

国立大学等施設の設計に関する検討会報告書—大学機能を活性化する教育研究空間づくり— 参考4

【概要】

(平成26年3月 国立大学等施設の設計に関する検討会)

背景

- ・グローバル化や少子高齢化の進行等、急激に社会経済状況が変化中、大学は、新たな知を創造し、社会を変革する中核としての役割が期待されており、その機能の強化が求められている。
- ・国立大学等施設は、教育研究活動の展開に不可欠な経営資源であり、大学機能を支える基盤として、その機能の強化に連動した整備が求められている。
- ・これまで、施設を設計する際には、「国立文教施設設計指針」(平成11年4月 文部省大臣官房文教施設部)等を参考に進められてきたが、上記のような昨今の状況を踏まえ、個々の施設設計における大学機能を活性化させるため、このたび、「教育研究空間の最適化」、「施設水準の向上」、「設計プロセスの改善」の三つの視点から本報告書を取りまとめた。

第1章 国立大学法人等施設の現状と課題

第1節 施設の現状と課題

○ 老朽化の進行

- ・老朽化の進行により、安全性や教育研究を行う上で必要な機能が確保されていない施設が多く存在し、改善が必要

○ 施設マネジメントの状況

- ・施設情報の一元管理、長期的な維持管理費の推計、施設マネジメントの点検評価や反映、施設の有効活用等が不十分

○ 低炭素社会の実現

- ・国立大学等においても持続的な低炭素社会の実現に向けた取組を推進していくため、一層の省エネルギー対策等が必要

第2節 設計の現状と課題

- ・短期間で基本設計がとりまとめられ、十分な検討がなされないまま実施設計に着手している傾向
- ・設計内容を正確に具現化させるための施工者への設計意図の伝達が不十分
- ・次期の計画へのフィードバックや情報発信を行うための施設の評価等が不十分

第2章 設計の基本的考え方

- ・施設で行われる活動を想定しながら必要な施設性能を確保
- ・経営者層や利用者等に対して積極的に創意工夫を提案し、関係者との合意を形成
- ・大学機能を活性化させるため、次の三つの視点で積極的に創意工夫を提案

