

施策調査専門委員会の検討状況報告

平成19年11月22日

施策調査専門委員会におけるこれまでの検討経過

	会議内容等
第1回	<p>1 日 時：平成19年7月6日（金）18:00～20:00</p> <p>2 場 所：TKP横浜会議室</p> <p>3 出席委員：田中充委員長、古米弘明副委員長、浅枝隆委員、原慶太郎委員</p> <p>4 傍聴された委員：天内康夫委員、牧島信一委員、真覚邦彦委員、石村黄仁委員 倉橋満知子委員</p> <p>5 議 題：(1) 委員会の運営について ア 委員長及び副委員長の選任について イ 施策調査専門委員会設置要綱(案)について ウ 委員会の公開について (2) 平成19年度の検討事項及びスケジュールについて (3) 県民会議及び専門委員会の運営等について</p>
第2回	<p>1 日 時：平成19年9月4日（火）18:00～20:00</p> <p>2 場 所：かながわ県民サポートセンター 403会議室</p> <p>3 出席委員：田中充委員長、古米弘明副委員長、浅枝隆委員、木平勇吉委員</p> <p>4 オブザーバー委員：牧島信一委員、真覚邦彦委員、片山幸男委員</p> <p>5 議 題：(1) 前回委員会の意見要旨について (2) 水源環境保全・再生実行5か年計画の各事業のねらい、目標、内容及び指標について (3) 水環境モニタリング調査について ア 森林のモニタリング調査(対照流域法等による森林の水源かん養機能調査) イ 森林のモニタリング調査(人工林の整備状況調査) ウ 河川のモニタリング調査(河川の流域における動植物等調査) エ 河川のモニタリング調査(河川水質の多様な指標による評価) (4) 水源環境保全・再生に係る県民へのわかりやすい情報提供のあり方について(コミュニケーションチームの結成)</p>
第3回	<p>1 日 時：平成19年11月5日（月）18:00～20:00</p> <p>2 場 所：かながわ県民サポートセンター 301会議室</p> <p>3 出席委員：古米弘明副委員長、浅枝隆委員、木平勇吉委員、原慶太郎委員</p> <p>4 オブザーバー委員：牧島信一委員、真覚邦彦委員</p> <p>5 議 題：(1) 前回委員会の意見要旨について (2) 水源環境保全・再生実行5か年計画の各事業のねらい、目標、内容及び指標について (3) 水環境モニタリング調査について(河川モニタリングを中心に)</p>

施策調査専門委員会の議論・検討のポイント

第1回（平成19年7月6日（金））

- ・ 専門委員会の運営方法について、専門委員会委員以外の委員も、オブザーバ参加できる会議とする。
- ・ 情報提供のあり方について、専門委員会とは別に検討や意見交換を行うチーム等の設置を提案。

第2回（平成19年9月4日（火））

1 水源環境保全・再生実行5か年計画の各事業のねらい、目標、内容及び指標について（資料2-(1)）

（主な意見）

- ・ 森林の整備について、面積だけでなく、箇所ごとの状況をGISやデータで示す方がよい。
- ・ 溪流の水質や水量についても、調査した方がよい。
- ・ 森林系事業は目指すべき先の姿が記述されているが、河川や地下水の事業は、事業の目標が記述されていて、概念のレベルが異なる。事業のタイプを分ける必要がある。長期間で見べきものと、県が短期的に結果を出すものを整理すること。
- ・ 施策全体の構造を示す相互関係図（マップ）を作成することが必要。（つまり、各事業が最終目標である水質に対して、どのような効果があるか。全体施策の中でどのように位置付けられているか。）

2 水環境モニタリング調査（森林モニタリング）について（資料2-(4), (5), (6)）

（主な意見）

（1）森林のモニタリング調査（対照流域法等による森林の水源かん養機能調査）

- ・ 対照流域法については、概ねこの方法でよい。早急に結果を得られるものではないので、長期的に継続できる体制を整えることが重要。

（2）森林のモニタリング調査（人工林の整備状況調査）

- ・ 人工林整備状況調査について、A～Dのランク付けを言葉だけでなく、写真で示した方がよい。

●委員意見を受けて資料作成・修正したポイント

- ・ 各事業の構造図（各事業の施策の中での位置付けや、最終目標の対する効果など）を作成。→資料2-(2)
- ・ 各事業の対象地域図を作成。→資料2-(3)
- ・ 河川モニタリングについて、水質調査や溪流地点の調査を反映。→資料2-(7)

第3回（平成19年11月5日（月））

1 水源環境保全・再生実行5か年計画の各事業のねらい、目標、内容及び指標について

（資料2-(1), (2), (3)）

（主な意見）

- ・ 水環境モニタリングと各事業のモニタリングが、どのタイミングでどのような評価ができるのか、示すべき。
- ・ GISを活用することを前提に小流域単位で、事業展開のデータを蓄積する努力を、積極的に進めるべき。

2 水環境モニタリング調査（河川モニタリング）について（資料2-(4), (7)）

（主な意見）

- ・ 調査地点について、森林の溪流地点をもう少し増加した方がよい。
- ・ 水質調査や水生生物調査の結果を、「良質な水質の安定的確保」にどのようにつなげ、どのように県民に見せるのか。GIS上で示す方法、経年的に示す方法、全国の水質の比較の方法もある。
- ・ 水量調査については、全ての調査40地点でなくても、特に上流末端について、今回の事業の評価軸として重要。

