

カーボンニュートラル（ネットゼロ）に関する連絡会議（第 1 回）
議事要旨（案）

- 1 日 時 令和 3 年 9 月 1 6 日（木） 1 3 : 0 0 ~ 1 5 : 0 0
- 2 会 場 オンライン会議（ZOOM）
- 3 出席者 別紙出席者一覧のとおり
- 4 議 題
 - 1) 梶田会長挨拶
 - 2) 連絡会議の趣旨説明
 - 3) 気候変動に関する最新の科学的知見（I P C C 第 6 次評価報告書第 1 作業部会報告について）
 - 4) 委員会、分科会等におけるカーボンニュートラルに関する活動の状況と関心事項の紹介
 - 5) 委員会、分科会等におけるカーボンニュートラルに関する活動と関心事項の俯瞰
 - 6) 今後の連絡会議のあり方などについての意見交換
 - 7) その他
- 5 配布資料
 - 資料 1 出席予定者一覧表
 - 資料 2 委員会等連絡会議の設置について
 - 資料 3 「カーボンニュートラル（ネットゼロ）に関する連絡会議」（仮称）の設置について
 - 資料 4 - 1 カーボンニュートラルの経済学（経済学委員会持続的発展のための制度設計分科会）
 - 資料 4 - 2 カーボンニュートラルに関わる分科会の取組み（食料科学委員会水産学分科会）
 - 資料 4 - 3 カーボンニュートラル（ネットゼロ）に関する連絡会議（総合工学委員会・機械工学委員会合同工学システムに関する安全・安心・リスク検討分科会）
 - 資料 4 - 4 持続可能な地球環境のための気候変動研究（環境学委員会・地球惑星科学委員会合同 F E ・ W C R P 合同分科会）
 - 資料 5 - 1 第 25 期日本学術会議におけるカーボンニュートラル活動の俯瞰リスト案

資料５－２ 第 25 期日本学術会議におけるカーボンニュートラル活動の俯瞰図

資料 6 議論いただきたいこと

【議事要旨】

※カーボンニュートラル（ネットゼロ）に関する連絡会議の世話人である高村副会長が同会議の長を務めることとなった。

1) 梶田会長挨拶

連絡会議を立ち上げるに当たり、梶田会長から挨拶が行われた。

2) 連絡会議の趣旨説明

高村副会長から、資料 2 及び資料 3 に基づき、同会議の設置等に関する趣旨説明が行われた。

3) 気候変動に関する最新の科学的知見（I P C C 第 6 次評価報告書第 1 作業部会報告について）

I P C C 第 6 次評価報告書について、第 1 作業部会のメンバーである、江守正多連携会員が登壇した上で、出席した先生方からの質問に対し、江守連携会員による説明が行われた。

4) 委員会、分科会等におけるカーボンニュートラルに関する活動の状況と関心事項の紹介

カーボンニュートラルに関する活動が進んでいる 4 つの分科会の代表者により、資料 4－1 から資料 4－4 に基づき、活動状況や関心事項について説明が行われた。

5) 委員会、分科会等におけるカーボンニュートラルに関する活動と関心事項の俯瞰

カーボンニュートラル（ネットゼロ）に関する連絡会議の世話人補佐である吉村忍第三部長から、資料 5－1 及び資料 5－2 に基づき、同連絡会議に登録された 79 件の委員会・分科会等の活動の分類と、現時点における日本学術会議のカーボンニュートラルに関する取組内容の俯瞰図について、考え方の説明が行われた。

6) 今後の連絡会議のあり方などについての意見交換

高村副会長が司会進行する中で、出席した先生方と意見交換を行った。

日本学術会議

カーボンニュートラル(ネットゼロ)連絡会議(第2回)

