

①事業名	【40】ライフサイエンス分野の統合データベース整備事業 (略称 統合データベースプロジェクト)	
②主管課及び関係課(課長名)	(主管課) 研究振興局ライフサイエンス課(課長: 佐伯 浩治)	
③施策目標及び達成目標	施策目標 4-2 ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進 達成目標 4-2-6 ライフサイエンス研究に必要な不可欠な研究基盤を整備する。	
④事業の概要	<p>ライフサイエンス分野のデータベース整備について、国が定める国家戦略の立案支援及び実施の指揮を行う機能を追加する。既存の取り組みを見直すとともにポータルサイトを整備し、我が国のライフサイエンス関係データベースの利便性の向上、統合化を図る。</p> <p>大規模な研究プロジェクトの進展等により生成された大量のデータによるデータベースの統合、ゲノム・タンパク質分野の基幹的な国際共同データベース(日米欧の三極の一つを占める)等の維持・発展により、データを活用した仮説検証型の研究手法の発展・普及を図る。</p> <p>また、現在のライフサイエンス分野は活発に新しい知見が生まれている状況にあるため、形式・種類が多様なデータが大量に生まれている。これらの多様かつ大量なデータを含むライフサイエンス関係データベースの利便性の向上、統合化を図るには多様かつ大量のデータを活用した仮説検証型の研究手法の発展に資する基盤的研究開発を実施することが極めて重要である。</p> <p>そこで、併せて、関連する研究開発を推進するとともに、大学等と連携して人材養成も強力に推進する。</p> <p>具体的には、平成18年度は大学・独立行政法人等の関連機関と連携して、戦略の見直しと利用者の視点に立った統合化のための試験的なシステムとしてのポータルサイトの構築に着手しつつ、ライフサイエンス委員会に設置されたデータベース整備戦略作業部会の検討結果を踏まえて、平成19年度以降、関係省庁との連携も含めて事業の見直しをはかる予定。</p>	
⑤予算額及び事業開始年度	平成18年度概算要求額: 300百万円(新規) 事業開始年度: 平成18年度	
⑥事業開始時において得ようとした効果	〔拡充事業の場合のみ記入〕	
⑦得られた効果	〔拡充事業の場合のみ記入〕	
⑧得ようとする効果及び上位目標との関係	<p>【得ようとする効果】 国費を投じて得られた研究成果が、民間を含め広く活用される。現状では困難な異なるデータベースの総合的な利用を可能にする。</p> <p>目標値: 統合されたデータベースへのアクセス数を昨年度同期のアクセス数以上とする。</p> <p>【上位達成目標との関係】 本事業の成果をあげるにより、データの利用が促進され、ひいては達成目標にある、「ライフサイエンス研究における、データを活用した仮説検証型研究手法の普及に資する基盤整備」という成果に結びつくものと考えられる。</p>	<p>⑨達成年度</p> <p>平成19年度に目標値の評価・見直し及びライフサイエンス委員会に設置されたデータベース戦略作業部会の検討結果を踏まえた事業の見直し</p> <p>平成22年度に効果について評価・見直し</p>
⑩必要性	<ul style="list-style-type: none"> 現在文部科学省では約2239億円(平成17年度推計)の予算を投資しライフサイエンス研究を実施している。これらの成果をデータベースの形で蓄積し、利用者の利便性を考慮した形で提供することは、非常に重要。 プロジェクトの研究成果であるデータベースについて、バラバラで使い勝手が悪く、統合化が遅れており、基本的サービスの多くも海外に依存している旨の指摘が多く寄せられており、国内主要データベースの統合化の必要性が指摘されている。 <p>第7回バイオテクノロジー戦略会議(3/3)における「バイオ情報のナショナルセンター設立」の提言、第5回ライフサイエンス・サミット大会宣言(3/28)に見られるとおり、研究者のみならず、産業界からも以下のように国内主要データベースの統合化の必要性が指摘されている。</p>	

