日越農業協力中長期ビジョン

2018年4月24日改訂版

日越農業協力中長期ビジョンについて

1. 中長期ビジョン策定の経緯・意義

ベトナムにおいては、国土面積約 33 万 km² の約 8 割が農林水産業に利用されているほか、農村人口が総人口の約 7 割を占めるなど、農林水産業はベトナムの主要産業の一つとなっているものの、生産性・品質の低さやコールドチェーン等の流通体制の未整備等の課題により、その潜在力を十分に活かしきれていない状況にある。

他方で、ベトナムは南北に細長く、国土面積の 4 分の 3 が山地、丘陵、台地から成り、変化に富んだ気候によって、農業の様態は地域によって多様であることから、全国画一ではなく地域毎の課題に応じた対応が求められる。

また、農業技術に限らず社会経済制度全体も含めた分野横断的な課題への対応や、経済協力と連携した民間企業の農林水産分野への投資を促進する体制整備が不可欠である。

こうした中、ベトナム農林水産業の包括的発展のため、2013 年 5 月に日越両国農相間で署名した議事録に即して、2014 年 6 月 26 日、ハノイにて、両国政府、関係機関、多数の日本民間企業の出席を得て、日越農業協力対話第 1 回ハイレベル会合を開催した。本会合において、日越両国は、両国の公共及び民間セクターの参加を得て、日本企業の民間投資と経済協力の連携を通じて、農業生産から加工、流通、消費に至るフードバリューチェーンを構築していくための中長期ビジョンを策定することを確認した。

また、日越両国は、官民の連携の下、第 1 回ハイレベル会合で合意した地域を含むモデル地域を設定し、各モデル地域における活動等を基に中長期ビジョンを策定・見直しを行うことによりフードバリューチェーンの各段階の課題及び分野横断的課題（気候変動対策、高度人材育成等）の解決に重点的に取り組むことも確認した。

「日越農業協力中長期ビジョン」は、フードバリューチェーンの各段階の課題等毎に選定されたモデル地域の実態に即した 5 年間（2015 年～2019 年）の具体的な行動計画等について策定されるものであり、本ビジョンに基づき、ベトナム側の自主的取組と日本側の協力や民間投資を着実に実施することは、今後のベトナム農林水産業の包括的発展に大きく資するものである。

2. モデル地域の設定

中長期ビジョンの策定に当たり、フードバリューチェーンの構築、気候変動への配慮及び高度人材の育成の各開発課題に重点的に取り組む地域をモデル地域に設定した。各モデル地域における開発課題と特徴は以下のとおり。

(1) フードバリューチェーンの構築

- ① 生産性・付加価値の向上（ゲアン省）
貧困率が比較的高く農業生産性の向上が課題
- ② 食品加工・商品開発（ラムドン省）
高品質な園芸作物産地として有名であり、日本企業の進出も多く、6次産業化の取組が課題
- ③ 流通改善・コールドチェーン（ハノイ・ホーチミン等大都市近郊）
大都市の消費者ニーズに応じた新鮮な農産品のサプライチェーンの確立が課題
- (2) 気候変動への配慮（中部高原地域及びメコンデルタ）
国内最大の農業地帯であるが、塩水遡上など気候変動の影響が課題
- (3) 高度人材の育成（カントー大学等）
フードバリューチェーンの各段階でのキャパシティビルディングの強化が課題

3. 中長期ビジョンの構成

本ビジョンは、モデル地域毎に、現状把握、対処方針及び行動計画の各項目から構成されており、それぞれ以下の方針に基づき作成されている。

(1) 現状把握

各モデル地域の現状及び各地域におけるフードバリューチェーンの構築等の阻害となっている中長期的な課題を記載（農業分野に限らず、投資環境や土地利用計画などの非農業分野に係る課題も幅広く記載）

(2) 対処方針

把握した中長期的な課題の解消に向けた今後の取組の方向性を記載

(3) 行動計画

対処方針に基づく5年間（2015年～2019年）における日越両国の具体的な取組内容をそれぞれ記載。特に日本の支援内容については、ODAによるものと官民連携により行うものに区分して記載。

4. 留意事項

中長期ビジョンは、モデル地域における取組の進展等に伴う新たな課題に応じ、適宜、更新されるものであり、日越両国政府により継続的に行われる日越農業協力対話において、その内容について議論を行う。

