

京都府地球温暖化防止活動推進員研修

地域で広げる再生可能エネルギー

豊田 陽介（気候ネットワーク）

toyota@kiconet.org

日本のカーボンニュートラル宣言



菅首相は、10/26の第203回臨時国会の所信表明演説において、

「2050年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宣言した。

加えて、**グリーン産業を育成すること、産業構造の転換への発想の転換を図っていくこと、そして、石炭火力に対する政策を抜本的に転換すること、**などの方針が示された。

2050年カーボンニュートラルに伴う グリーン成長戦略 (2020/12/25)

- 菅首相のカーボンニュートラル宣言を受けて経済産業省が策定。これを成長の機会として捉え新たなビジネスモデル、イノベーションを起こすことを目指す内容。
- 次のような問題点がある
 - 気温上昇を1.5℃に抑える2030年の削減目標（カーボンバジェット）の考えがない。
 - 将来の不確かなイノベーションに過度に依存しており危険。
 - 再エネ100%は困難として、再エネ50-60%、水素・アンモニア発電10%程度、原子力・CO₂回収前提の火力発電30~40%程度で検討。
 - 現行の企業を中心とするイノベーション戦略とそこへの投資に終始しており、社会変革、産業構造の変革の視点がない。

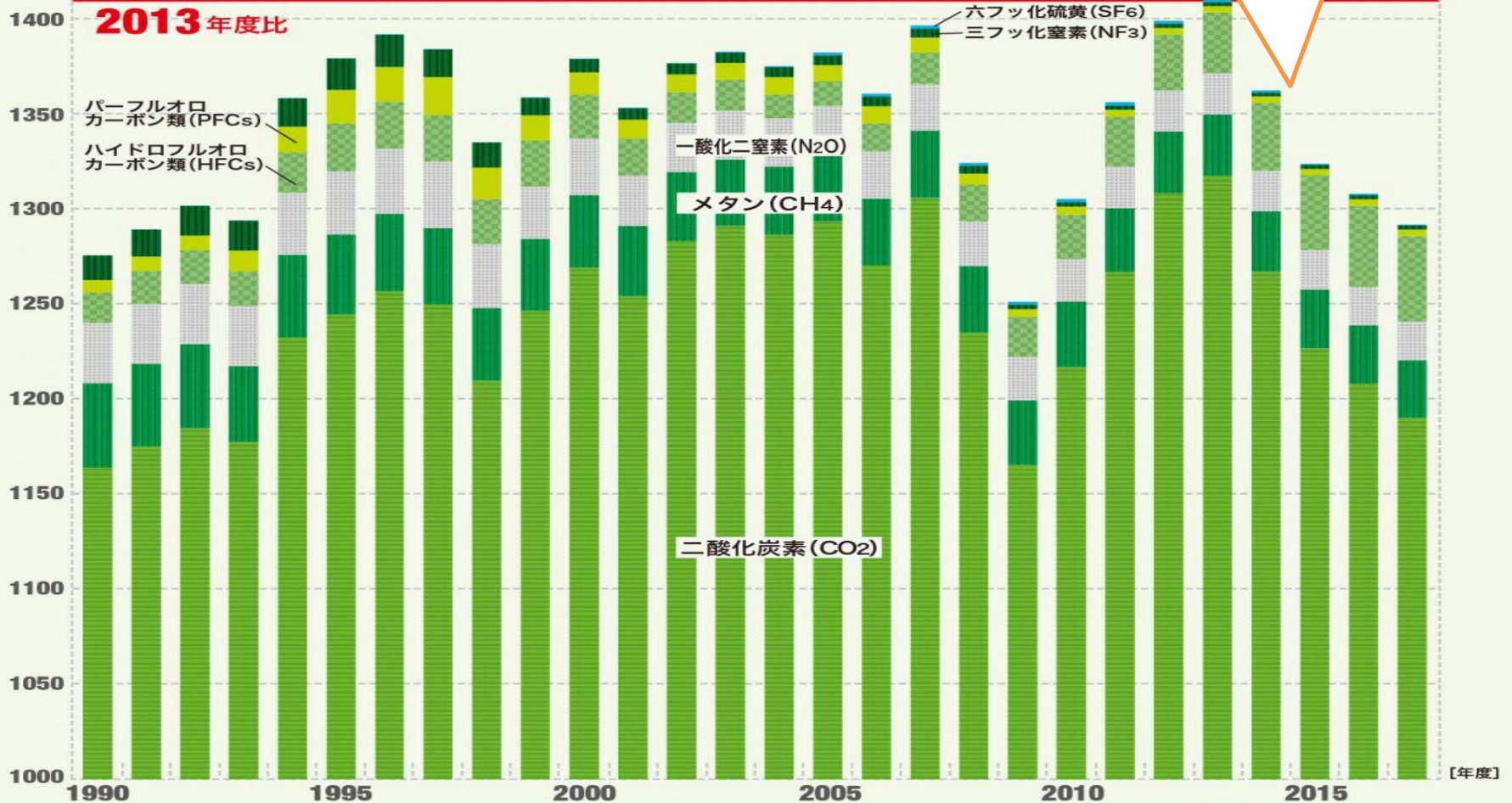
日本の温室効果ガス排出量の推移

[百万トン] 二酸化炭素(CO₂)換算



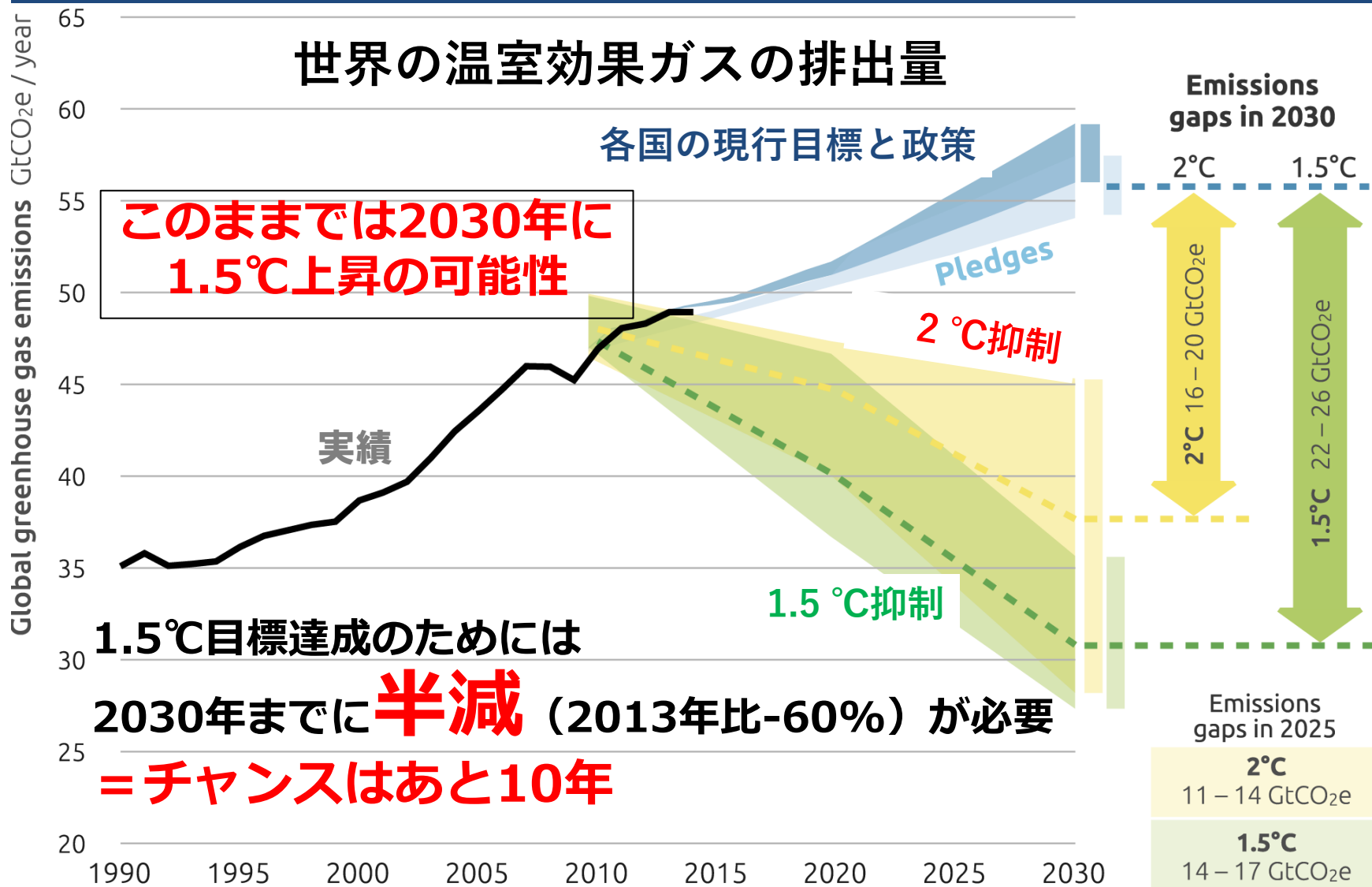
日本における温室効果ガス排出量の推移

2014-2015
原発全停止でも
CO₂は減少



出典)温室効果ガスインベントリオフィス

2030年半減こそが重要！ コロナ禍からの社会・経済の立て直し方が重要



日本の2030年目標は？

- アメリカ主催の気候変動サミットが22-23日にオンラインで開催。これに合わせて**各国の削減目標の提示・引き上げ**が行われている。

– イギリス 58% → 68% 35年78% (1990年比)

– EU 40% → 55% (1990年比)

– アメリカ 50% (2005年比)

– 中国 65% (2005年比)

– 日本 26% → 46%-50% (2013年比)

ネットゼロ社会のイメージ・対策

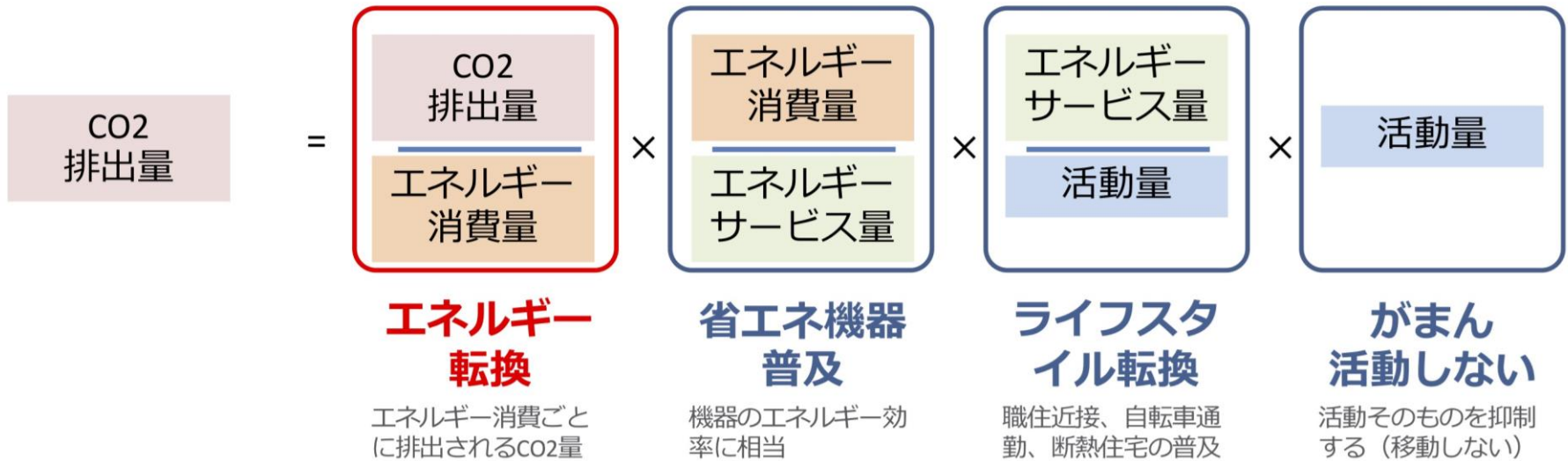
2050年までに脱炭素化(正味の排出ゼロ)を達成するためには?

