

## 8 生活排水処理施設の整備促進

### 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（窒素・リン）の流入や相模川水系・酒匂川水系取水堰上流への未処理の生活排水の流入を抑制することにより、県内水源保全地域の生活排水対策を総合的に推進し、水源環境の負荷軽減を図る。

#### 【目標】

県内ダム集水域における公共下水道及び高度処理型合併処理浄化槽の整備と併せて、相模川水系・酒匂川水系取水堰の県内集水域（ダム集水域を除く。）における合併処理浄化槽の転換促進を図り、県内水源保全地域の生活排水処理率の向上を目指す。

#### 【事業内容】

##### (1) 公共下水道の整備促進

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を強化するため、市町村の追加的な費用負担に対する支援を行う。

##### (2) 一般家庭等の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進

県内ダム集水域の下水道計画区域外及び下水道計画区域であっても市町村が浄化槽による弾力的な対応を図ると定めた区域（将来的に下水道計画区域外に移行する区域）において、住宅等(10人槽まで)の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進に取り組む市町村に対し、次の支援を行う。

#### 【支援内容】

##### ・ 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、付帯工事費相当額及び高度処理のために必要となる経費相当額を支援する。

##### ・ 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1/2、個人負担相当額の1/2、付帯工事費相当額の1/2及び高度処理のために必要となる経費相当額を支援する。

##### (3) 事業所等の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進

県内ダム集水域の下水道計画区域外及び下水道計画区域であっても市町村が浄化槽による弾力的な対応を図ると定めた区域（将来的に下水道計画区域外に移行する区域）において、事業所等(10人槽超)の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進に取り組む市町村に対し、浄化槽の規模に応じた支援を行う。

##### (4) 一般家庭の合併処理浄化槽への転換促進

相模川水系・酒匂川水系取水堰の県内集水域（ダム集水域を除く）の下水道計画区域外及び下水道計画区域であっても市町村が浄化槽による弾力的な対応を図ると定めた区域（将来的に下水道計画区域外に移行する区域）における単独処理浄化槽あるいはくみ取便槽の住宅について、合併処理浄化槽(10人槽まで)への転換促進に取り組む市町村に対し、次の支援を行う。

#### 【支援内容】

##### ・ 市町村設置型

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及び付帯工事費相当額を支援する。

##### ・ 個人設置型

合併処理浄化槽の整備助成に対し、公費負担相当額の1/2、個人負担相当額の1/2、及び付帯工事費相当額の1/2を支援する。

### 【 計画数量（第3期5年間） 】

県内水源保全地域の生活排水処理率	96.0%
うちダム集水域の生活排水処理率	80.8%

### 【 事業費 】

第3期計画の5年間計	61億6,900万円（単年度平均額	12億3,400万円）
（うち新規必要額	34億8,300万円（単年度平均額	6億9,700万円）

## ii 事業の成果はあったのか（点検結果）

---

### 総 括

県内ダム集水域における公共下水道及び高度処理型合併処理浄化槽の整備と併せて、相模川水系・酒匂川水系取水堰の県内集水域における合併処理浄化槽の転換促進を図った結果、県内水源保全地域の生活排水処理率は、94.6%となった。うち、ダム集水域の生活排水処理率は、67.5%となった。

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。

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ことは評価できる。

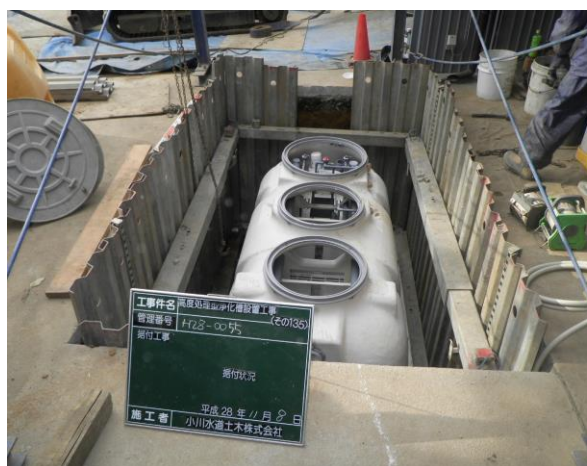
なお、第3期計画から相模川水系・酒匂川水系取水堰の県内集水域に対象範囲を広げ、一般家庭の合併処理浄化槽への転換促進に取り組んでおり、水源河川の水質の維持向上への効果も期待したい。

## 1 事業進捗状況

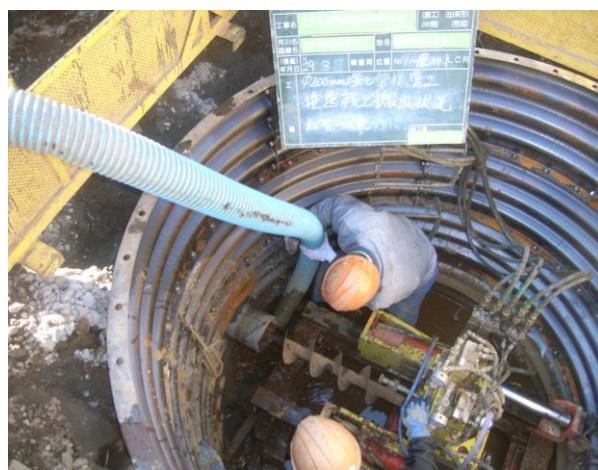
区分	第3期計画	29年度	進捗率
県内水源保全地域の生活排水処理率	96.0%	94.6%	7.9%
うちダム集水域の生活排水処理率	80.8%	67.5%	9.5%

### 【 事業を実施した現場の状況 】

一般家庭への浄化槽設置（相模原市）



公共下水道の整備（相模原市）



## 2 事業モニタリング調査結果

### <調査結果の概要>

- ◇ 県内ダム集水域における公共下水道及び高度処理型合併処理浄化槽の整備と併せて、相模川水系・酒匂川水系取水堰の県内集水域における合併処理浄化槽の転換促進を図った結果、県内水源保全地域の生活排水処理率は、94.6%となった。うち、ダム集水域の生活排水処理率は、67.5%となった。

## 3 県民会議 事業モニター結果

H29 は実施なし

## 4 県民フォーラムにおける県民意見

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/docs/pb5/ent/f7006/p525343.html>

5 前年度の点検結果報告書(第2期・平成28年度実績版)を踏まえた取組状況について

前年度の点検結果報告書(第2期・平成28年度実績版)の総括	平成29年度までの取組状況
①「県内ダム集水域における公共下水道の整備促進」と「県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進」を統合し新たに「生活排水処理施設の整備促進」を特別対策事業に位置付けた。	① 県内ダム集水域においては、公共下水道の整備、一般家庭・事業所等の高度処理型合併処理浄化槽の整備を実施している。また、県内ダム下流域においては、一般家庭の合併処理浄化槽への転換を促進している。

6 参考(具体的な事業実施状況)

① 公共下水道の整備促進

【実施市町】相模原市(ダム集水域)

区 分	29年度	累計
整備面積	21ha	21ha

② 一般家庭等の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進

【実施市町】相模原市、山北町(ダム集水域)

区 分	29年度	累計
整備基数	128基	128基

③ 事業所等の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進

【実施市町】相模原市、山北町(ダム集水域)

区 分	29年度	累計
整備基数	4基	4基

④ 一般家庭の合併処理浄化槽への転換促進

【実施市町】小田原市、相模原市、秦野市、厚木市、伊勢原市、南足柄市、松田町、山北町(いずれもダム上流域を除く取水堰上流)

