



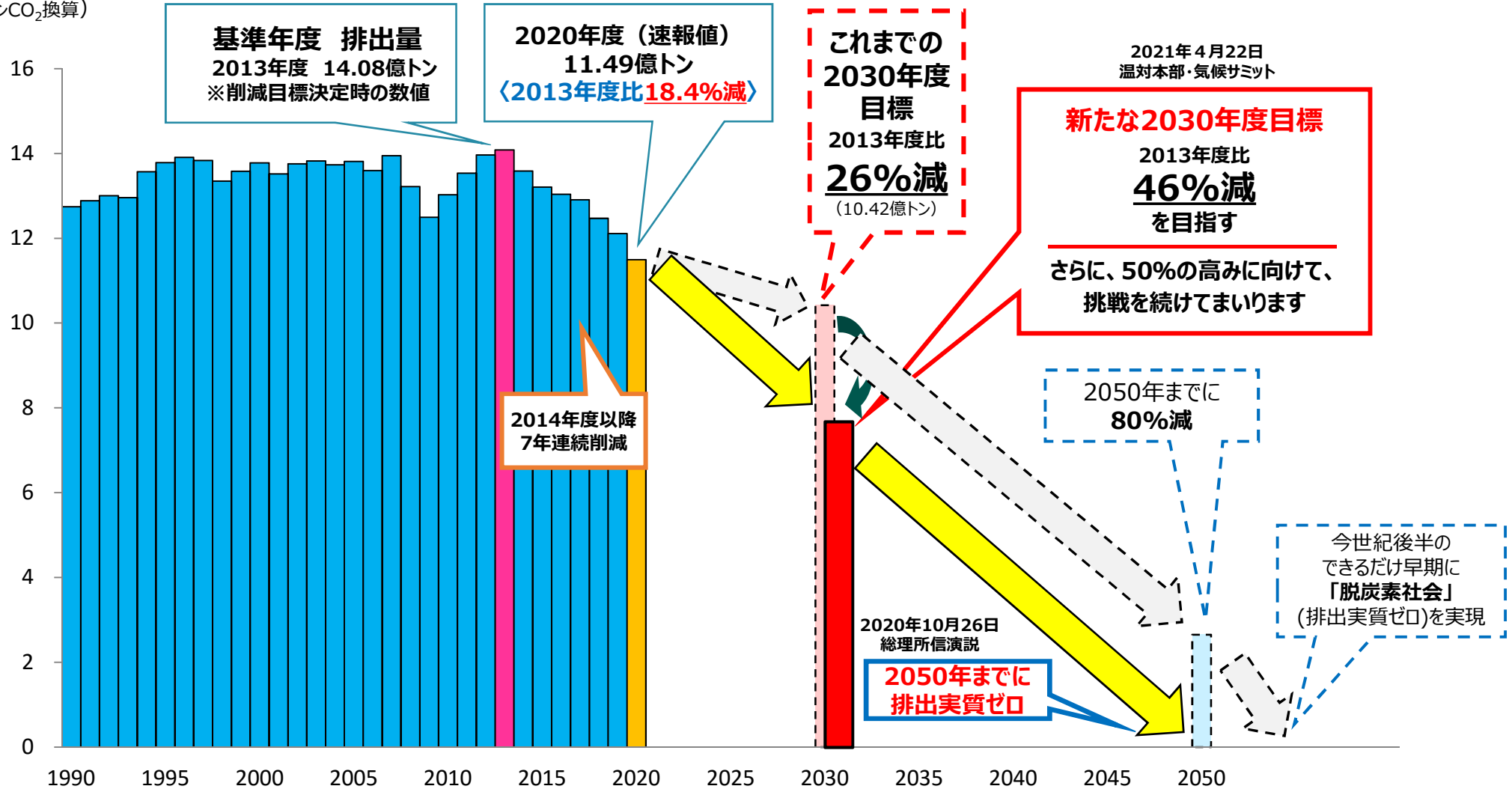
# 地球温暖化対策計画等について

環境省 地球環境局  
脱炭素社会移行推進室



# 我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期目標の推移

排出量  
(億トンCO<sub>2</sub>換算)



(出典) 「2020年度の温室効果ガス排出量 (速報値)」  
及び「地球温暖化対策計画」から作成

中期目標

長期目標

# 地球温暖化対策計画の改定について

(2021年10月22日閣議決定)



## ■ 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画

「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標※等の実現に向け、計画を改定。

※我が国の中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

温室効果ガス排出量 ・吸収量 (単位：億t-CO <sub>2</sub> )		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO <sub>2</sub>		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO <sub>2</sub> )
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO <sub>2</sub> 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

# 地球温暖化対策計画に位置付ける主な対策・施策



## 再エネ・省エネ

- 改正温対法に基づき自治体が促進区域を設定 → 地域に裨益する再エネ拡大（太陽光等）
- 住宅や建築物の省エネ基準への適合義務付け拡大

## 産業・運輸など

- 2050年に向けたイノベーション支援  
→ 2兆円基金により、水素・蓄電池など重点分野の研究開発及び社会実装を支援
- データセンターの30%以上省エネに向けた研究開発・実証支援

## 分野横断的取組

- 2030年度までに**100以上の「脱炭素先行地域」**を創出（地域脱炭素ロードマップ）
- 優れた脱炭素技術等を活用した、途上国等での排出削減  
→ 「二国間クレジット制度：JCM」により地球規模での削減に貢献

### 第3章 目標達成のための対策・施策

#### 第1節 国、地方公共団体、事業者及び国民の基本的役割

##### 3. 「事業者」の基本的役割

###### **(1) 事業内容等に照らして適切で効果的・効率的な対策の実施**

事業者は、法令を遵守した上で、創意工夫を凝らしつつ、事業内容等に照らして適切で効果的・効率的な地球温暖化対策を幅広い分野において自主的かつ積極的に実施する。中長期の削減目標を設定し、その実現に向けて、徹底した省エネルギーの推進に加え、RE100等を踏まえた再生可能エネルギーの積極的な導入・利用その他の自社の排出削減やサプライチェーン全体の排出削減を計画的に進める。また、省CO<sub>2</sub>型製品の開発、3R + Renewableをはじめとするサーキュラーエコノミーへの移行、他の主体の温室効果ガスの排出の量の削減等に寄与するための措置についても推進する。

###### **(2) 社会的存在であることを踏まえた取組**

社会の一員である事業者は、単独に又は共同して自主的に計画を策定し、実施状況を点検する。また、従業員への環境教育を実施するとともに、労働組合や消費者団体・地域団体等と連携した温室効果ガスの排出の量の削減や企業による敷地内の緑化等による温室効果ガス吸収源対策等に取り組む。また、国及び地方公共団体の施策に協力する。

###### **(3) 製品・サービスの提供に当たってのライフサイクルを通じた環境負荷の低減**

事業者は、製品・サービスのサプライチェーン及びライフサイクルを通じ、温室効果ガス排出量等の把握に努めるとともに、カーボン・オフセットを含め、これらの環境負荷の低減に寄与する製品・サービスの提供を図る。また、製品・サービスによる温室効果ガス削減に関連する情報を提供する。

- パリ協定の規定に基づき策定
- **2050年カーボンニュートラル**に向けた基本的考え方、ビジョン等を示す

## <基本的な考え方>

地球温暖化対策は**経済成長の制約ではなく**、経済社会を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させ、産業構造の大転換と**力強い成長を生み出す、その鍵となるもの**。

