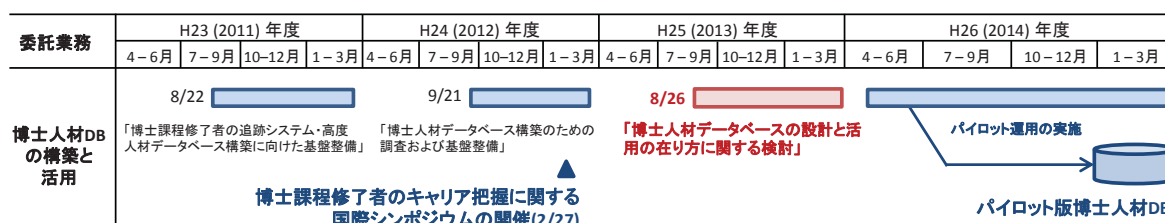


概 要

グローバル社会の中で我が国が持続的な発展を遂げるためには、科学技術によるイノベーションの促進が必須であり、「博士人材」はその中心的役割を担うことが期待されている。社会の多様な場で活躍できる幅広い能力を身につけた人材を育成する上で、大学が担うべき役割は極めて大きく、第4期科学技術基本計画では、高等教育の抜本的な改革と強化に向けた推進方策の一つとして、教育研究の成果を社会から大学にフィードバックするシステム整備の必要性を指摘している。しかし、教育研究により育成される博士人材に関しては、国や大学による博士課程修了後の進路情報の取得は限定的であり、社会全体における博士人材の活躍状況を継時的・体系的に把握する体制が形成されていない。

このため、科学技術・学術政策研究所(以降、「NISTEP」と記載する)は、2011年度より客観的根拠に基づく政策形成の実現に向けた「科学技術イノベーション政策における『政策のための科学』」データ・情報基盤構築事業の一環として、博士課程修了者の属性や修了後の継時的な状況把握を可能とする博士人材データベース(以降、「博士人材 DB」と記載する)のシステム構築を進めている(概要図表1)。博士人材 DB は、高度専門人材である博士課程修了後の状況を継時的に把握することを可能とし、人材育成に関する政策形成や、政策研究への活用、更には、博士課程進学を検討する者にとって有益な情報が得られる、大学及び関係機関のための共通情報プラットフォームである。今後、構築された博士人材 DB の登録情報の分析や、システムを利用したパネル(追跡)調査によるコホート分析を通して、若手研究者の多様なキャリアパスの形成や、グローバル化に対応した高度専門人材の育成と活用に向け、エビデンスベースの人材政策オプションの立案や、政策的知見の提唱が期待される。

概要図表 1 博士人材 DB 構築の年次スケジュール



① 博士人材 DB の構想

博士人材 DB 構築のコンセプトは下記のとおりである。

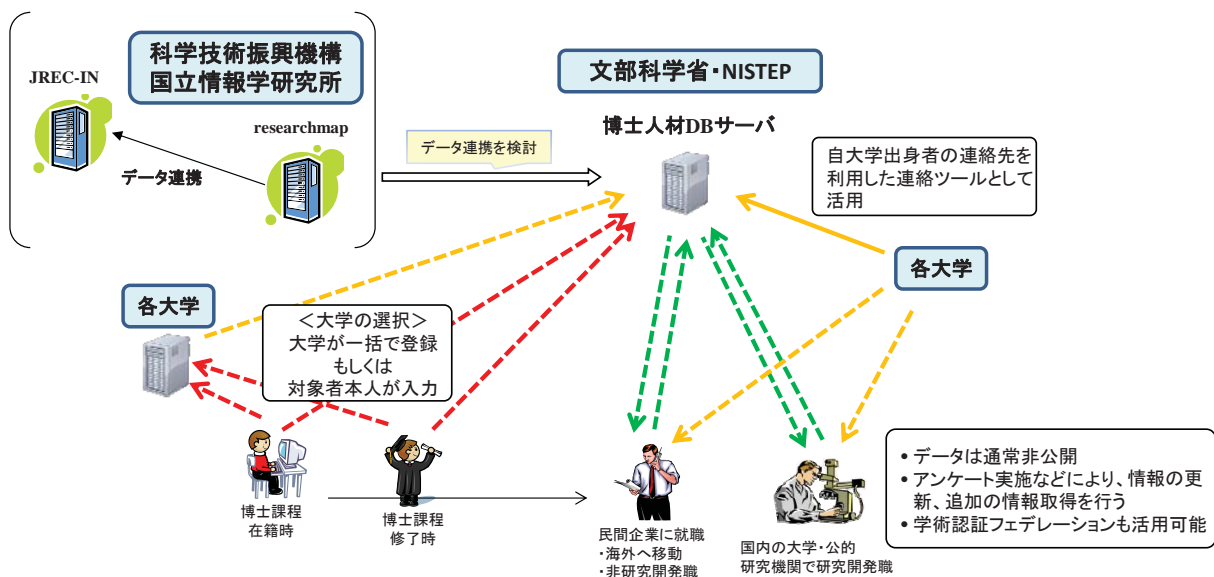
- (i) 2014年度以降に博士課程を修了する者(年間約1万4千人修了)を博士人材DBの登録対象者とし、参加大学に所属する博士課程学生及び修了生について、博士課程在籍時の基本情報と博士課程修了後の進路情報を収集する。なお、大学院を有する全ての大学は任意で参加可能である。
- (ii) NISTEPは匿名化したデータを収集して進路状況や雇用条件等に関する分析を行い、各大学にフィードバックするとともに、博士をはじめとする高度専門人材の育成のための政策立

