

かながわ水源環境保全・再生の 取組の現状と課題

—水源環境保全税による特別対策事業の点検結果報告書—

平成21年3月

水源環境保全・再生かながわ県民会議

目 次

はじめに	0-2
------	-----

第1部 総論 ー水源環境保全・再生施策の概要ー

・ 水源開発から水源環境の保全・再生への転換	0-5
・ 水資源の現状 / 水源環境保全・再生の現状	0-6
・ かながわ水源環境保全・再生施策大綱 / 施策体系	0-7
・ かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画 / 財源	0-8
・ 各事業の評価の流れ図（構造図）	0-9
・ 点検結果の見方	0-10

第2部 各事業の点検結果

1 水源の森林づくり事業の推進	1-1
2 丹沢大山の保全・再生対策	2-1
3 溪畔林整備事業	3-1
4 間伐材の搬出促進	4-1
5 地域水源林整備の支援	5-1
○ 実行5か年計画の特別対策事業以外の課題・意見（森林の保全・再生）	5-7
6 河川・水路における自然浄化対策の推進	6-1
7 地下水保全対策の推進	7-1
8 県内ダム集水域における公共下水道の整備促進	8-1
9 県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進	9-1
○ 実行5か年計画の特別対策事業以外の課題・意見 （河川の保全・再生/地下水の保全・再生/水源環境への負荷軽減）	9-11
10 相模川水系流域環境共同調査の実施	10-1
11 水環境モニタリング調査の実施	11-1
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	12-1
○ 実行5か年計画の特別対策事業以外の課題・意見 （県外上流域対策の推進/水源環境保全・再生を支える活動の推進/水源環境保全・再生を推進する仕組み）	12-12
○ 12の特別対策事業の総括（まとめ）	13-1

付表・図

・ 水源環境保全・再生事業の対象地域図	14-1
・ 平成19年度 市町村別事業実績一覧（市町村事業）	14-2
・ 水源環境保全・再生事業の実施箇所図	14-3
・ 水源環境保全・再生かながわ県民会議名簿	14-4

はじめに

1 点検結果の趣旨・経緯

「水源環境保全・再生かながわ県民会議」（以下「県民会議」）は、「かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画」（以下「5か年計画」）に位置付けられている12の特別対策事業について、実施状況を点検・評価し、その結果を県民に分かりやすく情報提供する役割を担っている。

そこで、県民会議は施策調査専門委員会を設置し、同委員会を中心として、検討を重ねてきた。

このたび、これらの検討結果をまとめたものとして、この「かながわ水源環境保全・再生の取組の現状と課題 ―水源環境保全税による特別対策事業の点検結果―」を作成したので、知事に対して報告を行うとともに、その結果を県民に情報提供するものである。

《県民会議の所掌事項》

- (1) 水源環境保全・再生施策の評価及び推進に関すること。
- (2) 水源環境保全・再生施策の県民への情報提供に関すること。

2 点検・評価の方法

県民会議では、各特別対策事業とその最終目標である「良質な水の安定的確保」という効果を評価する道筋を「各事業の評価の流れ図（構造図）」として、整理して、それに基づき、点検を試みた。（0－9頁参照）

(1) 各事業の量的指標（アウトプット）による評価

5か年計画は、事業ごとに、数値目標（量的指標）を定めており、平成19年度の進捗状況を明らかにし、評価した。

(2) 各事業の質的指標（1次的アウトカム）による評価

その次のステップとして、各事業で実施するモニタリング調査結果に基づき質的に評価を行うこととしたが、平成19年度実績のみでは、評価を行うに足りる十分なデータの蓄積がないため、現時点で評価を行っていない。

平成19年度は、各事業のモニタリング調査の意味を明らかにするとともに、施策効果が明らかになるような調査の実施方法について、事業実施者へアドバイス等を行った。

※ ここでは、どれだけの実績を実施したか、すなわち事業量を「アウトプット」、事業実施の結果、もたらされる成果を「アウトカム」と言う。

(3) 2次的アウトカム・施策全体の目的（最終的アウトカム）による評価

さらに、相模川・酒匂川両水系の水質や森林の水源かん養機能のモニタリング調査は今後実施するもので、評価を行うためには長期にわたる継続的なデータの積み重ねが必要である。施策の最終目標である「良質な水の安定的確保」は、5か年計画に定める12の特別対策事業だけでなく関連する様々な施策の長期的、継続的な取組により徐々に効果が現れるものである。また、水質・水量とも、その時々々の気象や自然条件

により変動が非常に激しいものであり、単年度の測定結果をもって評価することはなじまないものである。

したがって、県民にもこれらの施策は水質・水量に対し、すぐに効果が出るものではないことへの理解を求めるものである。その上で、県においては、しっかりとしたデータの蓄積を望むものである。

(4) 事業モニター意見・県民フォーラム意見の反映

県民会議では、公募委員を中心に事業モニターチームを結成し、平成19～20年度の2年間に、全8回にわたり事業実施現場に赴き、関係者に意見聴取するなど、モニターを行ってきた。このモニターに基づく意見については、公募委員が中心となって結成した「コミュニケーションチーム」によるニュースレター「しずくちゃん便り」により県民に情報提供している。

また、平成19～20年度の2年間に、全6回にわたり県内各地域で県民フォーラムを開催し、県民への情報提供と県民意見の収集に努めてきた。

(5) 多面的評価の実施

県民会議は、科学的観測データに基づく評価とともに、このような事業実施現場の声や地域の県民の声や評価も、同時に非常に大切なものと考えており、県民にとってはかえってこのような評価の方が分かりやすいといった意見もあった。そこで、今回の点検結果の作成にあたっては、事業モニターや県民フォーラムにおける意見を掲載し、多面的な点検を行った。

3 県民への情報提供

今回の点検結果は、県に対して報告し、施策・事業への反映を促すと同時に、県民に対して報告及び情報提供を行うものである。

このことから、情報をできるだけ詳しく分かりやすく提供し、県民が納税に見合う事業の進捗と効果を実感できるようにすることが重要である。そのため、写真やグラフなどを十分に使い、県民が事業進捗を実感できるように工夫した。

4 今後の点検・評価の方向性

今回は、県民会議委員の任期第1期（平成19～20年度）を総括する意味で本点検結果を作成した。その主な素材は、県からの平成19年度の事業実績の報告であるが、可能な限り20年度の情報も取り入れた。20年度以降の事業についても、事業実績が確定した段階で速やかに県民会議に報告をいただき、県民会議はその報告に基づき点検する用意がある。

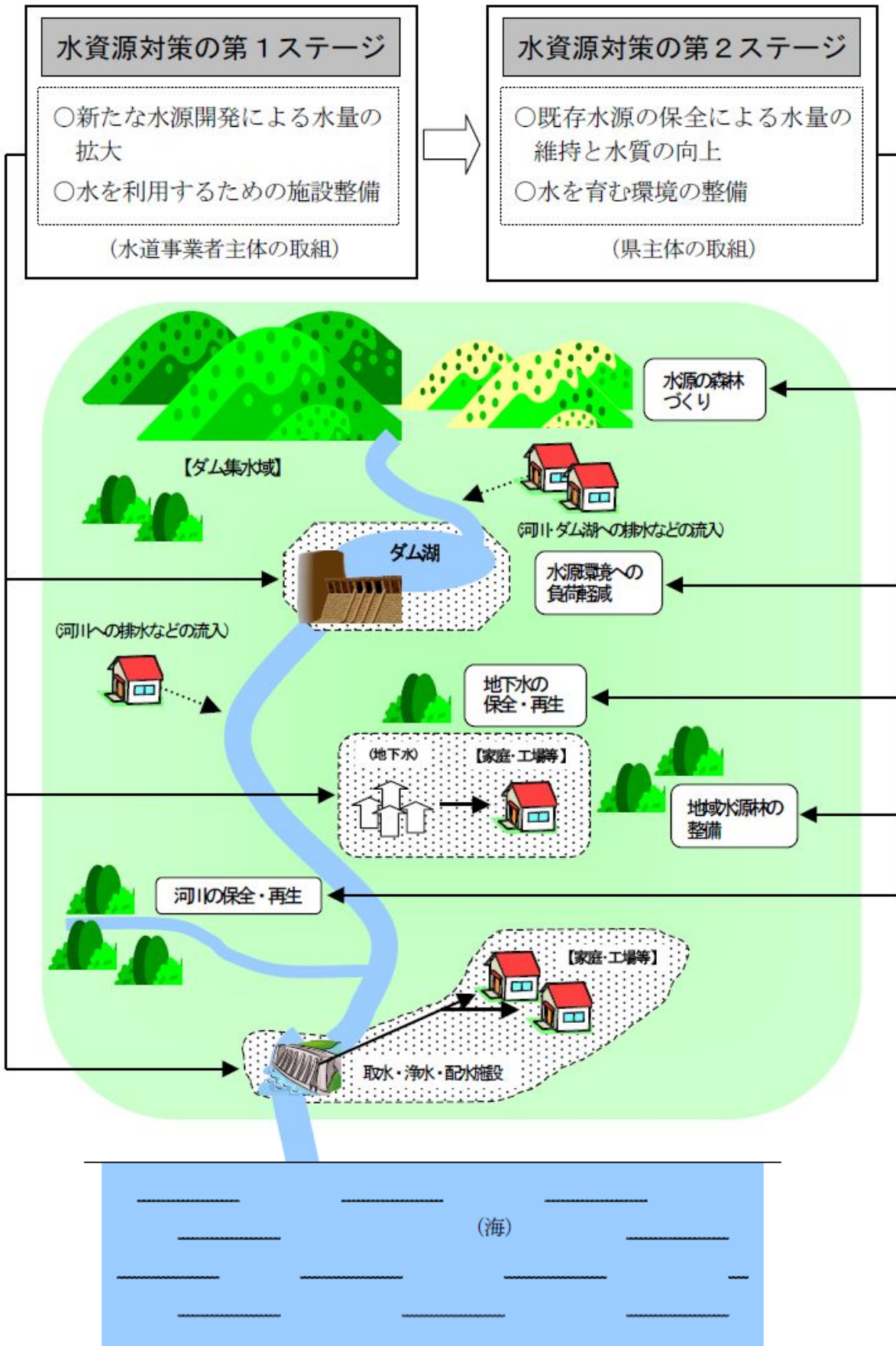
また、この点検結果は、将来的には5か年計画に掲げられ、水源環境保全・再生施策の全体像を視野に入れた「神奈川の水源環境白書（仮称）」の作成へと発展させるべきものと考えられる。

第1部 総論

－水源環境保全・再生施策の概要－

■ 水源開発から水源環境の保全・再生への転換

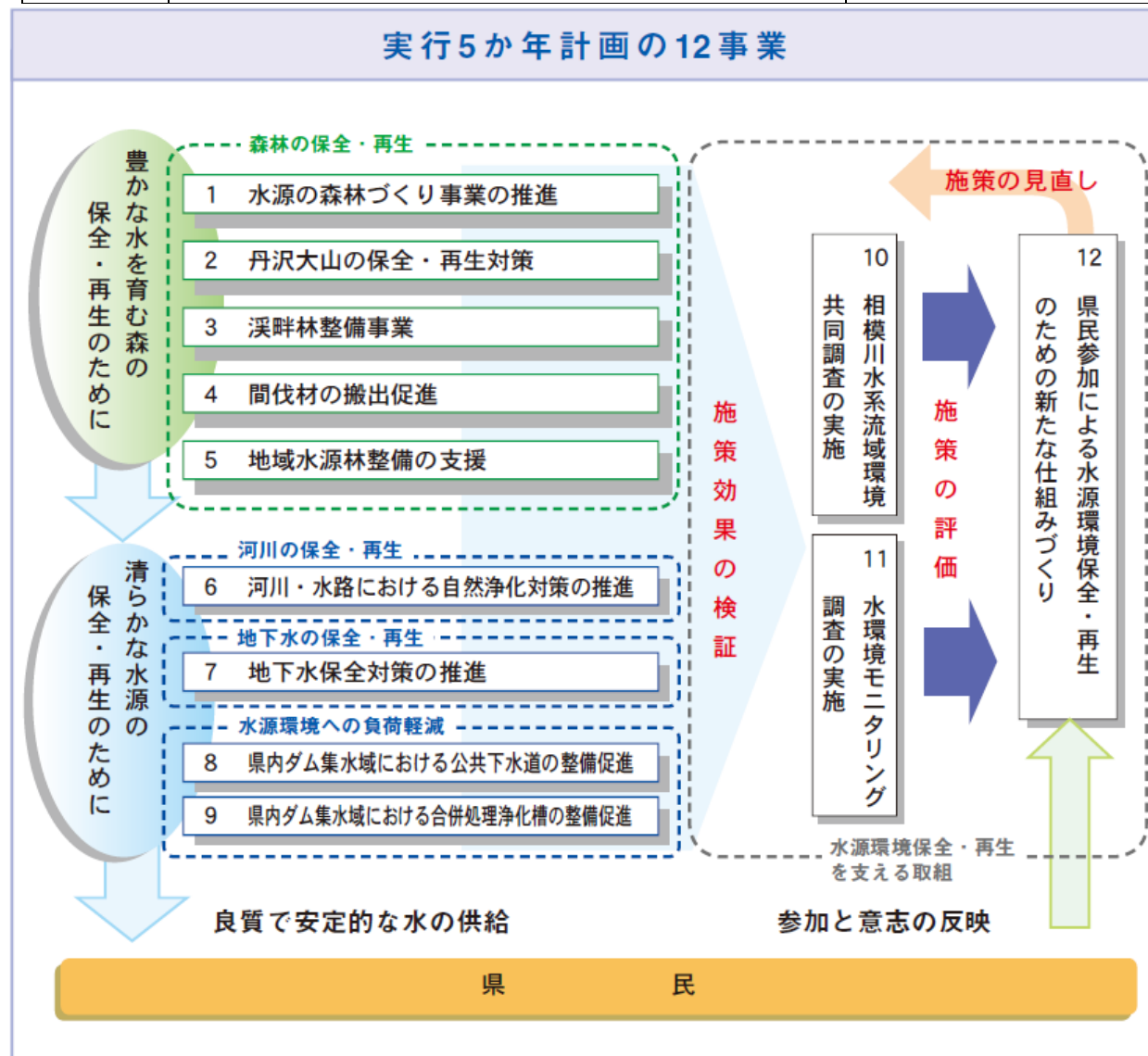
(かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画より)



■ かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画

施策大綱に基づき、水源環境保全・再生の取組を効果的かつ着実に推進するため、20年間の第1期の5年間に充実・強化して取り組む特別の対策について明らかにしています。

計画期間	対象事業	事業数と新規必要額
平成19年度～23年度	○水源環境の保全・再生への直接的な効果が見込まれるもので、県内の水源保全地域を中心に実施する取組 ○水源環境保全・再生を進めるために必要な新たな仕組みを構築する取組	12事業 約190億円(5年間の総額) 約38億円(年度平均)



■ 水源環境保全・再生のための財源—個人県民税の超過課税の概要—

○実施時期

平成19年4月1日から5年間（平成19年度分から平成23年度分まで）

区 分	平成19年度分からの制度内容		
	標準税率(ア)	新たな負担(イ)	合計(ア+イ)
均 等 割	1,000円	① 300円	1,300円
所 得 割	一律4%	② 0.025%	4.025%

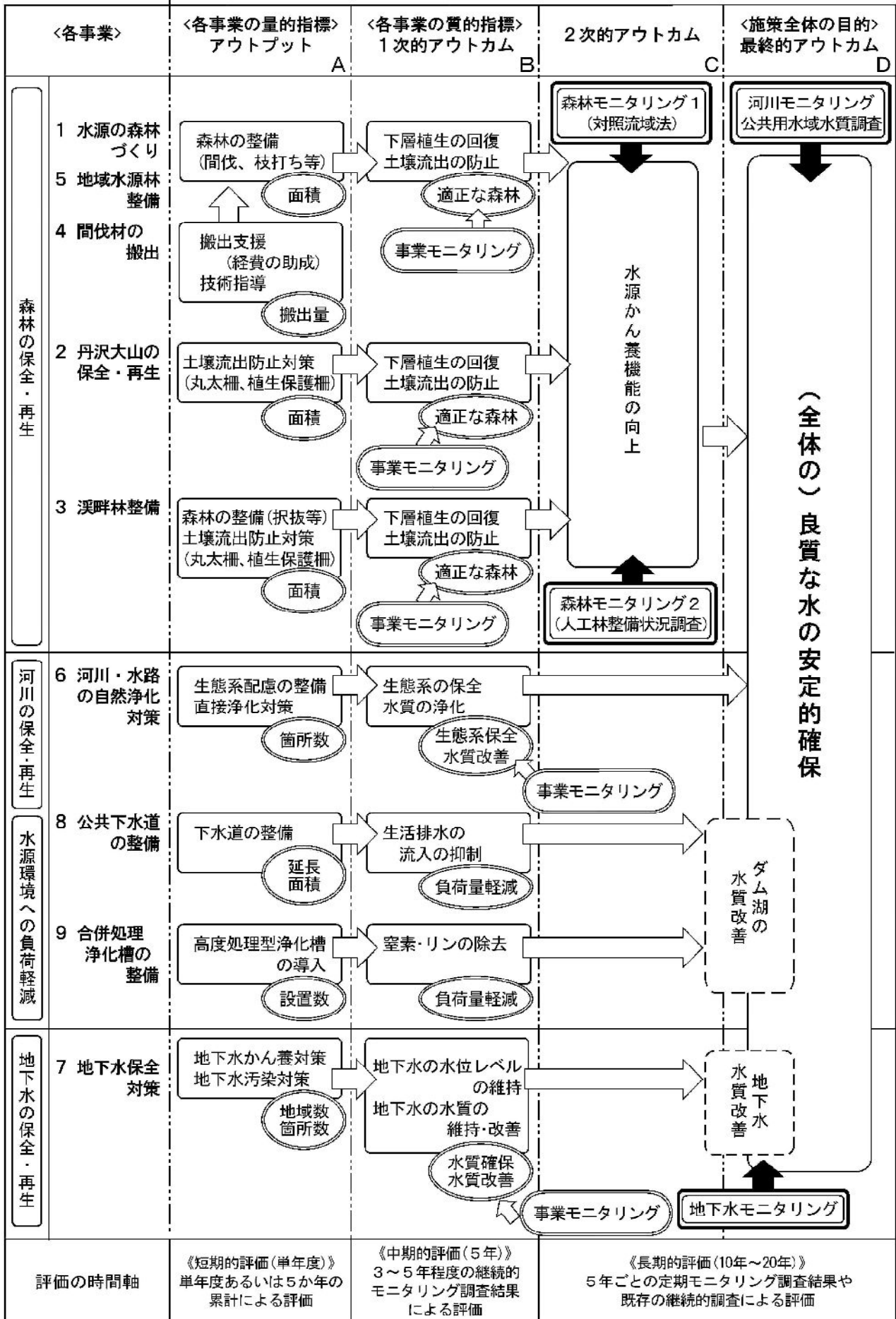
○税込規模

年額 約38億円（5か年で約190億円）

○納税者一人当たりの平均負担額

年額 約950円（月額79円）（上記表中（イ）欄①+②の平均）

■各事業の評価の流れ図（構造図）



■ 点検結果の見方

5か年計画に位置付けられている12の特別対策事業ごとに、次の1～13の項目を共通事項として記述した。

1 ねらい／ 2 目標／ 3 事業内容／ 4 事業費

5か年計画の各事業の「ねらい」～「事業費」を転記した。

5 事業実施状況

予算執行実績金額を記載し、整備量など事業量の数値目標のあるものは、事業量の実績を、数値目標のないものは、事業内容を記載した。

記載数字はすべて平成19年度の実績とした。

6 5か年計画進捗状況

整備量などの数値目標のある事業についてのみ、「5か年計画の目標」、「平成19年度の実績」、「平成20年度の計画」を記載し、「目標に対する進捗状況」を帯グラフとして示した。

また、特異な状況を示すものは、その原因等の説明を記載した。

7 予算執行状況

「5か年計画における5年間の事業費の新規必要額」、「平成19年度の予算執行実績金額」、「平成20年度の予算額」を記載し、「5年間の計画必要額に対する予算執行状況」を帯グラフとして示した。

また、特異な状況を示すものは、その原因等の説明を記載した。

8 事業進捗状況から見た評価（各事業の量的指標(アウトプット)の評価0～9頁A欄)

整備量などの数値目標のある事業について、平成19年度の事業量の実績に基づき、県の総合計画「神奈川力構想」の「戦略プロジェクトの取組み状況の算出方法」を参考にした評価基準等に基づき、A～Dの4つのランクで評価を行うとともに、特記事項を記載した。

A～Dの4つのランク：各事業における「事業進捗状況から見た評価」の基準

※ 次の基準に基づき、A、B、C、Dの4つのランクで評価する。											
(1) 年度ごとの数値目標を設定している事業 (4①、5④)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>単年度の実績</th> <th>ランク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>目標の100%以上</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>目標の80%以上100%未満</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>目標の60%以上80%未満</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>目標の60%未満</td> <td>D</td> </tr> </tbody> </table>	単年度の実績	ランク	目標の100%以上	A	目標の80%以上100%未満	B	目標の60%以上80%未満	C	目標の60%未満	D
	単年度の実績	ランク									
	目標の100%以上	A									
	目標の80%以上100%未満	B									
	目標の60%以上80%未満	C									
目標の60%未満	D										
(2) 5年間（平成19～23年度）の数値目標を設定している事業（1①②、5①②③、6①②、8、9①②）	<table border="1"> <thead> <tr> <th>単年度の実績</th> <th>ランク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>目標の20%以上</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>目標の16%以上20%未満</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>目標の12%以上16%未満</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>目標の12%未満</td> <td>D</td> </tr> </tbody> </table>	単年度の実績	ランク	目標の20%以上	A	目標の16%以上20%未満	B	目標の12%以上16%未満	C	目標の12%未満	D
	単年度の実績	ランク									
	目標の20%以上	A									
	目標の16%以上20%未満	B									
	目標の12%以上16%未満	C									
目標の12%未満	D										

(3) 4年間（平成20～23年度）の数値目標を設定している事業（2①、3②③④）	単年度の実績	ランク
	目標の25%以上	A
	目標の20%以上25%未満	B
	目標の15%以上20%未満	C
	目標の15%未満	D
(4) 数値目標の設定がない事業（2②③、3①、4②、7①②③④、10、11、12） A、B、C、Dの4つのランクでの評価はしない。 （事業の進捗率によって評価できない上記項目については、実施の有無で評価する。）		

9 モニタリング調査実施状況

各事業の「ねらい」の実現状況を把握するための質的な指標を記載し、その達成度を見るためのモニタリング調査を記載した。

個別事業においてモニタリング調査を行っている場合は、その方法、結果を記載し、行っていないものは考え方を示した。

また、モニタリング調査方法等について意見のあるものは記載した。

10 モニタリング調査結果に基づく評価（各事業の質的指標(アウトカム)の評価0－9頁B欄)

実施したモニタリング調査結果に基づき、事業の効果が評価できるものは行い、できないものについては考え方を示した。

また、評価するうえでその基準や参考とするデータがある場合は、それを記載した。

11 県民会議 事業モニター結果

県民会議が実施した各事業のモニター結果を集約したものを記載し、併せてモニター状況とその際の個別意見も記載した。

※ 事業モニター：県民の視点から事業をモニターし、評価につなげていくため、県民会議では公募委員を中心に事業モニターチームを結成し、事業の実施されている現場に赴き、関係者の意見を聴取するなどモニターを行った。また、その結果をニュースレター「しずくちゃん便り」として、県民に情報提供している。

12 県民フォーラムにおける県民意見

県民会議が6回実施した県民フォーラムにおける意見303件を集約したものを記載した。

※ 県民フォーラム意見：県民会議では、直接、県民の皆様から幅広く意見を収集すること等を目的に「県民フォーラム」を平成19年10月から県内5箇所で開催し、総括として平成21年2月に相模原市で第6回県民フォーラムを開催した。延べ1,033人の参加を得た303件の意見は、そのすべてを知事に報告書として提出した。

13 総括

上記8、10、11、12の4つの視点からの点検結果を踏まえて、各事業の総括コメントを記載した。

第2部 各事業の点検結果

1 水源の森林づくり事業の推進

1 ねらい（5か年計画から転記）

良質で安定的な水を確保するため、荒廃が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。

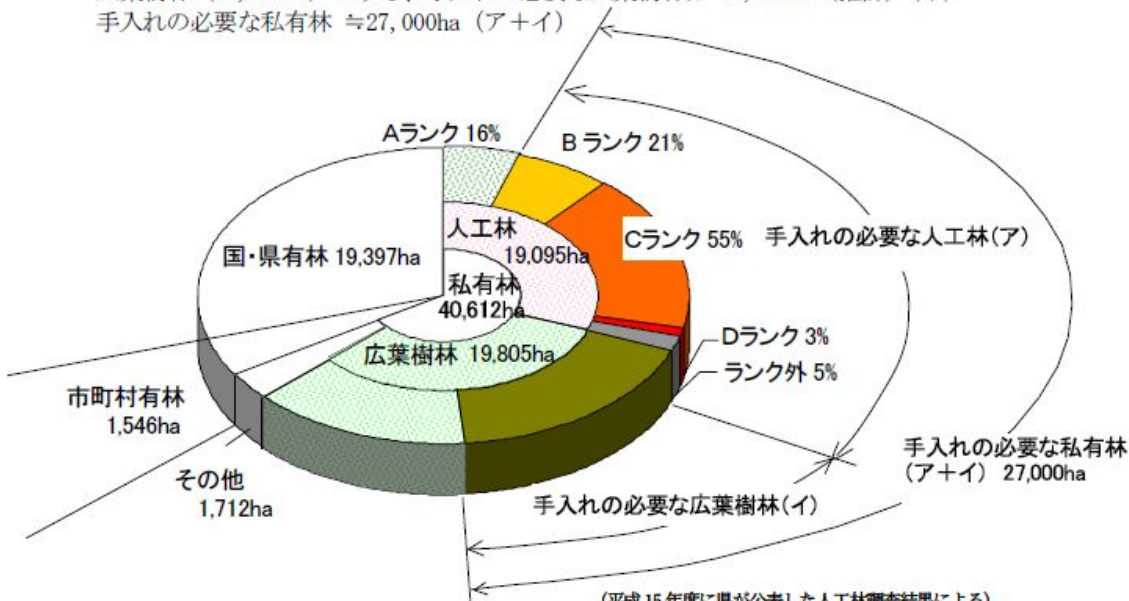
2 目標（5か年計画から転記）

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。



（現状）

- 水源の森林づくり事業は、平成9年度から着手し、私有林の公的管理・支援を進めている。なお、この事業を展開する地域を明確にするため、水源の森林エリア（61,555ha）を設定している。
 - 水源の森林エリア内の私有林（40,612ha）の荒廃状況（下のグラフ参照）
 - ・ 人工林（19,095ha）のうち、手入れの必要な人工林は 16,112ha（ア）
 - ・ 広葉樹林（19,805ha）のうち、手入れの必要な広葉樹林は 10,893ha（推計）（イ）
- 手入れの必要な私有林 ≒ 27,000ha（ア+イ）



（平成 15 年度に県が公表した人工林調査結果による）
 A：手入れが適正にされている森林
 B：手入れの形跡があるが、ここ数年間整備していない森林
 C：長期間手入れの形跡がなく、荒廃が進んでいる森林
 D：荒廃が進み、人工林として成林することが困難な森林
 ランク外：調査対象森林のうち、広葉樹化が進んだ森林

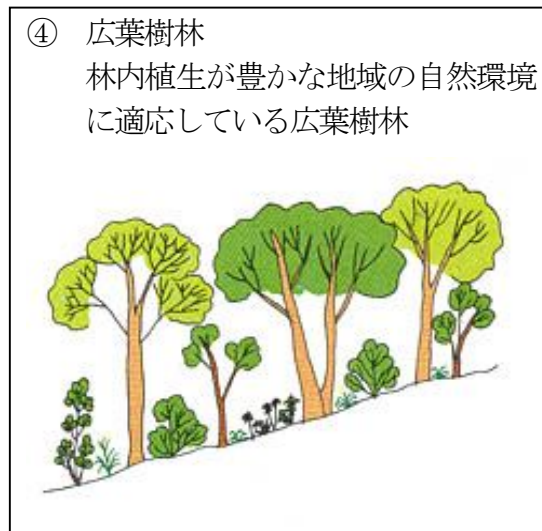
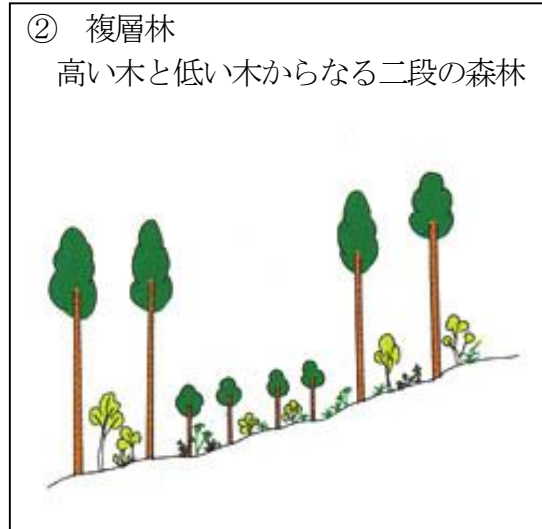
3 事業内容（5か年計画から転記）

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。さらに、これまでの取組をより一層推進するとともに、整備のスピードアップ（確保後の初回整備を人工林は3年以内を2年以内に、広葉樹林は5年以内を3年以内に）や水源地域として重要な私有林の公有地化の拡大（確保目標9%を12%に）を図る。

(1) 公的管理・支援の方法

- ① 水源分収林……森林所有者との分収契約により、森林を整備する。
- ② 水源協定林……森林所有者との協定（借上げなど）により森林整備を行う。
- ③ 買取り……貴重な森林や水源地域の保全上重要な森林を買い入れ、保全整備する。
- ④ 協力協約……森林所有者が行う森林整備の経費の一部を助成する。

(2) 目標とする林型



【目標】

(単位：ha)

	H9～H18年度 (a)	当初5年間 H19～H23	当初5年間を 含む20年間 H19～H38 (b)	計 (a + b)
確保量	8,414(841)	6,215(1,243)	18,586(1,162)	27,000
整備量	7,384(738)	9,592(1,918)	58,590(2,930)	65,974

※ 確保は平成34年度までに完了。()内は単年度平均

4 事業費（5か年計画から転記）

当初5年間計 152億2,500万円（単年度平均額 30億4,500万円）
 うち新規必要額 83億9,300万円（単年度平均額 16億7,900万円）

5 事業実施状況

（1）平成19年度確保事業

（執行実績 6億2,946万円）

水源分収林	8.80ha
水源協定林	936.97ha
買取り	109.22ha
協力協約	327.26ha
合計	1,382.25ha

（2）平成19年度整備事業

（執行実績 13億9,015万円）

県による整備	1,500.10ha
協力協約による整備	558.58ha
合計	2,058.68ha

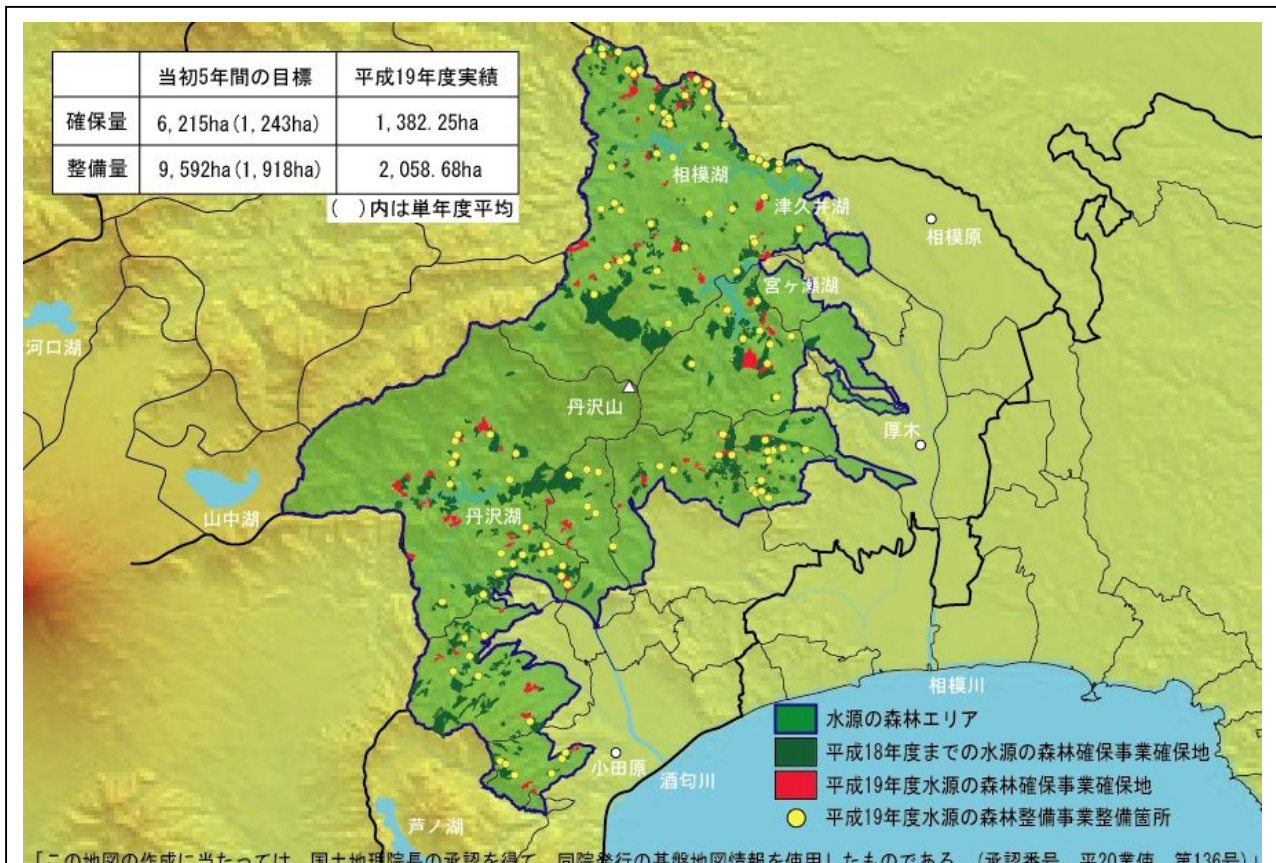


荒廃が進む人工林



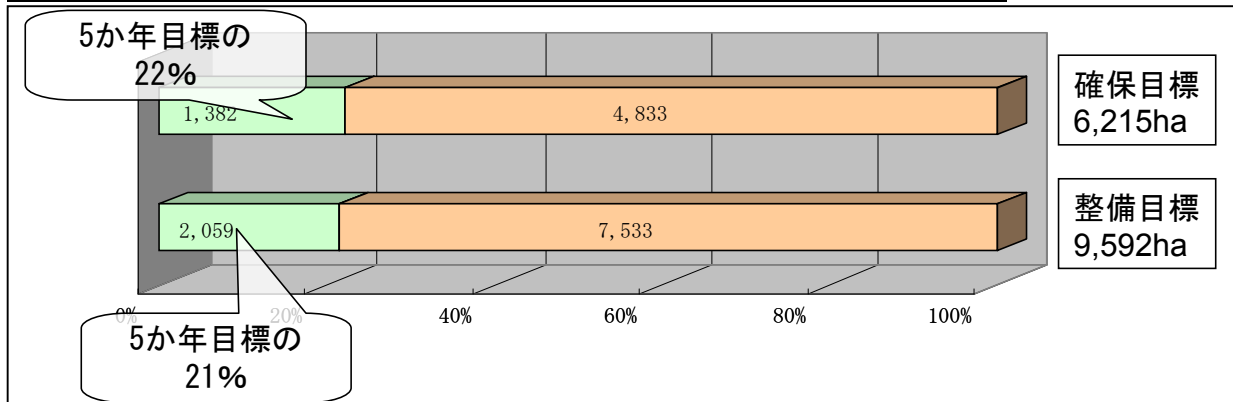
森林整備実施後の状況（山北町向原）

【事業実施箇所図】



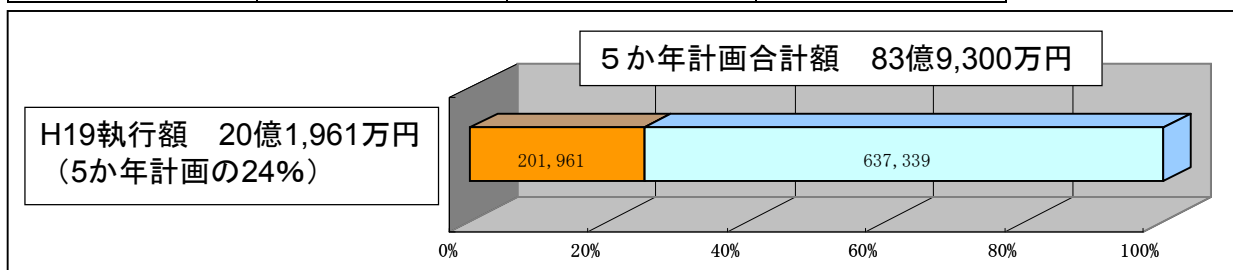
6 5か年計画進捗状況

	5か年計画の 目標	平成19年度 実績・進捗率	平成20年度 計画
確保事業	6,215ha	1,382ha (22%)	1,398ha
整備事業	9,592ha	2,059ha (21%)	2,074ha



