

## 5 地域水源林整備の支援

### i 事業概要

#### 【ねらい】

荒廃が懸念される地域水源林において、市町村が主体的に取り組む森林整備などを推進することで、水源かん養など森林の持つ公益的機能を向上させる。

#### 【目標】

地域の水源環境を保全する上で重要な地域水源林について、市町村の全体整備構想に基づく計画的な取組や、森林所有者が行う高齢級間伐への助成により、森林整備を推進する。

#### 【事業内容】

##### (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おいて、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及び整備を行う。

水源の森林エリア内の私有林において、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林齢 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。

#### 【計画数量（第4期5年間）】

- ① 確保面積 575ha
- ② 整備面積 1,350ha
- ③ 市町村有林等の整備面積 380ha
- ④ 高齢級間伐の促進 50ha

#### 【事業費】

第4期計画の5年間計 33億3,300万円（単年度平均額 6億6,700万円）  
（うち新規必要額 33億3,300万円（単年度平均額 6億6,700万円））

※ 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 事業の評価（点検結果）

#### 総括

##### (1) (2) 市町村が実施する私有林の確保・整備、市町村有林等の整備

第4期5か年計画の目標事業量に対し、初年度である令和4年度は、私有林確保において19.7%、私有林整備において14.1%、市町村有林等整備において23.7%の進捗率となっている。

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。

また、昨今の集中豪雨等による水源林林地の間伐木等の流出を防止するため、間伐木等を雨水が集まる沢等へ整理しないなどの対策が行われていることから、引き続き、流木被害の未然防止に努めていただきたい。

私有林の進捗について、計画当初は確保に対し整備が低位な状況であったが、その後は着実に整備が進捗した。第3期計画では確保、整備、市町村有林等整備のいずれも概ね目標を達成できたことから、引き続きの取組を期待したい。

地域水源林の整備に当たって、各市町村が使いやすい支援をするべきとは思いますが、事業の目的が住民のための水源かん養に利しているのかをしっかりと検討することが基本である。その支援においては、市町村の主体性・独自性を尊重し、きめ細やかな取組みを促すことが、水源かん養などの森林の公益的機能向上と地域活性化につながっていることは評価できる。

### (3) 高齢級間伐の促進

高齢級間伐については、森林組合の無い地域において、林業事業体が小規模零細な土地について施業提案し、集約化して森林整備を行うのに適したものとなっている。しかし、事業対象地では長期施業受委託事業等、別事業での間伐が進んでおり、本事業の活用が減少していることから、第4期計画では、事業量を減じており、初年度である令和4年度は17.8%の進捗となっている。今後は事業の進捗管理をしっかり行っていただきたい。

また、高齢級間伐においても、森林整備の際に、流木被害対策が行われていることから、引き続き、流木被害の未然防止に努めていただきたい。

## 1 事業進捗状況

区 分	第4期 計画	R4 年度 実績	累計 (進捗率・執行率)	【参考】 第3期実績
私有林確保	575ha	113ha	113ha (19.7%)	705ha
私有林整備	1,350ha	190ha	190ha (14.1%)	1,305ha
市町村有林等整備	380ha	90ha	90ha (23.7%)	403ha
高齢級間伐	50ha	8.92ha	8.92ha (17.8%)	74ha
事業費 (万円)	333,300	51,780	51,780 (15.5%)	304,482

※端数調整により累計数字が実績の足し合わせと異なる場合がある。

## 【 事業を実施した現場の状況 】

小田原市米神地内（施業代行による整備 R4）



整備前



整備後

### 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

令和4年度は、本事業の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。  
(<https://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。  
(<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/cnt/f7006/p525343.html>)

5 前年度の点検結果報告書(第3期・令和3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3期・令和3年度実績版)の総括	令和4年度までの取組状況
<p>(1) (2) 市町村が実施する私有林の確保・整備、市町村有林等の整備            第3期5か年計画の目標事業量に対し、平成29年度から令和3年度の5か年で、私有林確保において83.9%、私有林整備において96.0%、市町村有林等整備において92.6%の進捗率となっている。</p> <p>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。</p> <p>私有林の進捗について、計画当初は確保に対し整備が低位な状況であったが、その後は着実に整備が進捗した。<u>①第3期計画では確保、整備、市町村有林等整備のいずれも概ね目標を達成できたことから、引き続きの取組を期待したい。</u></p> <p>地域水源林の整備に当たって、各市町村が使いやすい支援をするべきとは思いますが、事業の目的が住民のための水源かん養に利しているのかをしっかりと検討することが基本である。その支援においては、市町村の主体性・独自性を尊重し、きめ細やかな取組みを促すことが、水源かん養などの森林の公益的機能向上と地域活性化につながっていることは評価できる。</p> <p>(3) 高齢級間伐の促進            高齢級間伐については、森林組合の無い地域において、林業事業者が小規模零細な土地について施業提案し、集約化して森林整備を行うのに適したものとなっている。しかし、事業対象地では長期施業受委託事業等、別事業での間伐が進んでいることから、本事業の活用が減少しており、その後も、この傾向が続くものと考えられた。</p> <p>そうしたことを勘案して、第3期計画では、事業量を減じて計画されているが、3期5か年の進捗率は74.2%となった。<u>②第4期計画においても事業量を減じているので、今後は事業の進捗管理をしっかりと行っていただきたい。</u></p>	<p>① 第4期5か年計画の進捗率は、私有林の確保:19.7%、私有林の整備:14.1%、市町村有林の整備:23.7%となっている。</p> <p>② 予定している事業を確実に実施できるよう、事業主体や森林の所有者などに働きかけを行っている。</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、生態系による自然浄化や水循環の機能を高めることで、水源水質の維持・向上を目指す。

#### 【目標】

相模川水系及び酒匂川水系の取水堰の県内集水域に位置する市町村管理河川やその流域の支流及び水路の環境整備を推進する。

#### 【事業内容】

生態系による自然浄化機能や水循環機能を高める効果のある手法（自然石を配置する、河川に礫を敷く、護岸を空積みにする等）を用いて、生態系に配慮した河川・水路の整備を実施する市町村への支援を行う。

（整備手法の例）

- ・自然石を配置するなどして、瀬と淵ができるような整備を行う。
- ・河床に礫を敷く、護岸に多孔質材を使用するなどして、自然浄化機能を高める整備を行う。
- ・護岸を空積みにする、河床を水が浸透できる地質にするなどして、伏流水や湧水を遮断せず、河川と水循環機能を高める整備を行う。
- ・露出した洲（水際線）や河道内に植物が生育できるような環境を整えるなど、生物の生息空間を確保し、生態系の保全・再生に資する整備を行う。

#### 【計画数量（第4期5年間）】

工事箇所数 5箇所

#### 【事業費】

第4期計画の5年間計	9億4,700万円（単年度平均額	1億8,900万円）
（うち新規必要額	9億4,700万円（単年度平均額	1億8,900万円）

### ii 事業の評価（点検結果）

#### 総括

第4期5か年計画の目標工事箇所数5箇所に対し、初年度である令和4年度は、生態系に配慮した河川・水路の新規整備は3箇所（進捗率60.0%）の実績、事業費ベースでは執行率が15.7%であった。

また、整備した河川・水路のうち、8箇所（牛島・寺下排水路、西大友水路、姥川、八瀬川、道保川、北久保川、干無川、清水川・新屋敷水路）で水質調査が実施された結果、BODは概ね河川の環境基準A類型相当（2.0mg/L以下）の数値であり、工事前と比較しても数値が下がった河川・水路が存在し、整備による効果が表れていると考えられる。このうち3箇所（牛島・寺下排水路、西大友排水路、善明川）では、ホザキノフサモ等の水生植物、アブラハヤやドジョウ、カジカ等の魚類、マルタニシやコヤマトンボ、カワナ等の底生動物を含めた多種の生物が生息していることが確認されており、3箇所のうち、2箇所（牛島・寺下排水路、善明川）では、整備前と比較して種類の増加がみられ、新たな種が確認された箇所があった。さらに、整備手法等を含めた評価結果についても、整備前後を比較し、概ね評価点が向上して



### 3 県民会議 事業モニター結果

令和4年度は、本事業の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  
(<https://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

- 水は貴重な財産です。今後も取り組みに大いに期待いたします。(第48回)
- 引き続き、きれいな水源を守っていただきたいです。(第49回)
- これからも水質・環境を良くするための活動をがんばってほしいです。税金を意味のある自然浄化で  
きる環境づくりにこれからもつかってほしいです。(第49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。  
(<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/cnt/f7006/p525343.html>)

### 5 前年度の点検結果報告書(第3期・令和3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3期・令和3年度実績版)の総括	令和4年度までの取組状況
<p>第3期5か年計画の目標工事箇所数10箇所に対し、生態系に配慮した河川・水路の新規整備は10箇所(進捗率100.0%)の実績となった。</p> <p>事業費ベースでは執行率が73.8%であるが、令和元年度中に防災上の理由により整備の実施を取りやめた河川や国の補助事業で優先的に整備を行うために県からの補助事業を取りやめた河川があり、実績額が減少している。</p> <p>また、整備した河川・水路のうち、8箇所(牛島・寺下排水路、西大友水路、姥川、八瀬川、道保川、北久保川、干無川、河土川)で水質調査を実施した結果、BODは概ね河川の環境基準A類型相当(2.0mg/L以下)の数値であり、①工事前と比較しても数値が下がった河川・水路が存在し、整備による効果が表れていると考えられる。このうち3箇所(牛島・寺下排水路、姥川、河土川)では生物調査を実施しホザキノフサモやカワゲシヤ等の水生植物、アブラハヤやドジョウ、カジカ等の魚類、マルタニシヤコヤマトンボ、カワニナ等の底生動物を含めた多種の生物が生息していることが確認されており、整備前と比較して種類の増加がみられ、新たな種が確認された箇所があった。さらに、整備手法等を含めた評価結果についても、整備前後を比較し、概ね評価点が向上している。</p>	<p>① 令和4年度においても、整備効果は表れており、引き続き整備を進めていく。</p>

## 6 参考（具体的な事業実施状況）

生態系に配慮した河川・水路等の整備（実施主体：市町村）

市町村	事業箇所	R4 年度実績 (※1)
小田原市	牛島排水路	効果検証
	寺下排水路	効果検証 工事（新規）
	西大友水路	効果検証 工事（新規）
相模原市	姥川	効果検証 工事（新規） (※2)
	八瀬川	効果検証
	道保川	効果検証
厚木市	善明川	機能保全
	北久保川	効果検証
	千無川	効果検証
南足柄市	清水川・新屋敷水路	効果検証
松田町	河土川	事前調査
工事箇所の合計		3箇所

※1 実績の凡例は次のとおり

- 事前調査・・・・・・・・・・ 工事前の水質調査、測量、設計、整備計画作成等の事前調査
- 工事（新規又は継続）・・ 工事計画の初年度が新規、2年目以降が継続  
(R4年度の新規は第3期計画からの継続)
- 効果検証・・・・・・・・・・ 工事後の水質測定、動植物調査等の効果検証
- 機能保全・・・・・・・・・・ 整備完了後、整備区間の範囲内で自然浄化機能や水循環機能を保全するために行う浚渫や草刈等

※2 R3年度からの繰越工事

## 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】

##### (1) 地下水保全計画の策定

地下水かん養や水質保全のための計画を策定する市町村への支援を行う。

##### (2) 地下水かん養対策

地下水保全計画に基づき、休耕田の借上げ、雨水浸透弁の設置など地下水かん養対策を実施する市町村への支援を行う。

##### (3) 地下水汚染対策

有機塩素系化学物質などの汚染がある地域において、地下水保全計画に基づき、浄化設備などによる地下水汚染対策を実施する市町村への支援を行う。

##### (4) 地下水モニタリング

地下水保全計画に基づき、地下水の水位や水質のモニタリングを実施する市町村へ支援を行う。

#### 【計画数量（第4期5年間）】

5か年計画において、特に整備量などの数値目標を設定していない。

#### 【事業費】

第4期計画の5年間計	5億7,700万円（単年度平均額	1億1,500万円）
（うち新規必要額	5億7,700万円（単年度平均額	1億1,500万円）

### ii 事業の評価（点検結果）

#### 総括

現在、地下水保全計画を策定している7地域・10市町で地下水の水位のモニタリングが実施されており、いずれの場所においても地下水利用や環境面に影響のない水位レベルを維持できている。

一方、水質については、当初3地域（秦野市、座間市、中井町）で環境基準の超過が見られたが、汚染対策を進めてきた結果、現在も環境基準の超過により汚染対策を継続しているのは秦野市のみとなっている。秦野市は依然としてテトラクロロエチレン<sup>(注1)</sup>による地下水汚染が確認されているが、地下水汚染浄化事業の効果がみられており、水源環境保全税が適切に使われていると判断できる。座間市は、平成30年度以降は基準値以下の数値で推移しているが、平成29年度に1地点でテトラクロロエチレンが環境基準（0.01 mg/L）を超過したため、モニタリングを継続している。同様に中井町についても、富栄養化物質とされる硝酸性窒素<sup>(注2)</sup>が環境基準（10mg/L）に近い数値を示しているため、モニタリングを継続し

ている。令和4年度は、地下水の水質が環境基準以下という最終目標は秦野市を除き達成しているが、中井町では、湧水部での数値は環境基準以下であるが高止まりしており、引き続き監視が必要である。

地下水保全対策では、引き続き、地下水汚染箇所の浄化対策を実施する必要があるが、汚染の浄化効果は鈍化しており、効果的な対策を検討することを期待する。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、今後もこれらの対策を継続し、良質な地下水の確保に努めなければならない。

さらに、地下水を利用していることの利点と維持の必要性について、地域住民に理解を促すために広報や普及啓発を行うことも重要である。

(注1) 揮発性有機塩素系化合物の1種でドライクリーニングのシミ抜き、金属・機械等の脱脂洗浄剤等に用いられる洗浄剤・溶剤の成分。目や皮膚、気管を刺激するほか、肝臓や腎臓の機能障害などの影響があると報告されています。

