



# 国の動向について

令和4年12月

環境省 地球環境局 地球温暖化対策事業室

室長補佐 名畑 太智



- 1. 脱炭素に向けた国内外の動き**
- 2. 地域脱炭素の意義**
- 3. 地域脱炭素の支援**

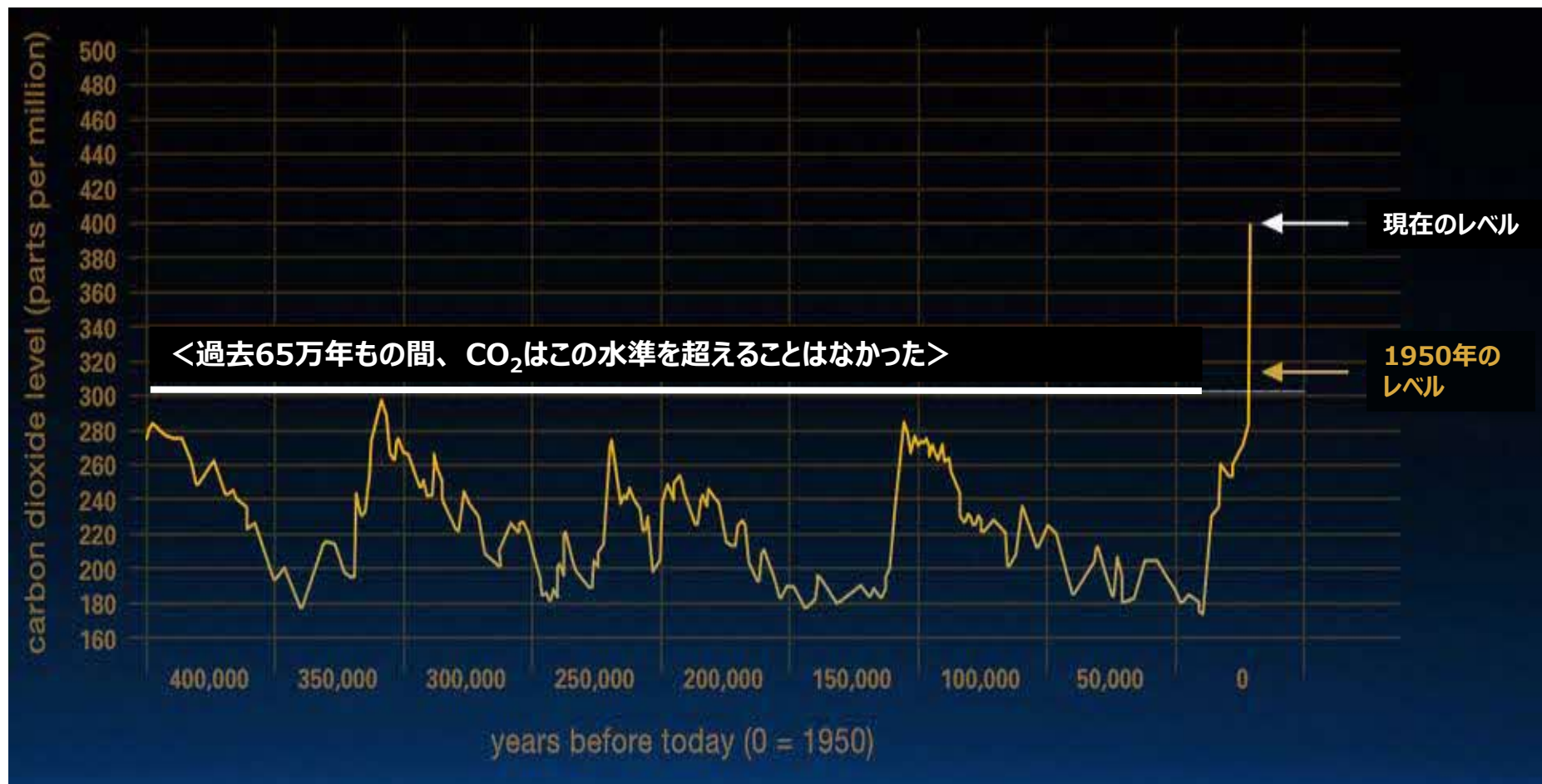
---

# 1. 脱炭素に向けた国内外の動き

---

# 大気中のCO<sub>2</sub>の平均濃度

- 産業革命以降、大気中のCO<sub>2</sub>の平均濃度は急上昇。
- 経済活動等を通じた人為起源のCO<sub>2</sub>排出量の急増が主因とされ、これに伴い世界の平均気温も上昇傾向にある。



