

GXを取り巻く政策動向について

令和4年12月

経済産業省 産業技術環境局

エネルギー・環境イノベーション戦略室

カーボンニュートラル（CN）を巡る動向（まとめ）

- 近年、期限付きカーボンニュートラル目標を表明する国地域が急増し、そのGDP総計は世界全体の約90%を占める（COP25終了時には約26%）。
- こうした中、金融市場の動きも相まって、あらゆる産業が、脱炭素社会に向けた大競争時代に突入。環境対応の成否が、企業・国家の競争力に直結することに。

カーボンニュートラルの波

<期限付きCNを表明する国地域の急増>

COP25
終了時
(2019)

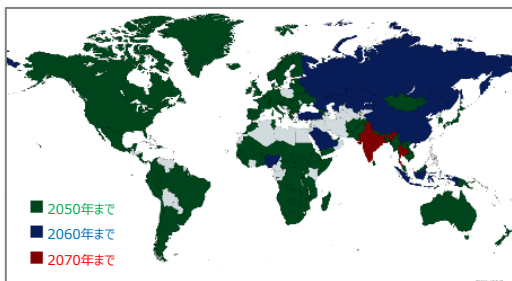
- 期限付きCNを表明する国地域は121、世界GDPの約26%を占める

COP26
終了時
(2021)

- 期限付きCNを表明する国地域は154、世界GDPの約90%を占める

(出所) World Bank, World Development Indicators, GDP (constant 2015 US\$)

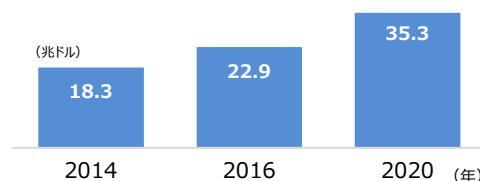
(参考) COP26終了時点のCN表明国地域



金融機関の動き

<世界的なESG投資額の急増>

- 全世界のESG投資の合計額は、2020年に35.3兆ドルまで増加



(出所) GSIA「Global Sustainable Investment Review」

<企業情報開示・評価の変化>

- 企業活動が気候変動に及ぼす影響について開示する任意枠組み「TCFD」に対し、世界で2,616の金融機関等が賛同
- また、「TCFD」は、情報開示だけでなく、インターナショナル・カーボンプライシングの設定も推奨

産業界の対応

<サプライチェーン全体の脱炭素化>

- 国内外で、サプライチェーンの脱炭素化とそれに伴う経営全体の変容（GX）が加速

海外

Microsoft 2030年まで

Apple 2030年まで

国内

リコー 2050年まで

キリン 2050年まで

カーボンニュートラル表明

<GX時代における新産業の萌芽>

- 商品価格・機能に加えてカーボンフットプリントが購買判断の基準になるような、消費行動の変容を促す新産業が発展
- また、脱炭素関連技術の開発・社会実装について、大企業のみならず、スタートアップが主導するケースも増加

環境対応の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代（GX時代）に突入

【参考】諸外国におけるGXへの政府支援

- EUでは、10年間に官民協調で約140兆円程度の投資実現を目標にした支援策を決定し、一部の加盟国では、さらに数兆円規模の対策も決定。米国では、超党派でのインフラ投資法に加え、本年8月に10年間で約50兆円程度の国による対策（インフレ削減法）を決定。
→ GX投資等によるGXに向けた取組の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代に入

諸外国によるGX投資支援（例）

国	政府支援等	参考:削減目標	参考:GDP
米国 2022.8.16 法律成立	10年間で 約50兆円 (約3,690億\$)	2030年▲ 50-52% (2005年比)	約23.0兆\$
ドイツ 2020.6.3 経済対策公表	2年間を中心 約7兆円 (約500億€)	2030年▲ 55% (1990年比) ※EU全体の目標	約4.2兆\$
フランス 2020.9.3 経済対策公表	2年間で 約4兆円 (約300億€)	2030年▲ 55% (1990年比) ※EU全体の目標	約2.9兆\$
英国 2021.10.19 戦略公表	8年間で 約4兆円 (約260億£)	2030年▲ 68% (1990年比)	約3.2兆\$
EU 2020.1.14 投資計画公表	官民のGX投資額 10年間で 約140兆円 (約1兆€)	2030年▲ 55% (1990年比)	約17.9兆\$

