

合同シンポジウム

第二部 第25回 関西地域GIS自治体意見交流会

一般社団法人 地理情報システム学会関西支部

兵庫県における 森林情報の高度化と 森林クラウドによる活用について

目次

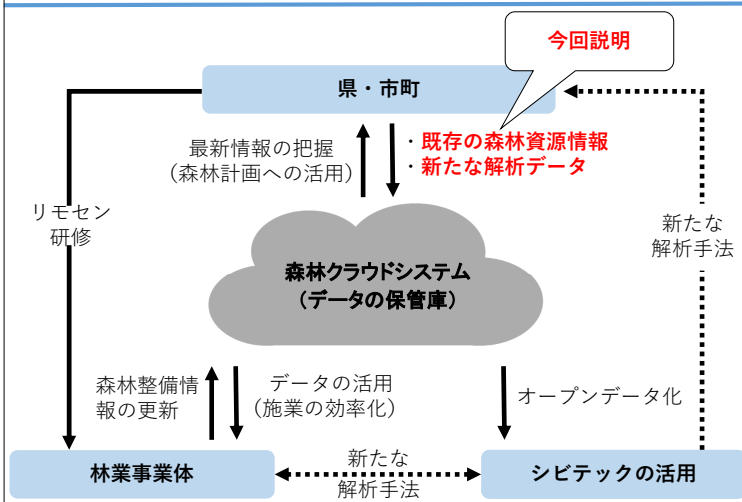
- 1 森林資源情報の一元管理
- 2 森林資源情報とは
- 3 令和4～5年度実施事業の内容
- 4 解析結果の紹介

森林クラウドシステム

- ・ 兵庫県ではR2に森林クラウドシステムを導入
- ・ 県・市町で円滑な情報共有可能に
- ・ 間伐など森林整備を担う林業事業体等も参加し、現場レベルで得られた精度の高い情報も収集



森林クラウドによる一元管理

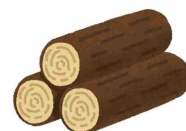


一元管理のメリット

- リアルタイムで森林情報の取得が可能
- 高度な森林資源情報の活用による林業事業体の施業（間伐などの森林整備）の効率化
- オープンデータ化による多様な利用者の参画（新たな解析手法の開発等）

森林資源情報とは 主なもの

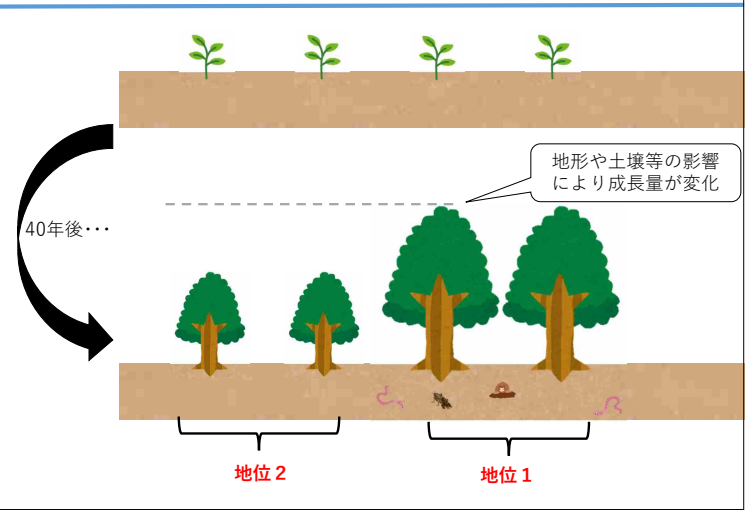
- (1) 森林面積
兵庫県の民有林面積は53万ha。
現地調査や伐採届等により更新。
- (2) 材積
木材の体積。
地位（土地の生産力）と林齢）から推定。
- (3) 林齢
木が植えられてからの年（人間の年齢と同じ）
- (4) 樹種
“スギ”、“ヒノキ”、“クリ”などの樹種の情報。
県森林簿（県が管理する森林に関する基本的な情報）の樹種情報は現況と乖離していた。⇒R4～R5の県事業により解析



