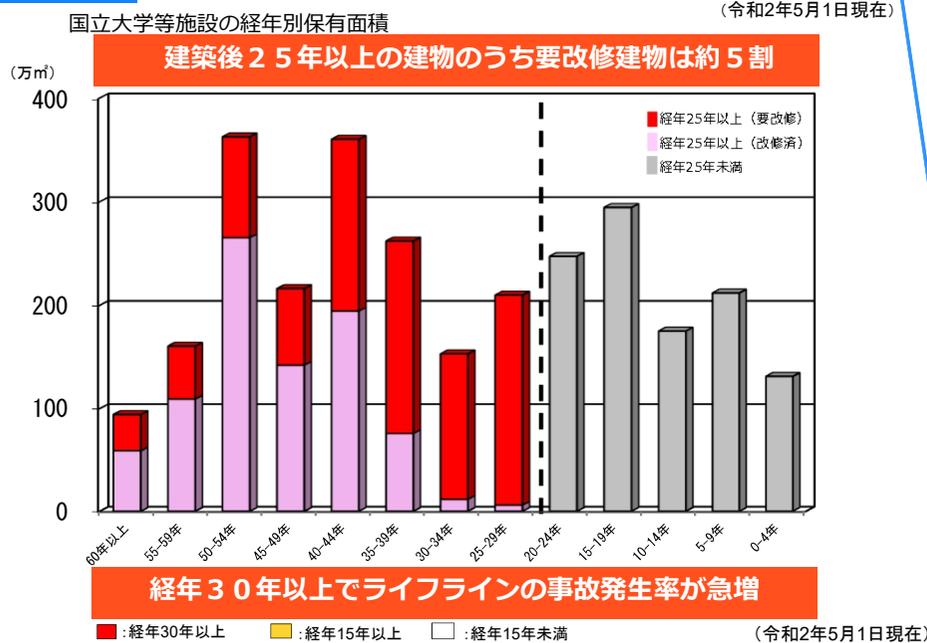


事業概要

国立大学等の施設は、将来を担う人材の育成の場であるとともに、地方創生やイノベーション創出等教育研究活動を支える重要なインフラである。一方、著しい老朽化の進行により安全面・機能面等で大きな課題が生じている。

このため、**キャンパスにおける「共創」を推進**するため、**老朽化した大学等の教育研究施設や高専の校舎・学生寮等のインフラを戦略的リノベーション等により計画的・重点的に整備**する。

現状



課題

- ◆老朽化が原因で施設及びライフラインの故障や事故が増加、教育研究基盤の弱体化
- ◆経年による施設の機能陳腐化等に起因する教育機能低下、研究者等の人材流失、最先端研究の遅れ

取組

◆安全対策・機能強化等

- 施設の安全対策・機能強化
- ライフライン再生
- 高度化・多様化する教育研究活動への対応
- 長寿命化促進事業
- 大学附属病院の再生整備

効果

質の高い安全な教育研究環境の確保



異分野間での共同研究とフレキシブルな施設利用が可能なオープンラボ



先端IT人材の育成のために必要な機器を備えた実験スペース



混住型学生寮

国立大学法人等施設整備費予算額の推移（平成16年度～令和3年度当初予算）

（単位：億円）



◇四捨五入により合計は一致しない場合がある。

◇平成30年度補正予算のうち108億円、令和元年度予算のうち808億円、令和2年度予算のうち430億円は防災・減災、国土強靱化関係予算（臨時・特別の措置）

国立大学・高専等施設の整備

◆予算額（国立大学法人等施設整備費）

令和3年度予算額 36,320百万円（前年度 36,109百万円）

<国立大学等 35,307百万円、国立高専 1,013百万円>

〔他に、財政融資資金 38,097百万円（前年度25,904百万円）〕

【令和2年度第3次補正予算額 63,019百万円】

<国立大学等 51,423百万円、国立高専 11,596百万円>

◆内 容

国立大学等の施設は、将来を担う人材の育成の場であるとともに、地方創生やイノベーション創出等教育研究活動を支える重要なインフラである。一方、著しい老朽化の進行により安全面・機能面等で大きな課題が生じている。

