

「中間的な整理」以降の国内外の動き

－ 目次 －

1. 「中間的な整理」以降、とりわけ新型コロナ禍以降の国内外の気候変動対策や経済対策等を巡る動き

- (1) 新型コロナ禍以降の気候変動の現状
- (2) 新型コロナ禍以降の日本経済の現状
- (3) 国内外での気候変動対策や経済対策を巡る動き

2. 「中間的な整理」以降、とりわけ新型コロナ禍以降の国内外のカーボンプライシングを巡る動き

- (1) カーボンプライシングに関連する言及等
- (2) 諸外国のカーボンプライシングを巡る動向

参考資料

- (1) 欧州グリーンディール
- (2) 諸外国の炭素税の概要
- (3) 諸外国の排出量取引制度の概要

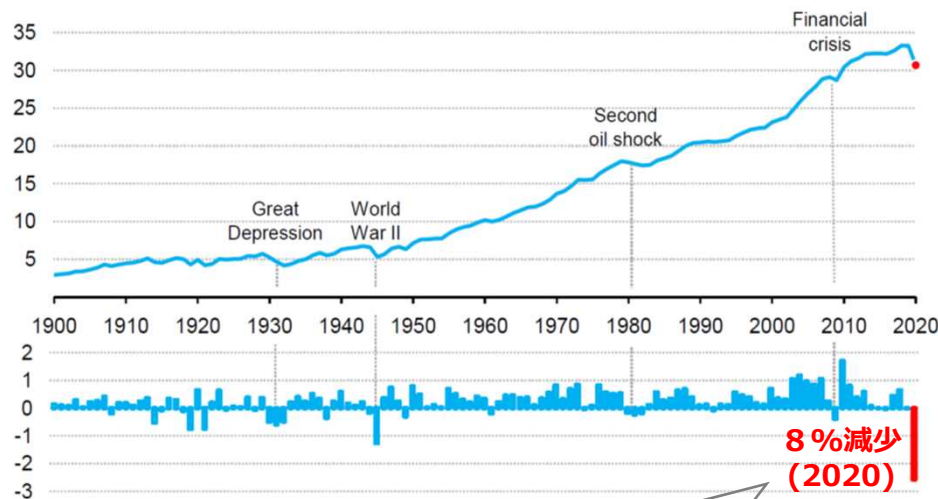
1. 「中間的な整理」以降、とりわけ新型コロナ禍以降の 国内外の気候変動対策や経済対策等を巡る動き

(1) 新型コロナ禍以降の気候変動の現状

新型コロナウイルスを受けた2020年のCO₂排出量予測（世界）

- IEAは、新型コロナウイルスの影響で、2020年の世界のCO₂排出が前年度比で8%減少すると予測。
- UNEPは、1.5°C目標の実現のためには2020～2030年の間に世界全体で毎年7.6%のCO₂排出量の削減が必要であり、また、1.5°C目標の実現のためには各国NDCの野心を5倍以上引上げる必要があると言及している。

世界のエネルギー関連CO₂排出量の変化 (1990-2020)



1.5°C目標と現在のNDCとのギャップ

<UNEP「2019年版温室効果ガス排出ギャップ報告書の言及>

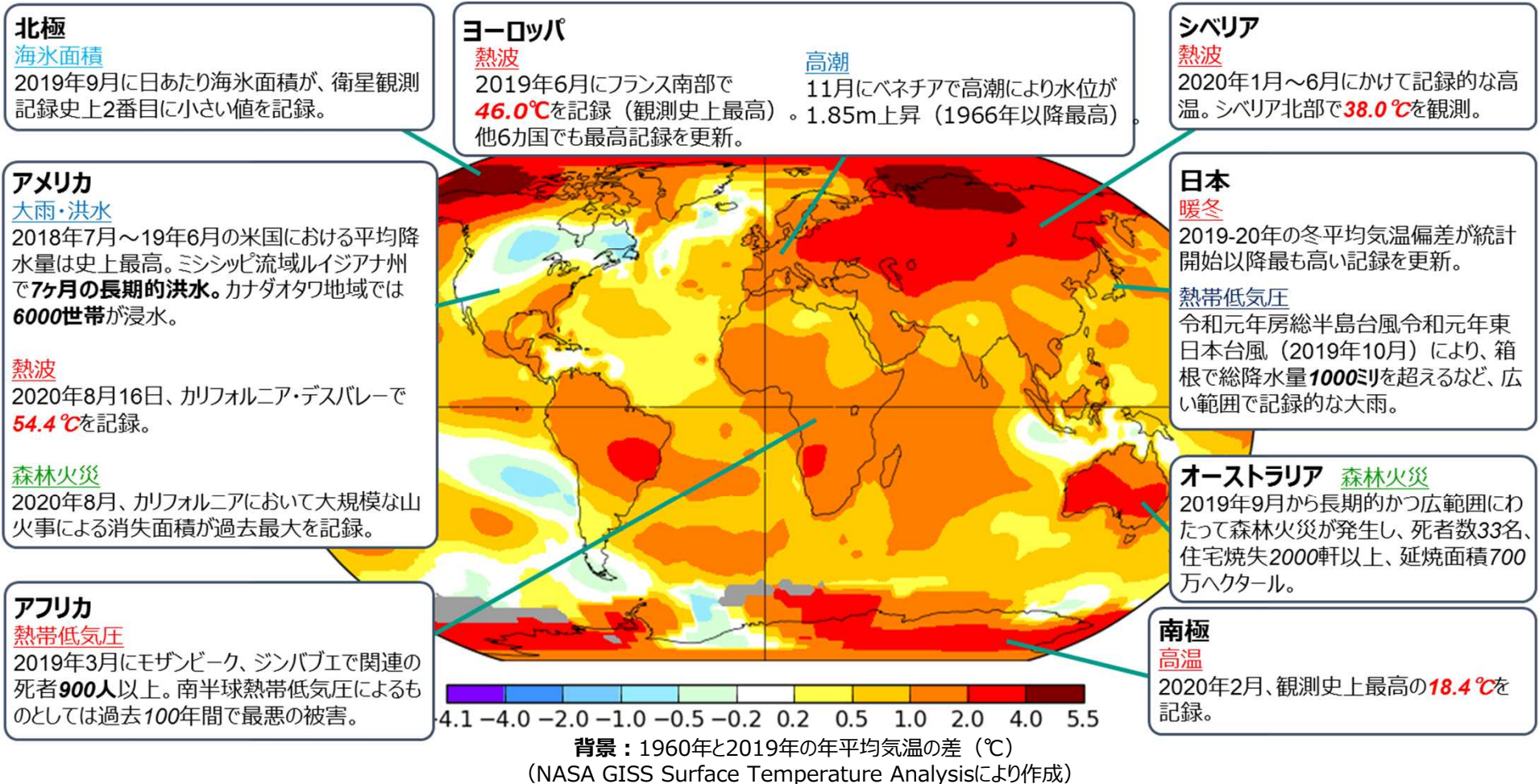
（略）2°C目標を達成するためには2020年から年平均で2.7%ずつ、1.5°C目標を達成するためには7.6%ずつ排出量を削減する必要がある。対策が遅れば遅れるほど、より厳しい削減が必要になることは明らかである。（略） ※一部要約

<UNEP「2020年版温室効果ガス排出ギャップ報告書」の言及>

（略）2019年から排出ギャップに変化はなく、各国はNDCの野心を、2°C目標達成のためには3倍、1.5°C目標の場合は5倍以上に劇的に強化する必要がある。

世界の異常気象（2019年～2020年）

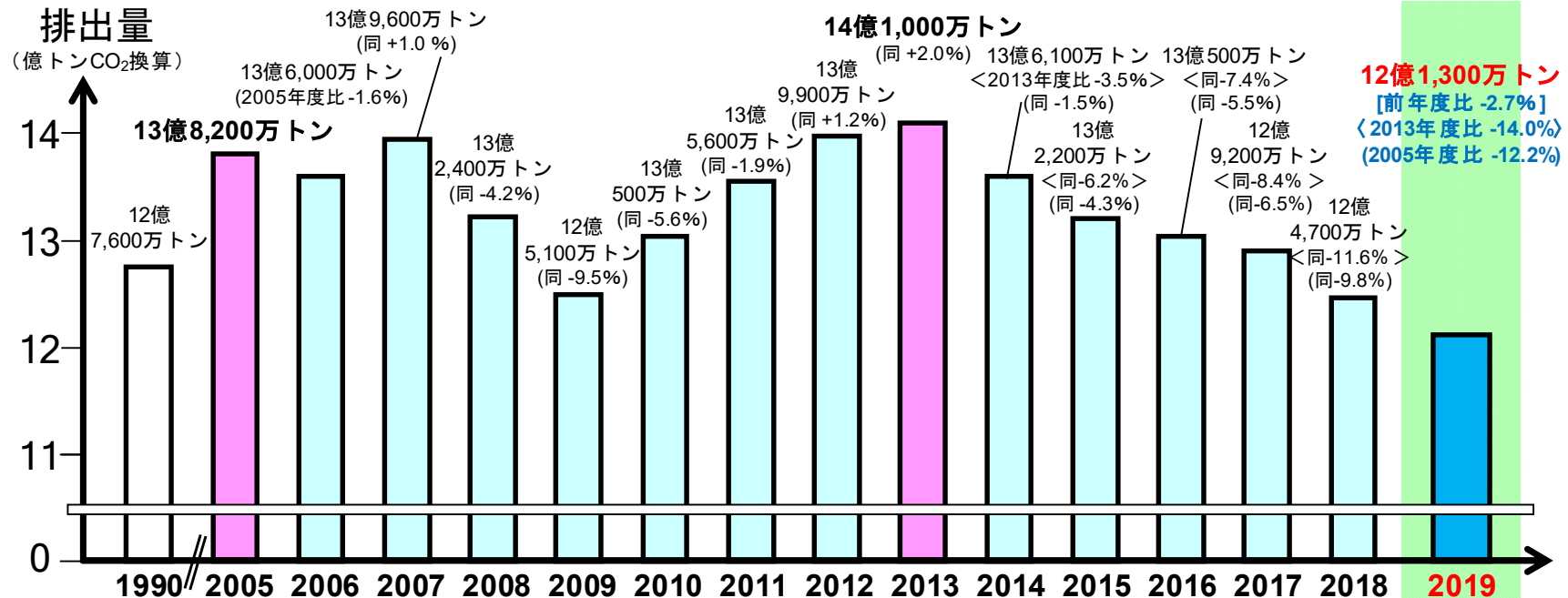
- 近年、世界中で異常気象が頻発しており、気候変動の影響が指摘されている事例もある。
- 今後、こうした極端な気象現象が、より強大、頻繁になる可能性が予測されている。



2019年度の日本の温室効果ガス排出量（速報値）

➤ 我が国の温室効果ガス排出量は6年連続で減少、1990年度以降最小となった。

- 2019年度（速報値）の総排出量は12億1,300万トン（前年度比-2.7%、2013年度比-14.0%、2005年度比-12.2%）
- 温室効果ガスの総排出量は、2014年度以降6年連続で減少しており、排出量を算定している1990年度以降、前年度に続き最少を更新。また、実質GDP当たりの温室効果ガスの総排出量は、2013年度以降7年連続で減少。
- 前年度と比べて排出量が減少した要因としては、エネルギー消費量の減少（製造業における生産量減少等）や、電力の低炭素化（再エネ拡大）に伴う電力由来のCO₂排出量の減少等が挙げられる。
- 2013年度と比べて排出量が減少した要因としては、エネルギー消費量の減少（省エネ等）や、電力の低炭素化（再エネ拡大、原発再稼働）等が挙げられる。
- 2005年度と比べて排出量が減少した要因としては、エネルギー消費量の減少（省エネ等）等が挙げられる。
- 総排出量の減少に対して、冷媒におけるオゾン層破壊物質からの代替に伴う、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量は年々増加している。



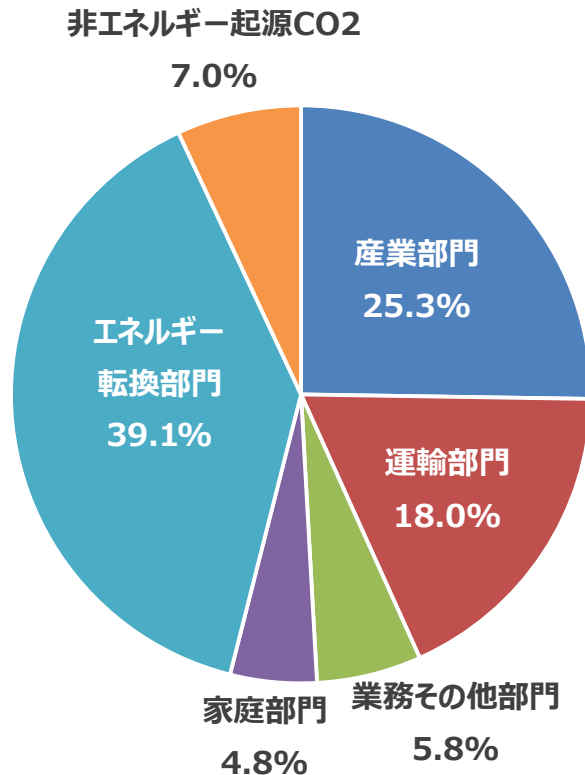
注1 2019年度速報値の算定に用いた各種統計等の年報値について、速報値の算定時点で2019年度の値が未公表のものは2018年度の値を代用している。また、一部の算定方法については、より正確に排出量を算定できるよう同確報値に向けた見直しを行っている。このため、今回とりまとめた2019年度速報値と、2021年4月に公表予定の2019年度確報値との間で差異が生じる可能性がある。なお、確報値では、森林等による吸収量についても算定、公表する予定である。

注2 各年度の排出量及び過年度からの増減割合（「2013年度比」）等には、京都議定書に基づく吸収源活動による吸収量は加味していない。

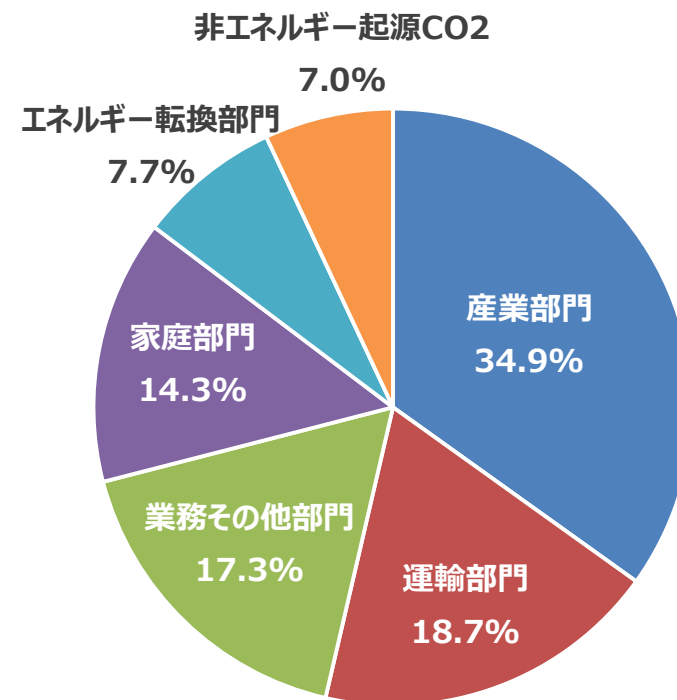
CO₂の部門別排出量（2019年度速報値）

- 電気・熱配分前の2019年度CO₂排出量においては、エネルギー転換部門からの排出（39.1%）が最も大きく、次いで産業部門（25.3%）、運輸部門（18.0%）となっている。
- 電気・熱配分後の2019年度CO₂排出量においては、産業部門（34.9%）からの排出が最も大きく、次いで運輸部門（18.7%）、業務その他部門（17.3%）となっている。

【電気・熱配分前】



【電気・熱配分後】



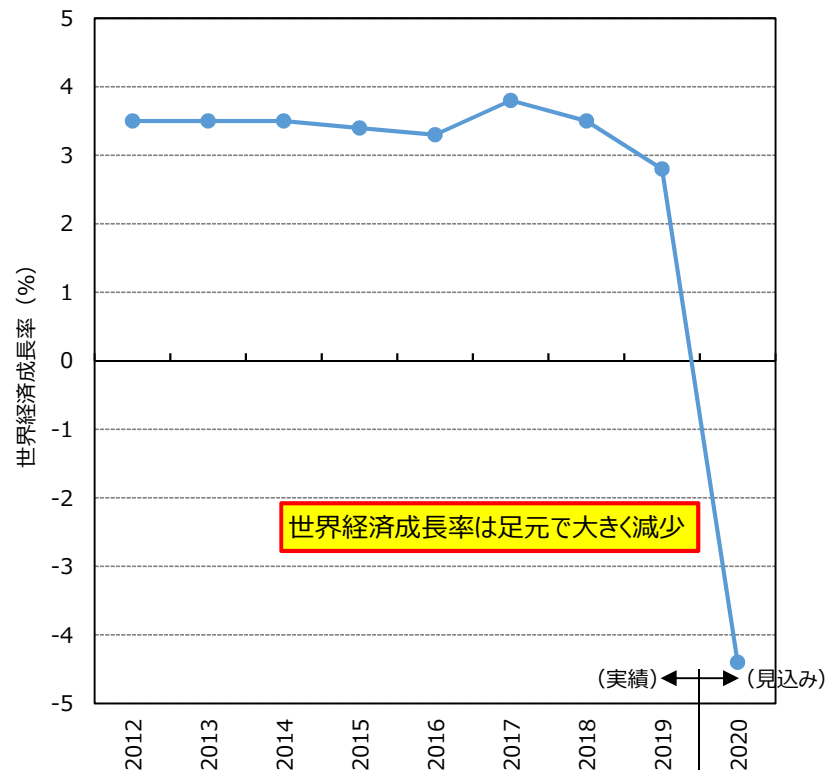
CO₂排出量：11億600万トン

(2) 新型コロナ禍以降の日本経済の現状

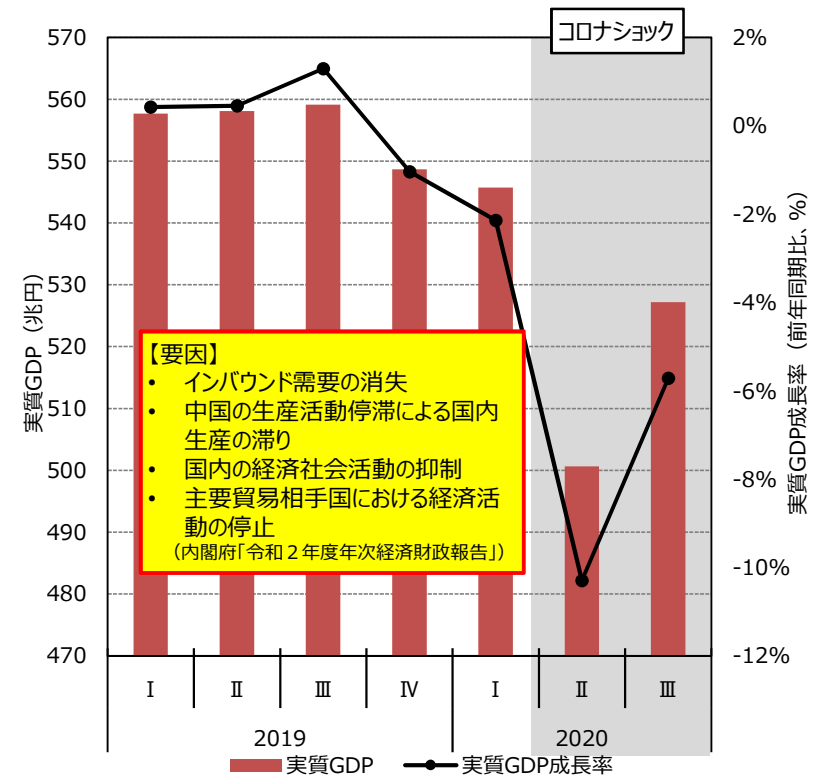
GDPの状況

- IMFによると、2020年の世界経済成長率は $\Delta 4.4\%$ となる見込み。
- 我が国の実質GDP成長率は $\Delta 5.3\%$ となる見込みであり、直近（2020年第三期）の実質GDP成長率は $\Delta 5.7\%$ （前年同期比）。

年別の世界経済成長率の推移と見通し
(2012~2020年)



四半期別の我が国実質GDPと成長率の推移
(2019年第I期~2020年第三期)

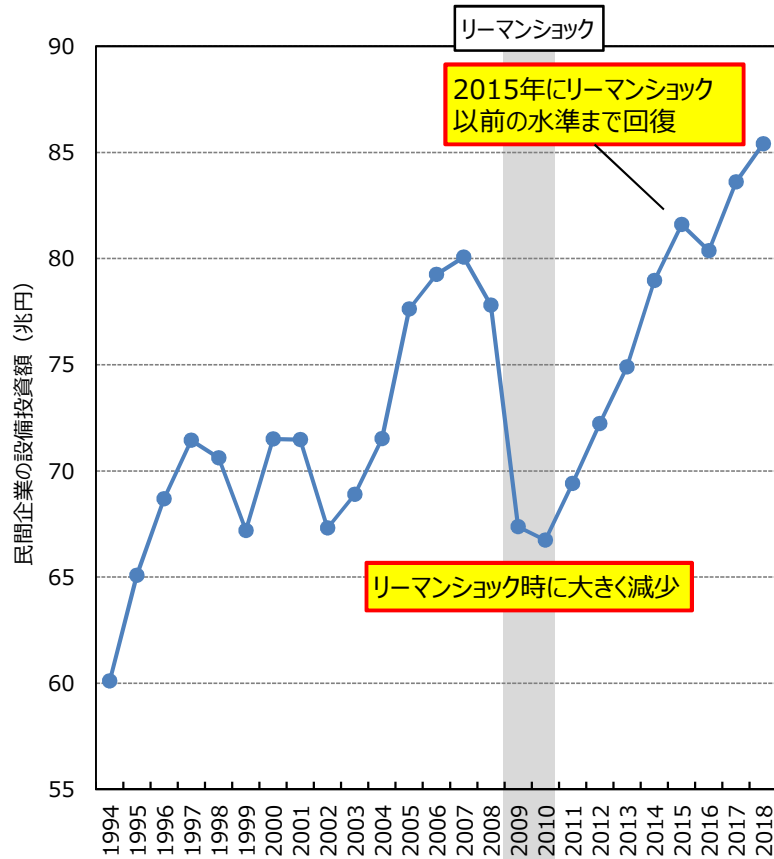


(出所) IMF「World Economic Outlook, October 2020: A Long and Difficult Ascent」、内閣府「四半期別GDP速報」(2020年7-9月期 2次速報値、季節調整済み) から引用

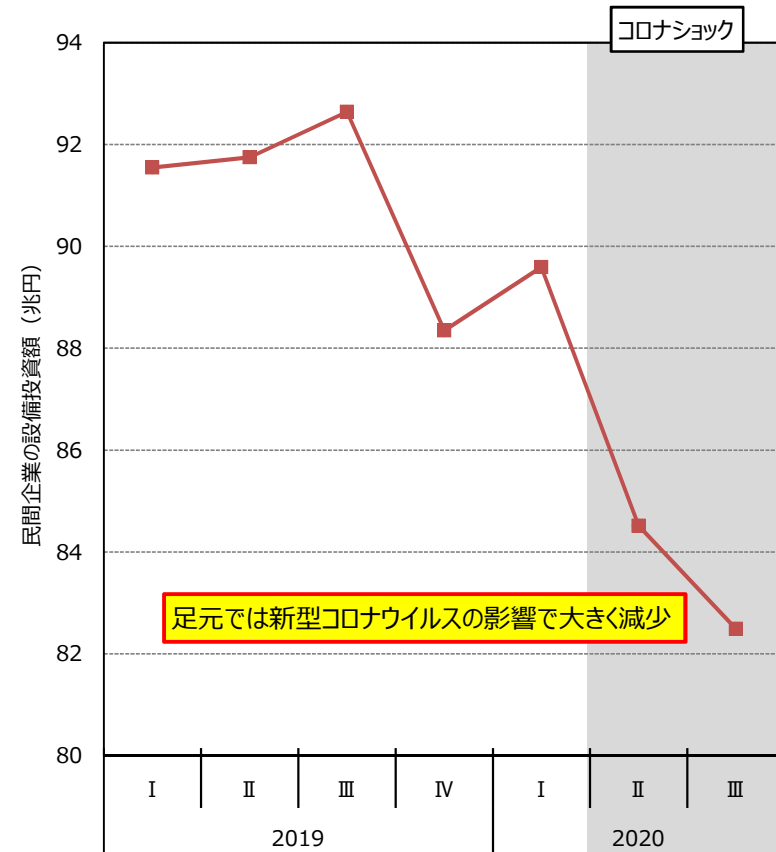
設備投資の状況

- リーマンショック時には、民間の設備投資が停滞し、回復に5～6年を要した。
- 足元でも、新型コロナウイルスの影響等により民間の設備投資が落ち込んでいる。

年別の民間企業の設備投資額の推移
(1994-2018年)



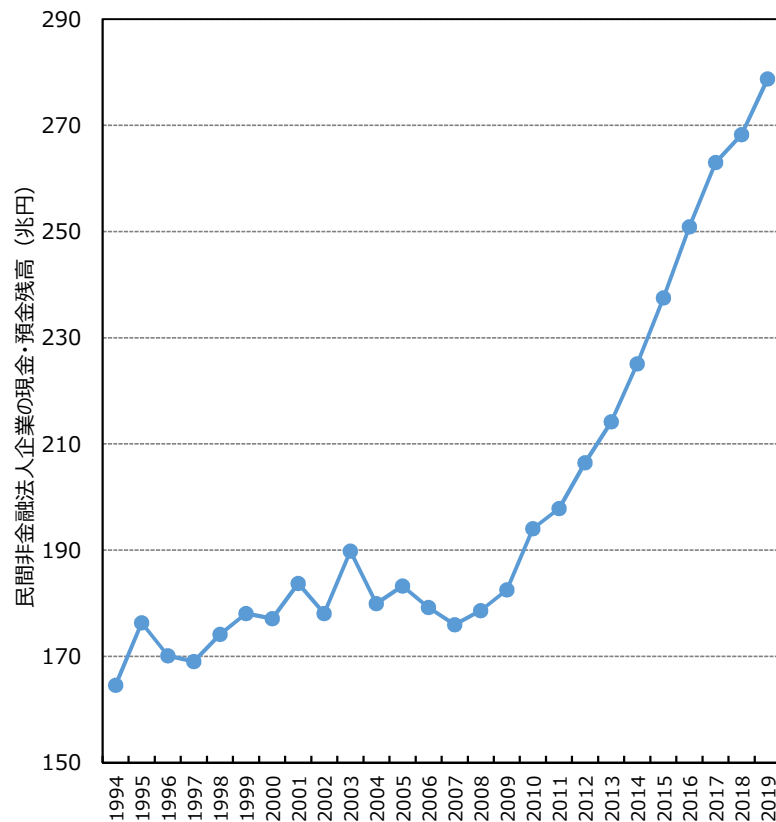
四半期別の民間企業の設備投資額の推移
(2019年第I期～2020年III期)