これまでの取組と今後の進め方



2022年6月21日(火)16:00～18:00

「カーボンニュートラル(ネットゼロ)に関する連絡会議」 設置の背景と趣旨

2021年6月24日記者会見資料

カーボンニュートラルの実現をめざす日本、世界の動き

- 日本:「2050年にカーボンニュートラル社会の実現をめざす」。2050年目標と統合的で、野心的な目標として、「2013年度から46%削減することを目指し...さらに50%の高みに向けて、挑戦を続け」る
- 2021 G7サミット(2021年6月):「世界の平均気温の上昇を1.5度までに抑える」「遅くとも2050年までのカーボンニュートラル(ネットゼロ)の実現」が目標として共有、長期目標と統合的な2030年目標の設定と対策の実施に合意

2050年カーボンニュートラルの実現には、エネルギー、建築物、交通を含むインフラ、産業などにおいて急速で広範囲なかつてない規模の社会の変革・移行が必要

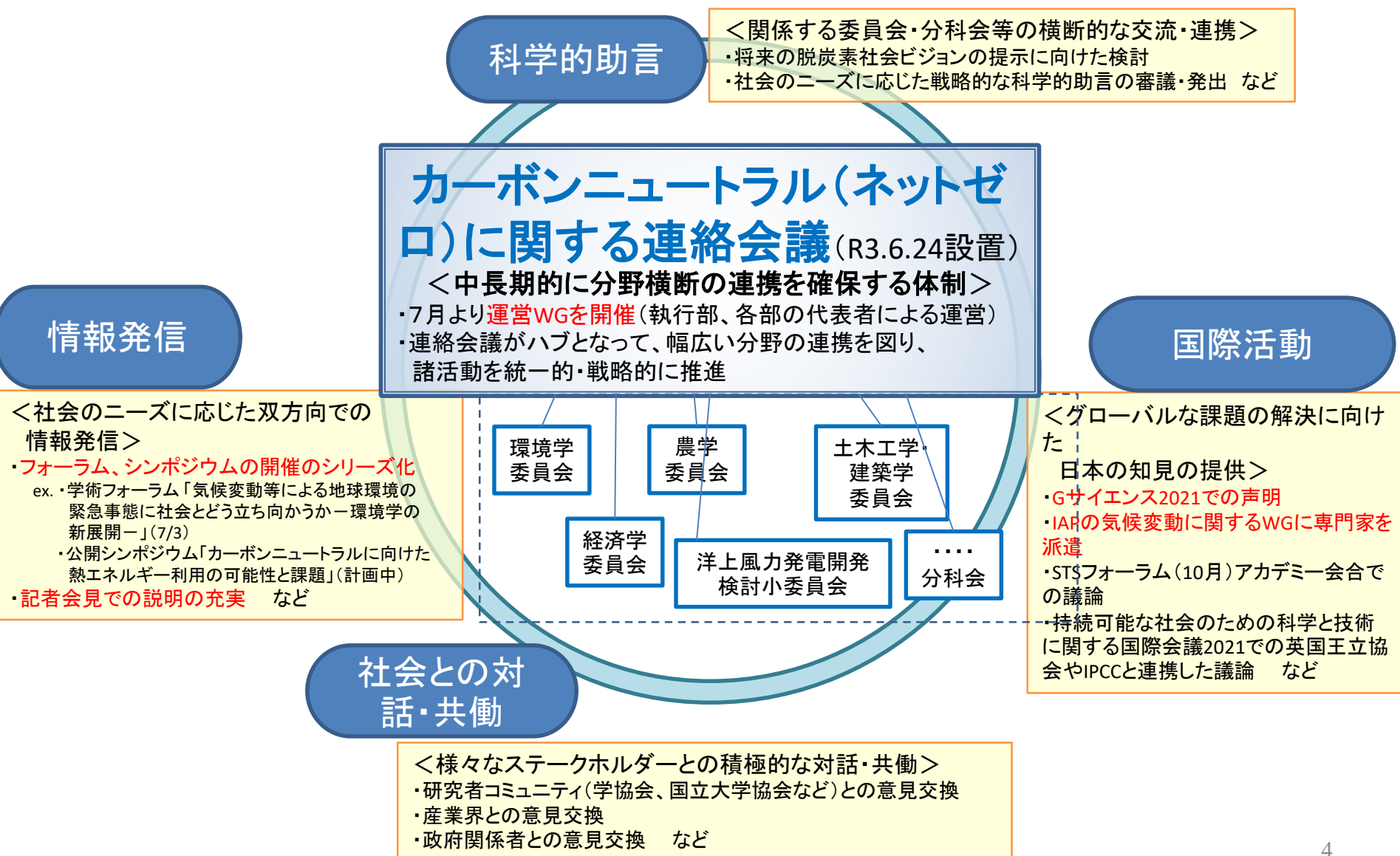
- **最新の科学**に基づき、**技術の革新と普及**を促し、**広範な政策導入**、**投資の拡大**が求められる

