

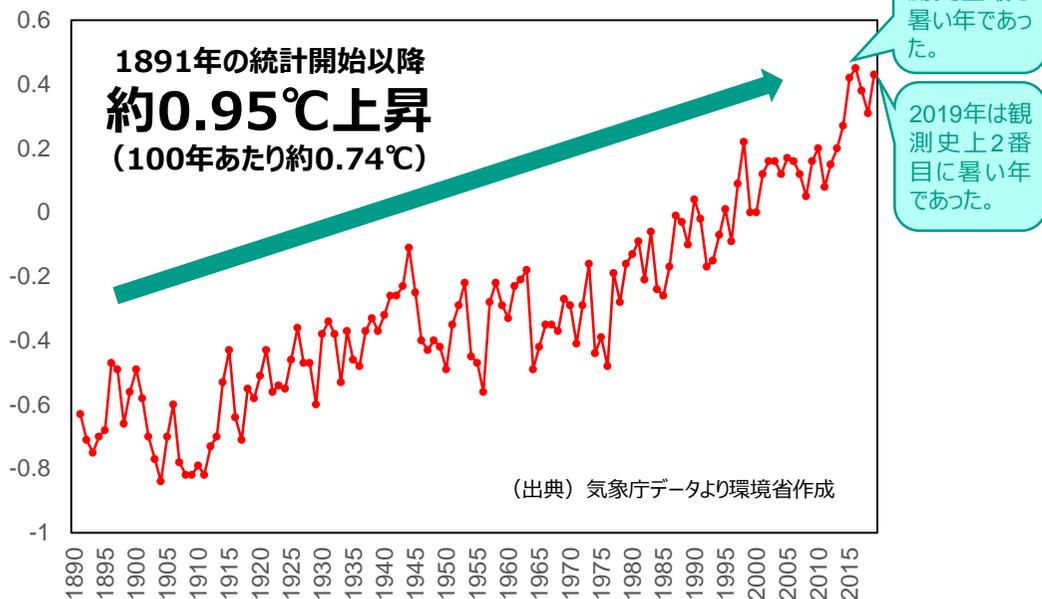
- 1. 気候変動を巡る動き**
- 2. 我が国の取組**
- 3. 地域における持続可能性**

1. 気候変動を巡る動き

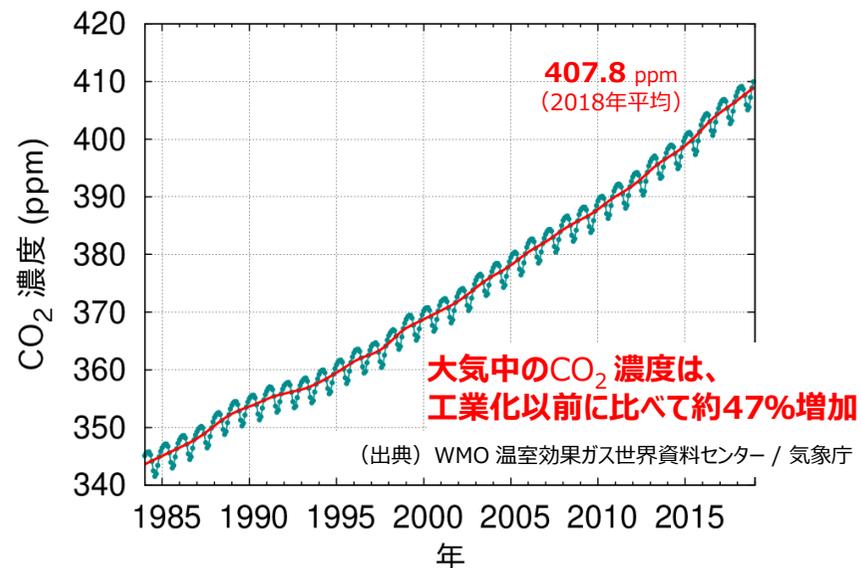
1. 気候変動を巡る動き

地球温暖化の現状

世界の年平均気温の変化 (基準値は1981-2010の30年平均値)

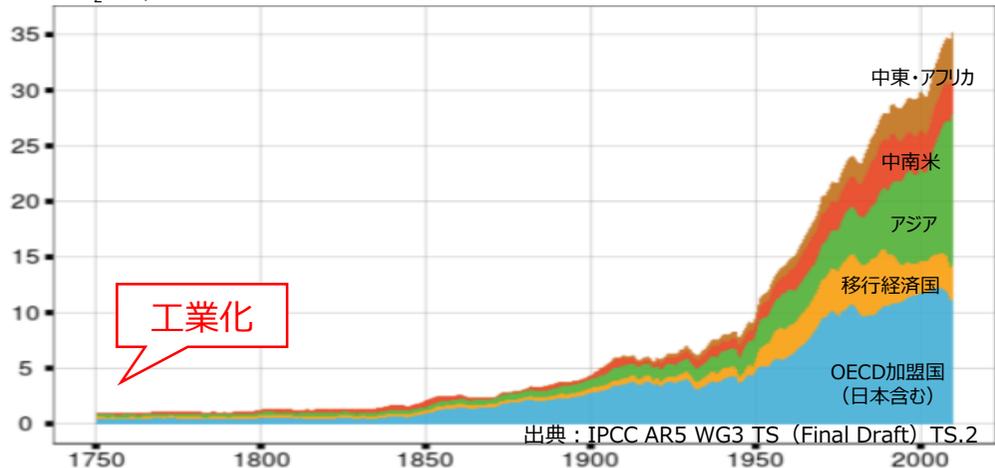


全球大気平均CO₂濃度



人為起源のCO₂排出量

(10億トン-CO₂換算/年)



(参考) 地球温暖化のメカニズム



(出典) 気象庁

近年、豪雨や台風による風水害が激甚化

平成30年7月豪雨

気象庁「今回の豪雨には、**地球温暖化に伴う水蒸気量の増加の寄与もあった**と考えられる。」

平成30年 台風21号

非常に強い勢力で四国・関西地域に上陸

大阪府田尻町関空島（関西空港）では最大風速46.5メートル

大阪府大阪市で最高潮位 329cm

関西国際空港の滑走路の浸水・閉鎖、航空機や船舶の欠航、
鉄道の運休等の交通障害、断水や停電、電話の不通等ライフラインへの被害が発生。



広島県広島市安佐北区

令和元年 台風15号

強い勢力で東京湾を進み、千葉県に上陸

千葉県千葉市 最大風速35.9メートル 最大瞬間風速57.5メートル

千葉県を中心に、大規模な停電（9/9時点 約93万5千戸）および断水、
通信障害等が発生

神奈川県横浜市で、東京湾に面した護岸が高波により崩壊。

隣接する工業地帯に海水が流入

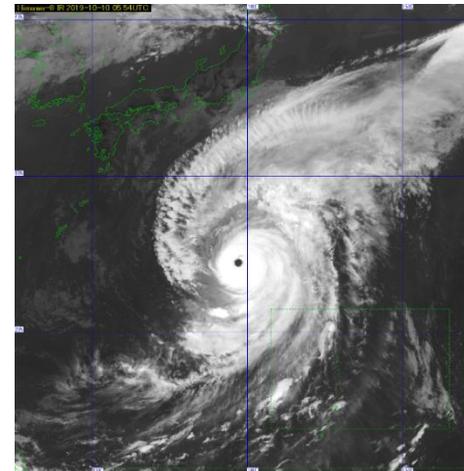
令和元年 台風19号

大型で強い勢力で関東地域に上陸

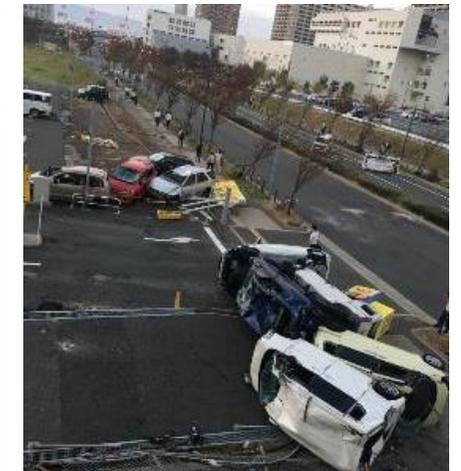
東京都江戸川臨海ででは最大瞬間風速43.8メートル

箱根町では、総雨量が1000ミリを超える

関東地域を中心に、堤防決壊140カ所、土砂災害発生 962件（11月29日現在）



令和元年台風19号
(ひまわり8号赤外画像、気象庁提供)



H30台風21号
大阪府咲洲庁舎周辺の車両被害

**今後、気候変動により豪雨の頻度や強い台風の増加の懸念
激甚化する災害に、今から備える必要**

世界の異常気象 (2019~2020年)

- 近年、温暖化の影響もあって、世界中で異常気象が頻発している。
- 今後、こうした極端な気象現象が、より強大、頻繁になる可能性が予測されている。

北極

2019年9月に日あたり海氷面積が、衛星観測記録史上2番目に小さい値を記録。

グリーンランド

2019年の氷床の融解量が観測史上最多の5320億トンを記録。

ヨーロッパ

熱波
2019年6月にフランス南部で**46.0℃**を記録。(観測史上最高) 他6カ国でも最高記録を更新。

高潮

2019年11月にベネチアで高潮により水位が**1.85m上昇**(1966年以降最高)。

アメリカ

大雨・洪水

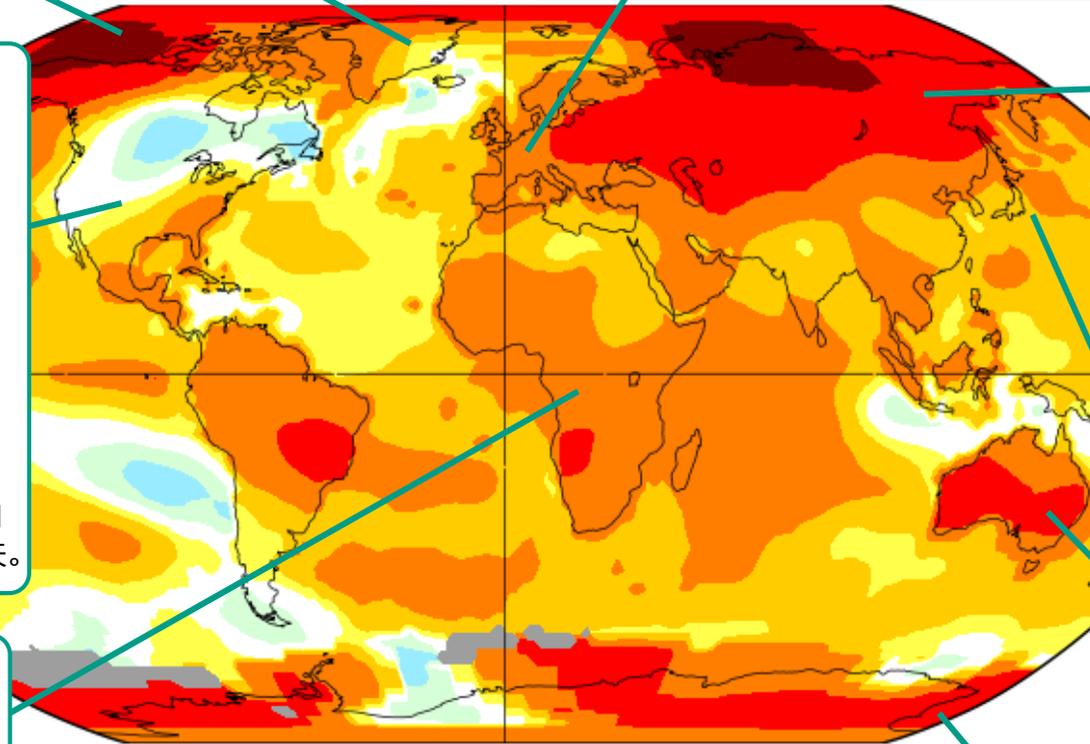
2018年7月~19年6月の米国における平均降水量は史上最高。ミシシッピ流域ルイジアナ州で**7ヶ月の長期的洪水**。カナダオタワ地域では**6000世帯**が浸水。

