

グリーンベルト帯へのコーヒーノキ植栽の提案

藤田 智康（株式会社あおなみコンサルタント）

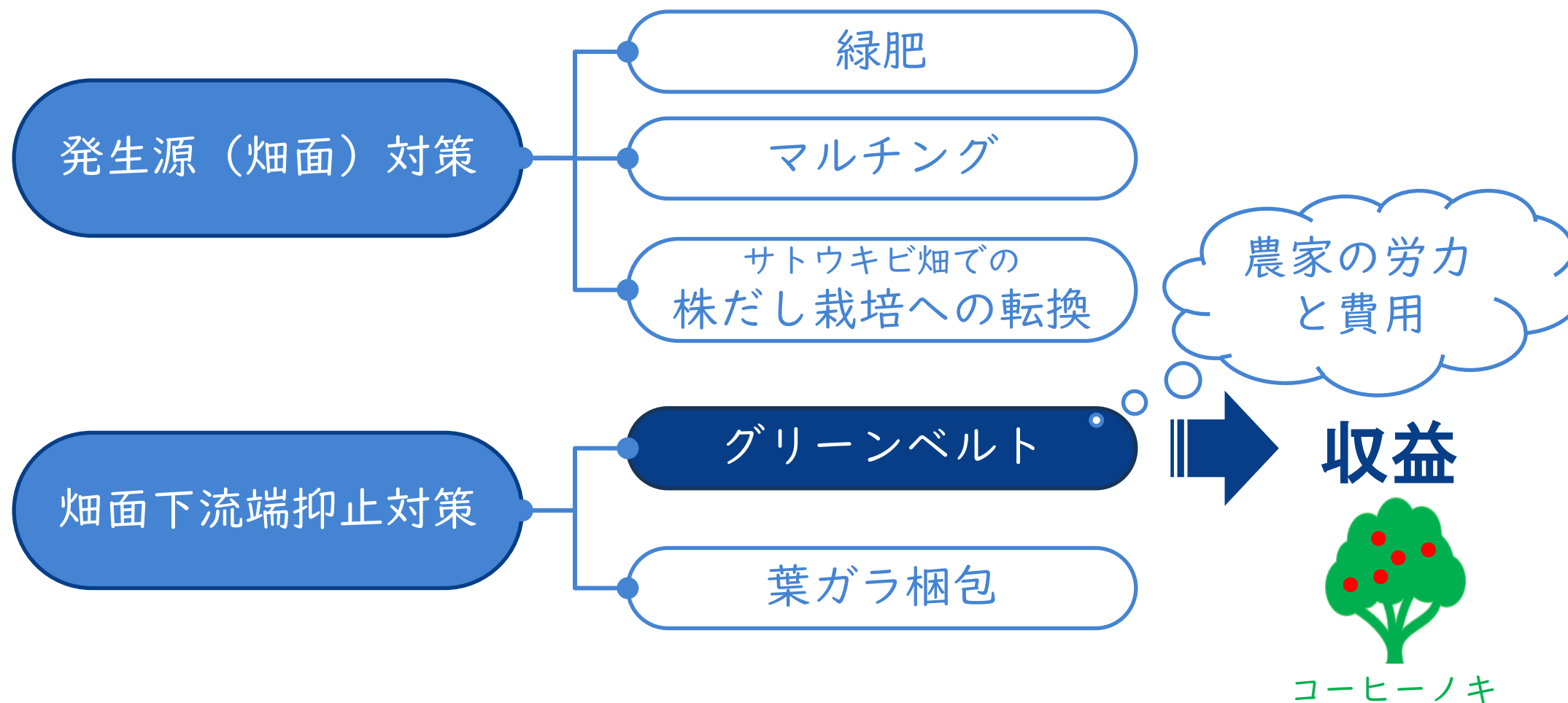
○吉野 章（京都大学大学院地球環境学堂）

令和7年度赤土流出防止交流集会

令和7年11月8日 沖縄県立博物館・美術館 講堂

■沖縄県の赤土等流出防止策（営農的対策）

営農対策は農家の労力と費用が求められ、農家は消極的
グリーンベルトから収益が上がればどうか？



猪垣設置



キュアマット設置



コーヒーノキ植栽

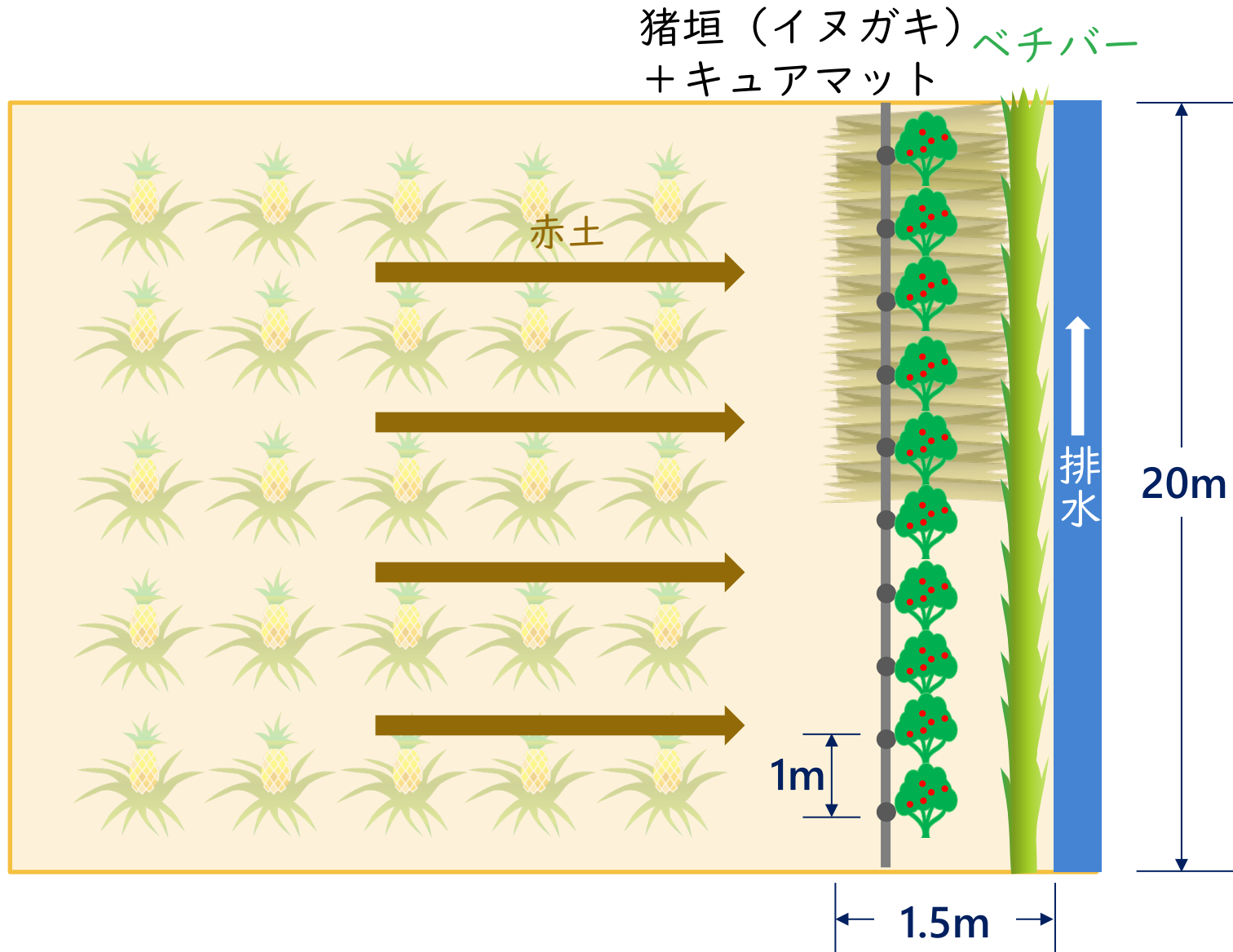


ベチバー植栽

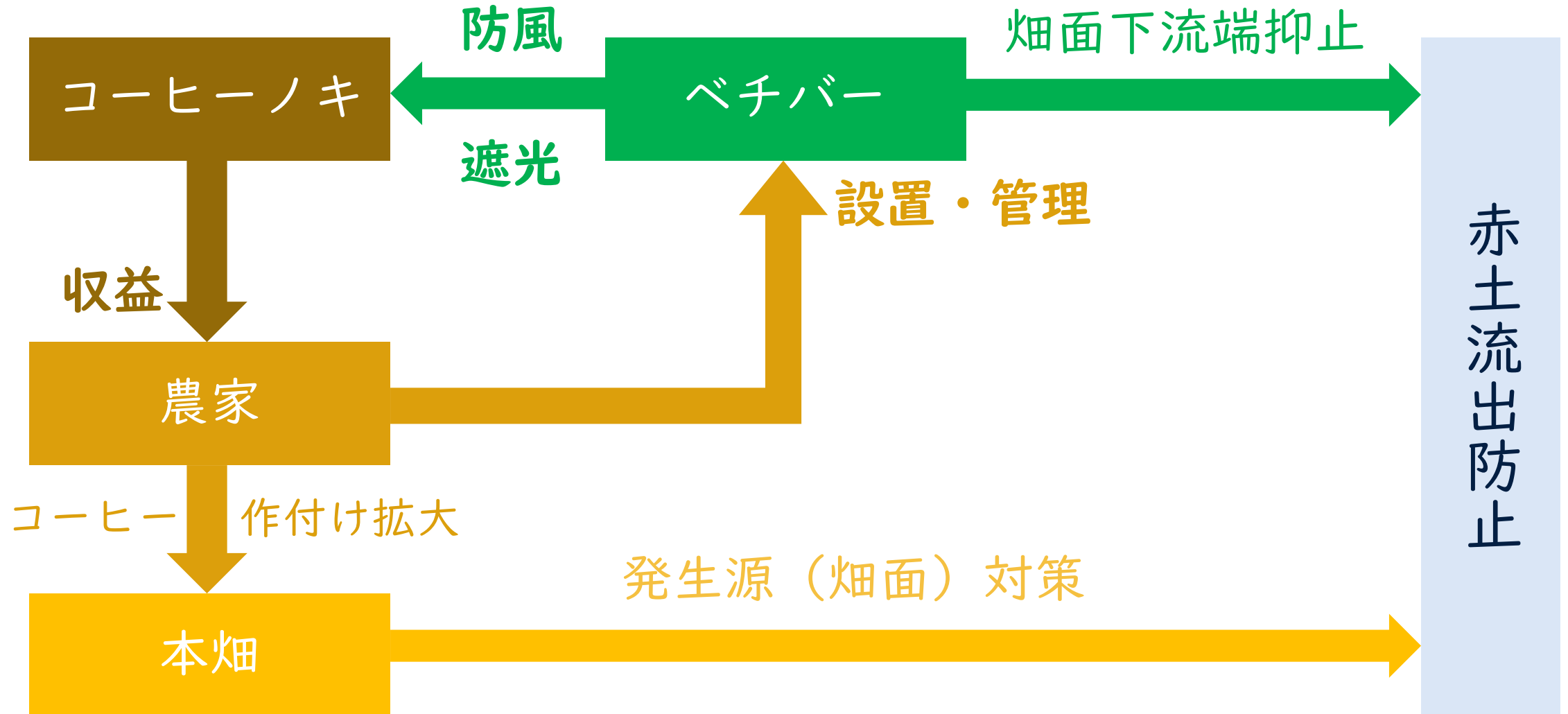


刈敷（一部）

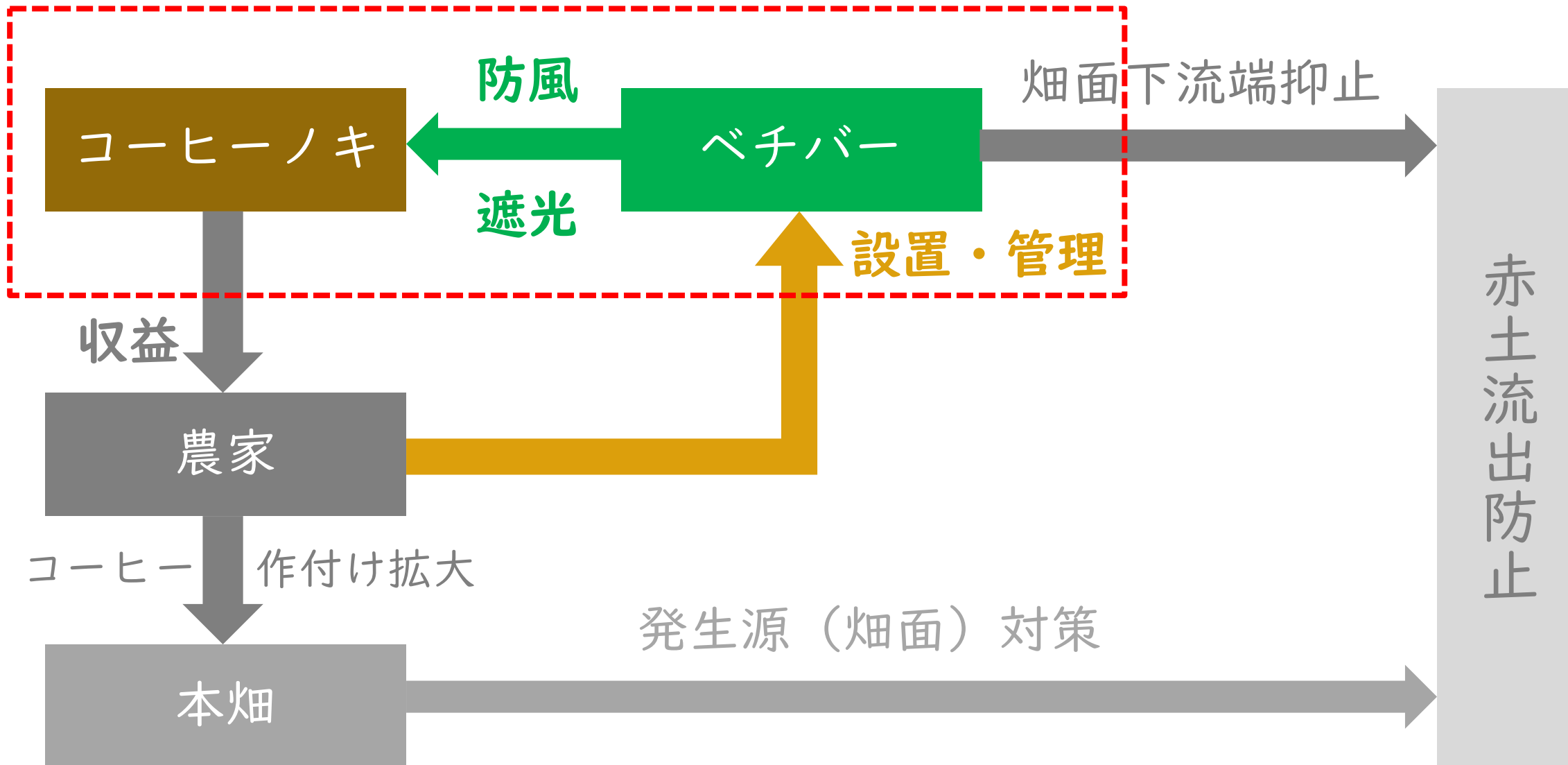




