# 令和元年度、２年度人工林現況調査の結果概要

１．調査の目的

対象地域内の民有林のスギ、ヒノキ等人工林について、５年ごとの整備状況等を調査するとともに、今後の水源環境保全・再生施策の推進及び森林・林業行政の推進に資するための基礎データを得ること。今回の調査は、令和元年度及び令和２年度の２か年で県内の水源保全地域全体を網羅する。

２．調査対象

県内の水源保全地域内のスギ・ヒノキ人工林（地森計対象民有林）約 29,849ha

（令和元年度：県西地域２市８町　約 14,592ha
令和２年度：県央、湘南地域６市２町１村　約 15,257ha）

３．調査方法

対象地域全域に対し、４点/㎡の航空レーザ計測を実施し、計測データを解析して得られた高精度な森林資源情報を用いて、人工林の手入れが行われた状況の調査を行った。手入れ度の評価は、過年度の調査と同様、Ａ～Ｄの４ランクに分類した。

（図１）Ａ～Ｄランクの代表例

| | |
|---|---|
| Ａランク「手入れが行われている」<br>５年以内に整備されているか、<br>良好に成林している<br> | Ｂランク「十分には手入れが行われていない」<br>概ね 10 年以内に整備が行われている<br> |
| Ｃランク「手入れが長く行われていない」<br>概ね 10 年以上手入れの形跡がない<br> | Ｄランク「手入れが行われていない」<br>手入れが行われた形跡がない<br> |

４．手入れ度評価手法

手入れ度の評価にあたっては、今回の調査データに加え、水源林の施業履歴データも含めて現況の整理・分析を行い、次のとおり手入れ度を評価した。

①まず、立木本数が 500 本/ha に到達している林分については、当面の手入れが不要な状態になっているものとして、手入れ度を「A」とした。

②次に、施業履歴がある林分については、その経過年数により整理した。

③上記いずれにも該当しない林分については、航空レーザ計測から得られたデータから、「収量比数」[注1]により密度管理の実施の有無を判定し、「開空度」[注2]により直近の手入れからの経過年数を判定することで、手入れ度評価を行った。

| 航空レーザ計測データを用いた手入れ度評価区分 | | | |
|---|---|---|---|
| 収量比数 | 開空度(%) | 評価 | 評価説明 |
| 0.90～ | | D | 「手入れが行われていない」<br>手入れが行われた形跡が無い |
| 0.80～0.90 | | C | 「手入れが長く行われていない」<br>概ね 10 年以上手入れの形跡が無い |
| ～0.80 | ～11 | C | |
| | 11～15 | B | 「十分には手入れが行われていない」<br>概ね 10 年以内に整備が行われている |
| | 15～ | A | 「手入れが行われている」<br>5 年以内に整備されているか、良好に成林している |

注１：収量比数は、森林における立木の混み具合を表す指標。最多密度（ある樹高での上限の本数密度）を１としたときの、相対的な混み具合を示す。(0.8 以上は混み過ぎ)

注２：開空度は、林冠の隙間の度合いを表すものであり、林内から上を見たとき、障害物に遮られずに見える空の占める部分の割合をパーセンテージにより示す。

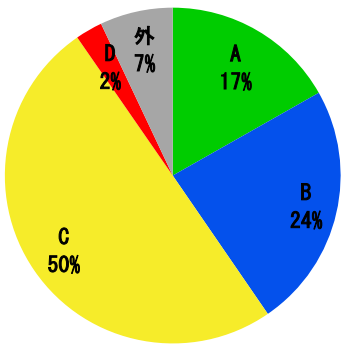
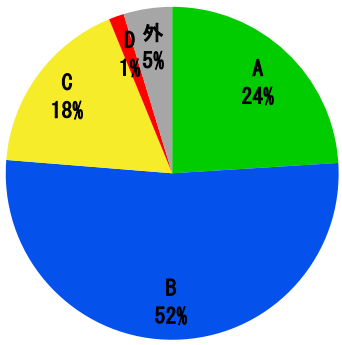
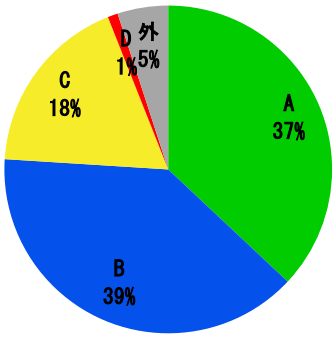
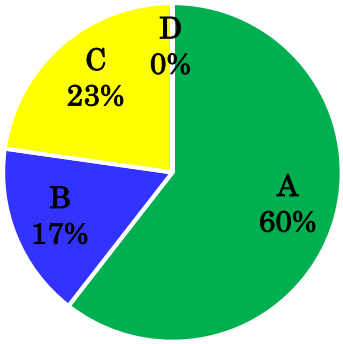
５．調査結果

**【人工林の手入れ（Ａ～Ｄランク）の推移】**

○「手入れが行われていない人工林（C「長く行われていない」及びD「行われていない」、ランク外「成林していない」）」は、平成 15 年度は 59%だったが、令和２年度では 23%に減少している。

○「手入れの行われている人工林（A「手入れが行われている」及びB「十分には行われていない」）」は、令和２年度は、77%で前回調査とほぼ同じ割合であったが、内訳を見ると、Aランクの割合が 60%（27 年度調査時は 37%）に増加した。

（図２）評価値分布の変化（面積）

<table>
<tr><td>平成 15 年度</td><td>平成 21 年度</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>平成 27 年度</td><td>令和２年度</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
</table>

■木材生産の基盤等の進展と木材生産量

| 区分 | H19 | R２ | 増減 |
|---|---|---|---|
| 作業道整備（ｋｍ） | 32 | 344 | 約11倍 |
| 高性能林業機械の導入（台） | 5 | 32 | 約６倍 |
| 施業集約化の推進（ｈａ） | 185（H24） | 1,956 | 約11倍 |
| 林業就労者の平均年間就労日数（日） | 157（H16） | 197 | 約1.3倍 |
| 林業就業者全体に占める６０歳以上の割合（%） | 30 | 20 | △10% |
| 高度な技術を有する林業者の養成（人） | H21～R２累計（森林塾実績）　168人 | | |
| 木材生産性の向上（ｍ３／人日） | 1.4（H18） | 2.4 | 約1.7倍 |
| 年間木材生産量（針葉樹材）（ｍ３） | 10,916 | 33,036 | 約３倍 |
| 認定林業事業体数（者） | 34 | 37 | 約1.1倍 |
| 林業労働者数（技術）（人） | 309 | 290 | 約0.9倍 |