

# 第 A 部：国土開発基本計画の策定支援

## 目 次

1.	背景.....	A-1
2.	国土開発基本計画の基本的条件（ハイチ国復興開発行動計画及び我が国の地方分散の経験）.....	A-1
2-1	ハイチ国復興開発行動計画(2010年3月).....	A-2
2-2	災害復興ニーズ・アセスメント（セクター毎の損害、損失、ニーズ調査）.....	A-4
(1)	ハイチ大地震の損害・損失と復興ニーズ.....	A-5
(2)	セクター別検討.....	A-5
2-3	我が国の経験.....	A-9
(1)	我が国の戦後の国土開発.....	A-9
(2)	「ハ」国の復興・開発への考察.....	A-12
3.	震災を考慮した予備的検討.....	A-14
3-1	人口.....	A-14
3-2	経済・社会・文化.....	A-15
(1)	経済.....	A-15
(2)	文化.....	A-17
3-3	開発空間構成.....	A-17
(1)	地形と現況土地利用.....	A-17
(2)	将来土地利用の方向性.....	A-17
(3)	国土の特徴.....	A-17
3-4	国土整備計画（SNAT）の目的.....	A-18
3-5	計画対外協力省による国土整備構想（目標年次 2030 年）.....	A-19
3-6	過去の災害からの教訓.....	A-19
3-7	「ハ」国の防災体制、防災行政.....	A-22
4.	国土開発基本計画に位置づける事項の提案.....	A-24
4-1	社会経済フレームワーク.....	A-24
4-2	国土開発基本計画の策定方針.....	A-24
4-3	国土開発基本計画のビジョンとコンセプト.....	A-25
4-4	地方分散と防災.....	A-26
4-5	災害予防／復旧・復興対策.....	A-28
4-6	セクター別計画.....	A-30
(1)	運輸交通計画.....	A-30
(2)	給水・衛生施設.....	A-31
(3)	電力施設.....	A-31
(4)	通信施設.....	A-32
(5)	文化教育施設.....	A-32
(6)	保健医療施設.....	A-32

(7) 都市及び地方施設.....	A-32
(8) 治水施設.....	A-32
(9) 農林水産業施設.....	A-33
(10) 住宅.....	A-33
4-7 首都圏内分散型衛星都市整備構想.....	A-33
5. 提言.....	A-34
アネックス A： PDNA における国土整備オプション.....	A-36

## 第 A 部：国土開発基本計画の策定支援

### 1. 背景

ハイチ共和国（以下、「ハ」国と称す）では、1980年代から首都ポルトープランス(PaP)への一極集中の緩和、バランスのとれた国土の開発の必要性、重要性が謳われていたが、その実施が進まな  
いまま、2010年1月12日の大地震（以下、「ハイチ大地震」と称す）により大きな被害を受けるこ  
ととなった。この地震被害からの復興において、PaP だけの復旧に偏ることなく、地域開発を促進  
して一極集中を緩和するような国土開発計画の策定がよりいっそう緊急に求められている。

「ハ」国では、1980年代から首都一極集中の緩和を軸とした国土整備方針の検討を進め、2006  
年に国土整備計画（SNAT）策定方針を打ち出し、その具体的内容を固める作業を継続してきた。こ  
の SNAT とは別にハイチ大地震の被害後、国際社会の協力のもと、ハイチ地震・災害復興ニーズ・  
アセスメント（Haiti Earthquake Post Disaster Needs Assessment : Assessment of damage, losses, geneal  
and sectoral needs : 以下、PDNA と称す）をベース「ハイチ国復興開発行動計画」を2010年3月に  
策定した。しかしながら、ハイチ国復興開発行動計画は SNAT の策定方針を踏まえておらず、国土  
開発基本計画としての活用が困難となっている。

本パートの国土開発基本計画ビジョンは、我が国の戦後復興を成功に導いた政策や甚大な自然災  
害からの復興経験の経験と教訓に基づき提言され、計画対外協力省 国土整備・地域開発局  
（MPCE-DATDLR）が取りまとめる国家統計データ及び指針を加味して形成される「新国土整備計  
画」に活用され、「ハ」国の大災害からの復興が着実に実現されることが期待される。

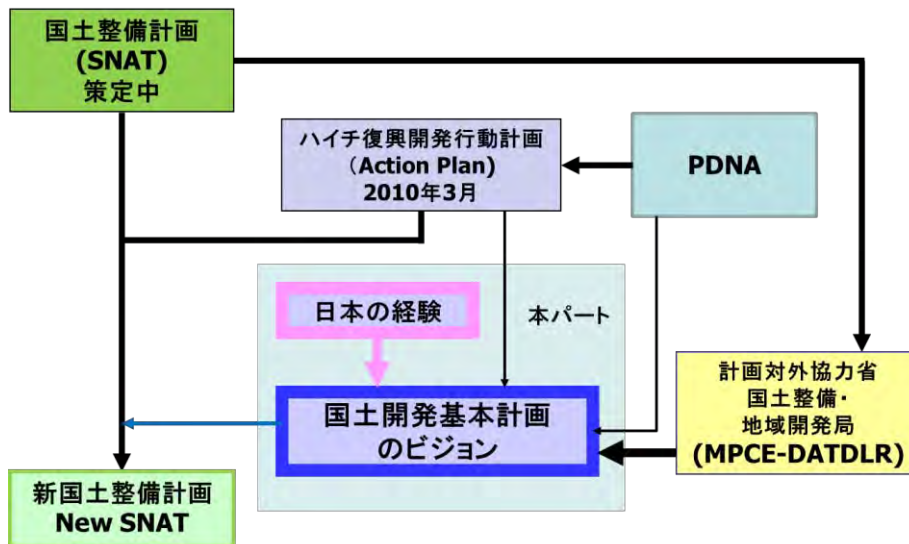


図 A1-1 本パートの位置付け

### 2. 国土開発基本計画の基本的条件（ハイチ国復興開発行動計画及び我が国の地方分散の経験）

国土開発基本計画の検討にあたって、基本的条件として、ハイチ国復興開発行動計画及びその付  
属文書である PDNA の国土開発及び地方分散の方針を検討するとともに、我が国の国土計画におけ  
る地方分散の経験を整理する。

## 2-1 ハイチ国復興開発行動計画(2010年3月)

ハイチ国復興開発行動計画 (ACTION PLAN FOR NATIONAL RECOVERY AND DEVELOPMENT OF HAITI) は、「ハ」国政府と国連 (UNDP 等)、世銀、EU、IDB、ECLAC を中心とする国際パートナーの協力により、2010年3月末に策定された。この付属資料として、PDNA がある。

「ハイチ国復興開発行動計画」は、以下の復興ビジョンとアプローチを掲げている。

### 復興のビジョンとアプローチ

- 公正、連帯、友好的な社会。環境と文化との調和。法治、表現の自由、土地管理に特徴付けられた現代社会
- 多様で、強く、ダイナミック、競争力があり、開かれ、差別のない社会経済
- 国民の基本的条件が質的、量的に満たされた社会
- 基礎教育から高等教育、研究までの知識開発
- ガバナンス、地方分権、過密一極集中緩和

また、18ヵ月以内に緊急にとるべき行動として、以下の4つの復興を挙げている。

- 国土復興： 被災地域復興、都市開発、道路ネットワーク、地域開発拠点、防災、地域・地方開発計画
- 経済復興： 生産性再興、財政流通復興、電力へのアクセス
- 社会復興： 健康、食糧・栄養、給水と衛生、労働集約型プロジェクト
- 制度復興： 民主的制度、行政・司法・警察の復興

ハイチ国復興開発行動計画のベースとされた PDNA における国土開発計画(Développement Territorial)で、PaP における過密化の弊害に対処するため次の方針が提案されている。

- 復興活動を契機とし、首都から移転した人々の地方都市への定住化を図る
- PaP 外の経済活動発展のために必要なインフラと施設の整備を図る
- 地方移転と集中緩和を促進する。

インフラ・セクターにおける復旧・開発ニーズはハイチ国復興開発行動計画において表 A2-1 のとおり試算されており、各セクターで1億米ドル超のプロジェクトが必要とされている。

表 A2-1 被災地域の復旧・開発ニーズ

分野	プロジェクト	被災地域 (百万米ドル)	それ以外の地域 (百万米ドル)	必要額 (百万米ドル)
<b>国土開発計画</b>				
国土計画	国土開発計画策定			50
地域開発	地域開発センター整備・都市再開発計画策定			75
<b>被災地復旧・公共施設再建</b>				
瓦礫	瓦礫処分	(265)		265
基礎インフラ	基礎インフラ復旧	(500)		500
公共施設	公共施設復旧・再建	(10)		10
<b>防災</b>				
防災	防災、特にハリケーン対策			130
<b>運輸交通</b>				
道路	道路建設		(30)	30
	国道・主要道路リハビリ、 都市道路復旧	国道 2 号線、4 号線、 PaP、レオガン、ジャクメル	国道 1 号線、3 号線等	150
空港	PaP 空港修復	PaP 空港修復		70 by BOT*
	新空港建設		35 by BOT*	35 by BOT*
港湾	港湾改修	PaP 港	カパイシャン、ゴナイ ブ、レカイ等の国際港	14
<b>治水</b>				
流域管理	流域管理・洪水対策計画、事業			
<b>農業</b>				
肥料・種子等	肥料・種子等の支援			80
流域管理	流域管理計画、事業			130
灌漑	灌漑計画、事業			15
<b>住宅</b>				
住宅地開発				140
住宅再建		(155)		155
<b>教育</b>				
教育施設	教育施設整備			70
学校復旧支援	学校復旧支援	5,000 校	16,000 校	50
教育機材	教育機材整備			80
職業訓練・ 高等教育	職業訓練・高等教育支援			60
<b>保健医療</b>				
保健医療施設	保健医療施設復旧復興			170
<b>給水・衛生</b>				
給水	給水施設復旧復興			80
廃棄物	廃棄物処分場整備			50
組織強化	組織強化支援			30
<b>都市及び地方施設 (PDNA)</b>				
	都市及び地方施設の復興			280
<b>エネルギー (PDNA)</b>				
	エネルギー施設の復興・開発			40
<b>通信 (PDNA)</b>				
	通信施設の復興・開発			69

(BOT\* : Build Operation and Transfer : 民間事業者が公共施設等を建設して管理・運営し、資金回収後に国や公共組織に所有権を委譲する事業方式)

(出典 : ハイチ国復興開発行動計画、「ハ」国、2010 年 3 月)

## 2-2 災害復興ニーズ・アセスメント（セクター毎の損害、損失、ニーズ調査）<sup>1</sup>

災害復興ニーズ・アセスメント（PDNA）は災害復興におけるニーズ・アセスメントとして標準化された手法であり、被害、損失、必要な復旧・復興内容、予算、優先度等が、セクター毎及び総合的に示されている。「ハ」国においては2008年のハリケーン被害に続き、ハイチ大地震の被害に対しても、国際社会のコンセンサスと「ハ」国政府の要請により実施された（以下PDNAは、ハイチ大地震被害に対するPDNAを指す）。PDNAの実施は、地震発生日の2010年1月12日に、「ハ」国の早期復興に向けてUN（UNDP代表）、WB、ECの3者で話し合わせ、同年1月15日にジュネーブでのUN、WB、EC、IDBの会合を経て開始された。同年1月25日のモンリオール外相会議では、「ハ」国政府から公式にPDNA実施の要請がなされた。PDNAは各セクターのワーキング文書により構成されている。

PDNAは2010年3月に公表されたハイチ国復興開発行動計画の付属文書として採用された。

PDNAのセクター区分は、①ガバナンス、②社会、③生産、④インフラ、⑤経済分析、⑥国土開発、⑦環境・防災、⑧分野横断テーマの8つとなった。「インフラ」における都市施設は行政区分の「都市」内の施設であり、地方施設は都市以外の地域の施設である。また、運輸・交通には、道路、陸上施設、港湾・海運施設、空港が含まれる。

表 A2-2 PDNAの構成（セクター）

セクター	サブセクター	「ハ」国政府 担当機関
1. ガバナンス	1-1 治安	首相府
	1-2 福祉・司法・警察・国境監視	法務・公安省（MJSP）
	1-3 行政・公共サービス	国会
	1-4 民主化プロセス	人材管理局（OMRH）
2. 社会	2-1 保健	教育・職業訓練省（MENFP）
	2-2 教育	保健省（MSPP）
	2-3 食糧・栄養	社会事業・労働省（MAST）
	2-4 給水、下水、衛生	
	2-5 スポーツ、青少年	
3. 生産	3-1 農業・漁業	農業自然資源地域開発省（MARNDR）
	3-2 商業・工業	
	3-3 観光	
4. インフラストラクチャー	4-1 シェルター・住宅・居住	公共事業運輸通信省（MTPTC）
	4-2 都市施設・地方施設	
	4-3 交通・運輸	
	4-4 エネルギー	
	4-5 情報通信	
5. 経済分析	5-1 マクロ経済分析	経済財務省（MEF）
	5-2 生計	ハイチ銀行（BRH）
6. 国土開発	地方分散・地域開発	計画対外協力省（MPCE）
7. 環境・防災	環境・防災	環境省（MDE） 内務・地方自治省（MICT）
8. 分野横断テーマ Cross-cutting Issue	青少年・ジェンダー 弱者対策（障害者、孤児、エイズ患者等）	計画対外協力省（MPCE）

<sup>1</sup> Haiti Earthquake Post Disaster Needs Assessment: Assessment of damage, losses, geneal and sectoral needs (PDNA)

## (1) ハイチ大地震の損害・損失と復興ニーズ

PDNA による概算では、ハイチ大地震の被害は約 78 億米ドル [損害(damage)は 45.2 億米ドル、損失(loss)は 32.8 億米ドル] (2004 年以降の自然災害の被害額の合計の約 6 倍、2009 年の「ハ」国の GDP の 1.2 倍に相当)、今後の復興ニーズは、短期 (6 ヶ月) で約 14.8 億米ドル、中期 (18 ヶ月) で約 30.8 億米ドル、長期 (3 年) で約 76.3 億米ドル、総額 121.9 億米ドルと見込まれている。

