

## 4.6 都市開発

### 4.6.1 背景

都市開発分野において、港湾・空港等の物流・交通インフラや観光業を中心とした産業振興が進むカインホア、ビントゥアンでは、民間投資を効果的に利用した計画的な都市開発が進展している。一方、ニントゥアンでは、同じ観光業を持ちながら地理的条件や都市インフラが劣ることで産業振興の遅れが顕著であり、計画的な都市開発が進んでいない。本調査では、以上の各省の実情を考慮し、都市開発に関する現状・問題の把握にあたって、ニントゥアンに焦点をあてる。

ニントゥアン省の都市の発展は、本調査の社会経済全般に関する現状と課題にて示すとおり、今後の産業振興に依存するところが大きい。用地開発は様々な産業振興に関するニーズ（工業、商業、農業、観光業等）に応えるかたちで実施されるべきである。また、産業振興の進展に合わせて労働人口・居住人口・観光人口の増加が期待され、住宅・商業施設・事務所・ホテル等の需要が増すことで、都市開発の必要性が高まることになる。現在、ニントゥアン省のファンラン市において、都市開発計画が存在し、段階的な整備がされつつあるが、社会経済情勢や国家予算、海外投資に依存しており、省独自の意向だけでは進めることができない状況にある。

産業振興が遅れているニントゥアン省の地位底上げや周辺省（カインホア省、ビントゥアン省、ラムドン省）との地域連携の強化という視点において、都市開発は長期的スパンで重要な役割を果たすことが考えられる。よって、今後策定される産業振興及び地域開発の具体的プロジェクトを総合的にとりまとめ、効率的・効果的な組み合わせを考慮した上で、公共投資を実施することが求められる。

### 4.6.2 都市開発の現状と課題

#### (1) ファンラン

ファンランの都市の現状は、図 4.6.2 に示すように、ディン川の北側沿いに旧市街地が帯状に形成されており、旧市街地の中心から東側に延びる幹線道路沿いにニュータウンの建設が進められている。ニュータウンには、行政施設や学校等の公益施設を中心に建設されているが、商業・業務・住宅としての土地利用はあまり進んでいない。このように、都市開発が段階的に進められても、産業振興が遅れていることで、用地需要が高まらず、土地利用が増進していない。よって、計画的かつ効率的な都市開発が難しい実情にある。以下にファンランの現状と課題を示す。

- ▶ ファンランでは、コミュニティ内の道路を中心に排水機能が劣っており、一時的な降雨でも冠水する箇所が存在する。また、排水路が存在せず生活排水が垂れ流しのコミュニティが存在し、雨期には洪水被害が頻発している。生

活排水が悪いことが原因で、衛生環境の悪化も懸念される。よって、生活排水・雨水排水を考慮した排水路改修・新設の必要性が高い集落が多い。今後の計画的な市街化を考慮すれば、総合的な都市排水計画の策定により、洪水対策・衛生対策への具体的な検討を実施するべきである。

- 自動車の普及が進んでいないこともあり、市内幹線道路で渋滞は見られないが、幹線道路の建設は計画的に実施されている。一方、コミュニティ内の生活道路は幅員が狭く、一部道路では、車両の通り抜けに伴うすれ違いで危険な箇所も見られる。将来的なモータリゼーションを考慮すれば、市街地開発計画に沿った計画的幅員による道路建設が必要である。
- 市街地開発計画の実施にあたって、全域で相当数の家屋集団移転を必要とすることから、移転先の先行開発と合わせた移転実施計画を策定し、それに沿ったスムーズな家屋移転を実施することが必要である。
- 開発計画全域を公共投資のみで開発することは資金調達面で困難であり、産業振興と合わせた民間都市開発を計画的に誘導する手法が必要である。
- 市街地開発計画において、土地利用構想が行われている。社会経済的な宅地需要や現況土地利用を踏まえ、開発と保全のあり方を十分検討する必要がある。
- 将来、ダムナイ・ラグーンエリアをファンランに吸収する計画がある。人口の増加に対応した市街地の拡大はスプロール化を回避するため、計画的な市街化に向けた開発の規制と誘導が必要である。ダムナイ・ラグーンエリアエリアは、塩田や養殖業が盛んであると伴に観光資源としても恵まれているため、現状の土地利用を活かした開発が必要である。





図 4.6.1 都市インフラの現状・問題

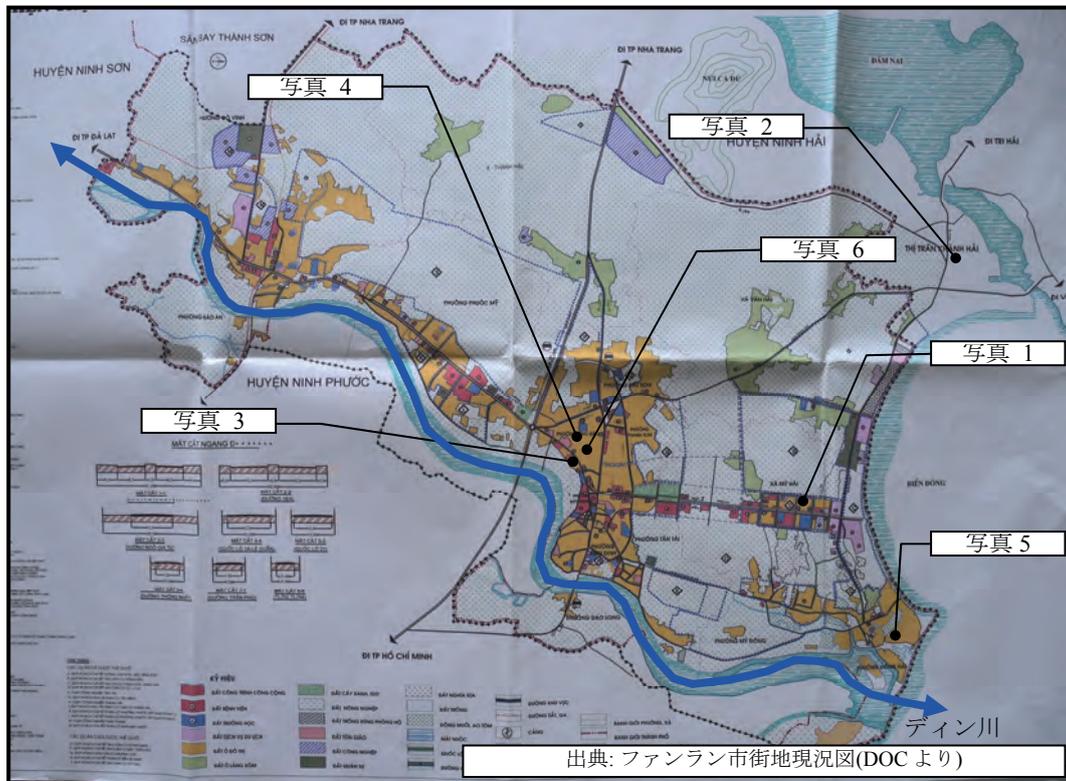


図 4.6.2 ファンランの市街地現況図

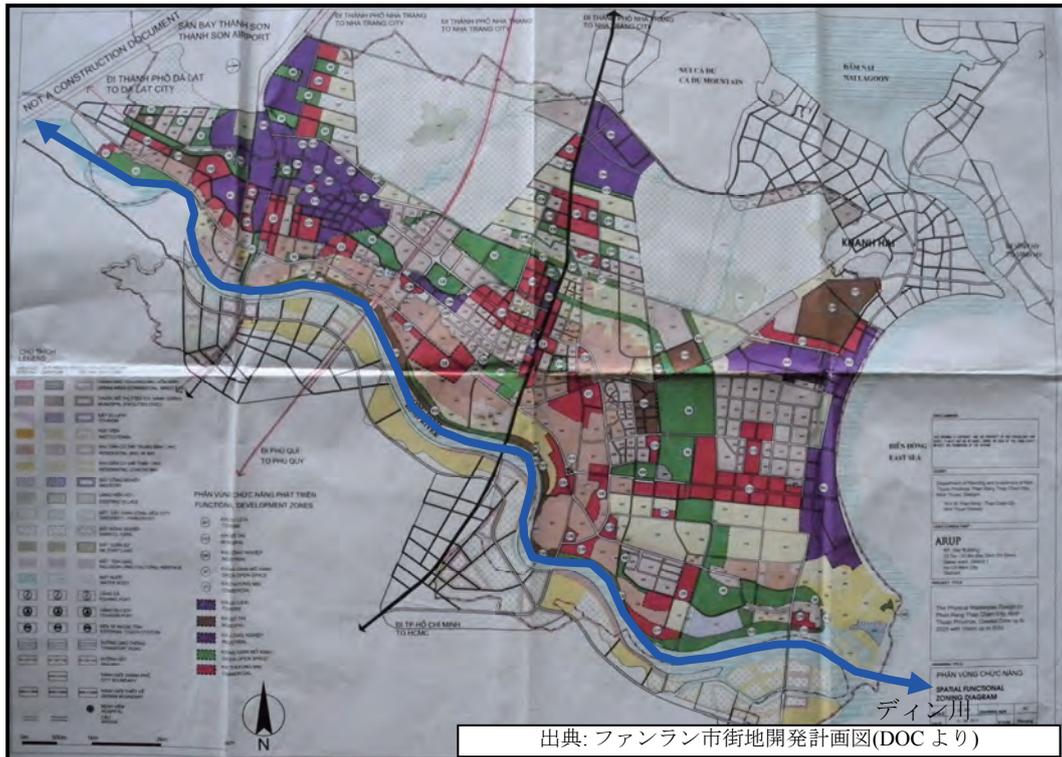


図 4.6.3 ファンランの市街地開発計画図

## (2) ファンラン以外のディストリクト（郡）

ファンラン以外の6つの郡は、独自の現状特性を活かすとともに、産業振興を前提とした周辺都市との地域間連携の強化が不可欠である。以下に各郡の特徴・現状・課題を示す。

### ニンハイ (Ninh Hai)

ニンハイは、国定公園を含む海・山の自然景観が特徴的な郡で、美しい海岸線を活かした観光産業の振興が期待されている。現在、複数のリゾート施設の開発が進められている。一方、原子力発電所の建設計画地（Thai An 村）がこの郡内にあり、多くの貴重な自然環境が存在する。よって、ことから配慮した地域開発が求められる。また、地場産業の製塩が盛んであり、この工業化を推進するための開発が必要である。

### タンバック (Thuan Bac)

タンバックは、ファンランとカムランを結ぶ国道1Aが通過している郡で、その恵まれた交通環境を活かした産業振興が期待されている。実際に、民間投資による大型工業団地の開発計画が Loi Hai に存在し、国道1Aの沿道型都市開発は高いポテンシャルを有している。よって、計画的なプロモーションがなによりも求められる。現在、米作を中心とした農村地帯で、生活環境改善を目的とした集落開発も必要である。

#### バックアイ (Bac Ai)

バックアイは、山間部に位置し、農村集落が点在する郡である。また、カムラン（港湾エリア）とダラット（山岳エリア）を結ぶ国道 27B が通過していることで、物流の重要な経路となっている。将来は国道 27 号の新ルート建設により、交通の流れが促進され、沿道サービスの土地利も期待される。当面は、農村集落の生活環境改善を目的とした集落開発が必要である。

#### ニンソン (Ninh Son)

ニンソンは、山間部の農業集落を中心とした郡である。ダラットとファンランそしてカムランを結ぶ国道 27 号が通過し、結節点であることから、将来的に山間部と海岸部の物流の中継地としての役割が期待される。しかし、現在の国道 27 号はかなりの悪路であり、安全かつスムーズな物流は困難な状況にある。将来的に国道 27 の新ルート計画があり、その建設によって格段の交通改善が期待される。今後は、物流の要所であることを活かした農村集落の開発が必要である。

#### ニンフック (Ninh Phuoc)

ニンフックは、チャム族が多く住む農村を中心とした郡である。チャム族は建築様式、織物、言語、祭りや信仰などの伝統文化を守ってきた。チャム族のこれらの伝統文化は観光資源となりうることから、その保全を前提とした農村開発が必要である。

#### タンナム (Thuan Nam)

タンナムは、原子力・風力・太陽光の発電所建設計画が存在し、エネルギープラント拠点として自立的な発展が期待されている。また、Ca Na 港と国道 1 A は、産業振興において重要なインフラ機能を果たすことになる。今後は、これらのインフラ環境を活かした工業化に向けた都市開発が必要である。

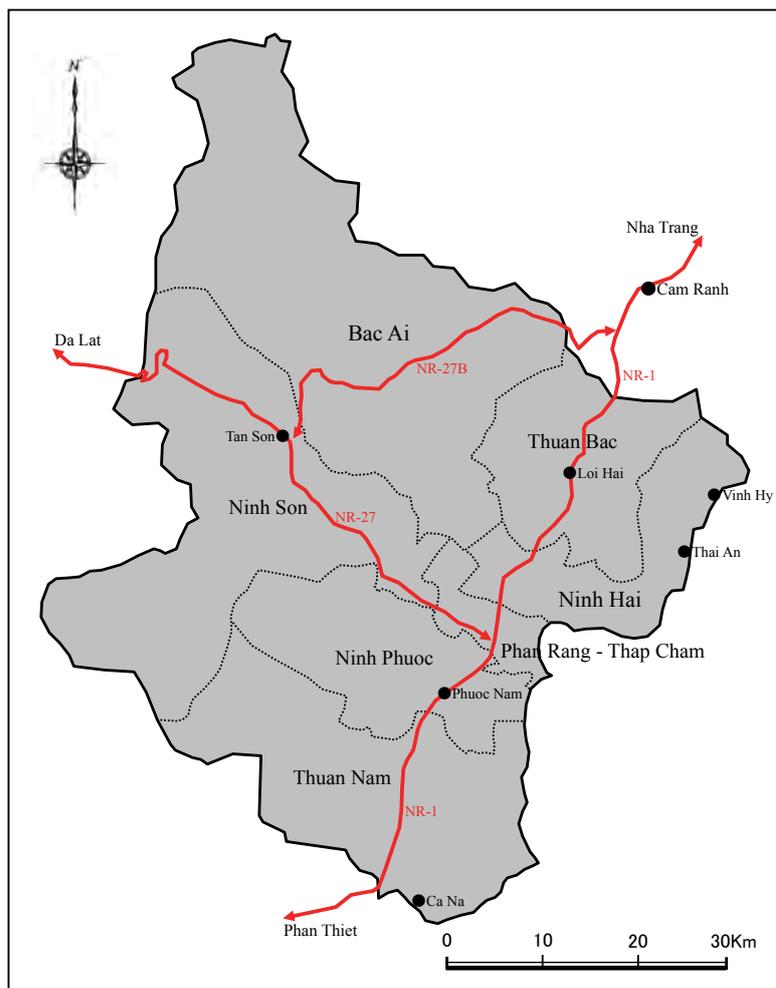


図 4.6.4 ディストリクト位置図

#### 4.6.3 持続可能な開発計画（提案：ARUP）

ARUP が提案する「持続可能な開発計画」の中で、ニントゥアン省の都市開発に関し、地区単位の開発ゾーニングは以下のとおり位置づけられている。

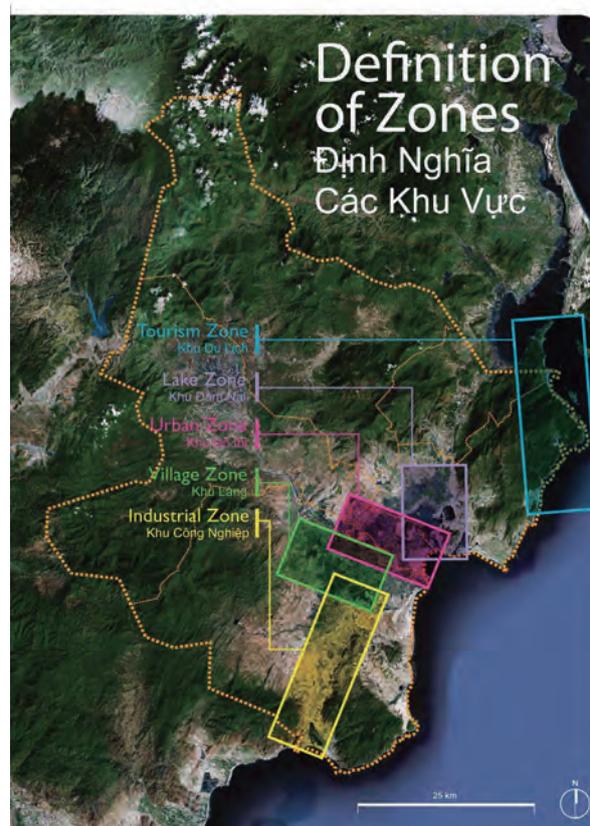


図 4.6.5 開発ゾーニング図

出典：持続可能な開発計画（ARUP）

表 4.6.1 開発ゾーニングエリア

エリア	場所	開発概要
都市開発エリア	ファンラン ータブチャム	価値ある農地保全と「コンパクトシティ」による市街地開発
ローカル開発エリア	ダムナイ・ラグーン	既存の農業・養殖業の増進につながるローカル開発
	ニンフック	既存の農村環境の保全につながるローカル開発
産業開発エリア	トゥアンナム	国道 1 A・Ca Na 深水港・発電プラントを活用した産業開発
観光開発エリア	ニンハイ	既存の自然環境を活用した観光開発

出典：持続可能な開発計画（ARUP）

## 4.7 給水・排水

### 4.7.1 背景

#### (1) 水道整備に関する国の施策（目標値）

水道整備に関して、国家目標が示されている。目標値は都市水道と農村水道の二つに分けて示され、それぞれ首相決定 1929/2009/QD-TTg, 366/2012/QD-TTg として公布されている。

表 4.7.1 都市水道の国家目標値（首相決定 1929/2009/QD-TTg）

都市 類型	都市規模	給水率目標値（医療省基準適合のこと）	
		2015	2020
I	ハノイ市、ホーチミン市	90% 120L/person/day	90% 120L/person/day
II	人口 300,000 人以上	90% 120L/person/day	90% 120L/person/day
III	人口 150,000 人以上	90% 120L/person/day	90% 120L/person/day
IV	人口 50,000 人以上	70% 100L/person/day	90% 120L/person/day
V	人口 4,000 人以上（町）	50% 水量規定なし	70% 100L/person/day

出典: Decision of Prime Minister 1929/2009/QD-TTg

表 4.7.2 農村水道の国家目標値（首相決定 366/2012/QD-TTg）

	Water category	2015 年末日目標値	
		清水アクセス率	清水アクセス率
1	全ての農村の生活用水	85% 60L/person/day	85% 60L/person/day
2	学校、病院	100%	100%

出典: Decision of Prime Minister 366/2012/QD-TTg

農村水道において、医療省基準適合率に比べ、清水アクセス率が高くなっているのは、清水の中には井戸水、泉水、雨水も含まれており、飲んでも支障のない水を「清水」としているためである。「清水」と「医療省基準適合水」とは別のものであることに留意を要する。なお都市水道では、「給水する水は医療省基準に適合すること」となっており、給水率と医療省基準適合率は同じと考えて良い。

#### (2) 水道整備に係る国庫補助

366/2012/QD-TTg に農村水道の目標値と同時に、それを達成するための財源について規定されている。これによれば、2012 年～2015 年の水道と衛生設備の総予算は 27,600 十億ドンで、内 14.9%を国庫から、11.2%を地方財政から支出するものとし、残分は 29.7%を国際協力、44.2%を銀行借入れ等による資金調達としている。また優先地域として、少数民族、山岳、沿岸、島嶼、国境地区に対しては、90%を国庫から支出するとしている。

一方、都市水道に対しては国庫補助の制度はなく、建設コストも含めて水道料金収入でカバーすることになる。反面、公社等の公的企業体の外に、純民間や外資の参入も自由になっている。

### (3) 建設省と農業農村開発省の役割分担

ベトナムにおける上水道の管轄は、都市水道と農村水道で管轄部署が異なっている。中央に置いては、都市水道は建設省、農村水道は農業農村開発省がそれぞれ管轄し、地方においてはその下部組織である建設局、農業農村開発局が管轄している。

基本的なルールとしては、都市水道は市および町の水道を、農村水道は村の水道を指す。また工業区や観光区など、農業以外の需要については建設局側（都市水道）が対応している。しかしながら実際には、農村部であっても経営的に成り立てば、水道公社や民間企業が参入することは自由であり、この場合は建設局が管轄する。行政的な割振りは原則であって、現実には経済的な判断から管轄が決まることになる。計画段階では、都市水道と農村水道がはっきりしないこともあり、二つの省の計画が重なっていることもある。

一般に農村部では、対象人口が小さく、事業として成立することは難しいため、国庫補助のある農村水道が担当することが多い。しかしながら、都市に近い村などでは、都市水道から給水されることもある。またベトナムでは頻りに都市区分が変更になり（村が市に併合されたり、村が町に昇格したりする）、この場合は、省人民委員会の条例によって管轄部署が決定される。

## 4.7.2 中南部沿岸3省の上水道の現状

### (1) 各省の市町村の数

中南部沿岸3省の人口、面積、市町村の数を表 4.7.3 に示す。限られた数の市町と多数の村から構成されていることが分かる。

表 4.7.3 ニントゥアン、カインホア、ビントゥアン各省の人口、面積、市町村数

	人口 Population (persons)	面積 Area (ha)	Thanh Pho city	Thi Xa small city	Huyen district	Thi Tran town	Xa commune
Khanh Hoa	1,160,900	5,193.2	2	1	6	6	99
Ninh Thuan	574,600	3,356.3	1	0	6	3	47
Binh Thuan	1,166,900	7,809.3	1	1	8	12	97

出典：Official website of each province (updated in June 2012)

Thanh Pho はいわゆる「市」であり、人口は通常 10 万人～数 10 万人である。Thi Xa は町より大きく市より小さい「小規模市」であり、Thanh Pho 同様に、直接、省に属する。Thi Tran（町）は通常 1～2 万人、Xa（行政村）は 1 万人以下であり、町村は郡（huyen）に属する。

(2) 各省の水道整備状況

各省の水道施設現状と将来目標を表 4.7.4 に示す。都市水道と農村水道は、それぞれの管轄部局で別々に集計されているため、ここでの数字も二段書きにしている。

表 4.7.4 各省の水道施設の現状と将来目標

	現状 (at present)				中長期目標 (target)	
	水道施設数	給水能力 (m <sup>3</sup> /day)	医療省基準適合率	清水アクセス率	医療省基準適合率	清水アクセス率 (給水率)
カインホア	urbanWSS	6	93000	around 80%	—	follow 国家目標
	rural WSS	4	5854	20%	83%	95% (2015) 95% (2015)
ニントゥアン	UrbanWSS	4	74500	80%	—	90% (2015) 90% (2015)
	rural WSS	55	23969 (主要 38 施設)	50%	79%	85% (2015) 95% (2015)
ビントゥアン	urbanWSS	6	65000	around 90%	—	follow 国家目標
	rural WSS	60	6000	32%	40%	85% (2020) 85% (2020)

出典: Interview comments and description in June, 2012

3 省ともに都市水道の医療省基準適合率（給水人口率）は 80～90%に達しており、2015 年目標値の達成も問題ないレベルにある。一方農村水道は、医療省基準適合率 20～50%、清水アクセス率 40～83%であり、水道未整備地区が多く残っている。特にビントゥアン省の普及が遅れているが、これは水源となる河川やダムが少ないことに起因している。

4.7.3 ニントゥアン省の水道の現状と課題

(1) 都市水道（建設局管轄水道）の現状と課題

表 4.7.5 にニントゥアン省の既存都市水道の一覧を示す。

表 4.7.5 ニントゥアン省の都市水道の現状

番号	水道施設名	能力 (m <sup>3</sup> /day)	概要	事業主体
1	PHAN RANG 水道施設	52000	Phan Rang Thap Cham 市全域と Ninh Phuoc、Thuan Nam、Ninh Hai 各郡の一部に給水。2009 年 ADB 資金で増強。現状 30,000m <sup>3</sup> /day を給水している。	省水道公社
2	Nhon Hai ポンプ施設	4000	Phan Rang 浄水場の水を Nhon Hai 村の一部に給水。2011 年に ADB 資金で建設。	省水道公社
3	Phuoc Dan 水道施設 (ポンプ施設として利用)	8000	Phan Rang 浄水場の水を Ninh Phuoc 郡 Phuoc Dan 町と数村、Thuan Nam 郡の 3 村に給水。2011 年に ADB 資金で昇圧ポンプを新設し、旧処理施設は休止した。	省水道公社

番号	水道施設名	能力 (m <sup>3</sup> /day)	概要	事業主体
4	Phuoc Nam 水道施設	10000	Thuan Nam 郡の二つの工場区に給水する予定で 2011 年に建設されたが、工場区の開発が遅れているため未稼働。	DOC
5	Tan Son 水道施設	2000	Tan Son 町に給水。	省水道公社
6	Dong My Hai 水道施設	2500	Phan Rang Thap Cham 市の沿岸部の一部に給水。地下水を利用している。	民間会社

出典: Data source; interview comments and description in June, 2012

省都ファンラン市の水道施設（52,000m<sup>3</sup>/day）は、2009 年に ADB 資金により建設され、同市のほぼ全域と隣接するニンハイ郡の 1 町 1 村をカバーしている。さらに 2 つのポンプステーションを経由し、ニンフック郡、トゥアンナム郡およびニンハイ郡の一部をカバーしている。これとは別に、同市沿岸部に民間の小規模な水道施設（2500m<sup>3</sup>/day, Dong My Hai 水道施設）が稼働している。なお、旧 Phuoc Dan 浄水施設は、ポンプステーションの稼働に伴い休止している。上記の 2 浄水施設+2 ポンプ施設により、ファンラン市と周辺町村の 80%の人口がカバーされており、年間を通じて水供給に支障は生じていない。また国道 27 号線上にある Tan Son 町には単独の水道施設（2000m<sup>3</sup>/day）があり、ここも現状、特に支障は生じていない。



図 4.7.1 ファンラン 浄水場

表中の Phuoc Nam 水道施設（10,000m<sup>3</sup>/day, 2011 年完成）は、生活用水ではなく、同郡内の複数の工業区に送水するために建設されたものである。DOC が投資主となり、省水道公社が運営管理を受託している。しかしながら、対象工業区の開発が遅れており、未だ水の需要がないことから、2012 年 6 月現在、未稼働の状態が続いている。

もう一点、特筆すべき課題としては、Nhon Hai 村ポンプステーションの稼働状況が挙げられる。同ポンプステーション（4000m<sup>3</sup>/day）は、Ninh Hai 村と Thanh Hai 村の全域を対象として建設されたが、建設局と農業農村開発局との調整により、Ninh Hai 村の一部にのみ給水することになった。結果として稼働率が極端に低くなっている。

これは、同じ時期に JICA が支援した農村水道（My Tuong 水道）が完成したためであり、このことは、二つの ODA プロジェクトが同じ地区で同時進行していたことになる。

都市水道の水源は、Dong My Hai 施設（2500m<sup>3</sup>/day）を除いて、全てディン川より取水されている。Da Nhim 発電ダムからの水がディン川の支流に放流されるため、年間を通じて安定した水量が確保されている。またニントゥアン省内には複数の灌漑用ダムが建設されており、これらも水源の安定化に寄与している。

## (2) 農村水道の現状と課題

ニントゥアン省の農村水道は、全部で 55 施設が稼働しており、農村全体の水道カバー率は約 50%である。図 4.7.3 は、各村の水道普及状況を地図に表わしたものである。赤色は水道のない村、黄色は一部水道のない村を示している。北部バックアイ、西部ニンソン、中央部トゥアンバック各郡の山岳地帯、南部トゥアンナム郡の沿岸地域に水道未整備の村が多い。水道のない



図 4.7.2 一般的な農村水道

地域では、沢水、雨水一部で井戸水が利用されている。ベトナムの農村は、一つの村（Xa=行政村）の中に複数の村落（Thon）が点在しており、この村落が共同社会の最小単位となっている。農村水道の規模は、この村落単位（数百世帯）のものから、複数村落に給水するもの、村全体をカバーするもの（1000 世帯前後）まで存在する。近年では、旧来の村落単位の施設を廃止し、複数村落水道、村単位水道の形が増えている。水道事業体としては、村落単位のものでは共同組合方式のものが多かったが、村水道、広域水道では DARD 翼下の農村水道&衛生センターが運営することが多い。いずれにせよ、建設資金までを料金収入で賄うことは困難で、国や省の助成金で施設を建設し、運営管理費用を料金収入で賄うという経営がなされている。

水道水源としては、大きく二つに分類される。多くの農村水道は、山間の沢水あるいは灌漑用ダムを水源としている。もう一つはディン川中流に設けられた堰 (Nha Trinh 堰) から引かれた農業用灌漑水路の水を利用するもので、ディン川の北部、南部の二系統があり、ディン川両岸の地域をカバーしている。なお、水道水源として地下水を利用しているものはない。省内 8 か所で JICA がボーリング調査を実施したが、経済的に見て利用は困難という結果であった。特に沿岸部は塩の影響で飲料水としては不適である。

農村水道においては、切実かつ危急の課題が顕在化している。一つは、ディン川灌漑水路の水質が悪化し、水道水として不適合の状況になっていることである。同水路はもともと灌漑用に作られ、農業排水が流れ込んでいるため、近年、農薬等による汚染が進んでいる。水量の面でも、農業利用が増える季節には不足気味となり、また年に 1 ヶ月程度の補修工事の期間は水門が閉められ、水が枯渇する。

もう一つの課題は、前述の通り、いくつかの村で水道が未整備であり、安全な水にアクセスできない地区が残っている。特に山岳地帯の少数民族居住区と沿岸部で問題がある。これらは最優先プロジェクトに挙げられているが、国庫補助の額は限られており、整備が遅れているのが現状である。

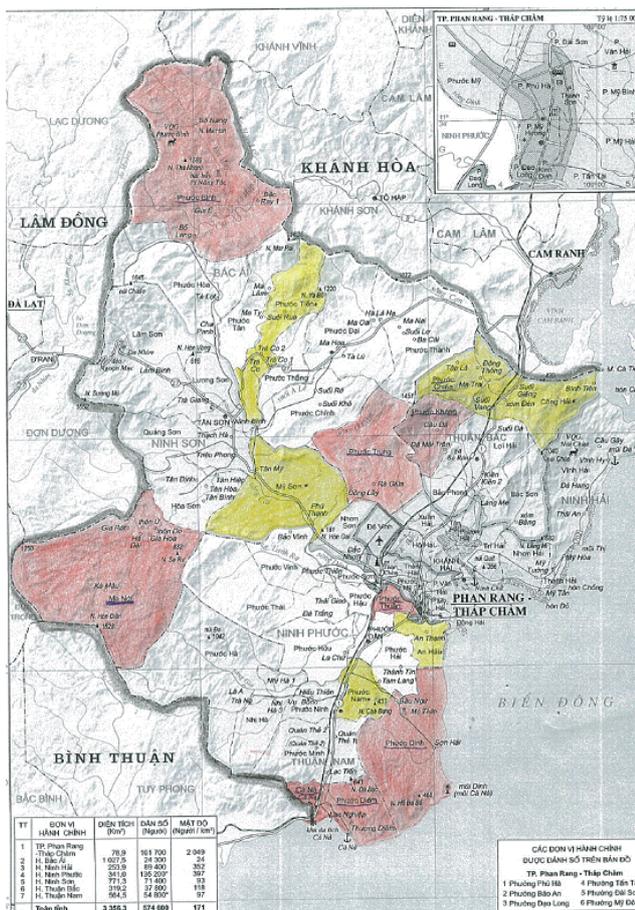


図 4.7.3 ニントゥアン省の水道のない村  
(赤色=水道がない、黄色=水道が一部ない)



図 4.7.4 Nha Trinh 堰



図 4.7.5 南部灌漑水路



図 4.7.6 水源ダムの一例 (Song Sat ダム)

#### 4.7.4 ニントゥアン省の水道計画案件

##### (1) 都市水道の今後の計画案件

ニントゥアン省建設局では、今後の経済発展を想定して、表 4.7.6 に示すような都市水道の整備を計画している。都市水道と言っても、生活用水道ではなく、工業区や観光区の水道が主体であり、これに付随して、新都市区や一部の周辺農村に生活用水も供給するという計画である。

表 4.7.6 ニントゥアン省の都市および工業区水道整備計画 (省決定はまだ)

番号	プロジェクト名	能力 (m <sup>3</sup> /day)	概要	投資主
1	第一原発移転区水道施設	2,000	第一原発移転区の水道施設	EVN
2	第二原発移転区水道施設 (昇圧ポンプ+配管)	2,000	第二原発移転区の水道施設 2014年に住民移転の予定 既存 Phan Rang 水道の清水を供給	EVN
3	第一原発水道施設	12,000	第一原発工場用の水道施設	EVN
4	第二原発水道施設	12,000	第二原発工場用の水道施設 2020年までに完成予定	EVN
5	Thanh Trung 水道施設	6,000	Thuan Bac 郡北部沿岸の観光施設用水道、Chau ダムの水を利用する。 2012年9月完成予定	民間企業
6	Thanh Hai 水道施設 (Ninh Hai 郡)	20,000	Thuan Bac 郡 Du Long 工業区と Ninh Hai 郡観光区及び Thanh Hai 新都市区に給水、 2015年頃に建設予定	未定
7	Phuoc Nam 施設の増設	10,000	Thuan Nam 郡 Son Hai 村、 Phuoc Dinh 村の工業区、観光	未定

番号	プロジェクト名	能力 (m <sup>3</sup> /day)	概要	投資主
	(Thuan Nam 郡)		区と新都市区に給水（第一原 発周辺エリア）	
8	Tan Son 町施設の 増設	4,000	Tan Son 町（郡都）および 周辺村に給水、現有施設の増 強	未定
9	Thuan Bac 郡水道 施設	4,000	Thuan Bac 郡の郡都 Loi Hai 村（郡都）および周辺村 に給水	未定
10	Bac Ai 郡水道施設	4,000	Bac Ai 郡の郡都 Phuoc Dai 村（郡都）および周辺村に給 水	未定

出典; interview comments and description in June, 2012

これら 10 プロジェクトの内、原発に直接かかわる 4 件[1]~[4]は EVN が事業主  
体となり、Thanh Trung 水道[5]（Thuan Bac 北部観光区の場合）は民間のリゾート  
開発会社が投資することが決まっている。以上 5 件は民間案件となり、ODA 対  
象外である。

Thanh Hai 水道[6]（Ninh Hai 郡）の計画は、2015 年に Thanh Hai 村が町に昇格す  
る予定であることから、その新都市区のための水道と、併せてトゥアンバック郡  
の工業区（Du Long 工業区）、ニンハイ郡の沿岸観光区のための水道を整備する  
ものである。

表 4.7.7 Thanh Hai 都市水道の需要計画

各給水対象 の需要計画 は表 4.7.7 に 示す通りで あるが、こ	Thanh Hai 水道供給対象	phase I 2010~2020	phase II 2020~2030
		Thanh Hai 新都市区	500 m <sup>3</sup> /day
	Du Long 工業区	14500 m <sup>3</sup> /day	21500 m <sup>3</sup> /day
	Ninh Hai 郡沿岸観光区	民間投資のため数値は未定	
	合計	15000 m <sup>3</sup> /day +観光区	23500 m <sup>3</sup> /day +観光区

これを見る限り、給水量の大半は Du Long 工業区向けとなっており、工業水道の意  
味合いが強い。従って、施設の規模、建設時期などは、Du Long 工業区の実施状  
況を見ながら決定する必要がある。

Phuong Nam 水道[7]の計画は、トゥアンナム郡内の Son Hai 工業区、Phuoc Dinh  
工業区および沿岸観光区を対象にしているが、ニンハイ郡同様、各計画の実現性  
が不透明であり、それぞれの開発計画との整合性を図ったうえで実施する必要が  
ある。これらの他に、建設局として 3 つの郡都の水道計画[8, 9, 10]を挙げている。  
これらについては、投資をする前に、農業水道との役割分担に係る省人民委員会  
の決定が必要である。

