

平成21年度

戦略的国際科学技術協力事業（共同研究型）  
日本（JST）－ドイツ（DFG）共同研究  
「ナノエレクトロニクス」研究提案募集のご案内  
（提出期限：2009年7月31日（金）午後5時）

[募集要項]

独立行政法人科学技術振興機構（JST）

国際科学技術部

平成21年6月

**Strategic International Cooperative Program (SICP)-Joint Research Type  
Japanese (JST) – German (DFG) Joint Research  
”Nanoelectronics”  
Call for Proposals to be submitted by **July 31, 2009****

**I. General Description**

I-1. New Scheme for Joint Funding of Japanese-German Research Cooperation

Based on the MOU, JST and DFG have agreed to establish a new scheme for joint funding of Japanese-German joint research projects. After consultations between JST and DFG, “Nano-Electronics” has been selected as the field of research for which the joint funding scheme will be applied to.

I-2. Aim of Program and Research Field

The aim of the program is to strengthen the collaboration between Japan and Germany within the field “Nano-Electronics” to achieve world-class scientific results, leading towards new innovative technologies which can address challenges the international community is facing for sustainability and strengthen science and technology abilities in both countries.

This specific area is currently undergoing remarkable development and is considered to be important by both of JST and DFG in order to achieve steady growth and sustainability in the long run. Especially it’s expected to contribute on the long term perspective to new energy-related technologies, such as low-power consumption technologies, renewable energy production, etc..

Examples of research areas within Nano-Electronics are:

1. New approaches for semiconductor nano-electronics
2. Nanowire, nanotube and nanodot based electronics
3. Nanospintronics and related materials and structures
4. Molecular approaches for nano-electronics
5. Scanning probe and NEMS technology for nano-electronics
6. Nanophotonics and related technology

The current plan is to issue a call for proposals in June 2009.

Each project will be funded for a period of three years with a possible extension of another two years by evaluation in the third year.

### I-3. Definition of terms

Terms in this guideline are defined as follows,

- Joint research project: a project which is composed of one Japanese research team and one German research team.
- Team: Japanese or German research team which can be composed of several research groups.
- Team leader: researcher who will act as the leader (principal investigator) of the research team of Japan/Germany.
- Group: Japanese or German research group which constitutes the above team.
- Group leader: researcher who will act as the leader of the above group.

### I-4. Prospective Applicants

JST and DFG invite Japanese and German researchers to submit proposals for joint research projects in the research areas described above. All applicants must fulfill respective national eligibility rules for research grant application. An important criterion of the proposed joint research is that it should have a goal that cannot be achieved by either single side of the joint research project.

Researchers from the industry may participate in the joint research project, but German researchers cannot be funded by the DFG.

### I-5. Financial Support

JST and DFG plan to support joint research projects including necessary activities and expenses described below.

JST supports expenses for Japanese Team, and DFG supports expenses for German Team..

It is envisioned to fund a total number of around 2 joint research projects from this call.

### I-6. Adjustment of ongoing supported project

Ongoing cooperative research projects which are supported by existing JST-DFG cooperative research program will be merged into this joint research program if the same research team submit a proposal and is selected in this program.

## **II. Support by JST/DFG**

### **II-1. Budget for the Joint Research Project**

#### **II-1.1 JST**

Budget of a project may differ in each year, depending on the content of activities, but the total budget for the Japanese Team over a full project period without extension (see II-2 Joint Research Period) should not exceed 300 million Yen(including overhead up to 30% of direct cost), in principle. The typical average budget for one year is considered to be around 70 million Yen(including overhead).

Due to budget limitations of this program, amounts may be adjusted in each fiscal year, by a consultation with the Program Officer based on the research plan of the year.

Budget items can be equipments, consumables, personnel cost and other expenses needed.

#### **II-1.2 DFG**

The principal cost categories include personnel and direct project costs, such as equipment, consumables, travel and publication expenses. All budget items must conform to the national rules relevant for each applicant following for the German scientists the rules of the individual grants program.

### **II-2. Joint Research Period**

The joint research period shall be approximately 3-years in total, counting from the start date of the project to March 31, 2013, the end of fiscal year of Japan. An extension of two year is possible which will be determined based on a joint evaluation in the third year of the joint research period.

### **II-3. Details of Support**

This program is designed to support all the necessary expenses needed for the proposed joint research plan between Japanese and German research teams.

### II-3.1 Contract between Japanese Team and JST (for Japanese applicants only)

Support will be implemented according to a contract for commissioned research entered between JST and a university or public research institute, etc. (hereinafter referred to as the “institution”).

The contract for commissioned research will be renewed each fiscal year over the joint research period.

Since the contract is concluded on condition that all administrative procedures related to this project are handled within the institution, the group leaders of Japanese research team should consult with the department in charge at his/her institution.

As for the contract between the Japanese institution and JST, it stipulates the Article 19 of Industrial Technology Enhancement Act be applied to patents or other intellectual property rights generated as a result of this project, and that these can be the properties of the institution with which the researcher is affiliated.

### II-3.2 Contract between Teams

A contract for the joint research project is necessary for implementing actual research activities, for selected proposals, such a contract should be concluded between the Japanese institutions and the German institutions. It is strongly advised, though not required, that appropriate discussions of the issue of rights regarding intellectual properties take place between involved researchers or research institutions, in order to ensure good collaboration. If an agreement is concluded, it should be reported in the application.

### II-3.3 Funding expenses

Funding provided within this call is intended to support a complete joint research project.

- Stipend or salary for a PhD student, salary for a post-doctoral fellow (i.e. a temporary position with the research period, financed according to national gross wages).
- Equipment
- Consumables

- Travel and visiting costs
- User charges for facilities
- Other cost needed for the joint research project (including overhead).

