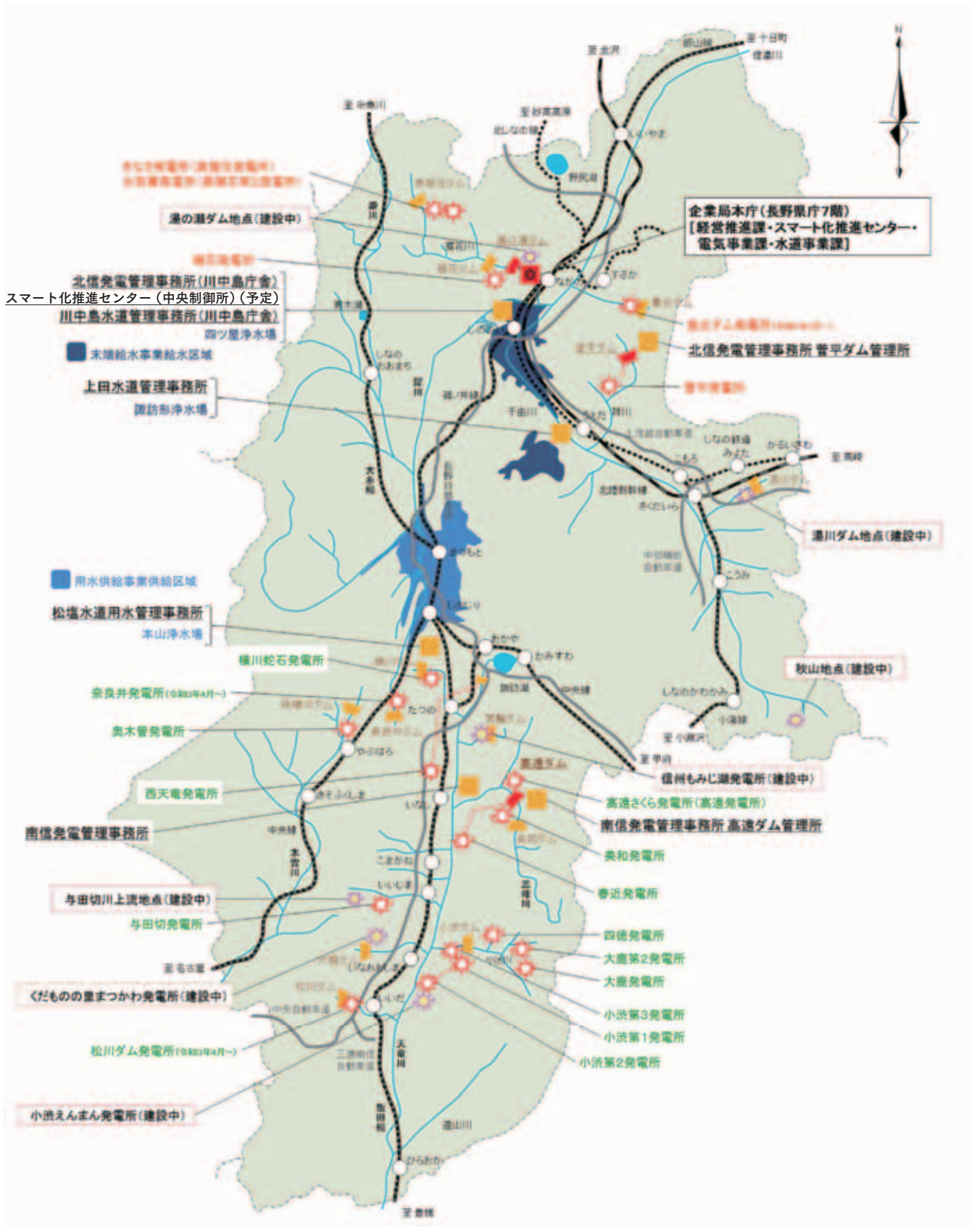


【企業局概況図】



1 社会経済情勢の変化・時代の要請

(1) 人口の減少

少子化とともに、東京圏への人口の一極集中が全国的に進む中、長野県の総人口は、2000年における約222万人を頂点として減少に転じ、令和3（2021）年2月現在で約203万人となっています。

今後とも日本の人口減少が続き、仮に本県において、人口減少に歯止めをかける政策などにより、合計特殊出生率が回復し、社会増減がゼロとなっても、本県の人口は、2080年頃に150万人程度で定常化するまで減少し続けるとされています。

そこで、例えば水道事業は、設備投資に係る費用の割合の高い典型的な装置産業であることから、給水人口の減少により料金収入が低下しても、浄水場、管路等の施設を同一水準で更新しようとする、住民一人当たりの負担額は、増加していくこととなりますので、経営環境は、今後、さらに厳しさを増すことを想定しなければなりません。

(2) 持続可能な社会をめざす社会経済情勢の高まり

経済・社会・環境の課題を統合的に解決することをめざすSDGs（持続可能な開発目標）への取組が世界規模で進められています。

本県では、平成30（2018）年3月、「長野県環境エネルギー戦略（平成25（2013）年2月策定）」の中間見直しが行われ、策定後の県内外の情勢の変化や、各施策の目標に対する進捗の現状と運営状況等とともに、SDGsの視点等が盛り込まれました。

さらに、令和元（2019）年6月に軽井沢町で開催された「G20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する閣僚会合」において、本県は、気候変動対策やSDGsの推進に向け、世界中の自治体に協働して取り組むよう呼びかける「持続可能な社会づくりのための協働に関する長野宣言」を発信しました。

県民生活を支えるライフラインの維持確保のため、その一翼を担う企業局は、図1のとおりSDGsに掲げられた達成目標の実現をめざすことが求められています。

(3) 大規模災害等の頻発

本県は、山が多く起伏に富んだ急峻な地形に加え、糸魚川－静岡構造線断層帯にあるなどの地理的な特性により、数多くの災害が発生し、甚大な被害を受けてきたことから、企業局としても、県が平成30（2018）年3月に策定した「第2期長野県強靱化計画」の基本目標に掲げられた「必要最低限のライフラインを確保し、早期復旧ができること」に向けて、取組の強化が求められています。

とりわけ、令和元年東日本台風は、各地に記録的な大雨をもたらし、県内でも河川の氾濫、土砂災害等が発生したことにより、土木施設や、住宅、学校等の公共施設等において、広範囲にわたる甚大な被害が生じるとともに、電気・ガス・上下水道等のライフラインも損傷するなど、住民生活や社会経済活動に深刻な打撃を与え、被災された皆様の生活への

影響は、今もなお続いています。

さらに、令和2年7月豪雨では、企業局の水力発電所の施設そのものが被災し、当該発電所は中長期的な発電停止を余儀なくされています。こうした大規模災害の頻発による広域的な停電や断水は、住民生活や社会経済活動に深刻な打撃を与えることから、ライフラインの維持確保のため、大規模災害にも対応できる施設の整備や体制の構築を中長期的な視点で着実に進める必要が生じています。

(4) 新型コロナウイルスの感染拡大

令和2（2020）年初めから顕在化した新型コロナウイルスの世界的な感染拡大は、多くの尊い人命を奪うとともに、人々の生活様式や社会経済活動を激変させ、企業の経営環境にも大きな影響を及ぼしています。

こうした新型コロナウイルス等の感染拡大時において、職員や受託事業者の従業員の感染等によりライフラインの維持ができなくなるものがないよう、感染防止対策の徹底とともに、業務継続のためのバックアップ体制を確保することが喫緊の課題となっています。

加えて、いわゆるグリーン・リカバリーなど、脱炭素化等の環境への取組により経済復興を図ろうという国内外の動きが活発になってきたところであり、企業局には、停滞する地域経済を活性化するためにも、水力発電所の建設等による未来への投資を加速化することへの期待が高まっています。

(5) 先端技術の急速な進展

国は、「第5期科学技術基本計画（平成28（2016）年1月 閣議決定）」において、世界に先駆けた「超スマート社会」の実現を掲げ、AI・IoT、ロボット等の先端技術を活用して新しい価値やサービスを創り出して経済発展と社会的課題の解決の両立をめざす「Society5.0」が、SDGsの達成にも資するものとして提唱され、さまざまな分野でそれに向けた動きが加速化しています。

企業局としても、AI・IoT等の先端技術の大胆な活用と、それによる新たな事業創出の研究等に向け、スピード感を持って進めていくとともに、生産性向上やワーク・ライフ・バランスの推進という観点から、独自に取り組んできた「しごと改革・働き方改革」をさらに推進し、全職員に一人一台ずつ配備したモバイルパソコンやスマートフォンを活用することなどにより、新型コロナウイルスへの感染リスクの低減と感染拡大時等における危機管理体制の構築に努めることの必要性が高まっています。

(6) 地方公営企業の経営改革

地方公営企業は、現在、急激な人口減少等により、さらに厳しさを増す経営環境において、国などから「経営戦略の策定・改定」や、「公営企業の見える化」、「抜本的な経営改革の検討」等を柱とする経営改革の推進が求められています。

こうした中で、国は、平成29（2017）年度に「公営企業の経営に関する研究会」を開催したことに続き、令和元（2019）年度からは「人口減少社会等における持続可能な公営企業制度のあり方に関する研究会」（以下「あり方研究会」という。）をスタートさせ、今後の公営企業制度のあり方について、地方公営企業法等の改正も視野に入れつつ、2年

間で検討することとしてきました。

企業局としても、この「あり方研究会」に参画しているところであり、国における制度改正等の方向性について提言しつつ、自らも経営改革に向けて不断に取り組む必要があります。

図1 【SDGsと企業局の取組との関係】



2 電気事業

(1) 現状 ～エネルギーをめぐる国内外の動向～

ア 再生可能エネルギーの供給拡大に向けて

国は、平成27（2015）年12月に開催されたCOP21で採択されたパリ協定を受けて、平成30（2018）年7月に「第5次エネルギー基本計画」を策定し、2030年のエネルギーミックス（平成27（2015）年7月経済産業省決定）の確実な実現へ向けた取組を更に強化していくことに加え、2050年に向けたエネルギー選択の基本として、脱炭素化技術の全ての選択肢を維持し、その開発に官民協調で臨むとする「エネルギー転換と脱炭素化への挑戦」を掲げました。

この基本計画において、将来的に再生可能エネルギーを主力電源化する方向性が示され、とりわけ一般水力は、引き続きベースロード電源と位置付けられたことで、水力発電が果たす役割は将来にわたってさらに大きくなっていくものとされています。

本県では、「しあわせ信州創造プラン2.0」において、8つの重点目標の1つとして掲げられた再生可能エネルギー自給率は、平成22（2010）年時点の8.0%に対し、2020年度時点で12.9%にする具体的な目標が掲げられました。

また、SDGsへの取組として本県が策定した「長野県SDGs未来都市計画」では、豊富な自然エネルギー資源を活かしたエネルギー自立分散型地域の形成をめざし、発電設備容量でみるエネルギー自給率を、平成28（2016）年時点の91.0%に対し、令和12（2030）年度に169.2%とすることをめざすとしています。

本県では、令和元年東日本台風災害等の大規模な風水害の頻発を受け、県議会の決議を踏まえて、令和元（2019）年12月に都道府県で初めて「気候非常事態宣言」を行って、知事が2050年のゼロカーボンへの決意を表明するとともに、こうした本県の取組を、スペインのマドリッドで気候変動への国際的対応を話し合うために開催されたCOP25の関連イベントにおいて、発信しました。

