

平成 23 年度河川のモニタリング調査結果の概要

(第 1 期 5 か年計画のとりまとめ結果の概要)

平成 24 年 7 月

神奈川県

1 調査の目的

河川環境のモニタリングを、県民にわかりやすい動植物やその他の多様な指標を基に河川を調査するとともに、森林の管理状況などと密接に関連する河川水の窒素、SS（浮遊物質）などの水質項目についても調査し、水源環境保全・再生に係る施策の評価や、将来の施策展開の方向性について検討の基礎資料とする。また、これらの収集した時系列データを解析することにより経年変化を把握する。

本調査は、マクロな視点で河川環境を把握していくことにあり、個々の河川対策の実施効果を検証するための調査については、それぞれの事業等で実施するものとする。

2 調査対象河川

相模川水系及び酒匂川水系

3 河川水質の多様な指標による評価（県民参加型調査）

県民から参加者を募って調査を実施した。なお、調査に当たっては、調査の精度を確保するため、事前に研修を行うとともに、調査方法、生物の同定などについて調査中の指導を行った。

（1）調査地点及び調査時期

相模川水系及び酒匂川水系の任意の地点及び時期に調査を行った。

（2）調査項目

動植物は、底生動物、魚類及び植物とし、水質は、国土交通省の「今後の河川水質管理の指標項目（案）」に基づく項目等とした。

（3）調査方法

具体的な調査方法は調査マニュアル（平成 19 年度作成）に基づいた。なお、動植物調査については定性調査とした。

4 調査結果の概要

（1）応募人数

8 団体と個人合計で 92 人の応募があった。

（2）研修会

3 回の調査説明会、5 回の現地研修会及び 7 回の室内研修会を開催し、延べ 128 人が参加した。

（3）調査結果

調査は延べ 33 地点で行われ、水質、底生動物、魚類、植物等の調査結果が提出された。

ア 水質調査結果

河川水質の評価項目とランクを表 1 に、県民調査員による水質の評価結果を図 1 に示す。

ほとんどの地点が A ランクまたは B ランクであり、水質から見ると“人が親しみやすい”流域であることがわかった。

イ 動植物調査結果

県民調査員が調査し、専門家が種のチェックを行った結果に、平成 20～21 年度の専門家調査結果を加えた分布図の例を図 2、3 に示す。

県民調査員により、専門家調査が行われていない支流や上流部などで分布が明らかになるなど、専門家による調査だけでは把握できなかった詳細な分布データが得られた。

表 1 河川水質の評価項目とランク

ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル			
			透視度 (cm)	ゴミの量	水のおい	川底の感触
A	顔を川の水につけやすい		100以上	川の中や水際にゴミは見あたらない。または、ゴミはあるが全く気にならない。	不快でない	不快がない
B	川の中に入って遊びやすい		70以上	川の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる。		ところどころヌルヌルしているが不快ではない
C	川の中には入れないが、川に近づくことができる		30以上	川の中や水際にゴミがあって不快である。	不快なおいを感じる	ヌルヌルして気持ちが悪い
D	川の水に魅力がなく、川に近づきにくい		30未満	川の中や水際にゴミがあってとても不快である。		



