

エネルギーを巡る動向

- 「脱炭素化」 2050年までに温室効果ガスゼロ表明により脱炭素社会への移行が加速。
- 「分散化」 近年の自然災害やコロナ等により、一極集中から分散型社会への移行が加速。

脱炭素化

ゼロ表明により更に加速

■ 菅内閣総理大臣所信表明演説 2020年10月26日

菅政権では、成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げて、グリーン社会の実現に最大限注力してまいります。

我が国は2050年まで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、ここに宣言いたします。

もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要です。

分散化

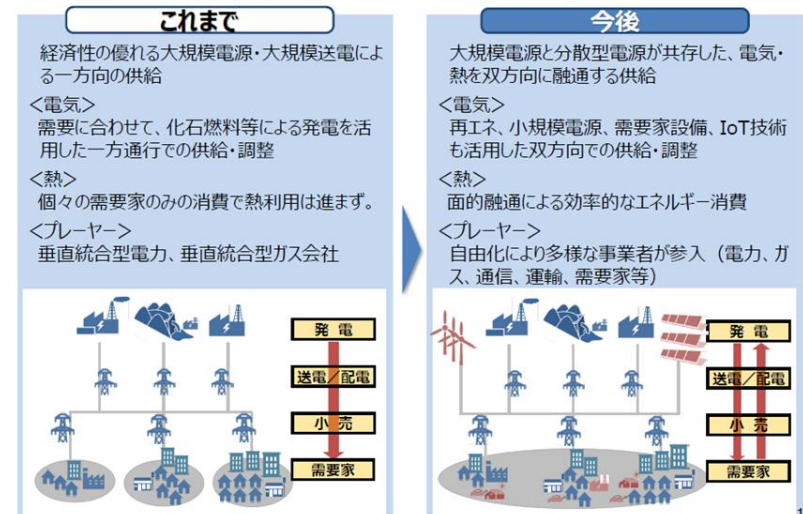
コロナ危機により更に加速

■ エネルギー需給構造の変化 → 分散型エネルギーの拡大へ

- ① 太陽光発電コストの急激な低下
- ② デジタル技術の発展
- ③ エネルギーシステム改革の進展
- ④ 再エネを求める需要家に応える動き (RE100、SDGs等)
- ⑤ 多発する自然災害を踏まえた強靱化の要請
- ⑥ 再エネを活用した地域経済への取組

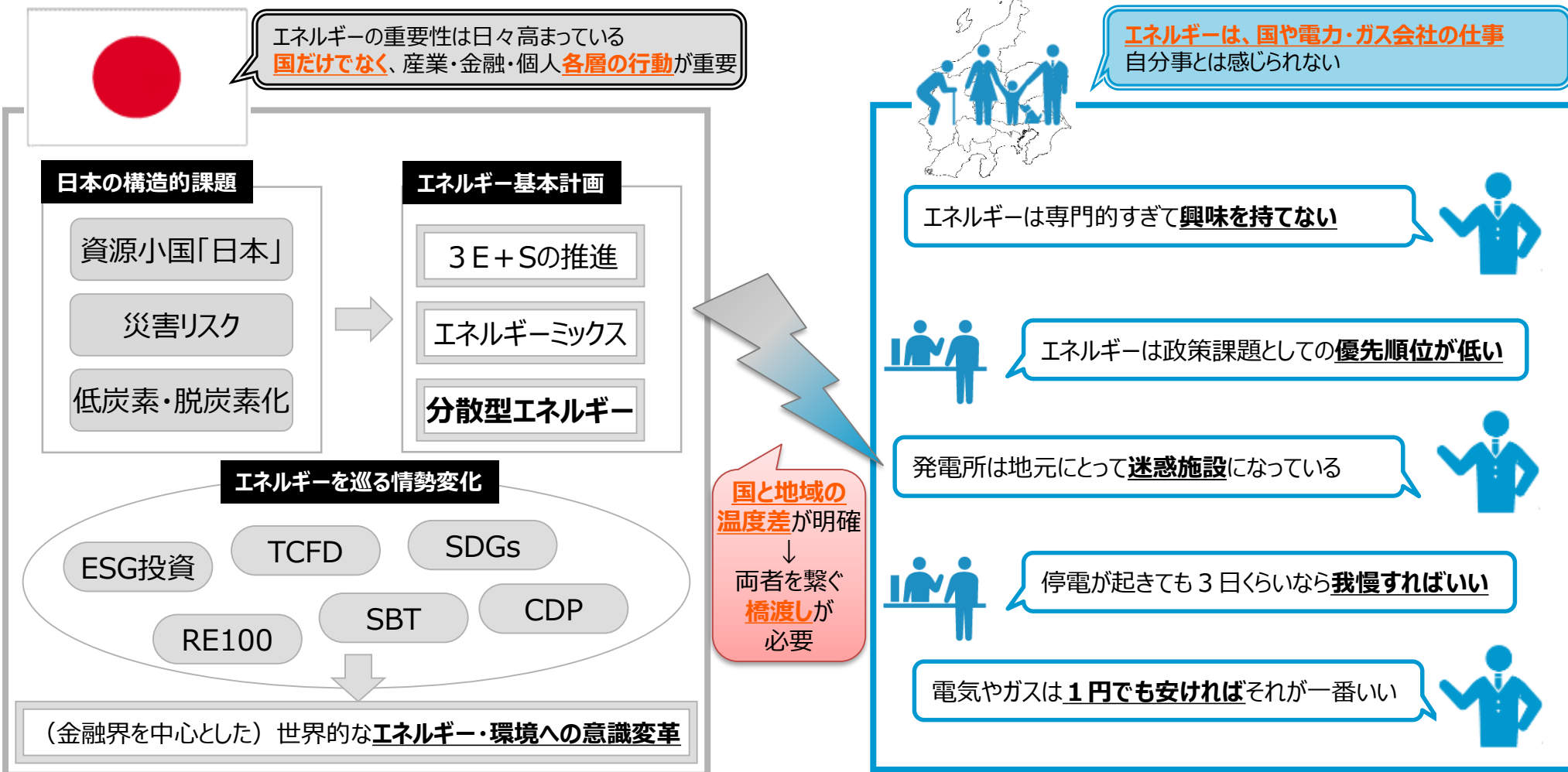
(出典) 経済産業省・環境省 分散型エネルギープラットフォーム(2019.11～)

