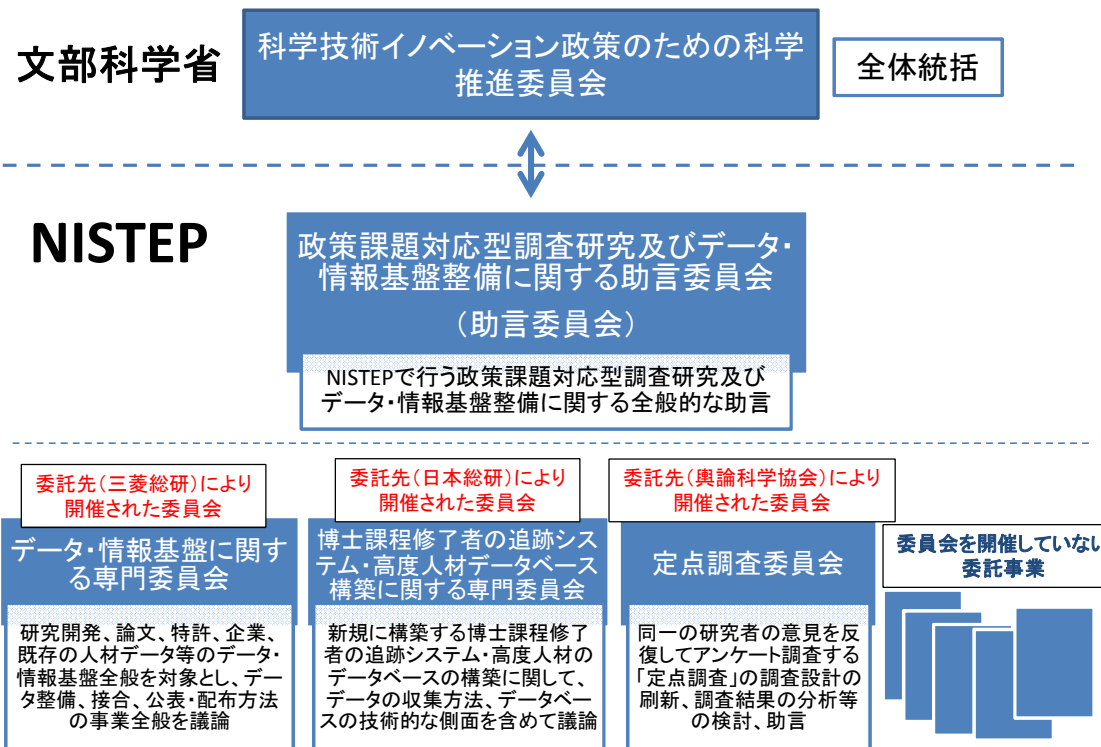


「政策のための科学」に関する科学技術政策研究所の調査研究の実施状況

調査研究領域	調査研究課題	概要	今年度実施したこと(具体的に)	2012年度の予定
政策課題対応型調査研究 (政府研究開発投資の経済的・社会的波及効果)	①無形資産・イノベーション・生産性に関するマイクロデータ分析	研究開発を含む無形資産投資、科学技術政策、イノベーション、それらの成果としての生産性上昇等に関する複数の政府統計マイクロデータや公表データを事業所・企業レベルで接合したデータベースを使い、企業における研究開発を含む無形資産投資の決定要因や、無形資産がイノベーションや生産性に与える効果について分析を行う。	具体的に以下の5つのテーマを設定し、順次分析を進めている。 1)R&D・イノベーションの決定要因と生産性に対する効果の分析 2)新規開業企業におけるイノベーション 3)無形資産の計測と企業価値及び成長に与える影響 4)取引・資本関係を通じた企業間R&Dスピルオーバーと生産性 5)工場立地と民間・公的R&Dスピルオーバーの生産性効果 5)については、暫定結果をNISTEP国際会議(1/27)等で公表した。 【一橋大学、経済産業研究所(RIETI)との連携により実施】	・2012年度も、1)～5)についての分析を継続実施。 2012年度中には全てのテーマに関して、一定の成果を公表予定。
	②イノベーション調査	日本の民間企業におけるイノベーション活動の現状を把握するための基礎データを収集し公表する。また収集データ等により科学・イノベーション政策に資するための実証分析を行う。	1)第2回調査のウェイトバック母集団推計による集計結果報告・集計作業中である。 2)日本・アメリカ・ドイツにおける「イノベーション」に対する認識の国際比較調査 ・調査結果を調査資料として公表した。 3)第3回全国イノベーション調査の実施準備 ・NISTEP国際会議(2012/1/27)において調査計画を発表した。 ・質問票の第1稿を完成させ、質問票に対する認知調査を5社を対象に実施した。 ・アドバイザー委員会を設置した。	・第3回全国イノベーション調査を開始(2012年7月以降)。
	(1)マイクロデータを活用した政府R&D投資の経済的・社会的効果の分析	③特定の分野・領域・政策等におけるR&D投資の経済的・社会的効果の分析【FS】 1)過去に収集した大学等の研究成果のデータを類型化し、経済的・社会的効果の計測に適した事例を抽出して、経済的・社会的効果(波及効果を含む)の分析を行う。 2)産業連関表を用いた分析により、経済的効果等のシミュレーションを行う。	1)について 大学・公的機関の代表的成果のデータを、「研究成果の種類(基礎的な発見、診断・治療、製品やサービス)」および「市場性・雇用創出の可能性」などの項目によって類型化する作業を一部実施した。 2)について 産業連関分析のための準備(勉強会の実施・実務メンバーの収集)および一部の例における産業連関データの作成(再生可能エネルギー関係) 【早稲田大学との連携により実施】	1)について 2012年度もFSとして継続実施。 2)について 2012年度もFSとして継続実施。産業連関データについて妥当性を検証しつつ発展を図る。
	④大学・企業等の組織間や組織内の知識移動に関する分析	1)大学・研究独法と企業との間の知識移動に関する調査研究 大学・企業の共同出願特許と、関連する企業の単独出願特許を抽出し、産学連携活動と企業の研究開発活動の関係性を分析する。 2)ノウハウ・営業秘密が企業のイノベーションに与える影響に関する実証分析 権利化されない研究開発成果(ノウハウ・営業秘密等)も含めた企業内での知財マネジメントが、イノベーションの実現に与える影響の実証分析を行う。	1)について 2004～2007年度に出願された国立大学関連特許(約21,000件)を抽出してデータベースを構築し、出願人・発明者の名寄せ等を実施した。