AstraZeneca

日本における
ネットゼロ社会実現の加速に向けた
環境整備に関する提言

アストラゼネカ白書

2022年4月

要　約

アストラゼネカは2020年1月に「AstraZeneca's Ambition Zero Carbon（AZC）」プログラムを発表し、気候危機に積極的に行動しています。これは、人類の未来は「人々の健康」、「社会の健康」および「地球の健康」にかかっており、これらは相互に密接に関連しているという理解に基づくものです。

AZCプログラムを通じて、我々は、2025年までに世界規模で自社の事業活動からの温室効果ガス排出量ゼロ、2030年までにバリューチェーン全体でのカーボンネガティブを達成します。我々は、Science Based Target initiativeが、Net Zero Corporate Standardに則って認証した世界最初の7社のうちの1社となりました。これは、薬の開発や製造において使用する電気及び熱を100%再生可能エネルギーに転換すること、並びにグローバル全体で17,000台超の営業車両を100%電気自動車にすることを含みます。

我々は、自社の事業活動における温室効果ガス排出の削減と同様に、森林の再生が、気候と人々の健康の双方に直接の影響を与えることを認識しています。樹木はCO_2を除去し、気候変動の影響を緩和するために不可欠です。我々は、多くの国の著名な森林再生団体や政府と提携し、2025年までに5,000万本の植樹を行います。さらに、薬の製造において、より循環型のアプローチをとっています。つまり、リサイクルや資源の再利用を行い、より自然を基盤にした解決策に投資する一方で、廃棄や汚染の削減に注力した製造を行っています。
現在、気候変動が人々の健康に与える影響は日に日に増しており、2030年から2050年の間に、気候変動に起因する栄養失調、マラリア、下痢、熱ストレスによる死亡者数が年間約25万人増加すると予想されています※1。一方で、より良い輸送、食品、エネルギー等の使用選択を通じて温室効果ガスの排出を削減することは、特に大気汚染の削減により人々の健康の改善につながる可能性があります※1。

アストラゼネカ日本法人においても、2020年よりAZCプログラムに取り組んでおり、2020年に全購入電力の再生可能エネルギー（以下「再エネ」という。）化を完了しました。2021年には、営業車両の電気自動車（EV）への移行を開始しました。同年5月に開設した当社新東京支社は、ビルオーナー、小売電気事業者、取次事業者等の協力を得て、テナントとして入居する自社使用フロアで利用する全電力非FIT（Feed-in Tariff）の再エネを導入しています。

また、岸和田市における里山の環境保全活動や、ペットボトル等の使い捨てプラスティックの削減に社員とともに取り組んでいます。

2030年を目標とするバリューチェーン全体でのカーボンネガティブの達成は、我々だけでは実現できません。社外の関係者の皆様との協働が不可欠です。それに対する、政府による長期的な視野に基づく支援も重要だと考えます。そこで、AZCプログラムの実現、ひいては日本におけるネットゼロ（温室効果ガスの排出が全体としてゼロ）社会実現に向けて、以下の領域での更なる技術革新、インセンティブ、投資を社会全体で取り組むことを提言いたします。

Contents

1. クリーンで調達しやすいエネルギー …… 03
2. 電気自動車とその充電インフラ …… 06
3. 患者中心のネットゼロにむけたヘルスケアシステム …… 07
4. 政策及び財源措置に関する長期的な道筋 …… 08
5. 政府による市民の意識啓発と政策実行における強力なリーダーシップ …… 09

