

IGES気候変動ウェビナーシリーズ:気候変動トラック

地域・都市が主役の脱炭素に向けた取り組み①

2022年1月21日(金)

IGES都市タスクフォース
プログラムディレクター 片岡 八東





都市

- 世界の陸地面積の2%以下しかない都市部に、世界人口の55%が居住
 - この世界人口に占める都市部人口の割合は、2050年までに68%まで上昇するとの予測
 - 世界のCO2排出の約70%、資源消費の60%が都市から。
-
- 都市化が進むと、都市とその周辺部がヒートアイランドの影響を受けて、より温暖化する可能性
 - 特に沿岸部に位置する都市に気候変動の影響が顕著



自治体(地方公共団体)*

- 人々・コミュニティに最も近い行政体
- 多くの都市サービスの提供を担う
(持続可能な開発目標(SDGs)の169ターゲットのうち、65%程度が、地方・地域政府の関与なしでは達成できないと推計されている)
- ゼロカーボンを目指す上で、地域の取り組み、地域に住む人々の行動の変容は重要であり、自治体が担う役割は大きい。
- 国に先立って、カーボンニュートラルを目指す都市
→国内・国際的なアクションをリードする存在でもある。

* 国によって制度の違いがあるので、Subnational government, local government and municipal authorities (いずれも「地方政府」と訳されることが多い)、local and regional government (地方・地域政府)という表現が使われますが、ここでは日本でよく使われる「自治体」という言葉を使っています。

自治体は、主要な非政府主体（ノンステートアクター）

気候変動枠組み条約（UNFCCC）の交渉プロセスでは、9つの非政府主体グループ（Constituency）をフォーカルポイントにしてコミュニケーションをしている。

自治体（地方政府）も、その一つ。

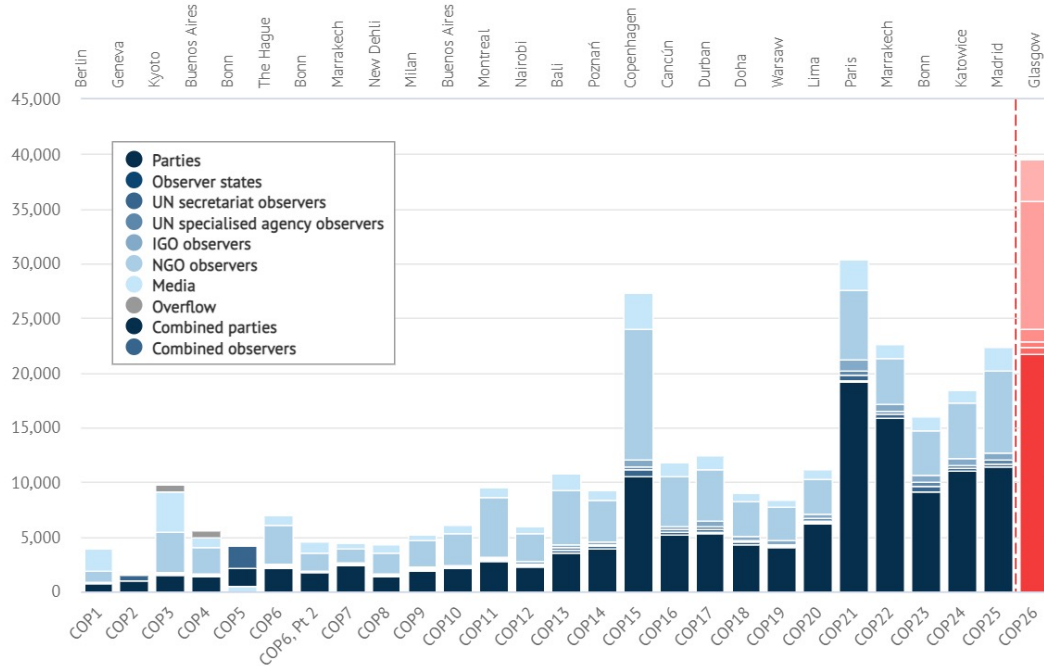
1. Business and industry NGOs (BINGO)
2. Environmental NGOs (ENGO)
3. **Local government and municipal authorities (LGMA)**
4. Indigenous peoples organizations (IPO)
5. Research and independent NGOs (RINGO)
6. Trade union NGOs (TUNGO)
7. Women and Gender (WGC)
8. Youth NGOs (YOUNGO)
9. Farmers and agricultural NGOs (Farmers)

1995年、COP1から



LGMAの代表としてフィンランドのトゥルク市長が自治体の取組を紹介 (@COP25) (photo) ICLEI日本 提供

自治体の活動@COP26



Source: Carbon Brief (<https://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-have-sent-the-most-delegates-to-cop26>)

