

森林生態系効果把握モニタリングについて

背景

第1期かながわ水源環境保全・再生施策（水源施策）の終盤の県民会議において、「水源かん養機能に及ぼす森林整備の効果はなかなかわかりづらいが、生態系に着目すれば比較的短期間に整備効果がわかるのではないか」という意見が出された。施策調査専門委員会においても、水源施策の評価に「森林生態系」の視点を取り入れることが検討された。こうした提言を受けて昨年度に2回学識経験者によるワークショップが開催され、「森林生態系や生物多様性の評価に関しては、網羅的に調査するのではなく、指標性の高い種群に限った方がよく、代表的な地域で代表種群を選定して行うことが重要である」と指摘された。そこで、森林生態系効果把握モニタリングを実施することとした。

目的

植物や土壌動物など各生物分類群および生物多様性に及ぼす森林整備の効果を、林分および地域スケールで明らかにする。

内容

- ・ 林分単位で森林整備（間伐施業）の前後による林床植生の増加と、それに依存する各生物群の多様性を評価する（図1）。
- ・ その結果を地域（エリア）全体の水源林にあてはめることで、エリア内での森林生態系の状態（健全性や多様性）を総合評価する（図2）。
- ・ なお、保全C実施の50地点の水源林モニタリングから、丹沢エリアではシカの高密度の状態が長く続いたことにより植物への整備効果が発現されないことがわかってきたため、シカの少ないエリア（小仏、箱根外輪山）を優先して評価することとする。

目標

- ・ 森林整備による生物への影響は、まずは植物に波及し、次いで植物を生息地や餌とする土壌動物や昆虫へ波及すると考えられる。
- ・ そのため、今期計画期間中には、森林整備による植物への効果を評価して、第3期以降で土壌動物や昆虫、さらには鳥類や哺乳類への正の効果を明らかにしていく。

調査地の選定方法

- ・ 水源林として確保した森林のうち主要な契約形態である「水源協定林」を対象として、スギ林とヒノキ林、広葉樹林の3林相を対象とする。
- ・ 林相ごとに整備前と整備してからの経過時間による状態を評価するために、整備年度によって「未整備」と「整備直後」、「整備後一定時間経過」の3段階の場所を選定する。

調査スケジュール

エリア	第2期水源施策期間				
	H24	H25	H26	H27	H28
小仏		予備調査	本調査		
箱根外輪山			予備調査	本調査	
丹沢				予備調査	本調査