## <各分野のビジョンと対策・施策の方向性>



### エネルギー：

再エネ最優先原則  
徹底した省エネ  
電源の脱炭素化/可能なものは電化  
水素、アンモニア、原子力などあらゆる  
選択肢を追求



### 産業：

徹底した省エネ  
熱や製造プロセスの脱炭素化



### 運輸：

2035年乗用車新車は電動車100%  
電動車と社会システムの連携・融合



### 地域・暮らし：

地域課題の解決・強靱で活力ある社会  
地域脱炭素に向け家庭は脱炭素エネ  
ルギーを作って消費



### 吸収源対策

森林吸収源対策やDACCS (Direct Air Capture with Carbon Storage) の活用

# パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略(2021年10月22日閣議決定)

## 分野を超えて重点的に取り組む横断的施策

### イノベーションの推進

技術創出とその実用化・普及のための後押し

### グリーン・ファイナンスの推進

資金の呼び込み、地域金融機関の後押し

### ビジネス主導の国際展開・国際協力

環境性能の高い技術・製品等の国際展開で世界に貢献

### 予算

2兆円基金により研究開発・社会実装を継続的に支援

### 税制

民間投資を喚起し取組を促進

### 規制改革・標準化

需要創出と民間投資の拡大

### 成長に資するカーボンプライシング

成長に資するものについて躊躇なく取り組む

### 人材育成

環境教育やイノベーションのための人材育成

### 適応との一体的な推進

車の両輪である緩和策と適応策を一体的に推進

### 政府・地方公共団体の率先的取組

庁舎などに太陽光最大限導入、新築のZEB化などを進める

### 科学的知見の充実

観測を含む調査研究の推進とその基盤の充実

## 第2章：各部門の長期的なビジョンとそれに向けた対策・施策の方向性

### 第1節：排出削減対策・施策

#### 2. 産業

##### (3) ビジョンに向けた対策・施策の方向性

#### ③ 企業経営等における脱炭素化の促進

「脱炭素化ものづくり」を実現するためには、上記のような技術の導入に向けた取組だけでなく、脱炭素化のための産業界の取組を進めていくことが重要である。このため、**自主的に削減目標を設定して対策を進める業界単位の取組を引き続き促進する**。さらに、政府と産業界が連携してバリューチェーン全体を通じた削減貢献量の定量化における課題と取組内容を見定め、概念や具体的事例の普及・啓発活動を通じて、国際社会への理解促進等を実施する。また、中小企業を含めてパリ協定の長期目標と整合する野心的な目標の設定や、気候関連リスク・機会を織り込んだ経営戦略の策定を促進し、**サプライチェーン全体での取組を進めることにより、脱炭素化を企業経営に取り込む企業数を増加させ、社会に浸透させる**。



# 地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律の概要



## ■ 背景

- 昨年、我が国は、**パリ協定**に定める目標（＝世界全体の気温上昇を2℃より十分下回るよう、更に1.5℃までに制限する努力を継続）等を踏まえ、**2050年カーボンニュートラル**を宣言。
- 自治体の「**ゼロカーボンシティ**」宣言の実現等に向け、自治体が中心となり、**円滑な地域合意を図り、地域の再エネ資源等を地域の課題解決にも貢献する形で利用していく環境整備**が必要。（地域トラブル事例の減少にも資する）
- **脱炭素経営**に取り組む日本企業を後押しするため、こうした企業の取組が**投資家等から適切に評価される環境整備**が必要。

## ■ 主な改正内容

### 1. パリ協定・2050年カーボンニュートラル宣言等を踏まえた基本理念の新設

- **パリ協定**に定める目標を踏まえ、**2050年までの脱炭素社会の実現、環境・経済・社会の統合的向上**、国民を始めとした関係者の密接な連携等を、地球温暖化対策を推進する上での基本理念として規定。
- これにより、政策の方向性や継続性を明確に示すことで、あらゆる主体（国民、地方公共団体、事業者等）に対し**予見可能性を与え、取組やイノベーションを促進**。

### 2. 地域の再エネを活用した脱炭素化を促進する事業を推進するための計画・認定制度の創設

- 地方公共団体が定める地球温暖化対策の実行計画に、**施策の実施に関する目標**を追加するとともに、市町村は、地域の再エネを活用した脱炭素化を促進する事業（**地域脱炭素化促進事業**）に係る促進区域や環境配慮、地域貢献に関する方針等を定めるよう努めることとする。
- 市町村から、実行計画に適合していること等の**認定**を受けた地域脱炭素化促進事業計画に記載された事業については、**関係法令の事務ワンストップ化等の特例※**を受けられることとする。  
※特例：①自然公園法・温泉法・廃棄物処理法・農地法・森林法・河川法の関係事務のワンストップサービス  
②事業計画の立案段階における環境影響評価法の手続（配慮書）の省略
- これにより、地域における円滑な合意形成を図り、その地域の課題解決にも貢献する**地域の再エネを活用した脱炭素化の取組を推進**。

### 3. 脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進等

- 企業の排出量に係る**算定報告公表制度**について、**電子システムによる報告**を原則化するとともに、**開示請求の手続なし**で公表される仕組みとする。  
※ 法改正と併せ、報告者・情報利用者の双方にとって利便性の高いシステムの構築も推進する。
- また、**地域地球温暖化防止活動推進センター**の事務として、**事業者向け**の啓発・広報活動を追加する。
- これにより、企業の排出量等情報の**より迅速かつ透明性の高い形での見える化**を実現するとともに、地域企業を支援し、**我が国企業の一層の取組を促進**。 <改正法の施行期日：1. 公布の日（令和3年6月2日）／2. 3. 公布の日から1年以内で政令で定める日>

# 今回の地球温暖化対策推進法改正の位置付け



※今回の改正の主な内容を赤字で記載

## 1. 法目的・基本理念

気候系に対し危険な人為的干渉を及ぼさない水準に大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ、地球温暖化を防止することが人類共通の課題。社会経済活動による温室効果ガスの排出の削減等を促進する措置等により地球温暖化対策の推進を図る。

→法目的に加え、新たに2050年カーボンニュートラルを含む地球温暖化対策の「基本理念」規定を追加。

## 2. 地球温暖化対策の総合的・計画的な推進の基盤の整備

- 地球温暖化対策計画の策定（温対本部を経て閣議決定）※毎年度進捗点検。3年に1回見直し。
- 地球温暖化対策推進本部の設置（本部長：内閣総理大臣、副本部長：官房長官・環境大臣・経産大臣）

## 3. 温室効果ガスの排出の削減等のための個別施策

### 政府・地方公共団体実行計画

- 事務事業編  
国・自治体自らの事務・事業の排出量の削減計画
  - 区域施策編  
都道府県・中核市等以上の市も、自然的社会的条件に応じた区域内の排出削減等の施策の計画策定義務
- 区域施策編に、**施策目標を追加。また、地域脱炭素化促進事業に関する方針も追加し、これに適合する事業の認定制度を新設。**

### 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度

- 温室効果ガスを3,000t/年以上排出する事業者（エネ起CO2はエネルギー使用量が1,500kl/年以上の事業者）に、排出量を自ら算定し国に報告することを義務付け、国が集計・公表
  - 事業者単位での報告
- 電子システムでの報告の原則化・事業所等の情報についても開示請求の手続なく公表。

### 地球温暖化防止活動推進センター等

- 全国地球温暖化防止活動推進センター（環境大臣指定）  
一般社団法人地球温暖化防止全国ネットを指定
  - 地域地球温暖化防止活動推進センター（県知事等指定）
  - 地球温暖化防止活動推進員を県知事等が委嘱
- 地域地球温暖化防止活動推進センターの事務に、事業者向け啓発・広報活動を明記。**

