

平成 21 年度情報科学技術分野における研究評価計画

平成 21 年 3 月 31 日
情報科学技術委員会

1. 評価の目的

文部科学省が推進する研究開発施策については、「情報科学技術に関する研究開発の推進方策について」（平成 18 年 7 月策定）を踏まえ、有意義な研究開発成果を生み出し、社会・経済へ効果的な還元が図られることが重要である。

本委員会は「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」（平成 21 年 2 月 文部科学大臣決定、以下「評価指針」、参考資料 2-1）及び「研究計画・評価分科会における評価の進め方」（平成 21 年 2 月 20 日科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会、参考資料 2-2）に基づき、新規課題については必要性、有効性、効率性の観点から評価を行い、その推進、修正等の判断を行う。また、継続課題については、進捗状況を評価した上で効果的な実施の観点から研究内容の見直し等の提言を行う。終了課題については、目標の達成度を確認すると共に、研究成果の更なる発展や活用に向けた方策等の提言を行う。

2. 評価対象課題

(1) 事前評価

平成 22 年度新規予算要求課題

(2) 中間評価

- ① 高機能・超低消費電力コンピューティングシステム基盤技術の研究開発（H19～H23）
（研究代表者：東北大学 大野教授）
- ② 革新的実行原理に基づく超高性能データベース基盤ソフトウェアの開発（H19～H23）
（研究代表者：東京大学 喜連川教授）
- ③ ソフトウェア構築状況の可視化技術の開発普及（H19～H23）
（研究代表者：奈良先端科学技術大学院大学 松本教授）
- ④ 最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用（H18～H24）

(3) 事後評価

- ◎知的資産の電子的な保存・活用を支援するソフトウェア技術基盤の構築（H16～H20）
- 文化財のデジタルアーカイブ化
 - ・大型有形・無形文化財の高精度デジタル化ソフトウェアの開発
（研究代表者：京都大学 松山教授）
 - ・伝統舞踊の 3 次元映像アーカイブに関する研究
（研究代表者：東京大学 相澤教授）
 - 教育機関向けデジタルアーカイブ利用システム
 - ・ユビキタス環境下での高等教育機関向けコース管理システム

(研究代表者：名古屋大学 間瀬教授)

- ・異メディア・アーカイブの横断的検索・統合ソフトウェア開発

(研究代表者：京都大学 田中教授)

- ・自発的な学びを育む連想的情報アクセス技術の研究

(研究代表者：国立情報学研究所 高野教授)

なお、「ユビキタス環境下での高等教育機関向けコース管理システム（研究代表者：名古屋大学 間瀬教授）」については、中間評価の結果を受けて研究開発計画を変更し、平成 19 年度で終了したが、今回の事後評価において変更後の研究開発計画に基づく評価を行うものとする。

また、以下の課題については、平成 21 年度から開始する新規課題、または、開始から 2 年目にあたる課題であることから、今年度は中間評価の対象としない。これらについては、概ね 3 年目に中間評価を、事業終了時に事後評価を行うものとする。

- ・最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用（うち高性能汎用計算機の利用促進研究部分）（新規）
- ・情報基盤戦略活用プログラム（うち Web 社会分析基盤ソフトウェアの研究開発（新規）
- ・イノベーション創出の基盤となるシミュレーションソフトウェアの研究開発（2 年目）
- ・e-サイエンス実現のためのシステム統合・連携ソフトウェアの研究開発（2 年目）

3. 評価方法

(1) 事前評価

委員会主査は、平成 22 年度新規予算要求課題の評価のために委員会を開催する。委員会においては、当該課題の必要性、有効性、効率性の観点から評価を行ったうえで、事前評価票（様式 1）を作成し、研究計画・評価分科会に報告する。

