

1 市内の温室効果ガス排出量の推移と内訳

- 市内で排出された2021年度の温室効果ガス総排出量は1,025万t-CO₂と、前年度の1,047万t-CO₂と比べ2.1%(22万t-CO₂)減少している
- 計画の基準年である2016年度比14%(168万t-CO₂)減となっており、2030年目標の達成まで2021年比48%(488万t-CO₂)の削減が必要
- 家庭・業務・運輸の3部門で市内CO₂排出量の約9割を占めており、前年度と比較すると家庭部門では26万t-CO₂減、業務部門では15万t-CO₂減、運輸部門では1万t-CO₂減

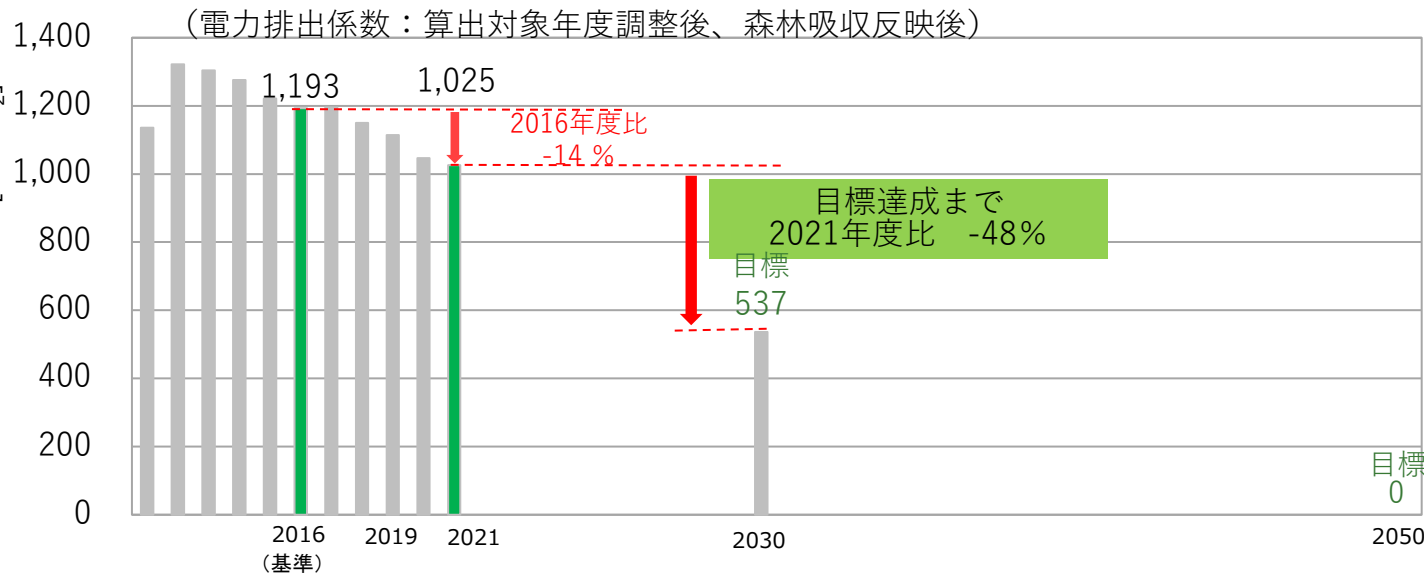


図1 市内の温室効果ガス総排出量の推移

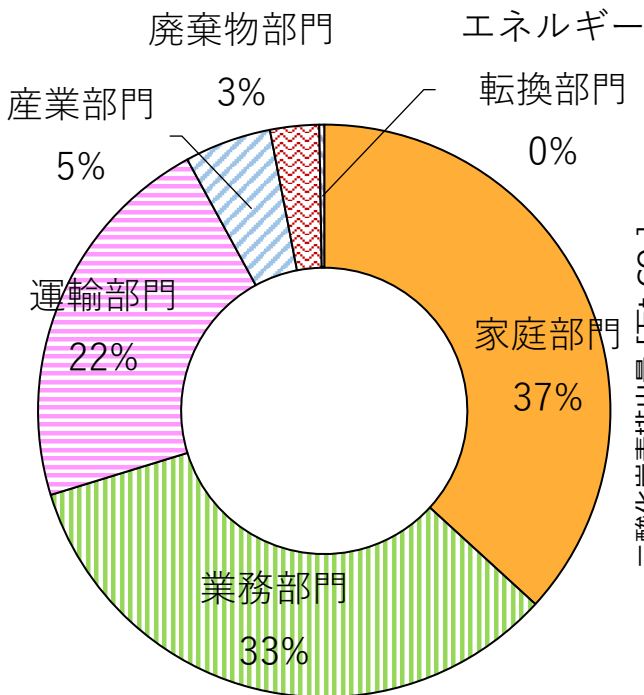


図2 市内の二酸化炭素排出量の部門別内訳 (2021年)