7 予算執行状況

	5か年計画 合計額	平成19年度 執行額・進捗率	平成20年度 予算額
金額	83億9,300万円	20億1,961万円 (24%)	17億4,470万円



8 事業進捗状況から見た評価

水源の森林づくり事業の平成19年度の事業実績の進捗率は、確保事業については22%、整備事業については21%であった。5年間の数値目標を設定している事業に対する基準により、達成状況はAランクと評価される。

※ 次の基準に基づき、A、B、C、Dの4つのランクで評価する。

5年間（平成19～23年度）の数値目標を設定している事業

単年度の実績	ランク
目標の20%以上	A
目標の16%以上20%未満	B
目標の12%以上16%未満	C
目標の12%未満	D

9 モニタリング調査実施状況

この事業は、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」を目指すものであり、量的には確保面積及び整備面積を指標とし、質的には「森林が適正に手入れされている状態」を指標とし、中期的に把握して、評価する。

質的指標の「森林が適正に手入れされている状態」を把握するために、①植生 ②土砂移動量 ③光環境を、次のモニタリング調査により把握する。

また、長期的な施策の効果を把握するため、「11 水環境モニタリング調査の実施」により、対照流域法等による森林の水源かん養機能調査や人工林整備状況調査を行い、森林の水源かん養機能等を把握する。なお、森林の公益的機能について、既に発表されている研究結果（1－9頁参照）を参考とする。

(1) 項目 ①植生 ②土砂移動量 ③光環境

(2) 手法 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

(3) 頻度 5年ごとに調査

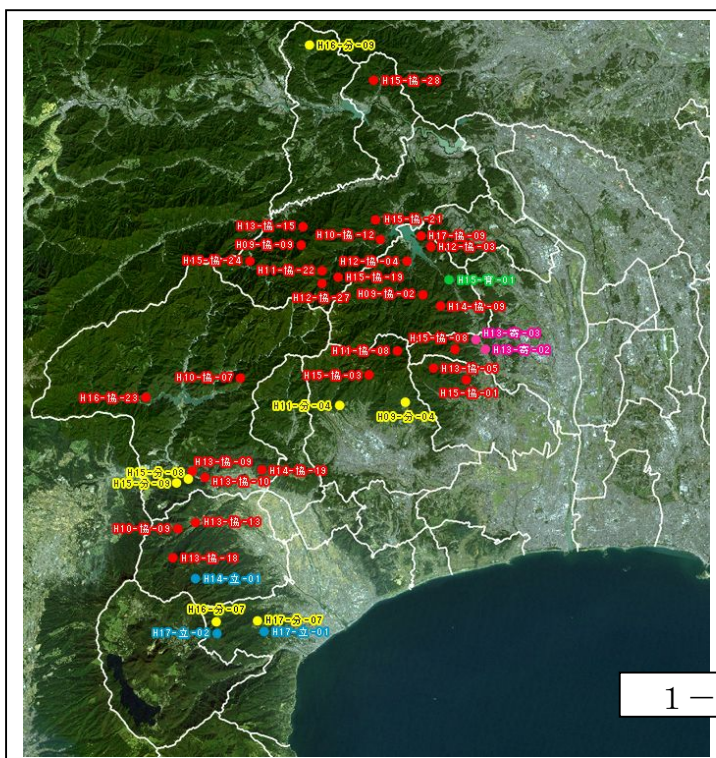
(4) モニタリング調査地の設定

- ・ モニタリング調査地は、針葉樹林、広葉樹林それぞれ 25 地点について、次の表に示したスケジュールで平成 14 年度より設定と初期状態調査を進めてきた。
- ・ 平成 19 年度は、予定の 50 地点の選定とモニタリング施設の整備が終了し、平成 20 年度には、平成 19 年度設定地点での初期状態調査をもってモニタリング地点の設定調査が終了する。

水源林整備モニタリング調査地の設定状況

地区	H14	H15	H16	H17	H18	H19	小計(内広葉樹林)
県央	1	3	2	2	1	1	10 (8)
湘南	1	0	1	2	2	3	9 (5)
西湘	0	0	0	1	3	2	6 (0)
足上	0	4	2	2	3	2	13 (7)
県北	1	0	2	2	4	3	12 (5)
年度計	3	7	7	9	13	11	50 (25)

平成 18 年度までに設置したモニタリング調査地の位置



調査地点の記号 (H●●-▲-■) の説明

H●● → 私有林を確保した年度

▲ → 公的管理の手法

分：水源分収林

協：水源林整備協定

育：水源林育林協定

立：水源立木林




寄：水源公有林

10 モニタリング調査結果に基づく評価

平成 19 年度モニタリング調査の結果

- 整備効果モニタリングは、平成 14 年度設置箇所から順次、林床植生、土壌流出、光環境などの項目について現地調査を行い、設置時点及びシカ柵の内外における変化を比較検討している。
- 平成 19 年度は、平成 18 年度設定値の初期状態調査に加えて、平成 14 年設定調査地 3 か所のモニタリング調査を行った。
- 設定後 5 か年を経過している 3 か所の調査地の状況は次表に示すとおりである。
- 3 地点の内、2 地点では、水源林整備事業によって林床植生が顕著に回復しており、土壌流出もほとんど発生していないことがわかった。しかし、シカの採食のため柵外では植生が乏しい状態となっている。もう 1 地点では整備効果が現在のところ顕著に認められなかった。この理由については検討を要すると考えられた。
- 引き続き 5 か年経過した地点（平成 20 年度は 7 箇所）のモニタリングを進め、整備効果について検討する予定である。

H14 年度設定地点の第 1 回モニタリングの結果

設定年	2002 年					
	H9-協-2		H9-協-09*1		H11-協-8	
地点名	愛甲郡清川村煤ヶ谷字堤川地内		相模原市津久井町青根上青根地内		秦野市寺山地内	
場所	愛甲郡清川村煤ヶ谷字堤川地内		相模原市津久井町青根上青根地内		秦野市寺山地内	
森林タイプ	広葉樹 2 次林		アカマツ林		広葉樹 2 次林	
処理	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外
林床植生景観	繁茂	乏しい	繁茂	乏しい	乏しい	乏しい
同現存量 (DMg/m ²)	144.8	7.3	143.5	22.8	11.9	9.6
土壌流出	なし	わずかに移動	なし	移動	わずかに移動	わずかに移動
光環境	やや悪化	やや悪化	やや悪化	やや悪化	やや悪化	やや悪化
林況写真 上:設置時点 中:5 年後柵内 下:5 年後柵外						
備考(効果の評価)	整備効果があるが、シカの影響大		整備効果があるが、シカの影響大		整備効果が小さい、柵破損の可能性あり	

*1 3 か所の試験地の平均的状況を示している。

(2008. 05. 09 自環保セ研究部作成)

注) DMg/m²: 1 平方メートルあたりの乾燥重量 (Dry matter gram/m²)

11 県民会議 事業モニター結果

- ・ 平成9年から取り組んでいる水源の森林づくり事業も、水源環境保全税の導入により、一層整備のスピードが上がったことを実感している。この事業は、特別対策事業の最も重要な事業で、計画に基づき着実に整備が進んでいることは大いに評価できる。
- ・ この事業を推進する上で必要不可欠な人材の養成・確保を早急に着手すべきである。森林所有者が契約終了後も適正に維持管理を行うことができる仕組みづくりが必要である。
- ・ また、県有林・国有林の整備と連携して実施すべきであり、その整備に水源環境保全税を財源として充当してもよい。
- ・ 将来的には、公的管理を行わなくても、林業が成り立つ流通・消費のシステムが必要である。

事業モニター実施状況

- (1) 日程 平成20年9月10日(水)
 - (2) 場所 山北町向原地内の水源の森林づくり事業地
 - (3) 説明者 県担当職員
 - (4) モニター実施委員の主な個別意見
- 山北町における森林づくり事業の現地に向う途中、手入れが放任されている森林を実見し、対策の必要性を実感した。低迷を続ける国産材の価格、林業従事者の高齢化と後継者不足、この克服なくして課題の解決はないと思う。
 - 所有者と県が協定を結んでいる水源協定林を視察したが、20年間の借り上げ中、3～4回間伐をして最終的には混交林にして返すそうだが、所有者に戻ったその先が、果たして、水源林としての維持が出来るのか気になるところです。
 - 間伐が進んだ森は、下草が繁茂した明るく気持ちのよい森でした。しかし、森に沿って車一台分の細い道路が付いているのに間伐材が切り捨てられていたのが気になりました。また、広葉樹林については、自然林としてその環境に応じて成長しているので、手入れをする必要がないと思います。

12 県民フォーラムにおける県民意見

水源の森林の保全に期待する意見が見られた。一方、林業の活性化、担い手不足の解消等のための施策を期待する意見が見られた。また、当事業の森林整備事業に対する意見も多く見られ、現在実施されている森林整備手法に対する意見、森林整備における人手不足、雇用形態等に対する対策を期待する意見があった。

- 森林整備の一層の促進を図っていただきたい。
森林整備の促進に関し、具体的な対策として
 - ・ 森林所有者が自ら行う整備に対する支援を手厚くする。
 - ・ 小規模森林所有者に対する支援を検討していただきたい。
- 森林整備の担い手対策を行い、質の高い技術者による整備を推進していただきたい。
森林整備の担い手対策に関し、具体的な対策として
 - ・ 1年を通じて仕事ができるよう仕事の平準化を図られたい。
 - ・ 森林整備の単価を状況に即して引き上げてもらいたい。
 - ・ 森林技術者の育成のサポートをしてもらいたい。
 - ・ 技術力の高い事業者が落札できるようにしてもらいたい。
 - ・ 造園業者等他業界でも森林整備ができるようにしてもらいたい。

13 総括

平成9年度から着手している水源の森林づくり事業について、水源環境保全税の導入により、間伐等の適切な管理、整備の取組が充実・強化されており、公益的機能の高い森林づくりが計画どおり着実に進んでいることは評価できる。今後も事業を円滑に推進するには、人材の養成・確保を図ることが必要不可欠であり、森林整備の担い手対策を早急に行うべきである。

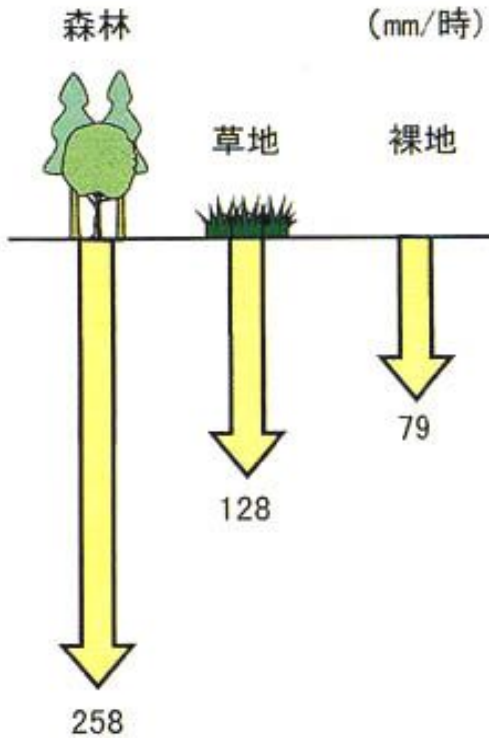
また、現在の施策対象は私有林であるが、県有林や国有林と連携した森林整備を行うことも必要である。

【参考】森林の公益的機能 (かながわ水源の森林づくりパンフレットから抜粋)

森林は、雨水を蓄え、きれいにしながら少しずつ時間をかけて流すので、洪水を防ぎ、川は渇水しにくくなる。

土壌が水を浸透させる能力

森林の土壌は、スポンジのような構造になっており、隙間に裸地の3倍もの水を蓄えている。



村井宏・岩崎勇作「林地の水および土壌保全機能に関する研究」1975

森林に降った雨水のゆくえ

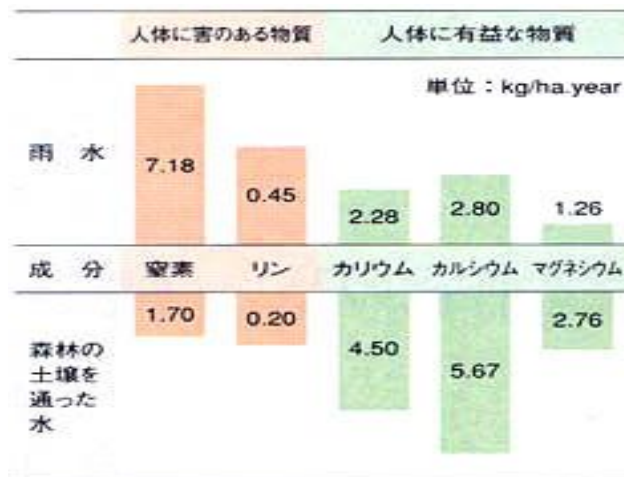
森林に降った雨の50%は地中にしみこみ、地下水となってゆっくり川や海に出たり、木の根に吸い上げられて木の葉から蒸散する。



「森林・コンサベーション」日本治山治水協会より

雨水と森林の土壌を通った水に含まれる物質の収支

雨水が森林の土壌を通過することにより、窒素やリンが吸着され、きれいな水に生まれ変わります。



第17回国際林業研究機関連合(IUFRO)世界大会論文集(昭和56年)

2 丹沢大山の保全・再生対策

1 ねらい（5か年計画から転記）

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。

2 目標（5か年計画から転記）

丹沢大山国立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。)

丹沢大山自然再生計画の対象地域



3 事業内容（5か年計画から転記）

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。
- ・ 林床植生が衰退し、急激な土壌浸食の発生等が認められる場所への整備を優先的に進めるとともに、新たな丹沢大山保全計画（現・丹沢大山自然再生計画）に基づき、整備区域を大幅に拡充する。

	当初5年間
面積	58.5ha（平成20～23年度）

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し、保全対策に反映させる。

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することにより、県民と行政の連携を図る仕組みを構築し、県民参加を促進する。

4 事業費（5か年計画から転記）

当初5年間計 7億9,600万円（単年度平均額 1億5,900万円）
 うち新規必要額 7億9,600万円（単年度平均額 1億5,900万円）

5 事業実施状況

平成 19 年度執行実績：9,692 万円

(1) 新たな土壌流出防止対策の実施

- ・ 詳細地形測量等：4,450.0ha
- ・ 土壌流出対策工：6.6ha

(2) ブナ林等の調査研究

- ① ブナ林立地環境調査
(気象・大気モニタリング)
- ② ブナ林衰退環境解明調査
(ブナハバチ発生状況調査)



土壌流出対策工

	ブナ林立地環境調査 (気象・大気モニタリング)	ブナ林衰退環境解明調査 (ブナハバチ発生状況調査)
調査内容	気温、湿度、雨量、日射量、風速、風向、オゾン濃度	ブナハバチの発生状況
頻度	連続観測	毎年
平成 19 年度 実施状況	既設における気象・大気観測 (檜洞丸、丹沢山、鍋割山、菰釣山) 観測施設の増設 (丹沢山、堂平、大野山)	ブナハバチ発生動向の把握と調査手法を開発

【気象・大気モニタリングの観測地点ごとの観測項目】

観測項目	収録仕様	檜洞丸	檜洞丸 南斜面	菰釣山	鍋割山	丹沢山	堂平	大野山	犬越路
気温	前 10 分平均	○*1	—	○	○	○	◎	○*2	—
湿度	前 10 分平均	○*1	—	—	—	—	—	○*2	—
雨量	前 10 分積算	○*1	—	○	○	○	◎	○*2	—
日射量	前 10 分平均	—	○	○	○	○	◎	○*2	—
風速	前 10 分平均	—	○	○	○	○	◎	○*2	—
風向	前 10 分平均	—	○	○	○	○	◎	○*2	—
オゾン濃度	前 10 分平均	—	○	—	—	◎	◎	◎	○*3

○既設 ◎H19 増設 *1 1 時間おきデータを収録 *2 農業技術センターで観測 *3 環境科学センターで観測
(自然環境保全センター報告(その2 平成 19 年度研究業務報告) NO.40 から一部抜粋)

【ブナハバチ発生状況調査】

丹沢山地のブナ林 5 地点(三国山、菰釣山、大室山、檜洞丸、丹沢山)で調査。各調査地は、9 箇所(1 箇所あたり幅 60cm×奥行 60cm×深さ 2cm)の採取土壌内に含まれる繭を採取し、個体数及びその生存状況を調査。

(3) 県民連携・協働事業

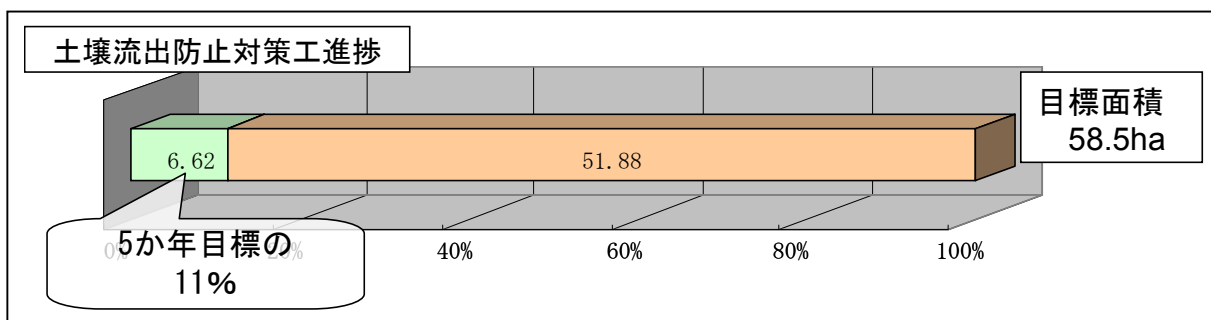
- ・ 登山道の荒廃状況等の調査、県民と行政の連携を図る仕組みの検討

【事業実施箇所図】



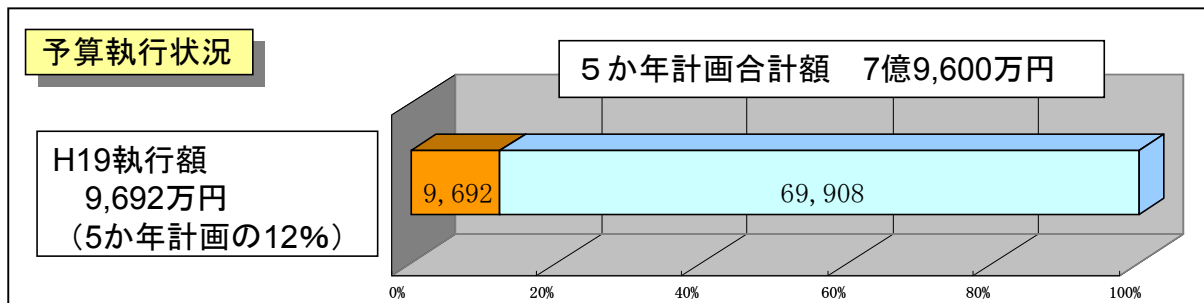
6 5か年計画進捗状況

	5か年計画の目標	平成19年度実績・進捗率	平成20年度計画
土壌流出防止対策工	58.5ha	6.6ha (11%)	15.0ha



7 予算執行状況

	5か年計画 合計額	平成19年度 執行額・進捗率	平成20年度 予算額
金額	7億9,600万円	9,692万円 (12%)	1億5,030万円



8 事業進捗状況から見た評価

丹沢大山の保全・再生対策のうち、(1) 土壌流出防止対策の実施について、平成19年度の事業実績の進捗率は、11%であった。この事業は、平成19年度に一部前倒しで実施したが、5か年計画では、平成20年度から4年間で実施される計画であるため、事業進捗状況から見た評価は、20年度以降に行う。

※ 次の基準に基づき、A、B、C、Dの4つのランクで評価する。

4年間（平成20～23年度）の数値目標を設定している事業

単年度の実績	ランク
目標の25%以上	A
目標の20%以上25%未満	B
目標の15%以上20%未満	C
目標の15%未満	D

(2) ブナ林等の調査研究については、観測装置を設置し、連続観測を実施した。

(3) 県民連携・協働事業については、県民と行政の連携を図る仕組みを検討した。

9 モニタリング調査実施状況

この事業は、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・再生を図るものであり、量的には整備面積を指標とし、質的には「植生が回復し、土壌が保全されている状態」を指標とし、中期的に把握して、評価する。

質的指標の「植生が回復し、土壌が保全されている状態」を把握するために、土砂流出量を、次のモニタリング調査により把握するとともに、ブナ林立地環境調査（気象・大気モニタリング）及びブナ林衰退環境解明調査（ブナハミチ発生状況調査）の調査結果を蓄積し、5年単位で、解析・評価を実施する。

また、長期的な施策効果を把握するため、「11水環境モニタリング調査の実施」における①森林のモニタリング調査（対照流域法等）により、森林の水源かん養機能調査も参考とする。

土壌流出量等調査

手 法	土砂侵食量測定施設（侵食土砂の捕捉施設）等により、土壌侵食量、植生被度、リター堆積量、林床植生回復状況、リター植被率を測定
平成 19 年度 実施状況	先行事業地モニタリングの継続 と モニタリング手法の検討 ・土砂侵食量測定施設（侵食土砂の捕捉施設）が設置されている 31 箇所の対策工について、平成 19 年 4～11 月に土壌侵食量、植生被度、リター堆積量、林床植生回復状況、リター植被率を測定 ・対照区として無施工地 13 箇所についても同様に測定

10 モニタリング調査結果に基づく評価

平成 19 年度モニタリング調査の結果

(1) 土壌流出量調査

- ① 全ての対策工において対照区の無施工地よりも土壌侵食量およびリター流出量が少なくなっていた。
- ② 全体として、今回の試験区画設置箇所の斜面勾配変化 12° ～ 41° の範囲では土壌侵食量およびリター流出量と斜面勾配との相関はほとんど認められなかった。
- ③ 2006 年と 2007 年における植生保護柵の外側と内側の土壌侵食量およびリター流出量には大きな差はなかった。植生保護柵の中の植生は回復しているが、土壌侵食量への影響はまだ小さいと考えられた。
- ④ 対策工法全体でリター流出量と土壌侵食量には強い相関があり、リター流出量が少ないほど土壌侵食量も減少する傾向が認められた。無施工地では相関は認められなかった。
- ⑤ 土壌侵食量の月別変化から、土壌侵食量は、植生被覆率の変化よりも降雨量およびリター被覆率の変化に影響されていると考えられた。
- ⑥ 施工後 2 年の対策工で、被覆ネットや土嚢の腐朽が一部に認められたほか、倒木により破損したものもあった。
- ⑦ 現段階では、土壌侵食軽減効果が大きく施工性が良いのはリター捕捉ネット工である。

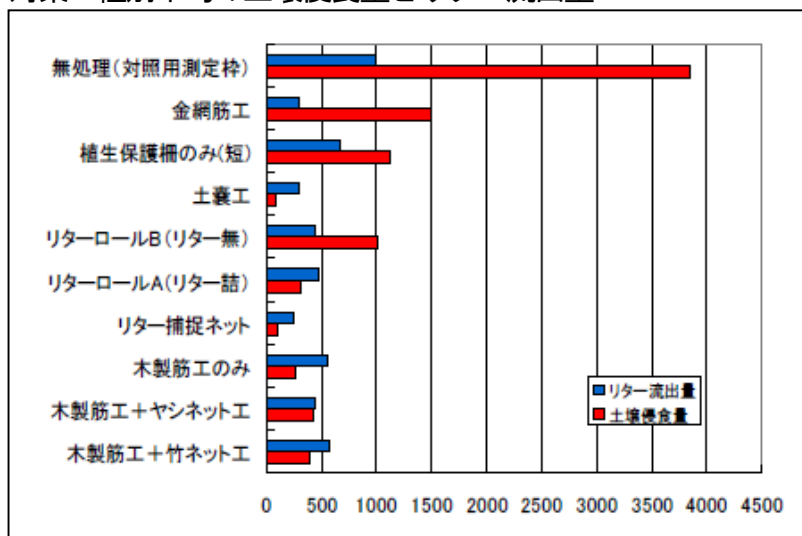
(下図参照)

○ 課題

施工後 1～2 年までのモニタリングであるため、植生回復効果や施設の耐久性などはまだ検証できていない。そのため、今後もモニタリングを継続し、それらを検証していく必要がある。

(自然環境保全センター報告（その2 平成 19 年度研究業務報告）NO. 40 から一部抜粋)

対策工種別平均の土壌侵食量とリター流出量



※ リター：落葉、落枝

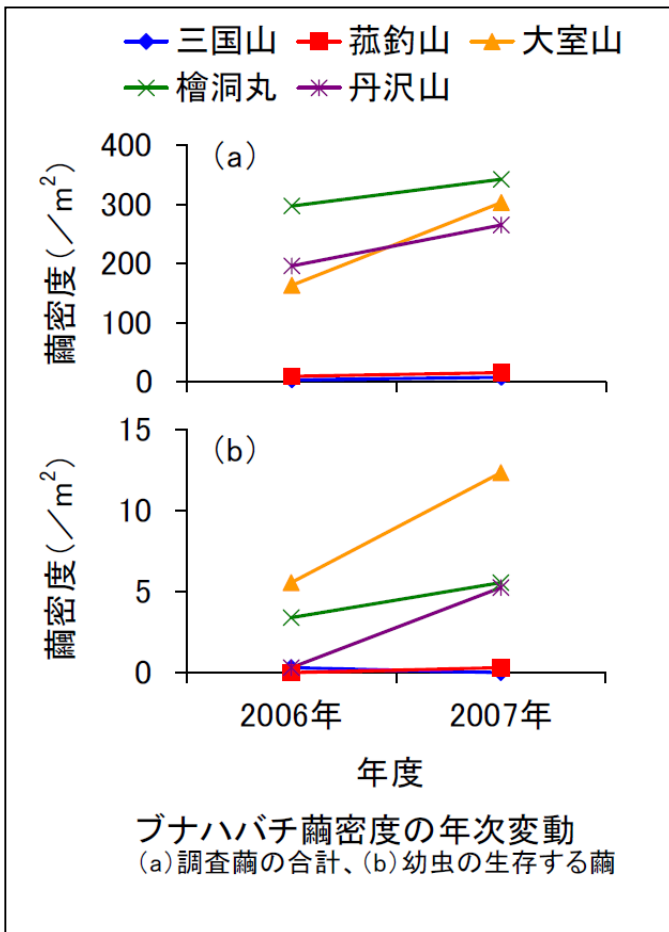
平成 19 年度モニタリング調査の結果

(2) ブナハバチ発生状況調査

ブナハバチ被害が頻発する大室山、檜洞丸および丹沢山は、被害がほとんど発生しない三国山および菰釣山よりも、調査藨の合計および幼虫生存藨密度が相対的に高かった。

2007 年に大発生被害が生じた大室山、檜洞丸および丹沢山では、被害がなかった 2006 年と比較して調査藨の合計および幼虫生存藨密度の上昇が認められた。

今後、ブナハバチの発生動向と被害量のモニタリングを継続し、ブナの衰弱枯死に繋がる被害を引き起こすようなブナハバチの発生量を検証する必要がある。



土壌流出量調査や研究調査の結果については、県が5年単位で分析・解析し、その結果を元に評価する。

11 県民会議 事業モニター結果

- ・ 神奈川の水源として丹沢の中心部は、最も重要であり、水源かん養機能を高めるための表土流出を防止する自然再生事業は成果を挙げている。調査研究事業も長い時間はかかるが大事な事業である。
- ・ 県民に理解し、施策の効果を実感してもらうためには、定点の写真観測を行い、ブナ林の変化を見せていくことが必要である。
- ・ 植生保護柵の内外の差を見ると、シカ管理が非常に重要であることが実感できる。シカ管理や森林整備など総合的に充実させ、推進していくことが重要であり、長期的な取組が必要なシカ管理については、水源環境保全税を充当することも検討すべきである。
- ・ 県民連携・協働事業に、オーバーユース対策として、登山マナー向上運動も取り入れる方が良い。

事業モニター実施状況

- (1) 日程 平成20年9月10日(水)
- (2) 場所 清川村宮ヶ瀬(堂平・丹沢山)
- (3) 説明者 県担当職員

(4) モニター実施委員の主な個別意見

- ブナの立ち枯れの研究事業は時間がかかり、水源環境回復の即効薬にはならないですが、因果関係を示すためには大事な事業だと思います。また、今後の温暖化も視野に入れると、ますます、ブナの回復が困難なように見えました。
- 自然植生の維持・回復のためには、その阻害要因のひとつであるシカ害対策として、管理捕獲が大事であることを「植生保護柵」内外の差で実感した。
- 土壌流出防止対策により土が保たれ、植生保護柵の中では草が茂っていました。水源環境保全税以前から続いている調査研究や工法開発、現場の森林整備関係者や森林ボランティアの力を感じました。
一方で、シカの調査など重要な事業が水源環境保全税の事業ではなく、統合的な研究や施策が将来も保証されるのか懸念します。また管理方針や調査研究を県と国がもっと共有すれば、より大きな成果が上がるのではないのでしょうか。
森が自然本来の力で再生するように、長期的な視点を持つことが大切だと思います。
- シカを撃たない解決策を切に願います。

12 県民フォーラムにおける県民意見

丹沢のブナ林の保全に対する対策を期待する意見が見られた。また、シカやブナハバチに対する対策を具体的に示してほしいという意見があった。さらに、丹沢大山の保全と相模川・酒匂川の保全は、密接にからんでいるとの観点から丹沢大山総合調査実行委員会の提言を積極的に生かしてほしいとの意見があった。

- シカ柵だけでは、シカの繁殖は止められない。シカそのものの個体数を制限(減少)する具体策が必要。
- 水源地域のシカやブナハバチ等の生態系の対策はどうしているか。

- 丹沢大山の保全と相模川・酒匂川の保全は、密接に絡んでいる。丹沢大山総合調査実行委員会の提言を生かすべき。

13 総括

丹沢大山の保全・再生対策のうち、土壌流出防止対策については、平成20年度から実施するという当初の計画より前倒しで事業実施に着手することができたことは、評価できる。今後は、事業を計画的に進捗させるとともに、モニタリング調査を継続し、植生回復や土壌保全の効果を検証することが課題である。

ブナ林等の調査研究については、気象・大気の調査やブナハバチの調査等、長い時間を要するが、継続的な調査が必要な事業である。今後は、調査結果を蓄積するとともに、中期的に解析・評価を行い、ブナ林の保全対策に反映させることが課題である。

また、上記の事業以外にも、シカ管理をはじめとする丹沢大山自然再生計画の各事業と連携して、総合的に推進していくことが重要である。

丹沢大山の課題

丹沢大山では、ニホンジカが山頂部付近まで餌をもとめて移動し、その生息域を拡大しています。シカは森林の下草や貴重な草花などの植物を採食し、餌がない時期には樹木の皮も食べてしまうため、自然植生に強い影響を与えており、林床植生が大幅に衰退した場所では、森林土壌の流出にまで至っています。山頂付近では、光化学オキシダントなどの大気汚染物質や土壌の乾燥化、ブナハバチの摂食圧等の要因と立地環境などが影響し、ブナの衰弱・枯死が問題となっています。また、森林土壌の流出により、溪流魚等の溪流生態系にも影響を与えており、ダム堆砂の加速が危惧されています。



8つの特定課題

- ★ **ブナ林の再生**
光化学オキシダントなどによる大気の影響やシカの採食圧による林床植生の退行が引き起こす土壌乾燥化、大量発生したブナハバチの摂食圧などによりブナ林が衰弱・枯死しています。
- ★ **人工林の適正管理**
手入れ不足やシカの過剰な採食圧により人工林が荒廃しているため、森林が持つ水源かん養機能や生物多様性などの公益的機能が失われています。
- ★ **地域の自立的再生**
地域・農林業を支えてきた山麓の集落では、森林荒廃及び野生動物による農林業被害が増加しており、地域経済に深刻な影響を及ぼし、そこで暮らす人々の生活に影響が出ています。
- ★ **溪流の生態系の再生**
溪流沿いで、土砂流出や、スギ・ヒノキなどの植林により、深層林が減少しています。また、災害防止や森林回復のための砂防・治山施設などが生きものの生息域を分断してしまっています。
- ニホンジカの保護管理**
手入れ不足の森林やシカの高密度化等により山頂では植生の衰退が進み、里山では農林業への被害が増加しています。これだけのシカが生息できるだけの環境が整っていません。
- 希少種の保護**
山頂部の特別保護地区を中心に希少な動植物が多く分布していますが、シカの採食圧などにより林床植生の衰退や土壌流出により急速に貴重な動植物の生息・生育環境が悪化しています。
- 外来種の除去**
丹沢大山全域にも外来生物が、徐々に侵入域を広げています。これらの外来種は一旦侵入すると生態系に大きな影響を与える可能性があります。
- 自然公園の適正利用**
年間約30万人と推計される入山者が特定の登山道に集中し、登山道及びその周辺が荒廃するなど、オーバーユース問題が顕在化しています。

4つの景観域ごとの特定課題の優先度

	ブナ林の再生	人工林の再生	地域の自立的再生	溪流生態系の再生	シカ保護管理	希少種の保護	外来種の除去	自然公園の適正利用
表山域	◎				◎	◎	○	○
山地域		◎			◎	○	○	○
麓山域			◎		◎	○	○	○
渓流域				◎	◎	◎	○	○

