

地域脱炭素政策の支援機能を考える ～北海道での検討から～

2022年8月24日 北海道環境財団 久保田学

「地方」からみた脱炭素

地域脱炭素ロードマップのキーマッセージ

～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～

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

- 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

✓ 我が国は、限られた国土を賢く活用し、面積当たりの太陽光発電を世界一まで拡大してきた。他方で、**再エネをめぐる現下の情勢は、課題が山積**（コスト・適地確保・環境共生など）。国を挙げてこの課題を乗り越え、**地域の豊富な再エネポテンシャルを有効利用していく**

✓ 一方、環境省の試算によると、約9割の市町村で、**エネルギー代金の域内外収支は、域外支出が上回っている**（2015年度）

✓ 豊富な再エネポテンシャルを有効活用することで、地域内で経済を循環させることが重要

← **加えて、この視点が必要**

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

地域の発展

住民参加
地域の誇り

公平な社会

貧困の解消
公正な移行

2020

2025

5年間の集中期間に
政策総動員

- ① **少なくとも100か所の脱炭素先行地域**
- ② **重点対策を全国津々浦々で実施**

2030

2050

2050年を
待たずに

全国で多くの脱炭素ドミノ

脱炭素で強靱な活力ある
地域社会を全国で実現

出典：環境省サイトより抜粋・加工

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体 2022年7月29日時点



■ 東京都・京都市・横浜市を始めとする758自治体（42都道府県、445市、20特別区、213町、38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1億1,852万人※。

※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。

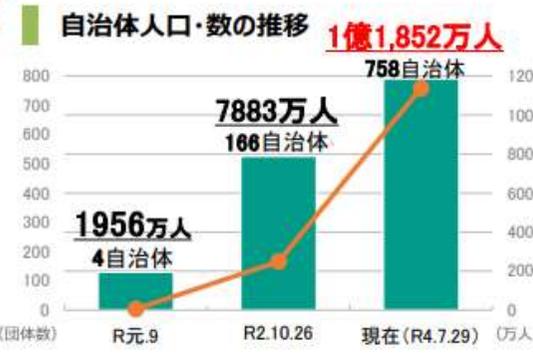


表明都道府県 (1億590万人)

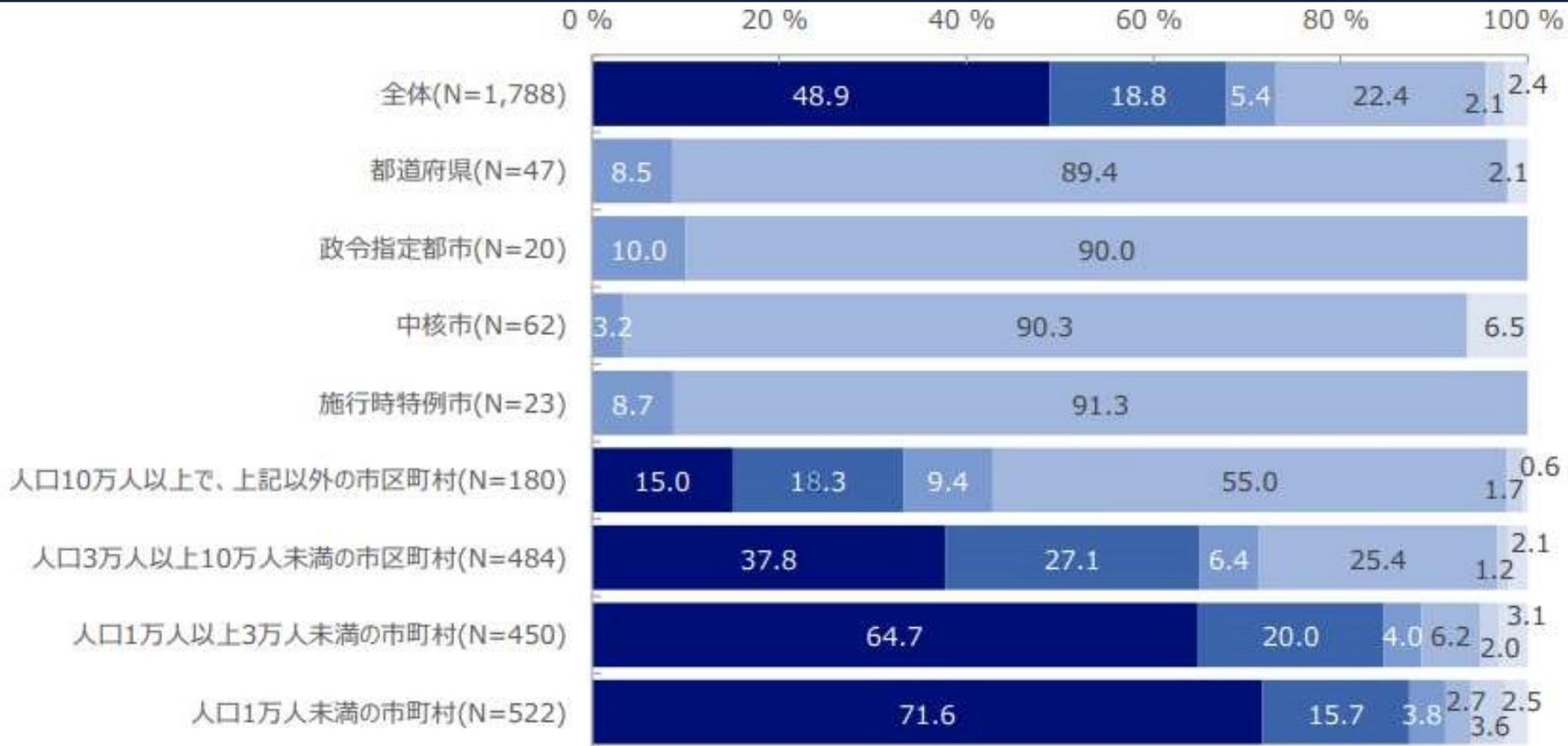


表明市区町村 (8,800万人)

北海道	青森県	秋田県	茨城県	群馬県	千葉県	東京都	神奈川県	石川県	長野県	静岡県	三重県	大分県	鳥取県	島根県	佐賀県	大分県
北見市	八戸市	大館市	水戸市	太田市	山梨市	昭島市	横浜市長	加賀市	白馬村	沼津市	志摩市	秋田市	北栄町	真庭市	武蔵市	大分市
札幌市	弘前市	七戸町	大井町	土浦市	藤岡市	多摩市	藤沢市	金沢市	酒田町	浜松市	海伊市	大分市	津和野町	高松市	佐野市	宇佐市
二子町	新井町	つがる市	鹿角市	古河市	碓氷町	葛飾区	川崎市	小浜町	静岡市	大津市	桑名市	米子市	津和野町	高松市	小島町	日南市
石狩市	八雲町	深浦町	大橋市	碓氷町	碓氷町	葛飾区	川崎市	小浜町	静岡市	大津市	桑名市	米子市	津和野町	高松市	小島町	日南市
稚内市	浜中町	佐井村	美郷市	常陸市	大塚町	葛飾区	川崎市	小浜町	静岡市	大津市	桑名市	米子市	津和野町	高松市	小島町	日南市
網走市	藤野町	山形市	高森町	新井市	千原市	葛飾区	川崎市	小浜町	静岡市	大津市	桑名市	米子市	津和野町	高松市	小島町	日南市
厚岸町	原野町	山形市	高森町	新井市	千原市	葛飾区	川崎市	小浜町	静岡市	大津市	桑名市	米子市	津和野町	高松市	小島町	日南市
南相馬市	原野町	山形市	高森町	新井市	千原市	葛飾区	川崎市	小浜町	静岡市	大津市	桑名市	米子市	津和野町	高松市	小島町	日南市
鹿沼市	原野町	山形市	高森町	新井市	千原市	葛飾区	川崎市	小浜町	静岡市	大津市	桑名市	米子市	津和野町	高松市	小島町	日南市
和歌山県																