エネルギーシステムの構造変化 (集中から分散共存へ)



エネルギーを巡る問題意識（国と地域のギャップ）

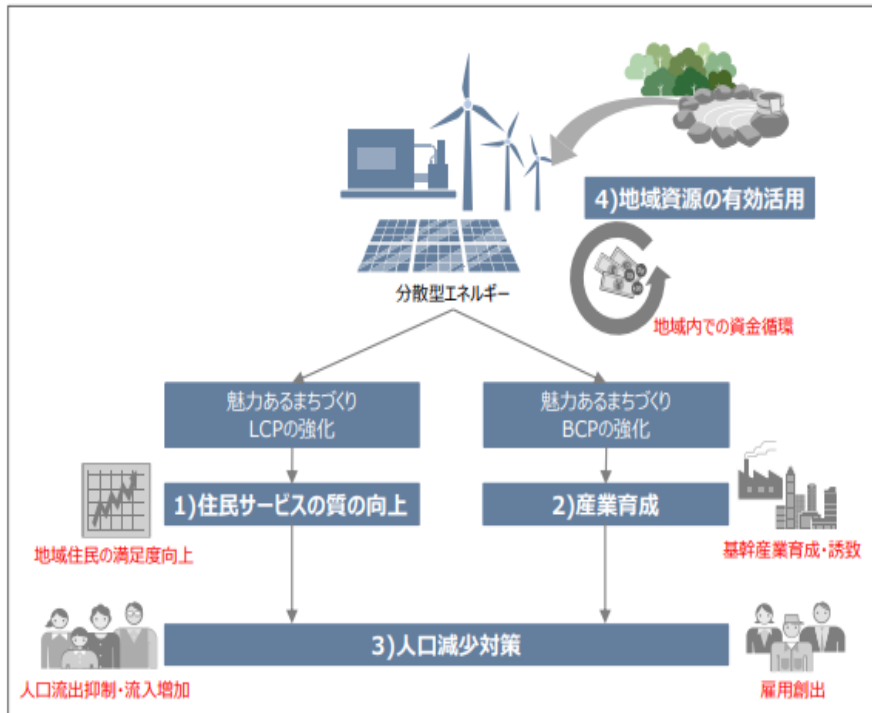
- エネルギーを重要課題として位置づけて取り組む国（霞ヶ関・エネ庁）と地域（国民）の間には大きなギャップ（温度差）が生じていると認識。
- 国の問題意識を地域の取組に落とし込む「橋渡し機能」は地方局の役割。



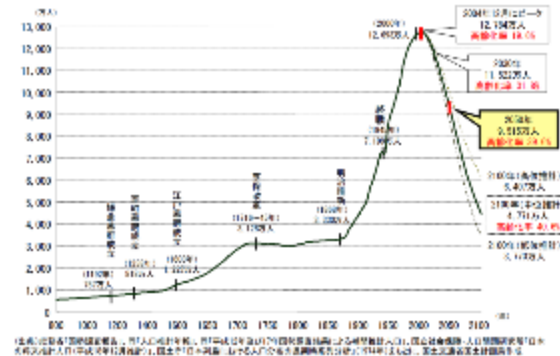
エネルギーを巡る問題意識（今後の方向性）

- 大きなギャップを生む政策的要因の一つとして、これまでは、主に地域にエネルギーを売る側（供給側）に立っており、地域で使う側（需要側）の視点が欠落。
 - これからは、需給双方の視点に立ち、地域でエネルギーを有効活用する取組が重要。
- ➡ 今後はエネルギーを持続可能な地域づくり（地域課題解決、地域価値向上等）に役立てていく（新たな意義、方向性）

