

要約

---

## 1 はじめに

1.1 **調査の背景:** 1986年に発動されたドイモイ(刷新)政策のもとで、ベトナムは計画経済から市場経済へ舵を切り、新たな社会経済システムの構築を目指すこととなった。今なお移行期にあり、様々な問題を抱え困難に直面しながらも1990年代半ばから経済成長期に入り2000年代に入って加速し、今後も続くことが予想されている。経済発展と歩調を併せて、都市化やモータリゼーションが激しく進行しており、経済成長による恩恵を受ける一方で、交通混雑の深刻化、交通事故の増大、住環境の悪化、環境問題の進行など都市化による質の影響も大きくなっている。こうした状況は、ベトナムの都市にみられるが、特に大都市であるハノイ市やホーチミン市において顕著である。

1.2 ハノイ市の都市問題に関しては、過去、国際協力機構(JICA)の支援で交通、上水、排水、下水等様々なセクターのマスタープランが策定され、国際協力銀行(JBIC)のプロジェクトも実施され、ハノイ市の都市政策の立案や実施に貢献してきた。しかし都市が成長する中で従来のサブセクターマスタープランの見直しが必要になると同時に、サブセクターの問題が相互に複雑に関係する都市問題をより効果的に解決するために、総合的な取り組みが重要になってきた。

1.3 **調査の目的:** 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のために、既存のマスタープラン<sup>1)</sup>を改訂することを目的として行われたもので、具体的には下記の4点にある。(i) 2020年までのハノイ都市圏総合都市計画の策定、(ii) 短期実施計画の策定、(iii) パイロットプロジェクト、及び優先すべき都市交通事業に対するプレフィジビリティ調査の実施、(iv) 政府機関の計画・管理能力の強化支援、である。

1.4 **調査対象地域:** 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、及び調整をとることとした。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。

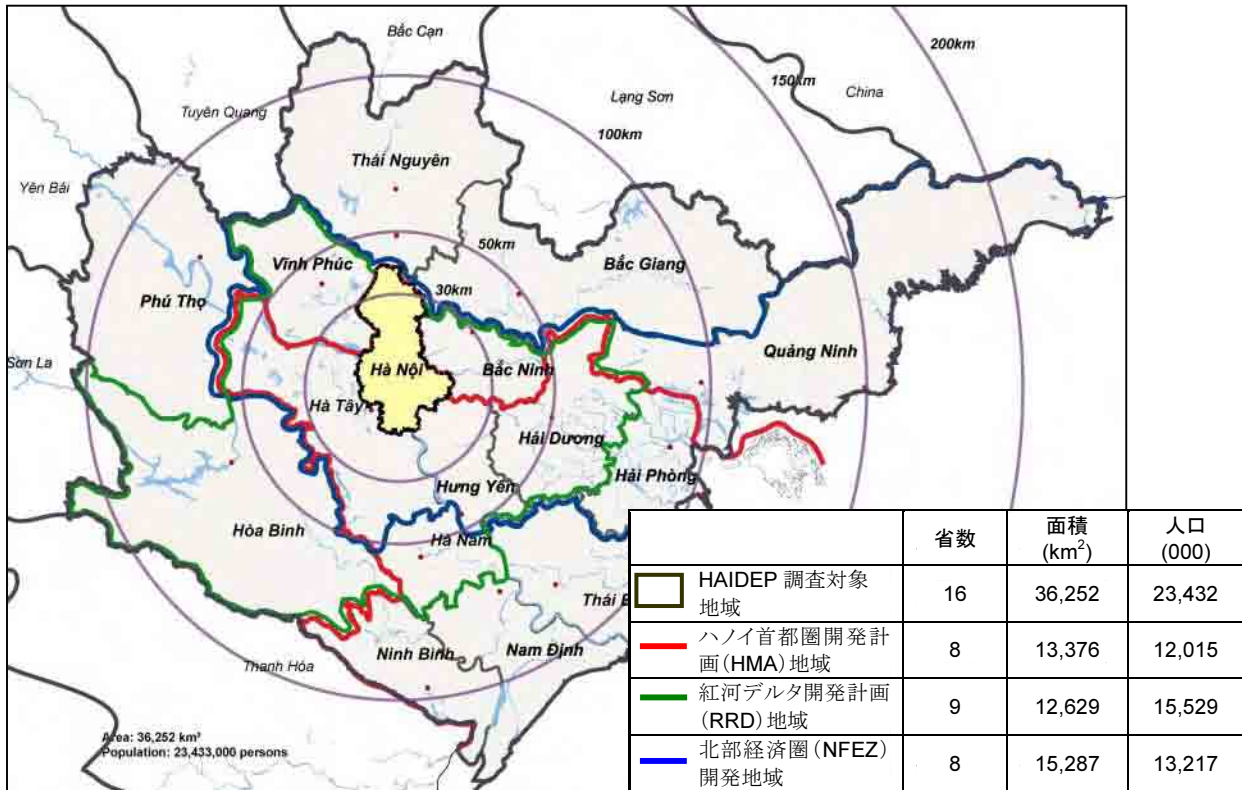
1.5 **調査実施体制:** HAIDEPは2004年12月に開始され、2007年3月に終了した。調査を円滑にかつ効果的に実施するために、ハノイ市人民委員会副委員長を委員長とし、建設省(MOC)、交通運輸省(MOT)、計画投資省(MPI)、天然資源環境省(MONRE)、財務省(MOF)等の関連省及びハノイ市の主要局の代表からなるステアリングコミッティを、本調査の4セクターについてそれぞれテクニカルワーキンググループを設けた。調査団との事務的なカウンターパートとしてハノイ市計画投資局が配置された(調査関係者についてはAppendix1参照)。

<sup>1)</sup> 現在の都市マスタープランは1998年に策定され首相承認を受けたものである。

<sup>2)</sup> ハノイ市に加え、北部紅河デルタ地域のハイフォン市、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。

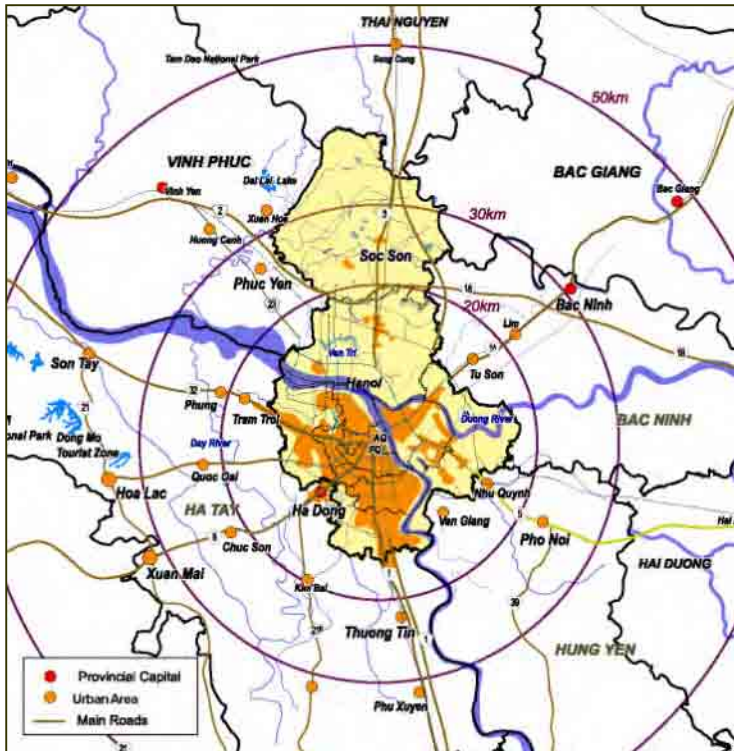
図 1.1 HAIDEP 調査対象地域

ベトナム北部地域



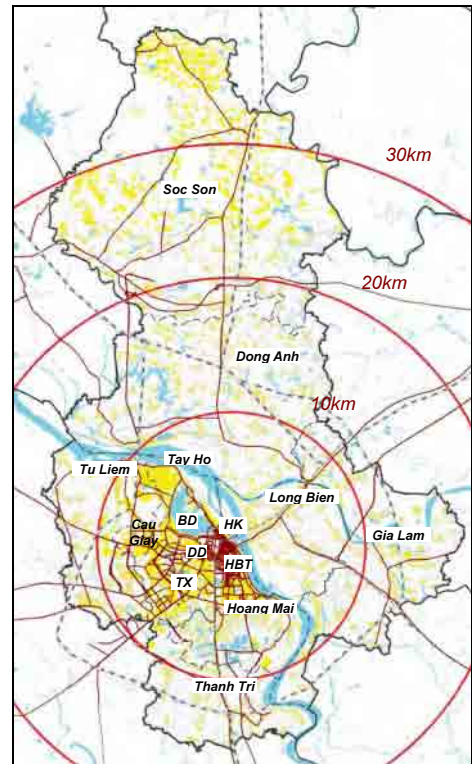
出典: HAIDEP 調査団、ベトナム統計書(2005)

ハノイ首都圏



出典: HAIDEP 調査団

ハノイ市



## 2 ハノイ市の概況

### 2.1 ハノイ市の歴史的発展経緯

#### ハノイ市の起源

2.1 ハノイ市の起源は、紅河を挟んで現在の市街地の対岸に位置するコオロアにある。コオロアは50年続いたオウラック王朝の首都であり、2000年以上前にさかのぼる。その後首都は1000年以上にわたって地域を変えたが、968年、ディンボーリンによって首都はホアルウ(ニンビン省)に遷都されたが、1010年、リ王朝の最初の王であるリタイトーがホアルウからダイラア城に首都を移し、タンロン(昇龍)と呼ばれる首都、現在のハノイ市が誕生した。タンロン城は紅河右岸に建設され、周辺に広がる商業地は旧市街と呼ばれるようになった。

2.2 1883年、フランスによる植民地化が始まり、仏領インドシナ連邦が誕生した。ハノイ市は1902～1953年の間、仏領インドシナの首都となった。1894～1897年、ベトナム侵略後、フランス政府はハノイ市内の道路を現在の姿につくりかえた。19世紀までに、フランス政府は湖を中心とした計画と、ハノイ城と旧市街から南東部までの市街地の拡大を進めた。フランス占領期には、ハノイ市の人口は40万人を超えることはなかった。

#### 都市部の拡大と過密化

2.3 ハノイ市の市街化はアジアの他の大都市に比べ緩やかに進行した。20世紀の前半は市街地は現在の旧市街とフレンチクォーターとその周辺に限られており、1950年代後半でも、ハノイ市はバディン、ホアンキエムを含む紅河右岸と、西湖南部を中心とした地域のみ在市街地が存在し、その面積は約70km<sup>2</sup>であった。1960年代になって、市街地は紅河南部方向と北東部(ザアラム、ドンアイン)方向に緩やかに拡大した。当時ハノイ市は4つの都市部と4つの農村部に分割され、その面積は約200km<sup>2</sup>であった。

2.4 ドイモイまでの計画経済体制のもとで、都市開発は旧市街とフレンチクォーターを中心として環状2号線とトゥリック川の内側に抑制され、都市人口は100万人を超えることはなかった。この時期に、キムリエン、ザンボォ、タインスアン等の居住地区に見られるような集合住宅群が、旧ソビエト連邦やその他の同盟国の支援によって建設された。

2.5 ハノイ市の急速な都市化は、1990年代ドイモイ政策以降から始まり、他省からの人口流入や農村部から都市部への移動によって進むようになった。市の全体人口は1990～1995年で年平均3.2%、1995～2005年で年平均3.1%増加した。開発は既成市街地の周辺部や主要道路沿道で急速に進み、中心部の市街地は1983年から2003年の間に57km<sup>2</sup>から102km<sup>2</sup>に拡大した。民間の開発に併せて政府や公営企業による住宅団地開発も盛んに行われ、現在の市街地の外延部にあたる両側への市街地の拡大につながった。近年は開発が都市全域に及び紅河の北側や東側へ国道沿線に市街地のリボン状開発が進行している。

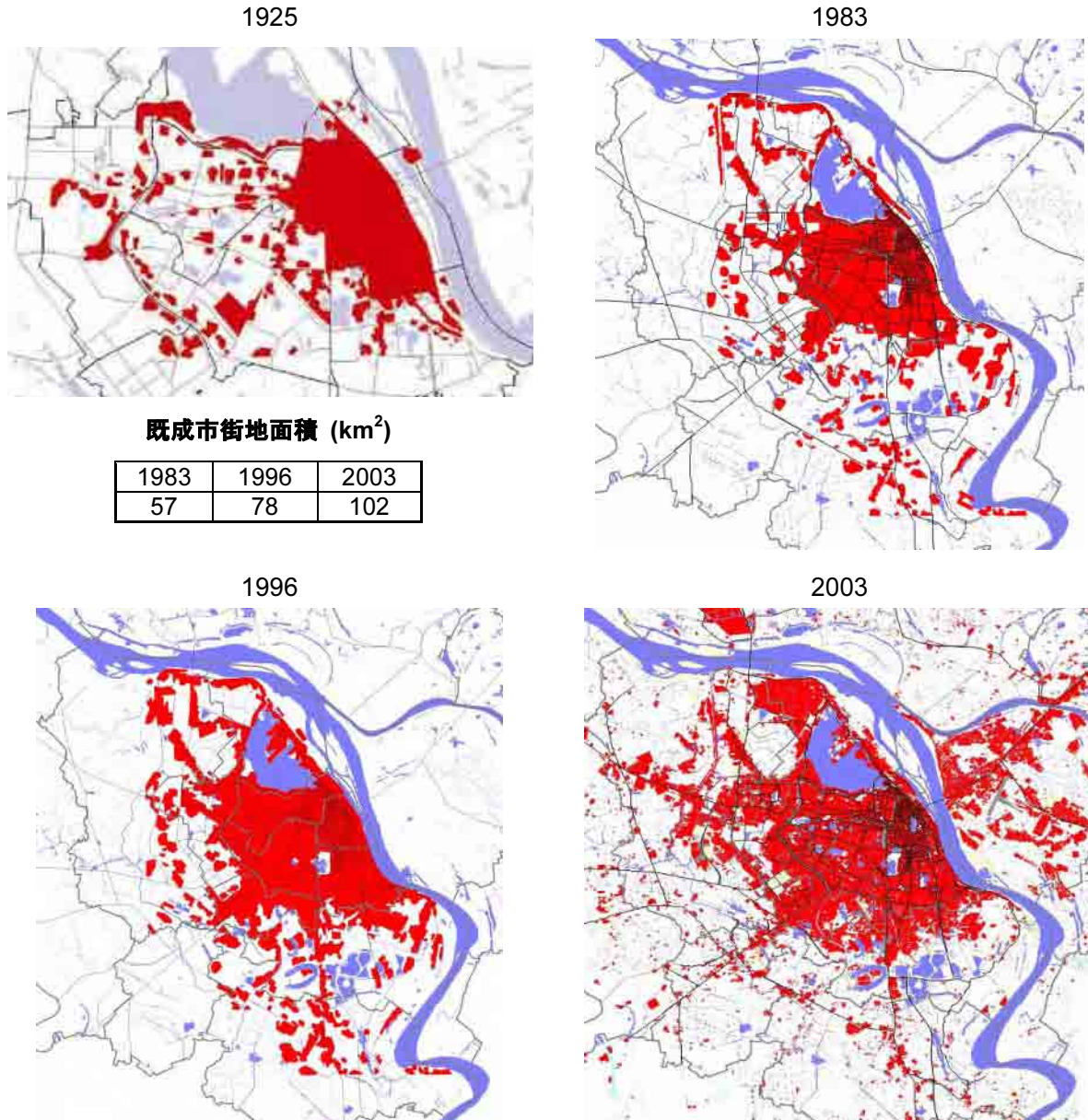
2.6 このような急速な都市化により、高密度人口のコンパクトシティとしてのハノイ市が形成された。都心部の4ディストリクト<sup>1)</sup>の面積はわずか35km<sup>2</sup>であるのに対し、人口密度は316人/haと高いが、居住地域面積で見るとさらに399人/haにのぼる。都心周辺部では平均で約62人/haである<sup>2)</sup>。コンパクトな市街地は徒歩と自転車アクセスビリティの高い交通環境を実現したが、インフラサービスの整備が伴わず、都心部の住環境は良くない。