自治体規模別実行計画(区域施策編)策定率(2021年10月現在)



- 過去に一度も策定したことがなく、2021年10月1日以降も策定する予定はない
- 過去に一度も策定したことがないが、2021年10月1日以降に策定する予定がある
- 現在、計画期間中であり、2021年10月1日以降に改定する予定はない
- 現在、計画期間中であり、2021年10月1日以降に改定する予定がある
- 既に計画期間を経過しているが、2021年10月1日以降に改定する予定はない
- 既に計画期間を経過しており、2021年10月1日以降に改定する予定がある

出典：環境省サイト

策定・改定しない理由



[N=1,249]
[単位: %]

出典: 環境省サイト

問い：何のために脱炭素に取り組むのか？

国・世界

気候正義

グリーン成長

マクロな視点

自治体・生活者

地域発展・存続

QOL維持・向上

満足感・充足感
～シビックプライド



取り組む意義が地域に共有され、納得づく(ボトムアップ)の政策形成が必要

再エネをめぐるコンフリクト

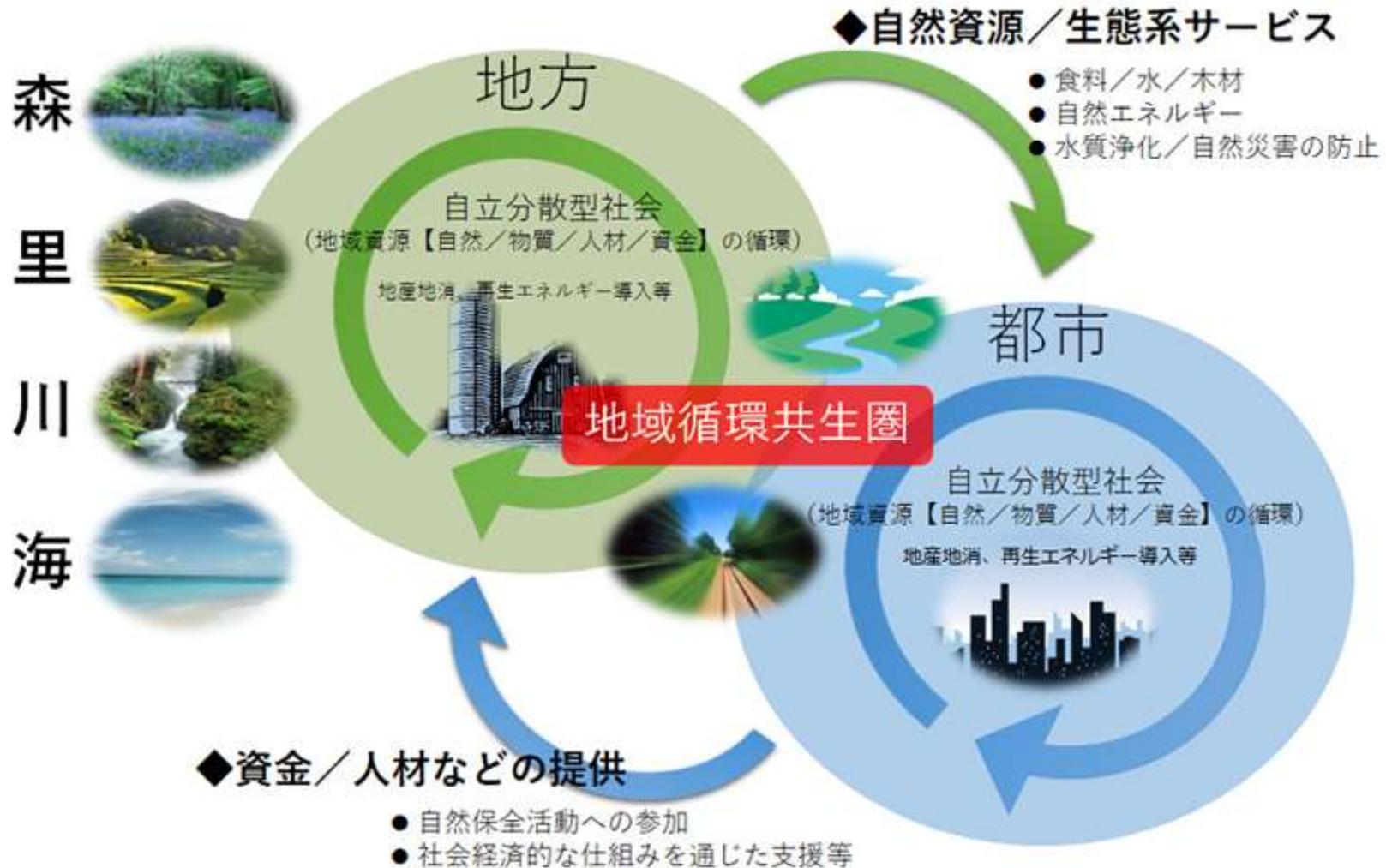


(写真：猛禽類医学研究所提供)