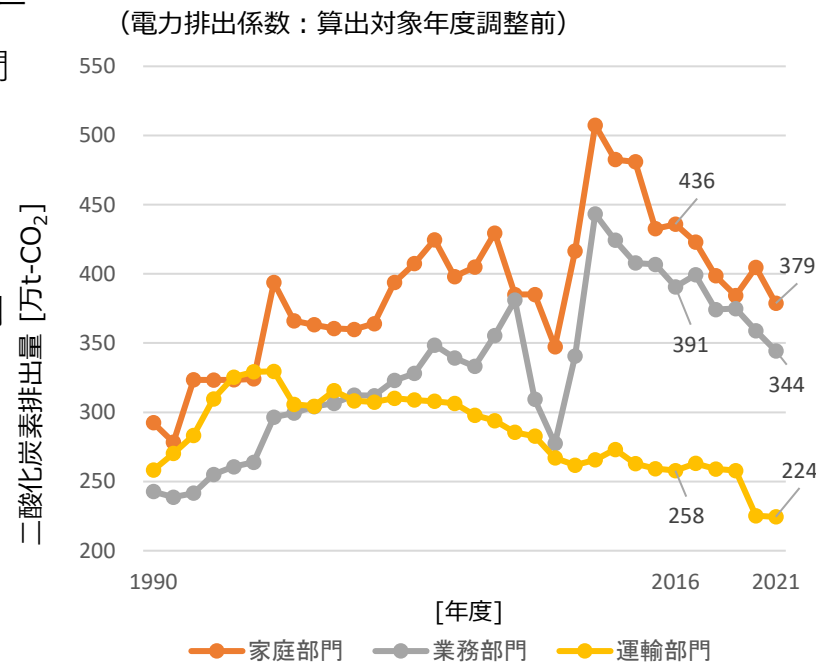
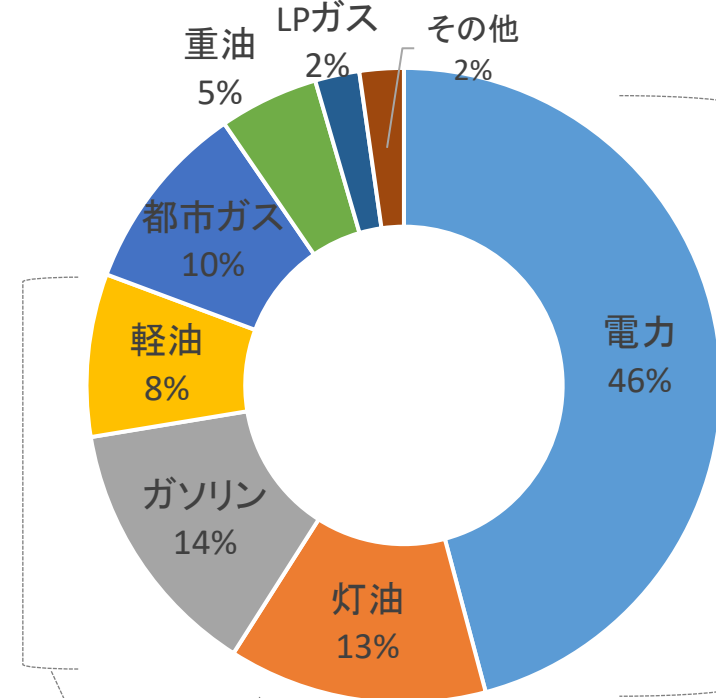


図3 市内の二酸化炭素排出量の主な部門別推移

- 【電力由来二酸化炭素排出量】 家庭部門が40%、業務部門が50%
- 【灯油由来二酸化炭素排出量】 家庭部門が95%
- 【ガソリン及び軽油由来二酸化炭素排出量】 運輸部門が97%

図4 市内の二酸化炭素排出量のエネルギー種別内訳 (2021年)



ガソリン及び軽油

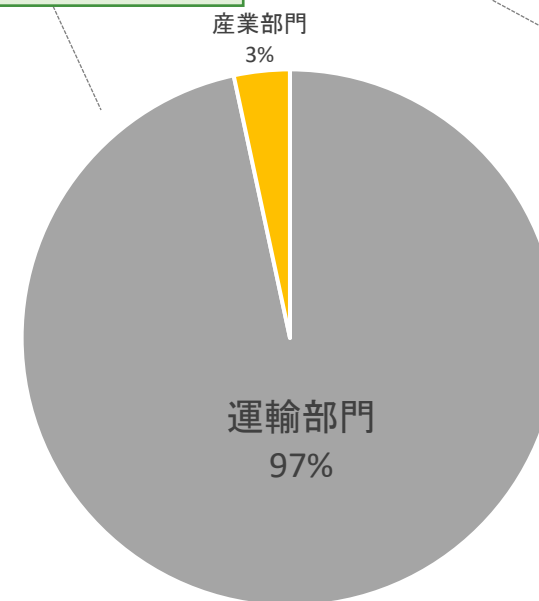


図6 ガソリン及び軽油由来の二酸化炭素排出量の部門別内訳 (2021年度)