(出所) 各国政府公表資料を基に作成。

※換算レートは1\$ = 135円、1€ = 136円等（基準外国為替相場・裁定外国為替相場（本年10月分適用））

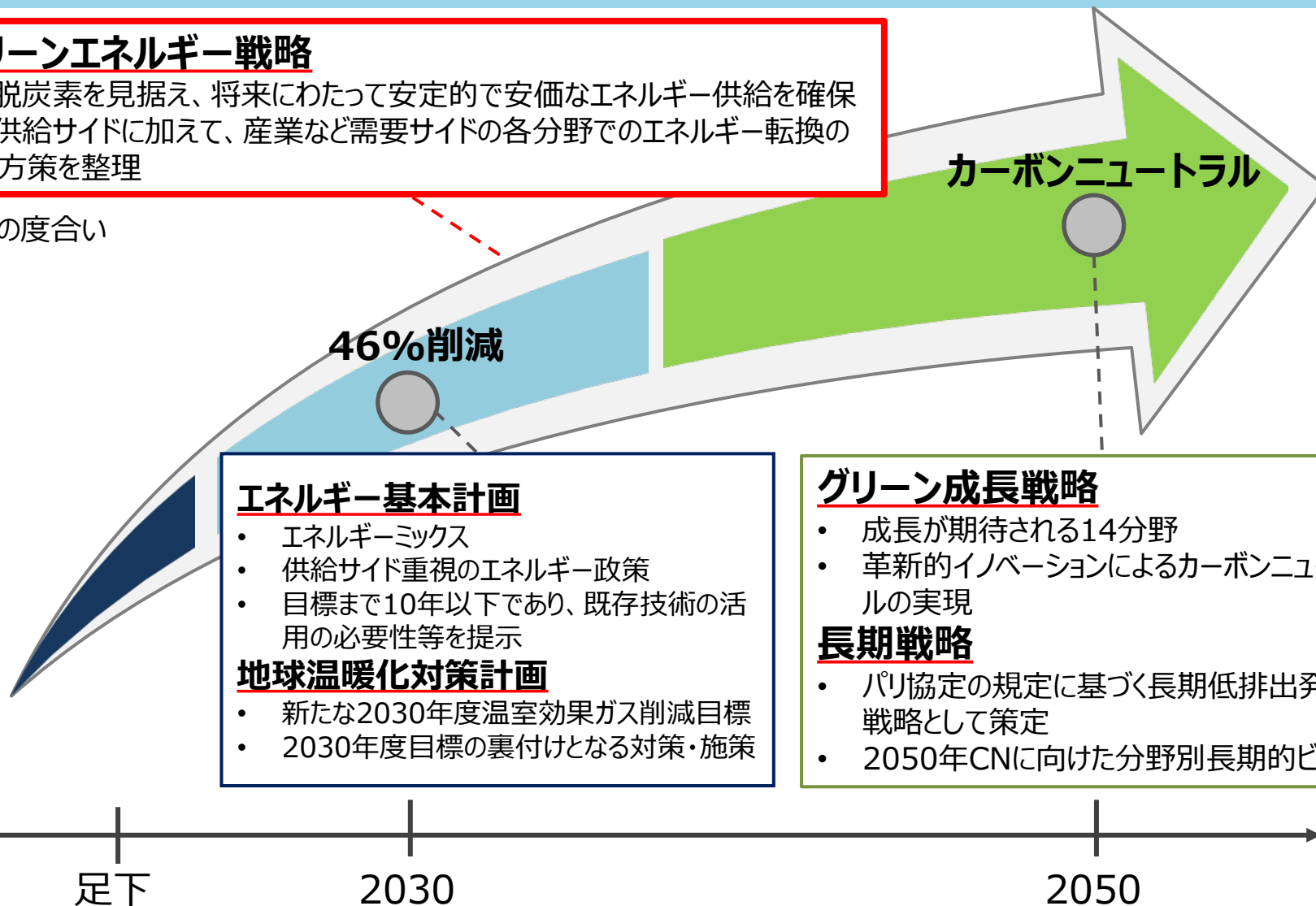
クリーンエネルギー戦略の位置づけ

- 2050年カーボンニュートラルや2030年度46%削減の実現を目指す中で、将来にわたって安定的で安価なエネルギー供給を確保し、更なる経済成長につなげるため、「点」ではなく「線」で実現可能なパスを描く。