---

<sup>1)</sup> 本調査では、ハノイ市を構成する14ディストリクトを都市部4区(バディン、ホアンキエム、ハイバチュン、ドンダ)、都心周辺5区(タイホ、タインスアン、カウザイ、ホアンマイ、ロンビエン)、郊外2区(トゥリエム、タインチ)、農村部3区(ソクソン、ドンアイン、ザアラム)に区分した。

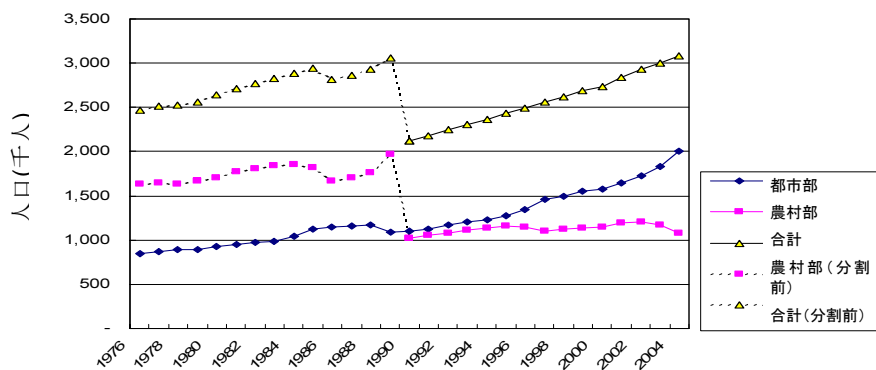
<sup>2)</sup> ただしタインスアンの215人/ha、カウザイの142人/haを除く。

**図 2.1 ハノイ市の都市部の拡大**



出典：地図や衛星写真等をもとに調査団作成。

**図 2.2 ハノイ市の人口成長**



出典：ハノイ市統計書

1) 1990年、ハノイ市農村部はハノイ、ハタイ、ビンフック省に分割された。その結果、ハノイ市全面積は2,141km<sup>2</sup>から921km<sup>2</sup>に減少した。

## 2.2 物的環境

### 地形・地質・水文

2.7 紅河はベトナム、中国、ラオスを流れ、310,500km<sup>2</sup>の流域面積を持つ。ベトナムではダエ川、タオ川、ロオ川という3つの支流が存在する。ハノイ(河内)の“ハ”が「河」、「ノイ」が「内」を意味するとおり、ハノイ市の開発は、常に紅河の河川システムによる恩恵と脅威とともに考える必要がある。都市河川の氾濫は雨季を中心にしばしば起こり、紅河の水位は地表面から4~6mの高さに至り、都市を浸水の脅威に陥れることもある。紅河の年間を通じての水位変化は2~12mであるが、1971年には14.13mに達し大きな被害をもたらした。

2.8 ハノイ市は、紅河デルタの中心に位置し、海拔5~10mで、海拔500mに至るソクソンディストリクトの北部山岳地域を除きほぼ平坦(1~2%)である。古代デルタの標準的な地質で表層部は粘土、沈泥質粘土または沈泥であり、5~数十mの厚さがある。玉石状の砂利の帯水層が表面の泥層の下にある。ハノイには大小約200の池や湖があり、最大のものは西湖で446haある。多くの湖や池は深さ2~4mと浅く、排水処理の下水・排水システムの一部として流量調整が行われている。また、レクリエーションや養魚目的にも活用されている。一方、都市化の過程で、50%の池や湖が都市開発のために埋め立てられてしまったと言われている。

2.9 ハノイ市を土地開発条件からみると、中心部と南部(ホアンマイ、タインチディストリクト)は標高も低く(0-5m)、浸水し易くシルト層で地盤も弱い。東部(ロンビエン、ザアラムディストリクト)は、標高は低いが地盤は比較的安定している。西部(トゥリエム ディストリクト)は標高5-7mと高く地盤も安定している。紅河の北部(ドンアイン、ソクソン ディストリクト)は標高が最も高く(5-7m)地盤条件もよいが、農業にはあまり適していない。ハノイ市の地盤沈下はほとんどの地域で年間20-25mmであるが、最も進んだところでは年間35-40mmで、北部では年間10mmである。また、ハノイ市には現在の市街地をふくめて何本かの断層線が走っており地震のリスクがあり、過去にも何度か大きな地震を経験している。

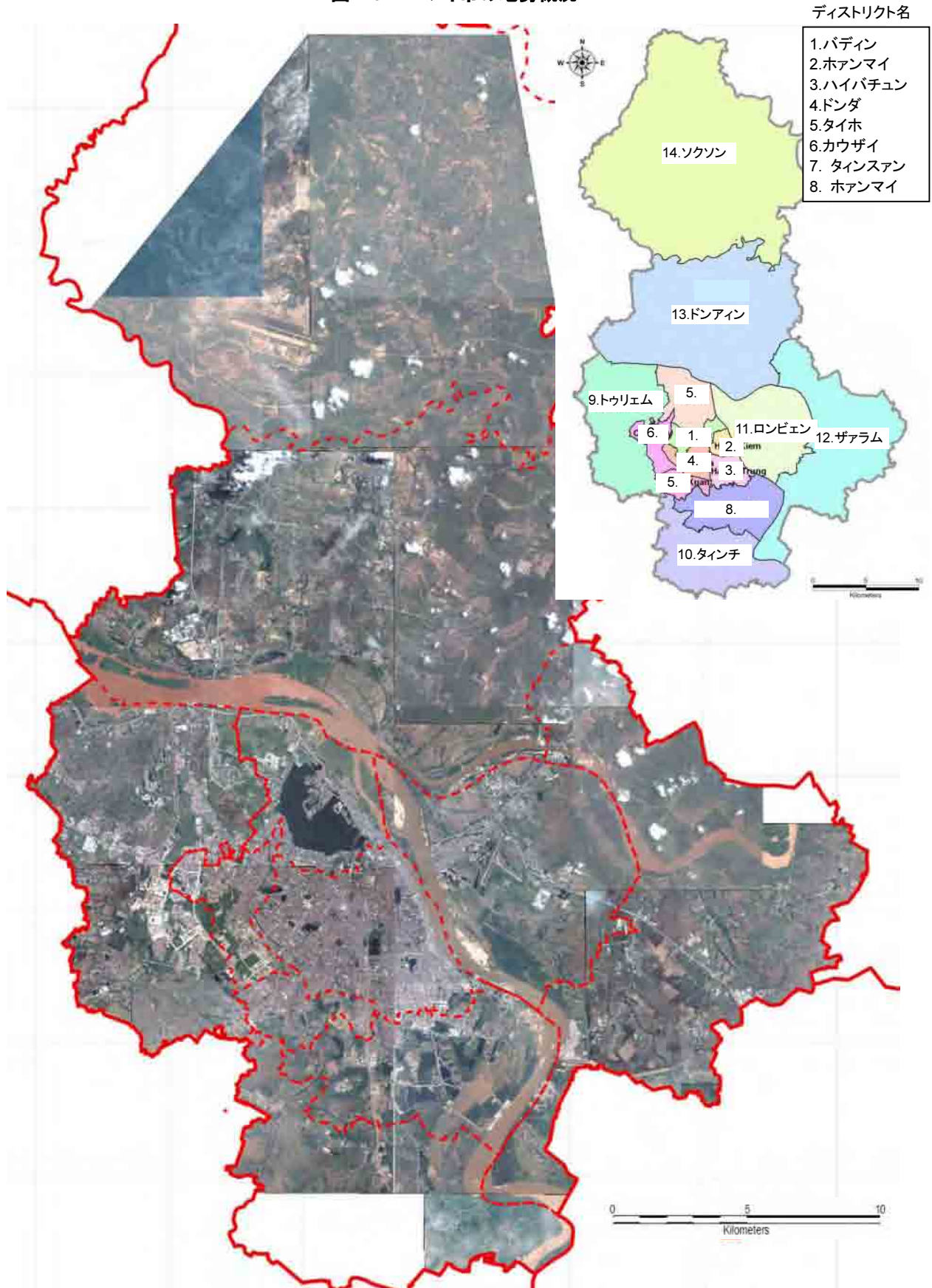
### 土地利用

2.10 **全体土地利用**：全921km<sup>2</sup>の土地面積のうち、626.6km<sup>2</sup>(全体の68%)が農村部である。都市部のうち、62.5km<sup>2</sup>(6.8%)が住宅地、3.6km<sup>2</sup>(0.4%)が商業地、23.9km<sup>2</sup>(2.6%)が公共用地、16.8km<sup>2</sup>(1.8%)が工業用地、2.6km<sup>2</sup>(0.3%)が公園、34.9km<sup>2</sup>(3.8%)が都市施設、16.3%がその他に分類されている。最大の特色は、主要な社会経済機能が中心部の限られた地域に高密度に集中していることである。ハノイ市の都市用地は不十分で多くがまだ農業セクターに利用されているが、それは都市用地への転換が制限的であるためである。

2.11 **交通用地**：ハノイ市内の主要道路延長は624km、鉄道延長は123.2km、内陸水路延長は80.7kmである。道路率は1.9%と他国の主要都市に比べて極めて低い。空港、港湾、鉄道車両基地等の主要な交通施設用地は、ノイバイ空港の10km<sup>2</sup>を含みおよそ20km<sup>2</sup>である。

2.12 **公園・緑地**：ハノイ市には622km<sup>2</sup>の緑地があり、その大半が水田であり、その他は農業用地(501km<sup>2</sup>)、水面(81km<sup>2</sup>)、森林(37km<sup>2</sup>)、公園(3km<sup>2</sup>)と続いている。農業用地の90%は郊外部または農村部にあるが、公園の84%は都心部または都心周辺部に偏在している。9つの都市ディストリクトには175haの公園(水面含む)がある。ホアンキエムやハイバチュンディストリクトなどの古くからの市街地は、1人あたり公園面積は比較的広い。しかし急激な都市化の進んだ、ドンダやザアラムなどのディストリクトでは、1人あたり公園面積はわずか0.05m<sup>2</sup>である。1人あたり平均公園面積は他国に比べて低い。

図 2.3 ハノイ市の地勢概況



出典:クイックバード衛星写真(2003年)による

## 2.3 人口と市民のプロフィール

2.13 過去十年間に、ハノイ市は様々な局面において急速な成長をとげてきたが、人口も年平均3%の増加を示している。2005年時点でハノイ市の人口は3,183,000人で、うち63%は都市部に居住している。自然増の他に、周辺省や都市部からの移住がこの急激な人口増につながっており、1999～2004年の間に毎年約5万人が移住していた。市全域でこのような急速な人口増がみられるが、特に顕著なのは都心周辺部である。都市域は従来の環状2号線から、今や環状3号線も超えて拡大しており、近年はさらに郊外部にまで広がりつつある。都市周辺部での開発が加速するなかで、(1)既に高密度化している都心部の人口増が続いていること、(2)農村部の成長は緩やかで、開発圧力は未だにそれ程強くないことがあげられる。

2.14 ハノイ市の平均一世帯あたりの人数は4.3人、世帯収入は月270万ドンである<sup>1)</sup>。89%の世帯が土地利用権を所有し<sup>2)</sup>、住宅所有世帯の92%が戸建て住宅に住んでいる。アパートや高層住宅の割合は低く、高収入世帯のみが生活している。収入の高低にかかわらず、83%の世帯がオートバイを所有し、うち40%は2台以上を所有している。一方自動車所有率は市全体で2%と低い。HAIDEPで実施した家庭訪問調査の結果をもとにハノイ市の世帯を4つのタイプに大別したが、それぞれの社会経済的な特徴は下記に示す通りである(表2.2参照)。

- (1) **単身世帯**: 全世帯の約1%を占め、主に高齢者から構成され、50歳代のうち80%、60歳代のうち60%が単身世帯である。彼らの多くは退職済み若しくは失業者であるため、世帯収入は最も低く、乗り物や家財の所有率も低い。しかし1人あたりの居住面積は61m<sup>2</sup>と最も高くなっている。アパート生活者は24%と、全体平均(12%)よりも高い。
- (2) **同居世帯**: 全世帯の約2%を占め、学生や労働者同士が部屋を共有したり、高齢者が親戚らと同居しているタイプである。多くは20歳代で、第三次部門に従事している割合が平均より高い。雇用労働者の収入、1人あたり居住面積はともに平均的である。
- (3) **核家族**: 全世帯の約36%を占め、うち27%が子供ありの世帯である。30代、40代の世帯で増えつつある。社会経済状況、住宅環境、地域分布は全て市の平均と同様であるが片親と子供といった世帯はより貧しく、オートバイ所有率も46%と低く、一ヶ月平均世帯収入も146万ドンである。一方、両親と子供の世帯の月平均世帯収入は224万ドンである。
- (4) **多世代家族**: 二世代以上の家族構成からなる世帯で全世帯の61%を占め、うち子供なしが35%、ありが26%である。社会経済状況は、世帯内に有職者の人数が多いため、平均よりやや高い。一方で、世帯人員数が多いため、1人あたりの居住面積は18-21m<sup>2</sup>と最も低い。


2.15 ハノイ市の世帯の居住環境は、他国の同じ収入レベルの世帯と比べると比較的高いといえる。住宅や移動手段の保有水準は高く、電気、上水、ガス、電気、電話、ごみ収集などの都市サービスも改善されつつあり、テレビ、冷蔵庫などの家財の所有も進んでいる。コンピューターも約30%の世帯が保有しており、携帯電話も43%が保有している。一方、インターネットはまだ低く約10%が保有しているにすぎない。

<sup>1)</sup> 1ドル=16,000ドンで、約170ドルに相当。

<sup>2)</sup> ベトナムでは土地は国有であり、利用権の所有売買が認められている。



表 2.1 ハノイ市のディストリクト別人口

	面積 (km <sup>2</sup> )	人口(千人)		年人口増加率 99-05 (%/年)	人口密度 2005 (人/ha)	人口密度 (人/ha), 2003 
		1999 人	2005 人			
<b>ハノイ市</b>	<b>921</b>	<b>2,675</b>	<b>3,183</b>	<b>2.9</b>	<b>35</b>	
<b>都心部</b>	<b>35</b>	<b>963</b>	<b>1,094</b>	<b>2.1</b>	<b>316</b>	
バディン	9	198	231	2.6	249	
ホアンキエム	5	165	179	1.3	338	
ハイパチュエン	10	272	312	2.3	310	
ドンダ	10	328	372	2.1	374	
<b>都心周辺部</b>	<b>144</b>	<b>673</b>	<b>896</b>	<b>4.9</b>	<b>62</b>	
タイホ	24	91	108	2.9	45	
タインスアン	9	149	196	4.6	215	
カウザイ	12	122	171	5.8	142	
ホアンマイ	40	161	236	6.6	60	
ロンビエン	60	151	186	3.6	31	
<b>郊外部</b>	<b>139</b>	<b>343</b>	<b>427</b>	<b>3.7</b>	<b>3</b>	
トゥリエム	75	193	262	5.2	35	
タインチ	63	150	165	1.6	26	
<b>農村部</b>	<b>604</b>	<b>696</b>	<b>766</b>	<b>1.6</b>	<b>13</b>	
ソクソン	307	246	266	1.3	9	
ドンアイン	182	261	288	1.7	16	
ザアラム	115	188	212	2.0	18	

出典: HAIDEP HIS (2005).