さらに、2000～2009年度に国立大学関連特許の企業側発明者が発明した特許(約190,000件)を抽出し、一部名寄せ作業を行った。産学連携研究開発の従事者に対し、アンケート調査を行うために、質問票の設計と対象者(大学及び企業研究者各35,000名弱)の抽出を実施した。 【一橋大学との連携により実施】 2)について ・政策研実施の「民間企業の研究活動に関する調査報告」の該当設問部分に関して分析し、以下の特徴が明らかとなった。 a)ノウハウ・営業秘密の割合とイノベーションの実現割合の間には逆U字の関係がある。 b)知財部が研究開発活動の早い段階で関与すると、イノベーションの実現や利益期間に正の効果がある。	1)について ・2012年度も継続実施。 ・2000～2009年度に国立大学関連特許の企業側発明者が発明した特許(約190,000件)に関して、名寄せ作業を引き続き行い、国立大学関連特許との相関について分析を試みる。 ・産学連携研究開発の従事者に対するアンケート調査を実施する。 2)について ・2012年5月頃までに報告書を作成し、終了する。
(2)政府R&D投資の経済的効果の分析	①政策研開発のマクロ経済モデルの改良	分野別のタイムラグや陳腐化率などを組み込むと共に、科学技術関係経費をモデルの入力変数とするモデルへの改良を行う。	2011年度は、分野別のタイムラグや陳腐化率についての調査を行い、公的部門及び民間部門における分野ごとの知識ストック並びに知識ストックの稼働率の推計を行った。 【一部を三菱総研に委託】	2012年度も継続実施。 2012年度は、2011年度に得られた分野ごとの知識ストック及び知識ストックの稼働率を用いて、GDP増加に対する分野ごとの寄与分が算出可能となるように既存マクロモデルを改良するとともに、国際間の知識の流入・流出等を既存モデルに導入するためのデータ収集を行う。
	②マクロ経済モデル用の科学技術のモジュールの検討	内閣府のマクロ経済モデルに将来的に科学技術モジュールが導入されるように予備的な検討を行う。	文部科学省や内閣府の過去の科学技術政策に関する指標と科学技術関係指標を組み合わせて、新たな知識ストック及び知識生産関数を導入する方式についての検討を行った。また、マクロ経済モデルに科学技術イノベーション政策を要素の一つとして導入することに関して、経済学者を中心に有識者の意見を聴取した。 【一部をリベルタスに委託】	・2012年度継続実施。 ・内閣府のマクロ経済モデルとの結合に向けたデータセットの作成。
	③動学的一般均衡マクロモデルによる政府研究開発投資の経済的効果の分析【FS】	既存の動学一般均衡モデル等をもとに、政府研究開発投資による経済的効果を推定する動学的一般均衡モデルの開発を検討する。	・政府研究開発投資がGDPに与える効果の算定、あるいは、イノベーション人材とその他人材の最適な構成比の算定、などが可能な動学一般均衡モデルを新たに開発することを目指し、先行研究の調査などを行った。	・本調査研究の中心であった大学研究者はRISTEXの公募研究で同様な研究課題を進めており、研究内容の切り分けの観点から、NISTEPにおいては2012年度は継続せず、終了とする。
(3)海外動向調査	諸外国における政府R&D投資の経済的・社会的波及効果に関する動向調査と分析	米国、EU、その他の国および国際機関等における、政府R&D投資の経済的・社会的波及効果についての調査研究の動向分析を行う。	2011年12月までに関連する先行論文等の文献の評価を行い、代表的な文献(約20報)の和訳概要を作成した。2012年2月中旬に欧州において聴き取り調査を実施した。聴取内容は、公的R&D投資の経済的・社会的波及効果の測定手法に関すること並びにその結果の政策実装に向けた取り組みである。 【一部を三菱総研に委託】	・2012年度継続実施。 ・米国を対象とし、補完的に欧州各国についても実施する。マクロ経済モデルに関する各国の取組状況の調査と共に、社会的効果についての測定手法の開発に関する各国の取組についての動向を調査する。 ・今年度の成果は報告書として公表(4月中)。

