

GX実行会議における議論の論点

2022年7月27日

GX実行会議における検討内容

GX実行会議における議論の大きな論点

1. 日本のエネルギーの安定供給の再構築に必要な方策
2. それを前提として、脱炭素に向けた経済・社会、産業構造変革への今後10年のロードマップ°

【参考】（『新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画』『骨太方針2022』（6月7日閣議決定）から抜粋）

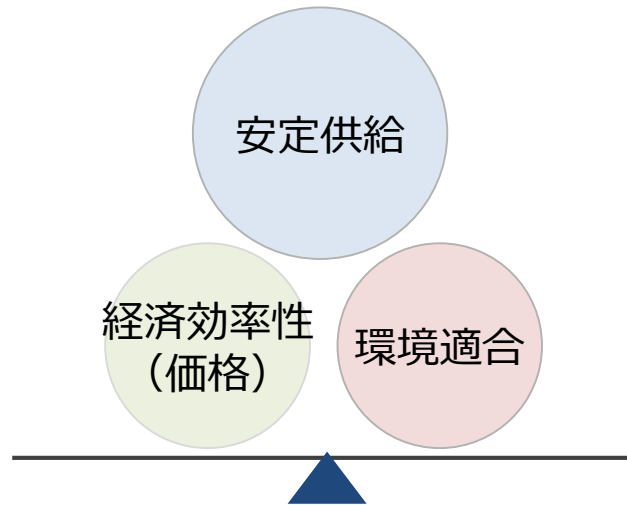
- ◆ ウクライナ情勢によって、日本は、資源・エネルギーの安定的な確保に向けてこれまで以上に供給源の多様化・調達の高度化等を進めロシアへの資源・エネルギー依存度を低減させる必要がある。
- ◆ エネルギーの安定的かつ安価な供給の確保を大前提に、脱炭素の取組を加速させ、エネルギー自給率を向上させる。
- ◆ また、電力需給ひっ迫を踏まえ、同様の事態が今後も起こり得ることを想定し、供給力の確保、電力ネットワークやシステムの整備をはじめ、取り得る方策を早急に講ずるとともに、脱炭素のエネルギー源を安定的に活用するためのサプライチェーン維持・強化に取り組む。
- ◆ 脱炭素化による経済社会構造の大変革を早期に実現できれば、我が国の国際競争力の強化にも資する。
- ◆ エネルギー安全保障を確保し、官民連携の下、脱炭素に向けた経済・社会、産業構造変革への道筋の大枠を示したグリーンエネルギー戦略中間整理に基づき、本年内に、今後10年のロードマップを取りまとめる。
- ◆ 新たな政策イニシアティブの具体化に向けて、本年夏に総理官邸に新たに「GX実行会議」を設置し、更に議論を深め、速やかに結論を得る。

1. 日本のエネルギーの安定供給の再構築に必要な方策

ロシアによるウクライナ侵略・電力需給ひっ迫を受けた安定供給の危機

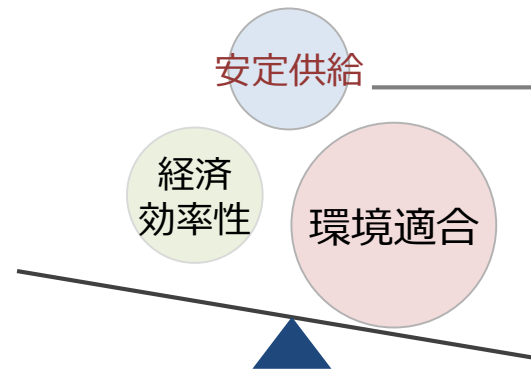
- GXへの歩みを進めることは、化石燃料へ大きく依存するエネルギー需給構造の転換を図るものであり、将来にわたって我が国の安定供給の確保に資するため、この取組を加速させる必要。
- 一方、ロシアによるウクライナ侵略や足下の電力需給ひっ迫を契機として、エネルギー安定供給が脅かされる事態が継続。
- 世界的な有事の下で、2030年度46%削減目標や2050年カーボンニュートラルを目指すためにも、安定供給の再構築に向け、多様性（エネルギー源＋調達先）とレジリエンス（抵抗力＋回復力）を高めることに全力を挙げる必要。これなくしてGXに向けた国民的理解は得られない。
- そのため、短期、中長期の視点に立って、安定供給を再構築するためどのような方策が必要か。