日越農業協力中長期ビジョン案 【生産性・付加価値の向上 その1】

開発課題	生産性・付加価値の向上（モデル地域：ゲアン省）
現状把握	<p>■概況</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ベトナム国内で最大の面積を誇るゲアン省は、海岸、平野部、丘陵、山岳地域の全てを有しており、「小さなベトナム」と称されるほど多様な土地条件に恵まれている。耕地面積は約 26 万 ha で、平野部ではコメ（98,000ha）、とうもろこし（60,000ha）、飼料作物等の土地利用型作物や落花生の生産が盛んで、また丘陵部では茶、オレンジ等の生産が盛んである。 ○ 牛・水牛は約 80 万頭とベトナム最大であり、その他に豚 120 万頭、家禽類 1,700 万羽と畜産が盛んな地域である。THmilk 等の一大酪農企業の拠点ともなっており、飼料需要は増大している。 <p>■課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ゲアン省の GDP に占める農業の構成比は約 27%（国全体 20%）で農業人口は全体の 7 割（国全体 5 割）を占めており、農業への依存度が比較的高い。また貧困率は 17.4%と全国平均（9.8%）の 2 倍近い。貧困層の底上げが必要であることと工業化の進展に伴い農業部門・農村地域から他産業への労働力のシフトが予測されることから、これまで豊富な労働力を前提として成り立っていた農業の生産性の向上が急務である。 ○ 省内の平野部の大半をカバーするベトナム国内最大規模（受益面積約 30,000ha）の灌漑施設は、建設から 75 年が経過しており、戦災や老朽化等による機能低下が著しい。灌漑施設や農業用水を効率的に利用する体制も十分に構築されていない。 ○ ほ場規模が狭小であることや農地集約が進んでいないことが生産性向上や作物多様化の妨げになっている。 ○ 農業の機械化は耕起作業の 8 割が機械化されているなど一定程度進んでいるものの、播種・田植は手作業によるものが多い等、農作業の効率性が低い。 ○ 日本の既往の技術協力プロジェクトで行った省内市場での抽出検査において複数のサンプルから使用禁止農薬が検出されるなど、安全な農作物生産の面では改善の余地が大きい。VietGAP 等の認証制度は、コストや技術面でのハードルが高く導入が進んでいない。 ○ 省内産の農産物の市場での評価は低く、今後取扱量が増加していくことが見込まれる省内の大手スーパーでは取り扱う農産物のうち輸送コストや鮮度の面で有利なはずの省内産が 10%未満（70%がラムドン省ダラット産、20%が輸入品）という状況。その理由として、個々の農家との契約では価格が折り合わず、加工、包装、ラベリングにも対応できないことが指摘されている。 ○ 増大する飼料需要に対応し、飼料原料の増産により農家の収入増加を図ることが期待されるが、輸入依存度が高くそのチャンスを生かしきれていない。

<p>対処方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 老朽化した灌漑施設の改修プロジェクト（ゲアン省北部灌漑システム改善事業）を実施し、新規受益地も含めて農業用水の安定供給を確保する。併せて、既存の日本の技術協力プロジェクトの成果を活用し、灌漑施設や供給される農業用水の効率的利用のため、農民参加型水管理手法を普及させる。 ○ ベトナム政府は、ほ場整備や農地集約により生産規模を拡大し生産性向上・作物多様化を実現する方策を検討する。また、効率的な水利用を可能とするための灌漑整備及び管理手法の導入を行うことも検討する。 ○ 既往の日本の技術協力プロジェクトの成果を活用し、安全な作物生産手法の普及、農協組織の機能強化、コメの短期生育品種の導入、農産物衛生検査の強化、果樹の病害防止等に取り組む。 ○ 農業の労働生産性の向上及び農産物の品質向上のため、ベトナム工業化戦略の行動計画に位置づけられた活動などを通じて農業の機械化を促進する。その際、民間企業によるサービス（優良な農業機械の販売ネットワークの構築、きめ細やかなメンテナンス・サービス）の活用を図る。 ○ 日本の技術協力プロジェクトにより、契約に基づく農産物の生産・流通・加工・販売体制と制度を構築し、各過程の透明性、安全性、安定性、信頼性を向上させる。 ○ 観光・農業等の地域資源の活用による都市と農村の交流を促進し、地域の特色を活かした付加価値の高い農産物の生産・加工を推進するとともに、農民・農業関係者の生計向上を図る。 ○ 日本の技術者が、農業資機材を用いた営農の技術指導を農民・農業関係者に行う。 ○ 増大する飼料需要に対応しつつ飼料自給率を高めるため、現地農家が栽培可能な生産性の高い家畜飼料用作物を導入する。 ○ 農家等の生産側と野菜販売店や小売店等のベトナム企業等との連携を進め、省内外の市場の拡大を図る。 ○ 日本の企業等との連携のもと、営農技術の近代化や農産物の品質向上を図る。
-------------	---

行動計画	年	2015	2016	2017	2018	2019
越政府の取組		日本の技術協力プロジェクトで作成した農民参加型水管理のガイドラインを国の方針として位置付ける。				
		← 農民参加型水管理手法の普及・展開 →				
		日本の技術協力プロジェクトで導入した BasicGAP の普及による安全作物生産体制の構築				
		← 日本の技術協力プロジェクトの成果を活用し農業生産性・付加価値を向上（農協組織強化、適正品種導入、農産物検査強化、病害防止等） →				
		工業化戦略（農業機械）の行動計画に基づく農業機械化促進				
日本の支援 (ODA 等)		← 日本の既往技術協力プロジェクト成果のゲアン省へ導入の初期活動を支援【JICA】 →				
		← ゲアン省北部灌漑システム改善事業（有償資金協力：2013～2019）【JICA】 →				
			← ゲアン省農業振興開発計画策定支援プロジェクト（市場ニーズに応じた生産体制構築支援）【JICA】 →			
			← ヘリテージツーリズムによる辺境農漁村の生計多様化プロジェクト【JICA】 →			
			JICA 中小企業海外展開支援事業：安心安全な営農システムを用いた安全性の高い農産物生産技術の普及・実証事業【JICA】			
				JICA 中小企業海外展開支援事業：高原・遠隔地のゲアン省キーソン郡におけるニンニクを核とした農産物のバリューチェーン構築に係る案件化調査【JICA】		
		← 協力準備調査（BOP ビジネス連携促進）：緑茶事業の六次産業化に係る準備調査【JICA】 →				
		← 日本の農業資機材を利用した営農指導【日本農林水産省】 →				
		← 農業生産・食品加工等に係る日系企業の進出・ベトナム企業との連携を支援【JETRO・JICA】 →				
	日本の支援 (官民連携)		← 農業機械化の推進のため、ゲアン省にディーラーネットワークを構築し、アフターサービスを提供 →			
		← 現地企業や契約農家と連携した高品質飼料作物の生産性向上と酪農業の高度化 →				

