

# ベトナム国 ハノイ市総合都市開発計画調査

The Comprehensive Urban Development Programme in Hanoi Capital City  
of the Socialist Republic of Vietnam (HAIDEP)

最終報告書

要約

平成19年3月

株式会社 アルメック  
日本工営 株式会社  
八千代エンジニアリング 株式会社

社会

JR

07-23

# ベトナム国 ハノイ市総合都市開発計画調査

The Comprehensive Urban Development Programme in Hanoi Capital City  
of the Socialist Republic of Vietnam (HAIDEP)

最終報告書

要約

平成19年3月

株式会社 アルメック

日本工営 株式会社

八千代エンジニアリング 株式会社



本報告書で用いている為替レート

115 円 = 1 米ドル = 16,000 ベトナム・ドン

(2006 年通年平均値)

## 序 文

日本国政府は、ベトナム社会主義共和国の要請に基づき、同国のハノイ市総合都市開発計画調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施いたしました。

当機構は平成 16 年 12 月から平成 19 年 3 月までの間 3 回にわたり、株式会社アルメックの岩田鎮夫氏を団長とし、同社および日本工営株式会社、八千代エンジニアリング株式会社から構成される共同企業体の専門家により構成される調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ベトナム側カウンターパートともにハノイ市における現地踏査、需要予測、分析、パイロットプロジェクト実施、総合都市開発プログラム及び都市開発、都市交通、水環境、住環境サブセクターマスタープラン立案、優先プロジェクトのプレフィージビリティ調査を行い、その結果に基づきベトナム国の政府関係者と十分な協議をいたしました。帰国後の国内作業を経て、ここに本調査報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、ベトナム国ハノイ市の持続可能な発展と都市開発推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 19 年 3 月

独立行政法人国際協力機構

理事 松岡 和久

平成 19 年 3 月

独立行政法人国際協力機構  
理事 松岡 和久 殿

## 伝達状

拝啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、ここにベトナム社会主義共和国ハノイ市総合都市開発計画調査の最終報告書を提出致します。

本報告書は、貴機構との契約に基づいて、2004 年 12 月から 2007 年 3 月までの間、株式会社アルメック、日本工営株式会社、八千代エンジニアリング株式会社から構成される共同企業体により組織された調査団が実施した調査結果をとりまとめたものであります。

本調査報告書の完成までには大変多くの方の協力を得ております。まず、調査団に対し多大の協力を惜しまなかった方々に心から感謝を申し上げます。また、調査期間中真摯に共同作業を遂行してくれたカウンターパートおよびそのカウンターパートを組織したベトナム国ハノイ市人民委員会に対して、深甚なる感謝を表す次第です。

最後に、本報告書がベトナム国ハノイ市の持続可能な発展と都市開発の一助になるように念じて止みません。

敬具

団長 岩田 鎮夫  
株式会社 アルメック

# 目 次

## 概 要

## 要 約

1. はじめに .....	1
2. ハノイ市の概況 .....	3
3. ハノイ市の持続可能な開発のための戦略的計画の必要性 .....	21
4. ビジョンと目標 .....	25
5. ジェネラルプランの作成 .....	27
6. 戦略的地域開発（サブプログラム A） .....	35
7. 戦略的都市開発（サブプログラム B） .....	39
8. 経済・社会開発（サブプログラム C） .....	43
9. 都市交通（サブプログラム D） .....	47
10. 水環境（サブプログラム E） .....	71
11. 住宅・住環境（サブプログラム F） .....	93
12. 環境（サブプログラム G） .....	97
13. アーバンデザインと景観（サブプログラム H） .....	103
14. 特別開発地区（サブプログラム I） .....	105
15. 計画の実施・運営・管理プログラム .....	123
16. 戦略的プログラム .....	141
17. パイロットプロジェクト .....	145
18. プレフィージビリティ調査 .....	157
19. 結論と提言 .....	165

## Appendix

### APPENDIX 1: 調査関係者リスト

## 表目次

表 2.1	ハノイ市のディストリクト別人口	8
表 2.2	ハノイ市の世帯の特徴	8
表 2.3	ハノイ市主要社会経済指標 (2005 年)	9
表 2.4	ハノイ市の観光指標	10
表 2.5	ハノイ市とホーチミン市の世帯の車両所有率	16
表 2.6	ハノイ市の都市交通需要	16
表 2.7	交通安全に対する市民の評価	16
表 2.8	ハノイ市の住宅ストック	18
表 4.1	サブセクターと政策領域における目標	25
表 4.2	ハノイ市社会経済開発計画における開発目的と目標指標	26
表 6.1	<b>HMA 計画の方向性</b>	36
表 6.2	提案する地域開発戦略とアクション	38
表 7.1	ハノイ市と周辺隣接都市域の将来人口 (2020)	40
表 7.2	提案する都市開発(都市成長管理)戦略とアクション	42
表 8.1	ハノイ市社会経済指標	44
表 8.2	ハノイ市の主要経済指標 (2010、2020)	44
表 8.3	提案する経済・社会開発戦略とアクション	46
表 9.1	2020 年目標とする交通手段分担率	48
表 9.2	アジア諸都市における交通手段分担率	48
表 9.3	ハノイを発着とする省間交通の手段分担率	49
表 9.4	<b>UMRT 路線の概要、2020</b>	58
表 9.5	<b>HAIDEP 事業の概要</b>	67
表 9.6	道路ネットワークのパフォーマンス	68
表 9.7	提案する都市交通開発戦略とアクション	70
表 10.1	ハノイ市における推定水需要	71
表 10.2	サービス地域ごとの日最大給水必要量	71
表 10.3	ハノイの上水供給状況	72
表 10.4	新規水源開発	73
表 10.5	水源開発計画	74
表 10.6	上水計画の概算事業費	76
表 10.7	提案する都市排水システム	78
表 10.8	提案する 2020 年までの都市排水システム整備事業	78
表 10.9	2020 年までの提案する下水道システム	81
表 10.10	紅河とズオン河沿いの堤防諸元	85
表 10.11	全セクション間の高水位河川流における洪水時推定放流量	87
表 10.12	洪水防止の候補案件	87
表 10.13	廃棄物管理における候補事業・施設	89
表 10.14	提案する水環境開発戦略とアクション	92
表 11.1	提案する住宅・住環境整備戦略とアクション	96
表 12.1	提案する環境整備戦略とアクション	101
表 13.1	提案するアーバンデザイン・景観整備戦略とアクション	103
表 14.1	提外地の概要	108
表 14.2	旧市街とハノイ市全体の世帯及び生活環境の概要	114
表 14.3	提案する特別開発地区整備戦略とアクション	122
表 15.1	セクターごとの総事業費用	123
表 15.2	提案する都市交通プロジェクト	124
表 15.3	提案する地域交通プロジェクト	125
表 15.4	提案する水環境プロジェクト	126
表 15.5	提案する住環境プロジェクト	126
表 15.6	提案する都市開発プロジェクト	127
表 15.7	都市セクターの利用可能な予算枠	128
表 15.8	<b>UMRT 事業の優先順位</b>	130
表 15.9	水環境プロジェクトの優先順位付け	131

表 15.10	廃棄物管理のための提案プロジェクト.....	131
表 15.11	HAIDEP 事業における PPP の可能性.....	139
表 15.12	計画の実施・運営・管理強化戦略とアクション.....	140
表 16.1	HAIDEP が提案する戦略的プロジェクトアクション.....	163
表 17.1	プロジェクトのインパクト評価.....	147
表 17.2	ジェネラルプランと詳細計画の機能分担の提案.....	150
表 17.3	違法建築の分類と現況(素案).....	155
表 18.1	UMRT 2 号線の概要.....	158
表 18.2	UMRT 2 号線の建設、運営・維持管理費用.....	159
表 18.3	環状道路 4 号線西側区間事業費用.....	164

## 目次

図 1.1	HAIDEP 調査対象地域.....	2
図 2.1	ハノイ市の都市部の拡大.....	4
図 2.2	ハノイ市の人口成長.....	4
図 2.3	ハノイ市の地勢概況.....	6
図 2.4	都市サービス普及率と満足度.....	12
図 2.5	バス利用状況の変化.....	16
図 2.6	バスサービス改善のために重要な要素.....	16
図 2.7	平均世帯における住宅のアフォーダビリティレベル.....	18
図 2.8	住環境の分析手法.....	20
図 2.9	客観的評価の総合スコア.....	20
図 2.10	主観的評価の総合スコア.....	20
図 2.11	スコアチャート(ハノイ市の例).....	20
図 3.1	アジアの国々における都市化の傾向.....	21
図 3.2	適切な対策が実施されなかった場合に予想される都市問題(例).....	24
図 5.1	空間開発計画フレームワーク.....	28
図 5.2	豊かな緑と水、そして文化の香に満ちたハノイ.....	32
図 5.3	提案するジェネラルプラン.....	33
図 5.4	提案するジェネラルプランの基本的構造.....	34
図 6.1	地域成長コリドー開発.....	38
図 7.1	ハノイ市と周辺省の将来都市人口.....	40
図 7.2	都市計画区域のコンセプト.....	41
図 9.1	2020 年 交通手段分担計画目標.....	48
図 9.2	調査地域における省間交通分布.....	49
図 9.3	提案する地域道路ネットワーク.....	52
図 9.4	ハノイ市周辺の環状鉄道ネットワークの完成.....	52
図 9.5	ハノイ市 UMRT の周辺衛星都市・都市域への延長.....	52
図 9.6	提案する HAIDEP 道路ネットワーク.....	54
図 9.7	道路密度比較.....	54
図 9.8	提案する紅河架橋.....	55
図 9.9	区画整理事業の概念.....	56
図 9.10	提案する UMRT 路線、2020.....	58
図 9.11	CBD における UMRT ネットワーク構成.....	60
図 9.12	UMRT システム.....	62
図 9.13	幹線バスネットワーク.....	64
図 9.14	補助幹線バスネットワーク.....	64
図 9.15	公共交通開発事例.....	64
図 9.16	理想的な歩道のコンセプトと写真.....	66
図 9.17	ホアンキエム湖から、30-60 分以内で到達可能範囲.....	68
図 10.1	提案する上水処理施設とその供給範囲.....	74
図 10.2	提案する配水ネットワーク概略図.....	75
図 10.3	都市排水システム整備の実施計画.....	79
図 10.4	提案する都市排水システム整備.....	79



図 10.5	多目的貯水池イメージ.....	80
図 10.6	多目的洪水調整貯水池の例(日本).....	80
図 10.7	下水道システム整備実施計画.....	82
図 10.8	提案する下水道システム整備.....	82
図 10.9	湖の構造的な改善の典型的例.....	84
図 10.10	水質改善の構造上の対策.....	84
図 10.11	環境維持水流への導入路案.....	84
図 10.12	ロンビエン区の紅河における年間最高水位(1902 - 2004年).....	85
図 10.13	ハノイ市周辺の堤防線形図.....	86
図 10.14	ロンビエンとチュンズオン橋間の紅河想定横断面図.....	87
図 10.15	ナムソン埋立て場の累積廃棄物量予測.....	90
図 10.16	提案する 2020 年ハノイにおける廃棄物管理フロー.....	90
図 12.1	ハノイ市及び周辺地域の環境ゾーンとグリーンベルト.....	99
図 12.2	ハノイ市のハザードマップ.....	99
図 12.3	ハノイ市の土地開発適性.....	99
図 12.4	ハノイ市の水系.....	100
図 12.5	ハノイ市の都市部の主要な湖沼.....	100
図 12.6	ハノイ市の緑地資源.....	100
図 12.7	ハノイ市の農業用地.....	100
図 12.8	ハノイ市の重要な環境資源.....	102
図 14.1	特別開発地区の位置図.....	105
図 14.2	紅河ウォーターフロントの開発可能性.....	106
図 14.3	提外地と旧市街の過去と現在.....	107
図 14.4	紅河と提外地の位置図.....	108
図 14.5	提外地の計画フレームワーク.....	109
図 14.6	提外地の開発コンセプト.....	110
図 14.7	タンロンーコア地域の開発コンセプト(素案).....	112
図 14.8	タンロンーコア地域の文化核の提案.....	112
図 14.9	旧市街地の全体図.....	114
図 14.10	保全すべき有形・無形財産.....	115
図 14.11	旧市街の一般的計画・開発プロセス.....	116
図 14.12	旧市街開発推進モデル(案).....	117
図 14.13	西湖ウォーターフロント地域の開発コンセプト.....	120
図 15.1	プロジェクト評価と優先順位付けのフレームワーク.....	128
図 15.2	都市域の成長戦略計画概念図.....	129
図 15.3	道路事業の優先順位.....	130
図 15.4	提案する開発計画フレーム.....	133
図 15.5	戦略的な財源の確保.....	136
図 15.6	公共セクター資源配分の効果の最大化.....	136
図 15.7	収益性に基づいた PPP モデルの適用.....	137
図 15.8	UMRT の外部便益還元手法.....	138
図 17.1	計画対象地域.....	145
図 17.2	ブロック再開発計画.....	146
図 17.3	旧市街の価値保全のためのネットワーク提案.....	149
図 17.4	開発構造計画(提案).....	152
図 17.5	土地利用計画(提案).....	152
図 17.6	コミュニティ開発計画(提案).....	153
図 17.7	主要施設計画(提案).....	153
図 17.8	提外地の典型的状況.....	155
図 17.9	プロジェクトエリアの現況.....	156
図 18.1	UMRT2 号線.....	158
図 18.2	環状道路 4 号線西側区間.....	163
図 18.3	環状道路 4 号線西側区間のインターチェンジ位置と標準横断面.....	164

## ボックス目次

ボックス 13.1 景観ガイドライン草稿(案) .....	104
-------------------------------	-----

## 略語集

ADB	アジア開発銀行 (Asian Development Bank)
BOD	生物化学的酸素要求量 (Biochemical Oxygen Demand)
BOT	建設・運営・移管による整備手法 (Build-operate-transfer)
BRT	高速バス輸送システム (Bus Rapid Transit)
CAAV	ベトナム民間航空局 (Civil Aviation Authority of Vietnam)
CBD	中心業務地区 (Central Business District)
COD	化学的酸素要求量 (Chemical Oxygen Demand)
CPC	コミューン人民委員会 (Commune People's Committee)
CPRGS	貧困削減成長戦略 (Comprehensive Poverty Reduction and Growth Strategy)
DOF	財務局 (Department of Finance)
DONRE	天然資源環境局 (Department of Natural Resources and Environment)
DPC	ディストリクト人民委員会 (District People's Committee)
EIRR	経済的内部収益率 (Economic Internal Rate of Return)
FAR	容積率 (Floor Area Ratio)
FDI	外国直接投資 (Foreign Direct Investment)
FIRR	財務的内部収益率 (Financial Internal Rate of Return)
GDP	国内総生産 (Gross Domestic Product)
GIS	地理情報システム (Geographical Information System)
GRDP	地域総生産 (Gross Regional Domestic Product)
HAIDEP	ハノイ市総合都市開発計画調査 (The Comprehensive Urban Development Programme in Hanoi Capital City)
HAPI	ハノイ市計画投資局 (Hanoi Authority for Planning and Investment)
HDI	人間開発指標 (Human Development Index)
HIS	家庭訪問調査 (Household Interview Survey)
HMA	ハノイ首都圏 (Hanoi Metropolitan Area)
HPC	ハノイ市人民委員会 (Hanoi People's Committee)
HSDC	ハノイ下水・排水公社 (Hanoi Sewerage and Drainage Company)
HWBC	ハノイ上水公社 (Hanoi Water Business Company)
IT	情報技術 (Information Technology)
ICD	内陸コンテナ港 (Inland container depot)
ITS	高度交通システム (Intelligent Transportation System)
IWT	内陸水運 (Inland Waterway Transportation)
JBIC	国際協力銀行 (Japan Bank for International Cooperation)
JICA	国際協力機構 (Japan International Cooperation Agency)
KTT	集合住宅地域 (Collective Apartment Areas)
LURC	土地使用権 (Land-use Rights Certificate)
MARD	農業農村開発省 (Ministry of Agriculture and Rural Development)
MOC	建設省 (Ministry of Construction)
MOF	財務省 (Ministry of Finance)
MONRE	天然資源環境省 (Ministry of Natural Resources and Environment)
MOST	科学技術省 (Ministry of Science and Technology)
MOT	交通運輸省 (Ministry of Transport)
MP	マスタープラン (Master Plan)
MPI	計画投資省 (Ministry of Planning and Investment)
NCCP	建設計画国家委員会 (National Council for Construction Planning)
NFEZ	北部経済重点地域 (Northern Focal Economic Zone)
NIURP	国家都市農村計画研究所 (National Institute of Urban and Regional Planning)
NPV	純現在価値 (Net Present Value)
ODA	政府開発援助 (Official Development Assistance)
PFI	民間資金主導 (Private Finance Initiative)
PPP	官民パートナーシップ (Public Private Partnership)
ROW	道路用地 (Right of Way)

RRD	紅河デルタ地域 (Red River Delta)
SEDP	社会経済開発計画 (Socio-Economic Development Plan)
SOE	国営企業 (State-Owned Enterprise)
SWM	廃棄物管理 (Solid Waste Management)
TDM	交通需要管理 (Transportation Demand Management)
TSP	全浮遊微粒子 (Total Suspended Particulate)
TUPWS	交通公共事業局 (Department of Transport and Urban Public Works Services)
UCA	市街化調整区域 (Urban Control Area)
UDA	市街化区域 (Urban Development Area)
UFW	無収水率 (Unaccounted for Water)
UGB	都市計画区域 (Urban Growth Boundaries)
UMRT	都市大量高速輸送システム (Urban Mass Rapid Transit)
VINACONEX	ベトナム建設・輸出入会社 (Vietnam Construction and Import-Export Corporation)
WB	世界銀行 (World Bank)
WHO	世界保健機関 (World Health Organization)
WTO	世界貿易機関 (World Trade Organization)
WWTP	汚水処理施設 (Wastewater Treatment Plant)

## HAIDEP 主要イベント風景



HAIDEP 展示会(2006年8月)



HAIDEP 展示会会場



第4回ステアリングコミッティ(2006年3月31日)



全体ワーキング会議(2005年8月5日)



水環境サブセクターワーキンググループ会議  
(2006年2月23日)



都市開発サブセクターワーキンググループ会議  
(2005年6月14日)



交通サブセクターワーキンググループ会議  
(2005年6月12日)



景観ワークショップ  
(2005年2月28日)

# 概要

## 1. プログラムの構成

### 調査目的と対象地域の概況

1. ベトナム国ハノイ市総合都市開発計画調査(HAIDEP)は、ベトナム国政府の要請に基づき、ハノイ市人民委員会と共に 2020 年までの既存都市マスタープランを改訂することを目的として、2004 年 12 月から 2007 年 3 月までの調査期間で実施された<sup>1)</sup>。また、マスタープランの実施を促進するために、都市計画に関するパイロットプロジェクト及び優先都市交通事業に関するプレフィージビリティ調査を実施した。同時に、調査実施プロセスを通じて、都市計画や都市開発に関する技術移転を行った。

