

「1.5 度未満達成に具体的行動を 高まる COP26 への関心」

国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議（COP26）が 10 月 31 日から英国グラスゴーで開かれる。開催を前に、気候変動に対する正念場あるいは決定的な機会になるというメッセージをジョンソン英首相、シャルマ COP26 議長が発信している。化石燃料の大量使用によってもたらされた産業革命後の気温上昇をセ氏 1.5 度未満に抑えることができるか。22 日、日本記者クラブで記者会見した田村堅太郎・地球環境戦略研究機関（IGES）プログラムディレクターは、現在の二酸化炭素（CO₂）の排出ペースが続くと、1.5 度未満に抑えるためにこれ以上、増やせない CO₂排出量が後 12~22 年で限界に達してしまう、と COP26 に課せられた責任と期待の大きさを強調した。



田村堅太郎・地球環境戦略研究機関（IGES）プログラムディレクター（日本記者クラブ記者会見 ZOOM 配信画面から）

COP26 には、京都議定書の第 16 回締約国会議と「パリ協定」の第 3 回締約国会議も組み込まれている。昨年 11 月に開催の予定だったが、新型コロナウイルス感染拡大の影響で 1 年延期された。この間、気候変動に対する各国政府の危機意識と、COP26 に対する関心も一層高まっている。11 月 1、2 日に組み込まれている首脳会議には主要国首脳の出席が予想される。

事務局提出文書に 46%削減明記

日本政府は昨年 10 月、菅義偉首相（当時）が国会の所信表明演説で温室効果ガスの排出

を2050年までに実質ゼロにすると表明し、今年1月の国会施政方針演説でもCOP26までに2030年時点の削減目標を示す考えを明らかにしている。今年4月の日米首脳会談と、その1週間後に40カ国・地域の首脳が参加して開かれた「気候変動サミット」では、2050年までの実質ゼロ目標に加え2030年に温室効果ガス排出を46%削減するという新たな目標を表明した。

菅政権を引き継いだ岸田文雄首相も10月22日に、46%削減を明記した新たな「地球温暖化対策計画」と「エネルギー基本計画」を閣議決定した。さらに46%削減目標を盛り込んだ新たな「国が決定する貢献（NDC）」も、同日開かれた地球温暖化対策推進本部で決定した。NDCは5年ごとに国連気候変動枠組条約事務局へ提出・更新することが条約締約国に義務付けられている文書で、2030年時点の削減目標を示すことが求められている。

1.5度が国際共通目標に

これまで各国の取り組みは2015年の国連気候変動枠組条約締約国会議（COP21）で採択された「パリ協定」に基づいて進められてきた。同協定では、気温上昇を「2度よりも十分低く」抑え、さらには「1.5度に抑えるための努力を追求する」という二つの長期目標が並記されている。しかし、2019年9月に開かれた「国連気候行動サミット2019」で、グテーレス国連事務総長が、1.5度目標を「国際規範」とし、排出削減目標の引き上げ、2050年までのネットゼロ達成を各国に呼びかけるなど、現在は、1.5度が実質的に各国共通の目標となっている。田村氏は、2018年10月に公表された「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の「1.5℃特別報告書」が大きな影響を与えたことを指摘した。

この報告書は、気温上昇が1.5度と2度との場合の地球環境にもたらす影響の違いを例示している。1.5度でも70～90%が消失すると予測されるサンゴ礁が、2度では99%と壊滅的な状況に悪化する。さらに「少なくとも5年に一度、極端な熱波にさらされる世界人口」が14%から37%に、「海洋漁獲量の減少」が150万トンから300万トンに、「融解する北極圏の永久凍土」が480万平方キロから660万平方キロにそれぞれ増えるなど、さまざまな地球環境、生態系に及ぼす悪影響がさらに深刻化する危険性を列挙している。夏季に北極海の海氷がなくなる回数も1.5度上昇の場合は100年に1回で済むところ、2度上昇すると10年に1回に急増するほか、大きな脅威となっている海面上昇も1.5度上昇では40センチと見込まれているのが、2度上昇すると46センチまで高まるとの予測も示されている。

CO₂排出量12～22年で限界に

田村氏はさらに、今年8月に公表されたIPCC第1作業部会第6次評価報告書でも、気温上昇を1.5度未満に抑えるために、世界のCO₂排出量を2050年すぎに正味ゼロにしなければ

