

エネルギーを取り巻く環境について

2025年11月5日

中部経済産業局電力・ガス事業北陸支局

1 北陸支局の概要について

1-1 北陸支局の概要

- 経済産業省の地方出先機関である中部経済産業局（管轄：愛知、岐阜、三重、富山、石川）の支局として、北陸地域における電力・ガスに係る業務、産業振興業務等を所管。 ※職員数は24名

北陸支局の管轄区域



※令和7年1月より、支局長に「大臣官房政策調整官（北陸地域担当）」の併任がかかる。

組織の紹介

経済産業省

中部経済産業局

総務企画部

地域経済部

産業部

資源エネルギー環境部

電力・ガス事業北陸支局

総務課

北陸経済企画調査室

地域経済に関する調査の実施、
地域政策の企画・立案 等

地域経済産業課

地域経済及び産業に関する企画・立案、推進・支援
地域の産業振興、創業支援

電力・ガス事業課

電気事業、ガス事業、熱供給事業に関する業務、
電気の需給調整・統計調査、電源地域の振興

広報室

エネルギーの広報

電力・ガス取引監視室

電気とガス事業の監査、立入検査に関する業務

1-2 北陸支局の取組方針と具体例

- 経済産業省の地方ブロック機関、経済産業政策に関する北陸地域のワンストップ窓口として、中部経済産業局と一体となって各種支援を実施。
- 地震や豪雨など災害発生時の迅速対応（能登半島地震や奥能登豪雨の経験踏まえ）
- 北陸地域の更なる成長に向けた共創促進
- 中堅・中小企業支援、地域課題解決支援
- 大阪・関西万博に向けた機運醸成、関係機関の巻き込みと情報発信
- 地域における脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長に向けた各種支援
- 電源地域の振興、交付金や補助金等活用したまちづくり支援

1-3 北陸支局の能登復興支援について

- 北陸支局は、政府および経済産業省の重点施策である能登復興支援を長期的視点に立って最前線に取り組む。
- 現場の顔が見える関係性や関係機関等と連携し、各市町の復興計画の具現化等を支援していく。

北陸支局の復興支援体制

能登復興は、北陸支局における重要ミッションの1つ。職員一丸で復興支援をしていくために、3つのチームを立ち上げ、復興支援体制を確立。

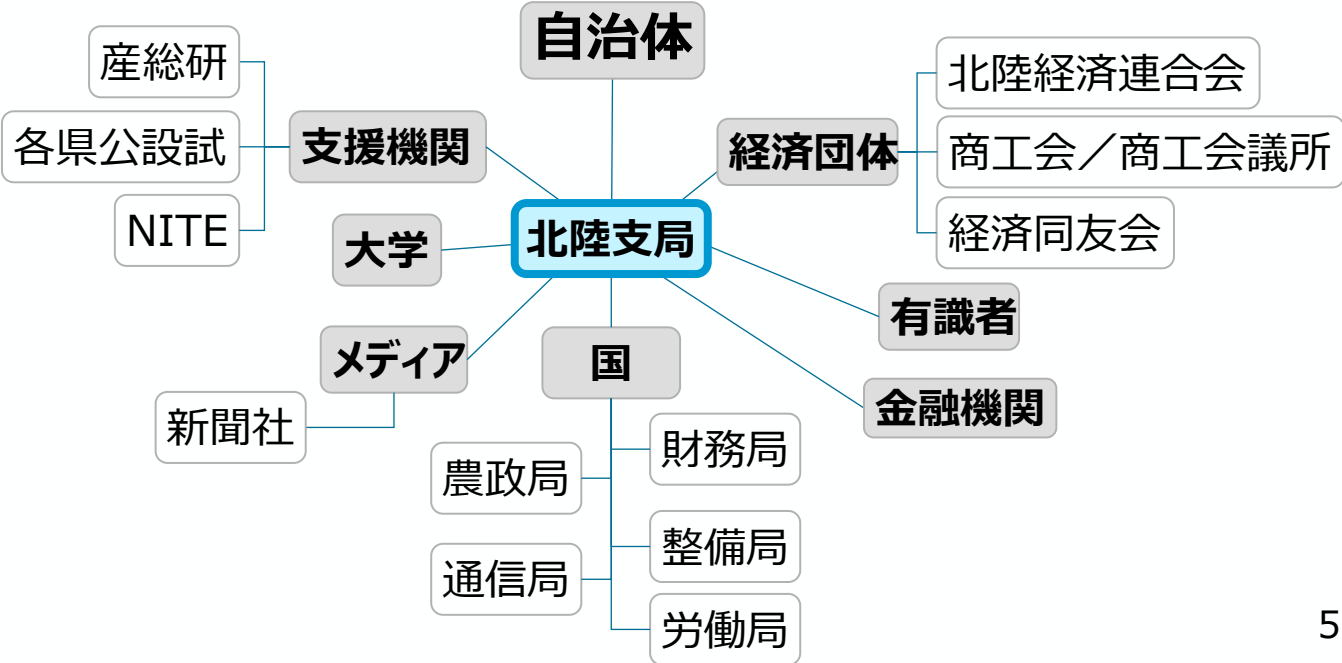
復興支援に係る取組例

- 奥能登6市町*復興計画等の具現化（なりわい関連）**
 - 観光分野での被災市町間の連携
 - 志賀町、七尾市等電源立地支援との連携**
 - 内灘町や氷見市等の液状化復興
 - 各種補助金の活用促進
 - 復興に係る官民連携の促進