(2) 中間評価

委員会主査は、上記 2. (2) の課題①～③の評価のために委員会を開催する。各委員は課題ごとに提出される自己点検結果報告書（様式 2-1）及び委員会での研究実施者による発表を受け、中間評価シート（様式 2-2）に記載の各評価項目及び別添 1 の論点に基づき評価を実施する。

各委員が作成した中間評価シートを基に、本委員会において中間評価票（様式 2-3）を作成し、研究計画・評価分科会へ報告する。

なお、課題④については、「次世代スーパーコンピュータプロジェクト中間評価作業部会」において中間評価報告書及び中間評価票案を作成し、本委員会はその報告に基づき、審議した上で、中間評価票を確定し研究計画・評価分科会へ報告する。

(3) 事後評価

委員会主査は、上記 2. (3) の課題の評価のために委員会を開催する。各委員は課題ごとに提出される自己点検結果報告書（様式 3-1）及び委員会での研究実施者に

よる発表を受け、事後評価シート（様式 3-2）に記載の各評価項目及び別添 2 の論点に基づき評価を実施する。

各委員が作成した事後評価シートを基に、本委員会において事後評価票（様式 3-3）を作成し、研究計画・評価分科会へ報告する。

なお、評価に係る委員会の議事及び資料は、原則として公開とするが、公平性の確保等の必要に応じ、主査の判断により部分的に非公開とすることができる。

4. 評価日程

以下の日程で委員会を開催し、平成 22 年度新規予算要求課題及び上記 2.（2）の課題①～④及び 2.（3）の課題の評価を実施する。

4 月 24 日	2.（3）課題の最終成果報告会、2.（2）課題③の中間報告会
5 月 19 日	2.（2）課題①及び②の中間報告会、事後評価の審議
6 月上旬～中旬	2.（2）課題①～④の中間評価の審議
8 月中旬	平成 22 年度新規予算要求課題の事前評価の審議

5. 評価結果の構成

- ・平成 22 年度新規予算要求課題（事前評価）
表紙－委員会名簿－課題概要ポンチ絵－事前評価票（様式 1）
- ・2.（2）課題①～④（中間評価）
表紙－委員会名簿－課題概要－中間評価票（様式 2-3）
- ・2.（3）課題（事後評価）
表紙－委員会名簿－課題概要－事後評価票（様式 3-3）

6. その他

- ・必要に応じて会議の開催に代えてメール等の手段により、委員の意見を提出することができるものとする。
- ・評価票（案）については、予め評価対象となる課題の内容に応じ、専門分野が近いなど特に深い知見を有する委員の意見を聞いた上で作成し、委員会で審議することができるものとする。
- ・議事録については、発表者による学会発表等の時期を考慮し、記載内容について柔軟に対応するものとする。

事前評価票

(平成〇〇年〇〇月現在)

1. 課題名 〇〇
2. 開発・事業期間 平成××年度～平成△△年度
3. 課題概要 〇〇……
4. 各観点からの評価
(1) 必要性 <u>以下の例を参考に適切な評価項目を抽出し、評価基準を設定</u> ※科学的・技術的意義（独創性、革新性、先導性、発展性等）、社会的・経済的意義（産業・経済活動の活性化・高度化、国際競争力の向上、知的財産権の取得・活用、社会的価値（安全・安心で心豊かな社会等）の創出、国費を用いた研究開発としての意義（国や社会のニーズへの適合性、機関の設置目的や研究目的への適合性、国の関与の必要性・緊急性、他国の先進研究開発との比較における妥当性等）、その他国益確保への貢献、政策・施策の企画立案・実施への貢献等
(2) 有効性 <u>以下の例を参考に適切な評価項目を抽出し、評価基準を設定</u> ※新しい知の創出への貢献、研究開発の質の向上への貢献、実用化・事業化への貢献、行政施策への貢献、人材の養成、知的基盤の整備への貢献、（見込まれる）直接の成果の内容、（見込まれる）効果や波及効果の内容等
(3) 効率性 <u>以下の例を参考に適切な評価項目を抽出し、評価基準を設定</u> ※計画・実施体制の妥当性、目標・達成管理の向上方策の妥当性、費用構造や費用対効果向上方策の妥当性、研究開発の手段やアプローチの妥当性、施策見直し方法等の妥当性等
5. 総合評価 <u>採択・不採択(実施の可否)の別とその理由、中間評価・事後評価の実施時期、今後研究開発を進める上での注意点など</u>

