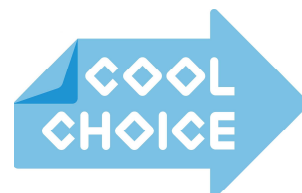


# 地域脱炭素の実現に向けて

---

2021年9月8日

環境省大臣官房環境計画課 澁谷 潤



賢い選択



## 脱炭素化が世界的な潮流に

### 2015年12月 パリ協定が採択（COP21）

- **すべての国が参加する公平な合意**
- **2℃目標**
- 今世紀後半に**温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡**を達成

### パリ協定は炭素社会との決別宣言



2019.9 気候行動サミット（ニューヨーク）

- 脱炭素化に向けた**転換点**
- 今世紀後半の脱炭素社会に向けて世界は既に走り出している

2018年10月8日  
IPCC1.5℃特別報告書公表

- 2020年10月26日に行われた第203回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説において、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宣言。
- 同30日に行われた地球温暖化対策推進本部において、菅総理より「2050年カーボンニュートラルへの挑戦は日本の新たな成長戦略である」とし、地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画、長期戦略の見直しの加速を指示。

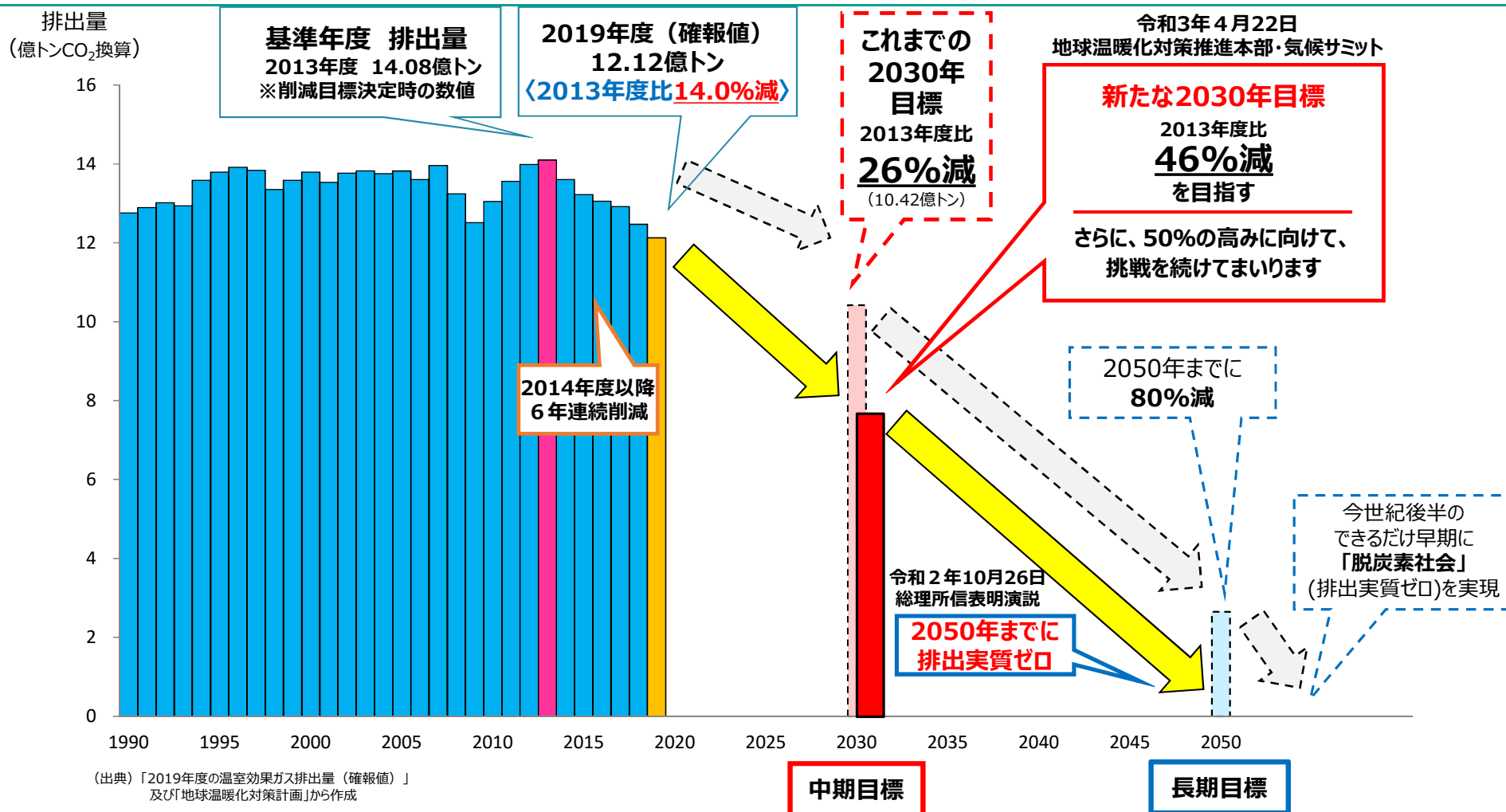


地球温暖化対策を  
日本の成長戦略へ

◀ 地球温暖化対策推進本部（首相官邸HPより）

