

日本学術会議カーボンニュートラル連絡会議と課題別委員会との意見交換会第1回概要

開催日時：令和7年5月15日 10:00～12:00

会場：オンライン会議（zoom）

参加者

課題別委員会：森口委員長、三枝委員（副会長）、大塚委員、土井委員、辻委員

連絡会議：20名

事務局：奥和田、新田、角田、野田、佐藤（敬称略）

開催概要

森口委員長から約30分趣旨説明（アクションプランについて三枝副会長から補足）を行い、参加者との間で約30分間質疑応答。その後、提言の目次案、本文ドラフトの概要、とくに7項目の提言のメッセージ案について委員長から説明し、質疑応答。

主な意見（課題別委員会内からの意見を含む）、委員長からの回答の概要、提言本文への反映案

- ・本提言で幅広さ、深さの両面ですべてを網羅することは困難であり、気候変動に関わる幅広い分野からの意思の表出が続くということを期待→提言のはじめに、で明記

- ・これまでの提言の多く政府機関向けだが、産業界の関心が高いと思われ、経済競争力懇談会との意見交換の機会を持つこともありうる。

- ・ブルーカーボンへの関心が金融まで及んでいる中で、科学の不確かさがどこにあるのかを見つけていくことは、学術にとって大事な課題→後の他の技術に関する指摘とあわせ、対策の効果の定量的な評価の重要性の中で言及。

- ・Gサイエンス学術会議での提案やプラネタリーヘルス概念を適応策だけでなく、国民や産業界が緩和策に取り組む動機付けとして活用→取り巻く状況として加筆。緩和策に取り組むべき重要なセクターとしての健康セクターの明示。

- ・学術内で相対的に関心の低い分野への注意喚起→専門が重なる会員、連携会員からの意見聴取

- ・現在の産業を前提とした対応をしていくことが効率的か効果的か、いろいろな意味での国益にかなうかどうか→賢明かつ公正な移行について、委員意見踏まえ本文精査中

- ・海外への輸送を伴うCCUSや水素など、どんな技術が本当によいかの評価→個別技術のLCAは一定程度行われているが、成果の共有が不十分、システム全体の評価はまだ途上。とくに大きな削減効果が期待されている技術についての評価の重要性。

（追記：情報発信については改善の余地あり。英国王立協会の情報発信が参考となる）

- ・個別事業のアセスメントだけでなく、計画、政策のアセスメントが必要→既に多少書き込んでいるが、「尖った提言」としてより明確に位置付け。

- ・政府主導での財源調達：GX経済移行債は重要な出発点だが2030年までが視野。2040年、2050年に向けてどう制度設計していくかが重要→2040年以降を強調する形でGX経済移行債についてさらに加筆。

- ・ CN 社会のあるべき姿からのバックキャストिंगが重要。そこでは量（対策の導入可能量、どれだけ削減できるか）の議論が重要。
- ・ グッドプラクティスについては、個別の具体論よりも、取り組み方の方法論として記載。
- ・ アジアへの展開を考慮した場合、日本では寄与の小さい農業セクターの寄与が大きく、対策の実施主体も異なる。ステークホルダー間の合意にも、国・地域ごとの違いがあり、日本の経験に移転するというよりも、日本でなぜうまくいかなかったかを掘り下げることも含め、アジアと共有する。
- ・ 大事な、間違いがないことは新規性がなくても繰り返し定期的に提言すべき。それとは別に、今回の提言の新規性を明確にし、（重要なことの繰り返しと新規の提言を）分けておくに関連省庁等に説明しやすい→冒頭の 2 ページの要約などの中で工夫。
- ・ 学術は「課題の整理」は得意だが、それに対する「処方箋」はこれまで不十分→学術会議に社会から期待される（とくに課題別委員会の性格上の）役割をとらえ、そのことを学術界内部に向けてより明確に提言に書いてはどうか
- ・ 助言委員会から言及された「人権」について、気候変動訴訟、環境権などをめぐる海外の動向も踏まえ、重要な政策、計画、目標などの過程への国民の「参加」を明示したほうがよい→第 4 章では社会実装の課題について書いているが、より早い段階での参加についても加筆

日本学術会議カーボンニュートラル連絡会議と課題別委員会との意見交換会第2回概要

開催日時：令和7年5月20日 10:00～12:00

会場：オンライン会議（zoom）

参加者

課題別委員会：森口委員長、城山副委員長、鈴木幹事、野口幹事、土井委員、北島委員、岸本委員、三枝委員、橋本委員、松八重委員

連絡会議：16名

事務局：奥和田、新田、角田、野田、佐藤（敬称略）

開催概要

森口委員長から約25分趣旨説明（アクションプランについて三枝副会長から補足）を行い、課題別委員会役員から補足発言。その後、提言の目次案、本文ドラフトの概要、とくに7項目の提言のメッセージ案について委員長から説明し、参加者との間で質疑応答。

