

(案)

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 —

第 3 期版構成見直しイメージ

「どのような事業か？」～「実績は？」～「成果は？」



水源環境保全・再生

イメージキャラクター

しずくちゃん

平成 年 月

水源環境保全・再生かながわ県民会議

目 次

I はじめに

- はじめに…………… 0-1
- 第2期かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画の概要…………… 0-8

II 12の特別対策事業の点検結果の総括

- 12の特別対策事業の総括（まとめ）…………… 0-11
- 事業費実績及び進捗状況一覧…………… 0-13

III 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
- 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
- 10 相模川水系上流域対策の推進…………… 10-1
- 11 水環境モニタリングの実施…………… 11-1
- 12 県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み…………… 12-1

IV あとがき

- あとがき…………… 13-1
- 「県民会議委員の個別意見」…………… 13-2
- 「施策調査専門員会の検討内容」…………… 13-3

I はじめに

はじめに

1 水源環境保全・再生施策のあらまし

神奈川県は、工業化や都市化による人口の増加に伴う水需要の急増に対応するため、相模ダムの建設をはじめとして早くから水源開発に努め、平成13年の宮ヶ瀬ダムの完成をもって、経済の発展や豊かな県民生活を支える水資源の供給体制を整えることができた。しかし、水を育む水源環境に目を向ければ、丹沢をはじめとする水源地域の森林では手入れ不足により荒廃が進み、ダム湖では生活排水などによる水質汚濁が問題となっていた。

いのちの源である水を、将来にわたり安定的に利用できるようにするためには、水源地域の自然環境が再生可能のうちから保全・再生に取り組む必要があることから、神奈川県では、「将来にわたり県民が必要とする良質な水の安定的確保」を目的として、平成19年度以降20年間にわたる水源環境保全・再生の取組全体を示す「かながわ水源環境保全・再生施策大綱」（以下、「施策大綱」）と、この施策大綱に基づいた「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」）を策定し、個人県民税の超過課税（水源環境保全税）を財源として、特別な対策を推進している。

2 点検結果報告書作成の経緯・趣旨

（1）県民会議の役割

「水源環境保全・再生かながわ県民会議」（以下「県民会議」）は、水源環境保全税を財源に行う施策に県民意見を反映させるために県が設置した組織である。

一般県民・学識者など24名からなり、5か年計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。

また、県民会議の下部組織として、専門的知識が必要な事項について検討する2つの専門委員会、県民意見の収集や情報提供等の役割を担う3つの作業チームが設置されている。

- 《所掌事項》○ 水源環境保全・再生施策の評価及び推進に関すること。
○ 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）経緯・趣旨

第1期の県民会議委員（任期：平成19～20年度）は、平成21年3月に当該期間を総括する趣旨で、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、平成19年度の事業実績を中心に点検結果報告書を作成した。

第2期の県民会議委員（任期：平成21～23年度）は、平成21～23年度の各年度において、前年度の事業実績の更新を中心に中間の報告書を作成した。

第3期の県民会議委員（任期：平成24～25年度）は、第1期5か年計画の取組が平成23年度をもって終了したことを踏まえ、平成25年3月に、5年間の取組全体について総括する報告書を、平成26年3月に、第2期5か年計画初年度となる平成24年度の事業実績を中心に報告書を作成した。

第4期の県民会議委員（任期：平成26～28年度）は、第2期5か年計画2～4年目となる平成25～27年度の事業実績を中心に報告書を作成した。

3 今回の点検結果報告書（第2期・平成28年度実績版）の作成方針

今回の点検結果報告書は、第2期5か年計画5年目の平成28年度及び第2期5年間の取組実績に関して点検・評価を行い、その結果を報告書として作成したものである。

4 本書の構成について

I はじめに

水源環境保全・再生施策のあらまし、県民会議の役割、点検結果報告書の作成の趣旨、評価の方法・構造などと、第2期5か年計画の概要について記載している。

II 12の特別対策事業の点検結果の総括（まとめ）

アウトプット及び1次的アウトカムを中心とした12事業の点検・評価結果の総括、事業費実績及び進捗状況一覧について記載している。
について記載している。

III 各事業の点検結果

アウトプット及び1次的アウトカムを中心とした点検・評価の結果について、県民に分かりやすく情報提供するため、次のとおり、12の特別対策事業毎に3部構成としている。

i どのような事業か

事業の概要について理解していただくため、事業のねらいや目標、事業内容、事業費について、5か年計画の内容を記載している。

ii 平成28年度（5か年計画5年目）の実績はどうだったのか

平成28年度及び第2期5年間の取組実績について、グラフや写真等を用いて分かりやすく示すとともに、具体的な事業の実施状況を記載している。

iii 事業の成果はあったのか（点検結果）

水源環境保全・再生施策の各事業の実施状況について検証するため、点検・評価の仕組みに基づき、①事業進捗状況、②モニタリング調査結果、③事業モニター意見、④県民フォーラム意見の4つの視点から評価するとともに、総括コメントを作成して点検を行った。

IV 付表

市町村別事業実績一覧、前年度点検結果報告書を踏まえた取り組み状況等

V 付録「総合的な評価(中間評価)報告書」(H27.8) 抜粋

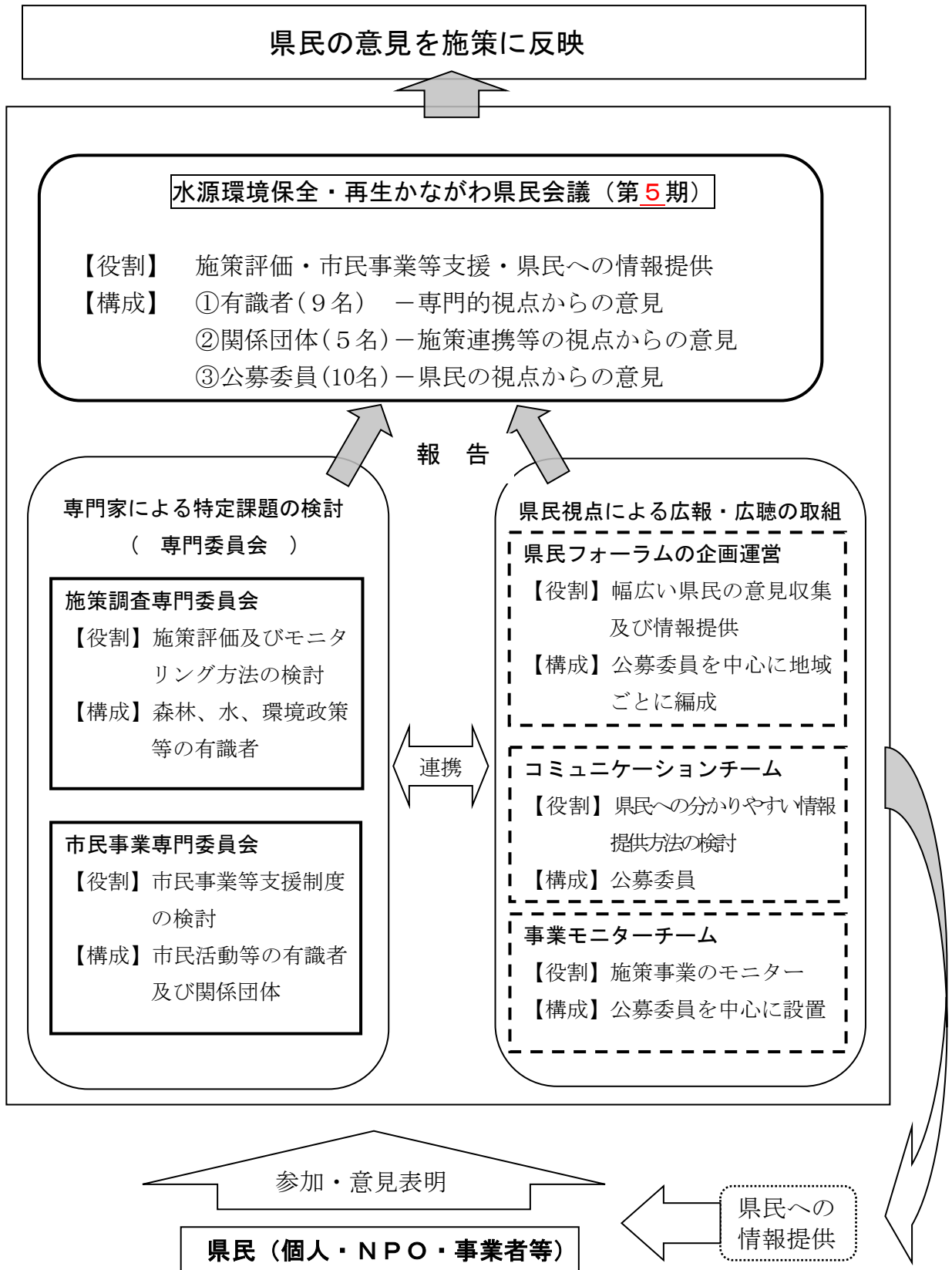
平成27年度に実施した施策の総合的な評価(中間評価)の報告書から、本施策の経緯と特徴、神奈川の水源の状況、総合的指標（2次的アウトカム）の検証に係るモニタリング調査の概要、2次的アウトカムから最終アウトカムまでの中間評価における全体総括などを抜粋して記載している。

《アウトプット、（1次的・2次的）アウトカムについて》

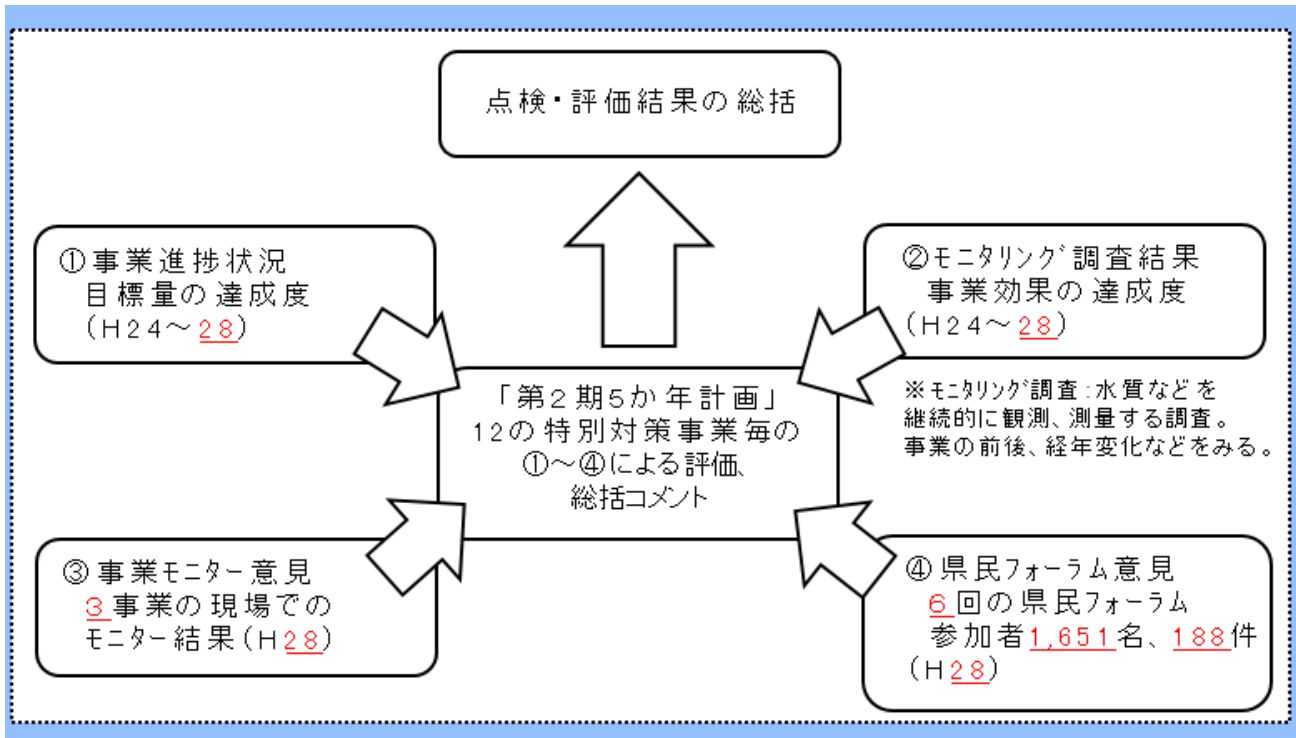
施策の点検・評価の中で、実施した事業量（森林の整備面積、河川・水路の整備箇所数）のことを「アウトプット」、事業を行った結果出てくる各事業の成果（下草植生の回復、水質の浄化など）のことを「1次的アウトカム」、さらに森林や河川全体に現れる効果（水源かん養機能の向上、生態系の健全化など）のことを「2次的アウトカム」と呼んでいるよ。



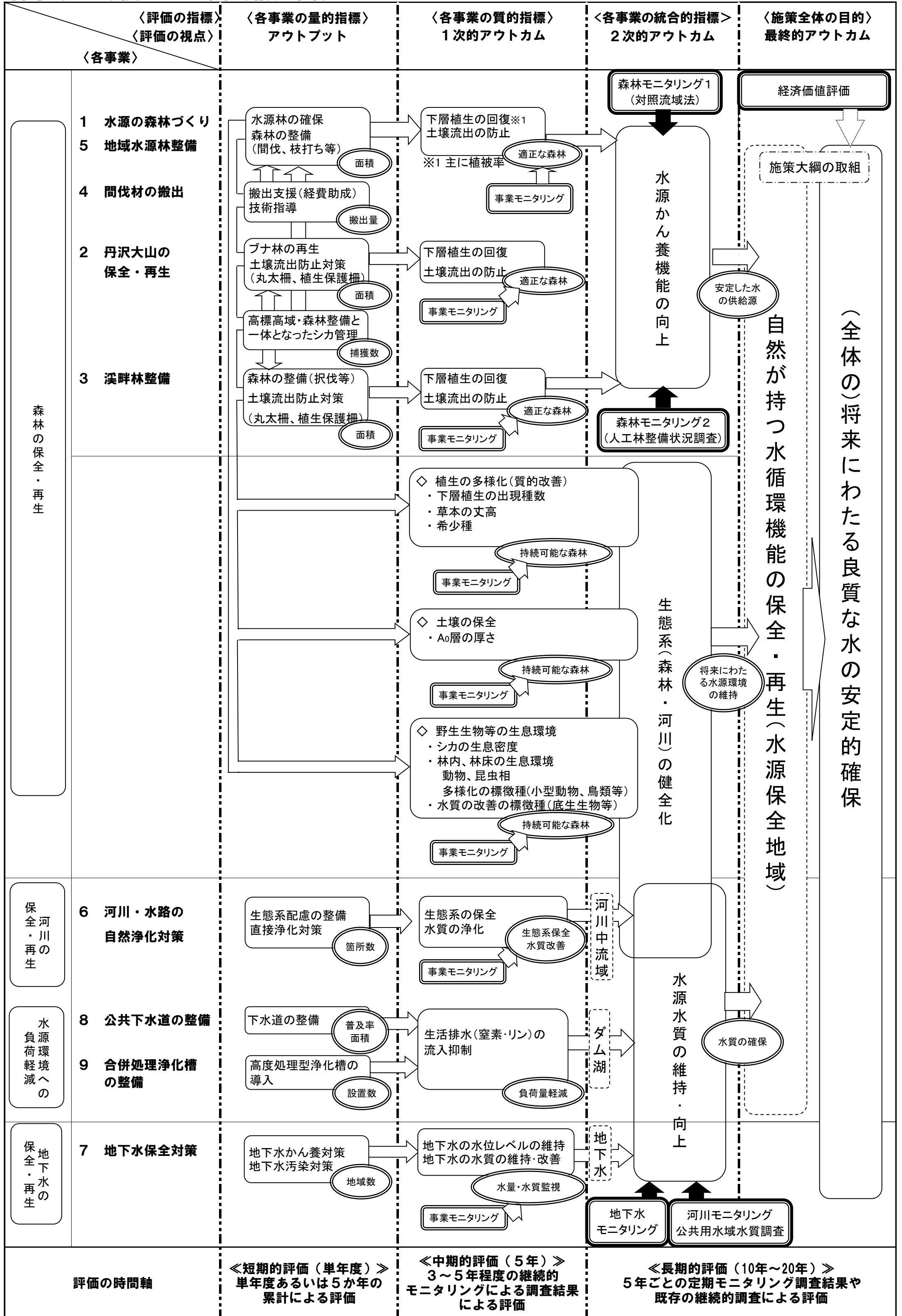
水源環境保全・再生かながわ県民会議の仕組み



点検・評価の仕組み



各事業の評価の流れ図（構造図）



森林の保全・再生の取組による事業効果



河川の保全・再生、水源環境への負荷軽減等の取組による事業効果



第3期かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画の概要

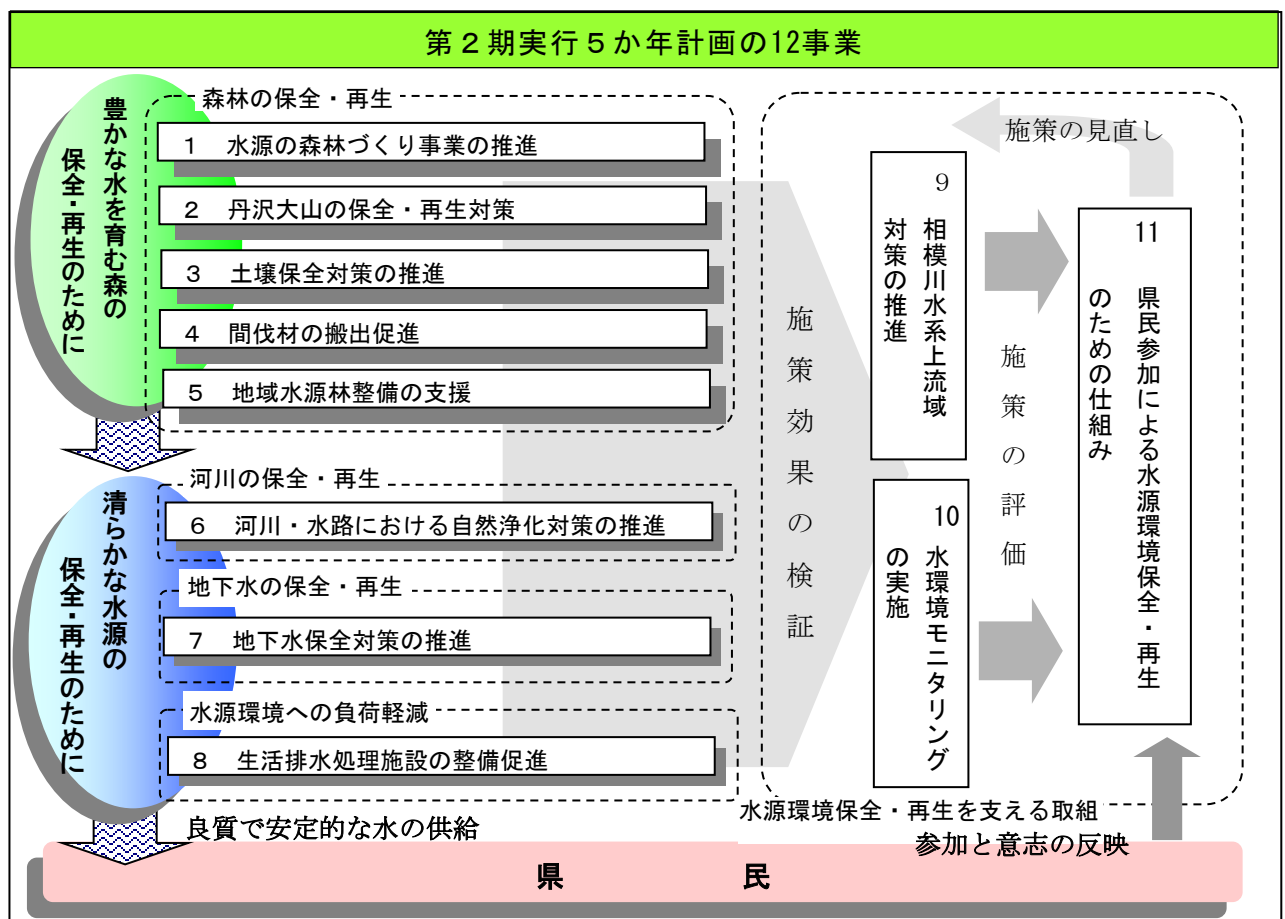
第3期かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画

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2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	平成29～33年度
対象事業	○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、水源保全地域を中心に実施する取組 ○水源環境保全・再生を支える取組
事業数と新規必要額	11事業 約200億円（5年間の総額） 約40億円（年度平均）



狩川上流（南足柄市）



5番から9番までの事業は市町村が取り組んでいる事業だよ！
各市町村の取組状況は付表（P14-1～）に書いてあるから見てね。

※市町村が取り組んでいる事業に関係が深い施策や地域特有の課題に係る施策については、市町村が主体的・計画的に取り組むものとして、5か年計画では、5つの市町村事業を位置づけています。



「第2期5か年計画」の12の特別対策事業のあらまし

() 内は、5年間の新規必要額(百万円)

1 水源の森林づくり事業の推進

水源の森林エリア内の私有林の公的管理・支援を一層推進し、水源かん養機能等の公益的機能の高い水源林として整備。

(6,749)

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利用している地域を対象に、各市町村が主体的に取り組む地下水かん養対策や水質保全対策を推進。

(322)

2 丹沢大山の保全・再生対策

土壌流出防止対策を行うとともに、中高標高域でのシカ捕獲、ブナ林の調査研究や登山道整備などの県民協働の事業への取組。

(1,284)

8 県内ダム集水域における公共下水道の整備促進

県内ダム集水域における生活排水処理率の向上をめざして、市町村が実施する公共下水道の整備を支援。

(1,371)

3 溪畔林整備事業

水源上流の溪流両岸において、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を高度に発揮するための森林整備を実施。

(80)

9 県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進

県内ダム集水域における生活排水処理率の向上をめざして、市町村が実施する高度処理型合併処理浄化槽の整備を支援。

(2,076)

4 間伐材の搬出促進

森林資源の有効利用による森林整備を推進するため、間伐材の集材・搬出に対し支援。

(1,285)

10 相模川水系上流域対策の推進

相模川水系の県外上流域において、神奈川県と山梨県が共同して、効果的な保全対策(森林整備や生活排水対策)を実施。

(365)

5 地域水源林整備の支援

地域における水源保全を図るため、市町村が主体的に取り組む水源林の確保・整備を推進するための支援のほか、高齢級の森林の間伐を促進。

(3,140)

11 水環境モニタリング^(注)の実施

森林、河川のモニタリング等を行い、事業の実施効果を測定するとともに、県民への情報提供を実施。

(857)

6 河川・水路における自然浄化対策の推進

市町村管理の河川・水路等における良好な水源環境を形成するため、市町村が主体的に取り組む生態系に配慮した整備や直接浄化等を推進。

(1,771)

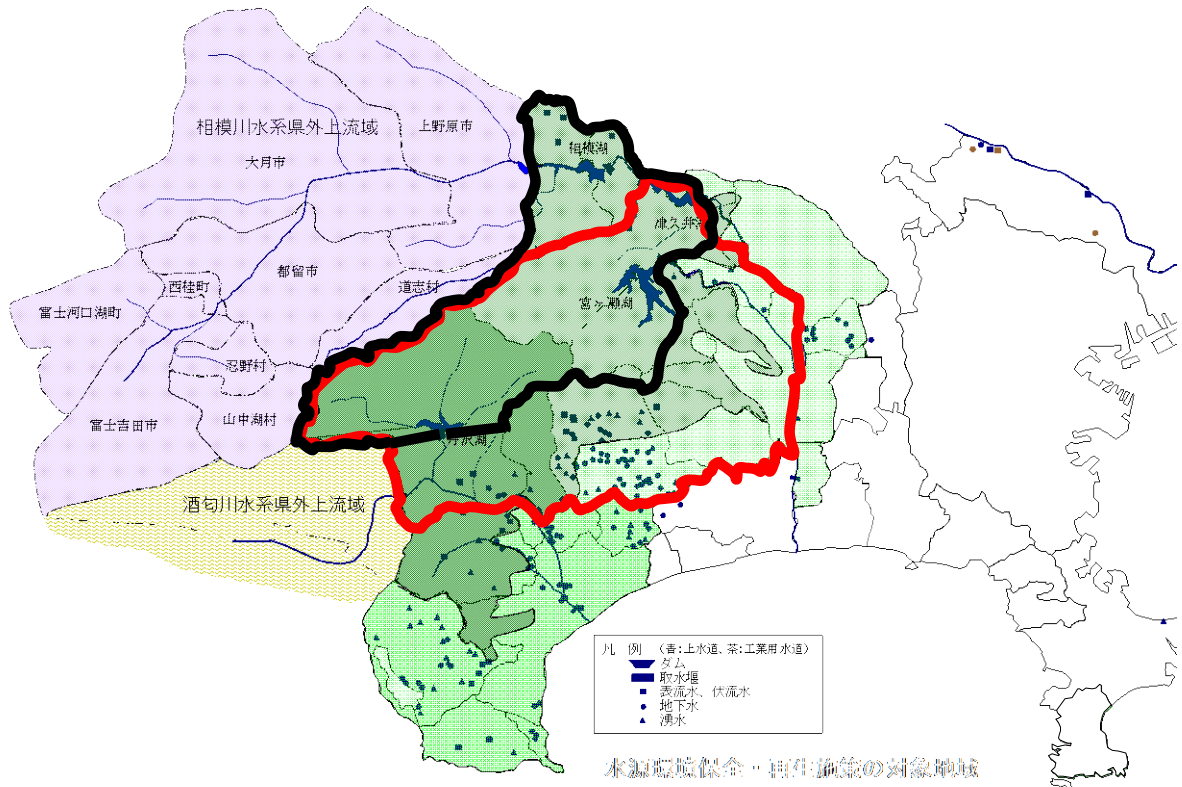
12 県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み