区 分	29年度	累計
整備基数	60基	60基

## 9 相模川水系上流域対策の推進

### i 事業概要

#### 【ねらい】

相模川水系全体の流域環境保全に向け、山梨県との共同事業により、県外上流域における水源環境の保全・再生を図る。

#### 【目標】

山梨県と共同して、効果的な水源環境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3期5年間）】

- ① 荒廃森林整備目標面積 728ha
- ② 広葉樹林整備目標面積 10ha
- ③ 放流水の目標全リン濃度 0.6 mg/ℓ

#### 【事業費】

第3期計画の5年間計 1億9,000万円（単年度平均額 3,800万円）

（うち新規必要額 1億9,000万円（単年度平均額 3,800万円））

※ 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

森林整備については、第3期5か年計画の目標事業量（協定書による）に対し、初年度は、荒廃森林再生事業では22.6%の進捗率で概ね堅調の実績であった。

一方、広葉樹の森づくり事業では現地精査で要件に適さない箇所が確認されたことにより、進捗がなかった。

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29年度において0.39mg/Lと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。



今後も、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。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**

	5か年の目標 (協定書による)	29年度 実績	進捗率
間伐	728ha	164.24ha	(22.6%)
広葉樹の 植栽	10ha	0ha	(0.0%)

**【 事業を実施した現場の状況 】**

**荒廃森林再生事業（山梨県富士吉田市小明見字松久保山）**



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。

**荒廃森林再生事業（山梨県都留市朝日馬場字和田）**



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、薄暗く、下草が見られない状態だった。



間伐により、混み合っていた林内に空間ができ、明るくなり、下層植生の発生が期待される。

荒廃森林再生事業（山梨県南都留郡道志村川原畑字谷相）



立木が混み合い、薄暗く、下草が見られない状態だった。

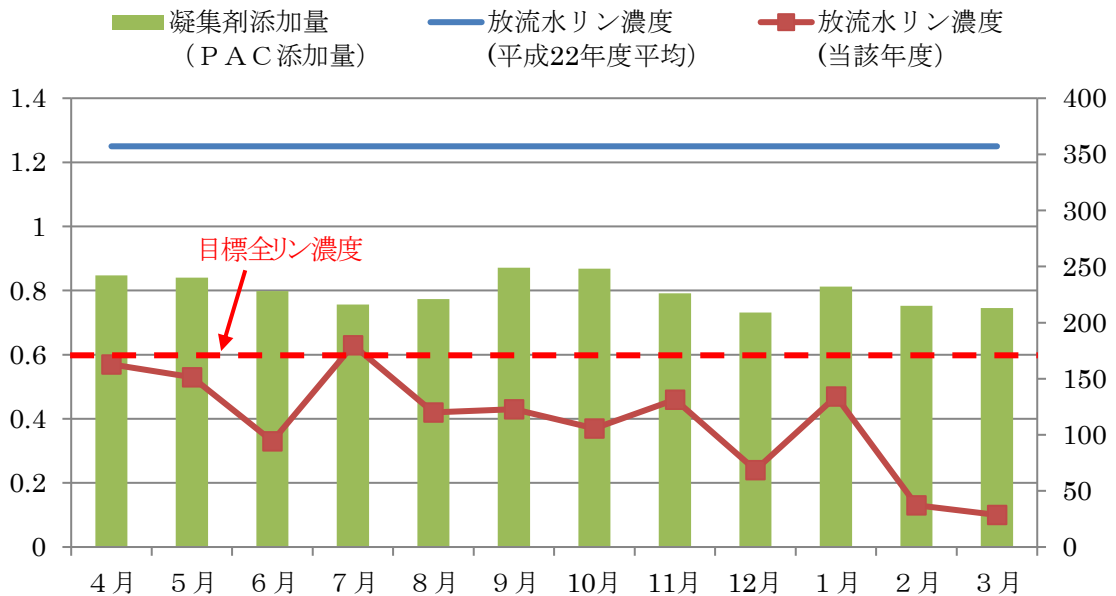


明るくなり、下層植生の発生が期待される。

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 29 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0.39mg/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 29 年度
凝集剤による全リンの負荷軽減量【t/年】	2.1

平成 29 年度で 2.1t 削減できており、これは 4,540 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

H29 年度は実施なし。

### 4 県民フォーラムにおける県民意見

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/docs/pb5/cnt/f7006/p525343.html>)

### 5 前年度の点検結果報告書(第 2 期・平成 28 年度実績版)を踏まえた取組状況について

前年度の点検結果報告書（第 2 期・平成 28 年度実績版）の総括	平成 29 年度までの取組状況
<p>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。</p> <p>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道処理場）に設置したリン削減効果のある凝集剤添加設備を稼動しており、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。</p> <p>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、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。</p>	<p>① 凝集剤添加設備の稼動以降、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>