案に役立てる。

- (iii) 博士人材 DB は、これまでに文部科学省・NISTEP が実施している、博士課程修了者やポストドクター等を対象とした進路調査を実施するための基盤として利用すると同時に、修了年を特定したパネル調査を実施するための台帳として活用する。
- (iv) これに加えて、大学の要望に応じて、国立情報学研究所及び独立行政法人科学技術振興機構(以降、「JST」と記載する)が運営する研究者 DB である researchmap、研究人材キャリア情報を提供する JST の JREC-IN との連携を検討し、総合的な機能を充実させる。

上記のコンセプトを実現するため、博士人材 DB の構築は、博士課程を有する大学や、JST、国立情報学研究所等、各関連機関との連携や、登録対象者である博士課程に在籍する学生や博士課程修了者の協力により、進めていくことが必要である(概要図表 2)。

概要図表 2. 博士人材 DB の全体像



② 博士人材 DB の設計と活用の在り方に関する検討

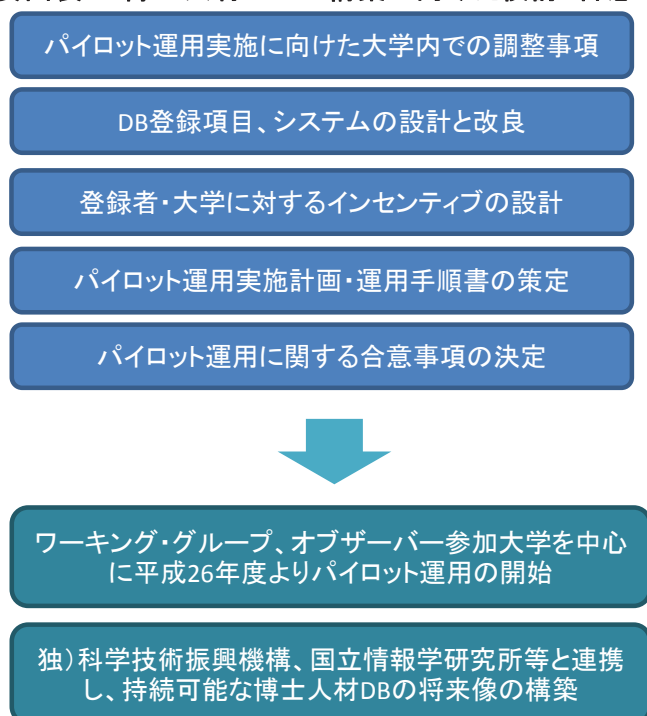
2012 年度までに実施してきた、博士人材 DB システムの検討において見出された課題として、以下の 3 点が挙げられる。

- 大学により、博士人材の進路等の情報把握に対する考え方や国のシステムとして個人情報扱うことに対する忌避感が異なる。
- 大学事務や学生の負担を鑑みると、全大学に対して、国が博士人材 DB システムの導入や活用を強制的に進めることは難しく、活用に向きあう大学の活用事例を示しながら、徐々に浸透させることが重要である。

- 博士人材 DB を本格運用する前に、博士人材 DB システムの動作確認や、大学における博士課程在籍者数の規模に応じた運用体制や作業手順を確立するため、複数大学の協力による試行的なパイロット運用の実施が必要とされる。

