

気候変動への対応に関する基本用語集



国際的な取組み

- ① COP
- ② パリ協定
- ③ NDC
- ④ カーボンニュートラル
- ⑤ IEA
- ⑥ IPCC
- ⑦ SDGs
- ⑧ ESG・ESG投資
- ⑨ TCFD提言
- ⑩ TNFD
- ⑪ ISSB
- ⑫ EUタクソノミー

気候変動に関するイニシアティブ

- ⑬ 国際的な気候変動イニシアティブ
- ⑭ GHGプロトコル
- ⑮ CDP
- ⑯ SBT
- ⑰ RE100
- ⑱ 再エネ100宣言 RE Action
- ⑲ EP100
- ⑳ EV100

法令・制度・施策

- ⑳ 省エネ法
- ㉑ 温対法
- ㉒ エネルギー供給構造高度化法
- ㉓ エネルギー基本計画
- ㉔ 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略
- ㉕ クリーンエネルギー戦略
- ㉖ GX推進法
- ㉗ カーボンプライシング
- ㉘ GXリーグ
- ㉙ インターナルカーボンプライシング
- ㉚ CFP
- ㉛ LCA
- ㉜ 地域脱炭素ロードマップ
- ㉝ ゼロカーボンシティ
- ㉞ FIT/FIP
- ㉟ PPA
- ㊱ ZEB/ZEH/ZEH+

証書・クレジット

- ㊲ カーボン・オフセット
- ㊳ 証書
- ㊴ クレジット
- ㊵ 相当調整
- ㊶ JCM
- ㊷ J-クレジット制度
- ㊸ グリーン電力証書
- ㊹ 非化石証書
- ㊺ I-REC

COPから見た国際的な脱炭素の潮流・経緯

	1990～2000年代	2010年～	2020年～	
パリ協定	<p>1992年 気候変動枠組条約の採択</p> <p>1997年(COP3) 京都議定書の採択</p> <p>2008年から2012年 までの約束期間に 先進国全体で 1990年比▲5.2%の 目標</p>	<p>2015年(COP21) パリ協定の採択</p> <p>2020年以降の 枠組みとして、 全ての国が参加 する制度の構築</p> <p>2018年(COP24) IPCC 1.5°C 特別報告書 パリ協定実施 指針の採択</p>	<p>2021年(COP26) グラスゴー気候合意</p> <p>気温上昇を1.5°Cに 抑える努力を追求</p>	<p>2022年(COP27) 「シャルム・エル・ シェイク実施計画」等</p> <p>COP26(グラスゴー 気候合意)を引継ぎ、 パリ協定の1.5°C目標 に基づく取組みの 実施の重要性を 再確認</p> <p>2023年(COP28) GSTの成果文章 を決定 「ロス&ダメージ」 に対する資金措置 の運用決定</p>
国際的な取組み		<p>2015年9月 国連サミット:SDGs採択</p>	<p>2021年2～4月 米国のパリ協定復帰、及び 同国主導の気候変動サミット</p> <p>2023年5月 G7広島サミット</p> <p>世界のGHG排出量を2019年比で 2030年までに約43%、2035年までに 約60%削減することの緊急性が高まっ ていることを強調し、COP28に向け 削減目標の再検討等を要請</p>	
日本政府		<p>2015年7月 2030年目標 「2013年比▲26%」 提出</p>	<p>2020年10月 「2050年カーボン ニュートラル」 宣言</p> <p>2021年10月 2030年目標 「2013年比 ▲46%」提出</p> <p>2023年5月 成長志向型カーボン プライシングの導入を 含む「GX推進法」が成立</p>	

COPでの議論を中心に、世界は1.5°C目標達成、2050年のカーボンニュートラル実現を念頭に動いており、日本でも成長志向型カーボンプライシングの導入を含む「GX推進法」が成立する等、政策検討が進んでいます。

基本用語

① COP

Conference of the Parties (国連気候変動枠組条約における締約国会議) の略。気候変動問題への対応として1994年に気候変動枠組条約が発効され、1995年からCOPが開催されるようになりました。1997年COP3における「京都議定書」の採択(先進国の温室効果ガス排出量削減目標の設定など)や、2015年COP21における「パリ協定」の採択のように、昨今の脱炭素の潮流に大きな役割を果たしています。2023年のCOP28では、パリ協定の目標達成に向けた世界全体での気候変動対策の進捗評価を行う第1回グローバル・ストックテイクの結果が取りまとめられました。

② パリ協定

2020年以降の温室効果ガス削減についてすべての国に適用される国際枠組で、2015年のCOP21で採択されました。長期的な気温目標として、世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2°Cより十分低く抑え、さらに1.5°Cに抑える努力をするというもので、すべての国が温室効果ガスの排出削減目標を「国が決定する貢献(NDC)」として5年ごとに提出・更新する義務があります。

