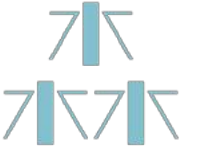


# もりとみず基金

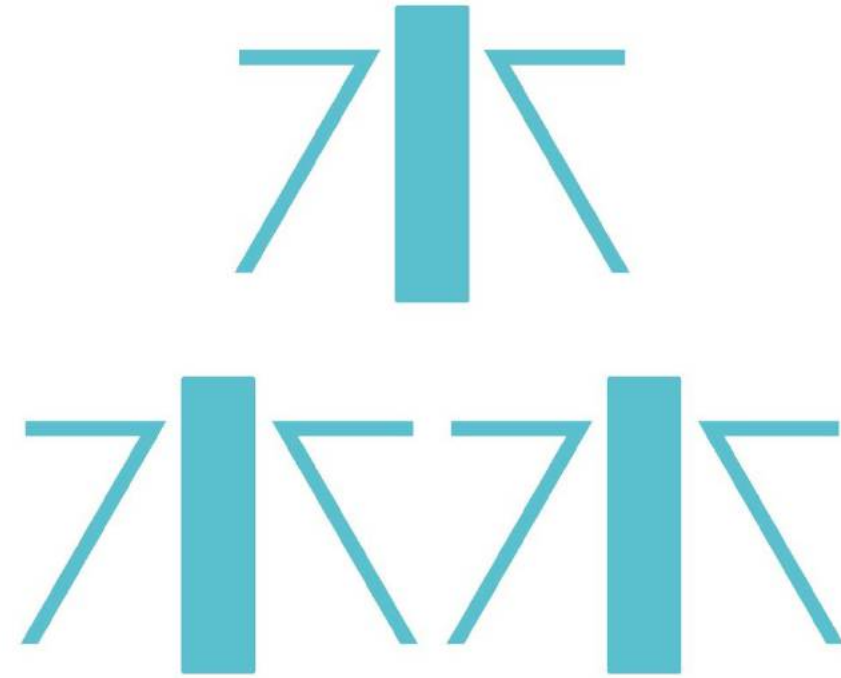
FOREST AND WATER  
FOUNDATION OF SHIKOKU

森林の多面的な価値や役割を  
“自分ごと”にするための仕組みづくり

一般財団法人もりとみず基金 事務局長 尾崎 康隆



人はどのようにして  
森や川のことを「自分ごと」と感じるのか。



森と水は、ひとつに。

# 流域を繋げる



水源地域と利水地域、広域でつくる財団（中間支援組織）



## 水源地（嶺北地域）



大豊町

面積	315km <sup>2</sup>
人口	約2,940人



本山町

面積	134km <sup>2</sup>
人口	約3,150人



土佐町

面積	212km <sup>2</sup>
人口	約3,500人



大川村

面積	95km <sup>2</sup>
人口	約350人

- 高知市の北、四国の中央に位置する中山間地域
- 棚田米、林業、土佐あかうし等の畜産業が基幹

## 利水地（高松市）



香川県高松市

面積	375km <sup>2</sup>
人口	約40万人



- 四国最大の都市の一つ
- 瀬戸内の島嶼部から讃岐山脈まで起伏に富む
- ゼロカーボンシティの実現や持続可能な水環境の形成、DXに注力

# 「四国の水がめ」 早明浦ダムが存在



さめうら荘レイク サイドホテル

早明浦ダム管理所

早明浦ダム左岸展望台

早明浦ダム

吉野

本山町立吉野小

cafeかのかん

おこせ夢工房  
(有)伊藤運送

おこせハウス - 土佐 町農村交流施設

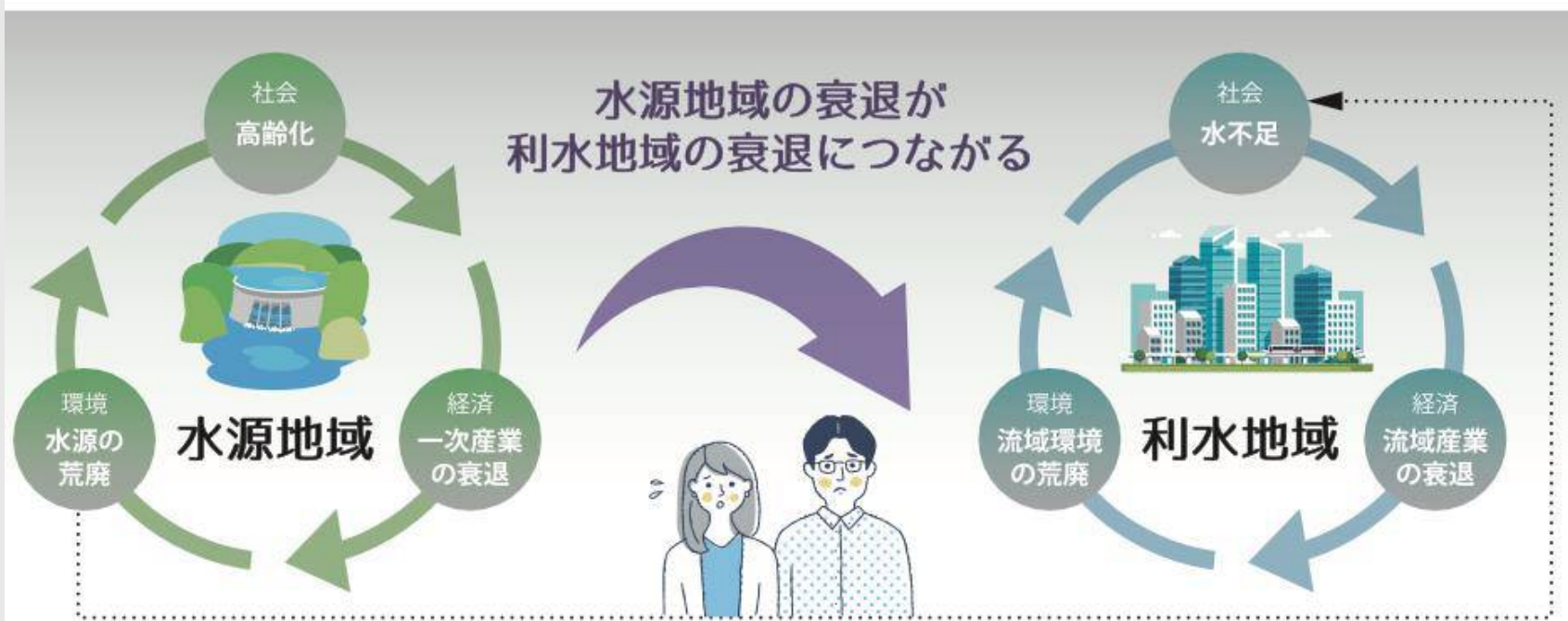
地藏寺川

22.34 fps  
516 draw() calls  
510.8k triangles, 376.9k vertices  
344 textures, 134.22 MB VRAM (approx.)

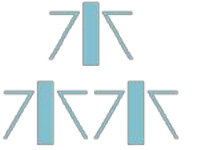
(株)高知銀行 高北支店

Google Earth

©一般財団法人もりとみず基金 All Rights Reserved  
33°45'05.55" N 133°31'39.78" E 標高 409m 高度 1.03



# 「水源地」と「利水地」の協働



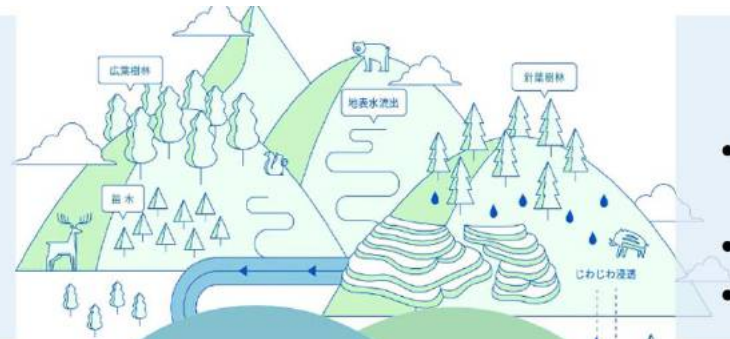
## 森と水をつなぐ

- 定量的分析による土地利用（≒林業施業）と多面的機能発揮の可視化
- 多面的機能発揮の施業



## 都市と地域をつなぐ

- 地域循環共生圏の創出
- 都市住民向けの環境・地域プログラムの実施
- 企業の保全活動の受け皿



## 森と暮らしをつなぐ

- 林業の担い手確保及び人材育成
- 森林関連産業の振興
- クレジットの活用等

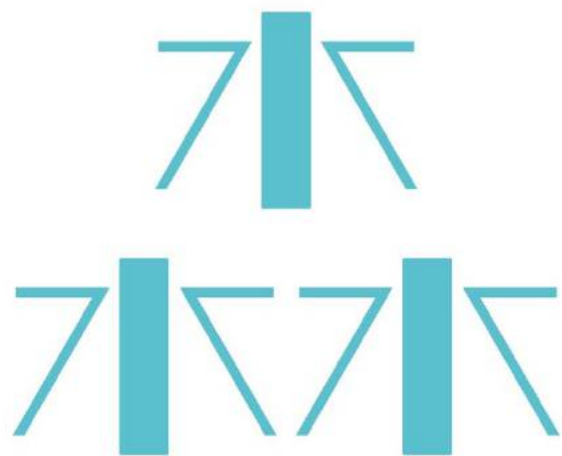


## 人と資金の循環

- Pay For Success（成果連動支払）やSIB（ソーシャルインパクトボンド）等の「資金」循環の仕組み構築

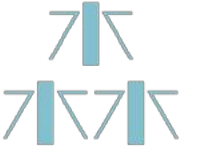


# 「もりとみず基金」とは何か



森と水は、ひとつに。

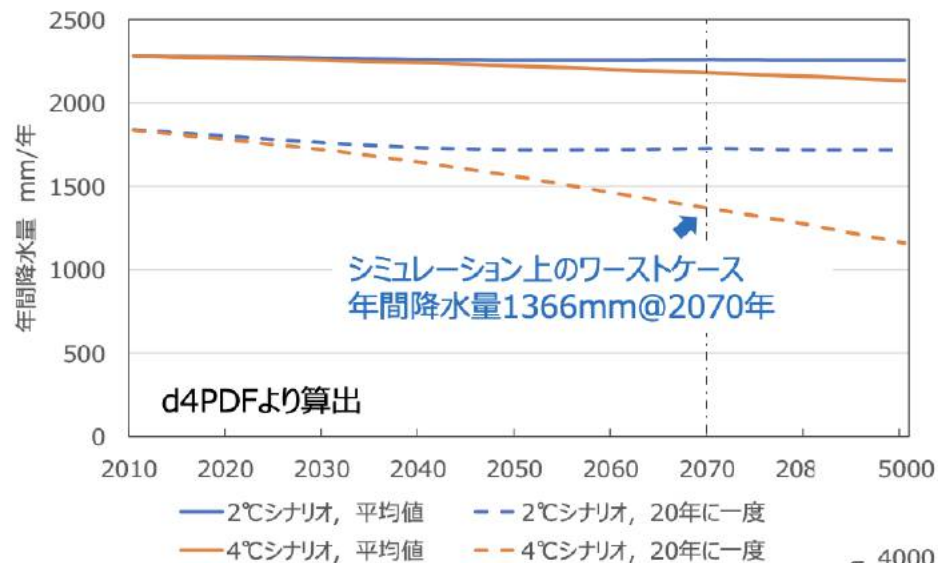
- ✓ 都道府県境を跨ぐ広域連携団体（公民連携型）  
フィールド、リソース、アプローチが多様
- ✓ 木を切らない“林業”団体（計画策定と顧客開発に特化）  
木を切るのではなく、木を切れる状況をつくる
- ✓ 森林の多面的機能の「分析」や「可視化」に強み  
GISやLPWA、その他のテクノロジーの活用
- ✓ 地域の「窓口機能」を担う中間支援組織  
地域に根差し、地域の内外を「通訳」する