また、これらを受けて、令和2（2020）年4月に県が策定した「長野県気候危機突破方針」に基づき、長野県ゼロカーボン戦略の策定が進められていることに加え、同年10月に「長野県脱炭素社会づくり条例」が公布され、エネルギー自立地域の確立等が規定されたことにより、企業局では、これらと歩調を合わせつつ、再生可能エネルギーの供給拡大へ取り組むことが急務となっています。

イ エネルギー自立分散型で災害に強い地域づくりに向けて

環境省が平成22（2010）年度に行った「再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」によると、河川部の導入ポテンシャル（地点数）は、本県が全国1位になるとともに、県農政部が平成24（2012）～25（2013）年度に行った「農業用水路活用小水力発電適地調査」では、164か所の適地があることが公表されるなど、県内には、新規電源開発の可能な地点が多数あるとされています。

しかしながら、このように可能性を秘めた適地を有効活用し、地域に根差した新規電源

開発等を進めるためには、企業局とともに、その事業主体となるべき地域の企業や市町村、土地改良区等においては、専門的な知識や技術が不足している現状があるものと考えられます。

そこで、今後とも、知事部局等と連携し、企業局が培った技術力や経験を活用しつつ、発電事業に取り組もうとする地域の企業や市町村、土地改良区等を積極的に支援していく必要があります。

[参考]

「再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」(環境省)

区分	地点数	設備容量
河川部	全国1位 (1,619地点)	全国6位 (約89万kW)
農業用水路	全国5位 (29地点)	全国7位 (約1万kW)

「農業用水路活用小水力発電適地調査」(長野県農政部)

調査対象	県内全ての基幹的農業用水路 (約700km)
可能性のある地点	164か所
推定発電出力	25,727kW

ウ 国による電力システム改革

平成27 (2015) 年度から令和2 (2020) 年度にかけて、3段階にわたって推進されてきた国の電力システム改革により、電気事業を取り巻く環境は、大きく変わりました。

とりわけ、平成28 (2016) 年4月からの売電価格の自由化と総括原価方式の廃止により、企業局のような発電事業者は、一般競争入札等によって売電価格を決定することができることになり、市場価格を踏まえた卸供給単価の設定や、地域にとって有益となる入札条件を付すことが可能になった一方で、電力料金収入を長期的に見通すことが困難になったことから、経営の安定という視点からの対応が必要になったことに加えて、地域内で経済循環を図るという視点からも、今後の売電のあり方をどうするのが問われるようになってきました。

一方、東日本大震災を受け、再生可能エネルギーの導入促進を目的とした固定価格買取制度 (以下「FIT制度」という。) が創設され、企業局としてもこの制度を最大限活用すべく新しい発電所の建設や大規模改修を計画しているところですが、国では令和3 (2021) 年度以降、FIT制度を抜本的に見直すこととしているため、その動向を注視していく必要があります。

エ 水素基本戦略への取組

国は、世界に先駆けて水素社会を実現するための「水素基本戦略」を、平成29 (2017)

年12月に決定し、2050年を視野に入れ、水素の普及と活用に向けた2030年までの具体的な行動計画を示しました。その中で、従来エネルギー（ガソリンやLNG等）と同等程度の水素コストの実現を目標に掲げて、水素を新しいエネルギーの選択肢として提示し、日本の強みを活かして世界のカーボンフリー化を牽引していくこととしています。

企業局では、平成31（2019）年4月、企業局が持つ水と水力発電による電気からCO₂フリーの水素を作り出す、県内初の水素ステーションを川中島庁舎に整備し、あわせて燃料電池自動車（FCV）を1台配置して、水素エネルギーの普及啓発を図るとともに、電力の蓄電目的としての活用可能性等を検証する実証事業に着手したところです。

今後は、これらとともに、令和3（2021）年2月に配置した2台目のFCVを活用することなどにより、「信州の水の恵み」による再生可能エネルギーをその由来とする企業局の水素の特性を最大限に活かし、再生可能エネルギーの安定供給や利活用の新たな展開に向けて、官民連携で研究を深める必要があります。

企業局川中島庁舎の水素ステーションと
燃料電池自動車（FCV）



(2) 経営の現状と課題

ア 事業概要

【沿革等】

企業局が発足する3年前の昭和33（1958）年、長野県の電気事業は、まさに黎明期にありました。治水・かんがい・発電を目的とした三峰川総合開発計画により、国の美和ダム直下に建設された美和発電所が、長野県営初の水力発電所として、その2月に一部で運転を開始し、続いて7月には、今も企業局では最大出力を誇る春近発電所が運転を開始しました。電気事業では、それ以来60年以上にわたって、県民生活の向上や郷土の産業文化の発展に寄与すべく、新たな水力発電所を順次建設するとともに、その安定的な管理運営に努めることで、電力の安定供給に取り組んできました。

この間、時代とともに、電気事業を取り巻く環境も大きく変わりました。とりわけ、平成7（1995）年以降、電気事業法の改正により、電力の小売自由化が拡大されるなど、公営企業としての経営環境が厳しさを増したことにより、電気事業を譲渡する方向で民間企業と協議された時期もありました。

しかしながら、平成23（2011）年に東日本大震災が発生し、自然エネルギーの重要性が改めて評価されたことなどを受けて、平成24（2012）年に民間への譲渡を取り止め、電気事業を公営企業として継続することとし、現在に至っています。

電気事業は、令和2（2020）年度、新たに運転開始した横川蛇石発電所を加えて県内に17の水力発電所を有するに至って、最大出力の合計は10万1,197kWとなり、全国で公営電気事業を行う25者の都道府県の企業局等の中で9番目の規模となっています。

令和元（2019）年度の販売電力量は、県内世帯の約13%※（約10万2千世帯分）に相当する3億5,483万kWhにのぼります。

【業務量及び施設の概況】

区 分	令和元（2019）年度 実 績	備 考
発電所数 (建設中)	17 所	全て水力発電所（東信1、南信12、中信1、北信3）
	(7) (所)	(建設中：東信2、南信4、北信1)
最大出力合計	101,197 kW	全国25公営企業中9番目
年間販売電力量	354,831 千kWh	県内世帯の約13%を賄う量
料金収入	3,896,910 千円	
うちFIT制度	589,068 千円	4 発電所に適用（建設中の発電所はすべてFIT制度適用想定）
管理ダム	3 か所	東信1（菅平）、南信1（高遠）、北信1（湯の瀬）

※世帯数は平成26年度812,000世帯。一か月の1世帯当たり消費電力量300kWhとして試算

【現在の売電契約状況】

企業局では、中部電力(株)と結んでいた売電に係る基本契約が令和元年度をもって満了したことに伴い、令和2（2020）年度は、公募型プロポーザル方式により、中部電力ミライズ(株)・丸紅新電力(株)・みんな電力(株)の3社によるコンソーシアムへ売電することとしました。

このコンソーシアムにおいて、企業局の電力は、環境価値を付加した「信州Greenでんき」として県内企業等へ供給されるほか、東京都世田谷区の区立保育園や大阪・名古屋の企業等の大都市にも供給され、売電を契機とした地方と大都市の交流を実現しています。

		発電所名	契約期間
中部電力ミライズ(株)・丸紅新電力(株)・みんな電力(株)のコンソーシアム	FIT制度 非適用	美和、春近、四徳、小渋第1、小渋第2、小渋第3（R2.10月から）、与田切、大鹿、大鹿第2、奥木曾、菅平、裾花、奥裾花	令和2年度 （1年間）
	FIT制度 適用	小渋第3（R2.9月まで）、高遠、奥裾花第2、横川蛇石	

イ 経営状況

水力発電の年間発電電力量は、天候に左右されることなどにより、年度によって料金収入の増減が生じていますが、最近10年間の損益としては、平成23（2011）年度において春近発電所冠水事故による料金収入の減少と修繕費の増加の影響により純損失を計上しましたが、それを除いて純利益を計上しており、安定経営を維持しています。

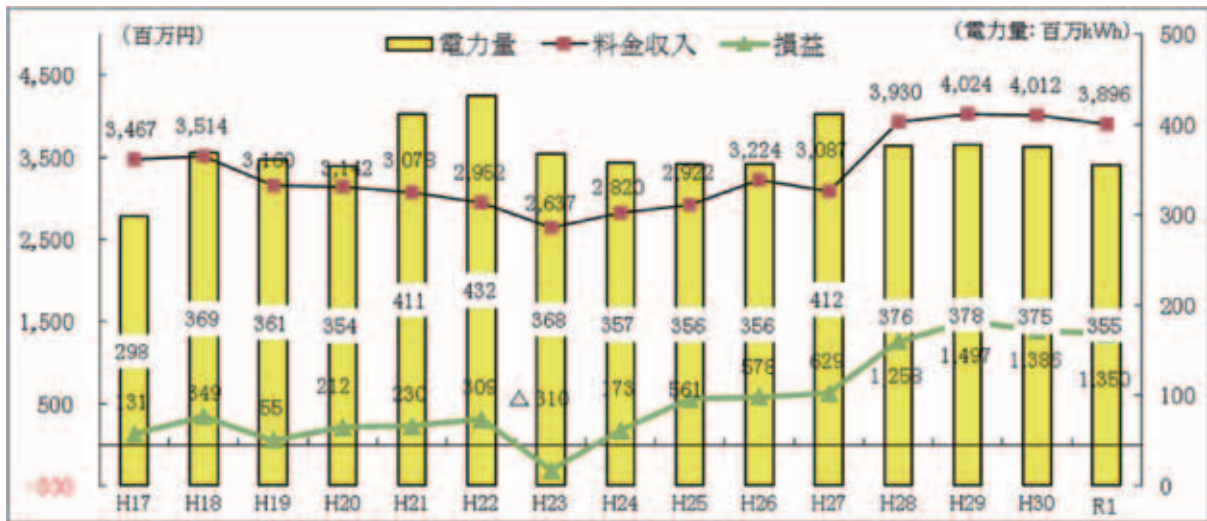
とりわけ、売電価格は、平成27（2015）年度まで総括原価方式で卸供給単価を決定していましたが、国の電力システム改革により、平成28（2016）年度から市場価格を踏まえた価格交渉が可能となり、単価が引き上げられたため、大幅な増収となりました。

さらに、平成24（2012）年度から国が再生可能エネルギーのFIT制度を導入し、これに該当する企業局の既存発電所の売電単価も適用されたことに加えて、平成29（2017）年度から運転を開始した新しい2つの発電所の売電単価にも適用されたことも、増収に寄与しています。