水源環境保全・再生実行5か年計画の各事業のねらい、目標、内容及び指標

	ねらい	目標		事業内容	事業の目標量の達成度(量的指標)	事業のねらいの実現状況(質的指標)	事業のねらいの実現状況を把握するための調査項目・方法(モニタリング)	事業のねらいの達成度		
		考え方	20年間						5年間	
森林の保全・再生	1 水源の森林づくり事業の推進	荒廃の進む水源の森林エリア内の私有林の適切な管理、整備を進め、水源かん養など森林の持つ公益的機能の高い「豊かで活力ある森林」を目指す。	平成34年度までに水源の森林エリア内の手入れの必要な私有林27,000haを確保し、平成38年度までに延べ65,974haを整備することを目標として、当初5年間で6,215haの確保、9,592haの整備を行う。 【平成18年度末実績】 8,530ha確保、7,560ha整備	18,586ha確保 58,590ha整備	6,215ha確保 9,592ha整備	水源分収林、水源協定林、買取り、協力協約の4つの手法により、公的管理・支援を行い、巨木林、複層林、混交林など豊かで活力ある森林づくりを進める。	確保面積、整備面積	森林の手入れが適正にされている状態	代表地点に観測施設(植生保護柵・土砂移動量測定柵)を設置。5年ごとに調査 ・光環境 ・植生 ・土砂移動量	森林の手入れが適正にされている面積
	2 丹沢大山の保全・再生対策	水源保全上重要な丹沢大山について、シカの採食圧や土壌流出等による植生の衰退防止を図るため、新たな土壌流出防止対策を講じることで、森林の保全・再生を図る。	丹沢大山国定公園の核となる特別保護地区(1,867ha)において、20年間で延べ234ha整備することを目標として、当初5年間で58.5haの整備を行う。 → 丹沢大山自然再生計画の「Iブナ林の再生」の中で、当初5年間で58.5haの整備を行う。	234ha整備	58.5ha整備	①新たな土壌流出防止対策の実施 ・丸太筋工、ロール工、植生保護柵等を組み合わせた新たな工法により、土壌流出を防止するとともに、植生の回復を図る。	整備面積	植生が回復し、土壌が保全されている状態	代表地点に調査プロットを設けて、5年ごとに調査。 ・柵内外の植生変化 ・土砂移動量と林床植生変化	植生が回復し、土壌が保全されている面積(量)
						②ブナ林等の調査研究 ・土壌成分やオゾン等がブナ林に与える影響を調査する。	実施	—	—	—
						③県民連携・協働事業 ・樹幹保護及び登山道整備等の協働事業を実施。	実施	—	—	—
	3 溪畔林整備事業	水源上流の渓流沿いにおいて、土砂流出防止や水質浄化、生物多様性の保全など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。	丹沢大山保全計画の沢の重点管理区域内にある主流となる沢沿いの森林180haのうち、土砂流出等の荒廃の著しい20haについて、5年間で整備する。 → 丹沢大山自然再生計画の「IV渓流生態系の再生」の中で、土砂流出等の荒廃に著しい20haについて、5年間で整備する。	20ha整備	20ha整備	①調査測量 ②択伐等の森林整備 ・択伐等の森林整備を実施するとともに、植生保護柵の設置による植生の回復や丸太柵等の設置による土砂流出防止の対策を講じる。	実施 整備面積	— 植生が回復し、土壌が保全されている状態	代表地点に観測施設(植生保護柵)を設置。5年ごとに調査 ・光環境 ・植生(高木/低木の種類数と本数、草本の種類数と植被率、高さ)	— 植生が回復し、溪畔林の構成樹種が生育している面積
4 間伐材の搬出促進	水源かん養など公益的機能の高い良好な森林づくりを進めるため、間伐材の搬出を促進し、有効利用を図ることにより、資源循環による森林整備を推進する。	森林整備により発生した間伐材の搬出を段階的に強化し、平成27年度を目標に年間24,000m ³ の間伐材の搬出及び有効利用を図る。 (5年間で50,000m ³ を搬出。)	(年間) 24,000m ³ 搬出	(累計) 50,000m ³ 搬出	①間伐材の搬出支援 ・森林整備により伐採された間伐材の集材、搬出に要する経費に対して助成する。	搬出量	森林の手入れが適正にされている状態	(上記1水源の森林づくり事業と同じ)	森林の手入れが適正にされている面積	
					②生産指導活動の推進 ・森林所有者に対する間伐材の搬出への働きかけや山土場での技術指導を行う。	実施	—	—	—	
5 地域水源林整備の支援	地域における水源保全を図るため、市町村が主体的に取り組む水源林の確保・整備や、地域水源林エリアの林齢36年生以上の私有林人工林の間伐を推進することにより、県内水源保全地域全域で水源かん養など公益的機能の高い森林づくりを目指す。	①地域水源林エリア内において、荒廃が懸念される私有林9,000haのうち水源の保全上重要な森林約6,000haの整備について、20年間で公的支援を行うことを目標として、当初5年間で1,263haを確保・整備する。 ②県内水源保全地域内の市町村有林等2,761ha(地域水源林エリア内1,215ha、水源の森林エリア内1,546ha)のうち、水源の保全上重要な市町村有林等2,356haについて、20年間で延べ4,476haを整備することを目標として、当初5年間で942haを整備する。 ③林齢36年生以上の私有林人工林3,673haについて、概ね15年に一度間伐を実施することで、20年間で延べ4,755haの間伐を目標として、当初5年間で1,080haの間伐を促進する。	6,000ha確保・整備	1,263ha確保・整備	①市町村が計画的に実施する私有林の確保・整備(市町村) ・地域水源林エリア内の私有林について、協力協約等による確保・整備を行う。	確保面積、整備面積	森林の手入れが適正にされている状態	(上記1水源の森林づくり事業と同じ)	森林の手入れが適正にされている面積	
					②市町村有林等の整備(市町村) 地域水源林エリア内及び水源の森林エリア内の市町村有林等の整備を行う。	整備面積	森林の手入れが適正にされている状態	(上記1水源の森林づくり事業と同じ)	森林の手入れが適正にされている面積	
					③高齢級間伐の促進(県) 地域水源林エリアの36年生以上の私有林人工林について、概ね15年に一度の間伐を促進する。	整備面積	森林の手入れが適正にされている状態	(上記1水源の森林づくり事業と同じ)	森林の手入れが適正にされている面積	