新たな「漏れバケツ」？

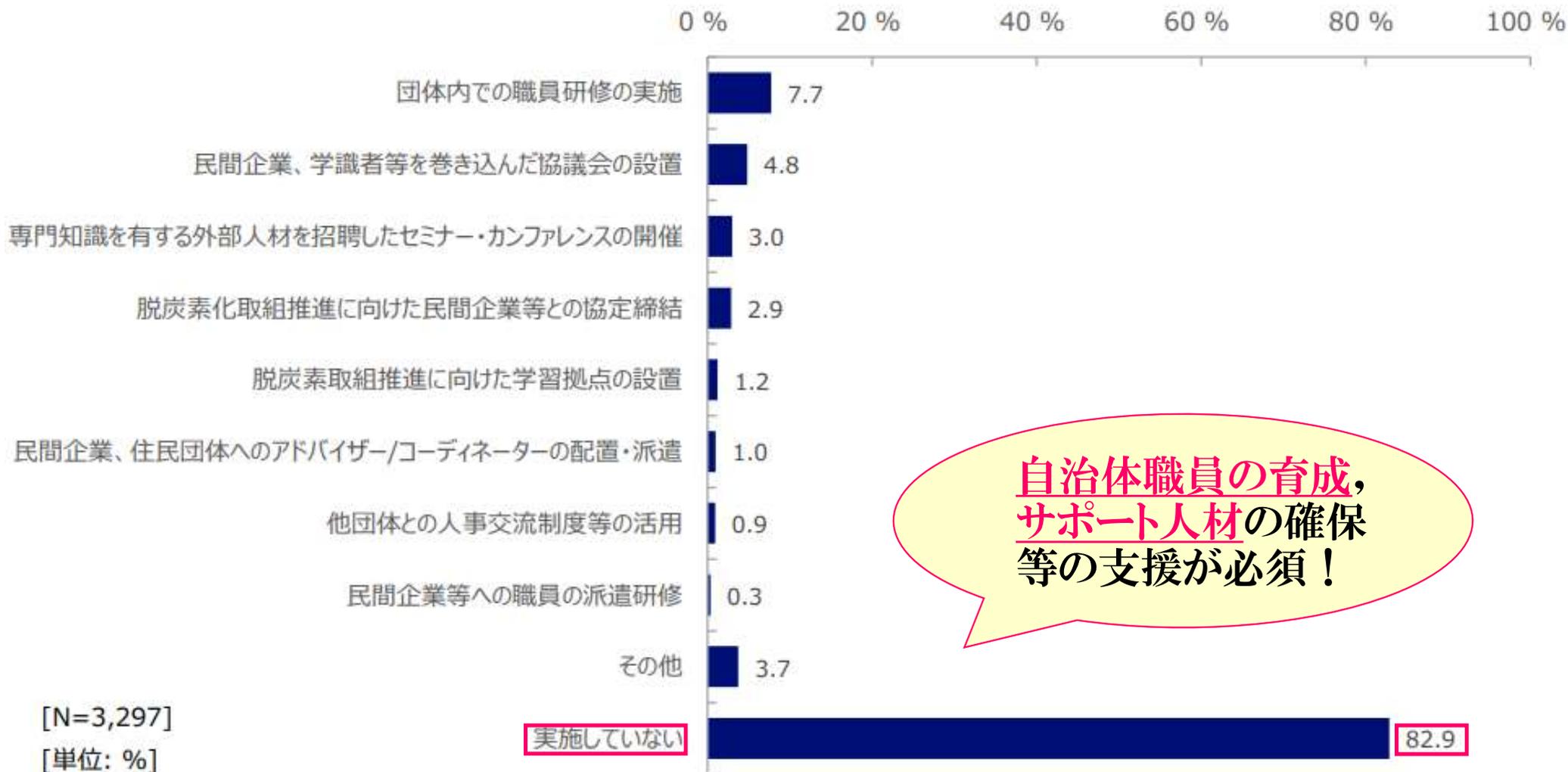


解決策としての地域循環共生圏・ローカルSDGs



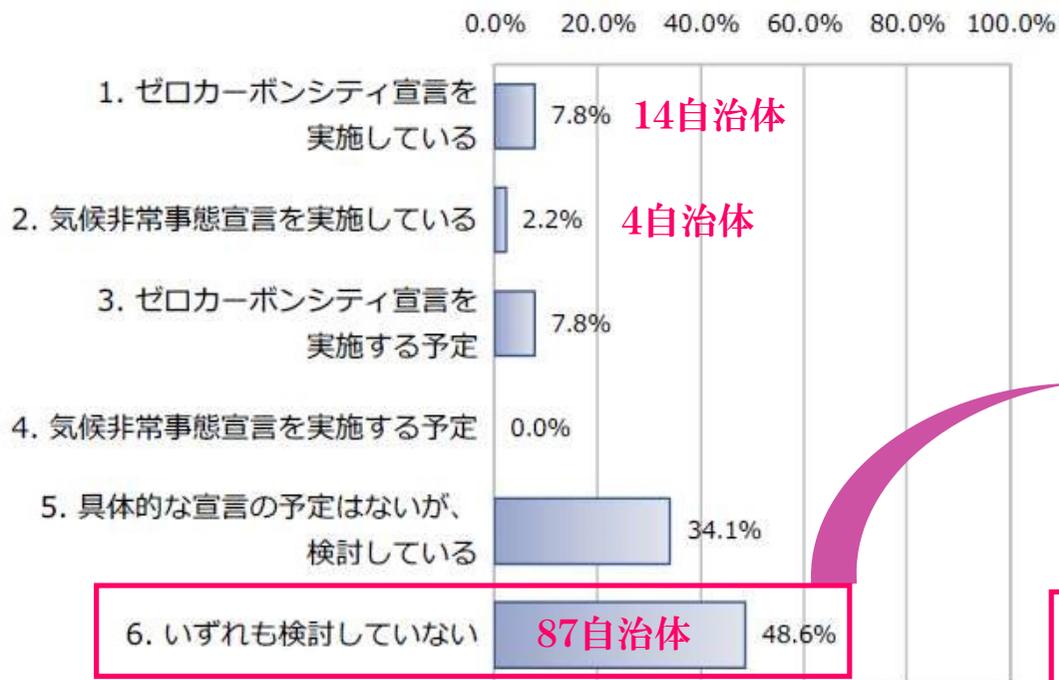
地域循環共生圏とは ～地域が自立し、支え合う関係づくり～

