

# 研究開発課題（プロジェクトステージ）提案書（様式）の記入要領

区分4

（ALCA - 様式1）

## 平成23年度ALCA研究開発課題（プロジェクトステージ）提案書

研究開発課題名	(20字程度)	
研究開発代表者 氏名		
所属機関・部署・役職		
研究者番号	(e-Radへ研究者情報を登録した際に付与される8桁の研究者番号を記載して下さい。)	
研究開発課題 要旨	400字程度で「研究開発構想」(ALCA - 様式2)の要点をまとめて下さい。	
技術領域 (いずれか1つを 選択)	a. 太陽電池及び太陽エネルギー利用システム b. 超伝導システム c. 蓄電デバイス d. 耐熱材料・鉄鋼リサイクル高性能材料 e. バイオテクノロジー	
キーワード		
分野	主分野：	
	副分野：	
研究開発期間	当初	H23年10月～H29年3月（5年間）
	最長	（10年間）
研究開発費規模	<input type="checkbox"/> タイプ1	研究開発費総額            百万円 (小数点は記入しないで下さい)
	<input type="checkbox"/> タイプ2	
<input type="checkbox"/> タイプ3		

**・研究内容に関するキーワード**

研究開発課題を理解する上で有効なものについて、参考3のキーワード表から最も近いと思われるものを5つまで選び、“番号”と“キーワード”をご記入下さい。キーワード表に該当するものがない場合は、頭に“\*”をつけ、独自にキーワードを記入して下さい。

(記入例) No.001 遺伝子、No.002 ゲノム、No.010 発生分化、\*○○○

**・分野**

研究開発課題の分類される分野に関し、参考4の研究分野表から最も近いと思われるものについて、主分野は1個、副分野は1～3個以内を選び、“番号”と“研究区分”をご記入下さい。

(記入例) 主分野   : No.0101 ゲノム

          副分野   : No.0102 医学・医療、No.0104 脳科学

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

・**研究開発期間**

提案時における当面の研究開発目標達成までの研究開発期間は2～5年です。研究開発期間の最終年度は年度末までとすることができます(5年の場合の研究開発期間は、平成29年3月末までとすることができます)。

また、研究開発期間中の評価等により、最長で10年間(H34年3月末日まで)とすることができます。下段に課題解決までの最長期間を記載して下さい。)

・**研究開発費規模**

右欄に当初の研究開発期間における研究開発費総額を記載して下さい。研究開発費は、5年間で5億円を上限とし、総額として、タイプ1～3のいずれかにチェックをして下さい。

タイプ1：50～150百万円未満(5年の場合、10～30百万円未満/年)

タイプ2：150～300百万円未満(5年の場合、30～60百万円未満/年)

タイプ3：300～500百万円未満(5年の場合、60～100百万円未満/年)

なお、研究開発費が1億円を超える年度がある場合、別様式(ALCA-様式5)に理由を記載して下さい。

## 研究開発構想

- ・ 評価者が理解しやすいように記述して下さい。そのため、必要に応じて図や表も用いて下さい。
- ・ 様式2について、A4用紙で **6ページ以内(厳守)** にまとめて下さい。
- ・ e-Radへアップロードできるファイルの最大容量は3MBです。ご注意ください。

### 1. 研究開発期間(10年程度)終了以降から実用化までの展望

研究開発課題の解決によって創出される技術がどんなもので、その技術が社会導入されることにより温室効果ガスの排出削減にどうつながるのかのシナリオを、応募者が想定し得る範囲で記載して下さい。

### 2. 今後、10年程度かけて取り組むべき課題

- 「1. 研究開発期間(10年程度)終了以降から実用化までの展望」を実現するために必要な、
- ・ 克服すべき課題はどのようなものか
  - ・ そのうち、本提案ではどの課題解決に取り組むのか
  - ・ 応募者オリジナルな全く新奇な取り組みか?、既存例にヒントを得たものか?
  - ・ 当該課題を解決するためには、どこにブレークスルーが必要で、どのようなアプローチで、どこまで取り組むのか
  - ・ 課題解決にあたっての当面の障害は何なのか
- を、記載して下さい。

