

第1章 背景と目的

【方針改定の背景】

旧「札幌市水素利活用方針」	令和12年（2030年）頃に向けた取組の方向性を示すものとして平成30年（2018年）5月策定。
気候変動	札幌市は令和2年（2020年）2月、市内から排出される温室効果ガスを2050年には実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」を宣言
GXの推進	令和5年（2023年）4月、「G7気候・エネルギー・環境大臣会合」が札幌市で開催 令和6年（2024年）6月、北海道・札幌市が「GX金融・資産運用特区」の対象地域として決定。 合わせて国家戦略特区に指定

- 旧方針策定から6年が経過し、この間の札幌市を取り巻く社会状況は大きく変化
- 札幌市の脱炭素化の実現と地域経済の活性化に向け、時流に則した水素の活用に関する取組の展開が必要

【目的】

水素をエネルギーとして捉え、札幌市の脱炭素化と地域経済の活性化の実現を支える取組として位置づけるとともに、「水素エネルギーを使うまち」の将来像や基本方針等を示し、市民・企業・行政などの協働による取組を展開する

【対象期間】

令和22年(2040年)までを対象期間とし、策定から10年程度で進める具体的な取組を示します。

【水素エネルギーの活用の分類】

旧方針では主に利用側についての方針や取組を位置付け→水素エネルギーの活用には水素の安定的な供給も重要な要素
本方針では水素エネルギーの活用の分野を「供給」と「利用（運輸分野・建物分野）」の2分類として整理します。

【方針の名称】

水素をエネルギーとして捉えるという目的を踏まえ、方針の名称を「札幌市水素エネルギー基本方針」に変更します。

第2章 現状と課題

【現状と課題、視点の整理】

札幌市を取り巻く社会状況の変化や札幌市の特徴などを踏まえ、方針の改定に際して必要な視点を抽出し、整理・分類します。

社会状況を踏まえた水素エネルギーの活用に関する視点

社会状況	必要な視点
●気候変動	➤ 再生可能エネルギー中心の社会構造への転換
●脱炭素経済への移行	➤ 再生可能エネルギーなど地域資源を最大限活用するビジネスモデルの創出
●地域に賦存する再生可能エネルギーの活用	➤ 地域資源である再生可能エネルギーの導入を拡大するための取組
●水素エネルギーの活用の現状と効果	➤ 再生可能エネルギーなど地域資源の有効活用につながる水素のサプライチェーンの構築 ➤ 水素利用に関連するビジネスの立地と育成による地域経済の活性化

これらの視点から、札幌市が掲げるゼロカーボンシティの実現と、地域資源に由来するエネルギーの安定的な供給、地域経済の活性化を重視することに加え、これらを実現するための手法のひとつとしての水素の役割を示します。

第3章【札幌市の水素エネルギーの活用に関する基本的な考え方】

第3章【目指すべき将来像】

札幌市の地域特性や取組状況を踏まえた水素エネルギーの活用に関する視点

札幌市の地域特性や取組状況		必要な視点
●札幌の地域特性	水素の供給	➤ 広域での水素サプライチェーン構築 ➤ 既存エネルギー供給インフラの有効活用
	水素の利用：運輸	➤ 公共交通での水素利用の拡大 ➤ 商用車両を中心とした自動車分野の水素の利用拡大 ➤ 水素の利用拡大と連動した供給体制の整備
	水素の利用：建物	➤ 建物の熱需要やBCPに着目した水素エネルギーの活用 ➤ 公共施設での水素活用による取組の波及
●水素エネルギーの活用に関する普及啓発		➤ 水素エネルギーの活用状況を踏まえた効果的な普及啓発

これらの視点から、本方針における水素エネルギーの活用に関する基本方針に加え、水素の供給、利用、普及啓発それぞれの方針を示し、本方針の策定から10か年程度で重点的に進める取り組みを位置付けます。

第3章【水素エネルギーの活用に関する基本方針】

第4章【重点的に進める取組】

第3章 目指すべき将来像と基本方針

【札幌市の水素エネルギーの活用に対する基本的な考え方】

札幌市における「ゼロカーボンシティ」の実現に向けては、徹底的な省エネルギー対策を進めるとともに、社会活動に必要なエネルギーを再生可能エネルギーに転換していくことが重要です。

