特集>>> エネルギー・エネルギー施設

行政情報

国土交通省における環境政策の動向・取組

司馬勇彦

近年の気候変動を背景に、国際的に脱炭素の取組が加速している。日本においても、政府全体でGXを推進する体制が強化されると共に、新たな施策が打ち出されている。具体的にはGX経済移行債を活用した大胆な投資促進策が措置される一方、カーボンプライシングとして化石燃料の輸入や二酸化炭素の排出に負担を課すことで脱炭素の取組が進められている。国土交通省でも省内の体制整備に加えて、国土交通省環境行動計画を作成することで脱炭素の取組を進めている。この国土交通省環境行動計画については、今後、改定に向けた検討が進められる予定である。

キーワード:GX, 脱炭素, カーボンプライシング, GX 経済移行債, 環境行動計画

1. GX の取組の背景

地域のくらしや経済を支える幅広い分野を所管する 国土交通省は、カーボンニュートラルやネイチャーポ ジティブ、サーキュラーエコノミーへの対応といった 環境面における様々な課題に取り組んでいる。本稿で は、それらの環境政策の中でも、今月号のテーマであ る GX について、国土交通省の取組をご紹介したいと 思う。

近年の気候変動による自然災害の激甚化・頻発化などにかんがみ、地球温暖化対策は喫緊の課題となっている。国際社会では、1992年に採択された国連気候変動枠組条約に基づき、1995年から毎年、国連気候変動枠組条約締約国会議(COP)が開催され、世界での実効的な温室効果ガス排出量削減の実現に向けて、精力的な議論が行われてきた。2015年12月、フランスのパリで開催されたCOP21においては、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして、パリ協定が採択され、昨年2023年11~12月にUAEのドバイで開催されたCOP28では、パリ協定の実施状況を検討し、長期目標の達成に向けた全体としての進捗を評価する仕組みであるグローバル・ストックテイクについて、初めての決定が採択されている。

こうした中で、世界各国での GX 投資に向けた政策 競争も激化しており、中長期にわたる政府支援へのコ ミット、初期投資だけでない生産量に比例した形での 投資促進策,サプライチェーン上の各段階に対するきめ細やかな支援による国内投資の促進,排出量取引制度等の規制・制度的措置の有効活用など,様々な工夫が講じられた投資促進策が生まれている。

一方, 我が国では, 2020年10月に"2050年にカーボンニュートラルを実現する"ことを宣言し, また, 2030年度の温室効果ガス削減目標として2013年度比で46%削減, さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明し, その削減目標を反映したNDC(国が決定する貢献)を国連に提出している。

こうした状況を踏まえ、政府では、2022年7月に内閣総理大臣を議長とするGX実行会議を設立され、2023年2月に今後10年を見据えたGXの取組の方向性等をとりまとめた「GX実現に向けた基本方針」が閣議決定されている。これを受けて、2023年には「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律」(GX推進法)が成立した。さらに、GX推進法に基づき、成長志向型カーボンプライシング構想等の施策を総合的かつ計画的に推進するための計画である「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略(GX推進戦略)」が同年7月に閣議決定されている(図一1、2)。

2. GX 実現に向けた取組

(1) 成長志向型カーボンプライシング構想

2050年カーボンニュートラルの実現等の国際公約と産業競争力強化・経済成長を同時に実現していくためには、今後10年間で150兆円を超える官民のGX

- こうした中、2022年7月から、エネルギーの安定供給、脱炭素、経済成長を共に実現するGX実現に必要な方策について、総理を議長とする「GX実行会議」で集中的に議論。与党でも集中的に議論され、成果を2022年12月に提言をまとめ、岸田総理に手交。
- これを踏まえ、パブリックコメントも経て、2023年2月に「GXの実現に向けた基本方針」を閣議決定。その後、必要となる関連法案を通常国会に提出・成立。

1. エネルギー安定供給の確保を 大前提とした脱炭素の取組

①徹底した省エネの推進

・ 改正省エネ法に基づき、主要5業種(鉄鋼業・化学工業・セメント製造業・製紙業・自動車製造業)に対して、政府が非化石エネルギー転換の目安を示し、更なる省エネを推進。