そのため、2013年度は、我が国における博士課程修了者のキャリアパスの把握を可能とするシステム構築をより具体的に行うため、パイロット運用に参加する可能性のある大学に対して個別に説明を実施した。また、有識者及びシステムの試行に協力的な大学の関係者より形成されるワーキング・グループ(参考資料1)を設置し、博士人材 DB システムの設計と活用の在り方を議論した上で、システムの試行に向けた大学・関連機関との調整、システムの改良、システムを利用した調査研究の検討を実施し、2014年度からのパイロット運用の開始に関する合意を得た(概要図表3)。

概要図表3 博士人材 DB の構築に向けた検討・合意事項



これらの検討結果を踏まえ、博士人材 DB 構築やシステム機能の拡張により提供可能な登録者・大学に対するインセンティブを考案した。

<登録者に対するインセンティブ>

- キャリア構築支援：奨学金・ポスト・海外研究活動・インターンシップ等に関する情報や機会の提供、企業や研究室 OB・OG によるリクルーティング
- 博士人材間のコミュニケーション：大学・研究科・所属研究室単位や、留学生同士の交流の場としての利用
- 修了後のサービスとして：学位取得証明書・成績証明書の発行依頼、指導教員に対する修了後の進路情報のフィードバック
- キャリア構築の参考情報：入学年度を特定した登録者全体の進路動向の参照が可能、

匿名化した他登録者のキャリア情報を個人単位で閲覧・検索する機能により、ロールモデルやメンターの探索が可能

<大学に対するインセンティブ>

- 学生の活動・就職状況の把握： 研究・進路・海外研究活動・インターンシップ等に対する学生の希望と進捗状況のリアルタイムな把握により、あまり活動的でない学生、就職先が未決定の学生に対して、適切なタイミングで支援が実施できる
- 従来調査のシステム化： 文部科学省・NISTEP が実施している、博士課程在籍者や修了者等を対象とした調査における事務的な負担の軽減
- 博士課程修了者とのネットワーク維持： 博士課程修了後の修了者ネットワークの構築や、同窓会名簿の作成、寄附金の依頼
- 人材育成に関する目標設定と結果の把握： 教育研究状況と進路情報の統合解析により、大学の認証評価や法人評価に必要な人材育成効果のエビデンス・指標を提供
- マーケティング・広報： キャリアパスの好事例や、入学者の属性別によるキャリアの分析結果を、優秀な博士課程学生を獲得するためのマーケティング戦略の立案や大学の広報活動に活用

また、在籍中の教育研究に関する基礎的な情報と修了後の多様なキャリアパスに対応した登録項目やシステム上での分析機能を備えた博士人材 DB の Web システムを構築した(概要図表 4)。なお、本システムは、博士課程学生のうち約 2 割が外国人学生であることを踏まえ、日本語と英語の 2 カ国語に対応しており、また、博士課程学生のうち約 4 割が社会人学生であることを踏まえ、社会人学生の本職との関係を考慮した進路情報の取得・分析が可能という特徴を有している。

