

次期国立大学法人等施設整備計画策定に向けた 中間まとめ（案）のポイント

（検討の背景と中間まとめ（案）の位置づけ）

- 現在の5か年計画の期間が今年度で終了するため、次期計画に向けた検討を協力者会議において実施。
- 5月に中間まとめを公表予定であるが、今回はその途中経過となる案について御報告。
- なお、今年度中に最終報告を取りまとめ、それを踏まえ、文部科学省として次期計画の策定を検討予定。

（PFI 検討会との関係性）

- 中間まとめ全体としてのポイントは次項で述べるが、PFI に対するスタンスはこれまでと変わらず。
- 引き続き、PFI も含めた多様な財源による整備を推進していくこととしている。【第6章 本文 P33 19 行目】

（中間まとめの概要）

- 構成は以下の通りであるが、ポイントは3点。
 - ① **大学キャンパスのイノベーション・コモンズ化** 【第4章 本文 P18～19】
 - ② **「活動」の視点を重視した施設** 【第4章（1）～（7）本文 P19～25】
 - ③ **地域・産業界との連携・協力の推進** 【第4章 本文 P23～25】
- ◆第1章 国立大学等の使命・役割
 - ・近年取りまとめられた答申など高等教育の方向性を整理
- ◆第2章 本協力者会議で検討するにあたって
 - ・これまでの5か年計画の進捗を整理
- ◆第3章 国立大学等への社会の期待
 - ・第1章を踏まえ、「共創」の拠点として国立大学等に期待される役割を整理
- ◆第4章 国立大学等に必要となる活動の方向性と施設
 - ・期待される役割を果たすため、新たな概念として「イノベーション・コモンズ」を定義（総論）

- ・それを踏まえて、教育研究の機能強化や地域・社会への貢献に向け、必要となる活動と施設について整理（各論）

◆第5章 イノベーション・コモンズの実現に向けた課題

- ・老朽改善整備の加速化などの課題を整理

◆第6章 イノベーション・コモンズの実現に向けた提言

- ・国立大学法人等と国との役割に基づき取り組むべき方策を整理

（ポイント①：大学キャンパスのイノベーション・コモンズ化）

- 素案では新たなテーマとして『イノベーション・コモンズ』の実現』を掲げている。
- 国立大学等における教育研究活動が、「独創」から「共創」に変化し、さらに地域・社会・世界へ一層貢献していくためには、「共創」の拠点として、キャンパスそのものが「共創の場」にふさわしい空間、すなわち「イノベーション・コモンズ」へと転換していく必要がある。
- 「イノベーション・コモンズ」とはソフト・ハードの取組が一体となり、あらゆる分野、あらゆる場面で、あらゆるプレイヤーが共創できる空間である。例えば、これまでは「アクティブ・ラーニング・スペース」は主に教育分野、「オープンラボ」は主に研究分野で利用されてきたが、今後は、そうした垣根に関係なく活用していくことが必要である。
- また、オープンでフレキシブルな空間だけでなく、個人で集中できる空間や特定の機能に特化した空間、最先端技術を研究するセキュリティの確保された空間、ドローンや自動運転などの実証実験を行うことができる体育館などの大規模空間、構内道路やグラウンド等の屋外空間、さらには交流ラウンジや食堂、屋外広場、学生寮など日常的に交流する空間などもイノベーションの源泉となる。
- キャンパス全体を構成するこれら様々な空間が有機的に連携し、ソフト・ハードが一体的に展開されることで「共創の場」として「イノベーション・コモンズ」が実現される。

(ポイント②)：「活動」の視点を重視した施設)

- 現在の5か年計画は、老朽化した“施設の状態”が中心に語られ、その結果、社会的に理解が得にくい計画となってしまう可能性がある。
- 今後は、“活動の状態”を中心に、社会的に重要性、必要性がわかりやすい計画とするため、素案では、(1)～(7)の観点で国立大学等に必要となる活動の方向性を整理している。
 - (1) 学修者を中心に捉えた人材育成
 - (2) 交流を通じた研究の活性化
 - (3) 世界に伍する最先端研究の推進
 - (4) 国際化のさらなる進展
 - (5) 最先端医療・地域医療を支える大学附属病院の機能充実
 - (6) 地方公共団体との連携により地方創生や地域防災に貢献
 - (7) 民間企業等の産業界との産学連携により社会に貢献

(ポイント③)：地域・産業界との連携・協力の推進)

- 将来を予測することが困難な時代の中で、国立大学等における活動が「独創」から「共創」へと変わって行く必要があるため、今後は地方公共団体や産業界との連携がより一層重要になる。
- 国立大学等が地方公共団体や産業界にとって魅力的なパートナーとなるため、素案では前述した(6)～(7)において必要となる活動の方向性を整理している。

1

2

3

4

次期国立大学法人等施設整備計画策定に向けた

5

中間まとめ（案）

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

令和2年〇月

17

今後の国立大学法人等施設の整備充実に関する調査研究協力者会議

18

1	目次	
2	はじめに	1
3		
4	第1章 国立大学等の使命・役割	
5	1. 国立大学等の使命・役割	2
6	2. 答申等で示された国立大学等の方向性等	2
7		
8	第2章 本協力者会議で検討するにあたって	
9	1. 第1～3次5か年計画の成果・効果	5
10	2. 第4次5か年計画の検証	5
11	(1) 重点整備の状況	
12	(2) 推進方策の取組状況	
13		
14	第3章 国立大学等への社会の期待	
15	1. 近年の国立大学等を取り巻く状況の変化	15
16	(1) 2040年に向けた高等教育のグランドデザイン	
17	(2) 知識集約型の価値創造に向けた国立大学等の役割	
18	(3) SDGsに対する国立大学等の先導的役割	
19	2. 教育研究の機能強化と地域・社会・世界への貢献	16
20	3. 「共創」の拠点としての役割	17
21		
22	第4章 国立大学等に必要となる活動の方向性と施設	
23	1. キャンパス全体を「イノベーション・コモンズ」へ転換	18
24	2. 具体的な活動の方向性とそれを支える施設	18
25	【教育研究の高度化・多様化・国際化】	
26	(1) 学修者を中心に捉えた人材育成	

1	(2) 研究の活性化	
2	(3) 世界をリードする最先端研究の推進	
3	(4) 国際化のさらなる進展	
4	(5) 最先端医療・地域医療を支える大学附属病院の機能充実	
5	【地域・産業界との連携・協力の推進】	
6	(6) 地方公共団体との連携により地方創生や地域防災に貢献	
7	(7) 民間企業等の産業界との産学連携により社会に貢献	
8	3. 全ての活動に共通して必要となる基盤的施設	25
9	(1) ICT などの情報通信環境の整備・拡充	
10	(2) 省・再生可能エネルギー等の循環型社会への貢献	
11	(3) ダイバーシティへの対応	
12	(4) フレキシブルな施設整備	
13	(5) 屋内・屋外の交流空間の充実	
14		
15	第5章 イノベーション・commonsの実現に向けた課題	27
16		
17	第6章 イノベーション・commonsの実現に向けた提言	32
18		

■はじめに

我が国の国立大学等（国立大学、大学共同利用機関、国立高等専門学校をいう。以下同じ）の施設は、創造性豊かな人材養成、独創的・先端的な学術研究の推進など国立大学等の使命を果たすための基盤であり、その施設の整備充実を図っていくことは、我が国の未来を拓き、我が国の成長・発展にとって不可欠である。このため、国立大学等の施設は、平成13年度から4次にわたり国の科学技術基本計画を受けて策定された「国立大学法人等施設整備5か年計画」（以下、「5か年計画」という。）に基づき整備充実が図られてきた。これまでの5か年計画では、主として、老朽改善、狭隘解消、附属病院の再生整備の3つを整備目標とし、安全性の確保や機能強化等に取り組んできた結果、耐震化など安全性の確保等については大きく進展した一方、機能向上や老朽改善については十分に進んでいない。このまま老朽改善の遅れを放置すると、老朽化を原因として、教育研究活動に支障が生じることや、安全・安心を脅かす重大事故が発生する恐れがあるだけでなく、高等教育・科学技術政策、さらには地方創生等の動向と連動した機能強化に十分に対応できず、国立大学等に期待される「共創」の拠点としての役割を果たすことができなくなる恐れがある。そのため、老朽施設の「戦略的リノベーション」を中心として後述する「イノベーション・commons」の実現にむけて早急に取り組む必要がある。

現在の5か年計画は令和2年度までの計画期間となっているため、これらの課題解決に向けて、計画期間終了後の国立大学等の施設整備について、整備方針や具体的な推進方策等に関して検討する必要がある。そのため、平成30年9月から「今後の国立大学法人等施設整備に関する有識者会議」を開催し、国立大学等の施設を取り巻く現状と課題や次期5か年計画策定に向けての施設整備の在り方を検討するための基本的な方向性を整理し、翌年6月に「今後の国立大学法人等施設整備に係る方向性」を取りまとめた。その後、令和元年12月から「今後の国立大学法人等施設の整備充実に関する調査研究協力者会議」（以下、本協力者会議）を開催し、上記のとおりまとめに示された検討の方向性に基づき、次期5か年計画の期間における重点整備内容や整備目標に係る調査・分析、整備推進方策などについて検討を進め、その検討結果等を踏まえ、「中間報告」を取りまとめた。本中間報告は、次期5か年計画や第6期科学技術基本計画の策定に向け、今後の施設整備の方向性を示すとともに、国及び国立大学等が今後の施設充実に向けて一体的な取組を進めるための一助となることを意図している。今後、引き続き議論を深め、今年中に最終報告を取りまとめる予定である。

■ 第 1 章 国立大学等の使命・役割

1. 国立大学等の使命・役割

我が国の国立大学等は、全体として、世界最高水準の教育研究の実施、計画的な人材養成等への対応、大規模な基礎研究や先導的・実験的な教育研究の実施、重要な学問の継承・発展、全国的な高等教育の機会均等の確保、地域の活性化への貢献など、多様な役割を担っている。

近年、国立大学法人等（国立大学法人、大学共同利用機関法人及び独立行政法人国立高等専門学校機構をいう。以下同じ。）を取り巻く社会情勢は大きく変化しつつあり、その一端を示すキーワードとしては、例えば、SDGs、Society 5.0、第 4 次産業革命、人生 100 年時代、グローバル化、地方創生、少子化、人口減少等があげられる。これらの社会情勢の変化を踏まえ、高等教育・科学技術政策、さらには地方創生等において大きな転換点となる答申や施策等（以下「答申等」）が取りまとめられた。

- ・ 2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン（平成 30 年 11 月中央教育審議会答申）
- ・ 地域科学技術イノベーションの新たな推進方策について～地方創生に不可欠な「起爆剤」としての科学技術イノベーション～（平成 31 年 2 月科学技術・学術審議会地域科学技術イノベーション推進委員会最終報告書）
- ・ 研究力向上改革 2019（平成 31 年 4 月文部科学省公表）
- ・ 国立大学改革方針（令和元年 6 月文部科学省公表）
- ・ 今後の国立大学法人等施設整備に関する有識者会議報告書（令和元年 6 月文部科学省公表）
- ・ 知識集約型の価値創造に向けた科学技術イノベーション政策の展開—Society 5.0 の実現で世界をリードする国へ—最終取りまとめ（令和 2 年 3 月科学技術・学術審議会総合政策特別委員会）

今後、国立大学等においては、我が国及び世界の知をリードする教育研究を推進し、イノベーション創出のための知と人材の集積拠点としての役割が決定的に重要となる。また、地域の教育研究拠点としての役割は、全国的な高等教育の機会均等のみならず、全国各地において、各地方のポテンシャルを引き出し、地方創生に貢献していくという観点が一層重要となる。