- 産業用の高温熱需要や長距離貨物輸送の脱炭素化が課題
- 今後の発電所の新規建設はすべて再エネ、非効率な火力から閉鎖
- 電力は全て再生可能エネルギー100%
- 2040年(20年後)に導入される新車はすべてEV
- 今後新築される住宅はZEH以上の基準を満たす
- 家庭・オフィス、交通分野はゼロエミッション

有効な温暖化対策は？

再エネ転換の重要性

排出要因を分解して考える

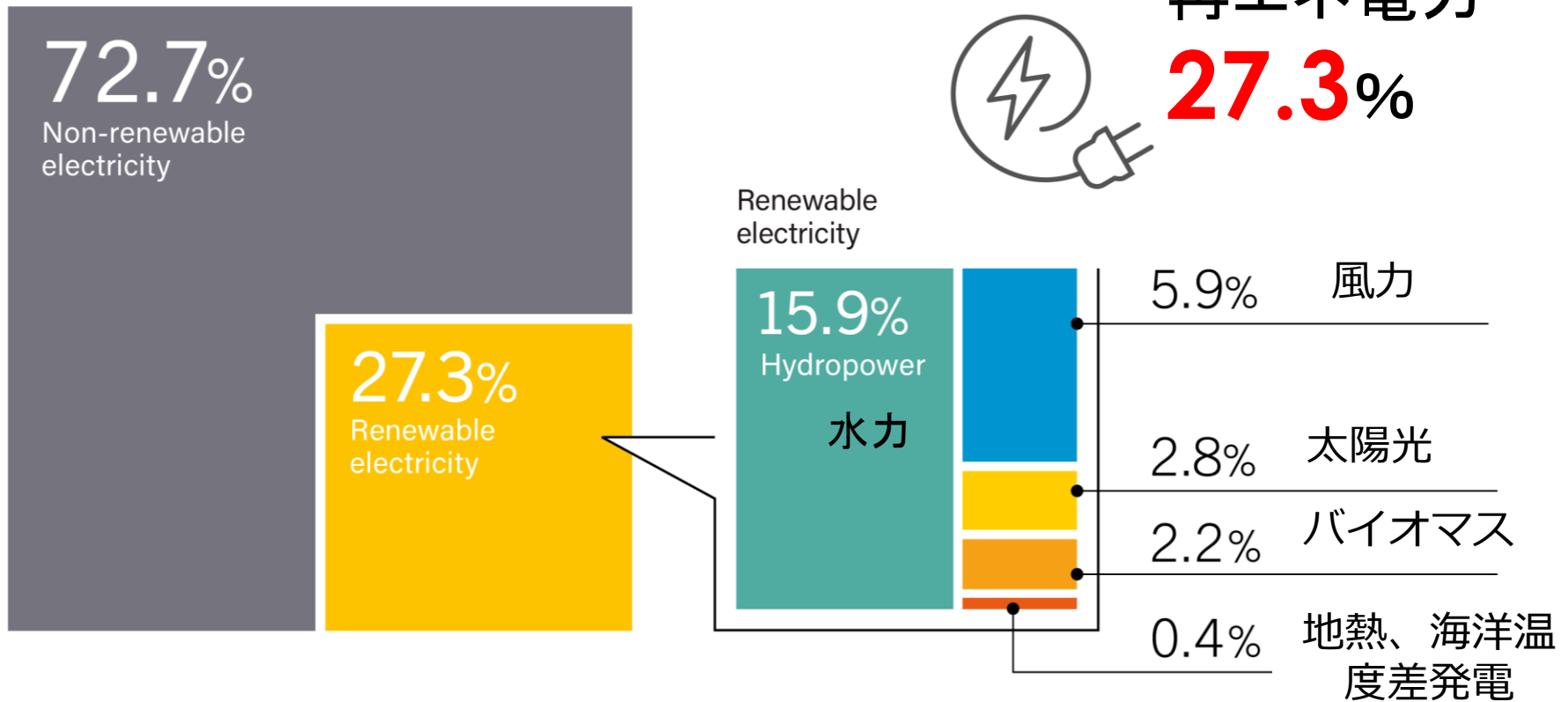


どれか一つでもゼロにできれば、CO₂排出はゼロにゼロにできるのは？

世界の電力供給における 自然エネルギーの割合（2019年末）

世界的には石炭（37%）につぐ第2の電源に
世界の約4分の1は再生エネルギー

Estimated Renewable Energy Share of Global Electricity Production, End-2019

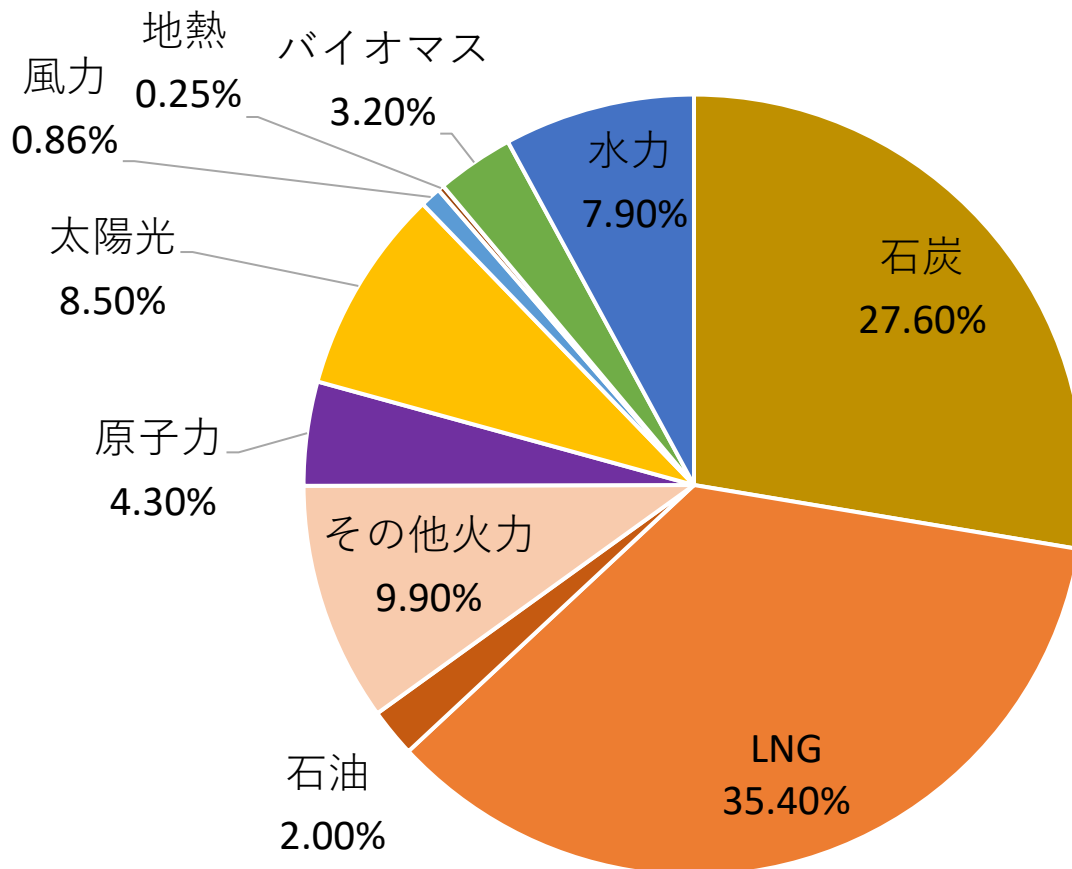


Note: Data should not be compared with previous versions of this figure due to revisions in data and methodology.