2. HAIDEP ではハノイ市とその周辺市域を計画対象地域としたが、広域圏においてハノイ市が担う重要な役割とかその開発がもたらすインパクトを考慮し、北部ベトナムの 16 省を調査対象地域とした<sup>2)</sup>。HAIDEP の計画策定においては、建設省(MOC)傘下の国家都市農村計画研究所(NIURP)が策定中のハノイ首都圏(HMA)開発計画、既存の紅河デルタ開発計画、及び計画投資省(MPI)による北部重点経済圏開発計画との連携、及び調和をとることを前提条件とした。従って、調査対象地域はこれらの計画に含まれる省を含むこととし、その総面積は 36,252km<sup>2</sup>、総人口は 2,340 万人であり、うちハノイ市は面積 921km<sup>2</sup>、人口 320 万人を占める。

### 対象地域の基本課題

3. ベトナムは本格的な都市化の段階に入っており、ハノイ市と北部地域は、これまでになく重大な局面に立たされている。他のアジアの国々に比べると遅く、2005 年時点の都市化率は 30%と低いレベルにあるが、2030 年には 43%まで増加し、その先もさらに都市化が進むと予測されている。このような急激な都市化プロセスは、経済成長、産業化、モータリゼーション、グローバリゼーション、拡大する外国直接投資を伴って進んでおり、ハノイ市とその周辺地域における社会経済や環境に対して、プラスとマイナスの両面において大きなインパクトをもたらしている。経済成長が収入レベルの向上や人々の生活水準の改善に貢献することは疑いの余地はないが、人口の急激な増加や都市機能・活動の過度の集中は同時に交通混雑、安全の低下、住環境、都市環境の悪化につながっている。都市問題はますます複雑化し、人々の要求レベルは高くなり、そして、より多くのステークホルダーが関係するようになってきている。こうしたなかで、ベトナムの都市は持続可能な成長と開発を保証するための、実現可能なメカニズムを確立するという大きな課題に直面している。

4. ハノイ市は、長く緩やかな人口増と閉鎖的な社会経済システムのもとで、貧しいながらも水と緑と文化に覆われ落ち着いた佇まいをみせていた。市民は住宅を提供され、コンパクトな市街地は徒歩と自転車ですら不十分ではあったが、基本的なサービスにアクセスできた。大きな変化が訪れたのは、ドイモイ以降の開放政策、市場経済化の移行によってであり、とりわけ 1990 年代に入ってからの変化は急で、外国投資を梃子(てこ)とした経済の工業化や近代化がインフラの整備とともに都市化を加速させた。WTO の加盟を経て内外の経済活動は一層活発になり、ハノイ市及び周辺への開発圧力が著しく増大している。ハノイ市の人口 300 万人(2005 年)は 2020 年に 450 万人に増加し、一体化した隣接市街地をいれると 500 万都市に膨張する。同時に、1 人当り GRDP は、1,350 米ドル(2005 年)から 2020 年に 6,000 米ドルに増加し、これに伴って現在既に 84%の世帯が保有するオートバイに加えて、乗用車の保有が急速に進

<sup>1)</sup> 既存の都市マスタープランは、1998 年に策定された。

<sup>2)</sup> ハノイ市に加え、ハイフォン市、北部紅河デルタ地域のハタイ、ビンフック、バックニン、ハイズオン、フンイエン、ハナム、クエンニン、ホアビン、バックザン、タイグエン、ナムディン、タイビン、ニンビン、フウトオ省を含む。

むことが予想されている<sup>3)</sup>。都市交通の混雑、交通安全、大気汚染は日々悪化し、過密や住宅ストックの老朽化により住環境も悪化している。これに対して、道路、上下水等のインフラサービスの整備は、遅れがちで現状のままでは状況の悪化は避けられない。

### HAIDEP におけるプログラムアプローチとマスタープランの基本構成

5. ベトナムの都市計画は旧ソ連時代の計画経済体制の残滓を強くひきずっており、政府が全てを計画し開発をするというもので、都市計画法はなく“建設法”の一部に位置づけられている。一方、ドイモイ以降の市場経済化のもとで、都市における開発行為に市民や民間セクターが大きな役割を果たすようになってきているが、現在の制度はこれに充分応えられず、結果として違法開発が蔓延し、都市計画の実現を阻害する要因にもなっている。また、都市インフラ開発は、交通、上水、下水・排水、住宅等、サブセクターごとに作成されたマスタープランをベースにプロジェクトが実施されることが多く、これらのサブセクターマスタープラン間の相互調整は不十分であるため、都市問題への総合的な対応が取れずにいる。本格的な都市化が加速することが予想されるなかで、本調査は次の 2 つの基本的な課題に答えることが求められた。

(イ) プログラムアプローチをベースとし、様々な都市開発のニーズを包括的に応えることができ、かつ、ベトナム政府が受け入れることのできる、合理的な計画体系を提示する。

(ロ) 上記の作業プロセスを通じて、戦略プログラムを策定し、優先プロジェクトの事業化を促進する。

すなわち、HAIDEP においては、将来の政策を効果的に実施するためのマスタープランを作成すると同時に、マスタープランの実現に向けた具体的なアクションの実施を図ることを目的とした。

6. HAIDEP では、マスタープランを総合的な都市計画の実施・運営・管理プロセスとアウトプットを含む総合プログラムとして捉えており、一般にマスタープランと呼ばれている都市の空間構造を示すものをジェネラルプランと呼んでいる。これは都市のマスタープランが単なる空間計画をこえたものであること、また、空間計画が社会経済、環境、防災、インフラサービス、景観、さらには地域間の連携等、関連する政策領域と調整のとれたものである必要があることによる。さらに、ベトナムの将来の都市計画策定プロセスに一層重要性をもつ都市計画情報や、市民参加を明示して、HAIDEP のマスタープランの基本構成を定めた(図 ES.1 参照)。

(イ) マスタープラン(総合プログラム)は、ビジョン・基本戦略に則って、ハノイ市にとって政策実施に重要な 9 分野のサブセクタープログラムと、計画の実施・運営・管理プログラム、さらに4つの戦略的プログラムから構成される。

(ロ) ビジョン・基本戦略については、「ビジョン・目的」及び「開発と保全の基本戦略」が都市全体の開発と保全の方針を具体的に示すもので、ジェネラルプランとして法的拘束力をもつ図書にまとめられる。これは同時にサブセクタープログラムに対して基本的な指針を与えるものである。

(ハ) サブセクタープログラムは、既存の行政組織(都市交通、水環境、住宅、環境、経済社会開発)、都市開発のより総合的・戦略的な推進(都市成長管理、特別開発地区、地域開発)、新たな課題への対応(アーバンデザインと景観)を考慮し、9 分野とした。また、それぞれのサブセクターの計画が都市開発の開発戦略や他のセクターと調整をとって行われるように、各サブセクタープログラムにおいてもプログラムアプローチをとった。

<sup>3)</sup> 現在(2005 年)、自家用車の世帯保有率は 1.6%であるが、2020 年には約 20%になると予測されている。また、乗用車交通は着実に増加しており、他のアジア都市の経験に照らすと、適切な対策がとられないと乗用車へのシフトが加速することは確実である。

- (ニ) 計画の実施・運営・管理プログラムは、ビジョン・基本戦略に則って、サブセクタープログラムの実現にあたり、都市計画の実施・運営・管理プロセスを支援するもので、ベトナムの都市計画・開発行政で最も弱い部分であり、HAIDEP 調査過程を通じて実践し、その成果をもとにその強化・改革について具体的な提言を行った。
- (ホ) 戦略的プログラムは、ハノイ市が取り組むべき多くのプロジェクトやアクションを、ビジョン・基本戦略に則って、4つのコアとなるプログラムとして整理・統合するものである。

## 戦略的プログラム

7. 大都市ハノイ市の都市計画・開発を適切に進めるために、政府が取り組むべきことは多く、単純な解決策はない。提案する都市交通マスタープランや水環境改訂マスタープラン、その他の主要サブセクターの計画からも明らかのように、必要なプロジェクトやアクションは膨大であるが、何れもハノイ市のビジョン・目標を達成するには重要なものである。こうした個別の具体的なプロジェクトやアクションを、ビジョン・基本戦略に則って、次のステップで抽出・統合し、市民にも行政にも分かりやすい開発戦略とした。

- (イ) ハノイ市のビジョン・基本戦略に則ったサブセクタープログラムの作成とこれをもとに、合計 60 の戦略的プロジェクト・アクションを抽出した(表 ES.13 参照)。
- (ロ) これをさらに整理し、今後のハノイ市の継続的都市開発促進のコアとなる、以下の 4 つの戦略的プログラムとして統合した(これを構成するプロジェクト・アクションは7章に示される)。

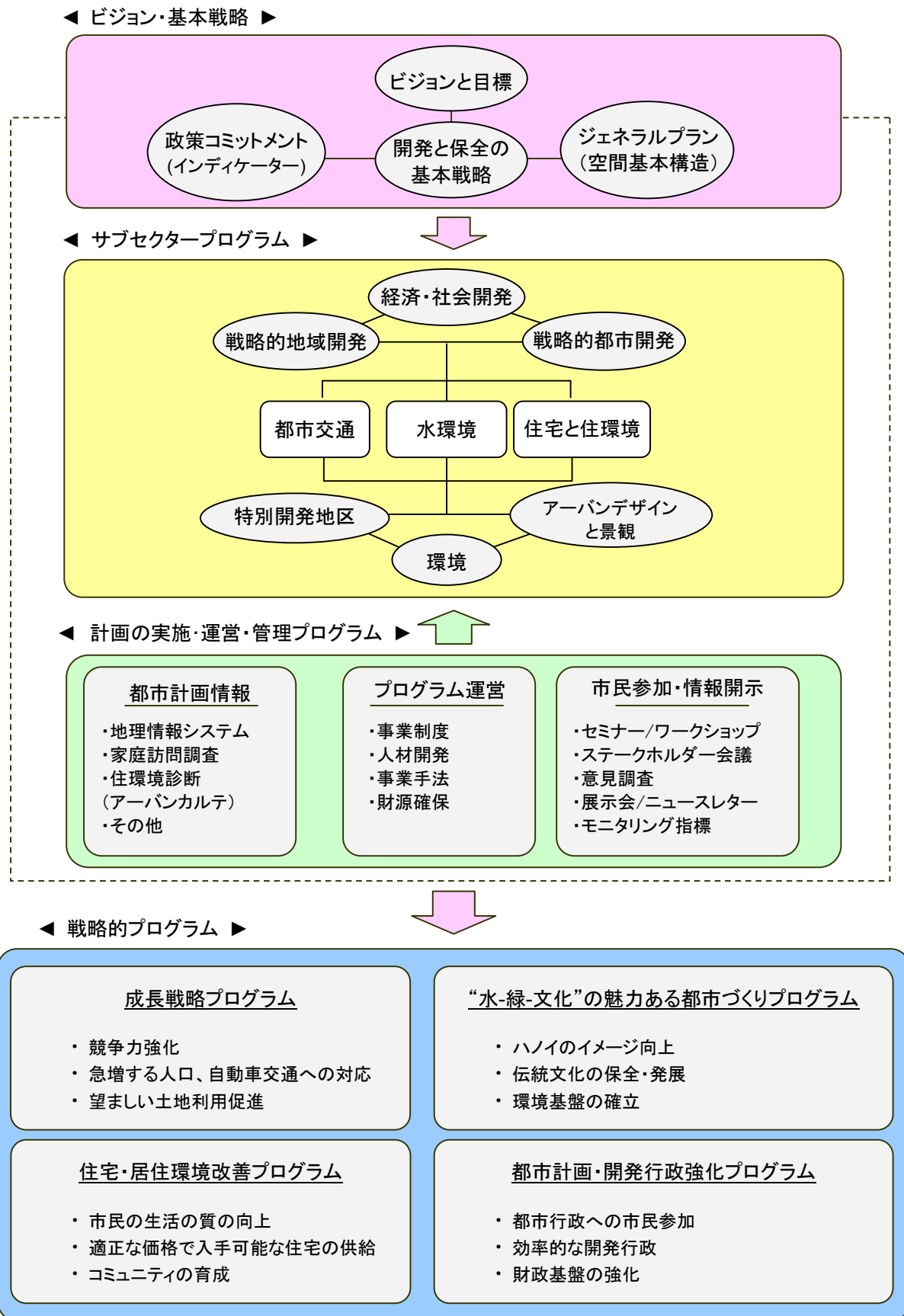
**成長戦略プログラム:** ハノイ市の急速な成長過程を適切に管理し、開発を誘導するためのプログラム。都市交通ネットワークの整備、新都市拠点の開発、経済開発戦略策定と投資環境整備など、ハノイ市の国際競争力を高め、その急速な成長を支える施策の実施が急務である。その成否が、全てのサブセクターのプロジェクトの効果に大きく影響を与え、ハノイ市の競争力を奪うだけでなくスプロールなどによる環境悪化をもたらす。

**“水－緑－文化”の魅力ある都市づくりプログラム:** ハノイ市を象徴する“水－緑－文化”というバックボーン的确立を通じて、ハノイ市の魅力を高めるプログラム。ハノイ市のイメージは“水”、“緑”、“文化”に集約される。これをバックボーンとした都市の開発が持続可能な環境を支え、市民社会においても国際的にもハノイ市の魅力を高め、そのアイデンティティを確保する重要な戦略となる。

**住宅・居住環境改善プログラム:** ハノイ市民の住宅・居住環境を改善するためのプログラム。ハノイ市の住宅ストックは劣化しており、その供給体制も整っていない。また、コミュニティの住環境も改善の余地が多い。市民の健康や安全を守り、利便性やアメニティを改善していくためには、更に、交通管理・安全向上、都心部の下水道システムや近隣公園の整備など生活環境の総合的改善に向けた一層の取り組みが不可欠である。

**都市計画・開発行政強化プログラム:** 上記プログラムの実現に必要な都市計画・開発に係る行政能力を強化するプログラム。持続可能な都市開発メカニズムを確立し、今後の都市開発行政をより迅速にかつ実効力をもって進めるためには、制度・組織・人材・技術・財源等、多くの面で一層の強化が不可欠である。また都市計画におけるステークホルダーの積極的な参加促進や、首都圏行政という立場からのリーダーシップの発揮も一層強く求められる。

図 ES.1 HAIDEP マスタープラン(総合プログラム)の基本構成



出典: HAIDEP 調査団



## 2. ビジョン構築・基本戦略策定

### ビジョン・目標

政府指令書 1/2001/L-CTN 号に記載され、関係者間で広く合意されているように、ハノイ市のビジョンは、「ハノイ市は、国全体を象徴する近代的に繁栄した首都として発展し、政策、文化、科学、技術、教育、経済、国際貿易などあらゆる面において、国全体あるいは地域における中心として機能する」である。ハノイ市の開発における基本的な目標は、ハノイ市の美しさ、資源、アメニティを将来の世代に継承していくために、経済面、社会面、文化面、環境面や政治面全てにおいて持続可能な開発を行なうことにあり、言い換えれば、ハノイ市における望ましい持続可能な開発を、(i) ハノイ市の文化的アイデンティティを強化する、(ii)競争力のある都市経済を育成する、(iii) 住みやすい住環境を促進する、(iv) 環境面での持続可能性を確保する、そして(v) ガバナンスを強化することによって達成することと理解される。

### 開発と保全の基本戦略

8. 大都市においてそのビジョンと目標を達成するためには、相互に関連する多くのサブセクターやイシューを横断的に統合する戦略やメカニズムが必要である。ハノイ市のビジョンと、現実の行政が実施するサブセクタープログラムをつなぐために、7つの基本戦略を抽出した。この7つの基本戦略は、調査過程でステアリングコミッティ、ワーキンググループ、その他多くのフォーカスグループディスカッションの場で議論し合意を得たもので、市民を対象とする展示会でも支持を得ている。この7つの基本戦略がサブセクタープログラムの計画や実施に際しての基本的な指針になるものである。

**基本戦略 1: 水、緑、文化からなる空間的なバックボーンを構築し、環境的持続可能性を確保するとともに、ハノイ市のアイデンティティを確立する。**このために、紅河とその支流、西湖、コホロア、旧市街、フレンチクォーター、そして広域グリーンベルトを基礎とし、主要な湖沼、公園、文化施設、及び並木道を一体的なネットワークとして整備する。この総合的な水-緑-文化のネットワークによって、ハノイ市のイメージとアイデンティティをハノイ市のみならず、ベトナムや国際社会に対してもアピールできるものとする。

**基本戦略 2: 公共交通主導型の都市開発を通じて、人々のモビリティを確保し、環境にやさしい社会を構築する。**このために、都市大量高速輸送システム(UMRT)ネットワークによって、都市の成長に応じて延伸することが可能となるような、質の高い公共交通基盤を都市部に整備する。副都心や主要な都市センターはUMRT路線と一体的に配置し、アクセシビリティと人々のモビリティを改善する。放射・環状道路からなる体系的な道路ネットワークを整備することで、都市部の交通流を改善すると同時に、効率的な市街地形成を図る。また都市間交通の都市部の通過を防ぐと同時に、都市と都市間交通の連結を円滑化する。

**基本戦略 3: 旧市街地やフレンチクォーターを含む、都心部や都心周辺部の既成市街地の再生・活性化、住環境の改善、文化価値の保全と促進、経済開発の促進をはかる。**大多数の市民が居住し活動する既成市街地は様々な都市、環境問題を抱え、同時に大きな開発圧力にさらされている。ハノイ市の歴史や伝統を具現する地域であり、その改善は緊急かつ継続的な課題である。そのためには様々な開発投資をより効果的に規制し誘導する都市計画に関わる制度設計が必要であり、これによって既成市街地の環境改善、競争力強化、経済開発の促進が市民を含む官民の協力によって行われる。

**基本戦略 4: 近代的で競争力のある新都市センターを開発し、多様な投資を呼び込むことで、雇用機会を創出し、求められるサービスへのアクセスを向上する。**大都市に成長するハノイ市は現在の単都心から多核構造への戦略的転換を求められている。副都心の整備は都心部への機能集中を和らげ交通混雑を軽減すると同時に、新たな商業業務投資を促進し雇用機会を生み出し、将来増加する郊外部の人口にたいして必要なサービスを効率よく提供しようとするものである。こうした副都心や新規都市センターを基幹交通インフラと一体的に計画することで成長管理と競争力強化につながる。

**基本戦略 5: インフラやサービスを効率的に整備し、利便性の高い競争力のある社会経済活動を保証し、貧困層を含んだ全ての住民が入手可能なサービスを提供する。**人口が増え市民のニーズが高まる中で都市財政は限られており、交通、上水道、排水、下水や廃棄物管理といった求められるインフラサービスを、効率的かつ効果的に整備していくことがますます重要になってきている。合意のとれた開発の方向性に基づいて都市レベルでの骨格インフラの開発と同時に、地区レベルの改善ニーズに具体的に応えられるような整備が必要である。都市の競争力、居住環境性、環境保全、何れにも大きく関わる点で、総合的な計画、調整のとれたサブセクタープログラムの作成と効果的な実施を行う。