2. 答申等で示された国立大学等の方向性等

答申等で示された国立大学等に求められる高等教育改革の方向性、イノベーション・エコシステムに関する将来像や振興方策の在り方等については、「教育

1 研究の高度化・多様化・国際化」、「学生・研究者等の多様化」、「地域・産業界と
2 の連携・協力の推進」の主に3つの観点（以下「3つの観点」）に整理できる。

3 （教育研究の高度化・多様化・国際化）

- 4 ・学修者を中心に捉えた教育への転換
- 5 ・学修者に対する多様で柔軟な教育研究体制の準備
- 6 ・挑戦的な研究の促進など研究力の向上 等

7 （学生・研究者等の多様化）

- 8 ・人生100年時代を見据え、リカレント教育の重要性の増大
- 9 ・諸外国の留学生の動向を分析し、より優秀な留学生を引きつけることができる教育を提
10 供していくことが必要
- 11 ・（研究者の多様化の記述が必要） 等

12 （地域・産業界との連携・協力の推進）

- 13 ・人材育成等により地域の教育・医療・インフラ・防災・産業等を支える役割
- 14 ・地域の社会、経済、文化の活性化のリソースや、特色・誇りの源泉
- 15 ・地域における国際交流の推進、国際化への対応への直接的拠点
- 16 ・地域のモノ（地域資源）、カネ（資金）、ヒト（人材）を結び付け循環させるイノベーシ
17 ョン・エコシステムの形成の中心的役割 等

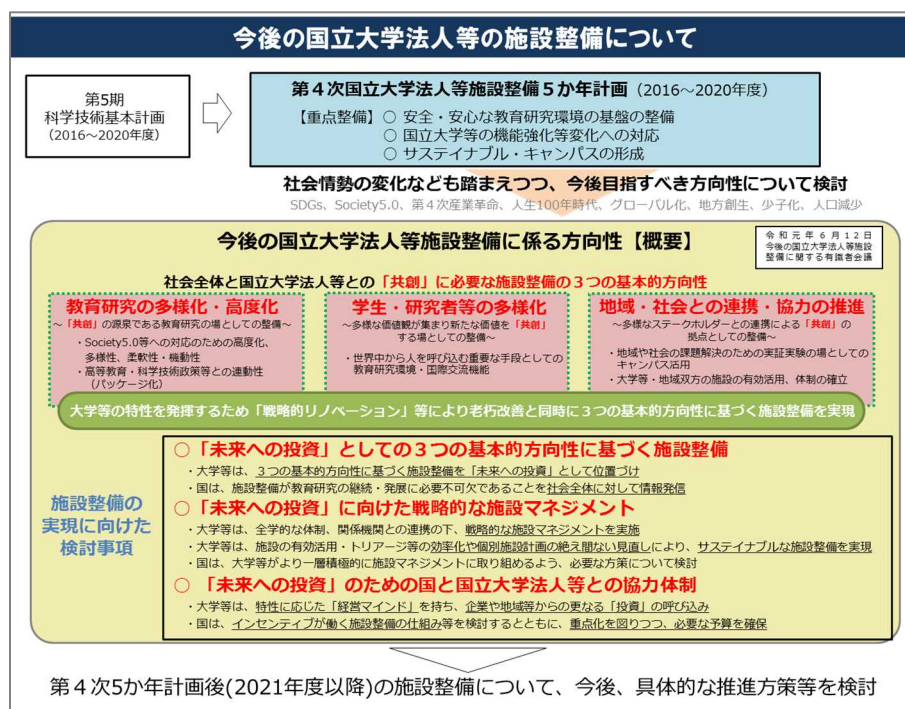
19 ○「共創」による地域、社会、世界への貢献

20 国立大学等が社会情勢の変化に対応していくためには、3つの観点を相互に
21 連動させながら、それぞれの観点に基づく強みや特色といった特性を発揮する
22 ことが重要である。各国立大学等の特性の違いによって、3つの観点それぞれを
23 どの程度重視するか異なるが、3つの観点到に共通しているのは「共創」の拠点と
24 しての役割である。

25 昨今、技術の進展と社会の変化が複雑に影響し合い、社会の在り方そのものが
26 非連続と言えるほど劇的に変化し、将来を予想することが困難な時代を迎えて
27 いる。そうした時代だからこそ、複雑で困難な社会的課題を解決するためには、
28 知と人材の集積拠点たる国立大学等が、その特性を最大限に発揮し、社会の様々
29 なステークホルダー（市民、行政、教育研究機関、企業、金融機関、NPO等）と
30 一緒になって創造活動を展開（共創）することがより一層必要となり、その「共
31 創」の拠点となることが期待される。

32 国立大学等は、地域や社会、そして世界との「共創」を通じて新しい知を創出
33 し、将来の社会変革につながるような成果を生み出すことなどが重要である。例
34 えば、地方創生に資する地域特有の課題や、各国で取り組んでいるグローバルな
35 課題への対応など、様々な形で地域や社会、そして世界に貢献していくことが期
36 待される。

- 1 ○「共創」の拠点として必要不可欠な施設整備
- 2 国立大学等が「共創」の拠点としての役割を果たすためには、その活動の場と
- 3 して施設が必要不可欠な基盤であることは言うまでもない。例えば、アクティ
- 4 ブ・ラーニングや様々なプロジェクトに対応可能な空間、充実した情報インフラ
- 5 環境、多様な年齢・国々・文化等の人々が教育研究活動に参加できるキャンパス
- 6 や産業振興・医療・防災等の地方公共団体が担う役割と協働できる施設など、各
- 7 国立大学等がそれぞれの特性を最大限発揮できるような施設の整備・充実が必要
- 8 である。
- 9 研究者等や都道府県へのアンケート調査においても、こうした施設の整備・充
- 10 実を求める声があがっており、「共創」の拠点としての役割を果たせるよう、社
- 11 会情勢の変化に対応し、高等教育・科学技術政策や地方創生等との動向とも連動
- 12 しながら整備・充実を図っていく必要がある。(図表●)
- 13



(図表● 今後の国立大学法人等施設整備に係る方向性)

1 ■第2章 本協力者会議で検討するにあたって

2
3 1. 第1～3次5か年計画の成果・効果

4 これまで国立大学等の施設については、平成13年度に策定された第2期科学技術基本計画において、国立大学等施設の老朽化・狭隘化の解消が科学技術振興のための主要な施策の一つとして位置づけられたこと等を受け、文部科学省

5
6
7 において5か年計画を策定し、計画的・計画的な整備を推進してきた。

8 平成13年度に第1次5か年計画を策定し、その後、第3次までの計画においては、主として、老朽改善、狭隘解消、附属病院の再生整備の3つを整備目標とし、安全性の確保や機能強化等に取り組んできた結果、老朽改善や耐震化など安全性の確保等については大きく進展した。

9
10
11
12 老朽化率は平成16年度の法人化当時が43.3%であったのに対し、第3次5か年計画終了時点の平成27年度には31.4%まで改善された。また耐震化率も平成

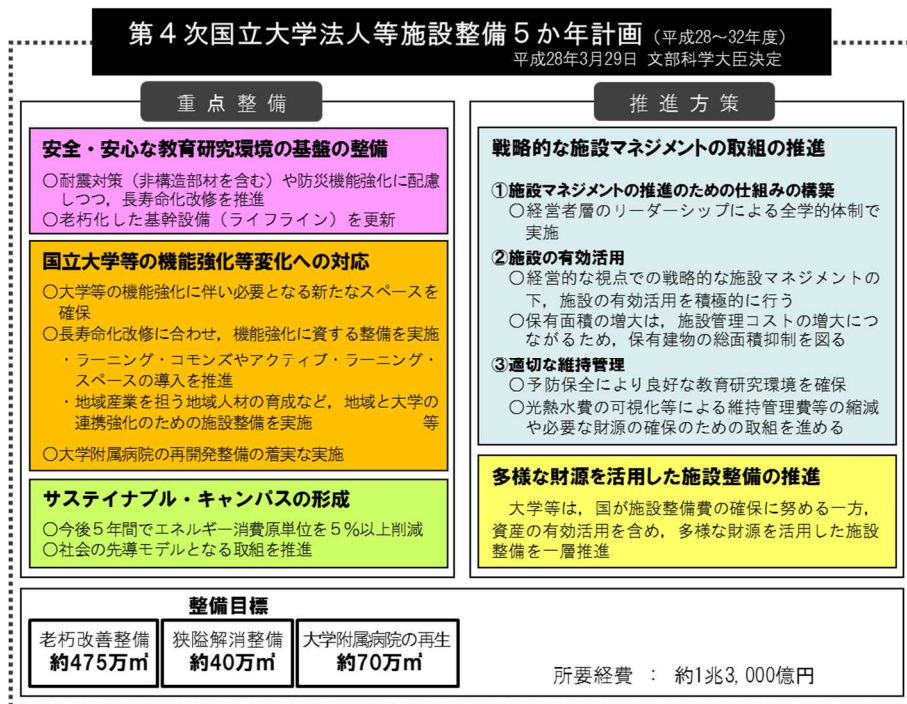
13
14 ●年度時点で●●%（構造体の耐震化率）であったのに対し、平成27年度には

15 96.4%まで改善された。

16
17 2. 第4次5か年計画の検証

18 平成28年度に策定された第5期科学技術基本計画を受け、文部科学省では平成28年3月に第4次5か年計画を策定し、計画的、重点的な施設整備を推進

19
20 してきた。



21
22 (図表● 第4次5か年計画（平成28～32年度）の概要

1 (1) 重点整備の状況

2 第4次5か年計画では、国立大学等の施設が、質の高い、安全な教育研究環境
3 を確保していくため、基本的考え方として以下の3つの課題に取り組む必要が
4 あるとしている。

- 5 ① 安全・安心な教育研究環境の基盤の整備
- 6 ② 国立大学等の機能強化等変化への対応
- 7 ③ サステイナブル・キャンパスの形成

8 また、上記の3つの課題について重点的に施設整備を推進することとし、整備
9 内容として①老朽改善整備（整備目標：約475万㎡）、②狭隘解消整備（整備
10 目標：約40万㎡）、③大学附属病院の再生（整備目標：約70万㎡）を掲げて
11 いる。

12 令和2年度当初予算に係る事業の完了後は、合計約585万㎡の整備目標に
13 対し、約●●●万㎡（約●●%（多様な財源を活用した施設整備を含む。））の進
14 捗となる見込みである。（図表●）

15
16 (令和●年●月●日時点)

区分	整備面積			
	老朽改善整備	狭隘解消整備	大学附属病院 の再生	合計
整備目標	〇〇万㎡	〇〇万㎡	〇〇万㎡	〇〇万㎡
達成実績 (進捗率)	〇〇万㎡	〇〇万㎡	〇〇万㎡	〇〇万㎡
	(〇〇%)	(〇〇%)	(〇〇%)	(〇〇%)
内 訳	施設整備費補助 金による整備	〇〇万㎡	〇〇万㎡	〇〇万㎡
		(〇〇%)	(〇〇%)	(〇〇%)
	多様な財源を活 用した整備	〇〇万㎡	〇〇万㎡	〇〇万㎡
		(〇〇%)	(〇〇%)	(〇〇%)

【老朽改善整備】 おおむね法定耐用年数の2倍を超える基幹設備 (ライフライン)の改善整備	(〇〇%)
---	-------

18 注1) 施設整備費は、施設整備費補助金（不動産購入費を除く）、財政融資資金及び施設費交付金の合計額。
19 注2) 四捨五入により合計は一致しない。
20 注3) 第1～3次5か年計画期間からのPFI継続事業の施設整備費は各年度の施設整備費より除く。
21 注4) 平成31年度当初予算による整備面積は平成31年度末の整備見込み量を示す。

22 図表● 第4次5か年計画の進捗状況①

安全・安心な教育研究環境の基盤の整備

(成果目標) 耐震対策(非構造部材を含む)や防災機能強化を配慮しつつ、長寿命化改修を推進する。耐震性や機能の向上を図ることを目的として、おおむね耐用年数の2倍を超えるものを今後10年で計画的に整備することを目指す。

個別項目	指標	実績
建物の耐震化	進捗状況 (本5か年計画開始時 : 97.9%)	99.0 %
非構造部材の耐震化	進捗状況 (本5か年計画開始時 : 93.6%)	98.4 %
老朽改善整備に伴う施設の集約化	集約化により抑制された面積	18.1 千㎡
老朽建物の改善整備	全保有面積のうち要改修面積の割合※1	33.5 %
更新が必要な配管配線の改善整備	おおむね法定耐用年数の2倍を超える配管配線の改善※2	33.8 %

