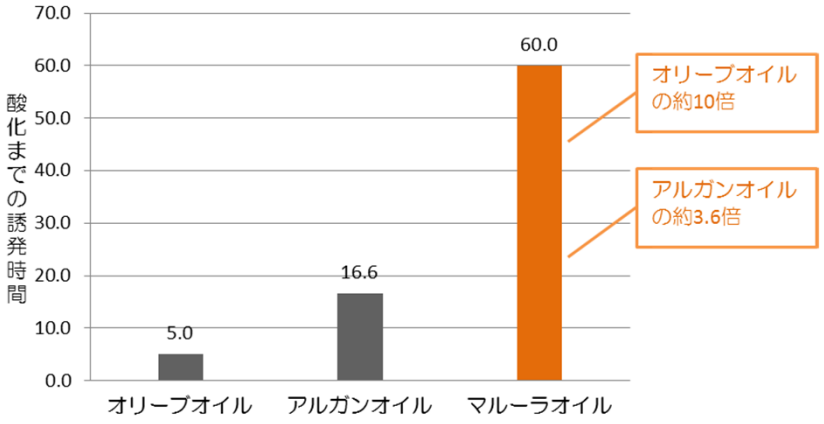
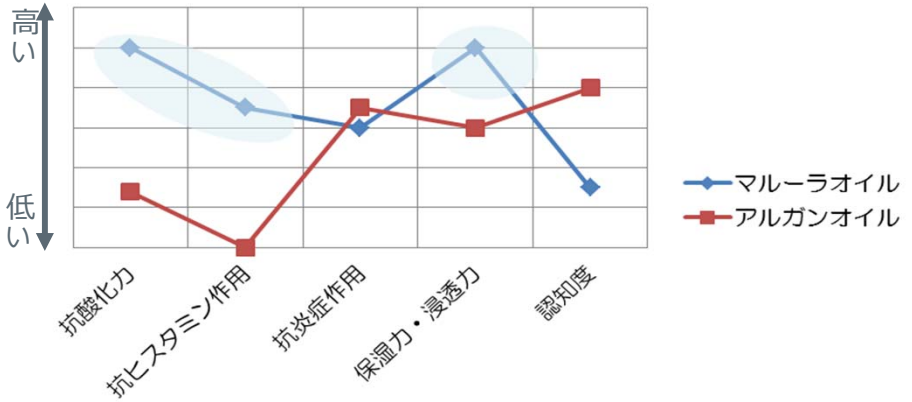
マルーラオイル（化粧品）

①マルーラオイル
高機能な美容オイル

- **マルーラオイル：**近年、コスメ業界で注目の美容オイル
  - 「最高峰のオイル」、「次世代のアルガンオイル」
  - 抗酸化力・保湿力・浸透力をもつ高級美容オイル
  - 主な生産地は南アフリカ共和国



株式会社ヴァーチェの資料をもとに編集

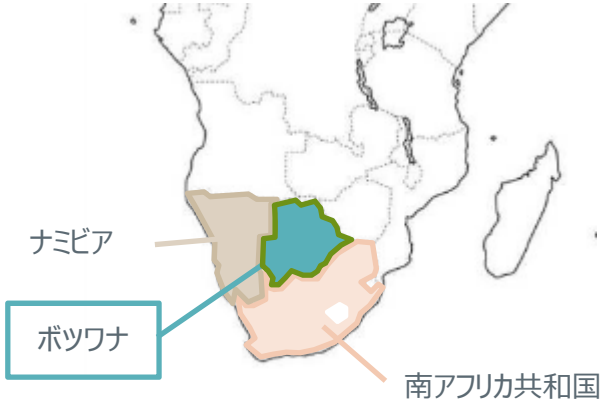


マルーラオイルとアルガンオイルの比較

①マルーラ

原料のマルーラとは・・・

- **マルーラ（*Sclerocarya birrea*）**
  - ウルシ科の高木
  - ナミビア、南アフリカ共和国、ボツワナなどに分布
  - 慣習的に伐り残され、様々な用途に用いられている