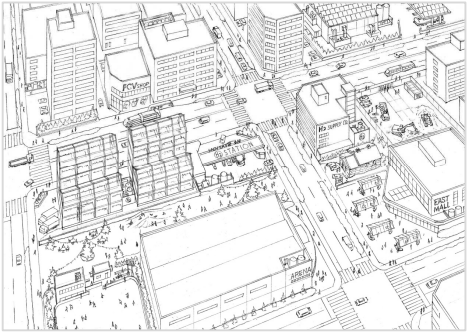
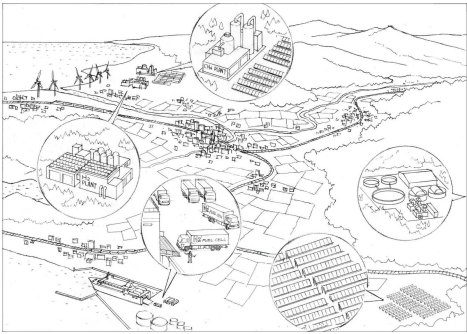
国内随一である北海道の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを最大限活用し、エネルギーの地産地消を進めることは、札幌市の「脱炭素化の実現」という環境面の効果だけではなく、「エネルギーの安定供給」や新たなビジネスモデルの創出による「地域経済の活性化」など、エネルギー価値の地域内循環による社会面・経済面での効果にもつながります。

札幌市は、まちづくりを通じて水素エネルギーの活用に取り組み、再生可能エネルギーを中心とした脱炭素化の実現に加え、エネルギーの安定供給や地域経済の活性化につなげるとともに、「水素エネルギーを使うまち」を新たな札幌市の魅力として発信します。

水素は再生可能エネルギーの余剰電力のほか、バイオガスなど北海道が有する多様な地域資源の活用ができるほか、電力系統の容量の上限による発電量の制御の影響を受けることなくつくることができるため、道内各地域との連携による水素サプライチェーンの構築により、域内における水素の安定的な確保が可能となります。
札幌市はまちづくりを通じ、これら地域資源に由来する水素をエネルギーとして活用します。

【目指すべき将来像】

- ① 脱炭素化を実現する手法のひとつとして、再生可能エネルギーなど地域資源に由来する水素エネルギーの活用が進められているまち
- ② 水素エネルギーの活用にかかわる新たなビジネスモデルの創出や関連企業の立地が雇用を生み出し、地域経済が活性化しているまち
- ③ 「水素エネルギーを使うまち」が札幌市の魅力のひとつとして認識・評価されているまち



【水素エネルギーの活用に関する基本方針】

《基本方針》

まちづくりを通じた水素エネルギーの活用により、札幌市の脱炭素化の実現、エネルギーの安定供給、地域経済の活性化に取り組みます。

「水素の供給」、「水素の利用」「水素エネルギーの活用の普及啓発」それぞれに関する方針

水素の供給に関する方針

- 地域資源に由来する水素のサプライチェーンを構築します。
- パイプライン供給などにより、市街地での水素の利用拡大を図ります。

官民協働により、水素の製造・貯蔵・運搬の体制をつくり、再生可能エネルギーなど地域資源に由来する水素を安定的に供給するサプライチェーンを構築します。市街地での水素エネルギーの利用拡大に向け、パイプライン等の供給手法の検討を進めます。

