○　調査研究課題名　「基本計画の達成効果の評価のための調査」
○　代表者名　　「平野　千博（文部科学省　科学技術政策研究所　総務研究官）」
○　中核機関名　　「文部科学省　科学技術政策研究所」

調査研究の目標・概要
１．目的・目標 ○　平成８年に第１期科学技術基本計画策定以来、研究開発投資は順調に伸び、研究開発システムの改革も進むなど、我が国の科学技術政策は大きく変化してきているが、本格的なフォローアップは行われていない。 ○　しかしながら、次期科学技術基本計画の検討や３年目に入った第２期科学技術基本計画の着実な実施のためには、これまでの成果、達成効果、問題点などを体系的に分析・評価することが必要不可欠。 ○　さらに、国民への科学技術分野の公的投資拡大に対するアカウンタビリティーの観点からも科学技術基本計画の評価は重要。 ○　そのため、本調査は、海外との比較分析をしつつ、これまでの研究開発投資の実態や投資の有効性を検証するとともに、研究開発システム改革の具体的内容、実績を把握・整理し、その定着状況、効果等を評価し、さらに、これらの問題点や経済社会等に与えた影響を明らかにすることを通じて、第１期及び第２期科学技術基本計画（以下「基本計画」という。）の達成状況・達成効果の評価に資することを目的とする。 ２．内容 【主な内容】 1) 我が国の科学技術研究の達成効果の評価・分析 ①　基本計画期間中（基本計画策定前の期間を含む）の政府研究開発投資の内容分析 ②　基本計画期間中（基本計画策定前の期間を含む）の定量化可能な施策の達成状況評価 ③　論文、特許等の分析を通じた科学技術研究の達成効果の定量的・定性的評価 ④　実用化した重要技術の構成要素・公的投資の寄与及び経済・社会・国民生活へのインパクトに関する評価・分析 ⑤　主要施策領域における達成効果の評価・分析 ・　主要な科学技術関係人材育成関連プログラムの達成効果及び問題点の評価・分析 ・　主要な産学官連携・地域イノベーション振興施策の達成効果及び問題点の評価・分析 2) 基本計画期間中の主要国の施策動向調査及び達成効果に係る国際比較分析 ①　基本計画期間中の主要施策項目につき顕著な科学技術政策の展開があった国・地域の施策動向及び達成効果に関する調査及び我が国の施策・プログラムの展開状況・達成効果との比較分析(ベンチマーク) ②　上記 1)の調査結果に係る海外科学技術政策研究関連機関専門家等によるクロスチェック・評価 3)総合分析・評価 1)及び 2)の結果並びにこれを踏まえた関係各界各層の見解等に基づく、現行基本計画及び施策展開上の問題点、第３期科学技術基本計画策定の方向性に係る総合評価所見、提言の取りまとめ 【主な調査研究手法及び留意点】 ○　公開資料の収集、行政機関所有データ入手、行政機関担当原課等へのヒアリング及びアンケート調査 ○　論文引用度、特許、サイエンスリンケージに関するデータベースを活用した、論文等の量と質の両面からの分析 ○　研究者、大学、独立行政法人、特殊法人、企業、行政機関、その他の有識者等を対象としたヒアリング調査、及びアンケート調査 ○　海外専門調査機関等を通じた主要国等の施策動向の調査に基づく我が国施策展開のベンチマーク評価 ○　上記調査分析に当たっては、問題意識を絞り込んだ「仮説検証」型調査を心がけつつ、施策の実施から成果発現までのタイムラグに留意するとともに、独法化等基本計画外の動機による科学技術システムの変革の影響、科学技術以外の領域の政策との協調に留意。さらに、本件調査終了後も継続的フォローアップを可能とすべく、基本データの所在、利用可能性を明確化 ３．実施体制 ○　我が国の科学技術政策研究の中枢的機関である科学技術政策研究所を中核機関とし、その下に国内の科学技術政策について豊富な調査受託実績を持つ三菱総合研究所と海外における充実した調査実績及びネットワークを有する日本総合研究所が参加し、コンソーシアムを形成する。 ○　３機関は、学識経験者からなる「推進委員会」の指導の下で、合同のタスクフォースを組織するとともに、実務レベルで共同スペースに結集して調査・分析を実施するなど、一体的に調査を推進する。 ○　調査実施に当たっては、日本学術会議及び学会関係機関、並びに国立情報学研究所、科学技術振興事業団等の関係専門機関の協力を得て効果的分析を実施するとともに、大学評価・学位授与機構等の関係専門家の幅広い参画を求めることとする。また、これらの分析を行うに当たり、関係各界各層の幅広い参加を得て、ワークショップを開催し、成果報告、分析の進め方に係る討議を行う。

