

欧米主要国等における地球温暖化対策・ 脱炭素化対策と会計検査の状況に関する調査研究

2023年3月23日

I. 調査の対象と方法

II. 各国等の地球温暖化対策・脱炭素化対策

III. 各国等における地球温暖化対策・脱炭素化対策 に対する会計検査事例

IV. 日本への示唆

I. 調査の対象と方法

1. 調査対象

(1) アメリカ・イギリス・ドイツ・フランス・EUの地球温暖化対策・脱炭素化対策

- エネルギー転換
- 産業部門
- 業務・家庭・建築物部門
- 運輸部門
- 農林業・土地利用・廃棄物
- CO₂除去

(2) 上記分野に関する各国等における会計検査事例

2. 調査方法

- ✓ 公表資料(政府レポート、検査レポート、研究論文)
- ✓ 各国等会計検査院に対するWebインタビュー(米_GAO、英_NAO、EU_ECA)

II. 各国等の地球温暖化対策・脱炭素化対策

➤ 気候変動対策は、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)下で推進

1. 京都議定書(1997年採択。2020年までの枠組)

⇒ 先進国が排出削減目標を持ち、途上国の気候変動対応能力向上を支援

2. パリ協定(2015年採択。2021年以降の枠組)

⇒ すべての国が参加。世界の気温上昇を、産業革命前から1.5°Cまたは2°C以内に抑制

✓ 国が決定する貢献(NDC)として、排出削減目標を設定

➤ GHG削減の技術はほぼ各国共通。国情や経済状況などで実施難易度・実現性・重要性が異なり、それが各国の気候変動政策の差として表れる。

図表 温室効果ガス排出削減策の概要

温室効果ガス排出とその削減

(温室効果ガス排出) = (エネルギー由来及び産業活動による排出) + (農業・廃棄物・Fガス等の排出) ± (土地由来排出・吸収) - (炭素貯留)



$$CO_2 \text{ 排出量} = (CO_2 / \text{エネルギー}) \times (\text{エネルギー} / \text{GDP}) \times \text{活動量}$$

排出削減の方法

低炭素排出型エネルギー源への移行・誘導

- ・発電燃料転換
- ・再生可能エネルギー
- ・原子力発電
- ・電力オークション

エネルギー原単位の改善 需要量削減

- ・省エネルギー化
- ・エネルギー効率向上
- ・炭素税
- ・モーダルシフト 等

これらを有効に機能させる政策

- ・環境規制
- ・排出権取引／等

これらを実施する手段・技術

- ・電気自動車の導入
- ・低炭素型社会インフラ整備／等

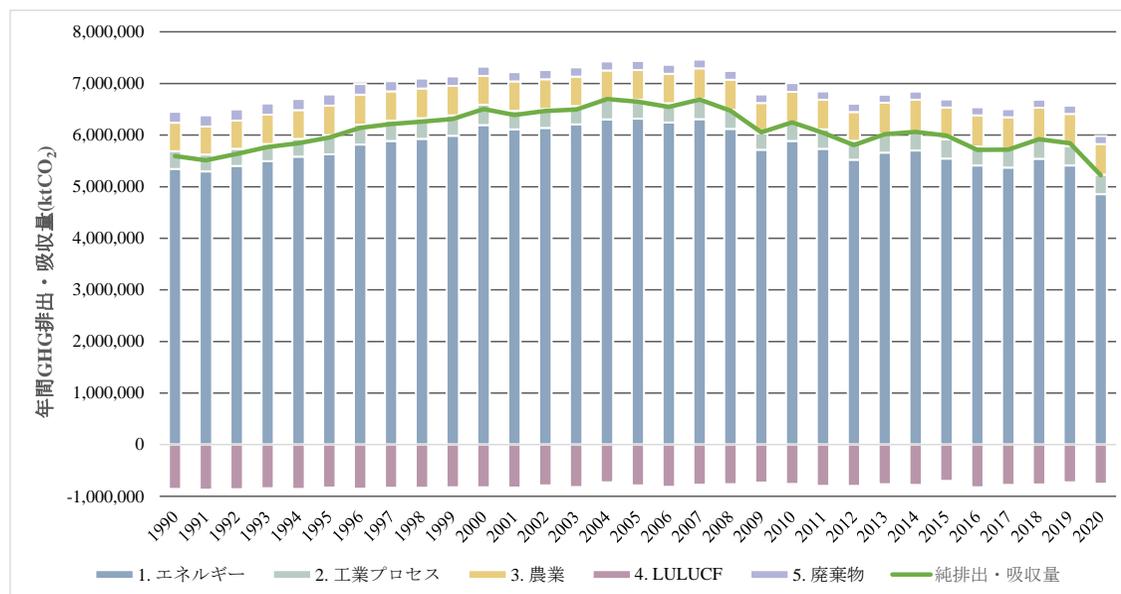
■ 温室効果ガス排出量を減らせる手段・技術は、凡そは各国共通。実施難易度・実現性・重要性が、経済力、産業的な注力分野、気候・気象・自然条件、エネルギー調達状況、指向性などで異なり、各国の気候変動政策の差として出てくる。



