

## 第5章 2050年の目標とあるべき姿

### 5.1 2050年の目標

パリ協定では、地球の平均気温の上昇を2°C未満に抑えるとともに、1.5°Cに抑える努力を追求するために、今世紀後半に世界全体の温室効果ガスの人為的な排出量と吸収量との均衡を達成する（温室効果ガス排出量を実質ゼロにする）という長期目標が示されました。また、気温上昇を1.5°Cに抑えるためには、2050年前後には二酸化炭素排出量を実質ゼロとする必要があることがIPCC「1.5°C特別報告書」に示されています。

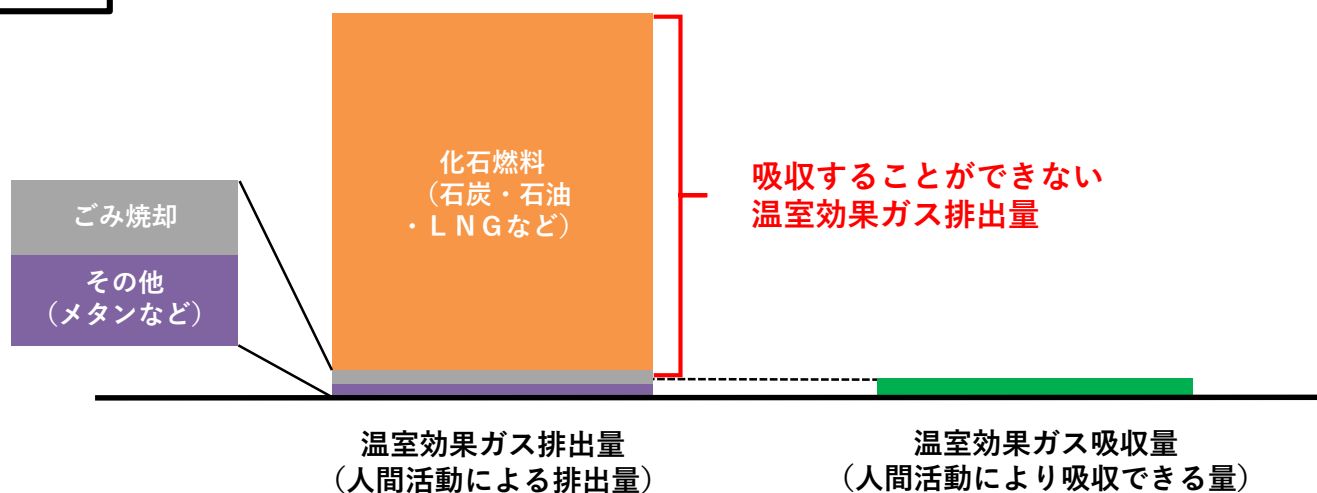
こうした脱炭素社会の実現に向けた世界の潮流、深刻化する気候変動の影響や科学的知見を踏まえ、本市として、恵まれた環境を次世代に引き継いでいくとともに、国際都市として積極的に役割を果たしていくため、市域における2050年の温室効果ガスの削減目標を以下のとおり設定します。

#### 2050年目標

#### 温室効果ガス排出量を**実質ゼロ**とする（ゼロカーボン）

市域全体で、化石燃料からの温室効果ガス排出量（人間活動による排出量）が現在よりも大幅に減少し、温室効果ガス吸収量（人間活動により吸収できる量<sup>※</sup>）と均衡が保たれている次の図のような状態を目指します。

