

4.4. フェーズ 2 駅の駅周辺開発コンセプトプラン

4.4.1 イエンヴィエン駅(1号線 V1)周辺地区

4.50 イエンヴィエン駅は 1 号線フェーズ 2 区間の終着駅である。ドウオン(Duong)川に阻まれ、ロンビエンディストリクトの都市部から離れた農村部に位置する。ハーフイタップ(Ha Huy Tap)通り沿道を走る線路の東側の住宅地を除いて、大半の土地利用が農地となっている。駅周辺には公共施設や商業施設はほとんどない。イエンヴィエン駅及び周辺地区は工場、既存集落や農地を活用した開発により、ハノイ市東に位置する副都心の一つとして重要な役割を担う。

表 4.44 イエンヴィエン駅(V1)周辺地区の開発需要予測

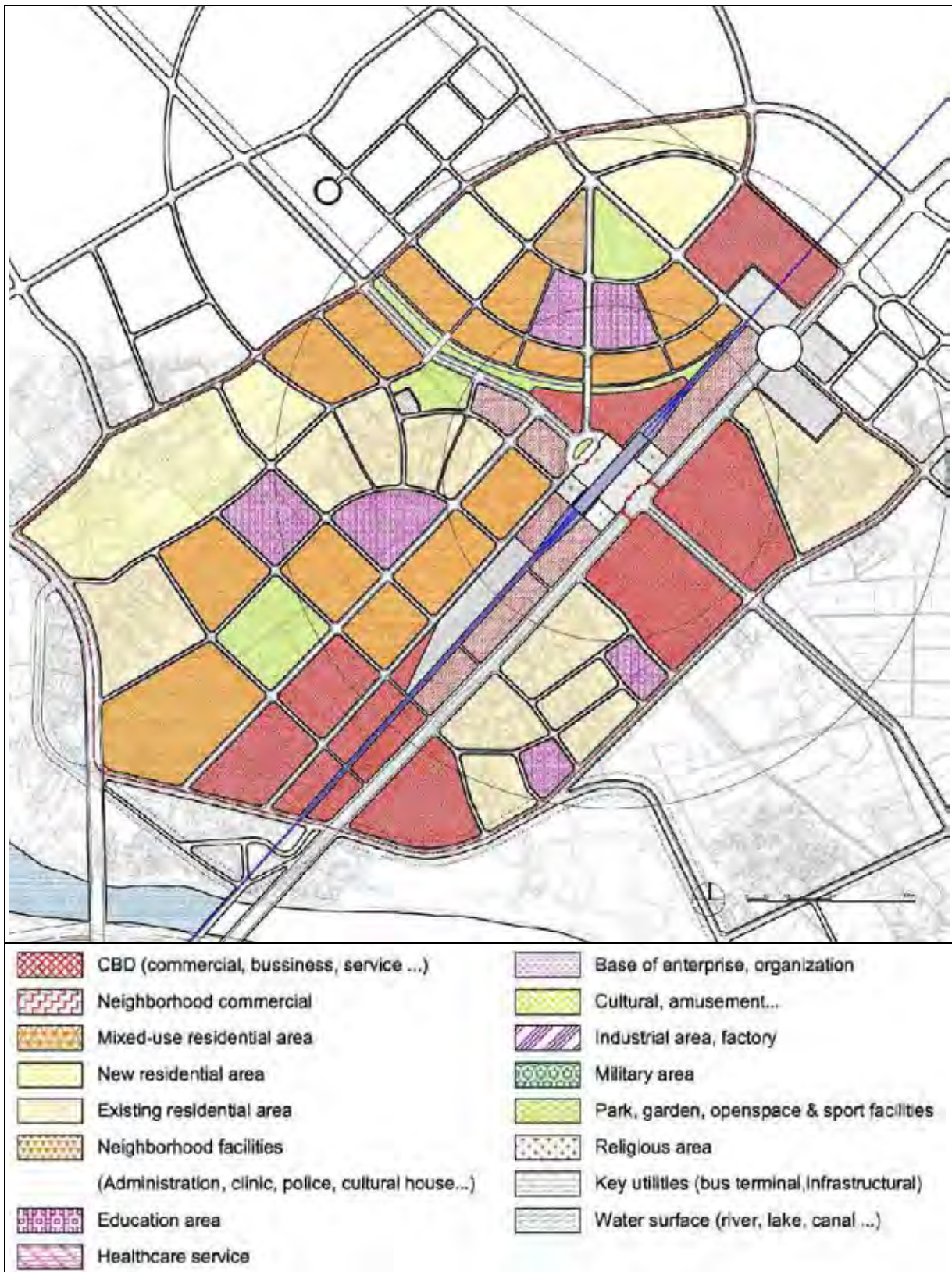
		現況	将来の UMRT と一体都市開発	
			無し	あり
500m 圏域の人口	居住人口	3,980	7,000	16,000
	雇用人口	3,878	8,000	14,400
	学生人口	1,865	2,000	4,500
乗降客数(人/日)		-	32,530	37,000

出典：JICA プロジェクトチーム

4.51 イエンヴィエン駅周辺開発の課題は下記の通りである。

- i) 鉄道を横断する道路開発計画との調整(中期・長期): 現在は鉄道を横断する道路は限られている。適切な駅周辺開発のために、位置、構造(高架、トンネルなど)と幅員などの道路計画が必要である。
- ii) 環状鉄道計画との調整(中期): イエンヴィエン駅には既存の在来線が運行している。駅周辺開発の効果の最大化のためにも、計画されているラオカイ(Lao Cai)に向かう環状鉄道を UMRT 駅よりも北に整備し、地区を分断しないようにする必要がある。

図 4.42 イエンヴィエン駅(V1)周辺地区の長期コンセプトプラン



出典：JICA プロジェクトチーム

4.4.2 ドゥオン橋駅(1号線 V2)周辺地区

4.52 ドゥオン橋駅は国道 1 号線のランプとドゥオン(Duong)川にかかるドゥオン橋の近くに位置する。鉄道沿道には複数の小規模工場が位置している。ランプの東側には軽工業の大規模工場が集積している。ニュータウンや既成市街地の住民の日常生活行動を支えるため、国道 1 号線沿道に駅周辺開発が展開する。将来は市の広域幹線道路が整備され、鉄道と道路の一体化した交通ネットワークが構築される。

表 4.45 ドゥオン橋駅(V2)周辺地区の開発需要予測

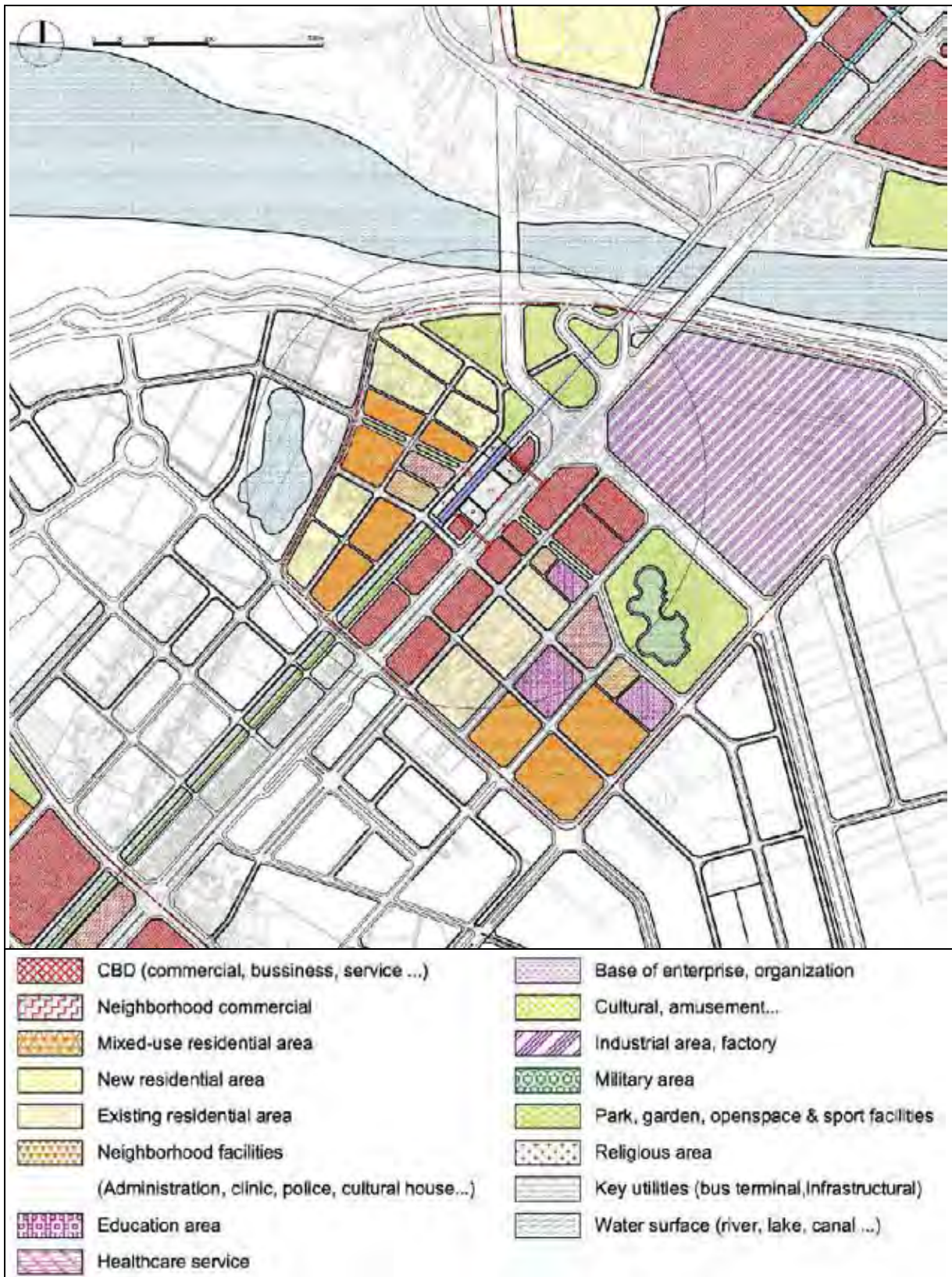
		現況	将来の UMRT と一体都市開発	
			無し	あり
500m 圏域の人口	居住人口	3,127	7,400	7,900
	雇用人口	2,226	5,800	6,800
	学生人口	774	1,200	1,300
乗降客数(人/日)		-	32,900	37,400

出典：JICA プロジェクトチーム

4.53 ドゥオン橋駅周辺開発の課題は下記の通りである。

- i) 国道 1 号線から駅までのアクセス整備(短期):国道 1 号線と駅までの間には既成市街地が広がっている。駅までのアクセスを向上するため、短期的にアクセス道路と交通広場を整備することが望ましい。その場合は土地区画整理事業による整備が可能である。
- ii) 広域幹線道路と交差点計画との調整(長期):広域幹線道路が駅の北側に計画されている。交差点が駅の近くに位置するため、鉄道を円滑に横断できる道路線形の計画が必要である。

図 4.43 ドゥオン橋駅(V2)周辺地区の長期コンセプトプラン



出典：JICA プロジェクトチーム

4.4.3 ドウックザン駅(1号線 V3)周辺地区

4.54 鉄道西側にはガソリン、鉄、電気などの工場が多く集積しているが、ドウックザン(Duc Giang)通りは国道 1 号線からこれらの工場地区を結ぶ幹線道路となっている。ドウックザンコミュニティのおよそ半数の住民が工業セクターに従事している。駅周辺開発により、周辺土地利用は単一的な工業用途から複合用途に転換される。駅周辺及び国道 1 号線沿道の商業・居住開発により、雇用者と住民双方にとってより魅力的で利便性の高い就業環境と居住環境を形成する。周辺の工場は駅周辺の居住地区と調和するために、環境にやさしい産業に転換していく。

表 4.46 ドウックザン駅(V3)周辺地区の開発需要予測

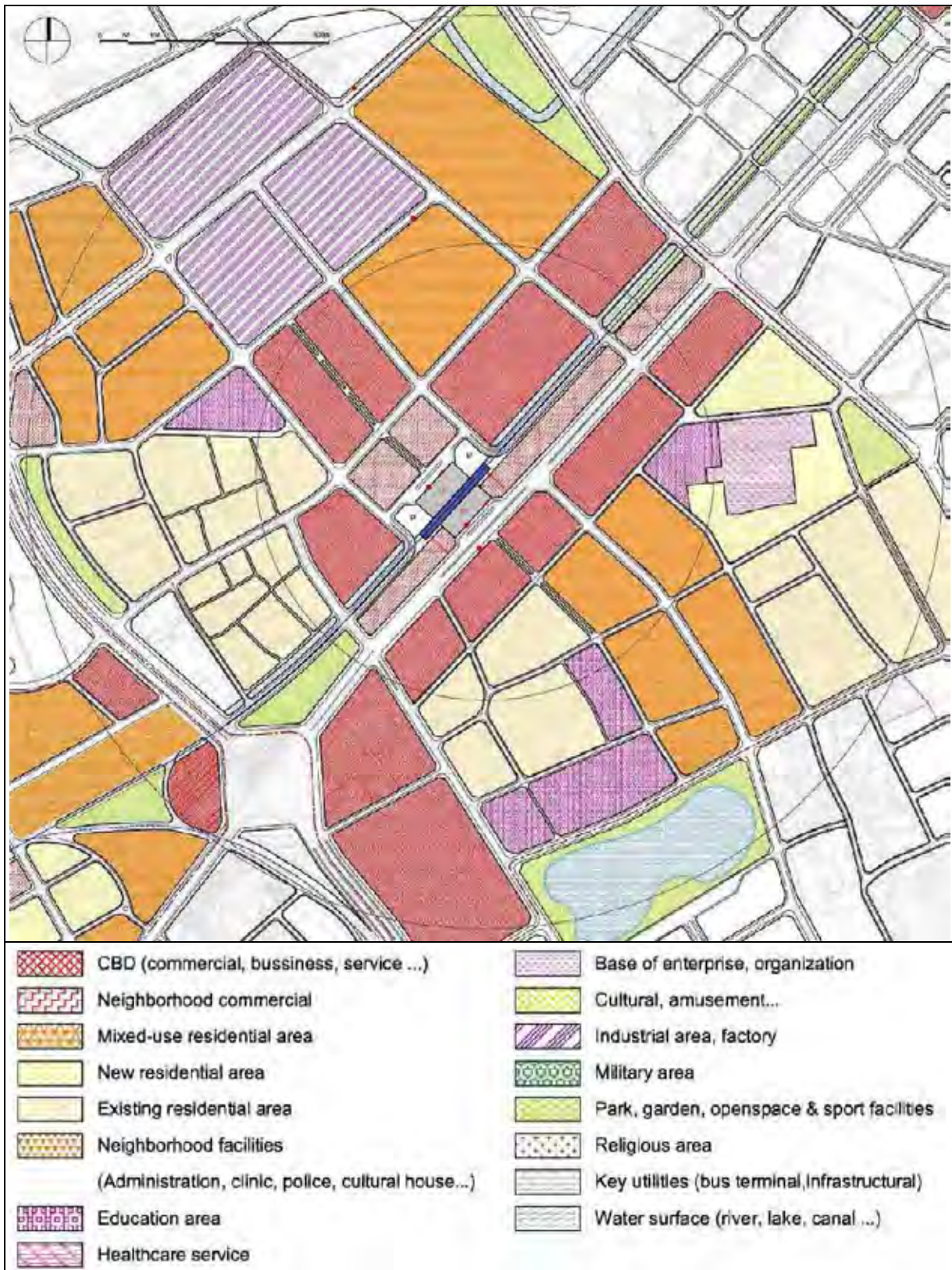
		現況	将来の UMRT と一体都市開発	
			無し	あり
500m 圏域の人口	居住人口	8,805	8,400	8,900
	雇用人口	2,599	4,500	9,000
	学生人口	770	978	1,000
乗降客数(人/日)		-	7,500	10,900

出典：JICA プロジェクトチーム

4.55 ドウックザン駅(V3)周辺開発の課題は下記の通りである。

- i) 国道 1 号線から駅までのアクセス整備(短期):国道 1 号線と駅までの間には既成市街地が広がっている。駅までのアクセスを向上するため、短期的にアクセス道路と交通広場を整備することが望ましい。その場合は土地区画整理事業による整備が可能である。

図 4.44 ドゥックザン駅(V3)周辺地区の長期コンセプトプラン



出典：JICA プロジェクトチーム

4.4.4 ホアンリエット駅(1号線 V13)周辺地区

4.56 ホアンリエット駅はイエンソー(Yen So)公園とリンダム(Linh Dam)湖の間に位置する。国道 1 号線の東側には多くの工場が建ち並ぶが、商業施設や公共施設は少ない。ホアンリエット駅は将来ニュータウンの中心施設となる。ニュータウン住民や公園利用者、雇用者にとって魅力ある、道路ネットワーク整備と一体化した駅周辺開発が進む。駅周辺地区の土地利用は工業や農地から商業や居住に転換する。新たなバスターミナル整備により、ハノイ市南の交通拠点として、公共交通ネットワークが形成される。

