

次期5か年計画策定に向けての具体的な整備目標について（案）

次期5か年計画期間における重点的な整備内容（3つの柱）について、以下のとおり、具体的な整備目標（整備量）を掲げることとする。

《ポイント》

1. 安全・安心な教育研究環境の基盤の整備（別紙1参照）

〈整備目標〉

- 老朽改善整備については、今後5年間で約475万㎡（年間約95万㎡）の整備を実施
- 基幹設備（ライフライン）については、具体的な数値目標は記載しない（機能劣化の著しいものについて、概ね耐用年数の2倍を超えるものを今後10年で計画的に整備するための所要額を計上）

2. 国立大学等の機能強化等変化への対応（別紙2参照）

〈整備目標〉

- 国立大学等の機能強化等変化への対応については、上記老朽改善整備の機会を捉えて実施（約475万㎡の内数）
- 著しいスペースの不足に対しては、今後5年間で約〇〇万㎡(P)の整備を実施
 - ① 現行5か年計画と同等程度の約80万㎡を整備量とする
 - ② 例1：保有施設の総量を考慮して約40万㎡を整備量とする（現行1/2程度）
 - 例2：保有施設の総量を考慮して約30万㎡を整備量とする（卓越拠点等実績）
- 大学附属病院の整備については、今後5年間で約70万㎡の整備を実施
- 大学附属病院における基幹設備（ライフライン）については、具体的な数値目標は記載しない（機能劣化の著しいものについて、未然に事故を防止し、適切な診療機能が確保できるよう、計画的に機能の向上を図るための所要額を計上）

3. サステイナブル・キャンパスの形成

〈推進目標〉

- サステイナブル・キャンパスの形成に資する整備については、具体的な数値目標は記載しない（上記「1.」「2.」の機会に併せて実施するものとする）

1. 安全・安心な教育研究環境の基盤の整備

〈整備目標の考え方〉

国立大学等において、安全性・機能性いずれかの観点で緊急性が高いとして改修（改築を含む）を検討している施設の保有面積は、調査結果（別紙3上段参照）より今後5年間で約400万㎡とする（調査結果、約388万㎡→約400万㎡、80万㎡/年）。

加えて、現行5か年計画において未達となっている老朽改善整備、約150万㎡を今後10年で平準化（15万㎡/年）して実施する。

これらをあわせて、5年間で約475万㎡（年間約95万㎡）を整備量とする。なお、これらの整備量の中には、老朽改善整備の機会を捉えて行う大学等の機能強化等変化に対応した整備も含むものとする。

老朽化が進行している基幹設備（ライフライン）については、調査結果を踏まえ、概ね耐用年数の2倍を超えているもの（計画更新年数で30年程度）について計画的に改善することとして、老朽改善の未達分と併せ、今後10年で計画的に改善できる整備量とする。なお、基幹設備（ライフライン）については、整備量の具体的な数値は記載しない方向。

2. 国立大学等の機能強化等変化への対応

〈整備目標の考え方〉

国立大学改革プランや国立大学経営力戦略等を踏まえ、各国立大学等の機能強化等変化への対応としては、既存施設の有効活用の観点から老朽施設の改修の機会を捉え整備を実施していくことを基本とし、その整備量は「1. 安全・安心な教育研究環境の基盤の整備」において計上した約475万㎡の内数とする。

また、特にスペースの不足が著しい建物の整備量については、以下の2パターンが考えられる。

① 新增築を5年間で約80万㎡（現行5か年計画と同程度の整備量）

国立大学等の平成28年度以降の5年間の新增築の整備要望は、約97万㎡（平成28年度概算要求資料より）である。

このことから、次期計画期間においても、現行5か年計画と同程度の整備が必要と考えられるため、約80万㎡を整備量とする。

② 保有施設の総量の最適化等を考慮する場合の整備量

例1：新增築を5年間で約40万㎡

近年の厳しい財政状況を踏まえ、新增築の整備量は、現行5か年計画の整備量の1/2（約40万㎡）とする。

なお、「1. 安全・安心な教育研究環境の基盤の整備」において、改築整備を40万㎡（未達分を除く約400万㎡のうち、現行5か年の整備実績から1割程度を改築整備と試算）程度と試算していることから、大学等の機能強化等変化に対応した整備としては約80万㎡とする（新增築約40万㎡+改築約40万㎡=約80万㎡）。