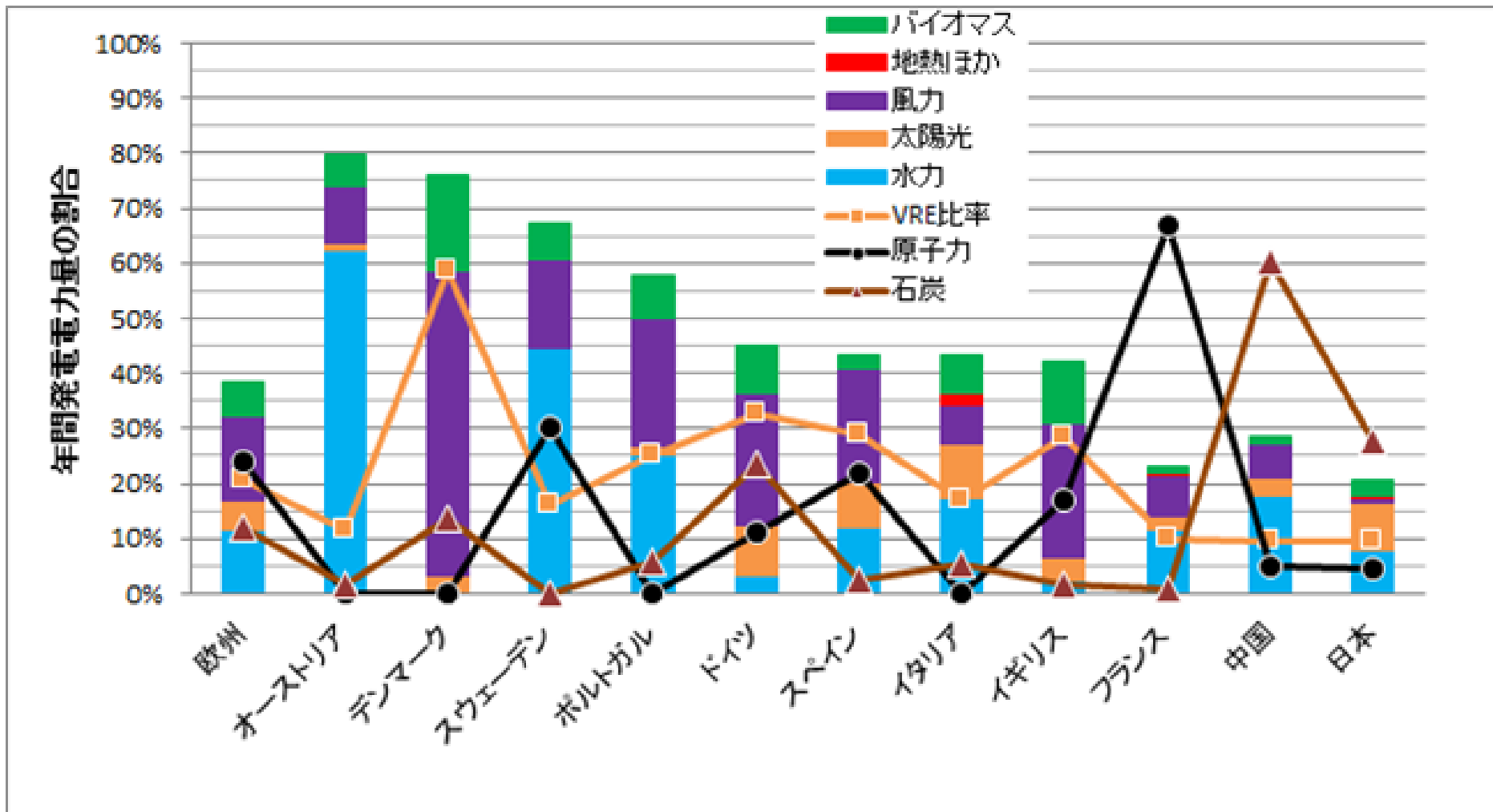
日本における再エネ電力比率

2020年 **20.8%**

太陽光発電が8.5%で原子力を単独で上回る

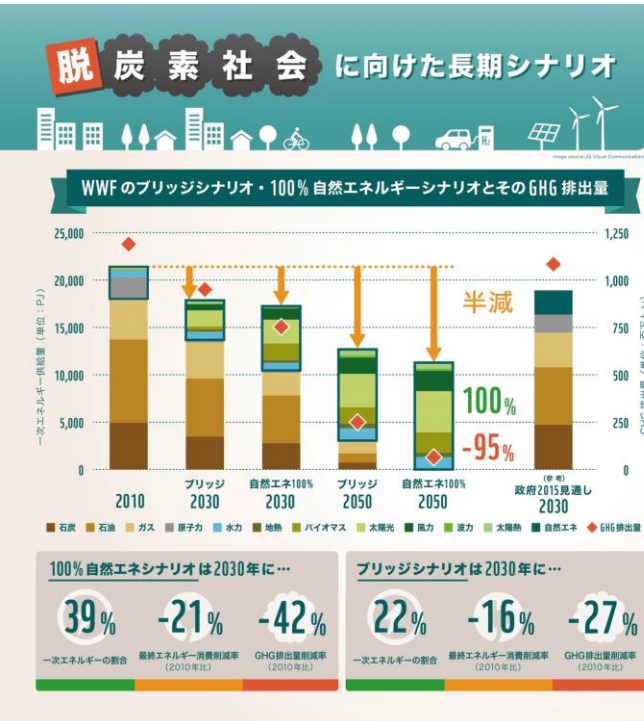


欧州各国および中国・日本の発電量に占める 自然エネルギー等の割合の比較(2020年)



日本でも自然エネルギー100%は可能！

各団体、研究機関からのレポートが日本でも公表



シナリオの考え方

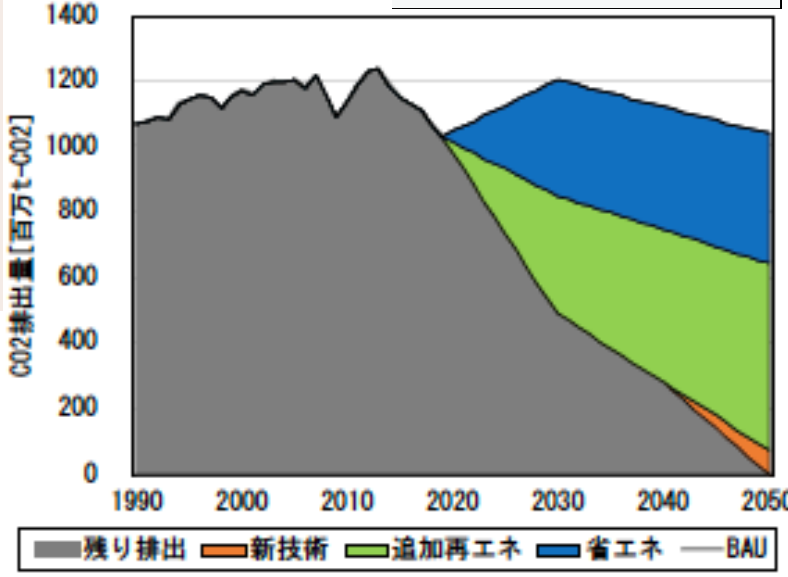
- 1 使うエネルギーを減らす**
現在想定できる省エネ技術・対策の普及・進歩により、最終エネルギー消費量(需要量)は2050年までに約半減(2010年比・47%)に
- 2 自然エネルギーに替える**
● 原発、化石燃料を段階的に廃止
● 2050年時点のエネルギー需要は供給可能な自然エネルギー量の範囲内であることを確認
● 全国の電力系統を一体的に利用して、24時間365日、電力が供給可能なことを確認
- 3 CO2がゼロになる**
● エネルギー起源CO2排出量はゼロ
● 温室効果ガス(GHG)排出量は、95%削減

脱炭素化達成!

シナリオ達成に必要な設備費用は、2010~2050年の約40年間で365兆円になるが、同期間に省エネと自然エネルギー活用で節約できる燃料費用等が449兆円。
結果、84兆円のおトクになる。

84兆円おトク!

WWF



出典：WWF「脱炭素社会に向けた長期シナリオ」

図2-7 GR戦略におけるエネルギー起源CO2排出量削減の内訳

出典：未来のためのエネルギー転換研究グループ『レポート 2030：グリーン・リカバリーと2050年カーボン・ニュートラルを実現する2030年までのロードマップ』

RE100

企業による自然エネルギー100%電力調達イニシアティブ



RE 100

there100.org

- Climate GroupとCDPの主導により、2014年、ニューヨークのクライメットマーチを機に発足
- 主に、グローバルに活動を展開する大企業が参加し、自社の活動およびサプライチェーンの電力利用を自然エネルギー100%に転換する目標を設定し、実行をめざす
- 欧米を拠点にする企業が多数だが、中国やインドを拠点にする企業も参加している
- 2021年5月25日時点で合計**309**社以上
- 日本法人も**54**社が加盟(2021年5月時点)

- GPN、ICLEI、IGES、JCLPで協議会を構成する**日本版RE100プラットフォーム**。
- RE100が大規模事業者を対象とするのに対して、RE Actionは、中小規模の日本国内の企業、自治体、教育機関、医療機関等の団体を対象とする。
- 参加状況 国内**142**団体が参加（2021年5月現在）
 - 総従業員数：10.3万人、総消費電力量：1065GWh
- 参加要件
 - ① 遅くとも**2050年迄に使用電力を100%再エネに転換**する目標を設定し、対外的に公表すること。
 - ② 再エネ推進に関する政策エンゲージメントの実施
 - ③ 消費電力量、再エネ率等の進捗を毎年報告すること
- 参加費
 - 事業者の種類・区分、規模に応じて2.5~10万円

再エネコストの急激な低下 (2010-2017)

Global Levelised Cost of Electricity from Newly Commissioned, Utility-scale Renewable Power Generation Technologies, 2010 and 2019

太陽光発電

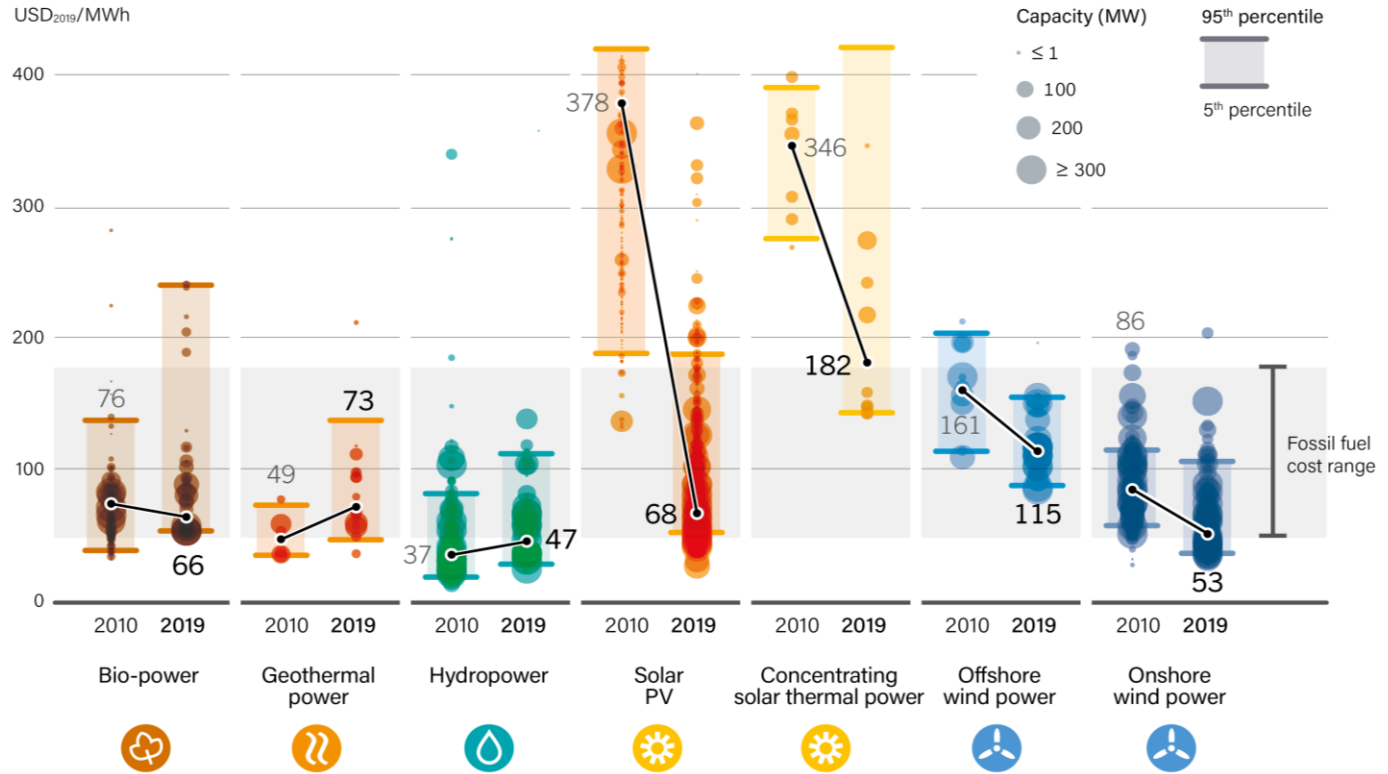
82% ↓
(2010-2019)

