

令和6年6月28日

令和6年第2回神奈川県議会定例会

建設・企業常任委員会報告資料

企 業 庁

目 次

ページ

(報告事項)

| | | |
|------|-------------------------------------|----|
| I | 令和5年度公営企業会計決算見込額の概況について----- | 1 |
| II | 前「神奈川県営水道事業経営計画」の取組状況について----- | 3 |
| III | 「神奈川県営水道長期構想」及び「神奈川県営水道事業経営計画」について- | 7 |
| IV | 「神奈川県営電気事業経営計画」の取組状況について----- | 11 |
| V | 「神奈川電気・ダム管理事業計画」について----- | 15 |
| VI | 神奈川県内水道5事業者が目指す水道システム再構築について----- | 21 |
| VII | 相模ダムリニューアル事業について----- | 25 |
| VIII | 谷ヶ原太陽光発電所の電気ケーブル盗難について----- | 27 |

I 令和5年度公営企業会計決算見込額の概況について

(単位:百万円)

| 会 計 名 | 勘 定 区 分 | 収 入 | 支 出 | 当年度純利益又は純損失 |
|-------------------|------------|--------|--------|-------------|
| | | | | 資本的収支財源不足額 |
| 水道事業会計 | 損益 | 59,605 | 56,404 | 712 |
| | 資本 | 21,496 | 42,103 | △ 20,606 |
| 電気事業会計 | 損益 | 8,085 | 7,497 | 463 |
| | 資本 | 659 | 2,442 | △ 1,782 |
| 公営企業資金等 運用事業会計 | 損益 | 844 | 532 | 277 |
| | 資本 | 4,626 | 10,238 | △ 5,612 |
| 相模川総合開発 共同事業会計 | 損益 | 2,016 | 2,016 | - |
| | 資本 | 459 | 459 | - |
| 酒匂川総合開発 事業会計 | 損益 | 1,602 | 1,602 | - |
| | 資本 | 55 | 55 | - |
| 合 計 | 損益 | 72,154 | 68,053 | 1,453 |
| | 資本 | 27,297 | 55,299 | △ 28,001 |

(注1) 百万円未満切捨てのため、各会計の額の計は合計と符合しない。

(注2) 資本的収支財源不足額の補填財源には、過年度分損益勘定留保資金等を充てる。

(注3) 収益と費用は税込のため、その差引と当年度純利益又は純損失は符合しない。

【参 考】 損益勘定決算額比較表

(単位:百万円、%)

| 区 分 | | 令和5年度 | 令和4年度 | 増 減 額 | 前年度対比 |
|-------------|--------|--------|---------|-------|-----------|
| 水道事業会計 | 水道事業収益 | 59,605 | 59,669 | △ 64 | 99.9 |
| | 営業収益 | 54,968 | 55,301 | △ 332 | 99.4 |
| | 営業外収益 | 4,581 | 4,127 | 453 | 111.0 |
| | 特別利益 | 55 | 240 | △ 185 | 23.1 |
| | 水道事業費用 | 56,404 | 55,757 | 646 | 101.2 |
| | 営業費用 | 54,929 | 54,058 | 870 | 101.6 |
| | 営業外費用 | 1,412 | 1,698 | △ 286 | 83.1 |
| | 特別損失 | 62 | 0 | 62 | 129,977.2 |
| 当年度純利益 | 712 | 2,114 | △ 1,401 | 33.7 | |
| 電気事業会計 | 電気事業収益 | 8,085 | 7,571 | 513 | 106.8 |
| | 営業収益 | 7,828 | 7,332 | 496 | 106.8 |
| | 財務収益 | 19 | 18 | 0 | 100.5 |
| | 事業外収益 | 215 | 172 | 42 | 124.9 |
| | 特別利益 | 22 | 48 | △ 25 | 46.4 |
| | 電気事業費用 | 7,497 | 6,946 | 551 | 107.9 |
| | 営業費用 | 7,025 | 6,536 | 489 | 107.5 |
| | 財務費用 | 24 | 40 | △ 16 | 60.1 |
| 事業外費用 | 447 | 369 | 78 | 121.2 | |
| 当年度純利益 | 463 | 449 | 13 | 103.0 | |
| 運公用企業事業資金計等 | 事業収益 | 844 | 1,435 | △ 590 | 58.9 |
| | 営業収益 | 450 | 481 | △ 30 | 93.6 |
| | 営業外収益 | 394 | 399 | △ 4 | 98.9 |
| | 特別利益 | - | 554 | △ 554 | 皆減 |
| | 事業費用 | 532 | 992 | △ 460 | 53.6 |
| | 営業費用 | 393 | 431 | △ 38 | 91.1 |
| | 営業外費用 | 139 | 182 | △ 42 | 76.4 |
| | 特別損失 | - | 379 | △ 379 | 皆減 |
| 当年度純利益 | 277 | 436 | △ 158 | 63.6 | |

(注1) 収益と費用は税込のため、その差引と当年度純利益は符合しない。

(注2) 百万円未満切捨てのため、増減額は符合しない箇所がある。

Ⅱ 前「神奈川県営水道事業経営計画」の取組状況について

1 趣旨

県営水道事業では、令和元年度から「神奈川県営水道事業経営計画」（以下「前経営計画」という。）に基づき取組を進めた。計画最終年度である令和5年度までの取組状況について報告する。

2 前経営計画の概要と取組状況

給水人口の減少が見込まれることや、大規模災害の発生が懸念されることなど厳しい事業環境の中にあっても、水道施設を適切に維持・更新し、安全で良質な水を安定的に供給できる「将来にわたって持続可能な水道」の実現をめざす。

そのため、100年先を見据え、長期的な視点に立って、水道施設の更新や維持管理に取り組むこととし、管路更新のスピードアップを図るなど「持続」性確保の取組や災害等に強い水道づくりや水質管理の充実など「安心」のサービス提供の取組のほか、企業庁が持つ技術等を活かした地域社会や国際社会へ「貢献」する取組を推進していく。

(1) 計画期間

5年間〔令和元年度から令和5年度〕

(2) 主要事業の概要と取組状況

主要事業のうち、主なものの概要と取組状況は次の通りである。

ア 管路の適切な更新・維持管理

年間の管路更新率を計画期間内に1%以上に引き上げ、100年以上の耐久性が期待できる「耐震継手管」を使用して、老朽化が進む管路の更新と耐震化を推進する。



【耐震継手管】

[取組状況]

- ・ 令和5年度の管路更新率は1.05%となり、目標を達成した。

イ 水道システムの再構築

配水池や小規模水源の統廃合を推進するほか、県内水道5事業者（神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、神奈川県内広域水道企業団）との広域連携に取り組む。