調査研究領域	調査研究課題	概要	今年度に実施したこと(具体的に)	2012年度の予定	
データ・情報基盤整備	(1) 全体システム設計及びデータ提供事業の推進	データ・情報基盤の全体システム設計及びデータ提供事業の推進	データ・情報基盤整備の全体的な方向性や構成・内容について検討を行う。そのために、関係機関実務者・専門家会議の運営も行う。また、データ提供事業については、実際にwebサイトの構築・開設・運営を行う。 [一部を三菱総研に委託]	・2012年度も継続実施。 ・2012年6月頃研究者向けデータ提供事業の開始。 ・2012年6月頃、データ・情報基盤のウェブページ開設、順次、ウェブページの拡充を実施。	
	(2) 個別データの整備	① 公的研究機関に関するデータ整備	大学や公的研究機関の研究開発のインプットとアウトプットに関するデータを整備する。特に、研究開発インプットとアウトプットのデータをマイクロレベルでリンクさせ、政府の研究開発投資の成果や研究開発システムに与えた影響を定量的・構造的に分析できるようにする。 [一部をRNAiに委託]	・論文データと大学・公的研究機関リストに基づく機関名辞書の作成(国内の大学・公的研究機関)。 ・機関名辞書と統計個票データ等とのリンク - 科学技術研究調査 - IIPパテントDB - KAKEN DB(科学研究費補助金DB) - PATSTAT(各国特許DB) ・論文著者データ整備の予備的検討。 [一部をRNAiに委託]	・2012年度も継続して、データ整備を実施。 ・2012年度中に可能なものからデータの提供開始。
		② 産業の研究開発に関する基盤的なデータ整備	産業部門におけるイノベーションの実態を明らかにし、また、企業活動全般とイノベーションを関連付けるために、特許データを中心に、企業財務データ、企業の研究開発・イノベーション等に関するデータを体系的に整備する。 [一部を三菱総研に委託]	・特許データと企業ディレクトリに基づく企業名辞書の作成。 ・企業名辞書と統計個票データ等とのリンク。 - 企業活動基本調査 - 科学技術研究調査 - 知的財産活動調査 - 全国イノベーション調査 - 東洋経済新報社「日本の会社データ4万社」 - 事業所郵便番号データ [一部を三菱総研に委託]	・2012年度も継続して、データ整備を実施。 ・2012年度中に可能なものからデータの提供開始。
		③ 科学技術システムの状況の時系列観測の実施(定点調査)	科学技術システムの状況・変化や科学技術政策の効果について、定量的データで示すことのできない事柄について体系的定性データにより把握する。そのために、階層化した調査対象者(回答者集団)を構成し、ウェブを通じて定期的に回答を得る仕組みを構築する。 [一部を輿論科学協会に委託]	・調査の基本設計の検討(2011年8月～2011年11月)。 ・調査設計等についての定点調査委員会での議論(全2回)。 ・調査対象者の抽出、打診(2011年11月～2012年2月)。 ・質問票の検討および決定(2011年8月～2012年1月)。 ・第1回定点調査の実施(2011年2月～3月)。 [一部を輿論科学協会に委託]	・2012年度は、第2回調査を実施。 ・第1回調査結果の報告書公表(2012年7月～8月)。
		④ 博士課程修了者の追跡システムの構築	博士課程修了者の卒業後の追跡システムを構築する。これにより、卒業生の長期的なキャリアパスをとらえ、優秀な卒業生を生み出した教育システムの分析を可能にする。 [一部を日本総研に委託]	・委託先の日本総研による専門委員会(全3回)。 ・2011年12月～2012年2月に、大学・公的研究機関約1600に対して研究人材や卒業生の情報管理に関する調査を実施した。 ・2012年1～2月に米国の博士課程修了者に関する調査であるSED、SDRおよび英国の調査であるDLHEに関して調査を実施した。 [一部を日本総研に委託]	・2012年度も継続して実施。 ・特に、博士課程修了者に付与するIDの発行・使用等に関して関係各所との調整などを進める。 ・2012年度9月以降にいくつかの大学で試行を開始するべく、追跡システムの運用面に関して大学へのヒアリングを実施。