人材育成の取組状況



北海道の自治体の状況

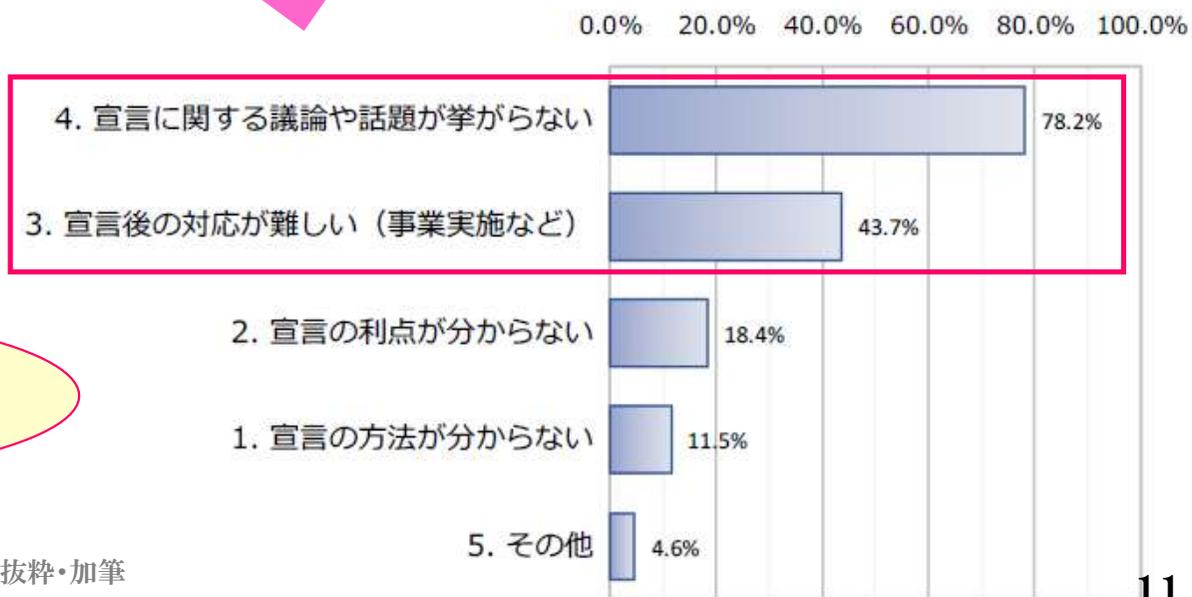
ゼロカーボンシティ, 気候非常事態宣言



n=179

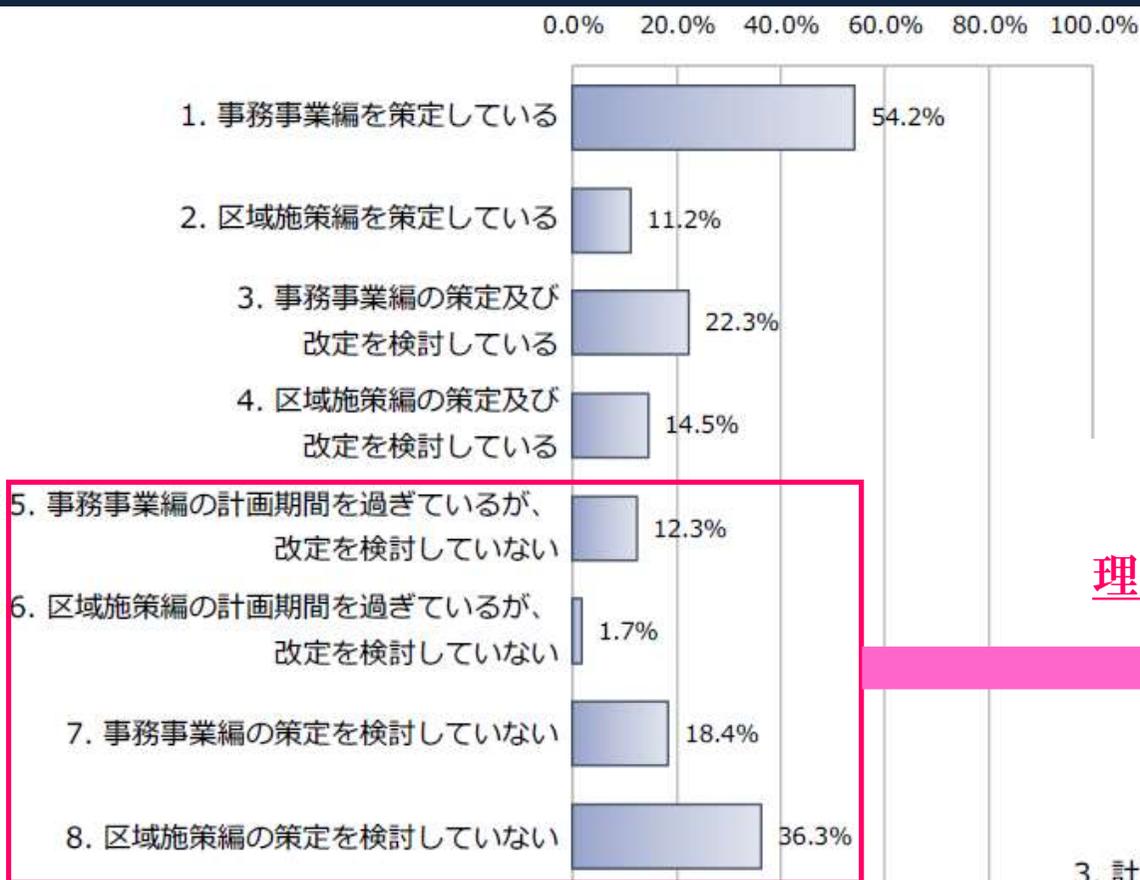
回収率100%

理由

