

第3期かながわ水源環境保全・再生 実行5か年計画（素案）

- 豊かな水を育む森と
清らかな水源の保全・再生のために —

平成27年12月

目次

はじめに	1
第1章 5年間の取組の進め方	3
1 水源環境保全・再生の取組の基本認識	3
2 計画の基本事項	4
第2章 水源環境の保全・再生に向けた特別の対策	6
1 第1期及び第2期計画の成果と課題、第3期計画における特別の対策	6
2 第3期計画における特別の対策事業の内容	10
「1 水源の森林づくり事業の推進」	12
「2 丹沢大山の保全・再生対策」	16
「3 土壌保全対策の推進」	18
「4 間伐材の搬出促進」	20
「5 地域水源林整備の支援」	22
「6 河川・水路における自然浄化対策の推進」	24
「7 地下水保全対策の推進」	26
「8 生活排水処理施設の整備促進」	28
「9 相模川水系上流域対策の推進」	32
「10 水環境モニタリングの実施」	34
「11 県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み」	36
第3章 事業費と財源措置	38
1 「第3期実行5か年計画」の事業費及び新規必要額	38
2 水源環境保全・再生に向けた特別対策の財源措置の考え方	39
参 考 次期「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	41

はじめに

○ これまでの経緯

神奈川県では、昭和13年に相模ダムの建設を計画してから60余年にわたり4つのダムを建設し、戦後の人口増加と工業化の進展を支え、県民の豊かな生活の基礎を築いてきました。

平成13年3月に宮ヶ瀬ダムが完成し、県民が将来にわたり必要とする水を確保するための施設は概ね整いましたが、一方で、都市化の進展に伴い、水源地域も含め本県の水をめぐる環境は、徐々に劣化が進んでいきました。深く傷ついている水源環境を放置すれば、安全・安心な水利用は損なわれ、深刻な事態になるものと憂慮されたことから、本県の水資源対策を、「水量の拡大を目的とした水源開発」から「既存水源の維持と質の向上を目的とした水源環境の保全・再生」へと、移行する必要がありました。

そこで、平成12年から5年間にわたり、今後の水源環境保全・再生のあり方について、県民の皆様をはじめ、市町村、水道事業者の方々、さらには県議会における論議など、様々な形で議論を重ね、平成19年度以降の20年間における水源環境保全・再生の将来展望と施策の基本方向について「かながわ水源環境保全・再生施策大綱」として取りまとめました。

施策大綱では、水源環境の保全・再生に関し、「さらに充実・強化した取組を体系的に、かつ長期にわたって継続的に推進していくためには、安定的な財源の確保も含め、県民全体で水源環境保全・再生の取組を支える新たな仕組みが必要」としています。この考え方のもと、5年間で取り組む特別の対策事業について「かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画」として取りまとめるとともに、計画実行の裏付けとなる安定的な財源を確保するための個人県民税の超過課税（水源環境保全税）を導入し、県民の皆様特別なご負担をいただきながら、第1期、第2期と実行5か年計画を展開してきました。

水源環境保全・再生の取組は、平成26年に施行された水循環基本法が掲げる健全な水循環の維持又は回復を積極的に進めるといった基本理念を先取りし、県民全体で取り組んできたものです。

○ 第3期計画（素案）の構成

この「第3期かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画（素案）」は、豊かな水を育む森と清らかな水源の保全・再生のために、平成29年度からの5年間に取り組む特別の対策の素案について明らかにしたもので、第1章では、取組の基本認識や計画の目的・計画期間など実行5か年計画の基本事項を、第2章では、第1期及び第2期実行5か年計画における特別対策事業の成果と課題並びに「第3期実行5か年計画」で取り組む11の特別対策事業のねらいや事業内容等を明らかにし、第3章では、「第3期実行5か年計画」における水源環境保全・再生における特別対策の事業費及び財源措置の考え方について示しています。

巻末には、県民の意志を基盤としてこの水源環境保全・再生施策を推進する仕組みである「水源環境保全・再生かながわ県民会議」からの第3期実行5か年計画策定に向けた意見を掲載しています。

この素案に対する県民の皆様のご意見をいただき、今後、「第3期かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画（案）」を策定する予定です。皆様のご意見をお待ちしています。

第1章 5年間の取組の進め方

1 水源環境保全・再生の取組の基本認識

(1) 水源環境保全・再生施策の位置付け

水源環境保全・再生の取組は、県民の水資源を確保するためにこれまで行ってきたダム建設等の水資源開発と密接不可分な一連の取組です。

本県では、戦後の人口増加や工業化の進展に伴う水需要の増加に対応するため、新たな水源開発による水量の拡大を目指して、ダムや取水堰など、水を利用するための施設の整備に取り組んできました。

将来にわたって県民が利用する良質な水資源を確保していくためには、引き続き、これまでに確保してきた水源の維持と水質の向上をめざして、依然として荒廃の見られる水源環境を保全・再生するため、特別の対策を推進する必要があります。

本県の水資源対策は、新たな水源開発による水量の拡大を課題としてきた「第1ステージ」から、これまで確保してきた水源を保全することによる水量の維持と水質の向上を課題とする「第2ステージ」へ移行しています。

こうした水源環境保全・再生の取組は、県民の水資源を確保するためにこれまで行ってきたダム建設等の水資源開発と密接不可分な一連の取組であると言えます。

(2) 水源環境の保全・再生に向けた施策の取組主体

すべての県民の暮らしを支える良質な水資源を保全していくための水源環境保全・再生の取組は、県が中心となって推進する必要があります。

水源の確保については、水道事業者が中心となりダムや取水堰・浄水場等の整備に取り組んできましたが、ダム建設等の水資源開発は、水源をとりまく自然環境が良好な形で保たれていくことを想定した取組であり、水道水源の水質を改善したり水量を確保するための幅広い水源環境保全・再生施策を水道事業者が直接行う義務までは負っていません。

一方で、水源地域の市町村も、公共用水域の水質の保全や森林の保全に努めていますが、その恩恵を受ける下流域の多くの住民のための取組すべてを水源地域の市町村のみに求めることはできません。

このように、水道事業者、水源地域の市町村のいずれも水源環境保全・再生の取組を進めることには限界があること、また、施策の実施地域、効果が及ぶ地域のいずれも市町村域を越えて広域にわたる取組であることから、水源環境を保全・再生するための総合的な取組とその核となる特別の対策は、引き続き県が中心となって推進する必要があります。

2 計画の基本事項

(1) 計画の目的

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、水の恵みの源泉である水源環境を保全・再生するための特別の対策を推進します。

ダムにより開発された水は、本県の水道水源の8割以上を占めており、これらの水は主として県の東部及び中部に供給されています。また、県西部地域の市町や秦野市、座間市などの地域では、地下水が主要な水道水源として利用されています。

そこで、「かながわ水源環境保全・再生施策大綱」（以下「施策大綱」という。）に基づき、この「第3期かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画」（以下「第3期計画」という。）により、将来にわたり県民が必要とする良質な水の安定的な確保を目的とする特別の対策を推進し、すべての県民が利用する豊かな水を育む良好な水源環境の保全・再生を図ります。

(2) 計画期間

この「第3期計画」の計画期間は、「施策大綱」の20年間の全体計画期間のうち、第3期の5年間（平成29～33年度）とします。

水源環境の保全・再生は、長期にわたる継続的な取組が必要であることから、施策大綱で20年間を全体計画期間としています。施策大綱期間を5年程度の期間に区切り、実行5か年計画を策定しており、この実行5か年計画では、第3期の5年間（平成29～33年度）における実施事業を定めています。

なお、計画の推進に当たっては、水源環境を巡る環境の変化に適切に対応した効果的な施策展開を図るため、「順応的管理」^{注1}の考え方に基づき、事業の実施と並行して、水環境モニタリング調査^{注2}を実施し、事業の実施効果を評価した上で、必要な見直しを行い、次期の実行計画を策定していきます。

(3) 対象事業と対象地域

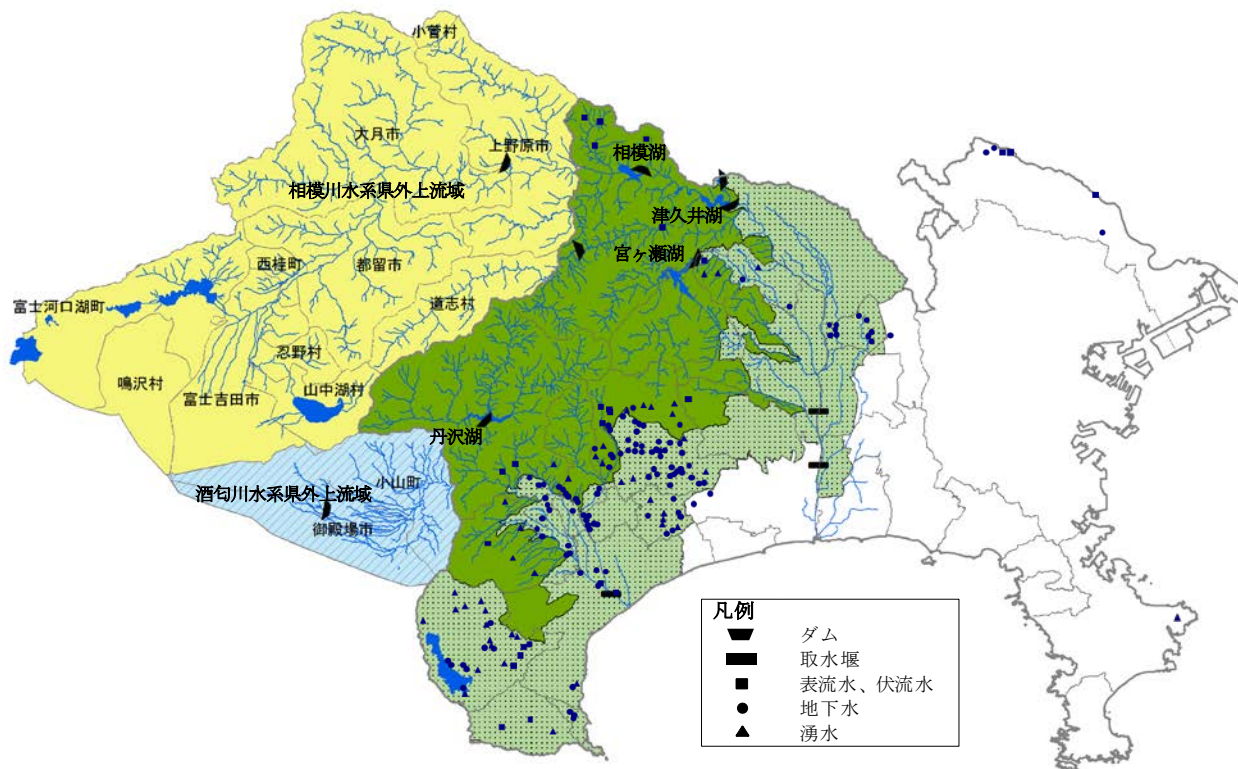
- この「第3期計画」の対象事業は、主として、水源かん養や公共用水域の水質改善など、水源環境の保全・再生への直接的な効果が見込まれる取組とします。
- 事業の主たる対象地域は、ダム集水域を中心とする県内水源保全地域及び相模川水系県外上流域（山梨県）とします。

施策大綱においては、水源環境保全・再生に関わる幅広い施策を、体系的に推進することとしています。

この第3期計画においては、第2期計画に引き続き、水源環境保全・再生のために充実・強化して取り組むべき特別の対策として、「水源かん養や公共用水域の水質改善など、水源環境の保全・再生への直接的な効果が見込まれる取組」と、「水源環境保全・再生を進めるために必要な仕組みに関する取組」を対象とします。

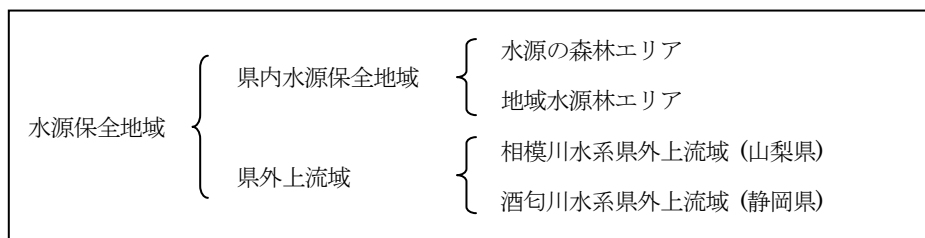
対象地域について、施策大綱では、主として県外上流域を含めたダム上流域を中心とした水源保全地域で、施策を展開することとしています。

第3期計画においては、第2期計画に引き続き、「水源環境の保全・再生への直接的な効果が見込まれる取組」については、県内水源保全地域及び相模川水系県外上流域（山梨県）とし、「水源環境保全・再生を進めるために必要な仕組みに関する取組」については、県内全域及び県外上流域とします。



水源環境保全・再生施策の主たる対象地域

- 水源の森林エリア
 → 本県の広域的な水源であるダム水源等を保全する上で重要な県内の森林の区域
- 地域水源林エリア
 → 地域内の河川表流水や伏流水、地下水、湧水を主要な水道水源としている地域と相模川水系・酒匂川水系取水堰の県内集水域のうち、水源の森林エリアを除いた区域
- 相模川水系県外上流域（山梨県）
- 酒匂川水系県外上流域（静岡県）



注1 順応的管理……水源環境保全・再生の取組は、気候の変動や社会環境の変化など様々な外的要因に左右される自然生態系を対象としており、こうした外的要因や生態系に関する知見が不確実な要素を含んでいることから、施策の効果についても不確実性を免れません。そこで、こうした不確実性を処理できるシステムとして提唱されたのが「順応的管理 (Adaptive Management)」です。これは、計画の実行過程をモニタリングし、モニタリングの結果を分析・評価し、最新の科学的知見とあわせて、必要な計画の見直しを行うものです。

注2 モニタリング調査……継続的に観測・測定する調査。

第2章 水源環境の保全・再生に向けた特別の対策

1 第1期及び第2期計画の成果と課題、第3期計画における特別の対策

(1) これまでの取組の成果と課題

- 第1期及び第2期計画では、12の特別対策事業として、水源かん養や公共用水域の水質改善など水源環境の保全・再生への直接的な効果が見込まれる取組、及び水源環境保全・再生を進めるために必要な仕組みに関する取組を推進してきました。
- これまでの取組では、私有林の荒廃の進行など施策導入時に危惧されていた課題に重点的・集中的に取り組み、概ね順調に進捗し、成果を上げています。
- しかし、施策導入時には予見されていなかった県西地域の脆弱な地層の崩壊による森林被害や、シカの分布域の拡大による丹沢大山周辺部での林床植生への影響が懸念されるなど、新たな課題も発生しています。また、平成28年度末には、かながわ水源環境保全・再生施策大綱の折り返し点を迎えることから、将来にわたって、良好な水源環境を維持するための対応も必要となってきています。

(2) 県民会議による総合評価と意見

- 実行5か年計画で取り組む特別対策事業については、計画、実施、評価、見直しの各段階に県民意見を反映することとしており、このため「水源環境保全・再生かながわ県民会議」（以下「県民会議」という。）を設置しています。
- 県民会議では、第2期計画終了時の平成28年度末に、施策大綱の折り返し点を迎えることから、これまでの取組の成果と課題を一旦総括し、次の10年の取組に繋げていくため、特別対策事業及び施策大綱に位置付けられた一般財源事業を対象として、平成19年度から26年度までの8年間の取組実績やモニタリングの結果をもとに、森林・河川・地下水の保全・再生や水源環境への負荷軽減に関する総合評価を行ってきました。
- さらに、こうした総合評価に基づき、次期計画の方向性について「次期実行5か年計画に関する意見書」を取りまとめ、県に提出しています。