ばならないと明記されたことに注意を促した。産業革命後の化石燃料大量消費によってもたらされた気温の上昇を 1.5 度未満に抑えるために、これから許される CO₂ 排出量はどれほどか。こうした残された許容量を示す「カーボンバジェット」が、産業革命後から現在までに排出してきた累積量に比べるとわずかしかない現実を、田村氏は IPCC 第 1 作業部会第 6 次評価報告書を基に説明した。1850～1900 年から 2010～2019 年の間に起きた地球の気温上昇は 1.07 度。1.5 度未満に抑えるために残されている分は、0.43 度しかない。1.07 度という気温上昇の間に化石燃料の消費によって大気中に排出された CO₂ の累積は 2 兆 3,900 億トンに上る。残る 0.43 度未満に抑えるために残された 2020 年以降の CO₂ 排出量枠は 4,000 億トンしかない。現在の排出量のままだと後 12～22 年しか持たないということになる。

カーボンバジェットの規模感①

1850～1900 年から 2010～2019 年にかけての地球温暖化 (°C)	1850～2019 年にかけての過去の累積 CO ₂ 排出量 (GtCO ₂)
1.07 (可能性が高い範囲: 0.8～1.3)	2390 (可能性が高い範囲: ± 240)

1850～1900 年を基準とする気温上限までのおおよその地球温暖化 (°C) *(1)	2010～2019 年を基準とする気温上限までの追加的な地球温暖化 (°C)	2020 年初頭からの 残余カーボンバジェット推定値 (GtCO ₂) 気温上限までで地球温暖化を抑制できる可能性*(2)					非 CO ₂ [温室効果ガス] 排出削減量のばらつき*(3)
		17%	33%	50%	67%	83%	
1.5	0.43	900	650	500	400	300	非 CO ₂ [温室効果ガス] 排出削減量の増減により、左記の値は 220 GtCO ₂ 以上増減しうる
1.7	0.63	1450	1050	850	700	550	
2.0	0.93	2300	1700	1350	1150	900	

現在の排出を続けると…

出典: IPCC AR6 WG1 SPM1 に加筆

→ 12年～22年で使い切ってしまう!

(田村堅太郎氏記者会見資料から)

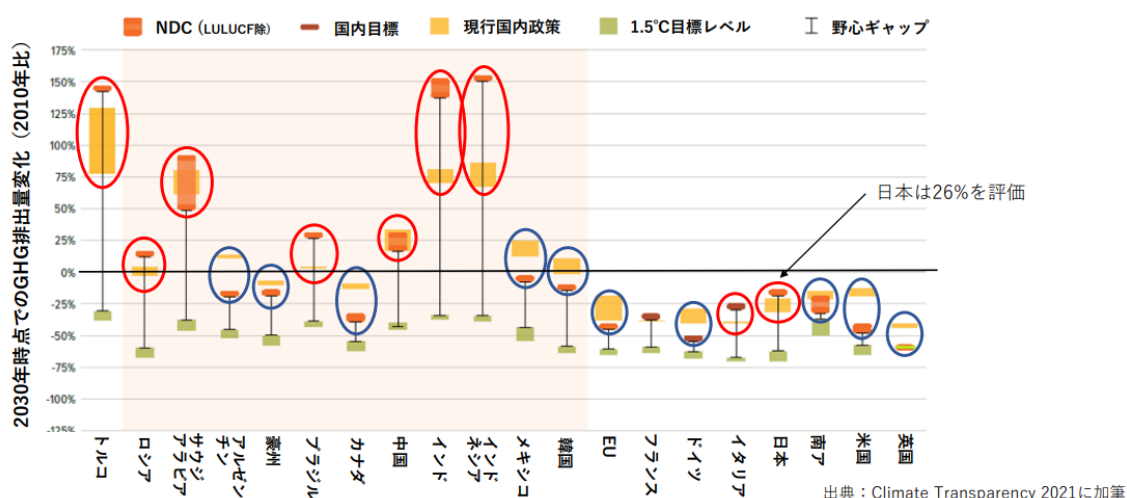
1.5 度未満に抑える努力不十分

これまでの各国の取り組みはどれほどの成果を上げているか。日本が 22 日に新たに決めた文書「国が決定する貢献 (NDC) は、「パリ協定」が締結国に課した重要な義務の一つだ。2030 年の温室効果ガス排出削減目標を 5 年ごとに提出・更新することを求めている。これまで日本政府が提出していた NDC では、26%が削減目標となっている。田村氏は G20 (金融世界経済に関する首脳会合) 各国が提出済みの NDC に掲げられた削減目標と各国の現行政策、さらに 1.5 度目標達成に必要なとされる温室効果ガス排出量 (いずれも 2010 年比) に見られる落差を表すグラフを示し、英国を除くすべての国が今なお NDC、国内政策とも 1.5 度という目標達成を可能とするレベルにないことを明らかにした。英国以外は、NDC で掲げられた排出削減量 (オレンジ色) と 1.5 度目標達成に必要な削減量 (緑色) との間に大きな