### 6 参考（具体的な事業実施状況）

#### ① 森林整備

対象区域の森林において行う間伐、広葉樹の植栽、これらと一体として行う獣害防除、間伐に必要な森林作業道の開設等を実施する。

#### 【荒廃森林再生事業】

	29 年実績
間 伐	164.24ha

#### 【広葉樹の森づくり推進事業】

	29 年度実績
広葉樹の植栽	0ha

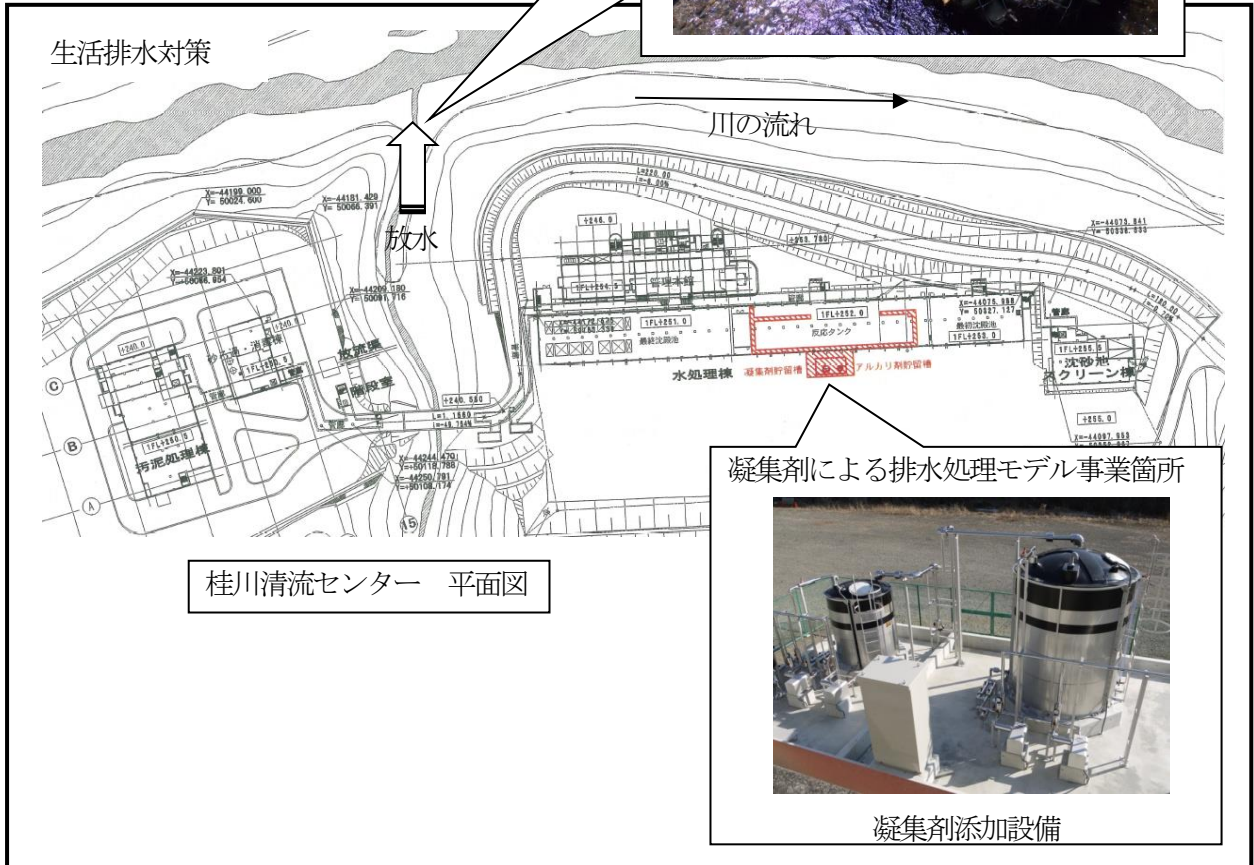
#### ② 生活排水対策

相模湖の富栄養化防止のため、山梨県と共同して桂川清流センターにおけるリン削減効果のある凝集剤による排水処理事業（PAC 処理）を実施する。



**【対象施設の概要】**

施設名称 : 桂川清流センター  
 所在地 : 山梨県大月市梁川町塩瀬 800  
 処理方法 : 標準活性汚泥法  
 処理能力 : 15,000 m<sup>3</sup>/日 (日最大)  
 処理水量 : 平均 6,500 m<sup>3</sup>/日  
 下水排除方式 : 分流  
 放流水の目標全リン濃度 : 0.6 mg/l



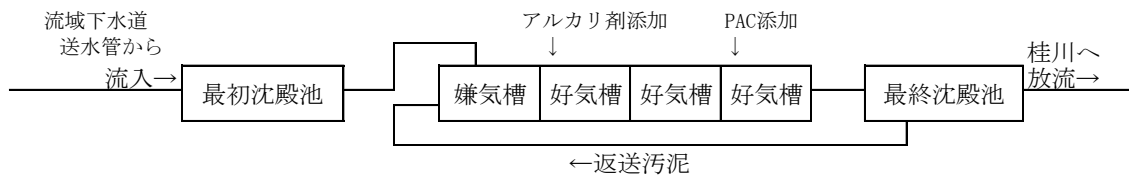
桂川清流センター 平面図



凝集剤添加設備

**<リン削減効果のある凝集剤による排水処理事業 (PAC 処理) 模式図>**

PAC 処理 : ポリ塩化アルミニウム処理。流入下水中のリンをリン酸アルミニウムに変化させて、汚泥として処分する。



**【事業内容】**

年度	内容
29年度	排水処理事業

## 10 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を収集し、効果的な施策の展開に資する。

#### 【事業内容】

##### (1) 森林のモニタリング調査

	第3期5年間
対照流域法 <sup>(注1)</sup> 等による森林の水源かん養機能調査	水源の森林エリア内の4地域に設置したモニタリング調査流域において、間伐やシカ対策等の整備と平行して水量や水質、動植物相、土壌、土砂流出量などの変化を調査し、施策を評価するための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が森林生態系に与える効果を把握するために、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3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3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<sup>(注2)</sup>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3期5年間） 】

5か年計画において、整備量などの数値目標を設定していないため、記載しない。

## 【 事業費 】

第3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

森林のモニタリング調査（対照流域法による水源かん養機能調査）における、下層植生回復による水源かん養機能改善の検証では、植生保護柵を設置した流域内の下層植生は回復傾向であり、特に植生回復が顕著なスタノ沢試験流域では出水時の水の濁りがやや減少傾向であった。

適切な水源林管理による人工林の水源かん養機能保全の検証に関しては、貝沢試験流域における平成28年度の整備において平成24年度整備と同様に溪流沿いでの間伐や除伐を控えるとともに木材の搬出においても架線集材により地表のかく乱に配慮したところ、整備翌年も溪流水質の窒素濃度上昇などの一時的な整備による負の影響は認められなかった。

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。

小仏山地において2回目の追跡調査をしたところ、前回の平成26年度調査結果と比べて植物では植被率が全体的に増加し、林床性昆虫においても増加がみられた。鳥類の種数も増加したが、間伐の影響よりも夏鳥や漂鳥の飛来が多かったためと考えられた。同様に、土壤動物（ミミズ）の種数・個体数の減少に関しても、間伐以外の要因が影響していた。

箱根外輪山と丹沢山地における追跡調査も順次行い、間伐の効果を総合的に検討していく必要がある。

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ため、第3期についても調査地点の追加等を含め、重点的に確認を行う必要がある。

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・工夫などを行いながら、長期的・継続的に実施していく必要がある。

## 1 事業進捗状況

5か年計画においては、事業量などの数量目標を設定していない。

### 【 事業を実施した現場の状況 】

#### 森林のモニタリング調査



4つの調査流域にて、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、施策評価の長期的な時系列データを収集・解析

(写真は、台風5号(H29.8.8)の影響により流出した土砂量計測の様子(山北町中川地内 ヌタノ沢試験流域))

## 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

平成29年度は事業モニターを実施していない。

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/docs/pb5/cnt/f7006/p817987.html>)

## 4 県民フォーラムにおける県民意見

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/docs/pb5/cnt/f7006/p525343.html>)

5 前年度の点検結果報告書(第2期・平成28年度実績版)を踏まえた取組状況について

前年度の点検結果報告書(第2期・平成28年度実績版)の総括	平成29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。</p> <p>②森林のモニタリング調査(対照流域法による水源かん養機能調査)に関しては、下層植生回復による水源かん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かん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業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。</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、土壌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、④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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、⑤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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑥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。</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 貝沢等での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渓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 森林生態系効果把握調査における山域スケールでの総合的な解析について試行したところ、解析手法等の観点から対応が難しいことが明らかになった。このため、現地調査結果を踏まえて、水源かん養機能と関係の深い土壌と生物の関係を把握する調査を開始した。</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たり、総合政策課を通じて県内の大学生に参加を呼びかけたりするなど、県民の幅広い参加を働き掛けた。</p> <p>⑥ 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行なうとともに、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。</p>

6 参考(具体的な事業実施状況)

①-1 森林のモニタリング調査(対照流域法等による森林の水源かん養機能調査)

(実施主体：自然環境保全センター)

(1) 目的(ねらい)

対照流域法等による施策効果検証モニタリングでは、森林において実施される各事業の実施効果を調べるために、試験流域で実験的に整備を行い、その効果を定量的、定性的に把握することをねらいとする。そのために、水源の森林エリアの4地域にそれぞれ試験流域を設定して、森林整備の前後や整備内容の違いによる水収支や水質、土砂流出量、動植物相などの変化、差異について長期にわたり時系列データを収集し、解析を行う。

また、試験流域におけるモニタリングを補完し、広域的な水源かん養機能の評価を行うため、対照流域調査等から得られる観測データを用いて、水源地域を包括する水循環モデルを構築し、各種対策の評価や将来予測のために解析を行う。