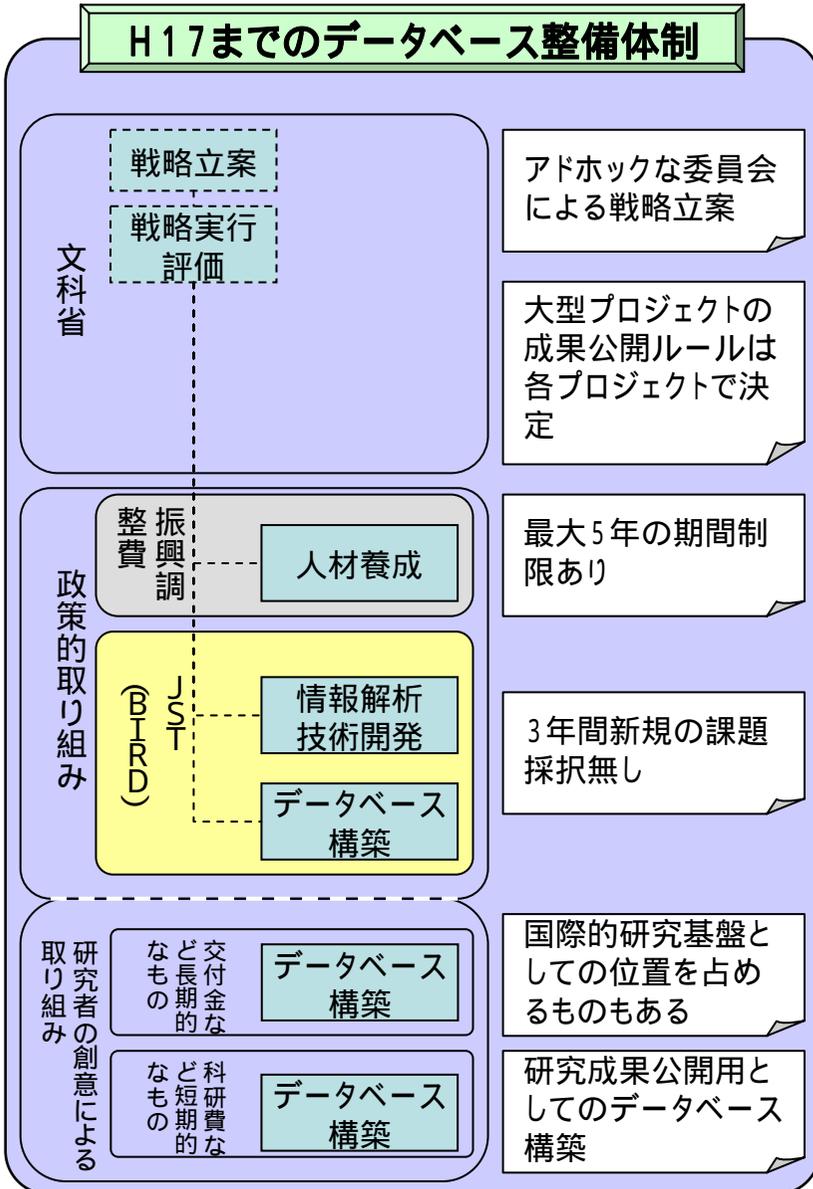
		<ul style="list-style-type: none"> ・「ミレニアムゲノムプロジェクトの成果や、活発に展開されるポストゲノムプロジェクト等の成果を」「実用化研究に活用できるように、一元的に集約・統合したデータベースの構築が不可欠」(バイオテクノロジー戦略会議) ・「我が国で生み出される多様な生物関連情報を統合的に利用できるデータベースの構築を検討する」(ライフサイエンス・サミット大会宣言)
⑪効率性		<p>米国ではNIHの下部組織であるNLM(国立医学図書館)の配下にNCBI(The National Center for Biotechnology Information)を設置して、ライフサイエンス分野のデータベース整備等の事業を実施している(2004年度予算は約\$7200万(約80億円))。他方、現状の我が国の同分野の投資は、JSTバイオインフォマティクス推進センターの事業の一部(2005年度予算はデータベース高機能化・標準化等として約10億円)及び各大学等における小規模な対応にとどまっている。</p> <p>本事業では、データベース整備についての国家戦略立案を支援し、実施の指揮を執ることとしている。平成18年度は大学・独立行政法人等の関連機関と連携して、戦略の見直しと利用者の視点に立った統合化のための試験的なシステムとしてのポータルサイトの構築に着手することで、利用者の意見を反映しつつ、合理的に目標を達成していくこととする。</p> <p>なお、平成18年度に実施する国家戦略の立案支援・実施体制の整備の進捗状況及びライフサイエンス委員会に設置されたデータベース整備戦略作業部会の検討結果を踏まえて、データベースの統合をより一層進めたナショナルデータセンターの設置も視野に入れ、一元的・統一的な実施体制についても検討を進める。</p>
⑫想定できる代替手段との比較考量		<p>データベースの高度化・標準化にかかる事業や関連する研究開発、人材養成については、平成13年度より「ゲノム情報科学におけるわが国の戦略について」(科学技術会議ゲノム科学委員会)に基づいて、JSTにバイオインフォマティクス推進センター及び科学技術振興調整費「新興分野人材養成」の事業の一部として実施されている。</p> <p>今回はそれらの事業を含め、データベースの統合的な整備・活用について、統一の国家戦略の立案支援・実施を行うための体制を整備するものであり、以下の点から国が直接委託費で実施する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 統合化の対象となりうるデータベースは、関係省庁、関連する独立行政法人、国立大学法人等に散在している。これらのデータベースとの連携には、国の直轄プロジェクトである方が調整を進めやすく、効率的である。 ○ 今後、ライフサイエンスの既存のプロジェクトの成果を統合化していく検討を行うが、それらは国の事業として実施されているものも多いため、国の事業として計上し、その都度適切な機関で分担して実施することが適切。 ○ 以上より、基本的にデータベース、バイオインフォマティクスの支援機関であるJSTが、国家戦略の立案、実施を行うより、国による直轄事業として戦略立案関係やポータルサイト部分を実施するほうが効率的である。 <p>なお、国家戦略に基づいた具体的なデータベース整備については、関係省庁、関連する独立行政法人、国立大学法人等と密接に協力しつつ、国際協調の観点も加味して実施することとなる。</p>
⑬有	指標・参考指標	データベースへのアクセス数の前年度伸び率など。
効性	効果の把握の仕方	本事業は毎年度定期的に調査を行い、達成効果を把握する。
	得ようとする効果の達成見込み及びその判断根拠	わが国のライフサイエンス分野のデータベースを個々に見ると、すでに国際的に高い評価を受けているデータベースが複数存在している。これらを有機的に連携し、統合した形で利用者に提供し利便性を向上させるなど、国家規模の戦略の立案、実施により十分に目標を達成できると判断。
⑭	公平性、優先性	[政策の特性に応じて、必要により評価]
⑮	評価に用いたデータ・情報・外部評価等	
⑯	備考	