開きがあることがグラフから読み取れる。

さらにグラフから、削減目標をさらに引き上げる余地がある国（赤線で囲まれている）と、国内政策では 1.5 度が達成不能でさらに国内政策を強化する必要がある国（青線で囲まれている）に大別されることが分かる。「1.5 度未満に抑える努力はまだ不十分だ」と、田村氏は言い切った。

G20 諸国の NDC に関する削減努力の評価（2021 年 8 月時点）



赤線で囲んだ国：NDC が現行国内政策よりも緩いか同等の排出削減レベル⇒目標引き上げの余地あり

青線で囲んだ国：現行国内政策が NDC 達成に不十分な国⇒国内政策の強化が必要
(田村堅太郎氏記者会見資料から)

計画縮小迫られる石炭火力

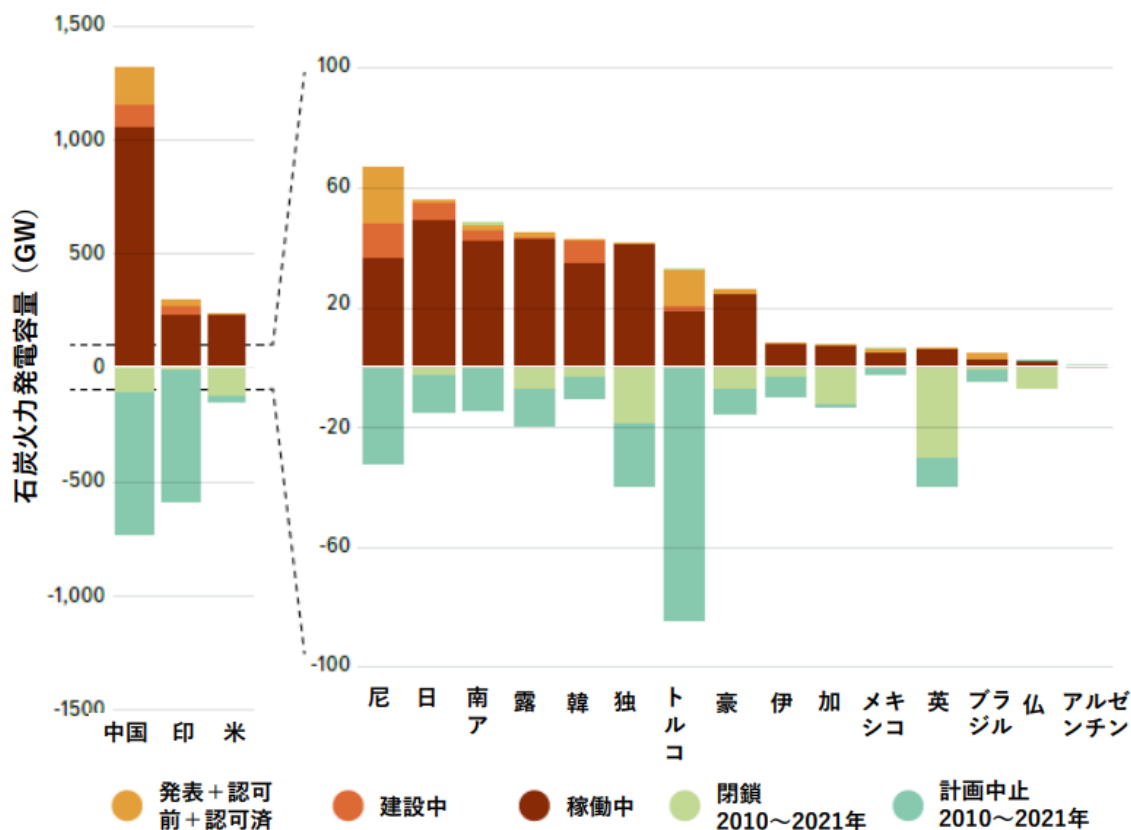
温室効果ガス排出削減のカギを握る脱炭素化をどう進めるべきか。田村氏は三つの柱を挙げている。一つは、エネルギー需要の削減と機器のエネルギー効率の改善による「エネルギー消費の削減」。次が、家庭・業務、運輸、産業それぞれの部門での「電化の促進」、三つ目が「エネルギーの脱炭素化」だ。「限られた時間の中でこれらを効率よく実現するグランドデザインが必要」。田村氏はこのように強調する一方、「簡単な話ではない」と認める一つが現在、世界の最大の電源となっており、最大の CO₂ 排出源でもある石炭火力。国際エネルギー機関 (IEA) が 2050 年の温室効果ガス排出ゼロを実現する方策として公表済みのロードマップでは、炭素回収・利用・貯留 (CCUS) 設備を持たない石炭火力の新規建設は 2021 年で停止し、2030 年までに年平均で 9,000 万キロワットの既設石炭火力を廃止するとされている。「日本の全ての火力発電に相当する量」(田村氏) だ。