調査方法等研修風景



同定研修風景

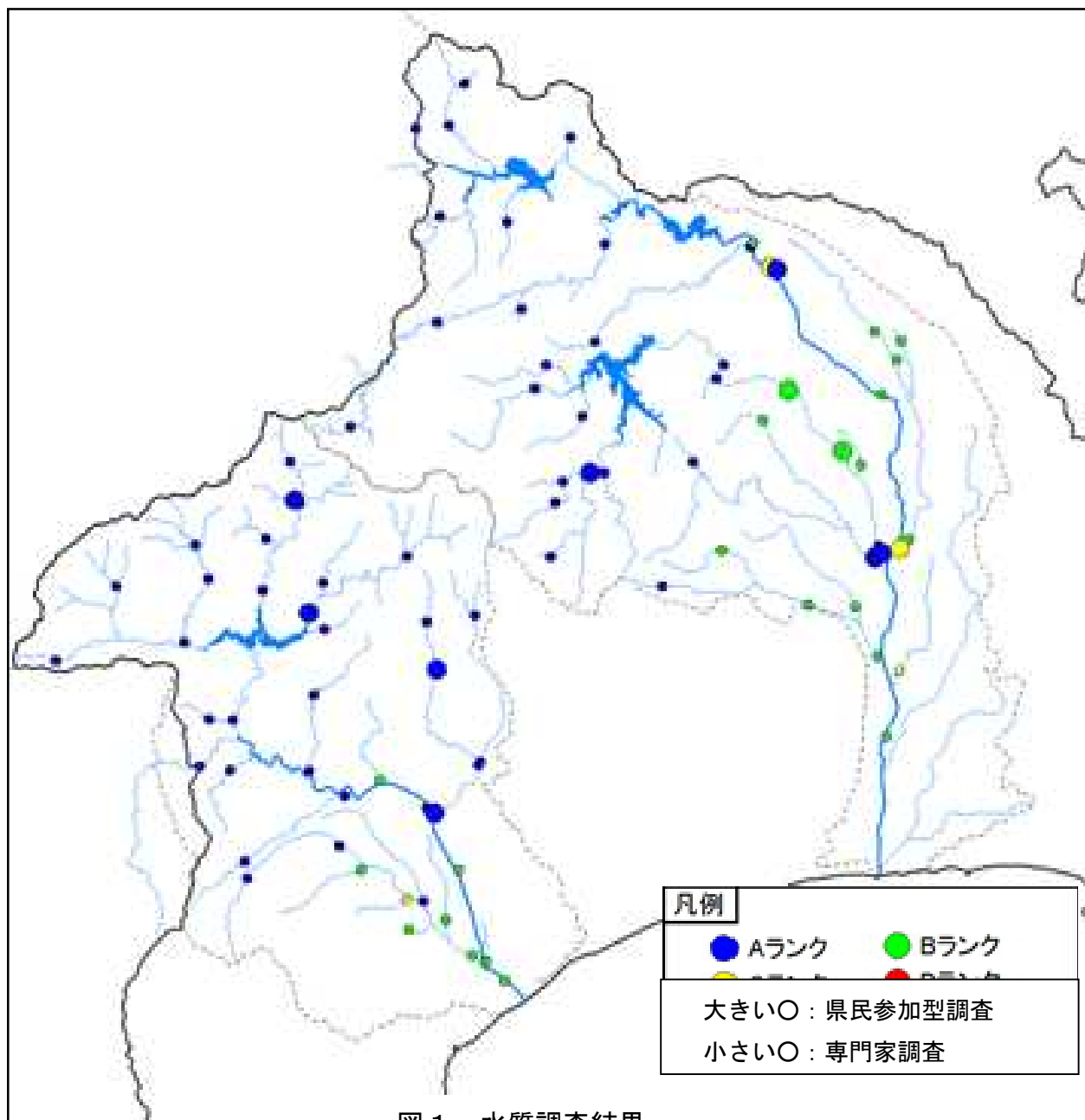


図1 水質調査結果