③ NDC

Nationally Determined Contribution (国が決定する貢献) の略で、パリ協定における温室効果ガスの排出削減目標のことです。すべての国に5年ごとの提出・更新が義務付けられています。菅首相(当時)による2050年カーボンニュートラル宣言を受け、日本のNDCは2021年10月に、「2050年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、我が国は、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく」と更新されました。各国政府は、2025年2月までに、第1回グローバル・ストックテイクの結果も踏まえた1.5°C目標と整合する次期NDCを提出する必要があるため、2024年5月より日本でも検討作業が始まっています。

④ カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出が全体としてゼロの状態であることを意味します。実際、排出を完全にゼロに抑えることは難しいため、排出せざるを得ない量については同じ量を「吸収」または「除去」し、差し引きゼロ、正味ゼロ(ネットゼロ)とすることで「ニュートラル(中立)」の状態にします。

⑤ IEA

International Energy Agency(国際エネルギー機関)の略。第1次石油危機後の1974年にエネルギーセキュリティやエネルギーに関する政策協力を行うための経済協力開発機構(OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development)の枠内における自律的な機関として設立された組織です。石油を輸入している「石油消費国」が互いに協力することで、石油の安定供給を図ってきましたが、現在では、石油に限らず、液化天然ガス(LNG)、再生可能エネルギーを含むさまざまなエネルギーに関するグローバルな協力を推進しています。2021年5月に発表した「IEAロードマップ(Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector)」では、2050年までにエネルギー関連の二酸化炭素(CO₂)排出をネットゼロにするためのロードマップが提示されています。

⑥ IPCC

Intergovernmental Panel on Climate Change(国連気候変動に関する政府間パネル)の略。人為起源による気候変化、影響、適応および緩和の方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988年に国連環境計画(UNEP)と世界気象機関(WMO)により設立された組織です。

政府の推薦等で選ばれた専門家が5~6年ごとにその間の気候変動に関する科学研究から得られた最新の知見を評価し、評価報告書(assessment report)にまとめて公表します。報告書は科学的な分析のほか、社会経済への影響、気候変動を抑える対策等も盛り込まれており、国際的な対策に科学的根拠を与える重みのある文書となるため国際交渉に強い影響力を持ちます。

2018年10月にIPCCによって公表された「1.5℃特別報告書」において、「温度上昇を1.5℃に抑えるためには、2030年度までに2010年度水準から温室効果ガスを半減させることが必須である」と報告されたことによって、世界中でカーボンニュートラルへの動きが加速するきっかけとなりました。2023年3月には、「第6次評価報告書(AR6) 統合報告書」が公表され、「1.1℃の温暖化に達した」ことや、「これまでのNDCでは、温暖化が21世紀の間に1.5℃を超える可能性が高い」ことが報告されています。

⑦ SDGs



国連により2015年に採択されたSDGs(Sustainable Development Goals / 持続可能な開発目標)は、2030年までに持続可能性と包摂性のある社会の実現を目指す国際目標です。達成すべき17の目標(解決すべき社会課題)と169のターゲット(達成基準)が定められています。世界各国のSDGs達成度を評価した「Sustainable Development Report」(サステナブル・ディベロップメント・レポート、持続可能な開発報告書)2024年版で日本の達成度は、167カ国中18位でした。

企業の目線では社会課題は事業機会でもありと考えられ、企業は課題解決を担う主体として位置付けられています。17の目標はESGの要素を含むため、企業がSDGsを経営の中に取り込み両者を結び付けることで、企業価値が高まりESG投資を呼び込むことも期待できます。

⑧ ESG・ESG投資

ESGとは(環境:Environment、社会:Social、企業統治:Governance)の頭文字で、「企業のリスク低減、長期的成長のためには、財務指標だけでなく、ESGの視点が経営に組み込まれていることが重要」との認識に立ち、投資対象を選別する投資活動です。特にパリ協定の採択以降、地球温暖化問題への対応は大きなポイントで、「取組みの実施」と投資判断のための「情報開示」が企業には求められています。

なお、投資にESGの視点を組み入れることを掲げるPRI(Principles for Responsible Investment / 責任投資原則)には、2015年に年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)が署名したことも受け、日本でも137社が署名しています(2024年7月現在)。



⑨ TCFD提言

TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures / 気候関連財務開示タスクフォース)は、主要国が参加する「金融安定理事会(FSB)」が設置した検討会の名称です。

