

国立大学改革の推進について

1. 平成24年度補正予算（緊急経済対策）の概要（高等教育局関係）・・・・・・・・・・ 1 頁
2. 高等教育局主要事項－平成25年度予算（案）－・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13 頁
3. 平成25年度国立大学法人関係予算（案）の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 47 頁
4. 教育再生実行本部中間とりまとめ(要点)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 55 頁
5. 教育再生実行会議の開催について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 57 頁
6. 経済財政諮問会議議員名簿・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 61 頁
7. 産業競争力会議の開催について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 63 頁

平成24年度補正予算(緊急経済対策)の概要 (高等教育局関係)

復興・防災対策

- 国私立学校施設(専修学校含む)の耐震化・老朽化対策等の推進 1,388億円
〔うち耐震関連 307億円〕
- ◇国立学校 1,235億円〔うち耐震関連 188億円〕
安全で質の高い教育研究環境を確保するため、大規模な地震により倒壊のおそれがある施設の耐震化や安全性・機能性に問題がある施設の老朽化対策等を実施
- ◇私立学校(専修学校含む) 153億円〔うち耐震関連 119億円〕
私立学校施設の耐震化等防災安全機能強化を更に加速するため、耐震改修、非構造部材の耐震対策、備蓄倉庫等防災安全機能の強化及び日本私立学校振興・共済事業団が実施する長期低利融資の制度の拡充
- 国立大学病院間における医療情報システムデータのバックアップ体制の構築 17億円
国立大学附属病院間でネットワークを形成することにより、データの機密性の保持についても配慮した、医療情報システムデータのバックアップ体制を構築

成長による富の創出

- 産学共同の研究開発促進のための大学に対する出資 1,200億円
- ◇産学連携による実用化研究開発の推進(大学に対する)出資事業 1,200億円
中核となる大学に出資を行い、産学連携等による実用化のための共同研究開発等を推進
- 大学等における教育研究基盤(施設・設備)の整備 899億円
- ◇国立大学等における基盤的な教育研究診療設備の整備 314億円
国立大学等の教育研究診療基盤を強化するため、国立大学等における基盤的な教育研究診療設備を整備
- ◇国立高等専門学校における教育研究基盤強化経費 285億円
国立高等専門学校が、実践的・創造的技術者の育成機関としての役割を担うために必要な基盤的な教育研究設備を整備
- ◇私立学校における教育研究基盤の強化 300億円
私立学校が、多様で特色ある教育研究を展開するために必要となる基盤的な教育研究装置・設備等を整備

○最先端の研究基盤の整備による大学の研究力強化 462億円

基礎研究から実用化までのイノベーション創出のための環境整備を強化するため、それを支える国立大学・大学共同利用機関の最先端研究基盤施設・設備の整備

暮らしの安心・地域活性化

○ 科学技術イノベーションによる地域活性化と国際競争力の強化 130億円

◇地域イノベーションを支える国立大学等の基盤的設備の整備 130億円
地域発のイノベーション創出を強力に推進するため、地域の企業等も活用できる国立大学・大学共同利用機関の研究設備を整備

○ 九州北部豪雨等により被災した私立学校施設の災害復旧 1億円

九州北部豪雨や台風4号等により被災した私立学校施設の災害復旧

高等教育局関係合計 4,097億円

国立大学等施設の耐震化・老朽化対策等の推進

目的

【平成24年度補正予算：1,235億円】

- 国立大学等施設の約6割が建築後25年以上経過し、安全面・機能面に問題が生じるなど、学校施設の老朽化が深刻な状況となっている。
- 東日本大震災を契機として、学生・教職員の生命にも危険が生じたこと等により、耐震化の重要性・緊急性が再認識された。また、地域医療や災害時の救命救急医療の拠点となる国立大学附属病院の防災機能強化も喫緊の課題となっている。
- そのため、老朽化対策、施設の耐震化及び附属病院の防災機能強化等について、前倒し実施等により、防災・減災対策を加速する。