丹沢大山の将来像

概ね50年後の丹沢大山の再生目標を、
「人も自然もいきいきとした丹沢大山」とします。

具体的には「豊かな生物や水・土をはじめとする物質循環が健全に保たれた環境を、丹沢大山の復元力と人の新たな技術により取り戻すことで豊かな地域を再生し、次世代へ引き継ぐこと」とします。また、標高に応じた様相の違いなど、多様な環境要素を有することから、4つの景観域を設定し、景観域毎に再生目標と将来像をあわせて設定しました。

景観域 奥山(ブナ林)域(標高概ね800m以上)

再生目標 鬱蒼としたブナ林の再生

将来像
 シカ等の影響を抑えることによって、林床植生が回復し、土壌が保全され、多様な植生景観やブナ林に依存する希少野生動物植物が保全されるようなブナ林。

	現状	5年後
シカ生息密度	20~40頭/km ²	5頭/km ² 未満
最大種多様化レベル(MV)の管理ユニット数	12ユニット中5ユニット	12ユニット中3.4ユニット

景観域 山麓(人工林・二次林)域(標高概ね300~800m)

再生目標 生きものも水士も健全で
なりわいも成り立つ森林の再生

将来像
 林道沿いでは、森林循環を取り戻した持続可能な管理が行われている人工林、林道から離れたところでは、多様な生きものが生息する針葉樹が混生した広葉樹林。

	現状	5年後
最大種多様化レベル(MV)の管理ユニット数	30ユニット中7ユニット	30ユニット中4.4ユニット

景観域 里山(里池・里山)域(標高概ね300m以下)

再生目標 多様な生きものが暮らし、
山の恵みを受ける里の再生

将来像
 シカやイノシシ等の被害が少なくなり、外來種の侵入も減少し、多様性の高い二次的自然や農林業をはじめとする自然にやさしいなりわいが実現した里。

	現状	5年後
農林周辺での農作物被害	被害発生が慢性化	農林周辺の野生動物による被害

景観域 溪流域(3つの景観域を上流から下流までつなぐもの)

再生目標 生きものとおいしい水を育む、
安心・安全な沢の再生

将来像
 人工構造物の生態系への影響が最小に抑えられ、水生生物や魚類をはじめとする溪流に生育・生息する生物の多様性や生息環境が保全され、水質・水量が健全になった溪流。

	現状	5年後
1級保全部高水能地での森林土壌侵食率	4~9mm/年	2~3mm/年



3 溪畔林整備事業

1 ねらい（5か年計画から転記）

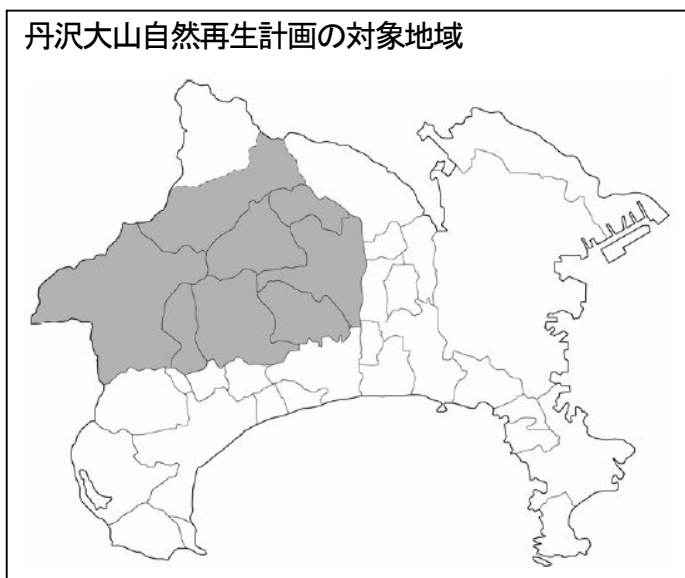
水源上流の溪流沿いにおいて、土砂流出防止や水質浄化、生物多様性の保全など森林の有する公益的機能が高度に発揮される良好な溪畔林の形成を目指す。

2 目標（5か年計画から転記）

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（2-9頁, 2-10頁参照）の「IV溪流生態系の再生」の中で、土砂流出等の荒廃に著しい20haについて、当初5年間で整備する。）

丹沢大山自然再生計画の対象地域



3 事業内容（5か年計画から転記）

丹沢大山自然再生計画における土砂流出等荒廃の著しい主要な沢について、概ね片岸30mずつ、合わせて60mを溪畔林として、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。（当初5年間は、見本林として私有林所有者への普及につながる県有林内で実施する。）

① 調査測量

調査測量を実施する。

② 択伐等の森林整備

調査測量の結果及び丹沢大山自然再生計画に基づき、次の事業を実施する。

（平成20年度以降）

	当初5年間
択伐等の森林整備	20ha
植生保護柵の設置	4,000m
土砂流出防止のための丸太柵等の設置	5,000m

4 事業費（5か年計画から転記）

当初5年間計 2億円（単年度平均額 4,000万円）

うち新規必要額 2億円（単年度平均額 4,000万円）

5 事業実施状況

平成19年度執行実績：3,200万円

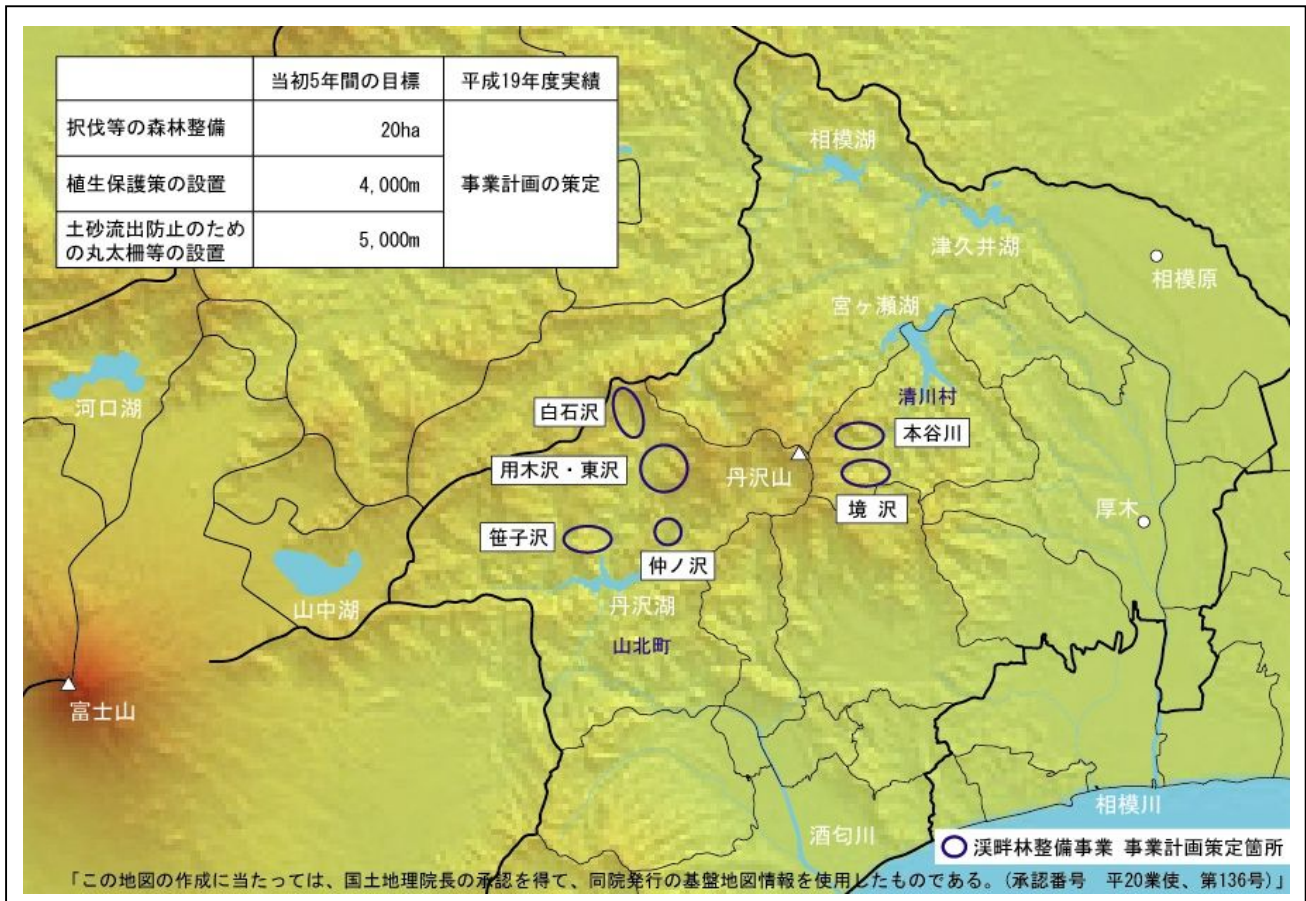
事業計画を策定

- ・山北町（笹子沢、白石沢、用木沢、東沢、仲ノ沢）
- ・清川村（本谷川支流、境沢）



溪畔林（人工林）の現状
（山北町仲ノ沢）

【事業実施箇所図】



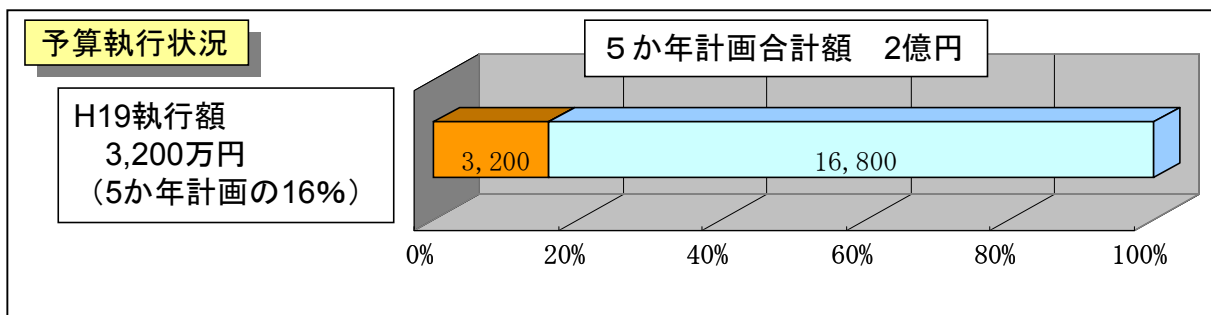
6 5か年計画進捗状況

	5か年計画の 目標	平成19年度 実績・進捗率	平成20年度 計画
調査測量	—	実施	—
択伐等の 森林整備	20ha	—	5ha
植生保護柵の 設置	4,000m	—	1,000m
丸太柵等の 設置	5,000m	—	1,000m

※ 平成19年度実績は、調査測量であるため、「—」を記載した。

7 予算執行状況

	5か年計画 合計額	平成19年度 執行額・進捗率	平成20年度 予算額
金額	2億円	3,200万円 (16%)	2,700万円



8 事業進捗状況から見た評価

溪畔林整備事業の平成19年度の事業実績については、7地域の調査測量及び事業計画策定を実施した。この調査測量結果及び事業計画に基づき、平成20年度以降に実施する、択伐等の森林整備、植生保護柵の設置、土砂流出防止のための丸太柵等の設置については、4年間で実施する計画であるため、事業進捗状況から見た評価は20年度以降に行う。

※ 次の基準に基づき、A、B、C、Dの4つのランクで評価する。

4年間（平成20～23年度）の数値目標を設定している事業

単年度の実績	ランク
目標の25%以上	A
目標の20%以上25%未満	B
目標の15%以上20%未満	C
目標の15%未満	D

9 モニタリング調査実施状況

この事業は、水源上流の溪流沿いにおいて、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ものであり、量的には整備面積を指標とし、質的には「植生が回復し、土壌が保全されている状態」を指標とし、中期的に把握して評価する。

この事業のモニタリング調査は、以下の方法で実施する。また、11番事業「水環境モニタリング調査の実施」における①森林のモニタリング調査（対照流域法等）により、森林の水源かん養機能調査も参考とする。

項目	植生調査
手法	溪流の現況を調査する 事業実施予定地にてコドラート調査区を26箇所設置（20×20m）
頻度	数年ごとに調査
平成19年度 実施状況	調査区を設定し、事業予定地等の事前調査を実施

※コドラート…生物の分布を調査する時に、対象とする場を特定の大きさの区画に分け、それぞれに含まれる個体数を数える調査方法

10 モニタリング調査結果に基づく評価

植生調査については、今後の事業実施後の調査結果を県が分析・解析し、その結果を元に評価する。

11 県民会議 事業モニター結果

- ・ モニターした箇所（境沢）は天然林が多く、過度に手を加える必要はないとも思われるが、ただし、シカ対策や土壌保全対策は必要である。
- ・ 溪畔林の現状は様々で、それにより対応も異なるため、特定の現場のモニターのみで、判断することは早計である。溪畔林整備は、全国的にも事例が少ないため、神奈川県が先進的に取り組み、全国に発信できるようになることを期待する。

事業モニターにおける意見

- (1) 日程 平成21年2月9日（月）
- (2) 場所 清川村煤ヶ谷（境沢）
- (3) 説明者 県担当職員

(4) モニター実施委員の主な個別意見

- 溪畔林は時に自然の猛威に襲われ、すべてがなぎ倒されます。自然の防御のために工事を行っていますが、人や生き物にやさしい溪畔林の再生は自然の復元力を信じて待つべきと判断します。水源環境保全に欠くことのできない溪畔林整備事業においては、担当者の情熱と根気から、新しい時代の幕開けが期待できます。積極的な挑戦をお願いします。

- 東丹沢札掛丹沢ホーム周辺には 80 年前に作られた砂防ダムをはじめとして無数のえん堤が目立ち、土石流など攪乱が激しい場所と見ることができました。しかしこれ以上、手を加えることはして欲しくありません。溪流近くの人工林とシカの問題が溪畔林を阻害しているという説明に納得しながらも、バランスを考えつつ、時間をかけて事業を推進して欲しいと思います。
- 山地の傾斜や地質構造、出水時の水量、植生など、何一つとっても同じ条件の場所がないような溪流環境の適正管理には、時間と試行錯誤が必要であることがよく理解できました。溪畔の氾濫原にまで植林してしまった部分については、ケースに応じた無理のない管理に心がけて、本来あるべき溪畔の姿に戻して欲しいと思います。

12 県民フォーラムにおける県民意見

溪畔林整備事業に対する意見はなかった。

13 総括

溪畔林整備事業について、19 年度は予定どおり調査測量及び事業計画の策定が実施された。今後は、事業計画に基づき、択伐等の森林整備や植生保護柵の設置等、事業を計画的に進捗させるとともに、モニタリング調査を継続し、植生回復や土壌保全の効果を検証することが課題である。

溪畔林は、箇所によっては、天然林が多く、過度に手を加える必要はないと思われるが、現状は様々であり、その対応も異なってくる。全国的にも事例が少ないため、神奈川県が先進的に取り組み、全国的に発信することが期待される。

4 間伐材の搬出促進

1 ねらい（5か年計画から転記）

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。

2 目標（5か年計画から転記）

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24,000 m³の間伐材の搬出及び有効利用を図る。

3 事業内容（5か年計画から転記）

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。

(単位：m³)

搬出量	当初5年間					
	H19年度	H20	H21	H22	H23	計
目標	6,000	8,000	10,000	12,000	14,000	50,000

② 生産指導活動の推進

森林所有者に対する経営指導や生産指導を行う指導員を2名配置し、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。

4 事業費（5か年計画から転記）

当初5年間計 4億900万円（単年度平均額 8,200万円）

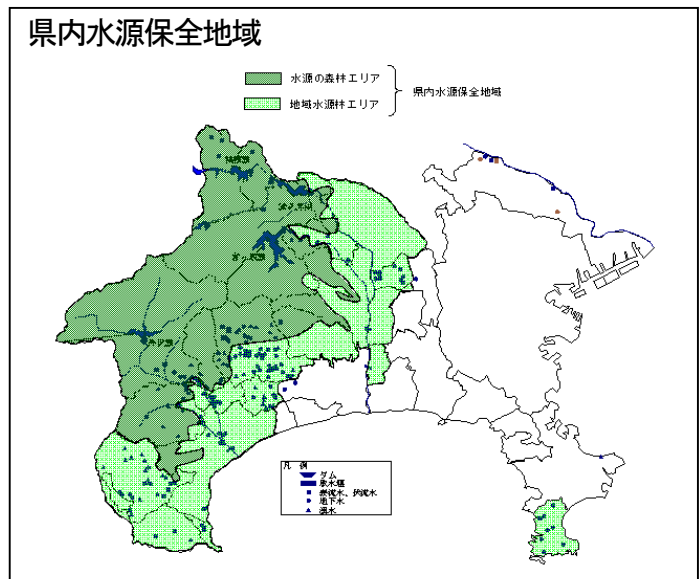
うち新規必要額 4億900万円（単年度平均額 8,200万円）

5 事業実施状況

平成19年度執行実績：6,559万円

① 間伐材の搬出支援：搬出量 6,033 m³

搬出元の森林の所在地	搬出量 (m ³)
小田原市	713
相模原市	317
秦野市	1,189
伊勢原市	613
南足柄市	431
山北町	1,084
箱根町	962
湯河原町	274
清川村	450
合計	6,033

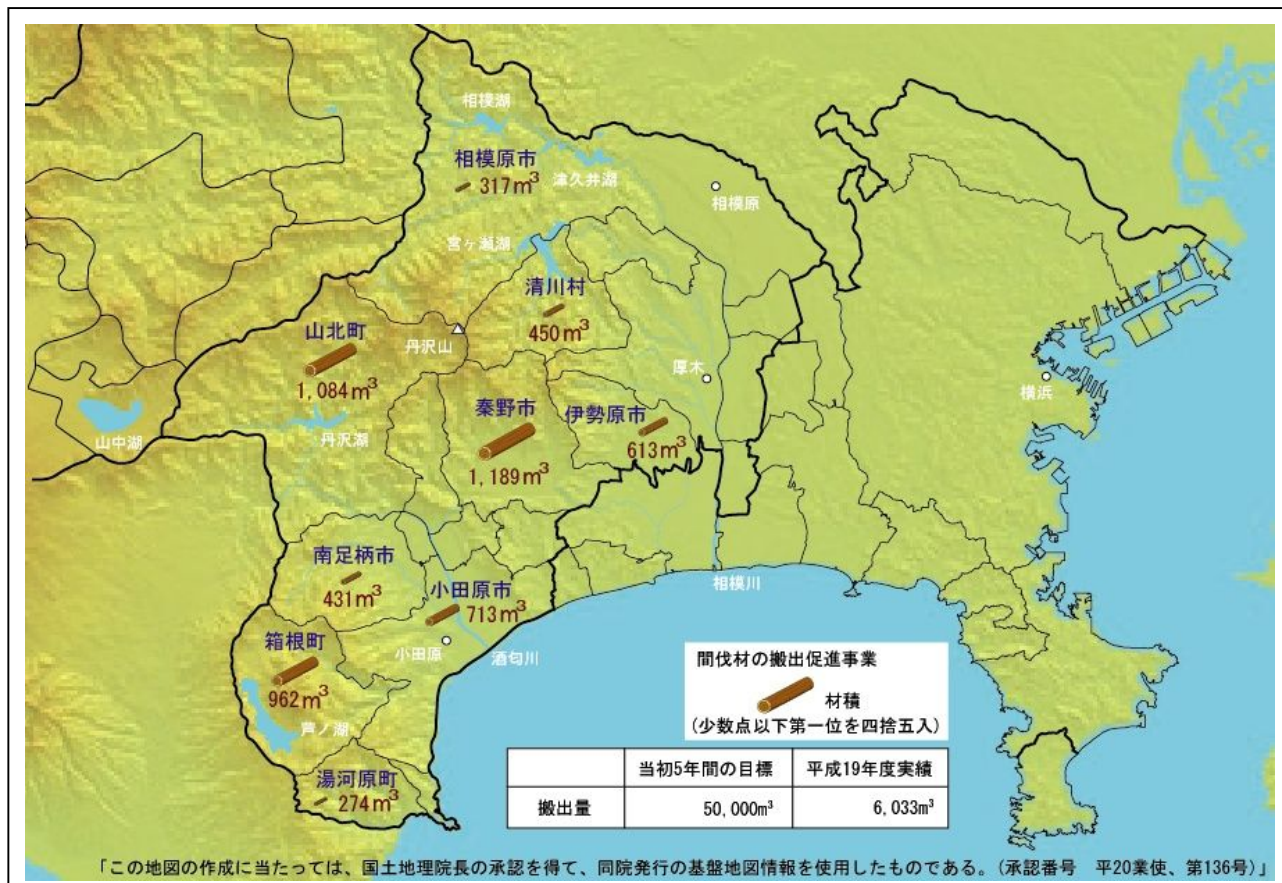


神奈川県森林組合連合会林業センター

② 生産指導活動の推進

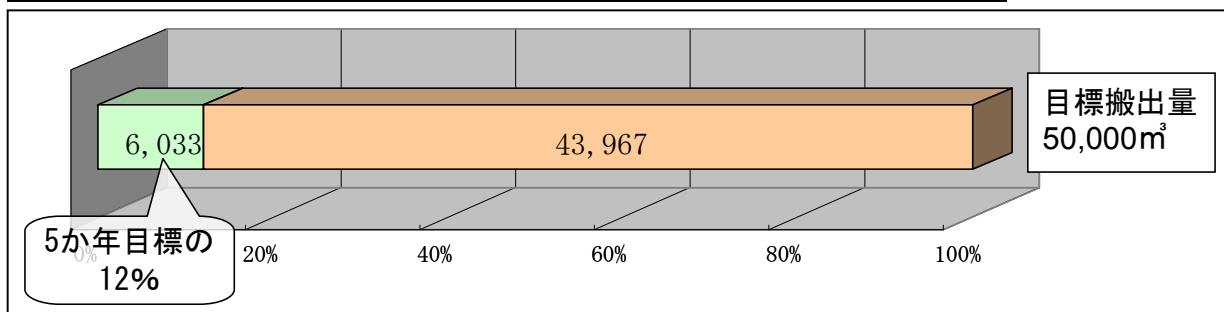
森林組合連合会が、森林所有者に対して、経営指導や山土場での造材や木材の仕分けを指導した。

【事業実施箇所図】



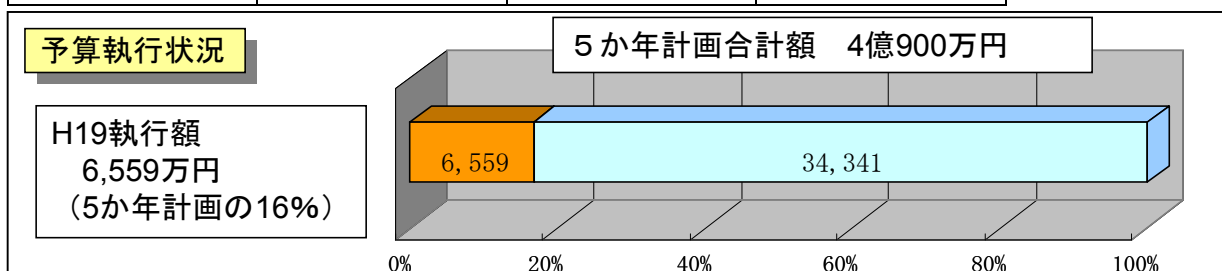
6 5か年計画進捗状況

	5か年計画の目標	平成19年度実績・進捗率	平成20年度計画
間伐材の搬出量	50,000 m ³	6,033 m ³ (12%)	8,000 m ³



7 予算執行状況

	5か年計画 合計額	平成19年度 執行額・進捗率	平成20年度 予算額
金額	4億900万円	6,559万円 (16%)	8,537万円



8 事業進捗状況から見た評価

間伐材の搬出促進のうち、(1) 間伐材の搬出支援の平成19年度の事業実績は、平成19年度の目標6,000 m³を上回った。この事業は、年度ごとの数値目標を設定している事業であるため、次の基準により、達成状況はAランクと評価される。

※ 次の基準に基づき、A、B、C、Dの4つのランクで評価する。

年度ごとの目標を設定している事業

単年度の実績	ランク
目標の100%以上	A
目標の80%以上100%未満	B
目標の60%以上80%未満	C
目標の60%未満	D

(2) 生産指導活動の推進については、森林組合連合会が、森林所有者に対して、経営指導や山土場での造材や木材の仕分けを指導した。

9 モニタリング調査実施状況

この事業は、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ものであり、量的には間伐材の搬出量を指標とする。

この事業のモニタリング調査は実施せず、「1水源の森林づくり事業の推進」のモニタリング調査を参考とする。また、長期的な施策効果を把握するため、「11水環境モニタリング調査の実施」により、対照流域法等による森林の水源かん養機能調査や人工林整備状況調査を行い、森林の水源かん養機能等を把握する。なお、森林の公益的機能について、既に発表されている研究成果(1-9頁参照)を参考とする。

10 モニタリング調査結果に基づく評価

この事業の効果は、間伐材の搬出の促進を通じて、森林整備を推進するものであるため、事業のモニタリング調査は実施しない。搬出された材は、市場を通じて、有効利用された。

11 県民会議 事業モニター結果

- ・ この事業の成果として、目標である6,000 m³の間伐材を搬出することができたことについては、一定の評価をすることができる。
- ・ 採算性を持って、効率的に間伐材を搬出するためには、生産面の対策として、作業道の整備が必要である。また、間伐材が有効に活用されるためには、需要・消費を促す施策がもっと必要である。

事業モニター実施状況

(1) 日程 平成20年9月10日(水)

(2) 場所 神奈川県森林組合連合会林業センター(秦野市菖蒲)

(3) 説明者 県担当職員、林業センター職員

(4) モニター実施委員の主な個別意見

- 今回見学した林業センターは、主として県産材の販売・加工を行っており、県内唯一の木材市場である。持ち込まれた木材の受託販売の取扱量・金額は平成10年以降ジリ貧であったが、「間伐材搬出促進事業費補助」がはじまってから持ち直し増加している。これを起爆剤にして、木材の生産・流通・消費の循環が活発になって欲しい。
- 県産材の需要が高まっていると聞きました。近くの山の木を使うことが、水源林を守り、地域の産業を振興すると思うので、一層の普及に期待しています。
「県産材だから」という理由だけに頼らず、水源林の機能を発揮しながら川下の需要にも応えられる持続的な森林を、山から消費者までが共に育てる意識が大切だと思います。
- 県産の間伐材の集荷が増加しているのは、うれしい話でした。林業従業者が年間を通じて仕事を得られれば、生活の安定も期待できます。現状では集積場が手狭で、月に一度しか市を開けないそうですが、県産材が需要に応えられつつある状況に希望が見えました。

12 県民フォーラムにおける県民意見

県産材の活用など林業振興策との関連について、水源環境や森林を保全・再生するうえでの林業の役割に期待が高まっており、環境保全の視点からの林業支援について特段の取り組みが期待された。

- 県産材・間伐材の一層の利用促進(住宅・家具への活用、バイオチップストーブの普及など)を図らきたい。

13 総括

木材価格の低迷等に伴う林業不振の中、目標数量以上の間伐材を搬出することができたことは評価できる。

今後も着実に間伐材の搬出を行っていくためには、県産木材の生産・流通・消費の循環を活性化させるとともに、採算性を持った効率的な事業展開を図る必要がある。このため、生産面においては、搬出のための作業道を整備し、有効活用の面では、県産木材の利用、販路の開拓など消費を拡大する対策が必要である。

【参考】 県産木材活用総合対策

平成 19 年度県産木材活用総合対策の概要

- 1 目 的 県産木材の有効活用への支援を通じて間伐を促進し、森林の適正な管理を図る。
- 2 予 算 額 113,277千円（一般会計）
（水源環境保全・再生事業会計での実施事業を含む合計181,677千円）
- 3 事業内容
県産木材の活用を図るため、間伐材の搬出に対して支援を行うほか、森林情報整備や大規模森林所有者の木材生産に対する支援を新たに行うなど、生産から流通、消費までの県産木材の総合的な対策を推進する。

	事業名	事業の概要
生産対策	間伐材搬出促進事業費 【水源環境保全・再生事業会計】	生産指導や間伐材の集材・搬出支援により間伐材の生産を促進する。
	素材生産事業体育成事業費	新たな素材生産技術の導入等により素材生産技術の向上を図る。
	⑧ 森林整備 ・素材生産情報整備事業費	森林の基礎調査や情報システムの整備等により集約的な木材生産を促進する。
	⑧ 木材生産協定推進事業費	森林所有者との協定による生産を促進し、ニーズを踏まえた素材の安定供給を図る。
加工対策	県産木材高度利用促進事業費	製材品の品質向上対策や低質材の用途開拓等により県産木材の新たな利用拡大を図る。
	⑧ 原木供給拠点整備事業策定費	新たな原木流通を構築するために、原木供給施設整備に関する基本構想を策定する。
	かながわ認証木材活用促進事業費	製材工場による産地の明らかな認証木材の製材加工を促進し、認証木材の利用を促進する。
消費対策 かながわ木づくり運動		工務店が行う県産木材住宅の普及PR活動を促進し、住宅での県産木材利用を促進する。
	県産木材活用推進事業費	県産木材の普及を図るため市町村や学校等の木造施設及び学校、幼稚園等の内装や机椅子、市町村が行う木製ガードレール整備に助成する。
	かながわ木づくり運動強化対策事業費	県産木材のモデルルームや家具、木製品展示やセミナー等を開催し、木材利用や森林づくりへの理解を促し県民への県産木材の普及を図る。

《生産対策》



- ・間伐材の搬出促進
- ・新たな素材生産技術導入
- ・着実な木材生産体制の確立

《加工対策》



- ・産地認証木材の製材促進
- ・県産木材の高度利用
- ・原木流通システムの再構築

《消費対策》



- ・県産木材の住宅建設促進
- ・公共施設、教育施設の木造化
- ・普及PRイベント開催



伐採後の状況。(通常、搬出しても赤字になるものは林内に伐り捨てられています。)



補助金により搬出が可能な場所では、架線等を用いて林道等へ丸太が集められます。



林道等へ集められた材は、トラック等に積みかえ、市場へ運搬されます。



このように伐って使うことを繰り返すことで森林所有者の山の手入れに対する意欲を高め、手入れの行き届いた森林の状態が保たれます。



市場で取引された丸太は製材所等で加工され、住宅や公共施設等に使われます。
(写真は、秦野市表丹沢野外センター)



市場では定期的に市が開かれ、木材業者との取引が行われます。
(写真は、県森連林業センター)

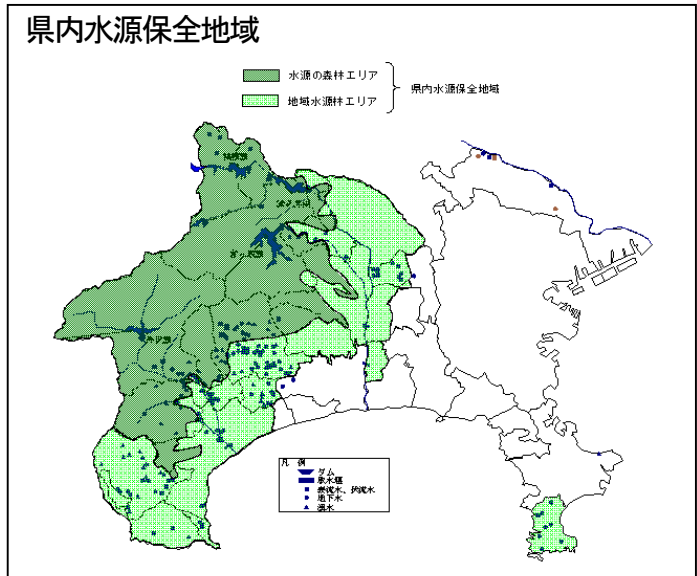
5 地域水源林整備の支援

1 ねらい（5か年計画から転記）

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。

2 目標（5か年計画から転記）

- 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。



3 事業内容（5か年計画から転記）

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ため、次の市町村の取組を支援する。

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】地域水源林エリア内の水源の保全上重要な私有林で、荒廃が懸念される森林のうち、1,263haについて確保する。

	5年間の目標 (H19~23)
協力協約面積	1,263ha

【整備】確保した個人有林について、10年間に一度整備する。

	5年間の目標 (H19~23)
整備面積	1,263ha

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。

（整備事業は10年に一度実施）

	5年間の目標 (H19~23)
整備面積	942ha

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3,673haについて、概ね15年に一度の間伐を促進する。