熱波

2020年8月16日、カリフォルニア・デスバレーで**54.4℃**を記録。

森林火災

2020年7月末~、カリフォルニアで大規模な山火が発生。東京都の約1.4倍の面積が消失。



シベリア 熱波

2020年1月~6月にかけて記録的な高温。シベリア北部で**38.0℃**を観測。

日本

2019-20年の冬は統計開始以降最も気温の高い暖冬に。

大雨・洪水

2019年10月の東日本台風は、箱根町で総降水量**1000mm**を超え、多くの地点で観測史上1位の降水量を記録。

オーストラリア 森林火災

2019年9月から長期的かつ広範囲にわたって森林火災が発生し、死者数33名、住宅焼失2000軒以上、延焼面積700万ヘクタール。

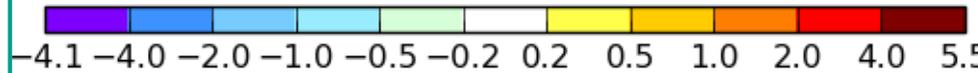
アフリカ

熱帯低気圧

2019年3月にモザンビーク、ジンバブエに関連の死者**900人**以上。南半球熱帯低気圧によるものとしては過去100年間で最悪の被害。

南極

2020年2月、観測史上最高の**18.3℃**を記録。



背景：1960年と2019年の年平均気温の差 (℃)

(NASA GISS Surface Temperature Analysisにより作成)

出典：WMO State of Global Climate in 2019、各種報道など

パリ協定とは

- COP21(2015年、仏・パリ)において採択。
- 2016年発効。我が国も締結済み。
- 先進国のみならず、すべての国（※）が参加する新たな国際枠組み。

※締約国数は197ヵ国・地域。内、批准国数は189ヵ国・地域。（2020年8月時点）

パリ協定に盛り込まれた主な要素

- 世界共通の長期目標として2℃目標の設定。1.5℃に抑える努力を継続すること、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収を均衡することに言及
- 主要排出国を含むすべての国が削減目標（NDC）を5年ごとに提出・更新。
- 我が国提案の二国間クレジット制度（JCM）も含めた市場メカニズムの活用を位置付け。
- 適応の長期目標の設定、各国の適応計画プロセスや行動の実施、適応報告書の提出と定期的更新。
- 先進国が資金の提供を継続するだけでなく、途上国も自主的に資金を提供。
- すべての国が共通かつ柔軟な方法で実施状況を報告し、レビューを受けること。
- 5年ごとに世界全体の実施状況を確認する仕組み（グローバル・ストックテイク）。
- すべての国が長期戦略を作成し提出するよう努力すること。

「オンライン・プラットフォーム（Platform for Redesign 2020）」

コロナ復興における環境・気候変動の取組について各国間の情報共有を図るため、小泉大臣の提案により **閣僚級オンライン会合** を9月3日（木）に開催

参加国

- **46カ国の大臣・副大臣**から取組の共有
- ビデオメッセージ・書面での情報提供を含め **計96カ国が参加**（9月3日時点）

→ 「**国際的な連帯の強化、気候変動対策の機運向上**」との目的を達成

会合プログラム

- 主催：**日本** + 気候変動枠組条約事務局
- **全体議長：小泉環境大臣**
- 開会式：**安倍総理(当時)**、**国連事務総長**のビデオメッセージ
- セッション1：**パネルディスカッション「コロナ後のRedesign」**（小泉大臣登壇）
- セッション2：**閣僚間の議論：コロナ復興×環境・気候変動に関する各国の取組紹介**
- セッション3：**ステークホルダーの議論**（日本のユース、自治体のメッセージ紹介）



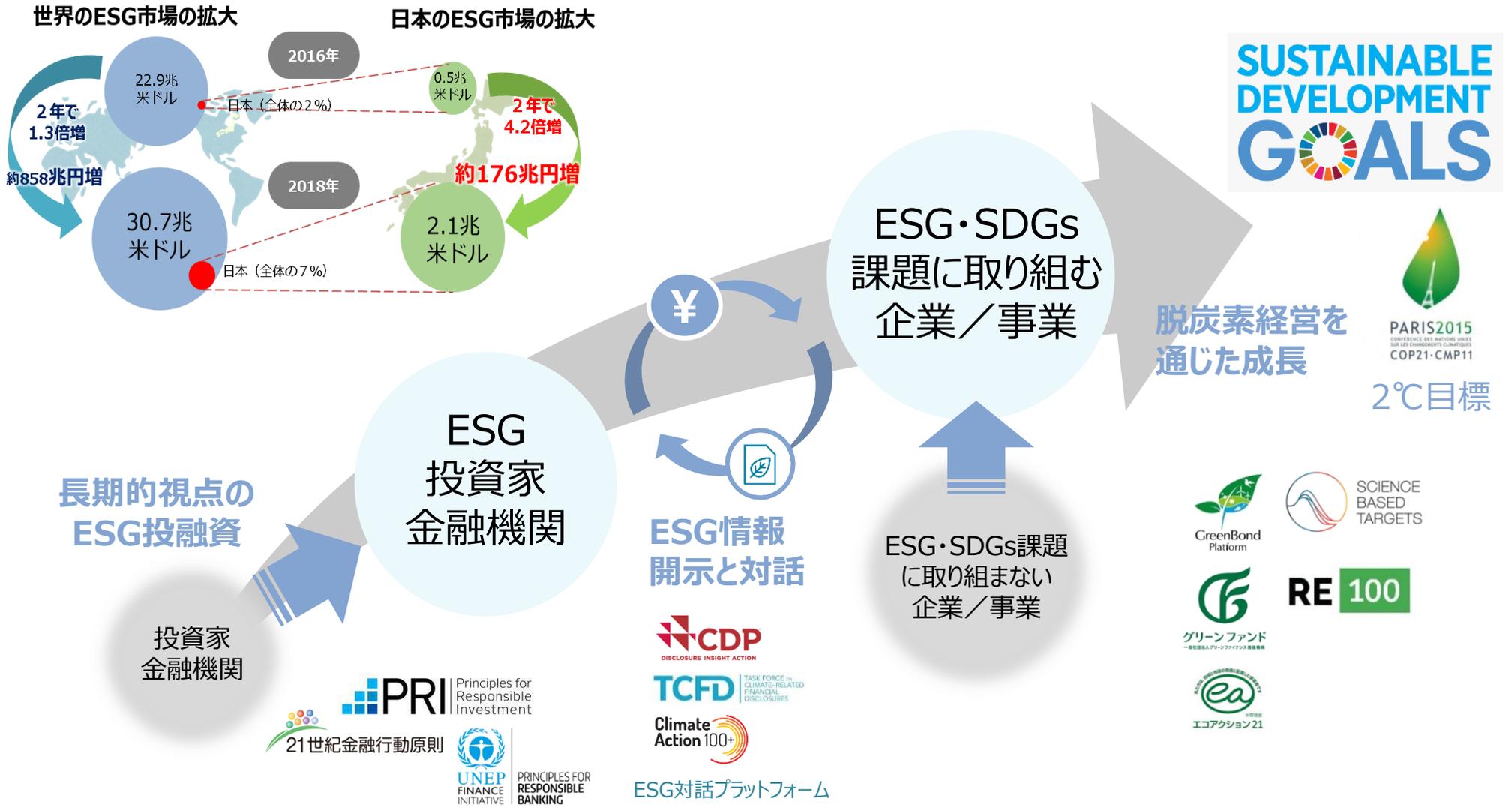
小泉環境大臣とエスピノザ事務局長の
開会挨拶

議論の内容

冒頭、小泉大臣より、**経済社会のリデザイン（再設計）に向けた3つの移行すなわち、脱炭素社会、循環経済、分散型社会への移行を進めていくことが必要である旨**発言し、それを踏まえ以下の議論が行われた。

- コロナと気候変動の2つの危機に立ち向かう意思と具体的な行動の共有・発信により、国際的な連携を強め、気候変動対策の機運を高めることに貢献
- **石炭火力輸出方針の抜本的転換、ゼロカーボンシティ**など脱炭素に向けた日本の取組の世界への発信 → **環境先進国・日本の復権**へ大きな一歩
- 再生可能エネルギー由来の水素・アンモニア混焼・CCUS活用等のゼロエミッション技術を含む、**革新的技術イノベーション**、コスト低減等による**技術の社会実装**の必要性を認識
- **気候行動の強化、エネルギー、運輸交通、都市計画への取組、インフラ・防災・生物多様性等への適応策**について、各国の具体的な情報を共有
- 企業・自治体・若者など**非国家主体の取組の後押し、連携**が、コロナ復興において必須であることを確認
- **プラットフォーム（ウェブサイト）**を、コロナ復興と気候変動・環境に関連する情報、経験、取組の集積・発信の場として**継続的に活用**することへの期待

グリーンファイナンスを通じた環境と成長の好循環



環境省の脱炭素
ビジネス推進策

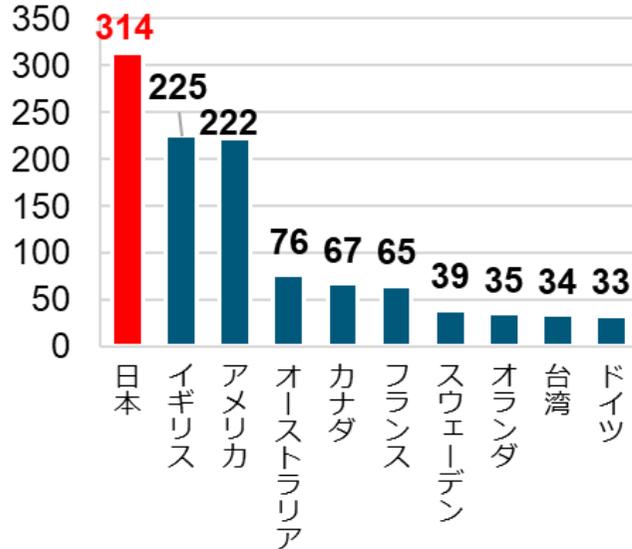
- ESG投資の加速化・普及の支援
- ESG情報開示の促進・基盤整備
- 企業経営における脱炭素化の促進