**基本戦略 6: 効果的な防災対策を整備し、市民の生命や財産、都市の社会経済活動を、自然・人的災害や、環境悪化から守る。**ハノイ市は洪水を始めとして地盤沈下や地震など様々な災害の危険にさらされている。ハザード地域の改善とともに広範囲な緑のネットワークの整備、紅河の堤外地の再開発、開発条件の良い土地への新市街地の整備等を通じて、総合的に防災対策を実施し災害に強い市街地の整備を促進する。

**基本戦略 7: 効果的な都市マネジメント、人材育成、及び効率的・効果的なサービス提供のために、制度フレームワークや住民参加を強化する。**複雑な問題を抱える大都市の運営管理には行政の高い能力が必要であり同時に市民を始め多くのステークホルダーの参加が不可欠である。目標とする都市計画を効果的に実現するために、さらに都市計画区域、ゾーニング、主要都市幹線道路や都市施設の都市計画決定等、戦略的な制度整備や、整備財源の確保などを行う。

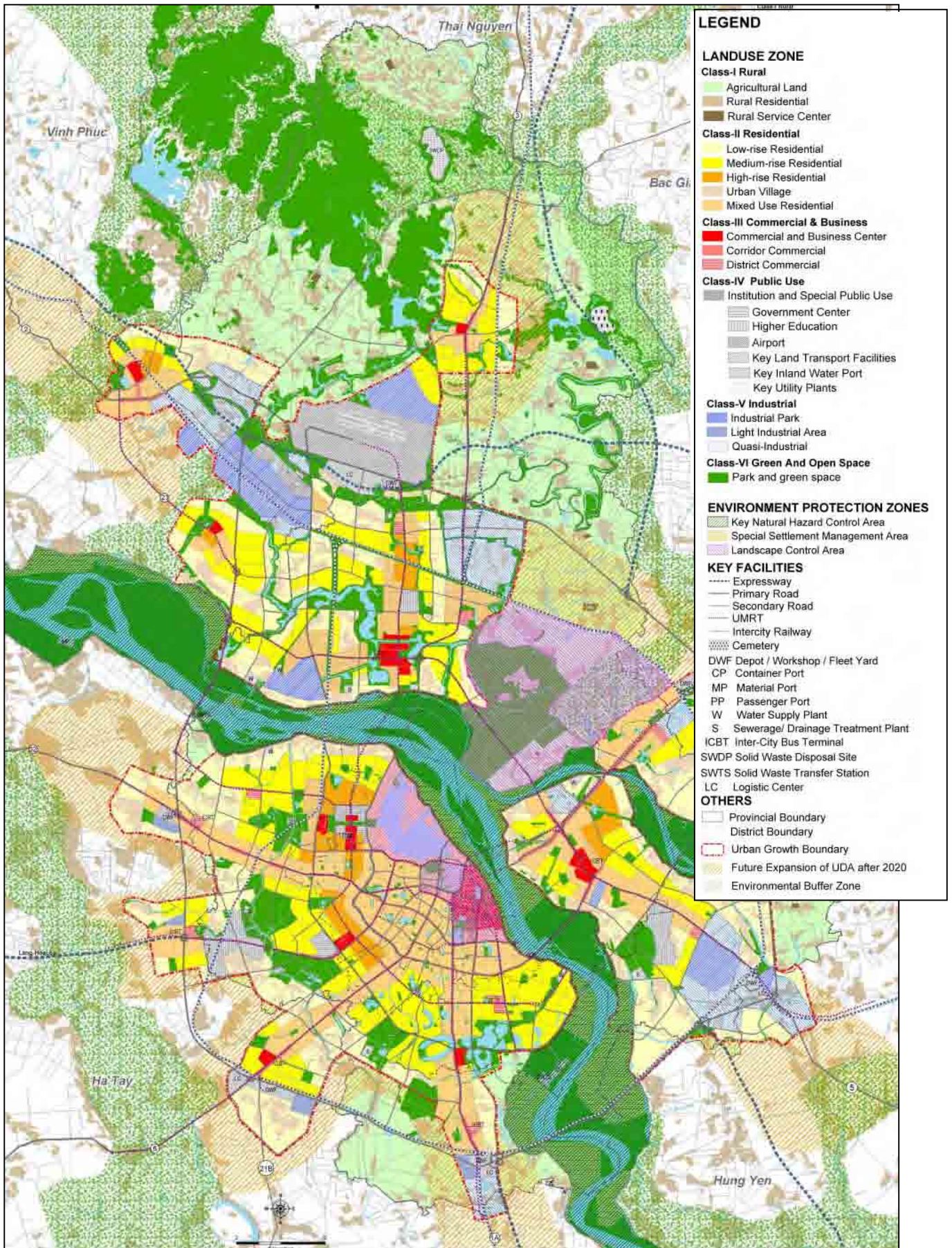
### 提案するジェネラルプラン

9. ハノイ市には、国家承認をうけたマスタープランがあり、現在の政策やプロジェクトの実施のベースとなっている。HAIDEPでは、先に述べたようにマスタープランの再定義を行い、主として空間計画を規定する現在のマスタープランをジェネラルプランと呼んで、HAIDEPが提案するマスタープラン(総合プログラム)と区別している。HAIDEPでは1998年のマスタープランに示される基本的なコンセプトを尊重した上で、この1998マスタープランの中でこれまでに実現されたことや、これが策定されてから起こった変化、ハノイ市や周辺地域の現在の見通し、さらには後述するサブセクターの連携のとれた開発の方向をもとに改訂を行ってジェネラルプランの作成を行った。

10. HAIDEPでは、将来の都市計画(土地利用と都市施設開発)を二つのレベルで管理し実現することを提案している、すなわち、市レベルのジェネラルプランとディストリクトレベルのディストリクトプランである。前者は、都市の成長の基本的な方向性と土地利用を示し、後者は土地利用や都市施設をより詳細に規定するものである。ジェネラルプランの重要な役割は、ビジョンや開発戦略を含む社会経済開発の方向性を、空間計画に置き換えることである。本調査全体、また空間計画において、更なる成長を支え公正な社会と望ましい環境を実現するためには、サブセクター間で調整の取れた開発戦略を明らかにすることが重要である。とくに下記について連携や一体的な取り組みを考慮した:

- (i) ハノイ市の社会経済開発の方向性を空間開発計画に組み込む、
- (ii) 地域計画の方向性、開発戦略との整合性の確保、
- (iii) 1998年マスタープランに示される開発理念と方向性との調整、
- (iv) 国際、地域、首都圏レベルでの開発戦略の統合、
- (v) ハノイ市の市街地と周辺省の連担市街地の一体的整備、
- (vi) ハノイ市内の主要都市域の統合、連携強化、
- (vii) 都市と交通インフラ(特にUMRTと道路)の一体的開発、
- (viii) 都市と農村の効果的なリンケージの確立。

図 ES.2 HAIDEP が提案するジェネラルプラン



出典:HAIDEP 調査団

### 3. サブセクタープログラム

#### サブセクタープログラム A: 戦略的地域開発

11. ベトナム北部地域における開発は、当初はハノイ市やハイフォン市等一部の地域に限られていたが、活発な外国投資を先導役としてインフラの整備とともに周辺省に急速に拡大している。現在北部地域には幾つかのマスタープラン<sup>1)</sup>があるが、相互の連携は充分でなく、最新の動きとしてハノイ首都圏計画<sup>2)</sup>が MOC のもとで進められている。こうした激しい開発に対して地域計画は十分に機能しておらず、次のような様々な問題が顕在化している。

- (イ) **格差の拡大:** 地域総生産 (GRDP) レベルだけでなく、雇用や社会サービス全般について、ハノイやハイフォンと他省の間には大きな不均衡がある。
- (ロ) **土地利用:** 多くの農地が都市用地や産業用地に転換されているが、計画や規制が不十分な結果、非効率で混乱した土地利用が拡大している。
- (ハ) **環境:** 急激に開発が進む地域では、交通量の増加による汚染や工場による水質汚染、緑地の減少、洪水被害の拡大等、環境の悪化が進行している。
- (ニ) **経済:** 北部地域の経済発展は南部に比べて遅いが、これは労働力の技術レベルの低さ、投資環境整備の遅れ、高コスト構造等にあると言われている。
- (ホ) **交通・インフラ:** 北部地域は全般に道路密度は低く、整備状況も一部区間を除いて悪い。こうした状況のもとでモータリゼーションが急速に進んでおり、交通事故が多発し、交通混雑も随所でみられる。他のインフラサービスもハノイを含めて不十分である。

12. 北部地域におけるハノイ市の役割は、政治、経済、情報、技術等の機能集中と、ハノイを中心とした放射コリドーで成長拠点と省都が結ばれるという空間構造からみて、将来も非常に大きい。また、北部地域は WTO への加盟によって一層世界市場とのリンクが強化され、同時に隣国中国のインパクトを大きく受けることが予想される。こうした予測し難いが確実に生じる状況に適確に対応しつつ域内の開発問題を解決してゆくことが基本戦略であり、次の 4 点にある。具体的なアクションについては表 ES.1 に示した。

- 既存の地域計画のアップデートと統一のとれた地域開発戦略の策定
- 国際競争力をもつ成長コリドーの開発
- 貧困削減と地域格差是正の具体的戦略
- 地域ガバナンスの強化

---

<sup>1)</sup> 紅河デルタ計画 (9省、総人口 1,540 万人対象、MOSTE、1997 年) と北部経済特別地域 (8省、総人口 1,320 万人対象、MPI、2004 年)。

<sup>2)</sup> ハノイ市と周辺 8 省で 13,400km<sup>2</sup>、総人口 1,200 万人を対象。

表 ES.1 提案する地域開発戦略とアクション

戦略	アクション
地域開発戦略のアップデート	<ul style="list-style-type: none"> <li>連携した総合地域開発計画の完成</li> <li>PPP や PFI スキームの活用を考慮した現実的な実現メカニズムの構築</li> <li>総合地域開発プロジェクトの特定/実施</li> </ul>
グローバルな競争力を持つコリドー開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビンフック-ハノイ市-ハイフォン-クアンニン間に、高水準の交通/物流コリドーの開発</li> <li>競争力のあるサービスを提供する都市地域や魅力ある工業ゾーンの開発</li> <li>FDI(海外直接投資)を促進するような、魅力ある投資環境の整備</li> </ul>
貧困削減戦略の強化とプログラムの拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の貧困層の分布の特定</li> <li>特定の貧困課題に対する効果的な対策とプログラムの策定</li> <li>貧困削減プログラムを効果的に実施するための連携メカニズムの確立</li> </ul>
実行可能な地域連携メカニズムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域開発における省政府間の連携の強化</li> <li>省政府の代表からなる、地域開発調整委員会の設立</li> <li>アーバンフォーラムを通じたドナーとの連携の強化</li> </ul>
省政府の能力強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域計画や開発を支援する共通情報データベースの構築</li> <li>省政府役人の能力強化のための訓練システムの中央政府傘下への常設</li> <li>省政府の計画課の強化</li> </ul>

出典:HAIDEP 調査団

13. さらに地域開発戦略を具体化し、優先的に取り組むべきプロジェクトとして優先順位ごとに以下のものを抽出した。

PA1: 競争力のある戦略的成長コリドーの開発

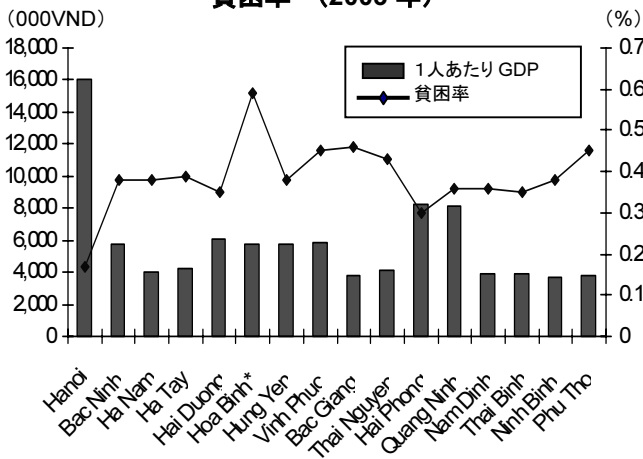
PA3: 投資促進のための連携プログラムの構築とワンストップセンターの設立

PA2: 越境交通コリドーの国境地域の開発促進

PA5: 北部省地域開発協議会の設置

PA4: 地方政府の地域計画・管理行政能力の向上

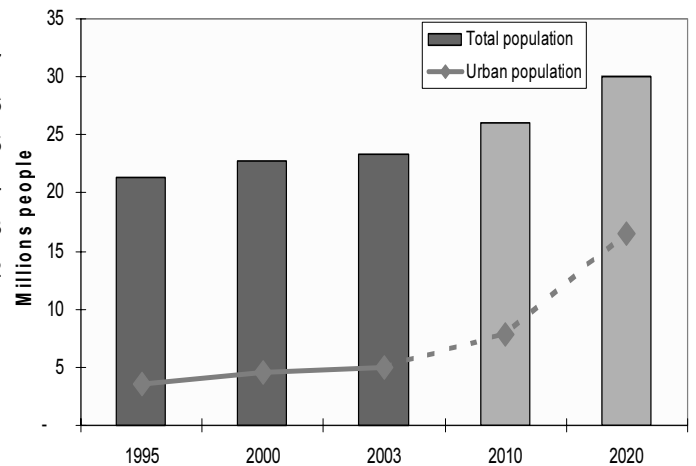
図 ES.3 ハノイ周辺省の1人あたり GDP と 貧困率<sup>1)</sup>(2003年)



出典:GSO 等

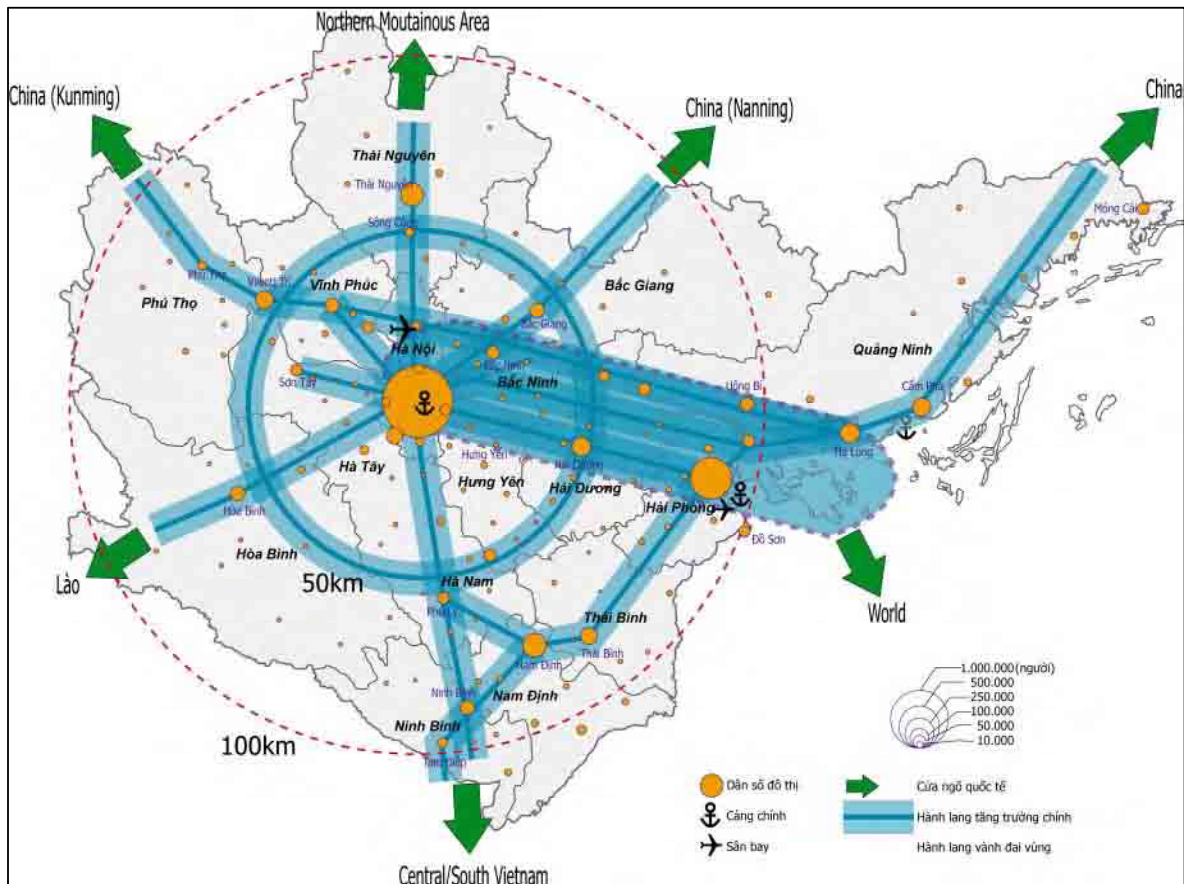
1) 貧困率は MOLISA の定める貧困ライン(1人当たり 1,789 千ドン/年)以下の収入の人口の割合を示す。

図 ES.4 調査対象地域の人口トレンド (百万人)



全人口  
都市人口

図 ES.5 地域成長コリドー開発



出典: HAIDEP 調査団

**サブセクタープログラム B: 戦略的都市開発(都市成長管理)**

14. 将来の人口増加や都市域の拡大を如何に管理していくかは、ハノイ市が直面している課題の一つである。人口増加や都市域の拡大が適切に管理されないと、スプロールや無秩序な土地利用や開発、環境破壊、交通混雑などの悪化につながる。これは、都市化が急速に進展しているハノイ市にとって深刻な問題である。ハノイ市とその周辺都市域を合わせた一体都市域における人口は、2020 年に 510 万人になると予測されている。このうち、450 万人がハノイ市に、残りの 60 万人は、ハノイ市に直接隣接した周辺省の都市域の人口である。

15. ハノイ市における成長管理は、2 つのレベルで考える。首都圏レベルでは、衛星都市や都市センターの開発によって、都市人口や都市機能をバランスよく配置し、それによってハノイ市への過度な集中を和らげることに繋げる。都市レベルでは、将来の成長管理を、効果的な土地利用管理だけでなく、都市と高水準の UMRT ネットワークとの一体開発を通じて行う必要がある。同時に、既成市街地の再生によって、より効果的な土地利用や環境改善を促進する。適切な成長管理なくしては、各セクターにおける様々な改善施策の効果が低減するか、あるいは全く発揮されなくなってしまうことに留意すべきである。都市成長管理の基本的な目標を下記に、具体的な戦略とアクションを表 ES.2 に示す。