<森林関係事業について>

【評価】

- ・ 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、シカ管理対策をはじめ様々な対策を進めた結果、下層植生が回復し、土壤保全が図られるなどの成果が出てきており、概ね順調である。

【意見】

- ・ 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対策を推進すべき。
- ・ シカ管理と森林整備、土壤保全対策を組み合わせながら、より広範囲で取り組む必要がある。
- ・ 森林の生育基盤である土壤の保全を図るため、土木的工法を含めた土壤保全対策の強化に取り組むべき。
- ・ 県による公的管理が終了した私有林等について、森林の公益的機能の維持を図るため、森林管理の新たな仕組みの構築を検討すべき。

<水関係事業について>

【評価】

- ・ 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。

【意見】

- ・ 県内ダム集水域における生活排水対策については、地域の実情に応じたきめ細かい支援を検討すべき。
- ・ ダム湖下流域における生活排水が、水源水質に負荷を与えている状況が見られることを踏まえ、負荷軽減に向けた支援区域の拡大を検討すべき。

(3) 第3期計画の考え方

- 第3期計画においては、こうした課題や県民会議からの意見を踏まえ、これまでの取組を基本的に継続し、さらなる進捗を図るとともに、新たに判明した課題に対しては、水源環境の保全・再生に確実な効果が見込める事業により対応していきます。
- また、県内水源保全地域の森林全体において、水源かん養などの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ともに、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います。
- なお、これまでの8年間の取組を踏まえ、より効率的な事業実施のための手法等の見直しや工夫を行います。

(4) 特別対策事業の組換え

第1期及び第2期計画で取り組んできた12の特別対策事業の構成について、新たな課題に対応するとともに、より効果的に進めるため以下のとおり見直しを行い、11の特別対策事業へ組み換えます。

- 平成19年度以降に新たに判明した課題に対応するため、新たに「土壌保全対策の推進」を特別対策事業へ位置付けます。
- 第2期計画まで実施していた「溪畔林整備事業」は、モデル林を整備し効果を検証して整備手法を確立したことから、独立した事業とせず、同事業で得られた手法を「水源の森林づくり事業」などにおいて展開します。
- 水源環境の負荷軽減対策では、ダム集水域の公共下水道整備に時間を要している地域について、浄化槽による整備も含めた弾力的な対応を図ることが合理的であることから、「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」とします。

(特別対策事業の体系図は、P10を参照)

(5) 取組の見直し

ア 新たな取組

水源林の土壌保全対策の強化

平成22年の台風9号による災害で県西地域では、施策導入時には予見されていなかったスコリアと呼ばれる富士山の火山噴出物が堆積した脆弱な地層が各所で崩壊し、水源かん養機能の発揮に重要な役割を果たす森林の土壌が流出しました。

従来、台風などによる災害に対しては、森林の保全及び県民の生命・財産を守るため治山事業等により対策を行ってきましたが、森林の保全のみを目的とした崩壊地対策は実施されていません。

さらに、昨今の集中豪雨などによる土砂災害の激化、頻発化も懸念されていることを踏まえ、第3期計画から特別対策事業として、新たに土木的工法も取り入れた森林の崩壊地対策に取り組むことで、森林の土壌保全対策を強化します。

イ 取組の拡充

(ア) シカ管理捕獲の対象地域の拡大

これまでシカの影響が見られなかった箱根山地や小仏山地では、近年、シカの生息密度

が上昇し、シカの採食による林床植生の衰退が懸念されています。

そこで第3期計画からは、シカの増加による林床植生の衰退を未然に防ぐため、これまで丹沢大山地域で実施し、効果を上げてきた森林整備とシカ管理捕獲を相互に連携させた取組を、箱根山地、小仏山地まで拡大しシカの定着防止を推進します。

(イ) 水源環境への負荷軽減に向けた支援の拡充

他の地域に比べて遅れていたダム集水域における生活排水対策は、これまでの取組により一定の進捗が見られてきていますが、その一方で、ダム下流域における生活排水が水源水質に負荷を与えている現状があります。こうした状況を踏まえ、第3期計画から、県内水源保全地域全体の生活排水対策を進めるため、合併処理浄化槽整備の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るなど、支援を拡充します。

ウ 水源の森林づくり事業における目標面積等の見直し

(ア) 確保目標面積の変更

時間の経過に伴う森林の状況等の変化や、長期にわたる整備を必要とする広葉樹林の面積が当初の推計より少なかったこと等を踏まえ、大綱期間終了までの確保目標面積の見直しを行い、27,000ha から 25,800ha へ変更します。

(イ) 整備量の平準化

第3期計画期間においては、確保面積の累積増に伴い必要となる水源林の整備量が増加し、森林整備を担う県内事業者の受注能力を超えることが見込まれます。

整備量の急増を抑え着実な整備を図るため、第2期計画において平成34年度としていた確保事業の終了年度を平成38年度まで延長するなどにより、整備量の平準化を図ります。

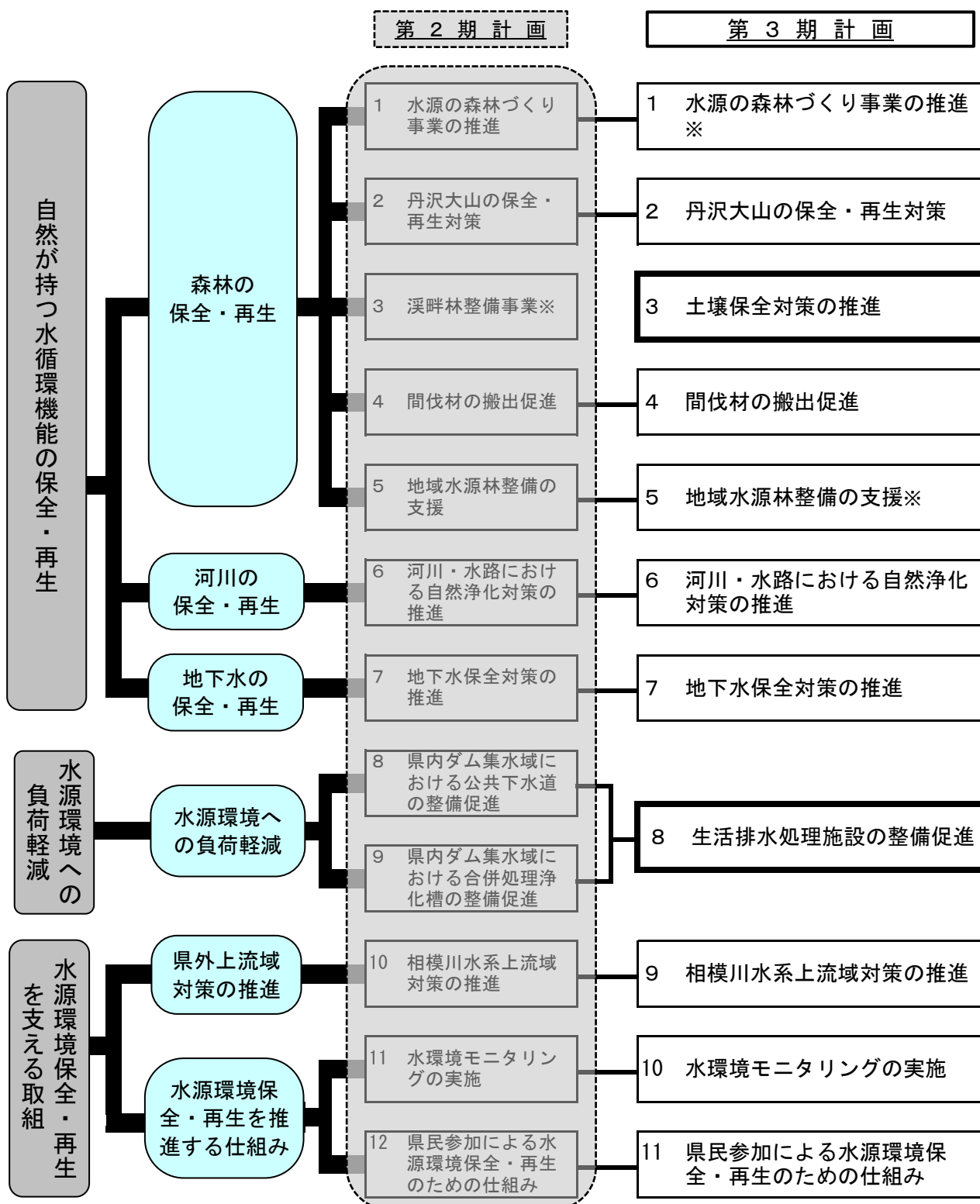
(ウ) 確保手法の追加

- ・ 植林後50年程度経過し一定の水準まで整備されてはいるものの、その後、手入れされずに荒廃が懸念される人工林について、既存の手法よりも契約期間が短く、土地を借り上げずに確保し、整備する手法を追加します。
- ・ かながわ森林づくり公社から県が引き継いだ分収林のうち、木材生産を通じた公益的機能の維持が困難であり、木材生産から環境保全に目的を転換する森林を水源林として確保する手法を追加します。

2 第3期計画における特別の対策事業の内容

水源環境の保全・再生を目的とし、第3期計画（平成29～33年度）において、充実・強化して推進する特別の対策は、

- ① 水源かん養や公共用水域の水質改善など、水源環境の保全・再生への直接的な効果が見込まれるもので、県内水源保全地域を中心に実施する取組及び相模川水系県外上流域（山梨県）において両県で共同して行う取組
- ② 水源環境保全・再生を進めるために必要な仕組みに関する取組のいずれかに該当する事業とし、より事業効果が発揮できるものへと見直しを行い、11の事業とします。



※ 第2期計画までに確立した溪畔林の整備技術を取り入れて水源林の整備を進める。

第 2 期 計 画

- 1 水源の森林づくり事業の推進
 - ① 水源林の確保
 - ② 水源林の整備
 - ③ かながわ森林塾の実施
- 2 丹沢大山の保全・再生対策
 - ① 中高標高域でのシカ捕獲及び生息環境調査の実施
 - ② 土壌流出防止対策の実施 ※1
 - ③ ブナ林等の調査研究
 - ④ 県民連携・協働事業
- 3 溪畔林整備事業 ※2
 - ① 溪畔林の整備
 - ② モニタリング調査
- 4 間伐材の搬出促進
 - ① 間伐材の搬出支援
 - ② 生産指導活動の推進
- 5 地域水源林整備の支援
 - ① 市町村が実施する私有林の確保・整備
 - ② 市町村有林等の整備
 - ③ 高齢級間伐の促進
- 6 河川・水路における自然浄化対策の推進
 - ① 生態系に配慮した河川・水路等の整備
 - ② 河川・水路等における直接浄化対策 ※3
 - ③ 相模湖における直接浄化対策 ※4
- 7 地下水保全対策の推進
 - 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
- 8 県内ダム集水域における公共下水道の整備促進
 - ① 公共下水道の整備
- 9 県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進
 - ① 高度処理型合併処理浄化槽の整備 ※5
- 10 相模川水系上流域対策の推進
 - ① 森林整備
 - ② 生活排水対策
- 11 水環境モニタリングの実施
 - ① 森林のモニタリング調査
 - ② 河川のモニタリング調査
 - ③ 情報提供
 - ④ 酒匂川水系上流域の現状把握
- 12 県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み
 - ① 「水源環境保全・再生かながわ県民会議」の運営等
 - ② 市民事業等の支援

※1 新3②で実施

※2 1・5にて県内水源保全地域全域で実施

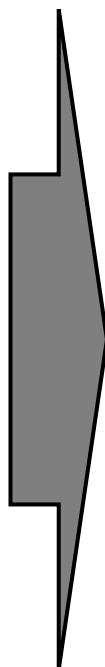
※3 6①と統合

※4 新8により対応

※5 新8②③に区分して対応

第 3 期 計 画

- 1 水源の森林づくり事業の推進
 - ① 水源林の確保
 - ② 水源林の整備
 - ③ かながわ森林塾の実施
- 2 丹沢大山の保全・再生対策
 - 新① 中高標高域におけるシカ管理の推進
 - ② ブナ林等の再生
 - ③ 県民連携・協働事業
- 新3 土壌保全対策の推進
 - 新① 水源林の基盤の整備
 - ② 中高標高域の自然林の土壌保全対策の実施
 - 新③ 高標高域の人工林の土壌保全対策の実施
- 4 間伐材の搬出促進
 - ① 間伐材の搬出支援
 - ② 生産指導活動の推進
- 5 地域水源林整備の支援
 - ① 市町村が実施する私有林の確保・整備
 - ② 市町村有林の整備
 - ③ 森林所有者が実施する間伐の促進
- 6 河川・水路における自然浄化対策の推進
 - ① 生態系に配慮した河川・水路の整備
- 7 地下水保全対策の推進
 - 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
- 新8 生活排水処理施設の整備促進
 - ① 公共下水道の整備促進
 - ② 一般家庭等の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進
 - ③ 事業所等の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進
 - 新④ 一般家庭の合併処理浄化槽への転換促進
- 9 相模川水系上流域対策の推進
 - ① 森林整備
 - ② 生活排水対策
- 10 水環境モニタリングの実施
 - ① 森林のモニタリング調査
 - ② 河川のモニタリング調査
 - ③ 情報提供
 - ④ 酒匂川水系上流域の現状把握
- 11 県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み
 - ① 「水源環境保全・再生かながわ県民会議」の運営等
 - ② 市民事業等の支援



1. 水源の森林づくり事業の推進

(対象地域)

- 水源の森林エリア



(第2期計画までの成果と課題)

【成果】

- 荒廃が進んでいた私有林を重点的・集中的に確保・整備を進めてきた結果、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した。
- 水源の森林づくり事業を円滑に推進するため、新規就労者や既就業者向けの研修を実施するなど、かながわ森林塾による人材育成を進めた。

【課題】

- 確保対象の森林は、時間の経過とともに森林の状況や所有形態が変化している。確保対象の森林の中には、森林整備になじまない崖地が含まれていることなどが、確保事業の進捗とともに明らかとなってきたことから、森林の状況や所有形態などの現状の把握と整理が必要である。
- 第2期計画以降、シカ管理捕獲と森林整備の連携を図り、一部では林床植生が回復する等、整備の効果が現れているものの、丹沢全域で効果が現れるまでには至っていない。
- 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は、平成29年度以降、契約期間が満了し、所有者へ返還される。返還した森林は、その後も水源かん養機能など公益的機能が発揮される状態を持続していくことが望まれるが、所有者が森林の状況を継続的に把握することは困難な状況である。
- 第3期計画期間中に整備対象の森林の面積が最大になる時期を迎えるため、計画的な事業執行が必要となる。
- 第2期計画までの取組により、溪畔林の整備技術が検証・確立されたので、今後、私有林の整備にもこの技術を活用していく必要がある。
- これまで木材生産を目的に整備されてきた分収林は、木材価格の低迷等から収益が得られる見込みのない箇所が多く、こうした森林は、木材生産を通じた公益的機能の維持が困難な状況となっている。

(第2期計画までの事業実績)