1 アメリカ（報告書pp.17-38）

- 2020年に2005年比で温室効果ガス（GHG）排出量を17%削減（21.4%削減により目標達成）
- 2030年に2005年比でGHG排出量を50~52%削減目標
- バイデン大統領の公約として、2050年の正味排出ゼロ達成目標
- 気候変動対策は、連邦政府以外に、州政府・地方政府の取組の独立性が高い
- トランプ共和党政権時には、京都議定書やパリ協定から一時離脱
- 排出の大半は、エネルギー由来排出。エネルギー分野の排出削減が最大の関心事
- 国土が広大なため、農業、土地由来の排出・吸収規模も大きい。

図表 アメリカのGHG排出・吸収量（単位：ktCO₂eq.）



注：

「+」はGHG排出量

「-」はGHG吸収量

出典：

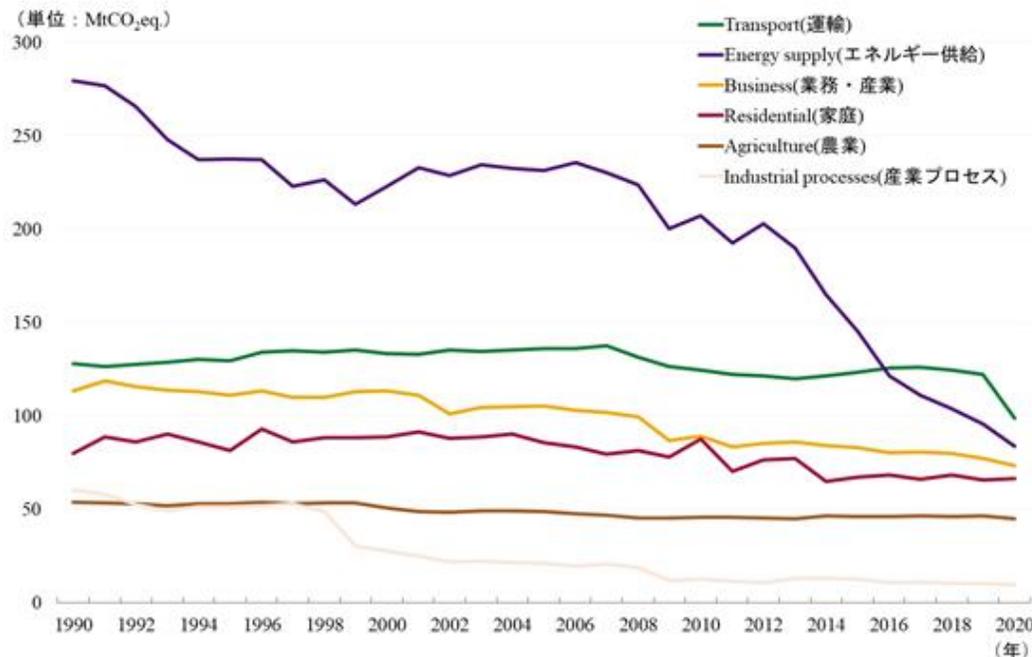
UNFCCC「GHG data interface」

2 イギリス (報告書pp.39-55)



- G7で初めてネットゼロ目標(2050年における1990年比のGHG削減)を法制化(2008年気候変動法(2050年目標改訂)指令2019)
- 2021年10月には、BEIS「ネットゼロ戦略:よりグリーンな構築(Net Zero Strategy: Build Back Greener)」を策定。
- GHG排出量は、運輸部門が最多、急激に減少中のエネルギー部門がそれに続く。業務部門・産業部門、家庭部門では、建築物での熱利用に伴う排出が大きな割合を占める。
- 建築物では、熱利用に伴うGHG排出量が大半を占めることから、政策的措置を強化

図表 イギリスの主要部門GHG排出量推計値の推移(単位: MtCO₂eq.)

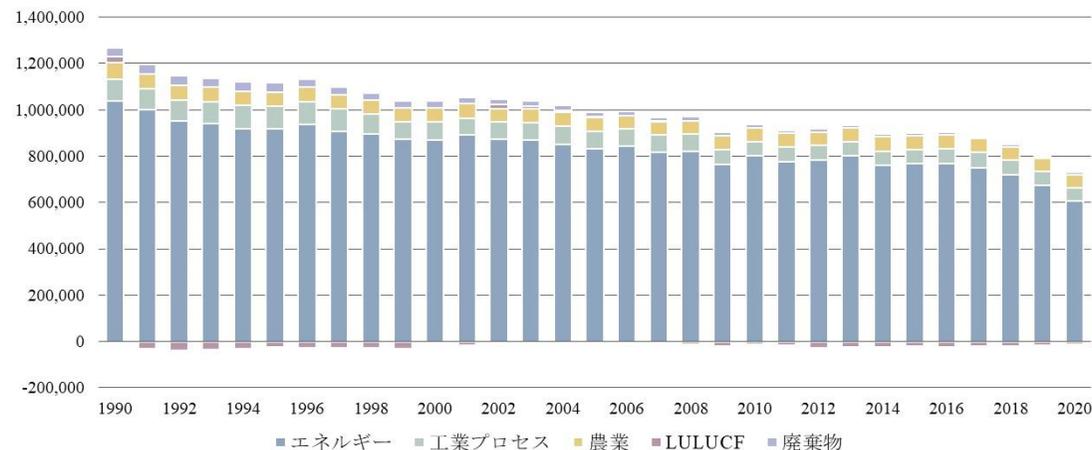


出典:
Department for Business,
Energy & Industrial Strategy
(BEIS)「2020 UK Greenhouse
Gas Emissions, Final Figures」
(2022)を基に作成