- ハノイ首都圏における都市間の統合・連携の促進
- 都市化/都市域の拡大の、適切な誘導
- 競争力のある、住みやすい都市の形成

**表 ES.2 提案する都市成長管理戦略とアクション**

戦略	アクション
ハノイ市の 30-50km 圏内の首都圏成長・開発戦略の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>30-50km 圏内の総合首都圏開発計画の完成</li> <li>行政組織間の連携メカニズムの構築</li> <li>社会経済、土地利用、インフラ等あらゆる側面を考慮した地域コリダーの開発</li> </ul>
大量交通機関主導型都市開発戦略の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベトナムに適した公共交通主導型都市開発(TOD)の具体的な施設計画や制度コンセプトの策定</li> <li>ハノイ市における TOD を促進するための準備組織の設置</li> <li>開発メカニズムを具体化するためのパイロット事業の実施</li> </ul>
競争力のある都市センターの開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市サブセンター開発の具体的なコンセプト・開発戦略の構築</li> <li>具体的なプロジェクトの特定と、プロジェクト実施主体の設置</li> <li>開発メカニズムを具体化するためのパイロット事業の実施</li> </ul>
既存都市域の改善・再開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>現況・問題の共有と、改善計画・戦略の構築</li> <li>旧市街、フレンチクォーター、堤外地、旧公共アパート、アーバンビレッジを含む、既存都市域の具体的な改善メカニズムの構築</li> <li>開発メカニズムを具体化するためのパイロット事業の実施</li> </ul>

出典:HAIDEP 調査団

16. さらに、都市成長管理戦略を具体化し、優先的に取り組むべきプロジェクトとして、優先順位ごとに以下のものを抽出した。

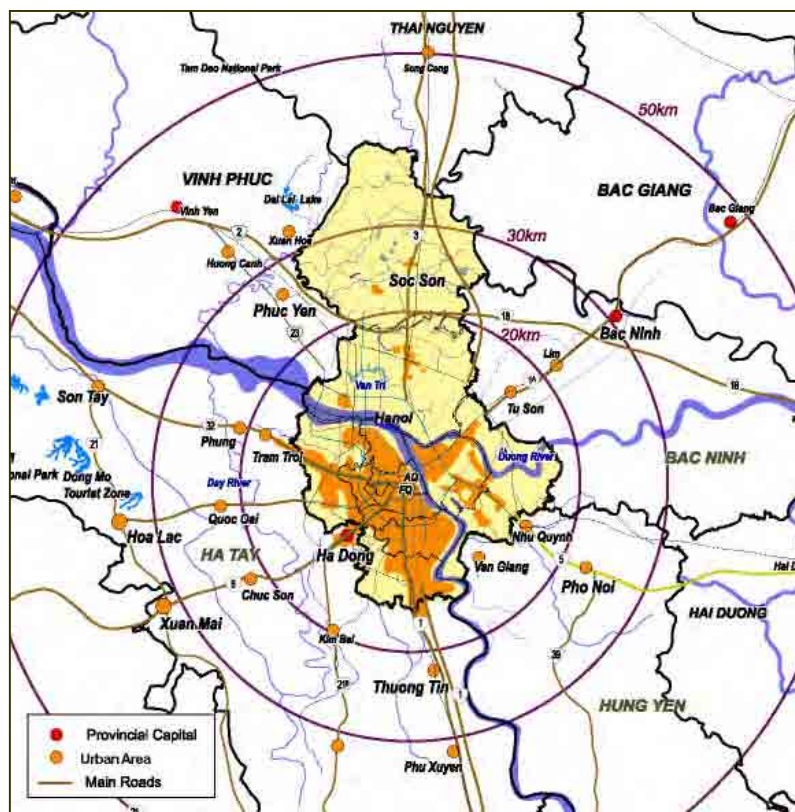
PB1: UMRT と一体化した主要都市コリダーの開発と成長戦略の構築

PB3: 既成市街地の整備、再開発のための戦略と実施メカニズムの構築

PB2: ドンアインの新しい CBD における保全と持続可能な開発の実現

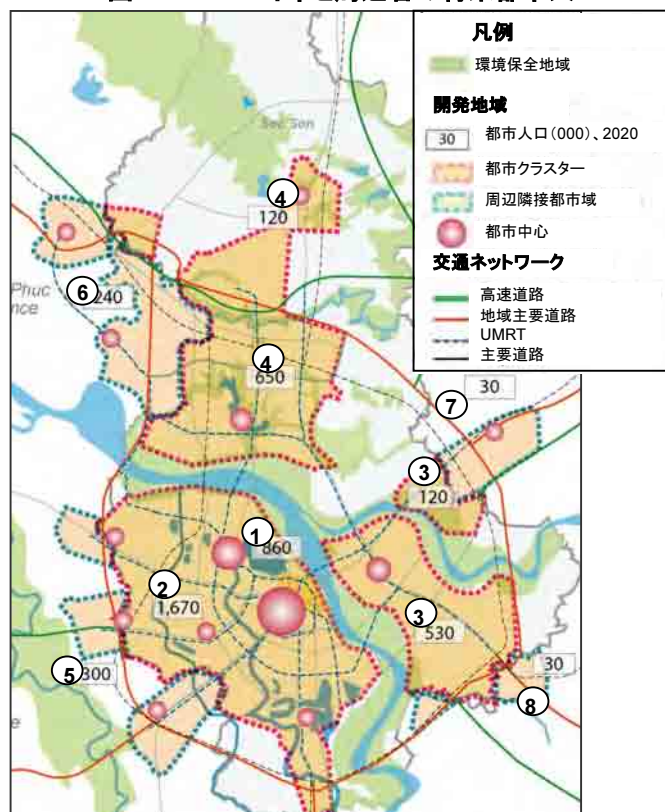
PB4: その他特定されたアクションエリア(例えば特別開発地区)における開発戦略と実施メカニズムの構築

**図 ES.6 ハノイ首都圏**



出典:HAIDEP 調査団

**図 ES.7 ハノイ市と周辺省の将来都市人口**



出典:HAIDEP 調査団

## サブセクタープログラム C: 経済・社会開発

17. ハノイ市の将来の経済成長は、ハノイ市や周辺地域の持続可能な開発のためにも重要である。ハノイ市の経済開発は、広域圏レベルと市レベルの両方で検討する必要がある。ベトナムの成長に貢献してきた FDI 主導型の製造業は、地域開発戦略に従って、ハノイ市と関連する省の連携によって促進することが望ましい。一方、市レベルでは、知識ベースの産業やサービスを支援するような産業構造への転換を促すような経済開発政策が求められている。汚染の原因となる産業は郊外の工場団地へ適切に移転する必要がある。

18. ハノイ市の産業開発では、多くの雇用の場となっているインフォーマルセクターや中小企業にも、対応する必要がある。都心部や、交通コリドー、コミュニティ内における適切な混合的土地利用政策によって、このような種類の産業を促進していくことができる。

19. 経済・社会開発の基本的な目標は下記である。また、提案する戦略とアクションを表 ES.3 に、ハノイ市の 2005 年時点、及び 2020 年までの主要社会経済指標を、表 ES.4 にそれぞれ示す。

- 知的産業を基盤とした持続的、高度経済成長の達成
- 格差を是正し、貧困削減を含めた人々の生活の質の改善
- 制度改革、情報公開、人材育成による投資環境の改善

表 ES.3 提案する社会経済開発戦略とアクション

戦略	アクション
競争力のある経済基盤の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 民間セクターや高等教育機関を巻き込んだ新たな都市経済を促進するための、中央政府省庁間の連携メカニズムの構築</li> <li>• 文化、技術、人的資源を一体化する新たな都市産業の促進</li> <li>• 既存産業の競争力を強化するための戦略的なインフラの供給</li> </ul>
産業開発戦略の更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 汚染産業/工場の移転</li> <li>• 地域の他省と連携した、産業の開発、工業団地開発に向けた具体的な戦略の構築</li> <li>• 住宅、アクセス交通、従業員へのアメニティ等を含む工業団地における支援環境の整備</li> </ul>
投資環境の更なる改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FDI 誘致環境のための、ベトナム・アジアにおけるハノイ市の競争力の改善</li> <li>• ハノイ市や地域における、投資情報システムの更なる改善</li> <li>• ハノイ市と地域の連携による、ワンストップセンターの設置</li> </ul>
低所得層や都市貧困への支援システムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ハノイ市における都市貧困の定義・特定</li> <li>• 貧困層に対して必要なサポートを持続可能な方法で提供する政策の構築</li> <li>• 適切なモニタリングメカニズムの構築</li> </ul>
コミュニティの能力強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コミュニティレベルにおける課題の特定</li> <li>• 必要な支援を持続的に提供するための政策の構築</li> <li>• 適切なモニタリングメカニズムの構築</li> </ul>

出典: HAIDEP 調査団

20. さらに社会経済開発を具体化し、優先的に取り組むべきプロジェクトとして優先順位ごとに以下のものを抽出した。

PC1: 都市経済開発戦略の策定と投資環境の整備

PC2: 中小企業・インフォーマルセクター支援メカニズムの構築

PC3: 競争力のある都市型工業団地の開発

PC4: 高等教育機関のキャパシティ・都市産業との連携強化

PC5: 観光振興、インフラサービス強化

PC6: 都市貧困と農村問題への効果的な対応メカニズムの構築



表 ES.4 ハノイ市主要社会経済指標 (2005、2020)

指標		2005	2020	
人口	総人口 (000)	3,183	4,500	
	都市人口, 000 (%)	1,990 (62.5)	3,950 (87.8))	
経済	GRDP 成長率 (%)	11.2	11.0	
	1人当たり GRDP	1,350 <sup>1)</sup>	6,000	
	セクター構成 (%) (1次/2次/3次)	1.7 / 40.8 / 57.4	1.0 / 45.0 / 54.0	
	FDI (百万米ドル)	9,241	n.a.	
雇用	総就業者数 (000)	1,517	2,000	
	セクター構成 (%) (1次/2次/3次)	22.3 / 21.9 / 55.8	7 / 35 / 58	
	政府公務員 (000)	544	n.a.	
	失業者数 (000)	47.7 <sup>2)</sup>	n.a.	
社会	学生数 (000)	初等	203	289
		中等 (1次/2次)	181 / 109	221 / 192
		高等	380	517
	就学率 (%) (初等/ 中等 1/中等 2)	98 / 97 / 63	100/ 100 / 100	
	貧困率	16.08 <sup>3)</sup>	ごく僅か	
	人間開発指標「(HDI)	0.798 <sup>4)</sup>	n.a.	
車両保有 <sup>5)</sup>	オートバイ (世帯割合 %)	83.9	72	
	乗用車 (世帯割合 %)	1.6	20	
ハノイ市への訪問者数	国内 (000)	3,600	19,000	
	海外 (000)	1,050	4,000	

出典: HAIDEP 調査団

1) ハノイ市社会経済開発 5 年計画

2) 求職登録者数

3) ベトナム居住水準調査(1997-1998): 貧困ラインを下回る人々の、総人口に占める割合

4) 1999 時点の指標。ハノイ市は、ベトナム全省のうち、2 番目である。

5) HAIDEP HIS, 2005

## サブセクタープログラム D: 都市交通

21. 交通インフラやサービスの改善・開発はハノイ市にとって急務の課題である。交通混雑は着実に進行し、交通安全や大気汚染の改善も遅い。北部地域の中核としての機能集中も顕著で、地域交通による負荷も増大している。インフラ整備、交通管理、利用者意識、公共交通開発等多くの問題を抱えており、現状のままでは、東南アジアの多くの大都市が直面している深刻な事態を迎えることになる。

22. **地域交通開発戦略:** 地域交通開発は、地域の競争力を高めることでより多くの投資を集め、省間の連携を強化し、さらに均衡ある発展を促進するように行うことが求められている。提案する戦略的なコリドー開発は、以下のものを含む: (i) 環状道路 4 号線 (RR4) と環状鉄道の完成、(ii) UMRT 路線の衛星都市や周辺省の都市域への延伸、(iii) ハノイ市とハイフォン/クアンニンを結ぶ高規格高速道路の整備、(iv) 地域環状道路の整備。

23. **都市交通開発戦略:** 都市交通計画や開発は、HAIDEP 調査の主要コンポーネントである。交通状況が日々悪化するなかで、道路整備の迅速化、交通管理の改善、住民の意識向上などの施策は、急速に拡大する交通需要に効果的に対応できていない状況にある。総合的な施策を早急にかつ効果的に実施しなくては、将来の交通状況は、他のアジアの大都市に見られるように、手がつけられない状況になってしまうであろう。提案する都市交通開発戦略を表 ES.5 に示すが、主な論点は以下に示すとおりである:

- (a) **都市道路ネットワーク:** 提案する道路ネットワークは、市内を通る 8 本の放射道路と 4 本の環状道路の組み合わせからなる。提案する計画が実現すると、ハノイ市の道路ネットワークの総延長は 624km から 1,143km に、道路面積は 5.9km<sup>2</sup> から 21.8km<sup>2</sup> へと拡大する。ハノイ市における道路建設は、道路用地の確保や住民移転課題の難しさから、年々困難になってきている。そのため、日本で数多く実践されてきた土地区画整理事業スキームのような、より包括的に道路開発課題を取り扱える代替開発手法が求められている。
- (b) **紅河架橋:** 紅河を渡る橋の建設は、市の開発パターンや交通流に大きな影響を与える。将来の交通需要に対応するためには、2006 年時点で現存するチュンズオン橋、ロンビェン橋、タンロン橋と、新たに建設されるタインチ、ビントウイ、ニャットン橋と環状道路/鉄道沿いの 2 つの橋を含めた 8 本の橋梁が必要となる。
- (c) **環状道路 4 号線:** 環状道路 4 号線 (RR4) は、都市の効果的な成長管理と、効果的な都市と地域の道路機能の連結の両方の面で、ハノイ市の将来にとって重要である。
- (d) **都市大量高速輸送システム (UMRT) 開発:** UMRT 開発による便益を最大化し、政府の財政負担を最小限におさえるためには、以下の方策を講じる必要がある: (i) 都市開発との連携、(ii) ネットワーク形成、(iii) 段階的な開発である。提案する総延長 193km の UMRT ネットワークは、都市鉄道と高速バス輸送システム (BRT) の 4 路線からなる。UMRT 全 4 路線が完成すると、UMRT システム全体で一日 260 万人、平均トリップ 7.8km の乗客を運ぶこととなる。
- (e) **公共交通開発:** UMRT は都市の交通システムの骨格を構成する一方で、UMRT がカバーできないエリアに交通サービスを提供し、あるいは、UMRT へのフィーダーサービスを担う上で、バスが今後も最も重要な道路系公共交通機関であり続ける。
- (f) **交通管理:** 交通管理と交通安全の問題は、既存施設の効率的な利用を妨げ、人々の生活と財産を危険にさらす深刻な問題である。提案する交通管理改善アプローチは以下のとおりである。(i) 16 の主要コリドーにおける交通管理施策の実施、(ii) 交通技術 (Engineering)、交通取締り (Enforcement)、交通安全教育 (Education) (3E) の要素について、基本的施策の強化、(iii) 駐車場料金の改定、車庫所有義務、エリアライセンシング施策の導入など、交通需要管理 (TDM) 施策の実行。ハノイ市の交通安全悪化の原因は、その大半は運転手の運転マナーの悪さと、交通ルールの不十分な取締りにある。すなわち、道路利用者や取締り側の意識が向上すれば、交通事故の多くは防げる可能性を示唆している。
- (g) **歩道環境改善:** ハノイ市の歩道は、歩行者交通のためだけではなく、露店、休息の場、駐車場などの様々な活動の場としても非常に重要である。歩道改善・管理は、コミュニティや道路沿いの商店の積極的な参加のもとで実施可能となる。

24. 交通インフラやサービスは都市開発の基盤を成し、経済開発、土地利用、住環境、環境、公益サービスの提供や不動産価値に影響を与える。ハノイ市における交通開発は、広域レベルと都市レベルの両方で取り組まなくてはならない。都市交通の基本的な目標は下記であり、具体的な戦略とアクションは表 ES.5 に示される。

- 公共交通をベースとした都市開発と社会形成の促進
- 全市民への平等で安全なモビリティとアクセシビリティの確保
- ハノイ市と地域を結ぶ、効率的/効果的な交通の確保

表 ES.5 提案する都市交通開発戦略とアクション

戦略	アクション
総合都市交通政策の構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>持続的な都市交通を実現するための、私的交通の管理を含めた効果的な手段分担政策の構築</li> <li>都市交通と地域交通ネットワーク/サービスの効果的な連携のための戦略の構築</li> <li>交通政策・プロジェクト優先付けの、合理的・透明性あるフレームワークの構築</li> <li>関係するセクターや機関間の効果的・実効的な連携メカニズムの構築</li> <li>民間セクターの参画の促進など、持続的な財源確保メカニズムの構築</li> </ul>
都市交通課題に対する住民意識や理解の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>人々の心や意識に訴えるような、交通教育、キャンペーンや情報公開の促進</li> <li>コミュニティや交通利用者を巻き込んだ、様々な社会実験の実施</li> <li>都市交通問題に関する調査・研究の強化</li> </ul>
大量公共交通機関主導型都市開発の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市成長戦略、土地利用、都市開発との十分な連携に基づく、大量公共交通機関の開発</li> <li>交通マスタープランと、法定の都市・地域マスタープランの統合</li> <li>公共交通主導型開発 (TOD) のための効果的な制度フレーム及び現実的な開発手法の構築</li> </ul>
魅力的な公共交通システムの拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市の公共交通のバックボーンとして UMRT ネットワークの開発</li> <li>都市全体に公共交通サービスを提供するための、UMRT と連携したバスシステムやサービスの強化・拡大</li> <li>タクシー、セオム、シクロ、水運、スクールバス、カンパニーバス等を含んだ、補完的な公共交通サービスの構築</li> </ul>
効果的な交通需要管理の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通の安全、快適性、効率性の改善のための、交通流制御・管理の強化</li> <li>住民の意識向上と並行した取締りの強化</li> <li>実効的な駐車場政策の構築</li> <li>段階的な TDM 政策の導入</li> <li>効果的な交通管理のための、IT の導入の促進</li> </ul>
交通空間・環境の総合的な開発の必要性への着目	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通空間や環境の総合的な開発の共有コンセプトの構築</li> <li>交通コリドールの総合的な管理・改善の強化</li> <li>CBD における交通流や交通関連 이슈 の総合的な管理の促進</li> <li>歩行者や自転車利用者への適切な交通環境の供給</li> <li>ディストリクト/コミュニティレベルでの適切な交通サービス・環境の都市・農村部での提供</li> </ul>
交通セクターの行政・管理能力の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>データベース構築、計画ツールや人的資源など、計画・プロジェクト作成能力の強化</li> <li>インフラ開発のための円滑な用地獲得のための代替手法の構築</li> <li>民間セクターやコミュニティの参画の促進</li> </ul>

出典: HAIDEP 調査団

(h) **投資コスト:** HAIDEP 交通マスタープランの総投資費用は、すでに既定された事業を除き、約 127 億ドルであり、その構成は道路事業が 68 億ドル(全体の 54%)、公共交通が 54 億ドル(43%)、その他が 4 億ドル(3%)となっている。地域交通事業は、総額 105 億ドルであり、高速道路、道路、鉄道、空港、内陸水運それぞれの事業費用は、31 億ドル、14 億ドル、23 億ドル、33 億ドル、2 億ドルとなっている。提案するマスタープランが実施された場合、交通速度が改善し、都心部から 30 分あるいは 60 分で到達可能な範囲が現況よりも拡大する。