水源環境保全・再生の取組を支える県民の意志を施策に反映し、施策の計画や事業の実施等に県民が主体的に参加する仕組みを進展。

(230)

(注) モニタリング：継続的に観測・測定すること

第2期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……	丹沢大山国定・県立自然公園の特別保護地区・特別地域 (赤枠の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……	丹沢大山自然再生計画の統合再生流域 (赤枠の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、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 相模川水系上流域対策の推進……	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・再生のための仕組み……	全県域

Ⅱ 12の特別対策事業の 点検結果の総括

12 の特別対策事業の総括（まとめ）

全体の総括（案）

施策の点検・評価の役割を担う県民会議では、事業の進捗状況、モニタリング調査結果、県民視点からの事業モニターや県民フォーラムの意見などを踏まえて多面的な評価を行った。この評価結果を参照しながら事業の実施状況を見ると、事業評価の仕組みが機能し、概ね適切に事業が進められていると評価できる。

第2期5か年計画における平成28年度の実績及びこれまで5年間の事業進捗状況は、森林関係事業については、荒廃が進んでいた私有林で重点的に整備を行うとともに、丹沢大山地域でのシカ管理や土壌流出防止対策、溪畔林整備、ブナ林再生のための調査研究など、様々な取組を進め、全体としては計画通りに進捗した。この結果、下層植生が回復し、土壌保全が図られるなどの成果が出てきており、概ね順調に進められていると評価できる。今後は、これまで重点的に取り組んできた私有林整備に加えて、高標高域の県有林等も含め、森林全体を見据えた総合的な観点から、シカ管理と森林整備、土壌保全対策を組み合わせることで対策を推進すべきである。

なお、第3期計画では、こうした課題を踏まえて、県内水源地域の森林全体において、水源かん養など森林が持つ公益的機能を維持するための長期的な視点に立った取組を進めるとしており、今後の事業展開に期待したい。

水関係事業については、河川・水路の自然浄化対策、地下水の保全対策、県内ダム集水域における公共下水道や合併処理浄化槽整備などを着実に進めてきた結果、河川の自然環境の改善や生活排水処理の進展など、一定の成果が見られている。河川や地下水の保全・再生に関しては概ね計画通りに進捗しているが、水源環境への負荷軽減（県内ダム集水域における公共下水道及び合併処理浄化槽の整備促進）に関しては、市町と連携して、より一層の整備促進を図る必要がある。

なお、第3期計画では、こうした課題を踏まえて、水源河川流域全体において水源環境への負荷軽減を進めるための見直しを行うとしており、今後の事業展開に期待したい。

また、第2期からの新たな取組として、森林組合等が行う長期施業受委託による水源林の公的管理・支援や丹沢大山地域におけるワイルドライフ・レンジャーによるシカ管理捕獲、山梨県との共同事業など、第1期5年間の取組や課題を踏まえた事業を始め、それぞれ一定の成果が出てきている。

なお、第3期計画でも新たな課題に対応して取組の見直しを図るとされており、今後の事業展開に期待したい。

水源環境保全・再生事業のあり方として、気候変動による災害頻発への懸念や台風等による災害の発生状況を踏まえ、森林の生育基盤である土壌の保全を図っていくことや、水の十分な管理や水質保持の観点から水と土砂を一体のものとして施策を考えていくことが重要な課題であり、その観点からも県の関係部署において一層の連携を図っていくことが求められる。なお、事業評価の仕組みが十分に機能し、実績を有することが、現行事業の有効性や今後の事業のあり方を幅広く検討する上での前提条件として重要である。

県民会議では、第2期からは、新たな市民事業支援補助金制度の運用や効果的な事業評価のための事業モニターの改善など新たな取組を進めており、今後はより一層活動内容を充実させていく必要がある。

事業評価においては、計画目標の達成度と併せて内容面の評価が求められ、その結果としてどのようなことが見えてきたのかなど、モニタリングの結果をもとに定量的あるいは定性的に総合的な評価を行うことが必要である。そこで、平成27年度には、それまで8年間の取組実績やモニタリング調査の結果をもとに、「総合的な評価（中間評価）報告書」を作成し、県に提出するとともに、この総合的な評価の結果に基づき、「次期（第3期）かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画に関する意見書」を取りまとめ、知事に提出した。

<各事業の統合的指標（2次的アウトカム）による評価について>

森林の水源かん養機能及び森林生態系の健全化に関しては、水循環モデルにより、下層植生状態のシナリオ別に1年間の雨量に応じた河川の流量（流況）を解析したところ、下層植生が回復すると年間の流量の差

が小さくなる（流量の安定化）傾向にあり、一方、下層植生が大きく衰退すると年間の流量の差が大きくなるとの予測結果が得られた。これらのことから、下層植生回復と土壌保全が下流の河川流量の安定化をもたらす、長期的には水源かん養機能の維持・向上に結びつくと考えられる。また、下層植生回復は下層植物や林床性昆虫の種の多様性につながり、長期的には森林生態系の健全化に結びつくと考えられる。

こうしたことから、水源地域の森林の水源かん養機能や森林生態系の健全化は維持・向上の方向にあると考えられる。

河川生態系の健全化及び水源水質の維持向上に関しては、水源地域の河川環境を調査した河川モニタリング結果では、水質や動植物の生息状況に大きな変化はなく、総じて良好な水源水質であるといえる。地下水質測定（メッシュ調査）結果では、地下水を主要な水道水源としている地域における環境基準非達成地点は減少傾向にあり、測定された有害物質の種類も減少している。公共下水道整備などの生活排水対策により、公用水域の環境基準達成率は向上しているが、主要な水源である相模湖・津久井湖では、アオコの発生原因ともなる窒素やリンといった栄養塩類の濃度は依然として高い富栄養化状態にあると言える。

<施策全体の目的（最終的アウトカム）による評価について>

最終的アウトカムは、評価の時間軸を10年～20年とする長期的評価であることから、現時点での評価は暫定的なものであるが、これまでのところ、水源保全地域において水循環機能の保全・再生が図られていく過程にあると考えられる。今後も、水源かん養機能の向上、生態系の健全化、水源水質の維持・向上に向けたこれまでの取組を続けていくことによって、将来にわたる良質な水の安定的確保につなげていくことが重要である。

これまでの各種のモニタリングにより、2次的アウトカムに関するデータや新たな知見も蓄積されてきており、今後とも、総合的な評価も視野に入れながら毎年度の事業の点検・評価を進めていく。

水源環境保全・再生事業会計（特別会計）計上事業に係る第2期5か年の実績

施策名の(◆)印は、市町村交付金対象事業	24年度執行額	25年度執行額	26年度執行額
森林の保全・再生	【 25億1,706万円】	【 26億7,075万円】	【 29億5,433万円】
水源の森林づくり事業の推進	13億 981万円 (一般会計分含め26億3,845万円) 水源林確保 1,339ha 水源林整備 2,034ha ※ 一般会計計上分を含む 森林塾(新規就労者の育成) 9人	14億 493万円 (一般会計分含め27億 831万円) 水源林確保 1,181ha 水源林整備 2,105ha ※ 一般会計計上分を含む 森林塾(新規就労者の育成)10人	15億9,398万円 (一般会計分含め29億 935万円) 水源林確保 1,007ha 水源林整備 2,400ha ※ 一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 12人
丹沢大山の保全・再生対策	2億7,915万円 中高標高域シカ捕獲、生息調査 土壌流出防止 18.5ha ブナ林等の調査研究	3億1,464万円 中高標高域シカ捕獲、生息調査 土壌流出防止 23.4ha ブナ林等の調査研究	3億8,668万円 中高標高域でのシカ捕獲等 土壌流出防止対策 10.6ha ブナ林等の調査研究
溪畔林整備事業	2,523万円 面積 25.0ha 森林整備 6.3ha 植生保護柵の設置 628m 丸太柵等の設置 358m モニタリング調査	3,244万円 面積 46.9ha 森林整備 3.1ha 植生保護柵の設置 989m 丸太柵等の設置 138m モニタリング調査	3,360万円 森林整備 2.6ha 植生保護柵の設置 292m 丸太柵等の設置 373m モニタリング調査
間伐材の搬出促進	1億5,865万円 間伐材搬出量 13,657m ³ 整備促進面積 354ha	1億4,507万円 間伐材搬出量 11,001m ³ 整備促進面積 296ha	1億9,851万円 事業量 13,928m ³ 整備促進面積 314ha
地域水源林整備の支援(◆)	7億4,420万円 私有林確保 335ha 私有林整備 261ha 市町村有林等の整備 113ha 高齢級間伐 51ha	7億7,365万円 私有林確保 268ha 私有林整備 325ha 市町村有林等の整備 99ha 高齢級間伐 21ha	7億4,155万円 私有林確保 207ha 私有林整備 256ha 市町村有林等の整備 154ha 高齢級間伐 20ha
河川の保全・再生	【 1億579万円】	【 1億8,216万円】	【 2億2,850万円】
河川・水路における自然浄化対策の推進(◆)	1億579万円 河川等の整備 3箇所 直接浄化対策 3箇所 (新規3) 効果検証 相模湖における直接浄化対策	1億8,216万円 河川等の整備 4箇所 直接浄化対策 4箇所 (新規1 継続3) 効果検証 相模湖における直接浄化対策	2億2,850万円 河川等の整備 6箇所 直接浄化対策 6箇所 効果検証 (新規3 継続3)
地下水の保全・再生	【 5,930万円】	【 5,400万円】	【 6,580万円】
地下水保全対策の推進(◆)	5,930万円 かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	5,400万円 かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	6,580万円 かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施
水源環境への負荷軽減	【 4億8,050万円】	【 4億8,760万円】	【 7億3,380万円】
県内ダム集水域における公共下水道の整備促進(◆)	3億2,350万円 下水道整備 30.0ha 下水道普及率 55.1%	3億2,120万円 下水道整備 26.3ha 下水道普及率 55.9%	4億6,870万円 下水道整備 22.9ha 下水道普及率 58.6%
県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進(◆)	1億5,700万円 整備基数 86基(延べ人槽649人)	1億6,640万円 整備基数 83基(延べ人槽511人)	2億6,510万円 整備基数 91基(延べ人槽612人)
水源環境保全・再生を支える取組み	【 1億6,964万円】	【 3億6,557万円】	【 4億4,723万円】
相模川水系上流域対策の推進	2,959万円 荒廃森林再生事業 133.08ha 広葉樹の森づくり事業 3.44ha 生活排水対策(設備の設計)	1億2,133万円 荒廃森林再生事業 301.46ha 広葉樹の森づくり事業 2.69ha 生活排水対策(設備の設置工事)	5,521万円 荒廃森林再生事業 413.1ha 広葉樹の森づくり事業 4.1ha 生活排水対策(設備の稼働)
水環境モニタリングの実施	1億 614万円 森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供	2億 932万円 森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供	3億2,533万円 森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 人工林調査 情報提供
県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み	3,390万円 県民会議の運営等 市民事業等の支援	3,491万円 県民会議の運営等 市民事業等の支援	6,668万円 県民会議の運営 市民事業等の支援
新たな財源を活用する事業費の計	33億3,229万円	37億6,009万円	44億2,967万円
個人県民税超過課税相当額	40億 442万円	40億8,018万円	39億 895万円

27年度執行額	28年度執行額	第2期計画執行額(5年間) (24実績+25実績+26実績+27実績+28実績)(A)	第2期計画の内容 (5年間計(H24~28))(B)	進捗率 (A/B)
【32億2,604万円】	【28億8,738万円】	【142億5,558万円】	【125億3,800万円】 (年平均25億760万円)	113.7%
17億9,887万円 (一般会計分含め29億7,807万円)	15億4,575万円 (一般会計分含め28億3,671万円)	76億5,335万円 (一般会計分含め140億7,090万円)	67億4,900万円 (一般会計分含め134億900万円)	113.4%
水源林確保 920ha 水源林整備 2,381ha ※一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 11人	水源林確保 931ha 水源林整備 2,608ha ※一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 15人	水源林確保 5,378ha 水源林整備 11,528ha ※一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 57人	水源林確保 5,540ha 水源林整備 11,067ha ※一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 75人	97.1% 104.2% 76.0%
4億2,875万円	3億6,919万円	17億7,842万円	12億8,400万円	138.5%
中高標高域でのシカ捕獲等 土壌流出防止対策 7.7ha ブナ林等の調査研究	中高標高域でのシカ捕獲等 土壌流出防止対策 10.6ha ブナ林等の調査研究	土壌流出防止対策 70.8ha ブナ林等の調査研究	中高標高域でのシカ捕獲等 土壌流出防止対策 50ha ブナ林等の調査研究	141.6%
4,663万円	2,398万円	1億6,190万円	8,000万円	202.4%
面積 17.1ha 森林整備 5.8ha 植生保護柵の設置 244m 丸太柵等の設置 892m モニタリング調査	面積 3.0ha 森林整備 - ha 植生保護柵の設置 320m 丸太柵等の設置 86m モニタリング調査	面積 119.8ha 森林整備 17.8ha 植生保護柵の設置 2,473m 丸太柵等の設置 1,847m	面積 100ha 森林整備 15ha 植生保護柵の設置 2,500m 丸太柵等の設置 1,600m	119.8% 118.7% 98.9% 115.4%
2億8,191万円	3億6,173万円	11億4,588万円	12億8,500万円	89.2%
事業量 19,438m ³ 整備促進面積 435ha	事業量 26,342m ³ 整備促進面積 573ha ※事務費含む	事業量 84,366m ³ 整備促進面積 1,972ha	事業量 107,500m ³ 整備促進面積 3,660ha	78.5% 53.9%
6億6,986万円	5億8,672万円	35億1,600万円	31億4,000万円	112.0%
私有林確保 191ha 私有林整備 292ha 市町村有林等の整備 106ha 高齢級間伐 24ha	私有林確保 168ha 私有林整備 274ha 市町村有林等の整備 93ha 高齢級間伐 39ha	私有林確保 1,169ha 私有林整備 1,408ha 市町村有林等の整備 565ha 高齢級間伐 155ha	私有林確保 1,014ha 私有林整備 1,376ha 市町村有林等の整備 584ha 高齢級間伐 500ha	115.3% 102.3% 96.7% 31.0%
【3億2,830万円】	【3億3,060万円】	【11億7,535万円】	【17億7,100万円】 (年平均3億5,420万円)	66.4%
3億2,830万円	3億3,060万円	11億7,535万円	17億7,100万円	66.4%
河川等の整備 7箇所 直接浄化対策 7箇所 (新規2:継続5) 効果検証	河川等の整備9箇所 直接浄化対策9箇所 効果検証 (新規4:継続5)	河川等の整備 13箇所 直接浄化対策 13箇所 効果検証	河川等の整備 7箇所 直接浄化対策 7箇所 相模湖における直接浄化対策	185.7% 185.7%
【7,470万円】	【7,740万円】	【3億3,120万円】	【3億2,200万円】 (年平均6,440万円)	102.9%
7,470万円	7,740万円	3億3,120万円	3億2,200万円	102.9%
かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	地下水保全計画の策定 地下水かん養対策、汚染対策 地下水モニタリング等の実施	
【5億5,660万円】	【4億7,080万円】	【27億2,930万円】	【34億4,700万円】 (年平均6億8,940万円)	79.2%
3億4,370万円	2億4,520万円	17億230万円	13億7,100万円	124.2%
下水道整備 23.3ha 下水道普及率 59.5%	下水道整備 11.4ha	下水道整備 113.9ha	下水道整備 208.7ha 下水道普及率 86%	54.6%
2億1,290万円	2億2,560万円	10億2,700万円	20億7,600万円	49.5%
市町村設置型 97基(延べ人槽 741人)	市町村設置型 116基	市町村設置型 473基	整備基数 1,090基	43.4%
【2億8,202万円】	【1億9,440万円】	【14億5,887万円】	【14億5,200万円】 (年平均2億9,040万円)	100.5%
3,861万円	3,669万円	2億8,144万円	3億6,500万円	77.1%
荒廃森林再生事業 157.30ha 広葉樹の森づくり事業 0.38ha 生活排水対策(設備の稼働)	荒廃森林再生事業 72.24ha 広葉樹の森づくり事業 0ha 生活排水対策(設備の稼働)	荒廃森林再生事業 1,077.20ha 広葉樹の森づくり事業 10.60ha 生活排水対策(設備の稼働)	荒廃森林再生事業 1,280ha 広葉樹の森づくり事業 10ha 生活排水対策(0.6mg/l)	84.2% 106.0%
2億343万円	1億2,631万円	9億7,055万円	8億5,700万円	113.2%
森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 人工林調査 情報提供	森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供	森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供	森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供 酒匂川水系上流域の現状把握	
3,997万円	3,139万円	2億687万円	2億3,000万円	89.9%
県民会議の運営 市民事業等の支援	県民会議の運営 市民事業等の支援	県民会議の運営 市民事業等の支援	県民会議の運営 市民事業等の支援	
44億6,766万円	39億6,059万円	199億5,031万円 (年平均39億9,006万円)	195億3,000万円 (年平均39億600万円)	102.2%
39億5,510万円	40億1,538万円	199億5,762万円 (年平均39億9,152万円)	※ 年度ごとに端数処理しているため、 合計は一致しない。	

予算執行状況の内訳について

(単位：万円)

	24年度執行額	25年度執行額	26年度執行額	27年度執行額	28年度執行額	第2期5か年 単位当たり 執行額
1 水源の森林づくり事業の推進	130,981	140,493	159,398	179,887	154,575	
水源林の確保【特別会計分】	29,792	35,208	39,185	41,722	47,145	116.6万円/ha
水源林の整備【特別会計分】(森林整備)	82,432	79,308	87,284	105,984	74,536	689.6万円/ha
(管理道、測量・調査等)	9,790	16,652	24,155	23,237	23,779	86.1万円/ha
(水源林事業推進費)	4,558	4,240	2,574	2,870	2,520	1.2万円/ha
かながわ森林塾の実施	4,409	5,085	6,200	6,073	6,595	59.1万円/ha
						125万円/人 (新規就労)
2 丹沢大山の保全・再生対策	27,915	31,464	38,668	42,875	36,919	
中高標高域でのシカ捕獲及び生息環境調査	8,777	10,286	17,871	17,776	16,313	—
土壌流出防止対策の実施	11,932	12,497	13,993	15,933	15,013	980万円/ha
ブナ林等の調査研究	5,414	4,132	3,760	4,359	4,033	—
県民連携・協働事業	1,790	4,549	3,044	4,806	1,560	—
3 溪畔林整備事業	2,523	3,244	3,360	4,663	2,398	
森林整備	319	125	210	717	0	77万円/ha
植生保護柵の設置	600	810	1,176	367	914	2万円/m
丸太柵等の設置	327	134	320	848	137	1万円/m
モニタリング調査等	1,276	2,175	1,654	2,731	1,347	—
4 間伐材の搬出促進	15,865	14,507	19,851	28,191	36,173	
間伐材の搬出支援	14,121	12,843	17,601	25,060	34,045	1万円/ha
生産指導活動の推進等	1,743	1,664	2,250	3,130	2,128	—
5 地域水源林整備の支援	74,420	77,365	74,155	66,986	58,672	
私有林の確保・整備	49,462	55,650	49,623	53,341	48,034	182万円/ha
市町村有林等の整備	23,378	20,970	23,817	12,959	9,436	160万円/ha
高齢級間伐の促進	1,580	745	715	686	1,202	32万円/ha
6 河川・水路における自然浄化対策の推進	10,579	18,216	22,850	32,830	33,060	
生態系に配慮した河川・水路等の整備	9,570	16,180	22,430	32,380	32,570	797万円/箇所
河川・水路等における直接浄化対策	370	370	420	450	490	53万円/箇所
相模湖における直接浄化対策	639	1,666	0	0	0	—
7 地下水保全対策の推進	5,930	5,400	6,580	7,470	7,740	
地下水保全計画の策定	0	0	0	0	0	—
地下水かん養対策	440	60	440	1,940	260	196万円/市町
地下水汚染対策	1,670	1,680	1,650	1,720	1,790	851万円/市町
地下水モニタリング	3,820	3,660	4,490	3,810	5,690	429万円/市町
8 県内ダム集水域における公共下水道の整備促進	32,350	32,120	46,870	34,370	24,520	1,495万円/ha
9 県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進	15,700	16,640	26,510	21,290	22,560	217万円/基
10 相模川水系上流域対策の推進	2,959	12,133	5,521	3,861	3,669	
荒廃森林再生事業	2,187	3,428	3,917	2,487	1,777	—
広葉樹の森づくり事業	325	304	542	88	0	—
生活排水対策	446	8,400	1,061	1,285	1,891	—
11 水環境モニタリングの実施	10,614	20,932	32,533	20,343	12,631	
森林のモニタリング調査	9,209	11,446	21,294	17,876	11,023	—
河川のモニタリング調査等	1,404	9,485	11,239	2,467	1,608	—
12 県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み	3,390	3,491	6,668	3,997	3,139	
「水源環境保全・再生かながわ県民会議」の運営等	2,417	2,587	5,645	2,965	2,138	—
市民事業等の支援	972	904	1,022	1,032	1,001	41万円/団体
合 計	333,229	376,009	442,967	446,766	396,059	

※ 万円未満切り捨てのため、合計は一致しない。

平成24年度歳入・歳出の状況	
【歳入】	【歳出】
水源環境保全税の収入 (個人県民税の超過課税) 4,004,425千円	特別対策事業 事業費 3,332,299千円
基金運用益 283千円	基金等 1,343,736千円
寄附金 114千円	※25年度以降の財源として活用
預金利子等 403千円	
基金等 670,810千円	
合計 4,676,035千円	合計 4,676,035千円
平成25年度歳入・歳出の状況	
【歳入】	【歳出】
水源環境保全税の収入 (個人県民税の超過課税) 4,080,184千円	特別対策事業 事業費 3,760,093千円
基金運用益 690千円	基金等 1,667,139千円
寄附金 202千円	※26年度以降の財源として活用
預金利子等 2,820千円	
基金等 1,343,336千円	
合計 5,427,232千円	合計 5,427,232千円
平成26年度歳入・歳出の状況	
【歳入】	【歳出】
水源環境保全税の収入 (個人県民税の超過課税) 3,908,953千円	特別対策事業 事業費 4,429,679千円
基金運用益 898千円	基金等 1,148,358千円
寄附金 201千円	※27年度以降の財源として活用
預金利子等 445千円	
基金等 1,667,540千円	
合計 5,578,037千円	合計 5,578,037千円
平成27年度歳入・歳出の状況	
【歳入】	【歳出】
水源環境保全税の収入 (個人県民税の超過課税) 3,955,105千円	特別対策事業 事業費 4,467,666千円
基金運用益 497千円	基金等 638,554千円
寄附金 1,247千円	※28年度以降の財源として活用
預金利子等 1,013千円	
基金等 1,148,358千円	
合計 5,106,220千円	合計 5,106,220千円
平成28年度歳入・歳出の状況	
【歳入】	【歳出】
水源環境保全税の収入 (個人県民税の超過課税) 4,022,288千円	特別対策事業 事業費 3,960,591千円
基金運用益 7千円	基金等 703,871千円
寄附金 2,071千円	※28年度以降の財源として活用
預金利子等 1,540千円	
基金等 638,554千円	
合計 4,664,462千円	合計 4,664,462千円

