

**「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」  
準備委員会とりまとめ（案）**

**令和3年6月**

**コアリション準備委員会  
文部科学省、経済産業省、環境省**

# 準備委員会メンバー

※設立総会后、運営委員会へ移行予定

## 総会担当

北海道大学  
東北大学  
茨城大学  
東京大学  
東京農工大学  
名古屋大学  
三重大学  
京都大学  
大阪大学  
島根大学  
岡山大学  
広島大学  
九州大学  
北陸先端科学技術大学院大学  
奈良先端科学技術大学院大学  
総合地球環境学研究所  
宮城大学  
東日本国際大学  
足利大学  
慶應義塾大学  
愛知工業大学  
中部大学  
立命館大学  
関西大学  
環境再生保全機構

## ゼロカーボン・キャンパスWG担当

東京大学  
東京農工大学  
信州大学  
広島大学  
宮崎大学  
千葉商科大学  
中央大学  
東海大学  
早稲田大学  
立命館大学  
近畿大学

## 人材育成WG担当

山形大学  
三重大学  
山口大学  
九州大学  
宮城大学  
北九州市立大学  
東日本国際大学  
足利大学  
慶應義塾大学  
芝浦工業大学  
中央大学  
東海大学  
関西大学  
広島工業大学

## 地域ゼロカーボンWG担当

東北大学  
山形大学  
茨城大学  
筑波大学  
東京大学  
信州大学  
名古屋大学  
豊橋技術科学大学  
三重大学  
大阪大学  
神戸大学  
岡山大学  
宮城大学  
東京都立産業技術大学院大学  
山梨県立大学  
北九州市立大学  
芝浦工業大学  
愛知工業大学  
中部大学  
岡山理科大学  
四国大学  
地球環境戦略研究機関

## イノベーションWG担当

東北大学  
東京工業大学  
福井大学  
名古屋大学  
豊橋技術科学大学  
京都大学  
大阪大学  
神戸大学  
山口大学  
北陸先端科学技術大学院大学  
奈良先端科学技術大学院大学  
東京都立産業技術大学院大学  
埼玉工業大学  
慶應義塾大学  
早稲田大学  
愛知工業大学  
中部大学  
福岡大学  
環境再生保全機構

## 国際連携・協力WG担当

北海道大学  
東京大学  
広島大学  
長崎大学  
北陸先端科学技術大学院大学  
総合地球環境学研究所  
東日本国際大学  
芝浦工業大学  
中央大学

※全51大学  
(国立26 公立5 私立18 研究機関2)

# ビジョン・ステートメント

カーボン・ニュートラル\*の実現は、自然環境を生存基盤とする人類の存続の危機に関わる課題であり、SDGs達成に向けて国や地域を持続可能で強靱な経済社会へと再設計していくために必要不可欠である。我が国や世界の2050年までのカーボン・ニュートラル達成や気候変動による甚大な影響への対応のためには、技術イノベーションのみならず経済社会システムのイノベーションが必要であり、そのための知見の創出を加速するとともに、これらを総動員して、地域、国、世界に貢献することが求められている。

このようななか、大学は、教育・研究・社会貢献活動を通じて、国や地域の政策やイノベーションの基盤となる科学的知見を創出するとともに、その知を普及する使命を持ち、以下の例のように、国内外に果たすことのできる役割は多様であり、かつ極めて大きい。

- 人文・社会科学から自然科学までの「総合知」の創出と分野融合、これらの知を活用した地域のゼロカーボン化や気候変動への適応に係る取組への協力
- 自治体や企業、大学間の共同研究等を通じた、脱炭素技術やプラスチック代替・循環技術などの新たな技術や価値観・行動様式の創出
- 環境分野における人材育成やリテラシー向上
- 地域における社会実装の場としての大学キャンパスにおけるゼロカーボン化の推進
- 誰ひとり取り残さない社会の実現に向けた世界貢献と国際連携

