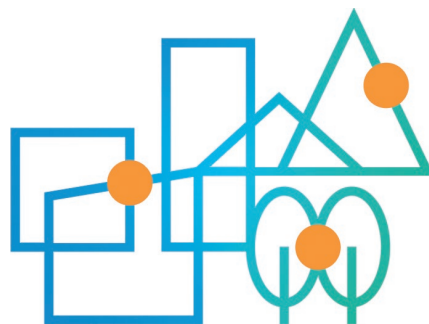




デジタル田園都市国家構想における 環境省の取組について

2022年11月30日



脱炭素先行地域

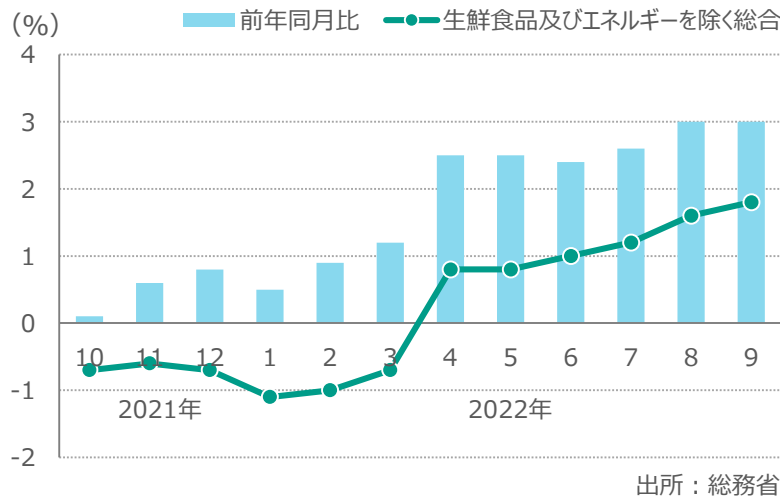
地域が直面する危機(ピンチ)と機会(チャンス)