風力発電

38% ↓
(2010-2019)

バッテリー

73% ↓
(2010-2016)



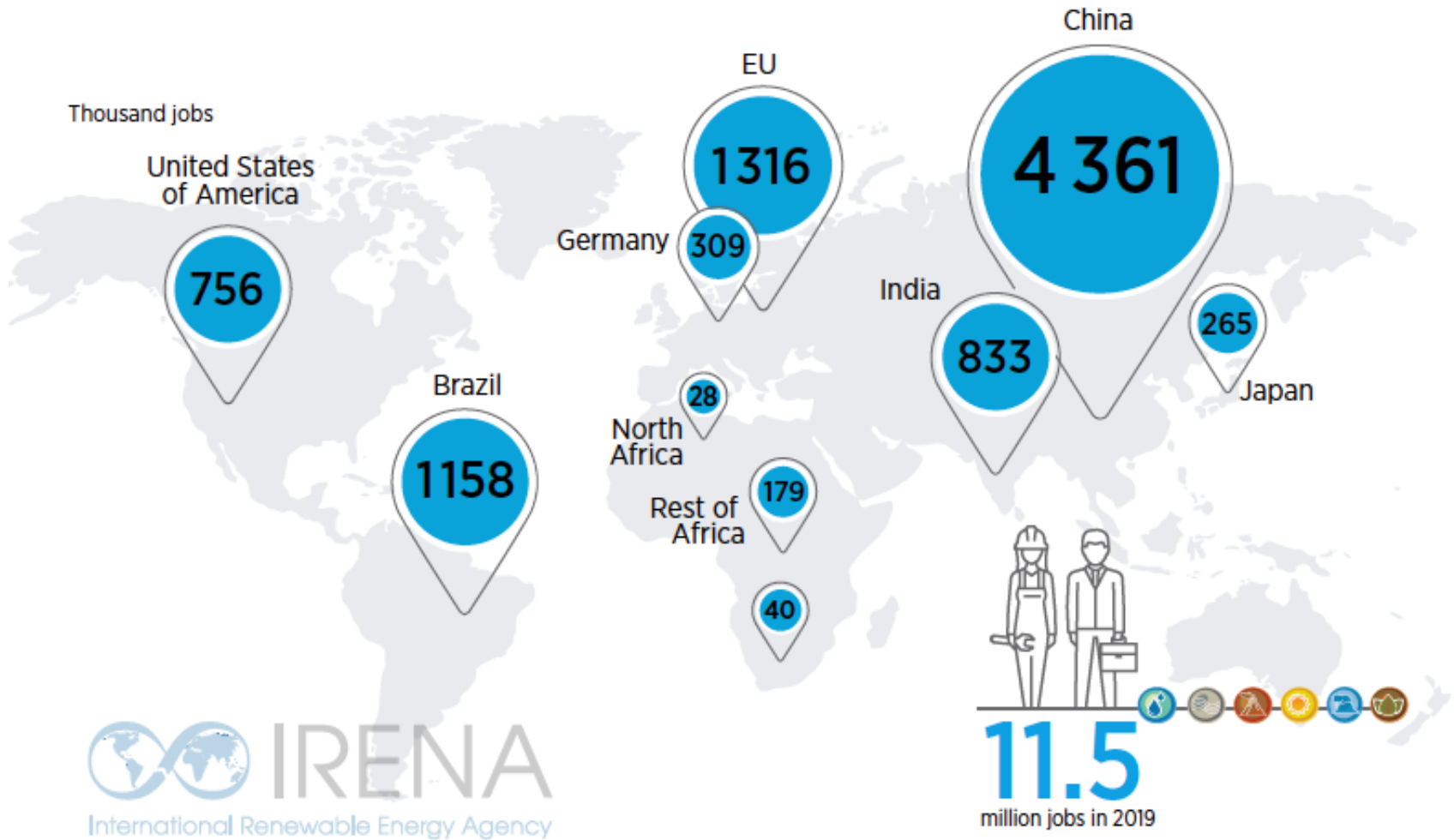
Note: These data are for the year of commissioning. The diameter of the circle represents the size of the project, with its centre being the value for the cost of each project on the y-axis. The thick lines are the global weighted average LCOE value for plants commissioned in each year. The single band represents the fossil fuel-fired power generation cost range, while the bands for each technology and year represent the 5th and 95th percentile bands for renewable projects.

Source: IRENA.

世界の再エネ関連雇用者数

1150万人

FIGURE 11: RENEWABLE ENERGY EMPLOYMENT IN SELECTED COUNTRIES



脱化石に向かう金融の流れ

ESG投資とダイベストメント

- **ESG投資の加速：環境・社会への長期的な視点を持った投資**
 - **国連責任投資原則（Principles for Responsible Investment, PRI）**
 - 金融機関などが投資の意思決定を行う際には、投資先となる企業の環境・社会問題・企業統治（ESG問題）への取り組みを考慮・反映すべきであるという原則。2006年にアナン国連事務総長が提唱。
 - 6つの原則を掲げ、賛同する企業はこれに署名する。2020年11月時点で署名機関数は**3470**。
 - PRIへの署名はESG投資の裏付けであり、基本的なスクリーニングの方法。
 - **TCFD：気候関連財務情報開示タスクフォース**
 - 金融機関や企業が持っている気候変動に関する財務情報を公開することで、どれだけのリスクとチャンスがその企業にあるのか、“見える化”しよう、という動き。
 - 化石燃料産業も含めた**800社以上**が署名。**日本も最多となる190社**が署名。
 - **責任銀行原則**
 - 2019年9月22日、画期的な署名式が行われました。130の銀行が、「責任銀行原則」と呼ばれる新しい方針に署名、今後、気候変動への影響を考慮しない融資は行わないと誓った。
 - 日本の三菱UFJ、みずほ、三井住友、三井住友信託も署名した。
- **ダイベストメント：投資撤退**
 - 非倫理的または道徳的に不確かだと思われる株、債券、投資信託を手放すことを意味する。**日本企業も対象**になっている。
 - 化石燃料産業に投資しないことで、脱炭素社会への転換を促す。
 - 世界76カ国、**5兆ドル以上**が化石燃料から引き上げられた。

日本企業の脱炭素経営の状況

脱炭素経営に向けた取組の広がり

※2021年4月12日時点



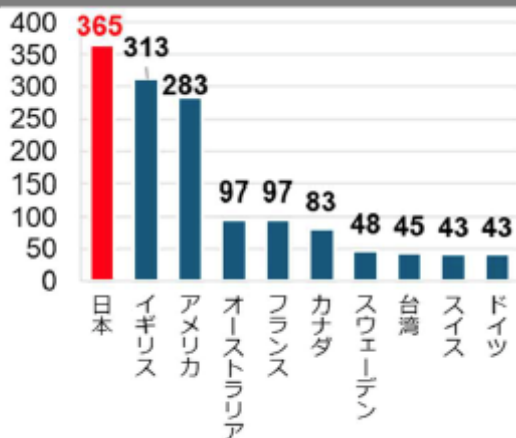
TCFD

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1,951 (うち日本で365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-tcfid.org/tcfid-supporters/>) より作成

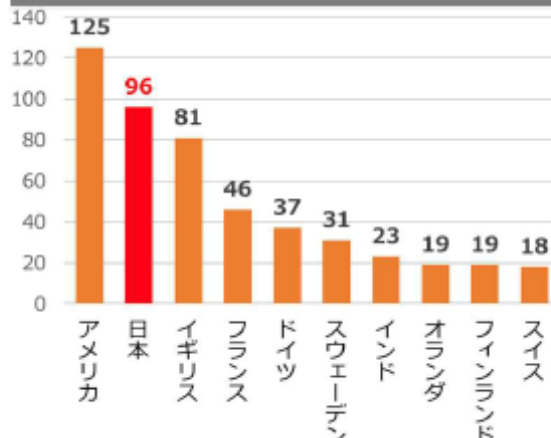
SBT

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652社(うち日本企業は96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)



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

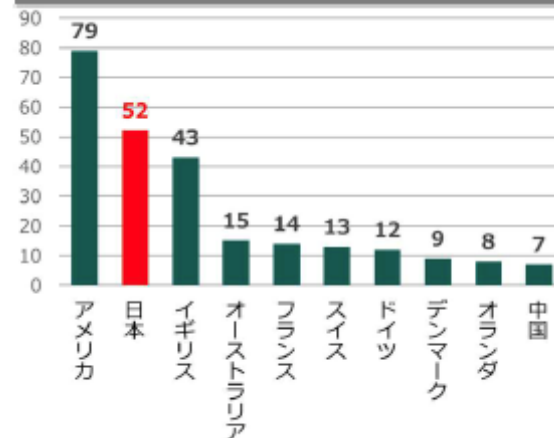
RE100

Renewable Energy 100

企業が事業活動に必要な電力の100%を再エネで賄うことを目指す枠組み

- 参加企業数：世界で298社(うち日本企業は52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】RE100ホームページ (<http://there100.org/>) より作成。

出典：環境省資料より

脱炭素経営のメリット

顧客からの要望への対応

- SBTやRE100ではサプライチェーンでの対応が求められる。
- 脱炭素経営に取り組むことで新たな取引先の拡大が期待できる

エネルギーコストの削減

- 脱炭素のためにも省エネや設備更新を進めていくことが必要。
- 光熱費の削減や効率化に伴うエネルギーコストの削減が期待

ブランディング効果

- 脱炭素経営によって企業の知名度・認知度の向上につながる。
- 先行企業は取材等によるメディア掲載が増加し広告になる。

社員の意識向上、人材獲得

- 気候変動に取り組む姿勢が、社員の共感や信頼につながる。
- 気候変動に関心のある優秀な人材の獲得にも寄与する。

資金調達の可能性拡大

- 脱炭素経営に取り組む企業への融資条件を優遇する
- 滋賀銀行の「サステナビリティ・リンク・ローン」等

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体

2021年3月19日時点

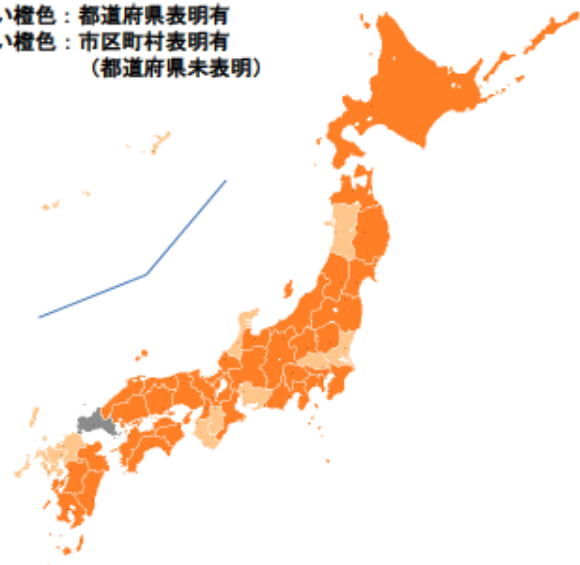


■ 東京都・京都市・横浜市を始めとする331自治体（35都道府県、195市、3特別区、79町、19村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。表明自治体人口約1億516万人※。