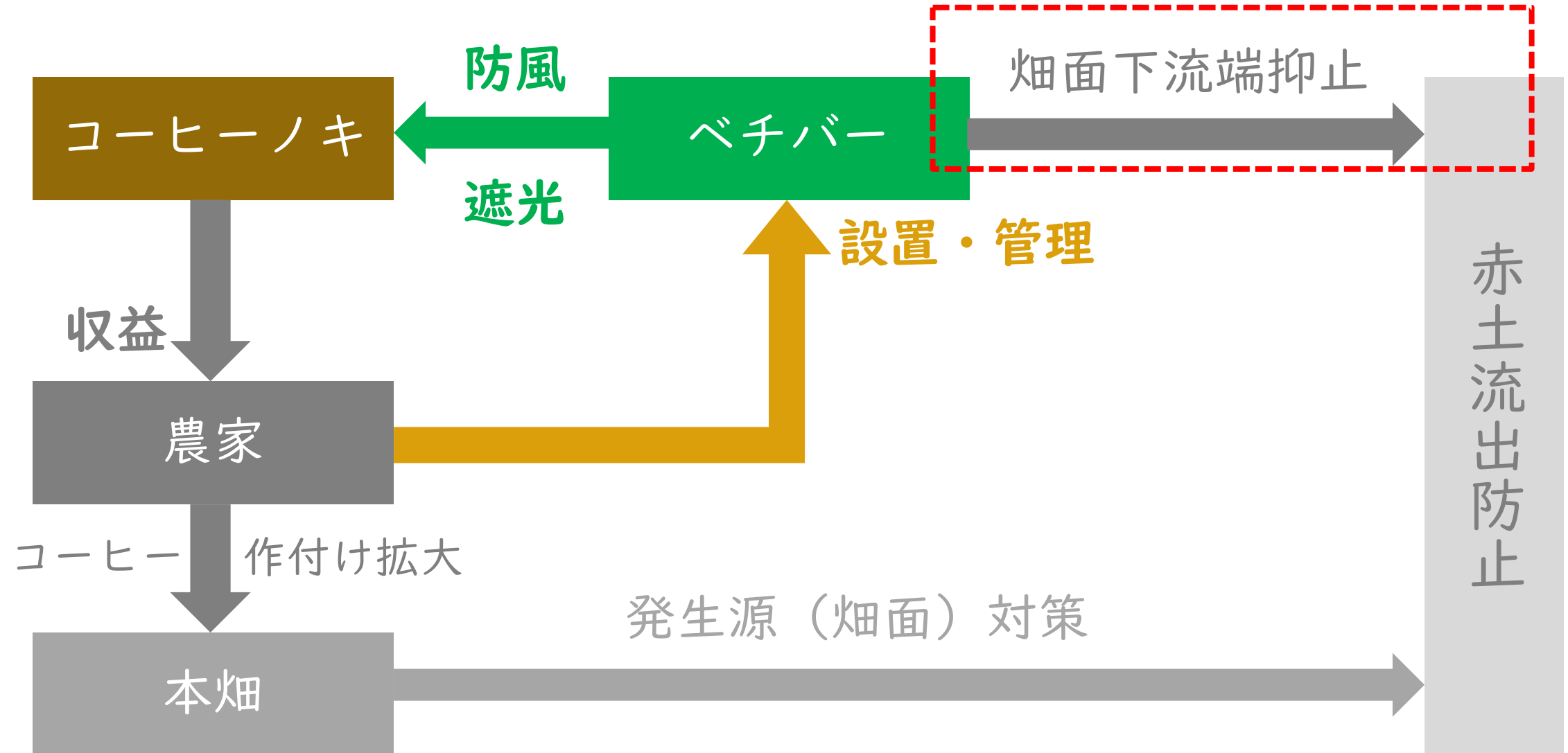
■相乗効果



■検討課題



■畑面下流端抑止

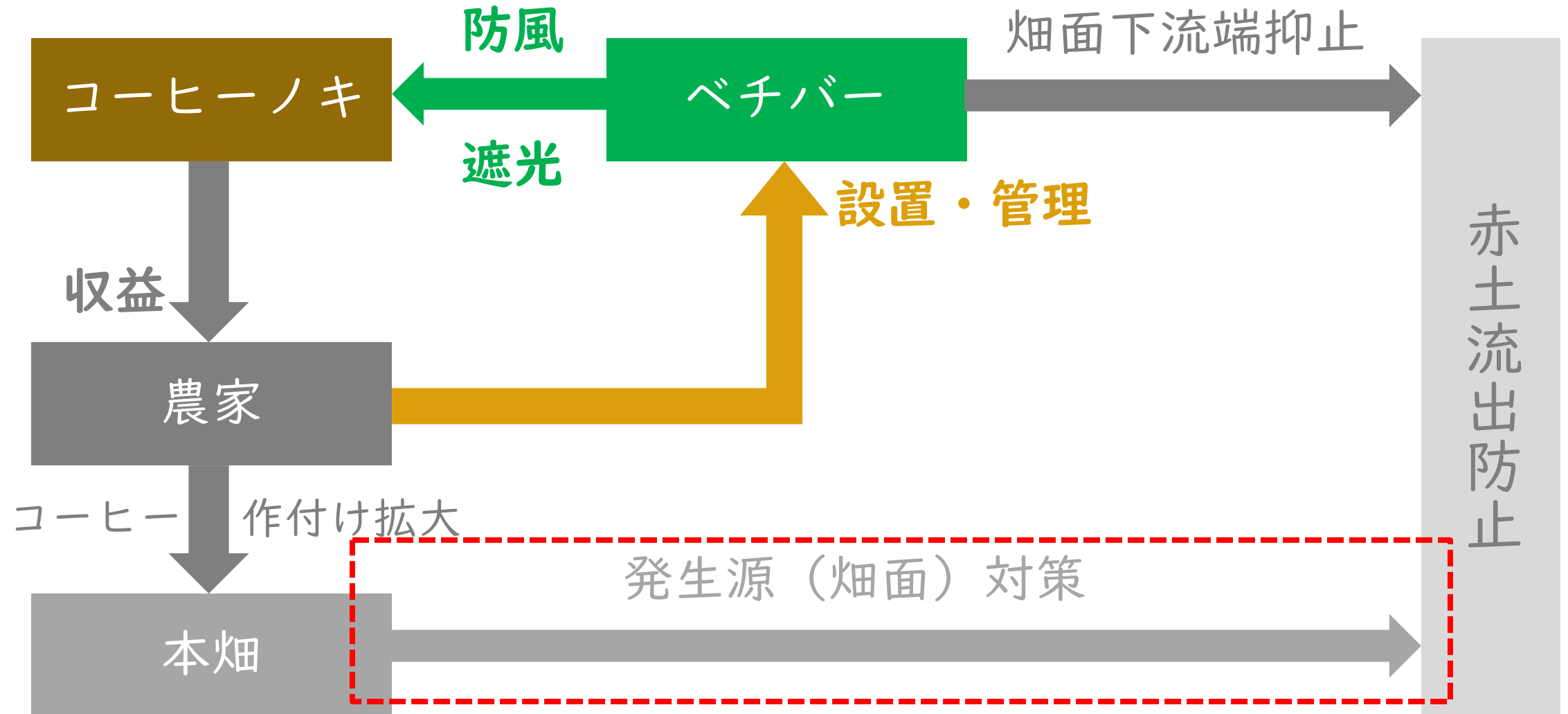


■畑面下流端抑止

グリーンベルトにベチバーを用いることは、土壌流出防止に高い効果が確認されている

出典	対策内容	条件	削減見込み		備考
農畜産業振興機構（2022）	グリーンベルト（ベチバー等）植栽	沖縄県農地・傾斜あり	50～60%	畑面下流端抑止効果	沖縄県「農地における赤土等流出防止対策について」
Kumar & Kumari (2023)	ベチバー植栽（斜面）	多国・最大傾斜75%まで	侵食削減 90%以上	傾斜・土質・降雨強度など多条件含む	レビュー論文
Owino et al. (Vetiver)	ベチバー狭帯植栽	ケニア・粘土ローム土壌	平均92%削減	実験プロット条件	実験