- **オイル以外のさまざまな用途**
  - 果肉：食用（果物、ジャム、ジュース、ゼリー、お酒等）
  - 仁：スナック
  - 葉・樹皮：伝統薬など

耕作地に刈り残されたマルーラ（写真：CIFOR）

マルーラの果実をひろって集める（写真：CIFOR）

マルーラの果実を加工する女性（写真：CIFOR）

①マルーラ
ビジネスモデルの対象地（ボツワナ共和国）

- **人口と面積**
  - 56.7万㎢(日本の約1.5倍)
  - 2,250,260人 (2016)(日本の約2%)

- **政治状況**
  - 独立以来一度も内戦やクーデターがない
  - 「政治的安定性、暴力・テロの不在」では日本、オーストラリア、スウェーデンと同一カテゴリー（出典：世界銀行世界ガバナンス指標2017）
  - 汚職の少なさという点でサブサハラ・アフリカでは1位（世界34位）（出典：Transparency International 腐敗認識指数2017）

- **経済状況**
  - GDP:155.8億(US$)(出典：world bank data)
  - 独立後40年間（1966～2006）の経済成長率は平均約９％（出典：world bank data）
  - 国際競争力ランキングはサブサハラ・アフリカ地域では4位（世界63位）（出典：世界経済フォーラム国際競争力ランキング2017-2018）

- **マルーラ利用の状況**
  - オイルの生産量は少ない

①マルーラ
なぜ、ボツワナなのか？

ボツワナの森林減少・劣化対策となる森林ビジネスが実施できないか？

- **ボツワナの森林減少が深刻**
  - 1990年-2000年の平均森林減少面積は118,300ha/年
  - 1990年-2005年には、約1,775,000haの森林面積が消失（約12.9%。四国1,880,000ha）
- **地域住民に関連する森林減少・劣化の要因**（FAO,2010）
  - 森林火災：住民のタバコの投棄、火入れ、放火等
  - 薪炭材の採取、牧草地としての利用の拡大
  - 野生動物による食害、倒木等

住民参加型の森林保全活動の必要性が高まっている

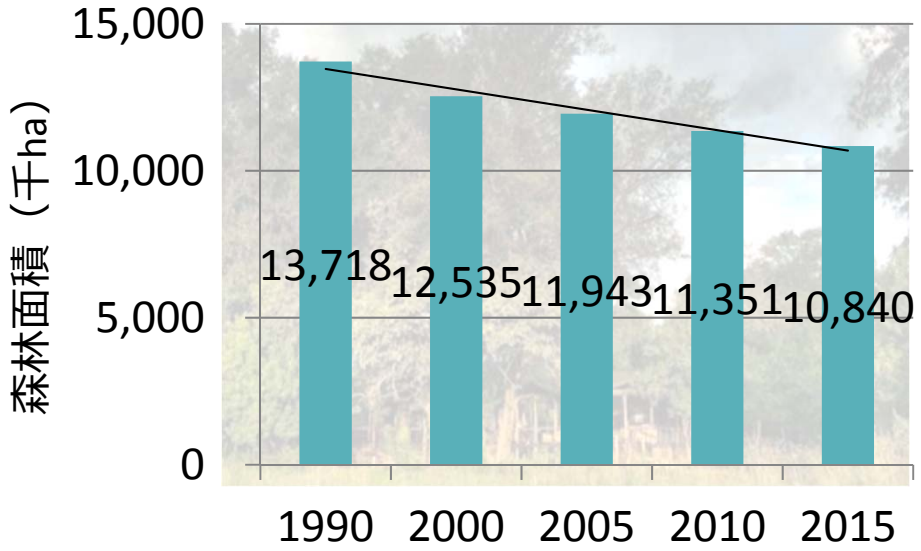
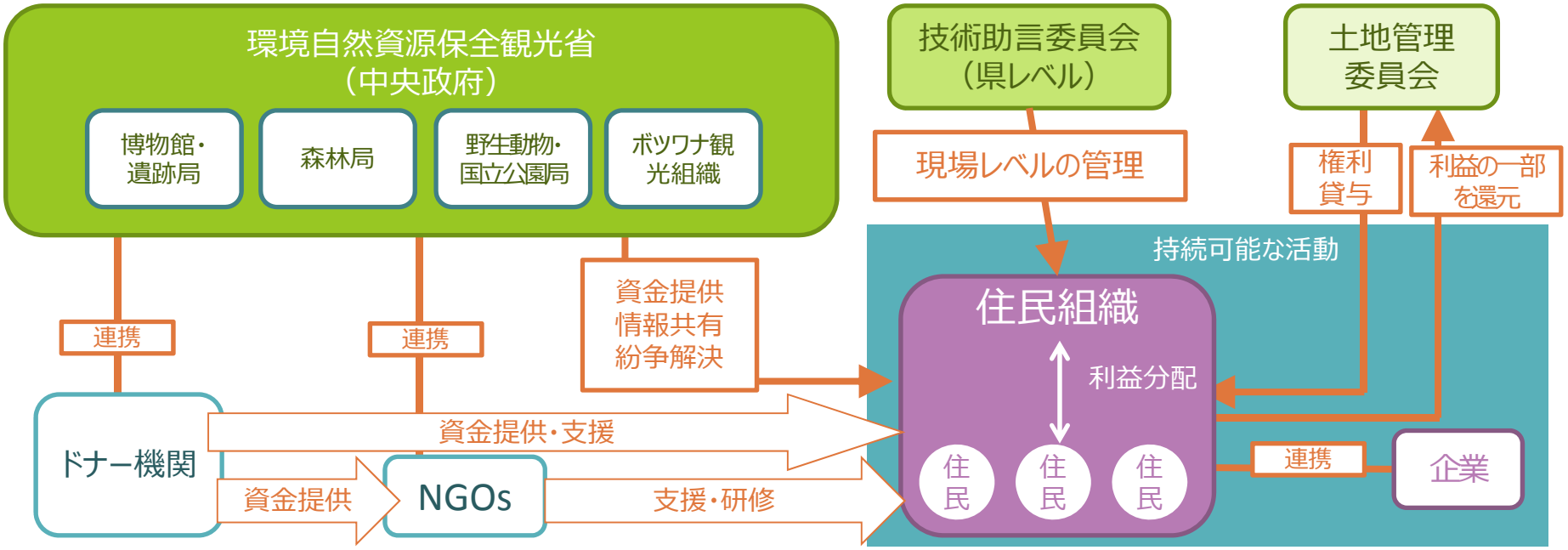