COP26参加者数(内訳)

- ・政府: 21,688
- ・NGO: 11,734
- ・国際機関: 2,299
- ・メディア: 3,781
- ・その他: 7

合計: 39,509

多くの自治体から、首長級や市議会議員を含む400人以上がCOPに参加。

(資料提供: ICLEI日本)

自治体セッション@COP26 ジャパンパビリオン

日本パビリオンで先進的な自治体による取り組みを紹介

11/2 脱炭素都市の実現に向けた先進的な取組



(その他の参加都市)
横浜市、ジャカルタ(インドネシア)、
デモイン(米国)、パリ(フランス)、
ハイフォン(ベトナム)

11/10 地域の脱炭素化に向けたマルチステークホルダーの役割



(その他の参加都市)
クアラルンプール、ジャカルタ、マウイ郡(米国)、レンカ(チリ)

都市間連携事業（環境省）のパートナー都市の取り組みの紹介例

ジャカルタ（インドネシア）

2030年までに30%の排出削減、気候変動に脆弱な地域を減らす。2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを知事が宣言。



Jakarta Climate Resilient City
Best Practices Compilation 2021



Towards Climate
Resilience and
Carbon Neutrality

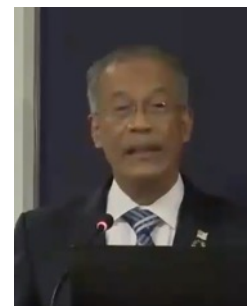
Jakarta Climate Action Plan 2021-2050



Jakarta

クアラルンプール （マレーシア）

2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを、脱炭素都市国際フォーラム（2021年3月）で、マハディ市長が宣言。

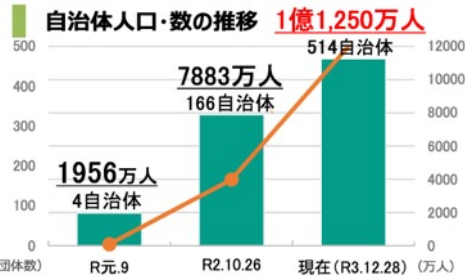


マハディ市長



日本国政府の都市に関する取り組みの紹介

ゼロカーボン宣言自治体



(出典)環境省HP

https://www.env.go.jp/policy/zero_carbon_city/01_ponti_211228.pdf

脱炭素ドミノ、先行モデルケース創出



(出典)環境省HP

https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/topics/20210330-topic-02.html

国・地方脱炭素実現会議

- 国と地方が協働・共創して、2050年までのカーボンニュートラル実現に向けたロードマップと、それを実現するための国と地方による具体的な方策について議論。
- 地域脱炭素ロードマップを、2021年6月(第3回 国・地方脱炭素実現会議)をとりまとめ



第3回国・地方脱炭素実現会議

(出典)首相官邸HP

https://www.kantei.go.jp/jp/99_suga/activities/202106/09datsutanso.html

都市に関する新たなイニシアティブを発表

日米グローバル地方ゼロカーボン促進 イニシアティブ

2021年4月の日米首脳会議において立ち上げた「日米気候パートナーシップ」に基づき、米国と連携して、第三国、特にインド太平洋諸国における脱炭素社会への移行の加速化に関する協力を推進

脱炭素都市国際フォーラムの共催



山口環境大臣のビデオ
メッセージ



リーガン 米国環境保護庁
長官の挨拶

@COP26サイドイベント「地域の脱炭素化にむけたマルチステークホルダーの役割」

<https://www.iges.or.jp/jp/events/20211110>

LGMA（地方政府）パビリオン@COP26

スコットランド政府のホストのもとLGMAパビリオンを開設



(Photo) ICLEI日本内田氏提供

LGMA GLASGOW

#TIME4MULTILEVELACTION ROADMAP:

https://www.cities-and-regions.org/wp-content/uploads/lgma_glasgow_time4multilevelactionroadmap_final.pdf

COP26で、LGMAが発表したマルチレベルアクション・ロードマップで示された重点分野

1. マルチレベル・アクション
(国と自治体の連携した行動)
2. ファイナンスの地域化
3. すべてのひとに対する公正な気候アクション
(統合的アプローチ)
4. UNFCCCのプロセスへの自治体の関与を
高めること



(出典) LGMA HP

<https://www.cities-and-regions.org/multilevel-action-pavilion/>

ロードマップの中で、
日本の取り組みが
マルチ・レベルアクション
の倣うべき事例として言
及されている



LOCAL GOVERNMENTS AND MUNICIPAL AUTHORITIES (LGMA) CONSTITUENCY
Cities, Towns, Regions and other Subnationals at COP26
UN Glasgow Climate Conference, 31 Oct - 12 Nov, 2021



LGMA GLASGOW #TIME4MULTILEVELACTION ROADMAP: IMPLEMENTING MULTILEVEL ACTION IN THE AGE OF CLIMATE EMERGENCY

As announced on 31 October 2021, World Cities Day

The Local Governments and Municipal Authorities (LGMA) Constituency has been representing local and regional governments at the processes under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) since the first Conference of Parties (COP) in 1995. The LGMA also represents the Global Taskforce of Local and Regional Governments. ICLEI - Local Governments for Sustainability acts as the Focal Point of LGMA.

