平成 30 年 12 月 13 日

平成 30 年第３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

Ⅰ　箱根地区水道事業包括委託（第２期）の事業者選定について ------１

Ⅱ　ベトナム社会主義共和国・ランソン省との技術協力について ------３

Ⅲ　次期「神奈川県営水道事業経営計画」の素案について ----------５

Ⅳ　次期「神奈川県営電気事業経営計画」の素案について ----------13

Ⅰ　箱根地区水道事業包括委託（第２期）の事業者選定について

「箱根地区水道事業包括委託」は、平成 26 年４月から５か年の事業期間（第１期）が、平成 31 年 3 月で終了することから、平成 31 年４月から５か年の事業期間（第２期）の事業者を選定し、基本協定を締結した。

１　事業概要

(1) 事業期間

平成 31 年４月～平成 36 年３月まで

（引継期間：平成 30 年 12 月～平成 31 年３月）

(2) 業務内容

第１期と同様に、水道事業運営にかかる業務全般及び管路・水道施設の工事等の業務について一括して委託するとともに、新たに水道施設工事の実施計画立案等を業務に加えた。

２　事業者の選定

(1) 選定方法

公募型プロポーザル方式

(2) 審査方法

事業者の選定に当たっては、学識者等で構成する「箱根地区水道事業包括委託（第２期）事業者選定審査会（以下「審査会」という。)」において業務提案内容について専門的知見から意見聴取及び評価を行った。

この結果をもとに企業庁内の機種等選定会議において選定事業者を決定した。

(3) 審査会の構成

	所属・役職	氏名
委員長	東京都市大学　工学部　教授	長岡　　裕
副委員長	首都大学東京　都市環境学部　准教授	荒井　康裕
委員	明大昭平・法律事務所	池田　陽子
委員	日本水道協会　水道技術総合研究所　主席研究員	本多　裕孝
委員	箱根町環境整備部長	勝俣　優

(4) 応募者数

１グループ

(5) 選定結果

審査した結果、次のグループを選定事業者として決定した。

グループ名	箱根水道パートナーズ
代表事業者	JFEエンジニアリング(株)
構成事業者	(株)デック 神奈川県管工事業協同組合 ヴェオリア・ジェネッツ(株)

３　基本協定の締結

平成 30 年 11 月 26 日に、県企業庁及び選定事業者相互の義務・選定事業者による特別目的会社（SPC）の設立等を定めた基本協定を締結した。

４　今後の予定

平成 30 年 12 月　基本契約の締結
平成 31 年　４月　実施契約の締結
　　第２期の業務開始

Ⅱ　ベトナム社会主義共和国・ランソン省との技術協力について

ベトナム・ランソン省とは、平成29年９月に「水道分野における協力関係の構築に向けた検討に関する覚書」を締結し、具体的な技術協力に向けて協議を進めてきたところ、ランソン省から漏水率の削減に向けた取組みを、企業庁の協力を得て進めたいとの意向が示されたことから、平成 30年９月に現地の水道の状況調査や今後の協力に向けた調整を実施した。

その結果、平成30年11月16日に水量管理を主な対象分野とする「水道分野における技術協力に関する覚書」を締結した。

１　覚書締結について

平成30年11月16日に「KANAGAWA FESTIVAL in Hanoi」が開催されたハノイ市において、企業庁長とランソン省計画投資局長との間で「水道分野における技術協力に関する覚書」を締結した。

２　覚書の概要

覚書は、期間を平成30年11月16日～平成37年12月31日とし、技術協力を行う対象分野や費用負担などについて合意した。

〇主な合意内容

・技術協力は水道とその関連分野に限り、水量管理を主な対象分野とする。

・ランソン省における技術協力の主体はランソン上下水道公社とする。

・経済的な支援ではなく、計画立案の指導、研修やモニタリングなどを通しての技術・経験・知識の供与を主な目的とする。

・両者は、具体的な技術協力の計画を策定し、計画的に協力を行う。

３　今後の取組

企業庁は、漏水防止対策などの水量管理に係る分野を主な対象として、ランソン省からの研修員に対して研修を実施する。

また、職員をランソン省に派遣し、水量管理計画立案の支援や、水量管理計画の進捗状況の確認、助言などを現地で行うことで、漏水率の削減を支援していく。

参　考

○ランソン省の概要

面積：8,320.8km^2

人口：約 78 万人

Ⅲ　次期「神奈川県営水道事業経営計画」の素案について

１　策定の趣旨

・　県営水道事業では、平成26年度に５年間の「神奈川県営水道事業経営計画」（以下「経営計画」という。）を策定し、安定経営のもと、経営計画で定めた主要事業について着実に実施してきた。