1期～2期計画目標	第1期 (H19～H23)			第2期 (H24～H26)			8か年の実績	進捗率
	計画	実績	進捗率	計画	実績	進捗率		
水源林確保：11,755 ha	6,215ha	6,284ha	101.1%	5,540ha	3,385ha	61.1%	9,669ha	82.3%
水源林整備：20,659 ha	9,592ha	10,325ha	107.6%	11,067ha	6,539ha	59.1%	16,864ha	81.6%
新規就労者の育成：75人	(第2期からの数値目標)			75人	31人	41.3%	31人	41.3%
事業費(百万円) (※1,2)	8,393	8,199	97.7%	6,749	4,308	63.8%	12,508	82.6%

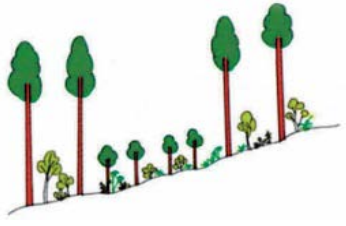

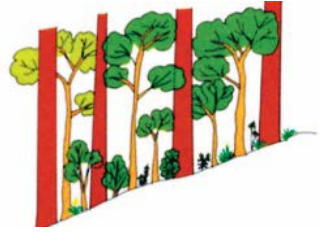


※1 百万円未満切り捨てのため、合計は一致しない。

※2 事業費は水源環境保全税等(※3) 充当額。(確保量、整備量は一般会計分を含む。)

※3 水源環境保全税等の「等」は、寄附金、基金運用益、特別会計預金利息。以下同様。

1	水源の森林づくり事業の推進	対象地域	水源の森林エリア																				
ねらい	良質で安定的な水を将来にわたり確保するため、水源の森林エリア内の荒廃が懸念される私有林の状況に応じた適切な管理、整備を進めることで、水源かん養など森林の持つ公益的機能を向上させ、「豊かで活力ある森林」を持続させる。																						
目標	森林の状況や所有形態の変化を見据え、平成38年度までに、手入れの必要な私有林の確保を終了させるとともに、事業量を平準化して着実に整備を推進する。																						
事業主体	県																						
事業内容	<p>① 水源林の確保</p> <p>時間の経過に伴う林内の明るさの状況や所有形態の変化、崖地など森林整備になじまない区域の存在、さらには長期にわたり森林整備を必要とする広葉樹林の面積が当初の推計より少ないことが判明したこと等を踏まえると、第3期、第4期計画で確保する森林面積は5,400haとなり、平成9年度から平成38年度までの合計で25,800haの森林を確保する。(グラフ参照)</p> <p>これまでの5つの手法に加え、森林の状況に応じた新たな確保手法を導入する。</p> <p>〔確保手法〕</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手法</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水源協定林</td> <td>20年の協定を所有者と締結して森林整備を行う。〔水源林整備協定〕 新 森林の状況に応じて、10年を基本とする協定を所有者と締結し、森林整備を行う。 〔短期水源林整備協定(仮称)〕</td> </tr> <tr> <td>買取り</td> <td>貴重な森林や水源地域の保全上重要な森林を買い入れ、管理・整備を行う。</td> </tr> <tr> <td>水源分収林</td> <td>所有者との分収契約により、森林整備を行う。</td> </tr> <tr> <td>環境保全分収林(仮称)</td> <td>新 収益が見込めず、荒廃が懸念される分収林については、契約変更をしたうえで、より公益的機能の高い森林を目標林型として整備を行う。</td> </tr> <tr> <td>協力協約</td> <td>所有者が行う森林整備の経費の一部を助成する。</td> </tr> <tr> <td>長期施業受委託</td> <td>所有者と森林組合等が長期受委託契約を締結し、森林組合等が森林整備を行う。</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 水源林の整備</p> <p>これまでの取組により水源林の確保面積が累積してきた結果、第3期計画期間においては、水源林の整備量が増加し、森林整備を請け負う森林組合等の受注能力を超えることが見込まれる。</p> <p>このため、平成34年度までとしていた確保事業の終了年度を平成38年度まで延長し、確保後速やかに行う整備量を平準化することで、整備量の急増を抑え、着実な整備を図る。</p> <p>確保した水源林について、平成9年度から平成38年度までに延べ54,000haを目標林型に向けて整備する。</p> <p>その際、間伐を行い成育した林床植生のシカによる採食を防ぐため、シカの管理捕獲と森林整備を連携させる*とともに、溪流沿いの森林では、第2期計画までに確立した溪畔林整備技術も取り入れて整備する。(※詳細は「2 丹沢大山の保全・再生対策」を参照)</p> <p>さらに平成29年度以降、水源林の契約満了に伴い所有者へ森林の返還が始まることから、森林の巡視等を行う仕組みを試行しつつ、公益的機能の持続に向けた森林管理の仕組みを第3期計画期間中に検討する。</p> <p>〔計画数量〕</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>第3期5年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>確保面積</td> <td>2,700ha</td> </tr> <tr> <td>整備面積</td> <td>13,400ha</td> </tr> </tbody> </table>			手法	内容	水源協定林	20年の協定を所有者と締結して森林整備を行う。〔水源林整備協定〕 新 森林の状況に応じて、10年を基本とする協定を所有者と締結し、森林整備を行う。 〔短期水源林整備協定(仮称)〕	買取り	貴重な森林や水源地域の保全上重要な森林を買い入れ、管理・整備を行う。	水源分収林	所有者との分収契約により、森林整備を行う。	環境保全分収林(仮称)	新 収益が見込めず、荒廃が懸念される分収林については、契約変更をしたうえで、より公益的機能の高い森林を目標林型として整備を行う。	協力協約	所有者が行う森林整備の経費の一部を助成する。	長期施業受委託	所有者と森林組合等が長期受委託契約を締結し、森林組合等が森林整備を行う。		第3期5年間	確保面積	2,700ha	整備面積	13,400ha
手法	内容																						
水源協定林	20年の協定を所有者と締結して森林整備を行う。〔水源林整備協定〕 新 森林の状況に応じて、10年を基本とする協定を所有者と締結し、森林整備を行う。 〔短期水源林整備協定(仮称)〕																						
買取り	貴重な森林や水源地域の保全上重要な森林を買い入れ、管理・整備を行う。																						
水源分収林	所有者との分収契約により、森林整備を行う。																						
環境保全分収林(仮称)	新 収益が見込めず、荒廃が懸念される分収林については、契約変更をしたうえで、より公益的機能の高い森林を目標林型として整備を行う。																						
協力協約	所有者が行う森林整備の経費の一部を助成する。																						
長期施業受委託	所有者と森林組合等が長期受委託契約を締結し、森林組合等が森林整備を行う。																						
	第3期5年間																						
確保面積	2,700ha																						
整備面積	13,400ha																						

〔目標とする森林の姿（目標林型）〕

複層林	針広混交林	巨木林
 <p>スギ・ヒノキの人工林において一定の林齢になるまで間伐等の手入れを行い林内を明るくしたあと、樹間に植栽を行い樹齢の異なった上下2層の森林にする。上木を伐っても、下木が残るため、土壌の流出を防ぐことができる。</p>	 <p>スギ・ヒノキの人工林において、間伐を繰り返して明るくなった林内に、自然に生えた広葉樹が大きく育つことで、スギ・ヒノキと広葉樹が混生する森林にする。多様な樹種で森林が構成されることにより、様々な深さに張り巡らされる根が、土壌の流出を防ぐ。</p>	 <p>スギ・ヒノキの人工林において、間伐を繰り返して、樹齢100年以上の大きな木に育てる。こうして整備した森林では、多様な草木が生え、様々な深さに張り巡らされる根が、土壌の流出を防ぐ。</p>
健全な人工林	活力ある広葉樹林	
 <p>スギ・ヒノキの人工林において間伐等の手入れを行い、林内を明るくすることにより、下草の導入を促す。下草が生え、雨が直接地表に当たらなくなることにより、土壌の流出を防ぐことができる。</p>	 <p>シカによる採食などにより、土壌が流出しているような広葉樹林では、土壌保全工、植生保護柵の設置、森林の手入れ等を行うことにより土壌を安定させ、土地本来の様々な草木を生やす。多様な樹種で構成された広葉樹林では、様々な深さに張り巡らされる根が、土壌の流出を防ぐ。</p>	

③ かながわ森林塾の実施

今後の森林整備量の動向や林業労働者の高齢化を踏まえ、新たに森林整備の仕事に従事したい人を対象とした基礎的技術・知識を習得する研修を実施し、新規就労者を安定的に確保する。

また、効率的な木材の搬出技術や森林の管理・経営に必要な知識・技術を習得する研修を実施し、森林の総合的なマネジメントなど高度なスキルを兼ね備えた中堅・上級の技術者を養成する。

さらに、現在、現場実習の講師を担っている林業事業者が、今後も様々な課目の講師を経験し、より幅広い指導力を身につけることで「教えるノウハウ」を培い、林業事業者自らが人材を育成できるよう誘導していく。

	第3期5年間
新規就労者の育成	50人

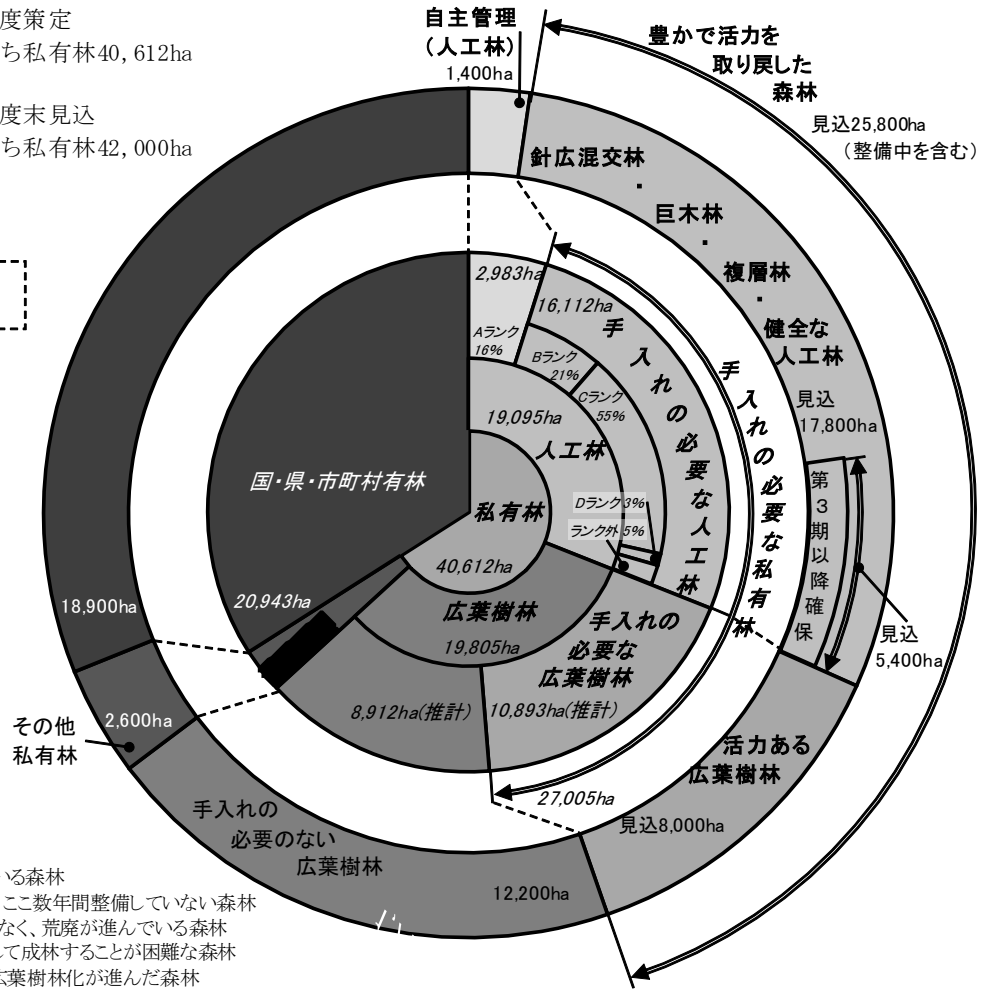
事業費	第3期計画の5年間計 うち新規必要額	12,875百万円 6,244百万円	(単年度平均額 2,575百万円) (単年度平均額 1,249百万円)
-----	-----------------------	-----------------------	--

「水源の森林エリア」の森林面積の内訳

○ グラフ内側 平成16年度策定
森林面積61,555ha うち私有林40,612ha

○ グラフ外側 平成38年度末見込
森林面積60,900ha うち私有林42,000ha

平成26年度
人工林現況調査等による



Aランク: 手入れが適正にされている森林

Bランク: 手入れの形跡があるが、ここ数年間整備していない森林

Cランク: 長期間手入れの形跡がなく、荒廃が進んでいる森林

Dランク: 荒廃が進み、人工林として成林することが困難な森林

ランク外: 調査対象森林のうち、広葉樹林化が進んだ森林

「水源の森林エリア」の森林面積の現状の把握と整理について

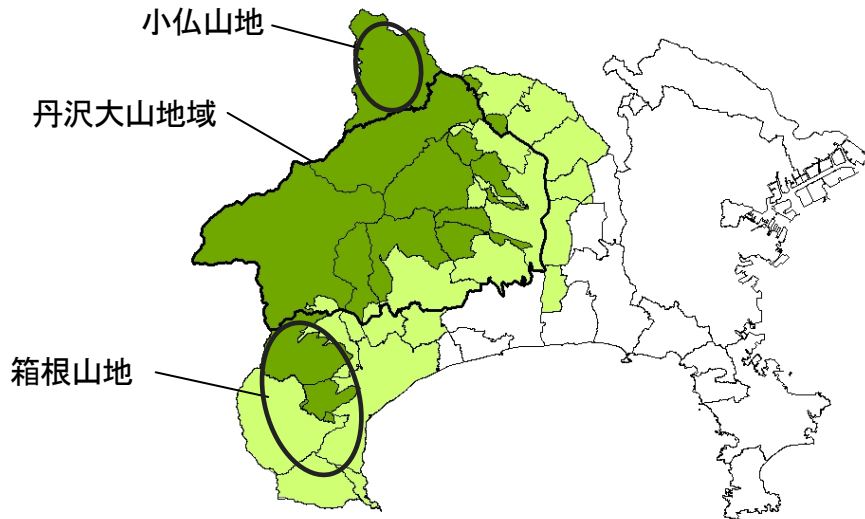
森林は、時間の経過とともに森林の状況や所有形態が変化していることから、現状を把握し、これまでの取組を踏まえ確保対象となる森林の面積を整理した。

- ・ 水源の森林エリアの森林面積について(61,555ha ⇒ 60,900ha)
道路の整備等森林以外の用途への転用などがあり、エリア内の森林面積は約60,900haとなった。
- ・ 私有林における自主管理の人工林について(2,983ha ⇒ 1,400ha)
適切に自主管理されている森林面積が2,983haから約500haとなる一方、水源林の確保を進めたところ権利者との調整が整わずに自主管理されているものが約900haあり、計約1,400haとなった。
- ・ 私有林における手入れの必要な人工林について(16,112ha ⇒ 17,800ha)
Aランクであった森林が、手入れ不足などによりBランク以下に区分されたものがあることや、木材価格の低迷等から収益が見込めず、木材生産を通じた公益的機能の維持が困難で荒廃が懸念される分収林のうち、公益的機能の発揮に目的を転換するもの(見込1,800ha)などがあることから、手入れが必要な人工林の見込面積は、17,800haとなった。
- ・ 私有林における手入れの必要な広葉樹林について(10,893ha(推計) ⇒ 8,000ha(見込))
第2期計画期間までの取組を踏まえると、平成30年度には、長期に渡り森林整備を行う必要がある広葉樹林の確保(水源林整備協定)は概ね完了が見込まれ、手入れの必要な広葉樹林の見込面積は、8,000haとなった。
- ・ その他私有林について(1,712ha ⇒ 2,600ha)
これまでの確保事業の進捗により、崖地、希少動植物生息地などが確認されたことから、採石等事業地など森林整備になじまない私有林の面積は約2,600haとなった。
- ・ 手入れの必要な私有林について(27,000ha ⇒ 25,800ha)
手入れの必要な人工林17,800haのうち、第2期計画期間までの確保見込面積は12,400haであり、第3期、第4期計画の確保見込面積は5,400haとなった。
平成38年度までの私有林の確保見込面積は、人工林17,800ha、広葉樹林8,000haであり、計25,800haとなる。この森林を対象に「豊かで活力を取り戻した森林」へ向けて整備を進める。