* 奥能登6市町は、珠洲市、輪島市、能登町、穴水町、七尾市、志賀町をさす。

市町や関係機関と連携し復興計画推進を支援

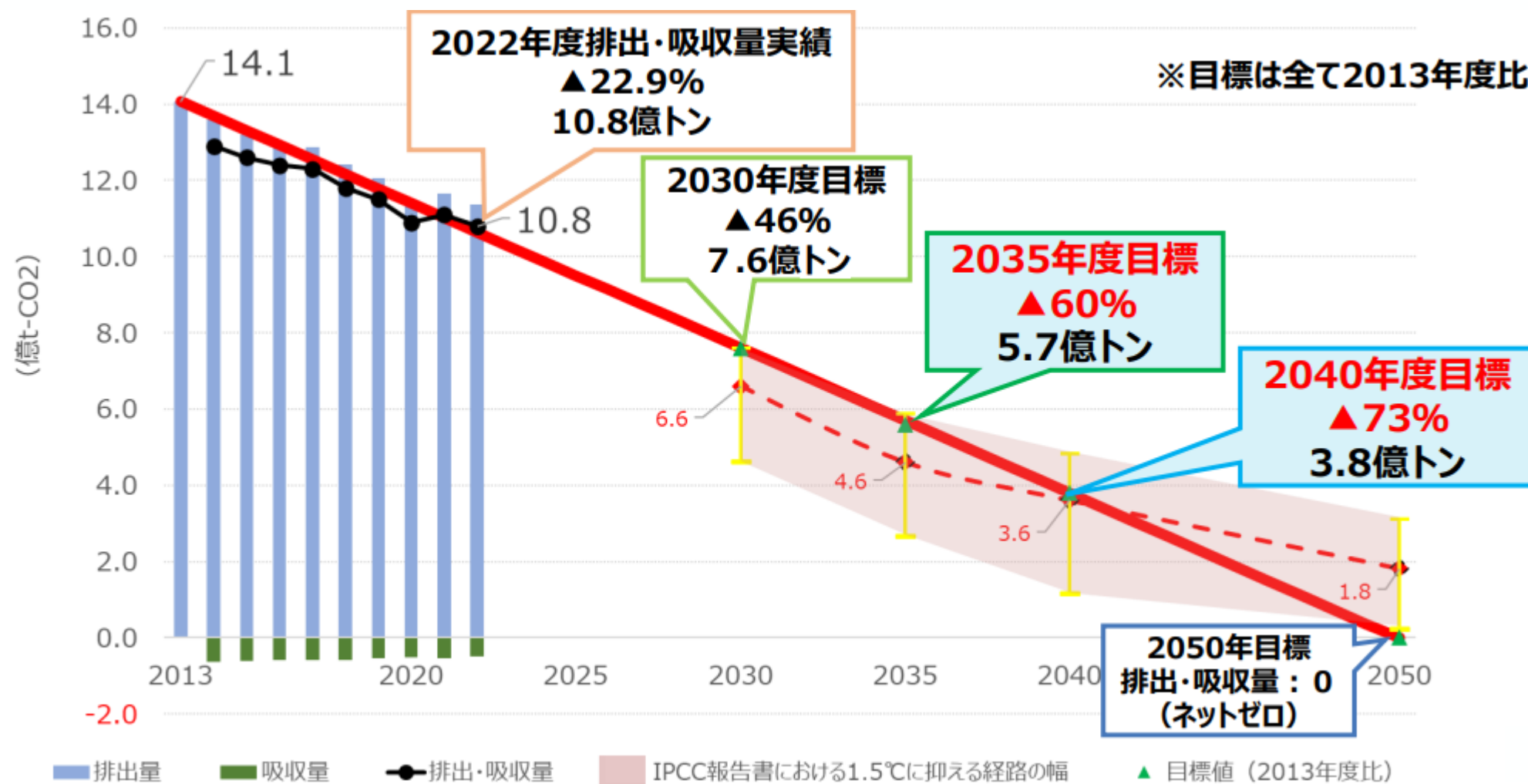
平時から市町や関係機関と顔の見える関係を構築。復興支援メニューの活用促進に加え関係機関と連携しながら6市町の復興計画の具現化等を支援。



2 エネルギーを取り巻く環境と今後の展望

2-1 2050年カーボンニュートラルに向けて

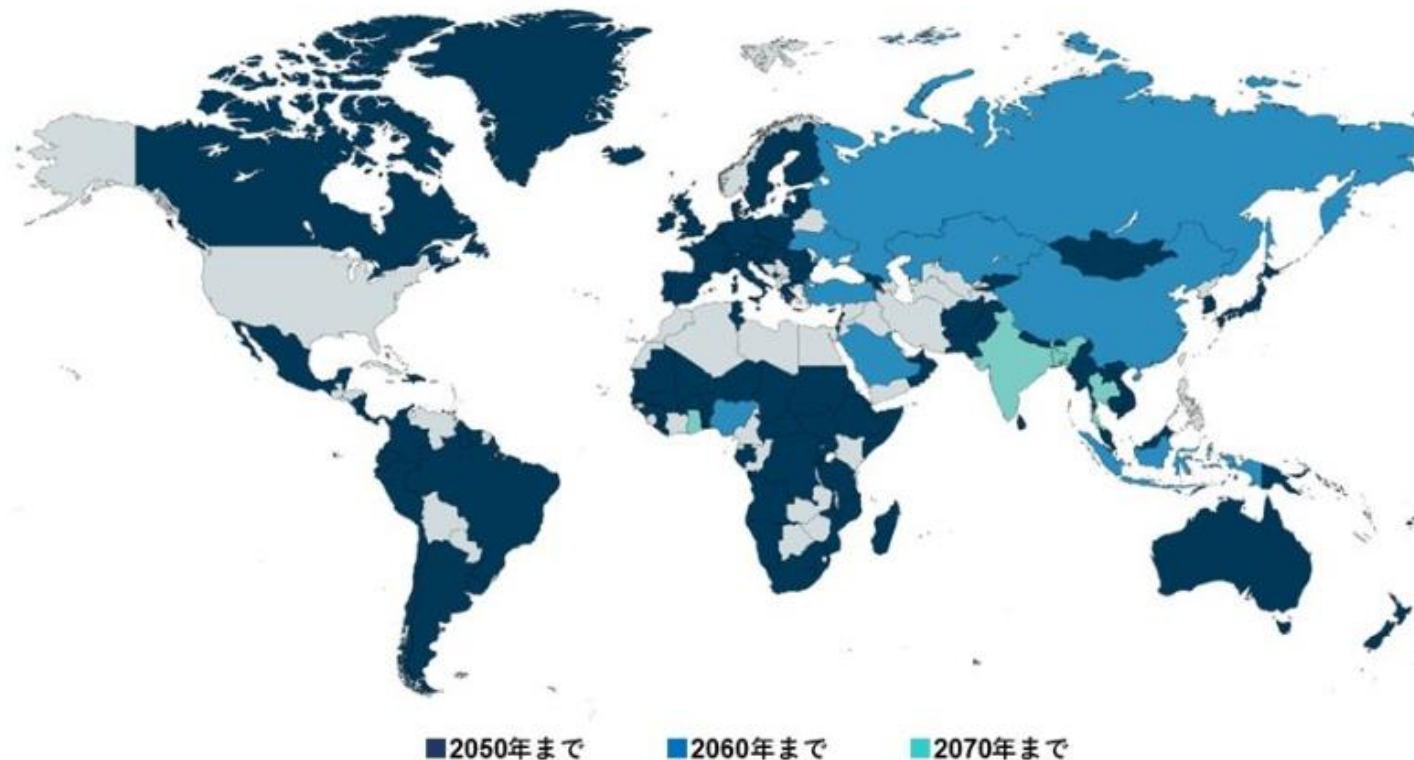
- 2030年に温室効果ガスを46%削減、2050年にカーボンニュートラル（実質排出0%）を達成