※ 千円未満切り捨てるため、合計は一致しない。

水源環境保全・再生事業の進捗状況一覧

第2期5か年計画の特別対策事業		5か年(H24~H28)の目標等	24年度進捗率	評価		25年度進捗率(累計)	評価	
		【125億3,800万円】(年平均25億800万円)	20.1%	区分	ランク	41.4%	区分	ランク
森林の保全・再生								
1	水源の森林づくり事業の推進	67億4,900万円 (一般会計計上分含め134億900万円) ① 水源林確保 5,540ha ② 水源林整備 11,067ha ※一般会計計上分を含む。 ③ 森林塾(新規就労者の育成) 75人	19.4%	① 24.2%	2 A	① 45.5%	2 A	
				② 18.4%	2 B	② 37.4%	2 B	
				③ 12.0%	2 C	③ 25.3%	2 C	
2	丹沢大山の保全・再生対策	12億8,400万円 ① 中高標高域シカ捕獲、生息環境調査 ② 土壌流出防止対策 50ha ③ プナ林等の調査研究 ④ 県民連携・協働事業	21.7%	① 捕獲実施	3 —	① 捕獲実施	3 —	
				② 37.0%	2 A	② 83.8%	2 A	
				③ 調査・施設	3 —	③ 調査・施設	3 —	
				④ 支援実施	3 —	④ 支援実施	3 —	
3	溪畔林整備事業	8,000万円 ① 森林整備 15ha ② 植生保護柵の設置 2,500m ③ 丸太柵等の設置 1,600m ④ モニタリング調査	31.5%	① 42.0%	2 A	① 62.7%	2 A	
				② 25.1%	2 A	② 64.7%	2 A	
				③ 22.4%	2 A	③ 31.0%	2 C	
				④ 調査実施	3 —	④ 調査実施	3 —	
4	間伐材の搬出促進	12億8,500万円 ① 間伐材の搬出支援 107,500m ³ (H24:16,500m ³ 、H25:19,000m ³ 、H26:21,500m ³ 、 H27:24,000m ³ 、H28:26,500m ³) ② 生産指導活動の推進	12.3%	① 12.7% (82.8%)	1 B	① 22.9% (57.9%)	1 D	
				② 指導実施	3 —	② 指導実施	3 —	
5	地域水源林整備の支援	31億4,000万円 ① 私有林の確保 1,014ha(◆) ② 私有林の整備 1,376ha(◆) ③ 市町村有林等の整備 584ha(◆) ④ 高齢級間伐 500ha	23.7%	① 33.0%	2 A	① 59.5%	2 A	
				② 19.0%	2 B	② 42.6%	2 A	
				③ 19.3%	2 B	③ 36.3%	2 B	
				④ 10.2%	2 D	④ 14.4%	2 D	
河川の保全・再生								
【17億7,100万円】(年平均3億5,400万円)			6.0%			16.3%		
6	河川・水路における自然浄化対策の推進(◆)	17億7,100万円 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 7箇所 ③ 相模湖における直接浄化対策	6.0%	① 42.9%	2 A	① 57.1%	2 A	
				② 42.9%	2 A	② 57.1%	2 A	
地下水の保全・再生								
【3億2,200万円】(年平均6,400万円)			18.4%			35.2%		
7	地下水保全対策の推進(◆)	3億2,200万円 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	18.4%	① 0市町	3 —	① 0市町	3 —	
				② 3市町	3 —	② 4市町	3 —	
				③ 2市町	3 —	③ 2市町	3 —	
				④ 10市町	3 —	④ 10市町	3 —	
水源環境への負荷軽減								
【34億4,700万円】(年平均6億8,900万円)			13.9%			28.1%		
8	県内ダム集水域における公共下水道整備の促進(◆)	13億7,100万円 ① 下水道普及率 53.4%(23年度末)⇒86% 32.6ポイントUP (整備面積換算86%⇔208.7ha)	23.6%	① 5.2%	2 D	① 7.7%	2 D	
9	県内ダム集水域における合併処理浄化槽整備の促進(◆)	20億7,600万円 ① 整備基数 1,090基	7.6%	① 7.9%	2 D	① 15.5%	2 D	
水源環境保全・再生を支える取り組み								
【14億5,200万円】(年平均2億9,000万円)			11.7%			36.9%		
10	相模川水系上流域対策の推進	3億6,500万円 ① 荒廃森林再生事業 ② 広葉樹の森づくり事業 ③ 生活排水対策	8.1%	① 10.4%	2 D	① 34.0%	2 B	
				② 34.0%	2 A	② 61.0%	2 A	
				③ 実施設計	3 —	③ 設置工事	3 —	
11	水環境モニタリングの実施	8億5,700万円 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	12.4%	① 実施	3 —	① 実施	3 —	
				② 実施	3 —	② 実施	3 —	
				③ 実施	3 —	③ 実施	3 —	
12	県民参加による仕組み	2億3,000万円 ① 県民会議の運営等 ② 市民事業等の支援	14.7%	① 運営	3 —	① 運営	3 —	
				② 実施	3 —	② 実施	3 —	
新たな財源を活用する事業の計		195億3,000万円(年平均39億600万円)	17.1%			36.3%		
個人県民税超過課税相当額			20.5%			41.4%		

※ 施策名の(◆)印は、市町村交付金対象事業。

※ 評価区分1、2の事業については、0-4ページ記載の基準によりA~Dのランクで評価。

3の事業は「5か年計画」に数値目標の設定がない事業のため、A~Dランクでの評価はしていない。

26年度進捗率 (累計)		評価		27年度進捗率 (累計)		評価		28年度進捗率 (累計)		評価	
区分	ランク	区分	ランク	区分	ランク	区分	ランク	区分	ランク	区分	ランク
64.9%				90.7%				113.7%			
63.8%				90.5%				113.4%			
①	61.1%	2	A	①	80.3%	2	A	①	97.1%	2	A
②	59.1%	2	B	②	80.6%	2	A	②	104.2%	2	A
③	41.3%	2	C	③	56.0%	2	C	③	76.0%	2	B
76.4%				109.8%				138.5%			
①	捕獲実施	3	—	①	捕獲実施	3	—	①	捕獲実施	3	—
②	105.0%	2	A	②	120.4%	2	A	②	141.6%	2	A
③	調査・施設	3	—	③	調査・施設	3	—	③	調査・施設	3	—
④	支援実施	3	—	④	支援実施	3	—	④	支援実施	3	—
114.1%				172.4%				202.4%			
①	80.0%	2	A	①	118.7%	2	A	①	118.7%	2	A
②	76.4%	2	A	②	86.1%	2	A	②	98.9%	2	A
③	54.3%	2	B	③	110.1%	2	A	③	115.4%	2	A
④	調査実施	3	—	④	調査実施	3	—	④	調査実施	3	—
39.1%				61.0%				89.2%			
①	35.9% (64.8%)	1	C	①	54.0% (81.0%)	1	B	①	78.5% (99.4%)	1	B
②	指導実施	3	—	②	指導実施	3	—	②	指導実施	3	—
72.0%				93.3%				112.0%			
①	79.8%	2	A	①	98.6%	2	A	①	115.2%	2	A
②	61.2%	2	A	②	82.4%	2	A	②	102.3%	2	A
③	62.7%	2	A	③	80.8%	2	A	③	96.7%	2	A
④	18.2%	2	D	④	23.0%	2	D	④	31.0%	2	D
29.2%				47.7%				66.4%			
29.2%				47.7%				66.4%			
①	100.0%	2	A	①	128.6%	2	A	①	185.7%	2	A
②	100.0%	2	A	②	128.6%	2	A	②	185.7%	2	A
55.6%				78.8%				102.9%			
55.6%				78.8%				102.9%			
①	0市町	3	—	①	0市町	3	—	①	0市町	3	—
②	3市町	3	—	②	4市町	3	—	②	4市町	3	—
③	2市町	3	—	③	2市町	3	—	③	2市町	3	—
④	10市町	3	—	④	10市町	3	—	④	10市町	3	—
49.4%				65.5%				79.2%			
81.2%				106.3%				124.2%			
①	16.0%	2	D	①	18.7%	2	D	①	21.5%	2	D
28.3%				38.6%				49.5%			
①	23.9%	2	D	①	32.8%	2	D	①	43.4%	2	D
67.7%				87.1%				100.5%			
56.5%				67.1%				77.1%			
①	66.2%	2	A	①	78.5%	2	B	①	84.2%	2	A
②	102.0%	2	A	②	106.0%	2	A	②	106.0%	2	A
③	設備稼働	3	—	③	設備稼働	3	—	③	設備稼働	3	—
74.8%				98.5%				113.2%			
①	実施	3	—	①	実施	3	—	①	実施	3	—
②	実施	3	—	②	実施	3	—	②	実施	3	—
③	実施	3	—	③	実施	3	—	③	実施	3	—
58.9%				76.3%				89.9%			
①	運営	3	—	①	運営	3	—	①	運営	3	—
②	実施	3	—	②	実施	3	—	②	実施	3	—
59.0%				81.9%				102.2%			
61.4%				81.6%				102.2%			

(進捗状況の補足説明)

- ・ 第2期5か年の12事業全体の事業費の執行状況は、102%と概ね計画通りとなっている。
- ・ 1③「森林塾」は、修了者としては必要人数を輩出していることから、引き続き、就労に結びつける必要がある。
- ・ 4①「間伐材の搬出支援」は、搬出に取り組む事業者の増加や技術力の向上等に伴い搬出量も増加傾向にあり、事業の成果が現れてきている。
- ・ 5④「高齢級間伐」は、当初予定箇所において所有者希望により長期施業受委託への移行が見られるなどしていることから、状況分析を行い、第3期計画では目標面積の見直しを行った。
- ・ 8「県内ダム集水域における公共下水道整備の促進」は、道路境界未確定問題や整備困難箇所への対応を図る必要がある、進捗に影響している。引き続き、市と連携して整備促進を図る必要がある。
- ・ 9「県内ダム集水域における合併処理浄化槽整備の促進」は、地域により進捗状況や整備促進上の課題が異なることから、地域の実情に応じたきめ細かい支援の必要がある。

Ⅲ 各事業の点検結果

1 水源の森林づくり事業の推進

I 事業概要

【ねらい】

良質で安定的な水を確保するため、水源の森林エリア内で荒廃が進む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。

【目標】

平成 34 年度までに水源の森林エリア内の手入れに必要な私有林 27,000ha を確保し、平成 38 年度までに概ね延べ 55,000ha を整備することを目標とする。

【事業内容】

水源分収林、水源協定林、買取り、協力協約の 4 つの手法に長期受委託（森林組合等が行う緩やかな確保手法）を加え、公的管理・支援を推進し、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、シカの採食による整備効果の低減に対処するため、シカ管理と連携した森林整備を実施する。また、水源の森林づくり事業をはじめとした森林の保全・再生に係る特別対策事業の円滑な推進に必要な不可欠な人材の育成・確保を図るため、「かながわ森林塾」を実施する。

① 水源林の確保

協定や長期受委託など 5 つの手法により公的管理・支援を行い、私有林の着実な確保を推進する。

② 水源林の整備

確保した森林の整備を行い、水源かん養機能など森林の持つ公益的機能を高度に発揮しうる森林に誘導する。

③ かながわ森林塾の実施

森林整備などの仕事に従事したい人を対象として、基礎的技術の研修を実施し、本格雇用へ誘導するとともに、既就業者を対象として、効率的な木材搬出技術の研修や森林の管理・経営を担える高度な知識・技術の研修を実施し、技術力の向上を図るなど、様々な技術レベルに応じた担い手育成を体系的に進める。

【計画数量（第 2 期 5 年間）】

① 確保面積 5,540ha

② 整備面積 11,067ha

③ 新規就労者の育成 75 人

【事業費】

第 2 期計画の 5 年間計 134 億 900 万円（単年度平均額 26 億 8,200 万円）

うち新規必要額 67 億 4,900 万円（単年度平均額 13 億 5,000 万円）

Ⅱ 事業の成果はあったのか（点検結果）

総括

①② 水源林の確保・整備

第2期5か年計画の目標事業量に対し、5年間の累計で、確保事業では97.1%、整備事業では104.2%の進捗率となっており、概ね目標どおりの堅調な実績であった。

良質な水を確保するために、水源環境保全税を導入して私有林を整備してきたことは評価できる。

これまでのモニタリング調査結果によると、人工林の植被率は、丹沢と小仏・箱根ともに第1回調査から第2回調査で増加する傾向を示したが、第3回調査時の植被率は第2回と同程度で推移した。このことから、現状での光環境やシカ密度、立地特性などによる限界値に達し、人工林の植被率は定常状態になったと考えられる。

第2期からの新たな取組として、シカ管理と連携した森林整備を実施するとともに、森林組合等が行う長期施業受委託に対して公的支援を行い、私有林の着実な確保・整備が進められた。これまでの取組により、人工林については、概ね順調に手入れ不足が解消してきており、広葉樹林については、長期にわたり森林整備を行う必要がある箇所は概ね完了が見込まれている。

長期施業受委託については、地元の森林組合等が長期にわたり計画的に施業地に適した森林整備を行うことが可能となっており、このような持続可能な循環型森林づくりへの取組は、公益的機能の高い人工林として水源の森林が維持されることに繋がっていくことが期待できる。また、このような森林づくりためには、森林組合等の受託事業者が継続して健全経営を行うことが大事であり、県の役割として、事業者が水源環境保全税終了後も健全な事業経営を継続できるよう適切な指導や、対策を検討することが必要である。

また、平成25年度に「水源林整備の手引き」を改定し、広葉樹林整備では極力伐採を控え、植生保護柵の設置や土壌保全対策を行うこととするなど、整備方針の見直しを図ったことは評価出来る。今後とも立地環境や土壌条件などの現場状況を踏まえた、きめ細やかな事業推進が求められる。

なお、水源保全地域内においては、一般対策事業であっても、こうしたきめ細やかな施業を行うよう留意し、また、市町村や民間事業者に対する普及指導にも努めることを望みたい。

平成9年度から実施している「水源の森林づくり事業」で確保した森林については、平成29年度以降、順次、森林所有者へ返還されるが、所有者には返還された森林は水源かん養など公益的機能を持った森林であるという意識を持ち続けることが求められる。また、森林の状況を所有者が継続的に把握することは困難なことから、森林の公益的機能の維持を図るために、森林管理の新たな仕組みの構築など、所有者の状況を勘案した対策を検討すべきである。また、森林整備とともにシカの対策は必須であり、所有者へ返還後も継続したシカ対策を継続する必要がある。

なお、第3期計画では、こうした課題を踏まえて、森林の巡視等を行う仕組みなどを試行しつつ、公益的機能の持続に向けた森林管理の仕組みを第3期計画中に検討するとしており、今後の検討状況を注視していく。

③ かながわ森林塾

第2期5か年の累計で、演習林実習コースで84人が修了し、このうち57人が就職に至っており、第2期5か年計画の目標（新規就労者の育成75人）に対し、76.0%の進捗率となった。

目標には届かなかったものの、新規就労した塾の修了生は森林整備の現場で活躍しており、また、林業従事者の若返りも着実に進んでいることから、こうした人材育成を進めた点については評価できる。

今後は、新規就労者の定着率を高めるためにも、小規模・零細が多い林業事業者での就労条件の改善を促進する必要がある。

1 事業進捗状況

区分	計画	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計(進捗率)
①水源林の確保	5,540ha	1,339ha	1,181ha	1,007ha	920ha	931ha	5,378h (97.1%)
②水源林の整備	11,067ha	2,034ha	2,105ha	2,400ha	2,381ha	2,608ha	11,528ha (104.2%)
③かながわ森林塾	75人	9人	10人	12人	11人	15人	57人 (76.0%)
事業費(万円)	674,900	130,981	140,493	159,398	179,887	154,574	765,334 (113.4%)

※ 確保事業及び整備事業については、一般会計分を含む。

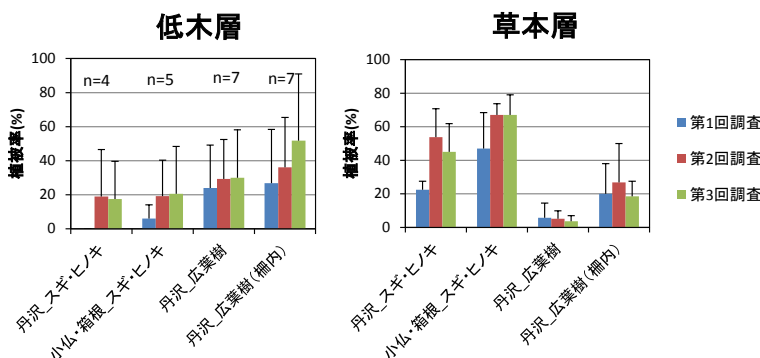
【事業を実施した現場の状況】



2 事業モニタリング調査結果

<調査結果の概要>

- ・下の図はシカの生息状況を考慮して試験地を3区分(丹沢、丹沢の植生保護柵内、小仏・箱根)し、林相をスギ・ヒノキ人工林と広葉樹林に区分して、平成28年度までに4~5年おきに3回植生を調査した試験地の低木層(およそ高さ1.5m~5m)と草本層(およそ高さ1.5m以下)の植被率の変化を示したものである。
- ・人工林の低木層および草本層の植被率は、丹沢と小仏・箱根ともに第1回調査から第2回調査で増加する傾向を示したが、第3回調査時の植被率は第2回と同程度で推移した。
- ・このことから、人工林の植被率は頭打ち(定常状態)になったと考えられる(現状での光環境やシカ密度、立地特性などによる限界値に達した)。
- ・広葉樹林の低木層の植被率は、柵内と比較して柵外では同程度で推移した。
- ・広葉樹林の草本層の植被率は、柵内外ともに大きな変化を示さなかったが、柵内外で比較すると柵内で植被率は高かった。人工林と比較すると、草本層の植被率は人工林で高かった。
- ・丹沢の人工林で草本層の植被率の増加に寄与していた植物はオオバノイノモトソウやマツカゼソウといったシカの不嗜好性植物が主体であった。



※モニタリングの調査概要等については県ホームページに掲載
(<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7006/>)

図 3回調査した23試験区における低木層と草本層の植被率の変化(nは試験区数。縦棒は標準偏差。)

3 県民会議 事業モニター結果

【日 程】 平成 28 年 11 月 16 日(水)

【場 所】 山北町玄倉 向沢

【参加者】 12 名

【テーマとねらい】

平成 9 年度以降、確保・整備を進め契約期間満了が近づいてきた水源林の整備状況をモニターする。

【事業の概要】

地権者と県が平成 9 年度から平成 28 年度までの 20 年間にわたり水源林整備協定を締結し、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。

【総合評価】

- 良質な水を確保するために、水源環境保全税を導入し私有林を整備してきたことは評価できる。
- 20 年間整備してきた森林を返還された所有者が、水源かん養など公益的機能を持った森林であるという意識を持ち続けることが求められる。当面は放置しても針広混交林へ変わっていくことが期待できるとのことであるが、その後も活力ある森林として保持していけるよう、所有者への対応を講じる必要がある。
- 森林整備とともに、シカの対策が必須である。豊かで活力のある森林とするためにも、所有者へ返還後も継続したシカ対策を実践するよう要望する。

事業モニターの実施概要を記載するとともに、実施結果として事業モニターチームがまとめた「事業モニター報告書」の総合評価コメント(抜粋)を記載している。(「事業モニター報告書」の全体については県ホームページに掲載(<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p817987.html>))

4 県民フォーラムにおける県民意見

- 良質な水源を維持していくには、継続的な森林整備が必要なことが分かりました。今後、国や県の子算が減っていくと思われるので、超過課税については、20 年間で終わらせるのではなく、期間を延長し神奈川県を守っていくべきではないでしょうか。(第 33 回)
- 県の行政としてはやるべきことを然るべく行っていると理解。今後の施策としてはボランティアグループが林業の間伐を定期的に行う組織の助成育成及びグループへの作業場所の仲介(例では山主との)ではあるまいか。(第 33 回)

第 29 回～第 34 回県民フォーラムで収集した県民意見のうち、森林整備に分類された意見を抜粋し、記載している。県民フォーラムで収集した意見は、県ホームページに掲載(<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>)

5 前年度の点検結果報告書(第2期・平成27年度実績版)を踏まえた取組状況について

【凡例】点線下線：平成26年度実績版以前から記載されている課題
 実線下線：平成27年度実績版で新たに記載された課題

前年度の点検結果報告書(第2期・平成27年度実績版)の総括	平成28年度までの取組状況
<p>(1) 水源林の確保・整備</p> <p>第2期5か年計画の5年間の目標事業量に対し、平成27年度までの4年間の累計で、確保事業では80.3%、整備事業では80.6%の進捗率となっており、概ね計画どおりの堅調な実績である。</p> <p>これまでのモニタリング調査結果によると、間伐後の2時点間の比較では、人工林においては林床植生の現存量の増加が確認された。一方、広葉樹林においては林床植生の現存量が丹沢は箱根の1割と少ないが、地形や土壌、シカの影響度の違いなどが要因と考えられる。</p> <p>第2期からの新たな取組として、シカ管理と連携した森林整備を実施するとともに、確保森林の小規模、複雑化により確保に係る業務量の増大に対応するため、森林組合等が行う長期施業受委託による公的支援を行い、私有林の着実な確保・整備を推進している。</p> <p>①長期施業受委託は、地元の森林組合等が長期にわたり計画的に施業地に適した森林整備を行うことが可能となっており、このような持続可能な循環型森林づくりへの取組は、公益的機能の高い人工林として水源の森林が維持されることに繋がっていくことが期待できる。また、このような森林づくりためには、森林組合等の受託事業者が継続して健全経営を行うことが大事であり、水源環境保全税を活用した公的支援の仕組みは必要と考える。県の役割として、この事業は長期にわたる事業であることから、計画に基づき、きちんと施工されているか等を定期的に管理、指導することが重要である。また、事業者が水源環境保全税終了後も健全な事業経営を継続できるかの見直しについて把握に努めるとともに適切な対策を検討することが必要と思われる。</p> <p>また、平成25年度に「水源林整備の手引き」を改定し、広葉樹林整備では極力伐採を控え、植生保護柵の設置や土壌保全対策を行うこととするなど、整備方針の見直しを図ったことは評価出来る。②今後とも立地環境や土壌条件などの現場状況を踏まえた、きめ細やかな事業推進が求められる。(25)</p> <p>③なお、水源保全地域内においては、一般対策事業であっても、こうしたきめ細やかな施業を行うよう留意し、また、市町村や民間事業者に対する普及指導にも努めることを望みたい。</p> <p>なお、④現在は丹沢大山の保全・再生対策の対象地域に含まれていない南足柄市内などでもシカの目撃情報が増え、生息数が確実に増加しており、丹沢大山地域における状況も踏まえ、早急な対策が必要である。(26)</p> <p>また、平成9年度から実施している「水源の森林づくり事業」で確保した森林は、平成29年度以降、順次、契約期間が満了し、森林所有者へ返還されるが、これらの森林の状況を所有者が継続的に把握することは困難な状況であることから、森林の公益的機能の維持を図るために、森林管理の新たな仕組みの構築を検討すべきである。</p> <p>(2) かながわ森林塾</p> <p>平成27年度までの4年間の累計で、演習林実習コースで65人が修了し、このうち42人が就職に至っており、第2期5か年計画の5年間の目標(新規就労者の育成75人)に対し、56.0%の進捗率となっている。⑤事業目的に沿った実効性のある取組としていくためには、小規模・零細が多い林業事業者での就労条件の改善を促進する取組が必要である。</p> <p>(3) その他</p> <p>水源林の整備に関連して、気候変動による災害頻発への懸念や台風等による災害の発生状況を踏まえ、⑥森林の生育基盤である土壌の保全を図るため、土木的工法を含めた土壌保全対策の強化に取り組むべきである。(26)</p>	<p>① 長期施業受委託の実施主体に対し、森林経営計画制度の説明や、計画の樹立を見据えた集約化等を指導している。森林経営計画に基づく森林整備は、国庫補助の要件の一つとなっており、長期施業受委託を通じて森林経営計画を樹立することは、安定した事業経営に資するものと見込まれる。</p> <p>② 水源林の整備においては、水源林整備の手引きを基本として、林分や土壌の状況等を踏まえた上で、目標林型に向けた整備に取り組んでいる。</p> <p>③ 水源林の整備に係る知見等は、水源林整備の手引きの改正に反映し、これを県のホームページに掲載するなどして、その周知に努めている。</p> <p>④ 南足柄市などの箱根山地において、シカの定着と生息密度の上昇傾向がみられ、今後の森林への影響が懸念されることから、第3期計画にて小仏山地とあわせ、シカ管理の取組を強化することとしている。</p> <p>⑤ 毎年行っている事業体調査及び就労後の個別相談を引き続き実施し、雇用条件や雇用環境の把握に努めていく。</p> <p>⑥ 第3期計画にて、県内水源保全地域内の崩壊地において、崩壊の拡大や森林土壌の流出を防止するため、土木的工法も取り入れた土壌保全対策を推進することとしている。</p>

6 参考（具体的な事業実施状況）

①水源林の確保事業（実施主体：水源環境保全課、各地域県政総合センター）

区 分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計
水源分収林	—ha	—ha	—ha	—ha	—ha	—ha
水源協定林	895.30ha	719.59ha	644.81ha	586.31ha	517.50ha	3,363.51ha
買取（寄付含む）	29.31ha	44.67ha	18.58ha	7.33ha	1.24ha	101.13ha
長期受委託	184.91ha	205.68ha	237.95ha	234.16ha	332.39ha	1,195.09ha
協力協約	229.74ha	211.22ha	105.55	92.43ha	79.41ha	718.35ha
合 計	1,339.26ha	1,181.16ha	1,006.89	920.23ha	930.54ha	5,378.08ha

②水源林の整備事業（実施主体：各地域県政総合センター、森林所有者等）

区 分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計
県による整備	1,484.83ha	1,526.46ha	1,811.34ha	1,825.75ha	2,011.39ha	8,659.77ha
長期受委託による整備	140.53ha	208.43ha	285.17ha	327.22ha	381.15ha	1,342.50ha
協力協約による整備	408.40ha	370.14ha	303.46ha	228.46ha	215.06ha	1,525.52ha
合 計	2,033.76ha	2,105.03ha	2,399.97ha	2,381.43ha	2,607.60ha	11,527.79ha

③かながわ森林塾（実施主体：森林再生課）

対象	コース	内 容	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計
就業 希 望 者 (就業 前)	森林体験 コース	森林・林業に関する 体験学習、座学	修了者 21人	修了者 35人	修了者 26人	修了者 21人	修了者 26人	修了者 129人
	演習林実 習コース	演習林での現場研 修、座学	修了者 15人 就職者 9人	修了者 16人 就職者 10人	修了者 20人 就職者 12人	修了者 14人 就職者 11人	修了者 19人 就職者 15人	修了者 84人 就職者 57人
中堅 技 術 者	素材生産 技術 コース	間伐材伐木、造材、 搬出技術の現場研 修	修了者 6人	修了者 5人	修了者 5人	修了者 12人	修了者 10人	修了者 38人
上級 技 術 者	流域森林 管理士 コース	森林・林業に関する 実技指導、座学、資 格取得のための技 能講習	修了者 1人	修了者 3人	修了者 7人	修了者 10人	修了者 5人	修了者 26人
造園・ 土 木 業者	森林整備 基本研修	森林・林業に関する 体験学習、座学	修了者 29人	修了者 35人	修了者 26人	修了者 23人	修了者 19人	修了者 132人

2 丹沢大山の保全・再生対策

I 事業概要

【ねらい】

水源かん養や土壌流出防止、生物多様性の保全などの観点から、水源保全上重要な丹沢大山地域において、丹沢大山自然再生計画と連携してシカの採食による植生後退、またこれに伴う土壌流出を防止するために、中高標高域でのシカ捕獲を行うとともに、土壌流出対策や、衰退しつつあるブナ林の調査研究、この地域における県民連携・協働事業に取り組む。