(注2) 硝酸性窒素汚染の主な原因は、農地で用いられる肥料、家畜の糞尿、生活排水と考えられています。アオコなどの発生につながる富栄養化の原因になるほか、高濃度で摂取すると乳児などで、酸素欠乏症を起こすと報告されています。

## 1 事業進捗状況

5か年計画において、特に整備量などの数値目標を設定していない。

区分	第4期計画	R4 年度実績	累計 (執行率)	【参考】 第3期実績
事業費 (万円)	57,700	9,180	9,180 (15.9%)	42,430

### 【事業を実施した現場の状況】

水源かん養地整備 (座間市)

着工前

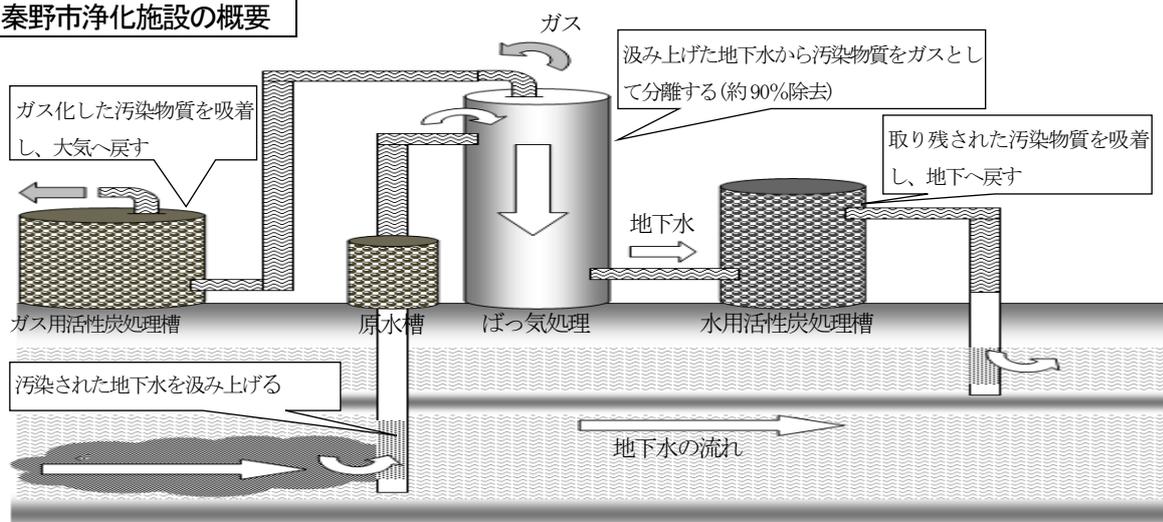


着工後



第一水源涵養地内の衰退木や腐朽木の間伐や、危険木の伐採等の整備を実施した。

## 秦野市浄化施設の概要



## 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、地下水質では、秦野市で環境基準を超過していたテトラクロロエチレン濃度が、浄化装置の設置後、一部箇所でも未だ基準を超過しているものの、濃度が減少していることが把握された。地下水位はいずれも問題のないレベルであった。

※ 調査結果は、資料編にて県ホームページに掲載。

([https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/cnt/f7006/result/r4\\_inspection\\_result.html](https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/cnt/f7006/result/r4_inspection_result.html))

## 3 県民会議 事業モニター結果

令和4年度は、本事業の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  
(<https://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

- ゴルフ場、田んぼの農薬、米軍基地の汚水等の問題がある。(第49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。  
(<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/cnt/f7006/p525343.html>)

5 前年度の点検結果報告書(第3期・令和3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3期・令和3年度実績版)の総括	令和4年度までの取組状況
<p>現在、地下水保全計画を策定している7地域・10市町で地下水の水位のモニタリングが実施されており、いずれの場所においても地下水利用や環境面に影響のない水位レベルを維持できている。</p> <p>一方、水質については、当初3地域(秦野市、座間市、中井町)で環境基準の超過が見られたが、汚染対策を進めてきた結果、現在も環境基準の超過により汚染対策を継続しているのは秦野市のみとなっている。秦野市は依然としてテトラクロロエチレン<sup>(注1)</sup>による地下水汚染が確認されているが、地下水汚染浄化事業の効果がみられており、水源環境保全税が適切に使われていると判断できる。座間市は、平成30年度以降は基準値以下の数値で推移しているが、平成29年度に1地点でテトラクロロエチレンが環境基準(0.01 mg/L)を超過したため、モニタリングを継続している。同様に中井町についても、富栄養化物質とされる硝酸性窒素<sup>(注2)</sup>が環境基準(10mg/L)に近い数値を示しているため、モニタリングを継続している。令和3年度は、地下水の水質が環境基準以下という最終目標は秦野市を除き達成しているが、中井町では、湧水部での数値は環境基準以下であるが高止まりしており、引き続き監視が必要である。</p> <p><u>①地下水保全対策では、引き続き、地下水汚染箇所の浄化対策を実施する必要があるが、汚染の浄化効果は鈍化しており、効果的な対策を検討することを期待する。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り、今後もこれらの対策を継続し、良質な地下水の確保に努めなければならない。</u></p> <p><u>さらに、②地下水を利用していることの利点と維持の必要性について、地域住民に理解を促すために広報や普及啓発を行うことも重要である。</u></p> <p>(注1) 揮発性有機塩素系化合物の1種でドライクリーニングのシミ抜き、金属・機械等の脱脂洗浄剤等に用いられる洗浄剤・溶剤の成分。目や皮膚、気管を刺激するほか、肝臓や腎臓の機能障害などの影響があると報告されています。</p> <p>(注2) 硝酸性窒素汚染の主な原因は、農地で用いられる肥料、家畜の糞尿、生活排水と考えられています。アオコなどの発生につながる富栄養化の原因になるほか、高濃度で摂取すると乳児などで、酸素欠乏症を起こすと報告されています。</p>	<p>① 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>② 新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、イベントでのチラシ・パンフレットの配布はできなかったが、ホームページでの公開等を実施している。</p>

6 参考(具体的な事業実施状況)

(1) 地下水保全計画の策定

R4年度実績	0市町	
第1期において計画策定済み	9市町	足柄上地区(南足柄市・中井町・大井町・松田町・山北町・開成町)、三浦市、真鶴町、箱根町

(2) 地下水かん養対策

R4年度実績	2市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・秦野市(内容:休耕田等を利用したかん養)</li> <li>・座間市(内容:雨水浸透施設設置者への助成)</li> </ul>
--------	-----	---

(3) 地下水汚染対策

R4年度実績	1市町	・秦野市(内容:有機塩素系化学物質の浄化)
--------	-----	-----------------------

(4) 地下水モニタリング

R4 年度実績	10 市町	<ul style="list-style-type: none"><li>・秦野市</li><li>・座間市</li><li>・足柄上地区 (南足柄市・中井町・大井町・松田町・山北町・開成町)</li><li>・箱根町</li><li>・真鶴町</li></ul>
---------	-------	---

○ 地下水の現状及び令和4年度実施事業一覧

市町村	実施事業				
	地下水保全 計画の策定	地下水かん養対策	地下水汚染対策	地下水モニタリング調査 (地下水汚染対策のモニタリングも含む)	
				水位	水質
座間市	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助成事業	—	問題なし	基準超過なし (過去にテトラクロロエチレンを検出)
秦野市	市独自に策定	水田かん養事業	有機塩素系化学物質浄化事業	問題なし	<u>基準超過</u> (テトラクロロエチレン)
中井町	第1期において 計画策定済み	—	—	問題なし	<u>基準超過なし</u> <sup>注</sup> (過去に硝酸性窒素を検出)
南足柄市	第1期において 計画策定済み	—	—	問題なし	—
大井町	第1期において 計画策定済み	—	—	問題なし	—
松田町	第1期において 計画策定済み	—	—	問題なし	—
山北町	第1期において 計画策定済み	—	—	問題なし	—
開成町	第1期において 計画策定済み	—	—	問題なし	—
箱根町	第1期において 計画策定済み	—	—	問題なし	—
真鶴町	第1期において 計画策定済み	—	—	問題なし	—

注：令和4年度 水質汚濁法に基づく常時監視（令和4年度 水環境の状況について(2) 地下水質測定結果 継続監視調査）（環境課）において、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の基準値超過が確認された。

(<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pf7/suisitu/joukyou.html>)

## 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、市町の追加的な費用負担に対する支援を行う。また、大綱の将来像の達成に向けて、県内ダム集水域における公共下水道の整備について、市町へのヒアリングで個別の課題を聴取し、その対応について、市町とともに検討していく。

##### (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。

合併処理浄化槽の設置に係る国の制度見直しに合わせ、個人負担となっていた住宅内の配管工事についても補助を行う。また、補助制度を活用するには、市町村の制度改正が必要となるため、市町村に対し、補助制度の見直しを働きかけていく。

### 【計画数量（第4期5年間）】

県内水源保全地域の生活排水処理率	97.6%
うちダム集水域の生活排水処理率	83.8%

### 【事業費】

第4期計画の5年間計	80億0,800万円（単年度平均額	16億0,100万円） <sup>(注)</sup>
（うち新規必要額	45億6,200万円（単年度平均額	9億1,200万円）

(注) 国庫交付金等を含む全体事業費

## ii 事業の評価（点検結果）

### 総括

第2期計画までの間、県内ダム集水域における生活排水処理対策について、公共下水道の整備と高度処理型合併処理浄化槽の整備は、別事業として組み立てられていた。整備が残されている地域には、地形が急峻、住宅が点在、設置場所が狭いといった特徴があり、さらに、公共下水道の整備に伴い多数設置されたポンプの運転費用や維持管理費用も加味すると費用対効果が悪く、地区や場所によっては合併処理浄化槽の整備を選択肢に含めるなど柔軟な施策運営が望まれていた。

これを踏まえ、第3期計画から、公共下水道の整備と合併処理浄化槽の整備を統合する見直しが行われ、弾力的な事業運営が図られている。また、県内水源保全地域全体の生活排水処理を進める観点から、上記の事業の統合と併せて、事業対象地域を相模川水系・酒匂川水系取水堰の県内集水域に広げ、一般家庭の合併処理浄化槽への転換促進にも取り組むこととした。

これらの結果、県内水源保全地域の生活排水処理率は、令和4年度末時点で95.6%（前年度95.5%）となった。このうち、ダム集水域においては75.3%（前年度74.1%）となった。

このような中、令和3年度までの市町村へのヒアリングを通じて、高齢者世帯・単身世帯の転換が進まないことや、高低差のある山間の現場での施工の困難さ、これによる工事費の増加、さらには、コロナ禍での広報の難しさといった課題の厳しさを把握されており、令和4年度には県内水源保全地域に存する市町村に一斉ヒアリングを行い、各市町村の取組等を共有したとのことである。

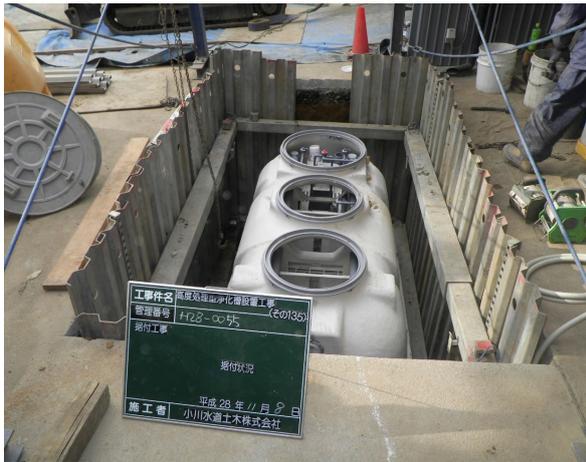
施策開始前と比べ、生活排水処理率は大幅に向上したものの、その上昇幅は縮小傾向である。厳しい課題に対し、制度見直しなどを行っていることから、引き続き、第4期計画における対策の強化など、市町村とともにしっかりと検討し、対応していくことを期待したい。

### 1 事業進捗状況

区分	第4期計画	R4年度実績	累計 (進捗率・執行率)	【参考】 令和3年度実績
県内水源保全地域の生活排水処理率	97.6%	95.6%	4.8%	95.5%
うちダム集水域の生活排水処理率	83.8%	75.3%	12.4%	74.1%
事業費（万円）	456,200	77,196	77,196 (16.9%)	80,017

【 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

この事業は、県民会議で整理した「各事業の評価の流れ図 (構造図)」において、事業モニタリングの対象となっていない。

3 県民会議 事業モニター結果

令和4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 (<https://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。

(<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/cnt/f7006/p525343.html>)

5 前年度の点検結果報告書(第3期・令和3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3期・令和3年度実績版) の総括	令和4年度までの取組状況
<p>第2期計画までの間、県内ダム集水域における生活排水処理対策について、公共下水道の整備と高度処理型合併処理浄化槽の整備は、別事業として組み立てられていた。整備が残されている地域には、地形が急峻、住宅が点在、設置場所が狭いといった特徴があり、さらに、公共下水道の整備に伴い多数設置されたポンプの運転費用や維持管理費用も加味すると費用対効果が悪く、地区や場所によっては合併処理浄化槽の整備を選択肢に含めるなど柔軟な施策運営が望まれていた。</p> <p>これを踏まえ、第3期計画では、公共下水道の整備と合併処理浄化槽の整備を統合する見直しが行われ、弾力的な事業運営が図られている。また、県内水源保全地域全体の生活排水処理を進める観点から、上記の事業の統合と併せて、事業対象地域を相模川水系・酒匂川水系取水堰の県内集水域に広げ、一般家庭の合併処理浄化槽への転換促進にも取り組むこととし、5か年で397基の転換を支援した。</p> <p>これらの結果、県内水源保全地域の生活排水処理率は、令和3年度末時点で95.5% (前年度95.1%)となった。このうち、ダム集水域においては74.1%</p>	<p>① 合併処理浄化槽への転換は、環境保全に資する取組であることを周知するため、県民に対して県のたよりやホームページ、SNSを活用した広報を行った。</p> <p>また、令和4年度においては、関係市町村における広報の取組みなどについて一斉ヒアリングを実施し、現状の取組みや今後の予定、課題について把握及び共有するとともに、事業広報に要する経費への活用について周知した。</p> <p>現在、整備が進まない地域における個別の課題を把握するため、該当市町村へのヒアリング・現地確認を行った。</p> <p>浄化槽整備に係る補助要綱について、令和2年度以降、見直しを行い、市町村支援の充実を図った。</p>

