



## うつくしま地球温暖化防止活動推進員の会（県北の会）の活動開始

地球温暖化が深刻化しつつある今日、活動強化とスケールアップを含めて地球温暖化防止活動推進員の会県北地区の立ち上げを2021年5月12日福島市アオウゼで開催しました。福島県から根本主査と富岡副主査の両氏が同席し、挨拶に加えて県の取り組みについてご紹介をいただきました。また、第一回研修会として、地球にやさしいふくしま県民会議の代表渡邊明氏から「IPCC『1.5℃特別報告書』の検証とSDGsを考える」と題して、パリ協定の2℃以下、できれば1.5℃に抑える意義とSDGsとの係りについて講演をいただきました。

その後、コロナ禍の中、集まっていたいただいた12名の推進員で、今後の活動のあり方や研修テーマ、運営方法等について話し合いを行い、運営委員や会費の徴収、研修テーマなどを決めることとし、当面今回の発起人代表である田崎由子さん、大瀧由美子さん、渡邊律子さんの3名の方を中心にスタートすることとしました。なお、県北の会に参加希望のあった会員8名から当面の会費として1000円を徴収しました。温暖化防止も待ったなしですが、感染力の大きい変異種が拡大している状況ではなかなか集まって相談することも難しい状況です。

なお、第2回うつくしま地球温暖化防止活動推進員の会（県北の会）を下記の通り開催する予定

です。

開催日時：8月25日（水）13時から17時

開催場所：アオウゼ ①小活動室2 ②視聴覚室

研修会：①自己紹介、出前講座教材の開発

②講演：テーマ（検討中）

参加等下記までご連絡をお願いいたします。



講師の渡邊明先生

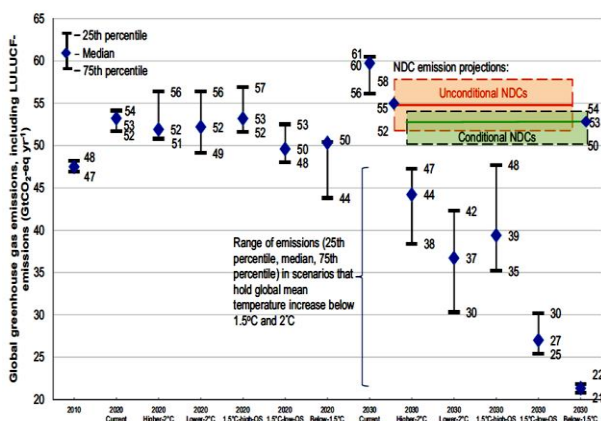


第1回 研修会の様子(アオウゼ)

## 「IPCC『1.5℃特別報告書』の検証とSDGsを考える」講演報告 渡邊 明さん

今年はIPCC第6次報告が出る予定になっていましたが、コロナ禍で委員会の開催が遅れ、7月ごろに報告内容の確認が終了し、出版は来年6月ごろと予定されています。そこで今回は2018年に報告された表題の内容についてご報告いたします。

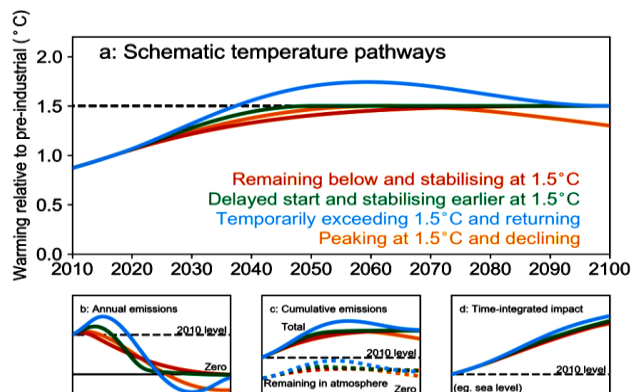
2020年からパリ協定が始動し、各国が決定した温室効果ガス排出削減案（NDC）では現在排出している 53 GtCO<sub>2</sub>-eqyr<sup>-1</sup> より多く、55 GtCO<sub>2</sub>-eqyr<sup>-1</sup> となっています。これを大幅に削減するための COP26 もコロナ禍で延期され、今年開かれる予定です。地球の平均気温の上昇量を 2℃以下にするパリ協定を実現するためには 2030 年の排出量を 37GtCO<sub>2</sub>-eqyr<sup>-1</sup> (-31%) にすることが必要で、さらに 1.5℃以下にするためには、27GtCO<sub>2</sub>-eqyr<sup>-1</sup> 程度 (-49%) まで削減することが必要になっています。予測誤差を考慮しても 43~53% 程度の削減が必要です。この削減量はバイデン米国大統領が 50%削減にこだわり、ぎりぎりのところで対応している菅首相の 46%削減もこうした状況を踏まえての NDC になっています。第 1 図はその根拠