2-2 カーボンニュートラル表明国数の拡大

- 日本の「2050年カーボンニュートラル」のような期限付き「カーボンニュートラル」目標をかける国・地域は、2025年2月時点で146カ国・地域にのぼる。

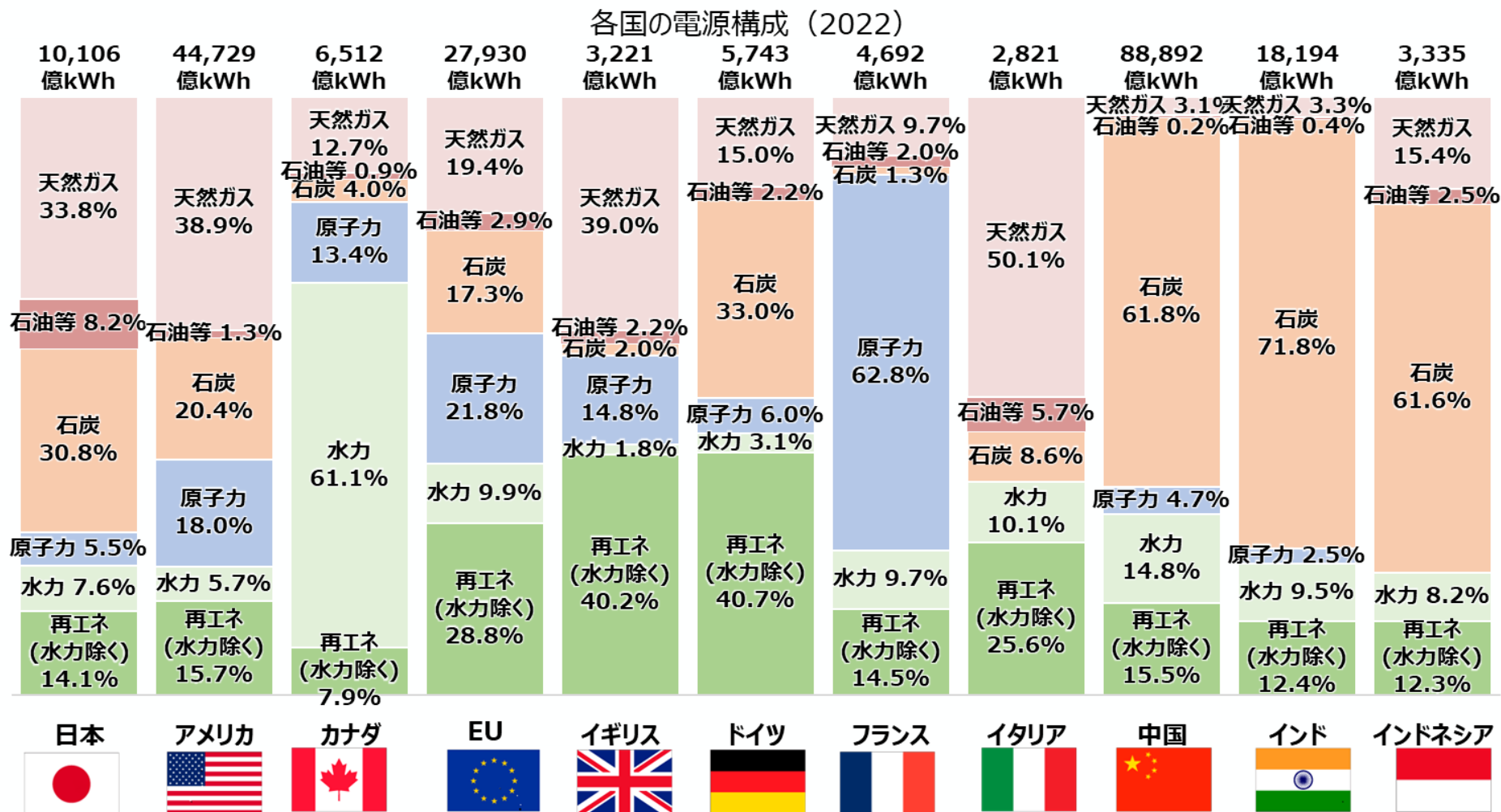
期限付きCNを表明する国・地域（2025年2月）



（出典）各国政府HP、UNFCCC NDC Registry、Long term strategies、World Bank database等を基に作成

2-3 各国の電源構成

- 電源構成におけるの化石燃料依存度はG7最大（70%超）。
- 依存度の高さ故に①地政学リスクと②資源価格・為替リスクを経済に内包。
- エネルギー自給率は石油危機時の水準が継続したまま。



出典：IEA World Energy Balances（各国2022年の発電量）、総合エネルギー統計（2022年度確報）をもとに資源エネルギー庁作成

2-4 第7次エネルギー基本計画の概要

- 令和6年5月から、総合資源エネルギー調査会において第7次エネルギー基本計画の検討を開始し、令和6年12月17日に原案を提示。パブリックコメント等を踏まえて令和7年2月18日に閣議決定。
- 同時に閣議決定された「GX2040ビジョン」、「地球温暖化対策計画」と一体的に、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の同時実現に取り組んでいく。

第7次エネルギー基本計画（項目のみ抜粋）

1. 東京電力福島第一原子力発電所事故後の歩み
2. 第6次エネルギー基本計画策定以降の状況変化
3. エネルギー政策の基本的視点（S+3E）
4. 2040年に向けた政策の方向性
5. 省エネ・非化石転換
6. 脱炭素電源の拡大と系統整備
7. 次世代エネルギーの確保/供給体制
8. 化石資源の確保/供給体制
9. CCUS・CDR
10. 重要鉱物の確保
11. エネルギーシステム改革
12. 国際協力と国際協調
13. 国民各層とのコミュニケーション

2-5 第7次エネルギー基本計画（一部抜粋）

1. 東京電力福島第一原子力発電所事故後の歩み

- 東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故からまもなく14年が経過するが、**東京電力福島第一原子力発電所事故の経験、反省と教訓を肝に銘じて取り組むことが、引き続きエネルギー政策の原点。**
- 足下、**ALPS処理水の海洋放出、燃料デブリの試験的取出し成功等**の進捗や、**福島イノベーション・コースト構想**の進展もあり、オンサイト・オフサイトともに取組を進めているところ。政府の最重要課題である、**福島の復興・再生に向けて最後まで取り組んでいくことは、引き続き政府の責務**である。

2. 第6次エネルギー基本計画策定以降の状況変化

第6次エネルギー基本計画策定以降、我が国を取り巻くエネルギー情勢は、以下のように大きく変化。こうした国内外の情勢変化を十分踏まえた上でエネルギー政策の検討を進めていく必要。

- ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化**などの経済安全保障上の要請が高まる。
- DXやGXの進展**に伴う**電力需要増加**が見込まれる。
- 各国がカーボンニュートラルに向けた**野心的な目標を維持**しつつも、**多様かつ現実的なアプローチを拡大**。
- エネルギー安定供給や脱炭素化に向けた**エネルギー構造転換を、経済成長につなげるための産業政策が強化**されている。

3. エネルギー政策の基本的視点（S+3E）

- エネルギー政策の要諦である、**S+3E（安全性、安定供給、経済効率性、環境適合性）の原則は維持**。
- 安全性を大前提に、エネルギー安定供給を第一として、経済効率性の向上と環境への適合を図る**。