TCFD

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1,484(うち日本で314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)

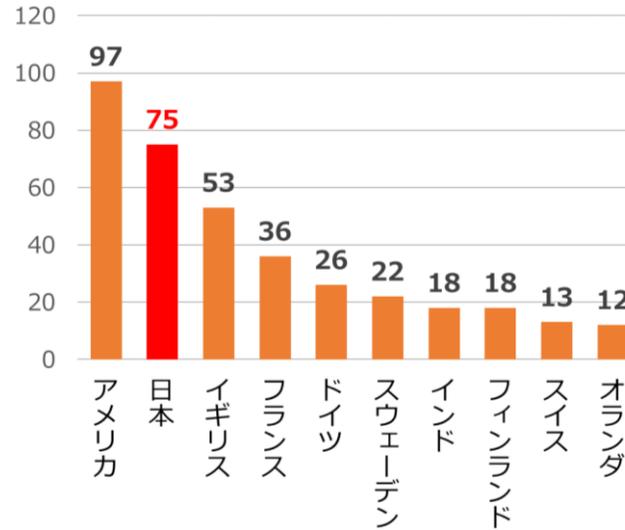


SBT

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498社(うち日本企業は75社)
- **世界第2位 (アジア第1位)**

SBT国別認定企業数グラフ
(上位10カ国)

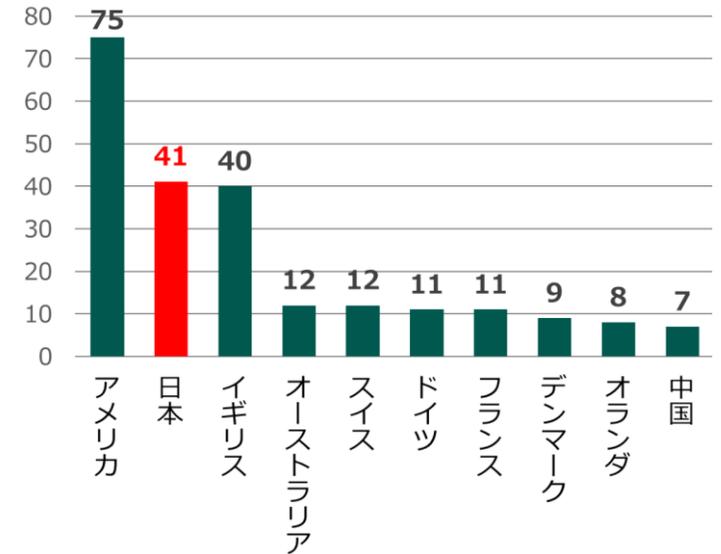


RE100

企業が事業活動に必要な電力の100%を再エネで賄うことを目指す枠組み

- 参加企業数：世界で264社(うち日本企業は41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カ国)



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

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

[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 : 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)
 食品 : アサヒグループホールディングス(株) / (株)味の素
 電気機器 : コニカミノルタ(株) / ソニー(株) / パナソニック(株) / 富士通(株) / 富士フィルムホールディングス(株) / (株)リコー

化学 : 積水化学工業(株)
 医薬品 : 小野薬品工業(株)
 その他製品 : (株)アシックス
 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 : 三菱地所(株)

2. 我が国の取組

三. グリーン社会の実現

菅政権では、成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げて、グリーン社会の実現に最大限注力してまいります。

我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。

もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要です。

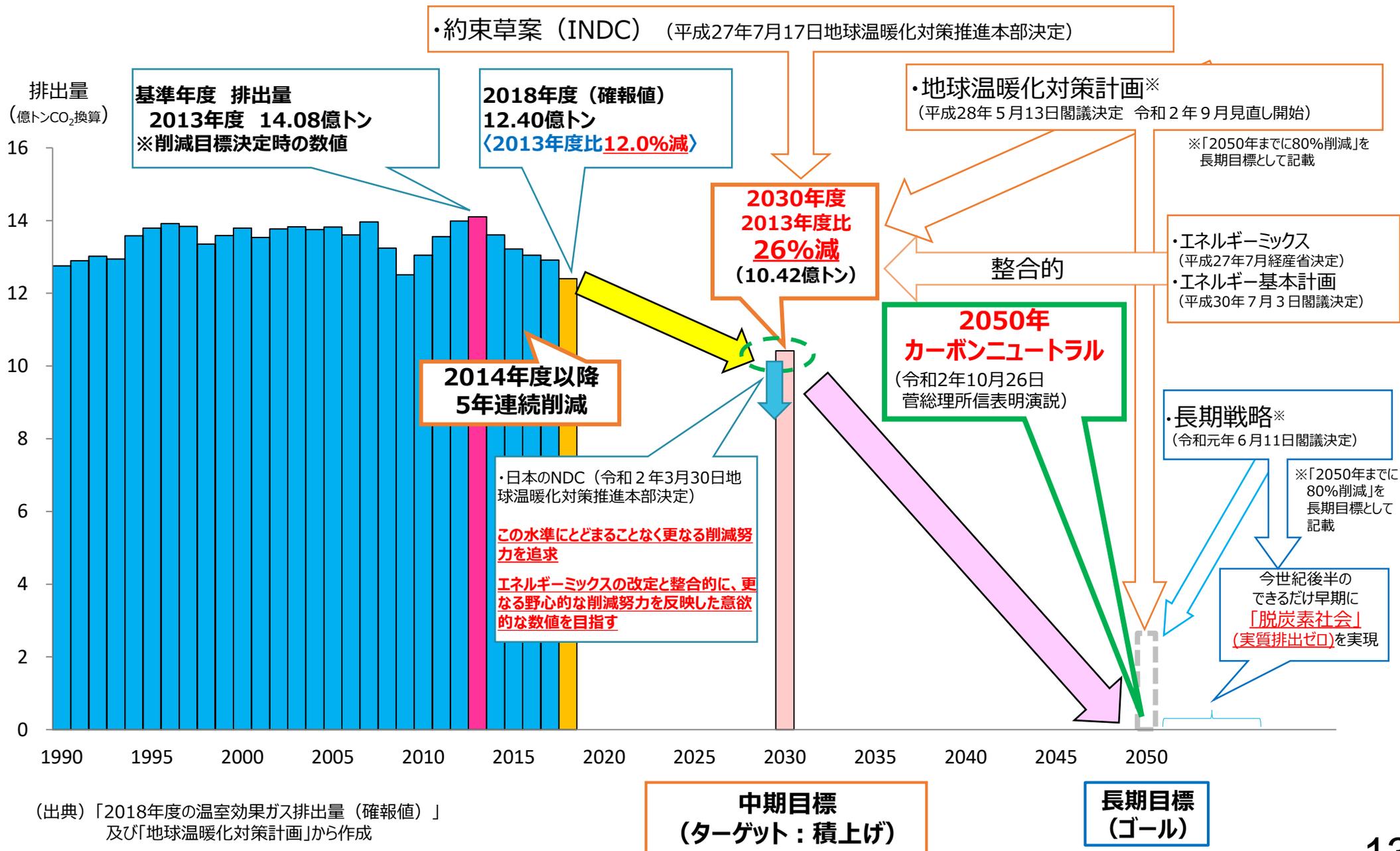
鍵となるのは、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした、革新的なイノベーションです。実用化を見据えた研究開発を加速度的に促進します。規制改革などの政策を総動員し、グリーン投資の更なる普及を進めるとともに、脱炭素社会の実現に向けて、国と地方で検討を行う新たな場を創設するなど、総力を挙げて取り組みます。環境関連分野のデジタル化により、効率的、効果的にグリーン化を進めていきます。世界のグリーン産業をけん引し、経済と環境の好循環を作り出してまいります。

省エネルギーを徹底し、再生可能エネルギーを最大限導入するとともに、安全最優先で原子力政策を進めることで、安定的なエネルギー供給を確立します。長年続けてきた石炭火力発電に対する政策を抜本的に転換します。



衆議院本会議（令和2年10月26日）

我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期的に目指す目標



2014年 4月	第4次エネルギー基本計画	震災後最初のエネ基
2015年 7月	長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）策定	
〃	約束草案 策定（温対本部決定） → 日本の中期削減目標	・2030年 GHG26%削減
〃 12月	パリ協定採択	
2016年 5月	地球温暖化対策計画策定（閣議決定）	・2030年 GHG26%削減 ・2050年 GHG80%削減
〃 11月	パリ協定発効	
2018年 7月	第5次エネルギー基本計画策定（閣議決定）	・2030年 エネルギーミックスの確実な実現 ・2050年 エネルギー転換・脱炭素化への挑戦
2019年 6月	パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略策定（閣議決定）	・今世紀後半のできるだけ早期に脱炭素社会を実現 ・2050年80%減に大胆に取り組む
2020年 3月	中期削減目標の更新（温対本部決定）	・2030年度26%削減目標を確実に達成 ・この水準にとどまることなく更なる削減努力を追求
現在	地球温暖化対策計画 見直しに向けた検討	

令和2年3月のNDC提出を契機として、「地球温暖化対策計画」の見直しに着手。また、削減目標の検討は、エネルギーミックスの改定と整合的に、**更なる野心的な削減努力を反映した意欲的な数値を目指し、次回のパリ協定上の5年ごとの提出期限を待つことなく実施する。**

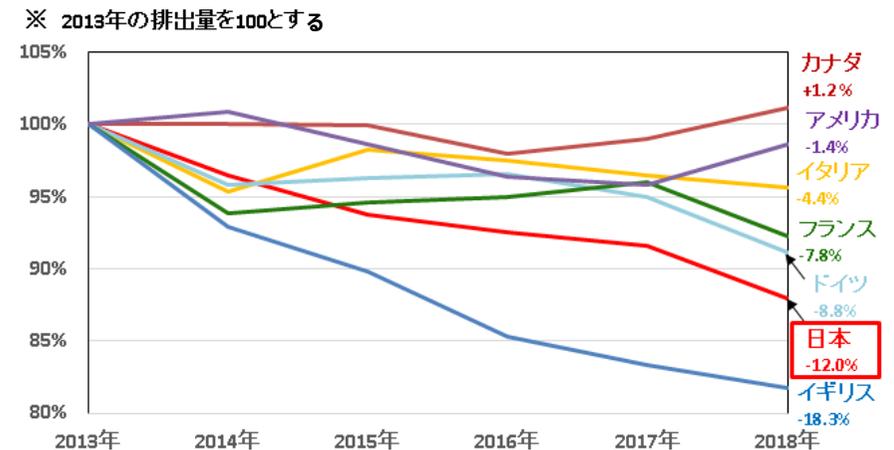
概要

- 2030年度26%削減目標を**確実に達成することを目指すことを確認するとともに、この水準にとどまることなく更なる削減努力を追求**していく方針を新たに表明
- これに基づき、「地球温暖化対策計画」の見直しに着手 → 計画見直し後に追加情報を国連へ提出予定
- **削減目標の検討**は、エネルギーミックスの改定と整合的に、**更なる野心的な削減努力を反映した意欲的な数値を目指す** → パリ協定の5年ごとの期限を待つことなく実施