What LGMA Constituency members are doing to support this:

- Bridging nationally determined contributions (NDCs) with local and regional climate action plans, commitments and contributions
- Mobilizing legal, technical and financial resources to support local and regional governments in the Race-to-Zero and Race-to-Resilience, as well as those that have declared a climate emergency through their legislative processes
- Reporting on examples of multilevel collaboration in national commitments and plans, including those from the Dominican Republic, [Japan](#), South Korea, Rwanda, Chile, EU, UK, and the United States
- Demanding that post-COVID recovery plans are aligned with NDCs
- Inviting Parties who raised their ambition through multilevel collaboration to engage more actively in the UNFCCC Friends of Multilevel Action, a group of national governments that play an instrumental role to ensure acknowledgement of local and regional governments in the Paris Agreement.

https://www.cities-and-regions.org/wp-content/uploads/lgma_glasgow_time4multilevelactionroadmap_final.pdf

LGMA GLASGOW

#TIME4MULTILEVELACTION ROADMAP:

https://www.cities-and-regions.org/wp-content/uploads/lgma_glasgow_time4multilevelactionroadmap_final.pdf

COP26で、LGMAが発表したロードマップで示された重点分野

1. マルチレベル・アクション

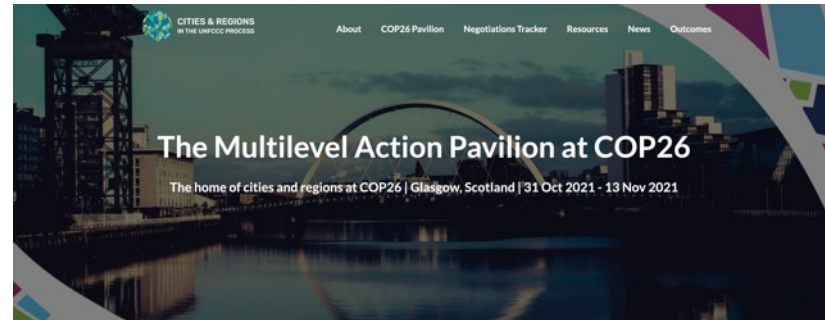
(国と自治体の連携した行動)

2. ファイナンスの地域化

3. すべてのひとに対する公正な気候アクション

(統合的アプローチ)

4. UNFCCCのプロセスへの自治体の関与を高めること



(出典) LGMA website

<https://www.cities-and-regions.org/multilevel-action-pavilion/>

マルチレベルアクションの事例@EU

気候契約(Climate Contract 2030)@スウェーデン

国と自治体の間で、気候変動対策を協力して実施していくことを約束する仕組み。年に1回レビュー、改定が行われる。

- エンシェーピング
- ヨーテボリ
- ヤラフェラ
- ルンド
- マルメ
- スtockホルム
- ウメオ
- ウプサラ
- ヴェクショー



(Photo) Annika Dalén. "UMEÅ, Sweden - towards a gender equal and carbon neutral city" @ IURC Webinar "Achieving Carbon Neutrality in Cities", Online, 19 October 2021

100 Climate-neutral Cities by 2030 - by and for the Citizens (EU)

100の気候中立都市を2030年までに創出するプログラム。都市から提案を募集中。

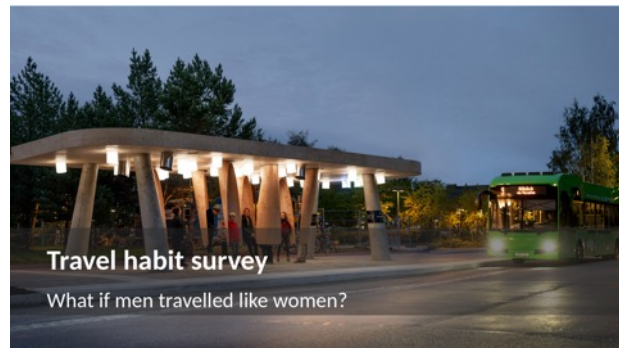
選ばれた都市には、資金的・技術的な支援が提供される予定。

統合的アプローチ、公正な気候アクション

ウメオ(スウェーデン)