1

クリーンで調達しやすいエネルギー

電力部門の脱炭素化、電力部門以外の電化、
及び非電化部門の新技術実用化の早期実現が望まれます。

1. 再エネの大量普及に係る制度設計の早期化

ネットゼロ実現には再エネの大量普及が必要であり、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（以下、「グリーン成長戦略」という。）」での主要な課題の一つに位置付けられています。2021年10月に閣議決定された第6次エネルギー基本計画においては、「2050年カーボンニュートラル」実現に向けて再エネを主力電源として最優先する原則が明示され、2030年の再エネ比率は36%～38%へ引き上げられました。我々は日本政府の脱炭素社会実現に向けたより高い目標設定と実現に向けた取り組みを支持します。現状では、日本における発電電力量に占める再エネの割合は約20%ですが、日本においては特に風力発電の導入ポテンシャルは非常に大きく、日本の使用電力量（2019年度 1,024,000GWh）を全て風力発電のみで賄える規模になります。とりわけ洋上風力発電の導入ポテンシャルは大きく、着床式、浮体式を合わせた年間発電量が616,800～1,558,400GWhとなっており、風力発電の導入ポテンシャルの約80%を占めています。しかし、日本では、個々の発電設備の電力系統の確保、環境アセスメントの実施、漁業組合との交渉等の手続きを発電事業者主導で行う必要があり、事業リスク・コストの観点で円滑な事業実施の障壁となっていること等から、洋上風力発電量は極めて限定的な状況です。近年、環境アセスメントの規制緩和や、海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（再エネ海域利用法）によって促進区域が指定されることにより、事業の予見性は改善されつつあります。しかし、欧州の事例を参考にするとまだ改善できる余地は大きいように見られます。例えば、オランダ等、欧州諸国では、洋上風力発電は「セントラル方式」により実施されています。セントラル方式とは、政府が洋上風力発電適地を開発区域として明示し、上述した環境アセスメント等の必要な手続きを政府主導で行い、公平な事業環境を整備した上で発電事業者を入札により決定する方式のことであり、それにより、事業者のリスクを低減するとともに発電設備のコストダウンと再エネ大量普及を実現させてきました※2。

また、系統への接続に関し、欧州では、送電ロスの少ないHVDC（High Voltage Direct Current：高圧直流送電）方式を採用し、系統側に余地があれば、条件付きで発電設備の接続を認め、再エネを優先的に接続するルールとすることで、発電場所から需要場所への大規模再エネ送電を実現しています。米国でも最近、HVDC方式を使用した初の、洋上風力発電である、924MWのサンライズ　ウィンド　プロジェクトを発表しました。一方、日本では系統への接続は電源種を問わず先着優先が原則であり、かつ送電線容量が定格設備容量ベースで確保されるため、実潮流ベースで送電線容量に空きがある場合においても、再エネ発電設備を系統に接続できないということが主な課題となっています。その課題の改善のため、一部地域において送電線の利用ルールを見直すことで系統の空き容量を有効活用する取り組み等が開始され、系統運用面の課題が改善されつつありますが、まだ十分とはいえない状況となっています。

さらに、欧米諸国では、発電事業者と需要家との直接契約により再エネ電力や環境価値を調達できる制度が整備されており、再エネ発電設備の追加的普及が進んでいます。一方、日本では制度の改善が検討されているものの、需要家と再エネ発電事業者との直接契約によって電力や環境価値を直接調達すること（Power Purchase Agreement：PPA、Virtual Power Purchase Agreement：VPPA）は現状の制度では困難な面があり、再エネ普及の主な障壁となっています。

再エネの大量普及を実現するためには、事業者のリスクの低減、再エネ発電コストの低減、および発電事業者と需要家との直接供給契約を可能とする制度の早期策定が望まれます。

海外事例

洋上風力発電の推進[※2,3]

【欧州】
欧州では、政府が開発区域や開発時期を指定し、環境アセスメント、系統連系等の手続きを済ませた上でその区域での発電事業者による競争入札を行う「セントラル方式」を採用することで、洋上風力発電の発電コスト低下と大量普及を実現しています。

- 北海の海域でイギリス、オランダ、デンマークによる多数のプロジェクト事例が存在
- 近年、落札額が10円/kWhを下回る

【米国】
バイデン政権は、2025年までに、連邦海域の風力発電事業者へのリース開始を計画しています。メイン湾、メキシコ湾および中部大西洋沿岸地域沿岸を開発区域として特定。内務省はメキシコ湾沖での風力発電リースに興味のある事業者を募集し、すでに10件の洋上風力発電プロジェクトの審査が行われています。

2. 燃料使用設備の電化のための補助金の拡充と導入企業へのインセンティブの拡大

排出削減が困難な燃料の使用に伴う温室効果ガス排出量の削減のためには、可能な限り設備を電化するとともに再エネ電力を使用する施策の立案・実行が必要です。一方、燃料使用設備の電化には多大なコストがかかることが電化促進の障壁となっています。日本政府は工場・事業場の設備更新、電化・燃料転換、運用改善による脱炭素化に向けた取り組みを支援するための補助金「工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業」（40億円）、民間企業による脱炭素化投資の加速を促すためのカーボンニュートラルに向けた投資促進税制、「グリーン成長戦略」において実行計画を策定した重点分野について、10年間、研究開発・実証から社会実装までを継続して支援するための「グリーンイノベーション基金」（2兆円）を創設しましたが、電化設備、EV大型車、充電インフラ等の導入コストは非常に大きいため、これらを支援するための更なるインセンティブの拡大が望まれます。