以上を踏まえ、大学が、国、自治体、企業、国内外の大学、研究機関等との連携を通じ、取組や成果の水平展開、革新的なイノベーションを生み出す研究開発や成果の社会実装の推進、ネットワーク・発信力の強化などを行う場として、「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」を立ち上げ、社会における大学の機能と存在感を一層高めるとともに、カーボン・ニュートラル達成に向けた取組を大学から大学、地域、国、世界へと、次々と展開させること、また、関係する大学等の総意としての発信を通じて社会の在り方等により良い変化をもたらすことに貢献することをここに決意する。

令和3年7月29日  
188の国公立大学等  
文部科学省、経済産業省、環境省

(\*) ここでは、二酸化炭素、メタンなどの温室効果ガスの排出量から、温室効果ガスの吸収量と除去量を差し引いた合計をゼロにすること。（「ゼロカーボン」も同じ）

# ① ゼロカーボン・キャンパスWG

## 概要

大学は、地域社会においてカーボン・ニュートラルの取組を主導する立場として、また、脱炭素技術等の社会実装に係る実験の場（テストベッド）ともなり、その取組を広く地域等に展開することができる立場からも、率先して大学キャンパスのゼロカーボン化に係る取組を進める必要がある。このような観点から、国内外の先進的な大学等の知見の共有や、本分野の国際的な枠組みへの参画等を通じて、各大学の取組を推進し、その成果を積極的に発信する。

また、大学は、教育研究活動や社会貢献活動を通じて地域・国・世界のカーボン・ニュートラルへの貢献を行う特有の役割と性質を持つことから、大学の貢献の在り方の多様性への配慮とともに、これを踏まえたゼロカーボン化への取組に係る評価手法の確立が必要であり、これらの議論や手法の共有等も併せて行っていく。

## ミッション

- 2050年までの大学キャンパスのゼロカーボン化を目指した取組の加速のため、2025年までのできるだけ早期にワーキンググループの全参加大学においてこれに向けた方針やロードマップ等を策定し、順次取組を推進できるよう、先進的な取組事例や研究成果等の必要な知見を展開する。

## 活動の方向性

- 2022年までに、キャンパスのゼロカーボン化に資する、大学の形態や特性（※）を踏まえた先進的なモデルの構築に向けた方向性を示すとともに、モデル構築に係る取組の実践を通じた好事例や課題、具体的手法等について共有、発信する。  
また、ワーキンググループの検討を踏まえ、2025年までに、コアリションの全参加大学が方針やロードマップ等を策定し、順次取組の推進を目指す。  
（※）単科大学、総合大学、複数のキャンパス、附属病院併設など
- キャンパスのゼロカーボン化に係る最先端の取組や研究成果の共有、議論等を行う場を創設する。この際、国内外の大学ネットワークとの連携を推進し、幅広く知見を収集・共有するとともに、国等のカーボンニュートラルに係る動向等に係る情報についても共有する。

### 【共有が期待される知見の例】

- ・現状把握、排出量の測定手法や評価指標を含め、ロードマップ等の策定に役立つ知見
- ・大学の教育研究活動等との両立
- ・地域を巻き込む取組や産学官民連携の在り方
- ・既存技術のみではない革新的技術に係る研究成果
- ・施設、研究設備、運用等における省エネ手法

【既存の大学ネットワークの例】 サステイナブルキャンパス協議会（CAS-Net JAPAN）、自然エネルギー大学リーグなど

- Race to Zeroなどの国際的枠組みへの参画などについて情報展開し、取組を推進する。

## ②地域ゼロカーボンWG

### 概要

現在約400の自治体が2050年ゼロカーボン・シティの実現を掲げる中、その達成のためには、デジタル化、エネルギーやモビリティ等の構造の転換、適応策の導入や少子高齢化等の地域固有の課題解決などを含めた、SDGs達成に向けて将来世代の利益を最大化するための複合的な価値を実現する地域の社会変革が不可欠である。このため、各地域において、脱炭素化を実現した未来社会像からバックキャストしたシナリオに基づく社会課題解決や経済社会システムの転換に向けて、人文社会科学から自然科学までの知見を総動員し、各大学等が地域の「知の拠点」として自治体や企業等と連携した取組を推進することが求められる。また、これにより実現した先進的な地域モデルを、他の地域や国、世界に展開していく必要がある。このような観点から、地域がシナリオや計画等の策定において汎用的に活用できる知見や、将来世代の利益も踏まえた意思決定や社会変革を導くための仕組みや方法論等を含め、大学と地域が連携した取組や、その横展開やスケールアップ等を支える知見を創出するとともに、その知見や実践を大学等間で共有するための場を創出する。また、各地域の取組を通じて抽出された課題等の共有や議論、発信を行う。

