



はじめよう、省エネ・節電を楽しむ暮らし方。

Let's スマート!

さっぽろスマートシティプロジェクト



2017.11.24 公開セミナー「地域発の未来の形～国との連携で進める地域版2度目標に向けた取り組み」

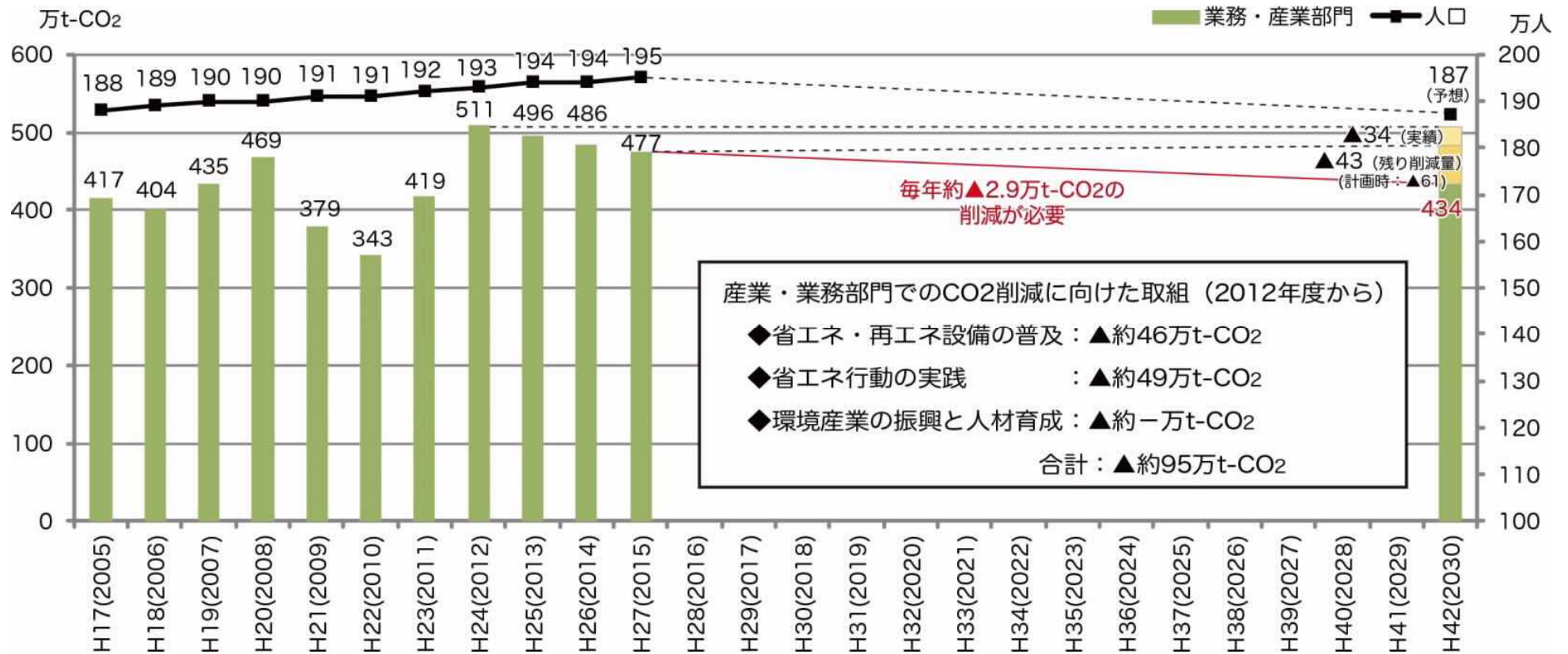
## データに基づくCO<sub>2</sub>削減対策

札幌市 環境局 環境都市推進部 環境計画課  
調査担当係長 佐竹 輝洋



## 札幌市における産業・業務部門のCO<sub>2</sub>削減目標

**2030年に2012年比18% (約95万t-CO<sub>2</sub>) 削減 (2015年比9.0% (約43万t-CO<sub>2</sub>) 削減)**



業務・産業部門のCO<sub>2</sub>排出量の推移と目標

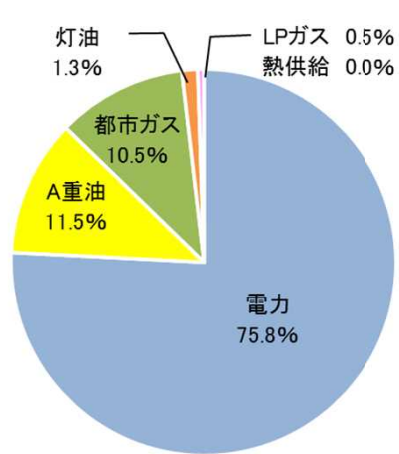
## < 熱利用・電力削減2030年度目標 >

電力消費量（目標52.7億kWh）[右図の上のグラフ]

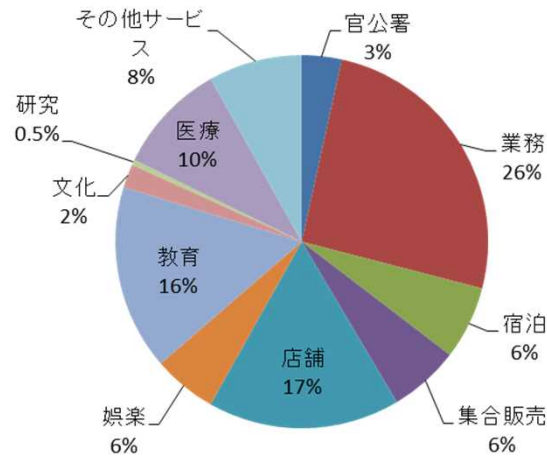
：2015年度比で**5.6%削減**（**3.1億kWh**）

熱利用エネルギー消費量（目標21,600TJ）[右図の下のグラフ]