例2：卓越した拠点等の整備として新增築を5年間で約30万㎡

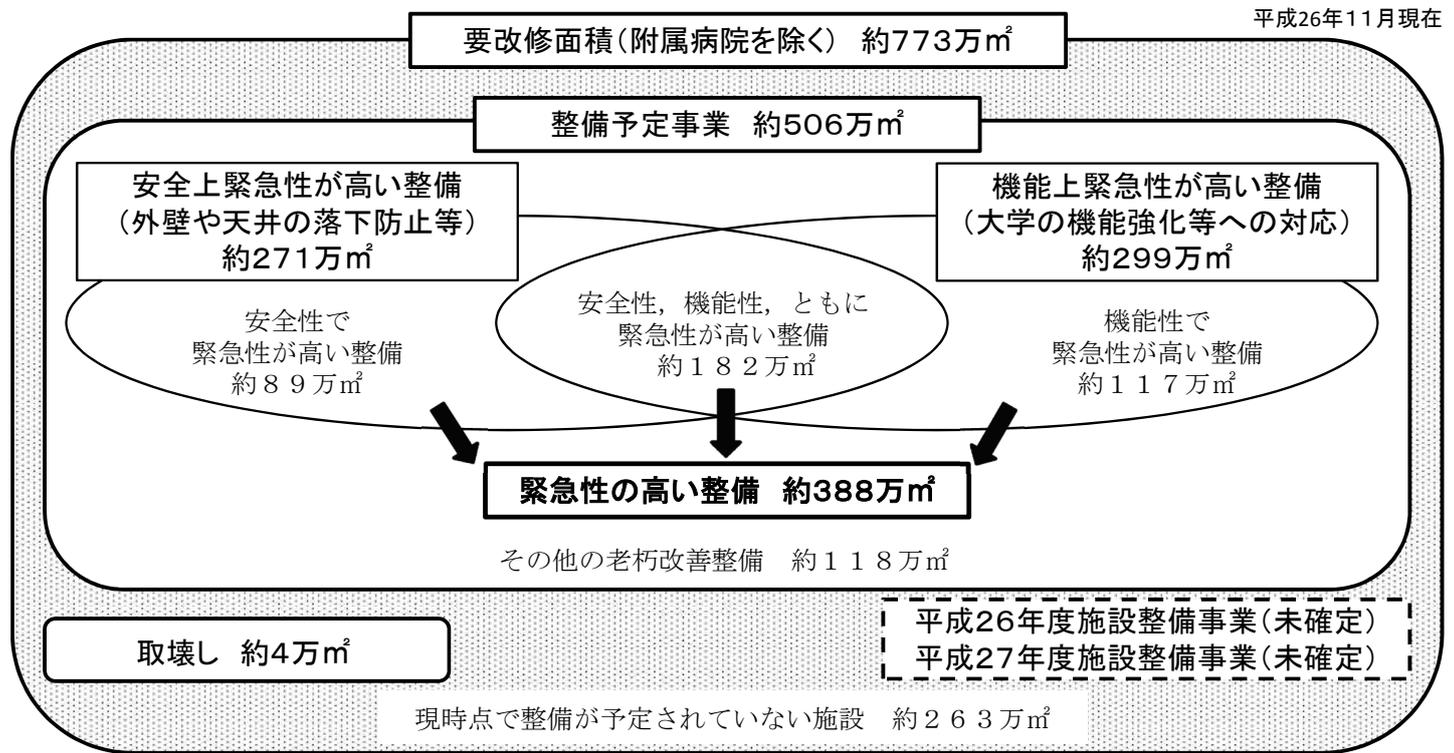
国立大学等の現行5か年計画期間におけるフォローアップ結果では、卓越した教育研究拠点の形成の実績は、35拠点、約26万㎡である。また、平成28年度以降の5年間の新增築（卓越拠点）の整備要望は、約27万㎡（平成28年度概算要求資料より）であることから、卓越した拠点等の整備については、これらを踏まえ約30万㎡を整備量とする。