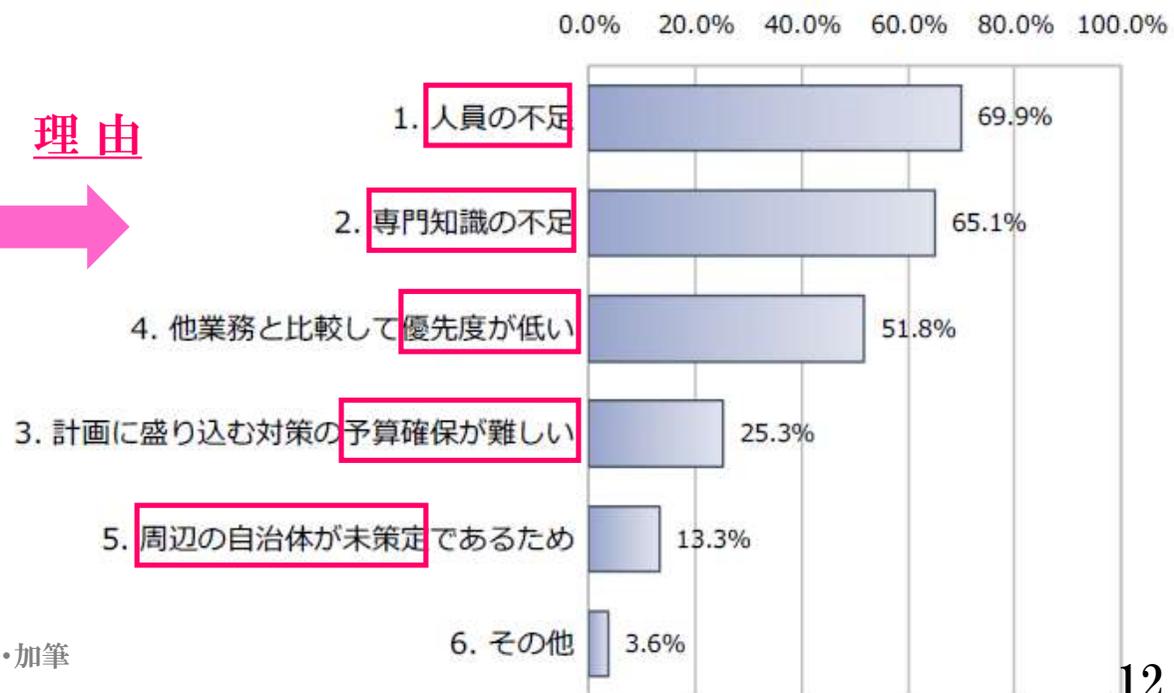


政策課題としての認知が低く、
動機づけから必要な状況

実行計画策定状況

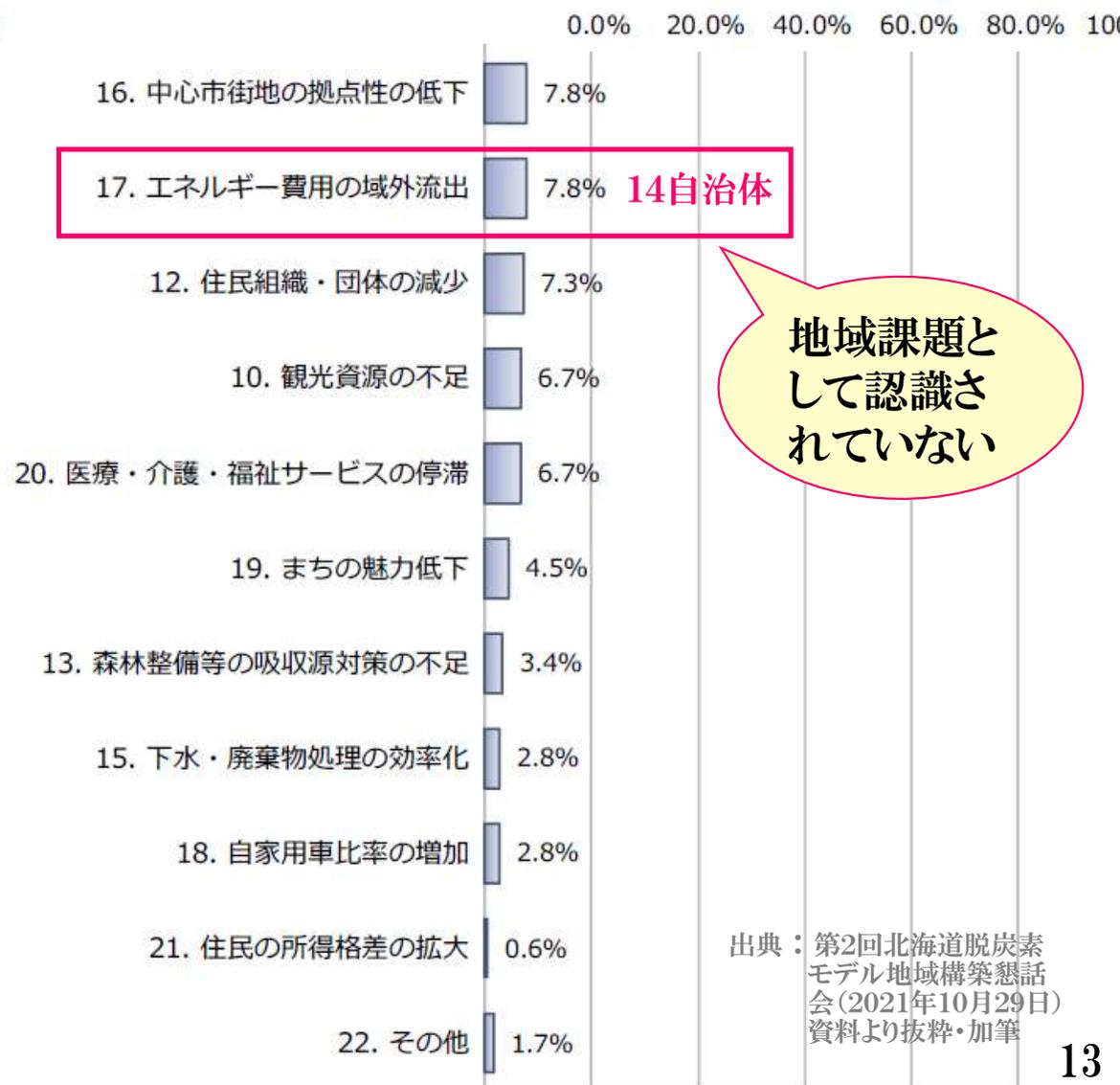
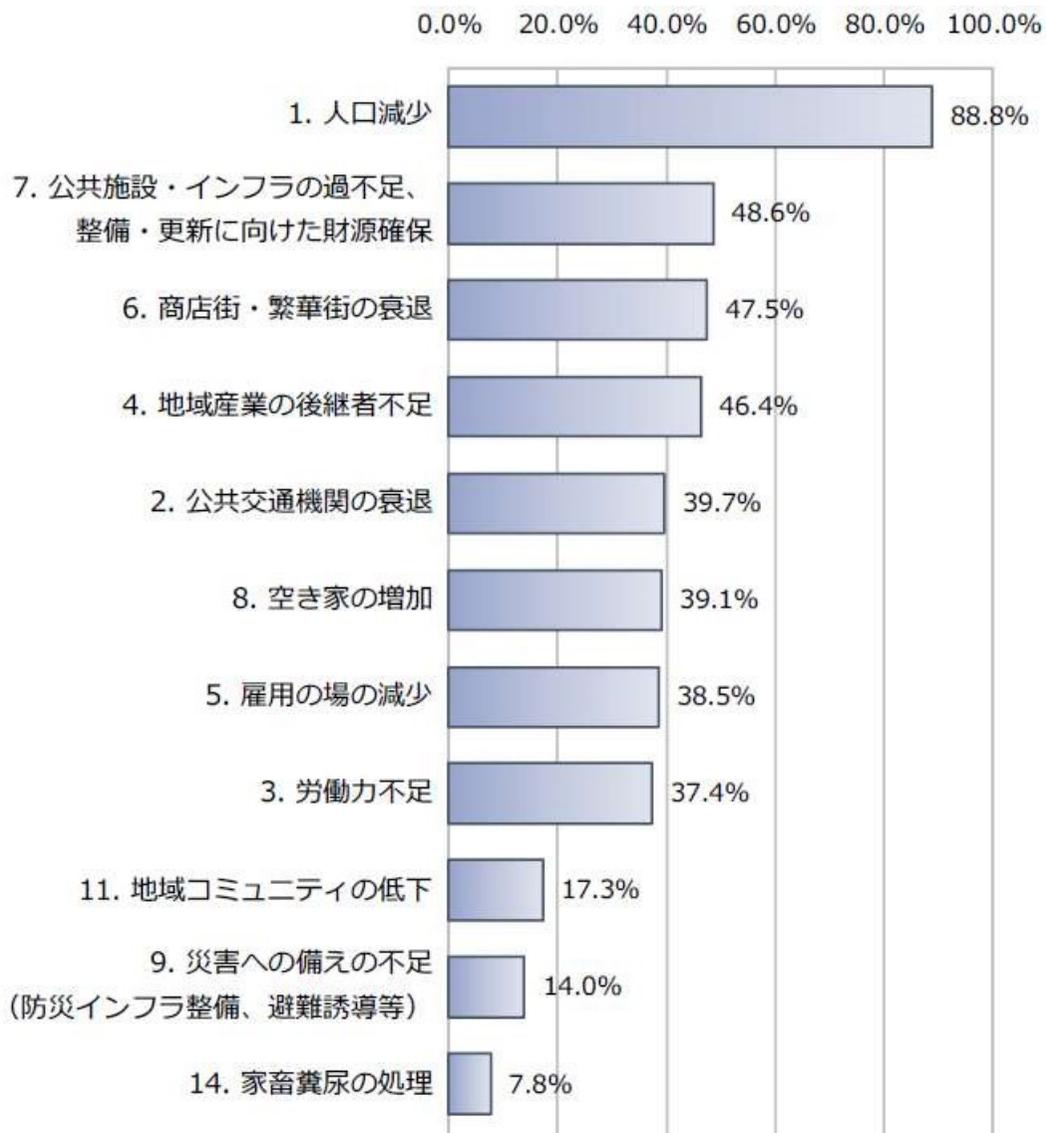


