

1.1 金花茶（ベトナム国ゲアン省クエホン郡）

1.1.1 背景・目的と調査方法

1.1.1.1 背景・目的

【ベトナム国ゲアン省クエホン郡の貧困問題】

ゲアン省はベトナム北中部に位置し、面積はベトナムの省のなかでは最大で 165 万 ha、人口は 300 万人である。2014 年のゲアン省の 1 人あたりの月平均収入は約 7,600 円で、国平均の約 13,000 円を下回っており、ベトナムの中でも特に貧しい省の 1 つとなっている。なかでもクエホン郡（人口約 6 万人）は、ベトナムのなかでも貧困対策重点郡の一つに位置付けられており、貧困層・準貧困層の世帯割合が 67%以上（2016 年）¹と非常に高い。同郡はラオス国境と接する山間奥地にあり、都市部から離れていることが経済的な発展を阻害している。

【ベトナム国、ゲアン省の森林減少問題】

ベトナムの森林率（国土に対する面積割合）は、1943年には43%であったが1993年には20%にまで減少した。そのため、ベトナム政府は1998年より大規模な国家造林計画を進め、2010年には森林率は41.9%まで回復している（FAO報告）。しかし、植林による森林面積増加の一方で、いまだに一部の天然林の減少と広範囲にわたる劣化が発生している。森林減少・劣化の要因は、これまでは戦争および住民や移民による農地への転換であったが、近年ではコーヒーやカシューナッツといった換金作物のための農地開発が増加している。ゲアン省も例外ではなく、このような森林減少・劣化を防ぐため、2009年以降、EU、USAID、JICA等によるREDD+プロジェクトが進められてきた。

【クエホン郡の森林と金花茶】

このように周辺の天然林の人工林化や劣化が進む中で、クエホン郡は未だに約 75%の面積が天然林を主とした森林で覆われており、郡西部のラオスとの国境付近にはベトナムでは既に数少ない原生林（常緑広葉樹林）が残されている。さらに、2001年にクエホン郡のみに産する金花茶の新種（*Camellia quehonensis*）が発見されるなど、クエホン郡は生物多様性のホットスポットにもなっている。このように貴重なクエホン郡の森林の保全と人々の貧困の解消が両立する持続可能な森林経営の普及が急務となっている。

【金花茶栽培を通じた持続可能な森林経営の可能性】

本計画では金花茶の栽培を「生産林」で行うこととしている。そのことで、本来、利用目的で存在している森林が保全されることになる。ゲアン省では既に Provincial REDD+ Action Plan (PRAP) が作成されているが、当該計画が実行されれば 45ha 程度の生産林が

¹ ベトナム国ゲアン省におけるニンニクを中心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業務完了報告書 p 39平成30年7月（2018年）独立行政法人国際協力機構（JICA）

保全されることになり、REDD+への貢献度も高いと考えられる。

現在、ベトナムでは国レベルでREDD+への動きが加速しており、国家森林モニタリングシステムも充実しつつある。同国の森林モニタリングには、タブレットPCが導入されているが、このシステムに金花茶情報も組み込むことで、金花茶の栽培管理と一体となった森林管理が行われていくことが期待される。

【本調査の目的】

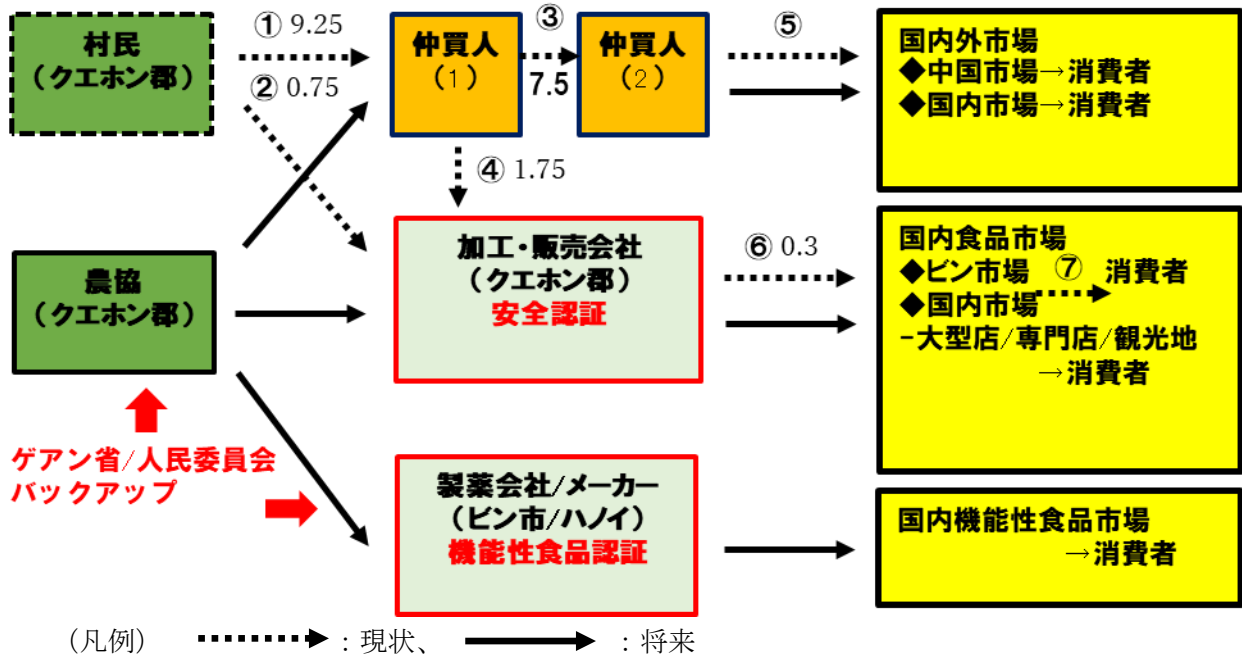
本調査では、ベトナム国ケアン省クエホン郡における森林保全と雇用機会の創出を目的として、クエホン郡に特産の金花茶 (*C. quehonensis*) の生産・加工・流通の可能性を検討する。

1.1.1.2 本調査で検討した金花茶 (*C. quehonensis*) のビジネスモデルの概要

本調査では、クエホン郡に自生する金花茶 (*C. quehonensis*) のビジネスモデルとして、
①クエホン郡に農協を組織化し、農協が金花茶の栽培（林内栽培）・収穫をおこなう、
②金花茶の加工産品を「加工食品（食品加工会社が加工・販売）」と「機能性食品（製薬会社/メーカーが加工・販売）」の2種類とする、
③農協は地元の食品加工会社および製薬会社/メーカー（地元またはハノイ）に生花を納品する、
④農協、企業、ケアン省（行政）が連携して、国内のそれぞれの市場に流通させる、
以上のような生産－加工－流通のシステムを検討した（図1-1-1）。

従来の金花茶 (*C. crythantha*) の市場は主に中国であるが、既にベトナム北部で大量に栽培・輸出されているため、クエホン郡の金花茶 (*C. quehonensis*) の市場をベトナム国内とした。現状ではクエホン郡産金花茶もその多くが、未加工の状態（生花）で村民から複数の仲買人が安く買い上げられ、中国市場へと流通している。これを地元で栽培・加工することで森林の持続可能な経営と住民の生計向上をはかり、企業・行政連携で国内市場に広く流通させる（ビジネスが成立する）ことをねらいとしている。なお、日本は金花茶の輸入の事例がなく、お茶としての知名度も殆ど無いことから、本調査では日本への輸出モデルを設定しなかった。

事業化可能性を検討する際の課題として、現在、クエホン郡では、金花茶の栽培は行われていないことが挙げられる。そこで、すでに金花茶 (*C. quehonensis*) の試験的な育苗に成功しているビン大学の協力を仰ぎつつ、育苗、林内栽培の可能性を検討することとした。なお、2019年よりビン大学チームが現地での育苗試験に、科学技術局が接ぎ木による栽培試験に取り組む計画があるという。



番号	流通量 (トン)	価格 (ドン/kg)	価格 (円/kg)	備考
①	9.25	70,000-120,000	350-600	
②	0.75	200,000-250,000	1,000-1,250	
③	7.5	300,000-500,000	1,500-2,500	
④	1.75	300,000	1,500	
⑤	N/A	数百万	数万	
⑥	0.3	4,350,000-5,800,000	21,750-27,000	
⑦	N/A	5,900,000-7,800,000	28,000-39,000	一部は加工販売会社からのネット販売

* 上記は2017年実績。②、④、⑥、⑦は2017年より。それ以前は①、③、⑤のみ。村民からの出荷総量10トン (①+②：ここ数年変化なし)。

* 加工食品の安全認証はゲアン省の農業農村開発局が認証。機能性食品は保健省が認証。

* 加工・販売会社は現状、主に、仲介人を通して生花(材料)を購入しているが(④)、将来は全量を農協(村民)から直接買い取る計画である。

* プロモーション、技術指導については、ゲアン省の全面的な協力のもと行う。

図 1-1-1 ビジネスモデルー現状のサプライチェーンとの比較ー

1.1.2 生産地調査

1.1.2.1 ゲアン省およびクエホン郡について

ゲアン省はベトナム北中部に位置し、東はトンキン湾、西はラオスに面している。面積はベトナムの省のなかでは最大で 165 万 ha、人口は 300 万人である。省内には南北方向（ハノイーホーチミン）、東西方向（ラオスーゲアン省）に 2 つの主要幹線道路があり、また、国際空港（ビン空港）、国際港（クワロー港）を有することから、国際的な交通網のハブとして機能している。

クエホン郡は、ゲアン省の北西部に位置し（北緯 19 度 36 分 15 秒、東経 104 度 55 分 10 秒:クエホン郡人民委員会、図 1-1-2 参照）、西にラオス国境と接している。人口は約 60,000 人、郡都はキムソン（Kim Son）である。



図 1-1-2 対象地所在

1.1.2.2 クエホン郡の森林の概要

クエホン郡には約143,000haの森林が分布し、これは郡全体の75%に相当する。河川沿いの平野部を主体に草地や低木群落を含む二次林が分布し、郡西部のラオスとの国境付近に原生林（常緑広葉樹林）が分布している²（図1-1-3参照）。

ベトナムでは、「林業に関する法（Law of Forestry）：No.16/2017/QH14」に基づき、森林はその利用・管理形態から、「特別利用林」、「保護林」、「生産林」に区分されている（同法第 5 条、表 1-1-1 参照）。クエホン郡における内訳は表 1-1-2 に示すとおりである。

表 1-1-1 ベトナムにおける森林区分

区分	内容	備考
1. 特別利用林 Special Use Forest	森林生態系保全のための森林。国立公園や Natural Reserve、特定の種や景観保全のための森林。	重点保護林を除いて、レクリエーション目的での立ち入りは可。
2. 保護林 Protection Forest	水源涵養、国土保全、国境保護のための森林。	NTFPs の採取や（同法第 55 条）、森林の機能が保全される範囲での農産物の生産が許可されている（同法第 57 条）。保全林と訳されることがある。
3. 生産林 Production Forest	林産物供給を目的とする森林。アグロフォレストリーやエコツーリズムに利用される。	—

² http://thiennhienviet.org.vn/sourcebook/source_book/pro_maps/nghe_an.htm

表 1-1-2 森林区分別の分布面積

区分	面積 (ha)	備考
特別利用林	35,187	Pu Hoat Natural Reserve: 85,231 ha Pu Huong Natural Reserve: 4,397 ha 合計：89,628 ha（特別利用林、保護林、一部、生産林）
保護林	43,883	個人所有：20,462 ha（生産林）
生産林	60,391	村（コミュニティー）所有：1,710 ha（生産林）
その他*1	3,447	その他は、人民委員会や企業等が所有。
合計	142,908	