※表明自治体人口（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 (9,476万人)

* 濃い橙色：都道府県表明有
薄い橙色：市区町村表明有
(都道府県未表明)

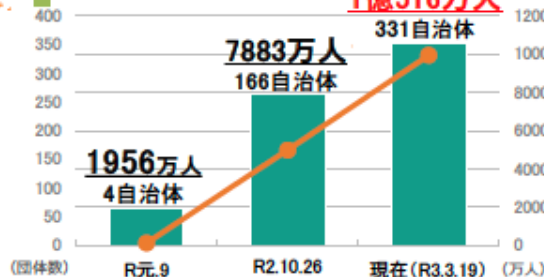


表明市区町村 (5,019万人)

北海道	山形県	茨城県	埼玉県	神奈川県	山梨県	長野県	愛知県	大阪府	鳥取県	香川県	熊本県
古平町	東根市	水戸市	秩父市	横浜市	南アルプス市	白馬村	豊田市	枚方市	北栄町	綾通寺市	熊本市
札幌市	米沢市	土浦市	さいたま市	小田原市	甲斐市	池田町	みよし市	東大阪市	南部町	高松市	菊池市
二セコ町	山形市	古河市	所沢市	鎌倉市	笛吹市	小谷村	半田市	東大津市	米子市	東かがわ市	宇土市
石狩市	朝日町	結城市	深谷市	川崎市	上野原市	軽井沢町	岡崎市	大阪市	鳥取市	丸亀市	宇城市
稚内市	高島町	常総市	小川町	開成町	中央市	立科町	大府市	阪南市	境港市	愛媛県	阿蘇市
鎮路市	庄内町	高萩市	飯能市	三浦市	市川三郷町	南箕輪村	田原市	豊中市	日南町	松山市	合志市
厚岸町	飯豊町	北茨城市	狭山市	相模原市	富士川町	佐久市	武豊町	吹田市	島根県	福岡県	美郷町
喜茂別町	南陽市	牛久市	入間市	横須賀市	昭和町	小樽市	大山市	高石市	松江市	大木町	玉東町
鹿追町	川西町	鹿嶋市	日高市	藤沢市	北杜市	東御市	蒲郡市	能勢町	邑南町	福岡市	大津町
羅臼町	福島県	滝来市	春日部市	厚木市	平野市	松本市	三重県	河内長野市	美郷町	北九州市	菊陽町
岩手県	郡山市	守谷市	千葉県	栗野市	富士吉田市	上田市	志摩市	兵庫県	岡山県	久留米市	高森町
久慈市	大鰐町	常陸大宮市	山武市	葉山町	都留市	高森町	南伊勢町	明石市	真庭市	大野城市	西原村
二戸市	浪江町	那珂市	野田市	新潟県	新潟県	伊那市	滋賀県	神戸市	岡山市	綾手町	南阿蘇村
葛巻町	福島市	筑西市	我孫子市	佐渡市	大月市	飯田市	湖南省	西宮市	津山市	長崎県	御船町
菅代村	広野町	坂東市	浦安市	東島津村	藤崎町	岐阜県	京都府	姫路市	玉野市	平戸市	嘉島町
軽米町	楡葉町	桜川市	四街道市	妙高市	甲州市	大垣市	京都市	加西市	綿社市	五島市	益城町
野田村	本宮市	つくばみらい市	千葉市	十日町市	早川町	郡上市	与謝野町	豊岡市	備前市	長崎市	甲佐町
九戸村	栃木県	小美玉市	成田市	新潟市	身延町	羽島市	宮津市	奈良県	瀬戸内市	長与町	山部町
洋野町	群馬県	群馬県	茨城県	八千代市	柏崎市	静岡県	静岡県	大山崎町	生駒市	赤碓市	時津町
一戸町	大田原市	大田原市	城里町	木更津市	富山県	富山県	静岡県	京丹後市	天理市	和気町	佐賀県
八幡平市	群馬県	群馬県	東海村	鏡子市	魚津市	西桂町	浜松市	京田辺市	三郷町	早島町	武城市
宮古市	群馬県	群馬県	五井町	船橋市	南砺市	忍野村	静岡市	亀岡市	和歌山県	久米南町	佐賀市
一関市	群馬県	群馬県	境町	東京部	立山町	山の中湖村	牧之原市	福知山市	群馬県	美咲町	鹿儿岛市
紫波町	鹿沼市	鹿沼市	取手市	葛飾区	富山市	鳴沢村	富士宮市	伊豆の国市	吉備中央町	吉備中央町	知名町
宮城県	群馬県	群馬県	下妻市	多摩市	石川県	小笠原村	御前崎市	伊豆の国市	広島県	尾道市	沖縄県
気仙沼市	群馬県	群馬県	ひたちなか市	世田谷区	加賀市	丹波山形	藤枝市	伊豆の国市	広島県	尾道市	久米島町
富谷市	群馬県	群馬県	みながみ町	豊島区	金沢市	丹波山形	焼津市	伊豆の国市	広島県	尾道市	久米島町
美里町	群馬県	群馬県	大泉町	武蔵野市	白山市	丹波山形	伊豆の国市	伊豆の国市	広島県	尾道市	久米島町
仙台市	群馬県	群馬県	館林市	調布市	福井県	丹波山形	伊豆の国市	伊豆の国市	広島県	尾道市	久米島町
秋田県	群馬県	群馬県	鎌倉市	福井県	福井県	丹波山形	伊豆の国市	伊豆の国市	広島県	尾道市	久米島町
大館市	群馬県	群馬県	上野村	福井県	福井県	丹波山形	伊豆の国市	伊豆の国市	広島県	尾道市	久米島町
大湯村	群馬県	群馬県	上野村	福井県	福井県	丹波山形	伊豆の国市	伊豆の国市	広島県	尾道市	久米島町

* 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

自治体人口・数の推移



流出するエネルギー費を地域に！

日本が海外に支払ったエネルギー費 **17兆円・年** (2019年)

例えば 京都府北部 2市2町では **134**億円の流出

それに対して 再生可能エネルギーのポテンシャルは
使用しているエネルギーの **18.31**倍

家庭のエネルギー費は世帯当たり約 **23**万円・年

(京都市の家計調査の二人世帯以上の
電気・ガス・灯油・ガソリンの合計)

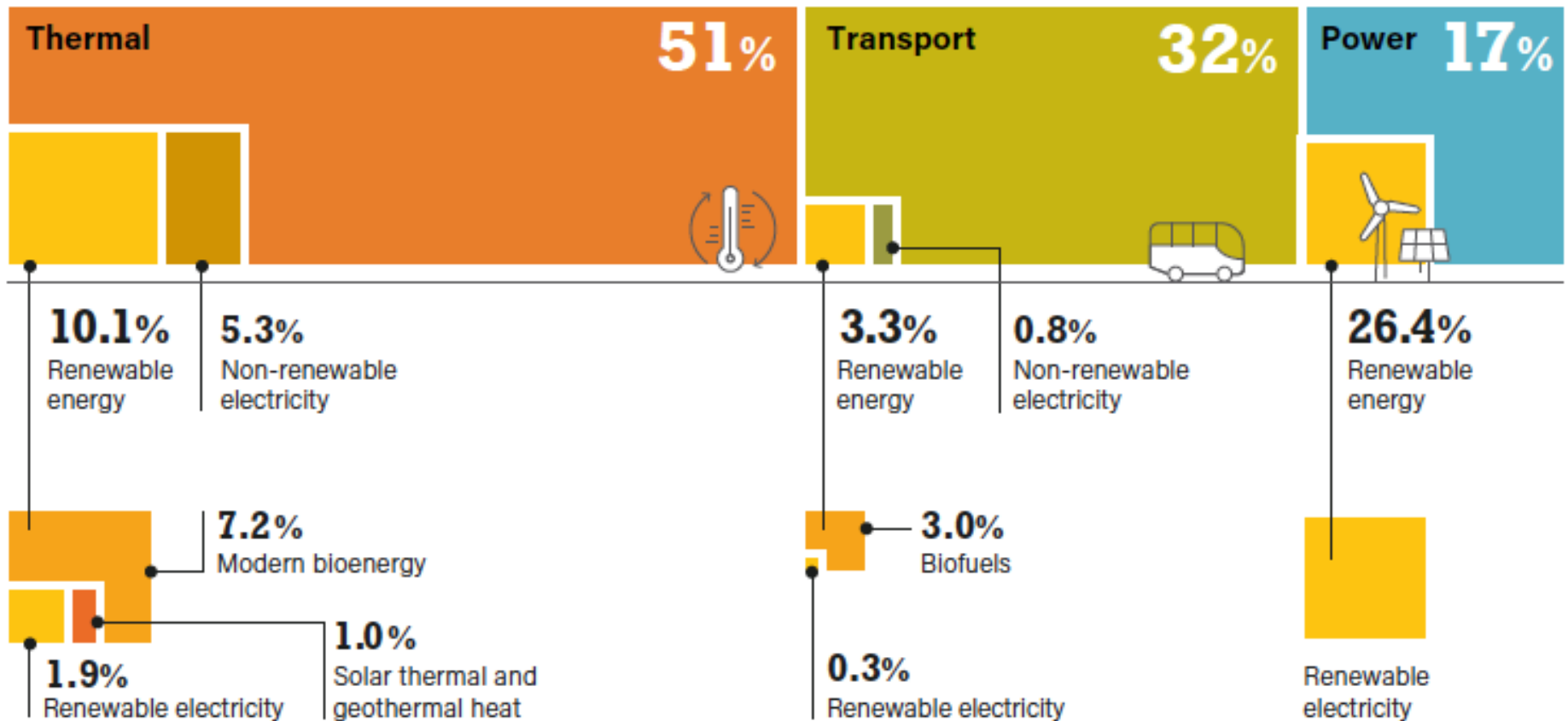
<参考>

消費税総額	23兆円
輸送用機器輸出額	18兆円
外国人観光客支出	5兆円
GoToキャンペーン	1.7兆円

再エネ100%のためには 熱・交通分野での導入が重要

最終エネルギー消費の80%以上は熱と交通で占めている

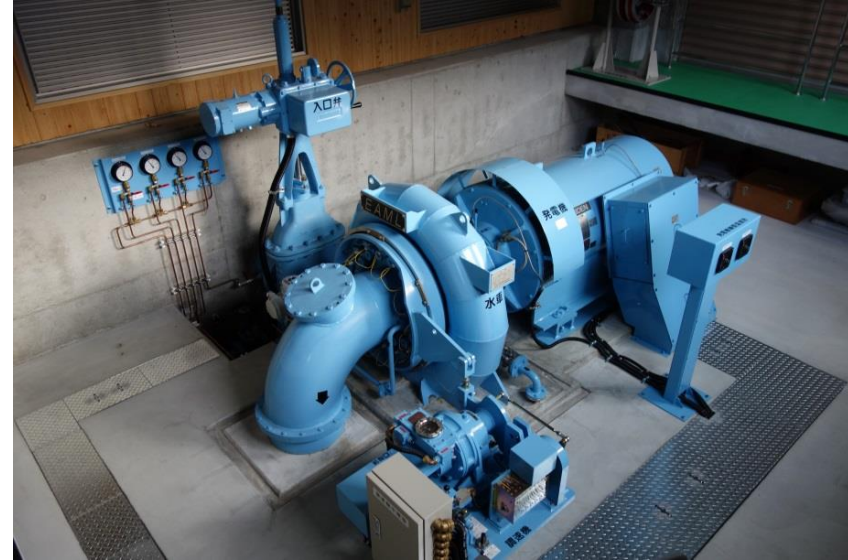
Figure 2. Renewable Share of Total Final Energy Consumption, by Final Energy Use, 2017



