

第2章 企業局を取り巻く環境

1 人口の減少

我が国の人口は、平成 20（2008）年の約 1 億 2,808 万人をピークとして減少へと転じました。

平成 29（2017）年に国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という。）が公表した「日本の将来推計人口」によると、我が国の人口は、令和 22（2040）年には 1 億 1,092 万人に、また、令和 47（2065）年には 8,808 万人になるとされています。

一方、本道においては、平成 9（1997）年の 570 万人をピークに、全国に先行して減少に転じ、平成 30（2018）年に社人研が公表した「日本の地域別将来推計人口」によると、令和 27（2045）年の道内人口は約 401 万人になるとされています。これを平成 27（2015）年の道内人口約 538 万人と比較すると、25.6%もの減少と見込まれています。

このため、道では平成 27（2015）年に「北海道人口ビジョン」及び「北海道創生総合戦略」を策定し、自然減及び社会減の両面から人口減少の進行を緩和させる取組とともに、人口減少社会の中で道民の暮らしの安心を確保するための取組を一体的に進め、「幅広い世代が集い、つながり、心豊かに暮らせる包容力のある北海道」の実現を目指しています。

人口減少は、労働力の減少や国内消費市場の縮小等に繋がり、地域の活力や企業活動が低下し、電力や工業用水の需要の減少等、企業局の経営にも影響が及ぶことが懸念され、こうした状況に的確に対応していくことが求められています。

2 社会構造と産業構造の変化

我が国では、製造業におけるエネルギー原単位の減少、電気や水素などを動力源とする次世代自動車や、ガス等を効率的に利用するコージェネレーションの導入などによるエネルギー源の利用用途の拡大、人口減少等によりエネルギーの需要構造が変化しています。

こうした中、平成 27（2015）年 7 月に策定された国の「長期エネルギー需給見通し」では、令和 12（2030）年度時点の電力需要は、産業動向等をもとに、平成 25（2013）年度の 9,666 億 kWh から 9,808 億 kWh に推移すると見込み、その電源構成比率として、再生可能エネルギー[※]については、11%から 22~24%へ拡大することとされ、再生可能エネルギーの導入拡大への取組が重要となっています。

また、生産拠点が欧米やアジア諸国へと流出するグローバル化など社会経済情勢の変化や、重化学工業のウエイトが減少するなど産業構造の変化による工業用水多消費型産業の立地の停滞、水のリサイクル技術の向上などにより工業用水の需要が減少しています。

その一方で、食品分野や発電などのエネルギー分野での利用が増えるなど、新たな動きも見られます。

3 地球温暖化[※]問題、エネルギーを巡る環境変化

地球温暖化は、地球全体の気候に大きな変動をもたらし、人々の生活や産業、生物の多様性に深刻な影響を与える要因とされており、温室効果ガス[※]の大幅な排出削減を図るため、

省エネルギーやエネルギーの低炭素化を推進する必要があります。

道では、平成 21（2009）年に「北海道地球温暖化防止対策条例」を制定するとともに、平成 22（2010）年 5 月に「北海道地球温暖化対策推進計画」を策定し、再生可能エネルギーの導入促進など、低炭素社会の実現に向けた取組を進めています。

一方、エネルギーを巡る環境について、国は、平成 30（2018）年 7 月策定の「第 5 次エネルギー基本計画」において、多層化・多様化した柔軟なエネルギー需給構造の実現を目指し、再生可能エネルギーを重要な低炭素の国産エネルギー源とし、引き続き積極的に推進し、主力電源化に向け、低コスト化などの取組を進めていくこととしています。

道では、平成 13（2001）年に「北海道省エネルギー・新エネルギー※促進条例」を制定し、平成 24（2012）年 3 月に「北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画（第Ⅱ期）」、平成 26（2014）年 3 月には「新エネルギー導入拡大に向けた基本方向」を策定し、新エネルギーの導入拡大などの取組を進めています。

企業局においては、こうした計画に沿って、再生可能エネルギーの導入拡大に取り組んでおり、地域における再生可能エネルギーの普及に向けて、企業局の役割が重要になっています。

さらに、「持続可能な開発目標（SDGs）」において、再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させることなどの目標が掲げられており、国際的な目標も見据えながら、事業運営を進めていく必要があります。

4 大規模自然災害に対する備え

平成 23（2011）年 3 月に発生した東日本大震災の経験を通じ、不測の事態に対する我が国の社会経済システムの脆弱さが明らかとなり、今後の大規模自然災害への備えが国家的な重要課題として認知されることとなりました。

こうした中、道では、国土強靱化に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、平成 27（2015）年 3 月に「北海道強靱化計画」を策定しており、企業局は、当該計画に沿って、計画的な施設の老朽更新や耐震化、再生可能エネルギーの導入拡大（強靱な国づくりに貢献）、危機管理体制の充実に取り組んでいます。