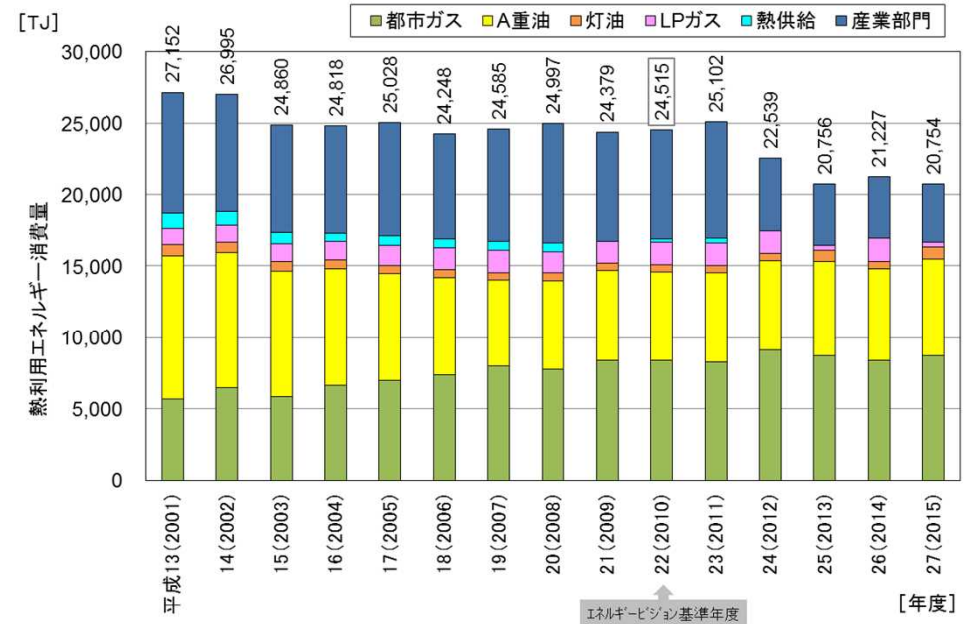
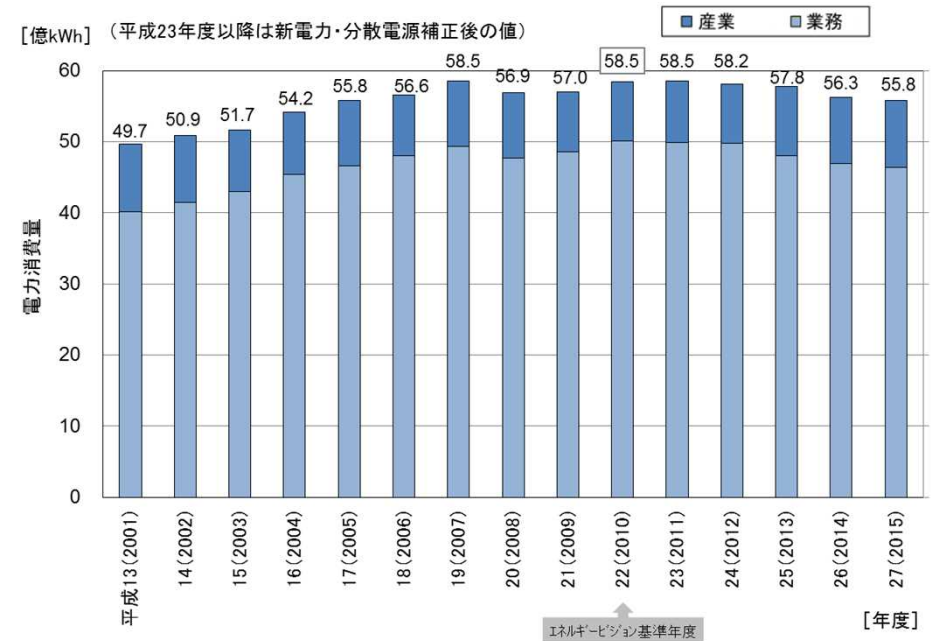
：**達成済み**



業務部門のCO<sub>2</sub>排出量の内訳  
(2015年度)