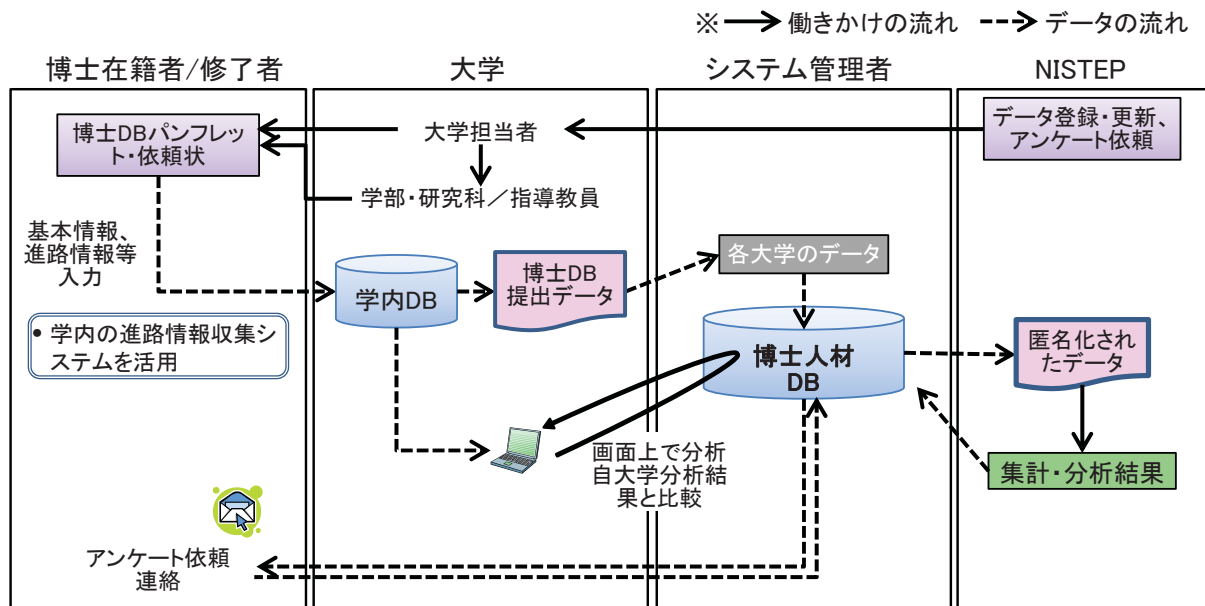
概要図表 4 博士人材 DB の Web システム・分析機能の出力例



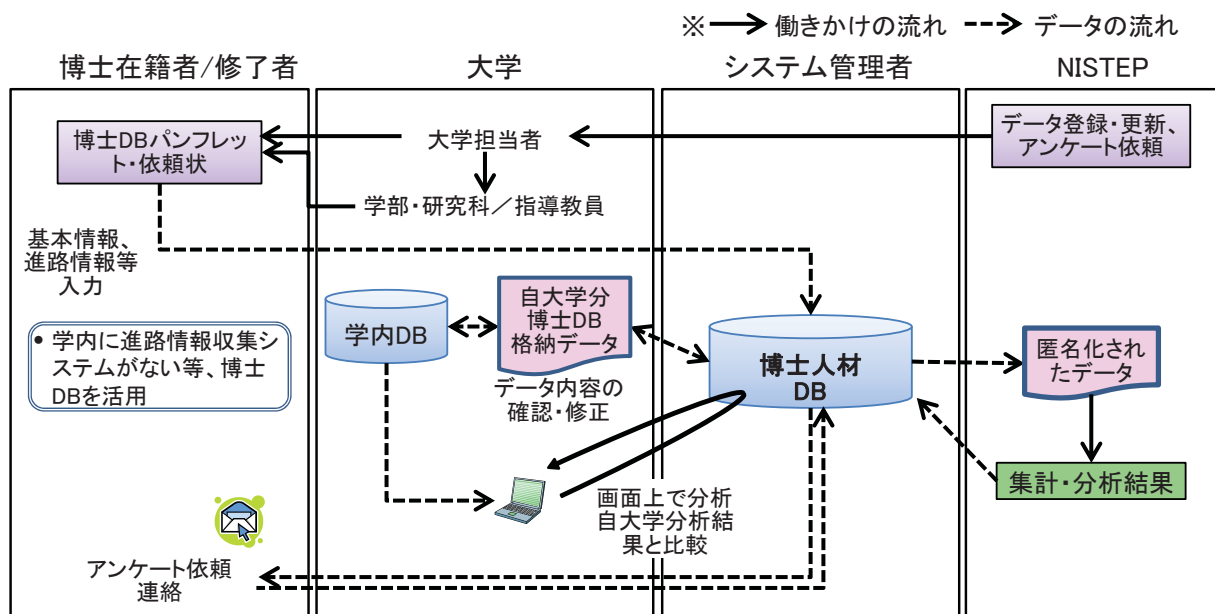
博士人材 DB に対する情報提供方法として、(i) 大学側で博士課程在籍者の情報を取りまとめ、博士人材 DB へ一括提供する方法、(ii) 博士課程在籍者が博士人材 DB に情報を入力し、大学側は情報の精度を担保する方法、の二通りを基本とする(概要図表 5)。2014 年度のパイロット運用にて大学の規模や情報収集状況に応じた手順書を作成し、データの収集を開始する予定である。

