ House level IV class 3 (C4H3)	: 35,400 m ²
+ House level IV class 4 (C4H4)	: 24,840 m ²
+ House below level 4	: 7,920 m ²
+ Temporary house	: 12,165 m ²
+ Piggery	: 12,050 m ²

6. Other property

+ Main power meter	: 1,770 units
+ Sub power meter	: 50 units
+ Telephone subscriber	: 1,397 units
+ Outdoor altar	: 580 units
+ Digging village well	: 760 units
+ Drilling well	: 38,370 units
+ Fish pond	: 55,595 m ³
+ Built tomb	: 809 units
+ Earth tomb	: 763 units

7. Planting tree:

+ Rice, corn, vegetables	: 3,322.03m ²
+Rubber tree	: 1,667,310 trees
+ Cashew	: 230,377 trees
+ Coffee tree	: 53,600 trees
+Pepper tree	: 387,030 trees

+ Rambutan tree	:	16,780 trees
+ Mango tree	:	64,262 trees
+ Cajuput tree	:	427,490 trees
+ Manganese tree	:	860 trees
+ Custard - apple	:	230 trees
+ Durian tree	:	1,875 trees
+ Milk fruit	:	1,790 trees
+ Grapefruit	:	10,440 trees
+ Oleaginous tree	:	1,200 trees
+ Cajuput tree	:	250 ha

8. Compensation rate

The land compensation price is applied in accordance with price of fiscal year 2010 of Decree number 86/2009/QĐ-UBND dated 21/12/2009 of Dong Nai Province People's Committee on Decision promulgation of criteria for zoning, classification and location in Dong Nai and Decree number 88/2009/QĐ-UBND dated 23/12/2009 of Dong Nai Province People's Committee on Decision promulgation of price of land classifications in Dong Nai;

8.1. Compensation, supporting for land acquired:

- Provincial Rd. 769 section goes through Binh Son Commune

- + Road front residential land on Province Rd. 769: 1, 350,000 đ/m²
- + Position 2 residential land on Province Rd. 769: 640,000 đ/m²
- + Agricultural land for annual tree planting location 2 at Binh Son Commune: 98,000 đ/m²
- + Agricultural land for perennial tree planting location 2 at Binh Son Commune: 98,000 đ/m²
- + Assistance for agricultural land: agricultural land will be compensated in accordance with stipulated price and additional assistance (the compensation area not exceeded 5 times the land acquired). The assistance rate shall be calculated as follows:

- Garden land, pond in same of land of a residential area, assistance will be equal 50% of land price of location level 2 Province Rd. 769 goes through Binh Son Commune: 320,000 đ/m².

- The agricultural land in residential area equal to 35% of rural land price location level 2 Province Rd. 769 goes through Binh Son Commune: 224,000 đ/m².

+ Assistance for changing occupation and creates new job for the household who doing agricultural production directly by money 1.5 times of agricultural land: 147,000 đ/m²

- Village Rd. 10 section goes through Suoi Trau Commune

+ Rural land location 1 Village road 10 : 600,000 đ/m²

+ Rural land location 3 Village road 10 : 220,000 đ/m²

+ Agricultural land for annual tree planting at location 3 at Suoi Trau Commune: 70,000 đ/m²

+ Agricultural land for perennial tree planting at location 3 at Suoi Trau Commune: 70,000 đ/m²

+ Assistance for agricultural land: agricultural land will be compensated in accordance with stipulated and additional assistance in money (the compensation area not exceeded 5 times of land hand over limit at locality). The supporting price shall be calculated as follows:

- Garden land, pond in same of land of residential area, assistance is equal to 50% of land price of land location level 1 Village Rd.10 goes through Suoi Trau Commune: 300,000 đ/m².

- The agricultural land in rural residential area equal 35% rural land price location level 3 Village Rd. 10 goes through Suoi Trau Commune: 77,000 đ/m².

