

ラオス国 首都ビエンチャン都市開発 マスタープラン

2011年3月

ラオス国「首都ビエンチャン都市開発マスタープラン策定プロジェクト」
最終報告書概要

ラオス人民民主共和国 公共事業・運輸研究所 (PTI)
独立行政法人 国際協力機構 (JICA)

JICA 調査団

(日本工営株式会社、財団法人国際開発センター、株式会社パセツ、株式会社オリエンタルコンサルタンツ)

概要

背景・目的

ラオス国の首都であるビエンチャンは、高い経済成長のポテンシャルを有している。一方で、急速な発展により生活環境の質の低下や景観の悪化などの都市問題が生じつつある。本調査では、良好な都市環境や都市景観の保全・形成と両立した社会・経済開発に必要な、首都ビエンチャンの総合的な長期計画である都市開発マスタープランを策定することを目的として実施された。

調査の概要

本調査は 2030 年を目標年次と設定し、首都ビエンチャンの社会経済フレームワーク(人口、GRDP、産業、土地利用、環境)の設定や開発ビジョンの策定を行い、以下の結果を得た。

- (1) 将来の都市構造： 首都ビエンチャンの都市計画区域を 6 つ(歴史的保存区域、インナー都市区域、郊外区域など)に分類した。これらの分類毎に都市開発・土地利用方針を設定し、インフラ施設整備方針を提案した。また、高層ビルが林立する一極集中型の都市ではなく、都市機能を分散させスプロール化を防ぎ、自然との調和がとれた都市を実現する「マルチコア都市構造」の採用を提案した。(→P5、6)
- (2) 土地利用計画の作成： 上記(1)で策定した都市計画区域を対象として、自然条件、アクセス条件、生活環境の利便性の3つの評価項目を用いて土地の開発の潜在性評価を行った。また、評価結果を用いて都市化シミュレーションを行い、2030年の予測人口(約 1,439 千人)を受け入れられ、かつ都市開発・土地利用方針に沿った土地利用計画となるよう調整した。(→P7)
- (3) インフラ開発基本構想等の作成： 本調査では、道路・交通や上下水道等のインフラ開発基本構想を策定している。また、建築物の高さ制限や都市景観等の建築物の規制についても記載している。(→P8)

今後の都市計画の方向性

- 本調査による提案内容については、公共事業運輸省(MPWT)による承認を受けた。現在、首都ビエンチャンおよび首相府による承認を待つところである。
- 上記(3)にもあるとおり、本調査では道路・交通、上水道、下水・汚水処理、雨水排水、廃棄物管理、公園緑地・オープンスペース、都市景観についての開発基本構想についても提案している。提案内容のうち以下については日本政府による ODA によって対応すべく、準備を進めている。
 - 無償資金協力「首都ビエンチャン市公共バス交通改善計画」
 - 技術協力「ビエンチャンバス公社運営能力改善プロジェクト」
 - 基礎情報収集調査「低公害型交通システム基礎情報収集調査」
 - 技術協力「JICA-ASEAN 連携ラオスパイロットプロジェクト環境コンポーネント」
 - 技術協力「都市開発管理プロジェクト」

都市開発マスタープランとは？

2030年に向けた首都ビエンチャンの最適な開発

背景

ラオス国の首都であるビエンチャンは、高い経済成長のポテンシャルを有している。現在、幹線道路に沿って郊外の農村地へと急速な都市拡大が進んでいるが、十分なインフラ整備がなされておらず、低質な生活環境、不適切な社会サービス、郊外の農村景観の消失など、都市拡大に伴う都市的問題が生じつつある。このような都市問題に対し、総合的な都市開発の計画に基づく適切な取組みを図っていく必要がある。

こうした背景により、首都ビエンチャン(Vientiane Capital)が抱えている問題の解決及び2030年に向けた都市開発の望ましい将来像について考え、市民及び観光客にとってより魅力を感じられる首都へと志向していくことが求められていた。そこで、現行の都市開発マスタープランを見直し、2030年を目標年次とした新たな都市開発マスタープランを策定することがラオス政府から要請された。なお、本調査を実施した2010年は、ビエンチャン遷都450周年にあたり、新たな都市開発の将来像及びマスタープランを描く絶好の機会ともなった。