	5年間の目標（H19～23）
整備面積	1,080ha

※ 平成19年度は100ha、20年度以降は年245ha実施。

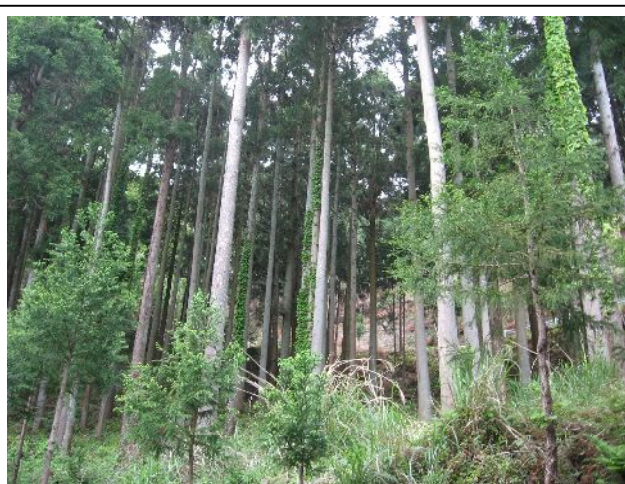
4 事業費（5か年計画から転記）

当初5年間計 11億5,400万円（単年度平均額 2億3,100万円）
うち新規必要額 9億4,900万円（単年度平均額 1億9,000万円）

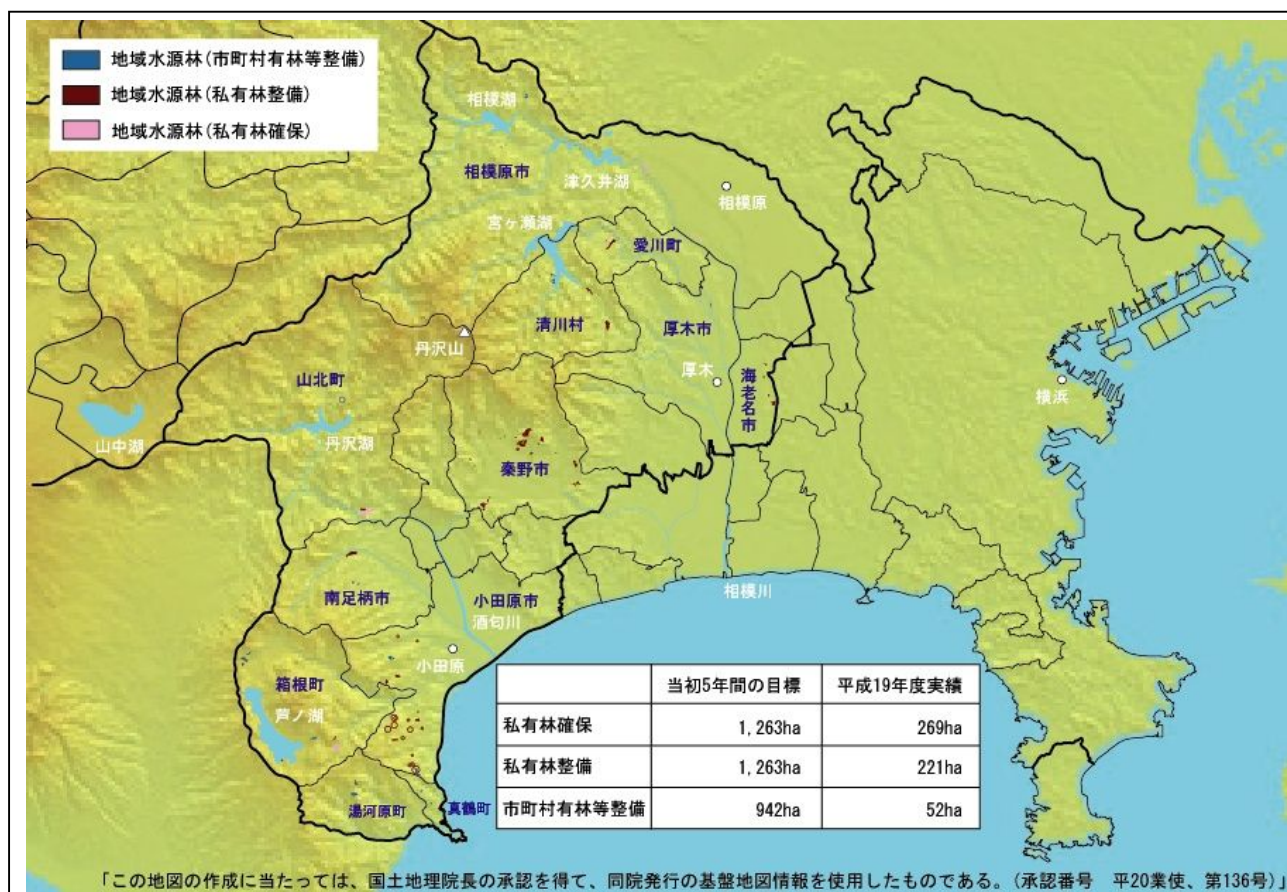
5 事業実施状況

平成19年度執行実績：3億8,657万円

- ・ 私有林確保 269ha
- ・ 私有林整備 221ha
（うち高齢級間伐 127ha）
- ・ 市町村有林等整備 52ha

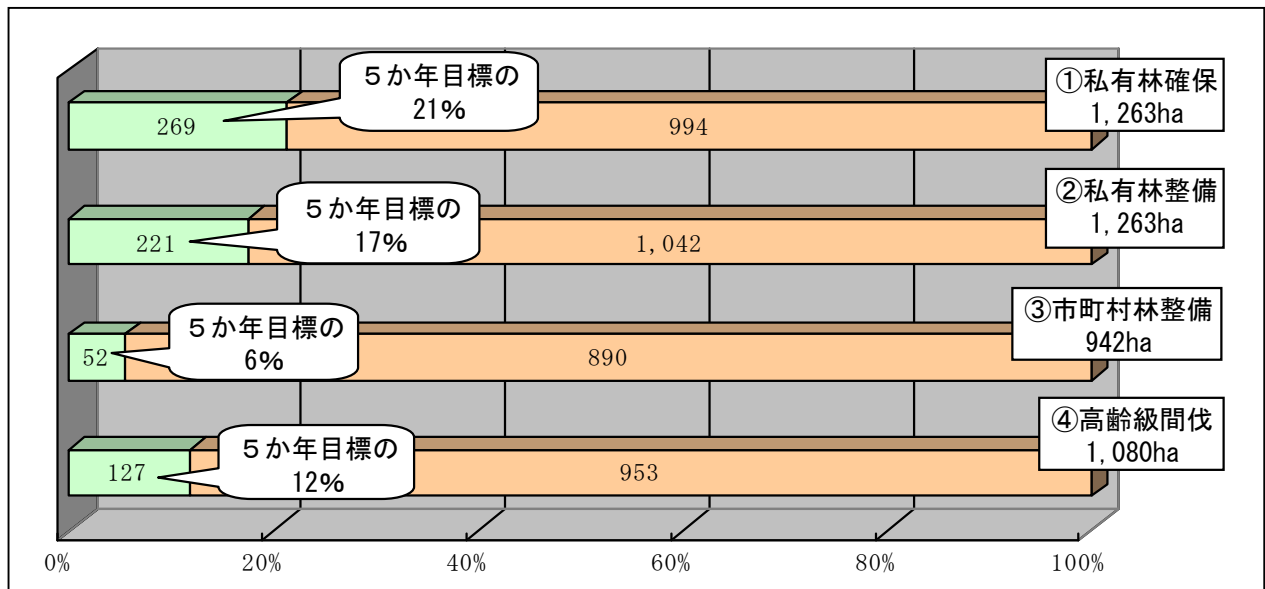


秦野市によって整備された森林（秦野市羽根）



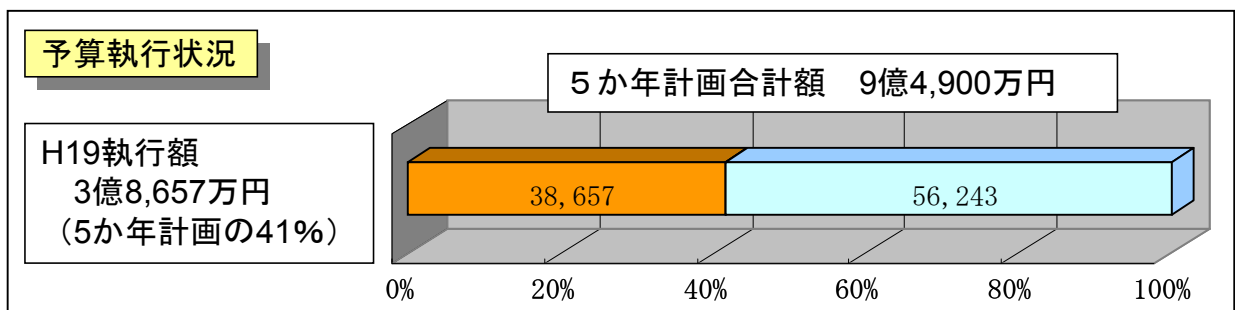
6 5か年計画進捗状況

	5か年計画の 目標	平成19年度 実績・進捗率	平成20年度 計画
①私有林の確保	1,263ha	269ha (21%)	197ha
②私有林の整備	1,263ha	221ha (17%)	223ha
③市町村林の整備	942ha	52ha (6%)	152ha
④高齢級間伐	1,080ha	127ha (12%)	245ha



7 予算執行状況

	5か年計画 合計額	平成19年度 執行額・進捗率	平成20年度 予算額
金額	9億4,900万円	3億8,657万円 (41%)	7億840万円



8 事業進捗状況から見た評価

地域水源林整備の平成19年度の事業実績の進捗率は、①私有林の確保事業については21%、②私有林の整備事業については17%、③市町村有林の整備事業については6%であった。この事業は、5年間の数値目標を設定している事業であるため、次の基準により、①の達成状況はAランク、②の達成状況はBランク、③の達成状況はDランクと評価される。（市町村事業）

※ 次の基準に基づき、A、B、C、Dの4つのランクで評価する。

5年間（平成19～23年度）の数値目標を設定している事業

単年度の実績	ランク
目標の20%以上	A
目標の16%以上20%未満	B
目標の12%以上16%未満	C
目標の12%未満	D

④高齢級間伐について、平成19年度の事業実績は、平成19年度の目標100haを上回った。この事業は、年度ごとの数値目標を設定している事業であるため、次の基準により、達成状況はAランクと評価される。（県事業）

※ 次の基準に基づき、A、B、C、Dの4つのランクで評価する。

年度ごとの目標を設定している事業

単年度の実績	ランク
目標の100%以上	A
目標の80%以上100%未満	B
目標の60%以上80%未満	C
目標の60%未満	D

特記事項：《地域水源林整備の事業の進捗状況と予算執行状況の乖離》

5か年計画では、地域水源林の整備手法として、森林所有者自らが整備し、その経費の一部に対し、市町村が補助するという整備手法を予定し、積算していたが、森林所有者に代わって市町村が森林整備をすべて行うという整備手法（所有者負担なし）を選択する市町村が非常に多かったため、当初計画額に比べ事業費が大幅に増えている。

また、市町村有林の整備については、これまで市町村においては、ほとんど取組がなかったため、初年度である平成19年度は、整備の前提となる事前調査等の業務を行う必要があったことから、整備量の達成状況はDランクとなっている。

9 モニタリング調査実施状況

この事業は、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・整備等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ものであり、量的には確保面積及び整備面積を指標とし、質的には「森林が適正に手入れされている状態」を指標とし、中期的に把握して、評価する。

質的指標の「森林が適正に手入れされている状態」の把握は、「1 水源の森林づくり事業の推進」のモニタリング調査により把握する。

また、長期的な施策効果の把握においても、「1 水源の森林づくり事業の推進」と同様に「11 水環境モニタリング調査の実施」により、対照流域法等による森林の水源かん養機能調査や人工林整備状況調査を行い、森林の水源かん養機能等を把握する。なお、森林の公益的機能については、既に発表されている研究結果（1～9頁参照）を参考とする。

10 モニタリング調査結果に基づく評価

「1 水源の森林づくり事業の推進」のモニタリング調査結果に基づく評価と同じ（1－6 頁参照）

11 県民会議 事業モニター結果

- ・ 地域水源林を市町村が公的管理をする仕組みを導入したことは評価できる。
- ・ 市町村が、地域特性に応じ、ボランティアによる森林整備の手法など多様な手法で整備を促進することに期待する。
- ・ 森林所有者が契約終了後も適正に維持管理を行うことができる仕組みづくりが必要である。

事業モニター実施状況

(1) 日程 平成 20 年 5 月 17 日（土）

(2) 場所 秦野市羽根地内の地域水源林整備事業地（2 箇所）

(3) 説明者 秦野市担当職員

(4) 整備手法

ア 秦野市の里山ふれあいの森づくり事業

地域水源林の手入れの必要な里山林（標高が低い地域）を対象にして、秦野市・地主・ボランティア団体の 3 者間で協定を締結し、秦野市が森林整備を行うボランティア団体に対して補助金を交付して実施する。

イ 秦野市のふるさと里山整備事業

地域水源林の手入れの必要な私有林、組合有林等（比較的標高が高い地域）を対象にして、秦野市と森林所有者が事業協約書を締結し、秦野市が森林整備を実施する。

(5) モニター実施委員の主な個別意見

- 市が中心となって水源林向上に向けて地主の理解を取り付け、事業協約を締結し、業者に委託していく展開に多大な労力が注がれていることがよく分かりました。
- 雑木林の経済的な価値がなくなったことが、ボランティアの入るきっかけとなっています。里山の整備の内容や目的を整理して、新しい価値を見つけて共有していかないと、関わる人々の意向がバラバラになってしまったり、モチベーションを保てなくなったりするのではないのでしょうか。
- 秦野市における水源林整備の目的は保水力が大きく水源機能が高い森を作ることであり、その結果が、良質で安定した量の地下水が得られることに通じます。森林の手入れの方法は色々と考えられますが、その場所と特性と、所有者の意向に合致する具体的なプランを専門的な知識を活用して示すことが行政、専門家に期待されています。

12 県民フォーラムにおける県民意見

秦野市の取り組みを評価する意見が見られた。この他、行政、市民、企業を含めた協働による森林づくりに期待する意見が多く、また、体験学習の場としての利用に期待する声が多かった。

- 森林整備の一層の促進を図っていただきたい。
森林整備の促進に関し、具体的な対策として
 - ・ 森林所有者が自ら行う整備に対する支援を手厚くする。
 - ・ 小規模森林所有者に対する支援を検討していただきたい。
- 森林整備の担い手対策を行い、質の高い技術者による整備を推進していただきたい。
森林整備の担い手対策に関し、具体的な対策として
 - ・ 1年を通じて仕事ができるよう仕事の平準化を図られたい。
 - ・ 森林整備の単価を状況に即して引き上げてもらいたい。
 - ・ 森林技術者の育成のサポートをしてもらいたい。
 - ・ 技術力の高い事業者が落札できるようにしてもらいたい。
 - ・ 造園業者等他業界でも森林整備ができるようにしてもらいたい。
- 秦野市の取組を知ることができ、地に足のついた活動がなされていることは嬉しい。更に広がりが大きくなることを望む。

13 総括

地域の水源林を市町村が公的に管理、整備する仕組みを導入したことは評価できる。今後は、市町村がこの制度を活用し、地域特性に応じて、ボランティアによる森林整備など多様な手法で整備を促進することに期待する。また、森林所有者が契約終了後も適正に維持管理を行うことができる仕組みづくりが必要である。

市町村が選択する整備手法により、当初計画額に比べ事業費が大幅に増えている一方で、事業の進捗(整備面積)については計画どおり達成されていないことが課題である。今後は、より適切な整備手法について、市町村の計画を踏まえながら検討する必要がある。

実行5か年計画の特別対策事業以外の課題・意見

県民会議は、冒頭の「はじめに」においても述べたように、実行5か年計画に位置付けられ、水源環境保全税を財源とする、12の特別対策事業について、実施状況を点検・評価し、その結果を県民に分かりやすく情報提供する役割を担っている。

しかし、水源環境保全・再生施策は、特別対策事業のみに限定されるものではなく、また、特別対策事業のみで水源環境の諸課題が解決されるわけでもない。

そこで、特別対策事業以外の課題についても、言及し、意見を付しておく。

1 森林の保全・再生

- 水源の森林づくり事業は、私有林の適切な管理と整備が事業のねらいであるが、集水域ごとに国有林、県有林、私有林も含めた森林の状況を把握して、県有林への水源環境保全税の充当や国有林対策もあわせて検討する必要がある。
- 今後の森林整備には、小規模所有者や不在所有者の対策が大きな課題である。
- 県民会議や県民フォーラムにおいて、指摘されている人手不足については、それぞれの作業フィールド毎の整備作業量に対して、専門作業員又は通常作業員が具体的にどれだけの数不足しているのかを把握し、具体的な手当ての方策を考える必要がある。その人手不足の量（必要量）が把握できなければ、抽象的な議論に終始することになってしまう。
- 国産材、県産材の自給率を高め、循環できる社会づくりを図るべきである。
- 森林保全・再生のためには、林業の活性化しかない。林業従事者を確保するため、仕事として魅力あること、生活が成り立つことの基盤づくりが必要である。
- 環境に配慮した「林地団地化・集約施業」を取り入れるような手法を、政策部が立案し、環境農政部が実践に移すというのがより良い政策遂行策と思う。こうすれば、「費用：効果」も計測しやすいと考える。

6 河川・水路における自然浄化対策の推進

1 ねらい（5か年計画から転記）

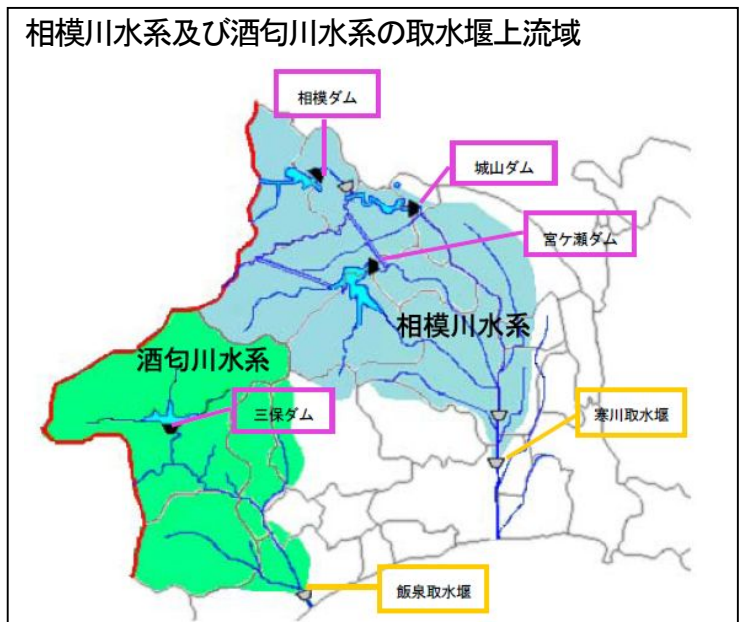
水源として利用している河川において、自然浄化や水循環の機能を高め、水源河川としてふさわしい水環境の保全・再生を図る。

2 目標（5か年計画から転記）

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。

3 事業内容（5か年計画から転記）

市町村管理の河川・水路等における生態系の保全を推進し、良好な水源環境を形成するため、次の市町村の取組を支援する。



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年間の目標 (H19~23)
箇所数	7箇所

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年間の目標 (H19~23)
箇所数	30箇所

4 事業費（5か年計画から転記）

当初5年間計 11億2,200万円（単年度平均額 2億2,400万円）
うち新規必要額 11億2,200万円（単年度平均額 2億2,400万円）

5 事業実施状況

平成19年度執行実績：2億6,740万円

(1) 生態系に配慮した河川・水路等の整備

3箇所

- ・小田原市桑原排水路
- ・小田原市鬼柳排水路
- ・相模原市姥川

(2) 河川・水路等における直接浄化対策

3箇所

- ・開成町河原町水路
- ・開成町上島水路
- ・厚木市恩曾川



小田原市 桑原排水路（整備後）

【事業実施箇所図】

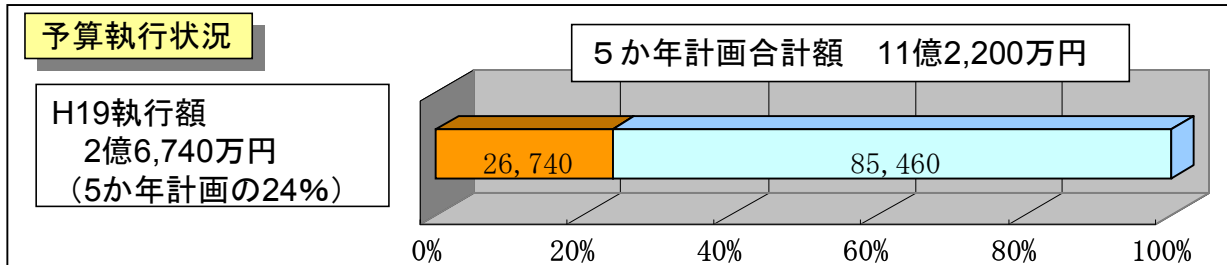


6 5か年計画進捗状況

	5か年計画の目標	平成19年度実績	平成20年度計画
生態系に配慮した河川・水路等の整備	7箇所	3箇所 (43%)	10箇所 (合計実数11箇所)
河川・水路等における直接浄化対策	30箇所	3箇所 (10%)	3箇所 (合計実数4箇所)
合計	37箇所	6箇所 (16%)	13箇所 (合計実数15箇所)

7 予算執行状況

	5か年計画 合計額	平成19年度 執行額・進捗率	平成20年度 予算額
金額	11億2,200万円	2億6,740万円 (24%)	4億860万円



8 事業進捗状況から見た評価

平成19年度の事業実績は、(1)生態系に配慮した河川・水路等の整備については3箇所、(2)河川・水路等における直接浄化対策については3箇所を実施し、進捗率は、それぞれ43%、10%であった。

この事業は、5年間の数値目標を設定している事業であるため、次の基準により、(1)生態系に配慮した河川・水路等の整備の達成状況はAランク、(2)河川・水路等における直接浄化対策の達成状況はDランクと評価される。(市町村事業)

※ 次の基準に基づき、A、B、C、Dの4つのランクで評価する。

5年間(平成19~23年度)の数値目標を設定している事業

単年度の実績	ランク
目標の20%以上	A
目標の16%以上20%未満	B
目標の12%以上16%未満	C
目標の12%未満	D

特記事項：《直接浄化対策の遅れ》

5か年計画では、河川・水路の自然浄化対策として、抜本的かつ永続的な効果が見込めるが、用地取得や大規模な改修工事を伴う「生態系に配慮した河川・水路等の整備」よりも、過渡的な措置ではあるが、比較的簡易にできる「直接浄化対策」を選択する市町村が多いと想定して、積算した。しかし、「生態系に配慮した河川・水路等の整備」を選択する市町村が多かったため、直接浄化対策の箇所数が少なくなるとともに、全体の事業費が増えている。

9 モニタリング調査実施状況

この事業は、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ものであり、量的には箇所数を指標とし、質的には河川・水路の生態系が保全されている状態、または水質が改善されている状態を中期的に把握して評価する。

この事業のモニタリング調査は、次の方法で実施する。また、長期的な施策効果の把握については、「11 水環境モニタリング調査の実施」における「②河川のモニタリング調査」により行い、既存の公共用水域の水質調査等も参考とする。

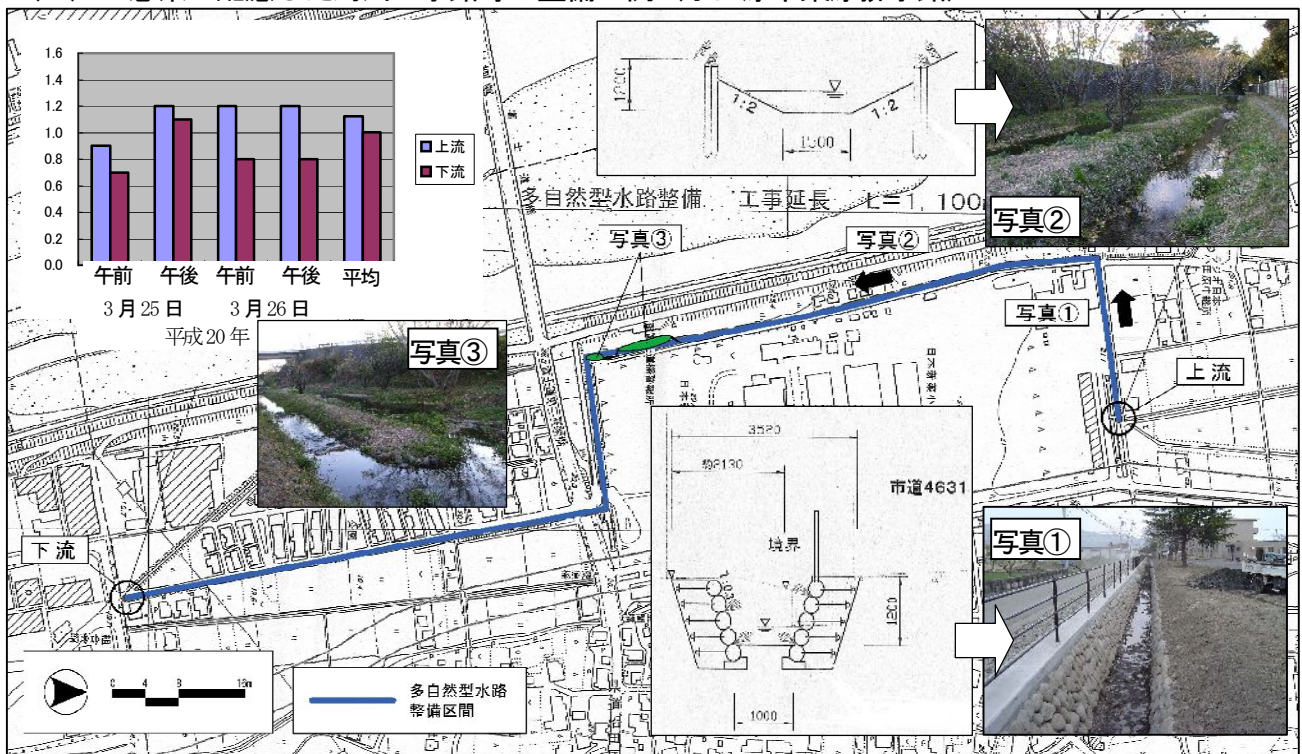
項目	水質	植物（植物相、植生）	動物（魚類、底生生物）
手法	全対象箇所においてBOD等の水質調査を行う。	対象箇所（4箇所程度）を限定し、植物相、植生、魚類、底生生物の調査を行う。	
頻度	実施前4回程度 実施後毎年4回程度	実施前1回／実施後1回以上（同時期に実施）	

10 モニタリング調査結果に基づく評価

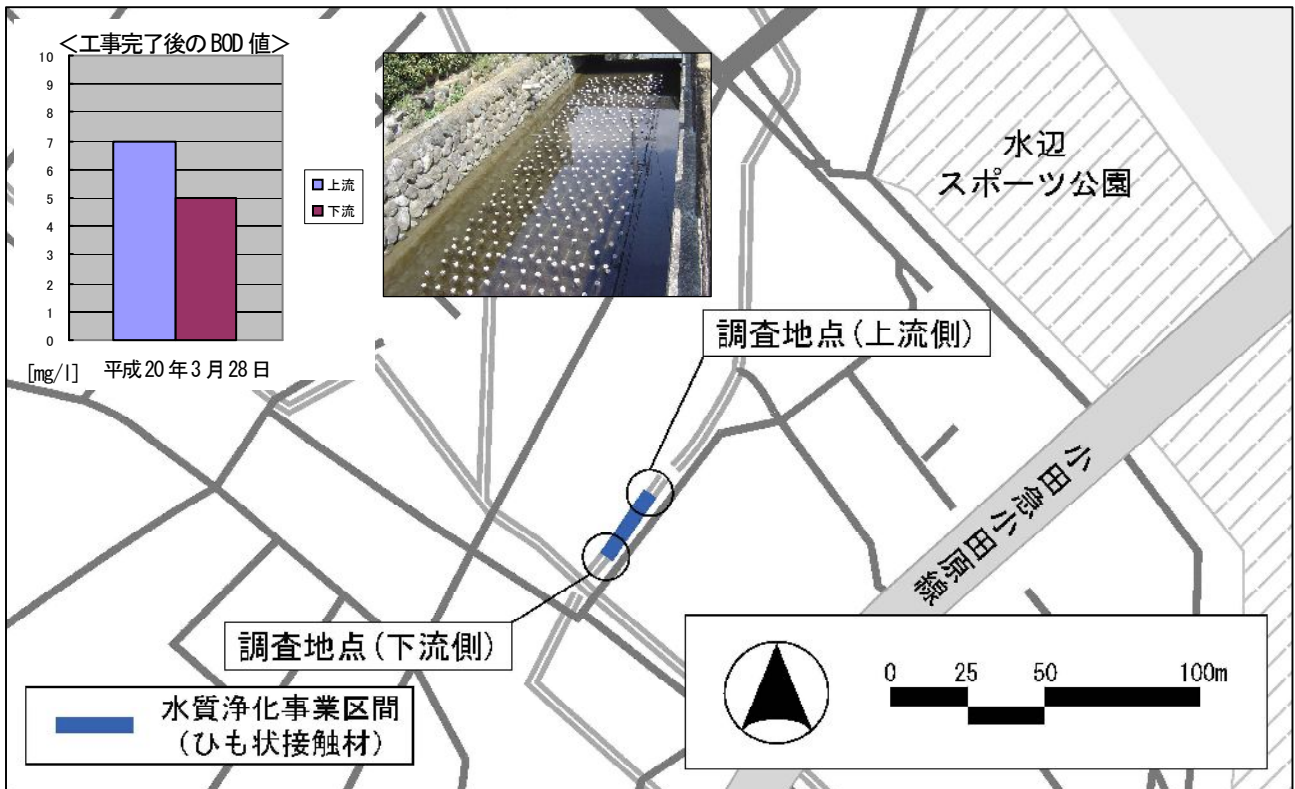
平成19年度モニタリング調査の結果

- ・水質のモニタリング調査は、整備実施後6箇所中、4箇所で行った。
- ・整備実施箇所の上流側、下流側のBOD値を見ると、下流側で下回る傾向（水質改善効果）が見られるものもあるが、上下流の調査地点間で生活排水などの流入が見られる箇所もあり、引き続きモニタリング調査を実施し、整備効果の把握に努める。

(1) 生態系に配慮した河川・水路等の整備 例（小田原市桑原排水路）



(2) 河川水路等における直接浄化対策 例 (開成町河原町水路)



11 県民会議 事業モニター結果

- ・ 生態系に配慮した河川・水路等の整備については、概ね評価できる。
- ・ 住民参加による維持管理や環境学習・教育の場への発展性を持つ事業であり、そのような展開につながることを期待する。
- ・ 直接浄化対策は、抜本的な解決策ではなく、過渡的な措置である。
- ・ 直接浄化の方法や効果データを県研究機関で集積し、市町村へのアドバイス等を行う必要がある。
- ・ この事業により、生活環境の向上だけでなく、住民の憩いの場の創設にもつながる。

事業モニター実施状況

(1) 日程 平成20年5月21日(水)

(2) 場所 小田原市桑原排水路

(3) 説明者 小田原市担当職員、小田原めだかを守る会

(4) 整備手法

①生態系に配慮した河川・水路等の整備

野生メダカなど多様な水生生物が生息し、酒匂川に注ぐ桑原排水路において、自然石や間伐材を用いた整備を進める水辺の生態系の保全・再生を図ることにより、自然浄化機能を高める。

(5) モニター実施委員の主な個別意見

- 「小田原メダカ」を守ろうとしている地元地域の人たちとも協力関係ができており、将来的に良好な保全状態が期待できます。酒匂川に合流する地点までの水質改善をどういう形で保全できるかが今後の課題だと思いました。
- 現地調査の際、地元の人からクレームがあった整備については、地元説明、協力依頼が必要であり、整備後のきめ細かい維持管理が大切である。

事業モニター実施状況

- (1) 日程 平成20年5月21日(水)
- (2) 場所 開成町吉田島(上島水路) / 吉田島(河原町水路)
- (3) 説明者 開成町担当職員
- (4) 整備手法
 - ②河川・水路等の直接浄化事業
 - ・水辺植物(カキツバタ)による水質浄化(上島水路)
 - ・ひも状接触材による水質浄化(河原町水路)
- (5) モニター実施委員の主な個別意見
 - 河川の水質浄化、生態系保全である、水辺植物(カキツバタ)やひも状接触材による水質浄化事業は、点でなく面としてとらえて計画していくことが重要であり、個別計画のなかでも、広がりを持って計画することが必要だと思えます。

事業モニター実施状況

- (1) 日程 平成20年10月28日(火)
- (2) 場所 厚木市温水(恩曾川)
- (3) 説明者 厚木市担当職員
- (4) 整備手法
 - ①生態系に配慮した河川・水路等の整備
恩曾川河床部分について、根固め工として乱杭を用いた低水護岸を設置し、川の流れに変化を付け、水生植物が生息できる自然環境を創出する。
 - ②河川・水路等の直接浄化事業
農業用取水堰上流側の滞留箇所に水質浄化ブロックを設置し、水質浄化を図る。
- (5) モニター実施委員の主な個別意見
 - 恩曾川での直接浄化事業は河床整備が終わっていないため、浄化ブロック箱8個が仮置きされていた。完成後の姿を示す図面がなく、ブロックの周りに魚が集まっているなどの説明だけで、浄化対策施設としての「設計条件：流量、流入部/流出部の水質(BOD等)」は聞けなかった。浄化効果のモニタリングを十分にやってもらいたい。
 - 厚木市恩曾川では、コンクリート護岸にわずか数十メートルの区間手を加えることで、子どもたちが安全に水に親しめる場所に生まれ変わるのを目の当りにした。子どもたちが水辺から隔離された他の川でも、こうした試みを鋭意はかって欲しい。

12 県民フォーラムにおける県民意見

- ・ 生態系に配慮した河川・水路整備が水環境向上に必要と考える意見が見られた。特に、河川・水路へ影響をもたらす排水への浄化対策に係る意見が多く見られた。

○ 河川の整備に注力すべき。

○ 水田地帯の水路を環境保全・再生できるように整備してほしい。

13 総括

河川・水路の自然浄化や水循環の機能を高めることを目的に、生態系に配慮した河川・水路等の整備及び河川・水路等における直接浄化対策について、自然浄化対策事業を実施した。

河川・水路の整備実施箇所では水質改善効果がみられるものもあるが、生活排水などの流入がみられる箇所もあり、引き続きモニタリング調査を実施し、整備効果の把握に努める必要がある。

今後も、量（整備箇所数）と質（生態系保全または水質改善）両面を中期的に把握して評価することになるが、整備手法については、市町村の計画を踏まえ、効果を見定めながら、生態系に配慮した河川・水路等の整備と直接浄化対策の手法を再検討する必要がある。また、住民参加による維持管理や環境学習・教育の場となるような展開を期待する。

7 地下水保全対策の推進

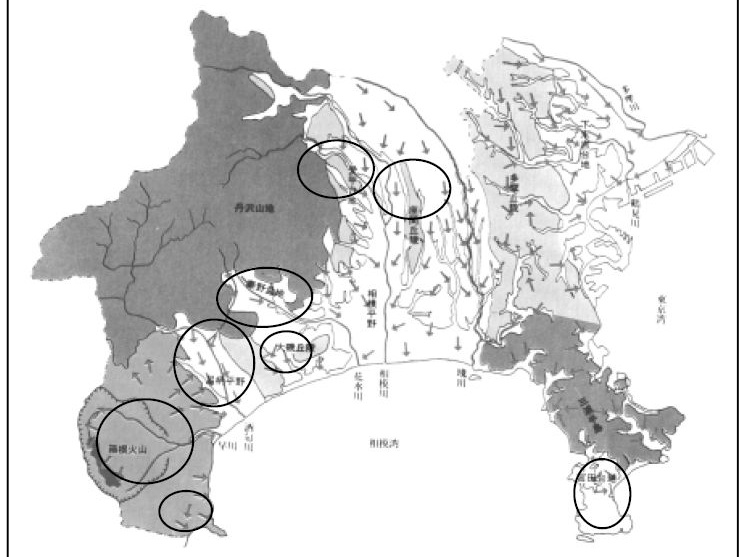
1 ねらい（5か年計画から転記）

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。

2 目標（5か年計画から転記）

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。

地下水を主要な水道水源としている地域



3 事業内容（5か年計画から転記）

地下水を主要な水道水源としている地域内の市町村が計画的に実施する地下水のかん養対策や汚染対策への支援を行う。

① 地下水保全計画の策定

	当初5年間
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

② 地下水かん養対策

	当初5年間
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 雨水浸透升の設置等

③ 地下水汚染対策

	当初5年間
地下水汚染対策	地下水の浄化設備等の整備、維持管理

④ 地下水モニタリング

	当初5年間
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	観測井の整備

4 事業費（5か年計画から転記）

当初5年間計 11億6,500万円（単年度平均額 2億3,300万円）
うち新規必要額 11億6,500万円（単年度平均額 2億3,300万円）

5 事業実施状況

平成19年度執行実績：1億4,320万円

(1) 地下水保全計画の策定 1市6町

足柄上地区（南足柄市・大井町・松田町・山北町・開成町）・中井町 / 真鶴町（調査）

(2) 地下水かん養対策 1市（座間市）

(3) 地下水汚染対策 2市（秦野市 / 座間市（調査））

(4) 地下水モニタリング 1市（秦野市）



座間市が取得した地下水のかん養林



秦野市の地下水浄化設備

【事業実施箇所図】

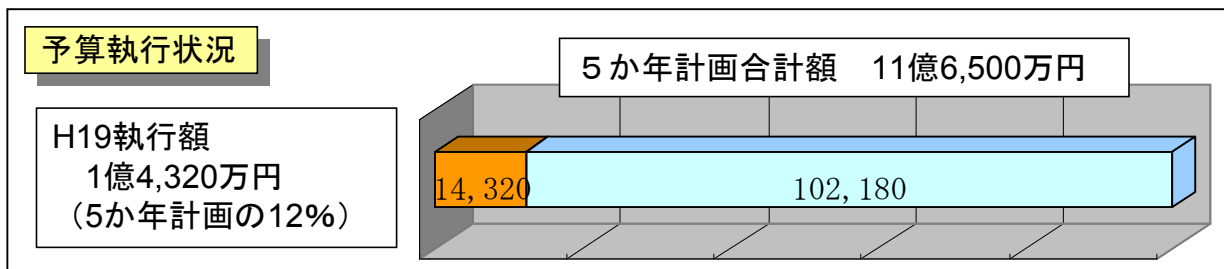


6 5か年計画進捗状況

5か年計画において、整備量などの数値目標を設定していないため、記載しない。

7 予算執行状況

	5か年計画 合計額	平成19年度 執行額・進捗率	平成20年度 予算額
金額	11億6,500万円	1億4,320万円 (12%)	2億1,290万円



8 事業実施に係る評価

地下水保全対策の平成19年度の事業実績は、足柄上地区の1市5町が地下水保全計画の策定を実施した他、座間市が地下水かん養対策を、秦野市が地下水かん養対策及び地下水汚染対策を実施した。数値目標を設定していない事業であるため、A、B、C、Dの4ランクによる評価は行わない。(市町村事業)