日越農業協力中長期ビジョン案 【生産性・付加価値の向上 その2】

開発課題	生産性・付加価値の向上（全国横断的：農業分野）
現状把握	<p>●優良な植物品種の導入、遺伝資源・植物品種保護</p> <p>■概況：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ベトナムは栽培植物の起源地が集まり、イネ科・ウリ科等さまざまな作物について遺伝的多様性に富んだ貴重な植物遺伝資源（新品種開発に必要な育種素材）を多数保有している。 ○ ベトナムは2006年にUPOV1991年条約を締結し、締結後10年が経過した現在、同条約に基づく植物品種保護制度の下で全植物を保護対象としている。これまでの日本からの技術支援等により、ベトナムの審査当局は、イネ、トウモロコシ等に係る基礎的な審査技術の習得や審査体制の構築を実施している。 <p>■課題：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 熱帯地域特有の様々な病虫害や高温等の影響により、近年、野菜の収量や品質が低下しているが、耐病性や耐暑性等に優れた優良な野菜品種の導入が遅れている。新品種開発のためには、植物遺伝資源の病虫害耐性や耐暑性等の遺伝的な特性情報の解明をはじめとする高度な育種技術の習得が必要不可欠となっている。 ○ 近年の急速な開発に伴い、野生種・在来種等の貴重な植物遺伝資源の滅失が進行している中、新品種開発の素材となる貴重な植物遺伝資源を保全し、それらを育種素材として利用できる環境整備が必要となっている。 ○ ベトナムは、UPOV1991年条約に基づき、植物品種保護制度の下で全ての植物を保護対象とすることとしているものの、現状では全ての植物を対象とした審査を運営する十分な体制を有していない。 <p>●越境性感染症</p> <p>■概況：高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）、口蹄疫、豚コレラ等の重要家畜疾病がアジア地域では常在化している。ベトナムでは2003年以降HPAIが多発しており、HPAI発生に伴う家禽の殺処分数は数千万羽を超え、また人への感染による死亡例も報告されている。また、豚は人と鳥のインフルエンザウイルスに感染し豚体内で新しいタイプのウイルスを発生させる可能性があるため、人への感染事例の多発やパンデミックも懸念されている。これら家畜疾病については、人との交流や野鳥の渡り等を通じ、我が国への伝播の危険性が増している。</p>

	<p>■課題：家きん及び豚のインフルエンザに関して両国で疫学調査、病原性解明についての共同研究を行ってきたところであるが、アジア地域における家畜衛生対策のため、引き続き重要家畜疾病の流行状況の把握や HPAI ウイルスや豚コレラウイルス等の原因ウイルスの性状解析やサーベイランスの効率的な実施が必須の課題となっている。</p>
<p>対処方針</p>	<p>●優良な植物品種の導入、遺伝子資源・植物品種保護</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 日本は世界野菜センター（AVRDC）及びベトナムの研究機関と連携し、トウガラシ、カボチャ、ニガウリ、トマトについて、①ベトナム地域における主要な病虫害・環境因子を調査、②AVRDC の保有する野菜品種等からベトナムの栽培環境に適する品種を選抜・導入、③新たな品種の導入促進のため、選抜・導入に係る技術を現地職員に教える技術研修会を開催する。 ○ ベトナムの野菜や稲の野生種や在来種を効率的に収集し、それらの品種の特徴を評価し、植物遺伝資源（育種素材）を両国間で相互利用できる環境を整備する共同研究により、両国にとって有用な作物の品種改良を推進する。また、共同研究を通じて、栽培上の特徴や耐病性評価等に必要な技術を有する人材を育成する。 ○ 両国は、アセアン諸国における植物品種保護制度の整備を推進するため、植物品種保護制度の重要性に対する意識啓発や審査技術向上のためのセミナー・研修の開催に貢献する。また、審査期間の短縮等を図るため、両国の審査担当部局に出願された植物品種の審査結果に係る情報交換を推進する。さらに、これまでの両国間の協力を踏まえ、ベトナムは審査基準が未作成の作物に係る審査基準作りを推進する。 <p>●越境性感染症：家きん及び豚のインフルエンザ等の越境性感染症に関する共同研究をさらに推進し、両国における重要家畜疾病に効果的な家畜衛生対策の実施に貢献する。また、共同研究を通じて家きん及び豚のインフルエンザ等の疫学調査や病原性解明研究に携わる人材を育成する。</p>

行動計画	年	2015	2016	2017	2018	2019
越政府の取組		保護対象植物を全植物に拡大		全ての植物を保護対象とした UPOV91 年条約に基づく審査の実施		
		研究機関（ベトナム農業アカデミー等）において植物遺伝資源の特性解明に関する二国間共同研究を実施				
		研究機関（ベトナム動物衛生局）において越境性感染症に関する二国間共同研究を実施				
		日本からの投資促進を図るためのタスクフォースを農業農村開発省に設置・活動				
日本の支援 (ODA 等)		UPOV1991 年条約に基づく植物品種保護制度の実行に関する協力【日本農林水産省】				
		植物遺伝資源の特性解明に関する二国間共同研究を推進【日本農林水産省】				
		越境性感染症に関する二国間共同研究を推進【日本農林水産省】				
		野菜新品種の導入支援【日本農林水産省】				
		種苗等に係る日系企業の進出・ベトナム企業との連携を支援【JETRO・JICA】				
日本の支援 (官民連携)						