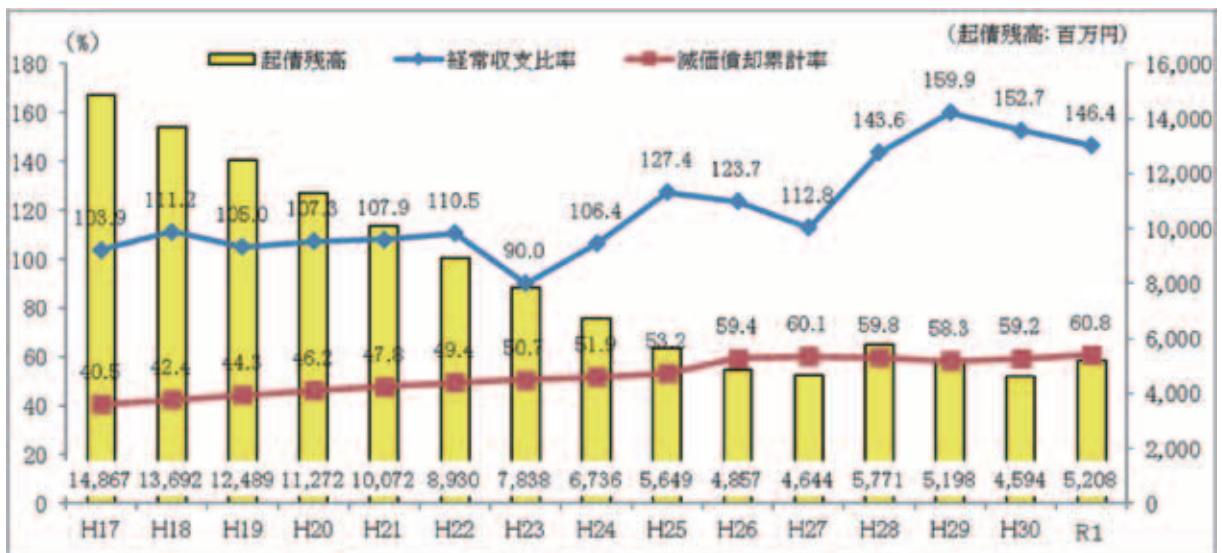
また、主な経営指標の推移を見ると、

- ・ 事業活動の収支状況を表す「経常収支比率」は、平成23（2011）年度を除き100%を超える水準で推移しており、料金収入により必要経費を全て賄っています。
- ・ 資産の老朽度を表す「減価償却累計率」は、緩やかに上昇しており、発電施設の老朽化が進行していることを示しています。
- ・ 借入金である「企業債残高」は、電気事業民営化に向けた協議期間中に投資を最小限に抑え、企業債の発行を控えてきたため、10年間で約2分の1に減少しています。

【損益等の推移】



【主な経営指標の推移】



※減価償却累計率のH26（2014）以降の増は、会計制度変更により、補助金等を活用し取得した固定資産を償却したことによる

(3) 課題への取組状況

ア 新規電源開発への取組

平成24（2012）年から導入されたFIT制度を活用したことにより、近年の電力料金収入は増加していますが、同制度は、令和2（2020）年度、国において抜本的な見直しが行われているところです。

そこで、企業局においては、再生可能エネルギーの供給拡大に向けた県内の取組をリードするという立場から、国における同制度の見直しの動向を注視しつつ、これを最大限活用するため、スピード感をもって新規電源開発等に取り組むこととしています。

具体的には、平成30（2018）年度、知事部局との連携による「新規電源開発地点発掘プロジェクト推進会議」を設置し、開発候補地点を選定した上で、関係部局の協力を得ながら調査の実施と地元等との調整を進め、新しい水力発電所の建設へと結びつけています。

また、一般的に社会経済基盤が弱い弱な中山間地域等には、豊富な水資源と落差を活用する中小水力発電所の適地が、まだ多く存在するため、そうした中山間地域等に新しい中小水力発電所を建設することは、地域経済の活性化や大規模災害の発生時等における地域電源の確保に資する取組となります。

イ 発電所等の耐震化、老朽化対策の推進

企業局では、これまで、大規模災害が発生した場合であっても、安定的な電力供給が可能となるように、計画的に耐震化対策を進めてきたことにより、すべての既存発電所建屋の耐震化を完了しました。

今後は、再生可能エネルギーの供給拡大と経営の安定に向けて、発電出力の増強や運転効率の向上を図るため、施設設備の状態を的確に把握した上で、現行のFIT制度等を最大限活用しつつ、計画的な改修等に取り組むことで老朽化対策を進める必要があります。

さらに、限られた経営資源を最大限に活用し、保安の合理化や省力化を通じて業務経費の縮減を図るため、先端技術を活用した保安のスマート化等を推進していく必要があります。

ウ 地域貢献の拡充

企業局は、これまでに蓄積した技術を活用して、小水力発電を計画する団体等への支援を行い、再生可能エネルギーの普及拡大に努めてきました。

- 小水力発電を計画する市町村、団体等から技術相談を受けるとともに、「水力発電推進マニュアル」を作成・公開し、事業の手順等の基礎知識について確認できるよう支援
- 部局横断の「小水力発電キャラバン隊」に参加し、出張相談会や技術講習会の開催により、事業計画の策定を支援（平成24（2012）年度以降、51件の相談（小水力キャラバン隊の支援を含む）があり、その後、うち4件で発電所を建設）

今後は、本県のめざすエネルギー自立分散型の地域づくりと、エネルギーの地消地産を推進するため、企業局の、これからの売電のあり方を検討することに加えて、県内に分散する水力発電の施設設備については、保安のスマート化等に合わせて、地域との協働で維持管理していく取組を推進していく必要があります。

○ 「水の恵みを未来へつなぐ交付金」の創設

令和元（2019）年度に「水の恵みを未来へつなぐ交付金」を創設し、企業局の発電所が立地する市町村が行う、先端技術を活用した行政サービスの高度化等を図る取組を財政支援するとともに、職員が技術的にも支援する中で、企業局としての事業の創出を研究することとしました。

○ 一般会計への繰出し

これまで地域の皆様に支えられてきた経緯を踏まえ、電気事業で得た利益の一部を県の一般会計へ繰り出すこと等により、地域へ還元しています。

【令和元年度末累計：約16億9千万円】

- 平成26（2014）年度から28（2016）年度までに総額5億円を「自然エネルギー地域基金」へ繰り出し、市町村やNPO等が行う自然エネルギー発電等、地域における自然エネルギーの普及に資する事業を支援
- 平成27（2015）年度から29（2017）年度までに総額約3千万円を一般会計へ繰り出し、それまで費用負担が重く、整備が進んでいなかった奥山の水源林保全を支援
- 平成28（2016）年度から令和2（2020）年度までに総額2億円を「長野県こどもの未来支援基金」へ繰り出し、給付型奨学金制度の実施等により、将来の長野県を支える科学技術人材等の育成や、障がい者スポーツの振興を支援
- 平成29（2017）年度から令和2（2020）年度までに総額2億円を一般会計へ繰り出し、県立大学、東山魁夷館、県立武道館等の県有施設の先導的な省エネルギー化を支援
- 平成28（2016）年度の全国植樹祭長野大会、平成30（2018）年度の全国高等学校総合文化祭長野大会の運営費について、それぞれ1千万円を繰り出すことなどにより支援
- 平成30（2018）年度から令和2（2020）年度までに総額約12億円を一般会計へ繰り出し（地方創生積立金）、県立高校への電子黒板・タブレットの導入等、次代を担う子どもたちの教育環境整備を支援

長野県こどもの未来支援基金を活用して開催したボッチャ競技大会



地域創生積立金を活用した県立高等学校へのタブレットの導入



(4) これまでの取組の成果

ア 当初戦略における達成目標の進捗状況

全ての指標において、令和7（2025）年度の目標を前倒して達成しています。

当初戦略における達成目標				説 明
指 標 名	平成26年度 (2014年度) 【基準】	令和元年度 (2019年度) 【現況】	令和7年度 (2025年度) 【目標】	
【企業局の電力量で賄える県内世帯数の割合】 (県内約812,000世帯のうち、企業局供給電力量で賄える世帯数を約3,000世帯増加させる)	12.2%	12.6%	12.6%	【○：令和元（2019）年度】 ・H29： 高遠さくら発電所 運転開始 水芭蕉発電所 " " 奥木曾発電所 出力増強 ・H30： 小渋第2発電所 " " ・R2： 横川蛇石発電所 運転開始
【発電所建屋の耐震化率】 (14か所の既設発電所建屋全ての耐震化を完了する)	57.1% (8/14)	100% (17/17)	100% (14/14)	【○：令和元（2019）年度】
【ダム耐震性能照査】 (管理する3つのダム全てにおいて、耐震性能照査を完了する)	1か所 (1/3)	3か所 (3/3)	3か所 (3/3)	【○：平成29（2017）年度】

イ 当初戦略における3つの視点からの取組実績

当初戦略の柱に据えた3つの視点（「経営の安定」、「地域への貢献、地域との共存・共栄」、「リスクマネジメント」）等から整理した内容は次のとおりです。

国、県におけるエネルギー政策や社会経済情勢の変化等を踏まえ、計画的かつ弾力的に取り組みました。（当初戦略策定後の新たな取組はゴシック表示）

経営の安定	新規発電所	再生可能エネルギーの供給拡大	<ul style="list-style-type: none"> ◆H29年度～ <ul style="list-style-type: none"> ・高遠さくら及び水芭蕉発電所の運転開始 ・県管理3ダムを活用した発電所建設に着手 (R2: 横川蛇石発電所の運転開始) ◆H30年度～ <ul style="list-style-type: none"> ・新規電源開発地点発掘プロジェクト開始 (開発候補地点の公表、うち5地点着手: 小洪えんまん、与田切川上流、湯川ダム、秋山、湯の瀬ダム)
	老朽化対策	基幹発電所の大規模改修等を推進等	<ul style="list-style-type: none"> ◆H29年度～ <ul style="list-style-type: none"> ・西天竜発電所工事着手 ◆H28～29年度 <ul style="list-style-type: none"> ・春近発電所PFI手法の可能性を検討し、直営方式(プロポーザル)とし発注決定 ◆H29年度 <ul style="list-style-type: none"> ・奥木曾発電所出力増強 ◆H30年度 <ul style="list-style-type: none"> ・小洪第2発電所出力増強 ・裾花発電所出力増強可能性調査実施 ◆R元年度 <ul style="list-style-type: none"> ・春近、美和、与田切、裾花の各発電所工事着手
地域貢献・共存共栄	地域貢献	自然エネルギーによる大都市との交流	<ul style="list-style-type: none"> ◆H29年度～ <ul style="list-style-type: none"> ・東京都世田谷区立保育園等に電気を供給し、園児等と交流
		発電所立地市町村を支援する制度を創設	<ul style="list-style-type: none"> ◆R元年度～ <ul style="list-style-type: none"> ・「水の恵みを未来へつなぐ交付金」の創設
	理解と関心の向上促進	事業の利益等を一般会計(基金等)へ繰り出し地域へ還元	<ul style="list-style-type: none"> ◆H28年度～ <ul style="list-style-type: none"> ・県立学校のWi-Fi環境整備 ・県立高校の電子黒板、タブレット等の導入 ・長野県こどもの未来支援基金(科学技術人材の育成等) ・県立大学、東山魁夷館、県立武道館及び信濃美術館の整備における先導的な空調や照明等の省エネルギー対策 ・自然エネルギー地域基金 ・信州の森林づくり支援事業 ・全国植樹祭、全国高等学校総合文化祭長野大会の開催 他
その他の	耐震化	全ての施設について安全を確認	<ul style="list-style-type: none"> ◆H28～30年度 <ul style="list-style-type: none"> ・対象のダム及び発電所の耐震性能照査の結果、対策が必要な施設の耐震工事を実施
	人材育成	技術職員の技能向上	<ul style="list-style-type: none"> ◆H28～R元年度 <ul style="list-style-type: none"> ・隣接公営電気事業技術交流会開催 ◆R元年度～ <ul style="list-style-type: none"> ・技術職員を経済産業省へ研修派遣
	水素エネルギーの活用研究	実証研究PR	<ul style="list-style-type: none"> ◆R元年度～ <ul style="list-style-type: none"> ○水素ステーション実証モデル事業実施 <ul style="list-style-type: none"> ・川中島庁舎に水素ステーションを設置 ・燃料電池自動車を2台配置、外部給電器を導入 ・G20関係閣僚会合(軽井沢町)やコンサート、スポーツイベントに電力を供給しPR