S + 3Eのバランスが保たれている状態



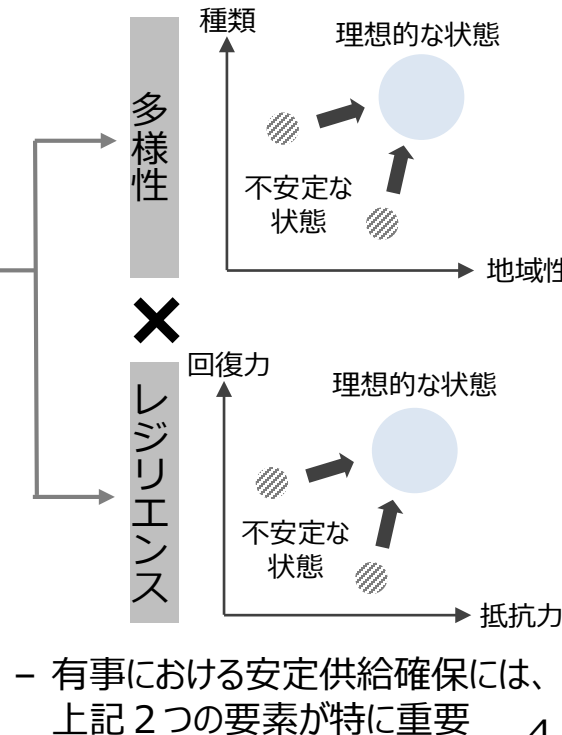
- いずれの要素も満たされていて、バランスしている

安定供給の危機



- 主に安定供給、経済効率性が大きく棄損されており、バランスが崩れている

※直近のわが国において、特に棄損されている指標を反映



- 有事における安定供給確保には、上記2つの要素が特に重要

2022年度夏季・冬季の電力需給の見通し

- 2022年度夏季の予備率は、老朽火力の最大限活用などにより7月は東北から九州エリアで3.7%、8月は5.7%を確保。
- 冬季については、2023年1月、2月に東京から九州の7エリアで安定供給に必要な予備率3%を下回り、依然として厳しい見通し。

厳気象時の需要に対する予備率（2022年度夏季・冬季）

安定供給に最低限必要な水準：3%

	7月	8月	9月
北海道	21.4%	12.5%	23.3%
東北	3.7%	5.7%	6.2%
東京			
中部			
北陸			
関西			6.4%
中国			
四国			
九州			
沖縄	28.2%	22.3%	19.7%

...

12月	1月	2月	3月
12.6%	6.0%	6.1%	12.3%
7.8%	1.5% (103)	1.6% (95)	
5.5%	1.9% (99)	3.4%	10.1%
45.4%	39.1%	40.8%	65.3%

