5-1. 必要面積及び保有面積の推移, 整備率

■整備率

5. 次期5か年計画の検討に資する基礎データ等

H23.5.1(第3次5か年計画開始時)

施設種別	補助 整備率	要整備 面積
大学教育•研究施設	84.6%	243.5万㎡
大学図書館	61.9%	50.3万㎡
大学体育施設	97.9%	1.0万㎡
大学支援施設	104.1%	▲3.1万㎡
附属学校	75.7%	41.3万㎡



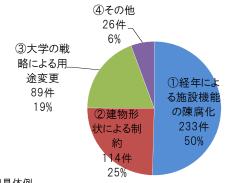
H25.5.1

1120.0.1					
施設種別	補助 整備率	要整備 面積			
大学教育•研究施設	86.2%	219.7万㎡			
大学図書館	64.0%	47.8万㎡			
大学体育施設	99.1%	0.4万㎡			
大学支援施設	103.1%	▲2.3万㎡			
附属学校	76.3%	40.3万㎡			

5-2. グローバル化やイノベーション創出に係る機能強化のための整備

○海外から広く優秀な人材を引きつけるとともに、国際的に活躍できるグローバル人材の育成、社会を牽引 するイノベーション創出のための施設整備が課題。

■ 経年による施設の機能陳腐化等により、本来行 いたい教育研究活動ができていない事例がある。



- ■具体例
 - ①経年による施設機能の陳腐化
 - 電気容量の不足により大型実験機器を導入できない。
 - ②建物形状による制約
 - ・オープンラボを確保したいが、柱、耐震壁が細かいピッチで 入っているため、大部屋にできない。講義室の床が階段状 のスラブになっており、1.7mの段差がある。
 - ③大学の戦略による用途変更
 - ·<u>教育研究組織の再編</u>に伴い、異分野の研究者を集める施 設に用途変更する必要がある。

(調査概要)

- ○平成25年11日宝施
- ○調査対象:全国立大学法人等 施設担当部課
- ○未改修の建物について、大規模な改修または改築を しなければ、本来行いたい教育研究活動に対応でき ない事例を最大4つ挙げていただいた。
- ○全事例数:314件

■ 国立大学等の留学生宿舎は留学生数の約1/3

留学生宿舎の状況(平成24年5月1日現在)

○留学生の総数 137,756人

公的宿舍入居留学生数 29,940人 (21.7%)

○国立大学等に在籍する留学生数 35,405人

国立大学等が設置する宿舎 11,561人 (32.7%) <u>(公益法人等が設置する留学生宿舎にも入居)</u>

留学生が入居可能な宿泊施設の状況(H25.5.1現在)

留学生が入居可能な宿泊施設 383棟

うち、混住型の学生寄宿舎 101棟(26.4%)

平成23~24年度 多様な財源の活用により、 留学生宿舎603人分確保



■ 研究スペースを持つ若手研究者は増加したが、一人あたりのスペースの広さは減少



注)上グラフの若手研究者は、博士課程学生、ポスドク、助教を指す 国立大学法人及び(独)国立高等専門学校学校機構を集計(文部科学省調べ) ■:研究スペースを 持つ若手研究者 ■:研究スペースを 持たない若手研究者

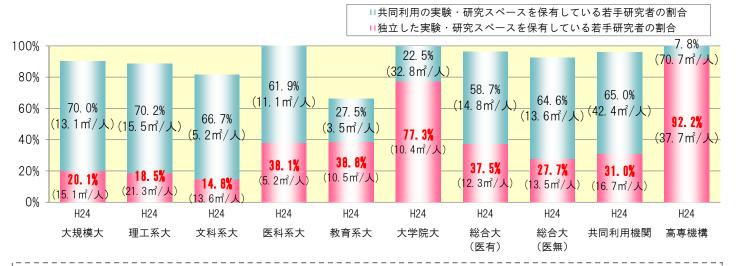
この他、若手研究者のための 実験スペース 473千㎡【平均6.7㎡/人】 (H25.3.31)

37

5-3. 若手研究者の実験・研究スペース確保割合

○独立したスペースを持つ若手研究者の1人当たりの実験・研究スペースの面積は 14. 2 m²_o

若手研究者の実験・研究スペース確保割合(法人種別)



(参考)

○若手研究者総数に対する1人当たりの若手研究者の実験・研究スペース(全法人の若手研究者実験・研 究スペース面積の合計/全法人の総若手研究者数)の面積は12.9㎡。

表:若手研究者総数に対する1人当たりの若手研究者の実験・研究スペース

大規模大	理工系大	文科系大	医科系大	教育系大	大学院大	総合大 (医有)	総合大 (医無)	共同利用 機関	高専機構
12. 2㎡/人	14.8㎡/人	5.5㎡/人	8. 9㎡/人	5.0㎡/人	15.5㎡/人	13. 3㎡/人	12.5㎡/人	32.7㎡/人	40. 2㎡/人

5-4.多様な学修支援環境の整備

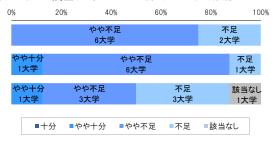
■ 学修スペースは不足している状況

学修支援環境に関するアンケート調査(8大学へのサンプル調査、平成25年12月実施)

ディスカッションやディベートを 行えるスペースの整備量

全学として用意している学修ス ペースの整備状況

部局として用意している学修スペースの整備状況



(課題)