理由



出典：第2回北海道脱炭素モデル地域構築懇話会(2021年10月29日)資料より抜粋・加筆

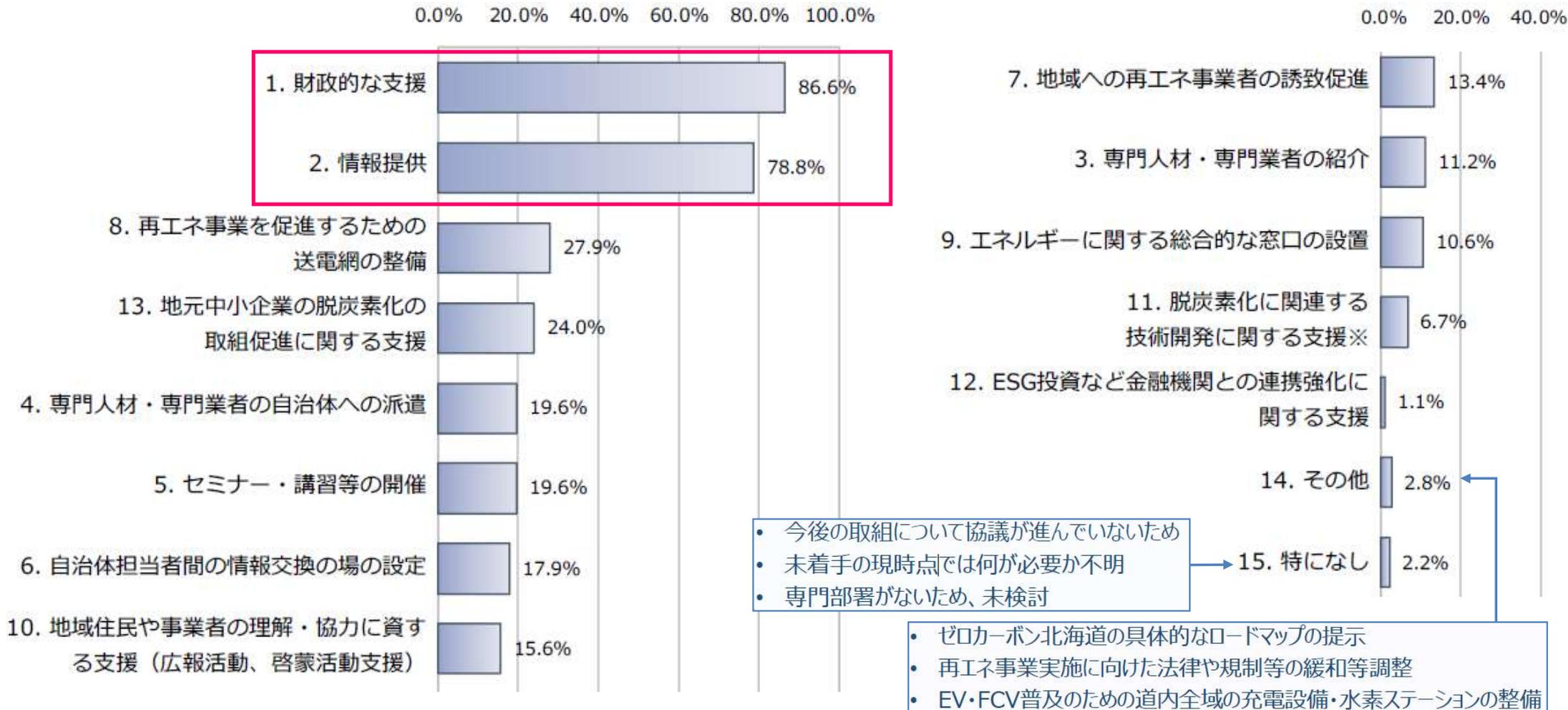
自治体の地域課題



地域課題として認識されていない

出典：第2回北海道脱炭素モデル地域構築懇話会(2021年10月29日)資料より抜粋・加筆

北海道に求める支援策

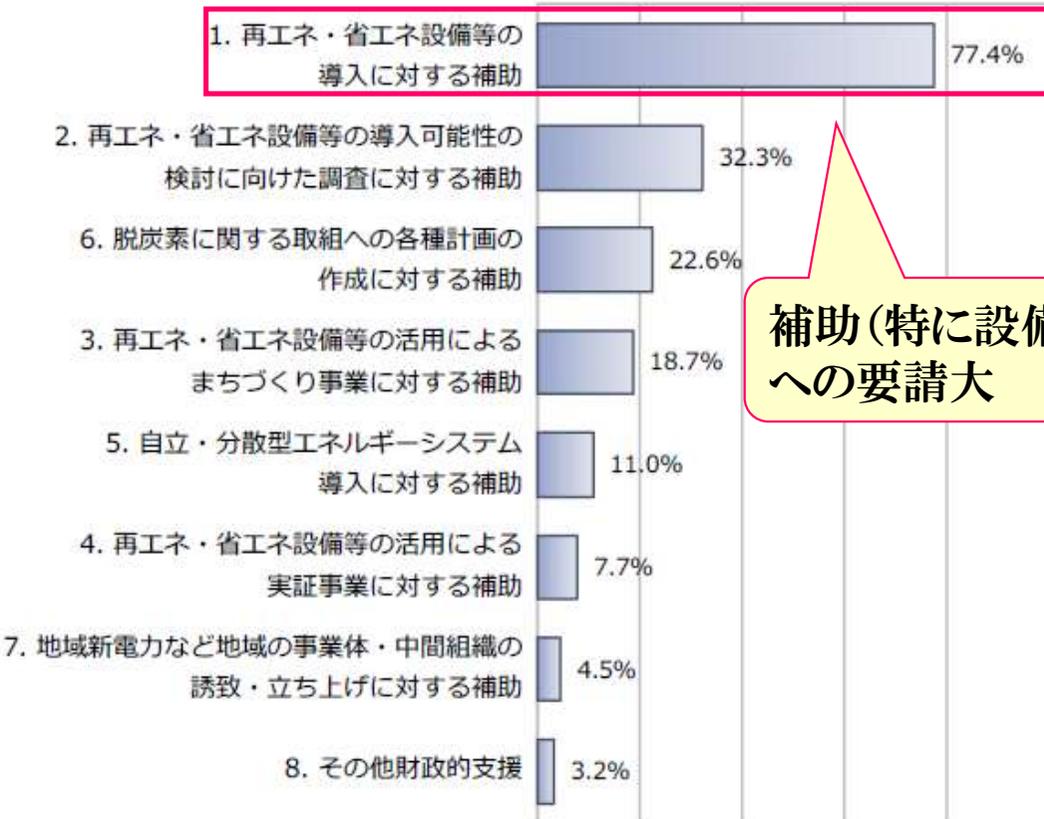


出典：第2回北海道脱炭素モデル地域構築懇話会(2021年10月29日)資料より抜粋・加筆

具体的な支援ニーズ

財政支援ニーズの内訳

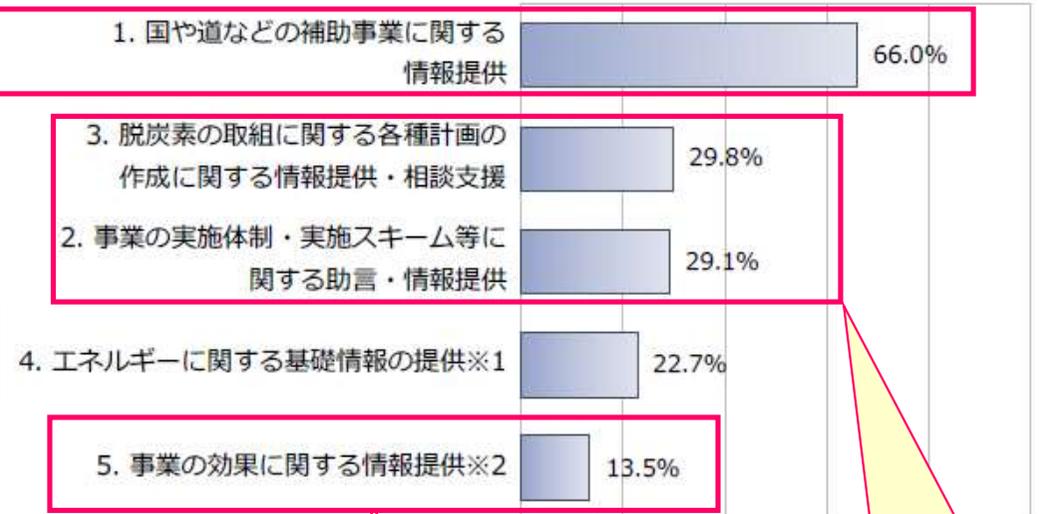
0.0% 20.0% 40.0% 60.0% 80.0% 100.0%



補助(特に設備)への要請大

情報ニーズの内訳

0.0% 20.0% 40.0% 60.0% 80.0% 100.0%



事業の活用に関する関心は薄い?

政策形成段階に一定の支援ニーズ

出典：第2回北海道脱炭素モデル地域構築懇話会(2021年10月29日)資料より抜粋・加筆

見立て

- ✓ 地域産業や雇用を課題と認識しつつ、脱炭素・エネルギー政策がその解決策として認識されていない。
- ✓ 政策優先度の低さからもニーズは顕在化していないが、「事業効果に関する情報提供」等の動機づけが必要。
- ✓ 政策立案・形成段階の支援には一定のニーズがある。



- ✓ 設備導入を中心とする資金ニーズに応えることありきではなく、自治体の取組段階に応じた政策形成・進行管理のプロセス支援が必要！
- ✓ 地域課題の解決策としてのプロデュース、住民利益の可視化による内発的な政策形成を働きかけ、サポートする必要性。