電力

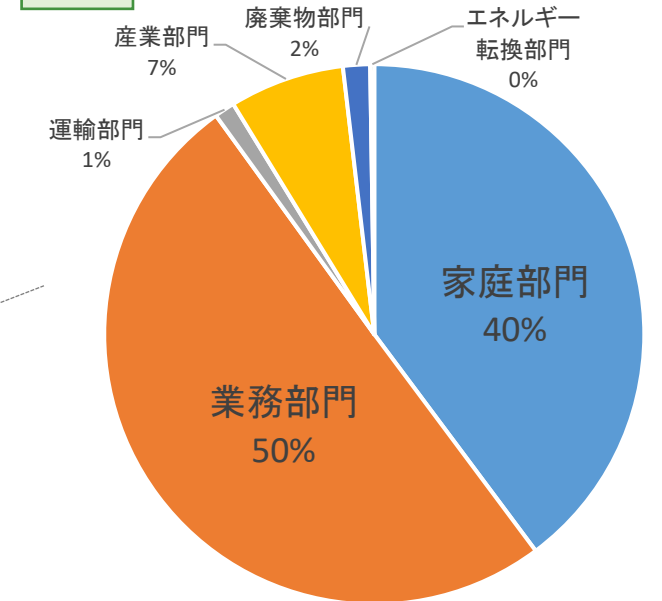


図5 電力由来の二酸化炭素排出量の部門別内訳 (2021年度)

灯油

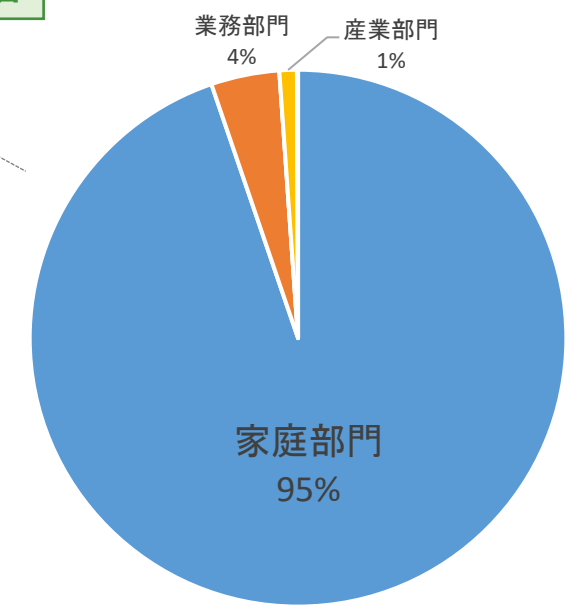


図7 灯油由来の二酸化炭素排出量の部門別内訳 (2021年度)

2 市役所の温室効果ガス排出量の推移と内訳

- 市役所で排出された2021年度の温室効果ガス総排出量は62.9万t-CO₂と、前年度の62.9万t-CO₂と比べ横ばいになっている
- 計画の基準年である2016年度比13%(9.7万t-CO₂)減となっており、2030年目標の達成まで2021年比54%(33.7万t-CO₂)の削減が必要
- 学校・市民利用施設・庁舎等で4割弱、上下水道・交通・道路や廃棄物処理施設等のインフラで約6割
- エネルギー種別内訳では、電力が5割を超えている

(電力排出係数:算出対象年度調整後)