■発生源（畑面）対策

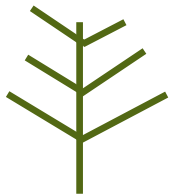


■不耕起

コーヒーノキは一度定植したら10年以上にわたって不耕起となる

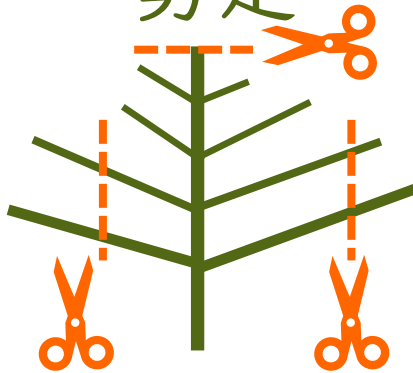


定植



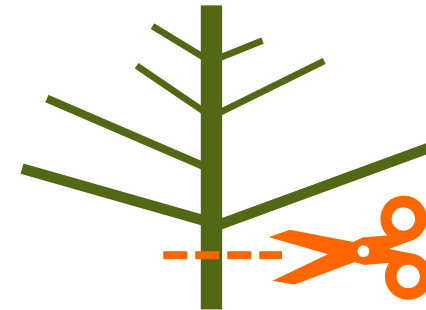
1年

剪定



5年

更新

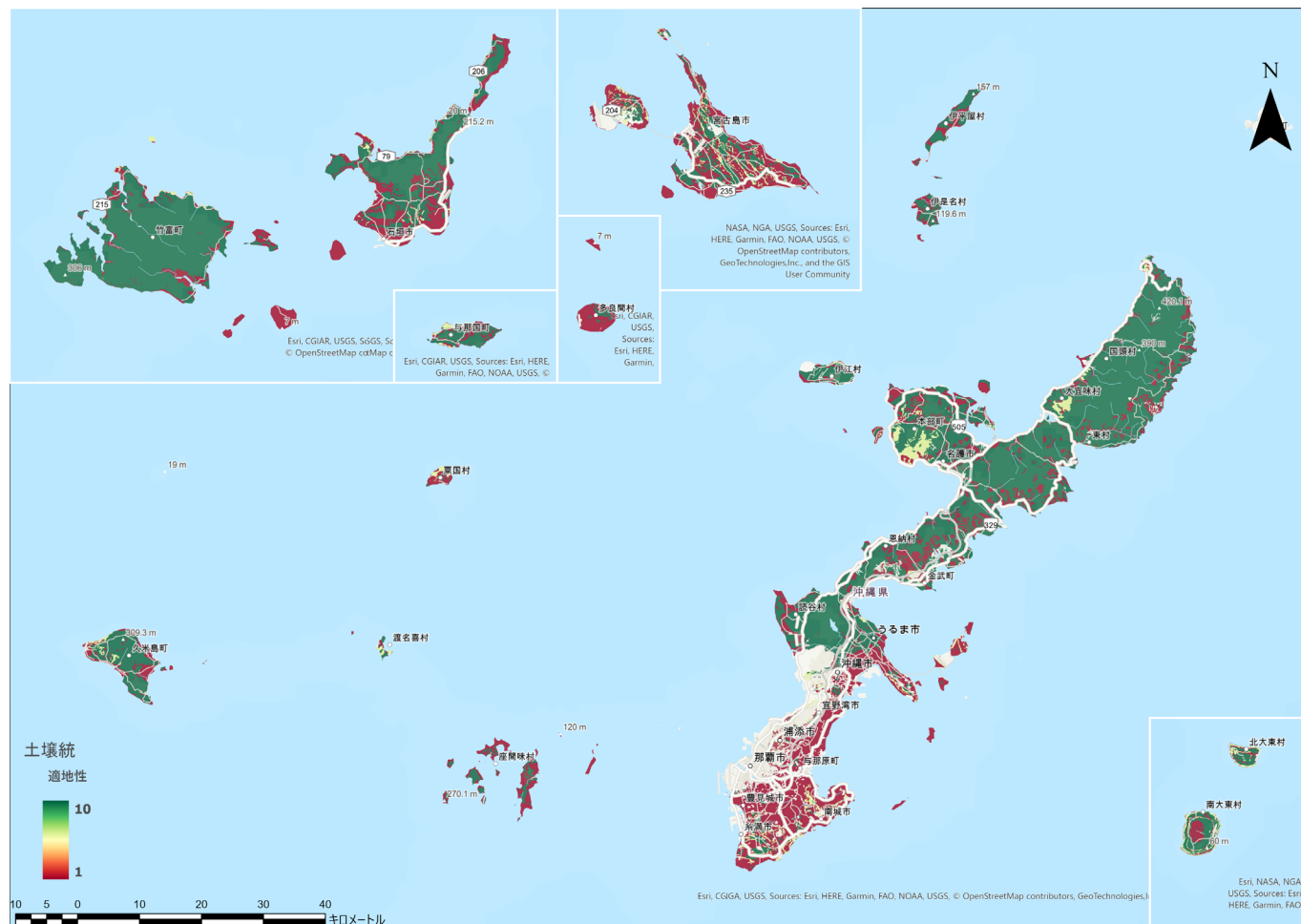


10年～



■国頭マージの適地性

コーヒーノキは弱酸性～中性土壌を好み、赤土等流出が特に深刻な国頭マージの圃場への作付けに向く