【発電所一覧】

発電所名※1	所在地	形式	運転開始	最大出力 kW	年間発電電力量		最大 使用水量 m ³ /s	最大 有効落差 m	経過年数 年	備考	
					(R2 予算) 千 kWh	賄える 世帯数※2					
南信発電管理事務所管内	美和	伊那市(高遠町)	ダム式	S33.2.11	12,200	40,785	11,300	25.60	58.85	62	大規模改修工事着手
	春近	伊那市	ダム水路式	S33.7.14	23,600	94,472	26,200	19.00	151.80	62	大規模改修工事着手
	西天竜	伊那市	水路式	S36.12.1	3,600	0	0	6.86	65.22	59	大規模改修工事中運転停止(H30.1～)
	四徳	上伊那郡中川村	水路式	S39.2.7	1,800	4,455	1,200	1.37	165.00	56	
	小洪第1	下伊那郡松川町	ダム式	S44.3.1	3,000	8,505	2,400	8.00	46.10	51	
	小洪第2	下伊那郡松川町	ダム水路式	S44.3.1	7,000	27,265	7,600	8.00	99.90	51	出力増強済(H31.4～500kW増加)
	小洪第3	下伊那郡松川町	ダム式	H12.4.1	550	2,589	720	0.88	83.41	20	FIT適用R2.9.30終了
	与田切	上伊那郡飯島町	水路式	S61.4.1	6,300	11,615	3,200	2.40	321.32	34	大規模改修工事中
	大鹿	下伊那郡大鹿村	水路式	H2.5.1	10,000	39,268	10,900	4.50	266.40	30	
	大鹿第2	下伊那郡大鹿村	水路式	H11.4.1	5,000	19,164	5,300	1.70	356.22	21	
	奥木曾	木曾郡木祖村	ダム式	H6.6.1	5,050	19,150	5,300	4.70	125.12	26	出力増強済(H30.3～250kW増加)
	(高遠さくら)高遠	伊那市(高遠町)	ダム式	H29.4.1	199	1,397	390	1.10	23.00	03	
	横川蛇石	上伊那郡辰野町	ダム式	R2.4.1	199	1,512	420	1.40	17.89	00	横川ダム(県管理)を活用R2.4.1運転開始
北信発電管理事務所管内	菅平	上田市(真田町)	ダム水路式	S43.12.1	5,400	14,024	3,900	2.40	276.05	52	
	裾花	長野市	ダム式	S44.5.15	14,600	46,816	13,000	18.00	98.35	51	出力増強工事(R3完了)R1.8契約済
	(きなさ)奥裾花	長野市(鬼無里)	ダム式	S54.2.1	1,700	3,797	1,100	4.00	53.68	41	
	(水芭蕉)奥裾花第2	長野市(鬼無里)	ダム式	H29.4.1	999	5,264	1,500	2.53	48.17	03	
(計) (17 発電所)					101,197	340,078	94,430				

※1 [] は愛称

※2 年間発電電力量÷標準家庭平均年間消費電力量(3,600kWh)

【着手または建設中発電所一覧】

発電所・地点名	所在地	形式	運転開始 ※	最大出力 ※ kW	年間発電電力量		最大 使用水量 ※ m ³ /s	最大 有効落差 ※ m	備考
					(設計値) ※ 千 kWh	賄える 世帯数			
信州もみじ湖	上伊那郡箕輪町	ダム式	R3年度	199	1,100	310	0.47	52.00	箕輪ダム(県管理)を活用
くだもの里まつかわ	下伊那郡松川町	ダム式	R3年度	380	2,100	580	1.23	40.30	片桐ダム(県管理)を活用
小洪えんまん	下伊那郡松川町	ダム水路式	R3年度	199	1,160	320	0.29	93.00	小洪第2発電所構内
与田切川上流地点	上伊那郡飯島町	水路式	R6年度	1,550	5,500	1,500	1.80	109.10	与田切発電所取水口上流部への建設
湯川ダム地点	北佐久郡御代田町	ダム式	R5年度	199	1,240	350	0.98	25.85	湯川ダム(県管理)を活用
秋山地点	南佐久郡川上村	ダム式	R5年度	134	950	260	1.10	16.30	あちばけ砂防堰堤(県管理)を活用
湯の瀬ダム地点	長野市	ダム式	R6年度	850	3,600	1,000	7.50	13.70	湯の瀬ダム(企業局管理)を活用
建設中(計) (7 発電所)				3,511	15,650	4,320			

※ 予定である

3 水道事業

(1) 現状 ～人口減少社会における水道事業を取り巻く動向～

ア 水需要の見通し

末端給水区域の近年の状況を見ると、給水人口は減少傾向にある中で、給水戸数は、長野市南部地域における宅地開発等を反映して、これまで増加してきましたが、最近では、その伸びも鈍化しつつあり、今後、大きな増加は見込まれない状況となっています。1戸当たりの使用水量についても、近年、お客様の節水意識の高まりや節水機器の普及等から減少傾向にあります。

今後の人口等の見通しについては、国立社会保障・人口問題研究所が公表した推計（平成27年国勢調査による中位推計）によれば、県営水道末端給水区域が所在する市町の行政区域全体の人口は、平成27（2015）年を100とした指数で、令和12（2030）年に92.2となり、30年後の令和27（2045）年は81.5となるなど、中長期的には、継続的な人口の減少が見込まれています。また、1世帯当たりの人員についても、国勢調査結果でみると、平成22（2010）年の約2.6人に対し、平成27（2015）年は約2.5人となり、減少しています。

このような状況に加え、上述のようにお客様のライフスタイルの変化に伴う影響等により、1戸当たりの使用水量が減少傾向にあることから、将来における末端給水区域の水需要は減少していくものと見込まれます。

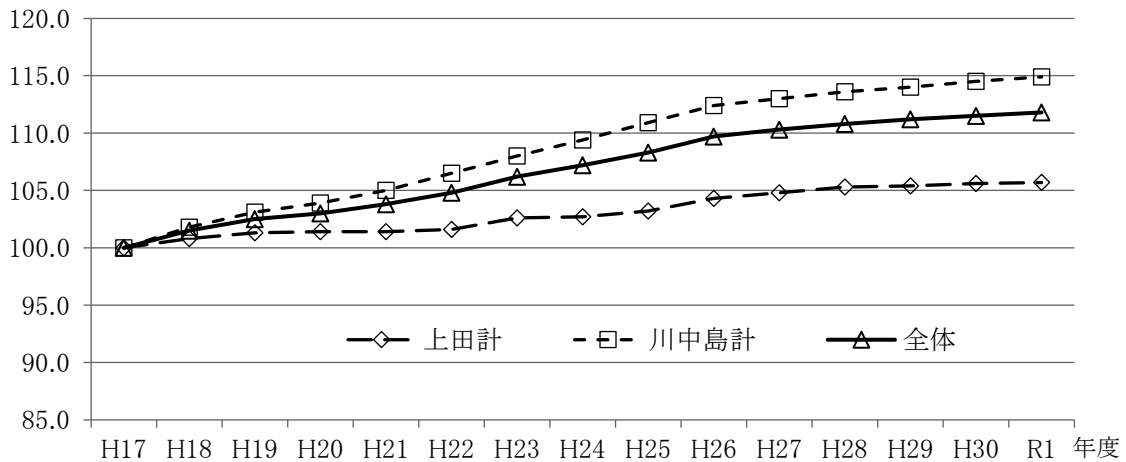
用水供給区域においても、これまで受水市村との用水供給協定に基づく用水供給を安定的に維持してきていますが、将来的には、末端給水区域と同様に、水需要の減少傾向による影響も考慮していくべき状況となっています。

このように、厳しさを増す経営環境の中で、いかに水道事業を持続可能なものとしていくかが課題となっています。

【末端給水事業における給水人口等の現状】

- | | |
|-----------|---------------------------------------|
| ○給水人口 | ：近年減少傾向 |
| ○給水戸数 | ：微増傾向にあるが、伸びは鈍化
(計画期間以降は減少に転じる見込み) |
| ○戸当たり使用水量 | ：近年減少傾向 |

【末端給水区域給水戸数の推移（平成17年度を100として指数化）】



※上田：上田水道管理事務所管内 川中島：川中島水道管理事務所管内

【末端給水区域給水量（年間有収水量）、給水戸数、戸当たり使用水量の推移】

区分	年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度
給水人口（人）		190,741	189,135	188,424	186,868	185,993
給水量（年間有収水量）（ m^3 ）		18,987,781	19,164,248	19,151,651	19,256,881	19,041,415
給水戸数（各年度末現在）（戸）		75,835	76,442	76,995	77,615	78,154
戸当たり使用水量（年間累計）（ $\text{m}^3/\text{戸}\cdot\text{月}$ ）		20.9	20.9	20.8	20.7	20.3

【末端給水区域3市1町の人口見通し（平成27年を100として指数化）】

区分	年度	R2 (2020)	R7 (2025)	R12 (2030)	R17 (2035)	R22 (2040)	R27 (2045)
長野市		98.3	96.0	93.4	90.4	87.1	83.6
上田市		97.8	95.1	92.1	88.7	85.2	81.5
千曲市		96.5	92.3	87.9	83.1	78.2	73.3
坂城町		93.8	87.1	80.4	73.6	67.0	60.7
上記市町全体		97.9	95.2	92.2	88.8	85.2	81.5

（出典）「日本の市町村別将来人口（平成27年3月推計）」（国立社会保障・人口問題研究所）

イ 施設・設備の老朽化

全国的には、大規模地震や豪雨災害等の発生時において、水道管の老朽化等による漏水事故や断水の発生が大きな社会問題になっています。

企業局の末端給水事業については、毎年、計画的に管路の布設替を実施しており、耐用年数を越えた水道管の割合は、全国平均が増加傾向にある中で、平成24（2012）年以降、ほぼ横ばいを維持しています。

しかしながら、依然として、事業創設時（昭和38（1963）年度から42（1967）年度）、拡張期（昭和48（1973）年度から54（1979）年度）等に整備した施設や、布設した管路が多く残存しており、今後も引き続き、更新に係る投資額の増大が見込まれています。

特に、耐震性に劣るとされ、漏水の原因の一つともなっている塩化ビニル管等については、経営状況に留意しつつ、できる限り早期に布設替を行う必要があります。

このため、長期的な収支予測に基づく資産管理の手法である「アセットマネジメント手法」を活用し、料金収入の見通しを考慮しながら、改修等に要する経費のシミュレーションを実施し、適切な更新計画を策定する必要があります。

