

2. 当面のモニタリングについて

2.1 モニタリングのしくみ

自然環境の保全と再生に向けて、物理環境の変化とそれが及ぼす生物、生態系への影響など知見が十分でない事項が多い。また、効果的かつ効率的な調査手法、評価方法も確立されているとは言い難い。このため、順応的・段階的にモニタリングを行いながら、仮説と検証の繰り返しにより知見の蓄積と実践へのフィードバックを行う必要がある。

荒川太郎右衛門地区の保全・再生地区の自然環境の状態、あるいは整備の効果を評価するためには、保全・再生地区の場の特徴や整備の目的と内容に応じて評価指標を具体化し、それに着目した調査を実施することが有効的である。荒川太郎右衛門地区のモニタリングの方法としては、

- ・日常的な地域からの情報をもとに状態を把握する“**問診型モニタリング**”
- ・定期的に行われる水辺の国勢調査等を活用した“**健康診断型モニタリング**”
- ・施工前及び試験施工後の追跡調査を通じて効果分析を行う“**精密検査型モニタリング**”の大きく3つの方法が挙げられる。

保全地区については、5年おきに行われる河川水辺の国勢調査を活用し、評価する（健康診断型モニタリング）。再生地区については、施工前、試験施工後の追跡調査を通じて効果分析を行う（精密検査型モニタリング）。なお、整備後の長期的な評価については、河川水辺の国勢調査を活用する（健康診断型モニタリング）。

荒川太郎右衛門地区における調査及び評価のしくみは、「モニタリング専門委員会」を設置し、モニタリングの実施方法とその評価を行うものとする。主な目的は、「荒川太郎右衛門地区自然再生事業 自然再生全体構想」に示された自然再生目標に対する整備後の効果分析、再整備に向けた方針検討、他の未整備地区の整備方針の見直し、調査方法、評価指標の設定、見直し、などがあげられる。

モニタリングの方針	
・保全地区	
保全状態の評価	健康診断型モニタリング （5年おきに行われる河川水辺の国勢調査を活用した評価）
・再生地区	
整備の適正評価	精密検査型モニタリング （施工前、試験施工後の追跡調査を通じた効果分析）
整備後の長期的な評価	健康診断型モニタリング （5年おきに行われる河川水辺の国勢調査を活用した評価）
・全体	問診型モニタリング （地域からの情報による状態把握・評価）

モニタリングのしくみ
「モニタリング専門委員会」による指導・助言

表 モニタリングの基本的な考え方

	保全地区	再生地区	
モニタリングの目的	保全状態の評価 多様で特徴的な自然環境とそれを利用する生物の生息・生育状況について、維持されているか、あるいは機能が低下していないか、を長期的に評価する。	整備の適正評価 想定される整備後の効果を把握し、インパクト・レスポンスに関する技術的知見の蓄積と、整備の適正を評価する。	整備後の長期的な評価 整備目的に応じた状態が維持されているか、あるいは機能が低下していないか、を長期的に評価する。
評価の方法	評価指標を明確にした上で、次の観点から評価する。 ・指標種の出現状況、生息・生育状況の時間変化 例）ヨシ原の面積、魚類等の種数や体調組成、鳥類の利用状況（繁殖）の時間変化	評価指標を明確にした上で、次の観点から評価する。 ①指標種の出現状況、生息・生育状況の時間変化 ②河岸勾配、掘削の高さなど整備指標に着目した比較分析 例）①ヨシ原の面積、魚類等の種数や体調組成、鳥類の利用状況（繁殖）の時間変化 ②法勾配、水位との比高に応じた抽水植物等の生育状況及び対照区との比較	
評価指標選定の考え方	既往調査結果を参考に、生物的评价指標を具体化し、モニタリングの対象を明確化する。 ■生物的评价指標 ・現状の良好な環境を指標する種 ・生態系を把握する観点から、上位性、典型性、特殊性に着目した種 ・マイナス要因の指標として外来種に着目 ・既往調査で確認、把握されている種	生物的评价指標に加えて、生物の生息・生育条件に関連する物理的评价指標を設定する。この際、自然再生整備の内容を十分踏まえる。 ■生物的评价指標 ・整備目的に応じた環境への依存度が強く、環境変化の影響を受けやすい種 ・確認しやすい種で、比較的良好に知られた種 ・生態系を把握する観点から、上位性、典型性、特殊性に着目した種 ・マイナス要因の指標として外来種に着目 ・現況において確認されていないが、流域の地形、気象条件等から生息・生育の可能性が想定される種 ■物理的评价指標 ・地形、土壌・水分条件、河道特性（冠水頻度、水位との比高など）、水環境特性（水質、水深、湧水など）	
河川管理者による調査・評価	健康診断型モニタリング 5年おきに行われる河川水辺の国勢調査を活用し、評価する。	精密検査型モニタリング 施工前、試験施工後の追跡調査を通じて効果分析を行う。	健康診断型モニタリング 5年おきに行われる河川水辺の国勢調査を活用し、評価する。
地域情報による評価	問診型モニタリング 自然環境の把握、保全と再生に向けて取り組む地域、NPO、環境学習を推進する小中学校等と連携し、情報を共有しながらモニタリングを実施し、状態の把握・評価を行う。		
順応的・段階的モニタリング（経験のフィードバック）	自然再生整備を効率的かつ効果的に推進するため、調査を実施しながら調査手法等を検証し、問題点があれば改善しつつ、順応的・段階的にモニタリング手法を確立していく。また、保全・再生地区のモニタリングにあたっては、必要に応じて評価指標を見直す。 ・調査手法 ・評価指標、評価手法 ・整備内容 → 検証見直し → 効率的かつ効果的な自然再生整備の推進		

太郎右衛門地区における調査及び評価方法のしくみ	「モニタリング専門委員会」の設置(※1)	目的 ①自然再生目標に対する整備後の効果分析 ②再整備に向けた方針検討 ③他の未整備地区の整備方針の見直し ④調査方法、評価指標の設定、見直し	組織の構成 協議会設置要綱 第13条(専門委員会)に基づく
-------------------------	----------------------	---	----------------------------------