(前年度 72.6%)となった。

このような中、市町村へのヒアリングを通じて、高齢者世帯・単身世帯の転換が進まないことや、高低差のある山間の現場での施工の困難さ、これによる工事費の増加、さらには、コロナ禍での広報の難しさといった課題の厳しさを把握したとのことである。

施策開始前と比べ、生活排水処理率は大幅に向上したものの、その上昇幅は縮小傾向であり、第3期計画に掲げた目標の達成には至らなかったが、厳しい課題に対し、制度見直しなどを行っていることから、引き続き、①第4期計画における対策の強化など、市町村とともにしっかりと検討し、対応していくことを期待したい。

○令和2年度  
宅内配管費用を補助対象に追加

○令和5年度  
・付帯工事費の補助限度額の増額  
・単独処理浄化槽を撤去せず、雨水貯留槽等に再利用する場合の再利用費を付帯工事費の対象に新たに追加  
・ダム下流域の浄化槽整備において、建物の一部を住宅以外の建築用途に使用する建物に設置する者を補助対象に追加

## 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	R4年度実績	累計
整備面積	15ha	15ha

### 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	R4年度実績	累計
整備基数	52基	52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	R4年度実績	累計
整備基数	3基	3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	R4年度実績	累計
整備基数	75基	75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4期5年間）】

- ① 荒廃森林整備目標面積 670ha
- ② 広葉樹林整備目標面積 5ha
- ③ 放流水の目標全リン濃度 0.6 mg/l

#### 【事業費】

第4期計画の5年間計 2億1,700万円（単年度平均額 4,300万円）

（うち新規必要額 2億1,700万円（単年度平均額 4,300万円）

※ 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 事業の評価（点検結果）

#### 総括

森林整備については、第4期5か年計画の目標事業量（協定書による）に対し、令和4年度は荒廃森林再生事業では14.9%の進捗率で概ね堅調な実績であった。

広葉樹の森づくり事業においては、現地精査により事業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。

森林整備とシカ管理は大きな課題であるので、引き続き両県の情報共有が必要である。

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、令和4年度において0.57mg/Lと目標値（0.6mg/L）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。

これまでの設備の稼働実績を踏まえ、放流水中のリン濃度について、目標を安定的に達成することが可能となった。引き続きモニタリングを継続し、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。

山梨県で行っている水源施策に、神奈川県の水源地環境保全税が使われていることを両県民に広く認知させる必要があるため、広報・普及啓発が重要である。

## 1 事業進捗状況

区分	第4期計画 (協定書による)	R4 年度 実績	累計 (進捗率・執行率)	【参考】 第3期実績
荒廃森林整備 (間伐)	670ha	108.35ha	108.35ha (14.9%)	758.48ha
広葉樹林整備 (広葉樹の植栽)	5ha	0ha	0ha (0.%)	8.49ha
事業費 (万円)	21,700	3,829	3,829 (20.2%)	17,514

### 【 事業を実施した現場の状況 】

#### 荒廃森林再生事業（山梨県道志村善の木地内）（R4）



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。

#### 広葉樹の森づくり事業（山梨県忍野村忍草地内）（R4）



低灌木が繁茂し、植樹した広葉樹の育成が困難な状態であった。

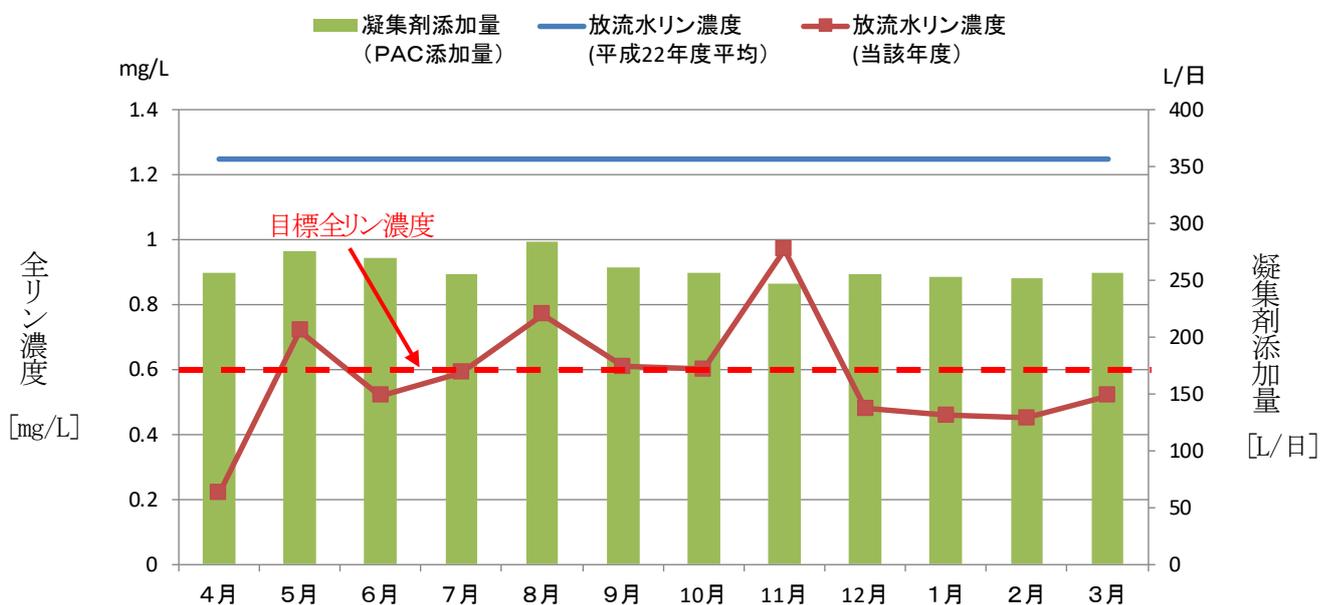


下刈りを実施することで、広葉樹の森林の育成が期待される。

## 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、令和4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0.57mg/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。PAC処理については、P9-5参照。

※ 5月、8月及び11月については目標全リン濃度を上回っているが、これは、下水流入量の影響により一時的に全リン濃度が高まったためである。

### イ 凝集剤による全リンの負荷軽減量（理論値）

区分	R4年度
凝集剤による全リンの負荷軽減量 【t/年】	1.8

令和4年度で1.8t削減できており、これは3,891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

令和4年度は、本事業の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  
(<https://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。

(<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/cnt/f7006/p525343.html>)

## 5 前年度の点検結果報告書（第3期・令和3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3期・令和3年度実績版）の総括	令和4年度までの取組状況
<p>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、荒廃森林再生事業では104.1%の実績であった。</p> <p>広葉樹の森づくり事業においては、現地精査により事業要件に適さない箇所が確認され、計画面積の達成には至らなかったが、84.9%の実績となっており、概ね堅調であった。</p> <p>森林整備とシカ管理は大きな課題であるので、引き続き両県の情報共有が必要である。</p> <p>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、令和4年度において0.58mg/Lと目標値（0.6mg/L）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。</p> <p>これまでの設備の稼働実績を踏まえ、放流水中のリン濃度について、目標を安定的に達成することが可能となった。<u>①引き続きモニタリングを継続し、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。</u></p> <p>平成30年度に行った桂川清流センターや森林整備の現場での事業モニターでは、良質な水環境を保持するために神奈川県の水源環境保全税が適切かつ効果的に使われていると判断できた。<u>②山梨県で行っている水源施策に、神奈川県の水源環境保全税が使われていることを両県民に広く認知させる必要があるため、広報・普及啓発が重要である。</u></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令和4年度年間平均値は0.57mg/Lと目標値を達成しており、所期の成果が得られている。</p> <p>② 効果的な広報・普及啓発については、引き続き検討を行っていく。</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】

	R4 年度実績
間伐	108.35ha

#### 【広葉樹の森づくり推進事業】

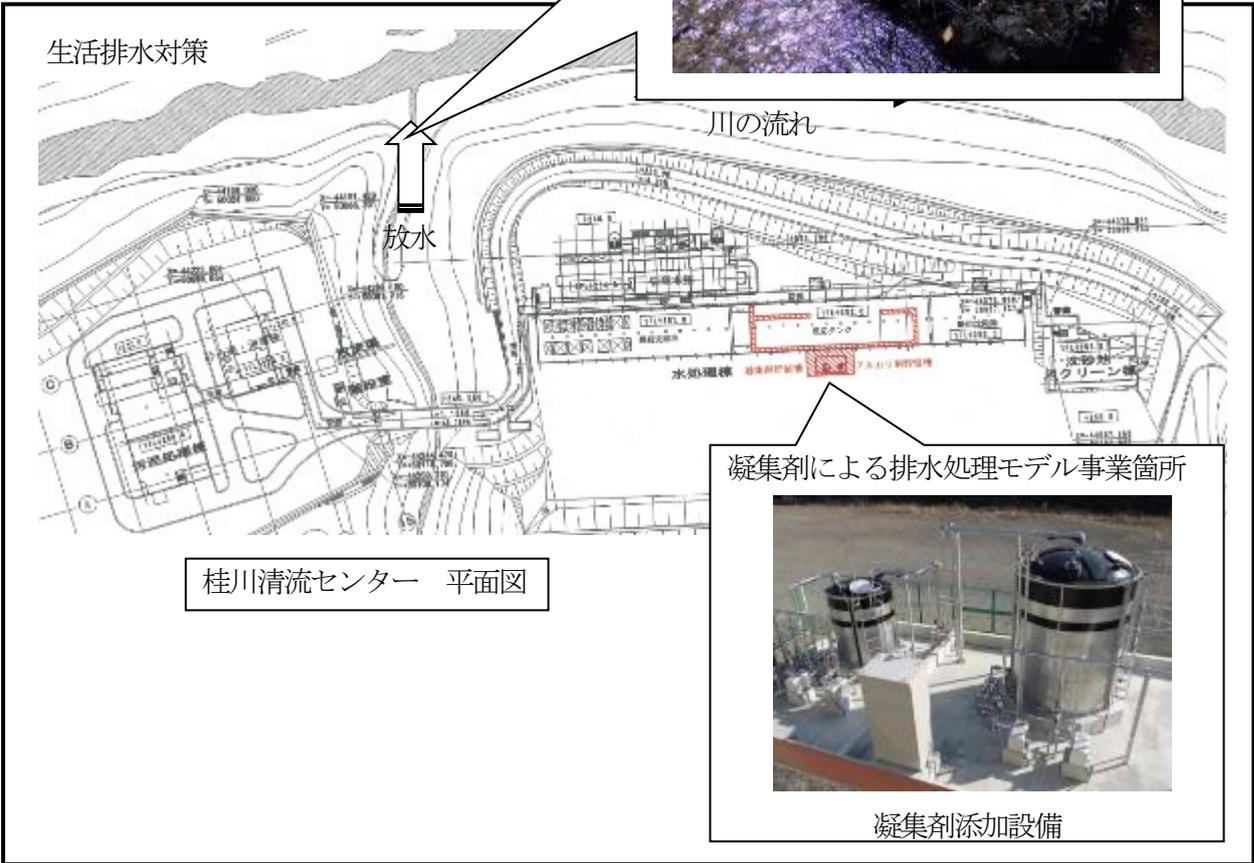
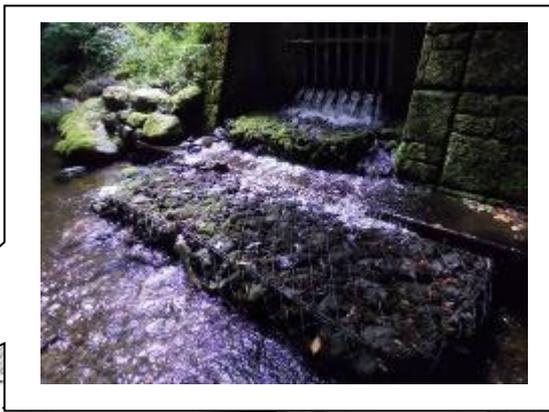
	R4 年度実績
広葉樹の植栽	0ha

### 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。

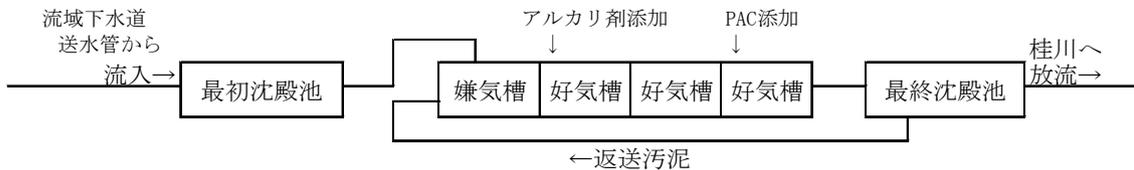
**【対象施設の概要】**

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



**<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
R4 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4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4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、魚類、両生類、鳥類、植物等の生息環境及び窒素、リン等の水質について、5年ごとに調査する。
県民参加型調査	相模川、酒匂川水系において、県民参加のもと、動植物や水質等、多様な指標を選定し調査する。また、環境DNA調査 <sup>(注2)</sup> を導入する。
衛星画像等による相模湖及び津久井湖におけるアオコ発生状況の分析	水源環境保全・再生施策実施前に撮影された衛星写真やドローンを用いた湖面撮影等により、相模湖及び津久井湖のアオコの面的な発生状況の推移を把握し、施策によるアオコ発生の抑止効果を評価する。

