

第3章 社会経済情勢の動向及び事業を取り巻く課題

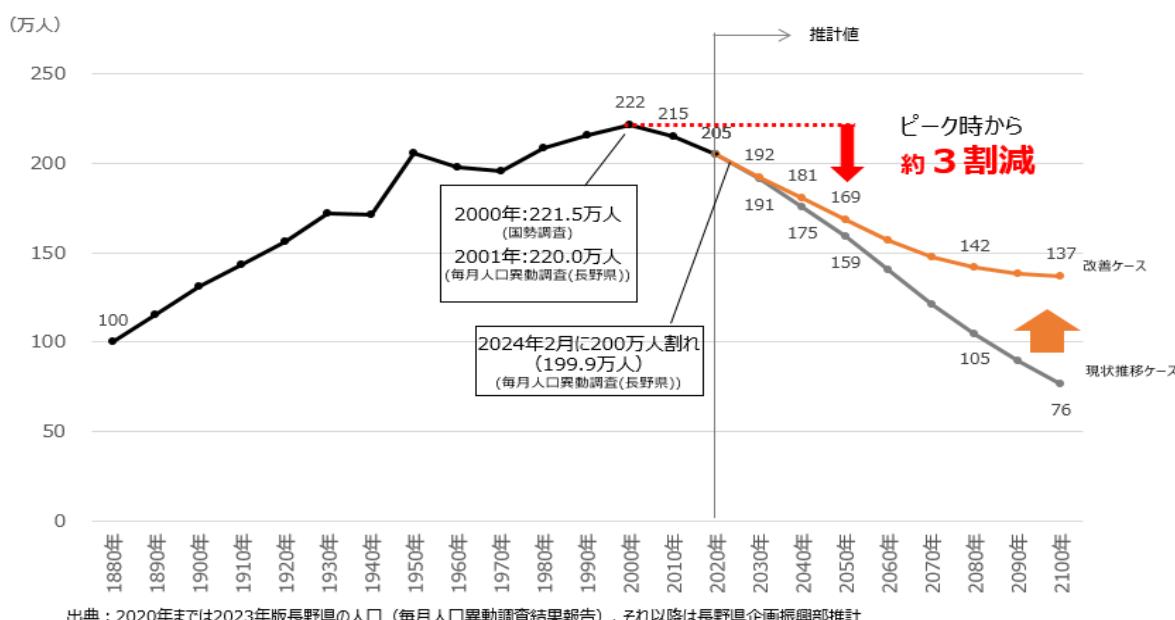
1 企業局を取り巻く社会経済情勢の動向

(1) 人口の減少

長野県の総人口は令和4年（2022年）以降3年連続で社会増を達成する一方で、令和6年（2024年）2月に約50年ぶりに200万人を下回りました。今後も人口減少の流れは続くと見込まれており、2050年の人口は、現状のまま推移した場合、159万人となり、平成13年（2001年）のピーク時から約3割減少する見通しです。

こうした人口の変化は、水道事業における料金収入の減少や、専門人材の確保難など、企業局の経営に対しても大きな影響を与えることが想定されます。

参考：長野県人口の将来展望



(2) 事業コストの増加

令和4年（2022年）以降、国内では人件費の上昇や原油価格高騰による物価高などを背景に、インフレ傾向が続いている。加えて、日本銀行が長らく続けたマイナス金利政策を転換し、政策金利を引き上げたことで、資金の借入コストも増加しています。

これらの要因が重なり、事業コストの上昇が顕著となっており、特に原材料費や物流費、委託費などの経費の上昇が事業運営に直接的な影響を及ぼしています。そのため、事業の計画や実施に当たっては、事業費の精査や徹底的なコスト管理が求められています。

(3) 気候変動

近年、記録的な猛暑が相次ぎ、観測史上最高気温を更新する年が続いています。これに伴い冷房需要が高まり、電力消費量が増加した結果、令和6年（2024年）には一部地域で電力不足が懸念される事態が発生しました。

また、長期間にわたる少雨の影響により、令和5年（2023年）には企業局において水道用水の取水が一時的に困難となる事態が発生、さらに、水力発電に必要な水量が得られない状況も度々発生しており、継続的な水資源の確保が課題となっています。

一方で、近年は局所的な集中豪雨（いわゆるグリラ豪雨）も頻発しており、短時間に大量の雨が降ることで、排水能力を超える浸水被害や土砂災害が発生するケースも増えています。

