

社会システム改革と研究開発の一体的推進事業「安全・安心な社会のための犯罪・テロ対策技術等を実用化するプログラム」の再審査の進め方について(案)

平成25年3月19日  
 科学技術・学術審議会  
 研究計画・評価分科会  
 研究開発評価部会

社会システム改革と研究開発の一体的推進事業「安全・安心な社会のための犯罪・テロ対策技術等を実用化するプログラム」においては、プロジェクト開始後3年目(3年間のプロジェクトについては2年目)に再審査を実施することとなっている。再審査のスケジュールや方法等について、以下のとおり定める。

1 スケジュール

①再審査の方法等の検討	
平成25年3月	○研究開発評価部会 ・再審査のスケジュール、再審査の実施方法等の決定 ○再審査の進め方、スケジュール等を対象責任機関に連絡
②再審査資料の提出・確認	
4月下旬～8月上旬	○再審査資料の作成(対象責任機関)
8月中旬	○再審査資料の提出(対象責任機関)
8月中旬～8月下旬	○再審査資料の確認(JST)及び対象責任機関による追記修正
③再審査の実施	
8月下旬～9月中旬	○作業部会の設置 ○再審査資料の委員への送付 ・作業部会開催に当たり、事前確認事項の委員への照会等
9月中旬～10月下旬	○作業部会開催 ・再審査の実施方法の確認 ・再審査資料等の議論により、ヒアリング確認事項を整理 ・POからプロジェクト管理状況の報告等 ・ヒアリングの実施 ・再審査結果のとりまとめ
10月下旬～11月中旬	○再審査結果報告書(案)の作成
11月下旬～12月上旬	○研究開発評価部会 ・継続プロジェクト等の決定
12月上旬頃	○総合科学技術会議への継続プロジェクト等の報告、対象責任機関への通知、公表

2 再審査の実施体制

- ・再審査については、本「再審査の進め方について」に基づき、文部科学省より事務委託を行う機関が設置・運営する、「安全・安心な社会のための犯罪・テロ対策技術等実用化審査作業部会」(以下、「作業部会」という。)において実施する。なお、当該機関は、現在企画競争中である。
- ・作業部会の構成員(主査を含む。)については、別紙1の基準により研究開発評価部会長が指名する。また、作業部会には、社会システム改革と研究開発の一体的推進事業のプログラムオフィサー(以下「PO」という。)が「主査補佐」として参画し、

作業部会主査の議事運営を補佐するとともに、これまでのプロジェクト管理等で得られた情報を含め、作業部会における必要な情報を提供する。

- ・再審査の中立性を十分保つため、再審査対象プロジェクトに参画している者は、委員となることができないこととするなど、原則として再審査対象プロジェクトの利害関係者が該当するプロジェクトの再審査に加わらないよう留意することとし、その利害関係者の範囲については、別紙2に定める。
- ・作業部会主査より、再審査の結果を、研究開発評価部会に報告する。
- ・研究開発評価部会では、作業部会からの報告を踏まえ、継続して実施するプロジェクトを決定する。また、必要に応じて、プロジェクト実施に当たっての条件等を付す。
- ・文部科学省は、継続プロジェクト等について総合科学技術会議に報告した上で、対象責任機関に通知するとともに、個人情報や知的財産の保護に配慮して公表する。

### 3 再審査の方法

- ・再審査に当たっては、再審査対象プロジェクトの責任機関に対し、再審査の進め方、スケジュール等を送付するとともに、再審査資料（平成23～25年度成果報告及び平成26・27年度研究計画）の作成を依頼する。
- ・事務局及びPOは、提出された再審査資料の確認を行い、必要があると判断した場合は、対象責任機関に対して再審査資料の修正を求めることができる。また、事務局は、再審査資料を作業部会委員に事前に送付する。
- ・POは、作業部会における再審査の実施を支援する観点から、再審査資料を分析し、必要があると判断した場合は、資料の追加・補完を求めることができる。
- ・作業部会委員は、書面査読を行い、不明点等を事務局で回収する。回収した内容を作業部会主査・主査補佐で精査し、「事前確認事項扱い」及び「ヒアリング留意点扱い」に分類する。
- ・「事前確認事項扱い」となったものは、作業部会前までに対象責任機関に回答を求め、その回答を委員に送付する。また、「ヒアリング留意点扱い」となったものは、作業部会前に事務局から対象責任機関に伝達し、回答をプレゼンテーションに盛り込むことを依頼する。
- ・作業部会においては、再審査方法について確認を行った後、再審査資料、「事前確認事項扱い」の事項の回答等を議論し、ヒアリングにより明らかにすべき点等を整理するほか、POからプロジェクト管理状況の報告等の後、対象責任機関からのヒアリングを行い、作業部会における再審査結果を決定する。
- ・作業部会は、再審査コメントをとりまとめ、作業部会主査から研究開発評価部会に報告し、研究開発評価部会は、作業部会のコメントを踏まえ、継続して実施するプロジェクト等の再審査結果を決定する。