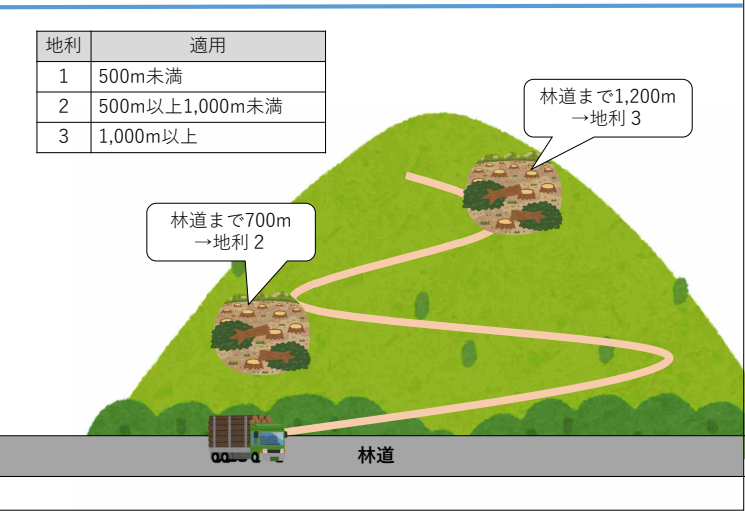
森林資源情報とは 主なもの

- (5) 小班
ほぼ同じ立地条件（標高、傾斜、地質、土壌等）の森林をまとめたもので、地位・地利は小班単位に設定されている
- (6) 地位
林地の生産力の指標。
県森林簿では、土壌や尾根・谷などの立地要因や降水量や気温などの環境要因の違い等により1〜3に3区分している。
- (7) 地利
材の搬出距離の長短による経済的指標。
県森林簿では搬出距離により1〜3に区分している。
- (8) 森林所有者
市町からの土地所有者届等により把握し、県森林簿を更新している。