## (2) 調査実施箇所

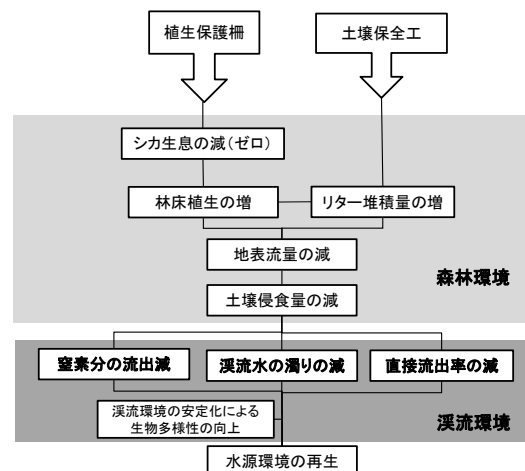
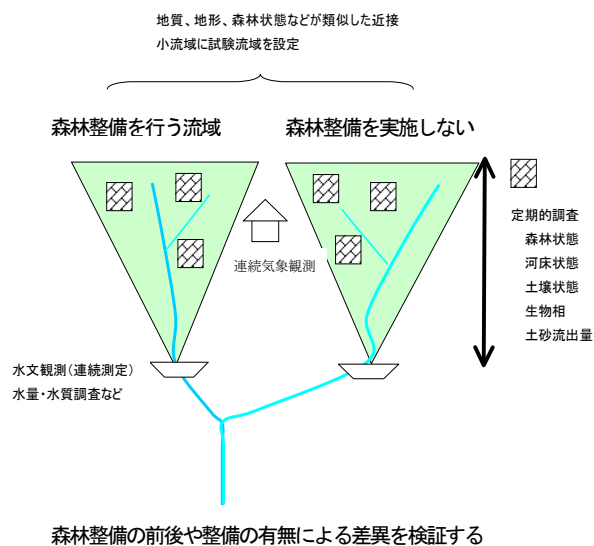
試験流域	自然特性等	モニタリングのねらい	観測開始
東丹沢 「大洞沢」	宮ヶ瀬湖上流、 新第三系丹沢層群 人工林、シカ影響	シカ管理と人工林管理 の効果を検証する	H21
小仏山地 「貝沢」	相模湖支流、 小仏層群（頁岩） 人工林	水源林整備の効果を検証する	H22
西丹沢 「ヌタノ沢」	丹沢湖上流、 深成岩（石英閃緑岩） 広葉樹、シカ影響	シカ管理を広葉樹整備 の効果を検証する	H23
箱根外輪山 「フチチリ沢」	狩川上流、 外輪山噴出物、 人工林	当面は、当該地域の基本的な 水源環境の特性を把握	H24



## (3) 調査の概要

県内の地形・地質の異なる4地域にそれぞれ試験流域を設定し、各地域の自然特性や水源環境の課題を踏まえて設定した検証のねらいにしたがってモニタリングを行う。

各試験流域では、隣接する複数の流域で降水量や河川流量の観測を3年程度継続した後に、一方の流域で実験的に森林整備を行い、その後の水流出や水質、土砂流出等の変化を他の流域と比較する（対照流域法）。流域内の森林の変化と下流の水や土砂の流出の変化を結び付けて把握するために、あらかじめ期待される効果を設定し、変化の想定される項目を中心にモニタリングを行う。



※大洞沢における検証の筋書きの例

（植生保護柵や土壌保全工を設置して林床植生を回復させることによって、下流への水の流出パターンや水質・濁りが改善されることが予想される）

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

#### (4) 実施スケジュール

	第1期	第2期	第3期					第4期
	H19～23	H24～28	H29	H30	H31	H32	H33	H34～38
対照流域法等によるモニタリング調査	試験流域の設定	流域実態把握、森林操作と短期的検証	水源かん養機能検証(短期～長期)と県民説明					
宮ヶ瀬ダム上流域(大洞沢)	・事前検討 ・施設整備 ・観測開始	・事前モニタリング調査の継続 ・森林操作の実施(フチチリ沢を除く) ・事後モニタリング開始	事後モニタリング継続		森林操作(2回目)			
津久井ダム上流域(貝沢)			事後モニタリング継続		※森林操作は検討・調整中			
三保ダム上流域(ヌタノ沢)			事後モニタリング継続		※森林操作は検討・調整中			
酒匂川上流域(フチチリ沢)			モニタリング継続					
総合解析	既往データによる水循環モデル構築	取得データを活用した水循環モデルによる事業効果予測解析	試験流域のモニタリングの総合解析・とりまとめ モデルによる広域の施策効果予測とまとめ		解析結果の成果物作成 追加解析		長期効果予測	
成果	モニタリングの試験設計	試験流域の現況モデルによる事業効果予測	短期～中期の検証結果 長期の施策効果予測		4期以降の取組検討にかかる科学的知見		最終的効果の検証	

#### (5) 調査実施状況

年度	実施内容
29年度	① 対照流域法による現地モニタリング調査の継続(4カ所)と検証解析 ② 各試験流域の水循環特性の取りまとめと公表

調査の詳細については、[http://www.agri-kanagawa.jp/sinrinken/web\\_taisho/mizu\\_top.html](http://www.agri-kanagawa.jp/sinrinken/web_taisho/mizu_top.html) に記載。

#### (6) 調査結果の概要

丹沢山地における下層植生回復による水源かん養機能改善の検証では、大洞沢(東丹沢)で植生保護柵設置後6年目まで、ヌタノ沢(西丹沢)で植生保護柵設置後4年目までの効果について、隣接する植生保護柵を設置しない流域との比較により検証した。その結果、両試験流域ともに、植生保護柵を設置した流域の下層植生は回復傾向であるが、年による変動も大きく、植物の成長期の降水量など気象条件等も影響していると考えられた。特に柵内の植生回復が顕著なヌタノ沢において、柵を設置した流域で出水時の水の濁りがやや減少傾向であった。

小仏山地における適切な水源林管理による人工林の水源かん養機能保全の検証に関しては、平成24及び28年度の間伐・木材搬出等による影響の検証を行ったところ、これまでの結果と同様に流域末端での水の濁りや渓流水質の窒素濃度上昇などの一時的な整備による負の影響は認められなかった。平成24及び28年度の整備においては、溪流沿いでの間伐や除伐を控えるとともに、木材の搬出においても架線集材により地表のかく乱に配慮したためと考えられた。

これまでのモニタリング調査で得られた結果を踏まえて、各試験流域の水循環特性を検討した。その結果、県内4カ所の試験流域について、それぞれの地形・地質に基づく水循環の特性の相違が認められた。このため、地域ごとの水循環の特性を踏まえて事業効果を把握していく必要がある。

#### ①-2 森林のモニタリング調査(人工林現況調査)(平成26年度調査、平成27年度補完調査) (実施主体:森林再生課)

##### (1) 目的(ねらい)

かながわ水源環境保全・再生施策関連事業のうちの水環境モニタリング(11番事業)の一環として、県内水源保全地域内等の民有林のスギ、ヒノキ等人工林について、5年ごとの整備状況等を調査するとともに、今後の水源環境保全・再生施策の推進及び森林・林業行政の推進に資する基礎データを得るこ