### 排出削減等指針等

- 事業活動に伴う排出削減（高効率設備の導入、冷暖房抑制、オフィス機器の使用合理化等）
  - 日常生活における排出削減（製品等に関するCO2見える化推進、3Rの促進等）
- これら排出削減の有効な実施の指針を国が公表  
（産業・業務・廃棄物・日常生活部門を策定済み）

### 森林等による吸収作用の保全等

---

## 參考資料

---

# 気候変動がビジネスにおいて大きなリスク・機会に

- 自然災害による被害は近年激甚化しており、気候変動が企業の持続可能性を脅かすリスクとなりつつある。
- 脱炭素化によって、リスクの回避、機会の獲得を目指す動きがビジネスにおいて潮流に。

## 気候関連リスク

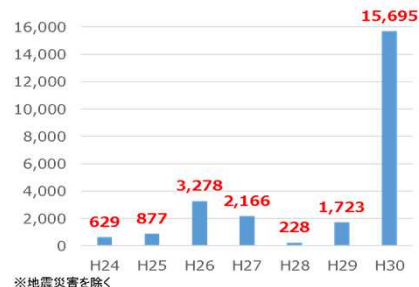
- 多くの日本企業が、2011年タイ洪水によって生産拠点の**長期の浸水、サプライチェーン寸断**の影響を受けた



出所:ロイター

- 損害保険会社の自然災害の保険金支払額が、西日本豪雨等の自然災害によって昨年度は**過去最高額**となった

※ 地震災害除く



出所:一般社団法人日本損害保険協会ホームページを基に環境省作成

- 欧州では、新設の石炭火力発電所の簿価が、規制強化によって**簿価が1年で半減した**



出所:The Talley Group

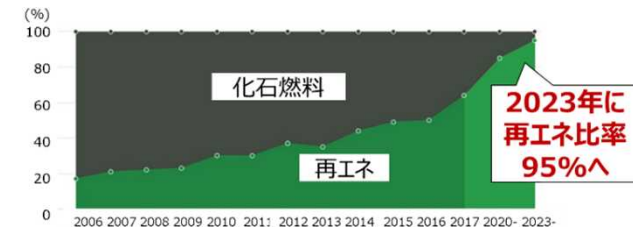
## 気候関連機会

- 大手ハウスメーカーは、快適な暮らしだけでなく、**エネルギーや防災等の社会課題を解決**することから**戸建住宅のZEH標準化**を促進している



出所:脱炭素経営促進ネットワーク 第1回勉強会 積水ハウス発表資料

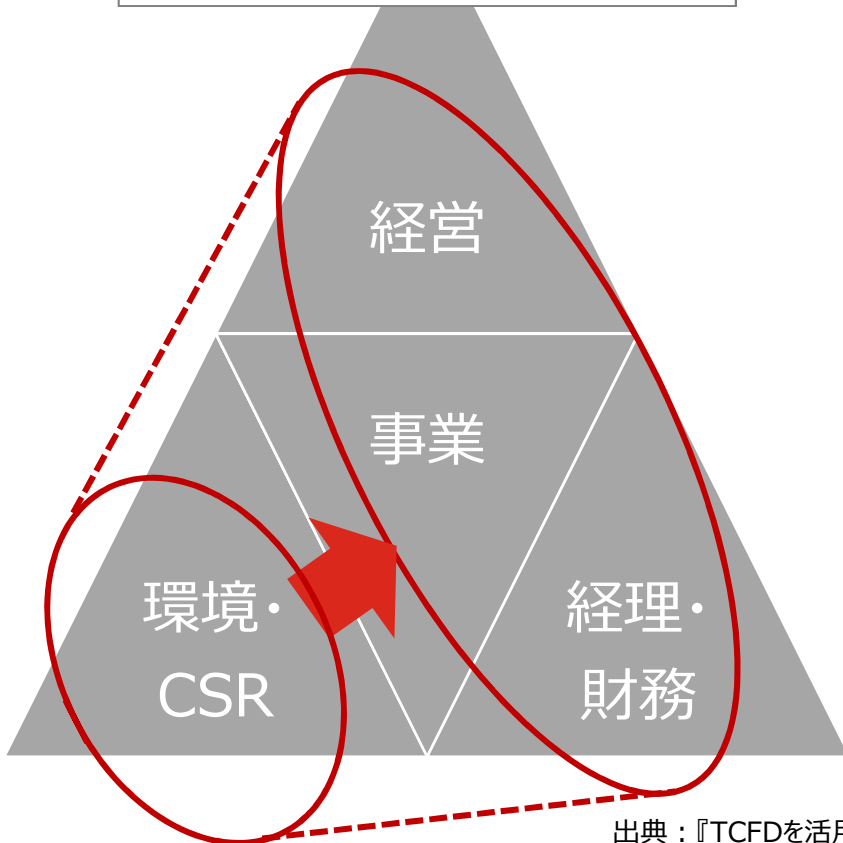
- 大手エネルギー企業は、**再生可能エネルギーの台頭とコスト低下、金融機関の化石燃料関係への融資の厳格化**を踏まえ、**火力燃料の割合を縮小し、再エネ部門を拡大**している



出所:エルステッド社プレスリリース・ウェブサイト (<https://orsted.com/en/Sustainability/Our-priorities/Transformation-in-figures>) 資料を基に環境省作成

- 脱炭素経営とは、**気候変動対策（≒脱炭素）の視点を織り込んだ企業経営**のこと。
- 従来、企業の気候変動対策は、あくまでCSR活動の一環として行われることが多かったが、近年では、気候変動対策が企業にとって経営上の重要課題となり、全社を挙げて取り組む企業が増加。

## 気候変動対策が 企業経営上の重要課題に



### 【従来】

- 気候変動対策 = コスト増加
- 気候変動対策 = 環境・CSR担当が、CSR活動の一環として行うもの



### 【脱炭素経営】

- 気候変動対策 = 単なるコスト増加ではなく、リスク低減と成長のチャンス（未来への投資）
- 気候変動対策 = 経営上の重要課題として、全社を挙げて取り組むもの

- ESG金融の進展に伴い、グローバル企業を中心に、気候変動に対応した経営戦略の開示（TCFD）や脱炭素に向けた目標設定（SBT, RE100）が国際的に拡大。**投資家等への脱炭素経営の見える化を通じ、企業価値向上につながる。**
- さらに、こうした企業は、取引先（サプライヤー）にも目標設定や再エネ調達等を要請。**脱炭素経営が差別化・ビジネスチャンスの獲得に結びつく。**

## TCFD

- 投資家等に適切な投資判断を促すために、気候関連財務情報開示を企業等へ促進することを目的とした民間主導のタスクフォース
- 主要国の中央銀行、金融監督当局、財務省等の代表からなる金融安定理事会（FSB）の下に設置

## SBT

- パリ協定の目標達成を目指した削減シナリオと整合した目標の設定、実行を求める国際的なイニシアティブ
- 国際NGO(CDP、WRI、Global Compact、WWF)が運営

## RE100

- 企業が自らの事業の使用電力を100%再エネで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ
- 国際NGO(The Climate Group、CDP)が運営