水素の利用に関する方針（運輸分野）

- 公共交通での水素の利用により人の移動の脱炭素化を実現します。
- 商用車両を中心に水素の利用を拡大し、クリーンな物流網を構築します。

運輸部門での燃料電池車両の導入を促進するとともに、車両の水素利用を支える水素ステーションの整備に取り組み、クリーンな人の移動と物流の実現につなげます。

水素の利用に関する方針（建物分野）

- 市有施設での水素の利用により安全・安心なまちづくりを進めます。
- 民間施設での水素の利用を進め、都市の脱炭素化を進めます。

建物の電力・熱需要や立地条件を考慮した、水素エネルギーの利用を図ります。モデル事例や市有施設での先行的な取組を通じ、民間施設に取組を波及させます。

水素エネルギーの活用の普及啓発に関する方針

- 「水素エネルギーを使うまち」の効果的な表出・発信による市民の意識醸成や市の魅力向上を図ります。

水素エネルギーをまちづくりの中で使う取組が、札幌市の魅力のひとつとして認識・評価されるよう、「水素エネルギーを使うまち」の効果的な表出・発信に取り組みます。

第4章 重点的に進める取組

【水素の供給に関する取組】

①地域資源に由来する水素のサプライチェーンの構築

再生可能エネルギーなどの地域資源に由来する水素の製造・貯蔵・輸送体制（サプライチェーン）を、周辺自治体や民間事業者などとの協働により構築し、令和12年（2030年）の水素の供給開始を目指します。

②パイプラインによる水素供給の推進

建物での水素エネルギーの利用や、水素ステーションへの水素供給を見据え、市街地でのパイプラインによる水素供給の可能性や具体的な手法の検討を、水素のサプライチェーン構築と連動して進めます。

③既存エネルギー供給インフラの活用

市街地での水素エネルギーの利用拡大のため、エネルギー事業者との協働により、令和12年（2030年）以降の都市ガス等への合成メタンの導入など、既存のエネルギー供給インフラの活用を図ります。

【水素の利用に関する取組】

（１）運輸分野での水素の利用拡大

①新たな公共交通システムでの水素利用

新たな公共交通システムの検討に際し、令和7年度（2025年度）に予定される実証事業の一部に燃料電池車両を用いるとともに、将来的な本格運行に向け、水素車両の導入を検討します。

②商用車への水素車両の導入支援

令和6年度（2024年度）末に運用開始される水素ステーションを契機として、バス・トラック等の商用車に主眼を置いた、水素車両の導入促進に向けた支援を実施します。

③新たな水素ステーションの整備の推進

「札幌市燃料電池自動車普及促進計画」に示す水素ステーションの整備目標を踏まえ、物流面の水素車両の導入状況と連動した、新たな水素ステーションの整備に向けた検討を進めます。

（２）建物分野での水素の利用拡大

①水素モデル街区での水素利用

建物での燃料電池利用のモデル事例として、水素モデル街区に整備予定の「集客交流施設」に燃料電池を導入します。

②市有施設への水素利用機器の導入の推進

建物での水素エネルギーの利用に関する先行的な取組として、市有施設への水素利用機器の導入の検討を進めます。機器の導入は水素の供給体制や施設の立地条件、用途、非常時対応等を考慮して進めるとともに、取組の民間施設への波及を図ります。

