ナノテクノロジープラットフォーム事業の運営体制 1/3

[プラットフォームの一体的運用]

※「微細構造解析」「微細加工」「分子・物質合成」の3技術領域

①外部共用に係る業務実施方針の確立

（達成目標に係る事項）

●本事業実施による利用料収入の目標設定

●設備（又は設備群）ごとの外部共用率及び外部共用のうち民間企業が占める割合に関する目標設定の方針　等

（業務実施に係る事項）

●共用設備運用組織の設置をはじめとする共用システムの構築

●プラットフォーム内の各実施機関の支援機能及び各実施機関の支援機能を相互補完する仕組みの構築

●支援業務の質向上のための仕組み

●適切な設備、共用スペースの確保、技術支援者の配置の在り方

●適切な利用形態（設備利用、共同研究、技術代行、技術相談等）の設定

●利用料金体系の確立と共通化

●利用手続きの共通化

●利用機会の公平性、効果的利用を確保するための工夫

●知的財産管理の考え方

●成果公開に係る基準の共通化　等

ナノテクノロジープラットフォーム事業の運営体制 2/3

[プラットフォームの一体的運用]

※「微細構造解析」「微細加工」「分子・物質合成」の3技術領域

②代表機関による活動の組織化

- ●プラットフォーム全体の活動情報の集約と発信、新規利用者の開拓
- ●プラットフォームを代表する案内窓口としての技術相談等の実施
- ●プラットフォーム内の人材育成（技術支援者の実地研修、技術指導講習会等）、交流活動（ワークショップ、シンポジウム等）の企画、実施
- ●年度ごとの実施機関に対する利用者の満足度の調査、その結果のとりまとめ及び外部共用業務実施方針への反映
- ●活動状況・実績に係る情報の収集・整理及びセンター機関、プラットフォーム運営統括会議、文部科学省への報告
- ●毎年度のプラットフォーム全体の活動計画、資金計画の立案及び文部科学省との調整

③プラットフォームの運営

- ●代表機関は、プラットフォームの運営に関して責任を負い、権限を掌握するプラットフォーム運営責任者及びそれを補佐するプラットフォーム運営マネージャーを配置
- ●代表機関は、毎年度プラットフォーム全体の活動計画の立案と活動実績のとりまとめ、実施機関間の協力促進など、プラットフォームの運営管理に必要な連絡調整を行う運営委員会を開催

ナノテクノロジープラットフォーム事業の運営体制 3/3

[外部連携機能の強化]

①センター機関の役割

- ●ナノテクノロジープラットフォーム全体に関する利用支援活動の実施（総合案内窓口）
- ●ナノテクノロジープラットフォームを活用した産学官連携、異分野融合の促進（企業団体との連携による企業ニーズの集約・分析等）
- ●人材育成・海外ネットワークとの連携（研修プログラムの企画等）
- ●ナノテクノロジープラットフォーム全体の交流促進（成果報告会・シンポジウム等）
- ●大型の共用施設（大型放射光施設（SPring-8）、放射光科学研究施設（Photon Factory）、大強度陽子加速器施設（J－PARC）、X 線自由電子レーザー施設（SACLA）等）との連携促進、利用希望者に対する案内
- ●ナノテクノロジープラットフォーム全体に係る広報（ウェブサイト等）、新規利用者の開拓

②連携推進マネージャーの役割

- ●企業ニーズ調査：全国及び地域の産業界との対話を通じた企業ニーズ調査・分析
- ●産学官連携研究：企業と実施機関との共同研究（試行的利用）の企画　等
- ●異分野融合研究：技術領域を超えた視点に基づく共同研究（試行的利用）の企画　等

[評価体制]

- ●ナノテクノロジープラットフォーム全体の運営に関して評価、指導及び助言を行うため、ナノテクノロジープラットフォーム運営統括会議を設置
- ●プラットフォーム運営統括会議の評価結果に基づいて、年度ごとの予算配分を決定

創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業

平成２５年度予算額　：　3,122百万円
（平成２４年度予算額　：　3,290百万円）

事業目的

我が国の優れた基礎研究の成果を医薬品等としての実用化につなげるために、創薬等のライフサイエンス研究に資する高度な技術や施設等を共用する創薬・医療技術支援基盤を構築して、大学･研究機関等による創薬等の研究を支援する。