9 モニタリング調査実施状況

この事業は、地下水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ものであり、量的には地域数、質的には地下水の水位や水質が維持されている状態を把握して評価する。

この事業のモニタリング調査は、地下水の水位及び水質の調査により実施する。また、長期的な施策効果の把握については、既存の地下水測定結果等も参考とする。

10 モニタリング調査結果に基づく評価

平成19年度モニタリング調査の結果

水質汚濁防止法に基づき実施されている各種の地下水質測定のうち、平成14～17年度に県内1,267地点で行われたメッシュ調査の結果(7-6頁)によると、地下水を主要な水道水源として利用している8地域(5市9町)において環境基準を超えて地下水汚染が確認された市町村は、秦野市、三浦市、座間市、中井町の3市1町であった。

このことから、秦野市では、地下水汚染対策として、浄化装置を3基設置し、有機塩素系化学物質の浄化を行った。また、水量確保のため、家庭用雨水浸透ますの設置や水田の冬季水はりによる水源かん養事業を実施した。その結果は、次のとおりである。

また、座間市では、浄化装置設置のための事前調査として、市独自に100箇所(市内71箇所、市外29箇所)の地下水の水質調査を行ったが、この調査では、市内において環境基準を超過する箇所は確認されなかった。

なお、三浦市と中井町では、今後対策に取り組んでいく予定となっている。

○ 秦野市の地下水保全対策事業

(1) 有機塩素系化学物質浄化事業における実績

浄化装置基数		3基
稼働期間		平成19年10月～20年3月31日
累計還元水量		89,083 m ³
累計	トリクロロエチレン	610 g
回収量	テトラクロロエチレン	2,927 g

(2) 家庭用雨水浸透ます設置補助における実績

	平成19年度	(参考) 平成14～19年度設置分
設置基数	21基	158基
かん養量	257 m ³	3,937 m ³

(3) 水田かん養事業における実績

面積	17,690 m ²
かん養量	291,818 m ³

11 県民会議 事業モニター結果

- ・ 地下水を水道水源としている市町村の地下水を質・量とも保全していくことは重要である。そのためには、市町村ごとに地下水保全計画を作成していくことが必要である。
- ・ 樹林地の買取りへの支援は、都市部である座間市等については妥当である。
- ・ 地下水汚染は、徐々に改善の状況にあるが、各地域で長期的にモニタリングを継続することが必要である。

事業モニターの実施状況

(1) 日程 平成20年10月28日(火)

(2) 場所 座間市栗原中央(第一水源地)

(3) 説明者 座間市担当職員

(4) 事業概要

ア 座間市の水源かん養地取得事業

水道水源のかん養域を安定的に確保するとともに、宅地開発等による水源井戸の汚染を防ぐため、第一水源隣接地の樹林地を買い取り、適切に管理する。

イ 座間市の地下水浄化装置のための事前調査

有機塩素系化合物による地下水汚染の実態を調査し、その結果に基づいて地下水浄化装置の設置を検討する。

(5) モニター実施委員の主な個別意見

○ 座間市は地下水保全条例施行から10年が経過。浄水地点の観測・調査、井戸の水位測定、雨水貯留等が行われている。土地利用の変化、環境の変化により水量の変化もみられる。次世代にも安定供給が続くように水道水源のかん養域管理に監視の目を向けたい。

○ 座間市の水道水の約8割を占める地下水は、相模川左岸の相模野台地のほぼ全域から影響を受けていて、市南部において地下のダムが形成されているなどの地下構造の知見と課題を担当者の説明から得ました。

地下水総合調査事業費の全額、また水源かん養地取得事業費の一部に県交付金を活用するなど、総合的に見て水源環境保全税の投入による実施は妥当と受けとめました。

- 座間市第一水源井では、深さわずか6メートルをこんこんと湧き動く地下水の流れに目を見張った。座間市が「地下のダム」ともいえる、恵まれた地質構造の上に位置する賜物である。良好な水質を守る取組みを今後も進めてもらいたい。

12 県民フォーラムにおける県民意見

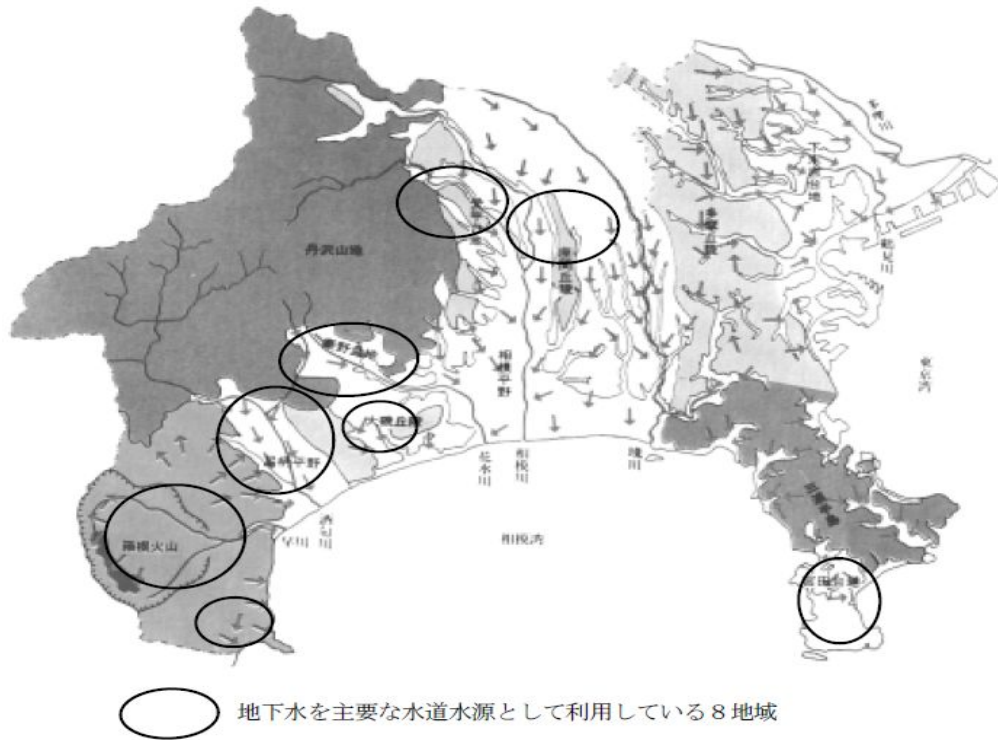
地下水を利用している地域及び下流域で取水している区域において、里地・里山の保全と流域の湧水の保全が必要であるとの意見があった。水質は表層水の汚染、地下水の涵養は林地や農地における保水性の確保とも密接に関わっているが、地下水に係る意見は見られなかった。

13 総括

地下水を質・量とも保全していくことは重要であり、そのためには、地下水を主要な水道水源として利用している8地域(5市9町)すべてで、地下水保全計画を作成していくことが望ましい。また、地下水汚染については、秦野市、三浦市、座間市、中井町の3市1町で確認されており、各地域で徐々に改善の状況にはあるものの、効果的な浄化対策を実施するほか、長期的にモニタリングを継続することが必要である。

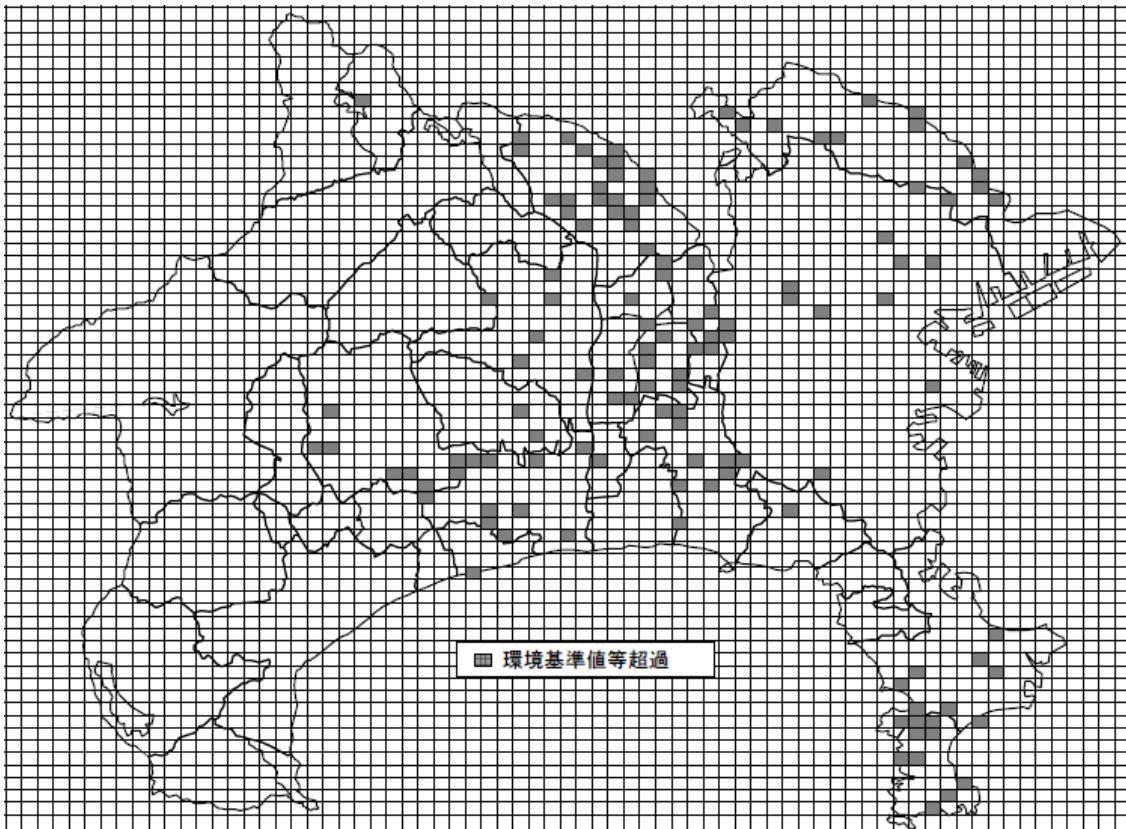
【参考】

- 地下水を主要な水道水源としている地域（土地水資源対策課「かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画」）



- 地下水汚染状況（平成14～17年度）（大気水質課）

平成14年度から17年度において、県内1,267地点で地下水の水質調査を行なったところ、127地点で有機塩素系化合物、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」等が環境基準値等を超過していた。



8 県内ダム集水域における公共下水道の整備促進

1 ねらい（5か年計画から転記）

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。

2 目標（5か年計画から転記）

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。

3 事業内容（5か年計画から転記）

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。このため、県は、この取組を行う市町村への支援を行う。

県内ダム集水域



〔支援の内容〕

公共下水道の整備を促進するために追加的に必要となる経費のうち、国庫補助金及び地方交付税措置額を除く公費負担相当額を支援する。

	当初5年間	当初5年間を含む20年間
下水道普及率	59 %	100 %

※ ここでいう下水道普及率は、下水道計画区域人口に対する処理区域人口の割合であり、通常使用される下水道普及率（行政人口に対する処理区域人口の割合）とは異なる。

4 事業費（5か年計画から転記）

当初5年間計 76億6,400万円
 （単年度平均額 15億3,300万円）
 うち新規必要額 42億7,000万円
 （単年度平均額 8億5,400万円）

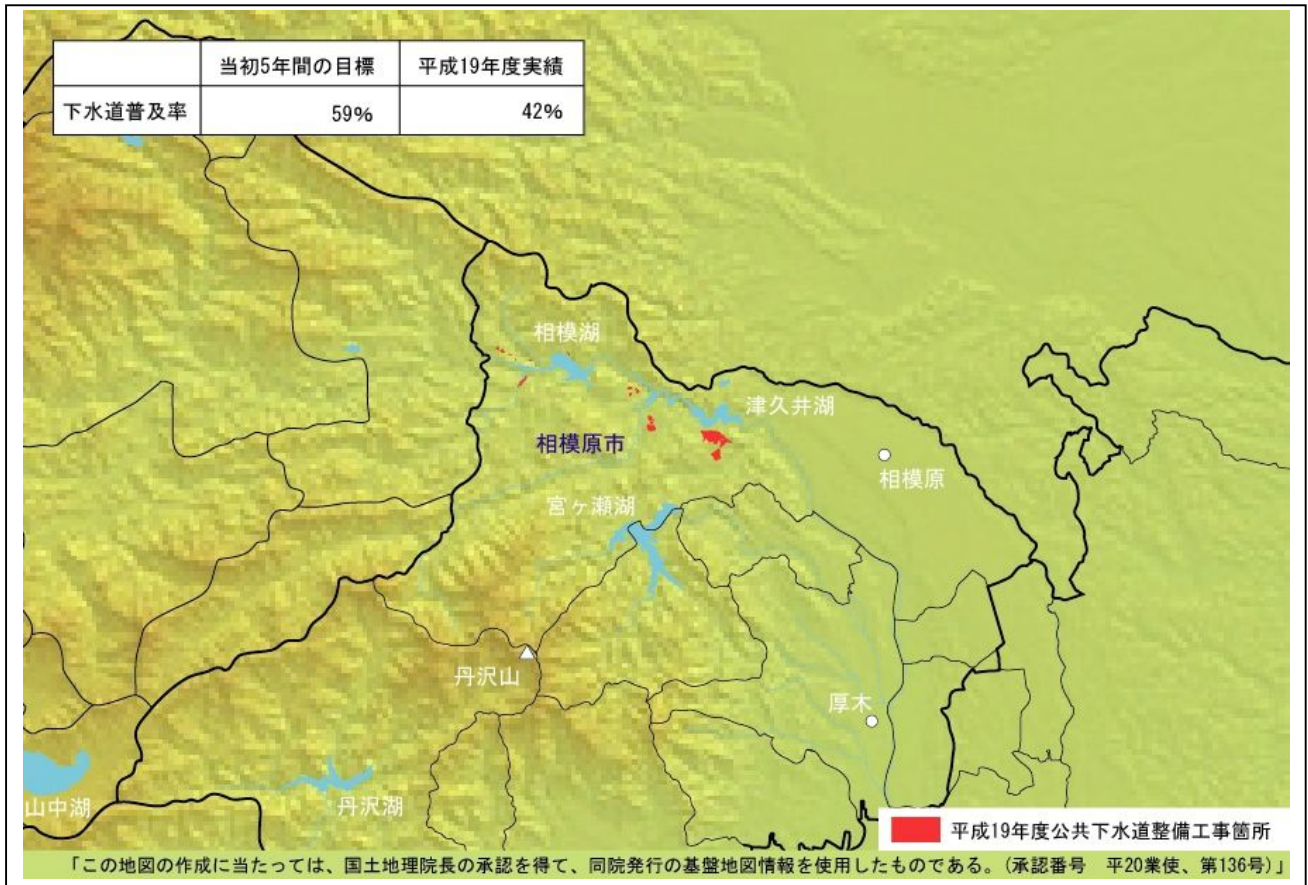
5 事業実施状況

平成19年度執行実績：1億470万円
 整備面積 28.6ha



公共下水道の開削工事
 （相模原市津久井町根小屋）

【事業実施箇所図】



6 5か年計画進捗状況

	(参考) (15年度)	(参考) (18年度)	平成19年度 実績	平成20年度 計画	5か年目標 (23年度)
下水道普及率	37%	40.1%	42.4%	—	59%
進捗率	—	—	12.2% (※1)	—	—

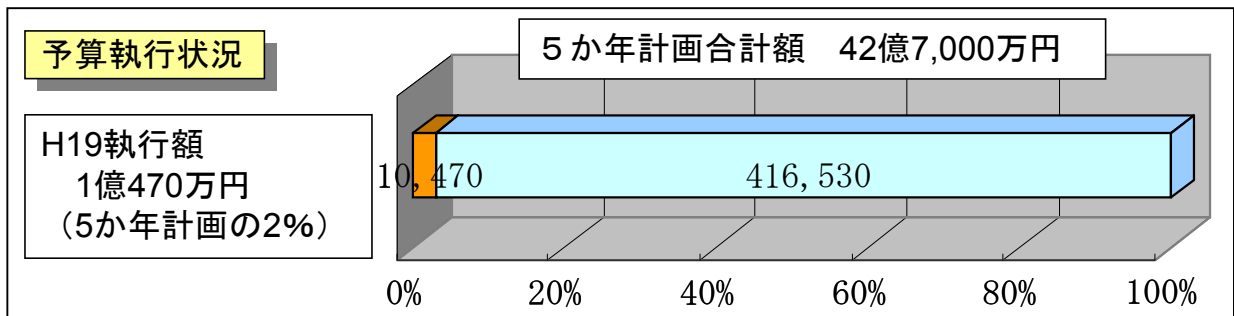
(※1) 進捗率の考え方

5か年の目標である下水道普及率 59%(平成 23 年度)を達成するためには、5年間で下水道普及率を 18.9 ポイント上昇させる必要がある (H23 : 59%—H18 : 40.1%)。

そこで、19年度の下水道普及率上昇ポイント 2.3 ポイント (H19 : 42.4%—H18 : 40.1%) を5か年の目標である上昇ポイント 18.9 ポイントで除した割合を進捗率として考える。

7 予算執行状況

	5か年計画 合計額	平成19年度 執行額・進捗率	平成20年度 予算額
金額	42億7,000万円	1億470万円 (2%)	4億8,000万円



8 事業進捗状況から見た評価

県内ダム集水域における公共下水道の整備の平成 19 年度事業実績の進捗率は、12.2%であった。5年間の数値目標を設定している事業であるため、次の基準により、達成状況はCランクと評価される。(市町村事業)

※ 次の基準に基づき、A、B、C、Dの4つのランクで評価する。

5年間（平成19～23年度）の数値目標を設定している事業

単年度の実績	ランク
目標の20%以上	A
目標の16%以上20%未満	B
目標の12%以上16%未満	C
目標の12%未満	D

特記事項：《事業進捗率の遅れ、計画額に対する予算執行率が低い理由》

公共下水道の整備については、初年度であり、整備量が目標に対し低く計画されていたため、事業進捗率は伸びていない。

また、予算執行状況については、当初の設計額よりも入札額が大きく下回ったこと、国の補助が想定より多く受けられたことなどにより、少ない予算執行状況となった。

9 モニタリング調査実施状況

この事業は、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のものであり、量的には下水道整備量、下水道普及率を指標とし、質的には負荷軽減量を把握して評価する。

この事業のモニタリング調査は実施しないが、長期的な施策効果の把握については、「11 水環境モニタリング調査の実施」における「②河川のモニタリング調査」により行い、既存の公共用水域の水質調査（ダム湖における BOD・COD・全窒素・全リン等（9－6 頁参照）、アオコの発生状況等（9－7 頁参照）も参考とする。

平成 19 年度の負荷軽減量（理論値）

- ・ 下水道整備面積：28.6ha
- ・ 下水道に新たに接続することとなった人数：995 人
- ・ 1 人が排出する年間汚濁負荷量（※）：BOD 21.17kg、窒素 4.015kg、リン 0.4745kg
（※ 流域別下水道整備総合計画調査 平成 20 年版による）
- ・ 下水道接続以前の排水処理方法（推計）：
汲み取り 171 人、単独浄化槽 593 人、合併処理浄化槽 231 人
- ・ 事業実施による年間汚濁負荷軽減量（理論値）：BOD 13.0 t、窒素 1.8 t、リン 0.3 t

10 モニタリング調査結果に基づく評価

この事業はモニタリング調査を実施しておらず、評価の対象としないが、津久井湖・相模湖においては、全窒素、全リンの濃度がほとんど変化していない中で、アオコの発生量が増加傾向にあり、注意が必要となっている。

11 県民会議 事業モニター結果

- ・ 県内ダム集水域における湖への汚濁物質の流入量を削減する生活排水対策は非常に重要。
- ・ 公共下水道整備と合併処理浄化槽整備の選択は、費用対効果や水量の確保、地域特性などをしっかり検討することが重要である。
- ・ 合併処理浄化槽の場合、管理が重要であり、市町村で継続的に管理することができる「市町村設置型」合併処理浄化槽の設置の推進が必要である。

事業モニターにおける意見

- (1) 日程 平成20年9月5日（金）
- (2) 場所 相模原市津久井町根小屋
- (3) 説明者 相模原市担当職員

(4) モニター実施委員の主な個別意見

- 環境・国交・農水の三省で取りまとめた効率指標による見直しでも、なお公共下水道の費用対効果が高いと判断されている箇所も多いこと、計画完了までには20年以上を要すること、工事ともなう道路の要件など、さまざまな条件からの判断が必要であることが、改めて確認された。また、維持管理に伴う費用については、人口減少などにより自治体の財政負担が増加するなどの懸念もあり、負担のあり方についてはさらに検討を要する。
- 公共下水道整備計画の見直しでは、公共下水道整備と浄化槽整備の区域割りが重要課題ですが、家屋の点在や傾斜地が多いことなどの実態を踏まえて、地域特性や費用対効果等を勘案して、いずれの整備手法が効率的かを決めていることが分かりました。津久井町根小屋を事業モニターして、水源環境保全税を投入して行う拡充部分の事業についての選定の実際がよく理解できました。
- 傾斜地が多い地域においても下水道設置は水源地域の水質改善の観点から重要ですが、総工事費は膨大な金額となります。費用対効果をきめ細かく検討し、取り組んでほしいと考えます。そして、水源環境保全税と市の下水道会計との費用案分について、水源環境保全税から費用増額の方策を講じていくべきと考えます。

12 県民フォーラムにおける県民意見

下水道の整備に期待する意見があった。また、ダム上流域だけでなく取水堰までのダム下流域の整備も必要であるとの意見があった。この他、公共下水道の整備の進捗が停滞しているとの判断から、合併浄化槽に切り替えたほうが良いとの意見、下水処理場の下流で水質悪化がみられ本当に下水処理施設が流域の水質改善に役立つのかとの意見等の下水道整備のあり方を問う意見があった。

- 津久井地域の下水道普及率を上げてもらいたい。

○ 公共下水道から見直して、市町村設置型の合併処理浄化槽整備へ転換すべき。

13 総括

公共下水道の整備については、事業の初年度という事情を勘案しても、全体的に事業進捗が遅れており、5か年計画の目標達成に向けて、今後、一層の整備の促進が必要である。

予算執行の面では、設計額を下回る落札額や国庫支出金の増額により、当初の予定よりも少ない予算で事業を執行することができたが、予算の有効活用及び事業進捗を図るため、今後は、翌年度工事の前倒し執行の検討が望まれる。

また、相模原市では、現在、下水道計画区域の見直しの作業を進めているが、ダム湖の水質を早期に改善するため、新たな計画区域については津久井地域の特性、費用対効果、整備の効率性などを総合的に判断し、区域設定を行うべきである。

9 県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進

1 ねらい（5か年計画から転記）

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。

2 目標（5か年計画から転記）

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基数のすべてを、個人設置型合併処理浄化槽は全体計画基数の4分の1程度を整備する。



3 事業内容（5か年計画から転記）

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。このため、県は、この取組を行う市町村への支援を行う。

〔支援の内容〕

・市町村設置型（高度処理型）

合併処理浄化槽を設置するため必要となる経費のうち、国庫補助金及び地方交付税措置額を除く公費負担相当額、維持管理費、単独処理浄化槽撤去費を支援する。

・個人設置型（高度処理型）

合併処理浄化槽の整備助成に対し、公費負担相当額の50%（本来は1/3）、個人負担相当額の50%、奨励金、単独処理浄化槽撤去費を支援する。

	5年間の目標 (H19~23)	20年間の目標 (H19~38)
市町村設置型	200基	200基
個人設置型	300基	1,200基

※ 本事業は、「8 県内ダム集水域における公共下水道の整備促進」で掲げた下水道計画区域を除く。

4 事業費（5か年計画から転記）

当初5年間計 8億5,800万円（単年度平均額 1億7,200万円）
うち新規必要額 6億4,600万円（単年度平均額 1億2,900万円）

5 事業実施状況

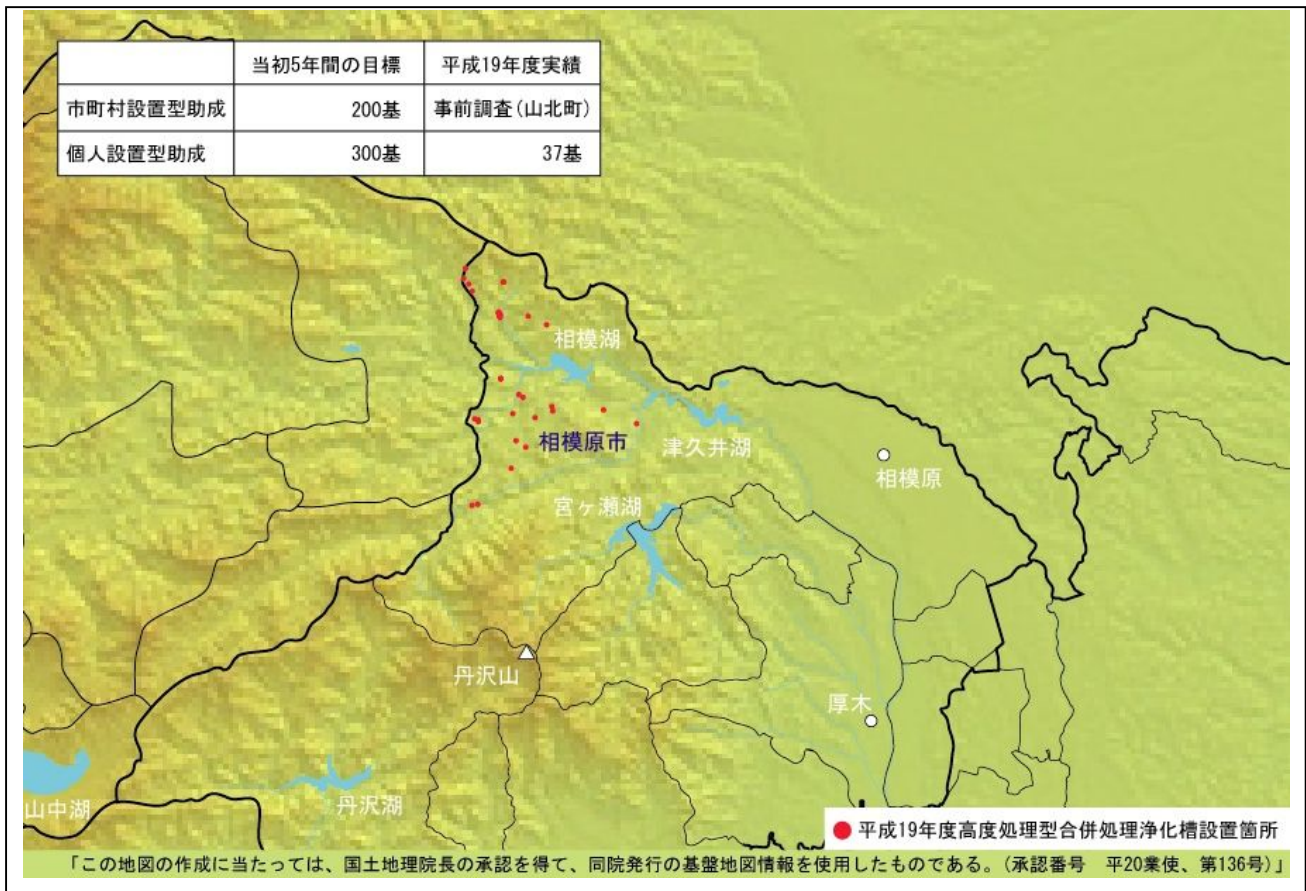
平成19年度執行実績：6,640万円

- ・ 市町村設置型 事前調査（山北町）
- ・ 個人設置型 37基設置（相模原市）



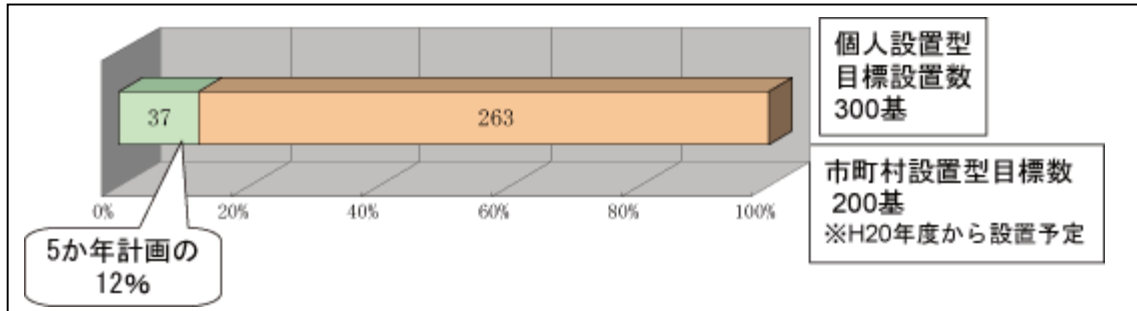
合併処理浄化槽の設置工事（相模原市藤野町沢井）

【事業実施箇所図】



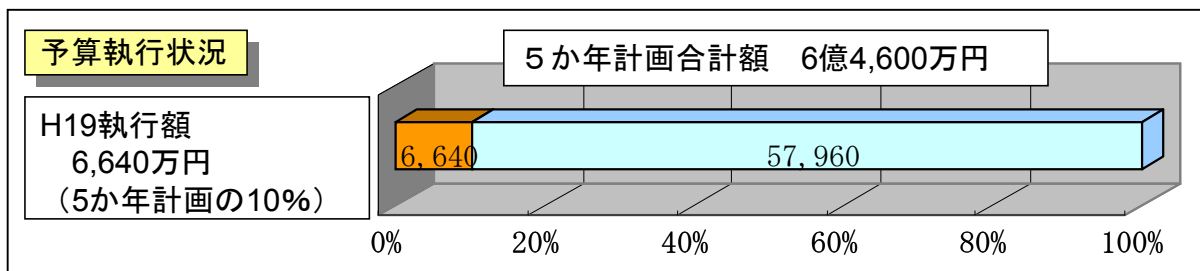
6 5か年計画進捗状況

	5か年計画の 目標	平成19年度 実績	平成20年度 計画
市町村設置型	200基	—	30基
個人設置型	300基	37基 (12%)	86基



7 予算執行状況

	5か年計画 合計額	平成19年度 執行額・進捗率	平成20年度 予算額
金額	6億4,600万円	6,640万円 (10%)	1億8,320万円



8 事業進捗状況から見た評価

- 県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備の平成19年度の事業実績の進捗率は、個人設置型の合併処理浄化槽の設置については12%であった。5年間の数値目標を設定している事業であるため、次の基準により、達成状況はCランクと評価される。市町村設置型については、平成20年度より実施のため、評価しない。(市町村事業)

※ 次の基準に基づき、A、B、C、Dの4つのランクで評価する。

5年間（平成19～23年度）の数値目標を設定している事業

単年度の実績	ランク
目標の20%以上	A
目標の16%以上20%未満	B
目標の12%以上16%未満	C
目標の12%未満	D

特記事項：《事業進捗率の遅れ》

合併浄化槽整備の進捗状況については、初年度であり、個人設置型の相模原市においては、住民への周知を図るとともに、市町村設置型導入への検討を行った。市町村設置型の山北町については、平成20年度からの設置開始を目指し、その準備調査などを行ったため設置数がなかった。

9 モニタリング調査実施状況

この事業は、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のものであり、量的には設置基数を指標とし、質的には負荷軽減量を把握して評価する。

この事業のモニタリング調査は実施しないが、長期的な施策効果の把握については、「11 水環境モニタリング調査の実施」における「②河川のモニタリング調査」により行い、既存の公共用水域の水質調査（ダム湖における BOD・COD・全窒素・全リン等（9-6頁参照）、アオコの発生状況等（9-7頁参照）も参考とする。

平成19年度の負荷軽減量（理論値）

- ・ 1人が排出する年間汚濁負荷量（※）：BOD 21.17kg、窒素 4.015kg、リン 0.4745kg
 - ・ 高度処理型合併浄化槽設置（37基）設置以前の排水処理方法
 - ①汲み取り 11世帯（基）
 - ②単独処理浄化槽 8世帯（基）
 - ③合併処理浄化槽（通常処理型） 3世帯（基）
 - ④新設（通常処理型で換算） 15世帯（基）
 - ・ 上記排水処理方法による年間汚濁負荷量（理論値）（※）
： BOD 1.44 t、窒素 0.30 t、リン 0.04 t
 - ・ 事業実施による年間汚濁負荷軽減量（理論値）： BOD 1.13 t、窒素 0.12 t、リン 0.03 t
- （※ 流域別下水道整備総合計画調査 平成20年版による）

10 モニタリング調査結果に基づく評価

この事業はモニタリング調査を実施しておらず、評価の対象としないが、津久井湖・相模湖においては、全窒素、全リンの濃度がほとんど変化していない中で、アオコの発生量が増加傾向にあり、注意が必要となっている。

11 県民会議 事業モニター結果

- ・ 県内ダム集水域における湖への汚濁物質の流入を防止する生活排水対策は非常に重要。
- ・ 公共下水道整備と合併処理浄化槽整備の選択は、費用対効果や水量の確保、地域特性などをしっかり検討することが重要である。合併処理浄化槽の場合、管理が重要であり、市町村で継続的に管理することができる「市町村設置型」合併処理浄化槽の設置の推進が必要である。