なお、「1. 安全・安心な教育研究環境の基盤の整備」において、改築整備を40万㎡（未達分を除く約400万㎡のうち、現行5か年の整備実績から1割程度を改築整備と試算）程度と試算していることから、大学等の機能強化等変化に対応した整備としては約70万㎡とする（新增築約30万㎡+改築約40万㎡=約70万㎡）。

大学附属病院の整備について

これまでも、大学附属病院の整備については計画的に推進してきている。今後も、事業の継続性等を十分踏まえつつ、今後5年間で現行計画と同程度の約70万㎡の整備を実施する（別紙3下段では、約60万㎡とあるが、投資環境の改善等の要因により、今後整備需要が増加する場合を考慮）。

- 平成26年11月に調査した結果、次期5か年計画期間中の整備予定事業の改修面積は、約506万㎡(要改修面積の約66%)
(平成26年5月1日時点における次期5か年計画期間中の既存施設に係る要改修面積(附属病院除く)は、約773万㎡)
- 整備予定事業の改修面積のうち、安全性、機能性いずれかの観点で緊急性が高い整備は、約388万㎡(整備予定事業の改修面積の約77%)
- 緊急性が高い整備約388万㎡のうち、教育研究施設は約264万㎡(約68%)



次期5か年計画期間の附属病院施設整備予定事業の概要

- 平成26年10月に調査した結果、次期5か年計画期間中の附属病院の整備需要は約2,220億円
- 次期5か年計画期間中の整備需要額は、現行5か年計画とほぼ同額となっており、ライフライン整備の需要が増加
- 近年、再開発整備後に地域の特性を踏まえた各部門の機能強化を要望する附属病院が増加

附属病院の整備予定事業 40法人
約60万㎡ 約2,220億円
(約70万㎡ 2,340億円)

平成26年10月時点

- ※ () 内の値は現行5か年計画期間における実績
- ※ 附属病院を置く国立大学法人は42法人

1. 施設整備 約60万㎡ 約1,680億円 (約74万㎡ 約1,920億円)

(内訳)

- 再開発整備(老朽・狭あい対策、教育研究機能の向上及び、先端医療等へ対応するため、外来部門、中央診療部門、病棟部門の主要3部門を中心に順次整備)

事業予定法人数: 17法人

- 機能強化(再開発事業ではないが、医療制度改革等の社会的状況の変化に対応するため、各附属病院の機能役割を踏まえた部門機能の強化)

事業予定法人数: 7法人

2. ライフライン整備 約540億円 (約420億円)

- 日常、災害時における病院機能を維持するために必要な基幹・環境の整備

事業予定法人数: 35法人

- ・受変電設備更新
- ・上下水道・ガス配管等更新
- ・給水設備更新
- ・自家発電設備更新 など

老朽改善整備の整備量の検討について

次期 5 か年計画期間において、老朽改善整備（試算例 1：約 550 万㎡、試算例 2：約 475 万㎡）の整備が実施された場合、試算上では、以下の改善が図られる。

用途区分	保有面積 (H26. 5. 1)	要改修面積* 1 (H26. 5. 1)	試算例 1 * 2	試算例 2 * 2
教育研究施設	約 1,605 万㎡	約 543 万㎡	約 338 万㎡ (約 62%) ①	約 298 万㎡ (約 55%) ②
図書館	約 102 万㎡	約 40 万㎡	約 20 万㎡ (約 50%) ③	約 18 万㎡ (約 45%) ④
支援施設	約 104 万㎡	約 60 万㎡	約 36 万㎡ (約 60%) ⑤	約 32 万㎡ (約 53%) ⑥
宿泊施設	約 164 万㎡	約 90 万㎡	約 44 万㎡ (約 49%) ⑦	約 36 万㎡ (約 40%) ⑧
その他(管理施設、附属学校等)	約 472 万㎡	約 232 万㎡	約 112 万㎡ (約 48%) -	約 91 万㎡ (約 39%) -
合計	約 2,447 万㎡	約 965 万㎡	約 550 万㎡	約 475 万㎡