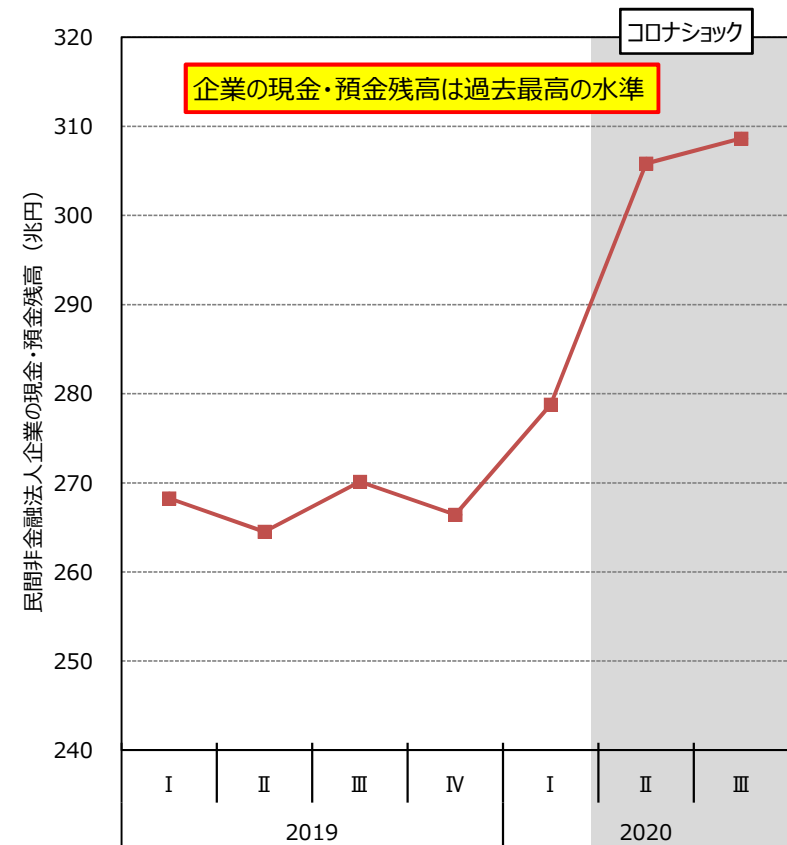
企業の現預金の状況

- 新型コロナ禍以降、企業が手元資金の確保に努めたことで、企業の金融資産では現預金の増加が顕著となり、2020年9月末時点で過去最高の309兆円となった。

年別の民間非金融法人企業の現金・預金残高の推移（1994～2019年）



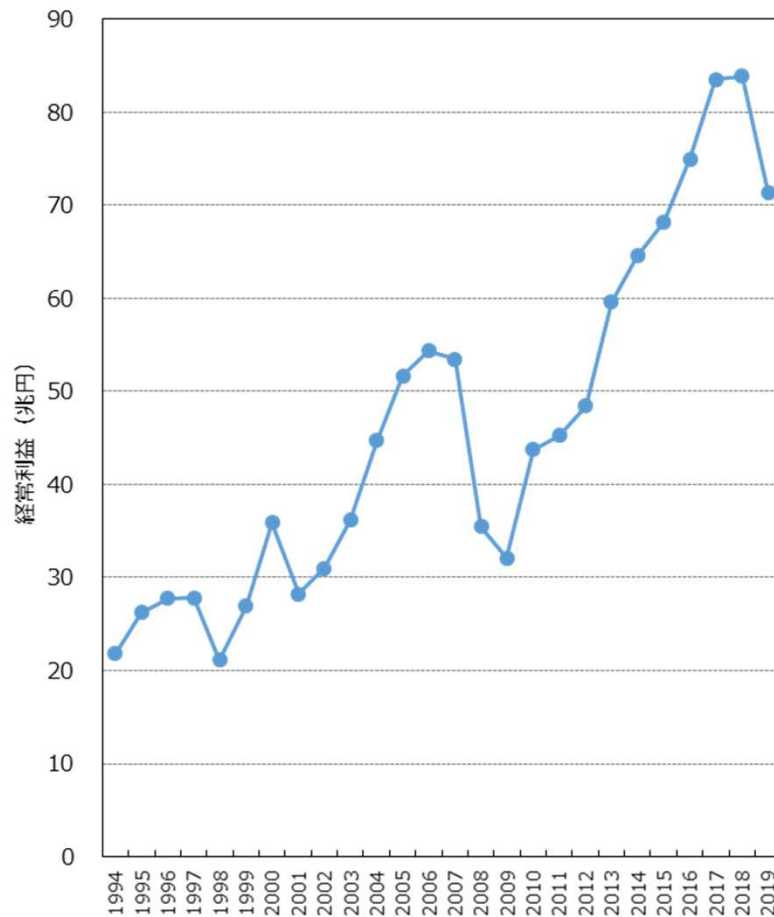
四半期別の民間非金融法人企業の現金・預金残高の推移（2019年第Ⅰ期～2020年第Ⅲ期）



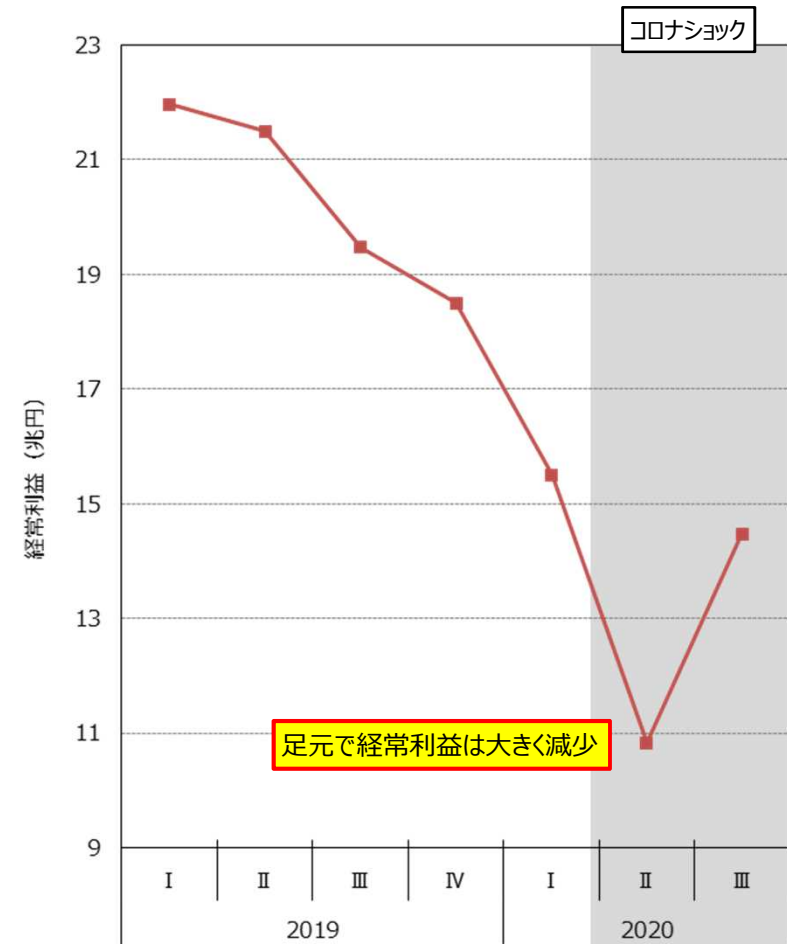
企業の利益の状況

- 企業収益は、感染症の影響による売上高の減少を背景に大幅減。

年別の企業の経常利益の推移 (1994~2019年)



四半期別の企業の経常利益の推移 (2019年第I期~2020年第III期)

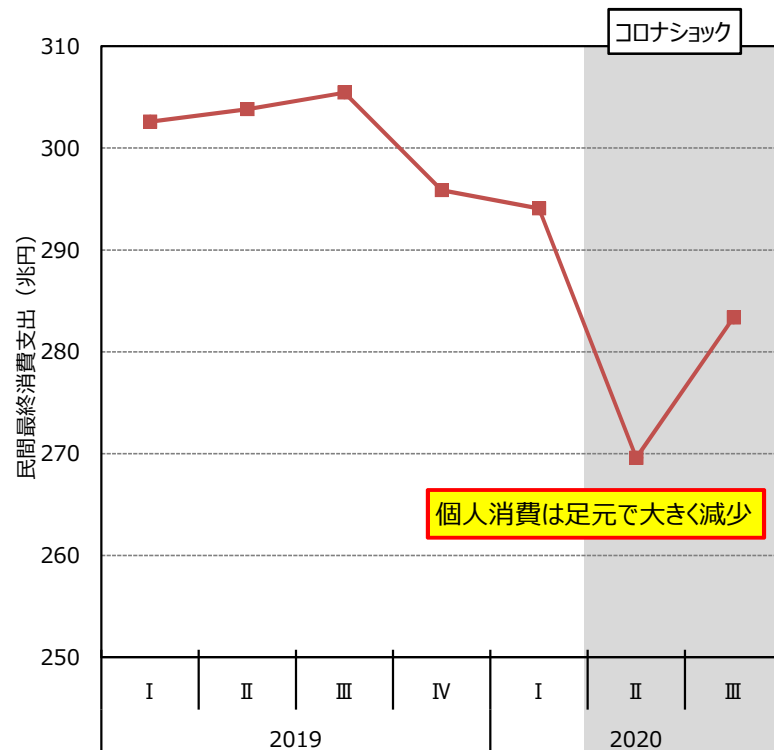


(出所) 財務省「法人企業統計季報」から環境省作成
(備考) 金融業、保険業以外の全産業。四半期別の経常利益は季節調整値。

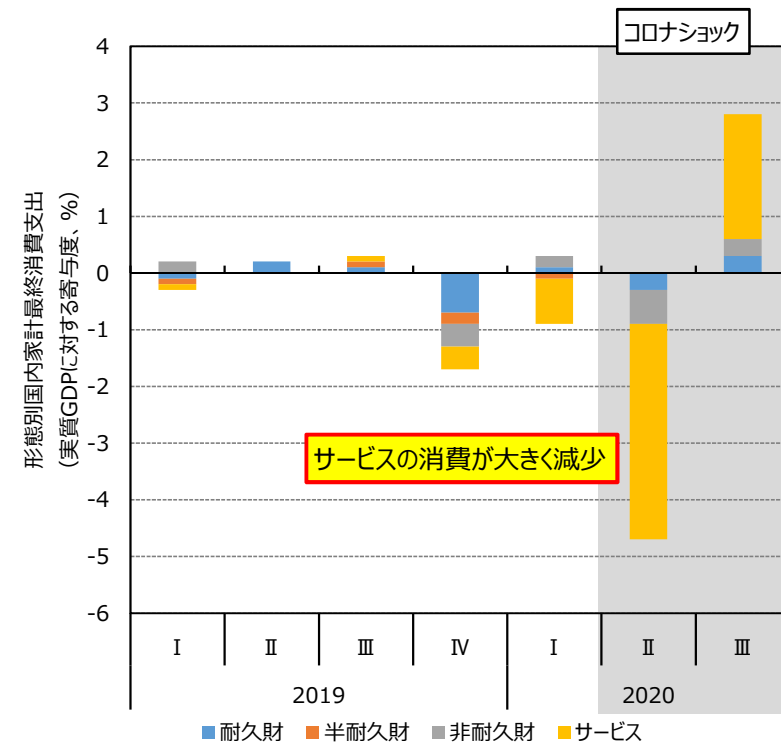
国内消費の状況

- 2月下旬以降、感染症の拡大防止のために外出自粛要請や休業の実施が行われるようになり、4月には緊急事態宣言が発出されたなかで、個人消費は急減。
- 消費の動きを形態別にみると、2019年7-9月期までは耐久財とサービスを中心に増加してきたものの、2020年に感染症の影響が顕在化すると、対人接触を伴うサービスが急減。

四半期別の民間最終消費支出（個人消費）の推移
(2019年第I期～2020年第III期)



四半期別の形態別国内家計最終消費支出の推移
(2019年第I期～2020年第III期)

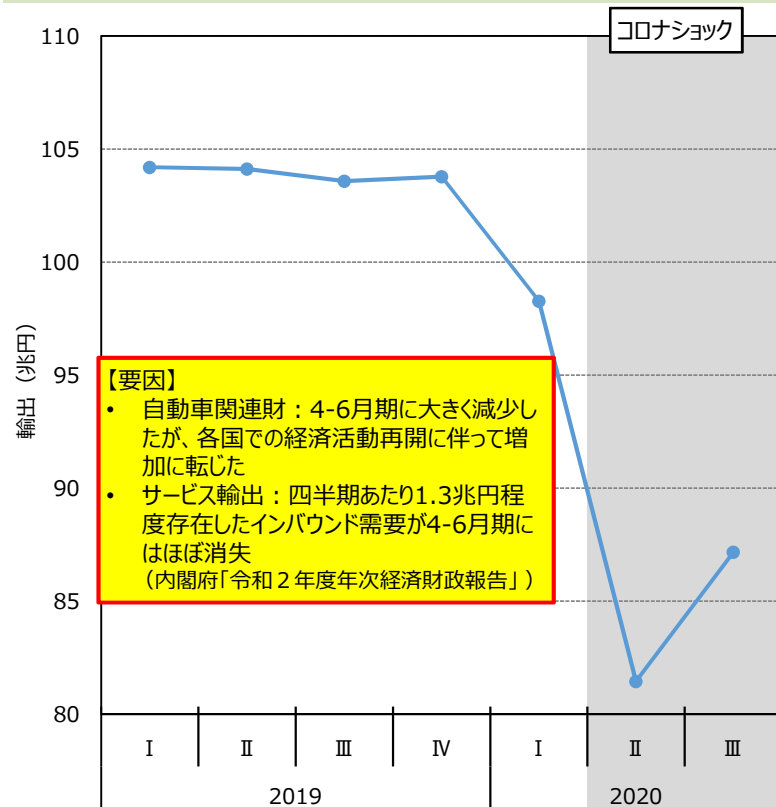


➤ (出所) 内閣府「令和2年度年次経済財政報告」、内閣府「四半期別GDP速報」(2020年7-9月期 2次速報値、季節調整済み) から引用
(備考) 耐久財は自動車や家電など、半耐久財は衣服など、非耐久財は飲食料品など、サービスは旅行など
基礎的の支出は食料、家賃、光熱費、保健医療サービスなど、選択的の支出は教育費、教養娯楽用耐久財、月謝など

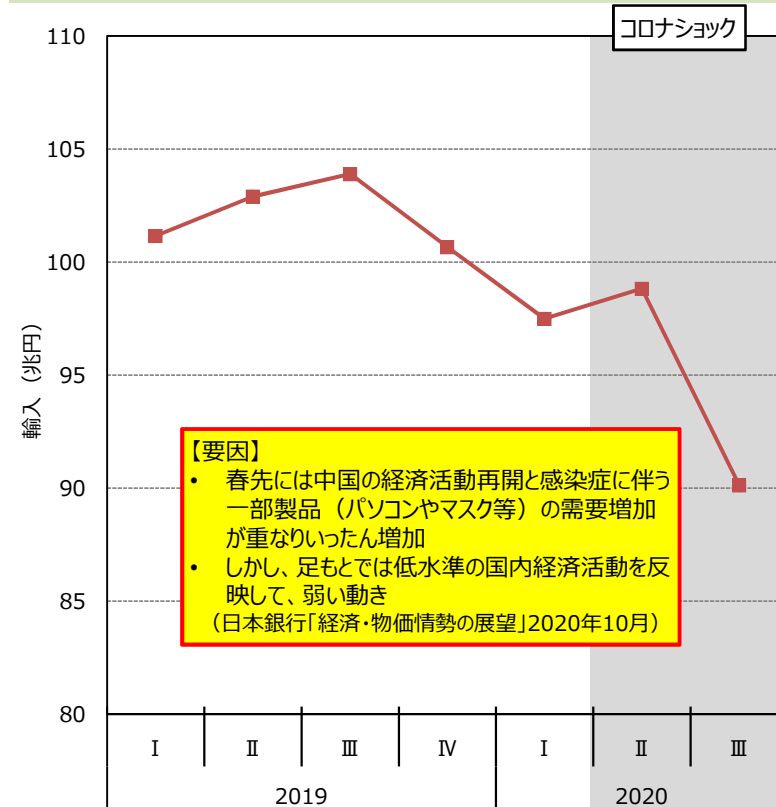
輸出入の状況

- 感染症の影響により輸出は急減した。しかしながら、6月に入り、経済活動の再開が進み、財輸出は持ち直しの動きがみられている。
- 輸入は、春先には増加したが、足元では低水準の国内経済活動を反映して、弱い動き。

四半期別の輸出の推移
(2019年第I期～2020年第III期)



四半期別の輸入の推移
(2019年第I期～2020年第III期)

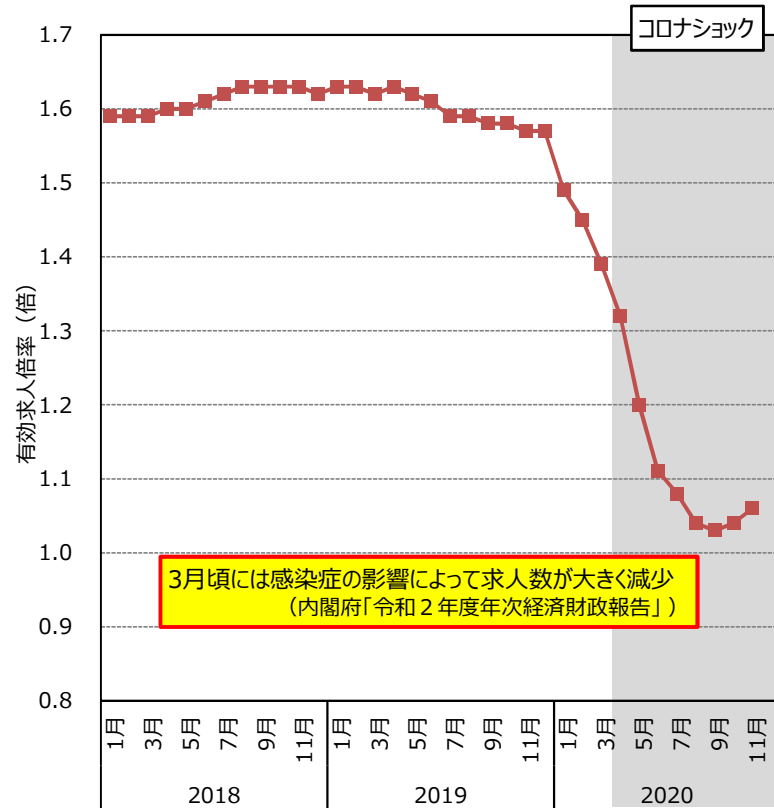


(出所) 内閣府「令和2年度年次経済財政報告」、日本銀行「経済・物価情勢の展望」2020年10月、内閣府「四半期別GDP速報」(2020年7-9月期 2次速報値、季節調整済み) から引用

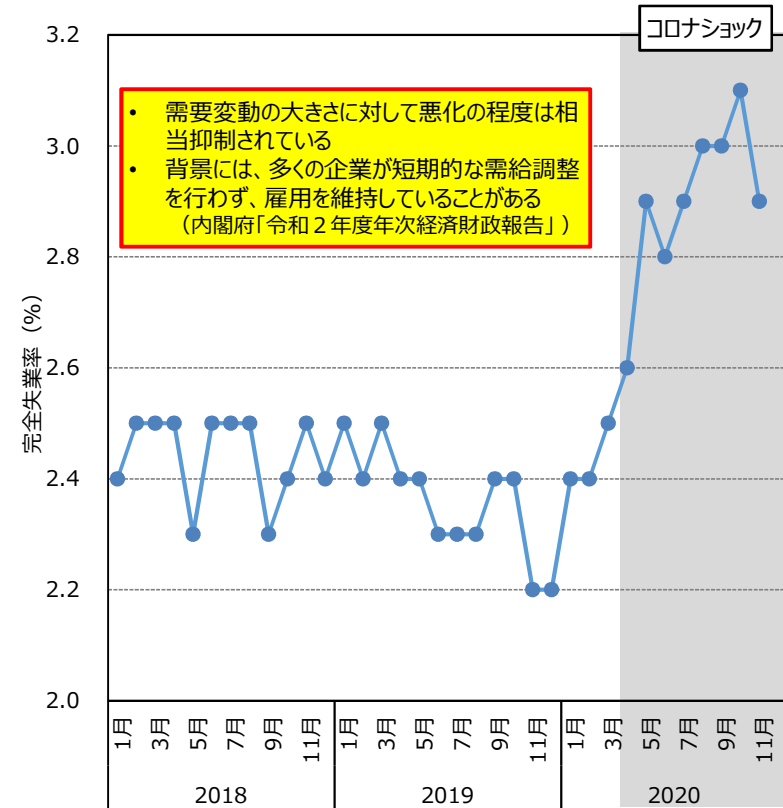
雇用の状況

- 感染症の影響によって求人数は大きく減少し、有効求人倍率は大きく低下することになった。
- 失業率についても、長期に渡る低下傾向が終了し、このところ上昇へと転じている。

月別の有効求人倍率の推移
(2018年1月～2020年11月)



月別の完全失業率の推移
(2018年1月～2020年11月)



(3) 国内外での気候変動対策や経済対策を巡る動き

我が国の2050年カーボンニュートラル宣言

- 2020年10月26日、菅総理大臣より所信表明演説において、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が宣言された。

第203回国会 菅内閣総理大臣所信表明演説（抄）

三 グリーン社会の実現

- 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参ります。
- 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す、大きな成長につながるという発想の転換が必要です。
- 鍵となるのは、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした、革新的なイノベーションです。実用化を見据えた研究開発を加速度的に促進します。規制改革などの政策を総動員し、グリーン投資の更なる普及を進めるとともに、脱炭素社会の実現に向けて、国と地方で検討を行う新たな場を創設するなど、総力を挙げて取り組みます。環境関連分野のデジタル化により、効率的、効果的にグリーン化を進めていきます。世界のグリーン産業をけん引し、経済と環境の好循環をつくり出してまいります。
- 省エネルギーを徹底し、再生可能エネルギーを最大限導入するとともに、安全最優先で原子力政策を進めることで、安定的なエネルギー供給を確立します。長年続けてきた石炭火力発電に対する政策を抜本的に転換します。

成長戦略等における脱炭素社会・持続可能な社会への移行等に関連する言及①

成長戦略実行計画（令和2年7月17日閣議決定）（抄）

ウイズ・コロナ、ポスト・コロナ社会の基本理念としては、

- ①新しい働き方を定着させ、リモートにより地方創生を推進し、DXを進めることで、分散型居住を可能とする社会像、
- ②変化への対応力があり、強靱性・復元力を持った長期的な視点に立った社会像、
- ③企業も眼前の利益にとらわれず、長期的なビジョンに立った企業像、
- ④脱炭素社会・循環経済の実現も含め、持続可能性を持った社会像、の設計が求められている。

成長戦略フォローアップ（令和2年7月17日閣議決定）（抄）

新型コロナウイルス感染症からの経済社会活動の再開に当たっては、エネルギー環境分野においても、従来の経済社会に戻るのではなく、**コロナ危機と気候危機への取組を両立する観点からも、(a)脱炭素社会への移行、(b)持続可能な開発目標(SDGs)の達成、(c)ESG(Environment, Social, Governance)投資の拡大、を強力に進め、ポスト・コロナの経済社会構造をより持続可能で強靱（レジリエント）なものへと変革していくことが重要**である。

（中略）世界中の企業が持続可能な開発目標(SDGs)とESGを経営の中核に置き始めている。こうした中で、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」(令和元年6月11日閣議決定)に基づき、**ポスト・コロナの社会においてビジネス主導で非連続なイノベーションを通じて環境と成長の好循環を加速し、環境ビジネス分野で雇用を創出し、脱炭素社会、循環経済、分散型社会への移行を加速化させるべく国内外の取組を強化**していく。

国民の命と暮らしを守る安心と希望のための総合経済対策（令和2年12月8日閣議決定）（抄）

2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロとする**2050年カーボンニュートラルの実現に向けた挑戦は、我が国の「新しい成長戦略」であり、**グリーン社会の実現のために、本経済対策でまずは政府が環境投資で一步大きく踏み込む。そのカギとなるのは、革新的なイノベーションである。再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検を行い、大胆な緩和をするとともに、分野横断的な法的枠組みも含めた必要な制度整備を検討するなど、政策を総動員しながら、中小企業を含め、エネルギー・産業分野における新技術の実装化や研究開発を加速度的に推進していく。

また、「**脱炭素社会」「循環経済」「分散型社会**」への3つの移行により、**経済社会をリデザイン（再設計）し、グリーン社会を実現していくため、新しい需要を創出し、経済社会の変革を図る。**また、国際機関等を通じたグリーン化に係る国際的協調を進める。

成長戦略等における脱炭素社会・持続可能な社会への移行等に関連する言及②

2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（令和2年12月25日）（抄）

1. 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略

（1）カーボンニュートラルとグリーン成長戦略の関係

2020年10月、日本は、「2050年カーボンニュートラル」を宣言した。温暖化への対応を、経済成長の制約やコストとする時代は終わり、国際的にも、成長の機会と捉える時代に突入したのである。従来の発想を転換し、**積極的に対策を行うことが、産業構造や社会経済の変革をもたらす、次なる大きな成長に繋がっていく。こうした「経済と環境の好循環」を作っていく産業政策が、グリーン成長戦略である。**

「発想の転換」、「変革」といった言葉を並べるのは簡単だが、カーボンニュートラルを実行するのは、並大抵の努力ではできない。産業界には、これまでのビジネスモデルや戦略を根本的に変えていく必要がある企業が数多く存在する。他方、新しい時代をリードしていくチャンスでもある。**大胆な投資をし、イノベーションを起こすといった民間企業の前向きな挑戦を、全力で応援するのが、政府の役割**である。

国として、可能な限り具体的な見通しを示し、高い目標を掲げて、民間企業が挑戦しやすい環境を作ることが必要である。2050年カーボンニュートラルに向けては、温室効果ガス排出の8割以上を占めるエネルギー分野の取組が特に重要となる。このため、産業政策の観点から、成長が期待される分野・産業を見いだすためにも、前提としてまずは、2050年カーボンニュートラルを実現するためのエネルギー政策及びエネルギー需給の絵姿を、議論を深めて行くに当たっての参考値として示すことが必要である。グリーン成長戦略は、こうして導き出された成長が期待される産業（14分野）において、高い目標を設定し、あらゆる政策を総動員する。（中略）

2. グリーン成長戦略の枠組み

2050年カーボンニュートラルへの挑戦を、産業構造や経済社会の変革を通じた、大きな成長につなげる。グリーン成長戦略は、**民間投資を後押しし、240兆円の現預金の活用を促し、ひいては3,000兆円とも言われる世界中の環境関連の投資資金を我が国に呼び込み、雇用と成長を生み出す。**そのための政策ツールを総動員する。