[取組状況]

- ・ 水道システムの再構築を計画的に実施していくための施設整備内容と施設整備費用を示す「5事業者の『施設整備計画』」の策定に向けて取り組んだ。

- ・ 配水池の統廃合に向けた施設整備等を行い、4箇所の配水池を廃止した。

ウ 漏水防止対策

老朽給水管の漏水再発防止を図るほか、基幹管路や国県道での漏水調査を効果的に行う。

[取組状況]

- ・ センサーを活用した漏水調査や、漏水の再発防止などに取り組み、有効率95%以上を維持することができた。

エ 経営基盤の確立

民間活力の活用等による業務の効率化、水道施設の大量更新を支える職員体制の構築や技術者の育成のほか、料金体系のあり方の検討等を行う。

[取組状況]

- ・ 料金関連業務の委託範囲を拡大し、民間活力を活用した業務の効率化を進めた。
- ・ 職員採用試験の受験者を増やすため、教育局と連携して県立高校に対する仕事説明などを実施したことに加え、技術者の育成に向けて、企業庁職員研修体系を新たに策定した。
- ・ 施設整備及び水道料金のあり方を神奈川県営水道事業審議会において審議いただき、令和5年11月に提出された答申を踏まえ料金改定案をとりまとめ、令和6年10月からの実施が決定した。

オ 水道施設の耐震化

浄水場や配水池、重要給水施設への供給管路の耐震化を進める。

[取組状況]

- ・ 浄水場と主要配水池をつなぐ基幹管路の耐震化を進めるほか、県が指定する災害協力病院への供給管路について、9施設の耐震化が完了した。
- ・ 一次配水池(浄水場から最初に送水される配水池)等について、12箇所の耐震化を進め、耐震化が図られた配水池が32箇所となった。

カ 危機管理体制の充実

浄水場の火山対策、浸水対策やポンプ所の停電対策を行うほか、災害訓練の充実や水道施設の保安対策の強化を図る。

[取組状況]

- ・ 噴火の降灰による水道原水水質の酸性化に備えた火山対策として、谷ヶ原浄水場にアルカリ注入設備の設置が完了した。

- ・ 河川の氾濫に備えた浸水対策として、寒川浄水場外周フェンス基礎のかさ上げや特別高圧受電設備棟及び寒川第3浄水場本館の各施設への浸水対策が完了した。
- ・ 停電対策として、5箇所 の揚水ポンプ所に移動電源車に対応した設備を導入したことに加え、緊急時に石油販売業者から給油の提供を確実に受けるための体制を整えた。
- ・ 日本水道協会や災害時における相互応援協定を締結している水道事業体（静岡県企業局、千葉県企業局及び香川県広域水道企業団）と情報伝達訓練を実施した。
- ・ 保安対策として、主要な浄水場、ポンプ所に機械警備を導入するなど、セキュリティの強化を図った。

キ 地域社会への貢献

水道事業の包括委託の汎用的な公民連携モデルを構築するほか、地域の教育活動や地域福祉にも貢献する取組を行う。

[取組状況]

- ・ これまでの箱根地区水道事業包括委託の取組をもとに、中小規模の水道事業者にも活用しやすい汎用的な公民連携モデルとして「公民連携かながわモデル」を構築し、令和6年度からの第3期事業における本格運用に繋げた。
- ・ 使用済水道メーターの分解作業を給水区域内の障害福祉サービス事業所に継続して委託した。

3 達成状況

14の主要事業のうち、数値目標を設定した8つの項目について、「①管路の適切な更新・維持管理」や、「④漏水防止対策」などの6項目で目標を達成することができた。

「③水道システムの再構築」の「配水池の統廃合」や「⑧危機管理体制の充実」の「停電対策」では、工事に着手しているが資材の調達難などにより令和5年度末で未完了のものがあり、2項目が一部達成となった。

令和元年度から5年間の計画期間では、大型台風の被害による大規模断水の発生や新型コロナウイルス感染症の拡大のほか、労務単価の上昇、ウクライナ情勢による原油・原材料価格の高騰など、経営環境に大きな変化が生じたが、効率的な事業運営のもとで主要事業を着実に進めたことにより、概ね計画目標を達成できたと評価した。

< 目標の達成状況及び評価 >

| | 主要事業 | 前経営計画に設定した数値目標 | 実績 | 評価 |
|---|-------------------|----------------------------------|------------------|------|
| ① | 管路の適切な更新・維持管理 | 年間の管路更新率 0.68%→1%以上に向上 | 1%以上 | 達成 |
| | | 地震に強い管路の割合 76.2%→78.4% | 79.2% | |
| | | 災害協力病院への供給管路の耐震化 1施設→9施設 | 9施設 | |
| ② | 施設や設備の適切な更新・維持管理 | (なし) | — | 達成 |
| ③ | 水道システムの再構築 | 配水池の統廃合 111箇所→106箇所(5箇所廃止) | 107箇所 (4箇所廃止) | 一部達成 |
| | | 小規模水源の統廃合 12箇所→9箇所(3箇所廃止) | 9箇所 (3箇所廃止) | |
| ④ | 漏水防止対策 | 有効率 年度の有効率95%以上を目指す | 95% | 達成 |
| ⑤ | 経営基盤の確立 | (なし) | — | 達成 |
| ⑥ | 水道における新技術の活用 | (なし) | — | 達成 |
| ⑦ | 水道施設の耐震化 | 一次配水池等の耐震化 14箇所 → 26箇所 | 32箇所 (18箇所実施) | 達成 |
| ⑧ | 危機管理体制の充実 | 停電対策(電源車対応設備の整備) 揚水ポンプ所6箇所の整備 | 5箇所 | 一部達成 |
| ⑨ | 水質管理の充実 | (なし) | — | 達成 |
| ⑩ | 積極的な情報発信と適切な情報提供 | (なし) | — | 達成 |
| ⑪ | お客さまのニーズを踏まえた事業運営 | (なし) | — | 達成 |
| ⑫ | 環境に配慮した取組 | (なし) | — | 達成 |
| ⑬ | 地域社会への貢献 | (なし) | — | 達成 |
| ⑭ | 国際社会への貢献 | (なし) | — | 達成 |

Ⅲ 「神奈川県営水道長期構想」及び「神奈川県営水道事業経営計画」について

県営水道事業では、将来にわたり持続可能な水道事業とするため、30年先を見据えた「神奈川県営水道長期構想（以下「長期構想」という。）」と、長期構想を実現していくための具体的な施策として計画期間を令和6年度からの5年間とする「神奈川県営水道事業経営計画（以下「新経営計画」という。）」を令和6年3月に策定したことから、その概要を報告する。