自己点検結果報告書(中間評価用)

※青字で書かれた補足説明については、提出の際は削除して下さい。

課題名: _____

1. 課題概要

2. 研究開発目標

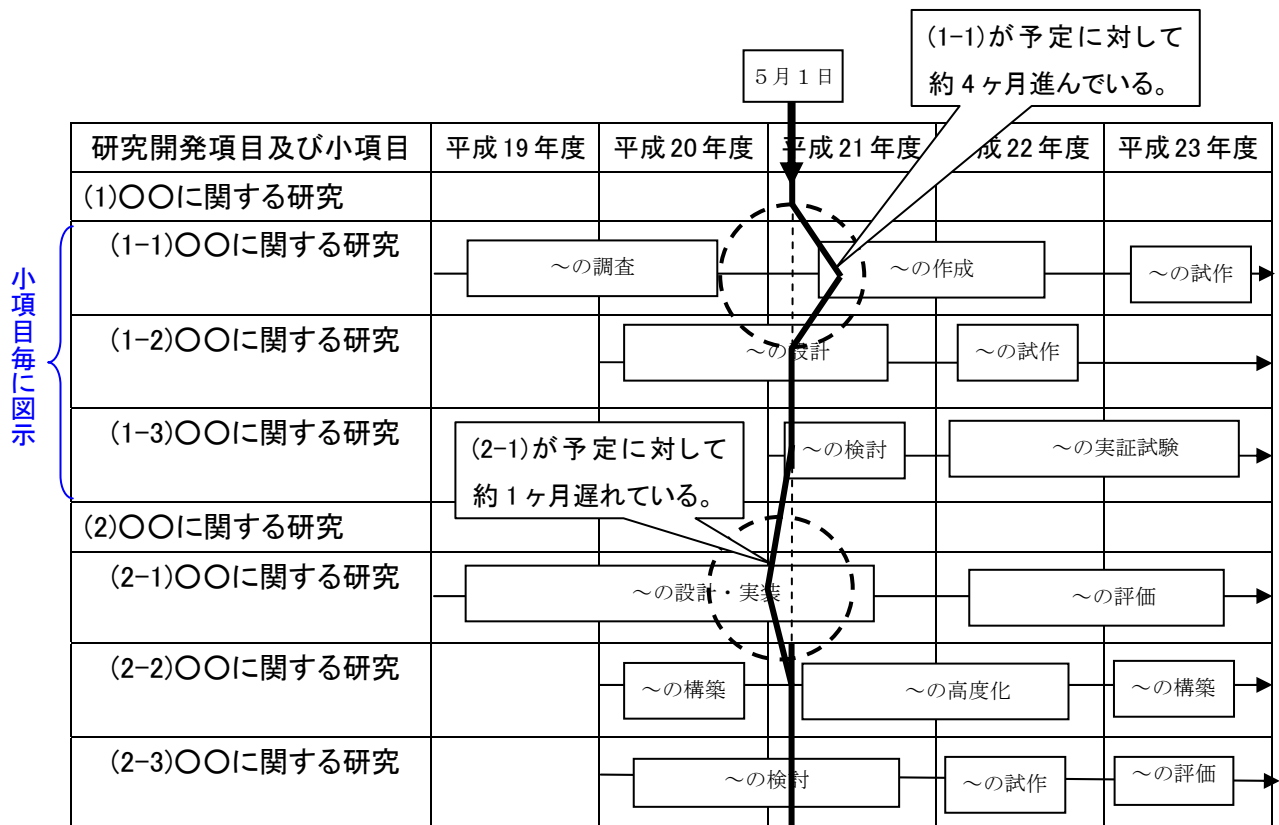
※ 課題における研究開発目標を記述して下さい。研究開発項目毎に研究開発目標がある場合は、それぞれ記述して下さい。