とを目的とする。

## (2) 調査実施箇所

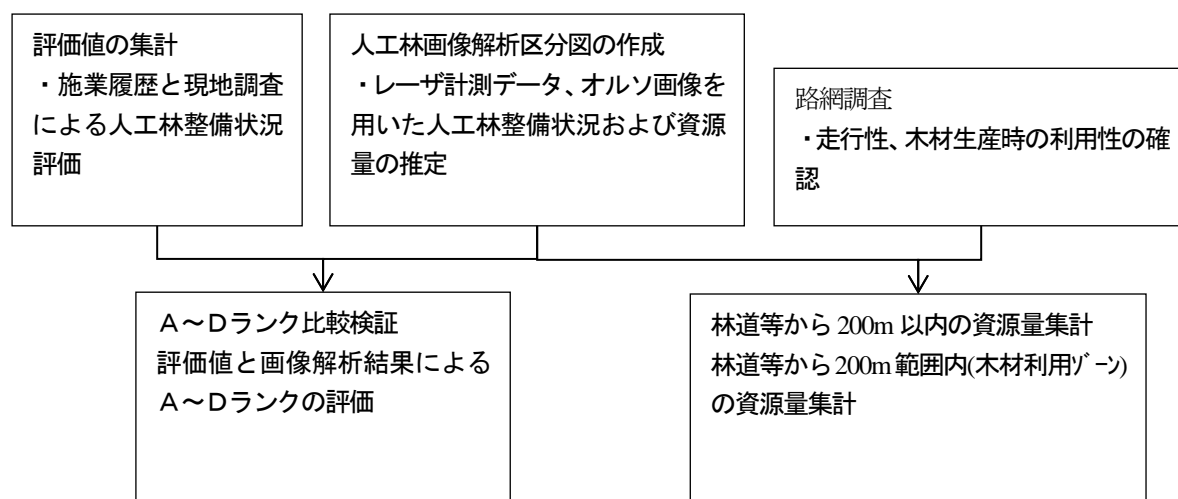
県内水源保全地域のスギ及びヒノキ等の針葉樹人工林等

## (3) 調査の概要

スギ、ヒノキ等の人工林について、それぞれの森林において必要な手入れが適切に行われているかどうか等について、高精度空中写真等、過年度の調査成果及び施業履歴などの既存資料並びに現地調査により現況を把握し、人工林荒廃度（A～Dランク、及びランク外）の評価など主に次の業務を行う。

- 前回までの調査結果、施業履歴及び現地調査から人工林を評価する「評価値」の集計
- 空中写真等画像解析及び現地調査による「人工林画像解析区分図」の作成、「評価値」との比較・検証
- 「林道等から200m範囲の資源量」の集計に必要な、路網の実走調査と資源量等の集計





## (4) 実施スケジュール



(5) 平成 26 年度速報評価値の概要

ア 人工林の手入れ（A～Dランク）の過年度との比較

平成 15 年度から 26 年度までに、手入れが行われていない人工林（C及びD、ランク外）は、約6割から3割に半減している。また、手入れが行われている人工林（A及びB）は、平成 21 年度、26 年度と約7割である。

<p><b>Aランク「手入れが行われている」</b> 5年以内に整備されているか、良好に成林している</p> 	<p><b>Bランク「十分には手入れが行われていない」</b> 概ね10年以内に整備が行われている</p> 
<p><b>Cランク「手入れが長く行われていない」</b> 概ね10年以上手入れの形跡がない</p> 	<p><b>Dランク「手入れが行われていない」</b> 手入れが行われた形跡がない</p> 

イ シカ影響下での下層植生の状況

現地調査でシカ採食、及び下層植生を10%刻みで記録し、「30%未満を植生退行に注意を要するレベル」と区分して、シカ採食やA～Dランクの調査結果とクロス集計した。

土壌流出に繋がるような植生退行を起こしている箇所（下層植生が30%未満）では、まだ十分に手入れが進んでいないBランク人工林が65%と多く、下層植生が30%以上の箇所では、手入れが進んだAランク人工林が73%と多かった。

シカによる下層植生への影響がある状況では、Bランク人工林は、下層植生の回復を図るためにも、引き続き、継続した手入れが必要な状況である。

(6) 平成 27 年度評価値の概要

平成 26 年度調査における評価精度の向上に資するよう追加・補完的調査および解析を行った。

手入れが行われている人工林（A及びBランク）が76%、手入れが行われていない人工林（C及びD、ランク外）が24%と、平成 21 年度調査時と同じ割合であったが、内訳を見ると、Aランクの割合が37%（平成 21 年度調査時は24%）に増加した。

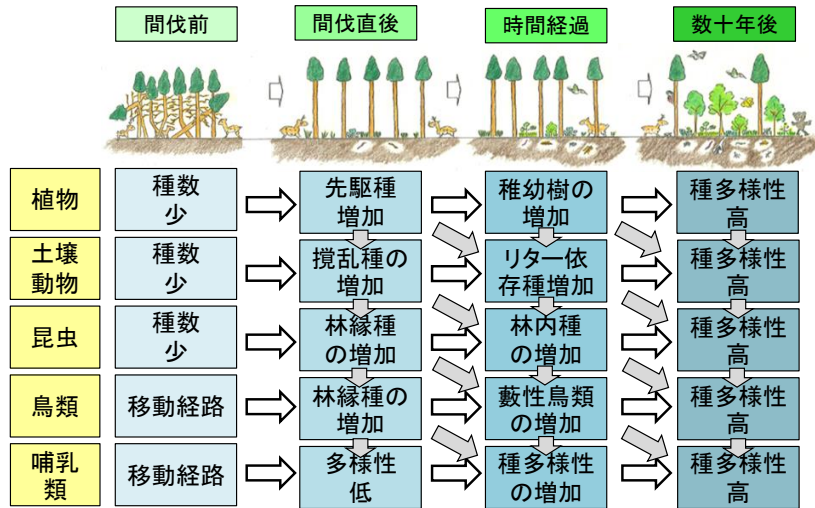
①-3 森林のモニタリング調査（森林生態系効果把握調査）（実施主体：自然環境保全センター）

(1) 目的（ねらい）

森林生態系効果把握調査では、第1期5か年計画における県民会議からの意見を踏まえて、森林における事業実施効果を森林生態系の健全性や生物多様性の面からも評価するための時系列データを取得する。水源の森林づくり事業では、下層植生の回復や土壌の保全をねらいとしていることから、植物、土壌動物、昆虫、鳥類、哺乳類などの下層植生や土壌の状態と関係の深い生物群を調査対象とする。



水源林整備後の林相と予想される生物群の変化



(2) 調査エリアと対象林分

水源地域の森林を、地質やシカの生息状況から3エリア（小仏山地、箱根外輪山、丹沢山地）に区分して、エリアごとに林相と整備状況の異なる9タイプの林分で調査を進める。

調査林分数

	スギ		ヒノキ		広葉樹(対照)		小計		計
	間伐前	後	間伐前	後	間伐前	後	間伐前	後	
小仏山地	3	6	3	6	3	6	9	18	27
丹沢山地	4	10(3)	3	10(1)	3	8(2)	10	28(6)	38(6)
箱根外輪山	3	6	3	6	1	2	7	14	21
合計	10	22(3)	9	22(1)	7	16(2)	26	60(6)	86(6)

※ ( )内の数字は植生保護柵内でのプロット数

(3) 調査の概要

林分単位で水源林整備（間伐）の前後における林床植生の増加と、それに依存する各生物群の多様性を評価する。

さらにその結果を、①-1の森林のモニタリング調査（対照流域法等による森林の水源かん養機能調査）と統合して、間伐→植生（↑地上部のその他生物）→土壌（↑土壌動物）→水源かん養機能のつながりを明らかにすることを旨とするとともに、水源の森林エリア全体の水源林にあてはめた評価手法を検討する。

(4) 実施スケジュール

山域	第2期水源施策期間					第3期水源施策期間				
	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33
小仏山地		予備調査	本調査			追跡調査				
丹沢山地				本調査	補足調査 総合解析			追跡調査	補足調査 総合解析	総合解析
箱根外輪山			本調査				追跡調査			