創薬等支援技術基盤プラットフォーム

解析拠点

タンパク質試料調製、構造解析、バイオインフォマティクス等により構造生命科学研究を支援

タンパク質試料生産

膜タンパク等高難度タンパク質試料の生産
（発現、精製、結晶化）

構造解析

世界最高水準の放射光施設を活用
SPring-8
Photon Factory

バイオインフォマティクス

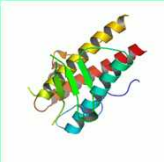
構造バイオインフォマティクス技術、インシリコスクリーニング技術等を提供

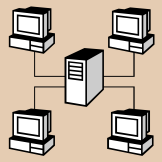
情報拠点

タンパク質統合ＤＢの構築・公開、解析ツールの公開や活用支援等

情報プラットフォーム

データベース構築・公開
解析ツール活用支援等





国立遺伝学研究所

制御拠点

化合物ライブラリーの提供、ハイスループットスクリーニング、創薬化学を一貫して支援等

化合物ライブラリー

21万化合物を整備し外部研究者等に提供

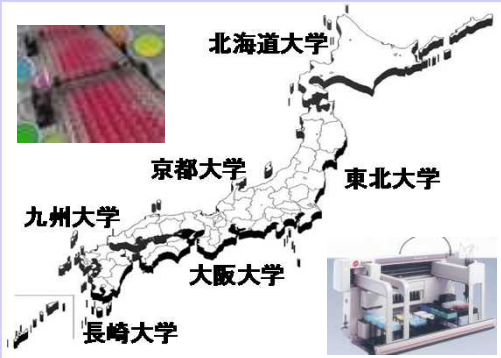
東京大学　創薬オープンイノベーションセンター

創薬化学

化合物最適化や新規骨格を持つ化合物合成を支援

スクリーニング（HTS）

全国6大学のスクリーニング拠点でハイスループットスクリーニング（ＨＴＳ）を支援



生命動態システム科学推進拠点

- 最先端計測からの創薬に資する制御系の抽出
- 数理モデル構築や再構成モデリングが可能なデータの取扱い
- 生命現象を理解する新たな研究手法・方法論を実証

先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業

平成２５年度予算額：1,563百万円
（平成２４年度予算額：1,293百万円）

取組実施の背景

○ 科学技術イノベーション政策の推進において「研究開発プロジェクト」と「研究開発基盤」は車の両輪。

○ 第4期科学技術基本計画が掲げる「科学技術イノベーションによる重要課題の達成」のためには、産学官が一体となって研究開発を実施できる体制構築が不可欠。

○ 大学・独法等の研究機関が所有する研究施設・設備には、先端的かつ領域横断的で、産学官から広く利用ニーズのあるものが多数存在。
しかし、外部利用体制や運転資金、人的リソースの不足等により十分な活用がなされていない。
（研究開発力強化法では、研究開発施設等の共用の促進を図るために国が所要の施策を講じること等を規定しているが、これまでの取組は十分でない）

○ 我が国全体として研究基盤を戦略的に活用・強化するという視点が不足。（研究基盤戦略の欠如）

国として対応を検討

○ 科学技術・学術審議会先端研究基盤部会（平成24年8月報告書）では、我が国の研究基盤を分野を越えて俯瞰的に捉え、効果的に機能させるためのシステムとして「研究開発プラットフォーム」の構築を提案。この実現に向けた取組着手が必要。
（予算を伴う施策とシステム改革を効果的に実施）

○ 産学官の研究者が集い、先端的な研究開発に取り組む「場」を構築することで、イノベーション創出の加速と「成長による富の創出」につなげる。

取組実施の意義（主なアウトカム）

- **科学技術イノベーションによる重要課題の達成**
- **日本企業の産業競争力の強化**
- **研究開発投資効果の向上**

取組の概要

（1）先端研究基盤の共用促進

1,523百万円
（1,293百万円）

（46百万円×28機関
20百万円×10機関
事務費等35百万円）

○ 大学・独法等が所有する外部利用に供するにふさわしい先端研究施設・設備等を産業界をはじめとする産学官の研究者に広く開放（共用）する取組について、38機関程度（うち、新規10機関程度）を支援。

○ 具体的には、①トライアルユース、②有償利用（成果公開）、③有償利用（成果専有）のフェーズを対象として、外部共用に必要となる経費（運転・維持管理、高度利用支援等）を補助。

