

ベトナム国

ベトナム国
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
業務完了報告書

平成 30 年 4 月
(2018 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社なにわ花いちば

国内
JR(先)
18-069

写 真



ラムドン省人民委員会との面談(1)



ラムドン省人民委員会との面談(2)



ラムドン省人民委員会との昼食会



ダラット花卉協会との面談



パートナー候補生産者との面談



パートナー候補生産者の圃場(1)



パートナー候補生産者の圃場(2)



生花店視察(1)



生花店視察(2)



カフェ付き高級生花店(ハノイ)



花卉市場(ホーチミン)



伝統的な生花店

目次

図・表・写真リスト

略語表

要約（和文）

ポンチ絵（和文）

はじめに

第1章 対象国・地域の開発課題 1

1-1 対象国・地域の開発課題	1
1-1-1 ベトナム国ラムドン省の花弁生産・流通の概況	1
1-1-2 ベトナム国ラムドン省の花弁生産・流通における課題	1
1-2 当該開発課題に関連する開発計画、政策、法令等	6
1-2-1 ベトナム国ラムドン省における花弁生産・流通に関する開発計画等	6
1-3 当該開発課題に関連する我が国国別開発協力方針	7
1-4 当該開発課題に関連する ODA 事業及び他ドナーの先行事例分析	7
1-4-1 当該開発課題に関連する ODA 事業	7
1-4-2 当該開発課題に関連する他ドナーの先行事例	8

第2章 提案企業、製品・技術 9

2-1 提案企業の概要	9
2-2 提案製品・技術の概要	10
2-2-1 提案製品・技術の概要	10
2-2-2 競争に対する比較優位性	13
2-3 提案製品・技術の現地適合性	14
2-3-1 現地適合性確認方法	14
2-3-2 現地適合性確認結果	14
2-4 開発課題解決貢献可能性	14
2-4-1 開発課題に対してなにわ花いちばが提供しうる解決策(案)	14
2-4-2 現在想定している解決策(案)の具体例	15

第3章 ODA 案件化 18

3-1 ODA 案件化概要	18
3-2 ODA 案件内容	18
3-2-1 案件マトリクス(PDM)	18
3-2-2 投入	22
3-2-3 実施体制	26

3-2-4 活動計画・作業工程	27
3-2-5 事業額概算	29
3-2-6 本提案事業後のビジネス展開	29
3-3 C/P 候補機関組織・協議状況	30
3-3-1 C/P 候補機関	30
3-3-2 協議状況	31
3-4 他 ODA 事業との連携可能性	34
3-4-1 花卉集荷センター(円借款)	34
3-4-2 育苗および生産の近代化による高品質花卉の産地育成(案件化調査～普及・実証事業)	36
3-5 ODA 案件形成における課題・リスクと対応策	38
3-6 環境社会配慮等	39
3-7 期待される開発効果	39

第 4 章 ビジネス展開計画 42

4-1 ビジネス展開計画概要	42
4-2 市場分析	42
4-2-1 ベトナム以外の海外市場の概要	42
4-2-2 ベトナム国内市場の概要	42
4-3 バリューチェーン	42
4-4 進出形態とパートナー候補	42
4-5 収支計画	43
4-6 想定される課題・リスクと対応策	43
4-7 期待される開発効果	43
4-8 日本国内地元経済・地域活性化への貢献	45

要約（英文）

ポンチ絵（英文）

図・表・写真リスト

図 2-1	なにわクオリティー・リンクによる切り花の鮮度保持マニュアルの一部	12
図 2-2	ラムドン省切り花の高付加価値化を妨げる課題と解決策	14
図 2-3	冷蔵コンテナの空気循環（左）および冷気の流量を確保する箱設計（右）	16
図 3-1	実施体制図	27
表 1-1	現地調査によって確認されたラムドン省の花弁生産における現状と課題	2
表 1-2	現地調査によって確認されたラムドン省の花弁流通における現状と課題	3
表 1-3	他ドナーによる支援事業	8
表 2-1	なにわクオリティー・リンクの概要	11
表 2-2	鮮度保持マニュアルの内容例	12
表 2-3	トータル・コーディネーションのノウハウによって提供しうる解決策（案）	15
表 3-1	案件マトリクス（PDM）	19
表 3-2	本邦受入活動の計画(案)	21
表 3-3	本提案事業の各活動における日本側および C/P 側の役割分担	22
表 3-4	日本側の投入	24
表 3-5	ベトナム側の投入	24
表 3-6	試験栽培生産者候補の概要	25
表 3-7	普及・実証事業後の資機材の管理・運用	26
表 3-8	活動計画・作業工程表	28
表 3-9	提案製品・技術にかかる経費（概算）	29
表 3-10	ダラット花卉協会の概要	31
表 3-11	C/P 候補機関との協議状況	31
表 3-12	なにわ花いちばの提案事業と集荷センターとの役割分担および連携（案）	34
表 3-13	ダラット花卉協会会長による花卉集荷センターについての見解	35
表 3-14	なにわ花いちば提案事業と姫路生花の提案事業との役割分担および連携（案）	37
表 3-15	ODA 案件の形成における課題・リスクと対応策	39
表 3-16	評価指標の現状と目標値（案）	40
表 3-17	円借款による花卉集荷センターと連携した場合に加わる開発効果	41
表 4-1	ビジネス展開により期待される効果（定量化できる指標とその目標）	44
表 4-2	ビジネス展開を通じて期待される日本国内地元経済・地域活性化への貢献	45

写真 1-1	フザリウムに侵され、葉面に病気が発生.....	2
写真 1-2	選別のばらつき.....	3
写真 1-3	不適切な出荷箱の様子.....	4
写真 1-4	雑な取り扱いをされている荷物.....	5
写真 1-5	濁った水に差された花.....	5
写真 2-1	なにわクオリティー・リンクにより開発された流通用バケツト.....	13
写真 2-2	かぶせ式の箱.....	16
写真 2-3	等級間の微細な違いを写真で示したマニュアル.....	17

略語表

ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AFD	French Development Agency	フランス開発機関
FAO	Food and Agriculture Organization	国連食糧農業機関
Danida	Danish International Development Agency	デンマーク国際開発機構
DFATD	Department of Foreign Affairs, Trade and Development (Canada)	カナダ外交・貿易開発省
DFID	Development for International Development (UK)	イギリス国際開発省
GAP	Good Agricultural Practice	農業生産工程管理
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	ドイツ国際協力公社
IFC	International Finance Corporation	国際金融公社
JETRO	Japan External Trade Organization	日本貿易振興機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
MPS	Milieu Programma Sierteelt	花き産業総合認証
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
SDC	Swiss Agency for Development and Cooperation	スイス開発協力機構
VND	Vietnamese Dong	ベトナムドン（通貨）

要約

第1章 対象国・地域の開発課題

<対象国・地域の開発課題>

ラムドン省は、省内の標高が800～1,500m、年間平均気温が18～25℃と冷涼な気候に恵まれ、花卉の生産にとって理想的な環境である。それゆえ国内最大の生産量を誇り、2010年～2015年の間に切り花の生産面積は1.5倍に、生産量は2.1倍に拡大した（2015年度実績は7,763 ha、24億本）。出荷先は国内市場が90～95%（そのうち近郊のホーチミン市が60～70%）を占め、輸出分はすべて外国投資を受けた企業によるものである。古くから農業が盛んな土地柄であるが、経験豊かな農家でも新技術・近代的な技術を積極的に取り入れるなど進取の氣勢に富み、外国企業らとも協力する姿勢が旺盛であるとの評判が一般的である。

ラムドン省政府は野菜に並んで花卉を戦略産業と指定しており、国際競争力を有する輸出品目として育成したい考えである。しかしながら、同省政府による報告書によれば、高品質な商品に関する生産環境が整っていないこと（高付加価値品種や苗、高度な設備が導入されていない）に加えて、収穫後の管理、運送方法や梱包仕様といった出荷～輸送面は課題が多いと認識されている。

<当該開発課題に関連する開発計画、政策、法令等>

ラムドン省は、ベトナム農業の中長期的な課題解決を目的として我が国とベトナムの間で2015～2019年の二国間協力における行動計画を定めた「日越農業協力中長期ビジョン」において「6次産業化による農業の高付加価値化」のモデル地域に指定されている。

JICAは基礎情報収集・確認調査を経て、同省が地域開発モデルとして採るべき8戦略を設定し、ラムドン省も同省自身の開発計画を遂行するための具体的戦略として合意している（①高付加価値のためのポストハーベストセンター、②農業団地、③花卉流通システム改善、④野菜・花き生産体制の高度化、⑤ブランド戦略、⑥アグロツーリズム、⑦人材育成、⑧R&D能力の強化）。本調査はこのうち「③花卉流通システム改善」を対象とするものである。

またなにわ花いちばが実施した同省人民委員会との協議においては、ODA事業や外国企業とのプロジェクトの責任者である人民委員会副委員長から、ラムドン省の花き産業の課題として、①生産した花きの品質が一定でない、②収穫後の花きの保管・管理ができていない、③生産者と購入者間で売値が安定していない、④生産者から消費者に届くまで品質管理ができていない、⑤ダラット花き生産量の輸出率が非常に低い、といった点が示された。

なにわ花いちばに対しては、日本での実績から、こうした課題の解決に向けて全般的に支援してほしい旨、従来繰り返し要請を受けているが、今般調査では特に「ラムドン省で生産された切り花を、（空輸だけではなく）海上輸送によって輸出するための体制づくりを支援してもらいたい」との具体的な要望も表明された。現在ラムドン省では、現地企業のうち外国投資を受けた生産者（あるいは100%外資企業）が輸出を実現しているが、そのほとんどは航空輸送を行っている。航空輸送はどうしてもコストがかさむため小売価格が割高になるうえ、流通過程での急激な温度変化にさらされる「ヒートショック」により商品の日持ちが極端に悪化するというデメリットがある。ラムドン省産切り花の輸出マーケットを広げ、品質面でもブランドを高めていくには、海上輸送による周辺諸国への輸出を可能にすることが喫緊の課題である。

さらにラムドン省の生産地を取り巻く道路インフラの整備も、今後急速に進んでいく計画である。

国家プロジェクトとして進められているベトナム南北縦断高速道路網は同省の省都ダラットを通過する。開通すればダラット＝ホーチミン間が3時間程度で接続できることになる。またラムドン省人民委員会から入手したインフラ開発計画によれば、省内を通る7本の国道がいずれも2030年までに整備される。これらの道路事情の改善の恩恵を受けるべく、より繊細で高品質な商品をラムドン省で生産・出荷するためには、適切な輸送体制（資機材やノウハウ）の必要性はさらに高まるものと思われる。

第2章 提案企業、製品・技術

<提案企業の概要>

なにわ花いちばは、1963年に大榮生花市場として開場して以来、半世紀以上にわたり国内外の花の生産者から販売委託を受け、卸売業者として花の商取引を推進するための多岐にわたる活動を通じて広大な生花マーケットを支えてきた。生産者から小売店（花屋）までを結ぶ「流通のスペシャリスト」として、流通チェーンの各関係者に有益な情報提供や支援を行ってきた経験から、商品の最終的な鮮度・品質を大きく向上させるトータル・コーディネーションのノウハウを有している。特になにわ花いちばは、他の花卉市場に先駆けて2008年より国産切り花の輸出を開始し、現在ではアメリカ、カナダ、中国、台湾などに160万本、1.85億円規模で販売しており、日本からの輸出総額の67%という圧倒的なシェアを誇る(2016年実績値)。中でもアメリカに対しては、日本からの輸出総額の9割をなにわ花いちばの取り扱いが占めており、近年の当地における日本産切り花の人気爆発は、なにわ花いちばが生産者の皆様と生み出したものと自負している。

<提案製品・技術の概要>

提案するノウハウ：「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」

下図に示すとおり、アメリカをはじめとした海外市場においてなにわ花いちばの商品は、日持ち・品質・豊富なバラエティー等に対する高い評価を得ている。商品価値を高めることができている要因は、なにわ花いちばの、バリューチェーン全体に働きかけて鮮度・品質維持に必要な取り組みを徹底させるトータル・コーディネーションのノウハウである。

なにわ花いちばの商品に対する海外市場(特に米国)での高い評価

※当社営業担当や内外メディアが拾った実際の顧客の声

長い日持ち

- ・他国産に比べ明らかに長持ちする
- ・つぼみまで綺麗に咲ききる

優れた品質

- ・他にない質感や色合い
- ・バランス、花卉の多さ、ボリューム感
- ・大きさや茎の長さ

豊富な バラエティー

- ・多様な品目を適時適切に供給
- ・同一品目でも様々な色や花型をラインナップ

流通チェーン全体で一貫した鮮度・品質維持のノウハウ徹底により
マーケットの高い評価を勝ち取っている

商品開発・生産

- ・マーケットのニーズ伝達
- ・新品種や生産技術の研究・提供

収穫・選別

- ・収穫マニュアルの整備と徹底
- ・日持ちを伸ばす適切な前処理の徹底
- ・詳細な選別規格の策定と関係者共有

梱包・荷積

- ・品目ごとの、商品特性と流通過程を踏まえた梱包資材の開発や普及
- ・下処理・箱詰め・荷積みマニュアルの整備と徹底

輸送

- ・品目ごとに適切な温度管理を実現する輸送手段の選定
- ・輸送業者との商品取り扱い要領の取り決め

小売

- ・品目に応じた小売段階での処置提案
- ・デザイナー等とタイアップした商品開発とブランディング

～なにわ花いちばによるトータル・コーディネート～

生産～小売までの各プレイヤーに対する

きめ細かな働きかけ・コミュニケーションの媒介・継続実践の徹底

提案ノウハウの詳細・実績

「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」を国内で実践してきたなにわ花いちばの取り組みは、2004年に設立した任意参加の協働ネットワーク「なにわクオリティー・リンク」である。生産者・流通業者・販売店が、それぞれの流通段階で必要な取り組みを徹底することで、日持ちの良い切り花を消費者に届けるという活動体である。後述のとおり、本調査で提案を予定している ODA 案件（普及・実証事業）およびその後のビジネス展開では、いわば「ベトナム版 なにわクオリティー・リンク」の組織化と実践を行うものである。

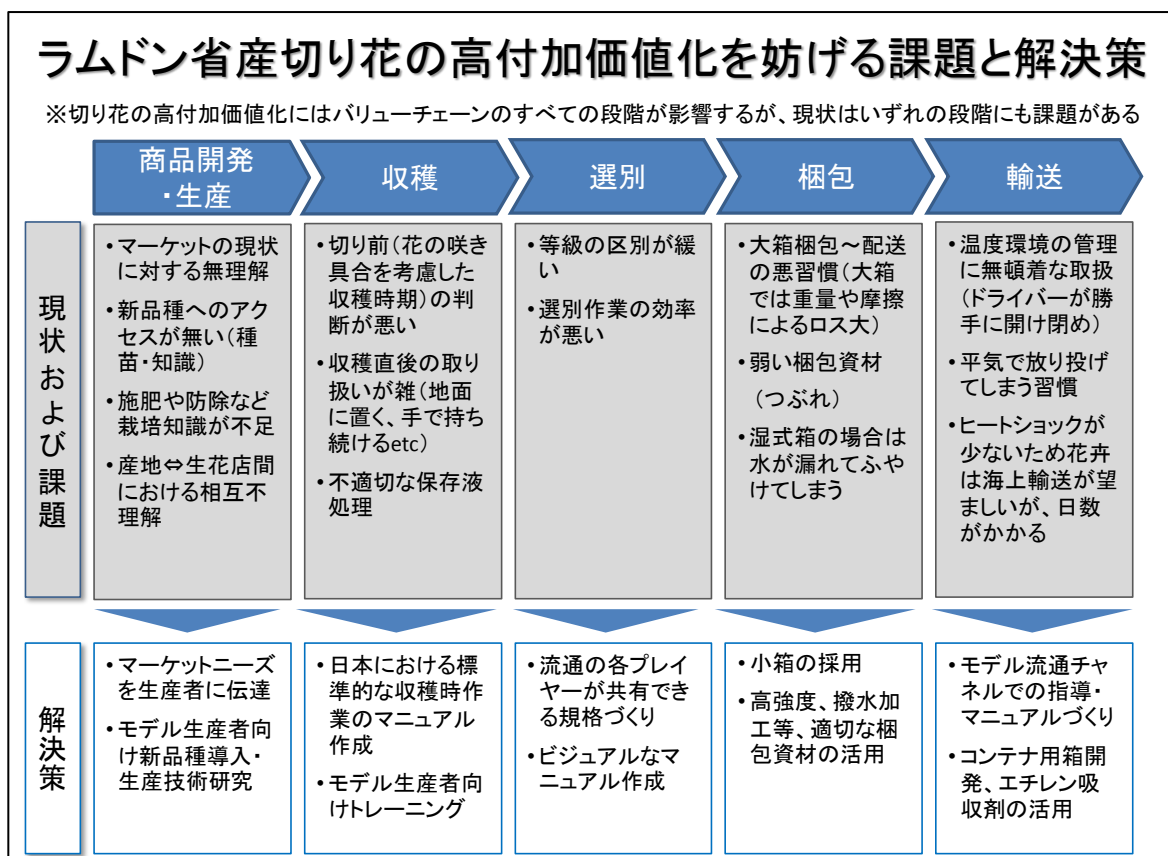
<提案製品・技術の現地適合性>

本調査では、ラムドン省人民委員会、ダラット花卉協会を始めとした政府・民間関係機関や本調査～普及・実証事業の実証パートナーとなる生産者・流通小売関係者向けに、提案ノウハウを紹介し、提案ノウハウの現地適合化に向けた議論および対応すべき課題抽出を行った。結果、総じてベトナムの花弁業界に必要なノウハウ・事業であるとの前向きな見解が示された。

本調査の開始時点では、上図で示すトータル・コーディネートのうち流通プロセスに絞って提案ノウハウを提供することを想定していたが、本調査の結果から、普及・実証事業およびその後のビジネス展開においては、商品開発・生産プロセスも含めてコーディネーション事業を実施するべきであるという結論に至った。

< 開発課題解決貢献可能性 >

本調査で対象としている開発課題に対して、なにわ花いちばが培ってきた「流通チェーン全体に働きかけて必要な取り組みを徹底させるトータル・コーディネーションのノウハウ」によって下図に示すような解決策を提供できるものと考えた。



ラムドン省切り花の高付加価値化を妨げる課題と解決策

なにわ花いちばが有するトータル・コーディネーションのノウハウは、各バリューチェーン段階の現場が抱える現状の課題やその原因を確認し、現場で実践可能な解決策を策定し、粘り強く継続を働きかけていくアプローチを取る。本調査を通じて各現場の課題や原因をより詳細に把握し、解決策を策定・改良していくこととなるが、現時点で想定している解決策の案の詳細は下表の通りである。

トータル・コーディネーションのノウハウによって提供しうる解決策（案）

バリューチェーン 段階	解決策（案）
商品開発 生産	<ul style="list-style-type: none"> ● モデル生産者を募って、新品種や生産技術の研究を実施 ● 生産者⇔生花店間の「売買・コミュニケーションツール」を開発・導入し、マーケットニーズを生産者に伝達するなど、相互理解を向上させる
収穫	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本における標準的な収穫時作業を、ラムドン省生産者向けにマニュアル化（日本においてなにわ花いちばおよび取引先生産者が有する既存のマニュアルを活用する） ● モデル生産者を募って実地トレーニングを実施
選別	<ul style="list-style-type: none"> ● 流通における各プレイヤーが等級の仕様を共有できる、より詳細・厳格な規格を策定 ● 新たな規格における等級間の微細な違いを、現地従事者が理解できるよう、写真や図解を活用したビジュアルなマニュアルを作成
梱包	<ul style="list-style-type: none"> ● 小箱の採用を促し、流通過程での歩留まりを向上させる ● 強度の高いダンボール箱、撥水性の内張り材など、品目や要求品質に適した梱包資材の活用を提案
輸送	<ul style="list-style-type: none"> ● モデル流通チャンネルを構築し、商品の積み付け・取扱要領や環境管理についてマニュアル化および指導（対生産者および流通業者）を実施 ● 海上輸送については、コンテナ内をムラなく冷却するために空気循環を妨げない専用箱を開発（冷気の流路を確保できるような箱の定置を穿孔） ● 花卉の老化を促進するエチレングスを吸収する鮮度保持材の活用等を検討（コンテナや箱に同封）

第3章 ODA 案件化

<ODA 案件化概要・内容>

提案する ODA 案件は、中小企業海外展開支援～普及・実証事業～スキームによる、「ラムドン省産切り花高付加価値化のためのバリューチェーン・コーディネーション普及・実証事業」とする。ラムドン省における切り花高付加価値化のため、生産・流通・小売の関係者が採用すべき各種技術とそのトータル・コーディネーションのノウハウの有効性を実証し、それら技術およびトータル・コーディネーション事業をラムドン省・ダラット市の両政府や民間関係者に普及する。

提案する ODA 案件の案件マトリクス（PDM）は下表のとおりである。

案件マトリクス (PDM)