クリーンエネルギー戦略

- 脱炭素を見据え、将来にわたって安定的で安価なエネルギー供給を確保
- 供給サイドに加えて、産業など需要サイドの各分野でのエネルギー転換の方策を整理

カーボンニュートラルの度合い



エネルギー基本計画

- エネルギーミックス
- 供給サイド重視のエネルギー政策
- 目標まで10年以下であり、既存技術の活用必要性等を提示

地球温暖化対策計画

- 新たな2030年度温室効果ガス削減目標
- 2030年度目標の裏付けとなる対策・施策

グリーン成長戦略

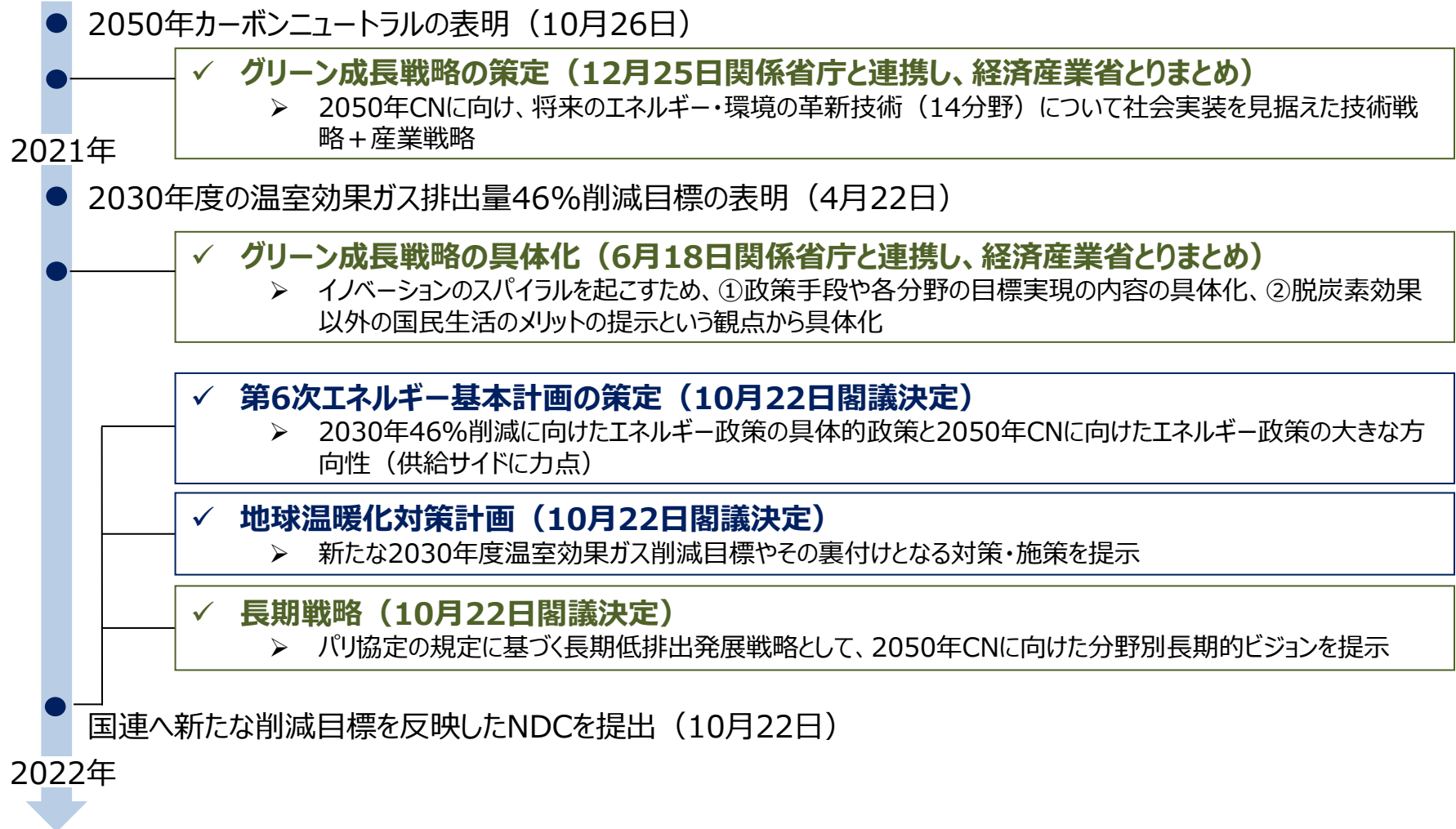
- 成長が期待される14分野
- 革新的イノベーションによるカーボンニュートラルの実現