+ Supporting for changing occupation and creates new job for the household who doing agricultural production directly by money 1.5 times of agricultural land: 105,000 đ/m²

-Village Rd 10 (Section goes through Cam Duong Commune, from location adjacent to Suoi Trau Commune to 1km from Commune People's Committee office)

+ Rural land location 1 Village Rd. 10: 600,000 đ/m²

+ Rural land location 3 Village Rd. 10: 220,000 đ/m²

+ Agricultural land for annual tree planting location 3 at Suoi Trau Commune: 70,000 đ/m²

+ Agricultural land for perennial tree planting location 3 at Suoi Trau Commune: 70,000 đ/m²

+ Supporting for agricultural land: agricultural land will be compensated in accordance with stipulated price even have support by money in addition (the compensation area not exceeded 5 times of land hand over limit at locality). The supporting price shall be calculated as follows:

- Garden land, pond in same of land area has constructed house in residential area equal to 50% of land price of land location level 1 village road goes through Suoi Trau Commune: 300,000 đ/m².
- The agricultural land in rural residential area equal to 35% of rural land price location level 3 village road goes through Suoi Trau Commune: 77,000 đ/m².

+ Supporting for changing work and creates new job for the household who doing agricultural production directly by money 1.5 times of agricultural land: 105,000 đ/m²

- Road goes to Bau Can Commune People's Committee:

+ Rural land location 3 (Road goes to Commune People's Committee: 360,000 đ/m²

+ Agricultural land for annual planting tree location 2 at Bau Can Commune: 84,000 đ/m²

+ Agricultural land for perennial planting tree location 2 at Bau Can Commune: 84,000 đ/m²

+ Supporting for changing work and creates new job for the household who doing agricultural production directly by money 1.5 times of agricultural land: 105,000 đ/m²

- National Road 51 (the segment cross Long An Commune to Suoi Ca bridge)

+ Rural land location 4 National road 51: 290,000 đ/m²

+ Agricultural land for annual planting tree location 3 at Long An Commune: 70,000 đ/m²

+ Agricultural land for perennial planting tree location 3 at Long An Commune: 70,000 đ/m²

+ Supporting for agricultural land: agricultural land will be compensated in accordance with stipulated price even have support by money in addition (the compensation area not exceeded 5 times of land hand over limit at locality). The supporting price shall be calculated as follows:

- The agricultural land in rural residential area equal 35% rural land price location level 4 National road 51(the segment cross Long An Commune to Suoi Ca bridge): 84,100 đ/m².

+ Supporting for changing working and creates new job for the household who doing agricultural production directly by money 1.5 times of agricultural land: 105,000 đ/m²

- National Road 51 (the segment from Suoi Ca bridge to Long Phuoc People's Committee)

+ Rural land location 4 National road 51: 300,000 đ/m²

+ Agricultural land for annual planting tree location 3 at Long Phuoc Commune: 70,000 đ/m²

+ Agricultural land for perennial planting tree location 3 at Long Phuoc Commune: 70,000 đ/m²

+ Supporting for agricultural land: agricultural land will be compensated in accordance with stipulated price even have support by money in addition (the compensation area not exceeded 5 times of land hand over limit at locality). The supporting price shall be calculated as follows:

- The agricultural land in rural residential area equal 35% rural land price location level 4 National road 51(the segment from Suoi Ca bridge to Long Phuoc People's Committee): 105,000 đ/m².

+ Supporting for changing work and creates new job for the household who doing agricultural production directly by money 1.5 times of agricultural land: 105,000 đ/m²

8.2. Compensation for housing, architecture object

The price compensation for property, architecture object and housing is applied in accordance with price of fiscal year 2010 of Decree number 30/2008/QĐ-UBND dated 14 April 2008 of Dong Nai Province People's Committee on Decision promulgation of price compensation for property while Government reclaims land on Dong Nai locality and Decree number 72/2008/QĐ-UBND dated 30 October 2008 of Dong Nai Province People's Committee on Decision promulgation of price of housing construction for compensation if Government reclaims land, for selling Renter the house belong to State

owner, for evaluating in case of court if justice, for enforce the verdict and price evaluating in other economic major on Dong Nai locality. Detail as follows:

+ House C3H1	2,871,000 đ/m ²
+ House C3H2	2,584,000 đ/m ²
+ House C4H1	1,436,000 đ/m ²
+ House C4H2	1,220,000 đ/m ²
+ House C4H3	1,005,000 đ/m ²
+ House C4H4	813,000 đ/m ²
+ House under level 4	563,000 đ/m ²
+ Piggery	357,000 đ/m ²
+ Main Power pressure	800,000 đ/unit
+ Telephone Subscriber	1,200,000 đ/unit
+ Drilling well (φ 90)	72,000 đ/unit
+ Piggig well	120,000 đ/unit
+ Simple grave	4,800,000 đ/unit
+ Soil grave	1,800,000 đ/unit
+ Outdoor altar	120,000 đ/unit

8.3. Compensation for planting tree:

The compensation price is applied in accordance with price of fiscal year 2010 of Decree number 30/2008/QĐ- UBND dated 14 April 2008 of Dong Nai Province People's Committee on Decision promulgation of price compensation for property while Government reclaims land on Dong Nai locality

+ Rubber tree	200,000đ/tree
+ Cashew tree	350,000đ/tree
+ Coffee tree	120,000đ/tree
+ Pepper stake	200,000đ/stake

+ Cajuput tree	20,000đ/tree
+ Rambutan	500,000đ/tree
+ Mango tree	450,000đ/tree
+ Durian tree	900,000đ/tree
+ Manganese tree	600,000đ/tree
+ Custard-apple	300,000đ/tree

8.4. Kind of Assistance, rewarding expected for movement:

+ Moving support for 100% cleared household 4,000,000đ/ household

+ Assistance for house rental:

- For whole clearance household 800,000đ/household/month x 5 months
- For apart clearance household 400,000đ/household/month x 3 months

+ Assistance for stabilization the living and production:

30kg rice x 10,000đ/kg x 24 months = 7,200,000đ/population

+ Assistance for policy object (wounded soldier, sick soldier from 61% - 80%) 15,000,000đ/ household.

+ Assistance for changing jobs and creates new job for the household who doing agricultural production directly by money 1.5 times of agricultural land in accordance to agricultural land reclaimed (the area not exceeded hand over limit of agricultural land in locality, deducted the garden land supporting area in the area at rural residential)

+ Assistance for vocational training 4,600,000đ/population

+ Assistance for households who owners having large land acquired:

- Land reclaims area from $10,000\text{m}^2 \leq 20,000\text{m}^2$ shall be supported 25% infrastructure investment ratio amount of resettlement area concentrative in accordance with law.
- Land reclaims area from $20,000\text{m}^2 \leq 30,000\text{m}^2$ shall be supported 50% infrastructure investment ratio amount of resettlement area concentrative in accordance with law

+ Assistance Healthcare (Employer 50%. State 50%) 240,000đ/population

+ Assistance the eliminating hunger and reduce poverty household 10,000,000đ/household

+ Assistance for stabilize the PRODUCTION OF enterprises equal to 30% of taxable income average 3 years continuously.

+ Reward for movement (amount of compensation, supporting from 100million ≤ 200million) 8,000,000đ/household

+ Reward for movement (amount of compensation, supporting from 200million ≤ 300million) 10,000,000đ/household

9. Resettlement:

- The Long Thanh International Airport Construction Project at 6 communes Binh Son, Suoi Trau, Cam Duong, Bau Can, Long An, Long Phuoc, Long Thanh district, Dong Nai province with total household to be cleared 5,381 households (consists of fully cleared 3,124 households, partly clearance and land clearance 152 households and agricultural land clearance is approx 2,105households) detail as follows:

- + Binh Son : 500 household full clearances
- + Suoi Trau : 1,490 household full clearances
- + Cam Duong : 747 household full clearances
- + Bau Can : 23 household full clearances
- + Long An : 310 household full clearances
- + Long Phuoc : 54 household full clearances

- The full clearance household is arranged by Long Thanh District into 2 resettlement area: Loc An-Binh Son and Binh Son by land compensation form with average area of per plot is 300m² (pursuant to letter number 8007/UBND-KT dated 02 December 2009 of Dong Nai People's Committee on reporting of investment implementing the Long Thanh International Airport Construction project)

- Household has not entered to resettlement focus area and self-help for resettlement so the supporting for dispersible resettlement shall be carried out in conformity with regulation.