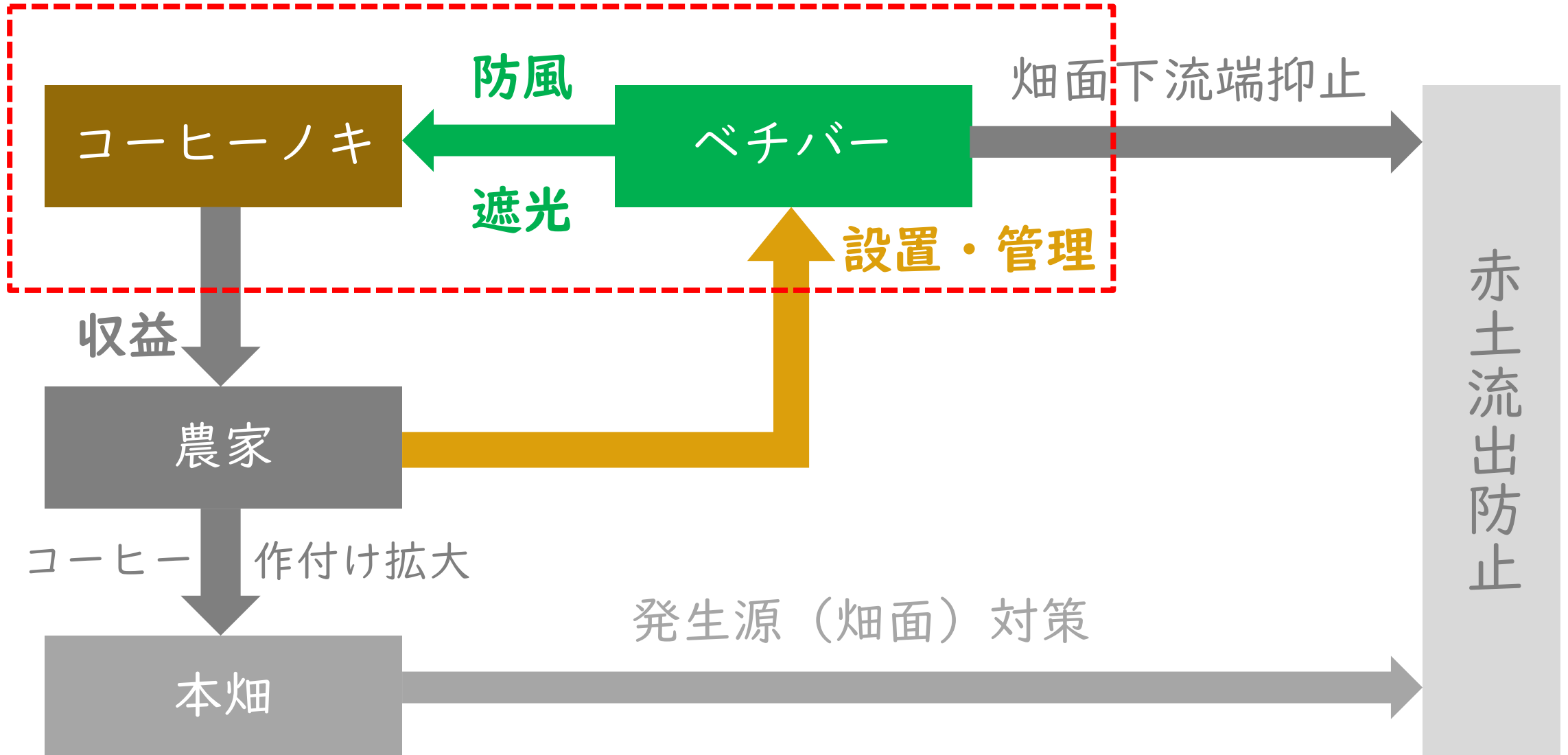
10点

乾性赤色土
適潤性赤色土
乾性黄色土
適潤性黄色土
乾性暗赤色土（非塩基系）
適潤性暗赤色土（非塩基系）
混合土壌
細粒赤色土
中粗赤色土
細粒黄色土
中粗黄色土
細粒暗赤色土

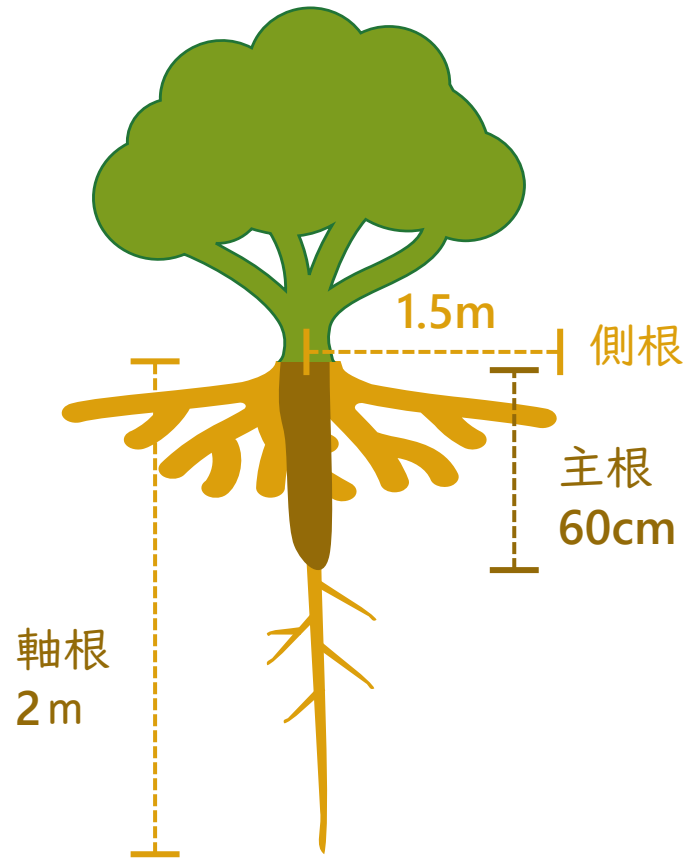
6点

乾性暗赤色土（塩基系）

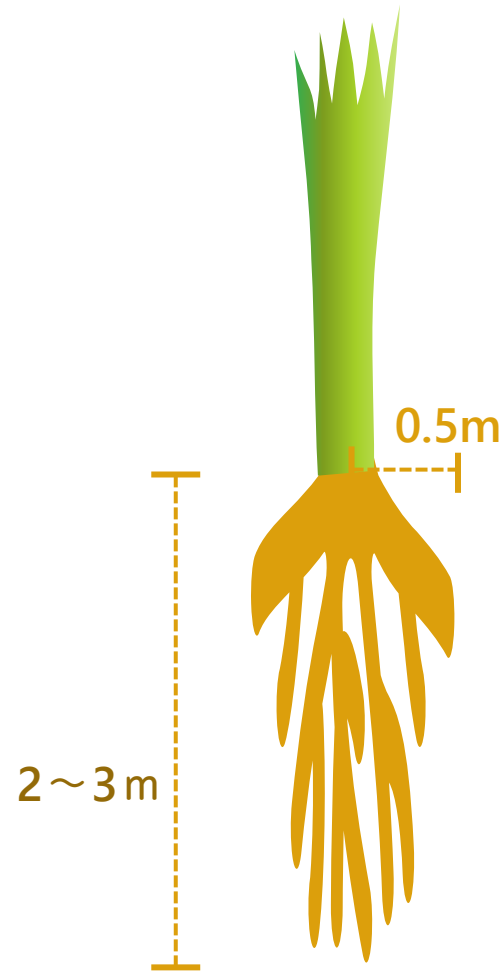
■検討課題



■干渉？



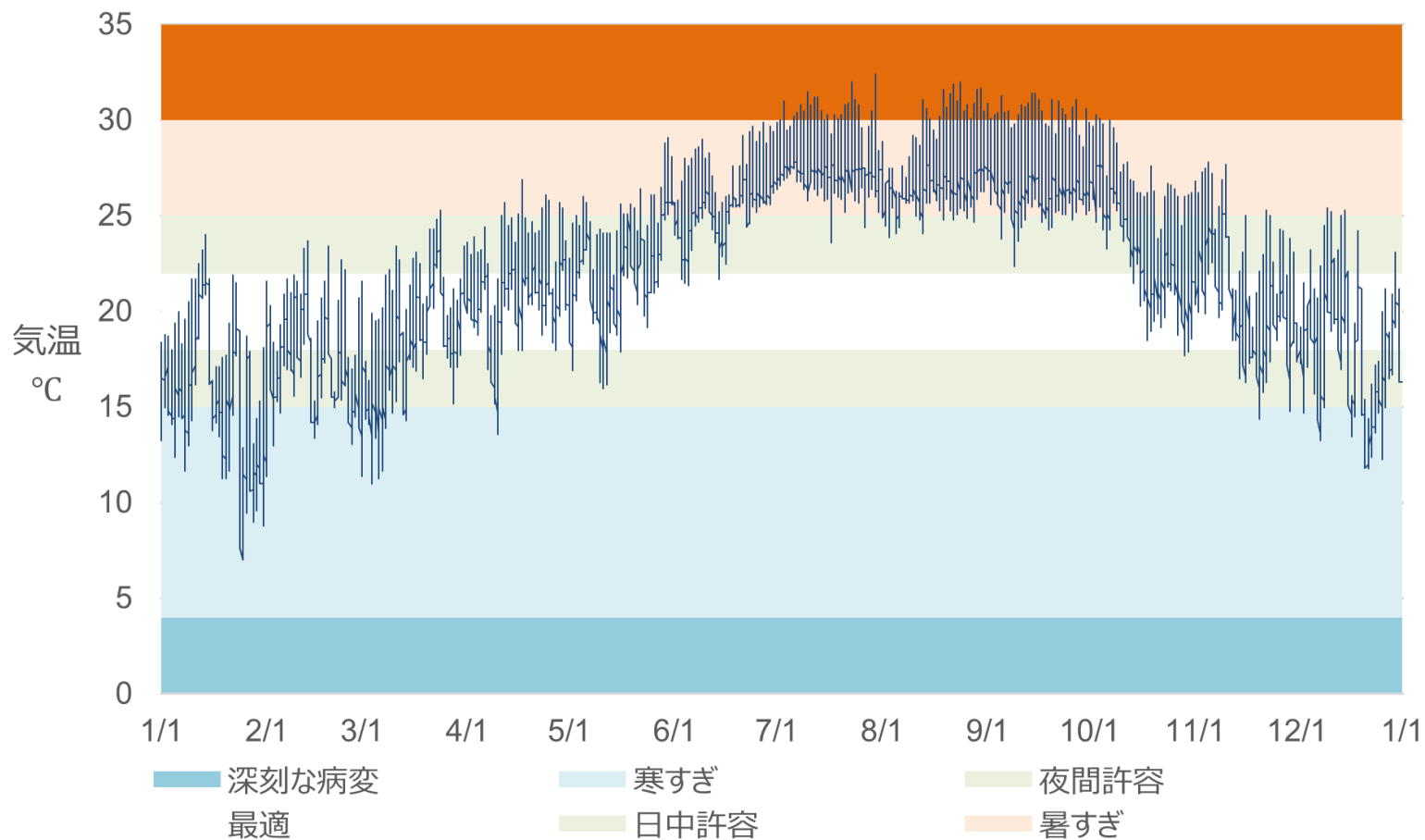
コーヒーノキの根 礫などで主根が曲がらないこと，高地下水位や水没などで軸根の成長が妨げられないこと