2010 年 4 月までの国際社会から表明されたハイチ復興に向けたプレッジ額は 101.9 億米ドルに達している<sup>2</sup>(ベネズエラ 24.1 億米ドル、アメリカ合衆国 22.0 億米ドル等)が、復興ニーズ総額の 83.6% に留まっている。

損害は災害によって破壊、被害を受けた直接的な損害であり、損失はそれによってもたらされる収入の逸失や間接的な損失である。短期 (6 ヶ月) ニーズは、緊急に復旧すべき施設であり、中期 (18 ヶ月) ニーズは被災前の状態に近づける施設の復興であり、長期 (3 年又は 10 年) ニーズは、「もとよりよく Build back better」の方針のもと、被災前より良い状態に復興・開発する活動として PDNA で定義されている。

## (2) セクター別検討

効果的・効率的復興・開発のために国家レベルでの地域開発計画・戦略、地方開発計画、都市開発計画の策定が必要とされる。自然及び文化資源、水資源の持続発展性が確保されなければならない。PDNA では、国土開発計画のニーズとして、長期的に次の 6.63 億米ドルが計上されている。

表 A2-3 国土開発計画へのニーズ (単位: 百万 USD)

項目	再建支援 18 ヶ月	中期支援 3 年	合計
計画	60	95	145
土地管理	54	100	154
地方分散、一極集中緩和	48	121	364
合計	162	316	663

(出典: PDNA, Territorial Development, 2010)

### 1) 住宅セクター

105,369 戸の住宅が倒壊し、208,164 戸の住宅が大きな被害を受け、129 万人が家を失った。住宅セクターの損害は 23.3 億米ドル、損失は 7.4 億米ドル; 再建支援ニーズは 1.75 億米ドル、住宅再建必要額は 29.65 億米ドルと見積もられる。

表 A2-4 住宅セクターの支援ニーズ (単位: 千 USD)

項目	復興支援 6 ヶ月	再建支援 18 ヶ月	中期支援 3 年	合計
安全対策基金	1,000	40,000	74,000	115,000
再建と安全対策に関する教育訓練	3,000	10,000	29,000	42,000
公共情報キャンペーン	200	300	500	1,000
郡に対する技術援助	1,000	3,000	8,000	12,000
一般技術援助、継続的コーディネーション、評価	1,000	1,500	2,500	5,000
<b>支援ニーズ合計</b>	<b>6,200</b>	<b>54,800</b>	<b>114,000</b>	<b>175,000</b>
<b>住宅再建必要額</b>	<b>—</b>	<b>669,000</b>	<b>2,296,000</b>	<b>2,965,000</b>

(出典: PDNA - Haiti, 2010)

<sup>2</sup> IHRC ウェブサイト URL; <http://en.cirh.ht/pledges.html>

## 2) 都市及び地方施設

都市及び地方施設には、政府機関施設、役所、郵便局、図書館、刑務所、孤児院、博物館、劇場、公設市場等の復旧・再建が含まれる。教育施設及び保健医療施設は各々教育セクター、保健医療セクターの扱いとなる。

都市及び地方施設の損害・損失は2.9億米ドル、復興ニーズは3億米ドルと見積もられる。

表 A2-5 都市及び地方施設の損害・損失

damaged or destroyed	Unit	Number of employee	Condition of building	Damage (US \$000)	TOTAL DAMAGE & LOSS		TOTAL NEED	
					Total (US \$ 000)	(US \$ 000)	(Gdes 000)	(US \$ 000)
Presidential Palace	1	172	Destroyed	44,011	49,967	1,998,666	62,500	2,500,000
Legal Palace	1	422	Destroyed	1,806	2,196	87,846	4,699	187,976
Senate		538	Destroyed	861	1,235	49,405	5,991	239,647
Judicial Palace	1	772	Destroyed	5,343	5,793	231,706	8,597	343,880
Prime Minister Office	1	160	Slightly Damaged	660	1,064	42,578	1,160	46,400
MARRNN	1	800	Slightly Damaged	19,800	20,604	824,178	8,909	356,352
MPPTC	1	728	Destroyed	4,620	5,058	202,311	8,107	324,280
MPCE	1	372	Destroyed	4,620	5,058	202,311	4,143	165,704
Ministry of Interior	1	912	Destroyed	1,980	2,373	94,933	10,156	406,241
Ministry of Economy & Finance	1	1,569	Destroyed	3,300	3,716	148,622	17,472	698,895
Ministry of Public Health	1	788	Destroyed	1,980	2,373	94,933	8,776	351,051
Nationale Ministry of National Education	1	1,217	Destroyed	7,920	8,413	336,533	13,553	542,100
Ministry of Foreign Affairs	1	366	Destroyed	3,651	4,073	162,903	4,076	163,031
Ministry of Social Affairs	1	870	Damaged	462	838	33,502	804	32,155
Ministry of Justice	1	10,747	Destroyed	4,224	4,655	186,204	7,350	293,990
Ministry of Haitian Abroad	1	60	Destroyed	4,224	4,655	186,204	668	26,726
Ministry of Environment	1	287	Destroyed	4,224	4,655	186,204	3,196	127,841
Ministry of Commerce & Industry		220	Destroyed	4,224	4,655	186,204	2,450	97,997
Ministry of Tourism		113	Destroyed	4,224	4,655	186,204	2,622	104,864
Ministry of Youth, Sports and Civic Action		322	Slightly Damaged	1,056	1,487	59,484	3,586	143,432
Ministry of Feminine Condition	1	126	Destroyed	1,056	1,434	57,351	1,403	56,125
Ministry of Culture & Communication	1	138	Slightly Damaged	990	1,383	55,333	1,537	61,471
Ministry of Religion	1	137	Destroyed	660	1,031	41,244	1,526	61,025
Superior Court of Accounts	1	583	Destroyed	792	1,161	46,436	6,492	259,692
Bank of Republic of Haiti (BRH)	1	300	Damaged	418	792	31,674	3,341	133,632
Provisional Electoral Council (CEP)	1	200	Destroyed	1,980	2,373	94,933	2,227	89,088
Directorate General of Taxes (DGI)	1	1,735	Destroyed	11,880	12,440	497,600	19,321	772,838
City Hall PaP	1	350	Destroyed	1,412	1,796	71,847	3,898	155,904
Local Government Office Building	15	300	Damaged	3,960	5,929	237,173	3,341	133,632
Public Service Buildings (decentralized)	80		Destroyed	53,064	54,077	2,163,093	73,865	2,954,604
National Food Safety Commission	1	123	Destroyed	1,478	1,863	74,532	1,370	54,789
National Post Office	1	200	Destroyed	3,260	3,675	147,012	2,227	89,088
Library	3	30	Destroyed	792	949	37,973	696	27,840
Police Building	7	2120	Destroyed	13,992	14,480	579,182	17,854	714,152
Custom House	3	150	Damaged	1,056	1,164	46,542	1,670	66,816
Prisons	1		Slightly Damaged	1,260	1,349	53,956	3,480	139,200
Religious heritage (Urban)	9		Destroyed	22,625	23,006	920,228	26,245	1,049,791
Religious heritage (Community)	9		Destroyed	11,880	12,080	483,200	20,671	826,848
Fort Jacques Alexandre	1		Damaged	660	682	27,289	919	36,749
Orphanage	5		Destroyed	3,850	4,186	167,422	5,359	214,368
Asylum	3		Destroyed	1,267	1,397	55,861	2,205	88,197
Public Places	20		used	0	0	0	1,160	46,400
Playgrounds	5		used and damaged	525	575	23,000	731	29,232
Cemeteries	2		Slightly Damaged	200	202	8,089	278	11,136
Museum	2		Slightly Damaged	528	564	22,542	735	29,399
National Theatre	1		Slightly Damaged	248	264	10,567	345	13,781
Market (urban)	4		Destroyed	6,300	6,567	262,667	8,770	350,784
Market (community)	12		Slightly Damaged	2,363	2,763	110,500	3,402	136,080
				<b>271,685</b>	<b>295,705</b>	<b>11,828,182</b>	<b>393,881</b>	<b>15,755,223</b>

(出典：PDNA - Haiti、2010)



表 A2-6 都市及び地方施設のニーズ (単位：千 USD)

項目	復旧 6ヶ月	短期 18ヶ月	中期 3年	長期 10年	合計
再建基金	-	53,000	93,000	134,000	280,000
国家当局への技術援助	700	6,500	2,000	800	10,000
郡への技術援助	-	3,300	300	400	4,000
地方共同体組織及び市民団体組織の強化	-	1,900	300	300	2,500
公営及び民間企業への技術援助及び教育訓練	-	2,100	700	700	3,500
リスクの特定及び調査のための技術援助	-	1,200	300	-	1,500
合計	700	68,000	96,600	136,200	301,500

(出典：PDNA - Haiti、2010)

### 3) 運輸セクター

「ハ」国の道路延長は、3,572km、国民千人当たり 0.35km であり、ラテン・アメリカ/カリブ諸国の平均 7.1km を大きく下回っている。

道路ネットワークは以下のように分類される。

- 第1レベル：主要都市間の連絡： 1,000 台/日以上、総延長 690km
- 第2レベル：都市センター間の連絡： 200~1,000 台/日、総延長 1,508km
- 第3レベル：地方道路： 総延長 1,374km

第1レベルにおけるハイチ大地震の被害範囲は 289km である。

運輸セクターの被害は 3.18 億米ドル、損失は 2.17 億米ドル、復興ニーズ 6.31 億米ドルと見積もられる。

表 A2-7 運輸インフラのニーズ (単位：千 USD)

期間 \ 項目	一般(調査・CD・ 機材/設備)	陸上	海運	空輸	ニーズ
超短期(6ヶ月)	7,650	41,550	4,035	1,530	54,765
短期/復興(18ヶ月)	17,850	96,950	9,415	3,570	127,785
中期/再建(3年)	38,000	153,000	187,000	70,000	448,000
合計	63,500	291,500	200,450	75,100	630,550

(出典：PDNA - Haiti、2010)

### 4) 電力セクター

ハイチ大地震の被害により、118MW だった出力が 40MW に低下した。また、送電ロスが大きくなった。

カルフル発電所の改善・拡張及びプリグル Peligre 水力発電所の改善が必要である。

電力セクターの復興ニーズは 6932 万米ドルと見積もられる。

表 A2-8 電力セクターのニーズ (単位：百万 USD)

期間	ニーズ
2010年1月~9月	39.32
2010年10月~2011年9月	20.00
2011年10月~2013年3月 中期	10.00
計	69.32

(出典：PDNA - Haiti、2010)

## 5) 通信セクター

通信セクターの管轄は、公共事業運輸通信省であるが、その下で国家通信評議会 (CONATEL) が管理している。

通信セクターの復興ニーズは 6835 万米ドルと見積もられる。

表 A2-9 通信セクターのニーズ (単位: 百万 USD)

期間	ニーズ
超短期 (6 ヶ月)	6.02
短期/ 復興(18 ヶ月)	9.03
中期 /再建 (3 年)	53.30
計	<b>68.35</b>

(出典: PDNA - Haiti, 2010)

## 6) 教育セクター

「ハ」国において、公立校はわずかに 8%であり、私立校の存在が大きい。教育セクターの復興ニーズは 26 億米ドルと見積もられる。

表 A2-10 教育セクターのニーズ (単位: USD)

期間	ニーズ
復興支援 (6 ヶ月)	449,375
短期/再建支援 (18 ヶ月)	465,397
中期支援 (3 年)	1,685,116
計	<b>2,599,889</b>

(出典: PDNA - Haiti, 2010)

## 7) 保健医療セクター

ハイチ大地震により、49 病院のうち 30 病院が倒壊又は大きな被害を受けた。しかし、地震後も 90%の保健センターと診療所が機能した。

保健医療セクターの復興ニーズは 9.4 億米ドルと見積もられる。

表 A2-11 保健医療セクターのニーズ (単位: USD)

項目	中期支援(3 年)	一人当たりコスト
再建	276,099,159	9.3
復興	270,222,193	9.1
優先保健プログラム	945,768,042	32.0

(出典: PDNA - Haiti, 2010)

## 2-3 我が国の経験

ハイチ大地震の死者 23 万人以上、被害総額約 78 億ドルにのぼる被害の大きさは、首都 PaP への一極集中及び脆弱な構造の多数の欠陥建築から特徴付けられる。我が国は地震大国であり、過去から最近の東日本大地震・津波に至るまで、大きな地震、津波、洪水、地すべり等の自然災害による被害を受けてきたが、その都度構造物の耐震基準を制定・改正し、建設行為の監視を厳しくする等の対策をとることより、後の被害の緩和を図ってきた。また、第二次世界大戦後の復興において、当初は開発が首都圏に集中したが、全国総合開発計画を策定し、均衡ある地域開発を実施し、成果をあげてきた。この我が国の経験は、図 A2-1 に示すとおり、ハイチ大地震後のこれからの「ハ」国の復興・発展に対し、事実として参考となると考えられる。

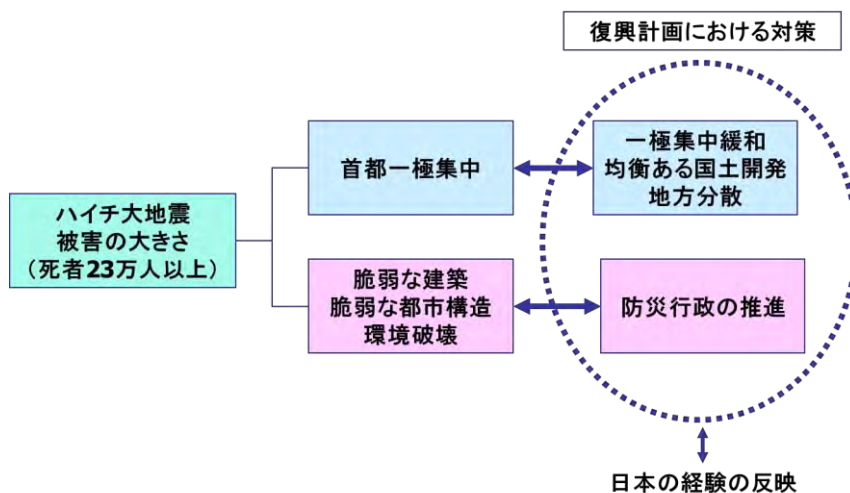


図 A2-1 ハイチ大地震の特徴と我が国の復興経験の類似性

### (1) 我が国の戦後の国土開発

我が国では、1945 年の第二次世界大戦の敗戦時には、全国土で大きな被害を受け、主要都市は焦土と化した。少な目の数字でも兵士 230 万人、一般市民 80 万人が犠牲になったといわれる。終戦後、荒廃した国土の復興・保全、水力や農産物等の国内資源の開発、工業立地の条件整備、河川総合開発等の課題に総合的に対処するため、国土総合開発への重点的な取り組み手法が構想された。これが、1950 年に制定された国土総合開発法であり、同法律に基づいた全国総合開発計画を策定し、国土開発が進められることとなった。以下に、全国総合開発計画の概要を示す。