# 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

- 2021年4月22日、地球温暖化対策推進本部・気候サミットにて、**新たな2030年温室効果ガス排出削減目標を設定。**
- 従来の2013年比26%減の目標から、**2013年度比46%減を目指し、さらに50%減の高み**に向けて挑戦する旨を表明。



(出典) 「2019年度の温室効果ガス排出量 (確報値)」  
及び「地球温暖化対策計画」から作成

# 地球温暖化対策計画（案）について



## 「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。

### 地球温暖化対策計画

- 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画
- 我が国全体の温室効果ガス削減目標を部門別に決定  
(エネルギー起源CO<sub>2</sub>については、エネルギーミックスに基づき決定)
- 削減目標実現のための対策を明記

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。			-

# 2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体

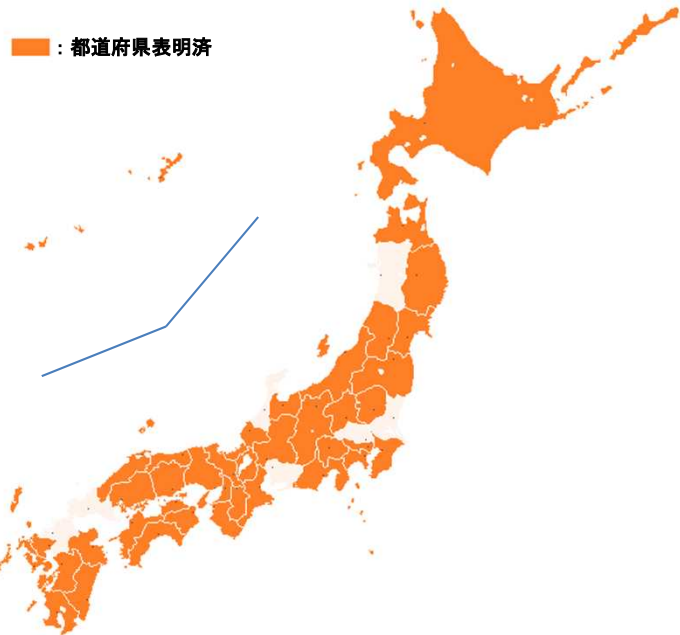
2021年8月31日時点



■ 東京都・京都市・横浜市を始めとする444自治体（40都道府県、268市、10特別区、106町、20村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。**表明自治体総人口約1億1,140万人**※。