②再エネの主力電源化

- ・今後10年間程度で過去10年の8倍以上の投資で系統整備
- ・次世代太陽電池や浮体式洋上風力の社会実装化等

③原子力の活用

- 廃炉を決定した原発の敷地内での次世代革新炉への建て替えを具体化。
- 厳格な安全審査を前提に、40年+20年の運転期間制限を 設けた上で、一定の停止期間に限り、追加的な延長を認める

4その他の重要事項

• 電力市場における供給力確保に向け、容量市場を着実に運用するとともに、予備電源制度や長期脱炭素電源オークションを導入することで、計画的な脱炭素電源投資を後押しする。

2. 「成長志向型カーボンプライシング構想」等の 実現・実行

①GX経済移行債を活用した、今後10年間で20兆円 規模の先行投資支援

産業競争力強化・経済成長と排出削減の両立に貢献する分野を対象に、規制・制度措置と一体的に講じる

②成長志向型カーボンプライシングによるGX投資推進

- i. 排出量取引制度の本格稼働【2026年度~】
- ii. 発電事業者に有償オークション導入【2033年度~】
- iii.炭素に対する賦課金制度の導入【2028年度~】
 - ※上記を一元的に執行する主体として「GX推進機構」を創設
- ③新たな金融手法の活用
- 4国際展開戦略
- ⑤社会全体のGXの推進(公正な移行、需要側からのGXの推進、中堅・中小企業のGXの推進)

図-1 GX 推進法に基づく「GX 推進戦略」(2023年7月28日 閣議決定)

背景・法律の概要

- ✓ 世界規模で**グリーン・トランスフォーメーション (GX) 実現に向けた投資競争が加速**する中で、我が国でも**2050年カーボンニュートラル**等の国際公約と**産業競争力強化・経済成長を同時に実現**していくためには、**今後10年間で150兆円を超える官民のGX投資**が必要。
- ✓ 昨年12月にGX実行会議で取りまとめられた「GX実現に向けた基本方針」に基づき、(1) **GX推進戦略**の策定・実行、(2) **GX経済移行債** の発行、(3) 成長志向型カーボンプライシングの導入、(4) **GX推進機構**の設立、(5) 進歩評価と必要な見直しを法定。

(1) GX推進戦略の策定・実行

政府は、GXを総合的かつ計画的に推進するための**戦略(脱炭素成長型経済構造移行推進戦略)を策定**。戦略は**GX経済への移行状況を検討し、適切に見直** し。【第6条】

(2)GX経済移行債の発行

- 政府は、GX推進戦略の実現に向けた先行投資を支援するため、2023年度(令和5年度)から10年間で、GX経済移行債(脱炭素成長型経済構造移行債)を発行。【第7条】
- ※ 今後10年間で20兆円規模。エネルギー・原材料の脱炭素化と収益性向上等に資する革新的な技術開発・設備投資等を支援。
- GX経済移行債は、化石燃料賦課金・特定事業者負担金により償還。
 (2050年度(令和32年度)までに償還)。【第8条】
- ※ GX経済移行債や、化石燃料賦課金・特定事業者負担金の収入は、エネルギー対策特別会計のエネルギー需給勘定で区分して経理。必要な措置を請ずるため、本法附則で特別会計に関する法律を改正。

(4)GX推進機構の設立

経済産業大臣の認可により、GX推進機構(脱炭素成長型経済構造移行推進機構)を設立。

(GX推進機構の業務)【第54条】

- ① **民間企業のGX投資の支援**(債務保証・出資・社債買取)
- ② 化石燃料賦課金・特定事業者負担金の徴収
- ③ 排出量取引制度の運営 (特定事業者排出枠の割当て・入札等)

(3) 成長志向型カーボンプライシングの導入

- ・ 炭素排出に値付けをすることで、GX関連製品・事業の付加価値を向上。
- ⇒ 先行投資支援と合わせ、GXに先行して取り組む事業者にインセンティブが付与される仕組みを創設。
- ※ ①②は、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で、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。(低い負担から導入し、徐々に引上げ。)
- ① 炭素に対する賦課金 (化石燃料賦課金)の導入
 - 2028年度(令和10年度)から、経済産業大臣は、化石燃料の輸入事業者等に対して、輸入等する化石燃料に由来するCO2の量に応じて、化石燃料賦課金を徴収。【第11条】
- ② 排出量取引制度
 - 2033年度(令和15年度)から、経済産業大臣は、発電事業者に対して、 一部有償でCO2の排出枠(量)を割り当て、その量に応じた特定事業者 負担金を徴収。【第15条・第16条】
 - 具体的な有償の排出枠の割当てや単価は、入札方式(有償オークション)により、決定。【第17条】

