

今後の検討課題(案)

- 第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画の成果・効果の検証
(5か年計画による施設整備がもたらした成果・効果の分析 等)
- 新たな施設整備計画の目標の策定
(次期計画期間中に整備すべき対象の明確化、具体的な数値目標と所要経費の整理 等)
- 計画的な施設整備を推進するための方策の検討
 - ・ 安定的整備を実現する施設整備予算の確保方策
 - ・ 新たな整備手法
(PFI や長期借入金制度等を活用した整備に加えた新たな整備方策等)
 - ・ Is 値に加えた新たな指標(環境適応性、機能性等の新たな指標 等)
 - ・ 長期的視点に立ったキャンパス計画
(キャンパス計画の基本的な考え方や進め方、モデルの提示 等)
- 低炭素型社会構築に向けた取組
(実践事例の検証、省エネルギー・CO₂ 排出量の低減・太陽光や水素エネルギーの利用等の先導的・先進的な取組の推進や数値目標の検討、老朽施設のエコ再生、国の支援のあり方、外部資金の活用方策 等)
- その他
 - ・ 新たな施設マネジメント手法の検討(ベンチマーク指標の導入 等)
 - ・ 諸外国における大学施設整備の状況把握
(国による戦略的な計画策定、投資の必要性を主張する論拠の整理 等)
 - ・ 国立大学法人等施設の重要性をアピールするための広報活動 等

第 2 次国立大学等施設緊急整備 5 年計画の 成果・効果の検証について（案）

1. 趣旨

国立大学法人等施設に関する新たな施設整備計画の策定に向けて、第 2 次国立大学等施設緊急整備 5 年計画による施設整備がもたらした成果・効果・足りない点等を分析し、施設整備による効果の検証を行う。

2. 検証の方法

第 2 次国立大学等施設緊急整備 5 年計画において整備がなされた施設を対象に、各大学に対して書面調査を実施。あわせて、利用者としての観点から、教員等に対してアンケート調査を実施。

3. 調査内容

(1) 意識調査

＜調査内容＞【詳細は別紙 1 参照】

①第 2 期 5 年計画による施設整備の効果

- ・ 整備した施設を機能別にグルーピングした上でその効果を検証
(e x : 教育研究施設、附属図書館などそれぞれの機能別に、学習意欲の改善が図られた、異分野との交流活性化が図られた、等)
- ・ 5 年計画全体の評価を検証

②今後整備が必要と考える施設

- ・ 今後、重点的に整備が必要と考える施設を機能別に整理
(e x : 卓越した研究拠点の整備、等)

＜調査対象＞

- ・ 各大学等の長、教員（抽出調査）、事務局に対し、原則として、第 2 次 5 年計画の期間中に整備された施設すべてを対象として意識調査を実施

(2) 具体的事例の調査

＜調査内容＞【詳細は別紙 2 参照】

- ・ 各事業の具体的事例について、整備前に抱えていた問題点、整備内容・目的、整備による具体的な効果等を整理

＜調査対象＞

- ・ 第 2 次 5 年計画により整備された施設のうち、インプットからアウトカムまでの一連の流れが分かる事例を 10 事例程度抽出

4. 調査スケジュール

1 2 月中下旬	調査票の発出
1 月下旬	調査票の回収（その後、分析）
2～3 月頃	調査研究協力者会議において検証結果を提示

国立大学法人等施設の整備に関する意識調査における調査項目(案)

1. 各大学等の長(キャンパス全体を対象とした調査)

(1)第2次5か年計画期間中に整備した施設による教育研究等への効果

【4択(A:効果があった、B:やや効果があった、C:あまり効果がなかった、D:効果がなかった)】

①老朽再生整備(耐震化等)の推進による安全・安心な教育研究環境の整備

②人材養成機能を重視した基盤的施設の整備

- ・人材育成機能の強化
- ・大学院教育の実質化等の教育内容・方法の改革・改善への対応
- ・個性・特色ある教育内容・方法の展開
- ・若手研究者が自立して研究できる環境の整備
- ・生活面の環境整備

③卓越した研究拠点の整備

- ・優れた教育研究機能を持つ世界水準の独創的・先端的な学術研究の拠点形成
- ・地方公共団体、民間企業との共同研究など社会等との連携協力の推進
- ・国家的・社会的課題への対応など他大学や公的研究機関との共同研究等の連携協力の推進