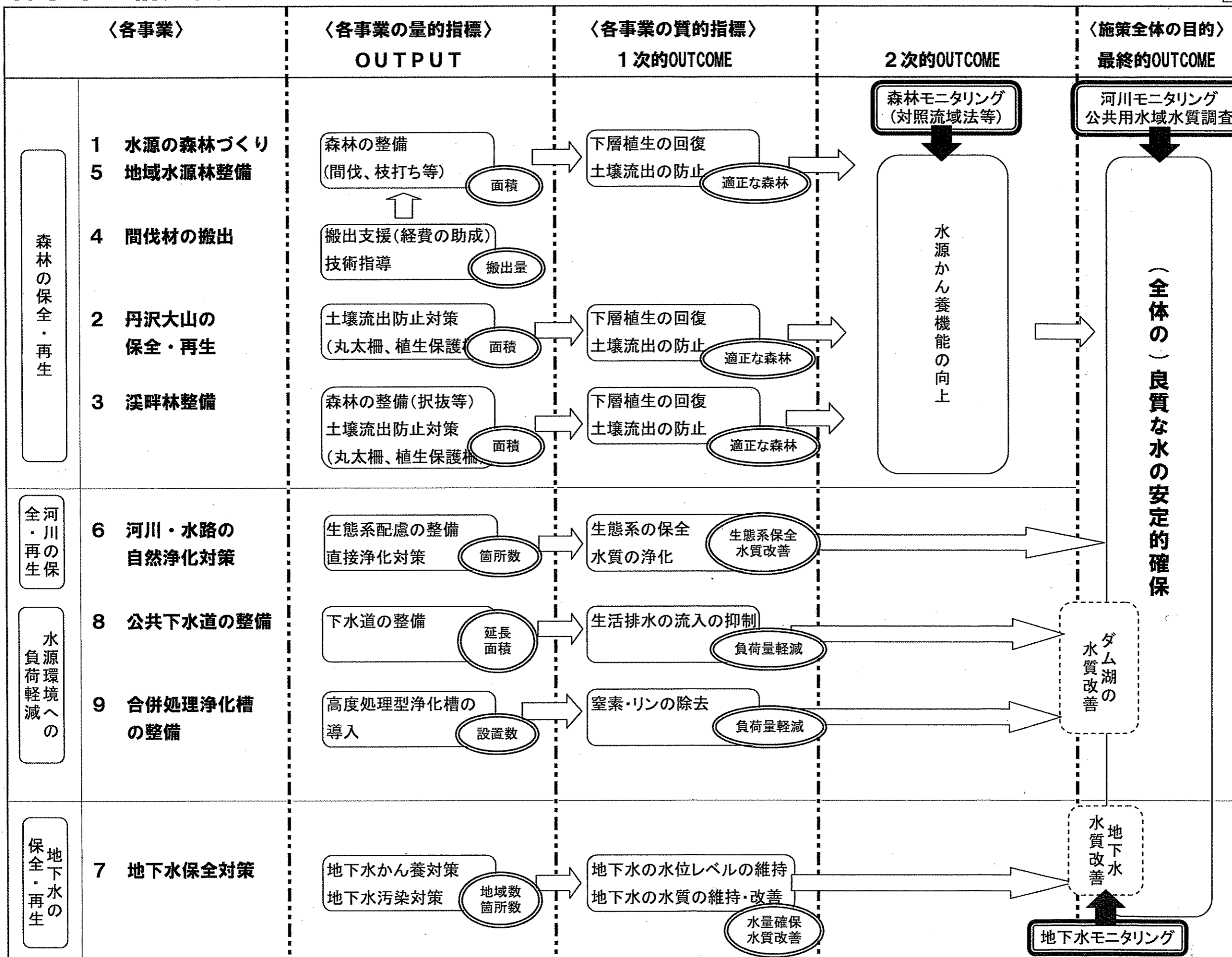
水源環境保全・再生実行5か年計画の各事業のねらい、目標、内容及び指標

	ねらい	目標			事業内容	事業の目標量の達成度(量的指標)	事業のねらいの実現状況(質的指標)	事業のねらいの実現状況を把握するための調査項目(モニタリング)	事業のねらいの達成度	
		考え方	20年間	5年間						
河川の保全・再生	6 河川・水路における自然浄化対策の推進	水源として利用している河川において、自然浄化や水循環の機能を高め、水源河川としてふさわしい水環境の保全・再生を図る。	自然浄化や水循環の機能を高めるため、河川環境の再生を目指し、河川・水路等の環境整備を推進する。	(7箇所整備)	7箇所整備	①生態系に配慮した河川・水路等の整備(市町村) ・ダム湖や水源河川に流入する市町村管理の河川や水路等において、自然豊かな清流を保全するため、生態系に配慮した水辺環境の整備に取り組む。 (5年間で7箇所実施。)	箇所数	河川・水路の生態系が保全されている状態	実施前4回/実施後毎年4回 ・水質 実施前1回/実施後1回以上 ・植物(植物相、植生) ・動物(魚類、底生生物)	河川・水路の生態系が保全されている箇所数
				(30箇所実施)	30箇所実施	②河川・水路等における直接浄化対策(市町村) ・ダム湖や水源河川に流入する市町村管理の河川や水路等において、木炭等を利用した直接浄化の取組を推進する。 (5年間で30箇所実施。)	箇所数	河川・水路の水質が改善されている状態	実施前4回/実施後毎年4回 ・水質	河川・水路の水質が改善されている箇所数
地下水の保全・再生	7 地下水保全対策の推進	地下水(伏流水、湧水を含む)を主要な水道水源として利用している地域において、それぞれの地域特性に応じて市町村が主体的に行う地下水かん養や水質保全等の取組を促進し、良質で安定的な地域水源の確保を図る。	将来にわたり地下水利用や環境面に影響のない水位レベルを維持するとともに、地下水の水質が環境基準以下の数値となることを目指す。	計画に基づく事業の実施	計画に基づく事業の実施	①地下水保全計画の策定 ・地下水かん養や水質保全のための計画策定	地域数	-	-	-
						②地下水かん養対策 ・休耕田の借上げ、樹林地等の買上げ、透水性舗装の実施、雨水浸透弁の設置等	地域数	地下水の水位レベルが維持されている状態	・水位	地下水の水位レベルが維持されている地域数
						③地下水汚染対策 ・地下水の浄化設備等の整備、維持管理	浄化設備設置数	浄化した水の量	・水質 ・水量	地下水の水質が適正な地域数
						④地下水モニタリング ・地下水の水位や水質のモニタリングを毎年実施、新たな観測井の整備	地域数	-	-	-
水源環境への負荷軽減	8 県内ダム集水域における公共下水道の整備促進	富栄養化の状態にあるダム湖への生活排水の流入を抑制するため、県内ダム集水域の公共下水道整備を促進し、ダム湖水質の改善を目指す。	県内ダム集水域の下水道計画区域における下水道普及率を20年間で100%とすることを目標とし、当初5年間で59%程度(平成15年度末現在37%)に引き上げる。	100%整備	59%整備	県内ダム集水域の下水道計画区域において、公共下水道の整備の取組を強化する。	下水道整備量(延長、面積)	下水道が各家庭等に接続されている状態	・接続状況 ・水質	下水道普及率(※1) 負荷軽減量(理論値)
	9 県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進	県内ダム集水域において、窒素・リンを除去する高度処理型合併処理浄化槽の導入を促進し、富栄養化の状態にあるダム湖水質の改善を目指す。	県内ダム集水域において、20年間で合併処理浄化槽を完備することとし、当初5年間で市町村設置型合併処理浄化槽は全体計画200基のすべてを、個人設置型合併処理浄化槽は全体計画1,200基の4分の1程度の300基を整備する。	高度処理型1,400基整備	高度処理型500基整備	県内ダム集水域において、高度処理型合併処理浄化槽の整備を促進するとともに、市町村設置型合併処理浄化槽の導入を促進する。	高度処理型合併処理浄化槽の設置数	高度処理型合併処理浄化槽が管理されている状態	・管理状況 ・水質	適正に管理された高度処理型合併処理浄化槽の設置数 高度処理型合併処理浄化槽設置率(※2) 負荷軽減量(理論値)