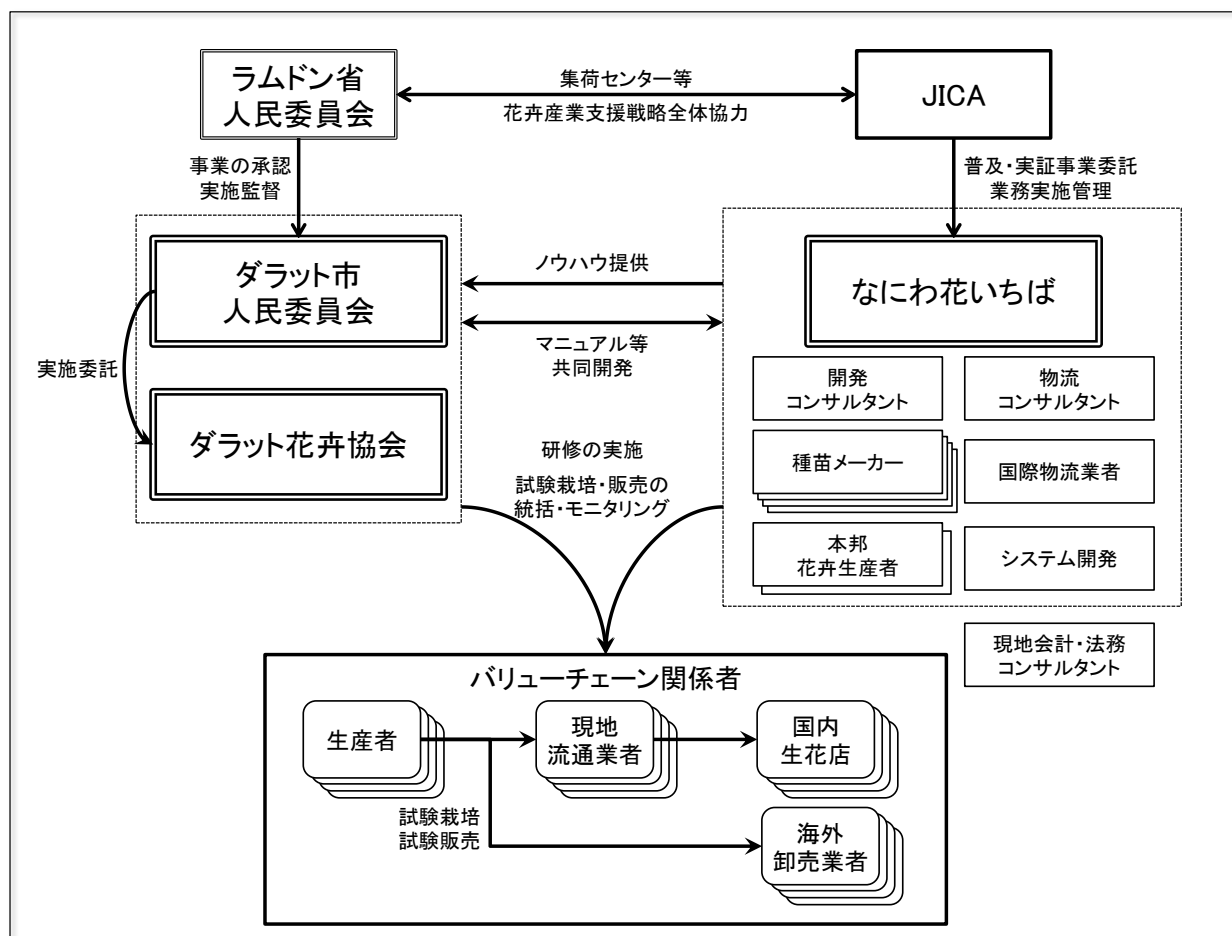
事業名	ラムドン省産切り花高付加価値化のための バリューチェーン・コーディネーション普及・実証事業
目的	ラムドン省・ダラット市の人民委員会およびダラット花卉協会が、切り花高付加価値化のためのバリューチェーン・コーディネーションのノウハウを習得し、省内への普及や持続的な運営が可能となる。これにより、ラムドン省産の切り花商品の高付加価値化が促進され、国内外の需要拡大、生産量の増加、および、販売単価の向上が実現するとともに、ラムドン省内の中・小規模切り花生産者の売上と収益性が拡大を通じて生計向上に寄与する。
評価指標	<ul style="list-style-type: none"> ● 人民委員会および花卉協会のノウハウ習得:マニュアル作成、普及セミナー理解者テストのスコア等 ● 商品の高付加価値化と需要・供給の拡大:国内外でのブランド認知、売上の伸び率、切り花の出荷先数、販売単価、ロス率 ● 高付加価値商品を生産する生産者の売上・利益率
成果と活動	<p><u>成果1:「切り花高付加価値化のためのバリューチェーン・コーディネーション」</u> (ベトナム版 なにわクオリティー・リンク)の参加者向けマニュアル群が作成される</p> <p>活動1-1:本邦研受入活動を実施し日本の現状をベトナム側と共有する 活動1-2:マニュアル群を作成する</p> <p><u>成果2:新品種導入の体制が構築される</u></p> <p>活動2-1:種苗メーカー・育苗者・生産者間で候補品種を決定する 活動2-2:栽培設備を協力生産者の圃場に導入する 活動2-3:協力生産者に対して技術指導を実施する 活動2-4:品種選抜のための試験栽培を実施し、ノウハウを移転する</p> <p><u>成果3:輸送資材が開発される</u></p> <p>活動3-1:国内市場向け出荷用小箱およびコンテナ専用箱を設計・選定する 活動3-2:試験出荷用の輸送資材を手配する 活動3-3:事業終了後の現地サプライヤーを選定し製造委託を合意する</p> <p><u>成果4:生花店⇄生産者コミュニケーションツール(コンセプト検証用)が開発される</u></p> <p>活動4-1:現地調査およびユーザヒアリングを実施しコンセプトを構築する 活動4-2:コンセプト検証用のモデルツールを開発する 活動4-3:出荷試験で活用し、フィードバックを得る 活動4-4:フィードバックを踏まえた機能追加・機能改善を行う 活動4-5:コンセプト検証結果を評価し取りまとめる</p>

<p>成果と活動</p>	<p><u>成果5:モデル流通チャネルによる生産・流通試験が実施される</u></p> <p>活動5-1:モデル流通チャネルの参加者を確定する</p> <p>活動5-2:参加者に対し、マニュアルを用いた現地研修を実施する</p> <p>活動5-3:生産者⇄生花店間の相互訪問ツアーにより意識共有を行う</p> <p>活動5-4:新品種試験栽培により特定された品種を生産する</p> <p>活動5-5:国内市場(ホーチミン、ダナン、ニャチャン、ハノイ)への販売を実施する</p> <p>活動5-6:日本への海上輸送を行い、コンテナ輸送の鮮度品質維持を検証する</p> <p>活動5-7:北京、ニューヨークへの航空輸送販売を実施する</p> <p><u>成果6:トータル・コーディネーションのノウハウが整備・普及される</u></p> <p>活動6-1:生産・流通試験の結果を分析し、マニュアルを改良する</p> <p>活動6-2:普及セミナーを実施する</p>
<p>時期・期間</p>	<p>2018年10月～2021年9月(3年間)</p>
<p>ベトナム側 機関</p>	<p>承認機関:ラムドン省人民委員会(農業・農村開発局)</p> <p>実施機関:ダラット市人民委員会、ダラット花卉協会</p>
<p>事業サイト</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 生産:ラムドン省 ● 試験販売先: <ul style="list-style-type: none"> ①ベトナム国内(陸送):ホーチミン市、ダナン市、ニャチャン市、ハノイ市 ②海外市場(空輸):北京(中国)、ニューヨーク(米国) ● 海上輸送試験の出荷先:大阪

新品種の選抜および試験栽培用に、栽培設備(ハウス、灌水・電照設備等)を設置する。設置数は、1品目あたり2棟(1棟/生産者×2生産者)を2品目分、合計4棟とする。この4生産者については、ダラット市人民委員会およびダラット花卉協会の両者が任命する。ただし、①当該生産者の花卉生産技術レベル、②2品目に適した条件を有する土地条件か否か、および③なにわ花いちば社長によるインタビューによる総合判断の3点から、なにわ花いちばも事前に審査する。

<実施体制>

提案するODA案件の実施体制は下図のとおりである。



実施体制図

<他 ODA 事業との連携可能性>

花卉集荷センター（円借款）

ラムドン省では、円借款を活用して花卉の集荷センターが建設される予定である。

本件に対しては JICA 「民間技術普及促進事業」 スキームを活用し、なにわ花いちばと同業である株式会社大田花きが「花きせり市場開設および花き流通技術普及促進事業」を実施した。

なにわ花いちばは本調査を通じて、ラムドン省人民委員会より、同センターの検討報告書および基本設計図を提供され、また、建設予定地に案内され説明を受けた。なにわ花いちばはその後の現地調査を踏まえて、同センターの効果的な運営に貢献できる普及・実証事業となるよう事業案に改良を重ねて、同センター事業の主要関係者（ラムドン省人民委員会、ダラット市人民委員会、ダラット花卉協会）に対して提案し、合意を得た。

育苗および生産の近代化による高品質花卉の産地育成（案件化調査～普及・実証事業）

同案件化調査および普及・実証事業は、なにわ花いちばの取引先である株式会社生花姫路卸売市場（姫路生花）が実施しているものである。具体的には、ウイルスフリー苗の育苗技術、高品質花卉の近代的な栽培設備と技術をラムドン省に移転することにより、高品質花卉の産地を育成することを目指す事業である。

なにわ花いちばは既に姫路生花ともベトナムでの調査および事業化について情報交換を実施しており、日本国内と同様、ラムドン省ひいてはベトナム国内においても適宜連携していく方向で合意している。

第4章 ビジネス展開計画

<ビジネス展開計画概要>

なにわ花いちばはベトナム現地法人を設立し、ラムドン省産切り花の卸売事業を展開する。ベトナムでは我が国のような卸売市場制度は存在しないことから、なにわ花いちばは民間の中間業者として、生産者から買付け、ベトナム国内の加工業者（花束工場）や小売業者（生花店）に販売する他、後述する海外市場に輸出を行う。あわせて、本提案 ODA 案件で導入した「切り花高付加価値化のためのバリューチェーン・コーディネーション」にビジネス展開フェーズでも引き続き取り組むべく、ベトナム版の「なにわクオリティー・リンク」を運営する。

ODA 案件での実証事業により、行政およびモデル生産者・モデル流通小売業者に移転されたノウハウと、普及活動によって業界関係者に広まった認知とをテコに、バリューチェーン各ステップでの賛同者を広げる。

日本における「なにわクオリティー・リンク」と同様、対価を要求しない業界支援活動として各種取り組みを粘り強くコーディネートし、ラムドン省産の花弁全体のブランドイメージを高めることで、なにわ花いちばの取り扱いの量的拡大と販売価格の向上（海外等のよりハイエンドな市場獲得の結果を含む）により収益拡大につなげていく。

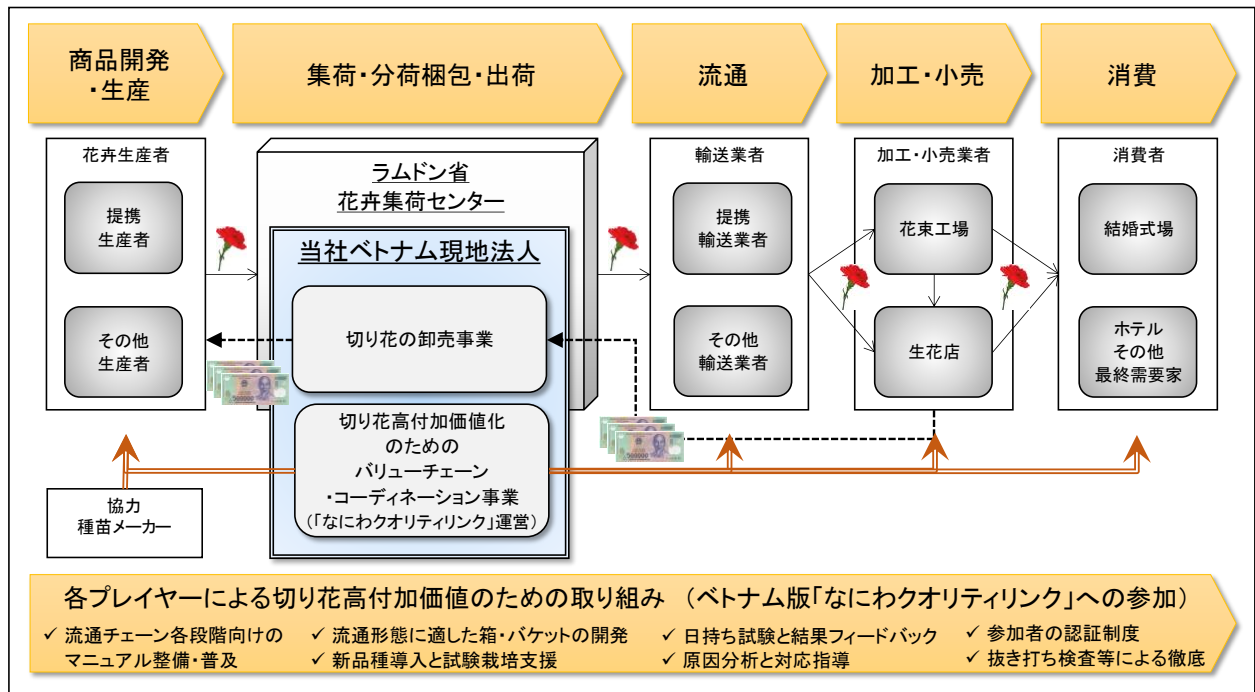
事業化スケジュール

普及・実証事業	2018年11月～2021年10月
投資ライセンス等取得	2018年11月～2019年11月
資金調達・事業開始	2021年9月～2021年10月

<バリューチェーン>

下図に示すとおり、なにわ花いちばはラムドン省産切り花の卸売事業を展開する。ベトナムでは我が国のような卸売市場制度は存在しないことから、なにわ花いちばは民間の中間業者として、生産者から買付け、ベトナム国内の加工業者（花束工場）や小売業者（生花店）に販売する他、上述の海外市場に輸出を行う。

あわせて、本提案 ODA 案件で導入した「切り花高付加価値化のためのバリューチェーン・コーディネーション」にビジネス展開フェーズでも引き続き取り組むべく、ベトナム版の「なにわクオリティー・リンク」を運営する。



ビジネス展開におけるバリューチェーン構造

ODA 案件での実証事業により、行政およびモデル生産者・モデル流通小売業者に移転されたノウハウと、普及活動によって業界関係者に広まった認知とをテコに、バリューチェーン各ステップでの賛同者を広げる。

日本における「なにわクオリティ・リンク」と同様、対価を要求しない業界支援活動として各種取り組みを粘り強くコーディネートし、ラムドン省産の花弁全体のブランドイメージを高めることで、なにわ花いちばの取り扱いの量的拡大と販売価格の向上（海外等のよりハイエンドな市場獲得の結果を含む）により収益拡大につなげていく。

ベトナム国 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

企業・サイト概要

- 提案企業：株式会社なにわ花いちば
- 提案企業所在地：大阪府大阪市
- サイト・C/P機関：ラムドン省及びダラット市（人民委員会）、ダラット花卉協会



梱包箱



切り前マニキュアな
ビジュアルな

ベトナム国の開発課題

- 収穫、選別、梱包、輸送の各段階で不適切な取扱い・作業習慣 → 流通段階での鮮度・品質の劣化が著しい
- 産地は生花店の高付加価値ニーズを認識できていない・対応する術を知らない。生花店は産地の現状や潜在能力を過小評価（輸入商品への依存度が高まる一方）
- 同省は「日越農業協力中長期ビジョン」の「6次産業化による農業の高付加価値化」モデル地域。地域開発モデル戦略「花卉流通システム改善」のため本邦民間企業の知見を活用する方針

中小企業の技術・製品



- ～切り花高付加価値化のためのバリューチェーン・コーディネーション～
- 生産者、流通業者、花東工場、生花店用の各マニキュアを整備・共有
 - 産地での前処理、「コールドチェーン」の考え方の普及と実践の徹底
 - 鮮度・品質保持を助ける容器開発 ・品質管理室における日持ち検査
 - 新品種の提案と試験栽培支援 ・マーケットニーズを生産者に伝達

調査を通じて提案されているODA事業及び期待される効果

【普及・実証事業】（C/P機関：ダラット市人民委員会・ダラット花卉協会）

1. バリュチェーン・コーディネーションに必要な技術群の開発
（各プレイヤー向けマニキュア、梱包箱、新品種導入手順、生花店⇄生産者間「売買・コミュニケーションアプリ」）
2. 研修現地・本邦研修による技術群習得
3. 試験栽培・試験販売（国内市場、アジア・北米市場）、海上輸送試験
4. 効果検証および普及セミナー

人民委員会
花卉協会

花卉生産者

- 切り花高付加価値化のためのコーディネーション
ノハウを習得 → 省内普及や持続的運営が可能に
- 花卉集荷センター（円借款）がコーディネーションを運営
→ 同センターの利用価値向上・取扱量が増大
- 商品の高付加価値化 → 国内外ブランド認知の拡大
→ 需要の増加 → 生産量および単価の向上
- 単位面積当たり売上と収益性の向上 → 生計の向上

日本の中小企業のビジネス展開

- ✓ なにわ花いちば：高品質なラムドン省産切り花を現地・周辺アジア諸国・北米等のハイエンド市場に対して取扱（市場拡大・収益向上）
- ✓ 小売・消費者：今後減少を続ける日本産花卉の需要を満たす新たな供給元の確保
- ✓ 花卉関連企業：ハイエンド市場までの流通水準を向上したラムドン省花産業への多様なプレイヤーの進出（資材や加工関連業者等）

はじめに

調査名

ベトナム国 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
Feasibility Survey for Total Practice Coordination of Freshness-keeping Distribution of Cut Flower in Vietnam

調査の背景

ラムドン省は、省内の標高が 800～1,500m、年間平均気温が 18～25℃と冷涼な気候に恵まれ、花卉の生産にとって理想的な環境であることから国内最大の生産量を誇っている。ラムドン省政府はさらに、野菜に並んで花卉を戦略産業と指定しており、国際競争力を有する輸出品目として育成したい考えである。しかしながら、高品質な商品に関する生産環境が整っていないこと（高付加価値品種や苗、高度な設備が導入されていない）に加えて、収穫後の管理、運送方法や梱包仕様といった出荷～輸送面は課題が多いと認識されている。株式会社なにわ花いちば（以下、なにわ花いちばという）による事前調査でも、収穫、選別、梱包、輸送といった流通チェーンの各段階において不適切な取り扱い・作業習慣が多数残っているため、鮮度および品質が劣化している原因となっている問題を確認した。

一方、なにわ花いちばは、過去に日本の切り花生産・流通関係者とともに日持ちおよび品質維持の劇的な改善を実現した「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」のノウハウを有している。このノウハウをラムドン省現地に導入することで、流通過程における鮮度や品質を向上させることができ、海外市場の獲得、引いてはラムドン省産切り花ブランドの認知向上に貢献できると考えた。

調査の目的

本調査の目的は、ラムドン省の開発課題である「切り花流通における鮮度・品質改善」に対するなにわ花いちばの提案ノウハウである「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」の有効性および課題を確認し、提案する ODA 案件（普及・実証事業を想定）の詳細計画検討・策定、およびその後のビジネス展開に向けた情報収集・分析ならびにパートナー候補との関係を構築することである。

調査対象国・地域

ベトナム国 ラムドン省・ホーチミン市・ハノイ市・ダナン市・カインホア省、ゲアン省

調査期間、調査工程

本調査は、2017 年 9 月中旬～2018 年 2 月下旬までの約 5.5 ヶ月間実施した。調査工程は、下表のとおりである。

調査工程

	時期（日数）	主な目的	訪問先
第1回 現地 調査	2017年9月下旬～ 10月下旬 (約6週間)	<ul style="list-style-type: none"> 開発課題分析に係る調査 市場調査 パートナー調査 ODA 案件化調査 	<ul style="list-style-type: none"> ホーチミン・ゲアン省の生花店 ゲアン省の生産企業数社 JICA ゲアン省農業振興開発計画策定 PJ 活動地 パートナー候補（輸送業者） ダラットの花卉集荷場
	うち、なにわ花いちばのプロパー要員および外部人材による現地調査 2017年9月下旬～ 10月10日間、 10月下旬～5日間	上記のうちの重要事項についての聞き取り・協議、日本産生花のサンプリング調査	<ul style="list-style-type: none"> ラムドン省人民委員会、ダラット市人民委員会 パートナー候補（ダラット花卉協会） パートナー候補（生産者企業数社） ホーチミン・ハノイの生花店、ブライダル場、花市場 JICA ベトナム事務所、JETRO ハノイ、JETRO ホーチミン
第2回 現地 調査	2017年11月上旬～ 2017年12月下旬 (約9週間)	<ul style="list-style-type: none"> 開発課題分析に係る調査 市場調査 パートナー調査 ODA 案件化調査 	<ul style="list-style-type: none"> ホーチミン・ダナン、ニャチャンの生花店・高級ホテル、ブライダル場 ダラットの花卉集荷場 パートナー候補（輸送業者） 種苗メーカー
	うち、なにわ花いちばのプロパー要員および外部人材による現地調査 2017年11月上旬～ 10日間、 12月下旬～4日間	上記のうちの重要事項についての聞き取り・協議、日本産生花のサンプリング調査	<ul style="list-style-type: none"> ラムドン省人民委員会、ダラット市人民委員会 パートナー候補（ダラット花卉協会） パートナー候補（生産者企業数社） パートナー候補（ホーチミンの生花店数社） ホーチミンの生花店、花市場 ダラットの花卉集荷場 第7回ダラットフラワーフェスティバル出席
第3回 現地 調査	2018年1月上旬～ 2018年2月下旬 (約7週間)	<ul style="list-style-type: none"> 市場調査 投資環境調査 パートナー調査 ODA 案件化調査 	<ul style="list-style-type: none"> ホーチミンの生花店 パートナー候補（生産者企業数社） パートナー候補（輸送業者） 種苗メーカー
	うち、なにわ花いちばのプロパー要員および外部人材による現地調査 2018年1月下旬～ 10日間	上記のうちの重要事項についての聞き取り・協議、日本産生花のサンプリング調査	<ul style="list-style-type: none"> ラムドン省人民委員会、ダラット市人民委員会 パートナー候補（ダラット花卉協会） パートナー候補（生産者企業数社） パートナー候補（ホーチミンの生花店数社） パートナー候補（輸送業者） 種苗メーカー ホーチミン・ハノイの生花店 日系企業向け現地コンサルティング会社