なお、ファンラン市及びその周辺地域の生活用水道の増設については、建設局のプロジェクト計画には挙がっていない。これは 2009 年に Phan Rang 浄水場の能力が増強され、かなり余裕を持った施設になっているためである。2012 年 8 月現在、処理能力 52,000m<sup>3</sup>/day に対し、実際の給水量は約 30,000m<sup>3</sup>/day となっている。2001 年に作成された同施設計画時の資料によれば、2020 年時点のファンラン市及び周辺給水区域の人口は 33.5 万人、水道水需要は 75,000m<sup>3</sup>/day と見積もられているが、実際の人口伸び率は当初の予想を大きく下回っている。既存施設の能力で、ファンラ

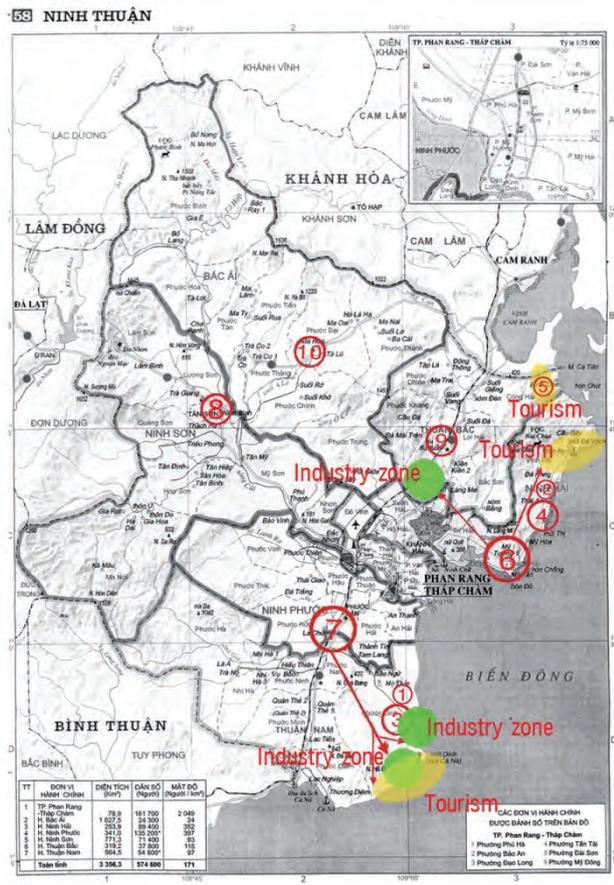


図 4.7.7 ニントゥアン省都市水道の計画

ン市の人口 22 万人、周辺給水区域の人口 5 万人程度までは給水可能であり、2020 年頃までは計画給水地域をカバーできると推測される。

## (2) 農村水道の計画案件

農村水道に関しては、農業農村開発局が「危急の案件」として、次の 4 つを提案している。

表 4.7.8 農村水道の計画案件

番号	プロジェクト名	概要	概算コスト (十億ドン)
1	南部灌漑水路地区の水道改善 (ニンフック郡)	南部灌漑水路に沿って、Nha Trinh 堰から原水パイプを敷設し、既存の 7 つの農村水道に直接、原水を供給する。Cham 族が多く暮らす地域。供給水量 6,600m <sup>3</sup> /day、給水人口 70,000 人。	80
2	Ma Noi 村水道 (ニンソン郡)	ニンソン郡の Ma Noi 村に水道システムを新設する。同村内の 4 つの村落が対象。DacLay 族居住区。貧困地域。処理能力 378m <sup>3</sup> /day、給水人口 3800 人。	17
3	Phuoc Trung 村水道	バックアイ郡内の Phuoc Trung 村に水道システム	18

番号	プロジェクト名	概要	概算コスト (十億ドン)
	(バックアイ郡)	を新設する。Daclay 族居住区。貧困地域。 処理能力 350m <sup>3</sup> /day、給水人口 3000 人。	
4	Phouc Dinh 村水道 (タンナム郡)	タンナム郡 Phouc Dinh 村に水道システムを新設 する。第 1 原発の計画地域。 処理能力 1200m <sup>3</sup> /day、給水人口 9000 人。	25

出典： Report of DARD and interview comments in June, 2012

南部灌漑水路の案件[1] は、水路に沿って水道原水のパイプを敷設し、併せて原水ポンプを設置するというものである。同水路沿いには 7 つの農村水道施設があり、ニンフック郡の 70,000 人に水道水を供給している。これらの施設は、灌漑水路の水を原水に利用しているが、その水質は、農薬やその他の廃棄物で汚染され、水道の原水には適さない。供給水量は 6,600m<sup>3</sup>/day、プロジェクトコストは約 80 億ドン（約 3.2 億円）と見積もられている。なお、同地域は Cham 族が多く暮らしている。



図 4.7.8 Ma Noi 川の水質

残りの 3 案件[2, 3, 4] はいずれも水道未整備村に水道を新設する案件である。対象地区はニンソン郡 Ma Noi 村（3800 人、378m<sup>3</sup>/day）、バックアイ郡 Phouc Trung 村（3000 人、350m<sup>3</sup>/day）、タンナム郡 Phouc Dinh 村（9000 人、1200m<sup>3</sup>/day）



図 4.7.9 Ma Noi 村の住居  
(雨水タンク)

であり、プロジェクトコストは 17～25 十億ドン（58～100 百万円）と見積もられている。なお Ma Noi 村、Phouc Trung 村は Dac Lay 族の居住区であり、特に貧困な地区である。Phouc Dinh 村は第一原発の予定地である。

これらの内、MaNoi 村と Phouc Trung 村の現状を視察した。Ma Noi 村では、Ma Noi 川の上流約 5km にある堰からパイプを引いて、村内各所に共同水栓が設置さ

れている。しかしながら、この簡易水道（無処理）でカバーされるのは約 100 世帯 500 人のみであり、残りの 80%の村民は川の水と雨水を生活用水に利用している。雨季には雨水をタンクに溜めて利用する。乾季には川まで水を汲みに行くことになるが、その水質は飲用としては不適合なものである。地下水は 100m までボーリング調査したが、非常に乏しいという結果であった。



図 4.7.10 Phuoc Trung 村で川の水を運ぶ少女

Phuoc Trung 村には、Phuoc Trung ダム移転区 100 世帯（500 人）を対象とした小規模水道（116m<sup>3</sup>/day, 2005 年稼働）があるが、村の大半の地区は水道が存在しない。住民は、O Cam 川の水を汲んで生活用水に利用しているが、その水質は飲用には不適である。計画では、O Cam 川上流から原水を取り、3 村落 3000 人に給水する。

一方 Phuoc Dinh 村は、生活用水に適した川はなく、地下水（井戸）に頼らざるを得ない状況であるが、この地下水も塩分が含まれていて飲用には適さない。

一般に農村水道は、規模が小さいこと、農村部の水道料金は低く抑えられていることから、採算性は非常に厳しい状況にある。このため、国家政策として貧困地域には優先的に支援することになっているが、予算規模は限定されており、2015 年度の目標（MOC 基準アクセス率 85%）を達成することは困難な状況となっている。

### (3) 水道水源の状況

ニントゥアン省の都市水道の大半は、ディン川から取水されており、また将来もディン川の水を利用する計画になっている。ディン川流域の水の需給について、図 4.7.11 に示した。ディン川は、上流の Da Nhim 水力発電からの水、カインホア省を源流とする Cai 川の水、Song Sat ダムからの水が合流し、中流にある Nha Trinh 堰で、南灌漑水路と北灌漑水路が分流され、本流はさらに下って Lam Cam 堰で再び農業用水と都市水道が取水され、その後、ファンラン市内を流下して海に到る。上記の 3 つの源流以外は、渇水期にはほとんど枯れてしまうので、需給バランス上は無視する。

図 4.7.12 に、ニントゥアン省の月別雨量データと Nha Trang 堰でのディン川の水量を示した。ニントゥアン省では、1月～8月が乾季、9月～12月が雨季とされ、中でも1月～3月が渇水のピークとなる。この時期の Nha Trinh 堰での水量のバランスを見ると、ディン川の流量が  $14.7 \sim 19.6 \text{ m}^3/\text{sec}$  (出現率 75%値) であるのに対し、北及び南灌漑水路の設計水量は  $12.5+7.0=19.5 \text{ m}^3/\text{sec}$  となっていて、下流域での取水量を考慮すれば、需要が供給を上回っている。現場のヒアリングでも、この3ヶ月間

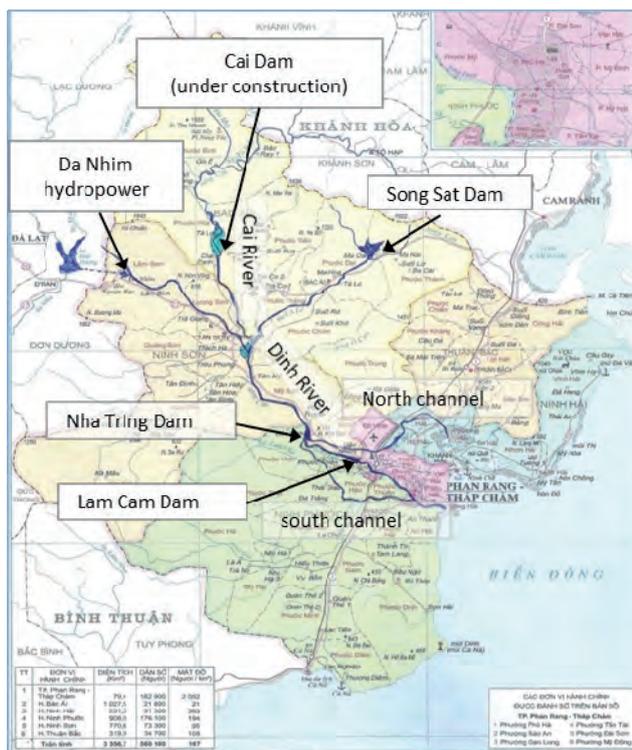


図 4.7.11 ニントゥアン省の水源

は灌漑用水を減らして生活用水を確保しているとのことである。また渇水期のディン川の源を見ると、Da Nhim 水力発電からの水量がほぼ 100%を占めている。ニントゥアン省農業農村開発局の水利担当課は、Da Nhim 水力発電 (EVN 社) と頻りに連絡を取りながら水量を確保している状況である。

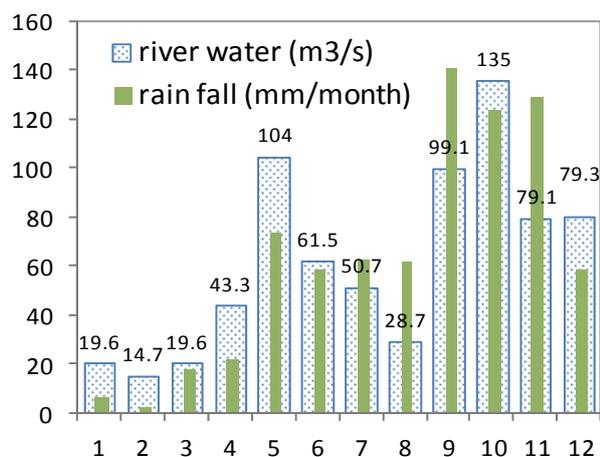


図 4.7.12 ニントゥアン省の雨量と  
ディン川の水量

(Nha Trinh 堰での水量-75%出現値)

一方、ディン川を水源とする水道の給水能力は、現状約  $70,000 \text{ m}^3/\text{日}$ 、将来計画約  $60,000 \text{ m}^3/\text{日}$  となっている。これらを  $\text{m}^3/\text{sec}$  に換算すると、それぞれ  $0.81 \text{ m}^3/\text{sec}$ 、 $0.64 \text{ m}^3/\text{sec}$  となり、最も河川水量が少ない2月においても、河川水量の約1割に過ぎない。しかしながら、農業用の灌漑水を現状以上に減らすことは、その分だけ農業生産を減らすことに直結するため、農業側としては容易には受け入れることはできない。こうした状況は、農業農村開発局、建設局とも承知しており、現在、Cai 川上流に Cai ダムを建設中で (2015 年完成予定)、さらに3つの源流が合流する地点 (Tan My) に

新しいダムを計画している。これらのダムが完成した後は、ディン川流域の水道水源は十分に確保できるとしている。

#### 4.7.5 ニントゥアン省の都市排水の現状と計画

ニントゥアン省では、ファンラン市、Khanh Hai 町、Phuoc Dan 町および一部の農村で深刻な洪水被害が報告されている。しかしながら、ファンラン市では ADB-IV（第 4 次援助 2012-2013）の資金で、Khanh Hai 町と Phuoc Dan 町はベルギーの ODA で対策を講じることが決まっている。各市町の洪水対策は、既存プロジェクトだけで完遂されるものではないが、都市の規模から見て、ODA を検討するに当たっては、事前にドナー間で、誰がどこを支援するかの調整が必要と考える。

また、ファンラン市の洪水は、ディン川の氾濫や高潮による被害が大きく、都市排水路を整備するだけでは根本的な解決策にはならない。都市防災の観点からは、ディン川の堤防整備や迂回排水路、さらには防潮堤などを含めた「総合的な治水計画」を策定するのが優先課題と言える。

#### 4.7.6 ニントゥアン省の下水処理施設

ニントゥアン省ファンラン市には、下水処理施設が稼働している。2011 年 7 月供用開始。処理能力 5,000m<sup>3</sup>/day。処理プロセスは「ラグーン方式（機械曝気）」であり、第 3 ラグーンが汚泥沈澱池になっている。

この施設は、2009 年に建設省が実施した「地方都市下水処理モデル」5 都市の内の一つであり、国庫で建設され、完成後ファンラン市に引き渡されている。2012 年 8 月に現地視察をしたが、メンテナンス中で休止しているとのことであった。最終ラグーンは雑草で覆われており、少なくとも 1 か月間は休止していると思われた。

処理能力 5000m<sup>3</sup>/day は、人口規模 13～15 万人に相当し、現状のファンラン市の都市区域をカバーしている。将来の人口増に対しては、処理施設の増強も考えねばならないが、ベトナム全体で見れば、下水処理施設は未だモデル実施の段階であり、同市で優先プロジェクトに挙げるのは時期尚早と思われる。



図 4.7.13 ファンラン市下水処理場  
(第一ポンド)



図 4.7.14 ファンラン市下水処理場  
(最終ポンド)

## 4.8 教育

### 4.8.1 背景

#### (1) ベトナムの教育システム

##### i) 一般教育

初等教育は、1年から5年生までの5年間、前期中等教育は6年から9年生までの4年間で行われている。初等教育と前期中等学校は、郡の人民委員会傘下の郡教育局が管理している。後期中等教育は、10年から12年生までの3年間で、省の人民委員会傘下の省の教育局が管理している。

##### ii) 高等教育以降の教育:

短期大学レベルの教育は、2年から3年間、後期中等学校及び同レベルの学校を卒業したのに対して実施されている。

高等教育	大学	短期大学		
中等教育	後期中等学校	職業訓練学校	中等職業学校	医療高等学校
	前期中等学校	職業訓練学校		
初等教育	小学校			
就学前教育	幼稚園			

出典: 教育訓練省

図 4.8.1 ベトナムの教育システム

#### (2) ベトナムにおけるミレニアム開発目標

2000年、189カ国が極端な貧困や様々な収奪から人々を解放するために約束事を取り決めた。この約束事は、8つのミレニアム開発目標（MDGs）へとまとめられた。ベトナムはその目標を達成するために様々な活動を実施している。

MDGの第2番目は基礎教育の完全普及である。ベトナムはこの分野でめざましい進歩を実現してきた。2009年初等教育への純就学率は97%で入学した児童の88%が5年間の初等教育を完了した。そのうちの90%が前期中等教育へと進学している。全国的に見ると都市部と農村部の進学率の差はそれほど大きくない。また、女性の就学率が高く、初等・中等教育における男女比はおよそ1:1である。(UNICEF, 2011) ニントゥアン省、カインホア省、ビントゥアン省それぞれが、MDG2達成のために取り組んでいる。

## 4.8.2 教育の現況

### (1) 3省の教育に関する基礎情報

#### i) 男女別、都市農村別就学率

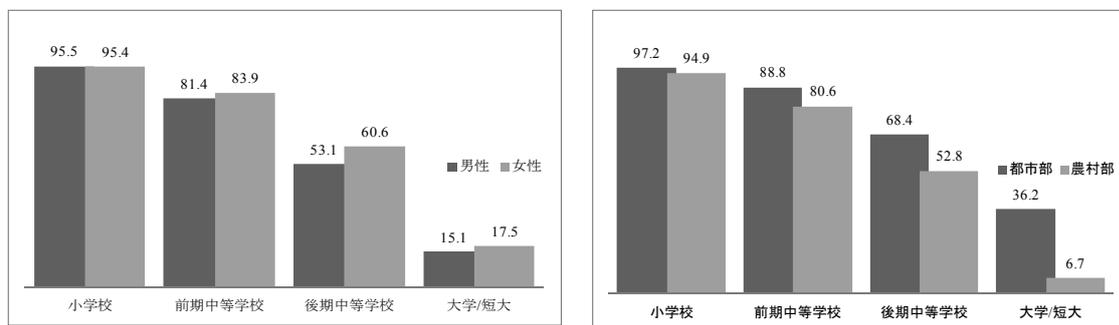


図 4.8.2 ベトナムの男女別、都市部/農村部別純就学率(2009)

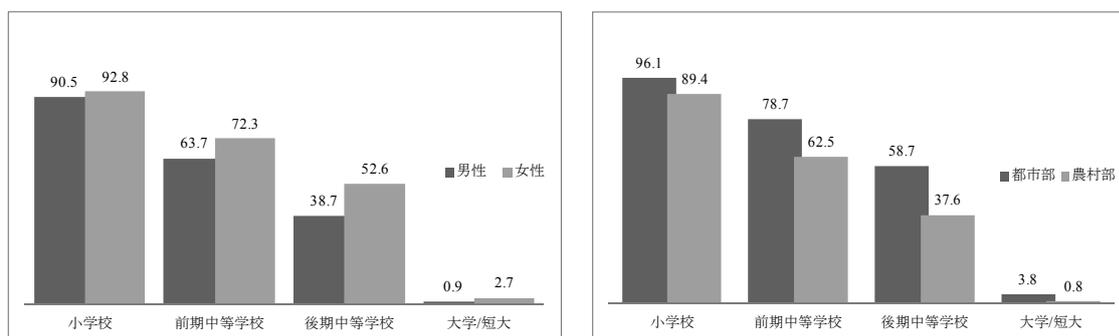


図 4.8.3 ニントゥアン省の男女別、都市部/農村部別純就学率(2009)

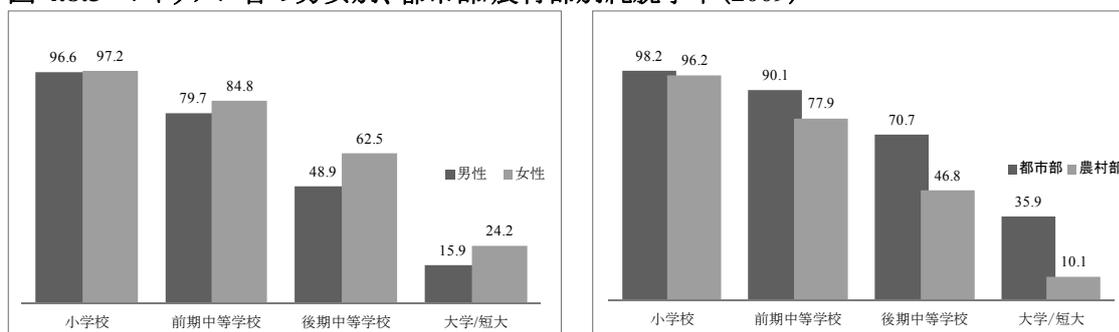


図 4.8.4 カインホア省の男女別、都市部/農村部別純就学率(2009)

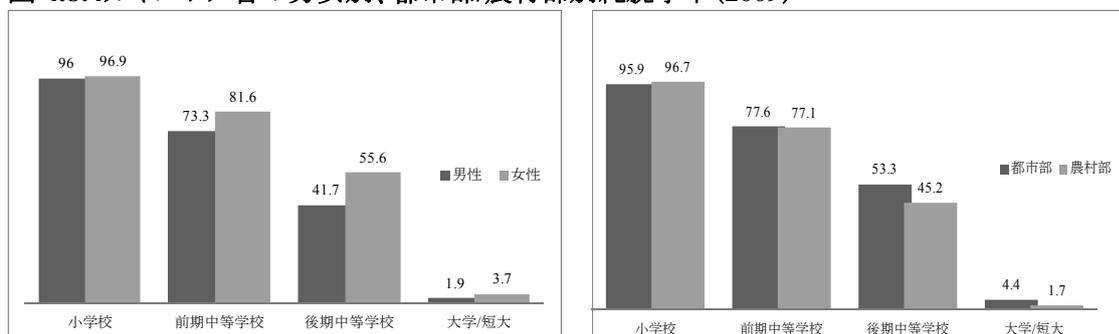


図 4.8.5 ビントゥアン省の男女別、都市部/農村部別純就学率(2009)

出典:ベトナム国勢調査(2009)

ベトナム人口および家庭に関する国勢調査（2009）によると、3 省の初等教育への就学率は 90%を超えている。初等教育に関しては、完全普及を達成しつつある。初等・中等・高等教育のどのステージに於いても、女性の就学率は、男性の就学率を上回っている。都市部と農村部では、初等・中等・高等とステージが上がるほどに、格差がはっきりとしてくる。ニントゥアン、ビントゥアン両省は、短期大学や4年制大学への進学率は 5%にも満たない。これは、全国平均と比べて遥かに低い。この原因の一つは、これらの高等教育機関が両省に不足しているためで、その結果、ニントゥアンのマスタープランにも書かれているように、もし学生が大卒などの資格を取ろうとすると、その多くが省外に出なければならないという事態に直面することになる。農村部では、教育のステージに関係なく、就学率はニントゥアンで最も低い。

ii) 各教育ステージにおける 3 省各郡のクラス数と郡人口に対する学生の占める割合

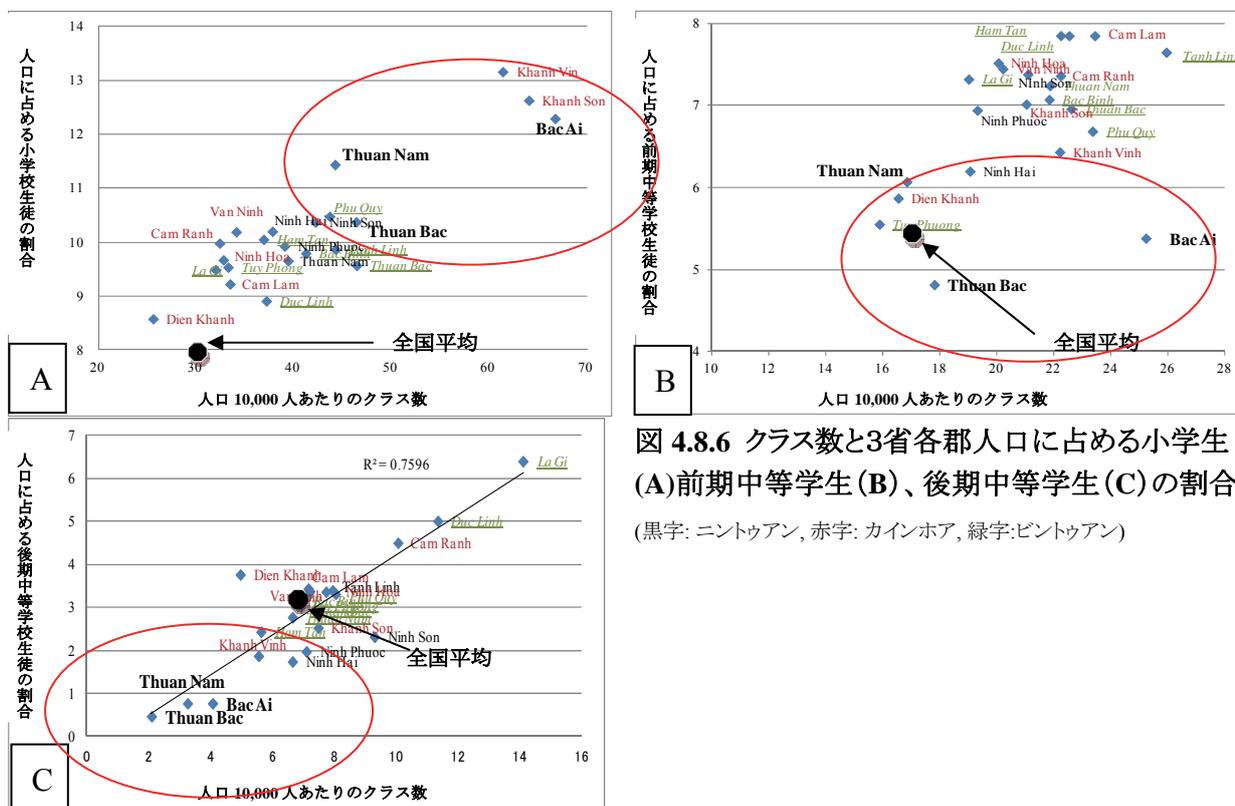


図 4.8.6 クラス数と3省各郡人口に占める小学生 (A)前期中等学生 (B)、後期中等学生 (C)の割合  
(黒字: ニントゥアン, 赤字: カインホア, 緑字: ビントゥアン)

出典:ニントゥアン省、カインホア省、ビントゥアン省年次統計 2011

3 省の初等教育への就学率はかなり高い。カインヴィン、カインソン郡（カインホア省）、バックアイ、トゥアンナム、トゥアンバック郡（ニントゥアン省）など、グラフ A の y 軸の高い位置にある郡では、郡人口に占める小学生の割合が高いこと、つまりは、世帯の中に小学生の数が多いことを表している。その条件に当てはまる郡は、少数民族が多く居住する地域と重なっている。

それらの地域では、子供の数が多いにもかかわらず、郡の人口に占める前期中等

教育に参加している子どもの割合を見ると、その値は極めて低い（グラフ B）。バックアイ郡では、子どもの数は一定人口あたりの前期中等学校のクラス数が他の郡と比べて多いものの、郡人口に占める前期中等学生は低い。このことは、単に教室を増設したからと言って、必ずしも就学率が改善するという訳ではないことを示している。

DOET や BOET (Bureau of Education and Training) の職員は、就学率が低い原因を、次のように説明する。

- 1) バックアイ郡では、多くの生徒が未だ山の上や学校から遠く離れた村にも居住している。通学路の状態は極めて悪く、片道 2 時間以上掛かることもある。
- 2) 前期中等学校を卒業しても、条件の良い職を得られることはほとんどない。中等教育は、生活を改善するためにはあまり有効でないと考えている親や生徒は少なくない。
- 3) 貧困下にある家庭にとって学費は無料であっても、学校に通うことは負担となる。収穫前の数ヶ月間は、食料不足に瀕することが多く、その状況で、学校に通うため働き手にならない子どもに昼食を持たせることは楽ではない。生徒の中には、通学よりも、家族の仕事（主に農業）を手伝うことに時間を割くようになる者も多い（一部ニントゥアン省マスタープランより抜粋）。

教育へのアクセスや教育の効果が不十分なこと、コストがかかることなどは、これらの地域で子どもの中教育への進学を阻害する主だった要因となると考えられる。同様にこれらの地域では、人口に占める後期中等学校の生徒の割合も少ない上に、人口 10,000 人当りのクラス数も極めて少ない。郡の人口当りの後期中等学校学生数と、人口 10,000 当りのクラス数の間には、比較的強い相関 (0.75) があるので、上に挙げた阻害要因が改善されれば、クラス数を増加させることで、後期中等教育へ参加する子供の数が増えることが期待される。

### iii) 全国統一試験の結果

ベトナム 63 省の教育の質は、それぞれ後期中等教育で実施される全国統一試験の結果を用いて 4 つのカテゴリーに分類できる。4 つのカテゴリーとは、「悪い」、「やや悪い」、「やや良い」、「良い」である。その中でニントゥアンは、「悪い」に分類される。カインホアとビントゥアンは「やや悪い」に分類される。

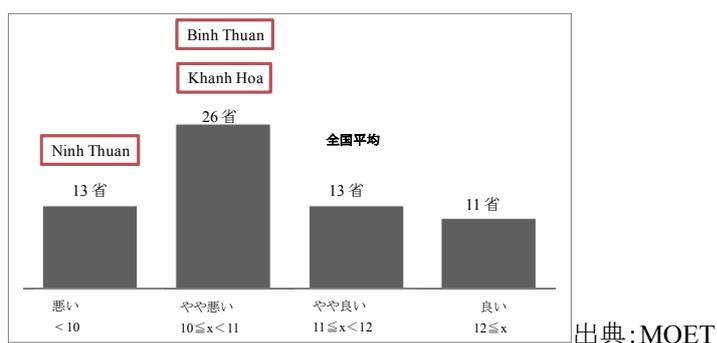


図 4.8.7 後期中等教育全国統一試験の各省結果の成績別 4 分類 (2011)

iv) 要旨

ニントゥアンの教育の状況を、カインホアやビントゥアンや全国平均などと比較してみると、ニントゥアンの教育は量的にも、質的にも十分ではないことが分かる。

4.8.3 ニントゥアンの教育の将来

(1) マスタープランに描かれているニントゥアンの教育の将来

ニントゥアンのマスタープランでは、教育と医療は社会発展を推し進める車の両輪だとしており、この 2 つのセクターを重要視していることが分かる。具体的には教育分野では 2020 年までに、すべての子どもの教育需要を満たすこと、中等教育の出席率を 100%に改善することを目標に挙げていて、この 2 つの目標が達成されれば、後期中等教育への進学率を 2020 年までに全国平均値まで押し上げることができるだろうと謳っている。また、初等・中等教育を成功させるには、面的な教育施設の整備、アクセスと質の改善が重要な要素だとしている。

表 4.8.1 ニントゥアンのマスタープランで言及された教育セクターにおける深刻な課題と原因及び解決策

マスタープランで言及された課題	課題の生じた原因	マスタープランの提案する解決策
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 中等教育への低い就学率</li> <li>- 中等教育への低い進学率</li> <li>- 質の低い人的資源しか生産出来ない現状</li> </ul>	<p>1 農村部の教育へのアクセスの悪さ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- アクセスの悪さを改善する I</li> <li>1) 既存の道路を拡幅したり、新しい連結を作成したりすることで、道路の接続を改善する</li> <li>2) スクールバス制度を導入するなど、交通手段の選択肢を増やす</li> <li>- モバイルを用いた新しい教育サービスシステムを開発する</li> </ul>

マスタープランで言及された課題	課題の生じた原因	マスタープランの提案する解決策
	2. 特に農村部での生活改善に結びつかず、あまり効果的でない内容での教育の実施 3. 学習環境の悪さ  4. 教育の質の低さ 1) 教授者、カリキュラム、施設の質の低さ  2) 2部制実施による学習時間の不足	(特に言及なし)  - 既存の教育施設を国家基準に合うように改修する。  - 適切な設備と施設を学校種別にかかわらず整備する  - モニタリングシステムだけではなく、明快なスタンダードやパフォーマンスの評価尺度なども同様に整備し、初等から後期中等教育までの質を高める。 - 教員に対するトレーニングを実施する。  - 十分な量の教室を提供する。

## (2) 国際援助機関の支援が考えられる分野

MDG2 を達成して、地域発展のための質の高い人的資源を生み出すためにも、現段階で中等教育への就学率が低いニントゥアン省の現状を改善する必要がある。

### 1) 教育へのアクセスの悪さ

平野部では、道路を改善することが学校へのアクセスを直接的に改善する。しかし、山間部では、多くの子どもたちが山々に散らばって居住している。そのような地域では道路の状況を個々に改善したり、スクールバスを運行させたりすることはあまり効果的でも、効率的でもない。その代わりに、寄宿舎を整備することで、教育へのアクセスが改善し、通学時間を大幅に短縮することができ、そのことは、就学率の向上につながることを期待できる。

学校に生徒を受け入れる容量が無いことも、教育へのアクセスを妨げる大きな要因である。初期のステージで教育へのアクセスが絶たれてしまうと、それはより上位の教育へのアクセスも絶たれてしまうことを意味する。ニントゥアンは、先に示したように、後期中等で受け入れられる生徒数が非常に少ない。宿泊設備を備えた新しい後期中等学校を建設することは、この地域の教育へのアクセスの悪さを改善し、地域発展のための質の高い人的資源を生み出すことに貢献する。

## 2) 貧弱な学習環境

学校の建築物は恒久的、半恒久的、仮設の 3 種類に分類できる。仮設とは、建築物がタケや木で出来ているもので、そのなかには、屋根に腐食が生じて雨漏りがしたり、壁に穴が空いていたり、崩れかけたりして、雨風が防げなくなっているものがあり、早急な対策が必要となっている。仮設の校舎のなかで状態が悪いものは恒久的な建築物に建て替えて、より良い学習環境を保障することが望まれる。また、原子力発電所の建設が予定されているニンハイ郡のように、人口が大幅に増加することが予想される地域には、その増加に対応出来る、教室などの学習環境を整備することが望まれる。

3 度の食事の調理は、寄宿学校の学生にとって学習の大きな制限要因になり得る。食事を自分たちで調理した場合、一日当り 2 時間から 4 時間掛かり、時間の面からも、コストの面からも学校での学習を圧迫する。食堂を整備して、調理担当者を配置し、生徒の学習時間と成長期に必要な栄養を保証することで、学習効果は格段に高まると考えられる。

## 3) 教育の質の低さ

現在の曖昧な学校モニタリングに対して明確な基準を設けることは、学校で提供される教育の現状を一元的に把握するのに効果的である。ニントゥアン省は、教員養成短期カレッジを 2020 年までに学部を備えた 4 年制の大学へと改組しようとしている。ニントゥアンのこの大学を始め、各省の大学の教員養成学部は、明快な教育の評価基準・評価尺度、モニタリングシステムの開発に寄与するだろう。プレサービス、インサービスの教員に対する研修は、直接的に教員の技術や知識の向上につながる。ADB は、ニントゥアンを含んだベトナムの 17 省に対して、最も困難な地域の前期中等教育改善プロジェクトを実施している。その中には、教員に対するトレーニングが含まれている。トレーニングの内容は、教科にとらわれない、一般的な教授法についてである。

ニントゥアン省にはこの地域の発展のために、質の高い人的資源が必要である。上記の訓練は、一般的な教授法の改善なので、理科の授業の改善にもある程度は有効なのだが、教員の理科の低い専門知識や技術までは改善されない。

理科の教科内容に精通していないと、質の高い学生を育てることは難しい。

JICA は中等教育レベルの理科の改善を、多くの国で実施し、成果を上げてきた。この経験は、中南部 3 省の教育事情を改善するのに有効だと考えられる。

また、65.8%の小学校、多くの中等学校では教室が不足するなどの理由で 2 部制が実施されている。2 部制では、十分な授業時間が確保されないのが、教育訓練省は全日制実施を推進している。教室数を増やし、全日制を実施することで、より多くの授業時間が確保され、教育の効果が増すことが予想される。

先述の ADB のプロジェクトは、ニントゥアン省での教室建設を活動に含んでいる。教室建設をスコープに入れる場合、ADB が、どこの学校にいくつの教室を建設する計画なのかを慎重に検討する必要がある。

表 4.8.2 教育セクターで実施が推奨される案件一覧

プロジェクト名	場所	内容	コスト(百万 VND)
ニントゥアン後期中等学校(特別進学校)建設プロジェクト	ファンラン	ファンラン市に、寄宿舎を備えた後期中等学校(特別進学校)を設立する。	134,000
学校への寄宿舎と食堂の建設	バックアイ	山間部の通学が困難な地域の学校に寄宿舎と食堂を設置する。	10,000
教室等の学校設備の改修、改築	ニンハイ	既存の学校を MOET の基準に合うように改修・改築する。	92,000
理科の教員用指導書の開発	ニントゥアン・カインホア・ビントゥアン	中等理科の教員用指導書を作成する。指導書を活用してパイロット教員研修を実施する。	30,000(専門家の人件費を除く)

## 4.9 医療

### 4.9.1 背景

#### (1) ベトナムの医療システム

ベトナムの医療システムはコミュニケーションレベルに設置された CHC（コミュニケーションヘルスセンター）と、郡ごとに設置された郡病院、省の中心に設置された省病院、国家レベルの拠点病院をつなぐレファラルシステムを基礎としている。もし、CHC で提供されている医療サービスが不十分だった場合、患者は入院施設や提供できる医療サービスのより優れた郡病院に移送される。その次は症状に合わせて、医師の数も多く設備もより整った省病院、高度な医療が提供できる国立病院へと移送される。

医療機関は、診療行為だけでなく、住民に対して保健教育を実施する役割も果たしている。

#### (2) 医療セクターにおけるミレニアム開発目標（MDGs）

医療セクターには MDG4,5,6 の 3つのミレニアム開発目標が設定されている。

##### 1) MDG 4: 乳児死亡率を改善する

ベトナムは、5歳以下の幼児死亡率と、乳児死亡率の改善に既に成功している。1990年と比較して2006年度のデータでは、どちらの死亡率も半減している。乳児死亡率は、1,000人当たり44.4人（1990）が16人（2009）に、5歳以下の幼児死亡率は1,000人当たり58人（1990）が24.4人（2009）へと改善された。さらに、5歳以下幼児の低体重は25.2%（2005）から18.9%（2009）へと改善された。（UNICEF, 2011）。

さらなる子どもの死亡率改善につなげるためにも、新生児死亡率などに特に注意して改善の努力を続けていくことが必要である。

##### 2) MDG 5: 妊婦死亡率を改善する

妊婦死亡率は100,000人当たり233人（1990）だったものが、69人（2009）と、ここ20年で大幅に改善した。改善された数値の2/3には、妊娠が安全になってきたことに関係している。母体や幼児保健を含むリプロダクティブ・ヘルス、家族計画の質が格段に進歩してきたこと、最新の避妊法の普及、リプロダクティブ・ヘルスやその権利に関する強力なプログラム、政策、法律の制定が、貧困者や弱者に質の高いサービスを提供する方策の進展とともに、この改善に大きく寄与している。

母体の健康状態に関しては、大幅に改善されたが、妊産婦死亡率（MMR）は2006年から2009年の間は不変のままであった。この数値を4分の3（100,000の生

児出生につき 58.3 まで) まで減らすという MDG に達するためには、さらなる努力が必要である。また、僻地や少数民族居住地域には、MMR が高い地域もあり、それらの地域の改善にも注意が必要である。(UNICEF, 2011).