*1：その他、林業法上は森林としては区分されていないが、実際には森林として存在している土地

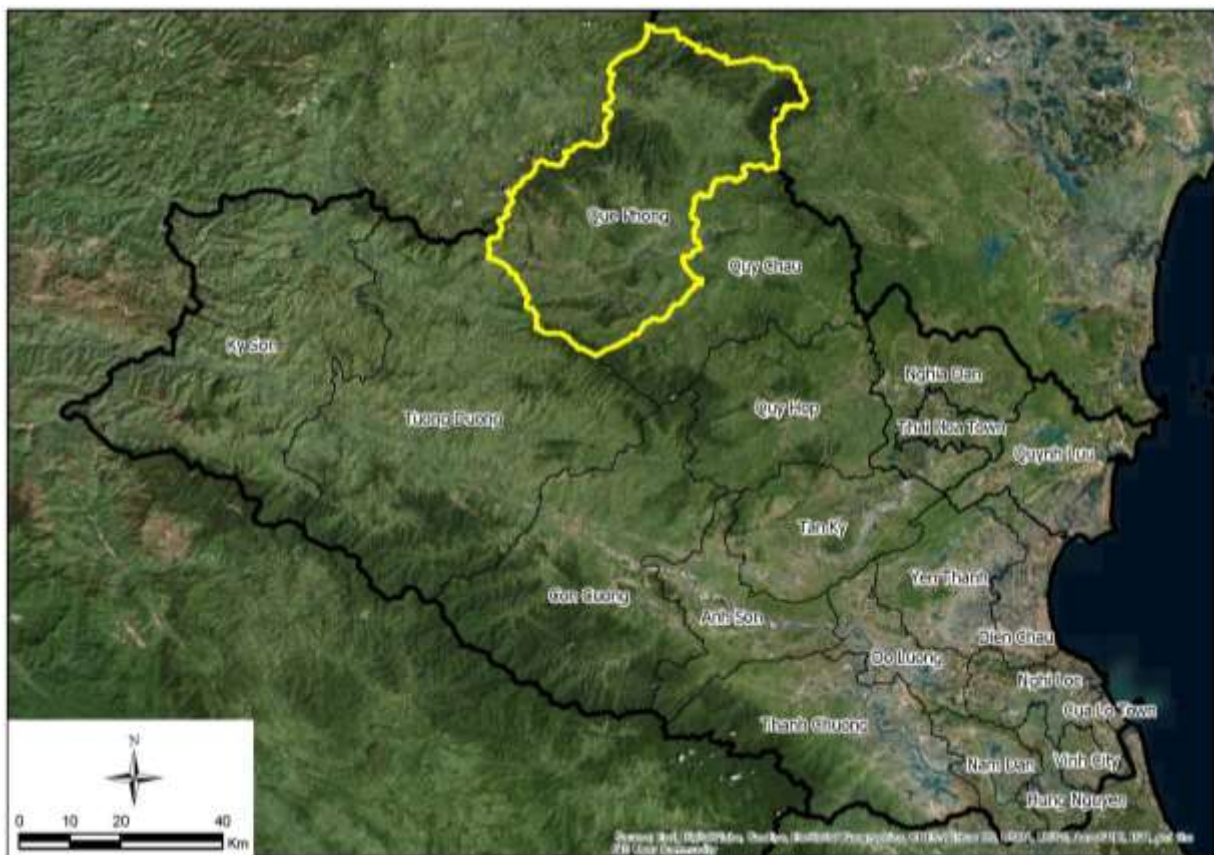


図 1-1-3 植生分布図（濃い緑が原生林（常緑広葉樹））

1.1.2.3 金花茶をめぐる施策

1) 国レベル

中央政府は、直接、金花茶に関する施策を打ち出してはいないが、関連する施策等として以下がある。

- クエホン郡を含むゲアン省西部の9郡は、UNESCOのBiosphere Reserve（2007）に登録されている。

- No. 30A / 2008 / NQ-CP 2008年12月27日：クエホン郡を含むベトナム国内の61の郡が、貧困対策重点郡として指定されている。

2) 省レベル

3) に示す郡の施策を継承するかたちで、ゲアン省は金花茶に関し、以下の施策を決定している。

- **Decision 1187, 2018年4月3日**：Decision 2016（クエホン郡）の施策に上乗せするかたちで、2025年までに、金花茶の新規植栽地を10haに拡大することを決定した。この決定に先立ち、ゲアン省の科学・技術局は金花茶の生産・販売に関するプロジェクト（2016）を実施した。このなかで、地元の製薬会社と協働して機能性食品（ティーバックおよびタブレット）を試作している。生産量は、40kg（生花換算400kg）であり、試作にはNghe An Pharma社が協力した。



地元製薬会社：NA Pharma 商品（機能性食品）
顆粒タイプ、2g/袋 x 5袋/小箱 x 6小箱/商品、
23USD（520,000ドン/60g）。



地元製薬会社：NA Pharma 商品（機能性食品）
カプセルタイプ、2g/カプセル x 30カプセル、
10USD（226,000ドン/60g）、
花と葉がミックスされている 50:50。

図 1-1-4 地元製薬会社の製品

3) 郡レベル

クエホン郡は、金花茶の商業的価値に着目し、以下の施策を決定している。

- **Decision, 2016**：2016年から2020年の5年間を目標に、5haの敷地（個人所有の生産林を想定）に金花茶の植栽を計画。植栽本数2,500本/ha、1年ごとに1haずつ植栽面積を拡大していくこととしている。生産性を0.75トン/haとし、植栽開始より4年目で着花すると設定、計画最終年の2020年には、1.50トン/年の収穫を目標としている。最終植栽木が着花する2023年には収穫量3.75トン/年になる見込である。しかし、対象の生産林、管理者が見つかっておらず、実際には実行に移されていない。

- 上記とは別に、合計90haの既存の金花茶自生林に、2016年より新たに幼木を移植し、併せて、ここを保全（訳語原文conserve）することを計画している。当該地区では、

自生木・移植木を併せて0.55トン/年の生産性を確保することが目標とされている。当該地区の面積は合計90ha、このうち、47ha相当分を収穫可能とし、2020年における収穫目標値を25.85トン/年と設定している。

表 1-1-3 クエホン郡における金花茶増産計画

計画内容	面積	生産性（樹木密度）	収穫量
新規植栽	5 ha	0.75 ton/ha	3.75 ton/year (2023)
保全・幼木移植	90 ha (47 ha ^{*1})	0.55 ton/ha	25.85 ton/year (2020)
合計	95 ha	-	29.60 ton/year (2023)

*1：総面積 90ha。うち、47ha 相当分から金花茶の収穫が可能と推定。90ha を対象にすると、生産性は約 0.28 ton/ha となる。

表1-1-3に示した新規植栽分の5ha、保全・幼木移植の90haは個人・世帯が所有する生産林が対象となっており、ゲアン省が所有・管理する特別利用林に該当するNatural Reserve（Pu Hoat Natural ReserveおよびPu Huong Natural Reserve）や保護林は対象外となっている。

個人・世帯が森林を所有する場合、林業に関する法律（第17条）に基づき、個人・世帯はコミューンの人民委員会と借地契約を結ぶ。個人・世帯が継続的に森林を所有することは可能だが、その場合は毎年契約更新しなければならない。

林業に関する法律第27条に従うと、「持続的管理」が定められており、これが金花茶を新たに植栽した場合に、その保全を担保する根拠となっている。しかし、「持続的管理」という極めて曖昧な条文であり、金花茶等特定の植物の保全を謳う条項、細則等はない。そのため、コミューンの個人・世帯に対する金花茶保全の法的規制は緩やかなものであり、コミューン人民委員会が個人・世帯に対して行う保全対策は、教育・啓蒙といった手段に限られている。また、契約は個人・世帯とコミューン人民委員会との間に交わされるものであり、政策決定した郡人民委員会は、直接、生産林の所有者を指導する立場にない。このことが、郡人民委員会の金花茶保全政策の障壁になっているとのことであった。

なお、近年、中国に販売するため、仲買人が樹木ごと買い取るという事態が頻発しており、これに対して、植物体そのものを掘り取り・伐採して仲買人に販売することを禁止する取り決めが行政と個人・世帯との間で結ばれている。

4) 予算措置

クエホン郡は Decision2016 に基づき事業を予算化、2016年には60,000,000 ドンが、苗木の植栽費用に充てられた。このときの植栽数は1,000本、Dong Vang コミューン内の0.5haにタムダオ郡から購入された苗木（*C. tamdaoensis*）が植えられた。しかし、活着率は40%にとどまり、以後、植栽事業は中止されている。

1.1.2.4 金花茶が自生する森林の現況

現地に行く前の情報では、クイホップ郡の農業法人、Phu Quy High-Tech社が金花茶栽培事業に着手しており、ここでの金花茶林の生育状況、生育環境等を調査する予定であったが、栽培には成功していないことが判明した。そのため自生地であるクエホン郡の自生林の実態について調査した。

1) クエホン郡の金花茶の自生地

Decision 1187, 2018年4月3日, ゲアン省によると、以下が自生地として記載されている。これらは主な自生地であり、これら以外にも金花茶は自生している。

- Dong Van commune: Subdivision 39 (Huoi Muong area); subdivision 52 (Suoi Pa area)
- Thong Thu commune: subdivision 49 and 50 Phu Lam
- Tien Phong commune: subdivision 69 and 76 (Ban Na Can area)
- Hanh Dich commune: subdivision 82 (Ban Khom area); Subdivision 62 and 63 (Ban Sang area)
- Chau Kim: 123 subdivision (Chuoi area)

それぞれのcommune (コミューン) の位置については、図1-1-5に示した。

なお、Moung Noc commune には別種が生育しているとの情報がある。その他、クイチョウ郡、トゥンズン郡にも自生している。クイチョウ郡については、ゲアン新聞 (電子版) も報じている。

2) 金花茶自生林調査

上記のうち、Dong Van commune、Chau Kim communeに分布する金花茶の自生林等7か所を調査した。各調査地の自生林の位置を図1-1-5に、生育状況については図1-1-6に整理した。

自生林の特徴は以下のとおりである。

- いずれも、溪畔/湖畔 (人工湖) の湿潤地に分布。
- 河岸から斜面下部に分布。斜度20度程度、南向きが多い。
- 三層構造 (高木/亜高木、低木、草本)。上層が林冠 (群葉) で覆われている場所が多い。管理されていない暗い森林 (相対照度: 10%) と適度に伐採され収穫用に管理されている明るい森林 (相対照度: 50%) がある。また、流水の影響下にあり、攪乱を受けて藪状の植生下で生育している個体もあった。
- 管理下にある森林では幼木植栽が試みられていたが、ほとんどが枯死していた。

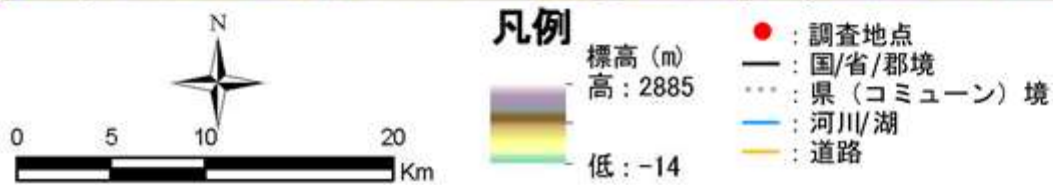
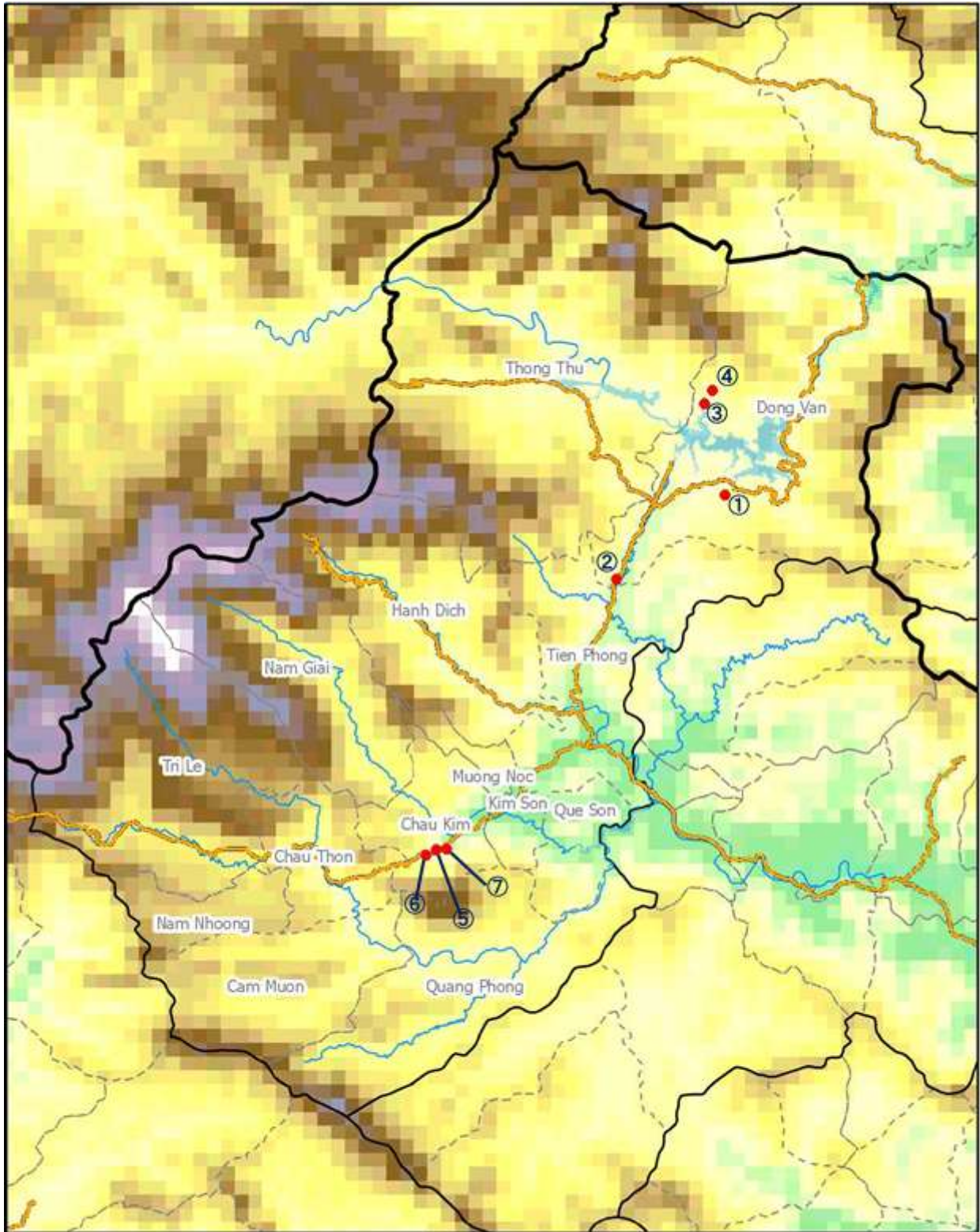