このため、キャンパスにおける「共創」を推進するため、老朽化した大学等の教育研究施設や国立高等専門学校の校舎・学生寮等のインフラを戦略的リノベーション等により計画的・重点的に整備する。

◆安全対策・機能強化等

- ・施設の安全対策・機能強化
- ・ライフライン再生
- ・高度化・多様化する教育研究活動への対応
- ・長寿命化促進事業
- ・大学附属病院の再生整備

<防災・減災、国土強靱化> 令和2年度第3次補正予算

- ・非構造部材を含む耐震対策・老朽改善
- ・ライフライン再生
- ・感染症研究拠点の整備
- ・多用途型トリアージスペースの整備
- ・換気空調設備等の環境改善整備

第5次国立大学法人等施設整備5か年計画（令和3～7年度）

（令和3年3月 文部科学大臣決定）

基本的な考え方

▶ 国立大学等に求められる役割

- 国立大学等の本来の役割である「**教育研究の機能強化**」と「**地域・社会・世界への貢献**」
- 社会の様々な人々との連携により、創造活動を展開する「**共創**」の拠点
- 多様なステークホルダーと積極的に関わり合い、新たな活動が新たな投資を呼び込むことで**成長し続ける真の経営体**

▶ 施設整備の方向性

キャンパス全体を **イノベーション・コモンズ（共創拠点）** へ

産業界との共創

- ・ 共同利用できるオープンイノベーションラボの整備
- ・ キャンパスを実証実験の場として活用



他大学や企業等との
オープン・ラボ



構内道路を活用した
実証実験

出典：<https://www.kyushu-u.ac.jp/fja/topics/view/1152>

教育研究の機能強化

- ・ 学修者中心に捉えた人材育成
- ・ 研究の活性化
- ・ 世界をリードする最先端研究の推進
- ・ 先端・地域医療を支える病院機能充実
- ・ 国際化のさらなる進展



学生同士の
アクティブ・ラーニング



ICTによる
コミュニケーション



国際寮における
日常的な国際交流

地方公共団体との共創

- ・ 災害時にも活用できるインフラの強靱化
- ・ 地方創生の連携拠点整備
- ・ 地域との施設の相互利用



地元企業との交流会



地域への公開講座

<イノベーション・コモンズ実現に向けた今後の取組>

- ・ 国立大学等施設は全国的に配置された**我が国最大の知のインフラ**であり、**最大限活用**また、**DXの加速化**をはじめ、社会情勢の変化に速やかに対応
- ・ 効率的な施設整備により**老朽改善整備の加速化**とともに**新たなニーズに対応した機能強化**を図る
- ・ ポストコロナ社会も見据えたオンラインと対面の**双方のメリット**をいかした**効果的なハイブリッド**、**国土強靱化**や**カーボンニュートラル**に向けた取組や、**バリアフリー**なども含め**ダイバーシティに配慮した施設整備**を推進
- ・ あわせて、**施設マネジメントの取組**と**多様な財源の活用**を一層推進

整備内容

総面積：860万㎡ 所要経費：約1兆500億円 (多様な財源を含む)

【老朽改善整備】 約785万㎡ (大規模 225万㎡ 性能維持 560万㎡)

保有する施設を最大限に有効活用するため

- 従来の改修サイクルを長寿命化のライフサイクルへ転換
- 「戦略的リノベーション」による老朽改善で機能向上と長寿命化を図る

- ・ 経年45年以上の大規模改修未実施の施設を全て改修
- ・ 経年20年以上の施設について、段階的な性能維持改修を実施
- ・ 施設総量の最適化を図る観点から、全ての施設を改修するのではなく、老朽化した施設の一定割合を取壊し