・　しかしながら、この間、地震や豪雨等大規模な災害が各地で発生し、水道施設にも大きな被害が生じていることから、耐震化・更新のスピードアップを図る必要がある。一方で、人口減少等によって経営環境は一段と厳しさを増すことが見込まれる。

・　このような将来の事業環境の変化を踏まえ、今後もお客さまに安全で良質な水道水を供給できる「将来にわたって持続可能な水道」の構築に向けて、2019年度から５年間の新たな経営計画を策定する。

２　県営水道が目指す将来像と取組の基本的な考え方

▪　給水人口の減少や大規模な災害の発生が見込まれる等、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」の実現を目指す。

▪　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、年間の管路更新率を今後５年以内に１％以上にすることを目標とするとともに、耐震化のさらなる促進など災害等に強い水道づくりや水質管理の充実を図り、「持続」性の確保と「安心」のサービスの提供のための取組を進める。

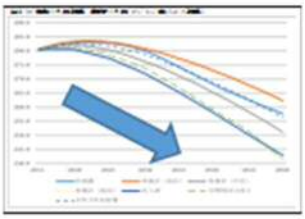
▪　さらに、企業庁が持つ技術等を活かして地域社会や国際社会への「貢献」に向けた取組を推進していきます。

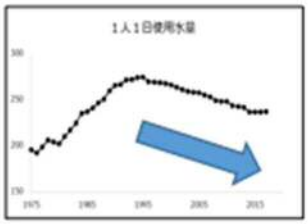
▪　こうした取組を通じて、県営水道として、持続可能な開発目標（ＳＤＧｓ）の達成の実現を図る。

３　将来の事業環境

人口減少社会に伴う水需要減少

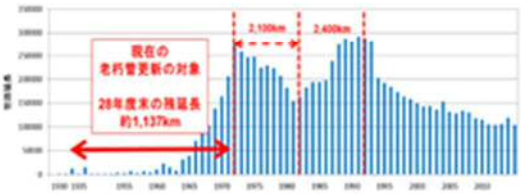
今後５年間に給水人口が減少に転じ、水需要の減少傾向さらに強まることが見込まれます。