図1-1-5 金花茶自生林の調査位置

①Dong Van No.53	②Dong Van (Community forest)	③Dong Van No. 45	④Dong Van No.35
			
			
<p>河畔/斜面下部-中部</p> <p>斜面: 南向き、斜度 20° 高木層 (林冠): 70% 亜高木層: - 低木層: 20% 草本層: 20% 相対照度: 10%</p> <p>暗い竹林。</p>	<p>河畔/斜面下部-中部</p> <p>斜度: 20° 高木層 (林冠): 30% 亜高木層: - 低木層: 50% 草本層: 40% 相対照度: 50%</p> <p>明るく、管理されている林、植栽は容易。</p>	<p>河畔 (湖畔) /斜面下部-中部</p> <p>斜面: 南向き、斜度: 20° 高木層 (林冠): 80% 亜高木層: - 低木層: 80% 草本層: 50% 相対照度: N/A</p> <p>暗い、植栽には下草刈りが必要。</p>	<p>河畔 (湖畔) /平坦</p> <p>斜面: - 高木層 (林冠): 30% 亜高木層: 90% 低木層: 20% 草本層: 20% 相対照度: 10%</p> <p>暗い、植栽には下草刈りが必要。</p>
⑤Chau Kim	⑥Chau Kim	⑦Chau Kim	Chau Kim (正確な位置は不明)
			
			
<p>河畔/平坦 (植栽地)</p> <p>斜面: - 高木層 (林冠): - 亜高木層: - 低木層: - 草本層: - 相対照度: N/A</p> <p>南側に高木が植栽されている。</p>	<p>河畔/洪水時冠水</p> <p>斜面: 高木層 (林冠): 90% 亜高木層: N/A 低木層: N/A 草本層: N/A 相対照度: N/A</p> <p>金花茶は被圧されている。植栽場所としては定期的に冠水するので不適。</p>	<p>河畔</p> <p>ベトナム人が植栽を予定している。</p>	<p>河畔林</p> <p>クエホン人民委員会関係者提供</p>

図1-1-6 金花茶自生林の状況

1.1.2.5 生産の実態

1) 生花の生産

クエホン郡内の金花茶自生林は90ha以上と推定されており、その生産量は2017年で10トン・湿重量/年である。この数値は近年ほとんど変わっていない。金花茶の樹木密度は185－370本/ha（0.3－0.6 kg/個体）と推定されている。

表 1-1-4 金花茶自生林の面積・生産量・樹木密度

金花茶自生林面積	90 ha<
金花茶年間生産（収穫）量	10 ton
個体あたりの生産（収穫）量	0.3－0.6 kg/indv.
金花茶の分布密度	185－370 indv./ha

*クエホン郡公式文書より引用。分布密度は個体あたりの生産量から算出

クエホン郡での金花茶の生産は、自生林からの採取が主体となっている。一部、幼木の植栽が散見されたが、収穫できるような成木までには成長していない。また、移植された幼木が枯死しているケースもあった。

2) 加工品の生産

①生産量

クエホン郡内には、KSGT,JSCという加工・販売会社が存在し、2017年より商品化と販売を行っている。2017年の生産実績は、0.3トン・乾燥重量/2.5トン・湿重量、2018年1月現在で、約0.5トン・乾燥重量/約4.0トン・湿重量ある。



図 1-1-7 KSGT,JSC 商品 (加工食品)

左 : 100g 入り、定価 435,000 ドン
 右下 : 50g 入り、定価 290,000 ドン
 右上 : この状態の乾燥花がパッケージの中に入っている。

②加工方法

- 前処理：十分に開ききっていない生花（蕾）を収穫し、洗浄後、蒸して蕾を柔らかくする。その後、人手を使って蕾を開いて花の形へと整形し、不良品はここで取り除く。蒸すことで、殺菌作用も兼ねている。蒸す代わりに、煮沸する方法もある。

- 乾燥：30-35℃の温風による乾燥を行っている（Cold Dry Systemと呼ばれている）。熱源は電気である。
- 処理能力：40 kg 乾燥重量/日。乾燥時間は18-22時間。



開花直後の花と蕾



収穫（蕾の状態収穫）



洗浄



蒸し作業



蕾を開き、花へと整形



整形された花



選別*



乾燥（温風乾燥）



完成*

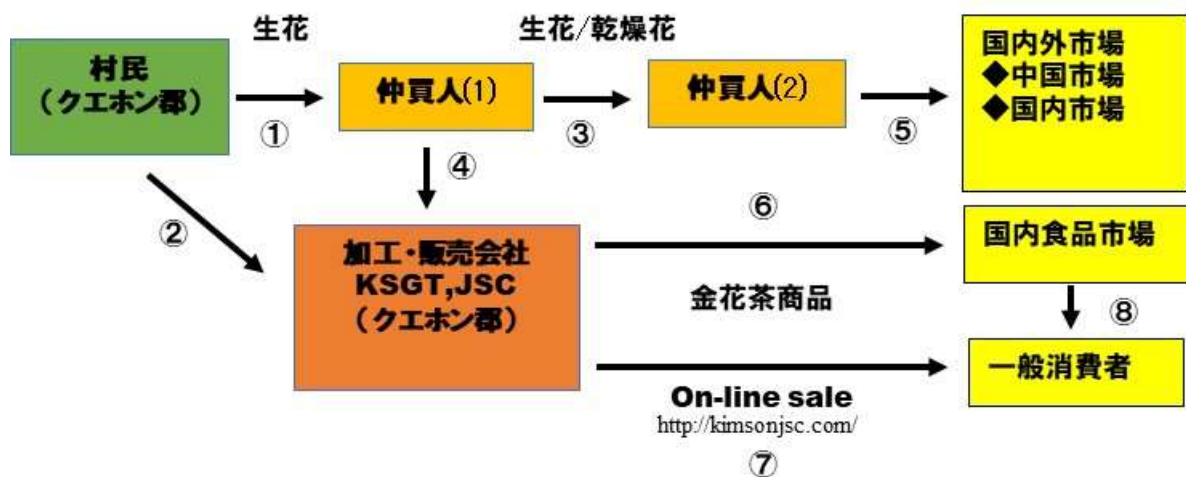
室内作業はKSGT,JSC社にて。

*印の写真は、<https://baonghean.vn/mua-che-bien-loai-che-dat-nhu-vang-o-nghe-an-174873.html>より引用。

図 1-1-8 加工の工程

1.1.2.1 流通の現状

図1-1-9に金花茶の流通の現状（2017年）を整理した。特徴的なことは、仲買人（1）が村民から生花を買い取る価格が350-600円/kgと安価なのに対して、クエホン郡の加工・販売会社（KTGT,JSC）は1,000-1,250円と2-3倍の価格で買い取っていることである。



番号	流通量 (トン)	価格 (ドン/kg)	価格 (円/kg)
①	9.25	70,000-120,000	350-600
②	0.75	200,000-250,000	1,000-1,250
③	7.5	300,000-500,000	1,500-2,500
④	1.75	300,000	1,500
⑤	N/A	数百万	数万
⑥	0.3	4,350,000-5,800,000	21,750-27,000
⑦、⑧	N/A	5,900,000-7,800,000	28,000-39,000

図1-1-9 流通の現状

1.1.2.2 法規制

1) 食の安全に関する法律

ベトナム国における食の生産・加工・輸送・販売は、「食の安全に関する法律：No.55/2010/QH12」に従う必要があり、その他詳細は、「食の安全に関する法律に規定されている条文の実施に関する詳細について（法令）：No.38/2012/ND-CP」、各種通達に定められている。

同法では、食の種類、すなわち、生鮮食料品、加工食品、機能性食品等、それぞれについて満たすべき条件を明記している。金花茶についていえば、これを加工食品として登録・認証を得ることもできるし、機能性食品としても登録・認証を受けることができ、それは、生産者・加工・販売業者の選択に任されている。すなわち、加工食品としての登録条件を満たせば加工食品として、機能性食品としての登録条件を満たせば機能性食品として取り扱われることになる。同法における安全認証の所管官庁は、加工食品の場合は農業農村開発省であり（茶：植物由来のその他の製品）、機能性食品の場合は保健省となる（三省合同通達：No.13/2014/TTLT-BYT）。加工食品の事務代行は、省の農業農村開発局に移譲されているが、機能性食品については、省の保健局には事務代行が移譲されておらず、保健

省で取得せねばならない。なお、酒類については、産業通商省所管とされている。

クエホン郡内の加工・販売業者であるKSGT,JSC社は、現在、加工食品としての安全認証を申請中である（その後、2019年1月11日認証を取得した）。同法に従うと、認証後はそれを消費者へ告示する義務が発生する。

クアンニン省バクチュ郡にも金花茶（*C. chrythanta*）の加工・販売会社があるが（DTFOPRO社）、同社は、商品ラベルに認証を受けた旨告示しているが（CBCL:02/2016/CBCL-DTF）、これは、ハノイ大学による認定であり（聞き取り）、特例措置の可能性も否定できないが、「食の安全に関する法律」に準拠したものではない。

2) 安全認証

業務開始当初、KSGT,JSCは加工食品としての認証（安全認証）を申請中であったが、2019年1月11日付（農業農村開発局品質保証部）で安全認証を取得した。

安全認証取得にあたっては届け出を行う主体が法に準拠した団体である必要がある（法No.55、第4条）。今回の事業にあたっては、認可法人が届け出を提出するので（すでに提出済み）、特に問題ないが、一方で、村民を組織化して農協を設立する予定である（4.事業化可能性に関する検討参照）。将来、農協自体が加工食品等を生産する場合には独自に安全認証を得る必要がある。過去に農協を組織化して安全認証を取得した経験があるが、その際には以下の点で苦労した。

【農協組織化にあたっての苦労】

組織化の意義についての理解、内部規定の作成/共有。

- 多くの行政機関が関わっており、手続きが煩雑である。

例) 農協の認可・公告： コミュニティ人民委員会所管
ビジネスの認可： 郡人民委員会、財務・企画部署所管
公印の登録： 警察所管
公衆衛生： 郡の医療機関所管

1.1.3 消費地調査

ゲアン省では、2017年より金花茶の加工・販売が開始された。2017年の生産量は0.3トン/年であり、うち、1/6から1/4に相当する0.05-0.07トン/年が加工・販売会社の卸売り部門を経て、ビン市（ゲアン省の省都）の小売店へと流通しているとの情報が得られた。残りは同社製造部門がネット販売や消費者へ直接販売しているとのことであった。

卸売り店舗、店舗ごとの販売量等の具体的な情報は得ることはできなかったため、ビン市内の主だった小売店（スーパーマーケット等）から聞き取りを行った。

1.1.3.1 スーパーマーケット等小売店調査

ビン市内の主だったスーパーマーケット等4店舗において金花茶の販売状況を調査した。

うち、1店舗で実際の販売が確認されたが、1店舗では過去に販売していたものの現在（2018年10月時点）は販売していなかった。残り2店舗では過去から現在にわたり金花茶の販売実績がなかった。これらの結果から、販売初年度（2018年）は、製造量に対し売れ残りが発生したことが推定される。次項に示した消費者の意識調査もこれを裏付ける結果となった。しかし、品質検査を約束してくれた店舗やローカルプロダクトに理解を示す店舗もあり、今後の品質改善、商品開発次第では、他の店舗も含め販路が拡大できる可能性も同時に示唆された。