#### (3) 情報提供

	第4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、森林整備の状況を把握する。

※ 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) … 水中に存在する動植物の排泄物、組織片などに由来するDNA断片を解析する調査方法。従来の直接捕獲する調査とは異なり生態系への影響が少ない特徴があるが、生物の状態がわからない(成育段階が分からない)等の注意点もある。

## 【 事業費 】

第4期計画の5年間計 10億9,500万円（単年度平均額 2億190万円）  
（うち新規必要額 10億9,500万円（単年度平均額 2億190万円））  
※ 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 事業の評価（点検結果）

### 総括

#### (1) 森林のモニタリング調査

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の結果、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ヌ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。

大洞沢試験流域における令和元年東日本台風の影響により発生した小崩壊地では、下層植生の衰退した裸地よりも単位面積あたりの土砂生産量が多く、特に冬季に粒径の大きい土砂が生産されていた。小崩壊地を含む流域では、台風後の土砂流出量も多めに推移しており、浚渫等の維持管理工事を実施する必要がある。

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に関しては、貝沢試験流域における平成24及び28年度の整備において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、渓流水質の窒素濃度上昇など整備による一時的な負の影響は認められなかった。

人工林現況調査については、令和元年度と令和2年度の2か年で、水源保全地域全域のスギ、ヒノキ人工林の調査を実施した。今回の調査では、人工林現況調査として初めて、調査対象地全域の航空レーザ計測による解析を行い、現地調査と組み合わせることで森林の現況を適切に把握することができた。この調査成果が、森林整備の課題の確認及びその解決に寄与することを期待したい。

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に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。

箱根・小仏地区の針葉樹人工林は、間伐等により目標とする成立本数付近まで多くが減少し、ほとんどの調査地で階層構造の形成が進みつつあることを確認した。一方で、丹沢地区でのシカの嗜好種植被率の増加や、箱根地区でのアオキ植被率の低下など、シカの採食影響の拡大も示唆された。

箱根、小仏地区の12地点で実施した野ネズミの生息状況調査からは、林床植生が多い地点ほど捕獲頻度が高く、水源林整備による植生回復が小哺乳類の生息にプラスに影響していることを示唆する結果がこれまでと同様に得られた。

第3期までに実施された2回目までの調査で得られた7分類群19機能群の昆虫や動物の現地調査結果を用いて、それぞれの種数及び個体数と植生との関係を解析した。その結果、ミミズ、昆虫（植食性昆虫のハムシ・ゾウムシ類、地表性昆虫のオサムシ類、アリ類）、鳥類、野ウサギといった林床植生との結びつきが強い分類群・機能群に関しては、植生の積算被度または植物種数が増加するにしたがって種数や個体数が増加する傾向があることを確認した。

また、第3期期間中の平成29年から、本県ではナラ類やシイ・カシ類においてナラ枯れ被害が発生している。水源林地域の様々な樹種が混交する広葉樹林においては、被害を受ける樹種の一部が枯れても森林は維持されると考えられるが、そのような樹種の占める割合が高い森林で集団的な枯れが生じることがないかなど、今後の被害の拡大状況を引き続き注視していただきたい。

神奈川県のアラ枯れ対策についてはホームページをご覧ください。  
<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/cnt/f537128/#naragare>

## (2) 河川のモニタリング調査

環境 DNA 調査は、河川の水を採取し、その中に存在する生物由来の DNA を分析することによって生物の生息状況の調査を行うものであるが、5年に1回の大規模生物調査である「河川の流域における動植物等調査」の代替・補完や毎年度実施している「県民参加型調査」（県民調査員による生物調査）への導入を実現することを目的として技術開発に取り組んだ。

令和4年度は、事業評価への活用のための調査及び水生昆虫類調査手法開発を実施するとともに、魚類の環境 DNA 調査について県民参加型調査への導入を行った。

県民参加型調査では、令和4年度は3年ぶりに新規の調査員募集を再開し、従来どおりの講習会等を実施した。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、県民の幅広い参加を働き掛けていくことが必要である。

総じて、これまで16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。さらに県民参加型調査については、過去最高の125人の参加者数となり、環境 DNA 調査も導入したことにより、調査地点数も69地点と過去最高となった。県民参加型調査は地域の自然環境の保全にとって重要になっていくと考えられ、この取組は今後も推進していく必要がある。

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。

区分	第4期計画	R4年度実績	累計 (執行率)	【参考】 第3期実績
事業費 (万円)	109,500	15,804	15,804 (14.4%)	97,151

### 【 事業を実施した現場の状況 】

#### 森林のモニタリング調査（森林生態系効果把握調査）



森林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  
(写真は、秦野市内の水源協定林における野ネズミ調査で、トラップで捕獲された野ネズミの体重測定の様子。)

### 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

【日 程】 令和4年8月24日(水)

【場 所】 永池川(海老名市門沢橋)・恩曾川(厚木市温水)

【参加者】 13名

【テーマ】

水環境モニタリングのうち、河川のモニタリング調査の実施状況等をモニターする。

【事業の概要】

(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ことを目的とする。

(内容)

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。

【総合評価】

- 施策の効果として河川環境の変化を把握することは水源環境保全・再生事業の進め方や関わり方の良否を明確にするデータであり、事業の成果を公平に判断する大切な指標であると思います。過去15年間で実施されてきた事業とそれによって水源環境の改善がなされてきていることが過去のデータから読み取れる。水質改善事業によって生息する生物相の変化がみられるなど事業に投資した良い成果を表していると思われる。また、調査方法などの改善や新しい技術を導入することなども行い、調査方法の効率化も図られている。その中でも県民自らが事業の評価の一翼を担うことができる調査方法などを導入して、広く県民に水源環境の保全・再生事業にかかわっている意識を持ってもらうことは望ましいことであり継続して行ってほしい。
- 「順応的管理」のため、河川のモニタリング調査に人、物、金を使っていることは、評価に値すると思います。また、モニタリング調査では、専門業者による調査に加え、県民参加型の調査を組み合わせていることは、大変ユニークな取組と思います。県民に、水環境に関心を持ってもらい、また、県の水源環境保全・再生事業を支持してもらう良い機会を提供していると思います。
- モニタリング調査は、地味な事業であるが、現況や施策の効果を定量的に知るうえで、必要不可欠なものであり、限られた予算の中、工夫して実施している。特に、県民調査は、高校等の生物クラブと連携するなど、次世代を含めた環境保全に関する意識向上を図る上で素晴らしい取組である。モニタリング調査結果の分析から、どう施策につなげるのか、PDCAサイクルをどうまわすのかが課題と考える。自然浄化対策や開発行為と水生生物相の関係など、モニタリング調査で得られた知見や環境DNA調査、ドローン撮影や衛星画像による面的なアオコ調査など新しい調査方法や窒素動態のメカニズムの研究など積極的に学会等で発表を行うとともに、県民に情報公開してほしい。
- 水環境の現状を把握することにおいて、適切なモニタリングが実施されていると考える。一方、モニタリングの結果をふまえて、水質向上のための施策(自然浄化対策や生活排水処理施設の整備)が順応的管理で実施されると思うが、そのプロセスが見えない。

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(<https://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

- 事業を行うだけでなく、きちんとモニタリングしていることに安心した。もっとモニタリングの様子を聞く機会があるといいと思った。(第48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。

(<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/cnt/f7006/p525343.html>)

5 前年度の点検結果報告書(第3期・令和3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3期・令和3年度実績版)の総括	令和4年度までの取組状況
<p>(1) 森林のモニタリング調査</p> <p>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の結果、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ヌ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。さらに、流域内の人工林の間伐を行い継続して検証する必要がある。</p> <p>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、渓流水質の窒素濃度上昇などの整備による一時的な負の影響は認められなかった。</p> <p>①これまでのモニタリングデータも活用し水源地域の降水量の特性や水流出特性等について整理するとともに、令和元年東日本台風による影響把握として緑区の林地被害やフチジリ沢試験流域の水生物回復過程等を調べた。こうして得られた情報も順応的管理に活かしていく必要がある。</p> <p>人工林現況調査については、令和元年度と令和2年度の2か年で、水源保全地域全域のスギ、ヒノキ人工林の調査を実施した。今回の調査では、人工林現況調査として初めて、調査対象地全域の航空レーザ計測による解析を行い、現地調査と組み合わせることで森林の現況を適切に把握することができた。この調査成果が、森林整備の課題の確認及びその解決に寄与することを期待したい。</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に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。</p> <p>スギ・ヒノキ林においては、弱度間伐であっても林床植生は緩やかに増加する傾向が認められ、針広混交林化等の目標林型への誘導が進んでいると期待される結果が得られたが、低木層等も含めた階層構造が順調に発達しているとまでは言えなかった。下層植生については、間伐後5年経過時点で下層植生の植被率が最も高くなったほか、下層植生の種数も間伐前と比べて間伐後に多い傾向であった。さらに、下層植生の植物種数が多く植被率の高いところでハムシ、ゾウムシ類の種数と個体数が多かった。また、ササラダニ類では、周辺からの広葉樹リターの供給量の多いところで種数が多かった。鳥類では、下層植生が繁茂したスギ、ヒノキ林では藪性鳥類の種数が多いことが示唆された。</p> <p>②野ネズミの生息状況調査からは、全調査期間を通して林床植生が多い地点ほど捕獲頻度が高く、水源林整備による植生回復が小哺乳類の生息にプラスに影響していることを示唆する結果が得られた。整備による影響を詳細に把握するため引き続き検証する必要がある。</p> <p>また、第3期期間中の平成29年から、本県ではナラ類やシイ・カシ類においてナラ枯れ被害が発生している。水源林地域の様々な樹種が混交する広葉樹林においては、被害を受ける樹種の一部が枯れても森林は維持されると考えられるが、そのような樹種の占める割合が高い森林で集団的な枯れが生じることがないかなど、今後の被害の拡大状況を引き続き注視していただきたい。</p> <p>(2) 河川のモニタリング調査</p> <p>河川モニタリング調査(環境DNA調査)は、河川の水を採取し、その中に存</p>	<p>① 水源地域の降水量や水流出特性等のモニタリングで得られた成果を順応的管理に活かしていくために、施策評価に向けた検討資料に盛り込むなど情報共有に努めた。</p> <p>② 野ネズミの生息状況調査については、これまでの成果も踏まえて、引き続き令和5年度も実施予定である。</p> <p>③ 令和2、3年度については新型コロナウイルス感染症対策のため新規の調査員の公募は中止していたが、令和4年度は3年ぶりに調査員の募集を再開し、過去最多の125人が県民参加型調査に参加した。</p>

在する生物由来の DNA を分析することによって生物の生息状況の調査を行うものであるが、5年に1回の大規模生物調査の代替・補完や毎年度実施している県民調査員による生物調査への導入を実現することを目的として試行した。

令和3年度は、サンショウウオ類、底生動物、技術全般について調査を実施するとともに、試行的に魚類の環境 DNA 調査について県民調査への導入を行った。

河川モニタリング調査（県民参加型調査）では、新型コロナウイルス感染症の感染防止の観点から令和2年度に引き続き、新規の調査員の募集は中止し、昨年度から継続している県民調査員で調査を実施した。③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るため、新型コロナウイルス感染症が終息した時には、県民の幅広い参加を働き掛けていく必要がある。

総じて、これまで15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。

## 6 参考（具体的な事業実施状況）

### ① 森林のモニタリング調査

#### 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、間伐等の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

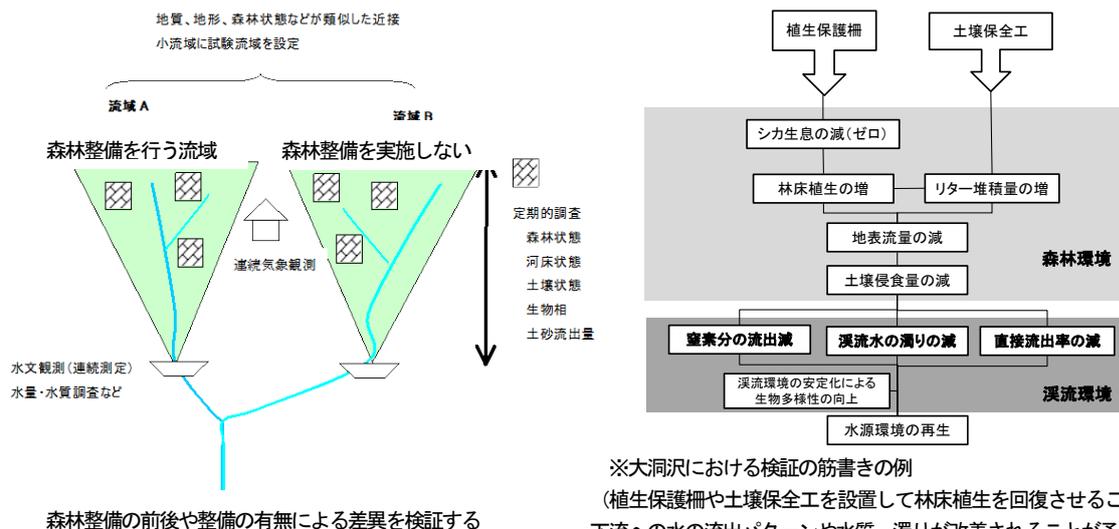
試験流域	自然特性等	モニタリングのねらい	観測開始
東丹沢 「大洞沢」	宮ヶ瀬湖上流、 新第三系丹沢層群 人工林、シカ影響	シカ管理と人工林管理 の効果を検証する	H21
小仏山地 「貝沢」	相模湖支流、 小仏層群（頁岩） 人工林	水源林整備の効果を 検証する	H22
西丹沢 「ヌタノ沢」	丹沢湖上流、 深成岩（石英閃緑岩） 広葉樹、シカ影響	シカ管理を広葉樹整備 の効果を検証する	H23
箱根外輪山 「フチヂリ沢」	狩川上流、 外輪山噴出物、 人工林	当面は、当該地域の基 本的な水源環境の特性 を把握	H24



### (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間伐等の森林整備を行い、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。