All budget items must conform to the national rules relevant for each applicant.

### **III. Application**

The Japanese and German applicants shall write in a first stage a common pre-proposal and in the second stage – if selected – a full proposal that shall be handed in both to JST and DFG in parallel by the research team leader of both sides. The application shall be written in English. For the Japanese applicants, a Japanese version of the application is also required.

1. In the first stage of the proposal process the researchers involved in the joint research project submit a pre-proposal to the JST and the DFG. This should outline the research plan in accordance with the questions set out in section III.3 below (approximately 10 pages in length) and include a summary (about 1 to 2 pages in length) for each of the proposed individual groups, a biographical sketch of the team leaders (their CV and a list of publications in the last 5 years, specifying publications relevant to the project), and a cost estimate. The pre-proposal will be jointly reviewed by a evaluation committee of scientists as to be agreed upon between JST and DFG. If the pre-proposal is approved, JST and DFG give notice, the applicants may submit a full funding proposal for the second stage of the evaluation process.
2. The full proposal should particularly describe the proposed research work, relevant preliminary work and the type and nature of the cooperation between the applicants, in accordance with the questions set out in section III.3 below. A evaluation committee as to be agreed upon between JST and DFG will evaluate the proposals and the Japanese and the German Team leaders will be invited for a short presentation and discussion with the referees.
3. The following questions apply to the Research Team as a whole:
  - a) What is the specific relevance of the joint research project and what are the

objectives? Is the collaboration based on an innovative and coherent concept? Can the stated objectives only be achieved through the proposed cooperation? Do you intend to involve all of the relevant disciplines necessary to work on the topic?

- b) What are the specific areas of qualification of the participating scientists/working groups with regard to the project? What preliminary work has contributed towards this? What is the specific added value of this bilateral cooperation?
- c) What are the expected benefits of working with the participating scientists? How is the collaboration structured? Are the locations proposed justified and appropriate in terms of establishing a research priority?
- d) How is the project expected to help strengthen research cooperation between Germany and Japan over the longer term?
- e) How do you plan to integrate and promote young researchers?
- f) What key results do you expect in the short to medium term? What long-term results are anticipated?
- g) How does the proposed joint project compare with other comparable activities worldwide?

#### **IV. Application Procedure**

The application procedure consists of two stages:

1. Pre-proposals have to be submitted until 31st July 2009 according to the application form to JST through the online application system (<https://www.e-rad.go.jp/index.html>) for the Japanese researchers and to [johanna.kowol-santen@dfg.de](mailto:johanna.kowol-santen@dfg.de) as well as in paper form for the German researchers.
2. Full proposals may be submitted only by applicants who will be explicitly invited to participate to the second stage of submission following the positive evaluation of their pre-proposals.

Applicants should fill in the particulars in all the application forms listed in below.

Form-1: Title of Joint Research Project, Period of Joint Research Project

Form-2: Japanese and German Research Team Leader's Information

Form-3: List of Researchers in Japanese and German Research Team

Form-4: Descriptions of Joint Research Project plan

Form-5: Summary of each project as defined by the individual groups

Form-6: Preliminary budget plan

## **V. Evaluation Procedure**

The evaluation will be carried out in two stages: (1) selection of pre-proposals and (2) review of full proposals.

### **V-1. Evaluation Procedure**

Committees consisting of experts selected by JST and DFG respectively will evaluate all proposals. Based on the results of the evaluation, JST and DFG will make a common decision regarding funding of selected proposals.

The members of the evaluation committee in Japan and Germany will be selected after the proposals have been received.

### **V-2. Evaluation Criteria**

The following general evaluation criteria will apply to each proposed project:

#### 1) Conformity with Program Aims and Designated Research Fields

The proposed activity shall conform to the aims of the program and the research fields that the program designates. In addition, the proposed activities shall be supported by the applicants' institutions utilizing their resources available.

#### 2) Capability of Research Leaders (one on each side)

The research leaders shall have the insight or experience necessary for pursuing the activity and the ability to manage the cooperation and reach the project goals during this program's period of support.

#### 3) Appropriateness of Plan

The plan shall incorporate an appropriate system for implementing the activity and be realistic in relation to the project budget.

#### 4) Effect of the Activities

The proposed activities can be expected to achieve the following, through the cooperation with researchers in the counterpart country:

- Opening up of a new field or new advances in science and technology through the creation of new scientific knowledge in an existing research field.
- Having a strong impact on science and technology to achieve steady growth and sustainability.
- Having a goal that cannot be achieved by either single side of the joint research project.
- Nurturing of researchers able to play a central role in future research exchanges with the counterpart country.
- Sustained development of research exchanges with the counterpart country initiated by this activity.

#### 5) Activities of Collaboration

The proposed joint research plan shall have significant activities of collaboration, such as exchange of researchers, joint discussion meetings or workshops to ensure that best synergy effect can be expected from the collaboration.

### V-3. Announcement of Decision

The final decision regarding supported projects will be notified to the applicants around January 2010.

## **VI. Responsibilities of Research Leaders after Proposals are Approved**

After the proposal has been approved, research team leaders and their affiliated institutions shall observe the following when carrying out the joint research and utilizing supported expenses.

### VI-1. Annual Progress Report (Only for Japanese Team Leader)

At the end of each fiscal year, the Team leader shall promptly submit a progress report on the status of research, and the institution with which the Group leader is affiliated shall promptly submit a financial report on supported expenses.

### VI-2. Final Report

After completion of the period of Joint Research Project, team leaders shall promptly submit to JST a final report, in addition to a financial report, on the research activities. The report shall include a general summary compiled jointly by both of the Japanese and the German research groups, which German researchers are requested to submit to DFG.