2. 丹沢大山の保全・再生対策

(対象地域)

- 県内水源保全地域



(第2期計画までの成果と課題)

【 成 果 】

- 平成15年度から取り組んでいる猟犬を用いた巻狩り（組猟）によるシカの管理捕獲に加え、第2期計画からワイルドライフレンジャー^{注1}を配置し、高標高域の山稜部等での管理捕獲が可能となったこと、中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したこと等により、シカの生息数が減少傾向にある。これらの取組を継続することにより、シカの生息密度が低下した森林では、林床植生の回復も確認された。
- ブナ林衰退の仕組みやブナハバチの大発生の仕組みが概ね明らかとなり、ブナ林衰退のリスクマップの作成やブナハバチ対策の技術開発など各種対策の試験研究が進展し、ブナ林等の再生の対策の段階的展開が可能となった。
- NPO団体等と締結した登山道の維持補修に係る協定に基づき、協働で定期的な維持管理を行ったほか、山頂の廃屋を始めとする山ゴミの撤去や環境配慮型トイレの設置により環境への負荷軽減が図られた。

【 課 題 】

- ワイルドライフレンジャーの配置により高標高域の山稜部等でのシカの管理捕獲が可能となったが、アクセスが悪く地形が急峻等の理由で捕獲が実施できていない地域がある。
- これまでシカの影響がみられなかった箱根山地・小仏山地において、シカの定着と生息密度の上昇が見られ、今後シカの採食による林床植生の衰退など、森林への影響が懸念される。
- 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。
- 将来にわたって県民連携・協働事業により丹沢大山の保全・再生を進めていくため、長期的な連携・協働のあり方を検討しつつ、これまで実施してきた取組を継続していく必要がある。

(第2期計画までの事業実績)

1期～2期計画目標	第1期 (H19～H23)	第2期 (H24～H26)			8か年の実績	進捗率
		計画	実績	進捗率		
シカ管理捕獲実施箇所 (第2期から実施)			86箇所		86箇所	

注1 野生動物の生態や捕獲等に関する専門知識、技術、技能を有する専門職員。

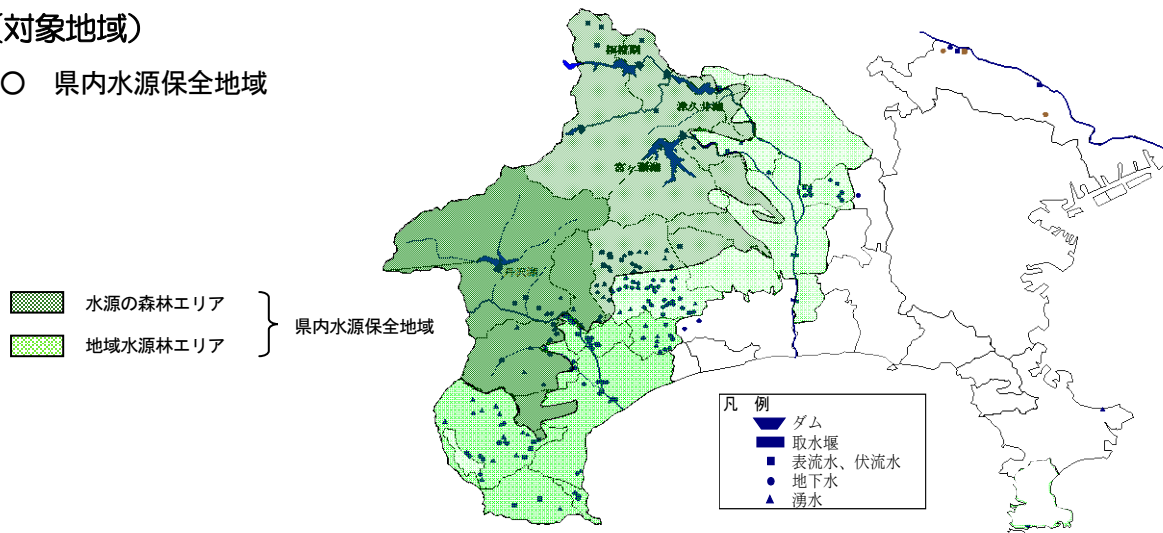
2	丹沢大山の保全・再生対策	対象地域	県内水源保全地域				
ねらい	水源の保全上重要な丹沢大山を中心として、シカ管理による林床植生の衰退防止や衰退しつつあるブナ林等の再生に取り組むことで、森林土壌の保全や生物多様性の保全などの公益的機能の高い森林づくりを目指す。						
目標	水源の森林づくり事業等による森林整備とシカ管理を連携して実施することで、中高標高域の林床植生の回復と衰退防止を図る。 また、これまでの調査研究や技術開発の成果を踏まえ、ブナ林等の再生に取り組む。						
事業主体	県						
事業内容	<p>① 中高標高域におけるシカ管理の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 丹沢大山地域 シカが高密度で生息しているが、通常管理捕獲で行われている猟犬を用いた巻狩り（組猟）を行うことが難しい、高標高域の山稜部等で、ワイルドライフレンジャーを主体とする管理捕獲を継続する。中でもアクセスが悪く地形が急峻で、捕獲が困難な地域における管理捕獲については、遠距離からの射撃などにより取組を強化する。 また、中高標高域で水源の森林づくり事業等による間伐等の森林整備を行って林内に陽光を入れるとともに、周辺で管理捕獲を実施してシカの生息密度を低下させた森林では、林床植生が生育し始めるなど森林整備の効果が確認されていることから、管理捕獲を森林整備の実施箇所周辺で行うなど相互に連携した取組を継続する。 これらの取組効果を検証するため、シカの生息密度、行動域、捕獲個体サイズ、植生の回復状況等のモニタリングを継続する。 丹沢大山周辺地域 丹沢大山の周辺地域の箱根山地や小仏山地では、シカの定着と生息密度の上昇が見られ、今後、シカの採食によって林床植生が衰退して、水源の森林づくり事業等による森林整備の効果が十分発揮されないことが危惧されることから、シカの生息状況の把握を行った上で、管理捕獲やモニタリング等、シカ管理の取組を実施する。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center;">第3期5年間</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">管理捕獲実施箇所</td> <td style="text-align: center;">延べ150箇所（30箇所/年）</td> </tr> </table> <p>② ブナ林等の再生 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、森林が衰退しているため、第2期計画までの調査研究や技術開発の成果を活用し、ブナハバチの防除や植生保護柵の設置等の手法を組み合わせたブナ林等の再生の取組を実施する。</p> <p>③ 県民連携・協働事業 丹沢大山国定公園と県立丹沢大山自然公園^{注2}では、これまで県民との連携・協働により取り組んできた、登山者が集中する登山道の維持補修や過去に山中に埋設されたゴミの収集・撤去、山小屋等に設置されている浸透式トイレの環境配慮型トイレへの転換の支援などの活動を継続する。</p>				第3期5年間	管理捕獲実施箇所	延べ150箇所（30箇所/年）
	第3期5年間						
管理捕獲実施箇所	延べ150箇所（30箇所/年）						
事業費	第3期計画の5年間計	1,252百万円	(単年度平均額 250百万円)				
	うち新規必要額	1,252百万円	(単年度平均額 250百万円)				

注2 普通地域を除く。

3. 土壌保全対策の推進

(対象地域)

- 県内水源保全地域



(第2期計画までの成果と課題)

【成果】

- 高標高域の自然林の林床植生衰退地域については、第1期及び第2期計画で、「丹沢大山の保全・再生対策」として実施してきた植生保護柵や金網筋工等の土壌保全対策により、林床植生の回復や落葉落枝の堆積が見られ、土壌の保全が進んだ。

【課題】

- 平成22年の台風9号による災害により、県西地域ではスコリアと呼ばれる富士山の火山噴出物が堆積した脆弱な地層が各所で崩壊し、水源かん養機能の発揮に重要な役割を果たす森林の土壌が流出した。従来、台風などによる災害に対しては、森林の保全及び県民の生命・財産を守るため治山事業等により対策を行ってきたが、森林の保全のみを目的とした崩壊地対策は実施されていない。また、昨今の集中豪雨などによる土砂災害の激化・頻発化も懸念されている^{注1}ことを踏まえ、森林の崩壊に対する土壌保全対策が必要となっている。
- 中高標高域の自然林におけるシカの採食による林床植生の衰退、登山者が集中している登山道や脆弱な登山道周辺等での植生衰退、平成25年、26年に広域で開花したササの枯死、これらに起因した土壌流出も懸念される。
- また、高標高域の水源源流部に位置する人工林においては、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ことから、シカ管理などと一体となった土壌保全対策が必要となっている。



(第2期計画までの事業実績)

1期～2期計画目標	第1期 (H19～H23)			第2期 (H24～H26)			8か年の実績	進捗率
	計画	実績	進捗率	計画	実績	進捗率		
土壌流出防止対策：108.5ha	58.5ha	79.4ha	135.7%	50ha	52.5ha	105.0%	131.9ha	121.6%
事業費（百万円）（※）	796	823	103.5%	1,284	980	76.4%	1,804	86.7%

「丹沢大山の保全・再生対策」の第2期計画までの実績。

※ 事業費は水源環境保全税等充当額。百万円未満切り捨てのため、合計は一致しない。

注1 「地球温暖化に伴う気候変動により大雨の発生頻度が更に増加するおそれが高いことが指摘されており、今後、山地災害の発生リスクが一層高まることが懸念されている。」（平成26年度 森林・林業白書）

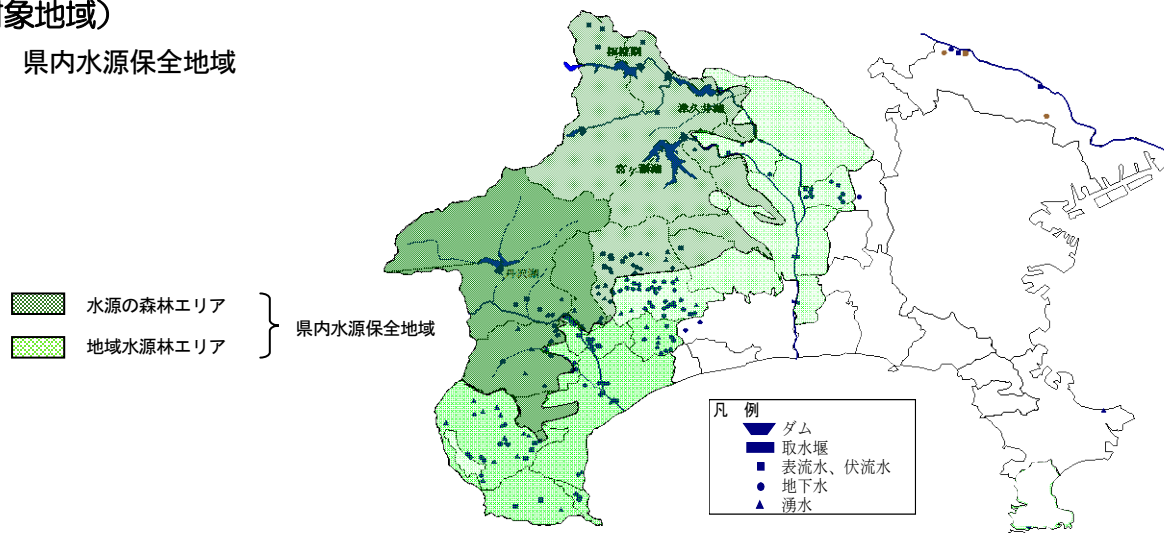
3	土壌保全対策の推進	対象地域	県内水源保全地域												
ねらい	台風災害により発生した森林の崩壊地等において、これまでの土壌保全対策に加えて新たに土木的工法も導入し、水源かん養機能の発揮に重要な役割を果たす森林の土壌保全対策の強化を図る。														
目標	県内水源保全地域内の崩壊地において、崩壊の拡大や森林土壌の流出を防止するため、土木的工法も取り入れた土壌保全対策を推進する。 また、水源の森林エリア内のシカの採食等による林床植生の衰退に伴い、土壌流出が懸念される森林において、筋工や植生保護柵等を組み合わせた土壌保全対策を推進する。														
事業主体	県														
事業内容	<p>① 水源林の基盤の整備</p> <p>県西地域のスコリア堆積層を中心とした崩壊地等のうち、既存の治山事業^{注2}の対象にならない箇所において、自然石やコンクリート等を使用し、崩壊の拡大や森林土壌の流出を防止する土木的工法も取り入れた土壌保全対策を実施する。</p> <p>【土木的工法による取組例】</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>カゴ砕工</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>コンクリートブロック積工</p> </div> </div> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 60%;"> <tr> <td></td> <td>第3期5年間</td> </tr> <tr> <td>箇所数</td> <td>70箇所</td> </tr> </table> <p>② 中高標高域の自然林の土壌保全対策の実施</p> <p>水源の森林エリア内の自然林において、シカの採食による林床植生の衰退状況や登山道周辺の土壌流出状況、ササの枯死の状況等に応じて、森林の土壌や落葉の流出を防ぐ筋工や植生保護柵など第2期計画までに丹沢大山保全・再生対策として実績のある手法を活用し、土壌保全対策を実施する。</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 60%;"> <tr> <td></td> <td>第3期5年間</td> </tr> <tr> <td>面積</td> <td>55ha</td> </tr> </table> <p>③ 高標高域の人工林の土壌保全対策の実施</p> <p>水源の森林エリア内の県有林の人工林において、シカの生息状況や急峻な地形状況等を踏まえながら、丸太筋工や植生保護柵など多様な工種を組み合わせた土壌保全対策を実施する。</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 60%;"> <tr> <td></td> <td>第3期5年間</td> </tr> <tr> <td>面積</td> <td>60ha</td> </tr> </table>				第3期5年間	箇所数	70箇所		第3期5年間	面積	55ha		第3期5年間	面積	60ha
	第3期5年間														
箇所数	70箇所														
	第3期5年間														
面積	55ha														
	第3期5年間														
面積	60ha														
事業費	第3期計画の5年間計	1,310百万円	(単年度平均額 262百万円)												
	うち新規必要額	1,310百万円	(単年度平均額 262百万円)												

注2 森林の維持造成を通じて、山地災害から国民の生命・財産を保全するとともに、水資源のかん養、生活環境の保全・形成を図る事業。

4. 間伐材の搬出促進

(対象地域)

- 県内水源保全地域



(第2期計画までの成果と課題)

【成果】

- 森林資源として活用可能な森林において、森林整備により伐採された間伐材の搬出支援や指導員による生産指導等を促進した結果、私有林等からの間伐材の搬出量が年々増加するなど、木材等の森林資源の活用による持続的な森林管理への道筋がつけられた。