(3) 政策課題対応型調査研究の進展に伴い作成されたデータの提供	① 無形資産・生産性・政策に関するデータベース構築	研究開発を含む無形資産投資、技術・知識スピルオーバー(産業間、地域間、企業間、大学および公的研究機関と企業)、科学技術政策、イノベーション、それらの成果としての生産性上昇等に関するデータのうち、統計法上の秘匿制約の無い産業・地域レベルの集計データや上場企業マイクロデータでデータベースを構築する。このデータベースは、邦文と英文でWeb上に公開する。 【一橋大学、経済産業研究所(RIETI)との連携により実施】	・産業別R&Dストック、産業別イノベーション指標(J-NIS2003のみ)、産業別TFP、上場企業TFP・企業価値、の各データについての集計をほぼ完了。 ・産業別イノベーション指標(J-NIS2009のみ)、地域・産業別の生産性(製造業)、地域・産業別のR&Dストック(製造業)、上場企業の研究開発以外の無形資産、上場企業企業間取引関係データ、産業間や地域・産業間の企業R&Dのスピルオーバー指標、の各データについて集計中 ・産業別R&Dストックの推計に関するデータベースを構築した。 [一部を三菱総研に委託]	・2012年度も継続して実施 ・地域・産業別のR&D投資フローおよびR&Dストックの推計のためのデータ収集、地域・産業別生産性データベースの構築、特許・論文データの収集を実施。 ・2012年6月頃から、一部公開。	
	② 過去の科学技術政策における資源配分・重要施策データベースの構築	文部科学省や内閣府が保有している科学技術関係予算や重要施策に関する行政データや白書等の公開資料を収集し、分野別(ライフサイエンス分野、ナノテクノロジー分野等)、性格別(基盤的資金、競争的資金、プロジェクト資金)などに分類した。過去に遡った長期のデータベースを構築する。 [一部を三菱総研に委託]	・行政機関や国際機関が所蔵する科学技術イノベーション政策に関する行政文書等から、科学技術関係経費の資源配分に関し、性格別、使途別、分野別等の分類に従い「資源配分データベース」の作成を行った。 [一部を三菱総研に委託]	・2012年度も引き続き、データベースを構築する。 ・定性データ(重要施策の年次・予算額・内容等)のデータベース化を行い、2011年度に完成した「資源配分データベース」との結合を実施する。	
	③ その他	上記以外の政策課題対応型調査研究の進展により作成されたデータの提供。 ・今年度は該当なし。	・今年度は該当なし。	・来年度に実施するものについて逐次検討。	
その他(今年度を実施したもの)	「震災からの復興、再生の実現」の政策に対応するアンケート調査	・科学者・技術者に対して震災後の科学技術に関する意識についてのアンケート調査を実施した(2011年7～8月)。結果は科学技術・学術審議会総会・分科会などで報告済。 ・震災後の国民の科学技術に対する意識の変化を把握するため、震災前に行っていた科学技術に関する意識調査と同等の質問項目を用いてインターネット調査(毎月1回)および面接調査(計2回)を実施した。面接調査では、過去に内閣府が実施した科学技術及びエネルギーに関する世論調査の主要な質問項目を追加した。	・報告書は2012年4月頃を予定。		
総合的検討		ワークショップ等、様々な立場の専門家で議論を交わす場を形成し、議論の内容は適宜、NISTEPの調査研究の方向性等に反映させる。 ・無形資産・イノベーション・生産性に関する国際会議(2012.1.27) ・科学技術イノベーション政策のためのデータ基盤の構築に関する国際会議(2012.2.28-2.29) ・研究開発投資の経済効果分析とその政策立案への応用に関する検討会(2012.3.30)	(スケジュール等、未定)		