こうした異常気象は、水の恵みを活かして事業を展開する企業局に対しても大きな影響を与えることから、今後は気候変動を踏まえた柔軟かつ持続可能な事業運営を目指すことが求められます。

(4) DXの進展

今後の人口減少社会において、業務を継続し、より生産性を向上させるには、DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進による業務の高度化・省力化が不可欠となっています。特に、限られた人員で多様な業務を効率的に推進するためには、生成AI^{*}などの先端技術を積極的に活用し、定型業務の自動化や情報整理の迅速化を図ることが求められます。

企業局においても、AI^{*}を活用した流入量予測システムによる効率的な発電や、水道管路の劣化診断などに取り組んでいますが、今後もデータの分析・予測といったAI^{*}の強みが發揮される分野では、徹底的な活用を図ることが重要です。

DXは、単なる技術導入にとどまらず、職員がより創造的な業務や対人対応など人にしかできない業務に集中できるなど、業務のあり方や働き方そのものを変え、組織全体のパフォーマンス向上や持続的な成長、変化に対応していくために欠かせない取組となっています。

2 電気事業を取り巻く課題

(1) 電力需給の動向

電力需給に関しては、少子化に伴う人口減少により長期的には減少していくとされていましたが、令和7年（2025年）3月に国が策定した第7次エネルギー基本計画^{*}では、データセンターや半導体工場の新增設等により、国内の電力需要が約20年ぶりに増加する見通しであるとされました。一方、ロシアによるウクライナ侵攻や中東情勢の緊迫化により発電燃料となる原油やLNGの価格が高騰するなど、エネルギーの供給をめぐる国際的な情勢は不安定な状況が続いています。

(2) カーボンニュートラルを目指す施策の推進

令和2年（2020年）10月、政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。本県においては国に先立ち令和元年（2019年）12月6日に、都道府県として初めて「気候非常事態宣言」を行うとともに、長野県ゼロカーボン戦略^{*}（令和3年（2021年）策定、令和4年（2022年）改定）において、二酸化炭素を含む温室効果ガス正味排出量を、基準年である2010年度比で、2030年度には6割減、2050年度にゼロを目指すこととしており、再生可能エネルギー^{*}の導入拡大や電力の脱炭素化など、持続可能な社会づくりのための施策の推進が求められています。

こうした中、地域における再生可能エネルギー資源を最大限活用した安定的かつクリーンな電力供給の確保がこれまで以上に重要性を増しており、積極的な新規電源開発等の展開や、市町村など多様な事業主体の参入を後押しする仕組みづくりも必要とされています。また、新規電源開発に当たっては、太陽光・水力・バイオマスなど地域資源を活かした発電や、地域新電力^{*}との連携による地消地産^{*}型の供給が注目されています。

一方、平成23年（2011年）に再生可能エネルギー^{*}の拡大のために導入されたFIT制度^{*}は、再生可能エネルギー^{*}の普及に大きく貢献し、導入コストを回収できるといったメリットがある一方で、国民負担の増加や制度終了後の価格の下落が課題となり、現在は新たなFIP制度^{*}への移行が進んでいます。

また、FIT制度^{*}における電力の調達価格については、今後引き下げられる方針であることから、引き続き国の議論などを注視していく必要があります。

(3) 電力システム改革への対応

戦後における我が国の電気事業は、長らく一般電気事業者（10電力会社）による送配電かつ地域独占の体制で行われてきましたが、競争原理の導入や内外価格差の是正を目的として、平成7年（1995年）から平成20年（2008年）にかけて制度改革が進められ、一部小売事業が自由化されたものの、新規参入者は限定的でした。

こうした中、平成23年（2011年）3月に発生した東日本大震災により、大規模な電力供給能力の不足と広域的系統運用の脆弱性が露呈されたことから、これを契機として、政府は平成25年（2013年）4月に「電力システムに関する改革方針」を閣議決定しました。

【電力システムに関する改革方針の概要】

① 改革の目的

安定供給を確保する	広域的な電力融通や需給調整能力の強化を通じて、災害時や需給ひっ迫時にも対応可能な体制を構築
電気料金を最大限抑制する	競争の促進、メリットオーダー（安価な電源から優先的に使用）の徹底、需要抑制策の導入による発電投資の効率化促進
需要家の選択肢や事業者の事業機会を拡大する	他業種・他地域からの参入や新技術の導入を通じて、イノベーションと多様な電力サービスの提供を促進