1 長期構想の概要

(1) 策定目的と位置付け

厳しさを増す経営環境において持続可能な県営水道とするためには、企業庁が基本理念に掲げる3つの柱（「安心」・「持続」・「貢献」）のもと長期的かつ計画的に事業運営を行う必要があることから、長期構想として30年後の「目指す姿」と「取組の方向性」を示すこととした。

また、長期構想は新経営計画と併せて、厚生労働省（策定当時）が策定を求めている「水道事業ビジョン」及び総務省が策定を求めている「経営戦略」に位置付ける。

(2) 取組の方向性

有識者や水道使用者などで構成する神奈川県営水道事業審議会の意見を踏まえ、6つの観点で設定した15の「目指す姿」を設定し、そこに至るまでの「取組の方向性」を整理した。

<6つの観点と取組の方向性>

| 6つの観点 | 取組の方向性 |
|--------------------|--|
| 1 安全で良質な水道 | ・ きめ細やかな水質管理の徹底と高い水質検査技術の維持により、水道水への信頼性と安全性を確保し続ける。 |
| 2 将来にわたり適切に管理された水道 | ・ 水需要の減少に対応し、適正な施設規模となるよう、水道施設のダウンサイジングに取り組むほか、重要度・優先度を踏まえた更新需要の平準化を図り計画的な更新を行う。 ・ 県内水道5事業者（神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、神奈川県内広域水道企業団）による広域連携や他のライフライン事業者との工事の共同施工等、事業の効率化を図る。 |
| 3 災害・事故にも強い水道 | ・ 震災時の被害を少なくするために、被災した場合に影響の大きい施設を優先的に耐震化することで、復旧が早期に図れるよう、戦略的に耐震化に取り組む。 |
| 4 環境にやさしい水道 | ・ 脱炭素社会に貢献するため、電力使用を最小限に抑えた施設配置とし、水道施設のエネルギー消費量の低減を図るなど、CO2排出量の削減に努める。 |

| | |
|----------------|---|
| 5 経営基盤の確立された水道 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 「利便性向上」と「施設管理」の両面から、デジタル技術の導入手法の検討に取り組む。 ・ 水道料金の体系や水準について定期的に検証する。 |
| 6 信頼に応える水道 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な媒体を活用して県営水道の取組をPRすることや、水道関係の各種手続きや断水情報等をきめ細かく情報提供することにより、お客様に的確な情報をお届けする。 ・ 意識調査やアンケート等を通じてニーズを把握するとともに、利便性向上に向けた取組を行う。 |

(3) 長期構想の推進

長期構想の方向性に沿って事業運営がなされているかを定期的に検証し、事業全体の進行管理を行う。必要に応じて長期構想自体を見直すことも検討する。

検証にはPDCAサイクルの手法を用い、サイクルを重ねることで、事業効果を高めるように取り組んでいく。

2 新経営計画の概要

(1) 計画期間における主要事業

ア 「安全で良質な水道」に向けた個別事業

水質検査機器等の適切な保守管理や計画的な更新に加え、新たな水質の課題について、規制強化等の国の動向を注視し、水質検査体制を整備するなど適切に対応する。

イ 「将来にわたり適切に管理された水道」に向けた個別事業

水需要の減少を踏まえた適正な施設規模に向けて、管路等のダウンサイジング、配水池の統廃合及び寒川第2浄水場の廃止に向けた取組を進める。

また、5事業者と共通する課題の解決に向けて、水道システムの再構築の取組を進める。

ウ 「災害・事故にも強い水道」に向けた個別事業

被災時の断水被害を抑え、復旧日数を短くするため、広域にまたがる基幹管路などを優先的に整備、更新する戦略的な管路整備に取り組むほか、浄水場の浸水対策、火山対策やポンプ所の停電対策を進める。

エ 「環境にやさしい水道」に向けた個別事業

脱炭素社会の実現に向けて、施設更新に合わせて、ポンプ設備等の省エネルギー化に取り組むとともに、工事により発生する土砂等の削減や再生資源化を図る。

オ 「経営基盤の確立された水道」に向けた個別事業

ICTをはじめとする技術を活用し、工事管理業務の効率化や、給水装置工事申請手続きのオンライン化を進める。

また、3年から5年程度で定期的に水道料金水準等について検証を行い、必要な対策を講じるとともに、DXの推進等により業務のあり方を抜本的に見直すことや、組織体制の再構築に関する具体的な計画策定に着手する。

カ 「信頼に応える水道」に向けた個別事業

県営水道への信頼を高めるため、わかりやすい広報による情報発信やお客ニーズの把握に取り組む。

また、地域社会や国際社会へ貢献するため、箱根地区水道事業包括委託（第3期）における「公民連携かながわモデル」の本格運用や海外への技術協力などを進める。

(2) 主要事業の目標値

災害発生時における被害の抑制や早期復旧等の効果に着目した「戦略的な管路整備」を進めていく中で、安定給水や耐震化をはじめとする水道使用者に影響が大きく、かつ、短期的・中期的な視点で事業の進捗がよりわかりやすい項目を目標値に設定した。

| 目標項目 | 2024 (R6) 当初 <small>(見込み)</small> | ➔ | 2028 (R10) 年度末 |
|-------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------|
| 基幹管路等の耐震化の推進【戦略的な管路整備】 | | | |
| 基幹管路の耐震適合率 | 72% | ➔ | 75% |
| 供給管路が耐震化された重要給水施設の数と割合 | 53/258か所 21% | ➔ | 131/258か所 51% |
| 浄水・配水施設の耐震化の推進 | | | |
| 主要配水池の耐震化率 | 83% | ➔ | 96% |
| 停電対策の推進 | | | |
| 停電対策を実施した揚水ポンプ所の数 | 12か所 | ➔ | 18か所 |
| 漏水対策の推進 | | | |
| 有効率 | 毎年度 95%以上 | | |

(3) 財政収支見通し

ア 料金収入の見通し

水道料金改定を段階的に実施することで、料金収入が一時的に増加傾向となるが、ライフスタイルの変化や世帯構成人員の減少、人口減少社会の進展により、使用水量の減少が見込まれるため、中長期的には再び減少傾向に転化すると見込んでいる。

イ 施設整備事業費の見通し

- 「戦略的な管路整備」に係る事業費が増加することに加え、寒川第2浄水場の廃止に向けた事業が集中するため、施設整備に要する費用の増加を見込んでいる。
- 昨今の労務単価の上昇や、電力等のエネルギー価格の高騰等の影響もあり、5年間における総事業費は1,516億円となり、前経営計画に比べ395億円増加すると見込んでいる。