中長期的な視角をもって、学術の諸領域が連携・協働し、総合的、俯瞰的な検討が必要となる課題が少なくない。学術が果たす役割は大きい

2021年Gサイエンス学術会議(2021年3月)でも「ネットゼロと気候変動影響に備えた未来」についてG7各国政府に対して提言

これまでの主な活動

- 2021年6月：連絡会議の設置
- 2021年7月：運営WGの設置
- 2021年9月16日：第1回連絡会議開催
- 第一、二、三部から80を超える委員会、分科会が参加
- カーボンニュートラルへの取組みに関するHP立上げ
https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/carbon_n/index.html
- ロゴの作成
- 2022年3月13日：学術フォーラムカーボンニュートラルシリーズの第1回開催
カーボンニュートラル実現に向けた学術の挑戦 ～システム転換を目指して
- 2022年3月24日：理学・工学系学協会連絡協議会での意見交換
- 2022年6月21日：第2回連絡会議開催（省庁からのヒアリング等）



第25期日本学術会議におけるカーボンニュートラル(C.N.)活動の俯瞰図 ～ カテゴリーA～Hと主要キーワード ～

A. 地球・気候変動・気象・災害関係

(大気・海・陸、計測・観測、シミュレーション)

- 1.気候システムの解明・観測・予測・気候変動の影響、2.成層圏・対流圏、3.濃度計測、4.観測プラットフォーム、5.シミュレーション・予測、6.海洋酸性化・ブルーカーボン、7.地球温暖化、8.激甚災害、9.土地利用・土地利用変化・林業、10.食料安全保障、11.地球環境観、12.プラネタリ・バウンダリ

F. C.N.とのトレードオフと相乗効果

- 1.生物多様性保全、2.資源・材料の循環利用、3.安全・安心・レジリエンス、4.社会的受容、5.健康・公衆衛生、6.大気汚染

E. 包括的アプローチ、ビジョン、社会変革、制度設計・政策、企業活動、人間行動

- 1.フューチャー・アース、2.環境学・環境教育、3.技術的開発戦略、4.社会・経済ビジョン、5.世界と日本の施策、6.サーキュラーエコノミー、7.グリーンフレーション、8.制度設計・法・政策、9.企業行動・組織経営、10.企業倫理・社会責任投資、11.経済的手法(税・排出権取引)、12.循環デザイン、13.土地・国土、14.国際ガバナンス、15.人間行動・行動変容、16.生活デザイン、17.社会変革・合意形成

B. C.N.エネルギー

(一次エネルギー、二次エネルギー)

- 1.エネルギーのポートフォリオ、2.電気・電力、3.風力・太陽光、4.原子力、5.バイオマス、6.水素、7.アンモニア・メタネーション、8.未利用熱エネルギー

C. 特定分野のC.N.化の取組み

- 1.食料・食料生産流通・フードシステム・食品ロス、2.医療・歯科、3.材料・素材、4.住宅・建築・都市、5.自動車・鉄道、6.海洋・船舶・航空・宇宙、7.情報・通信・コンピュータ、8.生産・ものづくり、9.カーボンフットプリント