2-6 第7次エネルギー基本計画（一部抜粋）

4. 2040年に向けた政策の方向性

- DXやGXの進展による電力需要増加が見込まれる中、それに見合った脱炭素電源を国際的に遜色ない価格で確保できるかが我が国の産業競争力に直結する状況。2040年度に向けて、本計画と「GX2040ビジョン」を一体的に遂行。
- すぐに使える資源に乏しく、国土を山と深い海に囲まれるなどの我が国の固有事情を踏まえれば、エネルギー安定供給と脱炭素を両立する観点から、再生可能エネルギーを主力電源として最大限導入するとともに、特定の電源や燃料源に過度に依存しないようバランスのとれた電源構成を目指していく。
- エネルギー危機にも耐えうる強靱なエネルギー需給構造への転換を実現するべく、徹底した省エネルギー、製造業の燃料転換などを進めるとともに、再生可能エネルギー、原子力などエネルギー安全保障に寄与し、脱炭素効果の高い電源を最大限活用する。
- 2040年に向け、経済合理的な対策から優先的に講じていくといった視点が不可欠。S+3Eの原則に基づき、脱炭素化に伴うコスト上昇を最大限抑制するべく取り組んでいく。

5. 省エネ・非化石転換

- エネルギー危機にも耐えうる需給構造への転換を進める観点で、徹底した省エネの重要性は不変。加えて、今後、2050年に向けて排出削減対策を進めていく上では、電化や非化石転換が今まで以上に重要となる。CO2をどれだけ削減できるかという観点から経済合理的な取組を導入すべき。
- 足下、DXやGXの進展による電力需要増加が見込まれており、半導体の省エネ性能の向上、光電融合など最先端技術の開発・活用、これによるデータセンターの効率改善を進める。工場等での先端設備への更新支援を行うとともに、高性能な窓・給湯器の普及など、住宅等の省エネ化を制度・支援の両面から推進する。トップランナー制度やベンチマーク制度等を継続的に見直しつつ、地域での省エネ支援体制を充実させる。
- 今後、電化や非化石転換にあたって、特に抜本的な製造プロセス転換が必要となるエネルギー多消費産業について、官民一体で取組を進めることが我が国の産業競争力の維持・向上に不可欠。

2-7 第7次エネルギー基本計画（一部抜粋）

6. 脱炭素電源の拡大と系統整備（抜粋）

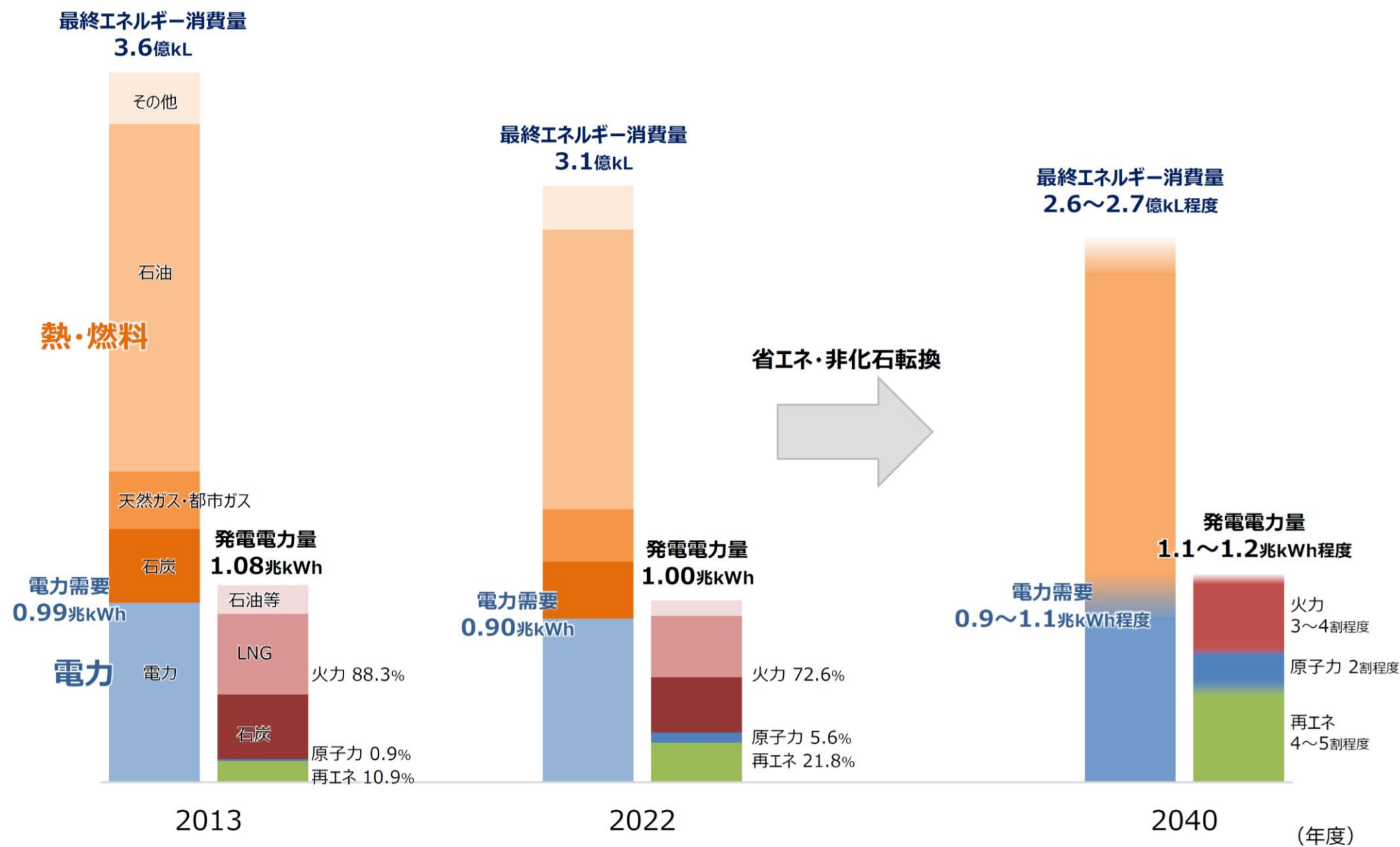
<総論>

- DXやGXの進展に伴い、電力需要の増加が見込まれる中、それに見合った**脱炭素電源の確保**ができなかったために、国内産業立地の投資が行われず、**日本経済が成長機会を失うことは、決してあってはならない。**
- **再生可能エネルギーか原子力か**といった二項対立的な議論ではなく、**脱炭素電源を最大限活用**すべき。
- こうした中で、**脱炭素電源への投資回収の予見性を高め、事業者の積極的な新規投資を促進する事業環境整備**及び、電源や系統整備といった大規模かつ長期の投資に必要な資金を安定的に確保していくための**ファイナンス環境の整備**に取り組むことで、**脱炭素電源の供給力を抜本的に強化**していく必要がある。