- 24時間利用にしたい。夜間休日も利用できるようにしたい。
- 離れたキャンパスの学生にとって利便性が悪い。
- 少人数でゼミができるスペースの不足。
- 静かに学習できるスペースが欲しい。
- 自主的な勉強会を行えるスペースが欲しい。
- 空き教室では利用制限があるため、時間を気にせず学修できるスペースがほしい。
- 講義室の座席数と受講者数のムラがある。ある程度大学で共有化することが必要
- 机が固定重くて移動が大変で、討論用に机を並べ替えることが出来ず、討論の出来る教室(演習室)が不足。
- 大学院生のスペースは複数部局が共通して利用できるスペースの調整など、大学全体での検討が必要。

■ アクティブ・ラーニング・スペースは増加したが、質・量が十分でない

アクティブ・ラーニング・スペースの設置図書館数(平成25年度学術情報基盤実態調査)

74館(53大学) ← 4館(3大学)

(平成25年5月1日)

(平成18年末日)

(課題)

※部局に設置されているアクティブ・ラーニング・スペースも含む。

- スペース・機能が不十分で、多様な学びのニーズに応えたられていない。
- メインキャンパスだけに設置されている。
- 人的な支援体制が不足している。

■ 講義室は他の学修スペースへの転用や、空き時間(自習等)・休日・夜間(公開講座等)における活用など、有効活用の推進が必要

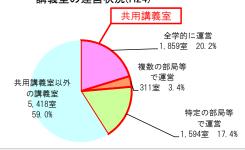


稼働率の平均(カリキュラム外含む) 56.2%

参考 30室以上講義室を保有する大学の稼働率の平均を見ると37.6%~85.5%とバラツキ

■講義室は学部の枠を超えた更なる有効活用の推進が必要





5-5.国立大学法人における多様な財源を活用した学生宿舎の整備例

		建物の概要				7	居者数	为	宿	3 舎料				
		工事種別	構造	階数	延床 面積 (㎡)	形態	居室 面積 (㎡)	収容 人数	日本 人学 生数	留学 生数	家賃(円/月)	共益費 (円/月)	併設施設	整備手法
	宿舎A	新築	S	2	375	シェア型	8	24	0	24	19,275	1,225		定期借地権
	宿舎B	新築	R	5	9,550	ワンルーム	20	299	131	13	42,000	6,000	多目的室、学習室	土地の貸付
	宿舎C	借用	R	9	7,202	ワンルーム	12	252	0	223	19,500	0	自習・図書・応接	民間施設の借用
	宿舎D	借用	R	2	2,000	シェア型	15	124	16	64	32,000	5,210		民間施設の借用
	宿舎E	新築	R	6	8,477	ワンルーム	12	252	133	105	33,000	8,000	多目的	負担付寄附
狭隘	宿舎F	新築	S	3	1,434	ワンルーム	14	70	70	0	25,170	600		負担付寄附
解消	宿舎G	新築	S	2	1,963	シェア型	10	104	25	60	30,270	0	交流ホール	事業費の割賦払い
	宿舎H	新築	R	8	5,045	ワンルーム	15	230	167	57	46,000	家賃に含む	演習室	事業費の割賦払い
	宿舎I	新築	S	3	870	ワンルーム	20	36	35	1	20,000	家賃に含む		長期借入金
	宿舎J	新築	R	4	1,439	ワンルーム	18	64	61	3	24,300	1,000	多目的室	長期借入金
	宿舎K	新築	R	3	1,261	シェア型	7	50	45	0	30,000	0	共有ラウンジ	目的積立金
	宿舎L	新築	R	5	2,306	ワンルーム	15	92	47	45	15,000	家賃に含む	談話コーナー	目的積立金
	宿舎M	改築	R	4	4,017	ワンルーム	16	168	162	5	24,000	1,000	交流スペース	長期借入金+目的積立金
老朽	宿舎N	改修	R	4	2,218	ワンルーム(一部供用)	14	91	60	11	4,000	2,500	交流スペース	長期借入金+目的積立金
改善	宿舎O	改修	R	3	1,159	ワンルーム	14	59	49	9	16,000	1,000	交流スペース	長期借入金+目的積立金
	宿舎P	改修	R	4	2,646	相部屋(2人)	7.5	164	153	0	6,000	500	娯楽室	目的積立金













宿舎L 宿舎M

宿舎N

宿舎P

5-7.施設の老朽化の現状

■例1 京都大学

+ / ≘n. //o «¥ ≘⊥		施設修繕計 画対象面積			
施設修繕計画対象面積		のうち、経 年25年以 上	A+	Α	В
約105万㎡	約41万㎡	約56万㎡	約6万㎡	約5万㎡	約3万㎡
				約14万㎡	

■例2 鹿児島大学

教育研究施設約28万㎡のうち、約20万㎡の施設が今後5年間に修繕が必 要。経年25年以上の施設(約24万㎡)では、約17万㎡(約71%)の施 設が今後5年間に修繕が必要。

施設修繕計		経年25年	今後5年以内に修繕が必要な
画対象面積		以上	老朽施設
約28万㎡	約20万㎡	約24万㎡	約17万㎡

・屋上防水・建物外壁、アメニティ改修(トイレ環境改善等)、環境整備(グラウンド整備、排水 改修等)に限った修繕計画面積

■例3 大阪大学

経年25年以上の大学施設(附属病院除く)約46万㎡のうち約8万㎡ (約17%)が、次期5か年計画において改修が必要。

大学全体の施設面積 (附属病院を除く)	大学全体の 施設面積の うち、経年 25年以上	次期5か年計画において優先的 に改修が必要な老朽施設
約91万㎡	約46万㎡	約8万㎡

* 外装劣化に対する安全・安心及び漏水等対策、老朽化した空調設備の更新、電気・給排水設備改修等

*別途、次期5か年計画中に経年25年を迎え、老朽改善が必要な施設が約5万㎡あるため、合計約13万㎡の改修が必要となる

当面3年間の施設修繕計画(H25-H27)を策定するため、大学施設全 体の老朽状況調査(各部局等の修繕要望調査)を行い、施設系職員に よる現地調査結果を基にした緊急度・重要度の評価を実施した。