- 危機：エネルギー価格が高騰し、国民の暮らし・地域経済に大きな影響。
- 機会：日本全体では、エネルギー需要の1.8倍の再エネポテンシャルが存在。

⇒ 自立国産の再エネ導入など、地域資源を活用した地域の脱炭素化は、強靱で持続可能な成長につながる重要なポイント。

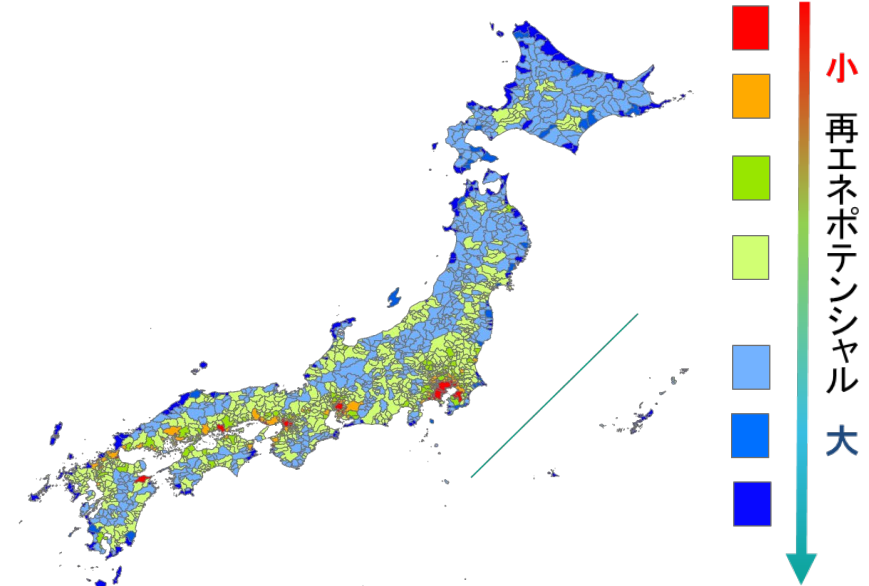
危機：物価高騰・エネルギー危機

消費者物価指数 対前年同月比（総合指数）



- ✓ 直近では前年同月比3%を超え、消費増税の影響を除くと約30年ぶりの水準

機会：地域における豊富な再エネポテンシャル



- ✓ エネルギーの地産地消や他地域との連携など、再エネを活用して地域の稼ぐ力を向上

地方創生を脱炭素で加速化

- 再エネなどの地域資源を最大限活用して地域経済の活性化と地域課題解決を図ることで、地域の魅力と質を向上させる**地方創生を脱炭素で加速化**
- 再エネや蓄電池、EVといった地域の分散型エネルギーリソースを、**デジタル技術**を駆使して**最大限活用**することにより、暮らしの質の向上と地域脱炭素を推進

※ 農村・漁村・山村、離島、都市部などの多様な地域において地方創生と脱炭素を同時実現するモデルとなる**脱炭素先行地域は、「デジタル田園都市国家構想基本方針」において地域ビジョンの1つとして位置づけられている**

脱炭素先行地域の選定事例（デジタル×脱炭素）

都市型エネルギーマネジメント （埼玉県さいたま市）

- 「公」「民」「学」エリアで**デジタル技術**を活用したエネルギーマネジメントを実施
- 市外のため池ソーラーや市内ごみ発電を活用した**都市型EMS**（CEMS：Community Energy Management System）実証や**VPP**（Virtual Power Plant）により、**域内経済循環・レジリエンスの強化、暮らしの質の向上**



ニュータウンのリニューアル×脱炭素 （宮崎県延岡市）

- **デジタル田園都市国家構想推進交付金**も活用した**スマートシティの推進**と連携
- 再エネを活用したEVカーシェアや**デジタル地域通貨**などを導入してマイカー依存からの脱却・**Well-beingなまちづくり**を実現
- 高気密・高断熱で省エネ性能が高いZEH-MやZEB子育て支援施設を導入して**ニュータウンのリニューアル**を進め、**移住・定住を促進**