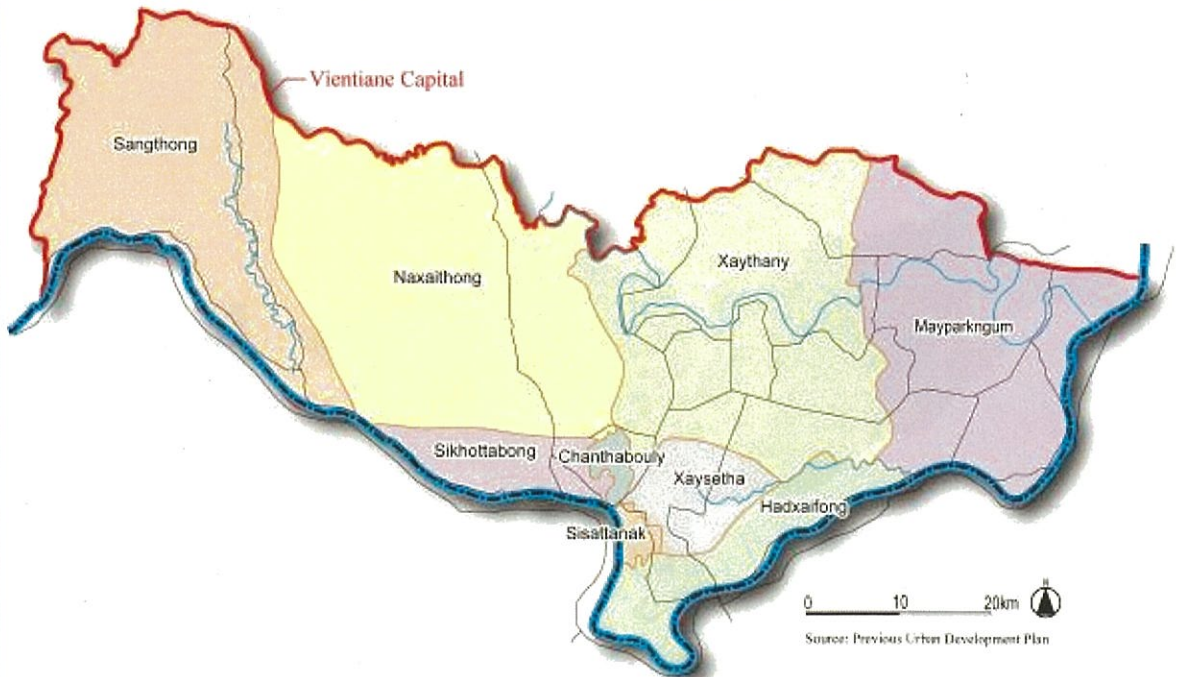
ラオス政府からの要請に対して、日本政府は「ラオス国首都ビエンチャン都市開発マスタープラン策定調査」の実施支援を決定した。これを受け、JICAはラオス政府関係者との協力体制の下、このプロジェクトを実施することとなった。

目的

- 2030年を目標年次とした首都ビエンチャンの都市開発マスタープランの策定
- 都市開発マスタープランの実効性を高めるための方策の検討
- 都市開発及び都市計画に係る技術移転の実施

調査対象地

図1：首都ビエンチャン全土(3,920 km²)