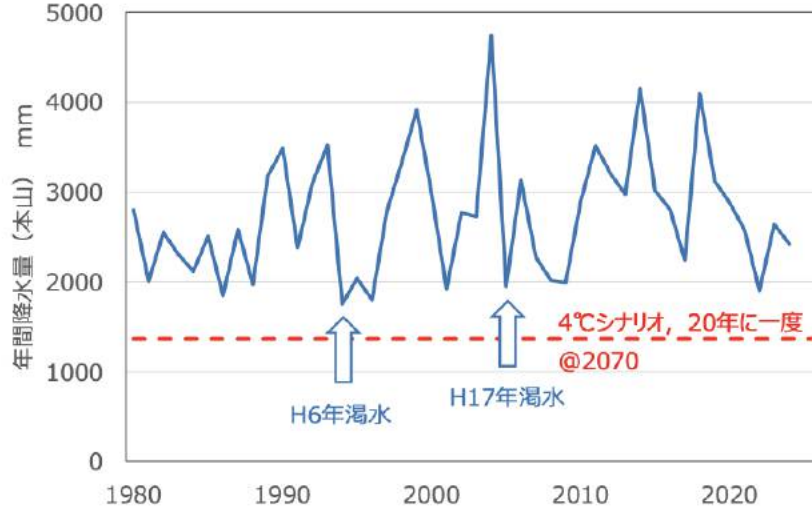
「森の当事者」を増やす（当事者化する）

# 課題：温暖化と水リスクの高まり

サービス維持（保全・管理）は今後さらにシビアに



- ✓ 地球温暖化により、嶺北地域の年間降水量はやや減少する傾向。
- ✓ 気象の極端化により、雨の少ない年はかつてないレベル（平年の約半分）まで落ち込む可能性。



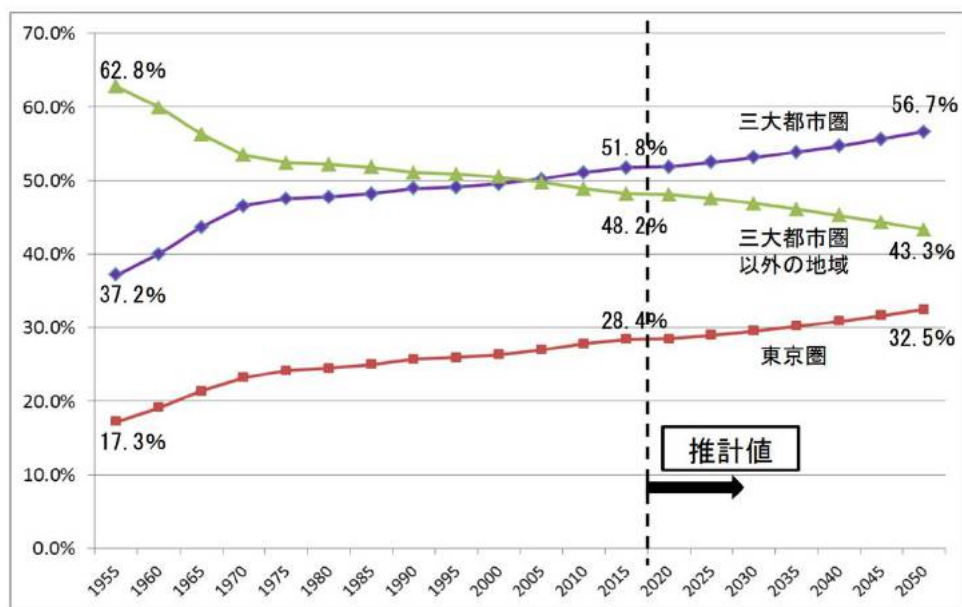
「森の関係者」は増えているが、  
「当事者」にはなりきれていない



# 課題：都市化（≡中山間地域の過疎）への対応



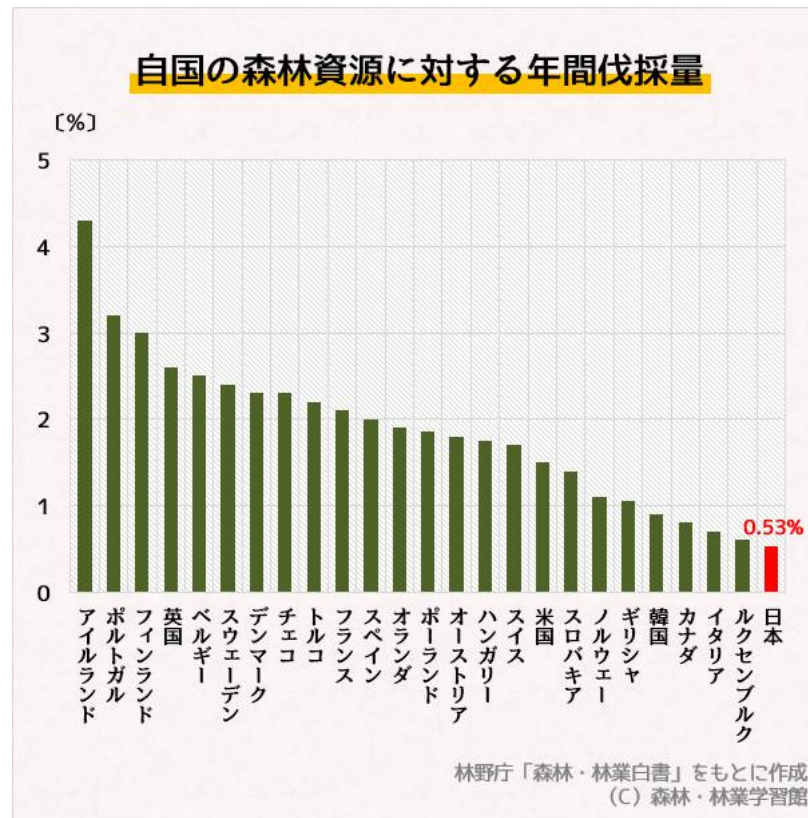
都市化（都市地域への人口集中）に伴う「里地里山」の荒廃



- 都市部（特に三代都市圏）への人口集中が加速
- 日本の国土の4割（里地里山）から7割（2次林等含む）は「2次的自然：人の手が必要）」
- 中山間地域において「森林所有者の転出」「林業の担い手の減少」

従来の「森の当事者」が機能しなくなっている

# 課題：放置された森林



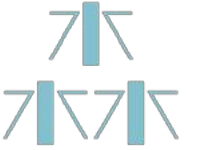
- 日本の森林蓄積は戦後最大
- それらの森林が「使われなのまま」放置され、荒廃していきつつある。

「森の当事者」いなくなることで、山は荒れ、様々な悪影響が発生している。

都市と地域を繋ぐことで

「森の当事者」を増やす（当事者化する）ための

中間支援組織



# 「森の当事者」を増やす

ランドスケープアプローチ：「環境価値を維持する」ためにも「地域性」を基盤とすることが必要



森の「担い手」＝林業者の減少



森の「所有者」＝山主の無関心



森の「顧客」＝木材需要の減少



# 「森の当事者」を増やす

ランドスケープアプローチ：「環境価値を維持する」ためにも「地域性」を基盤とすることが必要



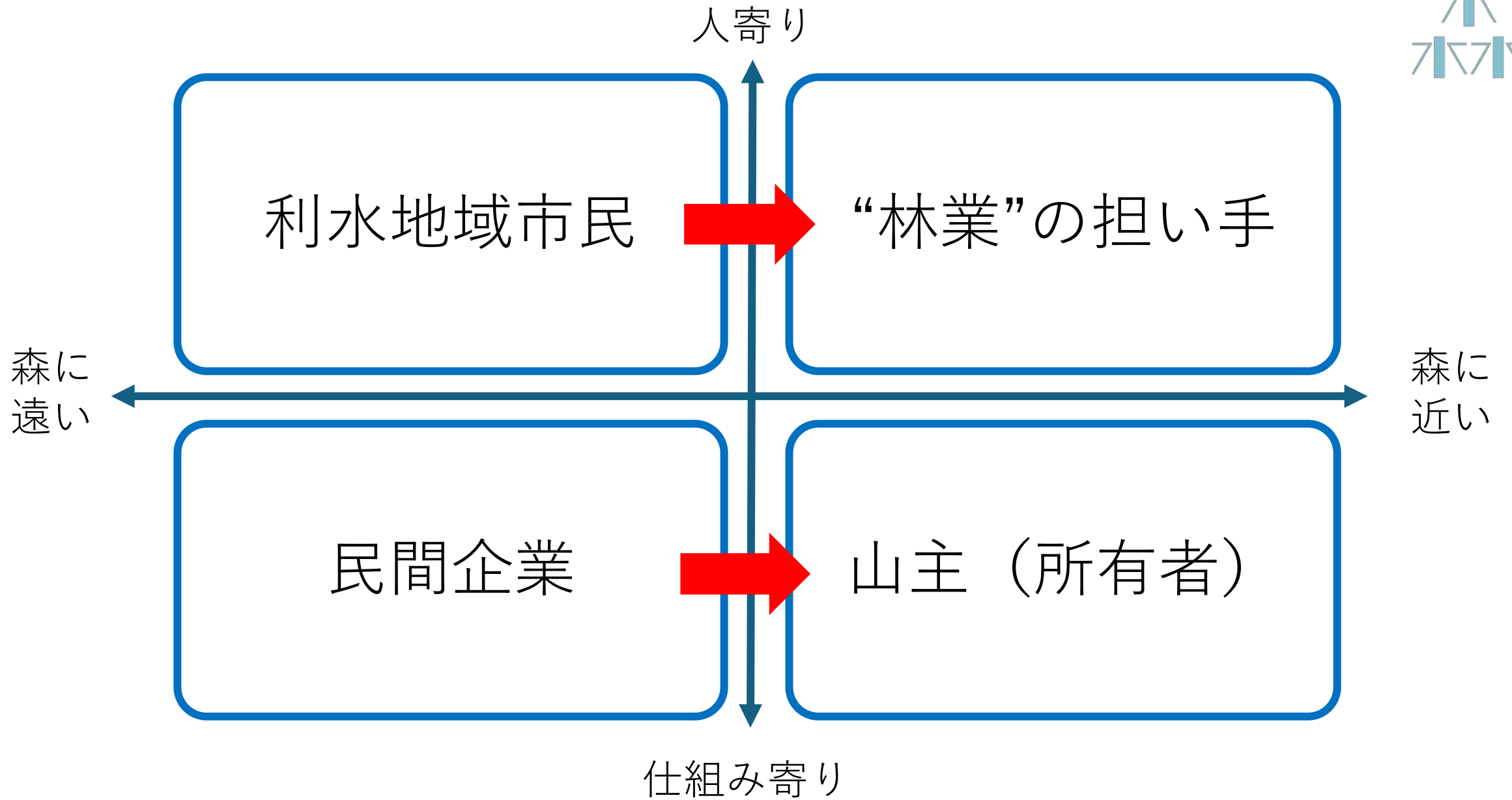
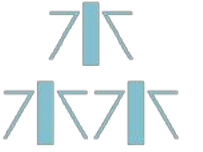
担い手の確保・人材育成