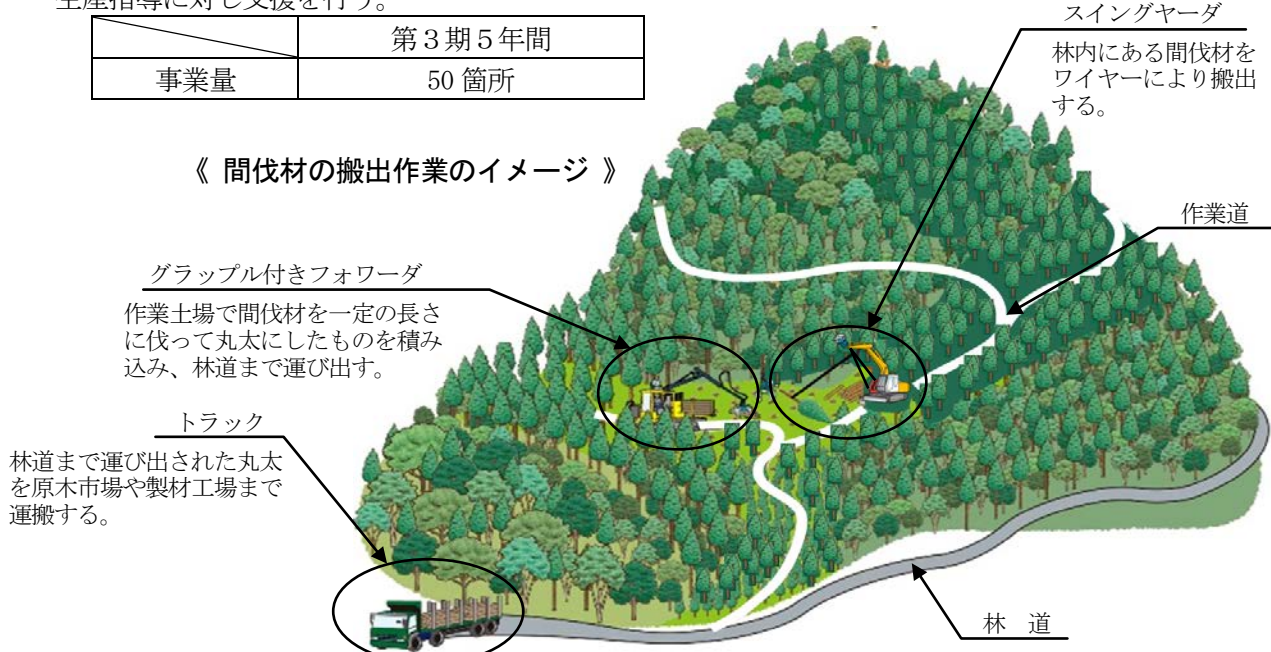
【課題】

- 間伐が集中する冬場には、原木市場における間伐材の受入れが限界となる一方、夏場の搬出量が伸び悩むなど、通年では間伐材の搬出量が計画量を下回っている。今後、森林資源の有効活用をより一層推進していくためには、間伐材の搬出時期の平準化を進める必要がある。
- 将来にわたり、民間主体による森林の持続的・自立的な管理を継続していくためには、これまでの取組に加え、施業の効率化に向けた取組をより一層推進する必要がある。

(第2期計画までの事業実績)

1期～2期計画目標	第1期 (H19～H23)			第2期 (H24～H26)			8か年の実績	進捗率
	計画	実績	進捗率	計画	実績	進捗率		
間伐材搬出量：157,500m ³	50,000m ³	46,224m ³	92.4%	107,500m ³	38,586m ³	35.9%	84,810m ³	53.8%
整備促進面積：3,660ha (第2期からの数値目標)				3,660ha	964ha	26.3%	964ha	26.3%
事業費(百万円)(※)	409	500	122.4%	1,285	502	39.1%	1,003	59.2%

※ 事業費は水源環境保全税等充当額。百万円未満切り捨てのため、合計は一致しない。

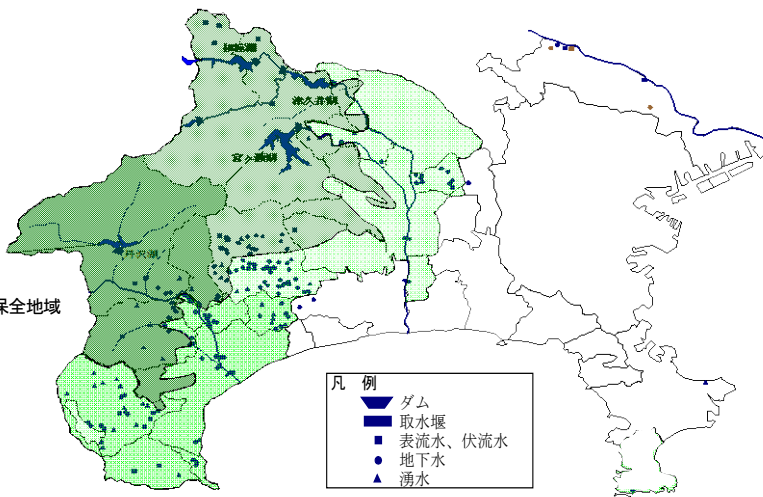
4	間伐材の搬出促進	対象地域	県内水源保全地域								
ねらい	<p>間伐材の搬出を支援し、有効利用を図ることで、森林所有者自らが行う森林整備を促進し、水源かん養など公益的機能の高い良好な森林づくりを進める。</p> <p>また、併せて、間伐材等の森林資源を有効利用することにより、民間主体の持続的・自立的な森林管理の確立を目指す。</p>										
目標	<p>木材生産量の季節格差を解消し、年間を通じた安定的な間伐材の搬出を促進する。</p> <p>林道から近いなど森林資源の利用が可能な森林にあつては、民間主体の持続的・自立的な森林管理を図るため、より効率的な間伐材の搬出方法を検証し、1日あたりの搬出量の増加など木材の生産性の向上を図る。</p>										
事業主体	県										
事業内容	<p>① 間伐材の搬出支援</p> <p>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、引き続き助成する。</p> <p>また、間伐材の搬出作業の効率が低下し、搬出量が減少する夏場（6月から8月）の搬出を増やす取組に対し支援を行う。</p> <table border="1" data-bbox="248 949 919 1032"> <tr> <td></td> <td>第3期5年間</td> </tr> <tr> <td>事業量</td> <td>120,000 m³ (24,000 m³/年)</td> </tr> </table> <p>② 生産指導活動の推進</p> <p>1日あたりの間伐材の搬出量をさらに向上させ、民間主体の森林管理を着実に推進するため、これまで実施してきた間伐材の仕分けや造材に関する生産指導に加え、搬出機械を利用したより効率的な搬出方法や、山の地形などに適した作業道の整備・配置及びそれに応じた搬出機械の種類について実地検証を行い、神奈川の水源地に適した間伐材の搬出方法を確立するとともに、その成果を生かした生産指導に対し支援を行う。</p> <table border="1" data-bbox="248 1312 807 1395"> <tr> <td></td> <td>第3期5年間</td> </tr> <tr> <td>事業量</td> <td>50箇所</td> </tr> </table> <p>《 間伐材の搬出作業のイメージ 》</p> 				第3期5年間	事業量	120,000 m ³ (24,000 m ³ /年)		第3期5年間	事業量	50箇所
	第3期5年間										
事業量	120,000 m ³ (24,000 m ³ /年)										
	第3期5年間										
事業量	50箇所										
事業費	第3期計画の5年間計	1,550百万円	(単年度平均額 310百万円)								
	うち新規必要額	1,550百万円	(単年度平均額 310百万円)								

5. 地域水源林整備の支援

(対象地域)

- 県内水源保全地域

水源の森林エリア
 地域水源林エリア



県内水源保全地域：相模川水系・酒匂川水系の取水堰の集水域及び地域の地下水などを主要な水道水源としている市町村の区域。
 水源の森林エリア：本県の広域的な水源であるダム水源等を保全する上で重要な県内の森林の区域。
 地域水源林エリア：県内水源保全地域から水源の森林エリアを除いた区域。
 地域水源林：水道水源の集水域に位置し、地域の水源環境の保全・再生上重要と認められる森林。

(第2期計画までの成果と課題)

【 成 果 】

- 市町村が主体的に地域水源林整備の取組を進め、地域における水源環境の保全が図られた。
- 第2期計画から私有林の確保・整備に長期施業受委託^{注1}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。
- 地域の水源林の整備は概ね順調に進捗しているが、高齢級間伐^{注2}については、森林所有者の意向などから、市町村が行う整備協定や長期施業受委託などの手法により実施されている。

【 課 題 】

- 水源の森林エリア内は、原則として県が森林整備を実施しているが、一部の集落周辺の森林では、住民の生活に影響を及ぼす野生動物の出没など地域特有の課題への対応を図る必要が生じている。
- 第2期計画までの取組により、溪畔林の整備技術が検証・確立されたので、今後、地域水源林の整備にもこの技術を活用していく必要がある。
- 市町村は、地域水源林全体整備構想^{注3}（H38までの目標）に基づき、地域水源林の整備を進めており、今後も計画的に整備を継続する必要がある。
- 高齢級間伐^{注2}は、市町村事業等の実施状況などを把握した上で、事業量の調整が必要である。

(第2期計画までの事業実績)

1期～2期計画目標	第1期 (H19～H23)			第2期 (H24～H26)			8か年 の実績	進捗率
	計画	実績	進捗率	計画	実績	進捗率		
私有林確保：2,277 ha	1,263ha	1,235ha	97.8%	1,014ha	809ha	79.8%	2,044ha	89.8%
私有林整備：2,639 ha	1,263ha	1,263ha	100.0%	1,376ha	842ha	61.2%	2,105ha	79.8%
市町村有林等の整備：1,526ha	942ha	631ha	67.0%	584ha	366ha	62.7%	996ha	65.3%
高齢級間伐：1,580 ha	1,080ha	408ha	37.8%	500ha	91ha	18.2%	499ha	31.6%
事業費（百万円）（※）	949	3,401	358.4%	3,140	2,259	72.0%	5,661	138.4%

注1 森林所有者と森林組合等が長期受委託契約を締結し、森林組合等が森林整備を行う。

注2 林齢36年生以上の森林における間伐。

注3 市町村が、県の同意を得て、地域の水源を保全する上で重要で、荒廃が懸念される森林について、目指す森林の姿や施策大綱期間の整備面積などについて目標を定めるもの。

5	地域水源林整備の支援	対象地域	県内水源保全地域														
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き計画的な取組や、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。																
事業主体	市町村・県																
事業内容	<p>① 市町村が実施する私有林の確保・整備（市町村）</p> <p>水源環境の保全上重要で、荒廃が懸念される私有林について、市町村が地域水源林全体整備構想^{注3}に基づいて行う次の取組に対して支援する（施策大綱期間内の計画面積約 3,000ha）。</p> <p>その際に、第2期計画までに県が確立した溪流林の整備技術を取り入れて、市町村が溪流沿いの森林整備を実施する場合には、技術的な支援を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域水源林エリア内の私有林において、市町村が実施する、協力協約^{注4}、協定林方式（整備協定^{注5}、施業代行^{注6}）や長期施業受委託^{注1}などによる森林の確保及び整備。 ・ 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。 <table border="1"> <tr> <td></td> <td>第3期5年間</td> </tr> <tr> <td>確保面積</td> <td>840ha</td> </tr> <tr> <td>整備面積</td> <td>1,360ha</td> </tr> </table> <p>② 市町村有林の整備（市町村）</p> <p>県内水源保全地域の市町村有林のうち、水源環境の保全上重要で、荒廃が懸念される森林について、市町村が地域水源林全体整備構想^{注3}に基づいて行う森林整備に対して支援する（施策大綱期間内の計画実面積約 1,000ha）。</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>第3期5年間</td> </tr> <tr> <td>整備面積</td> <td>435ha</td> </tr> </table> <p>③ 森林所有者が実施する間伐の促進（県）</p> <p>市町村による確保・整備が困難で、かつ既存の補助事業の対象とならない私有林のうち、森林所有者等が自ら行う高齢級間伐に対して助成を行う（施策大綱期間内の計画面積約 800ha）。</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>第3期5年間</td> </tr> <tr> <td>整備面積</td> <td>100ha</td> </tr> </table>				第3期5年間	確保面積	840ha	整備面積	1,360ha		第3期5年間	整備面積	435ha		第3期5年間	整備面積	100ha
	第3期5年間																
確保面積	840ha																
整備面積	1,360ha																
	第3期5年間																
整備面積	435ha																
	第3期5年間																
整備面積	100ha																
事業費	第3期計画の5年間計	2,865百万円	（単年度平均額 573百万円）														
	うち新規必要額	2,865百万円	（単年度平均額 573百万円）														

注4 市町村が、森林整備を行う森林所有者等と協約を締結し、整備に係わる経費の一部を助成する。

注5 市町村が、森林所有者と20年の協定を締結し、森林整備や森林管理を行う。

注6 市町村が、森林所有者と森林の施業についての協定を締結し、森林整備を行う。

6. 河川・水路における自然浄化対策の推進

(対象地域)

- 相模川水系・酒匂川水系
取水堰の県内集水域



(第2期計画までの成果と課題)

【 成 果 】

- 生態系に配慮した河川・水路等の整備については、目標を上回る事業進捗が図られている。
また、河床に自然石を敷くなど、直接浄化対策と組み合わせたより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、一定の効果がでてきている。
- 相模湖における直接浄化対策については、植生浮島による浄化対策など具体策を検討したが、実施上の支障等があり、有効な対策は見い出せなかったため、直接浄化対策に替えて発生源対策を行うこととし、生活排水のほか産業系や畜産系などによる水質汚濁について発生源の調査を行った。その結果、生活排水が主な汚濁原因であることが確認できたため、相模湖周辺の汚濁が大きい区域の生活排水対策を特別対策事業の中で優先的に実施していくこととなった。
- 相模湖におけるアオコの異常発生は、特別対策事業として実施している生活排水対策と、一般対策事業によるエアレーション等の取組により抑えられているため、今後も生活排水対策を促進し、アオコの発生原因とされる窒素・リンの相模湖への流入抑制に努める必要がある。


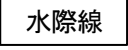
【 課 題 】

- 生態系に配慮した河川・水路等の整備については、効果的な整備手法も確立しつつあり、今後も工夫を重ねながらこれまでの取組を継続する必要がある。

(第2期計画までの事業実績)

1期～2期計画目標	第1期 (H19～H23)			第2期 (H24～H26)			8か年 の実績	進捗率
	計画	実績	進捗率	計画	実績	進捗率		
河川等の整備：14箇所	7箇所	16箇所	228.6%	7箇所	7箇所	100.0%	23箇所	164.3%
直接浄化対策：37箇所	30箇所	9箇所	30.0%	7箇所	7箇所	100.0%	16箇所	43.2%
事業費（百万円）（※）	1,122	1,336	119.1%	1,771	516	29.2%	1,852	64.0%