If papers describing results of research are presented to academic journals, societies and so on, please attach copies of such papers to the final report.

### VI-3. Additional Instructions for Japanese Applicants

Japanese research team leader and their affiliated institutions shall observe the attached additional Japanese instruction papers when carrying out the joint research and utilizing supported expenses.

Japanese applicants should contact the following for further information:



Dr. Geng Tu, Daichi Terashita, Kazuhiko Aoki  
Department of International Affairs  
Japan Science and Technology Agency  
Tel. +81(0)3-5214-7375 Fax +81(0)3-5214-7379  
[jointge@jst.go.jp](mailto:jointge@jst.go.jp)

German applicants should contact the following for further information:



Dr. Johanna Kowol-Santen  
Department of Chemistry and Process Engineering  
German Research Foundation  
Tel. +49(228)885-2318 Fax +49(228)885-2777  
[Johanna.Kowol-Santen@dfg.de](mailto:Johanna.Kowol-Santen@dfg.de)

Dr. Camilla Völtz  
Department of Physics, Mathematics and Geosciences  
German Research Foundation  
Tel. +49-228-885-2769 Fax +49-228-885-2777  
[Camilla.Voeltz@dfg.de](mailto:Camilla.Voeltz@dfg.de)

以下は募集要項の日本語訳です。

日本側研究者の注意事項について

添付資料2も必ずご覧ください

## 戦略的国際科学技術協力推進事業（共同研究型）

日本（JST）－ドイツ（DFG）共同研究

「ナノエレクトロニクス」

提案募集（提出期限：2009年7月31日（金）午後5時）

### I. 概要

#### I-1. 日本－ドイツ研究協力の共同支援の新しい枠組み

科学技術振興機構(JST)とドイツ研究振興協会(DFG)は覚書に基づき、日本－ドイツの共同研究課題を共同で支援する新しい枠組みを創設することに合意しました。JSTとDFGの協議の結果、共同支援を行う研究領域として「ナノエレクトロニクス」領域が選定されました。

#### I-2. プログラムの目的と研究領域

プログラムの目的は、「ナノエレクトロニクス」領域における日本とドイツの協力を強化し、世界的な研究成果や革新的な技術を創出し、国際共通的課題の解決や、両国の科学技術力の強化に資する成果を得ることです。

この領域は、長期に亘る成長と持続性を実現するために、日本とドイツの両国にて重要と考えられ、現在強力に展開されている領域です。特に低電力消費技術や、再生可能なエネルギー生産などのエネルギーに関連した技術への長期的な視点での貢献が期待されています。

この研究領域は、以下のような分野が例として挙げられます。

1. 半導体ナノエレクトロニクスのための新しいアプローチ
2. ナノワイヤ、ナノチューブ、ナノドットによるエレクトロニクス
3. ナノスピントロニクスならびにその材料と構造
4. ナノエレクトロニクスのための分子的アプローチ
5. ナノエレクトロニクスのための走査型プローブ及び NEMS 技術
6. ナノフォトニクス及び関連する技術

2009年6月より公募を開始します。

各採択課題は3年間支援され、3年目の評価によってさらに2年間の延長の可能性がありません。

### I-3. 用語の定義

本要項での用語を以下のとおり定義します。

共同研究課題： 日本とドイツの研究者で構成される共同研究プロジェクト。

チーム： 日本/ドイツの研究者により構成され、チームの下に複数の研究グループを置くこともできます。

チームリーダー： 日本/ドイツの研究チームのリーダーを務める研究者

グループ： 上記チームを構成する日本またはドイツの研究グループ

グループリーダー： 上記グループのリーダーを務める研究者

### I-4. 応募資格

JSTとDFGは日本とドイツの研究者からの上記領域についての共同研究課題の提案を募集します。申請者は当該国のルールに従う必要があります。また、一方の国側だけでは目的を達成できない共同研究提案であることが重要な基準となります。

企業からの研究者も共同研究に参加できますが、ドイツの研究者はDFGから支援を受けることはできません。

### I-5. 支援内容

JSTとDFGは後述の必要な活動や支出を含む共同研究課題の実施を支援します。

JSTは日本側チームの費用を支援し、DFGはドイツ側チームの費用を支援します。

今回の公募では2件程度の共同研究課題を採択し、支援することを予定しています。

### I-6. 支援中の課題との調整

既存のJSTとDFGの研究交流プログラムの支援を受けている進行中の共同研究課題については、同じ研究チームが応募し、採択された場合には、進行中の課題は本共同研究プログラムに吸収されます。

## II. JSTとDFGによる支援

### II-1. 一課題当たりの予算

#### II-1-1. JST

予算は各年の活動内容により異なりますが、原則的には、全研究期間(延長期間を除く)の総額で3億円(日本側のみ)を上限とします(直接経費の30%までを上限とした間接費を含む)。

平均的な1年あたりの予算は約7千万円(間接費含む)です。

本事業予算の関係上、毎年の額については調整されることがあります。

予算費目は設備備品費、消耗品費、人件費、その他必要なものとなります。

## II-1-2. DFG

主要な支援費目は人件費と直接経費です。直接経費のなかには設備備品費、消耗品費、旅費、印刷製本費が含まれます。全ての予算はドイツの規則及び個々の支援事業の規則に準じて支払われます。

## II-2. 共同研究期間

共同研究期間は研究開始日から2013年3月までの約3年間となります。3年目にJST/DFGが実施する共同評価によって2年間の延長が可能です。

## II-3. 支援の詳細

提案された日独共同研究計画のために必要な費用を支援します。

### II-3-1. 日本側チームとJSTとの契約(日本側応募者のみ)

支援の実施にあたり、JSTは大学・公的研究機関等(以下「大学等」という。)と委託研究契約を締結することを原則としています。委託研究契約は共同研究期間内で年度毎に締結します。