# 脱炭素経営に向けた取組の広がり

※2021年12月31日時点



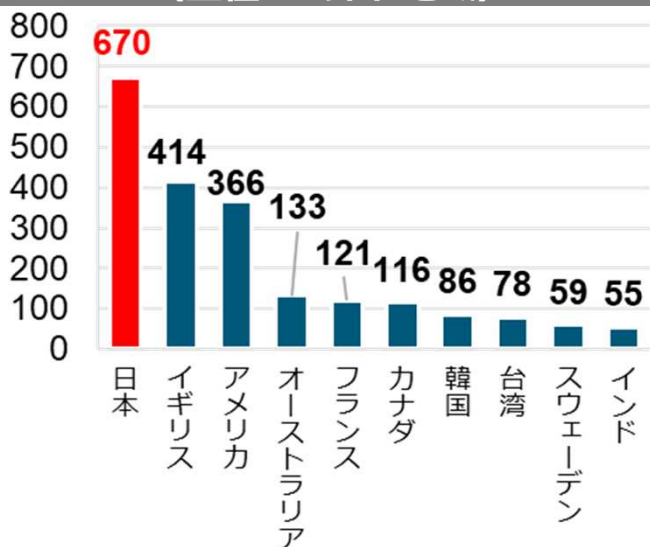
## TCFD

Taskforce on Climate related Financial Disclosure

企業の気候変動への取組、影響に関する情報を開示する枠組み

- 世界で2,916 (うち日本で670機関)の金融機関、企業、政府等が賛同表明
- **世界第1位 (アジア第1位)**

TCFD賛同企業数  
(上位10の国・地域)



【出所】TCFDホームページ TCFD Supporters (<https://www.fsb-tcfd.org/tcfd-supporters/>) より作成

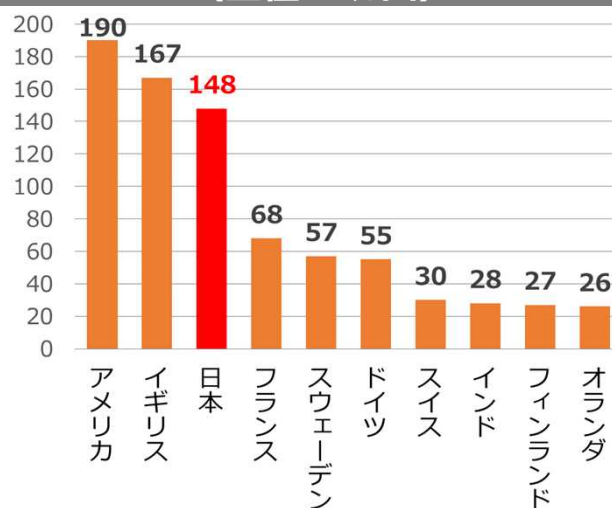
## SBT

Science Based Targets

企業の科学的な中長期の目標設定を促す枠組み

- 認定企業数：世界で1084社(うち日本企業は148社)
- **世界第3位 (アジア第1位)**

SBT国別認定企業数グラフ  
(上位10カ国)



【出所】Science Based Targetsホームページ Companies Take Action (<http://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>) より作成。

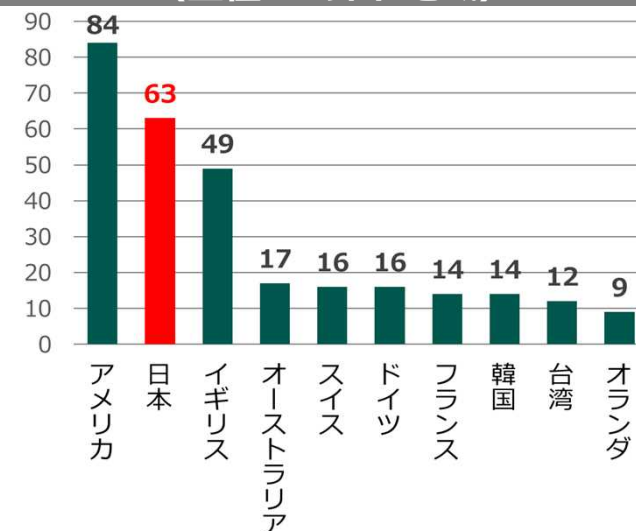
## RE100

Renewable Energy 100

企業が事業活動に必要な電力の100%を再生エネルギーで賄うことを目指す枠組み

- 参加企業数：世界で346社(うち日本企業は63社)
- **世界第2位 (アジア第1位)**

RE100に参加している国別企業数グラフ  
(上位10の国・地域)



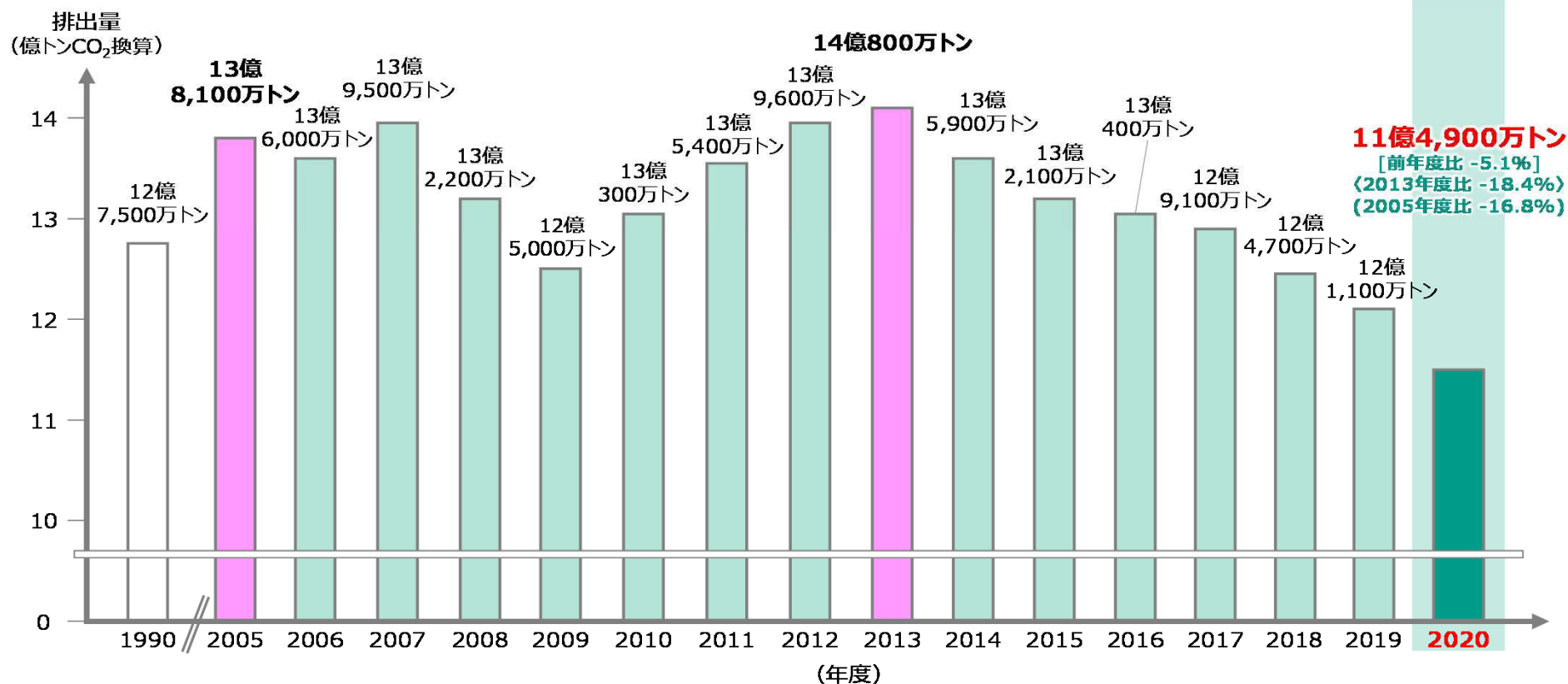
【出所】RE100ホームページ (<http://there100.org/>) より作成。