調査団員構成

氏名	担当業務名	所属
奥田 芳彦	業務主任者	株式会社 なにわ花いちば
中村 高士	ビジネス展開計画	株式会社 なにわ花いちば
グエンティ トゥイリエン	現地バリューチェーン調査 (ベトナム商習慣)	株式会社 なにわ花いちば
井出 望仰	マーケティング戦略	株式会社 なにわ花いちば
弓立 祐也	現地適合化 (スイートピー)	株式会社 なにわ花いちば
桑島 英之	現地適合化 (トルコキキョウとブルースター)	株式会社 なにわ花いちば
旭 翔子	現地バリューチェーン調査 (取引先候補開拓)	株式会社 なにわ花いちば
原 悠斗	競合調査・分析	株式会社 なにわ花いちば
樋渡 類	チーフアドバイザー/ ODA 案件計画	有限会社 アイエムジー
高木 美緒	開発課題分析/ 開発効果検討	有限会社 アイエムジー
河田 綾子	現地業務調整/ モデル流通チャンネル開拓	有限会社 アイエムジー

第1章 対象国・地域の開発課題

1-1 対象国・地域の開発課題

1-1-1 ベトナム国ラムドン省の花弁生産・流通の概況

ラムドン省は、省内の標高が 800～1,500m、年間平均気温が 18～25℃と冷涼な気候に恵まれ、花卉の生産にとって理想的な環境である。それゆえ国内最大の生産量を誇り、2010 年～2015 年の間に切り花の生産面積は 1.5 倍に、生産量は 2.1 倍に拡大した（2015 年度実績は 7,763 ha、24 億本）。出荷先は国内市場が 90～95%（そのうち近郊のホーチミン市が 60～70%）を占め、輸出分はすべて外国投資を受けた企業によるものである。古くから農業が盛んな土地柄であるが、経験豊かな農家でも新技術・近代的な技術を積極的に取り入れるなど進取の氣勢に富み、外国企業らとも協力する姿勢が旺盛であるとの評判が一般的である。

1-1-2 ベトナム国ラムドン省の花弁生産・流通における課題

ラムドン省政府は野菜に並んで花卉を戦略産業と指定しており、国際競争力を有する輸出品目として育成したい考えである。しかしながら、同省政府による報告書によれば、高品質な商品に関する生産環境が整っていないこと（高付加価値品種や苗、高度な設備が導入されていない）に加えて、収穫後の管理、運送方法や梱包仕様といった出荷～輸送面は課題が多いと認識されている。

商品開発・生産：高品質な商品に対する生産環境の未整備

高品質な商品に対する生産環境の未整備という課題については、同省政府報告書だけでなく、ダラットの生産者が多く会員となっているダラット花卉協会からも一般的な認識として提言された。

特に、大規模農家や外資系企業の契約農家ではない中小規模生産者らの、高品質な花卉栽培の実現を妨げている要因として、

- ✓ 違法な自家増殖が慣習化しモラルが欠如している(していると種苗会社には思われている)こと
- ✓ よい種苗を育苗できるプレイヤーや組織が存在・機能していなさそうなこと
- ✓ 新品種を買っても大量生産目的の栽培技術しかなく日本産のように一本単価が取れるような高品質栽培の技術を伝授する体系が無いこと
- ✓ そもそも世界規模の種苗会社本体とのコネクションが薄いため、世界から3～10年は遅れた品種導入となっていること
- ✓ 国産生産品(新種苗)に対して価格格的メリットを確認できる評価システムが存在しない為、生産者がリスクを取って勝負できない環境であること

などが、なにわ花いちばとの課題認識に関する意見交換を通じて共通理解に至った。

ラムドン省農村局としても、ダラット産花卉の品質向上のための今年度の計画に新品種を 20 種類ほど取り入れる計画(実態としてまだ実施できていない)とするなど、花卉の品質向上は重要な課題である。

また、なにわ花いちばによるトルコキキョウなどの生産地の訪問・視察を通じて、ラムドン省の花弁生産における現状と課題を確認した。

表 1-1 現地調査によって確認されたラムドン省の花弁生産における現状と課題


現状及び課題	
<ul style="list-style-type: none"> ● トルコキキョウ生産において、連作障害（フザリウム¹の発生）が多発。対策として土壌消毒を業者に完全委託しているが、生産者側は噴霧される消毒液の詳細を把握していない。 <ul style="list-style-type: none"> → 現状、3年ごとに栽培品目を変える暫定対応をしており、安定的な生産ができない → ダラット市は年々栽培面積が不足し、土地の確保が困難になってきていることもあり、連作障害が深刻な生産者は、徐々にダラット市郊外に生産地を移転する傾向にある。適切な連作障害対策をしなければ、ダラット市の花卉はフザリウム耐性のある品目に限定されてしまう恐れがある（＝多様な品目・品種の生産ができなくなる）。 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 消費者・小売店のニーズ（珍しく多様な品目・品種・色）が生産者に届かない、反映されない <ul style="list-style-type: none"> → バイヤーのニーズにあった新品目・新品種の導入が進まないため、高級小売店はますます輸入品に頼るようになり、生産地の拡大成長の妨げになっている ● 土壌管理や肥料管理など花卉栽培に必要な知識・技術が不足している <ul style="list-style-type: none"> → 例）連作障害対策としてフザリウム耐性がある品種を選んでも、肥料の施肥方法が間違っているため窒素過多に。結果、フザリウム発生を誘引している。 → 施肥の管理方法など花卉生産関連情報を集約・提供する機関・ツールが無い場合、特に経済的制約のある小・中規模生産者は情報を得難い。 	

写真 1-1 フザリウムに侵され、葉面に病気が発生

出典：JICA 調査団作成

収穫～輸送～小売店(花市場)における課題

なにわ花いちばによる現地調査を通じて、収穫、選別、梱包、輸送といった流通チェーンの各段階において、鮮度および品質が劣化する原因となっている具体的な問題点を確認した。

¹ 水はけが悪い土壌環境で暗きよ（排水路）を設置せずに肥料を施しながら栽培を続けることで、肥料が地下に蓄積し、酸素欠乏状態に。排水がされない地下では栄養分が腐敗して悪玉菌が大繁殖するため、それを餌にするフザリウムが発生し、根腐れ、立ち枯れを引き起こす。これを連作障害という。

表 1-2 現地調査によって確認されたラムドン省の花弁流通における現状と課題

流通 チェーン 段階	現状及び課題
収穫	<ul style="list-style-type: none"> ● 切り前の判断が悪い（切り前：花の咲き具合を考慮した収穫時期） <ul style="list-style-type: none"> → 生花店の店先でのぼらつき（花が固すぎる／萎れる等）につながる ● 収穫直後 15 分以内の産水（うみず・初水を飲ますこと）が徹底されていない <ul style="list-style-type: none"> → 導管に空気が入るとその後の水揚げが難しくなる ● 収穫直後の取り扱いが雑（収穫シートを使わないで、切り花を地面に直接置く、手で持ち続ける、等） <ul style="list-style-type: none"> → 花卉同士が擦れ合って傷付く、熱による傷みや細菌・虫の付着につながる ● 不適切な保存液処理（適切な希釈や時間を守らない、適切なタイミングを逸する、等） <ul style="list-style-type: none"> → 延命効果低減や薬の摂取過剰による副作用につながる ● 品目の性質により効果的な処理方法は異なることの理解・実践が不足している <ul style="list-style-type: none"> →例 1）トルコキキョウ：エチレン感受性が高い（老化しやすい） ＝STS²処理が必要 →例 2）バラ：バクテリアによる道管閉塞が起きやすい、花卉枚数が多いため開花時に糖質が多く必要 ＝クリザール³等での殺菌処理＋ショ糖処理
選別	<ul style="list-style-type: none"> ● 等階級の区別が緩い <ul style="list-style-type: none"> → 輸出等の高品質市場への出荷に耐えないグレードも混載 ● 選別作業の効率が悪い <ul style="list-style-type: none"> → 熱や物理的刺激による傷み ● ロス率を減らす意識が生産者に無い <ul style="list-style-type: none"> → 重量ベースの販売という商習慣と歩留まりの悪い生産習慣の悪循環



写真 1-2 選別のぼらつき

² STS : Silver Thiosulfate Solution チオ硫酸銀錯塩。エチレンの作用を阻害する。

³ 代表的な切り花の殺菌剤。オランダ Crysall 社製

梱包

- 大箱で梱包～配送するという悪習慣
 - 大箱では重量や摩擦により商品価値を失う割合が大きい
- 弱い梱包資材の流通
 - 輸送過程でのつぶれが頻発。ダンボールを限界まで再利用
- 湿式箱の場合は水が漏れてふやけてしまう
 - 湿式で輸送すべき品目に適した梱包資材が無い
- 品目の長さ等の形状にとって適切ではない箱が散見される
 - 花の頭が箱に触れることによる傷みが一定割合で生じる

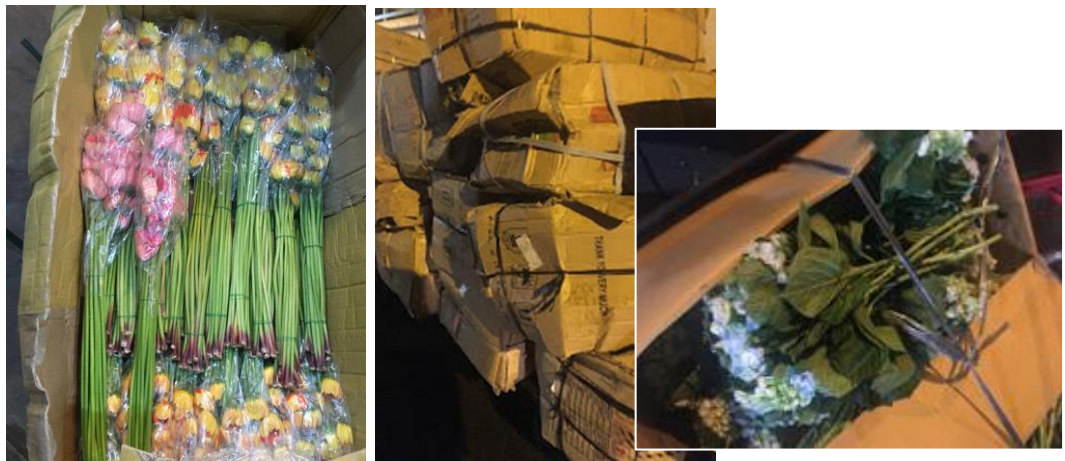
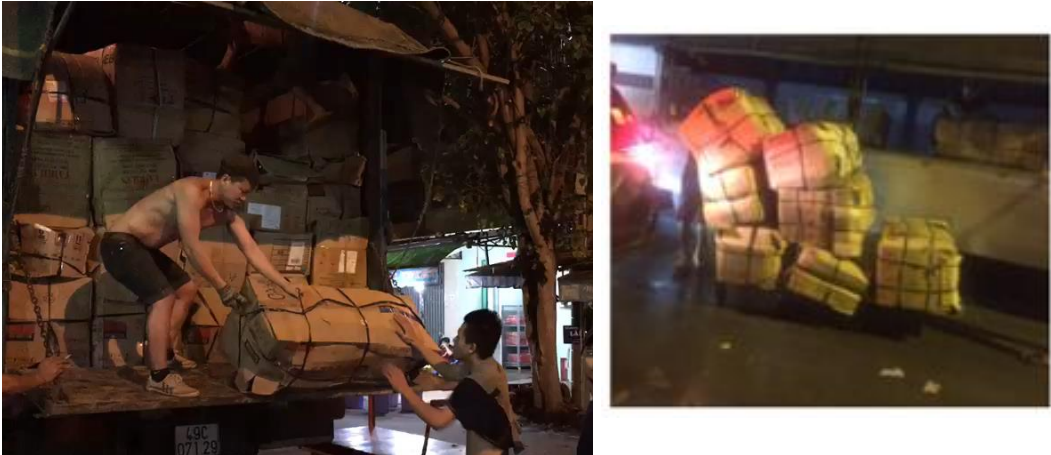



写真 1-3 不適切な出荷箱の様子

- 例1) ガーベラ：強度の弱い段ボール箱に大量ロットで梱包
 - = 上記左・真ん中写真のように詰めすぎで花傷みが発生（ロス発生）
- 例2) アジサイ：水揚げが難しいため、輸送中の保水処理が肝要だが、未処理
 - = 輸送中に水が下がり、花が萎れる（上記右の写真）

<p>輸送</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 伝統的なチャンネルでは冷蔵車が使用されていない（観光バスやトラック） <ul style="list-style-type: none"> → 現行の花は花持ちを期待されない。高級品はこのチャンネルでは輸送不可 ● 冷蔵車も、温度環境の管理に無頓着な取り扱い（ドライバーが勝手に開け閉め etc） <ul style="list-style-type: none"> → ヒートショックによる日持ちの悪化が起きていると想定される ● 平気で放り投げてしまう習慣 <ul style="list-style-type: none"> → 店先に並ぶまでに箱内の一定量は常に商品価値を失っている <div style="text-align: center;">  <p>写真 1-4 雑な取り扱いをされている荷物</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ● ヒートショックが少ないため花卉は海上輸送が望ましいが、日数がかかる <ul style="list-style-type: none"> → 海上コンテナ内の温度のムラにより傷みや病害虫の発生
<p>小売 (花市場)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 濁った水に差されている <ul style="list-style-type: none"> → 病気の発生、老化の促進の大きな原因となる ● 後処理が適切に実施されていない <ul style="list-style-type: none"> → 荷受後の速やかな水揚げ、 品目に適した方法がとられていない ● 劣悪な環境での保管 <ul style="list-style-type: none"> → 常温や雨天下に何時間もさらされており、 傷み・腐りを広く発生させる <div style="text-align: right;">  <p>写真 1-5 濁った水に差された花</p> </div>

出典：JICA 調査団作成

バリューチェーン全体にわたる課題に対する各プレイヤーの諦め

本調査期間中に数回の面談を実施したラムドン省・ダラット市の両人民委員会やダラット花卉協会からは、「たとえラムドン省の中小規模生産者が高品質の花を栽培できるようになったとしても、輸送における品質管理ができていないため、結果として、販売価格の向上につながらない」との見解が繰り返し表明された。輸送の問題は生産地側では解決できないという固定観念があり、現状に甘んじるしかないとの認識が窺われた。

また、生産者からは、「生産側の新たな努力を認めて正当な対価で購入してくれるような新規販売先の開拓は、自分たちには困難である(小売側とのつながりが無い、仲買人に任せるしかない)」との意見も繰り返し

聞かれ、やはり自らの役割範囲を限定的に捉えることにより現状を結果的に追認することになっている。

ホーチミン市の中～高級生花店でも、生産地へのテコ入れやニーズのフィードバックを常時行っている者はほぼ皆無であり、多様化・高度化する消費者ニーズには輸入品をもって応えるしかないとの認識が大勢を占めていた。

このような生産～流通チェーン全体を一貫して整備し、国内外の市場の開拓やニーズ変化への対応を成功させているのは、Dalat Hasfarm に代表される外資系企業である。長年にわたる多大な投資により、高品質な商品を効率よく大量に生産できる環境を整備しているうえ、輸送から小売に至るチェーンの全体または大部分を自社で担うことにより、投資効果の最大化を継続できている。なかでも Dalat Hasfarm は、輸出のみならず、伸長するベトナム国内消費を押さえるべくベトナム全土にも配送拠点や直営店・代理店を拡げており、ベトナム国内の生花マーケットにおける存在感は圧倒的と言える。

ただしラムドン省の生産者やダラット花卉協会からは、同地の多くの生産者は小規模の家族経営企業または零細農家であり、外資系企業が整備してきたインフラや仕組みの恩恵には全く与れないまま、格差が広がっているとの指摘が根強い。小規模生産者の中でも、ごく一部は Dalat Hasfarm 等外資系企業との契約栽培を行っているが、生産者側には販売価格の交渉権がなく、その後自立していけるような技術支援も無いことから、それら契約栽培農家（あるいは経験者）が、産地のレベルを底上げしていくことも期待できない構造が固定化されている懸念が濃厚である。

ベトナム国内における生花の需要としては、ホーチミン市を中心に、拡大する中間層～富裕層をターゲットとした生花店・生花店チェーン企業が急速に増えている。そうした小売業者により、ベトナム国内でも高価な輸入花や多様な品目・品種を扱うマーケットが確実に形成され始めている（詳細は後述「4-2 市場分析」を参照）にも関わらず、ラムドン省の生産者の対応は遅れている。なにわ花いちばの現地調査によれば、その大きな原因は、顧客の声やニーズ（長い日持ち、高品質・目新しい花、多様な品種、ロス率の低減、等）が生産者にほとんど届かないという、現状の流通の仕組みそのものにある。この「販売店と産地の断絶」が障害となって、生産～流通において付加価値を上げたり鮮度・品質を維持したりするために新たな時間や資金を投じて、収入の増加（販売単価や販売量の拡大、等）という形では報いられないという固定観念が、生産者の間に広く根を張っていると考えられる。

1-2 当該開発課題に関連する開発計画、政策、法令等

1-2-1 ベトナム国ラムドン省における花卉生産・流通に関する開発計画等

ラムドン省は、ベトナム農業の中長期的な課題解決を目的として我が国とベトナムの間で 2015～2019 年の二国間協力における行動計画を定めた「日越農業協力中長期ビジョン」において「6 次産業化による農業の高付加価値化」のモデル地域に指定されている。

JICA は基礎情報収集・確認調査を経て、同省が地域開発モデルとして採るべき 8 戦略を設定し、ラムドン省も同省自身の開発計画を遂行するための具体的戦略として合意している（①高付加価値のためのポストハーベストセンター、②農業団地、③花卉流通システム改善、④野菜・花き生産体制の高度化、⑤ブランド戦略、⑥アグロツーリズム、⑦人材育成、⑧R&D 能力の強化）。本調査はこのうち「③花卉流通システム改善」を対象とするものである。

またなにわ花いちばが実施した同省人民委員会との協議においては、ODA 事業や外国企業とのプロジェクトの責任者である人民委員会副委員長から、ラムドン省の花卉産業の課題として、①生産し

た花卉の品質が一定でない、②収穫後の花卉の保管・管理ができていない、③生産者と購入者間で売買価格が安定していない、④生産者から消費者に届くまで品質管理ができていない、⑤ダラット花卉生産量の輸出率が非常に低い、といった点が示された。

なにわ花いちばに対しては、日本での実績から、こうした課題の解決に向けて全般的に支援してほしい旨、従来繰り返し要請を受けているが、今般調査では特に「ラムドン省で生産された切り花を、（空輸だけではなく）海上輸送によって輸出するための体制づくりを支援してもらいたい」との具体的な要望も表明された。現在ラムドン省では、現地企業のうち外国投資を受けた生産者（あるいは100%外資企業）が輸出を実現しているが、そのほとんどは航空輸送を行っている。航空輸送はどうしてもコストがかさむため小売価格が割高になるうえ、流通過程での急激な温度変化にさらされる「ヒートショック」により商品の日持ちが極端に悪化するというデメリットがある。ラムドン省産切り花の輸出マーケットを広げ、品質面でもブランドを高めていくには、海上輸送による周辺諸国への輸出を可能にすることが喫緊の課題である。

さらにラムドン省の生産地を取り巻く道路インフラの整備も、今後急速に進んでいく計画である。国家プロジェクトとして進められているベトナム南北縦断高速道路網は同省の省都ダラットを通過する。開通すればダラット＝ホーチミン間が3時間程度で接続できることになる。またラムドン省人民委員会から入手したインフラ開発計画によれば、省内を通る7本の国道がいずれも2030年までに整備される。これらの道路事情の改善の恩恵を受けるべく、より繊細で高品質な商品をラムドン省で生産・出荷するためには、適切な輸送体制（資機材やノウハウ）の必要性はさらに高まるものと思われる。

1-3 当該開発課題に関連する我が国国別開発協力量針

我が国の対ベトナム国別協力量針では、「経済開発と社会開発のバランスの取れた国造り支援」（大目標）達成に向けた重点分野（中目標）のひとつ「脆弱性への対応」において、小目標「社会・生活面の向上と貧困削減・格差是正」が設定され、「農村・地方開発プログラム」が具体的支援事業の一つとして展開されている。また上述のとおり、ラムドン省が「日越農業協力中長期ビジョン」において「6次産業化による農業の高付加価値化」のモデル地域に指定されていることから、JICAは同省が地域開発モデルとして採るべき8戦略を設定している。

1-4 当該開発課題に関連するODA事業及び他ドナーの先行事例分析

1-4-1 当該開発課題に関連するODA事業

ラムドン省における花卉産業に関連するODA事業は以下の通りである。

- ラムドン省農林水産業及び関連産業集積化にかかる情報収集・確認調査
- ラムドン省主要作物およ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
- 花きせり市場開設および花き流通技術普及促進事業
- 育苗及び生産の近代化による高品質花卉の産地育成 案件化調査
- 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

本調査ではいずれの事業についても、調査結果の活用、連携可能性の検討・協議などを実施していく（詳細は後述）。

1-4-2 当該開発課題に関連する他ドナーの先行事例

ベトナムでは、多くの農業関連プロジェクトが他ドナーによって実施されてきた(または、実施中)。農業分野における主なドナーは、世界銀行、アジア開発銀行、FAOなどの国際援助機関、AFD、Danida、DFATD、DFID、GIZ、SDCなどの二国間援助機関、およびNGOや財団などである。

このうち、特になにわ花いちばの事業と関連が強いと思われる他ドナーによるプロジェクトは下表のとおりである。

表 1-3 他ドナーによる支援事業

機関名	実施期間	案件名	案件概要
オランダ政府	2006年～2008年	Sustainable Flowers in Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 花卉業界における持続的活動の強化のため、ダラット地域の特にバラ栽培に関して調査・研究を実施 ✓ 疫病予防、適切な農薬の使用・管理方法、および関連情報へのアクセスについて現状調査、および提言
FAO	2010年～2012年	Assistance to the floriculture sector	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 主に切花農家向けに栽培支援を行う技術協力プロジェクト ✓ ダラットを含むベトナム国内3地域 ✓ 花卉栽培・疫病予防・収穫後管理などの技術支援を実施