視点1 学生や研究者等の知的生産性の向上等を考慮した「教育研究空間の最適化」

- ✓ 学内外の多様な利用者の交流を促すように工夫し、教育研究活動を快適かつ効果的に行える環境を整え、教育研究の進展に伴う教育研究内容等の変化に対して柔軟に対応

視点2 学生や研究者等が安心して利用でき、長寿命化や低炭素社会の実現等の社会的要請に応える「施設水準の向上」

- ✓ 災害、事故、犯罪から利用者を守る安全性の確保
- ✓ 長寿命化、省エネルギー、景観の保護等の社会的要請に配慮

視点3 施設性能等を着実に確保するための「設計プロセスの改善」

- ✓ 検討内容やアウトプットの明確化
- ✓ 基本計画書等を適切に保存・管理し、完成した施設の評価を次期の計画や維持管理等に活用

第3章 教育研究空間の最適化

第1節 交流促進への配慮

- ・多様な人々との交流により、学生等の学修活動や研究者等の研究活動を活性化させ、グローバル化への対応やイノベーション創出のための人材を育成

第2節 快適性・利便性への配慮

- ・ユニバーサルデザインの観点から多様な人々が円滑に利用できるよう、快適性・利便性に配慮

第3節 可変性の確保

- ・教育研究活動は、常に変化するとの前提のもと、改修・更新・メンテナンスや想定した変化に柔軟に対応

第4章 施設水準の向上

第1節 安全な施設環境

○防災機能の強化

- ・防災計画や事業継続計画(BCP)を踏まえ、施設の用途、危険物の有無等を考慮し、学生や教職員等の安全確保と施設の維持

○事故防止への配慮

- ・施設に起因する事故を未然に防止

○犯罪防止への配慮

- ・盗難、情報漏えい、傷害等の犯罪に対する安全性の確保

第2節 環境配慮型施設への転換

○施設の長寿命化

- ・施設の用途、将来計画等を勘案して当該施設の計画供用期間を設定した上で、構造体、内外部仕上げ、設備機器等のそれぞれの使用期間を検討

○省エネルギー・省資源等の推進

- ・現状の環境性能を適切に評価し、施設の用途を考慮しつつ環境性能の目標を設定
- ・良好な室内環境とエネルギーの使用の合理化を両立

○エコマテリアルの使用

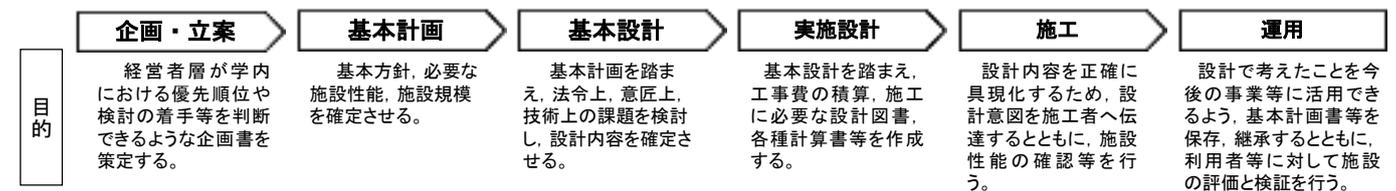
- ・環境負荷の少ない木材等の自然材料や再生材料の使用

○景観への配慮

- ・キャンパス内外の景観、施設群としての調和に配慮し、良好な地域環境を形成

第5章 設計プロセスと推進体制

- ・「企画・立案」、「基本計画」、「基本設計」、「実施設計」、「施工」、「運用」の各段階において、目的やアウトプット等を明確化
- ・経営者層が学内における優先順位や検討の着手等を判断できるような企画書を策定
- ・事業の目的や期待される教育研究上の効果とその効果を計るためのアウトカム指標等を設定
- ・利用者、施設管理者、施設整備担当者、防災担当者、安全衛生管理担当者、物品調達担当者等で構成するプロジェクトチームを設置



第6章 教育研究空間

- ・主な教育研究空間をコミュニケーションスペース、能動的学修支援スペース、講義スペース、実験・研究スペース、教員スペース、災害対応スペースの用途別に分類し、①大学機能を活性化させる視点、②空間性能への配慮、③環境・設備性能への配慮、④運用面への配慮 の観点で留意事項を整理

第7章 大学機能を活性化する教育研究空間づくりの推進方策

第1節 国立大学等に求められる取組

- ・施設部課の活動や施設整備による教育研究の効果等を学内外に向けて戦略的に情報発信
- ・設計・施工を通じて設計の妥当性を検証し、次期の計画へのフィードバック
- ・知識・技術の継承やプロジェクトリーダー等の育成
- ・経営的視点に立ったコスト意識の醸成

第2節 国に求められる取組

- ・本報告書の趣旨の理解増進を図るとともに、本報告書を踏まえた設計に関する指針を策定
- ・技術相談窓口の開設等の支援を充実
- ・特色ある施設の事例や設計等に関する新技術等の技術的情報を国立大学等へ提供
- ・本報告書の趣旨の普及状況や効果の発現状況について、定期的にフォローアップ

国立大学等施設の設計に関する検討会報告書(構成)

— 大学機能を活性化させる教育研究空間づくり —

第1章 国立大学等施設の現状と課題

1. 施設の現状と課題
→ 老朽化, 施設マネジメント, 低炭素社会

2. 設計の現状と課題
→ 設計期間, 設計プロセス

第2章 設計の基本的考え方

大学機能を活性化させるため、三つの視点で積極的に創意工夫を提案し、関係者との合意形成を図る

1. 教育研究空間の最適化
→ 知的生産性の向上等

2. 施設水準の向上
→ 安心して利用でき, 社会的要請に応える

3. 設計プロセスの改善
→ 施設性能等の着実な確保

第3章 教育研究空間の最適化

1. 交流促進への配慮

2. 快適性・利便性への配慮

3. 可変性の確保

第4章 施設水準の向上

1. 安全な施設環境
→ 防災機能の強化, 事故防止への配慮, 犯罪防止への配慮

2. 環境配慮型施設への転換
→ 施設の長寿命化, 省エネルギー・省資源等の推進, エコマテリアルの使用, 景観への配慮

第5章 設計プロセスと推進体制

1. 企画・立案
→ 企画・立案の目的, 企画書の策定, 経営者層の了解

2. 基本計画
→ 基本計画の目的, 推進体制の構築, 基本計画書の策定, 学内合意と情報発信

3. 基本設計
→ 基本設計の目的, 推進体制の強化, 基本設計図書の策定, 基本設計の決定

4. 実施設計
→ 実施設計の目的, 基本設計図書の修正

5. 施工
→ 設計意図の伝達, 施設性能の確認等

6. 運用
→ 基本計画書等の保存・継承, 施設の評価とフィードバック

第6章 教育研究空間

1. コミュニケーションスペース

2. 能動的学修支援スペース

3. 講義スペース

4. 実験・研究スペース

5. 教員スペース

6. 災害対応スペース

第7章 大学機能を活性化させる教育研究空間づくりの推進方策

1. 国立大学等に求められる取組
→ 戦略的広報, PDCAサイクルの確立, 人材育成, 経営的視点に立ったコスト意識の醸成

2. 国に求められる取組
→ 普及・啓発活動の実施, 支援の充実, 技術的情報の提供, フォローアップ