### 4 再審査の基準

ベースとしては平成23年度公募要領の選定基準（別紙3）に沿って再審査を行うこととするが、以下の事項について重視する。

ア 達成目標（ミッションステートメント）の達成の見込み

イ 実証試験の見通し

ウ 成果の社会実装に向けた見通し

（社会実装に向けた計画の妥当性、開発物の導入・運用コスト及び技術面での現行機器と比較した優位性、等）

### 5 再審査対象プロジェクト

別紙4を参照。

安全・安心な社会のための犯罪・テロ対策技術等実用化審査作業部会  
委員の選定基準について

- (1) 審査を行った委員を可能な限り多数加えること
- (2) 再審査対象プロジェクトの提案者・参画者でないこと
- (3) 多様性を考慮した委員構成とすること（その際、性別、年齢、所属する大学・民間企業等の適切なバランスに配慮する）
- (4) 原則として、以下のいずれかに該当すること
  - ① 大学等の教育機関に属する者においては、博士の学位を有する教授又は准教授クラスの者
  - ② 研究機関及び民間企業に属する者においては、プロジェクトリーダー等のマネージャークラスの者
  - ③ 上記①及び②に掲げた者と同等以上の能力を有する者
- (5) 作業部会は10名程度で構成するものとし、その内訳は次のとおりとすること
  - ① 再審査する各テーマに関連する技術に詳しい専門家
  - ② 犯罪・テロ対策技術分野の装置全般やそれらの運用状況等に詳しい専門家
  - ③ 民間企業のマネジメント又は技術開発の経験を有する者

安全・安心な社会のための犯罪・テロ対策技術等実用化審査作業部会  
利益相反の範囲について

(1) 作業部会の委員が以下のいずれかに該当する場合は、当該プロジェクトの再審査に参画することはできないものとする。

- ① プロジェクトの実施者（研究代表者等）と同一の機関\*に所属する者
- ② プロジェクトの実施者（研究代表者等）と親族関係にある者
- ③ プロジェクトの提案に向けた意思決定過程に、提案機関の関係者として関与した者
- ④ プロジェクトごとに設置する諮問委員会等の委員に就任している等、当該プロジェクトに関係のある者

\* 「同一の機関」の範囲については以下のとおりとする。

- ・ 大学、大学共同利用機関にあっては、同一の学部・研究科・研究所
- ・ 独立行政法人、特殊法人及び認可法人にあっては、同一の研究所（機関全体としての「研究所」ではなく、機関内の組織として位置付けられる「研究所」をいう）、研究部門
- ・ 国立試験研究機関、その他の機関にあっては、同一の機関（民間企業においては、同一の企業）

[ ただし、プロジェクトの実施者（研究代表者等）が機関の長である場合には、当該機関に所属している者全てが該当する。]

(2) また、作業部会の委員は、利害関係を有すると自ら判断する場合には、当該プロジェクトの再審査に参画しないものとする。

(3) この他、利害関係者に相当するかが明らかでない場合は、作業部会において協議し、判断することとする。

## 平成23年度公募要領に記載した選定基準

(実施プロジェクトの選定に係る評価項目及び審査基準)

選定に係る審査項目は以下のとおりとする。本プログラムは現場ニーズに基づき、実用化を主眼としているため、※印の4項目を特に重視して審査する。

(1) 技術開発目標の妥当性

- ・ 実現を目指す装置等の具体性：開発する装置等が具体的かつ定量的に示されていること。
- ・ 実現を目指す装置等の妥当性※：実現を目指す装置等の仕様が平成23年度公募要領において設定したテーマに合致し、要求仕様を満足していること。

(2) 技術開発内容の妥当性

- ・ 開発要素の妥当性※：開発する装置等の実現に向けて適切な開発要素の明確化ができていること。
- ・ 開発要素の実現性※：個々の開発要素が、設定した目標を期間内に技術的に達成できる見通しのあること。
- ・ 統合化の実現性※：個々の開発要素の統合化の考察が適切であること。
- ・ 実用性：実用化に際して安全性、環境影響、個人情報保護の観点での問題がないこと。合理的なコスト、安定的な維持・運用に対する見込みがあること。
- ・ 技術開発の水準比較：国内外の競合技術との比較に基づいて研究開発の必要性を証明できていること。