行動と実績のアップデート

- 我が国は、目標達成のための行動計画として「地球温暖化対策計画」を策定し、**毎年度フォローアップを実施**
- 2014年度以来**5年連続で温室効果ガス排出を削減し、2013年度から約12%削減** ※いずれも2018年度確報値ベース
- 2019年に“脱炭素社会”の実現を目指す「パリ協定長期成長戦略」を策定→非連続なイノベーションの実現を通じて**2050年にできるだけ近い時期に実現できるよう努力**

(参考) 図. G7の2013年以降のGHG排出量の推移



※ 5年連続削減はG7で日本と英国のみ。

今後の進め方

- 今後、新型コロナウイルスの影響を考慮しつつ、延期されたCOP26のスケジュールも意識しながら、地球温暖化対策計画の見直しの議論を進める。9月1日に中央環境審議会・産業構造審議会の第1回合同会合を開催した。

第1章：基本的な考え方

ビジョン:

最終到達点としての「**脱炭素社会**」を掲げ、それを野心的に**今世紀後半のできるだけ早期に実現**することを旨とし、2050年までに80%の削減に大胆に取り組む

※積み上げではない、将来の「あるべき姿」

政策の基本的考え方:

ビジョンの達成に向けてビジネス主導の**非連続なイノベーション**を通じた「**環境と成長の好循環**」の実現、取組を今から迅速に実施、世界への貢献、**将来に希望の持てる明るい社会**を描き行動を起こす

[要素：SDGs達成、共創、Society5.0、地域循環共生圏、課題解決先進国]

第2章：各分野のビジョンと対策・施策の方向性



1. エネルギー

エネルギー転換・脱炭素化を進めるため、あらゆる選択肢を追求



2. 産業

脱炭素化ものづくり



3. 運輸

"Well-to-Wheel Zero Emission"
チャレンジへの貢献



4. 地域・暮らし

2050年までに**カーボンニュートラル**でレジリエントで快適な**地域と暮らし**を実現／**地域循環共生圏**の創造



5. 吸収源対策

第3章：「環境と成長の好循環」を実現するための横断的施策

1. イノベーションの推進

温室効果ガスの大幅削減につながる横断的な脱炭素技術の実用化・普及のためのイノベーションの推進・社会実装可能なコストの実現

- (1) 革新的環境イノベーション戦略
- (2) 経済社会システム／ライフスタイルのイノベーション



燃料電池バス

CO₂回収プラント

2. グリーン・ファイナンスの推進

イノベーション等を適切に「見える化」し、金融機関等がそれを後押しする資金循環の仕組みを構築

- (1) TCFD※等による開示や対話を通じた資金循環の構築
- ※気候関連財務情報開示タスクフォース
- (2) ESG金融の拡大に向けた取組の促進



TCFDコンソーシアム



ESG金融ハイレベル・パネル

3. ビジネス主導の国際展開、国際協力

日本の強みである優れた環境技術・製品等の国際展開／相手国と協働した双方に裨益する^{ひえき}コ・イノベーション

- (1) 政策・制度構築や国際ルールづくりと連動した脱炭素技術の国際展開
- (2) CO₂排出削減に貢献するインフラ輸出の強化
- (3) 地球規模の脱炭素社会に向けた基盤づくり



JCMパートナー国会合

第4章：その他

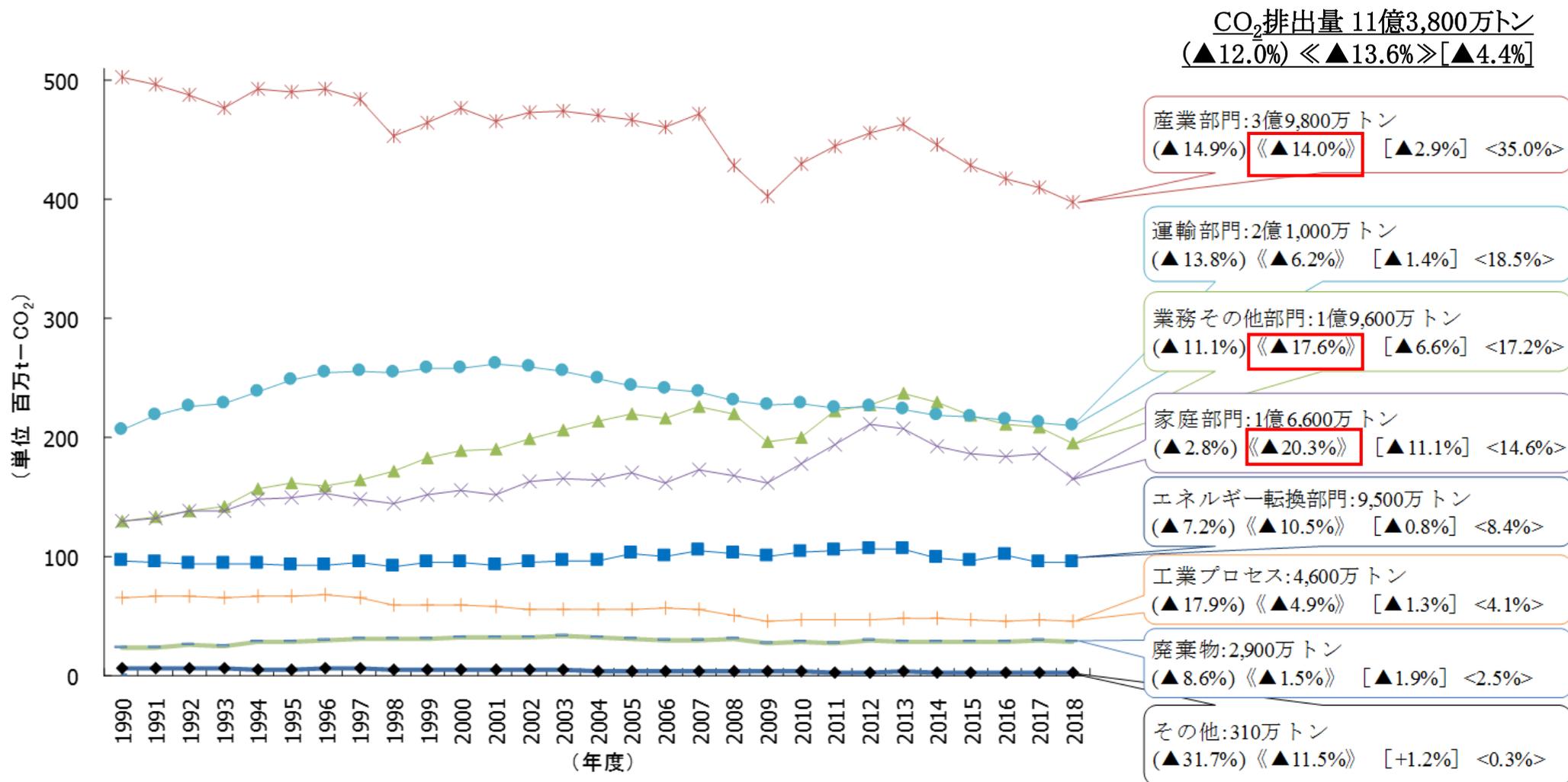
- ・ 人材育成
- ・ 適応によるレジリエントな社会づくりとの一体的な推進
- ・ 公正な移行
- ・ 政府の率先的取組
- ・ カーボンプライシング（専門的・技術的議論が必要）

第5章：長期戦略のレビューと実践

- ・ **レビュー**
6年程度を目安としつつ情勢を踏まえて柔軟に検討を加えるとともに必要に応じて見直し
- ・ **実践**
将来の情勢変化に応じた分析／連携／対話

国内の部門別CO₂排出量の推移 (2018年度)

- 2018年度のCO₂排出量は、2013年度比13.6% (1億7,900万トン) 減少。
- 部門別では、産業部門 (▲14.0% (6,500万トン))、業務その他部門 (▲17.6% (4,200万トン))、家庭部門 (▲20.3% (4,200万トン)) の排出量が特に減少。

