



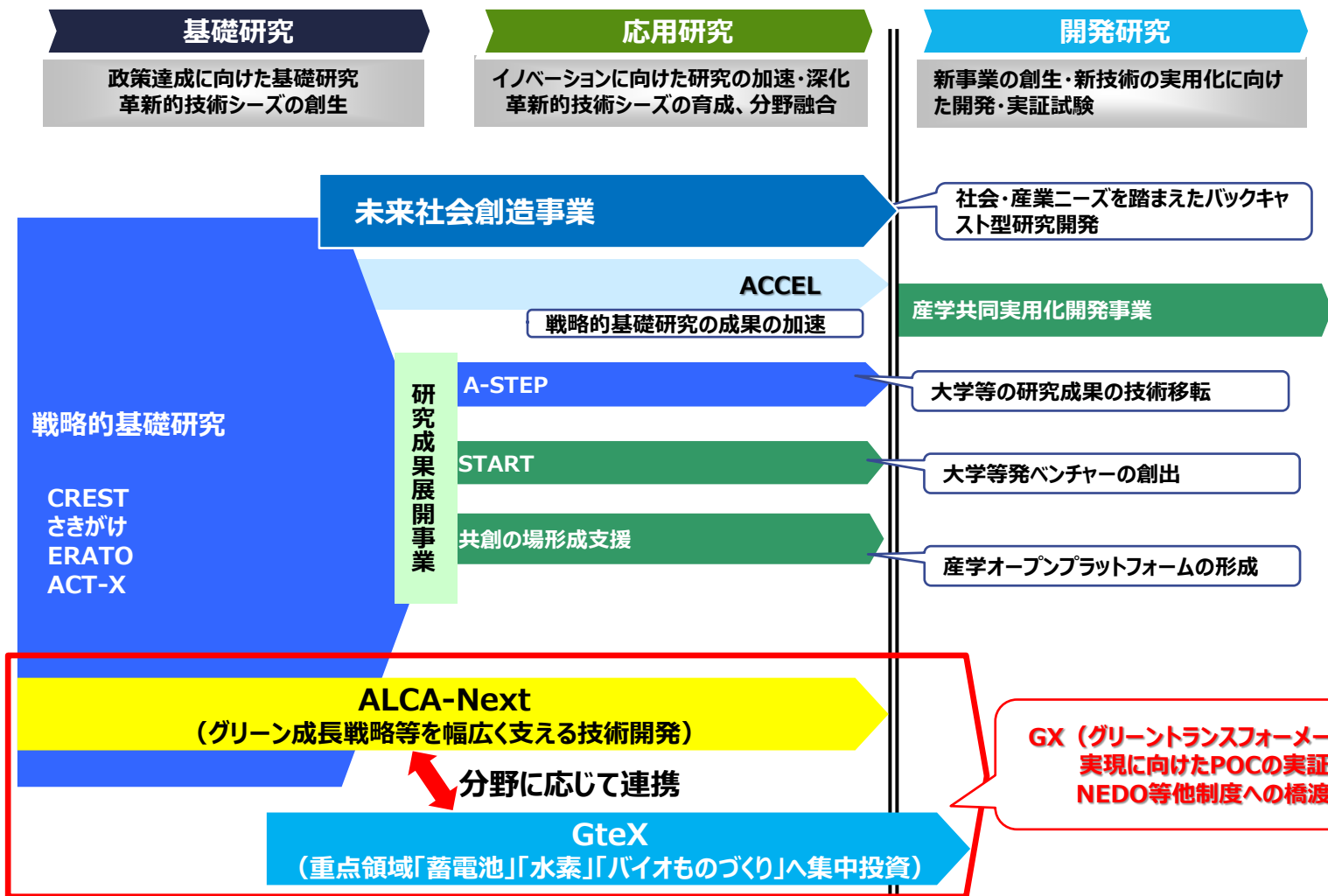
ALCA-NeXt
先端的カーボンニュートラル技術開発

戦略的創造研究推進事業 ALCA-Nextにおける 日英半導体共同募集の概要

2024年6月

国立研究開発法人科学技術振興機構

JST事業におけるALCA-Nextの位置づけ



ALCA-Next の 概要

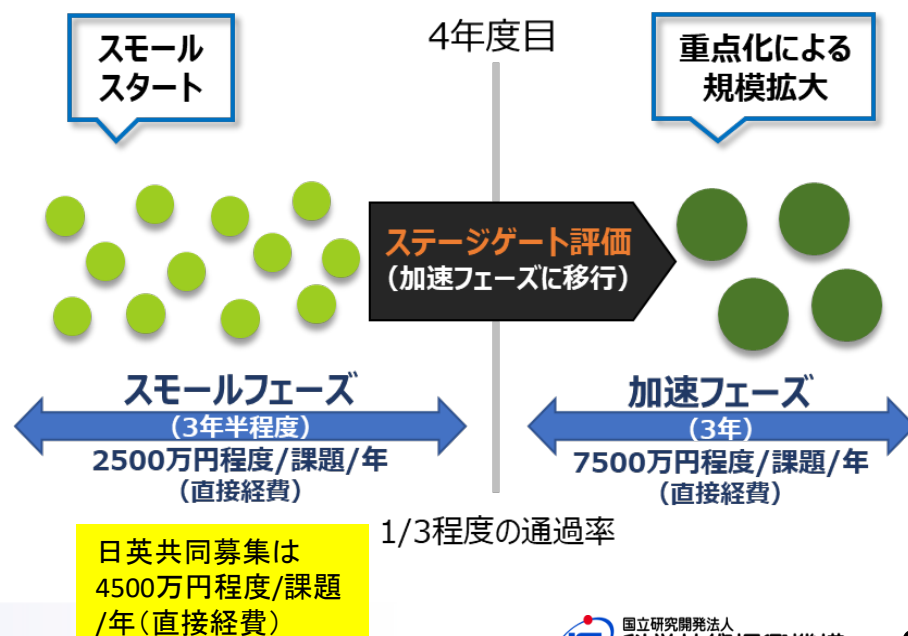
プログラムの趣旨

カーボンニュートラルへの貢献という出口を明確に見据えつつ、個々の研究者の自由な発想に基づき、**科学技術パラダイムを大きく転換するゲームチェンジングテクノロジー創出**を目指す。