※1 当該年度の全保有面積、要改修面積を基に算出

※2 本計画策定時点の要改善対象数を基に算出

国立大学等の機能強化等変化への対応

(成果目標) グローバル化や、イノベーション創出、人材養成機能の強化など、機能強化を活性化させる役割を果たす新たな施設を整備する。

個別項目	指標	実績
教育研究のための拠点整備	先端的な教育研究の拠点、産学官連携拠点等	18 拠点
継続的に医療等の変化へ対応していくための大学附属病院施設の整備	大学附属病院再開発整備が完了した大学(再開発中の大学※3 11 大学)	30 大学
教育の質的転換の推進に資する学修環境の整備	図書館以外に設置されたアクティブラーニングスペース等の面積 既設置機関数(本5か年計画期間開始時) : 66 機関 / 全 91 機関	14.6 万㎡ 79 機関

※3 平成31年度4月現在

1
2
3

4
5
6
7
8
9

サステイナブル・キャンパスの形成

(成果目標) 省エネや環境負荷の低減に講演できる施設整備等の取組を通して、サステイナブル・キャンパスの形成を図り、次世代の社会モデルとなる施設を整備する。		
個別項目	指標	実績
エネルギー消費の削減	エネルギー消費原単位の削減割合※4	3.6%

※4 平成 27 年度エネルギー消費原単位 (5 年間平均) を基準に算出

図表● 第 4 次 5 か年計画の進捗状況②

①老朽改善整備

保有施設を安定した維持管理・更新が可能な定常状態に導くため、老朽施設については、長寿命化改修を推進し、約 475 万㎡ (年間約 95 万㎡) の整備目標を掲げ、これに対し、約●●万㎡ (約●●% (多様な財源を活用した施設整備を含む。)) の老朽施設の改善を行った。

具体的には耐震対策など安全・安心な教育研究環境の確保を図るとともに、利用形態の変化や新たな教育研究を実施するためのスペースの需要に対応することや、老朽化した基幹設備 (ライフライン) を改善する場合に省エネルギーに配慮した設備に更新するなど、機能的な改善も行った。また令和 2 年度からは長寿命化促進事業として、およそ築 30~40 年で実施している大規模改修に先立ち、外壁や防水などの躯体保護や非構造部材の耐震対策に特化した改修事業を実施するためのプログラムを開始し、国立大学法人等が施設の長寿命化に取り組みやすくなるよう事業の工夫を行った。

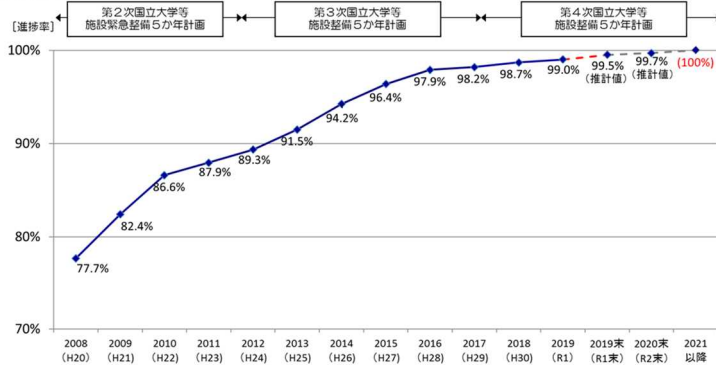
この結果、耐震化率については、第 3 次 5 か年計画が終了した平成 27 年度時点で 96.4% (構造体の耐震化率) であったのに対し、第 4 次 5 か年計画の 4 年目に当たる令和元年度には 99.0%まで改善した。

一方、老朽改善が必要な施設については、第 3 次 5 か年計画が終了した平成 27 年度時点で 31.4%であったのに対し、第 4 次 5 か年計画の 3 年目に当たる平成 30 年度には 33.1%と悪化している。

このうち、国立高等専門学校 (以下「高専」) については、制度創設時に集中的に整備されたことから老朽化が急速かつ一斉に進行しており、老朽改善が必要な施設は高専全体で 45.9%と深刻な状況にある。そのため「令和新時代高専の機能高度化プロジェクト」として、令和元年度~6 年度にかけて抜本的・集中的に老朽改善整備を行うこととしている。

耐震化状況（構造体）

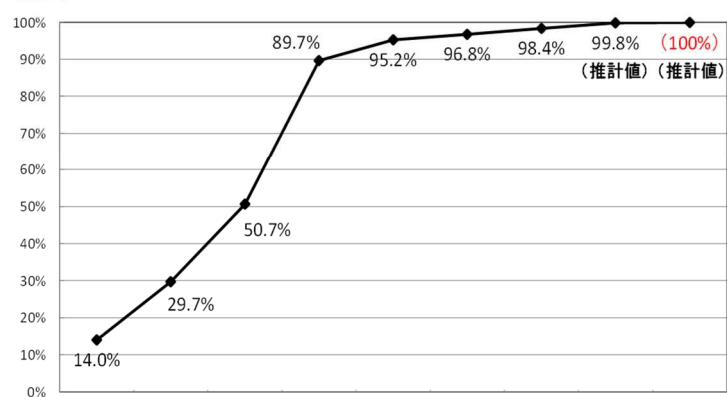
■ 進捗率



※1 推計値は、予算上の整備面積に基づき算出したものであり、整備状況により必ずしも実績とは一致しない可能性がある
 ※2 1万㎡未満を四捨五入しているため、計数は必ずしも一致しない
 ※3 各データは当該年度の5月1日現在のものとする

耐震化状況（非構造部材）

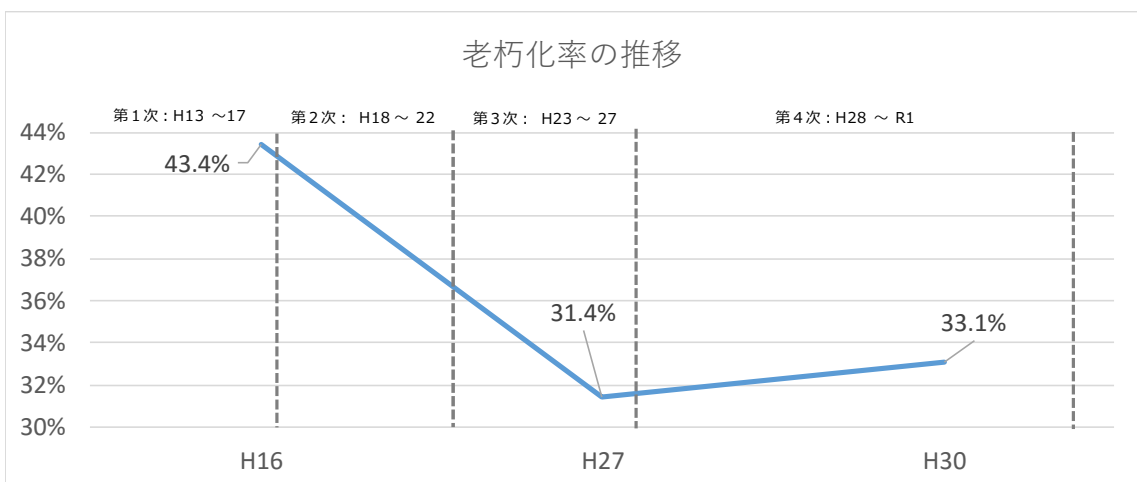
■ 進捗率



※1 調査対象は、屋内運動場・武道場・講堂・屋内プールのうち、高さ6メートルを超える吊り天井、または、水平投影面積が200㎡を超える吊り天井を有する堂
 ※2 吊り天井、高所に設置された照明器具・バスケットゴール・空調設備・放送設備の全てについて、落下防止対策を実施したものを対象実施者とする
 ※3 2019末(R1末)及び2020末(R2末)の推計値には、各大学における自己整備による予定分も含まれており、整備状況により必ずしも実績とは一致しない可能性がある。

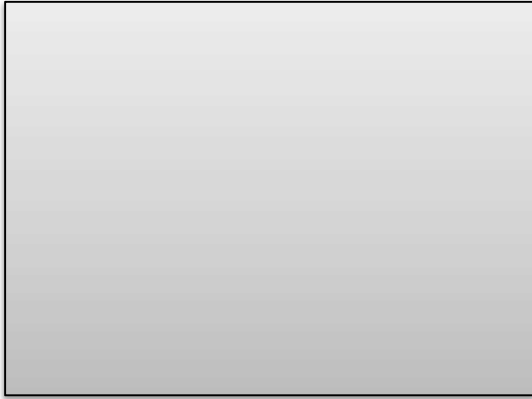
（図表● 耐震化状況（構造体、非構造部材））

1
2
3



（図表● 老朽化率の推移）

4
5



1

2

図表● 豊橋技術科学大学 図書館改修

図表● 自然科学研究機構

3

実験研究棟改修（基生研）

4

②狭隘解消整備

5

6

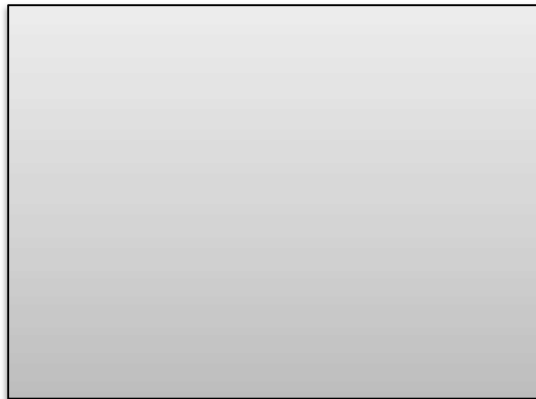
7

8

9

教育研究活動の活性化や高度化、多様化に伴い必要となるスペースについては、施設マネジメントによる確保が困難で教育研究活動上、真に必要と認められるものについて新增築等による確保を図ることとし、約40万㎡の整備目標を掲げ、これに対し、約●●万㎡（約●●%（多様な財源を活用した施設整備を含む。））の狭隘施設の解消整備を行った。

10



11

12

図表● 宇都宮大学

図表● 大阪大学

13

総合研究棟（デザイン工学系）

総合研究棟（文理融合型）

14

15

③大学附属病院の再生

16

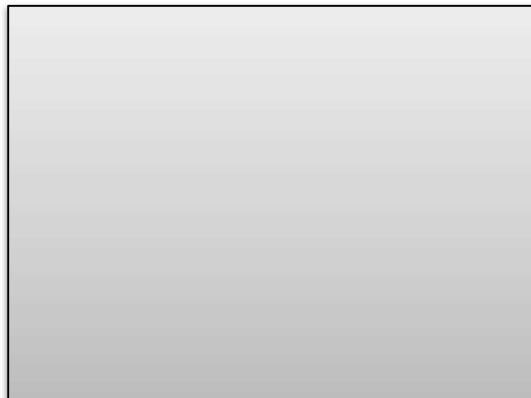
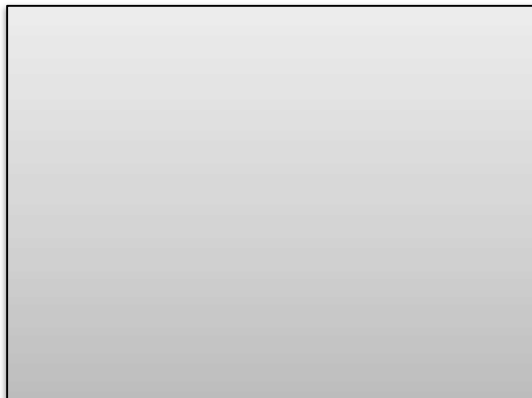
17

18

19

大学附属病院は、先端医療の先駆的役割などを果たすため計画的な再開発整備等を進めており、約70万㎡の整備目標を掲げ、これに対し、約●●万㎡（約●●%（多様な財源を活用した施設整備を含む。））の大学附属病院の整備を行った。