3. グリーン水素、アンモニア、およびCCUS等、新技術の早期実用化

産業部門では、電化が困難な領域や、工業プロセス起因の温室効果ガス排出があり、再エネ電力の普及と設備の電化のみではネットゼロを達成することができず、新技術の開発が期待されています。我々は英国の一部の製造工場において、天然ガスを燃焼させて電力を生成し、さらにその際に生じる廃熱も同時に回収して利用する熱電併給型プラント（Combined Heat & Power：CHP）を稼働させていますが、これらの工場で利用している熱エネルギーをクリーンなものに切り替えていくことを課題としており、これは日本のサプライチェーンにおいても同じ課題があると認識しています。クリーンな熱エネルギーへの移行には、現在深刻な供給不足で価格が高騰しているバイオメタンや水素などの燃料を容易に利用できる必要があります。また、このようなCHP資産を電化することを考えた場合に、減価償却や運営に多大な費用がかかるという課題に直面します。各国のネットゼロの取り組みは、この領域での技術革新が必要です。日本では、水素国際サプライチェーンの構築、水素ステーション整備の推奨、水素技術のための補助金予算の増額、CCS（Carbon dioxide Capture and Storage）の大規模実証試験といった取り組みが行われているものの、「グリーン成長戦略」のロードマップではCO_2フリー水素製造技術の確立、水素の供給価格の低下、およびCCSの商用化は2030年以降、アンモニア専焼技術の確立は2040年ごろ[※4]と、実用化までの期間が非常に長い状況です。

一方、例えば、米国、欧州、中東、中国、オーストラリアでは、既に商用CCS施設が複数存在します。シンガポールは、年間200万トンCO_2を貯蔵できるCCSを2030年までに開発することを発表しました。日本のCCSポテンシャルは1,460億～2,360億t-CO_2であり、これは日本の年間温室効果ガス排出量の約100～200年分に相当する※5と言われていますが、日本国内のCCS施設はパイロット実証施設のみとなっています。米国の年間100万トンを超える大規模CCSプロジェクトには高度な技術を持った日本企業が関わっており、今後、日本においてもこのような日本企業が活躍できる環境の整備が期待されます。

グリーン水素の普及もまた重要となります。水素に関しては、その生成過程により、グレー（化石燃料を原料とする水素）、ターコイズ（メタンの熱分解により生成される水素）、ブルー（グレー水素の生成過程で排出されるCO_2を回収、貯留または利用）、グリーン（再生可能エネルギー由来の電力を利用、水を電気分解して生成される水素）に分類され、長期的には持続可能なエネルギーといえるグリーン水素の利用が望まれます。例えばドイツでは、国家水素戦略において、「ブルー」または「ターコイズ」の一時的な利用を可能としながらも、長期的に持続可能なエネルギーは「グリーン」と位置づけ、グリーン水素の実証や水素ネットワークの構築を進めておりUAEやフィリピンが含まれます。日本の「水素基本戦略」における達成目標ではグレー水素の製造技術確立が2030年、ブルー水素とグリーン水素については「将来目指すべき姿」と位置付けられています。

IPCC第6次評価報告書により、全てのシナリオで、地球の気温は2040年までに産業革命以前から1.5°C以上上昇することが指摘される中で、代替燃料として期待されるグリーン水素やアンモニア、CO_2を回収・貯留するCCS、および回収したCO_2を再利用するCCU（Carbon dioxide Capture and Utilization）の商用化を早期に実現することが望まれます。

海外事例

新技術

【ドイツ】
ドイツでは、2020年に「国家水素戦略」を採択し、2023年までに実施する38の施策が策定されました。
- 2030年までに水素電解プラントの設備容量を5GW規模まで拡大し、今後の供給量の大幅増加をめざす※6
- 州政府や企業による積極的取り組みも見られる※7

【米国】
米国では、2009年アメリカ再生・再投資法（American Recovery and Reinvestment Act of 2009：ARRA）を契機に3つの大型商用CCSプロジェクトが開始され、近年では年間100万トンを超える大規模CCSプロジェクトが開始しました。
- テキサス州では、2012年に200万トン、2016年に年間140万トンのプロジェクトが運転開始
- 2020年時点では、世界の商用CCS施設の半数が米国に存在※8