取組段階に応じた支援策の検討

地域気候エネルギー政策の支援体系

オーストリア・ニーダーエスターライヒ州の例



出典：ニーダーエスターライヒ州環境エネルギーエージェンシー提供資料より抜粋

我が国では

先行100地域
SDGs未来都市等

トプランナーを重点的に支援し、「水平展開」を期待

取組み段階に応じたステップアップの支援
体系・支援機関の役割分担等が不明

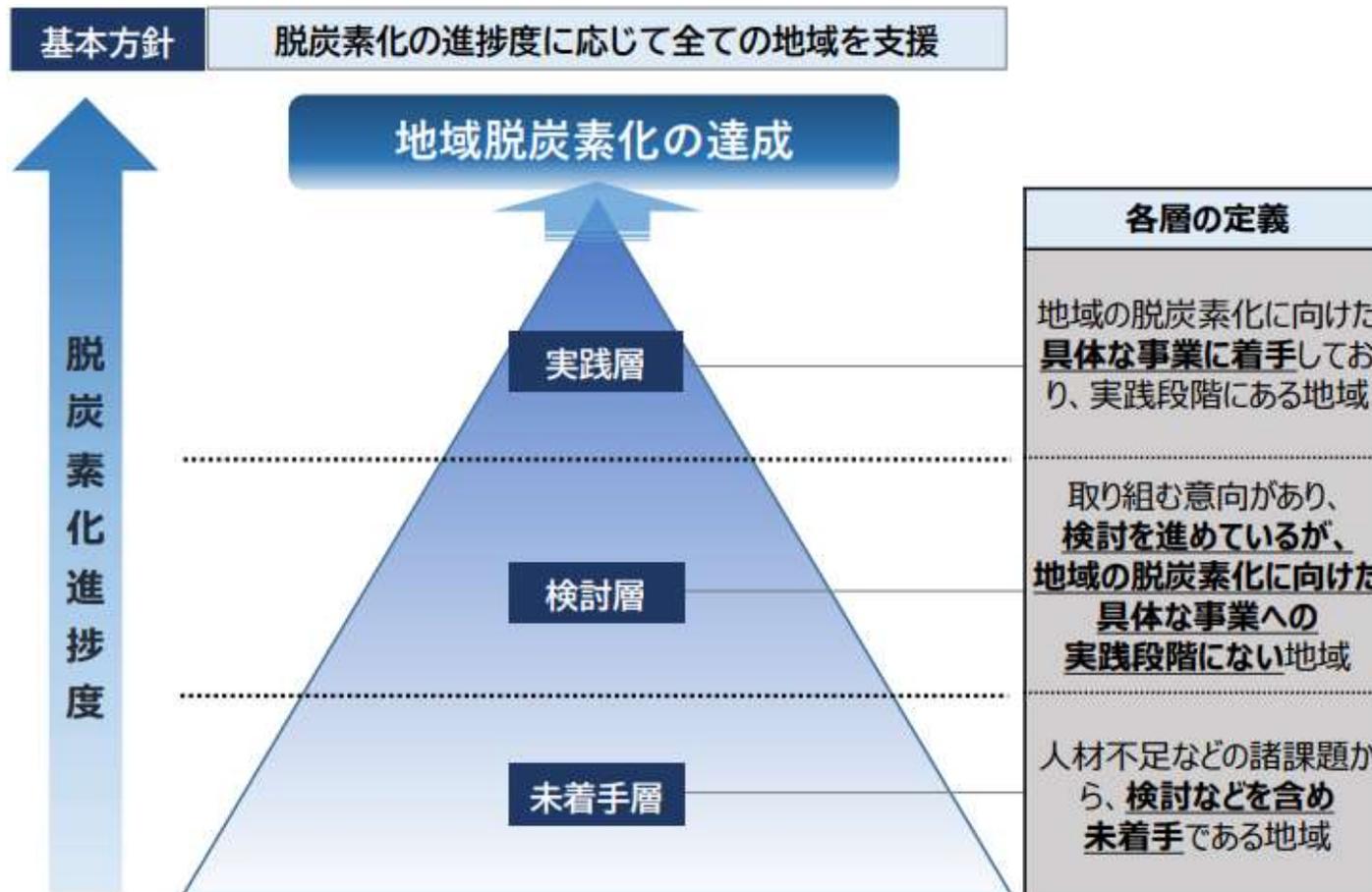
自治体が自力で
獲得(域外コンサル
への依存も)

県レベルの支援体制の
全体像・役割等は不明



各種支援メニュー(環境省脱炭素地域づくり支援サイト)

北海道での検討



出典：第2回北海道脱炭素モデル地域構築懇話会(2021年10月29日)資料より抜粋

支援の方向性

未着手段階

人材不足などの諸課題から、脱炭素化の検討が未着手の段階

脱炭素検討の土台づくり

市町村視点の課題・ニーズ			脱炭素に向け取り組むべき具体的なアクション	アクションに対して想定される具体的な支援 ●：支援組織に求められる機能
分類	具体的な課題・ニーズ	ソース		
意識啓発	<ul style="list-style-type: none"> 地域で脱炭素化を目指す機運が高まっていない。 何のために脱炭素を目指すか住民に説明できない。 	<ul style="list-style-type: none"> 市町村ヒアリング 市町村アンケート 	<ul style="list-style-type: none"> 地域住民・事業者向けにセミナー・フォーラムの開催。 行動変容に活用できる情報・ツールの配布。 	<ul style="list-style-type: none"> 住民・事業者向けセミナー・フォーラムの開催を支援。● 行動変容のための情報提供・ツール等の作成・展開。
知識・人材の不足	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素に関する知識（創エネ・省エネ・蓄エネに関する基礎的知識など）が不足。 脱炭素検討に回せる職員がいない。（人手不足） 	<ul style="list-style-type: none"> 市町村ヒアリング 市町村アンケート 懇話会委員意見 	<ul style="list-style-type: none"> 勉強会・研修会（省エネ/創エネ/蓄エネ技術、先進事例視察も含む）の実施。 専門人材の確保。 	<ul style="list-style-type: none"> 省/創/蓄エネ技術に関する勉強会・研修会・事例視察の企画・実施補助。● 専門人材の紹介・派遣。●
取組の方向性の不在	<ul style="list-style-type: none"> 自分のまちの状況（GHG排出量、再エネ導入ポテンシャル）がわからず、目指すべき方向が定まらない。 脱炭素の理念は理解できるが、具体的に「何をどうすれば」良いかわからない。 	<ul style="list-style-type: none"> 市町村ヒアリング 懇話会委員意見 	<ul style="list-style-type: none"> 温暖化対策実行計画（事務・事業編）の策定。 GHG排出量・森林吸収量の計算ツールの活用。 理事者レベルの職員に対する勉強会の実施。 地域の脱炭素将来像の策定。 	<ul style="list-style-type: none"> 計画策定に関する勉強会等で策定実務を解説。 R4道 ● 計算ツール等の作成。 理事者（意思決定者）向け勉強会の開催補助。 地域将来像を見据えた計画の策定を支援。 R4道 ●
財源確保	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施の財源が無い。 	<ul style="list-style-type: none"> 懇話会委員意見 	<ul style="list-style-type: none"> 専門人材の確保・窓口への相談。 	<ul style="list-style-type: none"> 専門人材の派遣、相談のための総合窓口の設置。
情報不足 財源確保	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素に向けてまず何をしたら良いか相談したい。 どのような補助事業があるかわからない。 補助事業の内容が理解できない。 事業実施のための財源が無い。 	<ul style="list-style-type: none"> 市町村ヒアリング 市町村アンケート 懇話会意見 	<ul style="list-style-type: none"> 多方面（行政・事業者等）への情報提供。 活用可能な補助事業に関する相談。 先進事例視察の実施。 専門人材の確保。 情報共有のためのネットワーク会議・マッチングの開催。 	<ul style="list-style-type: none"> 補助事業に関する勉強会・セミナー・フォーラムの開催を支援。● 相談のための総合窓口の設置。 先進事例の情報提供、事例視察実施への補助。 専門人材の紹介・派遣。● 会議・マッチング実施への補助。
合意形成	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素の取組の住民合意が必要。 再エネ導入に際しては自然景観との調和が必要。 地域で脱炭素について協議できる場がない。 	<ul style="list-style-type: none"> 市町村アンケート 	<ul style="list-style-type: none"> 住民理解の推進。 脱炭素化に向けた地域協議会を設立する。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域勉強会（ワークショップなど合意形成）の実施を支援。● 合意形成のための地域協議会設立を支援。 R4道 ●