日越農業協力中長期ビジョン案 【生産性・付加価値の向上 その3】

開発課題	生産性・付加価値の向上（全国横断的：水産業分野）
現状把握	<p>■概況：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ベトナム水産業は国全体の GDP の 4.5%を占めるなど、国民経済における水産業の位置付けは大きい。水産品はベトナムの輸出品目としても主要な位置付け（全輸出品目中第5位）にあり、都市部と比較して貧困率の高い地方部における雇用創出や生計向上に重要な役割を果たしている。 ○ ベトナムは 3,260km に及ぶ海岸線、約 100 万 km² の排他的経済水域を有し、海面漁業発展の素地は大きい。現状では小規模な経営体による沿岸部での漁獲が大宗を占めており、特に沖合漁業については発展途上にある。一方で、エビやナマズ等を主要産物とする内水面養殖業が、広大な平地を有するメコンデルタ地域等で盛んであり、現在では、生産額・生産量ともに養殖業が漁業を上回っている。 <p>■課題：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 漁船の数が増加するとともに、大型化が進む中で、漁業活動に係るベトナムの国内規定に違反する事例が起きているなど、適切な水産資源管理体制が構築されていない。 ○ 漁船のほぼ全てが木造であり、長期に外洋に出ることが出来ないなど、漁業効率が低い。 ○ 漁船は 12 万隻以上あるが、漁港や係留地の数が漁船に対して不足している。また、漁獲物の品質を確保するための保管設備等の漁港設備が不十分。 ○ 養殖現場において、養殖種を問わず病気が発生しており、一部では壊滅的な被害をもたらされているものの、完全な治療法は確立されていない。また、稚魚の生産技術や生産量が増える中での養殖環境の保全に係る技術の向上等が課題である。 ○ 養殖業の生産過程における抗生物質や化学物質の過剰投与等により、日本へ輸出された水産物についても、基準を超える残留物質が確認される事例が多数確認されている。

対処方針

●水産業

- 日本政府は農業農村開発省に漁業管理政策アドバイザーを派遣し、日本や東南アジア諸国を中心とした国々の経験を基に海洋・沿岸部水産資源の効果的な共同管理システムの構築に向けた助言等の支援を行う。
- 日本は無償資金協力により整備したニャチャン海洋養殖開発研究センターに対し、センター機能の強化・補修に係る関係資機材を供与する。
- ベトナム政府は、全国5カ所に、保管施設や加工施設等を併設した水産センターを設置し、ここを拠点として水産物の品質確保及び付加価値の向上を図る。日本政府は、避難港としても利用可能なカインホア省水産センターの漁港部分の整備について調査・検討を行う。
- 日本企業等との連携のもと、漁業技術の近代化や水産物の品質向上を図る。

行動計画	年	2015	2016	2017	2018	2019
越政府の取組			全国5カ所に水産センターを設置			
			日本からの投資促進を図るためのタスクフォースを農業農村開発省に設置・活動			
日本の支援 (ODA等)		漁業監視機関に日本の中古船を供与【日本外務省】				
			漁業管理政策アドバイザーを派遣【JICA】			
				ニャチャン海洋養殖開発研究センターへの機材供与等【JICA】		
				ダナン市における水産物バリューチェーンモデル構築プロジェクト【JICA】		
				JICA 中小企業連携基礎調査：ウニ養殖および生ウニ製品製造事業基礎調査【JICA】		
				漁港整備に係る調査・検討【日本農林水産省・JICA】		
			JICA 中小企業海外展開支援事業—普及・実証事業—：マグロ漁業の近代化のための漁獲技術及び資機材に関する普及・実証事業			
		水産分野に係る日系企業の進出・ベトナム企業との連携を支援【JETRO・JICA】				
日本の支援 (官民連携)						