100年の森づくりとエネルギー自立 岡山県西栗倉村

- 岡山の北東部、鳥取、兵庫との県境に位置する村。
- 人口1,500人
- 面積の95%が森林。内84%がスギ・ヒノキの人工林
- エネルギー自給の取り組み
 - 小水力発電のリプレイス（約290kW）
 - 木材を活用した熱供給（薪ボイラー3基）
 - NPOと連携した市民共同発電

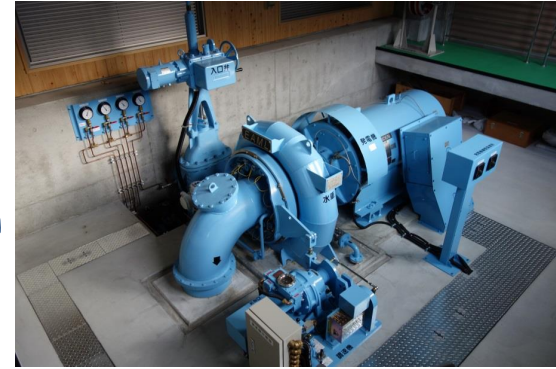
→140人以上のU・Iターンが生まれ人口減少に歯止めも！



エネルギー自給による雇用創出

- 化石燃料価格変動、オイルショックのリスク回避、町民負担軽減、危機に対する安心提供
- エネルギー購入費の村内循環と雇用創出

森林整備の財源



木質原料



木質原料供給
ビジネス

地域内
循環



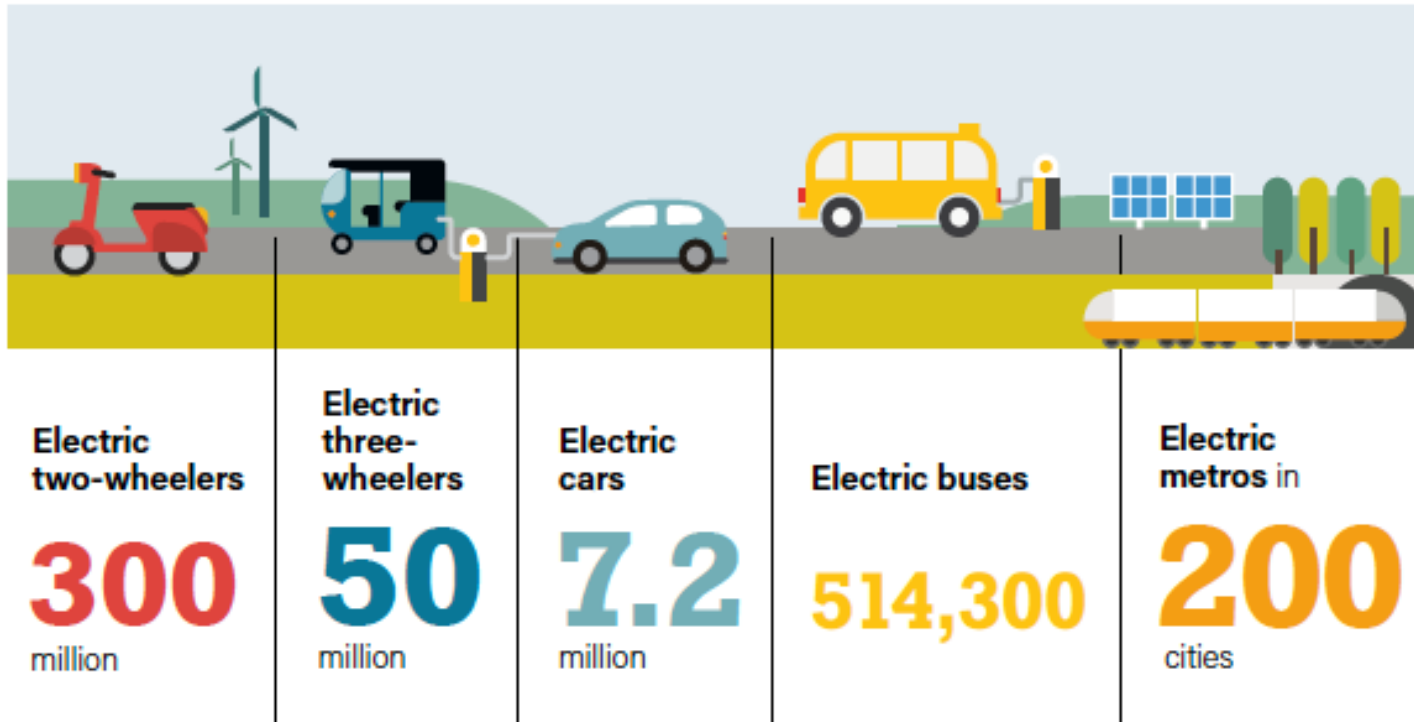
地域熱供給利用



交通分野における 電動化と再生電力利用

世界ではモビリティの電動化が主流。変動型再生エネのストレージとしても活用されている。

Figure 14. Global Electric Vehicle Markets in Cities, 2019



There are over
2,500

electric taxis
on London's
roads.



Several cities such as
New York

are piloting the use
of electric refuse
trucks as part of their
municipal
fleets.



太陽光発電×電気自動車 V2H : Vehicle to Home

車に電気をため、バッテリーの電気を家で使う。



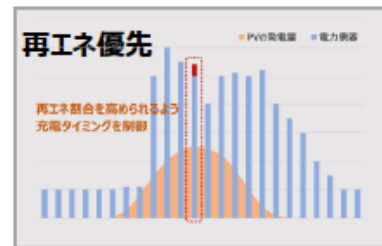
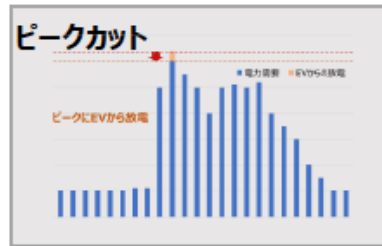
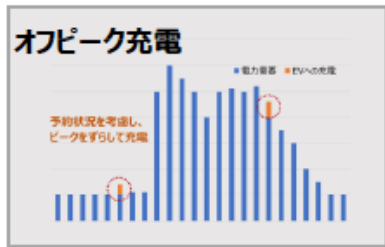
Svari Energija, https://www.svarienergija.lt/?attachment_id=2446

- 固定のバッテリーは非常に高い。
- EVには、大きなバッテリー(例えばリーフ40kWh)がある。
- PVと組み合わせることで、自動車と家電の脱炭素化につながる。
- 経済性やCO₂削減量でもより効率的。販売価格も2024年ごろにはガソリン車を下回る見通し。


出典：小端拓郎氏資料（自然エネルギー学校・京都2020第3回）より

小田原市でのEVを活用した地域エネルギーマネジメント

5. EVを活用した地域エネルギーマネジメント（エネルギーマネジメント連動型EVシェアリング事業） 小田原市





予約状況、充放電制御を統合的にマネジメント

レジリエンス強化 

避難所等

- EVシェアシステムの停止
- EVの位置情報・SOC情報の共有

EVシェア (eemo)  

小田原市内をはじめとして県西エリアに **100台** のEVを導入

新電力とのセクターカップリング 

EVへの再エネ供給メニューとセットメニュー

湘南のでんき eemo割

月々275円(税込)お得

湘南のでんき + 

電気のご契約と電気自動車のカーシェアリングをセットでお申し込みいただく、月々275円(税込)お得。

- ◆ 本事業では、EVの蓄電池としての性質に着目し、地域の再生可能エネルギーを有効に活用するためのエネルギーマネジメントを実施
- ◆ 地域のエネルギーインフラの一部として、レジリエンスの強化や電力事業とのセクターカップリングなど、多面的な活用を企図
- ◆ 事業の主体となる株式会社REXEV、地域新電力である湘南電力株式会社と連携し、2022年までに神奈川県西エリアに100台のEVを導入予定

宝塚市西谷地域でのソーラーシェアリング 現在 8 号機までが稼働中



出典：一般社団法人西谷ソーラーシェアリング協会

デンキを選べば社会が変わる！ パワーシフト キャンペーン



自然エネルギー社会に向けて電力のあり方を変えていくこと。小売自由化に向けて、「**自然エネルギーの電力や市民電力会社を選びたい**」という**市民の声**を、政府の制度設計に届け、また世論として広げていくことを目指す。