【目標】

依然としてシカの採食による植生後退が続く丹沢大山の中高標高域において、土壌流出対策として、「施策大綱」の計画期間である平成38年度までに延べ234haの整備やシカ捕獲等を行う。

【事業内容】

① 中高標高域でのシカ捕獲及び生息環境調査の実施

	第2期5年間
シカ管理捕獲の実施	県がシカ管理捕獲を実施している地域（丹沢大山国定公園・県立自然公園の特別保護地区・特別地域）のうち、これまでにシカ捕獲を実施していなかった高標高域の山稜部や、中標高の水源林整備箇所及び周辺地域での捕獲を実施する。
ワイルドライフ・レンジャー（※）の配置	管理捕獲に際して、専門的な知識・能力を有するワイルドライフ・レンジャーを配置して実施する。
生息状況・生息環境・個体分析等モニタリングの実施	管理捕獲の事業効果を検証するため、シカ生息状況、生息環境（植生回復等）、個体分析等のモニタリングを実施する。

※ワイルドライフ・レンジャー：野生生物管理に関する専門的な知識・経験を有する専門者

② 土壌流出防止対策の実施

シカによる植生影響を受けてきた東丹沢だけでなく、西丹沢においても土壌流出が生じ始めていることから、第1期計画に進めた組み合わせ土壌流出防止工法の成果を生かし、土壌流出対策を必要な箇所に実施する。

③ ブナ林等の調査研究

ブナ林生態系と大気も含めた生育環境のモニタリング継続とブナ林を枯死に至らしめるブナハバチ大発生機構解明研究の強化とともに、ブナ林再生のための大規模ギャップ森林再生試験を行う。

④ 県民連携・協働事業

「丹沢大山自然再生基本構想」に基づき実施される登山道整備や山のごみ対策、環境配慮型トイレへの転換など県民連携・協働活動について、県民と行政の連携を図る仕組みを構築しつつ、活動を促進する。

【計画数量（第2期5年間）】

② 面積 50ha ※ ①、③、④については、数値目標を設定していない。

【事業費】

第2期計画の5年間計 12億8,400万円（単年度平均額 2億5,700万円）
うち新規必要額 12億8,400万円（単年度平均額 2億5,700万円）

※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

Ⅱ 事業の成果はあったのか（点検結果）

総括

(1) 中高標高域でのシカ捕獲及び生息環境調査の実施

第2期計画から中高標高域での水源の森林づくり事業等の森林整備と連携したシカ管理捕獲を実施するとともに、ワイルドライフ・レンジャーを配置し、高標高域の山稜部等でのシカ管理捕獲も開始した結果、シカの生息数は減少傾向にある。また、シカの生息密度が低下した森林では林床植生の増加も確認されるなど成果が出てきている。

また、第2期計画の丹沢大山の保全・再生対策の対象地域に含まれていない南足柄市内などでもシカが目撃情報が増え、生息数が確実に増加しており、丹沢大山地域における状況も踏まえ、早急な対策が必要である。

なお、第3期計画では、こうした課題を踏まえて、シカ管理の対象地域を箱根山地や小仏山地など丹沢大山周辺地域まで拡大するとしており、今後の事業展開に期待したい。

(2) 土壌流出防止対策

第2期5か年計画の目標事業量に対し、5年間の累計で、141.6%の進捗率となっており、目標を上回る実績となった。その理由としては、早期に事業効果を出すため、大綱期間中の計画箇所に早期着手したことによるものである。

これまでのモニタリング調査結果によると、土壌保全対策施工後1～2年で土壌侵食が軽減、4～5年で植生や落葉等により地表面が100%近く覆われている。その後は、植生保護柵の外でも林床植生は回復傾向にあり、これはシカ管理捕獲により生息密度の増加が抑えられている影響と考えられる。

一方、高標高域の水源源流部の人工林では、シカの生息密度が高い箇所や地形が急峻な地域で土壌流出が懸念されるため、これまで重点的に取り組んできた主稜線部の自然林に加えて、高標高域の人工林でも、土壌保全のための丸太柵工や光環境改善のための受光伐などを組み合わせた対策を推進すべきである。

なお、第3期計画では、こうした課題を踏まえて、高標高域の人工林についても、土壌保全対策に取り組むとしており、今後の事業展開に期待したい。

(3) ブナ林等の調査研究

丹沢大山のブナ林等では、大気中のオゾン等による樹木の成長阻害、林床植生の衰退に伴う土壌の乾燥化、ブナハバチによる食害等の複合作用によって、ブナが枯死し、森林が衰退するなど、ブナ林衰退の仕組みやブナハバチの大発生 of の仕組みが概ね明らかとなり、ブナ林等の再生の対策の段階的展開が可能となった。今後はこれまでの調査研究や技術開発の成果を踏まえ、ブナ林等の再生の取組を展開していく必要がある。

なお、第3期計画では、こうした課題を踏まえて、ブナハバチの防除や植生保護柵の設置、シカの捕獲を組み合わせたブナ林等の再生に取り組むとしており、今後の事業展開に期待したい。

(4) 県民連携・協働事業

県民協働型登山道維持管理補修事業では、協定に基づき県民参加による保全活動を着実に推進した。（具体的には、表尾根線などで登山道維持管理補修事業を実施した。）

第2期の5年間で4箇所（烏尾山山頂、花立山荘、観音茶屋、見晴茶屋）に環境配慮型山岳公衆便所の設置費に対し補助金を交付し、環境配慮型トイレの設置を推進した。

1 事業進捗状況

区分	計画	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計 (進捗率)
①中高標高域でのシカ捕獲及び生息環境調査	—	ニホンジカの管理捕獲を行うとともに、ニホンジカの生息状況、生息環境、個体分析等のモニタリングを実施					—
②土壌流出防止対策	50ha	18.5ha	23.4ha	10.6ha	7.7ha	10.6ha	70.8ha (138.5%)
③ブナ林等の調査研究	—	気象・大気モニタリング、大気環境解析、ブナハバチ発生状況調査、ブナ林衰退状況モニタリング調査を継続					—
④県民連携・協働事業	—	協定締結相手方による補修活動を支援					—
事業費 (万円)	128,400	27,915	31,464	38,668	42,875	36,919	177,841 (138.5%)

※①③④については、数値目標を設定していない。

【 事業を実施した現場の状況 】

土壌保全対策工事



土壌保全対策工事で設置した植生保護柵。シカによる採食を防ぎ、植生を回復させる。
写真は、[相模原市緑区](#)に設置した植生保護柵。

薬剤注入によるブナハバチ防除試験 (檜洞丸)



樹幹に注入した薬剤が、水の吸上げに伴い葉に到達することにより、幼虫を防除する技術を開発する。

2 事業モニタリング調査結果

<調査結果の概要>

◇ 東丹沢堂平地区の7~8年経過した土壌保全対策工施工地の効果検証を継続して行った。施工後4~5年時点で100%近くなった林床合計被覆率は、その後も維持されたうえ、植生保護柵の外に施工された対策工であっても夏季の植生による林床の被覆率が年々増加していた。この施工地では、施工後1~2年で土壌侵食が軽減され、4~5年で林床合計被覆率が100%近くなり、その後は植生保護柵の外であっても林床植生は回復傾向にある。これには、シカ保護管理対策の効果も反映されている可能性がある。

※林床合計被覆率：地表面の植生とリター（落葉等）の両方による被覆の割合

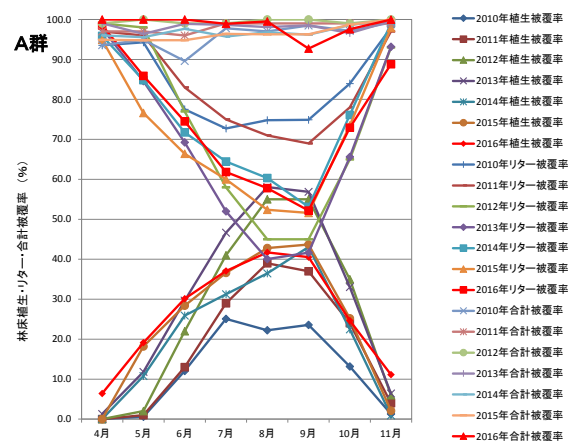


図 林床植生・リターおよび林床合計被覆率の月別変化
2010 (H22) ~2016 (H28)

※ モニタリングの調査概要等については県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7006/>) に掲載

3 県民会議 事業モニター結果

平成 28 年度は事業モニターを実施していない。過去の事業モニター結果については、県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p817987.html>) に掲載。

4 県民フォーラムにおける県民意見

第 29 回～第 34 回県民フォーラムで収集した県民意見のうち、本事業に係る意見等は特になし。その他の意見等については県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>) に掲載。

5 前年度の点検結果報告書(第 2 期・平成 27 年度実績版)を踏まえた取組状況について

【凡例】点線下線：平成 26 年度実績版以前から記載されている課題

実線下線：平成 27 年度実績版で新たに記載された課題

前年度の点検結果報告書（第 2 期・平成 27 年度実績版）の総括	平成 28 年度までの取組状況
<p>(1) 中高標高域でのシカ捕獲及び生息環境調査の実施 第 2 期からはワイルドライフ・レンジャーによる中高標高域でのシカ管理捕獲とモニタリングを実施している。 ①ワイルドライフ・レンジャーの活動は、少人数（5 名）でも成果を出しており評価出来るが、安全・効率的な活動を進めるためには、増員を含めた体制の拡充や雇用形態の見直しなどにより安定した事業の推進が求められる。(24) また、②機材運搬用のモノレール設置など事業推進のための環境整備についても積極的に取り組む必要がある。(24) また、③現在は丹沢大山の保全・再生対策の対象地域に含まれていない南足柄市内などでもシカが目撃情報が増え、生息数が確実に増加しており、丹沢大山地域における状況も踏まえ、早急な対策が必要である。(25)</p> <p>(2) 土壌流出防止対策 第 2 期 5 か年計画の 5 年間の目標事業量に対し、平成 26 年度までの 3 年間の累計で、105.0%の進捗率となっており、計画量を上回る実績である。その理由としては、早期に事業効果を出すため、計画箇所に早期着手していることによるものである。 これまでのモニタリング調査結果によると、土壌保全対策施工後 1～2 年で土壌侵食が軽減、4～5 年で植生や落葉等により地表面が 100%近く覆われている。その後は、植生保護柵の外でも林床植生は回復傾向にあり、シカ管理捕獲により生息密度の増加が抑えられている影響と考えられる。 一方、④高標高域の水源原流部の人工林では、シカの生息密度が高い箇所や地形が急峻な地域で土壌流出が懸念されるため、これまで重点的に取り組んできた主稜線部の自然林に加えて、高標高域の人工林も含め、対策を推進すべきである。(26)</p> <p>(3) ブナ林等の調査研究 ⑤衰退要因と考えられるオゾン、水ストレス及びブナハバチの影響に関する知見を集積、整理して、ブナハバチ食害軽減のための捕獲技術や密度抑制手法の検討やギャップへの対策技術の開発に継続して取組み、ブナ林再生対策に繋げていく必要がある。</p> <p>(4) 県民連携・協働事業 県民協働型登山道維持管理補修事業では、協定に基づき県民参加による保全活動を着実に推進した。(具体的には、下社大山線の協定の締結、表尾根線での登山者数調査受諾団体の発掘) 平成 27 年度までに 4 箇所（烏尾山山頂、花立山荘、観音茶屋、見晴茶屋）に環境配慮型山岳公衆便所の設置費に対し補助金を交付し、環境配慮型トイレの設置を推進した。</p>	<p>① <u>第 3 期計画では、ワイルドライフ・レンジャーの増員や雇用の安定化を進める。</u></p> <p>② モノレール設置は、関係部署との共同利用施設として設置を検討する。</p> <p>③ 南足柄市などの箱根山地において、シカの定着と生息密度の上昇傾向がみられ、今後の森林への影響が懸念されることから、<u>第 3 期計画では、シカ管理の取組を進める。</u></p> <p>④ 第 3 期計画では、高標高域の人工林も含め、県内水源保全地域内において、土壌保全対策を強化することとしている。</p> <p>⑤ 平成 25 年度はブナハバチの大量発生が予測されたことから、3 地点計 548 本のブナで粘着シートによる捕獲試験を行い、推定 75 万個体の幼虫を捕獲した。衰退要因の解明<u>については、丹沢の高標高域ではオゾンのクリティカルレベルを超えていること、ブナの衰退木で水ストレス症状が現れることを確認した。</u>再生技術に関しては、既往試験地での更新木や植生を追跡調査するとともに、新たにブナ等樹木が集団枯死したササ草原の 2 か所で植生保護柵の有無とミヤマクマザサの刈り払い、周辺樹木の種子の播種を組み合わせた試験を開始した。</p>

3 溪畔林整備事業

I 事業概要

【ねらい】

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。

【目標】

丹沢大山自然再生計画の統合再生流域内にある主流となる沢沿いの森林269haのうち、土砂流出等手入れの必要な箇所を整備するとともに、第1期で溪畔林整備事業を実施した森林等について、事業効果の検証と整備技術の確立を図る。

【事業内容】

丹沢大山自然再生計画の統合再生流域における土砂流出等手入れの必要な主要な沢について、本数調整伐等の森林整備、植生保護柵の設置による植生の回復、丸太柵等の設置による土砂流出防止の対策を講じるとともに、第1期で溪畔林整備事業を実施した森林等についてモニタリング調査を実施する。

① 溪畔林の整備

第1期に着手した範囲で引き続き整備を必要とする箇所、及び新たに整備を必要とする箇所について事業を実施する。

また、施工範囲については、第1期の事業対象範囲を基本とし、沢の形状や森林の状況により決定していく。

② モニタリング調査

第1期で溪畔林整備事業を実施した森林等について、植生等のモニタリング調査を実施する。

また、その結果を踏まえ事業効果を検証するとともに整備技術手法を確立し、私有林の整備に資する。

【計画数量（第2期5年間）】

①A 面積	100ha
B 森林整備	15ha
C 植生保護柵の設置	2,500m
D 丸太柵等の設置	1,600m

【事業費】

第2期計画の5年間計 8千万円（単年度平均額 1,600万円）

うち新規必要額 8千万円（単年度平均額 1,600万円）

※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

II 事業の成果はあったのか（点検結果）

総括

第2期5か年計画の目標事業量に対し、5年間の累計で、本数調整伐等の森林整備において118.7%、シカの採食を防ぐ植生保護柵の設置において98.9%、丸太柵等の設置において115.4%の進捗率となっており、森林整備及び丸太柵等の設置は目標を上回る実績であった。

全国的に未確立な溪畔林整備技術について、これまでの10年間、試行的事業の実施及びモニタリングを重ねた末に、初期段階の整備技術を概ね確立し、「溪畔林整備の手引き」の作成に漕ぎ着けたことは大変評価できる。

今後も溪畔林の整備が継続され、多様な生物が生息可能な、また、本事業で解明された機能や特性、科学的根拠を持った価値ある「溪畔林」になるよう期待するとともに、この技術を第3期以降の森林整備にも活用することが期待される。

なお、初期段階の技術が確立したとはいえ、溪畔林の整備技術はまだ完全なものではなく、溪畔林の機能などの知見や整備効果の検証も不十分であることから、第3期計画以降もモニタリングを継続し、技術・事例の更新作業を行う必要があるとともに、整備を実施するに当たっては、順応的管理の手法で進めるべきである。

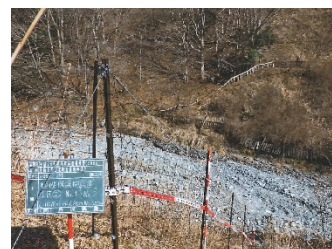
1 事業進捗状況

区分	計画	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計（進捗率）
①A 面積	100ha	25.0ha	46.9ha	27.9ha	17.1ha	3.0ha	119.8ha(119.8%)
B 森林整備	15ha	6.3ha	3.1ha	2.6ha	5.8ha	0ha	17.8ha(118.7%)
C 植生保護柵の設置	2,500m	628m	989m	292m	244m	320m	2,473m(98.9%)
D 丸太柵等の設置	1,600m	358m	138m	373m	892m	86m	1,847m(115.4%)
事業費（万円）	8,000	2,523	3,244	3,360	4,663	2,398	16,188(202.4%)

※ 事業費の単位は万円

【 事業を実施した現場の状況 】

植生保護柵の設置（仲ノ沢）



植生保護柵を設置しシカの採食による影響を排除することで、溪畔林構成樹種の導入を促進する。

2 事業モニタリング調査結果

<調査結果の概要>

◇ 平成 28 年度は、平成 27 年の整備箇所のうち大滝沢を対象に事後モニタリングを実施した。本数調整伐を実施した箇所と実施していない対照区において、植生保護柵の設置の有無毎に調査区を設定して林床植生回復の効果を調べたところ、本数調整伐と植生保護柵の設置を併せて実施した箇所では、下層植生の回復や広葉樹実生の生育が良好であることが確認できた。また、平成 19 年度に実施された整備前のデータと平成 23 年度から平成 28 年度までに実施し、整備後のデータを流域毎に比較することにより溪畔林整備事業の効果の検証を行うとともに、総合解析及びとりまとめを実施した。

※ モニタリングの調査概要等については県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7006/>) に掲載

3 県民会議 事業モニター結果

【日 程】 平成 28 年 8 月 23 日(火)

【場 所】 山北町中川 白石沢

【参加者】 11 人

【テーマとねらい】

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が形成されているかをモニターする。

【事業の概要】

土砂流出防止等手入れの必要な沢について、本数調整伐等の森林整備、植生保護柵の設置による植生の回復、丸太柵等の設置による土砂流出防止の対策を講じ、第 1 期で実施した事業の森林等についてモニタリング調査を行い、事業効果の検証と整備技術の確立を図る。

【総合評価コメント】

- 全国的に未確立な溪畔林整備技術において「溪畔林整備指針」を踏まえた試行的事業の実施、及びモニタリングは評価でき、今後に期待したい。又、学識者や自然環境保全センターによる事前学習や説明により効果のあるモニタリングになった。しかし収益につながらず水源環境保全税終了後の保護については不安もあり、調査研究と運用の担い手について議論が必要。
- 今後多様な生物生息可能な溪畔林整備を望むと共に「溪畔林整備事業」で機能や特性、科学的根拠が解明され価値を持った「溪畔林」になるよう期待する。
- 昭和 30 年代からの森林の国策、県の整備林、市町村の林務のあり方についての考慮、説明の必要性、私有林にどのように浸透させていくかも検討課題。
- 第 3 期以降の取り組みについて順応的な管理のベースとなるモニタリングも同時並行的に継続し、技術・事例の更新作業にも注力を要望。

事業モニターの実施概要を記載するとともに、実施結果として事業モニターチームがまとめた「事業モニター報告書」の総合評価コメント(抜粋)を記載している。(「事業モニター報告書」の全体については県ホームページに掲載(<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p817987.html>))

4 県民フォーラムにおける県民意見

第 29 回～第 34 回県民フォーラムで収集した県民意見のうち、本事業に係る意見等は特になし。その他の意見等については県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>) に掲載。

5 前年度の点検結果報告書(第2期・平成27年度実績版)を踏まえた取組状況について

【凡例】点線下線：平成26年度実績版以前から記載されている課題
 実線下線：平成27年度実績版で新たに記載された課題

前年度の点検結果報告書(第2期・平成27年度実績版)の総括	平成28年度までの取組状況
<p>第2期5か年計画の5年間の目標事業量に対し、平成27年度までの4年間の累計で、本数調整伐等の森林整備において118.7%、シカの採食を防ぐ植生保護柵の設置において86.1%、丸太柵等の設置において110.1%の進捗率となっており、森林整備ではすでに計画を達成している。</p> <p>これまでのモニタリング調査結果によると、第1期に植生保護柵を設置した箇所では、植被率が増加するなど植生回復に向けて一定の効果が確認できた。一方、①効果が十分に現れていないケースには、急傾斜地や開空度が不十分、種子供給が不十分などの要因があり対策が必要である。(26)</p> <p>今後は、こうした課題に引き続き取り組むとともに、②さらなるモニタリング調査も加え、③溪畔域における森林整備を行う上で必要な知見を蓄積し、技術面の検証・整理を進めて、「溪畔林整備の手引き」を作成し、私有林等の整備への活用を図る必要がある。(26)</p>	<p>① 溪畔林は長い時間をかけて誘導されるものであり、開空度を確保するための森林整備は現場状況に合わせて段階的に進める必要がある。今後も、溪畔林整備における配慮事項を踏まえた森林整備を継続的に実施しながら溪畔林への誘導を図る。</p> <p>② <u>長期的な溪畔林の形成に向けた整備手法の改良のため、モニタリングを継続して実施した。</u></p> <p>③ <u>平成19年度以降、2期10年にわたり溪畔林整備を実施した結果、本数調整伐と植生保護柵を組み合わせることで、林床植生に回復効果が高まる傾向が確認される等、溪畔林の初期の整備手法が確立してきたことから、「溪畔林整備の手引き」を取りまとめ、今後は私有林等の整備に活用していく。</u></p>

4 間伐材の搬出促進

I 事業概要

【ねらい】

民間の力を活用して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、森林所有者自らが行う森林整備を促進するとともに、森林循環による持続的・自立的な森林管理の確立を目指す。

【目標】

かながわ森林再生50年構想の「木材資源を循環利用するゾーン」内の私有林等における人工林を適切に管理していくために、毎年必要な間伐面積1,100haを基に算定した木材利用可能な間伐材の量、年間37,000m³を将来的な目標とする。

【事業内容】

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。

年間事業量については、自然環境の保全に配慮しつつ、生産性向上の取組を進めながら、段階的に増加させていく。

【補助対象者】 森林所有者、森林組合等

【補助率】 定額単価 { ・集材を伴う場合（経費の1/2相当） 13,000円/m³（H25年度時点）
・集材を伴わない場合（経費の1/3相当） 2,000円/m³（H25年度時点）

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により、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。

【計画数量（第2期5年間）】

①A 間伐材の搬出量 107,500m³

(H24・・・16,500m³、H25・・・19,000m³、H26・・・21,500m³、H27・・・24,000m³、H28・・・26,500m³)

B 整備促進面積 3,660ha

※②については、数値目標を設定していない。

【事業費】

第2期計画の5年間計 12億8,500万円（単年度平均額 2億5,700万円）

うち新規必要額 12億8,500万円（単年度平均額 2億5,700万円）

※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

II 事業の成果はあったのか（点検結果）

総括

第2期5か年計画の平成28年度は目標搬出量に対し、99.4%の達成率となっており、大雪のあった平成25年度を除き、年々増加しており、事業は順調に進められた。

また、森林所有者に代わり地元の森林組合が間伐材を搬出・促進することにより、作業効率の向上が図られるとともに森林所有者に収益が還元され、森林整備に向けられるといった資源循環型の森林整備が進められている。

目標搬出量は、毎年段階的に増加するため非常に困難な目標であったが、一般対策の中で、県森林組合連合会が事業者と協定を締結して搬出時期の平準化に取り組むとともに、平成27年度に原木市場を拡張し、受け入れ体制を強化するなどの取組も併せて行ったことにより、間伐材の年間搬出量は5年前と比べ飛躍的に増加し、県有林・国有林も含めた県全体の木材生産目標を達成することができた。

今後も様々な取組により森林資源の有効利用を通じた森林整備の促進を図る必要がある。例えば、県産材の販路拡大のため、県産材の魅力や品質をアピールする等の使ってみたいと思われる工夫や努力が必要と思われる。また、B材・C材をより有効に活用するためにも、CLT(直交集成材)や、チップ状態にして活用するとか、光熱材料の原料といった活用も含めた利活用の検討が必要である。

また、現在、間伐材搬出促進事業は水源環境保全税を活用して行われ、加工・流通・普及への取組に対しては一般財源が活用されているが、本施策終了後を見据えて、将来にわたり森林整備と一体となった木材生産が継続されるような施策を検討すべきである。

なお、第3期計画では、こうした課題を踏まえて、民間主体による持続的・自立的な森林管理への誘導を促進するための新たな事業に取り組むとしており、今後の事業展開に期待したい。

1 事業進捗状況

区分	計画	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計 (進捗率)
①A 間伐材の搬出量	107,500 m ³	13,657 m ³	11,001 m ³	13,928 m ³	19,438 m ³	26,342 m ³	84,367 m ³ (78.5%)
B 整備促進面積	3,660 ha	354 ha	296 ha	314 ha	435 ha	573 ha	1,972ha (53.9%)
事業費(万円)	128,500	15,865	14,507	19,851	28,191	36,173	114,587 (89.2%)

【 事業を実施した現場の状況 】

間伐材搬出状況（相模原市緑区与瀬）



作業道を活用した林業機械による搬出作業

間伐材搬出状況（秦野市蓑毛）



搬出した間伐材の集積作業

2 事業モニタリング調査結果

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るため、量的には間伐材の搬出量を指標とするが、モニタリング調査は実施しない。なお、森林整備による「森林が適正に手入れされている状態」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ついては、「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」の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。

3 県民会議 事業モニター結果

平成 28 年度は事業モニターを実施していない。過去の事業モニター結果については、県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p817987.html>) に掲載。

4 県民フォーラムにおける県民意見

第 29 回～第 34 回県民フォーラムで収集した県民意見のうち、本事業に係る意見等は特になし。その他の意見等については県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>) に掲載。