※1 下水道普及率=相模原市(津久井町・相模湖町・藤野町)の下水道計画区域人口(45,100人)に対する処理区域人口の割合

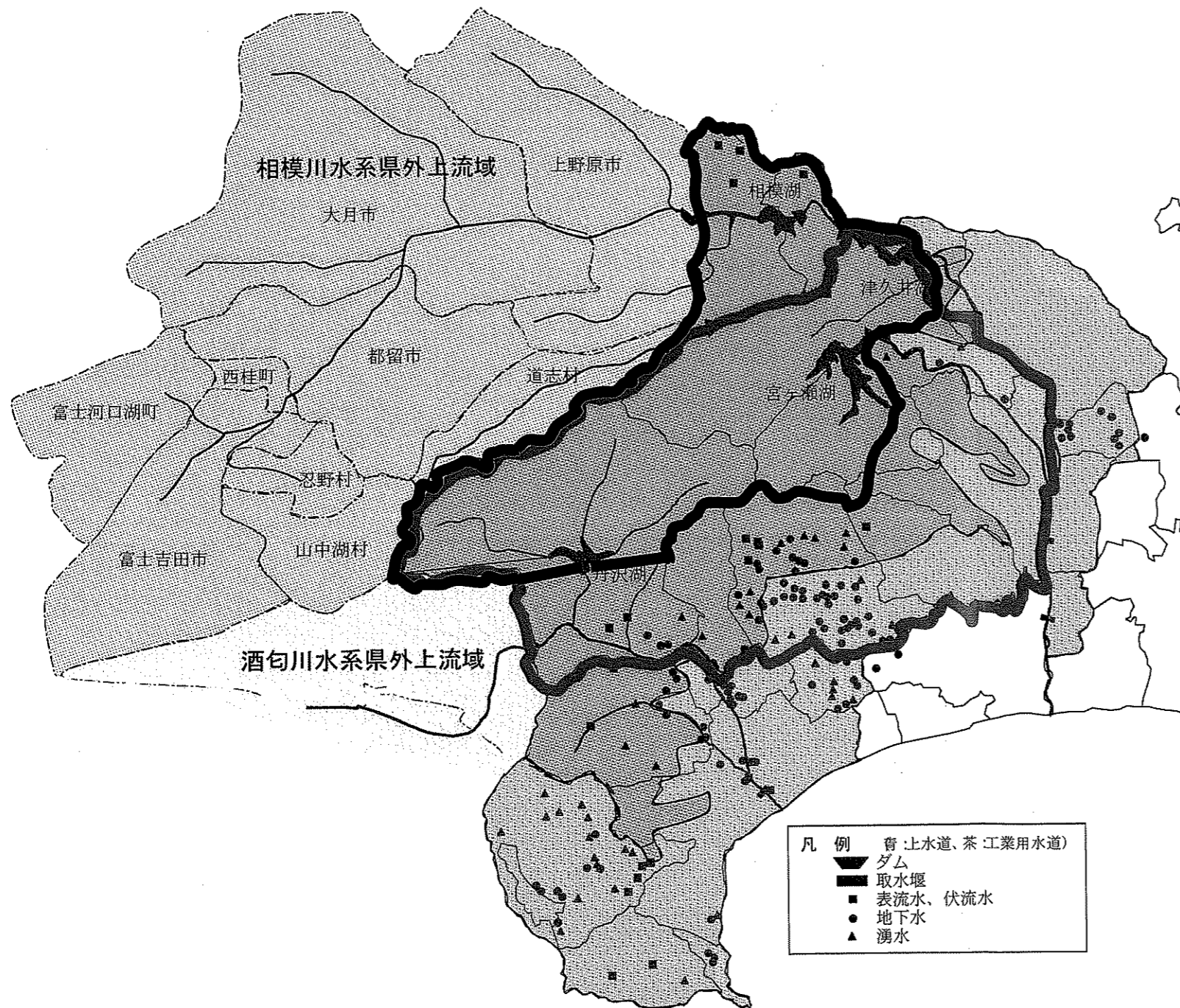
※2 高度処理型合併処理浄化槽設置率=全体計画基数(市町村設置型200基、個人設置型1,200基)に対する設置基数の割合

各事業の構造図



※ 森林・河川に係る「水環境モニタリング調査」のほか、各事業のモニタリング調査も実施する。

かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画における特別対策事業の対象地域

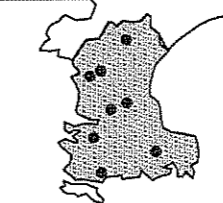


凡例

- ダム
- 取水堰
- 表流水、伏流水
- 地下水
- ▲ 湧水

○ 養(上水道、茶・工業用水道)

- 凡例
- 1 水源の森林づくり事業の推進……
■ 濃い緑色の水源の森林エリア
 - 2 丹沢大山の保全・再生対策……
□ 赤枠の丹沢大山保全計画の特別保護地区
→丹沢大山自然再生計画の「ブナ林の再生」の中で実施
 - 3 渓畔林整備事業……
□ 赤枠の丹沢大山保全計画の沢の重点管理区域
→丹沢大山自然再生計画の「溪流生態系の再生」の中で実施
 - 4 間伐材の搬出促進……
■ 濃い緑色 + ■ 薄い緑色の県内水源保全地域
 - 5 地域水源林整備の支援……
■ 濃い緑色 + ■ 薄い緑色の県内水源保全地域
 - 6 河川・水路における自然浄化対策の推進……
■ 相模川水系及び酒匂川水系の取水堰上流域
→ 相模川水系及び酒匂川水系の取水堰上流域で
国県管理区域を除く区域
 - 7 地下水保全対策の推進……
● 地下水を主要な水道水源としている地域
(小田原市、三浦市、秦野市、座間市、
南足柄市、足柄上(下)郡、愛川町)
 - 8 県内ダム集水域における公共下水道の整備促進……
□ 黒太枠の県内ダム集水域
 - 9 県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進……
□ 黒太枠の県内ダム集水域(下水道計画区域を除く)
 - 10 相模川水系流域共同調査の実施……
■ 紫色の相模川水系県外上流域+相模川流域
 - 11 水環境モニタリング調査の実施……
■ 濃い緑色 + ■ 薄い緑色の県内水源保全地域
 - 12 県民参加による水源環境保全・再生のための新たな仕組みづくり
……全県域
- ※ → は「かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画」策定後変更
になっているもの



