

森林クラウド実証事業の成果を 活かしたクラウドサービスの実装



中央事業部 コンサルタント技術部
島崎 浩司

森林クラウド普及への取り組み

森林の多面的機能の持続的な発揮 ← 森林の適切な管理・林業の活性化

都道府県・市町村・林業事業者が保有する森林情報の高度利活用が不可欠

森林GISへのクラウド技術の応用が期待される

情報共有体制の強化・効率化

情報管理から情報活用への転換

森林の現況を
より正確・
詳細に把握

・原典データの共有
・より詳細・より新鮮
な情報の流通

欲しい時に
欲しいかたちで
情報入手

可用性・汎用性
が高い情報の
利用環境の提供

情報の利活用に
集中できる

情報の入手
システムの維持
コストの縮減

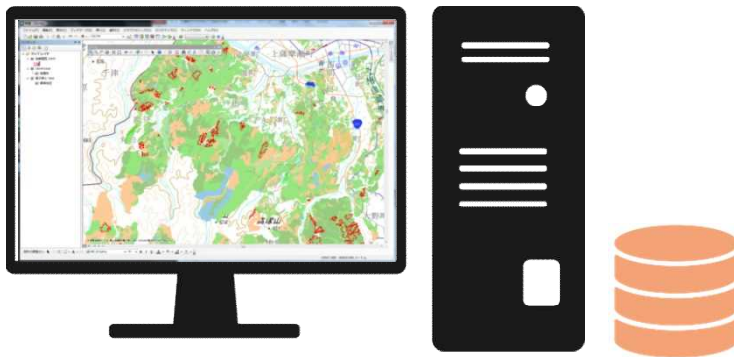
森林情報高度利活用技術開発事業（林野庁補助事業）H25~H29

森林クラウドとは？

森林クラウド：森林GISの利用形態のひとつ

ネットワークを通してデータ・機能を利用する形態

クラウド以外の森林GIS



専用の端末で利用

森林クラウド

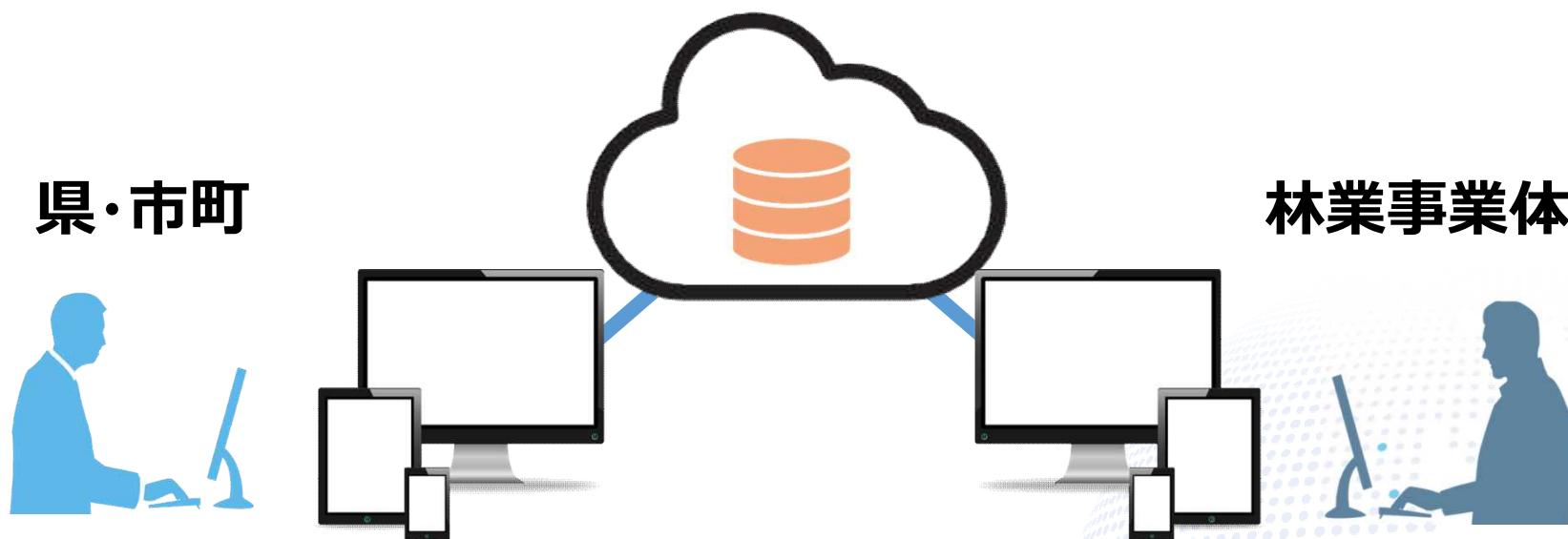


任意の端末・場所で利用

森林クラウドとは？

ネットワークを通して同じデータ・機能を共有する

森林クラウド



組織間でデータを共有

個別の機能開発が不要

森林クラウドの目的

The image shows a screenshot of a web-based forest management application. The interface includes a top toolbar with icons for navigation, search, and printing. The main area displays a map of a forest with various colored plots (e.g., purple, cyan, red, yellow, green) and numerical labels (e.g., 98, 11, 2, 13, 30, 34, 33, 31, 29, 26, 25, 24, 28, 32, 41, 43, 44, 45, 47, 52, 51, 50, 49, 54, 56, 62, 77, 79, 80, 78, 81, 82, 83). Overlaid on the map are seven white speech bubbles containing Japanese text. The text in the bubbles asks questions about forest management, such as whether operations have been implemented, if plans have been created, and if conditions are favorable for forest management.