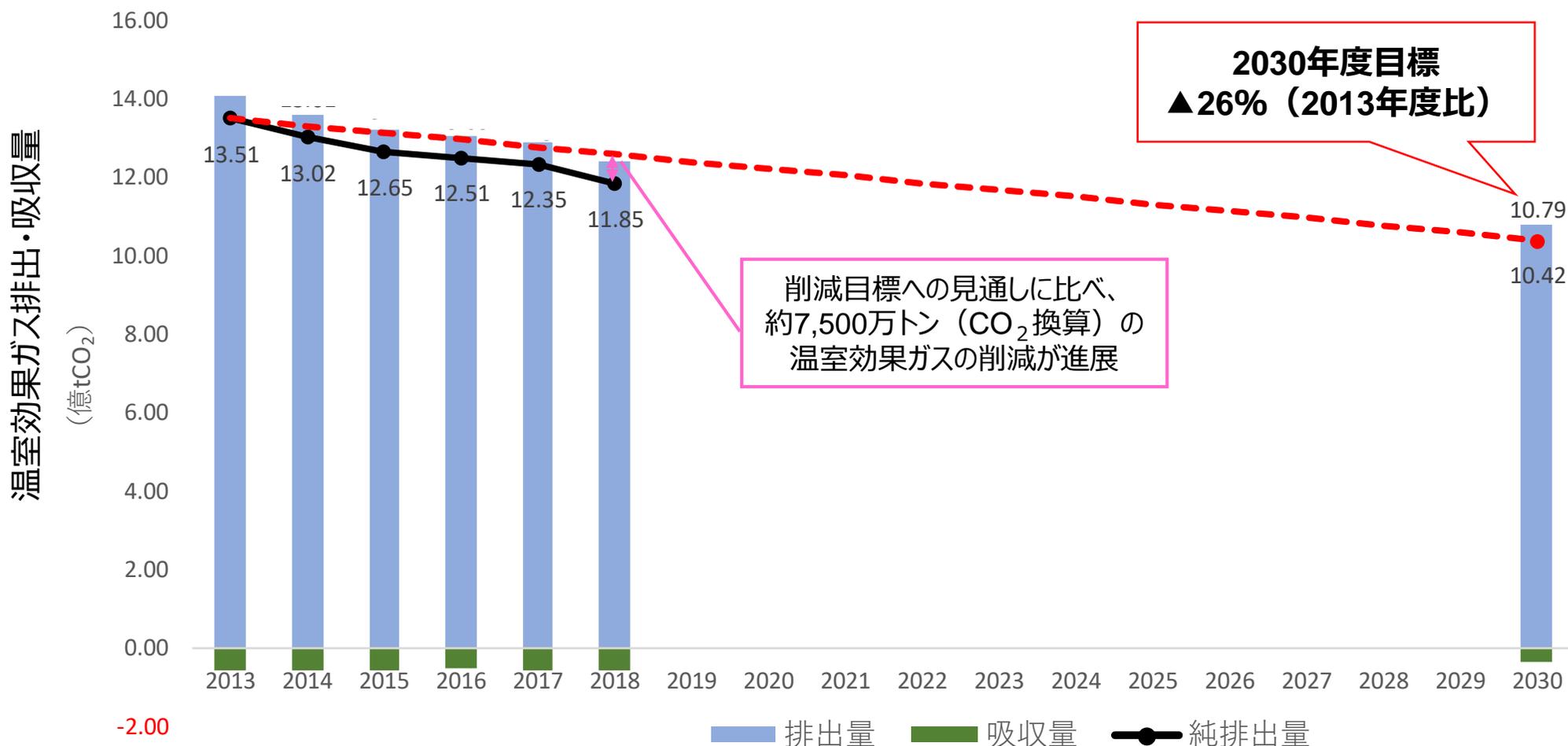


<出典> 温室効果ガスインベントリをもとに作成

(2005年度比) <<2013年度比>> [前年度比] <全体に占める割合(最新年度)>

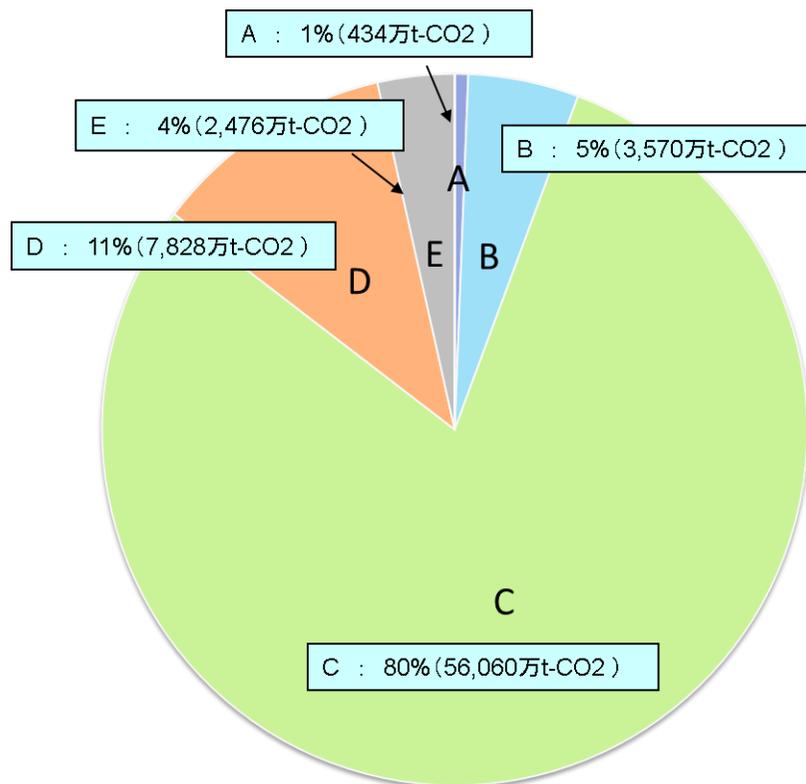
2030年度削減目標に対する現在の進捗状況（全体）

■2018年度の進捗状況では、日本の削減（2030年度2013年度比▲26%）に向けて、達成への想定ラインよりも7,500万トン多い温室効果ガスの削減が進んでいる。



<出典> 温室効果ガスインベントリ、地球温暖化対策計画をもとに作成

- 地球温暖化対策計画を政府全体で毎年フォローアップを行い、施策・対策ごとに5段階で現在の進捗状況を点検。
- ほとんどの対策が、**温対計画に沿って順調に進んでいる「C」評価**。
- 計画よりも進んでいる**A, B**評価の対策の**更なる削減余地の検討**と、計画どおりに進んでいない**D**評価の対策に対する**追加施策・対策を検討**していくことが重要。



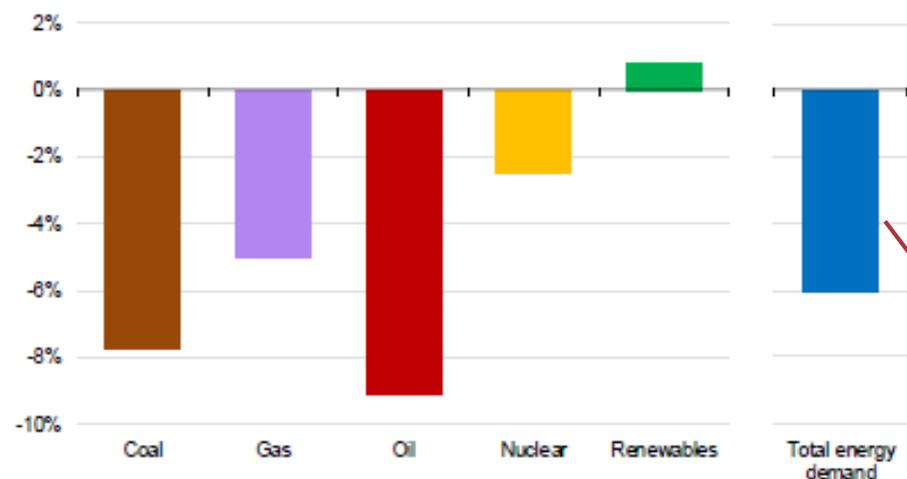
<凡例>

- A. 2030年度目標水準を上回ると考えられ、2018年度実績値が既に2030年度目標水準を上回る
- B. 2030年度目標水準を上回ると考えられる
- C. 2030年度目標水準と同等程度になると考えられる
- D. 2030年度目標水準を下回ると考えられる
- E. その他（定量的なデータが得られないもの等）

⇒ これまでのフォローアップ結果等を踏まえながら、温対計画の見直し

- 石炭火力発電は10%以上低下し、年間の石炭需要は約8%減で、戦後史上最大。世界中のあらゆる地域とセクターで利用が減少するとされている。
- 運用コストが低さや優先給電などのため、再エネは唯一需要増の見込み。

Projected change in primary energy demand by fuel in 2020 relative to 2019



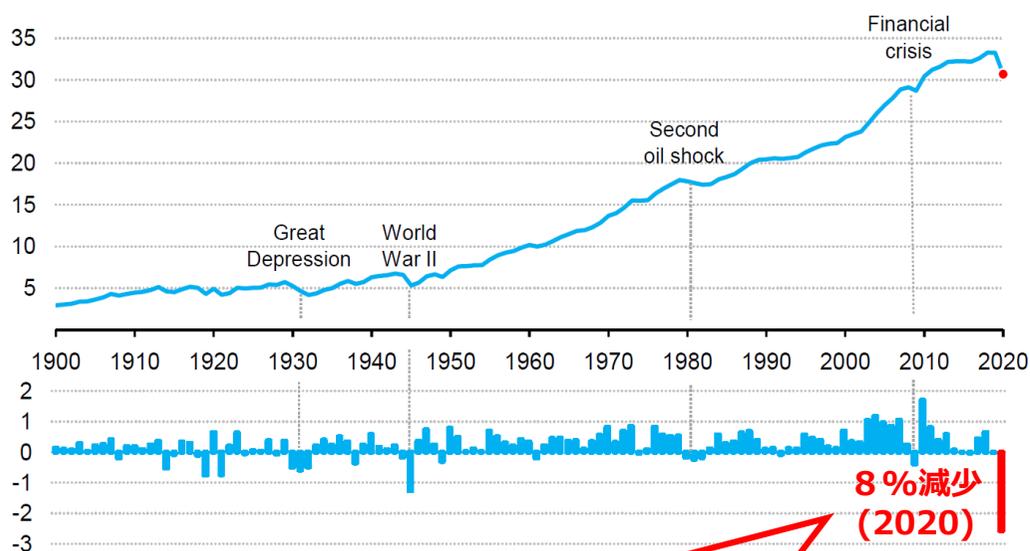
2020年の一次エネルギー需要は約6%減。
2008年の金融危機（リーマン・ショック）の7倍。

2020年見通し	
石炭	電力需要が5%近く減少し、石炭火力発電が10%以上低下するため、石炭需要は8%減少する可能性。_中国の産業用および発電用の石炭需要の回復は、石炭需要の世界的な減少を限定的なものにしている。
ガス	電力および産業用途での需要減により、 <u>通年のガス需要は2020年第1四半期（前年同期比約2%減）よりも大幅に減少する可能性。</u>
石油	<u>石油需要は9%減少し、2012年の消費水準に。</u>
原子力	電力需要の低下に対応して、 <u>原子力発電の需要は減少。</u>
再エネ	運用コストが低く、系統接続が優遇されることから、 <u>再生可能エネルギー需要の増加が見込まれる。</u> 2020年も新設が続き、容量、生産量ともに増加。バイオ燃料は、輸送活動の低下の影響から需要減の可能性。

新型コロナウイルスを受けた2020年のCO₂排出量予測

- IEAは、新型コロナの影響で、2020年の世界のCO₂排出が前年度比で8%減少すると予測。
- 昨年UNEPは、1.5℃目標の実現のためには2020～2030年間に世界全体で毎年7.6%のCO₂排出量の削減が必要と分析しており、この8%減少は必要となる年間削減量と同水準。
- 経済活動を犠牲にせず、1.5℃目標の実現に向かうには、非連続なイノベーションが不可欠。

世界のエネルギー関連CO₂排出量の変化 (1900-2020)



CO₂排出量は10年前のレベルになると予測。前年比のCO₂削減量は、金融危機時の6倍と最大

2℃目標、1.5℃努力目標とCO₂削減量

(略) 2℃目標を達成するためには2020年から年平均で2.7%ずつ、1.5℃目標を達成するためには7.6%ずつ排出量を削減する必要がある。対策が遅れば遅れるほど、より厳しい削減が必要になることは明らかである。(略)