3. 課題の進捗状況等(平成21年5月1日時点)

(1) 進捗状況及び研究開発成果等について

① 研究開発計画及び進捗状況(平成21年5月1日時点(「ソフトウェア構築状況の可視化技術の開発普及」については「平成21年4月1日時点」))

※ 研究開発の小項目毎の計画を下表のような形式で図示して下さい。各小項目毎の平成21年5月1日時点(「ソフトウェア構築状況の可視化技術の開発普及」については「平成21年4月1日時点」)での進捗状況については、下表に例示するように、予定より早く(又は遅く)小項目の研究が進んでいる場合は、その状況を太線の折れ曲がりによって表示し、その解説も記述して下さい。



※ 補足説明が必要であれば、この部分に記述してください。

②研究開発目標及び研究開発計画の変更理由と対応

※ 2. 及び3. (1)①に記載した目標や計画が事業開始当初から変更されている場合は、その変更内容を下表のような様式で記述するとともに、この下の<参考>に当初の目標及び計画を記述してください。

変更する事項	変更理由	対応
(2-1)〇〇に関する目標の変更	〇〇〇〇のため	〇〇〇〇を〇〇〇〇する
(2-2)〇〇に関する計画の変更	〇〇〇〇のため	〇〇〇〇を〇〇〇〇する

※ 補足説明が必要であれば、この部分に記述してください。

<参考>

・ 事業開始当初の研究開発目標

※ 当初の研究計画目標から変更がある場合、変更部分がわかるように当初の研究計画目標を記述して下さい。変更がなければ不要です。

・ 事業開始当初の研究開発計画

※ 当初の研究開発計画から変更がある場合、変更した項目について当初の研究開発計画を記述して下さい。変更がなければ不要です。

小項目毎に図示

研究開発項目及び小項目	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
(1)〇〇に関する研究					
(1-1)〇〇に関する研究		～の調査	～の作成	～の試作	→
(1-2)〇〇に関する研究		～の設計	～の試作		→
(1-3)〇〇に関する研究			～の検討	～の実証試験	→
(2)〇〇に関する研究					
(2-1)〇〇に関する研究		～の設計・実装		～の評価	→
(2-2)〇〇に関する研究		～の構築	～の高度化	～の構築	→
(2-3)〇〇に関する研究		～の検討	～の試作	～の評価	→

③研究開発成果について(平成 21 年5月1日時点(「ソフトウェア構築状況の可視化技術の開発普及」については「平成 21 年4月 1 日時点」))

※ 3. (1)①の研究開発項目毎に、平成 21 年5月1日時点(「ソフトウェア構築状況の可視化技術の開発普及」については「平成 21 年4月 1 日時点」)での具体的な成果を記述して下さい。

※ 参考として、学術的活動の成果(論文、学会発表、受賞等)や社会への情報発信活動(メディアへの情報発信、ウェブサイト等での情報公開、広報活動等)の実績を箇条書きにて別添にまとめ、報告して下さい。