図.ボツワナの森林面積の変化（Global Forest Resources Assessment 2015(FAO)）

①マルーラ
ボツワナの住民参加型資源管理

- **住民参加型自然資源管理**
(Community based Natural Resource Management: CBNRM)
  - 住民組織(Community Based Organization: CBO)が主体となった「自然資源管理計画」に基づく活動
  - エコツーリズム、NTFPビジネスなどによる、地域住民の生計向上（利益分配）やキャパシティビルディングが行われている

☞地域住民が関連する森林減少・劣化の緩和を目的に、マルーラを用いたビジネス化可能性を検討



ビジネスモデルの検討結果

①マルーラ

ビジネスモデル検討の作業仮説

美容オイルの粗油
（小規模：1～10t）

VS

生産国 ボツワナ

住民組織（生産･加工）
- オイル（粗油）の生産
  - マルーラ採集
  - オイル加工
  - パッケージング

！ビジネス化の課題！

南アフリカ共和国産オイルとの競争力の確保（安定供給･価格）

消費国 日本

日本
（原料商社、OEMメーカー、化粧品メーカー）
- オイル精製
- 商品生産
- 営業
- 販売

①マルーラ
サプライチェーンの実態と課題①

住民組織の作業（生産・加工）

！課題！

果実採集　果肉除去　乾燥・外皮の除去　仁の取り出し　搾油　フィルタリング（ざる）

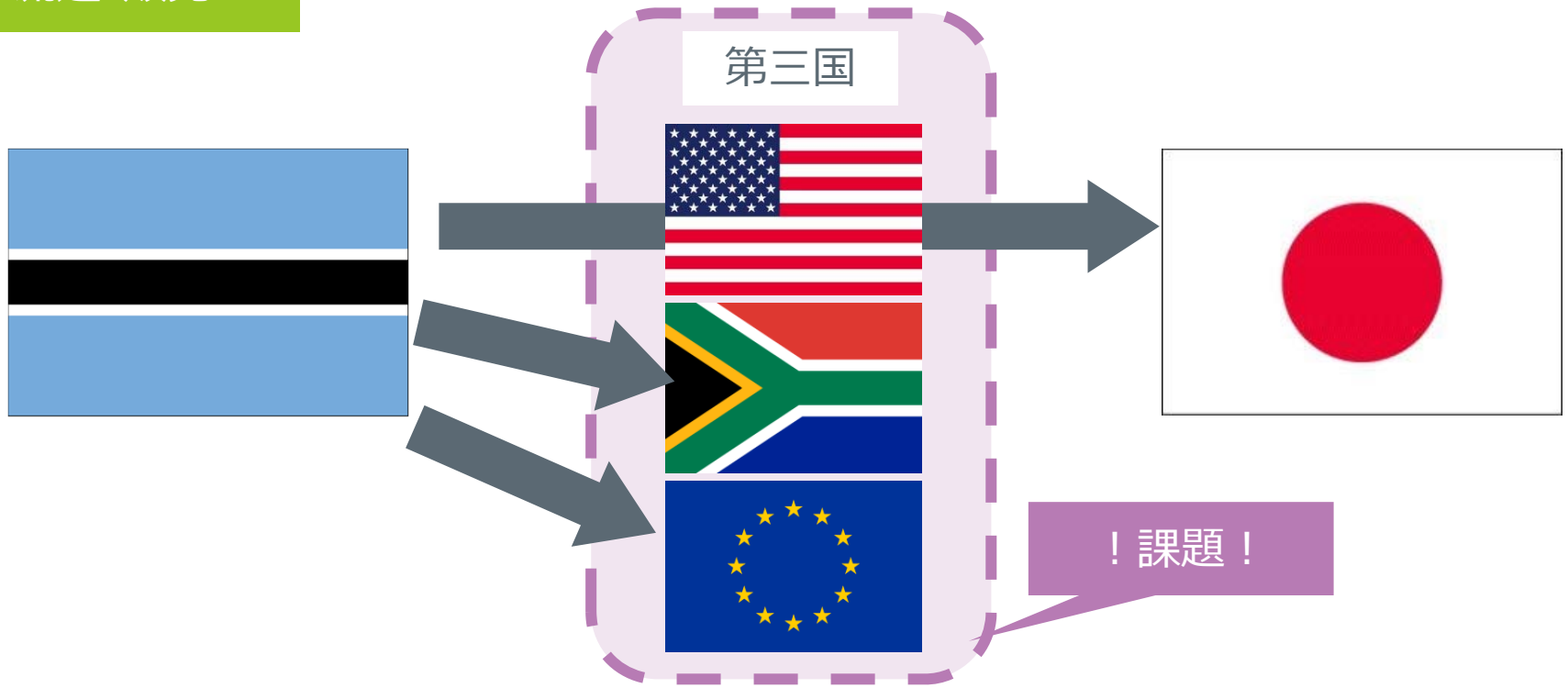
- **生産の課題**
  - 仁への加工コスト（時間・手間）がかかる
  - 仁の販売価格が割安
    1. 種子：1-2BWP/kg
    2. 仁　：30-50BWP/kg
    3. 仁スナック:100BWP/kg

- **加工の課題**
  - 種子粉砕機がない
    種子粉砕機を導入すると大量に加工できる。ただし、電力供給が不安定。
  - 自動搾油機がない
    効率的な搾油のためには、自動搾油機の導入がのぞましい