③民間施設での水素利用機器の導入支援

民間施設での水素利用機器の導入促進に向けた支援を実施します。

【水素エネルギーを使うまちの表出・発信に関する取組】

①身近な体験の機会の創出

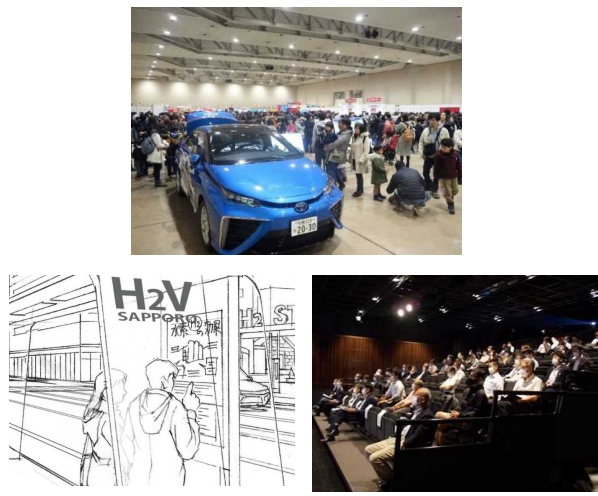
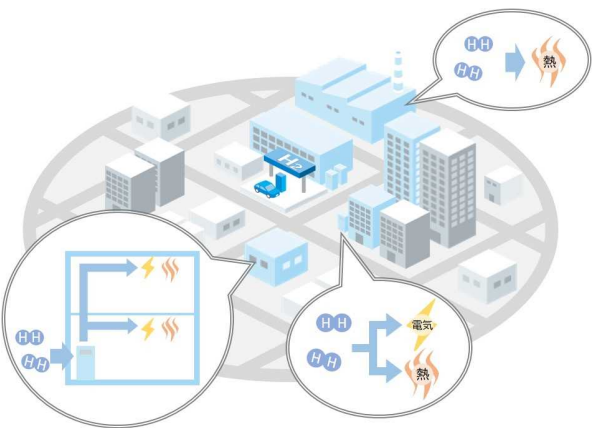
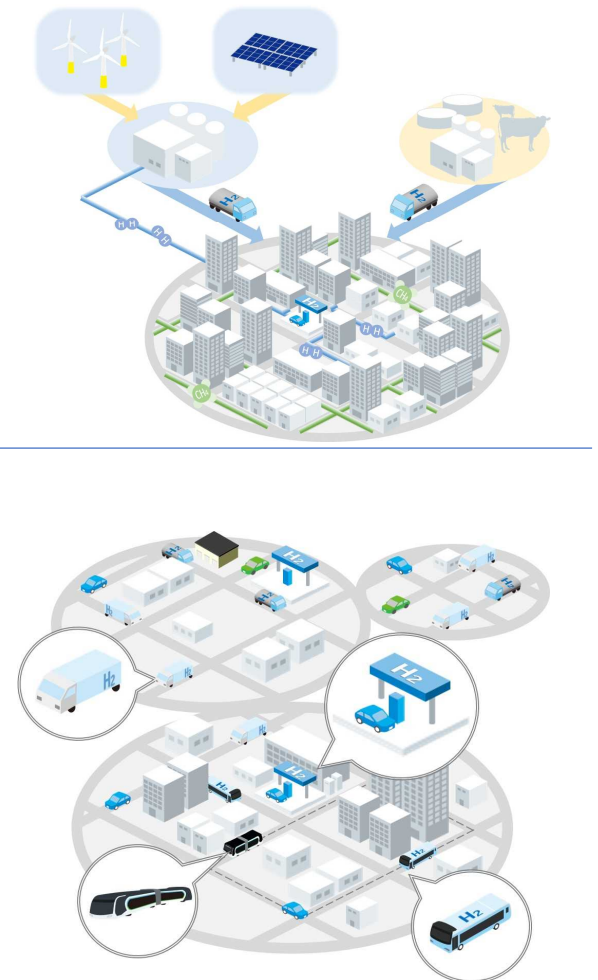
市民や事業者が水素エネルギーの有用性を実際に体験できる機会を創出するほか、市民参加による水素エネルギーのイメージアップなど、水素を身近なものとして体験し理解する取組を進めます。

②一体感を持った取組の表出による変化の実感

水素エネルギーの活用に関する供給・利用それぞれの実証事業、および実装が進む段階では、市民や事業者の目に直接触れる車両や機器類のほか、水素ステーションなどの施設が一体感をもって導入・整備されることにより「水素エネルギーを使うまち」を表出し、まちの変化の実感を促します