また、用水供給事業においても、事業創設時（昭和57（1982）年度から61（1986）年度）に整備した施設及び布設した管路が今後更新時期を迎えることから、耐震化工事とともに、その対応のための投資額の増加が見込まれるので、あらかじめ計画的に改修等を行っていく必要があります。

【管路の老朽化と更新の現状（末端給水）】

（単位：％）

区分		年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
耐用年数を越えた水道管の割合	県企業局		5.0	8.7	9.0	7.3	8.0	8.3	7.7	8.1
	全国平均		8.5	9.5	10.5	12.1	13.6	14.8	16.3	-
水道管の更新率	県企業局		1.03	0.83	1.12	0.59	0.97	0.73	0.48	0.28
	全国平均		0.77	0.77	0.79	0.76	0.74	0.75	0.76	-

（出典）水道統計（公益社団法人 日本水道協会）

ウ 水道法の一部改正

人口減少に伴う水の需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題に対応するため、水道法が改正されました（「水道法の一部を改正する法律」、平成30年12月公布・令和元年10月一部施行。以下「改正水道法」という。）。

これにより、水道の基盤強化を図るため、国、都道府県、市町村及び水道事業者の責務の明確化や、広域的な連携の推進に関する規定が盛り込まれ、これまでの枠組みを超えた市町村等とのさらなる連携が必要になってきています。

(2) 経営の現状と課題

末端給水事業

ア 事業概要

【沿革等】

企業局の末端給水事業は、公衆衛生の向上及び水源確保を目的に、地元からの強い要望を受けて、昭和39（1964）年5月の給水開始以来、市町村から4つの上水道と35の簡易水道を引き受け、市町村の区域を越えた広域水道として、地域の暮らしを支え、その発展に貢献してきました。

現在、上田市から長野市に至る千曲川沿岸一帯の3市1町（長野市、上田市、千曲市、坂城町）のうちの約19万人のお客様に給水しています。

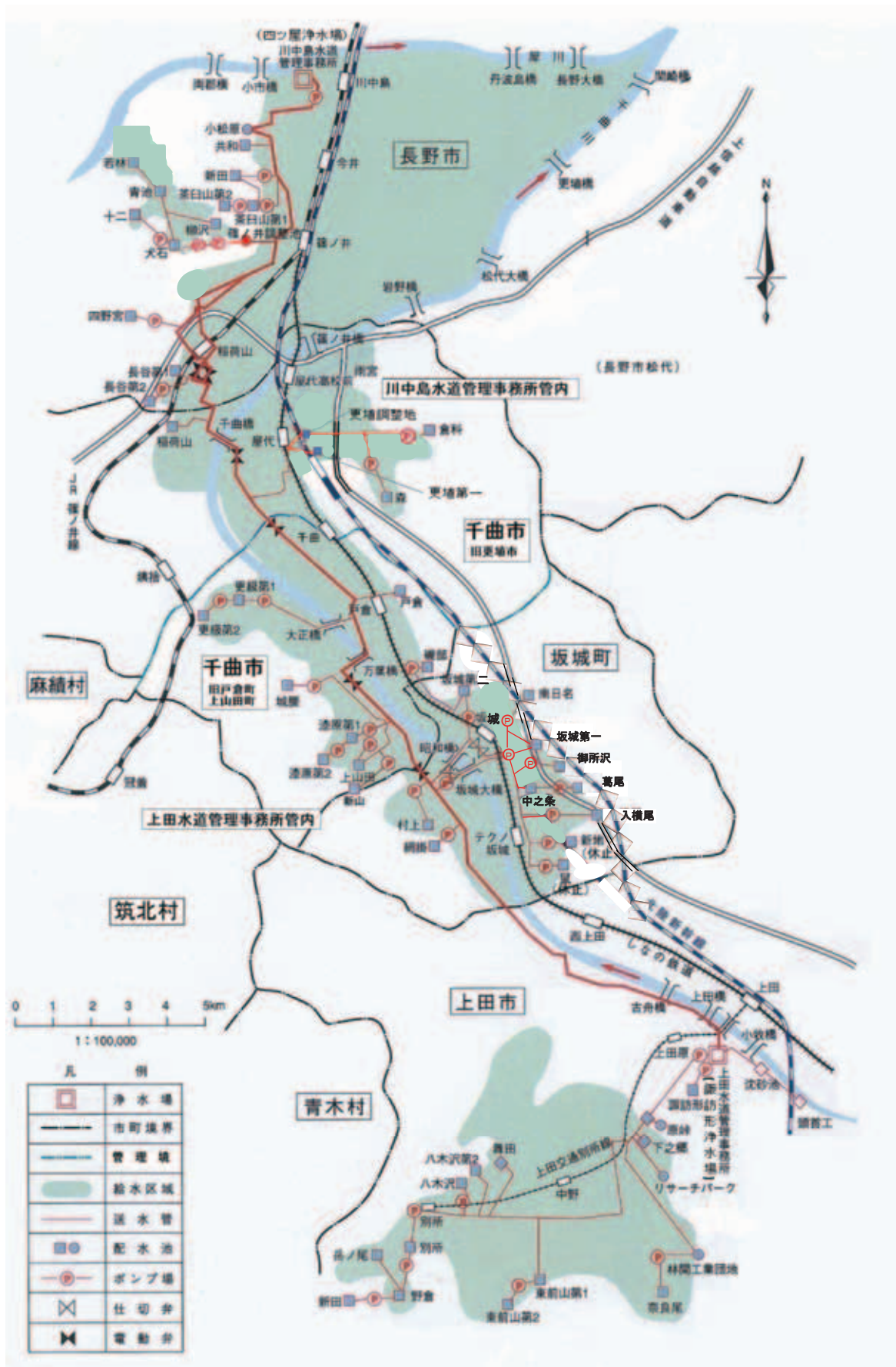
給水区域内には、家屋が点在する農山村地域が多く、給水人口に対して送・配水管の延長が長いこと、加えて、標高差が400m以上に及ぶため、ポンプ施設や配水池が多く必要となることなど、運営の効率面で課題があります。

また、事業開始後50年以上が経過した今日、老朽化しつつある施設・設備及び管路の計画的な更新が課題となっています。

【業務量・施設等の概況】

区 分	概 要（令和元年度末）
給水区域	3市1町（長野市、上田市、千曲市、坂城町）
給水戸数	78,154戸
給水人口	185,993人
年間有収水量	1,904万 ^m （1日平均52,026 ^m ）
料金収入	35.8億円
有収率	86.5%（有収水量／配水量、県平均：83.0%（H30））
取水設備	取水口：1か所（上田水道）、深井戸：15本（川中島水道）
浄水設備	急速ろ過池：6池、浄水池：5池（R2.7から7池）
送・配水設備	ポンプ場：35か所（75台）、配水池：52か所（60池）
管路	総延長1,456km（導水管：7km、送水管：138km、配水管：1,311km）

【末端給水事業 概要図】



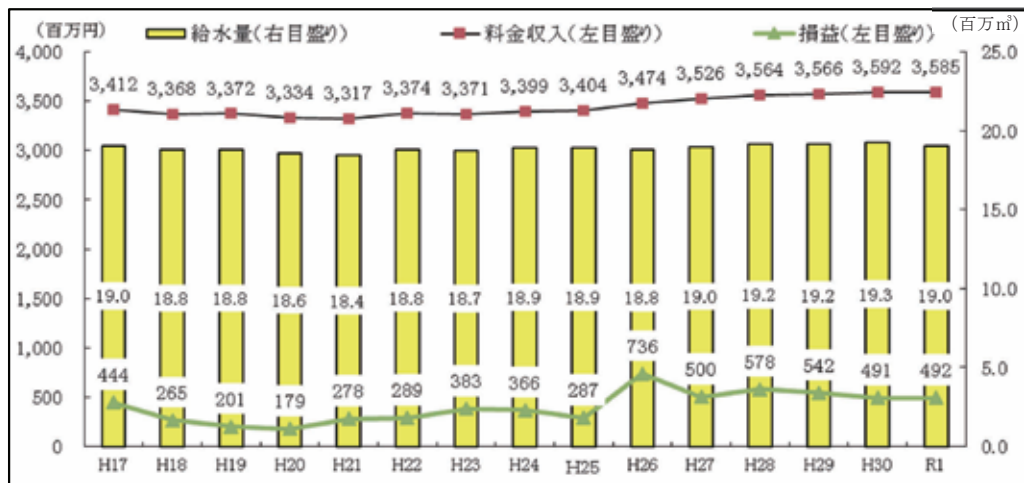
イ 経営状況

前述のとおり、給水戸数は増加しているものの、一戸当たりの使用水量が減少傾向となっているため、給水量（有収水量）は、ほぼ横ばいで推移していることから、料金収入は安定して推移しており、平成14（2002）年度以降は純利益を計上しています。

各経営指標の推移を見ると、

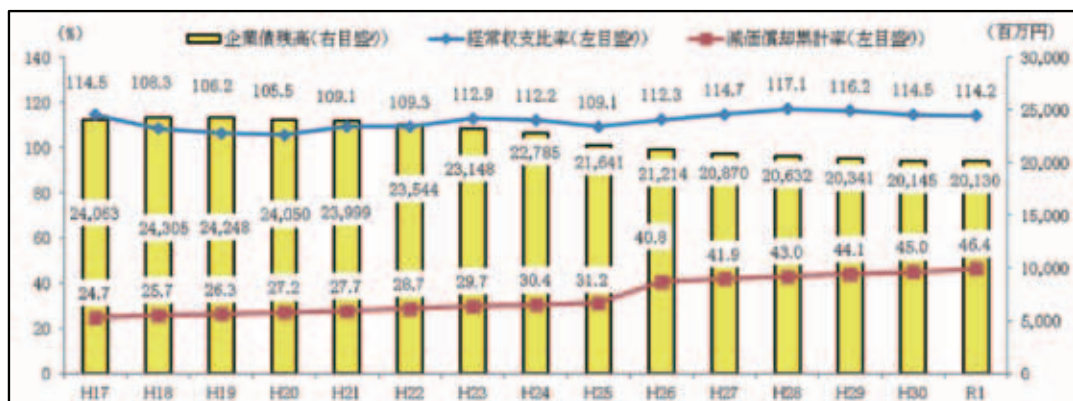
- ・ 事業活動の収支状況を表す「経常収支比率」は、100%以上で、料金収入により必要経費をすべて賄っていることから（総括原価方式）、健全性が保たれています。
- ・ 資産の老朽度を表す「減価償却累計率」は、年々上昇しており、管路及び施設の老朽化は確実に進行している状況にあります。
- ・ 借入金である「企業債」の残高は、過去（平成24年度以前）の高金利時の借入れの繰上償還（補償金免除繰上償還制度の活用）を行ったことや、平成19（2007）年度以降は、償還額の範囲内での借入れにとどめていることから、減少傾向にあります。

【損益等の推移】



※損益のH26年度の増は、会計制度変更により、修繕準備引当金を全額取り崩し、収益に計上したことによる。

【主な経営指標の推移】



※減価償却累計率のH26年度以降の増は、会計制度変更により、補助金等を活用し取得した固定資産を償却したことによる。

用水供給事業

ア 事業概要

【沿革等】

企業局の用水供給事業は、そもそも、松本市、塩尻市の都市化に伴う人口の増加や生活水準の向上による水需要の増加と、水源の大半を占める地下水の水位低下を要因とする水不足の解消を図るために計画されました。