表 2.2 ハノイ市の世帯の特徴

		世帯タイプ						合計/ 平均	
		単身	同居 世帯	核家族			多世代家族		
				子供なし	片親	子供あり	子供なし		子供あり
<b>世帯</b>									
世帯人数(千人)		7	17	53	13	205	266	194	755
全体の%		1%	2%	7%	2%	27%	35%	26%	-
平均人数		1.0	2.8	2.0	2.6	3.8	4.5	5.4	4.3
<b>世帯構成</b>									
性別 (%)	男性	38.7	33.4	50.0	35.3	50.4	51.2	48.2	49.5
	女性	61.3	66.6	50.0	64.7	49.6	48.8	51.8	50.5
<b>住宅</b>									
居住面積 (m <sup>2</sup> )	世帯あたり	61	65	81	67	79	93	98	88
	1人あたり	61	23	40	26	21	21	18	21
住宅タイプ (%)	伝統的住宅	6.0	5.5	4.1	2.4	3.1	4.0	4.6	3.1
	アパートメント	23.7	24.4	21.6	13.4	11.8	14.6	11.4	11.8
	高層アパート	5.2	1.3	0.9	0.4	0.7	0.5	0.3	0.7
	戸建て住宅	65.1	68.8	73.3	83.8	84.5	80.9	83.7	84.5
居住年(年)		34	36	39	30	39	45	52	44
<b>経済状況</b>									
世帯収入(百万ドン/月)		1.08	1.98	1.81	1.46	2.24	3.21	2.89	2.69
乗り物所有 (%)	自転車	45	65	63	79	81	75	88	79
	オートバイ	29	72	57	46	84	92	91	85
	自動車	0	1	1	1	2	2	2	2
都市サー ビスへのア クセス (%)	電気	100.0	99.4	99.8	97.8	99.5	99.8	99.5	99.6
	上水	76.3	74.8	74.7	61.8	57.6	65.9	57.0	62.2
	便所施設	87.1	82.8	83.3	73.0	77.5	81.3	76.7	79.2
	ガス	69.8	78.2	81.3	62.9	73.7	80.4	73.5	76.4
	固定電話	67.7	79.9	82.9	59.2	74.5	88.5	82.2	81.8
	ゴミ収集	87.2	88.5	87.4	81.6	82.0	87.1	80.8	84.0
	インターネット	9.2	10.7	7.9	4.9	7.5	12.0	9.4	9.7
家電所有 状況 (%)	エアコン	14.2	16.8	23.2	11.4	18.0	19.9	18.0	18.9
	洗濯機	25.8	35.7	41.5	25.0	38.6	45.0	39.2	40.8
	冷蔵庫	59.7	71.5	75.8	51.2	67.0	76.1	70.0	71.4
	テレビ	93.4	96.9	97.6	91.9	98.1	98.9	98.7	98.3
	ラジオ	56.2	50.9	60.6	39.5	51.8	63.4	59.0	58.2
	コンピューター	16.1	32.3	18.8	25.6	25.8	38.8	32.3	31.7
	携帯電話	20.4	38.8	22.7	18.7	35.7	54.2	42.8	42.8

出典: HAIDEP HIS(2005)

## 2.4 社会経済状況

2.16 1985年のドイモイ改革以降、特にこの過去十年間の間に、ハノイ市の社会経済状況は大幅に改善した。経済成長と貧困削減は大幅に進み、雇用も拡大しGRDPは2005年に1,350ドルに達し、オートバイの世帯保有率も84%に達した。初等・中等教育の就学率はほぼ100%に達した(表2.3参照)。このようなハノイ市の強力で安定した成長は、周辺省からの人口流入を促進する一方で、適切な経済社会インフラとサービスの需給ギャップを拡大した。

2.17 **経済と貧困**：過去十年間で、GRDPの年間成長率は11%を示した。この間の経済成長は外国直接投資(FDI)に負うところが大きく、例えば2000-2004年でFDIは約20%の年率で増加して2004年のGRDPの34%を占めるまでになっており、この後もこの傾向は続いている。この間第三次セクター(サービス)の割合は64%(1995年)から60%(2003年)に減少する一方で、第二次部門(工業)は31%(1995年)、36%(2000年)、38%(2003年)と増加している。工業部門の適地がハノイ市で不足しつつあることから、今後はサービス部門での雇用創出が望まれている。ハノイ市の経済構造は変化しつつある。工業とサービス部門の割合が安定しつつあるのに対し、第一次部門(農業)は、雇用数で22%を占める一方で、市の経済に占める割合が急速に減少し、工業セクターに比べて低い生産性を示している。

2.18 経済成長に伴い、ハノイ市を含む紅河デルタ地帯の貧困率は62.7%(1993年)、29.3%(1998年)、22.4%(2002年)と急激に減少した<sup>2)</sup>。ハノイ市の人間開発指数(HDI)<sup>3)</sup>は国全体のさらなる経済開発と貧困削減に寄与している。1999年のHDIは0.798に達した。

2.19 **工業**：製造業(電気、自動車、繊維、機械)の輸出高は2004年の全生産高の50%を占めた。国内市場を対象とした食料・飲料品、衣服、薬品といった他の工業製品が次に高い割合を占める。ハノイ周辺あるいはハノイ-ハイフォン間のインフラ整備が進むにつれ製造業の立地が周辺省に急速に拡大してきている。ハノイ市の周辺省は同じような工業構成であり、工業開発におけるハノイ市の役割は旧来の製造から、低環境負荷・ハイテク・知識集約型産業に移行しつつある。ハノイ市はこうした業種転換を進めると同時に環境上不適切と認定された工場(118企業)の郊外移転を進めているが、移転コスト負担が大きく進捗は遅い。

2.20 ハノイ市には現在1,684haの工業団地が稼動しており、2,300haが計画されている。さらに

表 2.3 ハノイ市主要社会経済指標(2005年)

指標		2005	
人口	計(千人)	3,183	
	都市部:千人(%)	1,990(62.5)	
経済	GRDP(十億ドン)	70,326	
	1人あたりGRDP(ドル)	1,350 <sup>1)</sup>	
	セクター別割合(%) (1次/2次/3次)	1.7 / 40.8 / 57.4	
	外国直接投資(百万ドル)	9,241	
雇用	計(千人)	1,517	
	セクター別割合(%) (1次/2次/3次)	22.3 / 21.9 / 55.8	
	政府系職員(千人)	544	
	失業者(千人) <sup>2)</sup>	47.7	
社会環境	学生数(千人)	初等	203
		中等	181 / 109
		高等	380
	就学率(%) (初等/中等 I/中等 II)	98 / 97 / 63	
	貧困指標 <sup>3)</sup>	16.08	
人間開発指標 <sup>4)</sup>	0.798		
車両所有率 <sup>5)</sup>	オートバイ(世帯、%)	83.9	
	乗用車(世帯、%)	1.6	
観光客	国内旅行者(千人)	3,600	
	外国人旅行者(千人)	1,050	

出典：統計書、ハノイ市社会経済5ヶ年計画、HAIDEP HIS(2005)

1) ハノイ市社会経済5ヶ年計画

2) 登録就労者数

3) ベトナム生活水準調査(1997-1998年)、省内全人口で貧困ラインを下回る人口の割合を示す。

4) 1999年時の指標。ハノイ市はベトナム全省で二番目。

5) HAIDEP HIS(2005年)

<sup>2)</sup> ベトナム開発報告書、2004年

<sup>3)</sup> Human Development Index 人間開発指標。平均寿命、教育水準、国民所得を用いて、基本的な人間の能力がどこまで伸びたかを算出するもの。値が高いほど良好な状態とされる。

ビンフック、バックニン、フンイェン、ハタイ省等周辺省でも、現在策定中の MOC ハノイ首都圏計画では合計約 9,500ha の工業団地が計画されている。何れも国道 5 号線、18 号線、1 号線等の幹線沿いが中心であるが投資環境の改善や業種選定等各省が競っており、地域としての立地戦略は乏しい。

**2.21 商業・業務:** 経済成長、新しく多様な業種 (IT、ソフトウェア、金融等) の出現に併せて、市民サービスの改善ニーズが高まっており、様々な規模の多様な商業業務活動の動きが既に市内全域で始まっている。これに伴って新たな商業施設が建設され、街並みも大きく変化しつつある。しかしこれらの新たな経済活動を、経済成長への貢献、サービスや住環境の改善、土地利用や開発活動による悪影響の規制などに誘導していくための明確な政策が不足している。ベトナムのマスタープランには、商業業務を示す明確な土地利用区分が無く、このために親和性を欠く用途の混在が随所にみられ、環境の悪化につながっている。

**2.22 観光:** 首都ハノイ市は、国のゲートウェイとしての機能だけでなく、ベトナム観光の主要拠点の一つである。北部の地方政府は観光を経済開発の重要な手段と考えその開発に熱心である。ハノイ市を訪れた外国人観光客は 2005 年で 105 万人であり、全国の 30% を占めている。経済成長とともに国内観光需要も順調に増えている。ハノイ市経済における観光セクターは、2001 年からの過去 5 年間で、GRDP の約 10% を占めるまでに成長している (表 2.4 参照)。

表 2.4 ハノイ市の観光指標

項目		2001	2005	成長率 (%/年)
観光客数 (千人)	国際	700	1,050	10.7
	国内	2,300	3,600	11.9
	合計	3,000	4,650	11.6
平均滞在 日数	国際	3.1	3.4	-
	国内	2.3	2.7	-

出典: VNAT 及びハノイ市観光局

**2.23 教育:** ハノイ市には 51 の大学を含む高等教育施設が存在する。このため、高等教育を受けている人口の割合がそれ以下の教育水準の人口よりも高い。例えば 2005 年時点で、ハノイ市の高等教育の学生は全国の 28.5% を占めた。これは市内の初等・中等学生の占める割合が全国の 3.0% であるのに比べて、極めて高い割合といえる。学生数の集中しているディストリクトはハイバチュン、ドンダの 17%、次いでカウザイ、タインスアンの 15% である。一方大学施設が都市部に集中していることからホアラック省等周辺衛星都市への分散計画もあるが進んでいない。

**2.24 医療:** 2005 年時点で、ハノイ市内には 31 の病院と 233 のディストリクトまたはコミュンレベルの診療所が存在するなど、医療サービスのレベルは市民 1 万人に対して、医療ベッド数は 34.9 床、医者数は 9.7 人であり、全国の 15.9 床、5.4 人に比べて極めて高い。反対に、ハノイ市周辺の省ではタイグエン省を除き全国平均以下の医療水準であるなど、ハノイ市への医療施設の集みがみてとれる。

**2.25 ライフスタイル:** 大半の世帯が一戸建て住宅に住み、一台以上のオートバイを所有している一方で、ハノイ市民の生活は急速に都市化している。高いモビリティ、所得の増加、新しいサービス産業の成長、教育機会の増大、情報通信環境の改善などによってライフスタイルは多様化し、さらに新たなニーズを生み出す循環が加速している。一方では低所得者層や農村地域の生活は変化の速度も遅く都市内における格差も拡大している。

## 2.5 都市サービス

2.26 ハノイ市の都市サービスは改善しつつある。しかしその状況はサービスの種類や地域によって異なる。本調査で実施した家庭訪問調査(HIS)の結果によると<sup>4)</sup>、サービス普及率や市民の満足度評価は各ディストリクトによって異なる。都心部ではよりよいサービス水準を維持しているが、その周辺部、すなわち都市開発活動が急速に進んでいる地域では、サービス普及率は未だに不十分であるにも関わらず、市民の満足度評価は高い数値を示している(図 2.4 参照)。

2.27 **水供給:** ハノイ市内では、61.6%の世帯が上水道による水供給を受けている。地域別で見ると、都心部及び都心周辺部の大半は給水を受けているが、農村部では未だに普及率は低く、特にソクソンディストリクトの上水道普及率は全世帯の 1.2%、ドンアンディストリクトは 6.0%に過ぎない。給水のない多くの世帯では、水供給を私有の井戸に頼っている。ハノイ市では現在、飲料水の水源を地下水に頼っている。南部の水は非常に汚染されており、都市化とともに水の消費量が増えているため、河川表流水など他の水源を開発する必要がある。さらには、地下水の採取により地盤沈下が起こる可能性もある。新たな水源の発掘、水道業者やコミュニティによる上水サービス普及の拡大が望まれる。加えて、水質と水圧が基準を満たすようサービスレベルの改善が求められる。

2.28 **排水システム:** 紅河沿いの堤防強化などによる継続的な堤防管理により、ハノイ市は堤外地を除き、破壊的な河川氾濫による被害を免れている。排水能力の不足と近年の急速な都市化により、都心部及び周辺部における内水氾濫が頻繁に起きている。平均的にみると都市の中心部で 50-60cm の深さに達している。ドンダで 30%、タインチ、トゥリエム、カウジャイで 20%の世帯が、大雨が降るたびに浸水に見舞われている。大雨による浸水により、下水の氾濫も起きている。このような被害を受けている地域の住民の多くは、排水システムに不満を抱いている。

2.29 **下水処理システム:** 都心部では、便所からの汚水は浄化槽またはタンクを通り、直接下水システムに流入している。家庭訪問調査によると、43.6%の世帯が下水道システムにつながっており、40.0%が施設内での汚水処理施設(浄化槽等)につながり、公共セクターが回収している。一方で、16.5%の世帯が下水処理設備を持っていないことが明らかとなった。

2.30 **便所:** 約 80%の世帯が便所施設を持っている。特に都心部及び周辺部の 90%の世帯が水洗便所を有している一方で、郊外部や農村部では簡易便所が大半を占めている。ホアンキエムディストリクトでは約 13%の世帯が他の世帯と便所を共有している。

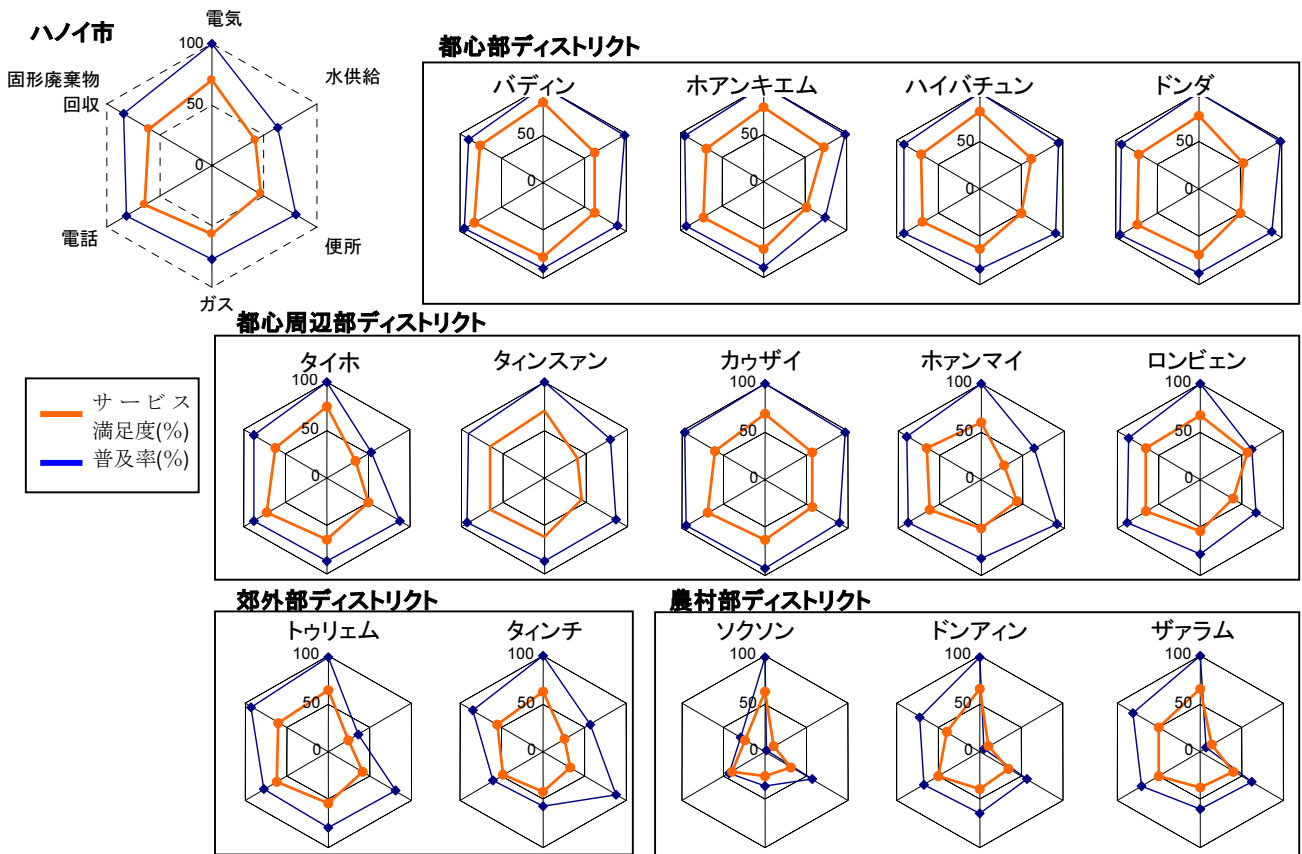
2.31 **廃棄物回収:** 他の地域が民間業者やコミュニティで回収サービスを行っている一方で、ハノイ市では公共による廃棄物回収率は 84%と高い。廃棄物回収率はソクソンディストリクトの 30%を除いて、市全域で 70%以上となっている。既存のナムソン埋立地では、急増する廃棄物により、予想以上に早く限界容量に達する可能性が高くなっている。廃棄物の削減、廃棄物処理の新たな手法、新たな埋立地の発掘が急務である。