第 1 図各シナリオと 2020 年、2030 年の二酸化炭素の排出量の関係

を示す IPCC1.5℃特別報告書の年間排出量（縦軸）と 2020 年、2030 年の温度条件（横軸）の図です。図中の縦棒は各条件における排出範囲（誤差範囲）を示しています。1.5℃を超えないためには 2030 年の排出量を 21~22 GtCO<sub>2</sub>-eqyr<sup>-1</sup> 程度にすることが必要になります。

それでは、どのように 2050 年まで削減すればよいのでしょうか（pathway）？第 2 図は縦軸が気温変動量、横軸が年代になっています。①赤い線が 1.5℃以下にとどまり安定する場合、②緑の線は削減開始が遅れても早く 1.5℃に安定させる場合、③青の線が一時的に 1.5℃を超えて、1.5℃に



第 2 図 気温変化の概念と排出量の関係

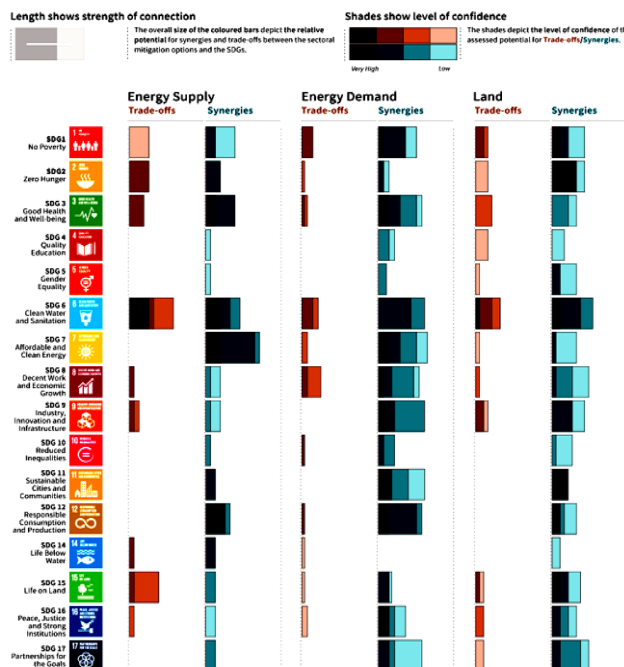
戻る場合、③橙の線がピークを 1.5℃で抑えて、さらに低下させる場合を示しています。その下図に左から 2010 年を基準とした排出量、それによる累積排出量、これらの結果生じる海面上昇量の変化が概念的に示されています。これらを見るとまだ技術的に確立されていない二酸化炭素の回収・貯留をしないで気温上昇を抑えるためには①の可能な限り早期に二酸化炭素を削減していくことが必要で、①以外の排出削減ではすべてで CCS が必要になることが示されています。