統合データベースプロジェクト

平成18年度概算要求額:
 本省 300百万円 (新規)
 JST1,859百万円(1,859百万円)

目標: ライフサイエンス研究における、データを活用した仮説検証型研究手法の普及に資する基盤整備

H17までのデータベース整備体制



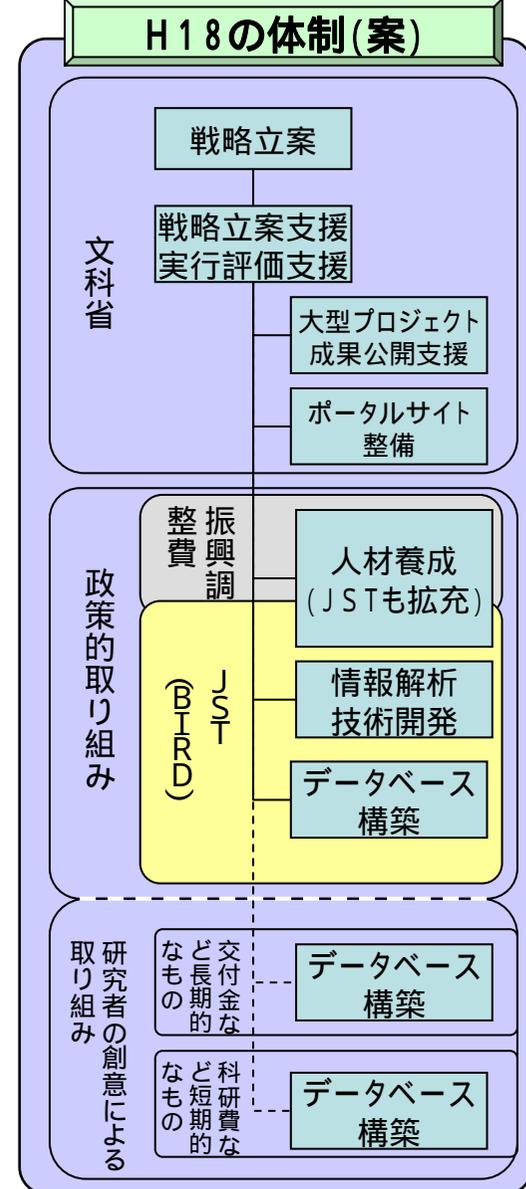
- 戦略を立案、実施する組織体制を整備
- 大型プロジェクトの成果公開ルール検討
- 情報発信の場としてポータルサイトの構築

- 育ちつつある人材の活躍の場を広げる

- 技術の進歩に対応できるように新規課題を採択

- データベースの増加に対応して、国家戦略に沿って維持すべきデータベースの追加・見直し
- 各機関、研究者の取り組みとの連携

H18の体制(案)



H19以降の体制

ナショナルデータセンター(仮称)等の新たな体制