※表明自治体総人口（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。

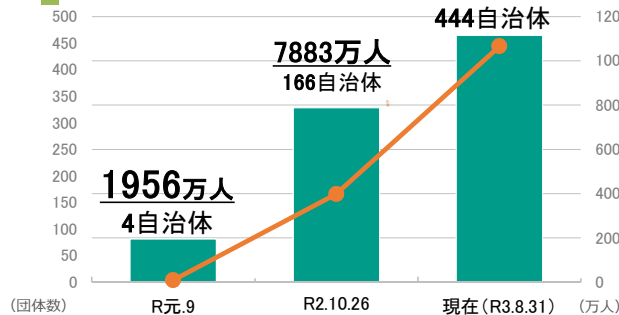
## 表明都道府県（1億72万人）



## 表明市区町村（6,414万人）

北海道	宮城県	茨城県	栃木県	埼玉県	東京都	新潟県	山梨県	長野県	愛知県	大阪府	鳥取県	徳島県	熊本県
古平町	気仙沼市	水戸市	那須塩原市	秩父市	葛飾区	佐渡市	南アルプス市	白馬村	豊田市	枚方市	北栄町	阿南市	熊本市
札幌市	富谷市	土浦市	大田原市	さいたま市	多摩市	粟島浦村	甲斐市	池田町	みよし市	東大阪市	南部町	香川県	菊池市
二セコ町	美里町	古河市	那須烏山市	所沢市	世田谷区	妙高市	笛吹市	小谷村	半田市	泉大津市	米子市	善通寺市	宇土市
石狩市	仙台市	結城市	那須町	深谷市	豊島区	十日町市	上野原市	軽井沢町	岡崎市	大取市	鳥取市	高松市	宇城市
稚内市	岩沼市	常総市	那珂川町	小川町	武蔵野市	新潟市	中央市	大府市	立科町	大阪市	境港市	東かがわ市	阿蘇市
釧路市	秋田県	高萩市	鹿沼市	飯能市	調布市	柏崎市	市川三郷町	南箕輪村	田原市	豊中市	日南町	丸亀市	合志市
厚岸町	大館市	北茨城市	群馬県	狭山市	足立区	津南町	富士川町	佐久市	武豊町	吹田市	島根県	愛媛県	美里町
喜茂別町	大潟村	牛久市	太田市	入間市	国立市	村上町	昭和町	小諸市	犬山市	高石市	松江市	松山市	玉東町
鹿追町	山形県	鹿嶋市	藤岡市	日高市	港区	新発田市	北社市	東郷町	蒲郡市	能勢町	邑南町	新居浜市	大津町
羅白町	東根市	潮来市	神流町	春日部市	狛江市	富山県	甲府市	松本市	小牧市	河内長野市	美郷町	高知県	菊陽町
富良野市	米沢市	守谷市	みなかみ町	久喜市	中央区	魚津市	富士吉田市	上田市	春日井市	堺市	出雲市	四万十市	高森町
当別町	山形市	常陸大宮市	大泉町	越谷市	新宿区	南砺市	常滑市	高森町	知多市	八尾市	岡山県	宿毛市	西原村
小樽市	朝日町	那珂市	館林市	草加市	荒川区	立山町	伊那市	飯田市	三重県	和泉市	真庭市	南国市	南阿蘇村
紋別市	高島町	筑西市	嬬恋村	三郷市	北区	富山市	大月市	三好市	熊取町	熊取町	岡山市	高知市	御船町
苫小牧市	庄内町	坂東市	上野村	吉川市	江東区	石川県	葦崎町	志摩市	津和野市	津和野市	津山市	黒瀬町	嘉島町
青森県	飯豊町	桜川市	千代田町	八潮市	神奈川県	加賀市	甲州市	南伊勢町	太子町	福岡県	玉野市	福岡県	益城町
八戸市	南陽市	つくばみらい市	前橋市	松伏町	横浜市	横浜市	早川町	桑名市	兵庫県	大木町	総社市	大木町	甲佐町
七戸町	川西市	小美玉市	川越市	川崎市	小田原市	小田原市	身延町	多気町	明和町	備前市	明石市	福岡市	山都町
久慈市	尾花沢市	城里町	美里町	川崎市	福井県	福井市	道志村	多気町	大台町	瀬戸内市	神戸市	瀬戸内市	山都町
二戸市	福島県	東海村	上尾市	開成町	坂井市	坂井市	西桂町	明和町	大紀町	赤穂市	西宮市	赤穂市	北九州市
葛巻町	郡山市	五霞町	上尾市	三浦市	福井市	福井市	忍野村	大台町	紀北町	和気町	姫路市	和気町	久留米市
菅代村	大熊町	境町	千葉県	相模原市	大野市	大野市	山中湖村	大台町	度会町	早島町	加西市	早島町	大野城市
軽米町	浪江町	取手市	山武市	横須賀市	鯖江市	鯖江市	鳴沢村	大台町	滋賀県	久米南町	豊岡市	久米南町	小竹町
野田村	福島市	下妻市	我孫子市	藤沢市	敦賀市	敦賀市	富士河口湖町	大台町	滋賀県	芦屋市	芦屋市	芦屋市	小竹町
九戸村	広野町	ひたちなか市	浦安市	厚木市	越前市	越前市	小菅村	大台町	滋賀県	三田市	三田市	三田市	大字市
洋野町	檜葉町	笠間市	四街道市	千葉市	秦野市	秦野市	丹波山村	大台町	滋賀県	芦屋市	芦屋市	芦屋市	日田市
一戸町	本宮市		野田町	成田市	八千代市	八千代市		大台町	滋賀県	三田市	三田市	三田市	宮崎県
八幡平市			山武市	成田市	八千代市	八千代市		大台町	滋賀県	三田市	三田市	三田市	串間市
宮古市			山武市	成田市	八千代市	八千代市		大台町	滋賀県	三田市	三田市	三田市	宮崎県
一関市			山武市	成田市	八千代市	八千代市		大台町	滋賀県	三田市	三田市	三田市	宮崎県
紫波町			山武市	成田市	八千代市	八千代市		大台町	滋賀県	三田市	三田市	三田市	宮崎県