TCFDは2017年6月に「TCFD提言」を公表し、企業に対して「金融市場の不安定化リスクを低減するため、中長期にわたる気候変動に起因する事業リスク・事業機会を分析し、開示すること」を促しています。政府や投資家・金融機関(主要銀行、GPIF)、大手企業にTCFD提言への賛同が広がっており、企業の情報開示およびESG投資は、金融安定の観点からも進むと考えられます。日本では1,470の企業・機関がTCFD提言へ賛同しており、賛同企業数は世界第1位となっています。(2023年10月12日現在)2022年4月新設の東証プライム市場への上場企業は、TCFDまたはそれと同等の枠組みに基づく情報開示の質と量の充実を求められます。また、2023年1月の「企業内容等の開示に関する内閣府令」改正により、有価証券報告書に「サステナビリティに関する考え方及び取組」記載欄が新設され、TCFD4項目(ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標)の記載が求められることとなりました。

2023年6月ISSBからTCFDの枠組みをとりいれたサステナビリティ開示基準(IFRSS1、IFRSS2)が公表され、2023年10月からTCFDの役割はISSBへ移行しました。(次々項目参照)

⑩ TNFD

TNFD(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures / 自然関連財務情報開示タスクフォース)の略で、2021年6月にG20持続可能な金融作業部会の支援と多くの政府および慈善財団からの財政支援を受け、国際的組織として設立されました。

TNFDは、過去10年間にわたる気候関連報告に関する市場の経験や気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)の作業を踏まえて、企業と金融機関が自然関連の依存度、影響、リスク、機会を評価し、報告し、行動することで生態系や自然資本を守る、後押しをすることを目的としています。TNFD提言は、財務報告書へのサステナビリティ関連開示の統合に対応するためのフレームワークを、4つの柱と14の開示推奨事項で示しており、企業が取締役会や経営レベルの戦略やリスク管理に利用できる質の高い情報を提供し、最終的に資本配分や資産評価に関する意思決定を向上させることが可能である

と促しております。日本では、251の企業・機関がTNFDフォーラムという名でTNFD提言を賛同しており、参画企業数は113と世界第1位となっています(2024年6月現在)

⑪ ISSB

International Sustainability Standards Board (国際サステナビリティ基準審議会)の略で、投資者の情報ニーズを満たすサステナビリティ開示の包括的な国際基準を開発するための組織のことです。

IFRS財団(国際会計基準の策定を担う非営利組織)の下部組織としてCOP26会期中の2021年11月3日に発足し、「全般的要求事項(IFRS S1)」と「気候関連開示基準(IFRS S2)」の二つの開示基準が策定されました。

IFRS S2は、TCFDのフレームワークを基礎として作成されており、2024年からCDP気候変動質問書に反映されています。また、本基準策定を受けて、日本のサステナビリティ基準委員会(SSBJ)が日本版基準を策定中(24年3月草案公表、25年3月最終化予定)であり、また、金融庁の設置したWGにおいてSSBJ基準の適用義務化対象企業や義務化時期が議論されています。

⑫ EUタクソノミー

EUのサステナビリティ方針に資する経済活動を分類するにあたっての基準を示すもので、提供する金融商品や投資対象となる事業活動がサステナブルであるか(基準に適合しているか)の開示が金融機関と企業に求められます。EUタクソノミーでは、対象となる活動(発電方法等)ごとに、パリ協定の1.5°Cシナリオへの適格性の基準を示し、その基準に達しないものは「グリーンな活動」としては認められません。EUタクソノミーは、欧州委員会により制定される規則として、2023年1月に発効しました。規則の適用が開始されると、対象の金融機関や企業はEUタクソノミーへの適合についての開示を義務付けられることになります。

⑬ 国際的な気候変動イニシアティブ

企業の環境取組みや情報開示を促進しようとする国際的な組織活動であり、ESG投資に対しても影響力を持ち、日本企業の参加も増えています。CDP、SBT、RE100等の活動が知られています。

⑭ GHGプロトコル

温室効果ガス(GreenHouse Gas)排出量の算定・報告の仕方を定めた基準。国際的に認められる基準を意図して開発された結果、CDP、SBT、RE100のほか、TCFD等でも使用されており、事実上の世界基準です。温対法とは排出量・係数の算定の仕方が異なるため、注意が必要です。

国内、海外を問わず自社グループ全体を自社として考え、事業活動の範囲を以下の3つのスコープに分けてGHG排出量を算定します。

- ・スコープ1…燃料の使用や工業プロセスにおける排出量等自社からの直接排出が算定対象です。
- ・スコープ2…自社が購入した熱・電力の使用に伴う間接排出が算定対象です。
- ・スコープ3…スコープ2以外の自社の活動に伴う間接排出が算定対象です。自社が購入する原材料・製品・サービスの製造・輸送に伴う排出量や、自社が販売した製品・サービスの使用・廃棄に伴う排出量などサプライチェーンからの排出を含む幅広いものであり、15のカテゴリに分けて算定します。サプライチェーン排出量を把握する方法としては、以下の2通りの