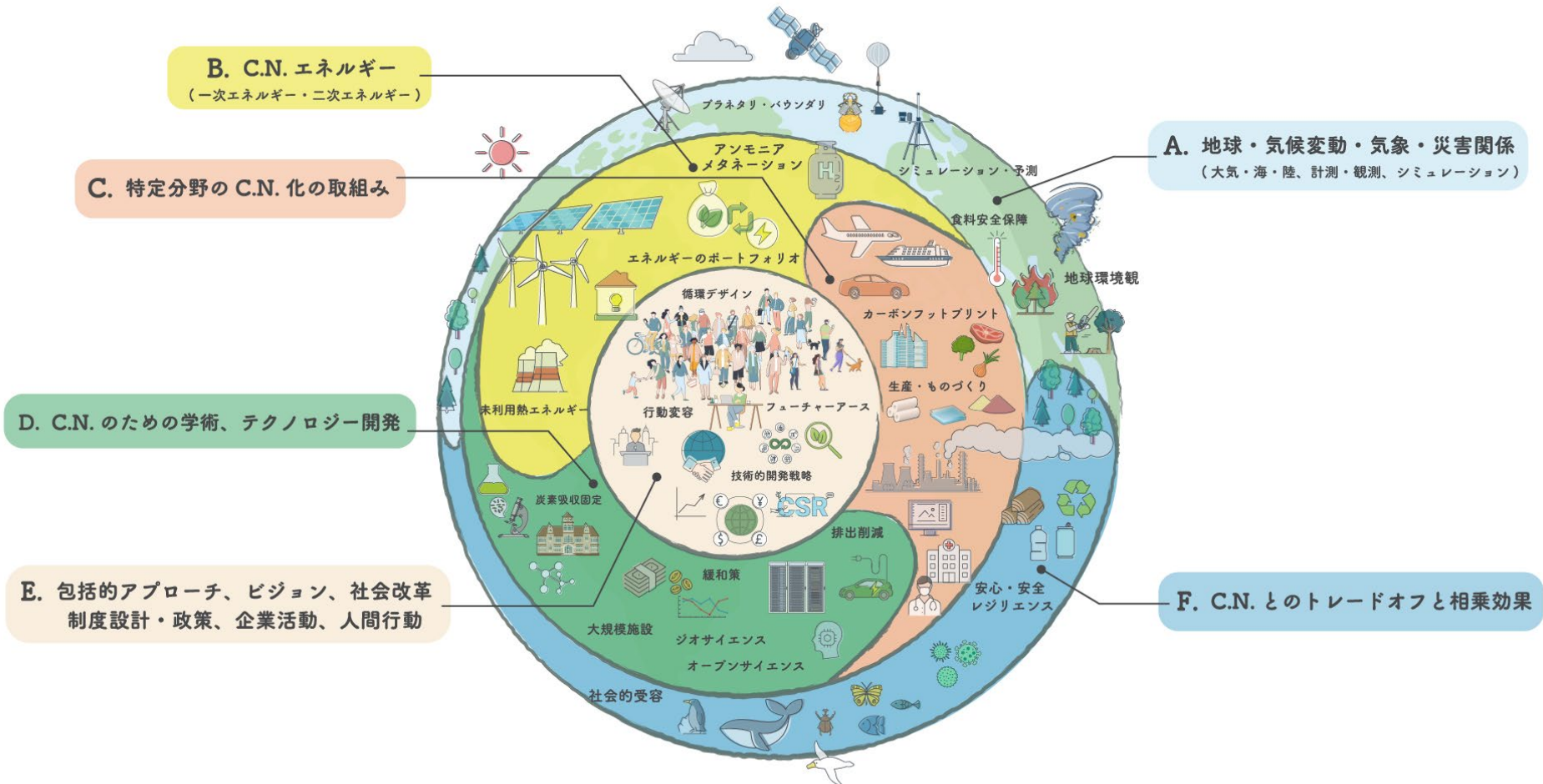
D. C.N.のための学術、テクノロジー開発

- 1.炭素吸収固定、2.排出削減、3.緩和策、4.材料・素材、5.物理・化学・数理学等、6.経営・金融、7.システム・シミュレーション・可視化、8.大規模施設、9.電力系統等のシステム制御、10.オープンサイエンス、11.ジオサイエンス