### 3) MDG 6: HIV/AIDS、マラリアなどの蔓延防止

ベトナムは近年、法律および政策の枠組みが顕著に改善されてきて、HIV に対処するための国家戦略や計画が策定され、実施に移されている。HIV 罹患率は 2010 年に 0.28%、抗レトロウイルス療法を受けている患者の割合は、2007 年の 30%から、2009 年の 53.7%に増加している。マラリアに関しては既に MDG 目標を達成している。また、SARS、H5N1、H1N1 などの伝染性の高い疾病についても蔓延を上手くコントロールできている。(UNICEF, 2011)

## 4.9.2 医療の現状

### (1) 3省の医療に関する基礎情報

どの省でも、HIV 罹患率を除くと、ここ 5 年間で保健指標は改善傾向にある。カインホア省とビントゥアン省では、指標は国の平均値よりも良い値を示している(図 4.9.1)。しかし、ニントゥアン省の保健指標は、HIV 罹患率を除いて 3 省の中で最も悪く、国家基準を満たしていないものも多い。

表 4.9.1 3省の保健指標

	妊婦死亡率	乳児死亡率 (1歳以下)	幼児死亡率 (5歳以下)	HIV 罹患率	平均寿命
ニントゥアン省	45	22.6	34.3	0.01	70.6
カインホア省	29	16.5	24.9	0.26	72.6
ビントゥアン省	n.a.	15	22.5	0.03	73.2
ベトナム平均	69	16	28.2	0.23	72.8

出典:2009年人口及び家庭に関する国勢調査、省医療局へのインタビュー

3 省では、医師の不足が大きな問題のひとつである。その数は、全国平均を下回っている。現在、後期中等学校卒業レベルの准医師 (Y Si) を、フエやホーチミンのメディカルセンターや大学に送って勉強させ、大学卒業レベルの正医師 (Bac Si) に昇格させる試みが行われている。人口当りのベッド数は、全国平均とほとんど変わらない。

そのプロジェクトが順調に実施される限り、正医師や看護師などの医療従事者の不足は改善に向かい、深刻な問題ではなくなるだろう。

表 4.9.2 3省の10,000人当りのベッド数、医師数、看護師数

	ベッド数 (10,000 人当り)	医師数 (10,000 人当り)	看護師数 (10,000 人当り)
ニントゥアン	20.5	5.4	5.3
カインホア	30.1	5.6	9.6
ビントゥアン	24.1	5.1	7.6
ベトナム平均	21	7	9.35

出典:ニントゥアン省、カインホア省、ビントゥアン省年次統計(2010)

(2) ニントゥアン省の医療に関する基礎情報

1) 各郡の保健指標の現状

人口 10,000 人当りの正医師数・看護師数はファンラン市を除いて、各郡で極めて低い。ニントゥアンの省病院は、ファンラン市にある。2012 年 10 月に同市内の新病院に移転することが決まっています、その跡地は、私立病院、予防医学センター、伝統医学院として活用される。

新しい病院は延べ床面積、収容可能患者数とも旧病院を上回っていて、ファンラン市の病床数を、さらに増加させることができる。郡の中心から省病院へのアクセスが 80 分ほど掛かるバックアイ郡を除いて、他の郡の省病院へのアクセスは比較的良く 60 分を切っていて、省病院の収容患者数も多いので、省病院を中心とした既存の患者のレファラルシステムを強化することで、省の多く場所で、良質な医療サービスが受けられることになる。

表 4.9.3 ニントゥアン省各郡の住民10,000人当りのベッド数・医師数・看護師数

	ベッド数 (10,000 当り)	医師数 (10,000 当り)	看護師数 (10,000 当り)
ファンラン・タップチャム	43.5	12.5	11.7
バックアイ	20.4	4.1	3.7
ニンソン	23.6	3.7	5.7
ニンハイ	11.1	2.4	2.7
ニンフック	8.7	1.9	0.4
トゥアンバック	2.6	2.6	1.8
トゥアンナム	3.6	1.6	4.2

出典:ニントゥアン省、カインホア省、ビントゥアン省年次統計(2010)

バックアイ郡から省の中心へのアクセスが悪いのは、ファンランと省西部のニンソン郡をつなぐ国道 27A 号線の状態が極めて悪いことに由来している。バックアイ郡はファンランからニンソンを経由して、国道 27B 号線に入り、北東側にさらに車で 20 分ほど進んだところにある。もし、27A 号が改修されると、ファンランからバックアイまでが約 60 分となり、レファラルシステムの強化によって、バックアイの住民も、より簡単に良質な医療サービスを受けることが可能になる。

表 4.9.4 各郡病院から、省病院へのアクセス時間

(分)

	ファン ラン	バック アイ	ニン ハイ	ニン フック	ニンソ ン	トゥア ンバック	トゥア ンナム
郡病院から省病院へのアクセス時間	10	80	10	30	60	30	30
国道 27A 号線が改修された場合	10	60	10	30	40	30	30

出典:省医療局へのインタビュー

他の 2 省でも、山間部の人々に良質の医療サービスを提供するための方策には苦慮している。

ニントゥアン省の医療局は、医療セクター開発計画の中で、2015 と 2020 年の保健指標に関する目標値を以下のように設定している。

表 4.9.5 2015 年と 2020 年の妊婦死亡率・乳児死亡率・幼児死亡率・HIV 感染率の目標値 (ニントゥアン省)

	妊婦死亡率	乳児死亡率 (1 歳以下)	幼児死亡率 (5 歳以下)	HIV 感染率
2010	45	22.6	34.3	0.01
2015	50	14.0	19.0	0.03
2020	40	10.0	15.0	0.02

出典:ニントゥアン省医療セクター開発計画(2011-2020)

表 4.9.6 2015 年と 2020 年の住民 10,000 人当りのベッド数、医師数の目標値 (ニントゥアン省)

住民 10,000 人当り	ベッド数	医師数
2010	20.5	5.4
2015	24.6	7.0
2020	25.6	8.0

出典:ニントゥアン省医療セクター開発計画(2011-2020)

## 2) ニントゥアン省での医療需要

ニントゥアン省で死亡要因となる疾病、傷病を多いものから 10 並べてみると、表 4.9.7 のようになる。脳や心臓の疾患が項目の半数を占める。脳や心臓の疾病の診断や治療には、バイパス手術のような特殊な技術や、CT や MRI などの特殊な機材が必要となる。

表 4.9.7 ニントゥアン省における 10 大死因となる疾病・傷病とその 100,000 人当りの死亡者数

病名	年間 100,000 人当りの死亡者数
- 脳損傷	3.92
- 周産期特定期の呼吸器への損傷	3.56
- 敗血症	2.84
- 脳溢血	2.66
- 心臓発作	2.12
- 薬物以外の毒物による中毒	2.02
- 肺炎	1.65
- 脳卒中	1.59
- 心臓麻痺	1.19
- 中枢神経系炎症	1.08

出典:ニントゥアン省医療セクター開発計画(2011-2020)

ニントゥアン省で、医療機関で診断された 10 大疾病・傷病は、表 4.9.8 の通りである。ほとんどは、非常によく見られるもので、治療に特別な技術やら高価な医療機器を使用する必要はなく、CHC や郡病院レベルで治療されるべき疾病である。これらに加えて、マラリアなど、限定された地域で発症する疾病、猛毒を持った蛇に噛まれるなど緊急の処置が必要な症状の発生が予想される地域では、医療施設に、治療のための薬、血清などを常備しておく必要がある。

表 4.9.8 ニントゥアン省における 10 大疾病・傷病とその 100,000 人当りのケース数

病名	年間 100,000 人当りのケース数
ウイルス性インフルエンザ	3,829
下痢	1,272
傷病・中毒	788
感染性腸炎	520
骨折	455
肺炎	388
喉頭炎	227
盲腸	211
高血圧	187
胃炎・十二指腸炎	143

出典:ニントゥアン省医療セクター開発計画(2011-2020)

ニンハイ郡には、原子力発電所の建設が予定されており、それに伴って人口の急激な増加が予想される。人口の増加が予想されるコミューンを中心に、住民や労働者が十分な量と質の医療・保健サービスを楽しむことが難しくなる事態が生じる可能性がある。

### 3) 要旨

3 省の医療の状況を比較してみると、ニントゥアン省がほぼすべての項目で最も悪い状況にあることが分かる。これは、医療へのアクセスの悪さ、人的資源・機材の不足、サービスの質の低さなどに由来している。ニントゥアン省は、人的資源不足に対しては、すでに複数のプロジェクトでその数を増やす取り組みを実施している。

アクセスの悪さ、不十分な医療施設・設備、医療従事者の質の低さなどにより住民や労働者が十分な医療サービスを受けられないこと、原子力発電所建設予定地など急激に人口が増えることが予想される地域で医療サービスの不足が予想されることなどが問題として挙げられる。

#### 4.9.3 ニントゥアン省の医療の将来像

##### (1) マスタープランに描かれたニントゥアン省の医療の将来像

マスタープランが、医療・保健セクターで最も喫緊の課題として挙げているのは、「省の最も貧困な地域に蔓延する、高い乳児死亡率、幼児栄養失調と飢餓率への対処」である。また、「省は、医療へのアクセス、医療の質とコストの改善に焦点を当てて取り組まなければいけない。」と提言している。

表 4.9.9 ニントゥアンのマスタープランで言及された医療・保健セクターにおける深刻な課題と原因及び解決策

マスタープランで提起された問題点	問題の原因	マスタープランで提案された解決策
省の貧しいコミュニティによく見られる(低い基本的保健指標 例えば) 乳児死亡率、幼児死亡率、子どもの栄養失調率、飢餓率	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機材や設備が不十分なこと</li> <li>2. 医療従事者の能力が低いこと</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 医療従事者の数が少ないこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 新設もしくは既存の建築物の改修によって、医療省が定める医療施設の満たすべき基準をクリアする</li> <li>- 医療施設に必要な設備と機材を備える</li> <li>- 医療施設に十分な数のベッドを備え付ける</li> <li>- 省全体の医療施設のネットワークは整備する</li> <li>- 都市部の医療ネットワークの中で用いられる医療機材や技術に関するトレーニングを実施する。</li> <li>- 医療施設の質や、診療結果をモニターする。</li> <li>- ニントゥアンで勤務している准医師をフエやホーチミンなどの大学の医療系学部へ派遣して研修を受けさせ、正医師に昇格させる。(実施中)</li> <li>- 看護師や、他の医療従事者地域の評価の高い医療機関で看護師や他の医療従事者に研修を受けさせる。(実施中)</li> <li>- 医療機関が病気の予防や専門介護に関するサービスを提供する。</li> </ul>

マスタープランで提起された問題点	問題の原因	マスタープランで提案された解決策
	3. 住民に疾病を予防するための基本的な知識がない  4. 医療施設へのアクセスが悪い	- モバイルを用いた医療情報提供サービスシステムを開発する。 - 既存の道路や新道をつなげて、より至便な道路網を構築する。

## (2) 国際援助機関の支援が考えられる分野

### 1) インフラや設備の改善（医療サービスへのアクセスの改善）

ニントゥアンは、省病院の新築・移転もあり、比較的高い医療サービスを提供できている。もし、道路のアクセスが改善されれば、ニントゥアン省の住民は比較的容易く省病院にアクセスできる。またこれによって、CHC や郡病院は、高度な医療を提供する必要性は低くなり、この地域でよく見られる疾病や傷病を治療する基本的な医療サービスを備えていること、住民に対してそれらの疾病や傷病を予防するための基礎知識を啓発すること、家族計画の立案を支援することなどを期待されるようになる。

CHC や郡病院が、その役割を果たすために必要な施設や機材を持っていない場合は、ドナーの支援の可能性がある。また、ある地域に特異な疾病、緊急の処置が必要な症例が発生することが十分に予想される場合には、それらに対処するための機材に対する支援にも可能性がある。

また、省の中心につながる道路の改善や新設は、患者を上位の医療施設に搬送するレファラルシステムの構築に大いに貢献する。

### 2) 医療従事者の数と質の改善

3 省の医療局では、医療従事者の数を増やし、質を高めるためのプロジェクトを実施している。例えば、フエやホーチミンの大学の医療系学部に医療従事者を派遣し、研修を受けさせている。これらのプロジェクトは、医療従事者の数と質を改善するのに貢献している。また、正医師をそれらの大学に派遣して修士号を取らせる試みもなされている。省全体の医療サービスの質の向上を諮るためには、派遣した正医師に 医療施設の質や診療結果のモニターの仕方、最新の予防医学や家族計画のあり方などを研究させることも、有効である。研究を終えて各省に戻ってきた時に、既存のモニタリングシステムを改善したり、ワークショップを実施して最新の知見を広めたりすることで、省の医療事情が改善されることが期待できる。

JICA は、医療従事者のトレーニング管理システムや患者のレファラルシステム

を改善して、地域医療の強化をするプロジェクトを北部のホアビン省で実施し、成功を収めた。ここでの成功をモデル事業として中南部の3省で実施することは、この地域の地域医療の改善にも大きく貢献すると予想される。

表 4.9.10 医療・保健セクターで実施が推奨される案件一覧

プロジェクト名	場所	内容	コスト(百万 VND)
郡病院と CHC に基本的な医療施設の整備、機材を供与を実施する	ニンハイ	どのような医療施設、機材が必要か調査する。 調査に基づいて機材を供与する。	18,000
ホアビンモデルを導入して、医療サービスを強化する。	ニントゥアン、カインホア、ビントゥアン	医療局・省病院のトレーニング実施・管理能力を強化する。 患者のレファラルシステムを強化する。	100,000 (専門家の人件費を除く)

## 4.10 貧困

### 4.10.1 背景

#### (1) 少数民族と貧困問題

ベトナム政府はここ 20 年来、少数民族の多い貧困地域に対してさまざまな貧困削減プログラムを実施してきた。例えばプログラム 135 号では、2006 年から 2010 年の間に 10 億米ドル規模の予算を投じて貧困地域のインフラ整備を優先して行った。

全人口に占める少数民族の割合は 14.5%ほどだが、全貧困者数のほぼ 50%以上を占めている。少数民族の貧困者を取り巻く状況は、急速に改善されてきているとは言えるものの、貧困が将来的にはほぼ少数民族に特異的に見られる状況になる可能性がある。収入だけではなく土地所有、資産所有、水や電気などの公共財やサービスへのアクセスは、少数民族居住域で明らかに遅れている (IRC, 2011)。

#### (2) ミレニアム開発目標における貧困削減

##### MDG1: 際立った貧困や飢餓の撲滅

ベトナムは、ミレニアム開発目標の中で、貧困削減の改善において目覚ましい成果を上げてきた。1990 年には全国平均で 58%あった貧困率は、2008 年には 14.5%になった。食糧貧困に関しては、1993 年 24.9%だったものが 2008 年には 6.9%と改善した。

全体としては貧困な状況は改善されているものの、不均衡な状態は広く残ったままである。例えば、半数以上の少数民族が平均して貧困ライン (400,000VND/月・農村部、500,000VND/月・都市部) 以下の生活を送っている。慢性的な貧困や都市部の貧困、子供の貧困や貧しい移民者などの問題も新たに生じてきている。それらの貧困問題に取り組むには、貧困が世帯収入を水準として規定されたものというよりもずっと複雑なのだと認識して、マルチセクターで十分に検討しなければならない。(UNICEF,2011)

### 4.10.2 貧困の現況

#### (1) 各省の状況

ニントゥアン、カインホア、ビントゥアンの 3 省で、貧困率は徐々に改善されてきている。カインホア、ビントゥアンでは、国平均よりも良い値を示している。しかし、ニントゥアンでは国平均よりも 6%悪い。

ジニ係数は、3 省すべてで 0.2 台から 0.3 台へ増加してきている。ジニ係数が 0.3 以下の社会では、ほとんど世帯間の所得格差はなく、平等な社会である。しかし、その値が 0.3 を超えると、ある程度の所得格差がある社会、0.4%を超えると所得

格差が厳然としたものとして人々に認識され、多くの人たちがその状況を不満に思うようになる。

3 省のジニ係数は 0.3 を超えたばかりだが、格差社会に足を踏み入れ始めたといえる。

貧困ライン以下の人々は、寄宿舎での 60%の食費の支払いなどを除けば、診療費や学費などを免除される。山間地域では、貧困削減のためのプロジェクトが数多く実施されている。そのため、いくつかの場所では援助に慣れてしまって、自律的に自分たちの生活を改善する意欲を失っているのではないかと省の少数民族委員会は危惧する。

表 4.10.1 3 省の基本的な貧困指標

	貧困率		インカムギャップ	ジニ係数		少数民族貧困率
	2006	2008	2010	2006	2010	2010
ニントゥアン	22.3	19.3	8.9	0.28	0.31	72.6
カインホア	11.0	9.1	7.5	0.27	0.33	77.1
ビントゥアン	11.0	9.2	5.4	0.27	0.30	63.7
ベトナム平均	15.5	13.4	9.2	0.42	0.43	n.a.

出典: ベトナム国勢調査(2010)

## (2) ニントゥアン省の貧困の現状

### 1) 各郡の貧困の現状

ニントゥアン省の貧困の状況は、郡によって異なる。傾向として、バックアイ郡、ニンソン郡、トゥアンバック郡など、貧困率が概して山間部で高い傾向がある。その中でも、バックアイ郡は際立って高い。貧困削減プログラム 135 号の対象地域となっているが、未だ他の郡との格差は 30%以上もあり、この地域での貧困削減の必要性は極めて高い。ニンソンとトゥアンバックは、同じく山がちな地域である。バックアイを含めた 3 郡は、人口に占める少数民族（特にヘスペロネシア系のラグライ族）の割合が非常に高い。山間部の少数民族は主に農業に従事している。耕作可能な耕地面積が限られていること、気候が過酷なことなどから、農業での作物の収量は限られていて、それを大幅に改善することは難しい。この地域の人々の生活を改善するには、農業だけでなくさまざまな（可能性の高い）生業の選択肢があることが望ましい。そのためには、普通教育や職業訓練教育などで人々の能力を高めること、道路などのインフラを整備して、人々が経済の本流にアクセスしやすい状況を作ること、医療サービス、給水などを充実させて BHN を保障することなどが必要となってくる。ただ、バックアイの医療施設に関しては、政府の貧困削減政策に基づく支援がすでに決まっている。

表 4.10.2 ニントゥアン各郡の貧困・準貧困率の状況

	貧困率 (%)	準貧困率 (%)
バックアイ	55.0	10.2
ニンソン	26.7	9.4
トゥアンバック	21.0	10.9
トゥアンナム	12.2	5.9
ニンフック	10.4	11.7
ニンハイ	7.8	9.3
ファンラン・タップチャム	6.5	8.8

出典: DOLISA へのインタビュー

## 2) 要旨

3 省の貧困の状況を比較してみると、貧困の程度はニントゥアンで際立って悪い。それは、より多くの住民が農業に従事していること、農業における収量、耕作可能な土地の面積が限られていることが大きな原因である。その上、労働力の需要が高い第 2 次産業や 3 次産業がほとんどなく、質の高い人的資源を育成できるほど十分な教育環境が整っていない。

### 4.10.3 ニントゥアンの将来の貧困の状況

#### (1) マスタープランに描かれた貧困問題の将来像

マスタープランには以下のように描かれている。「ニントゥアン省は、貧困の根絶に取り組んでおり、周縁部や少数民族居住地域での社会サービスへのアクセスの悪さを改善しようとしている。将来的には、これらの地域の農業や漁業、林業に加えて、観光業なども経済の本流と結び付けられる。その結果、周縁と中心部がそれぞれの特徴を残したままに統合されて、調和のとれた社会が実現し、貧困や飢餓に喘いでいるコミュニティはそれらから開放される。

表 4.10.3 ニントゥアンのマスタープランで言及された貧困削減セクターにおける深刻な課題と原因及び解決策

マスタープランで提起された問題点	問題の原因	マスタープランで提案された解決策
- 多くの少数民族が中心から離れた山間地域に居住していて、社会サービスの恩恵から取り残されている。	1. 農業に過酷な気候条件  2. 経済の本流から地理的・言語的・文化的に隔てられている。	- 投資に値する主要産物を明確にし、それらが遠隔地の少数民族の貧困削減にどれほどの影響があるのかを理解する。 - 教育や医療などの社会サービスが貧しい人々に行き渡るようにする。 - 遠隔地の少数民族がこれらのサービスを楽しむよう保障するプログラムを開発する。 - 農村部、遠隔地へのアクセスを改善する。 - 農村部での新たな労働需要を喚起し、貧困を緩和するために、自然や文化を

マスタープランで提起された問題点	問題の原因	マスタープランで提案された解決策
	3. 貧困者の生活を改善する医療や教育の社会投資やサービスを行き届かせる資金が不足している。	楽しむ観光を提案する。 - 農村部で貧困救済を意図したトレーニングを実施する。 - 開発援助資金を誘致する。

貧困削減はすべてのセクターと関連している。道路の建設・改修、教育や医療環境の改善などは貧困を削減するのに有効である。貧困削減に関するプロジェクトは、貧困率が高い地域にある程度焦点を絞って実施する必要がある。

注意しなければいけないのが、直接的な支援が数多く実施されると住民の勤労意欲を削ぐ場合があるということである。対象となる住民が自主的に貧困から脱却しようとする状況をつくるためには、生計向上につながる知識や技術を普及させることが望まれる。同時に、人々が普及されるサービスに容易にアクセスできるような工夫が必要である。これらを実現するためにも、政府は、貧困者が貧しい生活環境を改善するためにはどのような教育内容が効果的なのかを調査することが重要になる。

教育、医療、インフラストラクチャーなどをより良く改善することで、ニントゥアン省は、人々の生活全体を向上させ、省の持つ競争力や生産性を高め、貧困を削減し、より機会均等でインクルーシブな社会を実現できる。

表 4.10.4 貧困削減セクターで実施が推奨される案件一覧

プロジェクト名	場所	内容	コスト(百万.VND)
バックアイ郡総合農村開発	バックアイ	社会サービスの整備(教育・給水・道路) - 寄宿舎整備 - 給水施設建設 - 道路拡幅、新設	40,000
職業訓練教育の改善支援	ニントゥアン カインホア ビントゥアン	- 初等・前期中等教育、職業訓練教育の研修管理能力を高める。 - 初等・前期中等教育、職業訓練教育の職業訓練カリキュラム開発能力を高める。	21,000 (専門家の人件費を除く)

## 4.11 組織

### 4.11.1 社会経済開発計画推進のための組織

ニントゥアン省の社会経済開発計画は DPI のイニシアティブで策定されたもので、その実施は、経済開発事務所（EDO）の調整の下、各関係部局のリーダーシップによって行われることとされた。EDO は、モニター・グループの策定した計画に沿って、DPI 内の外部経済課と投資促進センターが合併する形で 2010 年 3 月に誕生した。EDO は、シンガポールの経済開発庁（EDB）をもとに新しい行政モデルとして作られた。EDO は DPI の管轄下にあるが、省人民委員会の委員長に直接報告し、指導を受ける。DPI の計画課は予算の配分を行い、その執行についてモニターする役割を担うが、省政府内に計画そのものの実施をモニターする部署は EDO 以外には見当たらない。

### 4.11.2 EDO の現状

#### (1) EDO の目的と主要機能

EDO は画期的な投資誘致策をうみだすことを目的として設立された。その 3 つの機能は、

- (i) 投資と開発援助の誘致
  - (ii) 投資家とドナーのためのワンストップショップサービス
  - (iii) 投資家とドナーに対するビジネス支援
- である。

現在、EDO が果たしている主要機能はワンストップショップサービスである。投資家は EDO において、ニントゥアン省で行うビジネスに必要な手続きのすべてを終わらせることができるとともに、投資プロジェクトの申請及び実施中に直面するすべての問題を解決することができる。

#### (2) EDO の組織と職員

EDO は、投資課、開発援助課および総務課の 3 つの課で構成されている。25 名のスタッフが EDO で勤務するほか、他部局の 12 名のスタッフが非常勤として順番に EDO に駐在し、各部局で処理が必要な投資申請手続きを支援している。図 4.11.1 は EDO の職員配置を示している。25 名中 10 名が他部局から異動になった常勤職員で、残りが契約職員である。職員のほとんどは比較的若く、ほとんどの職員は英語を話すことができない。投資課の職員の大部分は理科系出身、開発援助課の職員は課長を除き、社会科学系出身である。

EDO がその機能を迅速に果たすことができるのは、人民委員会の委員長を長とする EDO 運営委員会が毎週開催する会議を通してであり、この会議で投資証書が承認されたり、問題解決のための決定がなされる。

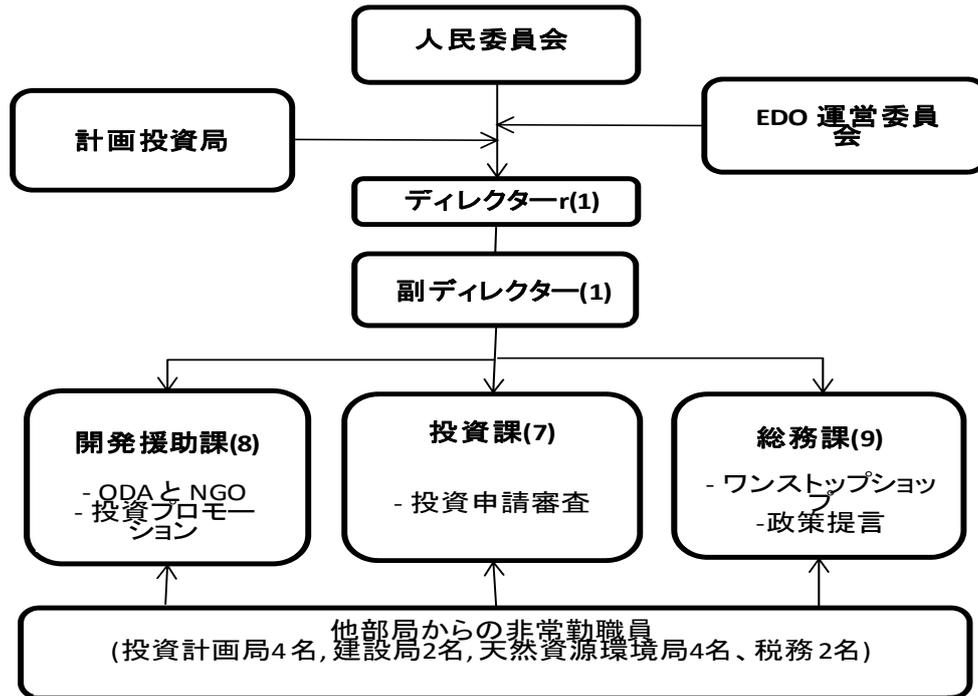


図 4.11.1 EDO 組織図

(3) 現在の業務と業務分掌

EDOに関する人民委員会決定 No. 207/2010/QD-UBND 第3条によると、表 4.10.2 が下に示すとおり、EDOは12の主要業務を有している。

表 4.11.1 EDO の業務

	業務	機能	段階
1	投資プロモーションと政府開発援助及び NGO からの資金調達に関する計画とプログラムの策定実施についての助言をする	- 投資プロモーションと援助動員計画に関する助言	申請書受領前
2	国内外の投資家やドナーを省内に呼び込み更なる投資の流入を図るために省の投資プロジェクト、援助プロジェクトを紹介・促進することを目的として、投資プロモーションと援助動員に関する活動を組み立てる	- 投資プロモーション、援助動員	
3	投資家やドナーに対して、省の可能性、投資機会、マスタープラン、土地、投資と援助要請リストを紹介するデータベースを整備し、情報システムを運用する	- 情報提供	
4	省人民委員会が様々な経済セクターの投資家に対し、投資サイトを認可し投資許可を付与する決定を行う際に、省人民委員会への提案を行う DPI ディレクターに助言する	- 投資認可に対する助言	申請書審査期間中
5	人民委員会によって規定された「ワンストップショップサービス」に従って、ガイダンスの提供、申請書の受付・審査、関連機関への申請書の転送等においてフォーカルポイントの役割を果たす	- 投資家向けワンストップショップサービス	

	業務	機能	段階
6	ドナーが省内の情報を入手し、援助プロジェクトやプログラムに実施する際にガイダンスやサポート提供するフォーカルポイントとしての役割を果たす	- ドナー向けワンストップショッピングサービス	
7	省内への ODA の受け入れや管理、ODA の実施や支出に関する助言を行う	- ODA マネジメント	
8	DPI のディレクターが人民委員会に承認の提案をすることができるよう、省内の NGO プロジェクトの認可までのステップや手続きに関する助言を DPI ディレクターに対して行う	- NGO プロジェクト認可に関する助言	
9	他部局と共同で、投資家や援助ドナーが投資や援助実施上、直面する問題の解決を支援するため、人民委員会へ助言を行う	- 投資実施支援 - 援助実施支援	申請認可後
10	簡素化と一貫性の方向性に沿って、EDO のワンストップショッピングサービスモデルに従って、審査過程や手続きに関する改革を提案する	- ワンストップショッピングモデルに関する政策提言	政策提言 1
11	投資誘致のメカニズムや政策及び ODA や NGO の援助プログラム・プロジェクト誘致やマネジメントに関する助言を行う	- 投資誘致及び援助マネジメントに関する政策提言	
12	他の部局と連携して、EDO の機能や任務を担当する職員へ専門的なトレーニングコースを企画・実施する	- 職員研修の調整	調整

それぞれの段階において、投資課は民間投資に関する業務を、開発援助課は ODA や NGO に関連する業務を、総務課はワンストップショッピングサービスに関する業務を行う。しかし実際には、投資課の主要タスクは投資プロファイルの作成、提出された書類の評価、投資活動の監視、投資家が直面する問題の解決等であり、投資プロモーション活動は開発援助課が行っている。

#### (4) EDO の予算

EDO の予算は 100% 省政府によってまかなわれている。表 4.11.2 が示すように、EDO の予算は設立以来、増加傾向にある。投資プロモーション用の予算は主に EDO のパンフレットや投資を求めるプロジェクト・リスト、一般的な情報パンフレットの印刷や、プロモーションのための CD 作成に使われている。会議開催費等は予算に含まれていない。

表 4.11.2 EDO 予算の推移

(ベトナムドン)

予算項目	2010	2011	2012
雇用費 (給与)	1,376,177,824	718,930,000	1,073,680,000
投資促進費		881,751,788	875,000,000
<b>Total</b>	<b>1,376,177,824</b>	<b>1,600,681,788</b>	<b>1,948,680,000</b>

出典: EDO 提供資料

(5) 達成状況と自己評価

1) 投資と開発支援の量

表 4.11.3 は、過去 6 年間にニントゥアン省で認可された投資プロジェクト数と投資プロジェクトの全登録資本額の推移を示している。EDO 設立以来、投資認可プロジェクト数、登録投資額とも増加傾向にある。

表 4.11.3 ニントゥアン省への投資件数及び投資資本額の推移

年	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
発行投資証明書数	19	23	26	23	41	13
承認投資事業の全登録資本額 (10 億 VND)	4,237.2	3,785.5	10,122.4	3,530.0	12,235.6	1,578.0

\* 2012 年 5 月現在の数値

出典: EDO 提供資料を基に算出

2) 省の投資環境

表 4.11.4 はカインホア省、ニントゥアン省、ビントゥアン省の省別競争力指数のランキングを示している。ニントゥアン省のランキングは、EDO が設立された 2010 年には 48 位から 41 位に上昇したのに対して、2011 年には 46 位へと後退している。

表 4.11.4 省別競争力指数ランキング

年	2008	2009	2010	2011
カインホア省	36	30	40	34
ニントゥアン省	47	48	41	46
ビントゥアン省	17	11	28	40

出典: 「ベトナム省別競争力指数」のウェブサイト <http://www.pcivietnam.org/>

表 4.11.5 が示すとおり、ニントゥアン省は「市場参入コスト」、「規制順守の時間費用」、「非公式手数料」、「積極性と態度」、「法的諸制度」の 5 項目で改善が見られた。一方、「土地へのアクセスと借地借家権の安定」、「透明性」、「ビジネス支援サービス」、「労働者訓練」の 4 項目でランクダウンとなった。EDO の業務と直接関連した項目は「市場参入コスト」、「透明性」、「規制順守の時間費用」、「ビジネス支援サービス」で、そのうち EDO の仕事ぶりが十分でなかったために改善できなかった項目は「透明性」と「ビジネス支援サービス」である。

表 4.11.5 ニントゥアン省の省別競争力指数 9 指数の推移

指数	2010	2011	傾向
市場参入コスト	6.85	8.55	↑
土地へのアクセスと借地借家権の安定	5.89	5.45	↓
透明性	6.12	5.75	↓
規制順守の時間費用	6.10	7.00	↑
非公式手数料	5.68	5.72	↑
積極性と態度	4.24	4.27	↑
ビジネス支援サービス	5.76	5.57	↓
労働者訓練	5.32	4.27	↓
法的諸制度	4.06	5.57	↑

出典: EDO2 カ年評価報告書 (2012)

### 3) EDO の業績に対する自己評価

表 4.11.6 は JICA 調査団の求めに応じて EDO のディレクターが暫定的に実施した自己評価の結果を示している。EDO の強みはドナーに対するワンストップショップサービス機能であるのに対して、弱みは情報提供、ビジネス支援、投資誘致に関する政策提案機能にある。この結果は、省別競争力指数の結果と一致している。