概要図表 5 博士人材 DB に対する情報提供方法

(i) 大学側で博士課程在籍者の情報を取りまとめ、博士人材 DB へ一括提供する方法



(ii) 博士課程在籍者が博士人材 DB に情報を入力し、大学側は情報の精度を担保する方法



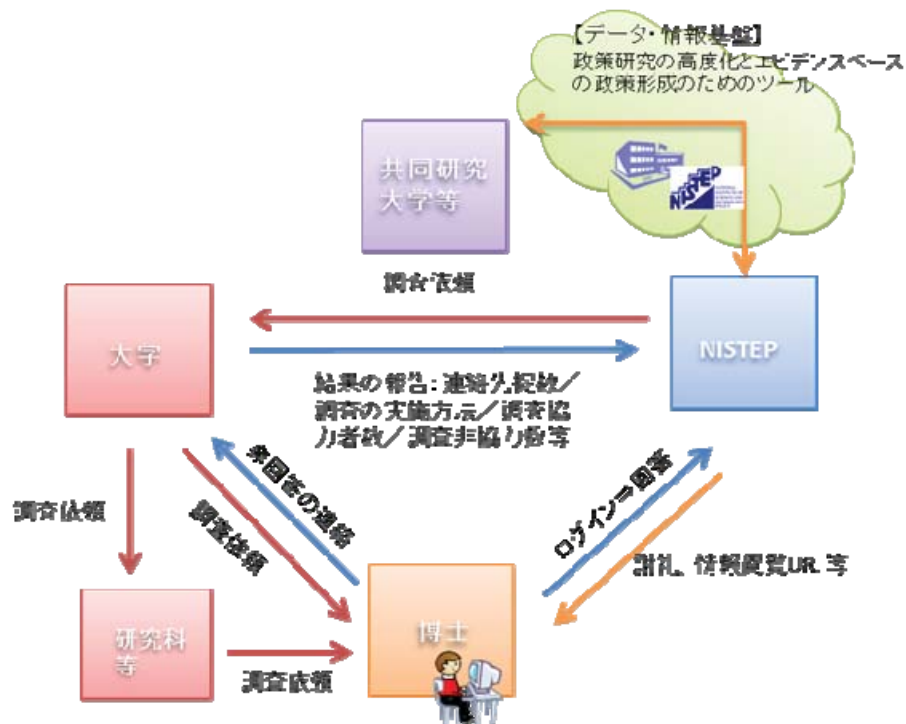
③ 博士人材 DB システムを活用したパネル（追跡）調査の構想

博士人材 DB の構築により、博士課程修了年を特定したパネル調査を実施するための母集団を把握するための台帳としての活用が可能である。パネル調査は、同一個人に対して、進路・雇用条件の詳細や生活状況、意識等を追跡的に調査し、以下の目的を達成するために実施するものである。

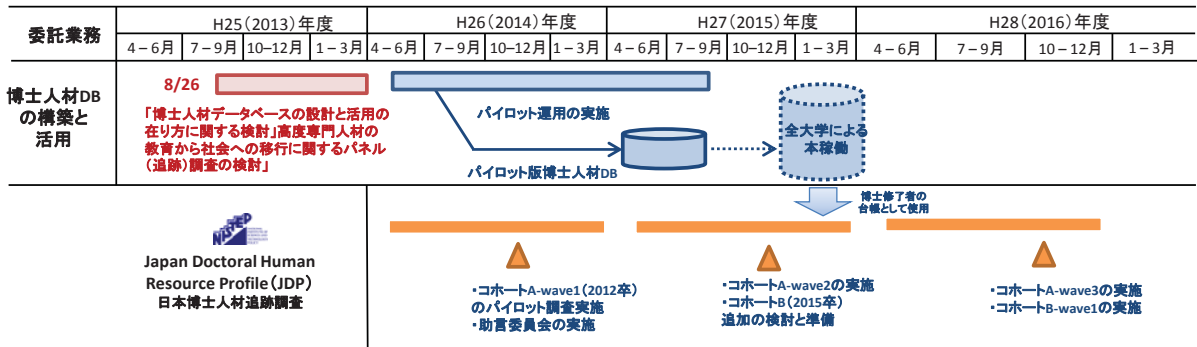
- 博士課程修了者の多様なキャリアパスの把握
- 博士課程修了者の雇用指標の算定(就業率、失業率、賃金率等)
- 海外(米国、英国、フランス等)の博士課程修了者の状況との国際比較
- 博士に関する政策研究・学術研究に資するデータの構築