#### 1) 第 1 次全国総合開発計画（1962 年）

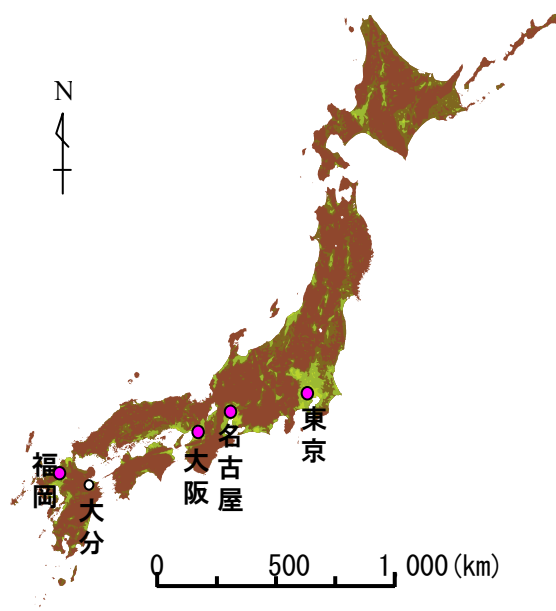
1950 年代後半、経済復興段階から高度経済成長期へと移行する中で、「国民所得倍増計画」が策定された。計画の策定段階では、経済効率の観点から既成四大工業地帯での産業立地を重視する考え方が示されたが、これに対し、その他の地域から多くの反発の声があがった。このため、全国総合開発計画を策定し、後進地域の開発促進並びに所得格差是正を図ることが急務とされた。

第 1 次全国総合開発計画（1 全総）では、都市の過大化防止と地域格差の縮小を通じた地域間の均衡ある発展を目標とした。このため、工業開発等のための大規模な開発拠点を全国に設定し、交通通信施設によってこれらを数珠状に有機的に連結させ、連鎖反応的に発展させる「拠点開発方式」をとることとした。具体的推進方策として、「新産業都市建設促進法」（1962 年）や「工業

整備特別地域整備促進法」(1964年)が制定され、主として鉄鋼、石油、化学等の素材型産業を中核とした臨海型産業の拠点整備が進められた。

臨海型の拠点整備は港湾施設の整備とともに大都市圏と拠点並びに拠点相互を連絡する幹線道路も合わせた交通インフラを中心とした整備が進められた。地方圏での交通インフラを中心とした公共投資に伴い、地方圏における公共投資の配分は1960年代後半から1970年代後半にかけて地方圏に優先的に配分され、地方分散による地域格差の是正が進められた。この結果、地方圏での人口流失が続いていたが、1960年以降に減少傾向が緩和し1976年には地方圏での人口の社会移動が増加に転ずる等、公共投資による地方分散の効果が人口の面でも明らかとなった。

地方圏と大都市圏の人口の社会移動の推移は図A2-2に、公共投資の地域間配分の状況は図A2-3に示すとおりである。

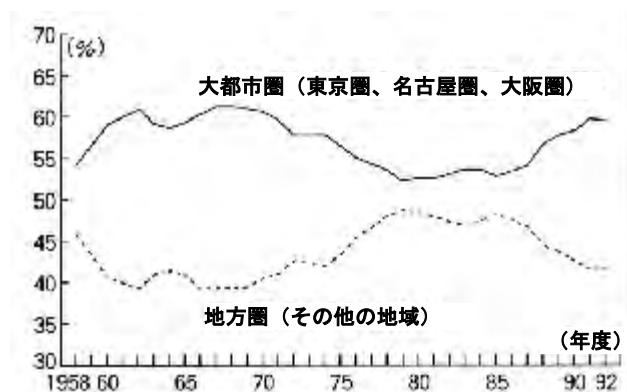


(単位：人)

年	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1999
地方圏	-344,447	-588,312	-486,065	-409,950	-21,138	-14,238	-110,643	-72,629	41,099	-45,143
東京圏	251,944	355,266	323,881	270,130	65,848	51,050	122,647	95,045	-5,002	65,683
関西圏	83,667	174,071	126,910	94,741	-35,160	-34,410	-18,910	-35,034	-38,981	-21,557
名古屋圏	8,836	58,975	35,274	45,079	-9,550	-2,402	6,906	12,618	2,884	1,017

(出典：国土交通省)

図A2-2 人口の社会移動の推移



(出典：奥野信友他編著「社会資本と経済発展」名古屋大学出版会 1994年)

図 A2-3 公共投資の地域間配分

## 2) 第2次全国総合開発計画 (1970年)

我が国の経済成長は1全総の予測をはるかに上回るペースで進み、都市への過密・地方での過疎問題がさらに深刻化する等、1全総の意図と現実の乖離が著しくなったため、新たな計画をつくるべきとされた。また、高度経済成長が続く中、公害等の新たな問題に対処するため、国土利用の抜本的な再編成が必要とされた。

第2次全国総合開発計画(2全総)では、自然の恒久的な保護・保存、開発可能性の全国土への拡大、人間のための豊かな環境の創造等を目標とした。このため、全国的なネットワークの整備、産業開発及び環境保全に関する大規模開発プロジェクトの実施により、開発効果を国土全体に波及させ、全国土の利用の均衡を図ることとした。また、戦略的なインフラ整備投資計画を「大規模開発プロジェクトの構想」として掲げ、これらのうちから、技術的調査等を行い、順次選定していくこととした。

## 3) 第3次全国総合開発計画 (1977年)

1973年のオイルショックを契機とした急激な経済成長の見直し等を経て我が国の経済が安定成長期へと移行し、人口移動が沈静化し、「地方の時代」の到来がうたわれる気運の中で、自然環境の破壊や国土の荒廃の防止、国民一人ひとりの価値観の多様化やエネルギー・食料問題等の国際環境の変化への対応等が必要とされた。このため、従来の国土計画の教訓を踏まえ、超長期の展望にたって、全国土にわたって国民の安定した生活の基盤を整備するための新たな計画が求められることとなった。

第3次全国総合開発計画(3全総)では、限られた国土資源を前提として、地域特性を生かしつつ、歴史的、伝統的文化に根ざし、人間と自然との調和のとれた安定感のある健康で文化的な人間居住の総合的環境の計画的な整備を目標とした。このため、自然・生活・生産の各環境の利用・保全・整備・管理等が一体として行われ、住民の意向が十分反映され得る新しい生活圏の確立を目指す「定住構想」を打ち出した。具体的推進方策として「モデル定住圏<sup>3</sup>」を全国44箇所を選定し、関係省庁の協力のもと、生活インフラ施設の整備を中心とした優先的措置を講じた。

<sup>3</sup> 生活・生産を通じ、地理的・機能的に密接な関係を保っている区域のことを定住圏と呼ぶ。

## (2) 「ハ」国の復興・開発への考察

「ハ」国の震災復興に合わせた PaP への一極集中の緩和を目的とした国土開発基本計画の作成にあたっては、我が国がこれまで数次にわたって実施施策を行ってきた全国総合開発計画等の経験が活かされるものと考えられる。

### 1) 我が国の復興・開発と開発計画

我が国が経験した復興・開発からは、国土レベルの開発計画を策定し、これに基づいて各インフラ計画を策定し、各インフラを整備したことが効果的であったと言える。

我が国では特に、海外との接点にもなった国内の主要地方拠点を結ぶ交通インフラの整備に重点が置かれ、その後の経済発展に大きく貢献した。また、治水計画の策定により河川改修やダム建設が推進されたことにより、洪水被害を防ぐとともに水利用を高めたことによる農業生産性の向上にもつながり、ダム建設によって飛躍的に増大した発電量は地域産業の育成にも貢献した。さらに都市レベルでは、計画的土地利用により災害時の被害拡大を抑えるとともに、公共スペース及び公共施設の整備によって防災効果を高めることにつながった。

このように我が国での経験をみても、一極集中を緩和しつつ均衡した開発を行うには、交通・通信等の社会資本整備との一体的整備とその基盤となる総合開発計画が必要不可欠である。我が国では、国土開発計画と合わせて社会資本整備に関わる各種長期計画を随時作成し、この長期計画に基づいた公共施設の整備により、港湾等の地域特性を生かした産業の発達を実現した。

### 2) 「ハ」国の復興・開発

以上のことから、「ハ」国においては、現在進行中の国土整備計画の公式な策定・実施を早急に図ること、関連インフラ整備計画を早急に作成することが重要である。その際、我が国では大都市集中から地方分散への転換、耐震基準の順次厳格化と段階的な軌道修正が行われたが、「ハ」国では当初から均衡ある地方開発が盛り込まれる方向である。

実施上様々な問題が浮上することも考えられるが、「ハ」国政府が現在策定を進めている国土開発基本計画の後、「ハ」国の復興段階に合わせて第2次以降の国土開発基本計画を計画的に策定する、又は必要に応じて柔軟かつ段階的な修正、改善を図ることにより、国土の均衡ある発展を期待できる。

なお、我が国では開発を急いで環境に対する配慮が不十分となり公害問題を引き起こしたが、「ハ」国では、最新の環境技術、省エネルギー技術を適用することにより問題回避が可能である。

## 我が国の全国総合開発計画による地方分散の成功事例（大分市）

九州の東海岸にある大分市は、九州において開発整備の進む西海岸に比べ地理的・交通条件的に不利な東海岸に位置し、目立った産業のない地方都市であった。1964年に新産業都市に指定されたことにより、大分港の整備、工業地帯の整備、鉄道の電化複線化、道路の拡幅、新設、住宅団地等の公共施設の整備が順次進められた。

新産業都市の指定による鉄鋼及び石油産業の大型企業の立地と住宅団地の整備により、1960年から1980年までの20年間に、区域内の工業出荷額は420億円から15,968億円に急増し、人口も45万人から60万人へと増加し、地方圏においては我が国数々の産業・住宅都市として発展している。

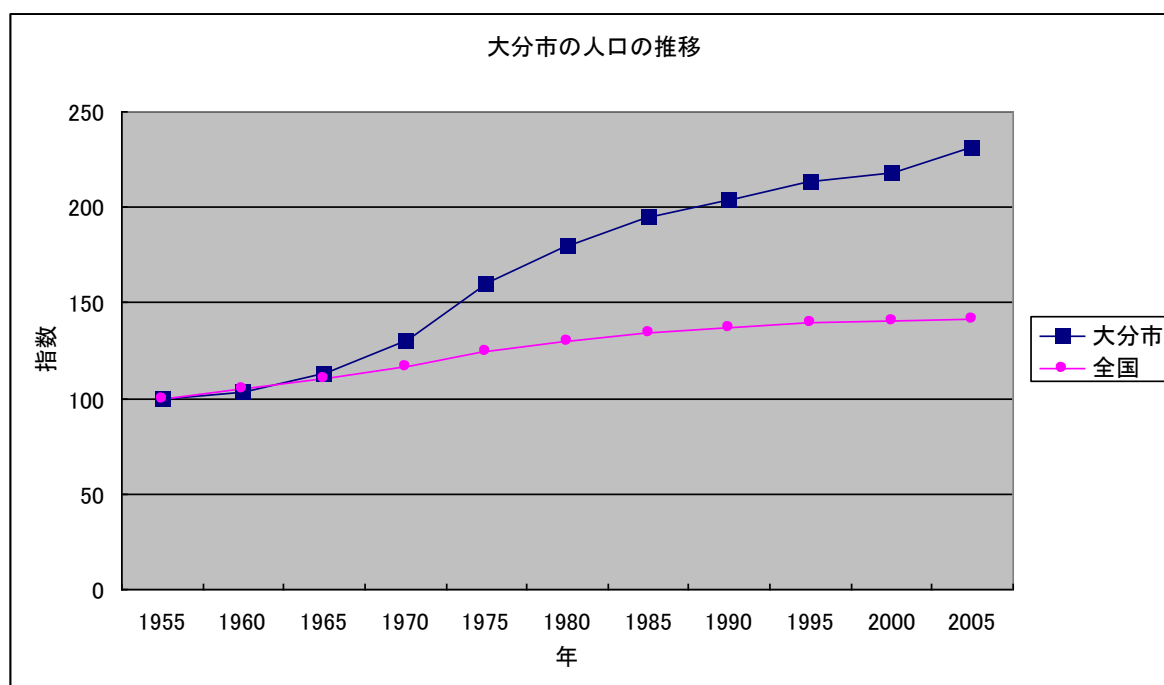
なかでも大分市の人口の伸びは著しく、我が国全体平均の2倍以上の伸び率を示し、1955年に20万人だった人口が2005年には46万人となっている。

以上のような大分市の成功要因としては、大分港、大分空港の交通・物流施設の整備と臨海・臨空港工業団地の開発及びこれらを連絡する道路網の整備によるものであり、これらの産業基盤、インフラ基盤の先行整備によって、その後の大分市の自立的発展につながった。

表 A2-12 大分市の人口の推移

区分	1955年	1960年	1965年	1970年	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年
大分市	200	207	226	261	320	360	390	409	427	436	462
全国	90,077	94,302	99,209	104,665	111,940	117,060	121,049	123,611	125,570	126,926	127,768

(単位：千人)