契約締結に当たっては、本事業にかかわる一切の執行事務手続きを大学等で実施していただくことを前提にしていますので、大学等の担当部署とよくご相談ください。

本事業により生じた知的財産権は、契約により産業技術力強化法第19条(日本版バイドール条項)を適用し、研究代表者の所属する大学等に帰属させることが可能です。

### II-3-2. 研究チーム間の契約

具体的な共同研究を実施する際に共同研究契約等が必要になります。日本とドイツの大学等間で契約をしていただきます。効果的な共同研究が実施されるために、相手の研究者や研究機関との間で知的所有権について充分話し合っておくことを、強く推奨します。この話し合いでの合意事項があれば、申請用紙に記述してください。

### II-3-3. 支出費目

共同研究課題について以下の必要費用を支援します。

- ・ 博士課程の学生への給与、ポストクの給与
- ・ 設備備品費
- ・ 消耗品費
- ・ 旅費
- ・ 施設使用料
- ・ その他共同研究課題のために必要な費用(間接費含む)

全ての予算費目は応募者の国の規則に従って執行されなければなりません。

## III. 申請

日本とドイツの応募者は第一段階として、共通の事前提案書を作成し、共同研究の提案をしてください。選考を通過した課題は第二段階として正式提案書を提出することになります。JSTとDFGの双方に、双方の研究チームリーダーから並行して提出してください。提案は英語で共通のものを作成してください。日本側応募者は日本語版も作成してください。

III-1. 第一段階では、共同研究課題に関わる研究者はJSTとDFGに事前提案書を提出してください。後述の必要項目を踏まえて10ページ程度の研究計画概要と、各研究グループ毎に各1枚の研究概要を作成してください。また、研究チームリーダーの経歴、共同研究課題に関連する直近5年間の論文リスト、予算計画を作成してください。事前提案書はJSTとDFGが設置した専門家の選考委員会で共同審査され、選考を通過した事前提案書の応募者は、JSTとDFGから連絡し、第二段階の審査に進み、正式提案書を作成します。

III-2. 正式提案書は特に、提案された研究内容の詳細・それに関連する初期的な研究結果・応募者の具体的な協力の内容について、後述の必要項目を踏まえ、所定の様式にて作成してください。提案書はJSTとDFGとの共同選考委員会で評価され、日本とドイツの研究チームリーダーは最終的に面接を受け、その結果により採択課題が決定されます。

III-3. 事前提案書の研究計画において記載する必要項目は以下のとおりです。

- a) 共同研究課題の明確な妥当性と目的は何か？協力は共通する独創的なコンセプトに基づくものか？目的は提案された協力を通じてのみ実現可能か？課題実現のために必要な全ての関連分野を研究に取り込むつもりか？
- b) 課題に参加する研究者またはグループの特長は何か？どのような初期的な研究結果があるか？国際共同研究による付加価値は何か？
- c) 参加研究者との研究により期待される成果は何か？どのような協力体制か？提案されたチーム構成は目標達成の観点から適正か？
- d) 共同研究課題は日本とドイツの長期的な研究協力の強化にどのように役立つことが期待されるか？
- e) 若手研究者をどのように組み入れて育成するか？
- f) 短期的・中期的に期待される結果は何か？長期的に予想される結果は何か？
- g) 提案された共同研究課題は他の類似する世界的な研究と比べるときの位置づけ？

#### IV. 申請の手順

申請の手順は2段階となります。

1. 事前提案書は2009年7月31日までに提出してください。日本側は府省共通研究開発管理システム(オンライン申請システム)(<https://www.e-rad.go.jp/index.html>)によりJSTに提出してください。ドイツ側は[johanna.kowol-santen@dfg.de](mailto:johanna.kowol-santen@dfg.de)まで電子ファイルと紙による応募書類両方を提出してください。

2. 事前提案書で高い評価を得た研究提案は、正式提案書を提出してください。

添付の申請書類(application form)に記入のうえ提出してください。

Form-1 研究課題名・研究代表者名・研究期間

Form-2 研究チームリーダー情報

Form-3 日本とドイツの共同研究者一覧

Form-4 共同研究の概要(10ページ以内)

Form-5 各研究グループの概要(各1ページ程度)

Form-6 予算計画

## V. 評価の手順

評価は(1)事前提案書の選考、(2)正式提案書の審査の2段階で行われます。

### V-1. 評価の手順

JSTとDFGで別々に選任された専門家から構成する選考委員会でそれぞれに事前提案書が評価されます。この評価結果を元に、JSTとDFGは採択された共同研究提案への支援について共同で決定を行います。

日本とドイツの共同選考委員会は提案書の募集締切後に設置されます。

### V-2. 評価基準

以下の一般的な評価基準を適用します。

#### 1) 制度の主旨及び対象分野への適合性

提案内容は制度の主旨及び対象分野に合致したものであり、且つ当該研究の基盤が整備されていること。

#### 2) 研究代表者の適格性

研究代表者は提案課題を推進する上で十分な洞察力又は経験を有しており、当該事業での支援期間中に継続して共同研究を円滑に推進できること。

3) 計画の妥当性

計画は適切な共同研究実施体制、実施規模であること。

4) 共同研究の有効性

相手国との活発な共同研究が行われ、さらに当該共同研究によって以下の何れもが期待できること。

- －当該分野の新しい知の創造による画期的な科学技術の進展または新分野の開拓
- －長期に亘る成長と持続性を実現するための科学技術に対する強いインパクトがある
- －一方の国側だけでは目的を達成できない共同研究提案である
- －相手国との研究において中心的役割を果たし得る研究者の育成
- －当該事業を端緒とした相手国との研究の持続的な発展