生産・加工が非効率的

①マルーラ
サプライチェーンの実態と課題②

流通・販売



- **流通の課題**
  - ボツワナ産の取引実績が少ない
  - 必ず第三国を経由して輸出される
  - 輸送コストが2倍かかる（売り上げの約5%/回）

①マルーラ
サプライチェーンの実態と課題③

販売価格（原料商社への卸価格）

住民組織の販売価格：
4,950円/kg

民間企業

ボツワナ企業の販売価格：
3,960円/kg

南アフリカ産の販売価格：
2,000円/kg～4,000円/kg

- **販売価格の課題**
  - 住民組織の販売価格が割高

①マルーラオイル
ビジネス化の課題②：販売価格

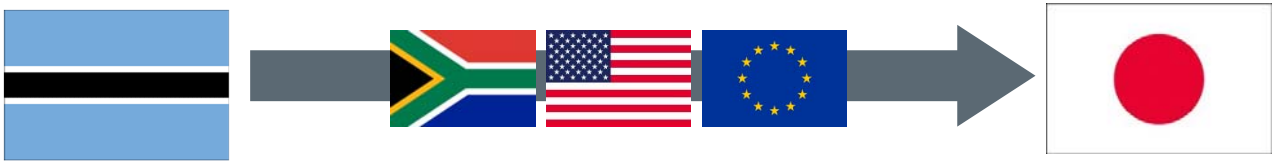
- **割高な販売価格の要因**
  - ◉ 非効率的な生産・加工プロセス？

石で種子を割り、仁を取り出す

手動搾油機

ざる（粗油）

  - ◉ 第三国を経由する流通経路？



①マルーラオイル
ビジネスモデル（現状の改善案）

- 既存のボツワナ企業をロールモデルとして検討
- 生産・加工プロセスの効率化＝資機材の投入

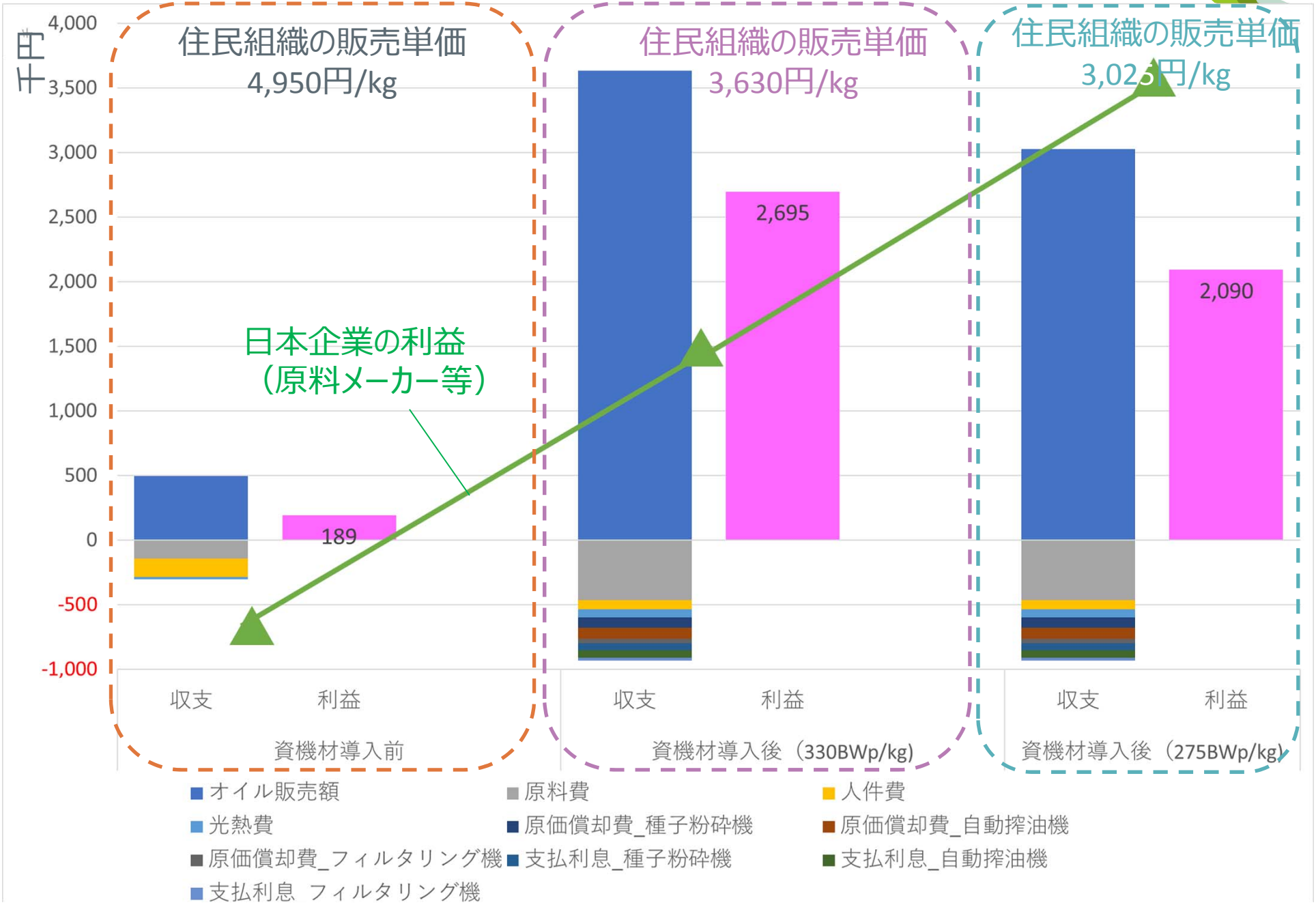
種子粉砕機
（396,000円/台)