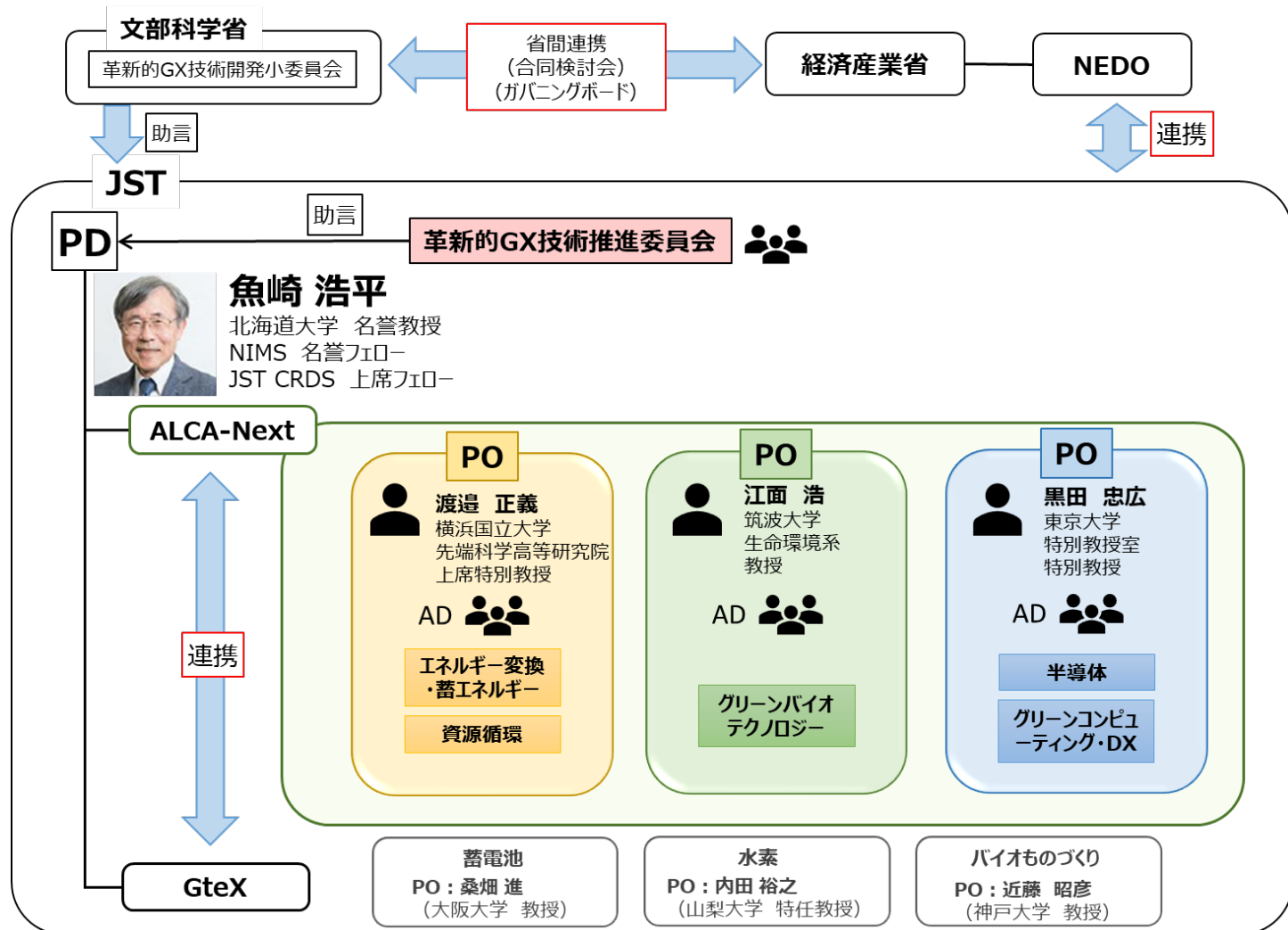
プログラムの特徴

- ・カーボンニュートラルに貢献する幅広い研究分野をカバー
- ・個々の研究者の自由な発想に基づく挑戦的な提案を積極的に採択
- ・ステージゲート評価等により技術的成熟度の向上を図り技術シーズを育成
- ・GteX等の他事業と連携により、**研究開発の加速と成果の橋渡しを目指す**

アイデアの実現可能性を見極める 目標達成に向け加速する



ALCA-Next 運営体制



日英半導体共同募集について

日英半導体共同募集の概要(1)

- カーボンニュートラル実現に貢献しうる、「半導体」「グリーンコンピューティング・DX」領域での日本と英国の連携によるトップレベルかつ国際競争力のある共同研究の実施を支援します。
- 日本側および英国側それぞれの研究チームがコンソーシアムを組み、国際的な研究開発体制を築いて研究開発を行うとともに、当該領域における国際ネットワークを将来にわたリリードする日英の持続的なパートナーシップ構築を目指します。
- 本募集は JST と英国研究・イノベーション機構 (UKRI) 傘下の工学・物理科学研究会議 (EPSRC) によるマッチング・ファンドで行われ、採択した課題において JST は日本側研究者、EPSRC は英国側研究者をそれぞれ支援します。

日英半導体共同募集の概要(2)

	日本側研究者	英国側研究者
応募資格	日本国内の研究機関に所属し、その機関で研究を実施している研究者、およびその研究者により構成された研究チーム	英国を拠点とする研究機関に所属し、EPSRCの資金提供を受ける資格を有していること ※詳細はEPSRCのウェブサイトを確認してください
応募要件	日本および英国それぞれの大学や研究機関等から1機関以上がコンソーシアムを組み、2機関以上の共同研究体制で応募してください。	