5) 共同の研究

提案される共同研究計画は研究者の交換や共同会議・ワークショップ等、協力から最大の相乗効果が期待できる意義のある研究であること。

V-3. 選定の通知

支援プロジェクトの最終決定は2010年1月頃に応募者に通知する予定です。

## VI. 提案採択後の研究代表者の責務

提案が採択された後、研究チームリーダーと研究者の所属する研究機関は共同研究の実施や支援費の使用にあたり、以下を遵守してください。

VI-1. 年度報告(日本側チームリーダーのみ)

チームリーダーは毎年度終了後、速やかに研究の進捗状況報告を、また、グループリーダーが所属する大学等は支援費の経理報告をJSTに提出してください。

VI-2. 終了報告

研究代表者は共同研究期間が終了した時に期間内に実施した共同研究の終了報告を速やかにJST/DFGに提出していただきます。

この終了報告には、日本側研究者とドイツ側研究者が共同で作成した全体概要を含めてください。

なお、共同研究の成果を学会等で外部発表した場合には、終了報告書に発表内容の別刷り等を添付してください。

VI-3. 日本側研究者への注意事項

添付資料2をご参照ください。

日本側応募者からのお問い合わせは、以下にお願いします。



屠(ト)、寺下(テラシタ)、青木(アオキ)

独立行政法人 科学技術振興機構 国際科学技術部

Tel. +81(0)3-5214-7375 Fax +81(0)3-5214-7379

[jointge@jst.go.jp](mailto:jointge@jst.go.jp)

ドイツ側応募者からのお問合せは、以下にお願いします。



Dr. Johnna Kowol-Santen

Department of Chemistry and Process Engineering

German Research Foundation

Tel. +49(228)885-2318 Fax +49(228)885-2777

[Johanna.Kowol-Santen@dfg.de](mailto:Johanna.Kowol-Santen@dfg.de)

Dr. Camilla Völtz

Department of Physics, Mathematics and Geosciences

German Research Foundation

Tel. +49-228-885-2769 Fax +49-228-885-2777

[Camilla.Voeltz@dfg.de](mailto:Camilla.Voeltz@dfg.de)

添付資料 1 : 申請書類

Form-1

FY2009

## Strategic Japanese-German Joint Research Program

Research Field

<u>“Nano-Electronics”</u>
---------------------------

Title of Joint Research Project

--

Japanese Research Team Leader

Name (F)_____ (S)_____
Organization_____
Division/Department_____ Title_____
Address_____
Tel_____ Fax_____
E-Mail_____

German Research Team Leader

Name (F)_____ (S)_____
Organization_____
Division/Department_____ Title_____
Address_____
Tel_____ Fax_____
E-Mail_____

Proposed Period of Joint Research Project

/ / ~ / / (d/m/y)( Years & Months)
------------------------------------

**Japanese Research Team Leader's Information**

(CV and a list of publications in the last 5 years, specifying publications relevant to the project)

**German Research Team Leader's Information**

(CV and a list of publications in the last 5 years, specifying publications relevant to the project)

## Researchers in Japanese Research Team

Name	Organization, Division	Title	Degree	Specialty
(Leader)				
(Researchers)				

## Researchers in German Research Team

Name	Organization, Division	Title	Degree	Specialty
(Principal Investigator)				
(Researchers)				

Descriptions of Joint Research Project plan – **maximum 10 pages**

(Note: please refer to the article III-3 of the guideline)

Summary of each project as defined by the individual groups

**1 to 2 pages per each group**

Budget plan

Japanese-budget plan (JP Yen)

1<sup>st</sup> year (FY2009, Total)

2<sup>nd</sup> year (FY2010, Total)

3rd year (FY2011, Total)

4th year (FY2012, Total)

Total

German-budget plan (€)

1<sup>st</sup> year (FY2009, Total)

2<sup>nd</sup> year (FY2010, Total)

3rd year (FY2011, Total)

4th year (FY2012, Total)

Total

FY2009

戦略的国際科学技術協力事業(共同研究型)  
日本(JST)ードイツ(DFG)共同研究 研究提案書

共同研究領域

“ナノエレクトロニクス”
--------------

共同研究課題名

--

日本側研究代表者

氏名 (ふりがな) __ (姓) _____ (名) _____ (漢字) _____
所属機関名 _____
所属部署 _____ 役職名 _____
連絡先住所 _____
電話番号 _____ F A X 番号 _____
E-Mailアドレス _____

ドイツ側研究代表者

氏名 (ローマ字) __ (姓) _____ (名) _____
所属機関名 _____
所属部署 _____ 役職名 _____
連絡先住所 _____
電話番号 _____ F A X 番号 _____
E-Mailアドレス _____

研究期間

/ / ~ / / (年/月/日)( 年 ヶ月)
--------------------------

日本側研究代表者情報

(略歴および過去5年間発表された論文リスト、本研究提案と関係あるものを標記)

ドイツ側研究代表者情報

(略歴および過去5年間発表された論文リスト、本研究提案と関係あるものを標記)

## 日本側チーム研究者一覧

氏名	所属	役職名	最終学位	専門分野
(研究代表者)				
(共同研究者)				

## ドイツ側チーム研究者一覧

氏名	所属	役職名	最終学位	専門分野
(研究代表者)				
(共同研究者)				

**共同研究計画 - 10 ページまで**

(注:公募要領のⅢ-3をご参照の上記入してください)