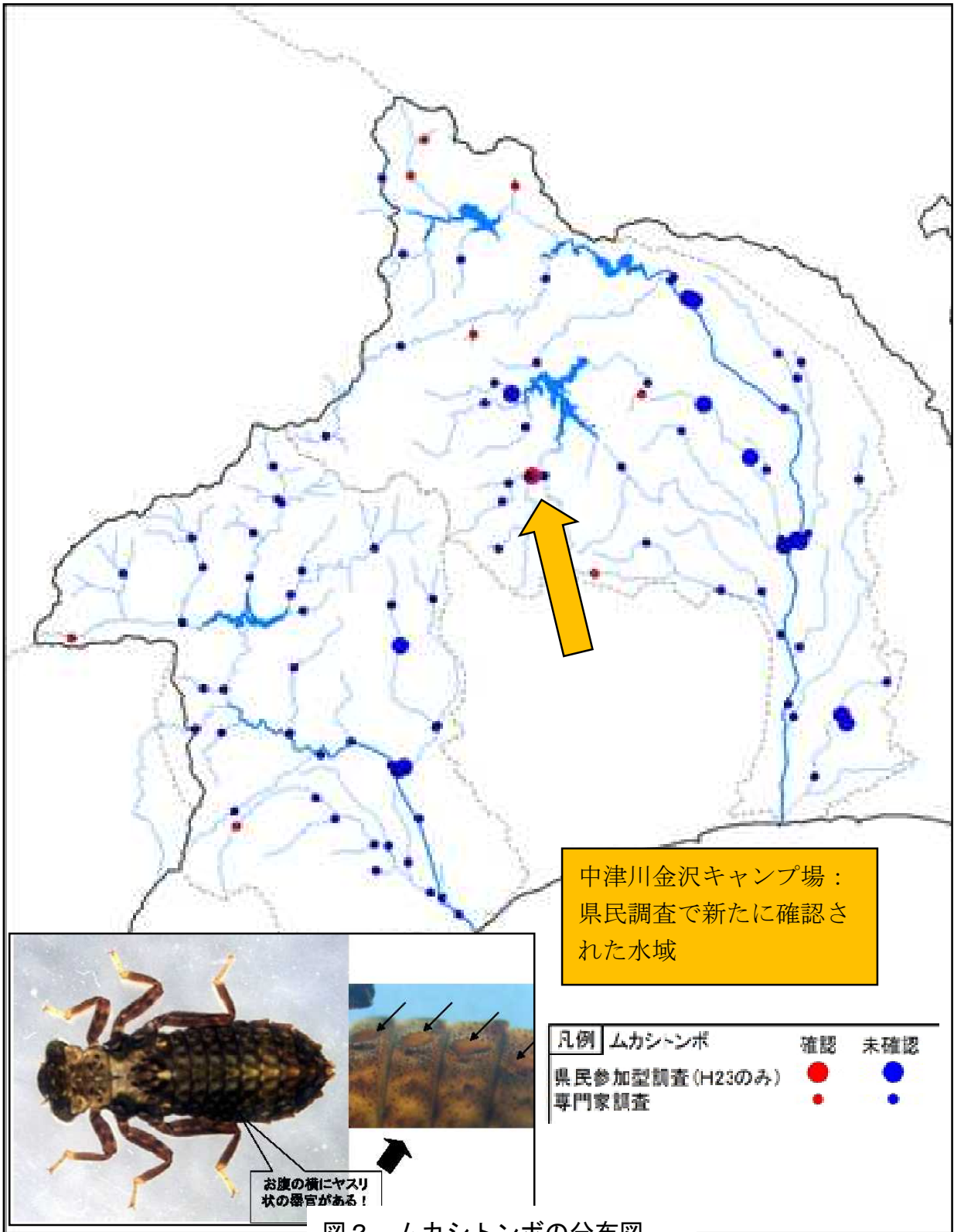
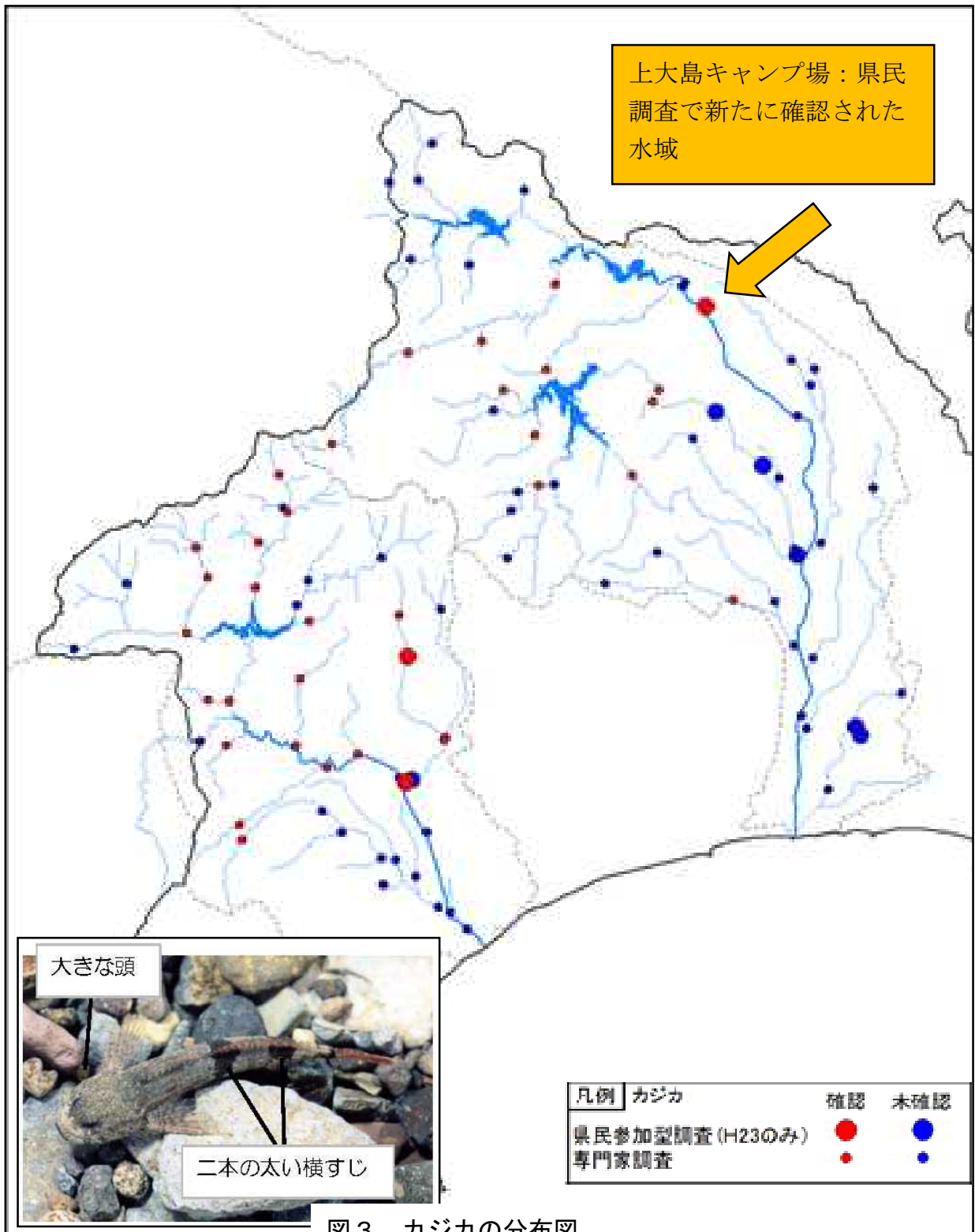