2

電気自動車とその充電インフラ

現行のEV導入目標の実効性を担保するための減税・補助金等の制度の充実化と、
インフラのさらなる整備を行うことが望まれます。

1. EVのさらなる普及のための税制、補助金制度の改革

アストラゼネカが2025年までにネットゼロを実現し、EV100のコミットメントを達成するためには、すべての営業車両をEVに移行する必要があります。アストラゼネカ日本法人は、この分野におけるリーダーとなるという目標を掲げており、自動車の利用と充電インフラの点で十分な支援が得られれば、我々は国内において迅速に社有車の脱炭素化を達成できると考えています。

2020年度の乗用車販売台数に占めるEVのシェアは、欧州全体で10.0%であるのに対し、日本では0.6%となっています。国内におけるEVの更なる普及促進に向け、消費者行動にインセンティブを与える減税・免税制度や補助金制度の更なる充実化が望まれます。日本においては、従来EV一台あたり42万円を補助金として支給（東京都は45万円を別途支給）していました。さらに、2021年度補正予算にてEV購入者への政府補助金が2倍（最大85万円）に引き上げられております※9。我々はこの動きを支持いたします。欧米諸国も積極的な支援を行っています（米国：1万2500ドル、ドイツ：6000ユーロ）※10。

また、蓄電池・蓄電池材料工場支援や研究開発支援に関しては、国内では「グリーン成長戦略」においてその方向性が示されているところですが、欧州ではより具体的に計8,000億円規模の補助金が計画されています※11。

2. インフラ整備のための財政支援の拡大

全国に配置している営業車両をEVに転換するためには、充電ポイントの一層の拡充が望まれます。そのため、我々はEV充電ポイントの拡充の加速に向けた政府の取り組みを強く支持します。

2020年時点の充電設備普及台数は世界全体で130万台を超えており、中国で約80万台、ヨーロッパ全体で約28万台となっています。日本より国土面積の小さいオランダや韓国においても各国で6万台以上が普及していますが、日本での普及状況は3万台程度です。

また、充電設備1台あたりのEVの数は、世界全体で23.1台であるのに対し、日本は51.6台となっており、日本は世界と比較してEVの普及に対して充電設備の普及が遅れをとっている状況です※12。

日本においても補助金をはじめとする財政的な支援をより充実化することで、充電ポイントの更なる拡充が望まれます。

さらに、充電ポイントに供給される電力の再エネ化が望まれます。電化の推進と併せて電力の再エネ化を進めることがネットゼロ達成において重要であることは、プライオリティ1.「クリーンで調達しやすいエネルギー」で述べたとおりです。

海外事例

インフラ設備の拡大※13

欧州委員会は、2019年12月に示した「欧州グリーンディール構想」の中で、2025年までにEVなどの低炭素車を1,300万台普及させるにあたり、チャージングポイントを100万箇所整備する目標を掲げました。2014年～2020年の中期予算のうち、代替エネルギーのチャージングポイントの整備に約7億ユーロが振り分けられ、そのうち40%が充電ポイントに充てられました。その結果、ドイツ、フランス、オランダなどを中心に充電ポイントの普及が進んでいます。2021～2027年を対象とする中期予算でも同様に充電ポイントに多くの補助金が割り当てられる予定です。

3

患者中心のネットゼロにむけたヘルスケアシステム

医療と健康にかかわる政策立案者が連携し、
医療サービス全体での脱炭素化に向けた取り組みを強化することが望まれます。

1. 医療サービスの脱炭素化に向けた取り組みの強化

我々が重点を置くのは、患者さんの生活に意義のある変化をもたらす新たな医薬品の開発であり、日本は重要な地域です。医療システムがサステナブルでネットゼロとなるためには、予防や早期診断が優先課題となります。英国においては、我々はすでに国民保健サービス（National Health Service：NHS）と連携してこの取り組みを進めています。2021年11月にグラスゴーで発足したCOP26ヘルスプログラムにおいて、気候変動に強く低炭素なヘルスシステムは、医療システムの変革における重要な機会の一つだと特定されました。このプログラムは、英国政府、Health Care Without Harm, UNFCCC気候チャンピオンおよび英国NHSのサポートにより、WHOによって運営されています。このプログラムを通じて、50以上の国が、気候変動に強く低炭素ヘルスシステムに注力するサステナブルヘルスケアの開発にコミットしました。