表 4.47 ホアンリエット駅(V13)周辺地区の開発需要予測

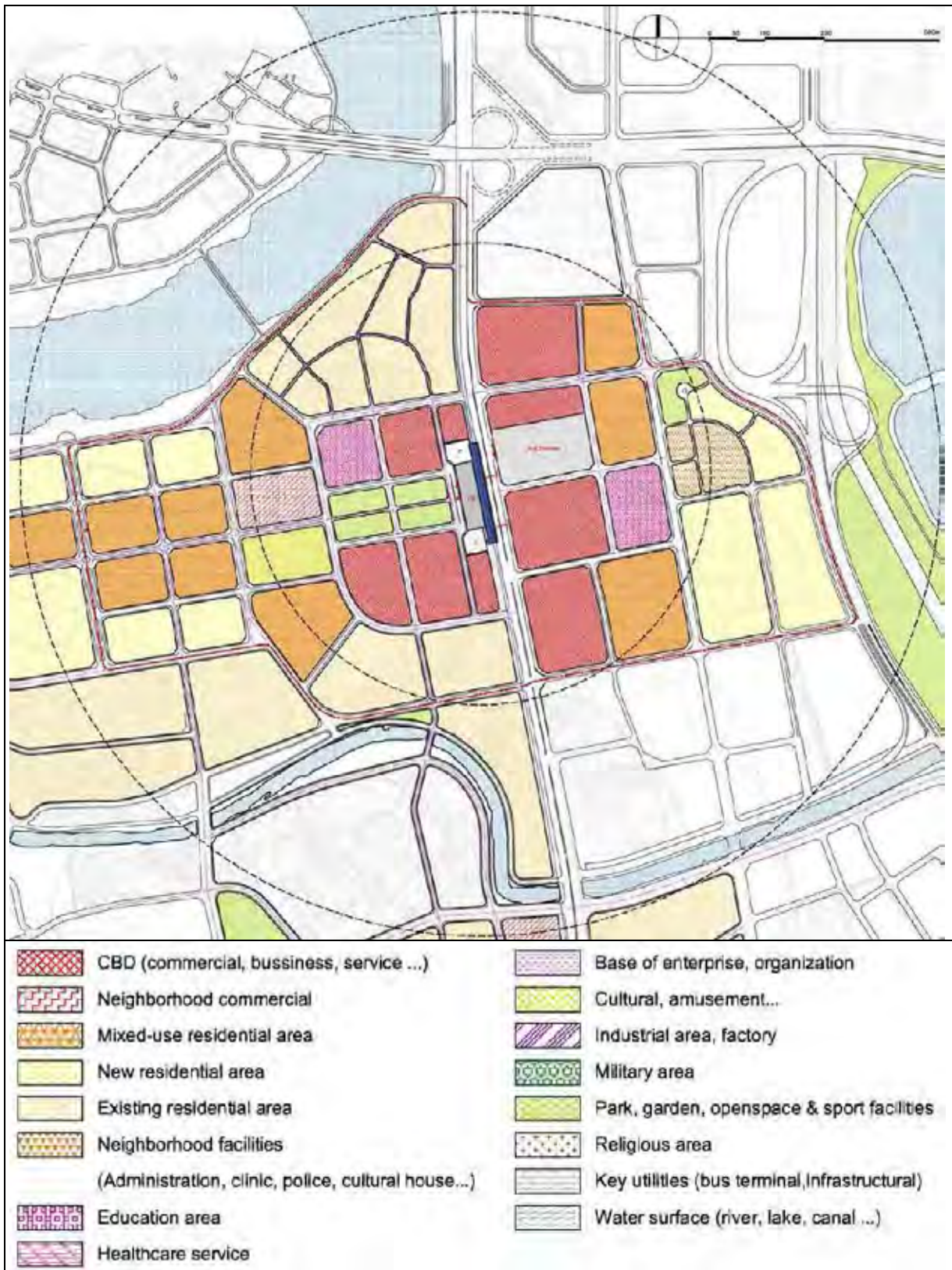
		現況	将来の UMRT と一体都市開発	
			無し	あり
500m 圏域の人口	居住人口	2,659	8,200	11,200
	雇用人口	1,985	4,700	12,000
	学生人口	918	2,200	3,000
乗降客数(人/日)		-	7,800	12,800

出典：JICA プロジェクトチーム

4.57 ホアンリエット駅(V13)周辺開発の課題は下記の通りである。

- i) 新規バスターミナル整備(長期): ザバット(Giap Bat)バスターミナルの移転先として、ホアンリエット駅近くの工場跡地での整備を提案する。ザバットバスターミナルの移転について十分に検討し議論する必要がある。

図 4.45 ホアンリエット駅(V13)周辺地区の長期コンセプトプラン



出典：JICA プロジェクトチーム

4.4.5 ヴァンディエン駅(1号線 V14)周辺地区

4.58 ヴァンディエン駅は、周辺に小規模な工場や店舗が建ち並ぶ、国道 1 号線沿道に位置している。現在のヴァンディエン駅は小規模だが、周辺にはタインチー(Thanh Tri)ディストリクト共産党本部やタインチー病院、タインチー商業センターなど、いくつかの都市施設が集積している。タインチーディストリクトの行政センターとして、駅周辺開発により公共や近隣サービスを提供する地区が形成される。ファンチョントウック(Phan Trong Tuc)通りの延伸により東西道路が整備されると、遠方住民も駅周辺の広域行政サービス地区にアクセスするようになる。

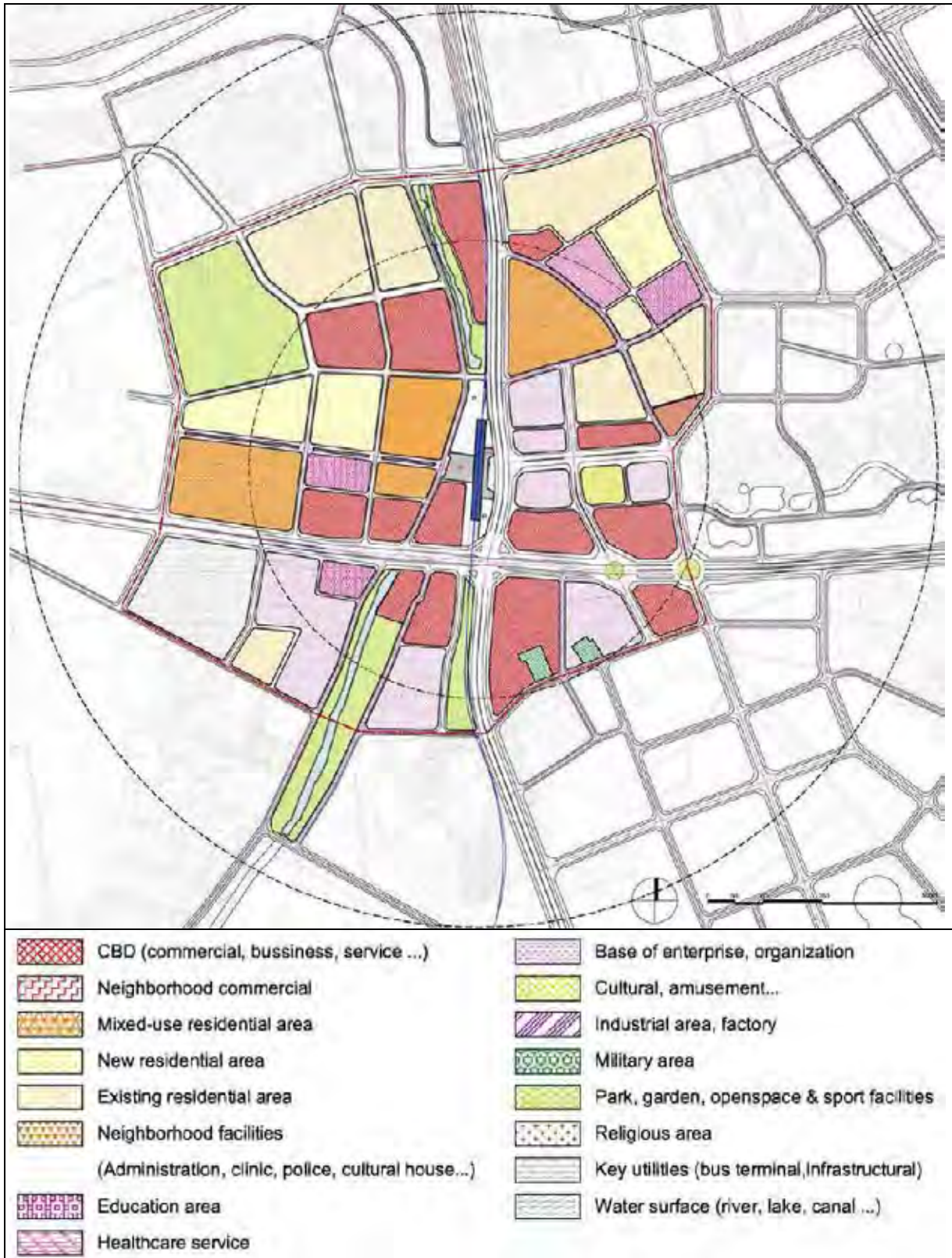
表 4.48 ヴァンディエン駅(V14)周辺地区の開発需要予測

		現況	将来の UMRT と一体都市開発	
			無し	あり
500m 圏域の人口	居住人口	4,520	9,900	11,900
	雇用人口	2,461	12,700	15,900
	学生人口	839	2,300	2,800
乗降客数(人/日)		-	8,100	11,300

出典：JICA プロジェクトチーム

4.59 ヴァンディエン駅周辺開発の課題は特にない。

図 4.46 ヴァンディエン駅(V14)周辺地区の長期コンセプトプラン



出典：JICA プロジェクトチーム

4.4.6 ヴィンクイン駅(1号線 V15)周辺地区

4.60 ヴィンクイン駅は国道 1 号線から西に約 500m 離れたところに位置する。現在は技術移転農業拡大センターと農村集落、それ以外は農地が広がっている。国道 1 号線沿道には多くの工場が集積しているが、商業施設や公共施設は少ない。ヴィンクイン駅周辺地区では、UMRT、環状鉄道、幹線道路と一体化した「公共交通指向型都市開発(Transit Oriented Development, TOD)」の開発コンセプトを適用する。農地の都市的利用への転換により、商業業務施設が駅の周りに集積し、居住地域がその徒歩圏に広がり、歩行者モールや地区幹線道路ネットワークが形成される。

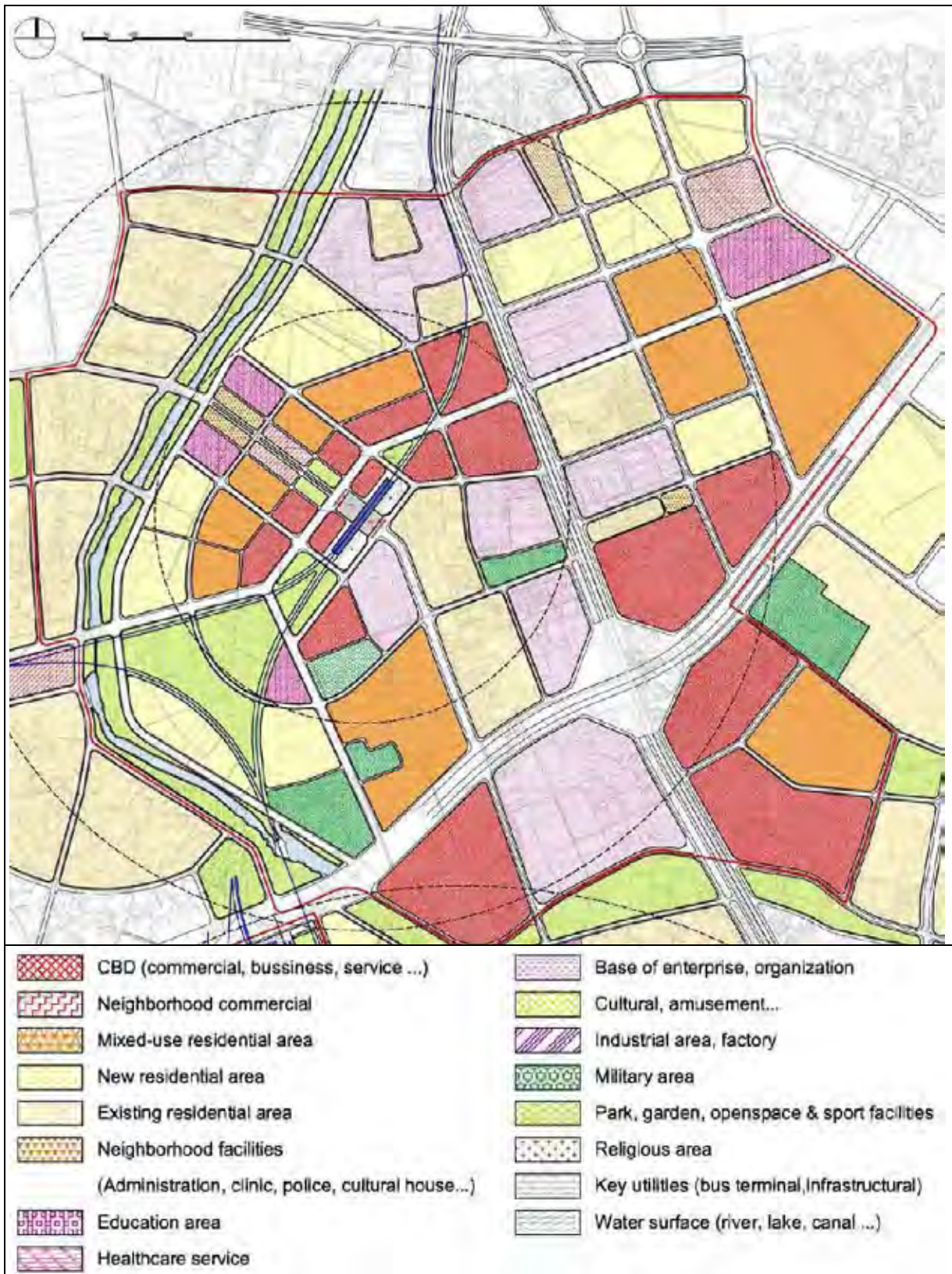
表 4.49 ヴィンクイン駅(V15)周辺地区の開発需要予測

		現況	将来の UMRT と一体都市開発	
			無し	あり
500m 圏域の人口	居住人口	420	3,600	10,400
	雇用人口	738	1,200	23,700
	学生人口	1,412	598	1,700
乗降客数(人/日)		-	11,200	15,900

出典：JICA プロジェクトチーム

4.61 ヴィンクイン駅周辺開発の課題は特にない。

図 4.47 ヴィンクイン駅(V15)周辺地区の長期コンセプトプラン



出典：JICA プロジェクトチーム

4.4.7 カウゼン駅(2号線 C11)周辺地区

4.62 カウゼン駅は都心部最大の高層ショッピングセンターであるヴィンコムタワー(Vincom Tower)の東側、フエ(Hue)通りの下に位置する。駅の東側にはグエンコンチュウ(Nguyen Cong Tru)アパート地区がある。このアパート地区は伝統的なコミュニティや生活様式が残りながらも施設が老朽化し、居住環境が悪化している。カウゼン駅周辺地区は、文化的な環境と調和した新しい商業拠点地区として開発が進む。歴史的にはハノイ市南のゲートウェイとして、新しい商業開発では、寺社や居住地区、湖などと調和したアーバンデザインを目指す。