日越農業協力中長期ビジョン案 【食品加工・商品開発】

開発課題	食品加工・商品開発（モデル地域：ラムドン省）
現状把握	<p>■概況</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 中部高原地帯に位置するラムドン省は海拔 800～1,500m の冷涼な気候を生かした野菜（栽培面積約 50,000ha）や花卉（栽培面積約 7,000ha）の生産量は全国 1 位である。省都ダラット市はベトナム国内において野菜産地としてのブランドを確立しており、ハノイ市やホーチミン市等の大都市をはじめ国内各地での取扱量も群を抜いている。その他茶の生産量は全国 1 位であり省内で 25 社がウーロン茶を生産している。コーヒーの生産量も全国 2 位である。 ○ 日本を含めた外国企業も農業生産・加工の分野で当地に多数進出しており、国内供給のみならず海外へも輸出している。現地の農協組織の中には保冷車を有し全国各地へ出荷できる体制を整え、VietGAP や Global GAP を取得し、国内の外資系スーパー等大口需要先と取引している事例もあるが、一部にとどまっている。 ○ 高原避暑地として有名なダラット市は観光業が主要産業であり年間 400 万人超の観光客が訪問する。 <p>■課題</p> <p>ラムドン省は、他省に比べれば、先進的な取組の事例も見られるようになっているが、省全体の水準の向上を図るためには以下のような課題がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 生産性、品質、市場ニーズや契約遵守に対する農家の意識が低く、企業が求める農産品の品質・量が確保できない、作物の相場に応じて農家が作物転換や契約外購入者への売却を行い必要量が調達できない等の指摘もある。一方で、流通など企業側が農家に対する立場の優位を活かした低価格での取引に終始し、結果的に農家側の利益が上がりにくい状況も見られる。 ○ 短期的利益のみを追求する仲買人との契約に基づき、農家がコストと時間がかかる地力維持を考慮せず、地力低下を招く収奪的な農業生産が行われているケースもある。また、多数の仲買人の介在や伝統的小売市場での販売により流通経路が複雑化し、消費者に対して農産物に関する適切な情報が提供されず、他の産地との差別化を妨げる要因となっている。 ○ 交通インフラ整備が不十分であるため大消費地への出荷に際し長時間の輸送や未舗装区間の通行が必要になること、コールドチェーン（冷蔵トラックなど）が利用できない農家、企業が依然多いこと、現地に食品加工施設が少ないため生産地から加工場所が離れていることにより、輸送中に生鮮野菜等の品質低下やロスが発生し、ひいては取引価格の低下を招いている。 ○ 生産規模拡大に必要な開発可能な土地が不足していること、農地使用权が小規模に分散しているため集約のためには多数の権利者との交渉が必要となること等が課題となり外国企業にとって農業生産用の土地の確保が困難。これにより、技術や資金力を有する外

	<p>国企業の生産分野への進出が妨げられ、新たな技術や農業用施設の導入による生産性や付加価値の向上が図られない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 企業が求める農産物の品質・量の確保が不安定であること等により、食品加工・流通企業の進出が限定的である。そのため、付加価値向上のための技術やノウハウの導入が進まず、また、冷温倉庫等整備が不十分であるため需給調整がうまくできないことから、加工原料用農産物の流通量や市場価格が不安定である。 ○ 農家が農産物の選別等による付加価値向上を十分に認識しておらず、また、資金的余裕がなく選別機等の機材を導入できないことから、規格付けや選別等が行われない上、トレーサビリティシステムや品質保証の基本となる有害生物や残留農薬等の検査体制が未整備であるため、農産物の付加価値が上がらない。
<p>対処方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 日本側機関（JICA等）とベトナム側機関（ラムドン省、ベトナム社会科学院）が連携して実施した、農業発展の素地があるラムドン省のポテンシャルを更に引き出すための課題の分析を踏まえ、以下に示すような農業を中心とした産業クラスター形成のための対応策を分野横断的に検討する。 <ul style="list-style-type: none"> ・国内外の市場ニーズに対応した付加価値の高い農作物を生産し、安定的に供給するための農家の意識と技術の向上 ・食品加工施設、集出荷選別貯蔵施設の整備、充実 ・流通体制の改善 ・企業の投資を促進するための政策・行政サービス及び投資環境整備 ・農業と観光との結びつけ ・日本企業の参加を得た「農業団地」設立と同団地と周辺農家の契約モデル確立 ・付加価値の高い農産物の生産等に係る人材育成 ○ 工業化戦略（農水産加工）の行動計画に基づき、原材料の質的量的安定確保、加工度の向上、流通の高度化、マーケティング・ブランディングの改善に取り組む。 ○ ダラット高原において先進的農業技術（ICT技術等）を活用した園芸作物等の試験栽培を行い、その成果をもとに生産性の高い高品質の園芸作物の生産体系（生産工程管理、生産設計・管理等）モデルを確立する。 ○ 加工品を含めた高い品質をもつ農畜産物が、消費地でその価値を正當に評価されるように流通体制を整備する。

行動計画	年	2015	2016	2017	2018	2019
越政府の取組		工業化戦略（農水産加工）の行動計画に基づき、農水産加工産業発展に向けた活動を実施				
		JICAによる調査結果をラムドン省の5ヶ年計画（2016～2020年）に反映し、行動計画を実行				
		日本からの投資促進を図るためのタスクフォースを農業農村開発省に設置・活動				
日本の支援 （ODA等）		ラムドン省農林水産業及び関連産業集積化に係る情報収集・確認調査【JICA】				
			ラムドン省主要作物及びアグリツーリズムのブランディング・プロモーション戦略策定に係る情報収集・確認調査【JICA】			
				上記JICA調査の結果に基づき必要な協力を検討、実施（協力対話を通じ意見交換）		
		民間技術普及促進事業：花きせり市場開設および花き流通技術普及促進事業【JICA】				
			JICA 中小企業海外展開支援事業：育苗及び生産の近代化による高品質花きの産地育成案件化調査【JICA】			
		JICA 中小企業連携促進基礎調査：ダラット高原における先進的施設園芸事業【JICA】				
			JICA 中小企業海外展開支援事業：先進的な施設園芸・農業人材育成モデル普及・実証事業【JICA】			
			JICA 中小企業海外展開支援事業：ダラット高原におけるICT活用・次世代養液土耕栽培システム案件化調査【JICA】			
		JICA 中小企業海外展開支援事業：ラムドン省における農産物品質向上のための長期鮮度保持システムの導入に係る案件化調査【JICA】				
		JICA 中小企業海外展開支援事業：切り花流通における鮮度・品質維持技術のトータル・コーディネーション事業案件化調査【JICA】				
			JICA 中小企業海外展開支援事業：育苗及び生産の近代化による高品質花卉の産地育成普及・実証事業【JICA】			
		ラムドン省におけるポストハーベストセンター構想実現に向けた日本式選果・マーケティングノウハウの普及・実証事業【JICA】				
			ラムドン省ドクチョン郡における先進農業技術導入のための人材育成事業【JICA】			
		農水産加工分野に係る日系企業の進出・ベトナム企業との連携を支援【JETRO・JICA】				
日本の支援 （官民連携）		ラムドン省のポテンシャルを生かした園芸作物（野菜・花卉）の生産体制の確立				
		高品質の農畜産物・食品の品質を保持できる流通体制の整備				