## 自治体人口・数の推移 1億1,140万人

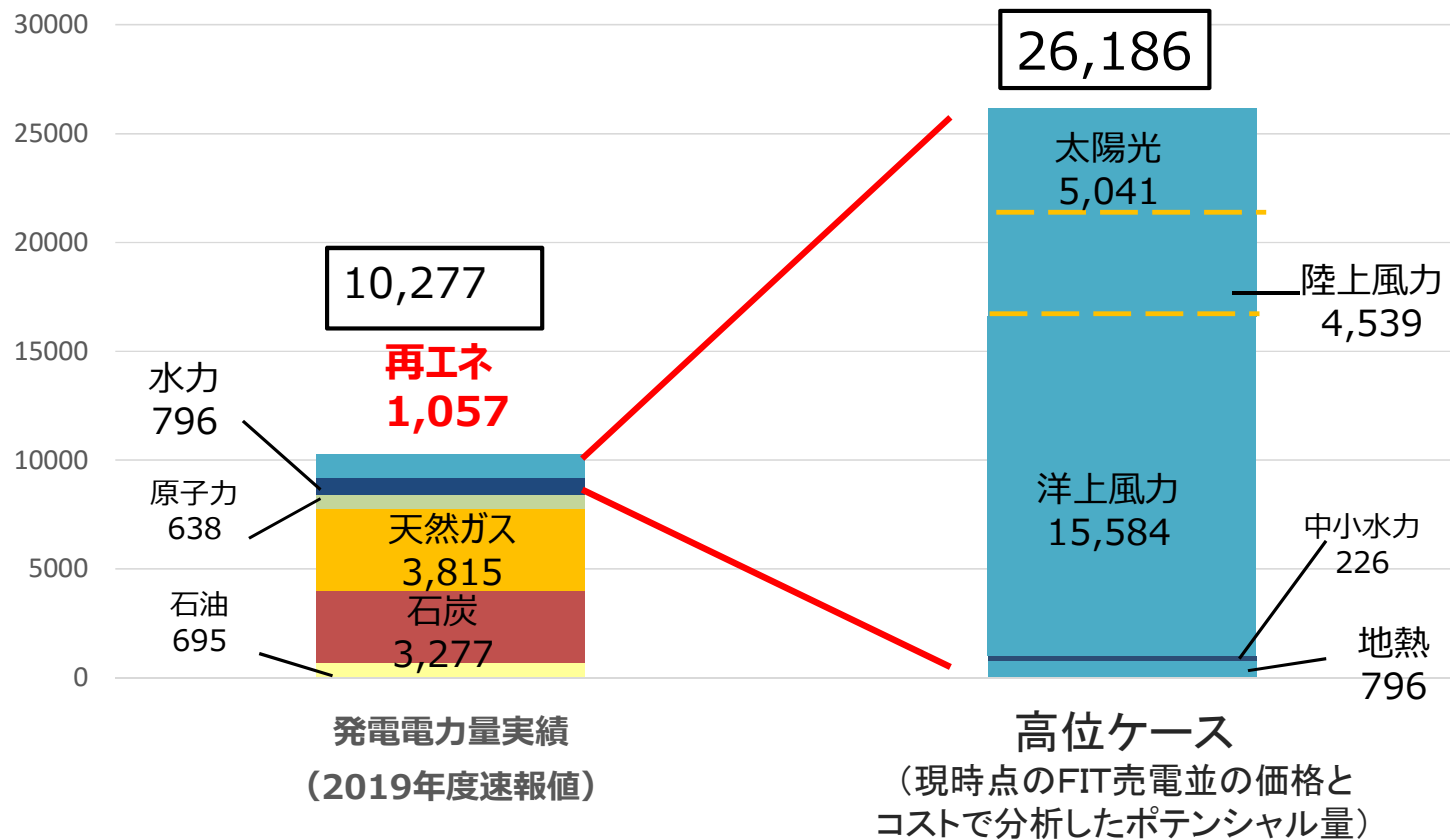


\* 朱書きは表明都道府県、その他の色書きはそれぞれ共同表明団体、市区町村の表明のない都道府県名は省略

# 再エネポテンシャルは現在の電力供給量の最大2倍

- 環境省試算では、我が国には電力供給量の**最大2倍**の再エネポテンシャルが存在
- 再エネの最大限の導入に向け、課題をクリアしながら、着実に前進していく必要

発電電力量のポテンシャル(億kWh/年)



※出典: 総合エネルギー統計

※ポテンシャルは、賦存量(面積等から理論的に算出できるエネルギー資源量)から、法令等による制約や事業採算性などを除き環境省算出。導入可能量ではないため、技術や採算性などの課題を克服しながら、ポテンシャルを最大限に活かしていく必要がある。