### TCFD、SBT、RE100のすべてに取り組んでいる企業一覧

建設業	：(株)安藤・間 / 積水ハウス(株) / 大東建託(株) / 大和ハウス工業(株) / 戸田建設(株) / (株)LIXILグループ / 住友林業(株) / 東急建設(株)	医薬品	：エーザイ(株) / 小野薬品工業(株) / 第一三共(株)
食料品	：アサヒグループホールディングス(株) / 味の素(株) / キリンホールディングス(株) / 日清食品ホールディングス(株)	精密機器	：(株)島津製作所 / (株)ニコン
電気機器	：カシオ計算機(株) / コニカミノルタ(株) / セイコーエプソン(株) / ソニー(株) / 日本電気(株) / パナソニック(株) / 富士通(株) / 富士フイルムホールディングス(株) / (株)リコー	その他製品	：(株)アシックス / 花王(株) / 明治ホールディングス(株)
化学	：積水化学工業(株)	情報・通信業	：(株)野村総合研究所
		小売	：アスクル(株) / イオン(株) / J.フロント リテイリング(株) / (株)丸井グループ
		不動産	：東急不動産ホールディングス(株) / 東京建物(株) / 三井不動産(株) / 三菱地所(株)
		サービス	：セコム(株)

# 2020年度の日本の温室効果ガス排出量（速報値）

- 2020年度（速報値）の総排出量は11億4,900万トン（CO<sub>2</sub>換算）
- 前年度比：-5.1%、2013年度比：-18.4%、2005年度比：-16.8%
- 温室効果ガスの総排出量は、**2014年度以降7年連続で減少**しており、排出量を算定している**1990年度以降最少**。3年連続で最少を更新。



注1 2020年度速報値の算定に用いた各種統計等の年報値について、速報値の算定時点で2020年度の値が未公表のものは2019年度の値を代用している。また、一部の算定方法については、より正確に排出量を算定できるよう同確報値に向けた見直しを行っている。このため、今回取りまとめた2020年度速報値と、2022年4月に公表予定の2020年度確報値との間で差異が生じる可能性がある。なお、確報値では、森林等の吸収源対策による吸収量についても算定、公表する予定である。

注2 各年度の総排出量及び過年度からの増減割合等には、森林等の吸収源対策による吸収量は加味していない。



# 温室効果ガス排出量の推移

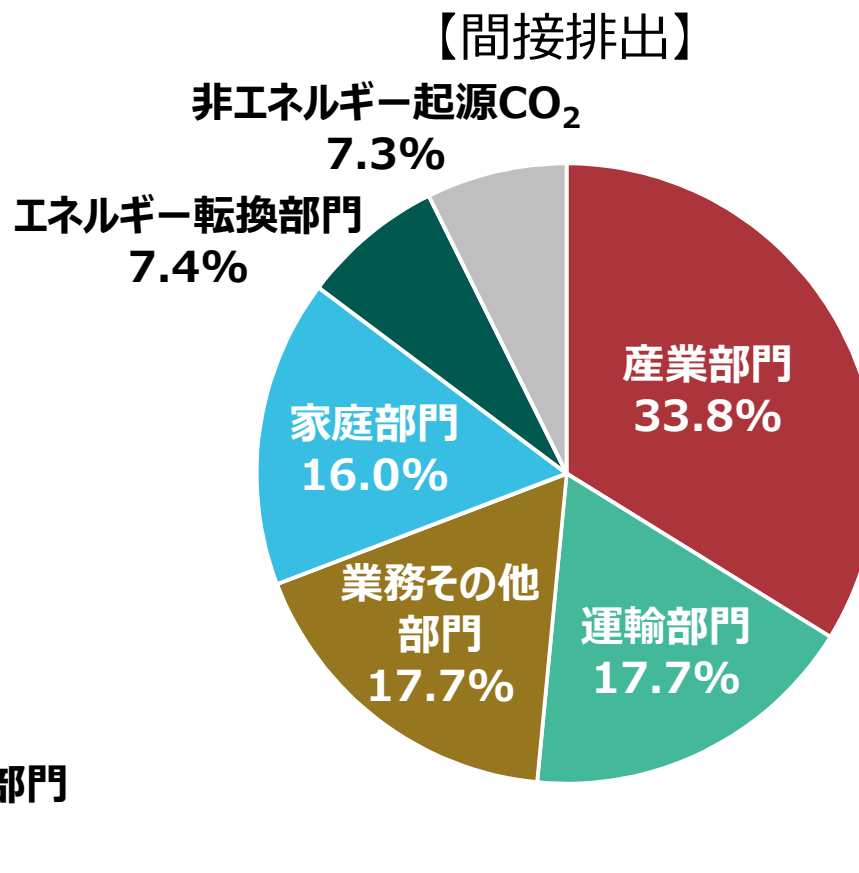
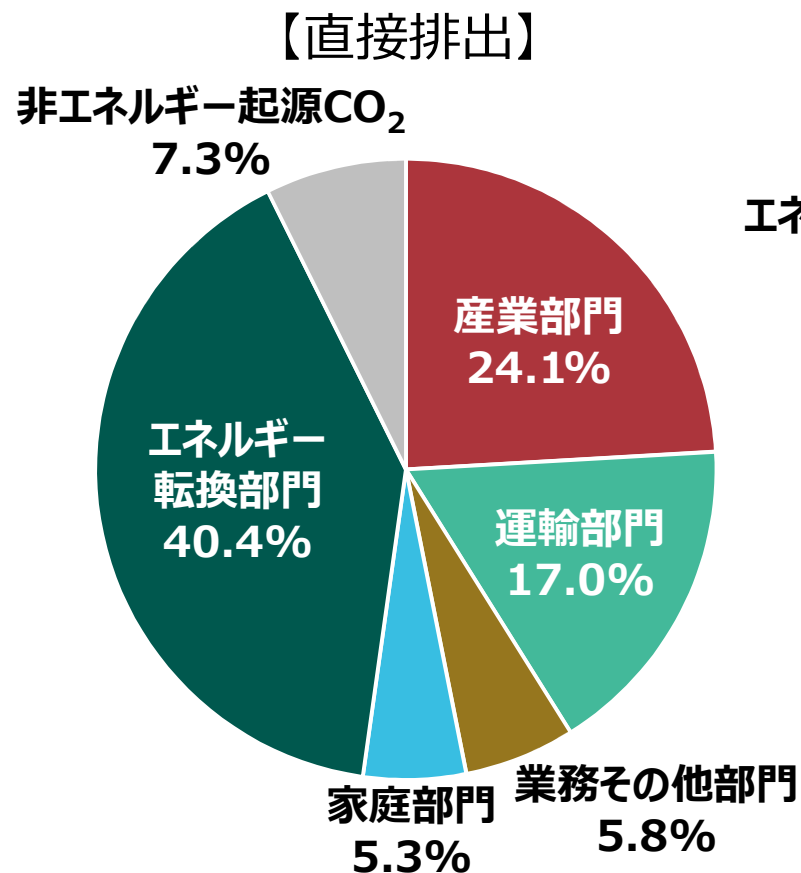
- CO<sub>2</sub>の総排出量は、基準年の2013年度比20.8%（2億7,400万トン）減少。前年度比5.8%（6,370万トン）減少。
- 冷媒等に使用されるHFCs（ハイドロフルオロカーボン類）の総排出量は、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、2013年度比61.7%（1,980万トン）増加。