() 内は3%に対する不足量（万kW）

電力需給を巡る環境変化

■ 最近の電力需給ひっ迫の背景には、

① 電力自由化の下で供給力不足を回避するための事業環境整備の遅れ（再エネ拡大により稼働率が低下した火力の休廃止が加速）

② 原子力発電所の再稼働の遅れ

に加え、

③ 近年の世界的な脱炭素の加速に伴う影響（新設火力プロジェクトの中断）

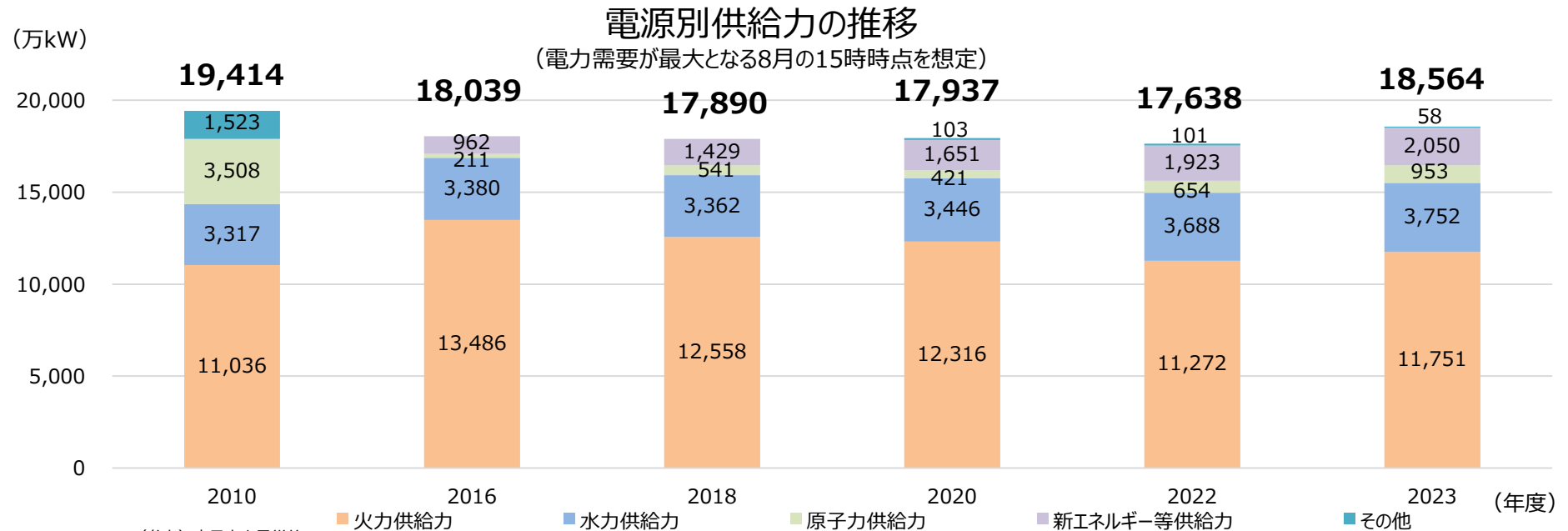
といった地球規模の要因、さらには、

④ 地震などの自然災害の多発による供給力の低下

⑤ 想定を上回る気象状況などによる需要増大

という短期的な要因とが存在し、これらの組み合わせにより事態が悪化したと考えられる。

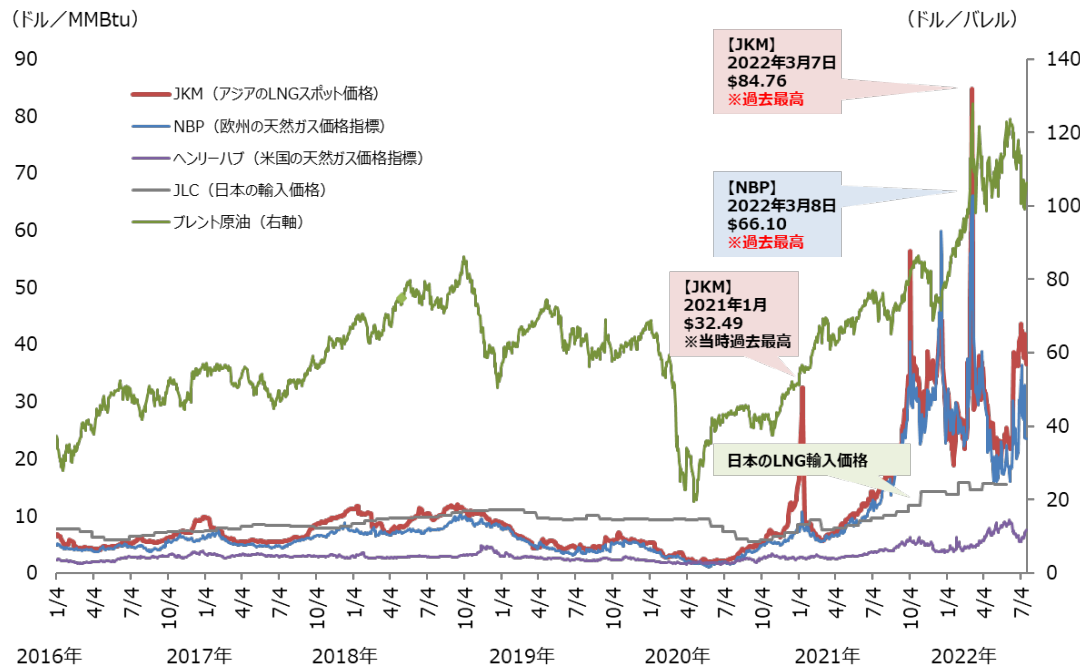
■ こうした背景を受け止め、必要な対策を講じる必要。



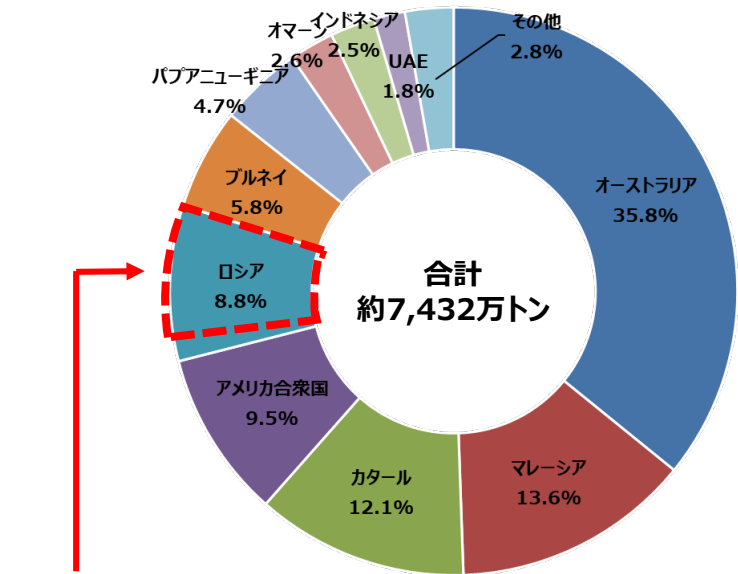
LNG調達の不透明性が我が国に及ぼす影響

- LNGは日本の一次エネルギー供給の約25%、電源構成の約40%を占める重要なエネルギー源。
- ロシアによるウクライナ侵略により、世界的にLNG市場の需給はひっ迫しており、仮に、日本のエネルギー輸入量の約1割を占めるロシアからの輸入が途絶すれば、量・価格双方で、ガス供給、電力供給に甚大な影響。

天然ガス価格の推移



我が国のLNG輸入の国別シェア（2021年）



ロシアからの輸入量のうち
サハリン2が9割以上（約600万トン）

※ 米国テキサス州のLNG製造施設（フリーポートLNG）で