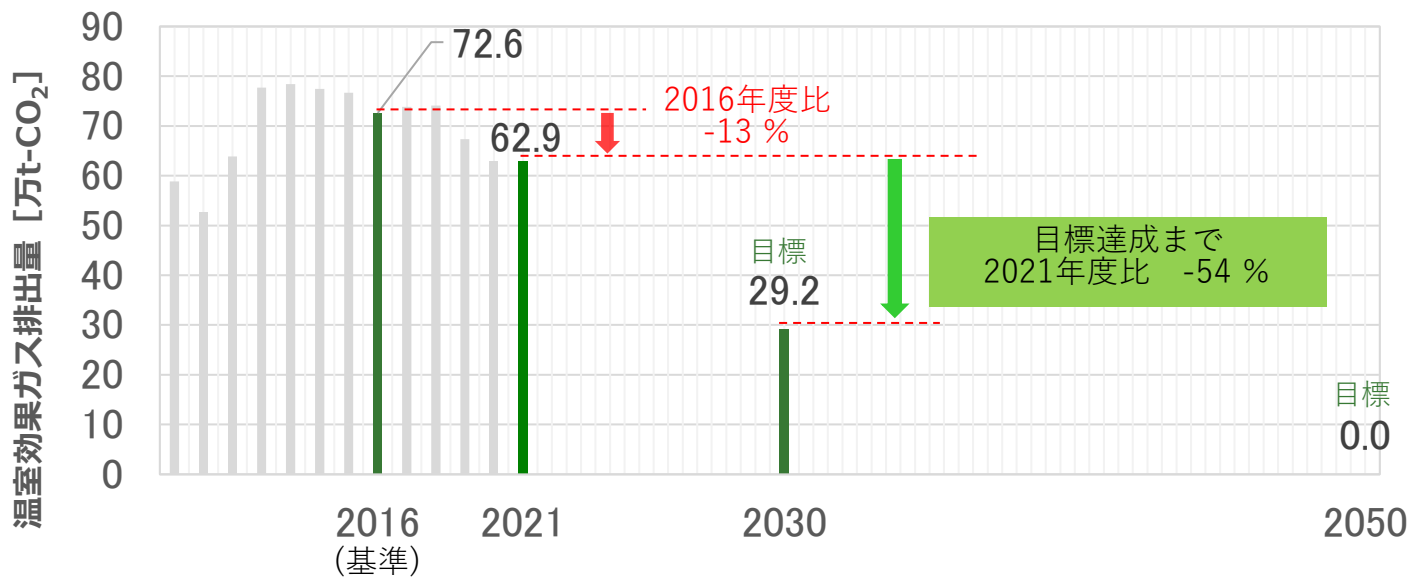


図8 市役所の温室効果ガス総排出量の推移

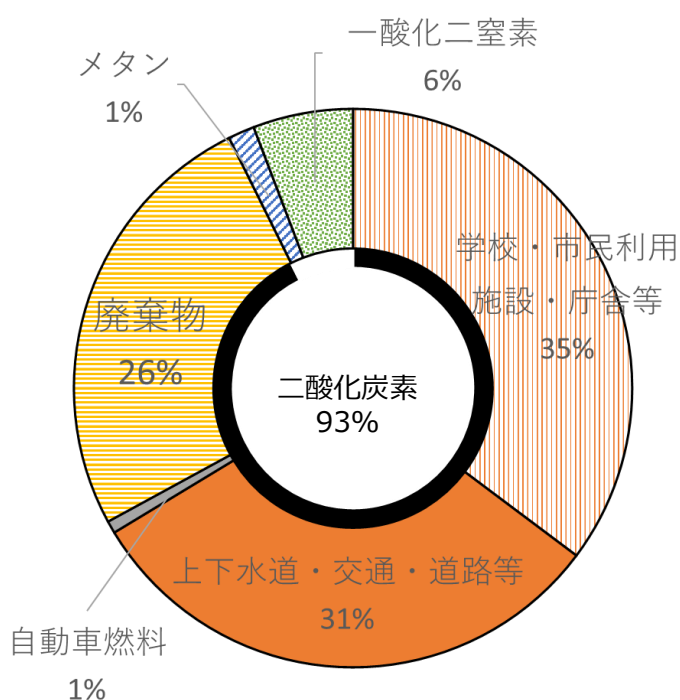


図9 市役所の温室効果ガス排出量の用途別内訳 (2021年)

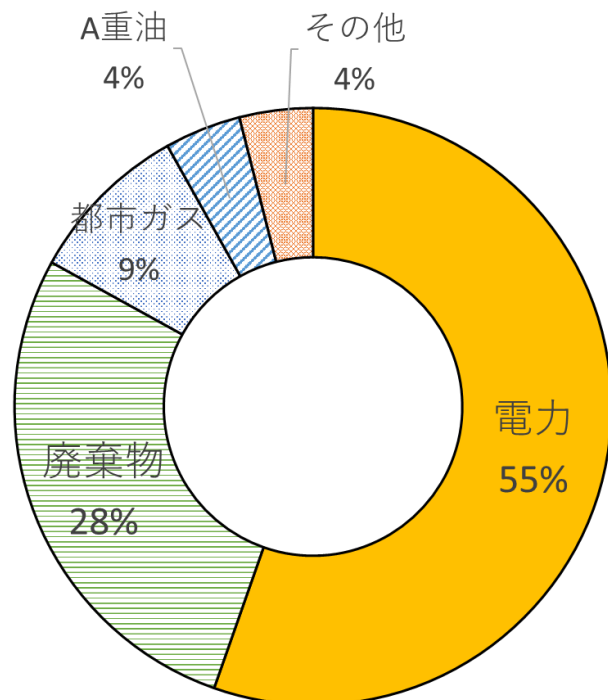


図10 市役所の二酸化炭素排出量のエネルギー種別内訳 (2021年)

3 成果指標の進捗状況

表1 成果指標の進捗一覧 (2021年度)

施策	成果指標	2016年 (基準)	2021年	2030年 (目標)
[省エネ] 徹底した省エネルギー対策	ZEH相当以上の省エネ性能を持つ新築住宅の割合	戸建:54% 集合:-%	戸建:79% 集合:6%	戸建:80% 集合:80%
	電気・ガスをエネルギー源とする暖房機器の割合	33%	42%	80%
	電気・ガスをエネルギー源とする給湯機器の割合	60%	63%	73%
	LED照明の割合	30%	49%	100%
[再エネ] 再生可能エネルギーの導入拡大	ZEB相当以上の省エネ性能を持つ新築建築物の割合	-%*	11%	80%
	市内の電力消費量に占める再生可能エネルギーの割合	24%	26%	50%
[移動] 移動の脱炭素化	市内の自動車保有台数に占める次世代自動車 ^{注6} の割合	10%	21%	60%
[資源] 資源循環・吸収源対策	市内ごみ焼却量	43.8万t	43.5万t	39.2万t
	間伐等の森林整備を実施した森林の面積	650ha	1,665ha	1,100ha