表 4.50 カウゼン駅(C11)周辺地区の開発需要予測

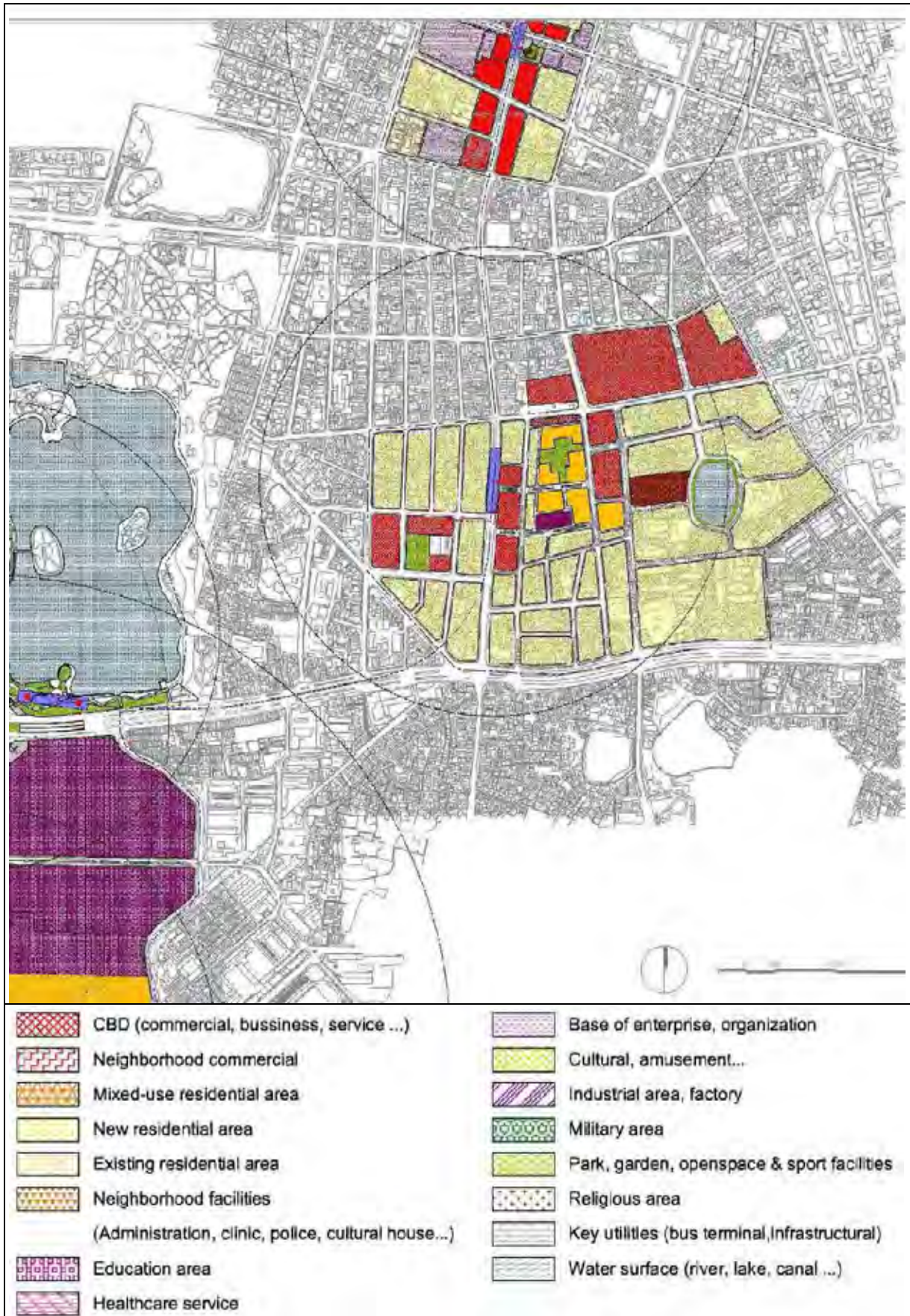
		現況	将来の UMRT と一体都市開発	
			無し	あり
500m 圏域の人口	居住人口	37,260	27,300	28,800
	雇用人口	16,705	24,500	27,800
	学生人口	18,744	7,200	7,600
乗降客数(人/日)		-	7,020	11,430

出典：JICA プロジェクトチーム

4.63 カウゼン駅周辺開発の課題は下記である。

- i) グエンコンチュウ-KTT の再開発(短期・中期):グエンコンチュウ-KTT の再開発プロジェクトが計画されている。計画の実現にあたっては、駅整備、特に駅までのアクセス道路整備に留意する必要がある。

図 4.48 カウゼン駅(C11)周辺地区の長期コンセプトプラン



出典：JICA プロジェクトチーム

4.4.8 キムリエン駅(2号線 C13)周辺地区¹

4.64 キムリエン駅は、UMRT 整備との同時施工による再開発プロジェクトが予定されているキムリエン(Kim Lien)アパート地区の区域内の地下に位置する。都市近郊の住宅地の中心施設として、公共交通優先の住宅地開発を目指す。

表 4.51 キムリエン駅(C13)周辺地区の開発需要予測

		現況	将来の UMRT と一体都市開発	
			無し	あり
500m 圏域の人口	居住人口	41,200	17,900	17,900
	雇用人口	12,600	9,300	9,300
	学生人口	16,400	5,000	5,000
乗降客数(人/日)		-	4,600	8,260

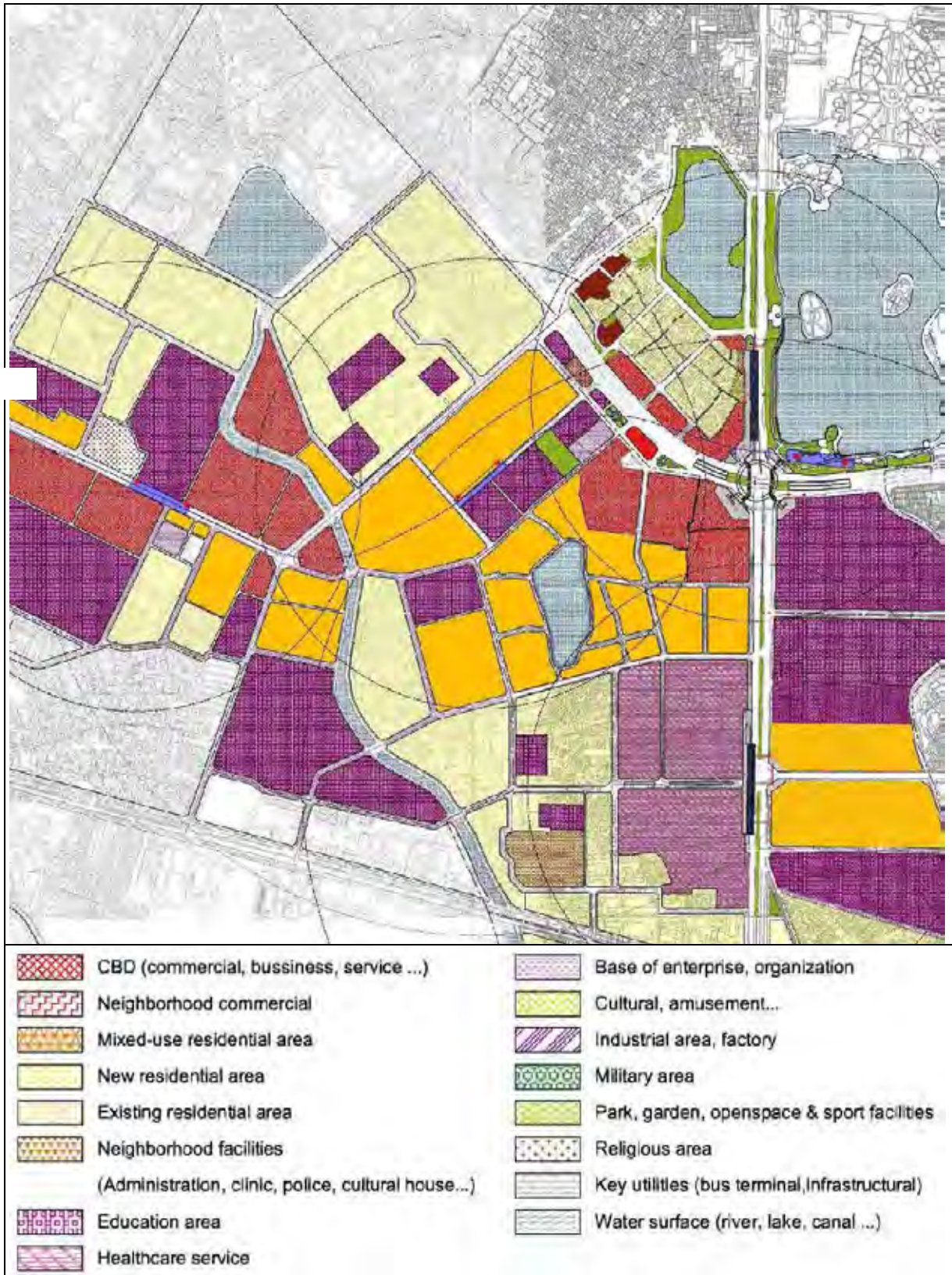
出典：JICA プロジェクトチーム

4.65 キムリエン駅(C13)周辺開発の課題は下記の通りである。

- i) キムリエン KTT 再開発計画との調整と一体化(短期):キムリエン駅は KTT 再開発と同時に施工される予定である。HRB は KTT 開発事業者や HAUPA、DOT などの関係機関と調整し、住宅開発と UMRT 整備の一体的計画と施工について十分な協議を行う必要がある。
- ii) サービス施設整備(短期・中期):キムリエン駅は新たに整備されたキムリエンアパート地区無いのホアンティックチー(Hoang Tich Tri)通りの下に整備される。キムリエン住宅地の居住者だけでなく周辺の住宅地からも多くの住民が地下駅を利用する。再開発ビルのは半分は居住用途で使用されるが、スーパーマーケット、書店、レストランなど、駅利用者のための利便施設を整備することが望ましい。
- iii) 道路ネットワーク計画との調整(短期・中期):ホアンティックチー通りの拡幅計画はあるが、南西方向の郊外につながる幹線道路であるファンゴックタック(Pham Ngoc Thach)通りやチュアボック(Chua Boc)通りに接続する計画とはなっていない。広域の道路ネットワーク計画の見直しを図り、交通渋滞の解消を進める必要がある。

¹ キムリエン駅は HRB と TEDI-South が実施中のフィージビリティスタディで新たに追加された。JICA チームはこの提案を検証した後、第 3 回ステアリングコミッティで提案し、基本的に承認された。

図 4.49 キムリエン駅(C13)周辺地区の長期コンセプトプラン



出典：JICA プロジェクトチーム

4.4.9 チュアボック駅(2号線 C14)周辺地区

4.66 チュアボック駅は、スーパーマーケット、ホテル、大学や学校などの都市施設が集積するチュアボック(Chua Boc)通り沿道の地下に位置する。居住地域は比較的高密度で、キムリエン(Kim Lien)、クォーンチュオン(Khuong Thuong)、チュントゥー(Trung To)、ナムドン(Nam Dong)、ヴィンホー(Vinh Ho)の 5 つの古くからのアパート地区が集まっている。チュアボック駅周辺地区は、学生や既成市街地の住民の日常生活に寄与する、教育と居住地区として開発が進む。

表 4.52 チュアボック駅(C14)周辺地区の開発需要予測

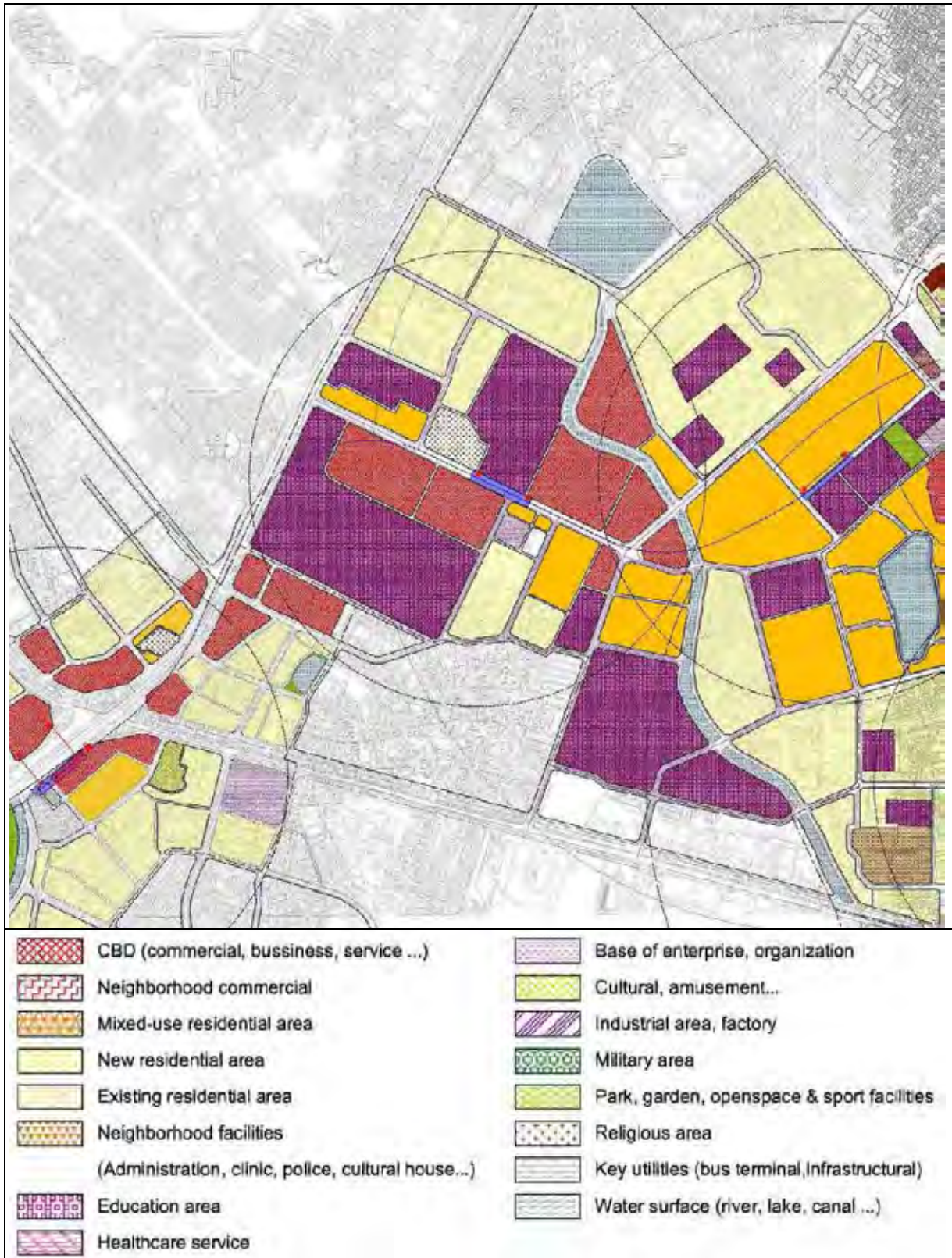
		現況	将来の UMRT と一体都市開発	
			無し	あり
500m 圏域の人口	居住人口	30,189	27,000	28,200
	雇用人口	10,980	14,300	19,000
	学生人口	12,342	14,000	14,700
乗降客数(人/日)		-	4,610	7,450

出典：JICA プロジェクトチーム

4.67 チュアボック駅周辺開発の課題は下記の通りである。

- i) KTT 再開発計画との調整(中期):KTT 再開発にあたり、駅整備、特に駅までのアクセス道路整備に留意する必要がある。

図 4.50 チュアボック駅(C14)周辺地区の長期コンセプトプラン



出典：JICA プロジェクトチーム

4.4.10 ガートゥーソー駅(2号線 C15)周辺地区

4.68 ガートゥーソー駅はグエンチャイ(Nguyen Trai)通りとトゥオンチン(Thuong Chinh)通りの交差点付近の地下に位置する。グエンチャイ通りの高架橋と歩行者地下道がこの数年で整備された。この交差点の交通量が多いが適切に管理されている。トゥーリック(Tu Lich)川がこの駅周辺地区の南北を流れている。ガートゥーソー駅周辺地区は、ハノイ市南西の副都心形成を目指し、幹線道路ネットワークやバスサービスと一体化して、広域の商業業務サービスを提供する地区として開発が進む。