### 3. 当面の研究開発目標

- ・ 「2. 今後、10年程度かけて取り組むべき課題」の解決に向け、当初の研究開発期間(2~5年)終了時に達成しようとする目標を具体的に記載して下さい。
- ・ また、目標をどのように達成するのか、具体的な構想・計画を示すために、研究開発のマイルストーン(研究開発の途上での、研究開発の達成度の判断基準と時期)を示しつつ、タイムスケジュールの大枠を示して下さい。

### 4. 当面の研究開発計画とその進め方

- 「3. 当面の研究開発目標」やそのマイルストーンの達成にあたり、当初の研究開発期間における具体的な研究開発内容・研究開発計画を記載して下さい。
- ・ 具体的な研究開発内容・研究開発計画には、目標やマイルストーンを達成するための、詳細な手段・プロセスを、予想される問題点とその解決策を含め記載して下さい。
  - ・ 研究項目ごとに記載しても結構です。
  - ・ また、この研究開発構想において想定される知的財産権等(出願やライセンス、管理を含む)について、現在の関連知的財産権取得状況、研究を進める上での考え方を記述して下さい。

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

## 5. 研究開発の背景・優位性

本研究開発構想の重要性・必要性が明らかとなるよう、科学技術上の要請（言及の必要があれば、社会的要請や経済、産業上の要請を含む）及び、当該分野や関連分野の国内外の動向や現在の技術・10年程度の後に導入されているであろう他の技術と比べての優位性（該当がある場合は、当該優位性に関してトレードオフになる要素）を記載して下さい。

## 6. マルチスケール性、構造化図における位置づけ

- ・ ALCAで創出する研究開発成果としては、将来、大きさ、容量や面積といったバルク性能が得られる程度まで到達されることを想定しているため、研究開発テーマの原子・分子スケールから、ナノ・メソスケールを経て、最終的にはバルクスケールまでのマルチスケールにおける位置づけ、及び最終的なバルクスケールにおけるバルク性能を得るためのシナリオ、について記載して下さい。
- ・ 複数の技術分野に共通する横断的な観点での研究開発課題の提案については、参考5の構造化図を参照し、本提案を構造化図中に位置づけて、その位置を明記して下さい。

## 7. 研究開発実施の基盤及び準備状況

本研究開発構想を推進する基盤となる、

- ・ 応募者自身（及び必要に応じて研究開発に参加する者）のこれまでの研究の経緯と成果
- ・ その他の予備的な知見やデータ等（存在する場合）

について、具体的に記載して下さい。

## 研究開発実施体制 1

### (研究開発グループの研究開発実施体制)

- ・ 研究開発代表者が所属する研究機関における研究参加者を記入して下さい。
- ・ 研究開発代表者と同じ所属機関の研究参加者が、研究開発グループの研究実施項目及び概要とは明確に異なる内容で参加する場合は、支援グループとして研究開発実施体制 2 (ALCA - 様式 4) に記入しても結構です。

#### 研究開発グループ

(記入例)

研究機関名	○○大学大学院 ○○研究科 ○○専攻		
当該研究機関からの 研究開発参加者	氏名	役職	エフォート (研究開発代表者のみ)
(研究開発代表者→)	○○ ○○	教授	○○%
	○○ ○○	准教授	—
	○○ ○○	助教	—

- ・ エフォートには、研究者の年間の全仕事時間（研究活動の時間のみならず教育・医療活動等を含む）を 100%とした場合、そのうち当該研究の実施に必要となる時間の配分率（%）を記入して下さい。【総合科学技術会議における定義による】
- ・ 研究開発グループの構成メンバーについては、その果たす役割等について十分検討して下さい。
- ・ 研究開発参加者のうち、提案時に氏名が確定していない研究員等の場合は、「研究員 ○名」といった記述でも結構です。
- ・ 研究開発参加者の行は、必要に応じて追加して下さい。