2013 年度は、パネル調査の設計と分析を担った経験のある研究者等により形成される委員会(参考資料 3)による議論、諸外国等における関連調査の検討、博士課程学生や修了者を対象としたグループインタビューの実施により、パネル調査の全体像を設計し(概要図表 6)、年次スケジュール(概要図表 7)と調査票案を作成した。

概要図表 6 パネル調査の全体像



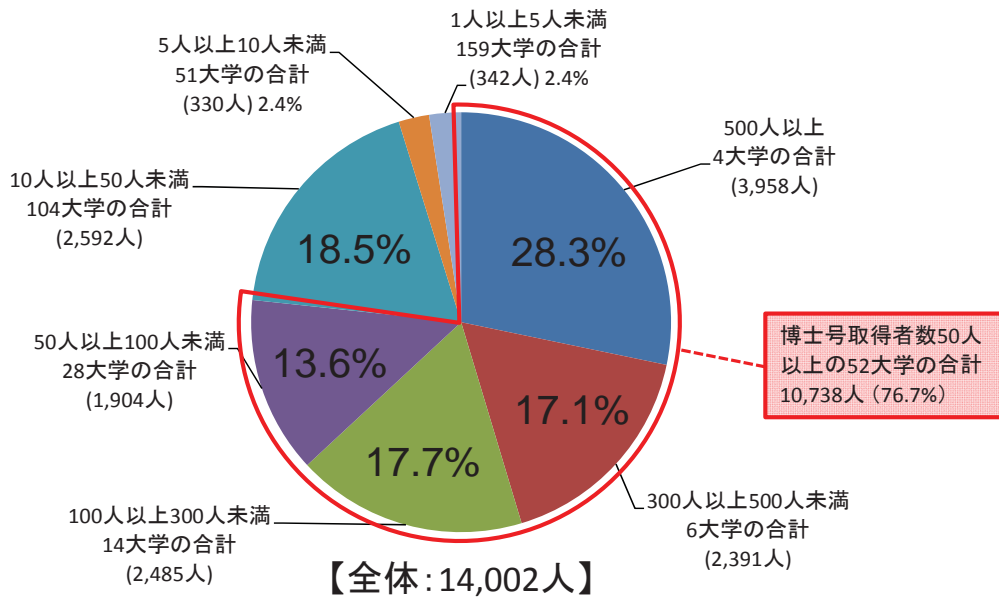
概要図表 7 パネル調査の年次スケジュール



④ 今後の展望

2014年度より、博士人材DBの運用手順とシステムの使用感に関する評価や、登録者のインセンティブを高めるためのサービス実施形態の考案と付加機能等の改良を目的として、博士人材DBのパイロット運用を実施する。パイロット運用では、博士課程在籍者数が異なる複数の大学と提携し、大学の規模や学内の情報管理システムの状況に応じて、博士人材DBの利用と運用に係る手順書を規模・システム別に作成する。文部科学省が実施している博士・修士・専門職学位の学位授与状況調査によると、2010年度の博士号取得者(課程博士)は、366大学の合計で14,002人が輩出されている(概要図表8)。博士号取得者数が50名以上の52大学で76.7%(10,738人)の博士号取得者数を占めており、これらの大学の参画により、全体の4分の3の博士課程学生のデータを確保することができる。そのため、博士号取得者を50名以上輩出する大学を中心として博士人材DBへの参画を得つつ、博士課程在籍者全体の半数程度の進路情報を収集するデータ構築体制が完了した時点を、博士人材DBの本格運用開始の目安として、早期の本格運用への移行を目指す。

概要図表 8 博士号取得者(課程博士)数の規模別内訳



(出典) 文部科学省「平成22年度博士・修士・専門職学位の学位授与状況」

博士人材DBの本格運用が開始し、博士課程修了者の基礎情報を収録することができれば、パネル調査の対象者を抽出する際の情報基盤となり、また抽出された対象者に直接、調査の依頼をかけることができる。但し、2014年度は協力大学によるパイロット運用段階であるため、今後の本格運用への移行状況を見極めつつ、パネル調査は別途実施することとしている。パネル調査の初回コホートとしては、2012年度の博士課程修了者を予定している。2013年度に文部科学省高等教育局大学振興課で実施した博士課程在籍者に関する調査を通じて、既に大学には連絡先情報の確保を呼びかけており、初回のパイロット調査として、大学における連絡先捕捉率や回答率等、パネル調査の検討材料となる情報の収集を行う。