### ミッション

- カーボン・ニュートラルに向けた地域の社会変革を促すための大学と自治体等、企業が連携した取組の推進や、地域事例の横展開やスケールアップ等を支えるための知見の創出とその実装を通じ、多様な地域モデルの構築や他の地域等への展開を図るとともに、取組等を通じて抽出した課題等の共有、議論、発信を行う。

### 活動の方向性

- 地域の自治体や企業等と連携した大学の取組を推進するため、自治体ネットワーク等と連携し、関連する知見や取組の展開、自治体ニーズを踏まえた取組の推進、課題の共有と解決に向けた議論などを行う場を設ける。

【自治体等と連携した大学等の取組例】

- ・地域におけるゼロカーボン化に向けたシナリオや計画づくりの支援
- ・科学的知見に基づく政策の企画立案
- ・将来世代に配慮した意思決定や計画立案のための仕組みづくり

- 各大学等の取組について集約、発信するとともに、必要に応じ、各地域の実践を通じて抽出した制度的課題等についてとりまとめる。
- 自治体と大学等との連携の取組において活用できる知見やツール等を創出する研究チームを創設し、その成果を展開する。

(研究チーム例)

- ◆地域イノベーション手法研究チーム：地域の脱炭素化の推進や評価に汎用的に活用できるツールや、地域のニーズを踏まえた脱炭素化導入手法、脱炭素化ポテンシャルや取組効果の可視化、地域事例の他の地域への導入や国等へのスケールアップをする際の知見などに係る研究開発を実施  
※プロジェクトに応じ、複数設置を想定
- ◆シナリオ研究チーム：関係省庁各法人のシナリオ研究者が一堂に会し、国のシナリオ策定に係る共通認識の醸成や、それを基盤とした地域のシナリオ策定等に活用できる知見を創出するとともに、市民を巻き込んだ実践等を通じた社会実装を促進

## ③イノベーションWG

### 概要

カーボンニュートラル達成に向けては、新たな革新的技術の研究開発を推進するとともに、各大学や研究機関に存在する多様な技術シーズを産学官民連携を通じて社会に引き出し、その実装を加速することが必要である。この際、産業界ネットワークや自治体ネットワーク等と連携して、できるだけ多くの主体を巻き込む取組の展開について、大学の先導的役割が期待される。このような観点から、産学官民連携に係る各大学等の既存の取組の共有、展開、拡大・充実を図るとともに、大学のシーズと企業等のニーズのマッチングによる共同研究の加速、研究成果を地域の実証研究や社会実装につなげる橋渡しの円滑化のほか、未来社会像からバックキャストして必要な技術課題を抽出し、それに係る研究開発を推進するなど、産学官民連携等による新たな研究開発やその成果の社会実装に係る仕組みの在り方等について検討し、実践する。

### ミッション

- カーボン・ニュートラルの達成に貢献するための脱炭素技術その他の知見に係る共同研究やその成果の社会実装を加速するため、国や地域における産学官民連携を強化するための体制整備を推進する。

### 活動の方向性

- 各大学等において取り組む産学官民連携の先進的な取組に係る成果と課題等を共有・展開し、その拡大や充実を図る。
- カーボンニュートラル達成という共通の目標に向けた、産学官民連携を通じた新たな研究開発や社会実装に係る仕組み作りについて検討を行うとともに、議論を踏まえて実践する。