#### 現在 ～化石燃料からの温室効果ガス排出量が多い～



#### 2050年 ～化石燃料からの温室効果ガス排出量が現在よりも大幅に減少している～

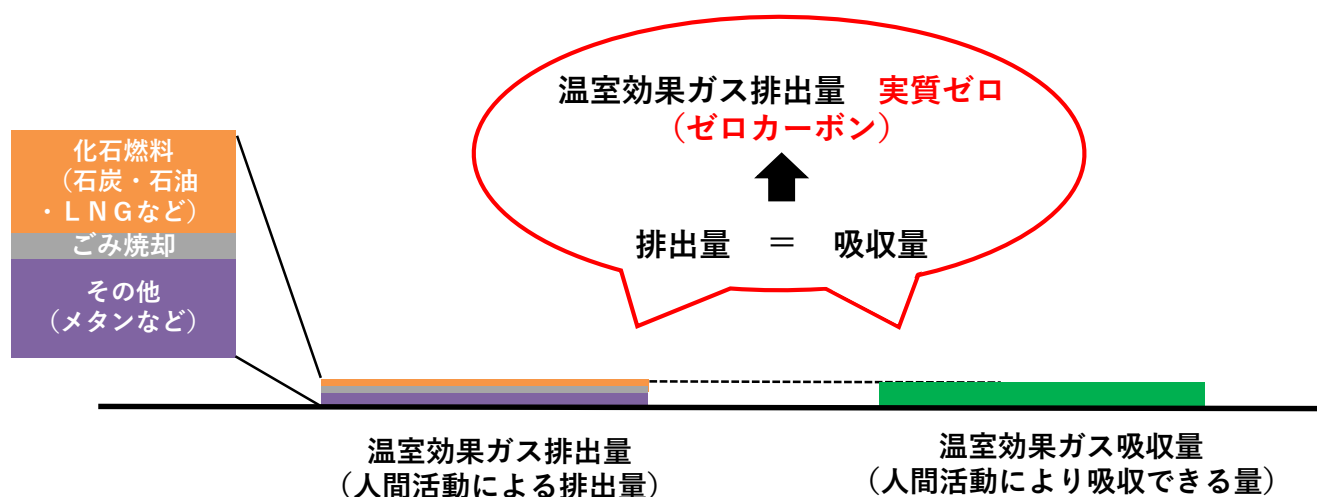


図 5-1 温室効果ガス排出量実質ゼロのイメージ

※【人間活動により吸収できる量】植林や森林整備など、人為的な活動の結果生じる森林のCO<sub>2</sub>吸収量のこと。自然に生えている森林によるCO<sub>2</sub>吸収量は含まない。

## 5.2 2050年のあるべき姿

2050年の目標を実現するには、現在の取組の延長線上では困難であり、技術・経済社会システム、ライフスタイルのイノベーションを生み出すことが求められます。

また、本市が目指す脱炭素社会は、将来に希望を持てる明るい社会でもあることを市民・事業者・行政が共有し、その実現に向けて、あらゆる可能性を追求しながら、一体となって取り組んでいくことが必要です。

本計画では、第2次札幌市環境基本計画で掲げる2050年の将来像「次世代の子どもたちが笑顔で暮らせる持続可能な都市『環境首都・SAPPORO』」、札幌市環境審議会※や札幌市環境保全協議会※の意見等も踏まえ、本市の2050年のあるべき姿を以下のとおり設定します。

### 心豊かにいつまでも安心して暮らせるゼロカーボン都市 「環境首都・SAPPORO」

- エネルギーを自給自足する災害にも強い住宅・建築物が普及するとともに、都心部への再生可能エネルギーの導入が進み、暖房エネルギー消費が多い積雪寒冷地にあっても、再生可能エネルギーが主体となった快適で健康な暮らしや効率的な経済活動が実現しています。
- 道内の多種多様で豊富な再生可能エネルギーが最大限に活用されています。また、再生可能エネルギーの出力変動への対応に有効な水素の供給システムの構築が進み、日常の暮らしや経済活動に水素エネルギーが利活用される社会が到来しています。
- 公共交通を軸としたコンパクトな都市が形成され、歩いて暮らせるまちが実現しています。また、人工知能（AI）※や情報通信技術（ICT）※を導入した、災害時にも活用できる電気自動車（EV）※や燃料電池自動車（FCV）※が普及し、再生可能エネルギーが主体となった快適で健康な移動が実現しています。
- プラスチックごみは減り、道産木材の活用が進んだ循環型社会が実現しています。人々は木のぬくもりを感じながら暮らし、豊かなみどりや自然生態系が守られています。
- 多くの市民が環境負荷の低減を意識したライフスタイルを選択することで、食品・資源・エネルギーの地産消費など地域内経済循環が進むとともに、ESG投資といった環境に配慮した企業活動を後押しする経済・社会システムのもとに事業者が新たな製品・技術の開発に盛んに取り組んでおり、その成果を札幌発の先進事例として国内外に発信しています。