施設修繕計画策定にあたって事業の評価基準



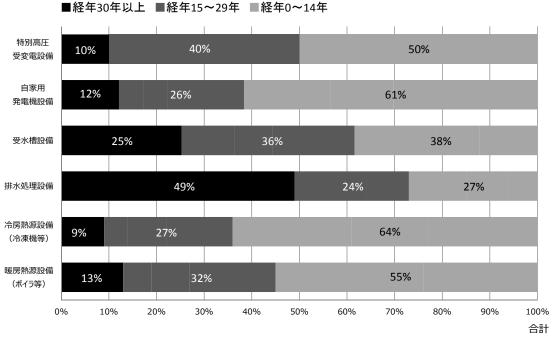
■教育研究施設、管理施設及び学生の福利厚生施設等約105万㎡のう ■ち約41万㎡の施設が、何らかの建物部位・建物設備について緊急 『度·重要度がA+∼B。経年25年以上の施設(約56万㎡)では、 約14万㎡(約25%)の施設がA+~B。

5-8.基幹設備(ライフライン)の状況

基幹設備(ライフライン)の経年と耐用年数の関係

主な基幹設備については、法定耐用年数を超えるものの割合が高くなっており、 法定耐用年数の2倍を超えている設備も少なくない。

(平成25年5月1日現在)

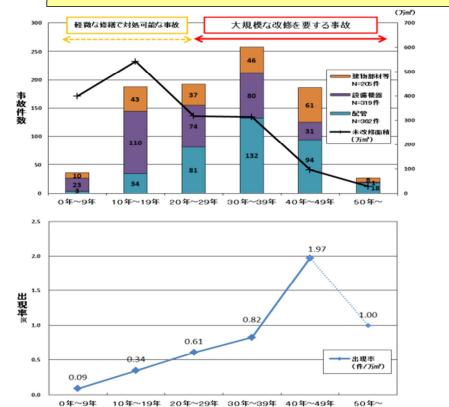


25年5月1日現住)					
耐用年数が超過している台数 台数計					
111	221				
(50.2%)	(100.0%)				
280	729				
(38.4%)	(100.0%)				
1,672	2,741				
(61.0%)	(100.0%)				
378	518				
(73.0%)	(100.0%)				
524	1,448				
(36.2%)	(100.0%)				
359	799				
(44.9%)	(100.0%)				
3,324	6,456				
(51.5%)	(100.0%)				

5-9.基幹設備(ライフライン)及び建物部材等の状況

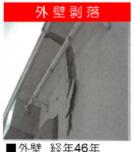
基幹設備(ライフライン)及び建物部材等の経年と事故発生件数の関係(H16~)

- ○施設の老朽化により、安全面・機能面両面で様々な事故・不具合が発生
- ○特に、整備後25年を超えると長期の利用停止につながる事故の発生が増加。
- ○事故を未然に防ぐためには、計画的に大規模改修等を行うことが重要。





■排水管 経年36年 劣化により腐食、破損し、 排水が漏洩。



■外壁 経年46年 外壁が経年劣化により 亀裂を生じ剥落。



■空調機 経年23年 内部部品が腐食したため、 温度調節ができない状態。



■床スラブ 経年31年 上階の便器固定用モルタ ルの落下により、天井を突 き破り床まで落下。

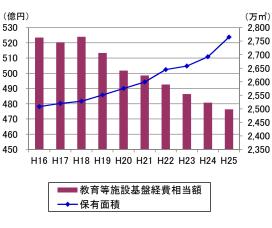
45

5-10.増加した施設の維持管理

経過年数

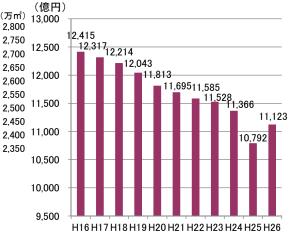
- ○施設保有面積が増加する一方、厳しい財政状況の中、教育研究の基盤となる施設の適切な維持 管理に支障をきたす状況となっている。
- 施設保有面積が増加する一方、運営費交付金(教育等施設基盤経費相当額)は反比例して減少

保有面積と教育等施設基盤経費相当額 の推移



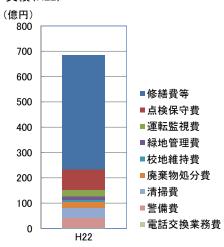
※この他、施設費交付事業により、営繕費 を毎年約56億円配分(H16~25)

国立大学法人運営費交付金の推移



■ 必要な維持管理費は、一般運営費交付金や施設費交付事業、及び自己財源等で実施している状況

国立大学法人における維持管理費 実績(H22)



5-11. 維持管理に関する取組状況

■維持管理に関する取組状況 (H24年度の状況)

中長期的な修繕計画における 修繕費等の記載状況

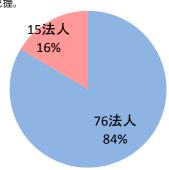
主要な施設全でについて、中長期的な修繕計画において教育研究上の必要性・緊急性を勘案した上で年度・施設ごとの修繕費を記載。



主要な施設全てについて、目標の達成に向け、業務改善を行うとともに、中長期的な修繕計画において教育研究上の必要性・緊急性を勘案した上で年度・施設ごとの修繕費を記載し、定期的な検証により計画の見直しを実施。