(出典) UNEP「2019年版温室効果ガス排出ギャップ報告書」より一部要約

CO₂排出量削減のメカニズム

$$CO_2 \text{ 排出量} = \boxed{GDP} \times \frac{\text{エネルギー使用量}}{GDP} \times \frac{CO_2 \text{ 排出量}}{\text{エネルギー使用量}}$$

**経済活動の停止
(新型コロナウイルス)**

(出典) IEA「Global Energy Review 2020」を基に一部加工

「成長戦略実行計画」(抜粋)

ウイズ・コロナ、ポスト・コロナ社会の基本理念としては、

- ①新しい働き方を定着させ、リモートにより地方創生を推進し、DXを進めることで、分散型居住を可能とする社会像、
- ②変化への対応力があり、強靱性・復元力を持った長期的な視点に立った社会像、
- ③企業も眼前の利益にとらわれず、長期的なビジョンに立った企業像、
- ④脱炭素社会・循環経済の実現も含め、持続可能性を持った社会像、の設計が求められている。

「成長戦略フォローアップ」(抜粋)

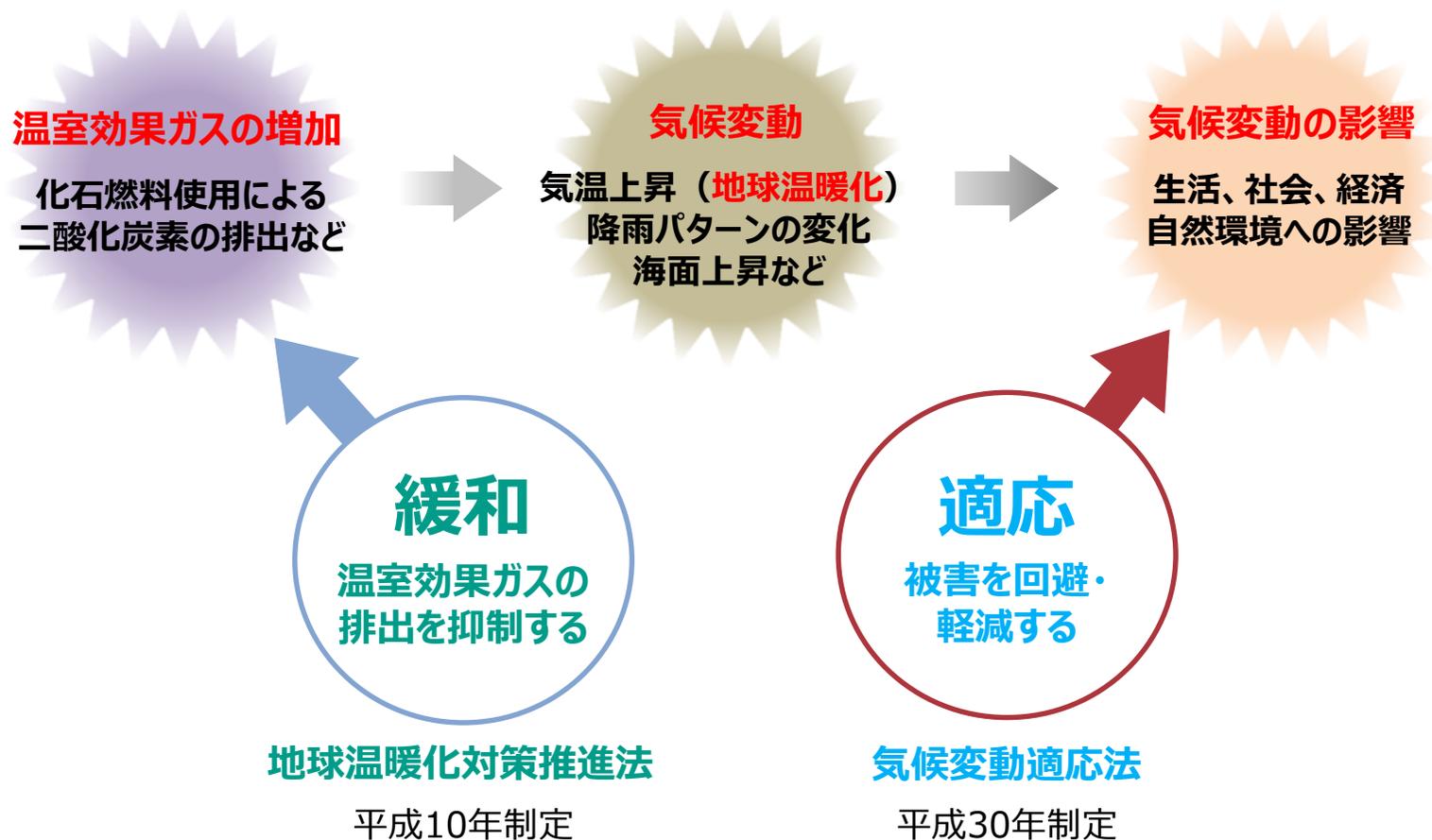
- ・ 新型コロナウイルス感染症からの経済社会活動の再開に当たっては、エネルギー環境分野においても、従来の経済社会に戻るのではなく、コロナ危機と気候危機への取組を両立する観点からも、(a)脱炭素社会への移行、(b)SDGsの達成、(c)ESG投資の拡大、を強力に進め、ポスト・コロナの経済社会構造をより持続可能で強靱なものへと変革していくことが重要である。
- ・ 世界中の企業がSDGsとESGを経営の中核に置き始めている。こうした中で、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」に基づき、ポスト・コロナの社会においてビジネス主導で非連続なイノベーションを通じて環境と成長の好循環を加速し、環境ビジネス分野で雇用を創出し、脱炭素社会、循環経済、分散型社会への移行を加速化させるべく国内外の取組を強化していく。
- ・ グリーンファイナンスの推進 (略)
- ・ SBTへの参加100社の本年度中の実現を目指し、目標策定や実行計画策定を促進する。
- ・ 地域循環共生圏の具現化と、2050年までのCO2排出実質ゼロ表明自治体(ゼロカーボンシティ)の合計人口6500万人を夏までに実現するとともに、地域の再エネ導入に適したエリアの可視化や合意形成の円滑化等の環境整備、企業・公的機関の再生可能エネルギー活用の促進、地方公共団体実行計画の取組の充実、ナッジの社会実装等を進める。

「経済財政運営と改革の基本方針2020」(抜粋)

- ・ パリ協定に基づく長期戦略に基づき、改定予定の地球温暖化対策計画を踏まえ、環境と成長の好循環を実現するため、水素等の脱炭素化の取組を推進する。(中略)グリーンボンドの発行等を含め、ESG投資を促進する。脱炭素化という国際的な責任を果たすため、徹底した省エネルギーの推進と併せ、再生可能エネルギーについて、主力電源化を目指し、国民負担の抑制を図りながら最大限の導入を促す。

緩和：気候変動の原因となる**温室効果ガスの排出削減対策**

適応：既に生じている、あるいは、将来予測される**気候変動の影響による被害の回避・軽減対策**



農林水産業 高温耐性品種への転換

- 近年、夏季の高温により主要米の品質低下が顕在化。
- 農業研究センターが高温耐性に優れた品種を開発し、推奨品種に採用することで、順次品種転換を促進。

広島県 高温耐性品種
「恋の予感」

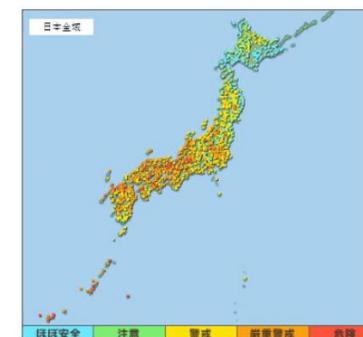


出典：農林水産省

健康 熱中症の注意喚起

- 「熱中症予防情報サイト」を通して、当日の暑さ指数と熱中症危険度を公表し、国民に注意喚起している。
- 「熱中症環境保健マニュアル」を策定し、自治体、学校、国民等に対して、熱中症被害の軽減策を周知している。

暑さ指数(WBGT)の実況・予測



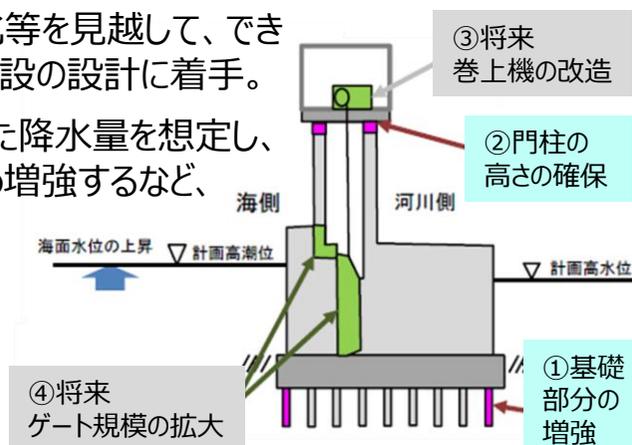
出典：環境省

自然災害・沿岸域 将来の水位変化に対応できる設計

- 将来の豪雨の頻発化等を見越して、できるだけ手戻りのない施設の設計に着手。
- 設計段階で幅を持った降水量を想定し、基礎部分をあらかじめ増強するなど、施設の増強が容易な構造形式を採用。



例：愛知県日光川水閘門



出典：国土交通省

自然生態系 サンゴのモニタリングや移植・増殖

- 海水温の上昇により、サンゴの白化が深刻な状況。
- サンゴ礁生態系の状況をモニタリングするとともに、劣化したサンゴの回復を目指し、サンゴの移植や人工岩礁での増殖を行っている。

着床具に付着して成長したサンゴ



出典：環境省

3. 地域における持続可能性

目指すべき持続可能な社会の姿

- ・ 情報通信技術（ICT）等の科学技術も最大限活用しながら、経済成長を続けつつ、環境への負荷を最小限にとどめ、健全な物質・生命の「**循環**」を実現し、自然と人間との「**共生**」を図り、これらの取組を含め「**低炭素**」をも実現。
- ・ このような循環共生型の社会（**環境・生命文明社会**）が、目指すべき持続可能な社会の姿。

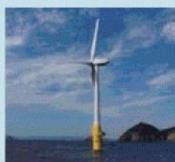
第五次環境基本計画のアプローチ

- ・ 地域資源を持続可能な形で最大限活用することで、「**地域循環共生圏**」を創造。
- ・ 環境・経済・社会の統合的向上に向けて、分野横断的な**6つの重点戦略**を設定。
- ・ 環境政策の根幹となる**重点戦略を支える環境政策**を揺るぎなく着実に推進。

第五次環境基本計画における6つの重点戦略

① 持続可能な生産と消費を実現する グリーンな経済システムの構築

- ESG投資、グリーンボンド等の普及・拡大
- 税制全体のグリーン化の推進
- サービサイジング、シェアリング・エコノミー
- 再エネ水素、水素サプライチェーン
- 都市鉱山の活用 など