3 ドイツ (報告書pp.56-71)

- 「気候変動対策計画2050」「気候変動対策プログラム2030」「ドイツエネルギー転換」を基に実施
- これらの内容で具体的な対策をほぼ網羅。
- 削減目標は、2050年までのGHGニュートラルの達成。その後、2045年に前倒し。
- 改正気候変動法により、数値目標として2030年に1990年比で65%削減、2040年に同85%削減(グロスの値)
- 分野別の排出削減目標も提示
- GHG排出量は1990年以降、ほぼ一貫して減少。
- 最大の排出源は、エネルギー分野。エネルギーの生産・消費量自体はほぼ横ばい
- エネルギー当たり排出量の少ない燃料・発電方式への転換が進んだことが減少要因

図表 ドイツのGHG排出・吸収量 (単位: ktCO₂eq.)



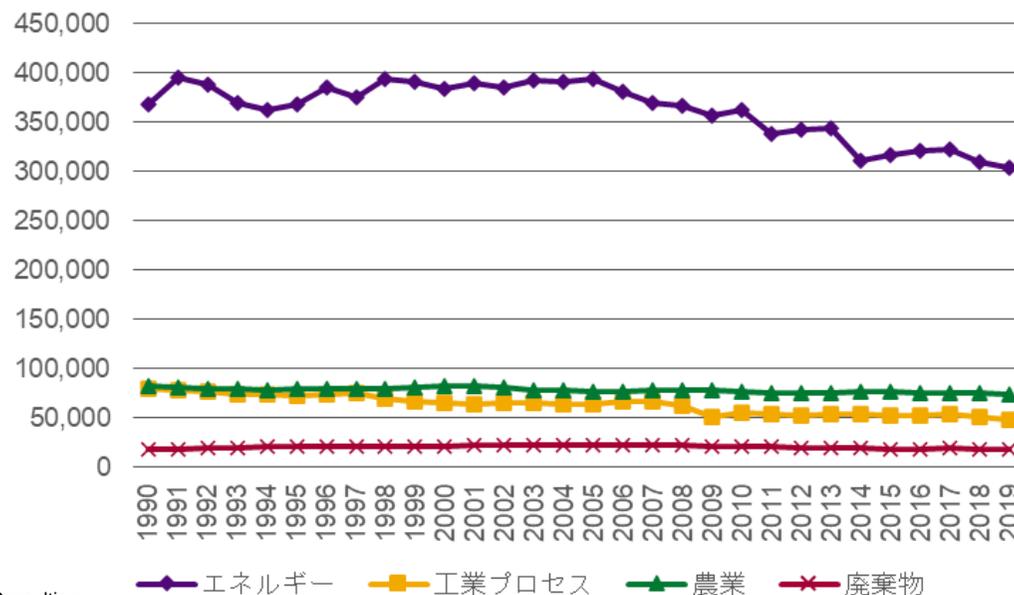
出典:
UNFCCC「GHG data interface」

4 フランス (報告書pp.72-108)



- 2015年「グリーン成長のためのエネルギー移行法」、同法改訂版の2019年「エネルギー・気候法」、2020年「フランス国家低炭素戦略」など、気候変動対策の関連法や政策を制定
- 2050年までのカーボンニュートラルの達成目標(エネルギー・気候法)
- 2030年に1990年比でGHG排出量40%削減目標(グリーン成長のためのエネルギー移行法)
- 非化石電源比率が9割超(特に原子力)だが、エネルギー・気候法では、カーボンニュートラル達成のため電源構成の多様化と原子力依存度の低減等が盛り込まれている

図表 フランスのGHG排出量・吸収量の推移 (単位:ktCO₂eq.) ※土地利用(変化)、林業を除く



出典:
UNFCCC「GHG data interface」



5 EU (報告書pp109-122)

- 2005年より排出量取引システム(EU-ETS)を導入。
- 2019年12月「欧州グリーンディール」
 - ✓ 2050年までのGHGの実質排出ゼロ(気候中立[climate neutral])
 - ✓ 経済成長と資源の利用のデカップリング(切り離し)
 - ✓ 誰も、どの地域も取り残さない
- 2021年「欧州気候法」:2030年までにGHG排出量を1990年比で実質55%削減する目標
⇒ 達成に必要な政策パッケージとして「Fit for 55」

図表 EUのGHG排出量・吸収量の推移 (単位:ktCO₂eq.)