④大学附属病院の整備

- ・高度先進医療の実施
- ・医療系人材の養成
- ・地域の中核的医療機関としての機能充実

(2)第2次5か年計画期間における施設整備で顕著な効果があった事例について 【自由記述】

(3)国が国立大学法人等全体の施設整備の計画を策定することの効果・影響について 【自由記述】

(4)現在のキャンパス全体の調和や全体としての整備状況について 【自由記述】

(5)施設の現状に対する満足度 【4択(A:満足、B:やや満足、C:やや不満、D:不満)】

	教育研究施設の整備	附属図書館の整備	学生支援施設の整備
今後必要と考える機能	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな教育研究を実施するための施設 ・若手研究者が自立して研究できる環境 ・大学院教育充実のための施設 ・卓越した研究拠点 ・地方公共団体、企業等との共同研究施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・教育研究を支援するための附属図書館 	<ul style="list-style-type: none"> ・学生宿舎 ・留学生宿舎 ・福利厚生施設 ・コミュニケーションスペース
※各設問ともスペース及び機能について満足度を調査			

(6)第2次5か年計画後の新たな施設整備計画のあり方について 【自由記述】

2. 教員・事務局(整備事業ごとに実施)

(1)第2次5か年計画期間中に整備した施設による教育研究等への効果

【②:4択(A:効果があった、B:やや効果があった、C:あまり効果がなかった、D:効果がなかった)、③:自由記述】

	教育研究施設の整備	附属図書館の整備	学生支援施設の整備	附属病院の整備
① 効果【事務局】	<ul style="list-style-type: none"> ・狭隘スペースの解消 ・建物・設備の高機能化 ・配置や動線の見直し、集約化 ・耐震化など安全な環境の確保 ・若手研究者のスペースの確保 ・大学院施設の拡充 ・室内環境の向上 ・省エネルギー化 	<ul style="list-style-type: none"> ・狭隘スペースの解消 ・建物・設備の高機能化 ・配置や動線の見直し、集約化 ・耐震化など安全な環境の確保 ・閲覧スペースの増設 ・視聴覚コーナーの増設 ・室内環境の向上 ・省エネルギー化 	<ul style="list-style-type: none"> ・狭隘スペースの解消 ・建物・設備の高機能化 ・配置や動線の見直し、集約化 ・耐震化など安全な環境の確保 ・戸数の増加 ・コミュニケーションスペースの増加 ・室内環境の向上 ・省エネルギー化 	<ul style="list-style-type: none"> ・狭隘スペースの解消 ・建物・設備の高機能化 ・配置や動線の見直し、集約化 ・耐震化など安全な環境の確保 ・手術室等の高機能化 ・病室環境の向上 ・診療室環境の向上 ・省エネルギー化
② 【教員(抽出)】	<ul style="list-style-type: none"> ・少人数教育等のきめ細やかな教育の実施 ・教育研究内容の拡充 ・建物・設備の高機能化、効率化による教育研究の進展 ・配置や動線の見直しによる教育研究活動の活性化 ・高機能化による学生の学習意欲の向上 ・創造的独創的で独立した研究者の育成 ・先端技術を取得した技術者の育成 ・共同研究や異分野との交流の活性化 ・建物・設備の高機能化による研究意欲の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習支援機能の充実 ・研究支援機能の充実 ・高機能化による満足度の向上 ・学生同士の交流の活性化 	<ul style="list-style-type: none"> ・生活環境の改善による満足度の向上 ・学生同士の交流の活性化 ・国内外の研究者交流の活性化 	<ul style="list-style-type: none"> ・高度先進医療の実施 ・医療系人材の養成 ・地域の中核医療機関としての機能充実 ・効率的な病院運営の実施 ・患者サービスの向上 ・患者満足度の向上 ・医師、看護師等の労働環境の改善
③ ある場合に記述【教員(抽出)】【事務局】	<ul style="list-style-type: none"> ・入学志願者数の増加 ・学生の出席率の向上 ・試験成績の向上 ・進路先の充実 ・各種試験合格率の向上 ・国内外との共同研究、連携の推進 ・新技術等の開発・製品化・特許申請等 ・ベンチャー企業の設立 ・論文等の発表、被引用数 ・学会等の発表・招待講演 ・外部資金、COE等の採択 ・学術賞の受賞 ・公開講座の参加者増 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者数の増加 ・図書貸出数の増加 ・外部利用者の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・入居率の向上 ・留学生の増加、多様化 ・外国人研究者の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・看護師確保 ・患者数の増加 ・手術件数の増加 ・平均在院日数の減少 ・病院収入の増加 ・論文等の発表、被引用数 ・学会等の発表・招待講演 ・外部資金、COE等の採択 ・学術賞の受賞