ジェンダー視点を気候変動対策に反映するための
取り組み:

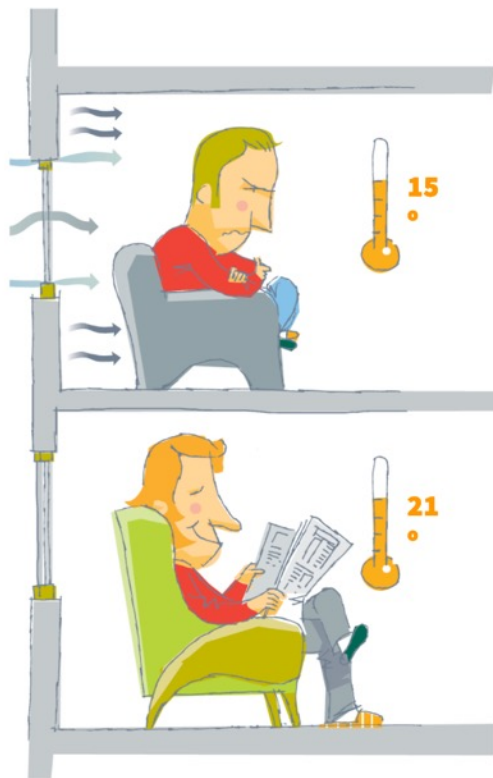
性差による移動パターンの違いの調査の実施
消費者行動調査で家事も含める
→調査結果を政策にも活かしていく。



(出典) Annika Dalén. "UMEÅ, Sweden - towards a gender equal and carbon neutral city" @ IURC Webinar "Achieving Carbon Neutrality in Cities", Online, 19 October 2021