④独創性・優位性について

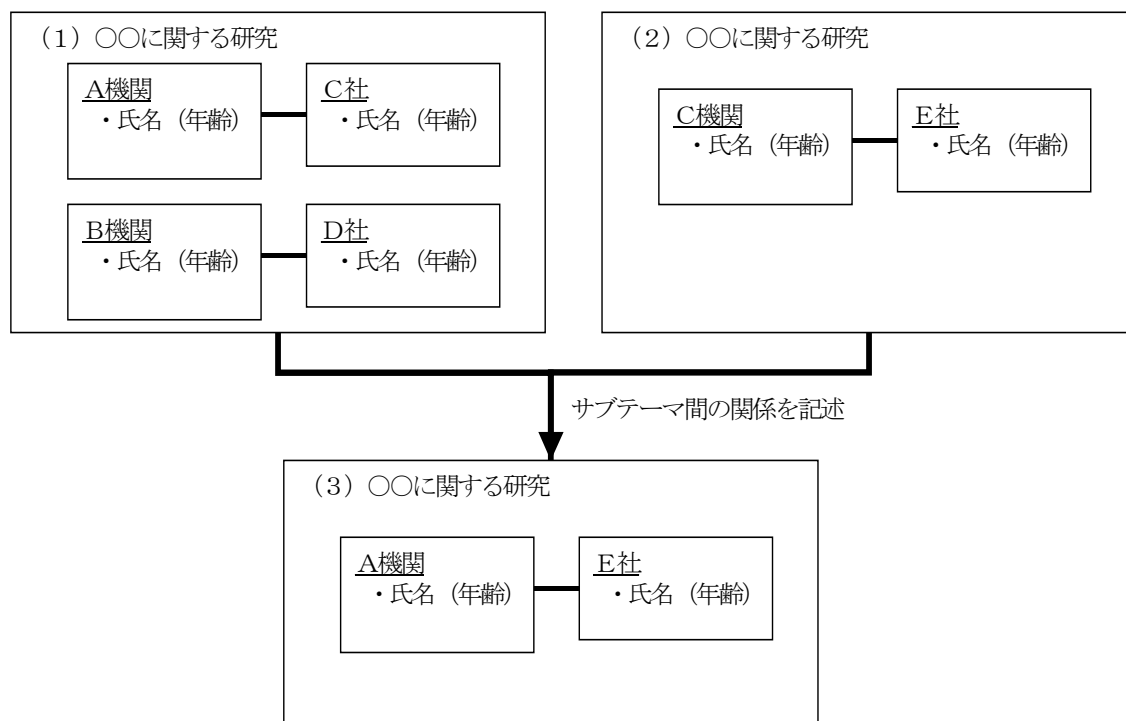
※ 国内外の関連する分野における他の研究開発の現状と比較し、研究開発の内容の独創性・優位性を具体的かつ可能な限り定量的に記述して下さい。

(2)研究開発体制について

※ 各機関の役割分担、研究代表者のリーダーシップを発揮できる仕組みなど、研究開発体制が本課題を適切に実施していく上でどのように機能しているかについて、具体的な機関名を明確にしつつ図表等を用いて簡潔に記述して下さい。

また、他のプロジェクトと連携等を行っている場合は、その内容についても記述して下さい。

(記載例)



(3)成果の利活用について

※ 研究開発の成果の利活用に関して実施している方策の内容(実用化に向けた方策、成果の普及方策、標準化等)を具体的に記述して下さい。

※ 参考として、特許等出願・取得・利活用状況を箇条書きにて別添にまとめ、報告して下さい。

(4)人材育成について

※ 本施策を通じてどのような人材を育成しようとしているか、また、そのためにどのような方策を講じているかについて、事例も交えて具体的に記述して下さい。

4. その他

※ 中間評価の報告内容における留意点がありましたら、記入して下さい。

中間評価シート

評価者名: _____

※ご退出の際は、本シートを机上に置いたままでお願いいたします。

課題名: ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

(研究代表者 ○○大学 △△ △△)

(1)進捗状況及び研究開発成果等について

(2)研究開発体制について

(3) 成果の利活用について

(4) 人材育成について

(5) その他について

(評価メモ)

* 本評価メモは、各課題について、特に個別のコメントがある場合には、ご自由に記載をお願い致します。なお、本メモは、中間評価の対象とはせず、各課題の代表者にお渡しし、今後の研究開発推進の一助とさせていただきます。ご退出の際は、本シートを机上に置いたままをお願い致します。