方法があります。

①関係する取引先から排出量の提供を受ける方法

②「排出量 = 活動量× 排出原単位」を用いて算定する方法

サプライチェーン排出量の把握・管理を効果的に行うためには、自社が他の事業者と連携することによって、サプライチェーンの各段階における実際の排出量データを収集し、積み上げて算定(①)することが望まれます。一方、現実的には排出量データの取得が容易ではない段階が存在する可能性があります。この場合は②の方法を用いて算定します。

⑮ CDP

ESG投資のための企業の環境情報開示を行う国際NGOです。前身のCarbon Disclosure Projectの頭文字で、現在は正式名称をCDPとしています。各国の主要企業に「CDP質問書」を送付し、回答に対して分析、評価を行い機関投資家等に提供しており、ESG投資における基礎データとしての地位を確立しています。2022年に環境情報開示要請の対象日本企業が東証プライム市場企業全社に拡大され、2023年度には対象1,834社中1,182社が回答したことがCDPより公表されています。

⑯ SBT

SBT (Science Based Targets)はCDP等により設立された国際イニシアティブで、パリ協定の目標(気温上昇を2°Cより十分低く、さらに1.5°Cに抑える)を実現するために、「企業が科学的なシナリオと整合した削減目標を設定する」ことを促す取り組みです。SBTの要件の一部として、スコープ1,2の目標設定は必須で、気温上昇を「1.5°C」に抑えるために必要と考えられる水準を満たす削減目標(原則、総量削減)が求められます。

日本企業のSBT認定(短期目標)は1168社です。(2024年8月現在)

⑰ RE100

100% Renewable Energyの意味であり、企業がグローバルな事業活動で用いる電力を100%再生可能エネルギー由来の電力で賄うことを促す国際企業イニシアティブです。The Climate Group がCDPとのパートナーシップのもとで主催しています。年間使用電力量など一定の基準を満たした企業が加盟でき、日本企業の参加は88社です。(2024年8月現在)加盟企業は以下の内容等が求められます。

- ・遅くとも2050年までに、100%を達成する目標とすること
- ・中間目標としては、2030年60%、2040年90%を満たすこと
- ・スコープ1,2におけるすべての電力が対象(このため、RE100達成のためには、スコープ1に該当する化石燃料自家発電や化石燃料コジェネの電気も再エネ化する必要があります)

⑱ 再エネ100宣言 RE Action

使用電力を100%再生可能エネルギーに転換する意思と行動を示し、再エネ100%利用を促進する新たな枠組みです。参加対象はRE100加盟基準を満たさない日本国内の企業、自治体、教育機関、医療機関等の団体となります。参加要件は以下の通りです。

- ・遅くとも2050年までに使用電力を100%再エネに転換する目標を設定し、対外的に公表すること
- ・再エネ推進に関する政策エンゲージメントの実施
- ・消費電力量、再エネ率等の進捗を毎年報告すること

⑱ EP100

100% Energy Productivityの意味であり、事業のエネルギー効率を倍増させること(省エネ効率を50%改善等)を目標に掲げる企業が参加する国際企業イニシアティブです。消費エネルギー単位ごとの経済生産性を2倍にすることで、企業はエネルギーコストの削減および競争力強化の恩恵を受けることができると同時に、GHG排出削減、雇用創出、エネルギー安全保障の改善を実施することができます。The Climate GroupがAlliance to Save Energy、World Green Building Councilとのパートナーシップのもとで運営しています。

⑳ EV100

100% Electric Vehiclesの意味であり、輸送手段の電動化を目標に掲げる企業が参加する国際企業イニシアティブです。急速に成長する輸送部門は、気候変動の一因にもなっており、輸送手段の電化(Electro-mobility)はこの課題への主なソリューションを提供すると同時に、輸送に関わる大気汚染や騒音公害を抑えることにも役立ちます。The Climate Groupが運営しています。

㉑ 省エネ法

正式名称は「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」です。石油危機を契機に1979年に、化石エネルギーを効率的に利用していくことを目的に制定され、2022年5月の大幅改正で非化石エネルギーが対象に追加されました。それに伴い、工場等で使用するエネルギーについて、化石エネルギーから非化石エネルギーへの転換や、非化石エネルギーへの転換に関する中長期的な計画の作成が、新たに求められることとなりました。