	1990年度 排出量 〔シェア〕	2005年度 排出量 〔シェア〕	2013年度 排出量 〔シェア〕	2019年度 排出量 〔シェア〕	2020年度（速報値）			
					排出量 〔シェア〕	変化量 《変化率》		
						2005年度比	2013年度比	2019年度比
合計	1,275 〔100%〕	1,381 〔100%〕	1,408 〔100%〕	1,211 〔100%〕	1,149 〔100%〕	-231.8 《-16.8%》	-258.8 《-18.4%》	-61.9 《-5.1%》
二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）	1,164 〔91.3%〕	1,294 〔93.7%〕	1,318 〔93.6%〕	1,108 〔91.5%〕	1,044 〔90.8%〕	-249.6 《-19.3%》	-273.6 《-20.8%》	-63.7 《-5.8%》
エネルギー起源	1,068 〔83.8%〕	1,201 〔86.9%〕	1,235 〔87.7%〕	1,029 〔84.9%〕	967 〔84.2%〕	-233.1 《-19.4%》	-268.0 《-21.7%》	-61.5 《-6.0%》
非エネルギー起源	96.0 〔7.5%〕	93.1 〔6.7%〕	82.3 〔5.8%〕	78.9 〔6.5%〕	76.6 〔6.7%〕	-16.5 《-17.7%》	-5.6 《-6.9%》	-2.2 《-2.8%》
メタン（CH <sub>4</sub> ）	43.8 〔3.4%〕	34.6 〔2.5%〕	30.0 〔2.1%〕	28.4 〔2.3%〕	28.2 〔2.5%〕	-6.4 《-18.5%》	-1.8 《-6.0%》	-0.14 《-0.5%》
一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）	31.8 〔2.5%〕	25.0 〔1.8%〕	21.4 〔1.5%〕	19.7 〔1.6%〕	19.3 〔1.7%〕	-5.6 《-22.5%》	-2.1 《-9.6%》	-0.34 《-1.7%》
代替フロン等4ガス	35.4 〔2.8%〕	27.9 〔2.0%〕	39.1 〔2.8%〕	55.4 〔4.6%〕	57.7 〔5.0%〕	+29.8 《+106.8%》	+18.6 《+47.7%》	+2.3 《+4.2%》
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	15.9 〔1.3%〕	12.8 〔0.9%〕	32.1 〔2.3%〕	49.7 〔4.1%〕	51.9 〔4.5%〕	+39.2 《+306.3%》	+19.8 《+61.7%》	+2.2 《+4.4%》
パーフルオロカーボン類（PFCs）	6.5 〔0.5%〕	8.6 〔0.6%〕	3.3 〔0.2%〕	3.4 〔0.3%〕	3.5 〔0.3%〕	-5.2 《-59.8%》	+0.19 《+5.7%》	+0.05 《+1.5%》
六ふっ化硫黄（SF <sub>6</sub> ）	12.9 〔1.0%〕	5.0 〔0.4%〕	2.1 〔0.1%〕	2.0 〔0.2%〕	2.0 〔0.2%〕	-3.0 《-59.7%》	-0.05 《-2.3%》	+0.03 《+1.4%》
三ふっ化窒素（NF <sub>3</sub> ）	0.03 〔0.003%〕	1.5 〔0.1%〕	1.6 〔0.1%〕	0.26 〔0.02%〕	0.29 〔0.03%〕	-1.2 《-80.4%》	-1.3 《-82.1%》	+0.03 《+10.5%》

（単位：百万トンCO<sub>2</sub>換算）

# CO<sub>2</sub>の部門別排出量（直接・間接排出の部門別内訳）

- 直接排出\*<sup>1</sup>では、エネルギー転換部門（40.4%）からの排出が最も大きく、次いで産業部門（24.1%）、運輸部門（17.0%）となっている。
- 間接排出\*<sup>2</sup>では、産業部門（33.8%）からの排出が最も大きく、次いで運輸部門（17.7%）、業務その他部門（17.7%）となっている。

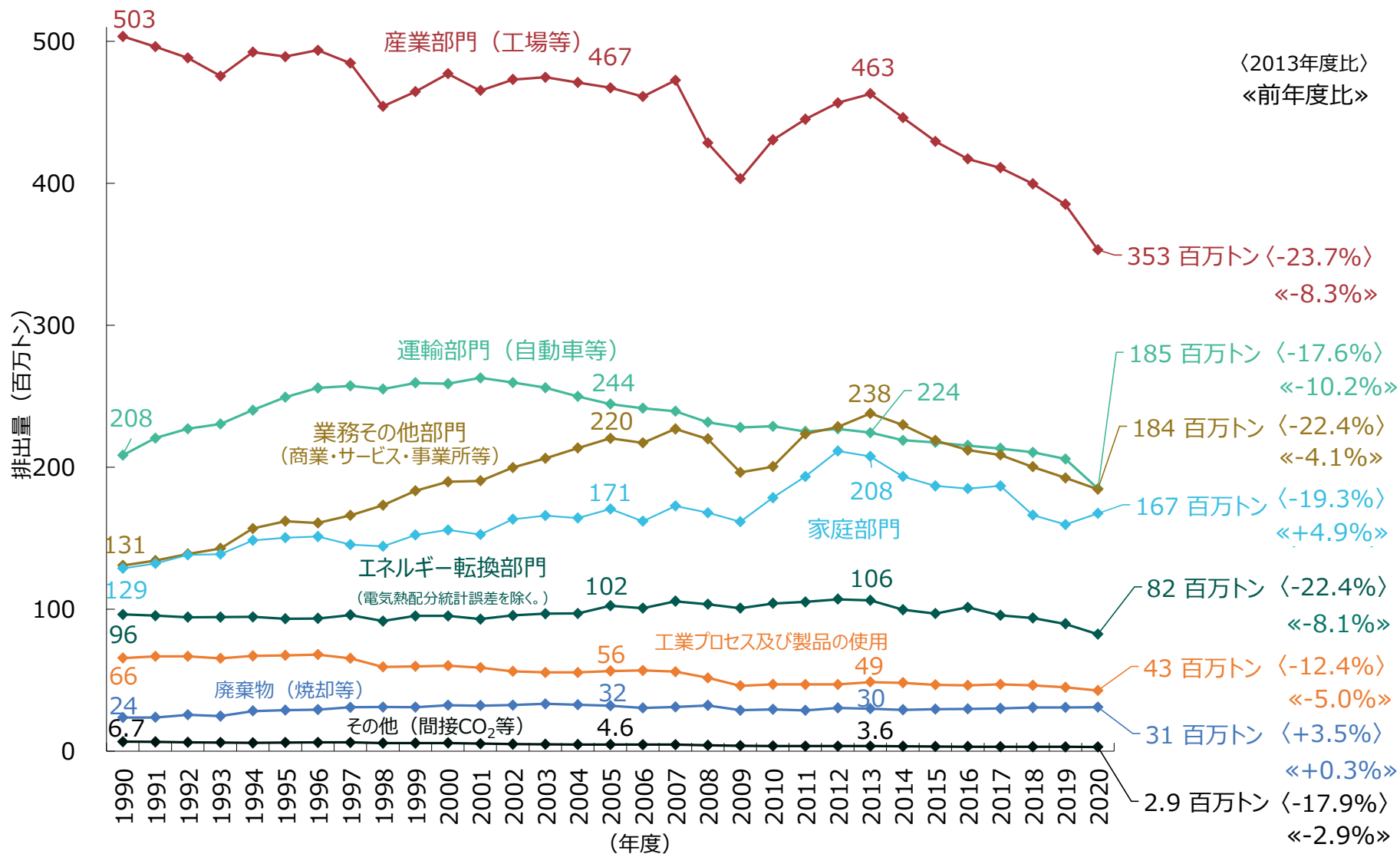


CO<sub>2</sub>排出量：10億4,400万トン

\* 1：発電及び熱発生に伴うエネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量を、電気及び熱の生産者側の排出として、生産者側の部門に計上した排出量  
\* 2：発電及び熱発生に伴うエネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量を、各最終消費部門の電力及び熱の消費量に応じて、消費者側の各部門に配分した排出量