※ 事業費は水源環境保全税等充当額。百万円未満切り捨て。

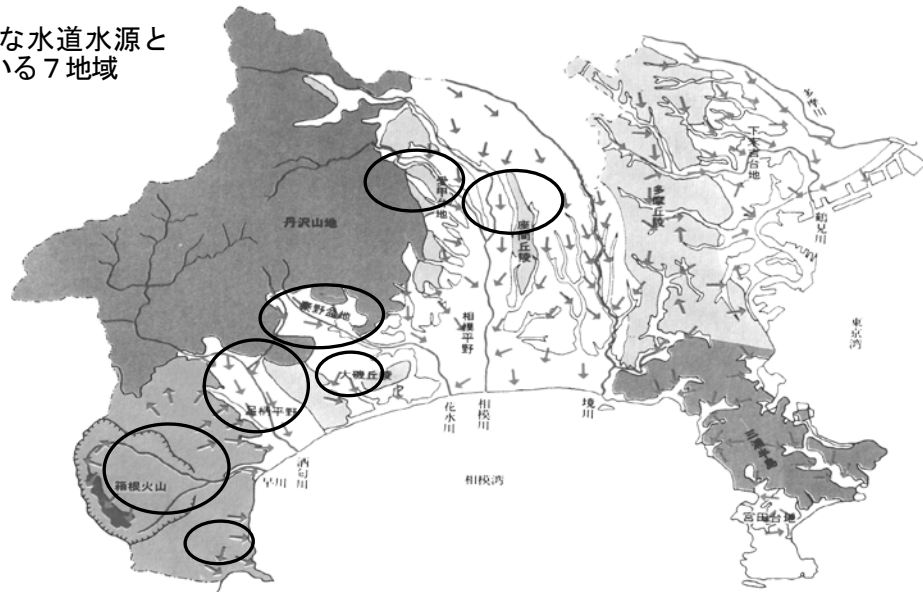
6	河川・水路における自然浄化対策の推進	対象地域	相模川水系・酒匂川水系取水堰の県内集水域				
ねらい	水源として利用している河川において、生態系による自然浄化や水循環の機能を高めることで、水源水質の維持・向上を目指す。						
目標	相模川水系及び酒匂川水系の取水堰の県内集水域に位置する市町村管理河川やその流域の支流及び水路の環境整備を推進する。						
事業主体	市町村						
事業内容	<p>① 生態系に配慮した河川・水路の整備</p> <p>生態系による自然浄化機能や水循環機能を高める効果のある次のような整備手法を用いて、生態系に配慮した河川・水路の整備を実施する市町村への支援を行う。</p> <p>【整備手法の例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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、河川との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。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>河床に礫を敷く</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>空積みの護岸</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>水際線</p> </div> </div> <table border="1" style="margin-top: 20px; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">第3期5年間</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">工事箇所数</td> <td style="text-align: center;">10箇所</td> </tr> </table>				第3期5年間	工事箇所数	10箇所
	第3期5年間						
工事箇所数	10箇所						
事業費	第3期計画の5年間計	1,490百万円	(単年度平均額 298百万円)				
	うち新規必要額	1,490百万円	(単年度平均額 298百万円)				

7. 地下水保全対策の推進

(対象地域)

○ 地下水を主要な水道水源としている地域

○ 地下水を主要な水道水源として利用している7地域



(第2期計画までの成果と課題)

【成果】

- 地下水保全計画に基づき、10市町が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。

【課題】

- 地下水汚染のある地域においては、引き続き汚染対策を実施するとともに、その他の地域においても、良質で安定的な地域水源の確保のため、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。

(第2期計画までの事業実績)

事業名	第1期 (H19~H23)		第2期 (H24~H26)		8か年の実績 (※2)	進捗率
	計画	実績	計画	実績		
地下水保全計画の策定		9市町		0市町	9市町	
地下水かん養対策		6市町		3市町	6市町	
地下水汚染対策		2市町		2市町	2市町	
地下水モニタリング		10市町		10市町	10市町	
事業費(百万円)(※1)	1,165	505	322	179	684	46.0%

- ・ 地下水保全計画については9市町が策定し、水源施策実施前に策定した2市とあわせて11市町が計画に基づき地下水保全対策を実施。このうち1市が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、現在は10市町において地下水保全対策に取り組んでいる。
- ・ 地下水を主要な水道水源としている地域のうち、3市町では差し迫った課題もないことから地下水保全計画を策定していない。

※1 事業費は水源環境保全税等充当額。百万円未満切り捨て。

※2 実績数は実数とする。

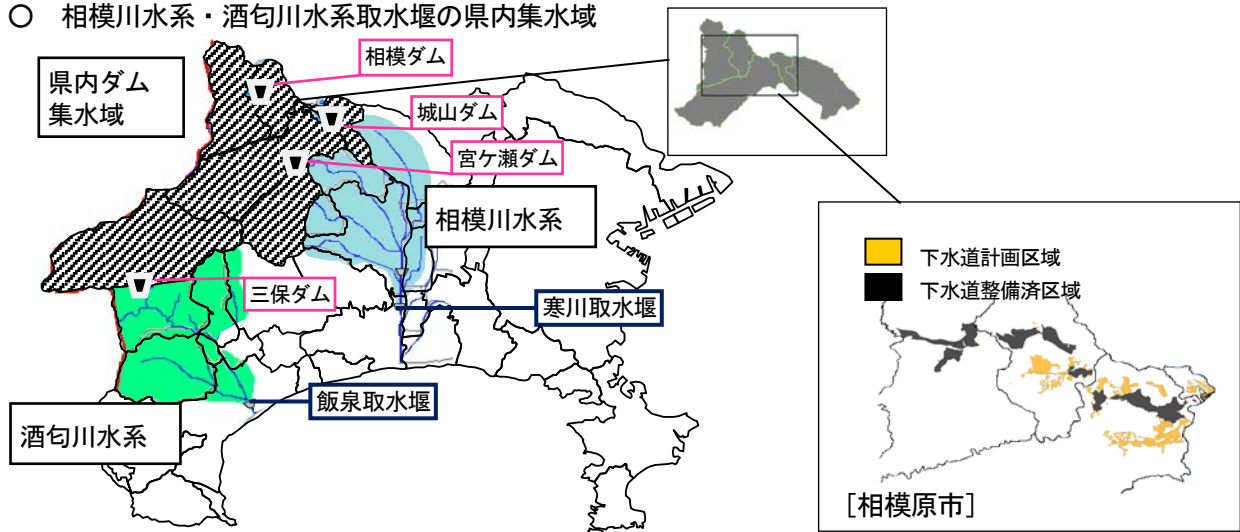
7	地下水保全対策の推進	対象地域	地下水を主要な水道水源としている地域
ねらい	地下水（伏流水、湧水を含む）を主要な水道水源として利用している地域において、それぞれの地域特性に応じて市町村が主体的に行う地下水かん養や水質保全等の取組を促進し、良質で安定的な地域水源の確保を図る。		
目標	将来にわたり地下水利用や環境面に影響のない水位レベルを維持するとともに、地下水の水質が環境基準以下の数値となることを目指す。		
事業主体	市町村		
事業内容	<p>① 地下水保全計画の策定 地下水かん養や水質保全のための計画を策定する市町村への支援を行う。</p> <p>② 地下水かん養対策 地下水保全計画に基づき、休耕田の借上げ^注、雨水浸透升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。</p> <p>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。</p> <p>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の支援を行う。</p> <p>【地下水汚染対策の例】 有機塩素系化学物質（汚染物質）に汚染された地下水を浄化設備に通すことで浄化を図る。</p>		
事業費	第3期計画の5年間計 うち新規必要額	396百万円 396百万円	(単年度平均額 79百万円) (単年度平均額 79百万円)

注 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。

8. 生活排水処理施設の整備促進

(対象地域)

- 相模川水系・酒匂川水系取水堰の県内集水域



(第2期計画までの成果と課題)

【成果】

- 生活排水対策については、施策導入時において、ダム集水域が他の地域に比べ遅れていることから、この地域での対策を早急に推進するため、公共下水道整備及び合併処理浄化槽整備の促進に重点的に取り組んできた。
- これまで第1期、第2期計画と取組を進めてきたことにより、この地域での生活排水処理率は大幅に向上し、一定の進捗が図られた。

【課題】

- 県内ダム集水域における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、今後も整備に時間を要することが想定されるため、浄化槽による整備も含めた弾力的な対応を検討する必要がある。
- 県内ダム集水域における高度処理型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も多く整備に時間を要しているため、今後も引き続き取組を継続する必要がある。また、地域によっては、一般家庭の浄化槽整備は一定の成果が得られており、今後は水源環境へ大きな負荷を与えている事業所などへの整備促進を図っていく必要がある。
- このように、ダム集水域での生活排水対策の大幅な遅れは改善してきたが、上記のような課題を踏まえて、さらなる生活排水処理の向上を目指して引き続きダム集水域での取組を進めていく必要がある。
- 一方、県内水源保全地域の状況を見ると、県全体と比較して生活排水対策が遅れている地域があり、水源水質に負荷を与えている現状がある。そこで、今後は、施策大綱にもある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、ダム下流域に対象地域を拡大して、この地域でも取組の促進を図る必要がある。

(第2期計画までの事業実績)

1期～2期計画目標	第1期 (H19～H23)			第2期 (H24～H26)			8か年 の実績	進捗率	
	計画	実績	進捗率	計画	実績	進捗率			
下水道普及率：86% (※1)	59%	53.4%	70.4%	86%	58.6%	16.0%	58.6%	40.3%	
事業費 (百万円)	4,270	1,998	46.8%	1,371	1,113	81.2%	3,111	55.2%	
整備基数：1,590基	500基	506基	101.2%	1,090基	260基	23.9%	766基	48.2%	
内訳	市町村設置型	200基	368基	184.0%	(第2期は市町村設置型のみ)				
	個人設置型	300基	138基	46.0%					
事業費 (百万円)	646	971	150.4%	2,076	588	28.3%	1,560	57.3%	
事業費計 (百万円) (※2)	4,916	2,969	60.4%	3,447	1,701	49.3%	4,671	55.9%	

※1 下水道普及率の進捗率の考え方

第1期計画の目標である下水道普及率59%を達成するためには、施策導入以前の平成18年度の下水道普及率40.1%から18.9ポイント上昇させる必要がある。そこで、平成23年度実績の下水道普及率53.4%までの上昇分12.5ポイントを目標の18.9ポイントで除した割合を進捗率として考える。 $(53.4\% - 40.1\%) / (59\% - 40.1\%) = 70.4\%$

第2期計画と8か年についても、目標達成に必要なポイントで実績として上昇したポイントを除した割合を、進捗率として考える。 $(第2期計画(58.6\% - 53.4\%) / (86\% - 53.4\%) = 16.0\%$ 、 $8か年(58.6\% - 40.1\%) / (86\% - 40.1\%) = 40.3\%$

※2 事業費は水源環境保全税等充当額。百万円未満切り捨てのため、合計は一致しない。

8	生活排水処理施設の整備促進	対象地域	相模川水系・酒匂川水系取水堰の県内集水域
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。		
事業主体	市町村		
事業内容	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>【構成事業の統合について】</p> <p>ダム集水域の公共下水道整備に時間を要している地域について、浄化槽による整備も含めた弾力的な対応を図るため、第2期計画までの「8 県内ダム集水域における公共下水道の整備促進」と「9 県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進」の2つの事業を統合する。</p> </div> <p>① 公共下水道の整備促進</p> <p>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。</p> <p>② 一般家庭等の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進</p> <p>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。</p> <p>【支援内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 <p>③ 事業所等の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進</p> <p>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。</p>		

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。

	第3期5年間
県内水源保全地域の生活排水処理率	調整中※
うちダム集水域の生活排水処理率	調整中※

※ 生活排水処理率については、現在、市町村と調整中

事業費	第3期計画の5年間計	6,169百万円	(単年度平均額 1,234百万円)
	うち新規必要額	3,483百万円	(単年度平均額 697百万円)

9. 相模川水系上流域対策の推進

(対象地域)

- 相模川水系県外上流域



(第2期計画までの成果と課題)

【成果】

- 平成24年3月に神奈川県と山梨県が締結した共同事業協定に基づき、桂川流域（相模川上流域）において森林整備と生活排水対策を推進した。
- 森林整備については、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、平成24年度から相模川上流域の荒廃した森林を対象に間伐等を実施したが、平成25年度末の大雪の影響等により事業の進捗が遅れている。
- 生活排水対策については、平成25年度に桂川清流センター（下水処理施設）にリン削減効果のある凝集剤添加設備を設置し、平成26年度から稼働した結果、放流水のリン濃度の目標値を達成しており、所期の成果が得られている。

【課題】

- 森林整備については、山梨県の森林環境保全基金事業を取り巻く環境の変化を踏まえ、山梨県と十分な調整を行いながら、共同事業を実施する必要がある。
- 桂川清流センター（下水処理施設）の凝集剤添加設備については、まだ放流水のリン濃度が不安定であり、目標値を上回ることもあることから、最適な凝集剤の添加量の調整に努める必要がある。

(第2期計画までの事業実績)

	第1期 (H19~H23)	第2期 (H24~H26)			
		山梨県との協定書整備目標	計画	実績	進捗率
山梨県と共同で、相模川水系流域環境共同調査の実施	森林整備	間伐：1,280ha	1,280ha	593.3ha	46.4%
		広葉樹の植栽：10ha	10ha	10.2ha	102.0%
		生活排水対策	桂川清流センターに設置した凝集剤添加設備による生活排水処理の実施		
事業費 (百万円) (※)	75		365	206	56.5%