㉒ 温対法

正式名称は「地球温暖化対策の推進に関する法律」です。地球温暖化対策の推進を図るための枠組みを定めた法律で、2005年改正により温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度が導入されています。温対法に基づき、政府は地球温暖化対策の総合かつ計画的な推進を図るため、我が国唯一の地球温暖化に関する総合計画である「地球温暖化対策計画」を策定しています。2021年10月に「2050年カーボンニュートラル」、「2030年度における温室効果ガスの46%削減」の実現に向け、本計画を改定。温室効果ガスの排出削減・吸収の量に関する目標、目標達成のために国・地方公共団体・事業者および国民が講ずべき対策・施策について記載されています。主な対策・施策としては、住宅や建築物の省エネ基準への適合義務拡大や、2030年度までに100以上の「脱炭素先行地域」を創出(地域脱炭素ロードマップ)等が挙げられます。

㉓ エネルギー供給構造高度化法

正式名称は「エネルギー供給事業者によるエネルギー源の環境適合利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」です。小売電気事業者に低炭素な非化石電源の調達を求めており、2030年度に販売する電力のうち非化石電源が占める割合を44%以上とすることとされています。

㉔ エネルギー基本計画

2002年6月に制定されたエネルギー政策基本法に基づき、政府が策定する計画で、「安全性(Safety)」、「安定供給(Energy Security)」、「経済効率性の向上(Economic Efficiency)」、「環境への適合(Environment)」というS+3Eを重視する基本方針に則り、エネルギー政策の基本的な方向性を示すものです。脱炭素化に向けた世界的な潮流、国際的なエネルギー安全保障における緊張感の高まり等の2018年の第5次エネルギー基本計画策定時からのエネルギーをめぐる情勢変化や日本のエネルギー需給構造が抱えるさまざまな課題を踏まえ2021年10月、新たに第6次エネルギー基本計画が策定されました。第6次エネルギー基本計画は、以下の2点を重要なテーマとして策定されています。

- ①2020年10月に表明された「2050年カーボンニュートラル」や2021年4月に表明された新たな温室効果ガス排出削減目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示すこと
 - ②気候変動対策を進めながら、日本のエネルギー需給構造が抱える課題の克服に向け、安全性の確保を大前提に安定供給の確保やエネルギーコストの低減に向けた取組みを示すこと
- なお、2024年5月より、第7次エネルギー基本計画の検討が開始されており、2024年度中に策定される予定です。

㉕ 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略

2050年カーボンニュートラル社会の実現に向け、経済産業省が中心となり、2020年12月に関係省庁と連携して策定。「経済と環境の好循環」を作っていく産業政策と位置付けています。2021年6月に内容がさらに具体化され、14の重要分野ごとに、高い目標を掲げたうえで、現状の課題と今後の取組みを明記し、予算、税、規制改革・標準化、国際連携等、あらゆる政策を盛り込んだ実行計画となっています。

㉖ クリーンエネルギー戦略

温暖化対策を経済成長につなげる戦略のことです。脱炭素を見据え、将来にわたって安定的で安価なエネルギー供給を確保するための具体策を示します。クリーンエネルギー戦略においては、成長が期待される産業ごとの具体的な道筋、需要サイドのエネルギー転換、クリーンエネルギー中心の経済・社会、産業構造の転換、地域・くらしの脱炭素化に向けた政策対応などが、2022年5月に中間整理として公開されました。

㉗ GX推進法

正式名称を「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律」といい、2050年カーボンニュートラル等の国際公約と産業競争力強化・経済成長の同時実現を目的に、2023年5月に成立しました。

- ①GX推進戦略の策定・実行、②GX経済移行債の発行、③成長志向型カーボンプライシングの導入、④GX推進機構の設立、⑤進捗評価と必要な見直し、の5点を法定しており、特にカーボンプライシングを導入したことが最大のポイントです。

②8カーボンプライシング

企業などの排出する二酸化炭素(CO₂)に価格を付けることにより排出者等の行動を変容させる手法です。日本では「地球温暖化対策税」や「石油石炭税」などが該当しますが、経済成長と脱炭素の同時達成を目指す「成長志向型カーボンプライシング構想」が打ち出され具体的な検討が進められた結果、GX推進法のもとで、「GX経済移行債」を活用した先行投資支援の後に、「化石燃料賦課金」(2028年度から)と、「排出量取引制度における特定事業者負担金(発電事業に伴い必要となるCO₂排出枠の有償調達)」(2033年度から)が、新たに導入されることが決まりました。