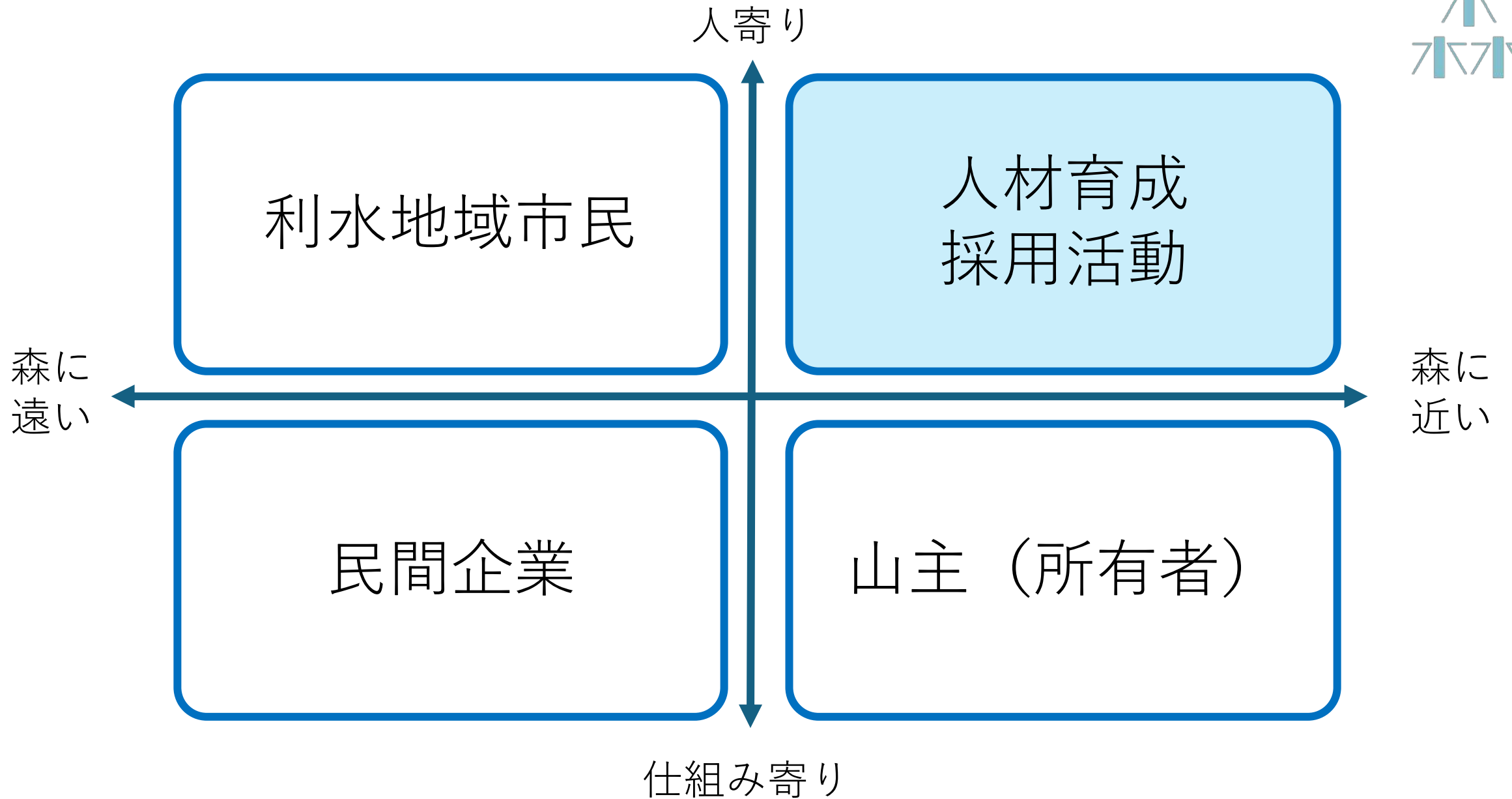
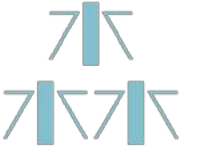


森を“正しく”使うための計画・管理（基盤整備、デジタル活用）



「森林」の新たな需要開拓





# 森と暮らしを繋ぐ

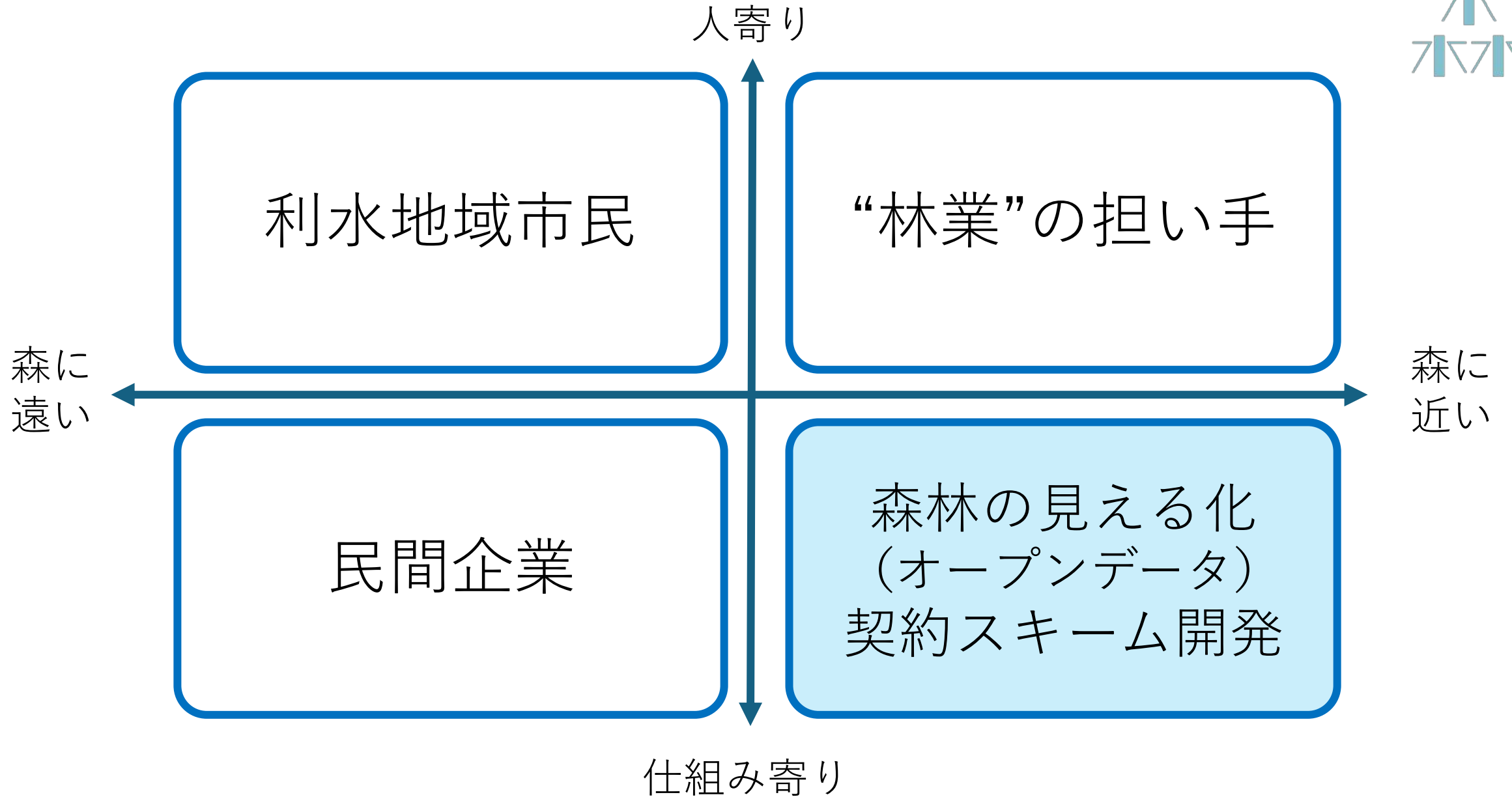
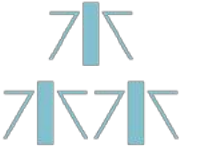
年間30以上の研修を開催、今後は人材採用支援も