日本におけるヘルスケア関連支出のカーボンフットプリントは国内の温室効果ガス総排出量の4.6%に相当していますが、その多くを医療サービスが占めています※14。患者さんの転帰とケアのプロセスは、医療サービスのカーボンフットプリントに多大な影響を及ぼします。疾患予防、早期診断、より効果的な治療を行うことにより、入院数及び日数、加療日数を削減し、それによって医療サービス全体の温室効果ガス排出量を削減できる可能性があります。

日本では私立の医療機関を中心に、2008年より「病院における地球温暖化対策推進協議会」が設立され、温室効果ガス排出の削減計画が立てられ対応が行われています。日本の医療政策関係者もSustainability Markets Initiative（SMI）※15のHealth System Task Forceに参画するなど国際的な医療システムによる温室効果ガス排出削減に向けた取り組みを開始しており、政府、医療関係者、医薬品・医療機器関連企業などすべての関係者の協力の下で、患者中心の医療サービスの脱炭素化に向けた取り組みの更なる加速が望まれます。

医療

医療サービスのカーボンフットプリント※14

- 患者1人当たりの平均排出量は、医療サービス（非入院）が2.1tCO_2e/人、同（入院）が12tCO_2e/人と、入院をすることにより排出量が5.4倍になる
- 2035年には医療サービスに起因する世界の温室効果ガス排出量が2005年に比べて約9%増加すると推定される

病院におけるエネルギー消費※16

- 2019年「病院における低炭素社会実行計画」において、「エネルギー消費の増加要因」として1位に「気象の変化」、3位に「入院患者の増加」が挙げられている

4

政策及び財政措置に関する長期的な道筋

脱炭素経済への移行を効果的に促進する経済的インセンティブの制度設計・導入の早期実現が望まれます。

1. 経済的インセンティブの制度設計・導入の早期実現

ネットゼロ達成が長期的なコミットメントであることに間違いはありません。企業によるネットゼロ達成に対する投資を促進するためには将来における不確実性を低減することが必要であり、そのためには経済的インセンティブが必要です。

経済的インセンティブの主な例として、炭素税および排出量取引を含むカーボンプライシング制度が挙げられます。国内では、長期目標である「2050年カーボンニュートラル」、中期目標である「2030年に温室効果ガスを2013年度比46%削減」を達成するための手段の一つとして、カーボンプライシング制度が検討されています。地球温暖化対策のための税（地球温暖化対策税）はすでに導入済みであり、排出量取引制度についても、東京都と埼玉県で導入されています。日本のカーボンプライシング制度の強化については、環境省と経済産業省が中心となり継続的に検討が行われており、我々はこの動きを支持し、さらに具体的な制度設計の早期実現を望みます。

カーボンプライシング制度は、世界の45か国と34地域で導入済みです。例えば、スウェーデンでは、1991年にCO_2税が導入され、その後も計画的な炭素価格の引き上げとともに、法人税の減税や所得税の限界税率の引き下げ等が進められ、GDPの成長が阻害されることなくCO_2 排出削減を実現しています。その他、欧州を中心とした諸外国においてカーボンプライシング関連制度の改定・強化が進んでいます。例えば、EUの削減目標引き上げに伴い、最も影響力の大きい制度の一つであるEU排出量取引制度（European Union Emissions Trading System：EU ETS）では、新たにその適用を建物や道路輸送に拡大することが2021年7月に発表されました。

日本においても、中期目標設定年である2030年まで残り10年を切っていることから、高い目標の確実な達成を見据えた詳細な制度設計、並びにその早期導入が望まれます。

海外事例

環境と経済のデカップリング

【スウェーデン】※17

スウェーデンでは、1990年と比較して、2018年は CO_2 排出量が 27%減少する一方でGDP が 83%上昇し、1991年のCO_2税導入以来、CO_2 排出量削減を達成しつつ、GDP 成長に成功しています（デカップリングを達成）。