当初、企業団による経営で事業認可されましたが、施設整備に多額の費用を要することなどの理由により、地元からの強い要望を受け、昭和57（1982）年4月、県営事業により水道用水の供給を開始し、平成21（2009）年4月、供給対象に山形村を加えて、現在に至っています。

受水市村と企業局は、「松塩水道用水供給協定書」を締結し（平成20年3月14日付け。以下「用水供給協定」という。）、供給量及び供給単価を定めています。

水源は、治水対策並びに農業用水及び水道用水の確保を目的とした「奈良井川総合開発事業」により建設された奈良井ダムに求め、用水供給協定に定める計画給水量（1日当たり81,000 m^3 ）に基づき、用水を安定的に供給することで、受水市村の水道水源として、その使命を果たしています。

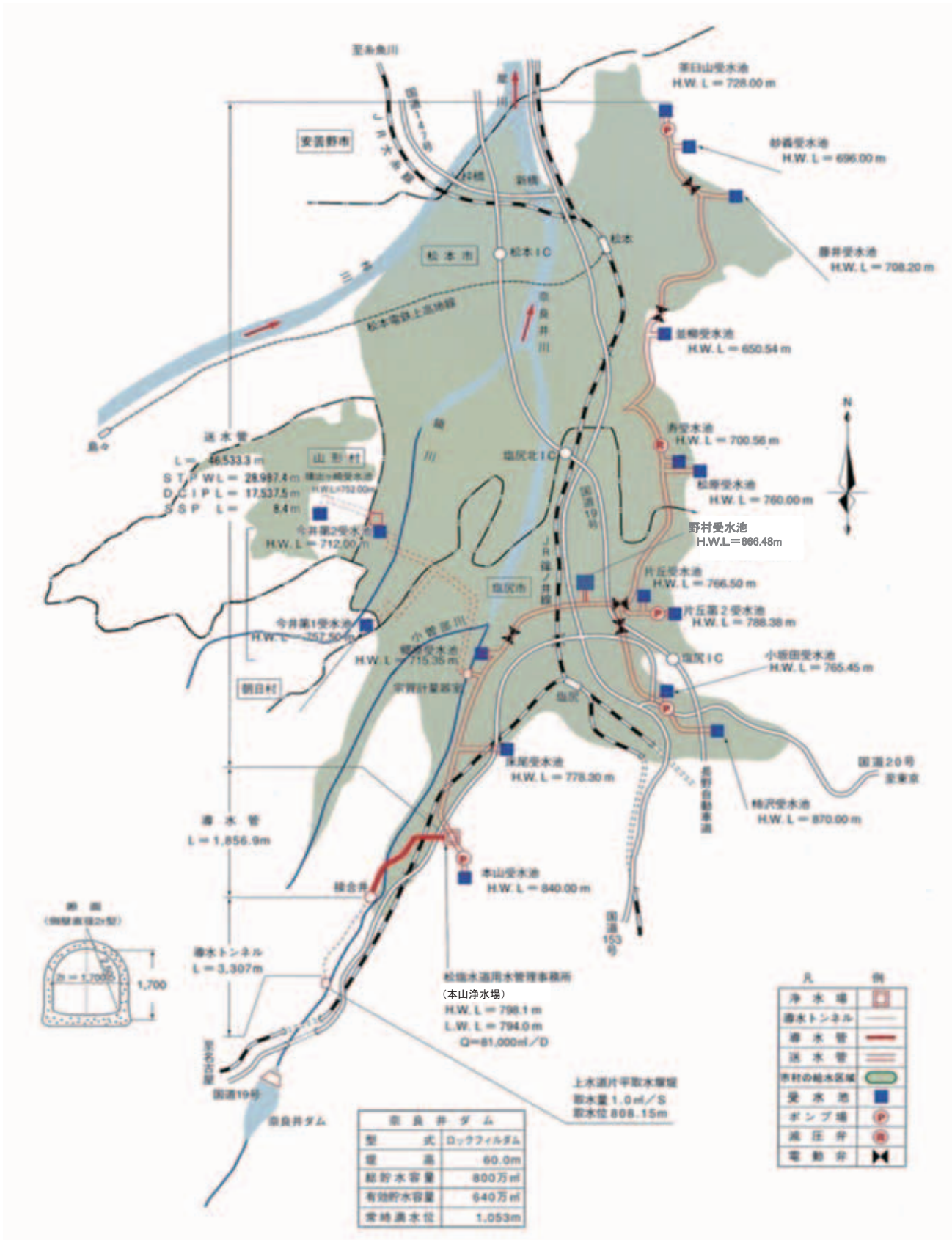
【業務量・施設等の概況】

区 分	概 要（令和元年度末）
供給区域	2市1村（松本市、塩尻市、山形村）
供給量	計画給水量：81,000 m^3 /日
年間有収水量	2,964万 m^3 （1日平均80,980 m^3 ）
供給料金収入	14.3億円
供給単価	48.84円/ m^3
取水設備	取水口：1か所
浄水設備	急速ろ過池：16池、浄水池：3池
送水設備	ポンプ場：4か所（9台）
管路	総延長59.3km（導水トンネル：3.3km、導水管：1.9km、送水管：54.1km）

本山浄水場（塩尻市）



【用水供給事業 概要図】



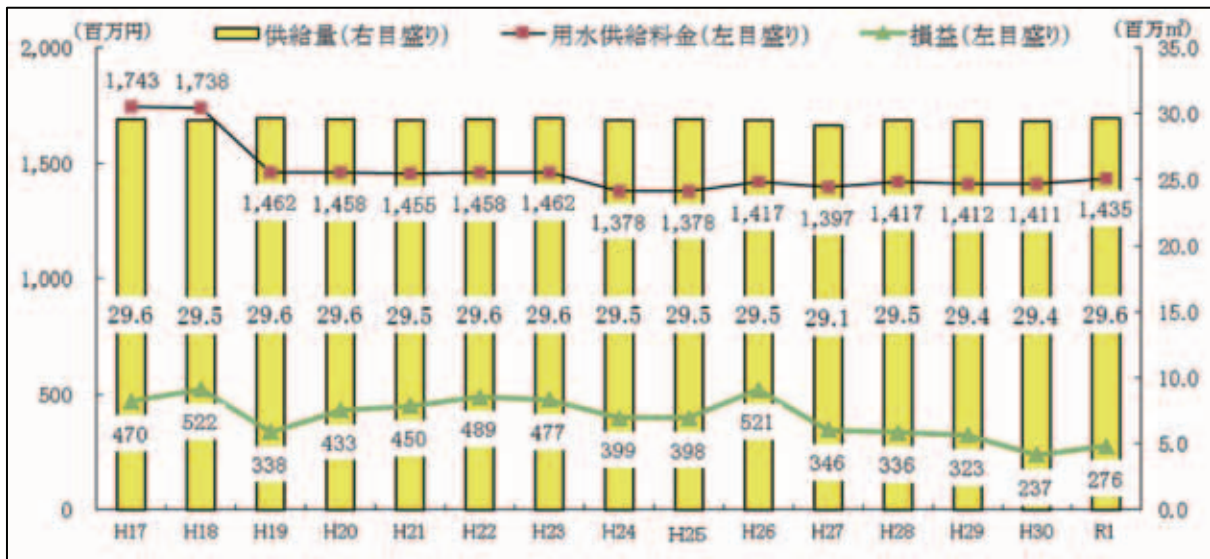
イ 経営状況

受水市村との用水供給協定に基づく事業実施により、用水供給量、料金収入のいずれも安定して推移しており、平成4（1992）年度以降、純利益を計上しています。

各経営指標の推移を見ると、

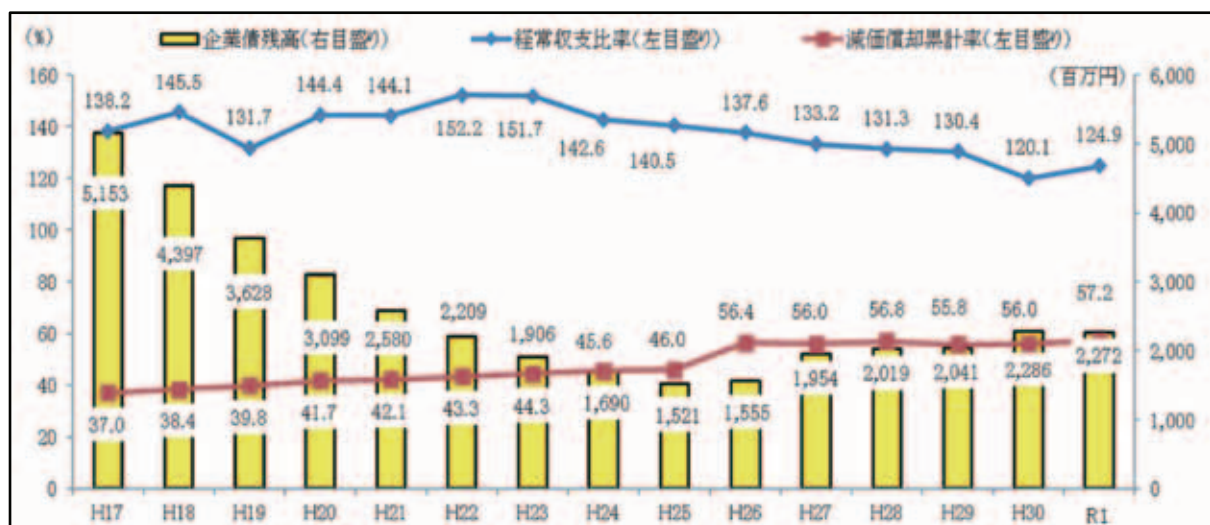
- ・ 事業活動の収支状況を表す「経常収支比率」は100%以上であり、料金収入により必要経費をすべて賄っていることから（総括原価方式）、健全性が保たれています。
- ・ 資産の老朽度を表す「減価償却累計率」は、近年、横ばいで推移しています。
- ・ 借入金である「企業債」については、平成25（2013）年度までは新規の借入れを行っていませんでしたが、平成26（2014）年度以降、災害発生時においても安定した供給を確保するために、浄水池の増設、施設・設備及び管路の耐震化等に係る事業の財源として、計画的に活用しています。

【損益等の推移】



※損益のH26年度の増は、会計制度変更により、修繕準備引当金を全額取り崩し、収益に計上したことによる。

【主な経営指標の推移】



※減価償却累計率のH26年度以降の増は、会計制度変更により、補助金等を活用し取得した固定資産を償却したことによる。

(3) 課題への取組状況

ア 防災対策の推進

水道は、最も重要なライフラインの一つであり、断水の長期化は生活への影響が非常に大きいことから、災害時においても安定的な給水体制を確保する必要があります。

国の「国土強靱化基本計画」で想定されている「起きてはならない最悪の事態」においても「上水道等の長期間にわたる供給停止」が位置付けられています。

東日本大震災以降も、平成28（2016）年の熊本地震、平成30（2018）年の北海道胆振東部地震等、全国各地において大規模な地震災害が相次いで発生していることを踏まえ、取水口や浄水場等の基幹施設に加え、導・送水管等の基幹管路とともに、人命の安全確保の観点から、病院や災害時に避難所となる学校等に至る管路について耐震化を加速化する必要性が高まっています。