#### 【観点例】

- ・各大学の産学連携組織等が持つ情報を横断的につなぐデータベースの構築
  - ・大学の研究シーズを含む脱炭素技術の集約と課題の抽出
  - ・研究成果を実証研究や社会実装につなげる橋渡しの機能強化
  - ・未来社会像からバックキャストした技術課題の抽出と研究の推進
  - ・地域だけでは困難な研究テーマの大学間連携による取組み
  - ・脱炭素化にむけて国内の各主体の活動の基盤となる技術・社会インフラの領域（「協調領域」）の特定
- 技術イノベーションのみならず、ライフスタイルイノベーションやルールメイキングを通じた社会イノベーションの推進等の観点から、人文・社会科学から自然科学までの幅広い分野の研究者を集め、カーボンニュートラル達成に向けた実行可能な方策に係る議論を行うための場の創設について検討する。

## ④ 人材育成WG

### 概要

カーボンニュートラルの実現に向けては、技術革新と社会革新の双方が必要であり、既存の技術や知見のみでは解決することのできない未知の課題に向き合うことが必要となる。その担い手となる人材育成や環境リテラシーの向上が世界や国において喫緊の課題となるなか、本分野は多様な複合的課題に関わり、どのような人材育成等に取り組むべきかについて分野横断的な知見が求められる。また、社会のニーズに応じた人材育成に取り組むことや、社会での実践を踏まえた課題解決力の育成、社会起業家の育成等も重要である。このような観点から、企業や自治体等と連携し、また海外の先進事例に係る知見も取り入れながら、カーボンニュートラル達成に向けた人材育成に必要な要素に係る議論を深めるとともに、大学等間の協働によるカリキュラムや教材等の作成や、企業、自治体、大学間の人材交流に係る取組を推進する。

### ミッション

- カーボンニュートラル達成に向けた各大学における人材育成に係る取組や、産学官民の人材交流等を推進するため、国内外の先進的な知見を集約・共有するとともに、大学間連携等による新たな共同の取組について検討・実施し、その成果の横展開を図る。

### 活動の方向性

- 各大学における本分野のこれまでの人材育成や人材交流等に係る取組の成果を集約し、共有する。併せて、地域社会における市民と協働した課題解決の実践や、高校等の地域の学校と連携した学生が主体となる取組等の導入により課題解決力やコミュニケーション力などの基礎的なコンピテンシー等を育てる効果的な指導法についても先進的な事例や知見を共有する。
- 国際連携等を通じた国外の知見や国内の成果等を取り入れながら、カーボンニュートラル達成に向けた人材育成のための共同カリキュラムや教材（教養学部レベルのリテラシー教育やより専門的な教育など）等の作成に係る大学間連携や産学官民連携による新たな協働の取組について検討し、実施を目指す。

【国際的な知見の例】 The sustainability and Education Policy Network(SEPN)、International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)レポート

- カーボンニュートラル達成に向けた人材育成等の在り方や取組の方向性に係る議論を行う。

#### 【観点例】

- ・カーボンニュートラル達成に向けた人材育成に係る目指すべき方向性と必要な要素（将来雇用の視点を含む）
- ・地域等における企業、自治体、大学間の人材交流（インターンシップを含む）に係る取組の推進の在り方
- ・企業や自治体等のニーズを取り入れ、人材育成等において協働するための産官学民との連携の場の在り方

## ⑤ 国際連携・協力WG

### 概要

我が国のカーボンニュートラル達成とそのモデルの展開等を通じた世界レベルのカーボンニュートラル達成に向けた貢献のため、二国間及び多国間の大学等間連携を推進し、国際情勢や大学等の貢献に係る世界の最新の知見など、コアリションの運営や他のWG等の活動に資する情報を収集するとともに、途上国との連携による国際協力の推進の観点も含め、我が国の取組や研究成果等を世界に発信する。また、脱炭素化に係る技術や知見についての国際共同研究や人材育成等に係る国際連携プロジェクト等を創出する場の構築を図る。