G. 学協会連携

H. 国際連携・国際的プレゼンス

日本学術会議におけるカーボンニュートラル(C.N.)活動の俯瞰デザイン



2022年
3月13日(日)
13:00 ~ 15:45

オンラインによる開催

参加費/無料

お申込み

<https://form.cao.go.jp/scj/opinion-0110.html>



お問合せ

日本学術会議事務局
企画課学術フォーラム担当

TEL/ 03-3403-6295



カーボンニュートラル社会の実現に向けた
学術の役割と課題を論じ
関心のある人が
カーボンニュートラルに関わる課題を
俯瞰できるようにする

学術の挑戦 システムの転換を目指して

全体司会/丹下 健 日本学術会議第二部副部長、東京大学副学長・大学院農学生命科学研究科教授

1 カーボンニュートラルと学術の課題……13:00 - 13:15

▶はじめに

梶田 隆章 日本学術会議会長、東京大学宇宙線研究所教授

▶企画全体の導入・俯瞰の報告、COP26の報告

高村 ゆかり 日本学術会議副会長、東京大学未来ビジョン研究センター教授

2 パネルディスカッション1「最新の気候科学の知見と課題」……13:15 - 14:15

モデレーター：三枝 信子 日本学術会議会員、国立環境研究所地球環境研究センターセンター長

▶「IPCC WG I 第6次評価報告書の概要と課題」

渡部 雅浩 東京大学大気海洋研究所教授

▶「気候変動と健康」

橋爪 真弘 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学教授

▶「カーボンニュートラルの絵姿：長期的な見直しと課題」

藤森 真一郎 京都大学大学院工学研究科准教授

休憩……14:15 - 14:30

3 パネルディスカッション2「カーボンニュートラル社会へのシステム転換」……14:30-15:30

モデレーター：吉村 忍 日本学術会議第三部長、東京大学副学長・大学院工学系研究科教授

▶「カーボンニュートラル社会のためのセクター別の技術・政策課題と研究の役割」

田中 加奈子 産業技術総合研究所エネルギー環境領域ゼロエミッション研究戦略総括企画主幹

▶「カーボンニュートラルに貢献する土地利用と農林業政策の最適化とは？」

北島 薫 日本学術会議会員、京都大学農学研究科教授

▶「カーボンニュートラルに向けた経済社会の転換」

諸富 徹 日本学術会議連携会員、京都大学大学院経済学研究科・地球環境学堂教授

4 まとめと今後の展望……15:30 - 15:45

高村 ゆかり 日本学術会議副会長、東京大学未来ビジョン研究センター教授

Time Schedule

カーボンニュートラルへの取り組み

主催/日本学術会議

企画/カーボンニュートラルに関する連絡会議運営ワーキンググループ

連絡会議 国際的な連携・発信

- 国際学術団体を通じた/他国アカデミーとの国際的連携、国際的発信
 - Gサイエンス2021:「ネットゼロと気候変動影響に備えた未来」についてG7各国政府に対して提言
 - <http://www.scj.go.jp/ja/int/g8/index.html>
 - インターアカデミーパートナーシップ(IAP):気候変動×生物多様性のWGに専門家が参加、提言をまとめる
 - STSフォーラム(科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム) 2021 アカデミープレジデント会議(2021年10月4日): "The effects of climate change on the ocean and the polar regions"
 - 持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議2021(2022年1月31日、2月1日):カーボンニュートラル(ネットゼロ)をテーマに、英国王立協会副会長をはじめ、中国、英国、ドイツの研究者の参加を得て開催
 - Gサイエンス学術会議2022共同声明(2022年5月31日)
脱炭素化:国際的行動の緊急的必要性