エネルギーを持続可能な地域づくりに活用



地域を取り巻く状況（地域課題の例）



超高齢化
社会

（出典）平成23年2月21日国土審議会
政策部会長期展望委員会
「国土の長期展望」中間とりまとめ概要
<https://www.mlit.go.jp/common/000135837.pdf>



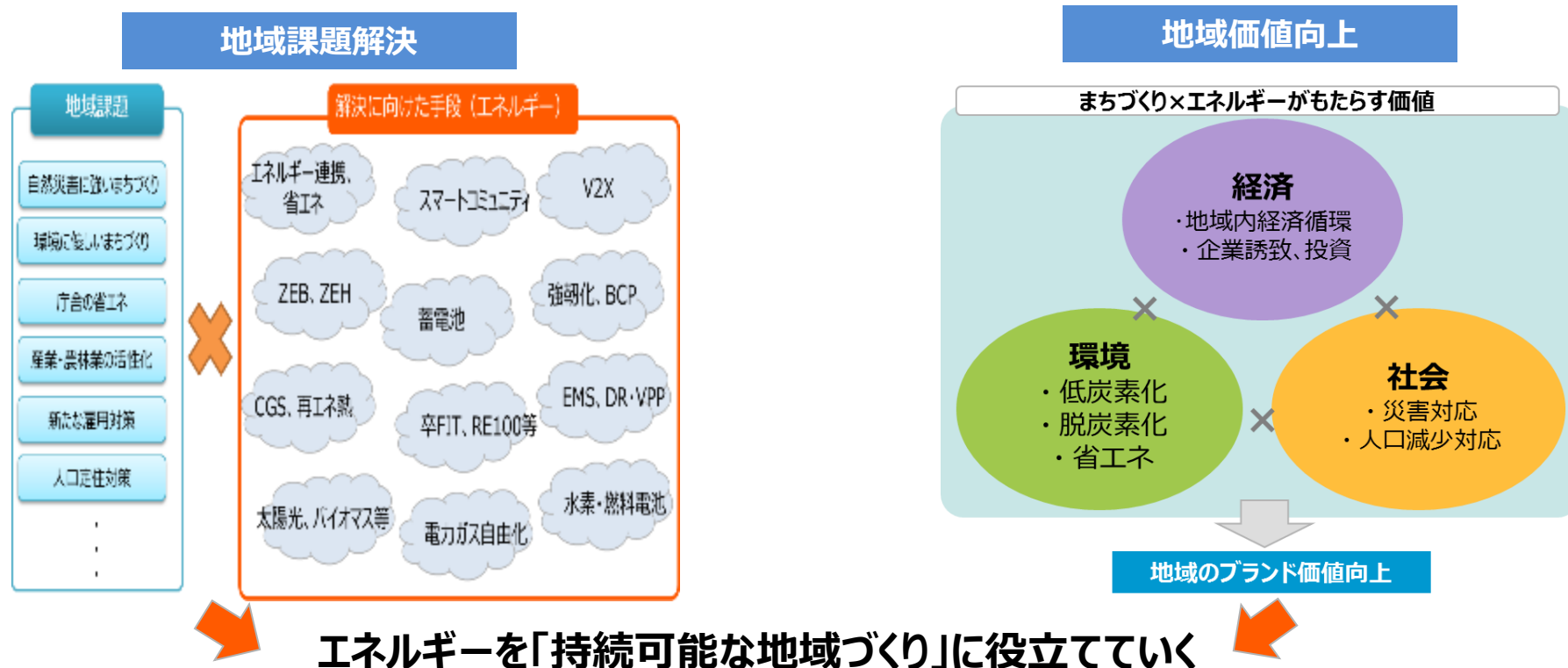
激甚化する
自然災害

（出典）経済産業省 電力・ガス基本
政策小委員会 資料
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas_gas/resilience_wg/pdf/006_04_00.pdf

地域におけるエネルギーの取組（主なポイント）

- 多くの地域にとって、エネルギーの優先順位は低い。（＝取り組むには動機付けが必要）
- このため、エネルギーを地域にとって急務である「地域課題解決」や「地域価値向上」などのメリットを得られる1つの手段として捉える発想の転換が重要。
- 更に、地域の多様なステークホルダーを巻き込み、地域の便益に繋げ、持続可能な地域づくりの取組とするためには、地域の発展を主導する基礎自治体の主体的関与も重要。

地域でエネルギーに取り組むことで得られるメリット



【参考】 取組事例（千葉県睦沢町）

- 町と地元企業等が連携して、まちづくりと地産天然ガスを活用したエネルギーシステムを一体的に整備。 社会・環境・経済の統合的価値の向上が図られ、地域のブランド価値も向上。

⇒ 令和元年9月の台風15号で町内が停電する中、住宅と道の駅へ電気と熱を供給。停電が復旧するまでの3日間、約1,000名が温水シャワー・トイレ・携帯充電等で利用し、防災拠点としての機能を発揮