ウ 借入金の活用

- 施設整備に要する多額の費用を賄うため、借入金の活用が不可欠であるが、県営水道は、施設整備費に対する借入金の割合である充当率が全国的にも高い水準となっている。
- 財源の柱である水道料金収入とのバランスを考慮しつつ、今般の県営水道事業審議会の答申を踏まえ、充当率を毎年1%ずつ引き下げる。

〈財政収支見通し〉

(単位: 億円)

| 科目等 | | 年度 | 2023 予算現額 | 2024 予算額 | 2025 計画額 | 2026 計画額 | 2027 計画額 | 2028 計画額 |
|-------|-------------------|----|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 収益的収支 | 収益的収入 a | | 615 | 630 | 681 | 693 | 699 | 695 |
| | うち水道料金収入 | | 522 | 545 | 598 | 612 | 617 | 615 |
| | 収益的支出 b | | 583 | 593 | 604 | 611 | 619 | 622 |
| | 消費税資本的収支調整額 c | | 31 | 24 | 27 | 27 | 28 | 27 |
| | 当年度損益 (a - b - c) | | 1 | 13 | 50 | 55 | 52 | 46 |
| 資本的収支 | 資本的収入 ① | | 271 | 211 | 229 | 226 | 228 | 219 |
| | 資本的支出 ② | | 491 | 408 | 438 | 438 | 448 | 445 |
| | 建設改良事業費等 | | 358 | 276 | 308 | 308 | 316 | 308 |
| | 元金償還金 | | 133 | 132 | 130 | 130 | 132 | 137 |
| | 資本的収支差引額 (①-②) | | △220 | △197 | △209 | △212 | △220 | △226 |
| 資金残高 | | | 80 | 55 | 56 | 64 | 65 | 55 |
| 借入金残高 | | | 1,620 | 1,692 | 1,786 | 1,878 | 1,970 | 2,048 |

(4) 新経営計画の推進

毎年度、事業の結果や成果を確認し、5年間の計画目標の達成に向けた事業全体の進行管理を行う。

IV 「神奈川県営電気事業経営計画」の取組状況について

1 趣旨

県営電気事業では、令和元年度から「神奈川県営電気事業経営計画」（以下「前経営計画」という。）に基づき取組を進めた。計画最終年度である令和5年度までの取組状況について報告する。

2 前経営計画の概要と取組状況

国のエネルギー基本計画で再生可能エネルギーの主力電源化等が目標とされたことや、電力システム改革の進展など、電気事業を取り巻く環境が大きく変化していく中であっても、県営電気事業として、将来にわたり、電力と水道用原水の安定供給に取り組む。

県民生活の向上と経済の発展、環境保全に貢献するため、老朽化が進むダムや発電施設の適切な維持管理と整備、電力の地産地消など再生可能エネルギーの普及の推進、電力自由化に対応するための経営基盤の強化等の取り組みを進めた。

(1) 計画期間

5年間 [令和元年度から令和5年度]

(2) 重点取組目標に向けての取組状況

重点取組目標としている「点検等の作業や故障などによる発電停止時間をゼロに近づける」ことについての取組内容は次のとおり。

- ・ 発電機の停止を伴う複数の工事について、優先度の高い工事に合わせて他の工事を同時期に実施
- ・ 設備ごとにリスク評価を行い、点検の標準周期を延伸
- ・ 重要箇所を精密巡視点検の実施等による事故停止の防止

これらの取組の結果、前経営計画策定前年度は90.3%の稼働率だったが、前経営計画期間の5年間は平均で92.6%の稼働率を確保した。

〈発電停止時間の削減状況〉

| 年度 | 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 期間平均 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 停止時間 | 512時間 | 442時間 | 749時間 | 512時間 | 839時間 | 611時間 |
| 可動率※ | 93.5% | 94.6% | 91.0% | 93.5% | 90.2% | 92.6% |

※年間の発電可能時間に対する実際の発電時間の割合

(3) 主要事業の概要と取組状況

主要事業のうち、主なものの概要と取組状況は次の通りである。

ア 相模ダムリニューアル事業

完成から70年以上が経過し、老朽化が進む放流ゲートやゲートを支える柱（ピア）などを更新する工事を実施し、相模ダムを将来にわた

り健全にたもつ。

[取組状況]

令和元年度から実施してきた調査及び設計の成果をもとに、令和5年度に実施計画を策定した。また、工事用道路の建設や工事に支障となる送電線の移設を実施するとともに、河川法許可申請を行うなど、令和6年度からの本格的な工事着手に向け着実に準備を進めた。

イ 発電設備の維持・整備

電力システム改革に対応するために必要なスマートメーターの整備や水車、発電機の分解点検などを効率的、効果的に行う。

[取組状況]

全発電所にスマートメーターを導入し、電力システム改革により義務付けられた30分毎の発電電力量の計量が可能となった。また、発電設備等の劣化診断に基づき、今後の整備の計画を策定した。

計画期間内において、愛川第1・第2発電所、相模発電所1号機・2号機のオーバーホールを実施した。

ウ 小水力発電の推進

再生可能エネルギーの普及促進に向けて、水の位置エネルギーを電気として取り出して有効に活用する小水力発電の建設計画を進める。

[取組状況]

早戸川発電所の上流で小水力発電所を建設するために、平成30年から測量・地質調査及び基本設計を実施したが、令和元年度東日本台風により唯一のアクセス路等が被災し中断した。その後、設備への土砂流入リスクが高い事などから建設計画を中止した。

エ 保守管理の効率化

適正な保安レベルを保ちつつ、保守の効率化を図り最適な保守管理を行う。

[取組状況]

老朽化が進む発電設備の劣化状況を早期に発見し、設備の整備計画を進めた。

3 達成状況

ダム及び発電所の機能維持や小水力発電の推進等、14の主要事業について取組を進めた。令和元年度から5年間の計画期間では、大型台風の被害や新型コロナウイルス感染症の拡大のほか、労務単価の上昇、ウクライナ情勢による原油・原材料価格の高騰など経営環境に大きな変化を