以下に、各店舗で行った販売状況、販売中止の理由、その他販売にあたっての諸条件に関する聞き取り結果を整理した。

表 1-1-5 小売店調査

店名/店の情報	聞き取り結果
1. Nghe Tinh 専門店 - 店員：Thuy 女史	- 販売開始（2018年1月ころと推定される）から現時点（2018年8月）までの売上は30-35箱程度。 - 主に、年配の客が贈答用として購入する。
2. Mega Mart：スーパーマーケット - 店長：Viet 氏、品質管理担当：Thuy 女史 タイ資本。ベトナム全土に21店舗を展開	- 金花茶を販売したことはない。 - 味も良く、商品のパッケージデザイン、開示情報には問題ない。 - 安全認証が取れば、品質検査（ホーチミン市に検査部門あり）を行ってもよい。 - 品質面について、花弁と萼の厚みが異なり、萼が十分に乾燥しているかが心配。 - 雄蕊がとれて、中袋の底にたまっているのが気になる。
3. Big C：スーパーマーケット - フロアマネージャー（生鮮食料品担当）：Nhung 女史 全国チェーン店	- 金花茶を販売したことはない。 - 風味、見た目は良い。 - パッケージデザイン、開示情報には問題ない。 - 同店の購買層には価格が高すぎる。 - 観光産業とタイアップした商品販売、イベント等での無料配布を行いPRに努めてはどうか。 - 同店舗で販売するには、品質検査が義務付けられている。担当者が生鮮食料品担当であったため、検査実施の有無について、今回は保留。 - ローカルプロダクトについては優遇措置あり（地域住民の生計向上を応援している）。
4. Huong Giang Mart - 購買部門担当：Linh 女史	- 4ヶ月ほど金花茶を販売していたが、現在は取引していない。 - 通常のお茶（ゲアン省はお茶の消費量が多い）に比べて、風味、味に関しインパクトに欠けることが購買量が増えない原因。 - 価格が高いことも原因の一つ。 - 同店の購買層は上流層に限定されているが、3. Big Cの方が、購買層の幅広いことから、Big Cの方が売れるのではないだろうか。

1.1.3.2 消費者意識調査

今後の商品開発、販売戦略立案の参考とするため、一般消費者から金花茶に対するイメージ、要望等について聞き取り調査を行った。

その結果、①認知度が低い、②価格が高い、③贈答用に良い（そのためにはもっと高級感が必要）、④効能を示してほしい（データ開示が必要）との貴重な意見を得ることができた。

表1-1-6 消費者意識調査

番号	日付	名前	性別	年齢	既婚/未婚	収入	コメント	備考
1	8月14日	Mr. Tu	男	50代	既婚	N/A	茶としての効能を信じている人なら買ひなう ハノイのトレード・プロモーション・センターにほどこの茶も当該商品を展示・PRしていない。	
2	8月22日	Ms. Hue	女	40代	既婚	N/A	ベトナム消費者には満足するのではないかと、 価格が高い	人民委員活動員
3	10月4日	Ms. Thai	女	30代	既婚	10,000,000ドン/月	ベトナム人はギフトとして金花茶を購入する。 軍用が不確かなのが懸念。 ハーブティーを飲む文化はある。	
4	10月5日	Mr. Vinh	男	30代	既婚	N/A	金花茶自体を知っている人が少ない。 主に、中国人が購入する（輸出）。	
5	10月5日	Ms. Quynh	女	20代	既婚	12,000,000ドン/月	主人（科学技術者）がQue Phongに出張に行って、金花茶の存在を教えてくれるまで、知らなかった。 価格が高い。 ギフト用としてなら売れると思う。	JICAプロジェクト勤務
6	10月5日	Ms. Duyen	女	20代	未婚	10,000,000ドン/月	JICAのプロジェクトで、Que Phongに行くまで、存在を知らなかった。 価格を予想してもらったところ、200,000ドン/100gだった。これくらいの高額とらえている。 もし、味がよければ今後飲むかもしれない。 ギフト用（かなりハイクラスな方へのギフト）としてはよいと思う。	JICAプロジェクト勤務
7	10月5日	Ms. Hai Anh	女	20代	既婚	10,000,000ドン/月程度	TVコマercialなど強力なプロモーションが必要 価格を予想してもらったところ、120,000ドン/100gだった。 ティーポットやティーカップとのセット商品が良いのでは（ベトナムコーヒーなどでは、フィルターとセットになった贈答用商品がある）	
8	10月5日	Ms. Trang	女	30代	既婚	10,000,000ドン/月程度	機能性食品には興味がある（父は骨を強化する機能性食品を、母は胃腸を解消するための機能性食品を服用している）	食品加工メーカー勤務あり
9	10月8日	Mr. Toan	男	30代	既婚	N/A	価格の割に、パッケージが華美。 中袋が特に華美（開封後、気密性が維持できない構造になっている）	
10	10月8日	Mr. Hoa	男	60代	既婚	N/A	機能性食品には興味がある（薬に効果がある機能性食品を服用） 価格が高い。	

* サンプル：男：女=4:6、年齢 20代：3人、30代：4人、40代：1人、50代：1人、60代：1人、既婚者：未婚者=9:1

1.1.3.3 ゲアン省外における消費の現状

ゲアン省以外にも、金花茶は分布しており、例えば、クアンニン省には*C. chrythanta*が、ビンフック省のタムダオ郡には*C. tamdaoensis*が分布する。

クアンニン省には金花茶の加工・販売会社が2つ存在し、一つはダプタイン郡に、もう一つはバチェ郡にある。製造量は前者が2.0トン・湿重量/年、後者が2.5トン・湿重量/年でクエホン郡の加工実態とほぼ同じである。販売先は、いずれも全国チェーンのO Co-opスーパーマーケットとのことであった。バチェ郡の会社はハノイの個人商店にも卸している。いずれにしても、取引規模はクエホン郡の会社と同程度である。

ビンフック省タムダオ郡では苗木（*C. tamdaoensis*）の生産が盛んだが、乾燥花の大規模な加工・販売会社は存在しないようである。苗木は主に中国に輸出されており、同郡にあ

る苗木業者（Thanh Trung）の生産・販売量は2016年で100,000本（10億ドン、500万円）、2017年で70,000本（7億ドン、350万円）とのことであった。タムダオには、あと2社程度苗木業者が存在している。

1.1.3.4 日本における流通の実態等

日本でも乾燥花であるキンセンカ茶（購入したものは上海からの輸入品であった）は流通しているが、金花茶は流通していないようである。（金花茶を苗木として販売している園芸業者は日本にも存在する）。

現状で金花茶が日本で流通していない現状を鑑み、紹介も兼ね、日本に住む主婦20名に金花茶を試飲してもらった（日本人18名、日本在住の中国人1名、ベトナム人1名）。主婦を対象とした理由は、1)購買層としてもっとも有力であると考えたこと、2)家計を管理している主婦層がもっとも価格に敏感であると考えたためである。ベトナムで日本人の知人（主婦業と日本語教師をされている）に依頼し、日本帰国時に日本での試飲会に協力いただいた。

味、風味については良い感想が得られたが、価格が高いとの意見が多かった。ただし、薬効が確かなら購入するかもしれないとの意見もあった。

1.1.4 事業可能性に関する検討

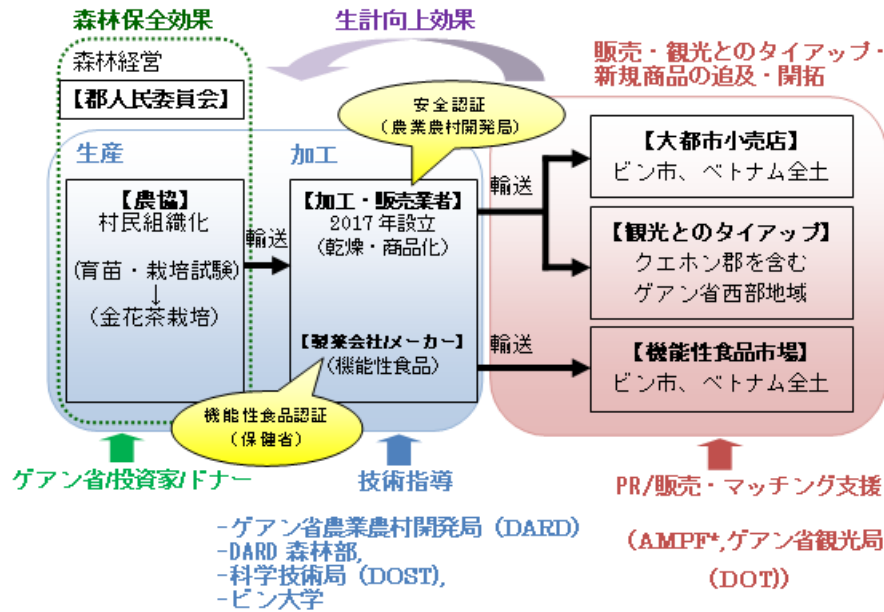
1.1.4.1 ビジネスモデル

現在は、個々の村民が主に仲買人を通して市場に金花茶を流通させているが、コミュニケーション単位で農協を組織し、共同で金花茶を栽培・出荷する方式とする。そうすることで、出荷量を安定させるとともに、出荷時に収穫した花を選別し、大きさ、質がそろったものを流通させることが可能となる。

資金はクエホン郡人民委員会も前述の施策に従いある程度は予算を準備することとしているが、さらに、投資家、ドナー機関の支援を受けたいと考えている。

加工に関しては、消費者意識調査の結果を踏まえ、加工食品だけでなく、機能性食品も取り扱う計画とした。加工食品はクエホン郡にある既存の会社（KSGT,JSC）で、機能性食品についてはハノイの製薬メーカー、または、地元製薬会社（NA Pharma Co.）で加工・製造するものとする。加工食品、機能性食品とも、食に関する法律に従い、監督官庁（加工食品：農業農村開発省・ゲアン省農業農村開発局、機能性食品：保健省）から認証を取得する。

販売先は、加工食品については、主にビン市に存在するチェーン店をターゲットとし、全国展開を目指す。また、ゲアン省観光局の協力のもと、省西部の観光とタイアップしPRおよび販売の促進を図る。機能性食品については、ビン市およびハノイ、ホーチミン等の大都市の薬局を個別に営業して開拓することを想定した（図1-1-10）。



* AMPPF: Agriculture Management Platform JICAのFVCsプロジェクトで2016年にゲアン省内に組織化された部署で、ビジネス情報の収集、ビジネスマッチングを担っている。

図1-1-10 ビジネスモデル

1.1.4.2 販路拡大/事業化にむけての課題と解決策

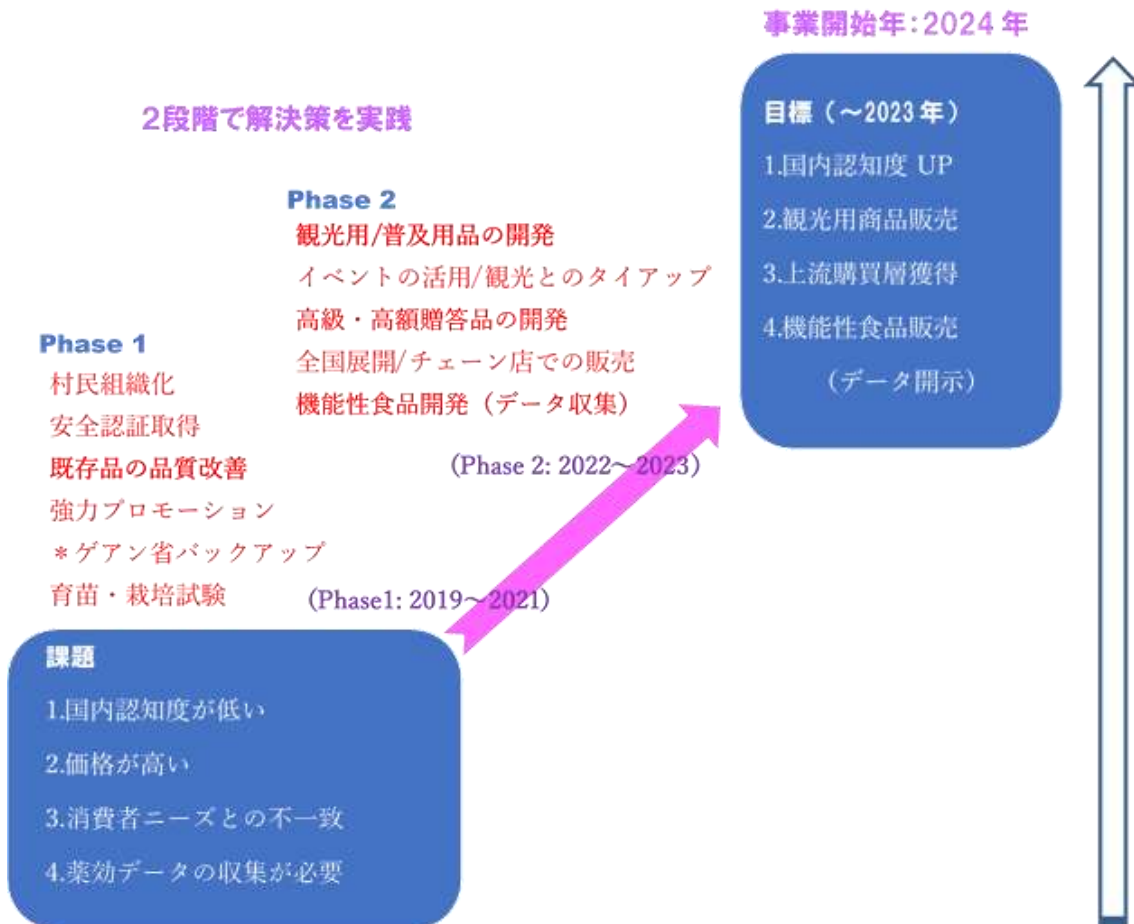
「消費者意識調査」等において、販路拡大/事業化にむけての課題が明らかとなった。これらの課題について、解決方針とその具体的な方策を表1-1-7に提案した。