○ 事業概要

- ・「道の駅」と「定住賃貸住宅」を新設する「むつざわスマートウェルネスタウン」が令和元年9月プレ、10月フルオープン
- ・**地産天然ガスを活用したコージェネ等で作った電気・熱を面的供給**
- ・電気は自営線で住宅へ供給し、CGS廃熱は道の駅に設置する
温浴施設の加温用に使用
- ・事業主体が**地域資本**であるため、**事業利益は地域へ還元**



株式会社CHIBAむつざわエナジー
※官民共同出資の地域新電力会社

事業主体

- ・持ち株比率
千葉県睦沢町(100株)
パシフィックパワー株式会社(35株)
睦沢町商工会(9株)
株式会社合同資源(9株)
関東天然瓦斯開発株式会社(9株)
株式会社千葉銀行(9株)
房総信用組合(9株)

・PFIによる総事業費：26億円

社会価値（レジリエンス、人口減少対策）

・台風15号の影響で町内および
周辺地域が停電する中、電力と
温水を供給

・**自立運転実績：3日間**

・国の重点道の駅にも選定されて
おり、災害時は防災拠点化

・**年間来場者：16万人見込**



周辺が停電する中、電力供給

・安全・安心の住環境提供により定住人口が増加

・**定住賃貸住宅：28戸入居済**

環境価値（低炭素）

・エネルギーの地産地消及び電気・熱の面的活用により、まちの低炭素化及びエネルギーコストの削減に寄与

・**CO₂排出量：26%削減見込**

経済価値（地域内経済循環）

・人口増加による消費効果、地元産ガスの活用、道の駅での就業
機会の増加及び農産品等地元物産の販売機会増加

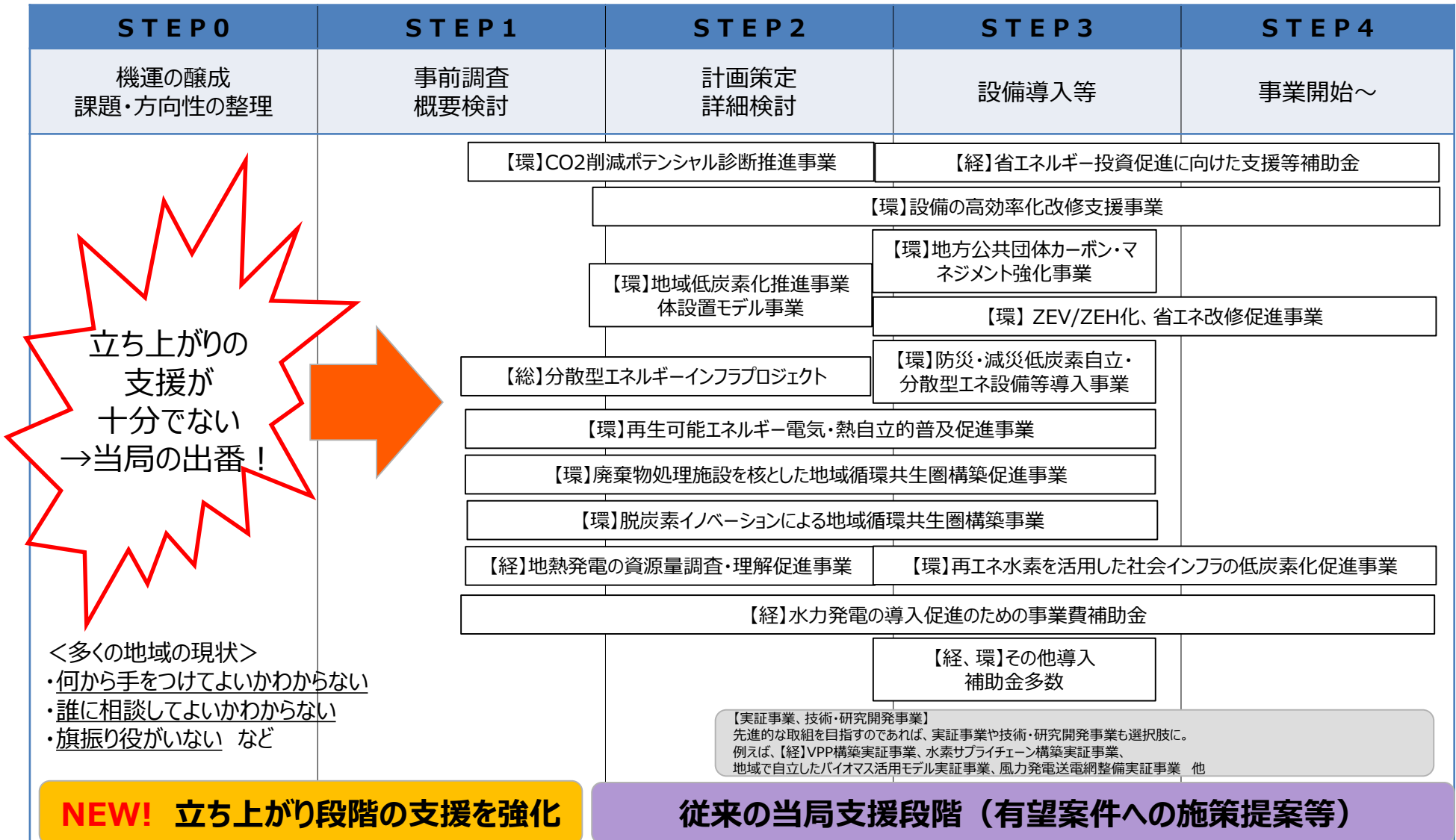
・**需要家料金メリット：5%程度**

・**地域外流出資金の内部化：年間1,200万円程度**

※CO₂削減量等の計画値は平成28年度地産地消型再生可能エネルギー面的利用等推進事業費補助金
構想普及支援事業（Ⅱマスタープラン策定）成果報告書より抜粋

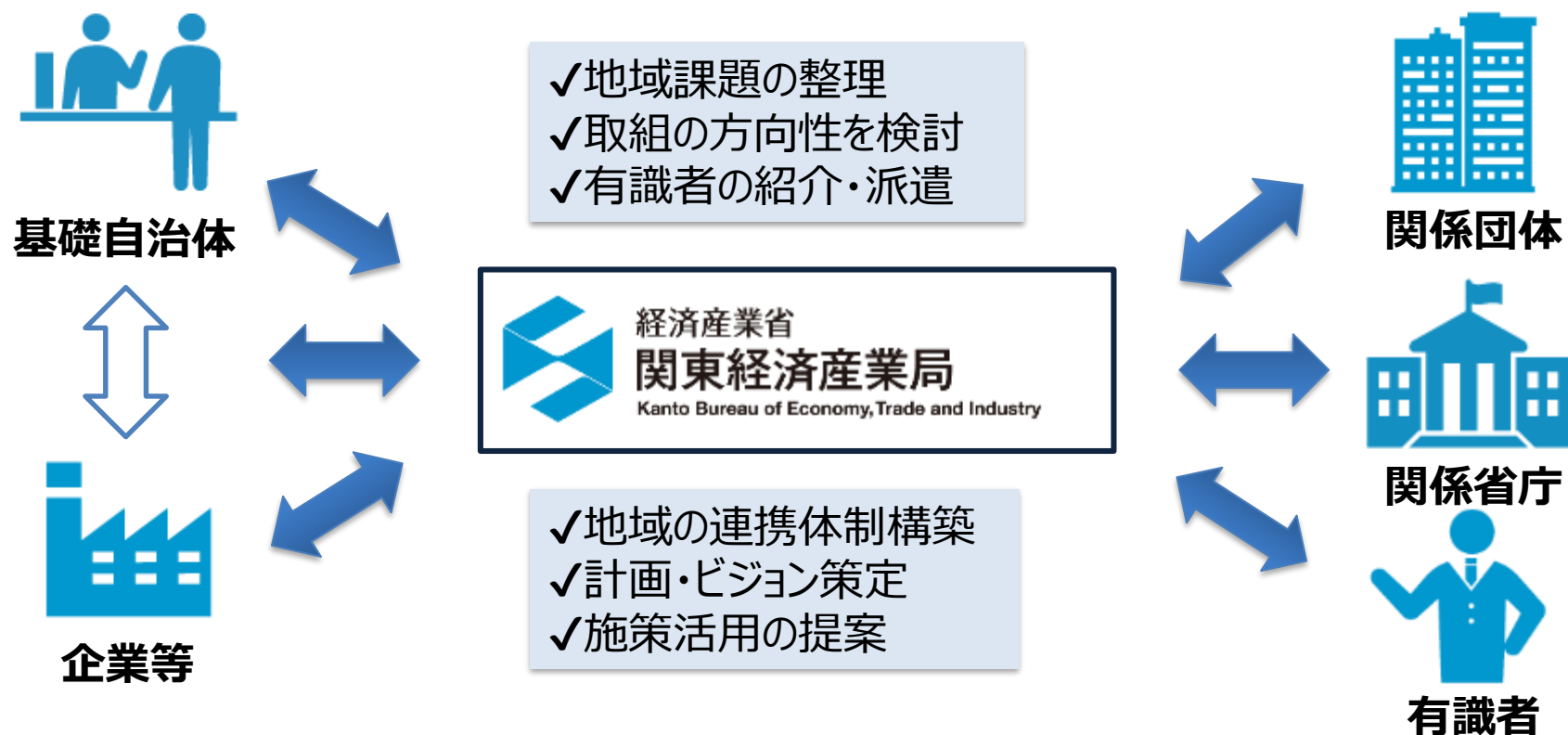