各研究グループの研究概要  
(1グループにつき1～2ページを記述してください)

予算計画概略

日本側予算計画(円)

初年度(平成 21 年度)総額:  
二年度目(平成 22 年度)総額:  
三年度目(平成 23 年度)総額:  
四年度目(平成 24 年度)総額:

日本側チーム総額:

ドイツ側予算計画(ユーロ)

初年度(平成 21 年度)総額:  
二年度目(平成 22 年度)総額:  
三年度目(平成 23 年度)総額:  
四年度目(平成 24 年度)総額:

ドイツ側チーム総額:

添付資料 2 :  
日本側研究者向け資料

## I 応募に際しての注意事項

### 1. 研究提案書記載事項等の情報の取り扱いについて

○ 研究提案書は、提案者の利益の維持、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」その他の観点から、選考以外の目的に使用しません。応募内容に関する秘密は厳守いたします。詳しくは下記ホームページをご参照下さい。

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H15/H15HO059.html>

○ 採択された課題に関する情報の取扱い

採択された個々の課題に関する情報(制度名、研究課題名、所属研究機関名、研究代表者名、予算額及び実施期間)については、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」(平成 13 年法律第 140 号)第 5 条第1号イに定める「公にすることが予定されている情報」であるものとします。

研究者の氏名、所属、研究課題名、及び研究課題要旨を公表する予定です。また、採択者の研究提案書は、採択後の研究推進のために JST が使用することがあります。

○ 府省共通研究開発管理システム(e-Rad)・政府研究開発データベースへの情報提供

文部科学省が管理運用する府省共通研究開発管理システム(e-Rad)を通じ、内閣府の作成する政府研究開発データベース(※1)に、各種の情報を提供することがあります。なお、府省共通研究開発管理システム(e-Rad)については、下記ポータルサイトをご参照下さい。

<https://www.e-rad.go.jp/>

(※1)国の資金による研究開発について適切に評価し、効果的・効率的に総合戦略、資源配分等の方針の企画立案を行うため、内閣府総合科学技術会議が各種情報について、一元的・網羅的に把握し、必要情報を検索・分析できるデータベースを構築しています。

### 2. 不合理な重複及び過度の集中

○ 不合理な重複・過度の集中を排除するために必要な範囲内で、応募(又は採択課題・事業)内容の一部に関する情報を、府省共通研究開発システム(e-Rad)などを通じて、他府省を含む他の競争的資金の担当部門に情報提供する場合があります。(また、他の競争的資金制度におけるこれらの重複応募等の確認を求められた際に、同様に情報提供を行う場合があります)

す。)

**【「不合理な重複」及び「過度の集中」について】**

(ア)「不合理な重複」とは、同一の研究者による同一の研究課題に対して、複数の競争的資金が不必要に重ねて配分される状態であって、次のいずれかに該当する場合をいう。

- 1) 実質的に同一(相当程度重なる場合を含む。以下同じ。)の研究課題について複数の競争的研究資金に対して同時に応募があり、重複して採択された場合
- 2) 既に採択され、配分済の競争的研究資金と実質的に同一の研究課題について重ねて応募があった場合
- 3) 複数の研究課題の間で、研究費の用途について重複がある場合
- 4) その他これらに準ずる場合

(イ)「過度の集中」とは、同一の研究者又は研究グループ(以下「研究者等」という。)に当該年度に配分される研究費全体が、効果的、効率的に使用できる限度を超え、その研究期間内で使い切れないほどの状態であって、次のいずれかに該当する場合をいう。

- 1) 研究者等の能力や研究方法等に照らして、過大な研究費が配分されている場合
- 2) 当該研究課題に配分されるエフォート(研究者の全仕事時間に対する当該研究の実施に必要とする時間の配分割合(%))に比べ、過大な研究費が配分されている場合
- 3) 不必要に高額な研究設備の購入等を行う場合
- 4) その他これらに準ずる場合

(「競争的研究資金の適正な執行に関する指針」(平成17年9月9日、平成18年11月14日改正)(平成19年12月14日改正 競争的研究資金に関する関係府省連絡会申し合わせ)より)

○ 科学研究費補助金など、国や独立行政法人が運用する競争的資金や、その他の研究助成等を受けている場合(応募中のものを含む)には、研究提案書の様式に従ってその内容を記載して頂きます。

これらの研究提案内容やエフォート(研究充当率)(※2)等の情報に基づき、競争的資金等の不合理な重複及び過度の集中があった場合、研究提案が不採択、採択取り消し、又は研究費が減額配分となる場合があります。また、これらの情報に関して不実記載があった場合も、研究提案が不採択、採択取り消し又は研究費が減額配分となる場合があります。

(※2)エフォート(研究充当率)について

総合科学技術会議におけるエフォートの定義「研究者の年間の全仕事時間を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(%)」に基づきます。なお、「全仕事時間」と

は研究活動の時間のみを指すのではなく、教育・医療活動等を含めた実質的な全仕事時間を指します。

○ 上記の、不合理な重複や過度の集中の排除の趣旨などから、国や独立行政法人が運用する、他の競争的資金制度等やその他の研究助成等を受けている場合、および採択が決定している場合、同一課題名または内容で本事業に応募することはできません。

なお、応募段階のものについてはこの限りではありませんが、その採択の結果によっては、本事業での研究提案が選考から除外され、採択の決定が取り消される場合があります。また、本募集での選考途中に他制度への応募の採否が判明した際は、本募集のお問合せ先まで速やかに連絡して下さい。