# 近年、大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。」  
(地球温暖化により雨量が約6.7%増加 (気象研 川瀬ら 2019) )

## 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

## 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

## 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

## 令和2年 7月豪雨

大型で強い勢力で関東地域に上陸 箱根町では、総雨量が1000ミリを超える  
気象庁「1980年以降、また、工業化以降(1850年以降)の**気温及び海面水温の上昇が、総降水量のそれぞれ約11%、約14%の増加に寄与した**と見積られる。」  
(気象研 川瀬ら 2020)

## 令和3年 8月豪雨

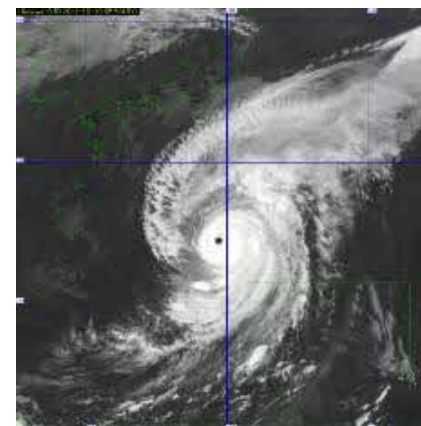
全国各地の広範囲で記録的な大雨  
交通機関が運休、高速道路や国道の通行止めなどが相次いで発生



広島県広島市安佐北区



H30台風21号  
大阪府咲洲庁舎周辺の車両被害



令和元年台風19号  
(ひまわり8号赤外画像、気象庁提供)



令和2年7月豪雨  
大分県日田市の流された橋

**今後、気候変動により大雨や台風のリスク増加の懸念  
激甚化する災害に、今から備える必要**

## IPCC（気候変動に関する政府間パネル）報告書

- 人間の影響が大気・海洋・陸域を温暖化させてきたことは、**疑う余地がない**
- 気温上昇を2℃と比べて1.5℃に温暖化を抑えることで、極端な高温や大雨などの頻度等を抑制しうる。
- 現時点ですでに約1度温暖化。**1.5度を大きく超えないためには、2050年前後のCO2排出量が正味ゼロとなる必要がある。**

## 2015年12月 パリ協定採択（COP21）

- ・ **すべての国が参加**する公平な合意
- ・ 世界の平均気温の上昇を、産業革命以前に比べ2℃より十分低く保ちつつ（2℃目標）、1.5℃に抑える努力を追求（1.5℃努力目標）

## 2021年11月 COP26

- ・ パリ協定のルールが完成 → **「実施の時代へ」**
- ・ 1.5度目標の再確認



**国・企業・自治体の脱炭素に向けた取組が本格化**



# 2050年カーボンニュートラル宣言・2030年度目標の表明



- 2020年10月26日、第203回臨時国会において、菅前総理より「**2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す**」ことが宣言された。

【第203回国会における菅前内閣総理大臣所信表明演説】（2020年10月26日）〈抜粋〉

- ・ 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**に最大限注力して参ります。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。

- 2021年4月22日、地球温暖化対策推進本部及び米国主催気候サミットにおいて、菅前総理は、**2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指すこと、さらに50%の高みに向け挑戦を続けること**等を発言。

【米国主催気候サミットにおける菅前内閣総理大臣によるスピーチ】（2021年4月22日）〈抜粋〉

- ・ 地球規模の課題の解決に、我が国としても大きく踏み出します。**2050年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、我が国は、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します。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けてまいります。**

## 長期目標

**2050年  
温室効果ガス排出  
実質ゼロ**

## 中期目標

**2030年度  
温室効果ガス  
排出46%削減**  
(2013年度比)

**さらに、50%の高み  
に向けて挑戦を続ける**

# 公共部門の率先実行：政府実行計画の改定

- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（温対法第20条）
- 今回、目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、新築建築物の**ZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再エネ電力調達**等について率先実行。

※ 毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

## 新計画に盛り込まれた主な取組内容

### 太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の**約50%以上に太陽光発電設備を設置**することを目指す。



### 新築建築物

今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。

※ ZEB Oriented：30～40%以上の省エネ等を図った建築物、ZEB Ready：50%以上の省エネを図った建築物

### 公用車

代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。



※電動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

### LED照明

既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。

### 再エネ電力調達

2030年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上を再生可能エネルギー電力**とする。

### 廃棄物の3R + Renewable

プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R + Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。



合同庁舎5号館内のPETボトル回収機



# 2050年カーボンニュートラル・2030年度削減目標に向けた主な検討体制

1月

岸田総理  
指示

中環審  
炭素中立型経済  
社会変革小委員会

環境省

産構審／総合エネ調  
クリーンエネルギー  
戦略検討合同会合

経済産業省

5月

「クリーンエネルギー戦略」  
に関する有識者会議

内閣総理大臣、関係閣僚、  
有識者・経済界・金融界が  
出席

- クリーンエネルギー戦略  
の検討の方向性について  
議論

岸田総理  
指示

7月～

GX実行会議

内閣総理大臣、関係閣僚、有識者・  
経済界・金融界が出席

- 気候変動問題の解決と経済成長  
の実現に向けて、今後10年間に官  
民で150兆円超の投資の先導のため、**必要な政府資金の先行調達  
に関する一体的検討や民間投資  
への支援内容を含め本年中に今  
後10年のロードマップ**として取りま  
とめ