| | 単位 | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 |
|----------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 総排出量 | ktCO ₂ eq | 5,464,793 | 5,011,740 | 4,861,340 | 4,923,959 | 4,470,386 | 4,032,669 | 3,814,474 |
| エネルギー | ktCO ₂ eq | 4,353,610 | 4,076,665 | 4,006,855 | 4,118,830 | 3,796,207 | 3,372,092 | 3,127,616 |
| 工業プロセス | ktCO ₂ eq | 528,882 | 505,344 | 462,357 | 471,843 | 395,053 | 379,337 | 367,767 |
| 農業 | ktCO ₂ eq | 535,831 | 467,692 | 458,435 | 436,505 | 422,116 | 432,007 | 427,602 |
| LULUCF | ktCO ₂ eq | -193,195 | -283,134 | -294,255 | -302,536 | -309,227 | -292,346 | -243,121 |
| 廃棄物 | ktCO ₂ eq | 239,665 | 245,173 | 227,948 | 199,317 | 166,236 | 141,580 | 134,610 |
| GDP(実質) | 十億米ドル | 6,498 | 8,296 | 7,276 | 11,911 | 14,558 | 13,552 | 15,689 |
| 人口 | 万人 | 42,048 | 42,620 | 42,933 | 43,558 | 44,153 | 44,454 | 44,720 |
| GDP当り排出量 | kg/米ドル | 0.84 | 0.60 | 0.67 | 0.41 | 0.31 | 0.30 | 0.24 |
| 人口当たり排出 | tCO ₂ eq/人 | 13.0 | 11.8 | 11.3 | 11.3 | 10.1 | 9.1 | 8.5 |

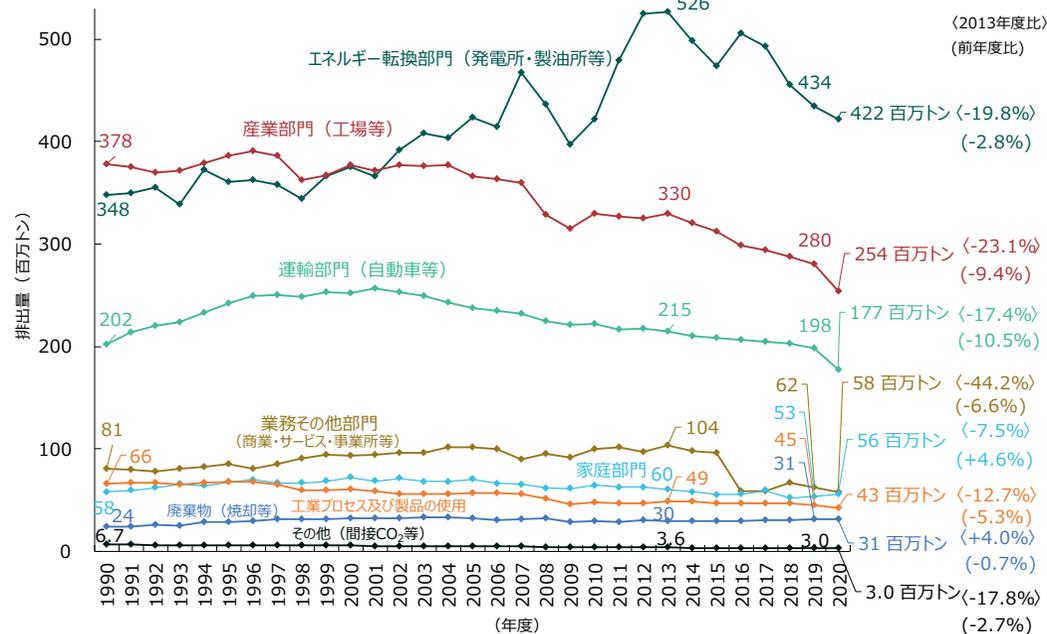
出典) UNFCCC GHG data interface, IMF

6 日本 (報告書pp123-127)



- 京都議定書第一約束期は、GHGを1990年基準年比8.7%削減。第二約束期には参加せず、UNFCCCでの自主設定として、2020年度時に1990年度比25%の削減目標を設定。
- パリ協定下、2030年度の暫定削減目標を2013年度比26.0%減(2005年度比で25.4%減)
- 2020年10月「2050年カーボンニュートラル宣言」
 - ⇒ 2030年度において2013年度比46%減(吸収源を含む値)の中期目標値
- GHG排出の約90%は、エネルギー起源。2011年の東日本大震災以降、原発稼働低下により火力発電が利用され、エネルギー起源分は、2011年以前よりも高水準のGHG排出続く

図表 日本におけるエネルギー起源CO2排出量の推移(電気・熱配分前)



出典: 2020年度(令和2年度)の温室効果ガス排出量(確報値)について、環境省

7 総括 (報告書pp273-275)

- 各国における温暖化対策・脱炭素化対策における注力状況をもとにすると、各国等における主要な気候変動対策への関心度は、次のとおり表すことができる。

| 国名等 | 再生可能エネルギー | 原子力発電・放射性廃棄物 | 省エネルギー・エネルギー効率 | 電力オークション | 電気自動車 | 炭素封じ込め | 環境規制(排出量規制等) | 排出権取引・カーボンプライシング |
|------|-----------|--------------|----------------|----------|-------|--------|--------------|------------------|
| アメリカ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ |
| イギリス | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| ドイツ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| フランス | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| EU | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 日本 | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ |

注: 実施されている政策及び排出削減量が多い政策については◎、実証段階に至っていないもの、気候変動の文脈で後押しされていないもの、政府レベルで取り組まれていないものを○と整理した。