出典：JICA 調査団作成

第2章 提案企業、製品・技術

2-1 提案企業の概要

企業情報

なにわ花いちばは、1963年に大榮生花市場として開場して以来、半世紀以上にわたり国内外の花の生産者から販売委託を受け、卸売業者として花の商取引を推進するための多岐にわたる活動を通じて広大な生花マーケットを支えてきた。生産者から小売店(花屋)までを結ぶ「流通のスペシャリスト」として、流通チェーンの各関係者に有益な情報提供や支援を行ってきた経験から、商品の最終的な鮮度・品質を大きく向上させるトータル・コーディネーションのノウハウを有している。

特になにわ花いちばは、他の花卉市場に先駆けて2008年より国産切り花の輸出を開始し、現在ではアメリカ、カナダ、中国、台湾などに160万本、1.85億円規模で販売しており、日本からの輸出総額の67%という圧倒的なシェアを誇る(2016年実績値)。中でもアメリカに対しては、日本からの輸出総額の9割をなにわ花いちばの取り扱いが占めており、近年の当地における日本産切り花の人気爆発は、なにわ花いちばが生産者の皆様と生み出したものと自負している。

海外ビジネス展開の位置づけ

なにわ花いちばが取引先の生産者とともにも早期から取り組んできた結果、北米市場において日本産切り花の「高級・高品質」というブランドイメージを確固たるものにすることに成功した。今後はこのブランドを保持しつつも、ミドルクラスの品質・価格帯(取扱量としてはボリュームゾーン)での売上拡大・シェア獲得を進めていくことで、先細る日本国内需要を補完できる販売先基盤として確立したいと考えている。また東南アジア諸国や中国については、堅調な人口増と経済発展に伴って花卉市場も拡大すること期待されており、今こそが日本産花卉のブランドイメージを売り込んでいくべき好機である。しかしながら、我が国の花卉生産は四季があるためそもそも周年供給が難しい品目があることに加え、近年は後継者不足等によって生産量も縮小傾向にある。そこでなにわ花いちばとしては、地形や気候条件に恵まれ、長年の花卉生産の伝統から人的資源にも恵まれたダラット高原周辺を新たな商品供給先として開拓することとした。

日本産切り花の輸出先としては、アメリカ、カナダ、中国、台湾に対する取り扱いをさらに拡大する計画である。生産拠点開発としての海外展開は、当面はラムドン省に注力するものの、その後はベトナムの他地域やタイにおける取り組みも視野に入れている。「日本の技術によるラムドン省産の切り花」が北米や東南アジアの富裕層市場でブランドイメージを確立したのち、同様のモデルに取り組む意欲にあふれた行政や生産者を発掘して周辺地域展開に取り組む計画である。

2-2 提案製品・技術の概要

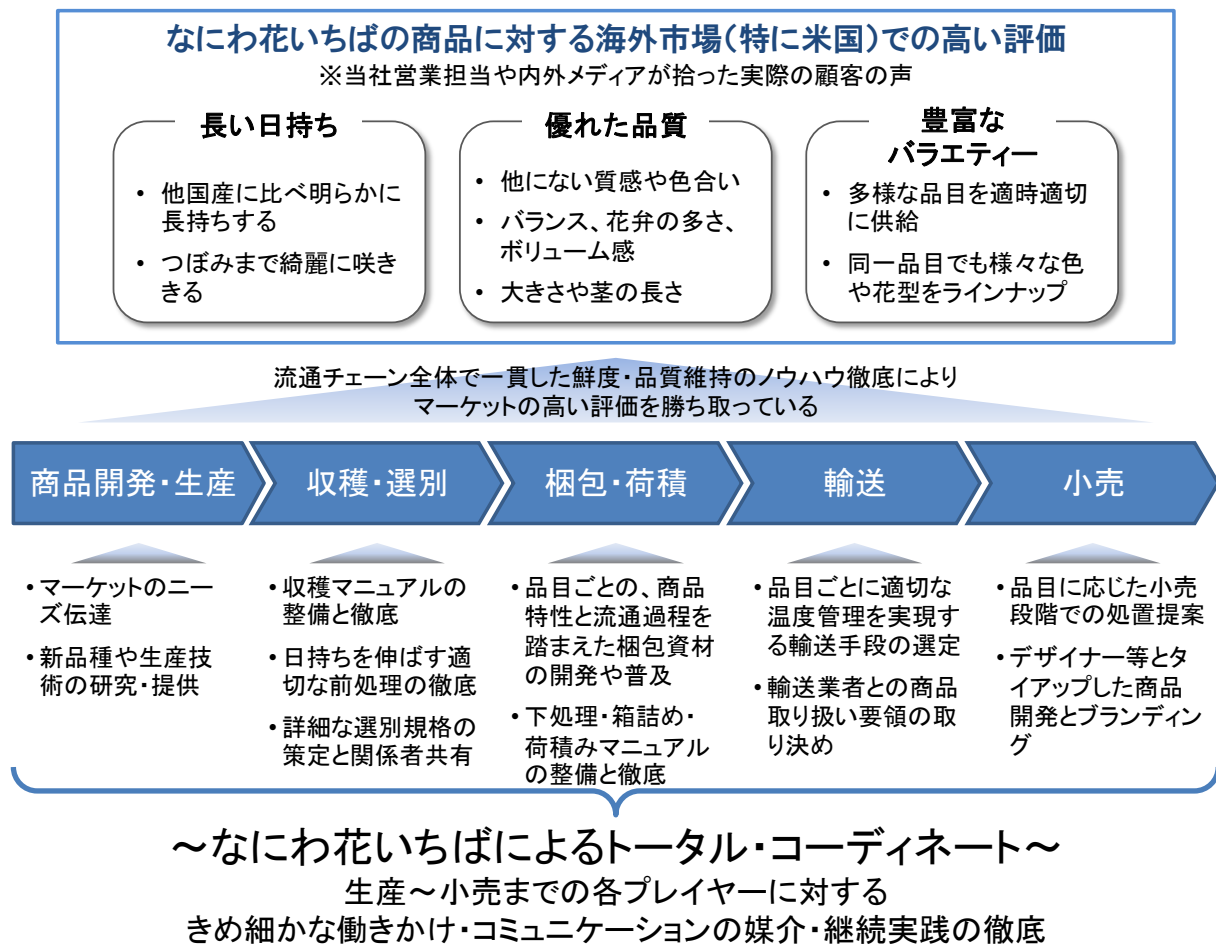
2-2-1 提案製品・技術の概要

提案製品・技術の特徴

提案するノウハウ：「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」

下図に示すとおり、アメリカをはじめとした海外市場においてなにわ花いちばの商品は、日持ち・品質・豊富なバラエティー等に対する高い評価を得ている。商品価値を高めることができている要因は、なにわ花いちばの、バリューチェーン全体に働きかけて鮮度・品質維持に必要な取り組みを徹底させるトータル・コーディネーションのノウハウである。

本調査の開始にあたっては、このうち流通プロセスに絞って提案ノウハウを提供することを想定した⁴。




提案ノウハウの詳細・実績

「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」を国内で実践してきたなにわ花いちばの取り組みは、2004年に設立した任意参加の協働ネットワーク「なにわクオリテ

⁴ 本調査の結果から、普及・実証事業およびその後のビジネス展開においては、商品開発・生産プロセスも含めてコーディネーション事業を実施すべきであるという結論に至った（次項で詳述）。

ィー・リンク」である。生産者・流通業者・販売店が、それぞれの流通段階で必要な取り組みを徹底することで、日持ちの良い切り花を消費者に届けるという活動体である。後述のとおり、本調査で提案を予定している ODA 案件（普及・実証事業）およびその後のビジネス展開では、いわば「ベトナム版 なにわクオリティー・リンク」の組織化と実践を行うものである。

表 2-1 なにわクオリティー・リンクの概要

設立目的	日持ちのよい切り花を一般消費者に提供することを通して、家庭の切り花消費を拡大する	 <p>NANIWA FLOWER NFQL QUALITY LINK</p>
参加団体	30 団体以上が加盟。生産者（個人・法人）、JA、出荷組合、資材・薬剤メーカーや販売会社、流通業者、商社、卸売業者など	
取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ● 生産者用、流通業者用、花束工場用、生花店用それぞれのマニュアルを整備、共有 ● 特に産地における前処理の重要性、流通過程で低温を維持する「コールド・チェーン」の考え方の普及と実践の徹底 ● 消費者向け啓蒙マニュアルを作成し配布 ● 複雑な流通形態に対応し、積載効率や分荷効率に配慮しながら鮮度・品質保持を助ける容器の開発 ● 品質管理室における日持ち検査の実施（毎年 10～30 ケースの検査を行っている） ● 切り花業界の専門家や学識経験者による講演会やシンポジウム等、啓蒙活動の実施 	当活動ロゴマーク

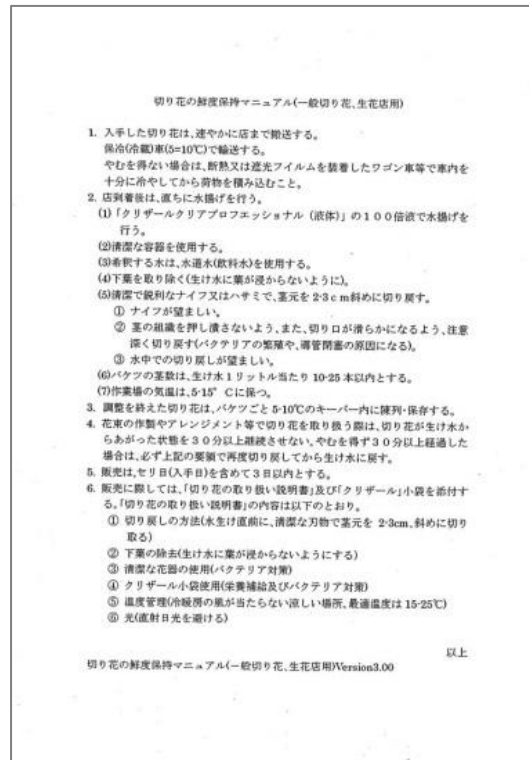
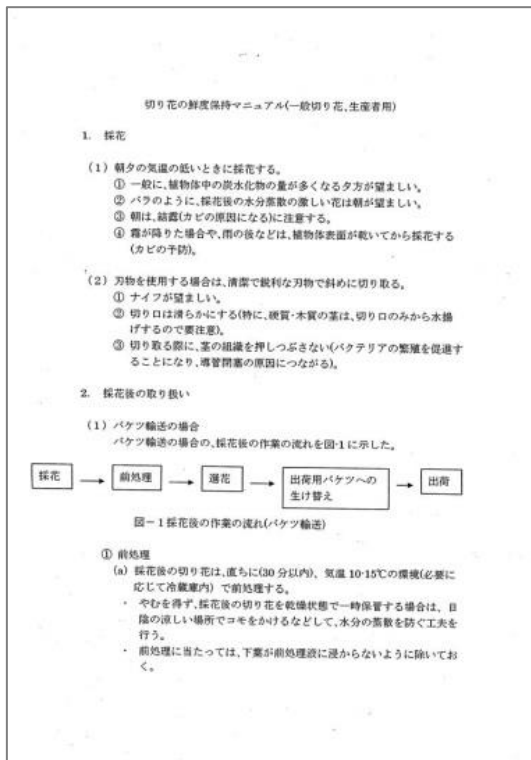


図 2-1 なにわクオリティー・リンクによる切り花の鮮度保持マニュアルの一部
(左：生産者用、右：生花店用)

表 2-2 鮮度保持マニュアルの内容例

マニュアル種別	内容(抜粋)
生産者用	花を採るタイミング、採る道具(刃物)の注意点や推奨事項、採花後の取り扱い(前処理等)、選花の実施注意点など
輸送業者用	積み込み・荷降ろし時の温度管理の注意事項、冷凍車の適切な使用方法、輸送時の注意点(品目ごとの設定温度帯)、冷凍庫内の空気循環維持の工夫など
市場・仲卸業者用	商品取り扱い時の注意点、保管時の温度設定、バケットの適切な利用方法・注意点、場内の衛生管理など
生花店用	入手後の搬送における注意点、水揚げ手順および留意事項、陳列・保存時の推奨温度、消費者向けの保存薬小袋・切り花取扱説明書の配布



花水器使用例



花だるま使用例

写真 2-1 なにわクオリティー・リンクにより開発された流通用バケツ

「なにわクオリティー・リンク」発足間もない2000年前後は、「前処理」や「コールド・チェーン」という言葉がまだ一般的ではなく、流通段階の取り組みで鮮度・品質を維持しようという考え方を持つ者はほとんどいない状況であった。たとえば前処理については、生産者の30%しか実施しておらず、残りの者は、たとえ知識として聞いたことがあっても、手間やコストを嫌って実践していなかった。現在はほぼ100%の生産者が前処理を当然のように行うようになっている。この劇的な変化は、なにわ花いちばの「なにわクオリティー・リンク」による地道な活動の賜物であると自負している（過去には、なにわ花いちばと同様の取り組みを行う者は他にいなかった）。

2-2-2 競合に対する比較優位性

「なにわクオリティー・リンク」のように自らが流通チェーンの各関係者にはたらきかけて、一貫した取り組みの徹底を促してきたコーディネーターはなにわ花いちば以外におそらく存在しない。

類似の仕組みとして、オランダ発祥の花き業界における認証システムである、MPS（花き産業総合認証/オランダ語 Milieu Programma Sierteelt の略）が挙げられる。MPSは流通業者、市場、生産者ごとに認証を受ける必要があるが、「なにわクオリティー・リンク」は、生産・市場・流通の要点を簡略に網羅した全体マニュアルとなっており、産地がややこしい手続きを踏むことなく、マニュアルを適用できる。ラムドン省の生産者・流通業者・販売業者にとっては、「わかりやすさ」およびそれによるとつきやすさが適合していると考えられる。

また、「なにわクオリティー・リンク」は生産工程管理におけるGAP（Good Agricultural Practice：農業生産工程管理）と同様、認証や維持そのものはほぼ無料で行うことができ、小規模な活動主体でも日々の自助努力によって業務を改善していけるという利点がある。

2-3 提案製品・技術の現地適合性

2-3-1 現地適合性確認方法

非公開

2-3-2 現地適合性確認結果

非公開

2-4 開発課題解決貢献可能性

2-4-1 開発課題に対してなにわ花いちばが提供しうる解決策(案)

本調査で対象としている開発課題に対して、なにわ花いちばが培ってきた「流通チェーン全体に働きかけて必要な取り組みを徹底させるトータル・コーディネーションのノウハウ」によって下図に示すような解決策を提供できるものと考えた。なお、前述したとおり、流通段階だけでなく、商品開発・生産プロセスでのノウハウについても追加した。

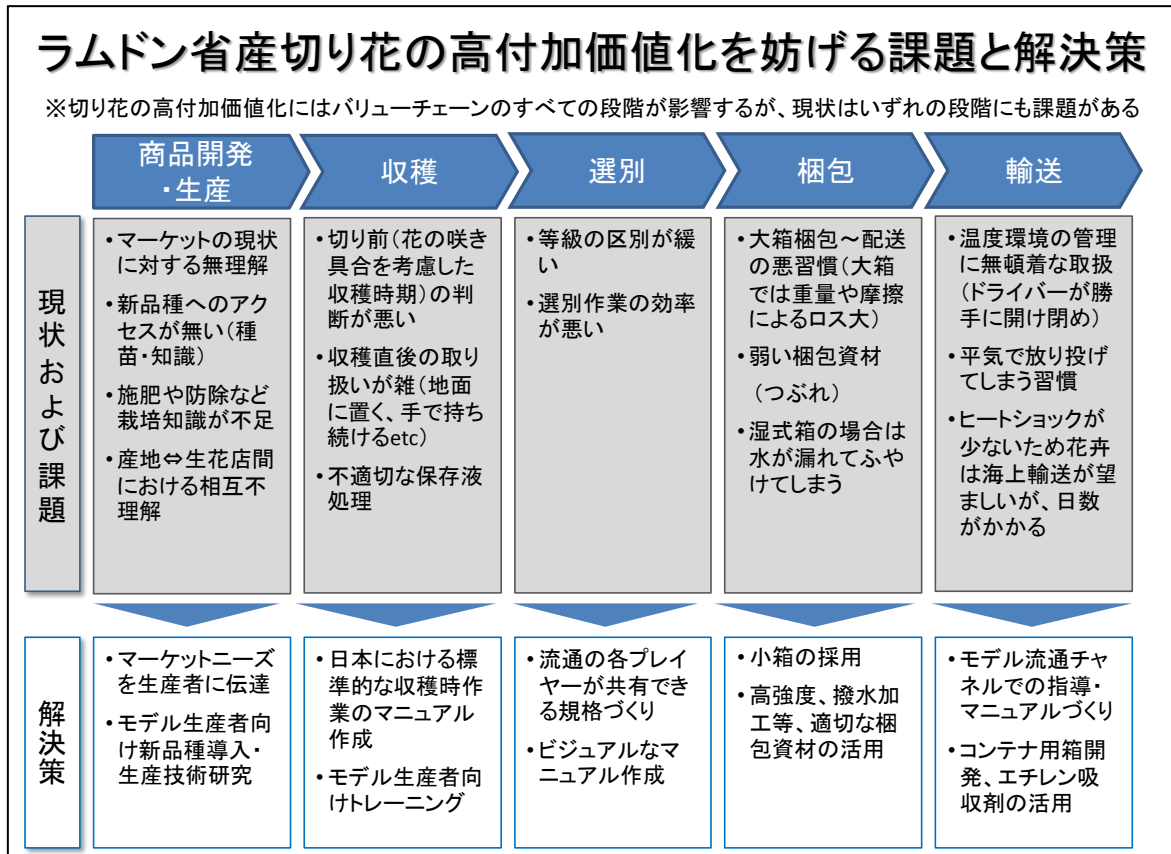


図 2-2 ラムドン省切り花の高付加価値化を妨げる課題と解決策

なにわ花いちばが有するトータル・コーディネーションのノウハウは、各バリューチェーン段階の現場が抱える現状の課題やその原因を確認し、現場で実践可能な解決策を策定し、粘り強く継続を働きかけていくアプローチを取る。本調査を通じて各現場の課題や原因をより詳細に把握し、解決策を策定・改良していくこととなるが、現時点で想定している解決策の案の詳細は下表の通りである。

表 2-3 トータル・コーディネーションのノウハウによって提供しうる解決策（案）

バリューチェーン 段階	解決策（案）
商品開発 生産	<ul style="list-style-type: none"> ● モデル生産者を募って、新品種や生産技術の研究を実施 ● 生産者⇄生花店間の「売買・コミュニケーションツール」を開発・導入し、マーケットニーズを生産者に伝達するなど、相互理解を向上させる
収穫	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本における標準的な収穫時作業を、ラムドン省生産者向けにマニュアル化（日本においてなにわ花いちばおよび取引先生産者が有する既存のマニュアルを活用する） ● モデル生産者を募って実地トレーニングを実施
選別	<ul style="list-style-type: none"> ● 流通における各プレイヤーが等級の仕様を共有できる、より詳細・厳格な規格を策定 ● 新たな規格における等級間の微細な違いを、現地従事者が理解できるよう、写真や図解を活用したビジュアルなマニュアルを作成
梱包	<ul style="list-style-type: none"> ● 小箱の採用を促し、流通過程での歩留まりを向上させる ● 強度の高いダンボール箱、撥水性の内張り材など、品目や要求品質に適した梱包資材の活用を提案
輸送	<ul style="list-style-type: none"> ● モデル流通チャンネルを構築し、商品の積み付け・取扱要領や環境管理についてマニュアル化および指導（対生産者および流通業者）を実施 ● 海上輸送については、コンテナ内をムラなく冷却するために空気循環を妨げない専用箱を開発（冷気の流路を確保できるよう箱の定置を穿孔） ● 花卉の老化を促進するエチレンガスを吸収する鮮度保持材の活用等を検討（コンテナや箱に同封）

出典：JICA 調査団作成

2-4-2 現在想定している解決策(案)の具体例

これまでに、なにわ花いちばが行ってきた現地調査によって、幾つかの取り組みについては既に詳細な設計案まで策定済みである。具体的には以下のような取り組みである。

(a) 海上コンテナ用の梱包箱の開発

- ・ 湿気に耐えうる素材の選定および箱の強度の強化：側面に二重ダンボールの採用、かぶせ式の箱とする



写真 2-2 かぶせ式の箱

・箱サイズを統一した上で、コンテナ内で空気が上下貫通するように穴を開ける（冷蔵コンテナ内では、冷却ユニットから噴出された冷気は、T字レールを通して奥で上昇し循環する）

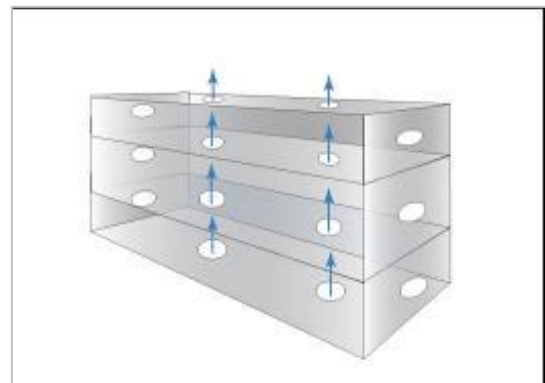
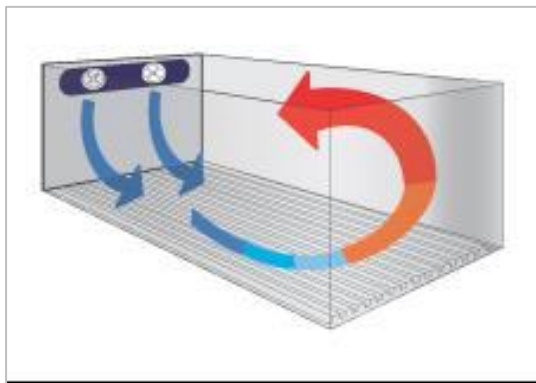