スコープ	1. Low power hardware for AI systems, 2. Power Devices / RF Devices / Electronics, 3. Security by Design, 4. Semiconductor Photonics ※詳細は募集要項(Call Text)の「Scope」を参照ください	
研究開発費	上限4,500万円／年(直接経費)	上限133万ポンド／全期間 (Full Economic Costの80%)
研究開発期間	3.5年程度(2024年11月～2028年3月) ※ステージゲート評価の結果、加速フェーズに移行する可能性あり	3.5年程度(2024年11月～2028年3月)
採択件数	上限3件	

募集・選考のスケジュール

募集開始	2024 年 5 月 24 日（金）
募集受付締め切り （e-Radによる受付期限）	<u>2024年 7月18日（木）</u> <u>12:00（正午） 厳守</u>
書類選考期間	7月下旬～9月中旬 ※面接選考は実施しません
採択課題の通知・発表	10月下旬
研究開発開始	11月以降

- 応募される場合は、**6月18日までにJST へ事前連絡**をお願いします。※詳細は公募ページをご確認ください。
- 募集締切までに e-Rad を通じた応募手続きが完了していない提案は、**いかなる理由があっても審査の対象とはいたしません。**
- 日本と英国で受付時間が異なることに留意し、**日本側と英国側研究者が両国の締め切り時間までに研究提案を提出することを必須とします。**いずれか一方の機関にしか申請されなかった場合や、日本と英国に異なる記載内容の研究提案を提出した場合は審査の対象になりませんのでご注意ください。