※H27に総合評価ワークショップを開催予定

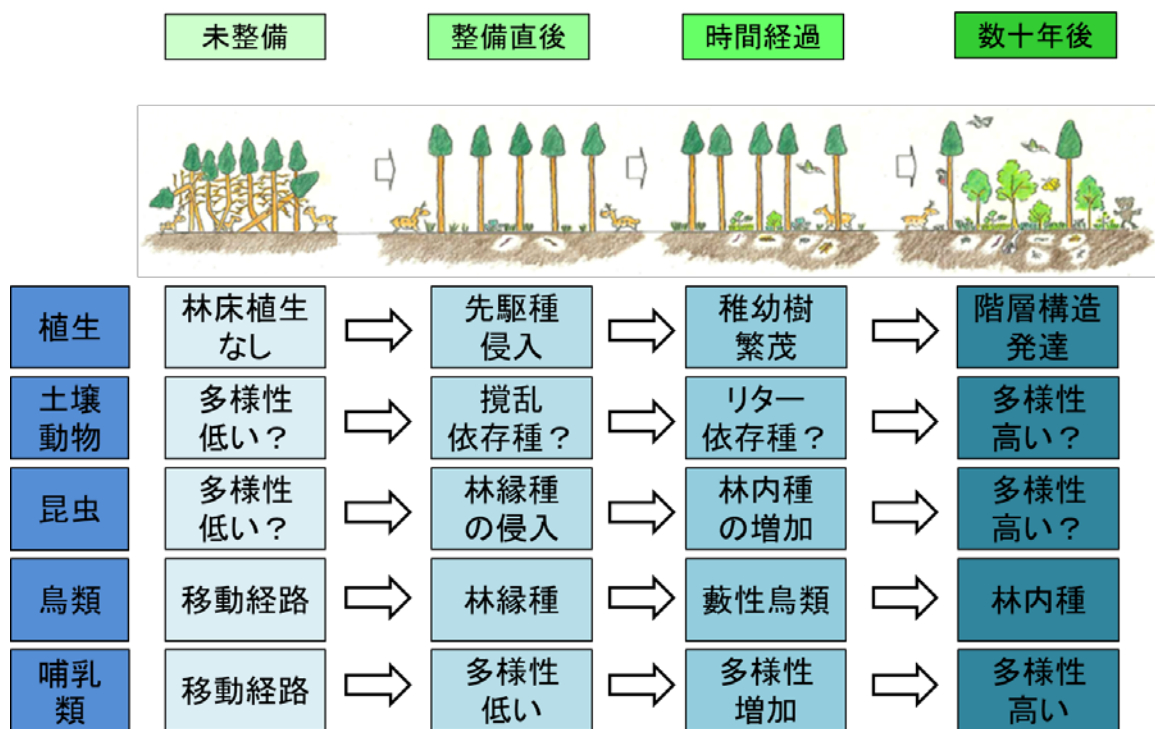
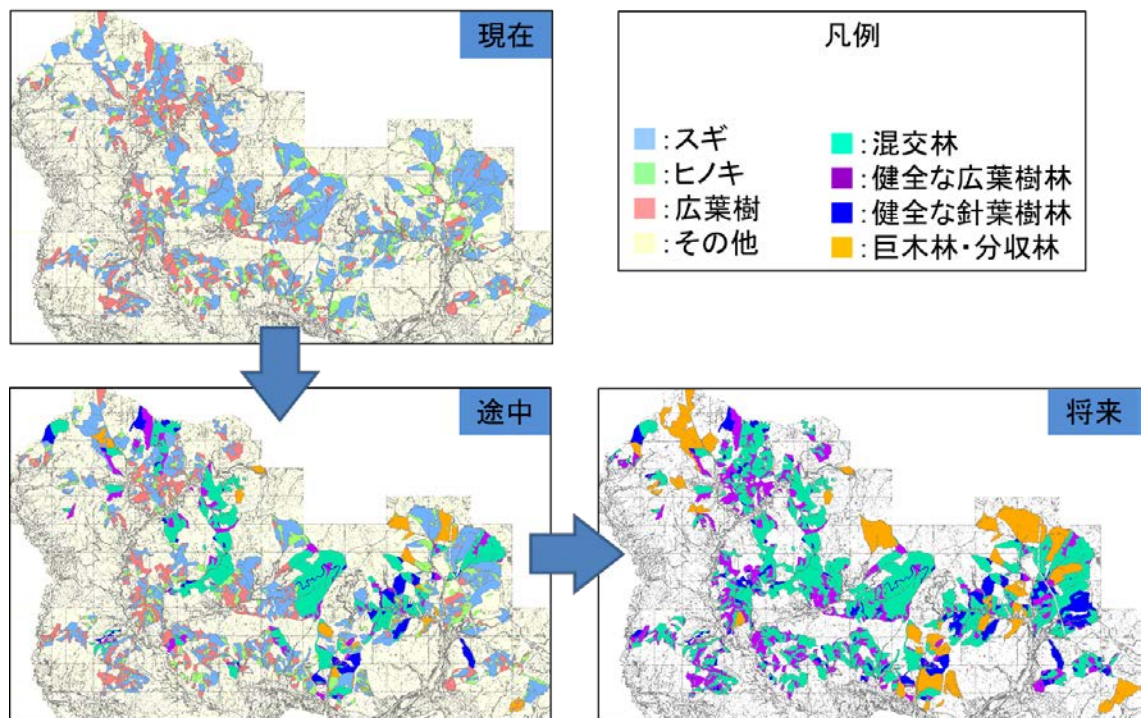


図1 森林整備後の林相と生物群の変化イメージ図



(注) 林相の変化に伴い生物群も変化することを想定

図2 森林整備が進捗した場合の林相の変化イメージ