図 2-3 冷蔵コンテナの空気循環（左）および冷気の流量を確保する箱設計（右）

<ビジネス展開フェーズにおける現地調達の実現性>

ビジネス展開フェーズでは、現地生産者の手が届くコストで調達が可能でなければならない。同梱包箱を製造することが可能な委託先候補の現地企業が既に2社特定できている（ダラットおよびホーチミン所在。いずれもベトナム資本の企業）。切り花の出荷元となるダラット所在の企業からは、調査団より提示した具体的なスペックと許容コストに対して製作可能との返事を得たことから、次章で詳述する普及・実証事業においてで試験利用するロットを製造委託する第一候補である。

また、2-2-1 で紹介した流通用縦型バケットについても、現地生産が実現可能であることが判った。同製品は、縦型梱包箱の中に、花卉を差す水を溜めておくことが可能なプラスチック容器がセットされたものである。このうち梱包箱については、在ベトナムの日系包装資材製造会社に委託することで、許容可能なコストで、日本の品質水準にも遜色なく現地調達できることが確認された。一方のプラスチック容器については、同製品を日本国内で製造販売している企業の協力の下、在ホーチミンの包装資材メーカー（日系企業）に技術供与することにより、製造委託を実現できる目処が立っている。想定価格を両社による類似製品の価格帯から試算したところ、現地中小規模農家の現行経費率からすると若干高めとなる見通しである（梱包箱 200 円、プラスチック容器 80 円前後）。ただし、本流通用

バケットの使用を含むなにわクオリティー・リンクの実践により、ロス率の低下、商品価値の向上による価格の上昇によって歩留まり率および利益が上昇することを本提案事業で実証できる見込みである。

(b) 切り前の微細な違いを表現したビジュアルなマニュアル

現状よりより詳細・厳格な規格を策定した上で、等級間の微細な違いを現地従事者が直感的に理解できるよう、写真や図解を活用したビジュアルなマニュアルを作成

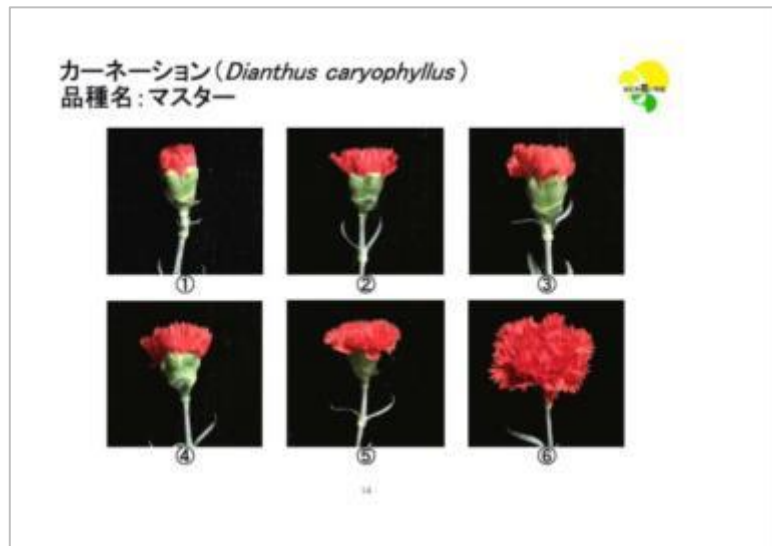


写真 2-3 等級間の微細な違いを写真で示したマニュアル

なにわ花いちばの提案ノウハウが開発課題の解決に貢献できる蓋然性

日本における 2000 年代においてさえ、「なにわクオリティー・リンク」が取り組みを働きかけて行った際、多くの業界関係者が当初は拒否反応を示した。手間がかかる、追加のコストがかかる、そのわりには自分への見返りが実感できない、といった認識が大勢であった。それでもなにわ花いちばは、バリューチェーンの各ステップで果たすべき約束事を、関係者の間を取りもって調整し、合意した内容を常に徹底するよう継続してケアしてきた。特に抜き打ち品質検査、日持ち検査を定期的を実施し、その結果を必ずフィードバックするよう努めた。

その結果、競合との差異や自分の努力による変化が可視化されるようになり、徐々に取り組みを実施するモチベーションにつながった。バリューチェーン全体にその認識が広まってくると、その後は競うようにマニュアルの徹底が進んでいった。現在では前処理の実施や低温に留意した輸送・保管は常識になっている。

ラムドン省においても同様に、よい品質・鮮度の花との差異や、自身の努力が可視化されフィードバックされることが続けば、同地域の流通関係者全体の意識向上につながっていくことが期待できる。特にラムドン省においては、なにわ花いちばが既に確保している海外輸出の販路に向けては、こうした努力が徹底されたバリューチェーンの関係者の商品しか取り扱うことができない。その水準に達してなにわ花いちばの取り扱いでの海外輸出に漕ぎ着けた場合、関係者にとっては従来とは比較にならないインパクト（経済的、社会的、心理的）が実感できるはずである。そのため、「なにわクオリティー・リンク」発足当初の日本よりも早く変化が起きる可能性も高い。

第3章 ODA 案件化

3-1 ODA 案件化概要

提案する ODA 案件は、中小企業海外展開支援～普及・実証事業～スキームによる、「ラムドン省産切り花高付加価値化のためのバリューチェーン・コーディネーション普及・実証事業」とする。

ラムドン省における切り花高付加価値化のため、生産・流通・小売の関係者が採用すべき各種技術とそのトータル・コーディネーションのノウハウの有効性を実証し、それら技術およびトータル・コーディネーション事業をラムドン省・ダラット市の両政府や民間関係者に普及する。

- 実証する内容： 生産から小売まで、バリューチェーンの各段階の関係者が採用すべき各種技術をチェーン全体で一貫して実践するトータル・コーディネーションの有効性
- 普及する内容： ① バリューチェーンの各段階の関係者が採用すべき各種技術
(各段階の関係者への普及)
② トータル・コーディネーション事業
(同事業の事務局の母体と想定されているダラット花卉協会、および、その監督行政機関であるラムドン省およびダラット市の両政府へのノウハウ移転)

対象地域は、生産側をラムドン省（ダラット市およびその周辺の花生産者）とし、流通・市場側はラムドン省からホーチミン市・ダナン市・ニャチャン市・ハノイ市などのベトナム国内市場、および、海外市場としては北京（中国）、ニューヨーク（米国）とする。また、海上コンテナによる試験輸出先を日本（大阪）とする。

また、円借款により同省に建設が計画・準備されている花卉集荷センターの運営に対して、当事業のアウトプットは適宜提供していく。また、建設スケジュール等の各種条件が揃った場合は、トータル・コーディネーション事業のベトナム側運営主体は花卉集荷センター運営者が兼務することも視野に入れて事業を進める。

3-2 ODA 案件内容

3-2-1 案件マトリクス(PDM)

提案する ODA 案件の案件マトリクス（PDM）は下表のとおりである。

表 3-1 案件マトリクス (PDM)

事業名	ラムドン省産切り花高付加価値化のための バリューチェーン・コーディネーション普及・実証事業
目的	ラムドン省・ダラット市の人民委員会およびダラット花卉協会が、切り花高付加価値化のためのバリューチェーン・コーディネーションのノウハウを習得し、省内への普及や持続的な運営が可能となる。これにより、ラムドン省産の切り花商品の高付加価値化が促進され、国内外の需要拡大、生産量の増加、および、販売単価の向上が実現するとともに、ラムドン省内の中・小規模切り花生産者の売上と収益性が拡大を通じて生計向上に寄与する。
評価指標	<ul style="list-style-type: none"> ● 人民委員会および花卉協会のノウハウ習得:マニュアル作成、普及セミナー理解者テストのスコア等 ● 商品の高付加価値化と需要・供給の拡大:国内外でのブランド認知、売上の伸び率、切り花の出荷先数、販売単価、ロス率 ● 高付加価値商品を生産する生産者の売上・利益率

<p>成果と活動</p>	<p><u>成果1:「切り花高付加価値化のためのバリューチェーン・コーディネーション」</u> <u>(ベトナム版 なにわクオリティー・リンク)の参加者向けマニュアル群が作成される</u> 活動1-1:本邦研受入活動を実施し日本の現状をベトナム側と共有する 活動1-2:マニュアル群を作成する</p> <p><u>成果2:新品種導入の体制が構築される</u> 活動2-1:種苗メーカー・育苗者・生産者間で候補品種を決定する 活動2-2:栽培設備を協力生産者の圃場に導入する 活動2-3:協力生産者に対して技術指導を実施する 活動2-4:品種選抜のための試験栽培を実施し、ノウハウを移転する</p> <p><u>成果3:輸送資材が開発される</u> 活動3-1:国内市場向け出荷用小箱およびコンテナ専用箱を設計・選定する 活動3-2:試験出荷用の輸送資材を手配する 活動3-3:事業終了後の現地サプライヤーを選定し製造委託を合意する</p> <p><u>成果4:生花店⇄生産者コミュニケーションツール(コンセプト検証用)が開発される</u> 活動4-1:現地調査およびユーザヒアリングを実施しコンセプトを構築する 活動4-2:コンセプト検証用のモデルツールを開発する 活動4-3:出荷試験で活用し、フィードバックを得る 活動4-4:フィードバックを踏まえた機能追加・機能改善を行う 活動4-5:コンセプト検証結果を評価し取りまとめる</p> <p><u>成果5:モデル流通チャネルによる生産・流通試験が実施される</u> 活動5-1:モデル流通チャネルの参加者を確定する 活動5-2:参加者に対し、マニュアルを用いた現地研修を実施する 活動5-3:生産者⇄生花店間の相互訪問ツアーにより意識共有を行う 活動5-4:新品種試験栽培により特定された品種を生産する 活動5-5:国内市場(ホーチミン、ダナン、ニャチャン、ハノイ)への販売を実施する 活動5-6:日本への海上輸送を行い、コンテナ輸送の鮮度品質維持を検証する 活動5-7:北京、ニューヨークへの航空輸送販売を実施する</p> <p><u>成果6:トータル・コーディネーションのノウハウが整備・普及される</u> 活動6-1:生産・流通試験の結果を分析し、マニュアルを改良する 活動6-2:普及セミナーを実施する</p>
<p>時期・期間</p>	<p>2018年10月～2021年9月(3年間)</p>
<p>ベトナム側 機関</p>	<p>承認機関:ラムドン省人民委員会(農業・農村開発局) 実施機関:ダラット市人民委員会、ダラット花卉協会</p>

事業サイト	<ul style="list-style-type: none"> ● 生産:ラムドン省 ● 試験販売先: <ul style="list-style-type: none"> ①ベトナム国内(陸送):ホーチミン市、ダナン市、ニャチャン市、ハノイ市 ②海外市場(空輸):北京(中国)、ニューヨーク(米国) ● 海上輸送試験の出荷先:大阪
-------	---

出典：JICA 調査団作成

本提案事業における本邦受入活動の計画（案）

本提案事業における本邦受入活動の現時点での計画（案）は以下のとおりである。

表 3-2 本邦受入活動の計画(案)

目的	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本の花屋、産地、流通等を現場で見ることで、目指すべき理想像を肌で感じてもらう。 ● 日本の生産～販売までの花卉流通の仕組みを視察、現場での質疑応答や議論を通じて、なにわクオリティー・リンクの各種マニュアルやその他の工夫、また、活用資材等について、背景と成る考え方/理論を学んでもらう。これによりベトナム現地版を作っていく作業において、ベトナム側としての意見・コメントが出しやすくなる(有益なものが出てくる)ことを狙う。
参加者	行政:ラムドン省人民委員会、ダラット花卉協会、ダラット人民委員会 小売業者数名、生産者数名
訪問先	<ul style="list-style-type: none"> ● 産地：高知県のトルコキキョウ生産者、愛媛県・JA (特に愛媛県・JA では、各生産者が集荷場に持ち込み、選別場で共同選別、共同出荷される様子を視察) ● なにわ本社の市場：新設倉庫(輸出対応型)、オークションルーム、場内物流を視察 ● 花屋、花束加工業者：花もちがよいテク、理論に基づいた手順を見せる
日程	<p>2019年4月8日(月) 午前：来日、移動(大阪→高知) 午後：圃場視察 対応者：トルコキキョウ生産者、種苗会社 宿泊地：高知</p> <p>2019年4月9日(火) 午前：出荷作業視察 午後：移動(高知→愛媛) 宿泊地：愛媛</p> <p>2019年4月10日(水) 午前：圃場視察 午後：選別場視察 対応者：愛媛県JA 宿泊地：愛媛</p> <p>2019年4月11日(木) 午前：出荷作業視察 午後：移動(愛媛→大阪)、荷受視察 宿泊地：大阪</p> <p>2019年4月12日(金) 午前：なにわ花いちば、オークション視察</p>

	午後: 花束加工業者 視察 対応者: 花束加工業者 宿泊地: 京都
2019年4月13日(土)	午前: 花屋 視察 午後: 移動(京都→大阪) 宿泊地: 大阪
2019年4月14日(日)	午前: 日本→ベトナム帰国

出典: JICA 調査団作成

3-2-2 投入

「3-3 C/P 候補機関組織・協議状況」で後述するとおり、C/P 候補機関であるラムドン省人民委員会、ダラット市人民委員会、およびダラット花卉協会と ODA 案件化に向けて複数回協議を重ね、これまでにほぼ合意された事項は以下のとおりである。

本提案事業の各活動における双方の役割分担

本提案事業の各活動における日本側および C/P 側の役割は、下表のとおりである。活動項目は、前項「3-2-1 案件マトリクス (PDM)」上の活動項目に沿っている。

表 3-3 本提案事業の各活動における日本側および C/P 側の役割分担

日本側	ベトナム側
活動 1-1 本邦受入活動	
<ul style="list-style-type: none"> 受入活動計画(訪問先・期間・目的等)の協議・策定 日本側のロジ、査証取得支援 本邦受入活動の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 参加者の選定 受入活動計画(訪問先・期間・目的等)の協議・策定 受入活動への参加
活動 1-2 マニュアル群の作成	
<ul style="list-style-type: none"> ワーキンググループの会合やコミュニケーションを通じて、現地事情に即したマニュアル群のローカライズ化を行う 	<ul style="list-style-type: none"> 共同ワーキンググループを設置する ワーキンググループの会合やなにわ花いちば側とのコミュニケーションを通じて、ラムドン省の人材レベルや労働慣習等に即した提案を行う
活動 2-1~2-4 新品種導入の体制構築	
<ul style="list-style-type: none"> 新品種の品種選抜 協力生産者向け技術指導の実施 試験栽培(ノウハウ移転) 	<ul style="list-style-type: none"> ワーキンググループの会合やコミュニケーションを通じて、ラムドン省の花弁産業戦略に即した提案を行う
活動 3-1~3-3 輸送資材の開発	
<ul style="list-style-type: none"> 輸送用箱の設計・選定 試験出荷用輸送資材の手配 事業後の現地サプライヤー選定と製造委託合意 	<ul style="list-style-type: none"> ワーキンググループの会合やコミュニケーションを通じて、ラムドン省の花弁産業戦略に即した提案を行う

活動 4-1~4-5 コミュニケーションツール（コンセプト検証用）の開発	
<ul style="list-style-type: none"> ・ コンセプトの構築 ・ コンセプト検証用モデルツール開発 ・ テスト使用によるフィードバック収集 ・ 機能追加・改良、結果分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ワーキンググループの会合やなにわ花いちば側とのコミュニケーションを通じて、ラムドン省の労働慣習等に即した提案を行う
活動 5-1~5-7 モデル流通チャネルによる生産・流通試験	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 生産・流通試験の参加者選定 ・ マニュアルによる現地研修 ・ 生産者⇄生花店間の相互訪問ツアーによる意識共有 ・ ベトナム国内市場への陸上輸送試験（販売を伴う） ・ 日本への海上輸送（コンテナ輸送の鮮度品質維持の検証） ・ 北京、ニューヨークへの航空輸送試験（販売を伴う） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ モデル流通チャネルによる生産・流通試験における現場のモニタリングや定期報告会に参加する ・ 生産者⇄生花店間の相互訪問ツアーに参加する（ダラット花卉協会） ・ マニュアルを用いた集合研修の実施場所を提供する
活動 6-1~6-2 トータル・コーディネーションノウハウの整備・普及	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 生産・流通試験の結果を分析 ・ マニュアル群の改良 ・ 普及セミナーの準備・実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ワーキンググループの会合やコミュニケーションを通じて、生産・流通試験結果、およびマニュアル群の改良についてコメントをする ・ 普及セミナー実施場所を提供する ・ 普及セミナーを主催する
全体	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の実施に必要な資機材の輸入関税の減税・免税手続きや、調査団員の入国査証の取得を支援する ・ 日本側メンバーが、現地でデスクワーク（マニュアル作成や研修準備等）を行うための執務スペースを提供

出所：JICA 調査団作成

日本側の投入

日本側の投入は下表のとおりである。

表 3-4 日本側の投入

人員	
●提案企業の 人員	<ul style="list-style-type: none"> ・業務主任者/トータル・コーディネーション設計 ・ビジネス展開計画 ・マニュアル・資材開発/産地フォロー ・市場調査・販路開拓 ・生産・流通ノウハウ(各品目担当 計2名)
●外部人材	<ul style="list-style-type: none"> ・チーフアドバイザー/ODA 事業連携 ・開発効果測定 ・試験栽培管理/ノウハウ現地化 ・栽培技術指導(各品目生産者 計2名) ・モデル流通チャネル調整 ・コミュニケーションツール開発(業務分析、設計・開発、ユーザー展開 計3名) ・新品種選抜(種苗メーカー担当者×4社) ・海上輸送設計 ・投資環境・許認可 ・現地業務調整/セミナー研修運営
資機材・コスト	
●資機材・ その他費用	<ul style="list-style-type: none"> ・新品種の選抜および試験栽培用の栽培設備(ハウス、灌水・電照設備等)×4 ・試験栽培にかかる消耗品(消毒、種苗、ワーカー、肥料、農薬、電気・水道等) ・流通試験用に開発する出荷用の小箱および海上コンテナ専用箱 ・流通試験にかかる消耗品・委託費(その他梱包資材、保存液、配送費、輸出費) ・流通試験用に開発するコミュニケーションツール(ソフトウェア、試用デバイス)

出典：JICA 調査団作成

ベトナム側の投入

ベトナム側の投入は下表のとおりである。

表 3-5 ベトナム側の投入

人員	
●ラムドン省 人民委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト承認者(同委員会副委員長)
●ダラット市 人民委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト共同責任者 ・副責任者/集荷センター連携
●ダラット 花卉協会	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト副責任者(同協会会長) ・生産側ノウハウ担当 ・流通側・小売側ノウハウ担当

●試験栽培 生産者	・ダラット市人民委員会およびダラット花卉協会から任命される者 4 名
資機材・コスト	
●資機材・ その他費用	<ul style="list-style-type: none"> ・日本側メンバーが、現地でデスクワーク(マニュアル作成や研修準備等)を行うための執務スペース ・研修・セミナーの実施場所 ・試験栽培用の栽培設備(ハウス、灌水・電照設備含む)を設置する圃場(土地)

出典：JICA 調査団作成

設置する資機材について

新品種の選抜および試験栽培用に、栽培設備（ハウス、灌水・電照設備等）を設置する。設置数は、1 品目あたり 2 棟（1 棟／生産者×2 生産者）を 2 品目分、合計 4 棟とする。この 4 生産者については、ダラット市人民委員会およびダラット花卉協会の両者が任命する。

試験栽培生産者の選定

試験栽培生産者は、①当該生産者の花卉生産技術レベル、②2 品目に適した条件を有する土地条件か否か、および③なにわ花いちば社長によるインタビューによる総合判断の 3 点から、なにわ花いちばも事前に審査する。本調査を通じて 3 生産者が候補者として特定済みであり、残りの 1 生産者についてもダラット花卉協会内部で候補者を選定中である。候補者として特定済みの 3 生産者の審査結果は下表のとおりである。

表 3-6 試験栽培生産者候補の概要

	A 生産者	B 生産者	C 生産者
土地条件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 圃場：標高 1500m、標高が高く気候条件がトルコキキョウに適している。 ✓ 土壌管理：しっかり堆肥も施されており、土壌は良好。管理する財力、能力有り。 ✓ 立地：ダラット市内から遠くない。 ✓ ハウス設備：良好。循環扇も設置されており、換気も可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 圃場：標高 800m、ブルースターに適した気候条件。 ✓ 立地：空港に近い。選花場有り。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 圃場：標高 1500m、標高が高く気候条件がトルコキキョウに適している。家族経営(2 名)で 1000 m²を切り盛り。 ✓ 立地：高台に位置。周囲に風を遮るものがなく、風通しが非常に良い。ダラット市内からは遠い。一方、道路に面しており、ハウス付近までトラックを付けられる。概ね良好。 ✓ 設備：設備は整っていない。
花卉 生産技術 レベル	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 中規模生産者。 ✓ トルコキキョウ栽培経験有。ユリにおいて、中規模生産者として生計を立てており、基礎的な生産技 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ キク生産経験有。 ✓ 同圃場での試験栽培は、ブルースターを想定しているが、キクと栽培管理法が似ているため、 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 恵まれた栽培環境条件に加え、オーナーの工夫や管理が行き届いている。花の仕上がりについて、日本の生産者が称賛して

	術はある。	適任。	いた。 ✓ 日本ほど手を加えていないにも関わらず、ステムが太く長く、花も大きいことから、生産管理能力が高いことが判る。
口頭面談による総合判断	✓ 花卉の輸出に意欲的。 ✓ なにわ花いちばのベトナム事業への理解がある。	✓ 現地在住邦人生産者なので、違法増殖のリスクがあるブルースターの株の管理を安心して任せることができる。	✓ 日本の生産者が同圃場を訪問し、芽整理を実演した時、同氏は聞く姿勢・意欲を見せた。 ✓ 日本や北米では、ベトナムには無い規格での花卉が評価されていることを伝えたところ、たとえ従来とは異なる方法のために手間暇がかかったとしても、栽培してみたいと思が見られた。