10. Estimated total amount of compensation and supporting option as follows:

- o Total amount for compensation and supporting: 13,930,282,236,721đồng

(In words: Vietnam dong thirteen thousand, nine hundred thirty billion, two hundred eighty two million, two hundred thirty six thousand, seven hundred twenty one only)

Insides:

- Land compensation : 2,812,028,990,000đ
- Land supporting : 2,946,042,475,000đ
- Housing, architecture object : 705,402,623,200đ
- Other property : 14,004,281,500đ
- Tree compensation : 593,809,326,000đ
- Supporting policies : 2,825,190,165,000đ
- Infrastructure fee 15% : 1,484,471,679,105đ
- Activities fee of compensation Board 2% : 227,618,990,796đ
- Contingency 10% : 1,160,856,853,060đ

(Attached the summary of compensation value)

The above compensation, supporting price of land, housing, architecture object and resettlement is calculated in accordance to price index issued by Dong Nai Province People's Committee promulgated effective applied at the end of September 2010.

Above is compensation, supporting, resettlement option for Long Thanh International Airport construction project at Long Thanh District, Dong Nai Province.

Director signed

Nguyen Tien Vinh

C/c:

- CAAV
- Environment and Natural resources Department (to report)
- Director board of Center
- Filling

Bien Hoa , day month year 2010

SUMMARY OF COMPENSATION(Attached to Proposal For Compensation and Resettlement Assistance No. 139/TTPTQD-QLKTQD dated September 15th 2010)

Name of Project: Long Thanh International Airport Development Project

Company: Land Reserve Development Center

Location: Long Thanh District, Dong Nai Province

In the following details:

Unit in VND

No.	Property	Unit	Quantity	Unit price	Percent %	Amount	Remark
I	Compensation for land		50,000,000.0			2,812,028,990,000	
	Binh Son Commune		19,988,934.0			681,392,000,000	
1	Residential land, location no.1 Provincial road no.769, through Binh Son Commune	m ²	156,000.0	1,350,000	100	210,600,000,000	
2	Agricultural land at Binh Son Commune, location no.2	m ²	4,804,000.0	98,000	100	470,792,000,000	
3	Acquired rubber plantation	m ²	15,000,000.0				
4	Land from road	m ²	28,934.0				
	Suoi Trau Commune		13,586,086.0			769,900,000,000	
1	Rural land, location no.1, Village Road no.10	m ²	21,865.0	600,000	100	13,119,000,000	
2	Rural land, location no.3, village road no.10	m ²	192,159.0	220,000	100	42,274,980,000	
3	Cemetery land	m ²	14,711.0				
4	School, offices of State agencies	m ²	27,337.0				
5	Land of Binh Son rubber plantation	m ²	1,624,351.0				
6	Hoa An quarry land	m ²	277,411.0				
7	Dong Tan quarry land	m ²	560,000.0				
8	Land from religious facilities	m ²	30,322.0				
9	Land from waterway	m ²	573,391.0				
10	Agricultural land location no.3	m ²	9,863,295.0	70,000	100	690,430,650,000	
11	Forestry	m ²	401,244.0	60,000	100	24,074,640,000	
	Cam Duong Commune		5,078,270			594,682,420,000	
1	Residential land location no.1, Village Rd.10,	m ²	213,471.0	600,000	100	128,082,600,000	