25. さらに交通開発戦略を具体化し、優先的に取り組むべきプロジェクトとして優先順位ごとに以下のものを抽出した。

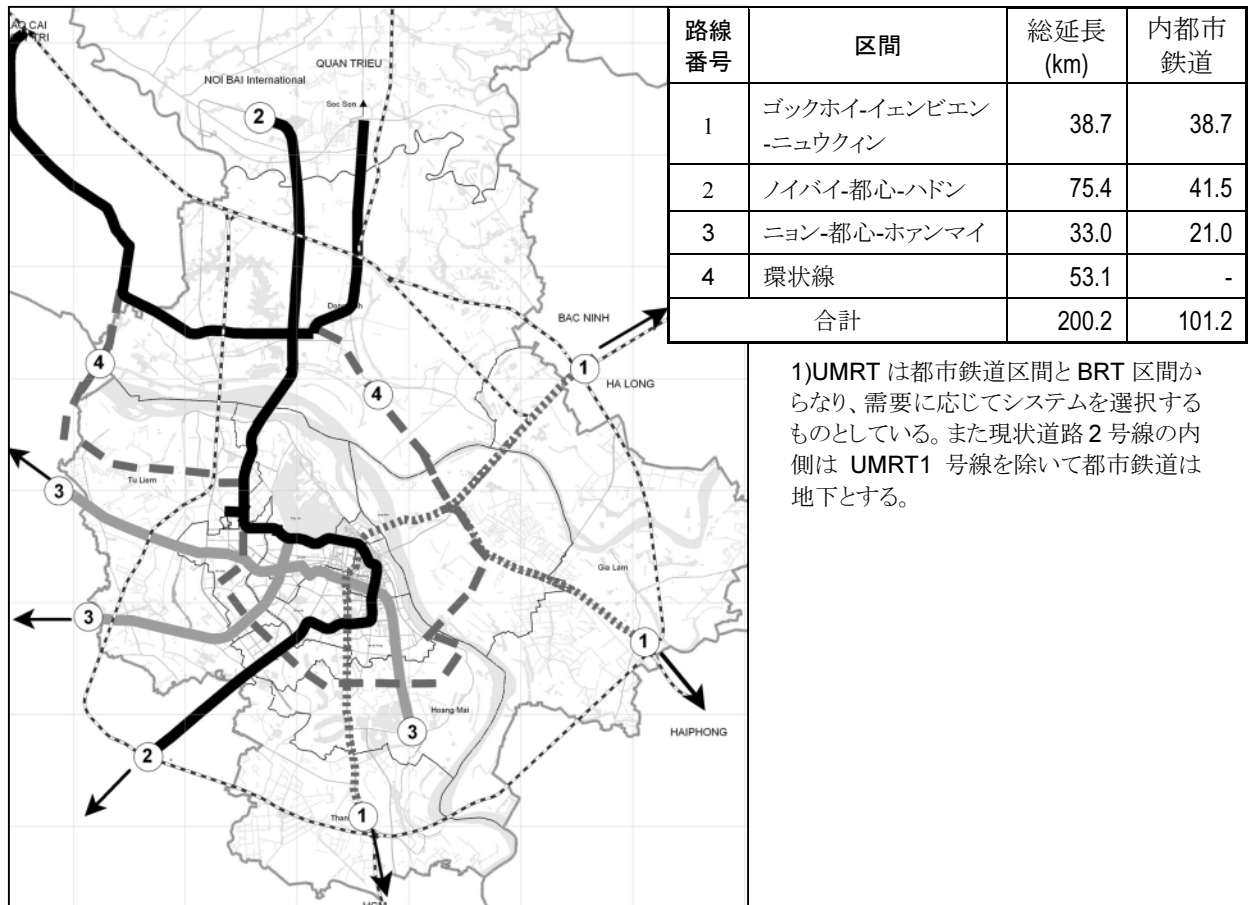
- PD1: 都市交通、マスタープラン作成、モニタリング、更新メカニズムの確立
- PD2: 都市交通計画・管理能力向上プログラムの整備と実施
- PD3: 交通管理・安全向上能力強化
- PD4: 幹線道路欠落区間の早期完成
- PD5: 都市開発との一体的道路整備
- PD6: 歩道ネットワークと歩行空間の総合的整備
- PD7: バスサービスの拡張と改善
- PD8: パラトランジットに対する政策の具体化と支援策の整備
- PD9: UMRT ネットワークの戦略的整備
- PD10: 総合的駐車政策の確立と施設整備
- PD11: 都心部交通環境の総合的改善
- PD12: 主要コリドーの交通・沿道環境の総合的改善
- PD13: ハノイ市の河川・水上交通の整備
- PD14: ハノイ首都圏の衛星都市との公共交通サービスの整備
- PD15: 農村-都市間の交通サービスの整備

図 ES.8 提案する HAIDEP 道路ネットワーク



出典: HAIDEP 調査団

図 ES.9 提案する UMRT 路線、2020



出典:HAIDEP 調査団

**サブセクタープログラム E: 水環境**

26. 上水道や水環境の改善は、人々の安全や健康を保障し、様々な都市活動を支援し、さらに都市のイメージを強化する上で重要である。都市の多くの部分には、適切なサービスが行き届いておらず、インフラ整備やサービスの提供を、都市成長戦略や人口配置と一体的に行う必要がある。

(a) **上水道:** 上水道整備計画は、2000 年に発行された政府通達 50 号 (Decision No.50)、建設省が 2005 年 7 月に策定した“ハノイ首都圏計画”、天然資源環境省が 2004 年 7 月に策定した”環境保護に関する 2010 年までの戦略および 2020 年に向けたビジョン”をもとに作成した。将来の都市部 (南西部 231km<sup>2</sup>、南東部 123km<sup>2</sup>、および北部 236km<sup>2</sup> の、総面積 590km<sup>2</sup>) においては、100%の給水普及率を想定し、農村部については、農村給水施設が設置されるとした。ハノイ市の上水需要は、サービス対象地域における人口と、一人当たりの水消費量をもとに推計した。上水総需要は、現在の一日 55 万 m<sup>3</sup> から、2020 年までに 130 万 m<sup>3</sup> に増加し、そのうち 70%は新たな都市域において創出される需要である。生活用水需要は全体の 62%を占め、非生活用水や工業用水の需要はそれぞれ 19%を占める。将来の上水需要に対応し、同時に水質汚染や地盤沈下を防ぐために、政策方針を水源を地下水から表流水へ移行する。表流水への移行はすでに計画された上水事業と整合をとりながら、実施する必要がある。これに合わせて浄水場の容量も拡張する必要があり、合計日給水容量 75 万 m<sup>3</sup> となる 5 つのプロジェクトを提案している。建設総費用は 5 億 3,300 万ドルであり、年間維持管理費は 1,300 万ドル以上に及ぶ。5 箇所の浄水場が完成することで、将来の水需要に効果的に対応できることとなる。施設整備と平行して、以下のような水道システムの維持管理の改善が

必要である:(i)新たな配水管の導入や、近代的な技術、確かな材料を使うことによる、漏水や不明水の削減、(ii)水質汚染に迅速に対応できるような紅河やズオン河における水質モニタリングシステムの導入、(iii)維持管理システムの改善。

- (b) **都市排水:** 将来の都市域 400km<sup>2</sup> 全域において、10 年確率相当の 2 日間降水量 310mm に対応可能な排水システムを整備する。排水計画では、2020 年までにハノイ市の都市域を 90%から 100%カバーすることを目標としている。ハノイ市は地形が平坦であり、河川水位が高いことから、適切な排水システムを構築するためには、1,026ha に及ぶ大規模な調整貯水池と、毎秒 292m<sup>3</sup> の容量を持つポンプ場が必要となり、多額の投資が必要となる。現在進行中とすでに認可された 2010 年までのプロジェクト費用は総額 1 億 7000 ドルであり、さらに土地取得のために今後 10 年で 1 億ドルが必要とされている。HAIDEP で提案するプロジェクトの費用は総額 22 億ドルである。
- (c) **下水道:** 適切な下水システムの整備には、多大な投資と長い事業期間を必要とすることから、優先順位の設定と明確な投資クライテリアが重要となる。第一優先順位付けは、人口密度 100 人/ha を越えるような都市地域とするが、最終的な優先順位は、上水給水量、下水利用料に対する支払い能力、満たすべき環境水準、地下水利用などの要素を考慮した上で決定する。提案する投資計画では、2,848ha をカバーし、一日 893,600m<sup>3</sup> の汚水処理能力を整備することとし、総投資額は 16 億ドルとなる。
- (d) **湖沼管理:** ハノイ市には、面積が 1ha 以上の湖沼が約 900 箇所存在する。しかしながら、湖沼の数やその面積は、都市開発が進むにつれて減少してきており、また、湖周辺の無秩序な開発によって、湖周辺の衛生環境、湖の水質、そして周辺の景観が悪化してきている。湖や沼の管理計画を策定する上では、以下の目的を考慮する必要がある:(i)不法建設や無秩序な開発、ごみの不法投棄から湖沼を守る。(ii)湖岸に沿って、散歩道や緑地、その他のアメニティ施設を整備する。(iii)湖の有効深度を増やし、湖の雨水貯水機能を改善する。(iv)湖沼の水質を改善する。湖沼改善戦略は、トゥリック河やヌエ河流域や、ロンビエン・ザラムディストリクト、ドンアインディストリクトなどにおける主要な流域を対象に、全体の排水整備計画と一体的に作成した。湖沼管理改善のために、必要な施策は以下のとおりである:(i)洪水調整のためのポンプや水門による水位管理、(ii)護岸やポンプ、水門などの湖沼施設の維持管理、(iii)水質のモニタリングと改善、(iv)湖沼の水面と周辺域の清掃、(v)湖沼の中や周辺における、商業、文化、観光活動の管理、(vi)湖沼管理のための組織や制度整備の強化。
- (e) **洪水対策:** 紅河からの洪水被害は、ハノイ市にとって脅威であり続けている。20 世紀の平均水位が標高 11m であったのに対して、都市部の最も高い標高はホアンキエム の 9m である。1971 年の洪水は 14m に達し、市に深刻な被害をもたらした。1998 年から 2002 年にかけて、紅河右岸の堤防強化事業が、ADB の融資によって行われた。この洪水対策事業は、ハノイ市を堤防など構造物やソフトな管理面の手法で洪水被害から守ることを目的としている。一方で、約 16 万人の住民が堤防の外側に住んでおり、洪水の危険にさらされた状況にある。堤外地における開発が、紅河水流にもたらすインパクトは、紅河が最も狭くなるロンビエン橋やチュンズオン橋の間で最も深刻となる。都市開発や都市管理の視点から、総合的に取り組む方策として、以下のようなものが提案できる。(i) ハノイ市周辺の堤防を強化し、残された区間の堤防余裕高を確保し、劣化した堤防の補強を行う、(ii)初期警報システムと洪水対策・非難システムを構築し、迅速な警告システムを確保する、(iii)ハノイ市上流で洪水流をダイ河へ転流させるシステムの再整備の調査を実施する。
- (f) **廃棄物管理:** 廃棄物管理に関しては、1998 年のマスタープランと、JICA が実施した 2020 年までの環境保全計画の二つのマスタープランが存在している。2020 年時点の年間廃棄物発生量は、2020 年時点で 350 万人の将来人口に対して、1998 マスタープランでは 142 万トン、JICA による環境マス

タープランでは 117 万トンになると予想されている。HAIDEP マスタープランでは、ハノイ市の将来人口を 450 万人と予測していることを考慮すると、この予測値は増加することが予想され、近い将来発生するごみの量や質に対応する十分な処理能力がないことが問題となる。国家環境戦略によれば、3R(Reduce 削減、Reuse 再利用、Recycle リサイクル)の促進を通じて、廃棄物削減率(回収ごみの総量に対する、再利用、リサイクルするごみの量の割合)を、2020 年までに 30%以上としている。廃棄物管理施策を実施するためには、中継施設、リサイクルセンター、堆肥プラント、焼却施設、あるいはその他の中間処理施設がなどの施設が必要になる。

(g) **墓地**: ハノイ市の周辺で新たな墓地のための用地を確保することは、特に住宅地の近くでは周辺住民の反対からも、非常に困難になっている。高密度で大規模な共同利用墓地の開発を提案しており、ハノイ市から妥当な距離に立地できるよう、グリーンベルトが一つの可能性のあるエリアであるが、検討する必要がある。

27. 提案する戦略とアクションを表 ES.6 に示すが、基本的な目標は以下に示すとおりである:

- 人々の安全・健康の保障
- 水資源の持続可能な利用の促進
- 水環境・衛星状況の改善による都市のイメージの改善

**表 ES.6 提案する水環境開発戦略とアクション**

戦略	アクション
水環境に関連する環境課題に関する人々の意識・理解の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水、水環境やその他関連する課題について議論し宣伝するための、幅広い関係者の参加による“ウォーターフォーラム”の設立</li> <li>• 水や衛生に関するメディアキャンペーンの定期的実施</li> </ul>
安全な水の安定的な供給の保障	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水質汚染に関する議論の早急な実施</li> <li>• 上水道普及率の拡大</li> <li>• 水源を地下水から表流水への段階的な移行</li> <li>• 上水事業の事業効率の改善</li> </ul>
都市域における衛生環境の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 排水状況の改善</li> <li>• 下水道システムの構築</li> <li>• 廃棄物管理の改善</li> <li>• 墓地の整理・統合のための実効的なメカニズムの構築</li> </ul>
湖沼、河川の水質の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ハノイ市における湖沼/河川の水質モニタリングの実施</li> <li>• 水質改善手法の構築</li> <li>• 都市土地利用やコミュニティとの連携に基づき、水面利用や管理に関する共通したガイドラインの構築</li> </ul>
都市域における洪水防御・災害対策の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 都市域を洪水の被害から守る手法の構築</li> <li>• 効果的な早期警報システムの構築</li> <li>• 堤外地の再開発の実施</li> </ul>

出典: HAIDEP 調査団

28. さらに水環境開発戦略を具体化し、優先的に取り組むべきプロジェクトとして優先順位ごとに以下のものを抽出した。

- PE1: 表流水源開発と配水システムの整備
- PE2: 多目的洪水調整池と排水システムの整備
- PE3: 都心部の下水道システムの整備
- PE4: 河川・湖沼の水循環システムの整備

## サブセクタープログラム F: 住宅・住環境

29. **住宅:** 中低所得者層用住宅の整備は、真剣に取り組まなくてはならない重要な政策課題となっている。本調査で実施した調査では、市民の大部分は市場を通じて住宅を借りたり、購入したりする余裕がないことが示された。低所得者層については、状況はさらに深刻である。旧公共住宅の建替えや、既存の住宅の修繕も緊急の課題である。将来必要な住宅戸数は、最近数年間で開発された住宅戸数を大きく上回ることが予想されている。2020年までには、総計 4,600 万 m<sup>2</sup> から 5,400 万 m<sup>2</sup> の床面積を持つ、50 万戸の住宅が必要となる。これは、平均すると、年間 310 万 m<sup>2</sup> ~ 360 万 m<sup>2</sup> の床面積を持つ 3.3 万戸の住宅に相当する。住宅の需要としては、新規建設と、古い小規模住宅の改築がある。周辺省から流入する学生や労働者のための住宅需要だけでなく、公共整備に伴う住民移転による再定住住宅需要も増えつつあり、既成市街地の住宅の改築や修繕も、言及すべき課題である。従って、より効果的・効率的な住宅開発メカニズムが必要とされており、そのためには、土地供給、住宅設計水準、住宅ローンの整備、デベロッパーへの奨励策や条件の整備、政府の補助金など、様々な要素を考慮する必要がある。住宅供給における政府の役割としては、以下のようなものがある: (i) 達成可能な整備水準に基づく、総合的、段階的な住宅整備プログラムの策定、(ii) 特に中低所得者用住宅の供給のための、持続可能なメカニズムの構築、(iii) 民間セクターが中低所得者用住宅を供給するための現況制度メカニズムの改善、(iv) 中低所得者用住宅のための財政支援の拡大、(v) 中低所得者用住宅の現実的な設計水準の整備。

30. 低所得者層用の住宅供給を促進するためには、以下のアクションが必要となる: (i) 低コスト住宅の供給、(ii) 住宅整備公社の設立、(iii) 賃貸住宅市場の構築、(iv) 低所得者層への住宅配分基準の確立、また。また、ハノイ市において住宅開発をさらに進めていくためには、一層の制度整備が不可欠である。

31. **住環境:** ハノイ市の住環境に対する主観的な評価結果(住民の満足度)から、都市部の人々は、場所による程度の差はあるものの、比較的住環境に満足していることがわかった。しかしながら、ハノイ市の住環境を客観的な指標から分析すると、アジアの他の都市におけるベンチマークに比較して相対的に低いことが分かっており、住民の要求水準は着実に高まっていくと予想され、新たな対応が求められる。住環境の質は、安全性、利便性、健康性やアメニティ等が、バランスよく改善されて始めて保証されるものであることから、住環境改善は、総合的に扱う必要がある。さらに、市全体と、ディストリクトレベル両方のアクションが必要になる。

32. **提案する開発戦略:** 住宅・住環境の基本的な木補湯は下記であり、住宅整備や住環境改善には、政策設定、制度策定、技術水準の改善、財政支援メカニズム、そして宅地供給を合わせた総合的なアプローチが必要となる。具体的な戦略・アクションは表 ES.7 に示される。

- 老朽化した住宅ストック改善を含む制度的・財政的支援を通じた、中低所得者用住宅<sup>1)</sup>の提供(特に、貧困層を対象とした)
- 円滑な宅地の供給メカニズムの確保
- 総合的な地区評価に基づいた住環境の改善

<sup>1)</sup> 低・中所得者層が、適正な家賃や価格で入手可能な住宅



表 ES.7 提案する住宅・住環境整備戦略とアクション

戦略	アクション
総合的住宅開発政策の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存及び将来の住宅マーケット及び住宅供給メカニズムの特定と、整備課題の明確化</li> <li>住宅供給における公共セクターと民間セクターの役割分担のための明確な政策の構築</li> <li>住宅マーケットへの民間セクター参画のための適切な制度の構築</li> </ul>
低所得層への中低所得者用住宅確保のための具体的なメカニズムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な購入者タイプ別に、中低所得者用住宅タイプの特定制</li> <li>住環境改善へ向けた中低所得者用住宅の適切な設計基準の構築</li> <li>公共・民間セクターによる中低所得者用住宅の供給メカニズムの構築</li> </ul>
旧公共住宅の建替のための支援施策の提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>住民と政府間の費用と便益分担を考慮した、旧公共住宅の持続可能な再開発手法の構築</li> <li>住民と公共に裨益するような、旧公共住宅の再開発</li> <li>PFI スキームの導入</li> </ul>
円滑な宅地供給メカニズムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存の宅地登録システムの改善</li> <li>土地に関する課題特定や住宅用地の供給促進のための、土地区画整理事業の導入</li> </ul>
コミュニティレベルの総合的な住環境評価に基づく、住環境改善メカニズムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>総合的な住環境評価手法の開発(例:アーバンカルテ)</li> <li>実質的な住環境改善手法の構築</li> <li>コミュニティレベルの住環境改善のための住民参加メカニズムの構築</li> </ul>