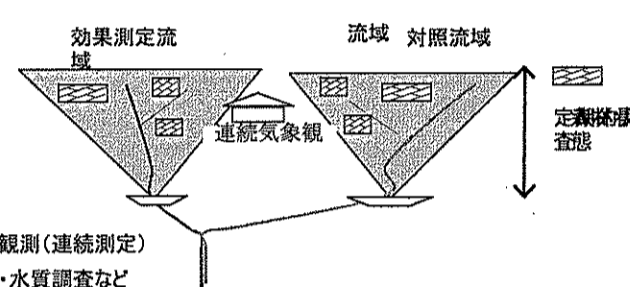
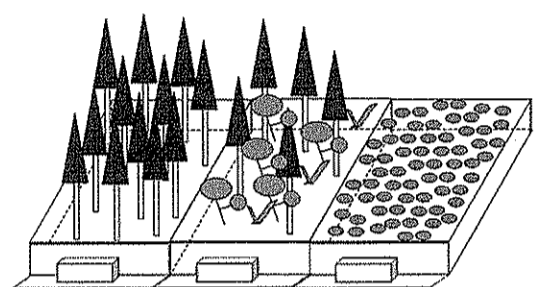
11	水環境モニタリング調査の実施 (新規)	対象地域	県内水源保全地域																
ねらい	「順応的管理」 ^(注1) の考え方にに基づき、事業実施と並行して、水環境全般にわたるモニタリング調査 ^(注2) を実施し、事業の効果と影響を把握しながら評価と見直しを行うことで、柔軟な施策の推進を図るとともに、施策の効果を県民に分かりやすく示す。																		
目標	水源環境保全・再生施策の実施効果を評価するために必要な時系列データを収集する。																		
事業主体	県																		
事業内容	<p>① 森林のモニタリング調査</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>当初5年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>対照流域法^(注3)等による森林の水源かん養機能調査</td> <td>水源の森林エリア内の4地域において、調査に必要な量水堰堤や気象観測装置を設置し、水量や水質、動植物相、土壌、土砂流出量などの変化を調査し、長期的な時系列データを収集する。</td> </tr> <tr> <td>人工林の整備状況調査</td> <td>県内の民有林のスギ、ヒノキ人工林(30,000ha)について、5年ごとに整備状況を調査する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 河川のモニタリング調査</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>当初5年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>河川の流域における動植物等調査</td> <td>相模川、酒匂川水系において、動物、鳥類、水生植物等を調査する。</td> </tr> <tr> <td>河川水質の多様な指標による評価</td> <td>県民参加のもとで利用目的等に応じた多様な指標を選定し調査する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>③ 情報提供</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>当初5年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>県民への情報提供</td> <td>神奈川の水源環境白書(仮称)及びホームページによる情報提供</td> </tr> </tbody> </table>				当初5年間	対照流域法 ^(注3) 等による森林の水源かん養機能調査	水源の森林エリア内の4地域において、調査に必要な量水堰堤や気象観測装置を設置し、水量や水質、動植物相、土壌、土砂流出量などの変化を調査し、長期的な時系列データを収集する。	人工林の整備状況調査	県内の民有林のスギ、ヒノキ人工林(30,000ha)について、5年ごとに整備状況を調査する。		当初5年間	河川の流域における動植物等調査	相模川、酒匂川水系において、動物、鳥類、水生植物等を調査する。	河川水質の多様な指標による評価	県民参加のもとで利用目的等に応じた多様な指標を選定し調査する。		当初5年間	県民への情報提供	神奈川の水源環境白書(仮称)及びホームページによる情報提供
	当初5年間																		
対照流域法 ^(注3) 等による森林の水源かん養機能調査	水源の森林エリア内の4地域において、調査に必要な量水堰堤や気象観測装置を設置し、水量や水質、動植物相、土壌、土砂流出量などの変化を調査し、長期的な時系列データを収集する。																		
人工林の整備状況調査	県内の民有林のスギ、ヒノキ人工林(30,000ha)について、5年ごとに整備状況を調査する。																		
	当初5年間																		
河川の流域における動植物等調査	相模川、酒匂川水系において、動物、鳥類、水生植物等を調査する。																		
河川水質の多様な指標による評価	県民参加のもとで利用目的等に応じた多様な指標を選定し調査する。																		
	当初5年間																		
県民への情報提供	神奈川の水源環境白書(仮称)及びホームページによる情報提供																		
事業費	当初5年間計	848百万円	(単年度平均額 170百万円)																
	うち新規必要額	848百万円	(単年度平均額 170百万円)																

※ 地下水のモニタリングについては、「地下水保全対策の推進」の中で実施する。

(注1) (注2) … 5ページ参照。

(注3) … 地形、植生、気象条件等が類似した二つの流域で、一方に水源環境保全施策を講じながら、流域毎の流出量等を測定・蓄積し、それぞれのデータの経年変化を比較・解析する調査方法。

「対照流域法等による森林の水源かん養機能調査」の概要

試験概要	手法名	対照流域法		斜面ライシメーター法			
	概要	地形、植生、気象条件などが類似した近接する複数流域に量水堰堤などの観測施設を設置し、異なる典型的な施業を行い、流域の自然環境や水収支などの変化を時系列的に調査して、個別事業の事業結果の評価に参考となる各種データを収集する。		同一斜面に、コンクリート枠の試験区を設定し、森林状態を変えて、水流出や土壌流出の変化を時系列的に調査し、森林整備事業結果の評価に参考となる各種データを収集する。			
	設置予定流域	H20: 宮ヶ瀬湖上流清川村大洞沢 H21: 相模湖上流相模原市相模湖町貝沢		未定			
	モニタリング区分	流域環境総合モニタリング		水・土砂流出量モニタリング			
	モニタリング項目	水収支、土壌環境、溪流環境、流域自然環境(生物相)、水質、気象		水流出量、土砂流出量、水質、林床植生、気象など			
主要施設・設備	量水堰堤、気象等観測ステーション		斜面ライシメーター、気象観測ステーション				
							