内容

○建物・ライフラインの老朽化が進行

建物の老朽化

雨漏りによる天井劣化 経年45年



蒸気漏れ (暖房設備) 経年40年

ライフラインの老朽化

給水設備の劣化 経年44年



給水設備の劣化 経年44年



○施設の耐震化

整備前



整備後



○災害時における医療拠点の役割



東日本大震災災害時の状況（トリアージ活動）

整備例：受水槽

今後の災害に備えて 防災・減災対策は喫緊の課題

【事業概要】

- 老朽化により安全性に問題がある施設・ライフラインの改修
- 耐震性の劣る施設の耐震化
- 附属病院施設の防災機能強化など

【事業スキーム】

- 国立大学法人等に対する補助

【事業の効果】

- 耐震化の推進(※)や老朽施設の増大に歯止めをかけることにより、安全な教育研究環境を確保

(※耐震化率89.3%(H24.5.1現在) → 約93%)

- 附属病院の防災機能強化により、災害時に
おける安定的・継続的な診療機能を確保

私立学校施設等の耐震化等の推進

背景・課題

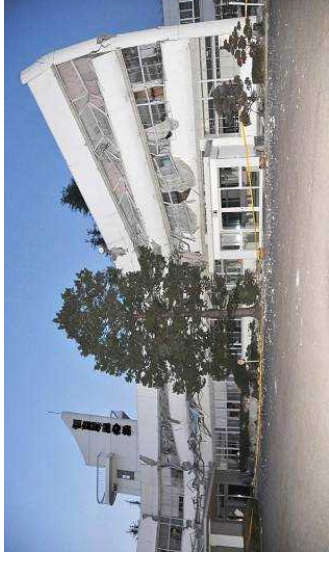
平成24年度補正予算 153億円

○私立学校施設の耐震化率については、大学等で81.8%、高等学校等で75.4%、専修学校で75.9%にとどまっている。生徒等が1日の大半を過ごす学校施設の安心安全は急務であり、東日本大震災からの教訓を踏まえ、また今後発生が懸念されている大規模地震等に備え、児童生徒・学生等の安全性を確保する観点から、学校施設の耐震化等防災安全機能強化を加速することが喫緊の課題。このため、「私立学校施設防災機能強化集中支援プラン（平成24年1月）」により、校舎等の耐震補強事業はもとより、非構造部材の耐震対策や備蓄倉庫、自家発電設備等の防災安全機能強化のための整備を支援するとともに、耐震化工事に対する長期低利融資制度を拡充することにより、私立学校に対する支援を強化する。

【私立学校施設の耐震補強の例】



【東日本大震災で被災した私立学校の例】



【東日本大震災で帰宅困難者を受け入れた私立学校の例】



対応

必要性

【私立学校施設整備費補助金】 117億円

- ・私立学校施設等の耐震改修、非構造部材の耐震対策、備蓄倉庫等防災安全機能を強化するための整備に係る補助を改善充実する。
(私立幼稚園、小・中・高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学、短期大学、高等専門学校、専修学校（高等課程・専門課程）)

【私立学校の耐震化工事に対する長期低利融資】 36億円（日本私立学校振興・共済事業団出資金）

- ・私立学校の耐震化等防災安全機能強化工事に対し、日本私立学校振興・共済事業団が実施する長期低利融資の制度の拡充を図るため、政府出資を行う。
(私立幼稚園、小・中・高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学、短期大学、高等専門学校、専修学校・各種学校)

平成24年度補正予算 17億円

背景

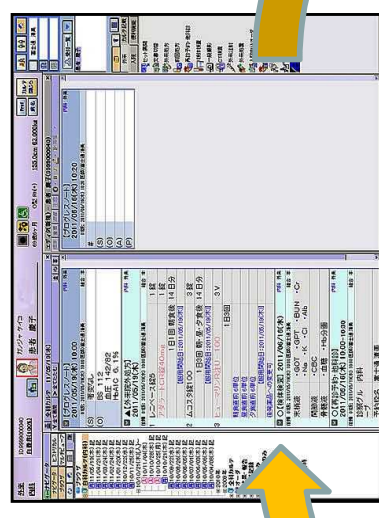
○厚生労働省が2010年2月に発表した「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第4.1版」によって、民間のデータセンター事業者が医療機関の保有データの外部保存を受託することが可能となり、外部機関による医療情報のデータ保存・管理が認められるようになった。