統合的アプローチ

ドノスティア・サンセバスチャン(スペイン)の建築物の省エネ・再エネに取り組む理由の説明



1. DUE TO PROTECTION OF ENVIRONMENT AND CLIMATE CHANGE

経済的な理由、エネルギーに依存しない

2. DUE TO THE ECONOMY (TO AVOID ENERGY DEPENDENCY)

3. DUE TO THE HEALTHINESS AND COMFORT AT HOMES

健康、自宅の快適性

4. DUE TO CONSOLIDATING AND IMPROVING CONSTRUCTED URBAN AREAS

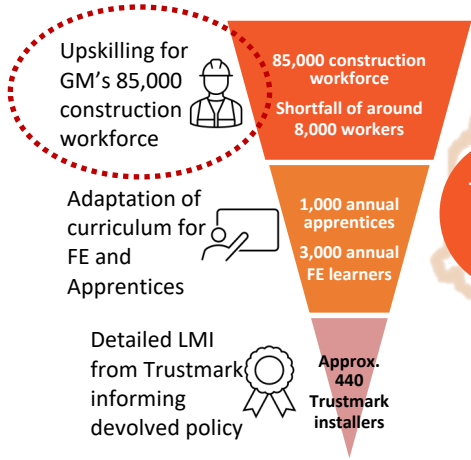
統合的アプローチ

cr£113m+
Enabling
Investment

£750M+
Leveraged
Capital
Investment

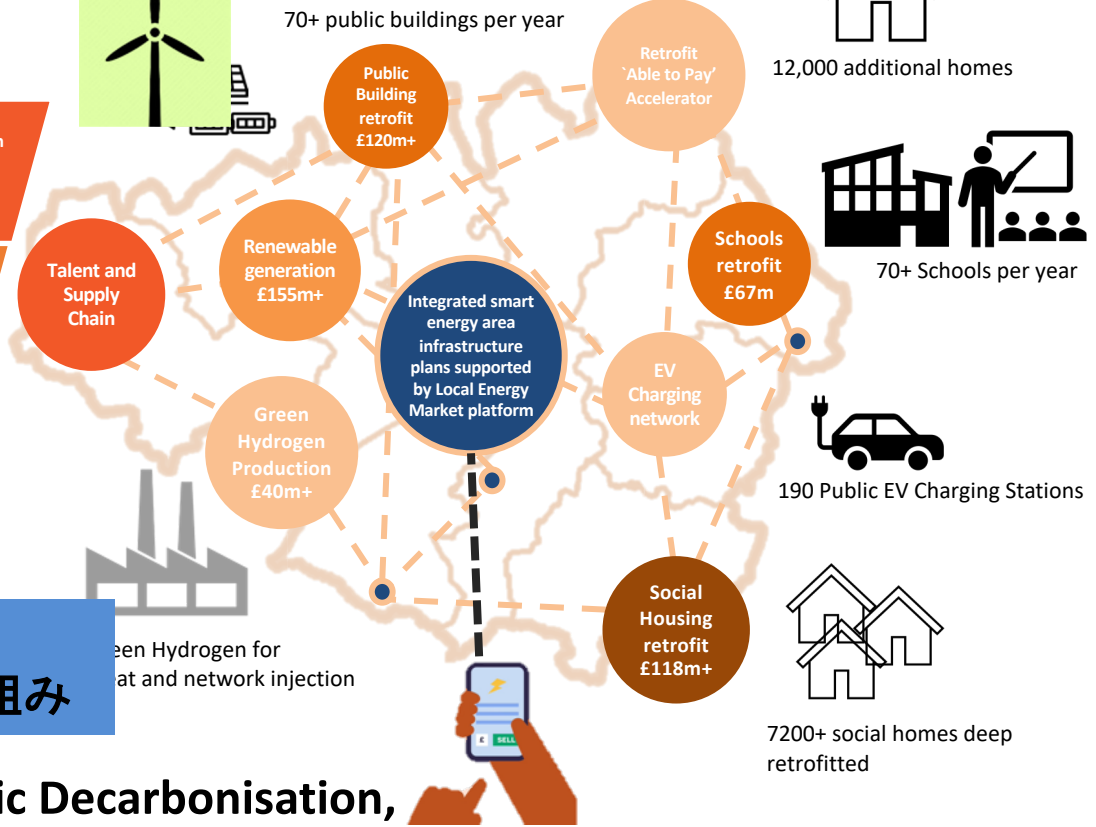
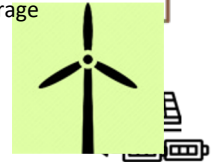
マンチェスター大都市圏：
雇用、投資、地域ごとの包括的な取り組み

of CO2
Savings
(cumulative)



85MWp of additional renewable generation and storage

70+ public buildings per year



12,000 additional homes

70+ Schools per year

190 Public EV Charging Stations

7200+ social homes deep retrofitted

“Place Based Systemic Decarbonisation, Across the Region”

Local Authorities, resident and businesses able to buy and sell energy

(出典) Sean Owen. “Greater Manchester, Path to Carbon Neutral” @ IURC Webinar “Achieving Carbon Neutrality in Cities”, Online, 19 October 2021

2050年までに「二酸化炭素排出ゼロ」を表明した自治体は、514自治体(40都道府県、14特別区、130町、24村)*

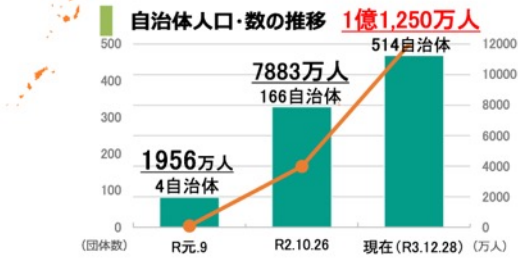
* 2021年12月28日現在

表明都道府県 (1億72万人)



表明市区町村 (6,930万人)