生じたが、効率的な事業運営のもとで主要事業の14事業のうち13事業において達成できた。

| 主要事業 | 取組実績 | 評価 |
|-----------------------|--|-------------|
| 施設の適切な維持管理と整備 | | |
| 相模ダムの リニューアル | <ul style="list-style-type: none"> 相模ダムリニューアルに向けた設計業務 送電線移設などの準備工事 | 達成 |
| 相模貯水池の維持管理 | <ul style="list-style-type: none"> 相模貯水池の護岸対策及び流芥処理 相模ダムの電気機械設備等の補修 事前放流の取組 | 達成 |
| 相模貯水池の堆砂対策 | <ul style="list-style-type: none"> 相模貯水池のしゅんせつ工事 しゅんせつ土砂の有効活用 | 達成 |
| 道志調整池の堆砂対策 | <ul style="list-style-type: none"> 道志調整池のしゅんせつ工事 しゅんせつ土砂の有効活用 | 達成 |
| 発電設備の 維持、整備 | <ul style="list-style-type: none"> 発電所のオーバーホールの計画・実施 全発電所のスマートメーター整備 老朽化設備の更新計画検討 | 達成 |
| 再生可能エネルギー普及の推進 | | |
| 小水力発電の推進 | <ul style="list-style-type: none"> 早戸川における小水力発電所建設計画 | 未達成 (中止) |
| 地産地消の 推進 | <ul style="list-style-type: none"> 県内小売電気事業者とのパートナー契約 「アクアdeパワーかながわ」に関する取組 | 達成 |
| 水素エネルギー利用の 技術的研究 | <ul style="list-style-type: none"> 水素エネルギー供給設備を導入 水素エネルギーの活用事例の調査 | 達成 |
| 次世代エネルギーパー ク事業 | <ul style="list-style-type: none"> 宮ヶ瀬ダム水とエネルギー館「電気ゾーン」のリニューアル 「発電所カード」の作成 | 達成 |
| 県民から信頼される事業運営 | | |
| わかりやすい情報提供 | <ul style="list-style-type: none"> ホームページ「かながわの水がめ」での、ダムの貯水状況や放流情報の充実 | 達成 |
| ダム・発電所の積極的 な開放とPR | <ul style="list-style-type: none"> 施設見学会等イベントの開催 ホームページ、フェイスブック、LINEを活用した広報の実施 | 達成 |
| ダム・発電所を活用し た地域振興 | <ul style="list-style-type: none"> ダムや発電所を活用した各市町村で実施するイベントへの支援 | 達成 |

| 経営基盤の強化 | | |
|----------|--|----|
| 保守管理の効率化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 保守管理サイクルの構築、点検周期見直し ・ スマート保安の導入 | 達成 |
| 管理体制の最適化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 組織及び業務のスリム化 ・ 電力システム改革への対応 | 達成 |

V 「神奈川電気・ダム管理事業計画」について

県営電気事業では、これまで「神奈川県企業庁経営方針」の下に、具体的な取組等を明確にした「神奈川県営電気事業経営計画」を策定し、計画的に事業運営を進めてきた。

将来にわたり事業運営を効率的に進めていくために、計画期間を令和6年度からの10年間とする「神奈川電気・ダム管理事業計画（以下「新事業計画」という。）」を令和6年3月に策定したことから、その概要を報告する。

1 新事業計画の概要

(1) 新事業計画の目的と位置付け

企業庁の基本理念（「安心」・「持続」・「貢献」）のもと、かつてない事業環境の変化に対応するため、発電所とダムの運用及び維持管理について事業の特性に応じた効率化を進め、より安定的な事業運営を実現する必要がある。そのため、これまでの電気事業経営計画に代えて、県営電気事業、城山ダムなどの管理を行う相模川総合開発共同事業及び三保ダムの管理を行う酒匂川総合開発事業の3つの事業が一体的に連携し事業運営を行っていくための新事業計画を策定した。また、本計画は総務省が策定を求めている「経営戦略」に位置付ける。

(2) 重点取組目標

水道用原水や電力の安定供給に取り組むには、ダムや発電所の安定的な稼働が不可欠である。台風や大雨等の自然災害による避けられないトラブルはあるものの、計画外の発電停止時間を可能な限り削減することを重点取組目標に設定した。

重点取組目標 「計画外の発電停止時間をゼロに近づけます」

(3) 計画期間における主要事業

ア 電気・ダム管理事業の共通の取組

(ア) かながわの水がめと発電所の連携運用

導水路等で相互に連絡されている相模貯水池（相模湖）、城山貯水池（津久井湖）、三保貯水池（丹沢湖）などを連携し、電力や水道用原水を安定的に供給するきめ細やかな水運用を行う。

(イ) 県民から信頼される事業運営

ホームページで公開しているダムや発電所の貯水状況や放流情報などを充実させ、より親しみやすくわかりやすい情報を提供する。また、より多くの県民に県営電気事業、相模川総合開発共同事

業及び酒匂川総合開発事業の役割を理解してもらうため、積極的な広報を行うほか、電気・ダム管理事業への理解と協力を得るため、ダムや発電所が所在する市町村が主催する地域振興イベント等に対して、支援を行っていく。

(ウ) 人材の育成や技術の継承

ダムや発電所の設備の更新・維持管理を支える技術者の育成を行うとともに、長年の事業で培ってきた技術を着実に継承していく。

2 電気事業

(1) 取組の方向性と主要事業

県営電気事業がこれまで担ってきた社会的役割と責任をこれからも継続して果たしていくため、「目指す姿」の実現に必要な4つの方向性を定めた。

ア 施設の将来を見据えた整備

(ア) 相模ダムのリニューアル

下流施設工事としてダム下流の河道を保護するための工事を行うほか、放流施設工事として老朽化したダムのゲートやこれを支えるコンクリート柱等を取り替える工事等を行う。

(イ) 発電所の再整備

老朽化が進む城山発電所や柿生発電所の再整備を行い発電能力の向上や新たな機能を追加し発電設備全体の再整備を行う。

(ウ) その他設備等の再整備

発電施設に関する集中監視制御装置及び遠隔監視制御装置について再整備を行う。

イ 施設の適切な維持管理

(ア) ダムや発電所の維持管理

貯水池などの機能の維持と環境を保全するため、護岸対策や流芥の処理を行う。また、ダムや発電所の土木施設・電気機械設備の補修等を行う。

(イ) 相模貯水池・道志調整池の堆砂対策

上流域の災害防止のため、堆積した土砂を除去する。また、除去した土砂は建設骨材や養浜、河川還元（置き砂）、埋立て盛土として有効活用を図る。

ウ 脱炭素社会の実現に向けた取組

(ア) 再生可能エネルギーの地産地消の推進

再生可能エネルギーで発電した電力を県内小売電気事業者とパートナー契約を結ぶことで地産地消の取組を進める。

(イ) 再生可能エネルギーをためる取組

再生可能エネルギーの導入が進むことに伴い必要となる、電力需給の調整を担うことができる、「大規模蓄電池」導入の検討を行う。

(ウ) 再生可能エネルギーを増やす取組

再生可能エネルギーの調整を行う揚水式の城山発電所の再整備を行うほか、一般水力の柿生発電所の再整備による発電量の増を目指す。

エ 経営基盤の強化

(ア) 保守管理の効率化

スマート保安システムを導入することで、発電機等の異常の兆候を早期に発見することが可能となり、故障による発電機の停止を削減し、効率的な保守管理を行う。

(イ) 管理体制の最適化

ICTを活用した業務支援システムを構築することで、発電所の作業スケジュール等のデータを一括管理し、業務を集約化することにより効率化を図り、最適な事業管理体制を構築する。