出典：JICA 調査団作成

普及・実証事業の終了後の管理・運用について

普及・実証事業の終了後、当該栽培設備はダラット市人民委員会に譲渡される。当該設備の運用・管理については、以下のとおり、各 C/P 候補機関と概ね合意している。

表 3-7 普及・実証事業後の資機材の管理・運用

試験栽培生産者	<ul style="list-style-type: none"> 引き続きラムドン省内のモデル生産者として、新品種の選抜および試験栽培をダラット市人民委員会およびダラット花卉協会から受託した場合に実施する 同省内の生産者に対しては、普及・実証事業で実証されたノウハウを全て開示する。 ダラット市人民委員会やダラット花卉協会が実施する普及活動における当該栽培設備の見学を受け入れる
ダラット市人民委員会 ダラット花卉協会	<ul style="list-style-type: none"> 当該栽培設備を活用した普及活動をラムドン省内で実施する 引き続き試験栽培生産者、および/またはダラット花卉協会に属する生産者が新品種の試験栽培用に当該栽培設備を利活用する

出典：JICA 調査団作成

なお、普及・実証事業後も当該栽培設備が持続的に有効活用されるよう、今後設立予定のなにわ花いちばベトナム現地法人が定期的にベトナム側をフォローする体制・仕組みづくりも進めていく。

3-2-3 実施体制

提案する ODA 案件の実施体制は下図のとおりである（投入予定の外部人材の役割は、3-2-2-を参照）。

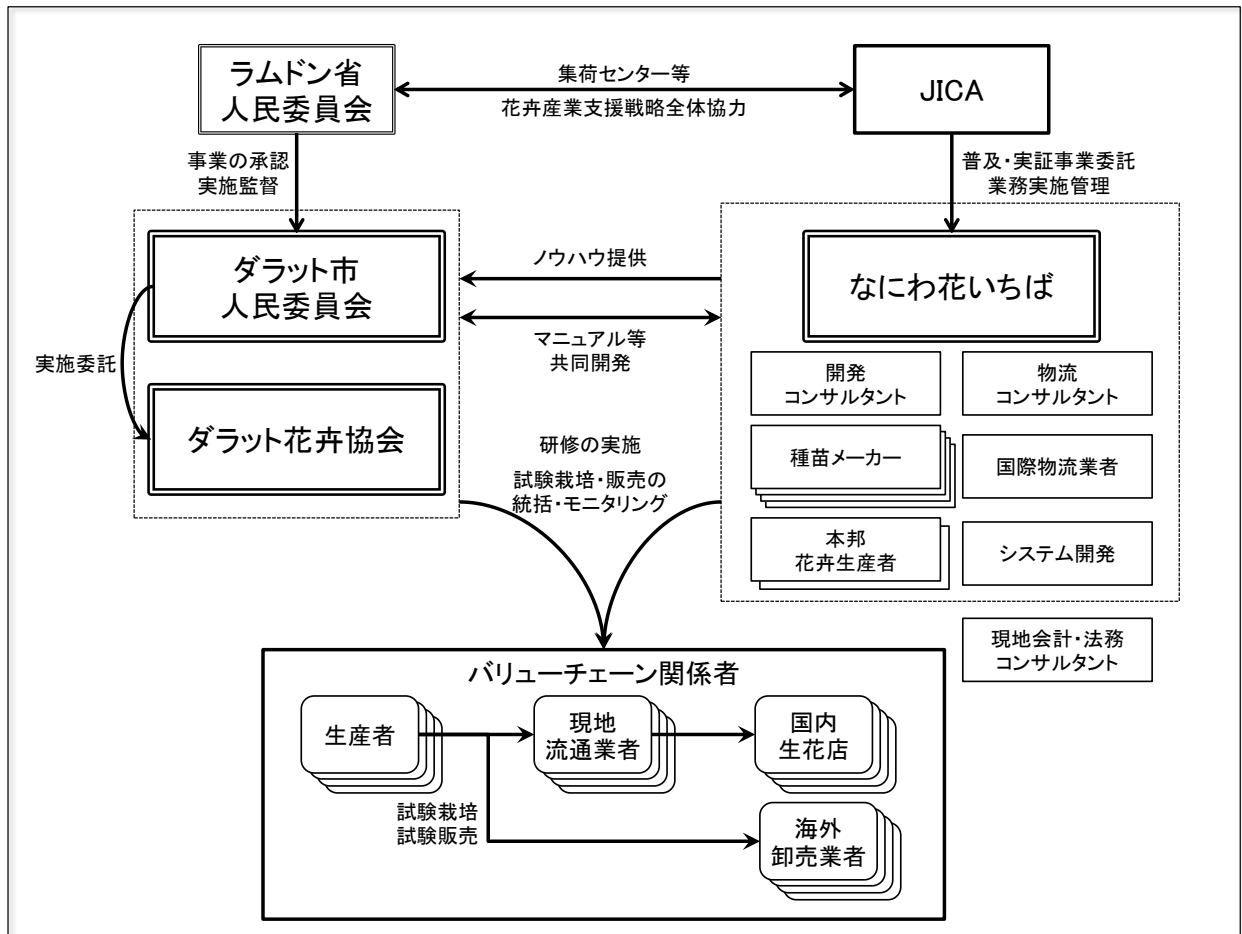


図 3-1 実施体制図

3-2-4 活動計画・作業工程

提案する ODA 案件の活動計画・作業工程は下表のとおりである。

表 3-8 活動計画・作業工程表

	2018年			2019年			2020年			2021年				
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 最新状況確認・試験栽培設備の導入・本邦受入活動														
現地市場環境および生産環境の最新状況確認														
試験栽培生産者の確定と試験栽培計画の詳細化・合意														
選抜候補の品種選定等、種苗メーカーとの準備														
品種選抜および試験栽培用の種子の輸入手続き														
試験栽培設備の詳細設計・調達・輸送・建設・設置														
本邦受入活動														
2 試験栽培・出荷試験に向けた準備														
各段階関係者に向けたマニュアル開発														
輸送資材(小箱等)の開発と調達														
生花店⇄生産者コミュニケーションツールの開発														
モデル流通チャネルの参加者選定														
モデル流通チャネルの参加者への事前研修・相互訪問														
3 試験栽培・試験販売														
第1期 試験栽培														
第1期 試験販売														
第1期 評価～マニュアルやコミュニケーションツールの改良														
第2期 試験栽培														
第2期 試験販売														
第1期 評価～マニュアルやコミュニケーションツールの改良														
第3期 試験栽培														
第3期 試験販売														
第1期 評価～マニュアルやコミュニケーションツールの改良														
第4期 試験栽培														
第4期 試験販売														
第1期 評価～マニュアルやコミュニケーションツールの改良														
4 普及セミナーの実施														
普及セミナー準備														
普及セミナーの実施														
5 報告書作成														
4-1. 業務計画書・進捗報告書作成														
4-2. 業務完了報告書(案)作成														
4-3. JICAコメント対応														
4-4. 英文要約(案)作成														
4-5. 英文要約(案)JICAコメント対応														
4-6. 英文要約C/P手交														
4-7. 印刷製本														
各種計画書・報告書提出時期														
凡例: ■■■■■ 現地業務 ██████████ 国内作業														

3-2-5 事業額概算

提案製品・技術にかかる経費は、栽培設備の調達・設置費用、試験栽培費用、試験販売費用である。栽培設備は4棟、試験栽培・試験販売は2年間（栽培4サイクル）である。試験販売は、栽培1サイクルあたり3週間の収穫期があり、毎週1回ずつ（計3回）の出荷を行う計画とした。

表 3-9 提案製品・技術にかかる経費（概算）

費目	主な内訳	ハウス1棟分 (通期)	ハウス4棟分 (通期)
栽培設備	ハウス、灌水、電照、フラワーネット、支柱、動力噴霧器等	500,000 円	2,000,000 円
栽培費用	土壌消毒、苗種、ワーカー、肥料・農薬、その他備品	1,250,000 円	5,000,000 円
販売費用	箱代、各都市向け空輸費・海運費、コミュニケーションツール用デバイス費	1,250,000 円	5,000,000 円
計			12,000,000 円

出典：JICA 調査団作成

提案製品・技術にかかる経費を除く事業費は、外部人材人件費、旅費、現地活動費、本邦受入活動費、管理費である。事業費合計は約1億円（税込）を予定している。

3-2-6 本提案事業後のビジネス展開

将来的なビジネス展開に対する本提案事業実施の意義・関連性・必要性

なにわ花いちばのベトナムにおけるビジネス展開は、中間卸売業者としてラムドン省産の高付加価値花卉の国内外市場に対する委託販売事業である。我が国においては大正時代に遡る戦前の中央卸売市場法以来、公設の卸売市場を中心とした流通システムが発展してきた。しかしこのような歴史的経緯およびシステムは世界でも極めて珍しい例であり、ベトナムには同様の法制度もシステムも存在しない。

なにわ花いちばが「なにわクオリティ・リンク」として我が国で実践してきたトータル・コーディネーションの取り組みが長年かけて実を結んだ背景には、日本では花卉がほぼ例外無く卸売市場を中心としたシステムの中で流通していたことがある。中央卸売市場業者であるなにわ花いちばが、名実ともに西日本の花卉流通チェーンの中心に位置していたからこそ、生産者・流通業者・加工業者・小売店といった関係者に対して、品質や鮮度の向上に向けてそれぞれが取り組むべき事柄について、粘り強く働きかける十分な機会と時間的猶予を持ち得た。

また、生産者を技術・インフラ・金融などあらゆる面から支援する公的な機関として農水省・自治体の普及指導システムや農協が存在し、また実質的に機能していることも重要であった。生産者に新たな取り組みを促すうえで、なにわ花いちば単身ではなくこれら機関と協力・連携することにより、普及は大きく加速した。

一方、ベトナム特にラムドン省においては、花卉栽培に適した自然環境や、経験豊富な生産者や意

欲ある人材が多いことなど、花卉の世界的生産地として成功しうるポテンシャルはあるものの、バリューチェーン全体に働きかけて品質や鮮度の向上を通じた高付加価値化に対して粘り強く取り組める社会的・制度的条件が整っていない。制度化された流通システムは存在せず、生産者はその日その日に有利な条件を提示してくるブローカーを選んで出荷する。一般的には、生産者とブローカーとの間で長期的な信頼関係を築けていることは稀であるため、中間業者が生産者に粘り強く働きかけて品質向上や新商品投入といった結果を出すことは容易ではない。また農業省や地方政府の普及指導システムや農協も、十分に機能しているとは言えないため、生産者は新たなリソースへのアクセスが極めて限られている。一方、都市部の生花店も産地や生産者の状況を知る術がほとんど無いため、高度化・多様化する需要に対して、ベトナム国内産地の現状が変わると期待しておらず、輸入花への依存を深めている。

こうした事業環境において、一民間企業が独自の事業として、バリューチェーン全体に働きかける取り組みを行っていくことは、リスクもコストも極めて大きいことが想定される。

本提案事業により、「なにわクオリティー・リンク」のベトナム版を開発し、ODA 事業としてベトナム側カウンターパートの能力強化とノウハウ移転を実現できれば、上述した制約を突破できる意義がある。ラムドン省の決定により組織された、生産者を中心とした花卉業界プレイヤーの自助組織であるダラット花卉協会は、本来その設立要項に指定された役割として、「なにわクオリティー・リンク」に類する事業を推進する責務を負っている。これまでは組織的なキャパシティが限られていたこと、および、結果が出る確証を持たない取り組みにリソースを割くことができなかつたことから、高級生花店や種苗メーカーとの関係構築や、鮮度品質を保持できる流通システムを整備する取り組みを進めることができていなかったが、本提案事業において、我が国での「なにわクオリティー・リンク」の実績や知見をベースにした試験栽培・試験販売で手応えをつかむことができれば、同協会の経常業務として運営され始めることは十分に期待できる。

なにわ花いちばとしては、バリューチェーン全体へのコーディネーションの主体者をダラット花卉協会に譲り、収益事業である花卉売買の中間卸売業にリソースを投じることが可能となる。また、花卉集荷センターが生産者にとって付加価値を生む施設としてラムドン省産花卉の流通システムにおいて存在感を持ち始めた際には、一方でバリューチェーン全体のコーディネーションの一部内容を同センターにおいて運営すべく助言や業務受託を通じて関与しつつ、他方で中間卸売業者の本業として、同センターに予定されているポストハーベスティング、Web 販売システム、コールド・チェーン等の機能を積極的に活用して、ラムドン省産花卉のブランド構築と販路拡大に邁進することができる。

3-3 C/P 候補機関組織・協議状況

3-3-1 C/P 候補機関

C/P 候補の機関は、承認機関をラムドン省人民委員会（農業・農村開発局）とし、実施機関をダラット市人民委員会とする。ダラット市人民委員会から普及・実証事業および終了後における実務を受託し、なにわ花いちばと協働する機関として、ダラット花卉協会が参画する。

ダラット花卉協会の概要

ダラット花卉協会は、ラムドン省人民委員会の決定「2885/QD - UBND」（2006年6月9日付）に

もとづいて設立された、同省の花弁産業における生産者の支援等を目的とする任意参加の業界団体である。

概要は下表のとおりである（同協会の紹介パンフレットより抜粋）。

表 3-10 ダラット花弁協会の概要

名称	<ul style="list-style-type: none"> ・ 正式名称(ベトナム語):HIỆP HỘI HOA ĐÀ LAT ・ 英語名称:DALAT FLOWER ASSOCIATION (DFA)
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラムドン省の花弁産業の安定化と発展に貢献すること。 ・ 会員の正当な利益を保護すること。 ・ 商品価値の向上のため、生産・流通・その他関連サービスにおいて会員同士が協力すること。
活動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術等のセミナー開催を通じた会員の能力向上支援 ・ 会員に対する関連法規制・政策の普及 ・ 行政機関への政策提言 ・ 会員に対する新品種の紹介、導入支援 ・ 市場の動向や海外先進事例の調査と会員への周知・提案 ・ 花弁業界関連イベントの主催や共催 ・ 対外ブランディング、情報発信 ・ 公共事業、特に当面は花弁集荷センター(円借款)の準備・検討への参加
財務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 財源は会費(入会金および年会費)のみ
会員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生産者・生産企業、その他花弁流通の関連企業など ・ 2017年現在の会員数は68(そのうち、企業が46、個人が11、その他形態が11)である
会長	<ul style="list-style-type: none"> ・ コチョウラン農園の経営者 S 氏

出典：JICA 調査団作成

3-3-2 協議状況

ODA 案件化に向けた C/P 候補機関との協議状況は下表のとおりである。

表 3-11 C/P 候補機関との協議状況

2016年8月	本調査への企画提案を視野に入れ、ラムドン省人民委員会（副委員長）に訪問協議を実施し、現状の開発課題に関するヒアリングおよびなにわ花いちばの実績や事業展開方針の説明、意見交換を行った。
2016年11月	同副委員長らと案件化調査および普及・実証事業の具体的計画について協議を実施した。またラムドン省内に円借款を活用して建設される花弁集荷センターの建設予定地の現地紹介を受けた。
2017年1月	同副委員長に対する表敬訪問を行った。同副委員長からは、本件案件化調査および普及・実証事業に対する協力意志を確認した。本調査の実施における連絡窓口を同副委員長自らが努めたい旨の申し出を受けた。

2017年9月	同副委員長、同省農業・農村開発局副局长、ダラット市人民委員会副委員長らと協議を実施した。調査団からは、案件化調査の計画および普及・実証事業の構想を説明した。ベトナム側からは、本件案件化調査および普及・実証事業に対する協力意志が再度表明されるとともに、普及・実証事業を速やかに、かつ効果的に実施するため、具体的な要望が挙げられた。
2017年10月	ダラット花卉協会の会長らに訪問協議を実施し、双方の組織や事業・課題認識の情報交換をするとともに、調査団からはなにわクオリティー・リンクおよび普及・実証事業の構想を紹介した。同会長からは今後の協力意志が表明された。
2017年11月	同会長らと、より具体的な普及・実証事業の計画について協議を実施した。ダラット花卉協会側参加者からは、調査団の課題認識や計画について各種の意見や要望が提示され、調査団側が考える課題解決の方針・戦略について議論を深めた。
2017年11月	ラムドン省人民委員会副委員長、同省の農業・農村開発局副局长、農業専門員、投資計画局副局长、ダラット市人民委員会副委員長、ダラット花卉協会会長に対して、生産・流通・小売についての現地調査の成果を調査団から報告した。また、調査の結果およびこれまでにベトナム側から受けていた要望を踏まえて、普及・実証事業の構想に追加事項を加えること（なにわクオリティー・リンクのノウハウのうち、生産者に対する新品種の導入支援についても対象とすること）を提案した。ベトナム側参加者一同から異口同音に歓迎の意向が表明され、新品種の導入については強い問題意識と要望があることが分かった。
2018年1月	ダラット花卉協会会長らに訪問協議を実施した。協会側からは、花卉集荷センターへの期待と課題、効果的なセンター運営のために「なにわクオリティー・リンク」のノウハウ提供、が必要不可欠であるとの見解が示された。JICA に対して当該 ODA 案件に対する要請書を提出する（（ラムドン省人民委員会に対して要望する、あるいは共同で準備する）用意がある旨、および試験栽培の対象生産者の選定を進める旨、表明された。

2018年1月 ラムドン省人民委員会副委員長らと、本調査における最終協議を実施した（ベトナム側出席者は2017年11月時と同様）。現地調査の成果を調査団から報告するとともに、調査の結果を踏まえた普及・実証事業の構想への追加事項（生花店⇄生産者コミュニケーションツールのコンセプト検証）を提案した。詳細についての質疑応答や、ベトナム側からの要望についての協議を経て、コミュニケーションツールのコンセプト検証への理解と歓迎を含め、普及・実証事業の提案内容について全面的に同意する旨、ベトナム側から表明された。

特に同副委員長からは、現地最終協議における総括コメントとして、以下の発言がなされた。

生産者～流通～小売の全てのプレイヤーに働きかけて、バリューチェーン全体で価値を向上させる取り組みこそが、現在のラムドン省の花弁産業にとって必要である

当省の栽培習慣にブレイクスルーをもたらす上で一番大切なことは、栽培技術の向上ではなく、なにわクオリティー・リンクの事業である

協議済み・合意取得見込み事項

先述の通り、目的・成果目標と活動内容を含めた案件マトリクス（PDM）、各活動における双方の役割分担、双方の投入と負担事項、設置する資機材の場所および事業終了後の活用についての考え方は協議済みであり、ベトナム側も内容について合意した。

また、本提案事業で作成するマニュアル群をラムドン省人民委員会に公式に承認して、事業終了後も引き続き活用いただく仕組みを整えていただくこと、本提案事業の要請書をいただきたいことについては、次回訪問時（2018年5月頃で調整中）に合意取得できる見込みである。

今後、普及・実証事業に向けた事前準備の一環として、これまでの協議で合意した（あるいは合意取得見込み）事項について C/P 候補機関に担保してもらうべく、文書にまとめた合意事項一覧を確認・承認していただくよう手配する。

今後確認しなければならない事項

今後確認しなければならない事項は、詳細な活動スケジュール、特に本邦研修の実施タイミングおよび参加者の調整と、試験栽培の生産者4名の最終確定（最終的な決定は、普及・実証事業の実施段階を予定しているが、候補者の推薦を受領して視察・評価を進めておく）、および、状況や進捗が流動的な花弁集荷センター建設についての継続的な情報交換である。

3-4 他 ODA 事業との連携可能性

3-4-1 花卉集荷センター(円借款)

ラムドン省では、円借款を活用して花卉の集荷センターが建設される予定である。本件に対しては JICA「民間技術普及促進事業」スキームを活用し、なにわ花いちばと同業である株式会社大田花きが「花きせり市場開設および花き流通技術普及促進事業」を実施した。

なにわ花いちばは本調査を通じて、ラムドン省人民委員会より、同センターの検討報告書および基本設計図を提供され、また、建設予定地に案内され説明を受けた。なにわ花いちばはその後の現地調査を踏まえて、同センターの効果的な運営に貢献できる普及・実証事業となるよう事業案に改良を重ねて、同センター事業の主要関係者（ラムドン省人民委員会、ダラット市人民委員会、ダラット花卉協会）に対して提案し、合意を得た。

また JICA ベトナム事務所および JICA 本部の担当部署とは、継続的に本件の進捗および課題認識・今後の予定についてヒアリングを実施しており、なにわ花いちばからは、本調査の結果を踏まえた提案を行っている。

本提案事業と集荷センター建設事業との役割分担および連携は、現時点では下表のように考えられる。

表 3-12 なにわ花いちばの提案事業と集荷センターとの役割分担および連携（案）

<p>役割分担</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● なにわ花いちばの普及・実証事業では、同センターの運営方針や同センターが果たすべき機能について、「高付加価値化」を目的としたバリューチェーン全般にわたるコーディネーションを実証する。 ● 同センターの運営開始時には、当該コーディネーション事業の主体はセンター運営事業者（ダラット市人民委員会とダラット花卉協会が監督機関・助言機関となる見込み）に委ねる。なにわ花いちばは、同事業の部分的な業務を受託するか、またはアドバイザー契約を交わす等の手段により継続的な支援を実現しながら、民間の卸売事業者として生産・流通・小売をつなぐ事業展開を行う。 <p>なお、なにわ花いちばがセンター運営事業者を担うことになれば、役割分担は不要となる。この場合、普及・実証事業で実証されたトータル・コーディネーション事業を、自らセンター運営事業者として実施・普及していくこととなる。</p>
<p>提案事業における連携</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 普及・実証事業における試験栽培や試験販売を通じて有効性が実証されていくノウハウは、同センターの準備（建設や運営設計）に対して適宜インプットする。 ● 普及・実証事業の前半（試験栽培・試験販売に向けた準備段階）においても、本案件化調査やその後の自社調査から得られた情報・知見は、引き続き定期的なインプットを継続する。