火災が発生したことのLNG需給動向への影響も注視が必要。

(参考) G7各国の一次エネルギー自給率とロシアへの依存度

- ドイツ、イタリアのロシアに対するエネルギー依存度が高く、**ロシアへの依存度低減の影響は甚大**。
- 日本は、ロシアに対するエネルギー依存度は相対的に低いものの、**海外へのエネルギー依存度が9割（自給率11%）**となっている状況を踏まえると、**ロシアからのエネルギーが途絶えることの影響はドイツ、イタリア同様甚大**。

国名	一次エネルギー自給率 (2020年)	ロシアへの依存度 (輸入量におけるロシアの割合) (2020年) ※日本の数値は財務省貿易統計2021年速報値		
		石油	天然ガス	石炭
日本	11% (石油:0% ガス:3% 石炭:0%)	4% (シェア5位)	9% (シェア5位)	11% (シェア3位)
イタリア	25% (石油:13% ガス:6% 石炭:0%)	11% (シェア4位)	31% (シェア1位)	56% (シェア1位)
ドイツ	35% (石油:3% ガス:5% 石炭:54%)	34% (シェア1位)	43% (シェア1位)	48% (シェア1位)
フランス	55% (石油:1% ガス:0% 石炭:5%)	0%	27% (シェア2位)	29% (シェア2位)
英国	75% (石油:101% ガス:53% 石炭:20%)	11% (シェア3位)	5% (シェア4位)	36% (シェア1位)
米国	106% (石油:103% ガス:110% 石炭:115%)	1 %	0%	0%
カナダ	179% (石油:276% ガス:13% 石炭:232%)	0%	0%	0%