調査研究の成果がもたらす効果
○　基本計画に係るインプットやアウトプットを網羅的に把握するとともに、主要施策の達成効果、問題点等を明らかにすることにより、今後総合科学技術会議において実施する基本計画のレビューや第３期科学技術基本計画策定のための検討に必要な基礎資料を提供することができる。 ○　これまでの取り組みの不十分な点、問題点が明らかになることにより、今後の第２期科学技術基本計画の実施に当たり、より効果的かつ適切な施策を講じることが可能となる。

○調査研究課題名　「基本計画の達成効果の評価のための調査」
○代表者名　「平野 千博　（文部科学省 科学技術政策研究所 総務研究官）」
○中核機関名　「文部科学省 科学技術政策研究所」

（１）科学技術研究の達成効果（アウトカム）の評価・分析

ｻﾌﾞﾃｰﾏ①：第1期及び第2期科学技術基本計画期間中の政府研究開発投資の内容分析【担当機関：㈱三菱総合研究所】
政府研究開発投資の内容（費目別・施策領域別・分野別内訳）の分析を行うことにより資源がどのように投入されたか、特に基本計画策定前と比べどのような変化があったか等を明らかにする。

●平成１５年度
・科学技術関係経費の項目分類基準の設定
・主に平成３年度～１３年度を対象としたﾃﾞｰﾀ・情報の収集と整理
・主に第１期基本計画以前と第１期基本計画期間との比較分析

→

●平成16年度
・主に平成１４年度～１６年度を対象としたﾃﾞｰﾀ・情報の収集と整理
・主に第１期基本計画期間と第２期基本計画期間との比較分析

ｻﾌﾞﾃｰﾏ②：第1期及び第2期科学技術基本計画において定量目標の明示された施策の達成状況評価【担当機関：㈱三菱総合研究所】
基本計画において定量目標が明示された施策に加え、施策効果の定量的把握が可能な施策について、その達成状況を明らかにする。

●平成１５年度
・定量目標が明示された施策の数値ﾃﾞｰﾀからみた達成状況評価
・定量的状況把握可能な施策の数値ﾃﾞｰﾀからみた基本計画前後の達成状況評価　等

→

●平成16年度
・最新ﾃﾞｰﾀを追加した１年目のﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ　等

ｻﾌﾞﾃｰﾏ③：科学技術研究のアウトプットの定量的及び定性的評価【担当機関：文部科学省科学技術政策研究所】
基本計画が我が国の研究開発ｼｽﾃﾑに与えた影響（研究開発の生産性、効率性が質量両面でどの程度向上したか等）を、論文・特許等研究開発ｱｳﾄﾌﾟｯﾄの定量的分析を通じた研究開発活動の統計的・体系的把握とその分析により明らかにする。

●平成１５年度
・論文・特許の分野別、国別のﾏｸﾛ分析
・分析用ﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽの構築（ﾏﾙﾁﾚﾍﾞﾙ構造分析用論文ﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽ、産学共同研究実施企業の特許ﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽ、米国特許審査報告書で引用された科学論文の包括的なﾘｽﾄ）
・競争的資金拡充、人材育成、産学連携促進等の主要施策に関する概要分析