表 4.53 ガートゥーソー駅(C15)周辺地区の開発需要予測

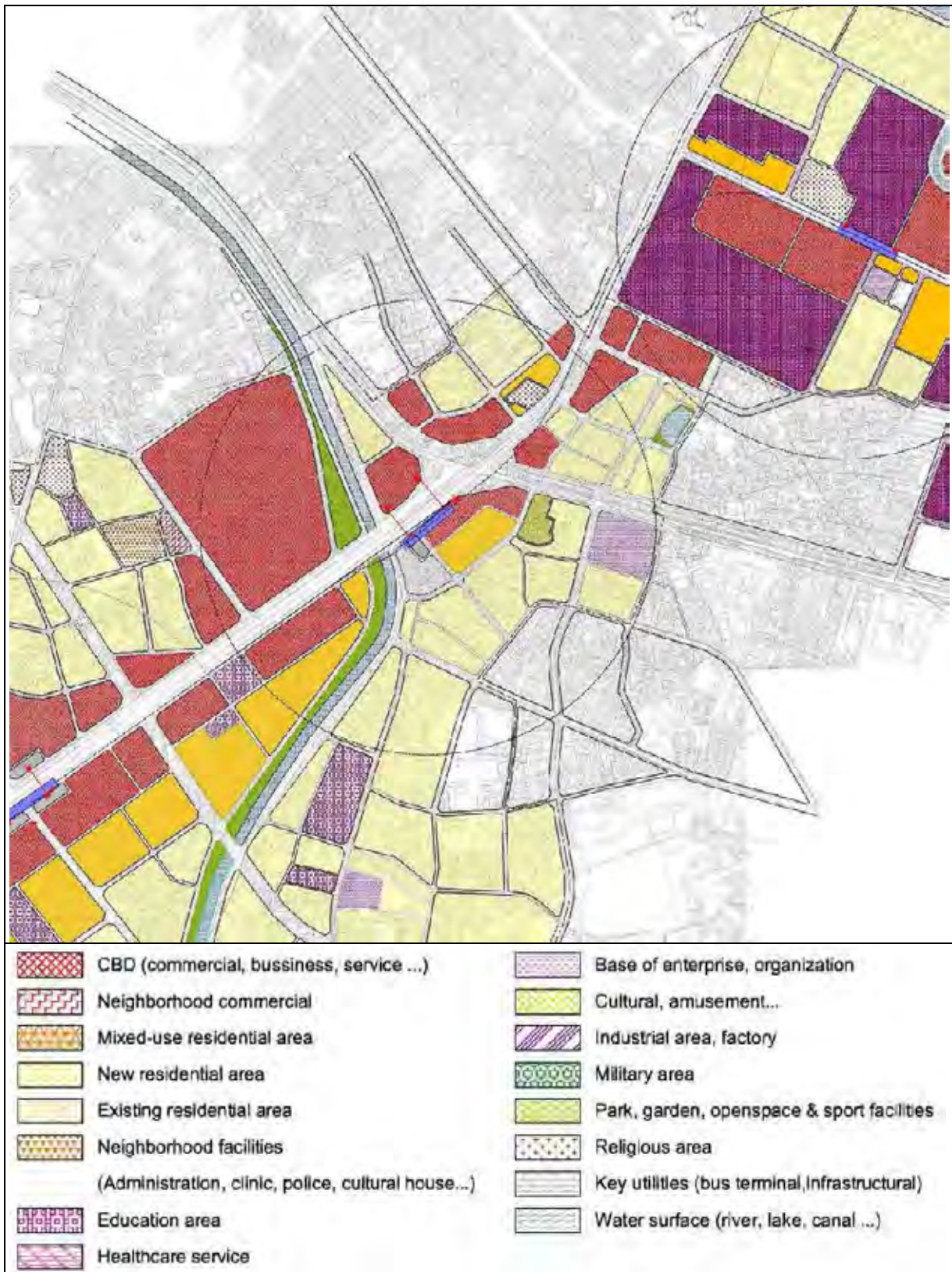
		現況	将来の UMRT と一体都市開発	
			無し	あり
500m 圏域の人口	居住人口	23,022	17,700	17,700
	雇用人口	9,180	12,100	13,700
	学生人口	6,910	6,600	6,600
乗降客数(人/日)		-	4,030	6,380

出典：JICA プロジェクトチーム

4.69 ガートゥーソー駅(C15)周辺開発の課題は下記の通りである。

- i) 駅位置の調整(短期):2号線フェーズ2区間のフィージビリティスタディでは、技術面と住民移転の視点から駅位置を提案している。適切な駅位置は歩行者やバス利用者のアクセス性と、都市開発ポテンシャルの視点からも検討される必要がある。ハノイ市南西の交通拠点として、トゥオンチン通りとグエンチャイ通りの交差点直下または付近に駅を配置することを提案する。
- ii) ガートゥーソー交差点の歩行者地下道との結節(短期):物的、技術的、財政的視点から、歩行者地下道と接続する地下駅出入口の整備を検討する必要がある。
- iii) 都市再開発プロジェクトとの調整(短期・中期):ガートゥーソー駅は都市再開発プロジェクト区域の近くに整備される。計画段階から、新たに整備される商業施設と地下駅の結節方法について調整しておく必要がある。地下駅から民間施設までの地下歩道は民間資金で整備することを提案する。

図 4.51 ガートゥーソー駅(C15)周辺地区の長期コンセプトプラン



出典：JICA プロジェクトチーム

4.5. 概算建設費のまとめ

4.70 抽出されたプロジェクトは実施時期に応じて分類される。すなわち、A:超短期プロジェクトは UMRT 供用時に完了しているべき事業、B:短期事業は UMRT 供用後 1-3 年間で実施すべき事業、C:中期事業は UMRT 供用後 3-5 年間で実施すべき事業、D:長期事業は UMRT 供用後 5-10 年間で実施すべき事業、である。

4.71 フェーズ 1 区間駅の超短期及び短期プロジェクトとして整理した、各駅の概算建設費を表 4.54 に示す。

表 4.54 超短期・短期プロジェクトの各駅の概算建設費(仮)

ID	駅名	概算建設費(千ドル)		
		A. 超短期	B. 短期	合計
V4	Gia Lam	9,700	1,200	10,900
V5	Bac Cau Long Bien	5,900	3,900	9,800
V6	Nam Cau Long Bien	85,100 ¹⁾	36,100	121,200
V7	Phung Hung	1,600	1,100	2,700
V8	Hanoi	11,500	2,700	14,200
V9	C.V. Thong Nhat	6,800	1,000	7,800
V10	B.V. Bach Mai	3,300	0	3,300
V11	Phuong Liet	4,900	2,200	7,100
V12	Giap Bat	10,300	8,000	18,300
V16	Ngoc Hoi	1,400	300	1,700
C1	Nam Thang Long	5,100	2,100	7,200
C2	Ngoai Giao Doan	5,900	1,100	7,000
C3	Tay Ho Tay	10,800	2,100	12,900
C4	Buoi	7,100	800	7,900
C5	Quan Ngua	47,500 ²⁾	1,000	48,500
C6	Bach Thao	4,000	400	4,400
C7	Ho Tay	9,200	600	9,800
C8	Hang Dau	(see V6)	(see V6)	0
C9	Hoan Kiem Lake	900	3,500	4,400
C10	Tran Hung Dao	39,400 ²⁾	2,900	42,300
V	Subtotal of Line1	140,500	56,500	197,000
C	Subtotal of Line2	129,900	14,500	144,400

出典: JICA プロジェクトチーム

1) HPC 提案の地下駐車場の整備費を含む。

2) UMRT2 路線結節のための地下コンコースの整備費を含む。現段階では、MOT がこれらの複数 UMRT 路線の結節駅の調整を図ると言われている。

4.6. 駅周辺開発に向けた課題のまとめ

4.72 コンセプトプランは、周辺から駅までのアクセスを確保し、異なる路線間やバス停との接続を向上し、社会経済開発に向けた近隣の都市施設などの利便性向上を目的としている。その実現のために対応すべき課題は下記の通りである。

- i) UMRT 乗り換え利便性向上のための駅位置の調整
- ii) 承認済みディストリクトプランや詳細計画との調整
- iii) 承認済み道路計画や線形の見直し
- iv) 近隣の開発計画との調整(ニュータウン開発、商業施設の都市再開発プロジェクトなど)

4.73 駅周辺開発に向けた各駅の課題を表 4.55 にまとめた。

表 4.55 駅周辺開発に向けた各駅の課題

駅名	課題	時期	主要関係機関
V4: ザーラム(Gia Lam)	駅北側の承認済み道路線形の見直し	中期	HAUPA, HDOT
	VNR 車両基地の移転	長期	VNR, HPC
	VNR 用地における工業から商業業務への土地利用転換	長期	HAUPA, VNR
V6: 南ロンビエン橋及び C8: ハンダウ(Nam Cau Long Bien & Hang Dau)	駅位置の調整	超短期	VNR, HPC
	鉄道高架下の道路整備/拡幅	超短期	HPC, VNR
	承認済み地下駐車場整備計画及び水道塔再開発計画との調整	超短期	HPC, HRB
	軍関連施設の再開発	短期・中期	MOD, HPC, VNR
	旧市街の交通管理	長期	HDOT
V9: ハノイ(Hanoi)	3号線駅の駅位置の調整	超短期	HPC
	チャンフンダオ通りの西側への延伸	短期	HPC
	ハノイ駅舎の保全と活用	短期	VNR, HPC
V10: 統一公園及び C12: バックコア(C.V. Thong Nhat & Bach Khoa)	1号線駅と2号線駅の結節	短期・長期	MOT, HPC, VNR
	既成市街地再整備のための土地収用と移転	長期	HPC
V12: ザバット(Giap Bat)	VNR 施設の移転と跡地利用	短期・長期	VNR, HPC
	ザバットバスターミナルの移転と跡地開発	長期	TRAMOC, HDOT
C3: タイホータイ(Tay Ho Tay)	タイホータイ金融センター開発計画との調整	短期	HRB, HAUPA
	BRT 駅との一体整備	長期	HPC, HRB
	バスターミナル及び CAT 整備	長期	HPC, TRAMOC, HDOT
C5: クアングア(Quan Ngua)	ホアンホアタム通り拡幅計画との調整	短期	HRB, HDOT
	5号線駅位置との調整	長期	HPC
C16: トウオンディン(Thuong Dinh)	2A号線及び4号線駅位置との調整	短期・長期	HPC, MOT
	工場跡地の再開発プロジェクトとの調整	中期・長期	HAUPA
V5: 北ロンビエン橋(Bac Cau Long Bien)	堤外地の開発ポテンシャルの検証	短期・長期	HPC, VNR, MARD, MONRE
	ゴックトウイニュータウン開発計画との調整	短期・中期	HAUPA, VNR
	ロンビエン橋の保全と活用	短期・中期	HPC, MOCST
V7: フーンフン(Phung Hung)	フーンフン通りの幹線道路整備	短期	HDOT, VNR
	駅西口整備のための軍図書館の再開発	長期	MOD, HPC, VNR
V10: バックマイ病院(B.V. Bach Mai)	都市施設敷地内のアクセス道路整備	短期	HDOT, 病院, 大学
	教育・医療施設の再開発	長期	病院, 大学

V11: フォーンリエット (Phuong Liet)	特になし		
V16: ゴックホイ (Ngoc Hoi)	工業団地の土地利用転換	短期・中期	HAUPA
	VNR 関連施設整備のための用地確保	短期	VNR, HAUPA
C1: 南タンロン (Nam Thang Long)	CIPTRA ニュータウン開発計画との調整	短期	HAUPA
C2: ゴイジアオドアン (Nguoi Giao Doan)	外交地区開発計画との調整	短期	HAUPA
C4: ブオイ (Buoi)	特になし		
C6: バックタオ (Bach Thao)	ホアンホアタム通り及びトウイクエ通りの拡幅計画との調整	短期	HRB, HDOT
C7: ホータイ (Ho Tay)	安全とアクセス確保のための政府官庁整備計画との調整	短期	ベトナム政府, HPC
C9: ホアンキエム湖 (Hoan Kiem Lake)	歴史文化環境資源の保全	短期	HPC, MOCST, DOCST, HRB
C10: チャンフンダオ (Tran Hung Dao)	3号線駅位置との調整	短期	HRB
V1: イエンヴィエン (Yen Vien)	鉄道横断のための道路整備計画との調整	中期・長期	VNR, HAUPA, HDOT
	環状鉄道整備計画との調整	中期・長期	VNR, HAUPA
V2: ドウオン橋 (Cau Duong)	国道1号線から駅までのアクセス確保	短期	VNR, HAUPA, HDOT
	幹線道路整備計画との調整	長期	HDOT, HAUPA
V3: ドウックザン (Duc Giang)	国道1号線から駅までのアクセス確保	短期	VNR, HAUPA, HDOT
V13: ホアンリエット (Hoang Liet)	新規バスターミナル整備	長期	TRAMOC, HDOT, HAUPA
V14: ヴァンディエン (Van Dien)	特になし		
V15: ヴィンクイン (Vinh Quynh)	特になし		
C11: カウゼン (Cau Den)	グエンコンチュウ-KTT 再開発プロジェクトとの調整	中期・長期	HAUPA
C13: キムリエン (Kim Lien)	キムリエン KTT 再開発プロジェクトとの調整	短期	HRB, HAUPA
	サービス施設整備	短期・中期	HRB
	道路ネットワーク計画の見直し	短期・中期	HAUPA, HDOT, HRB
C14: チュアボック (Chua Boc)	KTT 再開発プロジェクトとの調整	中期	HAUPA
C15: ガートゥーソー (Nga Tu So)	駅位置の調整	短期	HRB, HAUPA
	ガートゥーソー交差点下の地下歩道との接続	短期	HRB, HAUPA, HDOT
	都市再開発プロジェクトとの調整	短期・長期	HAUPA, HRB, HAPI

出典：JICA プロジェクトチーム

5. 初期環境調査(IEE)

5.1 初期的な環境スコーピングの結果を表 5.1 と表 5.2 にまとめた。コンセプトプランで提案するプロジェクト及び初期環境評価の結果はステークホルダーや関係機関との議論に基づき検証と見直しを行う必要がある。

表 5.1 UMRT1 号線の初期環境調査結果

評価指標	UMRT1 号線駅																
	1 Yen Vien	2 Duong Cau	3 Giang Cau	4 Duc Lam	5 Gia Long	6 Cau Long	7 Cau Hung	8 Phung Ha Noi	9 Thong Vien	10 Mai Bach	11 Phuon q Liet	12 Phuon Bat	13 Giap Liet	14 Hoang Dien	15 Van Quynh	16 Vinh Hoi Ngoc	
1. 社会経済環境																	
a. 非自発的住民移転	A	B	B	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	-	B	
b. 雇用・生計などの地域経済	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	C	C	C	C	C	B	
c. 土地利用・地域資源利用	B	C	C	B	B	C	C	C	C	-	C	C	C	C	C	B	
d. コミュニティ精神	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
e. 既存社会インフラ・サービス	-	-	C	C	-	A	C	C	-	C	-	-	-	-	-	-	
f. 貧困層・少数民族	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
g. 被害・便益の偏在	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	
h. 文化遺産	-	-	-	-	-	B	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	
i. 地域内の利害対立	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	
j. 水利権・入会権	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
k. 保健衛生	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	
l. 災害(リスク)、HIV/AIDS などの感染症	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
2. 自然環境																	
a. 地形・地質	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
b. 地下水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
c. 土壌浸食	-	-	-	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
湖沼・河川	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	-	-	-	B	
d. 海岸・海域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
e. 動植物・生物多様性	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
f. 気象	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
g. 景観	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
h. 地球温暖化	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. 公害																	
a. 大気汚染	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B
b. 水質汚染	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B
c. 土壌汚染	A	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B
d. 廃棄物	A	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B
e. 騒音・震動	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
f. 地盤沈下	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
g. 悪臭	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
h. 河床堆積	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
i. 事故・交通混雑	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B
j. 電波障害	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	B	B	B	B	B	-	-
k. 日照障害	-	B	B	-	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	-	-

出典：JICA プロジェクトチーム

注：A：重大な負の影響が予想される、B：中程度の負の影響が予想される、C：影響の有無/程度は不明である、D：負の影響はない、若しくは無視出来る程度である

表 5.2 UMRT2 号線の初期環境調査結果

Aspect	Station No. and Name															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Nam Thang Long	Doan Nghi Giao	Tay Ho Tay	Buoi	Quan Ngua	Bach Thao	Ho Tay	Hang Dau	Hoan Kiem Lake	Tran Hung Dao	Cau Den	Bach Khoa	Kim Lien	Chua Boc	Nga Tu So	Thuong Dinh
1. 社会経済環境																
a. 非自発的住民移転	B	-	-	-	B	B	B	B	-	A	C	-	-	A	A	A
b. 雇用・生計などの地域経済	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
c. 土地利用・地域資源利用	C	C	C	C	C	C	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C
d. コミュニティ精神	B	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
e. 既存社会インフラ・サービス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
f. 貧困層・少数民族	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
g. 被害・便益の偏在	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
h. 文化遺産	-	-	-	C	-	-	C	B	C	-	-	-	-	C	C	-
i. 地域内の利害対立	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
j. 水利権・入会権	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
k. 保健衛生	B	-	-	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B
l. 災害(リスク)、HIV/AIDS などの感染症	B	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
2. 自然環境																
a. 地形・地質	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b. 地下水	-	-	-	B	B	B	B	B	A	A	A	A	B	A	A	B
c. 土壌浸食	-	-	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	B	B	B	B
d. 湖沼・河川	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	B	-	-	-	-
e. 海岸・海域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
f. 動植物・生物多様性	-	-	-	-	-	-	B	B	A	-	-	B	-	-	-	-
g. 気象	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
h. 景観	C	C	-	-	-	-	B	B	B	-	-	-	-	-	-	-
i. 地球温暖化	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 公害																
a. 大気汚染	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B
b. 水質汚染	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	B
c. 土壌汚染	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A	B
d. 廃棄物	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B
e. 騒音・震動	B	-	-	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
f. 地盤沈下	-	-	-	B	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	B
g. 悪臭	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
h. 河床堆積	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
i. 事故・交通混雑	A	-	-	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A
j. 電波障害	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
k. 日照障害	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

出典：JICA プロジェクトチーム

注：A：重大な負の影響が予想される、B：中程度の負の影響が予想される、C：影響の有無/程度は不明である、D：負の影響はない、若しくは無視出来る程度である

6. 詳細計画の提案

6.1. 詳細計画の目的

6.1 詳細計画は、実現可能性の高いプロジェクト及び一体開発に必要な典型的な事業の検証を進めながら、UMRT1号線と2号線の一体的な駅周辺開発のより詳細な提案を行うために実施した。