	through Cam Duong Commune						
2	Agricultural land Cam Duong Commune, location 3, Village Rd. 10	m ²	4,297,066.0	70,000	100	300,794,620,000	
3	Specialized land (SKC)	m ²	552,684.0	300,000	100	165,805,200,000	
4	School, State's office	m ²	1,626.0				
5	Cemetery	m ²	13,423.0				
	Bau Can Commune		1,576,761			41,424,000,000	
1	Rural land location no.3 (way to Bau Can Commune People's Committee)	m ²	4,000.0	360,000	100	1,440,000,000	
2	Agricultural land location no.2	m ²	476,000.0	84,000	100	39,984,000,000	
3	Thai Hiep Rubber Plantation	m ²	1,096,761.0				
	Long An Commune		6,596,450.0			487,991,500,000	
1	Rural land location no.4, National Highway no.51 (section adjoining Long An commune to Suoi Ca bridge)	m ²	160,000.0	290,000	100	46,400,000,000	
2	Agricultural land location no.3	m ²	6,308,450.0	70,000	100	441,591,500,000	
3	Long An Commune People's Committee	m ²	8,000.0				
4	Irrigation land	m ²	120,000.0				
	Long Phuoc Commune		3,173,499.0			236,639,070,000	
1	Residential land location no.4, National Highway no.51(section from Suoi Ca Bridge to Long Phuoc Commune People's Committee)	m ²	63,000.0	300,000	100	18,900,000,000	
2	Cemetery	m ²	18.0	300,000	100	5,400,000	
3	Agricultural land location no.3	m ²	3,110,481.0	70,000	100	217,733,670,000	
II	House & Land		8,191,190.0			2,946,042,475,000	
1	Agricultural land adjoining location no.1 (Province Rd. 769, through Binh Son Commune)	m ²	2,804,000	1,350,000	50	1,892,700,000,000	
2	Agricultural land adjoining location no.1, Village Rd. 10, through Suoi Trau Commune (garden & house)	m ²	117,327.0	600,000	50	35,198,100,000	
3	Agricultural land adjoining location no.3, Village Rd. 10, through Suoi Trau commune (garden & house)	m ²	972,880.0	220,000	50	107,016,800,000	
4	Agricultural land adjoining location no.1, Village Rd. 10, passing Cam Duong Commune (garden & house)	m ²	2,148,553.0	600,000	50	644,559,900,000	
5	Agricultural Land adjoining location 4, National Highway 51	m ²	1,148,450.0	290,000	35	116,567,675,000	

	(adjoining Long An commune to Suoi Ca Bridge)						
6	Agricultural land adjoining location 4, National Highway 51 (section fr Suoi Ca Bridge to adjoining Long Phuoc Commune People Committee)	m ²	1,000,000.0	300,000	50	150,000,000,000	
III	House, architectural object		497,040.0			705,402,623,200	
1	House C3H1	m ²	150.0	2,871,000	100	430,650,000	
2	House C3H2	m ²	1,200.0	2,584,000	100	3,100,800,000	
3	House C4H1	m ²	360,002.0	1,436,000	100	516,962,872,000	
4	House C4H2	m ²	43,313.0	1,222,000	100	52,841,860,000	
5	House C4H3	m ²	35,400.0	1,005,000	100	35,577,000,000	
6	House C4H4	m ²	24,840.0	813,000	100	20,194,920,000	
7	House below grade 4	m ²	7,920.0	563,000	100	4,458,960,000	
8	Temporary house	m ²	12,165.0	280,000	100	3,406,200,000	
9	Pig farm	m ²	12,050.0	357,000	100	4,301,850,000	
10	Other architectural object (10% compensation amount total)	m ²				64,127,511,200	
IV	Other properties					14,004,281,500	
1	Main electricity meter	unit	1,770	800,000	100	1,416,000,000	
2	Sub electricity meter	unit	50	800,000	50	20,000,000	
3	Telephone subscriber	unit	1,397	1,200,000	100	1,676,400,000	
4	Outdoor altar	unit	580	120,000	100	69,600,000	
5	Well	m	760	120,000	100	91,200,000	
6	Drilled well φ90	m	38,370	72,000	100	2,762,640,000	
7	Fish pond	m ³	55,595	15,000	100	833,925,000	
8	Constructed tomb	unit	809	4,800,000	100	3,883,200,000	
9	Earth tomb	unit	763	1,800,000	100	1,373,400,000	
10	Constructed wall	m ²	1,895.0	240,000	100	454,800,000	
11	Pump station	unit	1	150,000,000	100	150,000,000	
12	Other architectural object (10% compensation total)					1,273,116,500	
V	Planted tree					593,809,326,000	
1	Rice, cone, vegetables	m ²	3,322,035	2,000	100	6,644,070,000	
2	Rubber	tree	1,667,061	200,000	100	333,412,200,000	A
3	Cashew	tree	230,377	350,000	100	80,631,950,000	A
4	Coffee	tree	53,600	120,000	100	6,432,000,000	A
5	Pepper	tree	397,030	200,000	100	79,406,000,000	A
6	Rambutan	tree	16,780	500,000	100	8,390,000,000	A
7	Mango	tree	14,262	450,000	100	6,417,900,000	A
8	Cajuput	tree	427,490	20,000	100	8,549,800,000	A
9	Mangosteen	tree	860	600,000	100	516,000,000	A
10	Custard-apple	tree	230	70,000	100	16,100,000	A
11	Durian	tree	1,875	900,000	100	1,687,500,000	A
12	Milk fruit	tree	1,290	300,000	100	387,000,000	A
13	Pomelo	tree	10,440	200,000	100	2,088,000,000	A
14	Mulberry	tree	1,220	452,000	100	551,440,000	A
15	Jack fruit	tree	2,921	200,000	100	584,200,000	A
16	Nacre	tree	5,200	40,000	100	208,000,000	A
17	Cajuput land	ha	250	15,618,000	100	3,904,500,000	A
18	Others (occupied 10% compensation total)					53,982,666,000	
VI	Assistance policy					2,825,190,165,000	
1	Transport assistance	house hold	3,276	4,000,000	100	13,104,000,000	