林業人材育成

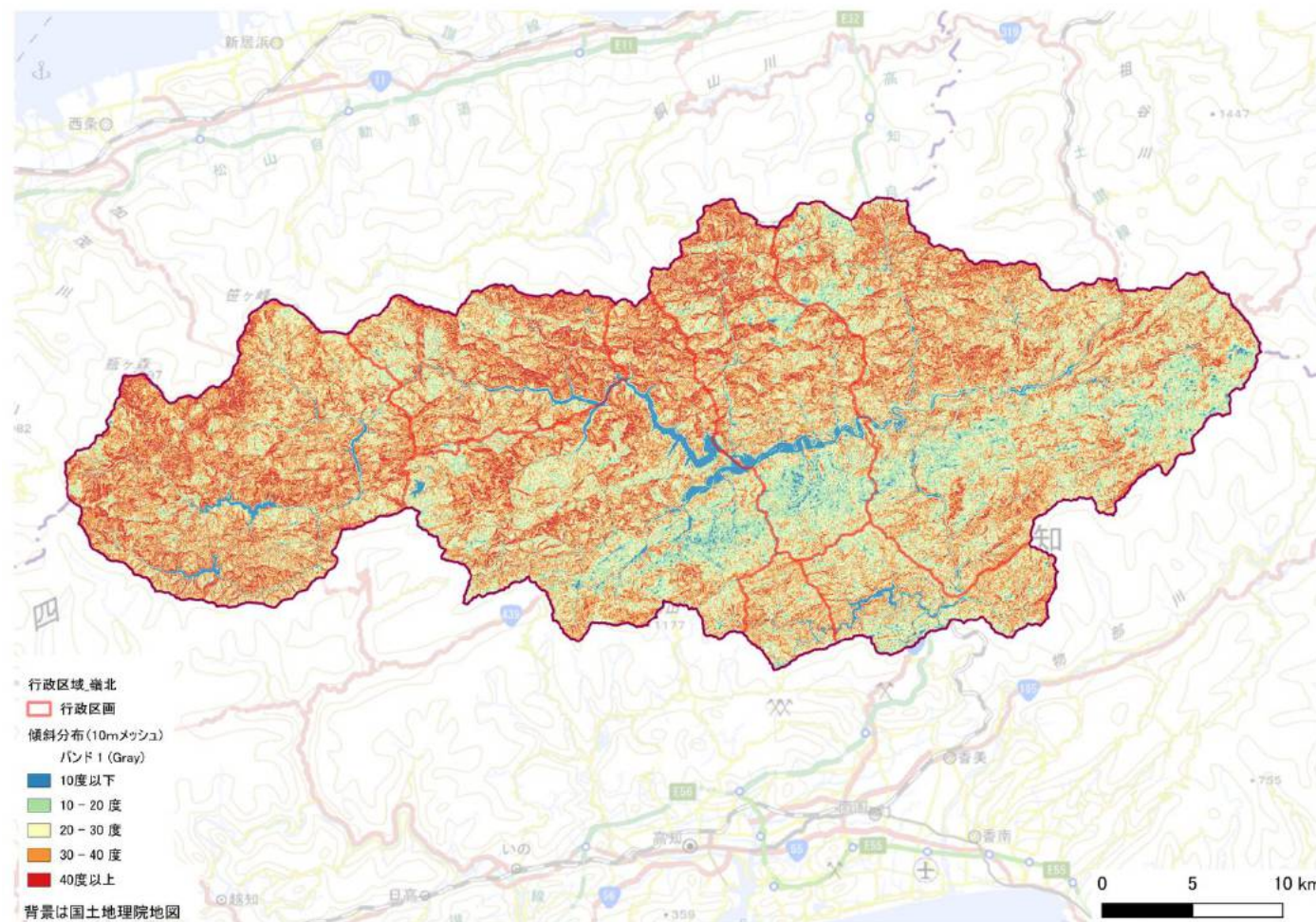


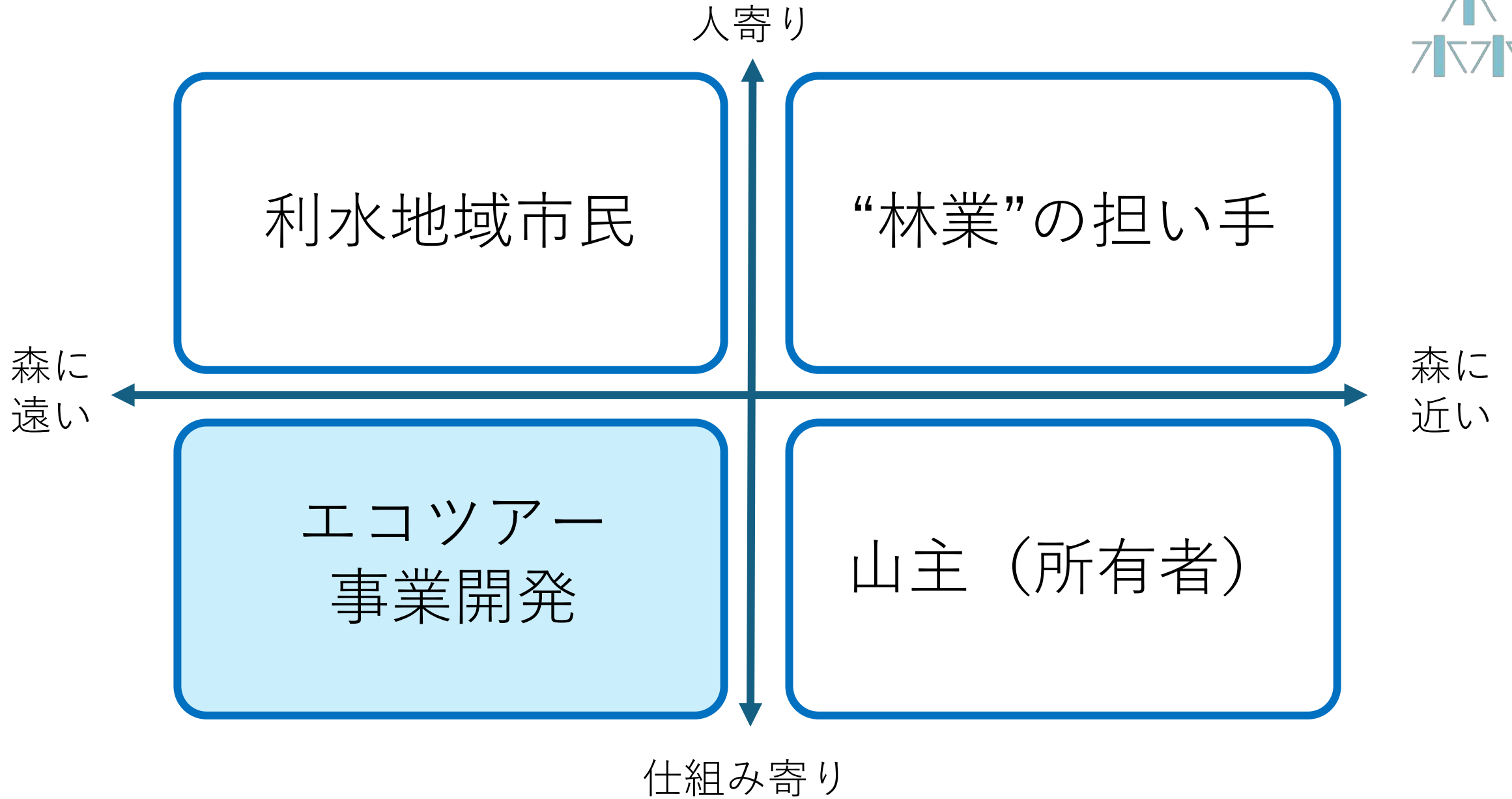
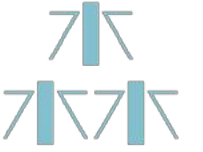
流域人材育成



# 森と水を繋ぐ

山林調査、データ整備（オープン化）、クレジット活用支援





# 都市と地域を繋ぐ

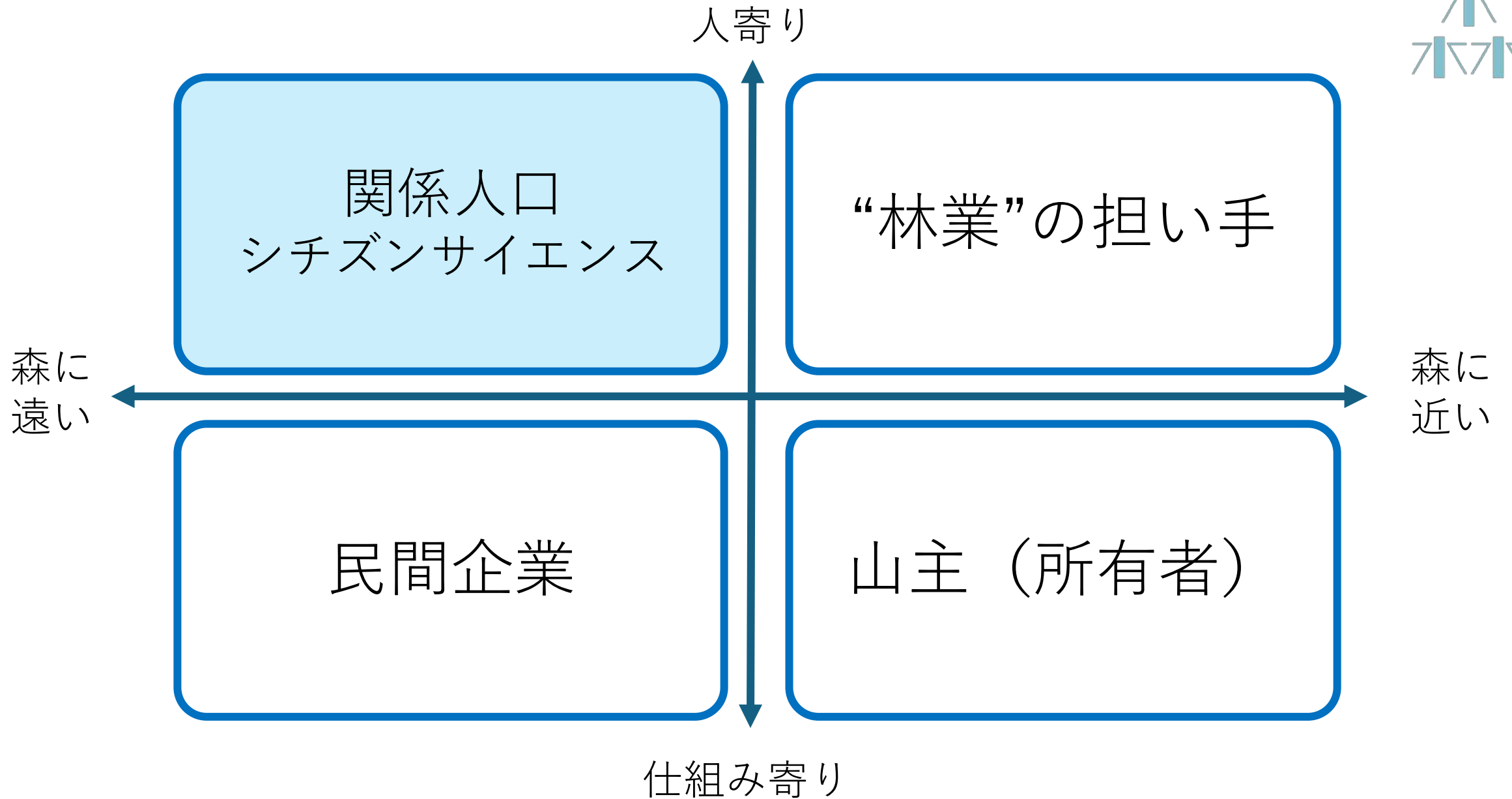
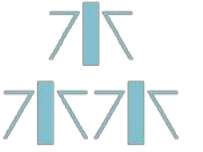
民間企業との連携、エコツアーの実施



企業名	人数	拠点	その後の連携 (予定含む)
[Empty table area for listing companies and details]			



- ✓ 2025年は30社/90人名超がエコツアーに来訪
- ✓ うち数社が具体的協業に向けて協議中
- ✓ 目的別にサステナビリティ（自社向け）、新規事業開発、調査・研修に大別できる



# 都市と地域を繋ぐ

サイエンスコミュニケーション



**スイーツで探検！  
つちのなか**  
土壌のひみつに美味しくせまる

お申込みはこちら！

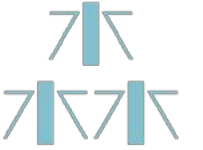
2025年  
**10月5日(日)**  
**13:00~16:00**

場所 おこぜハウス土佐町農村交流施設  
参加費 500円

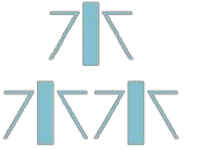
当日スケジュール  
12:45-13:00 受付  
13:00-14:30 ワークショップ  
[スイーツづくりを体験！]  
14:30-16:00 土壌観察会

企業  
坂口香軒 農産委員会  
おこぜハウスでは、おこぜの産物を使ったスイーツを販売しています。おこぜの産物を使ったスイーツを販売しています。おこぜの産物を使ったスイーツを販売しています。

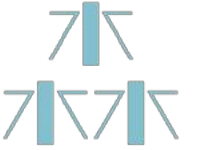
お問い合わせ先 一般財団法人 もりとみず基金  
メール: contact@omtomozu.org  
電話: 0887-70-1110