事業モニターの実施状況

- (1) 日程 平成20年9月5日（金）
- (2) 場所 相模原市藤野町沢井
- (3) 説明者 相模原市担当職員

(4) モニター実施委員の主な個別意見

- 汚水対策において、公共下水道は最も有効な手段として推進されてきているが、汚水を一気に下流の終末処理場に流すため、処理場の能力に頼りきれない不安を感じている。また使用した水を全部下水道へ流すことで、河川への流量が激減して魚などの生き物が住みにくくなることや、川の浄化能力が落ちることを考えると、高度処理浄化槽の割合を増やすことが必要です。
- 今回の水源環境保全税の投入によって、水源地域の家々からの生活排水による汚濁を高度処理浄化槽等の導入によって防止することができれば、水源水質向上への貢献につながる。それが都会からの訪問者にとっても魅力のある清流の保全となり、公共下水道整備促進とあいまってアオコの発生しない豊かな湖のある水源の里づくりを県民挙げて是非実現していきましよう。これを地域の活性化のチャンスにしていきたい。

12 県民フォーラムにおける県民意見

合併浄化槽の設置を期待する意見が多かった。排水対策を早期に実現するために、公共下水道予定地域においても、合併浄化槽を設置したほうが良いとの意見も見られた。

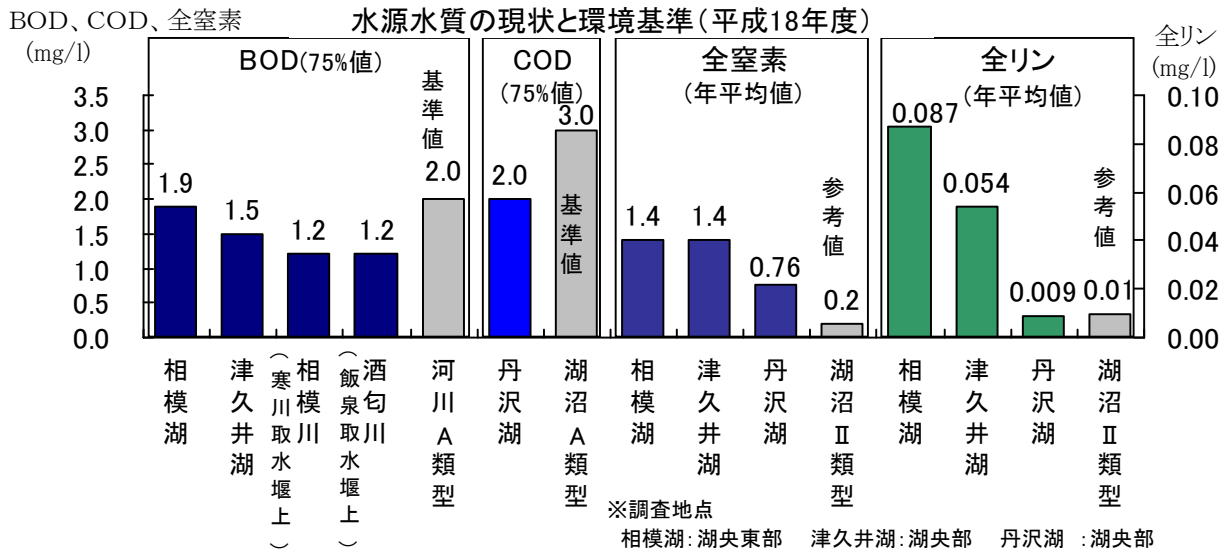
- 酒匂川取水堰から上流域の生活排水処理施設（浄化槽）設置への助成を行い、市町村設置型の浄化槽整備を促進してもらいたい。
- 公共下水道から市町村設置型の合併処理浄化槽整備への見直し転換をすべき。

13 総括

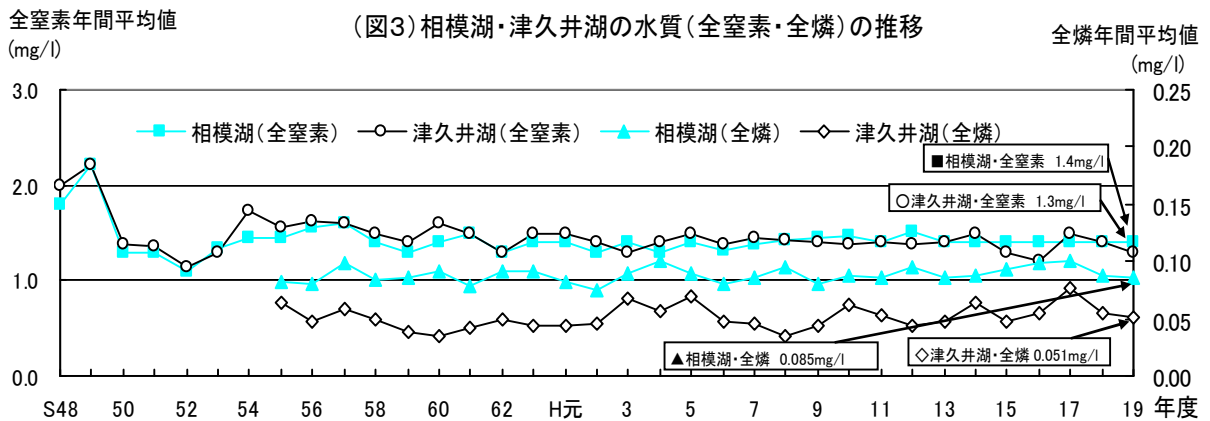
合併処理浄化槽の整備については、山北町の市町村設置型による整備が20年度開始予定のため、進捗率は低いですが、相模原市の個人設置型による整備事業は順調に進んでいる。

今後、相模原市が下水道計画区域を縮小し、市町村設置型の合併処理浄化槽による整備区域の拡大を予定していることから、整備基数の大幅な伸びが見込まれる。したがって、それに応じた目標数の見直しが必要と思われる。

【参考】相模湖・津久井湖の水質の現状



(土地水資源対策課「かながわの水源環境の保全・再生をめざして」)



(大気水質課)

【参考】相模湖・津久井湖のアオコの発生状況

アオコ（ミクロキスチス）の発生は、相模湖では昭和 60 年度、津久井湖では平成 6 年度がピークであったが、平成 18 年度には、相模湖で 110 万細胞/ml、津久井湖で 32 万細胞/ml をそれぞれ記録した。平成 19 年度は津久井湖で 23 万細胞/ml を記録した。

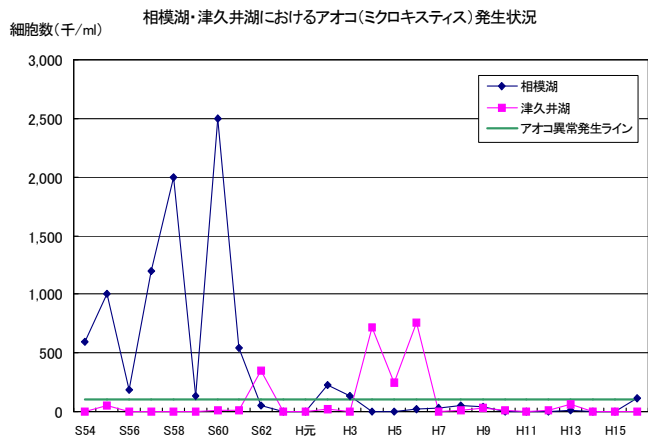
○ アオコ発生状況（年度別最大値）

単位：細胞/ml

年度	ミクロキスチス	
	相模湖	津久井湖
16	110,000	14,000
17	2,800	9,200
18	1,100,000	320,000
19	65,000	230,000

注：測定地点は、相模湖では相模湖大橋、津久井湖では三井大橋。

（企業庁水道施設課）



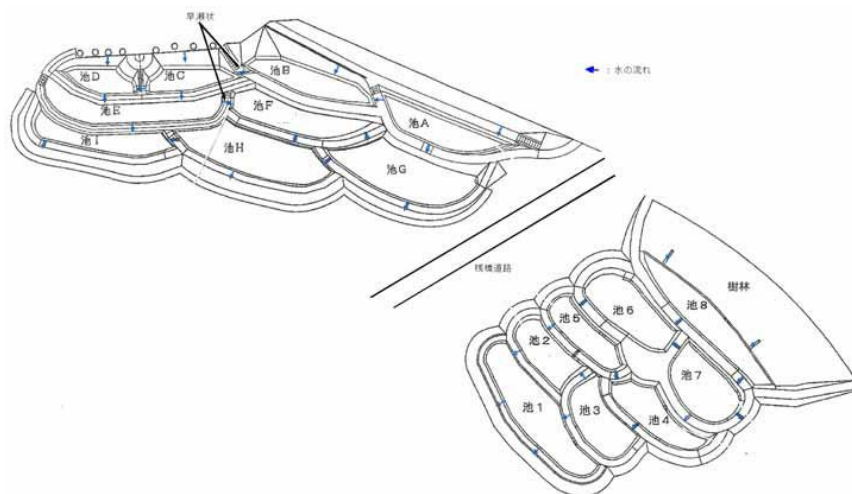
（土地水資源対策課「かながわ水源環境保全・再生施策大綱」）

【参考】ダム湖（相模湖・津久井湖）の環境整備事業（特別対策事業以外）

事業名	事業の概要	目的・効果	参考
①ダム湖水質の直接浄化対策事業	三井地区・沼本地区植物浄化施設の整備及び維持管理を行う事業	天然湖沼に近い生態系を創出することで湖水の自然浄化機能を高める。	図-1
②アオコ異常発生抑制対策事業	相模湖・津久井湖のエアレーション装置の維持管理を行う事業	エアレーション装置の稼働により、湖水の循環を促し、アオコの異常発生を抑制する。	図-2
③ダム貯水池の堆砂対策事業	相模湖、丹沢湖における堆積土砂の除去及び流入土砂の抑制により、上流域の水害防止や貯水容量の回復を進める事業	ダム湖への土砂の流入により、土砂が堆積する。堆砂率を低減し貯水容量の回復を図る。	図-3
湖面管理対策事業	ダム湖の湖面の流木や浮遊塵芥を除去し、健全な湖面の維持管理及び水質保全の取り組みを行う事業	健全な湖面の維持管理及び水質保全を図る。	—

①植物浄化対策（図-1）（河川課）

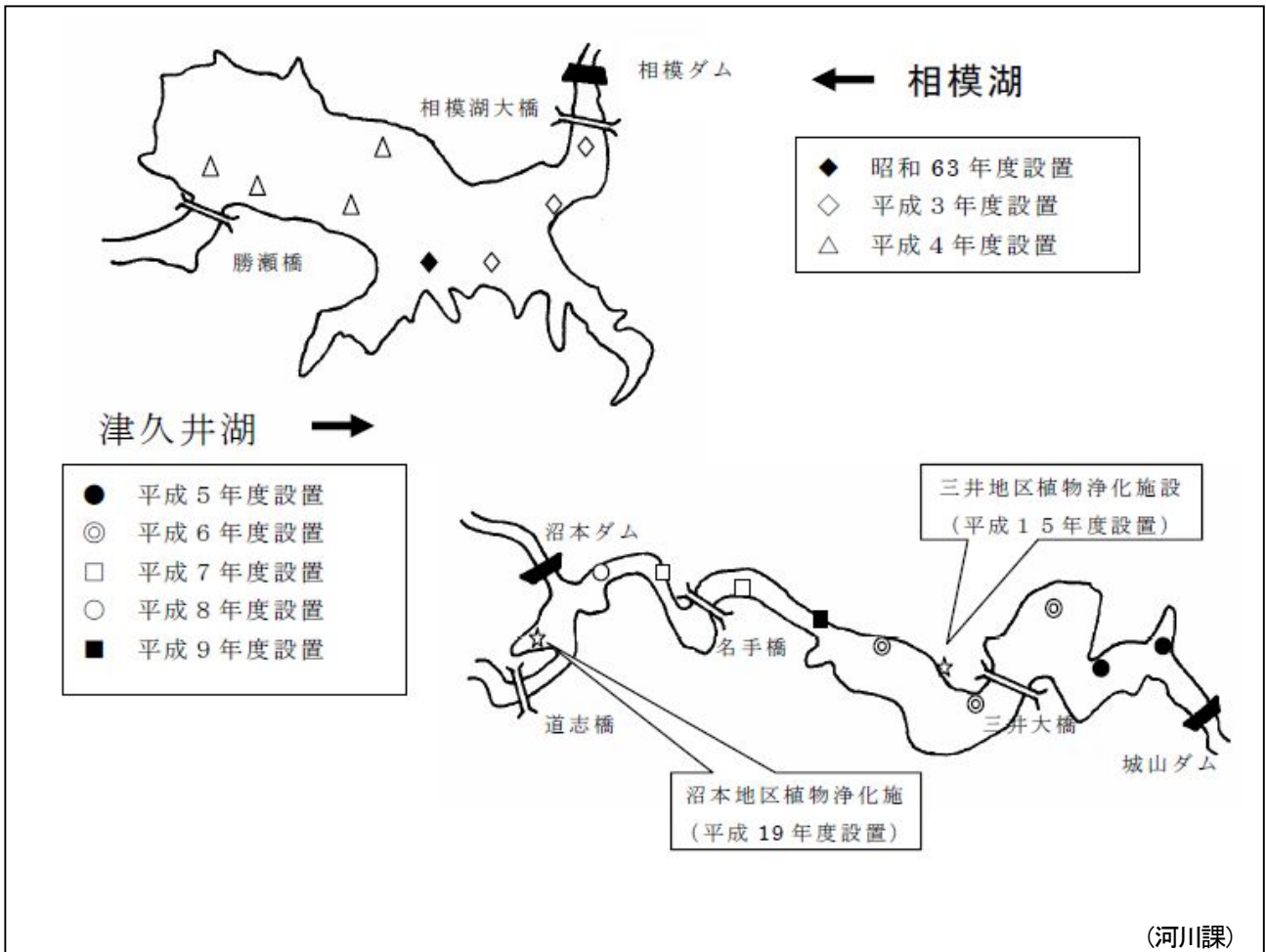
三井地区植物浄化施設



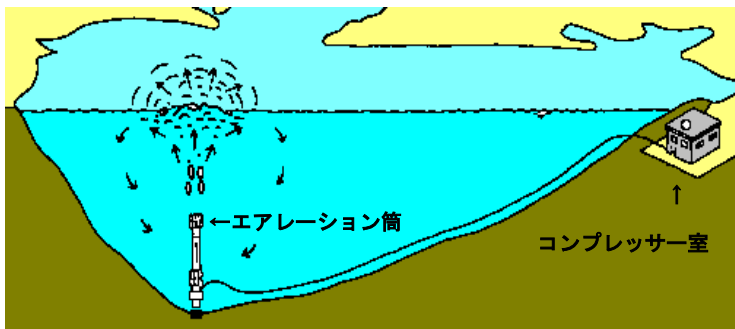
天然湖沼に近い生態系を創出することで湖水の自然浄化機能を高める。

【参考】ダム湖（相模湖・津久井湖）の環境整備事業（特別対策事業以外）

②エアレーション（図-2）



※間欠式空気揚水筒式エアレーション装置概要図



(原理) 揚水筒の下部から大きな泡を断続的に発生させ、筒内の水を一気に押し上げることにより、浅い所の水と深い所の水の入れ替わりを図り、水面付近の水温を下げるるとともに、表面の藻類を光の届かない所に送り込むことにより、藻類の増殖を抑制しようというものです。

(土地水資源対策課「かながわ水源環境保全・再生施策大綱」)

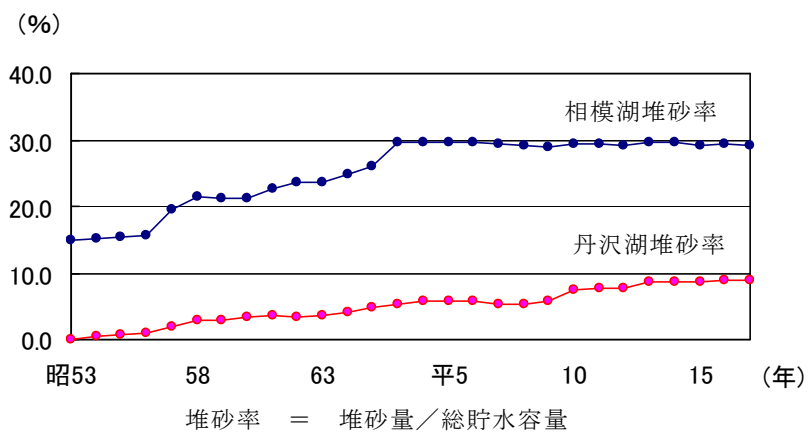
【参考】ダム湖（相模湖・津久井湖）の環境整備事業（特別対策事業以外）

③堆砂対策（図-3）

相模湖におけるしゅんせつ



相模湖・丹沢湖の堆砂率の経年変化



堆砂率 = 堆砂量 / 総貯水容量

（土地水資源対策課「かながわの水源環境の保全・再生をめざして」）

実行5か年計画の特別対策事業以外の課題・意見

県民会議は、冒頭の「はじめに」においても述べたように、実行5か年計画に位置付けられ、水源環境保全税を財源とする、12の特別対策事業について、実施状況を点検・評価し、その結果を県民に分かりやすく情報提供する役割を担っている。

しかし、水源環境保全・再生施策は、特別対策事業のみに限定されるものではなく、また、特別対策事業のみで水源環境の諸課題が解決されるわけでもない。

そこで、特別対策事業以外の課題についても、言及し、意見を付しておく。

2 河川の保全・再生

- 相模川・酒匂川流域において、河川内に雑木が成長し、また、不法投棄が随所で見受けられるなど、河川環境は決して良好とは言えない。このような中で、①中下流における河川区域内の雑木や土砂の除去、②環境に配慮した農業用水路の整備、③環境保全型農業、農薬安全対策の実施などを進め、良質な飲料水の確保に努める必要がある。
- ダムにより水量調節され、本来の川の姿や機能、生態系が維持されない大きな支流と、都市河川として都市の課題を抱える支流とがある。前者（相模川水系）についてはこれから始まる相模川整備計画との整合性を図る必要がある。後者については都市排水路化の河川が多く、開発の規制や残されている自然の保全施策、きめ細かい再生、復元の必要が課題である。

3 地下水の保全・再生

- 地下水の保全で重要なことは都市化による地下浸透が激減していることが課題である。相続により、田畑や林の緑地が細かく寸断され、コンクリートに覆われてしまい、雨水浸透がされないことである。都市の雨水対策の見直しが必要である。

4 水源環境への負荷軽減

- 相模湖・津久井湖の富栄養化防止、アオコの発生防止策について、さらに強力な新規事業の研究に着手してもらいたい。現行のエアレーションだけでは限界があり、今後、上流域からの生活汚濁物質等の負荷を仮に100%除去してもストップできないと考える。
- 現在、エアレーションの働きに期待しているが、更に高機能な装置の研究開発を強く待ち望んでいる。
- 森林の整備に止まらず、水源環境への負荷を軽減するため、ダム集水域の河川区域における観光客が排出するゴミ等の対策（観光トイレやゴミ集積所の設置等）や、森林内への不法投棄対策などの新たな取組が必要である。
- ダム湖に流入する汚濁負荷の軽減策として、①生活排水対策、②河川浄化が特別対策事業に取り上げられているが、それ以外に「ダム湖に流入する不特定個所 (Non-Point) からの汚濁 (= 畑、森林、道路などからの汚濁負荷)」がある。場所が特定できないことから直接対策はできないので、「ダム湖の直接浄化=富栄養化防止」が必要である。
また、ダムに堆積した土砂で有効貯水量の減少が起こっており、浚渫事業も必要である。

10 相模川水系流域環境共同調査の実施

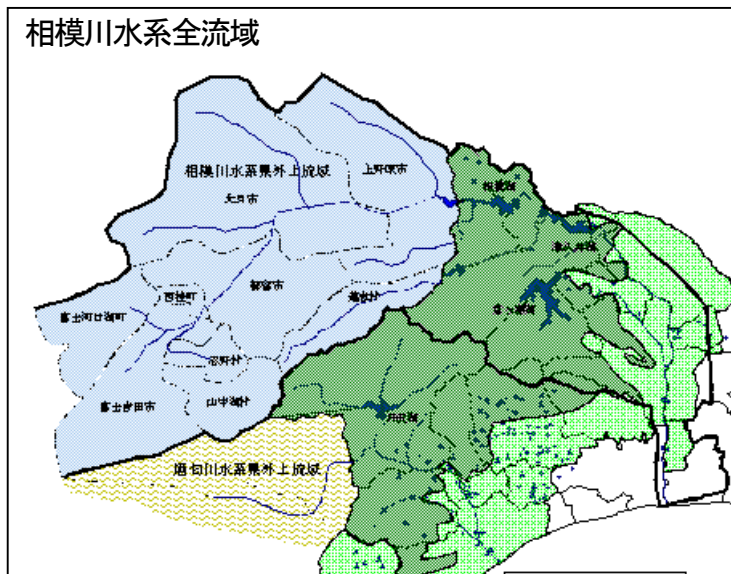
1 ねらい（5か年計画から転記）

相模川水系の県外上流域において、効果的な保全対策を実施するため、神奈川県と山梨県が共同して調査を行い、県外上流域（山梨県内）の森林の状況や、桂川・相模川全流域の水質汚濁負荷の発生及び流達状況等について、現状と事業着手後の状況を把握する。

2 目標（5か年計画から転記）

県外上流域における水源環境保全・再生施策の立案及び事業着手後の効果分析に必要な流域環境の状況を把握する。

相模川水系全流域



3 事業内容（5か年計画から転記）

山梨県側の県外上流域対策について今後の具体的な取組内容を定めるため、県外上流域の森林の現況や、桂川・相模川全流域の水質汚濁負荷の状況等について、神奈川県と山梨県が共同で事前調査を行う。

なお、この調査に基づき実施する県外上流域における対策の効果を検証し、事業の見直しを行うため、同様の調査を5年ごとのモニタリング調査として行う。

① 私有林現況調査・機能評価

山梨県側の県外上流域の私有林約 35,000ha について、管理状況調査を行うとともに、調査結果に基づき整備目標としての森林機能のランク付けを行う。

	当初5年間
事業実施回数	1回(平成19～20年度)

② 水質汚濁負荷量調査

桂川・相模川全流域での水質調査及び窒素、リン等の排出源に係る原単位調査を行う。

	当初5年間
事業実施回数	1回(平成19～20年度)

③ 生活排水対策管理状況調査

山梨県側の県外上流域の浄化槽について、管理状況等の調査を行う。

	当初5年間
事業実施回数	1回(平成19～20年度)

※ ①～③の調査の具体的な内容等については、県外上流域の自治体等と協議のうえ実施する。

4 事業費（5か年計画から転記）

当初5年間計 9,800万円(単年度平均額 2,000万円)

うち新規必要額 9,800万円(単年度平均額 2,000万円)

5 事業（調査）実施状況

平成 19 年度 ①私有林（人工林）現況調査、②生活排水処理方法実態調査を実施。

平成 19 年度執行額 1,534 万円

① 私有林（人工林）の現況調査

ア 調査対象

私有林（会社有林、法人有林、個人有林等）のうちの人工林

イ 調査内容

調査対象森林について、目視等による現地調査を行い、概況を把握する。

今回の現地調査の結果と平成 18 年度に山梨県が実施した調査のデータを統合し、取りまとめる。

ウ 調査スケジュール

平成 19 年度～20 年度の 2 か年で調査を実施する計画で、平成 19 年度については、大月市・上野原市を対象に調査を実施した。

調査年度	調査対象地域
平成 19 年度	大月市、上野原市 私有林(人工林)3,497ha
平成 20 年度	富士吉田市、都留市、道志村、西桂町、忍野村、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町、小菅村 私有林(人工林)3,234ha

エ 調査結果

今回の調査の結果と、平成 18 年度に行った山梨県の調査データ（5,575ha）を統合し、次の結果を得た。

調査年度	調査対象森林総面積	調査対象中 荒廃林（注）面積	荒廃林の割合
平成 19 年度	9,072 ha	3,580 ha	39 %

（注）非常に混みあっている森林(収量比数0.85以上)を荒廃林とした。

（収量比数とは、森林の混み具合を表す指標で、0から1の間で表され、1に近いほど森林が混んでいることを表す。）

オ 5か年計画との相違点及びその理由

5か年計画での調査面積は、私有林約35,000haとしていたが、この面積には、自然林を含んでおり、手入れの状況が統一的な基準で現地において把握できる人工林（20,854ha）に絞って現地調査を実施した。

そのうち、山梨県がすでに調査を実施していた14,123haを除き、残りの6,731ha(平成19年度3,497ha、平成20年度3,234ha)を実地調査の面積とした。

調査結果については、山梨県の調査データ（平成19年度調査に対応する山梨県データ約5,575ha、平成20年度8,548ha）を統合した。

② 生活排水処理方法の実態調査

ア 調査対象

山梨県の相模川・桂川流域全体（4市2町5村）を対象とする。

イ 調査内容

山梨県内の桂川・相模川流域における各世帯・事業所の、生活排水処理方法（下水道、単独・合併処理浄化槽、汲み取り等）について、山梨県及び山梨県内の桂川・相模川流域の市町村等が保有する既存データを活用し、地域別の処理方法の状況を把握する。

ウ 調査スケジュール

平成19年度（単年度）

エ 調査結果

山梨県及び山梨県内の桂川・相模川流域の市町村等から、調査に必要となる基礎データの提供を受けて、次の結果を得た。なお、調査時点は平成19年3月31日現在とした。

(ア) 公共下水道の水洗化率（接続率）（※1）調査結果

市町村名	水洗化率（接続率）
富士吉田市	83.5%
都留市	48.5%
大月市	37.7%
上野原市	60.6%
道志村	（下水道計画なし）
西桂町	54.3%
忍野村	81.5%
山中湖村	80.2%
鳴沢村	（下水道計画なし）
富士河口湖町	85.4%
小菅村（※2）	100.0%
合計	73.6%

※1 水洗化率（接続率）とは、水洗化人口（下水道処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水を下水道で処理している人口）を下水道処理区域内人口で除したものとした。

※2 小菅村（本調査の対象地区は長作地区のみ）は公共下水道ではなく農業集落排水施設で整備している。

・ 公共下水道の水洗化率（接続率）調査結果は市町村データに基づく。

(イ) 汲み取り施設及び単独・合併処理浄化槽の設置状況調査結果（単位：基数）

市町村名	汲み取り施設	単独処理浄化槽	合併処理浄化槽
富士吉田市	1,446	5,444	1,570
都留市	967	2,666	1,359
大月市	1,538	3,487	903
上野原市	1,520	2,068	782
道志村	56	39	200
西桂町	191	192	159
忍野村	93	731	258
山中湖村	0	2,322	764
鳴沢村	35	1,692	1,294
富士河口湖町	1,558	3,459	1,057
小菅村	0	1	1
合計	7,404	22,101	8,347

・ 汲み取り施設の設置状況調査結果は、市町村データに基づく。

・ 単独処理浄化槽及び合併処理浄化槽の設置状況調査結果は山梨県データに基づく。

オ 5か年計画との相違点及びその理由

5か年計画では、現地での調査を想定していたが、山梨県や流域の市町村から生活排水処理方法のデータが入手できることとなったため、現地での実態調査を行わなかった。なお、管理状況については、法定検査実績等を参照することとした。

【事業（調査）実施箇所図】

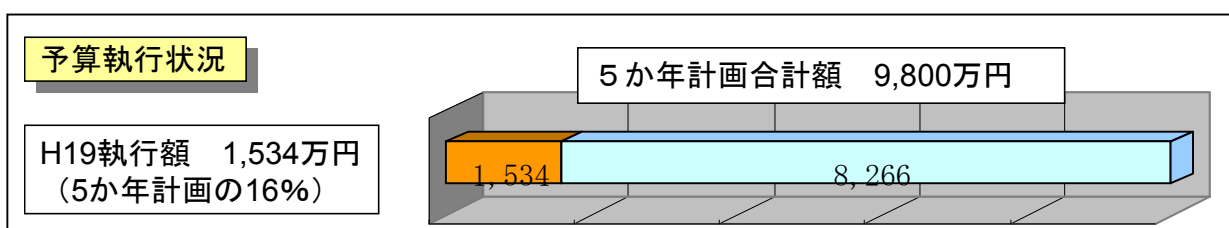


6 5か年計画進捗状況

5か年計画においては、事業量などの数値目標を設定していないため記載しない。

7 予算執行状況

	5か年計画 合計額	平成19年度 執行額・進捗率	平成20年度 予算額
金額	9,800万円	1,534万円 (16%)	3,375万円



8 事業（調査）進捗状況から見た評価

相模川水系環境共同調査の平成19年度の事業実績は、山梨県側の県外上流域の私有林(人工林)現況調査を行うとともに、生活排水処理方法の状況調査を行った。水質汚濁負荷量調査については、相模湖・津久井湖の環境基準を定める際の区分を「河川」区分から「湖沼」区分へ変更することを環境省が検討しており、負荷量調査も行っていることから、その結果を待って、補完調査を検討し、平成20年度以降実施する。

数値目標を設定していない事業であるため、A、B、C、Dの4ランクによる評価は行わない。

※ 「生活環境の保全に係る環境基準」は、水域群ごとに設定されている。環境基準告示では、河川を「河川」と「湖沼」に区分し、基準を定めており、「湖沼」に区分されると一般に窒素・りん環境基準が定められる。現在、相模湖(相模ダム)・津久井湖(城山ダム)については「河川」区分、丹沢湖(三保ダム)・宮ヶ瀬湖(宮ヶ瀬ダム)については、「湖沼」区分となっている。

9 モニタリング調査実施状況

10 モニタリング調査結果に基づく評価

9、10については、事業内容は、調査の実施であり、水源環境保全・再生のための直接的な効果を目的とする事業でないため、モニタリング調査は実施していない。

11 県民会議 事業モニター結果

事業モニターは実施していない。

12 県民フォーラムにおける県民意見

相模川水系流域環境共同調査に対する意見はなかったが、県外上流域対策の実施の検討や県外上流域との連携を要望する意見が寄せられた。

○ 県外上流域対策の実施の検討や県外上流域との連携を図ってもらいたい。

13 総括

本県の主要な水源である相模川上流は山梨県内にあることから、流域全体の環境保全を図るためには、県域を越えて上流域対策に取り組む必要がある。5か年計画では、県外上流域対策として事前調査を行うこととしており、平成19年度は私有林現況調査と生活排水対策管理状況調査を実施したが、今後は調査結果をもとに、どのような対策が有効かを検討する手順について準備を開始する必要がある。また、対策を考える上で、アオコの発生メカニズムや下水道からの排水の問題などの検討も併せて行っていく必要がある。

11 水環境モニタリング調査の実施

1 ねらい（5か年計画から転記）

「順応的管理」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。

2 目標（5か年計画から転記）

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。

3 事業内容（5か年計画から転記）

① 森林のモニタリング調査

	当初5年間
対照流域法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。

② 河川のモニタリング調査

	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。

③ 情報提供

	当初5年間
県民への情報提供	神奈川の水環境白書（仮称）及びホームページによる情報提供

※ 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。

4 事業費（5か年計画から転記）

当初5年間計 8億4,800万円（単年度平均額 1億7,000万円）
うち新規必要額 8億4,800万円（単年度平均額 1億7,000万円）

5 事業（調査）実施状況

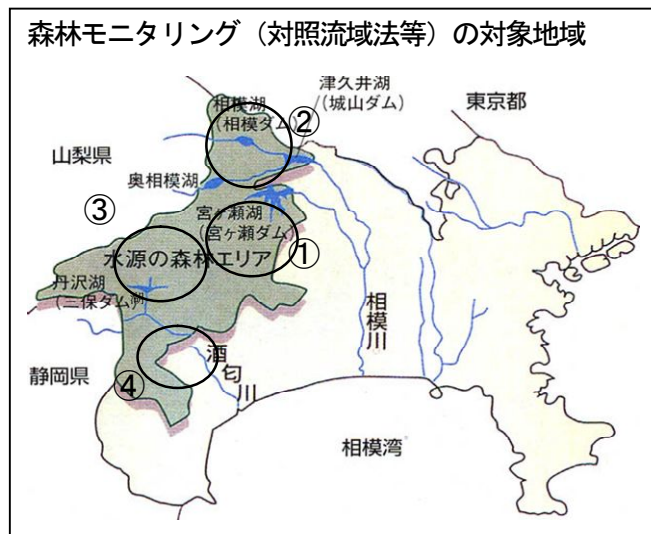
① 森林のモニタリング調査（対照流域法等による森林の水源かん養機能調査）

(1) 目的

「5か年計画」に基づいて行われる水源の森林づくり事業の推進をはじめとする「豊かな森を育む森の保全・再生のため」の事業が、水源かん養機能等に与える影響・施策効果を長期的に把握するために行う。

(2) 調査実施予定箇所

- ① 宮ヶ瀬ダム上流
- ② 津久井湖上流
- ③ 三保ダム上流
- ④ 酒匂川上流



(3) 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、異なる典型的な施策を行い、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	<p>量水堰堤、気象等観測ステーション</p> <p>効果測定流域 流域 対照流域 連続気象観 定額林調査態 水文観測(連続測定) 水量・水質調査など</p>	<p>斜面ライシメーター、気象観測ステーション</p>

※ 対照流域法：地形その他の条件が似た複数の隣接する流域で、異なる森林施策を行い、その後の各流域の水流出等の変化を比較していく実験的な調査

(4) 平成19年度実施内容

平成20年度設定流域（宮ヶ瀬ダム上流・大洞沢）について、①事前環境調査 ②流域モデル構築・改良 ③測定施設及び観測システムの検討 を実施し、

①大洞沢水環境モニタリング実施計画（素案）を策定し、②既存調査及び事前環境調査データをデジタル化し、整備した。

(5) 実施スケジュール

	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24以降 (2012以降)
施策スケジュール	実行5か年計画					新計画
対照流域法等による モニタリング調査	試験流域の設定				試験流域の設定 中間取りまとめ	モニタリング継続
宮ヶ瀬ダム上流域 (大洞沢)	・既存観測の継続 ・事前調査・検討 ・流域モデル構築	・既存観測の継続 ・施設設置	・事前モニタリング (既存+新規項目)	・事前モニタリング	・事前モニタリング ・整備実施	・事後モニタリング
津久井ダム上流域 (貝沢)	—	・事前調査・検討 ・流域モデル構築	・施設設置	・事前モニタリング	・事前モニタリング	・事前モニタリング ・整備実施
三保ダム上流域 (箇所未定)	—	—	・事前調査・検討 ・流域モデル構築	・施設設置	・事前モニタリング	・事前モニタリング
酒匂川上流域 (箇所未定)	—	—	—	・事前調査・検討 ・流域モデル構築	・施設設置	・事前モニタリング
予算額(千円)	30,000	99,000				

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）

(1) 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。

河川モニタリング（動植物等調査）の対象地域
（相模川水系及び酒匂川水系の取水堰上流域）



(2) 調査対象河川

相模川 及び 酒匂川
（本川、支川、溪流を含む）

(3) 基本的な考え方

- ・ 専門業者（一部専門家）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20年度に相模川及び平成21年度に酒匂川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。

- ・ 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・解析を行うこととし、一部については19年度に完了している。