(参考) ウクライナ情勢下の主要各国・地域のエネルギー政策の動向

- 欧州では、当面の供給確保のために、**石炭など化石エネルギーを活用する動き**が見られる一方、長期的には、**グリーンエネルギー拡大の流れが加速**。ガスは、調達先多角化や備蓄の活用で供給を確保し、需要を抑制する動き。
- そうした中で米国は、ガスの輸出を通じて、欧州におけるロシア依存からの脱却を支援。

ドイツ

- 4月、**再エネ加速**に向けた法案パッケージを提出。ただし、短期的には、**石炭火力の稼働を増やす措置も実施**。
- 同4月には、**天然ガス備蓄義務化法**が成立し、LNG受入基地の建設が加速。6月には、**ガス消費抑制**の緊急措置も発表。

米国

- 3月、欧州のエネルギー安全保障に関する米欧共同声明を発表。**EU向けの追加LNGを確保**し、更なる増加に向け努力。
- 6月、安全保障の強化とエネルギー自立促進のため、**グリーンエネルギー製品（太陽光等）の国内生産を促進**するために国防生産法を発動する方針を定めた大統領決定を発表。

フランス

- 2月、マクロン大統領は、**再エネの更なる加速と原子力推進**を表明（既存原発の運転延長、原子炉の新設）。**7月、政府は、EDFの全株式を取得、国有化を発表**。
- ただし、短期的には、安定供給確保に向け、**石炭火力の運転制限時間の大幅緩和案**を発表したほか（6月）、今夏中の新たな**省エネ目標の設定**等を表明（7月）。

英国

- 4月、**エネルギー安全保障戦略**を発表。**再エネ拡大を継続**する一方、**国内の石油ガス開発**がエネルギー移行に重要と明記。**原子力を信頼性の高い低炭素電源と位置づけ**、（現状の15%から）**2050年までに25%に拡大**。
- 7月、グリーンで安価な国産エネルギーシステムへの移行を推進する新たな措置として、**エネルギー安全保障法案**を提出。

EU

- 3月、**ロシア産エネルギーへの依存から脱却**し、欧州のエネルギー供給を強靱なものにするための新たなエネルギー計画（REPowerEU）を発表。**2022年中にガス依存を3分の1に、2030年目処でゼロ**にすべくLNG等への代替を進める一方、脱炭素を加速化。同5月の詳細計画では、**再エネ比率の引き上げ**（1次エネルギーベースで2030年40%→45%）や、**グリーン水素を域内製造と輸入で2030年に合計2000万トン**（既存目標の4倍近く）とする目標を設定。
- 7月、ロシア産ガスの供給の完全途絶も視野に、各加盟国が**今冬を乗り切るためのガス需要削減計画**を発表。省エネや代替エネルギーへの転換の取組等を通じ、2022年8月から2023年3月の**ガス需要15%削減**（過去5年平均比）を目指す。

2. 脱炭素に向けた経済・社会、産業構造変革への 今後10年のロードマップ検討

新たな5つの政策イニシアティブのポイント

『新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画』（6月7日閣議決定）から抜粋

（１）GX経済移行債（仮称）の創設

今後10年間に150兆円超の投資を実現するため、成長促進と排出抑制・吸収を共に最大化する効果を持った、「成長志向型カーボンプライシング構想」を具体化し、最大限活用する。

同構想においては、150兆円超の官民の投資を先導するために十分な規模の政府資金を、将来の財源の裏付けをもった「GX経済移行債（仮称）」により先行して調達し、新たな規制・制度と併せ、複数年度にわたり予見可能な形で、脱炭素実現に向けた民間長期投資を支援していくことと一体で検討する。

（２）規制・支援一体型投資促進策

国による大規模かつ中期・戦略的な財政出動に当たっては、規制・制度的措置を組み合わせることで効果を最大化する。

（３）GXリーグの段階的发展・活用

GXリーグについては、約440社（我が国のCO2排出量の4割以上）の賛同を得て、本年度中に試行を開始し、来年度から自主的な排出量取引の推進やカーボンクレジット市場の整備を含め本格的に取り組を実施する等、将来的に大きく発展させる。