②9GXリーグ

ゼロカーボン社会に向けた経済社会システム全体の変革(GX:グリーントランスフォーメーション)を積極的に取り組む企業群が官・学・金でGXに向けた挑戦を行うプレイヤーとともに、一体として実現に向けた議論と新たな市場の創造に向けた実践を行う場。2022年2月、経済産業省がGXリーグ基本構想を公表して準備活動が開始され、2023年度より参画企業による活動を本格開始。2024年8月現在、763社の企業がGXリーグに参画しています。

③0インターナルカーボンプライシング

政府によるカーボンプライシングとは別に、民間企業による自主的な取り組みとして、事業者が任意で見積もる二酸化炭素(CO₂)排出量に対する価格であり、企業の低炭素投資、対策を推進する仕組みです。インターナルカーボンプライシング(ICP)の活用方法としては、次の①~③のように分類されます。

- ①投資基準として用いる…ICPより低コスト(例:クレジットを購入するより安く削減できる)の場合、低炭素投資を実行する
- ②投資基準の補正に用いる…ICP×CO₂削減量を投資額から減額することで、低炭素投資を実行しやすくする
- ③低炭素投資の原資とする…ICP×CO₂排出量を社内より実際に徴収し、低炭素投資に回す

③1CFP

Carbon Footprint of Products の略で、商品やサービスの原材料調達から廃棄、リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量を二酸化炭素(CO₂)に換算して、商品やサービスに分かりやすく表示する仕組みです。LCA(ライフサイクルアセスメント)手法を活用し、環境負荷を定量的に算定します。カーボンニュートラル実現のためには、CO₂排出の少ない製品が選択される市場の創出が必要との認識のもと、国により「カーボンフットプリントレポート・ガイドライン」が策定されました。

③2LCA

Life Cycle Assessmentの略で、商品やサービスの原料調達から、廃棄、リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通しての環境負荷を定量的に算定する手法のことです。一般的には、製品やサービス等にかかわる、原料の調達から製造、流通、使用、廃棄、リサイクルに至る「製品のライフサイクル」全体を対象として、各段階の資源やエネルギーの投入量とさま

ざまな排出物の量を定量的に把握し、これらによるさまざまな環境影響や資源・エネルギーの枯渇への影響等を客観的に可能な限り定量化し、これらの分析・評価に基づいて環境改善等に向けた意思決定を支援するための科学的・客観的な根拠を与え得る手法です。国際標準化機構(ISO)では、ライフサイクル評価の実施事例の増加に伴い、その共通基盤を確立することが望ましいと判断し、評価手法の規格化を行っています。(ISO14040、ISO14044)

③3地域脱炭素ロードマップ

政府が開催する「国・地方脱炭素実現会議」にて、2050年脱炭素社会実現に向け決定されたロードマップであり、地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する脱炭素に国全体で取り組み、さらに世界へと広げるために、特に2030年までに集中して行う取組み・施策を中心に地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策を示すとされています。具体的な取組みについては「脱炭素先行地域をつくる」として2030年度までに少なくとも脱炭素先行地域を100か所以上創出し、2025年度までに、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組み実施の道筋をつけ、2030年度までに実行するとされており、また「脱炭素の基盤となる重点対策の全国実施」として、自家消費型の太陽光発電、住宅・建築物の省エネ、ゼロカーボン・ドライブ等の脱炭素の基盤となる重点対策について、地方自治体・地域企業・市民など地域の関係者が主体となって、国も積極的に支援しながら、各地の創意工夫を横展開し、脱炭素先行地域を含めて、全国津々浦々で実施するとされています。脱炭素先行地域は、第1回で26件、第2回で20件、第3回で16件、第4回で12件が選定されました。

③4ゼロカーボンシティ

2050年に温室効果ガスの排出量または二酸化炭素(CO₂)排出量の実質ゼロを目指すことを表明した地方自治体のことを指します。2024年6月現在、1112の自治体が表明しています。

③5FIT/FIP

FITは、Feed-in Tariff(再生可能エネルギーの固定価格買取制度)の略で、一般家庭や事業者が再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が買い取ることを国が約束する制度です。国内での再生可能エネルギーによる発電の普及を目的としており、日本では「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(FIT法)」に基づき2012年7月に開始しました。発電方法や電力量によって定められた期間中は、単価を変えることなく電力会社が買い取ることが義務付けられています。対象は、「太陽光」「風力」「水力」「地熱」「バイオマス」の5つのいずれかを使い、国が定める要件を満たす事業計画を策定し、その計画に基づいて新たに発電を始めるものです。