- 1991年に既存のエネルギー税制に上乗せして炭素含有量に応じたCO_2税を導入、エネルギー税の減税および法人税の大幅な減税を実施、さらに所得税の限界税率を引き下げ
- 課税対象は、輸送用および加熱用燃料（発電用、原料用は免税）。登録納税業者は約300社
- 現在の税率は 1,200SEK（日本円で約15,000円）/t-CO_2で世界最高水準
- EU ETS対象部門での製造プロセスについては、CO_2税を100%還付
- 導入当初から2017年まで、産業界は軽減されたCO_2税率を支払ってきたが、2010年以降段階的に軽減税率が縮小され、2018年から税率の軽減を完全に廃止
- 税収使途は一般会計

5

政府による市民の意識啓発と政策実行における強力なリーダーシップ

気候変動対策に関わる社会的便益の明確化による市民意識の啓発と、
より強力な政府全体の政策実行体制の整備が望まれます。

1. 気候変動対策に関わる社会的便益の更なる分析・評価と、それを用いた意識啓発

気候変動に関する世界最大規模の世論調査「Peoples' Climate Vote」によると、日本人の「気候緊急事態」に対する認識は各国と比べて比較的高いという結果が出ています※18。一方、内閣府による「気候変動に関する世論調査」では、「脱炭素社会の実現に向けた取り組みに取り組みたくない理由」の回答として「地球温暖化への対策としてどれだけ効果があるのかわからないから」、「自身で気候変動適応を実践するに当たり、どのような課題があると思うか」の回答として「どのような基準で選択し、どのように取り組めばよいか情報が不足していること」が各々1位になっており※19、市民において、気候変動対策としての脱炭素社会の実現に向けた取り組みの意義に関する情報及び理解が十分でないことが伺えます。

加えて、世界市民会議「World Wide Views on Climate and Energy」では、「あなたにとって気候変動対策はどのようなものか」という設問に対する日本人の回答として、「多くの場合、生活の質を高めるものである」（世界平均66%：日本17%）より、「多くの場合、生活の質を脅かすものである」（世界平均27%：日本60%）との回答が多く※20、気候変動対策に心理的負担を感じている姿が見られます。欧米諸国で市民が気候変動対策を肯定的に受け止めている割合が高い一因として、法令・制度・政策レベルにおいて費用便益分析が比較的発展しており、取り組みの必要性が理解されやすいことが考えられます。気候変動対策はコストがかかる一方、ヘルスケアシステムの脱炭素化には、それに伴う多くの社会的便益増があります。例えば、増加する感染症から健康被害の防止、病院施設におけるエネルギー消費の低減、災害により引き起こされる医療機関の機能マヒや医療サプライチェーン寸断のリスク回避、生産性の向上、雇用の創出などです。

情報や理解の不足に起因すると思われる気候変動対策への心理的負担感を軽減し、意識改革から行動変容に繋げていくために、日本においても気候変動対策に関わる社会的便益測定の重要性への理解を促進し、政策立案に生かし、広く市民に説明することが求められます。

2. 市民がより主体的に気候変動対策に関わることのできる風土の醸成

気候変動対策は社会全体の課題であり、市民は最も重要なステークホルダーです。一方、「World Wide Views on Climate and Energy」では、「第一義的に誰が気候変動に立ち向かう責任を持つべきか」という設問に対し、日本人は4人に一人だけが、「市民やNPO/NGOと回答し（世界平均48%：日本25%）、多くの人は、「各国政府」であると回答しています（世界平均32%：日本58%）※20。逆に言えば、気候変動対策に対して、主体的に活動する人が増えることが、人々の行動変容を促すことができることを示唆しています。

今後、社会的便益の理解等を通じて市民一人ひとりが気候変動に対する理解を深めた先には、主体的に政策立案等の意思決定プロセスに参画する環境の整備が望まれます。

3. 関係省庁のシームレスな取り組みおよび地域の脱炭素化の一層の推進

気候変動全体に関わる政策立案において、日本においては内閣官房に「気候変動対策推進室」が新設されました。また、例えば洋上風力については、経済産業省および国土交通省による「洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会」が発足、政府主導のプッシュ型案件形成スキーム（日本版セントラル方式）の確立が検討され始めています※21が 、農林水産省（水産庁）、

厚生労働省、環境省など、連携すべき省庁が多岐に渡っています。
加えて、地域の脱炭素化においても、「環境影響や経済効果等の情報不足」「現状把握や計画策定、再エネ導入に関する知見・人員の不足」等が課題となっています※22 。