20



図表● 東北大学 中央診療棟

図表● 山形大学 重粒子

(2) 推進方策の取組状況

第4次5か年計画では、(1)重点整備の状況で述べた3つの観点から重点的な整備を行うための推進方策として、①戦略的な施設マネジメントの取組、②多様な財源を活用した施設整備の2つの観点から取組を推進してきた。

① 戦略的な施設マネジメントの取組の推進状況

国立大学法人等が、厳しい財政状況の中で、教育研究活動に要する財源を確保しつつ、良好な教育研究環境を維持・確保するため、自らの責任において主体的に施設整備・管理を行うことができるよう、ア)施設マネジメントの推進のための仕組みの構築、イ)施設の有効活用、ウ)適切な維持管理の3つの観点から、経営的な視点による戦略的な施設マネジメントの取組を推進してきた。

ア) 施設マネジメントの推進のための仕組みの構築

各全ての国立大学法人等において、施設マネジメントをトップマネジメントとして制度的・組織的に位置づけ、経営層のリーダーシップによる全学的体制で実施している。また、施設マネジメントに関するPDCAサイクルの仕組みを構築し、継続的に取組を改善していくことにより、教育研究環境の持続的向上を図る仕組みを構築している。

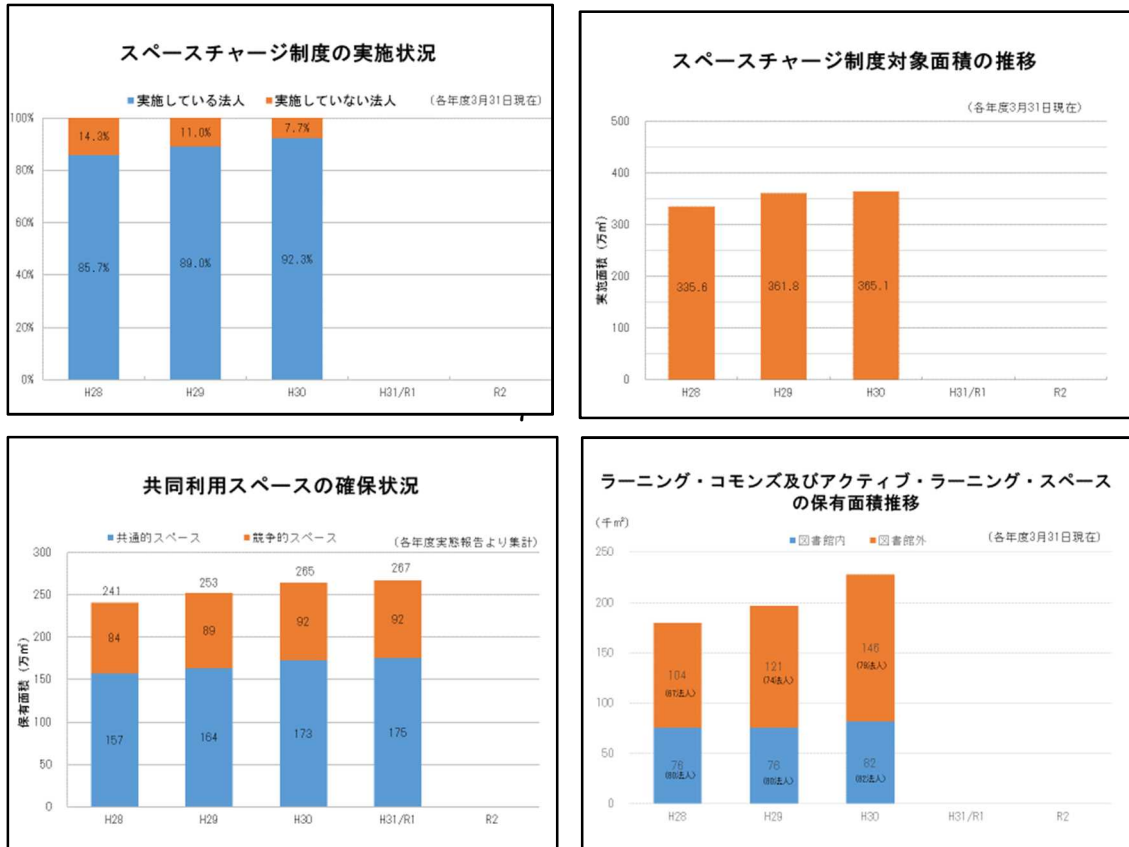
イ) 施設の有効活用

全学的な視点に立った施設の点検・評価や弾力的・流動的に使用が可能なスペースの確保、面積の再配分など、既存施設の有効活用に関する取組により、スペースチャージ制度の実施状況と対象面積、共同利用スペースの確保状況及びラーニング・コモンズやアクティブ・ラーニング・スペースの保有面積については、

1 年々増加傾向にある。

2 しかしながら、国立大学法人等施設の保有面積は増加傾向にあり、維持管理コ
3 ストの増大が懸念されることから、これらの取組に加え、既存施設の有効活用や
4 長期的に必要となる施設と将来的に不要となる施設を峻別する等の取組により、
5 更なる保有面積の最適化を図る必要がある。(図表●)

6



8

9 (図表● 施設の有効活用 (令和2年5月現在))

10

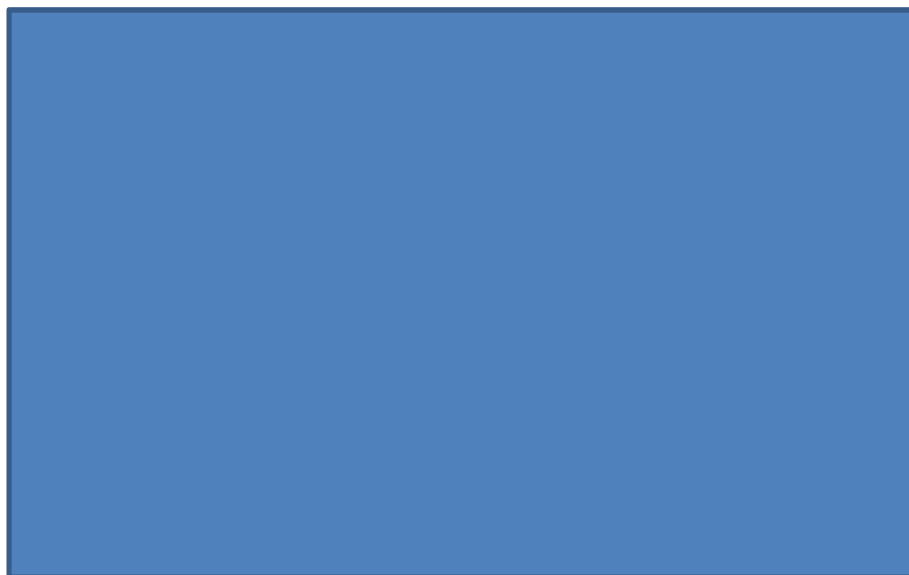
11 ウ) 適切な維持管理

12 施設の適切な維持管理は、学生や教職員等の安全確保、施設機能の劣化防止の
13 みならず、良好なキャンパス環境の確保を図るために不可欠であり、維持管理費
14 等の縮減や必要な財源の確保のため、同種業務の一括発注や複数年度契約への
15 移行によるスケールメリットの活用、契約方式の工夫及び光熱水費の可視化に
16 による省エネルギー対策の推進等が行われている。

17 これらの取組に加え、予防保全により良好な教育研究環境を確保するととも
18 に、施設に係るトータルコストの削減や毎年のコストの平準化を実現する観点
19 から、個々の施設のライフサイクルを検討し、インフラ長寿命化計画(個別施設

1 計画)を策定することが重要である。個別施設計画については、令和2年3月時
2 点で、約9割の国立大学法人等で策定済みであるが、実効性のある計画とする
3 ため必要に応じて定期的な見直しを図る必要がある。(図表●)

4



5

6

(図表● 適切な維持管理)

7

8 ② 多様な財源を活用した施設整備の推進状況

9 国立大学法人等の施設整備は、国が措置する施設整備費補助金等を基本的財
10 源としながらも、国立大学法人等の自主性・自律性に基づき、多様な財源を活用
11 した施設整備が実施されている。

12 平成28年度から平成30年度までに、地域の産業創生やイノベーション・エ
13 コシステム形成を目指した産学官連携施設の整備、寄附金や民間資金、地方公共
14 団体等の施設を活用した留学生宿舎をはじめとする学生寄宿舍の整備など、約
15 ●●万㎡の施設整備が実施されてきた。(図表●)

多様な財源を活用した施設整備について

区分	財源 (整備手法)	平成28年度	平成29年度	平成30年度	事業費計	平成28～30年度	
		事業費	事業費	事業費		件数	整備面積
1 外部資金の獲得	個人・企業等からの寄附	27.7億円	42.5億円	76.6億円	146.8億円	197	4.4万㎡
	地方公共団体からの寄附等	9.1億円	2.4億円	13.1億円	24.6億円	25	1.1万㎡
	他府省の補助制度の活用	6.3億円	38.8億円	2.6億円	47.6億円	32	1.7万㎡
	研究費・間接経費等	2.7億円	40.5億円	57.0億円	100.2億円	162	2.0万㎡
	長期借入金	37.1億円	73.8億円	30.4億円	141.3億円	33	4.2万㎡
2 地域連携	地方公共団体が建設・運営	0.0億円	6.5億円	1.6億円	8.1億円	4	0.3万㎡
3 民間資金の活用	PM事業	35.9億円	13.8億円	0.0億円	49.7億円	3	1.6万㎡
	資本金収入による整備 リース等	79.2億円 8.0億円	59.0億円 0.0億円	43.5億円 0.3億円	181.7億円 8.3億円	18 5	6.4万㎡ 0.3万㎡
4 既存施設の借用	地方公共団体の施設の借用	0.5億円	7.1億円	3.3億円	11.0億円	10	0.6万㎡
	民間施設の借用	5.8億円	5.1億円	3.3億円	14.3億円	37	0.8万㎡
5 各法人の収入	目的積立金	12.0億円	20.8億円	62.2億円	95.1億円	101	2.6万㎡
	土地処分収入	0.3億円	9.3億円	54.2億円	63.8億円	17	2.6万㎡
	授業料収入	16.1億円	9.5億円	17.0億円	42.7億円	287	1.7万㎡
	病院収入	33.9億円	21.0億円	18.5億円	73.4億円	107	0.3万㎡
	その他	0.2億円	2.5億円	0.6億円	3.3億円	21	0.0万㎡
計		274.8億円	352.6億円	384.4億円	1,011.9億円	1,059	30.4万㎡

前年度比 77.8億円増 31.8億円増



(図表● 多様な財源を活用した施設整備状況)

また、平成29年度の国立大学法人法の改正に伴い、大学の教育研究水準の一層の向上のために文部科学大臣の認可を受ければ、国立大学法人の業務に関わらない用途として、将来的に大学で使用予定はあるものの、当面使用が予定されていない土地等を、第三者に貸付けることが可能となった。令和2年3月末時点で18件の認可がされており、安定した貸付料収入や民間企業主体による施設整備も期待される。

東京工業大学田町キャンパス土地活用事業

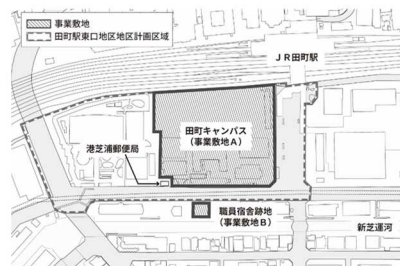
令和元年1月15日 国立大学法人法第34条の2に規定する土地等の貸付け認可取得

申請内容

(活用前)
当該土地(田町キャンパス)は主として附属科学技術高等学校が使用
2025年度に大岡山キャンパスに移転する

(活用例)
第三者に土地を貸付け、大学施設を含む複合施設を整備(貸付期間75年)
借地借家法第22条に規定する一般定期借地権を設定、貸付料収入を得る

(貸付期間終了後)
産学官連携のための大規模共同研究スペースやリカレント教育等のために使用予定
継続的な改修移転整備が可能なら、一定の教育研究スペースを確保する計画