課題名:○○

(研究代表者 ○○大学 △△ △△)

ご意見:

中間評価の論点(案)

(1)進捗状況及び研究開発成果等について

研究開発目標の達成に向け、研究開発計画が適切に設定され、その着実な進捗の下、適切な研究開発成果が出ているか。また、その内容は国内外の関連する分野における他の研究開発の現状と比較し、本施策の研究開発の内容が独創性・優位性を有しているか。

(2)研究開発体制について

各機関の役割分担、研究代表者のリーダーシップを発揮できる仕組みなど、研究開発体制は本施策を実施していく上で適切に構築され、機能しているか。改善すべき点はあるか。

(3)成果の利活用について

研究開発の成果の利活用に向けた方策の内容(実用化に向けた方策、成果の普及方策、標準化等)は適切か。改善すべき点はあるか。

(4)人材育成について

本施策を通じて育成しようとしている人材が、我が国の研究開発、国際競争力の強化等に貢献すると期待できるか。また育成するための方策は適切か。改善すべき点はあるか。

(5)その他について

以上の論点とは別に、評価すべき論点はあるか。その場合、その論点に関する取り組みは適切か。

中間評価票

(平成〇〇年〇〇月現在)

1. 課題名 〇〇
2. 評価結果
(1) 課題の進捗状況 ※進捗度の判定とその判断根拠を明確にする ※ 所期の目標の達成に向けて適正な進捗が見られるか ※ 事前評価において用いられた「必要性」、「有効性」、「効率性」の各観点における評価項目に照らしても適正な進捗となっているか
(2) 各観点の再評価と今後の研究開発の方向性 ※ 最新の社会情勢を踏まえた上で、事前評価において用いられた「必要性」、「有効性」、「効率性」の各観点における評価項目の妥当性を改めて評価し、必要に応じてその項目の変更を提案する ※ 設定された項目も含む評価に基づき、課題の「継続」、「中止」、「方向転換」を示す
(3) その他

自己点検結果報告書(事後評価用)

※青字で書かれた補足説明については、提出の際は削除して下さい。

課題名: _____

1. 課題概要**2. 研究開発目標**

※ 課題における研究開発目標を記述して下さい。研究開発項目毎に研究開発目標がある場合はそれぞれ記述して下さい。

3. 課題の達成状況等**(1) 研究開発目標の達成状況等について****① 研究開発計画**

※ 研究開発の小項目毎の計画を下表のような形式で図示してください。

研究開発項目及び小項目	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
(1)〇〇に関する研究					
(1-1)〇〇に関する研究	～の調査		～の作成		～の試作
(1-2)〇〇に関する研究		～の設計		～の試作	
(1-3)〇〇に関する研究			～の検討	～の実証試験	
(2)〇〇に関する研究					
(2-1)〇〇に関する研究	～の設計・実装			～の評価	
(2-2)〇〇に関する研究		～の構築	～の高度化		～の構築
(2-3)〇〇に関する研究		～の検討		～の試作	～の評価

小項目毎に図示

※ 補足説明が必要であればこの部分に記述してください。

② 研究開発目標及び研究開発計画の変更理由と対応

※ 2. 及び3. (1)①に記載した目標や計画が事業開始当初から変更されている場合は、その変更内容を下表のような様式で記述するとともに、この下の<参考>に当初の目標及び計画を記述してください。

変更する事項	変更理由	対応
(2-1)〇〇に関する目標の変更	〇〇〇〇のため	〇〇〇〇を〇〇〇する
(2-2)〇〇に関する計画の変更	〇〇〇〇のため	〇〇〇〇を〇〇〇する