首都ビエンチャンの現状

メコン川に沿って形成されたビエンチャンの市街地

社会経済

ビエンチャン市の人口は約 79 万 5 千人 (2009 年時点) である。1985 年以降、年間約 3.1% の増加をたどってきた。

経済成長率は 7.6%。工業、鉱業、サービス業等が主要産業として成長を支えている。

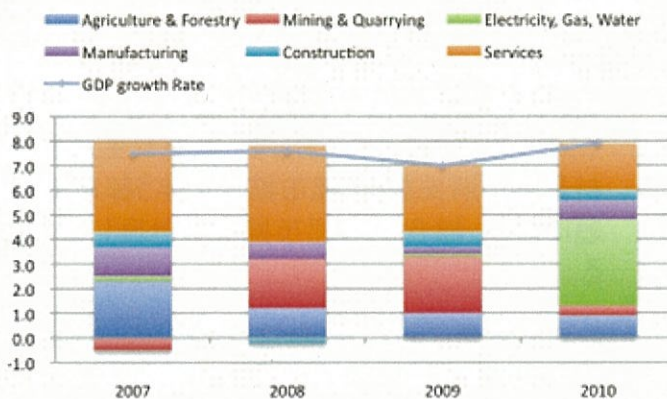


図2: GDP 成長率と主要産業成長率の推移

Source: Lao PDR Economic Monitor Mid-Year Update May 2010, World Bank Lao Office

土地利用

首都ビエンチャンの 1995 年時点の土地利用 (内訳) をみると、全体の 68% を林地が占めており、続いて農地が 17%、市街地はわずか 3% という状況であった。急速な経済成長を背景として、2005 年には市街地面積が全体の 6% へと拡大した。

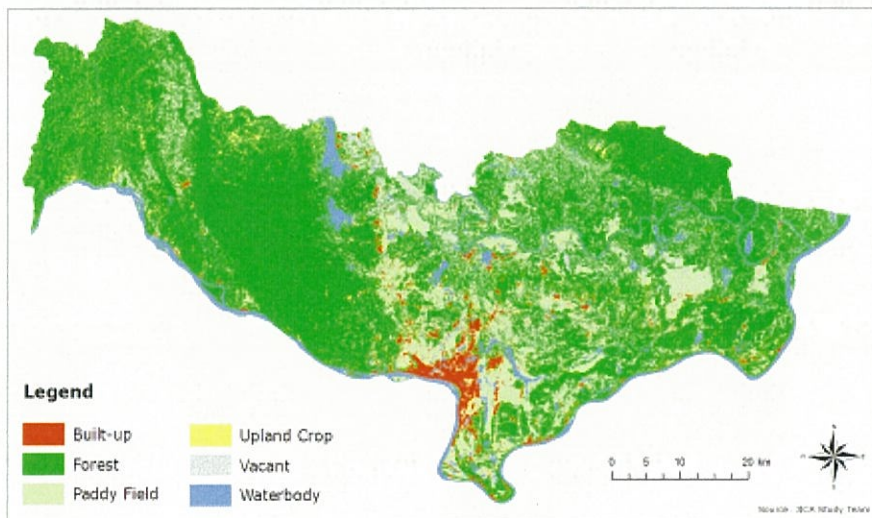


図3: 1995 年の土地利用

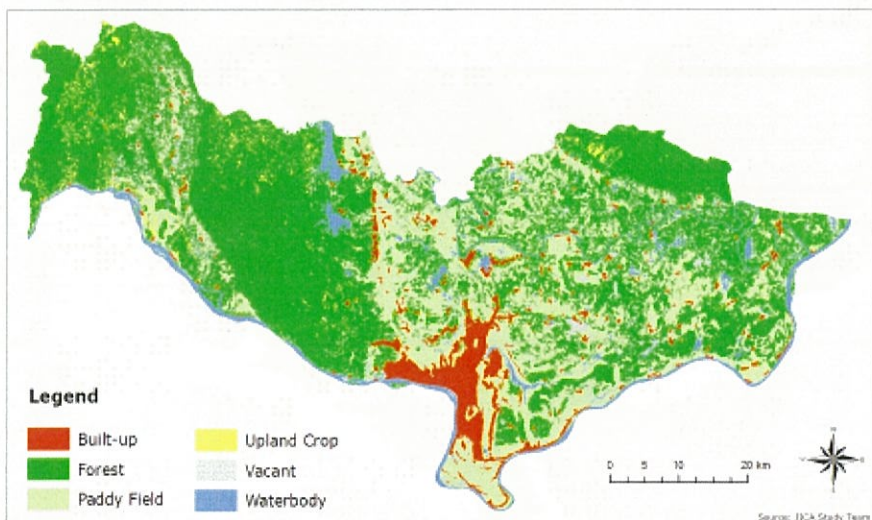


図4: 2005 年の土地利用

表1: 土地利用の変化 (1995-2005)