H19年度実施内容	実施概要	H20年設定流域(宮ヶ瀬ダム上流、対照流域法)基本情報の整備、基本施設整備、モニタリング施設設計、データ管理システム設計・開発とともに、事前環境調査、事前環境測定、総合解析手法検討を行い、調査結果の公表方法の検討、H19年度結果の公表を行う。 昭和56年から水文観測を継続している清川村大洞沢流域内に対照流域2流域を設定し、量水堰堤ほかの施設整備を行い、水収支、土壌環境、溪流環境、流域自然環境について継続的に調査する。					
	設定流域	中津川大洞沢流域 流域面積: 約48ha(対照流域は5-10ha/個所程度を予定)		場所: 清川村大洞沢			
	調査項目	モニタリング項目: 概況、気象(降水量、温度、日射)、水循環(流出量、水収支、水質)、土砂流出(侵食状態、流出量、濁度)、土壌(土壌構造、理化学性、土壌生物、落葉堆積状態)、溪流環境(藻類、底生生物)、昆虫、植生、植物、森林状態(林相、林分構造、施業履歴) 当該流域の当初5カ年計画: H19: 体制整備、施設設計、事前調査、モニタリング準備を行う。H20: 施設整備、1回目の森林整備の実施 H21-23: モニタリング、森林整備の継続実施。H23: 中間取りまとめ、H24: 中間取りまとめ公表					
全体計画	流域名	H19	H20	H21	H22	H23	H24
	宮ヶ瀬ダム上流域 清川村大洞沢	事前環境調査・流域モデル構築	施設設定	モニタリング		中間とりまとめ	中間成果公表
	津久井ダム上流域 旧相模湖町貝沢		事前環境調査・流域モデル構築	試験地設定 モニタリング			
	丹沢湖上流域			事前環境調査・流域モデル構築	試験地設定 モニタリング		
	酒匂川流域上流				事前環境調査・流域モデル構築	試験地設定	

河川モニタリング調査実施計画（全体計画）（案）

かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画

11 水環境モニタリング調査の実施

② 河川のモニタリング調査

河川の流域における動植物等調査	相模川、酒匂川水系において、動物、鳥類、水生植物等を調査する。
河川水質の多様な指標による評価	県民参加のもとで利用目的等に応じた多様な指標を選定し調査する。

1 調査の目的

河川水質のモニタリングについては、従来から調査されているBOD（生物化学的酸素要求量）等の水質環境基準項目だけでは県民に分かりにくい等の課題があるため、動植物やその他の多様な指標をもと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（浮遊物質量）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

相模川及び酒匂川

3 調査の概要

(1) 河川の流域における動植物等調査

ア 基本的な考え方

- 研究機関（または専門業者）への委託により、水生生物等動植物や、窒素、SSなどの水質項目について定点観測する。
- 具体的には、平成19～23年度の5か年の間に、第1回目の現地調査を実施して現状の把握と解析を行い、以後5年に1回程度の間隔で現地調査を行い、その経年変化を把握することを想定して取り組む。
- また、過去に実施された調査のデータベース化をはかり、過去の状況からの変化についても把握・解析を行うこととする。

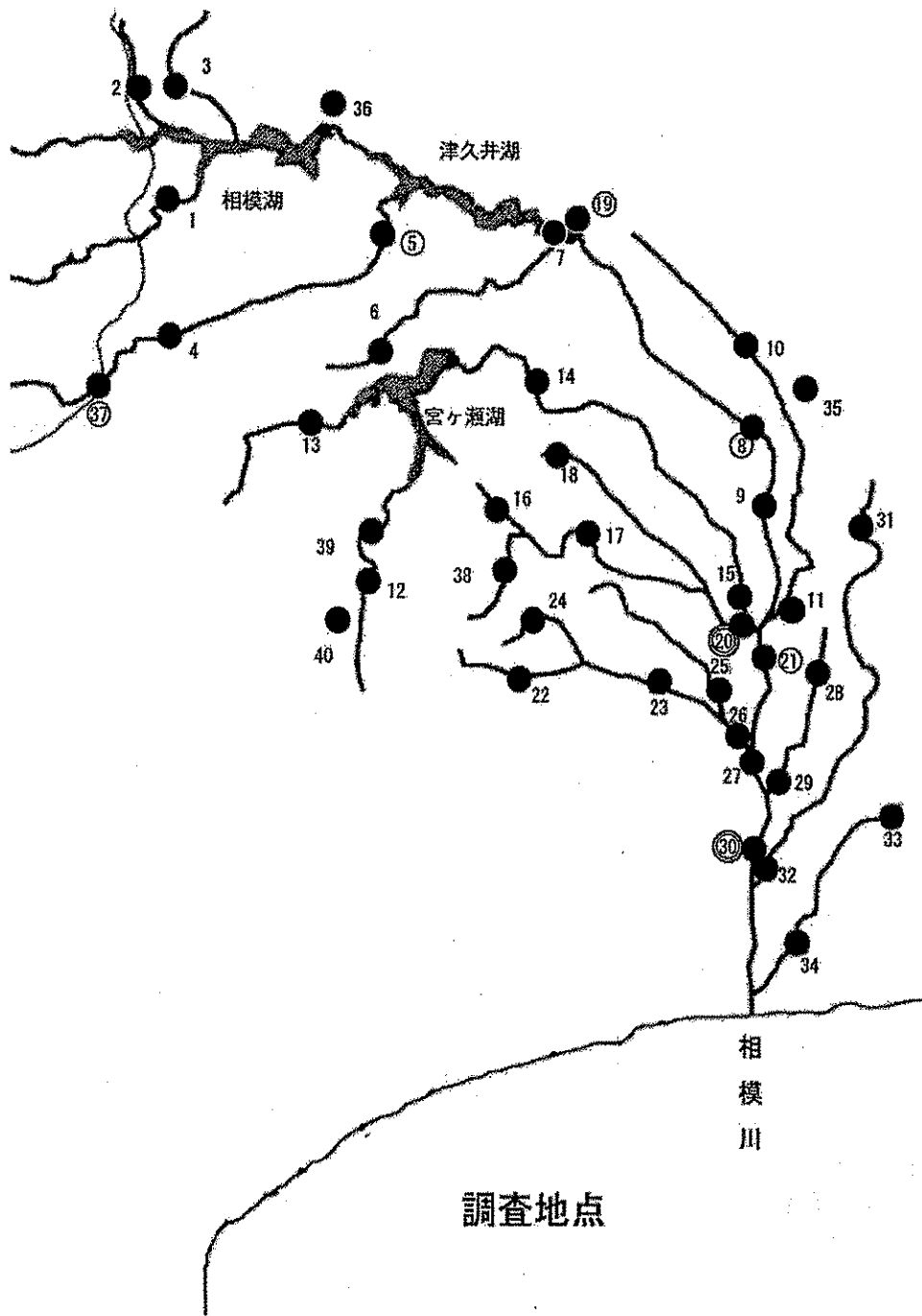
イ 調査内容

(ア) 調査地点

相模川 40 地点(本川、支川、溪流を含む。)