○しかし、実際には、カルテやエックス線フィルムなどの機密性が高い情報は、セキュリティの観点から医療機関内で管理するのが主流となっている。

○2011年3月11日の東日本大震災の発生を契機に、医療情報の喪失による診療機能の低下が顕在化したことから、災害対策として医療情報のバックアップを行うことの必要性がこれまでに以上認識されているところである。

対応・内容

○国立大学附属病院間でネットワークを形成することにより、データの機密性の保持についても配慮した、医療情報システムデータのバックアップ体制を構築する。



産学共同の研究開発促進のための大学及び研究開発法人に対する出資

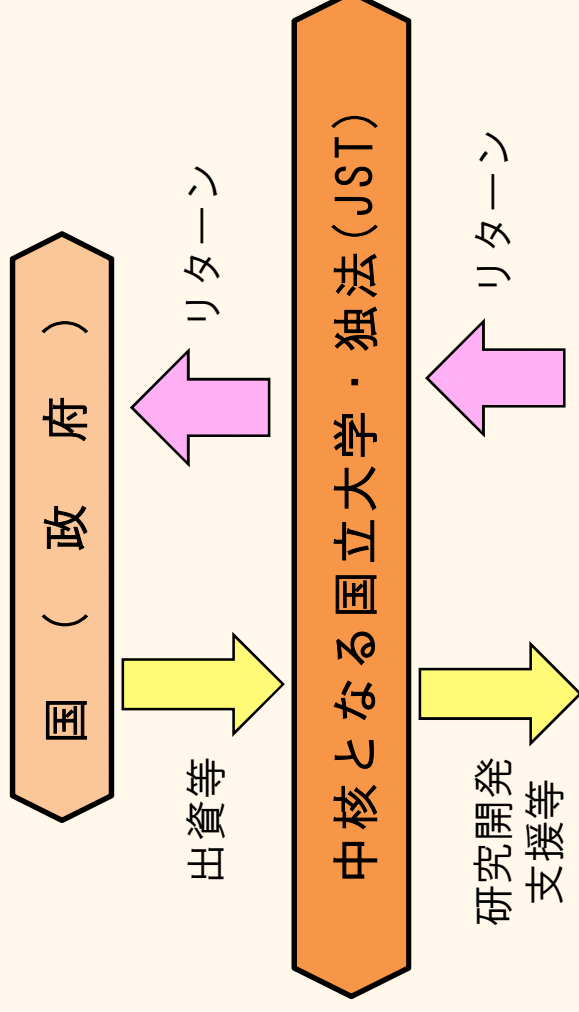
平成24年度補正予算：1800億円

<目的>

成長による富の創出のため、大学や法人による、研究開発成果の事業化・実用化に向けた官民共同の研究開発を推進する。

<内容>

国が大学や独法（科学技術振興機構（JST））に出資し、研究成果を経済再生に活用するとともに、利潤に応じて国庫納付を行う。



インフラ、エネルギー、再生医療などの実用化、事業化に近い案件について、大学と企業との共同研究による事業化や、全国の大
学の技術を用いた企業化開発を支援

○大学等における教育研究基盤(施設・設備)の整備

①国立大学等における基盤的な教育研究診療設備の整備

平成24年度補正予算 314億円

背景・課題

- 我が国は急激な少子高齢化の進行や新興国の台頭による競争激化など社会の急激な変化に直面。
- 今後、我が国が持続的に発展し、活力ある社会を目指した変革を成し遂げるため、国立大学には人材養成・学術研究の中心として、極めて重要な役割を果たすことが期待される。
- しかしながら、国立大学等には10年以上経過した設備が多数存在するなど、教育研究基盤の老朽化が懸念。

必要性

- 国立大学が社会の変革を担う人材の育成、「知の拠点」として世界的な研究成果やイノベーションの創出などに資するためにも、教育研究診療設備の更新・整備を図ることで教育研究基盤の強化を図る必要がある。

