

平成 31 年度人工林現況調査について

○ 目的

「かながわ水源環境保全・再生実行 5 ヶ年計画」に基づき人工林の整備状況調査を実施し、過去 3 回（H 8～14、H21、H26～27）行われている調査結果と比較し、人工林の整備状況（A～D ランク）の変化を把握する。このことにより、現在実施している水源の森林づくり事業等の効果を検証するとともに、今後の施策展開の基礎資料とする。

○ 方法

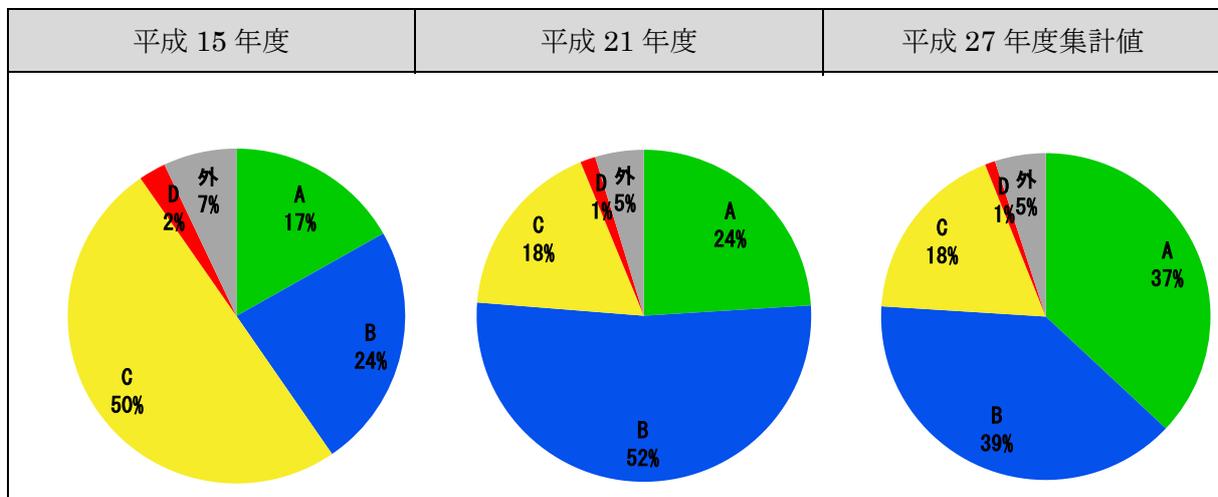
前回までの同種調査結果を踏まえ、航空レーザー計測データ等の解析や現地調査を実施し、現在の林況を評価（A～D ランク）する。

現地調査は、県下の水源保全地域の人工林（約 3 万ヘクタール）で植生状態が確認できる 6 月から 11 月にかけて行う。平成 31 年度は、県内の水源保全地域の県西地域の人工林（約 1 万 5 千ヘクタール）において調査を行い、平成 32 年度は残りの地域について調査を行う。

A～D ランクの代表例

A ランク	B ランク	C ランク	D ランク
最近手入れがされ、当面整備の必要なし	手入れがされているが、数年以内に整備は必要	長期間整備の形跡なし	全く整備の形跡なし
			

人工林 A～D ランクの推移



（ランク）外：人工林ではなく広葉樹林化している。

航空レーザー測量について

1 航空レーザー測量の概要

航空機に搭載したレーザースキャナから地上にレーザー光を照射し、地上から反射するレーザー光との時間差より得られる地上までの距離と、GNSS（全球測位衛星システム）測量機、IMU（慣性計測装置）から得られる航空機の位置情報より、地上の標高や地形の形状を調べる測量方法。



引用：国土地理院

航空レーザー測量の計測イメージ

2 森林・林業分野における活用

(1) 樹木解析（森林計画、森林整備関係）

- ・ 樹高、立木密度、胸高直径、材積、収量比数、樹冠長
- ・ 荒廃林の分布把握
- ・ 林分垂直構造の把握→下層植生の導入状況の把握
- ・ 森林計画図、森林簿、簡易林分収獲予想表の更新

(2) 地形解析（基盤整備関係）

- ・ 広域の荒廃状況（位置、規模、形状等）正確に把握できる。
- ・ 樹木下の微細な地形を把握できる。
- ・ 複数の時期のデータがあれば、地形や土砂の変動量を把握できる。
- ・ 既施工地（治山ダムや林道等）の位置、規模を正確に把握できる。
- ・ 任意の場所での縦横断面図を作成し、施工計画の概略を作成できる。