(2) 財政収支見通し

収益的収支について、収入面では、水力発電所や太陽光発電所による電力料金収入と容量市場からの収入を見込み、支出面では、発電機やダム・貯水池の維持管理に必要な費用に加え、整備事業における減価償却費を見込んでいる。

事業期間中の収支については、長期脱炭素電源オークション制度を活用し必要な費用を確保して行う城山発電所再整備のため、欠損金が見込まれる年があるものの、総じて利益剰余金を確保できると見込んでいる。

また、事業運営資金については、計画最終年度の令和15年度末において、事業運営に必要な規模の資金を確保できる見込みである。

〈電気事業 財政収支見通し〉

(単位：億円)

| 科目等 | | 年度 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|--------|----------|----------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 予算現額 | 予算額 | 計画額 | 計画額 | 計画額 | 計画額 |
| 収 支 | 収益的収入 | | 86 | 118 | 108 | 115 | 100 | 96 |
| | | うち水力発電収入 | 59 | 91 | 80 | 87 | 72 | 68 |
| | 収益的支出 | | 83 | 89 | 87 | 86 | 83 | 81 |
| | 当年度損益 | | 1 | 27 | 16 | 23 | 14 | 8 |
| 収 支 | 資本的収入 | | 7 | 4 | 3 | 2 | 101 | 21 |
| | 資本的支出 | | 31 | 36 | 53 | 52 | 34 | 79 |
| | 資本的収支差引額 | | △24 | △32 | △50 | △49 | 68 | △57 |
| 資金残高 | | | 167 | 179 | 163 | 157 | 256 | 229 |
| 借入金残高 | | | 6 | 2 | 1 | 0 | 0 | 19 |

| 科目等 | | 年度 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--------|----------|----------|------|------|------|------|------|
| | | | 計画額 | 計画額 | 計画額 | 計画額 | 計画額 |
| 収 支 | 収益的収入 | | 96 | 97 | 107 | 107 | 118 |
| | | うち水力発電収入 | 68 | 68 | 78 | 78 | 89 |
| | 収益的支出 | | 84 | 86 | 95 | 99 | 108 |
| | 当年度損益 | | 3 | △2 | 5 | △1 | 8 |
| 収 支 | 資本的収入 | | 41 | 74 | 33 | 53 | 2 |
| | 資本的支出 | | 100 | 148 | 80 | 104 | 30 |
| | 資本的収支差引額 | | △59 | △74 | △47 | △51 | △29 |
| 資金残高 | | | 202 | 163 | 152 | 138 | 148 |
| 借入金残高 | | | 58 | 130 | 158 | 204 | 197 |

※端数処理により、合計額は符合しない。

3 ダム管理事業

(1) 相模川総合開発共同事業

ア 城山ダム等の適切な維持管理

(ア) 城山ダムの維持管理

城山ダムへ流入した流芥の処理や崩落防止工事を行い保全対策を図る。また、放流警報設備等の老朽化した電気機械設備を更新する。

(イ) 城山貯水池の堆砂対策

上流域の災害防止のため、堆積した土砂を除去し、適切な管理を行う。また、除去した土砂は埋立て盛土として有効活用を図る。

〈相模川総合開発共同事業 事業費の見通し〉

(単位：億円)

| 科目等 | 年度 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|---------|----|------|------|------|------|------|------|
| | | 予算現額 | 予算額 | 計画額 | 計画額 | 計画額 | 計画額 |
| 共同施設管理費 | | 24 | 25 | 22 | 23 | 22 | 23 |
| 共同施設改良費 | | 3 | 3 | 9 | 4 | 5 | 6 |
| 合計 | | 27 | 28 | 31 | 27 | 27 | 29 |

| 科目等 | 年度 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---------|----|------|------|------|------|------|
| | | 計画額 | 計画額 | 計画額 | 計画額 | 計画額 |
| 共同施設管理費 | | 23 | 22 | 24 | 24 | 23 |
| 共同施設改良費 | | 3 | 4 | 3 | 12 | 6 |
| 合計 | | 26 | 26 | 27 | 36 | 29 |

(2) 酒匂川総合開発事業

ア 三保ダム等の適切な維持管理

(ア) 三保ダム等の維持管理

貯水池内に流入した流芥の処理や崩落防止工事を行い、保全対策を図る。また、老朽化した取水口設備等の電気機械設備を更新する。

(イ) 三保貯水池の堆砂対策

堆砂の進行を抑制するため、貯水池末端部に設けられた貯砂ダム等に堆積した土砂を除去し適切な管理を行う。また、除去した土砂は河川還元（置き砂）、埋立て盛土として有効活用を図る。

〈酒匂川総合開発事業 事業費の見通し〉

(単位：億円)

| 科目等 | 年度 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|-----------|----|------|------|------|------|------|------|
| | | 予算現額 | 予算額 | 計画額 | 計画額 | 計画額 | 計画額 |
| 三保ダム管理費 | | 16 | 21 | 18 | 19 | 18 | 18 |
| 三保ダム施設改良費 | | 1 | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 |
| 合計 | | 17 | 22 | 23 | 22 | 20 | 19 |

| 科目等 | 年度 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-----------|----|------|------|------|------|------|
| | | 計画額 | 計画額 | 計画額 | 計画額 | 計画額 |
| 三保ダム管理費 | | 18 | 18 | 21 | 17 | 18 |
| 三保ダム施設改良費 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 合計 | | 19 | 19 | 22 | 19 | 20 |

4 新事業計画の推進

計画に基づいて、各年度の予算を編成し、事業を着実に実施する。

まず、令和8年度に主要事業の進捗状況や財政収支の状況について中間点検を実施し、10年間の新事業計画の目標達成に向けた進行管理を行う。

VI 神奈川県内水道5事業者が目指す水道システム再構築について

県内水道5事業者（神奈川県、横浜市、川崎市及び横須賀市の水道事業者、並びにこれらの水道事業者に水道用水を供給する神奈川県内広域水道企業団（以下「企業団」という。））は、水需要の減少、施設の老朽化や水質事故等への対応強化など、共通する課題の解決に向けて、将来を見据えた「水道システム再構築（以下「再構築」という。）」の実現を目指して取組を進めている。

「神奈川県水道広域化推進プラン」に位置付けられた、この取組について、このほど、「水道システムの再構築の推進に関する覚書」を首長間で締結し、施設整備の工程や費用負担の考え方などを明確にした「5事業者の『施設整備計画』」を策定したので、今後の進め方とともに報告する。