III. 各国等における地球温暖化対策・脱炭素化 対策に対する会計検査事例



1 アメリカ (報告書pp.129-170)

| No. | 年 | タイトル邦訳(レポート番号) | 事例の特徴 |
|-----|------|--|---|
| 1 | 2017 | Renewable Fuel Standard: Low Expected Production Volumes Make It Unlikely That Advanced Biofuels Can Meet Increasing Targets 再生可能燃料基準:期待される生産量が少ないため、先進的バイオ燃料が増加目標を達成できる可能性は低い。(GAO-17-108) | ● <u>外部の専門家とのネットワーク・科学的知識を活用した検査</u> 先進的バイオ燃料の研究開発に対する課題を検討するよう要請を受け(1)連邦政府が近年どのように先進的バイオ燃料の研究開発を支援してきたか、その取組がどこに向けられているか、(2)先進的バイオ燃料が技術的に理解されている範囲と、生産の速度と規模に影響を与える要因について、専門家の見解を記載している。 |
| 2 | 2018 | Climate Change: Analysis of Reported Federal Funding 気候変動:報告された連邦資金の分析(GAO-18-223) | ● <u>プログラムの目的、断片化、重複化を精査した検査</u> 連邦支出の報告が、(1)気候変動に対する連邦政府の財政的リスク(fiscal exposure)とどの程度明確に結びついているか、(2)気候変動対策プログラムを支援する支出をどの程度報告しているか、(3)プログラムが、どの程度断片化、重複しているか、という点について検査したもの。 |
| 3 | 2018 | Advanced Fossil Energy: Information on DOE-Provided Funding for Research and Development Projects Started from Fiscal Years 2010 through 2017 先進的化石燃料:DOEが提供する、2010年度から2017年度までに開始された研究開発プロジェクトへの資金提供に関する情報(GAO-18-619) | ● <u>スタンダードな検査(資金の流れと受給者の関係)</u> 先進的化石燃料プロジェクトに対するDOEの資金を検査したもの。プロジェクトに対するDOEの資金提供と、資金提供を受けたプロジェクトの種類と受給者などについて検査している。 |
| 4 | 2019 | Climate Change: Opportunities to Reduce Federal Fiscal Exposure 気候変動:連邦政府の財政負担を軽減する機会(GAO-19-625T) | ● <u>気候変動災害からの復元が財政に与える影響を検査</u> 本議会証言は、2009年10月から2019年3月までのGAOの報告書に基づき、(1)米国における気候変動の潜在的な経済的影響について何が知られているか、また、この情報が連邦政府の意思決定者による連邦政府全体の気候リスク管理にどの程度役立つか、(2)気候変動が連邦予算に及ぼす潜在的影響、(3)連邦政府がどの程度回復力に投資したか、(4)連邦政府が気候変動の影響による財政支出をいかに削減できるかを議論したもの。 |
| 5 | 2021 | Climate Resilience: Options to Enhance the Resilience of Federally Funded Roads and Reduce Fiscal Exposure 気候災害からの復元力:連邦政府が支出する道路の回復力を強化し、財政負担を軽減するための選択肢(GAO-21-436) | ● <u>GAO 策定の災害回復力フレームワークを用いた検査</u> GAO が 2019年に策定した「災害回復力フレームワーク」を用いて、(1)FHWAによる気候災害からの復元の取組と、(2)それらを更に強化するためのオプションを検討。GAOは、このフレームワークは、戦略的な回復力目標を設定するによって意思決定者がリスクを軽減することを支援する、と述べている。 |

2 イギリス (報告書pp.171-197)



| No. | 年 | タイトル邦訳(レポート番号) | 事例の特徴 |
|-----|------|--|--|
| 1 | 2017 | Carbon Capture and Storage: the second competition for government support 炭素の回収と貯蔵: 政府支援のための2回目のコンペ (HC 950, 2016-17) | <p>●費用対効果の観点、制度の運用改善を促す検査</p> <p>炭素の回収と貯蔵(CCS)技術はCO2排出量を削減する重要な技術であり、BEISはCCSによって化石燃料発電所が低炭素電力を生産できるようになると期待している。本検査は、1)炭素の回収と貯蔵(CCS)技術とその課題、2)CCSに対する政府の支援取組、3)2回目のコンペ、4)BEISのCCSに対する資金計画を検査したものである。</p> |
| 2 | 2018 | Low carbon heating of homes and businesses and the Renewable Heat Incentive 家庭と企業の低炭素暖房と再生熱インセンティブ (HC 779, 2017-19) | <p>●費用対効果の観点、制度の運用改善を促す検査</p> <p>1)再生熱エネルギーインセンティブ(RHI)の制度設計の理論的根拠、政府の実施方法、家庭、企業での実績、2)政府目標に対する進捗状況、費用対効果、BEISやOfgemの監視方法、3)BEISやOfgemのコストコントロールの現状や不正の影響などを検査し、RHIの利用率が当初の予定をはるかに下回り、当初見込みの費用対効果を達成していないことを示した検査。</p> |
| 3 | 2020 | Achieving net zero ネットゼロの達成 (HC 1035, 2019-21) | <p>●政府目標(ネットゼロ)の達成状況に関する検査</p> <p>1)ネットゼロ目標を達成するための課題の大きさや、政府内での役割や責任の分担、2)ネットゼロの達成に関与する政府機関における調整方法、3)ネットゼロを達成するための政府の計画と、政府が管理する必要のあるリスクについて検査したもの。ネットゼロと政府の他の優先事項との関連性、管理方法、さらに一般市民を巻き込む方法など、必要な投資を確保するにはリスクが多いことを指摘。</p> |