（４）新たな金融手法の活用

国による大規模かつ中期・戦略的な財政出動等と呼び水として、世界のESG資金を呼び込む。グリーン・ファイナンスの拡大に加え、トランジション・ファイナンスや、イノベーション・ファイナンス等の新たな金融手法を組み合わせる。企業の情報開示の充実に加え、ESG評価機関の信頼性向上やデータ流通のための基盤整備等を行う。

（５）アジア・ゼロエミッション共同体構想など国際展開戦略

アジア・ゼロエミッション共同体構想の実現等により、アジア諸国の脱炭素化を進めるための協力体制を強化するとともに、米国等の先進国ともクリーンエネルギー分野のイノベーション協力を進める。

今後検討すべき論点（１）

（１）G X経済移行債（仮称）の創設

【主な論点】

- ① 「成長志向型カーボンプライシング構想」を具体化し、最大限活用
- ② 将来の財源の裏付けをもった「G X経済移行債（仮称）」のあり方
- ③ 複数年にわたり予見可能な形の脱炭素実現に向けた民間長期投資の支援のあり方 等

【参考】

合計		年間 約17兆円	➡ 10年間で約150兆円 投資の例	投資額
電源脱炭素化 ／燃料転換	年間 約5兆円		✓ 再エネ（FIT制度/FIP制度等による導入）	約2.0兆円
			✓ 水素・アンモニア（水素・アンモニアインフラ整備のための投資）	約0.3兆円
			✓ 蓄電池の製造（車載用・定置用）	約0.6兆円
製造工程の 脱炭素化等	年間 約2兆円		✓ 製造工程の省エネ・脱炭素化（次世代製造プロセス技術、CN発電等設備等）	約1.4兆円
			✓ 産業用ヒートポンプ、コージェネレーション設備等の導入	約0.5兆円
エンドユース	年間 約4兆円		✓ 省エネ性能の高い住宅・建築物の導入	約1.8兆円
			✓ 次世代自動車の導入	約1.8兆円
インフラ整備	年間 約4兆円		✓ 系統増強費用（マスタープラン）	約0.5兆円
			✓ 電動車用インフラ整備（充電ステーション、水素ステーション）	約0.2兆円
			✓ デジタル社会への対応（半導体製造拠点、データセンターの整備）	約3.5兆円
研究開発等	年間 約2兆円		✓ カーボンリサイクル（CO2分離回収、合成メタン、合成燃料、SAF等）	約0.5兆円
			✓ カーボンニュートラルに資する製造工程の開発（水素還元製鉄等）	約0.1兆円
			✓ 原子力（革新炉等の研究開発）	約0.1兆円
			✓ 先進的なCCS事業の実施	約0.6兆円