	1995		2005		Difference (2005-1995)
	Area (km2)	(%)	Area (km2)	(%)	
Built-up Area	132.84	3.4%	220.66	5.6%	87.82
Paddy Area	655.11	16.7%	659.93	16.8%	4.81
Upland Crop Area	52.86	1.3%	65.17	1.7%	12.31
Forest Area	2,710.88	69.2%	2,645.56	67.5%	-65.32
Vacant Land Area	221.08	5.6%	113.01	2.9%	-108.06
Water Body Area	147.23	3.8%	215.67	5.5%	68.44
Total	3,920.00		3,920.00		0.00



2030 年に向けた開発ビジョン

2030 年ビエンチャン市の理想的な将来像

開発ビジョン

開発ビジョンとは、市民ニーズや関係者及び専門家の将来展望などに基づき、理想とする将来の首都ビエンチャンの都市の姿を描いたものである。



図5: 首都ビエンチャンの開発ビジョン

社会経済フレーム

国内の人口流入の受け皿となる役割も担うビエンチャン市では、今後も年率 3.0%で人口増加率を維持し、2030 年の人口は現在の 2 倍、40 万人の労働人口増が見込まれる。また、年平均 8.0%の成長率が見込まれるが、この目標は都市の拡大、経済発展、魅力ある都市づくり、インフラ整備等を適切に進めることにより、十分に達成可能であると考えられる。

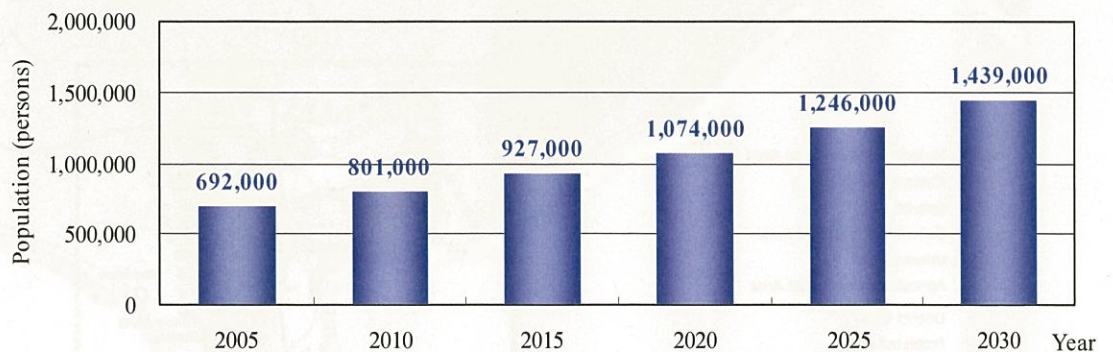


図6: 首都ビエンチャンの人口増加予測

首都ビエンチャンの都市構造計画

首都ビエンチャンは急速な人口増加に対応するため、都市経済と居住の適正化が求められる

都市構造のコンセプト

首都ビエンチャンでは、急激な人口増加に対応しながら、商業・業務、工業・物流、生活環境の向上をはじめとする様々な都市機能を強化していく必要がある。今後必要な都市機能の配置や規模を踏まえた都市構造として、「マルチコア都市構造 (Multi Core Structure)」を提案した。

マルチコア都市構造 (Multi-core Structure)

この都市構造は、サブセンターやアーバンクラスターなどの都市拠点を新たに創出し都市機能を分散させることで、高層ビルが林立する一極集中型の都市ではなく、自然との調和がとれた都市を実現するものである。中心市街地の交通量が分散される点や職と住の地区がバランス良く発展するため移動時間が比較的短いという利点もある。都市機能の分散のためには、サブセンター(中心市街地から15~20km)やアーバンクラスター(郊外)を設置し、その周辺一帯の集落に対して公共・商業サービスを提供できるようにする。