(3) 技術開発計画の妥当性

- ・ スケジュールの妥当性：研究スケジュールが目標を達成するに当たって妥当であること。
- ・ 経費配分の妥当性：所要経費とその内訳が目標を達成するに当たって妥当であること。
- ・ 評価実証に対する考慮：性能評価・実証試験に関して十分に考慮されていること。

(4) 実施体制の妥当性

- ・ 研究代表者の適性：研究代表者の適性が十分であること。また、研究代表者が途中で交代することを前提としていないこと。
- ・ 実施機関の実施能力の妥当性：対象とするテーマに関して優れた研究実績を有しているか、あるいは十分な実施能力があること。また、研究成果・データ等の技術情報を適切に管理できる体制となっていること。
- ・ 研究推進体制の妥当性：責任機関、参画機関、協力機関の役割が明確であり、かつ各機関が連携し、一体的な取組が行われる体制であること。
- ・ 事業化に対する考慮：研究成果を実用化に結びつけるために、製造事業者等の必要な機関が参加しており、実施期間終了後についても取組の継続性を確保し得る体制となっていること（終了後に事業化を想定した資金計画があることが望ましい）。

## 平成25年度再審査対象となるプロジェクト

## &lt;平成23年度採択プロジェクト（責任機関・研究代表者）&gt;

テーマ	テーマ名	プロジェクト名	責任機関名	研究代表者名
1	現場における鑑識資料のイメージング装置の開発	捜査支援スペクトルイメージング装置の開発	早稲田大学	宗田孝之
2	初動対応のための生物剤・化学剤検知装置の開発	可搬型生物剤・化学剤検知用バイオセンサの開発	大阪大学	民谷栄一

## (参考事項)

## &lt;平成23年度公募要領（抜粋）&gt;

## (全テーマ共通事項)

- ・ 開発物の仕様（検出感度、装置サイズ、重量、処理能力等）は具体的に提案することが求められる。
- ・ 導入コスト（価格等）、運用コスト（オペレーション人件費、メンテナンス費用等含む）に関する検討を必要とする。導入コスト及び運用コストについては、現行の機器等との比較説明を必須とする。
- ・ 安全性、環境影響、個人情報保護の観点での検討を必要とする。

## (テーマ1) 現場における鑑識資料のイメージング装置の開発

犯罪現場等において、目に見えない潜在的なヒト由来成分（指掌紋、体液等）が印象されたこん跡を、適切な鑑識作業の支障にならぬよう非接触・非破壊で漏れなく検知するための手段として、光技術を応用した装置を開発する。

装置には可搬性が求められ、1人ないしは2人で持ち運ぶことができることが望ましい。

本装置による潜在的なヒト由来成分の顕在化プロセスは、非接触・非破壊であることが求められる。また、DNAに影響を及ぼさないことを前提とし、その検証ができることが求められる。

装置の性能は、対象物が指掌紋であった場合、従来行われているあらゆる手段（粉末法、液体法、気体法等の顕在化方法）を用いても肉眼視できないレベルのものをすべて検知し、鮮明に撮像、正確に三次元情報を二次元化して等倍印画できることが求められる。さらに、従来行われている手段で顕在化したヒト由来成分に対して本装置を用いた場合でも、肉眼視できる以上に鮮明に撮像できることが求められる。

## (テーマ2) 初動対応のための生物剤・化学剤検知装置の開発

爆弾による飛散やテロリストの散布により非特定物質による汚染が想定される現場において、初動対応として一定種類の生物剤と化学剤を同時に検知する装置を開発する。

装置には可搬性が求められる。また、車、ロボット、ヘリコプターの搭載に耐えうることが求められる。サイズは30cm×30cm×30cm (H) 以下であることが望ましい。

装置の稼働形態としては、現場の環境から直接試料を吸引し、マニュアルによる試料の前処理を行うことなく、全自動で対象の判別まで行えることが求められる。

検出対象としては、生物剤として炭疽菌及びボツリヌス毒素、化学剤としてサリン及びVX ガスを検知できることが求められる。これらを1つの検出原理で測定できることが望ましい。

検知可能な対象（テロで使われる可能性の大きなもの）の種類がより多いことが望ましい（研究開発期間（3年）内に追加できる対象を明確にすること）。

対象の判別までの時間は、化学剤は5分以内、生物剤は15分以内であることが望ましい。

検出限界は、化学剤の場合は致死量の少なくとも1/100 以下、生物剤の場合は人が15分間暴露した際の致死量 (LD<sub>50</sub>) 未満であることが望ましい。

検出の際には、検出対象の同定が求められ、擬陰性は0%となることが望ましい。