札幌市の用途別延床面積の比率



名称	概要	事業者へのメリット	義務	対策の分類				建物規模	
				躯体	設備	運用	その他	中小	大
建築物環境配慮制度（CASBEE札幌）	「環境に配慮した建築物」の普及・促進を図ることを目的として、2,000㎡以上の建築物の新築、増改築を行う建築主等が、自らその建築物に係る環境に配慮した事項について評価を行い、その結果（建築物環境配慮計画書）を本市に提出することを条例で義務付けている制度。	札幌市建築物環境性能表示ラベルにより、環境性能評価の結果を広告などに表示できる							
環境保全行動計画・自動車使用管理計画	一定規模以上の事業者、事業活動から生じる環境への負荷を継続的に低減してもらうために、事業の内容や形態に応じて、自ら二酸化炭素の排出の抑制その他の環境への負荷の低減に取り組むための計画を自ら策定・実施し、その状況を報告する制度。								
さっぽろエコメンバー登録制度	環境にやさしい取り組みを自主的に行っている事業所を「さっぽろエコメンバー」として登録する制度。登録費用は無料。	金融機関で貸付金利や貸付期間の優遇 ステッカーの交付 ロゴマークを名刺、広告チラシ等に活用可 市HPでの広報							
さっぽろ環境賞	札幌の豊かな環境の保全に貢献する個人、企業及び団体を顕彰することにより、市民、事業者等の環境保全に関する意識の向上及び環境配慮活動のさらなる普及促進を図り、ひいては世界に誇れる環境都市「環境首都・札幌」の実現に資することを目的とした制度。	受賞者には、表彰状と記念品を贈呈							
中小企業者等向け札幌エネルギーecoプロジェクト	事務所、事業所等に、指定する新エネルギー機器、省エネルギー機器を導入する中小企業者等の方に対して、機器導入費用の一部を補助する制度。	機器導入費用の一部を補助							