5 前年度の点検結果報告書(第 2 期・平成 27 年度実績版)を踏まえた取組状況について

【凡例】点線下線：平成 26 年度実績版以前から記載されている課題
実線下線：平成 27 年度実績版で新たに記載された課題

前年度の点検結果報告書（第 2 期・平成 27 年度実績版）の総括	平成 28 年度までの取組状況
<p>本事業は、長期施業受委託事業による作業道整備や国の制度を活用した高性能作業機械の導入と組み合わせて実施され、第 2 期 5 年計画の平成 27 年度の目標搬出量に対し、81.0%の達成率となっており、大雪のあった平成 25 年度を除き、年々増加しており、事業は順調に進められている。</p> <p>また、森林所有者に代わり地元の森林組合が間伐材を搬出・促進することにより、作業効率が図られるとともに森林所有者に収益が還元され、森林整備に向けられるといった資源循環型の森林整備が進められている。</p> <p>目標搬出量は 5 年間で段階的に増加するため、①より一層の搬出促進が課題である。(24)が、一般対策の中で、県森林組合連合会が事業者と協定を締結して搬出時期の平準化に取り組むとともに、平成 27 年度に原木市場を拡張し、受け入れ体制を強化しているところである。</p> <p>②今後も様々な取組により森林資源の有効利用を通じた森林整備の促進を図る必要がある。(26)③例えば、県産材の販路拡大のため、県産材の魅力や品質をアピールする等の使ってみたくと思われ工夫や努力が必要と思われる。また、B 材・C 材をより有効に活用するためにも、CLT（直交集成材）や、チップ状態にして活用するとか、光熱材料の原料といった活用も含めた利活用の検討が必要である。</p> <p>また、③将来を見据えて、民間主体による持続的・自立的な森林管理への誘導に努める必要がある。(26)⑤現在、間伐材搬出促進事業は水源環境保全税を活用して行われ、加工・流通・普及への取組に対しては一般財源が活用されているが、水源環境保全税が終了した場合を考えると、間伐材の利活用に対し果たして一般財源を充てることができるのか、将来を踏まえ、森林整備と一体となった木材生産が図られるような施策を検討すべきである。</p>	<p>① 間伐材の受入れ能力を向上させるため、原木市場の拡張を図った。 また、<u>搬出量が増えたことや、長期施業受委託等、間伐施業との連動が進んだことで、年間を通じた搬出が定着してきたことから、木材生産協定推進事業は平成 28 年度から廃止した。</u></p> <p>② 民間主体の持続的・自立的な森林管理を図るため、より効率的な間伐材の搬出方法を検証し、木材の生産性を向上させる<u>必要がある。</u> そこで、<u>従来から実施していた生産指導活動事業で、新たに間伐材生産効率化事業に取組むよう、事業の見直しを行った。</u></p> <p>③ <u>県産木材の販路拡大のため、県民に県産材を知ってもらうための「家づくりフェア」や、実際に県産木材を使う立場となる設計士を対象とした「県産木材セミナー」を開催する他、「木育」をテーマに企業等と連携したエコフェア等へ参加した。</u> また、柱等に利用できない材質の県産木材について、B材は県外の大型加工工場で合板等に加工し、建築用材等として活用するとともに、C材のバイオマス燃料としての活用に向けた検討を進めた。</p> <p>④ 民間主体の持続的・自立的な森林管理を図るため、より効率的な間伐材の搬出方法を検証し、木材の生産性を向上させる<u>必要がある。</u> そこで、<u>従来から実施していた生産指導活動事業で、新たに間伐材生産効率化事業に取組むよう、事業の見直しを行った。</u></p> <p>⑤ <u>今後も素材生産が維持され続けるため、素材生産技術の向上や効率化を図り、林業事業者等の体制強化を促進することで、将来の適正な間伐材搬出促進事業の支援レベルの検討を行うこととした。また、間伐材生産効率化事業において、神奈川に適した搬出システムの構築を目指すことで、必要とされる支援レベルを検討する。</u></p>

5 地域水源林整備の支援

I 事業概要

【ねらい】

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市町村が取り組む以外の森林の間伐を県が促進することにより、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。

【目標】

次の取組について、施策大綱期間の平成38年度までに実施することを目標とする。

- 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、地域の水源保全上、市町村が計画的に取り組む森林約3,075ha（人工林約1,770ha、広葉樹林約1,305ha）について公的管理・支援を行う。
- 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、市町村が水源の保全上重要と定める市町村有林等約1,070haについて整備する。
- ③ 地域水源林エリア内の市町村が取り組む以外の森林について、森林所有者等が行う森林整備に対して県が支援することにより、約2,000haの間伐を促進する。

【事業内容】

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、地域特性を踏まえた市町村の全体整備構想に基づいた、市町村の次の取組を支援する。

① 市町村が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、協定林方式（整備協定、施業代行）や長期受委託などの手法により確保・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を確保する。

【整備】確保した私有林について、整備を行う。

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。

③ 高齢級間伐の促進（県）

地域水源林エリア内の36年生以上の人工林について、森林所有者等が行う森林整備に県が支援することにより、定期的な間伐を適期に行い手入れ不足森林を解消し森林の持つ公益的機能の向上を図る。

【計画数量（第2期5年間）】

- | | |
|-------------|----------|
| ①A 私有林の確保 | 1,014 ha |
| B 私有林の整備 | 1,376 ha |
| ② 市町村有林等の整備 | 584 ha |
| ③ 高齢級間伐の促進 | 500 ha |

【事業費】

第2期計画の5年間計 31億5,900万円（単年度平均額 6億3,200万円）
うち新規必要額 31億4,000万円（単年度平均額 6億2,800万円）

※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

II 事業の成果はあったのか（点検結果）

総括

第2期5か年計画の目標事業量に対し、5年間の累計で、私有林確保において115.2%、私有林整備において102.3%、市町村有林等整備において96.7%の進捗率となっており、概ね目標どおりの堅調な実績であった。

第2期計画から私有林の確保・整備に長期施業受委託の手法を導入し、森林組合等によって私有林の確保・整備が着実に推進されたことにより、森林整備の効率化や間伐材の搬出・利用が進められたことは評価できる。

高齢級間伐については、31.0%の進捗率となっている。当初予定していた箇所において、所有者の希望により長期施業受委託への移行が見られるなどしており、今後、整備実績に関する十分な状況分析が必要である。

なお、第3期計画では、こうした課題を踏まえて、市町村事業等の実施状況などを把握した上で、目標面積の見直しを行っており、適切な対応と評価できる。

また、水源の森林エリア内の一部の集落周辺の森林では、地域特有の課題も見られることから、今後、県が広域的な視点で進めてきた森林整備だけではなく、地域特性に応じたきめの細かい森林整備を進めるために、市町村も主体的に取組を実施できるような仕組みを検討すべきである。

なお、第3期計画では、こうした課題を踏まえて、県と市町村が調整を図り、市町村が公益的機能の維持向上を図りつつ、地域特有の課題に対処する、きめの細かい森林の確保や整備を実施することを可能としており、今後の事業展開に期待したい。

1 事業進捗状況

区分	計画	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計 (進捗率)
①A 私有林の確保	1,014ha	335ha	268ha	207ha	191ha	168ha	1,168ha (115.2%)
B 私有林の整備	1,376ha	261ha	325ha	256ha	292ha	274ha	1,408ha (102.3%)
② 市町村有林等の整備	584ha	113ha	99ha	154ha	106ha	93ha	565ha (96.7%)
③ 高齢級間伐の促進	500ha	51ha	21ha	20ha	24ha	39ha	155ha (31.0%)
事業費 (万円)	314,000	74,420	77,365	74,155	66,986	58,672	351,600 (112.0%)

【 事業を実施した現場の状況 】

小田原市（米神）



施業代行協定で確保した私有林である当該地の現況は、スギ・ヒノキの人工林であり、目標林型を健全な人工林として、平成28年度は間伐等の森林整備を実施した。

相模原市（小原）



市有林である当該地の現況は、スギ・ヒノキの人工林であり、目標林型を混交林・巨木林として、平成28年度は丸太筋工等の森林整備を実施した。

松田町（松田惣領）



町有林である当該地の現況は、スギ・ヒノキの人工林であり、目標林型を混交林・巨木林として、平成28年度は間伐等の森林整備を実施した。

2 事業モニタリング調査結果

「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し、事業独自のモニタリング調査は実施しないため、「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。

3 県民会議 事業モニター結果

平成 28 年度は事業モニターを実施していない。過去の事業モニター結果については、県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p817987.html>) に掲載。

4 県民フォーラムにおける県民意見

第 29 回～第 34 回県民フォーラムで収集した県民意見のうち、本事業に係る意見等は特になし。その他の意見等については県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>) に掲載。

5 前年度の点検結果報告書(第 2 期・平成 27 年度実績版)を踏まえた取組状況について

【凡例】点線下線：平成 26 年度実績版以前から記載されている課題
実線下線：平成 27 年度実績版で新たに記載された課題

前年度の点検結果報告書(第 2 期・平成 27 年度実績版)の総括	平成 28 年度までの取組状況
<p>第 2 期 5 か年計画の 5 年間の目標事業量に対し、平成 27 年度までの 4 年間の累計で、私有林確保において 98.6%、私有林整備において 82.4%、市町村有林等整備において 80.8% の進捗率となっており、計画量の 5 分の 4 を上回る実績である。</p> <p>高齢級間伐については、23.2%の進捗率となっている。①当初予定していた箇所において、所有者の希望により長期施業受委託への移行が見られるなどしており、今後、整備実績に関する十分な状況分析が必要である。(24)</p> <p>また、②水源の森林エリア内の一部の集落周辺の森林では、地域特有の課題も見られることから、今後、県が広域的な視点で進めてきた森林整備だけではなく、地域特性に応じたきめの細かい森林整備を進めるために、市町村も主体的に取組を実施できるような仕組みを検討すべきである。(26)</p>	<p>① 長期施業受委託への移行予定箇所を早めに把握するとともに、高齢級間伐が実施可能な箇所については、関係者との調整を綿密に行っていく。</p> <p>② 第 3 期計画にて、水源の森林エリア内の私有林において、市町村が実施する、森林の持つ公益的機能の維持向上を図りつつ地域特有の課題に対処する、森林の確保及び整備を支援することとしている。</p>

6 河川・水路における自然浄化対策の推進

I 事業概要

【ねらい】

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等を高め、水源河川としてふさわしい水環境の保全・再生を図る。

【目標】

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。

【事業内容】

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、市町村の次の取組を支援する。

なお、事業実施にあたっては、水質改善効果の予測を行うとともに、河川等の整備事業と一体として行う生活排水対策（市町村若しくは個人設置型の合併処理浄化槽への転換促進）も対象とする。

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。

なお、合併処理浄化槽を転換するために必要となる経費については、市町村設置型にあつては、国庫補助金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含む付帯工事費を、個人設置型にあつては、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含む付帯工事費の50%を対象とする。

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。

③ 相模湖における直接浄化対策（県）

相模湖の富栄養化を改善するため、洪水時等における安全性の確保や実施方法について、地元関係者等との調整を経て、相模湖の直接浄化対策を段階的に実施する。

【計画数量（第2期5年間）】

- ① 生態系に配慮した河川・水路等の整備 7箇所
- ② 河川・水路等における直接浄化対策 7箇所

【事業費】

第2期計画の5年間計 31億5,900万円（単年度平均額 6億3,200万円）
うち新規必要額 31億4,000万円（単年度平均額 6億2,800万円）
※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

II 事業の成果はあったのか（点検結果）

総括

第2期5か年計画の目標事業量7箇所に対し、生態系に配慮した河川・水路等の整備及びこれと併せて行う直接浄化対策は、5年間の累計で13箇所（進捗率185.7%）となっており、目標を大きく上回る実績であった。

河床に自然石を敷くなど、直接浄化対策と組み合わせた効果的な整備手法を推奨した結果、水質調査の結果に大きな変化はないものの、底生動物の増加が確認された箇所もあるなど一定の効果が出てきており、また、地元の方々の市民活動によりその後の豊かな自然環境が維持されている箇所も出てきている。これからのこの良好な環境を維持していく活動が継続されることが望まれる。

一方、ダム湖下流域における生活排水が河川に流入し、水源水質に負荷を与えている状況が見られることから、負荷軽減に向けた対応の検討が必要である。

なお、第3期計画では、こうした課題を踏まえ、ダム下流域まで対象地域を拡大して生活排水対策に取り組むこととしている。第2期計画では、対象地域が限定的である等の理由でなかなか実績が上がらなかった河川等の整備事業と生活排水対策の一体的な取組が、今後は進展するものと期待される。

今後も、工夫を重ねながら、生態系に配慮した整備を継続する必要があるが、居住地域を流れる水路などでは、地域住民の意見を反映させることが大事であり、それを踏まえて、必要な整備なのかを見極め整備計画を作成する必要がある。

また、事業目標として河川環境の再生を目指すとされていること、元々水質が良好な河川等で事業を実施していることもあり、事業の成果を水質のみで評価することは難しい面があることを踏まえ、平成26年度より①水質・動植物、②整備手法、③水環境の維持といった3つの要素を組み合わせて総合的に事業を評価する「評価シート」方式の試みを始めたことは評価するが、その内容等については今後改善の余地があると思われる。また、一方で、自然浄化という名の下に事業を実施するのであれば、その結果を定量的に評価する手法についても引き続き検討することが必要である。

1 事業進捗状況

区分	計画	24年度 (新規) (継続)	25年度 (新規) (継続)	26年度 (新規) (継続)	27年度 (新規) (継続)	28年度 (新規) (継続)	累計 (進捗率)
① 生態系に配慮した整備	7箇所	3箇所 (3箇所) (0箇所)	4箇所 (1箇所) (3箇所)	6箇所 (3箇所) (3箇所)	7箇所 (2箇所) (5箇所)	9箇所 (4箇所) (5箇所)	13箇所 (185.7%)
② 直接浄化対策	7箇所	3箇所 (3箇所) (0箇所)	4箇所 (1箇所) (3箇所)	6箇所 (3箇所) (3箇所)	7箇所 (2箇所) (5箇所)	9箇所 (4箇所) (5箇所)	13箇所 (185.7%)
事業費(万円)	177,100	10,579	18,216	22,850	32,830	33,060	117,535 (66.4%)

※ 5か年計画の目標は 新規工事箇所数（7箇所）のため、5か年累計は各年度の新規実績を計上。
単年度ごとの実績は、通常河川工事が1年で完了しないため継続工事箇所数も含めて記載。

【事業を実施した現場の状況】

厚木市恩曾川（生態系に配慮した整備）



自然石による護岸とし、生物の生息空間を確保した。

2 事業モニタリング調査結果

【河川・水路等の整備におけるモニタリング調査結果】

- ・工事後の水質調査^{*1}は、次の34箇所で行った。
- ・BODについて、工事箇所下流の工事前後を比較し、工事後に低下した箇所は24箇所、上昇した箇所は7箇所、変化がなかったものは、3箇所であった。

ア 生態系に配慮した河川・水路等の整備

	市町村	事業箇所	工事箇所下流の水質 (BOD)		年度		変化 (a)-(b)
			工事前 (a)	工事後 (b)	工事前	工事後	
<u>1</u>	小田原市	鬼柳排水路	1	0.9	H19	H28	0.1
<u>2</u>	小田原市	桑原排水路	0.9	0.7	H19	H28	0.2
<u>3</u>	小田原市	栢山排水路	2	2.3	H20	H28	△0.3
<u>4</u>	相模原市	姥川①	3.1	2	H19	H28	1.1
<u>5</u>	相模原市	姥川②	1.6	2.3	H24	H28	△0.7
<u>6</u>	相模原市	八瀬川①	1.5	0.8	H22	H28	0.7
<u>7</u>	相模原市	八瀬川②	0.9	0.7	H24	H28	0.2
<u>8</u>	相模原市	道保川①	0.7	0.5	H20	H28	0.2
<u>9</u>	相模原市	道保川②	0.5	1.2	H24	H28	△0.7
<u>10</u>	厚木市	恩曾川①	0.9	0.9	H20	H28	0.0
<u>11</u>	厚木市	東谷戸川	1.4	0.7	H20	H28	0.7
<u>12</u>	厚木市	善明川①	1.8	0.9	H21	H28	0.9
<u>13</u>	厚木市	善明川②	0.9	1.2	H25	H28	△0.3
<u>14</u>	厚木市	善明川③	0.5	0.8	H25	H28	△0.3
<u>15</u>	伊勢原市	日向用水路	1.1	0.4	H20	H28	0.7
<u>16</u>	伊勢原市	藤野用水路	2.2	0.9	H24	H28	1.3
<u>17</u>	南足柄市	泉川	0.5	0.7	H20	H28	△0.2
<u>18</u>	南足柄市	神崎水路	1.8	1.7	H21	H28	0.1
<u>19</u>	南足柄市	弘西寺堰水路	14 ^{**2}	1.4	H22	H28	12.6
<u>20</u>	大井町	農業用水路	0.5	0.5	H21	H28	0.0
<u>21</u>	山北町	日向用水路	0.4	0.9	H21	H28	△0.5
<u>22</u>	開成町	宮ノ台土掘田水路	4	0.8	H20	H28	3.2

イ 河川・水路等における直接浄化対策

	市町村	事業箇所	工事箇所下流の水質(BOD)		年度		変化 (a)-(b)
			工事前 (a)	工事後 (b)	工事前	工事後	
<u>1</u>	相模原市	姥川② ^{**3}	1.6	2.3	H24	H28	△0.7
<u>2</u>	相模原市	八瀬川② ^{**3}	0.9	0.7	H24	H28	0.2
<u>3</u>	相模原市	道保川② ^{**3}	0.5	1.2	H24	H28	△0.7
<u>4</u>	厚木市	恩曾川(浄化ブロック設置工) ①	3.5	1.4	H19	H28	2.1
<u>5</u>	厚木市	恩曾川(浄化ブロック設置工) ②	1.1	1	H21	H28	0.1
<u>6</u>	厚木市	恩曾川(浄化ブロック設置工) ③	1	1.1	H21	H28	△0.1
<u>7</u>	厚木市	恩曾川(浄化ブロック設置工) ④	1	1.4	H21	H28	△0.4
<u>8</u>	厚木市	善明川(粗朶沈床工)	1.7	1	H21	H28	0.7
<u>9</u>	厚木市	山際川(浄化ブロック設置工)	2.7	4	H20	H28	△1.3
<u>10</u>	伊勢原市	藤野用水路 ^{**3}	2.2	0.9	H24	H28	1.3
<u>11</u>	開成町	用水路(ひも状接触材設置工) ②	9	0.7	H19	H28	8.3

12	開成町	上島水路（水生植物の植栽工）	2.5	0.6	H19	H28	1.9
----	-----	----------------	-----	-----	-----	-----	-----

- ※1 環境基本法第16条に規定される環境基準において、測定回数は「原則として月1回以上」としている（年間12回以上）。一方、本件については、工事期間中等水質が安定しない時期があるため、測定回数を「整備計画の策定に必要な期間内に2回/日を原則月2回程度実施する」としている（年間4回程度）。このため、季節変動が考慮できず、かつ測定回数が少ないため、測定誤差が大きい。
- ※2 弘西寺堰水路の水質調査結果は、一時的な汚水等の流入等が原因による突発的な数値と考えられた。
- ※3 河川・水路における直接浄化対策は、効果が高い自然石等による磯間浄化を推奨するため、第2期から生態系に配慮した河川・水路の整備と併せて行うこととしており、生態系に配慮した河川・水路の整備の実施内容を再掲した。

【整備手法等を追加した評価結果】

- ・工事後の評価は、次の34箇所で行った。なお、評価については、平成26年度より「河川水路事業評価シート」を使用し、①水質・動植物調査、②整備手法、③水環境の維持について、それぞれ評価している。[満点：100点（①20点、②60点、③20点）]（評価シートについては、<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7006/p23439.html>）
- ・評価結果について、工事前後を比較し、すべての箇所では評価点が向上した。また、生態系に配慮した河川・水路等の整備は工事前後で評価点が平均で約27点向上し、直接浄化対策は工事前後で評価点が平均で約19点向上した。

ア 生態系に配慮した河川・水路等の整備

	市町村	事業箇所	工事箇所の評価点 (①水質・動植物 ②整備手法 ③水環境の維持)		年度		変化 (b)- (a)
			工事前(a)	工事後(b)	工事前	工事後	
1	小田原市	鬼柳排水路	62(①14点②39点③9点)	65(①14点②39点③12点)	H19	H28	3.0
2	小田原市	桑原排水路	37(①19点②12点③6点)	63(①23点②27点③13点)	H19	H28	26.0
3	小田原市	栢山排水路	34(①15点②16点③3点)	46(①19点②23点③4点)	H20	H28	12.0
4	相模原市	姥川①	34(①12点②17点③5点)	56(①14点②34点③8点)	H19	H28	22.0
5	相模原市	姥川②	40(①15点②17点③8点)	57(①17点②34点③6点)	H24	H28	17.0
6	相模原市	八瀬川①	40(①19点②17点③4点)	63(①21点②36点③6点)	H22	H28	23.0
7	相模原市	八瀬川②	40(①19点②17点③4点)	63(①21点②36点③6点)	H24	H28	23.0
8	相模原市	道保川①	48(①19点②17点③12点)	79(①21点②46点③12点)	H20	H28	31.0
9	相模原市	道保川②	47(①17点②18点③12点)	74(①21点②41点③12点)	H24	H28	27.0
10	厚木市	恩曾川①	34(①16点②16点③2点)	59(①27点②27点③5点)	H20	H28	25.0
11	厚木市	東谷戸川	13(①18点②-5点③0点)	76(①27点②41点③8点)	H20	H28	63.0
12	厚木市	善明川①	21(①14点②8点③-1点)	88(①27点②50点③11点)	H21	H28	67.0
13	厚木市	善明川②	17(①14点②3点③0点)	51(①25点②26点③0点)	H20	H28	34.0
14	厚木市	善明川③	19(①16点②4点③-1点)	47(①25点②23点③-1点)	H26	H28	28.0
15	伊勢原市	日向用水路	61(①20点②27点③14点)	81(①22点②42点③17点)	H20	H28	20.0
16	伊勢原市	藤野用水路	44(①20点②17点③7点)	75(①22点②43点③10点)	H24	H28	31.0
17	南足柄市	泉川	36(①18点②18点③0点)	62(①23点②35点③4点)	H20	H28	26.0
18	南足柄市	神崎水路	29(①16点②15点③-2点)	50(①23点②23点③4点)	H21	H28	21.0
19	南足柄市	弘西寺堰水路	40(①11点②23点③6点)	52(①19点②25点③8点)	H22	H28	12.0
20	大井町	農業用水路	20(①18点②2点③0点)	74(①23点②42点③9点)	H21	H28	54.0
21	山北町	日向用水路	37(①21点②13点③3点)	44(①21点②17点③6点)	H21	H28	7.0
22	開成町	宮ノ台土掘田水路	26(①10点②14点③2点)	43(①22点②17点③4点)	H20	H28	17.0

イ 河川・水路等における直接浄化対策

	市町村	事業箇所	工事箇所の評価点 (①水質・動植物 ②整備手法 ③水環境の維持)		年度		変化 (b)- (a)
			工事前(a)	工事後(b)	工事前	工事後	
1	相模原市	姥川②*	40(①15点②17点③8点)	56(①14点②34点③8点)	H19	H28	16.0
2	相模原市	八瀬川②*	40(①19点②17点③4点)	63(①21点②36点③6点)	H24	H28	23.0
3	相模原市	道保川②*	47(①17点②18点③12点)	74(①21点②41点③12点)	H24	H28	27.0

4	厚木市	恩曾川(浄化ブロック設置工)①	51(①11点②35点③5点)	68(①25点②40点③3点)	H19	H28	17.0
5	厚木市	恩曾川(浄化ブロック設置工)②	10(①18点②-6点③-2点)	21(①25点②-2点③-2点)	H21	H28	11.0
6	厚木市	恩曾川(浄化ブロック設置工)③	12(①18点②-4点③-2点)	27(①25点②4点③-2点)	H21	H28	15.0
7	厚木市	恩曾川(浄化ブロック設置工)④	13(①18点②-4点③-1点)	23(①23点②-1点③-1点)	H21	H28	10.0
8	厚木市	善明川(粗朶沈床工)	21(①12点②10点③-1点)	63(①25点②32点③6点)	H21	H28	42.0
9	厚木市	山際川(浄化ブロック設置工)	9(①14点②-4点③-1点)	19(①21点②-1点③-1点)	H20	H28	10.0
10	伊勢原市	藤野用水路*	44(①20点②17点③7点)	75(①22点②43点③10点)	H24	H28	31.0
11	開成町	用水路(ひも状接触材設置工)②	30(①15点②16点③-1点)	44(①22点②21点③1点)	H19	H28	14.0
12	開成町	上島水路(水生植物の植栽工)	38(①18点②16点③4点)	48(①20点②21点③7点)	H19	H28	10.0

※ 河川・水路における直接浄化対策は、効果が高い自然石等による礫間浄化を推奨するため、第2期から生態系に配慮した河川・水路の整備と併せて行うこととしており、生態系に配慮した河川・水路の整備の実施内容を再掲した。

3 県民会議 事業モニター結果

平成 28 年度は事業モニターを実施していない。過去の事業モニター結果については、県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p817987.html>) に掲載。

4 県民フォーラムにおける県民意見

第 29 回～第 34 回県民フォーラムで収集した県民意見のうち、本事業に係る意見等は特になし。その他の意見等については県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>) に掲載。