出典：第4回北海道脱炭素モデル地域構築懇話会（2022年3月2日）資料より抜粋

支援の方向性

検討段階 意向はあり、検討を進めているが事業化には至っていない段階

→ **地域脱炭素の計画・目標づくり**

分類	具体の課題・ニーズ	ソース	具体的内容	具体的内容
知識不足 人材不足	・専門知識（脱炭素の進め方（事業性検討など）、専門的な知識）が不足している。	・市町村ヒアリング ・市町村アンケート	・継続的かつ 実践的な職員勉強会 の開催。 ・取組の進め方に対する相談の実施。	・職員勉強会（具体の進め方）開催を支援。● ・相談のための総合窓口の設置。
調査・実証	・事業性を検討したい。	・市町村アンケート	・ 事業可能性 調査・実証試験の実施。 ・事業計画の策定。	・事業可能性・実証試験の実施を支援。● ・事業計画の策定を支援。
情報不足 財源確保	・事業実施のための財源がない。 ・国の補助事業（調査、実証、計画策定など）への応募が困難。	・市町村ヒアリング ・市町村アンケート ・懇話会委員意見	・活用可能な補助事業に関する相談。 ・専門人材の確保。	・相談のための総合窓口の設置。 ・専門人材の紹介・派遣。●
計画策定	・地域の脱炭素化に向けた目標の設定と取組を決定し地域のランドデザインを創りたい。	・市町村ヒアリング ・市町村アンケート ・懇話会委員意見	・ 温暖化対策実行計画（区域施策編） の策定。 ・ 将来のあるべき姿 を示した上での計画策定。 ・ GHG排出量・森林吸収量の計算ツール の活用。	・地域将来像を見据えた計画の策定を支援。 ・計算ツール等の作成。
合意形成	・地域を先導できる人材がない。 ・協議体の活動が停滞している。 ・地域への再エネ導入により、産業構造が変革することで既存事業者等が取り残される可能性がある。	・市町村アンケート ・懇話会委員意見	・ ステークホルダー間の調整 による合意形成の促進。 ・既存燃料販売事業者等、 地域産業の改革に伴い、影響の大きな事業者への配慮 検討。	・ 地域を合意形成に導く人材の派遣。 R4道 ● ・ 地域協議会の運営支援。 R4道 ●

実践段階 地域脱炭素化に向けた具体的な事業に着手しており、実践段階にある地域

→ **計画の実行**

分類	具体の課題・ニーズ	ソース	具体的内容	具体的内容
知識不足	・補助事業（ハード設計・整備）への応募が困難。	・市町村ヒアリング	・継続的な職員勉強会の実施。 ・ 産官学金によるプラットフォーム構築 による情報交換や勉強会を支援。	・職員勉強会（施設設計など）の開催を支援。● ・ゼロカーボン推進協議会、地域協議会の運営支援。●
財源確保	・事業実施のための財源がない。 ・事業応募できる人材の不在。	・市町村ヒアリング ・市町村アンケート	・持続可能な事業計画の検討。 ・専門人材の確保。	・事業計画策定の支援、相談対応。 ・専門人材の紹介・派遣。●
運用	・事業を安定的に継続したい。	・市町村アンケート	・ 官民連携のスキーム （自治体新電力等）の検討。 ・事業運用に関する計画を策定する。	・自治体新電力に関する勉強会の開催支援。 ・事業計画策定の支援、相談対応。

出典：第4回北海道脱炭素モデル地域構築懇話会（2022年3月2日）資料より抜粋

中間支援組織と人材

2つの中間支援機能

気候エネルギー政策形成・実行支援

- 実行計画等政策形成支援
- 事業化・実証サポート, 協働実践
- 技術的助言, 専門人材派遣
- 事例紹介・交流
- 進行管理・品質管理

住民参加・合意形成等のプロセス支援

- ステークホルダー把握(マップ)
- ステークホルダーへの情報発信
- 対話の場づくり(設計・運営)
- 住民参加, 合意形成のサポート
- 地域づくりとの統合(ローカルSDGs)

- 自治体職員研修
- 専門人材育成・派遣
- 人材交流・ネットワークづくり

人材育成・派遣

地域エネルギー
エージェンシーの
機能

地域発展支援
組織の機能

必要となる支援人材

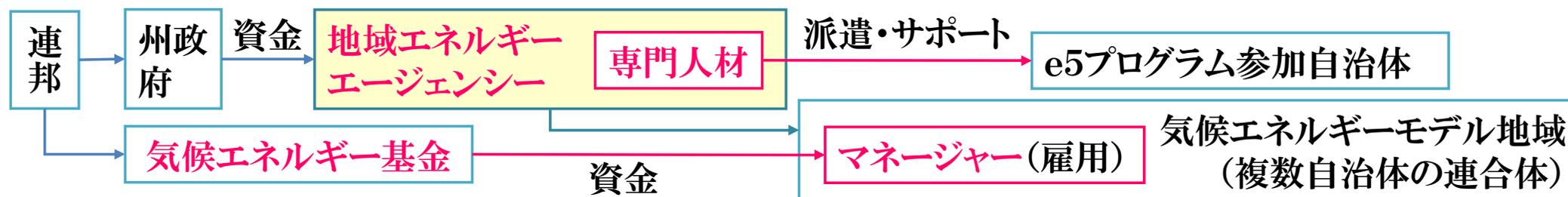
支援人材	主な役割	想定される担い手
ファシリテーター	地域の合意形成, SH間の調整役, 協議会運営等	専門組織, コンサル
プロジェクトマネージャー	事業化検討等の進行管理, 意思決定役	コンサル, 民間事業者
地域に精通した人材	SH間のつなぎ役, 地域視点の助言	地域住民・事業者
技術者	技術的な助言	コンサル, 民間事業者
有識者	客観的な助言	大学教授など

出典：第4回北海道脱炭素モデル地域構築懇話会(2022年3月2日)資料を要約

- ✓ **外部人材の活用**が前提(専門人材の雇用, 継続派遣の要件, **マネジメント手法**, **実現方策**については**未検討**)
- ✓ 支援組織に求められる**継続性**, **専門性**, **公益性**をどう担保するか?



<参考> オーストリアの地域エネルギー政策支援組織と専門人材



まとめにかえて～課題・論点

1. 取組深度に応じた支援体系の整理

- ✓ 地域発展・振興策としての動機づけ (根拠) から必要 ↔ 政策優先度の低さ
- ✓ 自治体のステップアップを伴走する仕組み ↔ 自助努力ありき
- ✓ 市町村支援における国と都道府県の役割分担

2. 地域の中間支援「組織」の必要性についての理解

- ✓ ナレッジ・ノウハウを地域に集積する必要性 ↔ 域外コンサル依存
- ✓ 脱炭素の長い道のりを伴走し、体質改善に寄り添う「家庭医のような関係」 ↔ 一過性の補助事業
- ✓ 専門人材の安定雇用, 継続派遣を可能とする仕組み ↔ 外部人材依存
- ✓ 担い手の組織形態・経営 → 既存の組織の共同体にも可能性
- ✓ 継続性, 専門性, 公益性の担保

3. 住民参加・内発的な地域づくりへの統合

- ✓ 誰が合意形成に参加するのか
 - ✓ 地域発展・将来像との統合
- 「気候民主主義」の主流化

法的存在としての
温暖化防止センター
の再設計