新産業都市： 1962年制定の新産業都市建設促進法に基づいて、「産業の立地条件及び都市施設を整備することにより、その地方の開発発展の中核となるべき」として指定された地域であり、全国総合開発計画（全総）に謳われた「拠点開発方式」を実現するために制定されたものである。

### 3. 震災を考慮した予備的検討

2030年を目標年次とする「国土開発基本計画」を策定するにあたり、その基本条件となる人口、経済・社会、国土現況概要の社会経済フレームワークの予備的検討を以下のとおり行った。

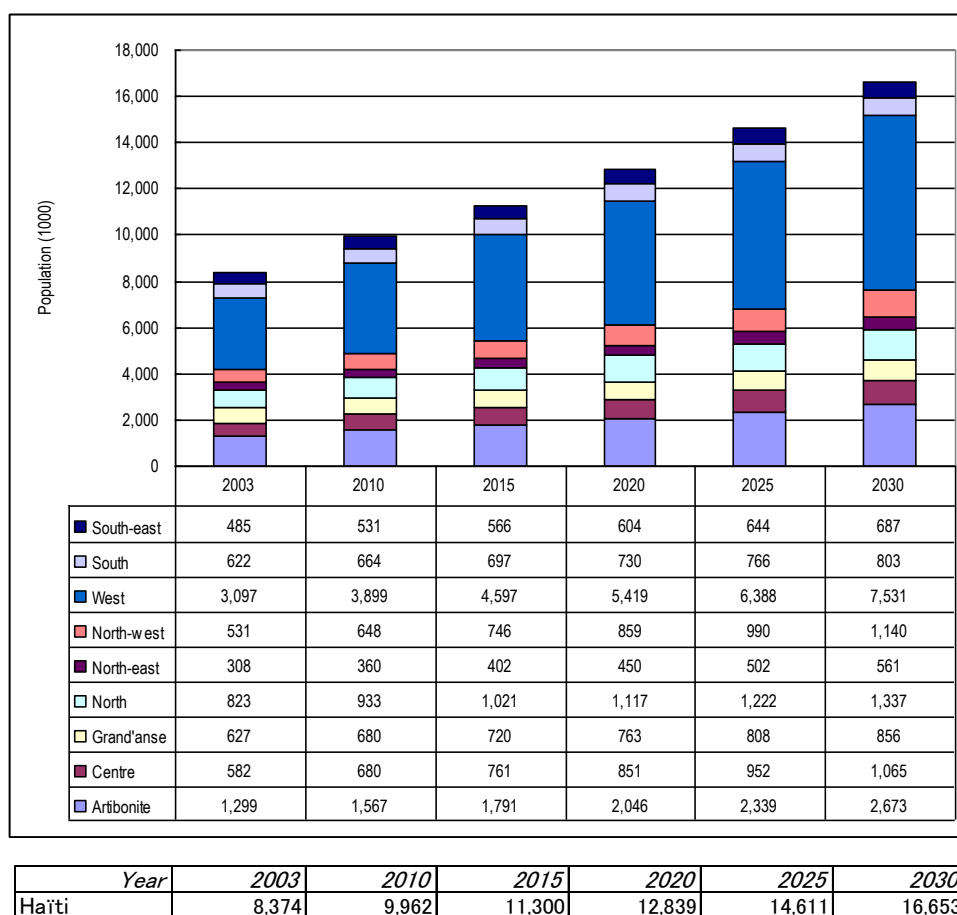
#### 3-1 人口

「ハ」国統計情報局（IHSI）は、2003年の国勢調査をベースとして、2030年までの県ごとの人口予測を行った。これによると、2030年の人口は1665万人と予測されている（表 A3-1）。

IHSIによる2010年の予測人口は971万人であり、PDNAで算出された1008万人よりわずかに少ないが、国際機関によってはPDNAの数字より少ない人口を提示する例もあり、現状に即しているといえる。

ハイチ大地震により、死者23万人以上、PaPから地方に避難した人が60万人以上いたが、2010年2月以降、PaPに戻ってきている人が多い<sup>4</sup>。

表 A3-1 震災前の人口予測 (単位：千人)



(出典：IHSI, MPCE-DATDLR, 2010)<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Internal Population Displacement in Haiti, (Preliminary analyses of movement patterns of Digicel mobile phones: 1 January to 11 March 2010); 14 May, 2010; Karolinska Institute, Center for Disaster Medicine / Columbia University, Schools of Nursing and Public Health

2010年2月からはPaPに戻る人が増え、3月11日時点では外に出た人の約41%が戻り、ハイチ大地震前より約15%少ないところまで回復している。瓦礫の撤去が進むとさらに都市人口回帰が継続すると考えられる。

<sup>5</sup> 基本的に、「ハ」国が有する2カ年の国勢調査データの直線回帰による推計である。



## 3-2 経済・社会・文化

### (1) 経済

#### 1) 経済状況の推移

「ハ」国経済は、元来からの脆弱な体質に加え、国内の政情不安と 1991 年の軍事クーデターを契機とした経済制裁を国際社会から受け、1994 年には困窮状態に陥った。民主主義の回復と共に国際社会からの援助が再開されたが、2000 年の選挙結果に起因する「ハ」国の民主化プロセスの停滞は米国をはじめとする外国諸国からの投資や支援を見直させることとなり、さらに民間投資の減少、国民総生産の低下、為替相場下落、2000 年 9 月及び 2001 年 2 月の石油価格値上げに伴うインフレの加速、延滞債務問題等の経済状態の悪化が続いた。加えて 2004 年 2 月の政治危機による国内政情不安及び同年の自然災害の発生等により、「ハ」国は厳しい経済社会状況が続いた。

暫定政権下の 2005 年に経済はやや持ち直し、ハイチ系海外移民（ディアスポラ）からの国際送金の流入と通信・建設分野等への投資の増大が寄与して国内総生産がプラス成長（3%弱）となり、インフレ率も前年比減となった。2006 年には暫定政権が推進した金融セクターの税制政策が奏功し、外貨準備高は増大しマクロ経済は安定した。2007 年 11 月には、「ハ」国政府は貧困削減戦略文書（PRSP）を WB、IMF へ提出し、国内経済の復興へのきざしがみられた。

ところが、2008 年は 4 つの大きなハリケーンに襲われ、GDP の 15%にあたる大きな損失があった。ハイチ大地震では、23 万人以上が亡くなり、復興ニーズは GDP の 120%と見積もられた。

#### 2) 今日の経済状況

「ハ」国はかつての砂糖等の産業が衰退した後、国際的に競争できる産業の開発がなく、相次ぐ自然災害の損害・損失も大きく、海外支援に頼らざるを得ない経済状況が続いている。

2007 年の統計では、「ハ」国経済は第 3 次産業が 50%以上を占める。さらにインフォーマルセクターが大きく、雇用人口の約 51%、農業以外では約 93%を占め、その内訳は、商業（47%）、工業（22%）、零細企業（31%）である（PDNA、2010）。

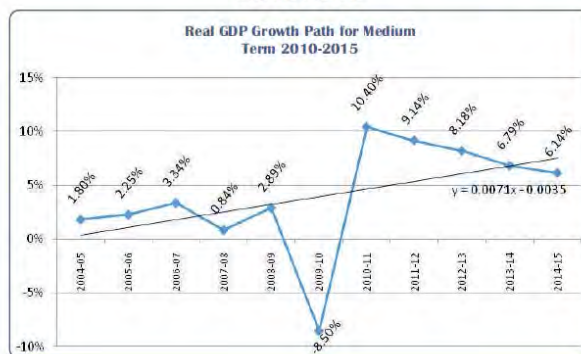
経済財務省（MEF）によると 2005 年から 2009 年までの経済成長率は 2%から 3%で、わずかに増加傾向で推移しており、2009 年では 2.9%であった。

#### 3) 将来の展望

2010 年には、ハイチ大地震被害により一時的に -8.5%まで落ち込むが、2011 年には国際社会による復興支援により 10.2%に上昇すると予測され、その後は 2015 年の 6.1%まで緩やかに減少すると見込まれている。さらに、2030 年の経済成長率 5.0%をターゲットとしている。

「ハ」国政府の経済は、国際社会の支援やディアスポラからの仕送りに依存する所が大きく、復興を支えるための内的経済開発が必要とされている。そのためには、ハイチ国復興開発行動計画にて定める重点開発分野（建設、農業及び農業加工産業、観光、工業）の発展が望まれる。

### Haiti: Economic Path for Medium Term 2010-2015

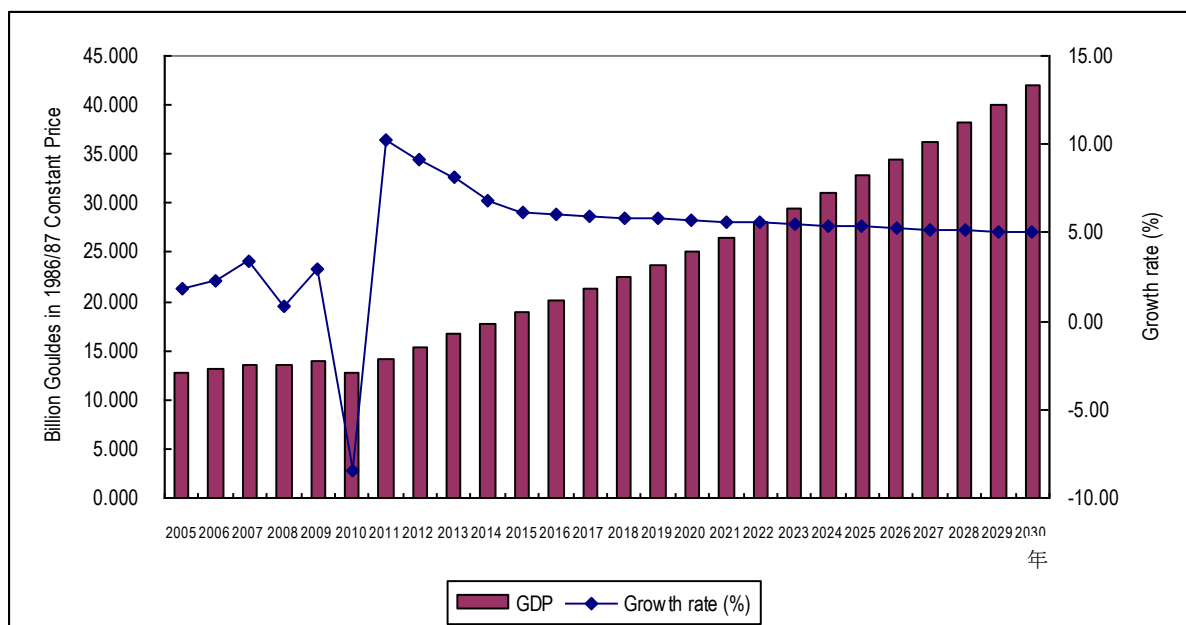


### Haiti: Main Economic Indicators for Medium term (2010-2015)

Indicators	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Real GDP (annual change in %)	2.9	-8.5	10.2	9.1	8.2	6.8	6.1
Inflation rate (end of period and annual change in %)	-4.7	8.5	8.6	7.5	7.0	6.0	5.0
Central government revenue (excl. grants and in % GDP)	11.2	7.3	10.2	10.9	11.6	12.3	13.2
Global Balance of Central government (including grants and % GDP)	-5	-7.3	-6.9	-6.7	-5.6	-5.4	-4.7
Broad money (M3, annual change in %)	11	8.3	19.3	18.0	14.2	12.8	11.3
Investment (% of GDP)	23.4	26.2	36.0	37.6	37.0	36.0	35.0
current account excluding official transfers (% of GDP)	-10.6	-24.6	-26.6	-22.6	-17.1	-14.5	-13.1
Liquid gross reserves in months of imports	3.1	2.4	2.4	2.6	2.7	2.8	2.9

(出典： Brief on the Macro Economic Situation, March 2010, Ministry of Economy and Finance)

図 A3-1 経済成長率の中期予測



(出典： MEF の予測値をもとに調査団作成)

図 A3-2 GDP 成長の長期予測

## (2) 文化

「ハ」国は、カリブ諸島にあって独自の文化を有している。公用語がクレオール語とフランス語である。スペイン語や英語を解する国民も多い。

北部に世界遺産のシタデル、サンスーシ城、ラミエール国立歴史公園（National History Park – Citadel, Sans Souci, Ramiers）がある。アンリ・クリストフ（のちの「ハ」国王アンリ 1 世）が中心となって建造された要塞（シタデル）、アンリ・クリストフが居城としたサンスーシ城、及び独立当初の建造物群が多く残されている。

この他、PaP やジャクメル周辺等各地に 19 世紀を中心とした歴史的建造物がある。

### 3-3 開発空間構成

#### (1) 地形と現況土地利用

国土は、イスパニョーラ島の西側 3 分の 1 の部分であり、南西部は半島状に突き出した形状となっている。傾斜地が多く、平地は少ない。傾斜地の森林は伐採が進み、森林率は 3% 以下といわれていて、このため豪雨発生時に大規模な土砂くずれや洪水の災害を受けやすくなっている。

土地利用に応じて国土を下記の 4 区分とした場合、各々の現状と方向性は次のとおり提案される。

- 農地： 北東部、中部西側、首都近郊、南部（レカイ周辺）に広がるが、利用範囲が限られている。灌漑、開墾により、生産農地拡大の余地がある。
- 非農地： 傾斜地が主で、過度の森林伐採により保水力が落ちている。造林により、自然の荒廃から森林を回復し、洪水災害を防止する必要がある。
- 都市部： PaP 首都圏の人口集中が著しい。災害を受けやすい土地へのスプロールを防ぎ、優良な都市近郊農地を保全しつつ、地方都市の市街地の拡大を促進するための都市計画と法制度の整備が必要である。
- 保護区： 現在国立公園は、世界遺産でもある National History Park-Citadel, Sans Souci, Ramiers、西県と南東県の境界の山地に広がる Parc National la Visite、グランダンス県と南県の境界の山地に広がる Parc National Makaya がある。自然環境は観光資源としての潜在性が高い。

