

令和3年7月2日

令和3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	神奈川県営水道事業経営計画の取組状況及び中間点検について-----	1
II	神奈川県営電気事業経営計画の取組状況及び中間点検について-----	7
III	令和2年度公営企業会計決算見込額の概況について-----	12

# I 神奈川県営水道事業経営計画の取組状況及び中間点検について

## 1 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「経営計画」という。）に基づく取組を進めており、これまでの主要事業の取組状況について報告する。

### (2) 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。

#### ア 計画期間

5年間 [令和元年度～令和5年度]

#### イ 主要事業の概要と取組状況

##### (7) 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。

[取組状況]

- 令和元年度が約70km、令和2年度は約76kmの水道管を更新した。

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
計画目標	0.71%	0.72%	0.77%	0.88%	1.00%以上
実績	0.74%	0.82%	0.77% (当初予算)	—	—

- 管路更新に当たり、新たに布設する水道管は、東日本大震災クラス(震度7)への耐震性があるとされている「耐震継手管」であるため、管路を更新することで耐震化も併せて図られ、令和2年度は、地震に強い水道管\*の割合が77.1%となった。

(計画目標：令和5年度 78.4%)

- ※ 地震に強い水道管:耐震継手管及び震度6弱程度までの地震に耐えられる折れない材質を使った管を地震に強い水道管としている。

#### (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、県内の水道事業者との広域的な連携に取り組む。

[取組状況]

- ・ 配水池の統廃合として、計画目標5箇所のうち、令和2年度は1箇所の配水池を廃止した。
- ・ 神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市及び神奈川県内広域水道企業団の5事業者が連携し、各事業者の枠組を越えた水道システムの再構築に向けて継続して検討を進めている。
- ・ 令和元年11月に水道事業、河川行政に関する有識者を交えた「これからの時代に相応しい水道システムの構築に向けた検討会」を設置し、再構築を進める上での課題の整理と解決策について議論し、令和3年3月にその内容を取りまとめた。
- ・ 5事業者は、検討会での有識者の意見を踏まえ、水道システムの再構築の方向性や、上流取水の優先利用、災害・事故時のバックアップ強化などの視点から、5事業者全体で8浄水場への再編が、現時点で最適な施設配置であることを確認した。

【5事業者が目指す最適な施設配置モデル】



#### (ウ) 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]

- ・ 技術職員の育成を図るため、令和元年度に技術系の研修全体を体系化し、経験年数等に応じて習得すべき知識・技術を見える化した。
- ・ これからの時代に相応しい料金体系のあり方について、有識者を構成員とする「神奈川県営水道懇話会」において継続して検討を実施している。

(I) 水道における新技術の活用

水道スマートメーターの実用化に向けた検討や、センサー・A I等を使った設備の維持管理技術の研究等を行う。

[取組状況]

- ・ 水道スマートメーターの実用化に向けて、他水道事業者と情報交換を行うとともに、令和2年度に経済産業省が主催する「共同検針インターフェース会議」に参画し、電気やガスとの共同検針について検討を開始した。
- ・ A I等を用いた「電気・機械設備の故障・劣化診断技術」に係る民間企業との共同研究を、令和2年度に谷ヶ原浄水場において開始した。

(I) 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]

- ・ 県が指定する災害協力病院への供給管路について、計画目標の9施設のうち、令和2年度までに5施設の耐震化を完了した。
- ・ 寒川第3浄水場の耐震化を令和元年度に完了したほか、谷ヶ原浄水場や配水池の耐震化工事を着実に実施している。

(I) 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]

- ・ 火山対策として、水道原水水質の酸性化に備えて、谷ヶ原浄水場におけるアルカリ剤注入設備の整備を令和2年度に開始した。
- ・ 相模川や目久尻川の氾濫に備えた寒川浄水場の浸水対策第1段階として、敷地外周フェンス基礎の嵩上げ等を令和2年度に完了した。

- ・ 揚水ポンプ所の停電対策として、令和2年度に移動電源車及び可搬型ディーゼル発電機を配備したほか、鳥屋浄水場に非常用発電設備を設置した。
- ・ 給水区域の市町との連携強化を図るため、災害時の応急給水に係る初動対応手順の再確認や合同訓練を継続して実施している。
- ・ 災害時における協力協定を締結している千葉県企業局や管工事組合と合同訓練を継続して実施している。
- ・ 保安対策を強化するため、令和元年度に浄水場やポンプ所の監視カメラやセンサー等の防犯機器を増強した。

