



溪畔林の現状と課題

[溪畔林の現状]
過去の自然攪乱により、破壊や更新に大きな影響を受けたため、全県で溪流に治山構造物が設置され、森林再生基盤の整備が進められた。また、1960年代以降の拡大造林期に木材生産の目的で溪流沿いまでスギ・ヒノキが植栽されたが、その後の管理不足により機能が低下している。




[溪流に設置された治山構造物]

[溪畔林の課題]
拡大造林の影響により、溪畔沿いに成立する自然度の高い広葉樹林が減少したほか、造林されたスギ・ヒノキ人工林の管理不足により、溪畔林の持つ機能が低下している。また、治山構造物の設置やスギ・ヒノキの植栽により、自然度の高い溪畔林が分断・孤立化し、溪畔林の持つ機能が低下している。



[溪流沿いに植栽されたスギ・ヒノキ林]

また、現在神奈川県内では丹沢を中心にニホンジカの採食による林床植生の衰退が顕在化しており、それに伴う溪流への土壌流出が問題となっている。



[林床植生が衰退し土壌流出の進んでいる溪畔林]

○水源環境保全・再生施策として溪畔林整備事業を位置付け

[ねらい] 溪流沿いにおいて森林の有する公益的機能が高度に発揮される良好な溪畔林の形成を目指す

第1期(H19～H23)の取組み

[対象地域]
丹沢大山保全計画の沢の重点管理区域内にある主流(9流域)となる沢沿いの森林

[事業目標]
対象地域180haのうち土砂流出等の荒廃の激しい20haについて5年間で整備を行う

整備内容	5年間の目標値
択伐等の森林整備	20 ha
植生保護柵の設置	4,000 m
土砂流出防止のための丸太柵工等の設置	5,000 m

○H19に作成された「溪畔林整備指針」にもとづき森林整備を行った

- ・択伐等の森林整備
- ・植生保護柵の設置
- ・丸太柵工等の土壌保全工の施工

	第一期実績	第一期目標値
択伐等森林整備	22.4ha	20.0ha
植生保護柵の設置	8,620m	4,000m
土壌流出防止対策	2,626m	5,000m

○整備の計画策定を行うとともに、整備効果を把握するために、対象地域のモニタリングを行った

[調査項目]

- ・現況調査
- ・植生調査
- ・稚樹調査
- ・光環境調査

[森林整備の状況]



[用木沢] 整備直後



[用木沢] 整備6年後

択伐等の森林整備・植生保護柵の設置を行い、林床植生の回復が図られた。



[大滝沢] 整備前



[大滝沢] 整備後

丸太柵工等の土壌保全工と植生保護柵の施工を行い、溪流沿いの土壌の安定を図り、植生の回復を促した。

[モニタリングの様子]




整備の計画策定を行うとともに、整備効果を把握するために、植生調査等のモニタリングを行った。

[第1期の課題]

①モニタリングの結果、整備を必要とするエリアが当初より拡大した。

②溪畔林整備の効果が発揮されるまでに長い時間を要する。また、溪畔林整備については全国的に事例が少なく、技術的に確立していない

[第2期の方向性]

①溪畔林整備を継続し、見本となる溪畔林の整備を進める。

②神奈川県内の森林状況の課題をふまえた溪畔林整備の技術を確立させるため、「溪畔林整備の手引き」の作成を行う。

第2期(H24～H28)の取組み

[対象地域]
丹沢大山自然再生計画の統合再生流域内にある主流となる沢沿いの森林

[事業目標]
①土砂流出等手入れの必要な箇所の森林整備
②第一期で溪畔林整備事業を実施した箇所の事業効果の検証
③整備技術の確立を図る

	5年間の目標値
面積	100 ha
森林整備	15 ha
植生保護柵の設置	2,500 m
土砂流出防止のための丸太柵等の設置	1,600 m

①手入れの必要な箇所での森林整備
択伐等の森林整備・植生保護柵の設置・丸太柵工等の土壌保全工の施工


②整備の効果把握を行うために、整備箇所のモニタリングを行った

[調査項目]


- ・現況調査
- ・植生調査
- ・稚樹調査
- ・光環境調査
- ・ニホンジカ生息状況調査(※)
- ・被覆率調査(※)
- ・落葉・種子調査(※)
- ・水質調査(※)
- ・溪流環境(魚類等)調査(※)

(※)は第二期からの新規項目

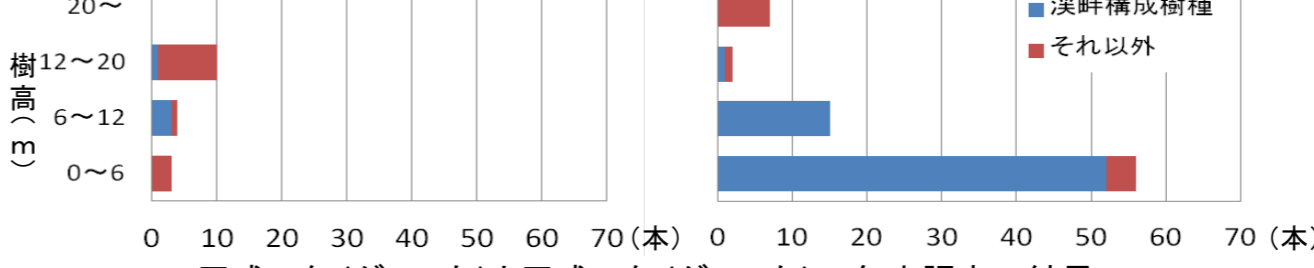
[モニタリング結果]



[境沢] 整備前



[境沢] 整備6年後




樹高(3) 20～, 12～20, 6～12, 0～6

■ 溪畔構成樹種 ■ それ以外


[平成19年(グラフ右)と平成26年(グラフ左)の毎木調査の結果]

本数調査を行い、植生保護柵を設置した箇所では、亜高木層として溪畔林構成樹種であるフサザクラが成長し、階層構造が発達した(上記結果)。また、植生保護柵を設置した箇所では設置を行わなかった箇所と比べて草本層・低木層の被覆率が増加しており、シカの影響により衰退した林床植生の回復が確認された。

[モニタリングの様子]



溪流への落葉量を調査するための落葉トラップの設置



溪流環境へ与える影響を把握するための魚類等の調査

③「溪畔林整備の手引き」の作成
溪畔林整備の結果やモニタリングの結果を踏まえた上で、溪畔林整備の技術をまとめた、「溪畔林整備の手引き」を作成する(平成28年度作成予定)。

[第2期の成果]
10年間の結果から「溪畔林整備の手引き」が作成され、溪畔林整備に必要な配慮事項が整理された。(第1段階の整備技術の確立)

[第3期の方向性]
第三期以降は「溪畔林整備の手引き」を私有林における水源林整備事業等で活用し、溪畔林整備の実施場所を水源地域全域に拡大していく。

第3期での取組

①水源の森林づくり事業、⑤地域水源林整備等、私有林整備の際に手引きを活用して整備を実施。

県有林内の既存整備地の継続モニタリング・必要に応じた整備 ※モニタリングを⑩水環境モニタリングとして実施

↓

手引きの改善・改訂

「溪畔林整備の手引き」の作成