2.32 **電気:** ハノイ市の世帯の大半は電気につながっており、農村部でも 99%の普及率を示している。高い普及率にもかかわらず、郊外部や農村部では電気に関する市民の満足度は低く、これは不安定なサービスと、しばしば起こる停電が原因と考えられる。

2.33 **洪水対策:** 都心部は紅河より標高が低く、紅河が高水位に達すると浸水が起きるため、ハノイ市はしばしば洪水に見舞われてきた。市内の多くの地域で定期的に、特に降水時には洪水や浸水が起きている。紅河の洪水による大被害は 100 年に一度起きると言われている。

<sup>4)</sup> 2005 年 1 月から 3 月にかけてハノイ市全域を対象に約 20,000 世帯に対し総合的な社会調査を実施し、市民の社会経済特性、交通状況、都市サービスや住環境に対する満足度を家庭訪問調査によって調査した。

図 2.4 都市サービス普及率と満足度



出典: HAIDEP HIS



都市部における典型的な洗面所



郊外部での井戸



近年普及しつつある水洗トイレ



密集住宅地を巡回するごみ回収

## 2.6 都市環境

### 大気汚染と騒音

2.34 現在のところハノイ市では、全浮遊微粒子(TSP)を除いて深刻な大気汚染の状況は一部の工業地域を除いて見られない。主な大気汚染源は工業、交通、建設活動や、家庭内の調理等である。天然資源環境局(DONRE)によると、市内400の工場のうち17件からTSPや一酸化炭素などの有害物質が生成されているとのことである。

2.35 交通排気ガスは都市部における大気汚染の最大の原因の一つである。交通交差点における粉塵汚染の調査結果によると、TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>とCOのレベルは工業地域の周辺部よりもわずかに高く、これは過度に集中する乗り物からの排出ガスによるところが大きい。加鉛ガソリンが2001年に廃止されて以降、鉛の濃度は低くなっている。

2.36 騒音と振動は主要な高速道路や工業地域の周辺部で見られる。いくつかの工業地域では騒音の状況は改善されつつあるが、一方で悪化している地域もある。特に高速道路沿道では、夜間の騒音が基準値以上を示す場合が多い。

### 水質

2.37 地下水の水質は概して良いが、無計画な採取と排水や廃棄物からの汚染物質の浸透により、質・量ともに悪化する傾向にある。アンモニウム汚染は特に市の南部地域において深刻であり、ファップバン浄水場で特に顕著である。このような深刻なアンモニウム汚染被害は、現在の水処理技術では取り除くことができない。ヒ素による地下水汚染の危険性はハノイ市の数カ所でみられ、特に地形構造や季節による変動が大きい。

2.38 大半の家庭廃水は排水システムや河川に流入する前に浄化槽で処理されている。しかし不十分な浄化槽や定期的なくみ上げ不足により、地表水の水質は悪化の一途を辿っている。工場や病院からの廃水は全体の6%しか処理されておらず、水質汚染を起こす引き金となっている。

2.39 ハノイ市を流れる4つの河川、すなわちキムグウ、トゥリック、セツ、ルウ川に汚水が放流されている。キムグウ川には14の放水口から最も高い鉛汚染反応が出ている。これらの河川のアンモニア濃度は28.9 mg/l から 10.0 mg/l であり、これはハノイ市南部の地下水とほぼ同じ数値である。

2.40 概して、紅河の水流は汚染されておらず、その水質は国の基準を満たしている。しかし現在のところ浮遊固形物の含有や高い濁度により、紅河はハノイ市の水供給源とはなっていない。ハノイ市の他の主要な河川システムはニェ川であり、これは紅河を源流としてハノイ市、ハタイ省、ハナム省を流れている。カウディエンやハドン地域の未処理の工場排水がニェ川に流れ込んでいるため、紅河に比べてCODやBODは高い数値を示している。

2.41 ハノイ市に数多くある湖や池は、市の景観、市民のレクリエーションさらには野菜の水耕栽培や魚の養殖場所として広く利用されており、その水質管理は重要である。水質は湖によって、さらには一つの湖でも排水の流入口と流出口によっても異なる<sup>5)</sup>。排水システムの上流部にあるバンチュオン、ギアム、リンクアン、チュックバックなどの湖は特に汚染されている。

### 洪水・浸水

2.42 ハノイ市はその地理的条件により、市街地は洪水や浸水の危険にさらされている。1971年の大洪水の経験にもとづいて現在の堤防が築かれており、100年確率を超えるような洪水に対しての防御はされているが、強い降雨に内水排除の能力が伴わないことによる浸水は日常的に発生し、市民

<sup>5)</sup> HAIDEP の行なった 50ヶ所の湖の水質調査の結果では 23 の湖がレベル 3(COD=35-50mg/l) 以下であり、内 9ヶ所はレベル 4(50mg/l) と非常に汚染されている。レベル 1(2mg/l 以下) に該当する湖はない。ちなみに西湖はレベル 2 と判定された。

の生活や都市活動を阻害している。

### 廃棄物処理

2.43 ハノイ市の廃棄物の全体量は年間で 49 万トン、または 1 日に 1,300-1,500 トンであり、その 70%が無害廃棄物、また 13-16%が工場や建設からの廃棄物である。工場や病院からの有害廃棄物は年間 19,500 トンに及ぶ。これらの廃棄物は適切に処理されておらず、人体への健康被害や都市環境への悪影響を及ぼしている。

2.44 廃棄物は分別されることなく処理場に運ばれている。回収効率は 80%で、清掃人による再利用率は 20%程度である。回収された大半の廃棄物は埋立処分地に廃棄されている。市内には 1 箇所の廃棄物埋立場と、3 箇所の簡易埋立場がある。深刻な問題はその容量だけでなく、埋立地からの浸出物の質にもある。

2.45 有害な医療廃棄物は病院内にある焼却場か、カウディエンの中央焼却場で焼却処分される。カウディエン焼却場が 2000 年から供用され、有害な医療廃棄物の処理率は 2003 年の 33%から 2004 年の 90%に改善した。

### 公園・緑地・景観

2.46 ハノイ市の都市環境におけるその他の重要な要素は、豊かな緑地と景観である。ハノイ市中心部には数多くの公園や水空間が存在し、郊外や農村部には多くの農地が広がっている。しかし都心部周辺の住宅地では特に緑が限られている。HAIDEP で実施した家庭訪問調査によれば市民の多くは、家から歩いていける距離に、日常の運動や散歩に適したコミュニティ公園を強く求めている。

2.47 河川、湖、公園、歴史的建築、文化的活動など、多様な景観資源の素晴らしい調和が、ハノイ市を他の都市と差別化し、他の省や国からの人々を魅了している。しかしこのようなハノイ市の魅力は都市開発の進行によって危機的状況にある。行き過ぎた広告物、縦横無尽に走る電線、無秩序な路上駐車、規制に違反した建設行為などの景観阻害要因が増えている。ハノイ市の景観は市の社会経済状況や文化的アイデンティティを示す、地域固有の資源として保全、改善される必要がある。

### 違法住宅地域

2.48 市内には、土地利用権、住宅所有権、建設許可などの法的書類がないまま住宅開発が行われた地域が存在している。住宅補助金の撤廃、人口都市への人口流入、規制の緩和、ドイモイ改革による土地取引の制度化などによるものである。このような状況は特に都市化進行する周辺部や都市部にある紅河提外地などのオープンスペースにみられる。

2.49 このような違法住宅地域が、望ましくない住環境としての「違法居住」を生み出している。これらの地域は道路や下水などのインフラが十分に整備されず、衛生環境の悪化の原因となる浸水をしばしば引き起こしている。電気、水供給、廃棄物回収などの都市サービスは公式、非公式問わず行われているが、住民の多くは、法的な住民登録が無いために、学校や医療サービスなどの社会サービスへのアクセスが難しい状況となっている。



都心周辺部に拡大する違法住宅地域

## 2.7 都市交通

**2.50 都市交通需要:** ハノイ市の車両所有率は、他のアジアの都市に比べて、オートバイの高い所有率が際だっている。80%以上の世帯が所有し、うち40%以上が二台以上所有している。人口、車両所有率、移動距離が増えるにつれ都市交通需要が急増している。また1995年から2005年のモータリフト、交通手段の変化も顕著である。この間でオートバイ交通量は6.4倍に、自動車・タクシー交通量は30倍に増え、一方で徒歩や自転車交通は減少した。モータリゼーションはさらに加速している。自動車台数は増加傾向にあり、他のアジアの都市が経験したように、経済成長や収入増によってより一層顕著になることが予想される。

**2.51 交通混雑:** バンコク、クアラルンプール、マニラ、シンガポールや東京のような他のアジアの大都市に比べると、ハノイ市の交通混雑はまだそれ程深刻ではない。平均通勤時間は、マニラやジャカルタで40-50分、東京や大阪で30-40分である一方、ハノイ市やホーチミン市は18-20分に過ぎない。しかしこのまま何の対応策も施さなければ、状況は一気に悪化することは疑いない。自動車交通は確実に増え、他の大都市と同じように道路交通混雑は深刻になろう。効率的な道路ネットワークの欠如、交通管理不足、違法駐車、運転マナーの悪さ、無謀運転、交通ルールや規則の規制強化不足など、交通混雑の原因は多様かつ相互に複雑に関係しており、包括的な対応策が必要である。

**2.52 公共交通:** 1980年にトラム(路面電車)が廃止されてから、バス利用者も同時に減少し、1990年代を通じてバスサービスは改善されなかった。2002年に「モデルバス」政策がはじまり、新たなバスルート、バス車両、バス停、情報案内が導入された。その結果、過去5年間に、全需要の1-2%だったバス利用者が2005年には7%に増えるなど、バスサービス再生の初めの一步に成功した。既存バスは41のバスルートと687台のバス車両により、1日284,000人の乗降客を運んでいる。しかし、今後のバス交通需要の増加のためには、バス専用レーンの導入、ネットワークや運営の改善など、次のレベルのサービス改善策が求められる。98%以上のバス利用者がバスサービスは改善しており重要であると考えていることから、バスサービスのさらなる改善・拡大が求められている。

**2.53 交通安全:** 交通安全はベトナムにおいてもっとも深刻な課題の一つである。ハノイ市では交通量の増加に伴って、交通安全が悪化している。全体の事故件数が減少している一方で、死亡者数は1990年に247人、2000年に385人、2004年に452人と増加傾向にある。事故の60%以上はオートバイ利用者が被害者であり、事故の主な原因は不注意や不慣れな運転、飲酒運転、交通規則違反などの、人的要因によるものである。ヘルメット不着用や、人数制限を越えたオートバイ運転が、事故被害をより深刻にし、運転時にヘルメットを着用する人が極めて少ないのはアジアのなかでベトナムただ一カ国のみである。簡単な交通規則の順守や運転マナー向上などにより、事故や犠牲者を減らすことができると考える。

**2.54 市民の満足度:** 様々な問題はあるが、市民にはハノイ市の交通環境は概して良好と考えられている。市民の満足度は交通モードによって異なり、バス利用者の満足度が高く、オートバイ利用者はその利便性を好んでいる。移動時間と市民の評価には相関関係がみられる。例えばオートバイと自転車利用者は、20分から30分を超えると満足度が低くなり、自動車やバス利用者はより長い時間で評価が下がる。



ハノイ市の道路交通状況



表 2.5 ハノイ市とホーチミン市の  
世帯の車両所有率 (%)

車種	ハノイ市 <sup>1)</sup>	ホーチミン市 <sup>2)</sup>
自動車	1.8	1.7
オートバイ	二台以上	58.9
	一台	33.8
自転車	11.5	4.4
無し	2.3	1.3
合計	100.0	100.0

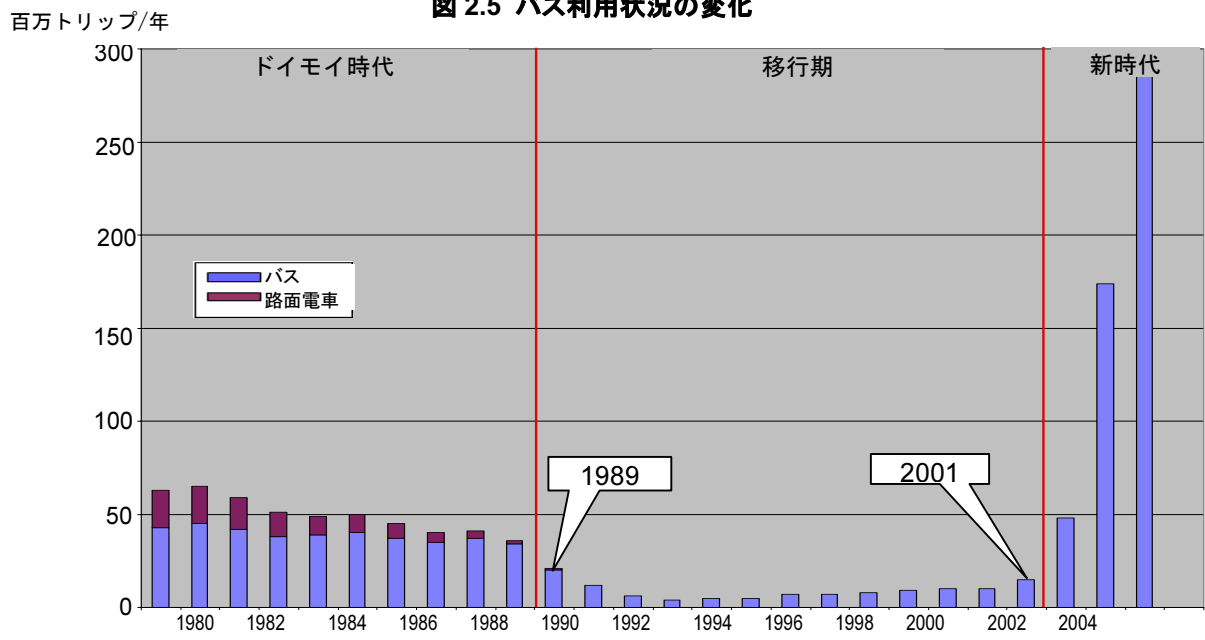
出典: HOUTRANS(2003)、HAIDEP HIS(2005)  
1) 2005年時点 2) 2002年時点

表 2.6 ハノイ市の都市交通需要

モード	トリップ数(千台/日)			シェア(%)	
	1995	2005	2005/1995	1995	2005
車両交通	自転車	2,257	1,592	0.7	73.2
	オートバイ	632	4,047	6.4	20.5
	自動車/タクシー	7	227	32.4	0.2
	バス	21	427	20.3	0.7
	その他	165	47	0.3	5.4
	小計	3,082	6,340	2.1	100.0
徒歩	3,141	2,173	0.7	50.5	
合計	6,223	8,513	1.4	100.0	

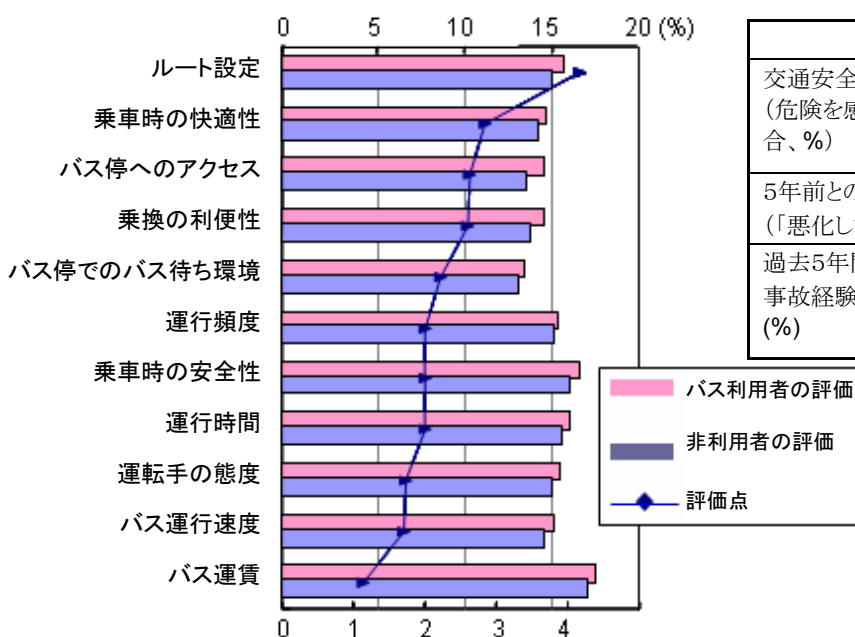
出典: HAIDEP HIS(2005)