表 1-1-7 課題と解決のための方針と具体策

課題	解決方針	具体策/提案
国内認知度が低い	強力なプロモーション	ゲアン省のバックアップ ◆AMPF (図 4-1 参照) との連携 ◆観光局との連携 ◆マスメディアの活用*1
価格が高い	低価格商品の開発	観光用/普及用品の開発 ◆100,000 ドン (500 円) 程度
消費者ニーズとの不一致 (高級贈答品嗜好)	高級・高額贈答品の開発	高品質化 ◆質のバラツキをなくす ◆花の欠損防止 ◆開封後の気密性の確保 ◆検査体制の標準化・強化 高級感の演出 ◆木箱・陶器の使用 お客様へのきめ細かな配慮 ◆情報の提供 (生産者情報の開示、お茶の入れ方・飲み方情報)
薬効データの収集が必要	薬効データを表示した機能性食品の開発	保健局との連携 ◆臨床データの収集と開示

1.1.4.3 事業化までのロードマップ

表1-1-7に示した解決策の実施手順を、「事業化までのロードマップ」とし、図1-1-11に示した。



*消費者ニーズとの不一致：消費者の多くは金花茶を高級贈答品として購入している。
 *安全認証については、業務期間中の2019年1月11日に、KSGT,JSCが農業局品質保証部より取得した。

図 1-1-11 事業化までのロードマップ

1) Phase1

初期の3年をかけ、村民を組織化するとともに、同組織によって育苗・栽培試験を実施する。育苗技術についてはすでに地元ビン大学グループが成功しているが、クエホン郡においては本格的な栽培を行ったことがないため、試験栽培を行い、栽培技術を確立する。加工食品については、すでにクエホン郡に加工・販売会社が設立されているが、品質に課題があるため、これを改善するとともに、安全認証をゲアン省の農業農村開発局から得る（業務実施中に取得した）。課題としては、①乾燥や大きさ・色・形、乾燥度合いをチェックするシステムがない、②現商品は紙箱の中に、袋が入っておりこのなかに乾燥花が詰められているが、一旦開封すると気密性が維持できない、を挙げることができる。これらをPhase 1の初期段階に解決する。併せて、国内認知度が低いため、イベントの開催と金花茶の無料

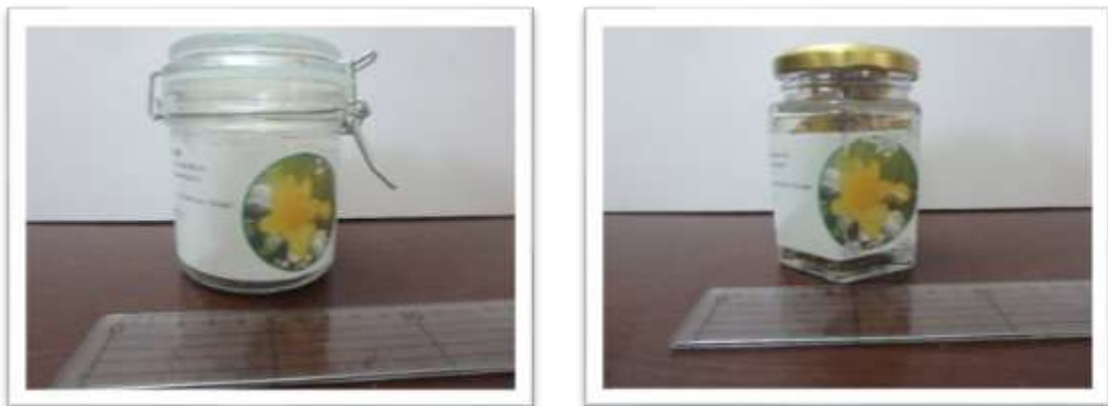
配布、各種メディアを使ったプロモーション活動を積極的に行う。なお、同活動はゲアン省内に新設されたAMPFの協力を得ながら行いたいと考えている。

2) Phase2

消費者意識調査によって、①価格が高い、②高級贈答品としてはやや物足りない、③薬効データが示されていない、が浮彫りになったが、2年をかけて、これらの課題を解決するような商品開発を行い消費者ニーズにこたえていきたい。

具体的な対応は以下のとおり。

①への対応として、内容量を減らした低価格商品を開発し(100,000ドン、500円/10g程度)、まずは消費者に商品を試してもらえるよう努力したい。ベトナムの方々はハーブティーを好んで飲む傾向が強いが、既存のハーブティーは高くてもこの程度の価格である(内容量は100g程度)。この低価格商品は、観光用のお土産として観光地や観光インフォメーションセンターで販売してもらえるように、魅力的なデザインのラベルを添付したものにしたいと考えている。



商品イメージ：日本での原価＝瓶（100円）＋金花茶卸売り価格（200円）＝300円（60,000ドン）。ラベルデザインは改良の予定。花数は20個程度。

図1-1-12 商品イメージ

②への対応として、現在よりも質の高い高級感のある高額商品を開発することとする。高級・高額商品の仕様は以下を考えている。

- 質のバラツキをなくす：花の色、大きさ、形がそろったものとする。

- 花の欠損防止：右写真はイチゴの例だが、この写真のように、花一つ一つを独立して配列した商品とする。現状の商品は乾燥した花が、中袋に無造作に多数詰められている。そのため、輸送時に花が袋の中で動き、雄蕊がとれてしまい残骸として袋の底部にたまっている（ビン市内のスーパーマーケットからの指摘）。



<https://www.google.com/search?q=イチゴ>

- 高級感の演出：木箱あるいは陶器数段重ねとし、高級感を演出するとともに、開封後の気密性も高める。
- 情報の提供：金花茶の文化的・科学的な知見や生産者情報を示したカードを添える。同カードには「お茶の入れ方」「飲み方」についての解説も加える。可能であれば、人民委員会からの推薦文も掲載する。

なお、入れ方、飲み方については、Time with herb 社三井氏から以下のコメントを頂いた。

表 1-1-8 お茶の入れ方に関するアドバイス（Time with herb 社三井氏協力）

入れ方	コメント
2g (6花 ^{*1}) に熱湯 180cc を入れて、4分抽出	色は薄いレモン色、味は薄く、かすかに苦味が出ていた。出がらしは、花が開き美しい。
3g (9花 ^{*1}) に熱湯 180cc を入れて、4分抽出	香りはかすかで好ましい。色は淡い黄色で少し緑を帯びている。味は渋み以外は感じない。後味としては、花の香りが残る。
4g に熱湯 180cc を入れて、6分抽出	香りは弱い芳香（花の匂い）があり、好ましいものであった。色は黄色でやや緑を帯びている。味は、渋みのある苦味が強く嗜好されるものではなかった。

*1：実際の花を計測したところ、平均 0.5g/花程度なので、上記の花数はやや多いと思われるが、三井氏の原文どおり掲載した。花によっても大きさにはバラツキがある。

金花茶は見た目が美しく視覚で楽しむお茶であるが、渋み、苦みがあり一部消費者が敬遠する可能性がある。そこで、例えば、「ウーロン茶（特に、色の薄いもの）と合わせることで味に違和感のないおいしいお茶として楽しめるのではないか」とTime with herb社三井氏よりアドバイスを受けた。

③への対応としては、金花茶 (*C. quephongensis*) の含有成分は学術文献で知ることができるが、臨床データは不足している、あるいは、ないと思われる。ゲアン省保健局とタイアップし、臨床データを収集したいと考えている。

なお、含有成分およびその効用については以下のとおりと考えられている。

金花茶の花は、黄花の由来になっているカロチノイド色素を含んでおり、フラボノイド系

ポリフェノールのカテキンに富む。その他、ゲルマニウム、セレンウム、バナジウムなどの微量元素、ビタミンC、Eなどを含有する*3。

クエホン産金花茶 (*C. quephongensis*) は、クアンニン省などで栽培されている *C. chrythanta* 等と同等あるいはそれ以上の量のカロチノイド色素を含み、βカロテンの含有量が *C. chrythanta* に比べて多いとの報告もある*4。βカロテンはビタミンAの前駆体で、抗がん作用があるとされてきたが、過剰障害も指摘されている*5。Nghe An News 電子版 (2017年4月4日、2018年5月6日版) では、*C. quephongensis* の効用として、抗がん作用、血中の脂質低下をあげている。

1.1.4.4 生産・販売計画

生産・販売計画策定にあたっては、以下の2つの案を検討した。

案1：加工食品・機能性食品両方を軸とした販売計画

加工食品の生産量を現状の倍 (生花ベースで5.0トン/年) とし (地元の加工・販売会社：KSGT,JSCの2018年 (2018年11月中旬～2019年1月中旬) の金花茶の製造実績 (見直しも含む) は、約0.5トン・乾燥重量、生花ベースで約4.0トン*)、強力なプロモーションのもと販路の拡大を図るとともに、商品の高級化、観光用/普及用商品の開発を行い、売上増/収益増を目指す。現状、KSGT,JSCは、生花は主に仲買人をおして購入しているが、最終的には全量を村民 (農協) から買い取り (2017年：村民からの買取量：0.75トン、2018年：村民からの買取量：約2.4トン (全体購入量約4.0トンの6割程度))、村民の収入増を図る (KSGT,JSCの村民からの買取価格の方が、仲買人のそれよりかなり高い。図1-1参照)。機能性食品の製造については、地元製薬会社のほか、地元大手食品メーカー (NA Foods Co.) がハノイの製薬メーカーとタイアップして製造することを計画している (計画は具体化していない)。非公式協議では、かなりの量 (10トン/年以上) をクエホン郡から買い取ってもよいとの意向を示したことから、生花ベースで8.0トン/年分の機能性食品を、NA Foods Co. - ハノイの製薬メーカーをおして開発する。仲買人への販売も2トン/年程度は残し、村民 (農協) の販売総量を15.0トン/年とする。

*2019年1月17日時点での値

案2：加工食品を主軸とした販売計画－機能性食品は地元製薬会社と連携－

加工食品については、案1に同じ。

機能性食品については、生花を地元の製薬会社 (NA Pharma Co.) に納品し機能性食品を開発・製造する。製造量は、生花ベースでKSGT,JSCが初年度 (2017年) に製造した量と同じ量を生産することとする (生花ベースで2.5トン/年)。仲買人への販売量は現状と同じ7.5トン/年とする。村民 (農協) の販売総量は案1と同じ15.0トン/年とする。

表1-1-9 生産・販売計画

単位：トン/年

業	項目	地元加工会社 KSGT,JSC	地元大手食品メーカー NAFoods Co. (+ハノイ製菓メーカー)	地元製薬会社 NA Pharma. Co.	仲買人	合計
1	販売量	5.0	8.0	0.0	2.0	15.0
	主力商品	高級品	機能性食品	-	-	
	準主力	観光用/普及品	-	-	-	
	その他	現状の商品	-	-	-	
2	販売量	5.0	0.0	2.5	7.5	15.0
	主力商品	高級品	-	機能性食品	-	
	準主力	観光用/普及品	-	-	-	
	その他	現状の商品	-	-	-	

*現状の村民の売上は5,000千円

*事業は2024年に本格稼働させる予定であるが、上記、生産・販売量が可能になるのは2027年。これは、金花茶が収穫可能になるまでに最低でも4年を要するためである。表1-1-15育苗・栽培計画を参照

案1、案2に示した販売量の根拠を以下に整理した。

表1-1-10 販売量の根拠

販売先	販売量の根拠等
地元加工会社 KSGT,JSC	同社では、すでに2018年の生産計画は立案されており、2018年は5.0トンを買取することを決めている。また、併せて、現状と同様の仕様(40kg・乾燥重量/日)の乾燥機を増設した。
地元食品メーカーNA Foods Co. ハノイ製菓メーカー	同社の機能性食品製造計画は立案中だが、非公式協議では10.0トン以上買取ると明言した。
地元製薬会社 NA Pharma. Co.	2016年のゲアン省のプロジェクトにおいて、同社は0.4トン・湿重量/0.04トン・乾燥重量の機能性食品を試作した。案2の2.5トン販売の見通しは、KSGT,JSCの加工食品の製造量に倣ったもので、クアンニンの会社の加工食品製造量も同程度である。 なお、同社が試作した機能性食品については、ゲアン省がマーケティング中であり、今後の生産量は決まっていない。ゲアン省のマーケティングの結果により生産量/販売量は上下する可能性がある。
仲買人	現状で9.25トンの生花を村民より買付けており、うち、1.75トンはKSGT,JSCに卸している。残り7.5トンは別の仲買人を経て市場に流通している。この量は毎年ほぼ変わらない。7.5トンまでなら、販売可能。