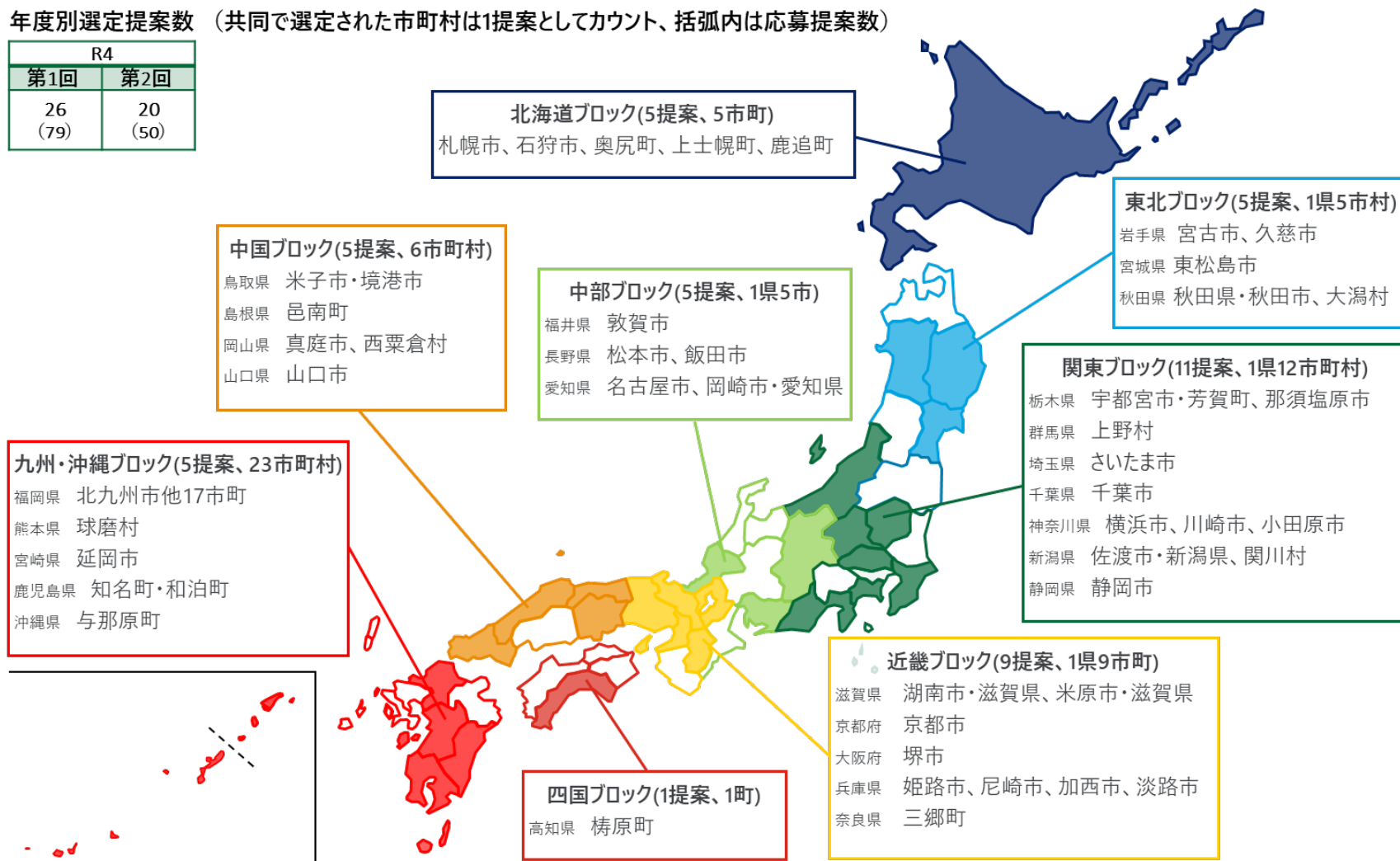


脱炭素先行地域について

- 全国のモデルとなる脱炭素先行地域を2025年度までに、少なくとも100地域選定し、2030年度までに地方創生と脱炭素を同時実現
- これまでに全国29道府県66市町村の46地域を選定。今後も年2回程度の募集と選定を予定

年度別選定提案数（共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数）

R4	
第1回	第2回
26 (79)	20 (50)



更なる施策間連携・地域間連携に向けて

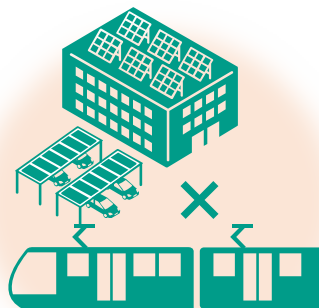
- 地域ビジョンの実現に向け、政府一丸となって総合的・効果的に支援する観点から施策間連携や地域間連携を推進することが重要（第9回デジタル田園都市国家構想実現会議（令和4年9月29日開催）資料）
- 脱炭素先行地域については、関係府省庁・地方支分部局が連携して重点的な支援を実施
- 今後の募集において「**施策間連携モデル**」「**地域間連携モデル**」を設定し、地域脱炭素における施策間連携や地域間連携の更なる強化を図る。

「施策間連携モデル」「地域間連携モデル」の例

エネルギーマネジメント（DX）
×
脱炭素



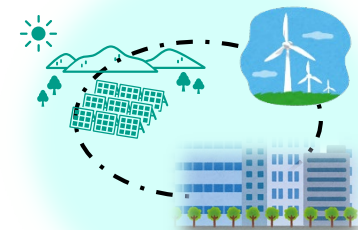
交通インフラ×コンパクトシティ
×
脱炭素



大都市脱炭素
×
水素サプライチェーン



地域間の連携



■ 脱炭素先行地域をはじめとする地域ビジョンに対する、関係府省庁が連携した支援を拡充

（例）脱炭素先行地域のDX×GXモデルは、地域脱炭素移行・再エネ推進交付金とデジタル田園都市国家構想交付金で重点的に支援

参考：脱炭素先行地域の事例①

脱炭素先行地域に関する現在の施策間連携・地域間連携の取組状況

- エネルギーマネジメントシステムの導入による需給調整など、**デジタル技術も活用しながら脱炭素を実現する地域**や、周辺市町村との**地域間連携により脱炭素を実現する地域**も選定。
- 関係府省庁が連携して、選定した地域に対して**重点的な支援**を実施。
- 国の**地方支分部局等が水平連携**し、人材・技術・情報・資金を積極的に支援する体制を構築。