管理者1

縮尺: 2,500

お気に入り 森林簿検索 個別照会 属性検索 空間検索 印刷 データソース お知らせ ヘルプ

98

11

2

13

30

34

33

31

29

26

25

24

28

32

41

43

44

45

47

52

51

50

49

54

56

62

77

79

80

78

81

82

83

マウス座標: 250, 150

林班番号

- 林班
- 準林班番号
- 準林班
- 小班

異動情報

施業履歴

地番図

1. 施業が実施されていない森林は？

2. 皆伐後に造林がされていない森林は？

3. 森林経営計画が作成されている森林は？

4. 皆伐予定の森林が実は連続していないか？

5. 森林経営計画がどのくらい予定通り実行されている？

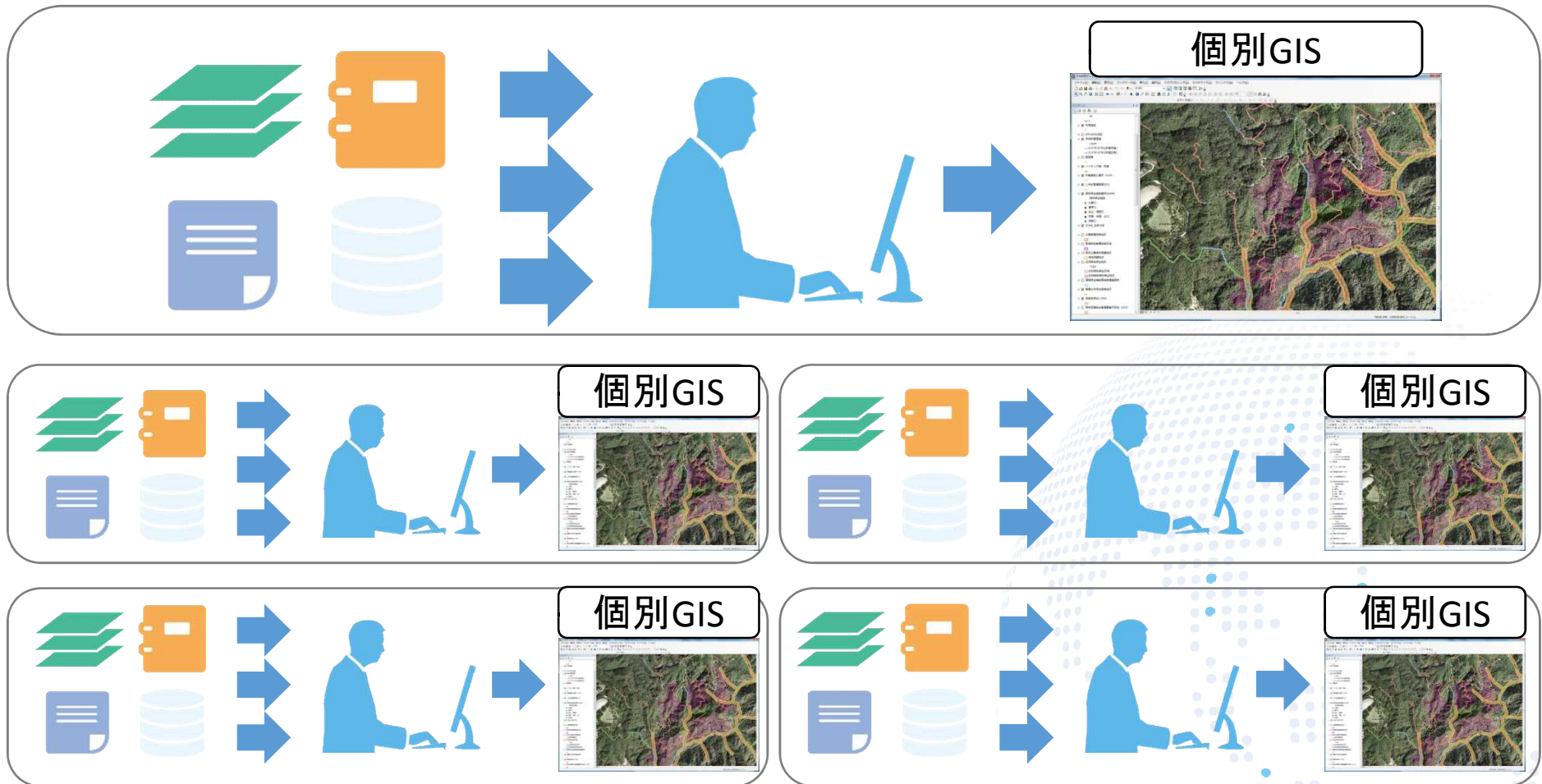
6. 造林補助対象の森林に皆伐や開発が申請されていないか？

7. 林地開発完了森林が地域森林計画対象のままになっていないか？

8. 森林経営に有利な条件が揃った森林は？

森林クラウドの目的

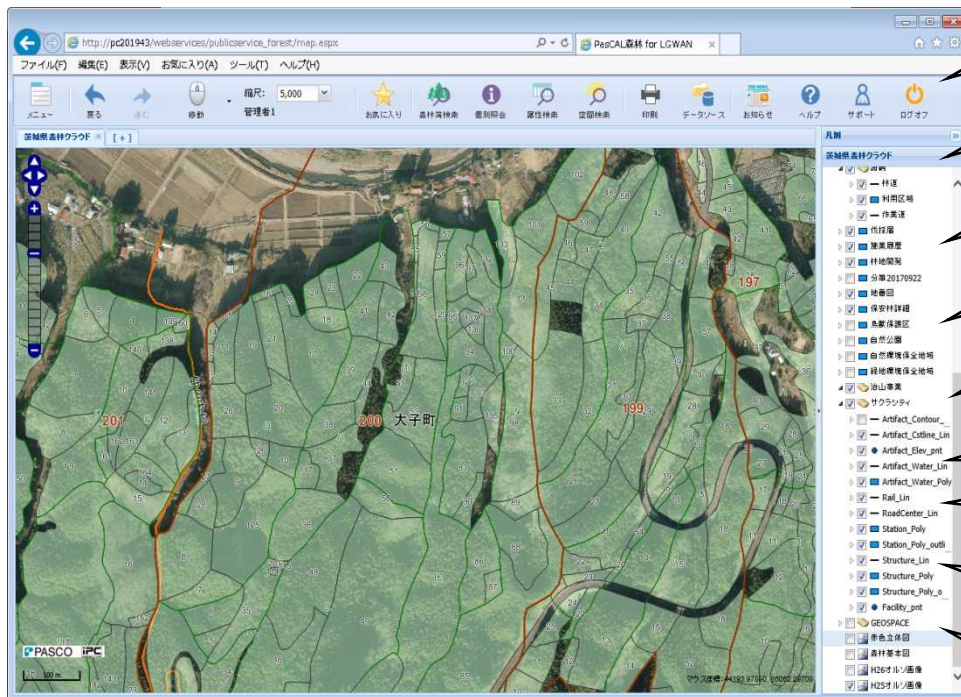
GISの威力を発揮するための