事業者向け省エネルギー実践セミナー及び省エネルギー技術講座	事業者における省エネを推進する技術者に必要な知識・技術について、デマンド制御などの電気設備、冷暖房機器の調整などの空調設備、建築分野における省エネや機器のライフサイクルに合わせた省エネ計画など、分野別に技術講座を開催。 札幌市が実際におこなった省エネ「カイゼン」事例を紹介。	事業者における省エネを推進する技術者の育成					技術者育成		
札幌型省エネルギービジネス創出事業	運用改善・設備改修を中心とした事業者向け省エネルギーの潜在市場の大きさを活かし、省エネビジネスを拡大していくため、有料の省エネ総合窓口を立ち上げ、省エネルギーに関するサービス、人材育成、普及啓発を推進する事業者を支援する制度。	サービス提供者である市内中小企業（主に施工業者）のビジネス創出 サービスの受け手である企業（顧客）のエネルギー使用量削減による利益増加（コスト削減）							
札幌型環境・エネルギー技術開発支援事業	省エネルギー、創エネルギー、蓄エネルギー、エネルギーマネジメントの分野における新製品・新技術の開発や販路開拓・拡大に関する取組に対し、その経費の一部を補助する制度。	技術開発支援：環境・エネルギー分野の製品・技術・システムの開発及び実証実験の取組 販路開拓・拡大支援：環境・エネルギー分野の完成した製品・技術・システムの販路開拓、販路拡大を目的とした外部アドバイザーの招へい、市場調査や展示会出展等					技術開発		

## 平成28年度調査結果

工場やビル等の事業所には  
「市内中小企業が参入可能な省エネルギーサービス( )」の  
潜在市場が大きく存在。 配管等の保温、空調設備の清掃など

↓  
潜在市場の大きさを活かして  
省エネルギーをビジネスとして拡大していくため

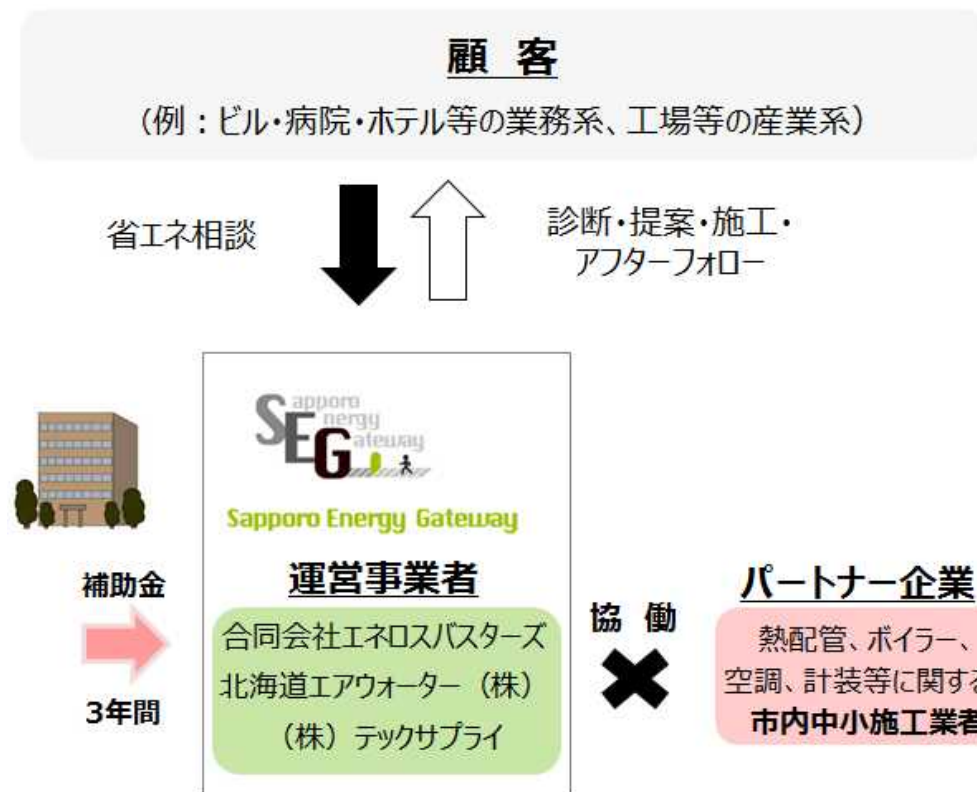
## 『省エネルギーの総合窓口』を立ち上げ (H29.10.25)