施設の劣化・損耗状況等 の把握状況

主要な施設全てについて、計画的な巡回点検により 劣化・損耗状況を 把握。



主要な施設全てについて、計画 的な巡回点検により劣化・損耗状 況を把握しているとともに、利用 者からの意見聴取等により求めら れる施設の機能や水準を把握。

施設の修繕費や故障・修繕歴 の把握等状況

主要な施設全て について、修繕費 や故障・修繕歴を 把握。



主要な施設全てについて、修 繕費や故障・修繕歴を把握し ており、中長期的な修繕計画 の見直し等にも活用。

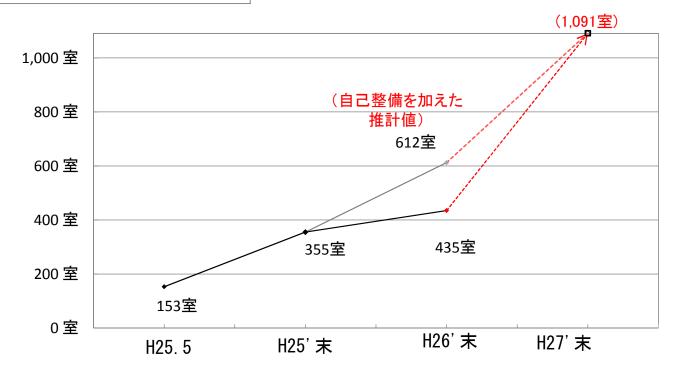
47

注)上グラフは、国立大学法人、国立大学共同利用機関法人及び(独)国立高等専門学校学校機構を集計(文部科学省調べ)

注)エグブガは、国立人子法人、国立人子共同利用機関法人及の(独)国立高寺等門子校子校機構を集計(又部科子有調へ

5-12. 非構造部材の耐震化状況

非構造部材(屋内運動場等※1の天井等※2)

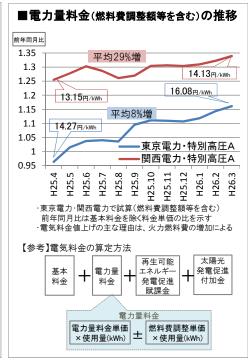


- ※1 屋内運動場のほか、武道場、講堂、屋内プールといった大規模空間を持つ施設を含む。(平成25年8月7日付け部長 通知における平成27年度までの対策の完了を目指す対象範囲)
- ※2 つり天井のほか、照明器具、バスケットゴール、空調設備、放送設備等高所に設置されたものを含む。
- ※ 推計値には、各大学の自己整備による予定分も含まれており、整備状況により必ずしも実績とは一致しない可能性がある。

- 〇 平成24年度の実績は、エネルギー使用量は減少 (平成22年度比)、一方でCO2排出量は増加 (同上)
- 〇 国立大学法人等施設整備事業の環境対策実施により、CO2排出量は削減又は抑制可能
- 大学運営経費における電気料金削減の面から、一層の省エネルギー対策が必要

■国立大学法人等エネルギー使用量 [万GJ] エネルギー使用量 [万G]/万㎡] 原単位 5,000 2.000 4,500 .86 1.750 4,000 4.937 .54 1,672 3,500 1.500 H22 H23 H24 国立大学法人等二酸化炭素排出量調査より作成 ■国立大学法人等CO2排出量 ■CO2排出量 [万t·CO2/万㎡] [万t·CO2] 原単位 250 0.10 0.08 200 0.05 150 207 225 246 100 0.00 H22 H23 H24 国立大学法人等二酸化炭素排出量調査より作成





49

5-14. 地球温暖化対策に関する計画〔取組事例〕

東京大学

~ サステイナブル・キャンパス・プロジェクト~

目標:TSCPアクションプラン

- 2012年度末の非実験系CO2排出量を15%削減 (2006年度比)
- 2030年度末にCO2排出量を50%削減 (2006年度比)

体制:東京大学サステイナブルキャンパス室

- 総長直轄の組織を立上げ (2007.7発足)
- 室長(副学長)以下、専任3名、兼任7名
- 全部局との定期連絡会を開催 等

経費:TSCP促進費

○ 部局ごと光熱水費用に一定割合を上乗せ徴収

対策概要

- 照明器具更新、個別分散空調更新
- 大型埶源改修
- 熱源機器運用調整 等

実績:CO2排出量削減

ハード対策による効果	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	
CO2削減量	A	A	A	A	A	
(t-CO2)	4,383	1,537	640	1,571	3,752	
合計			▲ 11,883	3		
	### ## II + WILLEMIA 10 . 40//0000 FILL					

ハード・ソフト対策を併せた削減割合 ▲16.4%(2006年比)



京都大学

~環境計画•環境賦課金制度~

目標:環境計画

- 単位面積あたりCO2排出量を前年比毎年2%削減 (施設・設備改善などハード対応で1%、環境配慮 行動などのソフト対応で1%、総量を極力抑制)
- 第1期(H20~H24)に引き続き、第2期(H25~ H27)を継続

体制:サステイナブルキャンパス推進室

- 施設部内に組織を設置 (2013.4)
- サステイナブルキャンパス推進協議会(CAS-Net -Japan)を立上げ、当面の事務局として活動

経費:環境賦課金

○ エネルギー消費量に比例して経費を徴収、部局と 全学経費から50%づつ負担

対策概要

- 〇 照明器具更新、太陽光発電設備設置
- 熱源設備の更新

実績:CO2排出量削減

ハード対策による効果	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
CO2削減量	A	A	A	A	A
(t-CO2)	1,129	1,591	1,349	2,072	1,190
合計			▲7,331		
理接册細点に	トス当に計画	11 △ ▲ 1	500/(E	左門亚长	(古)

環境賦課金による削減割合 ▲1.58%(5年間平均値)