ベチバーの根 高密度で直線的に成長。コーヒーノキとの競合が少ない

■暑さストレスの緩和？

コーヒーノキは暑さに弱いが，ベチバーが遮光となり，夏場の気温上昇を緩和する？



2023年名護市山間部の時間平均気温 データ：農研機構メッシュ農業
気象データ

■冬の季節風ストレスの緩和？

ベチバーの防風効果で，コーヒーノキの葉や実が傷ついたり，樹勢が衰えたりして，品質が低下するのを防ぐ？

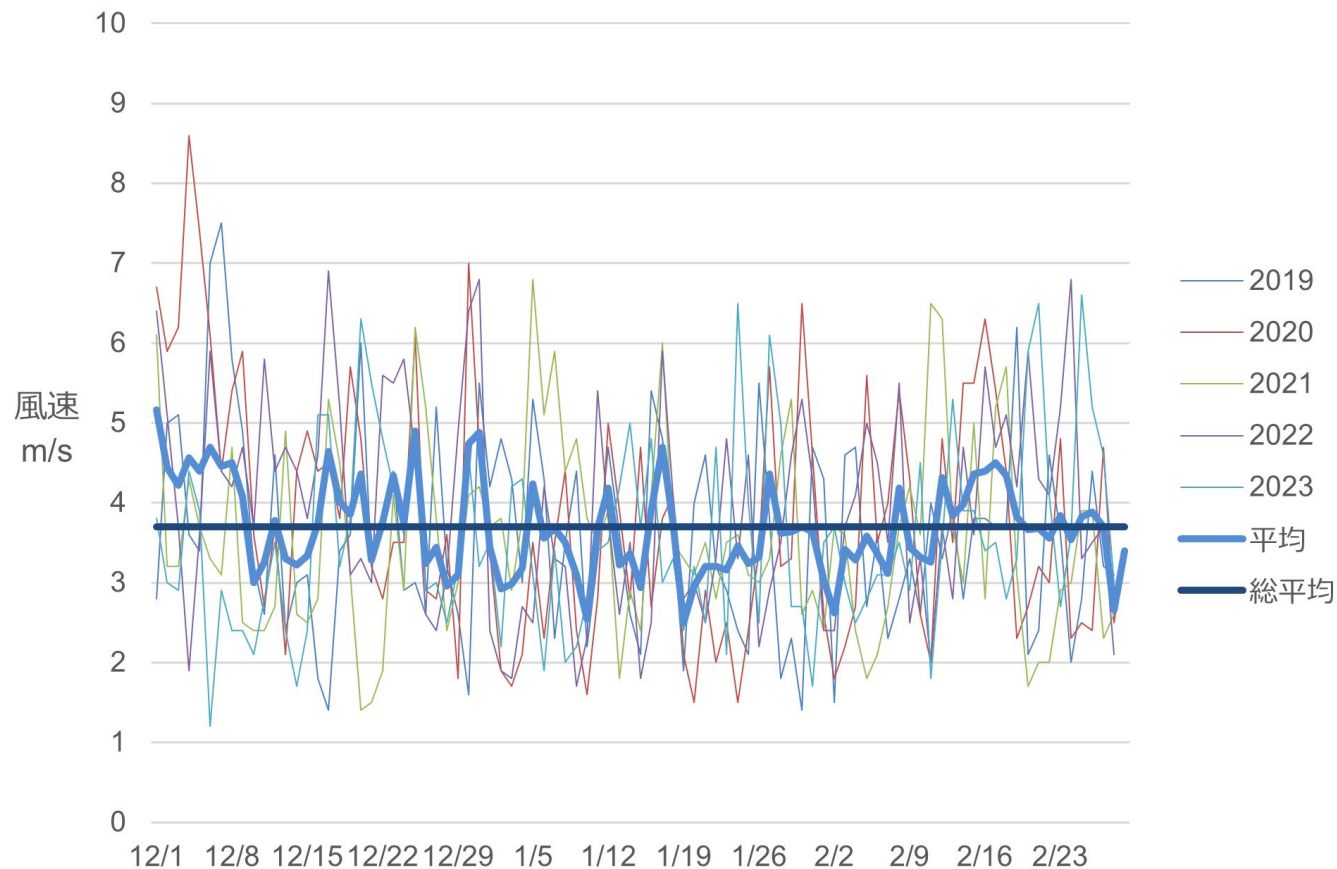
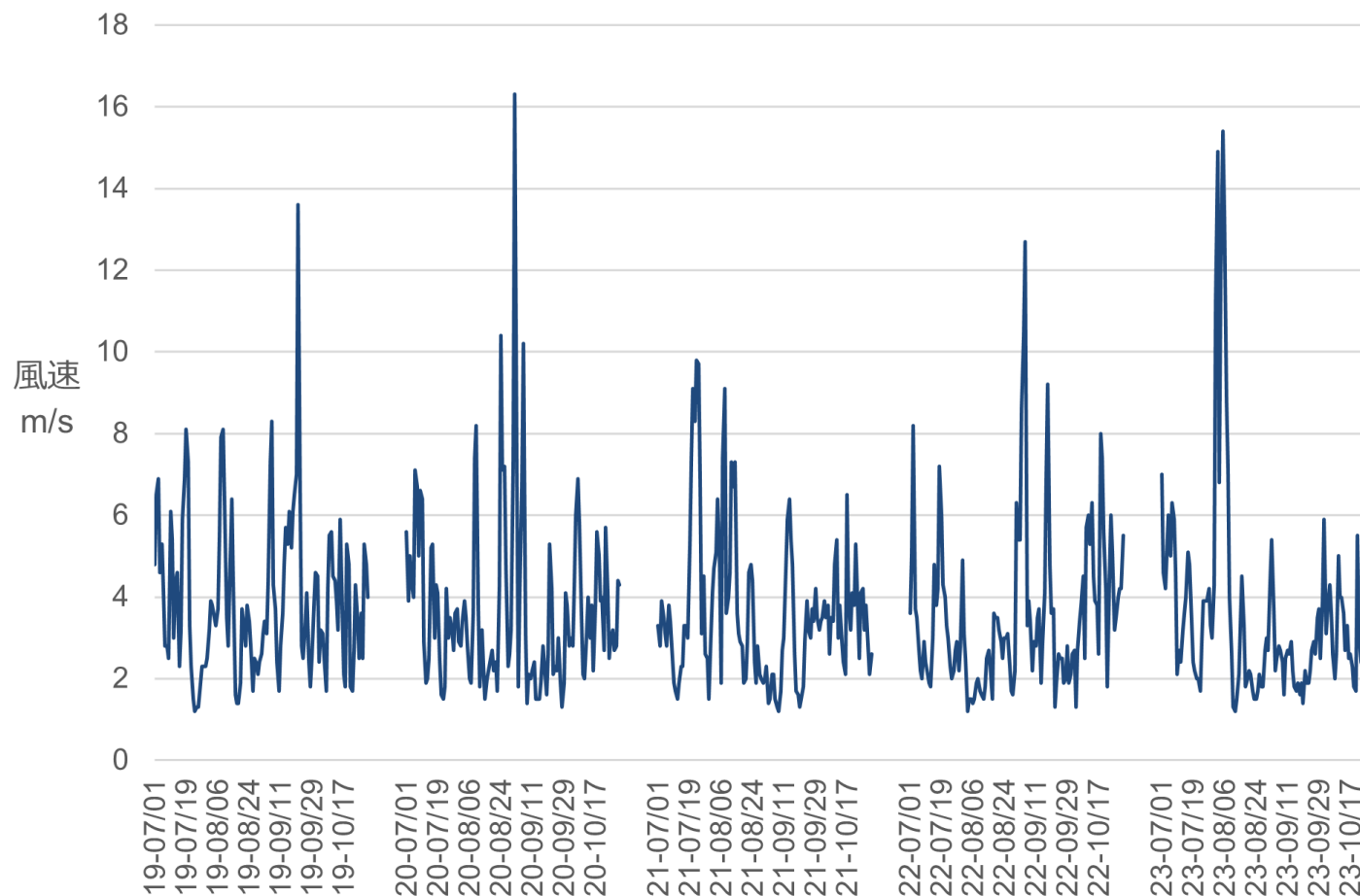