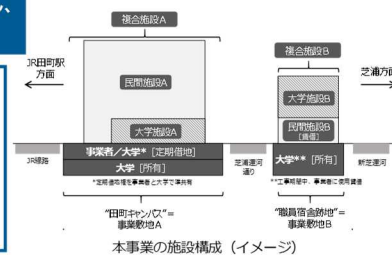
貸付対象地：田町キャンパス(22,678.63㎡)

令和元年1月18日 事業予定者の募集開始(募集要項等の公表)

開発コンセプト

科学技術とビジネスの融合により、才知溢れた人々と洗練された情報が集積し、
新たな価値創造をリードしていく、国際的な産業・研究拠点を形成

- 誘導目標1 国内外の大学・研究機関やグローバル企業を集積し、大規模な組織間連携を推進する国際ビジネス・産学官連携拠点を形成
- 誘導目標2 新たな知を発信し、未来社会を牽引する新産業を創出する、世界トップレベルの研究イノベーション国際拠点を形成
- 誘導目標3 地域の利便性や環境に配慮した魅力あふれる都市空間を創出し、地域に開かれた新たな都市型環境・防災拠点を形成



(図表● 東京工業大学田町キャンパス土地活用事業)

■ 第3章 国立大学等への社会の期待

1. 近年の国立大学等を取り巻く状況の変化

(1) 2040年に向けた高等教育のグランドデザイン

- Society5.0の実現に向けた取組が加速するなど、社会情勢が大きく変化しつつある中で、予測不可能な時代を生きる人材として、普遍的な知識・理解と汎用的な技能を文理横断的に身につけた人材、時代の変化に合わせて積極的に社会を支え、論理的思考力を持って社会を改善していく資質を有する人材が求められている。
- こうした人材を養成していくためには、「何を学び、何を身につけることができたのか」ということに加え、個々人の学修成果の可視化、学修者が生涯学び続けられるための多様で柔軟な仕組みと流動性の確保など、学修者本位の教育への転換が求められる。

(2) 知識集約型の価値創造に向けた国立大学等の役割

- 総合政策特別委員会報告書では「これまでの投資や大学改革の結果として国立大学等には価値創造の中核となる人材や知識が集積しており、社会課題の解決やイノベーション創出に向けたハブとしてのポテンシャルは極めて高い」とされた。
- 具体的には①価値創造の源泉となる基礎研究・学術研究・人材育成、②産学官のセクター間の知の循環の中核連携拠点、③国際頭脳循環の集積拠点、④データ収集・分析拠点としての役割が求められている。
- また、「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」（令和2年1月23日総合科学技術・イノベーション会議）においては、我が国の研究力強化に向けて、俯瞰的視点の下、創発的研究と戦略的研究、基礎研究・応用研究・開発研究などのバランスに配慮した、複数の学術分野を跨ぐ融合領域や国際的に注目される研究への参画と新興領域の開拓などが期待されている。そして、研究力向上のために「人材」「資金」「環境」の三位一体改革が必要とされた。

(3) SDGsに対する国立大学等の先導的役割

- SDGsには、様々な目標が掲げられているが、その中でも、イノベーションの推進、地方創生、国土強靱化、エネルギー、ダイバーシティなど、国立大学の施設整備においてもサステイナブルな社会の構築のために先導的役割を果たすことが求められる
- 以下はSDGs達成に向けた政府全体の取組や、それに関連した国立大学等の施設整備の取組を示す。

- 1 (イノベーションの推進)
- 2 ○ Society5.0 の実現に向けた、ICT、AI、ビッグデータ、ライフサイエンスな
3 ど様々な分野における国立大学等の貢献
- 4 (地方創生)
- 5 ○ 地域や産業界など、様々なステークホルダーとの連携・共創による社会課題
6 のソリューション創出
- 7 ○ 地域の特性を活かした新産業の創出
- 8 (防災・減災機能の強化と国土強靱化の推進)
- 9 ○ 学生や教職員の安全確保はもとより、国立大学法人等が役割を果たすため
10 の前提として、安全な教育環境の整備と地域の防災拠点として、防災・減災対
11 策等を推進
- 12 (徹底した省エネの推進)
- 13 ○ 2030 年度のエネルギー消費効率改善及び CO2 排出削減目標達成、脱炭素社会
14 に向け、国立大学法人等施設の徹底した省エネの推進
- 15 (多様な人々が活躍する社会の実現の推進)
- 16 ○ 多様な人材の能力を最大限発揮させるとともに、多様な人材が集まることで
17 革新的・創造的アイデアが生まれるようダイバーシティを推進
- 18 ○ 国立大学等の留学生の拡大と地域の国際化の推進
- 19
- 20 2. 教育研究の機能強化と地域・社会・世界への貢献
- 21 ○ 上記のように、社会情勢の変化が激しい中、高等教育の在り方も大きく変わ
22 る必要がある。
- 23 ○ 国立大学等の本来的な役割である教育研究分野においては、いわゆる一方
24 通行のレクチャーからインタラクティブな学修に基づく人材育成へのシフト
25 や、分野や国籍を超えた多種多様な学生・研究者によるコラボレーションなど
26 がより一層加速する。
- 27 ○ 双方向のコミュニケーションや多種多様な人とのコラボレーションなど
28 様々な価値観が触れ合うことにより、新しいアイデアを生み出そうとする教
29 育研究の変化は、国立大学等にとどまらず、地域や社会課題の解決にも効果を
30 発揮する。
- 31 ○ 複雑で困難な社会的課題の解決においても、知と人材の集積拠点たる国立
32 大学等の特性を最大限発揮し、社会の様々なステークホルダーと一緒になっ
33 て、課題やアイデアをシェアし、協働することで解決策が生まれる。
- 34 ○ このような高等教育における「独創」から「共創」への変化は、地方公共団
35 体や産業界など地域・社会への貢献に資するとともに、同時に、大学は教育研

1 究分野における新たな発見の機会を得るなど、大学・地方公共団体・産業界と
2 の共創が大学の機能強化にも資する、好循環を生み出すものである。

3 ○ さらに、国立大学等における世界最高水準の研究により、各国で取り組んで
4 いるグローバルな課題の解決など、地域のみならず世界的な貢献を果たすこ
5 とも可能になる。

6 ○ また、高専については、教育の質の保証、特色の形成、国際化・情報化の推
7 進に重点的に取り組むことにより、高専の使命である新たな時代を担う技術
8 者育成を推進することができる。

9 10 3. 「共創」の拠点としての役割

11 ○ 将来を予想することが困難な時代を迎えているからこそ、複雑で困難な社会
12 的課題を解決するためには、知と人材の集積拠点たる国立大学等の特性を最
13 大限に発揮し、社会の様々なステークホルダーと一緒にあってより高度な知
14 と付加価値を生み出し、創造活動を展開（共創）することが一層必要となり、
15 その「共創」の拠点となることが期待される。

16
17

■ 第4章 国立大学等に必要となる活動の方向性と施設

1. キャンパス全体を「イノベーション・コモンズ」へ転換

(イノベーション・コモンズ)

- 前章までに述べたように、国立大学等における教育研究活動が、「独創」から「共創」に変化し、さらに地域・社会・世界へ一層貢献していくためには、「共創」の拠点として、キャンパスそのものが「共創」の場にふさわしい空間、すなわち「イノベーション・コモンズ」へと転換していく必要がある。
- 「イノベーション・コモンズ」とはソフト・ハードの取組が一体となり、あらゆる分野、あらゆる場面で、あらゆるプレイヤーが共創できる空間である。例えば、これまでは「アクティブ・ラーニング・スペース」は主に教育分野、「オープンラボ」は主に研究分野で利用されてきたが、今後は、そうした垣根に関係なく活用していくことが必要である。
- また、オープンでフレキシブルな空間だけでなく、個人で集中できる空間や特定の機能に特化した空間、最先端技術を研究するセキュリティの確保された空間、ドローンや自動運転などの実証実験も行うことができる体育館などの大規模空間、構内道路やグラウンド等の屋外空間、さらには交流ラウンジや食堂、屋外広場、学生寮など日常的に交流する空間などもイノベーションの源泉となる。
- キャンパス全体を構成するこれら様々な空間が有機的に連携し、ソフト・ハードが一体的に展開されることで「共創」の場として「イノベーション・コモンズ」が実現される。

(イノベーション・コモンズの実現に向けて)

- これまで国立大学等においては、戦略的リノベーションを中心にアクティブ・ラーニング・スペースやオープンラボなどが整備されてきた。今後、「イノベーション・コモンズ」を実現するためには、これらの整備に加え、交流の誘発、活動の可視化、フレキシビリティの確保を重視した、イノベーションを生み出すための空間整備が重要である。
- その際、国立大学等全体の戦略と整合性を図りつつ、教育研究に係る活動や方法論などのソフト面の取組と一体となり、より質の高い空間とすることが重要である。

2. 具体的な活動の方向性とそれを支える施設

- 前述のように、国立大学等においては、今後「共創」の拠点となることが必要であり、キャンパス全体を「イノベーション・コモンズ」に転換していくこ

1 とが必要である。

- 2 ○「イノベーション・コモンズ」は、ソフト・ハードが一体となった空間であ
3 ることから、その具体的な施設整備については、国立大学等の活動の方向性と
4 一体となった検討が必要である。
- 5 ○そのため、国立大学等における本来的な役割である教育研究分野の機能強化
6 と、それにより一層の貢献が可能となる地域・産業界との連携・協力について、
7 第1章で記載した各種答申等も踏まえつつ、今後の国立大学等に必要となる
8 活動とそれを支える施設について、具体的な方向性を以下に示す。

9 10 【教育研究の高度化・多様化・国際化】

11 (1) 学修者を中心に捉えた人材育成

12 ≪活動の方向性≫

- 13 ・ 知識を詰め込むだけでなく、学生等が様々な人々とコミュニケーション
14 ・ ディスカッションしながら新しいアイデアを生み出すと共に、自ら
15 情報発信をしていけるような人材育成が必要である。
- 16 ・ 1対1、または複数人で熟議ができる、1人で集中して学修できるなど、
17 複数での活動や1人での学修など双方の活動にバランスよく取り組む
18 ことが重要である。
- 19 ・ 従来の学部・研究科等の組織の枠を越えた幅広い分野からなる文理横断
20 的なカリキュラムが必要となるとともに、専門教育においても従来の専
21 攻を越えた幅広くかつ深いレベルの教育が求められる。いわゆる文系・
22 理系の分野にとらわれることなく、STEAM 教育などに加えてデザイン思
23 考なども取り入れた人材育成が必要である。
- 24 ・ 幅広い授業科目の中から柔軟に選択できるようにするなど、学修者の視
25 点から履修の幅を広げるような取組も重要である。また、複数の大学等
26 の人的・物的リソースを効果的に共有することで、一つの大学では成し
27 得ない多様な教育プログラムを提供できるよう運用改善を行うことも
28 必要である。

29 ≪ハード面の対応≫

- 30 ・ 個人や少人数で集中して学修・議論ができる空間
- 31 ・ 学部等の組織の枠を超えた新たな学位プログラムなど教育研究内容の
32 変化にフレキシブルに対応できる空間
- 33 ・ 自由なスタイルで日常的にコミュニケーションが生まれる空間
- 34 ・ 時間や空間を超えた共創が可能となる ICT/ネットワーク環境
- 35 ・ 時代のニーズを踏まえた実験・実習等の体験重視型の教育を実施できる
36 環境

1
2 (2) 研究の活性化

3 <<活動の方向性>>

- 4 ・ 個々の学問体系を超えて、複数分野の連携により新たな融合領域を生み
5 出す社会課題の解決につながる研究が求められる。
6 ・ 多様な研究、挑戦的な研究の推進が重要である。
7 ・ 若手の研究者、研究支援者を含め、全ての研究に関わる者に開かれた研
8 究環境を実現することで、研究者が一層自由に最先端の研究に打ち込め
9 る環境の実現を目指す必要がある。
10 ・ 研究成果の漏洩防止など研究の目的によりセキュリティへの配慮が必要
11 がある場合がある。
12 ・ 教職員、学生のみならず、企業や自治体など、人が集まり、コミュニ
13 ケーション、コラボレーション、イノベーションが創出されるなど、
14 クリエイティブな活動ができる環境が必要である。