(5) 進捗評価と必要な見直し

- ・ GX投資等の実施状況・CO2の排出に係る国内外の経済動向等を踏まえ、施策の在り方について検討を加え、その結果に基づいて必要な見直しを講ずる。
- 化石燃料賦課金や排出量取引制度に関する詳細の制度設計について排出枠取引制度の本格的な稼働のための具体的な方策を含めて検討し、**この法律の施行**後2年以内に、必要な法制上の措置を行う。【附則第11条】
- ※本法附則において改正する特別会計に関する法律については、平成28年改正において同法第88条第1項第2号ニに併せて手当する必要があった所要の規定の整備を行う。

投資が必要であるといわれている。GX 推進戦略では、こうした巨額のGX 投資を官民協調で実現するため、「成長志向型カーボンプライシング構想」を速やかに実現・実行していくこととし、GX 経済移行債等を活用した大胆な先行投資支援、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等の措置を講ずることとしている。

具体的には、個別の分野について、GX 基本方針(GX 推進戦略として令和5年7月閣議決定)の参考資料として、国が長期・複数年度にわたるコミットメントを示すと同時に、規制・制度的措置の見通しを示すべく、22分野において「道行き」が提示された。

その後、昨年10月から12月にかけて、5回にわたり専門家 WG が開催され、先行投資支援の詳細等について議論がなされている。なお、専門家 WG の議事概要と資料については、下記のウェブサイトで閲覧が可能である。

【GX 実現に向けた専門家ワーキンググループ】

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gx_jikkou_kaigi/senmonka_wg/index.html

(a) GX 経済移行債等を活用した先行投資支援

10年間で150兆円を超えるGX投資の実現に向けては、民間事業者の予見可能性を高めていくことが必要となる。このため、新たに「GX経済移行債」を創設して、政府として長期・複数年度にわたり支援策を講じると共に、新たな市場・需要の創出に効果的につながるよう、規制・制度的措置と一体的に講ずることとしている。

この GX 経済移行債による支援は、基本原則として、従来のようにエネルギー消費量の抑制や温室効果ガス排出量の削減のみを目的とするものとは異なり、受益と負担の観点も踏まえつつ、民間のみでは投資判断が真に困難な案件であって、産業競争力強化・経済成長と排出削減のいずれの実現にも貢献する分野への投資を対象とすることとされている。

(b) 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

カーボンプライシングは、炭素排出に値付けをすることにより、GX 関連製品・事業の付加価値を向上させるものである。その導入については、我が国の経済への悪影響等に鑑み、直ちに導入するのではなく、GX に集中的に取り組む期間を設けた上で導入することとされている。また、GX 投資の前倒しを促進するため、当初低い負担で導入し、徐々に引き上げていく

こととしている。

具体的には、多排出産業を中心に「排出量取引制度」を導入(2023年度からのGXリーグにおける試行を踏まえ、2026年度から本格稼働させ、さらに2033年度から発電事業者に対する「有償オークション」を段階的に導入)すると共に、広くGXへの動機付けが可能となるよう、炭素排出に対する一律のカーボンプライシングとしての「炭素に対する賦課金」を併せて導入することとしている。

これらのカーボンプライシングについては、GX 推進法の附則の中で、その実施する方法について GX 推進法の施行後 2 年以内に必要な法制上の措置を講ずるものとされており、本年 9 月には「GX 実現に向けたカーボンプライシング専門ワーキンググループ」が設置され、制度設計に向けた議論が始まっている。

(2) 国土交通省の取組

政府全体の動きに対応し、国土交通省においても 2050 年カーボンニュートラルの実現や 2030 年度の温室効果ガス削減目標の達成に向け、「国土交通グリーンチャレンジ」の策定や「国土交通省環境行動計画」の改定を行い、所管する事業やインフラ毎の特性や技術力を最大限に活かし、省内にとどまらず産業界や関係省庁と分野横断的に連携して取組を推進している。