<再生可能エネルギー>

- S+3Eを大前提に、電力部門の脱炭素化に向けて、**再生可能エネルギーの主力電源化**を徹底し、関係省庁が連携して施策を強化することで、**地域との共生と国民負担の抑制**を図りながら**最大限の導入**を促す。
- **国産再生可能エネルギーの普及拡大**を図り、**技術自給率の向上**を図ることは、脱炭素化に加え、我が国の**産業競争力の強化**に資するものであり、こうした観点からも**次世代再生可能エネルギー技術の開発・社会実装を進めていく必要がある。**
- 再生可能エネルギー導入にあたっては、①**地域との共生**、②**国民負担の抑制**、③**出力変動への対応**、④**イノベーションの加速とサプライチェーン構築**、⑤**使用済太陽光パネルへの対応**といった課題がある。
- これらの課題に対して、①**事業規律の強化**、②**FIP制度や入札制度の活用**、③**地域間連系線の整備・蓄電池の導入等**、④**ペロブスカイト太陽電池（2040年までに20GWの導入目標）や、EEZ等での浮体式洋上風力、国の掘削調査やワンストップでの許認可フォローアップによる地熱発電の導入拡大、次世代型地熱の社会実装加速化、自治体が主導する中小水力の促進、**⑤**適切な廃棄・リサイクルが実施される制度整備等**の対応。
- 再生可能エネルギーの主力電源化に当たっては、電力市場への統合に取り組み、**系統整備や調整力の確保**に伴う社会全体での統合コストの最小化を図るとともに、次世代にわたり事業継続されるよう、**再生可能エネルギーの長期安定電源化**に取り組む。

※参考 エネルギー需給の見通し（イメージ）



(注) 左のグラフは最終エネルギー消費量、右のグラフは発電電力量であり、送配電損失量と所内電力量を差し引いたものが電力需要。

2-8 これまでのGXの進捗状況

- エネルギー安定供給確保、経済成長、脱炭素の3つの同時実現を目指し、2022年夏以降GXの議論を加速。昨年末「分野別投資戦略」をとりまとめ、足下から今後10年程度のGXの方針を提示。
- これに基づく投資促進策の具体化や、GXリーグの稼働など、「**成長志向型カーボンプライシング構想**」が**進み、企業のGX投資の検討・実行が着実に進展**。（足下では、2050年カーボンニュートラル実現に不可欠な革新技術の社会実装を進めるGI基金プロジェクトでも一定の進捗。また、水素社会推進法など審議中のGX関連法案を踏まえた投資準備行動が加速。）

成長志向型CP	23年2月	23年5月	23年7月	25年2月	◆ 排出量取引制度を26年度より本格稼働 ・GXリーグにおいて23年度より排出量取引制度を試行的に実施 ・26年度からの本格稼働に向け、必要な制度整備を盛り込んだGX推進法改正案を閣議決定（25年2月） ◆ GX経済移行債の発行（24年2月～） ・世界初の国によるトランジション・ボンドとして発行(国内外の金融機関から投資表明)
先行投資支援	『GX基本方針』閣議決定	『GX推進法』成立	『GX推進戦略』閣議決定	『GX2040ビジョン』閣議決定	◆ 『分野別投資戦略』（23年12月とりまとめ、24年12月改定） ・GX投資促進策の実行 ・「産業」「暮らし」「エネルギー」各分野での投資加速に向け、16分野で方向性と規制・制度の見通し、GX経済移行債を活用した投資促進策を提示（国の長期・複数年度コミットメントによる補助金、生産・販売量に応じた税額控除等）
新たな金融手法					◆ GX推進機構業務開始（2024年7月） ・新たな金融手法の実践（GX投資への債務保証等）
国際戦略					◆ 多様な道筋（G7）や、トランジション・ファイナンスへの認識拡大 ◆ AZEC首脳会合開催（第1回23年12月、第2回2024年10月） ・11のパートナー国が参加 ◆ GX実現に向けた日米協力（2024年4月）



（出所）外務省HP

2-9 GX2040ビジョンの概要

1.GX2040ビジョンの全体像

- ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化の影響、DXの進展や電化による電力需要の増加の影響など、**将来見通しに対する不確実性が高まる中、GXに向けた投資の予見可能性を高めるため、より長期的な方向性を示す。**

2.GX産業構造

- ①革新技術をいかした新たなGX事業が次々と生まれ、②フルセットのサプライチェーンが、**脱炭素エネルギーの利用やDXによって高度化された産業構造の実現を目指す。**
- 上記を実現すべく、**イノベーションの社会実装、GX産業につながる市場創造、中堅・中小企業のGX等を推進する。**

3.GX産業立地

- 今後は、**脱炭素電力等のクリーンエネルギーを利用した製品・サービスが付加価値を生むGX産業が成長をけん引。**
- クリーンエネルギーの地域偏在性を踏まえ、効率的、効果的に「新たな産業用地の整備」と「脱炭素電源の整備」を進め、地方創生と経済成長につなげていくことを目指す。**

4.現実的なトランジションの重要性と世界の脱炭素化への貢献

- 2050年CNに向けた取組を各国とも協調しながら進めつつ、現実的なトランジションを追求する必要。**
- AZEC等の取組を通じ、世界各国の脱炭素化に貢献。**

5.GXを加速させるための個別分野の取組

- 個別分野（**エネルギー、産業、くらし等**）について、**分野別投資戦略、エネルギー基本計画等に基づきGXの取組を加速する。**
- 再生材の供給・利活用により、排出削減に効果を発揮。**成長志向型の資源自律経済の確立**に向け、**2025年通常国会で資源有効利用促進法改正案提出を予定。**

6.成長志向型カーボンプライシング構想

2025年通常国会でGX推進法改正案提出を予定。

- 排出量取引制度の本格稼働（2026年度～）**
 - **一定の排出規模以上(直接排出10万トン)の企業は業種等問わずに一律に参加義務。**
 - **業種特性等を考慮し対象事業者に排出枠を無償割当て。**
 - **排出枠の上下限価格を設定し予見可能性を確保。**
- 化石燃料賦課金の導入（2028年度～）**
 - **円滑かつ確実に導入・執行するための所要の措置を整備。**

7.公正な移行

- GXを推進する上で、**公正な移行の観点から、新たに生まれる産業への労働移動等、必要な取組を進める。**

8.GXに関する政策の実行状況の進捗と見直しについて

今後もGX実行会議を始め適切な場で進捗状況の報告を行い、必要に応じた見直し等を効果的に行っていく。

2-10 GXの加速

- GXの取組は、待ったなしの気候変動対策への対応のみならず、脱炭素分野における投資拡大を通じて、**30年来の日本経済の停滞を打破し、再び成長軌道に乗せる大きなチャンス。**
- また、エネルギー自給率が10%台にとどまる日本にとって、化石燃料への過度な依存からの脱却は、国家運営の基盤となる**エネルギーの安定供給の確保にもつながる。**
- 新たな脱炭素分野における投資は、**地域経済への波及効果も期待され、また住環境などの改善を通じた生活環境の向上にも資するものであり、スピード感を持って進める必要。**