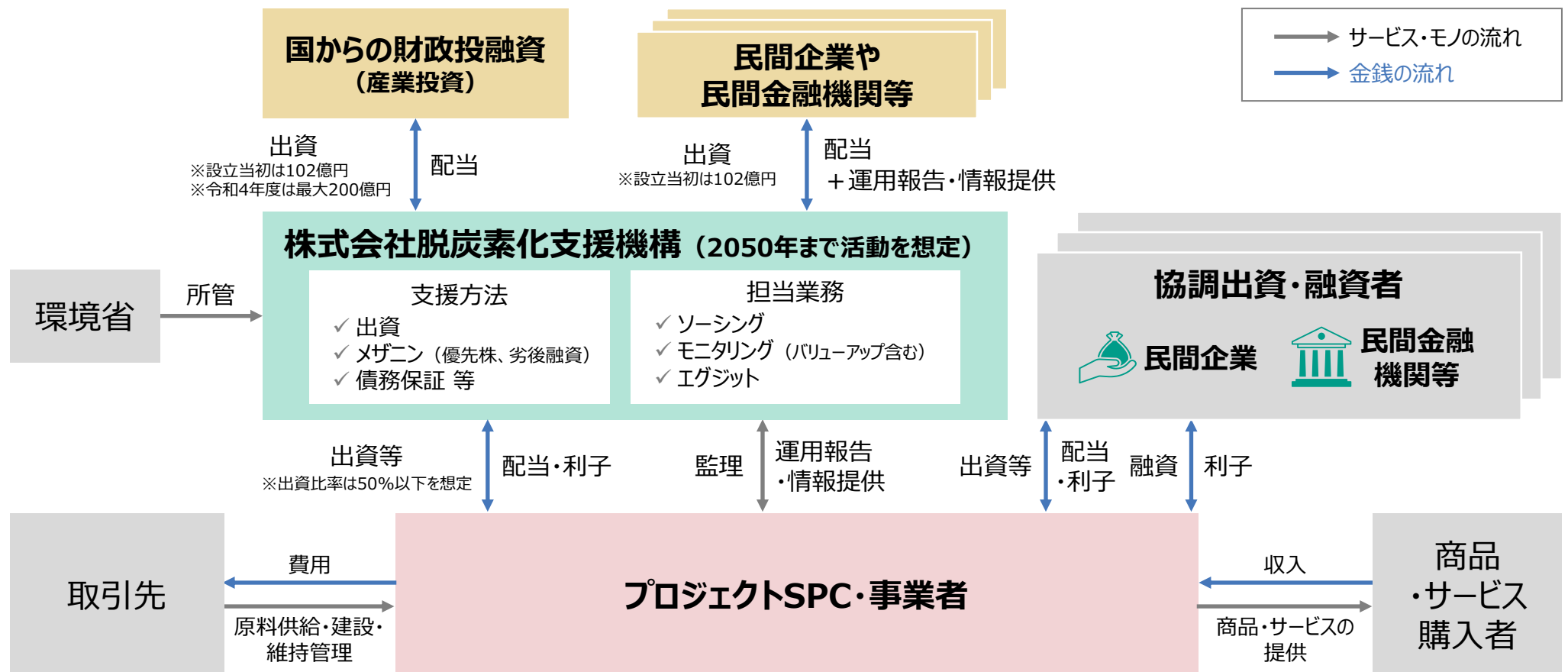
## 地球温暖化対策推進本部

本部長 : 内閣総理大臣  
副本部長 : 内閣官房長官、環境大臣、経済産業大臣

- 地球温暖化防止に係る対策を総合的に推進
- 地球温暖化対策計画の改定 (2021年10月閣議決定)
- パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略の改定 (2021年10月閣議決定)
- 国が決定する貢献 (NDC) の改定 (2021年10月気候変動枠組条約事務局に提出)

# 株式会社脱炭素化支援機構について

- 2022年10月28日に設立された脱炭素化支援機構は、国の財政投融资からの出資と民間からの出資（設立時は計**204億円**）を原資としてファンド事業を行う株式会社です。
- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、**脱炭素に資する多様な事業への呼び水となる投融资（リスクマネー供給）**を行い、脱炭素に必要な資金の流れを太く、速くし、経済社会の発展や地方創生への貢献、知見の集積や人材育成など、**新たな価値の創造に貢献**します。