- ✓ 省エネルギーの相談受付～診断・提案～施工業者の紹介～アフターフォローまでの一連のサービスの提供。
- ✓ 省エネルギーコンサルタントや、施工業者（省エネ技術者）の人材育成。
- ✓ 顧客の省エネルギーへの関心や、省エネ総合窓口に参加する企業を増やすため、セミナー等普及啓発を実施。

## 札幌市の支援

札幌市から総合窓口を立ち上げ、運営する事業者に対して  
16,000千円の補助（H29年度）を実施。  
3年間かけて補助金を漸減させ、H32年度には経済的自立を想定。

## 総合窓口のイメージ



## 事業の目的

省エネサービスの提供者である市内中小企業（主に施工業者）の  
**ビジネス創出**

サービスの受け手である企業（顧客）のエネルギー使用量削減による  
**利益増加（コスト削減）**

**札幌市経済の活性化と地球温暖化対策に寄与**

## 札幌市役所内業務部門対策チーム

本市における業務部門対策は、市有施設対策も含めると複数部局が関与しており、それぞれが対策を実施している状態であった。そこで、環境局内の関連部局による情報共有や情報交換を行うことにより、今後の効果的な対策を検討するため、平成29年度より環境局内に業務部門対策チームを設置。

### <チーム編成>

#### **環境都市推進部 環境計画課** [温暖化対策全般の管理]

「札幌市温暖化対策推進計画」の進行管理、市民・事業者等の温暖化対策を進めるための会議体「札幌市環境保全協議会」の運営を所管

#### **環境都市推進部 エコエネルギー推進課** [業務部門対策]

中小企業向け省エネ・再エネ設備補助金「札幌・エネルギーecoプロジェクト」、一定規模以上の事業者に提出義務のある「環境保全行動計画」制度、一定規模以上の建築物に対する評価義務制度「CASBEE札幌」、事業者向けの省エネセミナーや実習講座等の実施等を所管

#### **環境管理担当部 環境管理担当課** [市内部の対策]

札幌市環境マネジメントシステム（EMS）の運用や市有施設における省エネ技術検証、札幌市役所エネルギー削減計画（温暖化対策実行計画の事務事業編）を所管

各自が担当している対策の状況や、市内業務部門CO2排出動向・分析、国や他の自治体における対策等の情報、建築物の断熱対策（内窓設置等）によるエネルギー削減量のシミュレーション、アンケート調査等、情報共有と対策検討を行っている。