また、近年、集中豪雨や台風等が多発する傾向にある中で、令和元年東日本台風による大規模な豪雨災害のような事態が生じた場合においても、施設機能を維持するため、重要な水道施設への止水壁の設置等による浸水対策を進めていくことが重要です。

用水供給事業では、停滞前線や台風等の豪雨や土砂崩れ等による奈良井川の高濁度対策や流木除去のため、送水制限を実施する事案も発生していることから、河川管理者や地元自治体等の関係者との連携による課題解決のほか、取水施設や浄水施設の機能強化等の対策が必要となっています。

こうした対策を進めるとともに、災害発生時においては、避難住民等への水の供給に関する支援等、市町村と連携したソフト対策も重要になります。

このため、災害発生時における市町村との役割分担を明確にし、情報共有による災害時受援体制の更なる強化や、被災に備えたペットボトル水の備蓄などをさらに推進していく必要があります。

片平取水場の流木除去の様子
(令和2年7月豪雨時)



【耐震化の進捗状況】

(単位：%)

区分	項目	基準年度 (H26年度)	実績 (R元年度末)
末端給水	基幹施設の耐震化率 (諏訪形浄水場)	50.0 (沈殿池)	100.0 (沈殿池、ろ過池、 浄水池、沈砂池)
	基幹管路の耐震適合率	84.6 (265.7km)	92.8 (293.7km)
用水供給	基幹施設の耐震化率 (本山浄水場)	0.0	0.0
	管路の耐震適合率	76.9 (37.2km)	87.8 (42.5km)

応急給水訓練



「安心の蛇口」講習会



イ 安全で安心な水道水の供給、お客様の満足度の向上

県営水道では、水道法の水質基準項目（51項目）及び水質管理目標設定項目（24項目）に加え、更に、独自の検査項目（20項目）を設定し、水質の一層の安全確保に努めています。

なお、平成26（2014）年8月、諏訪形浄水場（上田市）の給水区域の一部において、河川等で繁殖する藻類等から発生する物質であるジェオスミン等に起因する「かび臭」が生じる事案が起きたことを踏まえ、水道水の水質確保に当たっては、取水地点の上流にある下水等の排水施設の関係者との連携にも留意が必要です。

ウ 地域におけるより良い事業のあり方

水道事業を取り巻く環境が厳しさを増す中、経営区域に関係する市町村とともに、広域連携の推進や、今後の水道のあり方等に関して意見交換を行うなどにより、検討を進めています。

水道事業者に通じる課題については、県全体で議論すべきとの考えから、令和2（2020）年10月に知事部局や県内市町村等の水道事業者とともに、長野県水道事業広域連携推進協議会を設立し、長野県の特性を踏まえた広域化・広域連携の方向性などについて、ワーキンググループなどの場で協議を進めています。

全県的な取組とあわせ、末端給水事業、用水供給事業においても地域の実情や事業開始の経過を踏まえながら、関係する市町村とともに、地域における今後の水道のあり方について研究しています。

エ 市町村水道への技術支援

本県は、小規模な水道事業者が多く、また、山間地が多いことから、多くの小規模な浄水場や配水池が点在し、管路延長が長いことなどにより、施設配置が非効率となっています。

それに加えて、技術職員が不足するなどにより、限られた職員数で、施設の整備や維持管理に悩む市町村が多く存在します。

こうした県内の水道事業者が抱える現下の課題にかんがみ、企業局では平成30（2018）年度から、これまで50年余にわたる水道事業経営で培った技術力等を活用し、市町村が抱える課題に対して、それぞれの実情に応じた支援を行っています。

[主な支援]

- ・ 「水道事業者なんでも相談窓口」の設置
- ・ 知事部局と編成した「水道事業市町村支援チーム」によるお出かけ相談の実施
- ・ 有収率向上のための漏水調査機器の無償貸与と技術支援
- ・ 「水道事業実務研修会」の実施

漏水調査機器の貸出しに伴う市町村への研修



水道事業実務研修会



(4) これまでの取組の成果

ア 当初戦略における達成目標の進捗状況

多くの指標において、令和7（2025）年度の目標達成に向けて、順調に推移しています。

当初戦略における達成目標				説明 【達成見込み年度等】 (○：既に達成、△：進捗中)	
指標名	平成26年度 (2014年度) 【基準】	令和元年度 (2019年度) 【現況】	令和7年度 (2025年度) 【目標】		
末端給水	有収率	88.4%	86.5%	91.0%	【△：令和7（2025）年度】
	基幹施設（浄水施設）の耐震化率	50.0% (1/2)	100.0% (2/2)	100.0% (2/2)	【○：令和元（2019）年度】 ・諏訪形浄水場：沈殿池、ろ過池、浄水池、沈砂池
	基幹管路の耐震適合率	84.6% (265.7km)	92.8% (293.7km)	100.0% (316.5km)	【△：令和7（2025）年度】
	重要給水施設に至るルートの耐震化率	39.5% (17ルート)	65.1% (28ルート)	100.0% (43ルート)	【△：令和7（2025）年度】 ・病院や避難所などの重要給水施設に至るルート
	老朽管残存率	0.0%	0.0%	0.0%	【△：長寿命化工事の実施により、老朽管を生じさせない】
	「安心の蛇口」整備数	1か所 (H27)	7か所	11か所	【△：令和7（2025）年度】
用水供給	基幹施設（本山浄水場）の耐震化率	0.0% (0/1)	0.0% (0/1)	100.0% (1/1)	【△：令和6（2024）年度】 ・本山浄水場：取水口、沈砂池、ろ過池、浄水池、洗浄水槽
	管路の耐震適合率	76.9% (37.2km)	87.8% (42.5km)	100.0% (48.4km)	【△：令和6（2024）年度】

※次の指標に係る目標値、達成見込み年度は、当初戦略時点のもの

末端給水事業の「基幹管路の耐震適合率」、「重要給水施設に至るルートの耐震率」及び「『安心の蛇口』整備数」、用水供給事業の「管路の耐震適合率」

イ 当初戦略における3つの視点からの取組実績

当初戦略の柱に据えた3つの視点（「経営の安定」、「地域への貢献、地域との共存・共栄」、「リスクマネジメント」）から整理した内容は、次のとおりです。

社会経済情勢の変化等を踏まえ、計画的かつ弾力的に取り組みました。（当初戦略策定後の新たな取組はゴシック表示）

経営の安定	耐震化対策	<p>基幹施設・管路の優先的な耐震化</p>	<p>【施設】◆H28年度～</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐震補強工事（諏訪形浄水場浄水池、東前山第一配水池、原峠配水池、千曲川水管橋）等 <p>【管路】◆H28年度～</p> <ul style="list-style-type: none"> 布設替工事（布施五明、鋳物師屋、寂蒔工区等送水管）等
	老朽化対策	<p>将来を見据えた計画的な更新</p>	<p>【施設】◆H28年度～</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐震補強工事（本山浄水場浄水池、取水口、沈砂池）等 <p>【管路】◆H28年度～</p> <ul style="list-style-type: none"> 管路耐震布設工事（片丘、並柳支線）等
	有収率向上対策	<p>効果的な漏水調査の実施</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆H28年度～ 高感度音圧ロガーによる面的調査の実施 ◆H29年度～ 漏水調査機器の整備、技術職員によるワーキンググループの開催
地域貢献・共存共栄	市町村支援	<p>企業局が持つ知識やノウハウを活用した支援</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆H29～R元年度 地方自治法の制度を活用し、天龍村の施設整備事務を代替執行 ◆H30年度～ 漏水調査機器の貸出し (H30:4町村、R1:5市町村、R2:7市町村) ◆H30年度～ 「水道事業市町村支援チーム」によるお出かけ相談 (H30:4市町村、R1:4市町村) ◆R元年度 「持続可能な水道経営の確立に向けたシンポジウム」開催 ◆H30年度～ 「水道事業者なんでも相談窓口」の開設 (～R3.1:85件) ◆H30年度～ 「水道事業実務研修会」の開催 (～R3.1:延べ19回)
	地域との連携	<p>関係自治体と連携した実証実験</p>	<p>【末端給水】◆H29～R元年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 水道メーターを活用した高齢者見守りシステムの実証実験を坂城町と連携して実施（対象者40名）
		<p>県内市町村と連携した今後の水道事業のあり方の検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆R2年度～ 「長野県水道事業広域連携推進協議会」の開催 (R1設立「県営水道関係市町村等懇談会」再編拡充)
リスクマネジメント	ハード対策	<p>リスクに対応した施設等整備</p>	<p>【末端給水】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆H28年度～ 「安心の蛇口」整備 ◆H29年度～ 諏訪形浄水場浄水池増設 ◆R2年度～ 令和元年東日本台風を踏まえた豪雨対策 (四ツ屋浄水場止水壁設置等) <p>【用水供給】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆H30年度～ 本山浄水場非常用電源用燃料タンク増設 ◆H30年度～ 災害時に企業局施設から受水市村へ直接給水できる仕組みを整備(応急給水設備) ◆R2年度～ 令和元年東日本台風を踏まえた豪雨対策 (片平取水場機能強化検討(流木・土砂除去対策)等)
	ソフト対策	<p>市町村等との連携体制の整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆H28年度～ 災害時の役割分担の明確化 ⇒連携協定締結(末端H29.7、用水H30.1) ⇒H30合同訓練実施 ◆R元年度～ 受援体制整備の検討

4 推進体制

(1) 企業局の組織体制

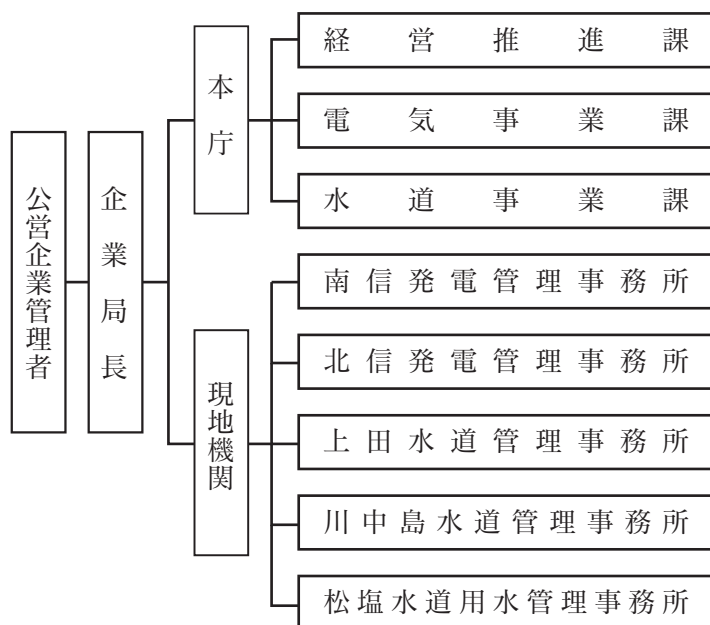
現在の組織は、当初戦略がスタートした平成28（2016）年度と同様に、本庁3課、現地機関5所の体制となっています。