図 2.5 バス利用状況の変化



出典: TUPWS

図 2.6 バスサービス改善のために重要な要素



出典: HAIDEP HIS(2005)

表 2.7 交通安全に対する市民の評価

		合計(%)
交通安全の評価 (危険を感じる割合、%)	オートバイ運転時	63
	自転車運転時	34
	徒歩での道路横断時	70
5年前との比較 (「悪化した」と感じる割合、%)		43
過去5年間の 事故経験の割合 (%)	死亡	0.6
	重傷	3.0
	軽傷	12

出典: HAIDEP HIS(2005)

## 2.8 住宅

2.55 ドイモイ政策以降、社会主義の重要な政策基盤の一つであったベトナムの住宅政策は、「補助金による住宅供給」から、「市場を通じた住宅供給」へと変化した。都市人口が急増する中で住宅需要も急増しており、現行の政策では、特に低所得者層を中心とした市場ニーズに対応できていない。現在、90%の市民が住宅を所有しているが、その大半はドイモイ政策以前に政府から供給され、そのまま委譲されたもので、老朽化が進み多くは建替が必要になっている。

2.56 **住宅ストック**：2003年時点、ハノイ市の合計住宅床面積は2,000万 $m^2$ に達し、1999年の1,500万 $m^2$ から35%の伸びを見せている。うち都心部の住宅床面積は約1,170万 $m^2$ であり、750万 $m^2$ から60%近く急増している。ハノイ市の標準的な住宅は旧市街の伝統家屋や、主要道路沿道や農村住宅に見られる店舗兼用住宅などの戸建て住宅である。また近年新都市部や都市周辺、郊外部に高層アパートの建設ラッシュが進んでいるが多くは中高所得者用である。

2.57 過去5年間で住宅ストックは徐々に増加しているものの、住宅水準はあまり改善していない。恒久的な材料の活用によって住宅の物理的環境は改善しているが、床面積は以前として不十分である。住宅は市民の生活満足度調査のなかで最も不満の高い項目となっている。市民の約25%、都心部居住者の3分の1が現在の住宅に満足していない。

2.58 **市民の満足度**：住宅所有権<sup>6)</sup>、物理的環境<sup>7)</sup>、広さ<sup>8)</sup>等の点において、住宅環境は総合的に改善しつつあるが、家庭訪問調査の結果によると、27%の世帯が現在の住宅に不満を抱いている。地区別にみるとその割合は、旧市街は43%、集合住宅地域は54%、フレンチクォーターは39%となっている。25 $m^2$ 以下の住宅に住む世帯の57%、26-50 $m^2$ の住宅に住む世帯の32%が現在の住宅に不満を持っている。住宅に関する市民の最大の関心は広さと空調であり、続いて日当たり、位置、構造である。住宅タイプについては、市民の多くは戸建て住宅を好んでいる。

2.59 住宅供給量は増加している。2003～2005年で280万 $m^2$ 、2001～2003年で220万 $m^2$ 、1999～2001年で140万 $m^2$ 、それぞれ増えている。新たに建設された住宅の60%以上は、プロジェクトによって開発されたものである。最も多い住宅開発手法は、ハノイ都市開発公社やVINACONEXといった建設省傘下の国営企業開発業者によるプロジェクトタイプの開発である<sup>9)</sup>。続いて、1ha以下の土地での中小規模のプロジェクトにおける住宅供給手法も数多く行われている。3番目は特別待遇<sup>10)</sup>のある人々への優遇策として、市政府が住宅開発を行なう方法である。一方で、個人での住宅建設の割合は1999年の69%から2004年の33%へと減少している。個人が住宅開発を行なうための土地供給が不十分なために、既存宅地内での建設による高密度化や違法建築があとをたたない。

2.60 **アフォーダビリティ**：人々の住宅に対するアフォーダビリティ(適切な価格での入手可能性)が深刻な問題となっている。調査の結果、市場で供給される住宅は、平均世帯の手の届く範囲をはるかに超えている(図2.7参照)<sup>11)</sup>。高所得世帯にとってさえ、住宅購入は高い費用がかかる。ハノイ市の多くの世帯が住宅を所有している一方で、需要と供給のギャップは、今後さらに増えると予想され、他の省からの移住世帯にとっては一層深刻な問題である。

<sup>6)</sup> 都心部での住宅所有率は、1999年の47.3%から2005年の91.3%に増加した。

<sup>7)</sup> 恒常的構造を持った住宅の割合は1989年の50%から2005年の75%に増加した。

<sup>8)</sup> 1人あたり居住面積は、1999年から2005年の間に、都市部では5.1 $m^2$ から8.1 $m^2$ 、また農村部では19.1 $m^2$  to 15.7 $m^2$ と変化している。2005年時点、18 $m^2$ の目標値に対して、実際には10.9 $m^2$ に過ぎない。

<sup>9)</sup> このタイプのプロジェクトには、ディンコンプロジェクト(35ha、1,183戸)、リンダムペニンシュラプロジェクト(35ha、1,400戸)、ミーディンIIプロジェクト(26ha、1,248戸)、チュンイエン南部プロジェクト(202ha、4,114戸)などがある。

<sup>10)</sup> 傷病兵、革命功労者の家族、高齢の革命関係者、土地収用による貧困世帯などを含む。

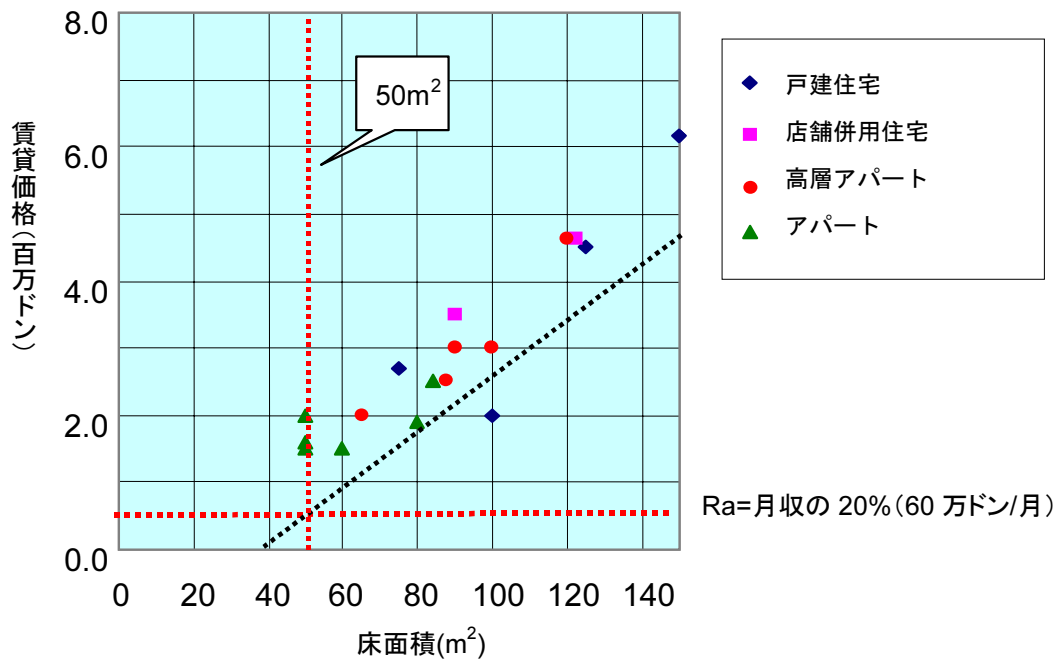
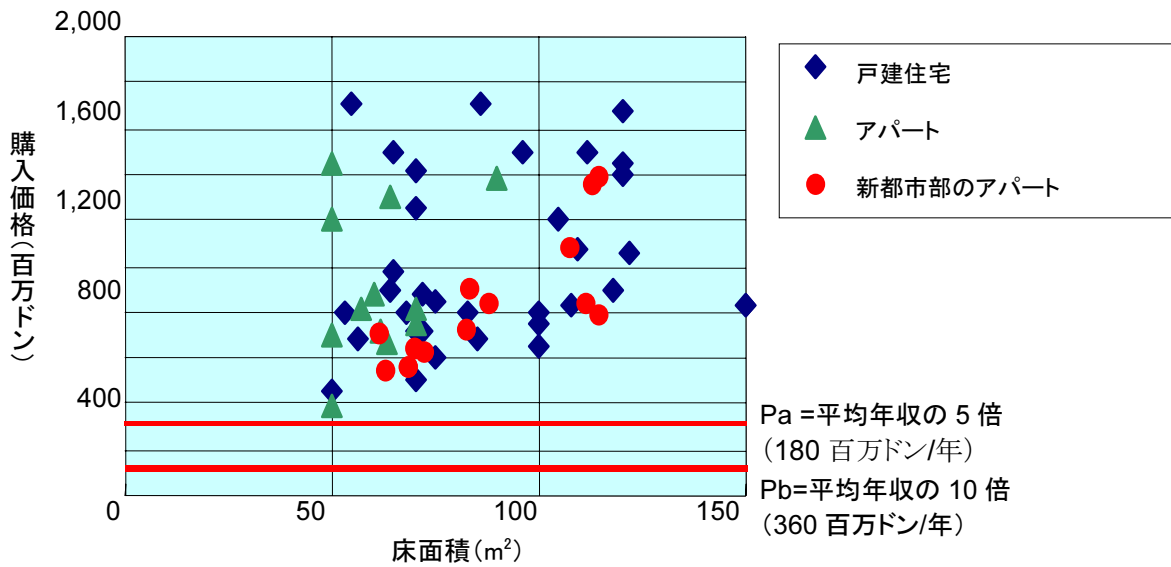
<sup>11)</sup> 図2.7に示されるように、現在供給されている住宅は、分譲は平均年収の10倍、賃貸では平均月収の20%以上のレベルにある。

**表 2.8 ハノイ市の住宅ストック**

年	住宅総床面積(m <sup>2</sup> )	総戸数(千戸)	一世帯あたり平均床面積(m <sup>2</sup> /戸)	1人あたり床面積(m <sup>2</sup> )
1995	28,203	616	45.8	10.5
2001	29,644	654	45.4	10.4
2003	31,864	691	46.1	10.6
2005	34,642	729	47.5	10.9

典:1999年住宅センサス、ハノイ市統計、HAIDEP 家庭訪問調査、DONRE 予測値

**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**



出典:HAIDEP 住宅市場価格調査

## 2.9 住環境の総合評価

### 分析フレームワーク:アーバンカルテ

2.61 住環境改善は政府、市民や社会全体にとって重要な政策課題であるが、政府が適切な改善策を講じるためには、住環境の悪化要因を明らかにし、住環境を適確に評価することが重要である。また、市民が満足できる政策対応を政府が実施するためには、市民がその手法を効果的であると感ずる適切な分析手法を確立する必要がある。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なった。

2.62 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個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。この住環境分析の方法は、図2.8に示されるとおりであり、この方法によって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(図2.9、図2.10、図2.11参照)。

2.63 評価の結果は客観的评价と主観的评价の間に大きなズレがみられるが、主な特徴は次にまとめられる(図2.11参照)。

- (イ) 利便性は客観評価、主観評価いずれも高く、両者が合致している。交通や電力事業の改善が満足度に直接つながっている。
- (ロ) 他の側面については特に健康・福祉面で客観指標、主観指標いずれも最も低く衛生や保健についての市民の不安が読み取れる。
- (ハ) 客観評価と主観評価のズレは都市部、農村部を中心に地区別に異なり、今後のインフラ整備やサービス提供において、地区の状況を考慮する必要があることを示唆している。

2.64 住環境分析の結果はアーバンカルテとして整理した。アーバンカルテは各コミュニティの住環境の現状と診断結果を標準化したフォームにとりまとめたものであり、次のような特徴をもっている。

- (イ) アーバンカルテは住民にもわかりやすく、行政にとっても明確な共通の指標で住環境を評価しているため、住民ニーズと行政対応のマッチングが促進される。
- (ロ) 住民サイドからは、住環境に対する満足度を高めるためには、何を改善すればよいかのわかり、施策のプライオリティが明らかにできる。
- (ハ) 住環境分析は、地区(コミュニティ)別にできるため、それぞれの地区に応じた施策の実施が可能になる。

2.65 ハノイ市の住環境診断システムとしてのアーバンカルテは本調査で初めて策定されたものであり、選定された個別指標の適切さや、スコア算定時の個別指標や環境要因相互の重みなど改善の余地は多い。しかし、こうしたプロセスを関係者(行政関係当局や有識者、市民等)を交えて十分な議論を行なうことで、合意のとれた施策の合理的な実施が可能となるし、行政パフォーマンスのモニタリングも可能となる。このシステムをさらに改善することで、住環境改善の効果的かつ実際的な手法として将来の都市計画における有用なツールとなることが期待される。