成長戦略等における脱炭素社会・持続可能な社会への移行等に関連する言及③

令和2年4月27日経済財政諮問会議 民間委員提出資料（抄）

未来への変革に向けて（サステナビリティ、イノベーション投資）～リーマンショック後の低成長を繰り返さないために～

1. 未来を先取りする投資の促進

リーマンショック後、企業の設備投資は世界的に停滞した。元の水準に戻るまでにアメリカで2～3年、日本や欧州では5～6年を要しており、その後の世界的な「長期停滞」につながったとも言われる。しかし、そうした中であっても、欧米諸国は研究開発投資に資金を回し、早期に（1～3年程度）回復させた。一方、日本企業の研究開発投資は回復までに時間（5～6年）を要しており、その後のイノベーション力の低下につながった。

リーマンショック後の投資停滞を繰り返さず、日本経済をデフレと低成長に戻さないよう、デジタル化やグリーン化、サステナビリティなど未来を先取りする投資を重点的に推進し、今後の回復の起爆剤とすべき。

2. デジタル時代に要請されるゼロエミッション～将来の競争力と参入可能性を左右～

世界はデジタル化とともに電化（エレクトリフィケーション）が進む。データセンター等の立地では、電力コストだけでなく、電源のゼロエミッションを重視する世界的な企業も出ており、**サステナブル投資はデジタル社会への投資であるとともに、世界の投資資金の流れから日本が取り残されないための、また、世界の中での競争力を左右する投資であることを認識すべき。**

3. デジタル化・グリーン化を通じた地域への投資促進

デジタル化やグリーン化といったサステナブル投資は、地域への投資促進にも貢献する。エネルギーの地産地消の取組は、分散型エネルギーシステムの構築を通じて地域に投資を呼び込み、富と雇用を生む。災害時のエネルギー・レジリエンスにも資する。さらに、海外への資金流出を抑制し、国際情勢にも強靱な経済社会構造の構築にもつながる。

（参考）パリ協定実現のために日本で必要なエネルギー投資額を240兆円（2040年までの累計）、日本の実質GDPを1.2%/年押し上げるとの暫定試算もあり。（2021年1月；大和総研 熊谷亮丸氏）

各国のカーボンニュートラル宣言

- 2019年9月の国連気候行動サミットで発足した「Climate Ambition Alliance」には、2050年CO₂排出量ネットゼロの達成に向けてEU及び121カ国が加盟（2020年12月現在）。
- G20でも、日本（前述）、EUなど様々な国がカーボンニュートラルを宣言。

G20のカーボンニュートラル宣言国の概要

国名	カーボンニュートラル宣言の概要・中期目標の引上げ状況	国名	カーボンニュートラル宣言の概要・中期目標の引上げ状況
EU	<ul style="list-style-type: none"> • 2050年カーボンニュートラル（2020年9月欧州気候法案） • 2030年の削減目標を少なくとも55%（1990年比）に引上げ（2020年12月NDC改定版） 	中国	<ul style="list-style-type: none"> • 2060年カーボンニュートラル（2020年9月習近平国家主席発言） • 2030年のGDP当たりCO₂排出量を65%削減（2005年比）に引上げ（2020年12月習近平国家主席発言）
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> • 2050年カーボンニュートラル（2019年9月メルケル首相発言） • EUと同様のNDC改定版を提出（2020年12月） ※同様の国内目標を法定化済（2019年12月気候保護法） 	韓国	<ul style="list-style-type: none"> • 2050年カーボンニュートラル（2020年10月文在寅大統領発言） • 2030年の削減目標の上方修正に努める（2020年12月文在寅大統領発言）
フランス	<ul style="list-style-type: none"> • 2050年カーボンニュートラル（2019年11月エネルギー・気候法） • EUと同様のNDC改定版を提出（2020年12月） 	南アフリカ	<ul style="list-style-type: none"> • 2050年カーボンニュートラル（2020年9月長期戦略）
イタリア	<ul style="list-style-type: none"> • 2050年カーボンニュートラル（Climate Ambition Alliance加盟） • EUと同様のNDC改定版を提出（2020年12月） 	メキシコ	<ul style="list-style-type: none"> • 2050年カーボンニュートラル（Climate Ambition Alliance加盟）
英国	<ul style="list-style-type: none"> • 2050年カーボンニュートラル（2019年6月気候変動法） • 2030年の削減目標を少なくとも68%（1990年比）に引上げ（2020年12月NDC改定版） 	ブラジル	<ul style="list-style-type: none"> • 2060年カーボンニュートラル（2020年12月NDC改定版） ※上記目標は、パリ協定の市場メカニズムの機能次第で、修正される可能性がある • 2025年の削減目標37%、2030年削減目標43%（いずれも2005年比）は据え置き（2020年12月NDC改定版）
（米国）	<ul style="list-style-type: none"> • 2050年カーボンニュートラル（2020年7月バイデン候補（当時）政策ビジョン、2020年8月民主党政策綱領） 	アルゼンチン	<ul style="list-style-type: none"> • 2050年カーボンニュートラル（Climate Ambition Alliance加盟）
カナダ	<ul style="list-style-type: none"> • 2050年カーボンニュートラル（2020年11月カナダネットゼロ排出量責任法案） • 2021年11月までにより野心的なNDCを提出予定（2020年12月カナダ政府） 		

新型コロナウイルスからの復興と気候変動・環境対策に関するオンラインプラットフォーム

- 2020年9月3日、コロナ復興における環境・気候変動の取組について各国間の情報共有を図るため、小泉大臣の提案により閣僚級オンライン会合（オンライン・プラットフォーム）を開催。
- 持続可能で強靱な社会経済へのリデザイン（再設計）の必要性や、「脱炭素社会」、「循環経済」、「分散型社会」への3つの移行を基軸とする必要性が共有された。

オンライン・プラットフォーム概要

- 主催：日本 + 気候変動枠組条約事務局
- 全体議長：小泉環境大臣
- 46か国の大臣・副大臣から取組の共有
- ビデオメッセージ・書面での情報提供を含め、計96か国が参加（9月3日時点）



小泉環境大臣とエスピノザ事務局長の開会挨拶

議長総括（サマリー）～3つの以降とリデザイン（再設計）～ 抜粋

会合の成果、各国等から共有された方向性、提示された施策の概要は以下の通り。

（リデザイン（再設計）と3つの移行）

- COVID-19 が人の健康及び経済社会にもたらした影響は大きく、我々は時代の大きな転換点に立っている。持続可能で強靱な社会経済システムへの変革を実現するためには、**COVID-19 前の社会に単に戻すのではなく、持続可能でレジリエントな社会経済へのリデザイン（再設計）が必要**である。
- このリデザイン（再設計）は、3つの移行、すなわち**「脱炭素社会」への移行、「循環経済」への移行、「分散型社会」への移行を基軸とする必要がある**。

EUのポストコロナ復興計画

- EUは、総額1.8兆ユーロ（約225兆円）の中期予算を採択し、コロナ復興の柱の一つにグリーンを位置付けている（気候変動対策に予算の30%を配分）。
- 欧州委員会は、国境炭素調整措置やEU-ETSの対象拡大による収入を、復興基金の償還に充てることを検討している。

EU中期予算（2021年-2027年）

項目	MFF	NGEU	合計
1. 単一市場、イノベーション、デジタル	1,328	106	1,434
2. 結束、レジリエンス、価値	3,778	7,219	10,997
3. 天然資源・環境	3,564	175	3,739
4. 移民と国境管理	227	-	227
5. 安全保障、防衛	132	-	132
6. 近隣諸国と世界	984	-	984
7. 欧州行政	731	-	731
合計	10,743	7,500	18,243

NGEU（7,500億EUR）の内訳

Recovery and Resilience Facility （コロナ危機の影響を特に受けた加盟国に対する大型の財政支援、復興・回復ファシリティ。グリーンとデジタルへの移行と経済のレジリエンス向上に資する事業を含む）	6,725
ReactEU（結束と欧州領土のための復興支援）	475
Horizon Europe（研究イノベーション支援）	50
InvestEU Fund（EU予算による保証を付与し、公的・民間投資を動員）	56
Rural Development（欧州農業農村振興基金）	75
Just Transition Fund （移行の影響を最も受ける国・地域を支援）	100
RescEU（災害危機対応能力の強化）	19

EUの復興計画を支える財政措置

- 2021年以降のEU中期予算は多年次財政枠組（MFF）及び復興基金（Next Generation EU; NGEU）で構成される。
- 復興基金（NGEU）の財源は、欧州委員会が債券を発行して金融市場から調達する。債券は遅くとも2058年末までに償還を完了する。
- 欧州委員会は**EUの独自財源を拡充し、復興基金の償還に充てる意向**。新たな収入源として具体的に以下を掲げている。

<2021年6月までに提案予定>

- **炭素国境調整措置**（年間100億EURの収入見込み）
- **EU-ETS対象部門の拡大**（年間50～140億EURの収入見込み）
- デジタル課税

<2024年6月までに提案予定>

- 金融取引税
- 新たな共通連結法人税課税標準 等

（備考）為替レート：1EUR=約125円。（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）
 （出所）欧州委員会ウェブサイト「Recovery plan for Europe」等より環境省作成。

各国のポストコロナ復興計画

- コロナウイルス対策の一環として、各国が復興施策パッケージを発表し、追加の資金投入を通じて、経済対策と併せたグリーンな復興が目指されている。

各国復興施策パッケージの概要

項目	パッケージ名	規模	概要
ドイツ	経済刺激パッケージ	1,300億EUR (約16.3兆円)	2020年6月3日発表。短期的な経済・危機管理及び今後数年間における中長期的な社会構造強化のために活用するもの。 <u>このうち330億EUR(約4.2兆円)以上は、再エネ賦課金の減額や電気自動車購入の補助金増額等の気候変動関連の措置に活用。</u>
フランス	コロナ回復計画	1,000億EUR (約12.5兆円)	2020年9月3日発表。2020~2022年を対象にコロナ危機で打撃を受けた経済の立て直しに向け、 <u>エコロジー</u> 、競争力、結束の3本柱で実施されるもの。
英国	雇用のための計画	300億GBP (約4.2兆円)	2020年7月8日発表。早期に実施可能な対策や <u>グリーンインフラへの投資</u> 、及び企業保護のための付加価値税削減を通じて雇用創出を支援するもの。
	グリーン回復投資	3.5億GBP (約494億円)	2020年7月22日発表。 <u>重工業等の排出削減とコロナウイルスからの経済回復の推進</u> に活用し、国内産業におけるイノベーションと成長を促進するもの。
スウェーデン	春季補正予算	950億SEK (約1.1兆円)	2020年4月15日発表。感染拡大の抑制、企業と雇用への影響の緩和、失業者の保護と移行支援、社会的課題への継続的な対応 (<u>気候変動対策含む</u>)の4分野に資金を投じるもの。
	2021年予算	1,900億SEK (約2.3兆円)	2020年9月21日発表。 <u>グリーンな経済再興</u> を含む分野において、2021年に1,050億SEK、2022年に850億SEK規模の財政刺激策及び財政改革を講じるもの。
カナダ	カナダインフラ銀行による成長計画	100億CAD (約8,200億円)	2020年10月1日発表。今後3年間で5つの主要なイニシアティブ (<u>ゼロエミッションバス、クリーン電力、高効率ビル改修、ブロードバンド、農業インフラ</u>) に投資を行う。
韓国	韓国版ニューディール	160兆KRW (約16兆円)	2020年7月14日発表。2020年~2025年に、デジタルニューディール、 <u>グリーンニューディール</u> 、セーフティネットの分野に投資を行うもの。

(備考) 為替レート: 1EUR=約125円、1GBP=約141円、1SEK=約12円、1CAD=約82円、1KRW=約0.1円。(2018~2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)
(出所) 各国政府資料より環境省作成。

バイデン大統領の気候変動政策ビジョン

- 2020年7月14日、バイデン大統領は気候関連の新しいビジョンとして2021年からの4年間で総額2兆ドル（約218兆円）を投資する「近代的で持続可能なインフラと公正なクリーンエネルギーの未来の構築のための計画」を発表。
- 2050年までの経済全体のネットゼロ化や、様々な分野における脱炭素化投資について言及されている。

近代的で持続可能なインフラと公正なクリーンエネルギーの未来の構築のための計画（概要）

- 2050年までに経済全体をネットゼロにする
- 気候変動の分野に総額2兆ドル（約218兆円）を投資する
- 2021年からの4年間で政府調達に4,000億ドル（約44兆円）を投じ、主に蓄電池や電気自動車等を購入する
- 電気自動車のための50万台の充電ステーションを含む、自動車インフラに対する大規模な投資を行う
- 大気汚染を削減するための野心的な燃費基準を確立し、ゼロエMISSIONの軽自動車・中型自動車の導入を加速させる
- CCUS技術の研究への投資と税制優遇措置を強化する。10年以内に従来の水素と同コストでグリーン水素の入手を可能にする
- 住宅、オフィス、公共施設等のエネルギー改修に投資し、今後4年間で400万棟の商業ビルと200万棟の住宅を改修する
- クリーンエネルギーやエネルギー効率の分野への支出による便益の40%が恵まれない状況のコミュニティに行き渡るようにする
- 低金利融資や炭素隔離に対し農家に報酬を与える新しい自主的炭素農業市場の創設等を行い、農業部門と提携しながら米国の農業のネットゼロ排出の達成を目指す 等

（備考）為替レート：1USD=約109円。（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）

（出所）BIDEN HARRISウェブページ「THE BIDEN PLAN TO BUILD A MODERN, SUSTAINABLE INFRASTRUCTURE AND AN EQUITABLE CLEAN ENERGY FUTURE」より環境省作成。

米国民主党政策綱領

- 2020年8月18日、米国民主党は、大統領選に向けての政策綱領「2020 Democratic Party Platform」を採択。
- 遅くとも2050年までのネットゼロ達成を支持するとともに、各部門での対策や投資等について言及。

民主党政策綱領における気候変動に関する言及（概要）

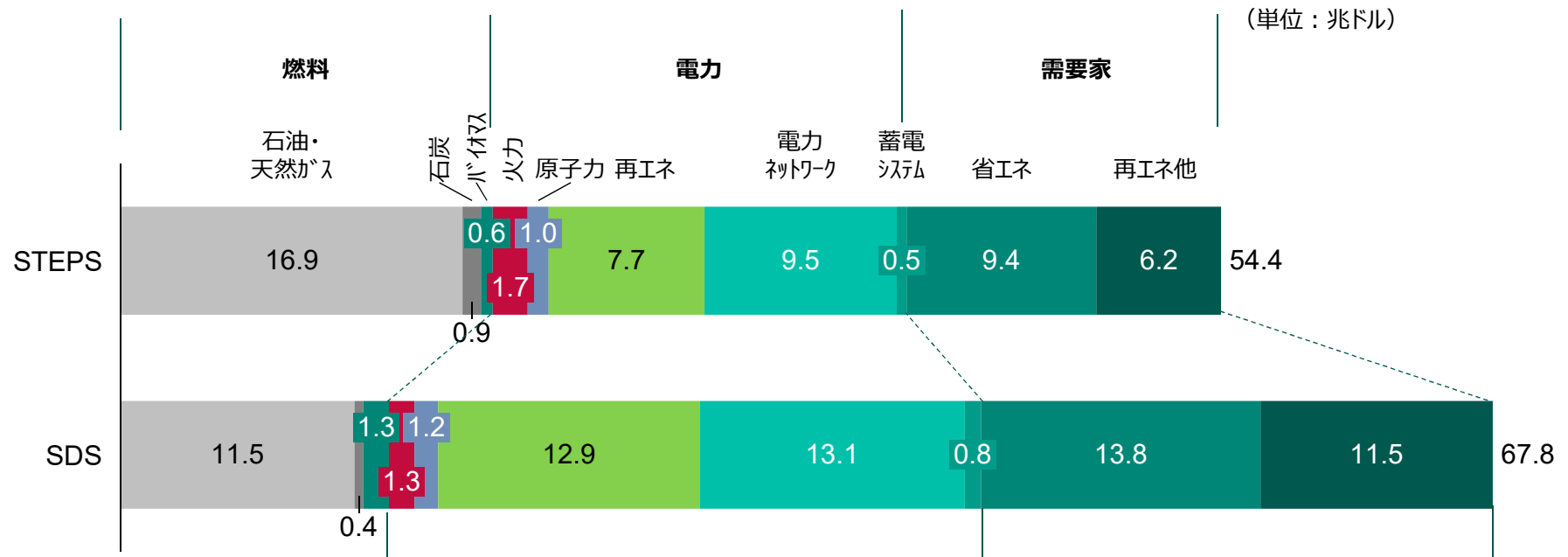
- 可能な限り早期に、遅くとも2050年までに米国および世界全体でGHG排出のネットゼロを達成
 - 電力部門は、2035年までに発電施設をカーボンフリー
 - 建築部門は、2035年までに既存建築物のカーボンフットプリントを半減
 - 農業部門は、ネットゼロ排出を達成（目標年度は明記なし）
- 米国の競争力を守るため、パリ協定のコミットメントを遵守していない国からの輸入品に対して国境炭素調整料金（carbon adjustment fee at the border）を導入
- 5年以内に5億台の太陽光パネルと6万台の風力タービンを導入
- 人口10万人以上の都市において、路面電車の導入、歩行者や自転車用のインフラ整備等の公共交通手段を提供
- 最先端の技術を踏まえつつクリーンな車やトラックの基準を迅速に強化し、国内におけるゼロエミッション車の導入を促進
- 2030年までに陸域と水域の30%を対象に炭素貯留を拡大
- 将来的に建築部門を100%クリーンにするべく、2030年までにすべての新規建築物のGHG排出量ネットゼロを達成
- クリーンエネルギーやエネルギー効率等の分野への支出による便益の40%を不利な状況に置かれたコミュニティに分配等

脱炭素化に向けたエネルギー関連の必要投資額（世界）①

- IEAによれば、エネルギー関連の必要投資額の見通しとして、シナリオ（STEPS、SDS※）によって、2040年までにそれぞれ54.4兆ドル（約5,930兆円）、67.8兆ドル（約7,390兆円）の投資が必要とされている。

※STEPS:新政策シナリオ（導入済みもしくは公式発表済みの政策が実施された場合のシナリオ）
 SDS:持続可能な開発シナリオ（2℃目標と統合的なシナリオ）

エネルギー関連の投資額の見通し（2020～2040年累計）

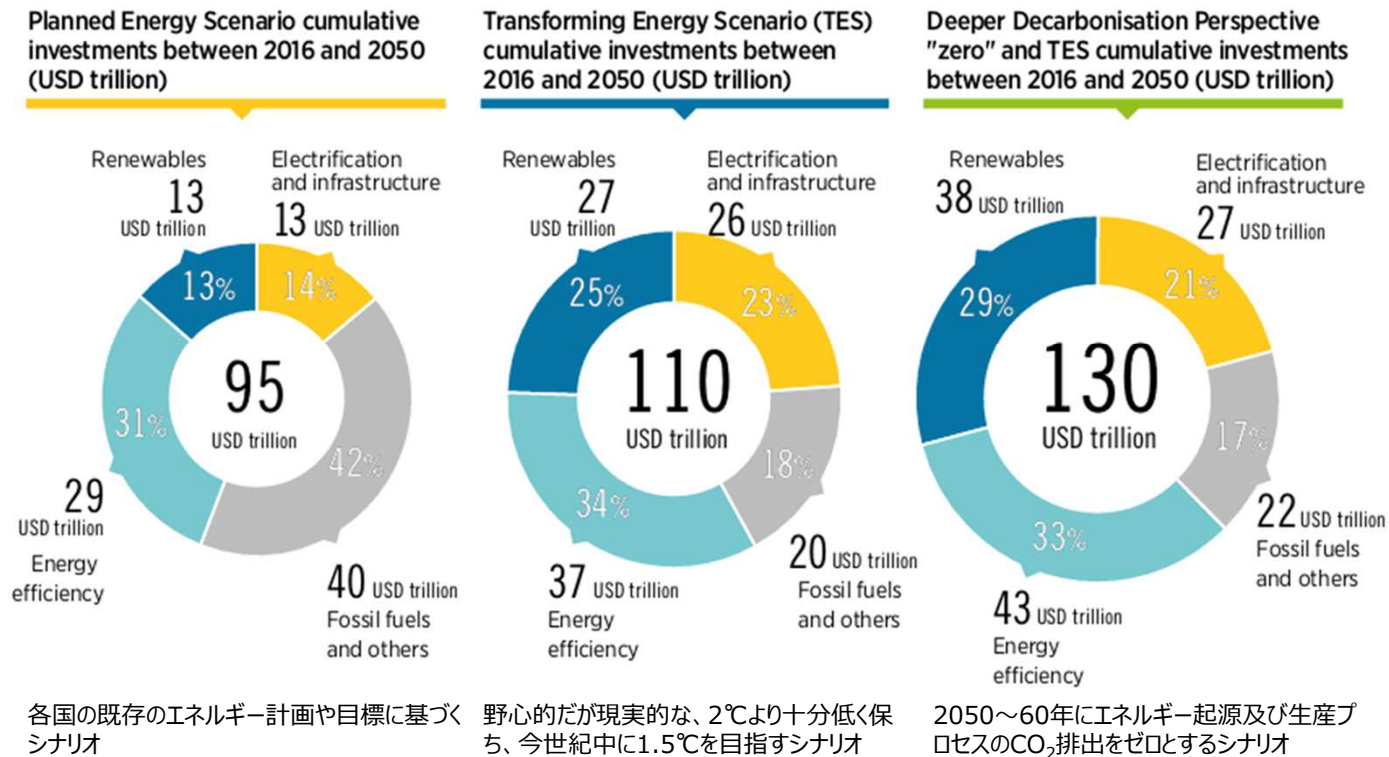


(備考) 為替レート: 1USD=約109円。(2018～2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)
 (出所) IEA (2020)「World Energy Outlook 2020」より環境省作成。

脱炭素化に向けたエネルギー関連の必要投資額（世界）②

- 国際再生可能エネルギー機関（IRENA）によれば、エネルギー分野での必要投資額の見通しとして、シナリオによって、2050年までにそれぞれ95兆ドル（約1京355兆円）～130兆ドル（約1京4,170兆円）の投資が必要とされている。

2050年までのエネルギー分野での必要投資額



脱炭素化に向けた電力・水素関連の必要投資額（世界）

- Bloombergによれば、クリーン電力とグリーン水素の道筋により2℃より十分低くする排出削減に向けて、2050年までに78兆ドル（約8,500兆円）～130兆ドル（約1京4,170兆円）の投資が必要とされている。
- うち、発電と系統に64兆ドル（約7,000兆円）、水素のサプライチェーンに14兆ドル（約1,600兆円）～66兆ドル（約7,200兆円）の投資が必要とされている。

2050年までの電力・水素関連での必要投資額

クリーン電力とグリーン水素関連の領域		必要投資額（現在～2050年）	
発電・蓄電		35.1兆USD	
系統		28.7兆USD	
水素製造	電解のための発電	11.6～35.1兆USD	14～66兆USD
	貯蔵	0.7～2.7兆USD	
	輸送	1.9～28兆USD	
合計		78～130兆USD	

個別の対策技術における必要投資額の例

- 例えば、諸外国において実用レベルで導入された大規模システム用蓄電池やCCS付き火カプラントには、1プロジェクトで数百～千数百億円規模の投資がされている。
- 経済産業省の「ZEBの実現と展開に関する研究会」によれば、ZEBの普及に毎年約7,600億円～8,300億円の投資が必要と試算されている。

具体的なプロジェクトの投資事例

<HPRプロジェクト（大規模システム用蓄電池）>

項目	内容
プロジェクト概要	南オーストラリア州における、システム用蓄電池（テスラ社製リチウムイオン電池）の設置事例。2017年に最初の100MW分が、2020年7月にさらに50MW分が運転開始。
蓄電池容量	150MW/193.5MWh
投資額	160百万豪ドル（約120億円）

<Boundary Damプロジェクト（CCS付き火カプラント）>

項目	内容
プロジェクト概要	カナダ・サスカチュワン州の石炭火力発電所（既設）からCO ₂ を回収し、パイプラインで66km輸送した上で、EORで活用するプロジェクト。2014年10月に運転開始。
発電能力	150MW（グロス）、115MW（ネット）
CO ₂ 回収量	排煙から90%を回収 年間62.6万t-CO ₂ を想定
投資額	15億米ドル（約1,600億円）

ZEBの必要投資額の試算例

（必要投資額）

- 2011年～2020年までは毎年約5500㎡が新築、4500万㎡が既築改修の対象に（各床面積ベース。）2020年～2030年は毎年4500万㎡ずつがそれぞれ新築・既築改修の対象に。
- 新築・既築改修時の省エネ関係の追加投資額（標準的な新築・既築改修における設備関係費からの追加コスト）はそれぞれ7,000円/㎡、10,000円/㎡と仮定。（設計・設備関係者へのヒアリングより）
- 以上により、**必要投資額は、2020年まで：毎年約8,300億円、2030年まで：毎年約7,600億円と試算。**

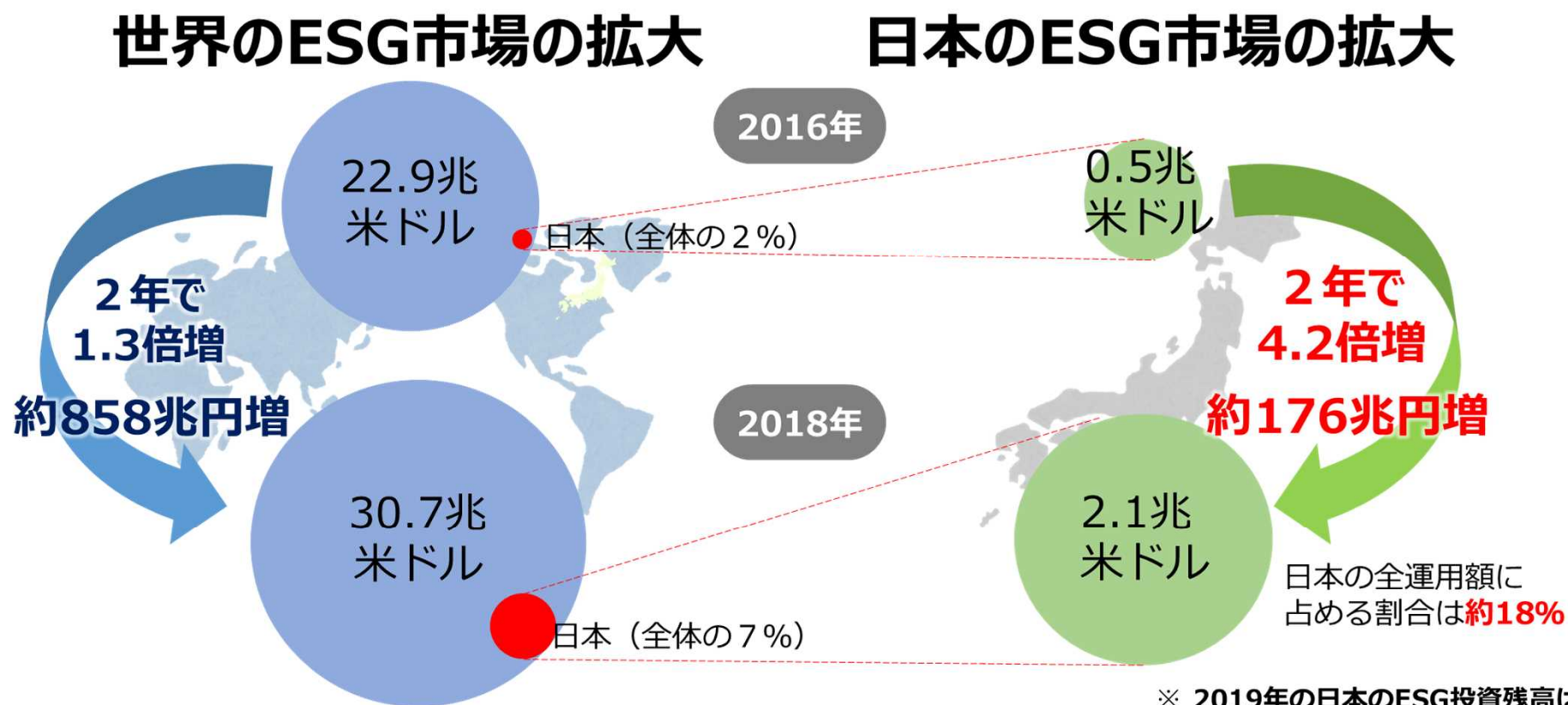
※物価上昇率は考慮していない。

（備考）為替レート：1USD=約109円、1AUD=約77円。（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）