※【札幌市環境審議会】、※【札幌市環境保全協議会】78ページを参照。

※【人工知能（AI）】高度に知的な作業や判断をコンピュータを中心とする人工的なシステムにより行えるようにしたもの。

※【情報通信技術（ICT）】コンピュータやネットワークに関連する様々な分野の技術・産業・設備・サービスなどの総称

※【電気自動車（EV）】、※【燃料電池自動車（FCV）】46ページを参照。

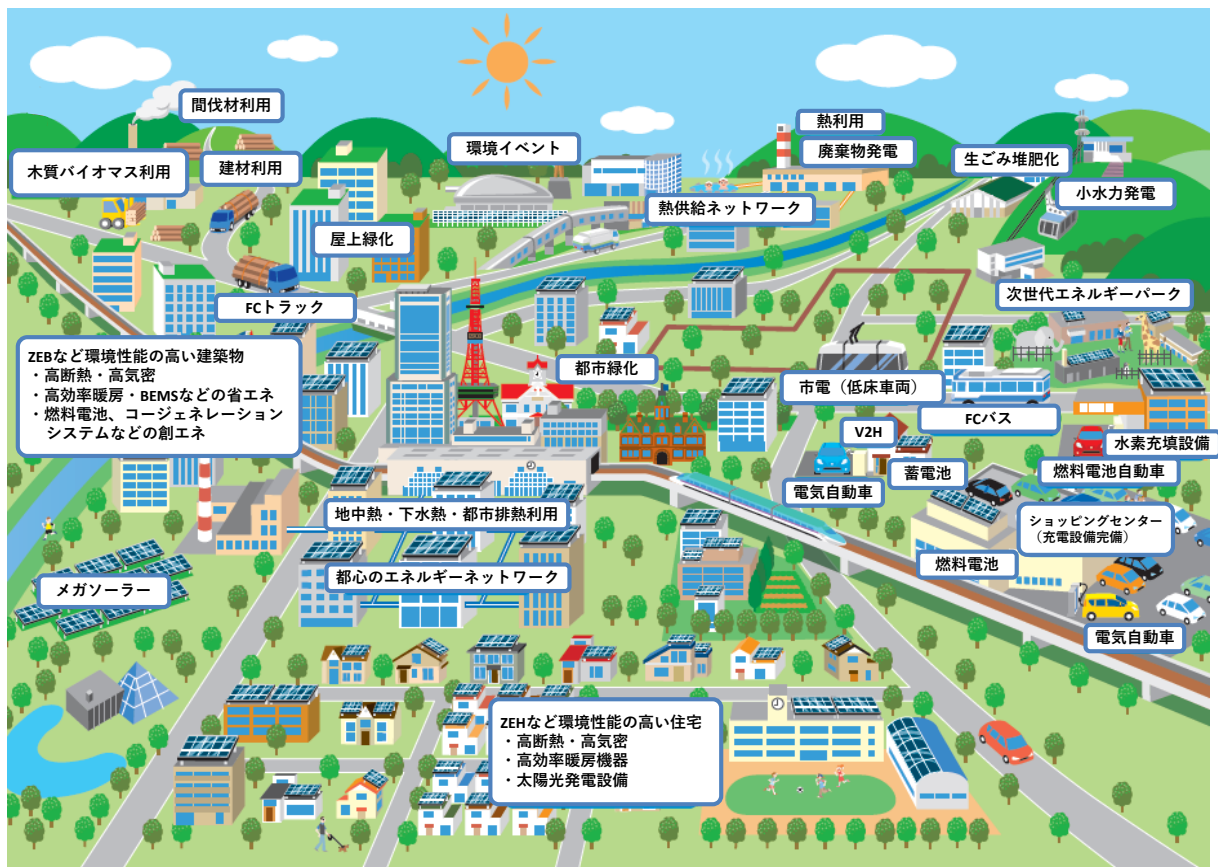


図 5-2 2050年のあるべき姿のイメージ

### 5.3 取組の方向

現在の私たちの暮らしや経済活動は、エネルギーや資源の消費によって成り立っています。日常生活に欠かすことのできない電気、ガス、水道はもちろん、現代社会の基礎となっている運輸、通信などもすべてエネルギーや資源を利用しています。さらに、食料品や衣料品などのあらゆる製品は、その生産や流通の過程においてエネルギーや資源を利用しています。現在、これらのエネルギーや資源の多くは、利用や焼却処分の際に温室効果ガスを排出する、灯油・ガソリン等の化石燃料やプラスチック等の石油製品に頼っています。

市内で排出される温室効果ガスのほとんどは、市民の生活や事業活動のエネルギー消費を支えるために排出された二酸化炭素であることから、本市が目指す2050年のあるべき姿の実現に向けて、第一に無駄なエネルギー消費を減らし、効率良く使う「エネルギーの有効利用」を図ること、そのうえでどうしても必要なエネルギーは私たちの身近に広く存在する再生可能エネルギーへと「エネルギー転換」を図っていくことを基本的な方向として、地域の特性に応じた効果的な取組を進めていきます。

なお、温室効果ガス排出量の実質ゼロを実現するためには、十分な吸収源も確保する必要があることから、吸収源対策として、森林施業※を通じた間伐、再造林などの適切な森林整備等を進めることも重要となります。