※性能維持改修：屋上防水や外壁改修など施設の物理的な性能を維持するための改修

【ライフライン更新】

- ・ 事故の未然防止及び災害時の教育研究の継続性の確保のため、おおむね法定耐用年数の2倍を超えるものを計画的に整備

配管・配線*：約1,900km 設備機器：約1,800台

※LANを含む

【新增築整備】 約30万㎡

- ・ 新たな教育研究ニーズへ対応するため、既存施設の有効活用等のみでは対応が困難で真に必要な施設に限り、新增築により整備

【附属病院整備】 約45万㎡

- ・ 先端医療・地域医療を支える拠点として、引き続き再開発整備を進めるとともに、新たな施設機能の確保など各大学の整備計画を踏まえて整備

実施方針

本計画の実施に当たっては、以下の方針により行うものとする。

- 教育研究や地方創生等を支える国立大学等の活動の重要な基盤となる施設整備は「未来への投資」であり、文部科学省と国立大学法人等が連携し、以下の取組を行う。

▶文部科学省の取組

- ・ 必要な予算の確保
(老朽改善整備のうち大規模改修やライフラインの更新について重点的に支援、国土強靱化の観点からも必要な予算を確保)
- ・ 高等教育・科学技術政策等との連携推進
- ・ 長寿命化に向けた取組の推進
(各国立大学等が策定した個別施設計画の内容を確認し積極的な取組を推進、計画の実効性が確保されるような仕組みを検討)
- ・ 多様な財源の活用推進
(制度改正、運用改善、先進的な事例の情報提供)
- ・ 地方公共団体や産業界を含む社会全体に対する理解増進

▶国立大学法人等の取組

- ・ 戦略的な施設整備
(施設のトリアージによる施設総量の最適化、スペースの適切な配分、戦略的リノベーションによる長寿命化、必要な財源の確保、個別施設計画の見直し)
- ・ 施設マネジメントの更なる推進
(全学的体制の強化、施設情報の見える化、適切な維持管理、省エネルギーの推進(5年間でエネルギー消費原単位を5%以上削減))
- ・ 多様な財源の活用
(新增築だけでなく、性能維持改修をはじめ老朽改善整備に対する多様な財源の活用)
- ・ 地方公共団体や産業界との連携
(地域連携プラットフォームの活用、キャンパスを社会の実験場として活用)

「イノベーション・commons」のイメージ

「イノベーション・commons（共創拠点）」とは

- ・あらゆる分野、あらゆる場面で、あらゆるプレイヤーが**共に創造活動を展開**する「共創」の拠点
- ・教育研究施設の個別の空間だけでなく、食堂や寮、屋外空間等も含め **キャンパス全体が有機的に連携**した「共創」の拠点
- ・**対面とオンラインのコミュニケーションが融合**し、**ソフトとハードが一体**となって取り組まれる「共創」の拠点

⇒ **多様な学生・研究者や異なる研究分野の「共創」、地域・産業界との「共創」の促進等により、教育研究の高度化・多様化・国際化、地方創生や新事業・新産業の創出に貢献**