（出所）各社プレスリリース等、ZEBの実現と展開に関する研究会（2009）「ZEBの実現と展開について ～2030年でのZEB達成に向けて～」等より環境省作成。

(参考) 国内外のESG投資残高

- 我が国のESG投資残高は2019年時点で約3兆ドル（約327兆円）。
- 世界全体のESG投資残高に占める我が国の割合は、2016年時点で約2%にとどまっていたが、その後2年で国内のESG投資は4.2倍、2018年には世界全体の約7%となっている。



※ 2019年の日本のESG投資残高は約3兆ドル、2016年から3年で約6倍に拡大している。

(備考) 為替レート: 1USD=約109円。(2018~2020年の為替レート (TTM) の平均値、みずほ銀行)

(出所) Global Sustainable Investment Alliance (2018), "Global Sustainable Investment Review 2018" 及び NPO法人日本サステナブル投資フォーラム

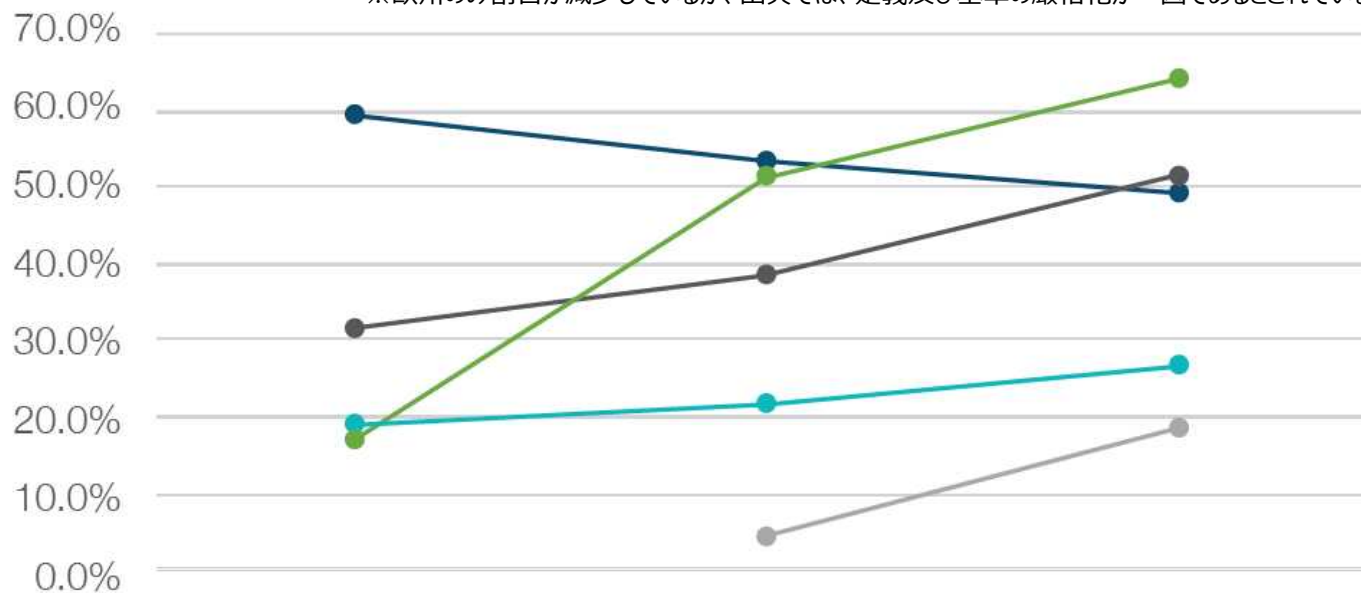
△ サステナブル投資残高調査 公表資料より環境省作成

(参考) 総資産運用におけるESG投資の割合

- 日本の総運用資産におけるESG投資の割合は、2018年時点で18.3%であり、大きく増加している。

国・地域ごとの総運用資産に占めるESG投資（サステナブル投資）の割合

※欧州のみ割合が減少しているが、出典では、定義及び基準の厳格化が一因であるとされている。

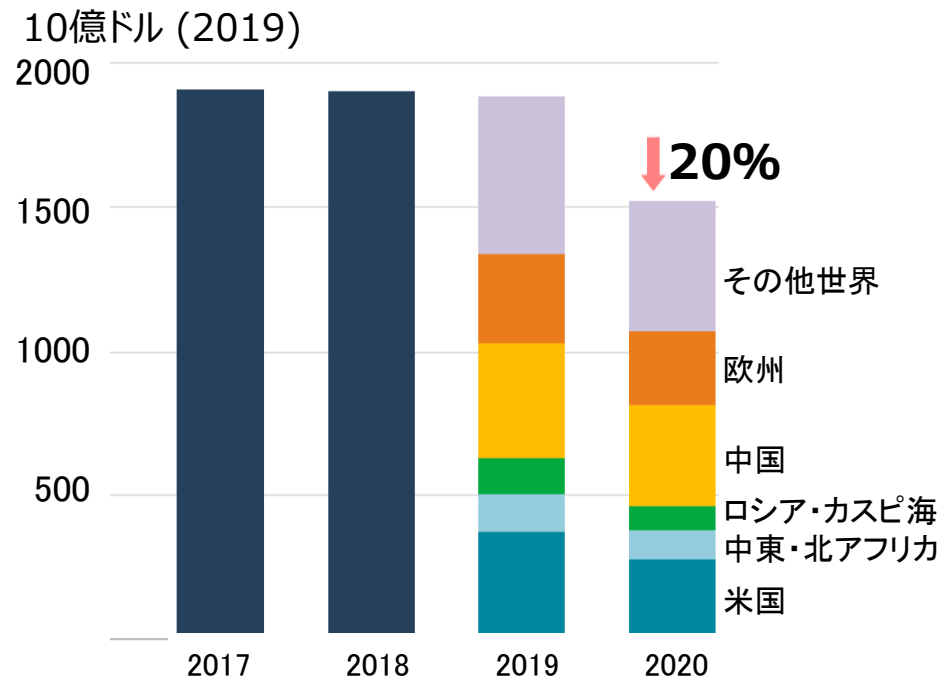


	2014	2016	2018
Europe	58.8%	52.6%	48.8%
United States	17.9%	21.6%	25.7%
Canada	31.3%	37.8%	50.6%
Australia/New Zealand	16.6%	50.6%	63.2%
Japan	3.4%	18.3%	18.3%

新型コロナウイルスによるエネルギー投資への影響（世界）①

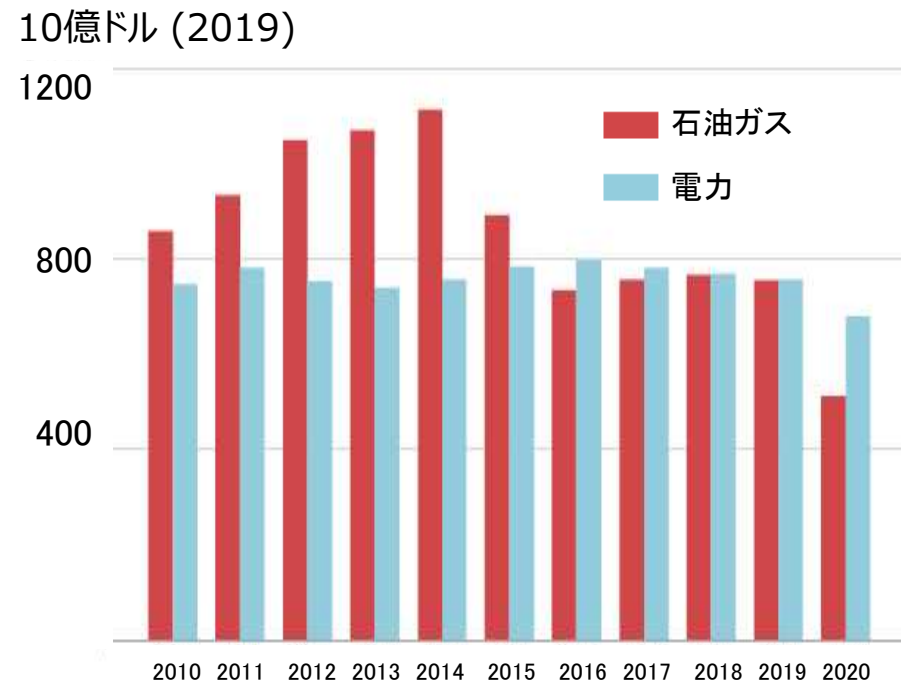
- IEAによれば、コロナ危機により、2020年のエネルギー投資は前年比で20%（4,000億ドル（約43.6兆円））減少すると予想されている。
- 電力への投資は堅調に推移しているが、将来の電化社会に必要とされる投資額には程遠いとされている。

世界のエネルギー投資の推移



IEA 2020. All rights reserved.

世界の石油ガス・電力部門への投資の推移

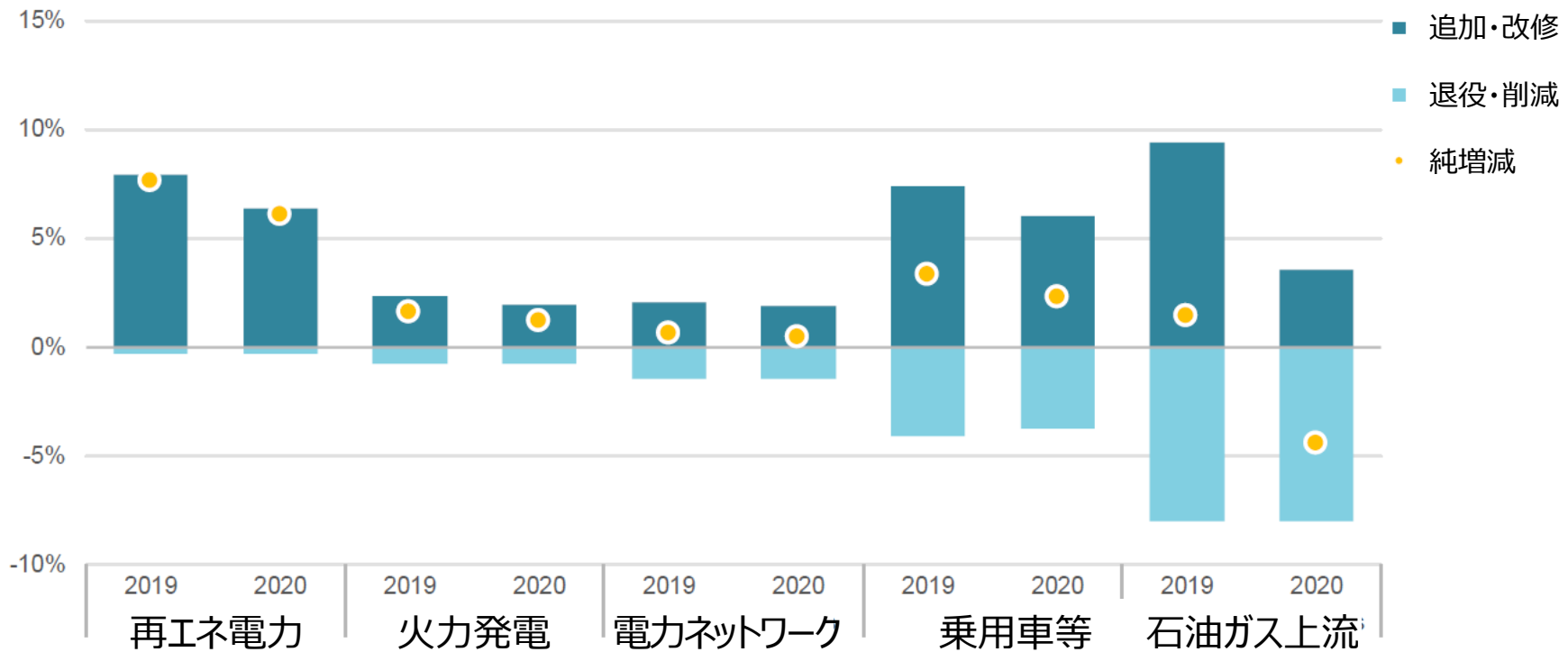


IEA 2020. All rights reserved.

新型コロナウイルスによるエネルギー投資への影響（世界）②

- IEAによれば、コロナ危機に伴う資金制約等から、多くの部門で新たな設備やシステムの導入が遅れる可能性が高いとされている。
- 新技術への投資が抑えられ、既存の資本ストックに依存し、エネルギーシステム移行が遅れることが危惧されるとしている。

世界のエネルギー関連資本ストックの変化率



IEA 2020. All rights reserved.

新型コロナウイルスによる再エネ・省エネ投資への影響（世界）

- IEAによれば、再エネ、エネルギー効率（省エネ）、蓄電池等の「クリーンな」エネルギーへの投資は、景気後退の影響を受けにくいと見込まれている。
- 他方、2015年以降の投資額はほぼ一定で、排出削減を継続するために必要な投資額からは程遠いとされている。

世界のクリーンエネルギー及びエネルギー効率に関する投資の推移

（10億ドル、2019年価格）



IEA 2020. All rights reserved.

（備考）為替レート：1USD=約109円。（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）
 （出所）IEA（2020）「World Energy Investment 2020」より環境省作成。

2. 「中間的な整理」以降、とりわけ新型コロナ禍以降の国内外のカーボンプライシングを巡る動き

(1) カーボンプライシングに関連する言及等

「グリーン成長戦略」におけるカーボンプライシングに関する記載

2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（令和2年12月25日）（抄）

3. 分野横断的な主要な政策ツール

(1) 規制改革・標準化

(中略) **市場メカニズムを用いる経済的手法（カーボンプライシング等）は、産業の競争力強化やイノベーション、投資促進につながるよう、成長戦略に資するものについて、既存制度の強化や対象の拡充、更には新たな制度を含め、躊躇なく取り組む。**検討に当たっては、環境省、経済産業省が連携して取り組むこととしており、**成長戦略の趣旨に則った制度を設計しうるか、国際的な動向や我が国の事情、産業の国際競争力への影響等を踏まえた専門的・技術的な議論が必要**である。

(i) クレジット取引

クレジット取引は、政府が上限を決める排出量取引は、経済成長を踏まえた排出量の割当方法などの課題が存在している。日本でも、民間企業がESG投資を呼び込むためにカーボンフリー電気を調達する動きに併せ、小売電気事業者に一定比率以上のカーボンフリー電源の調達を義務づけた上で、カーボンフリー価値の取引市場や、Jクレジットによる取引市場を整備しており、更なる強化を検討する。具体的には、

- ①カーボンフリー価値として、再エネ・原子力だけでなく、水素を対象に追加することを検討する。
- ②カーボンフリー価値を自動車・半導体などの製造業を始めとした最終需要家が調達しやすくなるよう、取引市場の在り方を総点検する。

(ii) 炭素税

炭素税は、企業の現預金を活用した投資を促すという今回の成長戦略の趣旨との関係や、排出抑制効果などの課題が存在している。日本は、「地球温暖化対策のための税」を導入済である。

(iii) 国境調整措置

国境調整措置は、国際的な炭素リーケージ防止の観点から、欧州で検討している（米国でも、バイデン候補は公約中に記載）。鉄鋼業などを中心に国際競争力を確保するための内外一体の産業政策として、温暖化対策に消極的な国との貿易の国際的な公平性を図るべく、諸外国と連携して対応を検討する。

令和3年1月18日施政方針演説（抄）

第204回国会 菅内閣総理大臣施政方針演説（抄）

- まずは、**次の成長の原動力をつくり出します。それが、「グリーン」と「デジタル」**です。

【グリーン社会の実現】

- 2050年カーボンニュートラルを宣言しました。もはや**環境対策は経済の制約ではなく、社会経済を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させ、産業構造の大転換と力強い成長を生み出す、その鍵となるもの**です。まずは、政府が環境投資で大胆な一歩を踏み出します。
- 過去に例のない2兆円の基金を創設し、過去最高水準の最大10%の税額控除を行います。次世代太陽光発電、低コストの蓄電池、カーボンリサイクルなど、野心的イノベーションに挑戦する企業を、腰を据えて支援することで、最先端技術の開発・実用化を加速させます。
- 水素や、洋上風力など再生可能エネルギーを思い切って拡充し、送電線を増強します。デジタル技術によりダム発電を効率的に行います。安全最優先で原子力政策を進め、安定的なエネルギー供給を確立します。2035年までに、新車販売で電動車100%を実現いたします。
- **成長につながるカーボンプライシングにも取り組んでまいります**。先行的な脱炭素地域を創出するなど、脱炭素に向けたあらゆる主体の取り組みの裾野を広げていきます。二酸化炭素（CO₂）吸収サイクルの早い森づくりを進めます。
- 世界的な流れを力に、民間企業に眠る240兆円の現預金、更には3千兆円とも言われる海外の環境投資を呼び込みます。そのための金融市場の枠組みもつくります。グリーン成長戦略を実現することで、2050年には年額190兆円の経済効果と大きな雇用創出が見込まれます。
- **世界に先駆けて、脱炭素社会を実現**してまいります。

(参考) 成長戦略会議におけるカーボンプライシングについての議論①

令和2年11月6日成長戦略会議 議事要旨 (抄)

- そして、今日の事務方の資料の中でカーボンタックスの話は明示的には出ていない。しかし、現実にはこれは多くの国で議論されているわけで、ダボス会議で今、何を議論しているかという、カーボンタックスを累進制度にせよと。たくさん出しているところに重い税率をかけるということも議論されている中で、**日本も本気でエミッションフリーを考えるならば議論が避けられない**と思う。
- エネルギーの話に戻るが、要は2050年、エミッションフリーという目的、目標があって、今、幾つかの新しい試みがなされているという報告があって、その間をつなぐものがない。まさにロードマップを本当につくるのかどうか。**2050年エミッションフリーに向けたロードマップをどうつくるのか。**
そのときに二つの大きな決断をしなければいけないのは、1973年の第1次石油危機、これによって日本は省エネの国になって環境がよくなった。これはまさしく原油価格が4倍になって物すごい価格インセンティブが働いて、いや応なしに企業は努力をせざるを得なかった。そういう力が日本の企業にあったということ。
同じときに実はブラジルでは何をやったかという、今はブラジルには石油があるが、当時は石油がないと思われていたため徹底的にバイオマスにいった。これは大きな決断である。政治的決断で、それが正しかったのかどうかもまだ分からないが、全ての石油スタンドにアルコールのノズルを作らせて、それでいわゆるフレックスカーというのを造った。**そういう技術の選択とかに関する大きな政治的な選択というのと徹底した価格インセンティブというのをやはり組み合わせないと、このロードマップはつukられないと思う。**それをぜひ経産省、環境省、そして、我々でできることはやるので考えていただきたい。

令和2年12月25日成長戦略会議 議事要旨 (抄) ①

- コストや安定供給に関する厳しい現実を認識することで、目標をよりの確に設定でき、高いハードルを乗り越えるためのイノベーションも生み出されるのだと思っている。なお、カーボンプライシングについては、企業は既に国際的に見て割高なエネルギーコストを負担しており、特に震災以降、高どまりする電力料金が経営に大きな影響を及ぼす中で、**さらなるコスト負担増につながる制度の導入には、商工会議所としては強く反対**する。
制度設計全般に当たっては、ペナライズする規制的手法よりも、事業者の前向きな対応を引き出すインセンティブ手法によって、ぜひとも進めていただきたい。

(参考) 成長戦略会議におけるカーボンプライシングについての議論②

令和2年12月25日成長戦略会議 議事要旨(抄) ②

- カーボンニュートラルという人類にとって歴史的な偉業を達成するためには、これまでの減税とか、政策補助という従来の方式では不十分で、**相当大きな政策手段の転換が必要**だと思う。**それは、私はやはり間違いなくカーボンプライシングだ**と思う。ダボス会議の理事会などでも、この問題ばかり議論されている。
事務局の今日の資料では、このカーボンプライシングは、1 ページ書かれているだけであるが、この部分が今後報告の中心になるように、やはり**重点的な議論をすることは、もう避けられない**のではないか。
恐らく、この問題なしで既存の政策を少々強化しても、その効果は限られていると思う。
この点については、既に総理から経産大臣と環境大臣連携するよという御指示があったとも聞いているが、ぜひその問題に取り組んでいただきたい。
- カーボンプライシングが出ているので、コメントをさせていただきたい。企業のモチベーションは急速に高まっていますし、**成長戦略に資する形でのカーボンプライシングの活用に取り組む必要がある**と思う。
その際、2つの視点で検証しておく必要があるかなと思ってまして、一点目は、**企業のイノベーションの促進を妨げることにならないか、すなわちグリーン成長戦略に資するかどうか**という点。
二つ目が、**国際競争力にどのような影響があるか**という点。
新たな規制や経済負担を伴うもの、例えば、炭素税とかが、それについては、我が国のエネルギーコストが国際水準より高く、また、新型コロナウイルスの影響により、企業活動は大きく停滞している点を念頭に、エネルギー事情、産業構造、既存の政策との関係といった**我が国の事情を踏まえて、グリーン成長に資するか、あるいは国際競争力を損ねることにならないか**といった観点で、**丹念な議論が必要**である。
- カーボンプライシングを論じる時、成長に資するという範囲を、ぜひ狭く捉えていただきたくない。
今、効率の悪い企業が、炭素税などを課して、別の産業転換を行って、経済全体が成長するということがあり得るので、**今の既存の企業を前提にして、その成長に資するという狭い範囲で捉えないで、ぜひ、広く議論をしていただきたい。**

(参考) 中央環境審議会 地球環境部会 (令和3年1月26日) における御意見

(カーボンプライシング関係：未定稿)

- 経済界はかねてより、キャップ・アンド・トレード型の排出量取引制度や炭素税については、新たな経済的負担を課し、成長戦略と逆行するのみならず、2050年カーボンニュートラル実現に不可欠となる企業のイノベーションを阻害するものと考えております。特に、我が国のエネルギーコストは国際水準よりかなり高い、また足下では新型コロナウイルスの影響により経済活動が大きく停滞している中で経済への悪影響が強く懸念されるところであります。今後のカーボンプライシングの議論にあたっては、グリーン成長戦略の趣旨に則った制度設計をしうるのか、カーボンニュートラルに取り組む産業の支援に逆行しないのか、産業の脱炭素研究開発原資を奪うことにならないのかなど、導入ありきではなく広い視点にたつ必要があると思われま。国際的な動向や我が国の事情、産業の国際競争力への影響等を踏まえ、相当にしっかりとした専門的・技術的な議論をお願いしたいと思います。
- 「経済成長に資する」という総理の指示は非常に重要だと思っております、これは実現できると思います。2030年以降に本格導入などと気の長いことを言っていないで(略) 導入を前提にして急ぎ議論を開始すべきと思います。イノベーションで今必要なのは、政策のイノベーションだと思います。
- カーボンプライシングがメリットになるということを国民に対していかに可視化していくかが非常に重要であって、国民運動を担当する環境省の力量が試されると考えます。(略) 1つお願いしたいのは、カーボンプライシングについては低所得者層への配慮を十分にして頂きたいということです。燃料税の引上げをきっかけに2018年にフランスで始まったイエロージャケット運動を思い出してみたいんですけども、(略) 制度設計で社会的弱者への配慮が欠けると、脱炭素社会の実現に向けた機運が大きくそがれることになると思います。経済界の声に向き合うことも大事なんですけれども、一般国民にそっぽを向かれたら元も子もありません。
- なんとんでもカーボンプライシングが一番重要ではないかと思っています。社会全体で市場において炭素に価格をつけていくことが必要になっておまして、これによって負担が大きいところに関しては減免措置をとるなどの対処をする必要がある一方で、脱炭素を機会として設備投資を増やしていくような企業もございます。

新型コロナウイルスからの復興とカーボンプライシングに関する言及①

- 国連事務総長やIMF専務理事が、新型コロナウイルスからの経済の回復策として、カーボンプライシングについて言及している。
- イエレン米財務長官も、カーボンプライシングなしに気候変動危機を解決できない旨を表明している。

- **COVID-19からの回復においては、グリーン雇用への投資、石炭のような汚染産業への支援の停止、化石燃料補助金の廃止、カーボンプライシングの実施、金融及び政策的判断における気候リスクの考慮、及び誰も取り残さない、という原則を実行しなければならない。**
(アントニオ・グテーレス 国連事務総長 (2020年9月24日))
- **炭素に価格をつける必要がある。**再エネとグリーン雇用が必要であり、これ以上の化石燃料補助金や新しい石炭火力発電所は必要ない。
(アントニオ・グテーレス 国連事務総長 (2020年12月9日))
- **炭素に正しい価格をつけるべき。**カーボンプライシングがCOVID-19経済対策の収入源として焦点を当てられることになる。気候に配慮した投資とクリーンな燃料や省エネの促進のために、IMFは、75ドル/tCO₂の炭素価格が必要と試算している。
(クリスタリナ・ゲオルギエバ IMF専務理事 (2020年4月29日))
- **実効性のあるカーボンプライシングなしに気候変動危機を解決することはできない。**
(ジャネット・イエレン 米財務長官 (2021年1月21日))

新型コロナウイルスからの復興とカーボンプライシングに関する言及②

- IEAやIRENA等の多くの国際機関等が、脱炭素化の実現や新型コロナウイルスからの復興においてカーボンプライシングの実施が必要と言及している。

■ 経済刺激策は、長期的な価格シグナルと整合させた場合に、最も効果的となる。

- 公共投資の大規模な支援の対象となっている一部の低炭素プロジェクトにとっては、カーボンプライシングのような明確で長期的な価格シグナルが欠如していると、民間投資を呼び込むことが難しくなる。
- 石油・ガス価格の急落は、すべての国々に対し、効果的で実質的なカーボンプライシングを導入または強化する機会を与えている。
(IEA (2020) 「Sustainable Recovery」)