図2 ムカシトンボの分布図

ムカシトンボは耐汚濁性の低い種で、きれいな水に生息する。今回の調査において、図中の黄色矢印の地点で新たな分布が明らかとなったことから、この種を底生動物調査結果の例として示した。



カジカは耐汚濁性の低い種で、きれいな水に生息する。今回の調査において、図中の黄色矢印の地点で新たな分布が明らかとなったことから、この種を魚類調査結果の例として示した。

5 第1期5か年のとりまとめ結果の概要

(1) 動植物調査結果のとりまとめ

ア 河川環境の評価

5か年の調査結果及び過去の調査結果を基に作成した分布図から、水質（BOD）の変遷と生物分布の変遷（河川環境は、平均スコア及びEPT種類数を指標とした。）を比較した結果を図4～図6に示す。

時代と共に水質が改善されており、改善の傾向がある河川では、底生動物の平均スコア値やEPT種類数も「良い環境」を示していた。

イ 河床底質環境調査結果の検討

平成20年度及び21年度に実施した河川のモニタリング調査結果と、平成22年度に実施した河床底質等の補完調査結果を用い、底生動物と魚類の生息環境の評価を行った。

5種類の底生動物と4種類の魚類について、全地点での採捕個体数と底質指数（河床底質の平均粒径の指標となる指数）との関係を検討したところ、魚類では関連性が見られたが、底生動物では見られなかった。