(i) 提案するコンセプトプランと実施手法及び事業費算出の精緻化

(ii) 計画スケール(1/1,000)とプロジェクト実現に向けた詳細な計画(事業費算出、実施手法及び実現化プログラム)の作成

(iii) 他の駅にも適用可能な一体的駅周辺開発のための計画モデルと実現化手法の検証

6.2 2010年1月に都市計画法が施行された。この法律は実現可能なアプローチを通じて、都市開発活動を計画、実施、管理する都市計画システムを規制することを目的としている。土地利用や都市開発活動の管理は、近隣行政界を含む都市計画区域内のゾンプラン(1/2,000スケール)によって特定される。加えて、アーバンデザイン、戦略的環境アセスメント、公聴会などの新たな都市計画コンセプトも適用されている。

6.3 本プロジェクトでは、ベトナムの都市計画システムの変容を受けて、(i)都市開発ポテンシャル、(ii)駅までのアクセス整備の必要性、(iii)乗り換え結節点としての重要性、(iv)社会環境配慮の必要性、などの指標に基づき優先度の高い駅を抽出した。その結果、(イ)1号線ザーラム駅、(ロ)1号線南ロンビエン橋駅及び2号線ハンダウ駅、(ハ)1号線ハノイ駅、(ニ)1号線統一公園駅及び2号線バックコア駅、(ホ)2号線ホアンキエム湖駅7駅を含む5駅勢圏について詳細計画を作成した。

6.4 詳細計画作成にあたっては、次のような視点に配慮した。(i)駅までのアクセスや他のUMRT路線や公共交通への利便性の高い乗り換えの利便性の改善、(ii)UMRT周辺用地のポテンシャルを最大化する社会経済活動の促進、(iii)地域の特性や価値との調和とUMRT駅のアイデンティティ強化、(iv)ハノイ市、民間セクター及び公共セクターが参加しやすい適切な実施アプローチと手法の提案。加えてPPPスキームや民間セクター参加による駅周辺開発のプロジェクト・プログラムに対する財務分析も実施した。

6.2. ザーラム駅周辺地区詳細計画

6.2.1 ビジョン・戦略・プロジェクト

6.5 ザーラム駅周辺地区の開発ビジョンは「新たな商業業務地区における交通拠点」である。ホテル、ショッピングセンター、業務ビルや娯楽施設などが集積し、新しい副都心を形成する。

6.6 ザーラム駅周辺地区には、駅と国道 1 号線との間に大規模な VNR 車両基地とザーラムバスターミナルがあるため、複数の開発シナリオが存在する。また駅の北西部にはニュータウン開発計画が存在する。もしこれらの用地を都市開発に活用することが可能であれば、商業業務機能の創出により、ハノイ市北東部のゲートウェイとして社会経済開発ポテンシャルを強化することが可能となる。加えて、バスターミナルをザーラム駅正面に移転することで UMRT と都市間バスの乗り換えを円滑にすることが出来る。

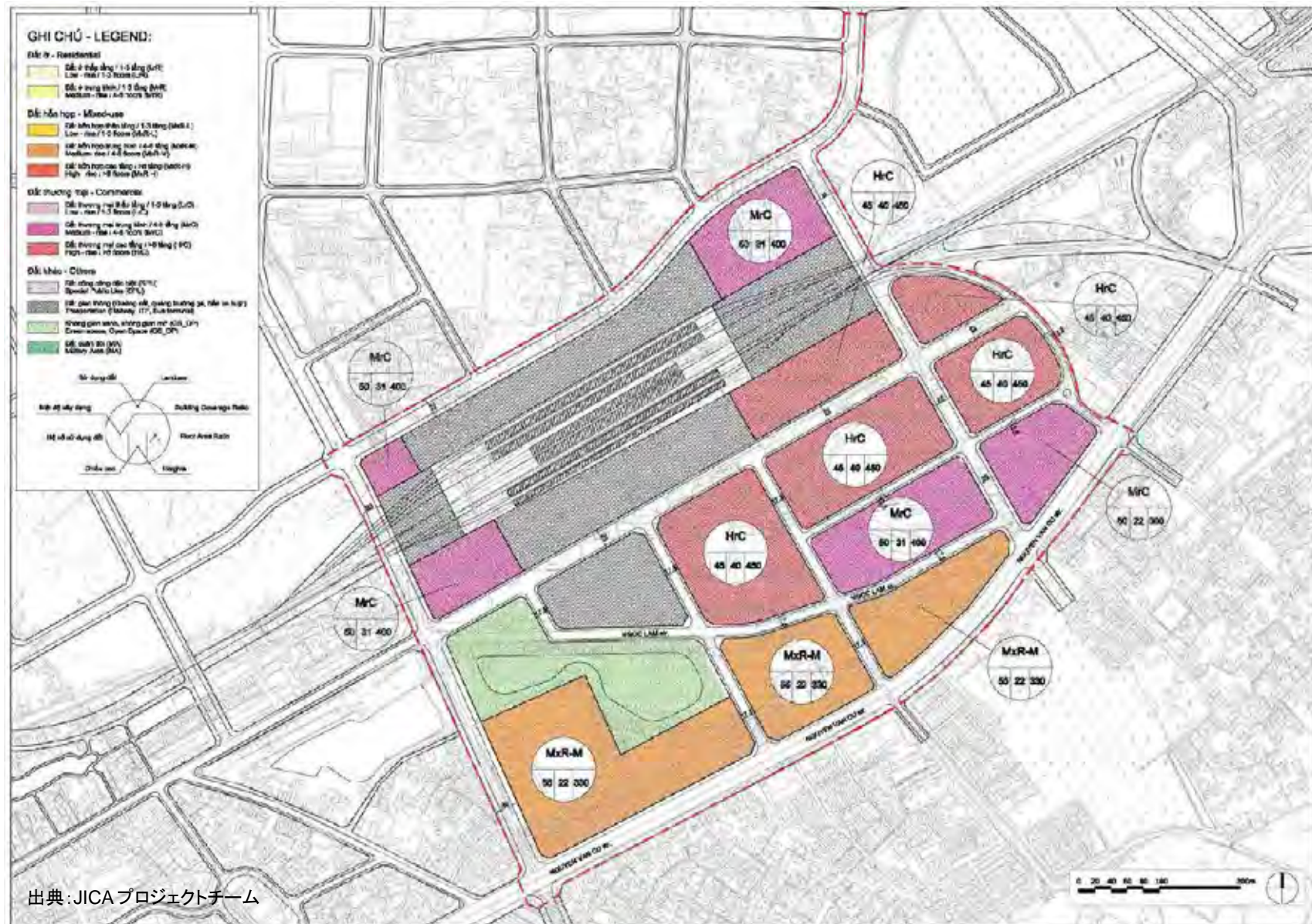
6.7 ビジョンと戦略に基づき、現況の都市構造や土地利用を考慮して、都市開発プロジェクトを提案した(表 6.1 及び表 6.2 参照)。

表 6.1 ザーラム駅周辺開発の提案プロジェクト

	交通開発戦略	経済開発戦略	居住環境改善戦略
駅及び駅関連施設	<ul style="list-style-type: none"> • ザーラム駅整備 • 北口及び南口の交通広場整備 • ペDESTリアンデッキ/自由通路整備 	<ul style="list-style-type: none"> • 駅構内の商業施設整備 	<ul style="list-style-type: none"> • 駅構内の公共サービス施設整備
駅から 100m 圏内	<ul style="list-style-type: none"> • 北側アクセス道路整備 • 鉄道横断のための西側アクセス道路整備 	<ul style="list-style-type: none"> • VNR 用地の移転と跡地の商業業務地区再開 	
駅から 500m 圏内	<ul style="list-style-type: none"> • ザーラムバスターミナルの UMRT 駅前への移転 	<ul style="list-style-type: none"> • 複合商業業務施設整備 	<ul style="list-style-type: none"> • 国道 1 号線沿線の複合用途居住施設整備 • 南側の湖畔公園整備 • 緑のネットワーク整備
周辺影響圏	<ul style="list-style-type: none"> • 既成市街地の道路化以前 • 駅周辺のコミュニティバス整備 	<ul style="list-style-type: none"> • 地元の商店通りの再活性化 	<ul style="list-style-type: none"> • 既成市街地の都市施設改善・整備

出典: JICA プロジェクトチーム

図 6.1 ザーラム駅周辺地区の詳細計画



出典: JICAプロジェクトチーム

図 6.2 ザーラム駅周辺地区の施設配置・景観計画



出典：JICAプロジェクトチーム

図 6.3 ザーラム駅周辺地区の UMRT 及び一体都市開発イメージ



出典：JICA プロジェクトチーム

表 6.2 ザーラム駅周辺開発の実現化プログラム

プロジェクトタイプ	ID	プロジェクト	時期	面積 (ha)	土地収用面積 (ha)	実現化手法	実施主体	財源
駅及び駅関連施設整備	S1	ザーラム駅	超短期	6.6	-	鉄道用地の活用と民地の土地収用	VNR	ODA
	S2	北口交通広場	超短期	2.3	2.3	民地の土地収用	VNR/HPC ¹⁾	VNR/HPC ¹⁾
	S3	南口交通広場	中期	2.3	2.3	VNR 車両基地跡地の土地収用	VNR/HPC ¹⁾	VNR/HPC ¹⁾
道路整備	R1	北側アクセス道路(幅員 25m)	超短期	3.0	3.0	民地の土地収用	HDOT	HPC
	R2	ゴーキアカム通り延伸(幅員 30m)	超短期	1.6	1.1	民地の土地収用	HDOT	HPC
	C2	ザーラムバスターミナル移転	長期	1.5	1.5	VNR 車両基地跡地の土地収用と既存バスターミナル用地の売却	TRAMOC	HPC/民間
都市開発	A	北口 VNR 用地再開発	短期	1.9	1.9	民地の土地収用	民間/HPC	民間/公共
	B	VNR 車両基地跡地再開発	中期	17.4	15.9	VNR 車両基地跡地の土地収用と LR 及び UR 手法による再開発	民間/HPC	民間/公共
	C	国道 1 号線沿線再開発	長期	11.3	2.8	民地の土地収用と LR 及び UR 手法による再開発	民間/HPC	民間/公共

出典：JICA プロジェクトチーム

注：LR は土地区画整理事業、UR は都市再開発事業

1)交通広場の実施主体及び財源については VNR と HPC の間で議論がなされていない。JICA チームは VNR が駅関連施設の一つとして交通広場整備を実施することを提案する。

6.2.2 実施スケジュール

1) 超短期プロジェクト

6.8 駅及び駅関連施設整備(S1, S2)は、土地収用を 2012 年までに完了し、駅及び交通広場整備を UMRT 供用予定の 2017 年までに完了する。南口交通広場(S3)は VNR 用地移転後に、VNR 跡地内に整備される。

6.9 北側のアクセス道路整備(R1)及びゴーギアカム(Ngo Gia Kham)通り延伸(R2)は UMRT 供用予定の 2017 年までに完了する。これらの道路は駅及び北口交通広場の建設用アクセス道路としても利用できる。そのため土地収用は駅及び交通広場整備の前に完了させる必要がある。

2) 短期プロジェクト

6.10 駅北側の VNR 用地を利用した都市開発プロジェクト(A)は短期プロジェクトとして、北側のアクセス道路整備と併せて土地収用を行う。

3) 中期プロジェクト

6.11 ザーラム駅周辺地区の開発ポテンシャルを最大化するため、南側の VNR 車両基地の移転と、跡地を利用した都市開発プロジェクト(B)の実施が望まれる。土地収用にはそれほど時間がかからないため、都市計画上の土地利用転換も速やかに行う必要がある。2016 年までの着工が望まれる。

4) 長期プロジェクト

6.12 国道 1 号線沿線の都市再開発プロジェクト(C)は準備と実施に時間を要する。土地区画整理事業や都市再開発事業などの手法が適用可能であるが、そのための法制度整備に時間がかかる。VNR 跡地再開発プロジェクト(B)の完了後に、2022 年頃から段階的に整備する。

表 6.3 ザーラム駅周辺地区開発の実施スケジュール

Project Type	Name of Project	Project ID	Implementation Schedule																	
			Minimum					Short			Medium			Long						
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Station and related facility development	Gia lam Station	S1																		
	North ITF	S2																		
	South ITF	S3																		
Road development	New north access road (w=25m)	R1																		
	Extension of Ngo Gia Kham Street (w=30m)	R2																		
Urban development project	Relocation of Gia Lam Bus Terminal	C2																		
	Urban redevelopment of next to North ITF	A																		
	Urban redevelopment of VNR factory area	B																		
	Urban redevelopment of roadside of NH-1	C																		

○ Project Approval, □ Laying out, ▨ Laying out, ■ Construction, ● Building

6.2.3 プロジェクト投資費及び管理費

6.13 ザーラム駅周辺地区開発の投資費及び管理費を表 6.4 にまとめた(駅本体及び駅付属施設整備費を除く)。ザーラム駅周辺地区開発の投資額合計は約 785 百万ドルである。

表 6.4 ザーラム駅周辺地区開発の投資費及び管理費

プロジェクト タイプ	プロジェクト	ID	投資費(百万ドル)			管理費(百 万ドル/年)
			土地収用	建設	合計	
駅及び駅関 連施設整備	ザーラム駅	S1	対象外	対象外	対象外	対象外
	北口交通広場	S2	12.6	1.2	13.8	0.1
	南口交通広場	S3	31.3	1.3	32.6	0.1
	小計		43.9	2.5	46.4	0.2
道路整備	北側アクセス道路(幅員 25m)	R1	16.6	2.1	18.7	0.2
	ゴーギアカム通り延伸(幅員 30m)	R2	14.1	1.1	15.2	0.1
	ザーラムバスターミナル移転	C2	11.6	0.8	12.4	0.1
	小計		42.3	4.0	34.6	0.4
都市開発	北口 VNR 用地再開発	A	10.3	34.0	44.3	2.9
	VNR 車両基地跡地再開発	B	214.3	324.1	538.4	20.3
	国道 1 号線沿線再開発	C	34.9	86.4	121.3	22.0
	小計		252.3	444.5	704.0	45.2
合計			338.5	451.0	785.0	45.8

出典：JICA プロジェクトチーム

6.3. 南ロンビエン橋駅及びハンダウ駅周辺地区の詳細計画

6.3.1 ビジョン・戦略・プロジェクト

6.14 南ロンビエン橋駅及びハンダウ駅周辺地区の開発ビジョンは「現代と伝統の融合する都心としての旧市街への北のゲートウェイ」である。昔オークアンチュンという旧市街の東門があったが、この 2 つの駅は新たな旧市街のシンボルとなる。乗り換え利便性が高く魅力ある施設やオープンスペースのあるハノイ歴史地区の北のゲートウェイとして整備される。

6.15 UMRT1 号線の高架鉄道整備による旧市街の外周道路形成に併せて、旧市街の伝統を保全し居住環境や交通環境を改善することが重要である。必要な都市整備や再開発を進めることで、旧市街の景観やアーバンデザインに調和した社会経済活動の促進が期待される。加えて、乗り換え利便性向上のためのロンビエンバスターミナルへのアクセス改善も必要である。

6.16 ビジョンと戦略に基づき、現況の都市構造や土地利用を考慮して、都市開発プロジェクトを提案した(表 6.5 及び表 6.6 参照)。

表 6.5 南ロンビエン橋駅及びハンダウ駅周辺開発の提案プロジェクト

	交通開発戦略	経済開発戦略	居住環境改善戦略
駅及び駅関連施設	<ul style="list-style-type: none"> 南ロンビエン橋駅整備 ハンダウ駅整備(地下) ペDESTリアンデッキ整備 	<ul style="list-style-type: none"> 駅構内の商業施設整備 	<ul style="list-style-type: none"> 駅構内の公共サービス施設整備
駅から 100m 圏内	<ul style="list-style-type: none"> ハンダウ通りとイエンフー通りを結ぶ新規幹線道路整備 駅アクセス広場の整備 歩行者地下通路整備 ハンダウ公園下の地下駐車場整備(既存計画) 	<ul style="list-style-type: none"> 地下モール開発 駅アクセス広場周辺の商業施設整備 	<ul style="list-style-type: none"> ハンダウ公園の再整備 水道塔広場の整備
駅から 500m 圏内	<ul style="list-style-type: none"> フーンフン通り拡幅 	<ul style="list-style-type: none"> 複合商業業務施設整備 文化・公共施設整備 	<ul style="list-style-type: none"> 複合用途居住施設整備
周辺影響圏	<ul style="list-style-type: none"> 旧市街の交通管理 	<ul style="list-style-type: none"> 旧市街の伝統商業通りの再活性化 	<ul style="list-style-type: none"> 旧市街の住宅及び都市インフラ改善