■ パンデミック収束時のリバウンドを防ぐために、カーボンプライシングを導入すべき。

- 炭素に価格をつけることで、低炭素技術の競争条件を平準化することができる。原油価格の低下により、パンデミック後の経済回復が炭素集約型技術に有利になるよう歪められてしまうと、将来のレジリエンスは低下し、炭素排出が何十年もロックインされてしまう可能性がある。
(IRENA (2020) 「The Post-COVID Recovery」)

■ カーボンプライシングは、クリーンエネルギー移行の加速に資する重要な政策手段である。

- 温室効果ガスの排出が社会のコストとなることを明確に示すことにより、カーボンプライシングが低炭素技術のイノベーションへの投資を刺激し、多国間の協力を促進し、エネルギー政策と気候政策の間に相乗効果を生み出すことができる。
(IEA (2020) 「Implementing Effective Emission Trading Systems」)

■ 炭素価格は、脱炭素技術の競争力に影響を与える。

- 十分に高い炭素価格がなければ、鉄鋼製造における水素還元への転換はコスト増につながり、電力価格が非常に低い場合を除き、従来型の直接還元や高炉との競争力を持つことは難しくなる（電力価格が60USD/MWh以上の場合、150USD (約16,350円) /tCO₂でも不十分）。
- 従来型のキルンにおけるセメント製造のCCUSが競争力を持つためには、80USD～130USD (約8,720円～14,170円) /tCO₂の炭素価格が必要。
- 持続可能な航空機燃料が石油ベースのジェットケロシンと競争力を持つためには、150USD (約16,350円) /tCO₂の炭素価格が必要。
- 高排出な技術の優位性を低下させる炭素価格等の政策支援は、長期的に持続される必要がある。

(IEA (2020) 「Energy Technology Perspective」)

(備考) 為替レート：1USD=約109円。(2018～2020年の為替レート (TTM) の平均値、みずほ銀行
(出所) 各種資料より環境省作成。

新型コロナウイルスからの復興とカーボンプライシングに関する言及③

■ 新興技術の商用化に資するカーボンプライシング等の技術中立的な施策が、現時点では不十分である。

- CCUS技術の開発や普及のステージごとに、政策的な対策は調整される必要がある。対象を絞った補助金は段階的に廃止されていき、カーボンプライシングのような経済全体を対象とする施策が、投資を支援する主要な施策となっていく可能性がある。

(IEA (2020) 「Special Report on Carbon Capture Utilisation and Storage」)

■ カーボンプライシングにより、新興技術が既存技術を代替することが可能になる。

- 再エネ由来水素による直接還元鉄鋼製造は、炭素価格が約67USD (約7,300円) /tCO₂となる場合に既存の高炉を代替できる可能性がある。
これは低価格な再エネの利用可能性に依存し、低価格な再エネが得られる国は水素による鉄鋼製造の優位性を持つことになる。
- 持続可能な航空機燃料の広範な使用のためには、強力な支援枠組みやカーボンプライシングが求められる。

(IRENA (2020) 「Reaching Zero with Renewables」)

■ カーボンプライシングにより、発電による社会的費用を含んだ真のコストを可視化できる。

- 30USD (約3,270円) /tCO₂の炭素価格は、通常、炭素の社会的費用や、一部の国における炭素税の水準よりも低いが、それでも、様々な発電オプションの相対的な競争力に大きな影響を与える可能性がある水準である。多くの市場では、30USD (約3,270円) /tCO₂の炭素価格は、石炭火力発電の変動コストを増加させ、ガス火力発電よりも高くしている。これにより、燃料の転換が可能になる。

(IEA (2020) 「Projected Costs of Generating Electricity」)

■ カーボンプライシングが低炭素製品やサービスを支援する重要な施策となる。

- 適切なカーボンプライシングの実施により、省エネのインセンティブを与え、持続可能で低コストな対策の模索を促し、脱炭素対策のコスト競争力を向上させ、それらの取組に対する資本の投入を加速させることができる。特に重工業のような、脱炭素化に資する単一の解決策が存在しない部門では、カーボンプライシングが重要なツールとなる。
- カーボンプライシングの実施においては、価格をあらかじめ設定しておくことは確実性をもたらす、強力なインセンティブとなる。限界削減費用や技術の利用可能性が異なることから、部門ごとに異なる設計とすることが有効である。

(Energy Transition Commission* (2020) 「Making Mission Possible: Delivering a Net-Zero Economy」)

* Energy Transition Commissionは、エネルギー生産者、産業、機械産業、金融、NGO等の代表らによって構成される世界的な委員会。途上国の開発を損なわずに2℃あるいは1.5℃目標の達成（今世紀半ばまでの温室効果ガス排出ネットゼロ）を実現する世界経済を構築する方法について検討を行っている。

(備考) 為替レート：1USD=約109円。(2018~2020年の為替レート (TTM) の平均値、みずほ銀行

(出所) 各種資料より環境省作成。

IMF (2020) 「World Economic Outlook」 ①

- IMF (2020) 「World Economic Outlook」では、気候変動緩和のためにはカーボンプライシングとグリーン投資が不可欠であり、また、コロナ危機からの回復において、適切な価格シグナルや財政的インセンティブを提供することが必要としている。

IMF (2020) 「World Economic Outlook」概要①

■ 着実に上昇する炭素価格と組み合わせたグリーン投資の推進は、排出削減と合理的な移行を可能にする。

- 上昇する炭素価格は、高炭素な活動から低炭素な活動へ資源を再配分し、省エネのインセンティブとなるため、気候変動緩和に不可欠。
- グリーン投資を推し進めることは、短期的にはマクロ経済を強化し、炭素価格の上昇に適応するためのコスト引下げに役立つ。
- 今世紀半ばまでに排出量をネットゼロにするための炭素価格による移行コストに対応することは可能であり、炭素価格に呼応した新規技術のイノベーションや、グリーン研究開発への補助金により、コストをさらに引下げることが可能である。
- 政府は、カーボンプライシングの収入を財源とした的を絞った現金給付により、排出削減の影響を最も受ける人々を保護することが可能。

■ 温室効果ガスの排出を削減するための具体的な政策による対応は、これまでのところ全く不十分である。

- COVID-19危機によって排出量は減少したが、この減少が一時的なものであることはすでに明らかになっており、現状の政策では排出量は容赦なく増加し続け、今世紀末までに地球の気温はさらに2~5℃上昇し、何百万年にわたり見られなかった水準に達し、物理的・経済的な被害が増大し、壊滅的な結果となるリスクが高くなる。
- すべての国、特に排出上位国が、同様に排出を削減することが求められる。国ごとに緩和努力を差別化する余地は少ない。

■ COVID-19は、気候変動緩和において課題と機会の双方を生んでいる。

- 現在の経済の低迷は緩和策の実施をより困難にしており、雇用と経済成長に配慮し、貧困層を保護しながら緩和を達成する方法を探ることが急務。
- 適切な価格シグナルや財政的インセンティブを提供することで、回復期における設備投資の構成が脱炭素化と整合するよう模索することができる。 パンデミック後の財政刺激策は、グリーンでレジリエントな公共インフラの拡大の機会を与えている。

IMF (2020) 「World Economic Outlook」 ②

- IMF (2020) 「World Economic Outlook」では、2050年ネットゼロ排出目標の達成のための包括的な政策パッケージの実施を提言している。
- 同政策パッケージの中では、カーボンプライシングについても必要性が言及されている。

IMF (2020) 「World Economic Outlook」概要② (包括的な政策パッケージ)

■ COVID-19危機からの回復を助けるグリーン財政刺激策

- 再エネ発電に対する80%の補助金や10年単位の政府公共投資プログラム (GDPの1%規模で開始し、10年間でゼロに低減。その後は創出されたグリーン資本ストックのメンテナンスに公共投資を追加する) の実施。

■ 段階的に上昇するカーボンプライシング

- カーボンプライシング及び上述のグリーン財政刺激策により2050年80%削減※を達成できるよう炭素価格を設定し、例えば年率7%という高い割合で上昇するカーボンプライシングを設計することにより初期の価格を低く抑えることができる。
- 世界マクロ経済モデル (G-Cubed Model) の推計によれば、国により違いがあるものの、2050年80%削減※を実現するために必要となる炭素価格は6~20USD (約650円~2,180円) /tCO₂で開始し、2030年に10~40USD (約1,090~4,360円)、2050年には40~150USD (約4,360~16,350円) に上昇する必要がある (価格は2080年まで上昇し続ける)。
- 上述の価格が、IPCC第5次評価報告書等で示されている幅と比較して低い水準となっている理由は、グリーンインフラ投資やグリーン補助金といった施策がカーボンプライシングの排出削減効果を補完することを考慮しているためである。

※残りの排出は炭素吸収・ネガティブエミッション技術による排出削減を想定している。

■ 補償のための再配分

- 炭素税の税収の4分の1に相当する資金を家計への補償に充当し、的を絞った現金給付により、貧困層の購買力を保護すべき。

■ 補完的なマクロ経済政策

- 上述の政策パッケージは、低いインフレ率という現在の状況を考慮すると、最初の10年間は債務による資金調達を必要とし、長期低金利の中での財政金融緩和の必要性を示唆している。

(備考) 為替レート: 1USD=約109円。(2018~2020年の為替レート (TTM) の平均値、みずほ銀行

(出所) IMF (2020) 「World Economic Outlook: A Long and Difficult Ascent, Chapter 3: Mitigating Climate Change」より環境省作成。

IEA「World Energy Outlook 2020」における炭素価格の将来見通し

- IEA（2020）「World Energy Outlook 2020」では、世界の平均気温の上昇を2℃未満に抑える2℃目標と統合的な「持続可能な開発シナリオ」において、先進国の電力、産業及び航空部門に係る炭素価格は、2025年に63ドル（約6,900円）、2040年に140ドル（約15,260円）になるとしている。

IEA（2020）“World Economic Outlook”における将来の炭素価格の見通し

ドル/トン（2019年価格）

シナリオ	地域	部門	2025	2040
公表政策シナリオ	カナダ	発電、産業、航空、その他	34	38
	チリ	発電	8	20
	中国	発電、産業、航空	17	35
	欧州連合	発電、産業、航空	34	52
	韓国	発電、産業	34	52
	南アフリカ	発電、産業	10	24
持続可能な開発シナリオ	先進国	発電、産業、航空※	63	140
	主要途上国	発電、産業、航空※	43	125

- **公表政策シナリオ（Stated Policies Scenario）** は、導入済の政策に公表済の政策や目標を組み合わせたシナリオであり、2021年にはコロナ危機が次第に収束し経済がコロナ危機以前の水準に回復する。
- **持続可能な開発シナリオ（Sustainable Development Scenario）** は、国連の持続可能な開発目標（世界の平均気温の上昇を2℃未満に抑える上で効果的な気候変動対策、2030年までの近代的エネルギーへの普遍的なアクセス提供、大気汚染の大幅削減）に関連したシナリオであり、パリ協定と合致するもの。
- **2050年ネットゼロ排出シナリオ（Net Zero Emissions 2050 case）** 等も存在するが、炭素価格の将来見通しについては言及はない。

※ 航空部門の対象は、公表政策シナリオと同じ地域に限定される。
 （備考）為替レート：1USD=約109円。（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）
 （出所）IEA（2020）「World Energy Outlook 2020」Table 2.3 より環境省作成。

UNFCCC (2020) 「Climate Action Pathways 2020」

- 気候変動枠組条約事務局 (UNFCCC) (2020) は、2050年までの脱炭素化の実現のために、カーボンプライシングの実施が必要としている。

UNFCCC (2020) 「Climate Action Pathways 2020」概要

【エネルギー部門の2050年脱炭素化】

■ 化石燃料部門の脱炭素化のため、カーボンプライシング等が必要。

- エネルギー最終消費者への対策として、すべての部門において再エネが優位性を持つように、早期に、段階的なカーボンプライシング施策の導入を行う必要がある。2025年までにカーボンプライシング施策の強化により化石燃料技術の競争力を低下させ、2030年までにさらにカーボンプライシングを強化し、化石燃料技術を市場から排除する必要がある。
- カーボンプライシングの実施、新規の化石燃料探索・開発の禁止、化石燃料補助金の廃止、化石燃料需要の削減（石炭火力発電や内燃機関車の廃止時期の決定等）、化石燃料インフラの規制、化石燃料産出国の経済の多様化支援及び労働者やコミュニティに対する移行支援等により、化石燃料部門の脱炭素化を政策が支援しなければならない。

【産業部門の2050年脱炭素化】

■ 外部費用に対する、法的拘束力を持つ価格付けにより、人々や企業を誘導する必要がある。

- アルミニウム産業、鋳業及び化学産業の脱炭素化には世界全体で2030年までに60～100USD（約6,540～10,900円）/tCO₂の炭素価格が必要になる。
- セメント・コンクリート産業の脱炭素化に必要な対策を必要な速度で進めるためには、約100USD（約10,900円）/tCO₂の明示的あるいは暗示的な炭素価格が必要になる。
- 鉄鋼産業の脱炭素化のために、欧州の政策決定者は2025年までに炭素価格を60USD（約6,540円）/tCO₂まで引上げることで、低炭素な鉄鋼生産の競争力強化を支援する必要がある（EU-ETSの無償割当を伴う）。

【運輸部門の2050年脱炭素化】

■ 船舶・航空の脱炭素化のために経済全体でのカーボンプライシングの実施が必要。

- 船舶部門の脱炭素化には、2030年までに国際的な炭素価格として50～100USD（約5,450～10,900円）/tCO₂を導入することで、再生可能なエネルギー源や代替燃料の十分な確保を促す必要がある。
- 航空部門の脱炭素化には、経済全体をカバーする炭素税や排出量取引制度等により、2025年までに50USD（約5,450円）/tCO₂以上の炭素価格が必要になる。

(備考) 為替レート：1USD=約109円。(2018～2020年の為替レート (TTM) の平均値、みずほ銀行)
(出所) UNFCCC (2020) 「Climate Action Pathways 2020」より環境省作成。

(2) 諸外国のカーボンプライシングを巡る動向

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向①

- **カーボンプライシングを導入・検討している国や地域において、新型コロナウイルス感染拡大による社会経済への影響等を踏まえた柔軟な制度運用の変更や、影響を加味した上で制度強化に向けた検討等が行われている。**

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向

※緑字は制度の維持・拡大、
赤字は制度の延期等。

EU-ETS遵守期間は維持、第4フェーズに突入

【2020年3月】欧州委員会は、EU-ETSの遵守（排出枠償却）期限（4月30日）を延期しない方針を発表。

【2021年1月】第4フェーズに突入。技術的な理由からオークションは例年より遅く1月29日に開始予定。無償割当も2月に確定予定。

EU-ETS収入や国境炭素税等によりEU独自財源を拡大する方針

【2020年5月】欧州委員会は、総額1.85兆ユーロのコロナ復興計画を提案。グリーンとデジタルの2つの移行を加速し、公正でレジリエントな社会を構築するとともに、EU-ETSの対象拡大や炭素国境調整措置等の新規導入により、EUの独自財源を増やす意向を表明。

【2020年12月】欧州理事会は2021年から2027年までの1.8兆ユーロの中期予算（多年次財政枠組み、復興基金）に合意。遅くとも2023年1月1日までの導入を視野に入れて、2021年6月までに新たな独自財源として炭素国境調整措置に関する提案する考え。

欧州委員会は2030年目標の引上げを決定、EU-ETS改正の意見公募を実施

【2020年9月】欧州委員会は、2030年の温室効果ガス削減目標を少なくとも55%に引き上げる政策文書を発表。また、2021年6月までにEU-ETS規則を含む関連規則の改正案を提出する意向を表明。

【2020年10月】2030年目標の引上げに伴うEU-ETSの改正の方針について、2020年11月26日までの期間に意見公募を実施。開始影響調査で示された政策オプションは、キャップの見直し、市場安定化リザーブの基準の見直し、対象部門の拡張、低炭素・炭素吸収技術の投資やイノベーションの促進、移行に伴う分配等の課題への対応、カーボンリーケージへの対応。

【2020年12月】欧州理事会は2030年の温室効果ガス削減目標を少なくとも55%に引き上げることに合意。

ドイツ、建築物・運輸部門対象の国内ETSの価格を閣議決定、制度開始

【2020年5月】2021年1月1日導入予定の建築物・運輸部門対象の国内ETSの価格（導入から5年間は固定価格で実施し、毎年5EUR/tCO₂上昇。2026年からオークションに移行予定）について、導入価格を25EUR/tCO₂とすることを閣議決定。（2021年1月制度開始済）

欧州

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向②

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向（続き）

※緑字は制度の維持・拡大、
赤字は制度の延期等。

英国、UK ETSを導入

【2020年12月】英国政府は2021年1月1日に国内排出量取引制度（UK ETS）を創設すると発表。2021～2030年を対象とする第1フェーズの1年目の総量キャップは、EU-ETSの第4フェーズにおける英国分の想定総量キャップの95%で設定し、オークション時の排出枠下限価格を15ポンドに設定。将来的には他の制度とリンクする可能性があるとしている。

アイルランドが炭素税率を引上げ

【2020年4月】2020年4月に連立に合意した共和党と国民党は、2020年5月に予定されていた輸送用燃料以外の炭素税の引上げ（20EUR→26EUR/tCO₂）を予定通り実施すると発表（引上げ実施済）。

【2020年6月】共和党、統一アイルランド党、緑の党による新政権が、2030年までに炭素税を100EUR/tCO₂に引上げることを発表。

【2020年10月】輸送用燃料の炭素税率を引上げ（26EUR→33.5EUR/tCO₂）。※輸送用燃料以外の税率は26EUR/tCO₂で据え置かれ、2021年5月1日に33.5EURに引上げ予定。

デンマークがエネルギー税の引上げを含むグリーン税制改革について合意

【2020年3月】デンマーク気候変動評議会は、2050年気候中立の目標を達成するために炭素税を大幅に引上げるべきと提言。

【2020年12月】デンマーク政府及びデンマーク議会は、2030年の温室効果ガス70%削減を達成するために、産業部門の化石燃料消費に対するエネルギー税の引上げ（2025年までに6DKK/GJ）について合意。

オランダが産業部門対象のCO₂税を導入

【2021年1月】EU-ETS対象部門に対するCO₂税を導入。2021年の税率は30EUR/tCO₂、税率にEU-ETS排出枠価格が含まれている点が特徴。

ルクセンブルクがCO₂税を導入

【2021年1月】EU-ETS対象外の部門にCO₂税を導入。20EUR/tCO₂で導入、2022年に25EUR、2030年に30EURに引上げ予定。

スイスが国内ETSの遵守期間を延長、CO₂法改正案を国民議会が可決

【2020年3月】スイスETSの4月末の遵守期限の延長を発表（2020年8月31日までの延長が決定）。

【2020年11月】CO₂条例改正案を可決。スイスETSの延長や排出削減が不十分であるとみなされた場合、2022年1月1日に炭素税を120CHFに引き上げることができることなどを決定。

ノルウェーが原料使用に対するCO₂税の免税措置廃止を延期、税率引き上げを発表

【2020年4月】産業部門の燃料の原料使用に対するCO₂税の免税措置を2020年4月1日に廃止することとされていたが、延期を発表。

【2021年1月】気候目標を達成するため、産業部門の炭素価格の水準を現在の590NOK/tCO₂から2030年までに2,000NOKに引上げると言及。この価格にはEU-ETS価格も含まれ、CO₂税とETS価格の合計は2,000NOKに上限が設定される。

欧州

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向③

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向（続き）

※緑字は制度の維持・拡大、
赤字は制度の延期等。

北米

米国RGGI・カリフォルニア州・ケベック州では、運用変更はなし

【2021年1月時点】2020年開催のオークション、排出枠償却期限に変更はなし。(RGGI)

【2021年1月時点】2020年開催の合同オークション、排出枠償却期限に変更はなし。(カリフォルニア州、ケベック州)

米国・バージニア州のRGGIへの参加が決定

【2020年7月】ラルフ・ノースサム州知事は、バージニア州のRGGIへの正式な参加が決定したことを発表した。同州は、2021年1月1日より完全な参加者となる。オークション収入は、コミュニティの洪水防止、沿岸レジリエンス、低所得州民対象の省エネプログラムに活用することとされている。

輸送気候イニシアチブ（TCI）、炭素市場の枠組み策定を延期、制度の覚書を発表

【2020年5月】米国北東部の州（RGGI）が参加する輸送部門の排出削減を目指す炭素市場（TCI）の枠組みの策定は、予定されていた春から秋に延期。

【2020年12月】交通気候イニシアチブに参加する3つの州（マサチューセッツ州、コネチカット州、ロードアイランド州）及びコロンビア特別区は、2023年をベースとする「TCI-P」プログラムの覚書を発表。毎年排出量を3%ずつ削減し2032年に2023年比で30%削減する。

（※）TCIは、運輸部門におけるキャップアンドトレード制度。制度規則の決定は州政府の裁量。

カナダ連邦政府が大規模排出事業者の報告期限を延期、炭素税は引上げ

【2020年5月】連邦カーボンプライシングにおけるバックストップ（※）のうち、大規模排出事業者対象制度の遵守期限を2020年6月1日から2020年10月1日に後倒しすることを決定。バックストップにおける炭素税については、予定通り4月1日に20CAD→30CAD/tCO₂に引上げ済み。

【2020年12月】連邦カーボンプライシングにおけるバックストップの炭素税率を2030年に170CAD/tCO₂に引上げることを発表。

（※）州・準州で導入されている炭素価格が、連邦政府が求める炭素価格を満たさない場合に、適応される炭素税及びベースラインアンドクレジット制度。

カナダ・ブリティッシュコロンビア州が炭素税の引上げを延期

【2020年3月】2020年4月1日に予定していた炭素税の40CAD→45CAD/tCO₂への引上げを延期。2020年9月30日までに引上げのタイミングについてレビューを行うことを発表。

【2020年9月】2020年4月1日に予定していた炭素税の引上げを2021年4月まで正式に延期することを発表。

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向④

新型コロナ禍以降の諸外国のカーボンプライシング施策の動向（続き）

※緑字は制度の維持・拡大、
赤字は制度の延期等。

韓国がETSの遵守期限を1か月延期

【2020年4月】これまでの排出枠の価格急騰に鑑み、市場に対し1,400万トンの予備排出枠を供給することを検討。
【2020年4月】排出量報告書の提出時期、排出枠償却の義務履行期限を1か月猶予。

中国のパイロットETSにおいて、遵守期限の延期等が相次ぐ

【2020年4月】北京市は、パイロット版排出量取引制度の対象企業の遵守期限を4か月延期し2020年10月31日とすることを決定。
【2020年4月】湖北省は、パイロット炭素市場の取引手数料を2020年9月30日まで免除することを決定。
【2020年4月】広東省は、パイロット版排出量取引制度の対象企業の遵守期限を2020年5月29日から2020年7月10日に延期することを決定。

アジア **中国の全国ETS規則が2月1日に施行**

【2021年1月】中国生態環境部は1月5日、中国国内の発電部門を対象とした全国排出量取引制度の規則である「炭素排出量取引の管理措置」の詳細をウェブサイト上に公開した。2021年2月1日に施行される。

ブルネイ・ダルサラーム、2025年までにカーボンプライシングを導入へ

【2020年7月】ブルネイ・ダルサラームは国家気候変動政策において10の戦略を発表し、そのうちの一つに2025年までにすべての産業部門の企業及び発電事業者を対象にカーボンプライシングを導入することが含まれている。

ベトナム、炭素取引市場の構築を決定

【2020年11月】ベトナム国会は、排出枠の割当や国内外の炭素クレジットを取引する炭素市場（carbon market）の構築について規定した環境保護法改正案を可決。政府に対し、炭素市場の実施に向けたロードマップ及びタイムラインを提供するよう規定。

オセアニア **ニュージーランド、予定通りETS改正法案を可決**

【2020年6月】総量キャップの設定やオークション制度の導入等の制度の強化を規定しているETS改正法案について可決。ただし、制度変更の一部については、実施を2022年から2023年に1年延期。

アフリカ **南アフリカが炭素税の納税期限を延期**

【2020年4月】炭素税の納税期限を3か月延期し、2020年10月31日とすることを発表。

EU、米国における炭素国境調整措置の検討状況等

- EUでは、炭素国境調整措置の導入に向けた検討が進行中。
- 米国でも、大統領選の公約等の中で、国境炭素調整料金の導入に関する言及がされている状況。

EU、米国における国境炭素調整措置の検討状況等

【EU】

- 域外の低炭素化と、域内外の産業の競争公正性を確保する（炭素リーケージのリスクを低減する）ため、**炭素国境調整措置（Carbon border adjustment mechanism）**を検討。
- 炭素集約度が高い特定のセクターについて、EUが定める排出基準（EU-ETSにおけるベンチマーク相当のものなど）を満たさない、生産国においてEU並みの炭素価格を課されていないなど、**炭素規制が緩い域外からの輸入品に新たな関税を課す等の措置を検討**している。
- 2020年第3四半期にパブリックコンサルテーションを行ったところであり、**2021年第2四半期に制度の提案を行い、遅くとも2023年1月1日までは導入する予定**。
- 得られた収入については、2021年以降の中期予算及び復興基金の財源の一部として活用する予定。この中で、「公正な移行メカニズム」（EU域内で脱炭素化に向けた進捗状況に差がある状況で、炭素集約型の経済活動に依存している地域への資金支援等を行う）の強化に活用することも検討している。

【米国】

- 2020年7月14日、**バイデン候補（当時）は米国大統領選挙に際して、政策ビジョンである「クリーンエネルギー革命と環境正義計画」を発表**。その中で、**十分な気候・環境対策を実施していない国からの炭素集約型製品に対し、炭素調整料金又は割当（carbon adjustment fees or quotas）を課す**ことが言及されている。
- 大統領選に向けての**米民主党的政策綱領「2020 Democratic Party Platform」（2020年8月18日）**の中でも、同様に、米国の競争力を守るため、パリ協定のコミットメントを遵守していない国からの輸入品に対して**国境炭素調整料金（carbon adjustment fee at the border）を導入**することが言及されている。
- **米国下院「気候危機に関する特別委員会」がとりまとめたアクションプラン**（民主党議員が執筆、2020年6月30日）の中にも、国内産業の保護及び国外へのカーボンリーケージ防止のため、**国境炭素調整措置の導入の必要性**が言及されている。

(参考) EUの炭素国境調整措置の概要

- 欧州委員会は、2020年3月から4月にかけて炭素国境調整措置の開始影響調査を実施。その際、制度の目的、政策オプション、予想される影響等に関する情報を開示。
- 2020年10月にパブリックコンサルテーション終了。2021年6月に制度の提案を行い、遅くとも2023年1月1日までに導入する予定。