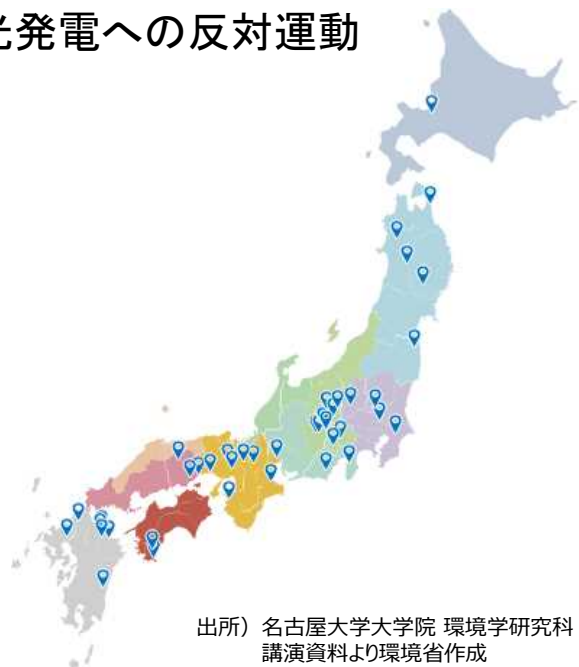
※この試算以外にも様々な試算あり。

# 地域の再エネ導入に当たっての課題（地域における合意形成の不足）

- 地域住民の懸念等により地域への再エネ導入が停滞している状況が多く見られる。大きな要因として、
  - **周辺住民等との合意形成を経ない形で再エネが導入**されることにより、景観悪化や騒音等の環境トラブルや地滑り等の災害が発生し、又はその懸念があること
  - 上記の結果、再エネが土地に依存する事業であるにもかかわらず**地域に利益が生じていない**（地域経済循環に寄与していない）ことが挙げられる。
- その結果、**再エネ設備の導入を条例で制限する自治体が急増**している（2017年度から3倍以上：39→149）。