2021年7月に策定された国土交通グリーンチャレ ンジでは、国土・都市・地域空間とそこで展開される 様々な社会経済活動を支える国土交通分野に係るイン フラや、住宅・建築物、自動車等の輸送機関等の膨大 なストックについて、2050年カーボンニュートラル を実現するための基盤となるよう, 各般の施策に脱炭 素化の観点を取り込み、長期的な視点を持って、革新 的技術開発やその社会実装、さらには国民や企業の意 識・行動の変容を促進する環境整備を含め、社会シス テムのイノベーションを図っていくこととしている。 そして、省を挙げて予算、税制、制度改正等の施策を 総動員してその施策や取組を着実に実行に移すべく, 2021年7月に「国土交通省グリーン社会実現推進本部」 を新たに立ち上げている。国土交通省グリーン社会実 現推進本部は、直近では本年5月に開催しており、運 輸、建築・インフラ等の各分野における GX 実現に向 けた取組のより一層の推進を図っている。

また、2021年12月に「国土交通省環境行動計画」の改定を行った。改定においては、グリーン社会実現に向けた「国土交通グリーンチャレンジ」を重点プロジェクトに位置付けるとともに、国土交通省における環境関連施策の充実・強化を図り、2050年までを見

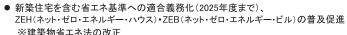
据えつつ 2030 年度までを計画期間として、計画的・ 効果的な実施を推進することとしている(図-3~5)。

この国土交通省環境行動計画については、今年9月 に社会資本整備審議会環境部会・交通政策審議会交通 体系分科会環境部会グリーン社会小委員会を設置し. 国土交通省環境行動計画の新たな改定に向けた議論を 開始しており、今後さらなる改定に向けて検討が進め られる予定である。

省エネ・再エネ拡大等につながるスマートで強靱なくらしとまちづくり

《住宅・建築物の更なる省エネ対策の強化》

目指すべき 住宅・建築物の姿	2030年	2050年
省エネ	新築される住宅・建築物についてはZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能が確保される	ストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能が確保される
再エネ		導入が合理的な住宅・建築物における太陽光発電 設備等の再生可能エネルギー導入が一般的となる



※誘導基準、住宅トップランナー基準の引上げ、省エネ基準の段階的な水準の 引上げを遅くとも2030年までに実施

- 既存ストックの省エネ改修促進
- 公営住宅やUR賃貸住宅等の新築の原則ZEH化、省エネ改修促進
- 木造建築物の普及拡大





中高層の木造建築物

《インフラ等における再エネの導入・利用の拡大》

- 公的賃貸住宅、官庁施設、道路・空港・港湾・公園・下水道等の インフラ空間等を活用した太陽光発電の導入拡大
- 下水道バイオマス、下水熱等の利用推進
- 小水力発電、ダムの運用改善等による水力エネルギーの利用促進







公園における太陽光発電

《脱炭素化に資するまちづくり》

- 都市のコンパクト化、スマートシティの社会実装の推進、 3D都市モデル(PLATEAU)等のデジタル技術やデータの 利活用
- 居心地が良く歩きたくなる 空間の形成、自転車利用 の促進
- 都市部のエリア単位での 包括的な脱炭素化の推進、 環境性能に優れた不動産 への投資促進



図一3 (参考) 国土交通省環境行動計画(概要) 重点施策①

自動車の脱炭素化に対応した交通・物流・インフラシステムの構築

《次世代自動車の普及促進、自動車の燃費性能の向上》

● 事業用のバス・トラック・タクシー等への次世代自動車の普及促進、 燃費性能の向上

《次世代自動車を活用した交通・物流サービスの推進》

● 自動化による新たな輸送システムの導入促進

《自動車の脱炭素化に対応した都市・道路インフラの社会実装の推進》

● EV充電施設の道路内配置の検討、走行中給電システム技術の研究開発





EV充電施設の道路内配置

デジタルとグリーンによる持続可能な交通・物流サービスの展開

《ソフト・ハード両面からの道路交通流対策》

● ETC2.0等のビッグデータを活用した渋滞対策、環状道路整備等による道路交通流対策

《公共交通、自転車の利用促進》

● LRT・BRT等の導入促進、MaaSの社会実装等を通じた公共交通の利便性向上

《グリーン物流の推進》

- トラック輸送の効率化(AI・IoT等のデジタル技術を活用した物流DX、共同輸配送、 宅配便再配達の削減、ダブル連結トラックの普及、ドローン物流の社会実装等)
- 海運、鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの更なる推進