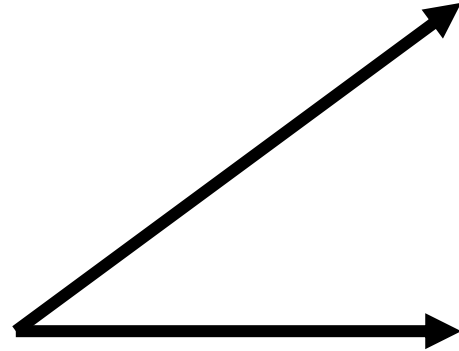
「森の**当事者**」を増やす（当事者化する）



いかに**当事者**（自分ごと）になるのか。



**当事者**

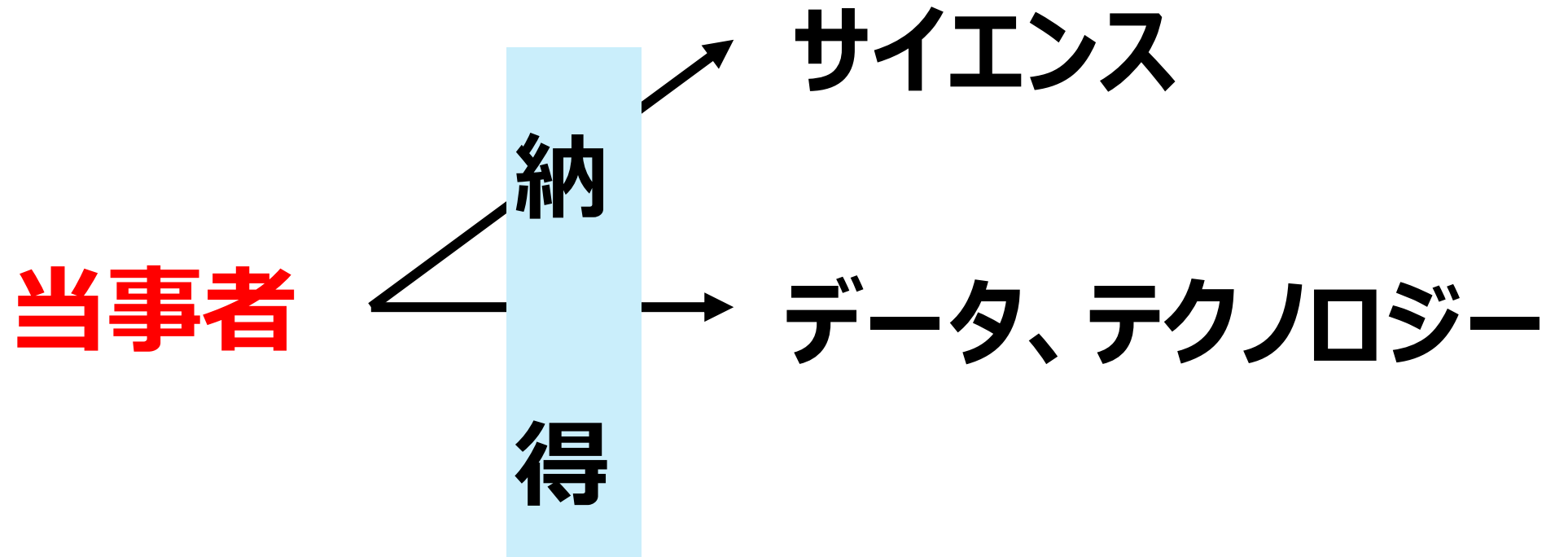


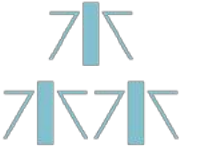
**知る**

知識、経験、構造理解

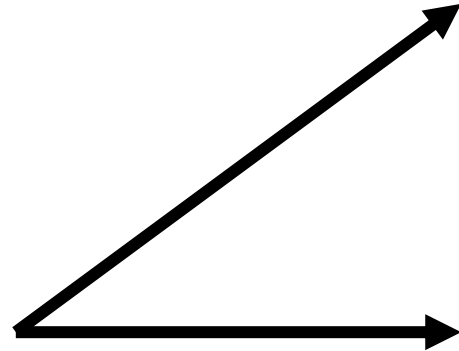
**触れる**

行為可能性（エージェント）





**当事者**



**知る**

知識、経験、構造理解

**触れる**

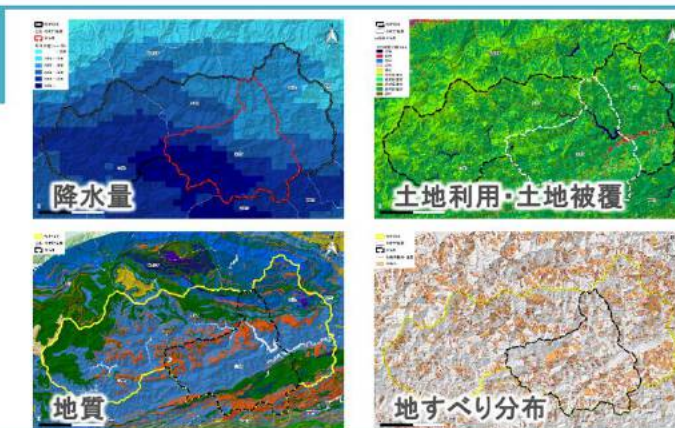
行為可能性（エージェンシー）

# 納得性



サイエンス：知識、経験、構造理解

## 土佐町水循環関連データの集約

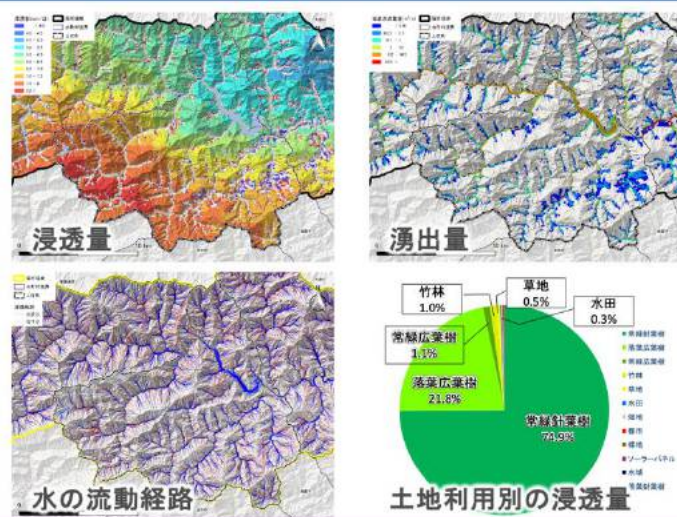


## フィジカル空間

水循環に関連するデータの一元管理に向けて

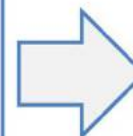


## 土佐町水循環モデルの整備

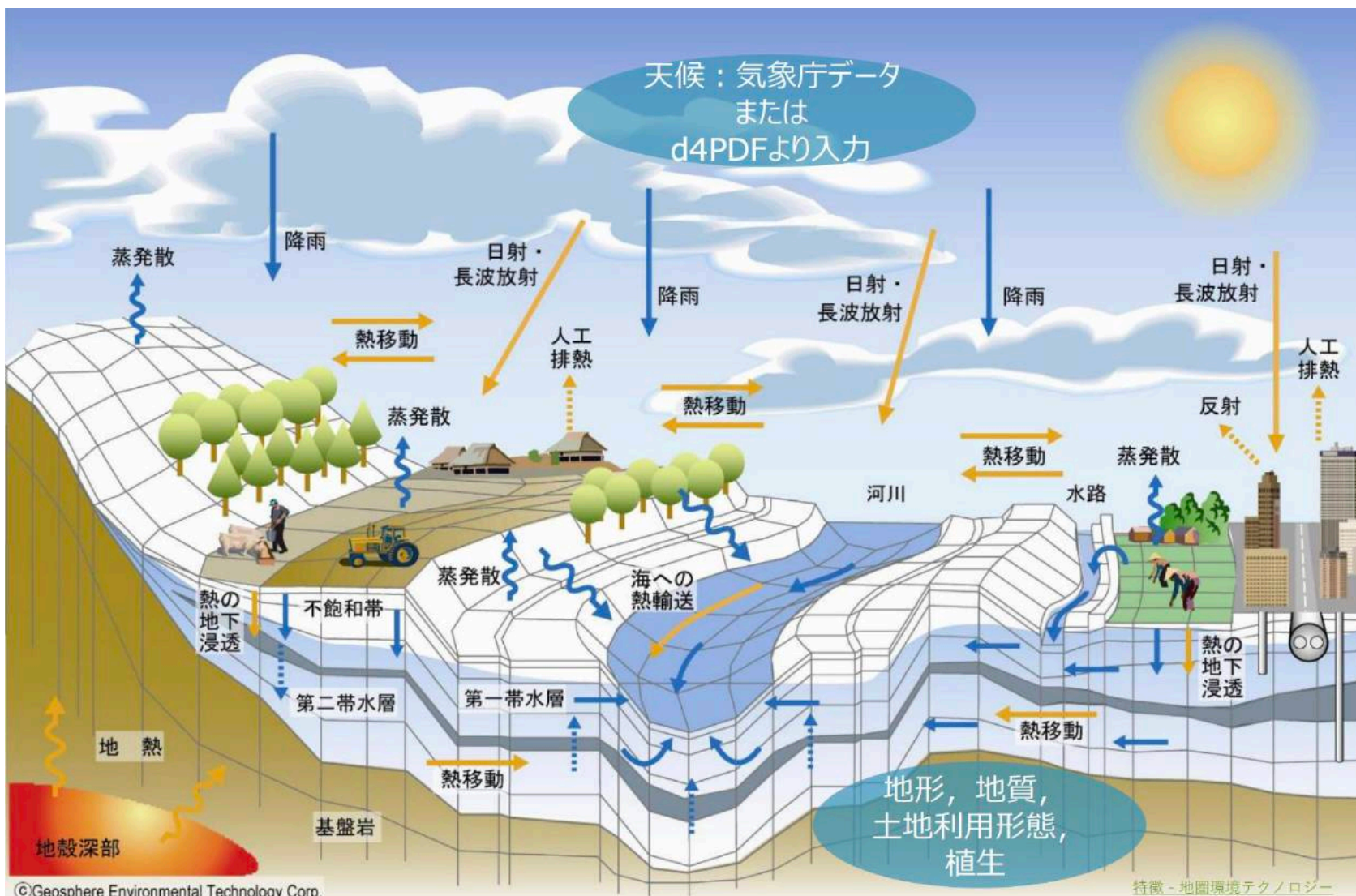


## サイバー空間

水循環の実態把握  
・数値化  
・可視化  
に向けて



# GETFLOWS : 統合型水循環シミュレーション



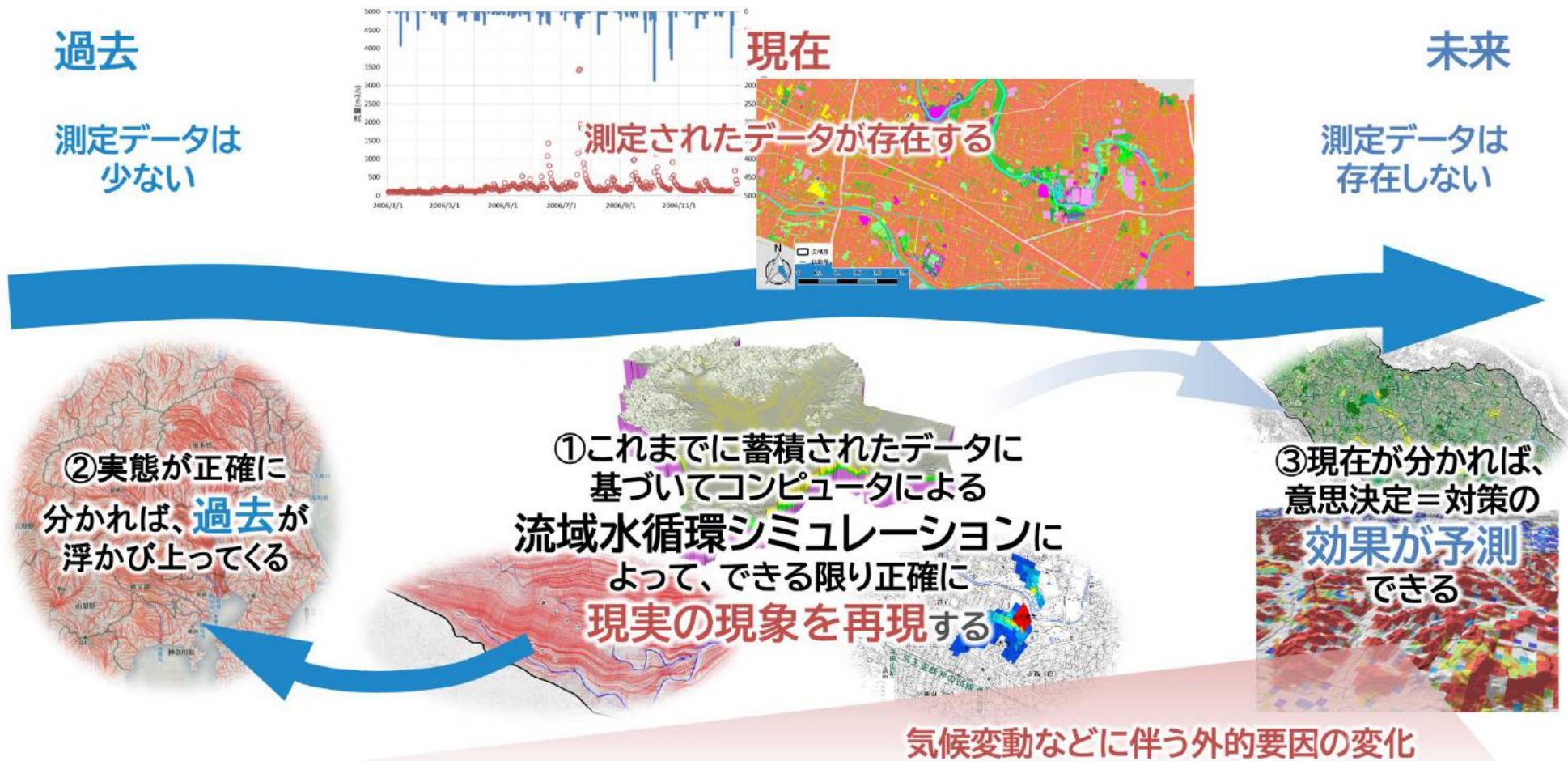
©Geosphere Environmental Technology Corp.

特徴 - 地図環境テクノロジー

# 納得性



サイエンス：知識、経験、構造理解