施策	成果指標	2016年 (基準)	2021年	2030年 (目標)
[省エネ] 徹底した省エネルギー対策	ZEB相当以上の省エネ性能を持つ新築・改築建築物の割合	* -%	0%	80%以上
[再エネ] 再生可能エネルギーの導入拡大	市有施設の電力消費量に占める再生可能エネルギーの割合	29%	29%	80%
[移動] 移動の脱炭素化	公有車台数に占める次世代自動車の割合	13%	22%	63%
[資源] 資源循環・吸収源対策	市内ごみ焼却量	43.8万t	43.5万t	39.2万t

* 過年度における実績値を把握していないものを「-」と表記

4 主な取組の実施状況

表2 主な取組の実施状況 (2022年度)

施策	2022年度の実施状況 (緩和策)	
	市民・事業者編	市役所編
省エネ	<ul style="list-style-type: none"> ■ ZEH・ZEBの推進 ✓ 「ZEB・ZEH-M設計支援補助金制度」による建築主への補助を実施 ✓ 「札幌版次世代住宅基準」に適合する住宅の認定及び建設費の補助を実施 ✓ 「省エネ機器エネルギー転換補助金制度」を新たに創設し、補助を実施 ✓ 「札幌都心E!まち開発推進制度」を新たに創設し、事前協議により、建築物の省エネ化等を推進 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 市有施設・設備の省エネ化 ✓ 動物愛護管理センターの整備について、本市発注施設で初となるBELS認証 (ZEB ready) を取得 ■ 設備機器の効果的な運用 ✓ 市有施設200施設に設置した電力見える化機器のデータを活用し、電力使用状況の監視や分析を実施
再エネ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 建築物等への再生可能エネルギー導入の推進 ✓ 「自家消費型太陽光発電設備導入補助金制度」を新たに創設し、太陽光発電設備や定置用蓄電池を導入する企業等への補助を実施 ■ 地域への再生可能エネルギー導入の推進 ✓ 旧中央体育館跡地 (中央区大通東5丁目) に大型車にも対応した定置式水素ステーションの整備を進めるため、実施事業者を公募型企画競争により募集・決定 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 事業者による再エネ導入 ✓ 設置対象施設6施設において、公募にて選定した事業者とPPAによる太陽光発電設備の設置に向けて事前検討を実施 ■ 環境に配慮した電力契約の検討 ✓ 市有施設全ての電力調達において環境配慮型電力契約に適用するよう要綱を改正 ■ 市有施設「RE100化モデル事業」の検討 ✓ 市役所本庁舎を再エネ100%電力に切替
移動	<ul style="list-style-type: none"> ■ ゼロエミッション自動車の普及推進 ✓ 「札幌市次世代自動車購入等補助制度」による電気自動車 (EV)、燃料電池自動車 (FCV)、V2H充電設備等の導入補助を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 公用車の次世代自動車への切替 ✓ 「公用車の次世代自動車導入指針」に基づき、公用車導入時の事前協議を実施し、次世代自動車への切替を促進
資源	<ul style="list-style-type: none"> ■ 省資源・資源循環の推進 ✓ 市民団体や事業者と連携して、簡易包装やレジ袋削減などを推進 ✓ ごみ減量キャンペーン (食品ロスの削減や生ごみの水切りなどの啓発) の実施 ■ 森林等の保全・創出・活用の推進 ✓ 私有林における間伐等の森林整備を支援するため補助事業を創設 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 環境マネジメントシステム ✓ 市役所内の廃棄物の発生・排出を抑制し、省資源・資源循環を推進 ■ 道産木材の利用 ✓ 学校や児童会館、動物愛護管理センターの改築や改修工事において道産木材を利用
行動	<ul style="list-style-type: none"> ■ ライフスタイルの変革・技術革新 ✓ 市立小中学生への「エコライフレポート」配付による、夏休み・冬休みのエコ行動推進 ✓ 気候変動対策に主体的に取り組む人材の育成を目的としたワークショップを開催 ✓ 「環境 (エネルギー) 技術・製品開発支援事業」により、技術・製品開発の取組に対する支援を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 環境マネジメントシステム ✓ さっぽろエコスタイル (クールビズ・ウォームビズ) の実施や庁舎内での階段使用など職員による省エネ行動を推進 ✓ 「札幌市グリーン購入ガイドライン」「札幌市公共工事環境配慮ガイドライン」などに基づき、環境負荷の少ない製品やサービスの利用を推進