図 2.8 住環境の分析手法

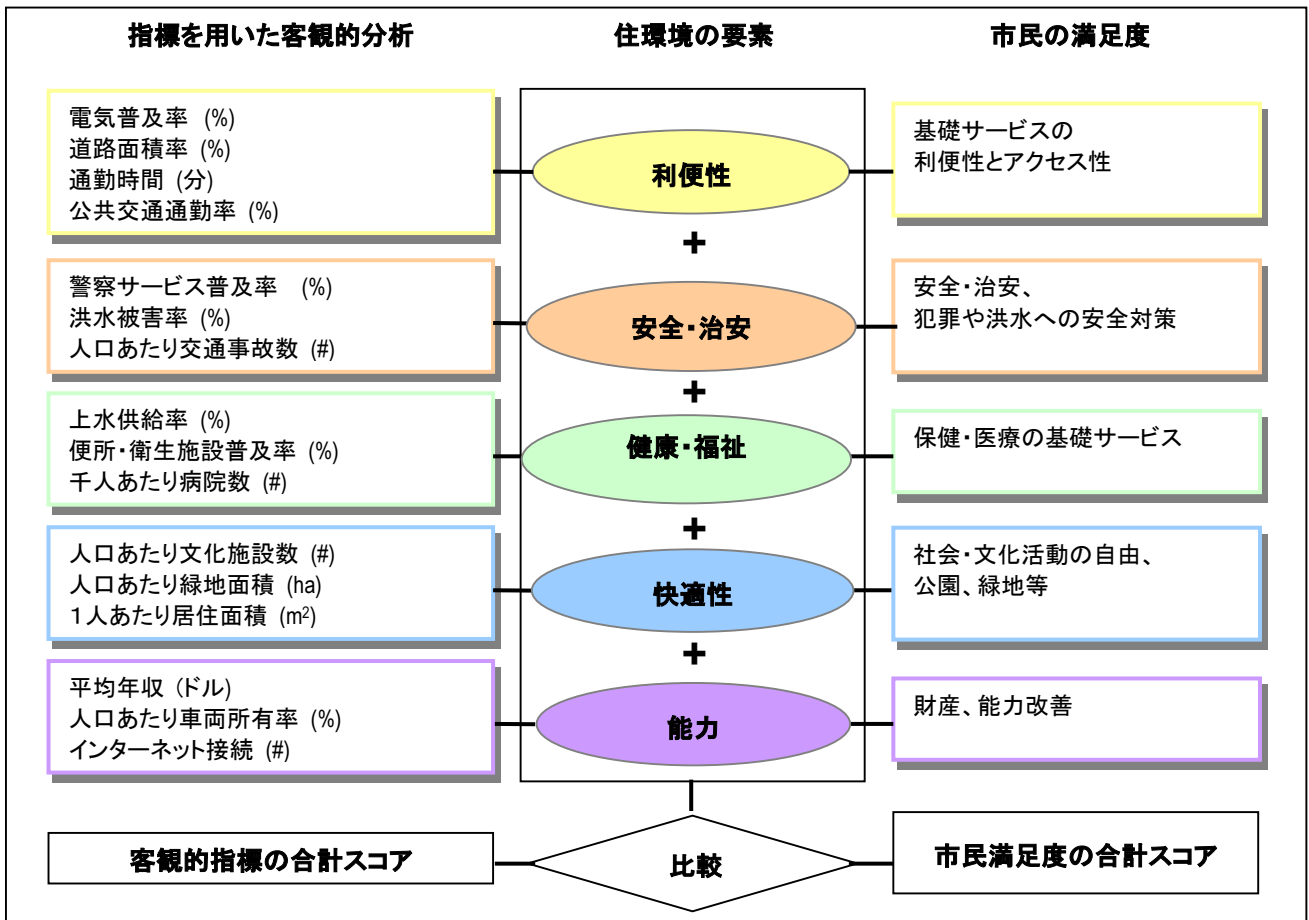


図 2.9  
客観的評価の総合スコア

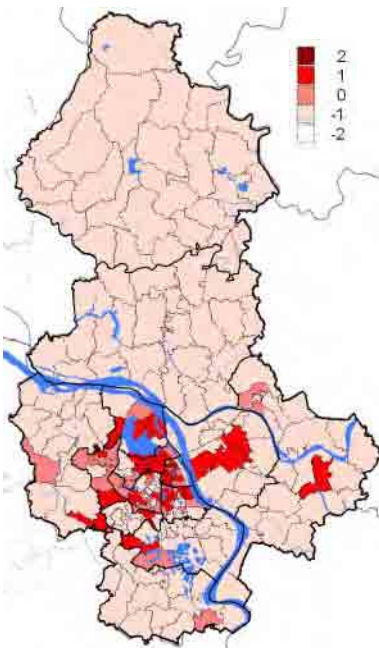


図 2.10  
主観的評価の総合スコア

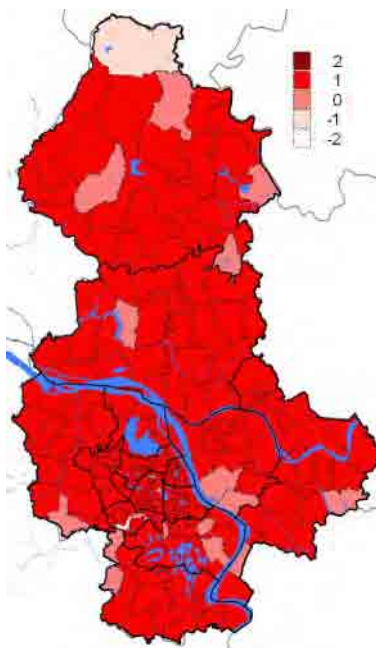
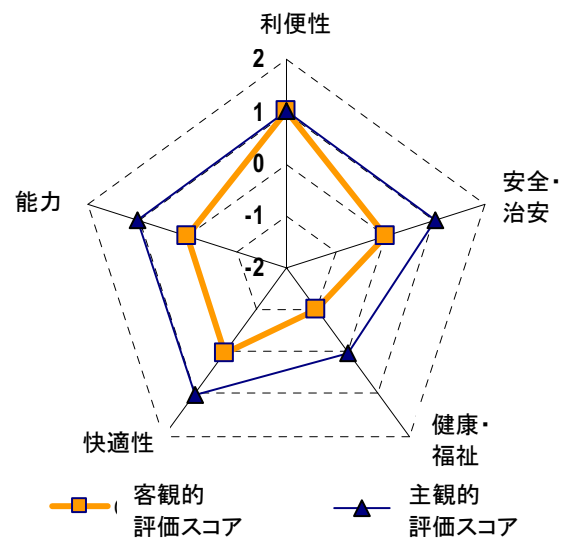


図 2.11 スコアチャート(ハノイ市の例)



評価値と満足度の高低を0(まあまあ)を中心に5段階に区分した。+値が大きい方が評価が高い。

出典:HAIDEP 調査団

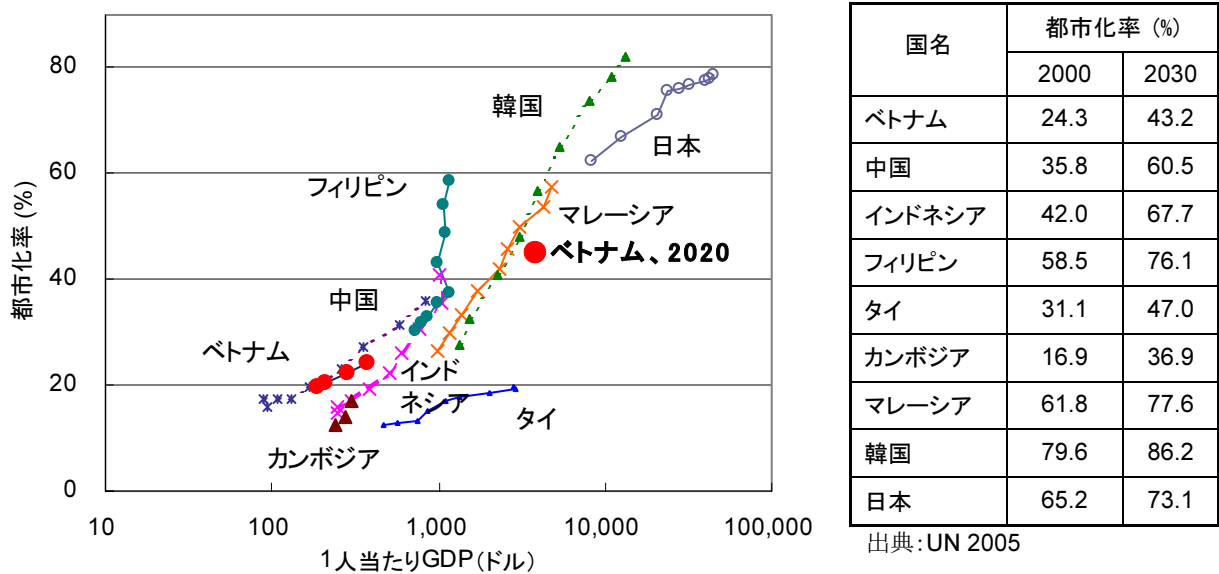
### 3 持続可能な開発のための戦略的計画の必要性:プログラムアプローチ

#### ハノイ市の都市セクターの課題

3.1 2章で概観したようにハノイ市の都市問題は多岐にわたっている。その原因も様々でハノイ市の持つ地理的条件、歴史的に形成された市街地の構造、社会経済構造の変革、行政による都市の運営管理などが相互に絡み合った複雑なものになっている。様々な問題を抱えながらも、ある種の均衡を保ってきたベトナムの都市は、ドイモイを契機に変化を余儀なくされ、2000年代に入って市場経済化への動きを始め、経済成長の波にのり、都市化が加速してきた。社会経済活動は一層活発かつ多様になり、市民のライフスタイルも変化し、質の高いインフラサービスや環境への需要が増大している。

3.2 ベトナムの都市が等しく直面する最も基本的な状況のひとつに都市への人口集中がある。現在は2000年時点で24%と、他国と比較するとその都市化率は比較的低く、現在(2005年時点)の都市人口は2,300万人であるが、2030年には4,700万人まで増加すると予測されており、その後はさらに増加することは間違いない。ベトナムの都市化は、活発な工業化と外国貿易による強力な経済成長を伴っている。さらなる工業化を国家の主要政策としていることや、ベトナムのWTO(世界貿易機構)への加盟、アジア地域全体の成長を考えると、ベトナムにおける都市化はさらに加速し、他のアジアの先進工業国が歩んだような道のりを進むことが予想される(図3.1参照)。

図 3.1 アジアの国々における都市化の傾向



出典: HAIDEP 調査団作成

3.3 ハノイ市は現在、既に抱える様々な問題に加えて、都市化の急激な進展というアジアの工業国が経験したプロセスに本格的に突入するという状況に直面している。持続可能な都市開発の促進という視点からハノイ市が取り組むべき課題を整理すると次のように考えられる。

- (イ) **成長管理:** ハノイ市の都市人口は今後 20-30 年にわたって増加し、市街地の面積も現在の行政界を超えて拡大する。周辺都市との関係も強くなり、国際的な結びつきも拡大する。ハノイ市が空間的にも社会経済面においても成長する過程をどうコントロールし誘導してゆくか、また、異なった空間レベル(国、地域、都市圏、都市間)と異なったセクター(都市開発、交通、インフラサービス、環境等)の関係性を考慮しながら都市開発を進めてゆくかが、ハノイ市の都市開発の最も基本的な点である。

- (ロ) **都市の競争力:** ハノイ市は競争力を持った都市でなければならない。市民に十分な雇用の場を提供するだけでなく、地域や国の経済開発をリードすべき立場にある。このためには、人材の開発、インフラサービスの整備、投資に関する制度改革、魅力ある生活環境の整備が必要である。現在のハノイ市の競争力はまだまだ低く改善の余地が多い。
- (ハ) **居住環境性:** 都市の主役はそこに住む人々である。都市には様々な人が住むが、全ての人にとって生活や活動のための環境が整っていなければならない。特に大都市においては様々な問題が低所得者層や低所得居住地域により深刻に顕在化するため、適切な配慮が必要になる。住環境は、利便性、安全性、保健性、快適性といった尺度で計られるが、現在のハノイ市は他都市との比較や望ましい基準からみて多くの点で問題が多い。
- (ニ) **環境の持続性:** 大都市はその成長のプロセスにおいて、また、成長した結果、様々な環境面での軋轢をもたらす。市街地は農地を侵食し、時として貴重な生態系をも破壊して拡大する。市街地の拡大に適切なインフラの整備が伴わないと洪水、水汚染、地盤沈下といった問題が発生し、土地利用も混乱し防災や衛生状況も悪化する。都市への人口集中は交通混雑を悪化させ大気汚染の進行を加速する。ハノイ市は不安定で時に危険な、紅河を中心とした必ずしも自然条件の良い所に発達しておらず、今後都市化がさらに進展していく中で、環境の持続性を如何に確保してゆくかが大きな課題となっている。また、ハノイ市で忘れてならないのはその伝統的価値や文化面であり、この保全と増進を図ることも環境面の重要な課題である。
- (ホ) **都市管理行政力:** 大都市行政は、上記のような様々な側面を総合的に取り扱う非常に難しい役割を果たすことが求められている。将来一層ダイナミックに変化し発展していくハノイ市を適切に運営管理するためには、克服すべき課題は多い。問題を的確に分析し効果的な対策を策定するための計画能力の強化、利害の調整を円滑に行うやめの参加型メカニズムの確立や事業実施を促進するための手法整備、財源調達方法の拡大、こうした都市開発行政基盤を強化するための制度改革や人材開発など何れについても一層の改善が求められる。

3.4 以上のように、ハノイ市では都市をめぐる環境の変化が急速かつ大規模に起こっている。農村地域や他都市からの人口流入は、首都における雇用や高等教育機会の多さ等の理由によって、予想を上回る勢いである。社会におけるサービスや財に対する需要の増加は、質・量ともに著しく、この需給のギャップの拡大が、経済開発や生活水準、交通、水環境、住宅や住環境、環境、都市景観など、都市生活の様々な面で見られている。

### 都市計画・開発における総合的なアプローチと実効性の確保

3.5 ハノイ市の抱えている様々な問題は常に相互に関係しており、問題の基本的な原因を適確に抽出し、将来の正確な予測にもとづいて、効果的な解決策を見つけ出すために、HAIDEP は以下のようなアプローチをとった:

- (イ) **事実にもとづいた計画データの準備:** 総合的な社会経済調査<sup>1)</sup>の実施、最新の衛星イメージを使った GIS マッピング、既存資料のレビュー、様々な機関や個人への幅広いインタビューの実施によって、現況に関する情報を収集した。同時にこれを、本調査後も使いやすいデータシステムとして整理した。この中には、アーバンカルテ<sup>2)</sup>や PC ベースの地図情報閲覧システムがある。本調査ではさらに、交通交通状況、公共交通サービス、住宅状況、環境、湖沼水質、住民

<sup>1)</sup> 2005年1月から3月にかけて、ハノイ市全域を対象に、約20,000世帯に対し総合的な家庭訪問調査を実施し、市民の社会経済特性、交通状況、都市サービスや住環境に対する満足度を調査した。

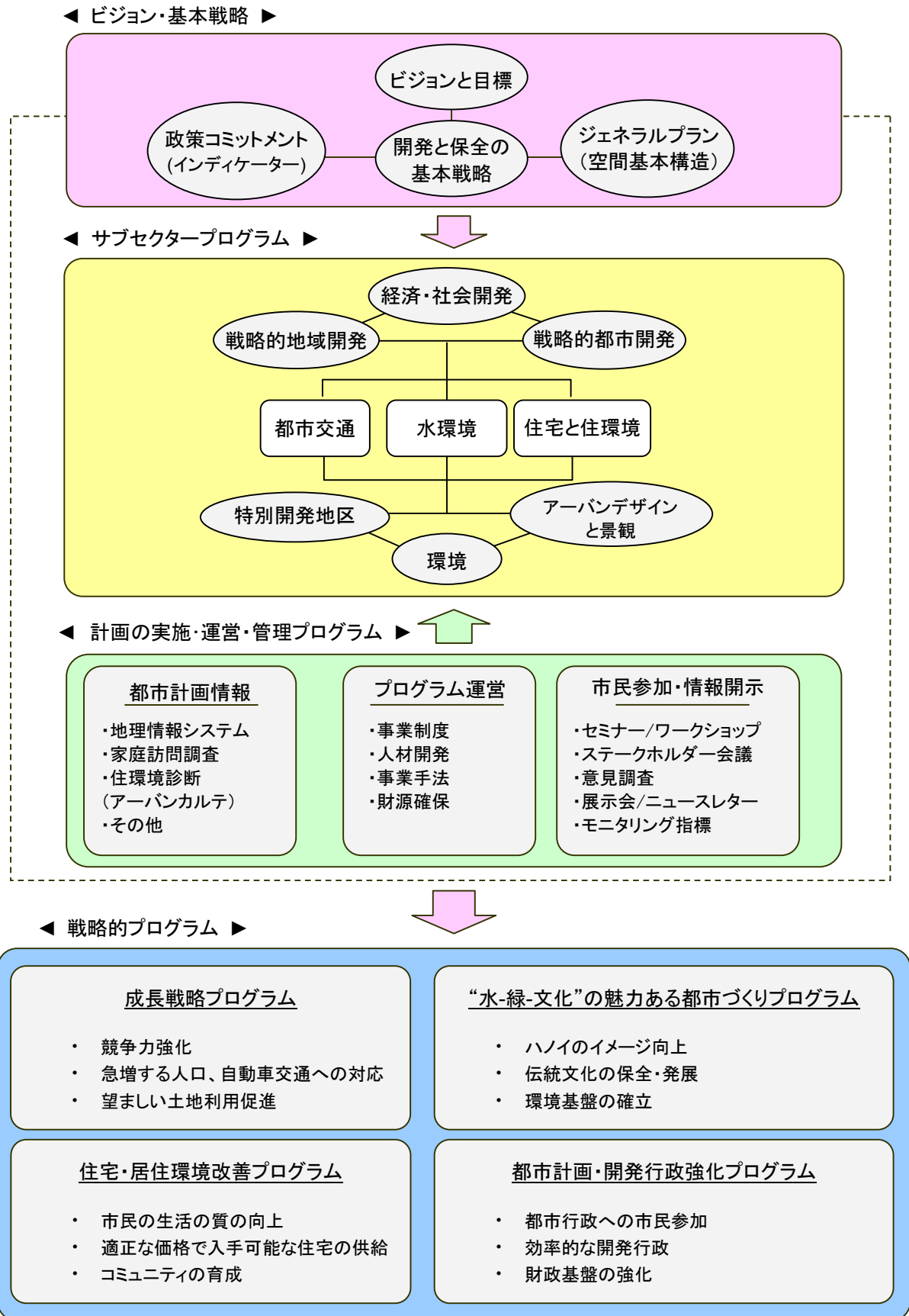
<sup>2)</sup> 詳細は2.9に記す。

移転等に関する最新の情報を得るために、20 種類以上の様々な調査を実施したが、その結果は、主なものについてテクニカルレポートに分析結果とともに整理した。

- (ロ) **科学的な分析と計画プロセス:** 問題の分析と計画プロセスに客観性を失わないように、様々なモデル、計画ツールを用いた。交通計画では STRADA が重要な役割を果たした。
- (ハ) **参加型計画プロセスの実践:** 大都市における参加型プランニングは非常に難しい面をもつが、本調査では都市全体のレベルでは、20,000 世帯の住民を対象としたアンケート調査によって意向を聴取し、これをその後の計画に反映し、展示会を開催することで結果を示し、さらにそれに対する意見を得て最終成果に反映させる方法をとった。一方、個別のイシューレベルでは、パイロットプロジェクト等を通じて、直接影響を受けるステイクホルダーへのさらに具体的な意向調査、直接対話、ワークショップ等を通じて計画を作成した。そして、この両者の全プロセスに、都市計画に関する専門家を対象としたワークショップ等を実施して議論を行った。
- (ニ) **プログラムアプローチ:** 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 3.2 参照)。
- ・ 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。
  - ・ 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。
  - ・ 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。
  - ・ 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。
  - ・ 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。
- (ホ) **マスタープランの実効性の確保:** マスタープランが単なるビジョンや空間開発の表明に終わることなく、合意した将来の保全と開発の方針が具体的に実践されるためのメカニズムをマスタープランは持たなければならない。このために、マスタープラン策定のプロセスにおいて、関連する諸計画との整合をとることと、マスタープランで規定すべき内容とその運用方法を明確にし、これを支える法制度を整えることが必要で、本調査でも将来に向けてのマスタープランの内容規定、制度改善、事業手法等について、マスタープランの実効性を高めることを考えた。