表 4.11.6 EDO 実績自己評価

	機能	評価
1	-投資プロモーション及び援助動員計画に関する助言	B
2	-投資プロモーション -援助動員	B
3	-情報提供	C
4	-投資認可及び免許に関する助言	B
5	-投資家へのワンストップショップサービス	B
6	-ドナーへのワンストップショップサービス	A
7	-ODA マネジメント	B
8	-NGO プロジェクト承認に関する助言	B
9	-投資実施支援 -援助実施支援	C
10	-ワンストップショップモデルに関する政策提言	B
11	-投資誘致、援助マネジメントに関する政策提言	C
12	-職員研修調整	C

この結果はまた、EDO が外国投資誘致戦略策定やビジネスアドバイスサービスの提供、投資プロセスや投資環境に関する投資家からのフィードバックの入手においては業績を挙げられていないことを示しているが、これらの業務はすべて投資家が担うとされている業務である。

#### 4.11.3 EDO の発展計画

表 4.11.7 はこれまでの 2 年間の活動評価に基づいた EDO の発展計画である。EDO はワンストップショップサービスの改善を図るとともに、投資課へのビジネスサポートや調整、投資プロモーション、政策アドバイス等の比較的弱い機能を強化する計画を立てている。ワンストップショップサービスに関連するタスクについては計画の中で明確に触れられているが、他の機能の強化策についてはまだ詳細ははっきりとしていない。EDO の組織改編と職員の育成の重要性は認識されている。

表 4.11.7 EDO の発展計画

	Measures	関連機能
1	行政手続の簡素化 - 行政手続対応のための調整メカニズムに関する法令決定 No. 290/2010/QD-UBND の修正 - 投資、ビジネス関連手続の再構築 - 申請書類の同時審査 - 書式の統一	ワンストップショップサービス
2	EDO 職員の能力強化	
3	EDO 内にビジネス支援・アドバイス部門の設立 - 申請書の代行作成等の投資手続及びビジネス登録過程での支援 - 現在好事例を学習中	投資家へのビジネス支援
4	EDO の電子ポータルをオンライン申請システムにアップグレード - 各種計画や地図、投資要請リスト等の情報掲載 - 投資家が申請の進捗をオンラインで確認できるようにする - 投資の進捗状況が投資家に明確になるように投資手続ハンドブックを作成する	ワンストップショップサービス
5	施設改善と IT 技術の導入 - 近代的な電子ワンストップショップモデルに倣う	ワンストップショップサービス
6	投資証書を持つ投資家へのフォローアップ支援の強化	投資家へのビジネス支援
7	EDO 理事会及び省別競争力指数向上運営委員会の定期会合開催 - 省別競争力指数の進捗評価および各部局や地方に対する行動計画提案指示	調整
8	投資プロモーション及び ODA・NGO 動員強化	投資促進、資金調達
9	投資プロモーションに関する政策提言 - 原子力事業に対する優遇政策提言 - 追加投資家の選定基準提案	政策提言
10	EDO 組織体制強化 - 人民委員会の直接管轄検討 - 大統領に対する特別資金や投資インセンティブ要求	

#### 4.11.4 経済開発機関としての EDO に対する制約

##### (1) 他部局に対する調整権限

EDO は投資に係わる行政手続きの簡素化に努めるなどワンストップショップサービス機能を強化するために尽力してきた。EDO は、現在は省行政構造の中では他の部局と同レベルにあるためにできないているが、ワンストップショップサービス機能をさらに強化するため、関連部局に対して指示することができる権限を持つ必要がある。

##### (2) 民間投資誘致への積極的なアプローチ

EDO は投資プロモーションや投資家へのビジネス支援といった機能は十分果たしているとはいえず、これらの分野の将来計画の詳細もはっきりしていない。これは主に、職員不足とこれらの分野の専門性が欠如していることが原因である。ニントゥアン省が未だ投資家、特に外国人投資家の間で投資先としての知名度が低いことを鑑みると、EDO は民間投資の誘致はかるために、行政改革に加えてより積極的なアプローチをとる必要がある。

##### (3) 明確な民間投資誘致戦略

EDO には民間投資誘致のための明確な戦略がない。EDO は民間投資誘致と開発支援誘致を同列に扱っている。しかし、投資家とドナーは異なる論理と動機を持ってニントゥアン省に来るのであり、誘致戦略を策定するにはそのような違いを認識する必要がある。

##### (4) EDO 職員の待遇改善と人材育成

社会経済開発計画によると、EDO に優秀な人材を集めるために EDO の職員には特別の給与と様々なインセンティブが与えられることになっていた。EDO の昇給の要求にも関わらず、人民委員会は現在の法的枠組みでは昇給は不可能との結論を下した。給与水準の低さのため、EDO には若手職員しか集まらず、他部局から異動してきた経験ある職員でさえ、投資やビジネス支援の分野で専門性を持っている者はいない。社会経済開発計画を成功裏に実施するために EDO が果たす役割が重要であることを考えれば、省政府は職員の給与と待遇を改善し、職員育成により多くの予算を配分するべきである。

##### (5) 社会経済開発計画の推進力としての EDO

現在、ニントゥアン省には社会経済開発計画を日々推し進める機関がなく、その役割を担うことができる唯一の機関が EDO である。実際、もともとモニター・

グループによって策定された計画では EDO には政策課と人材育成課ができることになっていたが、予算不足と人材不足のため実現に至らなかった。

#### 4.11.5 地域連携のための組織

##### (1) 地域連携のタイプと実施体制

地域連携は一般的にあって主に二つの形態がある。一つは事業の共同実施、もう一つが間接的あるいは結果としての連携であり、後者では一つの省における市場の拡大や機能の向上が結果として他の省の利益をもたらす。地域連携は平等なパートナーシップに基づく場合でも主導する省を中心に展開する場合でも起こりうる。地域連携を推進する地域は高い意識と強いリーダーシップを持っている。地域連携の障害となるは、地方自治体の規模が小さいことと権限が限定されていることである。地域連携の実施体制のタイプには協議会の形成から正式な組織の設立まで様々なものがある。プロモーション活動における連携は通常、関係部局が参加する協議会の形成からスタートし、プロモーション組織に発展していく。

##### (2) 地域連携プログラムの実施あたっての組織上の制約

3.4 で触れたとおり、地域連携形成のための過去の試みは詳細で具体的な計画不足と各省における関係部局間の調整不足によりうまくいかなかった。ある地域連携プログラムでは、DPI が主導機関となって地域連携を調整し、人民委員会にプログラムの提案をすることになっている。連携を推進するためには人民委員会と DPI、そして他部局をつなぐメカニズムをつくる必要がある。

## 4.12 人材育成

### 4.12.1 ニントゥアン省の産業振興のための人材育成

#### (1) 人材育成は準備段階

産業構造の転換を目指した社会経済開発計画を実現するためには、人材育成が必要不可欠な条件である。しかし、ニントゥアン省の人材育成は未だ準備段階にあると見てよい。表 4.12.1 が示すとおり、ニントゥアン省の雇用は依然としてかなり農業中心で、農業から工業、サービス業へという労働構造の変化は未だ起こっていない。

表 4.12.1 3省の産業別労働人口 (2010)

	カインホア省		ニントゥアン省		ビントゥアン省	
	人	%	人	%	人	%
合計	620,134	100.00	287,935	100.00	609,540	100.00
農林水産業	260,575	42.02	148,602	51.61	316,666	51.95
製造業	79,854	12.88	30,657	10.65	61,214	10.04
建設業	37,503	6.05	16,827	5.84	36,445	5.97
ホテル・レストラン業	41,783	6.74	13,357	4.64	33,817	5.54
教育訓練	23,827	3.84	9,345	3.25	19,482	3.19
芸術、娯楽、レクリエーション	3,825	0.62	1,929	0.67	2,032	0.33

出典: Statistical Yearbook 2010 of Khanh Hoa, Ninh Thuan and Binh Thuan

注: ニントゥアン省及びビントゥアン省の数字は暫定値

#### (2) 低い人材の質

表 4.12.2 はカインホア省、ニントゥアン省、ビントゥアン省における後期中等学校の卒業率を示している。ニントゥアン省の卒業率は他 2 省や全国平均に比べて大幅に低い。

表 4.12.2 後期中等学校卒業率 (2010 年)

カインホア省	ニントゥアン省	ビントゥアン省	全国
96.64	69.3	80.74	92.57

出典: Statistical Yearbooks of Khanh Hoa, Ninth Thuan and Binh Thuan 2010

#### (3) 頭脳流出

表 4.12.3 は 3 省の純移動率を示している。3 省すべてにおいて移動による人口減少を経験しているが、ニントゥアン省が最も高い純移動率を記録しており、有能な人材の損失を防ぐことができないでいる。これは、表 4.12.4 及び表 4.12.5 が示すとおり、主に高等教育機関や専門学校不足のため、大学進学希望者は卒業後、すべてニントゥアン省を去らざるを得ない。主な移動先はホーチミン市であるが、ダラットやニャチャンに進学する者もいる。また、ニントゥアン省での雇用機会が限られていることから省外で勉強した者は通常、そのまま省外で就職する。

表 4.12.3 省別純移動率

		‰				
		2005	2007	2008	2009	2010
北側中部・中部沿岸地域		-2.6	-2.6	-1.9	-7.7	-5.7
	カインホア省	-2.7	-3.0	-0.4	-1.5	8.3
	ニントゥアン省	-0.5	-2.7	0.5	-6.6	14.2
	ビントゥアン省	-1.1	-8.3	-3.4	-4.6	5.4

出典: National Statistical Yearbook 2010 (online)

注: 2010年の数値は暫定値

表 4.12.4 高等教育機関数(2010)

	カインホア省	ニントゥアン省	ビントゥアン省
大学及びカレッジ	7	1	2

出典: Statistical Yearbooks of Khanh Hoa, Ninh Thuan and Binh Thuan 2010

表 4.12.5 専門中等学校数

	2008		2009		2010	
	学生数	うち公立	学生数	うち公立	学生数	うち公立
Khánh Hòa	8,744	8,744	9,881	9,322	10,064	8,401
Ninh Thuận	103	103	103	103	108	108
Bình Thuận	2,950	2,950	8,035	8,035	3,394	3,394

出典: National Statistical Yearbook 2010 (online)

#### 4.12.2 人材育成計画

##### (1) 人材育成計画

ニントゥアン省人材育成計画 2011-2020 では、ニントゥアン省は教育レベルの向上、訓練を通じた人材の専門的技術的資質の向上、訓練施設の整備、訓練規模の拡大を掲げている。訓練の重点は、主要 6セクターの開発と農村経済を再編するための農村労働者への職業訓練に置かれている。主要 6セクターにおける訓練の重点分野と目標人数は表 4.11.6 に示されている。セクターごとの人材育成五カ年計画は関係部署が現在、策定中である。

表 4.12.6 6つの経済的支柱における人材育成の方向性

経済的支柱	育成優先分野
クリーンエネルギー	電気学、力学、製造、電気部品、電子工学、機械加工・組立分野の労働者 目標訓練者数: 4,600人(2015年)
観光	ホテル、レストラン、ツアーガイドのマネージャー及びスタッフ 目標訓練者数: 23,700人(2015年)
農林水産業	園芸、畜産、林業、漁業分野の科学者・技術労働者

経済的支柱	育成優先分野
	目標訓練者数: 17,400 人(2015 年)
工業	食品加工、農産物加工、漁業、ミネラル加工、素材生産分野のマネージャー、技術者、技術労働者、技能労働者 目標訓練者数: 30,700 人(2015 年)
建設業・不動産業	建設、灌漑、電気、土木、土地管理分野の技術労働者 目標訓練者数: 43,500 人(2015 年)
教育・訓練	全レベルの教育管理職員及び教員 目標訓練者数: 9,500 人(2015 年)

2 か所の原子力発電所の建設と運営に必要とされる人材の訓練需要も見積もられている。全訓練需要は約 8,000 人で、そのうち 2,750 人が 6 つの国立訓練所で訓練されることになる。ニントゥアン省内の訓練需要は約 5,250 人で、原子力発電所の建設に携わる人々である。特にインフラ建設と機材設置の分野の訓練が行われる予定である。

起業家に対する法的知識、ビジネス・マネジメント・スキル、グローバル経済に関する訓練や行政職員に対する訓練の重要性も強調されている。

### (2) 訓練施設・機器整備のための優先プロジェクト

省の訓練ニーズを満たすために、以下の産業人材育成のための施設整備計画が予定されている。

表 4.12.7 職業及び高等教育関連 優先施設整備計画リスト

	計画	現状
1	郡の職業訓練センター整備	一部建設済み
2	広域職業訓練カレッジ建設	-
3	教員養成カレッジの学際化	戦略承認済み、国家目標プログラムからの支援
4	保健中等学校の保健カレッジへの昇格	-
5	職業訓練中等学校の職業訓練カレッジへの昇格	GIZ とサウジアラビアの協力により整備
6	ニントゥアン大学設立	-
7	労働と雇用に関するデータベース整備	

出典: Decision No. 546/QD-UBND dated 13/12/2011 of Ninh Thuận People's Committee

### (3) ニントゥアン省職業訓練カレッジ

2012 年、ニントゥアン省職業訓練中等学校は職業訓練カレッジに昇格し、教育訓練省の管轄下の短期大学となった。カレッジは中等学校レベルに相当する 2 年間の中級コースとカレッジレベルに相当する 3 年間の上級コースを提供する。上級コースはカインホア大学、カインホア職業訓練カレッジ、フーインの建設大学と提携して行われる予定である。

ドイツ GIZ は支援を開始したところで、カレッジの施設改善と一部のコース改善のために総額 170 万ユーロを支援する。最初の 2 年間は、ドイツ人の電気技術専門家が産業電気学、産業電子工学、電気設備の 3 コースに対する技術協力を進行

い、その後、5年間まで支援が延長される可能性がある。主な技術協力活動はカリキュラム開発、講師に対する高度電気技術の訓練である。サウジアラビアもカレッジの施設改善のために1,120万米ドルを供与した。

#### 4.12.3 産業人材育成上の論点と制約

##### (1) 訓練キャパシティの欠如

表 4.11.8 が示すように、現在の就業者数と目標訓練者数に大きな開きがみられる。現在の訓練量が十分でないことは明白であり、より多くの訓練機会が提供される必要がある。訓練コースのカリキュラムも現在の産業界のニーズに合わせて修正することが求められる。

表 4.12.8 就業者数と訓練者数

	2010		2015 (Target)		2020 (Target)	
	就業者数	割合 (%)	訓練者数	就業者数	訓練者数	就業者数
合計	287,935	100.00	179,000	358,000	252,000	420,000
農林水産業	148,602	51.61	17,400	132,824	20,000	119,760
製造業	30,657	10.65	30,700	40,933	42,000	54,545
建設業	16,827	5.84	43,500	66,616	80,000	105,263
ホテル・レストラン業	13,357	4.64	23,700	34,150	39,900	53,919
芸術、娯楽、レクリエーション	1,929	0.67				
教育訓練	9,345	3.25	9,500	10,337	10,400	10,924

出典: Statistical Year Book of Ninh Thuan 2010, Human Resource Development Plan of Ninh Thuan 2011-2020

注: 2015年及び2020年の合計就業者数は、人材育成計画2011-2020年に記載されている就業者数に対する訓練者数の割合より算出。

##### (2) 訓練に対する予算不足

人材育成計画には非常に高い目標値が掲げられているにも関わらず、計画実施に対する中央政府、地方政府からの予算支出は全体推定コストの20%と設定されており、予算配分が十分ではない。それに加えて、職業訓練のための政府予算のほとんどはインフラと機材に配分されており、カリキュラム開発や講師の採用等のいわゆるソフト・コンポーネントに対する予算は極めて少ない。省政府は、訓練インフラ整備もカリキュラム開発や講師に対する訓練も民間投資家やドナーの資金をあてにしている。省政府は主要セクターの人材育成にもっと予算を配分する必要がある。

##### (3) 現在と将来の労働市場情報と適切なキャリア・ガイダンスの不足

現在のある産業の労働者ニーズに関する情報が不足していることが問題であると

いう指摘が、新設された専門学校校長や職業訓練カレッジの副校長からなされた。そのような情報なしでは、訓練で教えられる技能は労働需要とマッチせず、学生は卒業後、訓練を受けた分野で就労することができない。労働市場の情報と適切なキャリア・ガイダンスが不足しているため、高校卒業者はニントゥアン省で専門教育を受ける選択肢を検討することなく、大学へ進学している。より効果的な人材育成のためには労働需要調査を実施する必要がある。

#### (4) 開発の初期段階で陥る人材育成の悪循環

ニントゥアン省の経済は依然として農業中心であり、産業構造の変化が起こっていない。ニントゥアン省にある会社は依然として付加価値の低い商品・サービス市場で活動しており、そのため、高いレベルの技能を必要としていない。産業振興と投資家誘致のためには、高い技能を持った労働者の育成が必要であるが、将来の利益の見通しが不明のため訓練コストを進んでカバーしようとする者がいない。その結果、ニントゥアン省の労働者は低いレベルで仕事とマッチしており、商品やサービスの質は低い状態にとどまっている。その例として、今年、長期の観光コースを開講することになっていた私立の専門学校が開講するのに必要な学生数を集めることができていないことがあげられる。その理由の一つは、学生の側からすれば、コース終了後の就職の見通しを持つことができないためであり、ニントゥアン省のホテル側からすれば、高い技能を持った労働者を高い給与を出してまで雇用する気になれないためである。

#### (5) 人材育成の詳細計画欠如と人材育成のための効果的な調整・協力メカニズムの欠如

ニントゥアン省人材育成計画によれば、セクターごとの人材育成五カ年計画は担当する各部局が策定することになっているが、ほとんどの部局では計画を策定し終えていない。DPI は一般市民に計画を発表し、その実施を監視・監督する立場にあり、省人材育成評議会がこれらの任務を果たすために設立されることになっている。しかし、評議会は未だ設立されていない。すべての関連部局が参加するネットワークをつくり、必要な情報や知識を共有し、人材育成の目標を達成するための詳細計画を策定するためのメカニズムが必要である。

#### 4.13 財政

省で生じた収益（輸出入から生じる収益や鉱物開発に係わる収益など）は、国の歳入に移されるものと、省の歳入に移されるものに大きく分けられる。省の歳入に移管されるものと中央政府からの補助金とを併せたものが、その地域の歳入予算となる。一方、歳出は、経常支出と開発投資支出に分けられる。2010年の3省の歳入予算、歳出は以下のとおりである。

表 4.13.1 3省の歳入予算と、歳出の内訳

単位: 10億 VND

	カインホア	ニントゥアン	ビントゥアン
域内歳入	5,743	1,356	3,632
中央政府からの補助金	1,095	2,359	1,549
歳入 計	6,838	3,715	5,181
経常支出	2,150	1,194	2,272
開発支出	2,460	886	586
その他	1,656	1,412	2,276
歳出 計	6,266	3,492	5,134

出典: 統計年鑑

カインホアの歳入予算は、6兆8,380億ドンとぬきんでた額の歳入と1兆950億ドンという最小額の補助金によって特徴づけられる。ニントゥアンの歳入予算は、1兆3,560億ドンという最小額の歳入と3兆7,150億ドンという最高額の補助金によって特徴づけられる。ニントゥアンの予算に占める中央政府からの無償資金の割合は63%にも及んでいる。ビントゥアンの歳入規模は、2省の中間に位置する。カインホアは、2兆4,600億ドン、すなわち総歳出の39%というかなりの額の資金を開発支出に割り当てている。ニントゥアンは、8,860億ドン、すなわち総歳出の25%を開発支出に充てている。ビントゥアンは、僅かに5,860億ドン、すなわち総歳出の11%しか開発支出に割り当てていない。

#### 4.14 ニントゥアン省・地域連携の課題

##### 4.14.1 地域連携推進の障壁

前述したように多くの合意書の成立に比し、地域連携の各活動はあまり捗々しくない状況である。地方分権化の流れから、各省では独自にあるいは他省との競争において自らの経済開発を促進しているのが実情であることや、省行政を超えた行政サービスのための予算、人的資源を投入できないことが考えられる。

それ故、具体の事業やプログラムの実施については、ごく限られた分野（観光等）で比較的活動が見られる以外は、とられていない現状がある。以下は、ニントゥアン省での具体問題を示す。

- ニントゥアン省の 2005 年から始まる 4 種の地域連携に係わる合意形成後の活動は、現在まで実施されていない。職員は、「プログラム策定後の具体計画が検討されておらず、それ以上の進展をみることができなかった」と指摘している。
- 「一方、特に社会経済全般に渡る連携プログラムについて、省内の関連各課の具体策の検討、あるいは横の連携を推進することもできなかった」との指摘は、省間の連携以前の省内の連携の充実を図る必要性を示している。

##### 4.14.2 省・地域連携取組の課題

以上のような状況から、地域連携を取組むにあたってはそのニーズをよく把握し、かつ具体的なレベルでの連携策を検討する必要がある。また、様々な連携とその対象省があるなかで、地域連携の枠組みを再考し、かつ有効な連携体制の確立が求められる。以下に省・地域連携の課題を示す。

###### (1) 実施可能な地域連携のための方針・範囲の特定

- 連携の目的、達成目標、実施方法等の再検討を行い、省内外の関連部局との合意形成を促進し連携体制を整える。
- 実践的な地域連携を図るため、関連地域の取組むべき、あるいは共有する課題より連携の効果が期待できる分野を十分に検証する。また、関係省の強み弱みの共有化を通じた相互理解のもと、各省の取組むべき役割・機能を明らかにする。

(2) 戦略的かつ実践的な連携策の立案・実施

- 一時的な連携に終わらない継続的な連携体制を確立するため、戦略的な連携分野と有効かつ効率的な手法、持続的な運営管理方法、予算・人材の確保等について検討と協議を行い、実施案の取り纏めと合意形成を図る。
- 戦略的な分野を検討するにあたっては、有効かつ持続的な連携が可能となる、地理的優位性、連携省の補完可能性、関係省課題の共通性等に配慮した有効な連携プログラムを構築する。

(3) 官民連携の重要性と対策

- 経済開発事業の場合、事業実施は民間もしくは公的实施機関が想定される。公的实施機関の場合でも、民間部門の技術・資金の投入は効果的な事業実施の源泉と考えられる。民間投資への適切なガイドラインや諸優遇策、事業理解の促進は重要な配慮事項である。
- 一方、公的部門においても連携の有効性を高める総合的な取組、関係機関との横の連携策、組織的融通性を確保することも重要である。

(4) 暫時的な連携事業の実施と取組

- 過去の教訓から、専門組織を形成し実施していく方法は将来的な目標とするものの、初期的には機能的な実施が可能なコンパクトな省内、あるいは省間の体制づくりをめざす。
- 適切な連携分野のロードマップに基づき、具体的なモデル連携事業を通じ連携策の在り方を探り、持続可能な連携事業、体制を暫時的に確立していくことが重要である。

## 第5章 地域開発戦略

本調査の目的は、中南部沿岸地域3省（ニントゥアン省、カインホア省、ビントゥアン省）を対象とした地域開発戦略を提案することである。同地域の中でもニントゥアン省の社会・経済指標は低い。そのため、地域開発戦略は中南部沿岸地域3省を対象にしているものの、ニントゥアン省の地域開発を中心とした地域開発戦略及び地域開発を実現するための手法としての地域間連携強化を提案する。

### 5.1 中南部沿岸地域の開発課題

地域の課題を明確にするためにセクター別の分析を行い第4章にまとめた。中南部沿岸地域は様々な課題を抱えており、地域開発の制約条件となっている。またこれら課題の多くがそれぞれ関係している。以下に地域が直面している課題を整理する。

#### (1) 基本的な課題

中南部沿岸地域の基本的な課題を以下に示す。

- ベトナムではハノイを中心とした北部地域、ホーチミンを中心とした南部重点経済圏、ダナンを中心とした中部地域の地域開発戦略は明確に位置付けられているが、中南部沿岸地域の地域開発戦略は明確に位置付けられていない。
- 中南部沿岸地域内の社会・経済格差がみられる。ニントゥアン省の人口や経済規模は同地域内でもっとも小さい。ニントゥアン省の人口はカインホア省、ビントゥアン省の約半分であり、経済規模（一人当たり GDP）は、カインホア省、ビントゥアン省、それぞれの、40%、57%である。
- ニントゥアン省の地理的位置付は各隣接省の結節点としての潜在力はあるものの、現状は不利な状況に置かれている。ニントゥアン省北部には中南部沿岸地域の玄関口となっているカムラン（国際空港、港）、観光の拠点であるニャチャンが存在する。一方、南部に位置するファンティエットは南部重点経済圏とのつながりが大きい。ニントゥアン省はこれら違う方向をむいた経済圏（北方向と南方向）に挟まれており、ニントゥアン省への人やモノの流れが限られている。
- 農村地域の給水率は低い、社会サービスの質・量が確保できていない等、都市域に比べて農村地域の生活環境の水準が低い。さらに土地が穀物生産等の農業に適さない、雇用機会も少ない等の制約条件がある。
- 省の中心都市は、省都に集中しており、省都の都市化は都市環境の悪化につながる。特にニントゥアン省は拠点都市（センター）と副都市拠点（サブセンター）のバランスの形成が必要である。

## (2) 経済面の課題

経済面の主な課題を以下に示す。

- 第1次産業の課題は以下の点に集約される。i) 農業としての土地が限られている、ii) 規模が小さい、iii) 土壌に塩分が含まれており農業生産が伸びない、iv) 水源が限られている、v) 市場に合った特別な農産物が少ない、vi) サプライチェーンが限られている。
- 原材料の単純加工が中心であるため付加価値が低い。
- 観光資源が十分に活用されていない。
- 投資振興、観光振興能力が低い。
- 経済・社会インフラが整備されていないため魅力的な投資環境が整っていない。

これらの課題は、低所得、限られた雇用機会の大きな要因となっており、人口流出につながっている。

## (3) 社会面の課題

社会面の主な課題として社会サービスの都市域と農村域の格差がある。これらの原因として、アクセスの悪さ、不十分な社会サービス施設、サービスの質の低さ挙げられる。その中でもアクセスが大きな課題となっている。さらに山岳地域には多くの少数民族が居住しており、低い住環境水準、限られた経済活動が指摘されている。さらに将来の都市化の観点から、商業の発展や人口流出に対応するため、高いレベルの教育やサービスを提供する必要がある。

## (4) 組織・人材育成の課題

組織面の主な課題を以下に示す。

- ニントゥアン省には社会経済開発計画を日常的に推進する政府機関が存在しない。
- 投資促進機関としての EDO には民間投資誘致のための明確な戦略がない。行政改革に加え、投資誘致のためのより積極的なアプローチが必要である。
- EDO 職員の待遇が低いため、投資やビジネス支援の専門性を持つ人材が集まらない。
- 関係機関に EDO のワンストップショップサービスに協力を要請するだけの権限が EDO にない。
- 観光、産業分野ではプロモーション機能が特に弱い。

人材育成に関する課題は次のとおりである。

- ニントゥアン省の労働者の質がそれほど高くない。研修の量、質とも限られており、研修内容が産業ニーズに合致していない。
- セクター別人材育成詳細計画が策定されておらず、優先セクターに必要な人材を育成するための効果的な調整・協力システムがない。
- ニントゥアン省は開発初期段階で生じる人材育成の悪循環にはまっている。産業開発と投資誘致のためには熟練労働者の育成が必要であるが、将来の利益の見込みなしには誰もその育成コストを支払いたくないため、労働者と仕事内容が低レベルで合致している。

## 5.2 中南部沿岸地域開発の目的

既存の社会経済開発計画、その他関連計画、及び開発制約条件に基づいて、地域開発の目的を、地域全体、経済面、社会面、組織面において次のように設定する。

### 目的 1 (全体)

ニントゥアン省の社会・経済の拡大及び地域間連携の強化による中南部沿岸地域内の地域間格差の是正を行う。

### 目的 2 (経済)

有望な開発機会を捉え地域の産業の多様化、雇用機会の増大、所得水準の向上に対応するための経済構造の強化を図る。

### 目的 3 (社会)

地域内格差の縮小、及び地域の自立を通じた地域社会や社会の統合を推進する。

### 目的 4 (組織)

効率的・効果的な地域開発戦略の実施のための組織を強化する。

### 5.3 中南部沿岸地域開発の基本戦略

既存開発計画のレビュー、関連機関とのインタビュー、調査団による地域分析に基づいて、基本戦略を提案する。

中南部沿岸地域の基本戦略は、既存の開発戦略で示されている開発方針と開発課題に基づいて設定した。基本戦略は以下の5つの要素で構成される。

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>(1) 地域間連携強化による地域間格差の是正</li><li>(2) 包括的な地域開発、セクター連携アプローチの導入</li><li>(3) 地場資源を活用した産業と新産業との連携</li><li>(4) 地域開発に貢献する人材育成</li><li>(5) 地域開発を推進する組織強化</li></ol> |
|--|

#### (1) 地域間連携強化による地域間格差の是正

地域間格差を是正するためには地域間の交流を促進し、開発機会を増進する必要がある。本戦略は以下の要素で構成される。

- 本調査の対象地域は中南部沿岸地域の3省であるが、ラムドン省、特にダラットは地域間連携において重要な役割を担うため、地域間連携の検討にはラムドン省を含める。
- 沿岸地域間をつなぐ広域道路、沿岸地域と中部高原地域をつなぐ道路整備による近隣省との連携強化
- 近隣の観光地（カインホア、ムイネー等）と連携した、官民連携、観光商品開発、観光ルート開発、市場調査・観光振興能力強化による観光開発
- 国道1号線、国道27号線沿いの副拠点都市（サブセンター）の開発
- カムラン港と後背地の一体化した開発（ゲートウェイアプローチ）による組織間協力、工業団地管理を含む産業多様化。
- 再生可能エネルギー開発における民間投資促進
- 行政区界を越えた、流域管理や海洋資源管理を含む環境保全管理
- 地域間連携体制

地域間連携は、物理的なつながり、技術協力、協力・協働の各事業により実施される。地域間連携の詳細は第7章に示す。

#### (2) 包括的な地域開発、セクター連携アプローチの導入

地域開発課題の多くのはお互い関係している。そのため、ひとつの課題を解決するだけでは、地域全体の課題を解決につながらない。そのため、地域開発はひとつの開発目標を達成するためにプログラム化或いはいくつかのプロジェクトを实

施する等、包括的に対応する必要がある。以下に例を示す。

(i) ソフト面・ハード面を含めた観光開発

ニントゥアン省が抱えている観光開発の課題として、観光地としての地域の知名度が低い事、民間投資に頼っていることが挙げられる。観光振興を行うには、以下の対策が必要である。

- ニントゥアン省が目指す観光やその観光のイメージを構築するための市場調査や観光誘致
- 観光客の満足度を高めるための地場資源を活用した観光商品開発（海、森、文化、塩、再生可能エネルギー）
- 観光振興を実行するための人材育成
- 観光振興に必要なインフラ整備（道路、観光施設）

(ii) 生活環境改善支援のための農村振興

農村地域の問題は多岐に渡っているので、包括的なアプローチは農村振興を行う際に有効である。医療や教育は、質や量の問題だけでなく、アクセス、生活様式、文化などが関係している。特に公共施設へのアクセスが問題になっている遠地に点在する集落が多い。また、子供は貴重な労働力として考えられているので両親が子供を学校に通わせないケースがある。農村振興には以下の戦略が必要である。

- 医療設備、医療の質の改善による医療サービス改善
- 寮設備がある学校建設、施設改善、教師用のガイド開発による教育サービスの改善
- 村落間をつなぐ道路整備によるアクセスの改善
- 文化や地場資源をベースにした技術訓練
- 少数民族を対象にした技術訓練を通じた農村開発（手工芸品改善、観光との連携、他省への販売を目的とした手工芸品改善）
- 文化保全活動強化（舞踊、建築様式、手工芸品）及び観光への活用

(iii) 都市開発

経済開発は、省都などの都市域に集中することが想定される。魅力のある社会サービスや都市環境を創出することは、投資振興や商業振興において重要な戦略となり、社会サービスや都市環境の改善は都市域の課題として位置付けられる。ニントゥアン省はファンラン市をグレード3からグレード2に引き上げる計画がある。これらを実現するために、ニントゥアン省は体系的な都市構造（拠点都市、副拠点都市）の構築が必要である。

(3) 地場資源を活用した産業と新産業との連携

沿岸部での伝統的な産業は、沿岸部で産出される原料を利用した資源産業が主である。伝統的な産業から脱却するためには、二つのアプローチが考えられる。一

つ目は、港湾施設と産業振興が連携したゲートウェイアプローチである。これまでの沿岸地域の開発は、ゲートウェイの後背地の工業化を行っている。工業化は市場のニーズに合わせることで、地場資源を活用した加工品の高付加価値化への転換につながる。二つ目のアプローチは、農産品や海洋産品等の一次産品の活用である。産業振興戦略は以下を含む。

- 沿岸地域と中部高原地域の資源を活用した製品の多様化
- キャッサバやサトウキビを活用した複合産業産品、塩や海藻を活用した複合産業産品
- 地場資源を活用し市場に合った製品のゲートウェイを通じた移出

#### (4) 地域開発に貢献する人材育成

ニントゥアン省は、一般教育の質の改善に加え、関係機関と協力して優先 6 分野の人材育成戦略を策定・実施する必要がある。本戦略は以下の要素で構成される。

- 産業振興に必要とされる人材の需要と供給を合わせるために関連機関の人材育成ネットワークを構築し、セクター別人材育成計画を協働して策定・実施する。
- 産業及び観光セクターに熟練の人材を供給するため、専門学校による職業訓練を改善する
- 省内唯一のカレッジを総合大学化し、ニントゥアン省における高等教育の質を改善する。

#### (5) 地域開発を推進する組織強化

地域開発の目的を達成するためには、EDO と省関連機関の組織強化が必要である。その中でも EDO は地域開発推進や地域間連携の中心的役割を担うため、EDO の組織強化は重要である。EDO が投資促進機関及び経済開発推進機関としての役割を果たすためには特に以下の機能の強化が必要である。

- 投資プロモーション
- 投資家に対するビジネス支援サービス
- 地域開発における重点セクターに関する政策提言及び関係機関との調整
- 新産業創出
- 人材育成にかかわる行政、大学、企業との調整

また、社会経済開発計画を成功裏に実施するためには、EDO 組織強化に加えて、観光や産業、投資に関係する地方行政部局の能力、とりわけ調整とプロモーション機能を強化する必要がある。さらに、広域レベルでの経済開発を達成するために、EDO が中心となって、特に観光と産業プロモーションの分野で地域開発を促進するための地域間連携体制を構築する。

## 5.4 開発シナリオ

中南部沿岸地域の資源容量が拡大し、制度的措置が取られていくことに従って、中南部沿岸地域の地域開発が実現されていく。基本戦略における様々な要素を時間と空間に組み合わせて開発が実現していく。地域開発戦略に基づいた地域開発の目標を達成するための開発シナリオを定義する。

開発は3つのフェーズで構成される：2012～2015年を短期、2016年～2020年を中期、2021～2030年を長期とした。開発フェーズは原子力発電所建設等、開発の外部要因に合わせて適宜見直す。

経済面の開発シナリオは以下に分けられる

- 短期：経済構造改革の準備
- 中期：経済構造の改革実施
- 長期：持続的な経済成長

社会開発面では、短期的には社会基盤を整備し、中期的には改善した社会サービスの拡大を行い、長期的には、社会サービスの他地域とのネットワークを構築する。

組織面では、投資振興能力強化、研修ネットワーク能力強化、地域間連携体制構築を短期フェーズで実施する。観光振興能力強化は中・長期的に行う。

地域間連携においては、短期的にニントゥアン省、カインホア省、ラムドン省との連携強化を中心に行い、中・長期的には、ニントゥアン省、ビントゥアン省との連携強化を中心に行う。