3 ドイツ (報告書pp.198-221)

| No. | 年 | タイトル邦訳(レポート番号) | 事例の特徴 |
|-----|------|--|---|
| 1 | 2018 | Gewährung von Zuschüssen zum Kauf von elektrisch betriebenen Fahrzeugen 電気自動車購入補助金の交付 | <p>●<u>正確性・合規性の観点からの検査</u></p> <p>電気自動車購入補助金の支給状況について、主として、正確性・合規性に関する観点から検査を実施したものである。</p> <p>①制度設計にあたっての自動車産業からの働き掛けについては、公平性・中立性から問題があること、</p> <p>②環境ボーナス事務にあたってのBMWの職員増については、予測を下回っていること</p> <p>③環境ボーナスが自動車価格に与える影響については、既存の割引と相殺されること</p> <p>④環境ボーナスの申請状況については、目標を達成できていないこと等が指摘されている。</p> |
| 2 | 2020 | Subvention für Kraftstoff im Öffentlichen Personennahverkehr: Kein Anreiz für Einsatz schadstoffarmer Fahrzeuge 地域公共交通への燃料補助金: 低排出車を用いるインセンティブがない | <p>●<u>政策の手段、費用対効果の観点からの検査</u></p> <p>連邦政府は、地域公共交通機関の燃料消費に対して租税支出を用いて支援している。しかし、燃料消費量に応じたものとなるため、効率的で環境負荷の小さな車両を有する事業者は、燃料消費量の大きな事業者よりも支援額が少ないため、当該租税支出は、公共交通機関が低排出車両を用いるインセンティブを与えることに繋がらない。租税支出よりも財政支援が望ましいことを指摘</p> |
| 3 | 2022 | Bund muss beim Klimaschutz zielgerichtet steuern 連邦政府は目標を定めて温暖化防止に舵を切るべき | <p>●<u>政府目標の達成状況、費用対効果の観点からの検査</u></p> <p>連邦政府は、気候変動対策が気候保護に係る目標の達成にどの程度寄与するのか、どのようにすればこれら対策の効果を高めることができるのか、どの程度コストがかかるのか、目標間でどのような相互作用があるのか、という観点からの検査を実施。</p> <p>1) 具体的なGHG削減目標を設定する必要があることや、2) 資金援助プログラムの資金効率指標について、統一した計算方法を確立することが必要であることを指摘。</p> |

4 フランス (報告書pp.222-237)



| No. | 年 | タイトル邦訳(レポート番号) | 事例の特徴 |
|-----|------|--|--|
| 1 | 2022 | Le chèque énergie エネルギーバウチャー | <p>●政策の有効性・効率性を検査</p> <p>エネルギーバウチャー制度の目的は、燃料貧困世帯によるエネルギー料金支払いを支援するものである。しかし、エネルギーバウチャーは、消費単位当たりの世帯所得を唯一の基準として支給されるため、燃料貧困層ばかりでなく、最低生活水準世帯に対する社会扶助と同じになっており、また、炭素系エネルギーと脱炭素エネルギーの使用を同じように補助するため、フランスの気候変動に関する目標に反し、制度のターゲティングを効果的なものにしていない、と指摘している。また、給与水準の変遷を考慮していないため、支給基準に物価スライドを導入する必要があることも指摘している。</p> |
| 2 | 2021 | Premiers enseignements du déploiement du dispositif « MaPrimeRénov' » MaPrimeRénovシステム導入からの最初の教訓 | <p>●政策の有効性・効率性を検査</p> <p>MaPrimeRénov制度は、気候変動対策の一つとして、住宅所有者が所得水準に応じてエネルギー改修の補助を受けることができる制度である。従来の制度、特にHabiter mieux agilitéプログラムとは異なり、低所得者層の燃料不足解消を主目的としておらず、簡単で単発の工事に対応しているが、断熱効果は、十分に検証されていない。この点は、工事前と工事後のエネルギー診断が義務付けられているHabiter Mieuxプログラムとは大きく異なるため、2023年までに、MaPrimeRénovの燃料貧困対策の効果や環境面での効果を評価する必要があることを指摘している。</p> |
| 3 | 2016 | L'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable 持続可能な開発に関する租税支出の効率化 | <p>●政策の有効性・効率性を検査</p> <p>持続可能な開発とは反する租税支出が増大しているため、持続可能な開発に向けた努力にもかかわらず、それぞれの租税支出の影響は相殺されるリスクがある。持続可能な開発に関する租税支出に対しては、目標の定義が不十分であったり、監督が不十分であったり、実績把握が遅れていたたり、受益者数データが不十分であったりすることから、その効率性を評価することが困難となっていることを指摘している。</p> |