* 1 経年 20 年以上の要改修面積+改修後 20 年以上の面積 (H26. 5. 1)

* 2 試算例 1、試算例 2 の欄の割合は、要改修面積に対する割合を示す。

○長寿命化改修

(耐震対策(非構造部材含)や防災機能強化含)

試算例 1：約 550 万㎡

試算例 2：約 475 万㎡

○先進的な教育研究拠点

学修環境整備

地域との連携強化のための整備 等

試算例 1：約 338 万㎡ (①) (約 62%)

試算例 2：約 298 万㎡ (②) (約 55%)

○ラーニング・コモンズ

試算例 1：約 20 万㎡ (③) (約 50%)

試算例 2：約 18 万㎡ (④) (約 45%)

○研究者交流施設

試算例 1：約 36 万㎡ (⑤) (約 60%)

試算例 2：約 32 万㎡ (⑥) (約 53%)

○学生・留学生宿舎

試算例 1：約 44 万㎡ (⑦) (約 49%)

試算例 2：約 36 万㎡ (⑧) (約 40%)

5. 国立大学等の施設整備に係る費用について（試算）

（2）機能向上に係る費用【試算】（参考1、2）

【試算例1】老朽改善を10年間で平準化して整備する場合

改修・改築に係る費用 約10,000円/㎡・年 約2,800億円/年

【試算の仮定】

- ・ 築後25年で改修、50年で改築（新耐震は100年で改築）
- ・ 教育研究施設等：今後10年間については、平準化を行い、毎年の整備量を約110万㎡とし、その後は毎年度の事業量を平準化せず、発生した需要に応じ、その都度整備（詳細は参考1参照）
- ・ 附属病院施設：今後5年間の整備需要（基幹設備（ライフライン）を含む）を計上
- ・ 基幹設備（ライフライン）：概ね法定耐用年数の2倍で更新
- ・ 改修単価は15万円/㎡、改築単価は30万円/㎡

【試算例2】現行5か年計画の事業量ベースで整備する場合

改修・改築に係る費用 約8,600円/㎡・年 約2,400億円/年

【試算の仮定】

- ・ 築後25年で改修、50年で改築（新耐震は100年で改築）
- ・ 教育研究施設等：今後10年間について、毎年の整備量を約95万㎡とし、その後は年間約80万㎡で整備（詳細は参考1参照）
- ・ 附属病院施設：今後5年間の整備需要（基幹設備（ライフライン）を含む）を計上
- ・ 基幹設備（ライフライン）：概ね法定耐用年数の2倍で更新
- ・ 改修単価は15万円/㎡、改築単価は30万円/㎡

（参考）平成26年度の予算実績（新增築に係る費用を含む）

- ・ 施設整備費補助金（財政融資資金含む） 4,295円/㎡・年 1,200億円/年
（当初予算：550億円、補正予算：194億円、財政投融资資金：400億円、施設費交付金：56億円）