長期戦略

- パリ協定の規定に基づく長期低排出発展戦略として策定
- 2050年CNに向けた分野別長期的ビジョン

【参考】2050年カーボンニュートラル実現に向けたこれまでの取組

- 2020年10月の2050年CNの表明以降、その実現に向けて、グリーン成長戦略を策定・具体化、第6次エネルギー基本計画、地球温暖化対策計画、パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略を策定してきた。



クリーンエネルギー戦略（中間整理）の全体像

- 今般の中間整理では、まず**第1章**において、ウクライナ危機・電力需給ひっ迫を踏まえ、**エネルギー安全保障の確保に万全を期し、その上で脱炭素を加速させるための政策を整理**。
- **第2章**では、①脱炭素を経済の成長・発展につなげるための**産業のグリーントランスフォーメーション（GX）**、②**産業界のエネルギー転換の具体的な道筋や取組**、③**地域・くらしの脱炭素化**に向けた具体的取組を整理した上で、それらを踏まえ、④GXを実現するために**必要となる政策等を整理**。

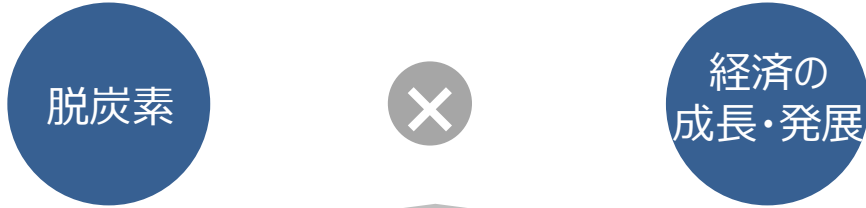
内容

<p>第1章 エネルギー安全保障の確保</p>	<p>➤ ウクライナ危機・電力需給ひっ迫を踏まえ、再エネ、原子力などエネルギー安保及び脱炭素の効果の高い電源の最大限の活用など、エネルギー安定供給確保に万全を期し、その上で脱炭素を加速させるためのエネルギー政策を整理</p>
<p>第2章 経済・社会、産業構造変革</p> <p>第1節 エネルギーを起点とした産業のGX</p>	<p>➤ エネルギー需給構造と産業構造の転換を同時に実現し、脱炭素を経済の成長・発展につなげるという方向性を整理</p> <p>➤ GXに取り組む各産業の課題や対応の方向性を整理</p> <p>➤ CCSやネガティブエミッションなどの炭素中立に不可欠な技術の事業化に向けた課題や対応の方向性を整理</p>
<p>第2節 産業のエネルギー需給構造転換</p>	<p>➤ 産業界のエネルギー転換の道筋や具体的な取組、それらに伴うコスト等を整理</p>
<p>第3節 地域・くらしの脱炭素に向けた取組</p>	<p>➤ 地域社会が主体的に進める取組の後押し、国民一人ひとりの理解促進など、地域・くらしの脱炭素化のために必要となる課題やそれを解決するための取組を整理</p>
<p>第4節 GXを実現するための社会システム・インフラの整備に向けた取組</p>	<p>➤ 上記を踏まえ、GXを実現するために必要となる政策等を整理</p>