主な意見（課題別委員会内からの意見を含む）、委員長からの回答の概要、提言本文への反映案

- ・主要3課題(CN,CE,NP)の中でのバランスの取り方、さらにいくつかの課題があるときのその全体バランスをどう取るのか、どういうプロセスでそういう議論をしていくのかを深掘りすることがさらに考えるべきこと→提言(6)に要反映

- ・複合的な課題を複合的な主体によって扱う場合、意思決定だけでなく、個別具体的な実施（implementation）段階も重要

- ・エネルギー需給に関し、需要家もトランジションが求められる中、誰がどういう順序で議論していくとよいのか、要検討

- ・今回の提言は何年後の実現を目指すのか、特に急ぐもの（ここ5年ぐらいが大事）は何か

- ・提言群の中で、提言同士がフリクションを起こすことがありうる。（選択するか万遍なく書くか）

- ・学術が環境政策に対して実現できていなかった、寄与できていなかったことは何かを総括したうえで、どう変わっていくのかを示すべき→課題の整理だけでなく、処方箋を示す

- ・提言は完璧である必要はなく、中間まとめとして、外部の意見を聞き、最終報告を出すスタイルもありうる

- ・国民全体の意識醸成、正しい知識の普及が不十分。温暖化対策計画にも対策の歴史や各主体の役割などが書かれているが、読ませようという努力がない。知識の普及の担い手、人材育成が遅れているのではないか。

- ・学術が貢献できるのは、一般に提供する情報のさまざまな手段での信頼性の検証

- ・学術の取り組みのグッドプラクティスについて学術会議内で情報を集めるプロセスの確認

- ・「環境正義」「気候正義」といったキーワードを盛り込んでどうか→提言(1)などに反映

- ・繋ぐ仕組み、仕掛けの重要性、その手段としてのシステム分析、統計整備など「繋ぐ知」

- ・鉱物資源のように知見が海外頼み（知見も輸入依存）になっている状況への対応

- ・炭素クレジットにおける非炭素プレミアムのような、CN と CE,NP をつなぐ手段
- ・(特に若い世代の) 教育の重要性。教える側の人材育成、学ばせるためのコンテンツづくり。
- ・ブルーカーボン含めネガティブエミッション技術、自然を活用した炭素吸収源への言及(量的可能性のアセスメントの重要性とセットで)
- ・米国の現政権による科学そのものの危機。データ、エビデンスに基づいて政策を決めるという大前提を無視されようとする状況。日本としては、世界でこれ以上悪くならないように対処することが必要→気候変動の「不都合な真実」の発信の必要性
- ・農林水産業の長期的な持続性と CN,CE,NP の同時達成
- ・提言(4) Evidence-based policy making のための知見だけでなく、学術の役割をより幅広く書き、それに応じたタイトルに修正
- ・提言(6)、マルチアクターによるマルチイシューの意思決定にどう対処するか→例：繋ぐ仕組みを作る、つなげることのできる人材の確保、情報基盤ベース(プラットフォーム)の整備

日本学術会議カーボンニュートラル連絡会議と課題別委員会との意見交換会第3回概要

開催日時：令和7年5月21日 16:00～18:07

会場：オンライン会議（zoom）

参加者

課題別委員会：森口委員長、土井委員、北川委員、橋爪委員

連絡会議：10名

事務局：角田、野田、佐藤（敬称略）

開催概要

森口委員長からアクションプランにおける位置づけ含め約30分趣旨説明を行い、続いて5/15の第1回、5/20の第2回意見交換会における質問、コメントの概要について報告した後、30分間程度質疑応答。後半では本文ドラフトの概要、とくに7項目の提言のメッセージ案について委員長から説明し、参加者との間で質疑応答。

主な意見、委員長からの回答の概要、提言本文への反映案

- ・7つの提言があり、俯瞰的であるとともに尖った提言を、という意見があったが、どれが新しいか、という点が明らかになるとよい。また、優先順位があるなら優先順位をつけるとよい。

→優先順位について、新しいとはいえないが、書き始めた時は(2)はぜひ言わねば、という思いが強かった。新しさという意味ではCN,CE,NPの3課題を扱う点で(5)は新しいと考える。さらにこの環境3課題以外の重要課題も含めた課題群に正面から取り組む必要性を指摘したい。一方でトップダウンだけでは進まないの産官学連携での地域発の取り組みを強調し、そこでの役割も含め学が果たすべき役割に踏み込みたい。外に向かって言うだけでなく学自身に向けて提言することも特徴。(1)と(7)は当たり前だが大事なことは繰り返し言う内容。この2つで具体的な5項目を挟み込む構造。