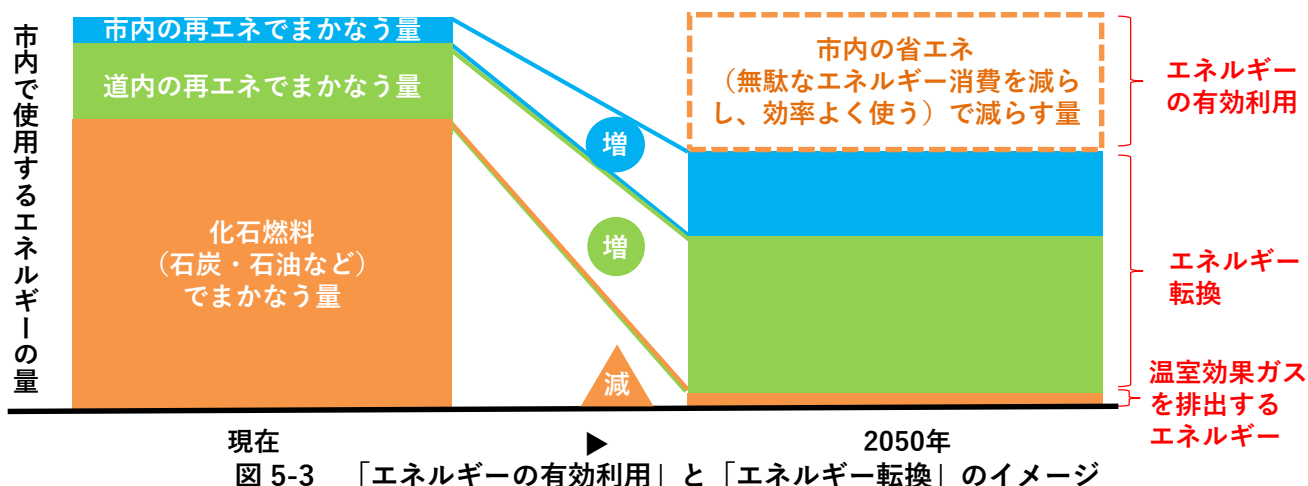


図 5-3 「エネルギーの有効利用」と「エネルギー転換」のイメージ

※【森林施業】目的とする森林を育成するために行う造林、保育、伐採等の一連の森林に対する人為的行為を実施すること。

## 5.4 取組推進の視点

### 5.4.1 環境・経済・社会の統合的向上

昨今の環境問題は、経済・社会の課題と相互に関連し、複雑化しており、環境施策を通じて、同時に社会・経済の諸課題についても解決を目指すことによって、環境・経済・社会の三つの側面を統合的に向上させることが求められています。

本市では、2018年に策定した「第2次札幌市環境基本計画」にSDGsの視点を導入し、環境施策の推進にこうした考えを取り入れています。

本計画においても、SDGsの視点から、気候変動対策・エネルギー施策の推進が二酸化炭素排出の削減のみにとどまらず、経済・社会に対しても効果をもたらすことを示して、市民・事業者・行政などすべての主体による連携・協働の取組を促進していきます。