# 株式会社脱炭素化支援機構の支援対象事業領域のイメージ



脱炭素化支援機構は、従来グリーンファイナンス推進機構が対象としていた事業領域に加えて、脱炭素に資する幅広い事業領域に対して支援を行っていく予定です。

※以下の記載例は、あくまでもイメージであり、限定列挙しているものではありません。

## エネルギー起源CO2の削減

### 【発電・熱供給】

- ✓ 再エネ発電事業（太陽光発電・風力発電・中小水力発電・バイオマス発電・地熱発電等）  
※FITを活用した太陽光発電は、現行グリーンファイナンス推進機構における運用を踏襲し、資金供給の対象外とする。
- ✓ 再エネ熱供給事業
- ✓ 火力発電のバイオマス・アンモニア等の混焼
- ✓ バイオマス燃料の製造・販売

### 【住宅・家庭】

- ✓ ZEHの建設、販売
- ✓ 住宅の省エネ改修、屋根上太陽光や蓄電池の設置・販売

### 【農林水産・食品分野】

- ✓ ソーラーシェアリングの設置
- ✓ 省エネ型・ノンフロンの業務用空調冷凍設備の設置

### 【移動・モビリティ】

- ✓ 再エネと組み合わせたEVや充放電設備の導入
- ✓ 脱炭素型の船舶の導入
- ✓ カーボンニュートラルポート、カーボンニュートラル空港の整備

### 【サプライチェーン】

- ✓ 再エネ・蓄エネ・省エネなどの脱炭素関連の製品やサービス、素材・部材の製造・販売
- ✓ 再エネ供給関連や水素等のエネルギー貯蔵施設の開発
- ✓ マイクログリッド等再エネの最大化を促す配電事業

### 【オフィスビル・商業施設など】

- ✓ ZEBの建設、販売
- ✓ ソーラーカーポートなどのオンサイト太陽光発電の設置
- ✓ 省エネ改修等による脱炭素化
- ✓ 工場の脱炭素化（電化、設備更新等）

## エネルギー起源CO2以外の削減

- ✓ プラスチックのケミカルリサイクル、代替素材の開発
- ✓ セメント産業等の製造過程の更新投資等
- ✓ ごみ焼却施設更新時のメタン発酵バイオガスへの転換投資
- ✓ 農畜産のメタン排出削減に係る設備設置等

## 温暖化ガス吸収量の増大

- ✓ 森林整備を伴う林業再生、耕作放棄地での燃料栽培、グリーンインフラ整備等

## 上記に記載される企業へのファイナンスを行う企業への投融資等



# (参考) 脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動 (10/25~)

- ① 脱炭素につながる将来の豊かな暮らしの全体像、絵姿の提示
- ② 国、自治体、企業、団体等で共に国民の新しい暮らしを後押し



**新国民運動  
官民連携協議会  
(313者でスタート)**

- ✓ 来年のG7・G20等で**製品・サービス**を組み合わせた**新しい暮らし**を提案・発信
- ✓ 国内での**新たな消費・行動の喚起**と**グローバルな市場創出** (マーケットイン)

---

## 2. 地域脱炭素の意義

---

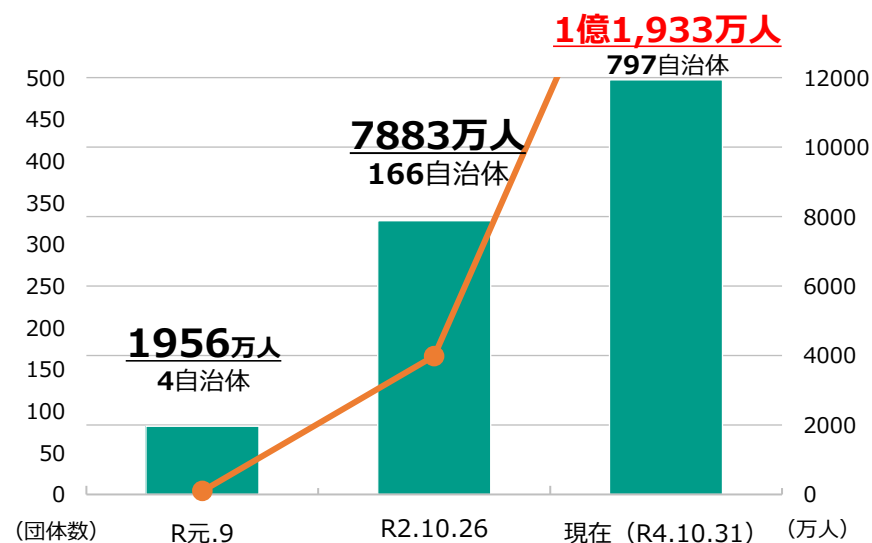


- 東京都・京都市・横浜市を始めとする**797自治体**（43都道府県、465市、20特別区、230町、39村）が「**2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ**」を表明。
- **全国知事会**（脱炭素・地球温暖化対策本部）は、令和4年7月に「脱炭素・地球温暖化対策行動宣言」において、「**都道府県が整備する新築建築物について、ZEB Ready相当（50%以上の省エネ）を目指します**」と宣言。