6 前年度の点検結果報告書(第2期・平成 27 年度実績版)を踏まえた取組状況について

【凡例】点線下線：平成 26 年度実績版以前から記載されている課題
実線下線：平成 27 年度実績版で新たに記載された課題

前年度の点検結果報告書(第2期・平成 27 年度実績版)の総括	平成 28 年度までの取組状況
<p>第2期5か年計画の5年間の目標事業量7箇所に対し、生態系に配慮した河川・水路等の整備及びこれと併せて行う直接浄化対策は、平成27年度までの4年間の累計で9箇所(進捗率128.6%)となっている。</p> <p>河床に自然石を敷くなど、直接浄化対策と組み合わせた効果的な整備手法を推奨した結果、水質調査の結果に大きな変化はないものの、底生動物の増加が確認された箇所もあるなど一定の効果が出てきており、また、地元の方々の市民活動によりその後の豊かな自然環境が維持されている箇所も出てきている。これからは税金を上手く活用しながらこの環境を維持していただきたい。</p> <p>今後も、①工夫を重ねながら、生態系に配慮した整備を継続する必要がある(26)が、<u>②居住地域を流れる水路などでは、地域住民の意見を反映させることが大事であり、それを踏まえて、必要な整備なのかを見極め整備計画を作成する必要がある。</u></p> <p>第2期から新たに対象メニューとした、河川等の整備事業と一体として行う生活排水対策については、合併処理浄化槽への転換が個人の意向によることに加えて、対象地域が限定的であり公平性の観点から導入が困難とする市町村が多く、現在までのところ実績はないが、<u>③できれば河川整備と併せて生活排水対策も進めるべきである。</u></p> <p>さらに、<u>④ダム湖下流域における生活排水が河川に流入し、水源水質に負荷を与えている状況が見られることから、負荷軽減に向けた対応の検討が必要である。(26)</u></p> <p>なお、<u>⑤水源環境保全・再生事業のあり方として、水の十分な管理や水質保持の観点から水と土砂を一体のものとして施策を考えていくことが今後の重要な課題であり、その観点からも県の関係部署において一層の連携を図っていくことが求められる。(24)また、⑥自然浄化という名の下に事業を実施するのであれば、その結果を定量的に評価することが必要である。</u></p>	<p>① 平成25年度に作成した整備指針などを活用して効果的な整備手法を検討するよう市町村に働きかけている。</p> <p><u>② 地域住民の意見も取り入れ、必要な整備であると総合的に判断された箇所について、整備計画を策定して整備を実施している。</u></p> <p><u>③ 平成27年度までは実績がなかったが、平成28年度には、2箇所河川整備と併せた生活排水対策が実施された。</u></p> <p>④ 第3期計画にて、ダム下流域における合併処理浄化槽への転換促進に取組むこととしている。</p> <p>⑤ 本施策の片内推進組織である「水源環境保全・再生推進会議」では、県土整備局や企業庁の関係部署も構成メンバーとなっており、計画策定や事業実施において、調整や情報共有を図っている。</p> <p><u>⑥ 事業の成果として河川の水質が向上することは難しい面もあるが、評価のための手法については検討していく必要がある。</u></p>

7 地下水保全対策の推進

I 事業概要

【ねらい】

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。

【目標】

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。

【事業内容】

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

事業内容	対象経費	交付率
地下水かん養や水質保全のための計画策定	計画策定、地下水調査及び地下水保全対策の検討にかかる委託費または負担金	10/10

② 地下水かん養対策

事業内容	対象経費	交付率
休耕田の借上げ、樹林地等の買上げ	かん養を目的とした水田の賃借料（拡充分のみ）、樹林地の購入費及びこれらに係る管理経費	10/10
透水性舗装の実施	透水性舗装のための工事費	
雨水浸透弁の設置等	雨水浸透ますの設置等に対する補助（拡充分のみ）	

③ 地下水汚染対策

事業内容	対象経費	交付率
地下水の浄化設備等の整備、維持管理	浄化槽設備等の設計費、用地費、本工事費、維持管理経費、効果検証経費及び関係経費（整備と密接不可分なものに限る。）	10/10

④ 地下水モニタリング

区分	事業内容	対象経費	交付率
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	観測機器のリース料や購入費、管理経費及びモニタリングにかかる委託費または負担金	10/10
新たな観測井の整備	観測井の整備	観測のための井戸の設計費、用地費、本工事費及び関係経費（整備と密接不可分なものに限る。）	

【事業費】

第2期計画の5年間計 3億2,200万円（単年度平均額 6,400万円）

うち新規必要額 3億2,200万円（単年度平均額 6,400万円）

※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

II 事業の成果はあったのか（点検結果）

総括

地下水を主要な水道水源として利用している7地域（13市町）のうち、平成28年度までに6地域（10市町）で地下水保全計画に基づき地下水の保全に取り組んでおり、地下水汚染のある地域では水質浄化装置による汚染対策を実施して有害物質の浄化を図っている。

このほか、地下水のかん養対策やモニタリングを実施しており、概ね従前からの地下水の水位レベルを維持している。地下水保全対策は地下という見えない部分の話であるので「水収支」や「観測結果」など見える形にし、地下水源確保などに貢献していくことを期待する。

なお、地下水汚染箇所においては、引き続き浄化対策を実施するとともに、その他の地域においても地下水のかん養対策やモニタリングを長期的に継続する必要がある。雨水浸透施設については、この施設の効果の定量的な検証は今後の課題であるが、メンテナンスをしながら観測を継続していくべきである。観測結果や効果についてよい結果が得られれば、他の地下水を水源とする地域に情報発信するとよい。

また、山林が多い地域では、森林の整備にも重点を置いて欲しい。

※ 第1期における対象地域は8地域であったが、三浦市が地下水取水休止に伴い対象外となり、第2期から7地域となった。

1 事業進捗状況

地下水保全対策の平成28年度の事業実績は、秦野市、座間市、開成町の地下水かん養対策や、秦野市、中井町の地下水汚染対策が実施されたほか、秦野市ほか9市町で地下水モニタリングが行われているが、数値目標を設定していない。

区分	計画	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計（進捗率）
事業費（万円）	32,200	5,930	5,400	6,580	7,470	7,740	33,120（102.9%）

【事業を実施した現場の状況】

地下水かん養対策（秦野市 水田かん養）



休耕田や冬期水田を借上げ、水田に水を張った状態にすることで地下水へのかん養を図る。

地下水汚染対策（秦野市 浄化施設）



有機塩素系化学物質により汚染された地下水を施設の装置に通すことにより浄化を図る。

2 事業モニタリング調査結果

<調査結果の概要>

◇ 地下水の水位及び水質の現状把握に努めた結果、一部箇所では水質が環境基準を超過するケースが見られたが、地下水位はいずれも問題のないレベルであった。

ア 水位

水位についてのモニタリングは10市町で実施したところ、全ての地点で大幅な水位の低下は見られなかった。水位を維持するためのかん養対策の取組みとしては、雨水浸透施設等の補助を秦野市、座間市及び開成町で、休耕田等の借上げによる水田かん養を秦野市で実施した。また、箱根町において地下水かん養事業の実施を検討するにあたり、雨水浸透施設のかん養効果を検証する取組みを行っている。平成26年度に施設の設置工事が完了し、今後効果検証を行う予定である。

・雨水浸透施設等設置補助事業における実績（秦野市、座間市、開成町）

		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
設置 基数	秦野市 ※	ます 30基	ます 22基	ます 2基	ます 4基	—
	座間市	ます 6基 トレンチ2m 貯留槽 1基	ます 20基 トレンチ 28m 貯留槽 2基	ます 24基 トレンチ 8m 貯留槽 2基	ます 10基 トレンチ 8m 貯留槽 2基 舗装 270 m ²	ます 12基 トレンチ 6m 貯留槽 6基
	開成町 ※	—	ます 11基	—	—	—

※秦野市及び開成町は雨水浸透ますのみ補助。

・水田かん養事業における実績（秦野市）

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
面積	29,172m ²	29,172m ²	26,754m ²	26,754m ²	26,134m ²

【参考】秦野市の取組みについて

秦野市では地下水保全のための取組みを積極的に推進しており、一部について水源環境保全・再生市町村交付金を活用している。水源環境保全・再生施策としては、かん養対策に加えて、地下水モニタリング事業を行っており、水理地質構造モデルを作成し、秦野盆地の地下水賦存量や水収支を推定するとともに、シミュレーションによる将来予測を行っている。水収支は地下水かん養量と地下水揚水・湧出量等から推定しており、水収支のバランスについて検証し、地下水の総合的な保全管理を図っている。

・水源環境保全・再生施策で実施した事業のかん養量

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
雨水浸透ます 設置補助事業	8,448m ³	8,416m ³	8,533m ³	10,572m ³	—
水田かん養事業	737,574m ³	678,704m ³	617,821m ³	637,263m ³	601,371m ³

イ 水質

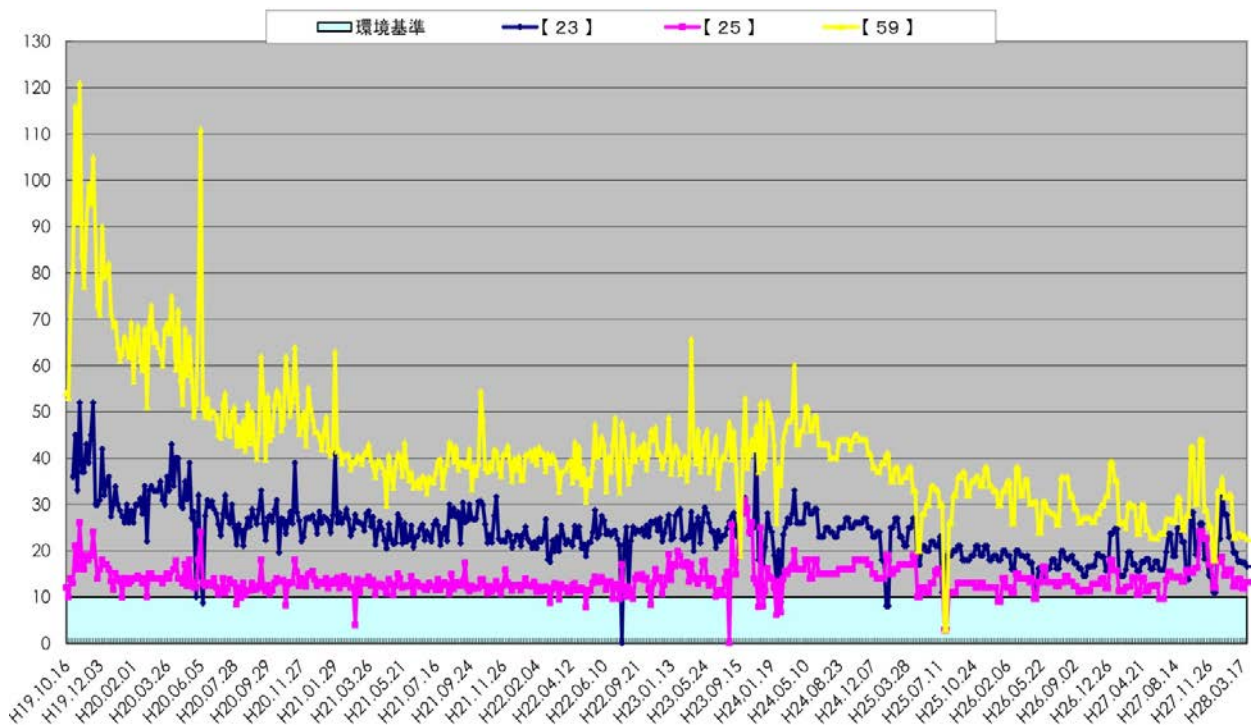
水質についてのモニタリングは10市町で実施したところ、3市町で基準超過が確認された。（テトラクロロエチレン2市、硝酸性窒素等1町）。汚染対策の取組みとして、浄化装置による有機塩素系化学物質浄化事業を秦野市で、植物による硝酸性窒素等浄化事業を中井町で実施している。

・有機塩素系化学物質浄化事業実績（秦野市）

有機塩素系化学物質対策として、平成19年10月から浄化装置を3基設置して、地下水の浄化を行っている。水質観測結果をみると、テトラクロロエチレンの値は依然として環境基準を超過しているものの、長期的にみると減少傾向にあり、環境基準を下回るデータも観測されるようになっている。

		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	累計回収量 (平成19年度～)
当年度 回収量	トリクロロエチレン	970g	492g	330g	283g	473g	7,813g
	テトラクロロエチレン	5,796g	4,353g	4,308g	4,364g	4,706g	47,265g

テトラクロロエチレン濃度（原水）の推移



・地下水汚染監視調査事業（座間市）

座間市の地下水は相模原市から座間市側に向けて流動していることから、座間市内に流入する地下水の汚染状況を監視するため、4地点で水質のモニタリングを実施している。テトラクロロエチレンについては1地点で環境基準を超過したものの、毎年一定の数値で推移しており数値も低いことから、今後も継続して監視を行っていく。

【参考】

○ 地下水の現状及び第2期実施事業一覧

地域	市町村	現状			実施事業							
		水位	水質		保全計画	かん養対策		汚染対策		モニタリング調査		
		H27年度 モニタリング調査※	H27年度 モニタリング調査※	H22～H25年度 県モニタリング調査						水位	水質	
座間市	座間市	問題なし	基準超過 (テトラクロロエチレン)	基準超過なし	市独自に策定	○	水源かん養地整備事業 雨水浸透施設等設置補助事業	—	〔対策については、相模原市、座間市、大和市及び県温泉地学研究所との連絡会議の中で検討。現在は地下水汚染監視調査事業（モニタリング調査）において汚染状況を把握。〕		○	○
愛川町	愛川町	—	—	基準超過なし	策定予定なし							
秦野盆地	秦野市	問題なし	基準超過 (テトラクロロエチレン)	基準超過 (テトラクロロエチレン・硝酸性窒素等)	市独自に策定	○	水田かん養事業 雨水浸透ます設置補助事業 地下水注入事業	○	有機塩素系化学物質浄化事業 〔硝酸性窒素等については、市調査の結果、局所的な汚染であることから、汚染対策は行わず、県モニタリング調査で継続監視調査を実施。〕		○	○
大磯丘陵	中井町	問題なし	基準超過 (硝酸性窒素等)	基準超過なし	○	—	—	○	硝酸性窒素等浄化事業		○	○
足柄平野	小田原市	—	—	基準超過なし	策定予定なし							
	南足柄市	問題なし	基準超過なし	基準超過なし	○	—	—	—			○	○
	大井町	問題なし	基準超過なし	基準超過なし	○	○	透水性舗装整備事業	—			○	○
	松田町	問題なし	基準超過なし	基準超過なし	○	—	—	—			○	○
	山北町	問題なし	基準超過なし	基準超過なし	○	—	—	—			○	○
	開成町	問題なし	基準超過なし	基準超過なし	○	○	雨水浸透ます設置補助事業	—			○	○
箱根町	箱根町	問題なし	基準超過なし	基準超過なし	○	—	—	—			○	○
真鶴町・湯河原町	真鶴町	問題なし	基準超過なし	基準超過なし	○	—	—	—			○	○
	湯河原町	—	—	基準超過なし	策定予定なし							

※1 水源環境保全・再生施策で実施したもの

【参考】 三浦市は第1期に地下水保全対策事業を実施していたが、平成23年度末で水道水源である地下水の取水を休止したため、水源施策の対象地域からはずれ、第2期は事業を実施していない。

3 県民会議 事業モニター結果

平成 28 年度は事業モニターを実施していない。過去の事業モニター結果については、県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p817987.html>) に掲載。

4 県民フォーラムにおける県民意見

第 29 回～第 34 回県民フォーラムで収集した県民意見のうち、本事業に係る意見等は特になし。その他の意見等については県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>) に掲載。

5 前年度の点検結果報告書(第 2 期・平成 27 年度実績版)を踏まえた取組状況について

【凡例】 点線下線：平成 26 年度実績版以前から記載されている課題
実線下線：平成 27 年度実績版で新たに記載された課題

前年度の点検結果報告書（第 2 期・平成 27 年度実績版）の総括	平成 28 年度までの取組状況
<p>地下水を主要な水道水源として利用している 7 地域（13 市町）のうち、平成 27 年度までに 6 地域（10 市町）で地下水保全計画に基づき地下水の保全に取り組んでおり、地下水汚染のある地域では水質浄化装置による汚染対策を実施して有害物質の浄化を図っている。</p> <p><u>①雨水浸透施設については、この施設の効果の定量的な検証は今後の課題であるが、メンテナンスをしながら観測を継続していくべきである。観測結果や効果についてよい結果が得られれば、他の地下水を水源とする地域に情報発信するとよい。</u></p> <p>このほか、地下水のかん養対策やモニタリングを実施しており、概ね従前からの地下水の水位レベルを維持している。<u>②地下という見えない部分をモニタリングの観測結果によって見える形にし、地下水源確保などに貢献していくことを期待する。</u></p> <p><u>③地下水汚染箇所においては、引き続き浄化対策を実施するとともに、その他の地域においても長期的にモニタリングを継続する必要がある。(24)</u></p> <p><u>④なお、山林が多い地域では、森林の整備にも重点を置くべきである。</u></p> <p>※ 第 1 期における対象地域は 8 地域であったが、三浦市が地下水取水休止に伴い対象外となり、第 2 期から 7 地域となった。</p>	<p><u>① 雨水浸透施設については、効果検証のためのモニタリングを継続して実施している。観測結果や効果について検証していくとともに、情報発信について検討していく。</u></p> <p><u>② モニタリング結果の見える化については、第 3 期計画にて取り組む市もあるため、今後さらに進めていく必要がある。</u></p> <p>③ 汚染箇所については、汚染対策やモニタリングを継続して実施している。</p> <p><u>④ 座間市など山林が多い地域においては、かん養地として森林整備に取り組んでいる。</u></p>

8 県内ダム集水域における公共下水道の整備促進

I 事業概要

【ねらい】

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。

【目標】

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「施策大綱」の計画期間である平成38年度までに100%とすることを目標とする。

【事業内容】

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。

〔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、国庫補助金を除く公費負担相当額を支援する。

【計画数量（第2期5年間）】

下水道普及率 86%

※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。

【事業費】

第2期計画の5年間計 47億9,600万円（単年度平均額 9億5,900万円）

うち新規必要額 13億7,100万円（単年度平均額 2億7,400万円）

※ 新規必要額は国庫補助金等の特定財源を除く額

II 事業の成果はあったのか（点検結果）

総括

第2期5か年計画の目標事業量に対し、5年間の累計で21.5%の進捗率であった。

公共下水道整備に関しては、道路境界未確定の問題や整備困難箇所への対応などの課題があり、下水道普及率の目標には遠く及ばなかったが、本事業はダム湖の水質改善に効果がある事業であり、事業実施前に40.1%であった相模原市の相模ダム・城山ダム集水域の下水道普及率は平成28年度末には60.4%となり、これまで着実に進んできたと評価できる。今後、下水道が整備された地区については、個人宅からの接続を促進し、真の意味での公共下水道の早期普及を目指すべきである。

本事業の対象地域は、地形が急峻、住宅の疎密、設置場所が狭い等、様々な困難から工事費がかさむ傾向がある。さらに、多数設置されたポンプの運転費用、維持管理費用を加味すると、税の活用効率は必ずしもよくない。ダム集水域の生活排水処理率の目標達成と税の効率的な活用のためには、公共下水道整備だけでなく、高度処理型合併処理浄化槽、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽を選択肢に含め、地区や場所によって経済的かつ効率的な下水処理方法を選択することにより、地域全体としてベストミックスになるような柔軟な施策運営が望まれる。

なお、第3期計画では、こうした課題を踏まえて、公共下水道整備と合併処理浄化槽整備の事業を統合し、弾力的な事業実施を可能としたところであり、今後の生活排水対策の効率的な進展に期待したい。

1 事業進捗状況から見た評価

区分	計画	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計（進捗率）
下水道普及率	86%	55.1%	55.9%	58.6%	59.5%	60.4%	—
進捗率（※）	—	5.2%	7.7%	16.0%	18.7%	21.5%	—
事業費（万円）	137,100	32,350	32,120	46,870	34,370	24,520	170,230(124.2%)

※ 進捗率の考え方

5か年の目標である下水道普及率86%（平成28年度）を達成するためには、5年間で下水道普及率を32.6ポイント上昇させる必要がある（H28：86%－H23：53.4%＝32.6ポイント）。

そこで、平成28年度までの下水道普及率の7.0ポイント上昇（H28：60.4%－H23：53.4%）を5か年の目標である32.6ポイント上昇で除した割合を進捗率として考える。

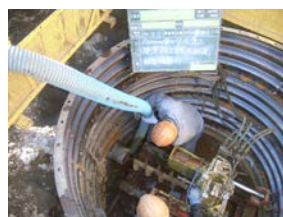
【事業を実施した現場の状況】

相模原市緑区又野地区



開削工法による下水道管の敷設

相模原市緑区又野地区



推進工法（道路を開削せず、トンネル状に掘削した穴に管を通す工法）による管の敷設

2 事業モニタリング調査結果

<結果の概要>

- ◇ 平成28年度に新たに下水道に接続することとなった人数は398人となった。
この事業により年間で、BOD5.1t、窒素1.1t、リン0.1tを軽減できていると推測される。

【負荷軽減量（理論値）】（計算による負荷軽減量結果）

区分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	計
下水道整備面積	30.0ha	26.3ha	22.9ha	23.3ha	11.4ha	113.9ha
新たに下水道に接続することとなった人数	592人	460人	545人	383人	398人	2,378人
下水道接続以前の排水処理方法(推計)						
・汲み取り	99人	77人	91人	9人	16人	292人
・単独処理浄化槽	360人	280人	332人	256人	275人	1,503人
・合併処理浄化槽	133人	103人	122人	118人	107人	583人
事業実施による年間汚濁負荷軽減量(理論値)						
・BOD	7.8t	6.1t	7.2t	4.7t	5.1t	30.9t
・窒素	1.5t	1.1t	1.3t	1.0t	1.1t	6t
・リン	0.2t	0.1t	0.2t	0.1t	0.1t	0.7t

※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 指針と解説（平成20年9月）による。

3 県民会議 事業モニター結果

事業モニターの実施概要を記載するとともに、実施結果として事業モニターチームがまとめた「事業モニター報告書」の総合評価コメント（抜粋）を記載している。（「事業モニター報告書」の全体については県水源環境保全課ホームページに掲載(<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p817987.html>))

平成28年度	<p>【日程】 平成28年10月13日(木)</p> <p>【場所】 相模原市緑区又野、根小屋</p> <p>【参加者】 11人</p> <p>【テーマとねらい】 <u>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促進を実施しており、その事業の進捗等をモニターする。</u></p> <p>【事業の概要】 <u>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。</u></p> <p>【総合評価コメント】</p> <p>○ <u>公共下水道の整備事業は、ダム湖への流入水の水質改善に効果がある施策であり、これまで着実に事業が進んできたと評価する。公共下水道が整備された地区については、個人宅から公共下水道への接続を促進し、真の意味での公共下水道の早期普及を目指していただきたい。</u></p> <p>○ <u>今回の事業モニターの対象である旧津久井地域は、地形が急峻、住宅（人口）の疎密、公共下水道の設置場所（道路）の狭さ、境界不確定など様々な困難があり、工期が長くなり工事費がかさむ傾向にある。さらに今後の下水圧送のためのポンプの運転費用、保全費用などを加味すると、税の活用効率は必ずしも良くない。</u></p> <p>○ <u>ダム集水域の生活排水処理率目標達成に向けて、税の効率的な活用のためには、公共下</u></p>
--------	---

	<p><u>水道整備だけでなく、高度処理型合併処理浄化槽、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽を選択肢に含め、地区や場所によって経済効率的な下水処理方法を選択することにより、地域全体としてベストミックスになるような柔軟な施策が望まれる。</u></p> <p><u>○ なお、高度処理型合併処理浄化槽は特定メーカー製品の寡占による設備費高の弊害が出ないように、さらに使い勝手や維持管理費の経済性を考慮し、競合メーカーや最新技術の調査継続をお願いしたい。</u></p> <p><u>特に、一世帯当たりの人数が少ない場合、性能維持のための電極交換の頻度が不必要に多くなってしまいますので、設備使用量あるいは電極消耗量に応じた電極交換頻度の調整ができるようにして経済性を求めるべきである。</u></p>
--	--

4 県民フォーラムにおける県民意見

第29回～第34回県民フォーラムで収集した県民意見のうち、本事業に係る意見等は特になし。その他の意見等については県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>) に掲載。

5 前年度の点検結果報告書(第2期・平成27年度実績版)を踏まえた取組状況について

【凡例】点線下線：平成26年度実績版以前から記載されている課題
 実線下線：平成27年度実績版で新たに記載された課題

前年度の点検結果報告書(第2期・平成27年度実績版)の総括	平成28年度までの取組状況
<p>公共下水道整備に関しては、道路境界未確定の問題や整備困難箇所への対応などの課題があり、第2期5か年計画の5年間の目標事業量に対し、平成27年度までの4年間の累計で18.7%の進捗率となっており、今後も引き続き、<u>①相模原市と連携して、より一層の整備促進を図る必要がある。(24)</u></p>	<p>① 平成24年度に、道路境界が確定していない箇所が多数あることが判明し、進捗に遅れが生じたため、市と協議を重ね、境界確定作業が早急に進むよう支援しており、その結果、境界確定作業が着実に進み、事業量の確保が図られている。</p>

9 県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備推進

I 事業概要

【ねらい】

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。

【目標】

県内ダム集水域において、「施策大綱」の計画期間である平成38年度までに高度処理型合併処理浄化槽を概ね完備することを目標とし、第2期の5年間で1,090基を整備する。