#### ○ 特記事項

- ・ 特別の任務等（研究科長等の管理職、学会長など）に仕事時間（エフォート）を要する場合には、その事情・理由を記入して下さい。

#### ○ 研究開発実施項目及び概要

- ・ 研究開発実施項目
- ・ 研究開発概要

研究開発グループが担当する研究の概要を簡潔に記載して下さい。

- ・ 研究開発構想における位置づけ

研究構想を実現するために研究開発代表者が果たす役割等を記載して下さい。

## 研究開発実施体制 2

### (支援グループの研究開発実施体制)

- ・ 研究開発代表者の所属機関以外の研究機関（共同研究機関）の研究者が加わる場合、その研究開発参加者を研究機関ごとに記入して下さい。
- ・ 産学官からの様々な研究機関を支援グループとすることが可能です。
- ・ 支援グループの数に上限はありませんが、研究開発構想の遂行に最適に必要な研究開発チームを編成して下さい。研究開発代表者が担う役割が中心的でない、支援グループの役割・位置づけが不明である研究開発チームの編成は、研究開発実施体制としては不適切です。
- ・ 研究開発チームとして研究開発グループ以外の支援グループを加えることは、必須ではありません。

#### 支援グループ (1)

(記入例)

支援グループ 研究機関名	◇◇研究所 ◇◇研究室 (所属研究機関コード <sup>1)</sup> )		
当該研究機関からの 研究開発参加者	氏名	役職	エフォート (主たる共同研究者のみ)
(主たる共同研究者→)	◇◇ ◇◇ (研究者番号 <sup>2</sup> )	主任研究員	◇◇%
	◇◇ ◇◇	研究員	—
	. . . <sup>3)</sup>		—

- 1) 主たる共同研究者は、所属先の e-Rad 所属研究機関コードを記載して下さい。
- 2) 主たる共同研究者は、科学研究費補助金研究者番号がある方はその番号、ない方は e-Rad へ研究者情報を登録した際に付与される 8 桁の研究者番号を記載して下さい。
- 3) 研究開発参加者の行は、必要に応じて追加・削除して下さい。

#### ○ 研究開発実施項目及び概要

- ・ 研究開発実施項目
- ・ 研究開発概要

[ 本支援グループが担当する研究開発の概要を簡潔に記載して下さい。 ]

- ・ 研究開発構想における位置づけ・必要性

[ 研究開発構想を実現するために本支援グループが必要不可欠であることの理由、位置づけ（研究開発代表者及び研究開発グループ等との役割等の関係を含む）等を記載して下さい。 ]

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

**支援グループ (2)**

(記入例)

支援グループ 研究機関名	◇◇研究所 ◇◇研究室 (所属研究機関コード <sup>1)</sup> )		
当該研究機関からの 研究開発参加者	氏名	役職	エフォート (主たる共同研究者のみ)
(主たる共同研究者→)	◇◇ ◇◇ (研究者番号 <sup>2)</sup> )	主任研究員	◇◇%
	◇◇ ◇◇	研究員	—
	. . . <sup>3)</sup>		—

- 1) 主たる共同研究者は、所属先の e-Rad 所属研究機関コードを記載して下さい。
- 2) 主たる共同研究者は、科学研究費補助金研究者番号がある方はその番号、ない方は e-Rad へ研究者情報を登録した際に付与される 8 桁の研究者番号を記載して下さい。
- 3) 研究開発参加者の行は、必要に応じて追加・削除して下さい。

## ○ 研究開発実施項目及び概要

- ・ 研究開発実施項目
- ・ 研究開発概要

〔本支援グループが担当する研究開発の概要を簡潔に記載して下さい。〕

- ・ 研究開発構想における位置づけ・必要性

〔研究開発構想を実現するために本支援グループが必要不可欠であることの理由、位置づけ (研究開発代表者及び研究開発グループ等との役割等の関係を含む) 等を記載して下さい。〕

## ○ 研究開発進捗による研究開発実施体制変更について

〔プロジェクトステージが順調に進捗し、研究開発開始当初は参画の必要がないが、進捗につれて新規な支援グループ等が必要になると予想される場合に、増強分野・サブテーマ・時期等について記入して下さい。(候補者の名前を記入する必要はありません)。〕

