

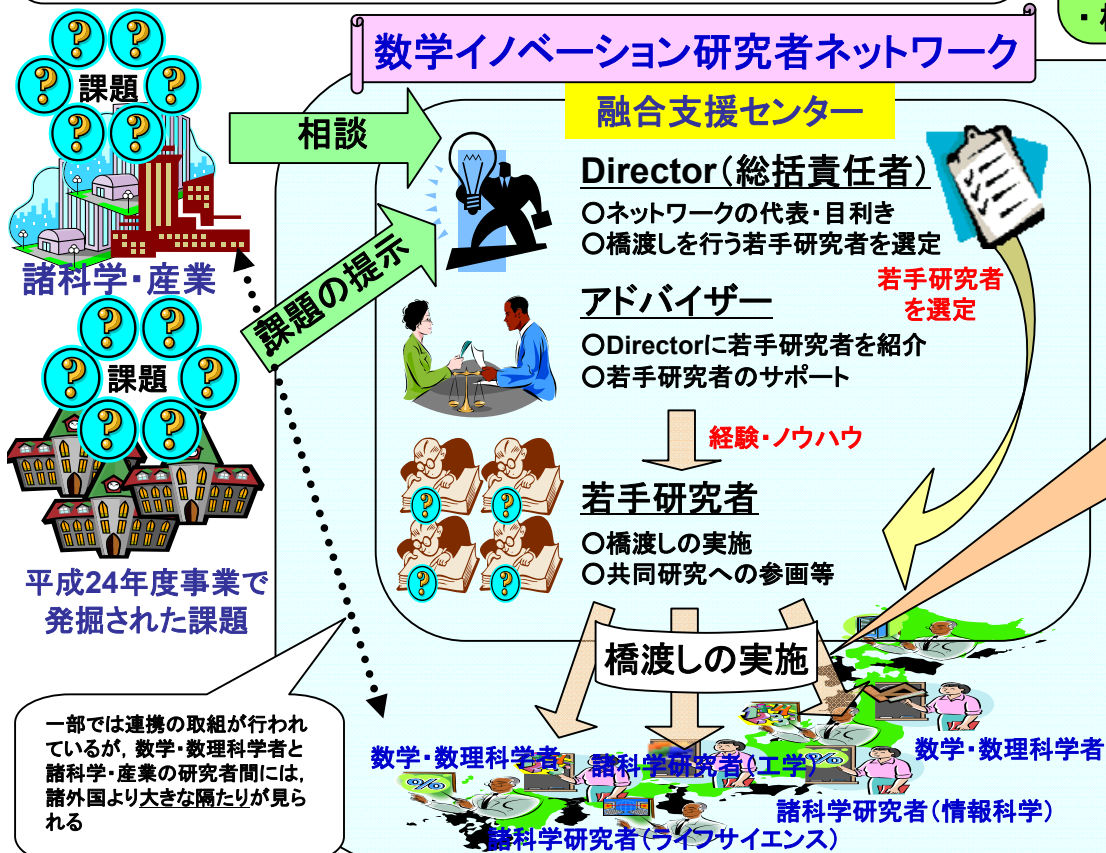
背景・必要性

- 数学・数理科学による諸科学・産業の課題発掘・解決の必要性  
 例：ビッグデータの活用、リスク管理（防災、金融、医療等）など
- 数学・数理科学と諸科学・産業を橋渡しする仕組み・人材の不足
- 諸科学・産業における数学・数理科学による課題解決の可能性への認知度の低さ

事業の概要

- 平成24年度に引き続き、数学・数理科学と諸科学・産業との協働による研究集会等の開催を通じた研究課題の発掘を行う
- 諸科学・産業のニーズと数学・数理科学のシーズを橋渡しし、共同研究につなげるための「**数学イノベーション研究者ネットワーク**」を構築し、以下の活動を実施
  - ・産業・諸科学のニーズ（具体的課題）と数学・数理科学のシーズ（理論的解決法）の探索・試行等による**マッチング（橋渡し）**
  - ・橋渡しのリーダーとなる**人材の育成**

数学イノベーション研究者ネットワーク



橋渡しでは、若手研究者がDirectorやアドバイザーの支援を受けながら、共同研究に向け研究テーマや内容を具体化  
 (例)・研究集会やスタディ・グループの企画・運営  
 ・共同研究チームの編成、研究者間の調整

さらに、橋渡しを行うことは、  
 ○諸科学・産業との人脈の形成を通じた新たなキャリアパスの構築  
 ○新しい数学的課題の発見 → 新たな論文、共同研究へと発展する契機にもなる

橋渡しのリーダーとなる**人材の育成**

課題解決のための共同研究の開始

一部では連携の取組が行われているが、数学・数理科学者と諸科学・産業の研究者間には、諸外国より大きな隔たりが見られる

進捗イメージ (ドイツの事例)



加工前の原石



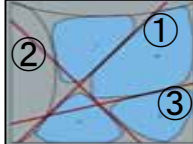
相談



融合支援機能を有する機関



数学  
 ・この場合数学の**半無限計画法**を使えば**最適解**がだせる。  
 ・廃棄量を最小限にできる解はこれ！



産業  
 ・宝石の原石カット時の無駄をなくしたい。  
 ・宝石としての価値の高い形にカット&研磨することは保ちたい。  
 ・どこに相談すれば？

数学  
 ・数学の問題として検討できる。  
 ・工学の知見も活かせるかも。  
 ・それならあの先生が適任！

産業  
 ・それなら宝石として価値の高い形にカット&研磨も実際に可能。  
 ・ソフトウェアと加工機械も開発可能！

産業  
 ・廃棄率60%→30%の実現。  
 ・ソフトウェアと加工機械セットで開発。  
 ※①～③はカットの順番(順番も重要)