# 納得性



サイエンス：知識、経験、構造理解

## ▶ 森林整備の有無による、水源涵養量（浸透量）の差（フロー）



図 2-1 水循環モデル広域版の対象範囲

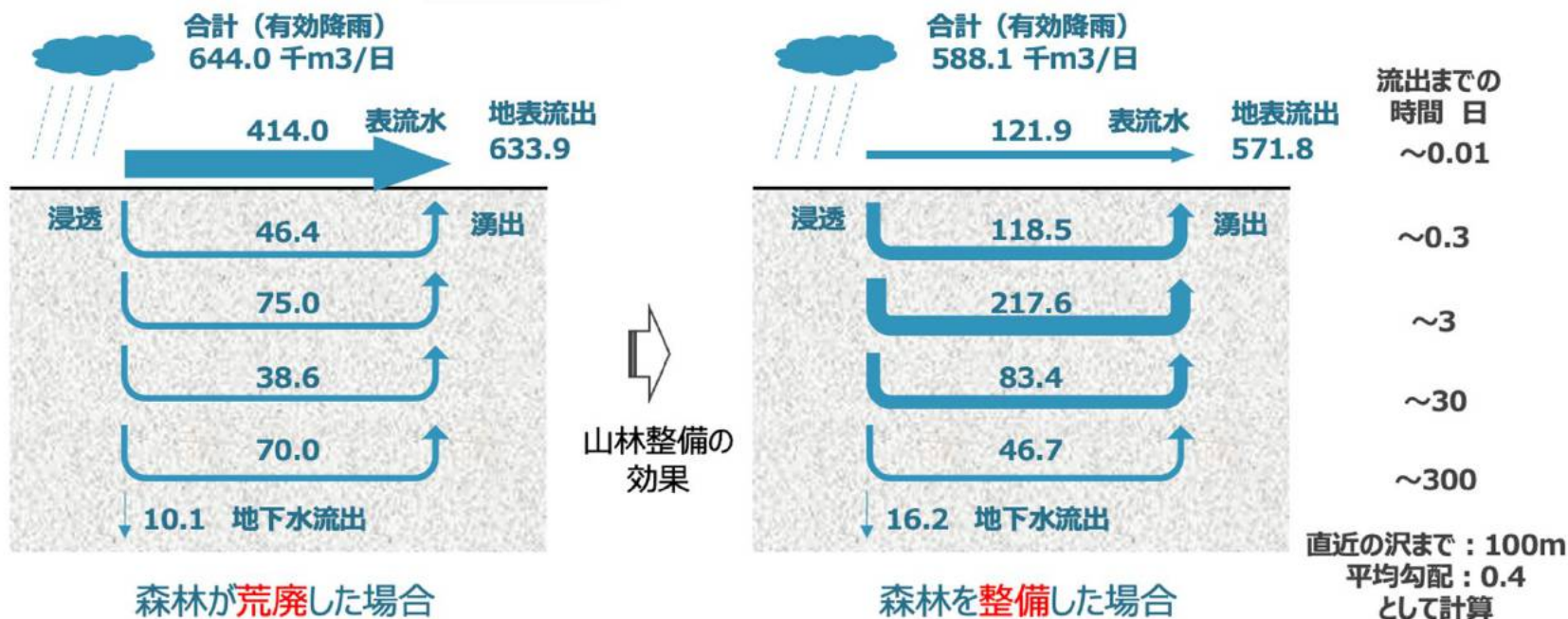
- ✓ 水源涵養量 = 嶺北全体における年間の浸透量（地表→地中）の合計。
- ✓ 森林整備により、荒廃した場合の二倍の涵養力が得られると期待できる。
- ✓ 使用できる水量が増えるわけではなく、いったん浸透することで流出までの時間が長くなり、ゆっくり河川に流れだす → 洪水/渇水を緩和する効果

# 納得性



サイエンス：知識、経験、構造理解

## ▶ 森林整備の有無による、流動経路の差

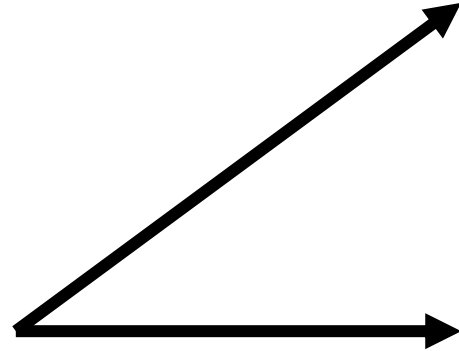


森林を整備すると...

- ✓ 蒸発散が促進され、有効降雨は減少する。
- ✓ 地中への浸透量が増加し、定常時の保水量も増加する。また浸透した水分は時間をかけてゆっくりと河川に流れ出す。
- ✓ 最終的な地表（早明浦ダム含む）への流出率はほぼ変わらない（98.4 → 97.2%）



**当事者**



**知る**

知識、経験、構造理解

**触れる**

行為可能性（エージェント）

# 納得性



データ、エンジニアリング：行為可能性（エージェント）

地域全体

林分



地域全体の森林特性の把握  
優先順位の把握（ゾーニング）

航空レーザ+オリジナル作成データを活用

Drone



LPWA

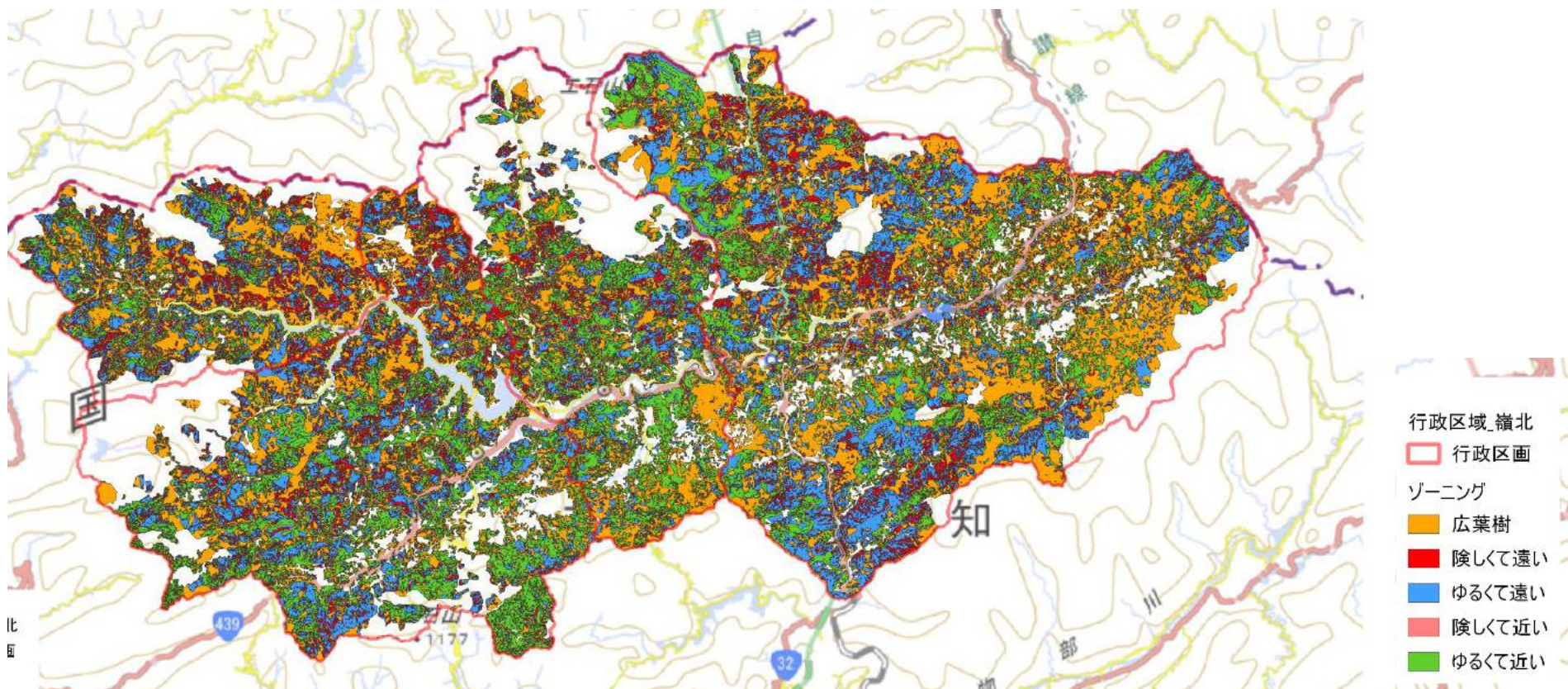


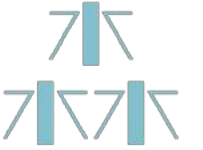
個別森林のモニタリング  
林業者の安全確保  
効率的なシカ捕獲  
環境情報（水、生き物）の取得  
などに活用