#### (2) 将来土地利用の方向性

各々の土地利用区分では以下のような考え方にに基づき、開発すべき区域と保全すべき区域に計画的に誘導し、適切な国土開発を進めることが望ましい。

- 農地： 開墾の奨励や灌漑施設整備による農地拡大と農業生産の発展。
- 非農地： 造林による森林拡大と洪水予防、灌漑整備による農地の拡大。また、首都機能の地方分散への寄与が期待できる非農地については、限定的に都市開発を推進。
- 都市部： 都市の無秩序なスプロールの防止と、計画・規制による都市開発の推進。
- 保護区： 既存の国立公園、自然保護区を中心とする周辺の非農地を含めた区域の一体的保全。

#### (3) 国土の特徴

「ハ」国の国土は、自然及び社会経済条件から、北から次の 4 地域に分けられる。

地域	自然及び社会経済条件
北部地域	北部海岸の観光資源及び歴史的観光資源、第2の都市カパイヤンと港湾施設
中央部地域	平野と農業地域、国の中央部
西部地域（首都圏地域）	首都機能・経済センターの集積、人口・産業の集中
南部地域	長い海岸線、中央部の山間地域

自然災害のリスクに関しては、全国的にハリケーンの強風による被害、豪雨による洪水・土砂崩れの恐れがあり、標高が低い中央部地域は洪水の危険性が高い。また、活断層に近い北部地域、首都圏及び西南部地域において地震による災害の危険性が高い。

### 3-4 国土整備計画（SNAT）の目的

計画対外協力省は、国土整備計画（SNAT）策定方針<sup>6</sup>において、SNAT 策定の目的を次のように記述している。

資源を有効に利用し、バランスの取れた調和した全国土の開発を実現して国民の生活を向上させるため、次の目的を設定する。

- 国土の構造化<開発センター、軸、リンク、ノード（結節点）>
- 地域の資源とポテンシャルの活用
- 環境保全と資源の有効利用
- 全国民の BHN への適合
- 総合的な経済・地域・都市開発戦略の策定と地方分散の促進

「ハ」国ではこの SNAT の策定により、調和のとれた地方の開発と首都一極集中の緩和を通じて、国土の合理的な発展を目指している。

<sup>6</sup> CADRE DE REALISATION et de MISE EN OEUVRE - Nouveau Schéma National d'Aménagement du Territoire, 2007  
（新国土整備計画 - 策定方針）

### 3-5 計画対外協力省による国土整備構想（目標年次 2030 年）

計画対外協力省（MPCE）は、今まで提案された開発オプションを国土の特性から捉え直し、2030年を目標年次とした国土整備構想を次のように修正することを検討している。

- 全国を4つの地域（北、中央、西、南）に分ける。地域の範囲は、より国土の実態に即すため、1982年の地域開発計画から表 A3-2 に示すとおり修正する。
- 各地域に「地域開発拠点」「サブ開発センター」「地域開発センター（郡センター）」を置く（図 A3-3 参照）。

表 A3-2 各地域の地域開発拠点とサブ開発センター

地域	1982 年案		2010 年案	
	地域開発拠点	サブ開発センター	地域開発拠点	サブ開発センター
北部	カパイシャン	フォールリベルテ	カパイシャン	フォールリベルテ ポールドペ
中央部	ゴナイブ	ポールドペ アンシュ	ゴナイブ	アンシュ
西部	PaP	ジャクメル	PaP	ジャクメル
南部	レカイ	ジェレミー	レカイ	ジェレミー ミラゴアン

（出典：MPCE-DATDLR；国土整備・地域開発局, 2010）

MPCE の国土整備構想では、こうした地域開発拠点、サブ開発センターを地域にバランスよく配置し、ネットワークを形成して、国土のバランスのとれた発展を図るとしている。そのため、各地域開発拠点を主要国道で結ぶこととともに、以下の構想が提案されている（図 A3-3）。

- 地域開発拠点には、国際港を設置し、ゴナイブを除く3拠点には国際空港を置く。
- サブ開発センターには、空港・港湾を設置する。
- 地域開発センターは、各郡に置く。

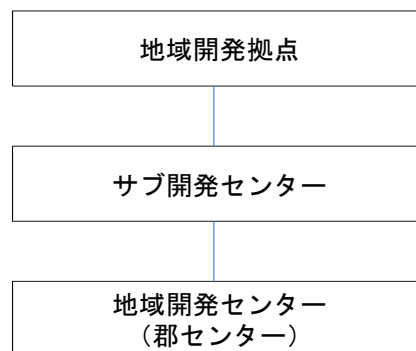


図 A3-3 地域開発拠点等の構成

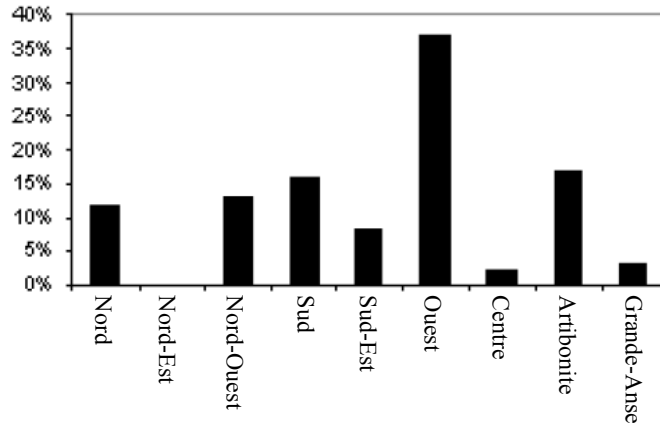
特に PaP—カパイシャン間は、PaP—ゴナイブ—カパイシャンの国道1号線と PaP—アンシュ—カパイシャンの国道3号線の2軸とし、国道3号線は国土の中央の南北軸を形成する構想が示されている。

また、PDNA では、アネックス A（「PDNA における国土整備オプション」）に示す国土開発パターンのオプションが提示されている。

### 3-6 過去の災害からの教訓

1900年以降、「ハ」国で発生した災害のうち、主なものを表 A3-3 にとりまとめた。

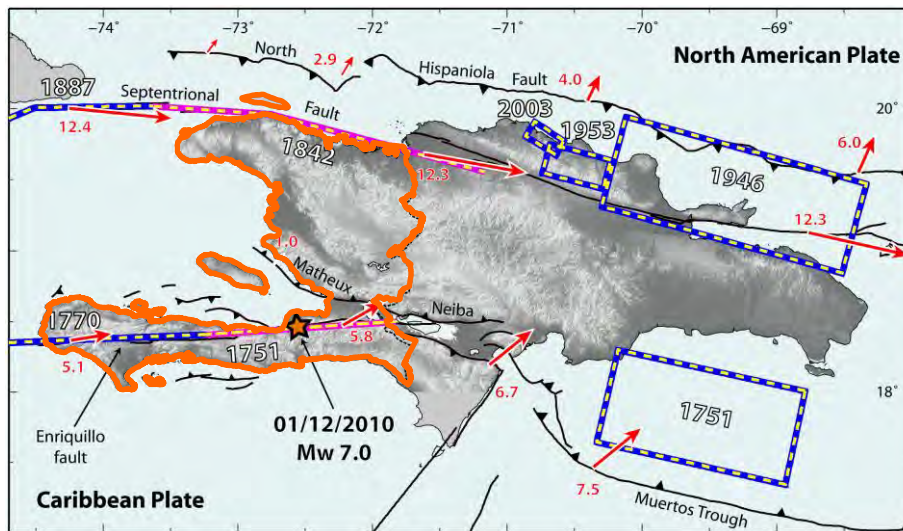




(出典: Environmental vulnerability in Haiti , 2007 , USAID)

図 A3-5 洪水の県毎の頻度グラフ

地震については、「ハ」国内を東西方向に横断する二つの活断層（Septentrional 断層、Enriquillo 断層）付近で発生した記録がある（図 A3-6 参照。図によれば、「ハ」国内では 1751 年、1770 年、1842 年に発生した記録あり）ほか、「ハ」国北方にカリブプレートと北米プレートの境界があることから、発生の可能性が高いと考えられてきた。しかし、大きな被害をもたらした地震は長い間発生しておらず、地震に対する備えは十分でなかった。そのため、2008 年のハリケーンによる被害の復興が進まない中、ハイチ大地震が発生し、被害が膨大なものとなった。



※白抜き文字が地震発生位置と発生年度。活断層は三角のついた黒実線。赤矢印は断層のずれ方向。

(出典：Analyse des menaces naturelles multiples en Haïti, L'ÉQUIPE MULTI-MENACES-HA, 2010; L'ÉQUIPE MULTI-MENACES-HA : Mora et al.)

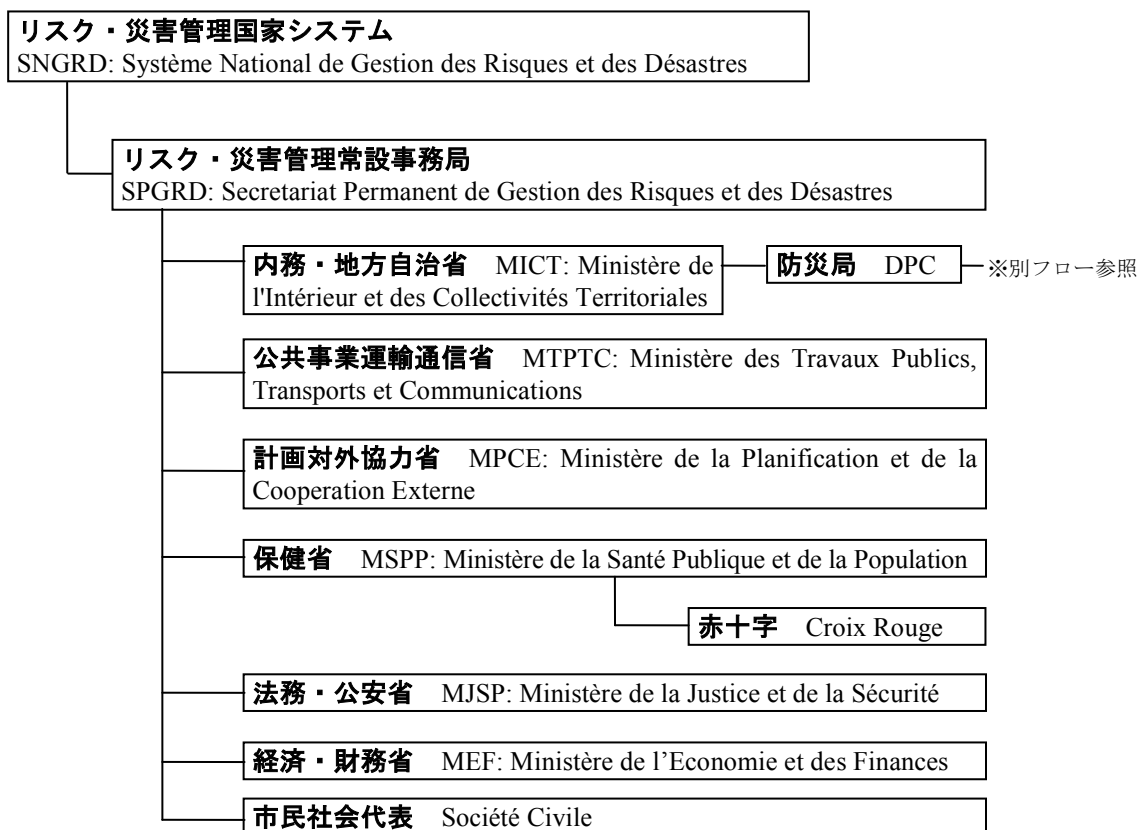
図 A3-6 過去の地震発生位置及び活断層の位置

その他、過去の実績データは乏しいが、土砂災害の発生も懸念される。発生形態は以下のものが考えられる。これらの災害が起きやすい地域は土地利用を考慮し、対策を講じて、被害を最小とすることが必要である。

- 土石流（豪雨時に溪流等から大量の水が土砂や岩と共に流下する現象）
- 地滑り（主に山間部で、大きな土砂の塊が移動する現象）
- がけ崩れ（山間部や都市部の斜面付近で、土砂が急激に崩れる現象）

### 3-7 「ハ」国の防災体制、防災行政

「ハ」国における 2010 年 10 月時点の行政側の防災体制を図 A3-7 に示した。



（出典：DPC 聞き取り調査に基づき、JICA 調査団が作成）

図 A3-7 「ハ」国 防災体制（国ベース）

全体を統括するシステムとして、「リスク・災害管理国家システム（SNGRD）」があり、その実務機関である「リスク・災害管理常設事務局（SPGRD）」が内務省、公共事業・運輸・通信省等を統括する体制となっている。

また、防災全般を担当する部署である「防災局（DPC）」（内務省下）の行政体制は図 A3-8 のとおりである。





(出典：DPC 聞き取り調査に基づき、JICA 調査団が作成)

図 A3-8 「ハ」国 防災体制（地方ベース）

現時点での問題点は以下のものが挙げられる。

- ① 県、コミュニティ、セクション・コミュニティレベルでは担当者や業務分担内容が不明で、上記体制が機能していない。そのために政府内の指令系統が整理されておらず、国連が代行する事例が見られた。
- ② 行政と住民間でも情報伝達体制が十分に整備されていないため、住民が災害発生時等に必要な情報（例：ハリケーン接近時の天候情報、洪水発生情報、地震発生時の災害発生箇所に関する情報、救援物資の提供場所に関する情報等）を取得できず、災害現場の混乱が見られた。
- ③ 地域コミュニティが十分に形成されていない。そのため、住民間での情報共有がなされず、災害発生時の住民同士の助け合いが行われない事例が見られる。

これらに対する対応策としては以下のものが挙げられる。

- ① 各部局での担当内容を明確化し、連携を図る必要がある。国レベルでは、以下に示すような内容を担う必要がある。

**【平時の防災体制】**

- ・ 災害に強い建築基準法の制定と法制度の浸透
- ・ 発生可能性のある災害の研究・予知、災害・防災教育普及、啓蒙活動
- ・ 早期警報システムの確立促進
- ・ 災害発生に備えての防災拠点整備、備蓄品の整備
- ・ 壊滅的な被害を受けず、復旧が容易なインフラ整備
- ・ ハザードマップの整備支援
- ・ 災害発生時の地方行政に対する支援体制確立