対応

国立大学が社会を変革するエンジンとしての役割を担うためにも、国立大学における基盤的な教育研究診療設備の更新・整備を支援。

〔設備例〕

分析・解析・観測装置、ヘリウム液化装置、
実験・実習用設備 など



○大学等における教育研究基盤(施設・設備)の整備
 ② 国立高等専門学校教育研究基盤強化経費

平成24年度補正予算 285億円

概要

国立高等専門学校が実践的・創造的技術者の育成機関としての役割を担うためにも、教育研究基盤の強化は不可欠であり、そのために必要な基盤的な教育研究設備の整備を行う。

設備の例



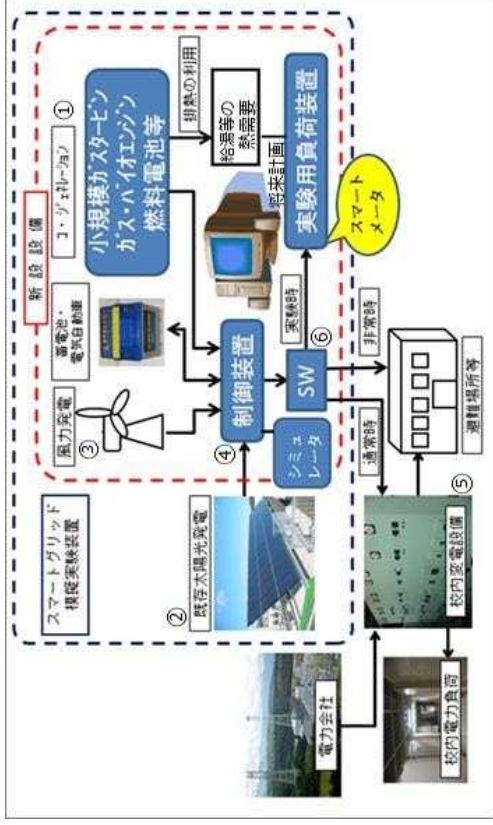
設備名：クロマトグラフィシステム

液体中に存在する物質の定性・定量に用いる分析機器。高専の物質・化学系学科において水質浄化に関する有害物質の分析等、環境教育を行う際必要不可欠な装置。



設備名：DNAシーケンサー

DNAの塩基配列を自動的に読み取る機器。高専の生物科学系学科において遺伝子工学技術の進展に対応した教育を行う際必要不可欠な装置。



設備名：スマートグリッド
 実証実験システム

太陽光発電、風力発電、燃料電池および蓄電池と電力系統を有機的に連携させた、次世代電力網の一つとして研究開発が進められている「スマートグリッド」に係る教育研究を推進するのに必要不可欠な装置。

○大学等における教育研究基盤(施設・設備)の整備

③私立学校における教育研究基盤の強化

平成24年度補正予算 300億円

背景・課題

○我が国の大学、幼稚園の約8割、高校の約3割を占めるなど、公教育において大きな役割を担う私立学校の教育研究基盤を強化し、多様で特色ある教育研究の一層の展開を図ることで、我が国の成長やイノベーションの牽引役を担う人材を育成することにより富の創出に資するものである。

対応

私立学校の教育研究基盤の強化のため、教育研究装置・設備等の整備に要する経費を支援する。

【私立学校施設整備費補助金】219億円

- ・私立学校の教育・研究用の装置、マルチメディア施設改修工事等の整備に係る経費の一部を支援。【補助率：1/2 or 1/3】
(私立幼稚園、小・中・高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学、短期大学、高等専門学校、専修学校(高等課程・専門課程))

【私立大学等研究設備整備費等補助金】80億円

- ・私立学校の教育・研究用の設備、コンピュータ等IT教育設備に係る経費の一部を支援。【補助率：2/3 or 1/2】
(私立小・中・高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学、短期大学、高等専門学校、専修学校(高等課程・専門課程))

【教育設備の整備例】



【研究装置の整備例】



【太陽光発電の整備例】



最先端の研究基盤の整備による大学の研究力強化

平成24年度補正予算：462億円

目的

震災復興からの原動力としての「科学技術・イノベーション推進」の国づくりのためには、我が国が世界に誇る独創的な先端技術をもつ科学技術基盤の強化が必要である。そのため、科学技術基盤の形成の中心的な存在である国立大学等において、科学技術イノベーション創出のための環境整備を強化し、それを支える最先端研究基盤設備等の整備を行う。