北海道大学

~環境配慮型キャンパスの構築~

目標:サステイナブルキャンパス構築のための アクションプラン2012

- 最終の目標は、自然エネルギー・再生可能エネル ギー等を活用して大学全体をゼロエミッションとする
- 第2期中期目標期間にCO2排出量を毎年2%削 減、2030年までにCO2排出量を35%削減 (2005年度比)

体制:サステイナブルキャンパス推進本部

- 総長直属の組織として設置(2010.11)
- 本部長(施設・環境担当理事)統括のもと、3部門で
- 各部局に環境負荷低減推進員(副研究院長クラス) を委嘱し、定期的に会議等を実施

地域連携:札幌市と「まちづくりに関する地域 連携協定」を締結

- 50年先を見据えたエネルギー施策大綱を市と協働 で策定中(2014.9頃に原案まとめ)
- 将来的にはエネルギーに限らず、さまざまな地域課 第に連携して取り組む関係を構築



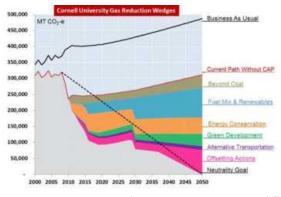
■京都議定書による地球温暖化対策に関する 計画の策定状況(参考)

проже	(70 (5 -3)	平成24年	4月1日時点
法人種類	法人数等	全施設策定済	策定率
田小十歩江	96	66	76 70/

環境省「独立行政法人等の地球温暖化対策に関する計画の策定状況」より作成

5-15. (参考)海外の大学等における地球温暖化対策の動向等

■コーネル大学(米国)における温室効果ガス削減 シナリオ



(2009 Cornell Climate Action Plan より)

■英国における高等教育機関のCO2削減に向けた近年の施策

2008年 2050年までに80%削減し、2020年までに26%削減する目標(1990年比)を

2009年 2020年までの削減目標を34%に引き上げ(1990年比)

◇HEFCE(イングランド高等教育財政審議会)

2010年1月 高等教育機関のCO2排出量削減目標·戦略を発表

・2020年までに34%削減、2050年までに少なくとも80%削減(1990年比) (機関が所有・コントローできるエネルギー起因のCO2など。水の使用、ごみ、出張等に伴う

(2005年比では2020年までに43%削減)

・2011年より、施設整備交付金の配分をCO2排出量とリンクさせることとする

Revolving Green Fund (RGF)

- ○高等教育機関のCO2削減の取組に対して支援するプログラム。2008年に開始。
- ○2012年は、以下のプログラムを募集
- ・小規模なエネルギー効率化計画に対して、1機関当たり5万~50万ポンド支援
- ・改修のモデル事業として、施設全体の改修又はキャンパス全体の改修に対して

100万ポンド支援(10プロジェクト)

■欧米・アジアの大学におけるサステイナブルキャンパスに関する動向

ISCN (International Sustainable Campus Network)

22カ国47機関で構成

主な活動:憲章、ガイドラインの制定、レポートの公表等

AASHE (Association for Advancement of Sustainability in Higher Education)

1094の大学・研究機関、政府機関、企業等で構成されるメンバー(アメリカ、カナダ

が中心)

主な活動: サステイナブルキャンパス構築を実現するための評価システムの提供等

英国、中国、韓国、豪州等でもサステイナブルキャンパスに関する組織がある。

日本国内では大学関係者により、サステイナブルキャンパス推進協議会(通称CAS-Net JAPAN) が平成25年度末に設立予定である。











5-16. 女性の就業を支える教育研究施設について〔取組・課題例〕

背黒

女性研究者の活躍の促進 (第4期科学技術基本計画)

女性研究者の一層の登用及び活躍促進に向けた環境整 備を行う。

国は、女性研究者が出産、育児と研究を両立できるよう、研究サ ポート体制の整備等を行う大学や公的研究機関を支援する。

女性が働きやすい環境を整え、 社会に活力を取り戻す (日本再興戦略)

<成長目標>2020年に女性の就業率を73%

今後2年間で約20万人分,保育需要ピークが見込まれる2017 年度末までに約40万人分の保育の受け皿を新たに確保

取組例

○保育関係

- ▶ 保育室, 学童保育室の整備 厚牛労働省や地方公共団体の事業者内保育施設に係る補助金を整備の -部に活用,建物改修等に合わせて大学の自己財源により整備
- ○女性支援関係
 - ▶ 女子トイレ,更衣室,専用休憩室, 授乳室の整備 建物改修等に合わせて大学の自己 財源も活用しつつ整備



パウダーコーナ

課題例

○保育関係

- ▶ 保育室の不足,学童保育室の環境改善
- ○女性支援関係
 - ▶ 女子トイレ, 更衣室, 専用休憩室, 授乳室の不足

○活動拠点関係

▶ 男女共同参画室(執務室·相談室,多目的室 等)の不足

整備状況(参考)

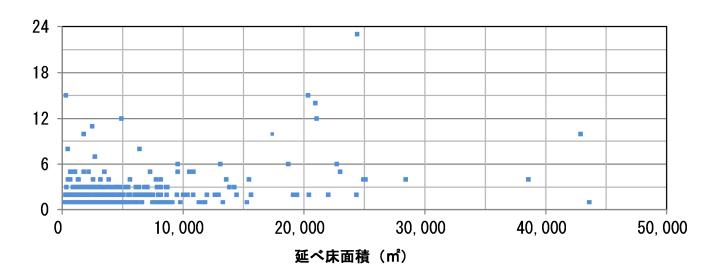
○国立大学における保育施設の設置状況 (平成26年2月1日現在 文部科学省調べ)