**【災害発生時】**

- ・ 災害情報の集約及び地方行政への提供
  - ・ 国内外からの災害復旧・復興支援の受入れ及び被災地への手配・輸送支援
- ② 地方行政、コミュニティ、住民が連携して機能するような防災システムを構築する必要がある。
  - ③ 住区レベルでの地域コミュニティの形成促進を図り、住民間で情報共有等を図り、災害発生時住民同士で助けあうことが可能な環境を構築するよう支援する必要がある。

#### 4. 国土開発基本計画に位置づける事項の提案

これまでの予備的検討を踏まえて、本調査は、国土整備計画（SNAT）に基づいた地方分散・防災に関わる国土開発基本計画の策定支援として、SNAT 策定方針の考え方にに基づき国土開発基本計画ビジョンを提案する。

具体的には、PDNA の国土整備計画と SNAT 骨子を踏まえ、我が国の全総の経験を反映し、地方分散、防災街づくりのための災害に強い国土開発基本計画のビジョンとフレームワークを提示することとする。

##### 4-1 社会経済フレームワーク

3-1 項で述べた人口予測を踏まえ、2030 年の地域毎の人口は表 A4-1 のように予測される。

表 A4-1 2030 年の予測人口（単位：千人）

地域	県	震災前予測	首都集中緩和 地域開発考慮	首都集中緩和 地域開発考慮	計画による 効果
北	北東	561	589	3,291	+253
	北	1,337	1,471		
	北西	1,140	1,231		
中央	アルティボネート	2,673	2,994	4,208	+470
	中央	1,065	1,214		
西	西	7,531	6,500	7,228	-990
	南東	687	728		
南	グランダンス	856	1,019	1,926	+267
	南	803	907		
「ハ」国（計）		16,653	16,653	16,653	—

（出典：IHSI、MPCE - DATDLR、調査団予測、2010）

首都集中緩和を考慮した人口推計にあたっては、震災後の首都PaPからの避難民（出典UNOCHA：2010年3月1日）を地方分散の可能性のある首都住民と仮定し、各県人口に占める避難民割合から推計した地方分散人口（1,031千人）を、首都ポルトープランスのある西県から地方分散人口を差し引いて計算している。

##### 4-2 国土開発基本計画の策定方針

我が国は、「ハ」国同様に大規模な自然災害に見舞われやすい地理環境にあるが、国土バランスを踏まえた均衡ある発展に向けた計画的国づくりと災害に強いまちづくりを目指し、自然災害のたびにさらなる発展を遂げて成長をしてきた。

例えば、都市部の密集不良住宅地に対しては、道路ネットワークの整備・改善、建築物への不燃・難燃材料の導入、建築耐震基準の標準化と地震毎の改訂・強化、公共防災拠点の整備等を都市計画に基づいて行ってきた。また、全国総合整備計画が策定され、地方開発拠点とそれらを結ぶ交通ネットワークの整備により、バランスの取れた社会経済発展を誘導した。

「ハ」国においても、同様の法制度や開発方針を整備・実施し、今後も起りうる自然災害に対しても社会経済の発展に向けた取り組みを後退することなく継続することで、自立的発展を目指すこ

とが期待できる。また、今後も繰り返されるハリケーンや地震等の自然の脅威に対して、将来の災害に備えた街づくりと、災害による被害を最小限に押さえ、速やかな復旧が可能となるような仕組みづくりも重要である。

これらを考慮して、以下を国土開発基本計画の策定方針とする。

(1) 地方分散（一極集中緩和）	=	均衡のとれた国土開発
(2) 災害に強いまちづくり	=	防災行政の推進

上記方針を進めていくためには、

(1) については空港・港湾等の海外との結節点を整備し、地域拠点機能のための社会インフラを整備することによりそれらを結ぶことが効果的である。

(2) については、総合治水・流域管理計画の策定と実施により洪水被害を抑え、生活及び農業のための水利用を促進することが重要である。そのため、防災行政を推進することが必要である。

以上より、上記方針を進めるための中心となる施策は以下とする。

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域拠点開発 及び 交通ネットワーク整備</li> <li>● 防災 — 総合治水・流域管理</li> </ul>
--

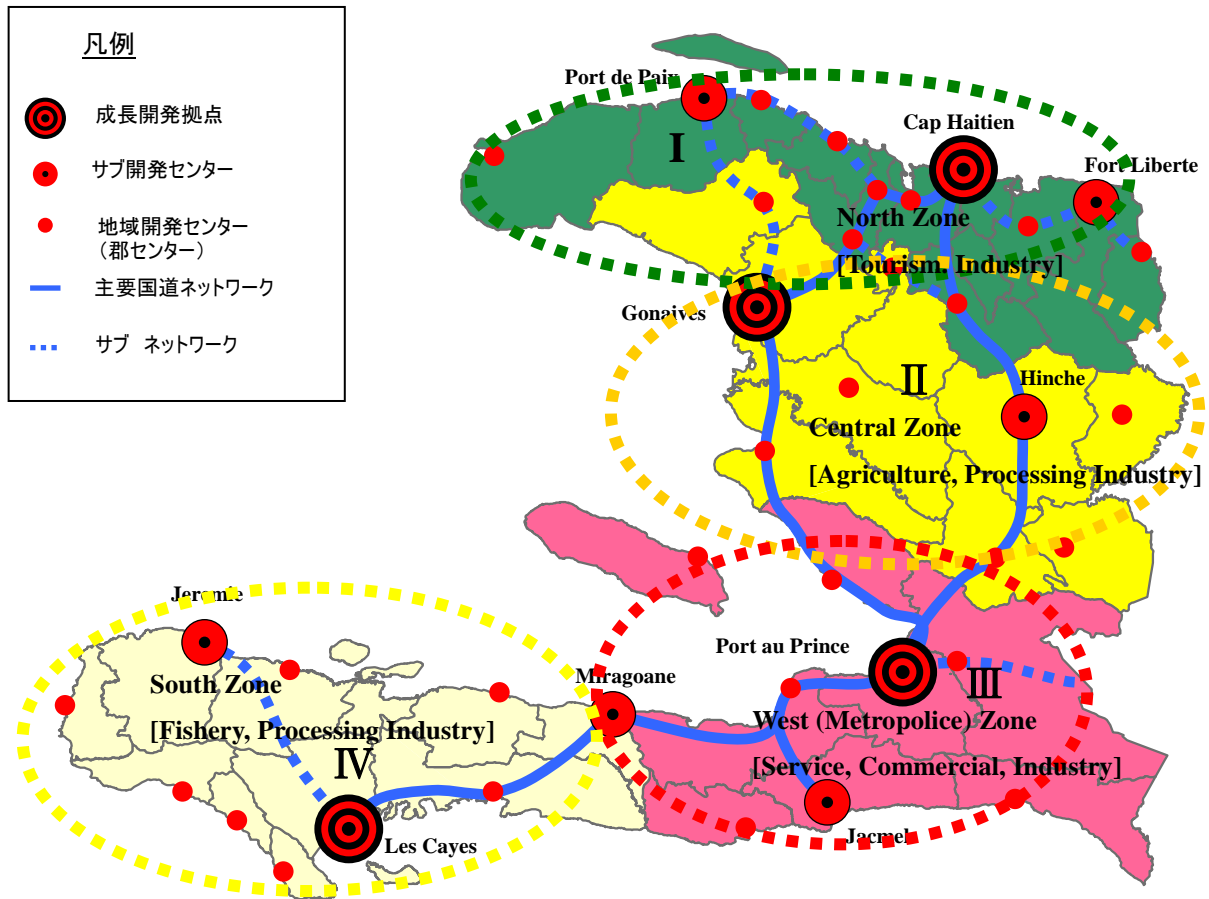
#### 4-3 国土開発基本計画のビジョンとコンセプト

3-4 項で触れた国土整備計画(SNAT)策定の目的や 4-2 項の社会経済フレームワークを踏まえた国土開発基本計画のビジョンとコンセプトに基づき、各地域の発展のポテンシャルに合わせた地域開発拠点及び交通ネットワークの整備構想は、表 A4-2 のとおり提案される。

表 A4-2 各地域の整備構想

地域	発展のポテンシャル	地域開発拠点	サブ開発センター	交通ネットワーク
I 北部	観光開発、フリーゾーン・貿易を中心とした産業開発	カパイシャン	フォーレルリバルテ、ポールドペ	国道1号線 国道2号線
II 中央部	農業及び農業加工産業	ゴナイブ	アンシュ	
III 西部 (首都圏地域)	サービス産業・経済・産業センター	PaP 衛星都市：レオガン、キャバレ、クロワドブケ	ミラゴアン、ジャクメル	国道2号線 国道4号線、
IV 南部	農業、水産業、農水産品加工産業	レカイ	ジェレミー	ドミニカ共和国への幹線道路

表 A4-2 の内容を勘案し、さらに「ハ」国から提案されている各拠点をネットワークで結びつける開発コンセプトを重ね合わせると図 A4-1 のとおりとなる。このコンセプトをベースとして国土開発基本計画を策定することにより、「地方分散（一極集中緩和）＝均衡のとれた国土開発」の方針に基づくより効果的な地域拠点開発及び交通ネットワーク整備が期待できる。



(出典：MPCE - DATDLR 案をもとに調査団作成、2010)

図 A4-1 国土開発基本計画ビジョン・コンセプト図

#### 4-4 地方分散と防災

地方分散と一極集中緩和及び災害に強いまちづくりの観点からは、表 A4-3 のように、国土開発計画におけるハードの施策、及びソフト・制度の各施策の整備が提案される。

表 A4-3 地方分散と防災

国土開発計画のハードの施策	ソフト・制度の施策
<p><b>地方分散（一極集中緩和）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>交通ネットワークの整備 ＜道路、港湾、空港の修復＞</li> <li>地方開発拠点整備 各地域に開発拠点を置く（Growth Pole＋首都、Sub-Growth Pole）。各開発拠点（Growth Pole）を幹線国道で結ぶ。各開発拠点（Growth Pole）に空港、港湾を整備する。（中央部地域では、国道1号線ゴナイブと国道3号線アンシュの2軸の開発）</li> <li>開発拠点のインフラ整備〔道路・排水、給水、電気、通信、公共施設（学校、病院・診療所・保健所、役所、公園、多目的集会所 等） ＜都市道路復旧：PaP、レオガン、ジャクメル＞</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間投資促進のための優遇策（フリーゾーン等）</li> <li>土地所有制度の整備</li> <li>衛生促進活動支援</li> <li>廃棄物収集処分システム改善</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 農林水産業の振興 (生産性の向上、市場整備)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 種子・家畜銀行、マイクロクレジットの整備</li> <li>● 農業生産性向上の指導</li> <li>● 農業エクステンションの実施</li> <li>● 養殖の拡大 (エビ、魚、鶏、豚、ヤギ)</li> <li>● 木炭代替燃料の普及</li> </ul>
<b>防災</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 都市計画の策定と実施(調整池の整備とその周辺の公園化、避難場所としての公園の整備)</li> <li>● 地すべり危険地区の植林・砂防ダム整備</li> <li>● 排水路の整備</li> <li>● 耐震性のあるインフラ整備</li> <li>● リスク軽減のためのリダンダンシー(複数のシステム)の配備</li> <li>● 避難広場、避難施設の整備</li> <li>● 総合治水計画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 予警報システム。避難システム</li> <li>● 災害被害を最小とする方策 (構造物耐震・耐風基準の制定と実施)</li> <li>● 災害後の早期復旧システム構築(緊急即応体制の構築、早期復旧プログラムの整備)</li> <li>● 災害時における行政、民間、コミュニティ、個人の各々の役割改善</li> <li>● コミュニティ組織(防災、消防団等)の形成促進とコミュニティ防災活動支援</li> </ul>

注：<下線>はPDNAにて位置づけられた事業

地方分散（一極集中緩和）と防災にかかる4つの地域別施策として、表A4-4が考えられる。

表A4-4 地方分散と防災（地域別施策）

地域	地方分散（一極集中緩和）	防災（上記一般対策に加えての重要地域対策）
北部	「ハ」国第2の都市であるカパイシャンには、既存の港湾・国際空港があり、観光資源があり、貿易のフリーゾーン計画があつて、開発拠点の最重要都市である。また、北海岸にあるフォールリベルテ、ポールドベの中間に位置し、北部地域の中心でもある。カパイシャンはクルーズ船誘致等による観光開発が有望であり、このような産業、人口にサービスする第一次産業の発展も期待できる。	防災土地利用計画
中央部	「ハ」国の中央部であり、平地にも比較的恵まれており、PaPとカパイシャンを結ぶ国道1号線、3号線を整備するとともに、沿道にあるゴナイブ、サンマルク、アンシュを開発拠点として重点的投資を図る。農産物の付加価値を高め、他地域に供給する農業加工産業が有望と考えられる。	洪水対策
西部	首都周辺の衛星都市整備構想を推進することが重要である。PaPから35kmの位置にあるレオガンは首都西部の最重要衛星都市としての開発が有望である。また、ジャクメルにおいては本プロジェクトで実施した社会状況調査により国立病院等の重要な公共施設を基盤とした拠点都市としての開発ポテンシャルが確認されており、本プロジェクトで提案しているレオガン震災復興計画をモデルとしたサブ開発拠点としての開発が有望と考えられる。	耐震構造による建造物の再建
南部	現在、ポテンシャルがあるにもかかわらず、低開発にとどまっており、レカイを開発拠点として、農水産品加工産業の発展が有望と考えられる。	防災土地利用計画

#### 4-5 災害予防／復旧・復興対策

災害予防におけるソフト面の対策には、行政による防災計画の策定、ハザードマップ作成、危険地域の土地利用規制を含む土地利用計画策定、予警報システムの構築が不可欠であるとともに、それを市民レベルで徹底するためのコミュニティ・レベルの防災活動が必須であり、行政はコミュニティ防災活動促進支援を実施する必要がある。