※ 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~R3	R4	R5	R6	R7	R8	
対照流域法等によるモニタリング調査	試験流域の設定	森林操作と短期的効果検証	中期的効果検証	水源かん養機能検証評価(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	・モニタリング継続 ・森林操作の実施 大洞沢: 柵 貝沢: 間伐 ヌタノ沢: 柵	・モニタリング継続と効果検証 ・森林操作2回目の事前調査 ・令和元年東日本台風の影響評価	モニタリング継続 森林操作事前調査	2回目森林操作(間伐) 付帯工事、施設復旧				最終まとめ
津久井ダム上流域(貝沢)				モニタリング継続 補充調査					
三保ダム上流域(ヌタノ沢)				モニタリング継続					
酒匂川上流域(フチヂリ沢)				2回目森林操作(間伐) モニタリング継続					
総合解析	水循環モデル構築	水循環モデルによる事業効果予測	水循環モデルによる事業効果予測解析(事業実績反映)	蓄積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の精度向上					最終まとめ
成果	試験流域実態把握	モデルによる事業効果予測	モニタリングによる中期的効果把握	モニタリングによる効果検証結果(暫定まとめ)			効果検証結果(最終)		

#### (5) 調査実施状況

年度	実施内容
R4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箇所)と検証解析 ② 令和元年東日本台風により発生した小崩壊地からの土砂流出量把握 ③ 水循環モデルによるダム上流域の土壌流出解析の追加解析及び検討

調査の詳細については、[https://www.agri-kanagawa.jp/sinrinken/web\\_taisho/mizu\\_top.html](https://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)とヌタノ沢(西丹沢)において植生保護柵設置効果について、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、植生保護柵を設置した流域の下層植生は概ね回復傾向であり、特に柵設置前の下層植生衰退が激しかったヌタノ沢では回復が顕著であった。下層植生回復は一律でなく、特に斜面位置によって異なり、樹冠開空度や土壌水分等の影響が示唆された。さらに低木層の発達した斜面では草本層や裸地の斜面よりも土砂生産量は少なく、特に斜面長が長いと違いが顕著であった。
- 出水時の水の濁りに関しては、ヌタノ沢において、対照流域を基準として実施流域における柵設置前後を比較すると、柵設置後のほうが水の濁りが少ない傾向である。
- 大洞沢における渓流水質(平水時)の硝酸態窒素濃度は、一般的に微減傾向であるが、柵設置後10年間の硝酸濃度の推移では、柵の有無による差が顕著でなく、柵の設置は流域末端の水質に大きく影響していないと考えられた。要因として、柵設置による硝酸濃度減少が顕著である他の研究事例と比べて谷部での植生回復が鈍く植生回復速度の違いや土砂移動の激しい流域の水文特性・土砂動態があげられた。
- 大洞沢における令和元年東日本台風の影響により発生した小崩壊地では、下層植生の衰退した裸地よりも単位面積あたりの土砂生産量が多く、特に冬季に粒径の大きい土砂が生産されていた。小崩壊地を含む流域では、流域末端の土砂流出量も台風後は多めに推移している。こうした状況は、水文観測にも影響しており浚渫等の維持管理工事を実施する必要がある。
- 大洞沢では、間伐の効果検証のために蒸発散・土壌水分等を測定してきたため、今後は、間伐を行い間伐前後を通して測定を行う必要がある。
- 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24~28年度の間伐・木材搬出等による影響を検証し、これまでに引き続き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整備による負の影響は確認されなかった。これは、溪流沿いでの間伐や除伐を控え、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。

調査結果の詳細については、<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/63163/03-06-02.pdf>に記載。

## ①-2 森林のモニタリング調査（人工林現況調査）（令和元年度～2年度）

（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（10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

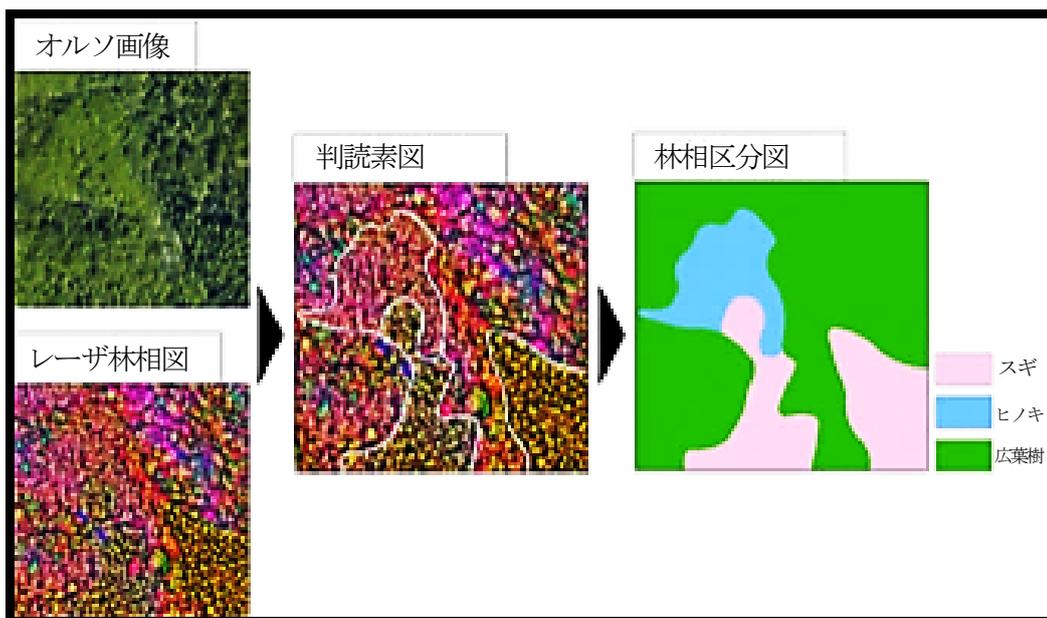
県内水源保全地域の民有林のスギ及びヒノキ等の針葉樹人工林等

（令和元年度は県西地域2市8町で実施。令和2年度は県央、湘南地域6市2町1村で実施。）

### (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、航空レーザ測量データ解析で得られた高精度な森林資源情報を用いて現況を把握し、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。

- 【林相識別図の作成と林相判読】 レーザ林相図を作成し、レーザ林相図とオルソ画像<sup>(注)</sup>を組み合わせることで林相区分図を作成、林相判読を行うことにより、森林簿よりも現況に即した森林の状態を把握する。



林相区分図作成イメージ

(注) 空中写真は、レンズの中心から対象物までの距離の違いにより、写真上の像にズレが生じる。オルソ画像は、写真上の像のズレをなくし、空中写真を地図と同じように真上からの画像に変換したものである。

- 【現地調査】 森林資源解析精度検証及び解析に用いる回帰式の作成に必要な樹木の情報を取得するために、現地調査を実施する
- 【森林資源解析】 航空レーザ測量データを用いて、立木密度、樹高、胸高直径、材積、収量比数、相対幹距、形状比、樹冠長率、樹冠疎密度を算出する
- 【手入れ度評価】 人工林の手入れ度をA～Dの4段階で評価する

<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> 

(4) 手入れ度評価手法

手入れ度の評価にあたっては、今回の調査データに加え、水源林の施業履歴データも含めて現況の整理・分析を行い、次のとおり手入れ度を評価した。

- ①まず、立木本数が500本/haに到達している林分については、当面の手入れが不要な状態になっているものとして、手入れ度を「A」とした。
- ②次に、施業履歴がある林分については、その経過年数により整理した。
- ③上記いずれにも該当しない林分については、航空レーザ計測から得られたデータから、収量比数により密度管理の実施の有無を判定し、開空度により直近の手入れからの経過年数を判定することで、手入れ度評価を行った。

航空レーザ計測データを用いた手入れ度評価区分			
収量比数	開空度(%)	評価	評価説明
0.90～		D	「手入れが行われていない」 手入れが行われた形跡が無い
0.80～0.90		C	「手入れが長く行われていない」 概ね10年以上手入れの形跡が無い
～0.80	～11	C	「十分には手入れが行われていない」 概ね10年以内に整備が行われている
	11～15	B	「手入れが行われている」 5年以内に整備されているか、良好に成林している
	15～	A	

(5) 令和元年度・2年度調査結果の概要

今回調査では、全域の航空レーザ計測を実施し、その解析により得られた高精度な空間情報を用いた林相判読、森林資源解析を行うことで、過年度調査以上に、現況を適切に把握することができた。

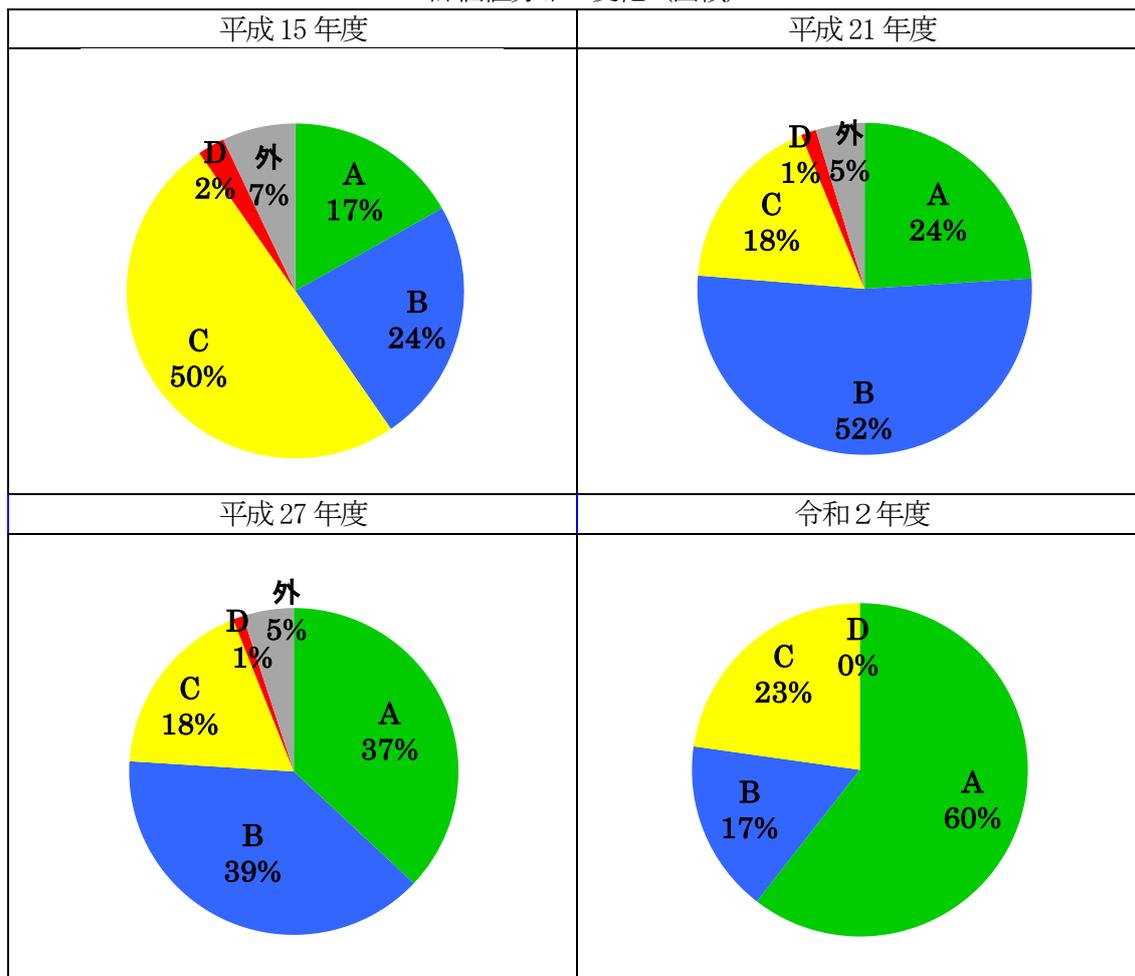
森林資源の解析については、現地調査により精度確認を行ったところ、成立本数はスギ、ヒノキともに平均誤差率5%前後、樹高はスギで平均誤差率5%、ヒノキで平均誤差率7.9%となった。また、樹高

や樹冠投影面積等を変数に用いた回帰式により推定した平均胸高直径は、スギで平均誤差率6.6%、ヒノキで平均誤差率5.8%となり、それぞれ、現況の把握に十分な精度が得られた。

「手入れが行われていない人工林（C「長く行われていない」及びD「行われていない」、ランク外「成林していない」）」は、平成15年度は59%だったが、令和2年度では23%に減少している。

「手入れが行われている人工林（A「手入れが行われている」及びB「十分には行われていない」）」は、令和2年度は、77%で前回調査とほぼ同じ割合であったが、内訳を見ると、Aランクの割合が60%（27年度調査時は37%）に増加した。

評価値分布の変化（面積）

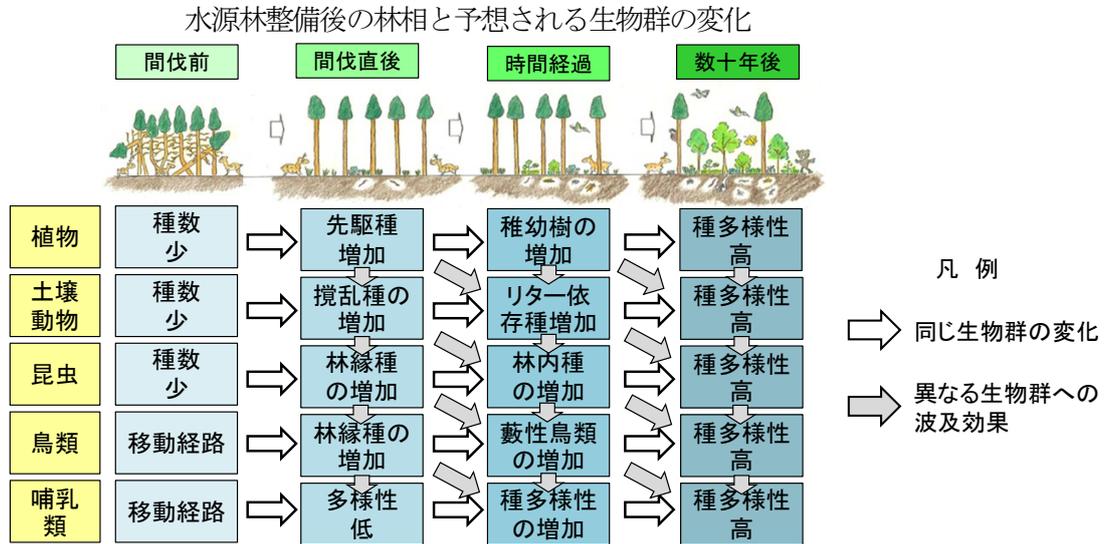


- A：手入れが行われ、良好な状態
- B：適期に手入れが行われている
- C：手入れが長く行われていない
- D：手入れが行われていない
- 外：ランク外（広葉樹林化している）