図2-20 2019-2023年12-2月期の名護市山間部の日平均風速
データ：農研機構メッシュ農業気象データ。

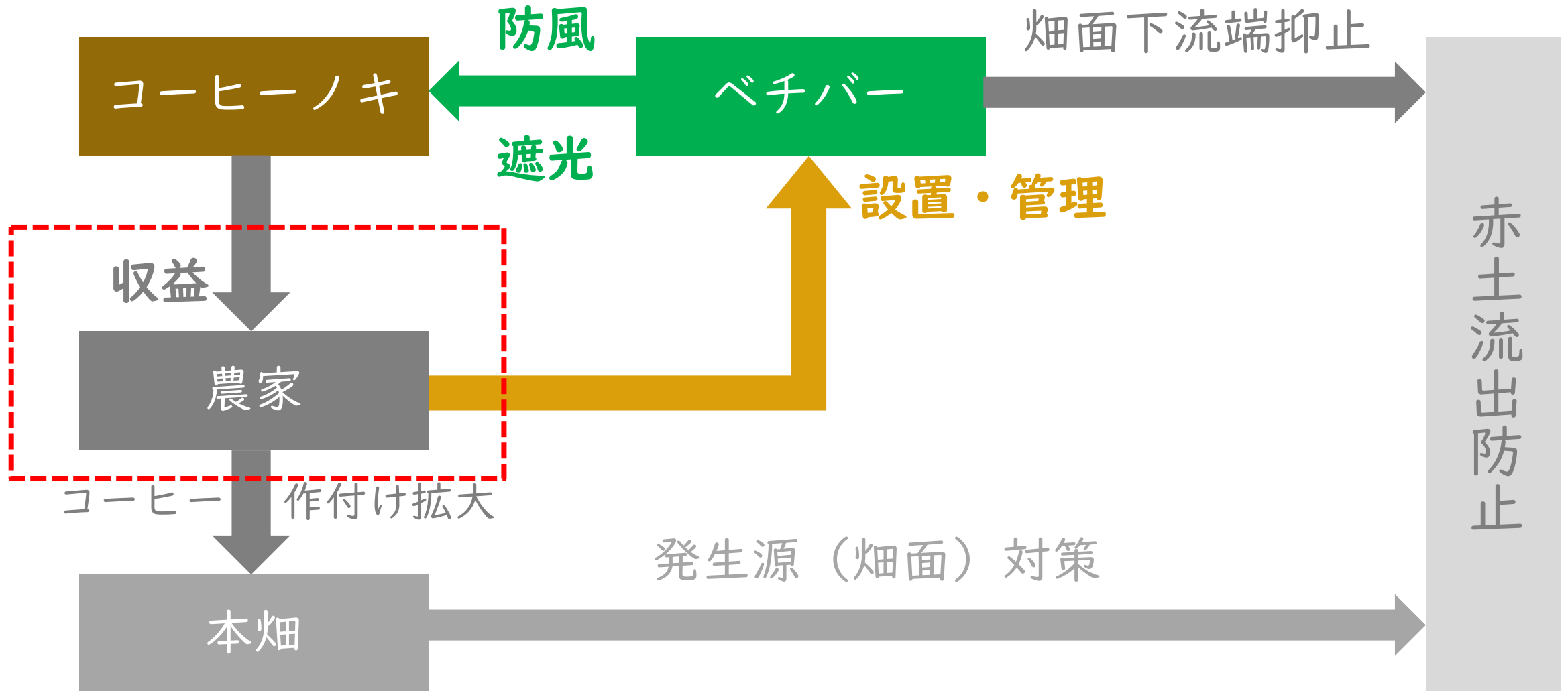
■台風リスクへの対応？

ベチバーと猪垣との併用で、枝折れや倒伏を防げるのでは？



2019-2023年7-10月期の名護市山間部の日平均風速 データ：農研機構メッシュ農業
気象データ

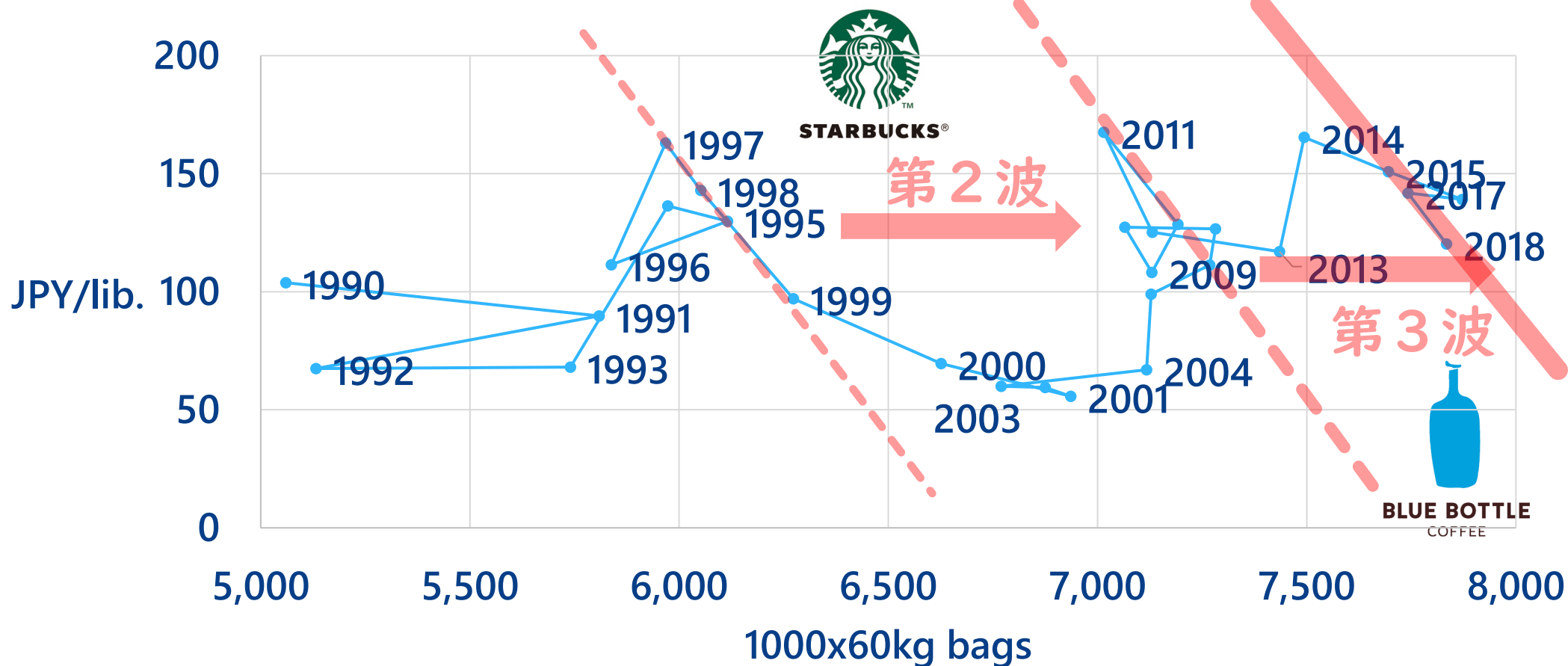
■コーヒー作は収益を期待できるのか？



■コーヒー需要の量的拡大

第3波と呼ばれるコーヒーブームと途上国のコーヒー消費量の拡大で需要は伸び続ける

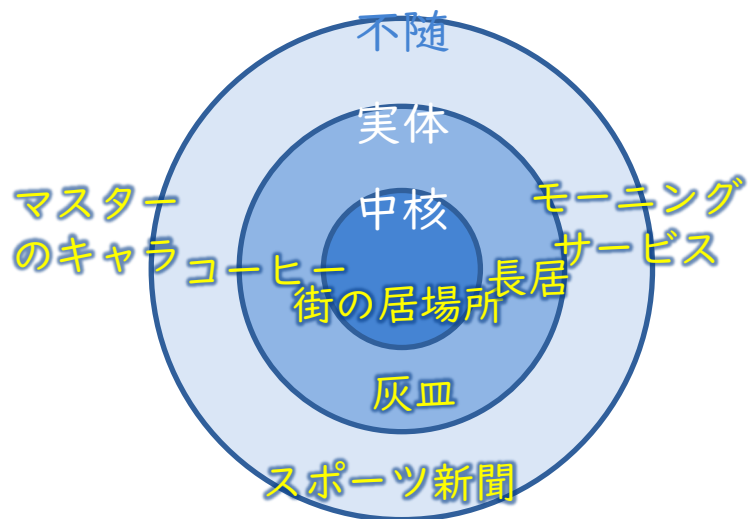
日本のコーヒー（生豆）の需要動向



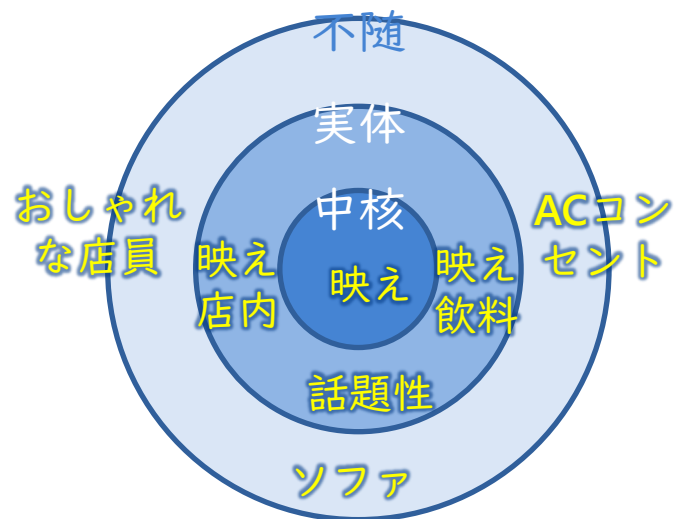
■コーヒー需要の質的变化：第3波

コーヒーそのものが需要の中核となりつつある

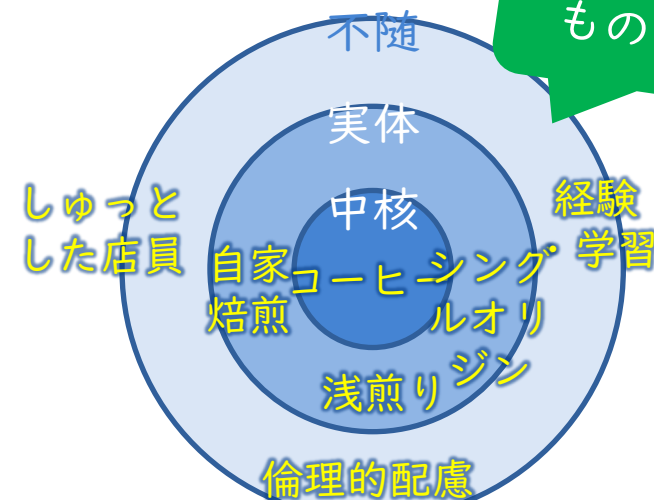
第1波



第2波



第3波