情報活用を目指したデータの一元管理化の努力



森林クラウドのメリット

① 必要な情報の集約

② 管理コストの軽減



災害情報

点検情報

事業実績

事業計画

法令規制

路網基盤

森林資源

所有境界

地形条件



データ集約管理



同時アクセス

管理事務

申請事務

現場利用

③ 事務手続きの効率化

④ 情報活用の促進

実証システム開発事業の取り組み

1. 情報発生元でデータを入力する仕掛け

既存の手続を活用（伐採届）

2. 安全な情報共有環境づくり

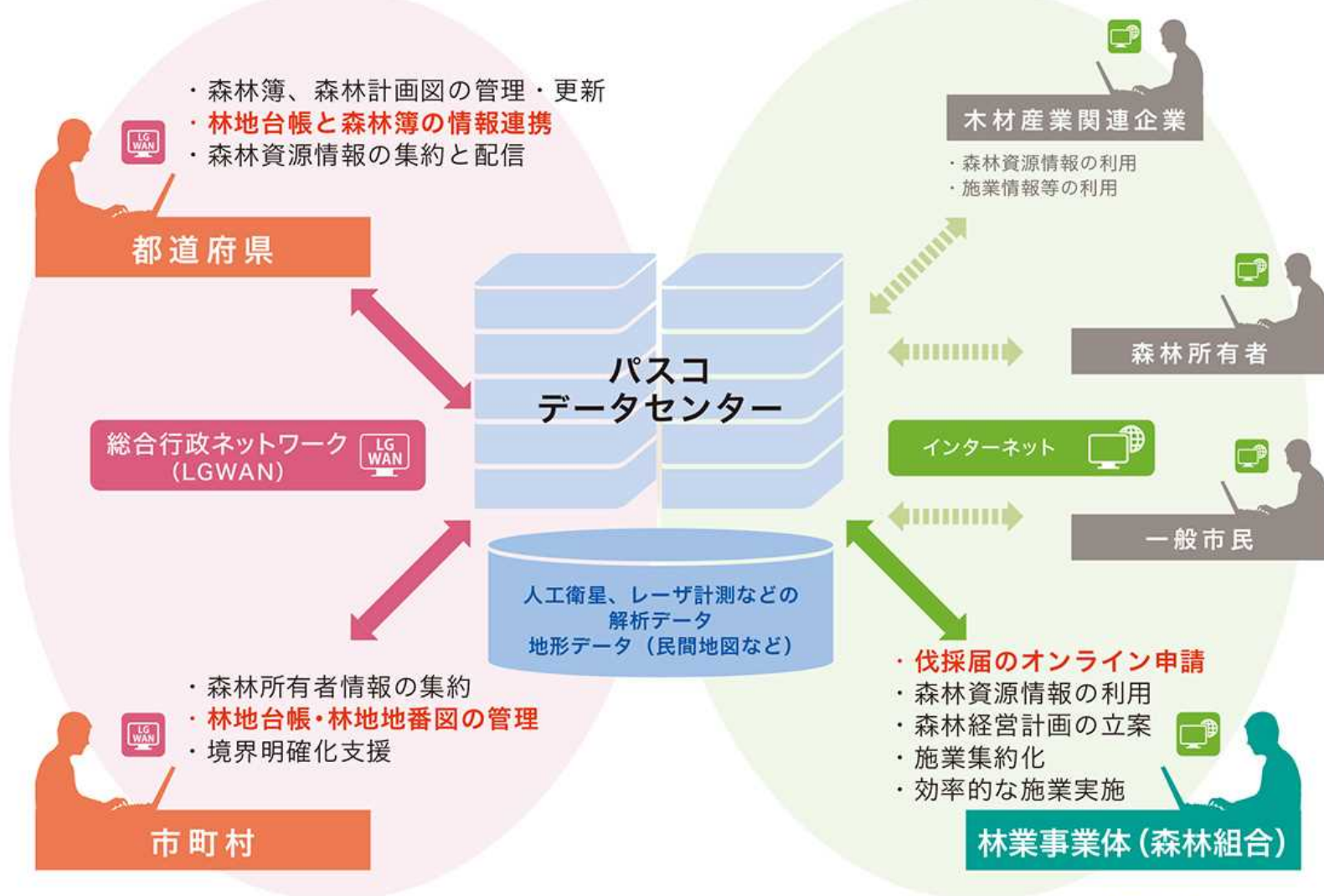