## 表明都道府県（43都道府県）



## 表明した地方公共団体数と人口規模の推移



- 国と地方が協働・共創して2050年カーボンニュートラルを実現するため、**地域・ライフスタイルに密接に関わる分野**を中心に議論する場として「**国・地方脱炭素実現会議**」を開催。
- 各界へのヒアリングを経て、2021年6月9日の第3回会合で、ロードマップを決定。

【参考：国・地方脱炭素実現会議構成メンバー】

<政府> 内閣官房長官（議長）、環境大臣、総務大臣、内閣府特命担当大臣（地方創生）、農林水産大臣、経済産業大臣、国土交通大臣  
<地方自治体> 長野県知事、軽米町長、横浜市長、津南町長、大野市長、竜崎市長

## キーメッセージ

地域脱炭素は、**地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献**

## 対策・施策の全体像

- ① **2030年度までに少なくとも100カ所の「脱炭素先行地域」**※をつくる
- ② **全国で、重点対策**を実行（自家消費型太陽光、省エネ住宅、電動車など）

※ **民生部門**（家庭部門及び業務その他部門）の**電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ**まで削減。運輸部門や熱利用等を含むその他の温室効果ガス排出削減についても、国全体の2030年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現

### 【脱炭素先行地域の範囲の類型】

|            |                           |
|------------|---------------------------|
| 住生活エリア     | 住宅街・団地                    |
| ビジネス・商業エリア | 中心市街地（大都市、地方都市）、大学キャンパスなど |
| 自然エリア      | 農山村、漁村、離島、観光エリア・国立公園      |
| 施設群        | 公的施設群等                    |

➔ 「みどりの食料システム戦略」「国土交通グリーンチャレンジ」「2050カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の政策プログラムと連携して実施

脱炭素を通じて、地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献

- ① 一人一人が主体となって、**今ある技術**で取り組める
- ② **再エネなどの地域資源を最大限**に活用することで実現できる
- ③ 地域の経済活性化、**地域課題の解決に貢献**できる

## 経済・雇用

再エネ・自然資源  
地産地消

## 快適・利便

断熱・気密向上  
公共交通

## 循環経済

生産性向上  
資源活用

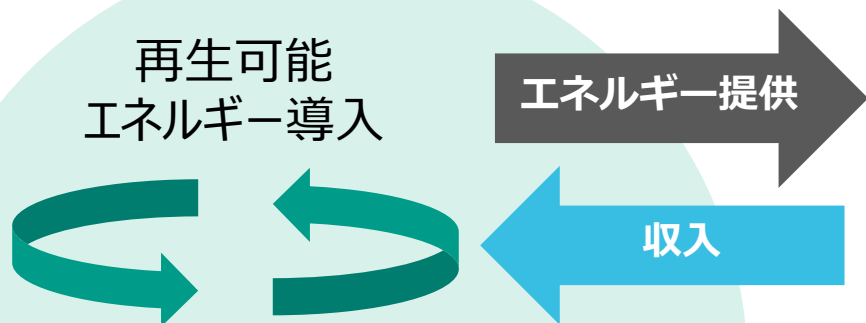
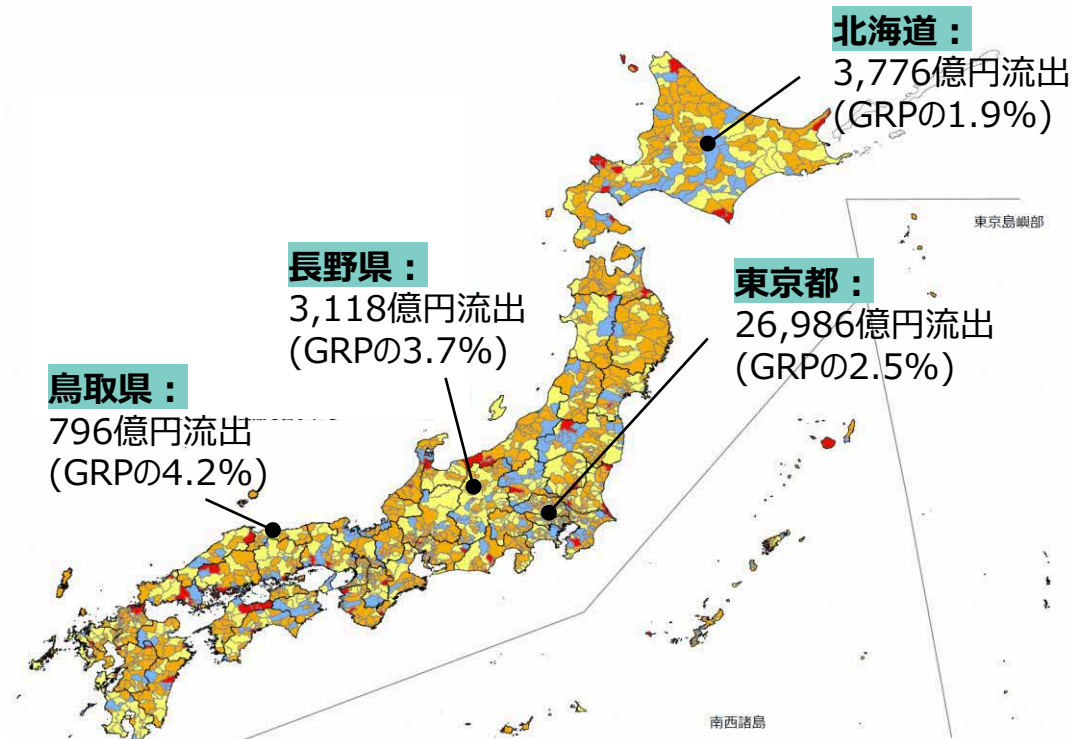
## 防災・減災