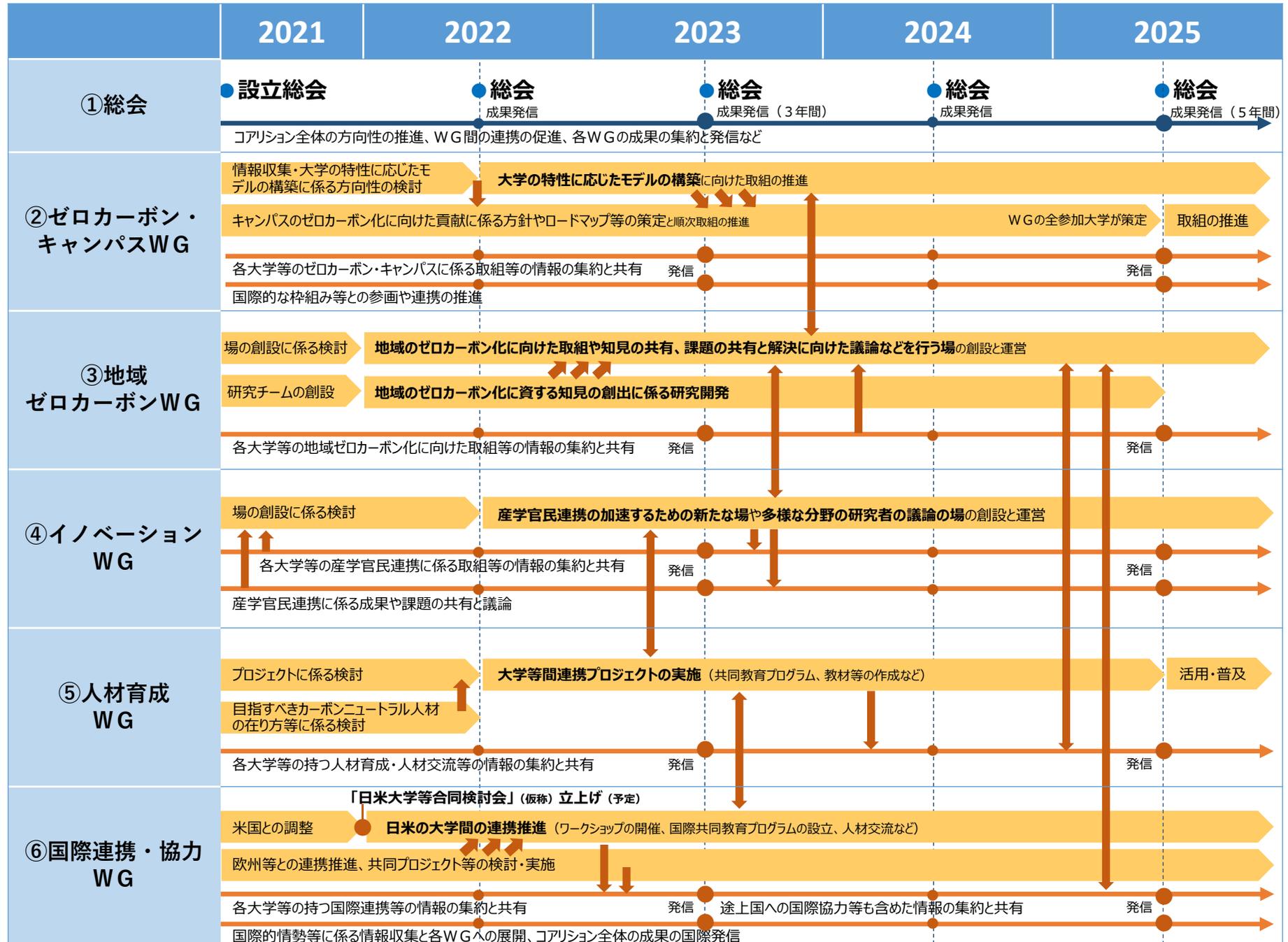
### ミッション

- 我が国のカーボンニュートラル達成と世界貢献に向けて、国外の大学やネットワーク等との連携を強化し、世界の先進事例等の有益な情報・知見の収集や国際プロジェクト等の推進を図るとともに、国際協力の観点も含め、我が国の成果を世界に発信・展開する。