「2050年カーボンニュートラル」および「2030年温室効果ガス2013年度比46%削減」の達成に向けては、英国における独立した政府諮問機関「気候変動委員会（Climate Change Committee：CCC）」に代表されるような、複数省庁にまたがる脱炭素政策を強力に推進する機関の設置がのぞまれます。またこのような対策が、地方自治体の取り組みを強化することにつながります。

海外事例

社会的便益の分析・評価

- 英国財務省が政策の事前評価および事後評価を規定した、通称「グリーンブック」では、「非市場効果の評価」にて環境効果（GHG排出量、水、大気汚染、生物多様性等）の費用便益分析について言及されています※23。
- EUにおいて2009 年に改正・施行された「再生可能エネルギー指令」では、「再生可能エネルギーの便益」を市民へ伝えるために、適切な情報、啓発、指導または訓練プログラムを発展させることが加盟国の義務であると示しています※24。

政府における強力なリーダーシップと関係省庁におけるシームレスな連携体制

- 英国政府は、気候変動委員会（CCC）による2033年から2037年までの第6次炭素予算（Carbon Budget 6：CB6）を設定する水準についての提言に基づき、2035年までに排出量を1990年比で78%削減するという野心的な気候変動目標を2021年4月に法律で定めました。
- スペインでは、2018年6月に環境省とエネルギー省を統合した環境移行省を設置することで、環境・エネルギー政策の司令塔を一元化した。その結果、長年の懸案であった再生エネルギー関連の新法が成立し、2030年までに再エネ比率を74%に高める目標を設定した。

【 参 照 】

※1　WHO, Climate change and health, 2018年2月1日
※2　一般社団法人 風力発電協会「洋上風力発電の導入促進に向けて～特に洋上風力新法に係る課題と要望～」, 2018年3月16日
※3　Netherlands Enterprise Agency, 2021年10月5日検索
※4　経済産業省「水素社会実現に向けた経済産業省の取組」, 2020年11月
※5　環境省「環境配慮型CCS実証事業貯留技術について」, 2019年3月5日
※6　Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, The National Hydrogen Strategy, 2020年6月
※7　JETRO「グリーン水素で世界の水素利用牽引役を目指すドイツ」, 2020年9月9日
※8　グローバルCCSインスティテュート「世界のCCSの動向2020年版」, 2020年11月
※9　経済産業省ニュースリリース、2022年3月25日
※10 日本経済新聞, 2021年6月24日
※11 経済産業省「「次世代蓄電池・次世代モータの開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装の方向性」, 2021年7月
※12 IEA, Global EV Data Explorer, 2021年4月29日, 2021年10月5日検索
※13 European Court of Auditors, “Infrastructure for Charging Electric Vehicles: More Charging Stations but Uneven Deployment Makes Travel across the EU Complicated,” Special Report, 2021年5月
※14 Resources, Conservation & Recycling, “Carbon footprint of Japanese health care services from 2011 to 2015”, 2020年1月
※15 Sustainability Market Initiative(SMI)とは、英国のチャールズ皇太子が立ち上げた持続可能な市場のためのイニシアティブ。企業が希望に満ち且つ持続可能な未来に向かって前進していくための2030年までのロードマップを提示する。同イニシアティブは、自然の力を民間企業の持つ変革する力や技術革新、資源と組み合わせて活用しようと呼びかけている。
※16 病院における地球温暖化対策推進協議会「2019年病院における低炭素社会実行計画」, 2020年3月
※17 (一財)日本エネルギー経済研究所「温室効果ガス排出削減のためのカーボンプライシング等の政策手法に関する調査」, 2020年3月31日、Government Offices of Sweden Ministry of Finance, Carbon Taxation in Sweden, 2021年1月
※18 United Nations Development Programme　“Peoples’ Climate Vote”, 2021年
※19 内閣府「気候変動に関する世論調査」, 2020年11月
※20 World Wide Views “WWViews on Climate and Energy”, 2015年
※21 洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会「洋上風力産業ビジョン(第1次)概要」,　2020年12月15日
※22 環境省　脱炭素ポータル「脱炭素に向けた地方自治体の取組について」, 2021年3月19日
※23 HM Treasury “THE GREEN BOOK CENTRAL GOVERNMENT GUIDANCE ON APPRAISAL AND EVALUATION”
※24 European Commission “Renewable energy directive”

日本における
ネットゼロ社会実現の加速に向けた
環境整備に関する提言

アストラゼネカ白書