今後の進め方

1. HP充実・活用

- (1) 連絡会議参加の委員会・分科会等の活動内容の掲載 済
- (2) 各カテゴリーの専門家によるショート動画掲載 順次作成中

2. C.N.シリーズの学術フォーラムの企画 第2回を企画中

➡ フォーラム企画グループを設定してはどうか

3. 連絡会議参加の委員会・分科会等の連携活動に向けた、より一層の自律的コミュニケーションの促進

➡ C.N.連絡会議に参加する会員・連携会員に関する基本情報の収集、BOXへの掲載(そこに登録したメンバーのみ閲覧可)はどうか

4. 学術の動向・2023年1月号「カーボンニュートラルへの取組み特集号」へ向けて 企画・準備中

5. 委員会・分科会と協力・連携した意思の表出等

6. Gサイエンス2023に向けてのテーマ出し

7. 連携会議として、どのような活動を行っていくべきか。アイデアをいただきたい。

カーボンニュートラルに関する連絡会議（第2回） 出席予定者一覧表

参考資料

（運営ワーキンググループメンバー）

会員・連携会員	出席者名
第一部会員、副会長	高村 ゆかり
第二部会員	北島 薫
第二部会員、第二部副部長	丹下 健
第三部会員、第三部幹事	沖 大幹
第三部会員、第三部幹事	北川 尚美
第三部会員、第三部部長	吉村 忍
連携会員、若手アカデミー	近藤 康久
連携会員、若手アカデミー	松中 学

（第一部関係）

委員会・分科会等名	出席者名
心理学・教育学委員会心の総合基礎分科会	坂田 省吾
地域研究委員会・環境学委員会・地球惑星科学委員会合同 地球環境変化の人的側面（HD）分科会	近藤 昭彦
経済学委員会・環境学委員会合同フューチャー・デザイン分科会	西條 辰義
経営学委員会SDGsと経営実践・経営学・経営学教育を検討する分科会	西尾 チヅル
政治学委員会国際政治分科会	山田 高敬

（第二部関係）

委員会・分科会等名	出席者名
基礎生物学委員会・統合生物学委員会・農学委員会合同植物科学分科会	佐藤 豊
基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同海洋生物学分科会	白山 義久
統合生物学委員会・基礎生物学委員会合同生態科学分科会	北島 薫
農学委員会	仁科 弘重
農学委員会農学分科会	土井 元章
農学委員会植物保護科学分科会	松本 宏
農学委員会育種学分科会	経塚 淳子
農学委員会農業生産環境工学分科会	仁科 弘重
農学委員会・食料科学委員会合同遺伝子組換え作物分科会	江面 浩
食料科学委員会	古谷 研
食料科学委員会水産学分科会	八木 信行
食料科学委員会畜産学分科会	眞鍋 昇
食料科学委員会・農学委員会合同農業情報システム学分科会	高山 弘太郎
歯学委員会	佐々木 啓一
歯学委員会基礎系歯学分科会	宇尾 基弘
歯学委員会病態系歯学分科会	佐々木 啓一
歯学委員会臨床系歯学分科会	佐々木 啓一