5 EU (報告書pp.238-272)



| No. | 年 | タイトル邦訳(レポート番号) | 事例の特徴 |
|-----|------|---|--|
| 1 | 2020 | Sustainable Urban Mobility in the EU: No substantial improvement is possible without Member States' commitment EUにおける持続可能な都市交通: 加盟国のコミットメントなしには、実質的な改善はあり得ない | <p>●政策の有効性・効率性を検査</p> <p>持続可能な都市交通は、EUの都市が直面する大きな課題であるため、EUの支援が、持続可能な都市交通の向上に対する支援として、どの程度有効であったのかを検証するために検査を実施した。</p> <p>都市交通は、より持続可能な交通手段に移行する明らかな傾向を示しておらず、プロジェクトの中には、有効性が十分でないものや、確固たる戦略に基づいていないものも見られた。</p> |
| 2 | 2020 | The EU's Emissions Trading System: free allocation of allowances needed better targeting EUの排出量取引制度: 排出枠の無償配分について、より適切な設定が必要 | <p>●政策の有効性・効率性を検査</p> <p>EUの排出量取引制度は、EUの主要な気候変動緩和政策の一つであり、世界初の炭素市場である。本検査では、排出枠の無償配分に焦点を当てている。データ分析の結果、電力部門が排出枠の無償配分を受けることのできる国と、無償配分を受けることができない国を比較すると、無償配分を受けることのできる国の方が炭素原単位の減少幅が小さかった。また、産業界や航空業界への排出枠の無償配分は、脱炭素化を遅らせることにつながった。検査の結果、無償配分の対象をより適切に設定することを勧告している。</p> |
| 3 | 2021 | Infrastructure for charging electric vehicles: more charging stations but uneven deployment makes travel across the EU complicated 電気自動車充電用インフラ: 充電ステーションは増えているが、偏在しているため、EU全域を移動することは難しい | <p>●政策の有効性・効率性を検査</p> <p>2019年12月に発表された欧州グリーン・ディールにより、EUは運輸部門からのGHG排出量を2050年までに1990年比で90%削減することを目指している。本検査は、電気自動車の充電インフラのEU全域への展開に対する欧州委員会の支援の有効性や、資金管理方法を検査し、EU法の改正と、2021-2027年のプログラム期間の計画・実施作業に貢献することを目的としている。検査の結果、充電ネットワークの展開状況は地域によって異なり、戦略的なロードマップが欠如していた。また、包括的なインフラギャップ分析が行われておらず、最も必要とされているところにEU資金を行きわたらせることができていなかった。</p> |

検査傾向のまとめ(報告書pp.276-280)

| | アメリカ | イギリス | ドイツ | フランス | EU |
|-------|---|---|--|--|--|
| 検査テーマ | 多岐にわたる | <ul style="list-style-type: none"> ・ネットゼロをテーマとした検査例が多い(G7初のネットゼロ法制化) ・国連気候変動枠組み条約の国別報告書のPolicy and Measurementの章立てに沿ったものが多い | <ul style="list-style-type: none"> ・検査レポートトピックとして、2020年より「気候保全・持続可能性」が追加された模様。 ・従来から、エネルギーや運輸を対象とした検査が多い。 | <ul style="list-style-type: none"> ・代替エネルギー・省エネ政策が多い。 ・環境関連の産業政策・地域整備では林業支援や鉄道網の整備、エコロジを考慮した都市整備など。電力供給では原子力発電と電力の自由化に対する検査が中心 | <ul style="list-style-type: none"> ・EUが実施する環境関連政策(排出権取引制度、再生可能エネルギーの普及促進)に対する検査 ・従前から共通農業政策等における環境関連の視点からの制度設計について検査。 ・近年、再生可能エネルギーの普及を含む脱炭素化政策の検査が増加“Work programme for 2022”の中で気候変動政策に高い比重。 |
| 検査の観点 | <ul style="list-style-type: none"> ・国としての政策目標に対する達成状況や政策の実施状況に対する検査、政策の有効性を高めるために、政策の運営状況の改善を促すことを指摘した検査も多く実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・制度設計変更による潜在的な効果(定性的) ・財務検査以外にも、コストとベネフィットに着目した有効性・効率性の観点からのVfM検査を実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・補助金の支給状況など、正確性・合規性に関する検査 ・政策の効率性・有効性を費用対効果の観点から検査 ・近年では、SDGsや国としての政策目標に対する達成状況や政策の実施状況に対する検査等も増加 ・排出権取引制度を例に、政策手段の制度設計についての検査も実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・政策の有効性を検査、特に個別テーマの検査で総合的な検査を実施。 ・勧告も政策の有効性を担保するために多面的 | <ul style="list-style-type: none"> ・事業目的を達成したか否か、費用対効果が優れたものか等の有効性・効率性・経済性に着目した検査を多数実施 |
| 検査手法 | <ul style="list-style-type: none"> ・文献レビュー、ステークホルダーへのインタビューを用いたスタンダードな検査 ・多数の学識者・専門家とのインタビュー、ディスカッション ・統計データに基づく解析、計量経済モデルを使った効果推計を行う場合もある | <ul style="list-style-type: none"> ・関係者へのインタビュー ・検査過程で専門家とのディスカッション多数 | <ul style="list-style-type: none"> レポート中には明示されていないが、文献調査、データ分析、当事者(補助金交付先、当局等)へのインタビュー等が中心と考えられる。 | <ul style="list-style-type: none"> レポート中には明示されていないが、文献調査、データ分析、当事者(補助金交付先、当局等)へのインタビュー等が中心と考えられる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・データ分析、当事者(補助金交付先、当局等)へのインタビュー ・事業効果に係る専門的な分析(Scientific studies)や、報告書取りまとめ段階での再度の専門家とのディスカッション |
| 検査体制 | <ul style="list-style-type: none"> 組織内に、調査手法支援(Applied Research and Methods)チーム、科学・技術評価・分析(Science, Technology Assessment, and Analytics: STAA)チームあり | <ul style="list-style-type: none"> ・内部のインサイトチームの協力を仰ぐこともあり | <ul style="list-style-type: none"> 担当分野毎の検査部局による検査が中心 | <ul style="list-style-type: none"> 担当分野毎の検査部局による検査が中心。スピード重視のオーディット・フラッシュも導入。 | <ul style="list-style-type: none"> 担当分野毎の検査部局による検査に加え、検査設計段階からの専門家との協議、分野横断的な専門チームによる検査支援が行われている |