# 森林のゾーニング



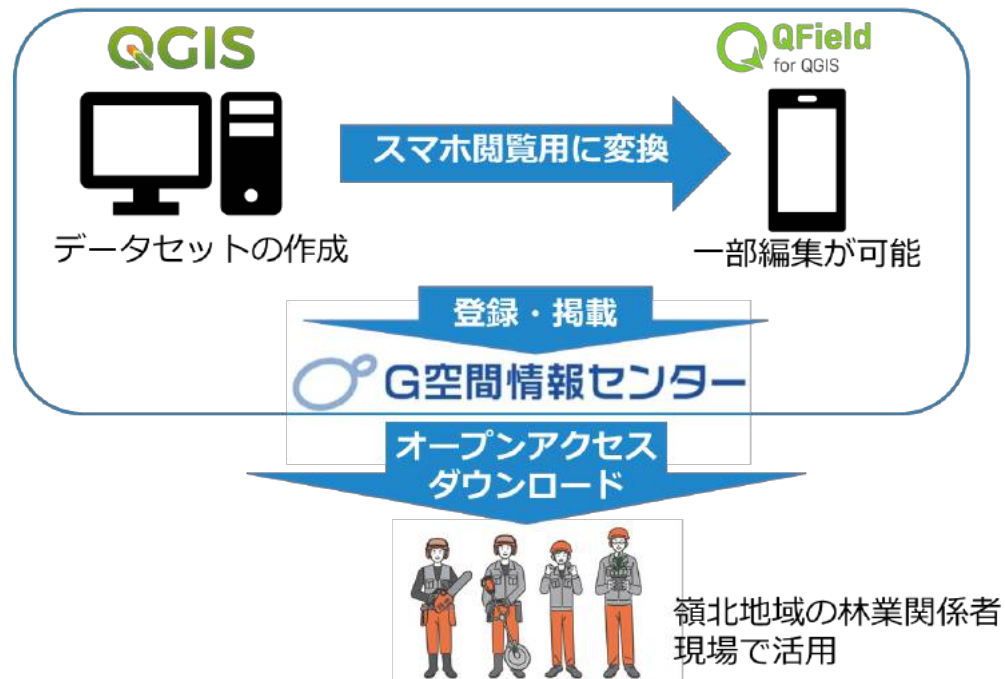
- パラメータを変えることで様々な図面を独自作成
- 地域のニーズにあったゾーニングを作成