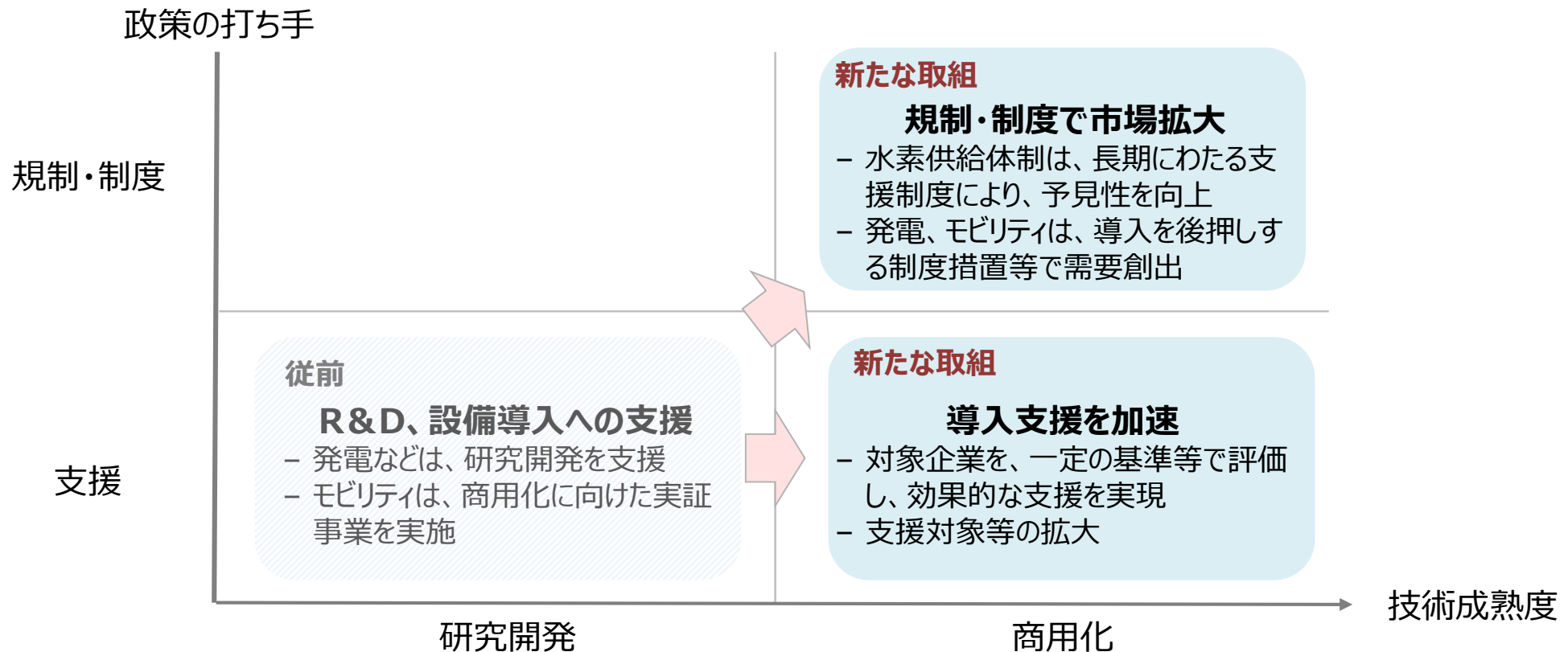
今後検討すべき論点（２）

（２）規制・支援一体型投資促進策

【主な論点】

- ① 成長に資する支援策の効果的・効率的な執行のあり方
例. 支援対象選定時の要件設定、支援の期間、資金供給の手段、執行体制等
- ② 規制的手法や制度的枠組みのあり方 等

【参考】 例. 水素分野における政策の全体像



今後検討すべき論点（3）

（3）GXリーグの段階的发展・活用

【主な論点】

- ① GXリーグにおける排出量取引の実施方法
- ② GXリーグ参加企業による投資を誘発するための、他のイニシアティブとの連動
- ③ カーボン・クレジット市場の発展 等

【参考】

- GXリーグとは、2050年のCN実現を見据えて、経済と環境の好循環を作り出す観点から、脱炭素にいち早く移行するための挑戦を行い、国際ビジネスで勝てる企業群を生み出すための産官学の仕組み。

GXリーグの取組

- ① 2050年CNのサステイナブルな未来像を 議論・創造
- ② CN時代の市場創造やルールメイキングを議論
- ③ CNに向けて掲げた目標に向け自主的な排出量取引を行う