→

●平成16年度
・ﾏﾙﾁﾚﾍﾞﾙ構造分析用論文ﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽを用いた詳細な構造分析
・他のｻﾌﾞﾃｰﾏの調査結果を踏まえた分析結果の解釈の深化、総合化
・上記分析結果を踏まえた学界・産業界等の有識者による定性的評価

ｻﾌﾞﾃｰﾏ④：科学技術振興による経済・社会・国民生活への寄与の定性的評価・分析【担当機関：㈱三菱総合研究所】
一般社会への影響の観点から、科学技術振興の戦略的重点分野を対象として、「知による活力創出を通じた国際競争力強化・持続的発展」及び「安心・安全で質の高い生活・社会の創生」の観点から、科学技術の振興が経済、社会、国民生活にどのようなｲﾝﾊﾟｸﾄを与えたかについて、事例分析を通じて明らかにする。

●平成１５年度
・既に実現あるいは今後実現が見込まれる技術（約1,000件）のﾘｽﾄｱｯﾌﾟ
・現時点あるいは今後想定されるｲﾝﾊﾟｸﾄが大きいと思われる技術の抽出（約300件）及びｲﾝﾊﾟｸﾄの内容の整理
・抽出した技術に対するｱﾝｹｰﾄ調査・分析による定性的かつﾏｸﾛなｲﾝﾊﾟｸﾄ評価
・ｲﾝﾊﾟｸﾄ実現技術及びｲﾝﾊﾟｸﾄ未実現技術の各々２件程度について事例分析

→

●平成16年度
・ｻﾌﾞﾃｰﾏ①の政府研究開発投資とｱﾝｹｰﾄ調査結果との関連分析を通じたｲﾝﾊﾟｸﾄ評価
・ｲﾝﾊﾟｸﾄ実現技術及びｲﾝﾊﾟｸﾄ未実現技術の各々14件程度について事例分析
・ﾏｸﾛな分析及び事例分析を通じた政策的ｲﾝﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝの導出

ｻﾌﾞﾃｰﾏ⑤－１：主要な科学技術関係人材育成関連プログラムの達成効果及び問題点【担当機関：㈱三菱総合研究所】
第1期及び第2期基本計画の大きな柱となっている科学技術関係人材について、種々の施策を通じて我が国の研究開発ｼｽﾃﾑがどのように変化したか等を明らかにする。

●平成１５年度
・科学技術関係人材に関する施策領域別の整理・分類
・人材関連施策全般の達成状況の把握
・詳細調査を行う施策領域の選定
・プログラム実施主体からみた達成効果の調査

→

●平成16年度
・ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの対象となった人材本人からみた達成効果の調査
・人材関連施策の達成効果の総合的分析・評価
・継続的評価手法の検討・提案

ｻﾌﾞﾃｰﾏ⑤－２：主要な産学官連携・地域イノベーション振興の達成効果及び問題点【担当機関：㈱三菱総合研究所】
第1期及び第2期基本計画の大きな柱となっている産学官連携・地域ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ振興について、種々の施策を通じて我が国の研究開発ｼｽﾃﾑがどのように変化したか等を明らかにする。

●平成１５年度
・施策・事業・制度の体系化
・産学連携・地域ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ振興に関する基礎的なﾃﾞｰﾀの収集・整理
・施策・事業・制度を評価する軸、観点の整理

→

●平成16年度
・統計ﾃﾞｰﾀと定性的な評価に基づく産学官連携・地域ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ振興に関する施策・事業・制度の総合評価
・産学官連携・地域ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ振興に関する施策・事業・制度の問題点とその改良ﾎﾟｲﾝﾄの整理

（２）第1期及び第2期科学技術基本計画期間中の主要国における施策動向調査及び達成効果に係る国際比較分析【担当機関：㈱日本総合研究所】

ｻﾌﾞﾃｰﾏ①：主要国の関連政府施策の動向・達成効果の調査及び国際比較分析
第1期及び第2期科学技術基本計画期間中における主要国地域（米、英、EU、独、中等）の関連政府施策の動向・達成効果の調査及び国際比較分析を行う。