② 改革の主な内容

以下の3つの項目からなる改革の全体方針に基づき、各段階の取組に必要な措置を定めた電気事業法の改正を実施

広域系統運用の拡大(H27)	電力広域的運営推進機関(OCCTO)*の設置により、全国規模での需給調整と設備計画の統一管理を実現
小売及び発電の全面自由化(H28)	発電・小売事業への新規参入が可能となり、販売先の多様化と競争環境が整備される
法的分離の方式による送配電部門の中立性の一層の確保(R2)	送配電網の中立性を確保し、すべての事業者が公平に利用できる環境を整備

この改革においては、安定供給につながる供給力や調整力の確保、特定の電源や燃料源に過度に依存しないバランスのとれた電源構成といった公益的課題の解決についても市場メカニズムを活用することを基本方針としています。従来の電力供給において発電した電力量にのみ着目してきた電力の価値を、様々な価値に分けて取引ができる新たな電力市場*が創設され、今後は、そうした新市場の動向を注視し、的確に対応していくことが求められます。

一方、平成28年(2016年)に実施された小売の全面自由化に伴い、従来の総括原価方式*に比べ、国際的なエネルギー価格の変動などにより売電単価の見通しが不安定となっていることから、エネルギー市場の動向や為替レートなどの社会経済情勢を把握した上で、需給を時間毎に予測し、適正な価格で効率的に電力を供給するための専門的な知見が必要となっています。

また、発電事業の自由化により、民間企業や自治体なども参入が可能になったことから、新規電源開発に関しても多様な主体による地域に調和した開発に向けた取組が求められています。

3 水道事業を取り巻く課題

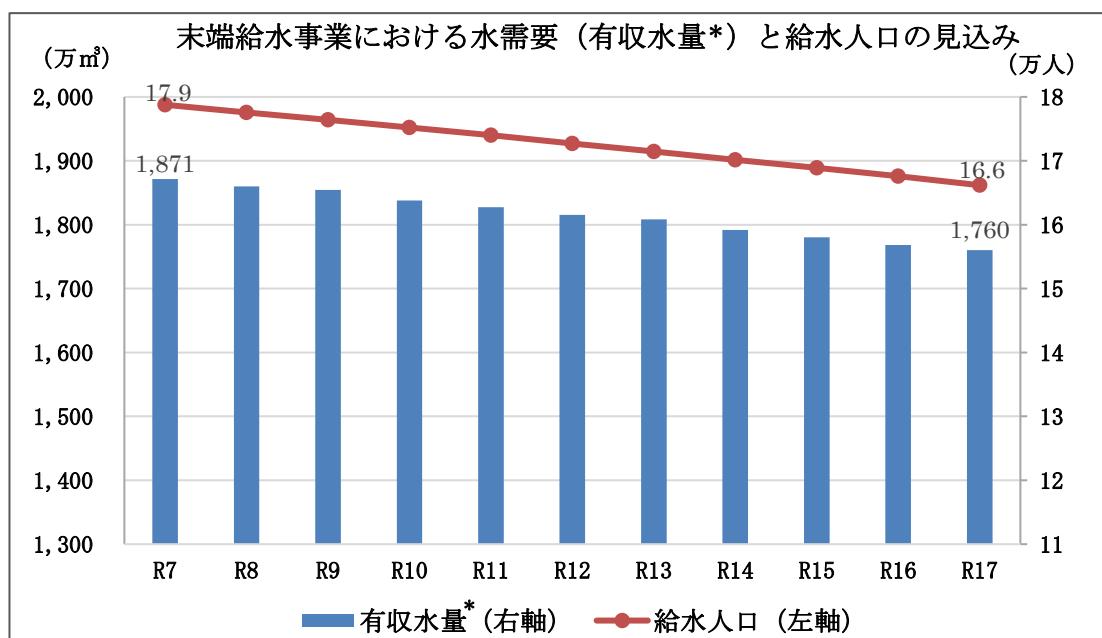
(1) 水需要の減少

近年、末端給水区域における水需要の状況を見ると、給水人口は減少傾向にある一方で、長野市南部地域における宅地開発などの影響により、給水戸数はこれまで増加してきました。しかし、最近ではその伸びも鈍化しており、今後は減少に転じる見通しです。

また、1戸当たりの使用水量についても、世帯当たり人数の減少、節水意識の高まりや節水機器の普及等により減少しており、今後も水需要の減少傾向は続くと見込まれます。

用水供給区域においても、これまで受水市村との用水受給協定^{*}に基づく安定的な用水供給を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。