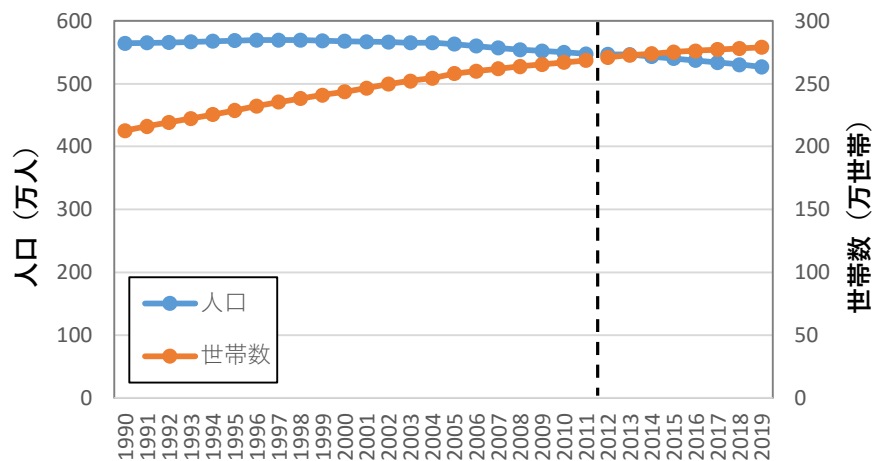
# 部門別CO<sub>2</sub>排出量の推移（間接排出量）

■ 前年度からのCO<sub>2</sub>排出量の変化を部門別に見ると、産業部門（-8.3%（3,200万トン））、運輸部門（-10.2%（2,100万トン））において特に減少。家庭部門では増加（+4.9%（790万トン））。

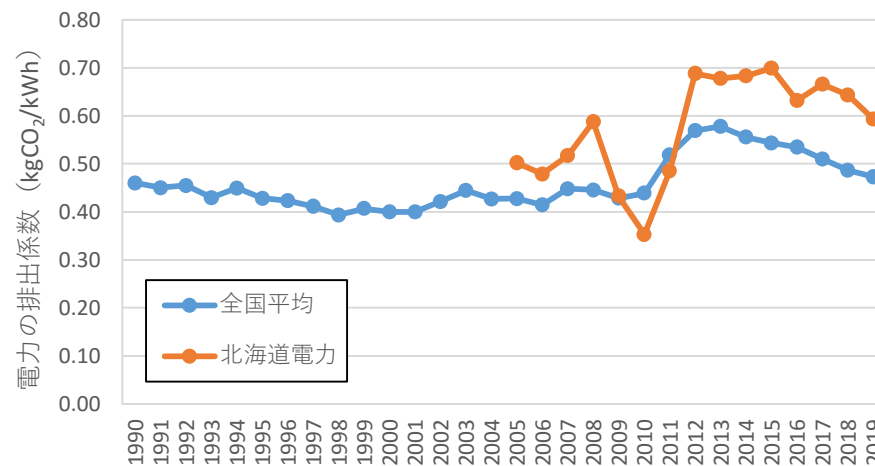


# 北海道地方の特徴（人口、電力のCO<sub>2</sub>排出原単位、エネルギー消費構造）

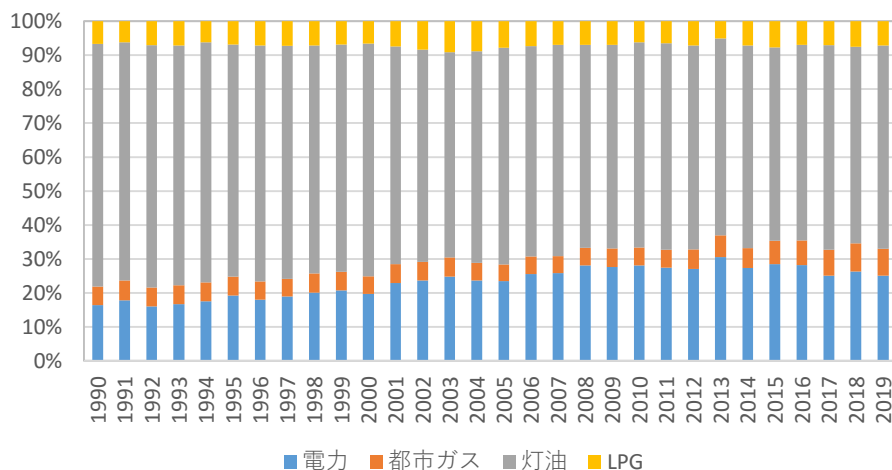
## 北海道地方における人口及び世帯数の推移



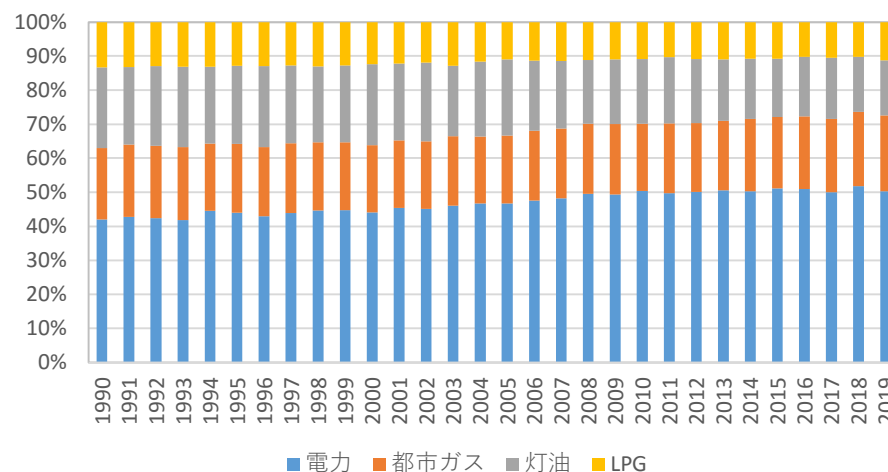
## 発電に伴う排出量の原単位（使用端）



## 世帯当たりエネルギー消費量燃料構成比（北海道地方）



## 世帯当たりエネルギー消費量燃料構成比（全国平均）



# 北海道地方における家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量増減要因（2019年度）

（2005→2019 80万トン増）

- ・ 増加要因：CO<sub>2</sub>排出原単位（電力）の悪化、世帯数の増加、1人当たりエネルギー消費量の増加
- ・ 減少要因：核家族化の進行等に伴う世帯当たり人員の減少