関東経済産業局における地域エネルギー振興（主な支援段階）

- 各省庁の施策はSTEP1以降に集中。一方、多くの地域はSTEP0にいるため、立ち上がり段階の支援強化（STEP0支援）により、STEP1につなげる事が重要。

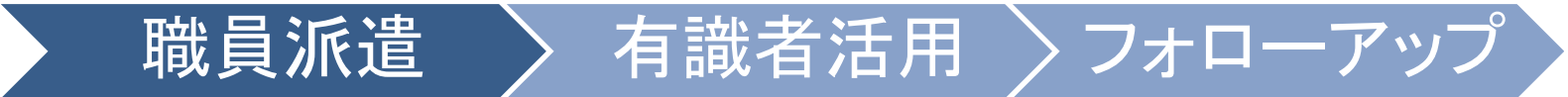


関東経済産業局における地域エネルギー振興（支援概要）

- 基礎自治体や企業等が、エネルギーを活用して、持続可能な地域づくり（地域課題解決、地域価値向上等）を目指す取組に対し、立ち上がり段階から伴走型で支援。
- 関係省庁、関係団体、有識者とのネットワークの強みを活かし、地域エネルギー振興に関するワンストップ窓口として、様々なオーダーに対応。
- 一般的な相談から有識者派遣、各省庁の施策活用提案などにより、案件作りを支援。



関東経済産業局における地域エネルギー振興（支援メニュー）



職員派遣	課題整理	● 困りごと、現在の状況、意向などの話を聴取した上で、課題解決に向けた手段や今後の計画など、取組の方向性を一緒に模索
	情報提供	● 他地域における成功に至るまでの経緯や課題などの事例紹介 ● 各省庁におけるエネルギー・温暖化関連の補助金等の施策活用を提案 （経産省（NEDO）、総務省、農水省（林野庁）、経産省、国交省、環境省等）
	体制整備	● 地域関係者の意識合わせ（勉強会等の開催） ● 地域関係者による連携体制の構築（協議会等の設立） ● ビジョン等の策定（実施計画のベースとなる取組の方向性や体制等の検討）



有識者活用	まちづくり	当局では 各分野の関係団体や企業、大学等とのネットワーク を構築 地域における課題を整理した上で、必要な 有識者と共に課題解決に向けて支援
	強靱化	
	省エネ・再エネ	
	地域資源	
	新電力・地域振興	
	全般	

<支援事例①> 山梨県との連携（県内地域への支援）

- 県内を6ブロックに分けてディスカッションを開催。全27市町村、様々な部署（環境・政策企画・農林・管財・観光・都市整備等）から参加。地域課題を共有。
- 今後は①共通課題に関する勉強会 ②個別地域への支援 に取り組む。