日越農業協力中長期ビジョン案 【流通改善・コールドチェーン】

開発課題	流通改善・コールドチェーン（モデル地域：ハノイ・ホーチミン等大都市近郊）
現状把握	<p>■概況</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ベトナムの食品売上高の96%は公設市場や小規模小売店等のトラディショナルトレードが占めており、スーパーマーケット等のモダントレードの占める割合は少ない。VietGAPのような安全認証が得られた野菜が流通しているのは、生産者と直接的に取引をしているごく一部のスーパーマーケット等に限られる。 ○ ホーチミン市では生鮮卸売市場は保冷施設や食品衛生検査機能を有するビンディエン市場をはじめとする3拠点に集約されている。一方で、ハノイ市の生鮮卸売市場は保冷施設や食品衛生検査機能が不十分であり、また、小規模で分散しており、小規模施設のため周囲の路上にも店舗が展開されている。 ○ 低温流通システムを構築するより傷んだものを廃棄する方が安く済むため、一部を除き生鮮品の低温流通は行われていない。 ○ 農産物は、水運に依存するメコンデルタ地方のコメを除き、主に道路で運ばれる。 ○ 食品の安全性に対する消費者の意識は高まっており、2010年の食品安全法の制定をはじめ食品安全確保のための法整備は徐々に進んでいる。食品安全管理の所管は中央政府の3省で分担され、生鮮食品や一次加工品は農業・農村開発省、飲料や乳製品等の加工度の高い製品は商工省、食品添加物や機能性食品等は保健省が所管しており、食品安全管理体制の構築に向け体制整備が進められている。 <p>■課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 農産物流通の大部分を占めるトラディショナルトレードでは、生鮮野菜・果物、生肉、鮮魚等が冷凍・冷蔵されずに屋外で販売されており、常温での流通形態により、衛生条件は悪く鮮度低下による廃棄率も高い。一般消費者・流通関係者の中でも、適切な温度管理がもたらすメリットに対する理解が不十分で、コールドチェーン化進展の障害となっている。 ○ 出荷地における保冷施設を含めた低温流通網・流通拠点や、低温輸送車が不足しており、冷凍冷蔵食品を需要の伸びに応じて流通・供給することができていない。更なる付加価値向上に必要な農作物等の特性に応じたきめ細かい温度管理が可能な流通体制が絶対的に不足している。 ○ 農産物の主要な輸送経路である道路の舗装率は低く、農産物の荷傷みによる損失が発生しやすい。交通量に対する道路インフラの不足による渋滞の発生が、輸送コストの増加や鮮度の低下を招いている。

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 大消費地であるハノイやホーチミン市等では、都市化・自動車化に伴う交通渋滞の悪化、大型輸送トラックの昼間進入規制等により、輸送の最終段階で産地からのコールドチェーンが断絶する事態が生じている。 ○ 食品衛生管理体制の構築はまだ発展途上であり、チェック体制が不十分であることから、不衛生な農産物が安全な農産物と明確に区別されることなく市場に流通しており、生産者の品質向上への意欲を削いでいる。また、3省にまたがる食品管理体制は複雑で、運用上も不透明な部分が多く、食品関連企業の投資促進の阻害要因となっている。
<p>対処方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 質の高い農産物流通システムを構築するために不可欠な民間の流通・小売業者の投資を促進する。 ○ ベトナムにおける全国的な道路インフラ整備を進める。 ○ ベトナム側は、農水産食品の衛生管理体制の充実のため、農業・農村開発省傘下の農林水産品品質検査・認証・コンサルティングセンター（RETAQセンター）の用地を早期に確保し、センターを建設する（日本側はベトナム側のセンター整備の状況に応じて必要な協力を検討する）。 ○ 食品加工・流通企業の投資促進のため、食品安全法に基づく食品衛生管理の法制度やその運用の透明性を高めるよう努力する。 ○ 冷凍冷蔵倉庫の量的・質的な整備を進めるとともに、付加価値の高い農作物等（日本からの輸入品を含む）については、より高度な温度管理ができる流通体制を整備する。 ○ ハノイ・ホーチミン等の大消費地向けの農畜水産物・食品（日本からの輸入品を含む。）の生産・流通体制を構築する。日本は、技術協力プロジェクトや日本の企業等との連携により、営農技術の近代化、Basic GAPの普及、販路の開拓などを行う。 ○ 両国は、ベトナムにおける農産物・食品に関する規格・認証について、ワーキンググループを設置したうえで、その課題について調査等を行う。

