

1. 設置趣旨

- 2050年までのカーボンニュートラル実現に向けて、我が国が強みを持つアカデミアのポテンシャルを最大限活用し、目標達成に貢献するための戦略的な支援が必要。
- 2022年6月に環境エネルギー科学技術委員会において、我が国はアカデミアの基礎研究力に蓄積と高いポテンシャルがあり、重要技術領域（蓄電池、水素・燃料電池、バイオものづくり等）において、大規模な公的投資を行う必要がある旨等を報告。
- 革新的GX技術推進の方向性や、具体的な施策のあり方等を調査・検討するため、環境エネルギー科学技術委員会の下に革新的GX技術開発小委員会を設置。

※「革新的GX技術」・・・将来の重要産業のグリーン成長（CO₂排出削減や資源循環等の社会課題解決と経済成長の両立）に資する革新技術

2. 主な審議内容

- （1）革新的GX技術推進にかかる事項
- （2）研究開発プロジェクトの実施方針や事業体制 等

3. スケジュール

- 第1回（令和4年12月20日）～第5回（令和5年3月30日）：
「革新的GX技術創出事業（GteX）」の基本方針及び各領域（蓄電池、水素、バイオものづくり）の研究開発方針について議論
- 第6回（令和5年9月21日）～：
GteX事業の推進の方向性、GX実現に向けた様々な領域や施策の方向性等について議論

革新的GX技術開発小委員会の審議状況（第1回～第5回）

第1回

【日時】令和4年12月20日 8:30～11:00（オンライン）

- 【議題】
- (1) 議事運営について
 - (2) グリーン分野に関する政策動向について
 - (3) GXを取り巻くアカデミア・産業界の研究開発・技術・産業動向等について
 - (4) 国際動向、技術評価等の視点からの話題提供
 - (5) GX関連重要領域の動向について話題提供
 - (6) 総合討論

第2回

【日時】令和5年1月23日 17:30～19:30（オンライン）

- 【議題】
- (1) 令和5年度予算案における文部科学省関連施策について
 - (2) 前回の議論のまとめ
 - (3) GX関連領域の研究動向等について話題提供
 - (4) 革新的GX技術創出事業（GteX）の概要及び今後の進め方について
 - (5) 革新的GX技術創出事業（GteX）の基本方針、研究開発方針の検討事項について
 - (6) 総合討議

第3回

【日時】令和5年2月14日 17:30～19:30（オンライン）

- 【議題】
- (1) 前回の議論のまとめ
 - (2) GX関連領域の研究動向等について話題提供
 - (3) GX関連領域における産業界からのアカデミアへのニーズについて話題提供
 - (4) 革新的GX技術創出事業（GteX）の基本方針、研究開発方針の骨子案等について
 - (5) 総合討議

第4回

【日時】令和5年3月13日 8:30～10:45（オンライン）

- 【議題】
- (1) 前回の議論のまとめ
 - (2) GX関連領域について話題提供
 - (3) 革新的GX技術創出事業（GteX）の基本方針、研究開発方針等について
 - (4) 総合討議

第5回

【日時】令和5年3月30日 16:00～18:00（オンライン）

- 【議題】
- (1) 前回の議論のまとめ
 - (2) 「革新的GX技術創出事業（GteX）」基本方針（案）及び研究開発方針（案）について
 - (3) 「革新的GX技術創出事業（GteX）」研究開発計画（素案）等について
 - (4) 総合討議

革新的GX技術開発小委員会の審議状況（第6回～第7回）

第6回

【日時】令和5年9月21日 15:30～17:00（オンライン）

- 【議題】
- (1) 文部科学省のGX関連施策の状況
 - (2) 前回までの議論の振り返り及び今後の議論の進め方
 - (3) GXに関する俯瞰的課題提供
 - (4) 総合討議

第7回

【日時】令和5年12月19日 17:30～19:30（オンライン）

- 【議題】
- (1) GteX及びALCA-Nextの採択結果等
 - (2) GX関連領域における産業界等からの話題提供
 - (3) 前回の議論のまとめと事前アンケートの結果紹介
 - (4) 総合討議

委員（五十音順、敬称略、令和5年11月時点）

- | | |
|---------|--|
| 石内 秀美 | 元先端ナノプロセス基盤開発センター（EIDEC） 代表取締役社長 |
| 菅野 了次 | 東京工業大学全固体電池研究センター長／特命教授 |
| 五味 勝也 | 東北大学大学院農学研究科 教授 |
| 佐々木 一成 | 九州大学副学長・主幹教授 水素エネルギー国際研究センター長／次世代燃料電池産学連携研究センター長 |
| 佐藤 縁 | 国立研究開発法人産業技術総合研究所エネルギー・環境領域 省エネルギー研究部門 総括研究主幹 |
| 志満津 孝 | 株式会社豊田中央研究所 取締役兼CCO |
| ◎ 杉山 正和 | 東京大学先端科学技術センター 所長 |
| 田中 謙司 | 東京大学大学院工学系研究科技術系戦略学専攻 准教授 |
| 田畑 哲之 | 公益財団法人かずさDNA 研究所長 |
| 所 千晴 | 早稲田大学理工学術院 教授 |
| 平本 俊郎 | 東京大学生産技術研究所 教授 |
| 本郷 尚 | 株式会社三井物産戦略研究所国際情報部 シニア研究フェロー |
| 本藤 祐樹 | 横浜国立大学大学院環境情報研究院 教授 |
| 水無 渉 | 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構技術戦略研究センターバイオエコノミーユニット長 |
| ○ 森 初果 | 東京大学副学長・物性研究所教授 |

青字：環境エネルギー科学技術委員会 委員 ◎：主査 ○：主査代理

1. 事業全体の主な方向性

- トップレベル研究者によるオールジャパンの「チーム型」で行う統合的な研究開発を支援。
- 将来的に温室効果ガス削減・経済波及効果に対して量的貢献等が期待できる短期（3年程度）・中期（5年程度）・長期（最長10年程度）の研究開発課題を設定。
- 主な支援対象は大学・国研等とするが、必要に応じて技術研究組合や企業等の参画も可能。
- 事業のマネジメントを行う総括責任者としてPD、各領域の責任者としてPO（計3名）を任命。採択審査・ステージゲート評価等において研究開発課題やチーム体制等を機動的に見直し。
- 「協調領域」から「競争領域」への移行シナリオ等を検討しオープン・クローズ戦略を策定。
- 研究成果やデータの共有範囲等についての方針や知的財産に係る方針を策定。
- 既存の研究手法を革新する、自動・自律実験等の「新たな研究手法」の導入（研究DX）。
- 同志国のトップレベル研究機関との戦略的な連携を促進。

2. 各領域における研究開発の方向性

- 上記の観点に加え、科学的にも優れたものであり革新性があるか、アカデミアからの独自性のある貢献が期待できるか等の観点から各領域で研究開発課題を採択予定。

蓄電池領域

<主な研究開発テーマ例>

- 究極の高安全電池（酸化物全固体電池等）の実現
- ナトリウムやマグネシウムを使った資源制約フリー電池の実現

水素領域

<主な研究開発テーマ例>

- 極低コスト水電解システムの実現
- 新たな原理・材料による水素貯蔵システムの実現
- 超高性能な燃料電池の実現

バイオものづくり領域

<主な研究開発テーマ例>

- 微生物や植物を活用した多様な化学品（ゴム製品、化学繊維の原料等）の生産の実現
- ゲノム編集等基盤技術の確立