研究開発期間、研究開発費、採択予定課題数

● 研究開発期間

スモールフェーズ 3年6カ月程度、 加速フェーズ※ 3年

※ 加速フェーズへの移行は、ステージゲート評価で審査

● 研究開発費

以下を上限として、研究開発提案者が設定。

スモールフェーズ（1～4年目まで）：上限4,500万円／年（直接経費）

※ 加速フェーズの研究開発計画については、採択課題を対象に研究開始後に作成をお願いする予定です。

※ 加速フェーズにおいて、英国側に相応するマッチングスキームがあるかは保証されていません。

※ 実際の研究開発費は、研究開発計画の精査・承認によって決定。

※ 研究進捗状況等を踏まえ、研究期間中に別途調整する場合がある。

● 採択予定課題数

上限3件 を予定

研究開発体制

日英の各チームは、研究開発代表者（PI）/プロジェクトリード（PL）をリーダーとする以下のメンバーで構成されます。

日本側研究チーム	英国側研究チーム
研究開発代表者（PI）	Project Lead（PL）
・主たる共同研究者（Co-PI）＊ ・研究参加者 （PI、Co-PI 以外で研究に参加する研究者、技術者、研究補助者、学生等） ＊ 必要に応じて含めてください。	・project co-lead (UK) (PcL) ・researcher co-lead (RcL) ・specialist ・technician ・visiting researcher ・research and innovation associate ・professional enabling staff

※詳細は募集要項(Call Text)「5. Eligible beneficiaries and composition of the consortia」を参照ください。

スコープ

以下のスコープのいずれかもしくは複数を含む、半導体分野の研究課題を募集します。

1. Low power hardware for AI systems
2. Power Devices / RF Devices / Electronics
3. Security by Design
4. Semiconductor Photonics

※詳細は募集要項（Call Text）の「Scope」を参照ください。
※提案書内で最も関連するスコープを選択いただきます。

評価基準

以下の観点で評価を行います。

- 1. Vision of the project**
- 2. Contribution to carbon neutrality**
- 3. The approach to the project**
- 4. Research partnership**
- 5. The capability of the applicant(s) and the project team to deliver the project**
- 6. Resources and cost justification**
- 7. Ethics and Responsible Research and Innovation (RRI)**

※各項目の詳細は募集要項（Call Text）「The assessment criteria」を参照ください。

日本側研究者に求められる応募要件(1)

● 研究開発提案者の要件

- 研究開発代表者となる研究開発提案者自らが、**国内の研究開発機関に所属**して当該研究開発機関において研究開発を実施する体制を取ること（研究開発提案者の国籍は問いません）。
 - 株式会社、持株会社、有限会社等の民間企業
 - 国公立大学、大学共同利用機関、国立研究開発法人、国公立試験研究機関、特殊法人・独立行政法人、高等専門学校 等
 - 一般社団法人・一般財団法人、公益社団法人、公益財団法人、自治体 等
- 研究開発課題の責任者として研究開発課題全体の責務を負うことができる研究者であること。
- 研究倫理教育に関するプログラムを予め修了していること**（他のメンバーは、採択後に受講必須となります）
- 各種ガイドライン等を遵守すること。

日本側研究者に求められる応募要件(2)

● 研究開発体制の要件

- 研究開発チームは、研究開発代表者となる研究開発提案者の研究開発構想を実現する上で最適な体制であること。
 - 研究開発代表者は、自身が率いる「研究開発代表者グループ」のほか、共同研究グループを設置することができます。
 - 個人での研究開発提案も可能です。（日本側の共同研究グループなしでも構いません）

● 研究開発機関の要件

- 「3.5 研究開発機関等の責務等」に掲げられた責務が果たせること。
- 研究機関は、研究を実施する上で、委託研究費の原資が公的資金であることを十分認識し、関係する法令等を遵守するとともに、研究を効率的に実施するよう努めなければなりません。
- 応募に際しては、研究開発の実施を予定している研究開発機関に、確実に事前承諾を得てください。提案書内で確認書の提出を求めています。