## NISTEPの「政策のための科学」推進事業の委員会体制



## 委員会における検討内容

### 助言委員会

- ◎後藤昇(東京大学名誉教授、政策研究大学院大学教授)
- ・第1回委員会(2011年7月25日)において、NISTEPが行う政策課題対応型調査研究およびデータ・情報基盤整備についてのフレームの検討や実施の方向性を確認
  - ・第2回委員会(2011年11月28日)において、政策課題対応型調査研究およびデータ・情報基盤整備の進捗状況の確認、さらに、政策課題対応型調査研究の内3課題について研究の方向性等の詳細な検討および助言を実施
  - ・第3回委員会開催(2012年4月2日)予定

### データ・情報基盤専門委員会 委託先(三菱総研)により開催された委員会

- ◎元橋一之(東京大学大学院教授)
- ・第1回委員会(2011年11月4日)において、データ・情報基盤構築の全体的な方向性を議論し、政策形成・評価との関連付けの重要性等を確認
  - ・第2回委員会(2012年2月2日)において、「イノベーション」に関連したデータ・情報基盤整備のあり方について、委員からの話題提供とそれに基づく検討を実施
  - ・第3回委員会(2012年3月9日)において、「サイエンス」に関連したデータ・情報基盤整備のあり方について、委員からの話題提供とそれに基づく検討を実施
  - ・第4回委員会(2012年3月16日)において、まとめの議論と事業報告書(案)の検討を実施

### 博士・高度人材専門委員会 委託先(日本総研)により開催された委員会

- ◎樋口美雄(慶応義塾大学商学部長)
- ・第1回委員会(2011年11月4日)において、博士修了者の追跡システム・高度人材データベースの目的や構想に関する議論を行い、委員の間で意識共有を行った。
  - ・第2回委員会(2012年2月2日)において、神戸大学における統合情報データベースのKUIDおよび大阪大学におけるWebベースの進路・就職報告システムを委員から紹介頂いた。それらの情報を踏まえて追跡システム・高度人材データベースへの示唆を頂いた。
  - ・第3回委員会(2012年3月9日)において、24年度以降に構築を開始する追跡システム・高度人材データベースの基本的な目的・設計・スケジュールを示し、委員から有益な助言を頂いた。

### 定点調査委員会 委託先(輿論科学協会)により開催された委員会

- ◎阿部博之(科学技術振興機構顧問)
- ・第1回委員会(2011年10月18日)において、第4期科学技術基本計画中(2011年度～2015年度)に実施する定点調査の全体設計について議論を行った。
  - ・第2回委員会(2011年11月24日)において、定点調査の調査対象者およびその選定方法、調査票の内容について議論を行った。
  - ・第3回委員会開催(2012年6月頃)。現在、第1回定点調査を実施中であり、調査結果について議論を行う第3回委員会を6月頃に実施する予定。