●平成１５年度
・米国、EU、英、独、北欧、中国及び韓国に関する施策・ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ動向の調査分析並びにこれによる我が国の施策・ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ展開のﾍﾞﾝﾁﾏｰｸ評価の実施
・我が国基本計画期間中の主要施策項目に関し、上記の国・地域を比較対象とした海外科学技術政策研究機関への調査・協力依頼等によるﾍﾞﾝﾁﾏｰｸ分析・評価

→

●平成１６年度
・海外の施策・ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ動向に係る追加調査
・対象国・地域全般に関する総合分析・取りまとめ
・我が国の当該施策・ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの相対的有効性・妥当性の判断・評価

ｻﾌﾞﾃｰﾏ②：海外科学技術政策研究関連機関の専門家から見た上記①の評価・分析結果にかかる見解
国内における基本計画の達成効果に係る分析・評価結果の客観性・普遍性を高めるため、海外科学技術政策研究関連機関（米NSF、英PREST等）の専門家による外部評価を実施する。

●平成１５年度
・ｲﾝﾀﾋﾞｭｰ対象者の選定及び調査項目の抽出・整理
・海外機関の専門家への説明用英文資料作成

→

●平成１６年度
・初年度の「国内調査」主要各項目に係る分析・評価結果に関し、海外の科学技術政策研究機関の「政策ｳｫｯﾁﾔｰ」等へのｲﾝﾀﾋﾞｭｰないし質問票調査によるﾚﾋﾞｭｰの実施
・国内調査の分析・評価結果に関し、海外の有識者をｺｱﾒﾝﾊﾞｰとするﾜｰｸｼｮｯﾌﾟの開催
・基本計画策定後、日本の産学官における研究開発ﾎﾟﾃﾝｼｬﾙがどのように変化したかにつき、海外企業の経営者・研究者及び主要専門誌・ﾋﾞｼﾞﾈｽ誌ｴﾃﾞｨﾀｰへのｲﾝﾀﾋﾞｭｰ