表 5.4.1 中南部沿岸地域の開発シナリオ

	短期 (2012~2015)	中期 (2016~2020)	長期 (2021~2030)
開発目標	離陸の準備期	経済開発の促進	自立的経済発展構造の確立
経済開発	経済構造改革の準備 <ul style="list-style-type: none"> <li>一次産業：製品の多様化、生産性向上、農産加工とのリンク</li> <li>産業振興・観光振興能力強化</li> </ul>	経済構造の改革実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>新産業振興</li> <li>産業多様化モデル構築準備</li> </ul>	持続的な経済成長 <ul style="list-style-type: none"> <li>産業の多様化モデル実現</li> </ul>
社会開発	社会開発の基盤構築 <ul style="list-style-type: none"> <li>農村地域に対する社会サービス施設整備・社会サービスへのアクセス改善</li> <li>都市域の社会サービス改善</li> <li>職業訓練体制改善</li> </ul>	改善した社会サービスの拡大 <ul style="list-style-type: none"> <li>社会サービス改善の拡大</li> <li>他地域への拡大</li> </ul>	社会サービスにおける他地域とのネットワーク強化
空間開発・インフラ	交通網整備 <ul style="list-style-type: none"> <li>地域間連携強化のための地域間道路整備(国道1号線、国道27号線)</li> </ul> 都市開発 <ul style="list-style-type: none"> <li>体系的な都市構造構築(サブセンター開発：ロイハイ、タンソン)</li> <li>ファンラン市における都市インフラ開発</li> </ul>	交通網整備 <ul style="list-style-type: none"> <li>省内連携強化のための地域内道路網整備</li> <li>地方部におけるアクセス改善のための地方道路網(郡・村道)整備</li> </ul> 都市開発 <ul style="list-style-type: none"> <li>体系的な都市構造構築(サブセンター開発：ロイハイ、タンソン)</li> <li>ファンラン市における都市インフラ開発</li> </ul>	交通網整備 <ul style="list-style-type: none"> <li>省内連携強化のための地域内道路網整備</li> <li>地方部におけるアクセス改善のための地方道路網(郡・村道)整備</li> </ul> 都市開発 <ul style="list-style-type: none"> <li>体系的な都市構造構築(サブセンター開発：フックナム)</li> </ul>
組織・人材開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>EDO 組織強化：産業振興、研修調整</li> <li>地域間連携体制確立のための協議会設立</li> <li>人材育成協議会と産業人材育成センターの設立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EDO 組織強化：産業振興、観光振興、研修調整、その他機能</li> <li>地域間連携体制構築のための活動継続</li> <li>職業訓練：専門教育改善を通じた工業や観光業への労働者供給支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教員養成カレッジの総合大学への昇格</li> </ul>
地域間連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>ニントゥアン-カインホア(カムラン)の連携強化</li> <li>ニントゥアン-ラムドンの連携強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ニントゥアン-カインホア(カムラン)の連携強化</li> <li>ニントゥアン-ラムドンの連携強化</li> <li>ニントゥアン-ビントゥアン連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ニントゥアン-ビントゥアン連携</li> </ul>
政府・民間部門の協調関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共投資によるインフラ整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共による整備を基盤とした民間部門主導の経済開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>官・民間一体によるインフラ、社会サービス</li> </ul>

出典: JICA 調査団

## 第6章 セクター別戦略

中南部沿岸地域の開発の基本戦略では、ニントゥアン省に主眼を置き、1) 地域連携や協力、2) セクター内アプローチ、3) 生活環境改善を支援する農村開発、4) 産業の多様化、5) 人的資源開発、6) 組織強化を提案する。

本章では、7章（地域間連携と協力）と8章（優先プログラム）にリンクするセクター戦略を提示する。

### 6.1 経済開発戦略

#### 6.1.1 産業の多様化

沿岸部での伝統的な産業は、沿岸部で産出する原料を利用した資源産業が主である。沿岸部の産業の多様化例としては、ダナン、カインホア省のバン・フォン湾のような主要な港湾の後背地で見られる。それらの港湾の後背地での産業の特徴は、発電所、石油化学工業、石油精製などの重化学工業、組立、部品工業が盛んなことである。

ニントゥアン省は、最貧で、最も工業化の立ち遅れた地域であるというイメージで見られる省である。そのため、計画よりも遅いペースでしか投資が集まらないのが現状である。今こそニントゥアンがその古いイメージを払拭するためにも、産業が多様化する新しい時代へのイニシアチブを取るべきである。ニントゥアンには主要港湾が無いので、港湾の発展に依拠した産業の多様化を図るには、近隣の省の港湾と連携を図る必要がある。この項では、発展の可能性がある地域同士やセクター間の連携を考慮しつつ、ニントゥアンでの産業の多様化の可能なパターンと、そのパターンを実現するための戦略を提示したい。

#### (1) 産業の多様化へのアプローチ

##### 資源産業の多様化

カインホア省のカムラン港は、ベトナムの中で10の指に入る商業港であり、現在、多種のばら積貨物を扱っている。その港の後背地は戦略的に資源産業を発展させる立地にある。後背地はカムラン湾一帯からカインホアとの省境に近いニントゥアン省の工業団地にまで広がる。現在、カインホアのカムラン湾岸地域に広がる塩田地帯を工業地域に転換する計画がある。ニントゥアン省の国道1号線沿いにあるDu Long工業団地は、カインホア省との省境に程近く、資源産業に対応するのに理想的な立地にある。また、国道27号が改修されれば、ラムドン省の高地にある原料資源と、後背地にある工業区（Du Long工業団地やカムラン湾一帯）、船積みして輸送するゲートウェイとなるカムラン港を結びつける新たなサプライ・チェーンが完成する。このサプライ・チェーンは、資源産業の多様化に

貢献する。高地の原材料を利用して成立しうる産業には、1) ウッドチップ 2) ベニヤ合板 3) 家具 4) ニントゥアンで産出する花崗岩をも用いた高級家具、5) 農産品加工などがある。

#### 港湾の発達に依拠した産業

カムラン港を現在のばら積貨物を扱う商業港から、コンテナ貨物を主力とする港湾へとステータスアップさせれば、港の後背地に新たなタイプの産業を誘致する引き金となる。新しい産業とは、1) 機械産業、2) 電気部品産業、3) 機械部品産業、4) 主に中南部沿岸域をマーケットとした消費財製造業、5) コンテナ貨物取扱業などである。新しい産業が台頭すれば、その港は省を越えて、カインホアの企業とニントゥアンの企業の間で労働の垂直的分割が実現するだろう。そのような地域に対しては、1) 物理的な後背地の開発計画、2) 新産業への投資のプロモーション、3) クロスボーダーにある企業が扱う原材料や部品に関する、取り決めや課税についての双方の合意などの地域間協力が必要である。

#### (2) 新しい資源産業

資源に依拠した新しい製品には、1) 飼料用のキャッサバチップやペレット、2) 食品や紙の添加物としてのキャッサバ澱粉（タピオカ）、3) 化粧品、薬品、健康食品などに用いられる海藻由来成分、4) 二次原料の苛性ソーダ、健康用品などの用途に用いられるマグネシウム由来の成分など、塩を原材料とする商品である。

#### 農業をベースとした複合産業

サトウキビやキャッサバをベースにした製品、チップやペレット、糖蜜などは、バイオエタノールの原料にもなる。精製糖を含むこのような製品を生産する産業は、複合産業の形式を取る。国内需要の高まりの中、これらの製品の生産は、現在、農業農村開発省が推奨する戦略となっている。国中で消費されるそれらの産物は、地域ベースで生産されるのが望ましい農産品である。中南部沿岸域の 300 万人の人口は、この地域の複合産業に見合ったサイズの市場を形作るだろう。

複合産業にはある程度の量の原材料が必要となるが、その量は、一つの省が産出できるキャパを超えている。よって、3 省の中で地域連携をして、結合供給するように持って行くことが要求される。

複合産業では 3 省にある企業間の水平分業が考えられ、原材料に対する取り決めや課税に関する地域間協力や農業原料生産計画に関するセクター間の連携が必要となってくる。

#### 海由来の複合産業

スピルリナ、クロレラ、藍藻類（海藻）はエネルギーを生産し、疲労を和らげ、脳の働きを向上させ、神経系に栄養を与え、血をきれいにするのに助ける役割を果たすことができる優れた食品である。ニントゥアンの EDO は、投資プロジェ

クトとしてスピルリナ生産センターを挙げている。スピルリナはサプリメントや肥料、最終食品産物の成分としてなど様々な用途に使われている。スピルリナは主に先進国のマーケットで消費されている。人々の所得が上昇するに連れて、藻類をベースにした産物は安定したマーケットとなってくるだろう。従って、ニントゥアンにも藻類をベースとした複合産業が成立する可能性はあると予想される。塩素化学産物の塩は、塩素、苛性ソーダ、その他の様々な産物を基礎となる化学物質から生産する。日本やヨーロッパでは、塩素や苛性ソーダを作るのに、天然塩を用いる。塩素は、飲料を安全に保つために、苛性ソーダは、パルプを処理したり、他の化学物質を作ったりするのに用いられる。塩（しお）から精製される塩化マグネシウムは、食品添加物、薬、サプリメントや健康用品として用いられる一般的な化合物である。ニントゥアンは、良質な塩（しお）に恵まれ塩素産業（特に苛性ソーダと塩化マグネシウム）の生産拠点となり得る。

### 6.1.2 地域産品のブランド化

現在、ニントゥアンには、イメージ、とくにその特徴を印象付けるようなブランドイメージが無い。ニャチャンやムイネーは有名な観光地で、観光市場においてブランドとして、国内的にも国際的にも認知されている。

ニントゥアンのブランドイメージを確立することが、投資家を呼び寄せるために最も効果的で強力な戦略となる。それでは、どのようにしてブランドイメージを普及させるのだろうか？イメージは、地名に由来するものにするのか、産品に由来するものにするのか、それとも人に由来するものにするのか？この項では、ニントゥアンのブランドイメージを確立するのに効果的なアプローチを提示する。

#### (1) ブランド産品の確立

ニントゥアンはブドウや海藻、塩などの素晴らしい資源を持っている。しかしそれらの産品はブランド化の対象とされたことはない。産品は、1) 原材料、2) 加工された原材料、3) 加工品の 3 種に分けられる。原材料の「新鮮さ」をイメージとして押し出そうとすれば、ブドウや塩などの原材料がブランドとして象徴化されるだろう。もし、商業的なイメージを付与しようとするならば、ワインやマグネシウム由来の健康用品の開発に力が入られるだろう。後者は、民間の投資家の市場戦略に完全に依拠している。省は、モデル事業を通して原材料と加工品の両方に力を入れるかもしれない。この項では、原材料と加工品のブランドイメージをどの様に確立するのかを、ブドウ農園とワイン工場の組み合わせを例として提示する。

#### • ワイン醸造に最適なブドウ種の見極め

ワイン醸造に用いられるブドウ種の現在のシェアは、栽培されているブドウ種のちょうど 5%を占めている。ワインに最適なブドウ種の見極めは、1) 気候、2)

土壌の状態、3) ブランド産品として販売するワインの質に基づいて決定される。もし、ある外国のブドウ種が上記の3条件を満たすなら、その種が導入されるかもしれない。

- ブドウ農園、ワイン工場での試験的取り組み

ニントゥアン省の農業地域開発局（DARD）は世界的に通用する Good Agricultural Practice (GAP)をブドウ農園に適用しておよそ 200 農家に対し研修を行ったが GAP を取得した農家は僅か 1 件という結果に終わった。GAP 資格取得に要求される項目が多岐に及ぶため、多くの研修農家は途中で切り上げるといった事態になった。この教訓を活かすため、試験的取り組みは資格でなく、より実践的にブドウ栽培からワイン製造に至るノウハウと実践技術を与えるものとする。パイロット投資家は、ワインの市場で最上位に位置すると思われる実験的なワインを作るために呼ばれる。

- ワインの実験的販売

ワインは実験的にハノイやホーチミンで試験的に販売され、市場の反応が確かめられる。

- ワインの宣伝

まず、ワインの名前は、消費者が抱くイメージを左右するので、重要である。「ニントゥアン」という言葉を取り入れるのは、あまり適切ではない。ワインの名称には外国語を候補とするのが良いかもしれない。ワインはテレビや新聞で宣伝する。

## (2) ブランドイメージの確立

ブランドイメージの確立は、特に観光プロモーションにとって重要である。ニントゥアンの観光の象徴的な特徴は何だろうか？「隠れた魅力」という言葉は、まだ開発されていない Binh Tien 南部から Vinh Hy 湾にかけての海辺のリゾートに適するかもしれない。最上級の海浜リゾートには、外国人観光客や国内の富裕層の観光客がターゲットとなるだろう。他の特徴として挙げられるのは、他の観光スポットを繋ぐゲートウェイとなりうるという点である。

中部高原へのゲートウェイを象徴する施設としては、ラムドンとニントゥアンをつなぐケーブルカーが有り得る。ケーブルカーは、沿岸部と高地の観光の組み合わせに関心を持った民間の投資家が開発する。ケーブルカーは、観光プロモーションの際の、セールスポイントになるであろう。以下に、観光のブランド確立のためのパイロット事業となり得るものを列挙する。

- ブランド名案の決定: ブランド名の確立は、ニントゥアンの持っている観光資源のイメージをアピールするための最初のものとなる。もし、ケーブルカーが後背地へのゲートウェイを象徴する施設として受け入れられ、それがイ

メージを訴えるとすれば、ブランド名は宛ら「後背地へのレインボーブリッジ」というようなものになるだろう。

- ブランドイメージの市場調査に関する地域間協力：この調査には、カインホア、ビントゥアン、ラムドンとの協力が必要である。この調査の目的は、ニントゥアンの観光資源のブランドイメージと名称をはっきりとさせることである。また、この調査は他の省の観光資源のイメージを明確にしたり、ブランド化したりするのに貢献する。この調査は、大規模サンプリングの形が取られるだろう（4つの省でそれぞれの観光スポットを訪問した観光客に対して）。それによって、どのブランド名案が相応しいかが定量的に示されるだろう。
- ブランド名やイメージの宣伝：もし、名称案やイメージが市場調査を通じて承認されたのなら、新聞や観光雑誌などで宣伝されることになる。

ニントゥアンの観光資源のブランドイメージが確立されたら、長い目で見ると近隣の省の利益にもなる。なぜなら、将来的には観光客は一つの観光目的地だけではなくて、4省で構成されたトライアングル地帯のいくつかの観光資源を見ようとするかもしれないからである。

### 6.1.3 広域観光市場の形成

中南部沿岸域と中部高原では、観光資源が異なる。そのため、観光プロモーションは省ごとに行われてきた。沿岸地域の3省と中部高原の1省は外国人と国内観光客を惹きつける新しい観光市場セグメントを形成することができるかもしれない。日本は、公共と民間が共同で観光商品を生み出して、広域観光市場を形成するといった取り組みを長い間続けてきた。この項では、中南部沿岸地域と中部高原のラムドン省を包括する広域観光市場形成について検討する。

#### (1) トライアングル型広域観光市場での観光パターン

中部高原ラムドン省のダラット市と中南部沿岸地域の観光地群はトライアングル型の観光市場を形成する。ラムドンは三角形の頂点、沿岸部は三角形の底辺にあたる。ニントゥアンは三角形の底辺の中間に位置する。三角形を成す観光市場の観光パターンは、1) 観光ルート、2) 観光商品、3) 滞在型のクライテリアによって決定される。

多くの国内観光客は、ある特定の観光地で短期滞在型の観光をすることが多いのに対して、外国人観光客は、ある特定の観光地で長期滞在型の観光をすることが多い。ニントゥアンの観光資源の魅力は、1) Binh Tien 南部から Vinh Hy 湾にかけてのハイクラスなビーチリゾートに象徴される隠れた魅力、2) エコツーリズムや史跡、海のスポーツ、レジャー、自然などのその他の観光商品である。「隠れた魅力」のあるスポットは滞在型の訪問客を、その他はツアーの一環での訪問客をターゲットとする。

トライアングル型の観光市場における観光パターンは以下を想定する。

#### 外国人観光客

- 長期滞在(ニャチャン若しくはムイネー)+ツアーによる訪問(ニントゥアン)
- 長期滞在(ニャチャン若しくはムイネー)+短期滞在(ダラット)
- 長期滞在(Binh Tien 南部から Vinh Hy 湾)+ツアーによる訪問(ニントゥアン)
- 長期滞在(Binh Tien 南部から Vinh Hy 湾)+短期滞在(ダラット)

#### 国内観光客

- 短期滞在(ダラット)+短期滞在(ニャチャン若しくはムイネー)
- 短期滞在(ダラット)+ツアーによる訪問(ニントゥアン)

可能性のある観光パターンは上記の例に限ったものではない。民間の旅行社と協同した観光パターンの可能性を把握するための、広範な市場調査が必要となるだろう。

### (2) 共通観光施設の供与

共通観光施設は、1) 休憩のため、地元製品のプロモーションのために設置された道の駅、2) 観光地へのアクセス道路、3) 観光地の水処理・給水施設、4) 観光客輸送のためのバス停などがある。

課題となるのは、どの様にそれらの施設を運営し、管理するかである。民間セクターの参入はそのような観光施設を管理するための必要前提条件になるだろう。

### (3) 陸上・海上輸送

広域観光市場を形成する場合、観光スポットを繋げる陸上と海上の輸送の両方が必要となる。現在、沿岸部内や中部高原のダラット市をつなぐ観光者向けのシャトルバス、路線バスなどは運行していない。また、海のリゾートを結ぶクルーズ船も運行していない。民間セクターからの陸上・海上交通ビジネスへの参入度は、広域観光市場の規模に依存するが、陸上・海上輸送ビジネスに対する官民パートナーシップという形も想定される。いわゆる、日本式の第3セクターであるが、民間はホーチミンの大手運輸会社、官側は4省連携の組織である。類似例がないので具体的官民連携の例を挙げられないが、官側は輸送ビジネス実施に向けての規制等の緩和・事業環境促進に貢献することが求められる。

#### (4) 広域観光開発に係る連携

日本には、地方政府と民間セクターからなる、広域観光開発のための組織の例がたくさんある。中南部沿岸地域に広域観光開発会議が設立されれば、日本で蓄積してきた管理ノウハウや経験を、その組織に提供することができる。

ドナーの技術協力は上記の広域観光市場の形成に関わるタスクを実行するのにふさわしい方法である。また、標題の広域観光開発に係る連携も技術協力を通してより具体的に進行することが期待できる。

#### 6.1.4 農業セクターの新しい役割

地域経済に占める農業の位置付けが相対的に低下している状況下において、農業セクターの方向性は、1) 米作から「新鮮」を売りにするより付加価値の高い農作物への転換、2) 付加価値の高い加工品に直結する農産品の生産、3) 地域のサプライ・チェーンを強化する海洋産品等が考えられる。これら産品は、地域経済に付加価値をもたらすが、どのように達成するかが問われてくる。本節では、農業セクターの方向性に対する実践的アプローチに言及する。

##### (1) 付加価値の高い産品

ニントゥアン省の農業部門は米を含む標準的な農産品生産を手掛けてきた。これら産品は付加価値が低く、米生産に優先順位を置く時代ではなくなってきた。それでは付加価値をもたらす農産品とは何であろうか。そのヒントは沿岸地域で生産されていない農産品である。高原地域で生産される新鮮野菜は候補産品の1つである。その新鮮野菜を高原地域から沿岸地域まで輸送すると時間と輸送コストがかかり、割高になるだけでなく新鮮度が落ちる商品になりかねない。そこで、沿岸地域で野菜の代替生産を行えば、たとえ少量生産でも確実に需要者に提供できる。同じことは新鮮果物にも適用でき、正に消費サイドとリンクさせることにより、付加価値の高い産品を追い続けるビジネスが想定される。下記は、そのアイデアを実現させるアプローチである。

- 新鮮野菜・果物生産向け投資促進：既に、複数の投資家は沿岸市域での新鮮野菜・果物生産事業を考えており、半乾燥地帯でこれら産品には不適切と言われてきたニントゥアンはこれら投資事業を導入するチャンスにある。
- 新鮮野菜・果物の販売ルート確立：これら産品需要の多くは、ホテル・観光客向けレストラン・道の駅等の観光産業と都市のスーパーマーケットが想定される。産地直送をすればニントゥアン産が消費者の目にとまり同省のイメージアップにも貢献する。

新鮮野菜・果物の生産事業は世界的に注目を得ているビジネスで、農業地域開発局（DARD）は事業を念頭におく付加価値の高い農産品生産にシフトする正に転換期に来ている状況下にある。パイロット・プロジェクトを通して新事業にかかる経験と知識を積み上げることが重要である。

## (2) 付加価値の高い加工品にリンクする農産品

前節で述べたように、サトウキビとキャッサバを原材料とする複合産業を事業化するためには、複合産業の目標産品生産と原材料である1次産品（サトウキビとキャッサバ）の生産間の調整が必要になる。いわゆる、セクター間の調整で、この調整は省を跨ぐ地域連携で行うことが想定される。サトウキビ・キャッサバを原料とする複合産業産品は中南部沿岸各省に散在する企業郡によって生産され、一方、企業郡が調達する原材料も沿岸地域の各省に跨る。地域生産に適す複合産業とその調達を具体化する手法としては、

- 1) 複合産業産品に係る市場調査
- 2) 中南部沿岸地域で生産する産品生産規模と各省の生産計画
- 3) 産品生産を行う企業誘致・投資促進（地域連携）
- 4) 原材料調達にかかる地域間連携
- 5) 複合産業産品と原材料調達にかかる地域間調整

タイはサトウキビ・キャッサバの複合産業産品生産の先進国で同国の事例は参考になる。

## (3) 地域のサプライ・チェーン強化に繋がる海洋産品生産

(1) で述べた付加価値の高い産品と同様に、地場で捕れる海洋鮮魚・甲殻類を原材料とする海洋養殖産品（例、エビ、いか等）の生産、それら産品の販路開拓は地域のサプライ・チェーンを強化すると同時にニントゥアン産のイメージアップにも繋がる。観光産業（高級ホテル、レストラン、道の駅等）にリンクする海洋産品、即ち、観光産業への投資促進に並行して海洋産品生産事業の企業誘致・投資促進を行うことは投資の相乗効果をもたらす。

### 6.1.5 再生可能エネルギー事業に対する企業誘致促進

ベトナム南部の恒常的電力不足は深刻でウナギ登りの電力需要に対し発電所増設がままならない状況下にある。ベトナムは中国から電力を輸入する状況に追い込まれ、再生可能エネルギー（太陽光、風力、水力）による発電事業は電力不足を

少しでも緩和することになる。制約は、EVN の低い買電価格（例えば、ビントゥアン省風力発電事業では EVN は合意価格の US cent 7.8/kWh を下回る US cent 6.0/kWh で買電する事実、水力では US cent 6.8/kWh）にある。現行の発電事業制度は take or pay 方式（EVN が電力を一括購入して発電事業者に支払う）に基づいているので、発電事業者は EVN の所轄官庁である工業・貿易省に買電価格の引き上げをお願いする他ない。しかしながら、お願いは所轄官庁への一方通行で事業者は交渉のテーブルに着かせてもらえないので一向に埒があかない。そこで、今後の再生可能エネルギー発電事業は官民連携の枠組みで民間が官に交渉できる、所謂、PPP プロジェクト方式を提案する。官民連携では、所轄官庁は事業契約者として投資家との交渉に関与せざるを得ない。所轄官庁は、補助金、保証、インセンティブ、更には価格も含め投資家・事業家と交渉して、その結果は契約書に記載される。実際、補助金・インセンティブは法的（新 BOT 法）にも交渉の対象になるが、保証はハードルが高い。例えば、合意価格を下回る買電価格は契約違反で政府保証の対象になるが政府側は契約書にそれを盛り込むことに慎重になる。まして、地域別に自由に設定できる価格交渉等は更にハードルが高くなる。本節では、PPP プロジェクト方式を通して再生可能エネルギーを推進する地域側に交渉能力の強化、情報の共有をもたせ投資家促進に貢献できる体制を紹介する。因みに、EVN から ODA 資金の要請があったダニム水力発電所の増強は PPP プロジェクト方式で行うことを推奨する。なお、発電事業者と送電事業者（EVN）間の電力売買が完全に市場化されると官民連携は不要になる。

#### (1) PPP フィジビリティ・スタディの実施

PPP フィジビリティ・スタディは未だ定着していない用語で類例も少ない。ODA 資金で行う事業化調査と異なる点は、1) PPP モダリティ（案件に相応しい PPP スキームの選定、例えば BOT）、2) 想定されるリスク分析（風力、水力の条件に基づく発電能力、事業採算を維持する最低保証期間にかかる官民リスク分担）、3) 財務分析（所与の料金下での補助金がある場合と無い場合の投資家の出資に対する内部収益率、異なる料金下での同じ分析）、4) 保証、インセンティブ等に係る条項案の付記、5) 民間融資者に対する保証案等で、やや複雑で ODA に慣れている政府関係者には抵抗があるかもしれない。そこで、PPP 案件を積極的に推進しているドナー国（例えば、日本やドイツ）の PPP 調査資金を利用して中南部沿岸地域の再生可能エネルギー案件を促進させることは1つの方向性でもある。

#### (2) 政府契約機関との交渉

政府契約機関（工業・貿易省）との交渉は、補助金、保証、各種インセンティブ、価格に関し投資家に有利な条件を引き出すためにも大事なプロセスである。交渉は個別案件で行われるが、交渉内容の情報共有（例えば、ビントゥアン省との共

有) は企業誘致に関し再生可能エネルギー事業促進を目指すニントゥアン省にとってもメリットはある。情報公開・共有に躊躇する民間投資家に対しては、他類似案件で政府から引き出せるより良い条件を自分の案件に還元させることを仮定して、情報共有化に理解をしてもらう。

### (3) モニタリング

プロジェクト・モニタリングは、実施期間中の様々の課題を記録として残し、その教訓を将来の再生可能エネルギー案件に活かす意味で重要になる。中南部沿岸地域の工業・貿易局はこの任を負い企業家誘致・投資促進を行う EDO との情報共有を行う。

### (4) ニントゥアン省とビントゥアン省の連携

両省の連携は、1) 情報共有、2) 関係職員的能力強化、特に PPP プロジェクト事業化調査に対する能力強化、3) PPP 事業化調査の TOR 作成等である。もし、両省が連携にメリットを見出すことが出来るなら、プロジェクト・リストを基に連携のスケジュールを作成することを推奨する。ドナーの調査資金で外国人コンサルタントによって、PPP 事業化調査の実施、連携プログラム案の作成等を実施すれば連携は速やかに実施されるであろう。

## 6.2 社会開発戦略

### 6.2.1 都市部の社会サービスの改善

教育の質やその効果は、カインホアやビントゥアンではかなり低く、ニントゥアンでは際立って低い。ニントゥアンに見られる教育の質や効果が非常に低いという現状は、生み出す人的資源の質が低いという状況を生み出し、社会の発展を抑制している。さらに、ニントゥアンの高等教育は受け入れられる生徒数が非常に少なく（高等教育機関としてはカレッジレベルしか無い）、高等教育の機会が限られていることもあって、中等教育への進学率も低い。したがって、能力の高い学生が、質の高い人的資源になり得る可能性を持っていたとしても、その多くが進学を断念したり、省外に進学したり、省外で卒業後に就職の機会を求めてしまったりする。カインホアやビントゥアンの教育は、ニントゥアンよりも良い、といっても、全国的には比較的質は低い。この地域の発展を促すためには、生徒の教育へのアクセスを向上させ、教育の質を改善することで、より多くの質の高い人的資源を生み出すことが必要になる。

#### より高度な教育段階へ進学する子供の数を増やす

ニントゥアンの都市部では基礎教育への就学率は比較的高い。しかし、後期中等教育、高等教育と進むに連れて急激に低くなる。その理由の一つが、現在の後期中等教育の生徒を受け入れるキャパが非常に小さいことにある。そのため、生徒の中にはそれが原因で進学を諦めざるをえないものもある。アクセスの良い都市部（ファンラン市）に寄宿舎設備の備わった後期中等学校を建設することで、後期中等教育への進学は促進される。さらに、それによって地域の発展に寄与できる、質の高い人的資源が生み出されるとともに、その先の高等教育へも進学できる能力を備えた生徒が増えると予想される。それを踏まえると、同時にニントゥアンの高等教育機関の整備が望まれる。

#### 基礎教育の質を改善する

ニントゥアンの教育の質は低く、カインホアやビントゥアンでも比較的低い。この理由の一つは、教員が十分な指導技術や知識を持っていないことにある。ニントゥアン省の教育局の局長は、「多くの教員、特に理科を専門とする教員は、（物理・化学・生物と領域が広く）知識が追いつかず、生徒が面白いと感じる授業を行うのが難しいと感じているようだ。」と話す。ニントゥアン省の都市部周辺ではx、教員は授業研究をベースとした教員研修を既に受講していて、現在も月に1度授業研究ワークショップを実施している。ただ、専門分野に関する知識や、（国レベル、国際レベルに達する）優れた授業とはどのようなものかというアイデアに乏しく、現状で魅力的な授業を実施できているとは言い難い。モデルとなる指導案が載せられた教員用指導書が開発されれば、研修の質も上がり、授業の質

の向上につながる事が予想される。

ニントゥアン、カインホア、ビントゥアンの3省が共同して、モデルとなる指導案を作成・添付した理科の前期中等教育レベルの教員用指導書を開発し、それを活用してモデルとなる研修を実施、モデル研修の各地への普及をすることで、授業の質が改善し、生徒の学力が向上することが予想される。

## 6.2.2 農村部の社会サービスの改善

貧困に係る指標を見てみると、3省の都市部と農村部の人々の所得の格差は徐々に大きくなってきていることがわかる。その格差を緩やかなものにするためには、所得の改善が難しい農業だけでなく、第2次産業や第3次産業（例えば外国人観光客の多く来るニャチャンやムイネー向けにローカル種のブタを用いたハムやソーセージなどの食肉加工業、落差があり美しい滝や森林が良い状態で保存されている国立公園を活用したエコツーリズム業など）の発展も欠かせない。

現在、農村部では基礎教育への就学率が低く、住民には職業訓練に参加したり、待遇の良い職種に応募したりする機会が限られてしまっている。参加できる職業訓練が有っても、訓練の質が低かったり、内容が市場の実際の需要に適合していなかったりする。

教育へのアクセスが改善されて、教育効果も向上することになれば、基礎教育への就学率が改善されて、もっと多くの子どもが自分たちの生活を改善するための、より良い選択ができる可能性が増える。農村部の生活環境を改善するための戦略には、子どもに対する教育の改善だけでなく、就業機会を増やすことができる職業訓練の改善や、BHNをみたす医療・保健サービスの提供をカバーすることが期待される。医療施設が充実しておらず、医療従事者の知識や技術が十分でないと、低質な医療サービスを提供することになり、保健指標も悪い値を示すことになる。全国平均と比べて、カインホアやビントゥアンの基本的な保健指標は悪く、ニントゥアンはHIV感染率を除いて、それらよりも更に悪い。不十分な医療・保健サービスは、農村部に計画されている原子力発電所などの農村開発に貢献する施設に、質の高い人的資源が定着することを阻害する要因になりうる。医療サービスへのアクセスや質の改善を図って、質の高い人的資源の定着を促すことが、地域の発展のために求められている。

### (1) 子どもが生活を改善できるポテンシャルを持つ

#### 基礎教育を拡充する

ニントゥアンの農村部では、多くの生徒が学校から離れたところに住んでいる。通学時間は片道2時間に及ぶこともある。人口密度が低く、集落が点在しているために、学校の新設はそれほど効果的ではない。食堂を備えた寄宿舎を建設する

ことで、通学時間は短くなり、子どもが学校へ通える機会が増大する。

#### 教育の内容をより効果的にする

農村部の就学率が低い理由の一つに、生徒や親が、学校で受けた教育が生活を改善させるのに役だっている実感をはっきりとは持てないというものがある。この問題に対処するために、いくつかの小学校や前期中等学校では農業やその他の職業に関して学ぶ授業を取り入れている。しかし、関係者のカリキュラム開発能力や、実施能力が低く、体験型ではなく、実践を伴わない知識伝達型の学習内容となっていて、教育効果は低い。関係者の能力開発をすることで、農村部の基礎教育は、生活を改善するのにより効果的な内容になる。その結果、この地域の就学率も改善することが予想される。

### (2) 職業訓練を受けた参加者がその後職を得られるケースを増やす

#### 職業訓練の管理システムを改善する

基礎教育が農村部でより普及しても、現状では農村部で農業以外の職を得られるチャンスはほとんどない。・省や郡の役所は、ツーリズムや食品加工業は住民の生活を改善しうる可能性があるものとは考えているものの、どのようにしてそれらの産業を振興していけば良いのかに関しては有効な策を持たない。省の労働・傷病兵・社会問題局は、農村部の職業訓練所での職業訓練を管理している。実際には調査チームを編成して、農村部でどのようなトレーニングが必要かを短期間でアセスメントしている。しかし、そのアセスメントが不十分で、トレーニングを受けた参加者が生活を改善できるケースは限られている。

「どの様なローカルの産業に可能性があるか見極め、そのアセスメント結果を活かして民間とも協力しながら、将来性のある産業を支援し、実施する職業訓練項目を提案する」能力が、職業訓練を管理する部署には必要である。管理者の能力改善は、トレーニング終了後に職を得ることのできる参加者数を増やすことが予想される。

#### 職業訓練におけるカリキュラム開発、講義実施能力を改善する

研修の管理能力が改善したとしても、カリキュラム開発や授業実施の能力が低いままであるとすると、トレーニングの効果は限られてしまう。よって、同時に職業訓練所のスタッフのカリキュラム開発能力や講義実施能力を改善することが非常に重要になってくる。

### (3) BHN が満たされた生活を実現するための医療・保健サービス、教育サービスの改善

#### 医療従事者の能力を改善して、医療・保健サービスの質を向上させる

現在、農村部における最も解決が望まれている問題の一つは、医療従事者の能力不足である。実際にも施設や機材はある程度揃っていても、それらの適切な使い方を知らないというケースが、コミュニケーションレベル、郡レベルのいくつかの医療施設で確認された。それらの近隣の住民は、結局、近場の従事者の質が低い医療施設をほとんど利用せずに、より状況の良い施設に時間を掛けて通っているという。このことは、現在の医療従事者に対するトレーニングの実施や管理が、うまく行っていないことを示唆する。

JICA はベトナム北部のホアビン省で、よりよい医療従事者のためのトレーニング管理システムを構築することで、地域の医療サービスを強化するとことに成功した。そして JICA は、このホアビンモデルをベトナムの他省へ普及させることに取り組んでいる。このモデルをニントゥアン、カインホア、ビントゥアンに普及させることは、医療従事者へのトレーニングの効果を高め、この地域の医療・保健サービスの質の向上に寄与すると予想される。

#### レファラルシステムの改善と強化を行う

CHC は、最も基本的な医療サービスを提供する役割を持つもので、より高度な医療は郡や省の病院で提供される。そのため、緊急事態に、高度な医療施設へのアクセスが悪い地域の患者をより高度な医療施設に搬送するためのレファラルシステムが整備されていることが重要である。各省にはレファラルシステムは一応存在するが、コミュニケーションレベル、郡レベル、省レベルの連携は全く不十分である。JICA は先述のホアビン省に於いて、レファラルシステムの改善にも成功している。ニントゥアン、カインホア、ビントゥアンの3省で、このレファラルシステムに関するホアビンモデルの地域に合わせた形での普及は、農村部の医療・保健サービスの現状を改善するのに役立つ。

#### 人口増加に対応して教育や医療の設備を整備する

建設が予定されている原子力発電所周辺には、労働者、技術者、サービス業に携わる調理師や洗濯業者などやそれらの家族などが集まる。もし周辺区が、教育や医療などの BHN を満たしていなければ、人々はその地域で生活することを躊躇う要因となる。現存の社会サービスでは、人口増加に対処することが極めて難しい。質の高い人的資源を惹きつけ、産業の発展を実現するためにも、周辺区域での国の定める水準に則った基礎教育や基礎的な医療サービスが整備されることが望ましい。