参加企業に求められる取組

- ① 自らの排出削減（目標設定、挑戦、公表）
- ② サプライチェーンでの排出削減
- ③ グリーン市場の創造

今後検討すべき論点

- ー多排出事業者を含め、更なる参加者の拡大
- ー野心的な削減目標の設定
- ー排出削減に向けた投資拡大

を実現するための施策(他の政策支援やグリーン調達と連動、カーボン・クレジット市場の発展など)を検討

今後検討すべき論点（４）

（４）新たな金融手法の活用

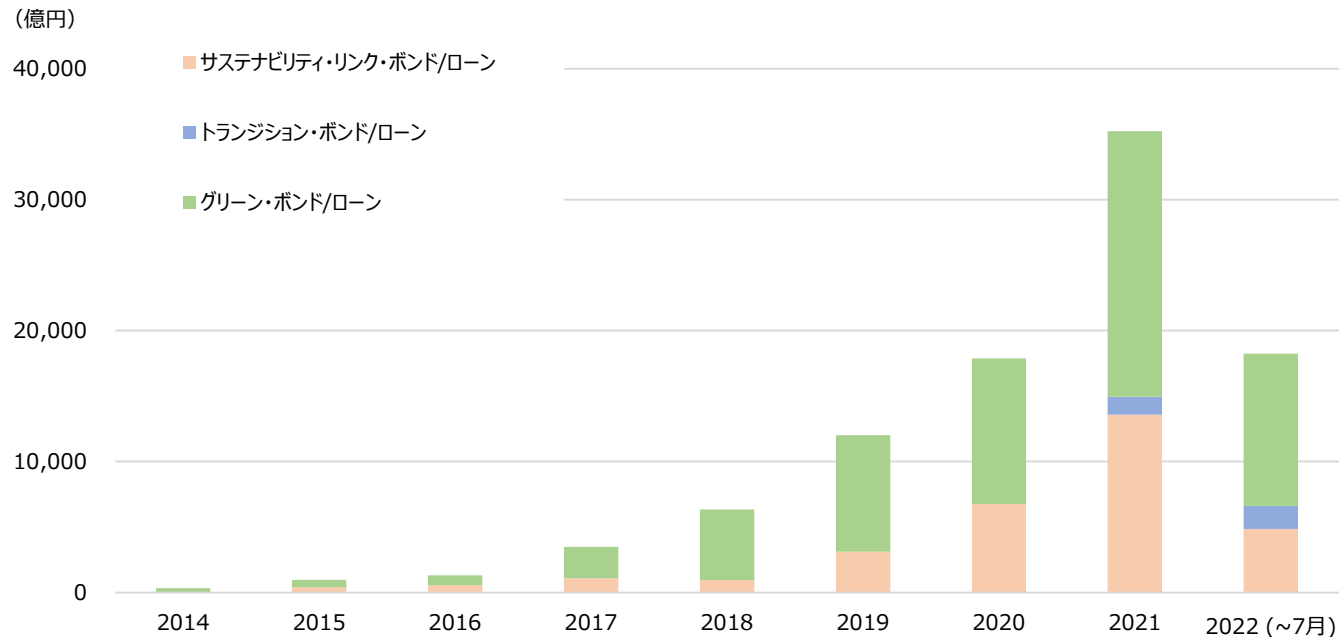
【主な論点】

- ① グリーン/トランジション/イノベーション・ファイナンス案件の更なる拡大に向けた施策の検討
- ② 企業のGX投資に対する評価軸・マクロでの資金供給策の検討
- ③ 企業の情報開示をはじめとした更なる基盤整備策の検討

【参考】

- 国内の脱炭素関連ファイナンス案件は急増。他方、150兆円の投資実現に向けては、更なる施策の検討が必要。

国内脱炭素関連ファイナンス案件の拡大



(出典) 金融機関のウェブサイトなど公表情報を基に経済産業省作成

今後検討すべき論点（５）

（５）アジア・ゼロエミッション共同体構想など国際展開戦略

【主な論点】

- ① 先進国とのイノベーション協力とアジア・ゼロエミッション共同体構想の実現による協力体制の強化
- ② アジアにとどまらず、グリーンな製品や取組が国際的に適切に評価されるような、新たな評価軸及びその普及に向けた国際的議論 等

【参考】

- アジア・ゼロエミッション共同体構想の実現を通じて、エネルギーの需給構造が類似したアジアの国々が、脱炭素に必要な技術、情報、ノウハウ、資金、人材、市場、資源を共有し、ルール、標準、制度を共通化。
- ①イノベーションの共有によるスケールメリットや効率的資金の分配により、脱炭素化のために必要なコストを低下させるとともに、②経済成長等により、脱炭素化のために許容できる国民負担のレベルを引き上げ、需要を創出・拡大。
- 国内外でGXを進めていくには、日本製品や日本企業の取組も含め、グリーンな製品や取組が国際的に適切に評価される環境を構築していくことが必要であり、適切な軸での評価に向けて、グリーン市場の創出等について国際的な議論を主導。