FIPは、Feed-in-Premiumの略で、再生可能エネルギー発電事業者が発電した電気を卸電力取引市場や相対取引で売電をした場合に、基準価格(FIP価格)と市場価格の差額をプレミアム額として交付する制度です。FITでは市場取引は免除されていますが、FIPでは市場取引が基本となります。FIP制度によるプレミアム額は、基準価格(FIP価格)から参照価格(※)を控除した額(プレミアム単価)に再エネ電気供給量を乗じた額を基礎として、一定期間(=交付頻度)ごとに決定されます。※市場参照期間ごとの市場価格の平均価格を基礎に、対象区分等ごとの季節または時間帯による再生可能エネルギー電気の供給の変動その他の事情を勘定して算定された額。

③6 PPA

Power Purchase Agreement（電力購入契約）の略で、企業や自治体等の需要家が発電事業者と締結する再エネ電力（電力+証書）の長期購入契約をコーポレートPPAと呼び、世界的に採用が増加しています。新規に建設される電源からの再エネ電力を長期・定額で購入する契約であるため、需要家にとっては、再エネ普及拡大に直接寄与し、燃料価格高騰等の影響を受けない安定した再エネ電力の調達手段と言えます。発電事業者にとっても、価格変動のある市場に卸す場合と比べて、事業の予見性を高めることができる契約と言えます。このような理由からFIT制度の代わりに再エネ導入を支える仕組みとして普及が進んでいます。なお、再エネ電力由来の環境価値（証書）のみを購入する契約を結ぶバーチャルPPAと呼ばれる方式も普及が始まっています。

③7 ZEB/ZEH/ZEH+

ZEB（ゼブ）はNet Zero Energy Buildingの略で、先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システム（ヒートポンプ給湯機をはじめとする高効率給湯設備等）の導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現したうえで、再生可能エネルギーを導入することにより、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物のことです。

ZEH（ゼッチ）はNet Zero Energy Houseの略で、外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システム（ヒートポンプ給湯機をはじめとする高効率給湯設備等）の導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現したうえで、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した住宅のことです。

現行のZEHより省エネをさらに深掘りするとともに、再エネ等のさらなる自家消費拡大を図り、需給一体型を目指したZEHをZEH+（ゼッチプラス）と呼びます。

③8 カーボン・オフセット

日常生活や経済活動において避けることができない温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせを指します。カーボン・オフセットに用いる温室効果ガスの排出削減量・吸収量を、信頼性のあるものとするため、2008年にはオフセット・クレジット制度が創設され、2013年度からはJ-クレジット制度が開始されました。

③9 証書

発電量や排出量、電源種等の発電情報そのものを取引できるようにしたものを証書といい、国内では非化石証書やグリーン電力証書等、海外にはI-REC等があります。証書のうち当該発電が太陽光発電や水力発電等の再生可能エネルギー由来であることを証明するものを再エネ証書といいます。証書はGHGプロトコルでの使用が認められています。

④0 クレジット

排出削減プロジェクトが実施されない場合に想定されるベースライン排出量と排出削減プロジェクト実施後の排出量の差である排出削減量（kg-CO₂、t-CO₂等）を、制度やプログラム等で認証して取引できるようにしたものをクレジットといいます。

国連主導による京都メカニズムクレジット（CDM）や途上国と日本の間で取引される二国間クレジット（JCM）、国等主導のクレジット（日本のJ-クレジット、タイのT-ver等）と、民間主導のクレジット（ボランタリークレジット、VCSやGold Standard等）の2種類に大別されます。クレジットは発電情報そのものではないことから、GHGプロトコルでの使用は認められていません。

④1 相当調整

パリ協定では、クレジットを国際取引しNDC達成のために使用することが認められていますが、クレジットを創出した国とクレジットを使用した国とで排出削減量の二重計上が生じないよう、相当調整を行うことが必要とされています。具体的には、クレジットを創出して他国に移転した国は当該国の排出量にクレジット分を加算し、クレジットを獲得して使用した国は当該国の排出量からクレジット分を減算することになります。

④2 JCM

JCM（Joint Crediting Mechanism / 二国間クレジット制度）は、パートナーである途上国への優れた低炭素技術・製品・システム・サービス・インフラ等の普及や対策実施を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への我が国の貢献を定量的に評価し、我が国の削減目標の達成に活用する制度です。本制度を活用することでパートナー国においても温室効果ガス排出削減効果が見込め、国連気候変動枠組み条約の目標達成にむけて地球規模で貢献できます。

2024年2月時点のパートナー国は29か国です。

（モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ、ベトナム、ラオス、インドネシア、コスタリカ、パラオ、カンボジア、メキシコ、サウジアラビア、チリ、ミャンマー、タイ、フィリピン、セネガル、チュニジア、アゼルバイジャン、モルドバ、ジョージア、スリランカ、ウズベキスタン、パプアニューギニア、アラブ首長国連邦、キルギス、カザフスタン、ウクライナ）