自動搾油機
(440,000円/台)

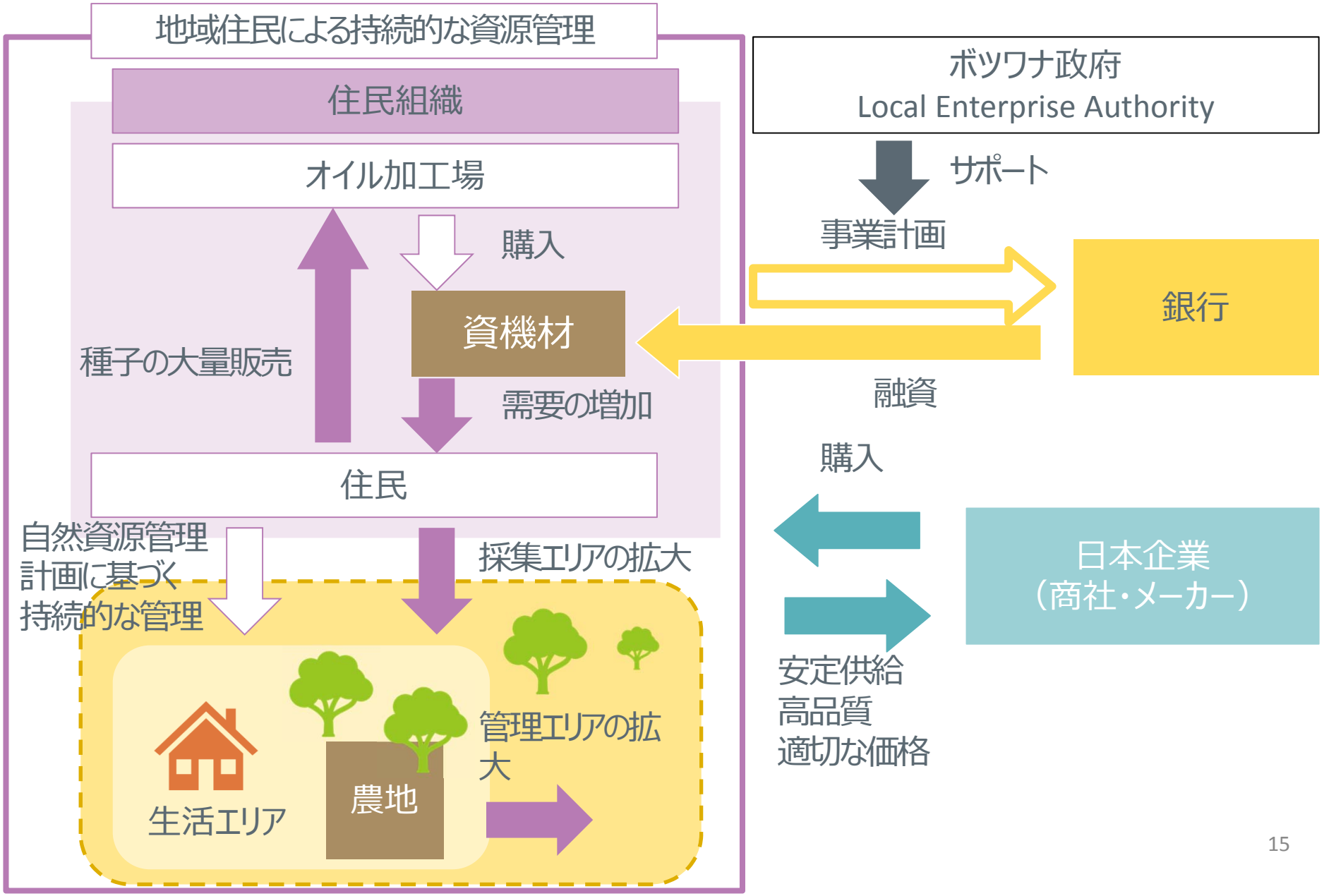
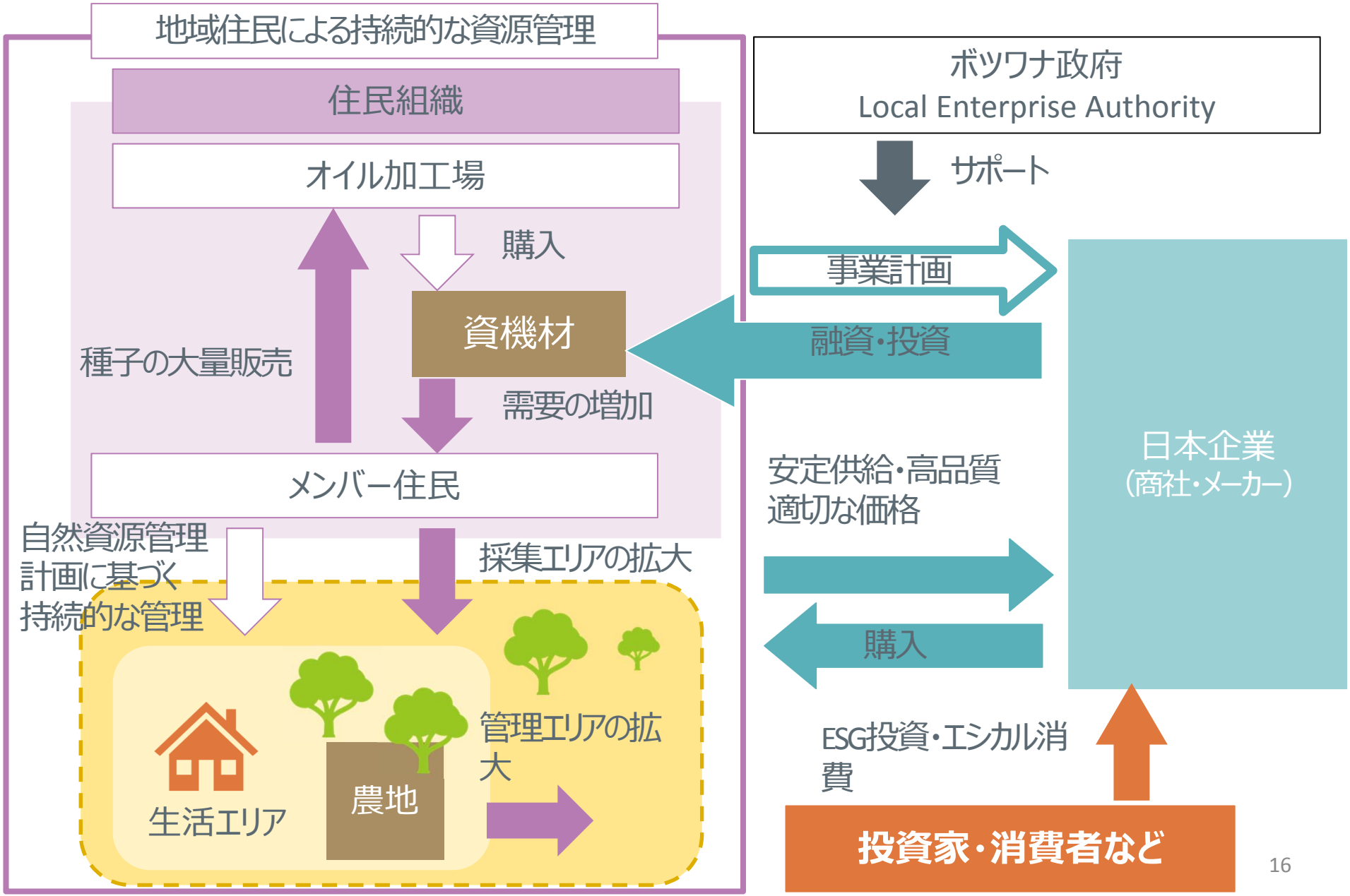
フィルタリング
(170,000円/台)

- 安定供給・高品質・適切な価格をもつボツワナ産を直接輸入

①マルーラオイル
ビジネスモデルの収益シュミレーション



①マルーラオイル
だれが資機材のコストを負担するのか？　シナリオ①



①マルーラオイル
だれが資機材のコストを負担するのか？　シナリオ②