(4) 平成19年度実施内容

- ① 水生生物を中心とした専門的調査の手法の検討
- ② 過去に実施した調査結果のデータベース化

(5) 平成20年度調査内容

調査地点	相模川40地点									
調査回数・時期	動植物等調査 年2回(夏及び冬) 水質項目分析 年12回(毎月1回)									
調査対象動植物等	<table border="1"> <thead> <tr> <th>調査対象</th> <th>調査手法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○ 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、両生類</td> <td>定量調査、 定性調査など</td> </tr> <tr> <td>○ 陸域の生物(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) ・河原植物(水生植物と同時に調査する)</td> <td>分布調査 (定性調査)</td> </tr> <tr> <td>○ 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(底生動物調査の中で実施)</td> <td>分布調査</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 両生類については、カエル類を夏期に全地点1回、サンショウウオについては、夏期に定点とは別に選定した25の溪流を1回調査する。</p>		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、両生類	定量調査、 定性調査など	○ 陸域の生物(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) ・河原植物(水生植物と同時に調査する)	分布調査 (定性調査)	○ 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(底生動物調査の中で実施)	分布調査
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、両生類	定量調査、 定性調査など									
○ 陸域の生物(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) ・河原植物(水生植物と同時に調査する)	分布調査 (定性調査)									
○ 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(底生動物調査の中で実施)	分布調査									
調査対象水質項目	pH, BOD, COD, SS, DO, 窒素、リン、TOC、クロロフィル量、流量									
調査方法	平成18年度版河川水辺の国勢調査マニュアル及び水質測定計画に基づく方法に準ずる。県内の専門家への依頼を含め、専門業者に委託して実施する。									

(6) 調査結果の解析等

動植物調査については調査実施年度に分布データを中心にまとめるとともに、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。

水質については、翌年度に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。

(7) 実施スケジュール

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				○	○

③河川のモニタリング調査（県民参加型調査）

(1) 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。
- ・ 精度を確保するため専門家にアドバイザーとして、研修、指導等を依頼する。
- ・ 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。

(2) 平成19年度実施内容

- ① 県民参加による調査の手法の検討
- ② 県民参加による調査のマニュアルの作成

(3) 平成20年度調査内容

調査地点	相模川（専門家による定点を含め、多くの県民の身近に存在する中下流部やその支川も重点とする。）
調査回数・時期	年2回程度を目処に随時
調査対象動植物等	
調査対象	
○ 水生生物 底生動物、魚類、水生植物	
○ 水質及びその他の指標 水温、COD（パックテスト）、導電率、pH、ゴミの量、透視度、川底の感触、におい	
調査方法	動植物調査については定性調査とし、具体的な調査方法は調査マニュアル（平成19年度作成）に準じて行う。 水質は、簡易な計測器及びパックテストを用いる。 その他の指標については、国土交通省の「今後の河川水質管理の指標項目（案）」に従う。 なお、調査に必要な機材については貸与する。

(4) 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。なお、調査に当たっては、調査の精度を確保するため、専門家による事前研修とともに、調査方法、生物の同定など調査中の指導を行う。なお、公募以外に流域の市民団体等にも働きかけ、調査を実施するものとする。

(5) 実施スケジュール

取組内容		H19	H20	H21	H22	H23
準備	・ 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	・ 調査の実施 ・ 現地調査 ・ とりまとめ解析		○	○	○	○

【事業（調査）実施箇所図】

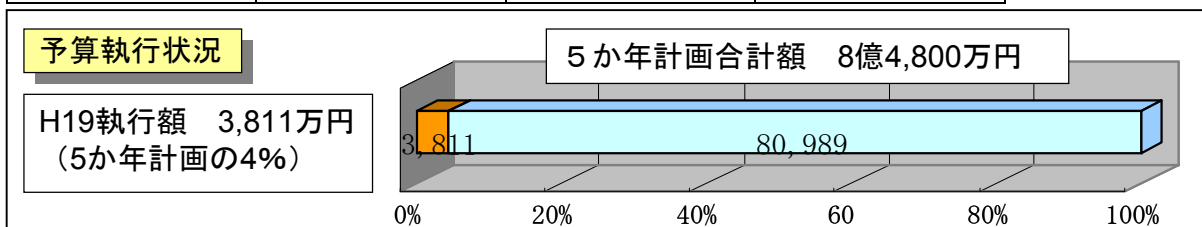


6 5か年計画進捗状況

5か年計画においては、事業量などの数値目標を設定していないため記載しない。

7 予算執行状況

	5か年計画 合計額	平成19年度 執行額・進捗率	平成20年度 予算額
金額	8億4,800万円	3,811万円 (4%)	1億8,500万円



8 事業（調査）進捗状況から見た評価

水環境モニタリング調査の各調査方法について、平成19年度は施策調査専門委員会において、検討した。その検討に基づき、平成20年度以降順次、調査を実施する。また、水質調査については、この河川モニタリング調査の他に、既存の公共用水域の水質調査等も参考とする。

数値目標を設定していない事業であるため、A、B、C、Dの4ランクによる評価は行わない。
なお、施策専門委員会における、主な意見 及び 調査方法への反映状況は次のとおり。

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）について

- 対照流域法については、必要かつ重要な調査であるが、長期間を必要とする調査であり、早急に結果を得られるものではない。
- 流量の差は、森林の整備よりも、地形や地質による影響が大きい。したがって、対象流域法では、事前にしっかり調査した上で、森林の整備の効果を調査することが必要。
→ 事前モニタリングの期間を3年間設定。

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）について

- この河川モニタリング調査のみでは評価が難しい。既存の調査、また、過去の調査の活用が必要。
→ 今後の解析において、既存の公共用水域の水質調査等も参考とする。
- 大きな河川（本川）では変化が少ないので、小さな河川（支川）も調査対象とする方がよい。
- 森林の整備箇所の付近の溪流で、集中的・継続的に調査した方が効果的であり、その場合は、水質よりも水量と濁度を調査すべき。
→ 調査地点について、当初の計画案から、上流（溪流）の調査地点を増加。
- 指標生物の調査においては、両生類は指標として重要であり調査すべき。
→ 両生類（カエル、サンショウウオ）の調査を追加。

③ 河川のモニタリング調査（県民参加型調査）について

- 特定のNPOだけでなく、一般県民も参加できるような仕組みにすべき。
→ 一般県民の参加については公募する一方、調査結果を「河川の流域における動植物等調査」の補完として活用できる程度の精度を確保するため、調査前に、専門家をアドバイザーとして、研修・指導等を実施する。

9 モニタリング調査実施状況

10 モニタリング調査結果に基づく評価

9、10については、事業内容自体がモニタリング調査の実施であり、水源環境保全・再生のための直接的な効果を目的とする事業でないため、実施していない。

11 県民会議 事業モニター結果

事業モニターは実施していない。

12 県民フォーラムにおける県民意見

モニタリング調査に対する意見はなかった。

13 総括

森林のモニタリング調査（対照流域法等）について、平成19年度及び20年度は、予定どおり調査の検討、観測施設の設置が実施された。調査地点の現況の把握が重要であるため、21年度以降、当面の間は順次、事前モニタリングの実施が予定されている。したがって、5か年計画の期間中は、事後モニタリングの調査結果が出ないことになるが、その間は、文献調査等で補完することが重要である。今後は、長期的な施策効果を把握するため、森林の整備前後のデータを蓄積し、森林の水源かん養機能を検証することが課題である。

河川モニタリング調査（動植物等調査、県民参加型調査）について、平成19年度は、予定どおり、調査計画の検討や過去の調査のデータベース化等を実施し、20年度は、県民会議の意見を反映した計画に基づき、相模川水系の調査を実施した。引き続き、酒匂川水系を含めた調査を実施するとともに、今後は、長期的な施策効果を把握するため、既存の公共用水域の水質調査等も参考にしながら、解析・評価することが課題である。また、県民参加型調査については、県民が幅広く参加できるようにするため広報の充実が必要である。

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

1 ねらい（5か年計画から転記）

水源環境保全・再生施策について、計画、実施、評価、見直しの各段階に県民意見を反映するとともに、県民が主体的に事業に参加する新たな仕組みを創設し、県民の意志を基盤とした施策展開を目指す。

2 目標（5か年計画から転記）

県民の参加により水源環境の保全・再生施策を推進する新たな仕組みの定着を目指す。

3 事業内容（5か年計画から転記）

① 「水源環境保全・再生かながわ県民会議（仮称）」の設置・運営

【体制】

推進委員会	一般県民、有識者等をメンバーとする推進委員会を設置する。 また、推進委員会の活動を支えるため、必要に応じ専門の委員会を設置する。
総会 (フォーラム)	水源環境保全・再生施策について、多くの県民参加のもとで議論していただくための総会をフォーラム形式で開催する。
部会	各地域や流域の意見交換や集約、市民活動の横の連携促進など、目的別に部会を設置する。

【活動】

施策の評価・ 計画の見直し	事業の計画や実施状況の点検・評価 県民に分かりやすい評価指標の検討・作成
市民事業の推進	県民等による市民活動の実践・支援
普及・啓発	水源環境保全・再生フォーラムの開催 一般県民や子どもたちへの普及・啓発
情報公開	神奈川の水源環境白書（仮称）及びホームページによる事業の実施状況・ 評価結果等の県民公表

② 市民事業等の支援

市民やNPO、民間企業等が提案し、自ら取り組む事業を県民会議のもとで認定・支援する。
(平成20年度以降)

	当初5年間
市民及びNPO提案事業等(実践活動等)への支援	延べ24件

4 事業費（5か年計画から転記）

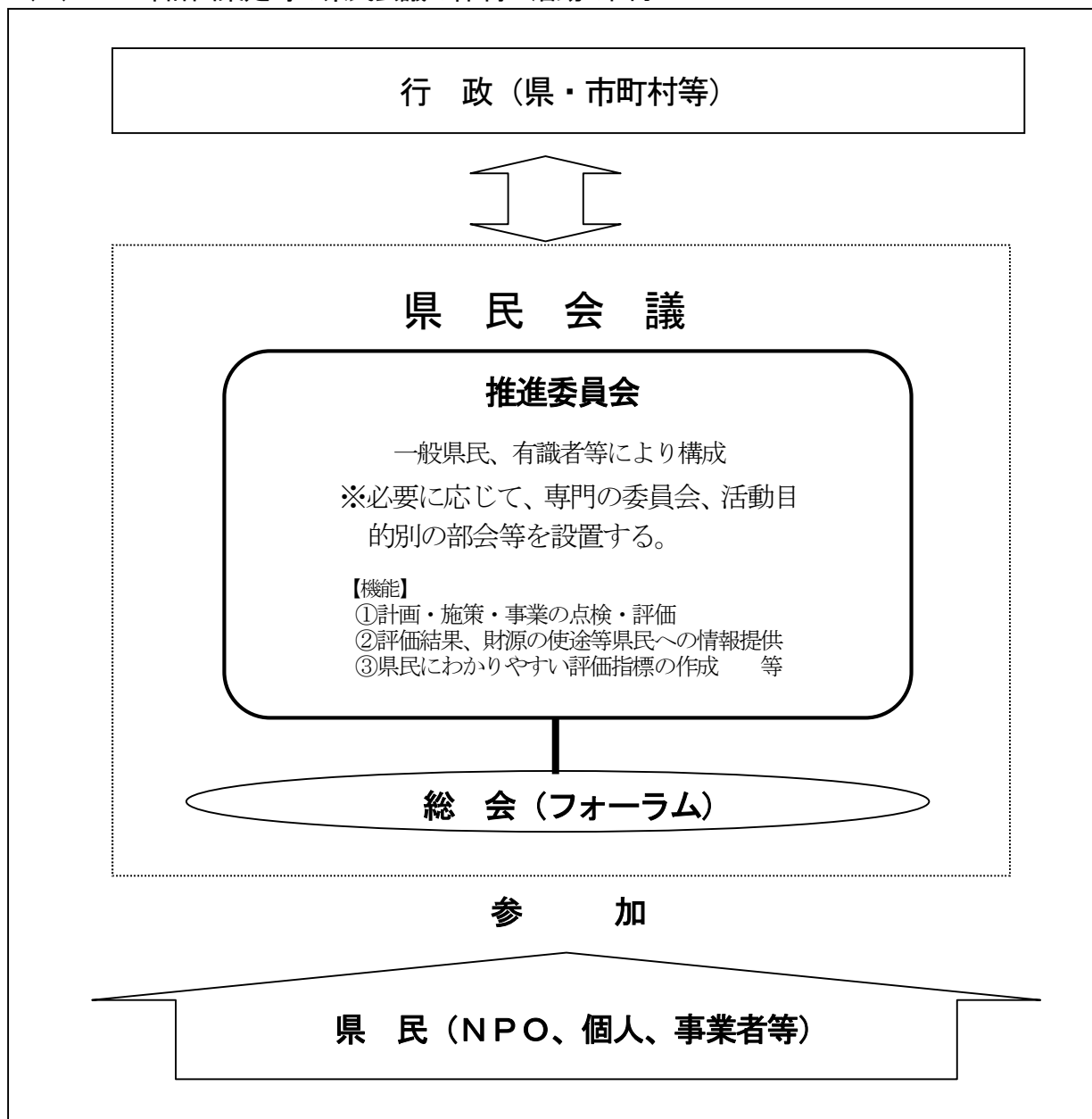
当初5年間計 1億9,200万円（単年度平均額 3,800万円）
うち新規必要額 1億9,200万円（単年度平均額 3,800万円）

5 事業実施状況

県民参加のしくみとして、有識者・関係団体・公募委員を構成員とする「水源環境保全・再生かながわ県民会議（以下、「県民会議」）を設置し、特定課題の検討を行う2つの専門委員会と3つの作業チームを組織し、活動している。

この仕組みづくりにあたっては、5か年計画に記載されている体制・活動のイメージを踏まえつつも、県民会議委員の意見に基づき、委員自らが検討し、構築してきたものである。また、この体制・活動については、固定的なものではなく、県民会議の役割や機能に応じ、県民会議自らが機能的に変化するものとなっている。

(1) 5か年計画策定時の県民会議の体制・活動の図示



水源環境保全・再生かながわ県民会議の仕組み

「水源環境保全・再生施策」へ県民意見を反映

水源環境保全・再生かながわ県民会議 (30名)

- ・ 水源環境保全再生施策について、計画・評価・見直しの各段階に県民意見を反映する。
- ・ 県民が主体的に事業に参加し、県民意見を基盤とした施策展開をめざす。

- 【構成】
- ①有識者(10名)——専門的視点からの意見
 - ②関係団体(10名)——施策連携等の視点からの意見
 - ③公募委員(10名)——県民の視点からの意見



報告

専門家による特定課題の検討
(専門委員会)

施策調査専門委員会
(・ 施策の点検・評価)
(・ 評価指標の検討)



市民事業等審査専門委員会
(・ 市民事業の推進)
(・ 市民事業支援制度の検討)

県民意見の集約・県民への情報提供
(公募委員を中心とした取組)

● 県民フォーラムによる意見集約



● 事業モニターチーム



● コミュニケーションチームによる情報発信

連携

参加・意見表明

県民への
情報提供

県民 (個人・NPO・事業者等)

(3) 県民会議の活動実績

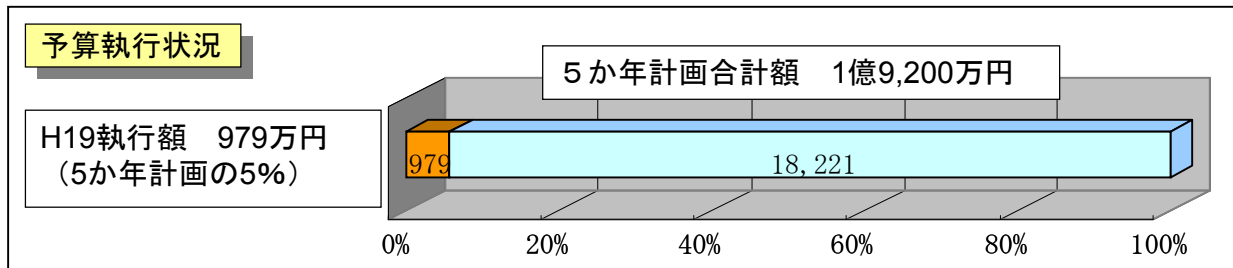
体制	平成 19 年度			平成 20 年度		【参考】 5か年計 画上の体 制・活動
	事業内容	実施 回数	成果	事業内容	実施 回数	
県民会議	県民会議の活動・体制の検討、決定 各委員会等の報告に基づき知事に提言・報告	4回	各委員会等の報告に基づき知事に提言・報告	活動の推進 各部会の報告に基づき知事に提言・報告	4回	推進委員会
施策調査 専門委員会	評価方法の検討	3回	各事業の評価の流れ図を作成 この流れ図に基づきモニタリング方法を検討	モニタリング調査方法への意見 点検結果報告書の作成、知事に報告	4回	部会 施策の評価・計画の見直し
市民事業 等審査専門委員会	市民事業支援制度の検討、報告	6回	知事に報告(中間報告12/4・最終報告2/19) 市民事業支援補助金の制度化(H20～)	支援制度の検証・見直し 財政的支援以外の支援策の検討 知事に報告	7回	部会 市民事業の推進
県民フォーラム	県民フォーラムの企画・開催、意見集約	3回	県民フォーラムの企画・開催 ① 10/23 山北町 参加者 250 人 意見 77 件 ② 1/17 相模原市 参加者 182 人 意見 54 件 ③ 3/23 秦野市 参加者 110 人 意見 38 件 計 3 回 参加者 542 人 意見 169 件	県民フォーラムの企画・開催、意見集約し、知事に報告	3回	総会(フォーラム) 普及・啓発
事業モニターチーム	モニター方法の検討 モニター結果の情報提供方法の検討	3回	平成 20 年度の活動計画を作成	水源環境保全・再生施策のモニター実施	8回	情報公開
コミュニケーションチーム	県広報に対する評価 県民会議の広報手段の検討	2回	県民会議の広報手段としてのニュースレターを発行することを決定	県ホームページの改善策の検討 ニュースレター「しずくちゃん便り」の発行	3回 発行 11回	
市民事業 支援補助 金選考会			平成 20 年度予算 900 万円	市民事業等審査専門委員会が選定会委員を兼ねるが独立組織として選考する	4回	市民事業等の支援

6 5か年計画進捗状況

5か年計画においては、事業量などの数値目標を設定していないため記載しない。

7 予算執行状況

	5か年計画 合計額	平成19年度 執行額・進捗率	平成20年度 予算額
金額	1億9,200万円	979万円 (5%)	4,000万円



8 事業進捗状況から見た評価

この事業の平成19年度事業実績については、「5事業実施状況」に記載のとおり、県民会議及び2つの専門委員会と3つのチームを設置し、施策の点検・評価のためのモニタリング調査方法の検討、市民事業支援制度の検討及び結果報告、県民フォーラムの開催及び意見集約、事業モニター方法の検討等を行ってきた。

数値目標を設定していない事業であるため、A、B、C、Dの4ランクによる評価は行わないが、当初想定した県民会議の体制整備とそのもとでの活動は、充分実現されたものと考えられる。それぞれの活動状況や成果等は次のとおりである。

(1) 県民会議

県民会議は、水源環境保全・再生施策について、計画・評価・見直しの各段階に県民意見を反映し、県民が主体的に事業に参加し、県民意見を基盤とした施策展開を図るため、有識者、関係団体、公募委員各10名、計30人の構成で、平成19年4月1日に県が設置したもので、委員の任期は平成21年3月31日までの2年とされている。

県民会議では、まず、県民参加の仕組みづくりを行うため、活発な意見を出し合い、第1回以降出された105件の意見を元に、自らの活動方針を定め、試行錯誤を重ねながら現在の体制を整備した。その間、県に対し、様々な報告、提言を行い、県においては、それへの対応を検討、実施し、施策への反映を行った。県民会議の主な議題・活動は、次のとおり。

- 第1回 H19. 5. 16 設置要綱等会議運営方針の決定、2つの専門委員会の設置
- 第2回 H19. 7. 31 2つの専門委員会と公募委員の関係整理、県民フォーラムの開催決定
- 第3回 H19. 11. 22 市民事業支援制度の中間報告書を承認、県民会議の全体像議論
H19. 12. 4 「市民事業支援制度中間報告書」知事へ報告
- 第4回 H20. 2. 14 市民事業支援制度の最終報告書を承認、県民フォーラム意見取りまとめ、事業モニターチーム設置、ニュースレター発行決定
H20. 2. 19 「市民事業支援制度最終報告書」知事へ報告
H20. 5. 15 「県民フォーラム意見報告書-19年度-」知事へ報告
- 第5回 H20. 5. 26 市民事業支援制度の開始、各委員会、チームの活動方針・状況
- 第6回 H20. 9. 11 県民フォーラム意見取りまとめ、次回フォーラム協議、県民フォーラム意見への県の回答

- 第7回 H20. 11. 27 点検表(仮称) 検討状況報告、市民事業等報告書を承認、県HPに関する検証結果報告
H20. 12. 18 「市民事業等支援制度報告書」及び「県民フォーラム意見報告書-20年度-」知事へ報告
- 第8回 H21. 3. 27 本点検結果報告書、県民フォーラム意見への県の回答、県HP及び市民事業に関する県の対応状況

(2) 施策調査専門委員会

施策調査専門委員会は、施策の進捗や効果を把握するための指標・方法、施策の点検・評価及びそれらの県民への情報提供に関することを所掌事項とし、学識経験者5名を委員に平成19年5月16日に設置され、2年間で7回開催した。

その間、各特別対策事業とその最終目標である「良質な水の安定的確保」という効果を評価する道筋を「各事業の評価の流れ図(構造図)」(0-10頁参照)として整理し、第3回県民会議に報告し、承認を得た。

また、県がこの水源環境保全・再生施策の実施効果を評価するために行う「水環境モニタリング調査」や個別事業のモニタリング調査について、専門的な立場から意見を述べ、修正を加えた(11-8頁参照)。

専門委員会は公開とし、一般傍聴を勧めるとともに、公募委員等他の県民会議委員をオブザーバーとして加え、積極的な意見聴取・反映を図るとともに、公募委員が主体となって、実施した事業モニターについて、現場で専門的見地からの説明等を行い、意見の集約を図った。

それらの結果に基づき、この報告書を作成し、この施策の点検を行った。

今後の課題としては、モニタリング調査結果が出て、効果の評価ができるまでには、時間を要することから、それへの県民理解の促進を図るとともに、継続的な調査の実施とそれを補完する写真や文献などによる理解の促進を一層進める必要がある。

(3) 市民事業等審査専門委員会

市民事業等審査専門委員会は、NPO等が行う事業を支援する仕組みの検討を所掌事項とし、学識経験者を中心に5名の委員で平成19年5月16日に設置され、2年間で13回開催した。

市民事業等への支援制度の検討に当たっては、県内140団体にアンケート調査を行うとともに、10の活動団体からヒアリングを行い、意見の集約を図った。このアンケート結果や県民会議委員からの意見など129件の意見を元に検討を行い、平成19年12月4日に「市民事業等支援制度中間報告書」を、平成20年2月19日に「市民事業等支援制度最終報告書」をそれぞれ知事に報告した。

この報告に基づき、県においては、平成20年度に市民事業支援補助金制度が創設され、4月1日から募集が始まり、32団体65事業の応募があった。当専門委員会委員は、選考会委員として、応募事業を審査し、2次審査においては公開プレゼンテーションにより、20団体36事業の支援を決定し、知事に報告した。県では、この報告に基づき同団体への補助金交付決定(総額8,929千円)を平成20年7月1日に行った。

平成20年度は、この補助金の実際の運営を通じ、改善すべき点や財政的支援以外の支援策について検討し、「平成20年度市民事業等支援制度報告書」として、平成20年12月18日に知事に報告した。

県では、この報告書に基づき、平成21年度事業に必要な予算措置と年度当初の交付決定を目指し、平成21年1月5日から補助申請の受付を開始し、3月8日に2次選考会を行い、その結果、22団体41事業を採択し、知事に報告した。

財政的支援以外の支援策については、2次選考会に際し、平成20年度事業の事業報告会と情報交換会を行い、各団体の交流を促進するとともに、県のホームページに市民事業を支援する

ための情報を集約して提供するコーナーの整備を行っている。

今後の課題としては、応募団体が水源地域のいわゆる里山整備の団体に偏っていることから、横浜・川崎などの水源地域以外における啓発・教育等の市民活動の活性化や丹沢の中心部における活動への支援が課題となっている。また、広域的・中核的団体の育成や専門性の高いNPO等への支援、団体相互における自発的ネットワークの形成への支援等が課題となっている。

県民会議は、今後とも市民活動の支援のあり方等について、引き続き、定期的・継続的に検証していく必要があることから、当専門委員会の名称についてもそれに即した名称の変更を検討する必要がある。

(4) 県民フォーラム企画・実施チーム

県民フォーラム企画・実施チームは、水源環境の現状や保全・再生施策の状況を周知するとともに、県民意見を幅広く収集することを目的に、地域選出の公募委員が中心となって企画・実施するもので、第2回県民会議において基本方針を決定し、2年間で、県内5地域で開催することとした。

平成19年度は、10月に山北町(県西地域)、1月に相模原市(県北地域)、3月に秦野市(県央・湘南地域)で開催し、計542人の参加を得て、169件の意見が提出された。これらの意見は、「県民フォーラム意見報告書-19年度-」として、平成20年5月15日に知事に報告した。

県民会議の集約した意見としては、①森林整備の作業に従事する人材の確保、②環境保全の視点からの林業支援、③県域を越えた施策の必要性の3点を特に強調した。

平成20年度は、5月に横須賀市(横須賀・三浦地域)、7月に横浜市(横浜・川崎地域)で開催し、計165人の参加を得て、46件の意見が提出された。これらの意見は、「県民フォーラム意見報告書-20年度-」として、平成20年12月18日に知事に報告した。

県民会議の集約した意見としては、①森林整備の作業に従事する人材の確保、②生活排水処理事業の促進、③情報提供・啓発事業の促進の3点を特に強調した。

さらに、県内5地域でのフォーラムをまとめるとともに、森林税等の導入が全国30都道府県でなされていることから、そのような自治体やNPO、学識者等を集めたシンポジウムを行うことを第6回県民会議で提案し、決定された。この第6回県民フォーラムは、2月に相模原市で開催し、計326人の参加を得て、88件の意見が提出された。これらの意見は、「第6回県民フォーラム意見報告書」として、平成21年3月27日に知事に報告した。意見の内容は、前5回の内容を踏まえたより積極的な意見が多かった。

また、全6回の主な意見については、この点検結果報告書において「県民フォーラムにおける県民意見」として掲載した。

県に報告した5回の地域別フォーラム意見は、1回目は、第6回県民会議において、2回目は第8回県民会議において県から回答された。その結果は、県のホームページで公開されている。

また、県では、これらの意見を踏まえ、平成21年度に、新規事業として「かながわ森林塾」を開校し、森林整備の作業に従事する人材の確保を図ることとした。

県域を越えた施策の必要性については、第6回県民フォーラムにおいて、神奈川、山梨の両県知事から意見が述べられ、連携を図る意見交換ができた。

今後の課題としては、横浜・川崎等の水源地域でない県民や山梨県民への有効な啓発事業の展開や児童生徒に対する啓発・教育の展開などが課題である。

(5) 事業モニターチーム

事業モニターチームは、12の特別対策事業を県民の目線でモニターし、その結果を発信することを目的に、公募委員が中心となって企画・実施するもので、第4回県民会議において設置を決定した。事業モニターチームは、森林の保全再生事業を担当する森チームと水源の保全再

生事業を担当する水チームの2チーム編成とし、公募委員を中心に、それぞれ7名と6名とで編成した。

各チームのモニター結果は次のとおりであり、結果はニュースレター「しずくちゃん便り」により県民にお知らせするとともに、この点検結果報告書における「事業モニター結果」として意見を取りまとめ掲載した。

《森チームのモニター実績：実施日、モニター事業名、(モニター場所)》

- H20. 5. 17 地域水源林整備事業 (秦野市)
- H20. 9. 10 水源の森林づくり事業の推進 (山北町)、間伐材の搬出促進 (秦野市)
- H20. 10. 30 丹沢大山の保全・再生対策 (丹沢山頂ほか)
- H21. 2. 9 溪畔林整備事業 (清川村)

《水チームのモニター実績：実施日、モニター事業名、(モニター場所)》

- H20. 5. 21 河川・水路における自然浄化対策の推進 (小田原市・開成町)
- H20. 9. 5 県内ダム集水域における公共下水道・合併処理浄化槽の整備促進 (相模原市)
- H20. 10. 28 地下水保全対策の推進 (座間市)、
河川・水路における自然浄化対策の推進 (厚木市)
- H21. 1. 18 市民事業支援制度 (山北町・大井町)

今後も、現場における事業モニターは継続していくべきと考えるが、今後の課題としては、モニターを行うにあたって、十分な事前知識の習得や施策等専門委員会との連携や、県民の直接参加を図る仕組みの検討などが課題である。

(6) コミュニケーションチーム

コミュニケーションチームは、施策の実施状況・評価等について、分かりやすく県民へ情報を提供する手法などを検討するため、第2回県民会議で設置方針を決定し、平成19年8月31日、公募委員を中心として5名で結成した。

平成19年度は、県の広報の進め方等について、検討会を2回開催し、第3回県民会議に報告した。その際、現場レポートやニュースレターの発行など県民会議が主体となった取組みについても提案し、第4回県民会議において、ニュースレターの発行と事業モニターチームの発足を決定した。

この決定に伴い、同日第3回コミュニケーションチーム検討会を開催し、構成員を見直し、事業モニターチームごとに3名を選出し、他のメンバー1名を加えて7名で新たにチームを結成した。

新しいコミュニケーションチームは、ニュースレターの編集・発行を担当し、ニュースレターの名称を「しずくちゃん便り」と決定し、平成20年度にモニターチームの活動報告に基づき8回の発行を行った。「しずくちゃん便り」は、県民会議が編集したものがほかに3回あり、計11号発行)

また、第5回コミュニケーションチーム検討会 (H20. 11. 11) において、県のホームページに対する意見を取りまとめ、第7回県民会議に報告した。県は、この報告に基づき、ホームページを点検、改善し、その結果を第8回県民会議に報告した。

《しずくちゃん便り発行実績：号数、発行日、タイトル、(モニター事業名)》

- 第1号 H20. 7. 18 里山整備に注ぐパワーはすごい (地域水源林整備)
- 第2号 H20. 7. 31 メダカも喜ぶ河川整備 (河川・水路の自然浄化対策)
- 第3号 H20. 11. 4 ダム集水域の流入水をきれいに (公共下水道・合併処理浄化槽の整備)

- 第4号 H20. 11. 20 活動しています！水源環境保全・再生かながわ県民会議
- 第5号 H20. 12. 5 育林、整備、伐採、そして流通の現場を見る
(水源の森林づくり事業、間伐材の搬出促進)
- 第6号 H20. 12. 15 地下水も郊外河川もきれいに
(地下水保全対策、河川・水路の自然浄化対策)
- 第7号 H20. 12. 25 水源環境の保全に取り組む市民活動を応援します！
- 第8号 H21. 1. 22 丹沢大山の自然をよみがえらせ水源を守ろう(丹沢大山の保全再生対策)
- 第9号 H21. 3. 3 県民もがんばる水源環境保全・再生の取組み(市民事業支援制度)
- 第10号 H21. 3. 18 溪畔林は森から川への恵みの移行ゾーン(溪畔林整備)
- 第11号 H21. 3. 27 水源地・森林再生の第2ステージに向けて

県民会議におけるニュースレターの発行は、県民への周知を行ううえでは重要であるが、発行部数の増加や全戸配布の実施など、さらに充実した効果的な広報活動が必要と考える。

9 モニタリング調査実施状況

10 モニタリング調査結果に基づく評価

9、10 について、この事業の内容は、県民会議等の開催・運営であり、水源環境保全・再生のための直接的な効果を目的とする事業でないため、モニタリング調査は実施していない。

11 県民会議 事業モニター結果

(事業内容のうち、「市民事業等の支援」に関する事業モニターのみ実施。なお、モニターの目的は、活動団体の活動に対するモニターではなく、支援制度の有効性等に対するモニターである。)

- ・ 市民事業支援補助金については、水源環境を守ろうとする市民活動の支援に大いに役立っている。調査研究活動を行う市民団体も、この支援により精度の高い調査研究が進展しており、時宜を得た施策と考える。
- ・ 多くの団体に対して、少額の補助金を助成する、この支援制度は、日常の活動費が不足がちである地域密着型の市民団体に対する支援として一定の評価をすることができる。今後は、市民団体の自立を促す仕組みも必要である。

事業モニターの実施状況

- (1) 日程 平成21年1月18日(日)
- (2) 場所 ①山北町酒匂川支流、②大井町篠窪
- (3) 説明者 ①NPO 法人神奈川ウォーター・ネットワーク、②NPO 法人しのくぼ
- (4) 事業概要
 - ① 水源環境保全・再生に資する調査研究への支援
酒匂川支流の水質及び水生生物調査と在来ヤマメの増殖試験への助成
 - ② 森林の保全・再生事業への支援
クヌギ林の整備・里山の再生事業、資機材の購入への助成
- (5) モニター実施委員の主な個別意見
 - 金額が高額のもの現状のままでよいが、申請額が少額である場合は簡易な方法としてはいかがでしょうか。
 - 里山の風景が蘇りつつあるのを実感しましたが、手を緩めると自然が荒れた状態に戻るのも

早く油断できません。保全・再生には協力者の確保はもとより「市民事業支援補助金」のような公的支援の継続を現場は強く望んでいます。

- 資機材購入とチェーンソーの講習会開催等によって、間伐等の作業力は大幅にアップしました。この点ではNPO団体による地域水源林の整備は有効と考えます。しかし、規模は拡大していますが、支える担い手が地元から出てくるまでにはいたっていません。
- 関心の薄かった町民の方たちが整備された状況を見て、プラス思考に変化してきたことは、励みになるのではないのでしょうか。

12 県民フォーラムにおける県民意見

県民フォーラムにおいて、一般県民からは、施策・事業に対する意見や、現状・課題に対する意見の他に、県民参加の仕組みである県民会議や県民フォーラムそのものに関する意見も寄せられた。

県民会議や県民フォーラムに対する期待など肯定的意見もある一方、開催内容や方法に対する意見や、また、存在意義を問う否定的意見も寄せられた。

県民会議・県民フォーラムに関する意見

- 「県民会議」の目的は税のチェック機能と地元の生の声を聞くと言われるが、本来このような分野は「議会」の範囲だと思う。両者が同じことをしているように思える。
このような事業（県民会議）にも水源環境税が使われているならば、どのくらいの予算がついているのか。問題は税の使われ方なのに、そこの追求が浅いので何もおもしろくない内容だと思った。「県民会議」など新設する必要はないのではないかと思えた。
- フォーラムは我々を元気づけてくれた。県側の討論参加も良かった。
- 神奈川の水源の現状、シカの食害等による水源林の破壊などあれば、一度見学を企画してはどうか。良い面を見せるのではなく、困っている面を皆でどうするか考える必要がある。
- これからの環境を考えるとこの様なフォーラムは数多く実施した方が良いと思う。
- とても勉強になるフォーラムで、出席者をもっと集められたらと思う。
- 次世代である子供向けのフォーラムを企画してほしい。
- パネルディスカッションは、フロアからの意見交換ができると、さらに活発なものとなると感じた。
- 何を県民会議が「して」いるのか、「しよう」としているのか、「いかほど」の実績が出来たか…今少し判るようにしないと、個々それぞれの立場で勝手に語っている。
- 内容が多すぎて、消化不良。もう少し、テーマを絞った方がまとまる。

13 総括

県民参加の仕組みとして、有識者・関係団体・公募委員を構成員とする「水源環境保全・再生かながわ県民会議」を設置し、特定課題の検討を行う2つの専門委員会と、県民視点による広報や県民意見の集約を目指し、3つの作業チームを組織し、活発に活動した。