（第三部関係）

委員会・分科会等名	出席者名
環境学委員会	浅見 真理
環境学委員会・地球惑星科学委員会合同FE・WCRP合同分科会	三枝 信子
環境学委員会・地球惑星科学委員会合同FE・WCRP合同分科会IGAC小委員会	金谷 有剛
環境学委員会・地球惑星科学委員会合同FE・WCRP分科会iLEAPS小委員会	伊勢 武史
環境学委員会・地球惑星科学委員会合同FE・WCRP合同分科会SOLAS小委員会	宮崎 雄三
環境学委員会・地球惑星科学委員会合同FE・WCRP合同分科会SPARC小委員会	佐藤 薫
環境学委員会・統合生物学委員会合同自然環境分科会	吉田 丈人
環境学委員会環境政策・環境計画分科会	大塚 直
環境学委員会環境政策・環境計画分科会サステナブル投資小委員会	馬奈木 俊介
数理科学委員会	齋藤 政彦
物理学委員会物性物理学・一般物理学分科会	板倉 明子

物理学委員会素粒子物理学・原子核物理学分科会	飯嶋 徹
地球惑星科学委員会IGU分科会	鈴木 康弘
地球惑星科学委員会SCOR分科会	原田 尚美
地球惑星科学委員会SCOR分科会SIMSEA小委員会	灘岡 和夫
化学委員会物理化学・生物物理化学分科会	山内 美穂
化学委員会無機化学分科会	山内 美穂
化学委員会高分子分科会	吉江 尚子
化学委員会分析化学分科会	谷口 功
化学委員会・物理学委員会合同結晶学分科会	小島 優子
化学委員会生体関連化学分科会	菅 裕明
化学委員会・総合工学委員会・材料工学委員会合同触媒化学・化学工学分科会	所 千晴
総合工学委員会	玉田 薫
総合工学委員会エネルギーと科学技術に関する分科会	疇地 宏
総合工学委員会エネルギーと科学技術に関する分科会ハイパワーレーザー技術と高エネルギー密度科学小委員会	三間 囃興
総合工学委員会エネルギーと科学技術に関する分科会熱エネルギー利用の社会実装基盤小委員会	藤岡 恵子
総合工学委員会エネルギーと科学技術に関する分科会持続可能な開発目標達成のための洋上風力発電開発検討小委員会	大久保 泰邦
総合工学委員会・機械工学委員会合同工学システムに関する安全・安心・リスク検討分科会	辻 佳子
	大倉 典子
総合工学委員会・機械工学委員会合同フロンティア人工物分科会	鈴木 真二
	伊藤 宏幸
総合工学委員会原子力安全に関する分科会	越塚 誠一
総合工学委員会科学的知見の創出に資する可視化分科会	藤代 一成
機械工学委員会・総合工学委員会・土木工学・建築学委員会合同理論応用力学分科会	近藤 智恵子
電気電子工学委員会制御パワー工学分科会	中川 聡子
土木工学・建築学委員会企画分科会環境工学連合小委員会	森口 祐一
土木工学・建築学委員会気候変動と国土分科会	持田 灯
土木工学・建築学委員会・環境学委員会合同脱炭素社会分科会	田辺 新一
	萩島 理
材料工学委員会	山口 周
材料工学委員会バイオマテリアル分科会	塙 隆夫
材料工学委員会・総合工学委員会・環境学委員会合同SDGsのための資料・材料の循環使用検討分科会	所 千晴
材料工学委員会材料工学将来展開分科会	岸本 康夫
材料工学委員会新材料科学検討分科会	山口 周
材料工学委員会材料工学ロードマップのローリング分科会	筑本 知子

（課題別委員会関係）

委員会・分科会等名	出席者名
フューチャー・アースの推進と連携に関する委員会	沖 大幹
フューチャー・アースの推進と連携に関する委員会持続可能な発展のための教育と人材育成の推進分科会	氷見山 幸夫
自動運転の社会実装と次世代モビリティによる社会デザイン検討委員会	大倉 典子
自動運転の社会実装と次世代モビリティによる社会デザイン検討委員会自動運転企画分科会	大倉 典子

（関係省庁）

職名	出席者名
文部科学省研究開発局環境エネルギー課長	土居下 充洋
経済産業省産業技術環境局環境政策課長	中原 廣道
環境省地球環境局総務課脱炭素社会移行推進室室長	小岩 真之