1 再構築の概要

再構築は、5事業者で共通の施設整備を行い、効率的な施設更新等を目指すものであり、取組の方向性と目標は、次のとおり。

再構築の取組の方向性と目標

| 取組の方向性 | 目 標 |
|-------------|---|
| 水道施設の再構築 | <ul style="list-style-type: none"> 現在の11浄水場を8浄水場へ再編（ダウンサイジング）うち、企業団の3浄水場を増強 8浄水場体制時に必要な送水管路等を整備 |
| 上流取水の優先的利用 | <ul style="list-style-type: none"> 上流（沼本）の未利用水利権の活用 下流（寒川）の水利権を上流（沼本・社家）で活用 |
| 取水・浄水の一体的運用 | <ul style="list-style-type: none"> 取水・浄水・送水の一体的運用の仕組みを構築 |



図 浄水場の再編（ダウンサイジング）

2 「水道システムの再構築の推進に関する覚書」の締結

再構築を着実に推し進めるため、「施設整備計画の策定」、「関係者との合意形成」、「費用負担の基本的な考え方」、「更なる連携の強化」について、首長間で覚書を締結した。

3 「5事業者の『施設整備計画』」の策定

(1) 位置付け

施設整備計画は、3つの「取組の方向性」のうち主に「水道施設の再構築」を実施していくために、施設整備の内容と施設整備費用について、とりまとめた。

なお、この取組は長期にわたることから、今後行っていく関係者との調整・協議結果、社会情勢の変化や水需要の動向を踏まえ、必要に応じて見直しを行う。

(2) 内容

ア 廃止対象とする水道事業者の3浄水場

老朽化に伴う施設の更新時期などを踏まえ、水道事業者が所有する3浄水場を廃止対象とする。

表 廃止対象とする3浄水場

| 廃止年度 | 対象浄水場 | 水道事業者 | 取水位置 |
|------|-----------|----------|------|
| R12 | 寒川浄水場(第2) | 神奈川県 | 寒川地点 |
| R22 | 小雀浄水場 | 横浜市・横須賀市 | 寒川地点 |
| R33 | 寒川浄水場(第3) | 神奈川県 | 寒川地点 |
| R37 | 有馬浄水場 | 横須賀市 | 社家地点 |

イ 増強対象とする企業団の3浄水場

水道事業者の浄水場廃止により不足する水量は、相模川と酒匂川の2水系から取水可能な企業団浄水場を増強することにより補う。

表 増強対象とする3浄水場

| 増強年度 | 対象浄水場 | 整備内容 |
|------|--------|---|
| R22 | 伊勢原浄水場 | 約20万m ³ /日から約23万m ³ /日に増強 (3万m ³ /日増) |
| R22 | 相模原浄水場 | 約49万m ³ /日から約56万m ³ /日に増強 (7万m ³ /日増) |
| R33 | 綾瀬浄水場 | 約47万m ³ /日から約70万m ³ /日に増強 (23万m ³ /日増) |

ウ 送水管路等の整備

浄水場廃止に伴い必要となる送水管路等とバックアップ機能の向上のために必要な送水管路等を整備する。

表 送水管路等の整備

| 整備年度 | 対象管路等 | 延長 |
|--------|---|---------|
| R9～R37 | 上粕屋-南金目間送水管（φ1350mm） 綾瀬-寒川間送水管（φ1650mm） など | 約44.8km |

(3) 整備費と効果額

浄水場整備費の445億円と送水管路等整備費の648億円に、撤去費217億円を含め、施設整備費は、合計約1,310億円と試算した。

これは、各水道事業者が11浄水場を独自で更新した場合の約2,212億円と比較して、約902億円の削減効果が見込まれる。

(4) 費用負担の基本的な考え方

企業団が実施する施設整備にかかる費用は、受水費（水道事業者が企業団から購入する水の代金）での負担を基本とする。また、これまでの水源開発に基づく責任水量制の維持を前提とし、各水道事業者の基本水量の割合に応じて負担することとした。

なお、再構築は、水道基盤の強化や脱炭素化など、国の施策に合致した先行事例として認識されているものの、財政支援制度の創設には至っていないため、5事業者が連携して国の財政支援措置等を得るよう努める。

(5) 上流取水の優先的利用

脱炭素への貢献、停電による断水リスクや水質事故リスクの低減を目的とし、段階的に下流の寒川地点からの取水を減量（廃止）し、中流及び上流の社家・沼本地点からの取水に変更する上流取水の優先的利用を進める。

(6) 解決すべき課題

寒川地点の取水を段階的に減量、廃止することにより、少雨等に伴う低水時には、社家～寒川間で河川流量が現状よりも減少することが想定されるため、河川環境への影響を把握するとともに、河川管理者や農業者、漁業者などの関係者と合意形成を図っていく必要がある。

4 今後の進め方（予定）

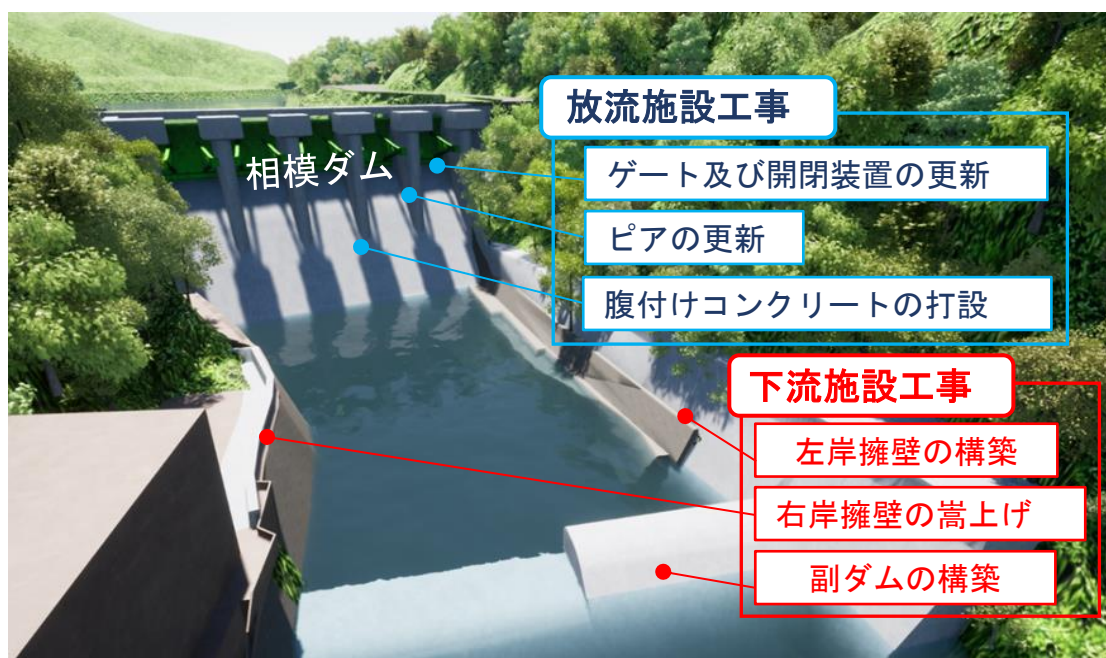
- 令和6年度
河川調査や有識者会議等を実施
河川流量の変化などを見える化
- 令和7～8年度
河川管理者や河川を利用する関係者と調整
関係者合意、企業団事業計画の策定
国の財政支援制度の創設を引き続き要望
- 令和9年度
工事着手