出典: JICA プロジェクトチーム

図 6.4 南ロンビエン橋駅及びハンダウ駅周辺地区の UMRT 及び一体都市開発イメージ



出典: JICA プロジェクトチーム

表 6.6 南ロンビエン橋駅及びハンダウ駅周辺開発の実現化プログラム

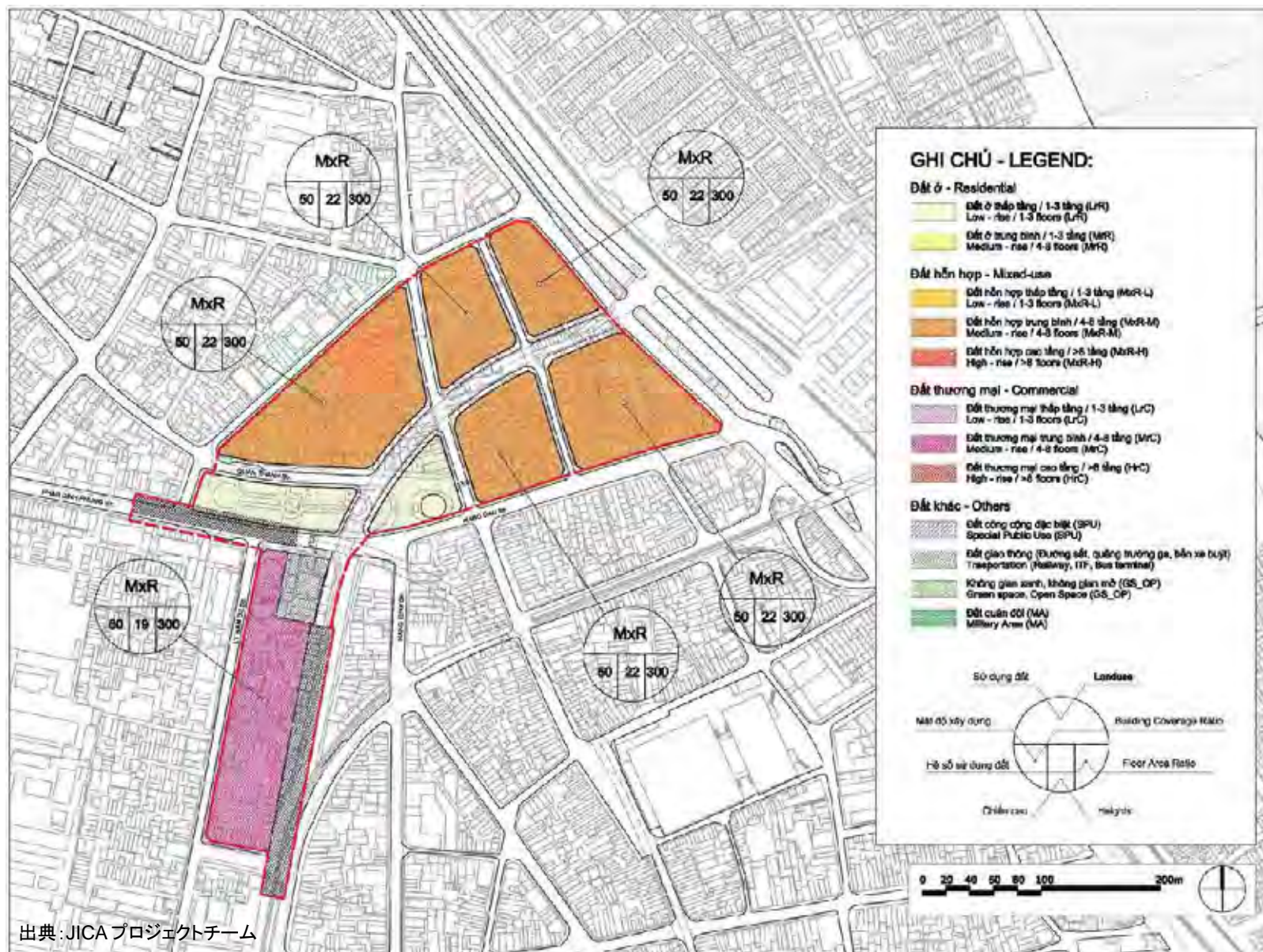
プロジェクトタイプ	ID	プロジェクト	時期	面積 (ha)	土地収用面積 (ha)	実施手法	実施主体	財源
駅及び駅関連施設整備	S1	南ロンビエン橋駅	超短期	0.6	対象外	民地の土地収用	VNR	ODA
	S2	ハンダウ駅(地下)	超短期	-	-	道路・公園用地の利用	HRB	ODA
	S3	ロンビエンバスターミナルまでのペデストリアンデッキ	超短期	-	-	鉄道用地の利用	VNR	ODA ¹⁾
	S4	駅アクセス広場	短期	0.2	0.2	民地の土地収用	VNR/HRB ²⁾	公共/民間
道路整備	R1	高架下の新規幹線道路	超短期	0.9	-	鉄道用地の利用	HDOT	HPC
	R2	フーンフン通り拡幅	超短期	0.6	-	鉄道用地の利用	HDOT	HPC
都市開発	A	グエンチュンチュックコミューン再開発	短期	4.4	2.3	民地の土地収用と LR 及び UR による再開発	HPC/民間	HPC/民間
	B	南ロンビエン橋駅西側再開発	中期	1.1	1.1	民地の土地収用と UR による再開発	民間	民間
緑地・オープンスペース整備	G1	ハンダウ公園及び水道塔広場整備	短期	0.9	0.1	民地及び道路の土地収用と LR 及び UR による再開発	HPC	HPC

出典: JICA プロジェクトチーム

1) UMRT1 号線詳細設計業務において、ODA 事業の一環としてペデストリアン整備が提案されている。

2) 交通結節施設整備の実施主体及び財源については VNR と HPC の間で議論がなされていない。JICA チームは HRB が駅関連施設の一つとして駅アクセス広場整備を実施することを提案する。

図 6.5 南ロンビエン橋駅緒及びハンダウ駅周辺地区の詳細計画



出典: JICA プロジェクトチーム

図 6.6 南ロンビエン橋駅及びハンダウ駅周辺地区の施設配置・景観計画



6.3.2 実施スケジュール

1) 超短期プロジェクト

6.17 駅及び駅関連施設整備(S1, S2)は、土地収用を 2012 年までに完了し、駅及び交通広場整備を UMRT 供用予定の 2017 年までに完了する。

6.18 高架下の新規幹線道路整備(R1)は高架鉄道整備と同時に実施する。フーンフン通り拡幅(R2)は土地収用を 2013 年までに開始し、UMRT 供用予定の 2017 年までに完了する。

2) 短期プロジェクト

6.19 駅アクセス広場整備(S4)は VNR と HRB 間の調整が必要であるが、2015 年までに開始する。

6.20 ゲンチュンチュック(Nguyen Thung Truc)コミュニンの再開発プロジェクト(A)は鉄道用地の土地収用と併せて実施することを提案している。UMRT 整備スケジュールに併せて、土地収用と土地区画整理を 2012 年までに完了する。

6.21 ハンダウ公園及び水道塔広場の整備はゲンチュンチュック(Nguyen Thung Truc)コミュニンの再開発プロジェクト(A)の土地収用後に実施する。

3) 中期プロジェクト

6.22 効果的な土地利用の観点から、南ロンビエン橋駅西側の再開発プロジェクト(B)を早く実施する。都市再開発事業スキームを提案しているが、そのための法制度整備に時間がかかるため、2015 年までに着工する。

6.3.3 プロジェクト投資費及び管理費

6.23 南ロンビエン橋駅及びハンダウ駅周辺地区開発の投資費及び管理費を表 6.8 にまとめた(駅本体及び駅付属施設整備費を除く)。南ロンビエン橋駅及びハンダウ駅周辺地区開発の投資額合計は約 132.2 百万ドルである。

表 6.8 南ロンビエン橋駅及びハンダウ駅周辺地区開発の投資費及び管理費

プロジェクト タイプ	プロジェクト	ID	投資費(百万ドル)			管理費(百万 ドル/年)
			土地収用	建設	計	
駅及び駅関 連施設整備	南ロンビエン橋駅	S1	対象外	対象外	対象外	対象外
	ハンダウ駅	S2	対象外	対象外	対象外	対象外
	バスターミナルまでのペ デストリアンデッキ	S3	対象外	対象外	対象外	対象外
	駅アクセス広場	S4	7.2	0.1	7.3	0.1
道路整備	高架下の新規幹線道路 (幅員 28m)	R1	0	0.6	0.6	0.1
	フーンフン通り拡幅(幅員 28m)	R2	0	0.5	0.5	0.1
都市開発	ゲンチュンチュックコミ ューン再開発	A	35.8	50.5	86.3	5.0
	南ロンビエン橋駅西側再 開発	B	16.8	19.2	36.0	1.9
	ハンダウ公園及び水道 塔広場整備	G1	1.3	0.2	1.5	0.1
合計			61.1	71.1	132.2	7.4

出典：JICA プロジェクトチーム

6.4. ハノイ駅周辺地区の詳細計画

6.4.1 ビジョン・戦略・プロジェクト

6.24 ハノイ駅周辺地区開発のビジョンは「市民の活力ある生活と文化・自然資源と調和した商業・経済競争力のあるハノイ市そしてベトナム北部の都市核」である。ハノイ駅は交通、商業業務、文化そしてアメニティにおいて首都の中心地そしてゲートウェイとなる。さらには道路と鉄道ネットワークの戦略的拠点となる。UMRT、国鉄、国際鉄道の 3 つの鉄道が駅を通過する、ハノイ市最大の駅となる。

6.25 ハノイ駅周辺には文廟や数々の寺社が駅西側に、ベトナムロシア友好宮殿、複数の美術館・博物館そして伝統的なフランス様式の建築物などが駅東側のフレンチクォーターに集積している。ハノイ駅は観光客や来訪者のゲートウェイとなる。西側の駅正面にはリンクァン(Linh Quang)湖があるが現在は浚渫工事中で公開されていない。駅から 1km 圏にはヴァンチュオン(Van Chuong)湖やヴァン(Van)湖、ティエンクァン(Thien Quang)湖などの湖やオープンスペースがある。

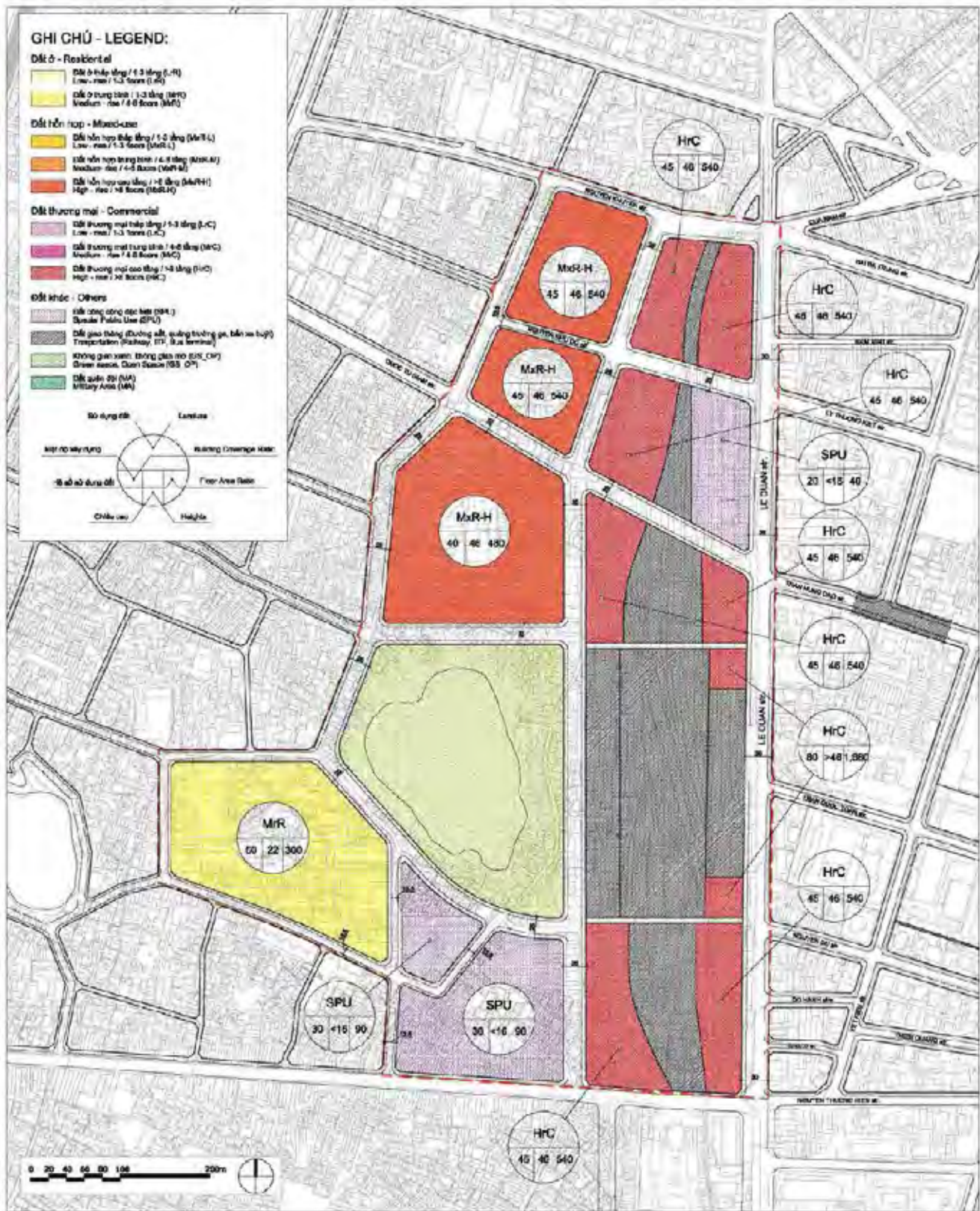
6.26 ビジョンと戦略に基づき、現況の都市構造や土地利用を考慮して、都市開発プロジェクトを提案した(表 6.9 及び表 6.10 参照)。

表 6.9 ハノイ駅周辺開発の提案プロジェクト

	交通開発戦略	経済開発戦略	居住環境改善戦略
駅及び駅 関連施設	<ul style="list-style-type: none"> ハノイ駅整備 東口・西口交通広場整備 ペDESTリアンデッキ整備 	<ul style="list-style-type: none"> 駅構内の商業施設整備 	<ul style="list-style-type: none"> ハノイ駅舎の保存と活用 駅構内の公共サービス施設整備
駅から 100m 圏内	<ul style="list-style-type: none"> 西側アクセス道路整備 	<ul style="list-style-type: none"> ツインタワー整備 地下モール開発 VNR 用地の商業業務地区再開発 	
駅から 500m 圏内	<ul style="list-style-type: none"> 3 号線駅に結節する歩行者地下道整備 チャンフンダオ通りの延伸 	<ul style="list-style-type: none"> 複合用途施設の整備 文化・公共施設の整備 	<ul style="list-style-type: none"> 複合居住施設の整備 ヴァンチュオン KTT 再開発 リンクァン湖環境整備 緑のネットワーク整備
周辺影響 圏	<ul style="list-style-type: none"> 既成市街地内の道路改善 駅周辺のコミュニティバスサービス提供 	<ul style="list-style-type: none"> 地元商店通りの再活性化 	<ul style="list-style-type: none"> 既成市街地の都市インフラ改善

出典: JICA プロジェクトチーム

図 6.7 ハノイ駅周辺地区開発の詳細計画



出典: JICA プロジェクトチーム

図 6.8 ハノイ駅周辺地区開発の施設配置・景観計画



出典：JICAプロジェクトチーム

図 6.9 ハノイ駅周辺地区の UMRT 及び一体都市開発イメージ



出典: JICA プロジェクトチーム

表 6.10 ハノイ駅周辺地区開発の実現化プログラム

プロジェクトタイプ	ID	プロジェクト	時期	面積 (ha)	土地収用面積 (ha)	実施手法	実施主体	財源
駅及び駅関連施設整備	S1	ハノイ駅	超短期	5.4	対象外	VNR 用地・国営企業用地の土地収用	VNR	ODA
	S2	西口交通広場	超短期	1.3	0.9	VNR 用地・国営企業用地・民地の土地収用	VNR	VNR/HPC ¹⁾
	S3	東口交通広場	超短期	1.1	0.0	VNR 用地の活用(土地収用無し)	VNR	VNR/HPC ¹⁾
	S4	地下駐車場・地下モール	短期	1.1	-	VNR 用地・国営企業用地・民地の地下利用	HPC/民間	公共/民間
	S5	地下歩道・広場	短期	0.3	-	VNR 用地・国営企業用地・民地の地下利用	HRB	公共/民間
道路整備	R1	西側アクセス道路(幅員 24m)	超短期	2.2	2.2	民地の土地収用	HDOT	HPC
	R2	国道 1 号線拡幅(幅員 30m)	超短期	2.8	1.1	VNR 用地・国営企業用地・民地の土地収用	MOT	MOT
都市開発	A	VNR 用地再開発	短期	5.3	3.7	VNR 用地・国営企業用地・民地の土地収用と LR による再開発	VNR/民間	VNR/民間
	B	地域冷暖房・ネットワーク	短期	-	--	駅の地下利用(土地収用無し)	電力会社	電力会社/民間
	C	ヴァンチュオン KTT 再開発	中期	4.9	3.0	民地の土地収用と UR による再開発	HPC/HUD/民間	民間
	D	駅北側既成市街地の再開発	長期	7.6	6.4	VNR 用地・国営企業用地・民地の土地収用と LR 及び UR による再開発	VNR/民間	民間
	E	水道工場周辺の再開発	長期	4.5	3.0	水道工場・民地の土地収用と LR 及び UR による再開発	民間	民間
	F	文化・公共施設地区再開発	長期	3.5	2.8	民地の土地収用	HPC/民間	公共/民間
緑地・オープンスペース	G1	リンクァン湖環境整備	中期	7.6	3.8	民地の土地収用	HPC	公共