※ 推計には、新たなニーズ等に対応するための新增築に係る費用は含んでいない。

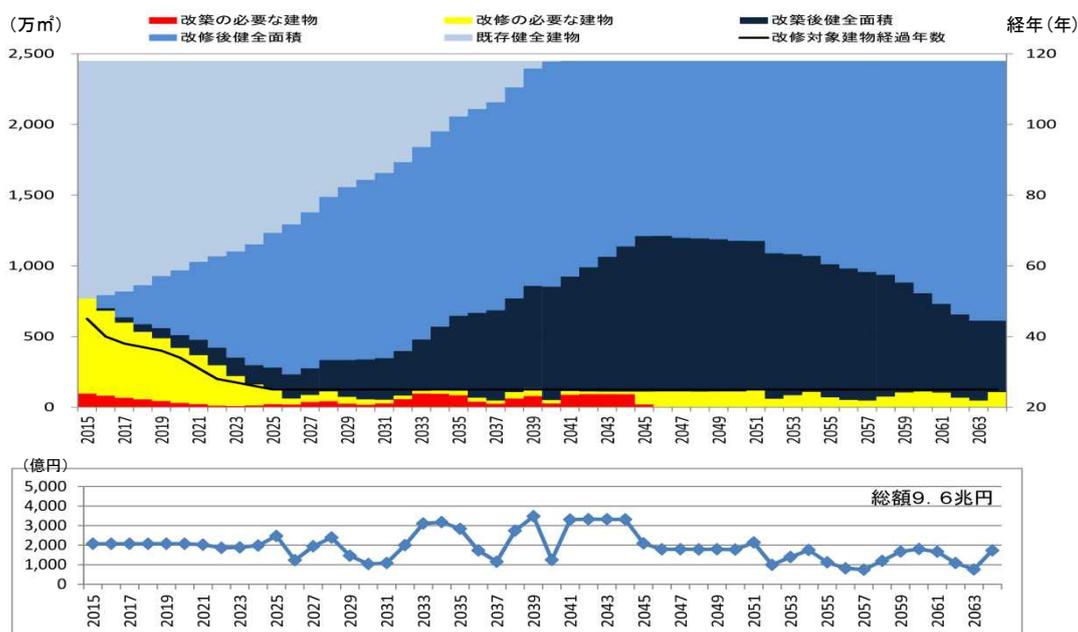
※ 改修単価等は平成26年度の実績を用いて試算。

※ 国立大学等の保有面積：約2,794万㎡（平成26年5月1日現在）。

(参考 1) 教育研究施設等の老朽改善整備に係る試算結果

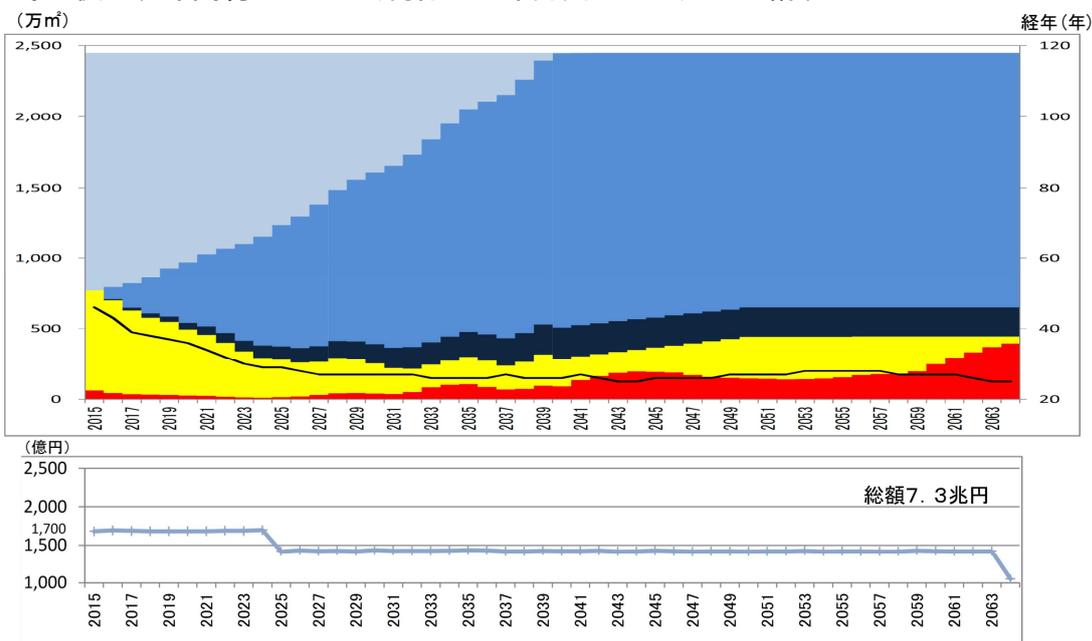
【試算例 1】老朽改善を 10 年間で平準化して整備する場合

- ・ 今後 10 年間について、平準化を行い、毎年の整備量を約 110 万㎡（既存の老朽化した施設（築後 25 年以上）と今後 10 年間で新たに生じる老朽化した施設を合わせて 10 年間で解消）に設定
- ・ 上記には、現行 5 年計画の積み残し分約 150 万㎡（年間約 15 万㎡）が含まれる
- ・ その後は、毎年度の事業量を平準化せず、発生した需要に応じ、その都度整備する