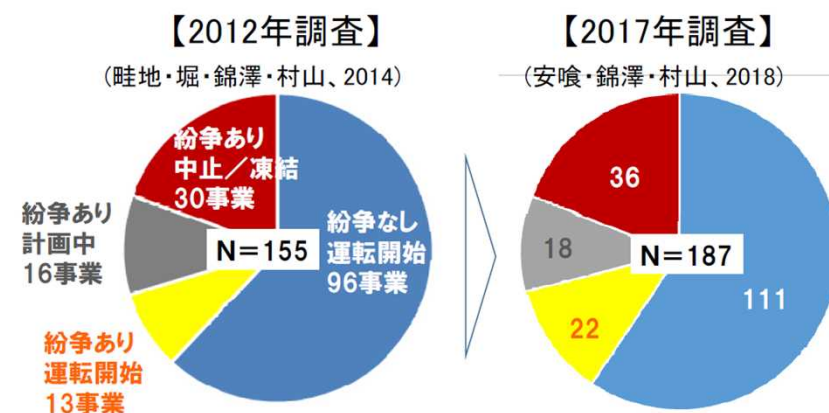
出所）一般財団法人地方自治研究機構（2021年4月1日時点）

## 太陽光発電への反対運動



出所）名古屋大学大学院 環境学研究科 丸山康司教授（2019年）  
講演資料より環境省作成

## 環境紛争発生状況（風力発電）



- 新聞記事調査（2012年、2017年）
- 76事業の計画段階で紛争が発生（ $\geq$ 出力7.5MW）

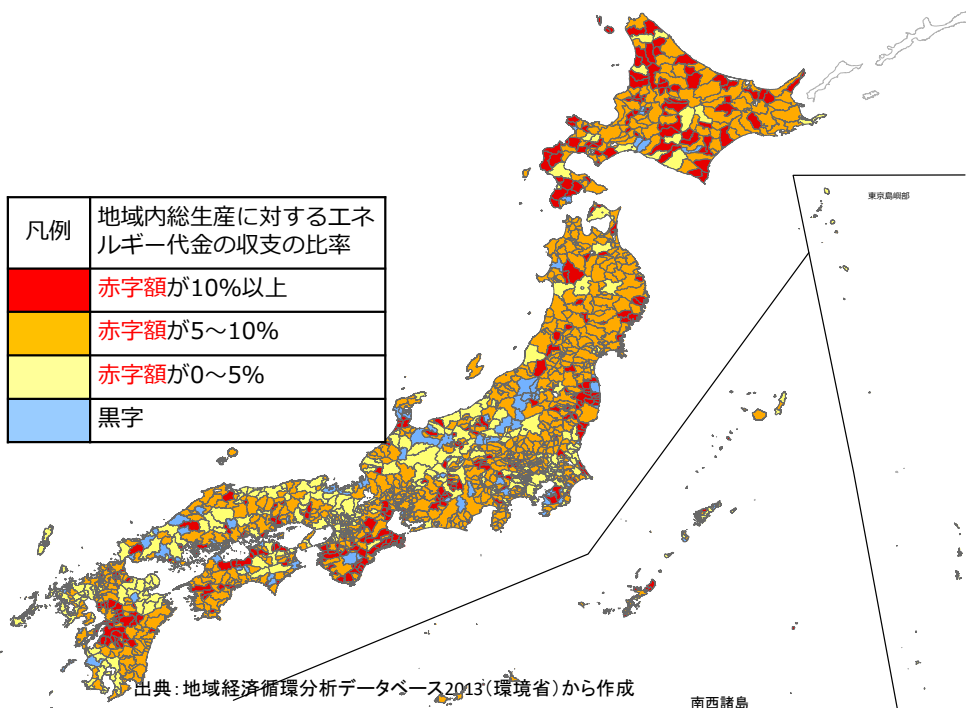
出所：東京工業大学環境・社会理工学院 錦澤滋雄准教授（2019年）講演資料



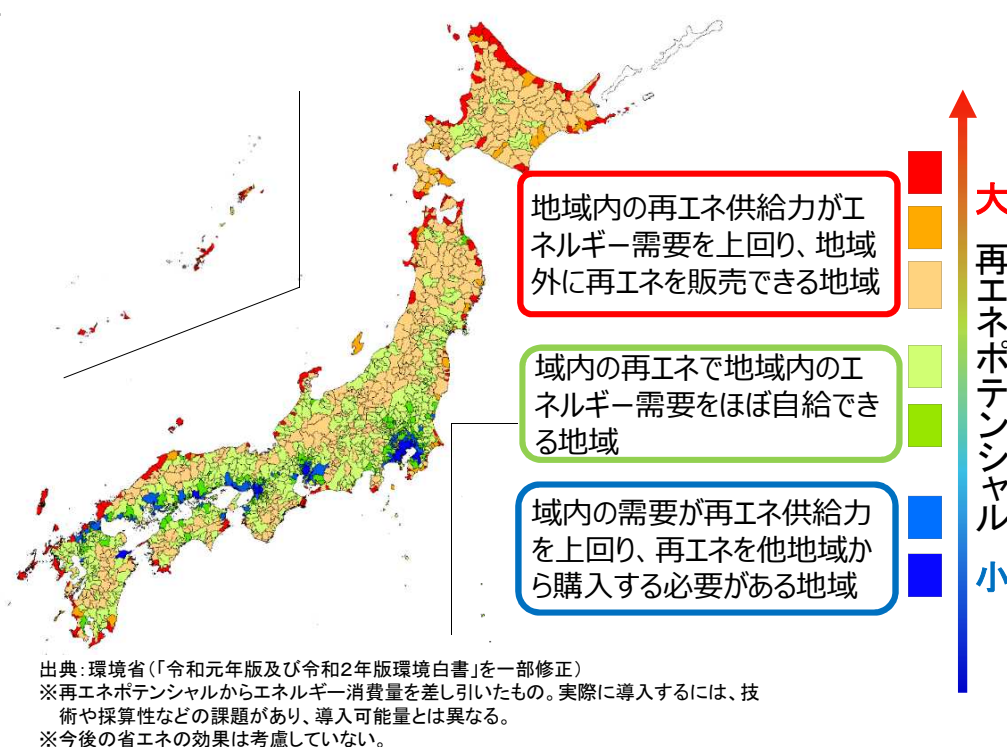
# 地域の豊富な再エネポテンシャルを生かした経済循環

- 再エネ活用の地域でのメリット：①経済の域内循環、②産業と雇用創出、③レジリエンス向上
- 日本全体にも貢献：①エネルギー自給率の向上、②化石燃料輸入代金の低減
- 地域再エネの活用により、多くのメリットとともに、脱炭素化を進めることができる

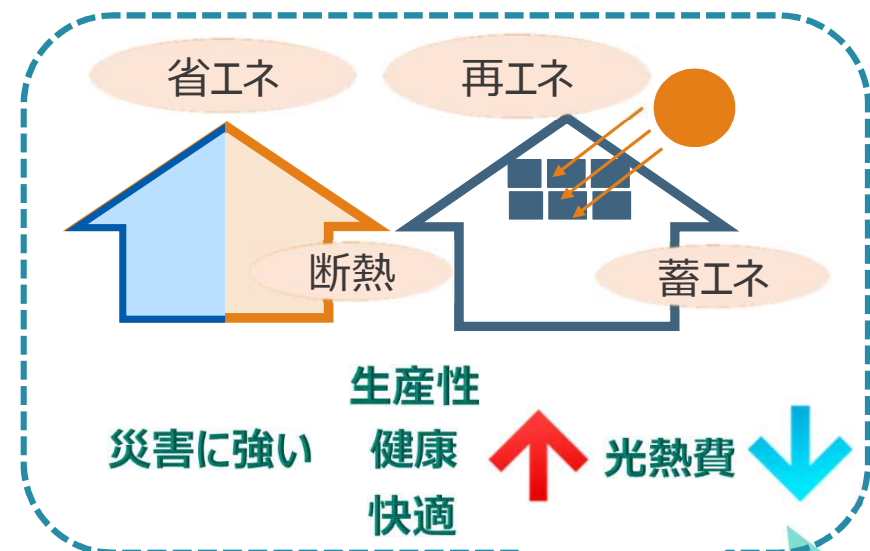
## 市町村別のエネルギー収支



## 市町村別の再エネ導入ポテンシャル



- 9割超の自治体のエネルギー収支が赤字(2013年)
- 特に経済規模の小さな自治体にとっては、基礎的な支出であるエネルギー代金の影響は小さくない。
- 国全体でも年間約17兆円を化石燃料のために海外に支払い(2019年)
- 再エネの最大限の活用に向け、再エネポテンシャルが豊富な地方と、エネルギー需要密度が高い都市の連携が重要。



住宅・建築物への実装 (ZEB・ZEH)

要素技術

※ネットゼロエネルギービル、  
ネットゼロエネルギーハウス



再エネ



蓄エネ

## 地域への実装 (地域資源×地域課題)



### <地域が取り組むメリット・意義>

- ✓ 災害に強いまちづくり
- ✓ 地域経済循環・産業振興
- ✓ 社会課題の解決
- ✓ 他の行政分野との連携
- ✓ 他の地域との連携・交流

「2050年までの脱炭素社会の実現」を基本理念として法律に位置付け、政策の予見可能性を向上。



長期的な方向性を法律に位置付け  
脱炭素に向けた取組・投資を促進

地球温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」の目標や  
「2050年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として法に位置付け