【事業内容】

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含む付帯工事費を支援する。

・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含む付帯工事費の50%を支援する。

【計画数量（第2期5年間）】

整備基数 1,090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。

【事業費】

第2期計画の5年間計 29億1,800万円（単年度平均額 5億8,400万円）

うち新規必要額 20億7,600万円（単年度平均額 4億1,500万円）

※ 新規必要額は国庫補助金等の特定財源を除く額

II 事業の成果はあったのか（点検結果）

総括

第2期5か年計画の目標事業量に対し、5年間の累計で43.4%の進捗率であった。
 合併処理浄化槽整備に関しては、浄化槽を設置する家庭の個別事情など難しい課題が多く、整備基数の目標には遠く及ばなかったものの、公共下水道整備も含めたこれまでの生活排水対策の取組により事業対象地域の生活排水処理率は、大きく改善しており、一定の成果があったと評価できる。
 本事業については、地域により進捗状況や整備促進上の課題が異なることから、地域の実情に応じたきめ細かい支援を検討するなど、引き続き市町と連携して、より一層の整備促進を図る必要がある。
 なお、第3期計画では、こうした課題を踏まえて、事業所等における大規模な合併処理浄化槽整備への支援強化を図るとしており、今後の生活排水処理率の向上ならびに水源水質の改善に期待したい。
 また、地域での普及啓発も重要であり、市民事業や県民フォーラムとの連携など、効果的な普及啓発についても引き続き検討する必要がある。

1 事業進捗状況

区分	計画	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計（進捗率）
整備基数	1,090基	86基	83基	91基	97基	116基	473基（43.4%）
事業費（万円）	207,600	15,700	16,640	26,510	21,290	22,560	102,700（49.5%）

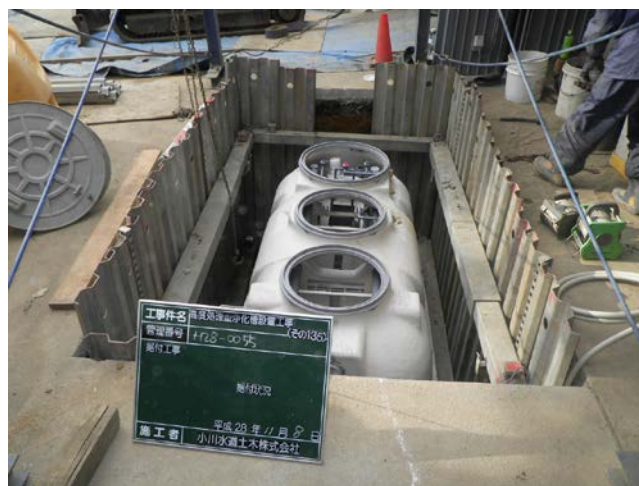
【事業を実施した現場の状況】

相模原市緑区与瀬



長屋への浄化槽設置(10人槽)

相模原市緑区牧野



一般家庭への浄化槽設置（5人槽）

2 事業モニタリング調査結果

<結果の概要>

◇ 平成28年度に設置された高度処理型浄化槽の総基数は相模原市と山北町を合わせて116基であった。この事業実施により年間で、2市町合わせて、BOD4.68t、窒素1.16t、リン0.18tを軽減できていると推測される。

計算による負荷軽減量の結果は以下のとおり。

ア 相模原市（相模湖・津久井湖） 負荷軽減量（理論値）

区 分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	計
合併処理浄化槽（高度処理型） 設置基数	82 基	79 基	90 基	96 基	114 基	461 基
合併処理浄化槽（高度処理型） 設置以前の排水処理方法						
・汲み取り	6 世帯(基)	13 世帯(基)	6 世帯(基)	6 世帯(基)	11 世帯(基)	42 世帯(基)
・単独処理浄化槽	21 世帯(基)	34 世帯(基)	50 世帯(基)	35 世帯(基)	51 世帯(基)	191 世帯(基)
・合併処理浄化槽（通常処理 型）	11 世帯(基)	7 世帯(基)	10 世帯(基)	23 世帯(基)	21 世帯(基)	72 世帯(基)
・新設（通常処理型で換算）	44 世帯(基)	25 世帯(基)	24 世帯(基)	32 世帯(基)	31 世帯(基)	156 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	3.16 t	4.55 t	5.40 t	4.09 t	6.16 t	23.36 t
・窒素	1.48 t	1.16 t	1.58 t	1.77 t	2.17 t	8.16 t
・リン	0.18 t	0.14 t	0.19 t	0.20 t	0.26 t	0.97 t
事業実施による年間汚濁負荷 軽減量(理論値)						
・BOD	1.98 t	3.63 t	4.16 t	2.93 t	4.68 t	17.38 t
・窒素	0.78 t	0.59 t	0.85 t	0.95 t	1.15 t	4.32 t
・リン	0.12 t	0.10 t	0.14 t	0.14 t	0.18 t	0.68 t

イ 山北町（丹沢湖） 負荷軽減量（理論値）

区 分	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	計
合併処理浄化槽（高度処理型） 設置基数	4 基	4 基	1 基	1 基	2 基	12 基
合併処理浄化槽（高度処理型） 設置以前の排水処理方法						
・汲み取り	0 世帯(基)	1 世帯(基)	0 世帯(基)	0 世帯(基)	0 世帯(基)	1 世帯(基)
・単独処理浄化槽	4 世帯(基)	2 世帯(基)	1 世帯(基)	1 世帯(基)	0 世帯(基)	8 世帯(基)
・合併処理浄化槽（通常処理 型）	0 世帯(基)	0 世帯(基)	0 世帯(基)	0 世帯(基)	0 世帯(基)	0 世帯(基)
・新設（通常処理型で換算）	0 世帯(基)	1 世帯(基)	0 世帯(基)	0 世帯(基)	2 世帯(基)	3 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	0.27 t	0.25 t	0.03 t	0.03 t	0.084 t	0.588 t
・窒素	0.11 t	0.04 t	0.01 t	0.01 t	0.010 t	0.164 t
・リン	0.01 t	0.01 t	0.00 t	0.00 t	0.001 t	0.019 t
事業実施による年間汚濁負荷 軽減量(理論値)						
・BOD	0.22 t	0.21 t	0.03 t	0.03 t	0.000 t	0.486 t
・窒素	0.06 t	0.02 t	0.00 t	0.01 t	0.005 t	0.086 t
・リン	0.01 t	0.00 t	0.00 t	0.00 t	0.001 t	0.014 t

※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 指針と解説（平成20年9月）による。

※山北町については負荷軽減量が少ないため、小数点以下3位まで表示。

3 県民会議 事業モニター結果

平成 28 年度は事業モニターを実施していない。過去の事業モニター結果については、県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p817987.html>) に掲載。

4 県民フォーラムにおける県民意見

第 29 回～第 34 回県民フォーラムで収集した県民意見のうち、本事業に係る意見等は特になし。その他の意見等については県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>) に掲載。

5 前年度の点検結果報告書(第 2 期・平成 27 年度実績版)を踏まえた取組状況について

【凡例】 点線下線：平成 26 年度実績版以前から記載されている課題
実線下線：平成 27 年度実績版で新たに記載された課題

前年度の点検結果報告書(第 2 期・平成 27 年度実績版)の総括	平成 28 年度までの取組状況
<p>第 2 期 5 か年計画の 5 年間の目標事業量に対し、平成 27 年度までの 4 年間の累計で 32.8%の進捗率となっている。地域により進捗状況や整備促進上の課題が異なることから、地域の実情に応じたきめ細かい支援を検討するなど、今後も引き続き、①市町と連携して、より一層の整備促進を図る必要がある。(24)</p> <p>このほか、②地域での普及啓発も重要であり、例えば市民事業や県民フォーラムとの連携など、効果的な普及啓発について検討する必要がある。(24)</p>	<p>① 市町ごとの状況を把握するとともに設置促進策を話し合い、それぞれの市町に対して、必要な支援を行っている。</p> <p>② 相模湖・津久井湖の水源環境をテーマとした県民フォーラムを相模湖交流センターで開催するなどの実績があり、引き続き県民フォーラム等による水源地域での普及啓発に取り組む。</p>

10 相模川水系上流域対策の推進

I 事業概要

【ねらい】

相模川水系の県外上流域における水源環境保全・再生の取組の推進を図る。

【目標】

相模川水系の県外上流域において、神奈川県と山梨県が共同して、効果的な保全対策を実施する。

【事業内容】

相模川水系の県外上流域対策について、第1期計画において実施した相模川水系流域環境共同調査の結果を踏まえ、神奈川県と山梨県が共同して効果的な保全対策を実施する。

① 森林整備

荒廃した森林を対象に、間伐や間伐に必要な作業道等の整備等を両県が共同事業として実施する。
費用負担については、事業費（国庫支出金を除く）の1/2ずつ負担する。

② 生活排水対策

桂川清流センターにおいて、リン削減効果のある凝集剤による排水処理を両県が共同事業として実施する。費用負担については、次のとおり。

【神奈川県】 凝集剤添加設備の設計、建設、修繕及び維持管理（薬品代、汚泥処分費）に係る費用

【山梨県】 維持管理（人件費、電気料）に係る費用

【計画数量（第2期5年間）】

①A 間伐 1,280 ha

B 広葉樹の植栽 10 ha ※②については、数値目標を設定していない。

【事業費】

第2期計画の5年間計 3億6,500万円（単年度平均額 7,300万円）

うち新規必要額 3億6,500万円（単年度平均額 7,300万円）

※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

II 事業の成果はあったのか（点検結果）

総括

森林整備については、第2期5か年計画の目標事業量(協定書による)に対し、5年間の累計で、荒廃森林再生事業では84.2%、広葉樹の森づくり事業では106.0%の進捗率となっており、概ね堅調な実績であった。

生活排水対策については、平成26年度から桂川清流センター（山梨県大月市の下水処理場）に設置したリン削減効果のある凝集剤添加設備を稼働しており、放流水の全リン濃度の年間平均値は平成26年度から28年度までの3年間でいずれも目標値を達成していることから、所期の成果が得られていると言える。ただし、測定月によっては目標値を超過する月もあるため、放流水中のリン濃度目標を安定的に達成するよう運転方法の工夫を重ねるとともに、モニタリングを継続する必要がある。

今後も、こうした県外上流域対策を継続し、長期的に取組の効果を見定めていく必要がある。また、事業を進めていく上で、上流域との交流に資する情報や場を提供するとともに問題意識を共有するなど、長期的に協働関係を強化することも大切である。

1 事業進捗状況

区分	計画	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計 (進捗率)
①A 間伐	1,280 ha	133.1 ha	301.5 ha	413.1 ha	157.3 ha	72.2 ha	1,077.2 ha (84.2%)
B 広葉樹の植栽	10 ha	10 ha	3.4 ha	2.7 ha	4.1 ha	0.4 ha	10.6 ha (106%)
事業費 (万円)	36,500	2,959	12,133	5,521	3,861	3,669	28,143 (77.1%)

※②については、数値目標を設定していない。

【 事業を実施した現場の状況 】

荒廃森林再生事業（山梨県南都留郡道志村善之木字白井平）



植栽後の施業が適切に行われなかったため、立木が混み合い、林内がうっそうとして昼間でも薄暗い状態だった。

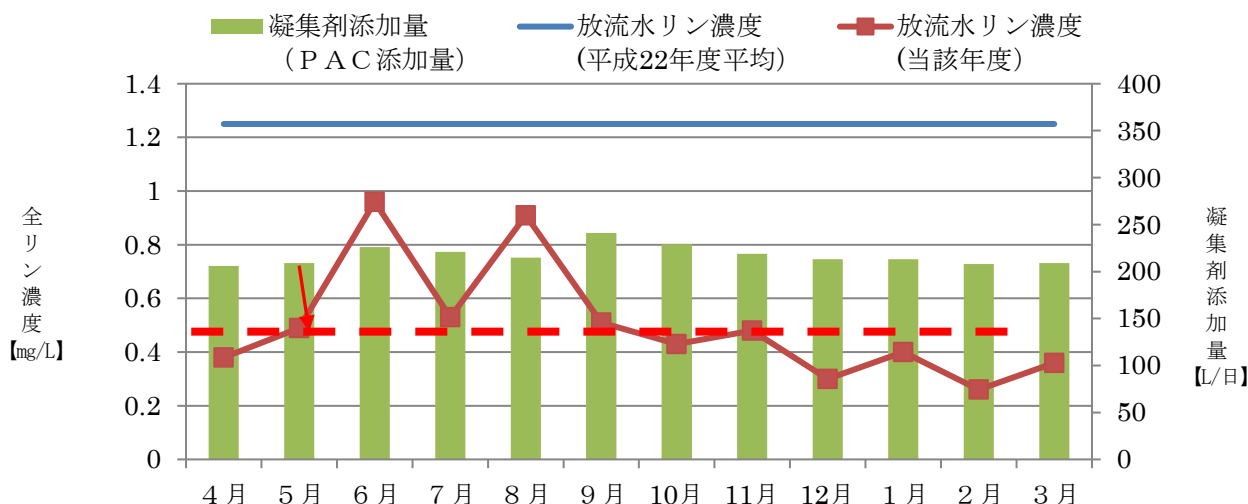


間伐を実施することで、林内の光環境が改善し、下層植生の発生が期待される。

2 事業モニタリング調査結果

森林整備のモニタリング調査については、山梨県で実施している森林環境保全基金事業の効果検証モニタリングで実施。なお、生活排水対策のモニタリング調査について、平成28年度は次のとおり評価を実施。

ア 調査結果



放流水の全リン濃度の年間平均値は0.50mg/Lと目標値を達成しており、所期の成果が得られている。

※ 安定した運転のためPAC添加量を調整中。

イ 凝集剤による全リンの負荷軽減量 (理論値)

区分	平成26年度	平成27年度	平成28年度
凝集剤による全リンの負荷軽減量【t/年】	2.1	1.9	1.8

平成28年度で1.8t削減できており、これは3,816人が1年間に排出する汚濁負荷量に相当する。

※ 凝集剤による全リンの負荷軽減量 = { 平成22年度放流水濃度 (1.25mg/L) - 当該年度放流水濃度 } × 平均放流量

※ 1人が排出する全リンの年間汚濁負荷量は、「流域別下水道整備総合計画調査指針と解説 (平成20年9月)」によると、0.4745kgである。

3 県民会議 事業モニター結果

平成28年度は事業モニターを実施していない。過去の事業モニター結果については、県ホームページ (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p817987.html>) に掲載。

4 県民フォーラムにおける県民意見

○ 水源として山梨県の森林の手入れが大事と考えるが、行政の横断的な取組は可能なのか？

第29回～第34回県民フォーラムで収集した県民意見のうち、県外対策に分類された意見を抜粋し、記載している。県民フォーラムで収集した意見は、県ホームページに掲載

(<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>)

5 前年度の点検結果報告書(第2期・平成27年度実績版)を踏まえた取組状況について

【凡例】点線下線：平成26年度実績版以前から記載されている課題
実線下線：平成27年度実績版で新たに記載された課題

前年度の点検結果報告書（第2期・平成27年度実績版）の総括	平成28年度までの取組状況
<p>第2期5か年計画の5年間の目標事業量（協定書による）に対し、平成27年度までの4年間の累計で、荒廃森林再生事業では78.5%、広葉樹の森づくり事業では106.0%の進捗率となっている。</p> <p>また、生活排水対策については、①平成26年度から桂川清流センター（山梨県大月市の下水処理場）に設置したリン削減効果のある凝集剤添加設備を稼働しているが、放流水中のリン濃度目標を安定的に達成するよう運転方法の工夫を重ねるとともに、今後ともモニタリングを継続する必要がある。</p> <p>今後は、こうした県外上流域対策を継続し、長期的に取組の効果を見定めていく必要がある。(26)</p> <p>また、事業を進めていく上で、②上流域との交流に資する情報や場を提供するとともに問題意識を共有し、長期的に協働関係を強化することが大切である。(24)</p>	<p>① 凝集剤添加設備の稼働以降、放流水の全リン濃度の年間平均は、目標の0.6 mg/l以下となっている。</p> <p>② 山梨県内において、流域関係団体との共同による県外上流域の住民を対象とした普及啓発活動や、山梨県と連携したイベントなどを実施した。</p>

11 水環境モニタリングの実施

I 事業概要

【ねらい】

「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。

【目標】

水源環境保全・再生施策の実施効果を評価するために必要な時系列データの収集等を行う。

【事業内容】

① 森林のモニタリング調査

	第2期5年間
対照流域法 ^(注1) 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で調査に必要な量水施設や気象観測装置を設置した4地域において、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。
人工林の現況調査	県内水源保全地域内の民有林のスギ、ヒノキ人工林(約30,000ha)について、5年ごとに整備状況等を調査する。
森林生態系効果把握調査	水源の森林づくり事業の整備による森林生態系の健全性や生物多様性に及ぼす効果を評価するために、整備前後における植物や土壌動物、昆虫、鳥類、哺乳類の生息状況を調査する。

② 河川のモニタリング調査

	第2期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、底生動物、鳥類、植物等を調査する。
県民参加型調査	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。
アユを指標とした生態系調査	アユの生息環境である河床の構成、付着藻類及び遡上量などを調査する。

③ 情報提供

	第2期5年間
県民への情報提供	ホームページによる情報提供等

④ 酒匂川水系上流域の現状把握

酒匂川水系県外上流域について、水量・水質^(注2)に影響を与える森林や生活排水施設の現状を把握する。

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

(注1) … 地形、植生、気象条件等が類似した二つの流域で、一方に水源環境保全施策を講じながら、流域毎の流出量等を測定・蓄積し、それぞれのデータの経年変化を比較・解析する調査方法。

(注2) … 河川の水の汚濁状況を示す「生活環境の保全に関する環境基準」のうち、一般的指標となるBODで評価。

【計画数量(第2期5年間)】

本事業については、数値目標を設定していない。

【事業費】

第2期計画の5年間計 8億5,700万円(単年度平均額 1億7,100万円)
うち新規必要額 8億5,700万円(単年度平均額 1億7,100万円)

※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

II 事業の成果はあったのか（点検結果）

総括

モニタリングは、施策の効果を的確に把握し、県民に分かりやすく明示するとともに、県民意見を施策に反映するために必要不可欠である。

森林のモニタリング調査（対照流域法による水源涵養機能調査）に関しては、下層植生回復による水源涵養機能改善の検証では、流域全体を植生保護柵で囲みシカを排除した実施流域では、シカを排除しなかった対照流域と比較して下層植生は回復傾向にあり、今後もモニタリングを継続し水流出等への効果を検証する必要がある。適切な水源林管理による人工林の水源涵養機能保全の検証では、平成24年度に群状伐採を行った貝沢でモニタリングを継続し、3年経過後も渓流水の濁りや窒素濃度の増加が見られなかった。渓流沿いで除伐・伐採を行わず保護したことによって従来の林業的な施策の影響として一般的に見られる渓流水の濁りや窒素濃度の増加が軽減できる可能性が示されたことから、通常の事業で行われる森林整備手法にもフィードバックしていく必要がある。

森林のモニタリング調査（森林生態系効果把握調査）では、水源の森林づくり事業による森林の整備が、森林生態系の健全性や生物多様性の与える効果を把握するため、「水源協定林」を対象に植物・昆虫・鳥類・哺乳類を調査した。平成26年度の小仏山地、箱根外輪山と平成27年度の丹沢山地の調査結果をあわせると、林床植物については、種数、植被率、多様度指数はともに間伐後に増加する傾向を示し、土壤動物のミミズ類とササラダニ類、林床性昆虫に林床植生の植被率や種数との関連がみられた。一方、鳥類と哺乳類では間伐や環境要因との関連を今回の調査からは見出すことはできなかった。次年度以降には調査手法の検討や山域スケールでの総合的な解析を行う必要がある。

河川モニタリング調査（動植物調査）では、第2期の調査から水質や動植物の生息状況に大きな変化がなかったことが確認され、総じて良好な水源水質を維持しているといえるが、主要な水源である相模湖・津久井湖では、アオコの発生原因ともなる窒素やリンといった栄養塩類の濃度は依然として高い富栄養化状態にある。

また、高度処理合併浄化槽が重点的に整備された丹沢湖上流河川においては、河川の栄養塩類の量が減少するなどの改善傾向が確認された。

河川モニタリング調査（県民参加型調査）では、河川の水質や動植物の生息状況などの調査を通じて、県民が水源環境に関心を持つ最初のきっかけとなり得る取組であり、今後、地域の学校の参加など、県民の幅広い参加を働き掛けていくことが必要である。

河川のモニタリング調査（アユを指標とした生態系調査）では、平成26年度から平成28年度までの3年間調査を実施し、アユの遡上量や生息環境の現状を把握することができた。

総じて、これまで10年間の各種モニタリングによって、各事業の統合的指標（2次的アウトカム）に関するデータや新たな知見が徐々に蓄積しつつある。

今後は、さらに施策全体の目的（最終的アウトカム）の検証も視野に入れて、調査手法や内容の見直し・工夫なども行いながら、長期的・継続的に実施していく必要がある。

1 事業（調査）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。

水環境モニタリング調査の事業実績は、平成19年度に施策調査専門委員会において検討し、それに基づき、平成20年度以降順次、調査を実施している。（調査結果については、県ホームページに掲載（<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>））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。

区分	計画	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	累計（進捗率）
事業費（万円）	85,700	10,614	20,932	32,533	20,343	12,631	97,055（113.2%）

【 事業を実施した現場の状況 】



対照流域モニタリング（ヌタノ沢試験流域）の流域全体を囲む植生保護柵の点検状況（山北町中川）



人工林現況調査の状況



林生態系効果把握調査の状況（小田原市久野）箱根外輪山の整備後5年が経過したヒノキ林



河川の流域における動植物等調査の様子（玄倉川 ユーシンロッヂ前）方形枠による底生動物定量調査

2 事業モニタリング調査結果

水環境モニタリング調査は、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。

3 県民会議 事業モニター結果

第2期（平成24～28年度）は事業モニターを実施していない。

4 県民フォーラムにおける県民意見

第29回～第34回県民フォーラムで収集した県民意見のうち、本事業に係る意見等は特になし。その他の意見等については県ホームページ（<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>）に掲載。

5 前年度の点検結果報告書(第2期・平成27年度実績版)を踏まえた取組状況について

【凡例】点線下線：平成26年度実績版以前から記載されている課題
 実線下線：平成27年度実績版で新たに記載された課題

前年度の点検結果報告書(第2期・平成27年度実績版)の総括	平成28年度までの取組状況
<p>①モニタリングは、施策の効果を的確に把握し、県民に分かりやすく明示するとともに、県民意見を施策に反映するために必要不可欠である。(26)</p> <p>②森林のモニタリング調査(対照流域法による水源涵養機能調査)に関しては、下層植生回復による水源涵養機能改善の検証では、植生保護柵設置による実施流域内の植生回復が十分でないために現段階では水の流出特性の変化にはいたっておらず、今後もモニタリングを継続する必要がある。(25)適切な水源林管理による人工林の水源涵養機能保全の検証では、平成24年度に群状伐採を行った貝沢でモニタリングを継続し、3年経過後も渓流水の濁りや窒素濃度の増加が見られなかった。③溪流沿いで除伐・伐採を行わず保護したことによって従来の林業的な施策の影響として一般的に見られる渓流水の濁りや窒素濃度の増加が軽減できる可能性が示されたことから、通常の事業で行われる森林整備手法にもフィードバックしていく必要がある。(26)</p> <p>森林のモニタリング調査(森林生態系効果把握調査)では、水源の森林づくり事業による森林の整備が、森林生態系の健全性や生物多様性の与える効果を把握するため、「水源協定林」を対象に植物・昆虫・鳥類・哺乳類を調査した。平成26年度の小仏山地、箱根外輪山と平成27年度の丹沢山地の調査結果をあわせると、林床植物については、種数、植被率、多様度指数はともに間伐後に増加する傾向を示し、土壤動物のミミズ類とササラダニ類、林床性昆虫に林床植生の植被率や種数との関連がみられた。④一方、鳥類と哺乳類では間伐や環境要因との関連を今回の調査からは見出すことはできなかった。平成28年度には調査手法の検討や山域スケールでの総合的な解析を行う必要がある。</p> <p>河川モニタリング調査(県民参加型調査)は、河川の水質や動植物の生息状況などの調査を通じて、県民が水源環境に関心を持つ最初のきっかけとなり得る取組であり、⑤今後、地域の学校の参加など、県民の幅広い参加を働き掛けていくことが必要である。(24)</p> <p>総じて、これまで9年間の各種モニタリングによって、各事業の統合的指標(2次的アウトカム)に関するデータや新たな知見が徐々に蓄積しつつある。</p> <p>⑥今後は、さらに施策全体の目的(最終アウトカム)の検証も視野に入れて、調査手法や内容の見直し・工夫なども行いながら、長期的・継続的に実施していく必要がある。</p>	<p>① これまでの取組について、平成27年7月に総合的評価ワークショップを開催し、8月には総合的な評価(中間評価)報告書を県民会議から県に提出した。</p> <p>引き続き、順応的管理の考え方にに基づき着実かつ効果的な施策の推進を図る。</p> <p>② 対照流域法による水源かん養機能調査については、各試験流域のモニタリング調査を着実に実施した。</p> <p>③ モニタリング結果については、事業担当者の会議等でも情報提供しており、第3期からの水源林整備の中での河畔林整備の実施と合わせて対応を検討していく予定である。</p> <p>④ <u>鳥類について階層構造との関係の再解析と、小型哺乳類では補足調査を実施した。また、山域での総合解析を試行的に実施した。</u></p> <p>⑤ 「県のたより」及び神奈川新聞の「県民の窓」へ募集案内を掲載するとともに、県立高校の生物クラブに参加を呼びかけ、県民の幅広い参加を働き掛けた。</p> <p>⑥ <u>庁内のモニタリング・情報提供作業部会において最終アウトカムに向けた検討を開始するとともに、各モニタリング調査についても、これまでの成果を整理し今後のモニタリング調査に向けた検討を行なった。</u></p>