施策間連携

交通インフラ×コンパクトシティ×脱炭素 (栃木県宇都宮市・芳賀町)

- 太陽光発電・大規模蓄電池を導入して**100%再エネで稼働するLRTやEVバス**を中心に、国土交通省の支援も活用して、ゼロカーボンムーブを実現
- 需要家側蓄電池の制御やEVバスを調整電源として活用し、**高度なEMS**を構築し、**中心市街地の脱炭素化**を実現



全国初の新線新設LRT: Light Rail Transit (令和5年8月開業予定)

森林資源×農業×食×脱炭素 (岡山県真庭市)

- 広葉樹林や耕作放棄地における早生樹を活用した**木質バイオマス**発電所（農林水産省の支援を活用して導入）の増設等により、地域エネルギー自給率100%を目指す
- 生ごみ等資源化施設で、生ごみ、し尿、浄化槽汚泥等をメタン発酵させてバイオガス発電を行うとともに、**バイオ液肥は市内農地で活用して地域資源循環システムを構築**



※新設予定の生ごみ等資源化施設(イメージ)
生ごみ等から市内農地で活用するバイオ液肥に再資源化する。

参考：脱炭素先行地域の事例②

施策間連携・地域間連携

CNP×デジタル×脱炭素 (北海道石狩市)

- 洋上風力発電の余剰電力を活用した**水素サプライチェーンの構築**・国土交通省が進める**CNP(カーボンニュートラルポート)の形成**に向けた取組が進められている石狩湾新港に集積する**データセンター群を脱炭素化**
- 再エネポテンシャルを地域の優位性とし、更なる産業集積を目指す



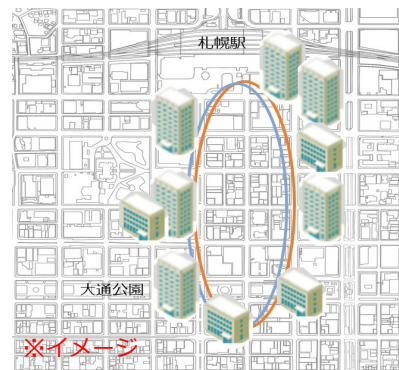
脱炭素先行地域（石狩市）



水素

市街地整備×寒冷地×脱炭素 (北海道札幌市)

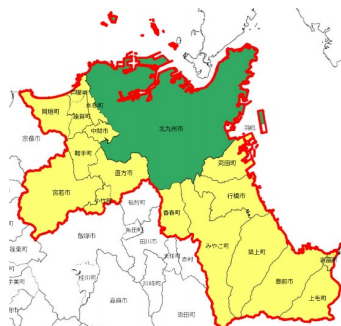
- 寒冷市街地特有の地域熱供給ネットワークと連携し、CNガスや木質バイオマスによる**中心市街地の電気・熱の脱炭素化**を実現（国土交通省の支援も活用予定）
- 石狩港の洋上風力由来の**再エネ水素サプライチェーンを構築**し、市内のエネルギー需要の不足を市外で製造された水素で供給し、**水素社会を牽引**（経済産業省の支援も活用予定）



地域間連携

近隣市町連携による脱炭素化 (福岡県北九州市)

- 周辺17市町との「**連携中枢都市圏**」全体で公共施設に太陽光・蓄電池を導入して脱炭素化
- リユース太陽光パネルを活用した低コスト型PPAモデルの確立と中小企業等への展開による地域産業の競争力強化を目指す



※連携中枢都市圏の北九州市他17市町*に合計37MWの再エネを導入、公共施設約290施設を対象
*直方市、行橋市、豊前市、中間市、宮若市、芦屋町、水巻町、岡垣町、遠賀町、小竹町、鞍手町、香春町、荏田町、みやこ町、吉富町、上毛町、築上町