(事業の点検・評価について)

事業の点検・評価について、事業の進捗状況からみた評価や専門的視点からのモニタリング調査結果に基づく評価のほか、県民視点からの事業モニターや県民フォーラムにおける意見など、多面的な評価を実施した。

水源環境保全税以外を財源とする、他の水源環境保全・再生施策（森林経営関係や丹沢大山関係など）との総合的な評価、事業検討をどこで行うか。また、当初の想定と異なる事態について

計画内容を修正したり、新たな施策を盛り込むなどの道筋をどうつけていくかを、今後の課題として考えていく必要がある。

事業モニターについては、委員の事前学習が必要であることが課題である。

(市民事業の支援について)

県民会議の提案により、平成20年度から制度化・実施された「市民事業支援補助金」については、小規模かつ多数の団体を支援することにより、今後、市民レベルによる水源環境保全・再生の取組が広がることを期待することができる。一方で、広域的・中核的団体の育成や専門性の高いNPO等への支援、団体相互における自発的ネットワークの形成への支援等が課題となっている。

(県民に対する普及・啓発、情報提供、県民からの意見集約について)

公募委員を中心に、県民フォーラムの開催や、ニュースレターの発行など県民参加の面でも成果を挙げることができた。

しかし、県民フォーラムについて、都市地域住民の参加が少ないという課題があり、効果的な普及啓発や意見集約の方法などを検討する必要がある。また、ニュースレターについては、印刷部数と配布方法に工夫が必要であり、増刷して、委員自らが県民に配布できるようにしたい。

このほかに、委員の間の役割分担や、公募委員の役割の明確化などの課題も挙げられる。

実行5か年計画の特別対策事業以外の課題・意見

県民会議は、冒頭の「はじめに」においても述べたように、実行5か年計画に位置付けられ、水源環境保全税を財源とする、12の特別対策事業について、実施状況を点検・評価し、その結果を県民に分かりやすく情報提供する役割を担っている。

しかし、水源環境保全・再生施策は、特別対策事業のみに限定されるものではなく、また、特別対策事業のみで水源環境の諸課題が解決されるわけでもない。

そこで、特別対策事業以外の課題についても、言及し、意見を付しておく。

5 県外上流域対策の推進

- 施策大綱にも記載されているように、県外上流部からの水量が8割であることを考えると、重点は上流部に置くのが本筋と考える。相模川水系の場合、山梨県の森林の問題、水質浄化の問題、ごみの問題があり、計画の見直しの中に重点的に盛り込むことが必要である。
- 5年後の次期計画の構想においては、県民の理解を得た上で、山梨県側の水源地域にも焦点を当てた課題解決を図る必要がある。大学等研究機関の、流域圏対象の空間情報プラットフォームの研究成果を活かしたい。
- 山北町において、静岡県から鮎沢川が酒匂川に合流しているため、相模川上流の山梨県と同様に、今後は静岡県との共同も必要である。
- 県外を含む相模湖・津久井湖の上流域の生活系排水処理を可能な限り徹底的に行う必要がある。

6 水源環境保全・再生を支える活動の促進

- 水源環境の保全への原因は、林業や農業などの衰退が原因。都市部の林業、農業の担い手を育てる活動を推進することが必要である。
また、子どもたちの体験学習を多くすること、現在では野外学習がなくなっている学校が多く、森や川などの自然体験が少ないので、都心部の学校と連携して、将来の担い手の促進を図ることも必要である。
- 良好な飲料水を確保するためには、水源地域の住民の協力も必要であり、上流域との連携、教育・学習の場の設定など大いに進めるべきである。

7 水源環境保全・再生を推進する仕組み

- 環境保全に取り組むボランティア団体も増えているが、不十分。新規の団体は、活動方法が手探りであるため、学習会や講座を開催して、継続性に繋がる仕組みが必要である。
- 県の水源環境保全・再生施策は、今期の5か年計画を着実に実施するとともに、取り敢えず4期20年間は必ず継続して頂きたい。また、水源環境の保全・再生は全国的な問題でもあるので、当面の5年間の県の事業を実施することと併行して、国に対して、水源環境保全・再生の重要性を訴え、国の対応策（予算など）を強く要求して頂きたい。

- 市町村実施の事業について、市町村が具体的に事業の内容や方法を、検討・選択する際には、他の方法との比較・分析が行われる必要があるが、その際に、県の試験研究機関による関連情報の提供や助言等の協力が必要である。

8 その他

- 事業の実施箇所は、分かりにくい場所が多い。一般県民が事業実施の場所を知り、その事業の効果を実感し、理解できるように、事業実施箇所に標識等を設置すべきである。
- 相模川・酒匂川水系の整備は、都市住民の飲料水の確保や、中流域・下流域の農業や水産業の振興にも寄与し、安全・安心な食料提供の礎にもつながると考える。林業の不振は、国産材の価格低迷、従事者の高齢化、担い手不足等考えられるが、今後は下流部の農業や水産部門も巻き込んだ振興策も一考されるべきである。

12 の特別対策事業の総括（まとめ）

この施策の19年度税込は36億円、事業費は32億円であった。差額は基金に積み20年度の事業費原資となった。

初年度であり、歳入・歳出とも5か年計画の38億円には及ばなかったが、すべての事業がスタートすることができた。特に県事業は計画通りに行われた。市町村事業の一部では、計画に達しないものもあったが、市町村においてもしっかりとした計画を作り、5か年の中で地域にあった施策展開が図られるものと期待する。

県民会議もスタートし、県民参加の仕組みを手探りながらつくることができたと考える。

平成19年度決算の状況

【歳入】	【歳出】										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">水源環境保全税の収入 (個人県民税の超過課税)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">3,591,048千円</td> </tr> </table>	水源環境保全税の収入 (個人県民税の超過課税)		3,591,048千円		<table border="1"> <tr> <td colspan="2">特別対策事業 事業費</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">3,245,636千円</td> </tr> </table>	特別対策事業 事業費		3,245,636千円			
水源環境保全税の収入 (個人県民税の超過課税)											
3,591,048千円											
特別対策事業 事業費											
3,245,636千円											
<table border="1"> <tr> <td>基金運用益</td> <td style="text-align: right;">893千円</td> </tr> <tr> <td>寄附金</td> <td style="text-align: right;">609千円</td> </tr> <tr> <td>預金利子</td> <td style="text-align: right;">716千円</td> </tr> </table>	基金運用益	893千円	寄附金	609千円	預金利子	716千円	<table border="1"> <tr> <td>基金等</td> <td style="text-align: right;">347,630千円</td> </tr> <tr> <td colspan="2">※20年度以降の財源として活用</td> </tr> </table>	基金等	347,630千円	※20年度以降の財源として活用	
基金運用益	893千円										
寄附金	609千円										
預金利子	716千円										
基金等	347,630千円										
※20年度以降の財源として活用											
<table border="1"> <tr> <td>合計</td> <td style="text-align: right;">3,593,266千円</td> </tr> </table>	合計	3,593,266千円	<table border="1"> <tr> <td>合計</td> <td style="text-align: right;">3,593,266千円</td> </tr> </table>	合計	3,593,266千円						
合計	3,593,266千円										
合計	3,593,266千円										

1 水源の森林づくり事業

平成9年度から着手している水源の森林づくり事業について、水源環境保全税の導入により、間伐等の適切な管理、整備の取組が充実・強化されており、公益的機能の高い森林づくりが計画どおり着実に進んでいることは評価できる。今後も事業を円滑に推進するには、人材の養成・確保を図ることが必要不可欠であり、森林整備の担い手対策を早急に行うべきである。

また、現在の施策対象は私有林であるが、県有林や国有林と連携した森林整備を行うことも必要である。

2 丹沢大山の保全・再生対策

丹沢大山の保全・再生対策のうち、土壌流出防止対策については、平成20年度から実施するという当初の計画より前倒しで事業実施に着手することができたことは、評価できる。今後は、事業を計画的に進捗させるとともに、モニタリング調査を継続し、植生回復や土壌保全の効果を検証することが課題である。

ブナ林等の調査研究については、気象・大気の調査やブナハバチの調査等、長い時間を要するが、継続的な調査が必要な事業である。今後は、調査結果を蓄積するとともに、中期的に解析・評価を行い、ブナ林の保全対策に反映させることが課題である。

また、上記の事業以外にも、シカ管理をはじめとする丹沢大山自然再生計画の各事業と連携して、総合的に推進していくことが重要である。

3 溪畔林整備事業

溪畔林整備事業について、19年度は予定どおり調査測量及び事業計画の策定が実施された。今後は、事業計画に基づき、択伐等の森林整備や植生保護柵の設置等、事業を計画的に進捗させるとともに、モニタリング調査を継続し、植生回復や土壌保全の効果を検証することが課題である。

溪畔林は、箇所によっては、天然林が多く、過度に手を加える必要はないと思われるが、現状は様々であり、その対応も異なってくる。全国的にも事例が少ないため、神奈川県が先進的に取り組み、全国的に発信することが期待される。

4 間伐材の搬出促進

木材価格の低迷等に伴う林業不振の中、目標数量以上の間伐材を搬出することができたことは評価できる。

今後も着実に間伐材の搬出を行っていくためには、県産木材の生産・流通・消費の循環を活性化させるとともに、採算性を持った効率的な事業展開を図る必要がある。このため、生産面においては、搬出のための作業道を整備し、有効活用の面では、県産木材の利用、販路の開拓など消費を拡大する対策が必要である。

5 地域水源林整備の支援

地域の水源林を市町村が公的に管理、整備する仕組みを導入したことは評価できる。今後は、市町村がこの制度を活用し、地域特性に応じて、ボランティアによる森林整備など多様な手法で整備を促進することに期待する。また、森林所有者が契約終了後も適正に維持管理を行うことができる仕組みづくりが必要である。

市町村が選択する整備手法により、当初計画額に比べ事業費が大幅に増えている一方で、事業の進捗(整備面積)については計画どおり達成されていないことが課題である。今後は、より適切な整備手法について、市町村の計画を踏まえながら検討する必要がある。

6 河川・水路における自然浄化対策

河川・水路の自然浄化や水循環の機能を高めることを目的に、生態系に配慮した河川・水路等の整備及び河川・水路等における直接浄化対策について、自然浄化対策事業を実施した。

河川・水路の整備実施箇所では水質改善効果がみられるものもあるが、生活排水などの流入がみられる箇所もあり、引き続きモニタリング調査を実施し、整備効果の把握に努める必要がある。

今後も、量(整備箇所数)と質(生態系保全または水質改善)両面を中期的に把握して評価することになるが、整備手法については、市町村の計画を踏まえ、効果を見定めながら、生態系に配慮した河川・水路等の整備と直接浄化対策の手法を再検討する必要がある。また、住民参加による維持管理や環境学習・教育の場となるような展開を期待する。

7 地下水保全対策の推進

地下水を質・量とも保全していくことは重要であり、そのためには、地下水を主要な水道水源として利用している8地域(5市9町)すべてで、地下水保全計画を作成していくことが望ましい。また、地下水汚染については、秦野市、三浦市、座間市、中井町の3市1町で確認されており、各地域で徐々に改善の状況にはあるものの、効果的な浄化対策を実施するほか、長期的にモニタリングを継続することが必要である。

8 県内ダム集水域における公共下水道の整備促進

公共下水道の整備については、事業の初年度という事情を勘案しても、全体的に事業進捗が遅れており、5か年計画の目標達成に向けて、今後、一層の整備の促進が必要である。

予算執行の面では、設計額を下回る落札額や国庫支出金の増額により、当初の予定よりも少ない予算で事業を執行することができたが、予算の有効活用及び事業進捗を図るため、今後は、翌年度工事の前倒し執行の検討が望まれる。

また、相模原市では、現在、下水道計画区域の見直しの作業を進めているが、ダム湖の水質を早期に改善するため、新たな計画区域については津久井地域の特性、費用対効果、整備の効率性などを総合的に判断し、区域設定を行うべきである。

9 県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進

合併処理浄化槽の整備については、山北町の市町村設置型による整備が20年度開始予定のため、進捗率は低いが、相模原市の個人設置型による整備事業は順調に進んでいる。

今後、相模原市が下水道計画区域を縮小し、市町村設置型の合併処理浄化槽による整備区域の拡大を予定していることから、整備基数の大幅な伸びが見込まれる。したがって、それに応じた目標数の見直しが必要と思われる。

10 相模川水系流域環境共同調査の実施

本県の主要な水源である相模川上流は山梨県内にあることから、流域全体の環境保全を図るためには、県域を越えて上流域対策に取り組む必要がある。5か年計画では、県外上流域対策として事前調査を行うこととしており、平成19年度は私有林現況調査と生活排水対策管理状況調査を実施したが、今後は調査結果をもとに、どのような対策が有効かを検討する手順について準備を開始する必要がある。また、対策を考える上で、アオコの発生メカニズムや下水道からの排水の問題などの検討も併せて行っていく必要がある。

11 水環境モニタリング調査の実施

森林のモニタリング調査（対照流域法等）について、平成19年度及び20年度は、予定どおり調査の検討、観測施設の設置が実施された。調査地点の現況の把握が重要であるため、21年度以降、当面の間は順次、事前モニタリングの実施が予定されている。したがって、5か年計画の期間中は、事後モニタリングの調査結果が出ないことになるが、その間は、文献調査等で補完することが重要である。今後は、長期的な施策効果を把握するため、森林の整備前後のデータを蓄積し、森林の水源かん養機能を検証することが課題である。

河川モニタリング調査（動植物等調査、県民参加型調査）について、平成19年度は、予定どおり、調査計画の検討や過去の調査のデータベース化等を実施し、20年度は、県民会議の意見を反映した計画に基づき、相模川水系の調査を実施した。引き続き、酒匂川水系を含めた調査を実施するとともに、今後は、長期的な施策効果を把握するため、既存の公共用水域の水質調査等も参考にしながら、解析・評価することが課題である。また、県民参加型調査については、県民が幅広く参加できるようにするため広報の充実が必要である。

12 県民参加による水源環境保全・再生の新たな仕組みづくり

県民参加の仕組みとして、有識者・関係団体・公募委員を構成員とする「水源環境保全・再生かながわ県民会議」を設置し、特定課題の検討を行う2つの専門委員会と、県民視点による広報や県民意見の集約を目指し、3つの作業チームを組織し、活発に活動した。

（事業の点検・評価について）

事業の点検・評価について、事業の進捗状況からみた評価や専門的視点からのモニタリング調査結果に基づく評価のほか、県民視点からの事業モニターや県民フォーラムにおける意見など、多面的な評価を実施した。

水源環境保全税以外を財源とする、他の水源環境保全・再生施策（森林経営関係や丹沢大山関係など）との総合的な評価、事業検討をどこで行うか。また、当初の想定と異なる事態について計画内容を修正したり、新たな施策を盛り込むなどの道筋をどうつけていくかを、今後の課題として考えていく必要がある。

事業モニターについては、委員の事前学習が必要であることが課題である。

（市民事業の支援について）

県民会議の提案により、平成20年度から制度化・実施された「市民事業支援補助金」については、小規模かつ多数の団体を支援することにより、今後、市民レベルによる水源環境保全・再生の取組が広がることを期待することができる。一方で、広域的・中核的団体の育成や専門性の高いNPO等への支援、団体相互における自発的ネットワークの形成への支援等が課題となっている。

（県民に対する普及・啓発、情報提供、県民からの意見集約について）

公募委員を中心に、県民フォーラムの開催や、ニュースレターの発行など県民参加の面でも成果を挙げることができた。

しかし、県民フォーラムについて、都市地域住民の参加が少ないという課題があり、効果的な普及啓発や意見集約の方法などを検討する必要がある。また、ニュースレターについては、印刷部数と配布方法に工夫が必要であり、増刷して、委員自らが県民に配布できるようにしたい。

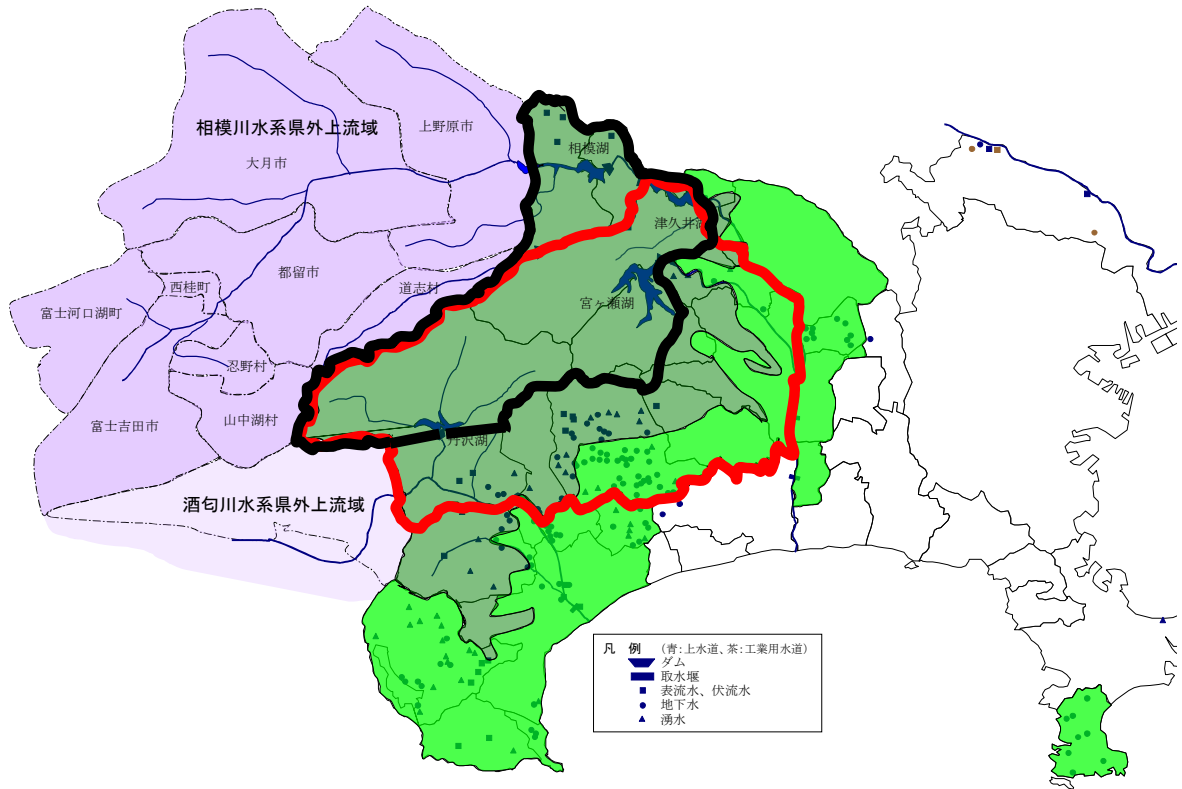
このほか、委員の間の役割分担や、公募委員の役割の明確化などの課題も挙げられる。

水源環境保全・再生事業の進捗状況一覽

5か年計画の特別対策事業	5か年(H19～H23)の目標等	19年度事業実績	19年度進捗率 予算・事業
森林の保全・再生	【107億4,700万円】(年平均21億5,000万円)	【26億69万円】	24.2%
1 水源の森林づくり事業の推進	83億9,300万円 (一般会計計上分含め152億2,500万円) ① 水源林確保 6,215ha ② 水源林整備 9,592ha ※ 一般会計計上分を含む。	20億1,961万円 (一般会計計上分含め33億5,200万円) ① 水源林確保 1,382ha ② 水源林整備 2,059ha ※ 一般会計計上分を含む	24.1% ① 22.2% ② 21.4%
2 丹沢大山の保全・再生対策	7億9,600万円 ① 土壌流出防止対策 58.5ha ② プナ林等の調査研究 ③ 県民連携・協働事業	9,692万円 ① 土壌流出防止 6.6ha ② プナ林等の調査研究 ③ 県民連携・協働事業	12.2% ① 11.2% ② 調査・施設設置 ③ 検討
3 溪畔林整備事業	2億円 ① 調査測量 ② 択伐等森林整備 20ha ③ 植生保護柵の設置 4,000m ④ 丸太柵等の設置 5,000m	3,200万円 ① 調査測量 ② 択伐等森林整備 ③ 植生保護柵の設置 ④ 丸太柵等の設置	16.0% ① 測量実施 ② 0 ③ 0 ④ 0
4 間伐材の搬出促進	4億900万円 ① 間伐材の搬出支援 50,000m ³ (H19 6,000m ³) ② 生産指導活動の推進	6,559万円 ① 間伐材搬出量 6,033m ³ ② 生産指導活動の推進	16.0% ① 100.5% ② 指導実施
5 地域水源林整備の支援(◆)	9億4,900万円 ① 私有林の確保 1,263ha ② 私有林の整備 1,263ha ③ 市町村有林等の整備 942ha ④ 高齢級間伐 1,080ha(H19 100ha)	3億8,657万円 ① 私有林確保 269ha ② 私有林整備 221ha ③ 市町村有林等の整備 52ha ④ 高齢級間伐 127ha	40.7% ① 21.2% ② 17.4% ③ 5.5% ④ 127%
河川の保全・再生	【11億2,200万円】(年平均2億2,400万円)	【2億6,740万円】	23.8%
6 河川・水路における自然浄化対策の推進(◆)	11億2,200万円 ① 生態系に配慮した河川等の整備 7箇所 ② 直接浄化対策 30箇所	2億6,740万円 ① 生態系配慮の河川等整備 3箇所 ② 直接浄化対策 3箇所	23.8% ① 42.8% ② 10.0%
地下水の保全・再生	【11億6,500万円】(年平均2億3,300万円)	【1億4,320万円】	12.3%
7 地下水保全対策の推進(◆)	11億6,500万円 ① 地下水保全計画の策定 ② 地下水かん養対策 ③ 地下水汚染対策 ④ 地下水モニタリング	1億4,320万円 ① 地下水保全計画の策定 ② 地下水かん養対策 ③ 地下水汚染対策 ④ 地下水モニタリング	12.3% ① 1市6町 ② 1市 ③ 2市 ④ 1市
水源環境への負荷軽減	【49億1,600万円】(年平均9億8,300万円)	【1億7,110万円】	3.5%
8 県内ダム集水域における公共下水道整備の促進(◆)	42億7,000万円 ① 下水道普及率 40.1%(18年度末)⇒59% 18.9ポイントUP (整備面積換算59%⇔206ha)	1億470万円 ① 下水道普及率 42.4% 2.3ポイントUP (整備面積 28.6ha)	2.5% ① 12.2%
9 県内ダム集水域における合併処理浄化槽整備の促進(◆)	6億4,600万円 ① 市町村設置型 200基 ② 個人設置型 300基	6,640万円 ① 市町村設置型事前調査 ② 個人設置型37基	10.3% ① 検討 ② 12.3%
水源環境保全・再生を支える取組み	【11億3,800万円】(年平均2億2,800万円)	【6,324万円】	5.6%
10 相模川水系流域環境共同調査の実施	9,800万円 ① 私有林現況調査・機能評価 ② 水質汚濁負荷量調査 ③ 生活排水対策管理状況調査	1,534万円 ① 私有林現況調査 ② 水質汚濁負荷量調査 ③ 生活排水処理実態調査	15.7% ① 2か年で実施 ② 検討 ③ 実施
11 水環境モニタリング調査の実施	8億4,800万円 ① 森林のモニタリング調査 ② 河川のモニタリング調査 ③ 情報提供	3,811万円 ① 森林のモニタリング調査 ② 河川のモニタリング調査 ③ 情報提供	4.5% ① 検討 ② 検討 ③ 検討
12 県民参加による新たな仕組みづくり	1億9,200万円 ① 県民会議の設置・運営 ② 市民事業等の支援	979万円 ① 県民会議の設置・運営 ② 市民事業等の支援	5.1% ① 設置・運営 ② 検討
新たな財源を活用する事業の計	190億8,800万円(年平均38億1,800万円)	32億4,564万円	17.0%
個人県民税超過課税相当額		35億9,104万円	18.8%

施策名の(◆)印は、市町村交付金対象事業

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図



- 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 溪畔林整備事業…… 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

平成19年度 市町村別事業実績一覧(市町村事業)

(単位:千円)

区分	事業費	市町村が実施する特別対策事業の区分				
		5. 地域水源林	6. 河川・水路	7. 地下水保全	8. 公共下水道	9. 合併処理化槽
小田原市	207,900	私有林確保79ha 私有林整備77ha 市町村有林等整備5ha 77,400	河川水路整備 2箇所 130,500			
相模原市	285,500	私有林確保9ha 市町村有林等整備2ha 28,200	河川水路整備 1箇所 93,600		下水道整備 28.6ha 104,700	個人設置型 37基 59,000
三浦市						
秦野市	104,600	私有林確保63ha 私有林整備63ha 市町村有林等整備0.3ha 48,000		地下水汚染対策 地下水モニタリング 56,600		
厚木市	22,300	市町村有林等整備4ha 4,800	直接浄化対策 1箇所 17,500			
伊勢原市	6,600		河川水路設計 6,600			
海老名市	400	私有林確保5ha 私有林整備1ha 市町村有林等整備0.2ha 400				
座間市	77,100			地下水かん養対策 地下水汚染対策 77,100		
南足柄市	36,800	私有林確保11ha 私有林整備11ha 市町村有林等整備2ha 29,800	河川水路設計 5,800	地下水保全計画策定 1,200		
寒川町						
中井町	8,200	調査、測量 7,000		地下水保全計画策定 1,200		
大井町	1,200			地下水保全計画策定 1,200		
松田町	11,000	調査、測量 9,800		地下水保全計画策定 1,200		
山北町	65,500	私有林確保19ha 私有林整備4ha 市町村有林等整備2ha 53,800	河川水路設計 3,100	地下水保全計画策定 1,200		市町村設置型事前調査 7,400
開成町	11,500		直接浄化対策 2箇所 10,300	地下水保全計画策定 1,200		
箱根町	46,800	私有林確保34ha 私有林整備20ha 市町村有林等整備17ha 46,800				
真鶴町	5,100	市町村有林等整備1ha 2,800		地下水保全計画策定の ための調査 2,300		
湯河原町	8,600	私有林確保16ha 私有林整備16ha 市町村有林等整備8ha 8,600				
愛川町	6,000	私有林確保11ha 私有林整備9ha 6,000				
清川村	48,000	私有林確保16ha 私有林整備16ha 市町村有林等整備6ha 48,000				
合計	953,100	私有林確保269ha 私有林整備221ha 市町村有林等整備52ha 371,400	河川水路整備 3箇所 直接浄化対策 3箇所 267,400	地下水保全計画策定 地下水かん養対策 地下水汚染対策 地下水モニタリング 143,200	下水道整備 28.6ha 104,700	市町村設置型事業調査 個人設置型 37基 66,400

対象 20市町村 実施 18市町村	対象 20市町村 実施 14市町村	対象 15市町村 実施 7市町	対象 14市町 実施 9市町	対象 1市 実施 1市	対象 3市町村 実施 2市町
----------------------	----------------------	--------------------	-------------------	----------------	-------------------

- ※1 □ の部分で金額等の記載のない箇所は、特別対策事業の対象となっているが、事業を行っていないもの
- ※2 ■ の部分は、特別対策事業の対象となっていない市町村
- ※3 表中の事業内容については、主な事業について記載
- ※4 地域水源林の事業内容については、高齢級間伐事業で対応したものも含む

水源環境保全・再生かながわ県民会議名簿（任期2年 H19.4.1～H21.3.31）

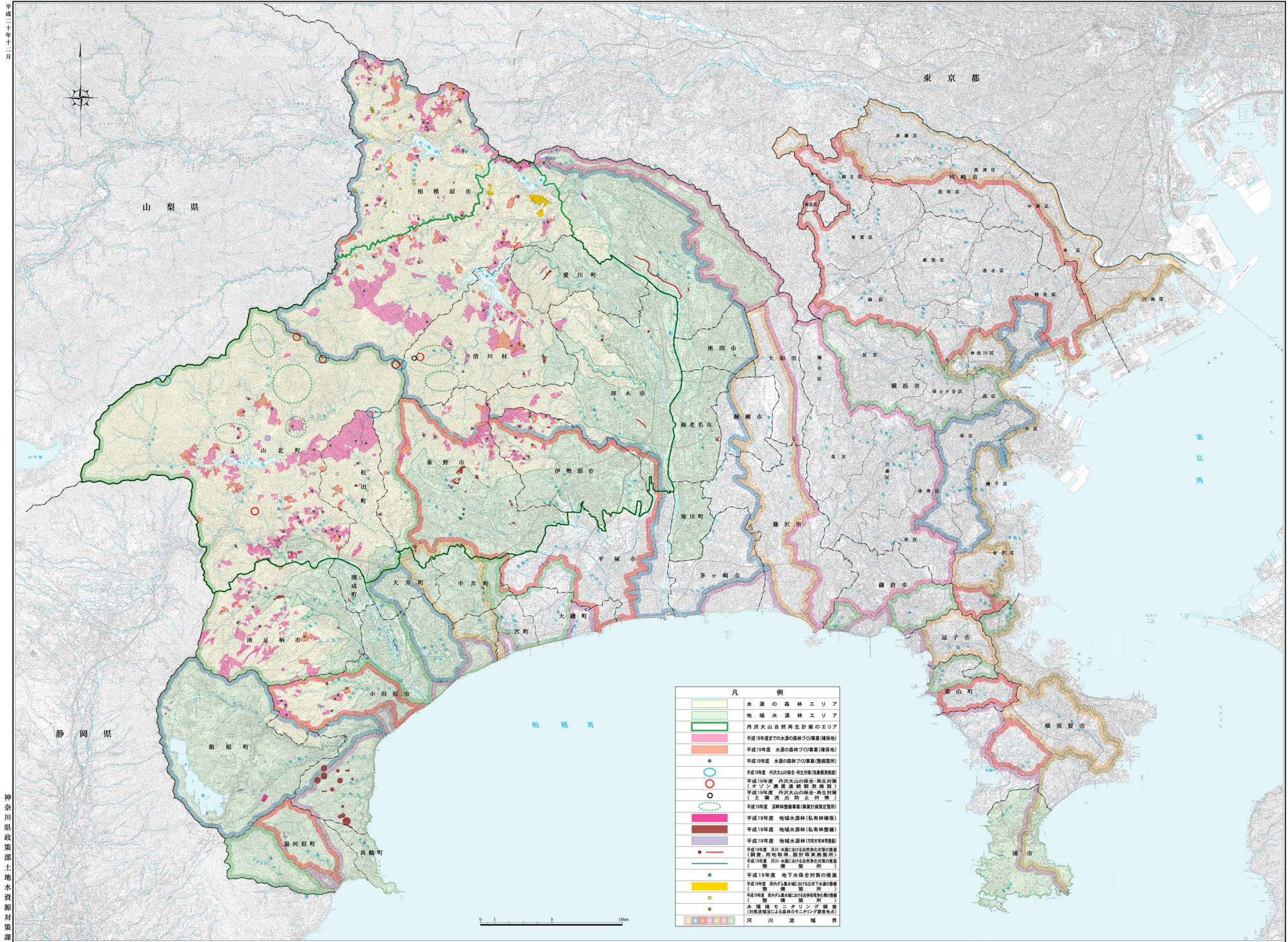
	氏名	役職等	専門委員会		県民視点による 広報・広聴の取組			
			市民 事業等 審査	施策 調査	県民 フォー ラム	コミュ ニケー ション	事業 モニ ター	
有識者	浅枝 隆	埼玉大学大学院理工学研究科教授		○				
	天野 望	旧津久井町長						
	金澤 史男	横浜国立大学経済学部教授			第6回			
	木平 勇吉	東京農工大学名誉教授		○	第6回			
	田中 充	法政大学大学院政策科学研究科教授		○	第6回			
	沼尾 波子	日本大学経済学部教授	○					
	萩原 なつ子	立教大学社会学部社会学科教授	○		第6回			
	原 慶太郎	東京情報大学総合情報学部長		○				
	福江 裕幸	神奈川新聞社論説主幹	○					
古米 弘明	東京大学大学院工学系研究科教授		○					
関係団体	片山 幸男	酒匂川水系保全協議会			第1回		森 チーム	
	加山 俊夫	神奈川県市長会（相模原市長）			第6回			
	久保田 英賢	日本青年会議所神奈川ブロック				○ 1～5回		
	久保田 政宏	日本労働組合総連合会						
	倉橋 満知子	桂川・相模川流域協議会			第2回		森 チーム	
	新堀 豊彦	県自然保護協会	○		第6回			
	瀬戸 孝夫	神奈川県町村会（山北町長）			第1回			
	蓮場 良之	県森林組合連合会						
	増田 清美	県政モニターOB会	○			○ 1～5回	森 チーム	
	横田 和浩	神奈川県商工会議所連合会						
公募	天内 康夫	県内各地域 の県民			第5回	○ 1～5回	水 チーム	
	横浜・川崎地域				第5回	○ 1～5回	水 チーム	
	高橋 弘二				横須賀・三浦地域	第4回	○ 1～2回	水 チーム
	真覚 邦彦				県央・湘南地域	第3回	○ 1～5回	森 チーム
	吉村 妙子					第3回	○ 1～5回	森 チーム
	高橋 二三代				県西地域	第1回		水 チーム
	坂本 勝津雄	県北地域	第2回		森 チーム			
	石村 黄仁	NPO等活動 グループメ ンバー			第2回		森 チーム	
	長谷川 朝恵				特定非営利活動法人 緑のダム北相模 桂川・相模川流域 ネットワーク	第5回	○ 1～5回	水 チーム
柳川 三郎	金目川水系流域 ネットワーク				第3回		水 チーム	

※ 座長は、金澤史男委員 副座長は、新堀豊彦委員

水源環境保全・再生施策事業実施箇所図

この図は、国土交通省国土政策院が作成したもので、国土地院の許可を得て掲載されています。データの正確性を保証するものではありません。© 2019 国土政策院

平成三十年十二月



凡 例	
	水源の森林エリア
	地域水源林エリア
	丹次火山自然再生計画のエリア
	平成18年度までの水源の森林づくり事業(確保地)
	平成19年度 水源の森林づくり事業(確保地)
	平成19年度 水源の森林づくり事業(確保箇所)
	平成19年度 丹次火山の保全・再生計画(地盤脆弱箇所)
	平成19年度 丹次火山の保全・再生計画(オゾン層破壊防止対策)
	平成19年度 丹次火山の保全・再生計画(土壌流出防止対策)
	平成19年度 森林整備事業(事業計画策定箇所)
	平成19年度 地域水源林(私有林確保)
	平成19年度 地域水源林(私有林整備)
	平成19年度 地域水源林(国有林整備)
	平成19年度 地域水源林(国有林整備)
	平成19年度 河川・水源地に対する自然浄化対策の推進(調査・実施取組、設計等実施箇所)
	平成19年度 河川・水源地に対する自然浄化対策の推進(調査・実施取組、設計等実施箇所)
	平成19年度 地下水保全対策の推進
	平成19年度 地下水保全対策の推進
	平成19年度 雨水貯留・浸透対策の推進
	平成19年度 雨水貯留・浸透対策の推進
	平成19年度 森林整備事業(事業計画策定箇所)
	平成19年度 森林整備事業(事業計画策定箇所)
	河川流域界



神奈川県政策部土地水資源対策課