買いたい声の見える化

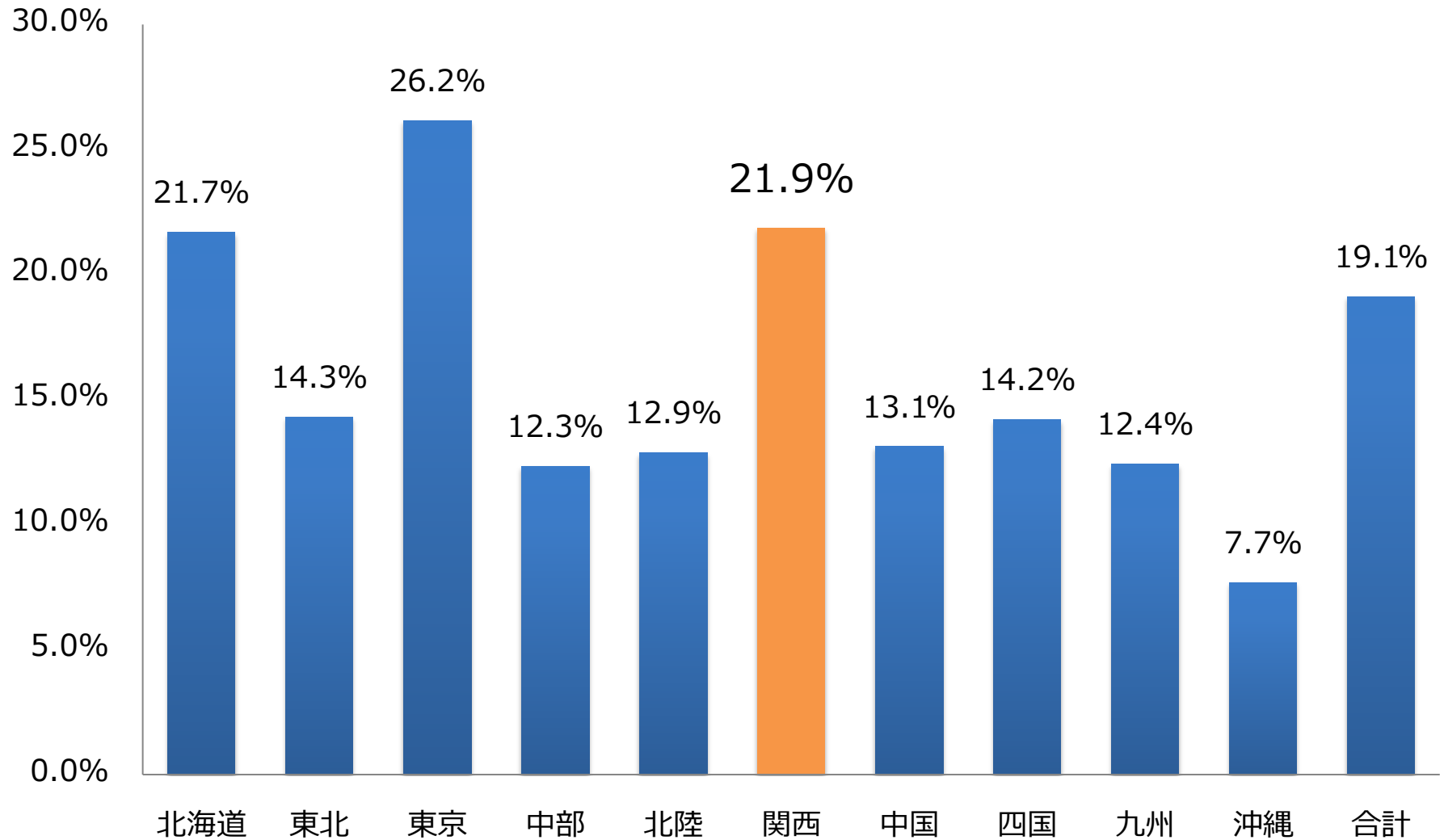
電力会社
ヒアリング紹介

制度設計議論の
ウォッチ

パワーシフト・キャンペーンが重視する点

1. 「持続可能な再エネ社会への転換」という理念がある
2. 電源構成や環境負荷、などの情報を一般消費者開示していること
3. 再生可能エネルギーを中心として電源調達する
4. 調達する再生可能エネルギーは持続可能性のあるものであること
5. 地域や市民による自然エネルギーを重視している
6. 原子力発電や石炭火力発電は使わない
7. 大手電力会社の子会社などではないこと

販売電力量に占める新電力の割合 エリア別スイッチング実績（2020.9）



電気の切り替えは 携帯電話を替えるよりも簡単

申込から切替までの期間は4日～2週間程度

次回検針日から切替

スイッチング申込
(Webや電話)

現契約解約・
託送異動

スマート
メーター取
り付け

電力供
給開始

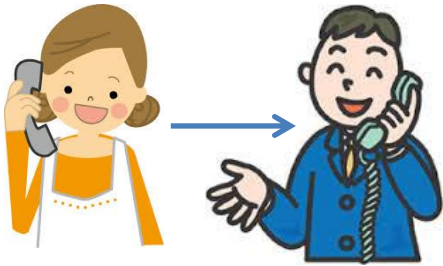
解約連絡／承諾

広域
機関

現小売

配送電

託送異動連絡／承諾



顧客

新小売

<必要情報>

- ・氏名、住所、電話番号
- ・現小売のお客様番号
- ・供給地点特定番号

新小売が広域機関
経由で 現小売と送
配電に連絡

送配電が顧客と日程
調整し**スマートメー
ター**の取り付け実施

次回検針日から
新電力新小売事
業者が供給開始

どんな電力会社が良いのか？



パワーシフトキャンペーン 紹介電力会社(34社) 地図版

小売り電気事業者+取次

2020年12月版

※会社名をクリックすると紹介ページにジャンプします

九州電力管内

- ◇新電力おおいた
- ◇長崎地域電力
- ◇太陽ガス
- ◇みやまスマートエネルギー
- ◇グリーンコープでんき(組合員限定)
- ◇みんな電力
- ◇みらい電力
- ◇グリーンでんき
- ◇テラエナジー

中国電力管内

- ◇とっとり市民電力(鳥取県、島根県東部)
- ◇中海テレビ(鳥取県西部)
- ◇テラエナジー
- ◇グリーンコープでんき(組合員限定)
- ◇みんな電力
- ◇みらい電力
- ◇グリーンでんき

沖縄電力管内

調査中

北陸電力管内

- ◇みらい電力(準備中)

北海道電力管内

- ◇生活クラブエナジー(組合員限定)
- ◇トドック電力(組合員限定)
- ◇みらい電力

東北電力管内

- ◇須賀川瓦斯(福島県を中心に東北・関東)
- ◇生活クラブエナジー(組合員限定)
- ◇バルシステム電力(組合員限定)
- ◇みやぎ生活協同組合(組合員限定、地球クラブ取次)
- ◇みんな電力
- ◇みらい電力
- ◇グリーンでんき
- ◇あいコープみやぎ(宮城県、バルシステム電力取次)
- ◇やまがた新電力(山形県)
- ◇テラエナジー

東京電力管内

- ◇中之条パワー(中之条町、ふるさと納税返礼)
- ◇須賀川瓦斯(福島県を中心に東北・関東)
- ◇エネックス(東京都・埼玉県を主とする)
- ◇水戸電力(茨城県を中心に関東)
- ◇千葉電力(千葉県を中心に関東)
- ◇グリーンビーズパワー
- ◇太陽ガス(ハッピーエナジー)
- ◇めぐるでんき
- ◇生活クラブエナジー(組合員限定)
- ◇バルシステム電力(組合員限定)
- ◇コープみらい(組合員限定、地球クラブ取次)
- ◇みんな電力
- ◇みらい電力
- ◇グリーンでんき
- ◇湘南電力(神奈川県)
- ◇ところざわ未来電力(家庭向け準備中)
- ◇テラエナジー
- ◇秩父新電力(埼玉県)
- ◇ヨコハマのでんき

四国電力管内

- ◇みんな電力
- ◇みらい電力
- ◇グリーンでんき(供給予定)
- ◇テラエナジー

関西電力管内

- ◇泉佐野電力(家庭向け検討中)
- ◇太陽ガス(ハッピーエナジー)
- ◇生活クラブエナジー(組合員限定)
- ◇ならコープでんき(組合員限定、奈良県に居住もしくは通勤されている方)
- ◇グリーンコープでんき(大阪府、兵庫県、組合員限定)
- ◇みんな電力
- ◇みらい電力
- ◇グリーンでんき
- ◇テラエナジー
- ◇たんたんエナジー

中部電力管内

- ◇愛知電力(家庭向け検討中)
- ◇生活クラブエナジー(組合員限定)
- ◇バルシステム電力(組合員限定)
- ◇みんな電力
- ◇みらい電力
- ◇グリーンでんき
- ◇浜松新電力(浜松市内)

パワーシフト・キャンペーン運営委員会
<https://power-shift.org>
Mail: info@power-shift.org

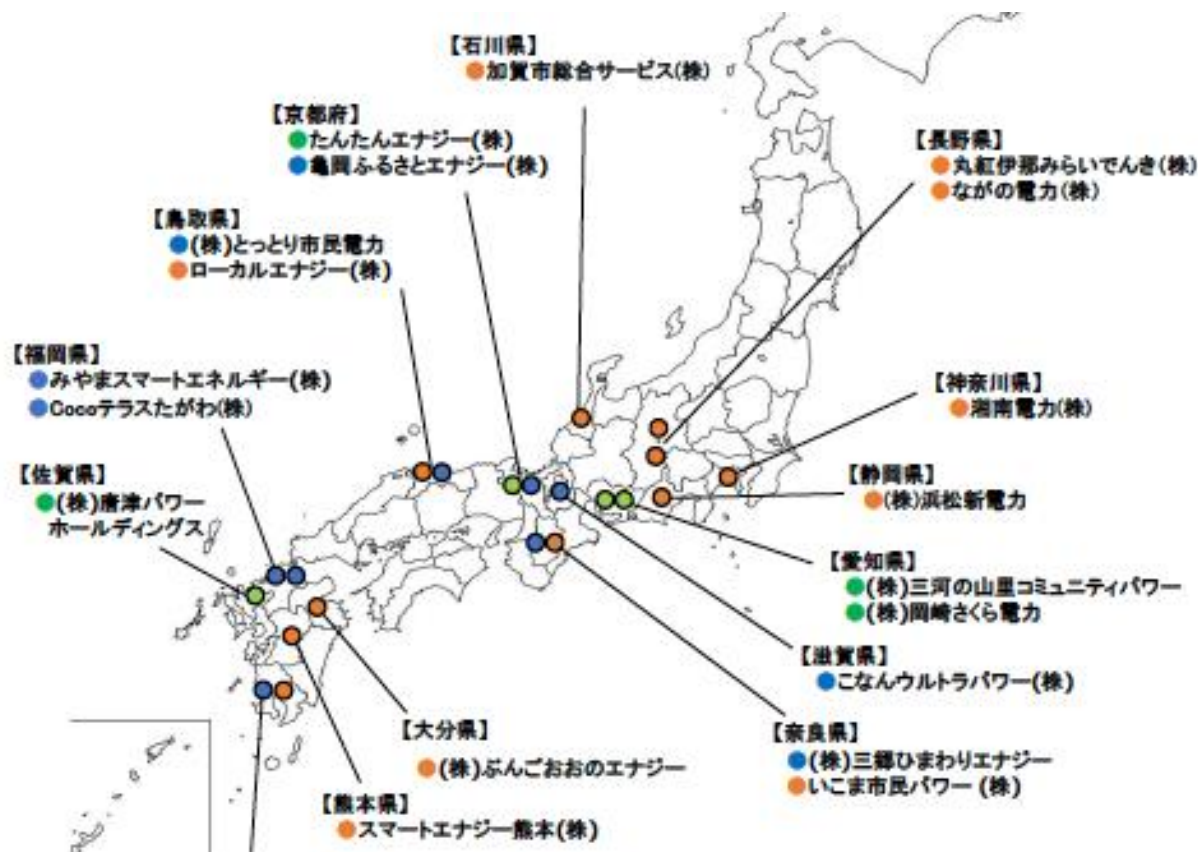
*離島を除く

地域新電力の意義と役割

エネルギーの地産地消、地域の活性化等への期待から全国で設立が進む

全国で40以上

- 新電力の収益性の一つの目安と言われる**5000kW以上**の供給先の確保
- 地域の再生電源からの調達量の増加
- 電力の需給調整をはじめとした**業務の内製化**を進め、**地域雇用の創出**につなげる
- 新電力事業によって得た収益を、再生供給事業や、さらには地域のエネルギーや交通インフラ整備等への**再投資**が、**地域新電力の存在価値を高める**ことにもつながる