(5) 調査実施状況

年 度	実 施 内 容
29 年度	① 小型哺乳類の補足調査 (小仏山地、丹沢山地、箱根外輪山) ② 過年度データの総合解析 (継続) ③ 広域評価手法の検討 ④ 植物、土壤動物 (ミミズ)、昆虫、鳥類、大型哺乳類の追跡調査 (小仏山地) ⑤ リター (落葉落枝) 供給量、表層土壌、土壌分解機能の調査 (小仏山地) ⑥ 鳥類の追跡調査 (箱根外輪山)

(6) 調査結果の概要

- ・平成 29 年度の各分類群の結果を平成 26 年度と比較すると (植物と哺乳類は平成 25 年度)、植物では植被率が全体として大きく増加した。
- ・間伐履歴と植被率の関係をみると、間伐後 2~3 年経過すると大幅な植被の増加がみられたものの、間伐後に広葉樹稚樹の減少が大きく、間伐時の林床攪乱の可能性が考えられた。
- ・土壤動物 (ミミズ類) では、2 科 18 種のミミズ類を確認したが、種数、個体数ともに平成 26 年度よりも大幅に減少した。この要因としては、平成 29 年度の 6 月の降水量が少なかったために、発生量や孵化個体の生存率が低かったことがあげられる。
- ・昆虫では、林床性のタイプは全てのプロットにおいて平成 26 年度よりも増加していた。一方で、地表性のタイプでは、スギ・ヒノキ人工林でやや減少傾向が見られ、広葉樹林ではやや増加傾向にあった。しかし、両タイプともに間伐履歴とはあまり関係性が見られなかった。
- ・鳥類では、小仏山地と箱根外輪山ともに全体として平成 26 年度よりも種数が増加していた。その理由としては、平成 29 年度に夏鳥や漂鳥が多く飛来したことがあげられた。これまでの解析では、間伐と鳥類の増減傾向との間に顕著な関係性は確認されなかった。
- ・哺乳類では、確認された種は平成 25 年度とほぼ同じであった。間伐や林分構造との関係性はこれまでの解析では見出されていない。
- ・リター (落葉落枝) の種類構成は、概ね上層木を反映した結果となった。リター供給量に関しては、隣接する広葉樹林との関係性が強かった。分解機能については、分解速度はスギ・ヒノキ林よりも広葉樹林で速かった。腐植土の形成のしやすさは林相で差異がなかった。

②-1 河川のモニタリング調査 (河川の流域における動植物等調査) (実施主体: 環境科学センター)

(1) 目的 (ねらい)

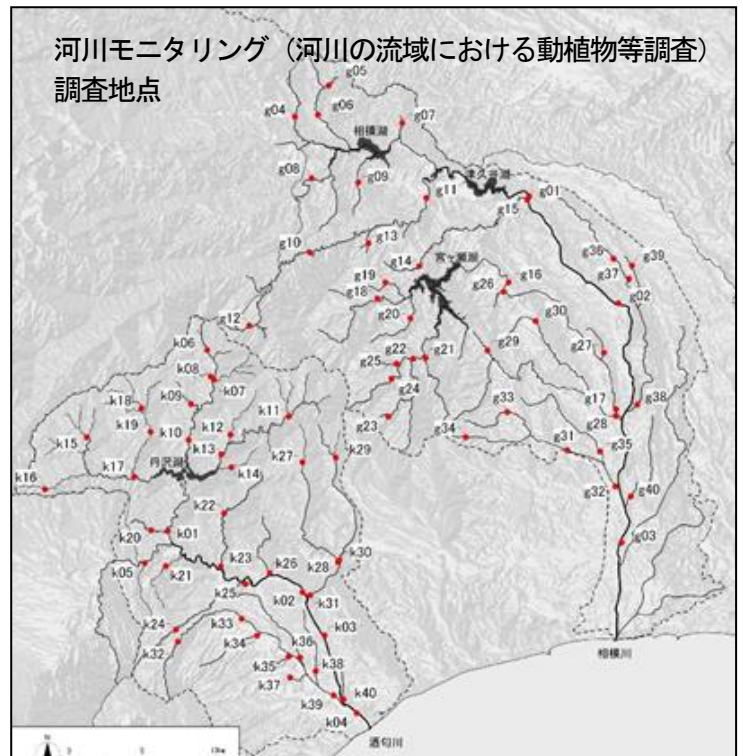
河川のモニタリング調査では、河川環境を指標する水生生物、河川と関わりのある陸域生物、生物の生息環境及び森林管理と密接に関係する窒素、SS (浮遊物質量) 等の水質について調査を行い、将来の施策展開の方向性について検討するための基礎資料を得るとともに、施策の効果として予想される河川環境の変化を把握することを目的とする。なお、本調査は、マクロ的な視点で河川環境を把握するものであり、個々の河川対策の実施効果を検証するための調査については、それぞれの事業等で実施するものとする。

(2) 調査対象河川

相模川水系及び酒匂川水系

(3) 調査の概要

河川水辺の国勢調査マニュアル及び水質測定計画に基づく方法に準じ、相模川、酒匂川の各水系において、5年に1回のサイクルで専門機関への委託により調査を行い、経年変化を把握する。



	動植物調査	水質調査
調査回数・時期	年2回（春～夏及び秋～冬）	年12回（毎月1回）
調査内容	水生生物 （底生動物、魚類、付着藻類、水生植物、両生類、生息環境） 河川と関わりのある陸域生物 （鳥類（カワガラス、ヤマセミ、カワセミ、セキレイ類等）、河原植物）	pH, BOD, COD, SS, DO, 窒素、リン、TOC、クロロフィル量、流量

(4) 実施スケジュール

取組内容		H29	H30	H31	H32	H33
相模川	・調査計画の策定	○				
	・動植物等調査		○			
	・とりまとめ		○			
酒匂川	・調査計画の策定		○			
	・動植物等調査			○		
	・とりまとめ			○		
第1期（H20～H23）から第3期（H29～）までの調査結果のとりまとめ					○	
取りまとめ結果を踏まえた時期調査計画の策定						○

(5) 事業（調査）実施予定

平成30年度	相模川水系 39地点(崩落により1地点減)
平成31年度	酒匂川水系 40地点

②-2 河川のモニタリング調査（県民参加型調査）（実施主体：環境科学センター）

(1) 目的（ねらい）

県民に対して「かながわ水源環境保全・再生事業」について普及啓発を行うとともに、調査によって得られたデータにより河川のモニタリング調査結果を補完することを目的とする。

(2) 調査対象河川

相模川水系及び酒匂川水系

(3) 調査の概要

- ・公募により県民から参加者を募って調査を実施する。
- ・河川環境の指標（指標生物、平均スコア値、水質ランク）をもとに毎年度河川を調査する。
- ・データの精度を確保するため、参加者に採集方法及び生物の分類方法についての講習会を行う。
- ・得られたデータを解析することにより河川のモニタリング調査結果を補完する。

	動植物調査	水質及びその他の指標
調査回数・時期	参加者が任意に定める	
調査内容	底生動物、魚類、水生植物、河原植物	気温、水温、pH、ゴミの量、透視度、川底の感触、におい

(4) 事業（調査）実施状況

区分	29年度実績	第3期累計	第2期累計	第1期累計	通算累計
応募人数	100人	100人	391人	253人	744人
調査実施地点	51地点	51地点	170地点	70地点	291地点

(5) 調査結果の概要

参加者に河川環境と動植物との関係を理解してもらう中で、「かながわ水源環境保全・再生事業」の重要性について啓発することができ、併せて、報告いただいたデータにより、動植物等調査の定点40地点以外の41地点の河川のモニタリングデータを収集することができた。