※ 補足説明が必要であればこの部分に記述してください。

<参考>

・事業開始当初の研究開発目標

※ 当初の目標から変更があった場合、変更部分がわかるように当初の目標を記述して下さい。変更がなければ不要です。

・事業開始当初の研究開発計画

※ 当初の計画から変更があった場合、変更した項目について当初の目標及び計画を記述して下さい。変更がなければ不要です。

研究開発項目及び小項目	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度
(1)〇〇に関する研究					
(1-1)〇〇に関する研究	～の調査		～の作成		～の試作
(1-2)〇〇に関する研究		～の設計		～の試作	
(1-3)〇〇に関する研究			～の検討	～の実証試験	
(2)〇〇に関する研究					
(2-1)〇〇に関する研究	～の設計・実装			～の評価	
(2-2)〇〇に関する研究		～の構築	～の高度化		～の構築
(2-3)〇〇に関する研究		～の検討		～の試作	～の評価

小項目毎に図示

③目標達成状況

※ 2. の研究開発目標の達成状況について以下のような表の形式にまとめて下さい。

研究開発項目毎に研究開発目標がある場合はそれぞれ記述して下さい。

研究開発項目	達成状況
(1) 〇〇に関する研究	
(2) 〇〇に関する研究	

④中間評価指摘事項への対応

※ 中間評価で指摘された以下の事項に対して、どのような対応をとったかについて具体的に記入して下さい。

中間評価指摘事項	対応
※各テーマ毎の指摘事項を記載	

⑤研究開発成果

※ 3. (1)①の研究項目毎に、具体的な成果を記述して下さい。

※ 参考として、学術的活動の成果(論文、学会発表、受賞等)や社会への情報発信活動(メディアへの情報発信、ウェブサイト等での情報公開、広報活動等)の実績を箇条書きにて別添にまとめ、報告して下さい。

⑥独創性・優位性について

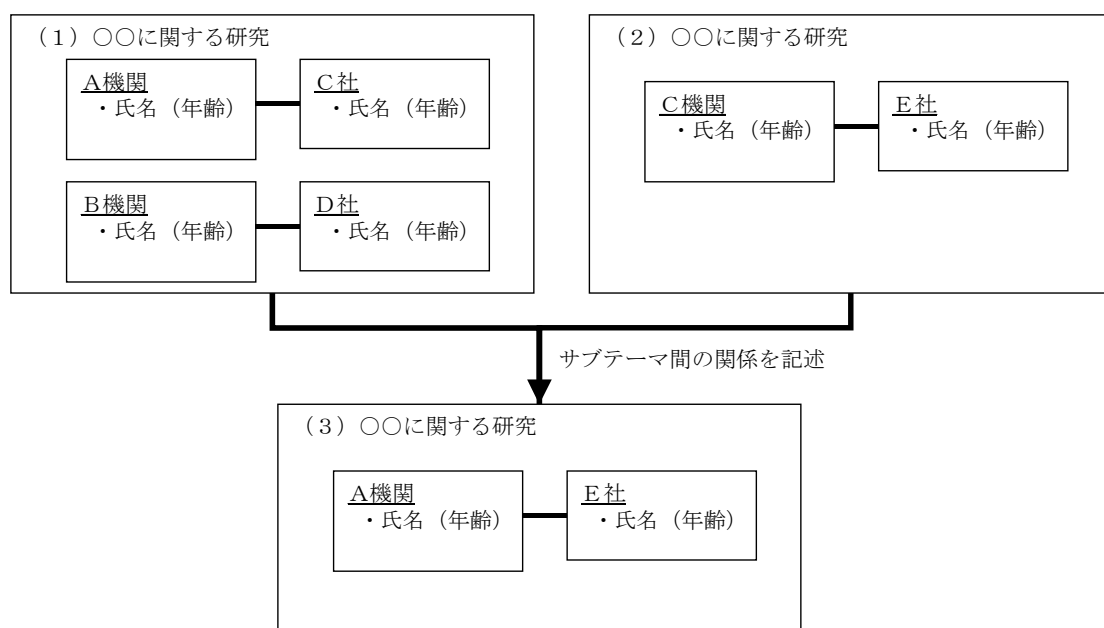
※ 国内外の関連する分野における他の研究開発の現状と比較し、研究開発成果の独創性・優位性を具体的かつ可能な限り定量的に記述して下さい。