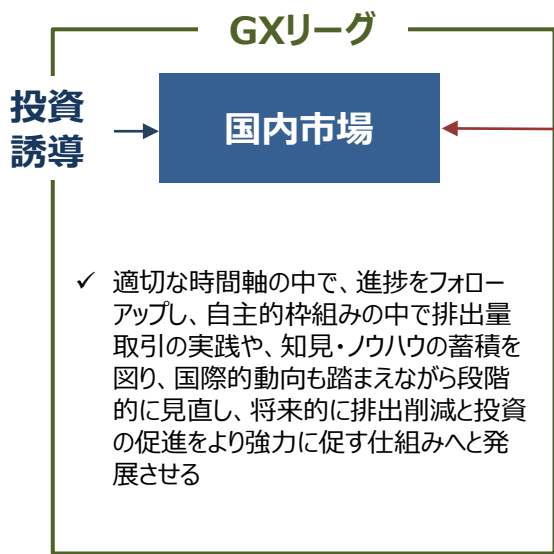
GXを実現するための社会システム・インフラの整備に向けた取組の全体像

GXの実現

実現に向けた社会システム・インフラの整備



- 予算措置**
 - ✓ 前例のない規模・期間での支援措置を示し、民間部門が予見性を持って投資を判断できる仕組みを構築
 - ✓ 先行投資の積極性、事業の収益性、事業の環境負荷などを新たなKPIとして設定
- 規制・制度的措置**
 - ✓ 規制的措置により、新たな市場創造や民間投資を後押し
 - ✓ 新たなエネルギーを社会実装するため、事業そのものの収益性を向上させる
 - ✓ 投資回収期間が長期にわたるプロジェクトなどの投資回収の予見可能性を高める
- 金融パッケージ**
 - ✓ トランジション、イノベーション、グリーンの3分野における金融機能の強化と、情報開示の充実や市場の信頼性向上等による基盤の整備



- グローバル戦略**
(アジア・ゼロエミ共同体構想等)
- 海外市場**
- ✓ 脱炭素やエネルギー安全保障の強化に向け、アジア諸国と協力体制を強化するとともに、先進国とイノベーション協力を行う。また、AETI（アジア・エネルギー・トランジション・イニシアティブ）を更に展開する
 - ✓ バリ協定や国際的議論と統合的な公的金融支援を通じて、途上国の脱炭素化を支援
 - ✓ 国ごとの炭素集約度の違い等に関する環境整備の国際的な議論を、我が国が積極的に牽引

共通基盤

- デジタル化に向けた環境整備**
 - ✓ 以下を両輪で、デジタル化に向けた環境整備を推進
 - ① デジタルを実装した社会構造の構築
 - 共助の思想に基づくデジタル生活基盤の再構築
 - デジタル時代に即した規制・制度変更
 - ② デジタル化を加速するための研究開発
- イノベーションの創出・社会実装**
 - ✓ 未だ技術開発が進んでいない新領域での研究開発を進める
 - ✓ スタートアップの活用による社会実装の担い手の多様化、初期需要創出枠組みの主導、国際ルール形成支援に取り組む
 - ✓ 優れたシーズ創出のためのアカデミアのエコシステムを形成
- 研究者育成、初等中等教育及び雇用人材関係**
 - ✓ 初等中等教育から高等教育までのエネルギー・環境分野に関する教育の場の提供やリカレント教育の充実といった取組をシームレスに進めていく
 - ✓ 若手研究者と企業との共同研究の支援や、企業における処遇の適正化に取り組む
- 地域・くらしの脱炭素、資源循環等の取組**
 - ✓ 先行的取組の深化・加速化、地域主導の脱炭素移行、地域脱炭素を推進する人的資本投資等に取り組む
 - ✓ 消費者の選好を通じ、脱炭素に資する高付加価値な製品・サービスの需要を高め、脱炭素化と経済成長の好循環を実現

経済財政運営と改革の基本方針2022（令和4年6月7日閣議決定）（抜粋）

第2章 新しい資本主義に向けた改革

1. 新しい資本主義に向けた重点投資分野

（4）グリーンTRANSフォーメーション（GX）への投資

脱炭素社会の実現に向けた官民連携の取組を一気に加速し、エネルギー安全保障の確保に万全を期しながら、国内投資を拡大しつつ新たな成長のフロンティアを開拓する。2050年カーボンニュートラル実現を見据え、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、年内にロードマップを取りまとめる。

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、複数年度にわたり予見可能な形で、速やかに投資支援に回していくことと一体で検討していく。