※ 事業費は水源環境保全税等充当額。百万円未満切り捨て。

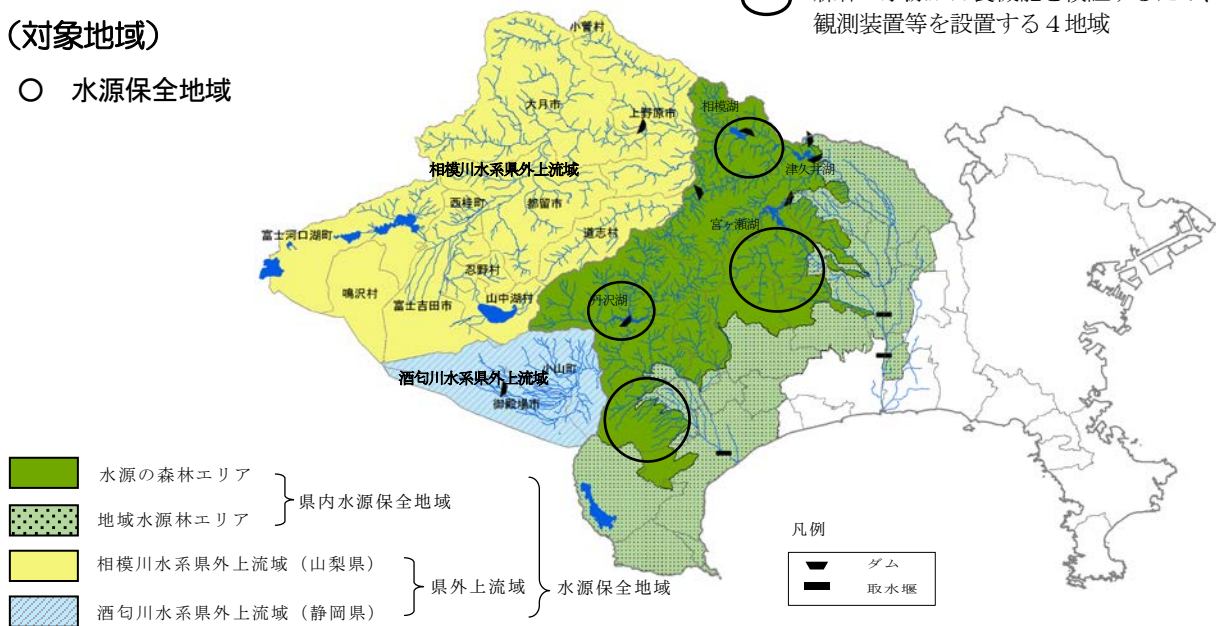
9	相模川水系上流域対策の推進（調整中）	対象地域	相模川水系県外上流域										
ねらい	相模川水系全体の流域環境保全に向け、山梨県との共同事業により、県外上流域における水源環境の保全・再生を図る。												
目標	山梨県と共同して、効果的な水源環境保全対策を実施する。												
事業主体	県・山梨県												
事業内容	<p>① 森林整備（調整中）</p> <p>荒廃した森林を対象に、間伐や間伐に必要な作業道の整備等を両県が共同事業として実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 荒廃森林再生事業 荒廃した人工林を対象に間伐、作業道の整備等を実施し、針広混交林に誘導することにより、水源かん養や土壌流出防止機能の強化を図る。 ・ 広葉樹の森づくり推進事業 広葉樹の植栽を実施し、針広混交林に誘導することにより、水源かん養や土壌流出防止機能の強化を図る。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td>第3期5年間</td> </tr> <tr> <td>荒廃森林整備目標面積</td> <td>調整中</td> </tr> <tr> <td>広葉樹林整備目標面積</td> <td>調整中</td> </tr> </table> <p>※ 山梨県の森林環境保全基金事業を取り巻く環境の変化を踏まえ、今後調整する。</p> <p><参考：相模川水系県外上流域における荒廃森林の再生（間伐）実施区分内訳></p> <p>山梨県森林環境保全基金事業の基本ベース分に加え、共同事業を実施することにより、整備を加速化する。</p> <div style="text-align: center;"> <p>共同事業の費用負担割合 山梨県：神奈川県＝1：1（国庫支出金を除く）</p> <p>相模川水系県外上流域</p> </div> <p>② 生活排水対策</p> <p>桂川清流センター（下水処理施設）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。</p> <p>（神奈川県負担：効果検証、維持管理費（薬品費、汚泥処分費等）、山梨県負担：維持管理費（人件費、電気代））</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td>第3期5年間</td> </tr> <tr> <td>放流水の目標全リン濃度</td> <td>0.6mg/ℓ</td> </tr> </table> <p><参考：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></p> <p>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。</p>				第3期5年間	荒廃森林整備目標面積	調整中	広葉樹林整備目標面積	調整中		第3期5年間	放流水の目標全リン濃度	0.6mg/ℓ
	第3期5年間												
荒廃森林整備目標面積	調整中												
広葉樹林整備目標面積	調整中												
	第3期5年間												
放流水の目標全リン濃度	0.6mg/ℓ												
事業費	第3期計画の5年間計 うち新規必要額	(調整中) (調整中)											

10. 水環境モニタリングの実施

(対象地域)

○ 水源保全地域

○ 森林の水源かん養機能を検証するため、観測装置等を設置する4地域



(第2期計画までの成果と課題)

【成果】

- 対照流域法^注等により、森林の水源かん養機能についての短期的な検証を行い、現時点では事業の実施により水源かん養機能が維持・向上の方向にあることを確認した。
- 水源の森林エリア内の各地域で、水源林の整備と生物多様性の関係を把握するモニタリング調査を行い、整備の実施により下層植生が増加し、間接的に影響を受ける生物が増加していることを確認した。
- 河川のモニタリング調査においては、相模川及び酒匂川水系で、専門家による動植物等調査や、県民参加型調査を実施し、両河川とも良好な水源水質を維持している状態であることを確認した。

【課題】

- 施策の効果について、水源かん養機能の維持・向上や生態系（森林・河川）に与える効果に関して検証し、県民に説明するとともに、今後もモニタリング調査を継続して、長期的な検証を行い、順応的管理による施策の推進を支えていく必要がある。
- 酒匂川水系は、現在、水質に問題はないものの、県内上水道の水源の3割超を占めていることから、水量、水質等を把握していく必要がある。

(第2期計画までの事業実績)

	第1期 (H19～H23)	第2期 (H24～H26)	8か年の実績
森林モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> ●対照流域法等 平成19年度より学識者等による検討委員会を立ち上げ、モニタリングの内容等について検討を開始した。平成20年度より地形や地質の異なる水源の森林エリア内の4地域にモニタリング施設を整備し、調査を開始した。 ●人工林の現況調査（5年おきに実施） 平成21年度調査では、県内水源保全地域内の国有林を除く全ての人工林について現地調査し、整備状況、光環境、下層植生、土壌状況及び総合評価をAからDまでのランクに区分する方法で実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ●対照流域法等 4つの試験流域でのモニタリングを継続した。このうち3箇所では、間伐や植生保護柵の設置等を行い、その後の水流出や水質、土砂流出等の変化をモニタリングしている。 ●人工林の現況調査 平成26年度に調査を実施し、平成27年度に補完調査を行う。 ●森林生態系効果把握 平成24年度に手法検討を行い、平成25年度は小仏山地における予備調査、平成26年度は小仏山地、箱根外輪山における本調査を実施した。 	
河川モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> ●動植物等調査（5年おきに実施） 平成20年度に相模川水系、平成21年度に酒匂川水系の現地調査を実施し、取水堰集水域の各40地点において、水生生物等の動植物や窒素、浮遊物質などの水質項目について観測した。 ●県民参加型調査 平成19年度は調査計画の策定、調査マニュアル等の作成を行い、平成20年度から水生生物や水質等の調査を開始した。4年間で延べ253名が参加し、70地点で調査を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ●動植物等調査 平成25年度に相模川水系の40地点、平成26年度に酒匂川水系の40地点の現地調査を実施した。 ●県民参加型調査 毎年、水生生物や水質等の調査を実施し、3年間で延べ213名が参加し、79地点で調査を行った。 	
事業費(百万円)(※)	878	640	1,519

※ 事業費は水源環境保全税等充当額。百万円未満切り捨てのため、合計は一致しない。

10	水環境モニタリングの実施	対象地域	水源保全地域
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。		
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。		
事業主体	県		
事業内容	<p>① 森林のモニタリング調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 対照流域法^注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。 <p>② 河川のモニタリング調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、多様な指標による調査を行う。 <p>③ 情報提供 「水源環境保全税による特別対策事業の点検結果報告書」及びホームページにより、施策の実施状況やモニタリング調査結果の情報提供をする。</p> <p>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、森林整備の状況や生活排水処理施設の整備状況を把握する。</p> <p>※ 「水環境モニタリングの実施」では、1～9の各事業の中で実施している事業効果を把握するためのモニタリングの結果も活用し、総合的に調査をしている。</p>		
事業費	第3期計画の5年間計	1,040百万円	(単年度平均額 208百万円)
	うち新規必要額	1,040百万円	(単年度平均額 208百万円)

注 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・再生施策を講じながら、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。

11. 県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み

(第2期計画までの成果と課題)

【 成 果 】

- 水源環境保全・再生かながわ県民会議は、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などにより、多面的な点検評価を実施した。
- また、平成28年度末には施策の前半10年の節目を迎えることから、これまでの事業の成果や課題を総括し、後半10年に繋げていくため、施策の総合評価に取り組み、県民の施策への理解促進をかねてワークショップ形式の県民フォーラムを開催するなど、施策の点検評価や県民への周知など、役割を積極的に果たしている。
- 市民事業等支援制度について、新たに市民事業に取り組む団体から、実績があり専門性の高い団体まで、多様な団体への支援が可能となるよう運用改善を行い、水源環境保全・再生に係る市民活動の活性化に努めた。

【 課 題 】

- 県民フォーラム等で施策の周知を積極的に実施しているが、水源環境保全税や施策の認知度をより一層高めるため、都市部の住民や若年層など幅広い層への周知・理解促進に向けた方策を工夫・検討する必要がある。

(第2期計画までの事業実績)

項目	第1期 (H19～H23)	第2期 (H24～H26)	8か年の実績
県民会議	19回開催	12回開催	31回開催
施策調査専門委員会	19回開催	13回開催	32回開催
市民事業専門委員会	32回開催	18回開催	50回開催
県民フォーラム	14回開催 (2,324名)	10回開催 (4,218名)	24回開催 (6,542名)
事業モニター	23回実施	11回実施	34回実施
ニュースレター	「しずくちゃん便り」を25回発行	リーフレット「森は水のふるさと」、「支えよう！かながわの森と水」発行	
市民事業支援補助金	84団体140事業に支援	69団体110事業に支援	153団体250事業に支援
事業費 (百万円) (※)	107	135	243

※ 事業費は水源環境保全税等充当額。百万円未満切り捨てのため、合計は一致しない。

11	県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み	対象地域	県全域		
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させ、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の展開を図る。				
目標	「水源環境保全・再生かながわ県民会議」の取組を通じ、水源環境保全・再生施策に対する県民の理解を促進する。				
事業主体	県				
事業内容	<p>① 「水源環境保全・再生かながわ県民会議」の運営等</p> <p>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において、次のような取組を行う。</p> <p>なお、県民会議の中には、有識者を中心に特定の課題について専門的な検討を行う「専門委員会」と、公募委員を中心に県民意見の集約や県民への情報提供などを行う「部会」を設置する。</p> <p>【県民会議等の取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水源環境保全・再生施策について、各専門委員会及び部会からの報告に基づき県に提言、報告する。 ・ 事業の計画や実施状況の点検・評価、評価指標の検討を行う。 ・ 水源環境保全・再生に係るNPO等の活動を支援する。 ・ 県民フォーラムの開催、広報物の発行、ホームページ等による情報発信を行う。 ・ 県内上流域での体験学習などを通じ、上下流交流や幅広い年代の県民への普及・啓発を行う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">水源環境保全・再生かながわ県民会議</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>【専門委員会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 施策の点検・評価、評価指標の検討 ・ 市民事業等支援制度のあり方の検討 </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>【部会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県民フォーラムの企画・実施 ・ 幅広い県民の意見集約 ・ 県民へのわかりやすい情報提供、広報の検討 ・ 県民視点による施策の検証 </td> </tr> </table> </div> <p>② 市民事業等の支援</p> <p>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。</p>			<p>【専門委員会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 施策の点検・評価、評価指標の検討 ・ 市民事業等支援制度のあり方の検討 	<p>【部会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県民フォーラムの企画・実施 ・ 幅広い県民の意見集約 ・ 県民へのわかりやすい情報提供、広報の検討 ・ 県民視点による施策の検証
<p>【専門委員会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 施策の点検・評価、評価指標の検討 ・ 市民事業等支援制度のあり方の検討 	<p>【部会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県民フォーラムの企画・実施 ・ 幅広い県民の意見集約 ・ 県民へのわかりやすい情報提供、広報の検討 ・ 県民視点による施策の検証 				
事業費	第3期計画の5年間計 うち新規必要額	230百万円 230百万円	(単年度平均額 46百万円) (単年度平均額 46百万円)		

第3章 事業費と財源措置

1 「第3期実行5か年計画」の事業費及び新規必要額

5年間（平成 29～33 年度）に推進する水源環境保全・再生のための特別対策の事業費及び新規必要額は、次のとおりです。

単位：百万円（5年間計）

中柱	番号	事業名	事業費	うち新規必要額 (※)
森林の保全・再生	1	水源の森林づくり事業の推進	12,875	6,244
	2	丹沢大山の保全・再生対策	1,252	1,252
	3	土壌保全対策の推進	1,310	1,310
	4	間伐材の搬出促進	1,550	1,550
	5	◆地域水源林整備の支援	2,865	2,865
河川の保全・再生	6	◇河川・水路における自然浄化対策の推進	1,490	1,490
地下水の保全・再生	7	◇地下水保全対策の推進	396	396
水源環境への負荷軽減	8	◇生活排水処理施設の整備促進	6,169	3,483
県外上流域対策の推進	9	相模川水系上流域対策の推進 (調整中)	(調整中)	(調整中)
水源環境保全・再生を 推進する仕組み	10	水環境モニタリングの実施	1,040	1,040
	11	県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み	230	230
合 計 (調整中を除く)			29,177 (5,835)	19,860 (3,972)

() 内は単年度平均

※ 新規必要額（充実・強化して取り組む特別対策の事業費）は、事業費のうち国庫補助金等の特定財源を除く額。ただし、「水源の森林づくり事業の推進」については、既存財源（平成 17 年度当初予算額のうち県営水道事業負担金を除いたもの）で対応してきた額を除いた額を新規必要額としている。

◇ 市町村の取組事業

◆ 市町村の取組を一部含む事業

2 水源環境保全・再生に向けた特別対策の財源措置の考え方

① 水源環境保全・再生施策の位置付け

ダム建設等の水源開発と、森林整備等の水源環境の保全・再生のための取組は、将来にわたり県民の水資源を確保するための密接不可分な一連の取組です。

水資源対策の第1ステージ	水資源対策の第2ステージ
<ul style="list-style-type: none">・ 新たな水源開発による水量の拡大・ 水を利用するための施設整備	<ul style="list-style-type: none">・ 既存水源の保全による水量の維持と水質の向上・ 水を育む環境の整備

② 水源環境保全・再生施策の取組主体

森林整備等の水源環境の保全・再生のための取組は、県が中心となって推進すべき施策です。

水源開発を目的とするダムの建設費用の大宗とその維持経費は、水の受益者が水道料金により負担してきました。

しかしながら、水道事業者は幅広い水源環境保全・再生施策を直接行う義務までは負っておらず、また、水源地域の市町村のみが、下流域の多くの住民のために、自らの一般財源から水源環境の保全・再生の費用を負担することは不合理であると考えられます。

したがって、水道事業者や市町村が水源環境保全・再生の取組を進めることには限界があり、水源環境保全・再生施策の対象地域は市町村域を越え広域にわたることから、県が中心となって推進すべき施策と言えます。

③ 特定の財源を確保する必要性

水源環境保全・再生施策は、受益者が負担する水道料金で賄われてきたダム建設等と密接不可分な一連の取組であるため、その財源は、受益と負担の関係を考慮して、県において一般財源とは別に特定の財源を確保することが必要です。

特定のサービスからの受益と負担の間に密接な関係があるなどの場合は、できる限り受益のある方に負担を求めることが望ましいと考えられます。

従来水源開発のためのダム建設等の事業は、水の利用者が負担する水道料金という特定の財源を基本に推進されてきたものであり、現在行っている水源環境保全・再生の取組についても、ダム建設等と密接不可分な一連の取組であるため、受益と負担の関係を考慮して、県民の皆様のご負担による特定の財源で推進することが望ましいと考えられます。

また、継続的・安定的に事業を行うため、一般財源とは別の独立した財源が確保される必要があります。

④ 具体的な財源確保方策等

個人県民税の超過課税（水源環境保全税）を継続し、特別会計及び基金により、税収の用途を明確にします。

水源環境保全・再生施策を推進するための財源を確保するため、受益と負担の関係を考慮し、水の利用者である県民の皆様にご負担いただく方式として、個人県民税の超過課税（水源環境保全税）を継続し、その税収を特別会計内に設置した基金で管理することにより、用途を明確にします。

**次期「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**
～かながわの豊かな水源環境の保全・再生に向けて～

平成27年8月

水源環境保全・再生かながわ県民会議

はじめに

水源環境保全・再生かながわ県民会議（以下「県民会議」という。）は、5か年計画に位置づけられた「県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み」事業として設置され、12の特別対策事業について実施状況を点検・評価し、その結果を県民に情報提供する役割を担っています。

