

人工林現況調査について

調査の目的

この調査は、かながわ水源環境保全・再生施策大綱に規定されている県内の水源保全地域内に存する民有林人工林の現況を調査し、これまでのかながわ水源環境保全・再生実行5か年計画をはじめとした森林整備に関する事業の効果を確認するとともに、今後の水源環境保全・再生施策推進のための基礎データを得ることを目的とする。

調査の概要

1 調査の対象及び方法

この調査の対象は、水源保全地域内の市町村に存する神奈川地域森林計画対象民有林のうちの人工林とし、調査方法は全数調査及び標本（サンプリング）調査によるものとする。

2 調査の内容

(1) 森林現況ランク区分調査

この調査は、神奈川県森林計画データの林分（ポリゴン）（以下、「ポリゴン」という。）を調査単位として、その全数について以下の項目をそれぞれランク区分するとともに、総合評価をランク区分する。

- ①森林の整備状況
- ②光環境
- ③下層植生
- ④土壌状況

(2) 収量比数調査

この調査は、(1)の調査単位の中から、一定の割合でサンプリングを行い、調査プロットを設けて収量比数を調査する。

人工林現況調査地区割り表

地区	面積(ha)	ポリゴン数	市町村
1	11,480	16,104	相模原市、清川村、愛川町
2	9,580	14,351	三浦市、秦野市、厚木市、伊勢原市、海老名市、座間市、寒川町、松田町、山北町
3	8,789	12,073	中井町、大井町、南足柄市、小田原市、箱根町、真鶴町、湯河原町
合計	29,849	42,528	

現地調査

1 森林現況ランク区分調査

森林現況ランク区分調査は以下により実施する。

(1) 森林整備状況の調査

調査地点の周囲を見渡して間伐の伐倒木や切り株を観察し、次表を目安に森林整備状況をランク区分する。

森林整備状況のランク区分

ランク	整備状況
A	最近、手入れが行われた森林(概ね5年以内に整備されている)
B	手入れの形跡があるが、ここ数年間(概ね5～10年)整備していない森林
C	長期間(概ね10年以上)手入れの形跡がない森林
D	全く手入れが行われた形跡がない森林
外	広葉樹林化が進んでいる森林

(2) 光環境の調査

調査地点の上空を見渡し、次表を目安に林内の光環境をランク区分する。

光環境状況のランク区分

ランク	光環境状況
A	隣接する立木の樹冠同士の接触がほとんど無く、非常に空いている。開空度による目安 31%以上
B	隣接する立木の樹冠同士の接触が多少あるが、空いている。" 21～30%
C	隣接する立木の樹冠同士の接触が多く、あまり空いていない。" 11～20%
D	隣接する立木の樹冠のほとんどが接触しており、うっ閉している。" 10%以下

(3) 下層植生状況の調査

調査地点の周囲を見渡して、下層植生(草本類及び低木類)を観察し、次表を目安にランク区分する。

なお、シカの採食の影響(多数の食痕がある、シカの不嗜好性植物が優占している等)が見られる場合には、その旨を記録しておく。

下層植生状況のランク区分

ランク	下層植生の状況	
A	低木類及び草本類、又はササが豊かに繁茂しており、階層構造も発達している。	被度による目安 100%
B	草本類が中心の植生、または、まばらな低木類のみで階層構造が発達していないなど、下層植生としてはやや貧弱である。	被度による目安 51～100%
C	植生はまばらであり、下層植生としては貧弱である。	被度による目安 6～50%
D	下層植生は、ほとんど見られない。	被度による目安 5%以下

(4) 土壌状況の調査

調査地点の周囲を見渡して、土壌の流出状況を観察し、次表を目安にランク区分する。

土壌状況のランク区分

ランク	土壌の状況	
A	土壌は植生や落葉落枝に被覆されており、流出は全く見られない。	
B	土壌は完全には被覆されておらず、一部、A ₀ 層の流出が見られる。 (A ₀ 層：土壌の最表部の落葉・落枝、あるいはそれらの腐朽物が堆積した層)	
C	土壌はほとんど被覆されておらず、一部、ガリーや、造林木の根が浮いているところが見られる。	
D	ガリーがいたるところで発達し、造林木の根が浮き、倒木が見られる。	

(5) 森林現況の記録

調査地点ごとに、以下の写真をデジタルカメラで撮影し、ランク区分の基礎資料とするとともに、調査の記録として保存・整理する。

- ①森林現況写真
- ②天空写真
- ③下層植生状況写真
- ④土壌状況写真

(6) 総合評価

調査地点ごとに、光環境状況、下層植生状況、土壌流出状況のランク区分を基に、主として森林の持つ水土保持機能発揮の視点から、次表を目安に総合評価をランク区分する。

総合評価のランク区分

ランク	総合評価
A	林内は明るく、下層植生や土壌の状況も良好な森林
A'	林内は明るいにも関わらず、下層植生が貧弱であることから、シカの影響が大きいと推定される森林
B	林内が暗く下層植生が貧弱であるため、今後の森林整備を検討する必要がある森林
C	土壌流出が見られるため、土壌保全工を含めた森林整備を検討する必要がある森林
D	土壌流出が激しいため、土壌保全工を必須とした森林整備、又は植替え等の対策を検討する必要がある森林

2 収量比数調査

収量比数調査は以下により実施する。

(収量比数調査については、山梨県で実施した現況調査(収量比数調査)のデータとの比較を行うため、参考的に調査する。)

(1) 調査地点の選定

調査対象のポリゴンのうち、森林現況ランク区分調査の森林整備状況調査で、A～Dにランクされたものの中から、それぞれ10箇所の調査地点を任意に選定して、調査を行う。

(2) 調査方法

- ①調査地点を中心に、半径7.98mの円形プロット(面積:200㎡)を設定する。
- ②円形プロット内の造林木の本数及びそれぞれの樹高を計測する。
- ③平均樹高及び本数密度(1畝当たり)を算出した後、「収量比数判定表」を用いて、収量比数を判定する。

人工林現況調査

総合評価ランク別の森林状況

Aランクの森林



(林内が明るく、下層植生や土壌状態が良好な森林)

Bランクの森林



(林内が暗く、下層植生が貧弱な森林)

Cランクの森林



(土壌流出が見られる森林)

Dランクの森林



(土壌流出が激しく、早急な対策を講じる必要がある森林)