非常時のエネルギー源確保  
生態系の保全

# 地域の再生エネ活用等による地域経済への効果

9割の自治体で、  
エネルギー収支が  
赤字

## 自治体別エネルギー代金の流出状況



- 地域の雇用・資本
- 利益の社会的投資
- 熱等の副産物、地域内未利用資源の活用
- 地域事業者による施設整備・維持管理
- 再エネの地産地消

地域裨益形  
再エネ事業  
のポイント

地域に裨益する形での  
再生可能エネルギー導入による  
地域経済の改善、エネルギーの自給

| 凡例                                    | 地域内総生産に対するエネルギー代金の収支の比率 |
|---------------------------------------|-------------------------|
| <span style="color: red;">■</span>    | 赤字額が10%以上               |
| <span style="color: orange;">■</span> | 赤字額が5~10%               |
| <span style="color: yellow;">■</span> | 赤字額が0~5%                |
| <span style="color: blue;">■</span>   | 黒字                      |

2018年版の地域経済循環分析用データベースより作成

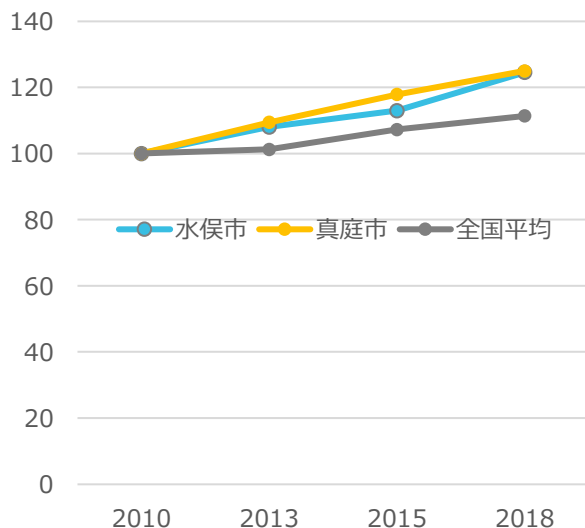
注1：市町村別のエネルギー代金の流入額は、地域経済循環分析用データ(2018年)の石油・原油・天然ガス、石油・石炭製品、電気業、ガス・熱供給業の純移輸出額の合計であり、純移輸出額がプラスの場合をエネルギー代金の収支が黒字、マイナスの場合をエネルギー代金の収支が赤字となる

注2：石油・石炭製品には、ナフサ、アスファルト、タール等のエネルギーとして利用しない製品も含まれる

- 脱炭素の取組により、**経済の域内循環、産業・雇用の創出に貢献し**、地域経済を活性化。
- 再エネ関連産業を中心に、**全国平均を超える成長を実現している自治体**がある。

## 脱炭素の取組が地域の所得向上に結びついた例（水俣市・真庭市）

水俣市、真庭市の一人当たり総生産の推移（2010年 = 100）



### 水俣

**地域内総生産が8年間で約90億円増加**  
 （725億円（2010年）から811億円（2018年）増加）

化学：-4億円

電気機械：+35億円

その他製造業：+21億円

電気業：+7億円

宿泊・飲食・小売：  
+8億円

- かつて税収の半分を依存していた化学産業のシェアが縮小し、現在では総生産に占めるシェアは10%以下に低下
- 全国的な太陽光発電施設の増加に伴い、受電盤、分電盤、制御盤を製造する市内の電気機械産業の付加価値が増加
- 木材・木製品製造業の出荷額が1.7倍（国産材を原料とする合板工場の業績が大幅に向上）
- 地元企業（上記化学産業や中小企業を含む。）が参画する太陽光発電事業により、電気業の付加価値が、約7億円増加
- 公共交通を活用した低炭素観光等の推進によって、市内温泉地等の観光客が増加