行動計画	年	2015	2016	2017	2018	2019
越政府の取組		質の高い農産物流通システムを構築するために不可欠な民間企業の投資を促進		民間企業の投資を促進		
				RETAQ センターの整備		
		食品安全法に基づく食品衛生管理の法制度やその運用の透明性確保			RETAQ センターを中心とした農水産食品の衛生管理の本格的実施	
日本の支援 (ODA 等)			日本からの投資促進を図るためのタスクフォースを農業農村開発省に設置・活動			
		有償資金協力による道路インフラ整備支援【JICA】				
日本の支援 (官民連携)		冷蔵・冷凍倉庫の建設・運営（ホーチミン近郊）				
		農畜水産物・食品の生産・流通体制の構築（ホーチミン近郊、ハノイ近郊等）				

日越農業協力中長期ビジョン案 【気候変動への配慮 その1】

開発課題	気候変動への配慮（農業分野：中部高原地域及びメコンデルタ地域）
現状把握	<p>●農業分野</p> <p>■概況</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 中部高原地域は、コントゥム省、ザーライ省、ダクラク省、ダクノン省及びラムドン省からなり、特にコーヒー、ゴム、コショウなどの工芸作物の生産が盛んである。 ○ メコンデルタ地方は中央直轄市のカントー市と 12 の地方省から成るベトナム最大の食料供給基地であり、国全体のコメ生産量の約半分を産出し、コメ輸出量の大半が本地域から出荷される。豊富な水と年間を通じて温暖な気候のもとコメの2～3期作が一般的であり、平坦で広大な地形を活用した大規模な稲作が展開されている。 ○ メコンデルタ地方ではエビやパンガシウス等の内水面養殖も盛んであり、国内生産量の大部分が本地域で生産されている。沿岸部には多くのエビ養殖池が広がっており、汽水エビと稲作のローテーションも行われている。 ○ 全国の果樹栽培面積の35%に当たる約29万haがメコンデルタ地域にあり、パイナップル、マンゴー、かんきつ類の生産が盛んである。 <p>■課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 中部高原地域の年間降水量は1,800mm程度であるが、その約9割が雨期（5月から10月）に集中し、豪雨や洪水が頻発している。他方、乾期（11月から4月）の降水量はわずかであり、高い気温と西からの乾燥した強風の吹き付けなどにより土壌水分の蒸発が著しい。 ○ 地球温暖化による海面上昇によりメコン川流域では塩水遡上が発生し、メコンデルタの一部地域ではコメや果樹などの農業生産量が減少している。また、塩水遡上に伴う淡水量の不足により用水確保に影響が生じている。 ○ 地球温暖化ガス総排出量の内、農業分野からの排出比率が高く、特に水田からは25%が排出されており、メコンデルタにおいても広大な稲作地帯における排出抑制は大きな課題である。 ○ 2016年には、エルニーニョ現象に起因する降水量の減少により、中部高原地域やメコンデルタ地域等において、干ばつ・塩水遡上被害が拡大・深刻化した。

対処方針	<ul style="list-style-type: none">○ ベトナム政府は気候変動等への対応を図るため、水利法や灌漑戦略を策定の上、効率的な水利用を可能とするための灌漑整備及び管理手法の導入を行うことを検討する。日本政府は本分野に係る人材育成について必要な協力を検討する。○ 日本政府は、2016年に発生した干ばつ・塩水遡上被害に対し、緊急無償資金協力を実施する。○ 塩水遡上防止用の水門建設プロジェクト（ベンチェ省水管理事業）を実施し、営農に適した塩分濃度の農業用水を確保する。○ 塩水遡上による影響を緩和するため、塩水遡上の影響を受ける地域に適した作物生産体系を検討する。○ 日本政府は、中部高原地域において、渇水時などでも安定的に農業を継続するために必要となる農業インフラ整備について調査・検討を行う。○ 日本の国際農林水産業研究センター（JIRCAS）とベトナムのカントー大学等や地方政府機関が連携して、温室効果ガス排出削減を目的とした共同研究を実施してきた。2016年以降については JIRCAS の中長期計画に位置づけ、それに基づいた共同研究を実施する。
------	--

行動計画	年	2015	2016	2017	2018	2019
越政府の取組		水利法策定に係る検討				
		研究機関（カントー大学等）において水田における温室効果ガス排出削減を目的とした共同研究を実施				
		塩水遡上防止施設の設置に係る検討を実施				
		節水灌漑施設の設置について検討				
日本の支援 (ODA 等)			緊急無償資金協力（無償：2016～2018）			
				中部高原水資源管理情報収集確認調査【JICA】		
					ベンチ省水管理事業（有償：2017～2022）	
				アンザン省における農地の土壌改良と農民所得向上支援パイロットプロジェクト【JICA】		
				JICA 協力準備調査（BOP ビジネス連携促進）：レンコン・バリューチェーン事業準備調査【JICA】		
		水田における温室効果ガス排出削減を目的とした共同研究を推進【日本国農林水産省】				
日本の支援 (官民連携)						