### 活動の方向性

- 各大学等が有する海外の大学やネットワーク等との連携や他のWGにおける国際的な取組事例等に係る情報を集約、共有する。  
【例】 International Universities Climate Alliance、Asia Sustainable Campus Network等
- カーボンニュートラル達成に向けた先進的な取組等を行う国外の大学やネットワーク等との連携の場を新たに創設し、世界の先進的な事例や研究成果等に係る情報を収集するとともに、コアリション運営や他のWGの活動に資するよう展開する。  
【取組例】  
・米国の大学ネットワーク（Second Nature/ University Climate Change Coalition等）と連携し、地域の脱炭素化に係る分野横断的研究等に係る国際共同研究や研究者交流の推進、コアリション運営に係る知見の収集等のための「日米大学等合同検討会」（仮称）の創設を目指す。  
また、欧州も含めた他国との連携の在り方などに係る議論と実践を進める。
- 海外の先進的な知見を取り入れた、複数の学術分野にまたがる環境人材育成プログラムの創設を目指す。（学生や社会人、発展途上国を含む海外からの留学生等向けのプログラムを想定）
- アジアを中心とした途上国等との連携を推進し、我が国の取組事例や研究成果の展開、共同研究の推進等を通じ、世界のカーボンニュートラル達成に向けた国際協力を強化する。
- 国際シンポジウム等の企画・運営や国際的な組織の立上げなどを推進し、我が国の取組について積極的に世界に発信する。

# 2021～2025年のコアリション・ロードマップ



## コアリションの枠組み①

---

### <参加機関>

- 「参加機関」は大学、大学共同利用機関、「協力機関」は、研究機関、企業、自治体等とする。  
※組織としてコアリションに登録。

### <総会（サミット）>

- 年に1回、参加機関の代表者（学長等）が集まる。※オンライン会議等の活用
- 最高意思決定機関として、コアリションの方針や規則変更等の決議などを行う。
- WGからの活動報告を受け、コアリションの活動状況や方向性等をとりまとめ、発信。
- 総会の議長は、コアリション事務局の代表者が行う。

### <運営委員会>

- 基本の構成員は、ガバナンスへの参加意向大学（＝準備委員会への参加大学）、関係省庁（文科省、経産省、環境省）、コアリション事務局の各代表者とする。年に2回程度開催。  
※事後的に運営委員会の構成員となることを希望した機関を含め、総会の決議により構成員を追加することができる。
- 総会の決定する規則や方針に基づくコアリションの管理運営を行う。また、WG間の連携を促す役割を持つ。
- 各構成員は、担当のWG等（総会・各WG）を持ち、WG等別運営委員会として、各WG等の活動を統括。  
※WG等別運営委員会は、必要に応じて開催。

### <幹事機関>

- 各WGの運営委員会の中から1または複数の大学を、互選により当該WGの幹事機関として決定する。
- 幹事機関は、事務局と連携し、WG別運営委員会やWGにおいて議論の進行やとりまとめ等を行うとともに、総会における活動報告を行う。
- 幹事機関の任期は2年（再選可能）とする。

## コアリションの枠組み②

### <WG>

- 参加機関及び協力機関は、一人以上の教職員をWGメンバーとして登録する。  
※複数のWGへの登録や、登録するもの以外のWGへの参加も可能。
- 年に2～4回程度、WGメンバーが集まり、各ミッションに沿って活動を行う。
- WG別運営委員会が、事務局と連携して運営を管理。
- 幹事機関が議長を務める。
- WGの新設・改廃等については参加機関の提案により、総会の決議による。

### <研究チーム>

- WGに附属する研究チームとして、テーマに沿った研究活動を行い、成果をWGにおいても共有。
- 研究チームの研究者は、WGメンバーとは別であり、参加機関及び協力機関の代表者に限らない。

### <事務局>

- 事務局は、運営委員会との協議のもと、総会、WG等の開催の事務を行う。組織により共同事務局がある場合には、共同事務局と協力して事務を行う。