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。



(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。

森林生態系効果把握調査における調査林分

	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)

※( )内の数字は調査林分数のなかの柵内の林分

(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。

#### (4) 実施スケジュール

山域	第2期5か年計画					第3期5か年計画					第4期5か年計画				
	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
小仏山地	予備調査	1回目調査			補足調査	2回目調査			補足調査		3回目調査	補足調査			
丹沢山地			1回目調査		補足調査・総合解析			2回目調査	補足調査・総合解析	総合解析		3回目調査	補足調査・総合解析	補足調査・総合解析	最終とりまとめ
箱根外輪山		1回目調査				2回目調査					3回目調査	補足調査			

#### (5) 調査実施状況

年度	実施内容
R4年度	① 小仏山地地区及び箱根外輪山地区の48地点における植生、昆虫、中大型哺乳類の3回目調査（継続）とこれまでの調査結果と併せた解析 ② 野ネズミの生息状況調査（継続）

#### (6) 調査結果の概要

- 令和4年度は、小仏山地地区及び箱根外輪山地区に設定してある48地点の固定調査地において3回目となる第4期計画期間の植生、昆虫、中大型哺乳類に関する調査を実施し、これまでの調査結果と併せた解析を進めた。
- 箱根・小仏地区の針葉樹人工林は林内の明るさは大きく変化していなかったが、間伐等により目標とする成立本数付近まで多くが減少し、ほとんどの調査地で階層構造の形成が進みつつあることを確認した。
- また、両地区の針葉樹人工林では、林床合計植被率（低木層と下層の植被率の合計）が増加し多様性も増加しつつあったが、丹沢地区でのシカの不着好種植被率の増加や、箱根地区でのアオキ植被率の低下など、シカの採食影響の拡大も示唆された。
- 箱根、小仏地区の12地点で実施した野ネズミの生息状況調査からは、林床植生が多い地点ほど捕獲頻度が高く、水源林整備による植生回復が小哺乳類の生息にプラスに影響していることを示唆する結果がこれまでと同様に得られた。また、糞を用いたDNAメタバーコーディング手法による採食植物種の同定調査からは、植生が多様な林分では多様な植物を野ネズミが採食していることを引き続き確認した。
- 自動撮影カメラを用いた中大型哺乳類の生息状況調査からは、ニホンジカの撮影頻度が最も多く、箱根、小仏ともにシカの撮影頻度が増え分布拡大が進んでいると考えられた。
- 第3期までに実施された2回目までの調査で得られた7分類群19機能群の昆虫や動物の現地調査結果を用いて、それぞれの種数及び個体数と植生との関係を解析した。その結果、ミミズ、昆虫（植食性昆虫のハムシ・ゾウムシ類、地表性昆虫のオサムシ類、アリ類）、鳥類、野ウサギといった林床植生との結びつきが強い分類群・機能群に関しては、植生の積算被度または植物種数が増加するにしたがって種数や個体数が増加する傾向があることを確認した。

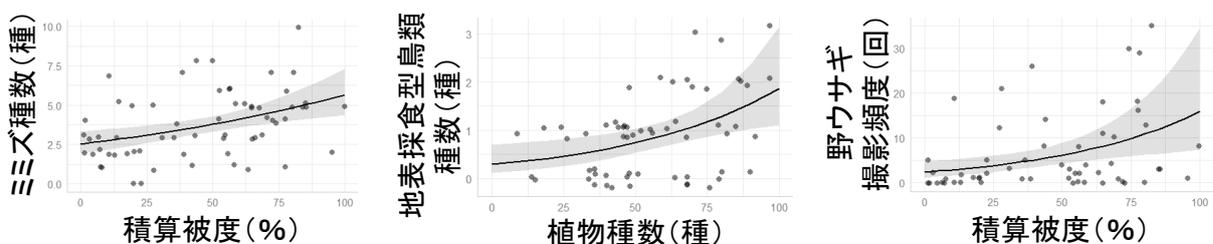


図 植生の積算被度または植物種数とミミズ種数、地表採食型鳥類種数および野ウサギ撮影頻度との関係（グラフには1巡目データを使用）

## ② 河川のモニタリング調査

### ②-1 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

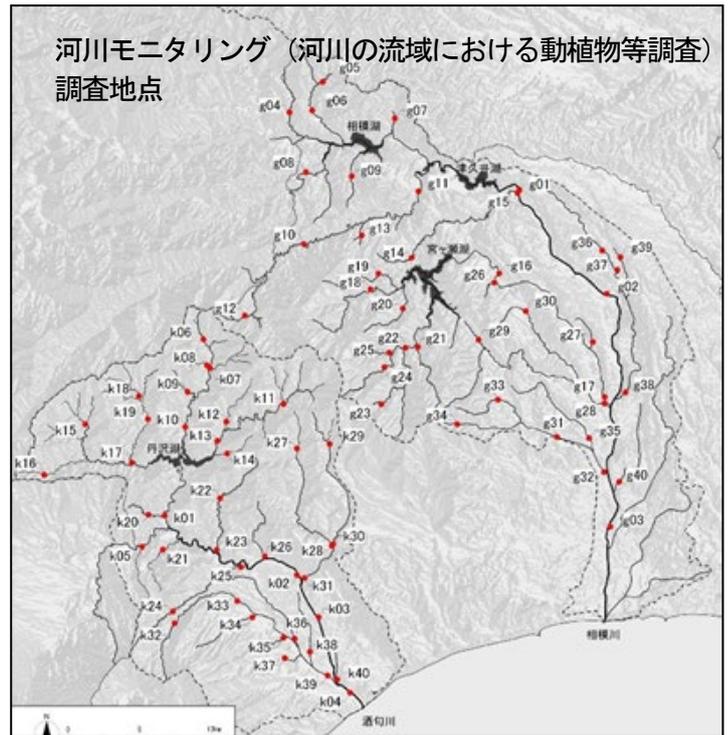
相模川水系及び酒匂川水系

#### (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。（継続調査）。

令和4年度は省力的かつ攪乱の恐れが少ない生物調査手法として近年注目を集めている環境DNA調査（調査手法については参考を参照）について県民参加型調査に導入した。

また、その他にも次表のとおり調査を実施した。



<継続調査(令和4年度は実施なし)>

	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(溶存酸素量), 窒素、リン、TOC(全有機炭素)、流量

<環境DNA調査>

調査名	調査対象	対象河川	調査内容
県民参加型調査	魚類	相模川及び酒匂川	県民参加型で相模川及び酒匂川の任意の地点において環境DNA調査を実施。
河川整備事業評価調査	魚類	相模川、酒匂川及び金目川	水源環境保全事業の「河川水路における自然浄化対策の推進」により実施された箇所を含む約100地点
水生昆虫類調査手法開発	昆虫	相模川及び酒匂川	水生昆虫類のDNAデータベース拡充の継続と捕獲調査結果との比較による調査精度の検証。

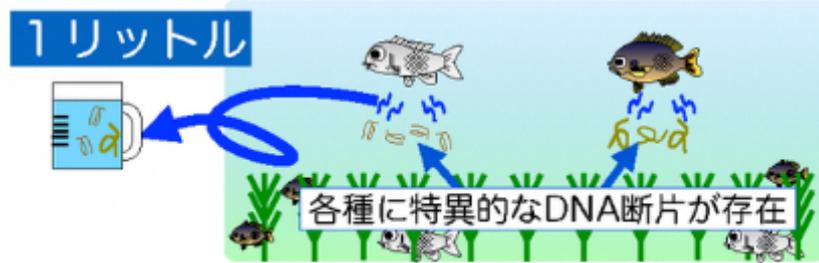
<参考>

**環境DNA (eDNA)** 動植物の排泄物，組織片などに由来する水中に存在するDNA断片

1リットルの水から，環境DNAを調べることで

環境DNAの有無から生物の存在を推定

環境DNAの量から生物量を推定



環境省 HP より

(4) 実施スケジュール

取組内容		R4	R5	R6	R7	R8
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			○		
最終評価に向けた暫定取りまとめ			○			
第1期から第4期までの調査結果の評価・解析					○	
最終評価の取りまとめ						○

(5) 調査結果の概要

- ・河川整備事業評価調査については、「河川・水路における自然浄化対策の推進」の事業が行われた箇所を含む計93か所(下図参照)で環境DNA調査を実施し、魚類の定量分析を完了し、事業実施の有無が生物相に与える影響を定量的に評価する手法の開発に着手した。

<厚木市恩曾川>



<相模原市姥川>



左岸側の護岸を空積みにするにより段丘の断面面からの湧水量を増やして、水質の改善を行う。

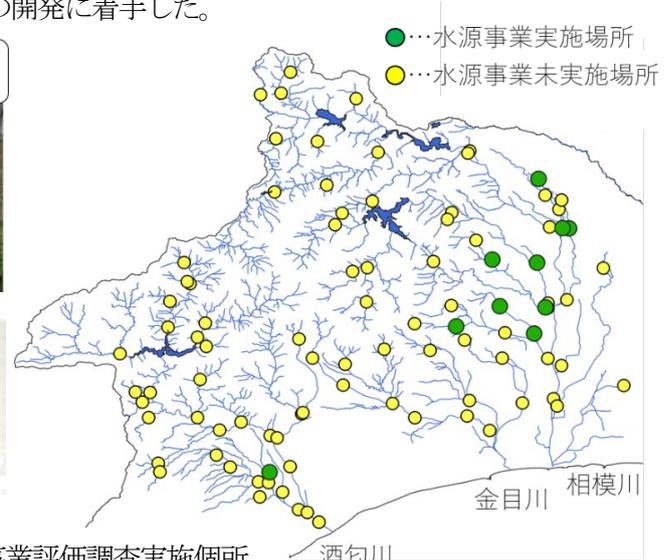
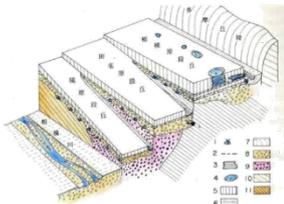
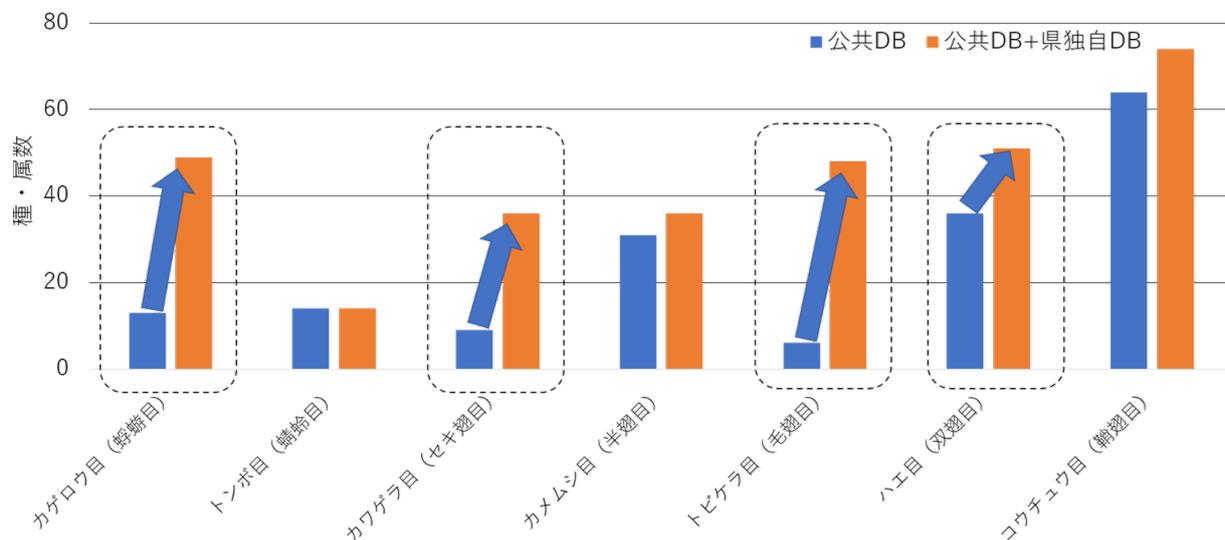


図 河川整備事業評価調査実施箇所

- 水生昆虫類調査手法開発昆虫類の DNA データベース整備を継続し、令和 4 年度末時点で 420 種・属の DNA データベースを整備した。併せて捕獲調査と同時に環境 DNA 調査を実施し、検出率の検証等を行った。
- その結果、下図のとおりデータベースの整備が検出率を大きく向上させるとともに、捕獲調査で確認された種の多くは、環境 DNA でも検出可能となった。この結果を受け、令和 5 年度以降水生昆虫類についても環境 DNA の調査項目に加えることとした。