それでは 1.5℃の気温上昇と 2℃の気温上昇ではどの程度影響が異なるのでしょうか？①高温異常の出現増加 1.5 倍程度多くなる。②降水量が全世界で 1.4 倍に増加する一方、干ばつ強度・頻度が増加し、水の年間利用は 2 倍程度減少する。③大雨・洪水発生が約 1.4 倍多くなる。④海面上昇が 1.5℃より 2℃の方が約 10 cm（誤差範囲 4 cm~16 cm）高くなり、1000 万人に影響をもたらす。⑤自然生態系の管理と回復に伴う適応作の増加が必要となり、多様性に関して 1.5℃では昆虫の 6%、植物の 8%、脊椎動物の 4%が減少するのに対して、2℃では、昆虫の 18%、植物の 16%、脊椎動物 8%が減少する。⑥1.5℃の昇温では 150 万~250 万 km<sup>2</sup>の範囲の永久凍土が守れて、ツンドラの保護が可能になり二酸化炭素やメタンの発生を抑えることができる。⑦海水温の上昇は 0.5℃差でもより海洋酸性化の上昇、海洋酸素のレベルの低下を招く。⑧1.5℃の昇温では北極海の海水、温水サンゴ礁の生態系の保護が可能である。⑨2℃上昇では

北極海の海氷の消失が 100 年に 1 度から 10 年に 1 度に変化する。⑩海洋における気候変動の影響は、生理学、生存率、生息地、繁殖、病気の発生率、および侵入種のリスクへの影響を介して、漁業および水産養殖へのリスクを増大させる。漁獲量の変化は 0.5℃の変化で半分になる。⑪健康、生計、食料安全保障、水供給、人間の安全保障、および経済成長に対する気候関連のリスクは、1.5℃の昇温とともに増加する。⑫リスクは北極圏の生態系、乾燥地地域、小島嶼開発途上国、後発開発途上国で顕在化し、1.5℃に抑えることで貧困者を 2050 年までに数億人減らせる。⑬熱中症による死亡率は 2.0℃上昇より 1.5℃昇温で低く、ヒートアイランド、熱波の増幅も低い。⑭1.5℃では 2℃よりサハラ以南のアフリカ、東南アジア、中央および中央部で、トウモロコシ、コメ、小麦、および潜在的に他の穀物の収穫量の正味の減少が小さくなる。⑮家畜は、飼料の質の変化の程度、病気の蔓延、水資源の利用可能性に応じて、気温の上昇程度によって悪影響を受ける。⑯水ストレスの増加、特に小島嶼開発途上国では乾燥が予測される。⑰アフリカとアジアでは、貧困にさらされやすい人々の割合が高くなる。⑱適応能力の限界は、1.5℃の地球温暖化で存在し、より高いレベルの温暖化では適応の可能性が低くなるなど多くの差異が指摘されている。

こうした地球環境問題と SDGs との関係を改めて言うまでもなく、コロナ禍を抱えて温暖化問題への取り組みができなくなっていることでも分かるように、貧困・飢餓・健康・平和など基本的な社会基盤が成立していないところで地球環境問題を問うことは困難なのは言うまでもありません。しかし、それでも温暖化問題への取り組みは不可欠で、温暖化はより貧困・飢餓人口を増加させたり、健康を脅かしたり、平和を壊しかねない課題なのです。特別報告では気候変動緩和策に関して SDGs の関係をエネルギーや土地利用の関係を例示して、Trade-offs(相殺)効果と Synergies(相乗)効

果の大きさや確かさを示しています。その関係を第 3 図に示します。例えば NO.6 の安全な水と衛生については、この目標の達成がより多くのエネルギーを供給することに繋がり、エネルギーの需要も高まることで、緩和策としては相殺効果を生



第 3 図 緩和効果に関する SDGs とエネルギー・土地利用の関係

む一方、供給するためのエネルギーが温室効果ガスの排出量の少ないものであれば、グローバルには排出量が削減され緩和策が進展することになります。土地利用でも、水の供給で多くのエネルギーを発電するために太陽光発電やバイオマス発電に土地を利用すれば相対的に植物等による二酸化炭素の吸収量が少なくなったり、斜面崩壊が増大したりする可能性が増加する一方、未使用地の有効活用で緩和策を相乗的に拡大することも可能になります。SDGs の達成と地球温暖化問題の解決は必ずしも同じ方向にあるものではなく、相殺される効果も含まれていることに注意した上で、一人も取り残さず進める必要があります。改めて私たち人類の生存は多くの資源を消費しています。その資源を再生産、再利用して持続的な生存の方法を探る課題の一つが、この地球温暖化問題なのです。<https://watamay1948.wixsite.com/mysite> の Blog で公開しています。ご活用ください。