（2）共用プラットフォームの形成

40百万円
（新規）

（20百万円×2領域）

○ 上記（1）の取組を実施する機関が、最先端技術を中核とした同一技術領域の施設・設備等のネットワーク化を図り、複数機関からなる共用プラットフォームを形成する場合に、プラットフォーム単位での追加支援を実施。
※HPCIやナノテクノロジープラットフォームに続くプラットフォームを構築

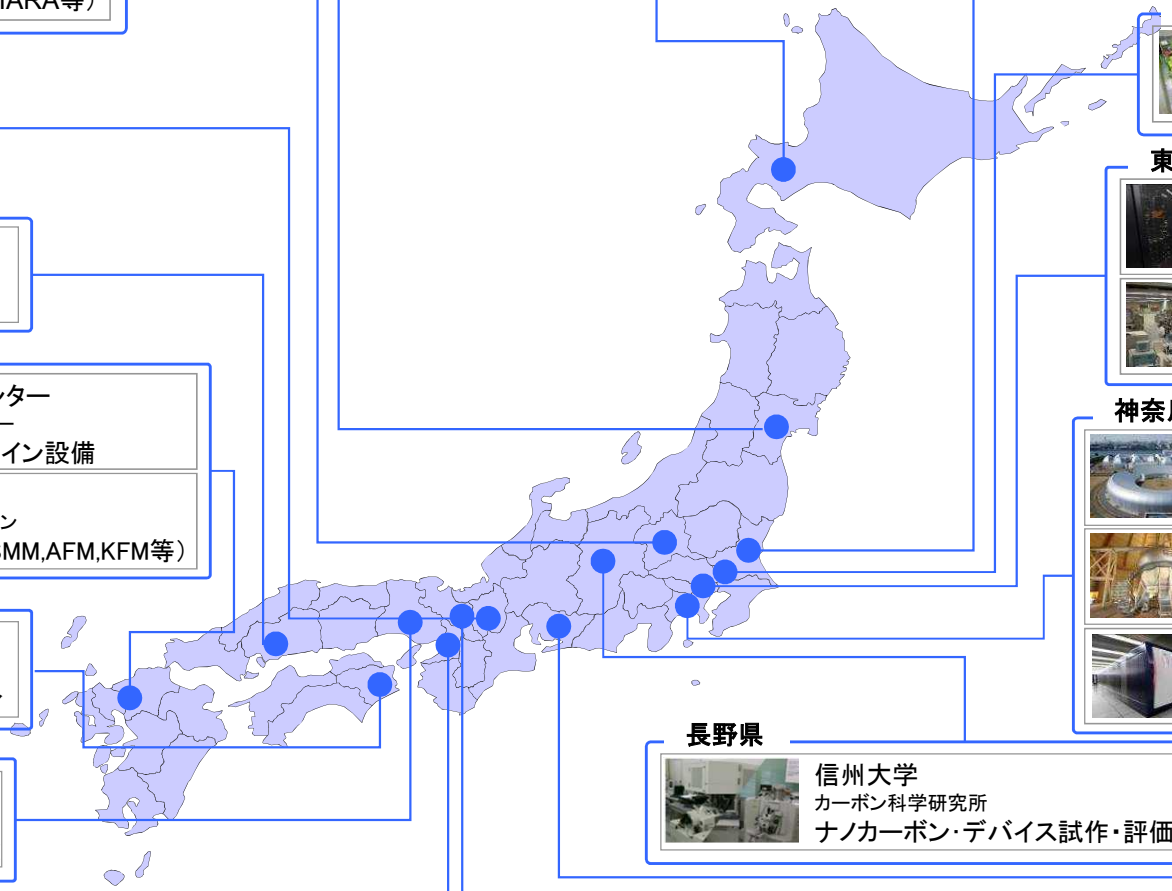
○ 具体的には、取りまとめ機関を中核とした高度利用支援体制の構築取組（利用システムの標準化、企業ニーズの把握、人材育成取組の実施、コーディネーターの配置、外部機関との連携等）への支援等を行う。

- **産学官が共用可能な研究施設・設備の拡大**
- **研究施設・設備の利便性の向上と革新的研究成果の創出**

✓ 3年毎に中間評価を実施し、補助継続の可否を判定。各機関、各プラットフォームにおける共用取組の定着状況等に応じた適切な成果指標を設定。

✓ 平成24年度補正予算により事業を前倒しで開始し、産業界等のユーザーニーズに基づく研究施設・設備等の刷新・高度化を実施。プラットフォームに参画する施設・設備等に重点配分。（平成24年度補正予算案：90億円（新規機関分20億円含む））