出典: JICA プロジェクトチーム

1) 交通広場整備の実施主体及び財源については VNR と HPC の間で議論がなされていない。JICA チームは VNR が駅関連施設の一つとして交通広場整備を実施することを提案する。

6.4.2 実施スケジュール

1) 超短期プロジェクト

6.27 駅及び駅関連施設整備(S1, S2, S3)は、VNR 用地の土地収用を 2012 年までに完了し、駅及び交通広場整備を UMRT 供用予定の 2017 年までに完了する。

6.28 西側アクセス道路整備(R1)及び国道 1 号線拡幅(R2)は UMRT 供用予定の 2017 年までに完了する。西側アクセス道路は西口交通広場の施工時に利用するため、土地収用は駅前広場整備前に完了する。

2) 短期プロジェクト

6.29 VNR 用地の都市再開発プロジェクト(A)は短期プロジェクトとする。民地の土地収用の範囲は大きくはないが、道路整備事業にあたり早い段階から民地の土地収用の交渉を始める。

6.30 VNR 用地の地下に整備する地域冷暖房システム(B)は、駅整備と同時に建設を行う。ネットワーク整備は他のプロジェクト実施時期と並行して行う。

3) 中期・長期プロジェクト

6.31 ヴァンチュオン KTT 再開発(C)は段階的整備と一時移転を行う。UMRT 整備が開始される 2013 年から交渉を進め、区域毎に段階的に整備を進めることで、他のプロジェクトによる移転先アパートとして利用できる。そのため長期の都市開発プロジェクトよりも先に完了する。

6.32 水道工場周辺の再開発(E)及び文化・公共施設地区再開発(F)は住民交渉に時間を要するため、他の都市開発プロジェクトのスケジュールと調整しながら進める。

6.4.3 プロジェクト投資費と管理費

6.33 ハノイ駅周辺地区開発の投資費及び管理費を表 6.11 にまとめた(駅本体、駅付属施設及び駅ビル整備費を除く)。ハノイ駅周辺地区開発の投資額合計は約 1,180 百万ドルである。

表 6.12 ハノイ駅周辺開発の投資費と管理費

プロジェクト タイプ	プロジェクト	ID	投資費(百万ドル)			管理費(百 万ドル/年)
			土地収用	建設	合計	
駅及び駅関 連施設整備	ハノイ駅	S1	対象外	対象外	対象外	対象外
	西口交通広場	S2	20.7	0.7	21.4	0.1
	東口交通広場	S3	34.7	0.6	35.3	0.1
	地下駐車場・地下モール	S4	0	23.0	23.0	2.3
	地下歩道・広場	S5	0	12.8	12.8	1.3
	小計		55.4	37.1	92.5	3.8
道路整備	西側アクセス道路(幅員 24m)	R1	36.7	1.6	38.3	0.2
	国道 1 号線 拡幅(幅員 30m)	R2	33.3	1.9	35.2	0.2
	小計		70.0	3.5	73.5	0.4
都市開発	VNR 用地の再開発	A	90.7	157.7	248.4	11.6
	地域冷暖房・ネットワーク整 備	B	0	103.5	103.5	10.3
	ヴァンチュオン KTT 再開発	C	48.4	46.1	94.5	0
	北側既成市街地の再開発	D	104.5	180.7	285.2	8.1
	水道工場周辺の再開発	E	48.6	111.5	160.1	3.7
	文化・公共施設地区再開発	F	45.4	11.2	56.6	1.1
	小計		337.6	610.7	948.3	34.8
緑地・オー プンスペース 整備	リンクァン湖環境整備	G1	62.4	3.6	66.0	0.1
	小計		62.4	3.6	66.0	0.1
合計			525.4	654.9	1,180.3	39.1

出典：JICA プロジェクトチーム

6.5. 統一公園駅及びバックコア駅周辺地区の詳細計画

6.5.1 ビジョン・戦略・プロジェクト

6.34 統一公園駅及びバックコア駅周辺地区のビジョンは「自然環境と調和した高度の教育・医療サービス地区」である。大学、病院、公園などの都市施設の集積により、通勤等の鉄道利用者だけでなく、これらの施設訪問者も駅を利用することが予想される。加えて、市中心部の南のゲートウェイとして、幹線道路交差点にはアンダーパスが整備されている。平日には学生や社員が通勤・通学に駅を利用し、平日の夜や週末には商業施設で買い物や食事をしたり、統一公園で散歩を楽しむなど、駅周辺地区では様々な都市活動が展開する。

6.35 駅からダイコーヴィエット(Dai Co Viet)通りを挟んで南側に位置する都市施設にアクセスするためには、高架若しくは地下の歩行者専用施設が効果的である。鉄道利用者、施設利用者そして居住者を魅了するため、居住環境改善プロジェクトや、病院や大学の再開発プロジェクトなどにより、教育・医療サービス地区としてのイメージ向上を図る。

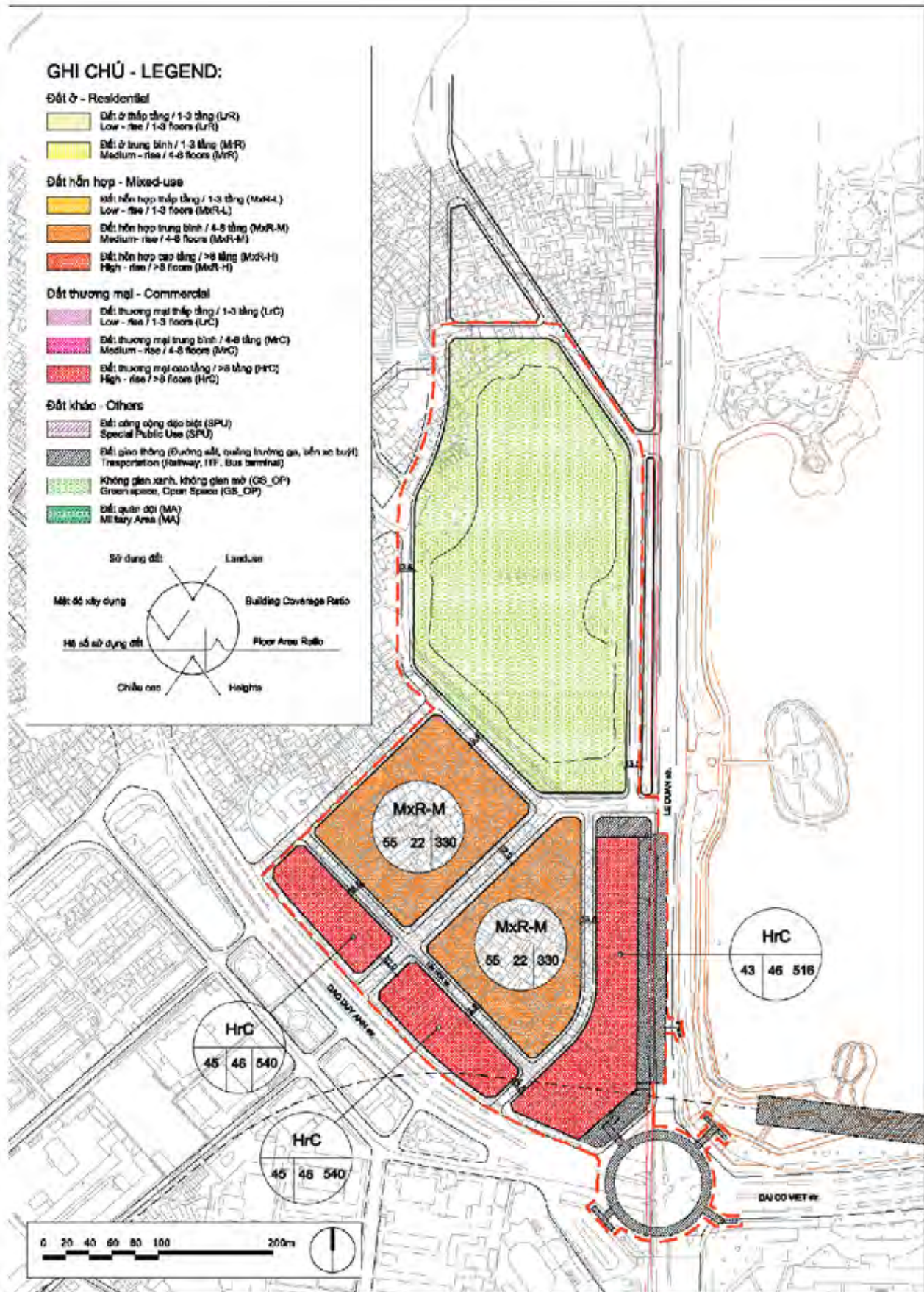
6.36 ビジョンと戦略に基づき、現況の都市構造や土地利用を考慮して、都市開発プロジェクトを提案した(表 6.13 及び表 6.14 参照)。

表 6.13 統一公園駅及びバックコア駅周辺開発の提案プロジェクト

	交通開発戦略	経済開発戦略	居住環境改善戦略
駅及び駅関連施設	<ul style="list-style-type: none"> 統一公園駅整備 バックコア駅整備(地下) 高架下の歩行者用スカイウォーク整備 駅アクセス広場整備 高架下の駐車場・バス停整備 	<ul style="list-style-type: none"> 駅構内の商業施設整備 	<ul style="list-style-type: none"> 駅構内の公共サービス施設整備
駅から 100m 圏内	<ul style="list-style-type: none"> 2 路線乗り換えのための地下歩道整備 交差点上空のペDESTリアンデッキ整備 	<ul style="list-style-type: none"> 地下歩道沿道のショッピングモール整備 	
駅から 500m 圏内	<ul style="list-style-type: none"> バマウ湖周遊道路整備 	<ul style="list-style-type: none"> 複合商業業務施設整備 	<ul style="list-style-type: none"> 複合居住施設整備 バマウ湖周辺環境整備
周辺影響圏	<ul style="list-style-type: none"> バスサービスの提供 	<ul style="list-style-type: none"> 大学施設再開発 医療施設再開発 	<ul style="list-style-type: none"> キムリエン寺及び文化資源の保全

出典: JICA プロジェクトチーム

図 6.10 統一公園駅及びバックコア駅周辺地区の詳細計画



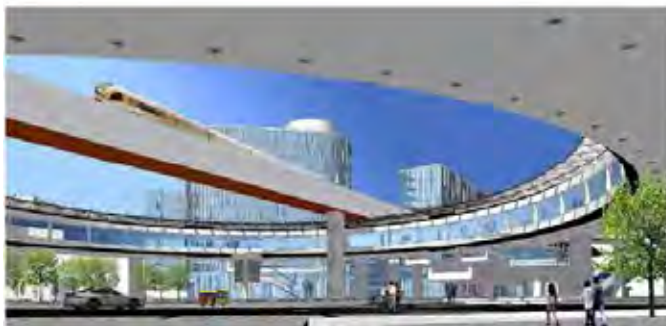
出典: JICA プロジェクトチーム

図 6.11 統一公園駅及びバックコア駅周辺地区の施設配置・景観計画



出典: JICA プロジェクトチーム

図 6.12 統一公園駅及びバックコア駅周辺地区の UMRT 及び一体都市開発イメージ



出典：JICA プロジェクトチーム

表 6.14 統一公園駅及びバックコア駅周辺開発の実現化プログラム

プロジェクトタイプ	プロジェクト	ID	時期	面積 (ha)	土地収用面積 (ha)	実施手法	実施主体	財源
駅及び駅関連施設整備	統一公園駅	S1	超短期	0.7	対象外	既存道路用地の利用と民地の土地収用	VNR	ODA
	バックコア駅	S2	超短期 (2020年)	-	-	統一公園用地の利用(土地収用無し)	HRB	ODA
	統一公園駅の駅アクセス広場	S3	超短期	0.2	0.2	民地の土地収用	HPC	HPC
	地下歩道	S4	超短期 (2020年)	(0.1)	0.0	なし	HRB	ODA/HP C/民間 ¹⁾
	スカイウォーク及びペデストリアンデッキ	S5	超短期	-	-	なし	VNR	VNR
道路整備	国道1号線拡幅(幅員30m)	R1	超短期	0.3	0.1	公園用地の利用(土地収用なし)	HDOT	HPC
	バマウ湖周遊道路	R2	短期	-	-	民地の土地収用	HDOT	HPC
	交差点上空ペデストリアンデッキ	R3	短期	1.8	0.0	なし	HDOT	HPC
都市開発	統一公園駅西側の再開発	A	中期	1.1	1.1	民地の土地収用	HPC/民間	民間
	フォーリエットコミュニティ既成市街地再開発	B	長期	6.2	3.1	民地の土地収用とLR及びURによる再開発	HPC/民間	民間
緑地・オープンスペース整備	バマウ湖周辺環境整備	G1	短期	7.8	0.0	公園用地の利用と民地の土地収用	HPC	HPC

出典: JICA プロジェクトチーム

1) 乗り換えのための地下歩道整備の実施主体及び財源については VNR と HPC の間で議論がなされていない。JICA チームは HRB が駅関連施設の一つとして交通広場整備を実施することを提案する。商業施設整備と組み合わせて民間事業者による実施も可能である。

6.5.2 実施スケジュール

1) 超短期プロジェクト

6.37 統一公園駅及び駅関連施設整備(S1, S2, S5)は、土地収用を 2012 年までに完了し、駅及び交通広場整備を UMRT 供用予定の 2017 年までに完了する。

6.38 バックコア駅及び地下歩道整備(S2, S4)は UMRT フェーズ 2 区間供用予定の 2020 年までに完了する。

6.39 国道 1 号線拡幅(R1)は UMRT 供用予定前の 2015 年までに完了する。

2) 短期プロジェクト

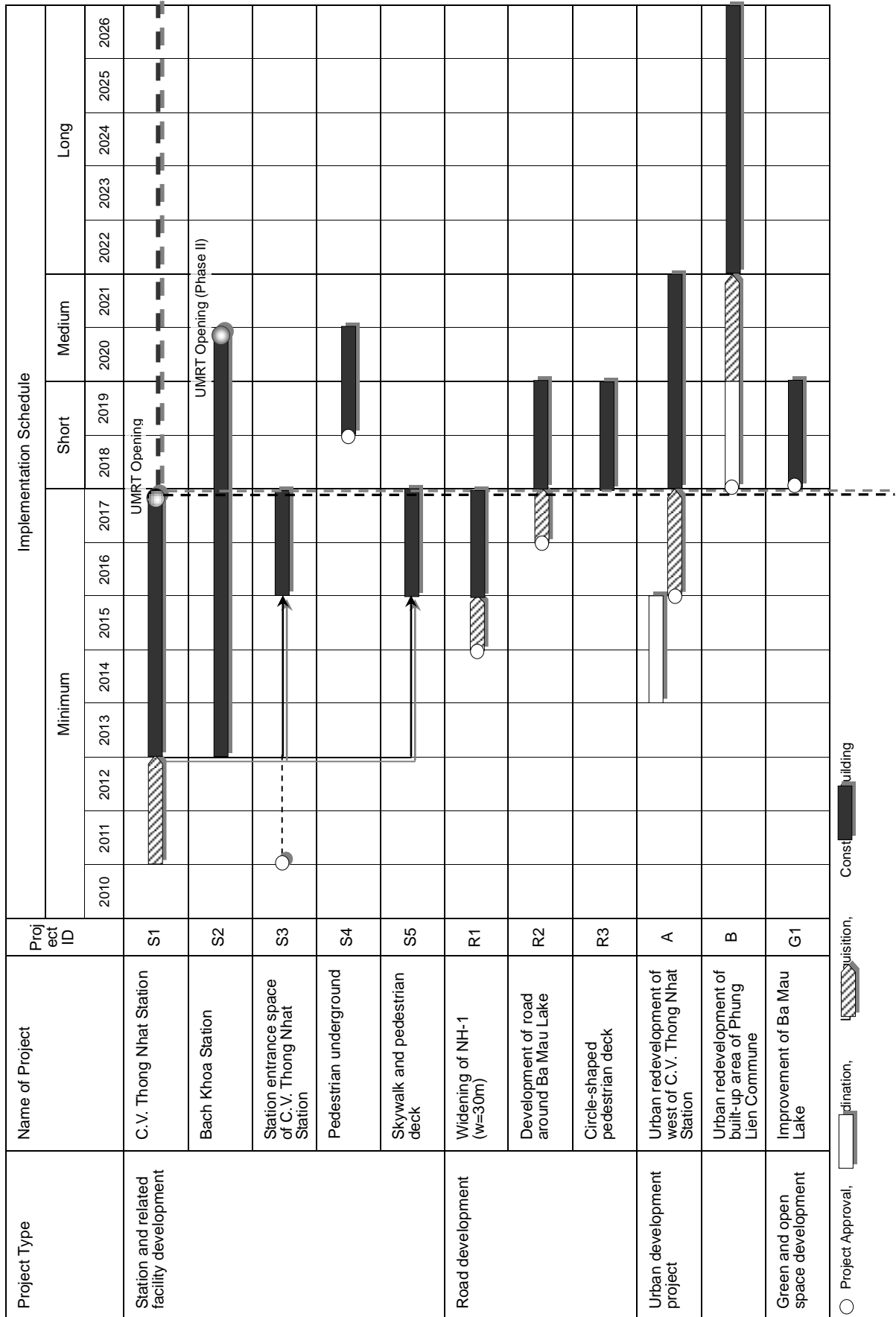
6.40 バマウ湖周遊道路整備(R2)及び交差点上空のペDESTリアンデッキ整備(R3)は UMRT 供用前に完了する。バマウ湖周辺環境整備(G1)は周遊道路整備に併せて実施する。