## 研究開発費計画

- ・ 当初の研究開発期間における研究開発チーム全体の費目別の研究開発費計画と研究開発グループ別の研究開発費計画を年度ごとに記入して下さい。
- ・ 面接選考の対象となった際には、さらに詳細な研究開発費計画を提出して下さい。
- ・ 採択された後の研究開発費は、ALCA 全体の予算状況、運営総括 (P0) 等によるマネージメント、ステージゲート評価の状況等に応じ、研究開発期間の途中に見直されることがあります。
- ・ 研究開発実施体制は、研究構想を実現するために必要十分で最適な編成を提案して下さい。支援グループを編成する場合、その必要性や予算配分の適切性、コストパフォーマンス等も重要な選考の観点となります。

(記入例)

## ○ 費目別の研究開発費計画 (研究開発チーム全体)

[単位: 百万円]

	初年度 (H23. 10～ H24. 3)	2 年度 (H24. 4～ H25. 3)	3 年度 (H25. 4～ H26. 3)	4 年度 (H26. 4～ H27. 3)	5 年度 (H27. 4～ H28. 3)	最終年度 (H28. 4～ H29. 3)	合計
設備費	30	40	40	10	10	0	130
材料・消耗品費	5	10	10	10	8	4	47
旅費	3	5	5	5	5	5	28
人件費・諸謝金 (研究員等の数)	5 (3)	10 (3)	20 (5)	20 (5)	10 (3)	10 (3)	75
その他	2	10	10	10	7	7	46
合計	45	75	85	55	40	26	326

研究開発費の費目と、その用途は以下の通りです。

- ・ 設備費：設備を購入するための経費
- ・ 材料・消耗品費：材料・消耗品を購入するための経費
- ・ 旅費：研究開発代表者や研究参加者の旅費
- ・ 人件費・諸謝金：研究員・技術員・研究補助者等の人件費、諸謝金
- ・ (研究員等の数)：研究開発費で人件費を措置する予定の研究員、技術員、研究補助者の人数
- ・ その他：上記以外の経費 (研究成果発表費用、機器リース費、運搬費等)

## ○ 特記事項

- ・ 最適な費目毎の予算額・比率となるよう検討して下さい。ただし、設備費、人件費が研究開発費総額の 50%を超える場合、材料・消耗品費、旅費それぞれが研究開発費総額の 30%を超える場合は、その理由を本項に記載して下さい。
- ・ 研究開発費が 1 億円を超える年度がある場合、「多額の研究開発費を必要とする理由」を本項に記載して下さい。

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

○ 研究開発グループ別の研究開発費計画

・ 研究構想を実現する上で適切な研究開発費計画であり、研究開発のコストパフォーマンスが考慮されていることや、支援グループへの予算配分の適切性も重要な選考の観点となります。

(百万円)

研究機関名	初年度 (H23. 10～ H24. 3)	2年度 (H24. 4～ H25. 3)	3年度 (H25. 4～ H26. 3)	4年度 (H26. 4～ H27. 3)	5年度 (H27. 4～ H28. 3)	最終年度 (H28. 4～ H29. 3)	合計
研究開発グループ	25	35	40	35	20	16	171
支援グループ (1)	10	20	25	10	10	5	80
支援グループ (2)	10	20	20	10	10	5	75
合計	45	75	85	55	40	26	326

○ 活用予定の主要設備 (機器名、設置場所)

(記入例) ○○○○○○ ○○大学  
○○○○○○ ○○大学  
○○○○○○ ○○大学  
○○○○○○ ○○研究機構  
○○○○○○ ○○大学 (基盤ネットワーク拠点整備装置)

○ 購入予定の主要設備 (1 件 5,000 千円以上、機器名、概算価格)

(記入例) ○○○○○○ 15,000 千円  
○○○○○○ 5,000 千円  
○○○○○○ 10,000 千円  
○○○○○○ 5,000 千円  
○○○○○○ 10,000 千円  
○○○○○○ 5,000 千円

## 論文・著書リスト（研究開発代表者）

### ○ 主要文献

著者（著者は全て記入して下さい。）・発表論文名・掲載誌・巻号・ページ・発表年

近年に学術誌等に発表した論文、著書等のうち今回の提案に関連すると思われる重要なものを選んで、A4用紙1ページ程度で現在から順に発表年次を過去に遡って記入して下さい。