IV. 日本への示唆

(0) 日本の検査傾向

- 掲記事項では「不当事項」が多くなっており、検査の観点として、合規性に基づく検査が多い。
- 国会要請検査や随時報告では、東電福島原発での事故を契機として、原子力発電所(特に廃棄物処理)に関する検査を実施。
- 政策の運営状況の改善を促すことを指摘した検査(意見表示・処置要求)は僅か
- 欧米主要国等で見られるような、国等としての政策目標に対する達成状況や政策の実施状況に対する検査は、随時報告として「再生可能エネルギー事業の実施状況等について」があるものの、ほとんど見当たらない。

(1) 政府目標の達成状況に関する検査

- 調査対象国等では、すべての国・地域で、会計検査院が政府全体での目標達成状況に関する会計検査を実施している。
- 温暖化・脱炭素化政策は、地球規模的問題、国家的課題なので、日本においても、政府全体での目標達成状況や政策の実施状況に対するモニタリングを、会計検査院が実施することが考えられる。
- 人的・時間的なリソースを確保したりすることも必要となるが、随時報告や国会からの要請を受ける形で検査を実施することも考えられるのではないか。

(2) 費用対効果の観点からの検査

- 調査対象国等では、地球温暖化対策・脱炭素化対策を費用対効果の観点からの検査が多い。
- イギリスNAOへのインタビューでは、「政府が費用対効果の高い方法でNet zero目標の達成に向けて政策を実施することが重要である」との見解
- フランスの検査事例では、特に省エネ目的の複数の住宅補助について、制度目的の重複や、ターゲティングがうまくいっていない事実を指摘する検査事例が見られた。
- 地球温暖化対策・脱炭素化対策の制度間の重複や断片化を避ける必要があるため、日本でも、今以上に費用対効果の観点からの検査が求められているのではないか。

(3) 制度の運用改善を促す観点からの検査

- ▶ イギリスNAOでは、例えばオークションやコンペの開催要領(の変更)について、どのような潜在的な影響があるのかの情報を提供する検査をよく行っている。
- ▶ 日本での検査は、不当事項の指摘が多いが、政策の有効性を高めるために、政策の運営状況の改善を促す指摘を増加させたり、制度をより良いものに改善していくという観点、制度設計の在り方を検討するための検査を増加させることも考えられる。

(4) 科学的専門知識の確保

- ▶ 米国GAOでは組織内部に、科学・技術評価・分析(STAA)チームを設置。検査手法の高度化を支援する調査手法支援チームが存在。また、外部とのネットワークとして、STAAチームが米国科学アカデミーと契約を結び、専門家からの助言を受けることのできる体制を取っている。
- ▶ 英国NAOでは、組織改正により、2020年よりナレッジハブとしてのインサイトチーム(Insight Team)が設置され、財務検査・VfM検査を支援。NAO内部には、環境ネットワークというインフォーマルなグループあり。また、イギリスの気候変動委員会であるClimate Change Committeeとも定期的な会合を持ち、専門知識を補っている。
- ▶ 日本の会計検査院においても、同様の組織を内部に設置するとともに、外部の専門家・有識者との定期的な会合を可能とするネットワーク作りを強化することが望まれる。

(5) 気候災害から復元するためのフレームワークの策定

- GAOでは、気候災害から回復するためのフレームワーク(Disaster Resilience Framework)を2019年に公表。これは、災害に係るコストが上昇している状況があり、連邦政府によるこの問題への対応に焦点を置いて策定したもの。
- 具体的には、情報(Information)・統合(Integration)・インセンティブ(Incentives)といった原則を通して、様々な政策・連邦政府の活動を見直し、ソリューションを出していくことを目的としている。「情報」とは、情報へのアクセスを高め、分かりやすく伝えることであり、「統合」により、分析を計画に組み込み意思決定者に提供すること、さらに「インセンティブ」を設けることによって、より有効性のあるプログラムを実施しようと仕向けることである。
- GAOでは、当該フレームワークの使い方・考え方・役割等を、連邦・州・地方自治体・民間部門に説明・共有を行い、気候災害からの復元力を確保しようと試みている。
- 日本においても、温暖化に伴う気候災害が多発している昨今、このようなフレームワークを策定して、会計検査に活用することも考えられる。