#### (キ) 積極的な情報発信と適切な情報提供

ホームページやSNS等を活用した情報発信に取り組むほか、水道管路情報図のWEBでの提供を行う。

[取組状況]

- ・ 企業庁LINE公式アカウントを令和元年6月に開設し、断水等の緊急情報等を迅速に情報発信している。
- ・ WEB上での水道管路情報図の提供を平成31年4月に開始した。

#### (ク) お客さまのニーズを踏まえた事業運営

お客さま意識調査を実施するほか、新たなお客さまサービスとしてICTを活用した新たなサービスや、コンビニエンスストアでの支払拡大等に取り組む。

[取組状況]

- ・ 給水区域の在住者を対象とした「お客さま意識調査」及び事業所を対象とした「事業所調査」を令和元年度に実施した。
- ・ 県営水道の使用開始・休止手続きについて、LINE等を活用した電子申請の受付を令和元年12月から開始した。
- ・ 給水装置工事申請に係る審査手数料等について、コンビニエンスストアでの支払いを令和2年1月から可能にするとともに、審査の進捗状況をインターネットで確認できるシステムを構築し、令和3年5月から運用を開始した。
- ・ 「神奈川県営水道緊急ダイヤル」を令和2年10月に開設し、夜間休日の漏水受付窓口を一元化した。
- ・ 上下水道料金のキャッシュレス支払方法として、令和3年1月に「ファミペイ」を追加導入した。

## (ケ) 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]

- ・ 令和元年度に開始した箱根地区水道事業包括委託（第2期）において、他水道事業者が活用しやすい汎用的な公民連携モデルの構築に向けた検討を継続して行っている。
- ・ 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ている。
- ・ 水道教室等について、令和2年度は新型コロナウイルス感染防止対策を講じた上で実施した。

## (コ) 国際社会への貢献

海外への技術協力に取り組むほか、ベトナムランソン省への具体的な技術協力を行う。

[取組状況]

- ・ 令和元年度はベトナムランソン省・フンイエン省からの研修生を受け入れたほか、ランソン省に対する配水量分析等の技術協力を継続的に実施している。

## 2 神奈川県営水道事業経営計画の中間点検について

### (1) 目的

- ・ 令和3年度は、経営計画期間の中間年となるため、主要事業の進捗状況、今後の事業運営における新たな課題の抽出、財政収支計画について点検を実施する。

### (2) 中間点検の内容

#### ア 主要事業の進捗状況

令和5年度までに計画的に取り組むこととしている主要事業について、進捗状況を確認した上で、経営計画策定時からの経営環境の変化を踏まえ、目標達成見込みや実施スケジュールの点検を行う。

#### イ 課題の抽出

経営計画に位置づけていない事項や新たに対応すべき事項等、今後の事業運営にあたっての課題を抽出し、その対応の方向性を整理する。

#### ウ 財政収支計画の検証

水道料金収入の状況や、設計積算基準の見直しによる事業費の上昇などの経営環境の変化を踏まえて令和2年度までの財政状況にア・イ

の内容を加味して財政収支計画の検証を行う。

(3) スケジュール

- 令和3年5月 令和2年度決算見込に基づいて点検を開始
- 12月 点検結果のとりまとめ（素案）、議会報告
- 令和4年2月 点検結果のとりまとめ、議会報告
- 4月 ホームページ等による公表



## II 神奈川県営電気事業経営計画の取組状況及び中間点検について

### 1 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「経営計画」という。）に基づく取組を進めており、これまでの主要事業の取組状況について報告する。

#### (2) 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み、県民生活の向上と経済の発展、環境保全に貢献していく。

そのため、老朽化が進むダムや発電施設の適切な維持管理と整備、小水力発電所の建設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組を進める。

#### ア 計画期間

5年間 [令和元年度～令和5年度]

#### イ 主要事業の概要

##### (7) 相模ダムのリニューアル

相模ダムを将来にわたり健全に保ち、ダムの機能を維持するため、事業計画に基づき、老朽化したダムのゲート等の取替えや、ダム直下流の洗堀された河床等の保護を行う設計業務等を実施する。

[主なスケジュール]

種別	期間
計画期間	令和元年度から令和20年度（20年間）
調査業務及び準備工事	令和元年度から令和5年度（5年間）
下流施設工事	令和6年度から令和10年度（5年間）
放流施設工事(ゲート等の取替え)	令和9年度から令和20年度（12年間）

[取組状況]

- ・ ダムの放流設備及び下流施設の形状、配置等を決定するための水理模型実験や概略設計を令和元年度から令和2年度に実施した。
- ・ ダム下流施設等の施工に必要な工事用道路の用地を令和元年度に取得したほか、工事の支障となる送電線の移設ルートを、令和2年度に東京電力パワーグリッド株式会社と協議し決定した。