出典：JICA 調査団作成

想定される連携効果

JICA が実施した「ベトナム国 ラムドン省農林水産業及び関連産業集積化にかかる情報収集・確認調査」のファイナルレポート（2015年11月）では、ラムドン省の花弁流通の10%を同センターで取り扱うことを前提とした試算がなされている。しかしながら、本案件化調査を踏まえると、最も悲観的な予測としてはセンター取扱量が全体の4.2%程度にとどまる懸念がある。

まず、Dalat Hasfarm 社のような生産法人およびその契約農家は、独自の流通経路を既に有していることから、敢えて同センターを利用することは無いと考えられる。ラムドン省における花弁生産量の10%は生産法人、5%はその契約農家であると言われており、したがって15%が同センター対象外となる可能性が高い。また残りの85%の花弁を生産している個人生産者は、独自のネットワークを持つブローカー複数人と関係を維持し、有利な販路を出荷の際に比較検討するという商習慣を続けている。同センターが、そうした既存販路よりも安定的に高く買い上げられるようなバリューチェーン構造を担う機関にならない限り、同センターを利用する個人生産者は増加しないと考えられる。85%を担う個人生産者のうち、既にレベルの高い生産者による商品5%ほどが同センターを通して流通するとしても、 $85\% \times 5\% = 4.2\%$ に過ぎない。

こうしたシナリオ予測に対して、国内外の市場トレンドを踏まえた新品種の適宜導入や高付加価値品種の栽培レベル向上、そうした商品についての国内市場の高級生花店や海外ハイエンド市場における認知獲得、および、収穫から流通・小売まで鮮度・品質を保って届けるための各種技術・ノウハウを、一貫して働きかけていくトータル・コーディネーション事業が同センターを中心に運営されれば、意欲的な個人生産者らはその仕組みのうえで努力するメリットを認識すると思われる。なにわ花いちばでは、同センターが当該コーディネーション事業を担うことで、3年目には同省生産量の10%、5年目には15%が同センター経由となることも十分に期待できると考える。

なにわ花いちばのこうした認識を裏付けるように、ダラット花卉協会会長はなにわ花いちばとの協議において以下のような見解を示した：

表 3-13 ダラット花卉協会会長による花卉集荷センターについての見解

論点	ダラット花卉協会会長の見解	本提案事業との一致点
センターで扱うべき商品のグレード	同センターは、ラムドン省で現在生産されている商品よりも高品質・高単価の花を取り扱うようにして行かなければ、独立採算での運営は難しいであろう。	競争力のない品種への依存、重量ベースの取引、大箱包装の商習慣を断ち切って、高品質化と高単価を追及するアプローチ
販売先の業態	高品質・高単価の商品を主力とした場合、ホーチミンの伝統的市場への販売ではなく、ホーチミンその他の都市部に増えてきている高級な生花店への直接取引が対象になる。	ベトナム国内の高級生花店を対象として、商品作りと試験出荷、およびコミュニケーションツール導入により、持続的な関係の構築
対象市場	ホーチミンの花弁取引センターからは、独占販売契約で提携したいという依頼が来ているが、それは受け入れられない。花卉集荷センターの目的はベトナム全土への出荷および海	<ul style="list-style-type: none"> ベトナム4都市への試験出荷による、国内での販路開拓。 海上コンテナ輸送という低コストでの輸出手段を実証。

	外輸出だからである。	● 北米・中国のハイエンド市場への販路開拓。
集荷センターの機能範囲	値決めの機能はダラット花卉集荷センター側に持たせるべきである。	コーディネーション事業の運営者は、多様な市場・販路とその相場を知ることができ、適切な値付けを生産者に提案することが可能
高付加価値化のアプローチ	同センターを中心にラムドン省の花弁産業を高付加価値化させるためには、種苗メーカー・運送業・生花店など関連業種が連携・協力して進めていかなければいけない。	種苗メーカーから小売店までを巻き込んだバリューチェーン全体のトータル・コーディネーションのノウハウをベトナム側に移転
品種の重要性	新品種を導入すれば、産地側が価格の主導権を握れる。常に市場の新たなニーズを満たすことで永続的に利益を出していける産地になる戦略が適切だと考える。	バリューチェーン・コーディネーションの一環として、種苗メーカーとの関係構築を含む新品種導入ノウハウもベトナム側に移転

出典：JICA 調査団作成

なお、同センターの運営事業者が民間から募集される場合、なにわ花いちばも、我が国の施設管理経験者や同業の卸売業者と連携して参画すること、あるいは、同センターに卸売事業者として入居することに関心がある。提案する普及・実証事業を実施できることになれば、同事業そのものの実施結果や、同センター建設の進捗確認および運営設計に関する提案活動や協議を踏まえて、自社の参画の是非を検討したい。なお、ラムドン省およびダラット市の両人民委員会は現在、JICA からの提案を受けて「検討委員会」を設立し、関係者・有識者で計画の具体化を進めていこうとしている。なにわ花いちばも JICA ベトナム事務所およびラムドン省から当該検討プロセスへの参画・協力を要請されており、積極的に応じる予定である。

3-4-2 育苗および生産の近代化による高品質花卉の産地育成(案件化調査～普及・実証事業)

同案件化調査および普及・実証事業は、なにわ花いちばの取引先である株式会社生花姫路卸売市場（姫路生花）が実施しているものである。具体的には、ウイルスフリー苗の育苗技術、高品質花卉の近代的な栽培設備と技術をラムドン省に移転することにより、高品質花卉の産地を育成することを目指す事業である。

なにわ花いちばは既に姫路生花ともベトナムでの調査および事業化について情報交換を実施しており、日本国内と同様、ラムドン省ひいてはベトナム国内においても適宜連携していく方向で合意している。

現時点で想定される役割分担及び連携の案は下表のとおりである。

表 3-14 なにわ花いちば提案事業と姫路生花の提案事業との役割分担および連携（案）

<p>役割分担</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 姫路生花は、花卉のバリューチェーンにおける生産段階の高度化・高品質化、特に「苗段階でのウイルスフリー化、及び生産農家における栽培設備と技術の向上」に主眼を置いている。一方、なにわ花いちばの提案事業は、C/P 機関に対して花卉バリューチェーン全体のコーディネートを持続的に行えるための能力の強化や、種苗メーカーおよび国内外ハイエンド顧客との関係構築を促進することで、ラムドン省という産地が自立発展的に市場や競争環境の変化に対応し続けていけるようになることを主眼としている。 ● なにわ花いちばの普及・実証事業にも生産段階に関する活動として、新品種導入ノウハウの実証と普及が含まれている。姫路生花が「成長点培養」や「農薬自動噴霧装置」等の、クリーンルームや研修センターの開設、あるいは比較的先進的な設備投資を前提とした高度な育苗・生産技術をターゲットとしているのに対して、なにわ花いちばによる「新品種の導入ノウハウ」は、個々の生産者が一般的な設備投資や栽培指導により実現できるレベルをターゲットとしている。これらは、「設備や技術の近代化を志向するアプローチ」と、「バリューチェーン全体を調和させることで高付加価値化を実現させるアプローチ」(その一部として必要な、現行の技術水準や投資規模で生産者が実現できる新品種の導入ノウハウ)との違いであり、最終的には両アプローチによるシナジー効果が期待できる。
<p>提案事業における連携</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 姫路生花により、実証対象の品目について輸出に資する商品の生産が実現された時点で、当該商品の適切な輸送（国内外）に関するトータル・コーディネーションをなにわ花いちばの実証事業の対象に組み入れる、あるいは情報提供や仲介をできる可能性がある。 ● 特に、ラムドン省で生産された花卉の輸出先として、品質向上・収益向上の達成度を測るにふさわしい海外市場への販路を提供できる可能性がある。事業の実施中および事業終了後のビジネス展開における輸出先として、日本市場は、我が国政府の生産者保護政策（特に農水省）と衝突することになるため選択できない。また、新たな海外市場の販路開拓は一朝一夕には実現しないため、姫路生花による普及・実証事業期間中に試験販売まで実施するには困難が伴う。こうした状況に対して、なにわ花いちばは北米やアジアのハイエンド市場への販路を豊富に有していることから、有効な選択肢を提供できると考える。

<p>ビジネス展開における連携</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 上述した、提案事業における連携の可能性は、ビジネス展開においても同様である。 ● また将来、その時々市場動向を踏まえてコーディネーション事業関係者が新たに導入する品種について、ウイルスフリー苗の生産が必要になった場合には、姫路生花の普及・実証事業により設立される予定であるラムドン省花卉トレーニングセンターの培養部門に、苗生産を委託することが可能となる。 (なお、なにわ花いちばによる普及・実証事業で当面の高付加価値品目の主力として想定しているトルコキキョウについては、種子から栽培する品目であるためウイルスフリー苗は必要とされない。そのため、普及・実証事業の実施中やビジネス展開の初期段階ではなく、数年をかけて市場のニーズが変化していく中での連携可能性である)
---------------------	--

出典：JICA 調査団作成

想定される連携効果

本案件化調査を通じてベトナム側と協議を重ねてきたが、既に同省の花卉業界に対して普及・実証事業が実施されているにも関わらず、さらに、なにわ花いちばの提案事業が同省の開発課題の解決に対して必要である、優先順位が非常に高い、と関係者が声を揃えた。

特に、ラムドン省人民委員会副委員長から、本案件化調査における現地最終協議での総括コメントとして以下の発言がなされたことは、本提案事業による連携効果の期待が大きいことの証左だと言える。

生産者～流通～小売の全てのプレイヤーに働きかけて、バリューチェーン全体で価値を向上させる取り組みこそが、現在のラムドン省の花卉産業にとって必要である

当省の栽培習慣にブレイクスルーをもたらす上で一番大切なことは、栽培技術の向上ではなく、なにわクオリティー・リンクの事業である

そもそもラムドン省が有している花卉産業に適した自然環境や、長年の花卉栽培の歴史により培われた豊富な人材に対して、円借款により花卉集荷センターが建築され、さらに姫路生花により近代的な技術・設備も提供される。これら諸要素を全体として統合・活用し、栽培された花卉を高付加価値商品としてバリューチェーンの末端まで正当な価格で届けきること、および、その対価を生産者の収入向上として結実させること、さらには、そのためのバリューチェーン全体のコーディネーション・ノウハウがラムドン省関係者に移転されることにより、産地としてのラムドン省が自立発展的に成長していけるようになることが、なにわ花いちばの提案事業に期待されている。

3-5 ODA 案件形成における課題・リスクと対応策

ODA 案件の形成における課題・リスクと対応策は下表のとおりである。

表 3-15 ODA 案件の形成における課題・リスクと対応策

分類	課題・リスク	対応策
制度面	(想定するODA事業に制限または影響を与える可能性のある法令や許認可制度は特に無い)	
インフラ面	試験栽培の担当生産者の圃場が、栽培設備の設置に適切でない	<ul style="list-style-type: none"> 電源、水源、排水状況、地盤、等のチェックリストを用意して漏れなく確認する。 現地に詳しい第三者からの情報を得る。
	コールド・チェーンの未整備	<ul style="list-style-type: none"> 試験販売においては冷蔵トラックをチャーターし、定低温輸送による鮮度・日持ちの効果を示す。
	未舗装・悪舗装道路の輸送による商品の損傷等	<ul style="list-style-type: none"> 試験出荷の評価対象項目として検証し、影響ある場合は梱包、積載方法等を見直す。
C/P体制面	ダラット花卉協会側でノウハウ移転を受ける要員が十分にアサインできない	<ul style="list-style-type: none"> なにお花いちばにより現地社員を採用し、ダラット花卉協会プロパー要員の業務負荷分散に協力する。
	試験栽培用に投入する資機材の維持管理が十分にできない	<ul style="list-style-type: none"> 修繕・維持管理に高価な消耗品や高度な技術が必要ないハウス等を選定している。 事業終了後に対象生産者が設備を継続的に活用できない事情になった場合には、C/P側で新たな生産者を選定し、移設して活用する責任を課す

出典：JICA 調査団作成

3-6 環境社会配慮等

提案する ODA 案件は、環境社会配慮およびジェンダー配慮の必要性は特に想定されない。なお、品種選抜および試験栽培については、従前より切り花を生産している現地生産者の圃場が対象となるが、土地利用および農薬・肥料の利用のいずれも当該生産者による現行慣行の範囲を逸脱するものではなく、現地の法規制を遵守しながら実施する予定である。

3-7 期待される開発効果

提案する ODA 案件により期待される開発効果は以下のとおりである。

<ラムドン省およびダラット市の人民委員会、ダラット花卉協会>

- 切り花高付加価値化のためのバリューチェーン・コーディネーションのノウハウを習得し、省内への普及や持続的な運営が可能となる

<花卉生産者>

- 商品の高付加価値化により国内外の需要が高まり、生産量が増加し販売単価が向上する。
- 売上と収益性の拡大により生計が向上する。

評価指標についての現状と目標値（案）

提案する ODA 案件による開発効果の評価指標について、現状と目標値（案）は下表のとおりである。

表 3-16 評価指標の現状と目標値（案）

効果 1.	ラムドン省・ダラット市の人民委員会およびダラット花卉協会は、切り花高付加価値化のためのバリューチェーン・コーディネーションのノウハウを習得し、省内への普及や持続的な運営が可能となる		
	指標	現状	目標
	マニュアル作成	無し	各マニュアルがC/P機関と共同作成される
	普及セミナー理解者テストのスコア	無し	参加者 90%以上がスコア80%以上
効果 2.	ラムドン省産の切り花商品の高付加価値化により国内外の需要が高まり、生産量が増加し販売単価が向上する		
	指標	現状	目標
	国内外でのブランド認知 (取引先の高級生花店やバイヤーからの、「高品質・高単価」商品としての認知率)	「高品質・高単価」商品としては無し	<ホーチミン> 事業終了時：70% <ニューヨーク> 事業終了時：10%
	切り花の出荷先数および販売単価		事業終了時
	ホーチミン	(同上)	出荷先小売店数：3 販売単価（円）/本：60
	ハノイ	(同上)	出荷先小売店数：2 販売単価（円）/本：60
	ダナン	(同上)	出荷先小売店数：1 販売単価（円）/本：60
	ニャチャン	(同上)	出荷先小売店数：1 販売単価（円）/本：60
ニューヨーク	(同上)	出荷先卸業者数：3 販売単価（円）/本：100	
北京	(同上)	出荷先卸業者数：1 販売単価（円）/本：100	
効果 3.	ラムドン省内の切り花生産者は、売上と収益性の拡大により生計が向上する		
	指標	現状 ⁵	目標
	生産者の売上(坪あたりの出荷額)	5,000 円/坪	事業終了時：9,000 円/坪
生産者の利益率	利益率 40%	事業終了時：67%	

出典：JICA 調査団作成

なお、効果 3.「ラムドン省内の切り花生産者は、売上と収益性の拡大により生計が向上する」に関する指

⁵ なにわ花いちばにより、現地調査を通じて入手した情報をもとに試算。

標の現状と目標値については、以下のように試算した。すなわち、現状ラムドン省の平均的な切り花生産者の売上（出荷額）は、1坪あたり5,000円程度と考えられる。これは、なにわ花いちばによる現地調査で視察した限り、1坪あたりの採花本数はおよそ200本前後であり、卸売価格は25円/本前後という回答が多かったことによる。また、栽培方法などのヒアリング結果からは、原価は商品1本あたり15円程度と考えられる。このことから、売上は25円/本×200本/坪=5,000円/坪、利益率は（売価25円－原価15円）÷売価25円×100=40%とした。

この現状に対して、普及・実証事業を通じて、参加した生産者は1坪あたりの採花本数を150本と抑える一方、卸売価格が60円/本となる品種・品質の商品を生産できるようになる想定である。従来とは異なる投入も必要となるため、原価は商品1本あたり20円に上昇すると見積もった。これにより、普及・実証事業の終了時には、生産者の売上は60円/本×150本/坪=9,000円/坪、利益率は（売価60円－原価20円）÷売価60円×100=67%になると見込まれる。

<円借款による花卉集荷センターと連携した場合の開発効果>

上述したように円借款により同省に建設が計画・準備されている花卉集荷センターの運営に対して、当事業のアウトプットは適宜提供していく計画であるが、建設スケジュール等の各種条件が揃えば、トータル・コーディネーション事業のベトナム側運営主体は同センター運営者が兼務することも選択肢の一つとなる。同センターがコーディネーション活動を担うことになった場合は、同センターの利用価値が向上し、取扱量が増大するという開発効果も加わることとなる。当該開発効果の指標の案、それら指標の現状および目標は下表のとおりである。

表 3-17 円借款による花卉集荷センターと連携した場合に加わる開発効果

効果4. 円借款による同省花卉集荷センターがコーディネーション活動を担うことにより、同センターの利用価値が向上し取扱量が増大する	指標	現状	目標
	同省での花卉生産量に占める同センター取扱量の割合	4.2% ⁶	10%（普及・実証事業終了後3年目）～15%（同5年目）
	同センター利用者アンケートにおいて、評価できる点としてコーディネーション活動を挙げる利用者の割合	無し	回答者の80%以上

出典：JICA 調査団作成

⁶ なにわ花いちばによる試算。詳細は「3-4 他 ODA 事業との連携可能性」を参照。

第4章 ビジネス展開計画

4-1 ビジネス展開計画概要

なにわ花いちばはベトナム現地法人を設立し、ラムドン省産切り花の卸売事業を展開する。ベトナムでは我が国のような卸売市場制度は存在しないことから、なにわ花いちばは民間の中間業者として、生産者から買付け、ベトナム国内の加工業者（花束工場）や小売業者（生花店）に販売する他、後述する海外市場に輸出を行う。あわせて、本提案 ODA 案件で導入した「切り花高付加価値化のためのバリューチェーン・コーディネーション」にビジネス展開フェーズでも引き続き取り組むべく、ベトナム版の「なにわクオリティー・リンク」を運営する。

ODA 案件での実証事業により、行政およびモデル生産者・モデル流通小売業者に移転されたノウハウと、普及活動によって業界関係者に広まった認知とをテコに、バリューチェーン各ステップでの賛同者を広げる。

日本における「なにわクオリティー・リンク」と同様、対価を要求しない業界支援活動として各種取り組みを粘り強くコーディネートし、ラムドン省産の花卉全体のブランドイメージを高めることで、なにわ花いちばの取り扱いの量的拡大と販売価格の向上（海外等のよりハイエンドな市場獲得の結果を含む）により収益拡大につなげていく。

<事業化スケジュール>

普及・実証事業	2018年11月～2021年10月
投資ライセンス等取得	2018年11月～2019年11月
資金調達・事業開始	2021年9月～2021年10月

4-2 市場分析

4-2-1 ベトナム以外の海外市場の概要

非公開

4-2-2 ベトナム国内市場の概要

非公開

4-3 バリューチェーン

非公開

4-4 進出形態とパートナー候補

非公開

4-5 収支計画

非公開

4-6 想定される課題・リスクと対応策

非公開

4-7 期待される開発効果

普及・実証事業で期待される開発効果が、なにわ花いちばのビジネス展開を通じて、量的・質的に拡大することが見込まれる。特に、以下の2点においてである。

- 効果2.「ラムドン省産の切り花商品の高付加価値化により国内外の需要が高まり、生産量が増加し販売単価が向上する」
- 効果3.「ラムドン省内の切り花生産者は、売上と収益性の拡大により生計が向上する」

また海外の各市場における「ラムドン省産の切り花」ブランド認知は、上述のとおりなにわ花いちばの取り扱いの継続・拡大によってさらに向上し、現時点でなにわ花いちばが事業計画に組み入れている品目以外の需要も伸びていき、さらに広い生産者に裨益していく好循環が期待される。

第3章でも述べた普及・実証事業終了時に期待される開発効果に対して、さらにビジネス展開を進めることによって見込まれる定量的な開発効果は下表のとおりである。

表 4-1 ビジネス展開により期待される効果（定量化できる指標とその目標）

効果 2. ラムドン省産の切り花商品の高付加価値化により国内外の需要が高まり、生産量が増加し販売単価が向上する	指標	現状	目標
	国内外でのブランド認知 (取引先の高級生花店やバイヤーからの、「高品質・高単価」商品としての認知率)	「高品質・高単価」商品としては無し	<ホーチミン> 事業終了時：70%→3年後：90% <ニューヨーク> 事業終了時：10%→3年後：30%
	切り花の出荷先数および販売単価		事業終了時→3年後→5年後
	ホーチミン	(同上)	出荷先小売店数：3→6→10 販売単価（円）/本：60→100→160
	ハノイ	(同上)	出荷先小売店数：2→4→6 販売単価（円）/本：60→100→160
	ダナン	(同上)	出荷先小売店数：1→2→3 販売単価（円）/本：60→100→160
	ニャチャン	(同上)	出荷先小売店数：1→2→3 販売単価（円）/本：60→100→160
	ニューヨーク	(同上)	出荷先卸業者数：3→5→5 販売単価（円）/本：100→150→200
北京	(同上)	出荷先卸業者数：1→2→2 販売単価（円）/本：100→150→200	
効果 3. ラムドン省内の切り花生産者は、売上と収益性の拡大により生計が向上する	指標	現状 ⁷	目標
	生産者の売上(坪あたりの出荷額)	5,000 円/坪	事業終了時：9,000 円/坪 同 3 年後：15,000 円/坪 ※トップ生産者:22,500 円/坪
	生産者の利益率	利益率 40%	事業終了時：67% 同 3 年後：70% ※トップ生産者:75%

出典：JICA 調査団作成

このうち生産者の売上・利益率の向上については、普及・実証事業から継続して品種・品質の向上を進めることにより、3年後には、売上は 100 円/本×150 本/坪=15,000 円/坪、利益率は（売価 100 円－原価 30 円）÷売価 100 円×100=70%に達することを目指す。

⁷ なにわ花いちばにより、現地調査を通じて入手した情報をもとに試算。

なお、本調査で日本から持ち込んだサンプル商品は、ホーチミンの生花店が 500 円以上で販売したケースもあった。ラムドン省において、同様の水準で小売販売される商品を作れるようになったトップ生産者の場合、生産者卸売価格は店頭小売価格のおよそ 3 分の 1 (160 円/本)、投入がさらに増加するとして原価は 40 円/本とすると、売上は 160 円/本×150 本/坪=22,500 円/坪、利益率は (売価 160 円－原価 40 円) ÷ 売価 160 円×100=75%にまで向上する。

4-8 日本国内地元経済・地域活性化への貢献

なにわ花いちばによるビジネス展開を通じて、日本国内地元経済や地域活性化に対して下表のような貢献が期待される。

表 4-2 ビジネス展開を通じて期待される日本国内地元経済・地域活性化への貢献

国内雇用創出・新規開拓	ベトナムや周辺国への展開にあたっては、協力隊出身者を含め若手グローバル人材の活用を予定している。また現地法人の運営は徐々に現地人材に任せていく(日本への留学経験者)計画であり、グループ全体としてダイバーシティ経営を強化する。
国内関連企業の売上増および地域の同業他社などへの波及効果	本提案事業後の将来展開では、さらなる品目・品種の現地生産化、流通品質向上の為、高度なコンテナや包装資機材の活用といった多様化が考えられる。そのため、関連する企業群(農業資機材メーカー、流通資機材メーカー、種苗会社等)のベトナム向け売上に具体的貢献がある他、彼らの現地進出の呼び水ともなる。
新たなパートナーとの連携および連携強化	なにわ花いちばグループでは、これまでも輸出促進を支援する取り組みにおいて、公募事業への参加、事例紹介・講演等に協力してきた。本提案事業とその後の展開でも、日本政府(農水省等)や自治体と連携して地元での波及効果を追求する。

出典：JICA 調査団作成

Summary

The Survey aims to examine the potential use of the technology of Naniwa Flower Auction Co., Ltd., “Total Practice Coordination of Freshness-keeping Distribution of Cut Flower” for Japanese ODA projects which is expected to contribute to addressing the development issue in the cut flower industry of Lam Dong Province of Viet Nam. The scope of the Survey includes network building and information gathering to develop ODA projects and to launch and expand business after the projects.