導入の趣旨等

- 欧州グリーンディールは、2050年気候中立目標を定めるとともに、EUの気候野心度を引上げ、2030年までにGHG排出量を1990年比で50-55%削減する目標をたてた。**欧州委員会は、炭素リーケージのリスクを低減するために、特定部門に対する炭素国境調整措置 (Carbon border adjustment mechanism) を提案する。**
- 国際パートナーがEUと同じ気候目標を共有しない限り、炭素リーケージのリスクが生じ、パリ協定の世界的な気候目標を達成するためのEUと産業界の努力を妨げる。**炭素国境調整措置を導入することにより、輸入品の価格に炭素含有量を反映することが保証され、EU-ETSにおける炭素リーケージリスクへの対処法の代替手段になり得る。**

政策オプション

- 炭素国境調整措置は、WTOルール及びEUのその他の国際的義務を遵守する形で設計する必要がある。また、EU域内炭素価格に見合うものである必要がある。具体的なオプションとして、**特定の製品 (輸入品及びEUの域内製品) に課す炭素税、輸入品に対する新たな炭素関税や輸入課税、EU-ETSの輸入品への拡張**が考えられる。
- 対象部門がEU-ETSでカバーされ、**輸出者がより低い炭素含有量や原産地におけるより高い炭素価格を実証しない場合、ETSのベンチマークシステムと同様の方法論に基づき、炭素国境措置を検討することができる。**
- 炭素リーケージのリスクが高い場合に本措置が適用されることを保証するため、**欧州委員会はEU-ETSの第3、第4フェーズで炭素リーケージのリスクを特定するために行った研究を活用し、対象セクターの範囲を定義する。**

予想される影響に係る予備調査

- 経済的な影響はセクターによって異なる。**経済効率性とバリューチェーン上の影響、及び製品の上流部門と下流部門への影響を評価する必要がある。**国境調整措置は、欧州グリーンディールの一部であり、EU産業の競争力が、炭素リーケージによって危険にさらされないことを保証しながら、脱炭素化に貢献する必要がある。
- 社会的な影響はセクターに大きく依存する。**炭素国境調整措置は製品価格を上昇させる可能性があるため、消費者の生活水準、特に脆弱なグループの生活水準に及ぼす潜在的な影響を考慮する必要がある。**また、この措置により、EUから、気候の野心度の低い第三国の生産への移行が回避され、雇用の面でEUにプラスの効果をもたらす可能性もある。
- 炭素国境調整措置の目的は、環境への害を防ぐことにある。**制度が適切に設計されれば、EUの気候変動分野の政策の有効性の改善につながり、世界の排出量削減にさらに貢献することができる。**
- 炭素国境調整を適用するために、輸入品の生産に係るGHG排出量を決定する必要がある。**行政上の負担を最小限に抑える必要性を考慮に入れながら、既存の合意された方法論に基づき、手法を構築する必要がある。**

(参考) 米国下院の委員会における国境調整措置に関する議論

- 2020年6月30日、米国下院「気候危機に関する特別委員会」が、米国議会としての気候変動対策のあり方に関するアクションプラン※を公表。この中で、国内産業の保護やリーケージ対策として、国境調整措置の導入の必要性について言及。

※米国下院「気候危機に関する特別委員会 (Select Committee on the Climate Crisis)」が17カ月にわたり実施したステークホルダーや研究者との協議及び文献調査の結果に基づき策定された、野心的かつ包括的な気候変動対策に関する数百の政策提言。執筆者は全て民主党議員。

主な提言内容

■ 米国経済全体で2050年よりも前にGHGネットゼロ排出を達成。

- 発電部門の排出量を2040年ネットゼロ、新車乗用車を2035年に100%ゼロエミッション車、全ての新築住宅・業務ビルを2030年までにネット排出ゼロ、水システムへの投資、テレコミュニケーションネットワークの強化、メタン排出量を2030年までに2012年比90%削減、イノベーション促進、産業部門の排出基準等の設定及び国境調整措置、国内産業部門の脱炭素化技術への投資、炭素価格によるクリーンエネルギー技術支援、雇用への投資、脆弱なコミュニティへの投資、パブリックヘルス改善、農業関連投資、コミュニティのレジリエンス向上、国内の土壌・水・海洋・生態系の保護、気候変動リスクに対する国家安全保障、政治体制の強化といった、包括的な提言が盛り込まれている。

国境調整措置に関する言及

■ 炭素集約的な産業に対し、米国内で排出基準規制やカーボンプライシング施策を実施する場合、米国議会は、国境調整措置を同時に導入すべき。

- 国内産業の保護及び国外へのカーボンリーケージ防止のため、国境調整措置を実施することが効果的。
- 国境調整措置は、一般的に、輸入製品への関税及び輸出製品への補助金を行うもの。
- 製品毎に排出量のベンチマークを設定し、ベンチマークよりもパフォーマンスの悪い輸入製品についてその差分の関税を課し、反対に輸出相手国が設定する製品ベンチマーク（あるいは相手国の当該部門全体の平均排出ベンチマーク）よりパフォーマンスが高い低炭素製品の輸出に対し、その差分の補助金を付与する方法等が考えられる。
- 連邦政府は、国境調整措置による税収は輸出製品への補助金の支払いに活用し、余剰分については炭素集約的な国内製造業の低炭素技術開発支援や、化石燃料からの移行により影響を受けるコミュニティ支援に活用すべき。
- 制度策定にあたり、独立した専門家パネルが排出ベンチマークの検討を行い、議会は国際貿易規則を注視すべき。

參考資料

(1) 欧州グリーンディール

(参考) 欧州グリーンディール

- 2019年12月11日、欧州委員会は「欧州グリーンディール」を発表。
- 2050年までの温室効果ガス排出ゼロを目指す欧州気候法の制定、EU-ETS指令等の改正、EU域外企業に対する炭素国境調整措置の導入等を今後進めていくとしている。

「欧州グリーンディール」の主な提案内容とタイムテーブル

- 2020年3月までに、2050年までに温室効果ガス排出を実質ゼロとする気候中立 (Climate neutrality) 目標を法的に位置づける「欧州気候法」を提出する。 (※2020年3月4日法案提出、9月17日改正案提出済)
- 2020年夏までに、2030年までの温室効果ガスの排出削減目標を現在の40%減から50%減に上げた上で、さらに55%を目指す計画を提案する。 (※2020年12月11日欧州理事会55%削減で合意)
- 2021年6月までに、EU-ETS指令、努力分担規則、土地利用・土地利用変化及び林業 (LULUCF) 規則、エネルギー効率指令、再生可能エネルギー指令、自動車のCO₂排出規則に関する立法措置の改正案を提出する。
EU-ETSについては、新たなセクターへの対象拡大、削減義務率の引上げ、無償割当の削減等が含まれる。
- 2021年6月までに、エネルギー税制指令の改正案を提出する。また、欧州議会と欧州理事会が、全会一致でなく、通常の多数決による立法手続きを通じてこの提案を採択することを提案する。
- 2021年に、特定のセクターに対して、製品の輸入価格に炭素含有量をより正確に反映するため、WTOルール等に整合した、「炭素国境調整措置 (Carbon border adjustment mechanism) 」を提案する。
この仕組みは、EU-ETSの炭素リーケージのリスクに対処する手段となる。
- 2020年1月に、「公正な移行メカニズム (Just Transition Mechanism) 」を提案する。提案には再訓練や雇用機会へのアクセスを提供するための「公正な移行基金」や「持続可能な欧州に向けた投資計画」が含まれる。
(※2020年1月14日提出、5月28日改正案提出、12月11日欧州理事会が合意)
- 2020年3月に、「グリーンとデジタルの変革」に取り組むため、EU産業戦略を策定する。(※2020年3月10日提出済)

(参考) 2030年気候目標計画におけるEU-ETSの拡大・見直し

- EUは2030年の削減目標を1990年比55%減に引き上げ。
- EU-ETSについても、欧州委員会が2021年6月までに以下の方針に従い、改正案を提示する予定。

2030年気候目標計画におけるETS関連施策方針

施策	設定
対象の拡大	<ul style="list-style-type: none"> ● EU域内海運、建築物、運輸への拡大を検討 ● 上記により化石燃料燃焼に起因する全てのGHG排出をETSに統合することを検討 ● 建築物、運輸など拡大ETSは燃料供給者（上流側）を参加者とするシステムを想定 ● 消費側を対象とする現ETS参加者における二重カウント回避の対策が必要
総排出枠の縮小	<ul style="list-style-type: none"> ● 脱炭素促進には、長期的な炭素価格シグナルが必要 ● 現状第4フェーズで2030年までに2005年比43%減としている排出枠の縮小を検討 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 第4フェーズの排出枠年次逡減率を現在規定の2.2%から上げる見直し検討 ➤ 実排出量が排出キャップを大きく下回る現状を踏まえ、1回限りの措置として排出キャップを引き下げること検討（実際の排出レベルを起点として年次逡減を行う）
リーケージリスクへの対応	<ul style="list-style-type: none"> ● 現在のリーケージリスク回避対策である炭素集約型産業に対する無償割当について、ETS対象拡大と排出枠縮小により、その有効性にどのような影響があるか詳細な評価が必要 ● EU外から輸入される特定のセクター製品にCPを課す国境炭素調整措置も検討中
低所得者への影響配慮	<ul style="list-style-type: none"> ● ETS拡大で暖房費や燃料費の負担が大きくなる低所得世帯への配慮が必要 ● 各国のオークション収入やETS枠組での低所得支援基金（近代化基金やイノベーション基金）などETSオークション収入等を原資とすることを想定

(参考) 欧州グリーンディールに基づく各種規則・指令等の改正について

- 欧州委員会は2021年6月までに以下の主要施策に必要な各種指令等の案または改正案を提示する予定。

2021年6月までに改正案が出される予定の規則・指令

規則・指令等	内容
EU-ETS指令	<ul style="list-style-type: none"> ● EU-ETSのキャップ削減率の引上げ、市場安定化リザーブの見直し ● 対象部門の拡大検討 ● 国境調整措置の導入検討
エネルギー効率指令	<ul style="list-style-type: none"> ● 2030年までのエネルギー効率向上目標（1990年比32.5%改善）の見直し ● EU域内の住宅品質向上に向けた改修促進 等
再生可能エネルギー指令	<ul style="list-style-type: none"> ● 2030年までの再エネ目標（最終消費エネルギーの32%）の見直し ● バイオマスの持続可能性基準（環境、社会、食糧競合等を確認。EU再エネ指令でも再エネとしての認定基準として適用）見直し 等
自動車のCO ₂ 排出規則	<ul style="list-style-type: none"> ● 乗用車及び商用車の2030年のCO₂排出規則の見直し ● 内燃機関搭載車が市場に出回ることをどの時点で止めるべきかを検討
農業、土地利用変化及び林業 (LULUCF) 規則	<ul style="list-style-type: none"> ● 持続可能なバイオマスの利用、炭素吸収源の保護・強化、努力分担規則との連携、農業の非CO₂温室効果ガス排出をLULUCFに組み入れることによる排出削減の強化（国ごとの目標及びベンチマーク設定、金融支援、炭素除去認証の構築 等）
努力分担規則 (ETS対象外部門の削減目標各国割当)	<ul style="list-style-type: none"> ● EU-ETSの対象部門の拡大や農業の非CO₂温室効果ガス排出がLULUCFに組み入れられる可能性を視野に入れ努力分担規則の見直しを検討する（廃止の可能性も考慮） ● 加盟国ごとの対策実施のインセンティブの強化

(参考) エネルギー税制指令の改正について

- 欧州委員会は、2020年3月～4月に、エネルギー税制指令改正の開始影響調査を実施。欧州委員会が2021年6月までに以下の方針に従い、改正案を提示する予定。

エネルギー税制指令の改正方針

項目	内容
背景	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー税制指令（Energy Taxation Directive; ETD）は2003年に策定され、輸送用・熱利用の燃料及び電力に対し、EU共通の最低税率を定めている。 ● 現状では、ETDは理事会の全会一致を必要とする、「欧州連合の機能に関する条約」第113条に則っているが、第192条（財政措置的施策を含む環境施策に関する条項）を活用すれば欧州議会及び理事会での過半数での可決が可能になる。 ● ETD改定の目的は、欧州グリーンディールに整合する、燃料と電気への課税の実施及び域内市場の保護。
政策オプション	<ul style="list-style-type: none"> ● 最低税率の見直し：インフレ、燃料のエネルギー量、温室効果ガス排出量を考慮した改定 ● 部門ごとの課税の違いの見直し：輸送用燃料と熱利用燃料の税率の違いの是正の検討、航空・海運部門等の特定部門への減免措置の見直し ● 対象の見直し：最新の代替燃料等の新たなエネルギー製品への課税のあり方の検討（気候変動対策と税収創出の双方の目的を考慮）
予想される影響	<ul style="list-style-type: none"> ● 税率引上げや減免措置の見直しによる消費者への影響は慎重に検討する必要がある。 ● 社会保障政策や他税の減税、低所得者への直接補償、欧州グリーンディールや公正な移行メカニズムの資金の活用等による対応が考えられる。

(参考) 公正な移行メカニズムについて

- 欧州委員会は、欧州グリーンディールに基づき、気候中立への移行が公正な方法で行われ、誰も取り残されないようにするための措置として、公正な移行メカニズムを提案している。

公正な移行メカニズムについて

項目	内容
制度概要	<p>・「欧州グリーンディール」において、気候中立な経済への移行が公正な方法で行われ、誰も取り残されないようにするための措置として、公正な移行メカニズムの創設が盛り込まれた。以下の3つの柱で構成される。</p> <p>① 公正な移行基金 (Just Transition Fund) 加盟国が策定する「公正な移行計画」に基づき、特に2030年NDCの達成や2050年気候中立への移行の影響を最も受ける地域や部門（石炭・褐炭等）を抱える国に重点的に予算を配分する。 予算規模は175億EUR（約2.2兆円）（2021-27 EU中期予算）。 ※石炭利用の多い4カ国（ポーランド、ドイツ、ルーマニア、チェコ）に対して50%以上の予算を配分。</p> <p>② 投資と雇用創出支援 (InvestEU Fund) EUが信用保証を提供することで、官民投資家の資金調達や投資への参加を奨励する。投資対象分野は、持続可能なインフラ、研究・イノベーション・デジタル化、中小企業、社会的投資とスキルで、少なくとも30%を気候変動対策に充当し、EUタクソミーの「重大な害を及ぼさない」原則に準拠するプロジェクトのみが投資対象となる。 予算規模84億ユーロ（2021-27 EU中期予算）。</p> <p>③ 欧州投資銀行による公共部門に対する融資 公共部門による気候中立な経済への移行を支援する投資を奨励する。</p>
予算配分の仕組み	<p>・公正な移行メカニズムに基づく全ての投資は各国が作成する「公正な移行計画」に基づき実施される。</p> <p>・公正な移行計画は、「European Semester」「National Energy and Climate Change Plans」を踏まえたものである必要があり、各国は気候中立への移行で最も影響を受ける地域を特定し、課題を提示し、2030年までの移行経路を定める必要がある。</p> <p>・欧州委員会が上記計画を承認すると、3つの柱を通じて、加盟国に支援が行われる。</p>

(備考) 為替レート：1EUR=約125円（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）

(出所) 欧州委員会ウェブサイト「Commission welcomes the political agreement on the Just Transition Fund」、欧州委員会ウェブサイト「Just Transition Fund - Allocations per Member State」、欧州委員会ウェブサイト「The Just Transition Mechanism: making sure no one is left behind」等より作成。

(参考) EU産業戦略について

- 欧州委員会は2020年3月10日に、欧州の産業が気候中立とデジタル化においてリーダーシップを発揮するためのEU産業戦略を発表。グリーントランジション、デジタルトランジション、国際競争力の3つの推進力によって、産業の転換、中小企業の支援、欧州の持続可能性と競争力の維持、につなげるとしている。

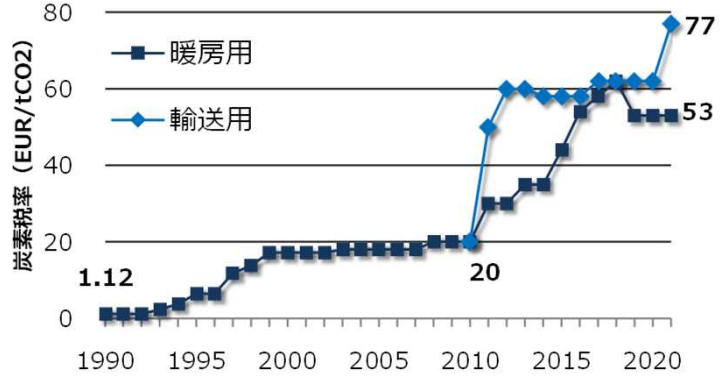
EU産業戦略の概要

項目	内容
3つの推進力	<ul style="list-style-type: none">● グリーントランジション：産業は、カーボンフットプリントを削減しつつ、安価でクリーンな技術によるソリューションや新たなビジネスモデルの構築によって、移行を加速させなければならない。研究、イノベーション、最新のインフラ等への投資を強化することにより新しい生産プロセスを構築し、その過程で雇用を創出することが可能である。● デジタルトランジション：AI、5G、データ分析等の分野における技術の研究・普及に対する投資を加速させなければならない。デジタル部門は、クリーン技術のソリューションとなる他、自身のカーボンフットプリントを削減することにより、欧州グリーンディールに貢献するものである。● 国際競争力：EUは、経済活動と外交を通じてEU域外の利益を拡大する必要がある。EU単一市場の規模や連携による影響力を活用し、国際基準の設定においてEUの価値や原則を反映させることで、産業の競争力強化につなげる。
EU産業戦略を達成するための具体的な戦略や取組	<ul style="list-style-type: none">● 産業における確実性の創出（よりデジタルな単一市場）（単一市場関連の規制の見直しと更新など）● 国際水準の競争の場の発展（WTOの産業に対する補助金に関する国際規則の強化など）● 気候中立に向けた産業への支援（WTO規則に遵守した炭素国境調整メカニズムの実施など）● さらなる循環経済の構築（製品に関する情報提供を通じた循環経済における消費者の権利向上など）● スキル向上・再訓練● 移行への投資と融資 等

(2) 諸外国の炭素税の概要

(参考) フィンランドの炭素税の概要

フィンランドの炭素税

概要	<ul style="list-style-type: none"> 1990年に世界初の炭素税を導入。 1997年及び2011年にエネルギー税制改革を実施。 2011年以降、熱利用と輸送用燃料の税率を分離。 	
課税対象	<ul style="list-style-type: none"> 熱用及び輸送用の化石燃料消費に対し課税。 	減免措置 <ul style="list-style-type: none"> 石油精製プロセス、原料使用、航空機・船舶輸送（個人航行を除く）、発電に使用される燃料は免税。 CHPは減税、バイオ燃料はバイオ燃料含有割合に応じて減税、エネルギー集約型産業に対し還付措置。
税率	<ul style="list-style-type: none"> 2020年8月～： <ul style="list-style-type: none"> 暖房用燃料：53EUR/t-CO₂（※約6,625円/t-CO₂） 輸送用燃料：77EUR/t-CO₂（※約9,625円/t-CO₂） <p><時系列推移></p>  <p>炭素税率 (EUR/tCO₂)</p> <p>■ 暖房用 ◆ 輸送用</p> <p>1.12 (1990), 20 (2010), 53 (2020), 77 (2020)</p>	
税率	税率	税収額 <ul style="list-style-type: none"> 2019年：1,454百万EUR（※約1,818億円） <p><時系列推移></p> <ul style="list-style-type: none"> 2015年：1,115百万EUR 2016年：1,344百万EUR 2017年：1,339百万EUR 2018年：1,393百万EUR
税率	税率	用途 <ul style="list-style-type: none"> 税収は一般会計に入り、所得税の減税への充当や、企業の社会保障費削減による税収減の一部を補填。

※為替レート：1EUR＝約125円。（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）

（出所）Statistics Finland「Energy taxes, precautionary stock fees and oil pollution fees」、フィンランド Tax Administration「Excise duty, Energy taxation」、IEEP（2013）「EVALUATION OF ENVIRONMENTAL TAX REFORMS: INTERNATIONAL EXPERIENCES」等より環境省作成。

(参考) スウェーデンの炭素税の概要

スウェーデンの炭素税

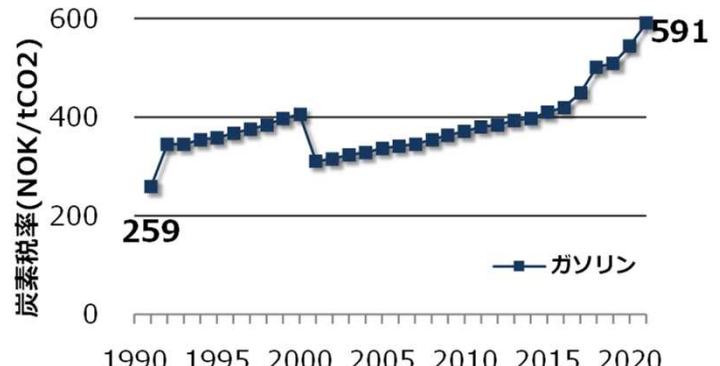
概要	<ul style="list-style-type: none"> 1991年にCO₂税を導入。導入時及び2000年代前半に、他税の負担軽減等を伴う税制改革を実施。 導入当初から産業部門に対して軽減税率を適用していたが、2018年に本則税率へ一本化。 	
課税対象	<ul style="list-style-type: none"> 熱利用及び輸送用の化石燃料消費に対し課税。 	減免措置 <ul style="list-style-type: none"> EU TS対象企業、発電用燃料、原料使用、電解・還元プロセスは免税、CHP等は免税。EU-ETS対象外の企業への軽減税率を2018年に本則税率に一本化。
税率	<ul style="list-style-type: none"> 2021年: 1,200SEK/t-CO₂ (※約14,400円/t-CO₂) <p><時系列推移></p> <p>2021年: 1,200SEK/t-CO₂ (※約14,400円/t-CO₂)</p> <p>2019年: 222億SEK (※約2,664億円)</p> <p><時系列推移></p> <p>2013年: 240億SEK 2014年: 233億SEK 2015年: 246億SEK 2016年: 241億SEK 2017年: 235億SEK 2018年: 230億SEK</p>	
		用途 <ul style="list-style-type: none"> 税収は一般会計に入る。炭素税導入時に、労働税の負担軽減を実施。2001～2004年の標準税率引上げ時には、低所得者層の所得税率引下げ等に活用。

※為替レート: 1SEK=約12円。(2018～2020年の為替レート(TTM)の平均値、みずほ銀行)

(出所) スウェーデン政府ウェブサイト「Sweden's carbon tax」、スウェーデン税務ウェブサイト「Energiskatter och andra miljörelaterade skatter」等より環境省作成。

(参考) ノルウェーの炭素税の概要

ノルウェーの炭素税

概要	<ul style="list-style-type: none"> 1991年に、CO₂税を導入。国内のGHG排出量の約60%をカバー。燃料消費に課税されるCO₂税と、海上の大陸棚における石油採掘によるCO₂排出への課税の2つがある。 固有単位当たりの税率から排出係数を用いてトンCO₂当たりの税率を設定しているため、CO₂トン当たりの税率が燃料により異なる。 																	
課税対象	<ul style="list-style-type: none"> 化石燃料（石炭を除く）の消費に対し課税。 	減免措置 <ul style="list-style-type: none"> 大陸棚での石油採掘企業を除くEU-ETS対象企業、国際航空機・国際船舶の燃料、還元・電解質製造等原料使用、漁業用燃料、温室用軽油、バイオディーゼル、輸出用燃料、外交官が使用する燃料は免税。 																
税率	<ul style="list-style-type: none"> 2021年（CO₂税）： <ul style="list-style-type: none"> ガソリン：591NOK/t-CO₂（約7,092円） 重油：593NOK/t-CO₂（約7,116円） 天然ガス：588NOK/t-CO₂（約7,056円） LPG：590NOK/t-CO₂（約7,080円） <p><時系列推移（ガソリンの場合）></p>  <table border="1"> <caption>ガソリンの炭素税率推移 (NOK/tCO₂)</caption> <thead> <tr> <th>年</th> <th>炭素税率 (NOK/tCO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1990</td><td>259</td></tr> <tr><td>1995</td><td>350</td></tr> <tr><td>2000</td><td>380</td></tr> <tr><td>2005</td><td>350</td></tr> <tr><td>2010</td><td>380</td></tr> <tr><td>2015</td><td>450</td></tr> <tr><td>2020</td><td>591</td></tr> </tbody> </table>		年	炭素税率 (NOK/tCO ₂)	1990	259	1995	350	2000	380	2005	350	2010	380	2015	450	2020	591
年	炭素税率 (NOK/tCO ₂)																	
1990	259																	
1995	350																	
2000	380																	
2005	350																	
2010	380																	
2015	450																	
2020	591																	
		税収額 <ul style="list-style-type: none"> 2019年：134.4億NOK（※約1,613億円） <p><時系列推移></p> <ul style="list-style-type: none"> 2013年：80.2億NOK 2014年：97.2億NOK 2015年：107億NOK 2016年：117.7億NOK 2017年：122.8億NOK 2018年：138.1億NOK <p>(※) CO₂税と大陸棚での石油採掘によるCO₂排出への課税の合計</p>																
		用途 <ul style="list-style-type: none"> 一般会計。石油採掘からの税収は年金基金に入る。 																

※為替レート：1NOK=約12円。（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）
 （出所）ノルウェー財務省「Skatter, avgifter og toll」等より環境省作成。

(参考) デンマークの炭素税の概要

デンマークの炭素税

概要

- 1992年に、化石燃料及び廃棄物に課税するCO₂税を導入。
- 導入当初、産業用燃料に対して大幅な軽減税率を適用していたが、その後徐々に引上げを行い、2010年に税率を一本化。
- 2010年以降の毎年の税率（引上げ）は、インフレ率に応じて自動的に設定。
- 2020年にグリーン税制改革について合意。産業部門の化石燃料消費に係るエネルギー税の引上げを定めるとともに、一律のCO₂税やCO₂税の課税対象拡大（非エネ排出への課税等）について検討していくことを決定。

課税対象

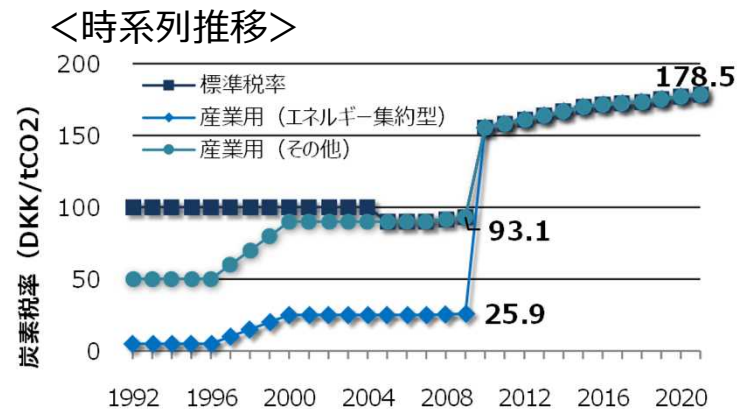
- 化石燃料（石炭、石油及びガス）及び廃棄物の消費に対し課税。

減免措置

- 発電用燃料、EU-ETS対象企業及びバイオ燃料は免税。

税率

- 2021年：178.5DKK/t-CO₂
（※約3,035円/t-CO₂）



税収額

- 2019年：35.4億DKK（※約602億円）

<時系列推移>

- 2014年：36.2億DKK
- 2015年：36.5億DKK
- 2016年：35.6億DKK
- 2017年：36.8億DKK
- 2018年：36.3億DKK