先端研究施設共用促進事業の実施機関（平成25年4月時点 全27機関）



宮城県

東北大学
流体科学研究所
低乱熱伝導風洞装置

東北大学
未来科学技術共同研究センター
先端的経年損傷計測･評価と破壊制御システム

群馬県

日本原子力研究開発機構
高崎量子応用研究所
イオン照射研究施設等（TIARA等）

滋賀県

立命館大学
SRセンター
放射光利用実験装置

広島県

広島大学
自然科学研究支援開発センター
生命科学分析システム

佐賀県

佐賀県地域産業支援センター
九州シンクロトロン光研究センター
放射光光源及びビームライン設備

九州大学
九州大学クリーン実験ステーション
走査型プローブ顕微鏡（SMM,AFM,KFM等）

徳島県

徳島大学
疾患酵素学研究センター
プロテオミクスファシリティ

兵庫県

兵庫県立大学
高度産業科学技術研究所
ニュースバル放射光施設

大阪府

大阪大学
レーザーエネルギー学研究センター
激光ＸⅡ号をはじめとする高強度レーザー装置群

大阪大学
蛋白質研究所
NMR装置群

北海道

北海道大学
創成研究機構オープンファシリティ
同位体顕微鏡システム

室蘭工業大学
環境･エネルギーシステム材料研究開発機構
複合環境効果評価施設（FEEMA）

茨城県

日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所
研究用原子炉JRR-3

高エネルギー加速器研究機構
物質構造科学研究所
放射光科学研究施設

筑波大学
研究基盤総合センター 応用加速器部門
マルチタンデム静電加速器システム

千葉県

東京理科大学
総合研究機構 赤外自由電子レーザー研究センター
赤外自由電子レーザー

東京都

東京工業大学
学術国際情報センター
クラウド型グリーンスパコンTSUBAME2.0

慶應義塾
慶應医科学開放型研究所
ﾏｲｸﾛｱﾚｲ,各種ｲﾒｰｼﾞﾝｸﾞ装置,疾患ﾓﾃﾞﾙﾏｳｽ

神奈川県

理化学研究所
横浜研究所 生命分子システム基盤研究領域