15 <<ハード面の対応>>

- 16 ・ 異分野等の複数の研究ユニットが混住するオープンラボと、研究特性に
17 応じて安全やセキュリティを確保しながら実験等が可能な独立ラボ
18 ・ 研究のテーマや規模に応じてフレキシブルにレイアウトや仕様を変更
19 できる空間
20 ・ 高度な分析機器等を研究者、研究支援者等が共有して使用できるスペ
21 ス、様々な研究試料等を安全に供給、保管できるスペースなど、研究を
22 支える施設

23
24 (3) 世界をリードする最先端研究の推進

25 <<活動の方向性>>

- 26 ・ 知識集約型社会へのパラダイムシフトの結果、科学技術と産業、安全保
27 障がますます密接に関連するようになり、最先端の新興技術（エマー
28 ジングテクノロジー）をいかに先取りできるかが国力を左右する時代とな
29 りつつある。欧米や中国は、AI、量子技術、材料・デバイス等、将来の
30 産業や社会を一変させる可能性のある技術に対し戦略的な重点投資を
31 行っている。
32 ・ こうした世界的に注目を集めている最先端の新興技術（エマー
33 ジングテクノロジー）の研究開発は、革新的な成果によりゲームチェンジを起
34 こす可能性を秘めた領域である一方、その実現に向けては長期的な基礎研
35 究を要するものが多く、我が国が強みを発揮できる領域でもある。エマ
36 ジングテクノロジーの追求は、先行者利益の獲得や国際競争力の確保

1 に直結するものであり、我が国としても戦略的に取り組むことが重要で
2 ある。

- 3 ・ 世界でも唯一となる様な最高水準の研究環境の中で、国内外の研究者コ
4 ミュニティを横断的につなぎ、我が国の研究基盤の向上のために、広く最
5 先端の研究機器を共有し、様々な分野の研究者が研究活動に従事し、分野
6 融合的な研究を進める原動力となることで効果的に我が国全体の科学技
7 術・学術の底上げとなる。
- 8 ・ また、新型コロナウイルスなど新興・再興感染症等へ対応するため、革
9 新的創薬技術による新薬開発等の加速化ができる学術共同基盤の整備
10 が必要である。

11 ≪ハード面の対応≫

- 12 ・ 情報漏洩の防止や知的財産の保護などセキュリティに配慮した空間
- 13 ・ 個々の大学では整備・運用が困難な卓越した学術研究基盤を保有する大
14 学共同利用機関における、最先端の大型装置や貴重な学術資料・データ
15 等を支える施設整備。また、それらを大学間で結ぶネットワーク基盤の
16 整備
- 17 ・ 科学技術政策や高等教育政策と連動した施設整備
- 18 ・ 基礎研究を支える研究者コミュニティから、ひらめきが生まれやすい創
19 発研究の場の整備

21 (4) 国際化のさらなる進展

22 ≪活動の方向性≫

- 23 ・ 国境を越えた大学間競争は、世界大学ランキング等の影響もあり激化し
24 ており、国家を巻き込んだ競争に発展している。他方、情報通信技術の
25 進歩とも相まって、大学間の国際的な連携・協力や、高等教育システムの
26 調和は不可欠なものとなっている。
- 27 ・ そうした中、訪日外国人や就労するために来日する人材の増加が見られ、
28 今後、留学生の受入れ拡大を含めた海外からの人材の積極的な受入れが
29 更に進む可能性もある。
- 30 ・ また、アジアをはじめとするいわゆる新興国が急速に経済成長し、国際
31 社会における存在感が増しており、欧米のみならず、アジアも世界経済
32 の中心的役割を担うこととなり、アジアを中心として、人、物、情報な
33 どの資源の流動性はますます拡大すると考えられる。
- 34 ・ 社会のあらゆる分野でのつながりが国境を越えて活性化しており、人材
35 の流動化、人材獲得競争などグローバル競争の激化が予想される中、多
36 様な価値観や異文化を持つ学生や研究者が相互に刺激を与えながら切

1 磋琢磨するキャンパスの実現が必要である。

2 <<ハード面の対応>>

- 3 ・ 海外の留学生から見ても魅力的な教育研究の場となるようなキャンパス整備
- 4
- 5 ・ 留学生と日本の学生とが共生できる魅力的な宿舎
- 6 ・ 国際会議など、国際交流・発信の拠点となる施設
- 7

8 (5) 最先端医療・地域医療を支える大学附属病院の機能充実

9 <<活動の方向性>>

- 10 ・ 医療現場における働き方改革や地域の医療人材の育成等の課題を解決しながら、さらなる大学病院の活性化と地域医療への貢献を図るためにも、次世代通信5G技術の導入や国立大学附属病院間の一層の連携強化、
- 11
- 12 また、医療従事者に対する人材育成や福利厚生機能の強化が重要。
- 13
- 14 ・ 大学病院には地域の病院とも連携した患者の膨大なデータがある。超高齢化社会の課題先進国の日本にとってこうしたデータは強みであり、産学連携の観点からも価値が高い。
- 15
- 16
- 17 ・ 災害に強い国立大学病院の構築のため、地域ごとに危機管理システムが迅速かつ有効に機能するよう、大学間や大学と地方公共団体間など広域的なネットワークの構築が重要。その際、この度の新型コロナウイルスの感染拡大なども含め、多様な有事を想定した連携が重要である。
- 18
- 19
- 20

21 <<ハード面の対応>>

22 (人材育成機能の強化)

- 23 ・ 臨床実習・研究医教育や地域の医療人材育成のためのシミュレーション教育・実習センター（クリニカルスキルラボ）の整備・充実
- 24
- 25 ・ カダバーによるサージカルトレーニングセンターの整備・充実
- 26
- 27 ・ 医療従事者の良好な職場環境のため、休憩室・談話室など福利厚生スペースの整備・充実
- 28
- 29 ・ 国内・国際交流の活性化に資するため、ゲストハウス（国内外の研究者・指導的医師・留学生を含む）の整備・充実
- 30

30 (最先端医療)

- 31 ・ 医療ビッグデータ等を取り扱うスペースと設備の整備・充実

32 (災害対応)

- 33 ・ ネットワーク構築・活用への対応も含め、災害に強い国立大学病院の整備
- 34

1 【地域・産業界との連携・協力の推進】

- 2 ○ 新しい産業や新サービスの創出などの源泉となる知の拠点・共創の拠点とし
3 て地方公共団体や産業界は国立大学等に期待しており、国立大学等はその期
4 待に応えられるよう、より一層の工夫が必要であるとともに、地方公共団体
5 や産業界としても地域連携プラットフォームなども活用しながら積極的に
6 大学と向き合い、共に地方創生や産学連携を進めていくパートナーとして関
7 係性を深めて行くことが必要である。
- 8 ○ そして、国立大学等と地方公共団体や産業界とが一緒になって地域や社会の
9 課題を解決するために国立大学等の知を活用していくことが必要である。
- 10 ○ その際、国立大学等の教育研究分野の活動と同様に「イノベーション・コモ
11 ンズ」の創出・利用を推進する※。

12 ※ 国立大学等は社会の縮図であり、新しい地域や社会を創出するための実験の場「リビング・ラボラ
13 トリ」と捉えることができる。この「リビング・ラボラトリ」は「イノベーション・コモ
14 ンズ」に包含される概念であり、大学キャンパス全体を「イノベーション・コモ
15 ンズ」とする中で、地域や
16 社会との連携に近い分野では特に「リビング・ラボラトリ」として捉えることもできる。

17 (6) 地方公共団体との連携により地方創生や地域防災に貢献

18 ≪活動の方向性≫

- 19 ・ 人口減少、高齢化など、様々な厳しい課題を抱える中で、地方公共団体
20 だけで解決策を見いだすのは難しい場合が多い。国立大学等が地方公共
21 団体と共同で、イノベーションなどによる地方創生や地域文化の醸成を
22 目指すことが必要になってくる。
- 23 ・ また、ICT の活用により、キャンパス以外の場所でも授業を受けたり、
24 共同研究などが出来たりすれば、地域から人が離れることなく、生活や
25 経済活動を行うことが可能になる。
- 26 ・ 一方、災害時など、防災拠点としての役割を担っている大学もあること
27 から、発災時に実効性のある対応ができるよう、地方公共団体や近隣の
28 大学とのさらなる連携が重要。
- 29 ・ その際、防災訓練など、大学キャンパスを地域のモデルとして実験的な
30 取組に活用し、その知見を地方公共団体と共有するなど地域の防災力向
31 上に貢献することも考えられる。

32 ≪ハード面の対応≫

- 33 ・ 災害時に国立大学等が医療面や物資の供給など、地域の要望や実情に応
34 じて災害時の拠点となるよう、ライフライン等の必要なインフラを整備
35 するなどの強靱化
- 36 ・ ICT の活用や災害時のネットワーク構築に対応するための情報インフラ
37 の整備

- 1 ・ 地方公共団体と大学がお互いの施設を相互利用
- 2 ・ 借用も含めた学外施設の利活用
- 3 ・ ステークホルダーとの連携による「共創」の拠点整備

5 (7) 民間企業等の産業界との産学連携により社会に貢献

6 <<活動の方向性>>

- 7 ・ 複雑化・多様化する社会においては、新産業や新しいアイデアを生み出
- 8 すために、一企業だけではなく、様々な分野とコレボレーションするこ
- 9 とが新しい発想や産業に結び付く側面もある。
- 10 ・ 従来は大学の研究から社会実装というある意味一方通行と考えられて
- 11 いたものが、社会実装後に明らかとなった新たな課題をもう一度大学と
- 12 の共創により、新たな形で再び社会実装するといったサイクルが期待で
- 13 きる。
- 14 ・ 産業界側から見ると、他社や異業種も含め、様々な分野や立場のプレー
- 15 ヤーが集い、議論できる場は魅力的であり、そうした場が大学にあれば、
- 16 社会実装のサイクルが可能になる。
- 17 ・ その際、特に企業との本格的な共同研究では、複数の企業の社員が同時
- 18 に滞在するため、モノや情報の流出・コンタミネーション（汚染・混入）
- 19 を避けるための配慮が必要である。
- 20 ・ また、医療データなど企業では取扱いが難しいデータでも大学では取り
- 21 扱うことが可能な場合があるので、そういった機会を捉えて企業も連携
- 22 できれば、新たな経済活動の可能性もある。
- 23 ・ このような大学と産業界との連携の前提として、地域連携プラットフォーム
- 24 を活用するなど、大学と企業とがお互いを状況や考え方などを共有
- 25 する場が必要。大学共同利用機関が進める産学連携事業を大学と企業の
- 26 情報共有を行う場として活用することも有効な方向性である。また、大
- 27 学側としても、これまでは自然科学分野が中心であったが、社会実装の
- 28 観点から社会学など人文社会系分野の参画も重要。
- 29 ・ さらに、こうした連携を深めることで学生が地域企業を知る機会が生ま
- 30 れるとともに、地域が求める産業人材の育成に向けて、産業界、地方公
- 31 共団体等との連携強化によるリカレント教育の充実など、地域への就職
- 32 や地域人材の育成にも貢献できる。

33 <<ハード面の対応>>

- 34 ・ レンタルラボやレンタルオフィスの整備など産学連携するためのスペ
- 35 ースの確保
- 36 ・ 社会や地域の課題解決のための実証実験の場として整備

- 1 ・ 競争領域の共同研究を安心して行うためのセキュリティの高いクロー
- 2 ズドなスペースの整備
- 3 ・ 民間と大学がお互いの施設を相互利用
- 4 ・ 学外へのサテライトオフィス
- 5 ・ ビデオ収録できるスタジオ