用途

- 税収は一般会計に入り、用途の紐づけは行われていない。

※為替レート：1DKK=約17円。（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）

（出所）デンマーク税務庁「CO₂ Tax Act」、デンマーク税務庁「Taxes - the proceeds of taxes and VAT」等より環境省作成。

(参考) スイスの炭素税の概要

スイスの炭素税

概要

- 2008年に、CO₂排出削減を目的に、輸送用燃料を除く化石燃料消費に対する炭素税を導入。
- 2014年以降の税率は、過年度の排出実績を基に算定。
- 2020年にCO₂条例改正案を可決し、国内の排出削減が不十分の場合、2022年1月に税率を120CHF/t-CO₂に引き上げることを決定。

課税対象

- 輸送用以外の化石燃料消費に広く課税（石油、天然ガス、石炭、石油コークス、その他化石燃料）。

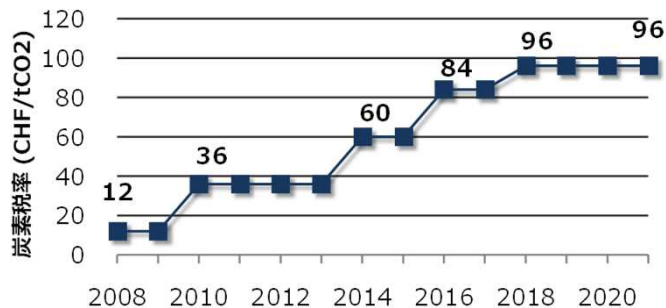
減免措置

- コージェネレーション用の化石燃料、国内ETS対象事業者は免税。
- 国内ETSの対象外である、エネルギー集約型の中小企業は、自ら法的拘束力のある削減目標を立て、その目的を達成した場合は還付。

税率

- 2021年: 96CHF/t-CO₂
(※約10,752円/t-CO₂)

<時系列推移>



(※) 2018年以降の税率について84~120CHF/t-CO₂の3つのオプションが示されていたが、2016年排出実績を踏まえ、96CHF/t-CO₂に決定。

- 1990年比 73%以下の場合: 84CHF/t-CO₂ (据え置き)
- 1990年比 73~76%の場合: 96CHF/t-CO₂
- 1990年比 76%以上の場合: 120CHF/t-CO₂

税収額

- 2019年: 12.6億CHF (※約1,411億円)
- <時系列推移>
- 2016年: 10.7億CHF
 - 2017年: 11.1億CHF
 - 2018年: 11.1億CHF

用途

- 税収は一般会計に入り、税収相当分を充当・還付:

- ① 建築物改装基金及び一部技術革新ファンド
- ② 医療保険会社を介して全国民に均等に還付
- ③ 労働者の年金支払額に応じた額を企業に還付

(※) ①が税収相当分の1/3程度、②・③が税収相当分の2/3程度

※為替レート: 1CHF=約112円。(2018~2020年の為替レート (TTM) の平均値、みずほ銀行)

(出所) スイス連邦環境省「CO₂ levy」、スイス連邦財務省「Compte de résultats 2007-2019」等より環境省作成。

(参考) アイルランドの炭素税の概要

アイルランドの炭素税

概要

- リーマンショック後の経済危機からの再建を目指し、法人税・所得税以外の税からの税収確保を目的として、2010年に炭素税を導入（石油・天然ガス対象）。
- その後2013年より石炭への炭素税の課税を開始。
- 2020年6月、2030年までに炭素税率を100EUR/t-CO₂に引き上げることを発表。

課税対象

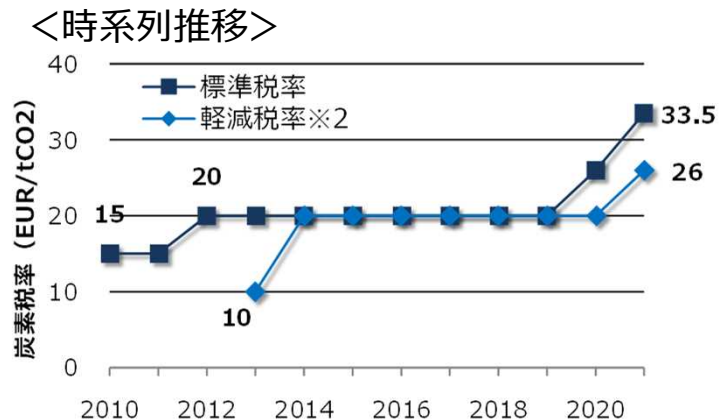
- 化石燃料消費に対し課税。

減免措置

- ETS対象産業、発電用燃料、化学、冶金・鋳物製造工程等の産業プロセスに使用される燃料、農業用軽油、バイオ燃料（運輸）、CHP（産業・業務）等は免税。

税率

- 2020年10月～:33.5EUR/t-CO₂※1
(約4,188円/t-CO₂)



(※1) ガソリン・軽油については2020年10月にすでに33.5EUR/t-CO₂に引き上げられたが、その他の燃料は2021年5月1日に33.5EUR/t-CO₂に引き上げ予定。

(※2) 2019年までは石炭の税率、2020年からはガソリン・軽油以外の税率を示す。

税収額

- 2019年：435百万EUR (※約544億円)
- <時系列推移>
- 2013年：388百万EUR
 - 2014年：385百万EUR
 - 2015年：419百万EUR
 - 2016年：420百万EUR
 - 2017年：429百万EUR
 - 2018年：431百万EUR

用途


- 一般会計。財政の健全化に寄与。(政府債務の対GDP比は2006年以降毎年ほぼ倍増していたが、2011年以降の増加率は毎年10%以下に減少。)

※為替レート：1EUR＝約125円。(2018～2020年の為替レート (TTM) の平均値、みずほ銀行)

(出所) アイルランド財務省「Finance Act 2012～2016」、OECD (2013) 「IRELAND'S CARBON TAX AND THE FISCAL CRISIS」、Irish Tax and Customs 「Excise receipts by commodity」、「Excise and licences」等より環境省作成。

(参考) フランスの炭素税の概要

フランスの炭素税

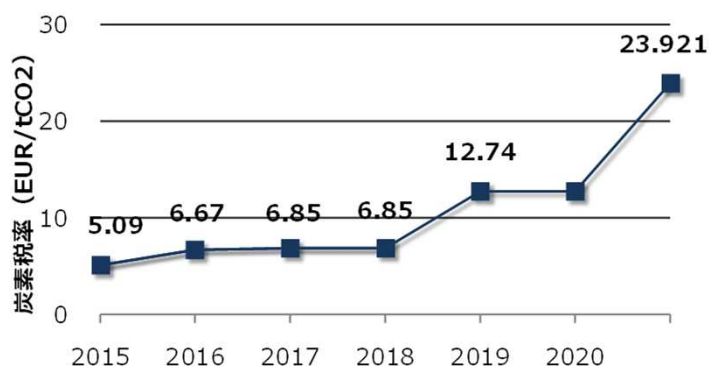
概要	<ul style="list-style-type: none"> • 長期の大幅削減のために炭素税の創設が必要であるなどとした、国民環境会議やエコロジー税制専門委員会による提言を受け、2014年4月、化石燃料に係る内国消費税を炭素税部分とその他の部分に組み替える形で炭素税導入。当初税率は7EUR/t-CO₂。 • 2015年のエネルギー移行法において、2030年までの税率引上げを発表（100EUR/t-CO₂）。 • 2018年予算法案において2018年（44.6EUR/t-CO₂）から2022年（86.2EUR/t-CO₂）の税率を発表したが、2019年予算法で、2019年1月以降も2018年税率で据え置くことを決定。 																		
課税対象	<ul style="list-style-type: none"> • 化石燃料消費（石油、石炭及び天然ガス）に対し課税。 	減免措置	<ul style="list-style-type: none"> • 原料使用、特定の非鉱物製造工程、発電用燃料等は免税。 • EU-ETS対象企業は2013年の税率、エネルギー集約型産業は2014年の税率を適用。 																
税率	<ul style="list-style-type: none"> • 2021年：44.6EUR/t-CO₂（※約5,575円/t-CO₂） <p><時系列推移></p>  <table border="1"> <caption>炭素税率 (EUR/tCO₂) の時系列推移</caption> <thead> <tr> <th>年</th> <th>炭素税率 (EUR/tCO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>44.6</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>44.6</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>44.6</td> </tr> </tbody> </table>			年	炭素税率 (EUR/tCO ₂)	2014	7	2015	15	2016	22	2017	30	2018	44.6	2019	44.6	2020	44.6
年	炭素税率 (EUR/tCO ₂)																		
2014	7																		
2015	15																		
2016	22																		
2017	30																		
2018	44.6																		
2019	44.6																		
2020	44.6																		
税収額	<ul style="list-style-type: none"> • 2019年：82億EUR（見込み）（※約10,250億円） <p><時系列推移></p> <ul style="list-style-type: none"> 2014年：3億EUR（推計値） 2015年：23億EUR（推計値） 2016年：38億EUR（推計値） 2017年：54億EUR（推計値） 2018年：79億EUR（推計値） 																		
用途	<ul style="list-style-type: none"> • 輸送関係のインフラ整備の財源（一般会計）や再エネ電力普及等のエネルギー移行に資するプロジェクト（特別会計）に充当。 																		

※為替レート：1EUR = 約125円。（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）

（出所）「関税法典」、フランス環境連帯・移行省ウェブサイト「Fiscalité des énergies、Fiscalité carbone」、フランス政府「2018年予算法案」等より環境省作成。

(参考) ポルトガルの炭素税の概要

ポルトガルの炭素税

概要	<ul style="list-style-type: none"> 2014年に、炭素税の導入を含む「グリーン税制改革」の実施を決定。2015年1月1日に炭素税導入。 前年のEU-ETS価格の年間平均値を税率として採用する点が特徴。 		
課税対象	<ul style="list-style-type: none"> 化石燃料消費に対し課税。 	減免措置	<ul style="list-style-type: none"> 農業・漁業等は減税。EU-ETS対象部門は免税。発電用石炭は5EUR/t-CO₂*25%の税率を適用。石炭以外の発電用燃料は免税。
税率	<ul style="list-style-type: none"> 2021年:23.921EUR/t-CO₂ (※約2,990円/t-CO₂) <p><時系列推移></p>  <p>(※) 税率は、前年のEU-ETS価格の年間平均値。 (例) 2017年の税率は2015年10月1日～2016年9月30日のEU-ETSオークション価格を平均した値。ただし2018年は2017年の税率、2020年は2月13日まで2019年の税率を維持（上の図は毎年1月1日時点の税率を掲載）。2020年2月13日～12月31日の税率は23.619EUR/t-CO₂。</p>		
		税収額	<ul style="list-style-type: none"> 環境税制改革の事前評価によれば、2015年の炭素税の税収額は95百万EUR（※約119億円）の見込み（環境税制改革全体の税収規模は165.5百万EUR）。 導入以降は、エネルギー税との合算値のため、炭素税単独の税収額は不明。
		用途	<ul style="list-style-type: none"> 税収は一般会計に入り、用途の紐づけは行われていない。2019年発表の長期戦略において、炭素税の税収を環境対策に活用予定との記載がなされた。

※為替レート：1EUR＝約125円。（2018～2020年の為替レート（TTM）の平均値、みずほ銀行）

（出所）ポルトガル財務省（2017）「Ordinance No. 10/2017」、ポルトガル税関（2017）「Portaria nº 384/2017 de 28-12-2017」、ポルトガル環境省（2014）「Reforma Fiscalidade Verde, Green Taxation Reform」、ポルトガル環境省（2015）「Green Growth Commitment.」等より環境省作成。

(参考) オランダの炭素税の概要

オランダの炭素税

概要	<ul style="list-style-type: none"> 2019年3月14日、経済・気候政策省が、2030年排出削減目標の達成に向けた政策枠組み (Climate Agreement) を発表し、排出主体である産業に対し新たにCO₂税を導入すると言及。 2019年6月28日、Climate Agreementを国会に提出。2021年1月1日、炭素税導入。 	
課税対象	<ul style="list-style-type: none"> EU-ETS対象の産業部門、廃棄物処理施設及びN₂O多排出な特定事業者のCO₂排出に課税。 <p>(※) 産業部門対象の炭素税のほかに、2019年6月、オランダ財務省が発電部門を対象とするカーボンプライスフロアを2020年1月1日に導入する法案を議会に提出したが、2021年1月現在も議論が継続、導入に至っていない。</p>	減免措置 <ul style="list-style-type: none"> 同一産業内のパフォーマンス上位企業の排出原単位をベンチマークとし、ベンチマークを超過した企業にのみ、超過分を炭素税として課税。ベンチマークは2030年にかけて、2030年の排出削減目標の達成に資すると試算される水準まで線形で引下げられる。 COVID-19の影響に鑑み、一時的なベンチマーク緩和（課税分縮小）を実施。 ベンチマークよりも高いパフォーマンスにより排出削減を達成した企業は、過去5年間に支払った課税額から、排出削減達成分の払い戻しを申請することが可能。他社にクレジットとして売価することも可能。 園芸用温室、病院及び大学は免税。
税率	<ul style="list-style-type: none"> 2021年：30EUR/t-CO₂ (約3,750円/t-CO₂) 2030年：125EUR/t-CO₂ (約15,625円/t-CO₂) (毎年10.56EUR/t-CO₂の引上げに相当) <p>(※) EU-ETS対象企業の場合、税率にEU-ETS排出枠価格が含まれる点の特徴。2021年の30EUR/t-CO₂場合、前年のEU-ETS排出枠価格の平均値としてオランダ政府が算出した26.49EUR/t-CO₂を差し引いた3.51EUR/t-CO₂が課税される。EU-ETS排出枠価格が税率を上回った場合、炭素税は課税されない。EU-ETS対象以外の企業には上記税率が課税される。</p>	
	税収用途 <ul style="list-style-type: none"> 税収は一般会計に入り、企業の排出削減策に活用される見込み。 	

※為替レート：1EUR = 約125円。(2018～2020年の為替レート (TTM) の平均値、みずほ銀行)

(出所) オランダ政府ウェブサイト「Klimaatakkoord maakt halvering CO₂-uitstoot haalbaar en betaalbaar」「Climate deal makes halving carbon emissions feasible and affordable」、 「Wetsvoorstel minimumprijs CO₂ bij elektriciteitsopwekking ingediend」より環境省作成。

(参考) カナダ ブリティッシュコロンビア州 (BC州) の炭素税の概要

BC州の炭素税

概要

- BC州は2008年7月に北米初の炭素税を導入。導入時に5年先まで年率5CAD/t-CO₂の段階的引上げを規定。2012年以降は税率引上げは行われていなかったが、2017年の政権交代後、年率5CAD/t-CO₂ずつ引上げ、2021年4月に50CAD/t-CO₂とする計画を発表。
- 炭素税収相当分の所得税・法人税減税等を実施。
- COVID-19の影響により2020年4月の税率引上げを2021年4月まで延期することを発表。

課税対象

• 化石燃料の購入・州内での最終消費に対し課税。化石燃料の卸売業者より徴税。

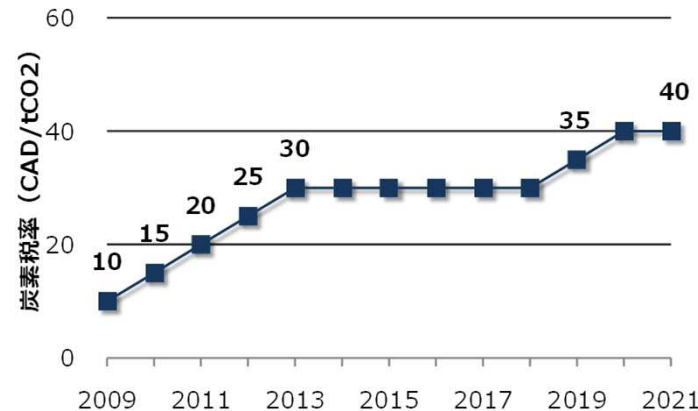
減免措置

• 州外に販売・輸出される燃料、越境輸送に使用される燃料、先住民族により使用される燃料、農業用燃料、燃料製造に使用される産業用原料使用等は免税。

税率

• 2019年4月～：40CAD/t-CO₂
(※約3,280円/t-CO₂)

<時系列推移>



(※) 税率の引上げは4月1日に行われるが、上の図では毎年1月1日時点の税率を掲載。

税収額

• 2019年：1,682百万CAD
(※約1,379億円)

<時系列推移>

2015年：1,190百万CAD
2016年：1,220百万CAD
2017年：1,255百万CAD
2018年：1,465百万CAD

使途

• 一般会計。導入時から2017年まで、税収相当分を所得税・法人税の減税、低所得者への手当に活用（税収中立）。2018年以降、税収中立の原則を廃止。

※為替レート：1CAD=約82円。(2018～2020年の為替レート (TTM) の平均値、みずほ銀行)

(出所) BC州財務省「Budget and Fiscal Plan」、BC州財務省「Budget 2017 September Update」、BC州財務省「CARBON TAX ACT [SBC 2008] CHAPTER 40」より環境省作成。

(参考) 外航船舶による資金拠出を財源とした基金創設の動き

- 2019年12月、国際海運会議所（ICS）は、国際海事機関（IMO）に対し、外航船舶に燃料消費に応じた資金拠出を義務付け、集めた資金で低炭素化や脱炭素化に資する技術の研究開発を支援する国際的な基金（IMRF）を創設することを提案。
- 2020年11月、IMOは同提案を2021年6月の会合において議論することを決定。

ICSによる外航船舶の資金拠出を財源とした基金の制度案

項目	内容
経緯	<ul style="list-style-type: none"> • 2019年12月18日、国際海運会議所（ICS）を中心とする産業団体は、国際海事機関（IMO）に対し、船舶の温室効果ガス排出削減を進めるため、外航船の燃料消費量に応じた資金拠出を義務付け、10年間で総額約50億ドル規模の研究開発基金（IMRF：International Maritime Research Fund）を創設することを提案。 • 2020年11月16～20日、IMOの第75回海洋環境保護委員会（MEPC75）において、ICSの提案を、2021年6月開催の第76回会合（MEPC76）において議論することとした。委員会は加盟国政府等に対して、MEPC76に向けて意見や提案を提出するよう呼びかけている*。 <p>※ 国土交通省の2020年11月24日付の報道発表資料によると、日本を始めとした有志国は更なる具体的な提案を提出すること。また、「本基金の設立が、グローバルな経済的手法（MBM：Market Based Measures）の早期導入の足掛かりになることも期待される」という見解を示している。</p>
提案内容	<ul style="list-style-type: none"> • 国際海運研究開発基金（IMRF）を創設 <ul style="list-style-type: none"> - 低炭素・脱炭素技術及び燃料の研究開発案件を支援し、2050年までに国際船舶の年間GHG排出量を2008年比で少なくとも50%削減し、今世紀のできるだけ早期にGHG排出をフェーズアウトさせるというIMOの目標達成に貢献 - 財源確保のため、外航船舶に対して燃料消費量1トン当たり2ドルの拠出を義務付ける - 現状の燃料消費量から、拠出総額は年間約5億ドル、10年間で約50億ドル規模となると試算される • 国際海運研究開発委員会（IMRB）をIMOに設置 <ul style="list-style-type: none"> - 研究開発案件の採否を決定する権限を有する、基金を運用する組織であるIMRBをIMOの監督下に設置する

(出所) ICSウェブサイト「Shipping sector proposes USD 5 billion R&D board to cut emissions」、 「Shipping industry welcomes IMO decision to give further consideration to USD 5 billion fund to accelerate decarbonisation」、ICS (2020) 「Proposal to establish an International Maritime Research and Development Board (IMRB)」、IMOウェブサイト「Marine Environment Protection Committee (MEPC) 75, 16-20 November」、国土交通省ウェブサイト「世界の大型外航既存船に対するCO₂排出規制を承認～ 国際海事機関（IMO）第75回海洋環境保護委員会（11/16～20）の開催結果～」等より環境省作成。

(2) 諸外国の排出量取引制度の概要

(参考) EU-ETS (第4フェーズ) の概要

➤ 2021年からEU-ETSの第4フェーズがスタート。

EU-ETSの制度概要 (第4フェーズ)

経緯	<ul style="list-style-type: none"> 第1フェーズ (2005～2007年)、第2 (2008～2012年) フェーズまでは、過去の排出実績に基づくグランドファザリング方式による無償割当中心。 第3フェーズ (2013～2020年) 以降はEU全体で排出枠が設定され、オークションによる有償割当が排出枠全体の半分超。 第4フェーズ (2021～2030年) では、排出枠余剰の削減・抑制策を強化。今後の対象拡大なども検討中。 	
対象	<ul style="list-style-type: none"> 部門：エネルギー、産業等固定施設及び航空会社 (第4フェーズでの対象数は未確定) ガス：CO₂、N₂O、PFCs 国：31→30カ国(EU27カ国、アイスランド、リヒテンシュタイン、ノルウェー。英国は2021年4月末の2020年遵守期間終了をもって脱退) カバー率：EU排出量の45% 	割当方法 <ul style="list-style-type: none"> 産業施設の57% (発電部門は原則全て) はオークションで有償割当 炭素リーケージのリスクのある業種は、ベンチマーク方式で無償割当て <ul style="list-style-type: none"> ✓ 特にリーケージリスクが高い指定176業種は無償枠の100%を付与 ✓ 上記以外は無償枠の30% (2020年) →2026年以降年次遞減し2030年にゼロに 航空部門はベンチマーク方式による無償割当が80%超
削減水準	<ul style="list-style-type: none"> 2030年までにGHG排出量を2005年比43%削減 固定施設、航空部門とも割当総量を毎年2.2%ずつ減少 	オークション収入 <ul style="list-style-type: none"> 収入の50%以上を気候変動対策に利用するよう要請 電力多消費産業への電気料金補償を原則収入の25%内に。超える国は年次報告による理由説明を義務付け
柔軟性措置	<ul style="list-style-type: none"> バンキング：可能、ボローイング：可能 	価格 <ul style="list-style-type: none"> 第4フェーズのオークション初回は2021年1月29日予定 (開始前)
今後の方向性	<p>2019年12月公表の「欧州グリーンディール」の一環として、ETSに関連し以下の改革を検討中</p> <ul style="list-style-type: none"> 運輸・建物などへの対象拡大 カーボンリーケージ対策として、域外の高排出製品へのカーボンプライシング「国境炭素調整メカニズム」適用 加盟各国のオークション収入について、一部をEU財源に組み入れ (英国離脱による財源減少等への対応) 	

(参考) EU-ETS (第3フェーズ) の概要

➤ 2020年までの第3フェーズの概要は以下の通り

EU-ETSの制度概要 (第3フェーズ)

対象	<ul style="list-style-type: none"> 部門：エネルギー、産業等合計11,000の固定施設、600の航空会社 ガス：CO₂、N₂O、PFCs 国：31カ国(EU27カ国、英国、アイスランド、リヒテンシュタイン、ノルウェー) カバー率：EU排出量の40%超 	割当方法	<ul style="list-style-type: none"> 固定施設（産業部門等）の半分以上がオークションで割当（発電部門は原則オークション） 炭素リーケージのリスクのある業種は、ベンチマーク方式で無償割当て <ul style="list-style-type: none"> ✓ 特にリーケージリスクが高い指定176業種は無償枠の100%を付与 ✓ 上記以外は無償枠の80%（2013年）→30%（2020年）へと段階的に縮小 航空部門はベンチマーク方式による無償割当が80%超。
削減水準	<ul style="list-style-type: none"> 2020年までに対象部門全体で排出量2005年比21%減 固定施設：割当総量を毎年1.74%ずつ減少（年次遞減） 航空部門：2004～2006年の平均排出実績の95% 	オークション収入	<ul style="list-style-type: none"> 半分を気候変動対策に利用することが推奨されているが、最終的には各国の裁量次第 例) 英国、デンマーク、スウェーデン：一般会計に繰入 ドイツ：省エネ・再エネの促進やエネルギー集約型産業の負担（電力価格の高騰等）の軽減に使用 フランス：住宅の省エネ改修費用等に使用
柔軟性措置	<ul style="list-style-type: none"> バンキング：可能、ボローイング：可能 京都クレジットの利用は、プロジェクトの種類と利用量に制限あり。 	価格	<ul style="list-style-type: none"> 30.92EUR/t-CO₂（2020年12月14日時点、European Energy Exchange）

(参考) EU-ETS (第4フェーズ) における主な変更点

➤ 第4フェーズ開始時点における第3フェーズからの主な変更点は以下の通り

第4フェーズにおける主な変更点

キャップ	<ul style="list-style-type: none"> 排出枠の年次逡減率上昇（第3フェーズ：1.74%→第4フェーズ：2.2%） 排出枠の年次逡減を、固定施設に加え新たに航空部門にも適用
割当	<p>【無償枠の縮小・調整】</p> <ul style="list-style-type: none"> 炭素リーケージのリスクの恐れが特に高くベンチマークに基づく無償枠の100%割当を受ける業種のリストを見直し。指定対象は第3フェーズの176業種から63業種に減少 リスト対象外業種への無償枠を段階的廃止。2020年時点で割当枠の30%を2026年以降年次逡減し2030年にはゼロに（地域熱供給除く） 無償割当のベンチマーク見直し。2021～2025年適用のベンチマーク値は第3フェーズ比3%～24%減（52の製品ベンチマーク中34で24%減）の見込み。2026～2030年は2021～2022年実績に基づき再度見直し 施設の活動量変動時に無償枠を調整 <p>【市場に流通する排出枠量の抑制】</p> <ul style="list-style-type: none"> 脱石炭政策による発電所閉鎖の場合などに、加盟国判断でオークション枠キャンセル可能（閉鎖発電所の直近5年の平均排出量を上限とする） 2023年以降、市場安定化リザーブ（MSR：制度は2019年開始）にキャップ適用。前年のオークション販売量を超えるリザーブ分は無効
オークション収入	<ul style="list-style-type: none"> オークション収入による産業支援への制限、監視強化し、電力多消費産業に対する電気料金補償を原則オークション収入の25%内とし、超える国は年次報告書を公開し、理由説明を義務付け
その他	<ul style="list-style-type: none"> 支援ファンドの創設・拡大 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 近代化基金を創設し、低所得国の電力部門近代化などを支援（ETS総排出枠の2%のオークション収入を原資） ➤ イノベーション基金を拡大 パリ協定目標へのETSの貢献を評価するレビュープロセスを導入

(参考) UK ETSの概要

UK ETSの制度概要 (第1フェーズ)