2	House rental assistance for completed cleared households	house hold	3,124	4,000,000	100	12,496,000,000	5mth x 800,000Vnd/ household
3	Production and life stabilization assistance	person	13,096	7,200,000	100	94,291,200,000	3kg x 10,000Vnd x 24mth/ house hold
4	Occupation changing	m ²	21,345,469	105,000	100	2,241,274,245,000	1.5 times of agricultural land (70,000vnd)
5	Occupation changing	m ²	476,000	126,000	100	59,976,000,000	1.5 times of agricultural land 84,000vnd)
6	Occupation changing	m ²	2,000,000	147,000	100	294,000,000,000	1.5 times of agricultural land (98,000vnd)
7	Special Assistance (to war hero, special groups)	house hold	20	15,000,000	100	300,000,000	wounded , sick soldier 61-80%
8	Households with large clearance area	house hold	1,228	120,000,000	25	36,840,000,000	area 10,000-20,000 m ²
9	Households with large clearance area	house hold	250	120,000,000	50	15,000,000,000	Area 20,000-30,000 m ²
10	Production stabilization for enterprises	enterp rise	13	200,000,000	30	780,000,000	average taxable income with 3 continuous years 200 M/year
11	Poor households	House hold	166	10,000,000	100	1,660,000,000	
12	Vocational training	person	5,382	4,600,000	100	24,757,200,000	workable age-group
13	Health assistance	person	12,696	240,000	50	1,523,520,000	Owner 50%, government support
14	Reward for voluntary move out	house hold	1,786	8,000,000	100	14,288,000,000	Compensation, support 100-200M
15	Reward for voluntary move out	house hold	1,490	10,000,000	100	14,900,000,000	Compensation, support 200-300M
	TOTAL					9,896,477,860,700	
1	Infrastructure using fee 15%					1,484,471,679,105	
2	Fee for Compensation Board 2%					227,618,990,796	
3	Contingency 10%					1,160,856,853,060	
	GRAND TOTAL					13,930,282,236,721	

In words: Vietnam đồng Thirteen thousand, nine hundred thirty billion, two hundred eighty two million, two hundred thirty six thousand, seven hundred twenty one only.

Remark: Compensation rates, assistance for land, house, architecture object and resettlement calculated according to the price issued by Dong Nai Province People's Committee with effective period to September 2010.

Prepared by
Pham Hong Duy

Signed by Director of Land Reserve
Development Center
Nguyen Tan Vinh