《船舶・鉄道・航空の脱炭素化》

- 船舶:省エネ・省CO₂排出船舶の普及促進
- 鉄道:燃料電池鉄道車両の開発推進、省エネ車両の導入促進
- 航空: 持続可能な航空燃料(SAF)※の導入促進、機材・装備品等への新技術導入、運航 の改善等









ドローン物流

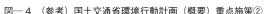
ダブル連結トラック

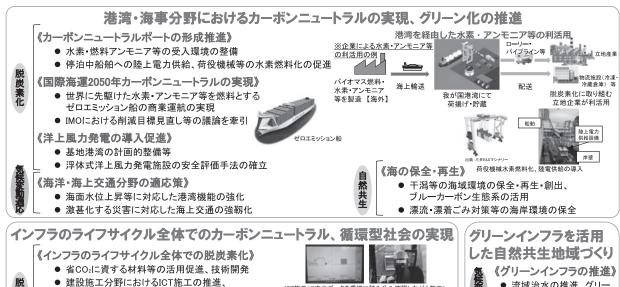
- *SAF (Sustainable Aviation Fuel):
- ・バイオジェット燃料を含む持続可能な航空燃料 ・化石由来のジェット燃料と比較して約60%~約 80%のCO2削減効果
- 原料: 廃食油、サトウキビ、木質バイオマス(セルロース)、都市ごみ、廃棄プラスチック、廃ガス等



- 災害時の交通・物流の機能確保のための交通インフラの強化、運輸防災マネジメント等の事前対策の強化
- 鉄道の計画運休の深化、空港の孤立化防止等の推進による災害時における人流・物流コントロール







空港(施設・車両の省CO2化、再エネ拠点化) ダム(再エネ設備)、下水道(省エネ設備・再エネ電源)

革新的建設機械の導入拡大

《質を重視する建設リサイクルの推進》 ● 廃プラスチックの分別・リサイクルの促進

インフラサービスにおける省エネ化の推進

道路(道路照明灯のLED化)、鉄道(省エネ設備)、

建設発生土の適正処理の促進



《下水道資源の有効活用の推進》

下水道バイオマス等の利用推進に向 けた革新的技術の導入促進

下水道における地域

バイオマスの利活用

- 流域治水の推進、グリー ンインフラの活用
- 都市緑化の推進、生態系 ネットワークの保全・再 生▪活用
- 健全な水循環の確保
- 2027年国際園芸博覧会の 開催

※適応策については、「総力戦で挑む防災・ 減災プロジェクト」の着実な実施を図る

図-5 (参考) 国土交通省環境行動計画 (概要) 重点施策③

なお、現行の「国土交通省環境行動計画」、「国土交 通グリーンチャレンジ」、「国土交通省グリーン社会実 現推進本部」の詳細については、下記のウェブサイト で閲覧が可能である。

【国土交通省環境行動計画】

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/ sosei environment fr 000101.html

【国土交通グリーンチャレンジ】

https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/sogo10_ sg 000164.html

【国土交通省グリーン社会実現推進本部】

https://www1.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/ sosei_environment_fr_000148.html

3. おわりに

今年の4月に環境省より発表された2022年の我が 国の温室効果ガスの排出量は、2013年度比で22.9% の減少となり、2050年ネットゼロに向けた順調な減 少傾向を継続することができた。また、環境配慮型コ ンクリートによる吸収量(CO2固定量)を世界で初め て算定するなど、GXの取組も進んできている。施策 面においても、より長期的視点に立った GX2040 のビ ジョンの議論に向けて、今夏に GX2040 リーダーズパ ネルが開催されるなど、GX 施策の検討が引き続き進 められる見込みである。

国土交通省としても、環境行動計画の改定に向けた 議論を進めつつ、カーボンニュートラルの実現に向け てGXの推進に取り組んでまいりたい。

J C M A

[筆者紹介] 司馬 勇彦(しば としひこ) 国土交通省 総合政策局 環境政策課 課長補佐