### 真庭

**地域内総生産が、8年間で約160億円増加**  
 （1,337億円（2010年）から1,501億円（2018年）増加）

電気業：+14億円

運輸：+55億円

その他製造業：  
+39億円

数字は付加価値ベース

- 地元企業のバイオマス発電や太陽光発電によって、付加価値額が大幅に向上
- バイオマス発電関連の輸送が拡大した可能性。（観光客は減少傾向）
- 木質ペレットを製造する地元企業の売上高が大幅に拡大

バイオマス  
発電のサブ  
ライチェーン

（出所） いずれも環境省/ 価値総研「地域経済循環分析」より作成



# (参考) 中小企業にとって脱炭素経営に取り組むメリットとは？



- 中小企業にとっても、排出削減の取組は、光熱費・燃料費削減といった経営上の「守り」の要素だけでなく、**取引機会の獲得、売上拡大、金融機関からの融資獲得**といった「攻め」の要素に。

## 【中小企業が脱炭素経営に取り組む5つのメリット】

### <メリット①> 優位性の構築

取引先からの脱炭素化の要請に対応することができ、売上や受注機会を維持または拡大

### <メリット②> 光熱費・燃料費の低減

エネルギー消費の効率化や再エネ活用等により、電気料金をはじめとする光熱費・燃料費を削減

### <メリット③> 知名度や認知度の向上

いち早く脱炭素経営に取り組むことで、先進的企業としてメディアへの掲載や国・自治体からの表彰を受け、知名度や認知度が向上

### <メリット④> 社員のモチベーション向上や人材獲得力の強化

気候変動問題に取り組む姿勢を示すことで、社員の共感・信頼を獲得し、社員のモチベーション向上に。また、「この会社で働きたい」という意欲を持った人材を集める効果が期待（若い世代は環境・社会課題への取組を会社選びの新基準に）。