一方、現在世界全体で 5 億 310 万キロワットもの石炭火力発電設備の建設・計画が進んでいる。このうち最大の石炭火力発電国、中国が 2 億 4,600 万キロワットと半分を占める。しかし、中国では石炭火力建設への締め付け強化の動きも出ている。田村氏が指摘するのは、習近平主席が今年 4 月に石炭火力発電プロジェクトを厳しく管理し、石炭消費量を段階的に削減する方針を打ち出した影響。習主席は、2060 年までに CO₂排出量を実質ゼロにし、2030 年までに減少に転じさせるという目標をすでに昨年、公表済みだ。今年 4 月の「気候変動サミット」でも、2026~2030 年の石炭消費量を 2021~2025 年の水準から段階的に削減する方針を明らかにしている。

中国に次ぐ石炭火力発電国であるインドも 2027 年までに 4,800 万キロワットの石炭火力発電設備を閉鎖する計画を持つ。5 億 310 万キロワットの実現は難しい、というのが田村氏の見通しだ。

中国、インドの現状については、石炭の供給力不足による電力不足が深刻化しているという報告書を日本総合研究所が 13 日に公表している。豪雨などによって中国・インド両国の石炭採掘量が減少していることに加え、中国政府による脱炭素のための急激なエネルギー構造変化推進政策が石炭火力による電力供給不足の原因とされている。

石炭火力の現状：G20



(田村堅太郎氏記者会見資料から)

求められる具体的行動

石炭火力とともに、対策強化が必須と田村氏が見ているのが、長距離道路貨物、航空、船舶といった交通部門や、鉄鋼、セメント、化学など素材産業。動力の電動化が難しいなどいずれも脱炭素化が困難視される問題を抱えている。各国が NDC に盛り込んだ目標と、2050 年の温室効果ガス排出ゼロを目指す国際エネルギー機関 (IEA) のロードマップが掲げる目標との落差が激しい一つが、トラックの電気自動車化や燃料電池車化。NDC の目標では、IEA が必要だとする目標の 20%しか実現できないとされている。炭素回収・利用・貯留(CCUS) や水素化は、15%以下とさらに落差は大きい。

こうした現状を紹介したうえで田村氏は、COP26 までに各国から新たに削減目標や、政府と企業の連携などの発表があり、COP26 の場でまだまだ不足している部分をうずめていく作業が進むことに大きな期待を示した。「これから求められているのは具体的行動」。田村氏は、気候変動対策に時間的余裕がないことを重ねて強調した。

脱炭素化に対する日本国民の関心はどうか。広告代理店「博報堂」が9月18、19日に全国15～79歳の男女1,400人を対象に実施した「生活者の脱炭素意識&アクション調査」から、関心は高いものの具体的に行動しているのは少数、という現状がうかがえる。脱炭素は大企業や政府だけでなく「生活者も取り組むべきだ」という回答が67.3%に上り、「先進国を中心に、国ごとに具体的な削減目標を決めて取り組もうとしていること」を知っていると答えた人も42.3%いる。一方、日々の暮らしで脱炭素を「非常に意識して行動している」人は3.3%にとどまり、「ある程度意識して行動している」を含めても32.1%という結果が出ている。

小岩井忠道 (科学記者)

関連サイト

[「脱炭素社会」\(2\) 田村堅太郎・地球環境戦略研究機関 \(IGES\) プログラムディレクター |](#)

[日本記者クラブ JapanNationalPressClub \(JNPC\)](#)

[地球温暖化対策推進本部 \(第48回\) \(kantei.go.jp\)](#)

[地球温暖化対策推進本部「地球温暖化対策計画」](#)

[地球温暖化対策推進本部「日本のNDC \(国が決定する貢献\)」](#)

[経済産業省「第6次エネルギー基本計画が閣議決定されました」](#)

[国連・英政府「COP26 \(第26回気候変動枠組条約 締約国会議\) について」](#)

関連記事

[【21-24】日本製造業供給網混乱に拍車 中国、インドの電力不足で | SciencePortal China \(jst.go.jp\)](#)

[【日本人与诺贝尔奖】真锅淑郎：日本出生和受教育，美国开花结果得诺奖 - 客观日本 \(keguanjp.com\)](#)

[日本政府批准 2030 年度温室气体减排 46%目标 - 客观日本 \(keguanjp.com\)](#)

[全球变暖导致灾害增加，人工控制台风强度再次受到关注 - 客观日本 \(keguanjp.com\)](#)

[菅义伟提出 2030 年温室气体减排目标 - 客观日本 \(keguanjp.com\)](#)

[第 19 号台风或受全球变暖影响，IPCC 特别报告发布纪念研讨会上热议 - 客观日本 \(keguanjp.com\)](#)