- 地球温暖化対策に関する政策の方向性が、法律上に明記されることで、国の政策の継続性・予見可能性が高まるとともに、国民、地方公共団体、事業者などは、より確信を持って、地球温暖化対策の取組やイノベーションを加速できるようになります。
- 関係者を規定する条文の先頭に「国民」を位置づけるという前例のない規定とし、カーボンニュートラルの実現には、国民の理解や協力が大前提であることを明示します。



地方創生につながる再エネ導入を促進

地域の求める方針（環境配慮・地域貢献など）に適合する再エネ活用事業を  
市町村が認定する制度の導入により、円滑な合意形成を促進

- 地域の脱炭素化を目指す市町村から、環境の保全や地域の発展に資すると認定された再エネ活用事業に対しては、関係する行政手続のワンストップ化などの特例を導入します。
- これにより、地域課題の解決に貢献する再エネ活用事業については、市町村の積極的な関与の下、地域内での円滑な合意形成を図りやすくなる基盤が整います。



ESG投資にもつなげる  
企業の排出量情報のオープンデータ化

企業からの温室効果ガス排出量報告を原則デジタル化  
開示請求を不要にし、公表までの期間を現在の「2年」から「1年未満」へ

- 政府として行政手続のデジタル化に取り組む中、本制度についてもデジタル化を進めることにより、報告する側とデータを使う側双方の利便性向上が図られます。
- 開示請求を不要とし、速やかに公表できるようにすることで、企業の排出量情報がより広く活用されやすくなるため、企業の脱炭素経営の更なる実践を促す基盤が整います。

# 地域脱炭素ロードマップ～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～（概要）

6月9日に国・地方脱炭素実現会議第3回会合を開催し、本ロードマップを決定。

## キーメッセージ

- 地域脱炭素は**地域の成長戦略**
- **再エネ等の地域資源の最大限の活用**により、**地域の課題解決**に貢献
- 一人ひとりが主体となって**今ある技術**で取り組める  
⇒地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献



第3回 国・地方脱炭素実現会議（令和3年6月9日）（出典：首相官邸HP）

## ロードマップ実現のための具体策

今後5年間に対策を集中実施し、

- ① 2030年度までに**100カ所以上**の「**脱炭素先行地域**」（※）の創出
- ② 屋根置き太陽光やゼロカーボン・ドライブなど**重点対策を全国で実施**により、地域の脱炭素モデルを全国そして世界に広げる

（※）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。また、運輸部門や燃料・熱利用等についても、国全体の削減目標と整合するレベルに削減。IoT等も活用しながら、取組の進捗や排出削減を評価分析し、透明性を確保する。

## 3つの基盤的施策

### <1> 地域と国が一体で取り組む 地域の脱炭素イノベーション

- ① エネルギー・金融等の知見経験を持つ人材派遣の強化
- ② REPOS、EADAS、地域経済循環分析ツールなど、デジタル技術も活用した情報基盤・知見を充実
- ③ 資金支援の仕組みを抜本的に見直し、複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援するスキームを構築

### <2> グリーン×デジタルで ライフスタイルイノベーション

- ① カロリー表示のように製品・サービスのCO2排出量の見える化
- ② 脱炭素行動への**企業や地域のポイント**等のインセンティブ付与
- ③ **ふるさと納税の返礼品**としての**地域再エネ**の活用

### <3> 社会を脱炭素に変える ルールのイノベーション

- ① 改正温対法に基づく**促進区域内の再エネ事業促進**
- ② 風力発電の特性に合った環境アセスメントの最適化
- ③ **地熱発電の地域共生による開発加速化**
- ④ **住宅の省エネ基準義務付け**など対策強化に関するロードマップ策定

# 取組事例 ローカルエナジー株式会社（鳥取県米子市）

- ◆ 鳥取県米子市と地元企業が出資し、ローカルエナジー株式会社を立ち上げ
- ◆ エネルギーの地産地消による地方創生、地域内経済循環の拡大を事業目的・ビジョンに掲げる
- ◆ 地域の主体が体制構築・事業運営を主導し、地域内における経済効果、雇用効果を最大化