○国立大学等における最先端研究基盤の整備

国立大学等が我が国の「知の拠点」として、科学技術イノベーションの環境整備を強化するため、独創的・先端的な最先端研究基盤となる施設・設備の整備を図る。

○大規模学術プロジェクトの推進（大規模学術フロンティア促進事業）

国際的競争と協調による、国内外の多数の研究者が参画する学術の大規模プロジェクトを、ロードマップ(※)で示された優先度に基づき戦略的・計画的に推進するものであり、国内外からの優秀な研究者を引きつける国際的な頭脳循環の核となる世界に冠たる研究拠点の形成の促進や、ノーベル賞級の研究成果など、人類共通の知の創出、さらには産業界等との連携による最先端の技術開発等、イノベーションの創出に貢献する。

(※) 日本学術会議は、すべての研究分野を対象に46の大規模学術プロジェクトを策定しており、これをもとに学術分科会研究環境基盤部会において、各プロジェクトの評価結果や課題・留意点等を取りまとめた「ロードマップ」(学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想 - ロードマップ2012 - 平成24年5月28日)を公表している。

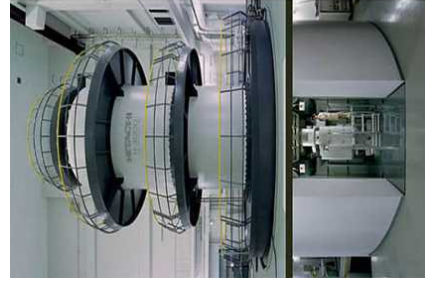
最先端研究基盤の整備の概要

○国立大学等における最先端研究基盤の整備

独創的・先端的な最先端研究基盤となる施設・設備を支援



放射光施設



超高圧電子顕微鏡



核磁気共鳴装置
(NMR)

【329億円】

○大規模学術プロジェクトの推進（大規模学術フロンティア促進事業）

(主な大規模プロジェクト)

【133億円】

◇3つの謎(消えた反物質、暗黒物質の正体、質量の起源)の解明に挑戦

Bファクトリー加速器の高度化による新しい物理法則の探求 [高エネルギー加速器研究機構]

2008年ノーベル物理学賞を受賞した小林・益川氏の「CP対称性の破れ」理論を実証し、両氏の受賞に大きく貢献。
Bファクトリー加速器の高度化により、新しい物理法則の発見を目指す。



◇アインシュタインが予言した重力波(時空の歪み)を世界に先駆けて観測

大型低温重力波望遠鏡(KAGRA)計画 [東京大学宇宙線研究所]

日米欧の3国が「重力波」の世界初観測を目指したプロジェクトを進行中。

日本は高度な技術力を駆使し、重力波望遠鏡の高性能化の実証に他国に先んじて成功。

KAGRAによる重力波天文学の創成が期待できる。



fMRI



背景

- 科学技術基盤の形成の中心的存在である国立大学等において、基礎研究から実用化までのイノベーション創出のための環境整備の強化が不可欠。
- このため、国立大学等が地域の企業等と共同研究等を推進するためには、基盤的な設備の充実が必要。
- 地域発のイノベーションを推進するためには、「知の拠点」である国立大学等に、地域へ開放できる基盤的な設備の充実が必要。

対応

地域発のイノベーション創出を強力に推進するため、地域の企業等も活用できる国立大学の基盤的な研究設備を整備(56大学等89件)

【設備の例】



静岡大学

多機能X線光電子分光システム

有機材料、無機材料、半導体材料、触媒、生体材料など様々な材料の解析を行い、ナノテクノロジーに基づいた先端材料開発ならびに次世代デバイス開発を行う



長岡技術科学大学
放電プラズマ焼結装置

従来の焼結方法では作製困難な、金属・セラミックスなどの複合材料や高融点材料などの焼結を行うことで、新素材開発を行う