- サブセンター: KM2、Thanaleang、Dongdock、Naxaithong and Railway town
- アーバンクラスター : Khok Hae、Tha Ngon and Ban Pao

今後の都市開発の各種行為は、指定された区域に制限され、その他の区域は現状の土地利用の維持を原則として農業利用や自然環境保全のために確保する。

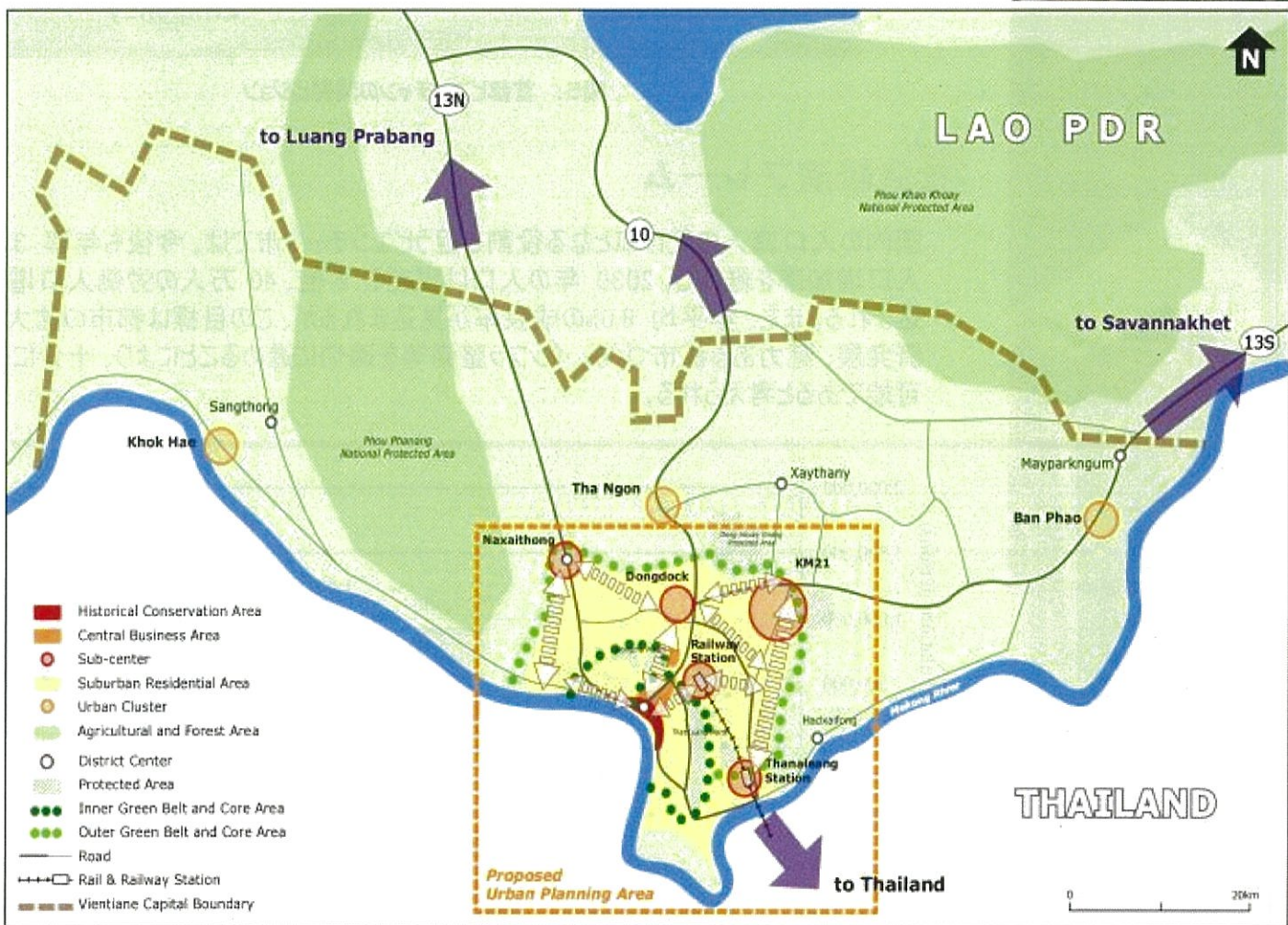


図7: ビエンチャンのマルチコア都市構造の概要

都市開発基本方針

ビエンチャンを6つに分類した都市計画管理

都市計画区域

マルチコア構造のコンセプトを基に、首都ビエンチャンの都市計画区域を6分類

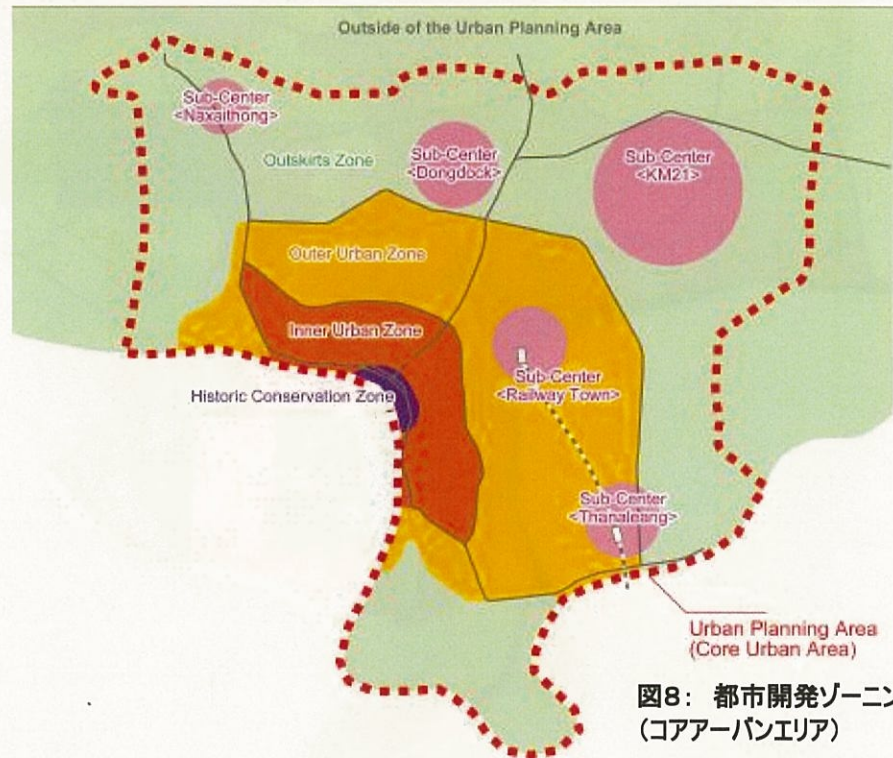


図8: 都市開発ゾーニング
(コアアーバンエリア)

歴史保存ゾーン(Historic Conservation Zone)

古代城壁の内側: 歴史的な遺産及び建築物、密集した低層のセミデタッチ(一棟複数軒)の住宅など保存すべき地域。

インナー都市ゾーン(Inner Urban Zone)

歴史的保全ゾーンの外側で内環状道路の内側: 高い経済的潜在性を活かした開発を推進する地域。

アウター都市ゾーン(Outer Zone)

内環状道路と外環状道路の間: 主に住宅地として開発される地域

サブセンターゾーン(Sub-center Zone)

<KM21, Thanaleang, Dongdock, Naxaithong & Railway Town>

アウター都市ゾーンと郊外ゾーンにおける特化都市拠点: 現在の中心部の都市機能を移転させ、有する新都市として開発を進める地域

郊外ゾーン(Outskirts Zone)

アウター都市ゾーンの外側: 保水機能と土地生産機能の価値を考慮し、都市開発行為を回避し、現状の土地利用を維持する地域。

アーバンクラスターゾーン(Urban Cluster Zone)