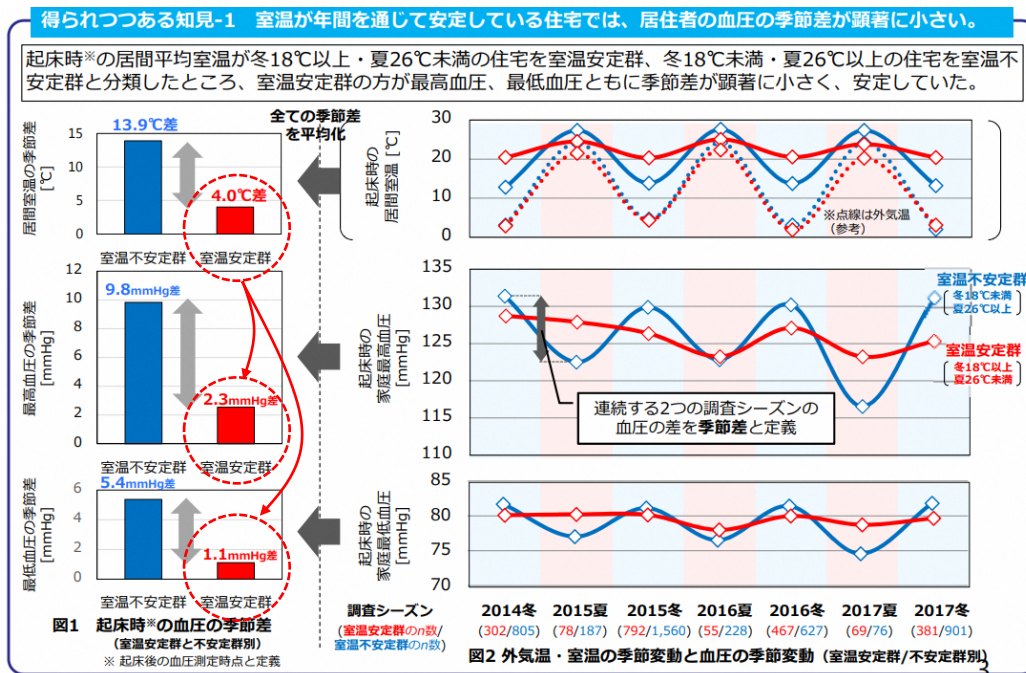
### <メリット⑤> 好条件での資金調達

融資先の気候変動対策への取組状況を融資時の評価基準の一つとする金融機関が増える中で、低金利融資の獲得や、再エネ導入等に対象を限定した融資メニューの活用が可能に

# 健康面への効果にも着目した省エネ高断熱住宅の普及

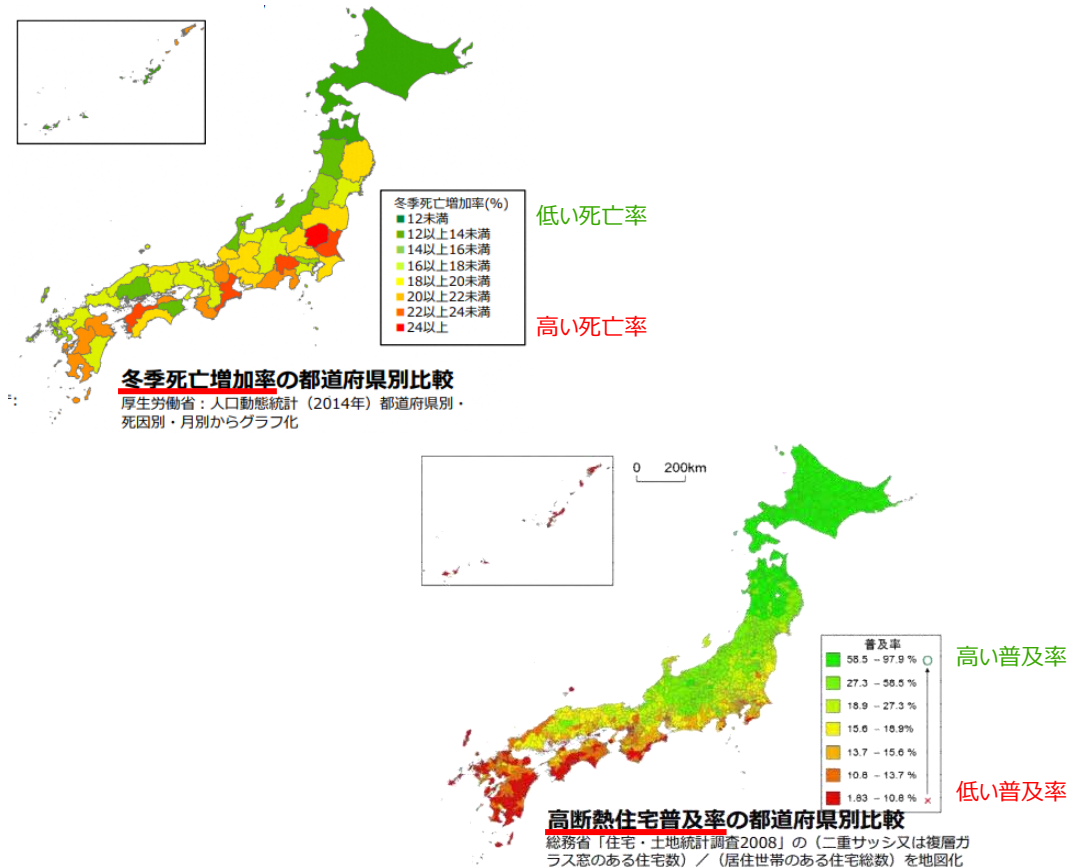
- 室温が年間を通じて安定している住宅では、居住者の血圧の季節差が顕著に小さい傾向があり、断熱性能が良い住宅が普及している地域では冬季死亡率が少ない傾向がある。
- 健康面への効果にも着目した省エネ高断熱住宅の普及を図っていくことが必要。

## 室温変化と血圧との関係



室温が安定している方が血圧の季節差が小さく安定

## 断熱性能と冬季死亡率の関係



- EVカーシェアリングにより、市民や観光客に足を提供し、**便利な暮らし**を実現
- 省エネ住宅により年中室温が変化しにくい**快適な暮らし**を実現

## EVカーシェアリング（神奈川県小田原市）

- 計70台の電気自動車を活用した**カーシェアリング事業を実施し、市民や観光客に移動手段を提供**
- 市民太陽光発電所から調達した電力を充電に用いて、「動く蓄電池」として地域のエネルギーマネジメントに活用し、脱炭素化及びエネルギーの地産地消を図っている。



出所：小田原・箱根 EVカーシェアリング eemo(イーモ) ステーション詳細  
UMECO（小田原駅東口）ステーション

## 高断熱省エネ住宅（山形県）

- 夏が暑く冬が寒いという気象特性や三世帯同居率、持ち家率が高い県の特徴等を踏まえ、国の省エネ基準を大きく上回る断熱性能に加えて高い気密性能を持つ、**県独自の高断熱高気密住宅の認証制度「やまがた健康住宅」を創設**
- 工務店が省エネ住宅の施工方法を学ぶための**「事業者向け省エネ住宅普及研修会」を開催**