【相模ダムリニューアル事業図】

(イ) 相模貯水池等の堆砂対策

上流域の災害防止と、県民の大切な「水がめ」としての機能を確保するため、相模貯水池等に堆積した土砂（堆砂）を除去し、しゅんせつした土砂の有効活用を図る。

[取組状況]

- ・ 相模貯水池については、令和2年度から令和11年度までの10年間を計画期間とした「相模貯水池堆砂対策事業計画」を新たに策定した。
- ・ 相模貯水池及び道志調整池で計画的にしゅんせつを実施し、土砂の有効活用を図っている。

(ウ) 発電設備の維持、整備

水車や発電機の劣化した部品を取り換えるため、分解・点検・修理や、老朽化した設備を更新する。

[取組状況]

- ・ 愛川第1・2発電所の水車及び発電機のオーバーホールを、令和元年度に開始し、令和3年5月に完了した。

(イ) 小水力発電の推進

再生可能エネルギーの供給を増やすため、新たな小水力発電所の建設に向けた計画を進める。

[取組状況]

- 早戸川上流域における新たな小水力発電所の建設計画について、令和元年東日本台風により、計画地の林道が、路体流出により通行できない状況が続いており、建設計画の見直しを進めている。



林道の路体流出状況  
(県ホームページより)

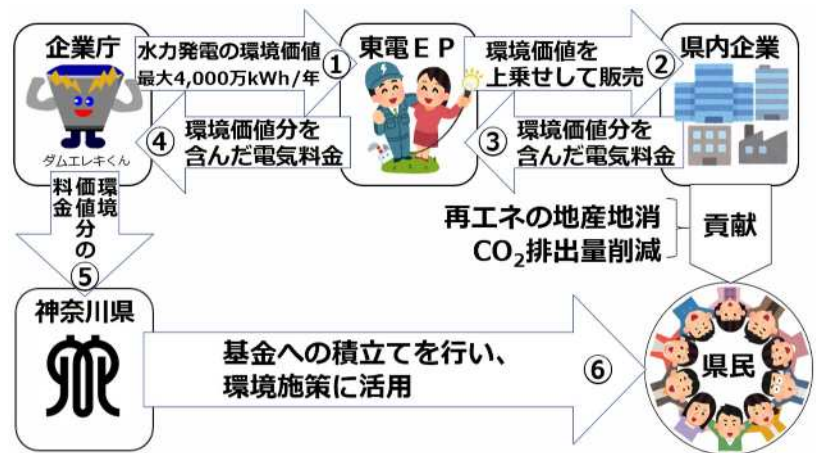
(オ) 地産地消の推進

再生可能エネルギーで発電した電力の地産地消の取組を進める。

[取組状況]

- 固定価格買取制度の対象となっている早戸川発電所、愛川太陽光発電所及び谷ヶ原太陽光発電所で発電した電気について、県内の小売電気事業者との令和4年度までのパートナー契約に基づき、地産地消に活用している。

- 県と企業庁、東京電力エナジーパートナー株式会社で「アクア de パワーかながわ」に係る協定を令和元年12月に締結し、企業庁の水力発電所で発電した電気の環境価値を活用し、再生可能エネルギーの地産地消及び県内企業の二酸化炭素排出量の削減並びに県の環境施策に活用する事業スキームを構築した。令和3年4月1日より株式会社横浜銀行、株式会社オカムラ及び学校法人神奈川大学の3者へ供給を開始した。



事業スキーム図

## (カ) 水素エネルギー利用の技術的研究

水素エネルギー利用の動向を見据え、県営電気事業として事業化の可能性も含め、設備の運用や維持管理に関するノウハウの習得を図るとともに、水素エネルギーとしての利用方法について研究する。



完成した「水素エネルギー供給設備」

### [取組状況]

- 既設の城山ソーラーガーデンで発電した電気を水素に変換するための「水素エネルギー供給設備」の設置を令和2年度に完了し、隣接する相模川発電管理事務所での運用を開始した。

## (キ) 県民から信頼される事業運営

ダムの貯水状況や放流情報等の県民に役立つ情報を充実してわかりやすく提供するとともに、ダムや発電所に親しみを持ってもらうため、積極的な広報を行うほか、ダム等を観光資源として活用した取組を進める。