### 3. 研究費の不正な使用等に関する措置

○ 本事業において、研究費を他の用途に使用したり、JST から研究費を支出する際に付した条件に違反したり、あるいは不正な手段を用いて研究費を受給するなど、本事業の趣旨に反する研究費の不正な使用等が行われた場合には、当該研究に関して、研究の中止、研究費等の全部または一部の返還、ならびに事実の公表の措置を取ることがあります。また、研究費の不正な使用等を行った研究者等(共謀した研究者等を含む)は、一定期間、本事業への応募及び新たな参加が制限されます。

○ 国または独立行政法人が運用する他の競争的資金制度(下記※3)、JST が所掌する競争的資金制度以外の事業いずれかにおいて、研究費の不正な使用等を行った研究者であって、当該制度において申請及び参加資格の制限が適用された研究者については、一定期間、本事業への応募及び新たな参加の資格が制限されます。

○ 本事業において研究費の不正な使用等を行った場合、当該研究者及びそれに共謀した研究者の不正の内容を、他の競争的資金担当者(独立行政法人を含む)に対して情報提供を行います。その結果、他の競争的資金制度(下記※3)において申請及び参加が制限される場合があります。

なお、本事業において、この不正使用等を行った研究者及びそれに共謀した研究者に対しては、不正の程度により、申請及び参加の期間が以下のように制限されます。制限の期間は、原則として、委託費等を返還した年度の翌年度以降 2年から 5年間とします。ただし、「申請及び参加」とは、新規課題の提案、応募、申請を行うこと、また共同研究者として新たに研究に参加することを指します。

・単純な事務処理の誤りである場合、申請及び参加を制限しない。

- ・本事業による業務以外の用途への使用がない場合、2年間
- ・本事業による業務以外の用途への使用がある場合、2～5年間とし、程度に応じて個別に判断される。
- ・提案書類における虚偽申告等、不正な行為による受給である場合、5年間。

#### 4. 研究機関における研究費の適切な管理・監査の体制整備等について

○ 研究機関は、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」(平成19年2月15日 文部科学大臣決定)に基づき、研究機関における委託研究費の管理・監査体制を整備していただく必要があります。

なお、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」については、下記ホームページをご参照下さい。

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/gijyutu/008/houkoku/07020815.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/008/houkoku/07020815.htm)

○ 研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)に基づく体制整備等の実施状況報告書の提出について

本事業の契約に当たり、各研究機関(※4)では標記ガイドラインに基づく研究費の管理・監査体制の整備、及びその実施状況等についての報告書を提出することが必要です。(実施状況報告書の提出がない場合の研究実施は認められません。)

このため、下記ホームページの様式に基づいて、原則として研究開始(契約締結日)までに、各研究機関から文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課競争的資金調整室に報告書が提出されていることが必要です。

報告書の提出方法の詳細については、下記文部科学省 HP をご覧下さい。

【URL】 [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/02\\_b/08191222/001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/02_b/08191222/001.htm)

なお、提出には、e-Rad の利用可能な環境が整っていることが必須となりますので、e-Rad への研究機関の登録手続きを行っていない機関にあつては、早急に手続きをお願いします。(登録には通常 2 週間程度を要しますので十分ご注意ください。e-Rad 利用に係る手続きの詳細については、上記ホームページに示された提出方法の詳細とあわせ、下記ホームページをご覧下さい。

【URL】 <https://www.e-rad.go.jp/shozoku/system/index.html>

ただし、平成20年10月以降、既に、別途の事業の応募等に際して報告書を提出している場合は、今回新たに報告書を提出する必要はありません。

また、平成22年度以降も継続して事業を実施する場合は、平成21年秋頃に、e-Rad を利用して、報告書の提出が求められる予定ですので、文部科学省あるいは独立行政法人科学技術振興機構からの周知等に十分ご留意下さい。

報告書の提出の後、必要に応じて、文部科学省(資金配分機関を含みます)による体制整備等の状況に関する現地調査に協力をいただくことがあります。また、報告内容に関して、平成19年5月31日付け科学技術・学術政策局長通知で示している「必須事項」への対応が不適切・不十分である等の問題が解消されないと判断される場合には、委託研究費の配分を中止することがあります。

(※4)研究代表者(日本側チーム・リーダー)が所属する研究機関のみでなく、研究費の配分を受ける主たる共同研究者(グループ・リーダー)が所属する研究機関も対象となります。

## 5. 研究活動の不正行為に対する措置

○ 研究活動の不正行為(捏造、改ざん、盗用など)への措置については、「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」(平成18年8月8日科学技術・学術審議会研究活動に関する特別委員会)等に基づき、以下の通りとします。なお、「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」については、下記ホームページをご参照下さい。

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/houkoku/06082316.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/houkoku/06082316.htm)

○ 本事業の研究課題に関して、研究活動の不正行為が認められた場合には、研究の中止、研究費等の全部または一部の返還、ならびに事実の公表の措置を取ることがあります。また、以下の者について、一定期間、本事業への応募及び新たな参加の資格が制限されます。

・ 不正行為があったと認定された研究にかかる論文等の不正行為に関与したと認定された著者・共著者及び当該不正行為に関与したと認定された者:不正が認定された年度の翌年から2～10年

・ 不正行為に関与したとまでは認定されないものの、不正行為があったと認定された研究に係る論文等の内容について責任を負う者として認定された著者:不正が認定された年度の翌年から1～3年

○ 国または独立行政法人が運用する他の競争的資金制度(※3)、JST が所掌する競争的資金制度以外の事業のいずれかにおいて、研究活動の不正行為で処分を受けた研究者であって、当該制度において申請及び参加資格の制限が適用された研究者については、一定期間、本事業への応募及び新たな参加の資格が制限されます。