保育施設の設置している大学(A) 全大学数(B) 設置割合(A/B) 50大学 86大学 **58.1%**

国立大学の基本設計期間の状況

- ○全国立大学のうち, 類型別・地域別を考慮しつつ, 約3割の大学を抽出し, 過去5年間に整備した施設の設 計期間の事例調査を行った。
- ○現状では、大規模な再開発整備や移転整備等を除き、短期間(平均2.4か月)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にある。





(文部科学省調べ)

53

5-18.戦略的な施設マネジメントに関する指針等

「国立大学等キャンパス計画指針」(平成25年9月)抜粋

施設については、学内の重要な資源の一つであり、大学の機能強化や組織再編成、有効活用などの各国立大学等の 戦略に基づき、集約化、共同利用、再配分等の全学的なマネジメント、さらには、大学間における機能連携に基づく 施設の共同利用などを進めていくことが重要である。

■ 地域との連携や大学間連携によるスペースの確保

(整備事例)



新潟大学·刈羽村 先端農業バイオ研究センター

地方公共団体が地域共生事業として建設 した施設を大学が借用

- 地域密着型の教育効果による人材の輩出
- 高温登熟耐性コシヒカリの開発等の研究を 通じて地域農業の維持・発展に寄与 (多様な財源を活用した整備の例)



山口大学 共同獣医学部 大動物教育研究棟

山口大学と鹿児島大学に共同獣医学部を 設置し、相互補完型の教員配置と施設整 備を共に戦略的に推進

・メディア双方向による鹿児島大学との遠隔 大動物実習・演習が可能

■ 大学の機能強化等に資する施設マネジメントの実施

(「国立大学等施設の総合的なマネジメントに関する検討会」にて検討中)

〈施設マネジメントの基本的な考え方(検討中)〉

> 大学経営の一環としての施設マネジメント

- 経営資源を活用し大学の理念等を実現するための施設マネジメント
- > 全学的体制の構築
- トップマネジメントの実行及び組織横断的な実施体制の構築

▶ 施設マネジメントのPDCAサイクル

• 理念の実現を目的にPDCAサイクルを確立

> 教育研究等にもたらす効果の想定

• 施設により期待される教育研究等の成果を想定した事業の実施

▶ 経営判断に必要な情報の収集・分析

• 財務状況及び施設利用者等の施設要望並びに既存施設の状況の把握

▶ 施設のライフサイクルコスト

・中長期的な費用の把握と必要な時期の予算の確保

5-19. 施設利用状況調査

- ○教育研究施設については、ほとんどの法人で施設利用状況調査を実施。
- ○その他の施設では、法人により施設利用状況調査の範囲にバラツキ。

施設利用状況調査対象施設の状況 H24 (施設区分別)



5-20. 多様な財源を活用した施設整備の概要(平成18~22年度)

整備面積:約30万3千㎡

〇国立大学法人 教育研究施設 宿泊施設 支援施設 約13万2千㎡ 約10万2千㎡ 約 2万7千㎡ 約 3万9千㎡

老朽再生整備

○国立高等専門学校機構 教育研究施設 約 その他 約 2千㎡ 1千㎡

狭隘解消整備

整備面積:約56万3千㎡

〇国立大学法人 約34万1千㎡ 約12万3千㎡ 約 5万3千㎡ 約 3万6千㎡ 教育研究施設 宿泊施設 支援施設

〇大学共同利用法人 研究施設 宿泊施設 3千㎡ 2千㎡ 3千㎡

〇国立高等専門学校機構 教育研究施設 約 21 m

大学附属病院の再生

整備面積:約12万7千㎡

附属病院 看護士宿舎 食堂·売店等 約11万4千㎡ 約 9千㎡ 約 4千㎡ 10件

事業費:約699億円

○国立大学法人等が直接実施する事業 個人、企業等からの寄附等 地方公共団体からの寄附等 他府省等の補助制度の活用 制接経費等による整備 長期借入金による整備 土地処分収入による整備

○民間事業者等が実施主体となる事業 地方公共団体との連携による整備 その他 約 約1億円 2億円

〇その他 目的積立金による整備 その他の収入による整備 約288億円 約 47億円

事業費:約1,297億円

○国立大学法人等が直接実施する事業 個人、企業等からの寄附等約2 地方公共団体からの寄附等約2 他府省等の補助制度の活用約2 間接経費等による整備約 長期借入金による整備約 土地処分収入による整備約 **事業** 約214億 13億億億 6億億億 33億億 41億 41億 46億

〇民間事業者等が実施主体となる事業 定期借地権による整備 約 23億円 負担付き寄附による整備 約 24億円 地方公共団体との連携による整備 約56億円 その他 約 35億円

〇借用によるスペースの確保 民間事業者の施設の借用 地方公共団地の施設の借用 約 52億円 約103億円

〇その他 目的積立金による整備 その他の収入による整備

事業費:約279億円

O国立大学法人等が直接実施する事業 個人、企業等からの寄附 約 90億円 地方公共団体からの寄附 約 19億円 他府省等の補助制度の活用 約 33億円

○民間事業者等が実施主体となる事業 定期借地権による整備 約1 その他 約 16億円 2億円

〇借用によるスペースの確保 地方公共団地の施設の借用 約 2億円

〇その他 目的積立金による整備 その他の収入による整備 約 61億円 約 56億円

整備面積:約99万㎡ 事業費:約2.275億円

-21. 多様な財源を活用した施設整備の概要(平成23〜25年度

狭隘解消整備

老朽再生整備

整備面積:約15万3千㎡

〇国立大学法人 教育研究施設 約 4万9千㎡ 約 5万9千㎡ 約 1万1千㎡ 約 1万 ㎡ 宿泊施設 支援施設 管理施設 約 2万2千m

〇国立高等専門学校機構 教育研究施設 約 1千㎡ その他 約 1千㎡

整備面積:約27万2千㎡

〇国立大学法人 教育研究施設 約14万9千㎡ 約 6万1千㎡ 約 1万4千㎡ 宿泊施設 支援施設 その他 4万1千㎡

〇大学共同利用法人 研究施設 1干m[®]