そのためには、現行のリスク・災害管理常設事務局（SPGRD）を強化するとともに、中央レベルでの既存の連携を密にして、防災体制づくりの基盤としなければならない。同時に、県、コミュニケーション、セクションコミュニティ及びコミュニティまでの防災体制を強化し、コミュニティ防災活動を機能させるための中央からの支援が不可欠である。

また、繰り返される自然災害の脅威に対しては、政府組織、民間機関、コミュニティ組織、個人の各々のレベル間での相互協力・努力により、災害発生時の人的・物的被害を最小限に止め、速やかな復旧が可能な体制を整えておく必要がある。

以下に災害予防又は復旧・復興時の各ステージにおける要点を記す。

**【予知・予警報】** 地震発生 of 将来的リスクの予測は困難であるが、過去に地震の発生履歴のある活断層の分析により発震エリアの想定は可能である。地震災害リスクの高い地域における構造物の耐震基準制定とその遵守徹底を図る必要がある。

ハリケーン災害については、進路・暴風域等の予測はアメリカ合衆国等の周辺国等でも実施されており、これらの情報共有や予警報の伝達・発信による早期避難指示等の対応策の徹底が重要である。また、ハリケーンと同時にリスクが高まる洪水・土砂災害についても同様の対応が重要である。さらに地域の災害の発生リスクを示したハザードマップを作成し、予警報に応じて、危険な地域の住民が避難できる体制を構築する必要がある。

災害リスクの高いエリアの土地利用は極力避けなければならない、土地利用計画を策定し、適正な土地利用を誘導、規制する必要がある。例えば、洪水危険地区は公園・緑地等の公有地とすること等が考えられる。

**【避難】** 住民の避難先となる役所、学校、保健所等の公共施設は災害リスクのできるだけ少ない位置に設置することが重要である。また、施設自体も災害に強い構造とすることが重要であり、建物の耐震化（耐震化を図ることで地震のみならずハリケーン時のシェルターとしての活用も可能となる）を図り、非常用物資を備蓄した防災センター、避難所にできるよう整備を進めること、公園・オープンスペースを避難場所にできるよう整備することが重要である。併せて、整備された避難施設を地域住民に周知することも重要である。

**【救助・救援・緊急支援】** 十分な幅員の道路・オープンスペースの確保が、救助・救援・緊急支援のために必要である。このような防災スペースを確保し、一方洪水等が予測される危険な街区の居住や建設行為を規制するような都市計画制度の策定と施行が求められる。また、災害時には防災センターが緊急支援の受け入れ拠点・窓口として重要な役割を果たすため、その整備が重要である。

各災害に対して求められる予防及び復旧・復興のハード対策並びにソフト対策を、表 A4-5 にまとめた。

表 A4-5 災害に対するハード及びソフトの対策

災害	区分	手段	効果・意義
地震	ハード対策	建造物の耐震補強	【意義】 建築物の倒壊防止 【効果】 倒壊による被害（圧死等の人的被害等）の低減が図られる
	ソフト対策	耐震化に対応した建築基準の策定	【意義】 （特に新規で建築される）建築物等の耐震性確保 【効果】 倒壊による被害（圧死等の人的被害等）の低減が図られる
		建築確認制度の整備	【意義】 耐震性を有する新規建築物等の建築促進 【効果】 倒壊による被害（圧死等の人的被害等）の低減が図られる
		市街地の宅地密集化を規制する法令等の整備	【意義】 市街地の宅地密集化の防止 【効果】 人家密集を規制するより、災害発生時に避難が困難になることによる被害の甚大化の防止が図られる
洪水・内水氾濫	ハード対策	浸食防止工や護岸設置等による堤防強化	【意義】 堤防強化による洪水発生低減 【効果】 浸食等の防止（浸食防止シート、表面植生管理、コンクリートブロック設置、護岸工の設置）により堤防を強化することで、堤防決壊によって発生する洪水の防止が図られる
		植林	【意義】 上流域の裸地化の防止 【効果】 上流域の裸地化の進行が著しいため、植林を実施し山林域の保水能力の向上や表面浸食を防止することで、洪水の発生可能性が低減される
	ソフト対策	流域管理計画の策定	【意義】 下流域のみならず上流域も含めた流域全体の管理による洪水の低減 【効果】 下流域での治水対策のみならず上流域の荒廃した山林の管理（植林等）等により保水能力の維持、土砂流出の防止を図ることで洪水発生低減を図る
		主要河川における治水計画の策定	【意義】 流域面積が大きく下流域に市街地が多く分布するような重要度の高い主要河川における総合的な治水対策の推進 【効果】 重要度の高い主要河川において総合的な治水計画を策定することで、効率的な治水対策の実施が図られる
		ハザードマップの整備	【意義】 洪水等のおそれのある地域の住民への周知 【効果】 洪水等のおそれのある地域を把握し住民へ周知することで、住民が災害発生前に被害の軽減が図られる
		避難体制の整備	【意義】 災害発生のおそれがある場合の行政職員の避難対応体制の整備、住民の避難行動の促進 【効果】 災害発生のおそれがある場合、事前に安全な場所へ避難することで（特に人的）被害の低減を図る
		住宅の耐水化、高床化のためのガイドライン、指針等の作成	【意義】 床下床上浸水の防止 【効果】 洪水や高潮等による浸水のおそれがある地区において、住宅を高床化、耐水化することで被害の低減が図られる
強風	ソフト対策	建物の耐風化のためのガイドライン、指針等の作成	【意義】 ハリケーン上陸時等の強風等による建物被害の防止 【効果】 建物の耐風化のためのガイドライン、指針等を整備し住民や行政担当職員に周知することで事前に建物に適切な対策を取ることで建物被害の低減が図られる
津波・高潮	ハード対策	防潮・防波堤、防潮林の設置	【意義】 津波・高潮による沿岸域の被害防止・低減 【効果】 沿岸部での被害の防止・低減が図られる（多大なコストを要するため、国際港湾等の重要港湾等々重要度の高い地域に限定して整備する必要があると考えられる）
	ソフト対策	避難体制の整備	（洪水対策と同様）
土砂災害	ハード対策	対策工事の実施	【意義】 対策工事実施による土砂災害発生防止 【効果】 擁壁工、浸食防止工事、排水路、砂防ダム等の対策を実施することで土砂災害の発生を防止し、被害の低減が図られる
		植林	（洪水対策と同様）
	ソフト対策	ハザードマップの整備	（洪水対策と同様）
		避難体制の整備	（洪水対策と同様）

（出典：JICA 調査団）

### 自然災害毎の対策

各災害の地域特性を踏まえた上で、必要と考えられる対策は以下のとおりである。

#### ● 地震

- ◇ 過去大きな地震が発生したことが確認されている二つの活断層（Septentorial Fault、Enriquillo

Fault) 近傍のグランダンス県、ニップ県、西県、北県等は、特に地震に対する警戒を要する。

- ◇ 耐震化を考慮した建築基準の整備及びそれに基づいた建築確認制度を整備し実施する。
- ◇ 倒壊等により居住地を失った住民に対して、コミュニティ防災活動と連携して、短期的には安全な防災拠点への避難誘導、中長期的には安全な居住地を確保する必要がある。

#### ● ハリケーン災害

- ◇ 特にハリケーンの通過頻度が高い南県、グランダンス県については、住宅の耐風化促進を図る。
- ◇ 天候等の情報を事前に知ることが被害の軽減に大きな効果をもたらすため、ラジオ・防災無線等で関連情報を提供し、コミュニティ防災活動と連携してハリケーン襲来前の対策と避難が確実に実施されるようにする。

#### ● 洪水

- ◇ ハリケーン災害対策と同様に、住民間での情報共有が有効である。
- ◇ 低標高地が広範囲に広がるアルティボニート県のゴナイブ周辺、北県のカパイシャン周辺、西県のレオガン市周辺等については、排水路建設を進めて内水氾濫を防止・軽減するほか、高床式住宅を奨励することが効果的である。

#### ● 高潮・津波

- ◇ 熱帯低気圧の通過時に低標高部が高潮の被害を受けやすい。したがって、ハリケーンの頻度が高い南県の低標高部や、低標高部の面積が非常に大きいゴナイブ周辺において重点的に防災対策を実施する。
- ◇ 北部海岸地域は地震リスクが高く、津波のリスクも大きい。ハード対策を効果的に発揮させるためには、海岸部において防波堤等を連続的かつ広範囲に実施する必要があるが、多額の工事費用を必要とする。そのため、津波被害の人的被害を軽減させるためには、主に避難や危険範囲周知等のソフト対策を徹底することが効果的である。

#### ● 土砂災害

- ◇ 森林が伐採され、森林率3%以下の状況であるため、土砂災害被害を受けやすくなっている。
- ◇ 植林活動を促進し、森林率を増加させることが最も重要であるが、多大な時間と費用を要するため、土砂浸食防止工（谷止め工等）、果樹等の植樹、法尻への蛇籠設置等による浸食防止を優先的に実施すること。

### 4-6 セクター別計画

均衡のとれた国土開発と災害に強いまちづくりを同時に促進するため、国土開発基本計画に基づきセクター別のインフラ整備計画を策定し、計画的な整備を進めることが重要である。ここでは、セクター別にインフラ整備方針をとりまとめる。

#### (1) 運輸交通計画

##### 1) 道路

首都の一極集中を緩和し、地域開発拠点を発展させるためには、これらを結ぶ幹線道路を整備



し、人及び物資の輸送が短時間かつ低コストでなされるようにすることが必須である。我が国の事例からみても、一極集中の緩和の第一歩として、拠点間の幹線道路が最初に着手され、この道路沿いの都市が工業都市、住宅都市として拠点都市機能の一部を担うことで国土の均衡ある発展に貢献した。さらには、拠点都市間の道路ネットワークの整備により、災害発生時の避難経路、救援物資輸送のルート確保が容易となる。以上のことを勘案し、道路セクターの整備方針は、以下のとおりとする。

- 幹線道路の改善（拡幅、舗装、法面改善、橋梁）  
＜国道 1, 2, 3, 4 号線の改善、ボトルネックの解消＞
  - 2次道路の改善（拡幅、舗装、法面改善、橋梁）
  - 都市道路の改善（舗装、交差点改良、ボトルネックの解消）
- また、実際に計画されている道路整備としては、IDB によるアルティボニート県・北県の国道 1 号線の改善、EU-AFD による中央県・北県の国道 3 号線の改善等の支援計画がある。

## 2) 港湾

物資の大量輸送、輸出入は港湾からなされる。開発拠点の港湾改善が重要である。よって、港湾セクターの整備方針は、以下のとおりとする。

- 港湾の改善（PaP, カパイション, ゴナイブ, レカイ）

## 3) 空港

ディアスポラの「ハ」国経済・文化への貢献を活かし、国際ビジネス、観光客誘致のためとともにディアスポラの活動を容易にするためにも開発拠点における空港の改善が必要である。よって、空港セクターの整備方針は、以下のとおりとする。

- 空港の改善（PaP, カパイション, ゴナイブ, レカイ）

## (2) 給水・衛生施設

2010 年 10 月に発生したコレラの流行は、不十分な衛生環境と医療事情とも相まって多数の市民の犠牲をもたらした。衛生管理された給水・衛生施設の整備は、コレラのような感染症を防ぐばかりでなく、国民の生活・健康のために最も基本的な施設である。特に、感染症発生時に被害を受けやすい人口密集地域において、給水・衛生施設の整備・改善が急がれる。よって、給水・衛生施設セクターの整備方針は、以下のとおりとする。

- 主要都市の給水施設整備（取水、浄水、貯水、配水）
- 主要都市の衛生、排水施設整備（浄化槽等の下水処理設備等）
- 廃棄物処分場の整備

また、実際に計画されている給水・衛生施設整備としては、IDB-スペインによる 2 億米ドルの給水セクター支援計画がある。

## (3) 電力施設

産業・経済の発展にも、国民の生活にも電気は重要な基礎インフラである。化石燃料に頼らない、環境に優しい小規模水力発電施設の整備を、山がちの地形を利用しつつ図ることが提案される。これは同時に造林活動・環境整備も必要とされる。また、都市部においては、太陽光発電施設の整備

が効果的である。よって、電力施設セクターの整備方針は、以下のとおりとする。

- 発電施設、変電施設、配電施設の整備
- 小規模水力発電施設の整備
- 太陽光発電施設の整備

#### (4) 通信施設

通信施設は基本的に民間主導で整備されるが、携帯電話の普及を利用した緊急時の公共利用に対し、行政・民間間で協力体制を整えることが提案される。同時に、ハリケーン等の災害の予警報、緊急放送のラジオ放送の強化、改善が求められる。よって、通信施設セクターの整備方針は、以下のとおりとする。

- 携帯電話網の改善（民間セクター開発）
- インターネット接続環境の改善（民間セクター開発）
- 緊急放送のラジオネットワーク改善

#### (5) 文化教育施設

教育は BHN であり、経済発展の基礎である。被災前から不足していた学校施設の整備促進を図るとともに、災害時には避難場所となり、防災拠点として機能する施設とすることが望まれる。よって、文化教育施設セクターの整備方針は、以下のとおりとする。

- 小中学校の復興・整備
- 高等教育施設・研究施設の整備
- 図書館の整備
- スポーツ施設の整備

#### (6) 保健医療施設

国民の健康のために不可欠である。災害時にも利用できるよう耐震建築として整備することや、洪水時に浸水の危険性が低い地区への建設等が望まれる。よって、保健医療施設セクターの整備方針は、以下のとおりとする。

- レファラルシステムの構築と関連施設の整備（高度医療病院、拠点病院、診療所）
- 保健所の整備

#### (7) 都市及び地方施設

役所は公共サービスを提供するために不可欠であるため、地震・ハリケーン・洪水等の災害の際には避難場所となるように耐震建築として、防災拠点として機能する施設とすることが望まれる。公園は、非常時の避難場所となるよう整備する。

- 公共公益施設の整備（役所、マーケット、公園）

#### (8) 治水施設

ハリケーンの襲来等による洪水発生対策のため、下記の整備を推進し、洪水時の大規模災害リスクを低減させる努力が必要である。

- 河川改修（河道改善、堤防整備）

- 多目的ダム整備
- 砂防施設整備
- 造林

### (9) 農林水産業施設

農林水産業は「ハ」国の基幹産業であるとともに、国民の食糧供給を支える。その発展支援のための施設整備が重要である。よって、農林水産業施設セクターの整備方針は、以下のとおりとする。