札幌市内における既存の業務用建築物のCO<sub>2</sub>削減対策に向けた基礎資料とするため、建築物の所有者等に対してアンケートを実施。

対象 建築物における衛生的環境の確保に関する法律に規定する

特定建築物<sup>1</sup>：約1,000施設

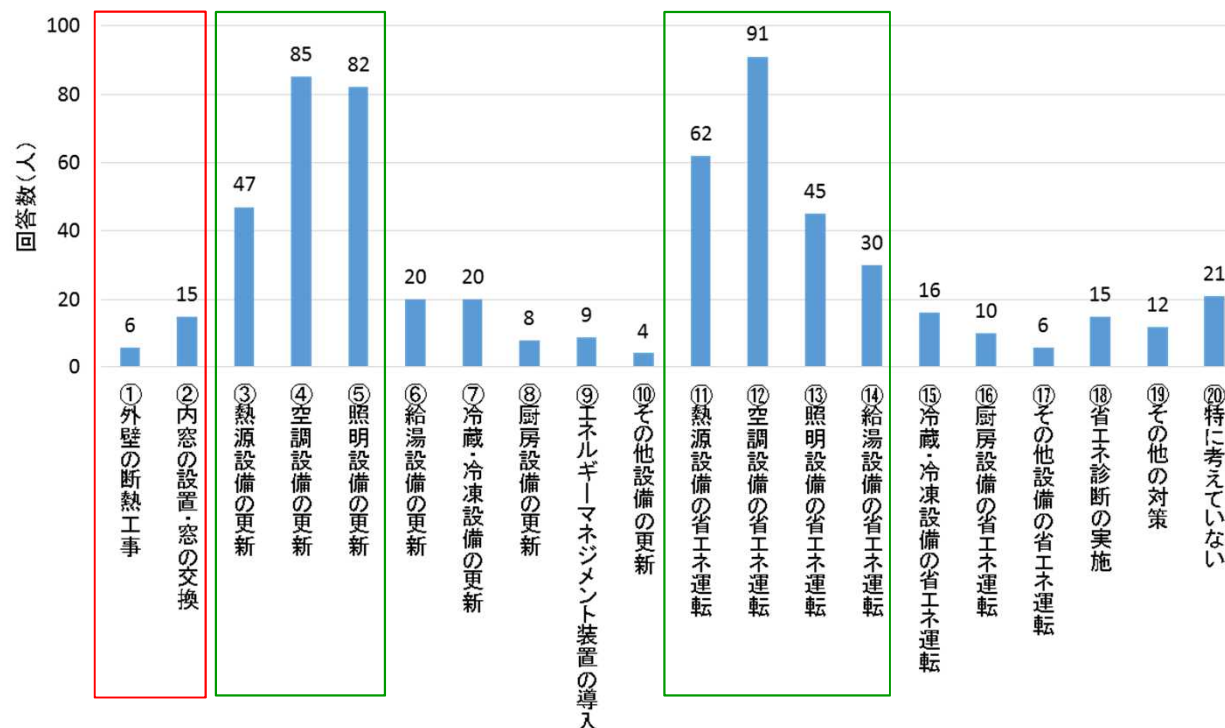
水道法に規定する専用水道施設<sup>2</sup>：約250施設

回答数 215

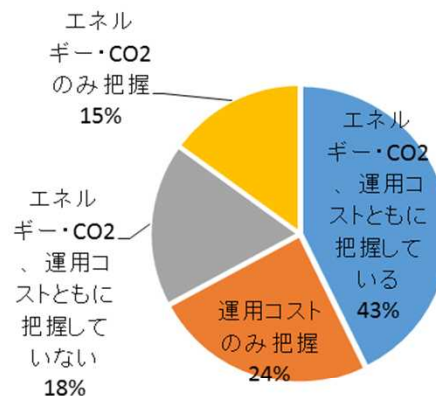
- 1 延床面積3,000m<sup>2</sup>以上の興行場、百貨店、集会場、図書館、博物館・美術館、遊技場、店舗、事務所、旅館及び学校（学校教育法第1条学校は8,000m<sup>2</sup>以上）
- 2 地下水等を飲料水等として使用し、給水人口が100人を超える又は一日最大給水量が20m<sup>3</sup>を超える施設等

## 今後、実施したいエネルギー・CO<sub>2</sub>削減対策（複数回答可）

建築設備の効率向上に関する対策については、熱源・空調・照明設備の更新や省エネ運転に関する対策が多い一方、躯体や開口部の断熱性能向上に関する対策が少ない結果に。



## エネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量・運用コストの把握状況



## 省エネ・光熱費削減アドバイスへの興味