(2) 県民参加型調査結果のとりまとめ

県民調査員による調査結果の活用方法及び環境評価手法について検討した。

県民調査員による調査により、専門家調査による調査データの補完がなされ、また、ある種の底生動物や魚類についての新たな分布が明らかとなった。（図2、図3参照）

(3) 施策効果の検証手法の検討

水源の森林整備事業、溪畔林整備事業、公共下水道整備事業等の施策実施場所、流域面積等を示した施策事業図GISデータを基に作成した効果検証図を図7に示す。

今後の施策効果の検証手法については、施策以外に河川の生物に影響を与える要因（台風等による出水情報、河川改修にかかる地殻改変情報等）についての情報収集と集約が重要と考えられる。

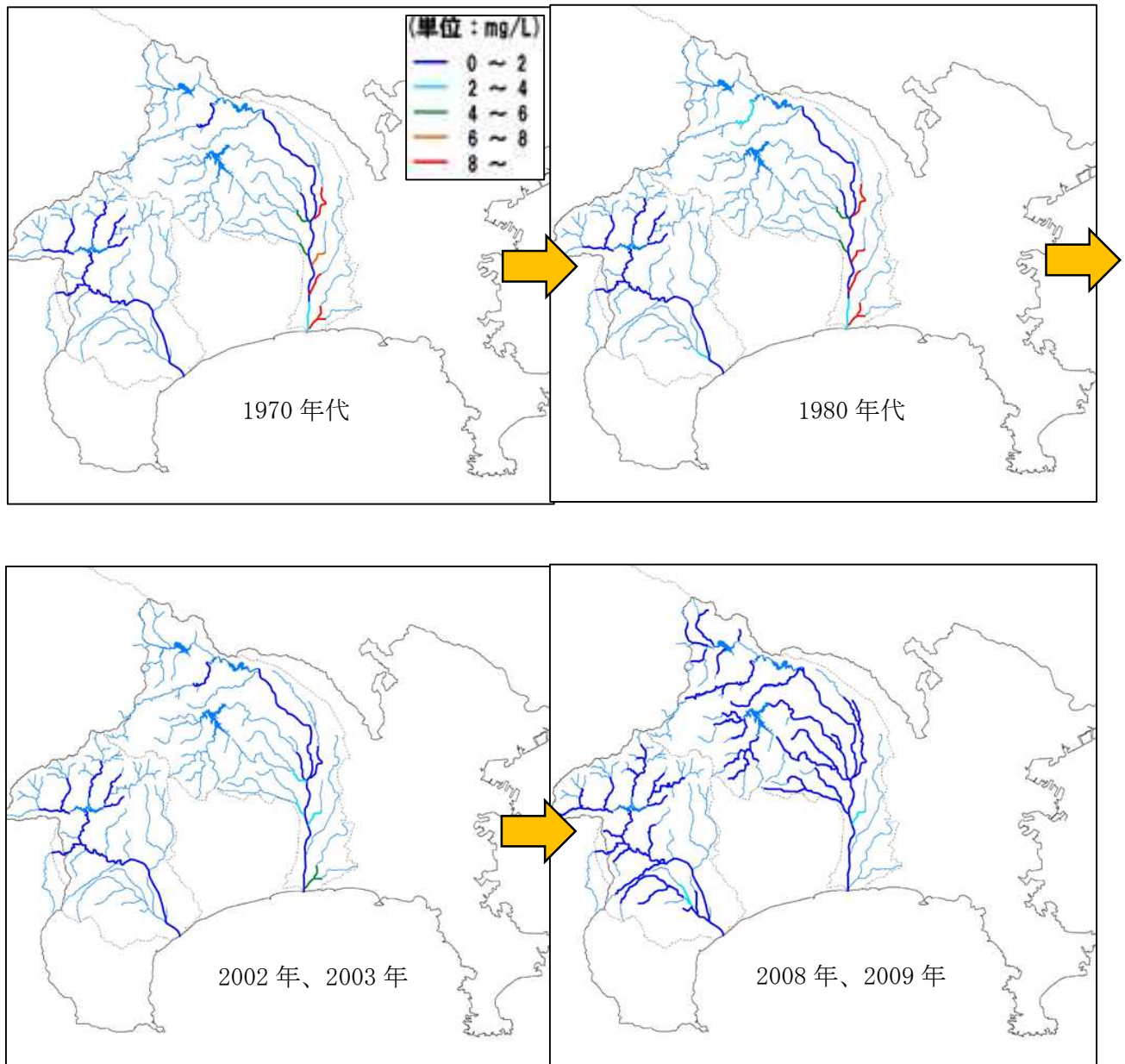


図4 BODの変遷

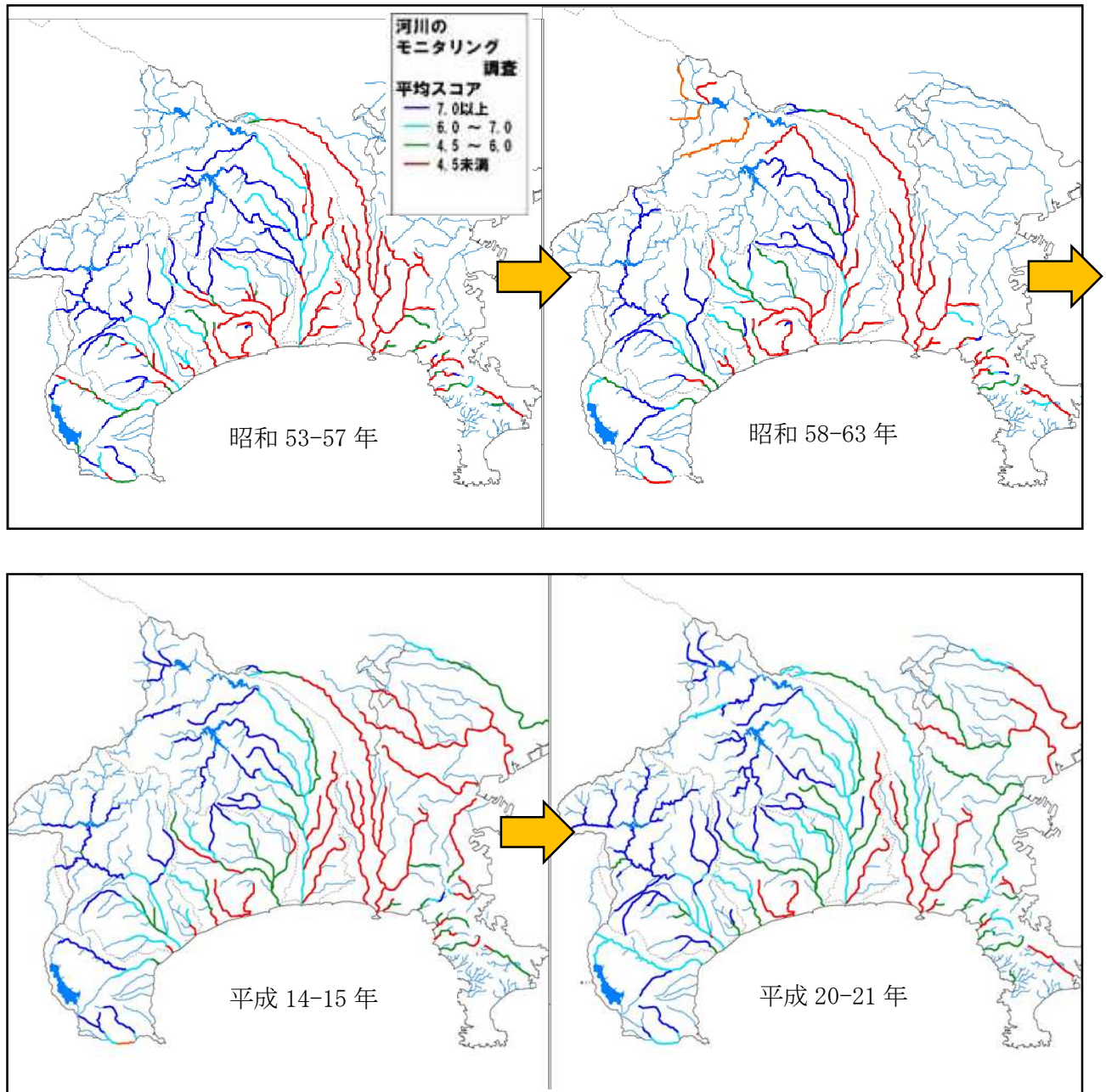