水道施設の老朽化

老朽化した水道施設の更新スピードを上げていくことが必要です。



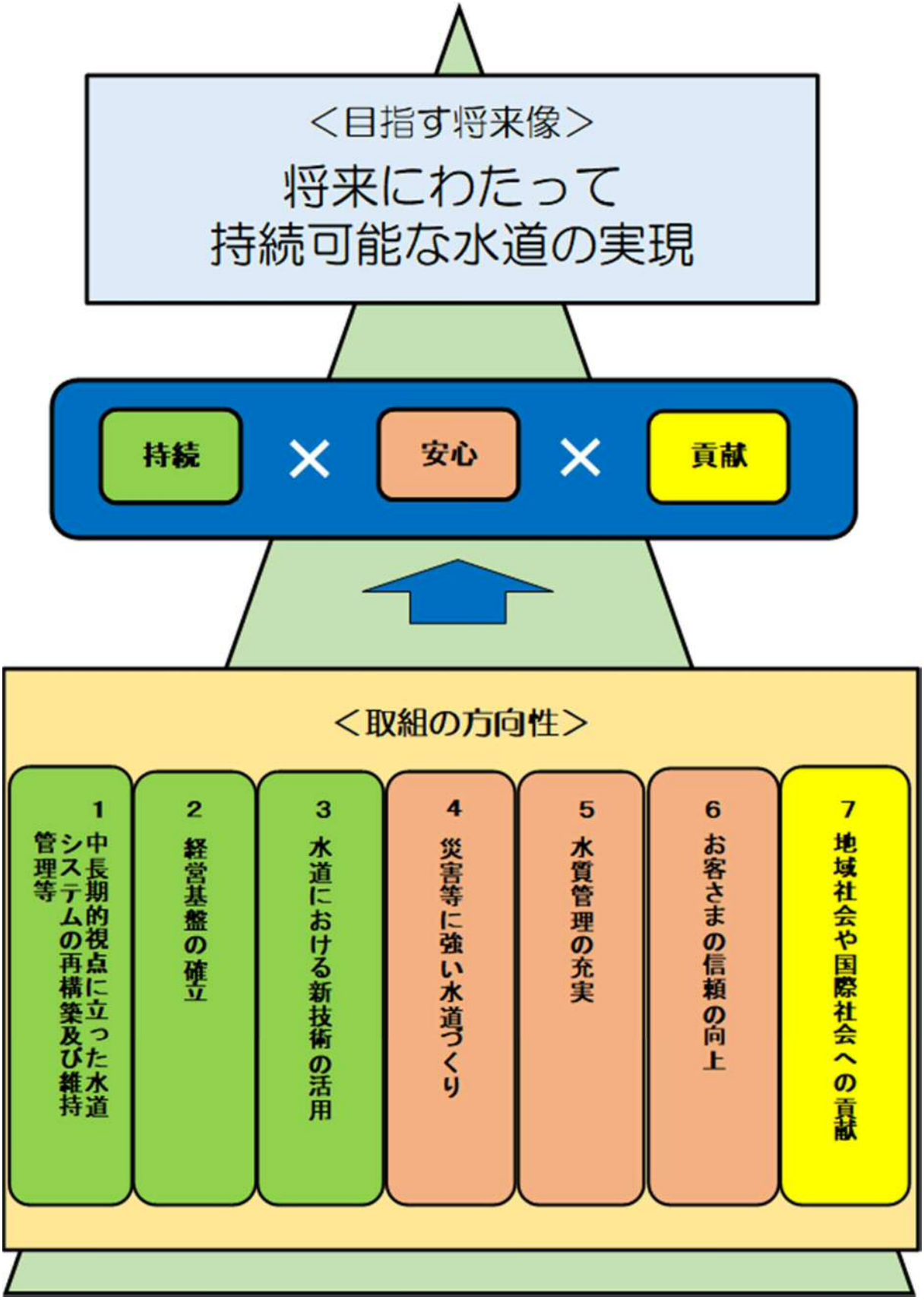
災害対応

豪雨や火山等、地震以外の災害にも対応できる体制の整備が必要です。

水質管理

地球温暖化に伴う気候変動による原水水質の変化等にも対応し、適切な水質管理を行うことが必要です。

４　主要事業の体系


＜目指す将来像＞
将来にわたって
持続可能な水道の実現
持続
×
安心
×
貢献
＜取組の方向性＞
1 中長期的視点に立った水道システムの再構築及び維持管理等
2 経営基盤の確立
3 水道における新技術の活用
4 災害等に強い水道づくり
5 水質管理の充実
6 お客さまの信頼の向上
7 地域社会や国際社会への貢献

５　主な目標

(1)　年間更新率の向上

１年間の管路更新率を段階的に１％以上に引き上げ、管路の更新・耐震化を進める。

0.68％（2018年度見込）→　１％以上（2023年度）

(2)　地震に強い管路※の割合の向上

材質や構造上、地震に強い水道管へ更新する。

76.2％（2018年度見込）　→　78.4％（2023年度）

〔精査中〕

※　耐震継手管（抜け出し防止機能を有した管）や折れない材質を使った管で、震度６弱程度までの地震に耐えられるとされている水道管。

６　主要事業

(1) 中長期的視点に立った水道システムの再構築及び維持管理等

アセットマネジメント手法による水道施設の長期の更新需要の把握と、水需要の長期的な動向を見通す中で、施設の統廃合やダウンサイジングを行うとともに、適切なペースでの更新と維持管理を計画的に進める。

また、より一層効率的な水道システムの再構築に向けて他の水道事業者との広域的な連携に取り組む。

ア　管路の適切な更新・維持管理

近年、地震や豪雨等大規模な災害が相次いで発生し、水道施設にも甚大な被害が生じており、老朽化が進む大量の水道管路の更新が求められているため、中長期的視野を持って、計画的に更新・維持管理を行う。

イ　施設や設備の適切な更新・維持管理

浄水場等に設置されている電気機械設備等の老朽化が進んでおり、計画的な更新を行う。

ウ　水道システムの再構築

今後の人口減少や水需要減少を踏まえ、配水池や小規模水源の統廃合を行うほか、水源を同じくする県内水道事業者との広域的な連携に取り組む。

エ　漏水防止対策

水資源の有効活用を図り、安定的な水の供給を確保するため、基幹管路等について、漏水調査を重点的に実施するなど漏水防止対策に取り組む。

(2) 経営基盤の確立

人口減少や将来的な水需要の減少を見据え、管路や施設等の適切なペースでの更新・維持管理を持続的に実施できる仕組みを支えていくための経営基盤の確立に取り組む。

ア　経営基盤の確立

民間活力の活用や業務見直しによる経営の効率化を推進するとともに、今後の水道施設の大量更新等を支える人材の確保・育成に取り組むほか、安定的な財務構造づくりを目指して、適正な財源構成の検討やこれからの時代に相応しい料金体系のあり方等を検討する。