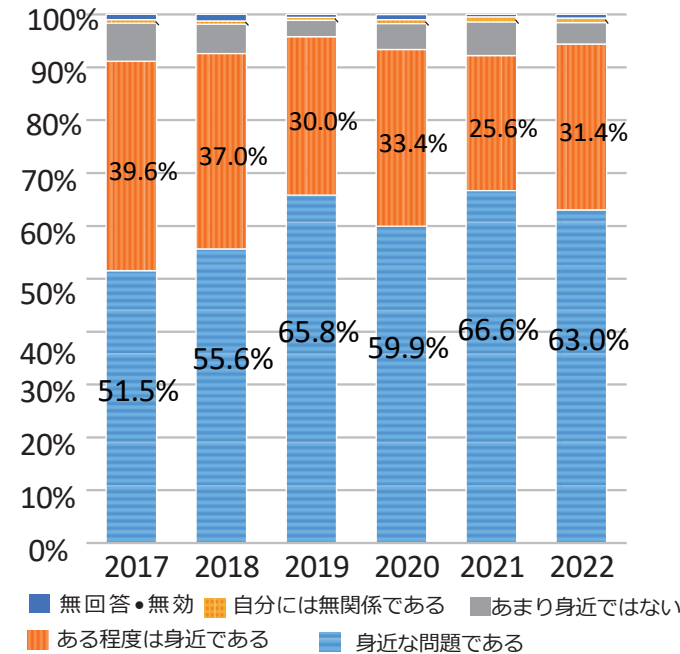
分野	2022年度の実施状況 (適応策)
自然災害	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水害対策 ✓ 国交省「先導的グリーンインフラモデル形成支援」の採択を受け、雨水浸透型花壇の雨水浸透・貯留機能に関する定量的な効果の検証のための調査を実施 ✓ 札幌市浸水ハザードマップに中小河川の新たな浸水想定区域を追加し、全戸配布を実施 ■ 土砂災害対策 ✓ がけ地防災情報の普及啓発として、一般市民向けの「がけ地防災市民カルテ」を作成
自然生態系	<ul style="list-style-type: none"> ■ 生物多様性保全の普及啓発 ✓ ホームページでの広報に加え、カッコー先生公式ツイッターを開設 ✓ 夏の特別企画展「気候変動と生き物の変化を探ろう〜クーラーを使えるキミと使えない生き物たち〜」を実施

5 市民アンケート結果抜粋

- 調査対象：住民基本台帳から無作為抽出した18歳以上の市民3,000人
- 調査期間：令和5年1月4日から令和5年1月31日
- 有効回答数：1,140人 (回答率38%)

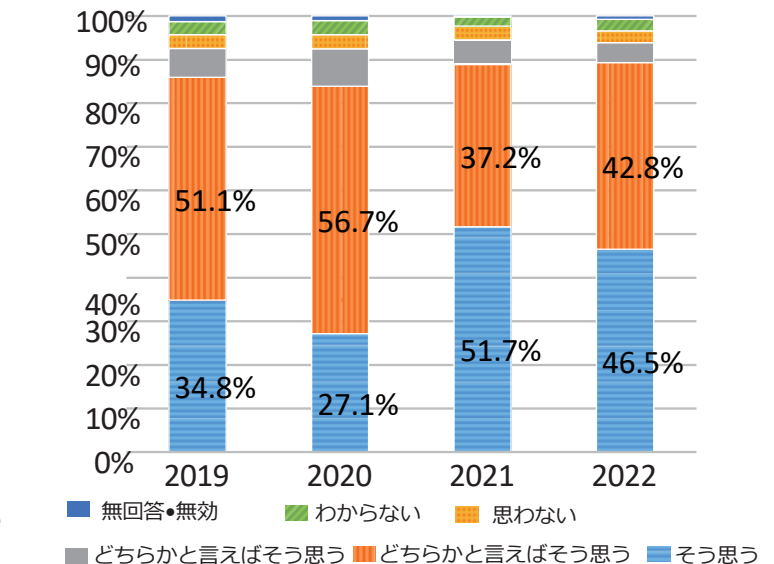
問 あなたは「地球温暖化による気候変動」を身近な問題だと思っていますか。

➔ 「身近な問題である」が6割以上



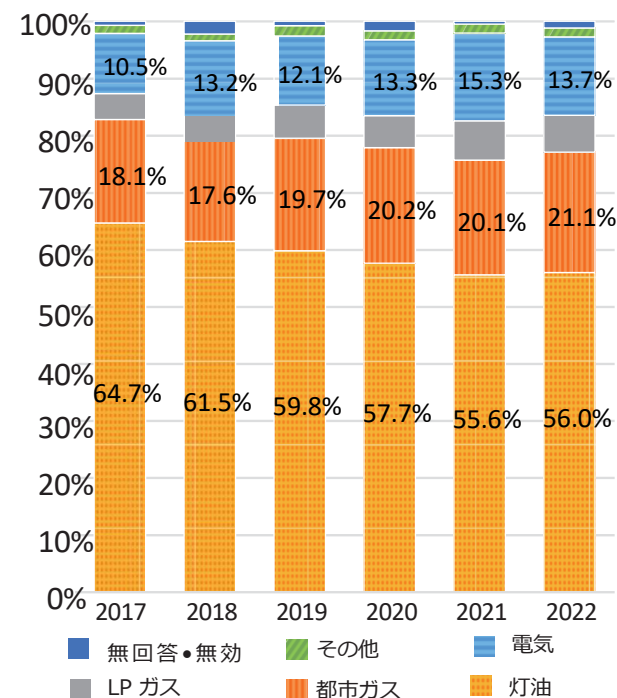
問 温暖化や気候変動の進行を食い止めるために、自身の暮らしや習慣を変えていかなければならないと思いませんか。