●…捕獲調査のみで確認   ●…両調査で確認   ●…環境DNA調査のみで確認

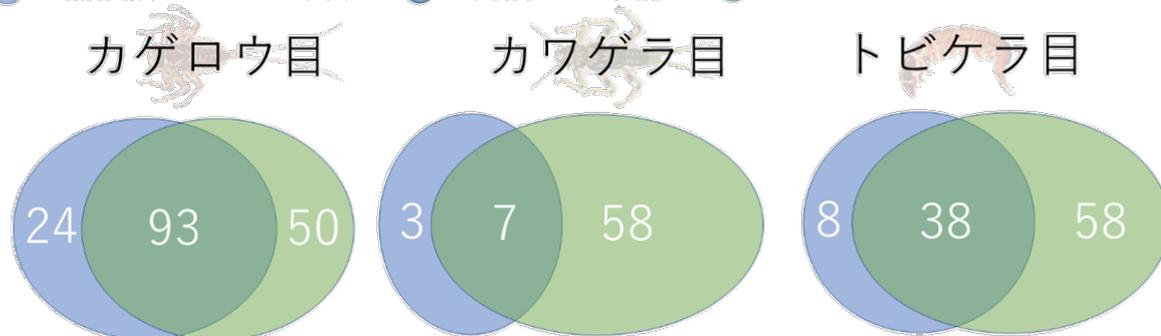


図 データベース整備による検出率向上と捕獲調査と環境 DNA 調査結果の比較  
(図の白抜き数字は確認種数を示しています)

②-2 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

- 令和2、3年度については新型コロナウイルス感染症対策のため新規の調査員の公募は中止していたが、令和4年度は3年ぶりに調査員の募集を再開する。
- 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、参加者には採集方法及び生物の分類方法についての講習会を行う。
- 以前から検討を進めていた環境DNA調査の県民参加型調査への導入に向けて、令和3年度の試行調査を経て、正式に調査項目として導入し、令和4年度は魚類を対象とした環境DNA調査を実施する。
- 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	R4年度実績	第3期(H29-R3)	第2期(H24-H28)	第1期(H19-H23)	通算累計(H19-R4)
応募人数	125人	395人	391人	253人	1164人
調査実施地点	69地点(※)	226地点	170地点	70地点	513地点

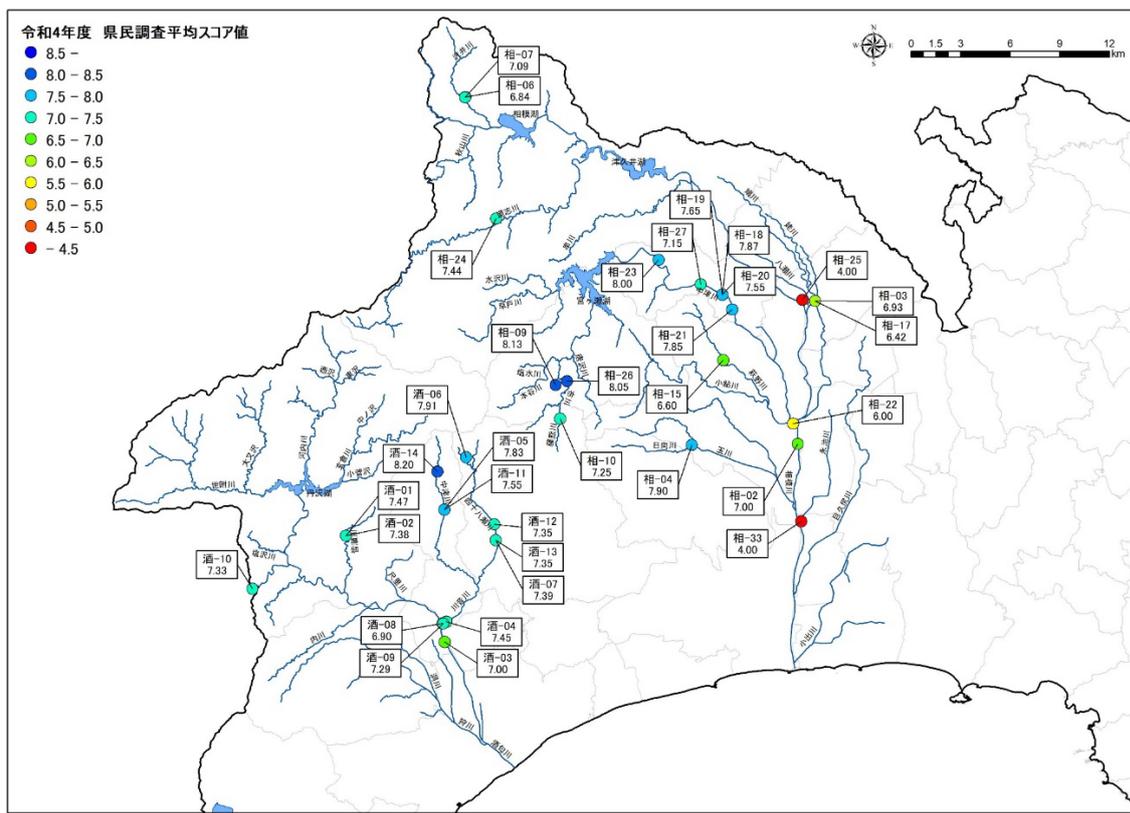
※捕獲調査47地点と環境DNA調査地点22地点の合算値。

(5) 調査結果の概要

- これまでの県民参加型調査の参加者は平成29年度<sup>度</sup>の100人が最高であったが、令和4年度は125人の参加があり、過去最高となった。また、調査地点数についても、平成30年度の62地点が最高であったが、令和4年度は環境DNA調査も含め69地点となり、過去最高となった。
- 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、69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。ここでは得られたデータを代表して、モニタリングデータから算出した底生動物による水質評価手法である「平均スコア法(※)」の結果を次図に示す。

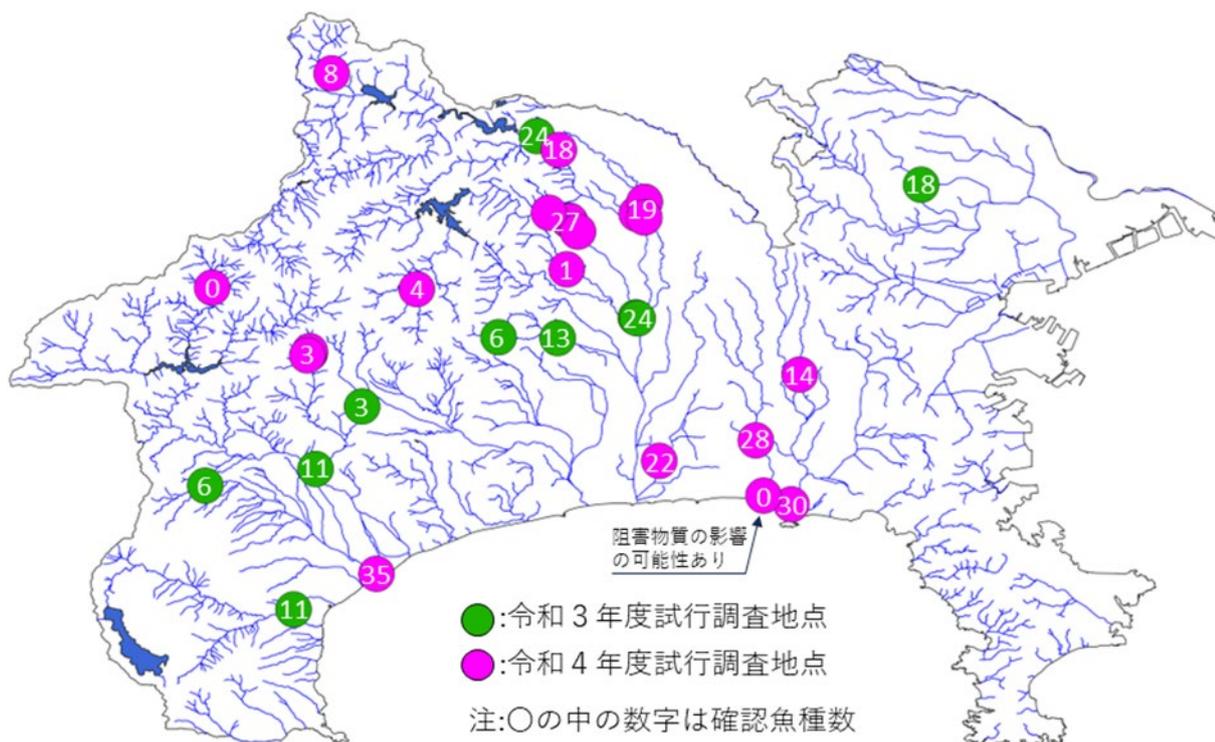
※平均スコア法

- 汚れた水に生息する生物からきれいな水に生息する生物まで1から10のスコアを与え、採集された生物のスコアの平均値(平均スコア値)を求めることによって、水質汚濁の程度などを定量的に評価する手法
- 平均スコア値が10に近いほど汚濁の程度が少なく、自然度が高いことを示しており、一般的に6.0以上が良好な水質、7.5以上が非常に良好な水質の目安とされています。



令和4年度 県民参加型調査結果一覧 (平均スコア値)

・環境DNA調査については、下図のとおり相模川及び酒匂川を中心に計22地点の調査が実施され、県のレッドデータリスト掲載種13種を含む計54種(系統含む)・属のDNAを検出した。今回の結果からは形態では判別できないスナヤツメ類南方種(県内水面試験場の報告によると琵琶湖からの移入種と考えられる)や大陸系統のドジョウの侵入が明らかとなるとともに、2017年に和名が提唱された比較的新しい種であるキタドジョウについても生息につながる情報が得られるなど大きな成果が得られた。



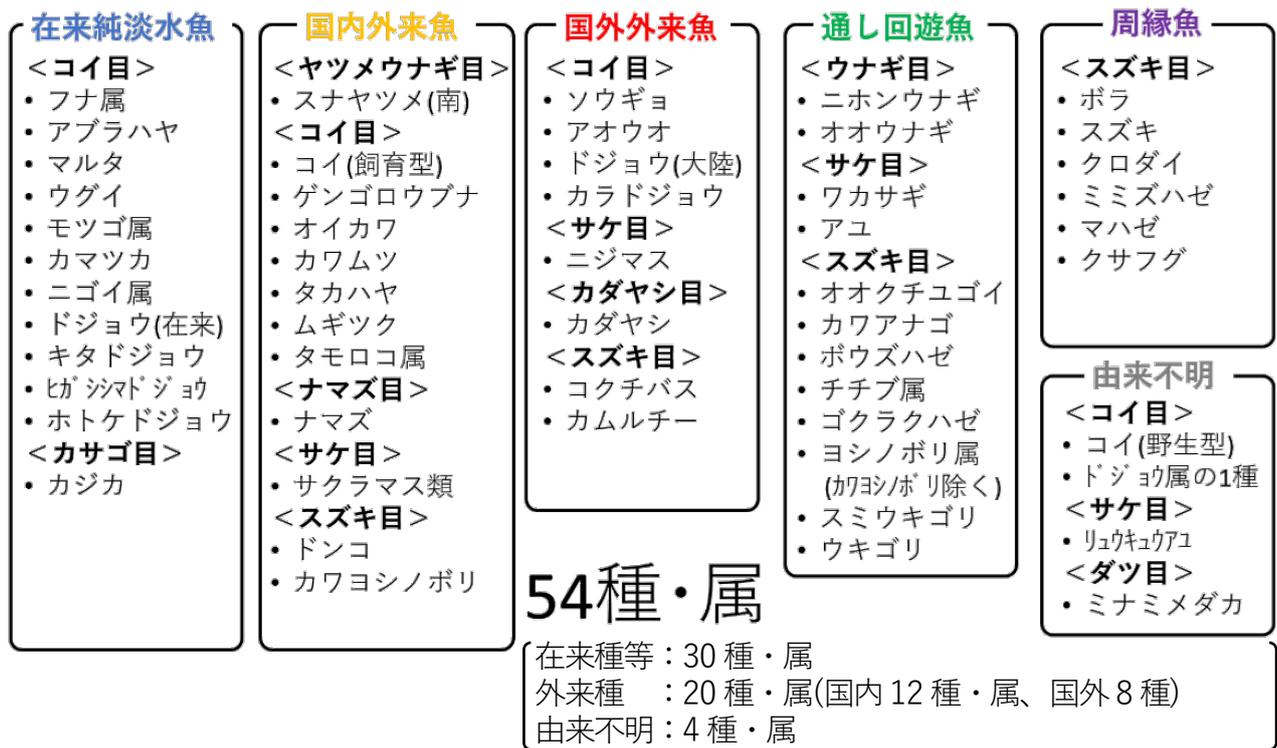


図 環境DNA 調査地点一覧及び検出種・属一覧  
 (手法の特性上、種まで特定できない場合は属表記としています)

# 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4期計画の5年間計 2億0,800万円（単年度平均額 4,200万円）  
（うち新規必要額 2億0,800万円（単年度平均額 4,200万円））

※ 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 事業の評価（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3期5か年計画の最終年となる令和3年度実績版の点検結果報告書を取りまとめた。

第4期において行う総合的な評価（最終評価）暫定版及の作成に向けて、施策全体を通じた評価の一つとして環境の経済的価値の経済評価を実施した。

これまでの16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、かながわ水源環境保全・再生施策大綱で掲げた将来像に近づいているのか確認しながら施策大綱終了後の取組に関する意見書の作成にも取り組んでいく。

#### (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、スタンドアップ部門とスキルアップ部門の2つの申請区分により、多様な市民団体への支援に取り組んできたが、制度開始より15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。

令和2年度及び令和3年度については、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため交流会等のイベントを自粛したが、令和4年度は、オンライン形式の県民フォーラムにおいて、市民活動団体の取組紹介や市民事業支援補助金制度の広報を行い、新たな手法による交流会を実施した。引き続き新たな支援団体の開拓のための方策を検討していく。

#### (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、これまで効果的に取り組んできたが、令和2年度及び令和3年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、もり・みずカフェもシンポジウム形式の県民フォーラムも実施できなかったが、令和4年度は、初めてオンライン形式による県民フォーラムを開催し、また、もり・みずカフェも3回開催することができた。コロナ禍の影響が続く中であっても、県民への情報提供・意見収集の機会を創出することができた。