(3) 水道における新技術の活用

今後、情報通信（ＩＣＴ）やＡＩなどの技術は、ますます急速に発展・普及することが見込まれることから、水道事業の効率的な運営や人口減少の進展等により深刻化する担い手不足への対応のためにも、こうした最新技術の積極的な活用に向けて取り組む。

ア　水道における新技術の活用

スマートメーターのパイロット的な試行のほか、センサーやＡＩ等を活用した施設・設備の劣化状況等を把握する方法等の研究に取り組む。

(4) 災害等に強い水道づくり

地震や豪雨、火山などの自然災害をはじめとする様々なリスクに備えて、水道施設の耐震化等を進めるとともに、市町・団体等との連携を強化するなど危機管理体制の充実を図り、災害等に強い水道づくりを進める。

ア　水道施設の耐震化

近年発生している大規模地震では、水道施設の被害により断水が生じているため、浄水場や配水池のほか、重要給水施設への供給管路の耐震化を進める。

イ　危機管理体制の充実

近年、地震以外にも、火山噴火や台風、局地的な豪雨等が多く発生しているため、浄水場の浸水対策、揚水ポンプ所の停電対策のほか、被災時における受援体制の整備などに取り組み、危機管理体制の充実を図る。

(5) 水質管理の充実

蛇口まで安全安心な水を常に届けるため、水質管理の更なる充実に取り組むとともに、地球温暖化等の影響による新たな水質に関する課題にも適切に対応する。

ア　水質管理の充実

安全で良質な水道水の提供を続けるため、自動水質測定装置の整備に取り組み、水質監視体制を充実させるほか、地球温暖化による気候変動など水道原水への影響が予測される様々な事象や科学的知見の進歩に適切に対応できるよう、浄水処理の調査・研究を行う。

(6) お客さまの信頼の向上

お客さまから県営水道への理解と信頼をいただくため、県営水道の取組をＰＲする積極的な情報発信や、突発的な断水や水の濁りの情報の適時適切な情報提供を行う。あわせて、お客さまのニーズを把握し、そのニーズを踏まえた事業運営を行う。

ア　積極的な情報発信と適切な情報提供

お客さまに県営水道の水を安心して使っていただくため、ホームページや広報紙「さがみの水」等を通じて事業内容や経営状況について積極的に伝える広報活動を行うとともに、漏水事故等により突発的な断水や水の濁りが発生する場合等にＳＮＳやＬＩＮＥ等を活用して情報を迅速かつ効果的に発信する。

イ　お客さまのニーズを踏まえた事業運営

定期的に「お客さま意識調査」を実施し、ニーズの把握に努め、事業運営に反映させていくほか、コンビニエンスストアでの支払拡大等ＩＣＴを活用したサービスについて研究していく。

ウ　環境に配慮した取組

ポンプ設備の更新にあたって、高効率的な機器を採用するとともに、水道施設のダウンサイジングを行い、電気使用量の削減を図るなど、省エネルギーに取り組む。

(7) 地域社会や国際社会への貢献

中小規模水道事業者の課題解決に役立つ公民連携モデルの構築と普及に取り組むことを通じて、地域社会への貢献を図るとともに、次世代を担う子どもがライフラインを学習する機会を提供するなど、地域の教育活動にも貢献する。

また、県営水道が長年培ってきた高い技術力やノウハウを活かし、国際社会への貢献を図る。

ア　地域社会への貢献

「箱根地区水道事業包括委託（第２期）」において、中小規模事業者にも活用しやすい汎用的なモデルを構築するほか、施設見学、水道教室の開催等、地域の教育活動に活用できる機会や場を提供する。

イ　国際社会への貢献

これまでに覚書を締結したベトナム等から研修員を受け入れるほか、現地での技術指導等の協力を行う。

７　財政収支計画

策定中

８　今後のスケジュール

平成 30 年 12 月　パブリックコメントの実施
平成 31 年　２月　経営計画（案）を県議会に報告
　　３月　経営計画を策定
　　４月　経営計画を公表

Ⅳ　次期「神奈川県営電気事業経営計画」の素案について

１　策定の趣旨

・　県営電気事業では、「神奈川県企業庁経営方針」（以下「経営方針」という。）に沿って、平成 26 年度から５年間の「神奈川県営電気事業経営計画」（以下「経営計画」という。）を策定し、発電所新設等の事業を着実に実施してきた。