- ・4枚目のスライド、25期の俯瞰図で反時計まわりに描かれているのは何か意味があるか。機械の分野では冷凍機を意味するので、地球を冷やすという意味かと勝手に思っていた。

→25期とりまとめに関わっていないので不明。なお、これは25期の俯瞰図だが、今回の提言でもわかりやすい図が必要と認識しており、今後作成したい。

- ・今の内容を見ると、危機意識が共有されれば、CN,CE,NPと一緒に達成できるかのような幻想を抱きかねない。日本でも世界でも思ったように進んでいないのはなぜで、それを打破するためには、社会科学の理論と現実が乖離しているとか、インセンティブやペナルティーや技術革新だけでは追いつかないからとか、そういう分析が求められているのではないか。なぜ今、世界でも日本でもうまくいってないのだろうか？ということに対する見識、見解があると良い。

- ・提言の中に「価値」という言葉が入っていない。皆と一緒に目指す方向は何か、CN、CE、NPの3課題のバランスをとるにも人文、社会系を交えて価値の問題が出てくるのでは。持続可能性の議論でもincrementalではなくdisruptiveで、といった議論もある。ウェルビーイングで

扱うのかもしれないが。→経済成長との両立が必要か、といった議論もあったが、価値には踏み込めておらず、委員会の宿題としたい。

- ・グッドプラクティスの情報提供はどのようにすればよいか→連絡会議あてに改めて連絡する。

(バイオメタンに関する技術の情報提供の用意あり)

- ・価値とも関連するが、将来目指す姿、今の経済成長と違う成長や、幸せといった将来のビジョンを産官学民、みんなで考えていく、そこから必要な科学技術についてもバックキャストで示していく、具体的な政策目標も考えていく。この委員会でいきなりビジョンを示すことはできないが、いろんな人がそういうプロセスに関することは提言の中で書けるのでは。

- ・明らかに危機が目の前にあるのに政策を先延ばしする状況については、指摘してよい。

- ・国際的な視点については、アジアに限る必要はなく、また日本が手本を示すということではなく、共に学びあうことが重要。世界に強いインパクトを与えるという想いが重要。

- ・プラネタリーヘルスアライアンスから、各セクターに対して、あなたは何をやりなさい、とセクターごとにメッセージを出したことは参考となるはず→読み手が自分は何をやるべきなのか、響く内容とすることに留意したい。

- ・ヒートポンプや熱貯蔵の研究分野でも省エネや電化の必要性が謳われるが、給湯をすべて電化するとガス給湯や石油給湯はいらなくなり、ガス配管もいらなくなりかねない。そういった分野での「公正な移行」について、第一部（人文社会系）などで議論されているか→今回の提言の検討では、個別の技術についてそこまでの粒度では議論できていないが、家庭のエネルギー需要はカーボンニュートラル都市分科会で扱っていると思われる。電気だけでなく熱の話が重要であることも話題になっている。

- ・気候変動の対策、CN がそもそも必要なのか、人為的な GHG だけが気候変動の原因なのか、といった、温暖化対策自身に対する反対意見があることは提言の中で触れるのか→多様な意見があることは触れているが、一時期の懐疑論含め、そうした意見があることは事実なので要検討。

- ・気候変動と国土、災害、防災の分野では生態系を活かした防災、Eco-DRR が重要という議論があるが、ネイチャーポジティブが果たしてどれだけ貢献できるのか、その程度の効果があるのかという議論がある。そこにとどまっていると進めない。効果は小さくても、地域の人を巻き込んでいく、わがこととして社会を巻き込むことの効果が大きいのでは。危機感を高めるだけでなく、地域の行動につなげる、という視点も重要では→CN というワーディングだと緩和策が中心だが、適応策も含め、そうした視点は重要と考える。

- ・26 期に生成 AI の提言が出たようだが、今回の提言で AI あるいは情報についてどう扱うか→5/20 の意見交換会でも情報（システム）が論点として出ており、まだ書き込めていないが、もう少し踏み込みたい。

- ・気候変動は怖いと脅して危機意識を醸成するのではだめで、災害に対しても、必ずしも怖がらなかつたり目を背けたりする。それを踏まえた上で、どういうアクションが効果的であるかといったことこそ、積み上げるべき学術的知見ではないか。一方で、この効率が 5 倍になれば世界観は変わるといった、重点的な研究開発投資につながるような予測、今までそんな話はあまり聞いたことがない、というような話が一つでも二つでもあるとよい。