酒匂川 40 地点(本川、支川、溪流を含む。)

No.	地点名
1	秋山川日向
2	境川酒井橋
3	沢井川上沢井
4	道志川青根
5	道志川青山
6	道場
7	串川下流
8	昭和橋
9	座架依橋
10	鳩川今橋
11	馬船橋
12	札掛
13	早戸川(松茸の場 (松茸山))
14	馬渡橋
15	金田橋
16	柿ノ木平
17	小鮎川
18	岩倉沢
19	小倉橋 (串川合流点)
20	第2鮎津橋
21	相模大橋
22	日向薬師
23	新玉川下
24	大沢(広沢寺)
25	恩曾川下
26	酒井橋
27	戸沢橋
28	今里
29	世継橋
30	神川橋
31	上栗原橋
32	河原橋
33	大黒橋
34	新鶴峯橋
35	道保川
36	美女谷温泉
37	神ノ川
38	谷太郎川
39	布川・権現平キャンプ場
40	境沢



St.1-St.34：旧調査地点（平成 14-15 年度に底生動物の調査を実施した地点）
 St.35-St.40：新調査地点
 公共用水域水質測定計画調査地点：地点番号に丸印（二重丸：環境基準点）

(イ) 調査回数及び調査時期

動植物等の生息時期等を考慮し、年2回実施する。
水質項目については、年12回（毎月1回）分析する。

(ウ) 調査対象動植物等

調査対象	調査手法
○ 水生生物（水質等の水環境評価に係る動植物） 底生動物、魚類、付着藻類、水生植物	分布調査 定量調査、 定性調査など
○ 陸域の動植物等 （水生生物の生息等に深く関わる河川環境の評価に係る動植物） ・鳥類（カワガラス、ヤマセミ、カワセミ、セキレイ類、カワウなど 10種前後） ・ほ乳類（コウモリなど） ・抽水植物（ヨシ、ガマなど）	分布調査
○ 生物の生息環境 ワンドや河床構造等の、生物の生息にとって良好な環境の存在を調査する。	分布調査

(エ) 調査対象水質項目

BOD、COD（化学的酸素要求量）、窒素、SS等の水質項目

(オ) 調査方法

調査は、動植物等の経年的な量的変化を把握するための定量調査と河川生態系の種類組成を明らかにするための定性調査及び水質の調査で構成し、大学、研究機関の専門機関などに委託し実施する。

ウ 調査結果の解析等

調査結果は、翌年度に過去からの動植物の生息状況等との比較解析を行う。このため、過去に実施された調査の結果について、平成19年度からデータベース化を行う。

河川等の水質については、公共用水域の水質調査結果と各地点の調査結果をもとに比較解析を行う。

エ 補完調査・全体のとりまとめ解析

相模川、酒匂川における各年度における調査を踏まえ、平成22年度に補完調査を行う。これらの調査結果をもとに、平成22年度に全体取りまとめ解析を行う。

オ スケジュール

取組内容		H19	H20	H21	H22	H23
相模川	・調査計画の策定 ・過去の調査のデータベース化	○				
	・現地調査		○			
	・とりまとめ解析			○		
酒匂川	・調査計画の策定 ・過去の調査のデータベース化	○				
	・現地調査			○		
	・とりまとめ解析				○	
全体	・補完調査				○	
	・全体とりまとめ解析				○	
	・次期5か年計画の検討				○	○