## 6.3 空間開発・インフラ戦略

### 6.3.1 交通網の整備

交通網の問題点は、整備の遅れが目立つ地域間道路、地域間連携の欠如、地域内連携の欠如に区分される。国道 1A 号線及び国道 27 号線は沿岸地域と中部高原地域を結ぶ地域間道路として位置付けられる。同 27 路線は円滑な交通と安全性に支障をきたす恐れのある現状である。他省の沿岸道路との結節が不十分で、観光開発とその他の沿岸部開発に支障をきたしている現状である省内沿岸道路は同省によって現在改良工事中である。地域内連携は省道レベルの地域内道路リンク、村落と郡中心部を結節する郡・村道リンクの未整備により、十分な形成がなされていない。

運輸・道路セクターにおいては、次の 3 つの開発目標を設定するものとした。

- 地域間道路整備によって地域間連携を強化する
- 地域内道路網整備によって開発戦略に基づいたセクタープログラムを促進する
- 地方道路網(郡・村道)整備によって辺境地区における農村・地方開発及び少数民族支援を促進する

各開発目標・戦略の詳細は下記に示す通りである。

#### (1) 地域間連携強化のための地域間道路整備

地域間道路の整備は人や物の流れを増進させる同省の地域開発にとって極めて重要である。国道 1 号線、とりわけファンラン・カムラン間はニントゥアン省とカインホア省にとって不可欠である。同路線での人・物の流れの増大によって、カムラン港とカムラン国際空港の活性化、沿道開発の加速化が期待される。国道 27 号線には省都ファンラン中継点として中部高原地域と沿岸地域との連携への寄与が期待される。国道 1 号線と国道 27 号線の改良はダラット - ファンラン - カムラン回廊の形成につながる事となる。

沿岸道路の整備は観光開発、産業開発及びクリーンエネルギー開発にとって重要となる。ニントゥアン、カインホア、ビントゥアンを結ぶ沿岸道路は緊急時の際の国道 1 号線の代替路線としても有用である。

地域間道路の整備によって、産業開発、観光開発、エネルギー開発そして地域住民のアクセス改善に寄与することが期待される。

表 6.3.1 地域間道路整備の概要

開発目標	実施期間	必要な道路機能	
地域間連携の強化	短期(2012 - 2015)	地域間道路タイプ A	<ul style="list-style-type: none"> <li>主要幹線道路網形成に適合 (カインホア省カムラン - ニントゥアン省ファンラン - ラムドン省ダラット)</li> <li>種々の産品・商品を的確に輸送させる主要回廊</li> <li>トレーラー等重車両通行のための規格に適合</li> </ul>
		地域間道路タイプ B	<ul style="list-style-type: none"> <li>カインホア、ニントゥアン、ラムドン3省間観光開発連携を形成</li> </ul>

出典：JICA 調査団

(2) 省内連携強化のための地域内道路網整備

地域内道路網の形成は未だ充分とは言えない現状である。特に、沿岸地区と山岳部地区の結節、都市部と農村・山村部との接続が充分整備されていない。同省は省内アクセス改善のための地域内道路の整備を進める計画である。各地にある開拓地等が山岳部に散在していることが、都市部ないし主要道路へのアクセスを困難にしている。省道網は省内アクセス改善を加速化する地域内道路網形成に重要な役割を果たすこととなる。

表 6.3.2 地域内道路整備の概要

開発目標	実施期間	必要な道路機能	
開発戦略に基づいたセクタープログラムの促進	中期(2016 - 2020)	地域内道路	<ul style="list-style-type: none"> <li>ニントゥアン省内道路網強化に適合</li> </ul>

出典：JICA 調査団

(3) 地方部におけるアクセス改善のための地方道路網（郡・村道）整備

地方部の劣悪な住環境は一面において不十分なアクセスに起因するものである。地方部の住民は未整備な道路事情のため、社会福祉の享受、政府支援、郡中心部や都市部への行き来に困難をきたしている。

表 6.3.3 地方道路網整備の概要

開発目標	実施期間	必要な道路機能	
辺境地区における農村・地方開発及び少数民族支援の促進	中期 (2016 - 2020)	地方道路 (郡・村道)	<ul style="list-style-type: none"> <li>地方部から国道・省道へのアクセス改善のための道路網整備に適合</li> </ul>

出典：JICA 調査団

### 6.3.2 都市開発

都市の発展をサポートする地域開発戦略は、新たな副都市拠点の開発と既存の都市拠点であるファンラン-タプチャムのさらなる都市環境改善を基本として、体系的な都市構造の強化を提案する。

#### (1) 体系的な都市構築

都市拠点と副都市拠点の体系化のためには、地域間連携強化を目的とした都市機能強化を実施する方向で具体化される必要がある。省内でいくつかの都市拠点が存在する他省と異なり、ニントゥアンにおける体系的な都市拠点はまた明確に構築されていない。ニントゥアンにおいて提案する都市体系は、都市拠点のファンランとそれぞれのディストリクトの副都市拠点で構成する。ダラット-ファンラン-カムラン回廊の発展のため、その都市を結ぶ省内道路を軸に地域間連携を強化するためには、タンソン、ロイハイを副都市拠点の優先的な開発対象として考慮すべきである。さらに、副都市拠点はファンランの南部に位置するフックナムにも開発されるべきである。フックナムは、産業振興、カナの港湾開発、そしてニントゥアンとの関係を考えれば、戦略上重要な都市といえる。

副都市拠点の開発目的は以下のとおりである。拠点都市は商業・業務・居住機能を中心とした総合的な都市機能を果たす。副都市拠点は、都市間をつなぐ中継地点となり、その地区の産業振興（工業・農業・観光等）を前提とした都市活動と、一定のサービス・居住機能を備えた都市形成が求められる。よって、拠点都市にはできない土地利用を実践し、都市の特性を活かした自立的発展が必要である。

- タンソン (Tan Son)

タンソンは、農村都市であるが、山岳道路の麓に位置することから、国道 27 号の改修及びルート新設により、ファンラン-ダラット、カムラン-ダラットの物流の結節点として地域発展の可能性はある。

- ロイハイ (Loi Hai)

ロイハイは、工業団地の開発計画があり、自立的発展の可能性はある。そして、国道 1 A とカムラン港のインフラポテンシャルを活かした地域発展が期待されている。

- フックナム (Phuoc Nam)

フックナムは、工業団地の開発計画があり、近隣の原子力発電所（計画）とカナ港湾のインフラ相乗効果が期待され、地域発展のポテンシャルは高い。

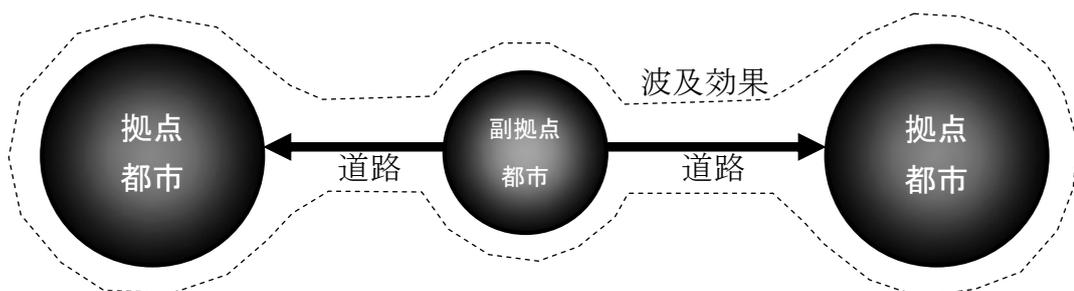


図 6.3.1 波及効果構造図

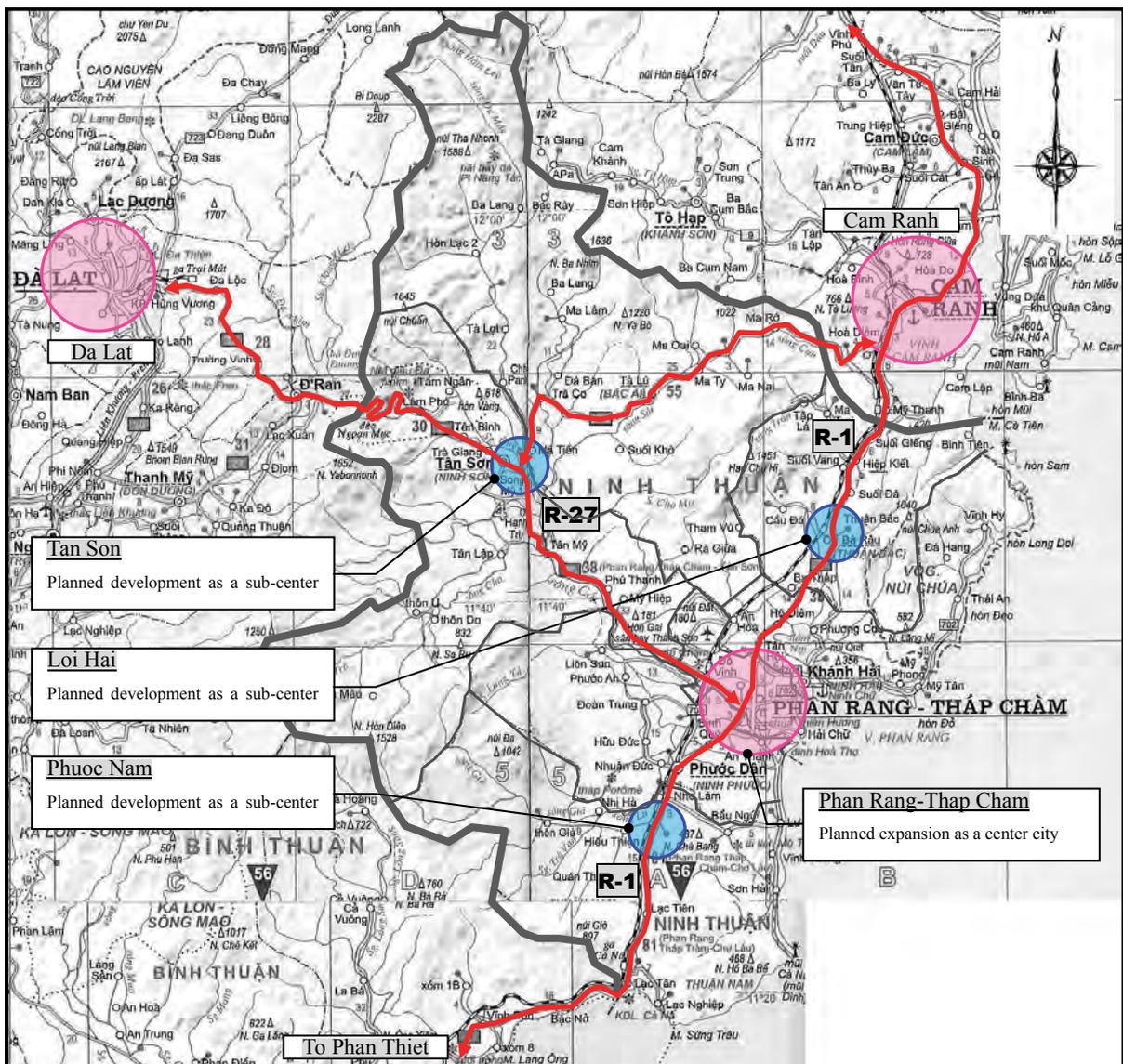


図6.3.2 拠点開発位置図

(2) ファンランにおける都市インフラ開発

ファンランはニントゥアン省の中心都市であり、グレード3の格付けがされている。ファンラン行政は市街地エリアを拡大し、グレード2への格上げを計画している。その実現にあたっては、ファンラン市の都市機能を拡充するための様々な都市インフラの再編と新設が必要である。(グレード2の基準：人口30万人と人口密度・経済構造等の諸条件必要。参考までにニャチャンがグレード2) 都市部の重要問題は、雨期(10月～11月)に頻繁に雨水排水に伴う洪水が発生し、それはディン川と排水路、そして生活都市基盤の未整備が原因で発生している。都市機能を改善し、ファンラン-タプチャムの魅力ある都市環境を構築するには、様々な都市インフラ施設が選択と集中により改修される必要があり、それらの中

に道路、排水施設、固形廃棄物処理を含めた洪水防止機能と生活環境の改善のためのインフラ施設整備が該当する。洪水防止のために、包括的なマスタープランが存在しないため、洪水調整がどのように処理されるべきかを示すためのマスタープランを作成する必要がある。そして、洪水調整の具体的対応方針を示した実施計画が必要がある。

### 6.3.3 給水・排水

中南部沿岸 3 省における上下水道開発の基本戦略として次の 3 点を提案する。

#### (1) 安全な水にアクセスできない地域への支援を最優先する（短期）

当該 3 省の農村地域では、医療省基準適合率は 20~50%に止まっており、都市部に比べて大幅に低い数値となっている。また同分野の予算は限定されていることから、2015 年の目標値（85~90%）を達成するのは困難な状況にある。特に灌漑水路から原水を取水する施設で、農薬による原水水質の悪化が問題となっていることと、山岳部の少数民族居住地区に水道のない村が点在することから、これらの地区での農村水道整備を優先プロジェクトとする。都市水道については、都市開発、産業開発の時間軸を見据えて整備を進める（中期）。

#### (2) 都市水道については、都市開発、産業開発の時間軸を見据えて、必要な整備を進める（中期）

ニントゥアン省では、2 つの原発計画に併せて、周辺地域での新都市開発、工業区開発、観光区開発を計画しており、それらを対象とした新たな水道が必要になる。ただし、各開発の時間軸が不確実なことから、各計画の進捗と歩調を合わせた水道整備を考える必要がある。

#### (3) 都市排水については、河川改修や防潮堤などの「総合治水対策」の一部として位置付け、支援の在り方を検討する（総合治水計画の策定－都市開発分野）

ニントゥアン省ファンラン市では、雨季に洪水被害が多発しており、都市排水の整備が重要施策の一つとなっている。しかしながら大規模洪水の主因は、河川の氾濫や高潮などであり、単なる都市排水の範囲を超えた「総合治水対策」が先行すべき課題となっている。

## 6.4 組織・人材育成戦略

### 6.4.1 組織戦略

#### (1) EDO の能力開発

ニントゥアン省には、関係部局と協力して詳細戦略を策定し、それを推し進めていく役割を果たす機関が必要である。EDO は社会経済開発計画を実施する上で調整役を果たすことが予定されており、今のところ、投資推進機関としての役割に加えて、そのような推進役を果たせそうな機関は EDO だけである。したがって、経済発展の初期の段階では、EDO は投資誘致や新産業創造、優先セクター向け人材育成等で主導的な役割を果たし、ある程度、これらの活動が展開し始めた後、各部局が EDO の仕事を引き継いで実施していく。EDO が主導的な役割を果たすためには次の分野での能力強化が必要である。

#### 投資プロモーション機能の強化

EDO はウェブサイトの作成や一般的な投資プロモーション会議の開催などイメージづくり活動はある程度、行っている。しかし、いわゆる投資創出と言われる、よりの絞ったプログラムは実施していない。投資創出活動の具体例として、産業別、セクター別の投資ミッションの派遣や直接の接触等がある。現在、投資プロモーション機能は開発援助課が担っているが、プロモーション活動の質を向上させるためには、別途、投資プロモーション課を設立することも考えられる。また、投資プロモーション戦略の効果的な策定及び実施のためには、関係部局との調整メカニズムを制度化する必要がある。

#### ビジネス支援サービスの提供

ビジネス支援サービスも投資促進機関の重要な機能の一つである。EDO は投資家に対して投資カウンセリングサービスやアフターケアサービスを提供できる。例えば、不動産情報の提供、事業設立支援、ビジネスパートナー探し、語学や法律、特許、税金、会計等の専門家の紹介等のサービスである。それに加え、投資家や地元の中小企業に対して、様々な政策情報や現在、各部局に散らばっている新規・継続事業向け補助金情報の提供も考えられる。

#### 政策提言と調整

政策提言は投資促進機関の機能の中でも投資誘致に最も効果を発揮する機能である。モニターグループによる EDO の設計によると、政策提言は EDO の政策提言課が行うことになっていたが、同課は現在まで設置されておらず、EDO のディレクターがこの役割を担っている。EDO 内に政策提言課を設置し、規制や行政に関するベストプラクティスの調査、改善点の勧告、省別競争インデックスの向

上を目的とした他部局の活動のフォローと指導、投資家からのフィードバック報告に基づいた投資政策の提案等を行うことが考えられる。

### 新地域産業・商品の創造

農業から工業、サービス業への産業構造の転換を図ることをめざし、社会経済開発計画では 6 つの主要経済セクターが定められた。6 つのセクターのほとんどが未発展であるため、ニントゥアン省は新産業創造や既存産業における新商品の開発を進めていく必要がある。ニントゥアン省の地域資源は大きな可能性を秘めているにもかかわらず、地域資源を使った新しいアイデアを持つ人々がその実現可能性を試してみる機会がほとんどない。したがって、EDO は小規模資金を提供するか、あるいは現在各部局に散らばっているパイロット事業用補助金の情報を提供し、社会経済開発計画の目指す方向に戦略的にイノベーションを促進することができる。パイロット事業の結果は公表し、ニントゥアン省の可能性を潜在的な投資家に証明することができる。

### 優先 6 セクター向け人材育成

質の高い人材は民間投資を誘致するための前提条件となる。現在、人材育成プログラムは、セクターや教育水準別に、教育訓練省、労働傷病兵社会問題局、農業農村開発局、工業商業局、観光局等様々な部局で実施されている。省人材育成マスタープランによると、計画投資局がすべての人材育成の取り組みをモニターし、調整することになっているが、このメカニズムは現在までのところうまく機能していない。EDO は日常業務を通して潜在的投資家や中小企業の人材ニーズを知ることができる立場にあり、人材育成分野において調整的役割を果たすことができると考えられる。具体的には、EDO は主要な公共団体や民間企業の代表者のネットワークを形成維持し、ネットワークのためのイベントを主催し、他の専門機関と協力して優先 6 セクター向けのトレーニングを企画することができるだろう。

### 能力開発に対する外部支援

上記の機能を果たすために必要な専門性不足を補うため、EDO は中央政府や開発パートナー、国内外の専門機関からの技術的、財政的援助が必要である。能力開発の初期段階には、投資プロモーター、地域産業プロデューサー、人材育成専門家を配置し、EDO の能力向上のための行動計画を策定実施するべきである。

## (2) 地方行政職員の主要経済セクターにおけるマーケティング・プロモーション能力開発

セクター別開発戦略を実施するためには、省の部局、特に工業商業局と観光局のマーケティング、プロモーション能力を構築する必要がある。

### 観光マーケティング・プロモーション

ニントゥアン省における観光は、カインホア省やビントゥアン省と比べてまだその発展が端緒についたばかりであり、ニントゥアンのブランド・イメージまだはっきりしていない。この段階では、地域の観光資源の可能性を発見し、それを商品化し、ターゲットとなる市場を定めて商品を売り込むことができる人材を育成することが肝要である。周辺省やベトナム国内外の専門家の支援を得て、とりわけ観光局、観光協会、観光地のコミュニティ・リーダーのマーケティング、プロモーション能力が強化されるべきである。

### 投資促進、産業振興

ニントゥアン省の経済発展のカギとなるのが企業・投資誘致である。現在の競争が激しい環境においては、一般的なプロモーション活動のみならず、より積極的な営業活動が求められる。したがって、EDO、産業貿易促進センター、工業団地で働く行政職員は、投資誘致戦略を策定し、潜在的な投資家を見つけ、場所の比較優位性や潜在的投資家の要求分析に基づいた提案を持って省や工業団地を売りこむ方法を学ばなければならない。行政職員の発想転換や能力強化のためには外部専門家の支援が必要である。

## (3) 地域連携メカニズムの整備

地域連携は地域の経済発展を加速するための重要なツールである。EDO は専門家のサポートの下、過去の地域連携の試みを見直し、失敗の原因を分析し、本報告書で提案されているプロジェクトの実施を検討することから始めることができる。その後、ニントゥアン省内に地域連携促進協議会を設置し、EDO と関係部局が地域連携メカニズム案と当面着手すべきパイロット事業について議論する。関係部局内での合意形成後、EDO は関係省の政治主導者がパイロット事業について合意するための会議を開催し、各プロジェクトの運営委員会の設置を促す補佐をする。パイロット事業を通して、この地域の地域連携にふさわしいメカニズムを模索することができる。

## 6.4.2 人材育成戦略

ニントゥアン省の雇用構造は依然として農業に深く依存しており、後期中等学校卒業率はカインホア省、ビントゥアン省、全国平均に比して極めて低い。これは

大部分の労働者が訓練を受けるために必要な基本学力を十分有していないことを示唆している。一方、専門学校や高等教育機関の不足によって優秀な学生はニントゥアン省を去らざるを得ず、その結果、中等から高等技能をもった労働者が不足している。

数少ない職業訓練機関の間でも、しばしば職業訓練で教えられる技能が労働需要に合致していないため、コース終了後も訓練分野での就労ができない。そのようなミスマッチは労働市場情報と適切なキャリアガイダンスがないために生じている。

人材育成分野の根本的な問題は、高等技能労働者への需要が低いために労働者は訓練に参加する気にならず、一方、労働者の質が低いために高等技能を有する労働者を必要とする仕事を作り出す投資家を呼び込むことができないという悪循環をどのようにして止めるかということである。ある意味、ニントゥアン省に留まっている労働者は低いレベルで釣り合った仕事をしており、そのことが地域経済の発展を阻むことになるだろう。

#### (1) 人材育成協議会と人材育成センターの設立

##### 人材育成協議会

上述の状況を変えるため、ニントゥアン省は単に労働需要に反応するのではなく労働需要を作り出すための政策を打ち出す必要がある。人材育成協議会を早急に設立し、優先 6 分野の人材育成戦略と詳細計画を策定するべきである。協議会設立の目的は、関係部局間の連携を確立することにより、現在、各部局でばらばらに行われている人材育成の取り組みを把握・調整すること、また、行政と民間企業の連携を図ることによってより労働市場のニーズを反映したセクター別人材育成計画を策定することである。協議会はまた、人材育成に対する地方予算を増額するよう省の指導者の認識を高めることもできる。

協議会はセクターごとの作業部会を設置し、各作業部会が必要な調査の実施、市場情報の収集、既存の人材育成プログラム情報の収集等を行い、各セクターで求められる人材像を明らかにする。上述の調査結果と分析をもとに、セクター別人材育成計画を策定し、計画実施のあり方や関係者間の協力のあり方を議論する。市場ニーズを反映したカリキュラムや訓練コースの質保証、キャリアガイダンスサービスについてもこの協議会で議論される。

##### 産業人材育成センター

産業人材育成センターを設立し、日常的に労働市場情報を収集分析するとともに、人材育成協議会の事務局も務める。センターは優先 6 セクターの発展のために必要な訓練コースを招聘・企画し、セクターに応じたキャリアガイダンスを提供す

る。センターは、日常的に潜在的投資家や既存投資家の人材ニーズに関する情報を得ることができる EDO 内に設置することも考えられる。

## (2) 職業訓練、専門教育改善を通じた工業や観光業への労働者供給支援

セクターごとに人材育成戦略を立てるためには必要とされる人材像が明確にしなければならない。観光業にはそれほど高い学歴を持った人材は必要とされないため、ニントゥアン省は観光の人材育成から始めることができる。

### 観光

ニントゥアン省の観光業にはホテル、カフェ、レストラン、旅行会社、ツアーオペレーター、各種の交通サービス等が含まれる。これらの観光業者には主に 2 種類の人材が求められる。第一が、企画、営業、広報等の実務に従事する人材、第二が、ホテル従業員、ツアーガイド等の直接接客する人材である。特に事務、営業、接客等の実務を行う中堅労働者が不足しているため、専門教育、職業教育を通して訓練していく必要がある。いくつかの機関では長期の観光コースを開講する計画あるいは希望を持っている。これらの機関は、ベトナム国内外の観光の専門家及び民間業者の支援を受けながら、共同で労働市場ニーズの評価、共同訓練計画の策定、カリキュラム開発、コースの提供を行うことができる。

### 工業

ニントゥアン省の工業開発は地域資源に基づいた商品開発、特に農産物と林産物開発から始まる。したがって、短期的には食品加工技術と木材加工技術の知識を持った人材が必要である。長期的には、バイオエタノール関連の技術を持ったエンジニアも育成するべきである。現在、ニントゥアン省には加工技術分野の訓練を提供したいと考えている職業訓練機関はいくつかあるが、実際に訓練を行っている機関は存在しない。加工技術の訓練コースを実施するためには技術支援と関連機材が必要である。上記のエンジニアの他に、地域資源を利用した高付加価値商品を開発するため、地域資源に造詣が深く、商品開発能力とマーケティング能力を持った人材も必要である。そのような地域産業プロデューサーは当初は外から雇用し、その後、周辺省の大学と協力して地元で育成していく。

### 政府によるインセンティブと業界団体の支援

上述した人材育成に係る悪循環は、中央政府・省政府が学生や職業訓練機関へ財政支援を行うことによって克服できる。関連業界団体も、高めの給与を支払っても訓練された人材を採用する、職場に訓練生を受け入れるなどの方法によって、ニントゥアン省の産業レベルの底上げを図ろうという省政府のイニシアティブに協力する決意が必要である。

### (3) 教員養成カレッジの総合大学への昇格

高等教育を受けるためにニントゥアン省から流出する人材をストップするためには、ニントゥアン省内に高等教育機関を設立することが重要である。予算上の制約を考えれば、教員養成カレッジを総合大学へ昇格させることは、全く新たな大学を設立するよりよい選択肢と言える。短期的には、カレッジは観光、経済・財政学、加工技術、エネルギー分野のコースを新設するための支援が必要であり、長期的には、大学化する前にカレッジの施設及び機材の改善が求められる。

## 第7章 省・地域間連携の戦略的開発

### 7.1 省・地域間連携の考え方（アプローチ）

#### 7.1.1 省・地域連携の意義と位置づけ

ニントゥアン省における地域連携は、他の省以上に重要な意味を持つ。対象地域（南部沿岸地域）は、全国3地区に指定されている重点経済ゾーンの内南部重点経済ゾーン(HCMCと他6省)を南部に控え、その人口・市場規模、産業集積度、多様な都市サービス・人材の集積から、大きく南部重点経済ゾーンに依存している。また、カインホア省の経済特区指定（バンフォン地区）以外は、対象地域での国の経済開発促進策はなく、カインホアの工業、ニャチャン、ファンティエットの2大観光地区を除き1次産業主体の工業後進地域と言える。

対象地域（3省）の特性は、海洋資源を共有する沿岸、港湾を中心とした都市・産業集積、森林資源の共有、省境を越えた少数民族の分布等、類似した経済、社会背景を有している。ニントゥアン省は、他省と共通した社会経済をもつものの、面積、人口、経済規模は小さく（両省の半分の人口、GDP規模は2割～3割）、第1次産業（農林漁業）が主要な産業となっている。

以上のように、ニントゥアン省の経済開発を促進していく上で相対的先進開発隣接省との連携は、将来の欠かせない要素として位置付けられる。また、ハノイ、ホーチミン、中部経済圏（ダナン）とは相対的に劣る対象地域の経済開発においては、豊かな自然資源を活かした開発について、連携と協力により各省および地域全体の競争力を効果的に総合的に醸成する上で、地域連携の重要性は高いと考えられる。本章では、地域開発における省・地域間連携の戦略的開発を示す。

表 7.1.1 ベトナムの経済地域と対象地域の状況

ベトナム国の経済地域		FEZ	SEZ	省民あたり分野別生産高(mil VND)		
				農林業	漁業	工業
北部ベトナム (6 経済地域)		●NFEZ	5	1,525	139	6,426
中部ベトナム	北側中部沿岸 (サブ地域)	○一部*1	4	722	128	1,139
	中部沿岸 (サブ地域)	●MPFEZ	4	1,108	563	3,591
	南部沿岸 (サブ地域) *2	--	1	1,307	845	4,251
	中部高原 (サブ地域)	--	--	4,207	29	1,152
南部ベトナム (3 経済地域)		●SFEZ	7	3,578	1,881	18,278

備考: FEZ = 経済重点地区, SEZ = 経済特区, \*1 = フェ省の FEZ を含む, \*2 = 南部沿岸サブ地域は、対象地域およびフーイエン省を含む

出典: JICA 調査団

参照例：他国（欧米）における地域連携

**EUREGIO** (独- 欄国境自治体における総合地域連携)

EUREGIO は、140 の市町村を含み 320 万人の人口を擁する Enschede (オランダ) と Münster (ドイツ) の地域である。EUREGIO は地域を管轄する専門の組織 (委員会、越境国会、議会) を持つ。この組織活動はEUの協力のもと、効率的に関連施策実施を行っている。主たる活動分野は、地域・広域基盤整備のための調整であるが、中央政府または北ライン・ウェストファリアの管轄事項は含まれない。また、覚書に基づく非義務的行政サービスとして、各市町村のボランティアによる活動を行っている。各自治体の幹部や政治家等から構成される“作業部会”により、実施に係わる協議や合意形成を図っている。

**Georgia Basin-Puget Sound** (米- 加国境自治体における環境管理連携)

この地域はカナダ・米国の国境付近の沿岸地域カナダの Georgia 流域と米国の Puget Sound 地域から構成される。環境保全主とした地域連携のために2か国間組織が形成され、地域気候の環境管理を施策・戦略レベルで協議を行っている。これらは活動では、地域環境と住民健康の管理を含むものであり、特に地域の大気汚染防止等を将来にわたり監視・改善をめざしている。

7.1.2 地域連携と協力のアプローチ

(1) 地域特性に応じた総合的な地域管理

南部沿岸地域は、省境をまたぐ類似した自然環境(森林や沿岸)を有することで、その資源保全や効率的な開発が共通した課題となっている。例えば、省境を超えた流域の分布、自然災害防止(低地での洪水等)、生態系の広がり、あるいは沿岸地域の漁場管理等、各省の連携による環境管理の必要性は高い。

次表 7.1.2 は、対象地域および中部高原のラムドン省を含めた各省に共通する資源開発における適正管理と連携上の課題、および省間の連携の必要度を示す。

表 7.1.2 南部沿岸地域の共有開発課題と省別の連携必要度

連携活動の対象		地域管理課題	共通した地域資源の連携・協力必要度			
			NT	KH	BT	LD
自然環境	沿岸および海洋	<ul style="list-style-type: none"> <li>沿岸地域の珊瑚礁の保全、保護</li> </ul>	●	●	○	--
	山林・動植物生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立公園の保全体制強化と活用改善</li> <li>生態系の保全や水源涵養林の育成</li> </ul>	●	●	○	●
資源開発	自然気候	<ul style="list-style-type: none"> <li>風力発電に優位な気候と効率的生産</li> <li>太陽発電に優位な気候と効率的生産</li> </ul>	●	○	●	--
	水資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>水需要に対応可能な水資源開発</li> <li>流域管理による水源涵養</li> </ul>	●	○	●	●
	鉱物	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉱工業の生産工程における連携(掘削-運搬-加工-搬出)</li> </ul>	○	○	○	○
	林産・木材、水源涵養林	<ul style="list-style-type: none"> <li>造林、植林による林業振興</li> <li>林業の生産工程における連携(掘削-運搬-加工-搬出)</li> </ul>	●	●	○	●
	漁業・養殖	<ul style="list-style-type: none"> <li>漁場の保全と計画的漁獲推進</li> <li>付加価値のある加工産業の育成連携</li> </ul>	●	●	●	--
	農業	<ul style="list-style-type: none"> <li>半乾燥性気候の特性を活かした産物育成と生産</li> <li>付加価値のある加工産業の育成連携</li> </ul>	○	○	○	●
	観光	<ul style="list-style-type: none"> <li>海洋観光、エコリズム商品の連携</li> <li>広域観光のルート形成と促進</li> </ul>	●	●	●	●

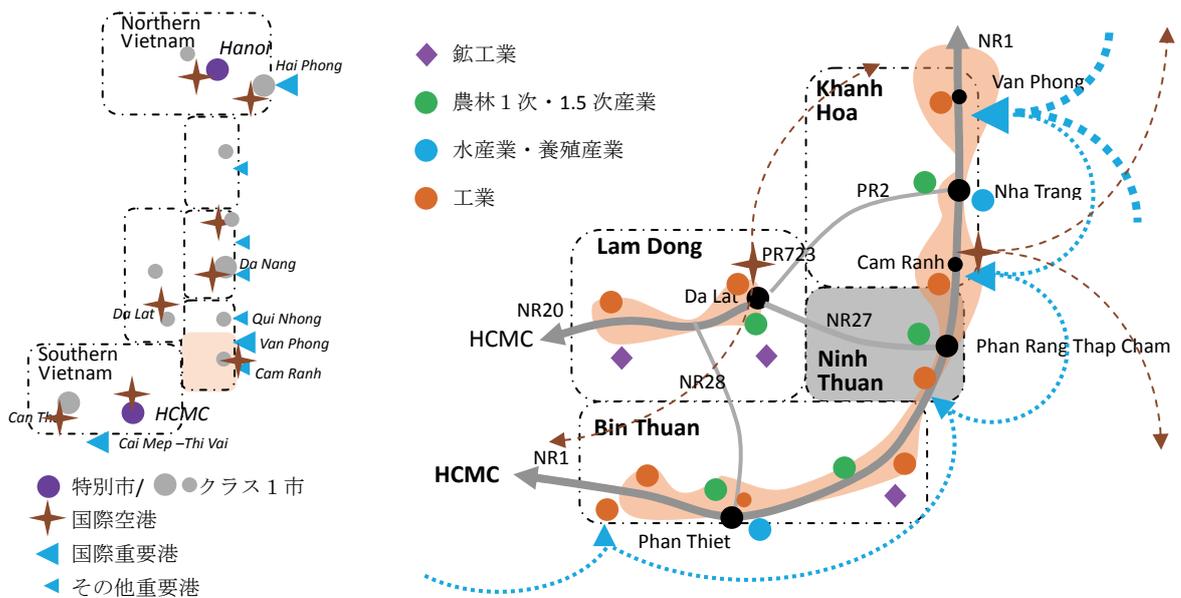
Note: NT = ニントゥアン省, KH = カインホア省, BT = ビントゥアン省, LD = ラムドン省, ● = 高い, ○ = 一般的, -- = 低い  
出典: JICA 調査団

(2) 広域ネットワークと地域・国際人流・物流拠点

南部沿岸地域は、地域経済圏の拠点・玄関口となるカムラン国際空港とバンフォン国際貨物積替え港湾(計画)を有し、越国の重要な産業・貿易の結節点として

の役割が期待されている。バンフォン国際貨物積替え港湾の計画は主たる投資企業の理由で頓挫しているため、事業開始までの期間はカムラン地域拠点港が重要な役割を果たすと期待されている。カムラン港は、後背地の産業地のみならず対象地域の隣接省（ラムドン、ニントゥアン）の産業振興の上でも欠かせない貿易港の機能を担うと考えられる。一方、国際ビジネスも含めた訪問客の空からの対象地域へのアクセスは、カムラン国際空港とラムドン国際空港の2つの玄関口が受け持つ。国際観光客やベトナム北部等の国内観光客に対する地域玄関口の役割は大きい。

対象地域を縦貫する国道1号線は、地域幹線かつ越国の国幹道であり、沿岸の主要都市（ニャチャン市とダラット市：クラスI、カムラン市、ファンティエット市：クラスII、ファンランタップチャム：クラスIII）と大都市ホーチミン市および首都ハノイを結んでいる。また、国道27/27B号、26号、省道2/723号は、中部高原と沿岸地域を結ぶ重要な経済回廊で、観光および農林産業、水産の交易上の幹線道路であり、これら幹線道路は地域連携上のインフラとして整備を促進する。



出典: JICA 調査団

図 7.1.1 地域の広域ネットワークと地域・国際人流・物流拠点

### (3) 地域連携の重点分野

対象地域の特性を活かした競争力のある産業を育成するための効果的な地域連携の分野は以下の4分野とし、その促進を行う。表7.1.3にセクター別の地域間連携活用をまとめた。