北海道	岩手県	福島県	栃木県	埼玉県	東京都	新潟県	山梨県	長野県	愛知県	大阪府	奈良県	和歌山県	熊本県
古平町	久手町	郡山市	那須塩原市	秩父市	葛飾区	佐和田町	津久井町	白根村	春日市	枚方市	北条町	養父市	熊本市
札幌市	二戸市	大町市	那須高原市	さいたま市	多摩市	高島郡村	早原町	池田市	みよし市	東大市	南郷町	高松市	菊池市
七戸町	葛巻町	遠江町	藤岡郡山町	西沢町	世田谷区	妙高市	新井町	小谷町	早田町	泉大津市	米子市	東かがわ市	宇土市
石狩市	新代村	福島市	磐前町	浜谷町	墨田区	十日町市	上野原市	軽井沢町	岡崎市	大阪市	高取市	三好市	宇城町
札幌市	岩手町	広野町	郡山川町	小川町	武蔵野市	新潟市	飯沼町	立川町	大崎市	相模原市	鎌倉市	坂田市	河野町
川崎市	野田町	磐前町	鹿沼市	高崎市	津田町	新潟市	赤松町	市川町	南勢郡村	田原町	津海町	日高町	宇多津町
厚岸町	丸戸村	本宮市	宇都宮市	碓氷市	国立市	津南町	富士川町	佐久市	武蔵町	伊賀市	富山町	宇野町	合志市
黒川町	野野町	喜多方市	日光市	入道市	国立市	村上市	昭和町	小樽市	大山市	高石市	松江市	松山市	玉野町
鹿沼町	一戸町	白河市	群馬県	日高町	港区	新発田市	北北町	東条市	蒲城市	熊野町	邑南町	新居町	大津町
藤白町	八幡平市	余洋町	太田市	春日部市	船江市	胎内市	早稲町	松本市	小牧市	河内長野市	美穂町	高知県	菊池町
高松市	富原町	茨城県	藤岡市	久喜市	中央区	小千谷市	富士吉町	上田市	春日井市	堺市	出雲市	四万十市	高森町
当別町	一宮市	水戸市	神代町	碓氷町	新郷区	新潟市	富山県	磐前町	高森町	常市	八尾市	高山市	碓氷町
小樽市	新井町	土浦市	みなかみ町	荒川市	魚津市	見川市	山梨市	伊豆市	知多市	和泉市	真麻市	南郷市	南阿蘇村
越前町	越前市	古河市	大泉町	三郷市	北区	南郷市	大河市	南郷市	檜町	鹿取町	関山市	高知市	野上町
小沢町	北沢町	高崎市	新井市	西川市	立川町	立山町	高崎市	軽井沢町	葛飾区	津和野町	津山市	高松町	高松市
高岡町	新井町	宮城県	岩手町	八尾市	墨田区	富山市	早稲町	大野市	三好市	泉谷野市	津野市	本山町	益岡町
更別村	豊谷町	高松市	松伏町	野良市	小女郡	草川町	越上市	志摩市	三好市	泉谷野市	津野市	津野市	甲子町
津水町	美里町	北茨城市	千代田市	川崎市	中野区	石川町	高崎市	青森市	青森市	青森市	備前市	福岡市	山形町
沼田町	仙台市	午久市	前橋市	本庄市	杉並区	加賀市	南郷町	中津川市	長崎市	明石市	瀬戸内市	大木町	尾花町
旭川市	野宮市	津嶋町	みどり市	美郷町	千代田区	金沢市	道志村	大野町	多賀町	神戸市	赤穂市	高岡市	津嶋村
富原市	名取市	鹿島市	上郷市	上郷市	前中川	山形市	西郷町	新潟市	明和町	高崎市	和歌町	北九州市	大分県
名本市	秋田県	守谷市	津島市	津島市	神奈川県	小松市	高崎市	磐前町	明和町	高崎市	高崎市	高崎市	日高町
大館町	大館市	富山県	大館市	大館市	福井県	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市
秋田町	大館市	秋田県	秋田県	秋田県	福井県	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市
大館町	大館市	秋田県	秋田県	秋田県	福井県	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市
大館町	大館市	秋田県	秋田県	秋田県	福井県	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市
大館町	大館市	秋田県	秋田県	秋田県	福井県	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市	福井市