7 3. 全ての活動に共通して必要となる基盤的施設

- 8 ○ 前項では個々の活動の方向性とそれを支える施設について整理したが、本
- 9 項では、大学キャンパス全体に共通する基盤的な施設の必要性について整理
- 10 する。
- 11 ○ ICTについては、前項（1）・（6）において個々の活動の方向性に着目し
- 12 た整備の必要性について言及しているが、共通的に必要なものとして（1）に
- 13 示している。
- 14 ○ SDGsに対しては、受け身の姿勢ではなく、むしろ、持続可能な社会
- 15 の構築のために先導的役割を果たすことが求められているため、大学キャン
- 16 パス全体で必要な事項として、（2）に省エネ対策、（3）にダイバーシティ
- 17 への対応を示している。
- 18 ○ 変化の激しい時代に合わせて、教育研究内容の変化に柔軟に対応し得る、フ
- 19 レキシブルな施設整備の必要性について（4）に示している。
- 20 ○ 様々な人々が交わることでイノベーションが創出されることから、交流空
- 21 間の必要性について（5）に示している。

24 （1）ICTなどの情報通信環境の整備・拡充

- 25 ・ 遠隔の人もシームレスに授業やミーティングに参加できる空間（部屋の
- 26 どこからも声が遠隔に届く設備や、喋っている人を自動的に捉えるカメ
- 27 ラ、どこからでも見られるディスプレイなどが活用できる環境整備）
- 28 ・ キャンパス内外のネットワーク構築・活用への対応も含め、あらゆる場
- 29 面で情報通信機器を活用した活動が展開できる環境の整備
- 30 ・ 場合によっては、遠隔ロボットで教職員が仕事をできるよう、ネットワ
- 31 ーク環境やロボットが行き来できる執務環境の整備

33 （2）省・再生可能エネルギー等の循環型社会への貢献

- 34 ・ 施設の総量の最適化と重点的な整備（施設のトリアージ）など施設マネ
- 35 ジメントを発揮することで、保有面積を抑制し、環境負荷の低減に貢献
- 36 ・ 学外施設の活用

- 1 ・ SDGsのターゲットの7.2「2030年までに、世界のエネルギーミックスに
2 おける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる」に貢献
3 ・ 省エネの取組を引き続き推進
4
5 (3) ダイバーシティへの対応
6 ・ 国立大学等の教育研究活動や、地域・社会との共創において多様な人材
7 の能力を最大限発揮できるよう、例えば、子育てをしている方、障害を
8 持っている方などがキャンパス内で活動しやすいよう、保育施設やバリ
9 アフリーなどダイバーシティへ配慮が重要である。
10
11 (4) フレキシブルな施設整備
12 ・ 教育研究内容の変化に対応し得るフレキシブルな施設の整備が必要であ
13 る。
14
15 (5) 屋内・屋外の交流空間の充実
16 ・ 学生や教職員、地域や産業界など様々な人々が日常的に交流できる空間
17 の充実が必要である。
18
19
20

■ 第5章 イノベーション・commonsの実現に向けた課題

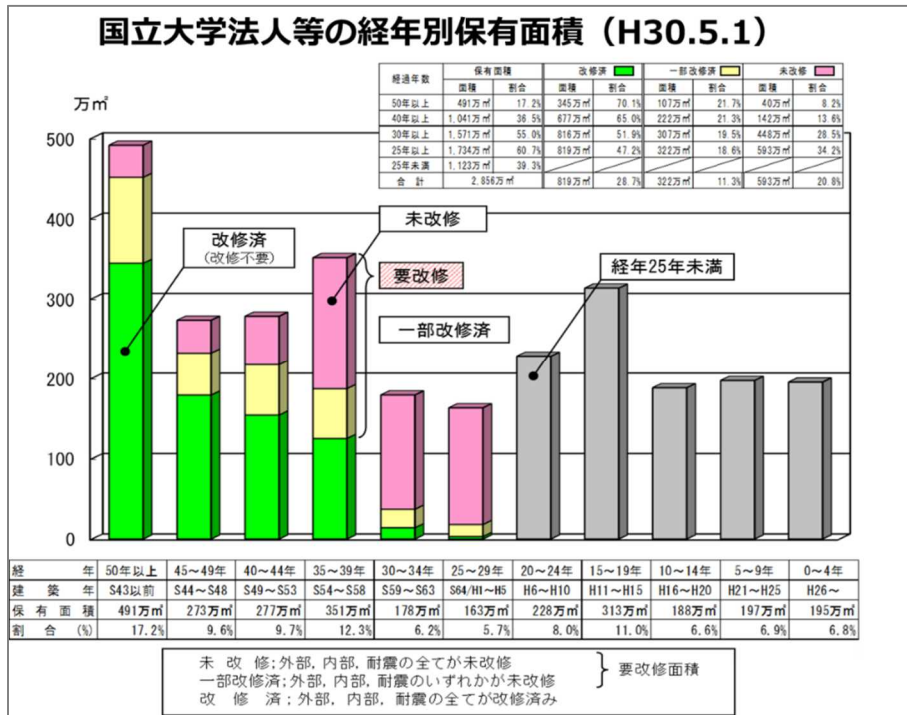
- 前章の通り、今後国立大学等の施設は、キャンパス全体を「共創」の場にふさわしい空間として、「イノベーション・commons」へと転換していくことが必要不可欠である。
- これまでの5か年計画の推進により、国立大学等の施設については、耐震性など安全性の確保等については大きく進展したが、一方で、機能向上や老朽改善については遅れが生じている。
- また、更なる施設マネジメントの推進や、必要な財源の確保等、今後の施設整備の課題として以下の点が挙げられる。

①老朽改善整備の加速化

昭和40～50年代に大量に整備された施設が一斉に老朽改善のタイミングを迎えている中で、施設の老朽改善・維持管理にかかる経費について、教育研究の継続・発展に必要な「投資」という意識を社会全体で共有できなかったことなどにより、老朽改善に必要な財源が十分に確保できず、結果的に機能向上や老朽改善が十分に進んでいない。

このまま老朽改善の遅れを放置すると、老朽化を原因として、教育研究活動に支障が生じることや、安全・安心を脅かす重大事故が発生する恐れがあるだけでなく、高等教育・科学技術政策、さらには地方創生等の動向と連動した機能強化に十分に対応できず、国立大学等に期待される「共創」の拠点としての役割を果たすことができなくなる恐れがある。

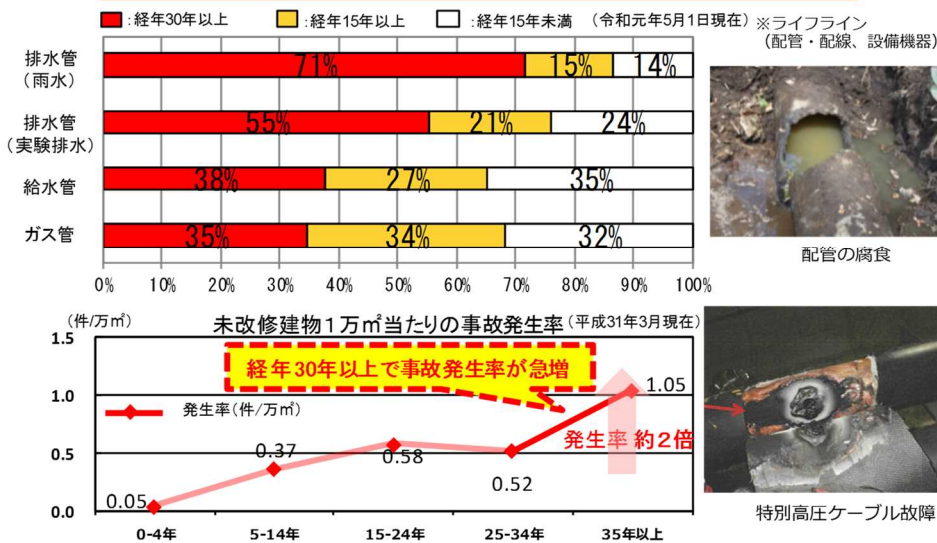
また、ライフラインについても同様に老朽化が深刻な状況にあり、特に経年30年以上になると事故発生率が急増している。



(図表● 経年別保有面積)

1
2

経年30年以上でライフライン※の事故発生率が急増



(図表● ライフラインの老朽化の状況)

3
4
5

老朽施設が 787 万㎡※、さらにはライフラインの老朽化も深刻な中、「イノベーション・commons」の実現に向け効果的・効率的に施設整備を進めるためには、

新增築は抑制しつつ既存施設を最大限活用することが重要である。
 そのため、戦略的リノベーションを中心とした機能強化や長寿命化、また教育研究活動を支える生命線となる電気・ガス・給排水・通信網などライフラインの

10

1 老朽改善を図ることが必要である。

2 ※ 令和元年度末見込みの面積

4 ②施設マネジメントの更なる推進

5 引き続き、学長等のリーダーシップによる全学的な体制、さらには組織の枠を
6 超えた学外の機関との連携の下、戦略的な施設マネジメントにより、キャンパス
7 全体について総合的かつ長期的視点から、質の高い施設を確保する必要がある。

8 特に、個別施設計画の策定を通じて、施設情報の把握・分析・活用等による施
9 設の総量の最適化と重点的な整備（施設のトリアージ）や、学外の類似施設の有
10 効活用などについて検討することが重要である。

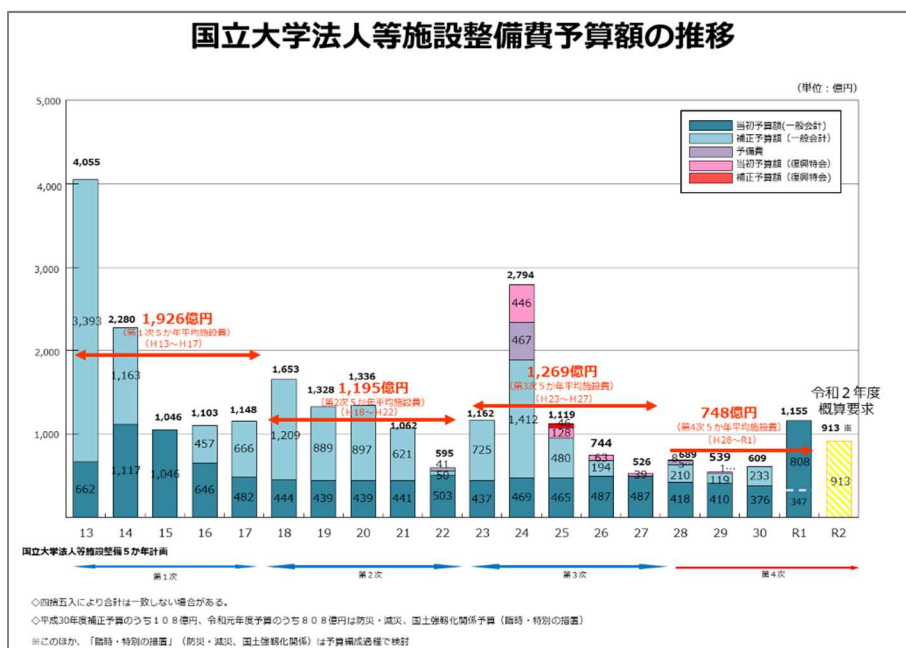
11 さらに、個別施設計画について長期的に実現可能なのかを検証するなど絶え
12 間ない見直しに取り組むことによりサステイナブルな施設整備や維持管理を実
13 現することが重要である。

15 ③財源の確保

16 国の厳しい財政状況の中、施設整備に係る重点化を図りつつ、急を要する整備
17 に対応してきている状況であり、今後も引き続き計画的に施設整備を行うため
18 には、多様な財源を含めた財源の確保が課題となっている。（図表●）

19 また、大学附属病院の施設については、従来の再開発整備に加えて、先端医療
20 や地域医療への対応などのさらなる充実が求められている。今後も病院運営に
21 支障のないよう計画的に施設整備を推進していくには確かな経営管理の下での
22 長期借入金の確保が必要となっている。

23 国立大学法人等の施設整備や維持管理に必要となる所要額の試算としては、
24 以下のような観点もあるが、今後は、各国立大学法人等が策定した個別施設計画
25 に基づく試算や、国立大学等全体の施設の老朽化の状況からの試算等検討する
26 必要がある。なお、現在の5か年計画においては、ライフラインも含めた老朽改
27 善や病院整備等に必要となる所要額（維持管理費は除く）として、財源を問わず5年
28 間で約1兆3,000億円（年間：約2,600億円）と試算している。