コーヒーその
もので勝負



■コーヒー需要の質的变化：第3波

コーヒーそのものを“売り”にした自家焙煎店、コーヒースタンド、カフェに若者が集まっている



自家焙煎を行うロースタリーカフェが急増

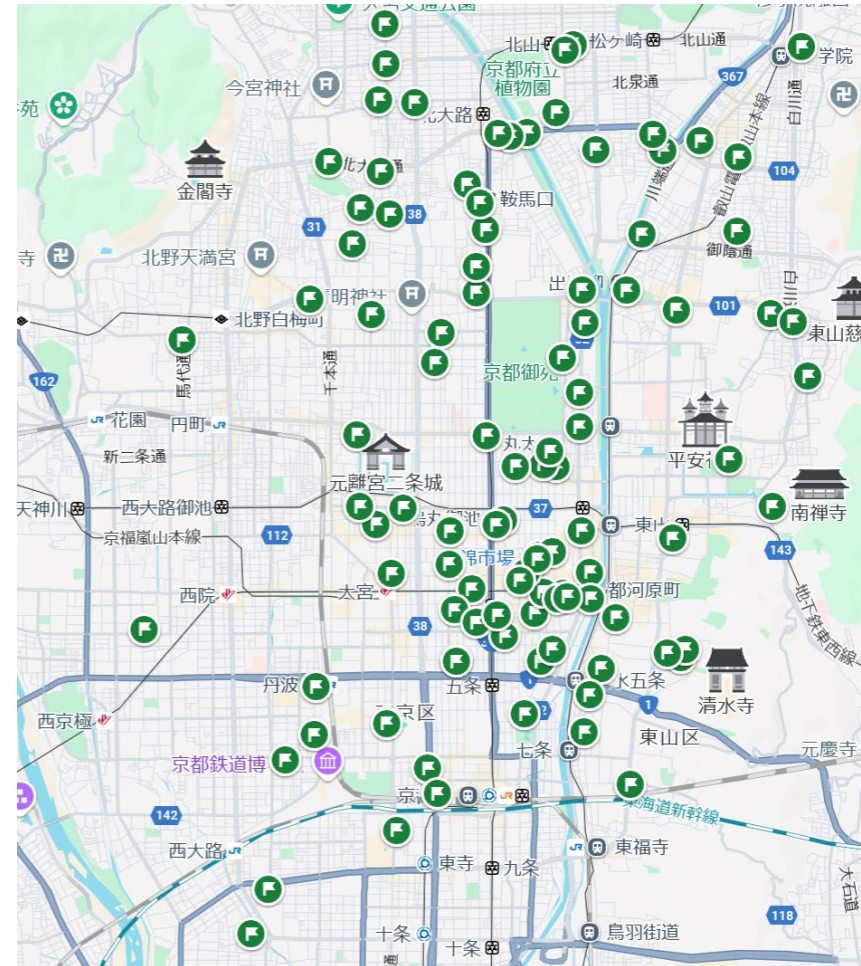
簡易なコーヒースタンドで1杯
1000円のコーヒーを若者が味
わっている

■コーヒー需要の質的变化：第3波

京都の第3波的コーヒー店の拡大



2021.6

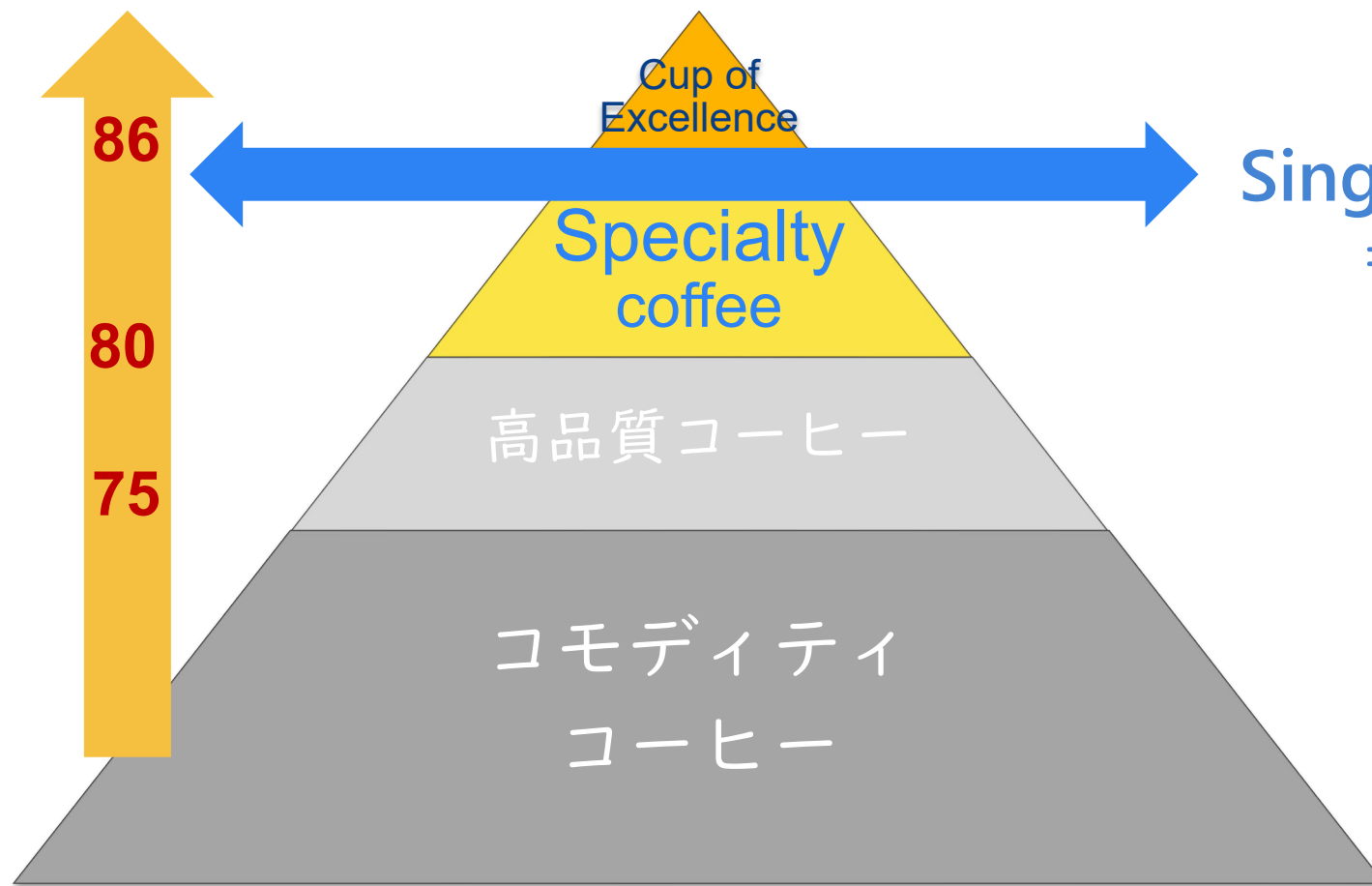


2023.12

■コーヒー需要の質的变化：第3波

第三波的需要では品質の高さだけでなく、その個性が重視されている

カップスコア

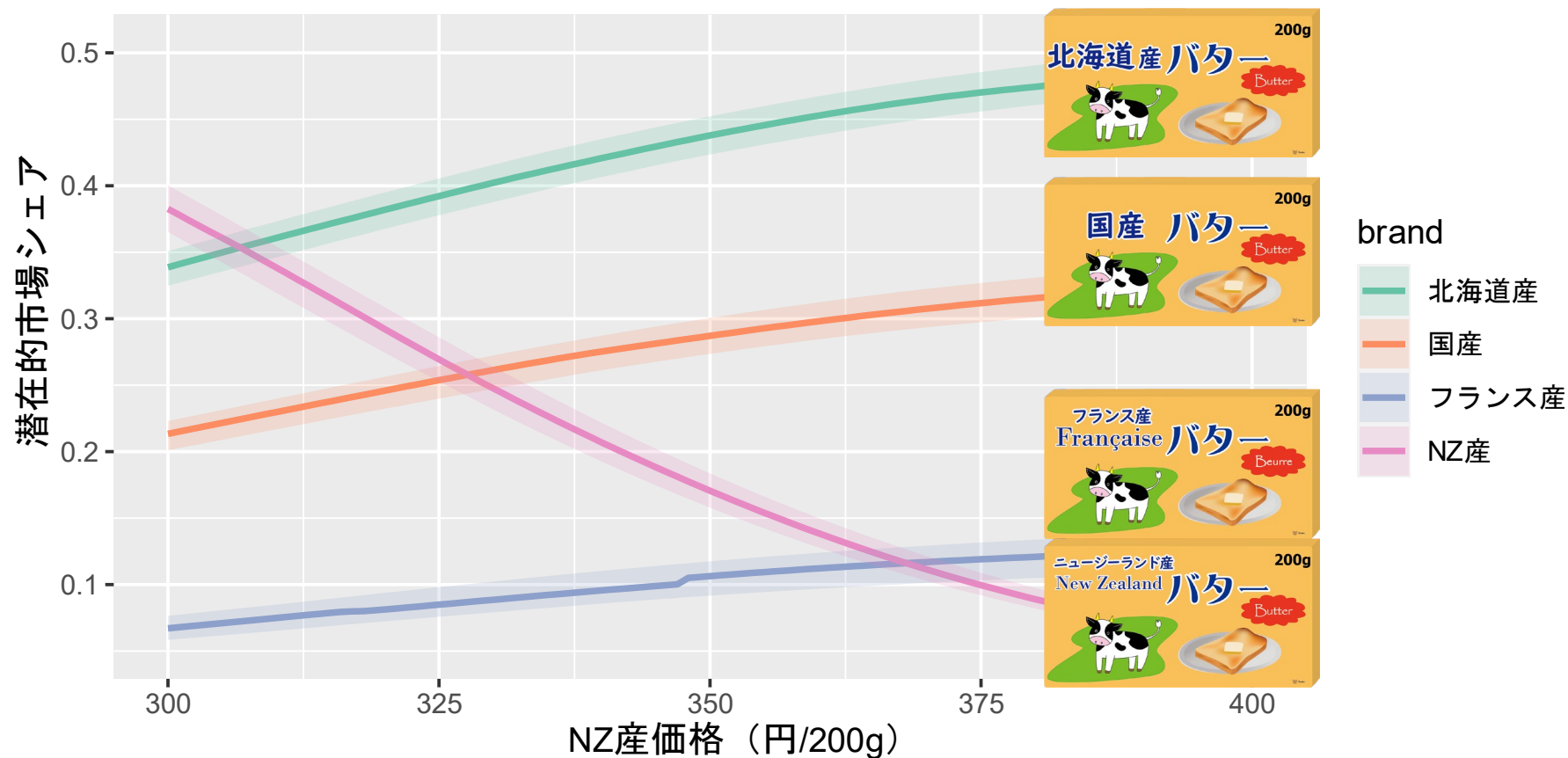


Single Origin
= 個性

沖縄にも勝機！

■根強い「国産」志向

品質に優れたNZ産バターも「国産」には太刀打ちできない。



各国産バターが400円／200gだった場合にNZ産バター価格のみを変えた場合の各国産バターのシェアの予測 (光成・吉野, 2021)