図5 平均スコアの変遷

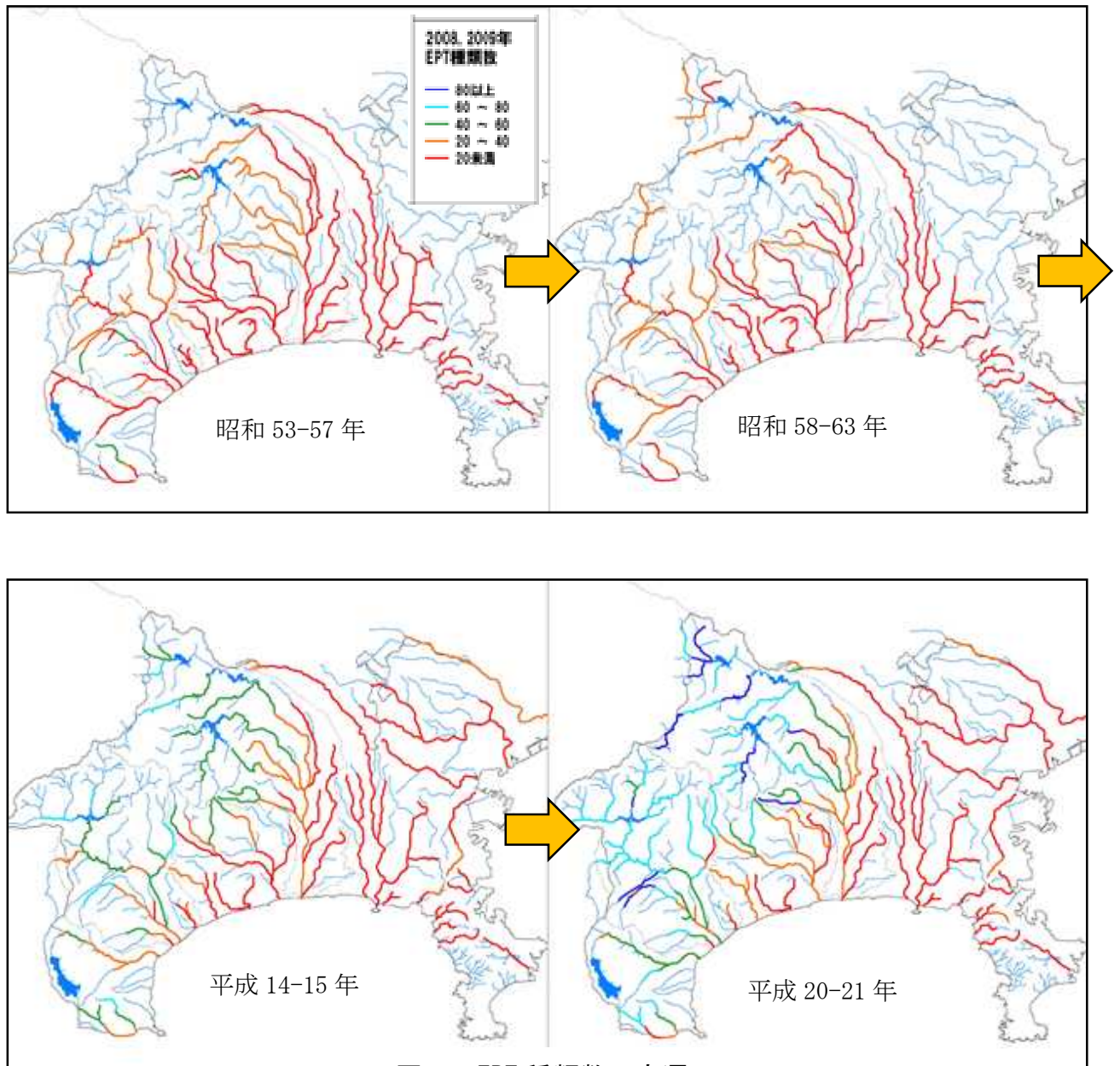


図6 EPT 種類数の変遷

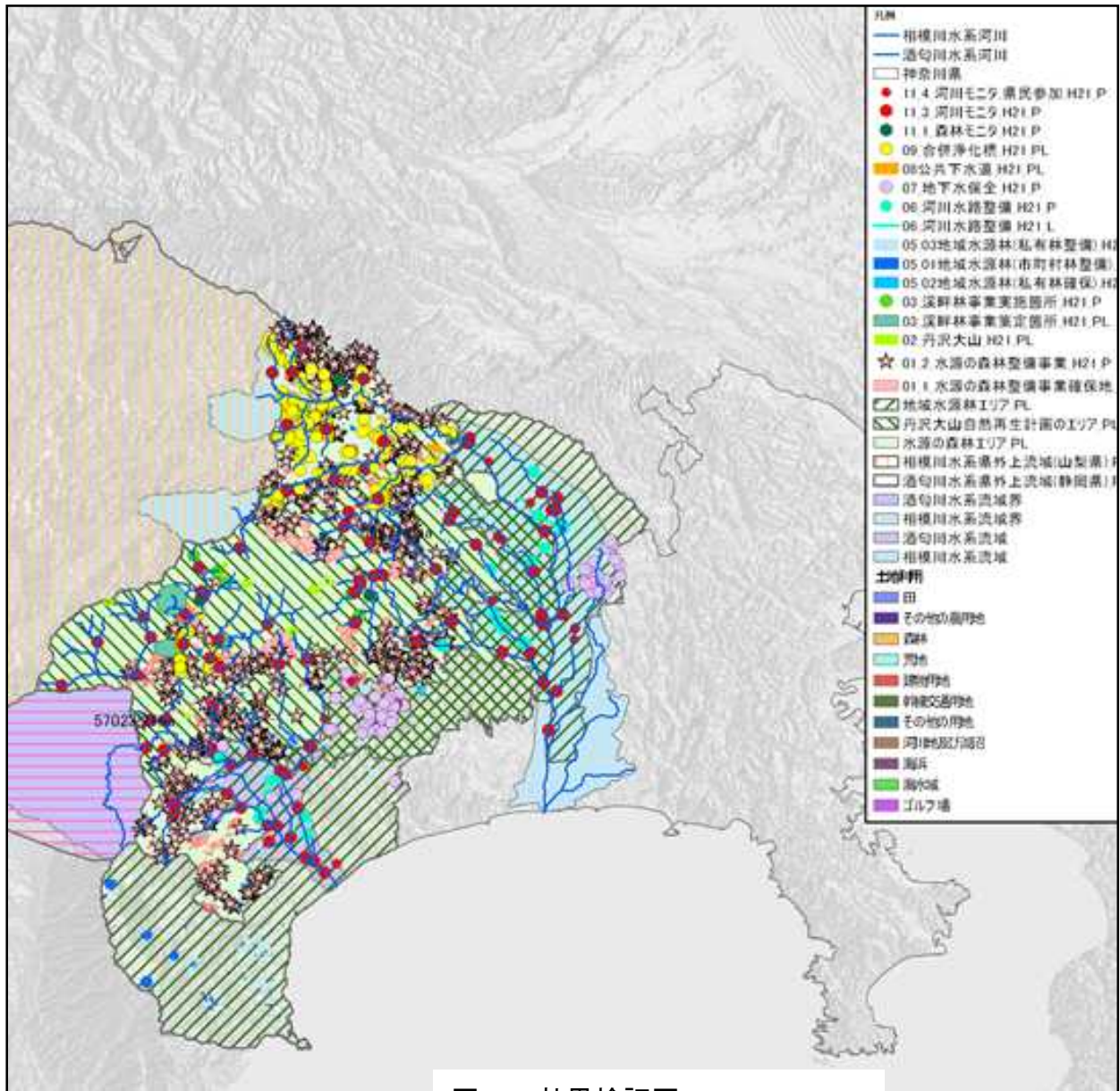


図7 効果検証図