・　国が進めている電力システム改革により「発電・小売の全面自由化」が既に開始され、更なる電力取引の活性化に向け、新たな電力市場の整備が進められている。今後、新市場で取引が開始されれば、電力料金収入の構造が変化することから、電力自由化の環境に対応できる経営基盤づくりを進めなければならない。

　また、電力と水道用原水の安定供給のための基幹施設である相模ダム諸設備の老朽化への対応や、再生可能エネルギー普及の更なる推進にも取り組んでいく必要がある。

・　このように、かつてない変革の時代を迎える中で、今後も安定した電気事業を実施していくために、2019 年度から５年間の新たな経営計画を策定する。

２　県営電気事業が目指す将来像と取組の基本的な考え方

(1) 目指す将来像＝経営理念

　県営電気事業は、将来にわたり再生可能エネルギーである水力発電と太陽光発電による「電力」と相模ダム等による「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。

　また、こうした取組を通じて、持続可能な開発目標（ＳＤＧｓ）の達成の実現を図る。

(2) 計画の基本的な考え方

　電力と水道用原水を安定供給するとともに、再生可能エネルギーの普及に向けて取り組んでいく。

　また、2024 年度から、これまで安定経営の礎であった長期の基本契約に基づく経営から、電力自由化に伴う規制緩和に対応した経営へと大きな変革の時を迎えるにあたり、公営企業として県民から信頼される事業運営を行いながら、経営基盤の強化を図っていく。

県営電気事業では、収入の大部分を占める水力発電による電力料金収入によって、ダムや発電所などの施設の管理、運営を行っているので、水力発電による発電電力量が多くなれば、収入は増え、より円滑な事業運営につながる。

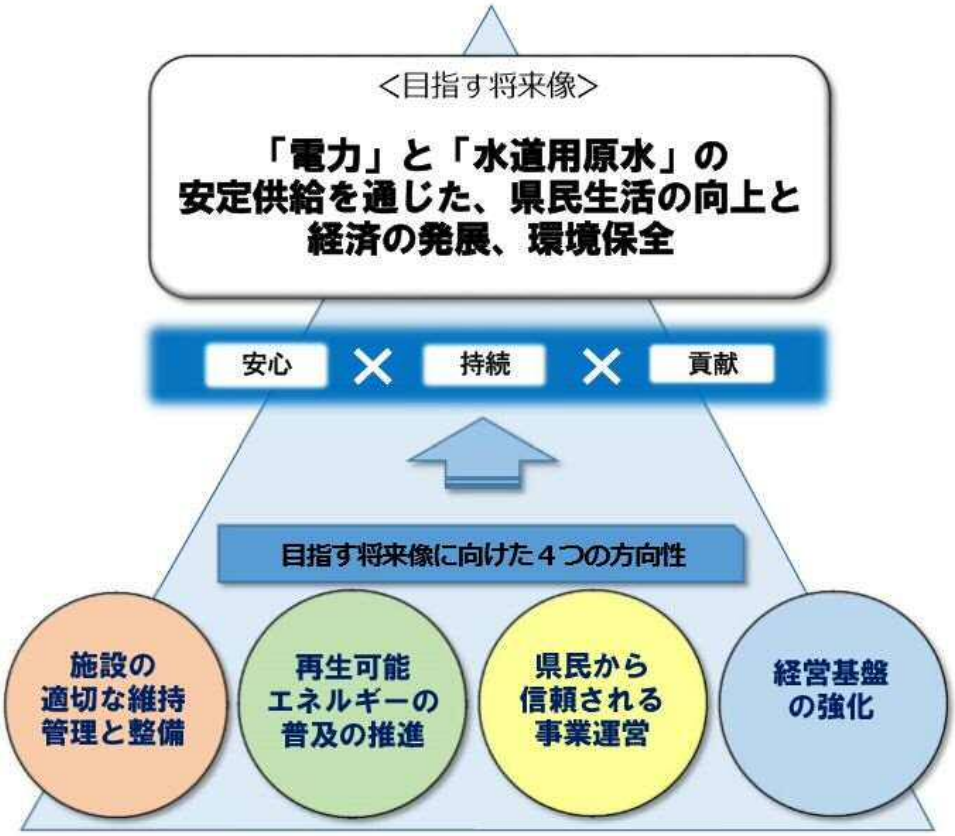
水力発電による発電電力量は、河川の水量や、降雨の状況に大きく左右されるほか、欠かすことができない発電設備の点検や、不測の故障によっても変動する。