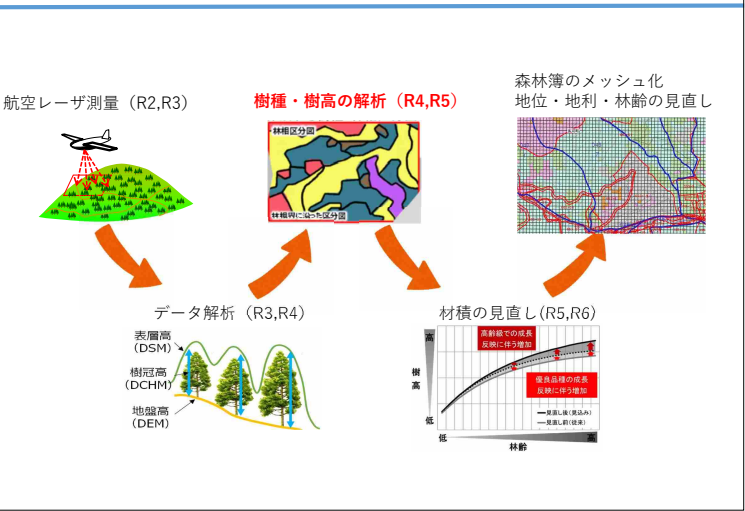
地位のイメージ



地利のイメージ



資源解析のロードマップ



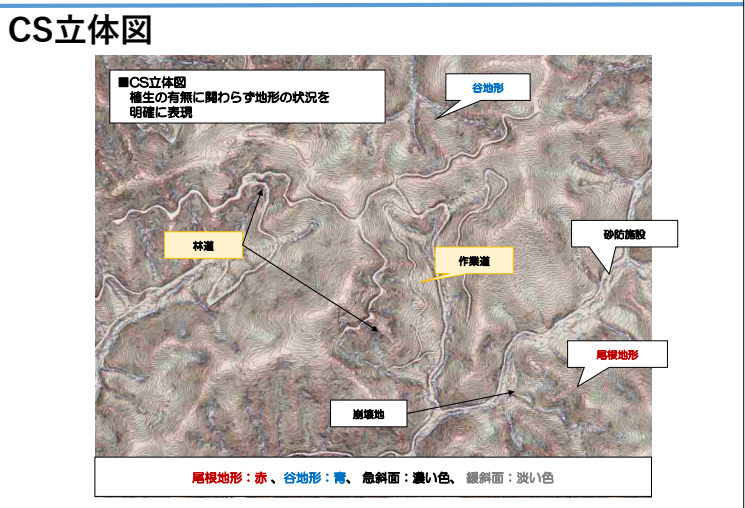
令和4、5年度林務課実施事業の成果

データ名	特徴	属性情報	解像度	拡張子
DEM	標高が分かる	標高 (m)	0.5m	TIFF
CS立体図	地形の凸凹が分かる	地形の特徴	0.5m	ラスタタイル
傾斜区分図※1	地形の緩急が分かる	傾斜区分	0.5m	ラスタタイル
DCHM※1	樹高が分かる	樹高 (m)	0.5m	TIFF
林相識別図※1	樹種境界が分かる	樹冠形状 (RGB)	0.5m	ラスタタイル
樹種ポリゴン※1	樹種が分かる	樹種	5m	gpkg ベクタタイル
森林資源量 集計メッシュ※1	資源情報が分かる	樹種、平均樹高 立木本数※2	20m	gpkg ベクタタイル

※1 県内一部地域で公開済み (R6.10頃に全域公開予定)

※2 現在解析中 (R6.10頃に全域公開予定)