1.1.4.5 収益性検討

前項で示した生産・販売計画における案1、案2それぞれの2027年における収益の推定値

を表1-1-11、1-1-12に、2019年から2027年までの農協の販売・収益の推移を図1-1-13に示した。

表1-1-11 収益の推定（案1）

		村民/農協	KSGT,JSC	NA Foods Co.	NA Pharma Co.	仲買人
生産(kg)	現状	10,000	2,500	0	0	9,250
	将来	15,000	5,000	8,000	0	2,000
a. 売り (千円)	現状	5,000	7,000	0	0	17,600
	将来	16,000	13,000	N/A	0	4,000
b. 買い (千円)	現状	0	3,000	0	0	4,400
	将来	0	6,000	9,000	0	1,000
総収入 (千円)	現状	5,000	7,000	0	0	17,600
	将来	16,000	13,000	N/A	0	4,000
a. - b. (千円)	現状	5,000	4,000	0	0	13,200
	将来	16,000	7,000	N/A	0	3,000
粗利 *1 (千円)	現状	5,000	0	0	0	13,200
	将来	16,000	0	N/A	0	3,000
粗利；クエホン郡全体 (千円)	現状	5,000	—	—	—	—
	将来	16,000	—	—	—	—

*1 KSGT,JSCの原価率は2018年実績で100%であり、価格を維持した場合は将来も収益がでない計算になる。

*2 KSGT,JSCが仲買人を通さず、5.0トン全量を村民から直接買い取る計画としている。現状では、村民から0.75トン、仲買人から1.75トンを買って取っている。

*3 NA Foods Co.の買取価格は、KSGT,JSCの買取価格と同じ設定とした。

表1-1-12 収益の推定（案2）

		村民/農協	KSGT,JSC	NA Foods Co.	NA Pharma Co.	仲買人
生産(kg)	現状	10,000	2,500	0	0	9,250
	将来	15,000	5,000	0	2,500	7,500
a. 売り (千円)	現状	5,000	7,000	0	0	17,600
	将来	12,000	13,000	0	13,000	15,000
b. 買い (千円)	現状	0	3,000	0	0	4,400
	将来	0	5,600	0	2,800	3,600
総収入 (千円)	現状	5,000	7,000	0	0	17,600
	将来	12,000	13,000	N/A	13,000	15,000
a. - b. (千円)	現状	5,000	4,000	0	0	13,200
	将来	12,000	7,400	N/A	10,200	11,400
粗利 *1 (千円)	現状	5,000	0	0	0	13,200
	将来	12,000	0	N/A	4,000	11,400
粗利；クエホン郡全体 (千円)	現状	5,000	—	—	—	—
	将来	12,000	—	—	—	—

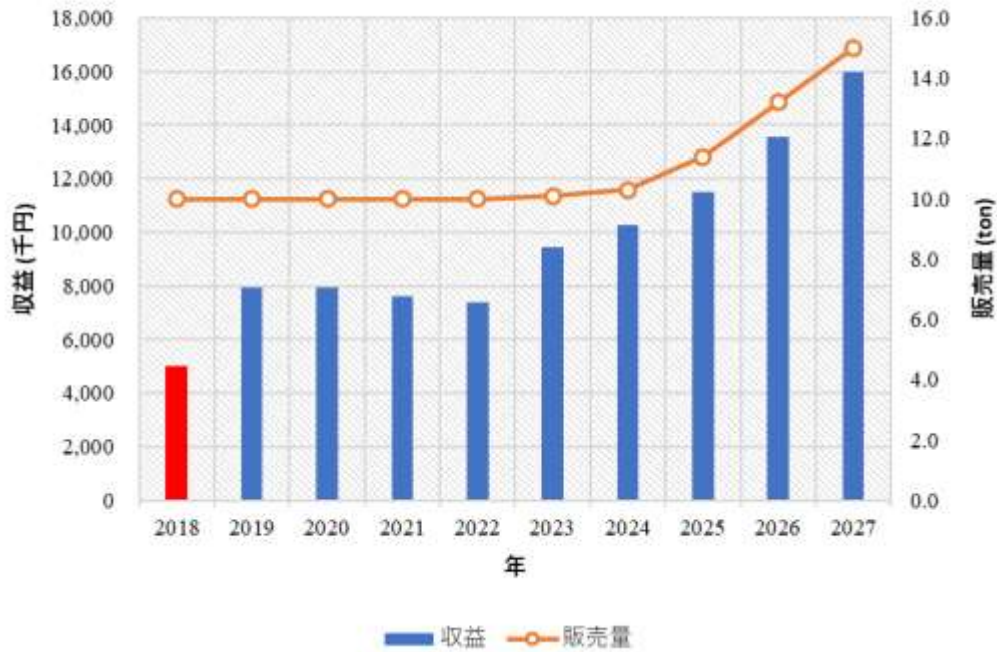
*1 KSGT,JSCの原価率は2018年実績で100%であり、価格を維持した場合は将来も収益がでない計算になる。

*2 KSGT,JSCが仲買人を通さず、5.0トン全量を村民から直接買い取る計画としている。現状では、村民から0.75トン、仲買人から1.75トンを買って取っている。

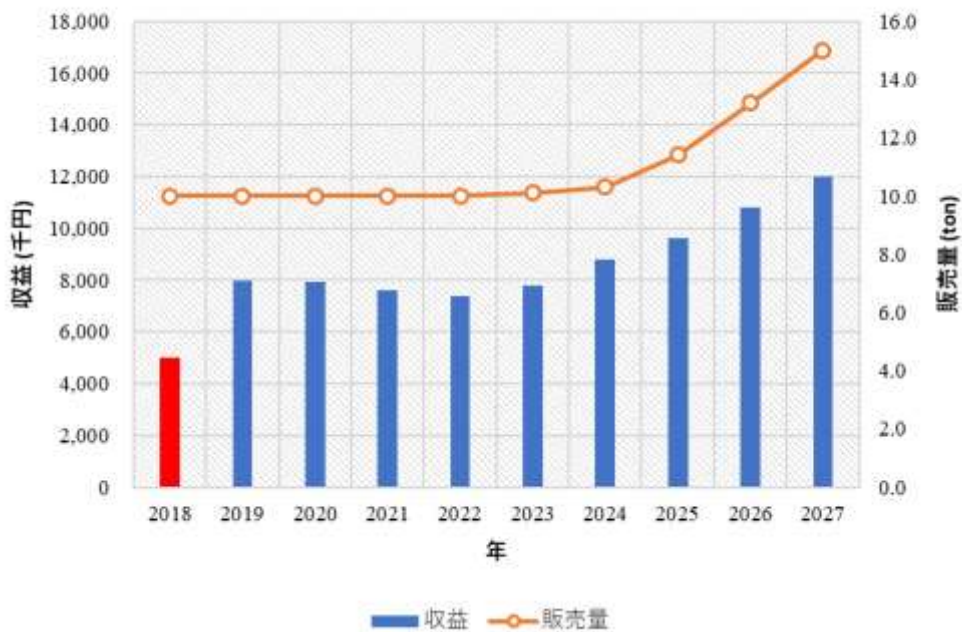
表1-1-13 買い取り価格・販売価格の設定額

売り手		買い手	価格	単位	備考
農協	→	KSGT,JSC	1,125	円/kg	
農協	→	NA Foods Co.	1,125	円/kg	
農協	→	NA Pharma Co.	1,125	円/kg	
農協	→	仲買人	475	円/kg	
KSGT,JSC	→	市場	21,750	円/kg	100g入り単価
仲買人	→	仲買人	2,000	円/kg	
仲買人	→	KSGT, JSC	1,500	円/kg	
NA Pharma Cc	→	市場	43,000	円/kg	60g袋入り価格

農協の販売量・収益の推移(案1)



農協の販売量・収益の推移(案2)



*新規に育苗する苗木の費用のみを支出として計上（案1、案2共通：表4-7参照）。
 *案2、NA Pharma Co.に2023年（新たな植栽木が収穫可能となる年/事業化の前年）より販売を開始し、2023年は0.5トン、以降、0.5トンずつ増加させる計画。全体販売量からKSGT,JSCとNA Pharma Co.へ販売した残りを仲買人に販売。KSGT,JSCへの販売量は年初より5トンとし、これを維持する計画。

図1-1-13 収益の推移（2019-2027）（ここでは、収益=総収入-苗木の経費）

村民全体の収益は、現在、5,000千円程度と推定されるが（図1-1-13赤いバー）、新しい計画では、地元加工・販売会社（KSGT,JSC）が商品の加工数量を現状の2.5トン/年（生花ベース）から5.0トンに増量し、かつ、全量を新しく組織する農協から買い取ることで、村民全体の収入は案1で16,000千円、案2で12,000千円になり、案1で3倍程度、案2で2倍程度の増収となる見込みである。収益は年初（2019年）に植えた植栽木が収穫可能となる2023年より増加する見込みである。

なお、地元加工・販売会社（KSGT,JSC）は、現状、原価率 100%で販売している（表 1-13）。そのため、現状の収益は 0 であり、今の価格を維持したままでは将来販売量を増やしても収益はでない。そのため、表 1-1-11 および表 1-1-12 では計算上将来の収益も 0 となっているが、本報告書で提案しているとおり、同社は商品の高級化を計画しており（花が大きく、色が鮮やかで、雄蕊の量が多い（同社によると雄蕊の量が鍵になるとのこと）ものだけを選別）、その価格を今の倍（現状：435,000 ドン/100g、2,175 円/100g から 890,000 ドン/100g、4,450 円/100g）に設定することとしている。仮に半分を高級品に切り替えた場合の収益は 5,500 千円（2019 年の収支予測に基づき計算）となる。

表1-1-14 KSGT,JSCの2019年の収支予測【2018年の製造予測より】（単位：円）

収入(JPY)		支出(JPY)			
金花茶販売	11,000,000	材料費	生花	4 トン	5,100,000
		光熱費	電気	3 ヶ月	3,375,000
		印刷費		1 式	200,000
		輸送費		1 式	125,000
		人件費	村民	120 人	2,400,000
合計	11,000,000				11,000,000

* 生花は農民から6割、仲買人から4割買い取っている

* 人件費は平均20,000円/人・月である。

* 支出の合計値は十万の位を四捨五入している。



製造が予定されている高級品 KSGT,JSC



取得された安全認証

表 1-1-14 に示すとおり、原価の約 7 割が材料費と人件費で (7,500,000 円/68%)、また、材料費の占める割合は 5 割弱である (5,100,000 円/46%)。仮に、農協で乾燥機を購入し商品化まで行った場合、原価率は 5 割程度となり、現状の価格帯で販売しても十分に採算がとれる。前述の観光用/普及用品については、地元加工・販売会社が製造することを考えているが、この分を農協が事業化しても半分程度の利益がでることになり、直営製造の可能性も考えられる。なお、乾燥機の価格は、750 千円から 900 千円程度である。

1.1.4.6 育苗・栽培計画

1) 育苗試験

育苗技術については、ビン大学グループ（連絡窓口：ビン大学Toan氏）がすでに確立している。育苗場所については現段階では確定していない。候補としては、Phu Quy High Tech社（クイホップ郡の農業法人：代表Hoai氏）の圃場、もしくは、灌水可能なクエホン郡の河川沿いの平場を検討中である。苗木の生存率は現計画では9割としているが、これについては初年度の試験結果をみて修正のうえ、必要本数を確保したいと考えている。

2) 栽培計画

現存する自然林を保全することを目的に、金花茶の自生林に苗木を植栽し、森林の価値をより高めその森林を保全したいと考えている。具体的な森林の選択は、①植栽の難易度、②灌水のための水場の存在や森林までのアプローチのしやすさ等管理面での有利・不利、③加工・販売会社までの距離等を考慮して、今後、行うものとする。

前述のとおり、現地では一部幼木の植栽は見られるが、枯死木も多数散見された。そのため事業化開始を目指す2024年までは、金花茶栽培は試験と位置づける。そのうえで、技術的な改良を行いながら、適宜、苗木の生産量および植栽本数について調整し、極力計画どおり収穫可能木を増やしていく予定である。

右写真は、フークイ省タムダオ郡での栽培状況である（挿し木の材料を採取するための成木の栽培）。林下以外では成木の栽培技術は確立しており（栽培種は類似種の*C. tamadaoensis*）、ここでの技術を参考に林下での栽培試験を実施する予定である。