また、「規制・支援一体型の投資促進策」として、省エネ法などの規制対応、水素・アンモニアなどの新たなエネルギーや脱炭素電源の導入拡大に向け、新たなスキームを具体化させる。

加えて、企業の排出削減に向けた取組を加速させるための「GXリーグの段階的発展・活用」、民間投資の呼び水として、トランジション・ファイナンスなどの「新たな金融手法の活用」、アジア・ゼロエミッション共同体などの「国際展開戦略」も含め、企業の投資の予見可能性を高められるよう、具体的なロードマップを示す。

⇒新たな政策イニシアティブの具体化に向けて、本年夏に「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。

【参考】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となる方策
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。

我が国におけるGX実現の意義

- 気候変動問題という人類共通の課題に対して、地球規模での対応が求められる中、**カーボンニュートラル目標を表明する国・地域が急増し、GDP総計で世界全体の約90%に達する**など、世界的に脱炭素の機運が高まっている。
- 既にEUでは、**10年間に官民協調で約140兆円程度の投資実現を目標とした支援策や、域内産業・域外からの輸入品に対するカーボンプライシング**を決定。一部の加盟国は、加えて数兆円規模の対策を措置。また、**米国**では、超党派でのインフラ投資法に加え、本年8月に**10年間で約50兆円程度の国による対策**を決定。さらに、**韓国・中国**等も、排出量取引制度の有償化を含めた動きを加速。

⇒ **GX投資等によるGXに向けた取組の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代に突入**

- 我が国において、GXの実現は、産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をグリーンエネルギー中心へ転換するものであり、**単なるエネルギー需給構造の転換にとどまらず、「失われた30年」とも言われてきた経済を再び成長軌道に乗せ、将来の経済成長や雇用・所得の拡大につなげていくための最重要課題**である。
- こうしたことを踏まえ、「**成長志向型カーボンプライシング構想**」をはじめとする新たな政策イニシアティブを早期に具体化し、併せて「**今後10年を見据えたロードマップ**」を策定した上で、速やかに実行していく。