図 3.2 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

## 4 ビジョンと目標

4.1 国際化が進展し、大都市間の競争が激しくなるなかで、ハノイ市はベトナムの首都として十分に機能し、国内のみならず国際社会に対しても、そのイメージを強くアピールすることが求められている。ハノイ市の掲げるビジョンは政府指令書 1/2001/L-CTN 号に次のように述べられている：

**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**

4.2 この中でハノイ市のアイデンティティは、ハノイ市の美しさ、長い歴史のなかで育まれた自然と伝統文化の巧みな融合に求められ、“水”と“緑”と“文化”を空間開発の第一の戦略とすることが本調査のなかでも広く合意された。これを基調として更に持続可能な開発目標を、(1)ハノイ市の文化的なアイデンティティの強化、(2)競争力のある都市経済の開発、(3)良好な住環境の実現、(4)持続可能な環境の確保、(5)都市運営能力の強化を基本的な目標としている。

### 目標指標

4.3 都市全体のビジョンと目標は連携のとれたサブセクタープログラムの実施によって初めて現実のものとなる。ハノイ市は開発の基本目標を経済・社会・住環境・インフラサービス面について、ハノイ市社会経済開発計画(2006-2010)のなかで定性的に記述し、同時に数値目標を掲げている(表 4.2 参照)。HAIDEP では、ビジョンと開発目標の達成にむけて、9 分野のサブセクタープログラムと実施・運営・管理サブプログラムにおける目標を次のように定めた(表 4.1 参照)。

**表 4.1 サブセクタープログラムにおける主要目標**

サブセクタープログラム	主要目標
A. 戦略的地域開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>高い経済成長率、バランスのとれた成長の促進</li> <li>貧困の削減、環境的持続可能性の促進</li> <li>地域ガバナンスの強化</li> </ul>
B. 戦略的都市開発 (都市成長管理)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハノイ首都圏における都市間の統合・連携の促進</li> <li>都市化/都市域の拡大の、適切な誘導</li> <li>競争力のある、住みやすい都市の育成</li> </ul>
C. 経済・社会開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>知識産業を基盤とした持続的、高度経済成長の達成</li> <li>格差を是正し、貧困削減を含めた人々の生活の質の改善</li> <li>制度改革、情報公開、人材育成による投資環境の改善</li> </ul>
D. 都市交通	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共交通をベースとした都市開発と社会形成の促進</li> <li>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</li> <li>ハノイ市と地域を結ぶ、効率的/効果的な交通の確保</li> </ul>
E. 水環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>人々の安全・健康の保障</li> <li>水自然の持続可能な利用の促進</li> <li>水環境・衛生状況の改善による都市のイメージの改善</li> </ul>
F. 住宅・住環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、中低所得者用住宅の提供(特に、貧困層を対象とした)。</li> <li>円滑な宅地の供給メカニズムの確保</li> <li>総合的な地区評価に基づいた住環境の改善</li> </ul>
G. 環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハノイ市及びハノイ首都圏における環境持続性、効果的な土地利用の担保</li> <li>環境汚染の低減と災害への対応能力の向上による人々の健康/安全の確保</li> <li>文化的、伝統的価値の保全と強化</li> </ul>
H. アーバンデザインと 景観	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>伝統的な有形・無形文化的価値の保存と増進</li> <li>アーバンデザインや景観に対する市民の意識強化</li> </ul>
I. 特別開発地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>次世代へ向けた新たな都市経済・社会開発の機会の促進。</li> <li>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</li> </ul>
J. 計画の実施・運営・ 管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>人材や関連する機関の計画や開発キャパシティの強化</li> <li>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</li> </ul>

出典:HAIDEP 調査団

**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**

セクター	目標指標		
経済面	<ul style="list-style-type: none"> <li>持続可能な開発と高い経済成長を確保する。</li> <li>地域・国際的な連携を強化しつつ、開発の効率性と競争力を高め、アジア地域や、国全体における首都の経済的位置を強化する。</li> <li>近代化・産業化により、経済構造を強化・改善する。</li> </ul>		
	<i>指標</i>	2010	2020
	・ GRDP 成長率 (%/年)	11.5	11.0
	・ 一人当たり GRDP (US\$)	2,400	6,000
	・ 経済セクター構造(1次/2次/3次) (%)	1.5/ 41.7/ 56.8	1.0 / 45.0 / 54.0
	・ FDI 成長率(%/year)	15	-
	・ 雇用セクター構造(1次/2次/3次) (%)	15 /31/ 54	7 / 35 / 58
社会面	<ul style="list-style-type: none"> <li>より高水準な教育、職業訓練、科学、技術を整備し、知識ベース経済の基盤を確立する。</li> <li>より多くの就業機会創出し、都市・農村地域における社会不安や失業を削減する。</li> <li>貧困層への社会サービスを強化し、社会的公正を増進する。</li> </ul>		
	<i>指標</i>	2010	2020
	・ 高等教育就業率 (%)	> 90	100
	・ 訓練された雇用割合 (%)	60	70
	・ 失業率 (%)	< 5.5	< 5.0
	・ 各年新規雇用数 (000 jobs/year)	-100	90-95
	・ 貧困率 (%)	< 4	< 1
住環境面	<ul style="list-style-type: none"> <li>人々の住宅及び都市サービスを改善し、生活の質を高める。</li> <li>住環境を総合的に診断し、適切な改善策をとる。</li> </ul>		
	<i>指標</i>	2010	2020
	・ 平均居住面積 (m <sup>2</sup> /人)	10	15
	・ 水消費量 (liter/日)	140-160	170-180
	・ 平均緑地面積 (m <sup>2</sup> /人)	7	15 (urban area) 31 (total)
インフラサービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市管理能力を高め、より効率的なインフラ整備を促進する。</li> <li>市街地の面的整備を促進し、総合的な環境改善や地区の競争力強化を図る。</li> <li>洪水等都市防災や衛生改善を総合的に進め、経済・社会・住環境面の改善を効果的に促進する。</li> </ul>		
	<i>指標</i>	2010	2020
	・ 都市部公共交通分担率 (%)	35	50
	・ 上水普及率 (%)	-	99
	・ 排水普及地域(二日間 310mm の降水に対応できる地域) (ha)	-	45,291
	・ 下水普及率 (%)	-	49
	・ 廃棄物回収サービス普及率 (%)	100 (UDA)	100 (市街化区域) 65 (市街化調整区域)
	・ 都市街路灯普及率(%)	100	-

出典:ハノイ市社会経済開発計画(2006-2010)

## 5 ジェネラルプランの作成

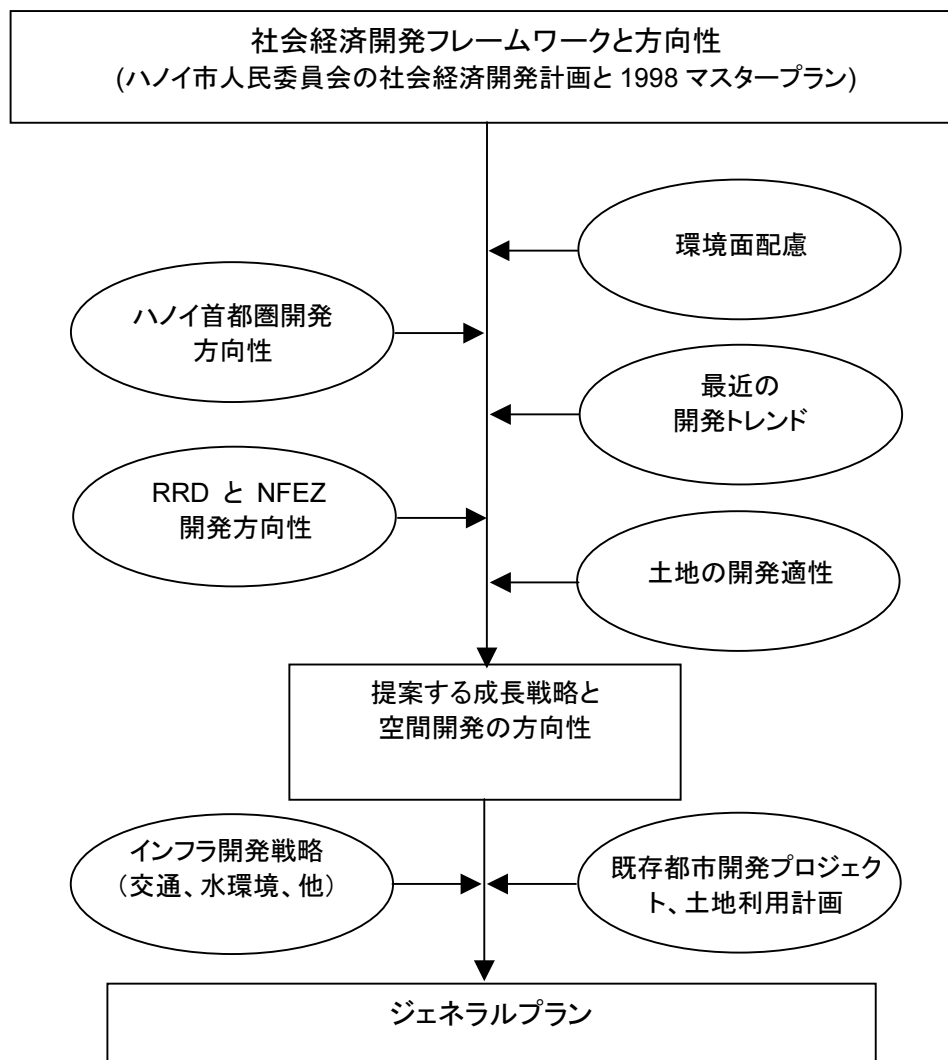
### ジェネラルプランの作成の留意点

5.1 ジェネラルプランは、ハノイ市の将来のビジョンを空間計画における開発と保全の方針として明らかにし、基本的な都市の構造、土地利用のあり方、交通施設等主要な都市インフラの位置を地図上で示すものである。空間計画の基本的な目的は、土地利用全体や都市域の成長の方向性を定め、社会経済開発の方向性を、都市域の空間的开发手法として表すことである。空間構造は、地域のフィジカルな成長の方向やパターンを規定し、それによって、より良い住環境、競争力のある経済活動や雇用、自然・文化環境の保護といった面で、持続可能な開発の基礎を形成することとなる。この計画プロセスは、図 5.1 に示されるが、このプロセスで一貫して考慮したのは、異なったセクターや空間ヒエラルキーの計画課題の統合であり、具体的には以下のとおりである。

- (イ) **ハノイ市の社会経済開発の方向性と空間開発計画の一体化**: 社会全体において適切なインフラと有意義な環境を整備するためには、将来人口や産業/雇用構造や住環境に対する政策を、空間開発計画に適切に取り込む必要がある。
- (ロ) **地域計画の方向性との整合**: 地域レベルにおける空間開発戦略を適切に取り込む必要がある。現在、建設省の国家都市農村計画研究所 (NIURP) が策定しているハノイ首都圏 (HMA) 計画や、紅河開発計画 (RRD)、北部経済圏計画 (NFEZ) におけるそれぞれの開発方向性を、HAIDEP では特に考慮している。これらの地域計画における方向性のうち、ハノイ市の空間計画に関係するものは、(1) 地域の中心としてのハノイ市の役割、(2) 交通コリドー、(3) バランスのとれた地域開発、(4) 周辺省の都市地域との一体的な開発、がある。
- (ハ) **1998 年マスタープランの開発方向**: 1998 年マスタープランは、2020 年に向けた基本的な都市開発の方向性を示している: (1) 都心部の人口密度を徐々に減らす、(2) 都心周辺部、特に環状 3 号線沿い、紅河北側や、周辺省の衛星都市や都市域の将来人口を増やす、(3) 4 本の環状道路を整備し、紅河の両側を結ぶ橋梁を含めた道路ネットワークを強化する。さらに、ハノイ市は都市全体の人口密度 (100m<sup>2</sup>/人) といった、特定の地域のベンチマークを設定している。
- (ニ) **国際、地域、首都圏の連携**: ハノイ市の将来の成長が持続可能であり、地域の成長とバランスが保てており、さらに地域の各省がハノイ市の成長から裨益することができることを確実にするためには、戦略的なマルチモーダル交通ネットワーク開発や地域都市センターのバランスのとれた開発を通じて、国際レベル、省間レベルでの空間的な統合を進めていく必要がある。首都圏レベル、すなわち、衛星都市やその他の都市域が開発されている、あるいは計画段階にあるハノイ市 30 ~ 50km 圏域における地域統合もまた十分に考慮する必要がある。行政境界をまたいだ物理的・機能的な統合は、ハノイ市を含んだ地域の成長パターンや社会経済状況に直接影響を与えることになる。
- (ホ) **ハノイ市の都市域と周辺省の都市域との連携**: 都市地域の拡大は、主要な交通コリドーに沿って、周辺省に進むことが予想されている。従って、ハノイ市に直接隣接した都市域との一体的整備は緊急の課題である。このために本調査ではこうした連担する市街地を含んで計画を作成した。このような地域としては、ハタイ省のハドン・ホアイドゥック・チャムチョイ、ビンフック省のメイリン・フックイェン、バックニン省のトゥソン、そしてフンイェン省のニュウクインがある。

- (ハ) **ハノイ市の都市エリアの連携:** ハノイ市の都市エリアは、急速に外側に向かって拡大を続けている。ハノイ市が効率的に機能していくためには、異なった特徴のある都市域が適切に連携していくことが求められる。連携すべき主要都市域としては、(1) 広大な、望ましい土地開発条件を持つ紅河北部地域と、紅河南部の既存都市域、(2) 拡大しつつある都心部周辺と既存都心部、(3) 主要交通コリドー沿いに成長する都市域と既存都心部、がある。
- (ト) **都市と交通インフラの一体的開発:** インフラは、望ましい都市開発の達成を確認するための、決定的な要因である。従って、インフラの整備は、都市開発とより一体的な手法で取り組まなくてはならず、HAIDEP の計画プロセスで最大の留意点のひとつである。
- (チ) **効果的な都市と農村の効果的なリンケージの確立:** 農村部の開発と成長を支援するためには、農村部を都市計画の中で取り上げ、都市と農村部とを一体化しそのリンケージを強化するための可能な方策を計画に取り込む必要がある。その方策としては、都市農業、エコツーリズム、農村ツアーの促進と、それらを支援するインフラの開発等がある。

図 5.1 空間開発計画フレームワーク



出典: HAIDEP 調査団

## 空間開発の基本戦略

5.2 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、次の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高める。**

5.3 ハノイ市のユニークさやアイデンティティは、その壮大な規模の豊富な自然・文化環境にある。紅河とその支流、都市域に点在する様々な大きさの湖沼、幹線道路に並ぶ管理の行き届いた大きな樹木、公園や緑地等は一体となってハノイ市を構成している。旧市街とフレンチクォーターには、国の伝統や文化に根ざす生活が今も根づいており、比類ない特徴となっている。ハノイ市のアイデンティティは、この水、緑、文化が独特に調和・融合したところにあり、他の都市には見られない。従って、このような特質を市の計画により明確に取り込むことで、将来の世代にも裨益するように、その持続可能性を確保する。

**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。**

5.4 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、周辺の都市域へさらに延伸することが可能となるような、質の高い交通基盤を都市部に整備する。主要都市センターのような交通需要を発生するような地域は、アクセシビリティと人々のモビリティを改善するように、UMRT路線と一体的に配置する。放射・環状道路からなる総合交通ネットワークを整備することで、都市部の交通流を改善し、同時に、通過交通の都市部への流入を防ぐための都市と都市間交通の連結を円滑化する。