経緯	<ul style="list-style-type: none">2020年末の英国のEU離脱における移行期間の終了にともなうEU-ETSからの離脱への対応を、英国政府が検討。2020年6月1日、離脱後のカーボンプライシング施策として、国内ETS (UK ETS) を導入する方針を発表。2020年7月21日、英国政府が炭素税に関するパブコメを実施。代替策の一つとして位置付け。2020年12月14日、2021年1月1日からのUK ETS創設を発表。将来的にはEU-ETSを含む他の制度とリンクする可能性があるとしている。
対象	<ul style="list-style-type: none">対象期間：2021年～2030年（制度のレビューを2023年及び2028年に実施予定）産業部門、発電部門（北アイルランドの発電部門はEU-ETSに残留）、EU域内航空
割当方法	<ul style="list-style-type: none">EU-ETS第4フェーズと同様の仕組み・ベンチマークで無償割当を継続。オークションは2021年4月以降に実施。オークションにおいて15GBP/t-CO₂の下限価格 (Auction Reserve Price) を設定。
削減水準	<ul style="list-style-type: none">2021年のキャップは155.7MtCO_{2e} (EU-ETS第4フェーズの割当量より5%少ない水準)2030年のキャップは117.6MtCO_{2e} (年率4.2MtCO_{2e}の引下げ (初年は2.7%引下げに相当))
オークション収入	<ul style="list-style-type: none">2020年の早期に決定予定。
その他 (発電部門の カーボンプライ スフロア)	<ul style="list-style-type: none">EU-ETSの排出枠価格の低迷を受け、発電部門に対し、炭素の下限価格であるカーボンプライスフロア (CPF) を2013年に導入。発電事業者の化石燃料消費が対象。EU-ETSの排出枠価格とカーボンプライスサポート (CPS) の合計値がCPFとなる。カーボンプライスサポートの税率は2016年以降18GBP/t-CO₂で凍結され、少なくとも2022年3月まで凍結されることが決定している。税金は一般財源に入り用途の紐づけは行われていない。UK ETS導入後もCPFは継続し、制度対象事業者はUK ETS価格とCPSの双方を負担する。

※為替レート：1GBP=約141円。（2018～2020年の為替レート (TTM) の平均値、みずほ銀行)

(出所) 英国政府「The Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme Order 2020」、House of Commons Library (2018) 「Carbon Price Floor (CPF) and the price support mechanism」等より環境省作成。

(参考) 米国北東部州地域GHGイニシアチブ (RGGI) 排出量取引制度の概要

RGGI排出量取引制度の概要 (現行 : 第5遵守期間)

経緯	<ul style="list-style-type: none"> ・ニューヨーク州知事の呼び掛けにより、北東部7州が覚書を締結し、北東部地域 GHG イニシアチブ (RGGI) の実施を合意。2008年に作成したモデル規則に基づき、2009年1月1日から排出量取引制度を開始。 ・現在の参加州は10州 : コネチカット、デラウェア、メイン、メリーランド、マサチューセッツ、ニューハンプシャー、ニューヨーク、ロードアイランド、バーモント、ニュージャージー (2020年12月時点) ・2012年のプログラムレビューの結果、2014年以降の排出枠総量が大幅に下方修正され、排出枠の過剰供給が是正された。
対象期間	<ul style="list-style-type: none"> ・第1遵守期間 : 2009~2011年、第2遵守期間 : 2012~2014年、第3遵守期間 : 2015~2017年 ・第4遵守期間 : 2018~2020年、第5遵守期間 : 2021~2023年
対象	<ul style="list-style-type: none"> ・発電部門のCO₂排出 (設備容量2.5万kW以上の事業所) ・対象者数 : 168事業者 ・カバー率 : 約18%
削減水準	<ul style="list-style-type: none"> ・第4遵守期間 : 82.2百万ショートトンCO₂ (2018年) ~96.4百万ショートトンCO₂ (2020年) (なお2020年の削減水準には、2019年にRGGIに復帰したニュージャージー州の分を含む) ※ 第5遵守期間の2022~2023の削減水準は未定
割当方法	<ul style="list-style-type: none"> ・各州の裁量。実態として、排出枠の約9割がオークションによって割当てられている
柔軟性措置	<ul style="list-style-type: none"> ・排出量の3.3%を上限として、オフセットクレジット等の外部クレジットを利用可能
オークション収入	<ul style="list-style-type: none"> ・各州の裁量。共通で定められている4つのカテゴリ (省エネ・再エネ・その他排出削減策・電気消費者への対応) に主に使途されている
価格	<ul style="list-style-type: none"> ・7.41USD/ショートトンCO₂ (2020年12月実施の直近のオークション価格)
今後の方向性	<ul style="list-style-type: none"> ・ニュージャージー州がRGGIに復帰した他、ペンシルベニア州とバージニア州でも参加を見据え法案や規則案を検討中

(注1) 1ショートトン=約0.91トン

(出所) RGGI (2005) 「Memorandum of Understanding」、RGGI (2012) 「Program Review: Summary of Recommendations to Accompany Model Rule Amendments」、 「The RGGI CO₂ Cap」・「About the Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI)」 (RGGI Inc.ウェブサイト)、RGGI (2015) 「Investment of RGGI Proceeds through 2013」、ICAP (2021) 「USA - Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI).」、RGGI (2017) 「About the Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI)」 (RGGI Inc.ウェブサイト)、RGGI (2017) 「RGGI States Announce Proposed Program Changes: Additional 30% Emissions Cap Decline by 2030」、ニュージャージー州 (2019) 「Governor Murphy Announces Adoption of Rules Returning New Jersey to Regional Greenhouse Gas Initiative」等より環境省作成。

(参考) 米国カリフォルニア州排出量取引制度の概要

カリフォルニア州排出量取引制度の概要（現行：第4遵守期間）

経緯	<ul style="list-style-type: none"> 2006年、カリフォルニア州地球温暖化対策法（通称AB32）が成立、2020年までにGHG排出量を1990年レベルに削減する目標を設定 2008年、排出量取引制度の実施を含む、AB32の達成に必要な政策手段を記載した気候変動計画（Climate Change Scoping Plan）を発表 2013年、排出量取引制度を開始 2014年、カナダのケベック州とリンク開始 2015年、州知事が2030年までにGHG排出量を1990年比40%減少させるとの知事命令に署名 2017年7月、実施期間を2030年まで延長する法案（通称AB398）が成立 2017年9月、ケベック・オンタリオ両州と2018年以降3年間リンクを行う協定に署名 2018年、オンタリオ州とリンクを開始するも、同年7月同州は脱退
対象期間	<ul style="list-style-type: none"> 第1遵守期間：2013～2014年 第2遵守期間：2015～2017年 第3遵守期間：2018～2020年 第4遵守期間：2021～2023年
対象	<ul style="list-style-type: none"> 部門：発電・産業部門（2013年～）、燃料の供給事業者（2015年～）のうち、GHG年間排出量2.5万トンCO₂e以上の事業者。 ※年間2.5万トンCO₂e以下の事業者による自主的参加も可能。 対象者数：500以下の事業者（第2遵守期間） カバー率：80%
削減水準	<ul style="list-style-type: none"> 第4遵守期間（現行）：320.8百万トン-CO₂e（2021年）～294.1百万トン-CO₂e（2023年） 目標削減水準：193.8百万トン-CO₂e（2031年）
割当方法	<ul style="list-style-type: none"> 無償割当：リーケージのリスクにさらされる産業（52種）、電力供給事業者、熱供給・水道事業者、天然ガス供給事業者 オークション（下限価格有り）：それ以外
柔軟性措置	<ul style="list-style-type: none"> 排出量の4%を上限として外部クレジットを利用可能
オークション収入	<ul style="list-style-type: none"> 州政府発行の排出枠のオークション収入は、Greenhouse Gas Reduction Fund（GGRF）に入る。各部門の低炭素化プロジェクト等に用途
価格	<ul style="list-style-type: none"> 16.93USD/トン-CO₂e（2020年11月実施の直近のオークション価格）
課題と対応策	<ul style="list-style-type: none"> 排出枠の供給過剰による価格低迷が課題であり、2021年以降の制度において対策を実施

(出所) カリフォルニア州大気資源局（2019）「Final Regulation Order, Article 5」、カリフォルニア州大気資源局（2018）「CALIFORNIA CAP-AND-TRADE PROGRAM SUMMARY OF CALIFORNIA-QUEBEC JOINT AUCTION SETTLEMENT PRICES AND RESULTS Last updated November 2020」、カリフォルニア州大気資源局（2015）「ARB Emissions Trading Program」、カリフォルニア州大気資源局「Cap-and-Trade Regulation: Proposed Benchmarks for Refineries and Related Industries」より環境省作成。

(参考) カナダ・ケベック州排出量取引制度の概要

ケベック州排出量取引制度の概要（現行：第4遵守期間）

経緯	<ul style="list-style-type: none"> 2009年に定めたGHG削減目標（2020年までに1990年比で20%減）を達成するため、2013年に排出量取引制度を導入 2014年、カリフォルニア州（加州）とリンク開始 2018年にオンタリオ州とリンクを開始したが、同州の政権交代を受けて、同年10月にはリンク解消
対象期間	<ul style="list-style-type: none"> 第1遵守期間：2013年～2014年 第2遵守期間：2015年～2017年 第3遵守期間：2018年～2020年 第4遵守期間：2021年～2023年
対象	<ul style="list-style-type: none"> 部門：発電・産業部門（2013年～）、輸送・暖房用燃料の供給事業者（2015年～）のうち、GHG年間排出量2.5万トンCO₂e以上の事業者。年間200ℓ以上の燃料供給者（2016年～） 対象者数：126事業者（2018年） カバー率：82%
削減水準	<ul style="list-style-type: none"> 第4遵守期間（現行）：55.26百万トン-CO₂e（2021年）～52.79百万トン-CO₂e（2023年） 目標削減水準：44.14百万トン-CO₂e（2030年）
割当方法	<ul style="list-style-type: none"> 無償割当：製造業、採鉱及び採石、産業用蒸気および冷暖房供給等 オークション（下限価格有り）／政府から排出枠を固定価格で購入：それ以外の部門
柔軟性措置	<ul style="list-style-type: none"> 排出量の8%を上限として、オフセットクレジット等の外部クレジットを利用可能
オークション収入	<ul style="list-style-type: none"> Green Fundに入り、2020年目標達成に向けた取組み（省エネ等）に充当
価格	<ul style="list-style-type: none"> 16.93USD/トン-CO₂e（2020年11月実施の直近のオークション価格）
課題と対策・今後の方向性	<ul style="list-style-type: none"> 2021年以降も3年ごとに遵守期間を設定して制度運用の方針 オンタリオ州とのリンク解消後、他制度とのリンクの検討

(参考) 中国排出量取引制度 (全国) の概要

中国全国排出量取引制度 (全国) の概要

経緯	<ul style="list-style-type: none"> 2014年12月、本制度の管理体系を規定する行政法規（「炭素排出権取引管理暫定弁法」）を制定。 2015年9月、米中首脳声明において、2017年より全国排出量取引制度を開始する旨を公表。 2016年1月、制度の対象（ガス・要件）を設定し、地方政府に対象事業者リストや排出量データ等の提出を求める通知を発布。 2020年12月29日、「2019-2020年全国炭素排出割当総量設定及び配分実施方案（発電部門）」及び対象事業者名簿が公表。 2020年12月31日、「炭素排出割当量取引管理弁法（試行版）」が公布、2021年2月1日から実施。 	割当方法	<ul style="list-style-type: none"> 無償割当て（ベンチマーク方式）。（適時に有償割当てを導入するとされている。） 割当量は当該年の発電・熱供給の実績に基づき決定されるが、排出枠の7割程度は事前に配分される。 2019年及び2020年の炭素排出量に係る検証完了後、実際の電力・熱供給量に応じて割当量を確定し、排出枠の配分が調整される。
期間	<ul style="list-style-type: none"> 年毎に前年度の割当量償却義務を履行。但し、第1履行期間（2021年）には発電部門の2019年及び2020年の排出割当量償却義務を履行する予定 	柔軟性措置	<ul style="list-style-type: none"> 負担を軽減するため、償却義務に上限を設定する。具体的には、排出枠の不足が排出量の20%を超えた場合、無償割当量及び排出量の20%の合計値を償却義務の上限とする。 技術促進の観点から、ガスタービンについては、排出量が割当量を超える場合であっても、無償割当量を償却義務の上限とする。 排出量の5%未満までCCER（※）で相殺することができる。
対象	<ul style="list-style-type: none"> ガス：CO₂、CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆、NF₃ 要件：発電部門（他の業種の自発を含む）における2013-2018年の任意1年間のCO₂排出量が26,000トン以上の事業者。対象ユニットは石炭火力発電、ガスタービン。 対象者数：2,225社 カバー率：約3割 	オークション収入	<ul style="list-style-type: none"> 無償割当てのためなし。
削減水準	<ul style="list-style-type: none"> ベンチマーク方式で割当するため、現段階では不明。 	価格	<ul style="list-style-type: none"> 取引前につき未定。

※中国認証排出削減量（CCER）とは、中国国内の排出削減・吸収活動から生じた自主的な削減量をクレジット化したもので、中国国内外、企業、団体、個人を問わず取引可能。2016年12月末時点で861プロジェクトが承認され、うち254プロジェクトで計5,300万トンのクレジットが発行されていた。2017年3月から新規CCERプロジェクト申請は停止中。

(参考) 韓国排出量取引制度の概要

韓国排出量取引制度の概要

経緯	<ul style="list-style-type: none"> 2009年に定めたGHG削減目標（2020年までにBAU比30%減）達成のため、2015年1月に排出量取引制度を導入。 2016年5月、排出量取引制度に関する法律を改正。GHG削減目標を「2030年までにBAU比37%減」に変更。 2021年から第3フェーズが開始。2020年9月に、第3フェーズ割当計画（2021年-2025年）が最終確定。 	割当	<ul style="list-style-type: none"> 無償割当：（第1フェーズ）100%、（第2フェーズ）97%（26業種以外は100%無償割当）、（第3フェーズ）90%（69業種中、41業種）。 ベンチマーク方式（第3フェーズ）：発電、蒸気・冷温水・空気調節供給、航空、セメント、石油精製、下水廃水廃棄物処理など12業種、その他の業種はグランドファザリング方式。 第3フェーズ以降の有償割当は全体の10%に。
期間	<ul style="list-style-type: none"> 第1フェーズ：2015～2017年 第2フェーズ：2018～2020年 第3フェーズ：2021～2025年 	柔軟性措置	<ul style="list-style-type: none"> 第3フェーズ：排出枠の10%を上限として、国内のオフセットクレジット（KCU）の使用を利用可能。海外で発生したオフセットクレジットの利用制限に関する規定は撤廃予定。 バンキング：可能、但しフェーズ間の繰越は不可。2019年より当該年度において企業が売り出した割当量から買い入れた割当量を引いた量（純売り出し量）に応じて繰越量を決定する方式に変更。2018年の繰越上限は、当該年度の純売り出し量の3倍 または7.5万t（事業者）/1.5万トン（事業所）の内、大きい量を取る、2019年の上限は、純売り出し量の2倍 または5万t（事業者）/1万トン（事業所）の内、大きい量を取る。 ボロイング：可能、但しフェーズ間の借り入れは不可。第1、第2フェーズでは当該年度の割当量の15%まで借り入れ可能。ただし、第2フェーズでは、前年度の借り実績の半分を当該年度の借り入れ枠から差し引く運用に変更。
対象	<ul style="list-style-type: none"> ガス：CO₂、CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆ 要件：直近3年間の平均CO₂排出量が、以下のどちらかの要件に該当する事業者/事業所（前フェーズ対象事業者、または目標管理制度の対象事業者） <ul style="list-style-type: none"> (i) 12万5千トンCO₂以上の事業者、(ii) 2万5千トンCO₂以上の事業所を1つ以上保有する事業者、(iii) 目標管理制度の対象事業者の内、任意参加の事業者 対象者数：609社（2021年より） カバー率（直接排出量基準）：73.5% 	オークション収入	<ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガス削減設備の導入、省エネ技術の開発、中小企業の支援などに活用（第2フェーズから実施）。
削減水準	<ul style="list-style-type: none"> 2030年国家温室効果ガス削減目標に基づく削減量を勘案しつつ、遵守期間内の割当総量を固定した上で、期間内の各年の割当量を直線的に減少するように設定。 第2フェーズ（2018年-2020年）は、BAU排出量比、平均11.3%/年を削減を目標。 	価格	<ul style="list-style-type: none"> 約2,406円/t-CO₂（2020年11月に実施されたオークションの販売価格）（*）

（出所）韓国政府「温室効果ガス排出枠の割当及び取引に関する法律（2016年5月24日改正）」、企画財政部「排出権取引制度基本計画」、環境部（2018）「国家排出権割当計画」、環境部（2020年）「第3フェーズ計画期間国家排出量割当計画の策定」、韓国環境公団（2020年）「KAU19運営結果」、韓国取引所公表データ等より環境省作成。

（備考）為替レートは、100KRW=0.0849ドル = 約9.0円（日本銀行、基準外国為替相場及び裁定外国為替相場（2020年11月分）より算出）目標管理制度は、大規模事業者を対象に、GHG排出量やエネルギー使用量の目標を設定するとともに、実績の算定・報告と目標達成を義務付けるものとして2012年1月に導入された制度 KAU（Korea Allowance Unit）は、K-ETS対象企業に割り当てられた排出枠

(参考) 東京都温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度の概要

東京都排出量取引制度の概要

経緯	<ul style="list-style-type: none"> 2008年6月、環境確保条例改正案が東京都議会にて可決。2010年4月より総量削減義務を開始 2015年4月より第二計画期間に移行 2016年9月末、第一計画期間の義務履行の期限を迎え、全対象事業所が総量削減義務を遵守 	オークション収入	<ul style="list-style-type: none"> 無し 																
期間	<ul style="list-style-type: none"> 第一計画期間：2010～2014年度 第二計画期間：2015～2019年度 第三計画期間：2020～2024年度 	柔軟性措置	<ul style="list-style-type: none"> 外部クレジットとして、「都内中小クレジット」「再エネクレジット」「都外クレジット（義務削減量の1/3を上限とする）」「埼玉連携クレジット」を利用可能 バンキング：次の計画期間にのみ可能 ボローイング：不可 																
対象	<ul style="list-style-type: none"> ガス：燃料、熱、電気の使用に伴い排出されるCO₂ 要件：3か年度連続で、燃料、熱、電気の使用量が年間合計1,500kL以上（原油換算）の事業所 対象者数：約1,200事業所 カバー率：都内排出量の約20% 	価格(2020年12月時点)	<ul style="list-style-type: none"> 査定価格：180～900円/トンCO₂e ※標準的な取引で想定される約定価格の推算値であり、実際の取引価格と乖離する可能性がある 																
削減水準	<ul style="list-style-type: none"> 第一計画期間：基準排出量比8%または6%削減 第二計画期間：基準排出量比17%または15%削減 第三計画期間：基準排出量比27%または25%削減 	リンク	<ul style="list-style-type: none"> 2010年9月、埼玉県と連携協定を締結。超過削減量および中小クレジットの相互利用が認められている 																
割当方法	<ul style="list-style-type: none"> 全て無償割当 	<p>(参考) 第一計画期間における削減義務達成手段と活用クレジットの内訳</p> <p>取引を利用して義務達成【124事業所】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>取引量 (千トンCO₂e)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>超過削減量</td> <td>160.7</td> </tr> <tr> <td>都内中小クレジット</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>再エネクレジット</td> <td>23.7</td> </tr> <tr> <td>都外クレジット</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>埼玉連携クレジット</td> <td>4.7</td> </tr> <tr> <td>その他ガス削減量</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>192.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>削減義務に不足した量 192.7千トンCO₂e</p> <p>自らの省エネ対策により義務達成【1,262事業所】</p> <p>削減義務量以上に削減した量 10,080千トンCO₂e</p> <p>(出典) 東京都環境局「全ての対象事業所が第一計画期間のCO₂総量削減義務を達成しました」</p>		種類	取引量 (千トンCO ₂ e)	超過削減量	160.7	都内中小クレジット	0.2	再エネクレジット	23.7	都外クレジット	0.7	埼玉連携クレジット	4.7	その他ガス削減量	2.7	合計	192.7
種類	取引量 (千トンCO ₂ e)																		
超過削減量	160.7																		
都内中小クレジット	0.2																		
再エネクレジット	23.7																		
都外クレジット	0.7																		
埼玉連携クレジット	4.7																		
その他ガス削減量	2.7																		
合計	192.7																		

(備考) 基準排出量とは、事業所が選択した平成14年度から平成19年度までのいずれか連続する3か年度排出量の平均値。

(出所) 東京都環境局「大規模事業所への温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度（概要）2020年6月」、「～首都圏キャップ&トレード・イニシアティブ～首都圏キャップ&トレード制度に向けた東京都と埼玉県の連携について（平成23年5月）」、富士通総研株式会社「東京都排出量取引セミナー【総量削減義務と排出量取引制度取引価格の参考気配について】」より環境省作成

(参考) 埼玉県目標設定型排出量取引制度の概要

埼玉県排出量取引制度の概要

経緯	<ul style="list-style-type: none"> 2009年3月、埼玉県地球温暖化対策条例を制定。埼玉県環境審議会及び地球温暖化対策の検討に関する専門委員会における、排出量取引制度に関する議論を踏まえ、2010年6月に制度の主要事項を決定。2011年4月より制度開始。 	オークション収入	<ul style="list-style-type: none"> 無し 																			
期間	<ul style="list-style-type: none"> 第一計画期間：2011～2014年度 第二計画期間：2015～2019年度 第三計画期間以降：2020年度以降、5か年度ごと 	柔軟性措置	<ul style="list-style-type: none"> 外部クレジットとして、「県内中小クレジット」「再エネクレジット」「県外クレジット（第一区分の事業所は削減目標量の1/3、第二区分の事業所は1/2を上限とする）」「森林吸収クレジット」「東京連携クレジット」を利用可能 バンキング：次の計画期間にのみ可能 ボローイング：不可 																			
対象	<ul style="list-style-type: none"> ガス：燃料、熱、電気の使用に伴い排出されるCO₂ 要件：3か年度連続で、燃料、熱、電気の使用量が年間合計1,500kL以上（原油換算）の事業所 対象事業所数：608事業所（第一計画期間） カバー率：県内排出量の約18% 	価格	<ul style="list-style-type: none"> 取引当事者の合意により決定され、定価等はなし 																			
削減水準	<ul style="list-style-type: none"> 第一計画期間：基準排出量比8%または6%削減 第二計画期間：基準排出量比15%または13%削減 第三計画期間：基準排出量比22%または20%削減 地球温暖化対策の推進が特に優れた事業所（トップレベル事業所）は、削減水準を1/2または3/4に緩和 	リンク	<ul style="list-style-type: none"> 2010年9月、東京都と連携協定を締結。超過削減量および中小クレジットの相互利用が認められている 																			
割当方法	<ul style="list-style-type: none"> グランドファザリング方式による無償割当 	<p>(参考) 計画期間と目標削減率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">目標削減率</th> </tr> <tr> <th>第1削減計画期間</th> <th>第2削減計画期間</th> <th>第3削減計画期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1区分① オフィスビル、商業施設、教育施設、病院 など</td> <td>8%</td> <td>15%</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>第1区分② 上記のうち、事業所外から供給された熱が使用エネルギーの2割以上である事業所</td> <td>6%</td> <td>13%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>第2区分 工場、廃棄物施設、上下水道施設 など</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※2012（平成24）年度以降に大規模事業所となった事業所は、当初の4か年度は8%又は6%が、その後の5か年度は15%又は13%が適用されます。（第3削減計画期間までに限る。）</p> <p>（出典）埼玉県（2020）「【制度概要リーフレット】目標設定型排出量取引制度」</p>			目標削減率			第1削減計画期間	第2削減計画期間	第3削減計画期間	第1区分① オフィスビル、商業施設、教育施設、病院 など	8%	15%	22%	第1区分② 上記のうち、事業所外から供給された熱が使用エネルギーの2割以上である事業所	6%	13%	20%	第2区分 工場、廃棄物施設、上下水道施設 など			
	目標削減率																					
	第1削減計画期間	第2削減計画期間	第3削減計画期間																			
第1区分① オフィスビル、商業施設、教育施設、病院 など	8%	15%	22%																			
第1区分② 上記のうち、事業所外から供給された熱が使用エネルギーの2割以上である事業所	6%	13%	20%																			
第2区分 工場、廃棄物施設、上下水道施設 など																						

(備考) 基準排出量とは、事業所が選択した平成14年度から平成19年度までのいずれか連続する3か年度排出量の平均値。
 (出所) 埼玉県環境部（2016）「地球温暖化対策計画制度 目標設定型排出量取引制度（2016年2月現在）」、埼玉県環境部（2017）「平成29年度 地球温暖化対策計画事業者説明会（新規担当者向け）」、排出量取引制度の検討経緯と東京都との連携、排出量取引の契約手続き（準備・相手の選定・契約の締結・事後確認）（埼玉県環境局ホームページ）より環境省作成。

(参考) 国際航空部門のためのカーボンオフセット・削減制度 (CORSA)

- 国際航空部門における、市場メカニズムを活用した排出削減制度の導入が、2016年10月、国連専門機関 ICAO (国際民間航空機関) の総会において決定
- 各航空会社は、国際航空において2020年より増加した排出量について、排出量に応じ割り当てられた分の排出枠を購入
- 2021年に自主的な制度として開始、2027年から義務的な制度に移行。我が国を含む、世界88カ国が自主的参加を表明済 (2020年7月現在)

CORSAの概要

経緯	<ul style="list-style-type: none">• 2010、2013年のICAO総会において、燃料効率を毎年2%改善する、国際航空からの総排出量を2020年以降増加させない、という目標を決定。達成手段として、市場メカニズムを活用した世界的な排出削減制度 (GMBM : Global Market-based Measures) を検討。• 2016年のICAO総会で、国際航空部門のためのカーボンオフセット・削減制度 (CORSA : Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) の導入が決定。
対象期間	<ul style="list-style-type: none">• 試行フェーズ : 2021~23年 (※基準年は2019年)• 第1フェーズ : 2024~26年 (自主的参加、世界88カ国が参加表明済)• 第2フェーズ : 2027~35年 (参加義務付け)
対象	<ul style="list-style-type: none">• 第2フェーズでは、2018年時点の国際航空輸送量シェア (有償トン・キロ) に占める割合が0.5%超、または、有償トン・キロ累積シェア90%に含まれる国に参加を義務付け。
内容	<ul style="list-style-type: none">• 各航空会社は、2020年以降増加した排出量に基づき算出されたオフセット量について、排出枠 (オフセットクレジット) を購入する。• 2029年までは、部門全体の増加量をもとに各社の排出枠購入量を計算。2030年以降は各社の削減努力も段階的に反映。

(出所) 国土交通省「第39回国際民間航空機関 (ICAO) 総会の結果概要について」、ICAO第39回総会決議「Resolution A39-3: Consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection – Global Market-based Measure (MBM) scheme」、ICAOウェブサイト等より作成。