上述のとおり、原則、自生林内への植栽を考えているが、今後、本格的な商業化を目指す場合は、管理のしやすい河川沿いの平場に新規に植栽することも考えていく必要がある。

表 1-1-15 育苗・栽培計画

フェーズ		育苗		植栽		収穫	
		苗	単価 (VND/本)	成立本数*1	面積	収穫可能木*2	累積量*3
		本/年	15,000	本/年	ha	Indv.	ton
試験	2019	500	7,500,000				
	2020	1,000	15,000,000	450	1		
	2021	5,000	75,000,000	900	2		
モニタリング	2022	8,000	120,000,000	4,500	10		
	2023	8,000	120,000,000	7,200	16	225	10.11
事業化	2024			7,200	16	450	10.34
	2025					2,250	11.46
	2026					3,600	13.26
	2027					3,600	15.06
合計		22,500	337,500,000	20,250	45	10,125	15.06
			1,687,500 円				

- *1：生残率 9 割と設定
- *2：収穫可能な木を 1/2 と設定
- *3：1 本あたりの収穫量、0.5kg/本

表 1-1-16 森林の形態と植栽における留意点

森林の形態	植栽・管理上の留意点等
よく管理された明るい林	相対照度が 50%と林内が明るく、本来の自生地との乖離が大きい。実際に幼木が移植されている場所もあるが、多くが枯死している。植栽に併せて、林冠林の形成やマルチングによる土壌の乾燥化・養分の流出防止策を講じる必要があるかもしれない。
管理下でない暗い林	植栽した苗木は活着し、生育する可能性が高い。相対照度は 10%程度。実際に自然由来の実生、幼木が確認されている。ただし、下層植生の植被率が高く、定期的な下層植生の伐採等管理が必要になると思われる。
流水の影響下にある不安定な林	安定的な収穫が難しく、植栽地としては不向きと考えられる。
溪畔の平場	金花茶の自生地ではないが、少量ながら実際に幼木が移植されている溪畔の平場が存在する。高木の植栽と林冠の形成、または、寒冷紗等による日よけは必要だが、植栽地としては好立地といえる。

1.1.4.7 プロモーション

1) 販路拡大

全国展開しているような大手スーパーマーケットを主体として個別に営業活動を実施する。

表 1-1-17 ビン市内にある主なスーパーマーケット

Nghe Tinh	すでに KSGT,JSC の商品を取り扱っている専門店
Mega Mart	タイ資本の大手スーパーマーケット。品質検査に応じるとのこと
Big C	全国展開している大手スーパーマーケット
Huong Dang Mart	富裕層を対象としている大手スーパーマーケット。高級・高額商品を主体に営業

2) ゲアン省AMPFとの連携

前項で述べた AMPF と連携してプロモーション活動を展開する。同組織は Hanoi Trade Promotion Center (HTPC)でのプロモーション活動も行っており、ここで全国にむけて商品の情報を発信する。その他、多様なメディア (TV、SNS、ポスター：右写真参照) を利用して強力なプロモーション活動を展開する。なお、TVについては、定期的にコマーシャルを放映するには経費的に厳しいが、ゲアン省の協力を得てTV局に現地等取材してもらい、ニュース番組等で頻繁に放映してもらうことをイメージしている。



1.1.4.8 観光とのタイアップ

1) ゲアン省の主な観光施設

図1-1-15に示したとおり、省都ビン市の玄関口ビン国際空港 (1.1) は、市の中心部から車で15分程度のところにあり、飛行機を利用すれば、ハノイからは30~40分程度 (プロペラ機とジェットで所要時間が異なる)、ホーチミン市からは1時間半程度で行くことができる。空港へ降り立つとインフォメーションセンター (1.2) があり、ここで旅行の情報を入手できる (時間帯によっては人がいない)。その他、鉄道、バスで行くことも可能である (1.3、1.4)。

クエホン郡へは、レンタカーを利用するのがその後の移動を考えると便利である。ビン市からの所要時間は4時間程度である。その他、バスセンター (2.1) もあり、バスでの移動も可能である。市内には三ツ星ホテル (2.2) があり、宿泊を伴う観光も比較的快適に行える。クエホン郡には観光インフォメーションセンターはないが、人民委員会には観光部があり、ここで観光情報を入手することは可能であるが、飛び込みで聞くことは難しく、旅行者への情報提供手段は今後の課題と考えられる。クエホン郡の入り口には観光案内板があり、次に紹介する観光地へのアプローチルートは比較的容易に知ることができる。ゲアン省には、その他プーマット国立公園、ホーチミンの生家 (ここには観光インフォメーションセンターがあり、地元の特産品が展示されている)、クアロー・ビーチなどの観光地が存在しており、夏の観光シーズンには何百万人という観光客が訪れる。

<p>① ビン市</p> <p>1.1 ビン空港</p>  <p>1.2 空港内インフォメーションセンター</p> 	<p>1.3 ビン駅</p>  <p>1.4 ビンバスターミナル</p> 
<p>② クエホン郡</p> <p>2.1 クエホンバスターミナル Kim Son</p>  <p>2.2 中心地三星ホテル Kim Son</p> 	<p>2.3 クエホン郡人民委員会観光部</p>  <p>2.4 観光案内板</p> 
<p>③ コンクン郡：プーマット国立公園</p> <p>3.1 Kem 滝</p>  <p>滝見台、 駐車場あり</p> <p>3.2 湧水池</p> 	<p>④ ナムダン郡：ホーチミン生家</p> <p>4.1 観光インフォメーションセンター</p>  <p>⑤ クアロー町：クアロー・ビーチ</p> <p>5.1 ビーチ（海の家、ホテル群あり）</p> 

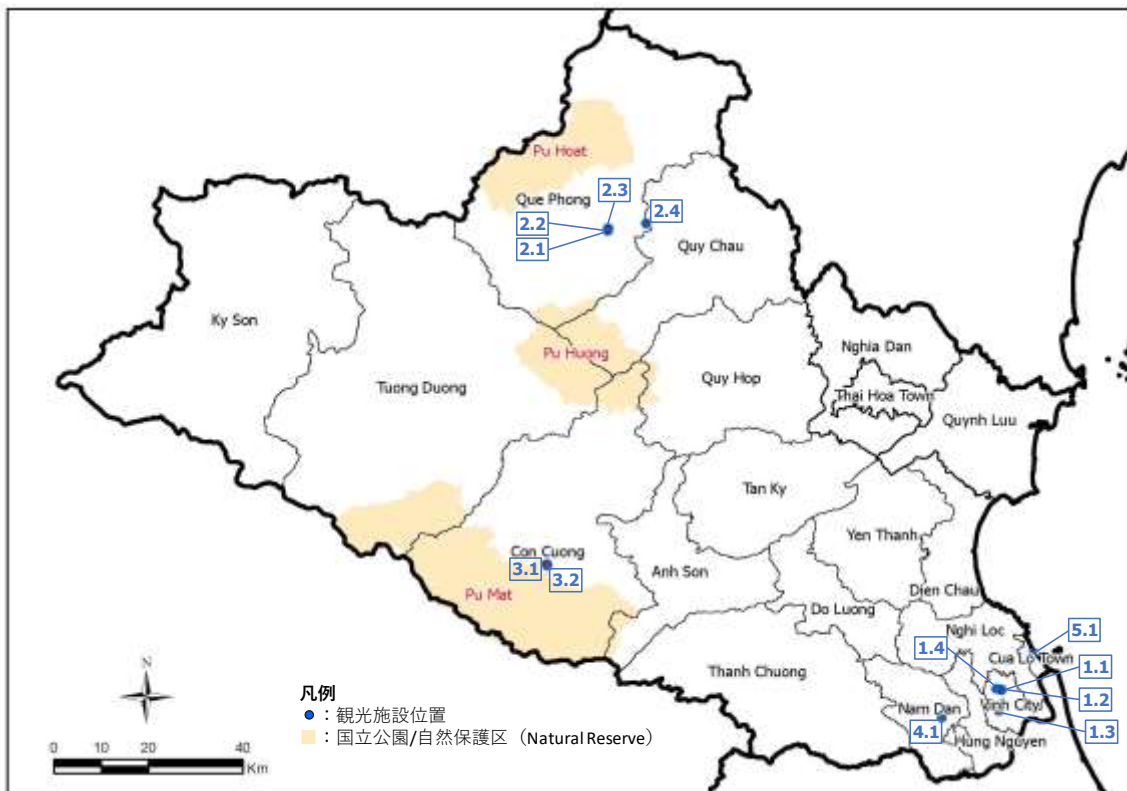


図 1-1-14 ゲアン省の主な観光施設（上）とその位置

2) クエホン郡の観光資源

クエホン郡を含むゲアン省西部 9 郡は、UNESCO の Biosphere Reserve に指定されている観光資源の豊富な地域である。主な観光ルートを図 1-1-15 に、それぞれのルートの代表的な観光資源を写真整理した (図 1-1-16)。

- ① Dong Van コミューン (ダム湖クルーズ) : ダム湖があり、ここではボートクルーズを楽しめる。上流のダム湖岸に上陸し周辺を散策できる。ここには金花茶林が自生している。上流の湖岸には、休憩できる人家もある。堤体には簡易宿泊施設、休憩施設あり。ここで、金花茶を販売することが可能である。
- ② Hanh Dich コミューン (溪流探検) : 溪流の道路沿いに、観光スポットが存在する。発電用ダム (堤体下流面が滝状 : 星の滝) や天然滝 (七段の滝) があり、周辺には原生林が分布する。途中、モン族の集落がありここで休憩することができる。ここでは金花茶を販売することも可能である。集落は伝統的たざまいを今も残し、風光明媚。Pu Hoat Natural Reserve へのアプローチルートでもある。
- ③ Kim Son <郡中心部> - Chau Kim - Chau Tong コミューン (文化・食散策) : 郡中心部より幹線道路沿いを進むコースである。中心部のマーケットを散策し地域の食文化を知ることができ、その他、少数民族の古い信仰を知ることができる寺院がある。途中の Chau Kim には金花茶の自生林もあり、沿道の集落で金花茶の試飲サービスや販売することが可能である。

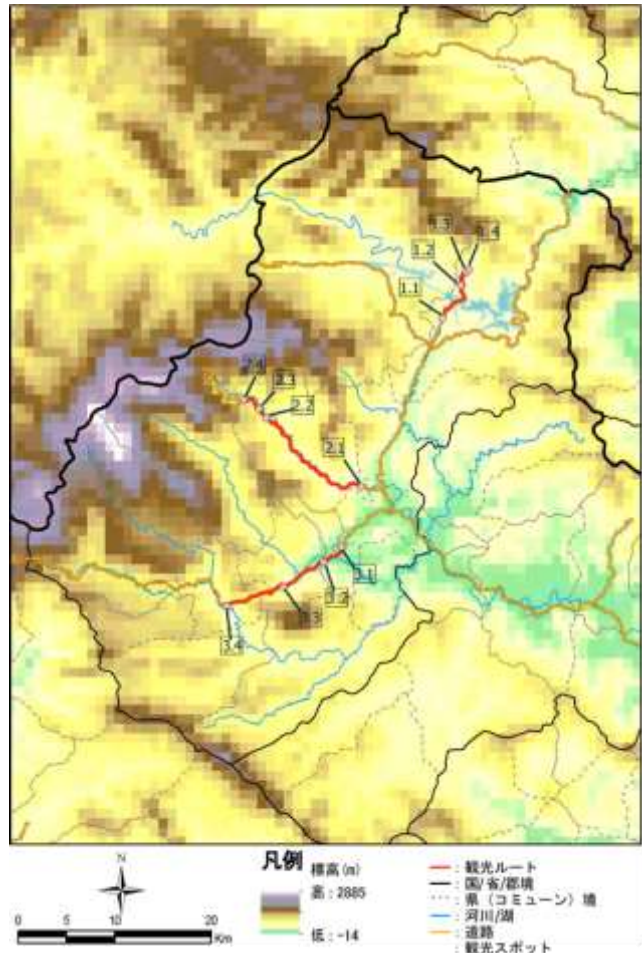


図 1-1-15 クエホン郡の主な観光ルート



図 1-1-16 クエホン郡の主な観光ルート（図 1-1-15）沿いの観光資源

3) 観光客の誘致

(1) コンクン郡における観光プロジェクト（JICA草の根プロジェクト）に学ぶ

ゲアン省コンクン郡では、2016年から2018年まで観光支援に関するJICA草の根プロジェクトが実施されていた。プロジェクト実施前後の同地における入込数の変化を把握するとともに、その取り組みを調査し、クエホン郡における観光産業に対する取り組みの参考とすることとした。

① 入込客数およびその変化

コンクン郡は、Phu Mat 国立公園を有する自然豊かな地域でありゲアン省内では、クアロー・ビーチ、ホーチミンの生家（ナムダン郡キムリエン）に次ぐ、観光地の一つとなっている。近年5カ年の入込客数は増加傾向にあり、2倍近くに増加している。JICA草の根観光プロジェクト開始後の入込客数の伸びは顕著である。団体客、個人の内訳については、概ね1:1とのことであった。なお、2017年に入込客数が減少しているが、これはゲアン省を含む北中部海岸において、製鉄会社からの廃液の垂れ流しにより漁業へ深刻な影響をもたらすと同時に、同地域一帯の魚介類に対する風評もあいまって、観光客自体が減少したことが原因であると考えられる。