成長志向型カーボンプライシング構想

GX経済移行債（仮称）を活用した
規制・支援一体型投資促進策

新たな金融手法の活用

カーボンプライシングによる
GX投資先行インセンティブ

排出量取引制度

炭素に対する賦課金



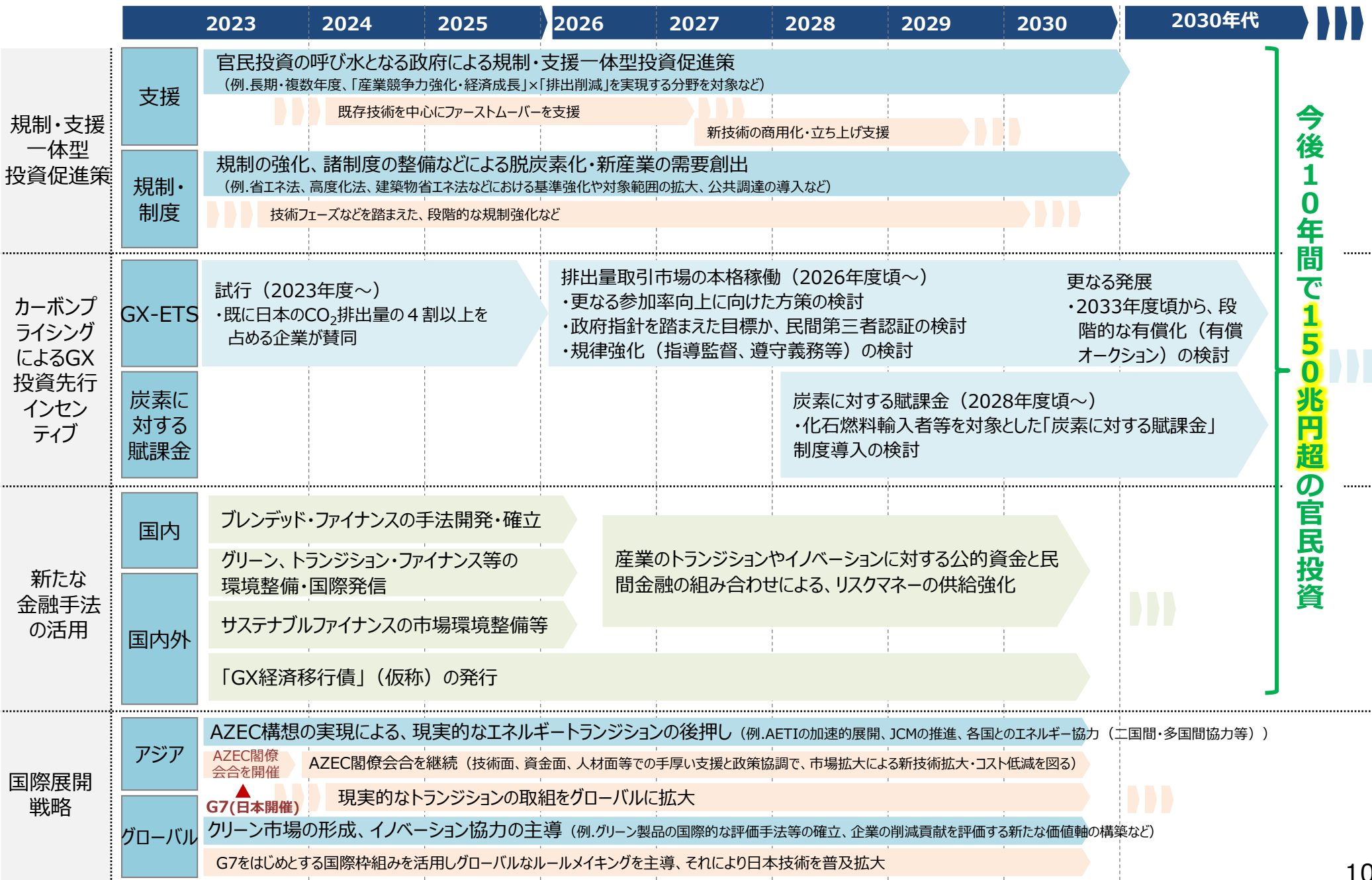
アジア等への国際展開戦略・社会全体のGX（公正な移行、中堅・中小企業のGX、需要創出）

脱炭素
の実現



競争力
強化・経済
成長

今後10年を見据えたロードマップの全体像（案）



今後10年間で150兆円超の官民投資

成長志向型カーボンプライシング構想（案）

■ 2050年カーボンニュートラル実現等の国際公約と、産業競争力強化・経済成長を共に達成していくため、今後10年間に**150兆円超の官民GX投資を実現・実行**する。 ⇒ 以下の柱から成る『成長志向型カーボンプライシング構想』を速やかに具体化・実行していく。

- (1) **「GX経済移行債」（仮称）※**を活用した**先行投資支援（今後10年間に20兆円規模）** ※ **2050年までに償還**
 - **規制・支援一体型投資促進策（P.17）**
 - エネルギーの脱炭素化、産業の構造転換等に資する革新的な研究開発・設備投資等を、複数年度にわたり支援
- (2) **カーボンプライシングによるGX投資先行インセンティブ（P.56）**
 - 直ちに導入するのではなく、GXに取り組む期間を設けた後に、当初低い負担で導入し、徐々に引き上げ
 - エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入することが基本
 - 炭素排出への値付けにより、GX関連製品・事業等の付加価値向上
 - ① 多排出産業等の、企業毎の状況を踏まえた野心的な削減目標に基づく**「排出量取引制度」の本格稼働【2026年度頃～】**
+ **発電事業者**に、EU等と同様の**「有償オークション」**を段階的に導入【2033年度頃～】 → **電源の脱炭素化**を加速
 - ② **炭素に対する賦課金制度の導入【2028年度頃～】**
→ 化石燃料ごとのCO₂排出量に応じて、輸入事業者等に賦課。当初低い負担で導入し、徐々に引き上げ。
- (3) **新たな金融手法の活用（P.67）**
→ 官民連携での金融支援の強化、サステナブルファイナンスの推進、トランジションへの国際理解醸成 等

⇒ これらの方針を予め示すことで、GX投資を前倒しで取り組むインセンティブを付与する仕組みを創設してはどうか