# 11 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】

「水源環境保全・再生かながわ県民会議」の取組を通じ、水源環境の保全・再生施策に対する県民の理解を促進する。

### 【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、広報物の作成・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。

### 【事業費】

第3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い、第2期5か年計画のまとめとなる最終年度版の点検結果報告書を取りまとめた。

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。最終的な施策の評価に向けては、こうした成果を基に、県のほかの機関や他県・国などの既存の調査結果も活用して定量的あるいは定性的に総合的な評価を行うとともに、広く県民の意見を収集し、県民の期待する将来像に近づいているのか確認しながら取り組んでいく必要がある。

#### (2) 市民事業の支援について

市民事業支援補助金については、定着支援と高度化支援の2つの部門により、多様な活用団体への支援に取り組んできたが、制度開始より10年が経過し、支援を受けられる期間が満了となった団体も多い。補助金による支援終了後にも、自立的に水源環境保全・再生のための市民活動が行えるよう、ファンドレイジング講座や団体同士の交流を深めるための交流会の開催、県ホームページでのイベント情報の掲載など財政面以外の支援にも努めていることは評価できる。新たな支援団体の開拓とともに、これまで支援を行ってきた団体の活動についても注目したい。

#### (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

県民への普及・啓発として、人通りが多く、さまざまな世代層が行き交う場所で施策の説明を行うもりみずカフェと、施策の実施内容や取組状況を紹介するシンポジウム形式の県民フォーラムにより、それぞれの利点を生かし、効果的に取り組んだ。施策の終盤に向かって、これまでの取組の成果を県民に分かりやすく説明し、意見を集約することが重要になってくる。また、次代を担う子どもたちへ普及を広めるため、新たな広報ツールの作成に取り組んでおり、さまざまな場面で活用されることを期待する。

### 1 事業進捗状況

この事業で県民会議及び2つの専門委員会と3つのチームを設置し、施策の点検・評価のためのモニタリング調査方法の検討、市民事業支援制度の検討及び結果報告、県民フォーラムの開催及び意見集約、事業モニター方法の検討等を行ってきた。

数値目標を設定していない事業であるが、想定していた県民会議の活動は、充分実現されたものと考えられる。

それぞれの活動状況や成果等は次のとおりである。

#### (1) 県民会議

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、11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。

第5期委員による県民会議が平成29年4月からスタートした。

平成28年度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を作成して県に報告した。また、施策の議論の場として、平成29年9月に施策懇談会を開催した。



## ●県民会議の主な議題・活動

平成 29 年度		
第 39 回	H29. 5. 12	第 5 期座長等の選任、第 4 期県民会議からの引継事項、平成 29 年度活動スケジュールなど
第 40 回	H29. 12. 7	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 41 回	H30. 3. 22	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。

第 2 期実行 5 か年計画に基づく平成 28 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を作成した。

また、第 3 期以降の施策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。

補助制度チラシについては、分かりやすく、通年利用できるものにリニューアルし、例年の配布先に加え、小田急線本厚木駅などの駅構内や複数のイベント会場などでも配布した。

平成 29 年 9 月、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・再生事業並びに間伐材の利活用促進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 29 年 12 月には、第 38 回県民フォーラムと同会場で市民事業交流会を開催し、団体ごとのブース出展（活動内容紹介パネル展示、物販）や体験教室（クリスマスリース作り、しめ縄作り、竹ぽっくり作り、水質実験教室）を行い、フォーラム参加者等に対して活動成果のアピールを行った。また、事務局で平成 30 年度市民事業補助金申請の個別相談会を行った。

平成 30 年度事業について、17 団体 25 事業の申請があり、うち 16 団体 22 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、成果などの情報提供・発信等を行い、県民の意見を幅広く収集するとともに、県民と協働して取組を進めていく機運を醸成することを目的として、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。

#### ●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 29 年度					
第 35 回	横浜・川崎地域	H29. 5. 27(土)	横浜市	※757 名	84 件
第 36 回	県西地域	H29. 8. 5(土)	松田町	※285 名	60 件
第 37 回	横浜・川崎地域	H29. 9. 23(土)、 24(日)	横浜市	※920 名	71 件
第 38 回	相模原地域	H29. 12. 16(土)	相模原市	127 名	7 件

※ アンケート又はクイズ回答者数

### (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 11 の特別対策事業の実施箇所へ直接行き、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、事業のモニターを行っている。

平成 29 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。モニター実施前に事業の概要説明や学識経験者の助言を得ながら、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29年度			
森 関 係	H29. 8. 25 (金)	水源の森林づくり事業の推進	厚木市
	H29. 11. 28 (火)	丹沢大山の保全・再生	清川村
	H29. 12. 21 (木)	地域水源林整備の支援	箱根町、湯河原町

### (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29年度)

平成29年度は、児童生徒とその保護者を対象とした水源環境保全・再生の取組への理解を深めるためのツールとして絵本・紙芝居「かながわ しずくちゃんと森のなかまたち」を作成することとし、ストーリーやイラスト等の検討を行った。(※作成は平成30年度)

また、水源環境保全・再生に係るこれまでの取組についての情報提供や県民意見の収集をするほか、イベント等でより分かり易く施策の情報発信や普及啓発を行うことが出来る広報ツールについても見直し検討するため、県民フォーラムチームと連携して県民フォーラムの運営に参加した(第35回～38回水源環境保全・再生かながわ県民フォーラムに参加)。

## 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はないため、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

平成29年度は実施なし。

## 4 県民フォーラムにおける県民意見

- 水源環境保全や鳥獣被害対応等、各自治体単位で取組んでいるように思いますが、自治体の連携した地域特性に応じた対応が必要なのではないでしょうか。(第38回)
- 市民事業への補助金も必要ですが、その事業を効果的に実施する人材の育成が、より必要ではないでしょうか。(第38回)

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/docs/pb5/cnt/f7006/p525343.html>)

5 前年度の点検結果報告書(第2期・平成28年度実績版)を踏まえた取組状況について

前年度の点検結果報告書(第2期・平成28年度実績版)の総括	平成29年度までの取組状況
<p>(1) 事業の点検・評価について</p> <p>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。<u>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。</u></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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次のアウトカム)はもとより、各事業の統合的指標(2次のアウトカム)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。</p> <p>(2) 市民事業の支援について</p> <p>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、<u>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。</u></p> <p>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。</p> <p>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(ファンドレイジング講座)を開催した。</p> <p>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。</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</p> <p>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、<u>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。</u></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。</p> <p>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。</p> <p>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・再生をめざして」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>

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、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、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、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。

# 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 P12-2 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、P12-3～5 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 土壌保全対策の推進