(図表● 国立大学法人等施設整備費予算額の推移)

(i) 財務諸表における減価償却額

国立大学等の施設については、講義棟や研究棟など教育研究に用いられる施設の場合、その財源は基本的には国から措置されるものであることから、財務諸表の上では「特定償却資産¹」に計上される。この特定償却資産について、平成●●年度から平成30年度までの国立大学等の建物の当期減価償却額は平均●●億円となる。

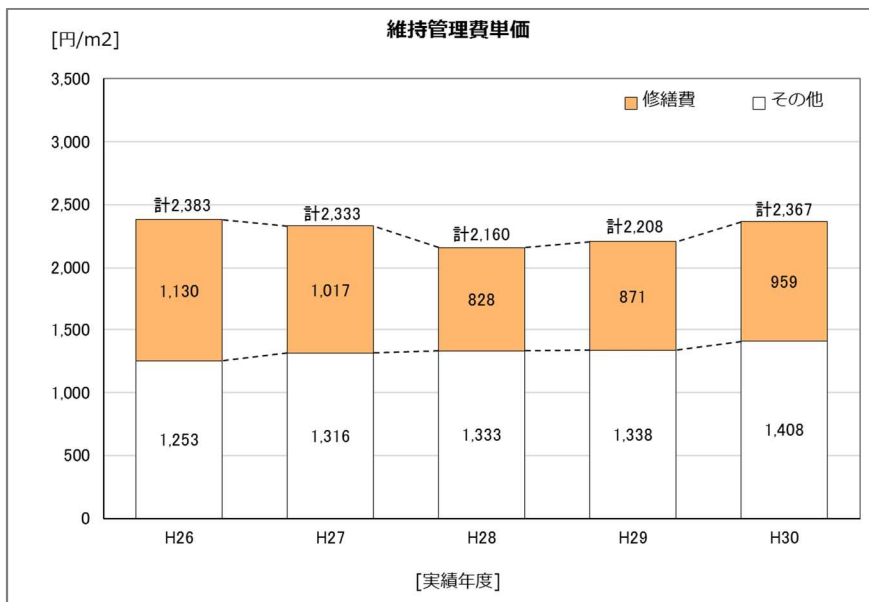
これは財務諸表に基づくものであり、実際の施設の老朽化の状況を精緻に反映したものではないが、全体的な傾向を捉える上で参考となるものである。適切な施設の整備・維持管理を行っていく上で必要な所要額としては、こうした指標も参考となるものであるが、国の予算額と比較すると乖離している。

(ii) 維持管理費

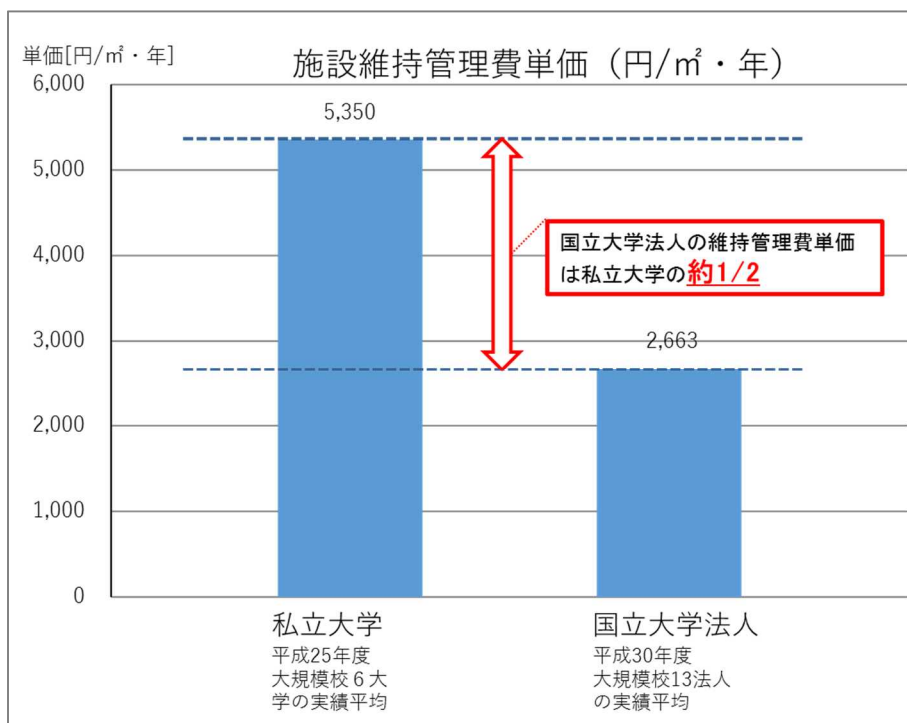
平成28年度以降、維持管理費は増加傾向となっている。保有面積が増加する一方で、運営費交付金等の大幅な増額が見込まれない中、施設の維持管理費を大学全体としていかに確保していくかが課題となっている。また、国立大学法人等は私立大学に比べ維持管理費の実績単価が小さいというデータもある。国立大

¹ 特定償却資産とは、国立大学法人会計基準第84に基づき、教育研究に用いるため、減価に対応すべき収益の獲得が予定されないものとして特定された償却資産のこと(例：講堂、研究棟及びそれらに付帯する構築物等)

- 1 学法人等の施設整備や維持管理については、国から措置される運営費交付金や
- 2 施設整備補助金等が基本的な財源となっているなど特殊性はあるが、安心・安全
- 3 な教育研究環境のため適切に維持管理していく必要がある。



(図表● 維持管理費単価の推移)



(図表● 維持管理費単価の比較)

4
5
6

7
8
9

■第6章 イノベーション・コモنزの実現に向けた提言

- 国立大学等の施設は、創造性豊かな人材育成、独創的・先端的な学術研究の推進等のための基盤であり、その整備充実を図ることは、我が国の未来を拓き、我が国の成長・発展にとって必要不可欠である。
- 第4章、第5章で述べたとおり、今後の国立大学等の施設については、キャンパス全体をソフト・ハード一体となった「共創」の拠点としてとらえ、「イノベーション・コモنز」へと転換していくことが重要であるが、その実現にむけて取り組むべき課題もある。
- 「イノベーション・コモنز」の実現に向け、計画的・重点的に施設整備を進めるため、国と国立大学法人等は互いに協力しつつ、それぞれの役割を果たしていくことが必要である。

＜国立大学法人等が取り組むべき事項＞

（国立大学法人等における中長期的な活動の方向性の検討・共有）

- イノベーション・コモنزを実現するために必要な要素は各国立大学法人等のミッションや、学生・研究者の特性等に応じて異なる。
- そのため、まずは各国立大学法人等において、中期目標・中期計画の検討等を通じて、社会からの期待、それに応えるための大学全体の活動の方向性等について、中長期的な観点で議論を行い、大学全体で共有する必要がある。

（「活動」と一体となった施設整備計画の策定と不断の見直し）

- イノベーション・コモنزの実現に当たって最も重要なことは、「活動」と「施設」を一体として考えることである。既存の施設等を最大限活用しつつ、「活動」に必要な施設・設備をどのように整備・確保していくかについて、キャンパス全体で検討する必要がある。
- その際、施設は長期間にわたって活用されるものであることから、将来の社会の変化を踏まえた国立大学等の役割の変化や、教育研究活動の変化の可能性等も念頭において検討される必要がある。
- これらの検討の結果、整備が必要な施設について、キャンパスマスタープランや個別施設計画等、施設整備等に関する計画に適切に位置づけるとともに、不断の見直しを図ることが望ましい。

（全学的体制の構築と施設のトリアージの実施）

- 国立大学等の活動を支える基盤となる施設整備について「未来への投資」として位置づけ、学長等のリーダーシップによる全学的な体制を構築し、トップ

1 マネジメントとして戦略的な施設マネジメントを実施する必要がある。

- 2 ○ また、施設の用途や規模等も踏まえつつ、長期的に必要となる施設と将来的
3 に不要となる施設を峻別するなど、施設の総量の最適化と重点的な整備（施設
4 のトリアージ）の推進することが重要である。

5
6 （効果的・効率的な施設整備及び適切な維持管理の実施）

- 7 ○ イノベーション・コモنزの実現や、そのための施設整備を行うに当たって
8 は、ライフラインを含め、安全性の確保が欠くことのできない基本である。

- 9 ○ サステイナブル・キャンパスの実現に向けて、効果的・効果的な施設整備を
10 行うためにも、可能な限りスペースの有効活用を行うとともに、老朽化した施
11 設の長寿命化改修を含め、戦略的リノベーションを中心に行う。

- 12 ○ また、適切な維持管理を実施するため、日常からのメンテナンス、予防保全
13 の導入、キャンパス全体で考えた大規模改修（改築等含む）のタイミングの立
14 案、さらには地域の施設との相互利用など、大学経営上、長期的に維持管理が
15 可能な計画となるよう検討する。

16
17 （多様な財源の活用）

- 18 ○ 施設整備を行うに当たっては、国立大学等施設整備費補助事業の活用に加え、
19 長期借入金や土地等の第三者貸付け制度の活用、PPP/PFI 事業の導入など多
20 様な財源を検討する必要がある。

- 21 ○ 特に、イノベーション・コモنزは学内のみならず、地元自治体や産業界、
22 周辺の教育機関等との共創の場としても活用することが想定されているこ
23 とから、国立大学等が日常からこれらの機関と交流を継続し、キャンパス全
24 体をイノベーション・コモنزへ転換することの重要性について理解を得る
25 よう努めることが期待される。

26
27 <国が取り組むべき事項>

- 28 ○ 国は、各国立大学法人等において検討された「未来への投資」としての様々
29 な施設整備の構想が実現するよう、予算面、制度面から国立大学法人等キャン
30 パスの「イノベーション・コモنز」化を強力的に推進するべきである。

- 31 ○ 第2章でも述べたように、耐震化など安全性の確保等については大きく進展
32 した一方、老朽改善については、第4次5か年計画期間においては、逆に悪
33 化している。「イノベーション・コモنز」実現の前提となる老朽改善の遅
34 れを取り戻し、さらには老朽改善を加速させるため、国は必要な予算を確保
35 する必要がある。その際、国立大学法人等施設整備補助事業について、国立
36 大学法人等のニーズを踏まえ、事業を効果的・効率的に活用できるようその

1 運用改善を検討していくことも重要である。

2 ○ また、国立大学法人等がキャンパス全体のイノベーション・コモンズ化に取
3 り組みやすくするため、多様な財源を施設整備により活用しやすくなるよう、
4 制度上の課題を検討するとともに、より一層戦略的な施設マネジメントに取
5 り組めるよう必要な方策を検討することも国の重要な役割である。

6 ○ 昨今、国による長期借入れ対象事業の緩和の検討や、国立大学法人等によ
7 る土地等の第三者貸付け制度を活用した事例の多様化が進んできているが、
8 今後とも国立大学法人等のニーズを聞き、施設整備だけでなく維持管理も含
9 めて必要な制度改正や運用改善を積極的に行っていくことが必要である。

10 ○ さらに、国は地方自治体や産業会を含む社会全体に対して、国立大学等が、
11 社会的課題、世界的課題の解決に大きく貢献していることについての理解を
12 得られるよう説明するとともに、この活動を維持・向上させるためにもキャン
13 パス全体のイノベーション・コモンズ化が必要であることについて理解を
14 求めていく必要がある。

15 ○ 本報告書を踏まえ、国立大学法人等の計画的・重点的な施設整備を支援し、
16 キャンパス全体を「イノベーション・コモンズ」へ転換するため、国は現在
17 の5か年計画の期間が終了する今年度中に次期国立大学法人等施設整備計
18 画を策定する必要がある。

19 ○ なお、今後の国立大学法人等の改革の動向等も踏まえつつ、次期計画策定後
20 も長期的な施設整備のあり方について継続して検討することが重要である。

21
22