- 強みを有する脱炭素関連技術やAIなどのデジタル技術を活用し、**経済成長・産業競争力強化を実現**



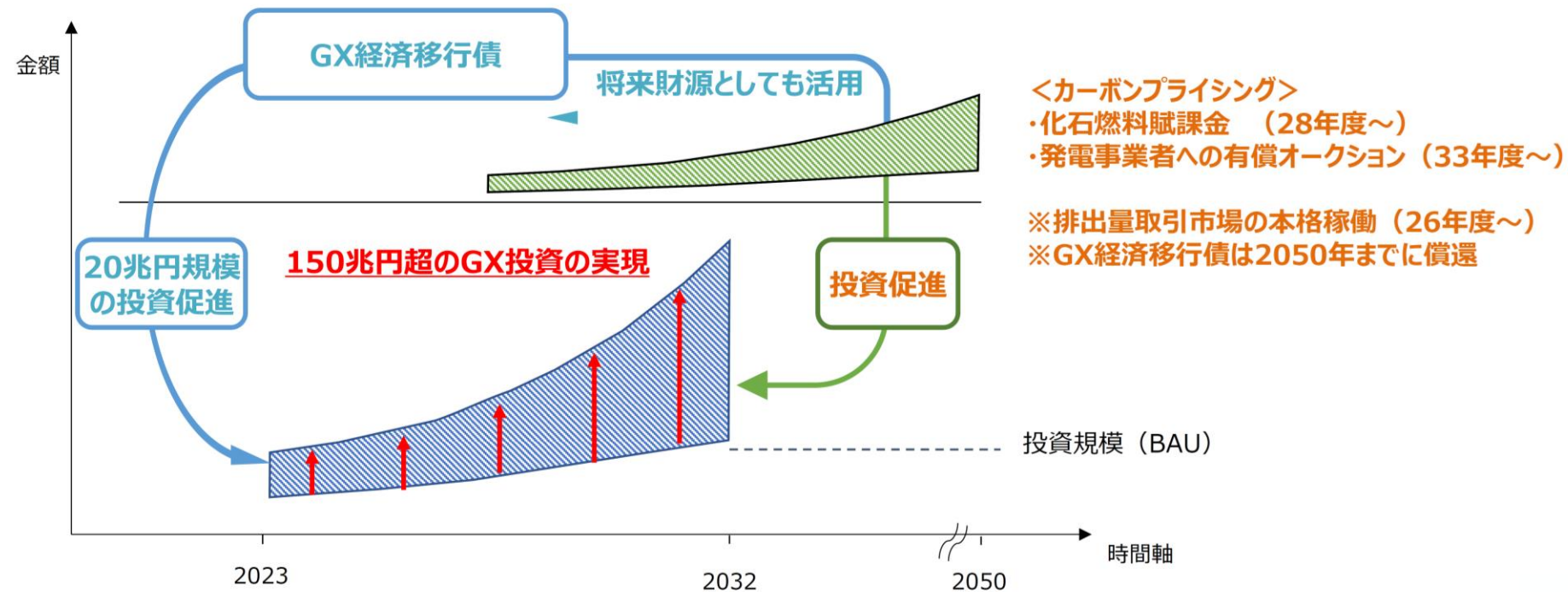
- **待ったなしの気候変動対策の加速**
- 2050年カーボンニュートラル等の国際公約

- ロシアによるウクライナ侵略等の影響により、世界各国でエネルギー価格を中心にインフレが発生
- **化石燃料への過度な依存から脱却し、危機にも強いエネルギー需給構造を構築**

2-11 成長志向型カーボンプライシング構想（2023年2月GX基本方針）

規制・支援一体型の成長志向型カーボンプライシング構想により、今後10年間で150兆円超の官民GX投資

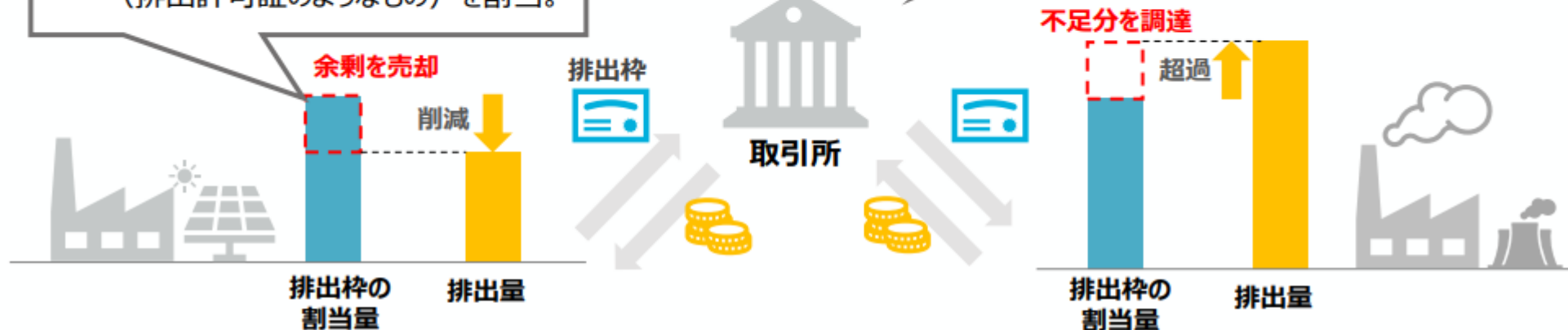
- ① 「GX経済移行債」*を活用した、「分野別投資戦略」に基づく、20兆円規模の大胆な先行投資支援
※2050年までに償還
- ② カーボンプライシングの導入
 - i) 28年度から「化石燃料賦課金」を導入
 - ii) 33年度から発電事業者に対する排出枠の有償調達制度の導入（26年度から排出量取引市場本格稼働）
- ③ 新たな金融手法の活用
GX推進機構による債務保証 等