NMR立体構造解析ﾊﾟｲﾌﾟﾗｲﾝ･NMR基盤施設

横浜市立大学
大学院生命ﾅﾉｼｽﾃﾑ科学研究科 生体超分子ｼｽﾃﾑ科学専攻
NMR装置

海洋研究開発機構
地球シミュレータセンター
地球シミュレータ

長野県

信州大学
カーボン科学研究所
ナノカーボン･デバイス試作・評価装置群

京都府

京都大学
エネルギー理工学研究所
複合ﾋﾞｰﾑ材料照射装置及びﾏﾙﾁｽｹｰﾙ材料評価基盤設備

京都大学
防災研究所
分散並列型強震応答実験装置

愛知県

名古屋工業大学
大型設備基盤センター
表面分析装置

科学技術交流財団
あいちシンクロトロン光センター
あいちシンクロトロン光施設

共用プラットフォームの実施機関（平成25年4月時点）

光ビームプラットフォーム

◎代表機関、○実施機関、●連携機関

茨城県

◎高エネルギー加速器研究機構
物質構造科学研究所
放射光科学研究施設

千葉県

○東京理科大学
総合研究機構 赤外自由電子レーザー研究センター
赤外自由電子レーザー

愛知県

○科学技術交流財団
あいちシンクロトロン光センター
あいちシンクロトロン光施設

滋賀県

○立命館大学
SRセンター
放射光利用実験装置

大阪府

○大阪大学
レーザーエネルギー学研究センター
激光ＸⅡ号をはじめとする高強度レーザー装置群

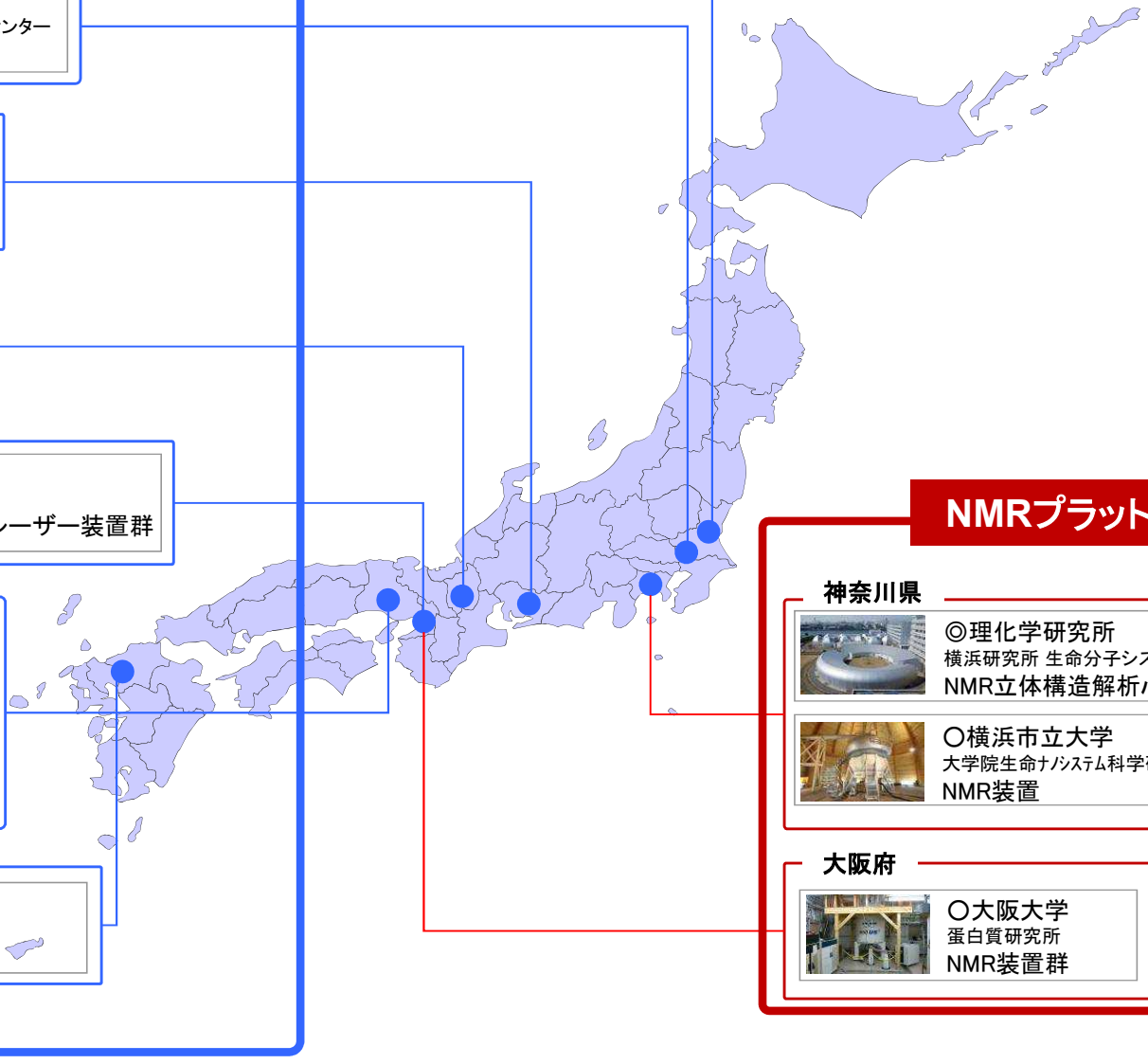
兵庫県

●理化学研究所
放射光科学総合研究センター
大型放射光施設「Spring-8」

○兵庫県立大学
高度産業科学技術研究所
ニュースバル放射光施設

佐賀県

○佐賀県地域産業支援センター
九州シンクロトロン光研究センター
放射光光源及びビームライン設備



NMRプラットフォーム

◎代表機関、○実施機関

神奈川県

◎理化学研究所
横浜研究所 生命分子システム基盤研究領域
NMR立体構造解析ﾊﾟｲﾌﾟﾗｲﾝ･NMR基盤施設

○横浜市立大学
大学院生命ﾅﾉｼｽﾃﾑ科学研究科 生体超分子ｼｽﾃﾑ科学専攻
NMR装置

大阪府

○大阪大学
蛋白質研究所
NMR装置群