③取組の効果の共有

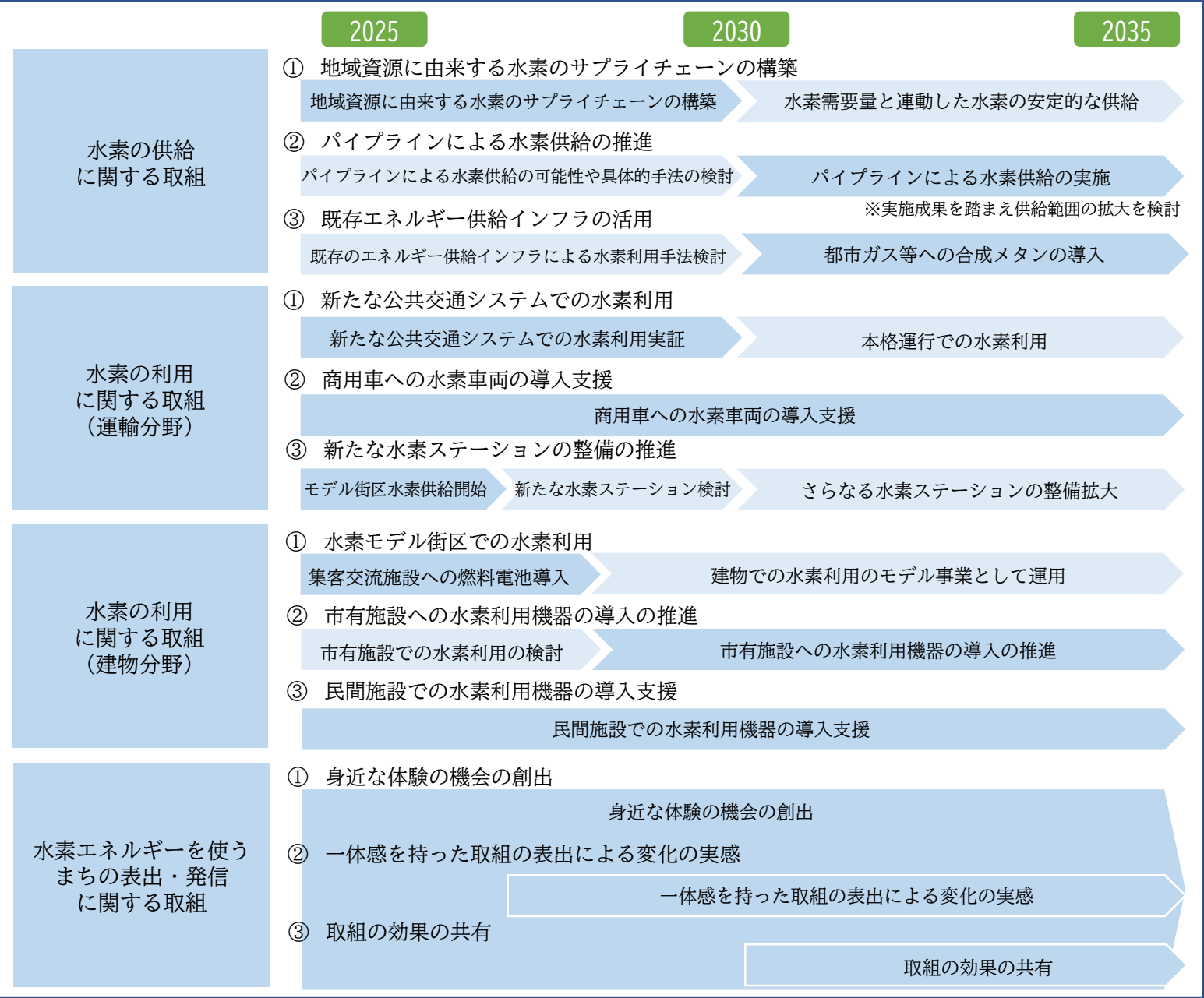
水素の利用側・供給側それぞれの取組の実装が進んだ段階では、水素エネルギーの活用による環境・社会・経済面での効果などを積極的に発信することにより、市民や事業者と効果を共有し「水素エネルギーを使うまち」の社会への浸透を図ります。



第5章 取組の推進

【取組のロードマップ】

取組にあたっては、水素の供給体制の構築と、運輸分野での水素エネルギーの利用拡大を先行して進めます。その後、供給体制の構築や運輸分野の利用拡大の状況と連動しながら、建物分野での水素エネルギーの利用拡大に向けた水素の供給手法の確立と、建物への水素利用機器の導入を促進します。これら水素の供給・利用の状況について表出・発信する取組は、全体の進捗に合わせ適宜実施します。なお、2035年以降の取組は、下記【取組の方針】に示す見直しと合わせて検討します。



【市民・企業・行政など様々な主体による協働】

本方針に位置付けた「目指すべき将来像」を実現するため、水素エネルギーの活用、およびまちづくりにかかわる市民、企業、行政などの様々な主体が本方針を共有し、協働して取組を進めていくことが重要です。

【取組の推進】

本方針に基づく取組を進めるにあたっては、各種実証事業などで得られる課題や知見、成果を検証しながら、社会実装に向けた取組への展開につなげます。本方針の取組の推進に際しては、札幌市のまちづくりの最上位計画である第2次札幌市まちづくり戦略ビジョンの中期実施計画である「アクションプラン2023」と連動し、アクションプラン期間中の取組状況を評価、検証するとともに、その検証結果や将来的な社会状況の変化等を踏まえ、適宜取組の内容を見直します。