記載項目は上記の通りです。項目順は自由です。

### ○ 参考文献

著者（著者は全て記入して下さい。）・発表論文名・掲載誌・巻号・ページ・発表年

上記以外にも提案を理解する上で必要な関連文献がありましたら挙げて下さい。

記載項目は上記の通りです。項目順は自由です。

## 論文・著書リスト（主たる共同研究者）

著者（著者は全て記入して下さい。）・発表論文名・掲載誌・巻号・ページ・発表年

主たる共同研究者が、近年に学術誌等に発表した論文、著書等のうち今回の提案に関連すると思われる重要なものを選んで、主たる共同研究者ごとに A4 用紙 1 ページ程度で、現在から順に発表年次を過去に遡って記入して下さい。  
記載項目は上記の通りです。項目順は自由です。

## 特許リスト(研究開発代表者・主たる共同研究者)

○ 主要特許

出願番号・発明者・発明の名称・出願人・出願日

〔 近年に出願した特許のうち今回の提案に関連すると思われる重要なものを選んで、A4用紙1ページ程度で記入して下さい。 〕

- ・ 研究開発代表者

- ・ 主たる共同研究者

## 他制度での助成等の有無

研究開発代表者及び主たる共同研究者が、現在受けている、あるいは申請中・申請予定の国の競争的資金制度やその他の研究助成等制度での助成等について、制度名ごとに、研究課題名、研究期間、役割、本人受給研究費の額、エフォート等を記入して下さい。記入内容が事実と異なる場合には、採択されても後日取り消しとなる場合があります。

<ご注意>

- ・ 「不合理な重複及び過度の集中の排除」に関しては、「Ⅲ.エラー! 参照元が見つかりません。際しての注意事項」を参照して下さい。
- ・ 現在申請中・申請予定の研究助成等について、この研究提案の選考中にその採否等が判明するなど、本様式に記載の内容に変更が生じた際は、本様式を修正の上、巻末のお問い合わせ先まで電子メールで連絡して下さい。

(記入例)

研究開発代表者(応募者): 氏名 ○○ ○○

制度名 <sup>1)</sup>	研究課題名 (代表者氏名)	研究期間	役割 <sup>2)</sup> (代表/ 分担)	(1)本人受給研究費 <sup>3)</sup> (期間全体) (2)〃 (H24年度 予定) (3)〃 (H23年度 予定) (4)〃 (H22年度 実績)	エフォート <sup>4)</sup> (%)
科学研究費補助金 基盤研究(S)	○○○○○○○○○○ ○○	H22.4 — H27.3	代表	(1)100,000千円 (2)25,000千円 (3)25,000千円 (4)5,000千円	20
科学技術振興調整費	○○○○○○○○○○ ○○ (○○ ○○)	H21.4 — H25.3	分担	(1)32,000千円 (2)8,000千円 (3)8,000千円 (4)8,000千円	10
(申請中)○○財団○ ○研究助成	○○○○○○○○○○ ○○	H23.4 — H25.3	代表	(1)15,000千円 (2)5,000千円 (3)10,000千円 (4)—	5
... <sup>5)</sup>					

- 1) 現在受けている、または採択が決定している助成等について、本人受給研究費(期間全体)が多い順に記載して下さい。その後に、申請中・申請予定の助成等を記載して下さい(「制度名」の欄に「(申請中)」などと明記して下さい)。
- 2) 「役割」は、代表または分担等を記載して下さい。
- 3) 「本人受給研究費」は、ご本人が受給している金額(直接経費)を記載して下さい。
- 4) 「エフォート」は、年間の全仕事時間(研究活動の時間のみならず教育・医療活動等を含む)を100%とした場合、そのうち当該研究の実施に必要となる時間の配分率(%)を記載して下さい【総合科学技術会議における定義による】。本制度に採択されると想定した場合のエフォートを記載して下さい。
- 5) 必要に応じて行を増減して下さい。

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

(記入例)