# スマホアプリ用データの整備と公開

- 地域の林業者が使いやすいようにスマホアプリ（Qfield）のデータを作成
- G空間情報センターにて一般公開



一般財団法人もりとみず基金 メール: contact@moritomizu.org  
高知県土佐郡土佐町田井1495-3 電話: 0687-70-1310

# Qfieldデータ作成の作業内容



一般公開データ	
国土地理院	等高線
	DEM (1m)
G空間情報センター	樹種ポリゴン
	樹高ラスタ
	登記所備付地図



## 基金での作業

- 4町村データへの切出し加工
- 路網データの作成
- 表現の設定（配色、ラベル）
- データ軽量化加工
- 使用法解説テキスト作成

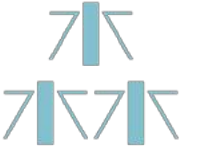
使い方研修



登録・公開

 G空間情報センター

# 今後の活用可能性



## 広域での活用



- 全体的な傾向を見る
- 森林の環境調査
- 流域での施業確認

## 個別森林での活用



- 森林計画立案の省力化
- 効率的な路網設計
- 施業履歴の記録

## 手軽さ・オープン化



- より手軽な手法の検討
- 地域のGISリテラシーを高める

# 納得性

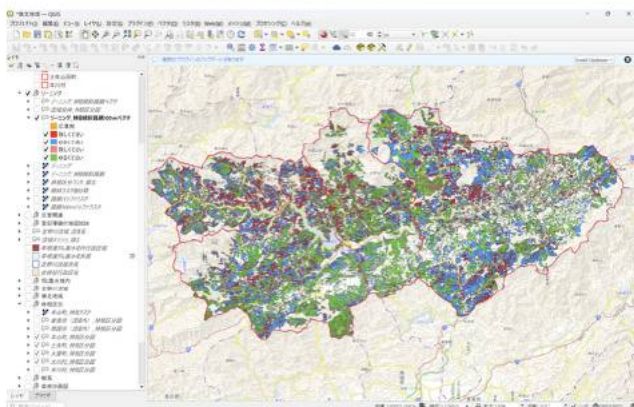


データ、エンジニアリング：行為可能性（エージェント）

地域全体

林分

QGIS



地域全体の森林特性の把握  
優先順位の把握（ゾーニング）

航空レーザ+オリジナル作成データを活用

Drone

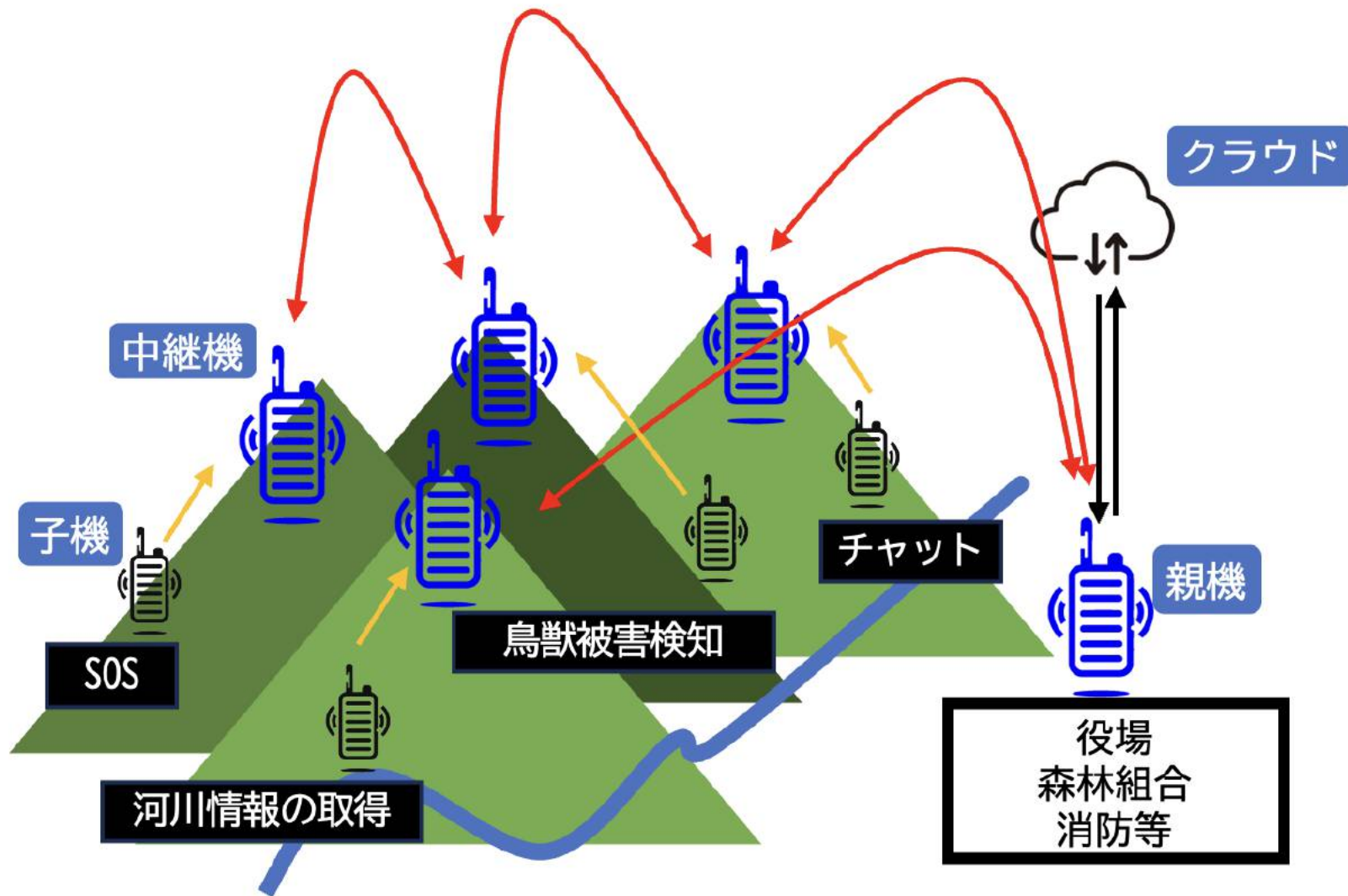


LPWA

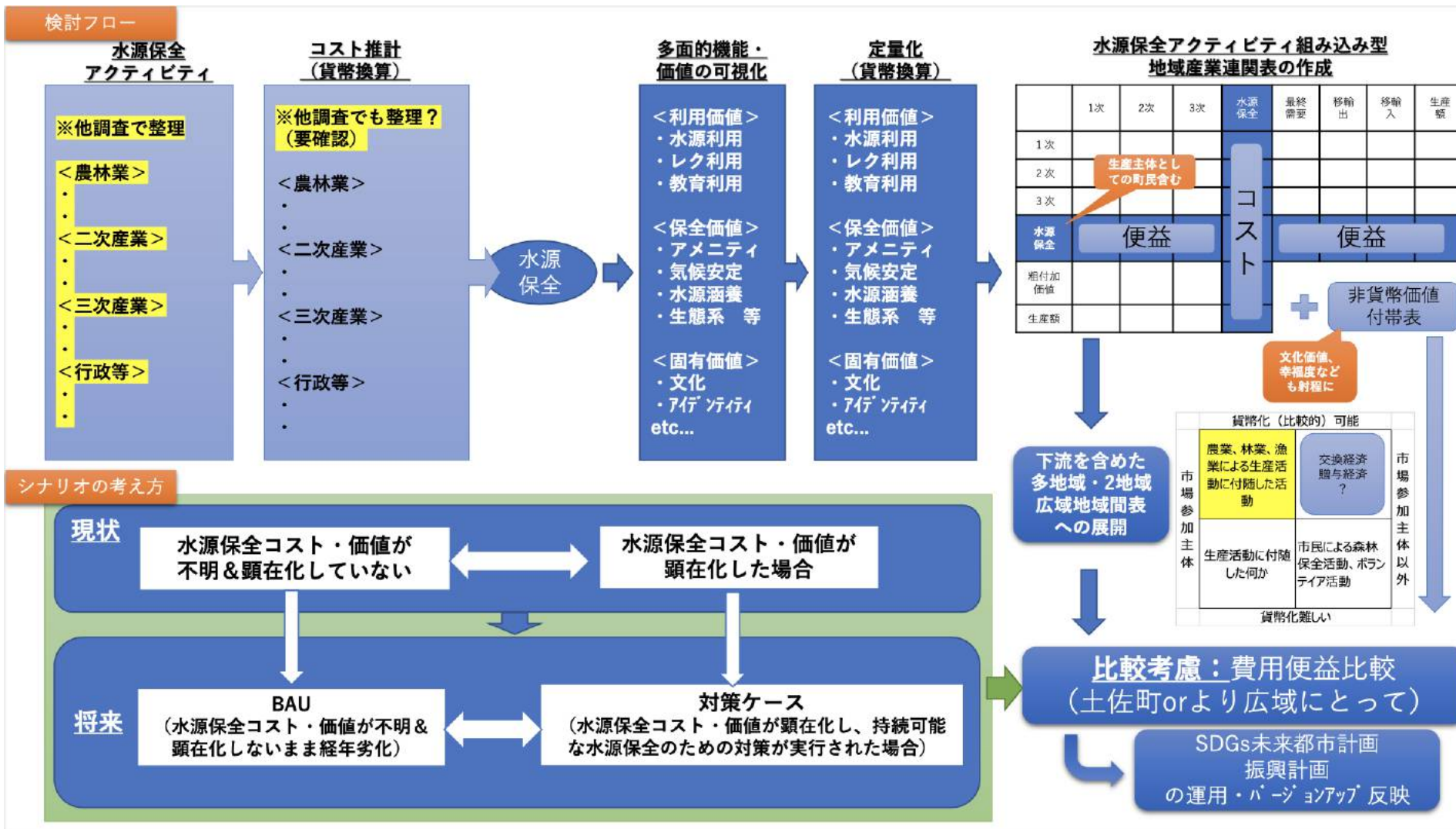


個別森林のモニタリング  
林業者の安全確保  
効率的なシカ捕獲  
環境情報（水、生き物）の取得  
などに活用

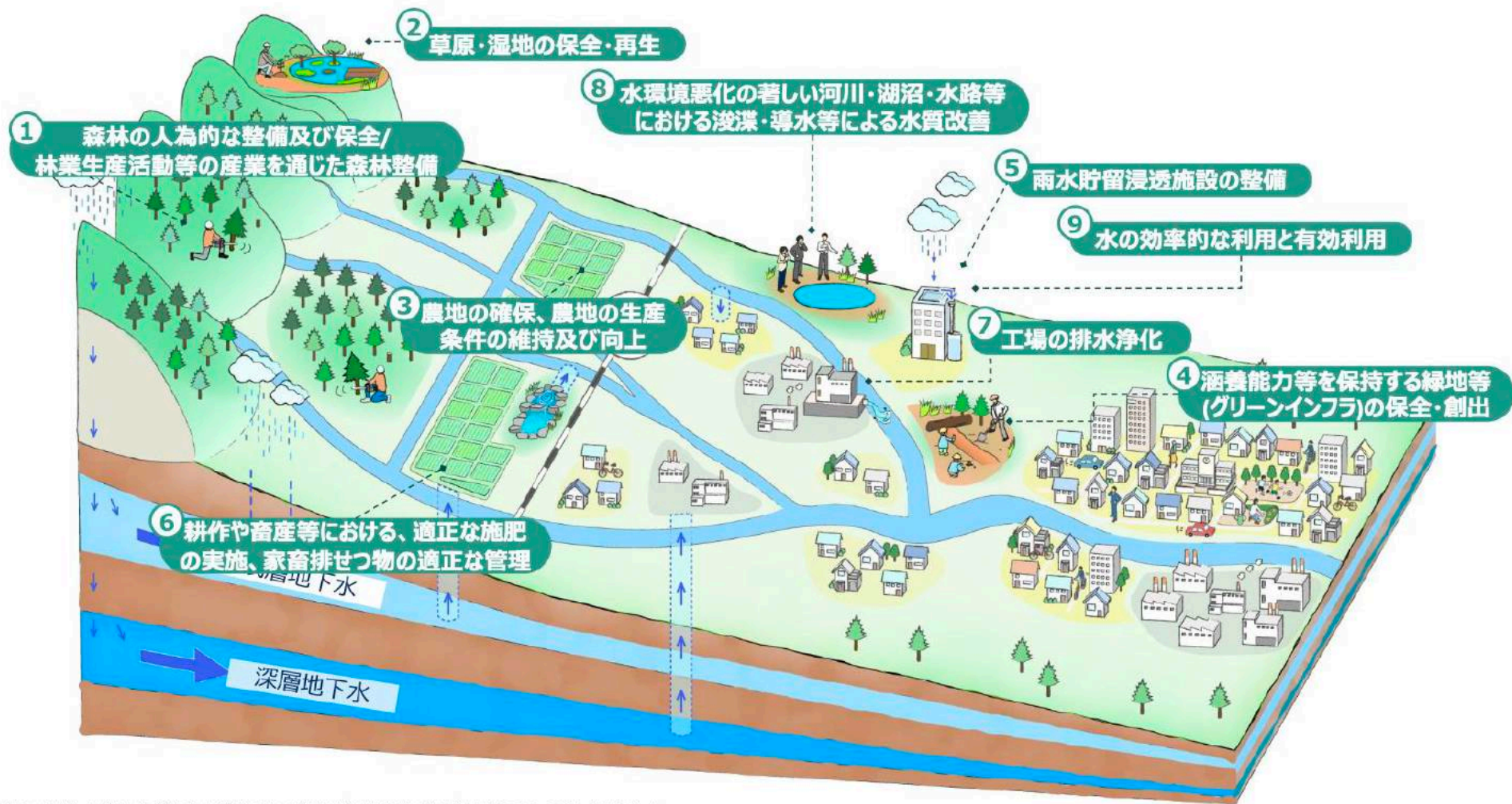
# 全域をカバーするLPWAネットワーク



# 地域産業連関への接続

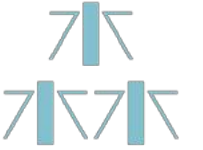


# 地域産業連関への接続

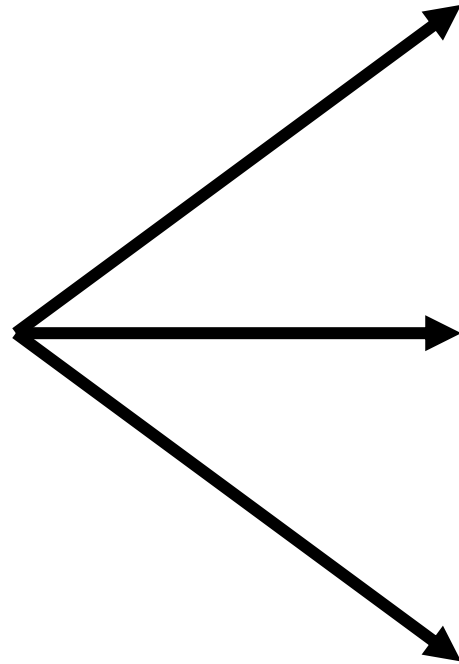


非営利法人 環境価値評価本会(株) 環境価値評価に関する検討会(2021.03.18)引用

出典：環境省 自然環境局 生物多様性主流化室 「自然資本の経済的価値評価の活用可能性について」



**当事者**



**知る**

知識、経験、構造理解

**触れる**

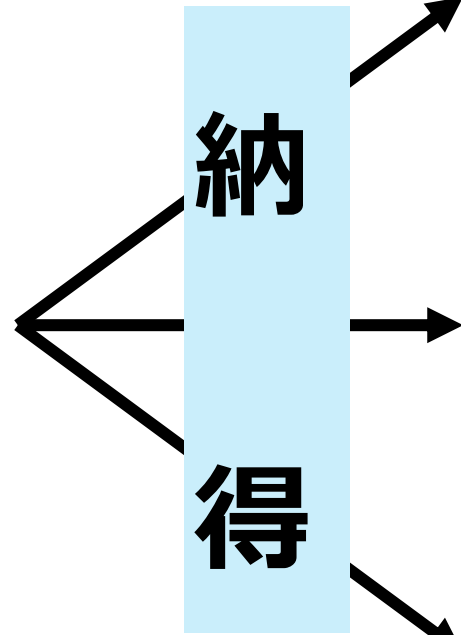
行為可能性（エージェント）

**語る**

物語、歴史、関係性



**当事者**



**サイエンス**

シチズンサイエンス

**データ、テクノロジー**

シビックテック

**ナラティブ**

ひとの人生を超えるような

# 納得性

ひとの人生を超えるナラティブ



やまのフタをあける



森はこの世に生きた証し。  
じいさん、おやじ、ずっと森には  
歴史が刻まれちゅうのよ

安いからといって森は放置できない。  
この土地は、子孫から借りてるもの  
と  
思ってますから

(<https://wood.jp/7-mokuzai/web-ringyo/web/ringyo-4096.html>)

# 納得性



ひとの人生を超えるナラティブ

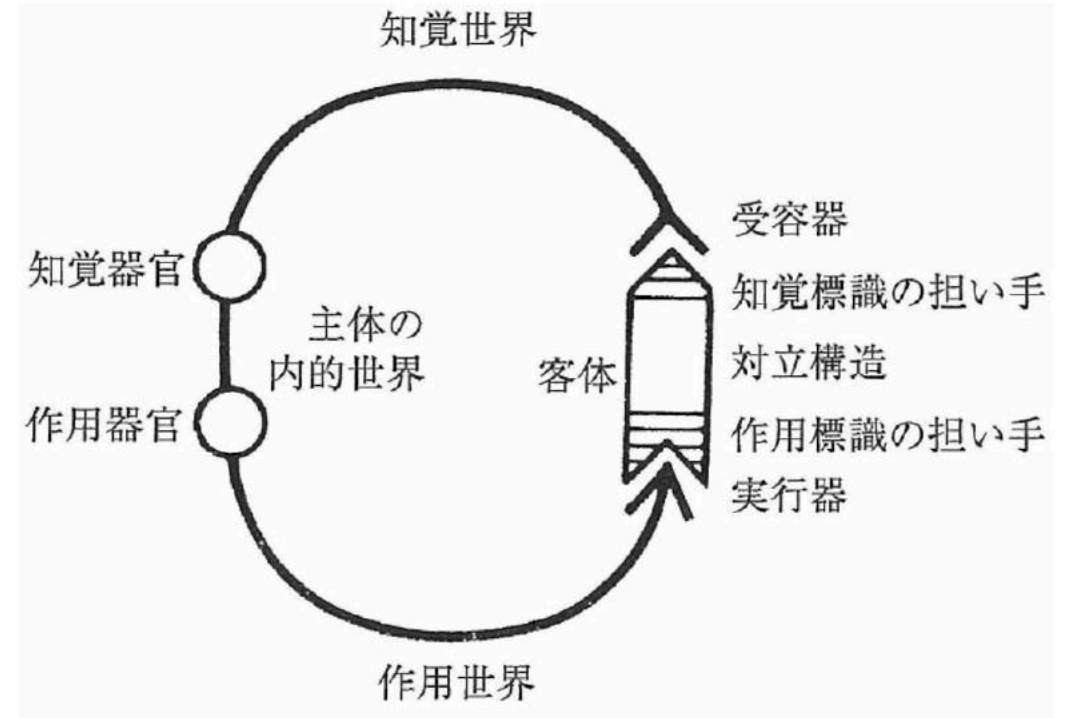


やまふたプロジェクト

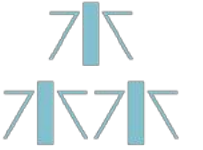
それぞれ異なる  
山・川・海を見ている。

それらは語り継がれる。

それらを繋げる。



出典) ユクスキュル『生物から見た世界』(岩波文庫)



「森の**当事者**」を増やす**先に、何を見るか**

# 森の当事者 = 「同じ船に乗る仲間」を増やす

ソーシャルインパクトボンド、インパクト評価 etc.





森と水は、ひとつに。

## 一般財団法人もりとみず基金

[www.moritomizu.org](http://www.moritomizu.org)

高知県土佐郡土佐町田井1495-1

[contact@moritomizu.org](mailto:contact@moritomizu.org)