ユーザ認証・閲覧制限の実装

3. データ運用の最適化

地番の共有・森林資源情報のデータ構造

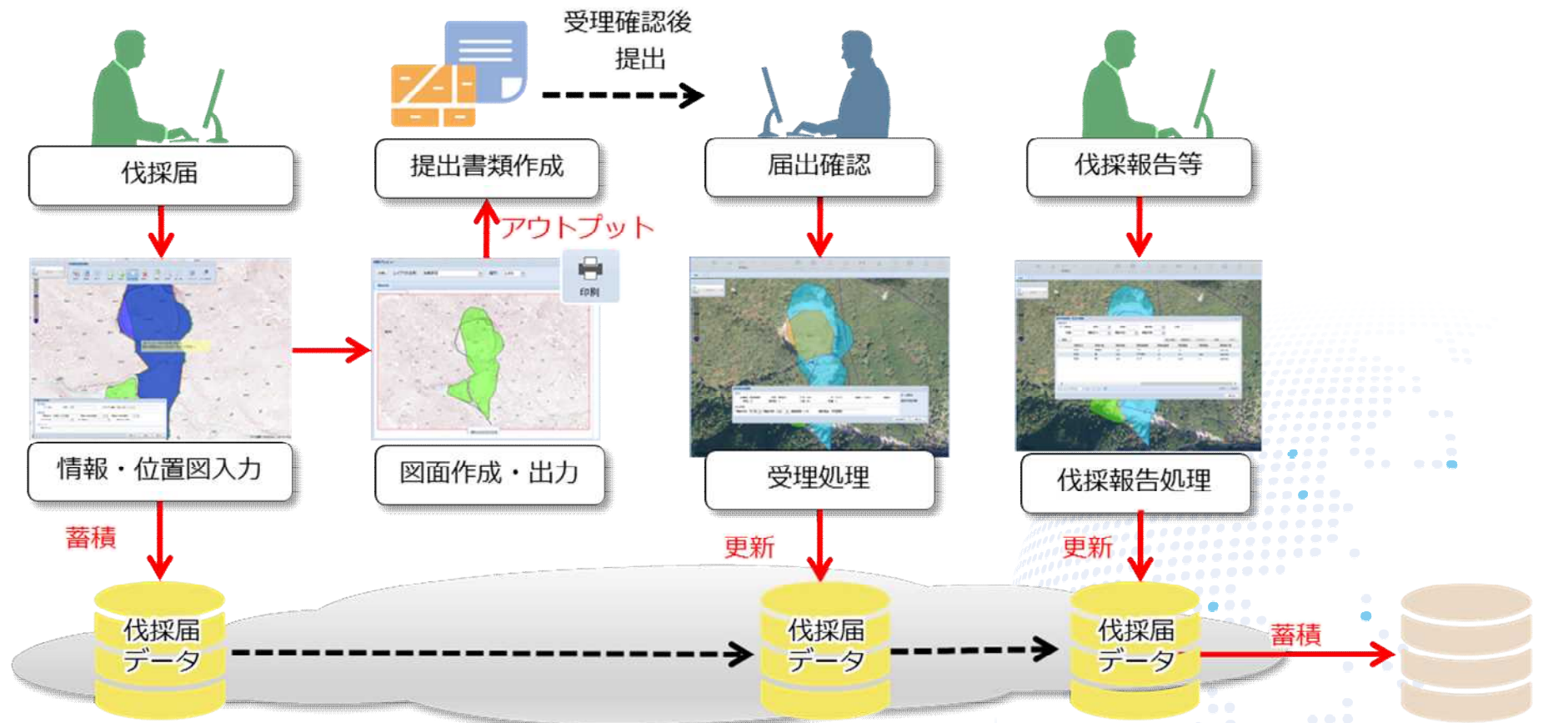
PasCAL 森林

情報発生元が情報を登録し共有する効率的なデータ管理



1. 情報発生元でデータを入力する仕掛け

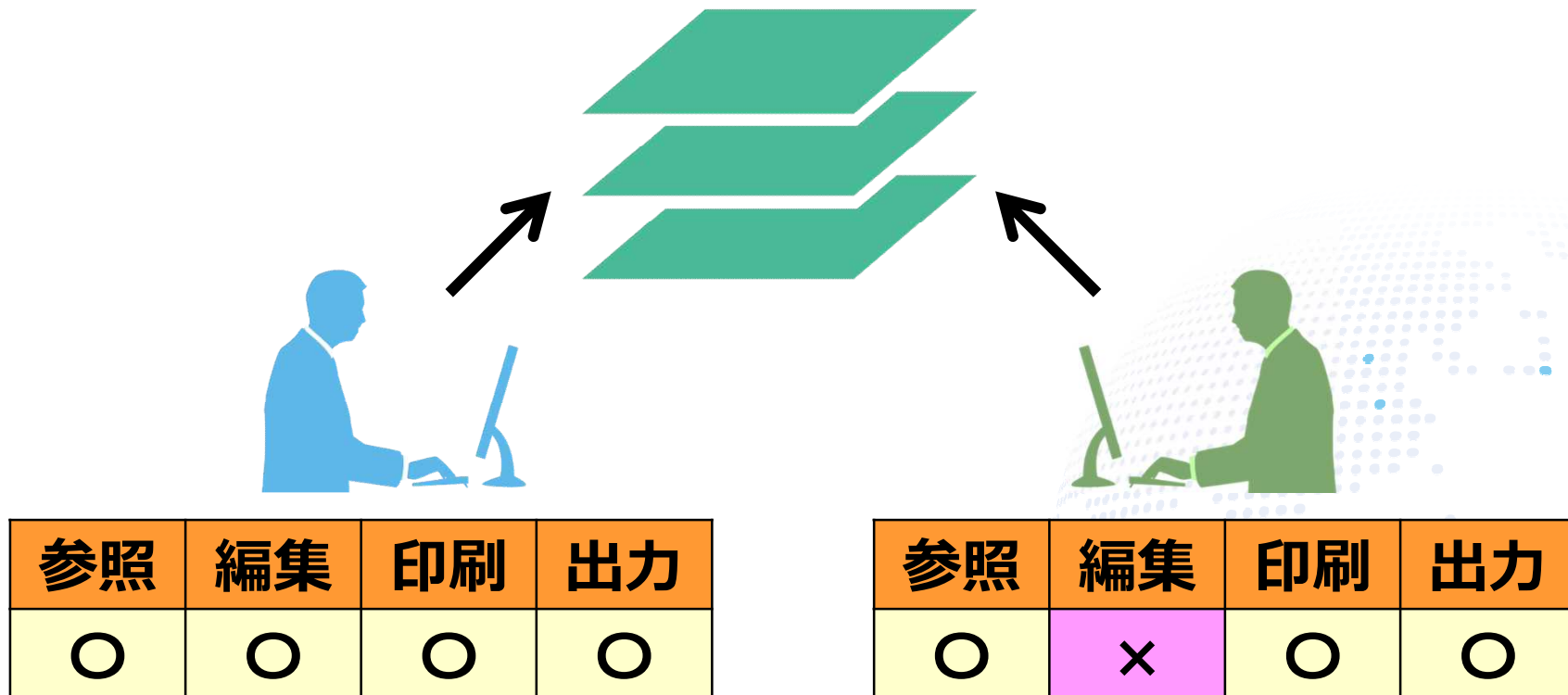
森林クラウドシステムの日常業務への組み込み



2. 安全な情報共有環境づくり

ユーザの権限の制御 ①

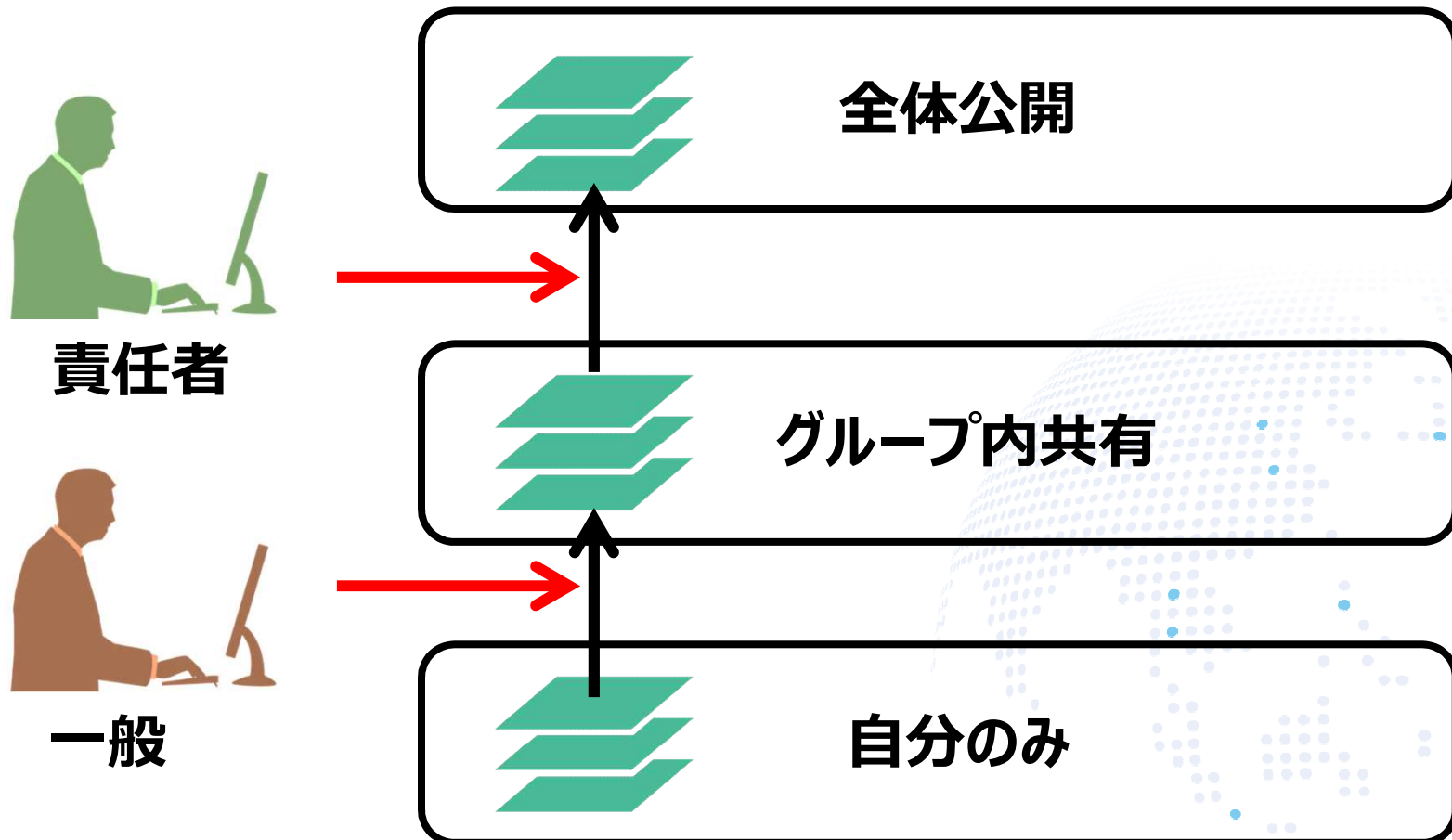