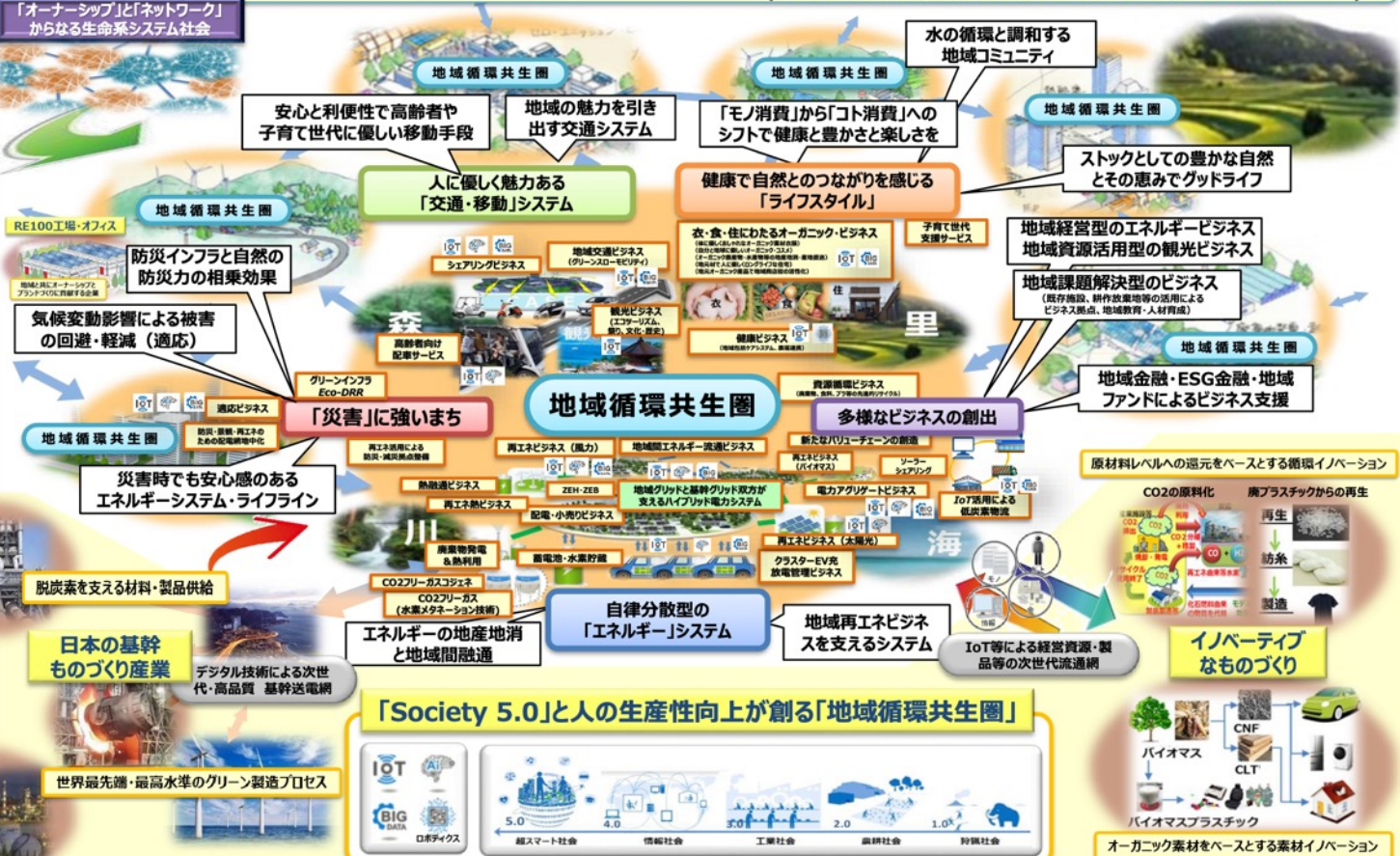


* 朱書きは表明都道府県、その他の色書きはそれぞれ共同表明団体、市区町村の表明のない都道府県名は省略

－ サイバー空間とフィジカル空間の融合により、地域から人と自然のポテンシャルを引き出す生命系システム －

「自立分散」×「相互連携」×「循環・共生」= 活力あふれる「地域循環共生圏」 ⇒ 「脱炭素化・SDGsの実現、そして世界へ」
「オーナーシップ」 「ネットワーク」 「システム」 「人間の安全保障、次世代・女性のエンパワーメントを基盤に」

→ 新たな価値とビジネスで成長を牽引する地域の存立基盤 (人々が健康で生き活きと暮らし幸せを実感することで、地域が自立し誇りを持ちながらも、他の地域とも有機的につながることで、国土の隅々まで豊かさが行きわたる。)



(出典：環境省HP https://www.env.go.jp/council/02policy/mat97_2_2.pdf)

地域の脱炭素化に向けた課題

- 九州の31の県・市町村（自治体）がゼロカーボンシティ表明に至った背景、現状、課題などを整理し、国内外の動向を踏まえつつ概観
- 環境省のイニシティブをきっかけにしながらも、庁内の内発的な動きから表明に至ったところが多かった。
- 表明後の展開として、ほとんどの自治体が計画策定・改定を通じて施策の具体化を進めるのと同時に、域内のステークホルダーに向けた意識啓発の活動を始めていた。
- 不確実性を包含する2050年を見据えた取り組みを表明自治体が着実に進める上での課題を指摘

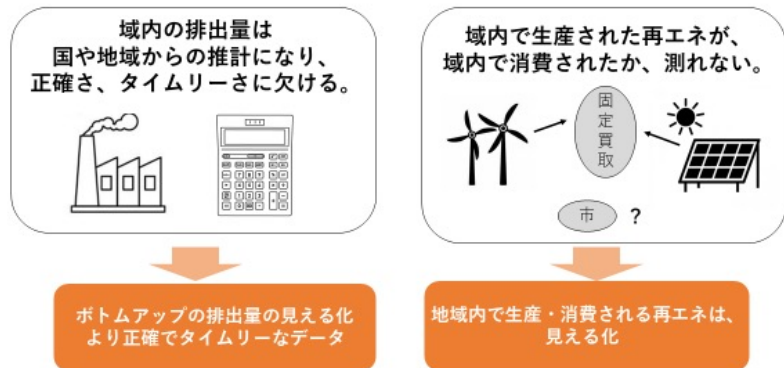
出典：<https://www.iges.or.jp/jp/pub/kyushu-zero-carbon/ja>