やまなしの地域課題×エネルギーを考えるディスカッション

<流れ>

①地域課題把握のためのディスカッション：県内全27市町村を6ブロック別

②共通の地域課題に対応した勉強会等による機運の醸成

③関心自治体への専門家派遣（課題整理、取組の方向性検討等）

案件組成



主な 共通課題

庁舎等における省エネ・再エネ設備の導入、レジリエンス強化、
林業・農業の活性化、耕作放棄地対策 など

支援

既存庁舎等の省エネ化に向けたESCO協議会による勉強会、
レジリエンス強化に向けた勉強会 など

<支援事例②> 新潟市秋葉区 (個別地域への支援)

- 新潟市と越後天然ガス(株)は、低炭素なまちづくりに関する連携協定を締結。秋葉区役所周辺での分散型エネルギーシステムの導入に向け、立ち上がり段階から支援。
- 秋葉区・新津商工会議所・越後天然ガスの3者共同で「再生可能エネルギー活用を軸としたまちづくりビジョン協議会」を設立し、まちづくりビジョンをまとめることで合意。
- 関係者による複数回の勉強会を経て、令和2年度中に協議会設立予定。

項目	内容
支援対象	越後天然ガス株式会社 (事業者先導型)
当時の状況	平成29、30年度に補助金でFS調査を実施も、採算性が厳しく、当初供給を予定していた施設の脱落が見込まれることから更なるFS調査のための補助金(地域MG)を検討。
課題整理	計画と希望補助金のレベルに乖離が見られることや採算性がなく事業継続性が厳しいことから、まずは <u>まちづくりコンセプトからの検討</u> が必要。
連携先	国立大学法人 <u>東京工業大学AESセンター</u>
支援	<u>行政側の意向確認</u> 、まちづくりコンセプト明確化に向けた専門家の派遣、 <u>まちづくりコンセプトの具現化と業者提案のブラッシュアップ</u> 実施、市・区・事業者による地元関係者向けの地域セミナー開催協力、「 <u>再生可能エネルギー活用を軸としたまちづくりビジョン</u> 」策定に向けた <u>協議会設立</u> への協力 等
目標	市の計画への反映、まちづくりコンセプトの策定