海上風力発電施設

② 国土のストックとしての価値の向上

- 気候変動への適応も含めた強靱な社会づくり
- 生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR)
- 森林環境税 (仮称) 及び森林環境譲与税 (仮称) の活用も含めた森林整備・保全
- コンパクトシティ・小さな拠点+再エネ・省エネ
- マイクロプラスチックを含めた海洋ごみ対策 など



土砂崩壊防備保安林

③ 地域資源を活用した持続可能な地域づくり

- 地域における「人づくり」
- 地域における環境金融の拡大
- 地域資源・エネルギーを活かした収支改善
- 国立公園を軸とした地方創生
- 都市も関与した森・里・川・海の保全再生・利用
- 都市と農山漁村の共生・対流 など



バイオマス発電所

④ 健康で心豊かな暮らしの実現

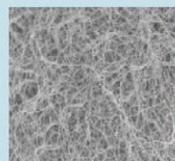
- 持続可能な消費行動への転換 (倫理的消費、COOL CHOICEなど)
- 食品ロスの削減、廃棄物の適正処理の推進
- 低炭素で健康な住まいの普及
- テレワークなど働き方改革+CO₂・資源の削減
- 地方移住・二地域居住の推進+森・里・川・海の管理
- 良質な生活環境の保全 など



森里川海のつながり

⑤ 持続可能性を支える技術の開発・普及

- 福島イノベーション・コースト構想 (再エネ由来水素、浮体式海上風力など)
- 自動運転、ドローン等の活用による「物流革命」
- バイオマス由来の化成品創出 (セルロースナノファイバーなど)
- AI等の活用による生産最適化 など



セルロースナノファイバー

⑥ 国際貢献による我が国のリーダーシップの発揮と 戦略的パートナーシップの構築

- 環境インフラの輸出
- 適応プラットフォームを通じた適応支援
- 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」シリーズ
- 「課題解決先進国」として海外における「持続可能な社会」の構築支援 など



日中省エネ・環境フォーラム

地域循環共生圏の概念

■ 地域循環共生圏とは・・・ローカルSDGs

各地域がその特性（課題・ニーズ）に応じ、**地域資源**を活かし、**自立・分散型の社会**を形成しつつ、近隣地域と補完し、支え合うことで創造。

環境・社会・経済の統合的課題解決により**脱炭素とSDGs**が実現した、魅力あふれる**地域社会像**。

■ 「地域循環共生圏」創造の重要なポイント

- ✓ ①地域課題とニーズを適確に捉え、②対応する地域資源を発見・活用し、③縦割りを超えた新たなパートナーシップを形成、地域連携を深化させ、④新たな価値を創造し、地域経済循環を向上させる
- ✓ 更に、「**テクノロジー×デザイン**」で課題を克服しつつ魅力を上げ、異分野との連携により「**単一的取組から多面的取組**（統合的課題解決）」に深化させていく



- 地域循環共生圏は、**ローカルビジネスの創出**や、**地域経済の活性化・経済循環拡大**にも大きく貢献。
- 紹介事例は緒に付いたばかりで構想ステージのものも多い。今後、**Society5.0**も活用し更なる**異分野連携**や**統合的課題解決**を**地域ビジネスベース**で進められるよう**環境省もプレーヤー**として最大限活動。

- ◆ 間接金融中心の我が国では**ESG融資**の拡大が重要
 - 特に地域金融機関による**ESG地域金融**の普及を支援

- ✓ ESG地域金融の実践へ
- ✓ 具体的な取組の支援
- ✓ 知見の整理

地域循環共生圏



<ESG融資のイメージ>



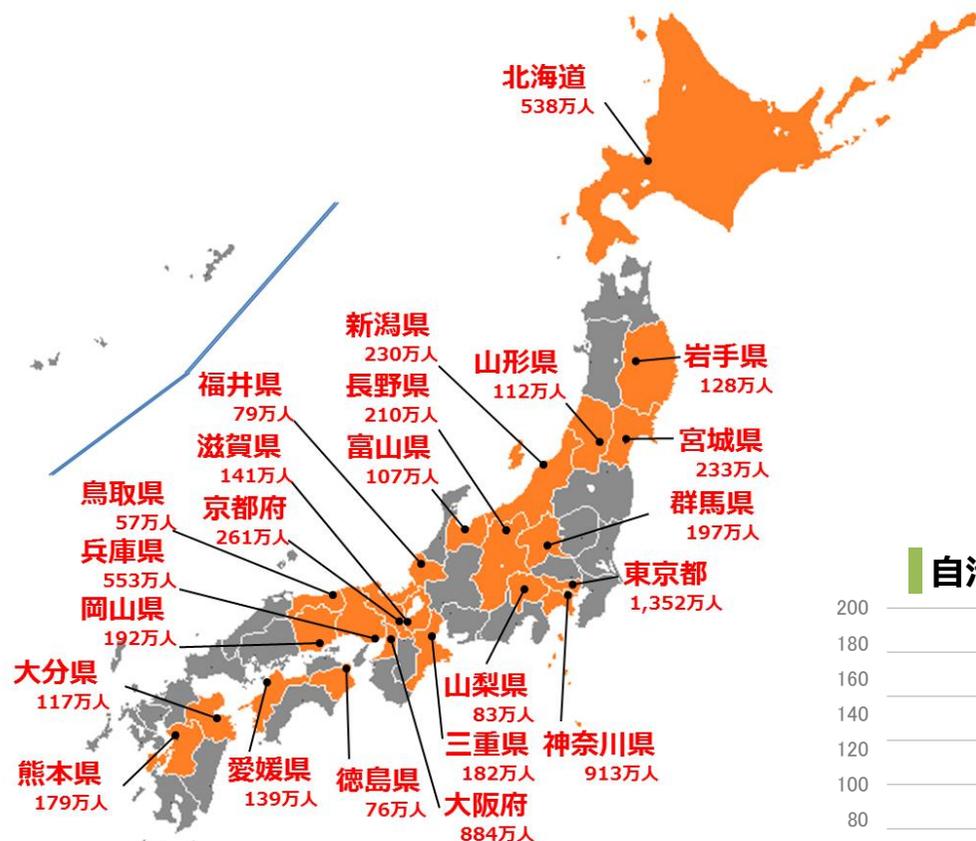
2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体

2020年11月3日時点



- 東京都・京都市・横浜市を始めとする169の自治体（23都道府県、91市、2特別区、43町、10村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。
- 表明した自治体を合計すると人口は約8,013万人(※)、GDPは約368兆円となり、我が国の総人口の半数を超え、更なる拡大を目指します。 ※各地方公共団体の人口合計では、都道府県と市区町村の重複を除外して計算しています。

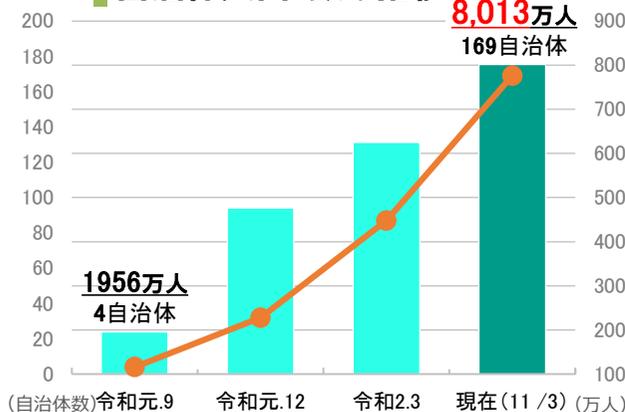
表明都道府県 (8,013万人)



表明市区町村 (2,665万人)

北海道	山形県	栃木県	茨城県	千葉県	石川県	三重県	長崎県
札幌市	山形市	大田原市	水戸市	山武市	金沢市	志摩市	平戸市
二セコ町	米沢市	那須塩原市	土浦市	野田市	加賀市	滋賀県	佐賀県
古平町	東根市	那須烏山市	古河市	我孫子市	山梨県	湖南市	佐賀市
岩手県	朝日町	那須町	結城市	浦安市	南アルプス市	京都府	武雄市
久慈市	高畠町	那珂川町	常総市	四街道市	甲斐市	京都市	熊本県
二戸市	高畠町	那珂川町	高萩市	東京都	笛吹市	宮津市	熊本市
葛巻町	郡山市	太田市	北茨城市	世田谷区	上野原市	大山崎町	宇土市
普代村	大熊町	藤岡市	取手市	葛飾区	中央市	与謝野町	宇城市
軽米町	浪江町	神流町	牛久市	多摩市	市川三郷町	大阪府	宇城市
野田村		みなかみ町	鹿嶋市	神奈川県	富士川町	枚方市	阿蘇市
九戸村		大泉町	潮来市	横浜市	昭和町	東大阪市	合志市
洋野町			守谷市	川崎市	長野県	泉大津市	美里町
一戸町			常陸大宮市	相模原市	小諸市	兵庫県	玉東町
八幡平市			那珂市	鎌倉市	佐久市	明石市	大津町
			筑西市	小田原市	軽井沢町	奈良県	菊陽町
			坂東市	三浦市	池田町	生駒市	高森町
			桜川市	開成町	立科町	鳥取県	西原村
			つくばみらい市	新潟県	白馬村	北栄町	南阿蘇村
			小美玉市	佐渡市	小谷村	南部町	御船町
			茨城町	粟島浦村	南箕輪村	岡山県	嘉島町
			城里町	妙高市	静岡県	真庭市	益城町
			東海村	十日町市	浜松市	香川県	甲佐町
			五霞町	富山県	御殿場市	善通寺市	山都町
			境町	魚津市	愛知県	愛媛県	鹿児島県
			埼玉県	南砺市	岡崎市	松山市	鹿児島市
			さいたま市	立山町	半田市	福岡県	鹿児島市
			秩父市	豊田市	北九州市	福岡市	知名町
			所沢市	みよし市	福岡市	大木町	

自治体人口・数の推移



* 朱書きは表明都道府県、その他の色書きはそれぞれ共同表明団体

- 日本の地域・自治体は、その域内総生産（域内GDP）が、他国の『国内』総生産に相当するレベル

国	名目GDP (10億ドル)
アメリカ	18,121
中国	11,065
日本	4,396
ドイツ	3,376
：	
インド	2,090
イタリア	1,833
：	
メキシコ	1,170
インドネシア	861
：	
オーストリア	382
デンマーク	301

日本の地域	名目GDP (10億ドル)
関東ブロック	1,859
東京都	869
：	
大阪府	326
神奈川県	282
：	
京都府	86
：	
山梨県	27
：	