(2)研究開発体制について

※ 各機関の役割分担、研究代表者のリーダーシップを発揮できる仕組みなど、研究開発体制が本課題を適切に実施していく上でどのように機能したかについて、具体的な機関名を明確にしつつ図表等を用いて簡潔に記述して下さい。

また、他のプロジェクトと連携等を行った場合は、その内容についても記述して下さい。

(記載例)



(3) 成果の利活用について

- ※ 研究開発の成果の利活用に関して実施してきた方策の内容(実用化に向けた方策、成果の普及方策、標準化等)を記述して下さい。
- ※ 参考として、特許等出願・取得・利活用状況を箇条書きにて別添にまとめ、報告して下さい。

(4) 人材育成について

- ※ 本施策を通じてどのような人材を育成してきたか、また、そのためにどのような方策を講じてきたかについて、事例も交えて具体的に記述して下さい。また、本研究開発に従事した人材が我が国の研究開発、国際競争力の強化、産業界に対して及ぼしていく影響・効果等について記述して下さい。

4. 今後の展望

- ※研究結果を踏まえた今後の展望(事業終了後、成果を適用する対象、実用化に向けた計画等)について記述して下さい。また、研究開発成果の利活用により、中長期的に期待される経済的効果及び社会的効果について記述してください。

5. その他

- ※事後評価の報告内容における留意点がありましたら、記入して下さい。

(5)人材育成について

2. 今後の展望

(評価メモ)

- * 本評価メモは、各課題について、特に個別のコメントがある場合には、ご自由に記載をお願い致します。なお、本メモは、評価の対象とはせず、各課題の代表者にお渡しし、今後の研究開発推進の一助とさせていただきます。ご退出の際は、本シートを机上に置いたままでお願い致します。

研究開発課題名: ○○○

(研究代表者 ○○大学 △△ △△)

ご意見:

事後評価の論点(案)

(1) 研究開発目標の達成状況について

中間評価の指摘事項に適切に対応し、研究開発目標が着実に達成されたか。

(2) 研究開発成果等について

適切な研究開発成果が出ているか。また、その内容は国内外の関連する分野における他の研究開発の現状と比較し、本施策の研究開発の内容が独創性・優位性を有しているか。

(3) 研究開発体制について

各機関の役割分担、研究代表者のリーダーシップを発揮できる仕組みなど、研究開発体制は本施策を実施していく上で適切に構築され、機能しているか。改善すべき点はあるか。

(4) 成果の利活用について

研究開発の成果の利活用に向けた方策の内容(実用化に向けた方策、成果の普及方策、標準化等)は適切か。改善すべき点はあるか。

(5) 人材育成について

本施策を通じて育成しようとしている人材が、我が国の研究開発、国際競争力の強化等に貢献すると期待できるか。また育成するための方策は適切か。改善すべき点はあるか。

(6) 今後の展望について

研究結果を踏まえた今後の展望(事業終了後、成果を適用する対象、実用化に向けた計画等)については適切か。また、中長期的な社会的、経済的波及効果はどの程度見込まれるか。

事後評価票

(平成〇〇年〇〇月現在)

1. 課題名 〇〇……
2. 評価結果
(1) 課題の達成状況 ※達成度の判定とその決定根拠を明確にする ※ 所期の目標は達成したか ※ 事前評価において用いられた「必要性」、「有効性」、「効率性」の各観点における評価項目に照らしても適正な達成状況であるか ※ 中間評価において指摘された事項について、適切に対応したか
(2) 成果 ※ どのような成果を得たか、その所期の目標との関係は ※ 波及効果があったか
(3) 今後の展望 ※ 研究結果を踏まえた今後の展望、予想される効果・効用の明示