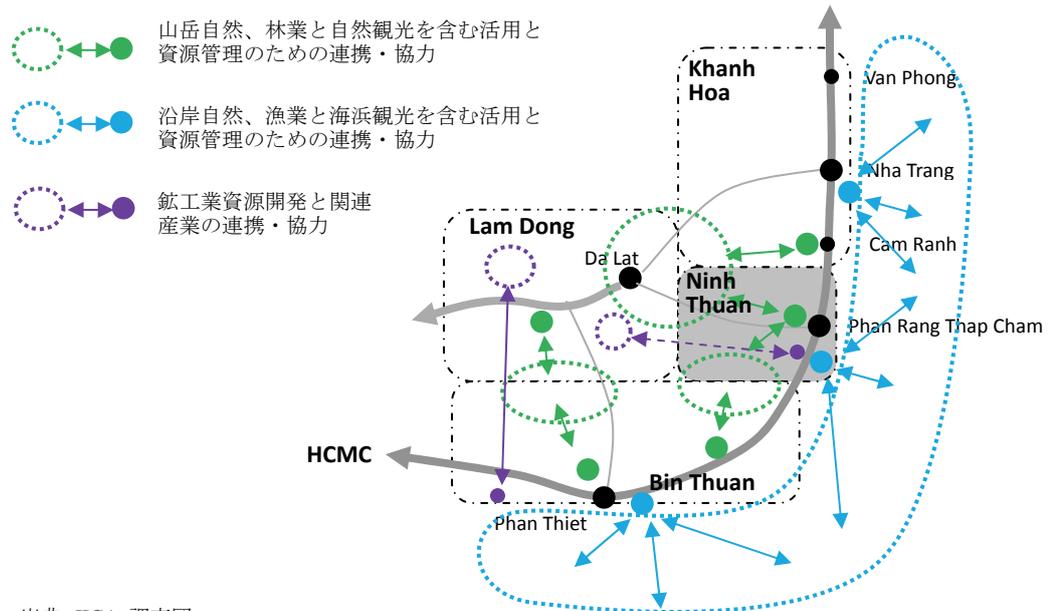
表 7.1.3 地域開発のセクター別の地域間連携の活用

地域開発セクター	地域開発のセクター戦略	地域間連携の戦略			
		共通資源開発型の連携・協力	省境地区の越境開発による連携・協力	新フロンティア産業の連携・協力	社会的リソースを活用した連携・協力
経済開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業の多様化</li> <li>地域製品のブランド化</li> <li>広域観光市場の形成</li> <li>農業セクターの新しい役割</li> <li>再生可能エネルギー事業に対する企業誘致促進</li> </ul>	●	○	●	--
社会開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市部の社会サービス改善</li> <li>農村部の社会サービス改善</li> </ul>	○	○	--	●
空間開発・インフラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通網整備</li> <li>都市開発</li> </ul>	○	●	●	○
組織・人材開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>組織強化</li> <li>人材開発</li> </ul>	○	○	●	●
官民連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共投資によるインフラ整備</li> <li>公共による整備を基盤とした民間部門主導の経済開発</li> <li>管・民間一体によるインフラ、社会サービス</li> </ul>	●	●	●	○

凡例：●＝優先的活用、○＝可能な場合活用、--＝活用しない  
出典：JICA 調査団

### 共通資源開発型の連携・協力

前述したように、対象地域の類似性の高い自然資源（海洋資源、農林産資源、鉱物資源）の効率的な活用をめざす資源開発と管理を連携して行い、そのための各省が抱える共通課題をより効果的に解決していく連携策を促進する。資源の抽出 - 運搬 - 製品化・開発 - 加工 - 移出・販売の資源開発プロセスにおける共同研究や開発、生産・加工における分業等、様々な段階での連携策を模索し、持続性、競争力のある産業を育成していく。また、過剰資源搾取や不適切な資源利用による環境破壊を避ける省境を超えた資源管理も地域連携の重要なテーマとなる。



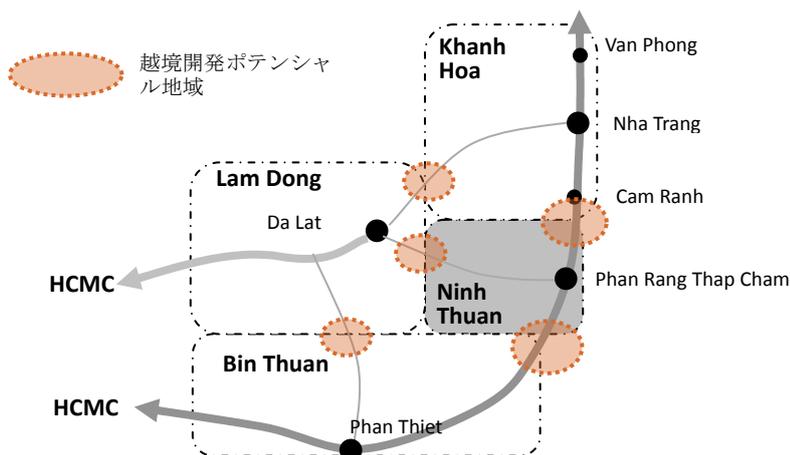
出典: JICA 調査団

図 7.1.2 共有資源を活用した資源開発型の連携・協力

### 省境地域の越境開発による連携

越境開発地区は、省境の類似した社会経済特性、近接性等、経済開発上の優位点をもつ地区の一つとして挙げられる。双方の長所を活かした開発と省境を超えた一体的な開発は、省間連携・協力体制づくりと効率的な連携策の検討や実施を通じて、効果ある連携・協力事業となることが想定できる。

カインホア省とニントゥアン省間の越境開発・資源管理の候補として3地区が想定される。一つは、カインホア省とニントゥアン省の省境が接するカムラップ半島の Binh Tien・リゾート開発地区（両省同名）である。二つ目は、カムラン港後背地の越境開発でカインホア省カムラン郡とニントゥアン省のトゥアンバック郡の一体的産業地区形成、三つ目は、ニントゥアン省の国立公園と接するラムドン省の国立公園の一体的整備促進である。

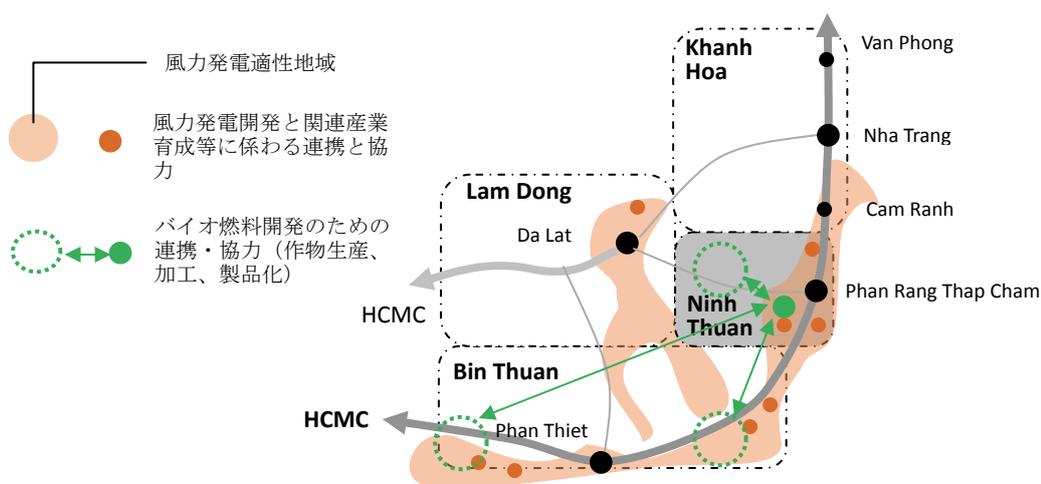


出典: JICA 調査団

図 7.1.3 越境開発による省・地域間連携と協力

### 新フロンティア産業の連携と協力

対象地域では、独自の気候を活用して新しい産業を育成しようとする動きが新エネルギー開発により開始されている。安定した風を活用した風力発電、高い日照率による太陽光発電、半乾燥気候で育つ農産物を活用したバイオ燃料、核エネルギー等の各新エネルギー開発が、ニントゥアン省、ビントゥアン省において取組が始まっている。新エネルギー産業は、最新技術を活用した産業であることから、技術の移入・獲得、関連産業の育成、核エネルギーを除き不安定な自然に頼るリスクと制度的な支援等多くの課題が存在する。従って、地域連携による安定供給をめざした広域的なエネルギー供給体制や、地域共同の促進支援組織や基金等の産業のバックアップが不可欠となる。バイオ燃料確保のための農産物の広域供給体制、発電力の安定供給のための管理システムや支援策を地域レベルの促進体制を構築することが重要である。



出典: JICA 調査団作成 (資料: 風力潜在地域・the Information on Wind Energy of Vietnam 2011/MOIT-GIZ)

図 7.1.4 新フロンティア産業の連携と協力

## 社会開発の連携・協力

対象地域では山岳地域を中心に省境を超えて少数民族が定住しており、低い所得や社会サービスが行き届かない地域も多く、貧困解消が大きな開発課題となっている。山岳農村地域と都市部との垂直的連携・協力（例：市民の観光レクリエーションによる山間地域住民との交流、移動式図書館サービスや医療サービス等）、また、文化・歴史遺産の活性化による他省との水平的連携と協力（例：民族イベントの共同実施、伝統舞踊等の継承保全協力、伝統工芸の共同開発等）の促進は、各省の社会開発課題に対応可能な開発を推し進めるものとして期待できる。

### (2) 地域連携・協力の具体策

地域連携や協力を推進するための具体策は、以下の内容に配慮しながら検討を行う必要がある。

#### 物的連携整備

人流・物流による連携促進に欠かせないのが道路等のインフラ施設整備である。特に道路は省間を結び相互の経済活動を連携する重要な役割を果たす。また、各省の施設供給キャパシティ等に配慮した相互供給（水、排水、電気等）は、特に省境開発において重要な要素となる。

#### 技術協力

経済開発における後発地域のニントゥアン省の人材・能力強化は大きな課題となっている。一部観光セクターにおいて開始されている人的交流や能力開発のための人材育成プログラムを拡大・推進し、先進地域（例：ニャチャン観光学校の活用やカインホア省の観光関連産業人材の活用等）経験・教訓等を習得していくことは、効果的な開発を促進していく上でも不可欠な要素である。

#### 協働、調整と協力

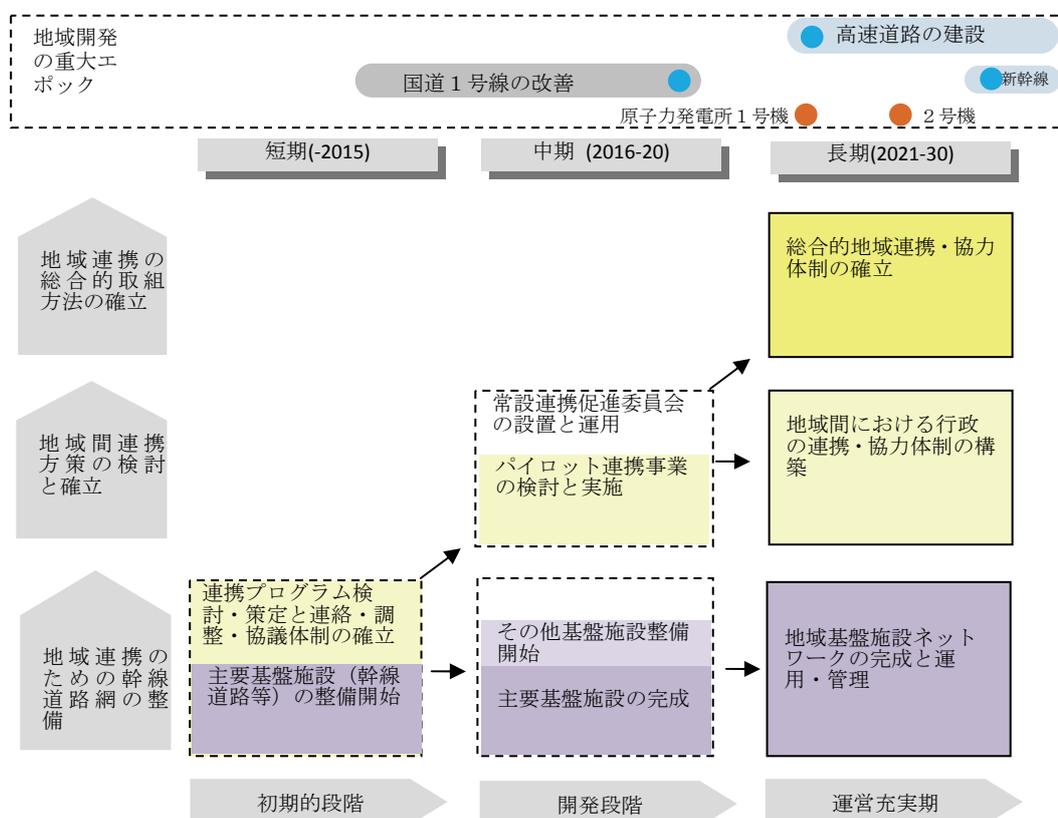
効率的、効果的な連携事業を進めるためには、各省の役割・機能を明確にしておく必要がある。連携事業について特定の省による先導的な事業を実施する場合、先導的事业に協力する立場で参画する場合、連携事業を各関連省で同時並行により推進する協働事業の場合等、事業特性に応じた様々な連携体制・協力体制に配慮した連携事業の促進が重要である。

### (3) 段階的な省・地域連携体制の確立

過去、数々の連携合意では、総合的な連携プログラムが提示されてきたが実施段階で頓挫する状況が続いている。効果的な連携事業の実施、連携に向けての体制づくりには、通常行政範囲を超えた業務や予算等、多くの課題がある。

こうした実情から、地域連携を促進するためには関係省の相互利益が生み出せる

分野の特定や具体連携プログラムの実施による試行錯誤を通じたより効果的な連携策を段階的に検討していくことが重要である。また、対象地域に予定されている広域インフラ（高速道路、新幹線等）は、地域経済に対するインパクトが非常に大きいことが想定され、現時点から将来を見据えたロードマップに基づく地域間連携策を確立する必要がある。



出典: JICA 調査団

図 7.1.5 中南部地域開発における段階的連携・協力体制の確立

## 7.2 ニトゥアン省を軸にした戦略的地域連携・協力体制

### 7.2.1 連携・協力における空間開発の方向性とニトゥアン省の位置づけ

前述したように、ニトゥアン省の戦略的地理特性（隣接省を連結するノード、国際ゲートに近接等）から優位性のある分野と、ニトゥアン省の地域連携の方向性を示す。

#### (1) ファンラン-カムラン経済回廊の強化

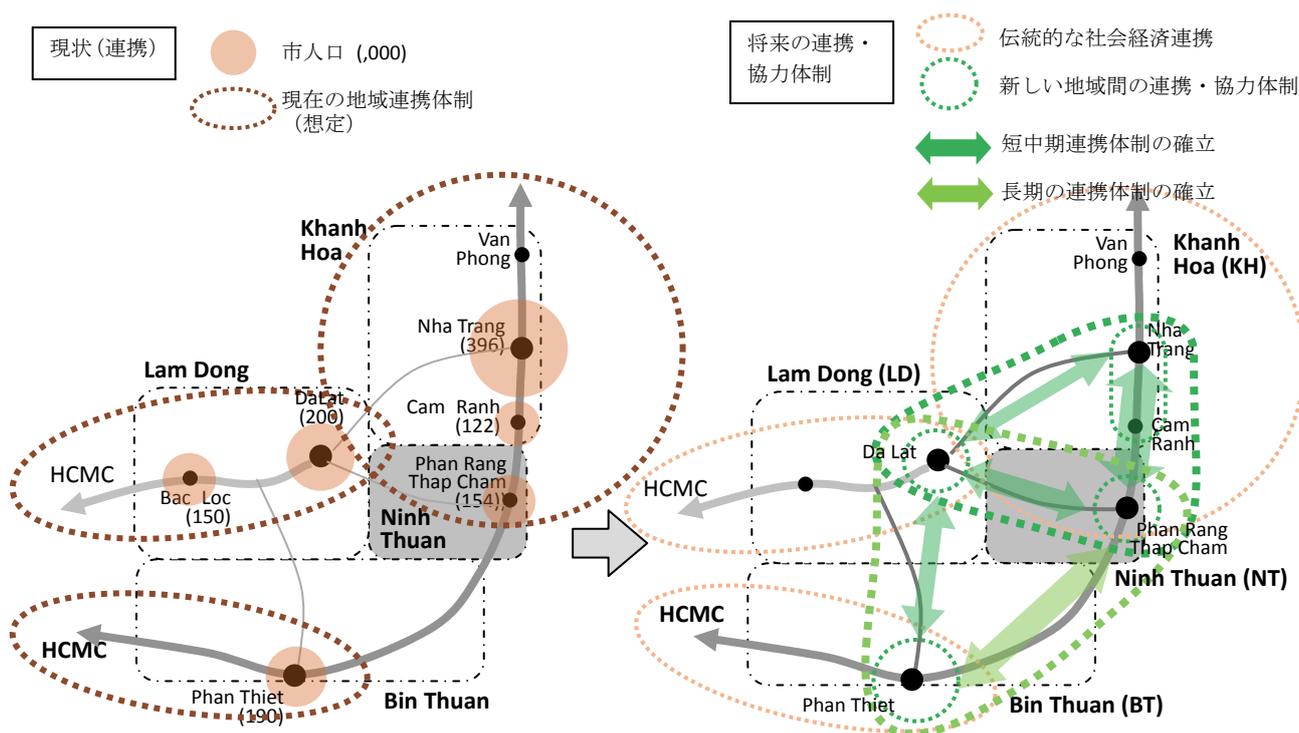
この回廊は、地域の国際ゲート（カムラン国際空港、地域重要港のカムラン港）の潜在力を活かし、隣接するニトゥアン省トゥアンバック郡とカインホア省カムラン郡の一体的経済開発をめざすものである。国道1号線の整備（ファンティエットトゥアンバック郡間の調査進行中・ADB）の延伸整備により、後背地の経済開発を優先的に促進することをめざす。

(2) ファンランーダラット回廊の強化

ファンランーダラット回廊の歴史は古く、国道 27 号と地域鉄道により長い間地域交流が行われていた。近年ではその面影はなく（鉄道廃線、未整備個所の多い 27 号線）、その再活性化が望まれている。特に、高原農林業産物の移出、観光客の流動性を高めるための回廊再整備は、ニントゥアン省・ラムドン省の双方の連携・協力体制を充実させる重要回廊として、早期の整備が望まれる。

(3) ニントゥアンービントゥアン回廊の強化

現在の南部沿岸各省の人流・物流は、大都市ホーチミン市との近接性等から、各省とホーチミン市との交通量が主流と想定され、ビントゥアン省とニントゥアン省との交流は相対的に低いと想定される。一方、同様にカインホア省、ラムドン省とニントゥアン省の交流は主要都市相互の近接性より相対的に多くの交流があると推察される。ニントゥアン省とビントゥアン省との連携・協力においては、現状の低い連携度合に配慮し、暫時的連携強化の視点より長期的な連携・協力体制の確立をめざしつつ、4省の各々の連携（2重トライアングル：NT-KH-LD と LD-NT-BT）体制づくりを行う。



出典: JICA 調査団

図 7.2.1 ニントゥアン省を軸にした戦略的地域連携・協力体制

## 7.2.2 ニントゥアン省のための戦略的な地域連携・協力体制

### (1) ニントゥアン省の優先セクター

ニントゥアン省 の地域連携プログラムを進めるにあたっては、前述のアプローチに基づき、地域開発の基本戦略として示している、「包括的な地域開発、セクター連携アプローチの導入」に含まれる「観光」、「地場資源を活用した産業と新産業の連携」に含まれる「産業開発」、「地域間連携強化による地域間格差是正」に含まれる「自然環境管理」3 分野における連携プログラムを優先プログラムとして提案する。以下に各プログラムの詳細を示す。

### (2) 観光地域連携と協力プログラム

観光セクターは地域連携・協力プログラムの中でも、最も体制づくりのし易い分野として位置付けられ、また、広域観光ルートの開発やルート上の新規の観光商品の開発は、地域全体のイメージ、魅力の創出とともに、滞在日数拡大や付随する観光消費の増大等、経済的効果も期待できるものである。

地域観光形成では、以下の目的と戦略に基づき、ニントゥアン省と他省の具体的な連携体制を構築する。

#### 目的

- 広域観光圏域における魅力ある総合的な観光地形成と観光商品の提供が行えるよう、官民一体となった観光サービスの向上と地域整備を行う
- 省境を超え分布する自然資源（国立公園、海洋資源等）の過剰利用を管理し、持続的な観光地形成を達成する
- 長期的な観光地形成の主体となる地域に裨益する観光開発をめざす

#### 地域連携・協力の戦略

- 地域観光ブランドの確立

観光客（国内・国際）は、地域の一体的イメージ形成が重要な要素となる。特にサーキット観光の多い国際観光プロモーションにおいて重要である。現在進行している“三角観光形成”（ホーチミン・ビントゥアン・ラムドン）とは別に“四角観光形成”（ビントゥアン・ラムドン・ビントゥアン・カインホア）をめざした、地域イメージづくりとプロモーションを行う。

- 地域観光販売促進と観光商品の開発

開発後進省のニントゥアンの観光商品の開発と相まって、広域観光圏における省の位置づけや役割を明らかにし、広域観光商品に相応しい観光地形成を促進する。各省が一覧できる統一的な観光ポータルを設置や、各省とリンクした広域サービス情報の案内や魅力を紹介するとともに、遠地国内観光客（ハノイ等）や国際観光客のプロモーションを行う。

- 地域連携・協力モデル事業の実施

地域連携・協力事業を具体的なモデル事業を通じ実践し、実質の連携策・協

力方法について検討する。実践事業を通じて必要な行政対策、有効な民間連携手法、人的資源の投入、予算確保等、持続的に推進できる連携策を検証していく。

地域連携・協力プログラム

表 7.2.1 では、具体の詳細プログラム・プロジェクトを提案する。既存の連携合意の見直しと整理を通じて、ラムドン省と対象地域の4省を含めた地域連携・協力プログラムについて、物的連携整備、制度的・人材的整備、民間の協力の在り方を示し、また各プログラム・プロジェクトについてニントゥアン省および関連する省の取組方法（主体省、協働、協力等）の役割分担について提案する。

また、提案事業についてニントゥアン省と関連省と協働して行う事業、当該省が先導的立場で実施する事業、一方、事業に協力・支援していく事業に分類すると共に、実施優先順位を示した短中長のプログラムを提案する。

表 7.2.1 ニントゥアン省観光地域連携と協力プログラム

分野		事業コンポーネント			関係省の役割				事業段階		
		物的整備	人材開発・制度的改善	民間連携	NT	KH	BT	LD	S	M	L
1. 合同プロモーション事業	1-1 戦略策定	--	• 常設検討委員会の設立	• 専門家諮問	◎	◎	◎	◎	■		
	1-2 地域ブランド確立と市場調査	--	• 技術検討部会の設置 • 専門家諮問委員会の設置 • 観光サービス質的向上訓練コース開設	• 専門家諮問	◎	◎	◎	◎	■		
	1-3 地域観光サービスの標準化	• 観光サービスマニュアルの開発			◎	◎	◎	◎	■		
	1-4 合同プロモーションの実施	• 共同観光案内所の設置 • 共同観光ポータルサイトの設置 • 広域観光マップの製作	• 検討作業部会設置 • 定時的協議と会合 • 観光商品のモニターと改善 • メディア広報	• 広報協賛 • 観光商品の開発・反映	●	◎	◎	◎	■		
2 広域観光サーキットの形成	2-1 モデルルートの検討と実施	• 観光案内所等での広報	• 検討作業部会設置 • 定時的協議と会合 • モデルルート開発 • メディア広報	• ファムツアー開催とモニタリング • 旅行業商談会開催	●	◎	◎	◎	■		
	2-2 広域観光商品の開発	• 別紙モデル事業参照	• 商品開発検討 • 統一的イメージ開発 • 観光サービス質的向上	• 協同販売促進 • 委託契約による商品運用	●	◎	◎	◎	■		
	2-3 地域の名勝地区での休憩施設整備	• 展望台や休憩施設 • 域内観光情報提供 • 駐車場、トイレ整備（道の駅の導入）	• 名勝地選定と休憩所整備地の整備計画 • 統一的意匠やデザインガイドライン	• 委託契約による飲食店、喫茶やお土産店の運営	◎	◎	◎	◎	■		

備考: ●= 先導的役割と実施主体, ◎ = 協働事業, ○ = 協力事業, NT= ニントゥアン省, KH= カインホア省, BT= ビントゥアン省, LD= ラムドン省, S= 短期整備 (~2015), M= 中期整備 (2016~2020), L= 長期整備 (2021~2030)  
出典: JICA 調査団

地域連携・協力推進のためのモデル事業の実施

地域連携・協力モデル・プロジェクトは、地域特有の資源有効活用を原則とした内容選定と、その実践を通じた持続的連携・協力策を検証していくことを目的とする。提案事業は2つのタイプを提案している。一つ目の事業は、省境越境開発に係わる観光事業の提案であり、二つ目の事業タイプは、後発観光地として広域観光圏を形成するに足る観光商品の開発により、他の地域では見られない魅力的な観光商品の提供により地域全体の魅力付けをめざした事業として提案している。

表 7.2.2 地域連携・協力推進のためのモデル事業の実施

分野	事業コンポーネント			関係省の役割				事業段階		
	物的整備	人材開発・制度的改善	民間連携	NT	KH	BT	LD	S	M	L
1. Cam Lap 半島観光リゾート開発の連携・協力	<ul style="list-style-type: none"> <li>共有基盤施設(上水、下水等)</li> <li>共有域内周遊交通施設(カート等)</li> <li>共有海洋域内周遊グラスボート等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nui Chua 国立公園ガイドシステム</li> <li>珊瑚礁観察ガイドシステム</li> <li>ガイド訓練</li> <li>海洋スポーツのガイド、指導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門家諮問</li> <li>自然観光商品の提供</li> <li>市場開拓</li> </ul>	◎	◎	--	--	■	■	■
2. Phuc Binh 国立公園観光の連携・協力	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立青少年自然の家の整備</li> <li>散策道整備</li> <li>キャンプ場整備</li> <li>ガイドマップ整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境教育プログラム</li> <li>地域住民雇用による自然観察プログラム</li> <li>野外リクリエーションのプログラム開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間委託による一部事業運営</li> <li>自然観光商品の提供と取込</li> <li>学校等の市場開拓</li> </ul>	●	○	--	◎	■	■	■
3. 塩田観光の連携・協力	<ul style="list-style-type: none"> <li>伝統的塩田博物館の整備</li> <li>参加型野外塩田施設</li> <li>駐車場、休憩施設、レストラン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>伝統生産方法の保全プログラム</li> <li>関連塩田との提携による塩製品開発</li> <li>塩保全地区の指定と伝統塩の生産</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>塩ブランド開発と製品化・販売</li> <li>広域観光における塩田観光商品の開発</li> </ul>	●	○	○	--	■	■	■
4. 半乾燥地域観光の連携・協力	<ul style="list-style-type: none"> <li>半乾燥気候植物庭園と植物販売</li> <li>砂丘博物館</li> <li>飲食店、休憩施設、駐車場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>半乾燥地域植物研究</li> <li>工業食物生産の開発と適地栽培の研究</li> <li>先進の半乾燥植物園との提携とサービス訓練</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>砂丘観光ツアー企画</li> <li>民間委託による一部事業運営</li> <li>広域観光ルート組込み</li> </ul>	●	--	○	--	■	■	■
5. 葡萄およびワイン観光の連携・協力	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブドウ園整備</li> <li>産品販売店とレストラン</li> <li>休憩施設・駐車場</li> <li>(ワイン工場開発は農業セクター事業)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラムドン省との連携によるワイン観光プログラム開発</li> <li>ワイン生産の投資促進</li> <li>ワイン観光サービスの能力開発と訓練</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワイン工場投資家の誘致促進</li> <li>葡萄生産技術向上</li> <li>ワイン製品開発と質的向上</li> </ul>	●	--	--	○	■	■	■
6. フィッシャーメンズワープ(生魚市場と販売)	<ul style="list-style-type: none"> <li>観光客向け魚介類市場整備</li> <li>魚貝類レストラン</li> <li>海岸公園・駐車場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>養殖製品の販売促進のための製品開発</li> <li>魚介類市場の運営管理方法の検討</li> <li>製品流通システムの改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>養殖場民間組織との連携</li> <li>共同投資と管理運営</li> </ul>	●	○	○	--	■	■	■

備考: ●= 先導的役割と実施主体, ◎ = 協働事業, ○ = 協力事業, NT = ニントゥアン省, KH = カインホア省, BT = ビントゥアン省, LD = ラムドン省, S = 短期整備 (~2015), M = 中期整備 (2016~2020), L = 長期整備 (2021~2030)

出典: JICA 調査団

### (3) その他産業開発における地域連携と協力

産業開発成功の要因は、複雑で様々な要素の複合体によるケースが多い。従って産業開発においては、1) 臨機応変で強いビジネスのネットワーク、2) 生産から加工販売までの一貫した生産体制、3) 安定かつ安全な社会基盤（電力・道路等）の提供、4) 日々の能力向上や技術開発と 5) 競争力のある効率的な生産体制と資源の持続的利用等に配慮した開発が欠かせない。

他省との資源開発の類似性が高いニントゥアン省においては、先進技術や人材も十分でなく、その競争力を高めるためには普段の努力が求められると共に、隣接省の技術や資源を効率的に活用し、さらにそれらに付加価値を与える産業開発が求められる。

#### 目的

- 第1次産業（農林水産、養殖、鉱工業）の多様化による付加価値の高い競争力のある産業を育成する
- 地域の長所を活かした産業開発を、隣接省との産業連携により持続的かつ効率的に促進する
- 産業開発および隣接省との連携に欠かせない基盤インフラ（道路、水等）を整える

#### 地域連携・協力の戦略

- 地域資源活用型産業の促進

現在地域で形成されている資源活用型の主要産業とその関連産業、技術・人材（カインホア省、ビントゥアン省、ラムドン省）の蓄積を活かし、ニントゥアン省で望まれる産業開発の導入、促進を図るため、各省の管轄局の先導的役割により、民間企業媒介の役割を推し進め、既存産業の展開、新規産業の導入等による産業の多様化を図る。

- 基盤施設整備による競争力の確保

沿岸域を縦貫する国道1号、高原と沿岸地域を結ぶ各経済道路（国道26、27/27B、28号）を早急に整備する。国道1号はアジア銀行融資事業の延伸をめざし、他の南北の幹線道路もその整備を促進する。

- 地域フロンティア産業の促進

ニントゥアン省を含む対象地域は、再生可能エネルギー開発が着目されている。ビントゥアン省で始まった風力発電は端緒に就いたばかりだが、地域気候の優位性は、再生可能エネルギー促進の大きな原動力となる。国家支援政策の投資・経済条件（電力買取）は、完全なものとは言えない。両省が越国の先進地域となるためには、今後の両省の不断の努力と、投資促進のための諸政策を独自に打出し地域への裨益効果をもたらす仕組みづくりをめざす。

その他産業開発における地域連携と協力プログラム

表 7.2.3 は、産業開発に欠かせない基盤施設整備（主に道路・交通施設）を重要事業として提案する（道路整備のセクション参照）。現在の対象地域3省およびラムドン省の抱えている都市間の地域幹線道路の整備は、最も優先度の高い事業として挙げられる。

表 7.2.3 ニントゥアン省と地域基盤施設（道路・交通）連携と協力プログラム

分野	事業コンポーネント			関係省の役割				事業段階			
	物的整備	人材開発・制度的改善	民間連携	NT	KH	BT	LD	S	M	L	
4. 地域経済開発のための基盤整備	4-1 広域道路整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>国道1号延伸整備（トゥアンバック郡-カムラン郡）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ADB基金の拡大</li> <li>事業可能性調査</li> <li>事業要請と承認</li> </ul>	--	◎	◎	--	--	■	■	■
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Long Ho 橋（カムラン国際空港）の掛替</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業手法（PPP/ODA）の是非検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PPP事業としての検討による民間参画</li> </ul>	○	●	--	○	■	■	■
		<ul style="list-style-type: none"> <li>国道27/B号の新設改良</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラムドン省との調整</li> <li>事業可能性調査</li> <li>事業要請と承認</li> </ul>	--	◎	--	--	◎	■	■	■
		<ul style="list-style-type: none"> <li>沿岸道路整備（Soi Hai - Ca Na）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業可能性調査</li> <li>事業要請と承認</li> </ul>	--	●	--	○	--	■	■	■
	4-2 国際空港改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>IATA基準に基づく国際空港施設の改良整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新設定期便の促進</li> <li>空港ターミナルの運営管理体制の強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際航空産業の利用促進</li> <li>委託契約によるサービスの効率化</li> </ul>	○	●	--	○	■	■	■
	4-3 地域重要港の整備促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ca Na 港湾開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高原省の鉱工業開発と連携した港湾整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>流通・物流企業誘致</li> </ul>	●	--	--	◎	■	■	■
		<ul style="list-style-type: none"> <li>La Gi 港湾開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Van Phong 国際積替え港とのリンク整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加工業の誘致</li> </ul>	--	--	●	◎	■	■	■

備考: ●= 先導的役割と実施主体, ◎ = 協働事業, ○ = 協力事業, NT = ニントゥアン省, KH = カインホア省, BT = ビントゥアン省, LD = ラムドン省, S = 短期整備 (~2015), M = 中期整備 (2016~2020), L = 長期整備 (2021~2030)  
出典: JICA 調査団

上記の社会経済基盤整備と戦略方針に基づき、表 7.2.4 では、ニトゥアン省の各経済分野（1次産業、2次産業、3次産業）における地域連携・協力体制のプログラムを示す。

提案事業は2つのタイプを提案している。一つのタイプは、省境越境開発に係わる産業開発事業の提案、もう一つは地域の資源を活かした地域資源活性型産業、三つ目は、地域特有のフロンティア産業による地域連携・協力事業の提案である。

表 7.2.4 その他産業開発における地域連携と協力プログラム

分野	事業コンポーネント				関係省の役割				事業段階		
	物的整備	人材開発・制度的改善	民間連携		NT	KH	BT	LD	S	M	L
1.南部ゲートの回廊整備	1-1 カムラン・トゥアンバック経済地区の形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>Du Long 工業団地 (NT省)を含む産業特区の形成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>合同 SIP マスタープランの策定と承認</li> <li>SIP 管理運営のための人材育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>投資パートナーの誘致勧誘</li> <li>産業クラスター形成とバリューチェーンの促進</li> </ul>	◎	◎	--	○	.....	■	
	1-2 内陸広域物流基地の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>保税地区の導入 (ABLC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保税地区指定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業 (物流) の諮問</li> </ul>	●	◎	◎	◎	.....	■	
2.農業・養殖水産業の多様化と高付加価値化	2-1 ワイン製造バリューチェーン形成の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワイン製造工場整備</li> <li>ワイン研究施設の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワイン品質管理</li> <li>市場開拓とブランディング</li> <li>越国ワイン・葡萄研究組織との連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>卸問屋・小売業との連携</li> <li>製品の販促 (ホテル、レストラン等)</li> </ul>	●	○	○	◎	■	■	
	2-2 農業1次、1.5次産業の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>ニントゥアン省の工業団地活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学工業への応用と製品共有</li> <li>生産工程の管理と技術の強化</li> <li>資源開発の研究と技術習得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連企業の誘致と参画</li> <li>農家共同体の啓蒙、事業参画</li> </ul>	●	○	○	--	■	■	
	2-3 沿岸漁業の資源管理と改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>海洋資源管理センター (レーダ、IT管理システム)</li> <li>保冷库と冷凍物流の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>漁獲管理地区 (CFZ) の設定と漁獲量制限および (漁獲) 努力量当たり漁獲量の設定</li> <li>漁業行政の管理能力向上のための人材育成、訓練コース設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>漁業組合の参画</li> <li>組合と行政の調整</li> </ul>	◎	◎	◎	--	.....	■	
	2-4 養殖業の1次、1.5次産業の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>ニントゥアン省の工業団地活用</li> <li>沿岸地域団地整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学工業への応用と製品共有</li> <li>生産工程の管理と技術の強化</li> <li>資源開発の研究と技術習得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連企業の誘致と参画</li> <li>農家共同体の啓蒙、事業参画</li> </ul>	●	○	○	--	■	■	
3.新フロンティア産業の促進	3-1 風力・太陽光エネルギーの連携促進(WSEIP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>WSEIP 関連工業団地の形成促進</li> <li>国立再生可能エネルギー産業研究機構の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>共同開発再生可能エネルギー開発基金の設置</li> <li>共同 CDM 適応促進</li> <li>WSEIT 開発投資調整と協議 (他農産物との調整や土地利用, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PPP モデルを用いた仕組みづくり</li> <li>共製品組み立て</li> <li>OEM 生産適用</li> </ul>	◎	--	◎	○	.....	■	
	3-2 バイオ燃料開発連携(BEIP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>バイオ燃料開発工業団地の整備 (Phuoc Nam IP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BEIT 開発投資調整と協議 (他農産物との調整や土地利用, etc)</li> <li>BEIT CDM の適用と導入促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バイオの農作物の連携栽培と生産</li> <li>一般農家への栽培普及</li> </ul>	◎	--	◎	○	■	■	
	3-3 総合山間村オフグリッドエネルギー管理事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気供給不安定地区の指定</li> <li>小規模水力発電, 各戸太陽電池発電, 総合管理機器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域参加によるマイクロ再生可能エネルギー普及整備</li> <li>自主管理による管理体制構築</li> <li>人材・能力向上プログラム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地元コミュニティ参画</li> </ul>	●	○	--	--	.....	■	

