

○札幌市環境保全協議会の第2回～第5回会議での意見交換等を踏まえ、「2050年の長期目標」及び「脱炭素社会の実現に向けて目指すべき2050年の札幌の姿」を以下のとおり整理した。

1 温室効果ガスの削減目標（2050年長期目標）

- 環境施策は長期的な展望を持って取り組む必要があることから、改定計画では、2050年の目指すべき札幌の姿を実現するための長期目標を設定する。
- パリ協定採択後の世界の潮流やエネルギー政策の転換、深刻化する気候変動の影響、科学的な知見などを踏まえ、改定計画では、現計画を上回る目標値を設定し、脱炭素社会の実現を目指す。

・長期目標：2050年に2016年比で90%以上削減（目標排出量：121万t-CO₂）

【現行計画】長期目標：2050年に1990年比で80%削減（目標排出量：187万t-CO₂）→2016年比で85%削減

2 脱炭素社会の実現に向けて目指すべき2050年の札幌の姿

2-1 運輸部門

○歩いて暮らせるまちづくりと公共交通機関の利用促進

- ・公共交通機関や徒歩、自転車などで移動しやすいまちとCASE※を活用した脱炭素型の地域交通ネットワークが構築され、自動車利用が適正化されている。
- ※CASE：ツナガル（Connectivity）、自動化（Autonomous）、利活用（Shared&Service）、電動化（Electric）

○電気自動車（EV）・燃料電池自動車（FCV）の普及

- ・乗用車、タクシー、バス、トラックなど、ほぼ全ての自動車が電気自動車又は燃料電池自動車となっており、再生可能エネルギー由来の電気や水素を燃料として走行している。また、これら自動車が再生可能エネルギーの需給調整にも活用されている。

2-2 家庭部門

○住宅の高断熱・高気密化とZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の普及

- ・新築・建替・改修により、ほぼ全ての住宅が高断熱・高気密化され、ZEHが普及している。

○高効率給湯・暖房機器の普及と電気・水素へのエネルギー転換

- ・ほぼ全ての住宅で、電気ヒートポンプ式給湯・暖房機器や燃料電池・コージェネレーションシステムが使用されている（エネルギーとしては再生可能エネルギー由来の電気・水素が使用され、化石燃料はほとんど使われていない）。また、これら機器が再生可能エネルギーの需給調整にも活用されている。

○省エネ家電の普及

- ・技術革新により、全ての住宅で省エネ家電が使用されている。

○環境配慮行動の普及と人材育成

- ・環境配慮行動に関する適切な情報が分かりやすく提供されており、計画的な家電の買替えや適切な暖房温度の設定、よりCO₂排出の少ないエネルギーの選択など、脱炭素型の生活が無理なく行われている。
- ・環境配慮行動をリードする・広げる人材を育成する仕組みが確立されている。

2-3 業務・産業部門

○建築物の高断熱・高気密化とZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の普及

- ・新築・建替・改修により、ほぼ全ての建築物が高断熱・高気密化され、ZEB（省エネと創エネで従来の建物に必要なエネルギーの100%以上を削減）やNearly ZEB（省エネと創エネで従来の建物に必要なエネルギーの75%以上を削減）が普及している。

○エネルギーの面的利用の普及

- ・都心部などの地域熱供給エリアでは、ほぼ全ての建物が、再生可能エネルギー由来の温熱・冷熱が供給される地域熱供給に接続されている。

○高効率設備の普及と電気・水素へのエネルギー転換

- ・ほぼ全ての建築物で、電気ヒートポンプ式給湯・暖房設備や燃料電池・コージェネレーションシステムが使用されている（エネルギーとしては再生可能エネルギー由来の電気・水素が使用され、化石燃料はほとんど使われていない）。また、これら設備が再生可能エネルギーの需給調整にも活用されている。

○環境を重視した企業経営や事業活動

- ・企業においては、環境技術・製品・サービスの開発や環境ビジネスの展開など、世界の脱炭素化に貢献する取組が活発化している。
- ・企業の事業活動においては、計画的な設備更新や適切な維持管理、それらを担う人材の育成、よりCO₂排出の少ないエネルギーの選択、働き方改革などが積極的に行われている。

2-4 再生可能エネルギーの普及拡大

○再生可能エネルギーの普及

- ・市内で消費されるエネルギーのほぼ全てが再生可能エネルギー由来の電気と水素になっている。

○自立・分散型の地域エネルギーシステムの構築

- ・再生可能エネルギーが設置された敷地内で利用する自家消費（ZEH、ZEB等）、再生可能エネルギーの近接地での面的利用、系統ネットワークを通じて市内・道内の再生可能エネルギーを利用するなど、従来の集中型エネルギーに加えて分散型エネルギーも最大限活用されている。
- ・新電力会社や道内市町村との協定など、道内各地で生産された再生可能エネルギーを大消費地札幌で活用する仕組みが確立しており、道内における再生可能エネルギーのポテンシャルが最大限発揮されている。
- ・日射量や風力等の気象条件によって発電量が増減する再生可能エネルギーについては、余剰分を蓄電池や電気自動車などの電気、電気式ヒートポンプ給湯器などの熱、水素など、様々な形で貯蔵され、AIやIoT技術を活用したエネルギー・マネジメント・システム（HEMS、BEMS、VPP等）により適切に需給管理されている。

2-5 資源（廃棄物部門、森林吸収）

○廃棄物の削減と資源循環

- ・2R（①リデュース「発生・排出抑制」、②リユース「再使用」）の取組が浸透し、廃棄・焼却される石油製品や食品などが極限まで減らされている。

○森林の保全と道産木材の最適利用

- ・森林が適切に保全され、自然の再生ペースを上回らない範囲で、道産木材が建材や製品、エネルギーとして利用されている。