DXを活用した
新たな知の創造



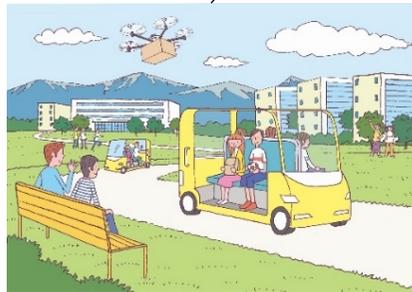
©2020 イラストレーションヤノ 矢野寛



ニューノーマル時代の
国際交流



サイバー空間・
フィジカル空間の
融合による
新たな価値の創出



スマートシティを
目指した実証実験



世界をリードする
最先端研究



日常的な知的交流や
人間関係の形成



テクノロジー×地域資源
による地方創生

国立大学法人等施設整備 P F I 事業の現状（1）

P F I 事業に関する文部科学省の取組

- 平成12年度 文部科学省における P F I 事業の取組について検討を開始
- 平成13年度 国立大学等施設の P F I 導入可能性調査に着手
- 平成15年度 国立大学等施設の P F I 事業の実施
- 平成16年度 国立大学等の法人化
(実施主体は国から国立大学法人等へ)
- 平成18年度 これまで実施した事業の評価と今後の推進方策の調査研究
- 平成20年度 P F I 事業に係る各種モニタリング手法の課題と改善方策の調査研究
- 平成26年度 国立大学法人等の宿泊施設における PPP/PFI 手法に関する調査研究
- 平成28年度 地域特性等を踏まえた PPP/PFI 手法の導入検討
～30年度 及び留意点の整理に関する先導的開発事業

国立大学法人等で実施されている P F I 事業

これまでに P F I を実施した事業

1. 教育研究施設（実験施設を含む）
2. 図書館
3. 宿泊施設（学生宿舎、国際交流施設等）
4. 福利厚生施設
5. 医療施設
6. 立体駐車場



筑波大学附属病院再開発整備事業



九州大学（伊都）総合研究棟（理学系）他施設整備事業

国立大学法人等施設整備 P F I 事業の実施状況（平成15年度～）

<契約年度>

- 【平成15年度】 14事業
・政策研究大学院大学（六本木）校舎 外13事業
- 【平成16年度】 10事業
・北海道大学環境資源バイオサイエンス研究棟改修 外9事業
- 【平成17年度】 1事業
・神戸大学（六甲台2）総合研究棟（農学系）改修
- 【平成18年度】 1事業
・九州大学（伊都）実験施設
- 【平成19年度】 1事業
・東京大学（海洋研）総合研究棟施設整備事業
- 【平成20年度】 1事業
・筑波大学附属病院再開発整備事業
- 【平成21年度】 3事業
・東京大学（本郷）総合研究棟施設整備事業 外2事業
- 【平成24年度】 2事業
・東京大学（本郷）臨床リサーチセンター施設整備事業 外1事業
- 【平成25年度】 1事業
・九州大学（伊都）総合研究棟（理学系）他施設整備事業
- 【平成27年度】 2事業
・京都大学医薬系総合研究棟施設整備等事業 外1事業
- 【平成29年度】 2事業
・千葉大学（亥鼻）総合研究棟（医学系）施設整備事業 外1事業
- 【平成30年度】 1事業
・大阪大学箕面新キャンパス学寮施設整備運営事業
- 【平成31/令和元年度】 1事業
・名古屋大学グローバル人材育成拠点施設事業

実績計：18大学 40事業

施設整備費補助事業：34事業
自己財源事業：6事業

<今後の予定>

- 【令和3年度事業開始予定】 2事業
・筑波大学附属病院陽子線施設整備運営事業
・筑波大学によるつくば市消防本部跡地利用計画事業
- 【令和5年度事業開始予定】 1事業
・名古屋大学（東山）グローバル人材育成拠点施設事業
- 【令和7年度事業開始予定】 2事業
・東北大学情報通信国際共同研究拠点施設整備等事業
・高エネルギー加速器研究機構ライフライン再生（中央特別高圧受変電設備更新・維持管理事業）

国立大学法人等施設整備 P F I 事業の現状（2）

今後の推進方策

○PPP/PFI推進アクションプラン（令和2年度改訂版）
（R2.7 PFI推進会議決定）（抄）

2. PPP/PFI推進に当たっての考え方

（2）事業類型ごとの進め方

②収益施設の併設・活用など事業収入等で費用を回収するPPP/PFI事業

既存施設に収益施設の併設・活用を行うことによって、施設の価値向上を図っていくことが重要である。その際、施設が持つ収益ポテンシャルは様々であり、**利用料金や収益事業で整備・運営費の全てを回収できるもの**から、**運営費等一部の費用のみしか回収できないもの**まであるが、**たとえ一部の費用のみしか回収できない場合であっても、公的負担の抑制に資する観点から、積極的に活用することとする。**その上で民間の資金や創意工夫により収益拡大を目指すことが重要である。