【試算例 2】現行 5 年計画の事業量ベースで整備する場合

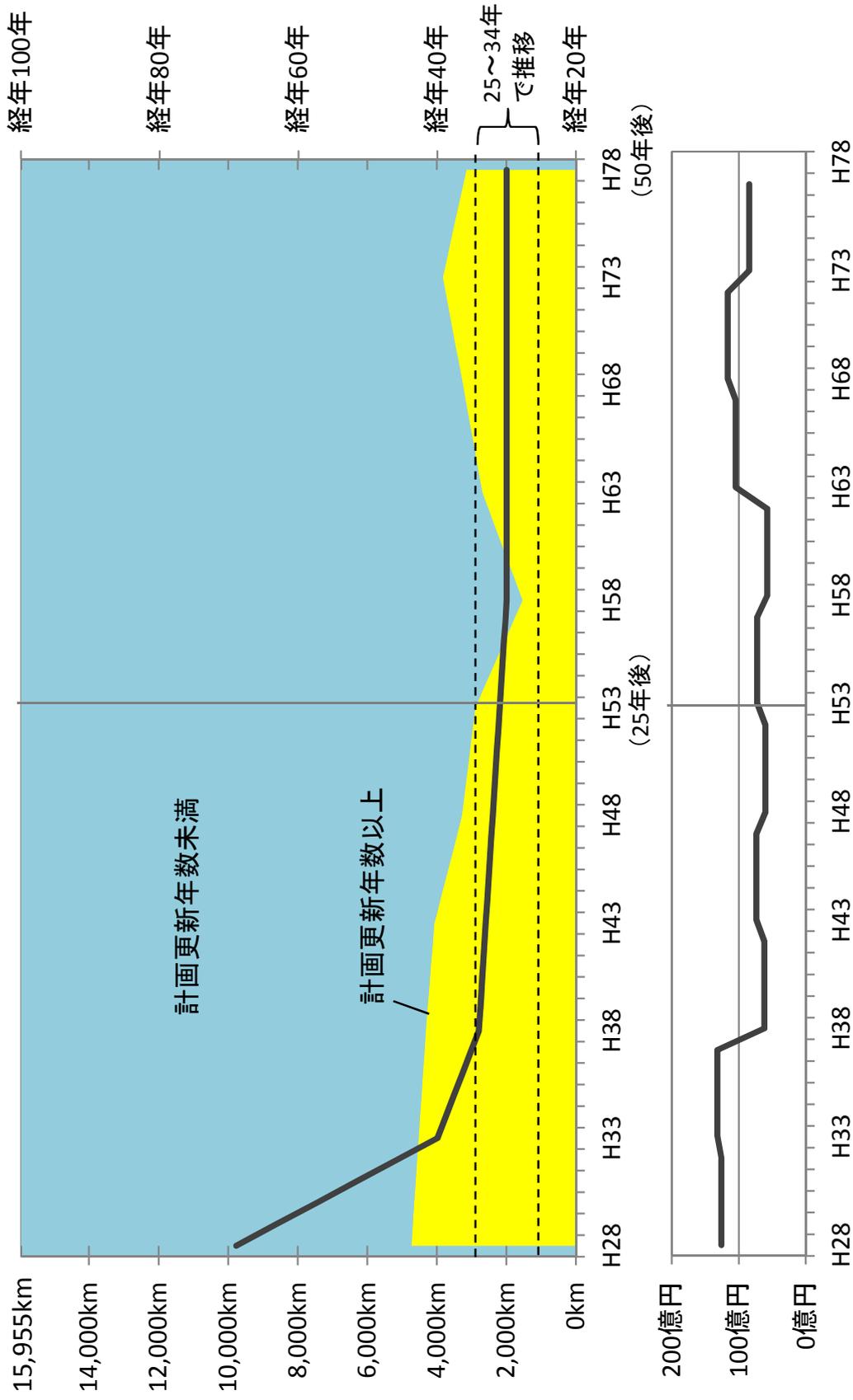
- ・ 今後 10 年間について、毎年の整備量を約 95 万㎡（現行 5 年計画ベース年間約 80 万㎡ + 現行 5 年計画の積み残し分約 150 万㎡の一年分約 15 万㎡）に設定
- ・ その後は、年間約 80 万㎡（現行 5 年計画ベース）で整備する