■ 秋葉区役所周辺施設



■ 地域関係者向けセミナー

- 令和2年2月28日
- ・秋葉区長
 - ・新津商工会議所会頭
 - ・越後天然ガス社長

協議会設立・ビジョン作成合意



・目的の共有
・理解醸成

・エリア確認
・意見交換、議論

・ビジョン作成

<支援事例③> A市 （個別地域への支援）

- A市は東日本大震災による計画停電の経験を踏まえ、強靱なまちづくりを模索。駅前再開発における、非常時のエネルギー源確保を目指した分散型エネルギーシステムの導入に向け、立ち上がり段階から支援。
- 当局の連携パートナーである東工大AESセンター内に「スマートシティまちづくり検討会」を設置し、まちづくりコンセプトを検討中。
- 令和2年度中にコンセプトをとりまとめ、都市計画マスタープランへの反映を目指す予定。

項 目	内 容
支援対象	A市都市計画課 （自治体先導型）
当時の状況	東日本大震災による計画停電の影響により、大手企業が市外に移転。 <u>駅前再開発計画にあたり、非常時のエネルギー源の確保が重要と考えるも、知識やネットワークがないこと、予算もないことにより、具体的な検討が進まない。</u>
課題整理	まず、 <u>エネルギーに関する知見を深める</u> 仕掛けが重要。市としてもエネルギーに関して積極的ではないことが予想されるため、施策立案でも <u>庁内調整を後押しする具体的なバックデータ</u> が必要。
専門家	国立大学法人 <u>東京工業大学AESセンター</u>
支援内容	専門家派遣による、施設見学・企業ヒアリング、電力熱需要調査等。現在、市・東工大・当局による「 <u>スマートシティまちづくり検討会</u> 」を設置、地域企業等を交えて、 <u>プレ基本構想等</u> を検討中
目標	都市計画マスタープラン等計画への反映、詳細検討に向けて次年度政府系予算の獲得



■ 検討地域



■ BCPイメージ

■ スマートシティまちづくり検討会（R2.1.24～）

- ・地元企業
- ・大学
- ・AES会員企業
- ・行政（A市・関東経産局）



<参考> 令和２年度 エネルギー・温暖化対策アンケート結果（５７市町村）

● 貴市町村の温暖化対策の現状を教えてください

選択肢	回答数	割合
1.十分推進されている	3	5%
2.推進されている	45	79%
3.あまり推進されていない	9	16%
4.推進されていない	0	0%

● 貴市町村における、省エネや地域に存在するエネルギー資源（再エネ、コジエネ、蓄電池等）の活用などエネルギー施策の状況を教えてください。

選択肢	回答数	割合
1.十分推進されている	3	5%
2.推進されている	30	53%
3.あまり推進されていない	20	35%
4.推進されていない	4	7%

● 温暖化対策の推進において課題に感じること

庁内調整

・**庁内の優先順位が低い、予算が取れない(30)**

- ・他部署の意識が低い、取組のマンネリ化(13)
- ・他部署との連携ができていない、仕組みがない(9)
- ・費用対効果を感じにくい、有益性を説明しにくい(8)
- ・人員不足(4)
- ・専門知識不足、専門的知識を有する人材不足(3)
- など

● エネルギー政策の推進において課題に感じること

・**専門知識不足、人材不足、相談相手や機会がない。(31)**

- ・庁内の優先順位が低い、予算が取れない(11)
- ・費用対効果を感じにくい、有益性を説明しにくい(5)
- ・人員不足 (4)
- など

▼ 温暖化対策は、庁内調整が課題となっている傾向が強い

▼ エネルギーは温暖化対策と比べて推進の割合が下がり、専門的な知識・人材不足に課題が集中

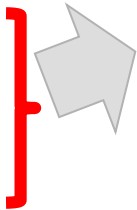
<参考> 令和2年度 エネルギー・温暖化対策アンケート結果（57市町村）

●まちづくりとエネルギー対策における貴市町村の考え方を教えてください。

選択肢	回答数	割合
1.既に一体的に取り組んでいる	7	12%
2.まちづくりとエネルギーは各々で取り組んでいる（一体的には取り組まない）	6	11%
3.一体的に取り組んでみたいが、現時点では出来ていない	35	61%
4.温暖化対策と地域経済活性化、災害時のレジリエンス強化を結びつける考えがない	8	14%

●他の市町村との情報交換や意見交換はしていますか。 ●機会があったら、情報交換・意見交換を行いたいですか。

選択肢	回答数	割合
1.十分している	0	0%
2.している	21	37%
3.あまりしていない	30	53%
4.まったくしていない	4	7%
無回答	2	4%