再エネ需給による地域間連携 (神奈川県横浜市)

- エネルギー需要量の高いみなとみらい21地区の商業施設を、市営住宅等を活用した太陽光発電導入、**東北13市町村等からの再エネ電気調達**、大規模デマンドレスポンス（需要調整）により脱炭素化、**世界の都市間の競争力を向上**



みなとみらい21含む市内沿岸部

参考：「地域脱炭素」の国際展開（都市のGX）

- 世界のGXを日本経済の成長に繋げる上では、世界の都市が有する巨大な市場規模・投資機会の獲得も重要な視点。
- そのためにも、日本企業が有する質の高いインフラ・技術が適正に評価される国際市場の整備や企業の取組を促進することで、参入障壁の低減や参入機会の向上を図るべき。
- また、地方自治体、地場企業、地域金融機関等が有機的に連携し、地域の複合的な課題を解決する協働モデルが日本の強み。関係機関（JICA等）においても、海外都市におけるマスタープラン作成や人材育成等の国際協力を長年進めてきており、日本の都市との連携を下地に着実に成果を挙げている。
- こうした取組と連動し、日本の地域・くらの脱炭素化における知見・ノウハウを最大限活用し、急速に市場拡大する新興国におけるGXをバリューチェーン全体で支える。

適正な市場環境整備

- 「質の高いインフラ投資に関するG20原則」や「質の高い炭素市場（high integrity carbon market）」の早期・着実な実施
- 国際サプライチェーンの情報開示を通じたカーボンニュートラル、循環経済、ネイチャーポジティブ経済への対応（TCFD、TNFD等）

都市のGX：各主体の連携による地域脱炭素の実現

- CN長期戦略・適応計画の策定支援
- 制度構築支援（透明性、インベントリ）
- 資金支援（都市間連携、JCM等）
- 知見・ツール共有、国際発信

- 目標（SBT）・計画策定
- 資金調達、技術・インフラ導入



- 都市計画、ロードマップ策定支援
- 制度構築支援（セクター別、街区別）
- 相互学習、能力開発、人材育成
- 案件形成、FS

- ESG投資、グリーンファイナンス
- トランジションファイナンスルールの策定
- 現地金融機関のアドバイザー、経営参画



<COP27での都市に関する
日米豪印WS>

参考：DX・GXで実現する「新しい豊かな暮らし」

○ デジタル田園都市国家構想実現に向けた環境省の取組

- ① 地方創生と脱炭素の同時実現（デジタル技術を活用した脱炭素先行地域等）
- ② 分散・自然共生型ライフスタイル実現（ワーケーション等）
- ③ 資源循環×デジタル（プラスチック・金属・再エネ製品等のリサイクル高度化）

→ 地域資源とステークホルダー（自治体、企業、団体、市民、大学等）の相乗効果で主体的で独自性ある取組を後押し

DX・GXを通じて実現する「新しい豊かな暮らし」のイメージ

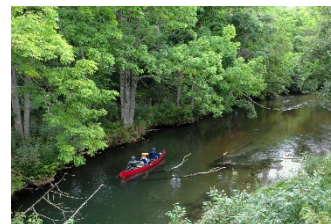


参考：環境省の取組（自然共生、資源循環）

② デジタル技術を活用した分散・自然共生型ライフスタイル実現

国立公園満喫プロジェクト等の推進

- 地域活性化と来訪者への感動体験提供を目指し、国立公園における滞在環境を上質化。
- 地域と一体となったワーケーションや自然体験ツアーを推進。



国立公園でのワーケーションや自然体験

③ 資源循環×デジタル

循環型社会の形成、地域の生活環境保全等の実現

- デジタル技術の活用により、プラスチック・金属・再エネ製品等のリサイクルシステムの高度化や使用済製品や有用金属等の情報プラットフォームの形成及びごみの収集運搬と中間処理の効率化を進めることにより、循環経済への移行を推進する。