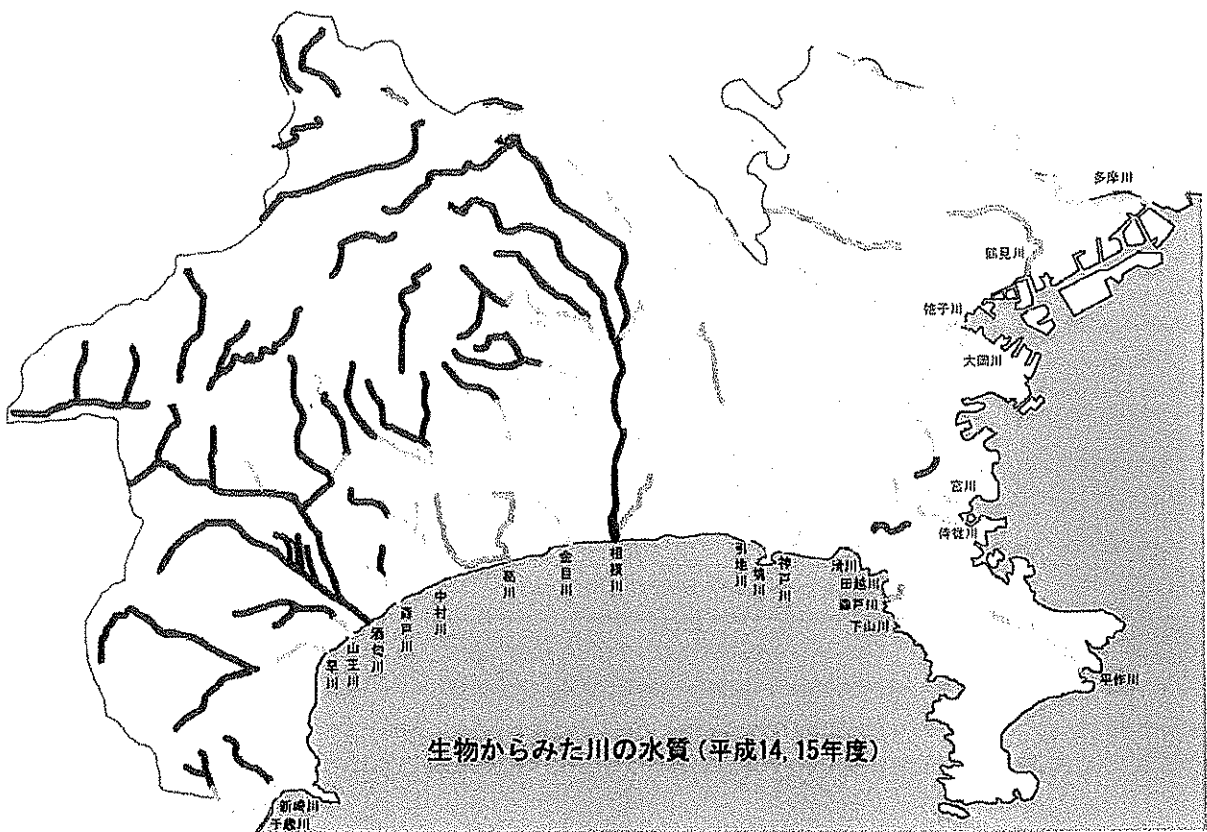
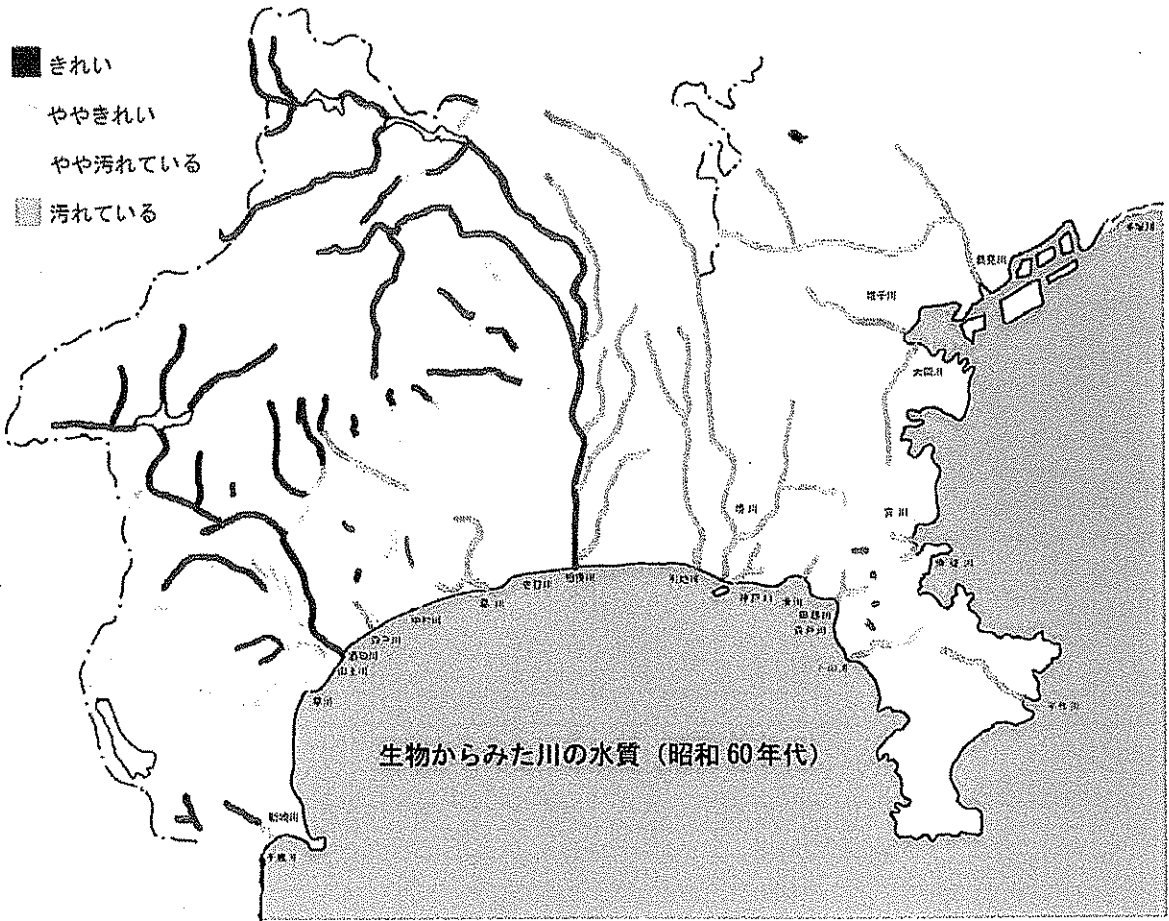


図 生物からみた川の水質の比較

(2) 河川水質の多様な指標による評価（県民参加型調査）

ア 基本的な考え方

- 調査は、水環境に係る多様な指標をもとに、県民参加により毎年度河川を調査する。
- 県民が実施した調査によって得られたデータを解析し評価するとともに、5年に1回実施する「河川の流域における動植物等調査」を補完するものとして活用する。

イ 調査内容

(ア) 調査地点

相模川 40 地点(本川、支川、溪流を含む。)

酒匂川 40 地点(本川、支川、溪流を含む。)

調査地点は、(1)の専門家による調査を補完するということから、同じ地点又はその中間地点や上流の地点とする。

(イ) 調査回数及び調査時期

動植物等の生息時期等を考慮し、年2回程度実施する。

(ウ) 調査対象動植物等

調査対象
<ul style="list-style-type: none">○ 水質調査 水温、透視度、COD
<ul style="list-style-type: none">○ 水生生物の生息調査(清水種、汚濁耐性種など水質等の水環境評価に係る動植物等) 底生動物、魚類、水生植物、外来動植物など<ul style="list-style-type: none">・ 底生動物(アメリカザリガニ、コモチカワツボ等)・ 魚類(ブラックバス、アカミミガメ等)・ 植物(オオカナダモ、コカナダモ、オオフサモ等)
<ul style="list-style-type: none">○ 河川環境・連続性調査<ul style="list-style-type: none">・ ワンドや止水域等、生物の生息にとっての良好な環境の存在を調査する。・ 淡水エビ・カニ類、ハゼ科魚類等について、下流から上流域までの移動状況等について調査し、生物にとっての河川環境の良好度を調査する。

(エ) 調査方法

調査は、動植物等の生息量等の定性調査とし、具体的な調査方法は調査マニュアル(平成19年度策定予定)による。

ウ 県民参加について

県民から参加者を募って調査を実施するものとする。なお、調査に当たっては、調査の精度を確保するため、事前に研修等を実施するものとする。

なお、公募以外に市民団体等にも働きかけ、調査を実施するものとする。

エ 調査結果の取りまとめ及び結果報告会の開催

調査結果については、まとめ、結果報告会を開催する。

オ スケジュール

取組内容		H19	H20	H21	H22	H23
準備	<ul style="list-style-type: none"> ・調査計画の策定 ・県民参加の仕組み作 ・調査マニュアルの作成 	○				
県民調査	<ul style="list-style-type: none"> ・調査の実施 ・現地調査 ・とりまとめ解析 		○	○	○	○