出典：環境省資料「JCM設備補助事業／コ・イノベーション事業公募説明会」

④3 J-クレジット制度

省エネ・再エネ設備の導入や森林管理等による温室効果ガス排出削減・吸収量をクレジットとして認証する制度であり、経済産業省・環境省・農林水産省が運営しています。中小企業・自治体等の省エネ・低炭素投資等を促進するとともに、クレジットの活用により国内での資金循環を生み出すことで、経済と環境の好循環を促進することを目的としています。

J-クレジットには「省エネ」「再エネ」「工業プロセス」「農業」「廃棄物」「森林」様々な種類があり、いずれも温対法での使用が認められています。また、「再エネ」由来のJ-クレジットはクレジットとしての用途に加え、GHGプロトコルにおける再エネ証書としても使用できます。

④4 グリーン電力証書

再生可能エネルギーによって発電された電力の電気以外の価値「グリーン電力環境価値」を「グリーン電力証書」という形で具体化し移転できるようにすることで、再エネ発電設備を自ら保有することが困難な企業や自治体等の環境対策や再エネ発電設備の建設、維持、拡大に貢献することを目的とした制度です（グリーン熱証書も有）。資源エネルギー庁のもとで制定された「グリーン電力証書ガイドライン」に沿って運用され、一般財団法人日本品質保証機構が運営（設備認定、電力量認証）する民間制度です。GHGプロトコルにおける再エネ証書に該当します。温対法でクレジットとして用いる場合には、資源エネルギー庁・環境省が運営する「グリーンエネルギーCO₂削減相当量認証制度」を利用して、CO₂相当量を認証してもらう必要があります。

④5 非化石証書

エネルギー供給構造高度化法の小売電気事業者の非化石電源比率目標（44%以上）の達成を後押しすることを目的として制度化された公的制度です。CDP、SBT等で使用できる証書と整理されています。

非化石証書は、次の3つの環境価値を有します。

- ①非化石価値…高度化法上の非化石比率の算定時に非化石電源として計上できる価値
 - ②CO₂ゼロエミ価値…CO₂排出量をオフセットできる価値
 - ③環境表示価値…需要家に対して、環境価値を表示・主張する権利
- FIT制度で導入された設備から発行される非化石証書をFIT非化石証書、それ以外の設備から発行される非化石証書を非FIT非化石証書と呼びます。

④6 I-REC

再生可能エネルギーにより発電された電気の再エネ価値を証書化したもの（再エネ証書）のひとつ。The International Tracking Standard Foundation (The I-Track Foundation) (オランダのNPO)が発行主体。国際的イニシアティブ (CDP、SBT、RE100) では、I-REC対象国に所在する工場等での消費電力に対して同一国内のI-RECを使用することで、その消費電力を再エネ電気として扱うことを認めています。2023年10月時点の対象国は58か国です。

(アルゼンチン、オーストラリア、バングラデシュ、ブラジル、ブルネイ、ブルキナファソ、カンボジア、チャド、チリ、中国、コロンビア、コスタリカ、コンゴ、ドミニカ、エクアドル、エジプト、エルサルバドル、エチオピア、ガーナ、グアテマラ、ハイチ、ホンジュラス、インド、インドネシア、イスラエル、日本※、ヨルダン、カザフスタン、ラオス、レバノン、マレーシア、モリシャス、メキシコ、モンゴル、モロッコ、ナミビア、ナイジェリア、オマーン、パキスタン、パナマ、ペルー、フィリピン、ロシア、サウジアラビア、シンガポール、ソマリア、南アフリカ、南スーダン、スリランカ、スリナム、台湾、タイ、トルコ、ウガンダ、アラブ首長国連邦、ウズベキスタン、ベトナム、ザンビア)

※日本では「非化石証書」などの再エネ証書制度が運用されているため、I-RECの利用には制約があります。また、省エネ法や温対法では使用できません。

●各種クレジット・証書の温対法・GHGプロトコルへの適否

	クレジット				証書		
	ボランタリークレジット	JCMクレジット	省エネ他J-クレジット	再エネJ-クレジット	グリーン電力証書	非化石証書	I-REC
温対法	×	○	○	○	○	○	×
GHGプロトコル	×	×	×	○	○	○	○

関西電力株式会社

ソリューション本部
ゼロカーボンソリューショングループ

〒530-8270 大阪市北区中之島3丁目6番16号

Mail : kankyo.solution@d4.kepco.co.jp

関西電力は、ゼロカーボン社会の実現に向けて共に行動します。お気軽にお声がけください。

2024.09