■PESTEL, SWOT, 4Ps

沖縄コーヒーは大きな可能性があるが、生産の安定的拡大が目下の課題。

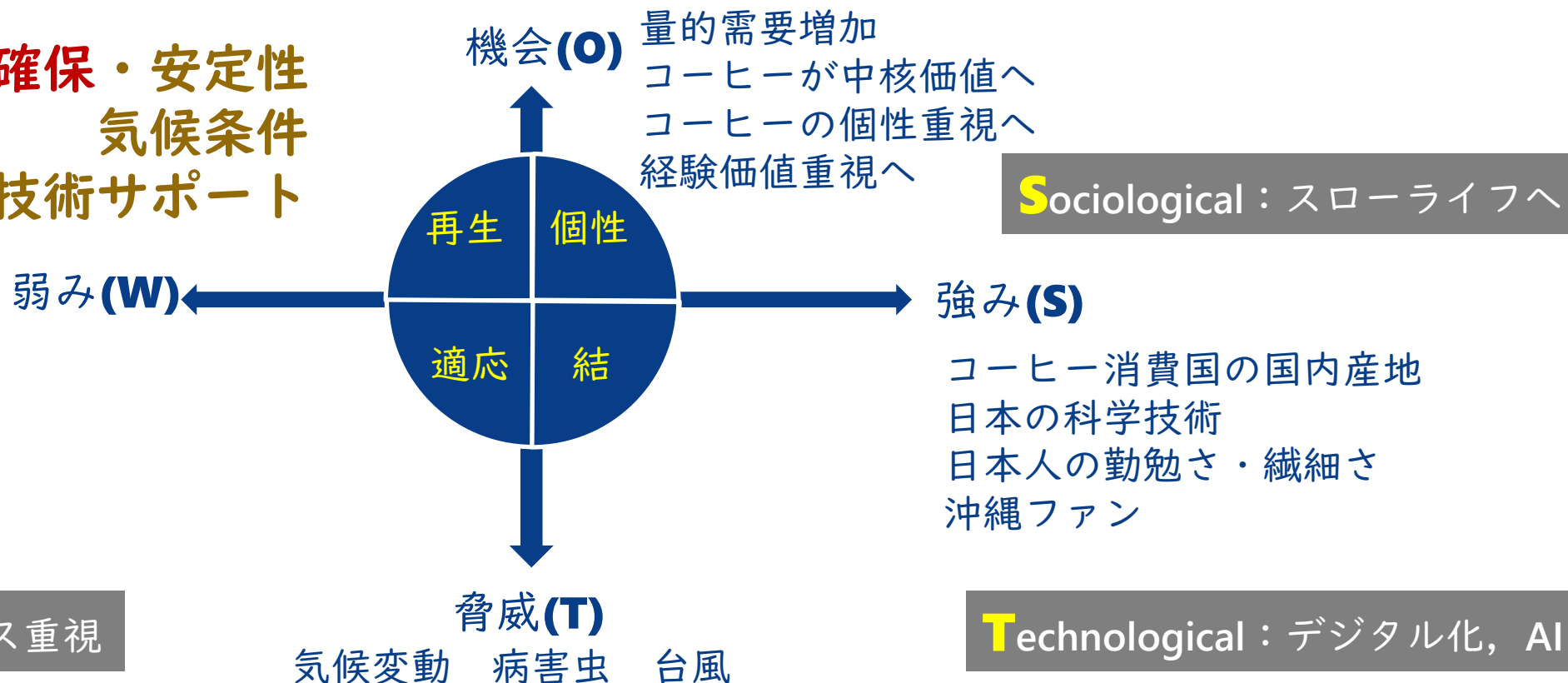
グリーンベルト帯への植栽はコーヒー産業振興にも役立つ

Environmental : 環境・SDGs, 倫理的消費

Politic : 新冷戦

Economic : 日本経済の失速

生産量の確保・安定性
気候条件
行政・技術サポート



Legal : コンプライアンス重視

Technological : デジタル化, AI

■コーヒー作のネック

収穫後の調製過程がたいへんな作業

これを共同化すれば農家は気軽にコーヒー作ができる

※湿式調製の場合

収穫・選別

果肉除去

発酵・洗浄

乾燥

選別



共同化

■調製過程の共同化：Washing Station (WS)

農家はWSにチェリーを持ち込むだけ

品質管理の一元化にもなる

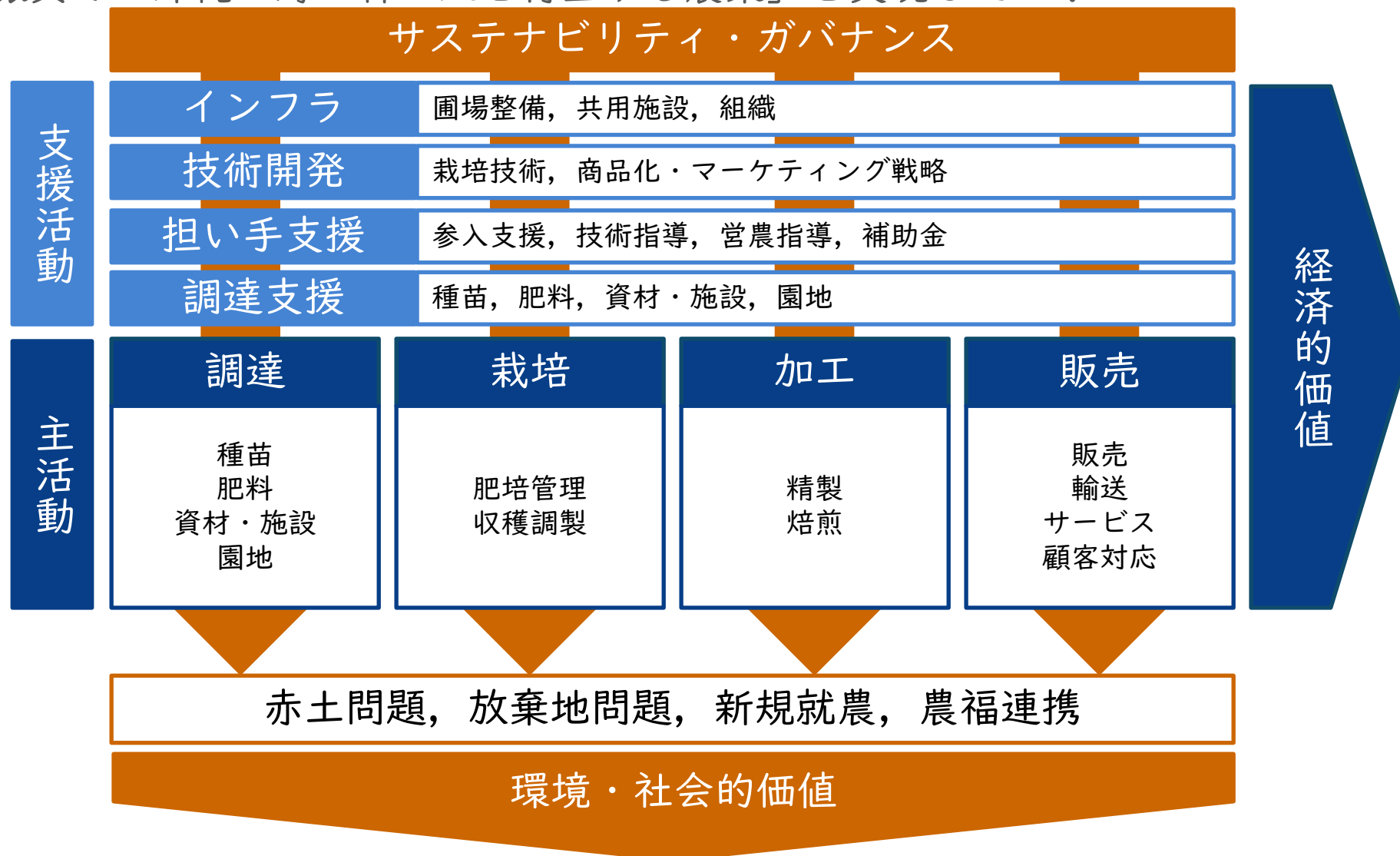
■コーヒー収益化モデル

グリーンベルトのコーヒーをWSに集めて、専作のコーヒーと合わせて調整・販売することで、省力化と収益化を狙う



■サステナビリティチェーンの構築

コーヒー作振興で「沖縄の海と森と人を再生する農業」を実現したい！



ご清聴ありがとうございました