日越農業協力中長期ビジョン案 【気候変動への配慮 その2】

開発課題	気候変動への配慮（森林分野：全国横断的）
現状把握	<p>■概況</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ベトナムの森林は、常緑及び落葉針葉樹林・広葉樹林、マングローブ林、竹林など、多様な生態系を有する。また、全森林面積の約7割を天然林が占めている。 ○ 1943年に43%であった森林被覆率は、戦争による荒廃、戦後の復興資材供給のための過剰伐採、農地への転換等により、1990年には27%まで低下。現在では、ベトナム政府の取組や国際社会の協力等により森林被覆率は回復傾向にある（2015年は41%）。 ○ ベトナムは木材チップ、木製家具などを主要な輸出産品としている。 <p>■課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 森林被覆率は全国的にみて回復傾向にあるが、一部地域では、森林地域に居住する住民（総人口の約4分の1で多くが貧困層）による焼畑の拡大や、違法伐採などにより、特に天然林の劣化（森林蓄積量の低下）が問題となっている。 ○ また、一部の海岸地域やデルタ地域等では、過剰伐採や海水面の上昇による浸食、エビの養殖等により海岸林が失われており、強風や飛砂が農作物やインフラ施設に被害を及ぼすなど住民生活に大きな影響を与えている。 ○ 木材原料の5割以上を周辺国などから輸入しており、今後更に増大かつ多様化すると見込まれる需要に対応するためには、量だけでなく高付加価値化を図るための質も考慮した国産木材の安定供給等が課題である。
対処方針	<ul style="list-style-type: none"> ○ ベトナム政府は、森林保全に係る安定的な財源を確保するための森林環境サービス支払制度等を強化するための検討を行う。 ○ 持続可能な森林管理による森林減少・劣化の抑制等を図るため、国の基本計画（国家REDD+行動プログラム）に基づき、森林保全活動、植林活動及び地域住民の生計向上を一体的に実施するための行動計画を各地方省毎に策定し、実施する。 ○ 国産木材の安定供給を図るため、良質な苗木の生産や大径材生産に資する林木育種事業を推進する。 ○ 海岸保全林や流域保全林の造林プロジェクト（保全林造成・持続的管理事業）を実施し、防災及び保全林の質・量の向上を図る。 ○ 日本の技術協力プロジェクトにより、森林法改正への支援、国産木材供給体制の構築、持続的な森林管理体制の構築等を行う。

行動計画	年	2015	2016	2017	2018	2019
越政府の取組		← 森林法改正に係る検討を実施				
			← 日本既往技術協力プロジェクト成果の北西部山岳地域への普及手法を検討		← 森林法施行令の策定	
日本の支援 (ODA等)		← 持続的自然資源管理事業(技術協力:2015~2020)				
		← 保全林造成・持続的管理事業(有償:2012~2022)				
		← 途上国の課題解決型ビジネス(SDGsビジネス)調査:女竹(メダケ)の持続的生産・流通システム構築及び高付加価値化ビジネス調査				
日本の支援 (官民連携)		← 植林活動や育種試験等を実施				

日越農業協力中長期ビジョン案 【高度人材の育成】

開発課題	高度人材の育成（カントー大学、ベトナム国立農業大学等）
現状把握	<p>■概況</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ベトナムでは、教育訓練省傘下の大学と各省庁が設置する専科大学があり、農業分野の高度人材育成はそれぞれで行われている。 ○ 教育訓練省傘下の大学のうち、ベトナム農業の中心であるメコンデルタ地域に位置するカントー大学は、ベトナム国政府が教育・研究における国際水準のモデル校に設定した4校のうちの一つである。同大学では農業、水産、環境分野に関する高度人材の育成が望まれている。 ○ 農業・農村開発省傘下のベトナム国立農業大学等では、農業分野の政府機関や関連企業へ多数の人材を輩出しており、ベトナム農業分野の発展に資する人材の育成が行われている。 ○ 大学を除く農業関係の研究機関は全国に24カ所あり、農業技術系の17の研究所がベトナム農業科学アカデミー（VAAS）に属している。 <p>■課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 農業分野において、環境の変化や市場ニーズに対応するための技術開発や普及を担える人材が不足している。 ○ 技術やサービスの高度化が見込まれる食品産業において、民間企業が求める質の高い労働力が不足することが予測される。 ○ 農業機械に関する知識が農民レベルまで浸透しておらず、農業機械の普及を妨げる理由の1つとなっている。
対処方針	<ul style="list-style-type: none"> ○ ベトナム側は農業分野において、大学・研究機関の教育、研究、技術移転の能力を強化する。 ○ 日本はカントー大学の教育・研究能力の強化やベトナム国立畜産研究所等への在来豚遺伝子の保存・活用に関する技術移転など必要な支援を行う。その他の機関における農林水産分野の人材育成支援についても必要な協力を検討する。 ○ 日本政府は、現地大学に寄付講座を開設し、日本の食関連企業からの講師派遣による実践的な知識・技術に関する講義を提供し、フードバリューチェーン構築に必要な高度な人材を育成する。 ○ 農業機械の知識を普及する中核的人材の育成のため、農業機械に関する研修を実施する。

行動計画	年	2015	2016	2017	2018	2019
	越政府の取組					
日本の支援 (ODA 等)		カントー大学強化支援計画（有償資金協力：2015～2021）【JICA】				
		カントー大学強化プロジェクト（技術協力：2016～2021）【JICA】				
		ベトナム国立農業大学に寄付講座を開設し、食品加工・流通等の講義提供を通じて、食料分野の人材育成を実施予定。【日本国農林水産省】				
		ベトナム在来ブタ資源の遺伝子バンクの設立と多様性維持が可能な持続的生産システムの構築（技術協力：2015～2020）				
		ベトナム・カンボジア・タイにおけるキャッサバ侵入病害虫防除に基づく持続的生産システムの開発と普及プロジェクト（技術協力：2016～2021）				
		ベトナム政府幹部行政官を招聘し、フードバリューチェーンの構築に係る諸政策課題に関する調査・研修を促進【JICA、日本国農林水産省】				
日本の支援 (官民連携)		カントー大学をパートナーとし、研究活動を実施。また、農業機械に関する研修を実施。				