★ レイヤに対して参照・編集・印刷・出力の権限を設定



2. 安全な情報共有環境づくり

ユーザの権限の制御 ②

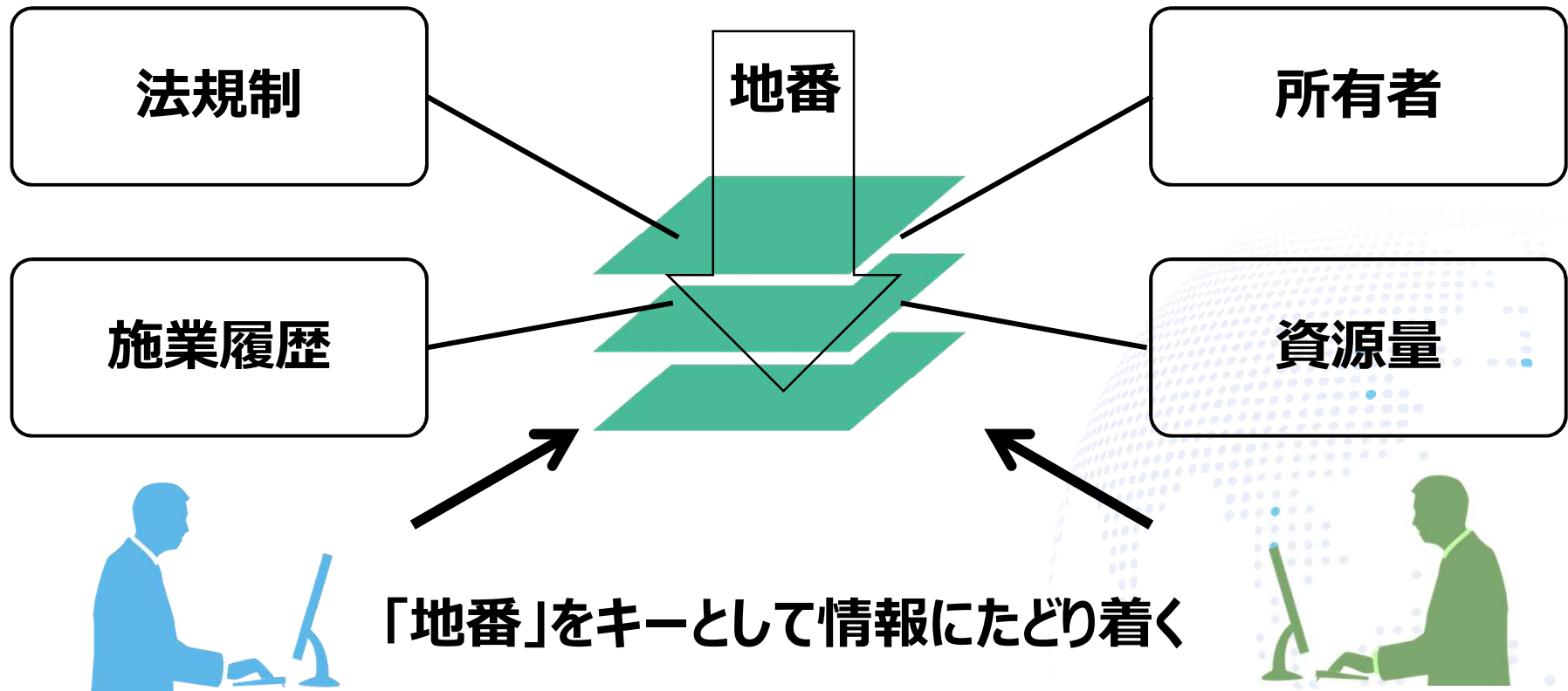
★ ユーザのレベルに応じてレイヤの共有範囲を設定



3. データ運用の最適化

地番をキー情報としたデータ運用

★ 属地的な情報を管理するキー情報を「地番」に集約

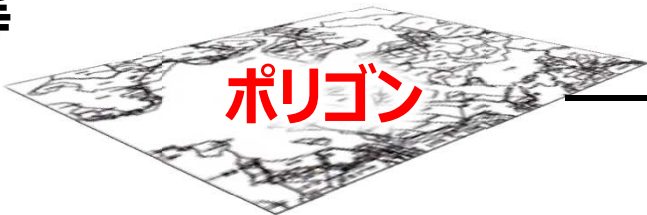


3. データ運用の最適化

基盤となる情報の更新・運用のための最適なデータ構造