出典:HAIDEP 調査団

33. さらに住宅・住環境整備戦略を具体化し、優先的に取り組むべきプロジェクトとして以下のものを抽出した。

PF1: 低所得者用住宅供給政策の確立と制度構築と実施

PF2: コミュニティレベルの参加型住環境モニタリングシステムの構築と運用

PF3: 建築物及び維持管理の技術基準の改善と運用

PF4: 宅地・住宅供給促進メカニズムの構築と運用

PF5: 旧公共住宅団地の再開発促進メカニズムの構築と実施

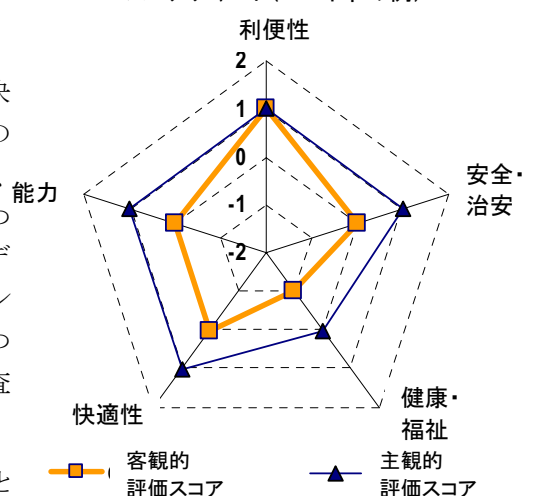
**Box ES.1 アーバンカルテ**

本調査では、包括的な家庭訪問調査の実施を通じて、市民の声をデータや意見として集約し、これをもとに住環境のより詳細な分析を行った。

WHO(世界保健機関)によれば、住環境は利便性・安全性・保健性・快適性の4つの要因で構成されるとしている。本調査では、これに住民の能力を加えた5つの要因で説明している。この5つの要因について、客観的なスコアと主観的なスコア(住民の満足度)を求めた。前者については、さらにそれぞれの要因を説明する複数の指標を選び数値データを求め、ハノイ市の整備目標や近隣アジア都市の数値をもとにベンチマークを設定し、これと比較して各要因のスコアを求めた。後者についてはそれぞれの住環境要因について住民の満足度を家庭訪問調査のなかで直接聴取した。

これによりハノイ市の全コミュニティの住環境を分析し、客観評価スコアと主観評価スコアを求めた。

スコアチャート(ハノイ市の例)



## サブセクタープログラム G: 環境

34. 千年以上受け継がれてきた豊かな文化遺産と同様、多様で独特な自然資源を有するハノイ市にとって、環境は市の持続可能な開発を支えるかけがえのない基盤である。自然、文化、社会、環境の融合がハノイ市の核を形づくっており、これは未来永劫に保全、継承されていく必要がある。都市化と工業化による影響は膨大であり、地域や市、コミュニティレベルのステークホルダーの参加のもと、政府による適切な対策が講じられる必要がある。

35. 環境改善の基本目標は以下の通りである。また、緑地整備において考慮すべき重要な側面は次のとおりである：(i)環境ゾーンとグリーンベルト<sup>1)</sup>の構築、(ii)災害や土地開発適性のマッピング、(iii)環境・社会影響配慮、(iv)地域レベルのグリーンベルトと一体化した、ハノイ市のグリーンベルトの整備(表 ES.8 参照)。

- ハノイ市及び首都圏における環境持続性、効果的な土地利用の担保
- 環境汚染の低減・災害対応能力の向上による人々の健康/安全の確保
- 文化的、伝統的価値の保全と強化

**表 ES.8 提案する環境整備戦略とアクション**

戦略	アクション
総合的環境計画・管理システムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 関係機関の連携による、GIS を利用した総合環境マップ/情報システムの構築と、全てのステークホルダーへのアクセスの確保</li> <li>• ステークホルダーの合意に基づいた指標による、実質的な環境影響評価システムの構築</li> <li>• 指標や環境課題に関する、環境関連機関の連携を強化</li> <li>• 効果的な環境モニタリングシステムの構築</li> </ul>
周辺省との連携によるグリーンベルトの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 総合的な調査に基づいて、グリーンベルトの明確化</li> <li>• ハノイ市や周辺省による、グリーンベルト管理委員会の設立</li> <li>• 効果的なグリーンベルト開発/管理システムの構築</li> </ul>
公園・緑地ネットワークの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 市全体をカバーするような公園・水面・街路樹等によるネットワークの構築</li> <li>• コミュニティレベルの公園の整備</li> <li>• 公園と緑地を、土地利用全体、インフラ、文化施設、社会経済活動の一体化</li> </ul>

出典: HAIDEP 調査団

36. 道路や都市部の既成市街地におけるインフラ開発によって、住民の強制移転が生じている。住民移転は常に長い時間を必要とし、セットバックに必要な補償金も莫大である。影響を受ける世帯はしばしばより困難な状況におちいり、プロジェクトによる受益も遅れる場合がほとんどである。移転住民にはいくつかの選択肢が与えられるが、どれも影響を受ける住民の要求に合うものにはなっていない。政府による補償金制度の改善が進む一方で、その適切性や生活の維持などに関しては未だに問題が多い。

37. さらに環境整備戦略を具体化し、優先的に取り組むべきプロジェクトとして優先順位ごとに以下のものを抽出した。

PG3: 都市環境モニタリングシステムの整備と運用

PG4: コミュニティ公園の整備

PG1: GIS ベースの総合的環境情報システムの構築と運用

PG2: ハノイ市近郊グリーンベルトの整備

<sup>1)</sup> グリーンベルトはハノイ市の無秩序な外延的拡大を防ぐと同時に、大都市圏における環境・防災バッファゾーンとしての機能を持たせるもので、近隣省を含めて、河川、洪水域、産地、ハザード地域、優良農地等をつないで儲ける。こうした地域のグリーンベルトに廃棄物処理場や共同墓地、地域公園等を一体として設ける。

## サブセクタープログラム H: アーバンデザインと景観

38. ハノイ市の景観は非常に魅力的であり、市民や訪問者を魅了し続けている。景観はハノイ市のアイデンティティを強める重要な要素である。景観の魅力はハノイ市独特の物理的な要素から、旧市街やフレンチクォーターにみられる生活様式、幅広い歩道と豊かな街路樹に囲まれた道路、歴史的な建築物、市内に点在する湖や池、そして红河からの眺めや郊外に点在する伝統的農村など、多岐にわたっている。これらの資源は様々な開発行為や市民の活動によって、その景観価値を奪われているし、ハノイ市の望ましい景観に関する関係者の共通理解も不十分である。

39. ハノイ市の景観に関する住民の意見を分析した結果、(i)ハノイ市の景観は都市計画・開発における重要な要素である、(ii)現行制度やキャパシティでは、景観問題への取り組みは困難である、ことが確かめられた。ハノイ市の景観はまだまだ改善の余地が大きく、ハノイ市特有のイメージを構築する上でなすべきことは多い。景観は審美的な側面だけでなく、空間、社会経済、審美的な側面を統合したアーバンデザインとして扱い、具体的なアクションに結びつける必要がある。アーバンデザインの基本的な目標を下記に示す。

- 市民や国際社会にアピールするようなハノイ市のイメージとアイデンティティの強化
- 伝統的な有形・無形文化的価値の保存と増進
- アーバンデザインや景観に対する市民の意識強化

40. アーバンデザインや景観を改善するためには、表 ES.9 に示されるような広範囲な施策を実施する必要がある。

表 ES.9 提案するアーバンデザインと景観整備戦略とアクション

戦略	アクション
望ましい景観の保存・構築のための総合景観政策の作成・実現可能なメカニズムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 総合的な景観政策とガイドラインの構築</li> <li>• “アーバンデザイン/景観フォーラム”の構築</li> <li>• 規則や規制、取り締まり機関を含んだ効果的な景観管理メカニズムの構築</li> <li>• 望ましい景観に対する人々の意識や理解の向上</li> </ul>
戦略的に重要な都市エリアにおける景観の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 旧市街、フレンチクォーター、タンロン、コオロア、新規都市エリア、農村地域等、異なる地域ごとに望ましい景観形成の促進</li> <li>• 交通コリドーやゲートウェイにおける望ましい景観形成の促進</li> <li>• 水面や緑地ネットワークにおける望ましい景観形成の促進</li> </ul>
文化資源保存のための具体的なメカニズムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 文化的価値のある場所・施設を含む、目に見える文化資産インベントリーの完成</li> <li>• 周辺のバッファーエリアにおける景観との調和に基づく、目に見える資産の保存・復旧のためのメカニズムの構築</li> <li>• 農村景観を保存する適切なメカニズムの構築</li> </ul>
アーバンデザイン・景観改善のための新たな機会の構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公共空間やビジネスのための新たな空間を生み出すための、地上のアーバンデザインと調和させた地下空間開発の実施</li> <li>• 高層ビル、タワー、橋梁等、独特のデザインの開発による、新たなランドマークの創出</li> <li>• 街路樹や緑地ネットワークを保存・拡大するメカニズムの構築</li> </ul>

出典:HAIDEP 調査団

41. さらにアーバンデザインと景観整備戦略を具体化し、優先的に取り組むべきプロジェクトとして優先順位ごとに以下のものを抽出した。

PH2: ゲートウェイコリドー(空港道路)の景観改善モデルプロジェクトの実施と拡大

PH1: 総合的景観ガイドラインの策定と運用

PH4: ハノイ市内の植樹改善・整備

PH3: 地下空間開発のモデルプロジェクトの実施と拡大

## サブセクタープログラム I: 特別開発地区

42. ジェネラルプランは、将来のビジョンと基本的な都市開発の方向性を定めるものであるが、特別開発地区はハノイ市のビジョンとアイデンティティさらにはジェネラルプランを貫く“水-緑-文化”のコンセプトを具現し市民や国際社会にアピールすることができる可能性を持ったおり、これらについては別途開発戦略を立てることが望ましいと考えた。紅河地域一帯、タンロン・コオロア、旧市街、西湖ウォーターフロントエリア、フレンチクォーターを特別開発地区として選定し、フィジカルプラン、開発戦略、必要な制度整備を含めた開発コンセプトを提案した。基本的な戦略は下記であり、提案する開発戦略は表 ES.10 に示すが、主な論点は以下に示すとおりである：

- 歴史的地区の再生によるハノイ市の魅力とアイデンティティの強化、“水-緑-文化”のコンセプトの実現
  - 次世代へ向けた新たな都市経済・社会経済の機会の促進
  - 都市ステークホルダーの参加による持続可能な開発メカニズムの構築
- (a) **紅河一帯地域:** 紅河はかねてよりハノイ市の重要な地域や自然・文化資源を統合する市の骨格としての役割を担ってきた。しかしながら、開発のプロセスや災害の発生に伴って、紅河は市の社会経済生活の中での役割を持つことはもはやなく、その文化的・環境的価値をも喪失しつつある。そのため整備目標として以下を挙げた：(i)紅河を文化・環境の骨格として、さらには市のイメージとアイデンティティを拡大する戦略的ツールとして再生させる。(ii)提外地を含む膨大な空間利用の再構成により、社会経済開発を促進する。(iii)提外地の持続可能な開発のための適切な制度的・技術的フレームワークを構築する。紅河の開発は長期にわたるべきもので、マスタープランの目標年次を超えた開発戦略を検討する必要がある。以下のような開発の方向性が求められる：(i)環境と文化の骨格の形成、(ii)モビリティの確保と交通軸の形成、(iii)提外地の再統合、(iv)提外地の計画フレームワークの確立、(v)景観管理とアーバンデザイン。さらに、堤外地改善に向けた提案は以下の点を含む：(i)堤防条例の改訂、(ii)第二堤防建設にかかる合意形成、(ii)詳細土地利用計画の策定、(iv)住民移転計画。また、堤外地の改善についてパイロットプロジェクトを実施した。
- (b) **タンロン-コオロア地域:** タンロン-コオロア地域は紅河一帯の中心に位置し、コオロア古城と西湖を結び、ハノイ市の中心部であり市民にとって心でもある旧市街と統合された地域である。計画における考慮すべき点は以下のとおりである：(i)既存施設の移転や将来の開発規制により、タンロン-コオロア地域の空間軸を確保する、(ii)タンロンとコオロアをつなぐ徒歩や軽車両のための交通施設を建設する、(iii)コオロア古城と周辺地域の文化遺産の保全と再生、(iv)ビジョンと目標を具現化する提外地の再生、(v)タンロン-コオロア地域プロジェクトのビジョンに沿ったドンハイとスアンカインの開発。
- (c) **旧市街:** 旧市街、あるいは 36 通りと呼ばれる地区は、急速な都市開発が進む中で、様々な内的、外的影響により、その伝統的価値の喪失の危機にある。生活環境改善と社会経済強化を同時に進めながら、伝統文化価値の保全と再生を進めるためのビジョンの共有と、包括的なアプローチによる持続可能な開発が求められている。経済活動は伝統的な通りに面して行われており、生活やコミュニティは生活ブロックの中に根付き、経済活動と一体となっている。旧市街の住民や、商業を含んだ様々な活動組織は保全と開発を望んでいるが、実現に至らないのは、具体的な計画と、これを支える制度、実施組織の能力が不十分なためである。経済競争力を高め、伝統的価値のある生活環境を改善しながら通りのアイデンティティを強化するためには、(i)ブロック再開発計画、(ii)通りの開発計画、(iii)ビジネスモデルの確立、を統合しながら、コミュニティの参加のもとで進める必要がある。旧市街の持続可能な保全と開発メカニズムを構築するためには、地域資源や住民が活動の主体となる適切なビジネスモデルを構築する必要がある。開発と保全の方針を具体的に明らかにするためにパイロットプロジェクトを実施した。

図 ES.10 ハノイ市特別開発地区の分布



出典: HAIDEP 調査団

- (d) **西湖ウォーターフロントエリア:** 西湖はハノイ市にとって、「水と緑と文化」を具現化し、文化と環境の骨格を形成する重要な要素である。昔は 16 の伝統村が湖周辺に点在していたが、その大半は消滅し、この地域の魅力と特色も失われてしまった。西湖地域は将来的に、水と緑へのアクセスの強化、伝統村の再生、一部は公共交通と連携した商業開発の強化を推進するべきであり、フィージビリティも大きい。
- (e) **フレンチクォーター:** フレンチクォーターは市中心部の南部に位置し、チャンチー通り、チャンティエン通りを北側、ダイコーヴィエット通り、チャンカットチャン通りを南側、ベトナム鉄道を西側、チャンクアンカイ通り、チャンカインズー通り(堤防道路)を東側に囲まれた地域である。ベトナムがトンキンと呼ばれていた頃、19 世紀の終わりから 20 世紀はじめのフランス植民地の時代に、この地域の幅広く街路樹豊かな通りが形成された。独特な建築に加えて、様々な規模の公園や湖が、美しい景観と環境空間を形成している。その穏やかな雰囲気のために、行政、外交、経済活動などを魅了し続けている。フレンチクォーターはその十分に整備されたインフラと固有の潜在力のために保全されてきた。フレンチクォーターの将来の開発は、既存の物理的・経済的条件の可能性を最大限に引き出し、景観や文化的価値を高めつつ、都心としての商業業務面での競争力を強化させるところに価値がある。

43. 特別開発地区の開発は、(a)歴史的地区の再生によるハノイ市の魅力とアイデンティティの強化、“水-緑-文化”のコンセプトの実現、(b)次世代へ向けた新たな都市経済・社会開発の機会の促進、(c)都市ステークホルダーの参加による持続可能な開発メカニズムの構築、を目標とし、具体的な戦略とアクションは表 ES.10 に示される。

**表 ES.10 提案する特別開発地区整備戦略とアクション**

戦略	アクション
旧市街の持続可能な開発の保障	<ul style="list-style-type: none"> <li>HAIDEP での検討に基づく、旧市街の持続的な開発のためのマスタープランの構築</li> <li>旧市街管理局の管理能力の強化</li> <li>公共-民間参画手法(PPP)や住民参加に基づいた、実現可能な旧市街開発メカニズムの構築</li> </ul>
フレンチクウォーターの望ましい開発に向けた実現可能な開発メカニズムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>フレンチクウォーターの開発戦略・ガイドラインの策定</li> <li>開発を管理するための、フレンチクウォーター開発委員会の設立</li> <li>モデル事業の実施</li> </ul>
タンロン-コア歴史遺産地区開発のための計画・効果的な開発メカニズムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>マスタープランの策定、及び開発戦略・ガイドラインの構築</li> <li>タンロン-コア開発委員会の設立</li> <li>民間セクター参画によるモデル事業の実施</li> </ul>
堤外地の再開発のための効果的なメカニズムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>マスタープランを策定、及び開発戦略・ガイドラインの構築</li> <li>開発プロセスを管理することを目的とした、中央政府を巻き込んだタスクフォースの、ハノイ市人民委員会傘下への設立</li> <li>民間セクター参画によるモデル事業の実施</li> </ul>
西湖環境ゾーンの効果的な開発メカニズムの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>マスタープランの策定、及び開発戦略・ガイドラインの構築</li> <li>開発を管理するための、タイ湖開発ゾーン委員会の設立</li> <li>民間セクター参画によるモデル事業の実施</li> </ul>

出典:HAIDEP 調査団

44. さらに特別開発地区整備戦略を具体化し、優先的に取り組むべきプロジェクトとして以下のものを抽出した。

PI 1: 旧市街の保全と開発

PI 2: フレンチクウォーター開発ガイドラインの構築と運用

PI 3: タンロン・コア歴史、文化、環境コアゾーンの整備

PI 4: 堤外地再開発戦略とメカニズムの構築と運用

PI 5: ハノイタワーの建設

PI 6: 西湖環境ゾーンの持続可能な開発メカニズムの構築と運用

#### 4. 計画の実施・運営・管理プログラム

##### 投資計画

45. 投資費用と優先順位づけ:HAIDEP のマスタープランを構成するプロジェクトとプロジェクトパッケージを、都市・地域交通、水環境、住環境、都市開発にそれぞれ分類した。HAIDEP マスタープランの総投資費用は、363.8 億ドルであり、セクター別にみると、都市交通セクター139.1 億ドル、地域交通セクター107.2 億ドル、水環境 40.5 億ドル、住環境 77.9 億ドルとなっている(表 ES.11 参照)。さらに、サブセクターごとにプロジェクトを特定した後、経済面、財務面、社会面、環境面の実行可能性を検証し、さらに、都市開発政策全体との整合性を考慮した上で、これらのプロジェクトの優先順位づけを行った。また、計画の実施・運営・管理の基本的な目標を下記に示す。

- より効果的な都市計画・管理のための制度的なフレームワークの改善
- 人材や関連する機関の管理や開発キャパシティの強化
- 中央政府と地方政府レベルにおける関係機関の連携の強化