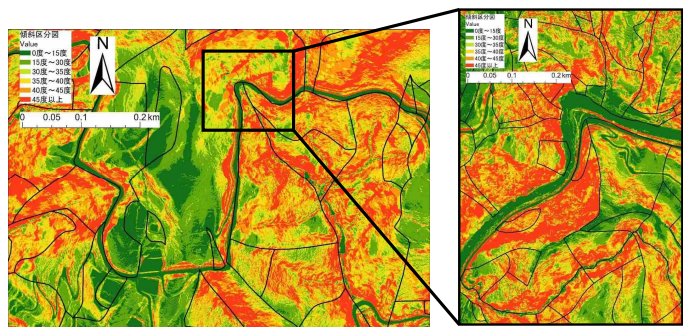
解析結果の紹介



解析結果の紹介

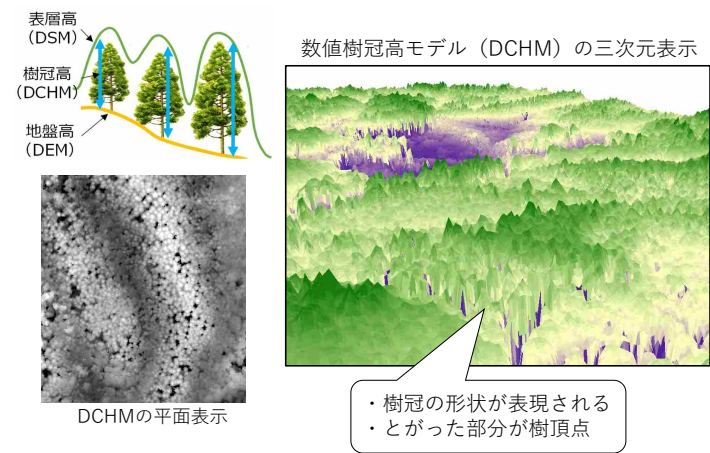
傾斜区分図

道の計画や作業システムの選択に利用



解析結果の紹介

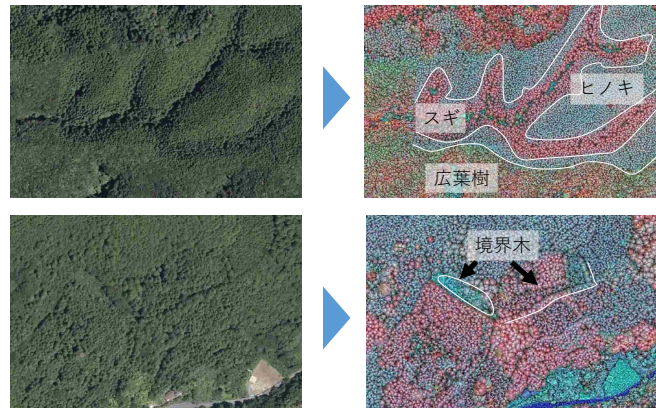
DCHM



解析結果の紹介

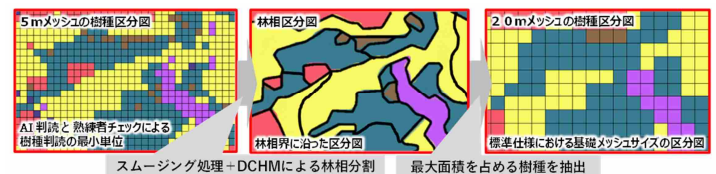
林相識別図

樹種や境界木の判別が容易に可能



解析結果の紹介

樹種ポリゴン



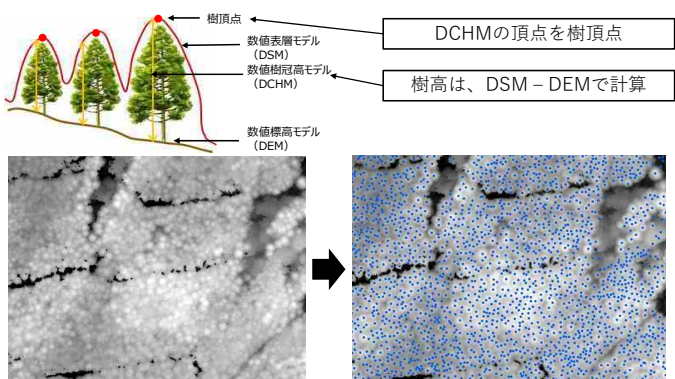
判読項目	
No	項目
1	スギ
2	ヒノキ類
3	マツ類
4	その他針葉樹
5	広葉樹
6	タケ
7	その他 (市街地・農地・道路等、森林以外)

- ポリゴンデータとメッシュデータの2種類を作成
- G空間センターでは、ポリゴンデータを「樹種ポリゴン」として公開
- メッシュデータは「森林資源量集計メッシュ」として公開

解析結果の紹介

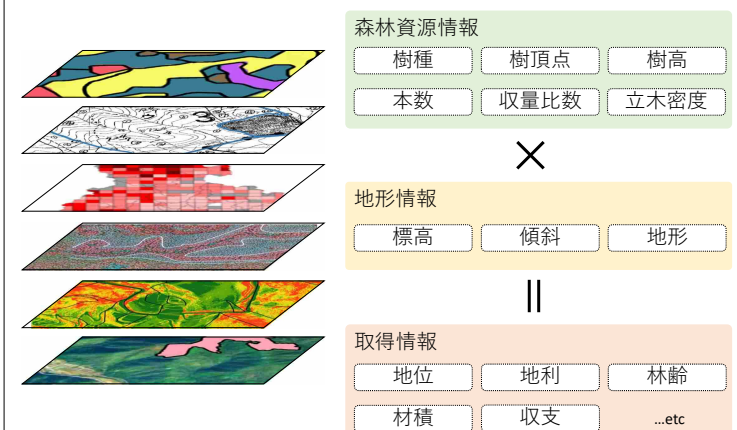
単木データ (樹頂点)

- DCHMから単木の位置を抽出し、高さを情報として付与
- 任意範囲で集計して林分高、立木本数といった森林資源情報を取得



解析結果の活用

解析結果をGISで重ね合わせ、新たな情報を取得



G空間情報センターでオープンデータとして入手可能

[illegible]

WEBGISとして公開(<https://webgis-rashinban-mori.com/>)

森林の良さを多く
森林情報サイト



日本人
「みんなの森」

お問い合わせ

【森林情報WEB-GIS】

【概要】

本WEB-GISサイトは、林野庁令和5年度 森林情報オープン推進助成事業委託事業「J-FIC」の一環として、日本森林技術協会が運営・公開しています。

森林情報WEB-GISへここをクリックしてください。

※データは基本図、森林図、高知図の航空写真データと加工したものを示しています。

▼キョウカウザン一般用

お問い合わせ

【データの機能】

①閲覧：全てのデータの閲覧は次のとおりです。

②ダウンロード：森林図、高知図、基本図の航空写真データと加工したものを示しています。

③検索：森林図、高知図、基本図の航空写真データと加工したものを示しています。

▼キョウカウザン一般用

お問い合わせ

【データの機能】

①閲覧：全てのデータの閲覧は次のとおりです。

②ダウンロード：森林図、高知図、基本図の航空写真データと加工したものを示しています。

③検索：森林図、高知図、基本図の航空写真データと加工したものを示しています。

▼キョウカウザン一般用

お問い合わせ