(2)施設の現状に対する満足度(1.(4)と同じ設問)

〇〇研究棟整備による〇〇の実現【〇〇大学】

整備の目的： 先進メディカルサイエンス創生の拠点形成及び異分野融合型研究空間を確保し、海外からも優れた研究スタッフ、大学院生を招聘し、国際的拠点としての充実を図る。

整備前施設の問題点

- 40名の研究チームが300㎡程度の中で活動。更なる実験設備の拡充や研究者等の受入が困難
- 蛸壺形式の研究室が分散配置。研究室を超えた共同研究を推進できる環境となっていない。



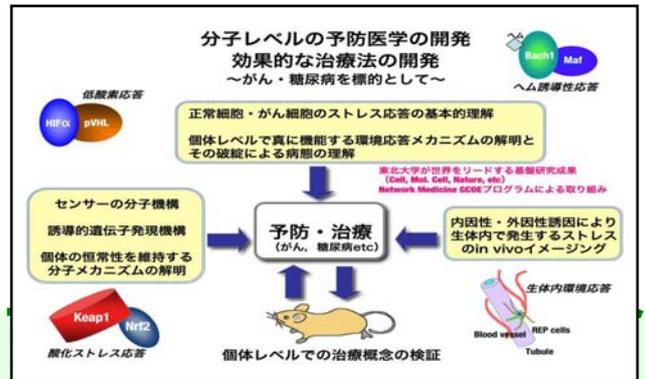
整備による効果

- 先端的異分野融合型スペースの確保により、共同研究チームの構築が可能
- 大規模空間の創出により、革新的治療・診断・予防法の研究開発を推進



教育研究への効果

【整備前の活動状況】がん等の様々な疾患の原因となる酸化ストレスの防御システム等の研究でCell、Nature等に報告し、被引用数は1万件超。



融合型教育研究体制

取り組み

- ・医科学専攻と保健学専攻の融合型教育
- ・臨床薬学教育・医工学研究教育
- ・創生応用医学研究センター・グローバルCOEによる教育研究
- ・スマートエイジングプロジェクト・がんプロ人材育成プログラム

成果

- ・がん、免疫、糖尿病、移植、神経科学、加齢医学等の学術領域での先端的研究成果
- ・Science, Nature, Cell誌等の国際一流誌での論文発表
 - *臓器間ネットワークの解明
 - *酸化ストレス応答機構の解明
 - *超免疫不全マウスの開発
 - *液性免疫転写ネットワークの解明
 - *人工肝臓の開発

展開



【整備後】

- ◇ 生活習慣病、がん、加齢脳科学など、8課題の連携体制の強化により、共同研究を推進し、超高齢化社会の諸問題の解決を加速
- ◇ 基礎研究と臨床研究の融合により新治療戦略を発信

(参考)環境配慮等への取組

断熱関連の施工、高効率空調設備機器・高効率電気設備等の設置等を実施

▶ 温室効果ガス量 8.5%削減

新たな施設整備計画における整備目標等の検討（案）

1. 趣旨

本年 8 月にまとめられた中間まとめにおいて、国は、重点的に整備が必要な施設を明確化した上で、その内容を盛り込んだ第 2 次 5 か年計画に次ぐ新たな施設整備計画を策定することが必要である旨が指摘。

中間まとめで示された重点的な整備が必要な課題や実施方策等を踏まえ、引き続き検討を行い、ポスト 5 か年計画期間中（平成 23 年度からの 5 か年）に整備すべき対象を盛り込んだ新たな施設整備計画の姿を整理。