これまで、業務量に応じ適正な人員配置に努めてきましたが、現地機関が単独庁舎であることや、少人数所属もあることから、近年、災害等の危機管理事象発生時には、迅速な対応に苦慮する場合があります。

また、電気事業における新規電源開発や基幹発電所の大規模改修等、水道事業における施設の耐震化や広域連携の推進などの新たな業務のため、事業量が増加しています。

企業局では、これまで培ってきたノウハウや技術を生かした新たな事業を展開し、時代の要請にタイムリーに対応するため、電気事業におけるこれからの売電や、水道事業における広域化・広域連携等のあり方を検討しつつ推進するため、経営推進課に企画開発係を新設するとともに、公営企業全般に関する高度かつ専門的な指導・助言を行う技術職員（テクニカルディレクター）や、危機管理事象への対応強化を図るための危機管理対策推進員を本庁に配置するなどにより、体制の整備に努めてきましたが、引き続き、経営環境や業務量の変化等に対応した効率的・効果的な組織体制の整備と適正な人員配置を行っていく必要があります。

[長野県企業局機構一覧（令和2（2020）年4月1日現在）]



[企業局職員数（定数）の推移]

（単位：人）

年度	H18	H23	H28	H30	R 1	R 2
定数	119	117	111	113	115	116

(2) これまでの成果及び課題

ア 「しごと改革」と先端技術の活用

公共の福祉の増進とともに、経済性の発揮が求められる公営企業の経営に当たっては、職員一人ひとりがコスト意識を持ち、効率的な経営が求められます。

企業局では、平成30（2018）年10月に設置した「企業局しごと改革・働き方改革推進本部」において、情報通信技術（ICT）の積極的な活用等による業務効率化や文書管理の適正化、ペーパーレス化の推進等に重点的に取り組むこととしました。

その中で、本庁においては、職場内のコミュニケーションの活性化を一層図るため、フリーアドレスの導入と新たな空間の創出を目的に、職場環境のリニューアルを実施しました。打合せスペースの確保やフリーアドレスの導入による、上司と部下、同僚間をはじめとする他部局も含めたコミュニケーションの活性化などによる成果が表れています。

今後は、本庁での取組の成果を定着させていくとともに、現地機関においても取組を推進していく必要があります。

また、発電所の遠隔監視装置の導入等による運転管理業務の効率化や、水道事業の給水装置工事の受付などの水道施設維持管理業務への委託の導入等によるアウトソーシングの拡大に取り組んできました。

引き続き、限られた職員数でも質の高いサービスが提供できるよう、先端技術を積極的に活用した「しごと改革」の取組を推進していく必要があります。

イ 「働き方改革」とワーク・ライフ・バランスの推進

職員の健康維持及び子育てや介護を抱えた職員をはじめとする、すべての職員のワーク・ライフ・バランスの実現を図り、職員がより前向きに仕事に取り組める環境を整備することが、組織全体の力を高め、より良いサービスの提供につながります。

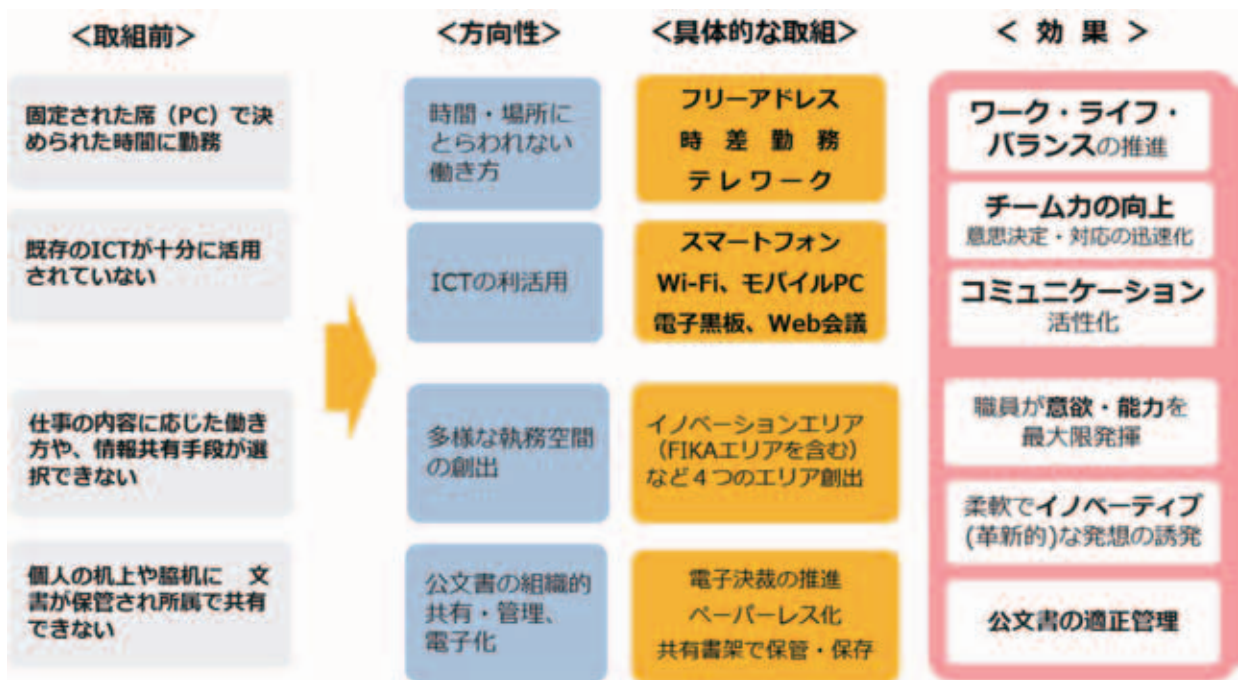
企業局では「しごと改革」の取組とともに、職員の「働き方改革」の取組も進めてきました。具体的には、従前からの休暇取得の促進や時間外勤務縮減の取組に加え、時差勤務制度の柔軟な運用、職員一人一台のモバイルパソコン及びスマートフォンの導入や、それらを活用したテレワーク等による場所に縛られない働き方の促進、グループウェアによる日程調整の効率化等、他の部局に先駆けて、様々な取組を実行しています。

一方、現在の事業推進による業務量の増加は、時間外勤務の増加要因となり、健康への影響や、モチベーションの低下につながる懸念されています。

さらに、企業局は、電気・水道のいずれの事業も、多くの現場を抱えており、不慮の事故に遭遇する場合も想定されることに加え、経験不足や熟練度の低さに起因する事故が発生する危険性もあります。

このため、職員の労働時間を適切に管理するとともに、職員の健康管理を徹底し、公務災害の防止等の労働安全衛生の取組を推進していく必要性が高まっています。

【企業局のしごと改革・働き方改革の取組】

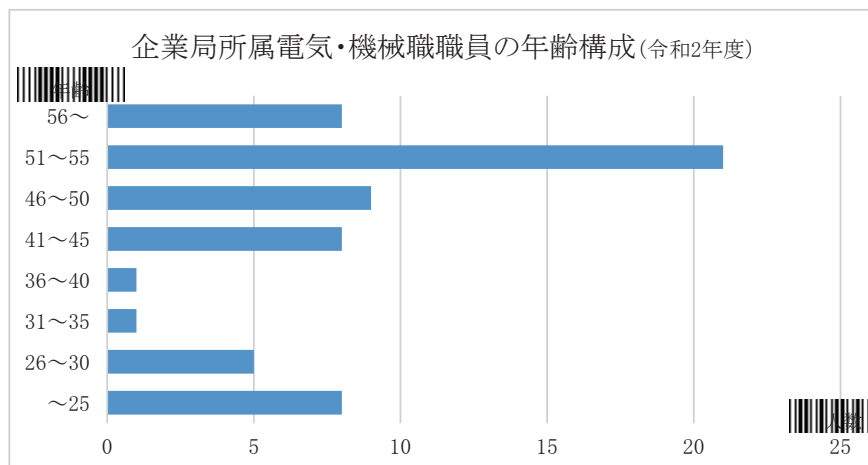


ウ 人材の確保・育成

電気事業の中核を担う電気・機械職については、抑制してきた新規採用を平成26（2014）年度に再開し、これまで毎年度2～3名の職員を採用してきました。しかしながら、採用抑制期間の影響により年齢構成の偏りが生じており、技術の継承が危惧される状況です。このため、外部機関の研修の積極的活用や、職員による自主企画型研修の実施等、若手職員の育成に、今後、さらに重点的に取り組む必要があります。

それとともに、今後、大量退職時代を迎えることから、マネジメント層の不足も将来的な課題となっています。

一方、主に水道事業を担う土木職、化学職等については、継続的な専門性の維持・確保を図るため、引き続き、経験者の配置を求めるとともに、初めて水道事業に配置される職員に対し経験者の指導の下で業務に取り組める体制の整備など、知事部局等との更なる連携が必要です。



エ 戦略的な広報活動の推進

企業局では、これまで、地域の皆様のご理解のもと、公営企業として電気・水道の両事業を推進していくため、広報誌や各種イベント等を通じて積極的に情報発信を行ってきました。しかし、その手法は事業ごとに、その都度、別々に行われ、組織内での情報共有も図られていないことから、企業局全体としての効果的な情報発信までには、至っていない状況にありましたので、平成30（2018）年からC I戦略の取組を進め、全職員が参加する中でキャッチフレーズやロゴマークを作成してきました。

今後、再生可能エネルギーの普及拡大に向けた新規電源開発や、水道施設の計画的な更新や水道事業の広域化・広域連携など、県民や地域の協力を得つつ、これまで企業局の経営区域に留まらない取組を着実に進めていくためには、企業局に対する認知度の向上や、企業局の取組に対する理解の浸透を図ることが重要であることから、企業局C Iをさらに推進し、企業局が一体となって戦略的な広報活動を実施していく必要があります。

○キャッチフレーズ 「水の恵みを未来へつなぐ」

企業局の電気事業と水道事業は、いずれも県民の生活に不可欠なライフラインであり、本県の豊富な水資源を利用して約60年間にわたり地域の発展と公共の福祉の増進に寄与するよう努めてきた。

企業局のミッションであるクリーン電力と安全・安心な水道水の安定的な供給、そして地域貢献を通じて、信州の水資源を最大限に活用し、その恩恵を次代へとつなげていきたいという思いを込めた。

○ロゴマーク



- Nagano（長野県）・Nature（自然の恵み）・Next（次世代へ）のNと企業局の電気事業・水道事業が一体となることで、県民が躍動する姿を表現
- 緑色はクリーン電力、青色は安全・安心な水、オレンジ色は明るい未来をイメージ
- 同時に、信州の雄大な山々と豊かな水源、昇る太陽を表している。

オ 的確な資金調達及び資金運用

平成28（2016）年2月に日本銀行がマイナス金利政策を実行して以来、市場金利は極めて低水準で推移しています。従来、電気事業及び水道事業の留保資金を定期預金及び譲渡性預金により運用してきましたが、運用益が大幅に減少したことから、債券による資金運用策を検討し、平成29（2017）年度から国債による運用を開始しました。

一方、資金調達については、電気事業において、今後、新規電源開発や基幹発電所の大規模改修の推進により、資金需要が増大するため、今まで以上に金融情勢を注視しつつ、長期かつ低利な資金調達に努める必要があります。