➔ 「そう思う」「どちらかと言えばそう思う」をあわせると9割弱



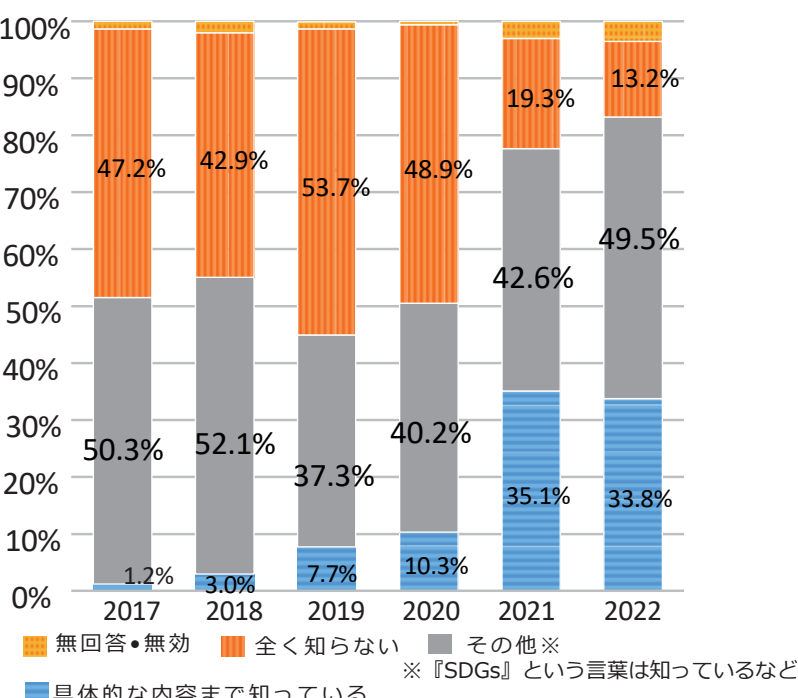
問 あなたの家庭では暖房にどのようなエネルギー・燃料を使用していますか。

➔ 「灯油」が前年同様5割以上



問 あなたはSDGsについて知っていますか。

➔ 「具体的な内容まで知っている」が3割以上、「全く知らない」が1割と昨年から更に減少



- 「脱炭素移行・再エネ推進交付金」は、「地域脱炭素ロードマップ」及び「地球温暖化対策計画」に基づき、脱炭素事業に意欲的に取り組む地方公共団体等を複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援するため、令和4年度に環境省が創設
- 少なくとも全国100か所の「脱炭素先行地域」で、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組を実施する(=脱炭素先行地域づくり)とともに、脱炭素の基盤となる「重点対策」を全国で実施(=重点対策加速化事業)し、横展開することを目的とするもの
- 札幌市は産学官による積雪寒冷地モデルの構築を目指し、北海道ガス、北海道熱供給公社、北海道電力、北海道大学及びノーステック財団を共同提案者として脱炭素先行地域に選定(R4.11)されたほか、重点対策加速化事業計画も採択(R4.7)された