〇国立高等専門学校機構 第一部の佐部 約 1千㎡ 約

大学附属病院の再生

整備面積:約10万4千㎡

附属病院 約 10万4千㎡

事業費:約266億円

〇国立大学法人等が直接実施する事業 個人、企業等からの寄附 地方公共団体からの寄附等 約 26億円 約 3億円 約 12億円 他府省等の補助制度の活用間接経費等による整備 長期借入金による整備 約 11億円 約 30億円 土地処分収入による整備

〇民間事業者等が実施主体となる事業 地方公共団体との連携による整備_約3億円 1億円

〇その他 目的積立金による整備 約 76億円 授業料による整備 約 71億円 その他の収入による整備

事業費:約601億円

〇国立大学法人等が直接実施する事業 個人、企業等からの寄附 地方公共団体からの寄附等 他府省等の補助制度の活用 約121億円 約 40億円 約 78億円 間接経費等による整備 長期借入金による整備 約 28億円

〇民間事業者等が実施主体となる事業 定期借地権による整備 約 17億 約 17億円 約 38億円 約 44億円 PFIによる整備 その他

〇借用によるスペースの確保 民間事業者の施設の借用 約 47億円 地方公共団地の施設の借用 約 45億円

〇その他 目的積立金による整備 約 68億円 その他の収入による整備 約 71億円

事業費:約396億円

〇国立大学法人等が直接実施する事業 個人・企業等からの寄附 約 1億円 地方公共団体からの寄附 約 39億円 他府省等の補助制度の活用 約 8億円 8億円 科学研究費等間接経費 約 6億円

〇民間事業者等が実施主体となる事業 定期借地権による整備 約 7億円 PFI事業による整備 約201億円

〇その他 目的積立金による整備 約 28億円 約102億円 病院収入による整備 約 その他 4億円

整備面積:約53万㎡ 事業費:約1.263億円

5-22.多様な財源を活用した施設整備の概要(平成23~25年度)(2)

1. 国立大学法人等が直接実施する事業

寄附

188件 約6万3千㎡ 約148億円



藤井節郎記念医科学セン (徳島大学)

次世代キャパシタ研究セ (東京農工大学)

地方公共団体からの寄附等

53件 約3万5千㎡ 約81億円



ゲストハウス(九州大学)

柴原口(大阪大学)

他府省の補助制度の活用 51件 約8万2千㎡

約99億円



HINNEIN

窒化物半導体マルチビジネス創 農業教育資料館(耐震補強) 生センター (名古屋工業大学)

科学研究費等(間接経費を含む)

127件 約2万1千㎡ 約45億円

長期借入金

13件 約2万6千㎡ 約34億円

2. 地方公共団体や民間事業者が 実施主体となる事業

地方公共団体との連携

3件

約3億円

PFI事業

3件 約2万7千㎡ 約239億円

施設の賃料収入による整備 (定期借地権)

5件 約6千㎡ 約24億円

(土地貸与)

5件 約1万2千㎡ 約25億円 (建設費の分割払い)

2件 約7千㎡ 約20億円



松ヶ崎学生館(京都工芸繊維大学)



学生留学生宿舎 金沢大学

リース等

5件 約1万㎡ 約19億円 3. 借用によるスペースの確保

地方公共団体の施設の借用 21件 約2万3千㎡ 約46億円



MERCH. " IIII TO THE 新潟大学 · 刈羽村先端農業

サテライトキャンパス (小山工業高等専門学校)

バイオ研究センター (新潟大学)

民間施設の借用

35件 約2万3千㎡ 約47億円

4. 上記以外の財源

目的積立金

266件 約10万4千㎡ 約172億円

土地処分収入

11件 約2千㎡ 約5億円

授業料収入

896件 約5万2千㎡ 約108億円

病院収入

404件 約3万5千㎡ 約137億円

その他

36件 約1千㎡ 約11億円

2, 124件 整備面積:約53万㎡ 事業費:約1.263億円

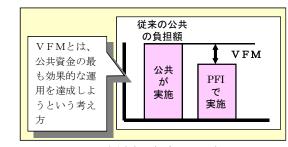
5-23.PFIによる整備について

〇公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい手法

〇民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(PFI法)に基づき実施

<PFIの推進により期待される効果>

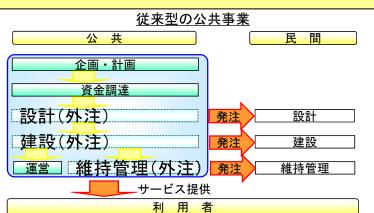
- 1. 低廉かつ良質な公共サービスが提供されること
 - →事業コスト削減による財政負担の縮減と、質の高い社会資本の整備や公共サービ スの提供が可能になる。
- 2. 公共サービスの提供における行政の関わり方の改革
 - →民間事業者の自主性、創意工夫を尊重することにより、財政資金の効率的使用や 新たな官民パートナーシップが形成される。
- 3. 民間の事業機会を創出することを通じ、経済の活性化に資すること
 - →民間に委ねることで、新規産業の創出や金融環境の整備推進が期待される。