5.5 ハノイ市のような大規模な都市域においては、交通需要を効果的に満たす唯一の方法は、都市開発と一体となった高水準の公共交通システムを整備することである。コアとなる幹線ネットワークはマストラで、都市鉄道、メトロ、BRT から構成され、補助幹線やフィーダー路線は、様々な車両サイズやサービスのバスが担うこととなる。このような公共交通開発には、長期にわたって高額な投資と運営・維持管理のための能力が必要となる。同時に、成功した都市の経験から示されるように、マストラをベースとした土地利用や都市開発に一体的に取り組むことが重要である。

**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。**

5.6 旧市街やフレンチクォーターは、長期にわたって都市の中核として機能してきた。都心に位置していること、貴重な歴史的・伝統的な価値、活発な経済活動のために、新規開発や再開発による圧力は年々大きくなってきている。市が想定しているように単に開発を規制する手法だけでは望ましい将来像を実現できない。そのためには、文化の保護、経済開発、及び地域社会の側面を一体化するような効果的なメカニズムの確立が不可欠である。

5.7 都心周辺部では、郊外化の進展や、それに続く無秩序な開発に先立って、適切なインフラを整備することが求められている。日本の多くの都市で実施されてきたように、土地区画整理を通じて、

関係者の土地区画の調整をしつつ、地権者の利益を確保し、公共の施設を整備し、インフラ開発のための資金も確保しながら、望ましい都市開発を進めていく。

**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。**

5.8 大都市が競争力を保ち、多様な社会経済及び文化的なニーズに対応していくためには、商業や業務のための近代的な新しい都市センターの整備が必須である。アジアの多くの大都市では、このような新しい CBD が開発されているか、開発されつつある。その一つとして、ホーチミン市はトゥティエム新都市の建設を開始した。同様に大規模な開発がハノイ市でも環状 3 号線に起こりつつある。これらの計画コンセプトを住宅用途中心から、業務や商業をふくむ多機能型とし、PPP 方式により開発を進める。

**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。**

5.9 インフラは都市活動の効率性や質を確保する上で、最も重要であり、公的資金の大きな使途の対象のひとつである。粗悪で不適切な道路ネットワークでは、交通混雑は悪化し、車両の運行コストは増大し、道路利用者の時間は浪費されることにつながる。又、交通管理の質が悪いと、施設の効率性や交通安全レベルは低下する。交通、電気、水道、排水、衛生といったインフラサービスのパフォーマンスの悪さは、サービスの質をさらに低下し、サービスの費用を引き上げてしまう。市当局や人々の負担を軽減し、都市機能の低下や住環境の悪化をもたらさないよう、特に低所得者層への配慮をしたインフラサービスの供給体制を確立する。

**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。**

5.10 ハノイ市は、洪水、内水氾濫、地盤沈下、河川浸食、地震といった様々な災害にさらされている。実際、市は数多くのこのような災害を被ってきた。限られた狭い道路やオープンスペースのない人口密度の高い都市域は、火災の危険にもさらされ、緊急時の対応や救助活動も、困難となる。したがって、既成市街地の改善もふくめて、災害に強い都市構造の構築を促進する。

**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、制度や住民参加を強化する。**

5.11 大規模な都市域の管理は複雑、かつ広範にわたっており、これを適切に行うことは容易ではないが、その改善・強化のために次のような方策を考慮する:

- (i) 都市開発を進めていく代替事業手法の構築(土地区画整理、都市再開発、等)
- (ii) 官民パートナーシップの推進
- (iii) 利害関係者の開発プロセスへの参画
- (iv) ビジネス・投資環境の整備
- (v) 都市計画や行政能力の向上

## 提案するジェネラルプラン

5.12 1998年のマスタープランの基本理念をもとに、その後の社会・経済状況の変化やプランの成果、さらには将来に向けてよりよい都市開発を促進するために、前述した様々なファクターを総合的に考慮し、市民をふくむ関係者の参加を得て数多くの協議を重ねて、ジェネラルプランを策定した(図 5.3、図 5.4 参照)。その特徴は、以下に要約される:

- (イ) 紅河とタンロン-コホア特別地区を、ハノイ市の”水”と”緑”と”文化”を象徴するバックボーンとし、市内に点在する湖や河川、公園や緑地、文化遺産を連結し、”水・緑・文化”のネットワークを構築する。さらには、これをハノイ市の周辺に提案するグリーンベルトと連結し、防災や都市環境保全に主眼をおいた基盤を作成する。コホア地区は開発を抑制する、ないしは”水・緑・文化”に相応しい低密度高付加価値の開発を行うこととする。
- (ロ) 成長する都市の基本構造を、環境ゾーン・ネットワークをベースに、交通ネットワークと様々な規模と機能を持つサブセンターの戦略的配置によって規定する。環状道路 4 号線と環状鉄道は予想される将来の市街地の外延部に位置し、都市問題と都市内交通サービスのインターフェースを効果的にする役割をもつ<sup>1)</sup>。放射交通路(道路とマストラ)は、市街地の拡大を誘導し、さらにはハノイ市の行政界をこえて、周辺省の隣接市街地や衛星都市との連絡を強化する。また、主要交通路をベースに、市街地を中央・東部・南部・西部・北部の 5 つのクラスターに区分し、各クラスターの特性に応じた市街地の一体感を醸成する。
- (ハ) 都市構造を現在の単都心型から複都心型とし、増大する将来の人口や社会経済活動の分散を図る。これをマストラの開発と一体的に行うことで、公共交通利用の拡大を図ると同時に、コンパクトな市街地開発を促進する。新たな副都心や都市センターは、商業・業務や住居に加えて、医療や公共サービスをふくめた複合的な機能をもつものとし、市民の必要なサービスへのアクセシビリティを改善し、新たな経済開発を促がし、バランスのとれた市街地の整備を行う。
- (ニ) こうしたグリーンネットワークと交通ネットワークによって、良好な環境基盤とアクセシビリティが保証され、水や他のインフラサービスの供給とあいまって、良好な住環境整備の基盤が整えられる。さらに国道 18 号線や 5 号線の沿線部に、計画的工業団地によって、工業を再配置あるいは新規立地を誘導することで、市街地の環境をより良好に保つことができる。
- (ホ) ハノイ市内の農村地域は、都市化を抑制する地域とされるが、住民のよりよいサービスが住環境改善ニーズに応えるために、ジェネラルプランで示されるインフラと新たなサービスセンターの開発をベースに既存集落の統合を促進し、農村地域の生産活動基盤を強化するとともに、住環境の改善を図る。

5.13 HAIDEP で提案するジェネラルプランは、制度面からみると現在のマスタープランと幾つかの点で異なっている。

- (イ) HAIDEP では二層制の計画システムを提案している。ジェネラルプラン<sup>2)</sup>は、都市の空間開発の方向、基本インフラの位置<sup>3)</sup>、土地利用を誘導するためのゾーニングをジェネラルプランで示し、ディストリクトレベルについては、より詳細な開発規制<sup>4)</sup>、基本インフラの詳細の位置<sup>5)</sup>、地区計画

<sup>1)</sup> これによって、都市問題が不必要に市内の通過交通になることを避けることができる。

<sup>2)</sup> 全体的な土地利用については、ハノイ市の計画基準である、都市化区域について 100m<sup>2</sup>/人、住宅地 26m<sup>2</sup>/人、緑地 18m<sup>2</sup>/人、を満たしている。

<sup>3)</sup> 現行のマスタープランは、将来の空間開発の方向を示すと同時に、都市開発を地区ごとのプロジェクトとして進めていくためのベースであり、それぞれの地区についてさらに詳細計画が適宜作成される。

<sup>4)</sup> 高さ制限、容積率、建ぺい率など。



の方針を示している。すなわち、ジェネラルプランでは、空間開発の基本方針を示し、ディストリクトプランで開発行為の具体的なコントロールをすることとしている。

- (ロ) HAIDEP では、市民個人をふくむ様々な主体で行われる都市開発行為に対して、共通のルールを適用するための都市計画制度を提案している。この背景には、都市開発におえる政府の役割として、単なるプロバイダーだけとしてでなく、ファシリテーターとして様々な開発行為を誘導・管理しつつ、望ましい都市開発を促進していくことを想定している。
- (ハ) このために、HAIDEP においては、開発行為の制度面の改善やジェネラルプランにもとづいた開発事業を促進する新たな事業手法について提言を行った。

図 5.2 豊かな緑と水、そして文化の香りに満ちたハノイ



(1960 年頃)

旧市街の昔と今



(2005 年)



(1930 年頃)

チャンティエン通りの昔と今



(2005 年)

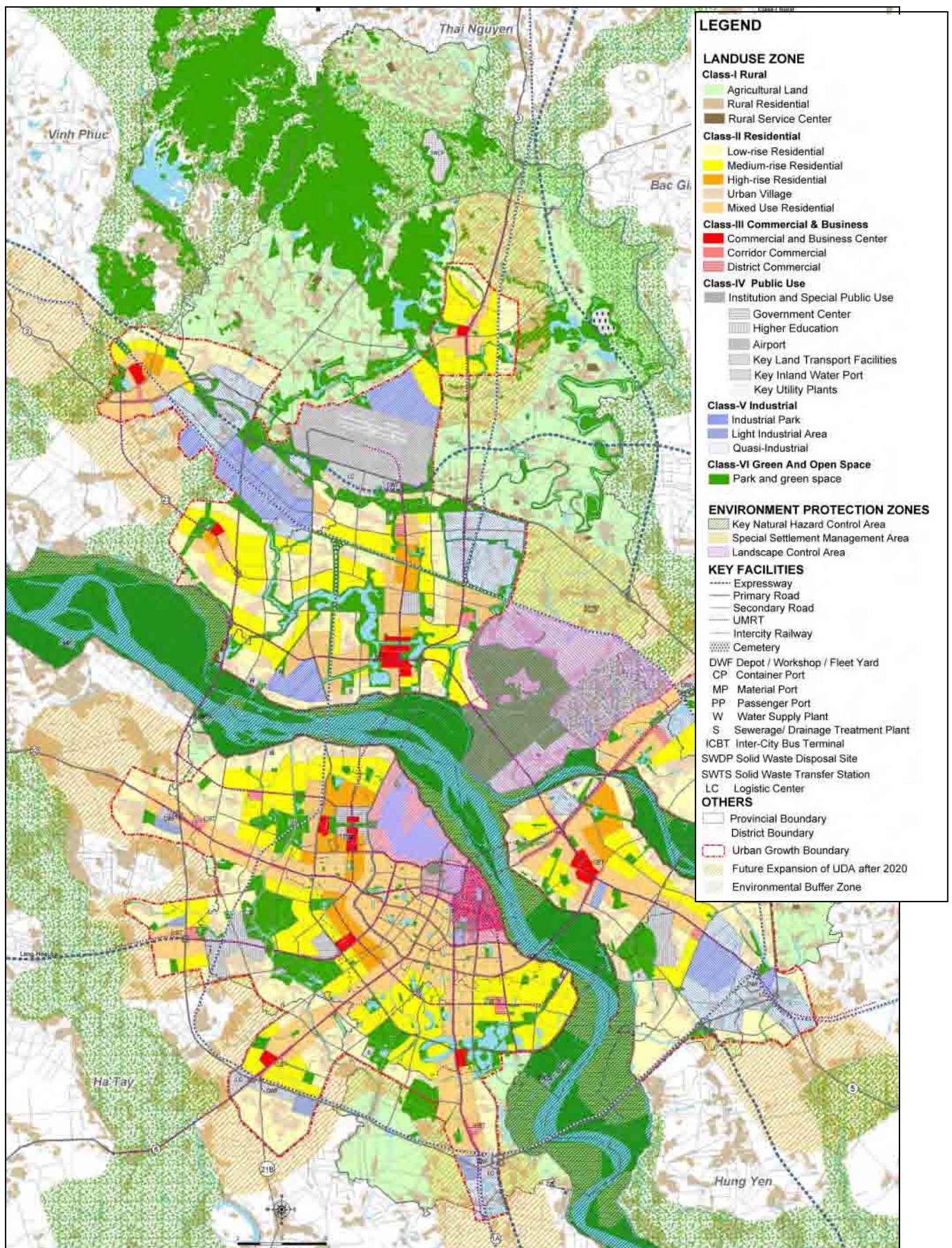


ティエンクアン湖(2005 年)

出典: HAIDEP 調査団

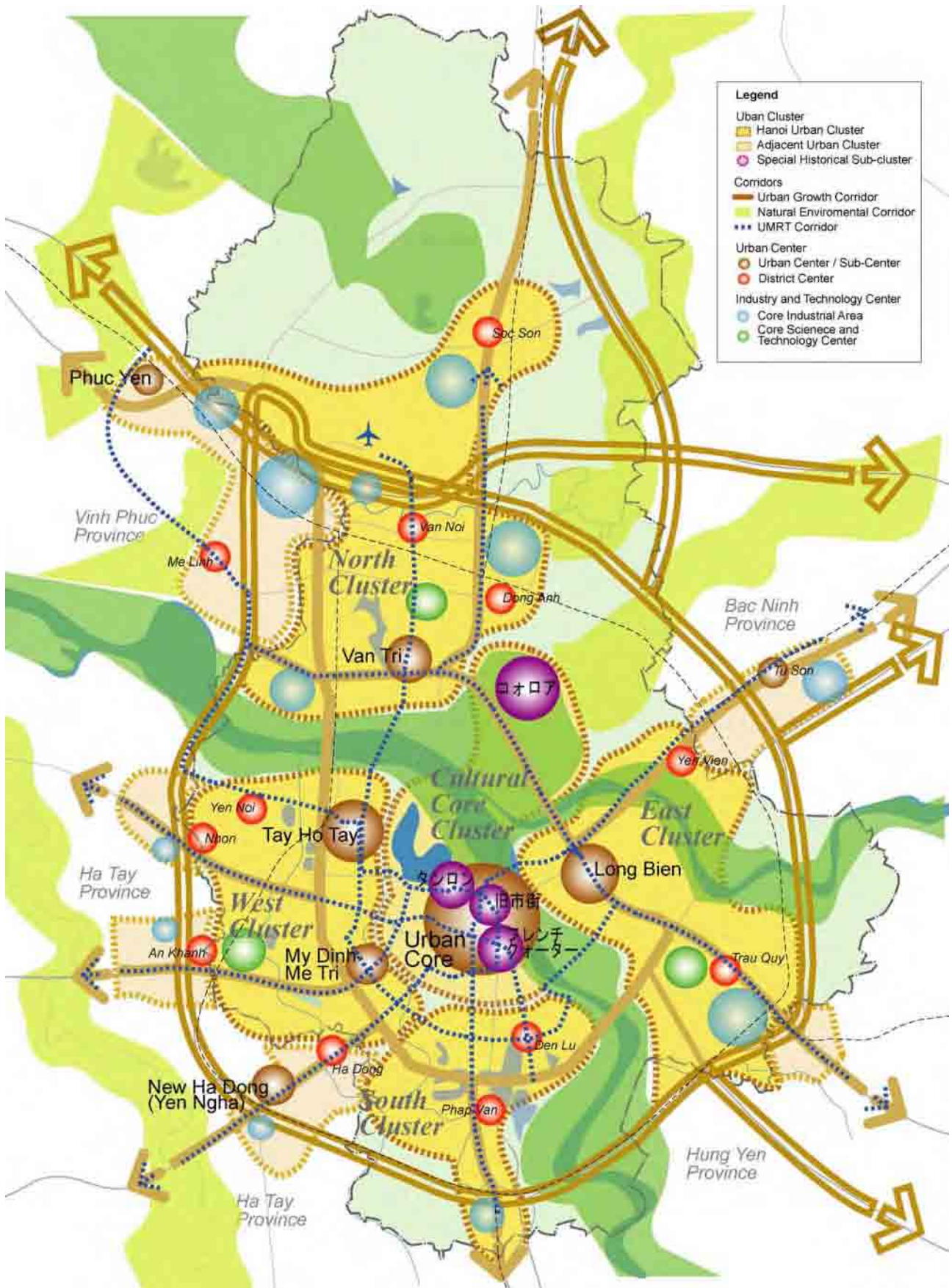
<sup>5)</sup> その位置は都市計画として法的に決定される。

図 5.3 提案するジェネラルプラン



出典: HAIDEP 調査団

図 5.4 提案するジェネラルプランの基本的構造



出典: HAIDEP 調査団