---

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 生活排水処理施設の整備促進

---

9 相模川水系上流域対策の推進

---

10 水環境モニタリングの実施

---

11 県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み

---

## 平成 29 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 40 回	H29. 7. 25	<p><b>1 役員選出</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 委員長には吉村委員（東京工業大学准教授）が選任され、副委員長には吉村委員長より土屋委員（東京農工大学大学院教授）が指名された。</li> </ul> <p><b>2 施策調査専門委員会のこれまでの取組状況ならびに今後の検討スケジュール</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 当委員会の所掌事項、前期委員会からの引継事項を確認した後、今年度の専門委員会開催スケジュールを確認した。（年 3 回開催予定：7 月・10 月・翌年 1 月）</li> </ul> <p><b>3 平成 28 年度のモニタリング調査結果報告ならびに点検結果報告書について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 森林のモニタリング調査について、森林内における窒素循環のデータや森林の炭素量など、数字が出れば経済評価が出来るような項目もある。今後検討してみてもどうか。</li> <li>○ 合併処理浄化槽の設置による効果を評価するのであれば、もう少し設置した箇所の付近に調査地点を設けた方がよい。</li> </ul> <p><b>4 水環境モニタリングの見直し検討について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「良質な水」に関して、山での水質、川での水質、水道水としての水質、それぞれレベルが違うはずだが、それらを一緒くたにして議論している気がする。今後、議論するときには、その違いを意識して議論する必要がある。</li> <li>○ 環境省が新しい水環境の評価方法というものも出している。それは水質だけではなく、水へのアクセスのしやすさといった項目も入っていたかと思う。そういうことも検討していくとよいのではないか。</li> </ul>
第 41 回	H29. 10. 27	<p><b>1 モニタリングの見直し検討報告について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 事業進捗に合わせて、植生モニタリングから林分構造モニタリングへ移行する。</li> <li>○ 森林整備事業モニタリングとシカ関係モニタリングの調査地点や調査項目が重複していることから、見直しを行い調査地点の整理・統合等を行う。</li> <li>○ 行動範囲の広い鳥類・哺乳類について、検証手法の再検討を行う。</li> <li>○ 土壌動物と密接な関係のある森林土壌の調査を新たに実施する。</li> <li>○ 水関係事業の効果検証のため、河川モニタリング調査の調査地点の追加や内容等の見直しを行う。</li> <li>○ 特別対策で実施しているモニタリング調査だけでなく、県の他機関や、他県、国などのデータ・調査結果も活用しながら、もっと広い視野で考えて欲しい。例えば、ダム湖の流入調査については、ダム管理者からのデータも活用すべき。</li> <li>○ 次年度以降のモニタリング調査については、事務局からの報告のとおり一部見直しを図り、実施することで了承する。</li> </ul> <p><b>2 特別対策事業の点検結果報告書（第 2 期・平成 28 年度版）について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 良質な水の安定的な確保、という水源施策の評価にふさわしい指標でなくてはならない。説明を聞く限りは、施策の効果を測る指標にはならないのではないか。</li> <li>○ アユの遡上量が改善されたと言っても河川環境が改善された結果ではないので、誤解のないような表現にすべき。</li> <li>○ 「はじめに」の章の冒頭に、この施策の目的や施策大綱、実行 5 年計画などについてふれておく必要がある。それがないと、何のためにこの施策をやっているのか、どういう視点で評価していくのかがはっきりしない。</li> </ul>

開催回	開催日	主な議題・議論
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5～9番事業は市町村への補助事業となるが、補助事業となっている経緯や県と市町村の役割分担など、県事業と市町村事業の考え方について解説があった方がよい。</li> <li>○ 「一次的アウトカム」とか、「二次的アウトカム」といった用語の説明があったほうが良い。</li> <li>○ (1番、3番事業総括の中で) 溪畔林事業の成果を私有林に広げていくとあるが、国有林、県有林はどうするのか。もちろん国有林は関係ないと思うが、一般県民にはその辺りは分からないのだから、もっと丁寧に書くべき。</li> <li>○ 6番事業で活用している「評価シート」がどのようなものか知りたい。HPでもよいのでどこかに載せて欲しい。</li> <li>○ 「全体の総括」の内容はこれでよいと思うが、森林の2次的アウトカムの記載について、若干、語句の掛かり具合がおかしい箇所があるので、修正が必要。</li> </ul> <p><b>3 特別対策事業の点検結果報告書(第3期版)の構成見直しについて</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 見直しを図ることで、単年度の報告書としては、ボリュームが小さくなるが、情報を出さなくするわけではなく、削除したものは県のホームページなど別の形でアクセスできるようにするというでよい。</li> <li>○ 見直しの考え方の中で、高次の評価は毎年度の点検評価では行わないとしているが、それでよいか、今後議論が必要。</li> </ul>
第42回	H30.1.31	<p><b>1 特別対策事業の点検結果報告書(第2期・平成28年度版)(案)及び同概要版(案)について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 平成29年度に対応した内容を平成28年度実績版に載せるのも、未来に向かって改善の取組をしていることなので、時点については、あまりこだわる必要はない。</li> <li>○ シカの話は重要で、総括本文のどこかに盛り込みたい。</li> <li>○ 「税投資の効率性」という記載は、シカ対策に限った話ではなく全ての事業に関わる問題であるため、1番事業の総括に出てくるのは不自然。全体の総括に記載するのが妥当。</li> <li>○ シカ対策は丹沢大山に限った問題ではなく、森林整備全体に係る問題であるため、1番事業の総括に記載し、2番事業に記載の案については、個別意見として扱う。</li> <li>○ 全体の総括の構成変更について、並び替えを行うことで読みやすくなった。構成の変更については問題ない。</li> <li>○ 全体総括の②アウトプットの冒頭で、事業量と予算の執行状況についても触れた方がよい。</li> </ul> <p><b>2 特別対策事業の点検結果報告書(第3期版)の構成見直しについて</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 報告書の見直しと併せて県のホームページのメンテナンスも行う必要がある。</li> <li>○ 今回の見直し方針に関する説明(毎年の点検結果報告書では、アウトプットと1次的アウトカムを中心に掲載し、2次的アウトカムや最終的アウトカムに関しては、中間報告でまとめる。など)を『I はじめに』の「点検結果報告書の作成方針」に記載する。</li> <li>○ 本報告書に県民会議委員の意見が掲載されている旨を明記いただきたい。</li> <li>○ 新規必要額という表現は分かりづらいので、「一般会計」や「特別会計」など分かりやすい表記に変更する。</li> <li>○ 『IV あとがき』に関連ホームページのリンク集を掲載する。</li> </ul> <p><b>3 中間評価に向けた対応検討、平成30年度の委員会開催スケジュールについて</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 現在、色々な森林の生態系サービスが貨幣評価出来るようになっており、(第2期に実施した)CVM方式で実施しないといけないということはない。林野庁でも事業評価マニュアルを作成しているので、内容を確認いただき、是非、第3期での経済評価の実施について検討いただきたい。</li> </ul>

開催回	開催日	主な議題・議論
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 前回と同じ手法であれば原案のとおり実施しない方針が良いと考えるが、他に有効な手法があれば検討するのが良い。</li> <li>○ 前回の調査結果に関してもあまり知られていないため、少なくとも委員の方には周知する必要がある。その上で、第3期の実施について議論するのが良い。また、前回調査を実施した際にも様々な検討を行っているので、その時のサマリーなども情報提供した上で議論する必要がある。</li> <li>○ 調査の規模や予算の話もあるので、来年度はまずは準備（経済評価の実施についての検討）という形で進めたい。</li> <li>○ ワークショップのねらいとして、①事業の成果を県民に説明するという側面と②第4期に向けてどのように事業展開するかについて、県民会議委員だけではなく県民に呼びかけて議論するという側面があり、それを考慮すると、平成30年度に実施するのは妥当。</li> <li>○ 内容については、どのような方法で何に焦点をあてて実施するかについて議論が必要。スケジュールも含め、叩き台となる資料を事務局に準備いただき、検討については早い時期に行っていく必要がある。</li> <li>○ ワークショップの実施にあたっては、施策調査専門委員会のメンバーだけではなく、前回同様、横断的な構成にして実施できると良い。</li> <li>○ ワークショップ開催の周知に関しては、これまでの周知先に加え、丹沢大山再生委員会や県立都市公園など別チャンネルで関連のある団体や組織へも周知いただきたい。</li> </ul> <p><b>4 河川のモニタリング調査（河川の流域における動植物等調査）の調査計画について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 今回説明いただいた調査方針で来年度調査を実施いただきたい。</li> </ul>