表 ES.11 主要セクターの総事業費用

セクター	総事業費用 (百万米ドル)	ハノイ市の負担額 <sup>1)</sup>		
		%	百万米ドル	
都市交通	都市道路	7,993	95	7,593
	交通管理・安全	444	100	444
	公共交通 (Bus + UMRT)	5,468	70	3,828
	<b>小計</b>	<b>13,905</b>	-	<b>11,865</b>
地域交通	道路	4,610	-	-
	鉄道	2,582	-	-
	空港	3,350	-	-
	内陸水運・港湾	178	-	-
	<b>小計</b>	<b>10,720</b>	-	-
水環境	上水道	581	50	291
	都市排水	2,085	100	2,085
	下水道	1,046	100	1,046
	洪水制御	223	100	223
	湖沼改善	114	100	114
	<b>小計</b>	<b>4,047</b>	-	<b>3,759</b>
住環境	住宅	2,562	20	512
	公園・緑地	5,223	100	5,223
	<b>小計</b>	<b>7,785</b>	-	<b>5,735</b>
<b>総計</b>	<b>36,457</b>	-	<b>21,359</b>	

出典: HAIDEP 調査団

1) ハノイ市の負担額は各インフラ整備において、民間の資本参加が期待できる割合を想定して算出したものである。

46. **予算枠:** 市の予算枠を推定するために、将来の GRDP における割合を用いて、3つのケースを仮定した。GRDP が 2020 年まで年平均 11% で成長し、そのうち、4.0%、6.0%、8.0% が都市セクターの開発に割り当てられると仮定すると、利用可能な市の予算枠は 2006 年から 2020 年で、それぞれ、66 億ドル、99 億ドル、131 億ドルとなる(表 ES.12 参照)。

表 ES.12 都市セクターの利用可能な予算枠

年	GRPD <sup>1)</sup> (US\$ billion.)	都市セクターの GRDP に対する割合(推定) (US\$ mil.)		
		4.0%	6.0%	8.0%
2005	4.3	173	260	346
2006 - 2010	4.7 - 7.2	1,189	1,784	2,378
2011 - 2015	8.0 - 12.2	2,005	3,008	4,010
2016 - 2020	13.6 - 20.6	3,378	5,067	6,756
総計 (2006-2020)	-	6,572	9,859	13,144

出典: HAIDEP 調査団による推計

1) 2020 年までの年間平均成長率を 11% と仮定した。

47. **資金調達機会:** 提案するインフラプロジェクトに必要な投資費用は、ハノイ市の予算枠を大きく上回ると予想されている。資金調達は、都市開発のプレッシャーが強まるにつれてインフラ需要が大きくなり、ますます重要な問題となってくる。都市セクターのプロジェクトのための資金は、中央政府からの開発資金の割り当て、地方政府、民間資金、さらに FDI や ODA といった海外からの資金も含め、様々な資金源から調達することが可能であるが、同時に以下のような対策に取り組むことが求められている: (i) 都市サービス供給における運営・維持管理費を賄うために、利用料金やサービス料金を導入することによって、地方税収入源を拡張する、(ii) 官民パートナーシップ (PPP) や、民間資金主導 (PFI)、ODA 資金借り入れ、特定目的税の導入等、画期的な事業実施手法を適用することで、既存の資金源を最大限に活用する、(iii) 地方政府債券、プロジェクト債券などを発行や、資本市場へのアクセスを通じて、長期借り

入れ能力を強化する。

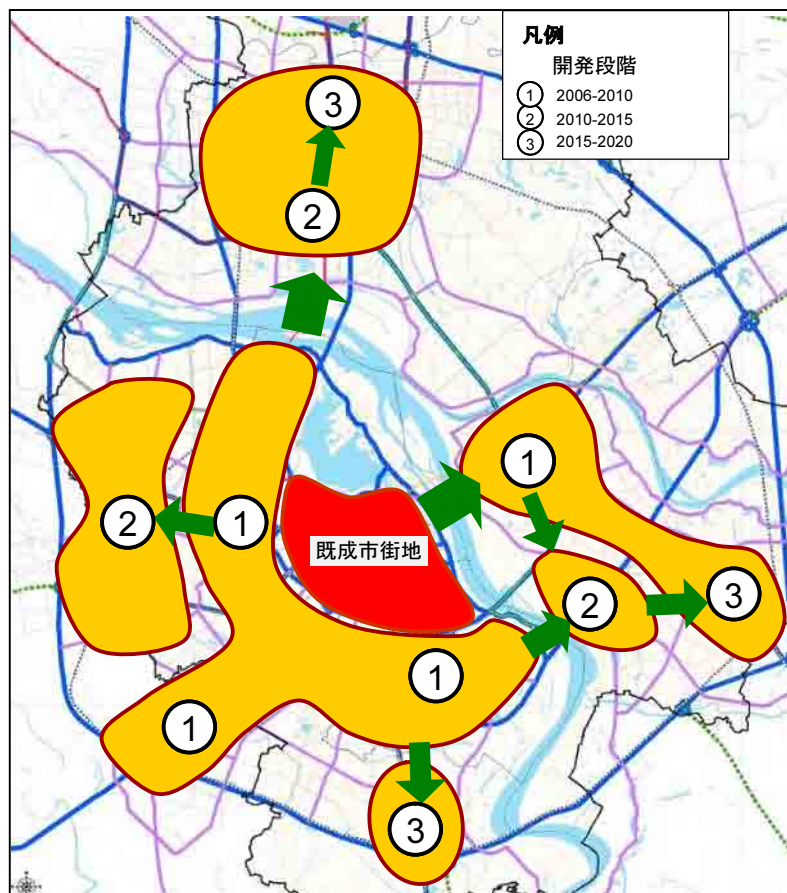
48. インフラプロジェクトのための費用は、民間セクターが、その一部、あるいはかなりの部分を負担することで、政府の支出を減らすことを検討することも重要である。例えば、官民パートナーシップや利用者負担は、公共交通、上水道、排水/下水道事業だけでなく、都市道路や交通管理でも適用可能である。プロジェクト費用の大部分は、値上がりする土地価格によるものであるため、プロジェクト費用を削減し、開発利益を取り込むために、インフラ整備を都市開発と一体的に行うことも可能である。地域交通の費用は、中央政府が全額か、その一部分を負担すべきである。

49. **一体的な投資:** インフラ開発は、望ましい都市の成長を支援し、かつ誘導する様に、行われなくてはならない。これは、今後、都市域の拡大が不可避であり、さらに著しく拡大することが予想されるハノイ市においては、特に重要である。主要交通インフラは、都市域の拡大を誘導する上で重要な役割を果たし、環境面のプロジェクトや都市サービス事業は都市域の成長と連携して実施する必要がある。この過程の中で、適切な制度面での支援策を整備することによって、民間セクターの投資を適切に誘導することができる。成長戦略計画概念図を図 ES.11 に示す。

### 計画の実施と管理

50. ハノイ市が、政策を実施し、様々なレベルの政府機関や民間会社との連携を円滑に進めていくためには、利害関係者の合意に基づく総合的な計画を策定することが重要である。計画は、継続的なモニタリングと改訂作業が必要となる。さらに、より効果的な都市開発や管理のためには、既存の制度枠組みの改訂も必要になる。

図 ES.11 都市域の成長戦略計画概念図



出典: HAIDEP 調査団



51. **全体制度フレームワーク:** HAIDEP マスタープランでは、ハノイ市における政府は、都市開発やサービスを単に提供する主体ではなく、民間主体など他のプレーヤーを巻き込んで開発を主導する主体となることを目的に、全体的な制度的枠組みを提案を行っている。このためには、法定都市計画システム、土地管理・土地開発システム、都市セクター財政強化、都市計画や開発に携わる機関の能力強化など、既存制度や組織フレームの更なる改善が必要とされる。さらに、ベトナムが市場経済へ向かって進むにつれて、政府は民間セクターを積極的に参画させるような手法を整備することが求められている。政府は、政策の設定、セクターごとの優先順位づけ、民間セクターによる活動のモニタリングを担い、経済成長を促進させ、都市生活水準を改善するために先導的な施策を取ることが、より重要な役割になる。

52. **住民参加と参加型計画:** 都市の問題や課題がより複雑になり、人々の意識が高まるにつれて、計画策定や実施段階における住民参加が重要になる。ハノイ市のような大都市にとって都市計画や都市開発に参加型プロセスを実施していくことは容易なことではないが、HAIDEP 調査を通じて、マスタープラン策定とパイロットプロジェクトレベルの両レベルにおいて、人々の参加意欲は高く、積極的なインプットを得られることが証明された。参加型メカニズムは、今後、広範に実施していくためには、さらなる改良と制度的手当が必要とされる。

53. **計画データベース:** 大規模都市域の計画策定においては、精度の高い一連のデータと情報が必要であり、分野横断的な問題と課題をより深く、正確に理解するためには、定期的にアップデートしなくてはならない。これは、総合的なマスタープランを策定する上では、特に重要である。このために、HAIDEP では、20,000 世帯を対象にした家庭訪問調査 (HIS) や地図作成を含む、広範な調査を実施しており、その結果を基に、以下に示すような一連の計画システムを整理した:

- (a) **GIS ベースの地図情報システム:** 調査プロセスを通じて様々な種類とサイズの地図を作成し、今後の計画作業に活用できるようなソフトウェアパッケージとして整理した。
- (b) **アーバンカルテ:** 入手可能な既存データと HIS 結果に基づいて、住環境をコミュニケーションレベルで体系的に評価し、市当局や住民が共有できる情報として整理した。
- (c) **STRADA と関連データベース:** JICA が開発した交通需要予測システム (STRADA) を、都市交通プロジェクトに関する更なる分析や計画のために必要となるデータベースと合わせて整理し、ベトナム側カウンターパートも利用できるようにした。

54. **モニタリング指標:** 都市開発や都市管理のパフォーマンスを評価する一連の指標を整備し、将来の計画実施状況や、インフラやサービスレベルを評価できるようにした。

55. **ドナー連携:** 調査プロセスを通じて、関連するプロジェクトや課題に関して、アーバンフォーラム、ワークショップ、セミナー、及び関連機関との個別会議を通じたドナー機関との協議を行い、必要に応じて連携を取った。

## 5. 戦略的プログラム

### 提案する戦略的アクション

56. 望ましい都市開発を実現するためには、ハノイ市はその開発戦略や、関係者間で合意された優先順位に従って、広範なプロジェクトとアクションを実施していく必要がある。HAIDEP において特定されたアクションのうち、効果的な都市開発や管理により重要であると考えられる戦略的なアクションをサブプログラムごとに特定した (表 ES.13 参照)。これらのアクションを一体的に実施することは容易ではないが、関連するセクターの部局が、それぞれのアクションプランのための具体的な実施戦略を適用していくことが求められている。

## コアとなる開発戦略

57. ハノイ市のような大都市では、表 ES.13 に示されるように、多くのことを同時に実施することが必要であるが、こうした個別の具体的なプロジェクトやアクションを、ハノイ市のビジョンと開発基本戦略に則って、整理・統合し、市民にも行政にも分かりやすい開発戦略とする必要がある。今後のハノイ市の継続的都市開発促進のコアとなる開発戦略は以下のとおりである。

- (イ) 急速に成長し続ける都市をどう管理し開発を誘導していくか(成長戦略)。
  - (ロ) “水-緑-文化”というハノイ市のバックボーンを整備しその魅力をどう高めるか(“水-緑-文化”の魅力ある都市づくり)。
  - (ハ) 市民の生活・活動の場としての住宅・居住環境をどう改善していくか(住宅・居住環境改善)。
- 加えて、上記開発戦略の実現のためには、持続可能な都市開発メカニズムの確立が不可欠であり、
- (ニ) 都市計画・開発行政の能力をどう強化するか(都市計画・開発行政強化)。

として、以下の 3 つの点を改善していくことが必要である。

- 現在の都市計画制度の改善、改革を行う。
- 都市計画・開発プロセスにおける参加を促進する。
- 整備財源確保の手段を拡大する。

## 戦略的プログラム

58. 上記のコアとなる開発戦略にもとづいて、以下のプログラムとそれを構成するプロジェクトを抽出した。

### (1) 成長戦略プログラム:

ハノイ市の急速な成長過程を適切に管理し、開発を誘導するためのプログラム。都市交通ネットワークの整備、新都市拠点の開発、経済開発戦略策定と投資環境整備など、ハノイ市の国際競争力を高め、その急速な成長を支える施策の実施が急務である。その成否が、全てのサブセクターのプロジェクトの効果に大きく影響を与え、ハノイ市の競争力を奪うことにもなる。

これには以下のプロジェクトが含まれる。

- PA1: 国際競争力のある戦略的成長コリドーの開発
- PB1: UMRT との一体的都市開発戦略・制度・メカニズムの構築と実践
- PB2: ドンアインディストリクト 新都市拠点開発
- PC1: 都市経済開発戦略の策定と投資環境の整備
- PD4: 幹線道路欠落区間の早期完成
- PD9: UMRT ネットワークの戦略的整備
- PE2: 多目的洪水調整池と排水システムの整備

### (2) “水-緑-文化”の魅力ある都市づくりプログラム:

ハノイ市を象徴する“水-緑-文化”というバックボーン的确立を通じて、ハノイ市の魅力を高めるプログラム。ハノイ市のイメージは“水”、“緑”、“文化”に集約される。これをバックボーンとした都市の開発が、市民社会においても、国際的にもハノイ市の魅力を高め、そのアイデンティティを確保する重要な戦略となる。

これには以下のプロジェクトが含まれる。

- PG2: ハノイ市近郊グリーンベルトの整備
- PD6: 歩道ネットワークと歩行空間の総合的整備
- PH4: ハノイ市の植樹改善・整備
- PI 1: 旧市街の保全と開発
- PI 3: タンロン・コホロア歴史、文化、環境コアゾーンの整備
- PI 4: 堤外地再開発戦略とメカニズムの構築と運用

### (3) 住宅・居住環境改善プログラム:

ハノイ市民の住宅・居住環境を改善するためのプログラム。ハノイ市の住宅ストックは劣化しており、その供給体制も整っていない。また、コミュニティの住環境も改善の余地が多い。さらに、市民の健康や安全を守り、利便性やアメニティを確保していくためには、交通管理・安全向上、都心部の下水道システムの整備など居住環境改善に向けた一層の取り組みが不可欠である。

これには以下のプロジェクトが含まれる。

- PB3: 既成市街地の再開発戦略とメカニズムの構築
- PD3: 交通管理・安全向上能力強化
- PE3: 都心部の下水道システムの整備
- PF1: 低所得者用住宅供給政策の確立と制度構築と実施
- PF2: コミュニティレベルの参加型住環境モニタリングシステムの構築と運用
- PF4: 宅地・住宅供給促進メカニズムの構築と運用
- PG4: コミュニティ公園の整備

### (4) 都市計画・開発行政強化プログラム:

上記プログラムの実現に必要な都市計画・開発に係る行政能力を強化するプログラム。持続可能な都市開発メカニズムの確立を確立し、今後の都市開発行政をより実効力をもって進めるためには、制度・組織・人材・技術・財源等、多くの面で一層の強化が不可欠である。

これには以下のプロジェクトが含まれる。

- PJ1: 都市計画情報システムの構築と公開
- PJ2: 都市計画制度の改善と運用
- PJ3: 都市開発事業制度の開発と運用
- PJ4: 都市施設管理情報システムの構築と運用
- PJ5: 都市計画人材育成プログラムの整備と実施
- PJ6: 財源確保手法の拡大と強化

**表 ES.13 HAIDEP が提案する戦略的プロジェクト/アクション**

分野	プロジェクト/ アクション			プロジェクト コンポーネント			援助スキーム			関連する プロジェ クト・アクシ ョン		
	コード	タイトル	実施スケジュール			イン フラ サー ビス	運 営 管 理	制 度	資 金 協 力		技 術 協 力	PPP 機 会
			短	中	長							
A. 戦略的 地域開 発サブ プログラ ム	PA1.	国際競争力のある戦略的成長コリドーの開発	■	■	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	PC1, PC3 PD15
	PA2.	越境交通コリドーの国境地域の開発促進	■	■	■	△	○	◎	△	◎		PA3
	PA3.	投資促進のための連携プログラムの構築とワンストップセンターの設立	■	■	■	△	◎	◎	△	◎	△	PA3, PA4, PC1, PC3
	PA4.	地方政府の地域計画・管理行政能力の向上	■	■	■	○	◎	○	○	◎	△	PA3, PA4, PA5
	PA5.	北部省地域開発協議会の設置	■	■	■	△	○	△	△	△	—	PA3, PA4, PA6
B. 戦略的 都市開 発サブ プログラ ム	PB1.	UMRT との一体的都市開発戦略・制度・メカニズムの構築と実践	■	■	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	PD6, PD9, PH3
	PB2.	ドンインディストリクト 新都市拠点開発	■	■	■	◎	◎	◎	○	◎	◎	PB1, PD9
	PB3.	既存市街地の再開発戦略とメカニズムの構築	■	■	■	◎	◎	◎	△	◎	○	PD5, PG3, PH3, PI1-2
	PB4.	他のアクションエリアの開発戦略とメカニズムの構築	■	■	■	○	○	◎	○	◎	○	PI 1-6
C. 社会経 済開発 サブプ ログラ ム	PC1.	都市経済開発戦略の策定と投資環境の整備	■	■	■	—	—	○	—	○	○	PA1, PA3, PJ6
	PC2.	中小企業・インフォーマルセクター支援メカニズムの構築	■	■	■	—	—	○	△	○	△	PC6
	PC3.	競争力のある都市型工業団地の開発	■	■	■	○	○	△	○	○	○	PA1, PA3, PC6
	PC4.	高等教育機関のキャパシティ・都市産業との連携強化	■	■	■	○	◎	○	○	◎	○	PC1
	PC5.	観光振興、インフラサービス強化	■	■	■	○	○	△	△	○	○	
	PC6.	都市貧困と農村問題への効果的な対応メカニズムの構築	■	■	■	○	◎	○	○	◎	○	PC2, PC3, PF1
D. 都市 交通 サブプ ログラ ム	PD1.	都市交通、マスタープラン作成、モニタリング、更新メカニズムの確立	■	■	■	—	○	△	△	○	—	PD2
	PD2.	都市交通計画・管理能力向上プログラムの整備と実施	■	■	■	△	○	△	△	◎	△	PD1, PJ4
	PD3.	交通管理・安全向上能力強化	■	■	■	○	○	△	○	○	△	PD10, PD11
	PD4.	幹線道路欠落区間の早期完成	■	■	■	○	△	—	○	△	—	PB3
	PD5.	都市開発との一体的道路整備	■	■	■	○	○	◎	△	◎	○	PB3, PD12
	PD6.	歩道ネットワークと歩行空間の総合的整備	■	■	■	○	○	○	○	○	○	PB1, PD11
	PD7.	バス交通サービスの拡大と改善	■	■	■	○	◎	○	○	○	○	PD8
	PD8.	パトランジットに対する政策の具体化と支援策の整備	■	■	■	○	○	○	△	○	○	PD7
	PD9.	UMRT ネットワークの戦略的整備	■	■	■	◎	◎	◎	◎	◎	○	PB1, PB2, PD14
	PD10.	総合的駐車政策の確立と施設整備	■	■	■	◎	◎	◎	○	◎	○	PD3
	PD11.	都心部交通環境の総合的改善	■	■	■	○	◎	○	○	◎	○	PD3, PD6
	PD12.	主要コリドーの交通・沿道環境の総合的改善	■	■	■	○	○	○	○	○	○	PD5, PH4
	PD13.	ハノイ市の河川・水上交通の整備	■	■	■	○	○	△	○	○	○	PE4
	PD14.	ハノイ首都圏の衛星都市との公共交通サービスの整備	■	■	■	○	○	△	○	○	○	PD9
	PD15.	農村-都市間の交通サービスの整備	■	■	■	○	○	△	○	○	○	PA1