第4期においては、総合的な評価（最終評価）暫定まとめ及び大綱終了後の施策に関する意見書の作成に向け、水源環境保全・再生施策のこれまでの取組や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るため、様々な手法を活用し、効果的に取り組んでいくことを期待する。

### 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2つの部会（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自体は、充分実現されたものと考えられる。詳細については、各関連ホームページに記載している（関連ホームページ一覧は0-6ページ）。

区 分	第4期計画	R4 年度 実績	累計 (執行率)	【参考】 第3期実績
事業費 (万円)	20,800	4,156	4,156 (20.0%)	10,698

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。

令和3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、令和4年10月に、森林資源の活用と森林環境譲与税及び水源環境保全税の棲み分け、丹沢大山の保全・再生対策におけるシカ管理の取組、施策の総合的な評価（中間評価）の概要を議題として、県民会議主催の施策懇談会を開催し、委員の理解や知識を深めた。

#### ●県民会議の主な議題・活動

令和4年度		
第54回	R4. 5. 26	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55回	R4. 11. 14	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56回	R4. 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3期実行5か年計画に基づく令和3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4期において行う総合的な評価（最終評価）暫定まとめの作成に向けて、施策全体を通じた評価の一つとして、環境の経済的価値の評価を実施した。

### (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。

令和4年10月、市民事業現場訪問として、森林保全・再生事業やその他の特別対策事業を行う団体の活動状況を視察し、意見を聴取した。また、オンライン形式の県民フォーラムにおいて、市民活動団体の取組紹介を行い、新たな手法による交流会を開催するなど、団体支援及び補助金事業の周知に取り組んだ。

新たな支援団体の開拓に向けて、令和5年度向け募集案内を知事室のデザイン校正事業を活用し、見直しを行った。

令和5年度事業について、4団体4事業の申請があり、うち4団体4事業を採択した。

### (4) 情報発信チーム

情報発信チームは、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、県内の各地域において、県民フォーラムを開催し、また令和4年度は初めてオンライン形式による県民フォーラムを開催するなどして、コロナ禍においても県民への情報提供の機会を創出した。

●県民フォーラム開催状況（※アンケート又はクイズ回答者数）

	開催日	開催地域	参加者数	意見件数
令和4年度				
第46回	R4. 8. 4 (土)	松田町	※ 99名	17件
第47回	R4. 10. 15 (土)	秦野市	53名	12件
第48回	R4. 11. 20 (日)	オンライン開催	150名	43件
第49回	R5. 2. 11 (土) , 12 (日)	厚木市	112名	30件

(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に直接行き、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。

令和4年度は、水源の森林づくり事業の推進、水環境モニタリングの実施（河川のモニタリング調査）及び間伐材の搬出促進について、モニターを実施した。モニターの実施にあたっては、現地視察の前に事業概要や実施内容に関する説明を受けるなど、事業モニターを効果的に行った。

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
令和4年度		
R4. 7. 22	水源の森林づくり事業の推進	山北町
R4. 8. 24	水環境モニタリングの実施（河川のモニタリング調査）	海老名市、厚木市
R4. 10. 19	間伐材の搬出促進	小田原市

2 事業モニタリング調査結果

本事業（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、本事業を対象にした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

本事業（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、本事業を対象にした事業モニターは実施していない。

4 県民フォーラムにおける県民意見

- 神奈川県の水の恵みを子供たちが学ぶ機会となったことは本日良かったです。（第46回）
- 国民の皆にどの様に水資源の大切さを理解と協力を広めることが大切だと考えます。難しいと思いますが頑張ってください。（第47回）
- 県民が参加出来る、自然保全活動の更なる企画と、その情報発信を希望します。（参加の機会を増やすため、年度内の単発イベントでなく、複数回あると良いのではないのでしょうか）（第48回）
- 当該分野の情報分析及び情報発信の仕組み。現状県民の殆どに認知されていない。私もたまたま知り合いの市民団体の方からお聞きして参加。（第48回）
- まずは税金の使い道をもっと周知して、民の同意を広げていくことが活動の推進につながると思う（第49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。

(<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/cnt/f7006/p525343.html>)

5 前年度の点検結果報告書(第3期・令和3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3期・令和3年度実績版)の総括	令和4年度までの取組状況
<p><b>(1) 事業の点検・評価について</b></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い、第3期5か年計画の最終年となる令和3年度実績版の点検結果報告書を取りまとめた。</p> <p>令和3年度は新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため県民フォーラム等が実施できなかったことにより、計画事業費に対する執行率が低下している。コロナ禍においても県民への情報提供は必要ため、①第4期においてはオンライン形式など様々な手法を活用して、<u>県民フォーラム等が開催できるよう検討してほしい</u>。また、市民事業支援補助金についても、これまで支援を受けてきた市民団体の多くが補助期間終了を迎え、新規申請団体数が少ないことから、計画事業費に対する執行率が低下している。</p> <p>第3期実行5か年計画期間については、県民会議で施策の効果を把握するために10の指標を設定し、令和2年度に中間評価報告書および次期計画への意見書を作成し県に提出することができた。また、第4期に向けて、<u>施策全体を通じた評価の一つとして実施する経済評価の方法について議論することができた</u>。</p> <p>令和元年度から国の「森林環境譲与税」の譲与が開始されたことを受け、水源環境保全税と森林環境譲与税の2つの税を活用して推進する施策が重複していないことを県民会議においても新たに確認することとした。</p> <p><b>(2) 市民事業の支援について</b></p> <p>市民事業支援補助金については、スタンドアップ部門とスキルアップ部門の2つの申請区分により、多様な市民団体への支援に取り組んできたが、制度開始より14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。</p> <p>第3期実行5か年計画期間については、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため交流会等のイベントを自粛したが、新たな支援団体の開拓に向けて、募集案内等広報の強化に努めた。引き続き新たな支援団体の開拓のための方策を検討していく。</p> <p><b>(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</b></p> <p>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、これまで効果的に取り組んできたが、令和3年度も、昨年度に引き続き新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、もり・みずカフェもシンポジウム形式の県民フォーラムも実施できなかった。コロナ禍においても、様々な手法を活用して、<u>施策の効果を県民に周知し、施策に関する県民意見の収集に努めていく必要がある</u>。</p> <p>第3期実行5か年計画期間については、「県民フォーラムチーム」と「コミュニケーションチーム」の役割と活動内容が密接に関連しており、より効果的な運営をするためチームの再編を行い、令和2年度から「情報発信チーム」として始動したが、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のためこれまでに実施してきた情報発信の施策が行えなかった。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ため、<u>③オンラインを含め様々な手法の活用が望まれる</u>。</p>	<p>①② 令和4年度は初めてオンライン形式による県民フォーラムを開催するなどして、コロナ禍においても県民への情報提供の機会を創出した。</p>

# 令和4年度 施策調査専門委員会の検討内容

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、P12-1～12-3 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に掲載されている。

(<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pb5/cnt/f7006/p23138.html>)

## ●主な議題・議論

開催回	開催日	主な議題・議論
第60回	R4. 7. 1	<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（東京工業大学教授）が選任され、副委員長には吉村委員長より五味委員（東京農工大学大学院教授 現：名古屋大学大学院教授）が指名された。</li> </ul> <p><b>2 今後の施策評価スケジュールについて</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4回開催予定）</li> </ul> <p><b>3 令和3年度のモニタリング調査結果について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 森林関係のモニタリング調査について、水源環境保全課、森林再生課及び自然環境保全センターから、河川のモニタリング調査結果については環境科学センターから、それぞれ令和3年度の実施内容を報告し、意見交換を行った。</li> <li>○ 森林のモニタリング調査について、15年間の施策の結果、森林（山）がどのように変化したかということとを全体的に示すことが必要である。</li> <li>○ 令和元年東日本台風については、100年に一度の突発的な事象として整理してきたが、今後大型台風や集中豪雨が起きた場合に、県としてどのような対策をしているのか説明をした方が良い。</li> <li>○ 河川のモニタリング調査について、動植物調査は5年に1回の頻度であるため、毎年行っている県民調査の内容を経年で見られるようにした方が良い。</li> </ul> <p><b>4 最終評価報告書暫定版の作成について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 前回の中間評価報告書では、県民参加と順応的管理についての説明が不足していたので、記載してもらいたい。</li> <li>○ 前回の中間評価の時から社会情勢が変化しており、防災やグリーンインフラといった視点を盛り込んでもらいたい。場合によっては、指標の追加も必要かもしれない。</li> </ul> <p><b>5 施策懇談会の実施について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 来年度は、最終評価報告書暫定版を作成することとなるため、複数回開催を考えて欲しい。</li> </ul>
第61回	R4. 9. 26	<p><b>1 令和3年度点検結果報告書について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水源林の整備事業について、第3期から所有者への返還が行われているので、森林返還のペースについてデータがあった方がよい。森林塾について、令和2年度の課題として林業事業者の就労条件の改善を促す必要性を示唆しているのので、その対応状況を記載した方がよいのではないか。</li> <li>○ 令和3年度で第3期が終わるが、基金等の額が増えている状況である。基金等について記載が必要ではないか。</li> <li>○ 間伐材の搬出補助に関して、令和3年度まで生産性の調査を行っているのので、取</li> </ul>

開催回	開催日	主な議題・議論
		<p>組状況について記載が必要ではないか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ナラ枯れ問題について、水源施策の範疇でないとしても、何らかのコメントを入れるべきではないか。</li> </ul> <p><b>2 最終評価報告書暫定とりまとめについて</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 順応的管理については現在のような期ごとに記載するのではなく、PDCA がわかるような記載方法と、15年間でまとめて書くのがよいのではないか。</li> <li>○ 県民参加については、他府県との違いや、実績を含めて総括した説明を記載した方が良い。</li> <li>○ 第3部の評価資料（事業評価シート）については、60ページもあるため、別冊にした方が読みやすくなる。</li> </ul> <p><b>3 その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 施策懇談会について <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 半日ではグループ討議は困難なため、全体討議で行うが、スムーズに進めるため、事前送付する当日資料に合わせて、コメント用紙を事前に配布する。当日共有し、総合討論等で使用したい。</li> <li>・ 議論の流れを中断しないよう、議題の順番等を変更する。議題3（森林環境譲与税と水源環境保全税のすみ分け）を冒頭に変更。「その他」としている表題は、「総合討論」に変更する。議題2の(2)順応的管理(3)県民参加は統合する。</li> </ul> </li> <li>○ 経済評価について <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県民会議委員に対する意見聴取は考えていないが、県民会議委員から要望があったため、予備調査をweb体験する機会を設ける予定である。</li> </ul> </li> </ul>
第62回	R4. 12. 19	<p><b>1 令和3年度点検結果報告書について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水源林の今後の返還状況については、追加資料として掲載を行う。</li> <li>○ 森林塾修了者の林業関連就職者の定着率については、具体のデータを示していく。</li> <li>○ 間伐材の搬出促進について、労働生産性について具体のデータを示していく。</li> <li>○ ナラ枯れについては、水源林の課題ではないが、県民が注目している事象であるため、何らかの記載をしていく。</li> </ul> <p><b>2 令和3年度森林環境譲与税の使途について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 森林環境譲与税と水源環境保全税のすみ分けについては、引き続き確認していく。</li> <li>○ 譲与税の使途について、基金への積み立てが多いとの新聞報道があった。基金化の状況についても確認していきたい。</li> </ul> <p><b>3 勉強会の議題について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 日程については1月27日午前中で決定。議題については、各委員から提案を頂き、事務局と委員長により調整をしていくこととした。</li> <li>○ 勉強会の方法として、①県のモニタリング結果等を聞き議論する、②外部講師の説明を受け議論する、③施策調査専門委員が説明し議論する、といった方法が考えられるが、勉強会については、予算をかけずに行っているため、①及び③に方法で行っていくこととした。</li> </ul> <p><b>4 その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 第48回県民フォーラムの開催状況について <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第48回県民フォーラムの開催結果の速報を報告した。</li> </ul> </li> <li>○ 経済評価の状況について</li> </ul>

開催回	開催日	主な議題・議論
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ CVMの予備調査の結果を報告し、本調査の実施方法について説明を行った。</li> <li>・ 平成 26 年度との比較を念頭に最終評価への活用について検討していくこととした。</li> </ul>
第 62 回	R5. 2. 7	<p><b>1 令和 3 年度点検結果報告書について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 県民会議委員への照会の結果、必要な箇所について修正を行った。その他、施策調査専門委員からの指摘について、改めて修正のうえ、再度、県民会議委員へ照会を行い、報告書を完成させていくこととした。</li> </ul> <p><b>2 最終評価報告書暫定とりまとめについて</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 全体を 4 部構成とする中で、第 1 部については、第 2 部以降を読み解いていけるように前提条件となる情報を記載していくこととした。</li> <li>○ 2007 年度施策開始以降の状況の変化（人口動態や林齢等）も記載していくこととした。</li> <li>○ 第 4 部については、別に作成する意見書と一部内容がオーバーラップするような記載とすることを検討していく。</li> </ul> <p><b>3 令和 5 年度施策調査専門委員会スケジュールについて</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 最終評価報告書暫定版を取りまとめにあたって、事業モニターや県民フォーラム等での意見を反映させていく必要があるが、スケジュールの都合がつかない。そのため、12 月の施策調査専門委員会の場で、作業チームからの報告を受けることを県民会議で提案することとした。</li> <li>○ 令和 5 年度の勉強会では、最終評価についてブレインストーミング的に議論できるように検討していく。</li> </ul> <p><b>4 その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 経済評価について <ul style="list-style-type: none"> <li>・ CVMの本調査の結果を報告した。一部の要因分析について、モデル構築が出来なかったため、その取扱いについて精査していくこととした。</li> <li>・ その他の評価については、有識者検討委員会の指摘を受けて精査しているところである。結果については、次回の施策調査専門委員会で報告する。</li> </ul> </li> </ul>