

第 10 節 統合再生流域

羽山伸一¹⁾・山根正伸²⁾・鈴木透³⁾・笹川裕史²⁾・吉田剛司⁴⁾・原慶太郎⁵⁾

Integrated Restoration Watershed

Shinichi Hayama, Masanobu Yamane, Toru Suzuki, Hiroshi Sasakawa, Tsuyoshi Yoshida & Keitaro Hara

要約

複雑にからみあう問題に対して効果的な自然再生を行うためには統合的かつ横断的な対策を行う必要がある。そのため、特定課題の重点対策地域を流域ごとにまとめ、2種類の統合再生流域（生きもの統合再生流域、なりわい統合再生流域）を抽出した。統合再生流域の抽出は、自然再生事業において、生きものとなりわいの再生に加え、水と土の再生もあわせて効率よく達成するために重要な資料であると考えられた。

I はじめに

丹沢大山総合調査から、丹沢大山における多くの問題が明らかになり、さまざまな対策を行う必要があると考えられたが（本報告書から引用）、それらの問題は複雑に絡み合っていることも明らかになった（本報告書から引用）。これらの問題を解決するためには、景観域をまたがって対策を講じることが必要なため、対策を相互に関連づけて取り組んでいくことが効果的と考えられる。そこで、より効果的な自然再生を行うために、統合的かつ横断的な対策を展開する統合再生流域の抽出を試みた。

統合再生流域は、特定課題の調査結果から得られた重点対策地域を流域ごとにまとめ、自然再生の方向性から、生物多様性の再生を主眼とする地域（生きもの統合再生流域）と、自然資源を活かすなりわいの再生を主眼とする地域（なりわい統合再生流域）の2種類に整理した。それぞれの統合再生流域での自然再生事業を行うことで、水と土の再生の達成につながると考えられる。

II 方法

統合再生流域を抽出するために、特定課題の調査結果から抽出された重点対策地域を景観域、対策手法ごとに整理した（表 1）。景観域は、ブナ林域、里地・里山城、人工林域、3つの景観域を貫く渓流域とし、対策手法は、自然再生事業における受動的的手法（保存・回復）、能動的的手法（復元・修復）、活用的手法（創出・維持活用）とした。

まず、景観域、再生手法別に整理した重点対策地域を基に、流域ごとに対策案数を集計した。流域ごとに集計した対策案数を基に、生きもの統合再生流域となりわい統合再生流域それぞれについて、全流域の内対策案数の多い上位 10%（20 流域程度）を統合再生流域として抽出した。

III 結果と考察

1. 生きもの統合再生流域

ブナ林域、人工林・二次林域、渓流域の受動的・能動的再生手法を整理し、生きもの統合再生という観点で

表 1. 統合再生流域における対策案の整理

景観域	水と土の統合的再生			
	生きもの統合再生流域		なりわい統合再生流域	
ブナ林域	植生保護柵	ブナなどの植栽実験		
	ブナ衰退防止対策	緊急土壌保全対策		
	利用・立ち入り制限	ニホンジカ過密化解消		
人工林・二次林域	シカ個体数調整			路網沿循環林業
	公有荒廃林相改良	私有荒廃林相改良		
	生息環境整備			
渓流域	渓流生態系重点保存地区	生きもの・景観再生		
		溪畔林再生		
		水利用水・土対策		
里地・里山城				地域自立再生支援
再生手法	受動的	能動的		活用的

1) 日本獣医生命科学大学 2) 神奈川県自然環境保全センター研究部 3) NPO 法人 EnVision 環境保全事務所 4) (財)自然環境研究センター 5) 東京情報大学



図 1. 生きもの統合再生流域

統合再生流域の抽出を試みた（図 1）。その結果，対策候補地として，ブナ林が劣化しており，シカの影響も大きい檜洞丸から塔ノ岳一帯のブナ林域が横断的に対策を行う流域として抽出された。また，比較的良好な自然が残されている西丹沢においても保存的な対策を主とした統合再生流域として抽出された。

生きもの統合再生流域では，生物多様性を保全するために，現在残されている良好な自然を保存する受動的再生手法を用いつつ，森林整備，シカ管理などの能動的再生手法で自然再生を一体的に進めていくことが重要であると考えられた。

2. なりわい統合再生流域

人工林・二次林域，里地・里山域，渓流域の能動的・活用的再生手法を整理し，なりわいの統合的再生という観点で統合再生流域の抽出を試みた（図 2）。その結果，対策候補地として，東丹沢の山ろくの流域が能動的・活用的再生手法を組み合わせる流域が抽出された。

なりわい統合再生流域では，地域自然資源の活用対策，鳥獣問題対策を地域の状況に応じて能動的・活用的再生

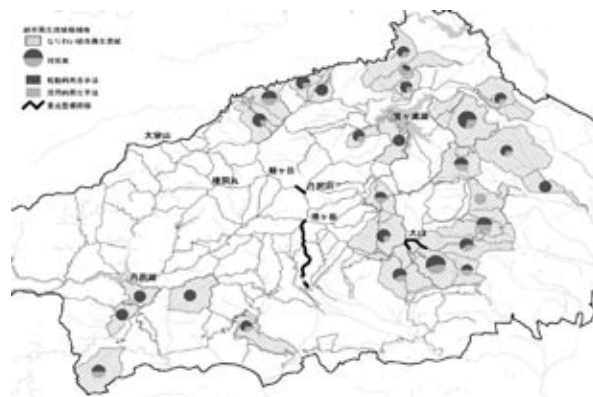


図 2. なりわい統合再生流域

手法を一体的に進め，地域の暮らしと結びつけていくことが重要であると考えられた。

3. 統合再生流域における自然再生事業の推進

統合再生流域での自然再生事業の実行については，流域を単位として複数の自然環境問題の相互の結びつきや，その原因構造や歴史的な経緯，流域の自然環境特性などを踏まえて対策の関係性を整理し，自然再生の方向性に沿った再生手法，対策の規模やバランス，実行手順に基づいた実行計画を策定して，多様な主体が連携しながら問題の解決をめざすことが重要である。また，自然の不確実性などを考慮して，個々の対策に，モニタリングを組み込み，定期的に見直す順応的な取組により進め，計画や対策の実施状況，あるいはモニタリング結果などの情報を多様な主体が共有することが必要である。このため，モニタリングや調査結果などの情報を，情報センターなどを設置し，丹沢自然環境情報ステーション（e-Tanzawa）に蓄積して利用できるようにしていくことが重要であると考えられた。