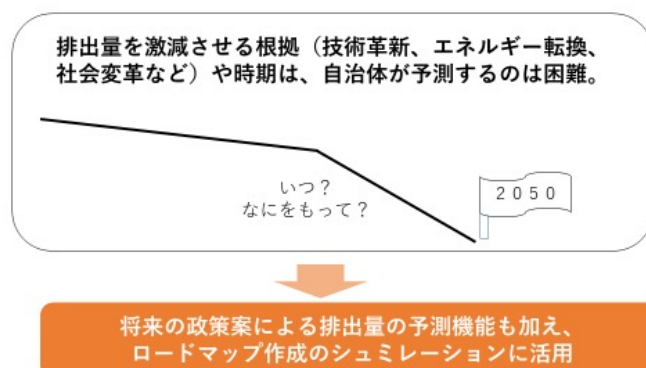
課題①：実施体制



課題②：定量化



課題③：ロードマップ作成



課題克服のための取り組み事例

(課題①実施体制に関して)

ガバナンス(庁内体制)

- ・横浜市＝温暖化対策統括本部の設置
- ・京都市＝1.5℃を目指す地球温暖化対策推進本部会議、
1.5℃を目指す将来世代職員フューチャーデザインチーム

自治体間連携

- ・横浜市-東北自治体との連携
- ・湘南エコウェーブ(藤沢市・茅ヶ崎市・寒川町＝湘南広域都市行政協議会)
- ・熊本連携中枢都市圏の温暖化対策に関する計画・協議会

かながわ脱炭素ビジョン2050

～現在、未来のかながわのいのちを守る～

かながわ脱炭素ビジョン2050

キーワードは 3つ

- 再生可能エネルギー
- 電化
- DX (デジタルトランスフォーメーション)

ってなんだろう？

脱炭素社会を目指すため、私たち一人ひとりが暮らしの中で実践できることはなにか考えてみましょう。

例えば

再エネ電力への切り替え

家庭で使う電力を再エネに切り替え、使用する家電製品は省エネ型のものを選びましょう。その他、住環境の整備とあわせて、在宅での勤務や教育も取り入れてみましょう。

食生活の見直し

買い物では包装材の少ないものを選び、地域で採れたもの(地産地消)や食品ロスの削減を意識して選択しましょう。調理の際はIHや電子レンジなどの電気調理器具を上手に取り入れることも大切です。

EV などを選択

自家用車はCO₂を排出しない電気自動車(EV)などを選びましょう。それと同時に、移動の際はカーシェアリングや公共交通機関を活用し、自家用車を所有しないという選択も検討してみてください。

毎日の生活を少しずつ変えて、
理想の未来を創りましょう

県央地域圏

ロボット産業を基盤とした新たなビジネスとまちづくりの展開

- ロボット、航空宇宙などの先端産業やエネルギー産業の集積
- 自動運転化されたバスサービスの普及

川崎・横浜地域圏

暮らしと企業活動が融合した都市型ライフスタイルの発展

- DXの拠点
- 再エネや水素を利用した産業プロセスの発展

県西地域圏

住民生活や観光業における食料・エネルギー自立の向上

- ワークेशनなど自然との触れ合いを求める機会の増加
- 一軒家の割合が高く、屋根置き太陽光+EVが主流

湘南地域圏

まちと自然が調和した住まいの新たなライフスタイルの発信

- テレワークの発達
- VPPを取り入れるなど自然と調和したライフスタイルの発信

三浦半島地域圏

自然・文化の資本を存分に生かしたサービスを首都圏に提供

- 緑地や海に近い環境を生かし、自然に触れ合うことができる場の提供
- MaaSの活用など観光に関わるDXの進展

DX

https://www.pref.kanagawa.jp/documents/80527/bijyon_tirasi.pdf

<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/80527/bijyon.pdf>



地域脱炭素の動向と 「かながわ脱炭素ビジョン2050」



～今からできること、私たちのアクション～

参加費
無料

事前
申込制

オンライン
開催

同時
通訳あり

2022 **1/26** 水
17:00 - 20:00

第1部

17:00 - 18:20

ゼロカーボン都市をめぐる国際動向と欧州の事例

講演：ドイツ国際協力公社(GIZ)、EU都市(ロッテルダム、ハンブルク)

第2部

18:30 - 20:00

「かながわ脱炭素ビジョン2050」

神奈川県内における地域脱炭素の動向と今後に向けて

講演：神奈川県、(公財)地球環境戦略研究機関(IGES)

パネルディスカッション 1

県民 向けセッション

市民と地方自治体の今後

パネルディスカッション 2

自治体 向けセッション

国と地方自治体の役割

参加(オンライン)ご希望の方は、①お名前、②Eメールアドレス、③ご所属を記載し、outreach-info@iges.or.jp までメールでお申し込みください。

イベントページ:

<https://www.iges.or.jp/jp/events/20220126>