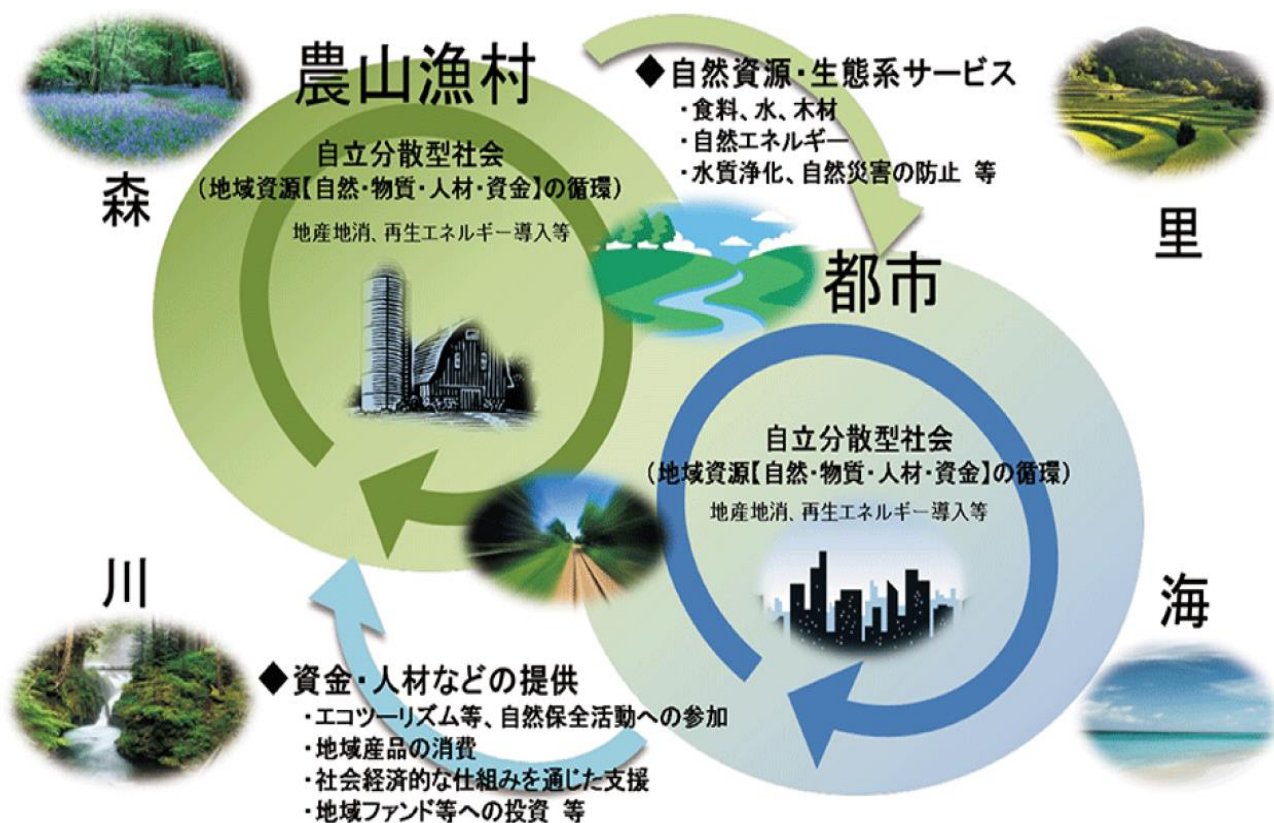


図 5-4 「気候変動対策・エネルギー施策」を起点とした「環境」「経済」「社会」への波及イメージ

## 5.4.2 道内連携

経済社会活動の広域化が進む昨今においては、各地域間、特に都市と地方はそれぞれの地域の資源を活かして自立・分散型の社会を形成しつつ、特性に応じて補完し、支え合うことが求められており、国は「地域循環共生圏の創造」として、持続可能な社会づくりに向けてその取組を提唱しています。

本市ではこれを踏まえ、多くの人口を抱える大消費地として、さっぽろ連携中枢都市圏※などを活用した道内各地域との連携のもとに、道内の豊富な再生可能エネルギーや資源を活かし、二酸化炭素排出の削減や経済循環を推進していきます。



資料：第五次環境基本計画（2018年4月/環境省）

図 5-5 道内連携のイメージ

## 5.4.3 2050年を見据えた対策

二酸化炭素排出の削減にあたっては、ライフスタイルの変化などの日常的にできることに加え、耐久資材の買い換え時に、省エネルギー機器や再生可能エネルギー設備等の選択が重要となります。また、これらの耐用年数を考慮した対策が重要です。例えば、家電や自動車等の買替サイクルはおおむね10年程度であることから、2050年の脱炭素化を見据えると、遅くとも2040年頃までに脱炭素製品・サービスの販売・導入シェアの最大化を図ることが求められます。

特に、住宅・建築物は、エネルギー消費量が多く、かつ耐用年数が高いため、一度整備されると長期にわたって二酸化炭素の排出量に影響を与えます。本市では、政令指定都市への移行期を中心に集中して整備された学校など公共施設や民間ビルなどが一斉に更新時期を迎えることから、機を逃さず、省エネルギー化や面的なエネルギー供給によるエネルギーの有効利用、再生可能エネルギーの導入に向けた対策を強化していきます。

※【さっぽろ連携中枢都市圏】本市では、人口減少・少子高齢社会にあっても、圏域内の活力を維持し、魅力あるまちづくりを進めるため、関係11市町村とともに、「さっぽろ連携中枢都市圏」を形成している。関係11市町村がそれぞれの特徴を活かしながら、密接な連携と役割分担の下で、住民生活や圏域経済に資する取組を行うことにより、住みたくなる人が多くなる、投資したくなる会社が増えていく、さまざまな面で「選ばれる」圏域を目指すこととしており、その一環として「再生可能エネルギーの圏域内導入拡大に係る検討」等を行っている。