

Ⅱ 人工林の再生

<主要施策の取組状況>

1 地域特性に応じた適切な森林整備の推進

① 公益的機能を重視した混交林等への転換

- ・ 県が公的に管理している私有林（水源林等）と県営林のうち、林道から遠く、採算性の低い人工林において、水源林整備事業や保安林改良事業等により、広葉樹の混ざった混交林へ転換するなどの公益的機能を重視した森林整備（間伐、枝打、つる切等）〔788.36ha〕を施工した。また、地域水源林整備事業（市町村補助事業）により、同様の森林整備〔76.92ha〕を施工した。
- ・ この結果、林内が明るくなり、また、植生保護柵が設置されたことによりシカの影響を受けず、林床植生の発達が促進された。

② 森林資源の活用による持続可能な人工林の整備

- ・ 県が公的に管理している私有林（水源林等）や県営林、承継分収林のうち、林道沿いなどの人工林経営が可能な地域において、水源林整備事業や県有林造林事業等により、複層林、巨木林、健全な人工林等を目標とした森林整備（間伐、枝打、つる切等）〔109.12ha〕を施工した。また、協力協約推進事業等（市町村、森林組合補助事業）により、同様の森林整備〔662.39ha〕を施工した。
- ・ この結果、スギ・ヒノキの個体間の競争が緩和されて、健全な森林の育成が図られた。また、間伐材の集材・運搬を主目的とした森林作業道の開設等と組み合わせながら、間伐材の利用が促進された。
- ・ かながわ森林塾では、県立 21 世紀の森や水源地域の森林において、新規就労者の育成や間伐材搬出技術の向上を目的に、新規就労者及び既就業者向けの現地研修を実施した。新たに県内の林業事業者への就業を考えている方を対象とした「演習林実習コース（80 日間）」では、間伐や枝打ちの研修を開催し〔受講者：12 名〕、林業事業者への新規就労〔就労者：10 名〕が促進された。

2 森林整備とシカ管理の連携

① **重点** 森林整備とシカ管理の連携（V-2-①）

- ・ I-2-①に記載のとおり、水源の森林づくり事業など森林整備に関する情報共有を行い、森林整備と連携したシカ管理を行った。
- ・ 森林整備とシカ管理の効果を検証するため、森林整備を施工した 4 地点（相模原市、厚木市、松田町、南足柄市）のスギ・ヒノキ人工林で、林分構造（樹高 1.5 m 以上の樹種、直径、樹高）と林床植生を調査した。併せて、センサーカメラによるニホンジカの出現頻度を調査した。
- ・ この結果、スギ・ヒノキ上層木の立木本数は 400～960 本/ha であり、ニホンジカの出現頻度が高い地点や立木本数が多い地点（468～960 本）では広葉樹の樹高は 2 m あるいは 4 m 以下だった。しかし、その他の立木本数が少ない地点（400～440 本）では 4 m 以上の広葉樹が 32～56 本/ha 生育していた。

3 県産木材の有効活用の促進と基盤の整備

① 県産木材の有効活用の促進

- ・ 間伐材搬出促進事業等により、間伐材搬出 [丹沢エリア全体：15,290.624 m³] を支援した。生産された木材は、かながわ県産木材として様々なかたちで消費者に利用された。
- ・ また、かながわ認証木材活用促進事業及び県産木材活性化対策事業により、県産木材の産地認証・品質認証木材を着実に供給するとともに、県産木材の認知度向上や消費拡大を図るため、県産木材普及促進事業等により、一般消費者への木材 PR イベント（かながわ家づくりフェア） [来場者数：約 750 人] の開催を支援した。

※ 間伐材搬出促進事業 間伐材の集材、搬出に要する経費に対して補助を行い、森林の持つ公益的機能の増進と木材供給体制の整備を図る。

② 林道の改良と作業道の整備

- ・ 県事業として、既設林道の法面保全、舗装、橋梁塗装等の林道改良 [13 箇所] を行い、通行車両の安全確保を図るとともに、森林整備等の効率化を図った。
- ・ 県が公的に管理している私有林（水源林）エリアも含めた一体的な路網整備として、市町村等への補助事業（協力協約推進事業、長期施業受委託事業、地域水源林整備事業）で、作業路※ [28 路線 計 22,988m] の整備を支援し、森林整備や木材搬出の利便性向上や、通行の安全、持続的な森林整備のための基盤づくりが進んだ。

※ 作業路 森林整備に必要な基盤施設として林道等を補完し、林業機械や小型トラックなどが走行する幅員=2.5mの道

4 森林モニタリングの実施

① **重点** 森林モニタリングの実施（VI-1-①）

- ・ 植生保護柵の設置と管理捕獲の効果をみるためのモニタリングは、I-3-②に記載のとおり。
- ・ 林床植生の回復による、水源かん養機能の維持向上効果を検証するため、4箇所※₁で対照流域法※₂により調査した。
- ・ 丹沢山地の大洞沢試験流域及びヌタノ沢試験流域では、植生保護柵等のシカ対策と、水や土砂流出の関係を検証した。この結果、対策前に特に著しく下層植生が衰退していたヌタノ沢試験流域では、植生保護柵を設置した流域の下層植生の増加が顕著であり、出水時の水の濁りが減少傾向であった。
- ・ また、シカ影響の少ない小仏山地の貝沢試験流域では、H24、28、29年度の流域内の人工林整備を通して流量・水質等の変化を継続して調べたところ、令和元年度も大きな変動はなく良好な状態が維持された。

- ・ 丹沢山地に隣接する箱根外輪山のフチジリ沢試験流域では、現地の水文観測や水質調査を継続したところ、大きな変動は見られなかった。
- ・ 台風19号（令和元年10月）の影響で、すべての試験流域の観測施設が被災したため、欠測期間が生じた。令和2年3月に復旧したヌタノ沢を除き、施設の復旧は令和2年度になる見込みである。
- ・ 森林生態系効果把握調査※₃として、丹沢山地に設定した38調査地の2巡目調査を実施した。この結果、森林整備により、スギ、ヒノキ林の下層植生がゆるやかに増加していることを確認できたが、低木層や亜高木層の発達はまだ進んでいないことが示された。また、下層植生の発達は間伐後5年経過時点で高くなり、植被率の増加が、林床に生息する昆虫の種多様性を高める効果を確認した。

※1 検証箇所	大洞沢（東丹沢） ヌタノ沢（西丹沢） 貝沢（小仏山地） フチジリ沢（箱根外輪山）	植生保護柵設置後8年目 植生保護柵設置後6年目 群状間伐・木材搬出実施後7年目 今後必要に応じて具体化
2 対照流域法	森林整備やシカ対策などの事業の実施効果を検証するため、隣り合った2つの小流域を試験流域として設定し、片方のみで事業を行い、事業の実施の有無や実施前後における水や土砂の流出等の違いを把握する。	
3 森林生態系効果把握調査	森林整備前後における植物や土壌動物、昆虫、鳥類、哺乳類の生息状況を調査し、水源の森林づくり事業の整備が森林生態系に及ぼす効果を中期的に検証する。	

○森林整備により林内が明るくなった森林
（混交林への転換） [山北町]



○対照流域法によるモニタリング調査
台風被害 [清川村（大洞沢）]



○森林整備により林内が明るくなった森林
(森林資源の活用) [清川村]



○かながわ森林塾「演習林実習コース」



○間伐材搬出 (フォワーダによる積込作業) の様子



○林道改良事業 [清川村]



○事業実施位置図 (位置情報のある事業のみ掲載)