（2013→2019 120万トン減）

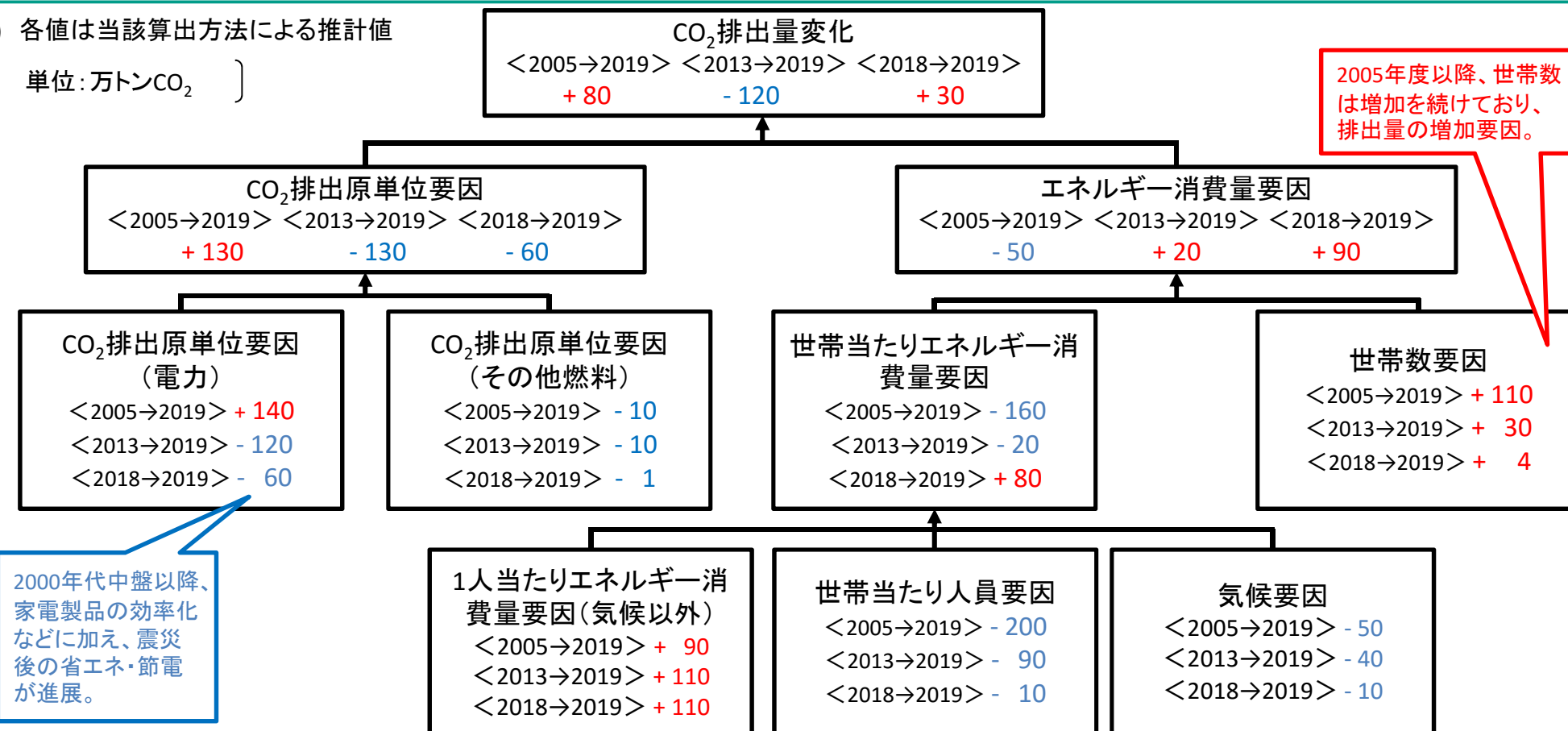
- ・ 増加要因：1人当たりエネルギー消費量の増加、世帯数の増加
- ・ 減少要因：CO<sub>2</sub>排出原単位（電力）の改善、核家族化の進行等に伴う世帯当たり人員の減少

（2018→2019 30万トン増）

- ・ 増加要因：1人当たりエネルギー消費量の増加、世帯数の増加
- ・ 減少要因：CO<sub>2</sub>排出原単位（電力）の改善

注) 各値は当該算出方法による推計値

〔 単位: 万トンCO<sub>2</sub> 〕

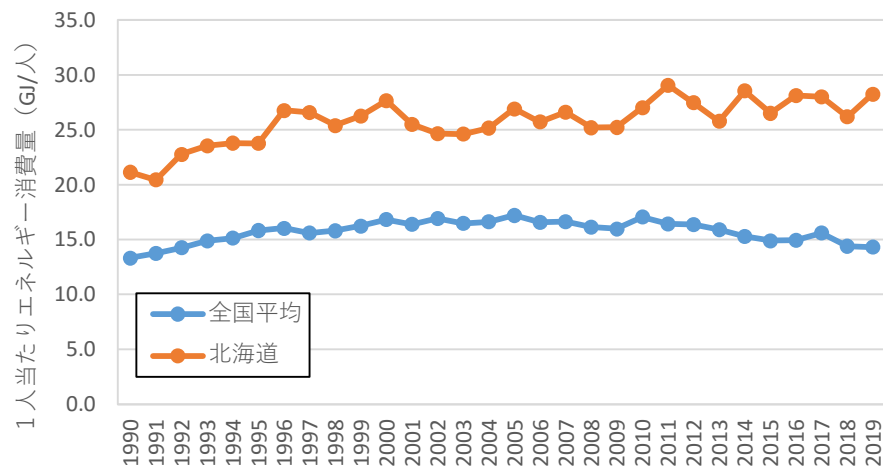


2005年度以降、世帯数は増加を続けており、排出量の増加要因。

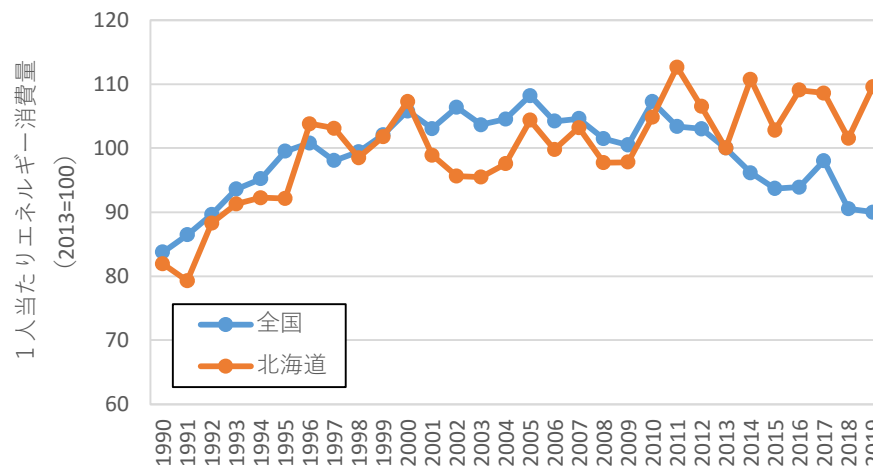
2000年代中盤以降、家電製品の効率化などに加え、震災後の省エネ・節電が進展。

# (参考)北海道地方における1人当たりエネルギー消費量の推移

一人当たりエネルギー消費量の推移



一人当たりエネルギー消費量の推移



一人当たりエネルギー消費量 (北海道地方)

(単位: GJ/人)

	2005年度	2013年度	2018年度	2019年度	2005年度比	2013年度比	2018年度比
電力	6.3	7.9	6.9	7.1	0.8	-0.8	0.2
都市ガス	1.3	1.7	2.2	2.2	0.9	0.6	0.0
灯油	17.1	14.9	15.1	16.9	-0.3	2.0	1.7
LPG	2.1	1.3	2.0	2.0	-0.1	0.7	0.1

2019年度気温の各基準年度比 (北海道地方)

(単位: °C)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2005年度比	1.8	5.0	-0.9	1.6	-1.0	0.5	0.1	-1.6	1.8	1.8	0.6	2.0
2013年度比	-6.3	-11.3	-17.6	-22.5	-23.1	-18.8	-12.9	-6.3	-0.8	4.1	3.5	-0.5
2018年度比	-8.2	-13.4	-16.6	-21.4	-21.2	-18.9	-13.0	-6.4	1.0	3.0	2.6	-2.5