主たる共同研究者：氏名 ◇◇ ◇◇

制度名 <sup>1)</sup>	研究課題名 (代表者氏名)	研究 期間	役割 <sup>2)</sup> (代表/ 分担)	(1)本人受給研究費 <sup>3)</sup> (期間全体) (2) // (H24年度 予定) (3) // (H23年度 予定) (4) // (H22年度 実績)	エフォート <sup>4)</sup> (%)
厚生労働省科研費	◇◇◇◇◇◇◇◇ ◇◇◇	H22.4 － H26.3	代表	(1) 45,000 千円 (2) 10,000 千円 (3) 5,000 千円 (4) 5,000 千円	20
．．． <sup>5)</sup>					

(記入例)

主たる共同研究者：氏名 □□ □□

制度名 <sup>1)</sup>	研究課題名 (代表者氏名)	研究 期間	役割 <sup>2)</sup> (代表/ 分担)	(1)本人受給研究費 <sup>3)</sup> (期間全体) (2) // (H24年度 予定) (3) // (H23年度 予定) (4) // (H22年度 実績)	エフォート <sup>4)</sup> (%)
科学研究費補助金 特 定領域	□□□□□□□□ □□□□ (□□ □□)	H20.4 － H25.3	分担	(1) 25,000 千円 (2) 5,000 千円 (3) 5,000 千円 (4) 5,000 千円	15
．．． <sup>5)</sup>					

1)～4)については前ページのカッコ内をご参照下さい。

5) 必要に応じて行を増減して下さい。

## 応募者の略歴

研究開発代表者 氏名	
学歴 (大学卒業以降)	<p>(記入例)</p> <p>昭和〇〇年 〇〇大学〇〇学部卒業</p> <p>昭和〇〇年 〇〇大学大学院〇〇研究科修士課程〇〇専攻修了 (指導教官：〇〇〇〇教授)</p> <p>昭和〇〇年 〇〇大学大学院〇〇研究科博士課程〇〇専攻修了 (指導教官：〇〇〇〇教授) <b>【記入必須*】</b></p> <p>昭和〇〇年 博士 (〇〇学) (〇〇大学) 取得</p> <p>※ 利害関係の排除のため、指導教官名、所属した研究室の室長名は必ず記載して下さい。</p>
研究歴 (主な職歴と 研究内容)	<p>(記入例)</p> <p>昭和〇〇年～〇〇年 〇〇大学〇〇学部 助手 〇〇教授研究室で〇〇〇〇〇〇について研究</p> <p>昭和〇〇年～〇〇年 〇〇研究所 研究員 〇〇博士研究室で〇〇〇〇に関する研究に従事</p> <p>平成〇〇年～〇〇年 〇〇大学〇〇学部教授 〇〇〇〇について研究</p>
照会先 及び 利害関係	<p>応募者の研究について良くご存じの方を 3 名以上挙げて下さい (外国人でも可)。それぞれの方の氏名、所属、連絡先 (電話/電子メールアドレス) を記入して下さい。選考 (事前評価) の過程で、評価者 (推進委員会委員等) が、提案内容に関して照会する場合があります。</p> <p>応募者と利害関係がある場合には、利害関係の内容についても記入して下さい (利害関係の定義は「Ⅱ. 5. (2) 利害関係者の選考への不参加」を参照下さい)。</p> <p>(記入例)</p> <p>〇〇 〇〇 : 〇〇大学大学院工学研究科 TEL : XX-XXXX-XXXX, E-mail : XXXX@XX. ac. jp 利害関係 : なし</p> <p>□□ □□ : □□研究所□□研究室 TEL : XX-XXXX-XXXX, E-mail : XXXX@XX. or. jp 利害関係 : 共同プロジェクト (NEDO) 実施中</p>

## その他特記事項

- ALCA に応募した理由、研究開発に際してのご希望、ご事情その他について、自由に記入して下さい。
- 海外の研究機関を研究開発チームに加える場合は、海外の研究機関に所属する共同研究者が必要であることの理由を記入して下さい。
- 研究開発実施場所が現在の所属機関と異なる場合は、その理由を記入して下さい。
- 特筆すべき受賞歴等がある場合には、必要に応じてこちらに記入して下さい。