Ⅶ 相模ダムリニューアル事業について

1 概要

相模ダムは、完成以来77年が経過し、放流施設の老朽化及び下流河道の浸食が進行していることから、発電及び水道用原水の将来にわたる安定供給を図るため、相模ダムリニューアル事業を開始した。

これまで、調査や水理模型実験を実施し、河川管理者等と協議を重ね、令和5年度に実施計画を策定した。工事は、大きく分けて老朽化した放流施設の更新（放流施設工事）と浸食が進行した下流河道の保護（下流施設工事）となる。令和6年度から着手する下流施設工事の概要について報告する。



2 下流施設工事の概要

(1) 工事名

相模ダムリニューアル工事（第1期）下流施設工事

(2) 工期

契約日から令和10年9月まで

(3) 工事内容

長年にわたる放流水の影響により洗堀及び浸食が進行している下流河道の保護を行うため、ダム下流に新たな施設を構築する。

(4) 発注方式

受注者の決定に際しては、入札価格だけでなく技術力を評価する、総合評価落札方式（標準型）を採用している。

(5) 今後のスケジュール

- 令和6年4月 入札公告
- 5月 入札参加資格確認申請の受付
- 7月 技術資料の提出
- 8月 開札
- 9月 学識経験者の意見聴取
落札候補者の決定・事後審査
契約締結

3 工事スケジュール

| 工種 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 | R13 | R14 | ... | R24 |
|-----------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 下流施設工事 | | | | | | | | | | | |
| 仮栈橋の設置・撤去 | | | | | | | | | | | |
| 仮締切の設置・撤去 | | | | | | | | | | | |
| 右岸擁壁の嵩上げ | | | | | | | | | | | |
| 左岸擁壁の構築 | | | | | | | | | | | |
| 副ダム of 構築 | | | | | | | | | | | |
| 放流施設工事 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Ⅷ 谷ヶ原太陽光発電所の電気ケーブル盗難について

1 事案内容

令和6年6月9日（日）午前9時ごろ、配水池巡回監視を委託している警備会社の警備員から、谷ヶ原配水池のフェンスが壊されているとの連絡を受け企業庁職員が現地確認を行ったところ、配水池上部に設置されている太陽光発電施設における電気ケーブルが盗難にあっていることが判明し警察に通報した。

なお、令和4年10月に別の箇所からの侵入による電気ケーブルの盗難事件が発生したため、その後、人感センサー付きカメラを設置するとともに、本年度中には機械警備を導入する予定であった。

(1) 発生日時

令和6年6月8日（土）日没後から9日（日）未明にかけて（8日（土）の19時（日没）まで発電・送電していた。）

(2) 発生場所

谷ヶ原太陽光発電所（相模原市緑区谷ヶ原 谷ヶ原配水池）

(3) 被害状況

電気ケーブルの地上敷設部全長約4kmのうち約2.7kmが盗難にあい、電気ケーブルを保護する電線管及びフェンスも破損している。

(4) 損害額

約4,000万円

主な内訳

- ・ 盗難されたケーブルの価格 約1,300万円
- ・ その他費用 復旧工事等 約1,700万円
- ・ 発電減収想定額 約1,000万円

(5) 発電への影響

全面復旧までの期間は、一部が発電することができず、電力収入が減収となる見込み。（令和6年6月から12月まで）

健全性や安全性が確認できた一部については6月10日（月）の日中から仮運転を開始した。（出力約500kW・最大出力の約50%）

2 今後の対応

(1) 防犯対策

敷地全面を網羅する、機械警備を導入する。

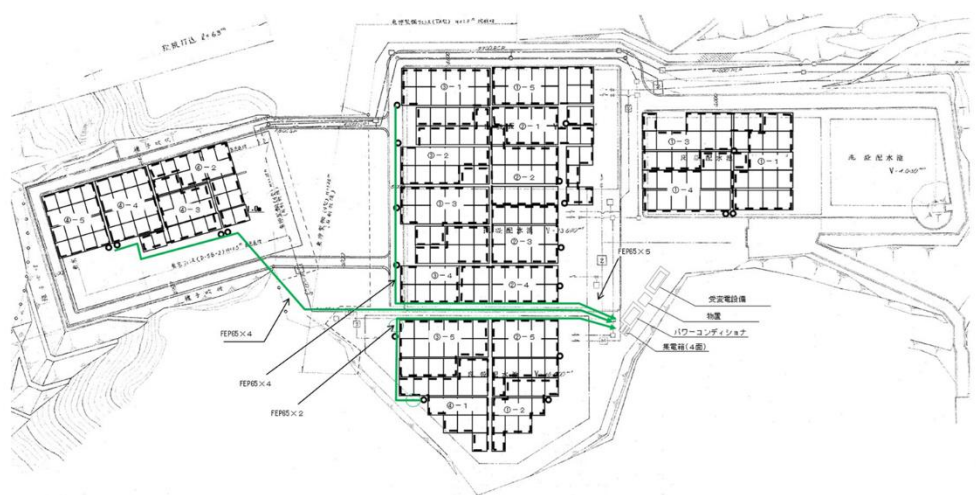
また、機械警備導入までの防犯の応急的な強化策として、警備の強化や防犯カメラを増設する。

(2) 発電設備の復旧

健全な部分による運転を再開するとともに、盗難のあった部分の復旧工事を行い、令和6年内の全面運転再開を目指す。

3 現況図面及び写真

電気ケーブル切断及び電線管破損状況



被害箇所：電気ケーブル 約2,700m

(参考) 谷ヶ原太陽光発電所の概要

- 最大出力 : 1,000[kW]
- 太陽電池設置枚数 : 4,680 枚
- 年間発電電力量 : 105 万[kWh] (一般家庭約 320 軒分)
- 運転開始 : 平成 26 年 12 月 26 日