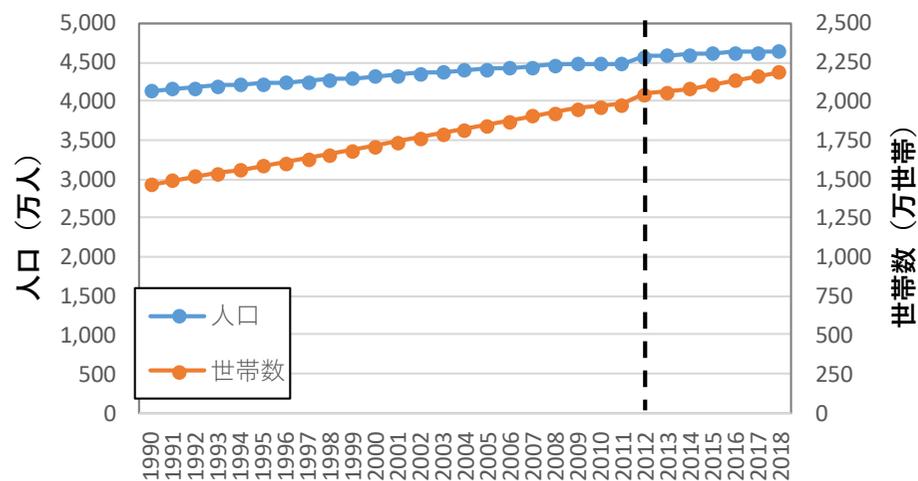
参考：アイルランド (291)

参考：スロバキア (88)

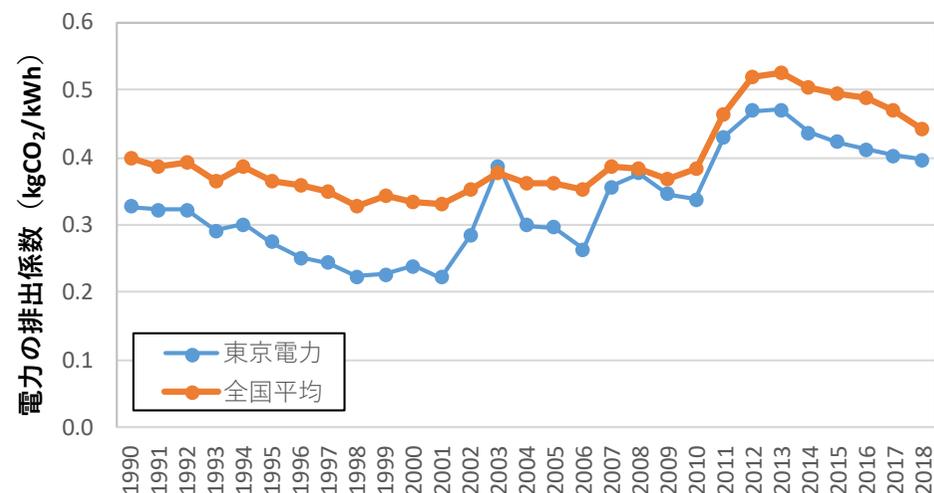
参考：ラトビア (27)

(出典) 内閣府「県民経済計算」より環境省作成

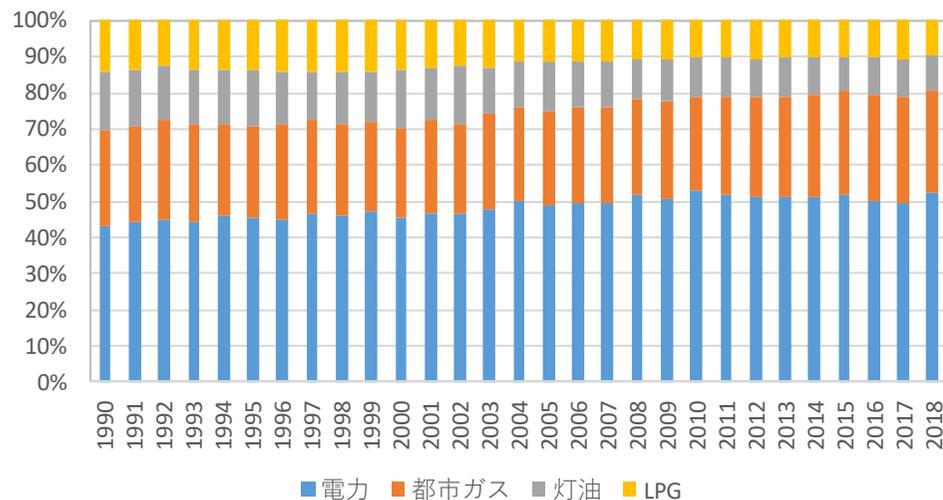
関東地方における人口及び世帯数の推移



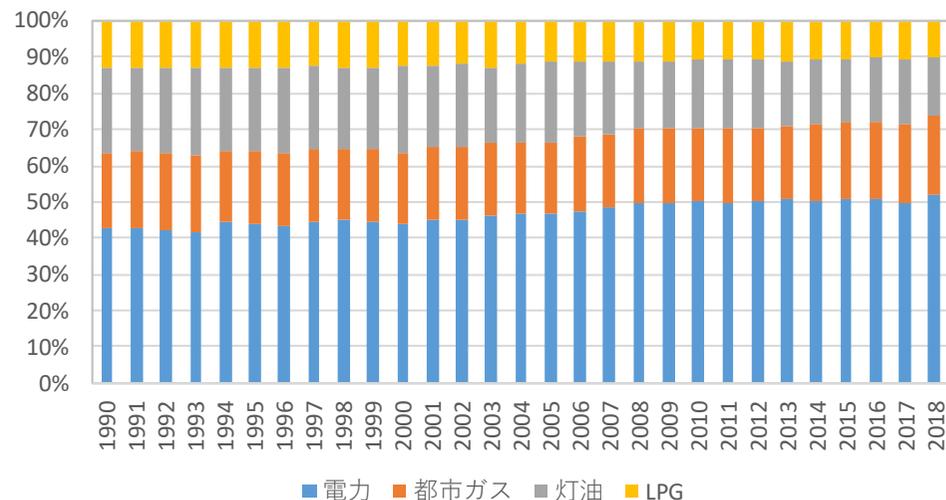
発電に伴う排出量の原単位



世帯当たりエネルギー消費量燃料構成比（関東地方）



世帯当たりエネルギー消費量燃料構成比（全国平均）



関東地方における家庭部門のCO₂排出量増減要因 (2018年度)

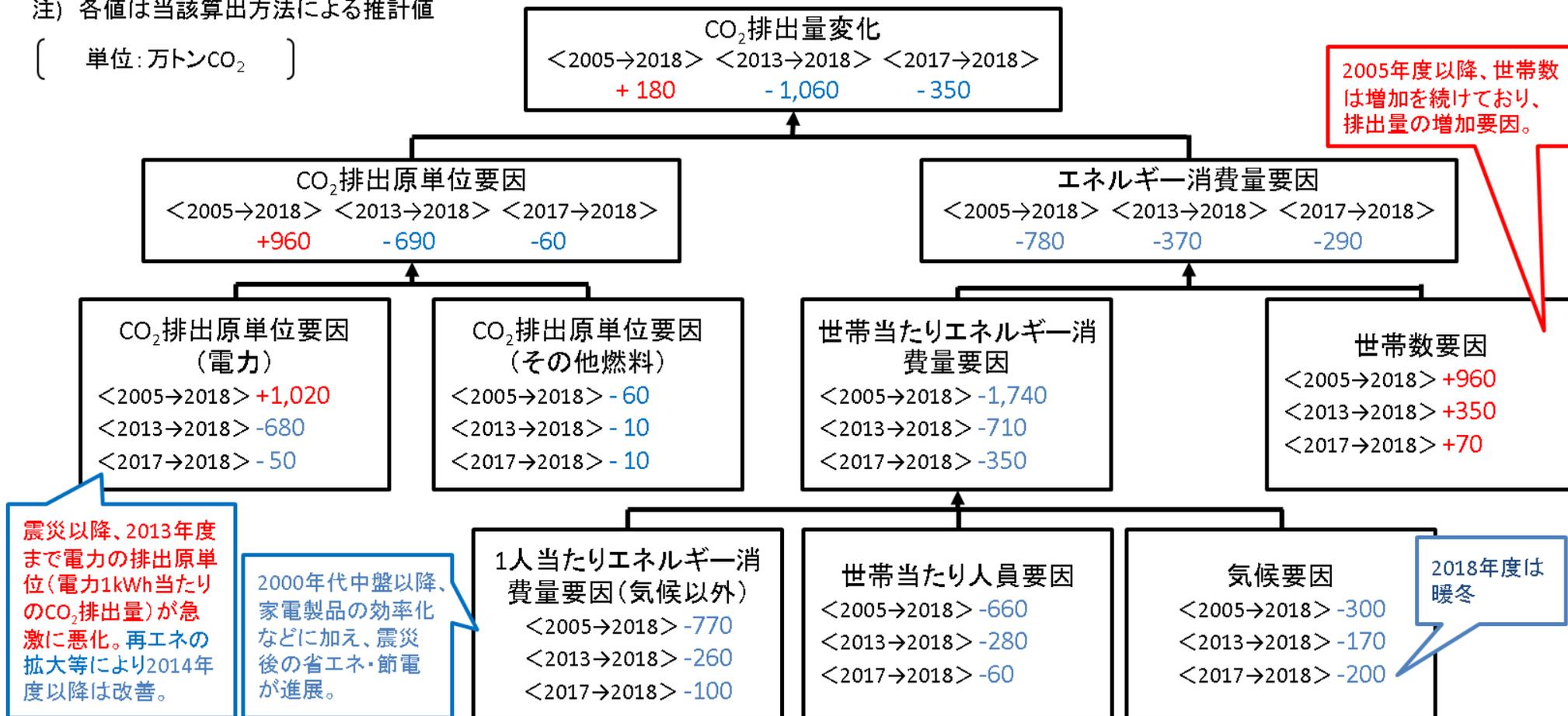
(2005→2018 180万トン増)
 ・増加要因: CO₂排出原単位(電力)の悪化、世帯数の増加
 ・減少要因: 省エネ・節電への取組進展による1人当たりエネルギー消費量の減少、核家族化の進行等に伴う世帯当たり人員の減少

(2013→2018 1,060万トン減)
 ・増加要因: 世帯数の増加
 ・減少要因: CO₂排出原単位(電力)の改善、世帯当たり人員の減少及び1人当たりエネルギー消費量の減少

(2017→2018 350万トン減)
 ・増加要因: 世帯数の増加
 ・減少要因: 暖冬による気候要因、1人当たりエネルギー消費量の減少

注) 各値は当該算出方法による推計値

[単位: 万トンCO₂]



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。

震災以降、2013年度まで電力の排出原単位(電力1kWh当たりのCO₂排出量)が急激に悪化。再エネの拡大等により2014年度以降は改善。

2000年代中盤以降、家電製品の効率化に加え、震災後の省エネ・節電が進展。

2018年度は暖冬