このため、県民会議は、毎年の特別対策事業の実績を中心に点検・評価を実施してきました。

現行の5か年計画が4年目を迎え、県民会議としては、これまでの点検・評価の結果を踏まえて、次期5か年計画の検討に際して意見を述べることは、重要な役割と認識しています。

このため、県民会議では、県による次期5か年計画の検討に先立ち、これまでの8年間の取組について総合的な評価を実施し、その結果に基づき、次期計画の方向性について意見を取りまとめ、県に提出するものです。

1 次期計画策定にあたっての基本的考え方（総論）

1-1 現行の施策の評価

水源環境の保全・再生は、森林の保全・再生などをはじめとして自然を対象としたものです。このため、短期間に効果が現れるものばかりではなく、長期にわたる継続的な取組が必要とされます。

これまでの取組により、一定の事業効果が現れているものと認識していますが、施策の最終目的である「良質な水の安定的確保」に向けては、まだ道半ばの状況であり、引き続き取組を進める必要があります。

このため、現行計画に基づく特別対策事業の継続を基本として必要な見直し・強化を行い、より実効性のある内容で次期5か年計画を策定して関連事業を実施していく必要があります。

また、財源については、引き続き水源環境保全税により安定的に確保し、各事業に継続的に取り組むことが求められます。

1-2 かながわ水源環境保全・再生施策大綱

平成17年に策定されたかながわ水源環境保全・再生施策大綱（以下「施策大綱」という。）は、水源環境を保全・再生するための平成19年度以降の20年間の基本的な考え方と施策の方向性を示したものです。これまでの施策の取組状況を踏まえると、現時点において、基本的な考え方などの変更はないものと考えますが、今後の検討によっては、必要な細部の見直しを行うこともあり得ると認識しています。

1-3 かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画

(1) 基本的な考え方

これまでの2期の取組においては、施策導入時の様々な個別の課題に、重点的・集中的に取り組んできました。

今後の取組の方向性としては、施策大綱に示された20年後の将来像に向けて、神奈川の水源地環境を可能な限り向上させ、持続的な状態とするための取組が求められます。

そこで、次期計画の策定にあたっては、これまでの成果と課題を検証し、実施方法の工夫を図るとともに、必要に応じて今までの目標のあり方を見直すことが重要です。

また、水源保全地域の全体を見据えて、様々な対策を相互に連携させ、良好な水源環境づくりを進めていく必要があります。

(2) 計画期間

施策大綱に則り、次期計画の期間は、現行計画と同様に、5年間（平成29～33年度）の計画とすべきと考えます。

(3) 対象施策・対象地域

ア 対象施策

水源環境保全税により実施する特別対策事業は、現行計画と同様に、「水源環境の保全・再生への直接的な効果が見込まれる取組」と、「水源環境保全・再生を進めるために必要な仕組みに関する取組」とすべきと考えます。

イ 対象地域

現行計画と同様に、直接的な効果が見込まれる取組については、県内水源保全地域及び県外上流域を対象地域とし、水源環境保全・再生を進めるために必要な仕組みに関する取組については、県民の水を守る観点から、県全域及び県外上流域とすべきと考えます。

(4) 構成事業の考え方

特別対策事業は、現行計画に基づく事業と、施策目標達成のために「一般的な行政水準」を超えて新たに取り組む事業及び拡充する事業を構成事業とする考え方を原則とすべきです。

(5) 事業費規模

事業費規模すなわち水源環境保全税の規模については、次期計画が施策大綱に基づき策定されるものであることから、現行計画と同規模の水準を基本として検討し、必要な事業費を確保すべきです。

2 次期計画に盛り込む水源環境保全事業の考え方（各論）

2-1 森林関係事業

- 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、シカ管理対策をはじめ様々な対策を進めてきました。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ます。今後は、これまでの成果と課題を踏まえ、以下の点に留意しつつ取組を進める必要があります。
- 県内水源保全地域全域において森林の水源かん養や生物多様性の保全などの公益的機能を向上させるため、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対策を推進すべきです。
- 第2期計画から始めたシカ管理と森林整備の連携の取組を踏まえ、シカ管理と森林整備、土壌保全対策を組み合わせながら、より広範囲で取り組む必要があります。
- 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す。
- 森林の立地条件等に応じて、混交林や巨木林など多様な樹種からなる森林への着実な誘導や、森林資源の有効利用の促進等による民間主体の森林管理への誘導に努めるべきです。また、ブナ帯の森林再生にも引き続き取り組む必要があります。
- 県による公的管理が終了した私有林等について、森林の公益的機能の維持を図るため、森林管理の新たな仕組みの構築を検討すべきです。
- 水源の森林エリア内において、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り組む実施できるような仕組みを検討すべきです。

2-2 水関係事業

- 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ます。今後は、これまでの成果と課題を踏まえ、以下の点に留意しつつ取組を進める必要があります。
- 河川・水路における自然浄化対策については、これまでの取組により効果的な手法も確立しつつあります。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ります。
- 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ります。
- 県内ダム集水域における生活排水対策については、これまでの取組を継続して一層の整備促進を図る必要があります。その際、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べきです。

- 合併処理浄化槽の整備については、今後は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も検討すべきです。
- ダム湖下流域における生活排水が、水源水質に負荷を与えている状況が見られることを踏まえ、負荷軽減に向けた支援区域の拡大を検討すべきです。

2-3 県外上流域対策関係

- 相模湖等の集水域である山梨県側では、山梨県との共同により、整備の遅れた森林を対象とする間伐等の森林整備や、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実施しています。こうした県外上流域対策を引き続き継続し、長期的に取組の効果を見定めるとともに、酒匂川流域である静岡県の県外上流域では、水質等の状況把握を継続する必要があります。

2-4 モニタリング・県民参加の仕組み関係

- モニタリングについては、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す。今後は、より総合的な観点からの評価も求められることから、長期的・継続的に行う必要があります。
- 現行計画の中でこれまで県民会議が構築してきた県民参加の仕組みを、次期計画にも位置付けて継続するとともに、工夫を重ねながら発展させる必要があります。
- 水源環境保全・再生施策に対する県民の理解を促進し、水源地域の重要性についての認識の共有を図るため、都市部とダム周辺部、上流と下流など、様々な交流を含めた啓発の取組をさらに拡大する必要があります。

【水源環境保全・再生施策の実施に係る個別事項に関する県民会議委員の意見（参考）】

本意見書の検討にあたり、県民会議委員から提出された個別事項に関する意見や検討されたい意見を以下に述べる。

2-1 森林関係事業

- 広葉樹林の整備について、今後は、最小限の手入れでは効果が上がっていない場所など、改善する現場の洗い出しや、手直しの計画が必要である。
- 丹沢で広葉樹林が残されている場所は、急峻な斜面が多く、表土流出、斜面崩落が加速度的に進行しており、今後、管理径路の設置も最小限に抑え、工法を工夫するなどして、植生回復に向けての十分な配慮が必要である。
- 20年間の事業が終了するまでには、公的管理の後を引き継いで、自立して整備を行う森林所有者が出てきやすいような環境を整える配慮が必要である。
- 県が前面に出て森林整備を行うことで、多くの試行錯誤と共に、手法の開発が進んでいくことはよいことであるが、それをどう地域や森林所有者に還元し、最大限活かしていくかということを考えると、現行の入札方式は必ずしも適した方法であるとは言えず、今後は林家自身の施業への参加のあり方が課題になる。
- 労働力の定着の観点からも、林業事業体の安定的な受注体制の確保を図るため、森林整備業務の包括的な発注の拡大を検討していただきたい。
- モニタリングの質的指標が、「森林が適正に手入れされている状態」とされているが、人工林と広葉樹林では、「適正な手入れ」とその「状態」はおのずと異なるはずであり、現場で施業にあたる伐採業者や現場担当者に対し、目標とする森林の状態や指標を明確に示していく必要がある。
- 貴重な水源の森林の将来に影響することなので、実験林を設定して試行するなど、目標林型への誘導により適した施業手法を模索すべきで、そうした研究の場を設けることを提案する。
- かながわ森林塾を修了した人材が未永く林業で活躍していくには確保された水源林の存在が欠かせず、そのような観点からも長期施業受委託のような長い期間にわたって森林の面倒を見ていけるシステムが必要である。
- 戦略的な森林経営の面からも、林業に女性の視点は不可欠であり、女性職員の配置は不可欠である。
- 施策の企画や実施のあらゆる段階において、そこに女性の視点があるか、女性が水源地域に魅力を感じるようになるか、という視点による点検が求められる。
- 森林塾は、次の時代に向け、兼業者と経営者の育成対策など今後の塾のあり方の議論が必要である。
- 20年間の終わったときに、何人の後継者が生まれればこの状態は解消して、それに向けてどう人材や産業を育成したり、仕組みをつくったりすることが可能なかを示すことが問題の解決になる。
- IT・ICTの遅れが、神奈川県的林業関係者の課題であり、川上と川下、横の関係を結ぶ上で、広く情報を得ることは欠かせない。
- 架線集材技術の復活のためには、地域の自伐林家に向けて、集材のための新しい道具も開発されているので少額投資で気軽に参入できる方法が確立されていることを積極的にアピールする必要がある。
- 撃った鹿の利活用を進めるためには、既存の食肉事業の一環として加工ラインを設けることが最も効率がよく、県はそうした事業者への助成を検討する必要がある。
- 罾は、体力の低下した高齢者でも経験の少ない若者でも容易に参入できることから、森林組合や林業会社などの森林従事者に罾の免許を取得を奨励すれば、狩猟従事者の間口を広げることができる。
- 未熟な技術での罾設置による錯誤捕獲や事故などの課題もあり、安易に罾を推奨するのではなく、地元猟友会などの意見を十分考慮した上で検討すべきである。
- ブナ林の調査研究は、専門知識と技術が必要な分野であり、研究成果が出るまでにある程度の期間が必要と思われることから、長期のプロジェクトを遂行するために、研究員の体制強化が必要と思われる。
- ブナの立ち枯れの対策が必要であり、前段階として、土壌に手を加えた場合の効果を見るために、実験林あるいは実験木の設定を提案したい。
- 県民に傷んだ山への理解と森林整備への協力を求め、そのためには丹沢大山の材を使った住宅リフォームが最大の貢献となること、地域の文化や生活を知ってその地域のファンとして長く支援をする方法があることなどを、産公学民が連携して発信していく必要がある。
- ハウスメーカーとの差別化に苦勞している町場の工務店や設計事務所が顧客に提案しやすいように、厚手のフローリングとその穴埋め材、壁材、大黒柱となる長尺材など、丹沢大山ファンのための適切なブランドの企画が必要である。
- 治山治水工事とその後の森林整備とが矛盾しないよう、双方の計画のすり合わせが大切である。
- 溪畔林整備事業を積極的に進めていただきたいが、事業対象区域を明確化するとともに、指標追加などモニタリングの規模をもう少し拡大していただきたい。
- 溪畔林整備は新しい概念の事業であり、生物の生息環境等について新しい基準や考え方が出て来ていることを踏まえ、それらも取り込みながら実施していただきたい。
- 間伐材の搬出促進に水源税を使うことに違和感を覚える意見もあるようだが、間伐により水源涵養機能が高められ、その木を使うことで森林の役割が発揮できるものと考えられる。県有林や公社造林と違い一般的に水源林は保育が不十分で形質の悪い木が多く、材価も低いので、補助金が無ければ水源林の搬出はできない。

- 間伐材の搬出促進が水源環境保全に貢献する体系図が描けず、投入される税金と効果の説明などの点からも水源環境保全税の性格を分かりにくいものにしており、特別対策事業としての継続も含めて事業のあり方の検討が必要である。
- 市町村には県のように林務専門の人材が乏しいため、効果的な整備の設計を行う上で、金銭面だけではなく、技術面での県からの支援が必要である。
- 高齢級間伐については進捗率が低く、長期施業受委託方式などへの移行を図り、一層の促進を図ることが課題である。
- 森林への関与をどう多様化・多角化し多面的に取り組むかという試みは絶えず求められる。

2-2 水関係事業

- 元来、河川や水路は人工物で整備をすれば、浄化能力はなくなり、景観、生態系へのダメージの方が高くなる。河川や水路を整備するのではなく、原因である生活排水対策や周辺の緑地対策のほうが効果が高い。モニタリングで見てきた限りでは、効果のある整備は見ることができなかった。今後の検討が必要である。
- 直接浄化対策は一時的な対処であり、水源環境保全・再生の趣旨からみて除外してもよいのではないかと。
- 地下水の保全にとって農地の水源涵養・水質浄化機能も重要であり、農地の維持を図るため、農地、水路等の適正な維持管理活動への支援の検討も必要である。
- 飲み水としての地下水に加え、現在の大規模な豪雨をもたらす気象状況を考慮し、平地での水源かん養を高める対策を検討する必要がある。
- 下水道整備は、将来にわたって自治体の財政負担となる性格の事業であることから、計画の見直しを検討している市町村を支援するメニューとしての、コミュニティプラントへの切り替え助成や、戸別浄化対策に資する新たな技術の開発を急ぐことが期待される。
- 事業のねらいを富栄養化したダム湖の水質改善としている以上、富栄養化したことがない丹沢湖の水質改善に緊急性はなく、ダム集水域に関して対象地域の検討が必要である。
- 遅れている事業の加速の視点で考えれば、酒匂川上流のキャンプ場群において無処理で川に垂れ流し続けている事例への対応こそ、優先して取り組まれてよいことである。
- 公共下水道の整備促進により生活排水由来の汚濁負荷を軽減出来る面は有益性があるが、設備の維持管理コストの増加についても考慮し、コスト軽減のための受託企業選択、代替方法等を検討する必要がある。人口減少や超高齢化社会の影響による社会保障費増大など、今後の社会状況も踏まえた包括的な事業計画が必要であり、市町村の財政負担が増加することで県や住民への費用負担を求めることがない計画的な整備促進が求められる。
- 取水堰は河口近くにあることを踏まえ、対策地域をダム集水域に限定せず、2つの河川全体を見て課題の部分に集中して対策が行われるべきである。現実的には中流～下流の方が人口が集中し、上流域よりも違法状態や既存不適格の箇所も多く、今後はこうした対策に取り組む意欲の高い自治体への支援に視点を変えた方がよい。

2-3 県外上流域対策関係

- 桂川清流センター事業に関して、設備稼働後の事業達成度の表し方について検討する必要がある。

2-4 モニタリング・県民参加の仕組み関係

- 今後、森林整備事業の評価及び報告を行うための新しい調査として、全ての整備箇所について、①整備直前の林相（林況）、②整備内容（整備を繰り返したらその履歴）、③整備直後の林相、④整備後（3～5年後）の林相、を台帳として記録し、基礎データの収集を行う必要がある。
- モニタリングについて、調査した情報の活用も考え、地域の方にも情報の価値を伝えることで「もっとこの川をきれいにしよう」などの次のアクションにつなげていくことが期待される。
- 植生保護柵などを設置する際に、人通りのある箇所においては、水源環境保全税で行っている旨の周知に努める必要がある。
- 試験的に高校生・専門学校生・大学生をもり・みずカフェ（県民フォーラム）に招き、委員と共に県民との対話に参加してもらうことについて検討していただきたい。
- 市民事業団体の経済的自立にとって最も有効な手段は薪の販売であり、そこで必要となる架線集材技術の修得と、架線や薪を作る資機材の購入に助成を行うことで即効性が期待できる。
- 市民団体も鹿問題への関心は高く、鹿に関する情報提供や、畏免許の取得に道を開くことも活動の活性化に効果が期待できる。