★ 属地的な情報を管理するキー情報を「地番」に集約

地番等
主題図



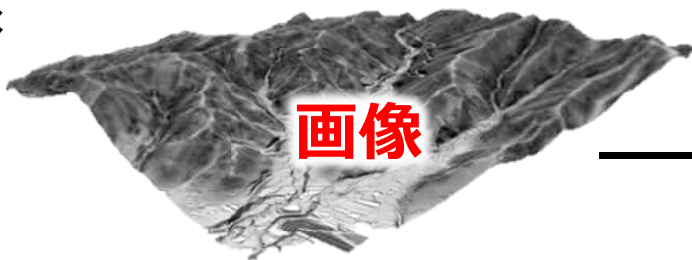
森林クラウドを活用

森林資源

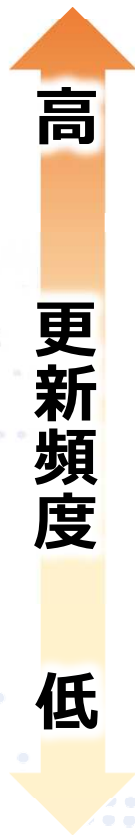


航空写真測量を活用

地形



航空レーザ計測を活用



森林クラウドの運用ルール

異なる立場の利用者がデータとシステムを共有する

- ★ データの扱いを誤解して運用することを防ぐ
- ★ データの劣化や不整合の発生を防ぐ
- ★ データの不正な利用を防ぐ
- ★ 森林クラウドの導入効果を高める
- ★ 運用上の責任範囲を明確にする

運用ガイドラインが必要

これからの森林管理にむけて

森林資源の成熟度

路網基盤の整備状況

人工林育成の適地

森林所有者の意向

情報が充実
する今こそ!!

森林ゾーニング



育成複層林への転換

- ・ 公的資金を活用した森林整備
- ・ 民間事業者の技術力の活用

経営の集積・集約化

- ・ 戦略的な基盤整備
- ・ サプライチェーンの最適化

森林の機能の発揮と林業成長産業化を「スマート」に実現する！

World's Leading Geospatial Group