④その他のPPP/PFI事業

サービス購入型PFI事業は、我が国においてこれまでハコモノ中心に活用されてきたが、今後は、**インフラ分野へと活用の幅を拡大することを検討すべき**である。

3. 推進のための施策

（1）PPP/PFIの一層の促進に向けた制度面等の見直し

③インフラの老朽化に加え、地方公共団体職員の不足に対応しつつ、効率的かつ良好な公共サービスの提供を実現するため、**キャッシュフローを生み出しにくいインフラ(道路や学校等の公共建築物等)についても積極的にPPP/PFIを導入していく必要がある。**このため、キャッシュフローを生み出しにくいインフラ分野においても、公共サービスの質の維持等に十分な配慮を行いつつ、包括的民間委託やPFI方式の導入を推進するため、海外事例等も参考にしつつ、モデル事業の実施などの財政的支援及びガイドラインや事例集等の策定などの導入支援を行う。

○成長戦略フォローアップ（R2.7閣議決定）

② PPP/PFI手法の導入加速

利用料金の生じないインフラにおけるアベイラビリティペイメント方式について、長期にわたって維持管理と改築更新をセットにし、成果・性能に基づいて契約することなど当該方式の定義と、活用方法を記載したガイドラインを策定する。また、当該方式の活用を検討する国の機関及び地方自治体を募り、2022年度までに10件以上の可能性調査を実施し、案件形成を進める。



○国の方策を踏まえ、国立大学法人の特色を生かすPFI事業スキーム（レンタルラボの活用等）や採算制の高い事業（学生宿舎や駐車場による事業収入等）、インフラ設備などの収入を伴わない事業を推進

近年の選定事業の進捗状況

令和3年4月現在

○令和2年度事業評価結果について

総合評価が行われたものについて、結果は以下のとおり。

大学名	団地名	事業名	予算区分	構造階	整備面積 (㎡)		総合評価
					P F I 事業全体の面積	うち国費要求分の面積	
東北大学	片平	情報通信国際共同研究拠点施設整備等事業	単	R5	9,160㎡	9,160㎡	S

○令和2年度実施事業の進捗状況および今後の予定について

◇東北大学（片平）情報通信国際共同研究拠点施設整備等事業

（事業期間：約18年（設計・建設・取壊し：約3年、維持管理運営：約15年））

（今後の予定）

- ・令和3年12月 特定事業の選定・入札公告
- ・令和4年4月 入札及び提案書の提出要請
- ・令和4年7月 事業者と契約締結
- ・令和5年7月 実施設計終了
- ・令和7年9月 施設の完成・引渡し
- ・令和7年10月 維持管理業務の開始
- ・令和22年3月末日 事業契約の完了

○令和2年度事業評価結果について

総合評価が行われたものについて、結果は以下のとおり。

機構名	団地名	事業名	予算区分	構造階	整備面積 (㎡)		総合評価
					PFI事業全体の面積	うち国費要求分の面積	
高エネルギー加速器研究機構	大穂	ライフライン再生(中央特別高圧受変電設備更新・維持管理事業)	単	—	—	—	S

○実施事業の進捗状況及び今後の予定について

◇高エネルギー加速器研究機構（大穂）ライフライン再生

（中央特別高圧受変電設備更新・維持管理事業）

（事業期間：約18年（設計・建設：約3年、維持管理運営：約15年））

（今後の予定）

- ・ 令和3年10月 特定事業の選定・入札公告
- ・ 令和4年1月 入札及び提案書の提出要請
- ・ 令和4年3月 事業者と契約締結
- ・ 令和4年8月 実施設計終了
- ・ 令和7年3月 施設の完成・引渡し
- ・ 令和7年4月 維持管理業務の開始
- ・ 令和22年3月末日 事業契約の完了