3) 中期・長期プロジェクト

6.41 統一公園駅西側の再開発(A)は中期プロジェクトに位置づける。UMRT 供用は民間投資を呼び込むよいきっかけとなる。土地収用は UMRT 供用予定の 2017 年までに完了する。

6.42 フォーンリエットコミュニン既成市街地再開発(B)は法制度整備や住民調整などに長い時間を要するため、区域毎の段階的な整備を進める。

表 6.15 統一公園駅及びバックコア駅周辺地区開発の実施スケジュール



6.5.3 プロジェクト投資費及び管理費

6.43 統一公園駅及びバックコア駅周辺地区開発の投資費及び管理費を表 6.16 にまとめた(駅本体及び駅付属施設整備費を除く)。統一公園駅及びバックコア駅周辺地区開発の投資額合計は約 222.1 百万ドルである。

表 6.16 統一公園駅及びバックコア駅周辺地区開発の投資費及び管理費

プロジェクト タイプ	プロジェクト	ID	投資費(百万ドル)			管理費(百 万ドル/年)
			土地収用	建設	合計	
駅及び駅関連 施設整備	統一公園駅	S1	対象外	対象外	対象外	対象外
	バックコア駅	S2	対象外	対象外	対象外	対象外
	統一公園駅の駅アクセ ス広場	S3	4.6	0.1	4.7	0.1
	地下歩道	S4	0.0	3.6	3.6	0.4
	スカイウォーク及びペデ ストリアンデッキ	S5	対象外	対象外	対象外	対象外
道路整備	国道 1 号線拡幅(幅員 30m)	R1	1.5	1.3	2.8	0.1
	バマウ湖周遊道路整備	R2	5.8	1.0	6.8	0.1
	交差点上空ペDESTリア ンデッキ	R3	0	4.3	4.3	0.4
都市開発	統一公園駅西側の再開 発	A	23.3	38.5	61.8	3.9
	フォーリエットコミュニ ン既成市街地再開発	B	43.9	93.0	136.9	9.3
緑地・オープン スペース整備	バマウ湖周辺環境整備	G1	0.0	1.2	1.2	0.1
合計			79.1	143.0	222.1	14.4

出典: JICA プロジェクトチーム

6.6. ホアンキエム湖駅周辺地区の詳細計画

6.6.1 ビジョン・戦略・プロジェクト

6.44 ホアンキエム湖駅周辺地区の開発ビジョンは「自然資源や伝統的価値と調和した旧市街と業務地区の南のゲートウェイ」である。旧市街、ホアンキエム湖、ゴックソン寺やパーキエウ寺などの文化資源に恵まれ、ホアンキエム湖駅はハノイ市民だけでなく国内外観光客を魅了する。ホアンキエム湖東側には政府関連施設や民間企業が集積し、新たな業務地区が形成される。

6.45 旧市街及びホアンキエム湖周辺は歩行者優先地区として、商業業務、観光、息抜きや参拝など様々な目的でこの地区に集まる人々が安全で快適に歩ける地区を形成する。ホアンキエム湖駅はハノイ市民の文化交流の核となる。

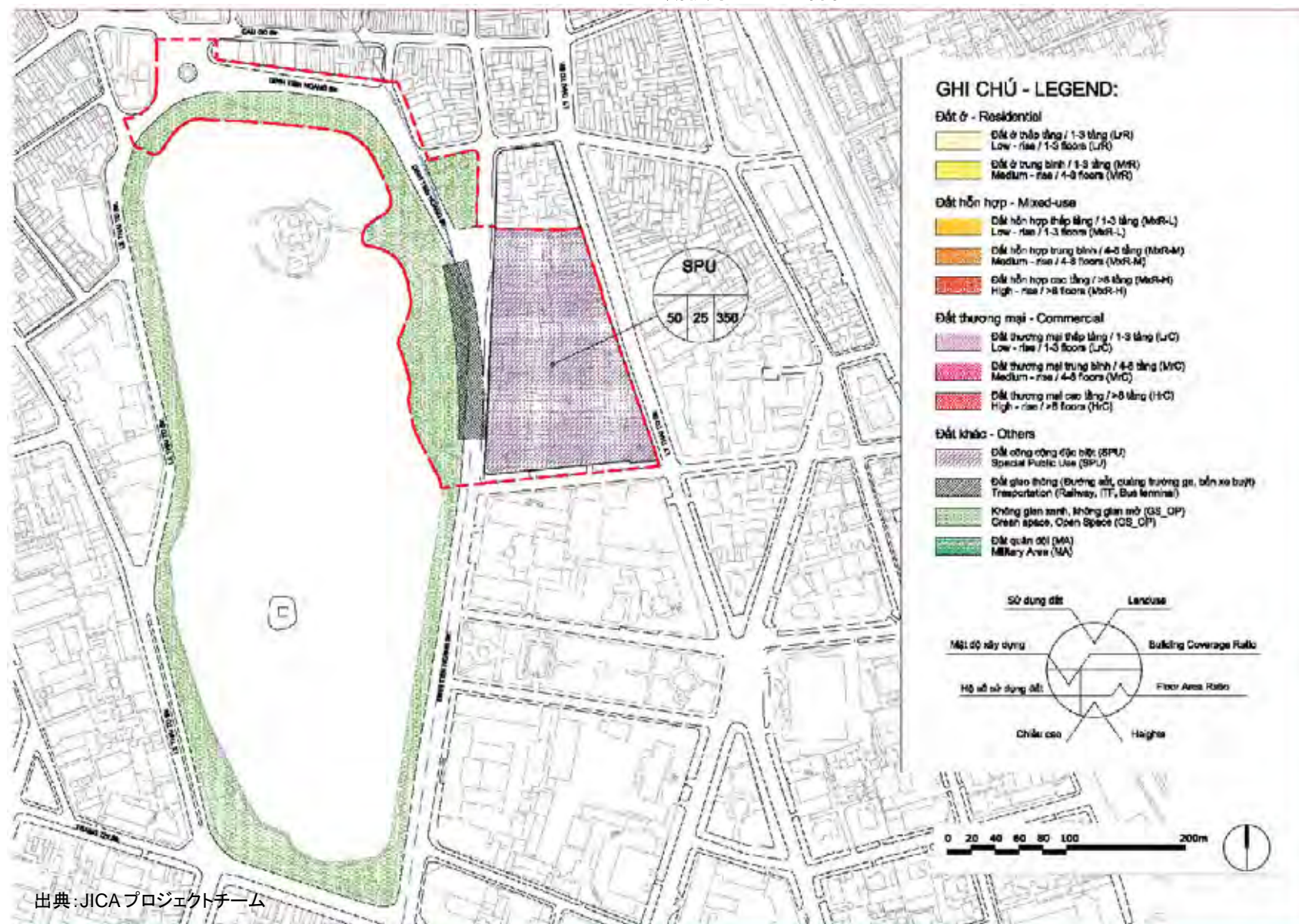
6.46 ビジョンと戦略に基づき、現況の都市構造や土地利用を考慮して、都市開発プロジェクトを提案した(表 6.17 及び表 6.18 参照)。

表 6.17 ホアンキエム湖駅周辺開発の提案プロジェクト

	交通開発戦略	経済開発戦略	居住環境改善戦略
駅及び駅関連施設	<ul style="list-style-type: none"> ホアンキエム湖駅整備(地下) 地下歩道整備 	<ul style="list-style-type: none"> 駅構内の商業施設整備 	<ul style="list-style-type: none"> 駅構内の公共サービス施設整備
駅から 100m 圏内	<ul style="list-style-type: none"> 再開発施設への地下歩道整備 ボーホーバスターミナル移転 地下駐車場整備 	<ul style="list-style-type: none"> ホアンキエム湖周辺でのイベント空間整備 地下モール整備 	<ul style="list-style-type: none">
駅から 500m 圏内	<ul style="list-style-type: none"> ホアンキエム湖周辺の歩行者用安全施設整備 	<ul style="list-style-type: none"> 文化・商業施設整備 リータイトーコミュニケーション業務地区整備 	<ul style="list-style-type: none"> 再開発地区オープンスペース整備
周辺影響圏	<ul style="list-style-type: none"> 旧市街及びホアンキエム湖周辺の交通管理 	<ul style="list-style-type: none"> 旧市街の伝統商業通りの再活性化 ホアンキエム湖周辺の観光振興 	<ul style="list-style-type: none"> 旧市街及びホアンキエム湖の歩行者優先地区形成 ホアンキエム湖周辺のアーバンデザイン規制 旧市街の住宅及び都市インフラ改善

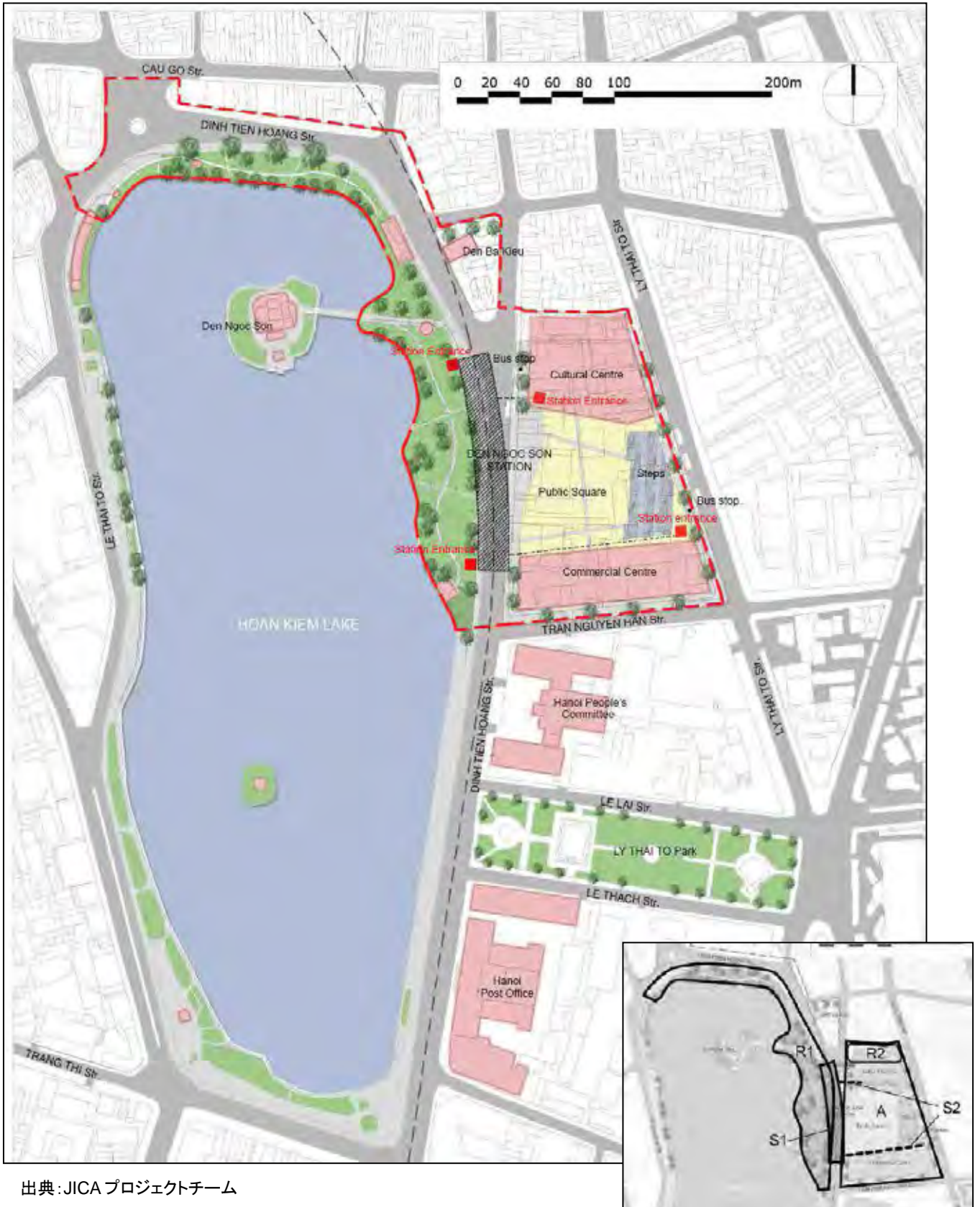
出典: JICA プロジェクトチーム

図 6.13 ホアンキエム湖駅周辺地区の詳細計画



出典: JICA プロジェクトチーム

図 6.14 ホアンキエム湖駅周辺地区の施設配置・景観計画



出典: JICA プロジェクトチーム

図 6.15 ホアンキエム湖駅周辺地区の UMRT 及び一体都市開発イメージ



出典: JICA プロジェクトチーム

表 6.18 ホアンキエム湖駅周辺開発の実現化プログラム

プロジェクトタイプ	プロジェクト	ID	時期	面積 (ha)	土地主要面積 (ha)	実施手法	実施主体	財源
駅及び駅関連施設整備	ホアンキエム湖駅	S1	超短期	-	0.0	道路及び公園用地の利用(土地収用無し)	HRB	ODA
	地下歩道	S2	超短期	0.1	0.0	道路及び公園用地の利用(土地収用無し)	HRB	ODA/民間 ¹⁾
道路整備	デンティエンホアン通り改善	R1	短期	3.4	0.0	なし	HDOT	HPC
	ボーホーバスターミナル移転	R2	中期	0.2	0.0	(プロジェクト A の一部)	TRAMO C	HPC/民間
都市開発	文化・商業地区再開発	A	短期	2.2	2.2	ハノイ電力会社の土地収用と UR による再開発	HPC/民間	公共/民間

出典: JICA プロジェクトチーム

1) 公共施設につながる地下歩道は ODA を利用した駅関連施設として整備し、民間施設につながる地下歩道は民間事業者が整備することを提案する。

6.6.2 実施スケジュール

1) 超短期プロジェクト

6.47 ホアンキエム湖駅の地下歩道整備(S2)はハノイ電力会社の再開発プロジェクト(A)の計画と調整し、接続方法や出入口の位置を決定する。

2) 短期プロジェクト

6.48 デンティエンホアン(Dinh Tien Hoang)通りの改善(R1)は将来の再開発プロジェクトの実施後、多くの駅利用者が道路を横断することが予想されるため短期的に歩行者用安全施設(横断歩道や信号機等)の整備を進める。

3) 中期・長期プロジェクト

6.49 ボーホー(Bo Ho)バスターミナルの移転(R2)は再開発プロジェクト(A)の一部として位置づけられ、複合施設の1階に路線バスのバス停及び観光バスの駐車場を整備する。

6.6.3 プロジェクト投資費及び管理費

6.50 ホアンキエム湖駅周辺地区開発の投資費及び管理費を表 6.20 にまとめた(駅本体及び駅付属施設整備費を除く)。統一公園駅及びバックコア駅周辺地区開発の投資額合計は約 127.4 百万ドルである。

表 6.20 ホアンキエム湖駅周辺開発の投資費及び管理費

プロジェクトタイプ	ID	プロジェクト	投資費(百万ドル)			管理費(百万ドル/年)
			土地収用	建設	合計	
駅及び駅関連施設整備	S1	ホアンキエム湖駅	対象外	対象外	対象外	対象外
	S2	地下歩道	0	5.8	5.8	0.6
道路整備	R1	デンティエンホアン通り改善	0	0.9	0.9	0.1
	R2	ボーホーバスターミナル移転	0	0.1	0.1	0.1
都市開発	A	文化・商業地区再開発	89.3	31.2	120.6	3.1
合計			89.3	38.0	127.4	3.9

出典：JICA プロジェクトチーム