面積区分表

面積区分名称	対 象 組 織 等
大学教育・研究施設	学部, 大学院, 学群, 学系, 教育部, 附置研究所, 教育研究組織, 歯科衛生士学校, 歯科技工士学校, 学内共用施設
大学図書館	大学の図書館
大学体育施設	大学の屋内運動場施設及び附属施設
大学支援施設	大学の研究者交流施設, 教職員施設, 福利施設, 保健管理施設, 課外活動施設
大学宿泊施設	大学の国際交流会館, 外国人教師宿泊施設, 学生寄宿舍, 短期学生宿舍, 職員宿舍
附属学校	附属高校, 附属中学校, 附属小学校, 附属幼稚園, 附属中等教育学校, 附属特別支援学校
附属病院	附属病院, 看護師宿舍
大学管理施設	大学の事務局施設, 一般管理施設, 講堂, 大学ホール
大学設備室等	学部・研究所・病院・附属学校・本部施設等の渡り廊下, 設備室
共同利用機関研究施設	大学共同利用機関の研究実験部, 研究施設
共同利用機関図書館	大学共同利用機関の図書館
共同利用機関支援施設	大学共同利用機関の福利施設
共同利用機関宿泊施設	大学共同利用機関の研究者宿泊施設, 職員宿舍
共同利用機関管理施設	大学共同利用機関の管理部・講堂
共同利用機関設備室等	大学共同利用機関の渡り廊下, 設備室
高専教育・研究施設	高等専門学校の校舎, 電算機施設, 学内共用施設
高専図書館	高等専門学校の図書館
高専体育施設	高等専門学校の屋内運動場及び附属施設
高専支援施設	高等専門学校の福利施設
高専宿泊施設	高等専門学校の寄宿舍, 職員宿舍
高専管理施設	高等専門学校の管理部, 一般管理施設
高専設備室等	高等専門学校の渡り廊下, 設備室
高専機構本部	高等専門学校機構本部の管理部等
大学評価・学位授与機構	大学評価・学位授与機構の施設
国立大学財務・経営センター	国立大学財務・経営センターの施設

基幹設備(ライフライン)の整備量の検討(案)



※ 上グラフの経年は、計画更新年数が25年の設備の状況を表したものの
 ※ 経年は、各年における最も古い設備の年数

国立大学法人等の基幹設備（ライフライン） に係る実態調査について（結果報告）

① 保有している設備の把握状況

91法人397団地のうち、60法人180団地において、12種類全ての設備の数量を把握。

全法人・主要団地		左記のうち、把握状況別の法人・主要団地			
法人数	主要団地数 (a)	把握状況	法人数	主要団地数 (b)	(b)/(a)
91法人	397団地	1種類以上把握済み	82法人	316団地	80%
		12種類全て把握済み	60法人	180団地	45%
		把握なし	9法人	81団地	20%

※12種類の設備は、給排水・ガス管等が7種類、電力・通信ケーブル等が5種類。

② 保有している設備の更新計画策定状況

91法人397団地のうち、13法人30団地（8%）において、12種類全ての設備の更新計画を策定。

③ 基幹設備（ライフライン）の保有量（推計）

給排水・ガス管等： 4,089km
電力・通信ケーブル等： 11,866km
合計： 15,955km

※各設備の土地面積、建築面積、延べ面積、総棟数のうち、敷設長さと同関が最も強いものを独立変数とし、回帰式により推計。
(附属病院を除く)

④ 基幹設備（ライフライン）の更新が必要な整備量（推計）

給排水・ガス管等： 2,243km (保有量の約55%)
電力・通信ケーブル等： 2,493km (保有量の約21%)
合計： 4,736km (保有量の約30%)

※平成28年5月1日時点で計画更新年数以上使用する設備を推計。
(附属病院を除く)

※計画更新年数は、関係専門機関が示す更新年数等をもとに算出されたもの。
※上記整備量（4,736km）について、所要額を推計すると、約1,300億円程度を今後10年間で対策。