排出量取引制度

① 排出枠の割当

- 一定の基準に従って政府が排出枠（排出許可証のようなもの）を割当。



② 排出枠の取引の実施

- 市場を介して実績との過不足分を融通。

➡ 特に排出量の多い企業を対象に、効果的かつ費用効率的な排出削減取組を促進

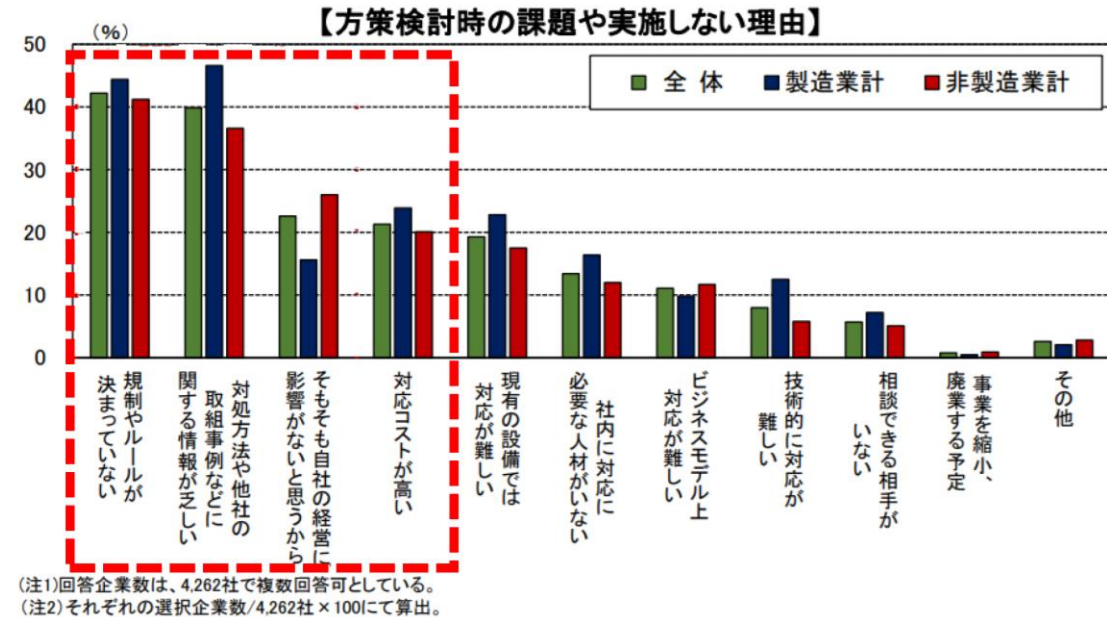
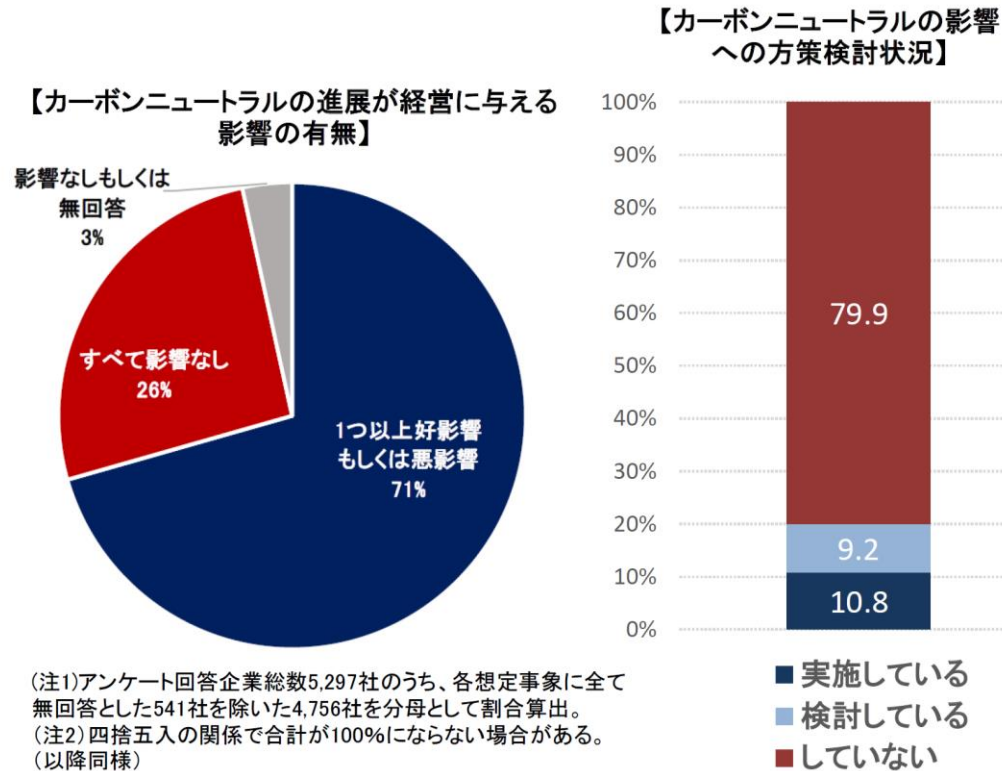
化石燃料賦課金

- 化石燃料の使用に伴う二酸化炭素排出量に応じた金額を賦課するもの。
- 化石燃料の輸入事業者等に支払い義務。転嫁を通じて社会全体で、化石燃料の使用に伴うコストを負担。

➡ 化石燃料の需要家に対して、排出量取引よりも広範に行動変容を促すことが可能。

2-13 中小企業によるカーボンニュートラル対応の現状

- 中小企業の多くは、カーボンニュートラルについて、自社の経営に何らかの影響があると感じつつも、具体的な方策を検討するまでには至っていない。
- 中小企業の多くは、**財政基盤が必ずしも盤石でないことに加えて、情報面、知識面や人材面での制約があり、初期コストの高い対策が取りにくい、そもそもどのような取組を行えばよいのか分からない**といった問題がある。



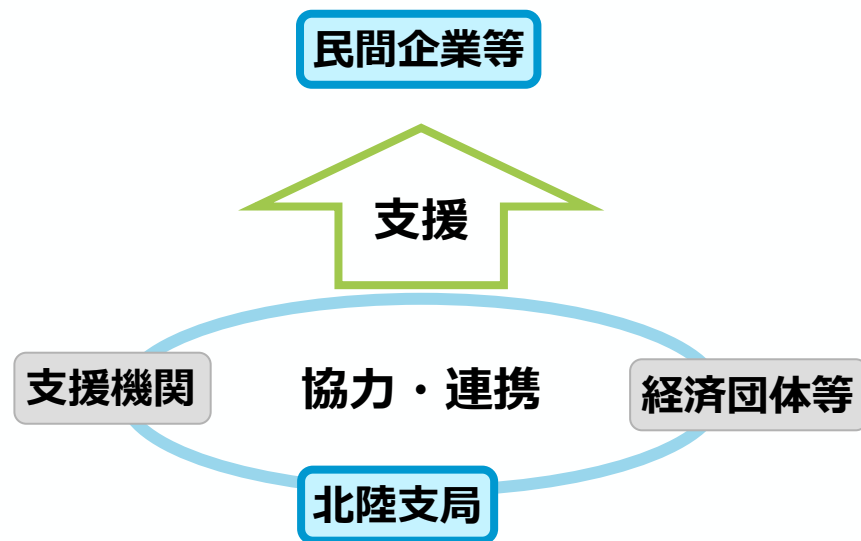
(注) 回答企業数は、4,723社

2-14 北陸支局の省エネ・GX支援について

- 北陸支局では持続可能な社会の実現に向け、関係機関との情報共有、共創による連携を促進し、エネルギーの安定供給を始め、省エネやGXの推進と地域経済成長との両立に向け支援する。
- 特に中小企業に対しては多様な支援策の活用により省エネ、GX等の取り組みを加速させる。