○ 本事業において、研究活動の不正行為があったと認定された場合、当該研究者の不正行為の内容を、他の競争的資金担当者(独立行政法人を含む)に対して情報提供を行います。その結果、他の競争的資金制度(※3)において申請及び参加が制限される場合があります。

(※3)他の具体的な対象制度は、次の通りです。

<文部科学省関連の競争的資金制度>

○科学研究費補助金

- 科学技術振興調整費
- グローバル COE プログラム
- 世界トップレベル研究拠点プログラム
- キーテクノロジー研究開発の推進(ナノテク融合、社会のニーズを踏まえたライフサイエンス、次世代IT)
- 地球観測システム構築推進プラン
- 原子力システム研究開発事業
- 社会技術研究開発事業
- 先端計測分析技術・機器開発事業
- 独創的シーズ展開事業
- 産学共同シーズイノベーション化事業
- 地域イノベーション創出総合支援事業
- 地域結集型研究開発プログラム等
- 科学技術発展基盤整備事業
- 地球規模課題対応国際科学技術協力事業
- 地域卓越研究者戦略的結集プログラム
- 戦略的国際科学技術協力推進事業(共同研究型)
- 研究成果最適展開支援事業
- 戦略的イノベーション創出事業
- 若手研究者ベンチャー創出推進事業
- 海洋資源の利用促進に向けた基盤ツール開発プログラム
- 原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ
- ナノテクノロジーを活用した環境技術開発
- 人文学及び社会科学における共同研究拠点の整備の推進事業
- 政策や社会の要請に対応した人文・社会科学研究の推進事業
- <他府省関連の競争的資金制度>
- 食品健康影響評価技術研究(内閣府)
- 地球温暖化対策 ICT イノベーション推進事業(総務省)
- 新たな通信・放送事業分野開拓のための先進的技術開発支援(総務省)
- 民間基盤技術研究促進制度(総務省)
- 消防防災科学技術研究推進制度(総務省)
- 戦略的情報通信研究開発推進制度(総務省)
- 厚生労働科学研究費補助金(厚生労働省)
- 保健医療分野における基礎研究推進事業(厚生労働省)
- 産学官連携による食料産業等活性化のための新技術開発事業(農林水産省)
- 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業(農林水産省)
- イノベーション創出基礎的研究推進事業(農林水産省)

- 産業技術研究助成事業(経済産業省)
- 大学発事業創出実用化研究開発事業(経済産業省)
- 石油・天然ガス開発・利用促進型事業(経済産業省)
- 地域新生コンソーシアム研究開発事業(経済産業省)
- 省エネルギー技術戦略・開発実証事業(経済産業省)
- エコイノベーション推進・革新的温暖化対策技術発掘プログラム(経済産業省)
- 運輸分野における基礎的研究推進制度(国土交通省)
- 建設技術研究開発助成制度(国土交通省)
- 環境研究・技術開発推進費(環境省)
- 循環型社会形成推進科学研究費補助金(環境省)
- 地球環境研究総合推進費(環境省)
- 地球温暖化対策技術開発事業(環境省)

その他、平成21年度に公募を開始する制度も含まれます。なお、上記の取扱及び対象制度が変更になった場合は、適宜文部科学省及び JST のホームページ等でお知らせします。

## 6. その他

○ ライフサイエンスに関する研究については、生命倫理及び安全の確保に関し、各府省が定める法令・省令・倫理指針等を遵守して下さい。研究者が所属する機関の長等の承認・届出・確認等が必要な研究については、必ず所定の手続きを行って下さい。

各府省が定める法令等の主なものは以下の通りですが、このほかにも研究内容によって法令等が定められている場合がありますので、ご留意下さい。

- ・ ヒトに関するクローン技術等の規制に関する法律(平成12年法律第146号)
- ・ 特定胚の取扱いに関する指針(平成13年文部科学省告示第173号)
- ・ ヒトES細胞の樹立及び使用に関する指針(平成13年文部科学省告示第155号)
- ・ ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針(平成16年文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第1号)
- ・ 医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令(平成9年厚生省令第28号)
- ・ 手術等で摘出されたヒト組織を用いた研究開発の在り方について(平成10年厚生科学審議会答申)
- ・ 疫学研究に関する倫理指針(平成16年文部科学省・厚生労働省告示第1号)
- ・ 遺伝子治療臨床研究に関する指針(平成16年文部科学省・厚生労働省告示第2号)
- ・ 臨床研究に関する倫理指針(平成16年厚生労働省告示第459号)
- ・ 遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(平成15年法律第97号)

なお、文部科学省における生命倫理及び安全の確保について、詳しくは下記ホームページをご参照下さい。

文部科学省ホームページ「生命倫理・安全に対する取組」

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/seimei/main.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/seimei/main.htm)

○ 研究計画上、相手方の同意・協力や社会的コンセンサスを必要とする研究又は調査を含む場合には、人権及び利益の保護の取扱いについて、必ず応募に先立って適切な対応を行って下さい。

○ 上記の注意事項に違反した場合、その他何らかの不適切な行為が行われた場合には、採択の取り消し又は研究の中止、研究費等の全部または一部の返還、ならびに事実の公表の措置を取ることがあります。

## II JST 事業における重複応募について

1) 今回の研究提案募集に対して、研究代表者は今回対象とする全研究領域を通じて、研究提案の応募を1件のみ行うことができます。

2) 今回の本事業への応募が採択候補となった結果、JST が運用する全ての競争的資金制度を通じて、研究代表者等や研究参加者等としての研究課題等への参加が複数となった場合には、研究テーマの内容如何により、研究費の減額や、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。（平成20年度以前に採択された研究課題等で当該研究期間等が、平成21年度内に終了する場合を除きます。）

以上