表 1-1-18 入込客数の変化（コンクン郡：2014年－2018年）

年	入込客数			備考
	総数	外国人 日帰り	宿泊	
2014	19,732	235	188	
2015	27,026	251	201	
2016	35,100	350	280	プロジェクト開始年
2017	23,082	805	301	
2018	35,197	1,077	980	

コンクン郡人民委員会観光部 Nguyen部長、Hien氏より聞き取り

②コンクン郡での観光への取り組み

2018年コンクン郡では入込客数の増加と、観光物産の売り上げ増を目的として以下の活動を行った。

a. イベントの実施

以下のイベントを開催し、入込客数の増加、観光産品の販売増を図った。

- 郡主催文化・スポーツの日（2018年3月、3日間）
- 郡主催伝統的文化・風習の紹介イベント（2018年4月、3日間）
- ゲアン省主催観光イベント（2018年6月）

b. トレード・フェアへの出店

ビン市、ハノイ、ホーチミン市で行われたトレード・フェアに、各コミュニティが観光物産を出店した。トレード・フェアの開催期間は、5-7日間程度。コンクン郡はオレンジの産地で、オレンジを材料としたオレンジリキュール、石鹸、オイル、オレンジ風味の塩等の観光物産の開発を行っている。このうち、人気の高い商品は、オレンジリキュール（95,000ドン/500ml）、オレンジオイル（80,000ドン/10ml）とのことで、オレンジオイルはやや高価であるが、付加価値が高ければ消費者も購買することを示唆しており、金花茶も開発する商品の内容と価格次第では、観光産品として十分に機能することが期待される。



c.パンフレットの作成

コンクン郡では、ゲアン省観光局の支援も受けて右に示すようなPR用のパンフレットを作成し、入込客を誘致するとともに、観光商品の売り上げ増を目指している。



(2)クエホン郡の現状

クエホン郡への入込客数は5千人前後で、前述のコンクン郡に比べると少ないが、それでもここ4年の傾向を見ると右肩上がりに増加しており、これに伴い観光収入も増加している。増加の理由をクエホン郡人民委員会に聞き取りしたところ、①インフラ整備の向上、②関係機関からの投資の増加、そして、③観光客の嗜好の多様化ということであった。③については、全体の観光客の増加に伴い、これまでに行ったことのない新しい観光地へ行ってみたいと考える人が増加していることと関連しており、前述のとおり観光資源の豊富な同省にとっては、今後さらなる観光客の増加が期待される。同郡のHanh Dichの観光ルートは

Pu Hoat Natural Reserveへのアプローチルートでもあり、エコツーリズムの拠点にもなっており、同郡が入込客数の増加を期待している場所である。コンクン郡の例にみられるように、イベントの開催は有効な観光客誘致の手段であり、ゲアン省観光局内にあるツーリズム・センターとも連携した積極的な観光客の誘致活動が望まれる。その一環として観光客が気軽に利用できるようなインフォメーションセンターの設置を働きかけたいと考えている。

表1-1-19 入込客数の変化（クエホン郡：2015年－2018年）入込客数

年	入込客数		観光収入	
	総数	億VND	百万円	
2015	4,750	3.2	1.6	
2016	5,250	3.8	1.9	
2017	5,500	4.1	2.1	
2018	6,100	4.5	2.3	

クエホン郡人民委員 Dung農業部長より聞き取り

4) 観光用・普及用品の販売計画

(1)観光コースでの試飲・販売計画

前述のとおりクエホン郡には豊富な観光資源が存在し、それらを組み合わせ3つの観光ルートを図1-1-16に提案した。各ルートには、それぞれ休憩可能な施設や集落が存在している。たとえば、ダム湖クルーズが楽しめる①Dong Vang コミュニティのコースには、堤体に売店・宿泊施設が、湖岸上陸後には家屋が存在している。また、溪流探検コースとして

設定した②Hanh Dich コミューンには、途中、伝統的家屋を体感できるモン族の集落が存在している。これらの場所で、試飲用の金花茶を振る舞うとともに、観光用・普及用品を販売することとしたい。また、金花茶の普及を兼ね写真に示すような金花茶関連商品（ハーバリウム）を販売する計画である。なお、Kim Son コミューン（金花茶の自生地）を含むコース③については、地元のコミューン人民委員会副委員長の Tuan 氏（彼自身も金花茶栽培の構想をもっている）の協力を得て、道路沿いの民家での販売を検討したいと考えている。以上に加えて宿泊客に対しての売り込みを目的に、郡都 Kim Son にある三ツ星ホテルにおける商品販売を検討している。また、前述のとおり、クエホン郡への観光客は他の有名な観光地に比べると少ないのが実態である。有名観光地であるクワロー・ビーチのホテルでの販売や、コンクン郡と連携した相互販売などについても検討したいと考えている。



乾燥金花茶を使用して作成したハーバリウム。販売予定価格：左上（小型丸瓶 3x4x5 cm）：60,000 ドン（300 円/日本での原価：200 円）、中（縦長瓶 3x22 cm）：100,000 ドン（500 円/日本での原価：300 円）、右上（縦長瓶 LED：緑・青・赤三色、架台付き）：140,000 ドン（700 円/原価：500 円）。下段は右上に同じ。なお、原価については、ベトナムに大量購入すれば標記額より下げることができると思われるので、価格はあくまでも目安。

(2)観光インフォメーションセンターの活用

ゲアン省では観光客誘致、観光物産の売り上げ増を目的に、ビン空港とゲアン省でもっとも観光客が多いナムダン郡キムリエンのホーチミン氏の生家に観光インフォメーションセンターを設置している。ナムダンのホーチミン氏の生家では、主に JICA プロジェクトで開発された製品が展示、販売されている。入込数は、夏の観光繁忙期に 1,000 人/日、冬の閑散期に 200 人/日であり、ここでの展示販売は効果的であると思料される。観光局を通せば、金花茶の展示、販売も可能とのことであり、ここを拠点に観光客への PR 活動を展開する予定である。



左上：ビン空港内の観光インフォメーションセンター、右上、左下：ナムダン郡キムリエンにある観光インフォメーションセンター。繁忙期には1日、1,000人余りの人が訪れる。

(3)その他

①ゲアン省公式イベントでの配布/販売

上記は、観光局と連携した観光用品、普及用品の販売計画であるが、その他、ゲアン省人民委員会に協力いただき、省の公式イベントでお土産として配布するなど、商品のPRに努める予定である。JICAのフードバリューチェーンプロジェクトで開発したゲアン省産米を使った焼酎はしばしば来賓との食事会で振る舞われており、徐々にではあるが知名度を上げている。今回の業務でのコンクン郡人民委員会への働きかけが功を奏したのか、旧正月（2019年2月）あけに、毎年省都ビン市で開催される新春の投資家の会合で金花茶が省のお土産品として配布されることが正式に決まった。

② 既往のスーパーマーケット等での販売促進

ビン市内のBig C スーパーマーケットでは、ローカルプロダクトを優先的にPRしてくれる制度がある。このような機会を利用して観光用、普及用品の知名度アップを図りたい。

1.1.5 まとめ

1.1.5.1 地域住民/村民への生計向上に果たす役割

当該事業を予定しているクエホン郡は、ベトナム国のなかでも貧困対策重点郡の一つに位置付けられており、人々の生活は楽だとは言えない。同郡は山間部にあり、都市部から離

れていることが、これまで都市部を中心とする流通機構への参画を阻害してきた。同プロジェクトでは、自然豊かな同郡に自生する金花茶の希少性、経済的価値に着目し、これを都市部へ流通させることで、地域住民/村民の生計向上に貢献しようとするものである。さいわい地元クエホン郡には2017年に加工・販売会社が設立され、金花茶商品化への試み（6次産業化）が開始されている。その買取量もこの1年で2.5トンから約4トンへと増加している（地域住民/村民から直接買い取りは、2017年：0.75トン→2018年：2.4トン）。また、ゲアン省も、省として製薬会社とタイアップし、機能性食品の開発を進めている。

このような機運の高まりを背景に、同報告書では図 1-1-18 に示す事業計画を提案した。同図では主に、地域住民/村民の収益に着目し、案 2 に基づき、そのキャッシュフローを整理している。地域住民/村民（ここでは村民が組織する農協）の収益は、現状の 5,000 千円程度から 2027 年には 2~3 倍に増加することが期待される。なお、農協の支出をここでは苗木の育苗・調達費のみとしている。2027 年には育苗は終了しているため、下記キャッシュフローには支出が計上されていない。

1.1.5.2 森林保全への貢献/REDD+への展開

本計画では金花茶の栽培を「生産林」で行うこととしている。そのことで、本来、利用目的で存在している森林が保全されることになる。ゲアン省では既にProvincial REDD+ Action Plan (PRAP) が作成されているが、当該計画が実行されれば45ha程度の生産林が保全されることになり（表1-1-7参照）、REDD+への貢献度も高いと考えられる。事業が本格化し、村民/農協が安定的に収入を得るまでには5年程度かかると計画しており、その間に金花茶が自生する生産林が劣化してしまう可能性があることが課題である。クエホン郡は2019年の施策として、金花茶が自生する生産林所有者に対し、仲買人への販売中止を条件にその額を補償する制度の導入を検討している。1.1.2.3金花茶をめぐる施策で述べたが、生産林へ規制をかけることは難しいのが法体系の実態である。同施策によって収入が安定するまでの乱獲、伐採に歯止めがかかり、REDD+の観点からも有効な施策であると評価される。

現在、ベトナムでは国レベルで REDD+への動きが加速しており、国家森林モニタリングシステムも充実しつつある。同国の森林モニタリングには、タブレット PC が導入されているが、このシステムに金花茶情報も組み込むことで、金花茶の栽培管理と一体となった森林管理が行われていくことが期待される。

1.1.5.3 ビジネスモデルの展開で予想されるキャッシュフロー

案2のビジネスモデルの展開で想定されるキャッシュフロー（2027年時の予想）は下図のとおりである。

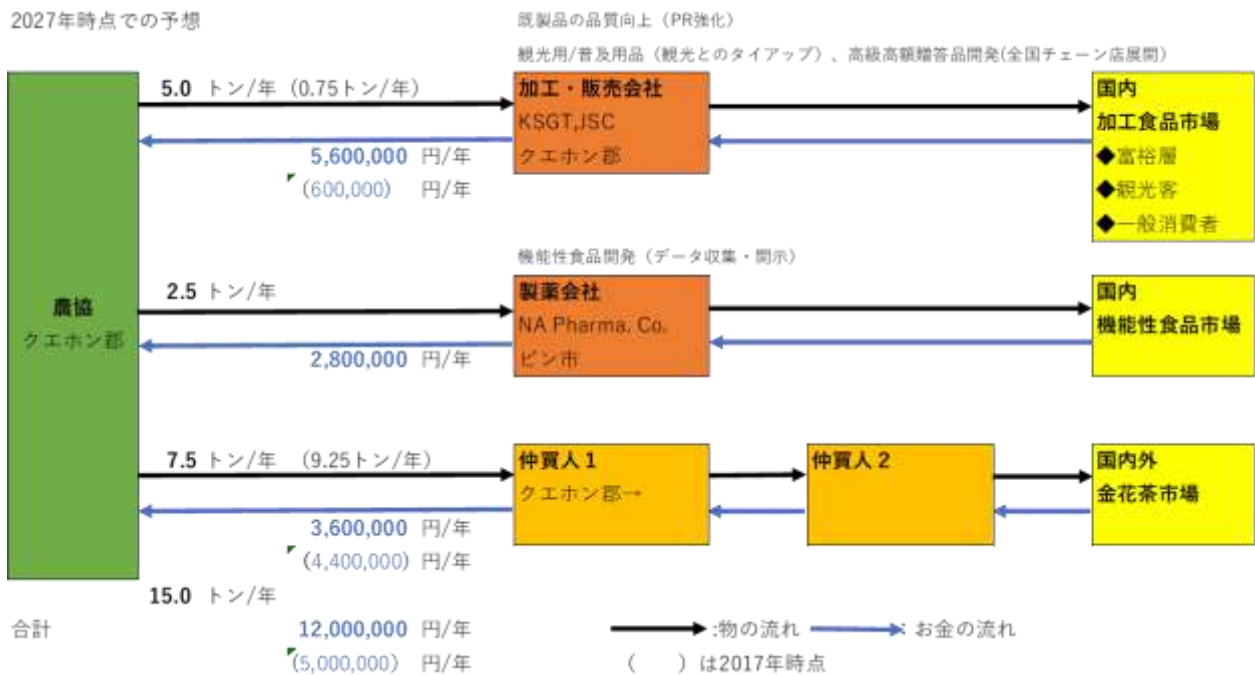


図 1-1-17 ビジネスモデル案2で予想される2027年時のキャッシュフロー