2. 検討内容（例）

○長期的な整備目標

- ・現在の施設の状況や施設に求められる機能、今後も定常的に発生する老朽施設や各種政策の動き等を踏まえた長期的な整備目標の検討

○重点的に整備が必要な施設の明確化

- ・中間まとめで示した 3 S（Safety、Sustainability、Strategy）を踏まえた検討
- ・必要な整備量と成果目標の検討（インプット・アウトプットの明確化）

①安全・安心な教育研究環境の確保 — Safety

- ・施設の耐震化の具体的なロードマップの検討
- ・老朽施設・基幹設備の解消に向けた検討

②地球環境に配慮した教育研究環境の実現 — Sustainability

- ・温室効果ガス削減目標 25% 達成に向けた取組（具体的な削減量等の把握・分析）
- ・サステイナブル・キャンパスの具体像の検討

③教育研究環境の高度化・多様化（質的向上への戦略的整備） — Strategy

- ・「知」の発信・交流の促進、国際競争力の強化、先端医療・地域医療への対応といった中間まとめで示した対象例の具体化
- ・各法人の個性・特色を発揮したキャンパス環境への対応
（アカデミックプラン等を踏まえた長期的・総合的なキャンパス計画への対応など）
- ・量的規模、機能別分化、グローバル化等の大学教育の構造転換への対応
（中央教育審議会大学分科会等の議論への対応など）
- ・基礎科学力、グリーンイノベーション等の科学技術政策への対応
（総合科学技術会議、科学技術・学術審議会基本計画特別委員会の議論への対応など）
- ・その他、今後検討予定の各種政策課題への対応

○国による支援の在り方の明確化

- ・国が重点的に支援する対象施設の検討（国と国立大学法人等の役割を踏まえた検討）

3. 主な検討手法（例）

- ・第 1 次及び第 2 次 5 か年計画の整備目標と整備実績等の検証
- ・実態報告に基づく施設区分ごとの整備状況の把握・分析
- ・新たな指標（大学等施設の評価システム）を活用した施設実態の把握
- ・今後の施設整備需要の把握（必要に応じ、各大学等における整備需要調査を実施）
- ・建物改修等による温室効果ガス削減効果の検証
- ・各種審議会等における検討のフィードバック（施設面での対応の必要性等の検討）
- ・今後の政策に対応した施設整備需要のシミュレーション など

諸外国における高等教育機関の施設整備方策に関する調査について(案)

1. 趣旨

平成21年8月、本協力者会議においてとりまとめられた「中間まとめ」においては、①我が国の国内総生産に占める高等教育機関への公財政支出割合及びこれに占める資本的支出比率がOECD加盟国で最低水準にあること、②近年急速な経済発展が進むアジア諸国の主要大学と比しても、その質的水準が劣っているとの指摘もあることから、今後、各国の制度等も含め、広く実態を検証していく必要がある、としている。

文部科学省においては、これまでも各国の公開資料や国内の各種文献等により、諸外国における高等教育機関の施設整備方策等について調査してきたが、特にアジア諸国をはじめとして諸外国における施設整備計画の策定状況や、施設の状態の把握方法等について、明らかにできていない点がある。

このため、国立大学法人等施設に関する新たな施設整備計画の策定に向け、諸外国における大学の施設整備方策について、各国の関係機関や各種文献等の調査を通じて体系的に整理することにより、我が国における中長期的な施設整備方策を策定する際の参考とする。

2. 調査内容

- ・ 中長期的な施設整備計画の策定状況、内容及び背景
 - ・ 公的機関による財政支援の仕組み、整備面積及び予算額
 - ・ 公的機関による財政支援以外の財源による施設整備の方法、整備面積及び金額
 - ・ 施設の状態（老朽化等）の把握方法
 - ・ 施設マネジメントの取組状況
 - ・ 今後の課題
- 等

3. 調査対象国（州）

【欧州】 英国、フランス、ドイツ（バイエルン州、バーデンヴュルテンベルク州、ニーダーザクセン州）、フィンランド

【北米】 米国（カリフォルニア州、テキサス州、ニューヨーク州）、カナダ（ケベック州、オンタリオ州）

【アジア大洋州】 中国、韓国、タイ、マレーシア、シンガポール、インド、オーストラリア（ビクトリア州、ニューサウスウェールズ州）

4. 調査スケジュール

平成21年12月～2月 （各種調査の実施）

3月頃 調査研究協力者会議において調査状況を報告