### [取組状況]

- 令和元年度に、ダムの貯水状況や放流状況等を提供するホームページ「かながわの水がめ」をより見やすく改善したほか、ダム事業を紹介するホームページも情報提供コンテンツを充実させるなど全面リニューアルした。
- 令和2年度には、相模ダムリニューアル事業の進捗状況として水理模型実験の内容などをホームページで、情報発信を行っている。

### ホームページ抜粋 相模ダムリニューアル事業

- ページをリニューアルしました。(令和3年3月29日)
- 「損傷ダムの水理模型実験について」を掲載しました。(令和3年3月29日)

ダムと下流河川の模型



## (ク) 経営基盤の強化

適正な保安水準を保ちつつ、点検周期の見直しや状態監視保全※を導入するなど、最も効率よく保守管理できる方法を構築する。

また、電力自由化など経営環境の変化に対応するため、業務の内容を精査し、業務の集約化を図るなど、最適な管理体制を構築する。

※ 連続した計測・監視などにより設備の劣化状態を把握して部品交換、修理、更新を行う保全方法。

### [取組状況]

- ・ 発電設備の点検周期の見直しと、状態監視保全(CBM)の導入によるオーバーホール周期の見直しを順次行った。

## 2 神奈川県営電気事業経営計画の中間点検について

### (1) 目的

- ・ 令和3年度は、経営計画期間の中間年となるため、主要事業の進捗状況、今後の事業運営における新たな課題の抽出、財政収支計画について点検を実施する。

### (2) 中間点検の内容

#### ア 主要事業の進捗状況

令和5年度までに計画的に取り組むこととしている主要事業について、進捗状況を確認した上で、実施スケジュール等の点検を行う。

#### イ 課題の抽出

経営計画に位置づけていない事項や、林道の新たな崩落による玄倉第1発電所の運転再開の遅れなど新たに対応すべき事項等、今後の事業運営にあたっての課題を抽出し、その対応の方向性を整理する。

#### ウ 財政収支計画の検証

電力料金収入の状況や、経営環境の変化を踏まえて、令和2年度までの財政状況にア・イの内容を加味して財政収支計画の検証を行う。

### (3) スケジュール

- ・ 令和3年5月 令和2年度決算見込に基づいて点検を開始
- ・ 12月 点検結果のとりまとめ(素案)、議会報告
- ・ 令和4年2月 点検結果のとりまとめ、議会報告
- ・ 4月 ホームページ等による公表

### Ⅲ 令和2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	58,035	53,056	3,422
	資本	13,310	31,429	△ 18,119
電気事業会計	損益	8,159	7,317	697
	資本	118	2,206	△ 2,088
公営企業資金等 運用事業会計	損益	987	655	311
	資本	3,781	7,689	△ 3,907
相模川総合開発 共同事業会計	損益	1,721	1,721	-
	資本	342	342	-
酒匂川総合開発 事業会計	損益	1,258	1,258	-
	資本	481	481	-
合 計	損益	70,162	64,009	4,431
	資本	18,034	42,149	△ 24,114

(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合致しない。

【参 考】 損益勘定決算額比較表

(単位:百万円、%)

区 分		令和2年度	令和元年度	増減額	前年度対比
水道事業会計	水道事業収益	58,035	59,226	△ 1,191	98.0
	営業収益	53,759	54,901	△ 1,142	97.9
	営業外収益	4,019	4,224	△ 205	95.1
	特別利益	256	99	156	258.6
	水道事業費用	53,056	52,553	502	101.0
	営業費用	50,514	49,784	729	101.5
	営業外費用	2,504	2,760	△ 255	90.7
	特別損失	36	8	27	450.0
当年度純利益		3,422	5,129	△ 1,707	66.7
電気事業会計	電気事業収益	8,159	8,557	△ 398	95.3
	営業収益	8,049	8,401	△ 352	95.8
	財務収益	19	18	0	105.6
	事業外収益	90	133	△ 43	67.7
	特別利益	0	2	△ 2	0
	電気事業費用	7,317	7,902	△ 584	92.6
	営業費用	6,882	7,304	△ 422	94.2
	財務費用	79	102	△ 23	77.5
事業外費用	356	495	△ 138	71.9	
当年度純利益		697	606	91	115.0
運公用企業事業資金計等	事業収益	987	1,021	△ 34	96.7
	営業収益	471	478	△ 6	98.5
	営業外収益	515	522	△ 6	98.7
	特別利益	0	21	△ 20	0
	事業費用	655	697	△ 41	94.0
	営業費用	439	449	△ 9	97.8
	営業外費用	215	247	△ 32	87.0
当年度純利益		311	331	△ 19	94.0

(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。