北陸支局の省エネ・GXの支援体制

- 関係機関等と強力的に連携し、効果的に施策等をPR。
- GX等の支援施策の活用を促しながら地域経済成長との両立を図る。



GX施策一覧

GX推進対策費 令和7年度当初予算 6,839億円

- 排出削減が困難な産業におけるエネルギー・製造プロセス転換支援事業
- 再生可能エネルギー導入拡大に向けた系統用蓄電池等の電力貯蔵システム導入支援事業
- 次期航空機開発等支援事業
- 持続可能な航空燃料（SAF）の製造・供給体制構築支援事業
- 産官学連携による自律型資源循環システム強靱化促進事業
- ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業
- 次世代エッジAI半導体研究開発事業
- 水素等のサプライチェーン構築のための価格差に着目した支援事業
- 水素等拠点整備支援事業
- GXサプライチェーン構築支援事業
- 次世代革新炉の技術開発・産業基盤強化支援事業
- 省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金
- GX分野のディープテック・スタートアップ支援事業
- 脱炭素成長型経済構造移行推進機構出資金
- グリーントランスフォーメーションリーグ運営事業

中小企業等の

カーボン

ニュートラル

支援策

2025年5月

中小企業における カーボンニュートラル(CN)の取組

- サプライチェーンや金融機関から排出量削減を迫られる動きが高まっており、中小企業における排出削減の取組にも注目が集まっています。
- 中小企業がCNの取組を進めるにあたっては、①CNについて知る、②排出量等を把握する、③排出量等を削減する、の3つのステップで進めることがポイントです。
- CN対応には様々なメリットがあり、成長の機会でもあります。

✓ CNに取り組むメリット

エネルギーコストの削減

設備投資や生産プロセス等の改善などによりエネルギー使用量が削減されるため、光熱費や燃料費を抑えることができます。

競争力の強化 取引先や売上拡大

サプライヤーに対して排出削減を求める企業も増加しているため、そうした企業に対する自社や自社製品の訴求力向上につながります。既存の取引先と強固な関係性を構築できるだけでなく、新規取引先の獲得につながる可能性もあります。

知名度や認知度の向上

省エネや脱炭素に取り組んで排出削減を達成した企業は、メディアや行政機関等から先進的事例として紹介されたり、表彰対象となったりすることを通じて、自社の知名度・認知度の向上につながる場合もあります。

資金調達において 有利に働く

投資や融資の際に、気候変動対応をどのように行っているかが重要視されるようになっており、金融機関において脱炭素経営を進める企業を優遇するような取組も行われています。

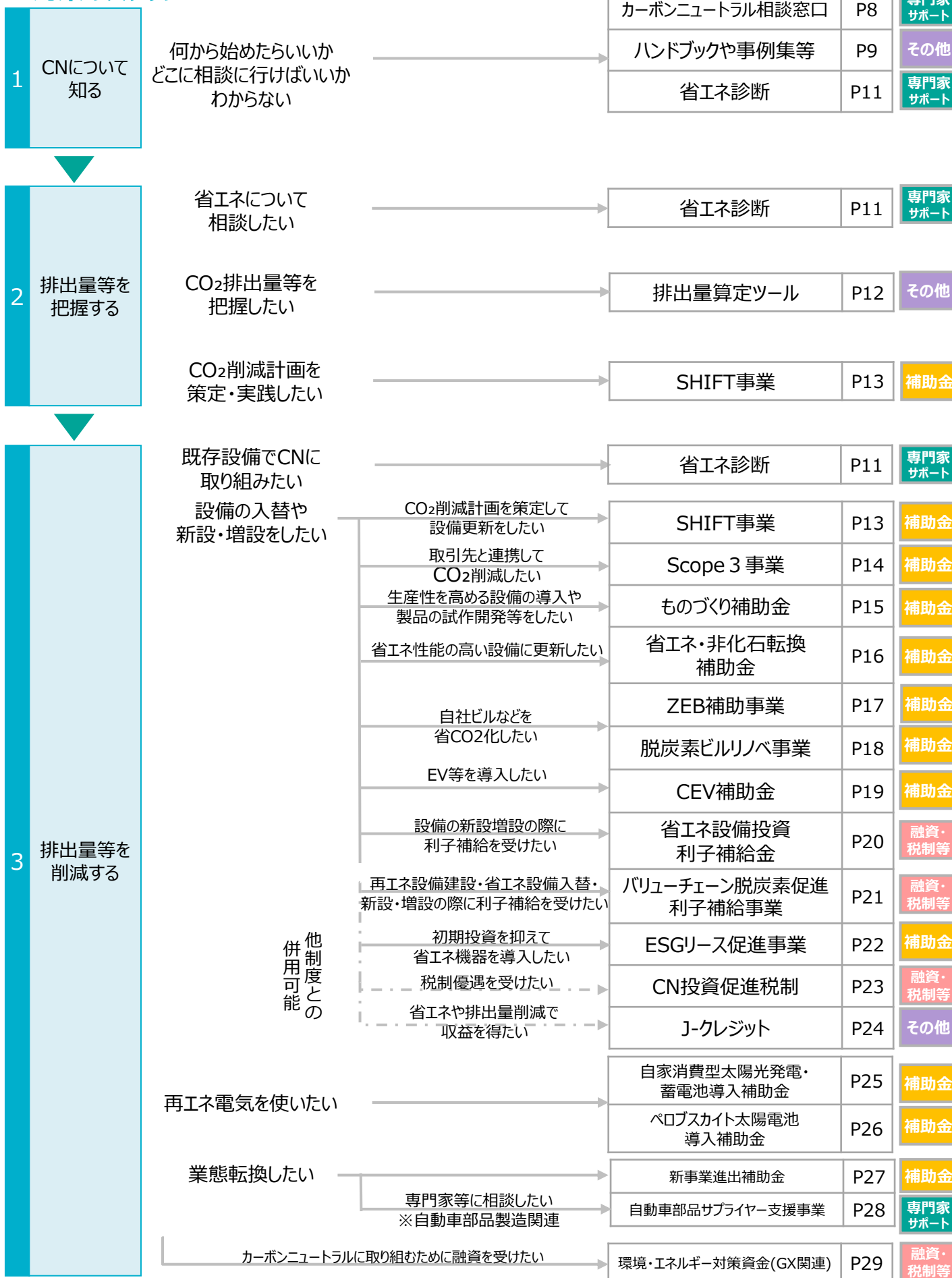
社員のモチベーションや 人材獲得力の強化

気候変動という社会課題に取り組む姿勢を示すことで、社員の信頼や共感を獲得し、社員のモチベーション向上につながります。また、気候変動問題への関心が高い人材からの共感・評価も得られ、人材獲得力の強化にもつながります。

カーボンニュートラル対策フローチャート

※フローチャートは活用イメージですので詳細は本資料の各事業に関するページ及びHP等をご確認ください。

CN対策のステップ



ご清聴ありがとうございました。