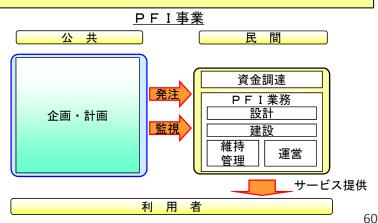


財政負担の軽減のイメージ

〇従来型の公共事業の特徴:「業務ごと発注」「単年度契約」 「仕様発注」

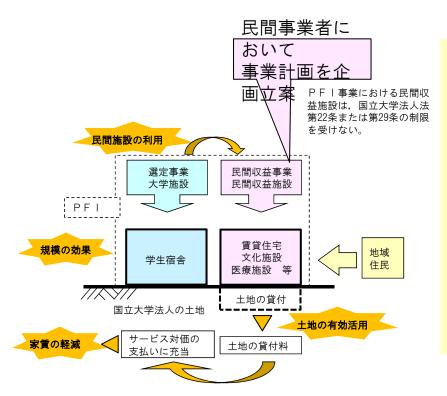
: 「一括発注」 OPFI事業の特徴 「長期契約」 「性能発注」 「民間資金・能力の活用」





5-24.民間収益施設を併設・活用したPFI事業の例

- ○経済的に困窮な者が修学を断念することが無いよう教育費負担の軽減
- ○学生宿舎のPF | において民間収益事業を活用することにより、事業費負担の軽減、事業の実施に資する効果(本体事業との相乗効果),土地の有効活用などのメリットの可能性



PFIのメリット

1. 事業費負担の軽減

- ①財産貸付料収入の活用
 - ・学生宿舎における、学生の経済的負担軽減の可能性
- ②事業規模のメリットによる事業費の軽減
 - ・民間収益施設との組合せにより事業規模が拡大し, 建設費等の削減が期待

2. 事業の実施に資する効果

・選定事業の実施に資する民間収益事業の実施による 相乗効果

3. 土地の有効活用

・土地の未使用容積の活用など土地の一層の高度利用

61

5-25.民間収益施設を併設・活用したPFI事業の検討(1)

PFI事業における民間収益施設の例

①合築の場合(PFI法第69条)

特定民間施設(選定事業に係る公共施設等の部分以外の部分)

【国や地方公共団体における実施例】

・レンタルオフィス、飲食店、等(特段の用途制限は設けられていない)

②合築以外の場合(PFI法第70条)

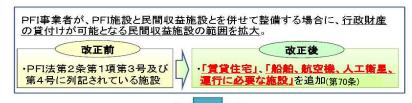
特定施設(第2条第1項第三号から第五号までに掲げる施設及び同項第6号)の設置の事業であって、選定事業の実施に資すると認められるもの(特定民間事業)

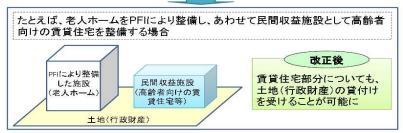
【特定施設の例】

- ·賃貸住宅, 駐車場
- ·教育文化施設,研究施設,医療施設等の 公益的施設
- ・熱供給施設、新エネルギー施設



本体事業の施設と合築する場合と,合 築以外の場合で,民間収益施設の範囲 が異なる。





5-26.民間収益施設を併設・活用したPFI事業の検討(2)

民間収益施設に対する国立大学法人等の土地等の貸付け

国立大学法人等がPFI事業として実施する施設と、PFI事業者がPFI事業以外の他の事業として実施する<u>民</u>間収益施設を合築又は併設する場合、<u>PFI</u>事業者に土地等を貸付けることが可能

民間収益施設において実施される業務及び用途

- ・国立大学法人法第22条第1項各号又は第29条第1項各号に規定する業務に必ずしも該当するものでなくても 差し支えない。
- ・国立大学法人等の公共性に鑑み、その土地等の用途又は目的を妨げない限度において、合築又は併設として事業を実施することにより生ずる効果や影響等を総合的に考慮した上で<u>国立大学法人等において必要性・妥当性の判</u>断がなされることとなる。

※平成20年9月24日付事務連絡「国立大学法人及び大学共同利用機関法人の土地等の貸付等について」より

民間収益施設に対する国立大学法人等の土地等の貸付けを行う場合の留意点

- ①事務連絡の趣旨を踏まえた土地等の貸付に係る学内規定の見直し
- ②国立大学法人等において、必要性・妥当性が判断されること
- ③文部科学省に対し、上記①②を踏まえ、事前相談

▶ 連絡先:

文部科学省

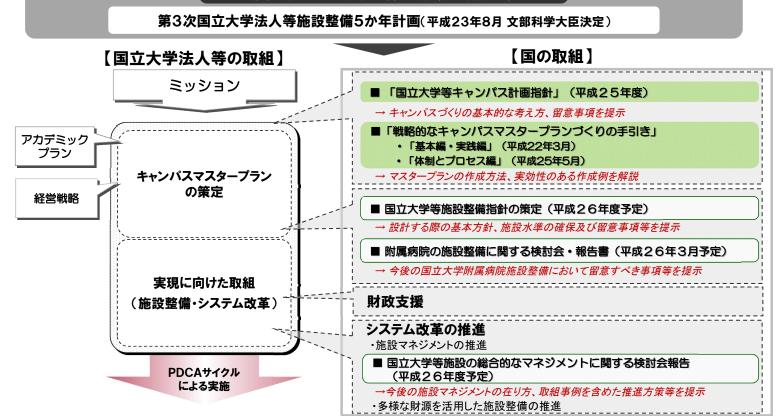
高等教育局国立大学法人支援課資産活用係研究振興局学術機関課機構総括係

大臣官房文教施設企画部計画課企画調整係

5-27.長期的視点に立った施設整備の推進

第4期科学技術基本計画(平成23年8月19日 閣議決定)

国立大学法人等全体の施設整備方針



社会に開かれた個性輝く大学キャンパスの形成