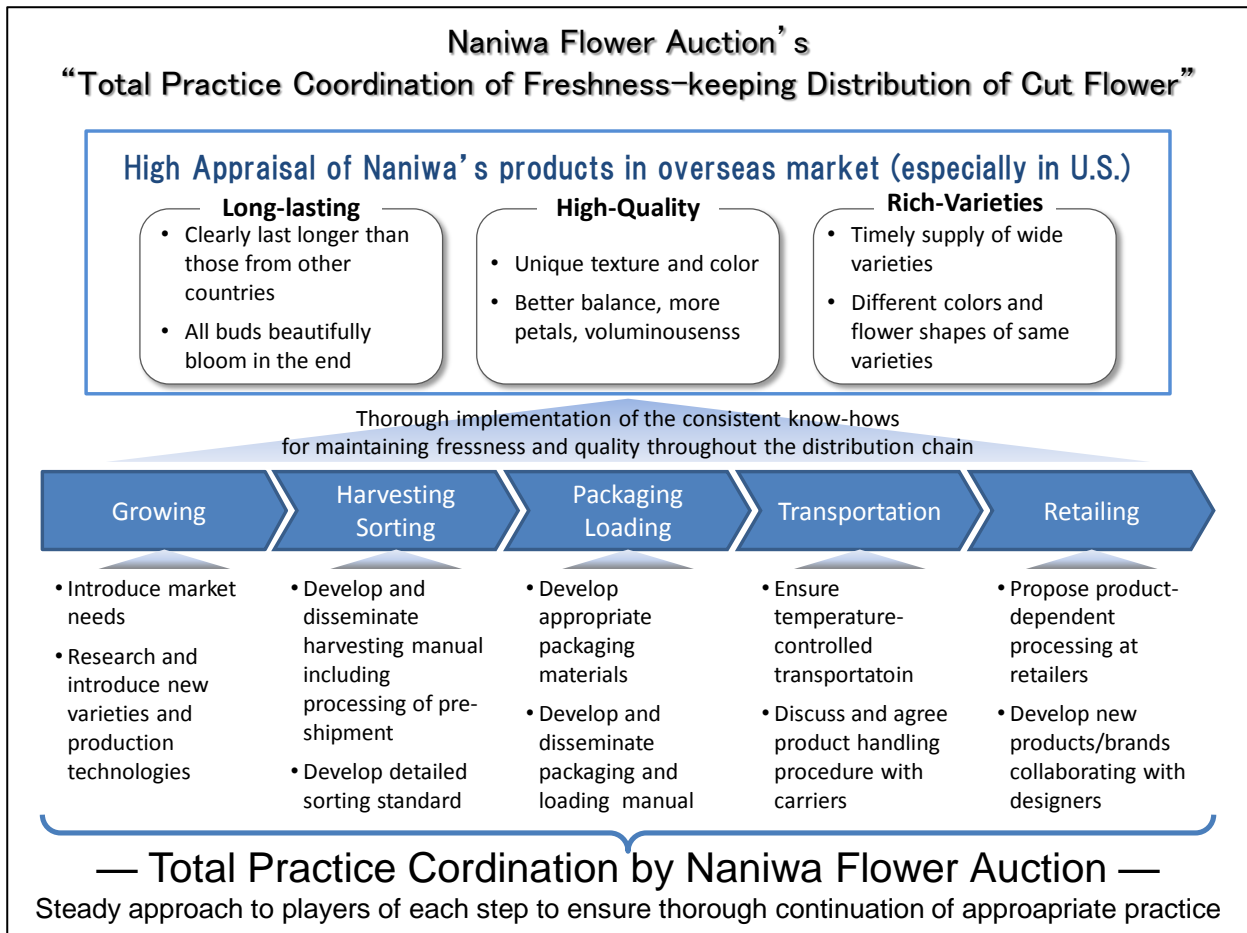
I. Description of the current situation and development needs of the concerned development issues in the surveyed country

Lam Dong Province has an altitude 800 to 1,500 meters and its climate is constantly cool all year round with annual average temperature of 18 - 25°C. The production of flowers here is the largest in the country thanks to its ideal environment. The Provincial Government further designates flowers as a strategic industry alongside vegetables and wishes to develop them as internationally competitive export items.

However, there remain various challenges in the industry of the Province, which include not only insufficient production systems and materials for high-quality products, but also inappropriate operation practices in each step of the cut flower value chain from post-harvest sorting and cooling to packing, transportation, and storage in retail shops. These inappropriate practices degrade freshness and quality of the products cumulatively through the value chain.

II. Possible applicability of the SME's products and technologies

Naniwa Flower Auction is Asia's 2nd largest cut flower auction. Since 2008, the company has exported Japanese cut flowers to foreign countries including the United States and Canada. As shown in the figure below, Naniwa's products are highly evaluated for the long-lasting, quality, rich variety, etc. in overseas markets especially in the US. Naniwa's know-hows for value-chain-wide total practice coordination have made it possible to increase the product value.



III. Verification of adaptability of the SME's products and technologies to the surveyed country (Demonstration and pilot survey)

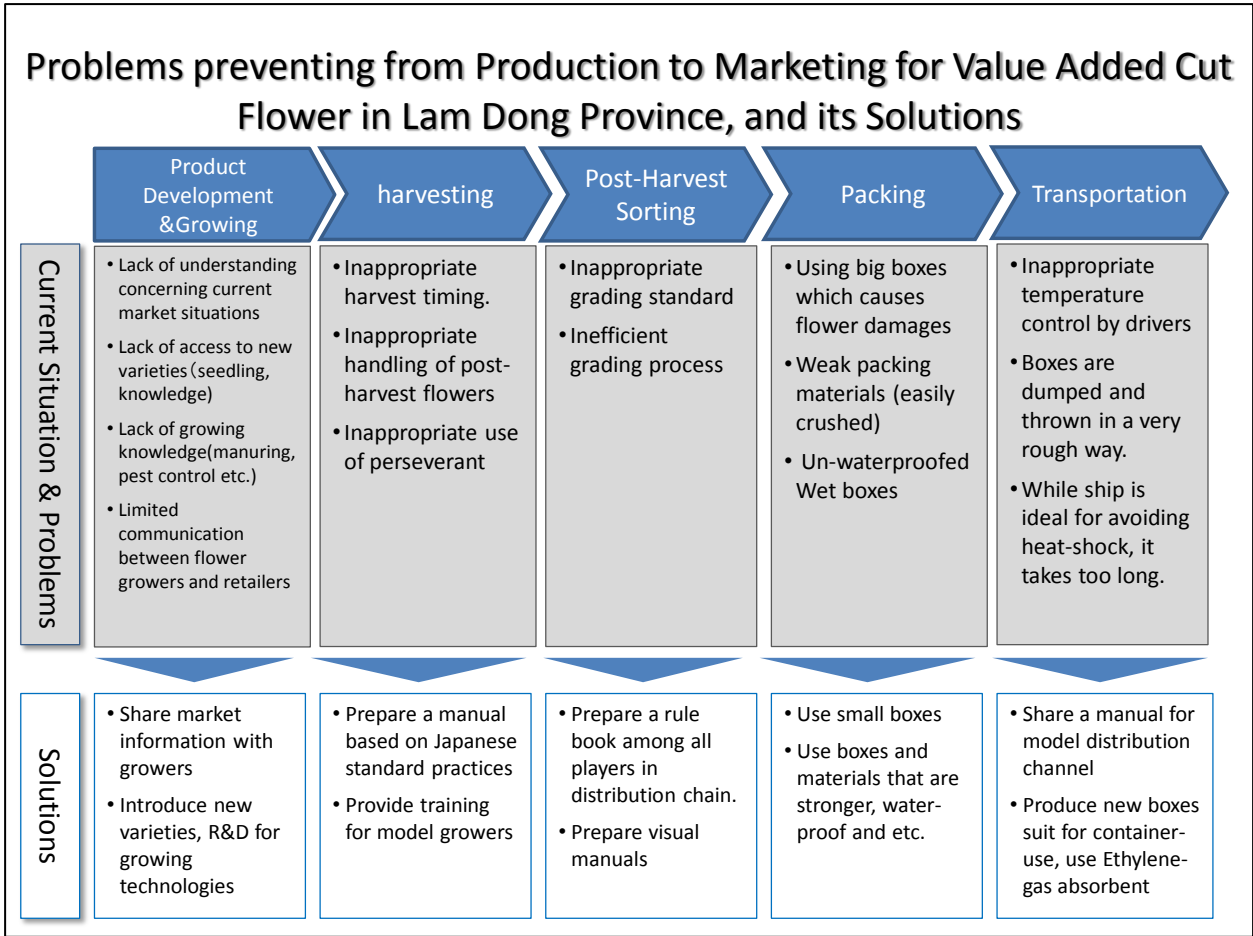
The survey had focused on introducing the company's proposed know-hows on “Total Coordination of Freshness-keeping Distribution of Cut Flower” to the public and private relevant organizations in Lam Dong Province, such as Lam Dong Provincial Peoples' Committee, Da Lat City Peoples' Committee, and Da Lat Flower Association, which are potential partners for the proposed ODA project as described below. The survey team and the Vietnamese organizations shared the findings on issues faced by the flower industry in Viet Nam that the survey team had found through the survey, and exchanged the comments and opinions regarding customization of the proposed know-hows for the adaptation to the local context, and reached the shared conclusion that the proposed know-hows and the practical implementation of such coordination activities is the necessary and effective intervention to Lam Dong and entire Vietnamese flower industry.

After the study on the local situation of the country, it was found that many of Vietnamese small- and mid-sized flower farmers face the difficulty of, not only freshness-keeping practices and techniques in shipment, transportation or distribution processes among the whole value chain, but of continuously

introduce of new, up-to-trend varieties due to the lack of information and connection with seed companies and retailers from high-end markets inside and outside the country. On consideration of this finding, Naniwa refined a proposed design of the business model and ODA project, by incorporating the know-hows in the product development and farming process in to the coordination activities to be introduced to Lam Dong Province.

Through the survey, the company verified the adaptability of the proposed solution through: (i) needs and issues analysis for localization of the proposed know-hows, (ii) study on as-is situation of Lam Dong’s cut flower industry and needs for the company’s proposed solution, and (iii) test pilot implementation of the Company’s proposed solution.

The conclusion of these verification activities is described in the below chart:



In the know-hows of the total coordination that Naniwa Flower Auction has developed through its experience in Japan, the coordinator is supposed to take the steady approach to players of each process of the value chain to ensure the implementation of necessary standards and qualities through the continuation of appropriate practices. The practical solutions will be constantly changed or improved based on the efforts to be made jointly by the coordinator and players to find the problems and their causes faced through daily farming and trading practices. The tentative idea of solutions that are expected to be effective to the issues currently faced by the players in the industry is shown in the table below.

Tentative Idea of Solutions Expected to Address the Current Issues

Value Chain Process	Tentative Idea of Solutions
Product Development and Farming	<ul style="list-style-type: none"> ● Study of new varieties and farming technique with model farmers. ● Trading and communication tool between farmers and flower shops to be developed. It is expected to improve mutual understanding.
Harvesting	<ul style="list-style-type: none"> ● Operation manual for harvesting to be developed and disseminated. Naniwa and its customer farmers shares the standard manual in the flower industry in Japan, which can be introduced to and customized for Lam Dong Province. ● Training with model farmers based on the above-mentioned manual
Sorting/Classification	<ul style="list-style-type: none"> ● More detailed standard for sorting and classification to be developed and shared among all the players on the supply chain. ● The new standard will be described in a manual that contains pictures and figures which will help players to understand it visually.
Packaging	<ul style="list-style-type: none"> ● Promotion of small-sized packing box for the decreasing of damage loss through the distribution processes. ● Introduction of appropriate materials for packaging conforming to item/variety characteristics and quality demand: high-strength cardboard or water-repellent inner lining etc.
Transportation	<ul style="list-style-type: none"> ● Establishment of a model distribution channel: standardization through manuals and training on loading and handling of the products, environment control for farmers and distributors. ● Sea transportation: special packing box for the containers to be developed. It helps air circulation inside a container fully through the inner space of boxes for better cooling of the products during transportation.

IV Proposal for formulating ODA project

Naniwa proposes an ODA Project which is aimed to: (i) demonstrate the know-hows for value-chain-wide total practice coordination for high-value addition to cut flower produced in Lam Dong Province with local players in each step of the flower value chain; and (ii) disseminate those know-hows to the provincial government and relevant private sector players.

The expected impact of the project is to contribute to: (i) developing capacity of the provincial

government and flower growers community to expand and maintain the total coordination of appropriate value chain practices from product development and farming, transportation, to retailing; and (ii) improving freshness and quality of the products at the final point of the chain, leading to the increased brand recognition and demands of the Lam Dong's cut flowers in the domestic and international market.

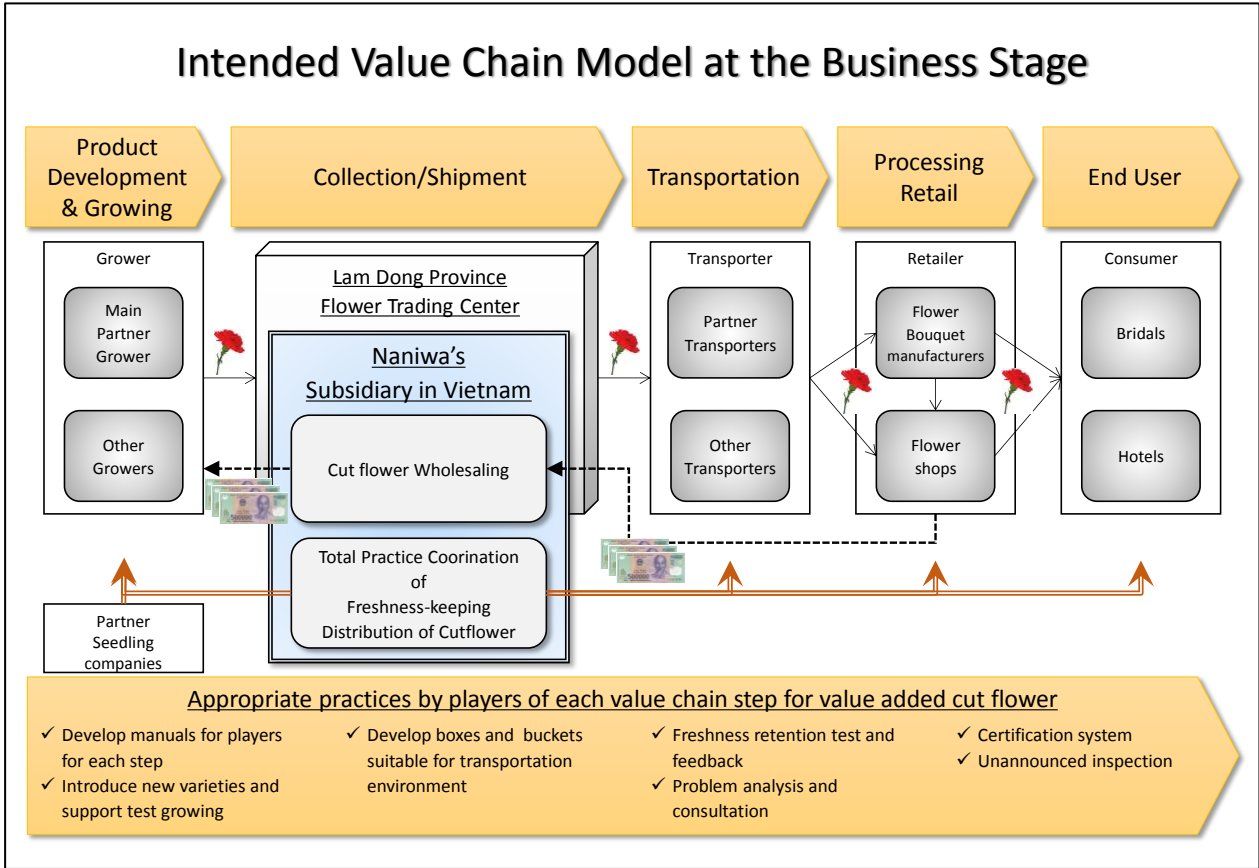
The following table describes the outline of the proposed ODA project.

Outline of the proposed ODA project

Project Name	Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Total Value-chain Coordination for High-value Addition to Cut Flowers Produced in Lam Dong Province
Overall Goal	High-value addition to Lam Dong's cut flower products are promoted, demand from domestic and overseas markets and production are extended, and sales price is increased. It ultimately leads to the increase of sales and profitability of the small- and mid-sized flower farmers of Lam Dong Province contributing to their better livelihood.
Project goal	Relevant Vietnam's institutions enhance their capacities in implementing Total Value-chain Coordination for High-value Addition to Cut Flowers in Lam Dong Province and its markets in Viet Nam.
Main Activities	<ul style="list-style-type: none"> ● To develop manuals for players of each value chain process participating to the total value chain coordination. ● To set up a network and process standards of continuous introduction of new varieties through the collaboration among model farmers and seed companies ● To develop packing and transportation materials suitable for the high-value added cut flower products for domestic and foreign high-end markets. ● To develop the communication tool between farmers and flower shops for Proof of Concept purpose and demonstrate it in the test trading. ● To implement test farming and trading of new, up-to-trend varieties of cut flowers with selected model farmers and distribution channel. ● To disseminate the demonstrated and verified know-hows of the total value chain coordination to the relevant players in Lam Dong Province and other areas in Viet Nam
Counterpart Institution	<ul style="list-style-type: none"> ● People's Committee of Lam Dong Province ● People's Committee of Da Lat City ● Da Lat Flower Association

V Further Business Development Plan

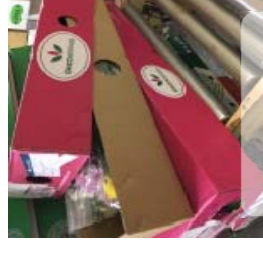
Naniwa will purchase cut flowers, as a wholesaler, from growers in Lam Dong Province, and distribute them to domestic and overseas markets including North America, China, Singapore, and Thailand. The total coordination activities which are planned to be demonstrated in the proposed ODA Project will continue even in the business stage as a free-of-charge technical assistance to the whole Lam Dong flower industry.



Feasibility Survey for Total Practice Coordination of Freshness-keeping Distribution of Cut Flower In Vietnam

SMEs and Counterpart Organization

- Name of SME: Naniwa Flower Auction Co., Ltd.
- Location of SME: Osaka, Japan
- Survey Site: Lam Dong Province and Da Lat City
- Counterpart Organization: People's Committee of Lam Dong Province, People's Committee of Da Lat City, and Da Lat Flower Association



Packing Box



Visual Manual for Flower Cutting

Concerned Development Issues

- Inappropriate operation practices in each step of the cut flower value chain from harvesting, post-harvest sorting, cooling to packing, transportation, and storage in retail shops.
- These inappropriate practices degrade freshness and quality of the products cumulatively through the value chain.
- Limited communications between flower growers and retailers cause supply-demand mismatch, hence making the Vietnam cut flower market highly import-dependent.

Products and Technologies of SMEs

- Value Chain Coordination from production to marketing for value added Cut Flower
- Naniwa's products are highly evaluated for the long-lasting, quality, rich variety, etc. in overseas markets including the United States.
- Naniwa's know-hows for value-chain total practice coordination have made it possible to increase the product value.

Proposed ODA Projects and Expected Impact

- Naniwa proposes an ODA Project which is aimed to: (i) demonstrate the know-hows for value-chain total practice coordination from production to marketing for value added cut flower in Lam Dong Province with local players in each step of the flower value chain; and (ii) disseminate those know-hows to the provincial government and relevant private sector players.
- The expected impact of the project is to contribute to: (i) developing capacity of the provincial government and flower growers community to expand and maintain the total coordination of appropriate post-harvest value chain practices; and (ii) improving freshness and quality of the products at the final point of the chain, leading to increased brand recognition and demands of the Lam Dong's cut flowers in domestic and international markets.