独立採算制で、事業収入の多くを料金収入に依存する水道事業にとって、水需要の減少は極めて深刻な問題であり、いかに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。



(2) 上下水道インフラの老朽化と安全対策の重要性

近年、埼玉県八潮市での道路陥没や京都市での道路冠水など、全国各地で上下水道管の老朽化に起因する事故が多発し、生活インフラの安全性が大きな社会課題となっています。令和6年（2024年）に国土交通省が設置した「上下水道政策の基本的なあり方検討会」においても、上下水道を「最」重要インフラと位置付け、強靭で持続可能な上下水道を実現するための基盤の強化に関する議論が進められており、施設管理のあり方の見直しや更新投資の適切な実施と適正な受益者負担、将来にわたり事業運営が可能な組織体制の再構築などが課題として整理されています。

企業局が管理する管路についても、老朽管の残存率はなお低いものの、耐用年数を超過した区間が年々増加していることから、更新の必要性が高まっています。水道事業は、その性質上、事業開始や拡張事業が同一時期に集中しており、更新需要も同時期に到来するため、限られた予算や人材の中で更新計画の優先順位付けや効率的な予算配分が重要な課題となります。

さらに、長期的な視点では、事故の未然防止と安定的なサービス提供の両立を図るため、更新投資の負担を次世代へ先送りしない経営改善・財源確保や、予防保全の取組を継続的に実施できる経営広域化などの体制づくりが不可欠です。

（参考）企業局管路の耐用年数超過率（令和7年3月31日現在）

【末端給水事業】

管路分類	経年別管路延長（km）					耐用年数超過率(%) (40年超)※
	~19年	20年～39年	40年～59年	60年～	計	
導水管	1.9	4.4	0.0	0.7	7.0	10.0
送水管	29.7	53.8	17.3	39.2	140.0	40.4
配水管	407.5	810.5	8.8	105.2	1,332.0	8.6
末端給水事業計 (割合)	439.1 (29.7%)	868.8 (58.7%)	26.1 (1.8%)	145.0 (9.8%)	1,479.0	11.6

【用水供給事業】

管路分類	経年別管路延長（km）					耐用年数超過率(%) (40年超)※
	~19年	20年～39年	40年～59年	60年～	計	
導水管	0.0	0.0	1.9	0.0	1.9	100.0
送水管	13.0	2.3	30.6	0.0	45.9	66.7
用水供給事業計 (割合)	13.0 (27.3%)	2.3 (4.8%)	32.4 (67.9%)	0.0 (0.0%)	47.7	67.9

※耐用年数は法定の減価償却期間を示すものであり、当該期間の経過が直ちに更新を意味するものではない。

(3) 令和6年能登半島地震など大規模震災の発生

令和6年（2024年）1月に発生した能登半島地震をはじめ、近年、大規模震災による甚大な被害が各地で発生しています。特に、広範囲に及ぶ断水が長期化したこと、上下水道施設や管路の耐震化の遅れ、宅内配管の復旧業者の確保など、水道事業における課題が顕在化しました。こうした災害リスクの高まりを受け、施設・管路の耐震性能の向上や、災害時に迅速かつ的確な応急給水を行うための体制整備が強く求められています。

(4) 長野県水道ビジョン*の改定

国からの「水道広域化推進プラン」策定の要請を受け、令和5年（2023年）3月に改定された長野県水道ビジョン*では、人口減少が進行する中でも、安全で持続可能な水道サービスを安定的に提供するため、今後は広域的な連携による効率化や、経営基盤の強化を図っていくことが明記されています。

料金収入の減少や施設の維持管理負担の増加など、経営面での課題が顕在化する中、企業局を含めた各水道事業体には、地域の実情に応じた柔軟な連携体制の構築や、持続可能な運営に向けた財政・人材面での体制整備が求められており、将来にわたって安定した水道サービスを確保するための取組が急務となっています。

（参考）長野県水道ビジョン概要

基本理念：人口減少社会の中でも安心・安全な水道水を届ける

基本目標：持続可能な水道事業経営 （持続）

　　災害に強い強靭な水道の構築（強靭）

　　安心・安全な水道水の供給（安全）

広域連携の推進（方向性）：県内を9圏域に分け、圏域単位の「事業統合」
　　を目指しつつ、段階的に広域連携を実施