また、本道においては、平成 30（2018）年 9 月 6 日、過去最大となる震度 7 を記録する北海道胆振東部地震が発生し、全道各地に甚大な被害が発生するとともに、北海道電力株式会社（以下、「北電」という。）の苫東厚真発電所が稼働停止したことなどにより、北海道全域で大規模な停電が発生しました。

この大規模停電の経験から、以前にも増して、電力や工業用水の安定的な供給に向け、危機管理体制の充実が重要になっています。

5 電力システム改革

国は、発電コストの高さなどから普及が進んでいなかった再生可能エネルギーについて、エネルギー自給率の向上と地球温暖化対策等を目的に、将来的には自立した電源となることを目指すため、平成 24（2012）年 7 月に「再生可能エネルギーの固定価格買取制度※」（以下、「FIT」という。）をスタートさせました。この制度は、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束するもので、買い取りに

要した費用は、電気の利用者から広く集められる賦課金によってまかなわれています。

F I Tの導入以降、急速に再生可能エネルギーの導入が進んでいますが、発電コストは依然高い状況にあり、国民負担が増加していることなどから、平成 29 (2017) 年 4 月に F I T法を改正し、買取価格について、発電にかかる費用だけでなく、将来的にめざすべき電力価格を「買取価格目標」として考えあわせた上で決められることとなり、住宅用の太陽光発電の買取価格では、令和元 (2019) 年には家庭用電気料金並みの低価格に抑えていくことを目指したほか、5,000kW 以上 30,000kW 未満の水力発電に対する平成 29 (2017) 年度から令和元 (2019) 年度の買取価格を引き下げるなど、国民負担の抑制を目指す対策が打ち出されました。

さらに、「第 5 次エネルギー基本計画」において、再生可能エネルギーを主力電源化していく方向性が掲げられ、他の電源と比較して競争力のある水準まで低減させるため、買取価格について入札の対象となる電源を拡大するなど、F I Tの適切な運用と自立化を促すための制度の在り方の検討を進めることとしています。

また、国は、東日本大震災による原子力発電所の事故やその後の電力需給のひっ迫を契機として、エネルギーの安定供給や電力料金の最大限の抑制、需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大等、これまでの電力システムを抜本的に見直すこととして、平成 28 (2016) 年 4 月から「小売及び発電の全面自由化」、令和 2 (2020) 年 4 月から「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」などの「電力システム改革」に取り組んでおり、企業局においては、令和 2 (2020) 年度から、売電は一般競争入札で行っています。これにより、売電先の選択肢が拡大し自由度が増すこととなった一方で、売電単価は、電力市場の影響を受け変動することとなり、加えて、料金収入を長期的に見通すことが難しくなったほか、売電先の経営状況により料金が回収できなくなるリスクも懸念されるなど、電力システム改革の進展により、企業局の電気事業における経営環境が大きく変化し、電力市場に的確に対応した経営が求められます。

6 施設の老朽化

我が国では、昭和 39 (1964) 年の東京オリンピックを契機とした高度経済成長期において社会インフラが集中的に整備され、今後、老朽化に伴い一斉に更新時期を迎えることから、国では、国民の安全・安心の確保、中長期的な維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減や財政負担の平準化等を実現させるため、平成 25 (2013) 年 11 月に「インフラ長寿命化[※]基本計画」を策定するとともに、地方自治体にもインフラ長寿命化計画の策定を求めています。

道では、平成 27 (2015) 年 6 月に「北海道インフラ長寿命化計画 (行動計画)」を策定しており、企業局においても、建設後 50 年を経過する施設・設備も多く、当該計画に沿って、メンテナンスサイクルの構築やトータルコストの縮減・平準化等、総合的かつ計画的な維持管理や施設の更新等に取り組むことが重要になっています。

7 A I、I o T等の技術革新

A I[※]、R P A[※]、I o T[※]、ビッグデータ[※]等の技術革新が急速、かつ急激に進展しており、

これらデジタル技術とデータを活用した「第4次産業革命」は、国の「日本再興戦略 2016」において、今後の生産性革命を主導する最大の鍵とされています。

こうした技術革新により、大量生産・画一的サービスの提供から個々にカスタマイズされた生産・サービスの提供のほか、既に存在している資源・資産の効率的な活用、従来人間によって行われてきた労働の補助・代替などが可能となり、インフラの整備・維持管理においても、施設の設置や維持管理における費用の劇的な改善、質の抜本的な向上が実現します。

企業局においても、業務の効率化・高度化を図るため、こうした新技術を活用することが重要となっています。