利益相反マネジメント

公正で透明な評価を行う観点から、研究開発提案者と下記に示す利害関係にある者は選考に加わりません。

- a. 研究開発提案者と**親族関係にある者**。
- b. 研究開発提案者と大学等の研究機関において**同一の学科、専攻等に所属している者**又は被評価者等が所属している大学等若しくは大学等を経営する法人の役員その他**経営に関与している**と見なされる者及び**当該法人を代表して対外的に活動する者**。
(同一の学科・専攻等とは、最小の研究単位である研究室又は研究チーム等よりも一つ上のまとまりを指す)
- c. 研究開発提案者と**同一の企業における同一の部署に所属している者**、被評価者が所属する企業の役員その他**経営に関与している**と見なされる者及び被評価者が所属している企業の親会社等**にあたる企業に所属している者**
- d. 研究開発提案者と**緊密な共同研究**を行う者。
(例えば、共同プロジェクトの遂行、共著研究論文の執筆、同一目的の研究メンバー、あるいは研究開発提案者の研究課題の中での共同研究者等をいい、研究提案者と実質的に同じ研究グループに属していると考えられる者)
- e. 研究開発提案者と**密接な師弟関係**あるいは**直接的な雇用関係**にある者。
- f. 研究開発提案者の研究課題と**学術的な競争関係**にある者又は**市場において競争関係にある企業に所属している者**。
- g. その他JSTが利害関係者と判断した者。

重複応募の制限について

- 2024 年度の通常の ALCA-Next に研究代表者として応募済みの方も提案可能です。ただし、日英共同募集と、通常の ALCA-Next の両方において採択候補となった際にはどちらか一方に調整を行います。
- 提案時に、未来社会創造事業「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域の研究開発代表者、ALCA-Next の研究開発代表者・主たる共同研究者、GteX の研究開発代表者・主たる共同研究者（グループリーダーおよび、委託研究の契約代表となるグループメンバー）として研究開発を実施している方は応募できません。

※ただし、当該研究開発課題の研究開発期間が2024年度内に終了予定の場合は応募が可能です。

※その他の事項については、募集要項別紙「2.7.2 重複応募の制限について」を参照ください。

「不合理な重複」「過度の集中」の排除について

研究開発費の配分対象となる研究開発代表者や主たる共同研究者について、「不合理な重複」や「過度の集中」があるとみなされる場合は、その程度に応じ、研究開発課題の不採択、採択取消し又は減額配分を行います。

● 「不合理な重複」

- 同一の研究者による同一の研究開発課題（相当程度重なる場合を含む。）に対して、複数の競争的研究費が不必要に重ねて配分される状態

● 「過度の集中」

- 本事業に提案された研究開発内容と、内容が異なる場合においても、同一の研究者又は研究グループに当該年度に配分される研究開発費全体が、効果的、効率的に使用できる限度を超え、その研究開発期間内で使い切れないほどの状態

特に、JST が運用する全ての競争的資金制度を通じて**研究課題等への参加が複数**となる場合には、**研究開発費の減額**や、当該研究者が実施する**研究を1件選択**する等の調整を行うことがあります。

応募時の留意事項

- 日本側研究者と英国側研究者が指定様式（Japan-UK joint opportunity in semiconductor research (JST-EPSRC) Application Form.docx）を用いて一つの研究提案書を英語で作成してください。
- 日本と英国で指定する締切時間が異なることに留意し、日本側PI は提案書PDF を「府省共通研究開発管理システム(e-Rad)」、英国側PL は同じPDF をUKRI の電子システムにアップロードしてください。
- e-Rad での応募の際は、公募名として「日英半導体共同募集（2024年度）」を選択ください。
- 安全保障貿易管理上の取組等に関する研究代表者の所属機関の確認書の提出が必要です。所属機関の代表の方（大学の場合は学長。学部長や学科長ではありません。）の押印等が必要となります。

e-Rad受付締切：2024年7月18日（木）12:00（日本時間）
〈英国側受付締切：2024年7月18日（木）16:00（英国時間）〉

準備が必要な留意事項

応募要件に加え、以下にもご留意ください。

● e-Radへの登録

- 応募には府省共通研究開発管理システム（e-Rad）への登録が必要です。
※研究者・機関情報の登録には2週間程度かかります。
e-Rad : <https://www.e-rad.go.jp/>
- e-Radから応募する際「研究インテグリティに関する誓約」は、研究開発代表者に加え、主たる共同研究者も必須です。（全員誓約していないとエラーで応募できません）

● researchmapへの登録

- 採択された場合には、研究開発代表者および主たる共同研究者は、researchmapへの登録が必須となります。未登録の方は早めの登録をお勧めします。

お問い合わせ先

詳細は、webサイトをご確認ください

<https://www.jst.go.jp/alca/koubo/2024/index.html>

募集要項・提案様式のダウンロードのほか、
e-Radでの提案受付開始、応募書類の修正等の
更新情報を掲載いたします

問い合わせ先

国立研究開発法人科学技術振興機構 未来創造研究開発推進部

Mail. alca-next@jst.go.jp

お問い合わせはお急ぎの場合を除き、**電子メール**でお願いします



https://twitter.com/JST_mirai



X (旧Twitter) でも
情報発信しています！
@JST_mirai