<Tha Ngon, Khok Hae & Ban Pao>

コアアーバンエリアの外側でそれぞれが孤立した小規模な都市拠点: 近隣の村落へのサービス提供、及び都市部の人口分散の受け皿としての開発を進める地域

土地利用計画

ビエンチャン市中心部(コアアーバンエリア)の2030年土地利用計画

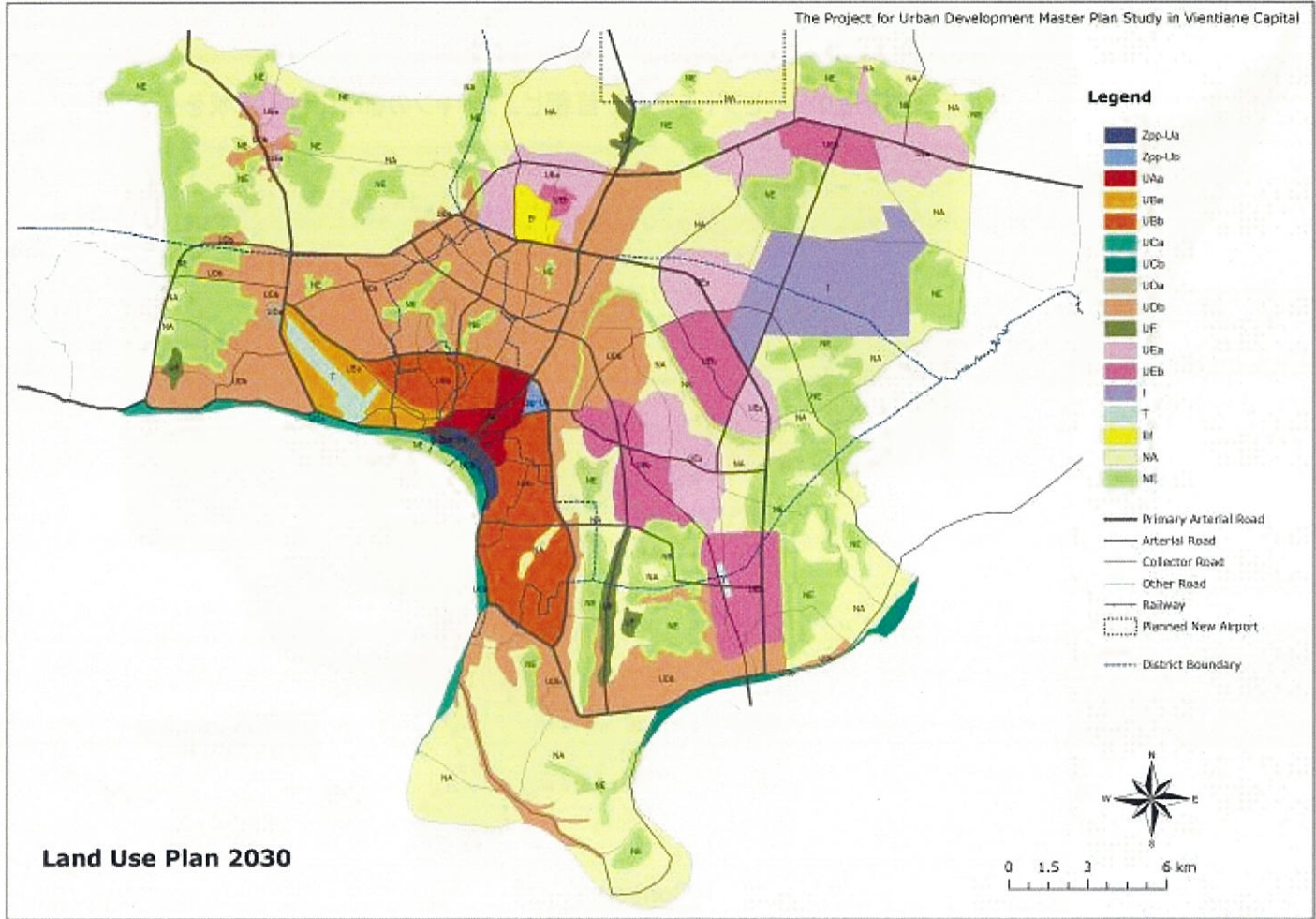


図9：2030年の土地利用計画

表2：土地利用計画詳細

Zones	Description of Zone	Coverage ratio (%)	Height of Building (m)	Plot Ratio (COS)
ZPP-Ua	・ Historical town conservation zone	75%	12	2.0
ZPP-Ub	・ Ancient site conservation zone	50%	7	0.7
UAa	・ Administration and trade central zone	60%	26	4.0
UAb	・ New central zone	60%	26	4.0
UBa	・ Urban inner zone within aircraft flying zone	60%	***	1.5
UBb	・ Urban inner zone	60%	20	3.0 *
UCa	・ Mekong River bank zone with aircraft flying zone	50%	10	1.0
UCb	・ Mekong River bank zone	50%	10	1.0
UDa	・ Urban Surrounding Zone with aircraft flying zone	40%	7	0.7
UDb	・ Urban Surrounding Zone relevant to agricultural activities	50%	15	2.0 *
UDc	・ Urban Surrounding Zone and suburb	50%	15	2.0 *
UF	・ Village surrounded by rice field	40%	10	1.0
UEa	・ Urban expansion zone	50%	23	3.0 *
UEb	・ Urban expansion zone (Sub-center)	50%	23	3.0 *
I	・ Industrial zone	40%	15	1.5
T	・ Transport zone	**	**	**
Ef	・ Education zone	**	**	**
Em	・ Military zone	**	**	**
Eh	・ Public health zone	**	**	**
