

# イノベーションナショナルシステム(甘利プラン) 構築に向けた政府の取組

日本再興戦略	2013年6月14日	閣議決定
	2014年6月24日	改定
	2015年6月30日	改定
	2016年6月 2日	改定
未来投資戦略	2017年6月 9日	閣議決定

2013年：CSTIの司令塔機能強化

2014年：研究開発法人の橋渡し機能強化



2015年：イノベーション視点からの大学改革

2016年：特定国立研究開発法人制度施行

2017年：ベンチャー創出の環境整備  
指定国立大学法人の指定

# 課題

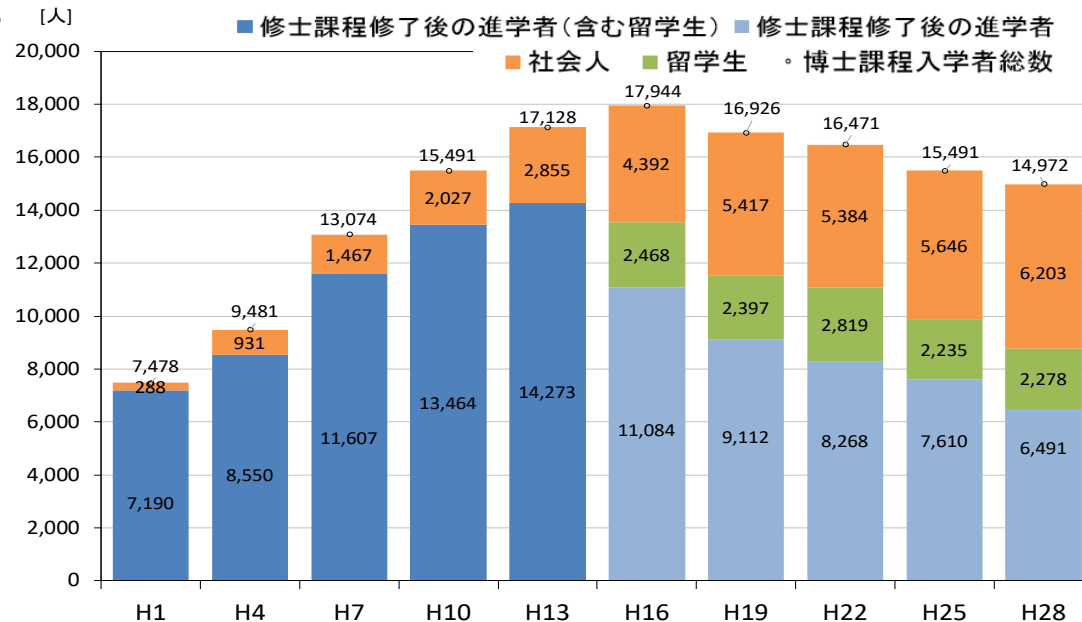
## 基礎研究力低下

- 論文数の伸びは停滞し、国際的なシェア・順位は大幅に低下
- 新たな学際領域への参画の遅れ、国際共同研究の立ち後れ

文科省「基礎科学力の強化に関する  
タスクフォース」論点とりまとめ(H29.4)

## 研究現場(特に大学)の閉塞感

### 博士課程への入学者数の年次推移



出典:平成30年版科学  
技術白書(文部科学省)

# 研究現場の活性化

## (閉塞感の打破)

- ・公的資金の有効活用に向けた競争的資金制度改革
  - ・若手研究者の雇用・研究環境の改善
    - 自己収入による安定的雇用ポストの確保、研究時間の確保
  - ・クロスアポイントメント制度の積極的活用
  - ・重点分野の設定に加え、人材への投資の枠組みを
- 
- ・イノベーションナショナルシステムにおける大学、国研の役割の再定義
    - データ活用型社会における大学、国研の役割

# データプラットフォームをめぐる競争

## 物質材料研究機構(NIMS)

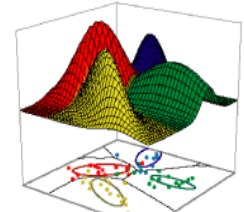
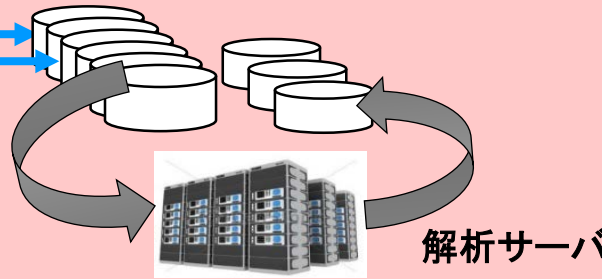
### 先進データベース

- 文献からのデータマイニング
- 機械学習手法を取り入れた先進的データベース

### データ収集

- 実験装置、計測機器、IoT
- 日本の大型研究施設から

世界最大の高分子材料データベース (**PolyInfo**)  
 世界最大の無機材料データベース (**AtomWorks**)  
 世界最大の無機化合物、金属中の拡散データ  
 その他 (**KAKUSAN**)



候補材料選択技術

アプリケーション  
ツール(AI)



MI可視化技術

- IoTの時代を迎え、質の高い現実空間の情報をいかに獲得し、処理するかがカギとなっている。
- 米国では、**グーグル・IBM**等の巨大IT企業が、IoT時代のプラットフォームとなるべくビジネスモデルを構築し、新たなゲームチェンジを狙っている。
- AI・ビッグデータを活用した材料開発はそのターゲットの一つであり、材料データが独占される恐れ。
- 材料分野では高品質な材料データベース・競争力の高い研究開発資源を有する日本が優位。
- **グーグル・IBM**等の動きに対抗し、データ収集・蓄積・利活用技術を開発し、材料データプラットフォームとして主導権を握るために戦略的に取り組むべき。

## データプラットフォーム

米国⇒巨大IT企業、 中国⇒国家  
 日本⇒国研や大学を核とした企業連合？

# 研究現場の活性化

## (閉塞感の打破)

- ・公的資金の有効活用に向けた競争的資金制度改革
  - ・若手研究者の雇用・研究環境の改善
    - 自己収入による安定的雇用ポストの確保、研究時間の確保
  - ・クロスアポイントメント制度の積極的活用
  - ・重点分野の設定に加え、人材への投資の枠組みを
- 
- ・イノベーションナショナルシステムにおける大学、国研の役割の再定義
    - データ活用型社会における大学、国研の役割

**グローバル環境における海外企業との連携の在り方?**