備考: ●= 先導的役割と実施主体, ◎ = 協働事業, ○ = 協力事業, NT= ニントゥアン省, KH= カインホア省, BT= ビントゥアン省, LD= ラムドン省, S= 短期整備 (~2015), M= 中期整備 (2016~2020), L= 長期整備 (2021~2030)  
出典: JICA 調査団

#### (4) 自然環境保全・活用の連携・協力プログラム

対象地域およびニントゥアン省の自然緑地、海洋環境は、乱開発から逃れた事もあり良く残されており、越国でも有数の自然環境を保持している。ニントゥアン省の山岳地域では豊かな自然林が Phouc Binh 国立公園およびラムドン省の Biduop Nui Ba 国立公園で見られ、沿岸地域でも Nui Chua 国立公園の沿岸地域の貴重な海洋環境が、カインホア省の沿岸地域も含め維持されている。こうした自然植生、海洋資源等の省境を超えた分布は、その保全や管理において関係省との連携・協力による活動が不可欠となる。

国立公園の域内には、同時に多くの少数民族が生計を立てている。生活のための立木伐採や焼き畑等公園域に多く見られる。これらは自然公園地域の生態系への影響だけではなく、豪雨の際の下流域洪水の誘因になっていると考えられる。

このような対象地域の共通した課題は、共有している自然環境の一体的な保全管理体制や適性な相互利用（観光・レクリエーション）等を連携・協力により、一層魅力的で持続的な自然環境づくりにより達成できると考えられる。

#### 目的

- 共有財産としての自然環境の一体的保全と管理方策の確立をめざした関連省の連携・協力を促進する
- 長期的な持続的な保全管理を達成するために、担い手となる地域（住民）の裨益効果を高められる保全・活用方策を促進する

#### 地域連携・協力の戦略

- 地域住民参加型の自然環境保全と活用

長い間自然環境で生活している地域住民の知恵や知識は、国立公園域も含めた自然環境を知るための重要な人的資源と考えられる。地域住民の活用による公園自然の案内や活動は、魅力的な自然観光商品づくりに有用である。このようなノウハウは、ラムドン省の Bidouy-NuiBa 公園で実施中（JICA）であり、ラムドン省の関連機関、地域住民の協力や連携により、効果的な連携・協力のための事業が可能と考えられる。

- 観光主導による自然環境の保全と管理

自然環境保全は、その特性故、十分な予算や活動ができていないのが現状である。また、住民理解や協力も持続的な体制づくりのため不可欠な要素である。観光は、自然環境保全の重要性の広報、体験的学習等を含め、一般訪問客への魅力的なアクセスサービスを提供する。また訪問客による対象地域への消費活動により保全活動の資金確保の手段や地域住民の所得向上等の効果が期待できる。

適性な活動管理や自然環境保全を前提に、観光レクリエーションを活用することは、持続的な環境保全・管理に欠かせない要素である。

自然環境保全・活用における地域連携と協力プログラム

ニントゥアン省の2大自然環境地区の保全と活用について、表 7.2.5 で森林自然環境で各 2 事業、沿岸地域の 2 事業の計 4 つの事業を提案する。ニントゥアン省とカインホア省で着手されている海浜リゾート開発（両地区同名の Binh Thien Resort) に係わり、沿岸自然環境の適切な管理体制と観光利用のガイド等は、持続的な保全体制を維持していく上で不可欠であり、早急な対応策が求められる。

表 7.2.5 ニントゥアン省と自然環境保全体制と活用のための連携と協力プログラム

分野		事業コンポーネント			関連省と役割				事業段階		
		物的整備	人材開発・制度的改善	民間連携	NT	KH	BT	LD	S	M	L
1. 沿岸環境 保全体制	1-1 海洋資源 保全と観光利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>海洋ビジターセンター整備</li> <li>保護施設整備</li> <li>グラスボートの改善整備</li> <li>ダイビングセンターの整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海洋資源保全計画策定</li> <li>海洋ダイビング・インストラクタの訓練</li> <li>海洋資源観察ガイドの策定と運用</li> <li>メディア広報</li> <li>保全啓蒙・普及プログラム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門家諮問</li> <li>ダイビング等体験観光商品開発</li> <li>共同販売促進活動</li> </ul>	●	◎	○	--			
	2. 流域自然環境 保全体制	2-1 Phuoc Binh 国立公園および 流域保全・管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>連携施設の整備：青少年自然センター（ニントゥアン省）と支部施設（カインホア省）</li> <li>自然林保護、植林、土砂流出等の流域管理整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然林再生プログラム策定</li> <li>動植物リスト調査とガイドブック策定</li> <li>住民活用の自然観光ガイドの養成</li> <li>Phuoc Binh コミュニティ地域住民の雇用確保プログラム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Phuoc Binh コミュニティとの共同自然管理体制</li> <li>林業事業者の参画</li> </ul>	●	◎	--	◎	-----	
	2-2 Lang Bah/Ma Noi 流域保全・ 管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然林保護、植林、土砂流出等の流域管理整備</li> <li>林業の促進</li> <li>国道 27 (B) 整備とリンクした地域整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>流域森林管理プログラム</li> <li>洪水等の自然災害予防プログラム</li> <li>Quang Son コミュニティ地域住民の雇用確保プログラム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quang Son コミュニティとの共同自然管理体制</li> <li>林業事業者の参画</li> </ul>	●	--	--	◎	-----		

備考：●= 先導的役割と実施主体、◎ = 協働事業、○ = 協力事業、NT = ニントゥアン省、KH = カインホア省、BT = ピントゥアン省、LD = ラムドン省、S = 短期整備（～2015）、M = 中期整備（2016～2020）、L = 長期整備（2021～2030）  
出典：JICA 調査団



出典: JICA 調査団

図 7.2.2 観光・環境セクターにおける地域連携・協力プログラム位置図

## 第8章 優先プログラム

### 8.1 優先プログラムの構成

中南部沿岸地域は優先プログラムの実施により実現される。優先プログラムは地域開発ツール、第6章で示している地域開発戦略実施の手段及び開発戦略の補完的位置付を有している。

優先プログラムの多くはすでに承認されている社会・経済開発計画や関連計画で提案されているものである。これに加え、既存の地域開発計画の実現の補完に必要なプログラムを新規に提案した。

プログラムは、(i) 経済構造強化、(ii) 住環境・自然環境改善、(iii) 空間構造強化、(iv) 組織・人材育成の4分野にパッケージ化した。

(i) 経済構造強化は経済開発促進を目的とし、第1次産業、産業、観光に焦点を当てる。(ii) 住環境・自然環境改善は、農村地域を主な対象とした社会サービス改善・職業訓練を行い、少数民族の自立への波及を期待するとともに自然環境管理を行う。(iii) 空間構造強化と(iv) 組織・人材育成は、空間構造の強化と組織強化・人材育成を行うことによる、(i)と(ii)の促進を図る事を目的として実施する。

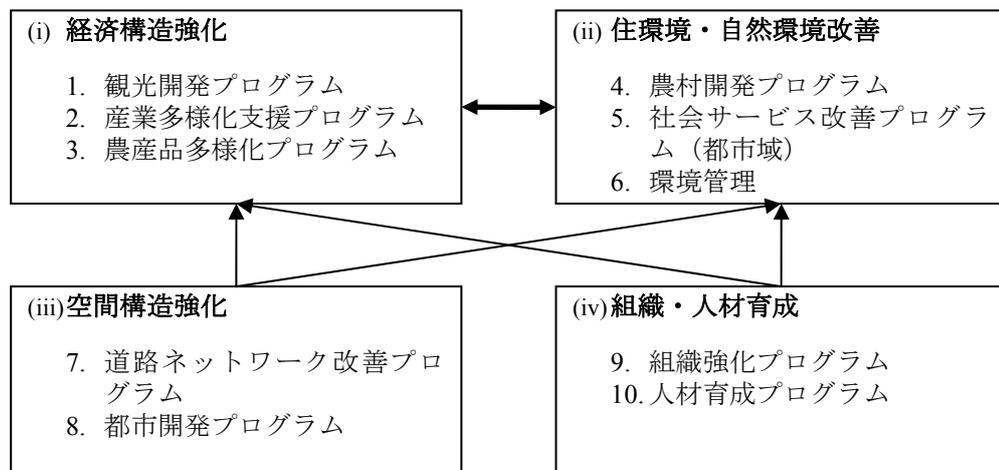


図 8.1.1 優先プログラムの構成

優先プログラムパッケージは、ニントゥアン省社会・経済開発計画 2020 で提案されている 6 つの優先クラスターと関連するよう提案した。6 つのクラスターは、基礎クラスター（優先セクター）と支援クラスター（社会開発・インフラ）に分けられている。基礎クラスターは、支援クラスターと密接に関連しているため、優先セクターに含めプログラム化し、その中に社会開発とインフラを含める必要がある。また、いくつかのプロジェクトをひとつのプログラムとしてまとめる必要がある。例えば、農村振興プログラムには、医療、教育、道路、職業訓練が含まれる。産業振興については、魅力的な投資環境を創出するための社会・経済インフラ整備、EDO による積極的に投資振興支援が含まれる。つまり、産業振興を効率よく実施するには、インフラ整備、組織強化、研究機能強化が必要である。教育・研修は、様々な対象やニーズに対応するよう提案した。農村域を対象とした教育・訓練は、基礎教育や職業訓練を重点的に実施する。都市域を対象とした教育・訓練は、エネルギーセクター等の産業に人材を供給するなど半熟練技術者育成を重点的に実施する。

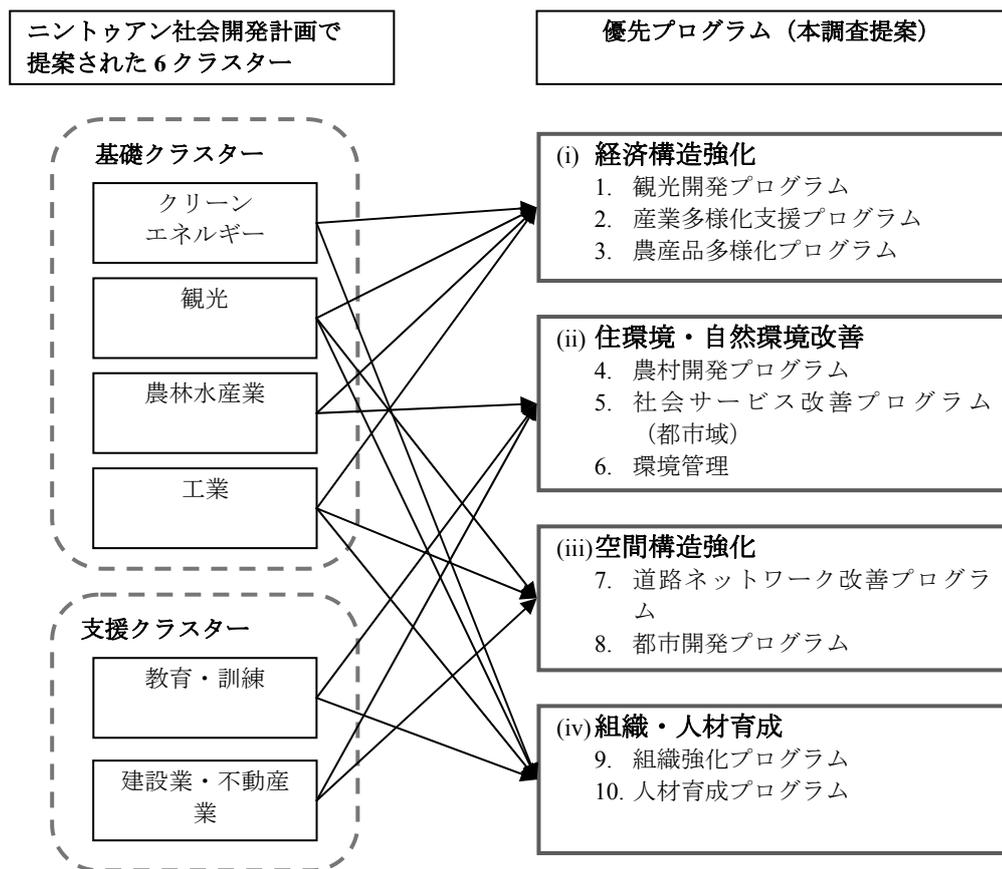


図 8.1.2 優先プログラムと 6 クラスターの関係

## 8.2 優先プログラム

### 8.2.1 経済構造強化

経済構造強化は、観光振興プログラム、産業振興プログラム、農業・水産業振興プログラムの3つのプログラムと10のサブプログラムにより構成される。このプログラムは、経済振興の基礎となる、市場調査、組織間連携、キャピタル等ソフト面の支援を中心に行う。下表にプログラム概要を示す。

表 8.2.1 経済構造強化

	プログラム・サブプログラム	説明	地域間連携
1	観光振興プログラム	観光は地域開発において最も重要なセクターとして位置付けられている。本プログラムは国際・国内観光客増加を目的とする。観光振興の分野として、リゾート観光、ビーチ観光、エコツーリズム、文化観光が位置付けられている。	
1.1	観光商品開発 (Joint) Tourism product development sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>本サブプログラムは、観光商品の幅を拡大すること、持続的な観光商品の質の改善を通じた観光客の満足度を目的としている。観光商品開発は、Nha Trang や Da Lat との周遊観光を促進する上での重要である。</li> <li>「道の駅」は、観光客が休憩し地場産品を紹介する場として位置付けることができる。</li> <li>観光商品の例：Cam Lap Peninsula 観光地開発, Phuc Binh 国立公園観光, 塩体験観光, 半乾燥地環境体験観光, 再生エネルギー体験観光</li> </ul>	●
1.2	観光マーケティング・振興 (Joint) Tourism marketing and promotion sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>本サブプログラムは、ニントゥアン省の特色を活かしたイメージ確立のための市場調査、広報、観光誘致能力強化を目的とする。</li> </ul>	●
1.3	観光インフラ開発 Tourism infrastructure development sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>本サブプログラムは、観光振興のための道路整備、水道整備、道の駅整備、情報提供施設整備を行う。Ninh Hai 郡は観光の拠点として位置付けられている。</li> </ul>	●
2	産業多様化支援プログラム Industry diversification support program	本プログラムは、産業振興の基盤整備支援と新産業開発支援を目的とする。	
2.1	ゲートウェイ・省境地域開発 Gateway and cross border area development sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>本サブプログラムは、Cam Ran 港、Du Long 工業団地を対象とした地場資源を活用した産業の多様化、地域間連携体制構築促進を目的とする。</li> <li>カインホア省・ニントゥアン省における地場資源を活用した産業の多様化及び新産業振興のための市場調査実施の協議</li> <li>特定の産品・産業を対象とした市場調査の実施</li> <li>カインホア省・ニントゥアン省協働による省境地域開発</li> <li>EDO とカインホア省による投資振興</li> </ul>	●

	プログラム・サブプログラム	説明	地域間連携
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Joint investment promotion between EDO and Khanh Hoa</li> <li>工業団地開発における Du Long 工業団地管理公社と EDO の能力強化</li> </ul>	
2.2	地場資源を活用した新産業振興（農産品） Resource-based new industry, agricultural products-based industry	<ul style="list-style-type: none"> <li>本サブプログラムは、地域間連携(3 省)、セクター連携を通じた、農産品をベースにした産業振興支援である。</li> <li>農産品の市場調査（全国、地域）</li> <li>原材料としての農産品共同調達に係る地域間連携</li> <li>農業をベースにした産業振興についての広域による協議・計画</li> <li>投資振興の共同実施</li> </ul>	●
2.3	地場資源を活用した新産業振興（水産品） Resource-based industry, sea products-based industry sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>本サブプログラムは、海藻と塩製品をベースにした産業振興を目的とする。</li> <li>海藻・塩製品の市場調査（全国、地域）</li> <li>上記産業を対象にしたニントゥアン南部地域に対する投資振興</li> <li>工業団地クラスター管理組織を対象とした能力強化</li> </ul>	--
2.4	ニューフロンティア産業振興(新産業) New frontier industry development sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>本サブプログラムは再生可能エネルギー（風力、水力）に対する民間投資を促すことを目的とする。</li> <li>ニントゥアン省・ビントゥアン省を対象とした再生可能エネルギーPPP 事業 F/S の実施（ドナー資金）</li> <li>補助金、保証、EVN に対する売電価格（kWh）の交渉支援</li> <li>再生可能エネルギー市場の自由化促進支援</li> </ul>	●
2.5	ブランドイメージ確立 Building of brand image sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>本サブプログラムはニントゥアン製品のブランドイメージ・シンボル確立を目的とする。</li> <li>ブドウ畑、ワイン生産のパイロット事業実施（ドナー）</li> <li>中南部沿岸地域・ラムドン省におけるリゾートエリアの観光ブランド化（ドナー TA）</li> </ul>	●
3	農業・水産業多様化 Agriculture, fishery diversification program	本プログラムは、地域経済に貢献する付加価値作物への移行、地場作物の活用を目的とする。	
3.1	農産品多様化 Agricultural product diversification sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>本サブプログラムは、地場農産品の市場開拓、加工産業振興を目的とする。</li> <li>果物や野菜など高付加価値作物に対する投資促進</li> <li>新農産品の市場開拓</li> </ul>	--
3.2	水産品養殖開発 Fishery based marine aquaculture development sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>本サブプログラムは、水産養殖品をベースにした市場開拓、地域をベースにしたコールドチェーン支援を目的とする。</li> <li>水産養殖品の地域をベースにしたサプライチェーンと連携できる投資家発掘</li> <li>地場水産養殖品の市場開拓</li> </ul>	--

## 8.2.2 住環境・自然環境改善

住環境・自然環境改善は、農村振興プログラム、社会サービス改善プログラム、自然環境管理プログラムの3つのプログラムと10のサブプログラムで構成されている。

農村振興プログラムは、3省の農村地域で実施することを想定している。ニントゥアン省ではバックアイ郡とニンソン郡、ニンハイ郡を優先地域として選定した。社会サービス向上プログラムは、主に都市域を対象とし医療と教育の施設とサービス（スタッフの能力向上）の改善を行う。自然環境管理プログラムは、沿岸・海洋環境管理、流域保全・管理を含む。自然環境は、観光資源としても活用できると共に、行政を超えた近隣省での地域間連携による実施が効果的である。プログラム・サブプログラムの概要を下表に示す。

表 8.2.2 住環境・自然環境改善

	プログラム・サブプログラム	説明	地域間連携
4	農村振興プログラム Rural development program	農村地域の問題は様々な要因が複雑に関係しており、包括的に対応する必要がある。	
4.1	Bac Ai 農村振興 Bac Ai region rural development sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>農村地域の住環境改善を目的とし、社会サービス提供、アクセス（道路）改善、給水、所得向上のための職業訓練を行う。</li> </ul>	--
4.2	Ninh Son 農村振興 Ninh Son region rural development sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>農村地域の住環境改善を目的とし、社会サービス提供、アクセス（道路）改善、給水、所得向上のための職業訓練を行う。</li> </ul>	--
4.3	Ninh Hai 地域インフラ・社会サービス拡張 Ninh Hai region infrastructure and equipments of social services expansion sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>人口の急激な増加が予想される Ninh Hai を対象とした生活環境の改善、維持などを目的とし、保健所建設、郡病院に対する医療機材の供与、学校の移転、拡張などを実施する。</li> </ul>	--
4.4	農村インフラ改善 Rural infrastructure improvement sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>農村地域の生活改善のためのインフラ改善を行う（道路、水道、農業施設）。詳細は今後検討が必要。</li> </ul>	--
4.5	職業訓練強化 Vocational training strengthening support sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>職業訓練管理能力の構築を目的とする。カリキュラム開発、職業訓練センターの講師の能力向上、生活環境改善につながる初等・中等教育職業科目の改善を実施する。</li> </ul>	●
4.6	医療サービス改善 Improvement of the quality of medical services sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>保健局、省病院の郡・村レベルの職員に対する訓練・普及を充実させ、郡・村レベルの社会サービスを改善するための教育・訓練体制を改善する。</li> <li>村一郡、郡一州といった緊急時の患者照会システムを改善する</li> </ul>	●
5	社会サービス改善プログラム(都市域)	地域開発の制約となっている、教育と医療サービス改善を目的とする。	

	プログラム・サブプログラム	説明	地域間連携
	Social service improvement program (urban area)		
5.1	高等教育施設拡張 Enlargement of the capacity of upper secondary education sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>優秀な人材数を増やすために新規に校舎を建設する事により高等教育の定員を増やす (Phan Rang)。</li> </ul>	--
5.2	教育サービス改善 Improvement of quality of education sub-project	<ul style="list-style-type: none"> <li>教員が使用するガイドブックを作成するとともに、研修を行うことで、中等教育の理科教育の質を改善する。</li> </ul>	●
6	自然環境管理プログラム Environment management program	沿岸・海岸地域及び流域保全・管理を目的とするプログラム	
6.1	沿岸・海岸環境保全・管理 Coastal environment protection and management sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウミガメ保全 (観光振興と連携)</li> <li>サンゴ保全 (観光振興と連携)</li> </ul>	●
6.2	流域保全・管理 River basin environment protection management sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>Phuc Bin 国立公園と流域管理</li> <li>Lang Bah/Ma Noi 川流域管理</li> </ul>	●

### 8.2.3 空間構造強化

空間構造は、道路ネットワーク強化と都市開発の2つのプログラムと6つのサブプログラムで構成されている。道路ネットワーク強化は、広域道路ネットワーク強化と省内道路ネットワーク強化の2つのネットワークを強化を対象とする。広域道路ネットワーク強化（国道1号線、国道27号線）は地域開発に対する効果が大きいと見られ、短期的に実施する。農村地域や遠隔地に居住している少数民族を対象にした道路整備は、4の農村振興プログラムと並行して実施する。

都市開発プログラムは、洪水対策や都市環境改善を含む Phan Rang Thap Cham 市の都市インフラ改善を実施する。このプログラム・サブプログラムの概要を以下に示す。

表 8.2.3 空間構造強化

	プログラム・サブプログラム	説明	地域間連携
7	道路ネットワーク構築プログラム Road network development program	道路ネットワークは地域の経済・社会活動の基盤である。道路ネットワークにより広域アクセス、域内アクセスの改善が期待できる。	
7.1	広域道路ネットワーク強化 Inter regional linkage strengthening sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>省間をつなぐ広域アクセスの改善を目的とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 国道 No.1A 改良 (Cam Ranh 国際空港 Phan Rang – Thap Cham 市)</li> <li>➢ 国道 No.27 改良</li> <li>➢ 沿岸道路改良・建設 (Binh Tien to Ca Na)</li> </ul> </li> </ul>	●
7.2	域内道路ネットワーク強化 (省道) Inter regional linkage strengthening sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>省道強化による省内道路ネットワーク (都市と農村) 改善を目的とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ リング道路建設: Phan Rang – Thap Cham city (PR702-NR1A-NR27)</li> <li>➢ Van Lam-Son Hai 道路</li> <li>➢ 国道 No. 27 – Ma Noi – Phuoc Ha – National Road 1A (Phuoc Ha – National Road 1A)</li> <li>➢ 国道 27B extension to Lam Dong</li> <li>➢ 省道 704 拡幅</li> <li>➢ Ba Tháp Street – Le Spring -Phước Kháng</li> <li>➢ PR 703 改良</li> <li>➢ 道路 21 拡幅- 8 street (hai muoi mot thang tam street)</li> <li>➢ 海岸道路 - Nhon Hai, Thanh Hai and Vinh Hai Communes in Ninh Hai District</li> <li>➢ バイパス国道 No. 27 in Tan Son Town, Ninh Son District</li> </ul> </li> </ul>	--
7.3	農村域道路整備 Rural development and ethnic minority promotion in remote area support sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市・農村アクセスの改善を目的とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 道路建設: 国道 No. 27 – Ma Noi – Phuoc Ha – 国道 1A (Ma Noi – Phuoc Ha)</li> <li>➢ 道路改良: Phuoc Dai – Phuoc Trung (DH1 upgrade gravel to BPM)</li> <li>➢ Phuoc Chien – Phuoc Thanh in Tuan Bac and Bac Ai District</li> </ul> </li> </ul>	--
8	都市開発プログラム (Phan Rang Urban Development) Urban development program (Phan Rang Urban Development)	ニントゥアン省の都市構造の改善 (中心都市、拠点都市) 及び Phan Rang Thap Cham の都市環境改善を目的とした都市開発(インフラ整備)。	
8.1	都市サブセンター開発 Urban sub-center development sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>Phan Rang Thap Cham を中心とした国道沿いのサブセンター開発 (Tan Son, Loi Hai, Phuoc Nam)</li> </ul>	--
8.2	洪水対策 (Phan Rang Urban Development) Flood protection in Phan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Phan Rang Thap Cham の都市インフラ整備</li> <li>洪水対策についてはマスタープランを</li> </ul>	--

	プログラム・サブプログラム	説明	地域間連携
	Rang Thap Cham sub-program	作成し、必要な洪水対策を総合的に検討する必要がある。	
8.3	都市環境改善 Urban environment improvement sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市環境が悪い地区の環境改善（排水、道路、ごみ）</li> </ul>	--

#### 8.2.4 組織・人材育成

組織強化と人材育成の優先プログラムは2つのプログラムと6つのサブプログラムで成り立っている。経済開発のための組織強化は次の3つのレベルで行う。第一に、省の経済開発推進本部としてのEDOの強化（サブプログラム9.1）、第二に、各部局の調整・プロモーション能力強化（サブプログラム9.2）、第三に、地域連携メカニズム開発（サブプログラム9.3）である。すべてのサブ・プログラムは同時に開始するが、プログラムの実施はそれぞれ段階的に行う。

産業人材育成は2つのフェーズに分けて行う。第1フェーズでは、セクター別人材育成戦略及び行動計画の策定と戦略実施のためのメカニズムの確立を行う。第2フェーズでは、第1フェーズで合意されたメカニズムを利用して計画を実施する。サブプログラム10.1は第一フェーズに相当し、同サブ・プログラムを通して人材育成協議会や人材育成ネットワークを設立し、セクター別人材育成戦略と行動計画を策定する。サブプログラム10.2とサブ・プログラム10.3は第二フェーズで実施されるべきプログラムの例である。

いくつかのサブプログラムは相互に、あるいは他のプログラムとリンクしている。省観光局の調整・プロモーション能力の強化を目指したサブプログラム9.2は観光開発プログラムと共同で実施される。また、産業振興能力強化はEDO能力強化サブ・プログラムと連携して実施される。地域間連携調整マネジメント強化サブ・プログラムの詳細はEDO能力強化サブ・プログラムの活動のひとつとして検討していく。EDOが人材育成ネットワークの事務局としての役割を果たすことから、人材育成ネットワーク支援サブ・プログラムはEDO能力強化サブプログラムの一部として実施することができる。

プログラムとサブプログラムの説明は下表のとおりである。

表 8.2.4 組織強化・人材育成

	プログラム・サブプログラム	説明	地域間連携
9	組織強化プログラム Organization strengthening program	セクター開発、インフラ開発に加えて、地域開発を支援するために組織能力強化を実施する。	
9.1	EDO 組織強化 EDO strengthening sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>当サブプログラムのフォーカスは投資誘致活動、政策提言・調整、新産業創造、産業人材育成を実施・調整する能力の強化にある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 投資誘致活動：投資プロモーション、ビジネス支援サービス</li> <li>➢ 政策提言・調整：投資政策、行政手続き簡素化、省別競争力指数の改善</li> <li>➢ 新産業育成：各種情報提供、補助金</li> <li>➢ 産業人材育成：人材ニーズ情報収集、人材育成活動調整、訓練コース企画</li> </ul> </li> </ul>	●
9.2	地域行政能力強化 Local government capacity enhancement sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>当サブプログラムは地方政府の観光・産業振興に係わる能力向上を目的とする。サブプログラムを通して、調整やプロモーション能力を養う。観光分野はプログラム 1.観光開発プログラムと共同で実施。</li> </ul>	
9.3	地域間連携管理強化 Regional coordination management strengthening sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>当サブプログラムは関係機関間の連携を強化するため、地域間連携促進のための委員会あるいは団体を設立する。</li> </ul>	●
10	人材育成プログラム Human resources development program	人材育成は工業と観光に焦点を当てる。	
10.1	人材育成ネットワーク構築支援 Human resources development network support sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>当サブプログラムは人材育成ネットワークを設立し、関係者が共同で優先 6 分野の人材育成戦略及び行動計画を策定、実施する。各セクターの戦略には、キャリア開発支援、職業訓練支援、企業研修支援を含む。関係者の協議の場として人材育成協議会を、事務局として産業人材育成センターを設立する。</li> </ul>	
10.2	職業訓練強化支援 Vocational training strengthening support sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>当サブプログラムは観光と工業セクターへ労働者を供給するため、職業訓練プログラムの改善、指導力強化、施設改善を行う。</li> </ul>	
10.3	教員養成カレッジの大学への昇格支援 Upgrading teacher's college into university support sub-program	<ul style="list-style-type: none"> <li>当サブプログラムは施設改善と食品・木材加工技術等の優先 6 分野の発展に資するコースの新設を支援することによって総合大学化に貢献することを目指す。</li> </ul>	

### 8.3 実施スケジュール

プログラムの実施スケジュールは第5章で示している開発フレームに沿って提案した。短期（2012年～2015年）は離陸の準備として位置付けられており、基礎インフラ整備、産業や観光の基礎調査実施、医療・教育改善準備、その他緊急性が高いプログラムを実施する。中期（2016年～2020年）は、経済開発促進として位置付けられており、インフラ・施設整備を行う。長期（2021年～2020年）は自立的経済発展構造の確立として位置付けられており、民間活動が活発になることが期待される。優先プログラムの実施スケジュールを以下に示す。

表 8.3.1 優先プログラムの実施スケジュール

	プログラム・サブプログラム	フェーズ		
		短	中	長
1	観光振興プログラム			
1.1	観光商品開発			
1.2	観光マーケティング・振興			
1.3	観光インフラ開発			
2	産業多様化支援プログラム			
2.1	ゲートウェイ・省境地域開発			
2.2	地場資源を活用した新産業振興（農産品）			
2.3	地場資源を活用した新産業振興（水産品）			
2.4	ニューフロンティア産業振興(新産業)			
2.5	ブランドイメージ確立			
3	農業・水産業多様化プログラム			
3.1	農産品多様化			
3.2	水産品養殖開発			
4	農村振興プログラム			
4.1	Bac Ai 農村振興			
4.2	Ninh Son 農村振興			
4.3	Ninh Hai 地域インフラ・社会サービス拡張			
4.4	農村インフラ改善			
4.5	職業訓練強化			
4.6	医療サービス改善			
5	社会サービス改善プログラム(都市域)			
5.1	高等教育施設拡張			
5.2	教育サービス改善			
6	自然環境管理プログラム			
6.1	沿岸・海岸環境保全・管理			
6.2	流域保全・管理			
7	道路ネットワーク構築プログラム			
7.1	広域道路ネットワーク強化			
7.2	域内道路ネットワーク強化（省道）			
7.3	農村域道路整備			
8	都市開発プログラム			
8.1	都市サブセンター開発			
8.2	洪水対策(Phan Rang Urban Development)			
8.3	都市環境改善			

	プログラム・サブプログラム	フェーズ		
		短	中	長
9	組織強化プログラム			
9.1	EDO 組織強化	■	■	■
9.2	地域行政能力強化	■	■	■
9.3	地域間連携管理強化	■	■	■
10	人材育成プログラム			
10.1	人材育成ネットワーク構築支援	■	■	■
10.2	職業訓練強化支援		■	■
10.3	教員養成カレッジの大学への昇格支援			■

Note : 短 : 短期(2012年~2015年), 中 : 中期(2016年~2020年), 長 : 長期 (2021年~2030年)

## 第9章 次のステップに向けた提言

地域開発戦略を効率的に実行するために以下の通り提言をまとめた。

### (1) 地域間連携体制構築の準備

地域間連携の構築はニントゥアン省のみならず、中南部沿岸地域開発においてベトナム他地域と競争する上でも重要である。地域間連携体制を構築することにより、中央政府、ドナー及び海外直接投資に対するバーゲニングパワーが増す。そのため地域間連携体制の構築は早急に進める必要がある。地域間連携体制構築の第一歩として次のアクションを提案する。

- ▶ 中央政府、地方政府(ニントゥアン, カインホア, ビントゥアン, ラムドン)、ドナー、民間を対象としたワークショップを実施し、地域間連携について協議する。
- ▶ 地域間連携にかかわる覚書 (MoU) を 2 種類作成する。1 種類目は、中南部沿岸地域 3 省 (ニントゥアン省、カインホア省、ビントゥアン省) の覚書、2 種類目は、中南部沿岸 3 省とラムドン省との覚書。

### (2) 地域間連携体制構築のためのパイロット事業実施

中南部沿岸地域では地域間連携を進めることにかかわる覚書はあるが、実施体制が弱いため実施には至っていない。地域間連携を促進するためには、優先セクターを選定しパイロット事業を実施し、地域間連携体制を検証し、体制を構築する必要がある。

### (3) 優先案件進めるための詳細調査の実施

プログラムの詳細を検討するには、本調査で収集した情報では不十分な点がある。産業振興にかかわる市場調査・需要調査、農業振興にかかわる資源調査は今後実施する必要がある。人材育成については、観光・産業振興に寄与する技術分野の検討が必要である。組織強化については、関連機関の役割分担におけるメリット・デメリットを検証する必要がある。

### (4) 優先案件のフィージビリティ調査の実施

優先事業を実現するためにはベトナム側やドナー側の予算を確保するための詳細調査を実施する必要がある。その中でも、事業承認と予算確保に必要な技術面の検証、財務面の検証、制度面の検証のためのフィージビリティ調査を実施する必要がある。

#### (5) EDO 組織強化

地域開発実施における投資振興、観光振興、関連機関連携において EDO は重要な役割を担う。地域開発を推進するために、組織の再構築、職員の能力強化、予算確保を含む EDO 組織強化を実施する必要がある。特に以下に示す役割について強化する必要がある。

- 投資プロモーション機能：投資プロモーション課の設立、調整メカニズムの制度化
- ビジネス支援サービス提供：投資カウンセリング・アフターケアサービスの提供
- 政策提言と調整：投資家からのフィードバック報告に基づいた投資政策の提案
- 新地域産業・商品の創出：資金の確保、戦略的な新地域産業・商品の創出
- 優先 6 セクター向け人材育成：公共団体や民間企業とのネットワーク維持、トレーニングの企画

さらに、上述した「地域間連携体制構築の準備」等、地域開発の実施・促進には、EDO がイニシアチブをとる必要があり、EDO の組織強化は不可欠である。