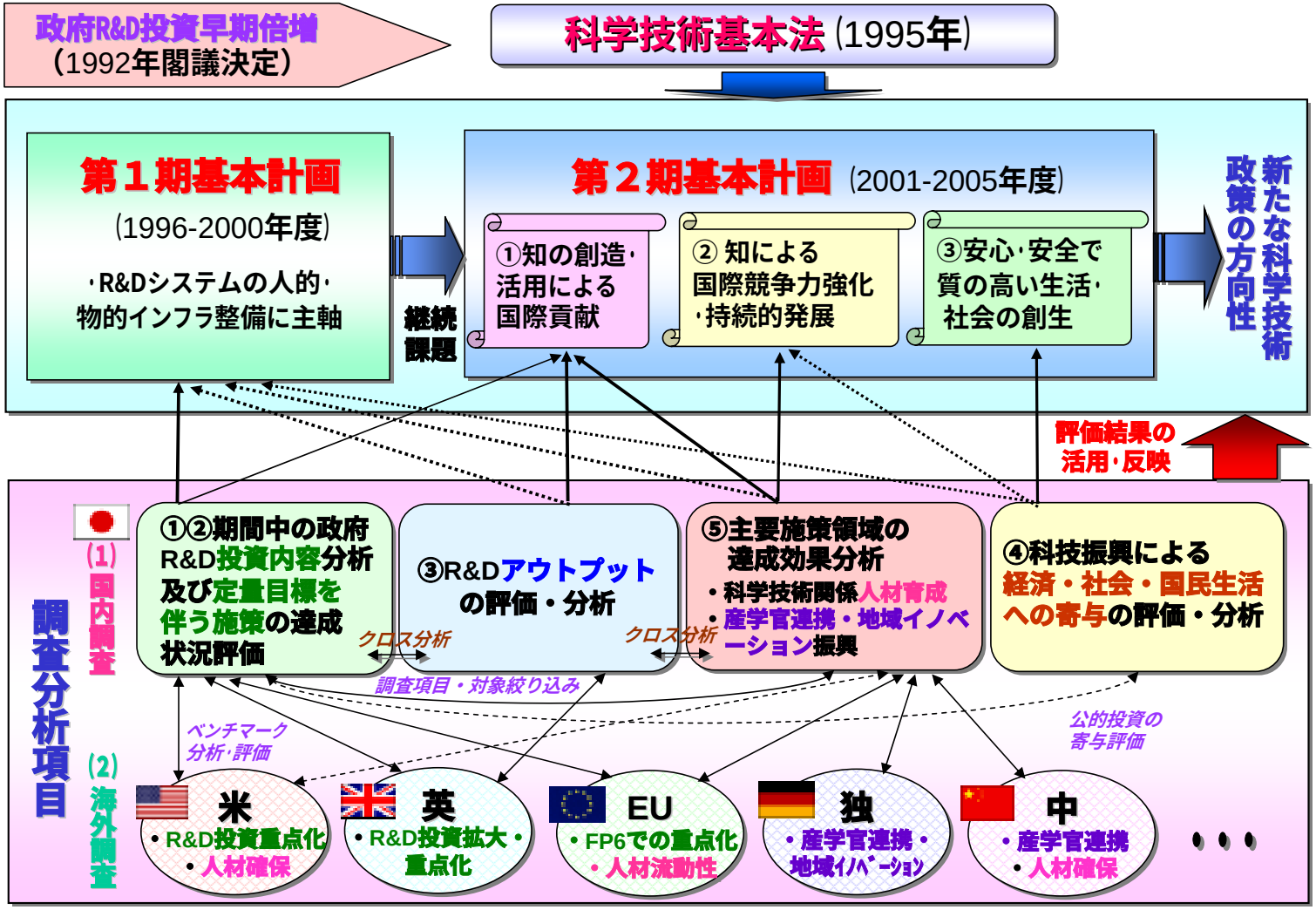
○基本計画の達成効果の評価のための調査の総合的推進【担当機関：文部科学省科学技術政策研究所】
本調査に係る企画、コンソーシアム構成機関間の調整等を行い、本調査の総合的な推進を図る。

●平成１５年度
・推進委員会の設置、運営
・本調査研究に係る企画及び指導　等

→

●平成１６年度
・推進委員会の設置、運営
・本調査研究に係る企画及び指導（学会からの意見聴取を含む。）

○期待される成果
・第１期及び第２期科学技術基本計画のレビューへの寄与
・第３期科学技術基本計画に係る検討への寄与
・第２期科学技術基本計画の円滑な実施への寄与
・科学技術振興の正当性意義に係る国民理解の向上


政府R&D投資早期倍増
（1992年閣議決定）
科学技術基本法（1995年）
第１期基本計画
（1996-2000年度）
・R&Dシステムの人的・物的インフラ整備に主軸
継続課題
第２期基本計画（2001-2005年度）
①知の創造・活用による国際貢献
② 知による国際競争力強化・持続的発展
③安心・安全で質の高い生活・社会の創生
新たな科学技術政策の方向性
評価結果の活用・反映
調査分析項目
(1) 国内調査
①②期間中の政府R&D投資内容分析及び定量目標を伴う施策の達成状況評価
③R&Dアウトプットの評価・分析
⑤主要施策領域の達成効果分析
・科学技術関係人材育成
・産学官連携・地域イノベーション振興
④科技振興による経済・社会・国民生活への寄与の評価・分析
クロス分析
クロス分析
調査項目・対象絞り込み
ベンチマーク分析・評価
公的投資の寄与評価
(2) 海外調査
米
・R&D投資重点化
・人材確保
英
・R&D投資拡大・重点化
EU
・FP6での重点化
・人材流動性
独
・産学官連携・地域イノベーション
中
・産学官連携
・人材確保
・・・