ポイント1 地形が急峻など、踏査が困難な箇所の情報を取得できる。

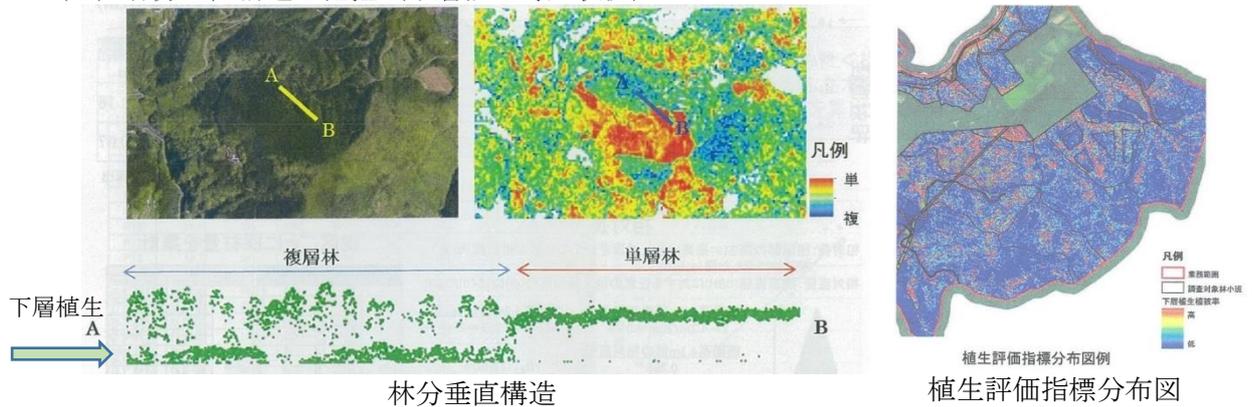
ポイント2 短期間で広域の森林（地形）情報を一定精度で面的に把握が可能。

3 レーザー照射点数（4点/m²）

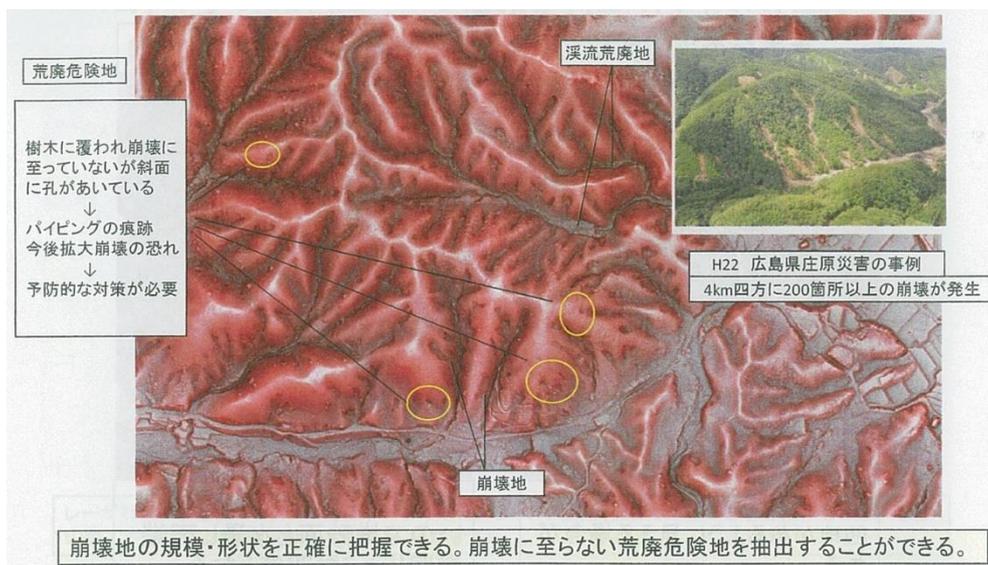
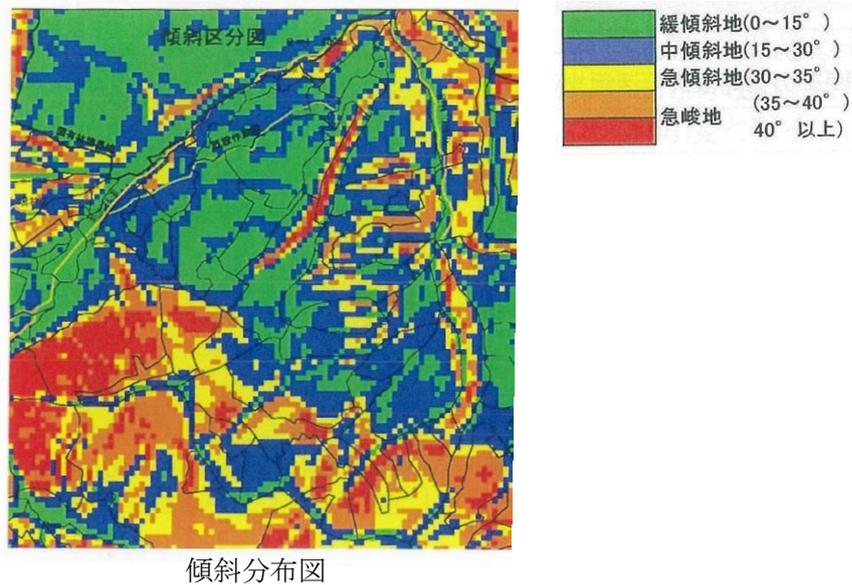
- ・ 樹頂点付近にレーザーが当たる可能性が高く、単木の解析が可能。
 - ・ 下層植生や地盤にも数多くのレーザーが当たるため、詳細な解析が可能。
- 水源環境保全・再生施策の評価の指標として活用

4 航空レーザー測量データ活用事例

(1) 林分垂直構造の把握（下層植生導入状況）



(2) 荒廃地、荒廃危険地の把握



微地形表現図