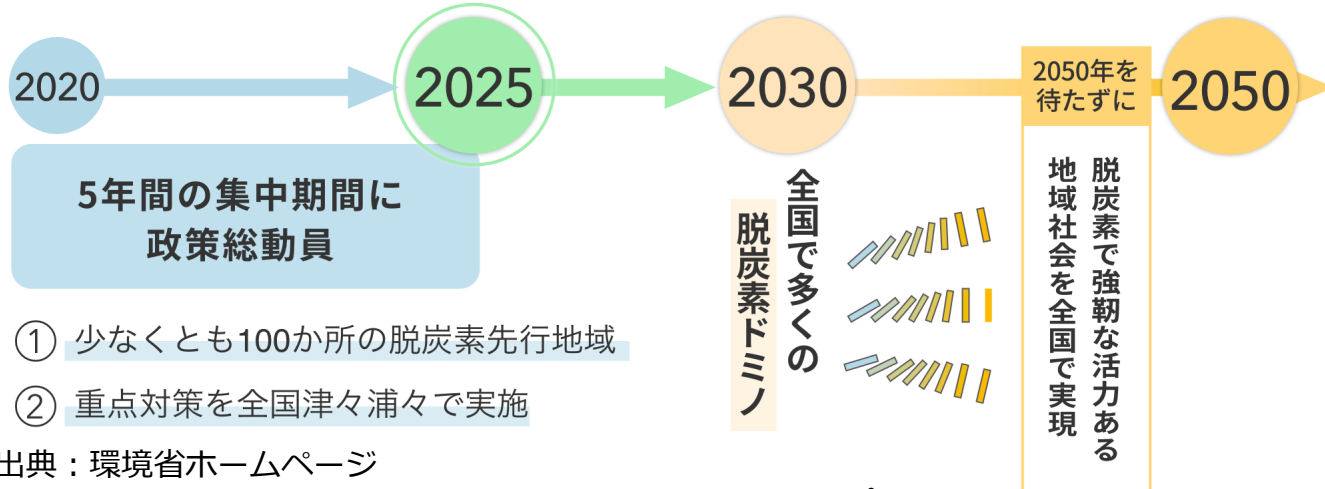


図11 地域脱炭素ロードマップ概念図

1 脱炭素先行地域

表3 札幌市の脱炭素先行地域計画概要(R4.11時点)と進捗状況

対象施設	計画概要(～R12年度)	進捗状況(R4年度)
①札幌都心民間施設群(30施設)	<ul style="list-style-type: none"> 「札幌都心E!まち開発推進制度」による建築物省エネ化や創エネ技術の導入誘導 コージェネレーションシステム等を活用したエネルギーネットワークの整備拡充や地域熱供給の熱源をカーボンニュートラルガスへ切り替えることによる電力・熱の脱炭素化 	<ul style="list-style-type: none"> 2025年度竣工予定の1件について先行地域の取組等について合意
②水素モデル街区(2施設)	<ul style="list-style-type: none"> 都心部に水素エネルギーを活用した「災害に強く環境にやさしいモデル街区」として、バスやトラックなどの大型車にも対応した道内初の定置式水素ステーションを整備 将来的には、大型燃料電池自動車の実証事業を行い、民間事業者への導入を推進 	<ul style="list-style-type: none"> 水素ステーションの建設事業者を公募し、エア・ウォーター(株)に決定
③北大北キャンパス(1施設)	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電設備・蓄電池導入によるBCP機能を備えたカーボンフリーなエネルギーシステムの構築、構内循環EVバス導入 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電設備の設置場所等の調査を実施
④公共施設群(1394施設)	<ul style="list-style-type: none"> ZEB化、民間活力の導入など様々な手法による太陽光発電設備の設置、再エネ100%電力の導入 地下鉄からの乗換経路への下水熱ロードヒーティング導入 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電設備の設置可能施設調査を実施
⑤オリパラ施設群(5施設)	<ul style="list-style-type: none"> 新築する施設のZEB化、再エネ導入、輸送へのゼロエミッション自動車活用 	—

札幌市のまちづくり

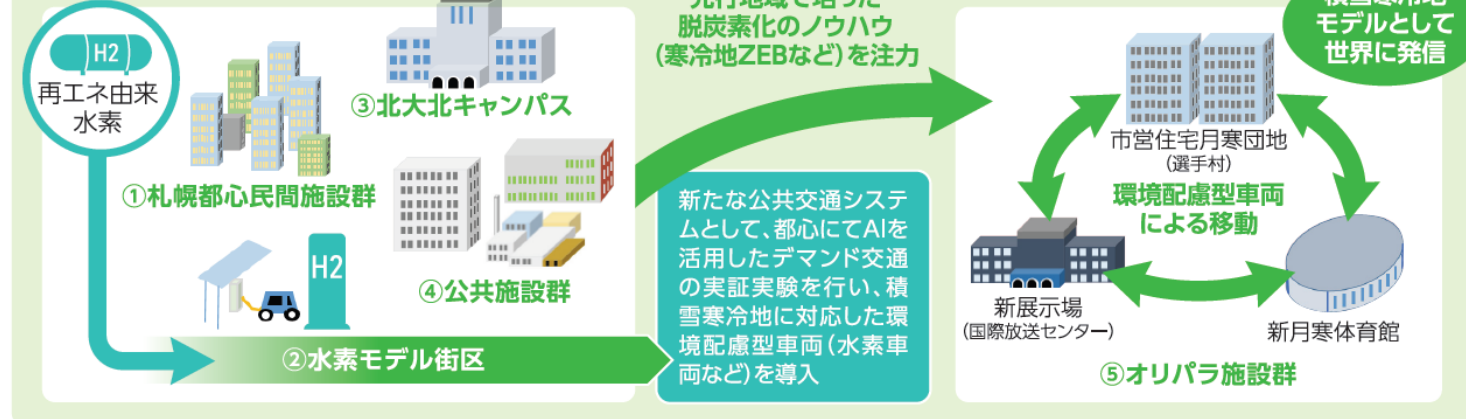


図12 札幌市の脱炭素先行地域計画概念図(R4.11時点)

2 重点対策加速化事業

表4 札幌市の重点対策加速化事業計画概要と進捗状況

計画概要(～R9年度)	進捗状況(R4年度)
庁舎等への自家消費型太陽光発電設備の導入(3か所、2,536kW)	—
企業等への自家消費型太陽光発電設備・蓄電池補助(太陽光:120か所、蓄電池119か所)	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光:1か所(7kW)
廃棄物最終処分場への地域共生・地域裨益型太陽光発電設備の導入 ※山本処理場オフサイトPPA(1か所、1,935kW)	—
市民への省エネ設備補助(高効率暖房設備:155か所、高効率給湯設備:151か所、コージェネレーション:2,000か所)	<ul style="list-style-type: none"> 暖房:4か所 給湯:1か所