

札幌市：ゼロカーボン都市「環境首都・SAPPORO」を目指して－産学官による積雪寒冷地モデルの構築－

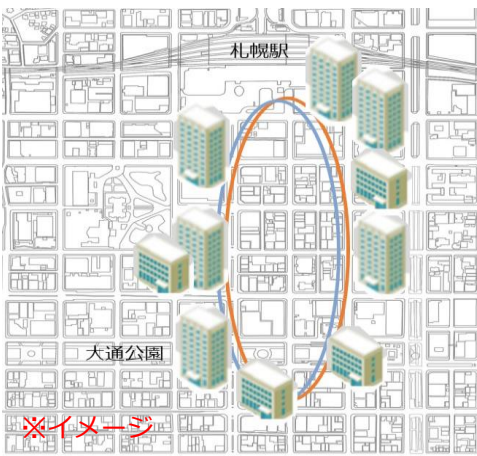
脱炭素先行地域の対象：札幌市内の一部地域(①札幌都心民間施設群、②水素モデル街区、③北大北キャンパス、④公共施設群、⑤オリパラ施設群)
 主なエネルギー需要家：札幌都心民間施設群30施設、水素モデル街区2施設、北大北キャンパス1施設、公共施設群1,394施設、オリパラ施設群5施設
 共同提案者：北海道ガス株式会社、株式会社北海道熱供給公社、北海道電力株式会社、国立大学法人北海道大学、公益財団法人北海道科学技術総合振興センター（ノーステック財団）

取組の全体像

寒冷地の特性を踏まえたCGS(コージェネレーションシステム)を活用したエネルギーネットワークの構築が進められている札幌都心地域の民間施設群でZEB化、太陽光発電等の導入を促進するとともに、熱供給源として木質バイオマスなどの再エネ利用に加え、CNガスへの切り替えにより電力・熱の脱炭素化を推進。水素モデル街区では、定置式水素ステーションを整備して燃料電池(FC)トラックの運用実証を実施。招致活動中の2030年冬季オリンピック・パラリンピックにおいては、利用予定施設としてZEBを導入するとともに、大会期間中の輸送にゼロエミッション車(ZEV)を活用し、クライメート・ポジティブな大会を実現。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 札幌都心地域のビル等について、ZEB化、太陽光発電(240kW)や再エネ電力メニューの導入を促進するとともに、熱供給源として木質バイオマスなどの再エネ利用に加え、CNガスへの切り替えにより、熱を含めた脱炭素化を推進
- 招致を目指す冬季オリ・パラに向け、新築の利用予定施設のZEB化や再エネ導入を推進
- 公共施設についてはEMSを活用した徹底的な省エネと再エネ導入を推進



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- 道内初となる大型車両に対応した定置式水素ステーションを整備して水素モデル街区とするとともに、石狩港で建設中の洋上風力発電の余剰電力等で製造されたグリーン水素を活用
- 水素モデル街区を起点として積雪寒冷地におけるFCトラックの民間企業への導入を推進
- 市営地下鉄への再エネ電力導入や駅3か所で下水熱を利用したロードヒーティングを実施し、公用車は次世代自動車化(約640台)
- 冬季オリ・パラ大会における輸送手段にFCVやEV等のZEVを導入

3. 取組により期待される主な効果

- 熱供給ネットワークの転換と連動した取組展開により、都心地域における電力・熱の脱炭素化を進め、公共施設への再エネ設備導入により災害時のBCP対策を講じることにより、環境性と防災性に優れた都市ヘリニューアル
- エネルギー需要が供給能力を上回る大都市の特性を踏まえ、貯蔵性に優れ運搬しやすい水素サプライチェーンを構築し、水素社会の実現を図る
- 冬季オリ・パラ大会では、温室効果ガス削減量が排出量を上回る「クライメート・ポジティブ」な大会を実現し、札幌発の「環境のレガシー」を全国に拡大

4. 主な取組のスケジュール