12 県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み

I 事業概要

【ねらい】

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し、県民の意志を基盤とした施策展開を図る。

【目標】

県民の参加により水源環境の保全・再生施策を推進する仕組みを発展させる。

【事業内容】

① 「水源環境保全・再生かながわ県民会議」の運営等

【体制】

県民会議	水源環境保全・再生施策に県民意見を反映させるため、有識者、関係団体、公募委員をメンバーとする県民会議を運営する。
専門委員会	特定課題を検討するため、専門委員会の運営等を行う。
部 会	県民意見の集約、県民への情報提供など、目的別に部会の運営等を行う。

【活動】

提言・報告	水源環境保全・再生施策について、各委員会等からの報告に基づき県に提言、報告
施策の評価	事業の計画や実施状況の点検・評価、評価指標の検討
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	一般県民や子どもたちへの普及・啓発
情報提供	県民フォーラムの開催、事業モニター・ニュースレターの発行、ホームページによる情報発信

② 市民事業等の支援

市民団体やNPO等が実施する水源環境保全・再生活動に対し、財政的支援等を行う。

【計画数量（第2期5年間）】

本事業については、数値目標を設定していない。

【事業費】

第2期計画の5年間計 2億3,000万円（単年度平均額 4,600万円）

うち新規必要額 2億3,000万円（単年度平均額 4,600万円）

※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

II 事業の成果はあったのか（点検結果）

総括

(1) 事業の点検・評価について

事業の進捗状況、モニタリング調査結果、県民視点からの事業モニターや県民フォーラムの意見などによる多面的な評価を行った。事業モニターについては、第2期からモニターチームがモニターする箇所を検討して年間計画を作成し、事業評価シートにより評価基準を明確化したほか、毎回のモニター実施責任者を定めて報告書を作成するなど、より効果的な事業評価を行うため改善を図った。今後、モニターの組織的な強化と参加者の一層のスキル向上が期待される。モニター結果については、集約した形によるホームページでの提供やチラシ等による県民フォーラムでの活動報告など発信方法を検討する必要がある。

また、県民会議の次期（第2期）5か年計画に関する意見書の提言内容を踏まえ、森林水循環を考慮した森林生態系効果把握を新たに実施するため、その手法等について、平成24年度に県民会議委員及び有識者からなるワークショップを開催して検討したことは、施策評価機能の充実を図るために有意義な取組であった。

平成25年度より、施策の前半10年の事業実績や効果に関する総合的な評価の進め方の検討を始め、平成27年3月に総合的な評価プレワークショップ、7月に総合的な評価ワークショップを開催し、8月には、「総合的な評価（中間評価）報告書」を県に提出するとともに、この総合的な評価の結果に基づき、「次期（第3期）かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画に関する意見書」を取りまとめ、知事に提出した。

これまで10年間の各種モニタリングにより、事業ごとの指標（1次的アウトカム）はもとより、各事業の統合的指標（2次的アウトカム）に関するデータや新たな知見が徐々に蓄積しつつあることから、こうした成果を基に、施策全体の最終的な評価を見据えて、今後の検討等を行う必要がある。

(2) 市民事業の支援について

第2期からの新たな取組として、市民事業支援制度報告書の提言内容を踏まえ、市民活動の定着を目的とする「定着支援」と、団体のスキルアップや自立化を目的とする「高度化支援」の2つの部門からなるステップアップ方式の新たな市民事業支援補助金制度がスタートし、多様な活動団体への支援に取り組んでおり、今後、新たな制度のもと、水源環境保全・再生のための市民活動の着実なすそ野の広がりを期待する。また、市民事業の段階的な発展が重要であり、調査研究はその点でポイントとなるため、活動団体が補助事業に取り組みやすい環境整備も必要である。

また、平成25、26年度市民事業交流会では、市民団体毎のブース出展により活動紹介を行うと同時に、ワールド・カフェ方式による団体同士の意見交換会を初めて開催した。団体間の交流促進とともに市民活動実践上の課題把握に有効であり、市民事業を一層推進していく上で有意義な取組である。

平成27年度は、補助を受けている団体の補助期間終了を見据えた活動の自立化を促すため、市民事業交流会（ファンディング講座）を開催した。

なお、これまで支援してきた市民団体の多くが平成28年度から平成29年度にかけて補助期間終了を迎えることから、引き続き様々な手段を講じて新たな支援団体の開拓に取り組む必要がある。

(3) 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

県民フォーラムについては、「事前広報」「参加者数の確保」「都市地域住民の参加が少ないこと」「参加者の固定化や世代層の偏り」などの第1期における課題点を踏まえ、平成24年度から新たな開催手法として、人通りが多くさまざまな世代層の方が行き交う場所に会場を設定し、県民が気軽に立ち寄り、施策を知ることが可能な形態（通称：もり・みずカフェ）での開催に取り組み、多くの参加者を得ている。加えて、平成27年度以降はもり・みずカフェを単独開催ではなく、他団体が主催するイベントに出展し開催するなど、新たな手法も取り入れ、効果的に県民周知を図った。もり・みずカフェは、都市部の県民に森や水の大切さについてPRする良い機会であるとともに、参加者の水源環境に対する考えを直接聞くことも可能な点でメリットがあった。なお、開催形態にかかわらず、県民意見集約の観点から参加者数以外の

要件も勘案し、さまざまな地域の参加者の意見を聴くために開催場所を変えて展開していくことや、ターゲットの絞り込みや新企画により新たな参加者層を開拓するなど工夫を凝らし、より幅を広げていくことも必要である。

また、より県民に手に取ってもらえる広報物を発行していく観点から、従来のニュースレターに代えて、平成 24 年度は、森と水の関係や森の働きなど基本的な事柄を分かりやすく説明する内容の新たなリーフレット「森は水のふるさと」を作成した。さらに平成 25 年度は、施策の内容や成果について、親しみを持って理解してもらう目的で、リーフレット「支えよう！かながわの森と水」を作成しており、今後は、配布の場所や方法についても工夫するとともに、事業進捗状況や点検結果報告書の内容をさらに分かりやすく伝える方法の検討、県ホームページの利便性をより高めていくことなどにより、県民への効果的な情報提供を進めていくことが必要である。

1 事業進捗状況から見た評価

数値目標を設定していない事業であるが、当初想定した県民会議の体制整備とそれもとの活動は、充分実現されたものと考えられる。当事業の事業費、活動状況ならびに成果等は次のとおりである。

区 分	計画	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度	28 年度	累計（進捗率）
事業費（万円）	23,000	3,390	3,491	6,668	3,997	3,139	20,687（89.9%）

※執行額は万円未満切捨てのため合計は一致しない。

（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 9 名、関係団体 5 名、公募委員各 10 名、計 24 名で構成され、12 の特別対策事業の実施状況を点検・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。

平成 28 年度は、平成 27 年度事業実績を対象に、特別対策事業の点検を行い、点検結果報告書を作成して県に提出した。また、第 4 期委員の任期満了にあたり、取組の成果や今後の課題、懸案事項等を整理し、次期委員への引継書として取りまとめた。

●県民会議の主な議題・活動

平成 28 年度		
第 36 回	H28. 5. 17	市民事業支援補助金の平成 27 年度実績、28 年度交付決定状況、県民意見の集約・県民への情報提供など
第 37 回	H28. 11. 24	各専門委員会の検討状況の報告、県民意見の集約・県民への情報提供など
第 38 回	H28. 3. 29	各専門委員会の検討状況の報告、県民意見の集約・県民への情報提供、「点検結果報告書」の提出など

（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している。

平成 28 年度は、第 2 期実行 5 か年計画に基づく平成 27 年度の事業実績を対象に、特別対策事業の点検を行い、点検結果報告書及び同概要版の原案を作成した。また、第 3 期以降の評価スケジュールについて、意見交換をした。

（3）市民事業専門委員会

市民事業専門委員会は、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ている。

平成 28 年度は、平成 27 年度に行った市民事業等支援制度のあり方に関する検討結果を踏まえた様式の改正や、翌年度の市民事業支援補助金に係る選考基準等の検討及び補助事業の選考を行った。

平成 28 年 9 月には、補助対象団体の活動の実態を把握するため、市民事業現場訪問として、森林の保全・再生事業並びに河川・地下水の保全・再生事業を行う団体の活動状況を視察し、意見を聴取した。

平成 28 年 11 月には、市民事業交流会として、第 33 回水源環境保全・再生かながわ県民フォーラムの会場ロビーにおいて、市民団体活動展を開催し、フォーラム参加者に対して活動成果のアピールを行った。

平成 29 年度事業について、17 団体 26 事業の申請があり、うち 17 団体 26 事業を採択した。

(4) 県民フォーラムチーム

県民フォーラムチームは、水源環境保全・再生施策の内容や取組状況、成果などについて、県民に情報提供・発信するとともに、県民意見を幅広く収集することを目的に、県内の各地域、あるいは相模川上流域の山梨県内において、県民フォーラムを企画・実施している。

平成 28 年度は、第 3 期実行 5 か年計画策定後、11 月に横浜市で県と県民会議の共催で第 33 回県民フォーラム（大規模フォーラム）を開催し、著名人による基調講演やパネルディスカッションを実施した。その他、第 31 回はシンポジウム形式により、第 29 回、第 30 回、第 32 回、第 34 回はもり・みずカフェ形式により、計 6 回の県民フォーラムを開催し、1,651 名が参加し 188 件の意見が提出された。

●県民フォーラム開催状況

	開催地域	開催日	開催地	参加者数	意見数
平成 28 年度					
第 29 回	横浜・川崎地域	H28. 4. 29(金)	横浜市	※182 名	20 件
第 30 回	県西地域	H28. 5. 22(日)	小田原市	※162 名	35 件
第 31 回	相模原地域	H28. 8. 28(日)	相模原市	70 名	12 件
第 32 回	横浜・川崎地域	H28. 9. 3(土)4(日)	横浜市	※784 名	69 件
第 33 回	横浜・川崎地域	H28. 11. 5(土)	横浜市	356 名	33 件
第 34 回	県西地域	H29. 3. 11(土)	南足柄市	※97 名	19 件

※ アンケート回答者数

(5) 事業モニターチーム

事業モニターチームは、水源環境保全・再生施策の 12 の特別対策事業を県民の目線で検証し、その結果を広く県民に発信することを目的に、毎年、事業の実施箇所に直接赴き、事業のモニターを行っている。

平成 28 年度も、課題を抱えている箇所を中心にモニター箇所を選定し、計 3 回実施した。平成 28 年度から、モニター実施前に事業の概要説明や学識経験者の助言も得ながら、モニターを効果的に実施し、現場視察後に課題解決に向けた意見交換を行った。各回のモニター実施状況は次のとおりである。

●事業モニター実施状況

	実施日	対象事業	実施場所
平成 28 年度			
森 関係	H28. 8. 23 (火)	溪畔林整備事業	山北町
	H28. 10. 13(木)	水源の森林づくり事業の推進	相模原市
水 関係	H28. 11. 16(水)	県内ダム集水域における公共下水道の整備促進	山北町

(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・評価等に関して、分かりやすい県民への情報提供、効果的な広報のあり方などについて検討を行っている。

平成 28 年度は、コミュニケーションチームが編集したリーフレット「森は水のふるさと」及び「支えよう！かながわの森と水」のリニューアルについて検討を行い、「第 3 期かながわ水源環境保全・再生実行 5 か年計画」の内容を反映させた改訂版リーフレットを平成 28 年 12 月に発行した。また、県民フ

フォーラムをはじめとするイベントで配布するなど、施策の周知に活用した。

【 事業を実施した現場の状況 】

第 1 回事業モニター



溪畔林整備事業
(山北町)

第 2 回事業モニター



県内ダム集水域における公
共下水道の整備促進(相模原
市緑区)

第 33 回県民フォーラム



「基調講演」会場全体の
様子(横浜市)

第 34 回県民フォーラム (もり・みずカフェ)



「成長の森植樹会」での
施策紹介(南足柄市/県立
21世紀の森)

2 事業モニタリング調査結果

県民参加による仕組み(県民会議、市民事業支援)は、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。

3 県民会議 事業モニター結果

第 2 期(平成 24~28 年度)は事業モニターを実施していない。

4 県民フォーラムにおける県民意見

【情報提供・普及啓発】

- 普段自分が使っている水がどこから来ているか、考えたこともなかったし、知りませんでした。学校などで学べるといいなと思います。
- 水源税の使途の大きな部分は、事業者を通じた活動費となっているので、どのような実態の事業者に発注しているのかも、また、選定基準とか事業費の査定等がどのように行なわれているのかもオープンにしていく必要があると考えます。県民参加活動のみの紹介を中心とした PR が情報開示として充分に検討すべきと思います。水源税は、上乗せ税負担なのでその点この税の使途を県民にオープンにすることが大切と考えます。
- 全く知らなかった情報を詳しく説明していただき環境に興味が出てとても良かった。水源環境保全税はもっと市民(県民)が周知しなければならぬと思う。
- 県内の企業へ宣伝をして、関心を持ってもらい寄付をもらう。
- 人間が生きていくために水は必要なので、公平に費用を負担し、何も問題なく使えるような方法でこれからも続けていった方が良くと思います。
- 全く水がどこから来ているとか知らなかった。先のことを考えると税金を払ってもいいと思った。
- 子どもも参加できるイベントがあれば家族みんなで参加しやすく、自然こふれる機会にもなるのでまた参加したいです。そうして環境保全の大切さも分かるようになると思います。

【市民活動支援】

- 県・県民の活動を各市町村と連携をとる様コミュニケーションを深めて欲しい(県指導で)
- (もり・みず市民事業)活動地域市町村の理解が不足
- 「木を使い森を守る水源の森の再生」をキーワードに今年 11 月で第 13 回を迎えます。川崎市民に多摩川ではなく、相

模川や酒匂川のが水源であること、自分たちの飲料水と水源の森の環境について気づきを与える活動をしています。現在、山北・山梨県北出こどんぐりの木苗を植樹する活動や様々な環境啓発活動をしています。連携や活動資金についてもご支援いただきたい。【水源のパンフ希望（イベントのため）】

第29回～第34回県民フォーラムで収集した県民意見のうち、『情報提供・普及啓発』『市民活動支援』に分類された意見を抜粋し、記載している。県民フォーラムで収集した意見は、県ホームページに掲載
(<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f533616/p525343.html>)

5 前年度の点検結果報告書(第2期・平成27年度実績版)を踏まえた取組状況について

【凡例】点線下線：平成26年度実績版以前から記載されている課題
実線下線：平成27年度実績版で新たに記載された課題

前年度の点検結果報告書（第2期・平成27年度実績版）の総括	平成28年度までの取組状況
<p>(1) 事業の点検・評価について 事業の進捗状況、モニタリング調査結果、県民視点からの事業モニターや県民フォーラムの意見などによる多面的な評価を行った。事業モニターについては、第2期からモニターチームがモニターする箇所を検討して年間計画を作成し、事業評価シートにより評価基準を明確化したほか、毎回のモニター実施責任者を定めて報告書を作成するなど、より効果的な事業評価を行うため改善を図った。①今後、モニターの組織的な強化と参加者の一層のスキル向上が期待される。モニター結果については、集約した形によるホームページでの提供やチラシ等による県民フォーラムでの活動報告など発信方法を検討する必要がある。(24) また、県民会議の次期（第2期）5か年計画に関する意見書の提言内容を踏まえ、森林水循環を考慮した森林生態系効果把握を新たに実施するため、その手法等について、平成24年度に県民会議委員及び有識者からなるワークショップを開催して検討したことは、施策評価機能の充実を図るために有意義な取組である。 なお、事業評価においては、計画目標の達成度と併せて内容面の評価が求められ、その結果としてどのようなことが見えてきたのかなど、モニタリングの結果をもとに定量的あるいは定性的に総合的な評価を行うことが必要である。 平成25年度より、施策の前半10年の事業実績や効果に関する総合的な評価の進め方の検討を始め、平成27年3月に総合的な評価プレワークショップ、7月に総合的な評価ワークショップを開催し、8月には、「総合的な評価（中間評価）報告書」を県に提出した。</p> <p>(2) 市民事業の支援について 第2期からの新たな取組として、市民事業支援制度報告書の提言内容を踏まえ、市民活動の定着を目的とする「定着支援」と、団体のスキルアップや自立化を目的とする「高度化支援」の2つの部門からなるステップアップ方式の新たな市民事業支援補助金制度がスタートし、多様な活動団体への支援に取り組んでおり、②今後、新たな制度のもと、水源環境保全・再生のための市民活動の着実なすそ野の広がりを期待する。また、市民事業の段階的な発展が重要であり、調査研究はその点でポイントとなるため、活動団体が補助事業に取り組みやすい環境整備も必要である。(24) また、平成25、26年度市民事業交流会では、市民団体毎のブース出展により活動紹介を行うと同時に、ワールド・カフェ方式による団体同士の意見交換会を初めて開催した。団体間の交流促進とともに市民活動実践上の課題把握に有効であり、市民事業を一層推進していく上で有意義な取組である。 平成27年度は、補助を受けている団体の補助期間終了を見据えた活動の自立化を促すため、市民事業交流会（ファンレイジング講座）を開催した。</p> <p>(3) 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 県民フォーラムについては、「事前広報」「参加者数の確保」「都市地域住民の参加が少ないこと」「参加者の固定化や世代層の偏り」などの第1期における課題点を踏まえ、平成24年度から新たな開催手法として、人通りが多くさまざまな世代層の方が行き交う場所に会場を設定し、県民が気軽に立ち寄り、施策を知ることが可能な形態（通称：もり・みずカフェ）での開催に取り組み、多くの参加者を得ている。もり・みずカフェは、都市部の県民に森や水の大切さについてPRする良い機会であるとともに、参加者の水源環境に対する考えを直接聞くことも可能な点でメリットがあつ</p>	<p>① 課題を抱えている箇所を中心に箇所を選定する、現場モニター後に課題解決に向けた十分な意見交換の場を設定するなど、充実を図った。平成28年度からは、参加者のスキル向上等のため、有識者委員が同行し説明を加えながらのモニターを検討している。 また、実施分の事業モニター結果を点検結果報告書に反映させるとともに、事業モニター報告書を県ホームページに掲載している。</p> <p>② 水源環境保全・再生に関わる市民活動の一層の拡大を図るため、市民事業支援補助金の募集時には、県のたよりへの特集記事掲載や、県NPO協働推進課との連携を図るなどした。</p> <p>③ フォーラム参加者のターゲットを広めるため、これまで実施したことのない地域での開催や、多彩な講演内容や企画など、工夫を凝らして実施した。</p> <p>④ 平成25年度作成のリーフレット配布について、県民フォーラムをはじめとする各PRイベントや、小学校への送付などを実施。もり・みずカフェなどでは、来場者に手渡しするとともに、県民会議委員が内容説明を行うなど配布方法も工夫した。 より多くの県民の手に渡るよう、幅広い配布先の検討を行っていく。</p> <p>⑤ 点検結果報告書の内容をさらに分かりやすく県民に伝える方法として、平成26年度から新たに特別対策事業の概要や実績、県民会議による点検結果等をA4サイズ両面カラー刷りのチラシに簡潔にまとめた、点検結果報告書概要版を作成し、県民フォーラムでの配布等を行った。</p> <p>⑥ 「神奈川の水源環境の保全・再生を目指して」のトップページの見直しを行った。引き続き、県民に必要な情報を提供できる様、工夫を重ねていく。</p>

た。なお、③開催形態にかかわらず、県民意見集約の観点から参加者数以外の要件も勘案し、さまざまな地域の参加者の意見を聴くために開催場所を変えて展開していくことや、ターゲットの絞り込みや新企画により新たな参加者層を開拓するなど工夫を凝らし、より幅を広げていくことも必要である。(24)

また、より県民に手に取ってもらえる広報物を発行していく観点から、従来のニューズレターに代えて、平成24年度は、森と水の関係や森の働きなど基本的な事柄を分かりやすく説明する内容の新たなリーフレット「森は水のふるさと」を作成した。さらに平成25年度は、施策の内容や成果について、親しみを持って理解してもらう目的で、リーフレット「支えよう！かながわの森と水」を作成しており、④今後は、配布の場所や方法についても工夫するとともに(24)、⑤事業進捗状況や点検結果報告書の内容をさらに分かりやすく伝える方法の検討(25)、⑥県ホームページの利便性をより高めていくことなどにより、県民への効果的な情報提供を進めていくことが必要である。(27)

IV あとがき

あとがき

1 県民会議委員からの個別意見について

各事業の総括を取りまとめる過程で委員から出された意見で、各事業の総括に取り上げなかった意見や明示的には取り上げなかった意見については P13-2 のとおりまとめている。

2 施策調査専門委員会の検討過程について

本点検結果報告書を作成するにあたり、施策調査専門委員会で議論した内容や意見等については、P13-3～4 のとおりまとめる。具体的な検討状況については、県水源環境保全課ホームページで掲載している。

県民会議委員の個別意見

※ 各事業の総括を取りまとめる過程で委員から出された意見で、各事業の総括に取り上げなかった意見や明示的には取り上げなかった意見。

1 水源の森林づくり事業の推進

2 丹沢大山の保全・再生対策

3 溪畔林整備事業

4 間伐材の搬出促進

5 地域水源林整備の支援

6 河川・水路における自然浄化対策の推進

7 地下水保全対策の推進

8 県内ダム集水域における公共下水道の整備促進

9 県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進

10 相模川水系上流域対策の推進

11 水環境モニタリングの実施

12 県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み

平成 28 年度 施策調査専門委員会の検討内容

●主な議題・議論

開催回	開催日	主な議題・議論
第 37 回	H28. 7. 20	<p>1 特別対策事業の平成 27 年度実績及び平成 28 年度計画について</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「水環境モニタリングの実施」は、最終的なゴールとなる答えは直ぐに出ないことに挑戦しているものだが、何をやってるのか、どんな進捗なのかということは、伝えられるのではないか。 ○ 事業ごとにスライスした説明だけでは分かりづらい。森林整備とシカ対策といった総合的な取組をきちんとやっているのだからそれをアピールするような形にして欲しい。 ○ 事業モニターの報告書は、意見が羅列してあるだけで、何と何がどうつながっているのか分かりにくい。どの様な繋がりからその意見が出されたか、分かるようにしたらよい。 ○ 県民に分かりやすく知らせる努力が必要。 <p>2 森林モニタリング、河川モニタリングの平成 27 年度調査結果、平成 28 年度調査計画について</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 各モニタリング結果については水量の確保に寄与しているか、水質改善・良好な水質の維持に寄与しているかという説明やコメントを一言でも付す必要があるのではないか。 ○ 対照流域法など、先進的な取組を行っており、もっと積極的な書き方ができるはず。 ○ 調査結果の全国・他県との比較をすれば、もっといろいろな言い方ができるのではないか。 ○ 継続したモニタリングの結果が出ているのに、それをどう水源の事業に反映するかというところが見えて来ない。モニタリングの内容によっては、将来こういう事に繋がって行くのではないかという表現があっても良い。
第 38 回	H28. 10. 25	<p>1 特別対策事業の点検結果報告書(第 2 期・平成 27 年度実績版) (案) 及び特別対策事業の点検結果報告書(平成 27 年度概要版) (案) について</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 水源林整備で作成したマニュアルが一般対策事業に活かされていない。行政内で共通認識を持っていないとマニュアルの意味がない。 ○ A～D のランクについて、昨年度とランクが変化している事業はどのような対応をしたのが重要。その記述が欲しい。 ○ 段々と県民会議委員個別意見などのボリュームが多くなってきて、沢山書けば書くほど全体に埋もれてしまい伝わりにくくなっている。県民に見てもらおうとするには工夫が必要。

開催回	開催日	主な議題・議論
第39回	H29. 1. 25	<p>1 特別対策事業の点検結果報告書(第2期・平成27年度実績版)(案)及び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27年度概要版)(案)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 県民会議委員からの意見の中に、特別対策事業とは、緊急の課題に対応して実施すべきものであるとの意見がある。特別対策事業とはそもそも何かということを折に触れ考えることは大事である。 ○ 人工林整備の結果として林業支援に結びつくことは理解するが、第3期計画はそもそもから林業支援の事業になっているような気がする。林業支援に事業を誘導していくことになるのではないかという危惧を抱く。 ○ 進捗状況では、本当の事業の評価はできないので、もっと中身の評価をするべき。 ○ 評価の構成図に示しているアウトプットやアウトカムの評価を、点検結果報告書のどの部分で現しているのかを分かりやすくしておく必要がある。 ○ 水源施策と林業の関係、ダムの堆砂と森林整備の関係など、関心が高く度々話題となっているテーマについては、論点を整理しワークショップなどでの議論が必要。 ○ 点検結果報告書は、個別の問題について書かれているのみである。もっと全体的な視点、例えば、森林全体の林分配置や高標高域や北斜面の人工林をどうするかなどの議論が必要である。 <p>2 施策調査専門委員会の引継書について</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 最終評価の方法を考える際には、森林や水源の具体的な将来像を定め、最終ゴールは何処なのかを明らかにしておかないと評価ができない。 ○ 評価の手法ももっと踏み込んだ説明が必要である。例えば、人工林と広葉樹林とでは管理の目的や手法が違うので、そのことを明らかにしておくべきだ。 ○ 会議の進め方について、時間を有効に使うためには、事務局における整理の過程で悩んだ点、困った点など委員に意見をもらいたい点に的を絞って説明することで、論点が明確になり効率的な議論・検討ができると考える。 <p>3 第3期以降の評価スケジュールについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 中間評価や第4期計画の議論が始まるとゴールが狭まるので平成29年度中に幅広く議論を行った方がよい。その上で、早い時期から評価の議論が始められるようにすべきである。 ○ ワークショップなどの議論の場を設けるならば、県で行っているモニタリングを先行して行い、その調査結果を提示しながら行うのがよい。 ○ 量的指標、質的指標に加えて経済的な評価も行うのか議論が必要。議論にあたっては、税金の使い方が適切であったのかと事業の成果に対しての支払い額は適当かという2つの経済的評価を混同せずに考えるべきである。