選択肢	回答数	割合
1.行いたい	27	79%
2.行う必要はない	2	6%
無回答	5	15%



▼情報交換等の機会の場の創出におけるニーズは強いのではないか
▼「取り組みたいが出来ていない」 に対しては、第三者も活用した共に考える取組が有効ではないか

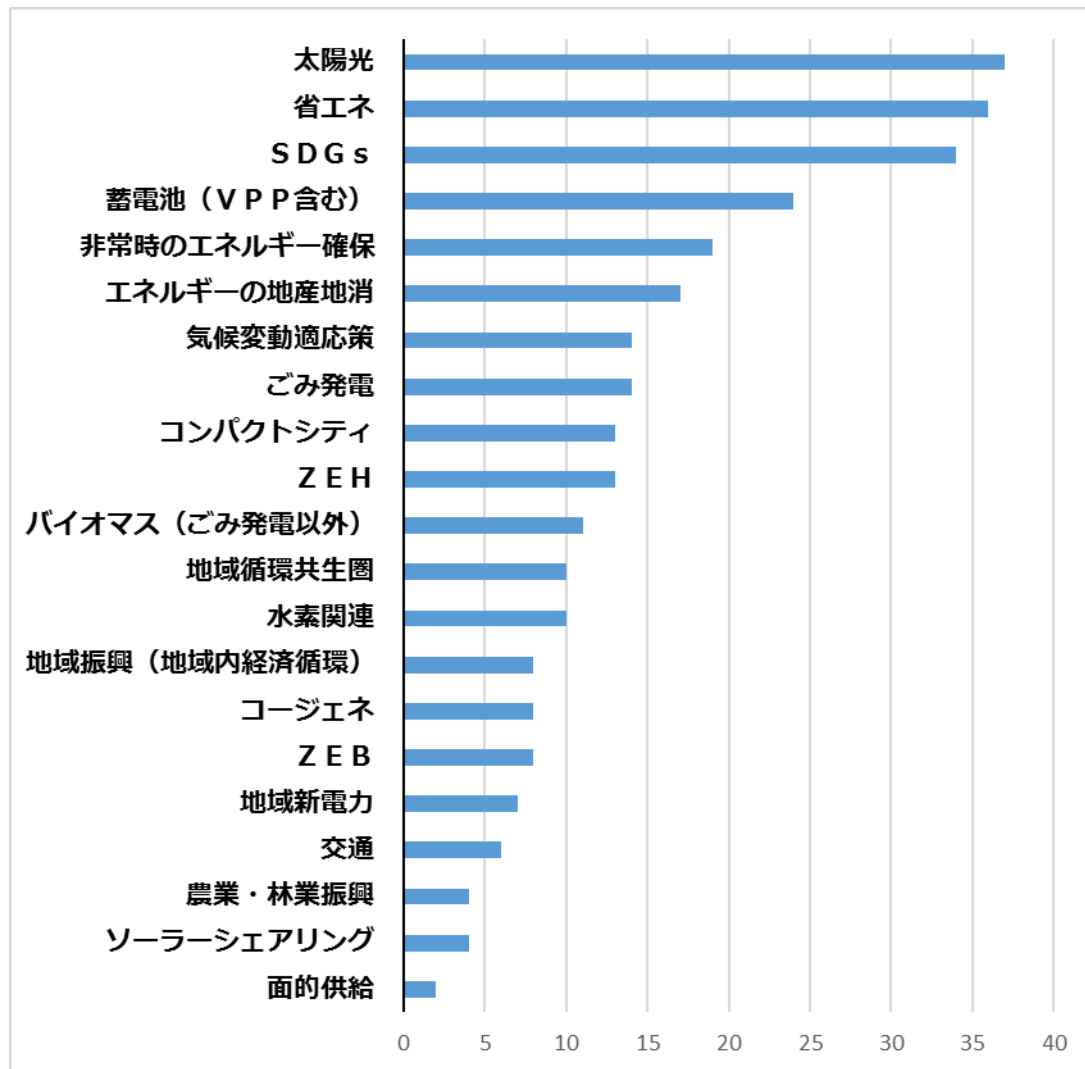
<参考> 令和２年度 エネルギー・温暖化対策アンケート結果（５７市町村）

●新型コロナウイルス感染症拡大が、貴市町村の温暖化対策に与える（と想定される）影響を教えてください。

選択肢	回答数	割合
1. さらに促進される	4	7%
2. 特段以前と変わらない	36	63%
3. 後退している	17	30%
4. 大きく後退している	0	0%

約３割が後退しているとの回答であり、今後の状況にもよるが、アフターコロナなどの社会情勢に合わせた他の施策との連携が必要

●関心事項（複数回答可）



連絡先

- 「地域エネルギー」に関するお問い合わせをお待ちしています！

関東経済産業局 資源エネルギー環境部 地域エネルギー振興室

住所：〒330-9715 さいたま市中央区新都心1-1 さいたま新都心合同庁舎1号館8階
電話：048-600-0355



【最寄駅からのアクセス】

- ・JR京浜東北線、上野・東京ライン(宇都宮・高崎線)
「さいたま新都心」駅で下車、徒歩約5分
- ・JR埼京線
「北与野」駅で下車、徒歩10分

★さいたま新都心駅までは東京駅から直通28分
(東京上野ライン)

★さいたま新都心駅までは大宮駅から直通3分
(京浜東北線)