NA	・ Agricultural zone	**	**	**
A	・ Rice field has been surrounded by buildup area	**	**	**
NE	・ Public preservation zone	**	**	**

* Special Plot Allowance Case

** As these subdivide/specific land use zones are not for residential use, building construction is permissible at minimal.

*** Referring to relevant organization.



インフラ開発

インフラ開発及び都市景観改善の基本戦略

道路・交通

既存道路を適切に維持し、拡幅等によって活用していくことを前提とする。2020 年までに外環状道路(450 周年記念道路及び Dongdock 道路)、及び国道 13 号(北)と国道 10 号バイパスを結ぶ内環状道路を完成させる。

2030 年までには、内環状道路と外環状道路の間に、もう 1 本の新たな環状道路(中環状道路)を整備し、重要な 2 本の放射道路を整備する。

上水

水道普及率を 2015 年までに全人口の 97%、2020 年までに 100%とする。持続可能な開発を行うため、施設整備と併せ、水道公社職員等に対する、技術、組織制度、財務運営に係る能力向上が必要。

下水・污水处理

汚水は、主として都市計画区域のコアアーバンエリア及びサブセンター等において発生することが見込まれているため、水環境悪化を防ぐため、長期的に、下水処理施設の整備を進める。

雨水排水

清涼な水を湛える河川・水路や湿地を保護し、雨水を河川や水路から効率的に排水するために、貯水用の池沼・湿地、水門やポンプ場を整備する。

廃棄物

廃棄物量は年々増加していくことが見込まれるが、サービス拡充、制度改善等を通じ、収集率を 2030 年までに 100%にまで高める。

公園緑地・オープンスペース

都市において緑地環境を適切に保全・改善していくため、適切な行政指導等を導入し、今後新たに市街化が進む地域を中心として、2030 年までに一人当たりの公園面積を 10 倍とする。

都市景観



将来のゲストハウス地域

- 建設デザイン(高さ、屋根、ひさし、外装材、色彩、フェンス)
- セットバック地域デザイン(舗装、植物、公共物)



将来のランサンアベニュー

- 建設デザイン(高さ、色彩、形状)
- 高速バス輸送システム(BRT)
- 沿道デザイン(樹木、花壇、舗装、沿道公共物)