そこで、より発電電力量を増やすために、発電設備の点検等の作業や、故障などにより発電を停止する時間をゼロに近づけることを重点取組目標とする。

重点取組目標	点検等の作業や故障などにより発電を停止する時間をゼロに近づけます。

3　主要事業の体系

経営方針の基本理念である「安心」「持続」「貢献」に基づいて、「電力」と「水道用原水」の安定供給を通じた、県民生活の向上と経済の発展、環境保全に向けて、次の４つの方向性から主要事業を実施していく。



方　向　性	主　要　事　業
施設の適切な維持管理と整備	・相模ダムのリニューアル ・相模貯水池の維持管理 ・相模貯水池の堆砂対策 ・道志調整池の堆砂対策 ・発電施設・設備の維持、整備
再生可能エネルギー普及の推進	・小水力発電の推進 ・水素エネルギー利用の技術的研究 ・次世代エネルギーパーク事業
県民から信頼される事業運営	・わかりやすい情報提供 ・ダム・発電所の積極的な開放とＰＲ ・ダム・発電所を活用した地域振興
経営基盤の強化	・保守管理の効率化 ・管理体制の最適化

４　主要事業

(1) 施設の適切な維持管理と整備

「電力と水道用原水の安定供給」に持続的に取り組むために、発電用施設の維持管理や整備を計画的かつ効率的に進める。

ア　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、機能を維持するため、老朽化したダムのゲート等を取り替えるほか、ダム直下流の河床の保護を行うための設計業務を実施する。

イ　相模貯水池の維持管理

貯水池の機能の維持と環境を保全するため、相模ダムの電気機械設備等の補修や貯水池周辺の護岸対策を行うほか、貯水池内に流れ込んだ流芥の処理を行う。

ウ　相模貯水池の堆砂対策

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、堆積した土砂（堆砂）を除去する。また、しゅんせつした土砂は様々な用途で有効活用を図る。

エ　道志調整池の堆砂対策

上流域の災害防止と、発電用の水量を確保するため、堆積した土砂（堆砂）を除去する。また、しゅんせつした土砂は様々な用途で有効活用を図る。

オ　発電施設・設備の維持、整備

水車や発電機の分解・点検・修理を行い、すり減った部品を取り換えるなどして、新品の状態に近づける。また、老朽化し寿命を迎える設備を整備（更新）する。

(2) 再生可能エネルギー普及の推進

再生可能エネルギーの導入加速化に向けて、小水力発電の推進と県民への啓発に努める。また、水素エネルギー利用の技術的研究を実施する。

ア　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。

イ　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、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。

ウ　次世代エネルギーパーク事業

「あいかわ・つくい次世代エネルギーパーク」を中心として、再生可能エネルギーの普及啓発を行う。

(3) 県民から信頼される事業運営

ダムや発電所の施設･運用に関する情報をわかりやすく提供する。また､ダム･発電所を活用した地域振興に取り組む。

ア　わかりやすい情報提供

ホームページで公開しているダムの貯水状況や放流情報、発電の情報について充実し､よりわかりやすく提供する。

イ　ダム・発電所の積極的な開放とＰＲ

多くの人に県営電気事業を理解してもらうとともに、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の視点で活用した取組を進める。

ウ　ダム・発電所を活用した地域振興

ダムや発電所が設置されている市町村が行う、ダム・発電所を活用した地域振興などの事業に対して、助成（補助金の交付）を行う。

(4) 経営基盤の強化

電力自由化の事業環境に対応できる、安定した経営のための基盤づくりを進める。

ア　保守管理の効率化

最も効率よく保守できる方法を構築するため、点検周期の見直しや状態監視保全を導入するなど、保守管理を効率的に行います。

イ　管理体制の最適化

事業環境の変化に合わせて、業務の内容を精査し、業務の集中化などに努めることで、最適な管理体制を構築する。

５　財政収支計画

策定中

６　今後のスケジュール

平成 30 年	12 月	パブリックコメントの実施
平成 31 年	２月	経営計画（案）を県議会に報告
	３月	経営計画を策定
	４月	経営計画を公表