- 灌漑施設整備・改善
- 農地整備・区画改善
- 農産物集配センター、マーケット整備
- 漁港、冷蔵施設の整備

### (10) 住宅

住宅セクターの整備方針は、以下のとおりとする。

- 各種開発を推進する上で必須となる土地所有制度・土地台帳の整備
- 地域拠点及び周辺地域でのローコスト住宅開発
- 住宅金融制度の整備と耐震基準制度との連携（耐震住宅への低金利融資等）
- 民間施工技術の改善促進（基準ができていても施工が悪いと効果を発しない）

#### JICAによる「ハ」国支援

JICA は、本プロジェクトに加え、既に 2009 年から「農協技術研修コース プロジェクト Project on Technical Training in Agricultural Production System in Mountainous Area to Technicians o the Republic of Haite」、2010 年から「防災研修プロジェクト」、2011 年から「南東県ジャクメル病院整備計画準備調査」を実施しており、「ハ」国の重点分野である農業、防災、保健医療の復興開発に貢献している。

#### 4-7 首都圏内分散型衛星都市整備構想

均衡ある地域開発において、西県がひとつの地域としてのまとまりであり、国土開発基本計画ビジョンにおいては西県全体の人口を単純トレンドより減少させる構想としている。

西県内では、首都 PaP の一極集中緩和施策として地域開発拠点による地方分散政策に加え、首都近傍の衛星都市を整備・補強し、首都機能を一部分散化する首都圏衛星都市整備構想も有効である。首都に増大し続ける産業、人口を吸収させる構想であり、衛星都市は首都との距離が近いこと、機能移転や人・物資の移動・運輸に利点があり、地域開発拠点の開発より比較的容易である。

具体的には、西県西部では、国道 2 号線上 35km の位置にあるレオガンが衛星都市として好適であり、学校・役所等を耐震建築の防災拠点とした災害に強い都市として復興する戦略が有望である。既存の大学・看護学校の拡張復興、農業学校・職業訓練所の誘致による学園都市としての発展も期待できる。また、PaP 空港東部にあるクロワデブケは、国道 3 号線と東部のドミニカ共和国国境への幹線道路の分基点であり、重要な位置にあるため、開発ポテンシャルが高い。西県北部では、国道 1 号線上にあるキャバレが衛星都市として位置づけられる。

これらの 3 都市を首都 PaP の衛星都市として位置づけ、首都機能を各都市が分担することで首都の一極集中の緩和を促進する。



図 A4-2 首都圏衛星都市整備構想

## 5. 提言

本パートで提案された「国土開発基本計画で位置づけるべき事項」が、国土整備計画（SNAT）に活用され、「ハ」国で大災害からの復興が着実に実現されることが期待される。以上の検討結果を踏まえ、「ハ」国復興に向けて以下を提言する。

- 国土開発基本計画の策定には、まだデータが不足している。全国でのインフラ整備状況の実態調査、各地域の社会経済状況等の調査を実施し、その分析を行う必要がある。
- 国土開発基本計画の策定には、地方政府による地方毎の開発計画との調整が必要であり、地方開発計画策定への支援を通じて、情報収集と関係機関・関係者間の交流を深めることが必要である。
- 国土開発基本計画は、「ハ」国政府が震災前から取り組んできた国土整備計画(SNAT)策定のために活用されることが期待される。国土整備計画(SNAT)策定は、リソース（予算、要員）不足から停滞した過去があり、リソースの充実が図られるべきである。その際、SNAT 策定期限を定め、ロードマップを作り、それに従って実施することが必要である。
- 国土開発基本計画の策定には、住民から地方政府、国家レベルまでの声・意見の聴取、関係官庁の調整等、すべてのステークホルダーとの協議が必要である。
- これまで幾多の自然災害にも耐えてきたハイチ国民の復興へのモチベーションは高く、自発的な復興活動は活発である。このポテンシャルを生かして国民の意見を聞き、それを計画に反映させるため、全国の県 Département 評議会(10)、郡 Arrondissement 評議会(42)、コミューン Commune 評議会(138)、セクションコミューナル評議会(565)の活動を促進し、各地域の開発計画準備とともに、国土開発基本計画に対する議論をし、意見の調整を図ることが望まれる。また、コミューン、郡、県、国レベルでの公聴会を開催し、広く国民に情報を与え、国民の声を聞くことが必要である。

- 震災で破壊された省庁を移転して、首都以外の場所（例えばレオガンやキャブレ）に再建すると、それに伴ったサービスも周辺に発達し、一極集中緩和に貢献することが期待される。その際、移転先と首都とを結ぶ道路の改善も必要となる。
- 開発の実施には、土地制度・土地登記の整備が前提となる。仮設住宅の建設に対しても、土地所有権の問題がボトルネックとなるケースが多くあった。

また、我が国の経験から次のことが言える。

- 我が国では第二次世界大戦後の復旧が戦後直後の 1945 年に始まったが、復興が大都市のみに偏ったことを是正し、全国の均衡の取れた開発を進めるために 1950 年に国土総合開発法を制定した。これに基づき数次に亘る全国総合開発計画を策定、実施し、四大都市（東京、名古屋、大阪、北九州）への集中を緩和し、均衡のとれた国土開発に貢献した実績がある。「ハ」国においてもこのように法に基づく国土開発計画の策定と実施が有効であると考えられる。
- 国土全体のあるべき将来像を示し、その実現のための効果的、効率的方策を明示した国家開発計画の策定が必要であり、この国家開発計画に従って各セクターの実施計画が策定、推進されるべきである。
- 国家開発計画に基づいた優先プロジェクトを実施し、5-10 年毎に見直して新たな国家開発計画、優先プロジェクト計画を策定し、このステップを積み重ねていくことが重要である。

アネックス A

国土開発基本計画の策定支援

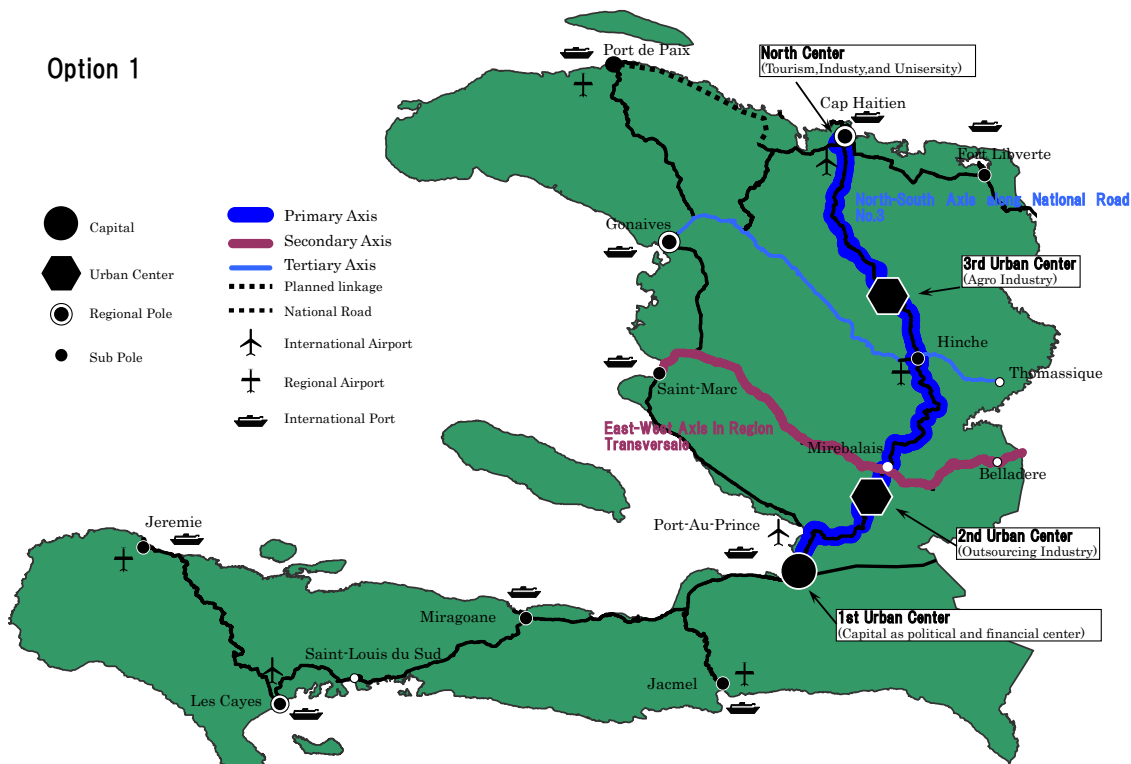
PDNA における国土整備オプション

## アネックス A： PDNA における国土整備オプション

PDNA の国土開発計画 (DEVELOPPEMENT TERRITORIAL) では、次の2つのオプションからなる国土開発計画及び PaP 首都圏の開発計画が提案されている。以下に概要を示す。

### オプション1

- 国道3号線 (ポルトープランス PaPーカパイション Cap Haitien) の南北軸の開発
  - ◇ 第1センター (政治・経済のセンター)： PaP 首都圏：工業、商業
  - ◇ 第2センター (Bas 平野の経済センター)： ギンベユ Gimbaile (ミルバレ Mirebalais の南 5km)：工業：人口 400,000 人
  - ◇ 第3センター (アンシュ Hinche 経済センター)： コラデル Colladere (アンシュ Hinche とピニョン Pignon の中間)：農業加工、大学：人口 600,000 人  
カパイション Cap Haitien：観光、貿易、工業 (大学、港湾、大学)
- 第2レベルとして、サンマルク Saint Marcーミレアレ Mirealaisーバラドゥル Balladeres の東西軸の開発回廊の開発

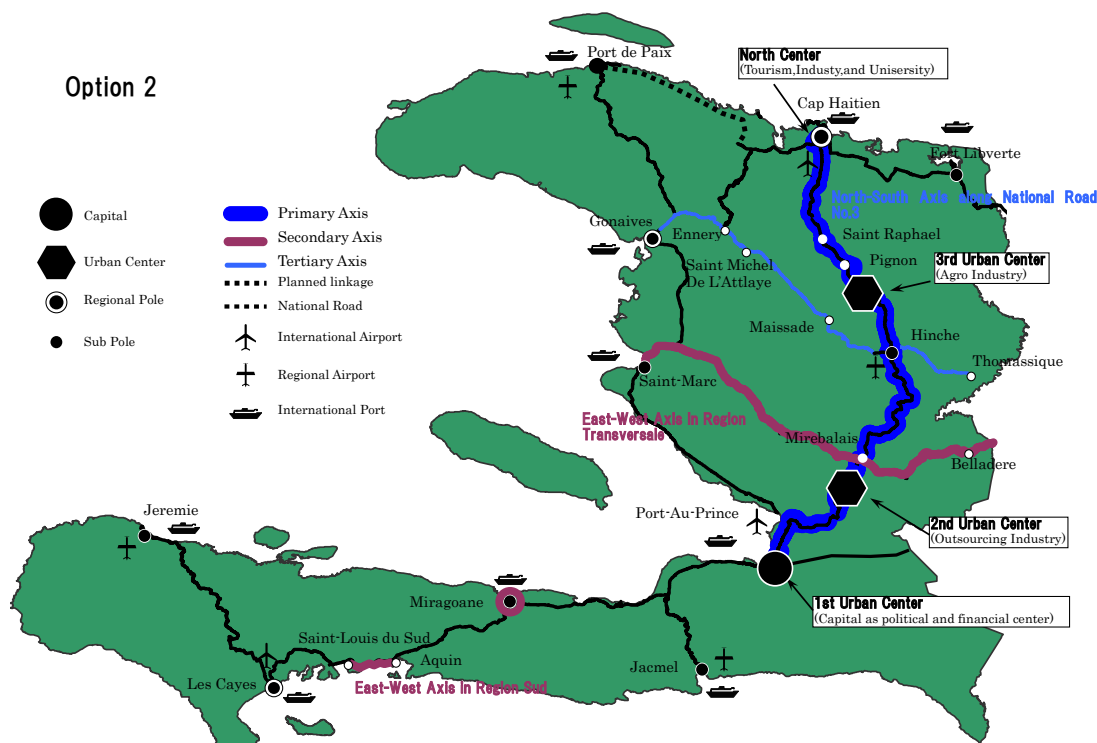


(出典：PDNA – Haiti, 2010)

図 A-a1 PDNA における国土整備オプション1

## オプション 2

- オプション 1 に加え、次の 2 つのバッファゾーンの開発。
  - ◇ (中部) サンマルク Saint Marc—ミレバレ Mirebalais—バラドゥル Balladeres の東西軸の開発
  - ◇ (西南部) アquin—レカイ Les Cayes 軸の開発。(ミラゴアン Miragoane—レカイ Les Cayes 軸のうち、Aquin—Les Cayes 間を重点とする。) 南 Sud 県の開発を促進する。(PaP より西の地域の開発促進)



(出典：PDNA – Haiti, 2010)

図 A-a2 PDNA における国土整備オプション 2

## PaP 首都圏の開発

- 2030 年の人口 5,000,000 人
- 4 つの新都市センターの開発：
  - ◇ 北: キャバレ Cabaret (キャバレ Cabaret とボンルポ Bon Repos の間)：新港湾、工業
  - ◇ 中央: アスコ Hasco—国際空港：人口 1,100,000 人：工業、商業、住宅
  - ◇ 東: 記念公園—プルミエ Pernier：人口 250,000 人：商業、住宅
  - ◇ 西: 国道 2 号線—カルフル Carrefour：人口 300,000 人：商業、住宅
- 第 5 センター：海岸 Front de Mer—シャンドマール Champ de Mars
- 第 2 レベル・センター：クロワデブケ Croix-des-Bouquet, ペチヨンビル Petion Ville, ケンスコフ Kenscoff

観光拠点 海岸 Front de Mer, ブティリエ Boutillier, クオタルカダン Quote Arcadins, エスタンソマトウル Estang Saumatre の再整備