出典:HAIDEP 調査団

(続く)

注 :太字は戦略的プログラムを構成するプロジェクト/アクション(7章参照参照)

分野	プロジェクト/ アクション				プロジェクト コンポーネント			援助スキーム			関連する プロジェク ト・アクショ ン	
	コード	タイトル	実施スケジュール			インフラ サービス	運営 管理	制度	資金 協力	技術 協力		PPP 機会
			短	中	長							
E. 水環境 サブ プログラム	PE1.	表流水源開発と配水システムの整備				◎	○	△	◎	◎	○	PG3
	PE2.	多目的洪水調整池と排水システムの整備				◎	○	○	◎	◎	△	PE4
	PE3.	都心部の下水道システムの整備				◎	○	○	◎	◎	△	PG3
	PE4.	河川・湖沼の水循環システムの整備				◎	◎	○	◎	◎	△	PD13,PG2, PG3, PI4
F. 住宅・ 住環境 サブ プログラム	PF1.	低所得者用住宅供給政策の確立と制度構築と実施				◎	◎	◎	○	◎	△	PC6
	PF2.	コミュニティレベルの参加型住環境モニタリングシステムの構築と運用				△	○	○	△	◎	○	PG4, PJ1
	PF3.	建築物及び維持管理の技術基準の改善と運用				△	◎	◎	△	◎	△	
	PF4.	宅地・住宅供給促進メカニズムの構築と運用				△	◎	◎	△	◎	△	PJ3
	PF5.	旧公共住宅団地の再開発促進メカニズムの構築と実施				△	◎	◎	△	◎	△	PB3
G. 環境 サブ プログラム	PG1.	GIS ベースの総合的環境情報システムの構築と運用				△	○	○	○	◎	△	PJ1, PJ4
	PG2.	ハノイ市近郊グリーンベルトの整備				○	◎	◎	◎	○	△	PE4, PI3
	PG3.	都市環境モニタリングシステムの整備と運用				△	◎	◎	○	◎	△	PE1, PE3, PE4
	PG4.	コミュニティ公園の整備				◎	◎	○	◎	○	△	PF2
H. アーバ ンデザ イン・ 景観 サブ プログラム	PH1.	総合的景観ガイドラインの策定と運用				△	○	◎	△	◎	△	PH4, PI 1,2,3
	PH2.	ゲートウェイコリドー(空港道路)の景観改善モデルプロジェクトの実施と拡大				○	○	○	○	○	△	
	PH3.	地下空間開発モデルプロジェクトの実施と拡大				◎	◎	◎	◎	◎	○	PB1, PB3 PI1, PI2
	PH4.	ハノイ市の植樹改善・整備				△	◎	△	△	◎	○	PD12 PH1
I. 特別 開発 地区 サブ プログラム	PI 1.	旧市街の保全と開発				◎	◎	◎	◎	◎	◎	PB3, PH1, PH3, PJ6
	PI 2.	フレンチクォーター開発ガイドラインの構築と運用				△	◎	◎	△	◎	◎	PB3, PH1 PH3, PJ6
	PI 3.	タンロン・コオロア歴史、文化、環境コアゾーンの整備				◎	◎	◎	◎	◎	◎	PG2, PH1
	PI 4.	堤外地再開発戦略とメカニズムの構築と運用				◎	◎	◎	◎	◎	◎	PB3, PE4, PJ6
	PI 5.	ハノイタワーの建設				○	○	△	○	○	◎	PJ6
	PI 6.	西湖環境ゾーンの持続可能な開発メカニズムの構築と運用				○	○	○	○	○	◎	PE4, PJ6
J. 計画 実施・ 運営・ 管理 サブ プログラム	PJ1.	都市計画情報システムの構築と公開				△	◎	◎	△	◎	△	PA4, PF2, PG1
	PJ2.	都市計画制度の改善と運用				△	◎	◎	△	◎	△	PJ5
	PJ3.	都市開発事業制度の開発と運用				△	◎	◎	△	◎	△	PB1-4 PF4
	PJ4.	都市施設管理情報システムの構築と運用				○	◎	○	○	◎	○	PD2, PG1
	PJ5.	都市計画人材育成プログラムの整備と実施				△	◎	○	○	◎	△	PJ2
	PJ6.	財源確保手法の拡大と強化				△	◎	◎	△	◎	△	PC1, PI 1-6

出典:HAIDEP 調査団

注 :太字は戦略的プログラムを構成するプロジェクト/アクション(7章参照参照)

## 6. パイロットプロジェクト

59. **目的:** ハノイ市において重要な開発課題について詳細に調査し、都市計画・開発プロセスを改善する実現可能なメカニズムを確立するために、3つの異なるテーマに対するパイロットプロジェクトを実施した。

60. **旧市街の保全と持続可能な開発:** ユネスコ世界遺産登録申請の可能性がある一方で、旧市街は都市化や市場経済化への移行などの内外からの圧力に押されつつある。旧市街の魅力が文化、社会、経済面の独特な調和にある一方で、持続可能な開発に向けた、効果的な政策フレームワークの確立の必要性が高まっている。本パイロットプロジェクトは、旧市街の文化保全・振興、社会経済開発を両立しながら旧市街の価値保全を目指すための、持続可能な開発に向けた実現性あるメカニズムの確立を目的とした。本パイロットプロジェクトは、ハンプオムのブロック及び通りを対象に実施した。

61. 本パイロットプロジェクトは、現状の問題、文化的価値や、ブロックにおける課題の特定から、計画策定やその実施にいたるまで、住民やその他の利害関係者の十分な参加を得て行った。本パイロットプロジェクトでは、(i)床面積の増加、(ii)生活環境の改善、(iii)伝統的価値の保全と再生、(iv)経済競争力の強化を一体的に引き出す総合的な解決策を導き出した。また、このパイロットプロジェクトから以下の教訓が得られた:

- (a) **住民や利害関係者の参加は不可欠である:** 人々の参加意欲は高く、計画策定やアウトプットに対する貢献は非常に大きかった。
- (b) **保全と開発を両立させる可能性は大きい:** 旧市街は有利な場所に位置していることから、社会経済と文化を持続可能な形で合わせて促進するような、均衡ある開発を行うチャンスが豊富にある。
- (c) **官民パートナーシップの制度フレームワーク改善が必要である:** 次の段階へ進むためには、より積極的な政策コミットメントや、制度フレームワークの改善が必要となる。そこでは、民間セクターによる投資を適切に誘導し規制するために、その役割を明確に定義する必要がある。

62. パイロットプロジェクトで検証した持続可能な開発メカニズムが構築できなければ、旧市街は都市開発による大きなプレッシャーに押しつぶされ、その文化的アイデンティティを永遠に失い、世界遺産登録リストの対象にもならなくなる。

63. **ディストリクトプラン:** 本パイロットプロジェクトは、ディストリクトプランの役割を、ジェネラルプランや詳細計画<sup>4)</sup>との関係の中で検証することにある。HAIDEPの提案では、ジェネラルプランは市全体の開発方向性と基本的な構造を示し、ディストリクトプランは、都市計画区域やゾーニング、幹線道路、公益インフラ、公園、その他の公共施設の都市計画決定、といったコンセプトを導入して、ジェネラルプランで示された開発の方向性を明確にすることを担っている。

64. 本パイロットプロジェクトの目的は以下のとおりである:(i)都市開発・管理の適切な誘導をはかるためのディストリクトプランの役割と機能の明確化、(ii)都市開発計画の実現に向けた複数のメカニズムの提案、(iii)本調査で提案するジェネラルプランに合致したディストリクトプランの提案。本パイロットプロジェクトではドンインディストリクトを対象に、ディストリクトプランの策定を行い、ジェネラルプランに合致した計画内容を示す一連の地図を作成した。法定都市計画としての土地利用計画を作成し、ゾーニングによって土地利用を規制する。その地図上では容積率、建ぺい率、高さ規制、セットバック等の空間開発規制手法を示した。提案したディストリクトプランは、ハノイ市人民委員会やディストリクト政府による都市開発行為

---

<sup>4)</sup> 現在は、法定都市計画は建設法に基づき、二つの階層から構成される;すなわち、ジェネラルプランと詳細計画である。しかしながら、これら二つの計画間の機能的な分類は、使用されるベースマップのスケール以外、明確にされていない。

の規制と管理を適切かつ容易にし、これによって、社会経済開発計画やジェネラルプランと合致した効果的な都市管理と実現化手法のための実効的なツールとなることが期待できる。

65. **堤外地の環境改善計画**: 紅河沿いの堤外地は、ハノイ市の歴史上、特に、紅河が人や物を市内に運ぶための生命線であった時代以降、重要な役割を果たしてきた。この地域には、伝統的なビレッジが存在し、様々な社会経済な、及び文化的な活動が生まれてきた。現在、堤外地には、法的な証書を保持している人と保持していない人を含め、16万人の住民が暮らしている。頻繁に起こる洪水からハノイ市を守るために堤防が建設された後でも、都心部から近接していることから、人々の流入と開発行為は継続的に行われてきた。本パイロットプロジェクトでは、以下の点を考慮しながら、この地域を管理するための実現可能なメカニズムを検証することを目的とした: (i) 住民の生命と財産の保護、(ii) 土地利用規制のためのメカニズムの構築、(iii) ウォーターフロント空間と紅河景観の再生。

66. 本パイロットプロジェクトでは、既成市街地に面した堤外地の地域を対象に全体コンセプト計画を策定し、総人口 53,000 人、総面積 310ha を占めるイエンフウ、フックサ、フックタンの 3 つのコミュニティを対象に、住環境や開発活動に関するより詳細な調査を実施した。

67. 都心部に近接していることから、継続的に人々は流入し、投資が行われてきた。洪水の脅威に常にさらされているものの、この地域をオープンスペースとすることは現実的ではないし、賢明な解決策ではない。本調査での提案は、堤外地を、洪水が起こる可能性に応じて以下の 3 つの地域に分類して、それに応じた開発をする: (i) あらゆる開発行為を禁止するゾーン、(ii) 開発行為を規制するゾーン、(iii) 開発行為を促進するゾーン。このゾーニングシステムを支援するために、既存の堤防の改善や、防災対策を実施し、住民住原則域内で考える。

68. かつて旧市街が紅河と直接つながっていたように、堤外地においては、既成市街地とより一体化するように再開発を行うことも重要である。堤外地は、紅河とハノイ市の都心部をつなぐ上で重要な役割を担っている。

## 7. プレフィージビリティ調査

69. ハノイ市の都市域の成長管理を効果的に促進するという視点から、二つの優先プロジェクトをプレフィージビリティ調査の対象として選定した。UMRT は公共交通主導型の都市開発を促進し、環状道路 4 号線は効果的な都市成長管理を可能にし、かつ都市交通と地域間交通の結節点となる。

70. **都市大量高速輸送システム(UMRT) 2 号線に対するプレフィージビリティ調査**: プレフィージビリティ調査の対象として、UMRT 2 号線を選定した。プレフィージビリティ調査では、マスタープラン調査結果に基づき、さらに詳細な分析を行い、UMRT が全体としてハノイ市の望ましい都市開発の促進に貢献できるかどうか、特に、2 号線が技術面、経済面、財務面、社会面、社会面からみて、実現可能かどうかについて確認を行った。UMRT2 号線は、南北の公共交通機関として、都市の骨格を形成する。UMRT2 号線の全体事業費用は、土木工事、ワークショップ/デポ、鉄道駅、車両、土地収用、その他を含み、28 億ドルと推定した。

71. UMRT2 号線が将来のハノイ市の開発にもたらすインパクトは、交通、都市経済、環境、コミュニティの面において非常に大きい。交通混雑の解消や利用者の交通費用の削減における便益を考慮しただけでも、EIRR はすでに 22.5% になる。効果的な土地利用や一体的な開発による追加的な便益を考慮すると、より高い経済的収益率が期待できる。住民移転も課題となりうるが、第 1 フェーズは地下であり、駅周辺の一体的な開発を計画しているため、影響を受ける住民の数は最小限に抑えることができる。また、影響を受ける永久構造物は 30 以下である。あらゆる面でのインパクトの大部分はプラスであるが、UMRT2 号線の財務的実行可能性は、FIRR4% とそれほど大きくない。これは、世界の UMRT 開発に共通して見られることである。しかしながら、収入は運営と維持費用を十分にカバーできると推定されており、

収入の運営・維持管理費用に対する割合は、第 1 フェーズで 1.8 であり、その後徐々に改善し、路線が完全に完成する時には、3.2 となる。

72. 提案する資金調達戦略は、UMRT2 号線を公的資金によって開発することとしているが、鉄道システムの運営・維持管理は運賃収入や付随する収入源で賄う必要がある。万が一、収入が運営・維持管理費用を賄えない場合は、UMRT2 号線の維持や安全な運行を脅かさないように、政府機関(例えば交通運輸省)やハノイ市政府からの支援を準備する必要がある。その他の UMRT 路線と合わせて UMRT2 号線の整備、運営を行うために、ハノイ市人民委員会が、UMRT2 号線の計画、設計、建設、資金調達を行い、初期段階の運営を担う機関として、マストラ局(Mass Transit Authority, MTA)を設立することを提案する。

73. 環状道路 4 号線西側区間に対するプレフィージビリティ調査:このプレフィージビリティ調査は、HAIDEP 都市交通マスタープランで提案されたハノイ市における第 4 の環状道路の西側区間(RR4-West)の実行可能性をより詳細に検証することを目的としている。RR4 が整備されないと、HAIDEP ジェネラルプランに示される将来の都市開発の方向性は実現できないであろう。RR4-West の費用は、建設、エンジニアリング、予備費、土地取得費を含め 6 億 3,900 万ドルと推定されている。土地取得費は、1 億 2,800 万ドルであり、総事業費の 20%を占める。さらに、RR4 西側区間の運営・維持管理費には、平均して年間約 3,000 ドルがかかる。RR4-West は、有料高速道路であり、2020 年時点で車一台あたり一律 25,000 ドンの課金を行う。

74. RR4-West の経済便益は、交通を分散させたことによるハノイ都市内の道路の混雑緩和から派生する。交通コスト削減だけを考慮しても非常に高く、平均 EIRR は 18.6%である。効率的な都市開発の実現がもたらす便益を考慮すると、RR4-West がもたらすプラスの経済インパクトは非常に大きい。RR4-West から予想される環境面の主なインパクトとしては、(i)洪水を起こす可能性のある表流水流への影響、(ii)自動車交通量の増加による大気汚染の悪化、(iii)コミュニティの分断、がある。建設段階における、掘削、騒音、振動による影響もまた指摘されている。RR4-West の財務面での評価からは、ベトナムで広く用いられている基準値である 12%に対して、FIRR は 9.5%となっており、実行可能性は中程度である。この低い財務指標の一つの主要因としては、紅河架橋の費用が高いことがある。政府と投資者間の適切な費用分担を行うことによって、このプロジェクトを官民パートナーシップや民間資金主導スキームによって実施することも可能である。



## 8. 結論と提言

75. **結論:**急速に進む都市化のもとでそのビジョンを実現するためには、現在のハノイ市の都市開発行政は制度、組織、技術、多くの面で改善の必要があり、持続的開発を促進するためのメカニズムを強化し確立することが強く求められる。そのために本調査では、現在のマスタープランの改定作業を通して今後の都市計画、都市開発のあり方を具体的に検討した。その結果以下に述べるような点が明らかになった。

- (イ) 市場経済下で民間を中心に大量かつ多様に展開する都市開発を、適切に規制・誘導する制度インフラの整備が緊急に必要である。都市計画はこれを支えるツールとして、その実効性のある内容と運用方法を備えたものとする必要がある。
- (ロ) 現行の都市計画制度の改善については本調査の成果をベースに、日本をはじめとする先進諸国の事例を参考にしつつ具体化することができる。
- (ハ) 同時に都市開発事業を円滑に進めるための代替開発手法の導入や、都市計画を実践する組織・人材の開発が伴わなければならない。

76. HAIDEP のジェネラルプランは 1998 マスタープランをベースに改定されたもので、合意されたビジョンと目標を、空間開発戦略として明らかにするものであり、“水”、“緑”、“文化”を基盤として、ハノイ市の競争力、居住環境性、都市環境保全を確保しつつ公共交通ベースの都市開発、土地利用の実現をめざすものとなっている。またこのプランにはハノイ市と周辺地域との統合、連携の仕組みも含まれている。一方、HAIDEP のジェネラルプランは制度面からは上記(イ)を受けて作成されており、その内容規定や運用目的において既存のマスタープランと基本的に異なっている。

77. ハノイ市の持続可能な開発は、都市開発、交通開発、水環境、住環境、など異なったサブセクターを一体的あるいは連携をとって行うことで可能となる。これによって良好な市街地整備が効率的かつ効果的に促進され、ボトルネックになっているインフラ用地の確保、開発利益の増進、税収効果、等も期待できる。また民間参加の機会も増え都市整備の公的財政負担を軽減することも可能となる。

78. **提言:**大都市であるハノイ市は、望ましい都市開発をすすめるためには多くのことを同時に実施する必要があり戦略的アクションがこれにあたる。同時にこの中でも重点政策として以下に述べる点に取り組むことで都市開発行政を牽引することも重要である。

- (イ) **総合的な都市計画制度の確立と実践:**HAIDEP で行なった計画プロセスと内容をもとに都市計画行政の能力強化を制度、技術、人材面から総合的に促進する。
- (ロ) **マストラ開発と一体的都市開発の実践:**プレフィージビリティ調査で明らかになった UMRT2号線の整備と同時に周辺都市開発を積極的に進め開発メカニズムを確立する。実現化手法やPPPの導入策の整備も同時に行い、広く民間投資を活用しながら整備を進める。
- (ハ) **旧市街-コア地域開発:**ハノイ市の文化核になる地域であるが開発圧力が近年ますます強くなっており今のままでは無秩序な開発の進行によってその価値が大きく損なわれる。法制度整備とあわせて実効性のある保全・開発メカニズムを確立し、整備を推進する必要がある。

79. HAIDEP で明らかになったプロジェクトやアクションを効果的に実践するために、さらに中央政府とハノイ市における役割分担を効果的な都市整備という観点から見直しをする必要がある。例えば、交通においては、都市間交通と都市内交通の分離を図ると同時に有機的な連携を強化する。土地利用においては必要な宅地供給のために都市化区域内の農地転用を促進する。ハノイ市と関係省の計画調整、等である。ハノイ市は国の首都でもあり、地域や国の経済開発に関する役割も大きいので財政面においても安定的な国の支援が必要である。