TERA Energy

～こころ豊かに、安心なみらいへ～



10/25プレス発表の様子

- 僧侶の問題意識から、お寺が地域を支えるためにお寺のサポーターとして電力小売り事業を2019年4月からスタート
- みやまパワーHD、Panasonic、**気候ネットワーク**が事業をサポートする
- 電力料金の一部を**お寺やNPOに寄付**され、社会問題の解決にも貢献する仕組み
- **中国、四国、関西、九州、東京、東北、中部電力管内でも供給中！**



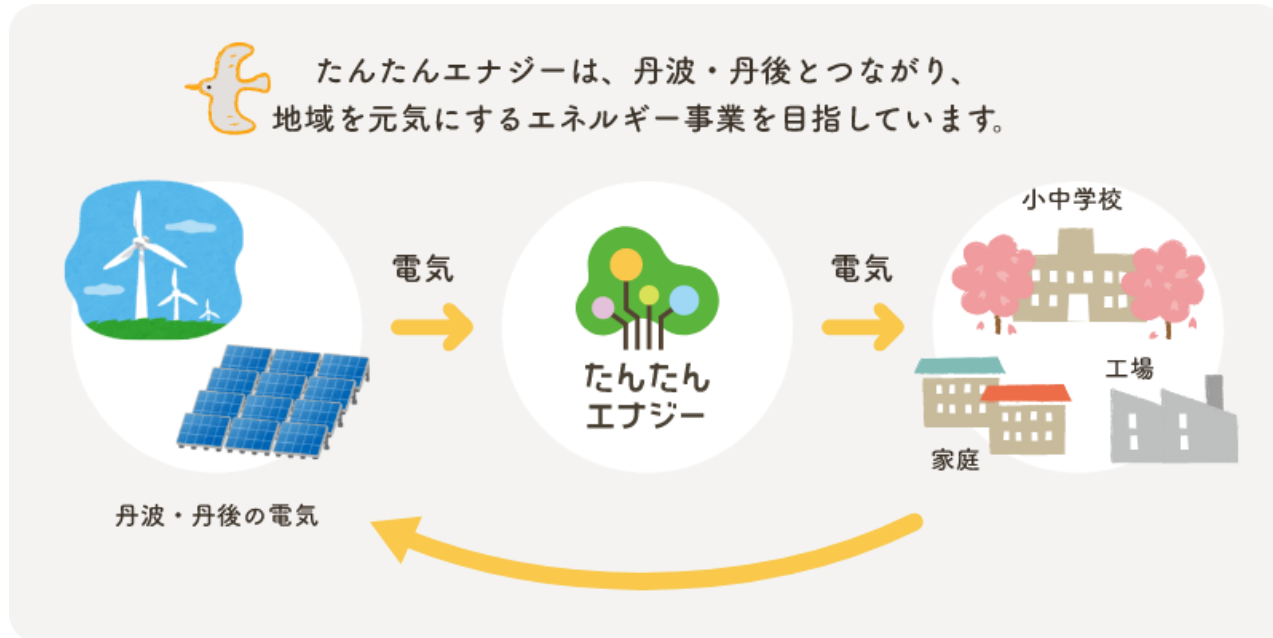
たんたんエナジー株式会社

<https://tantan-energy.jp>



- 京都府丹後・丹波地域に根ざした地域新電力。
- 京都府地球温暖化防止活動推進センター、龍谷大学、気候ネットワークなどで2018年12月に設立。
- 再エネ100%電力の供給によるCO₂削減と地域内経済循環の実現を目指す。
- 再エネ100%、CO₂ゼロの電力を福知山市の公共施設を中心に供給中！

たんたんエナジーの 再エネ100%電力メニュー



- FIT電気 + 再エネ証書による「**たんたん電気再エネ 100 (CO₂ ゼロ)**」メニューを提供。
- 価格は、**kWhあたり1.5円**。
- 例えばひと月に300kWhの電気を使用されるご家庭であれば、毎月ワンコイン（500円）で、再エネ100%電気を使用できる。
- 現在、福知山市の公共施設(市庁舎、学校、お城など)で再エネ100%電力供給を行っている。

たんたんエナジーの 電気につながるおいしい丹波・丹後キャンペーン

- 5/1～6/30まで「電気につながる おいしい丹波・丹後キャンペーン」実施中。
- 家庭用電気をご契約いただいた方全員に、丹波・丹後地域のおいしいもの10種の中から選べるプレゼント。
- プレゼントはそれぞれの生産者から直送される。
- 電気につながる縁が、**一次産業・六次産業の担い手の応援にもなる**キャンペーン。

<https://tantan-energy.jp/campaign-oishii-tamba-tango/>

電気につながる

おいしい丹波・丹後 キャンペーン

家庭用電気をご契約いただいた方全員に、
丹波・丹後のおいしいものをプレゼント!

期間: 2021年5月1日～6月30日 対象: 関西電力送配電株式会社による供給エリアのご家庭

地域が元気になる
電気が
お電灯!

家庭用電気をご契約
いただいた方

電気が
お電灯!

たんたん
エナジー
株式会社

丹波・丹後の
おいしいもの
の生産者

電気の一部は再生エネルギーや地域活性化に
活用させていただきます。日常生活が、より良い
地域社会づくりにつながります。

電力会社の切り替え

オール電化対応
プランあり

電にな!

選べる!もらえる!

丹波・丹後の
魅力あふれる生産品。



家庭用電気をご契約いただいた方全員に、丹波・丹後の自然に育まれ、手間をかけて大切に作られた品を生産者から直送。10種の中から、お好みの1つをお選びください。「たんたんエナジー」の木原(代表取締役)と根岸(専務取締役)が惚れた生産品は、どれもおいしく、地域も元気にするものばかりです。

 福知山市より「ふくらみずのエンメル」に認定された製品です。

【福知山市】小林ふゅーむさん
トマトジュースの苦手なトマト農家の作った「とまとのじゃへす」500ml



大阪から福知山に移住し農業に取り組み小林ご夫妻が、化学肥料も農薬も使わず育てたトマトを材料に、砂糖・食塩・添加物・水は一切使わず作った。まじりっけなしのトマトジュースです。特別この一本を、ぜひ味わってください。
(福知山市 SOG パートナー認定企業)

【福知山市】岡本ファームさん
豊かな自然のなかでのびのび飼育した幻の品種「京地どり肉」(900g以上)



「京のこだわり畜産物」にも認定されている岡本ファームさんの京地どり。運動するスペースを広くつた平飼い。栽培期間中農薬不使用の米を使い、飼育期間を長くして豊かな自然の中でのびのびと飼育しています。物ごたと旨味が特徴的です。普段は決まったお店にしか売らない地産を、特別にご協力いただきお届けします。(ふくらみずのエンメル認定品)

【高崎市】ENDEAVOR(エンデババー)さん
ふくらみジュシー 魚の旨味を凝縮した「ソフト干物」の詰め合わせ



代表の松田さんが「もっと多くの人に魚の旨味を知ってもらいたい」と立ち上げたのが ENDEAVOR。魚をあてながら乾燥させることで旨味を閉じ込めた「ソフト干物」が売ります。真空パックなので冷凍で60日保存できます。今回は、海産物のものを中心に旬の3〜5品(水揚げされた魚によって変わります)をお届け。ふくらみジュシーな海の味覚をお楽しみください。

【綾部市】hokuさん
美しい農山村を未来につなぐ「綾部のお米で作った米麹と玄米ばん菓子」のセット



代表の宮澤さんは「稲作にはみんなで維持する水路が必要。一人だけではなく、地域ぐるみで元気にしないと、だからこそ、米粉を日本のスタンダードに」と語ります。厳選した品種を使い、こだわりの機械で使いた美味い米粉製品やお菓子も、ぜひお試しください。あなとの食生活が、美しい農山村の維持につながります。(玄米麹は白米麹または玄米麹、どちらが属くお楽しみ。)

【福知山市】田舎暮らしさん
銀師であり料理人・健太郎の京都ジビエ「鹿肉ローストと燗製セット」(各100g)



代表の中島さんは銀師・料理人、ジビエ料理の普及を通じて、地域の農地・果山・環境の保全、地域活性化に取り組んでおられます。「健太郎の鹿肉のローストと燗製セット」は、銀座から加工して自社で行っており、しっかりと下処理と食品衛生管理されていることで、美味しいジビエをお気軽に試したいだけ。ふくらみずの料理との相性もぴったりで、ジビエデビューにもおすすめの一品です。(ふくらみずのエンメル認定品)

【志賀野町】かけはしブルーイングさん
与謝野町産ホップを使った「飲めば飲むほど海がきれいになるビール ASOBI」3本セット



代表の瀬田さんの「地域資源を活かした事業で地方創生につなげたい」という思いから生まれたビール。阿蘇海のコキアを水の硬度調整や酵母の濾過に使い「飲むほど海がきれいになる」取り組みも魅力的ですが、何よりの魅力はビールの旨み。ホップの香りは高いのに苦味はそれほどなく、おみやげや味が口から広がります。

【宮城県】飯沼屋造りさん
極上の純米酢と簡単にピクルスが作れるお酢の詰め合せ「富士酢プレミアム・富士ピクル酢」2本組セット



明治26年創業の飯沼屋造りさんは、糠田で育てた、栽培期間中農薬不使用の米をたっぷり使ったこだわりのお酢づくりをお得意さん。今回は、大吟醸のように繊細でうまみがあるお酢「富士酢プレミアム」と、野菜を切って漬けただけでおいしいピクルスが、食品ロス削減につながる「ピクル酢」のセットをお届け。体も地域も元気にするお酢を、ぜひご賞味ください。

【京丹後市】野木源さん、日本海牧場さん
「Ole!Ole!Ole! 玄米バリエア」と「京たんくろ和牛入りの米粉カレー」の缶詰セット



JR 西日本福知山支社さんと京都都府信用金庫さんが連携して企画し、生産は tangobar さん。製造はよさのうみ福祉会さんが行う伝統3種のうち2種をお届け。野木源さんの美味しい玄米に京丹後産のムール貝などの旨味が染み込んだ粒上のバリエアと、日本海牧場さんによる京都生まれ京丹後産の和牛入りの特別なカレーの缶詰は、「丹後の魅力そのもの」の缶詰です。

【志賀野町・宮城県】石川盛さん・ハクレイ酒造さん
老舗酒蔵が醸す地域密着型の地酒「純米吟醸生酒 京石川かたり酒」(720ml)



地域活性化に向けて活動する志賀野町石川盛の方々が、丹精込めて作られた京都の酒蔵「夜」を使い、丹後のハクレイ酒造さんと作られた純米吟醸酒の「京石川かたり酒」。地域の未来を語り合うときに飲んでほしいと命名された酒。水入れをしていない生酒のため熟成が生まれず、作りたての味をそのままいただけます。口あたりがよくフルーティなので、ぜひ試してみてください。

社会を変えるために個人にできること

- 脱炭素なライフスタイルをつくる（家電、家、自動車、再エネ）
- 電力会社を選ぶ
- 再生可能エネルギーに投資・出資する
- 企業を選ぶ
- 銀行を選ぶ
- 選挙で投票する
- 声をあげる



国民の3.5%以上が参加する非暴力の抗議運動が起きれば、必ず変化がもたらされてきた。
(BBC, 2019)