



大学のファシリティマネジャーの役割

— 改正私立学校法施行に向けて —

— J F M A 秋の夜学校 —

キャンパスFM研究部会長 藤村 達雄

2019. 10. 09 (水)



キャンパスFMとは

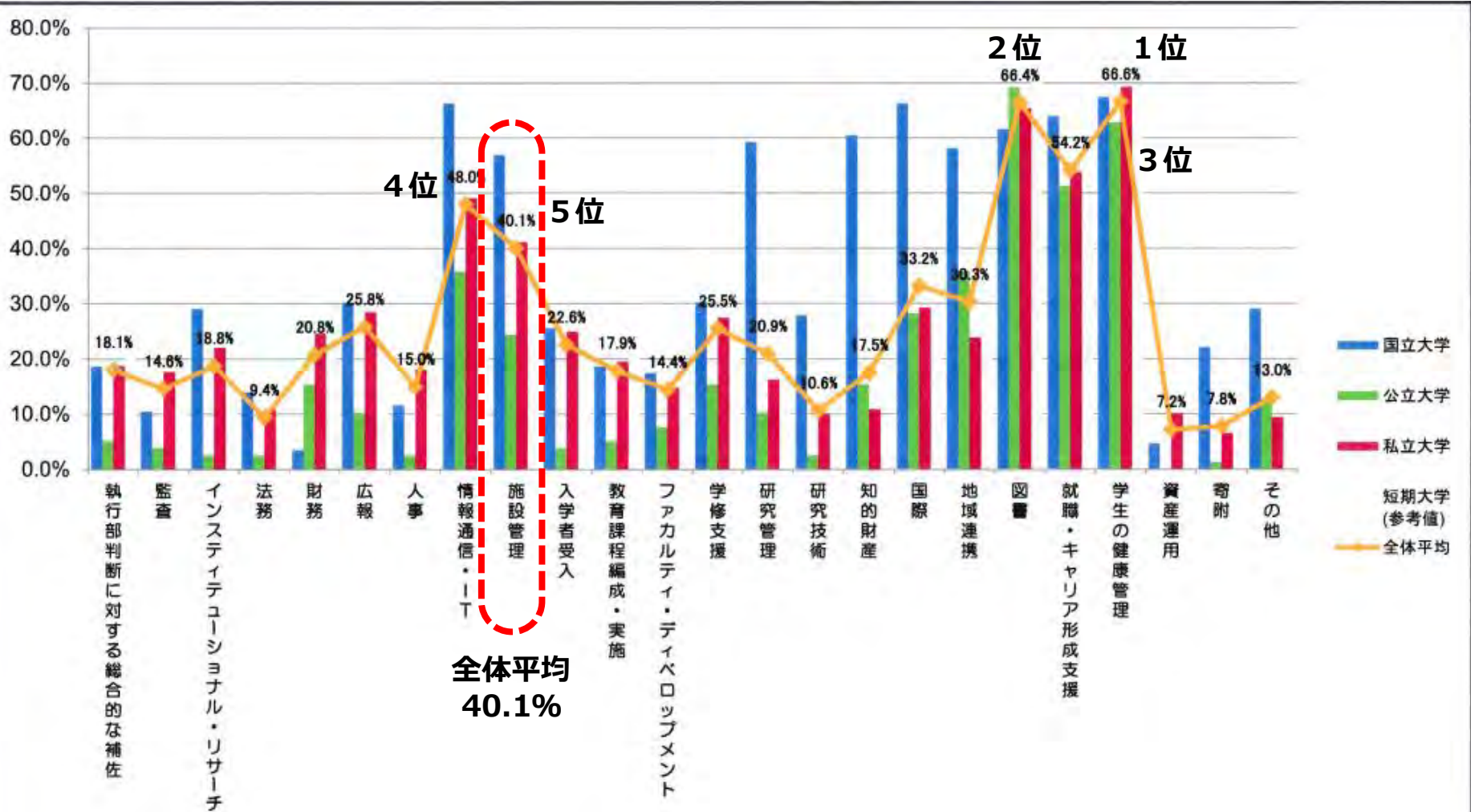
キャンパスFMは、自学の教育研究活動等を含む大学経営をファシリティ（土地、施設設備、備品等と、それらが創出する環境）の視点からマネジメント（Plan・Do・Check・Action）し、次のことなどにより自学の継続的な運営に貢献することが使命である。

- 大学改革への対応（教育研究活動等の活性化・成果創出）
- ファシリティの有効活用（減築、再配分、運用改善）
- インフラの長寿命化
- サステナビリティの推進（地球環境保全、省エネ）
- 財政改善支援（コスト削減、寄付金・補助金獲得）

マネジャーの役割

- ① 目標を設定する。
- ② 組織する。
- ③ 動機付けとコミュニケーションを図る。
- ④ 評価測定する。
- ⑤ 人材を開発する。

大学における専門的職員の配置状況



- ・ 専門的職員：高度な専門性を有する人材
- ・ 調査時期：平成 27 年 9 月 14 日～10 月 2 日
- ・ 国立大学 86 法人、公立大学 81 法人、私立大学 258 法人を対象として実施。(回答率 90.7%)

INDEX 総括

1. プロローグ（キャンパスFM研究部会の紹介）
2. 2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（文科省資料から）
3. 改正私立学校法の概要（文科省資料から）
4. 私立大学のマネジメントサイクル（私案）
5. 私立大学ガバナンス・コード（関係団体資料から）
6. 国立大学での取組（法人化前：以前の発表資料より）
7. 国立大学での取組（法人化後：以前の発表資料より）
8. マネジメントのおさらい



※宇都宮大学 フランス庭園
徳島大学 薬学部校舎

1-1. キャンパスFM研究部会の紹介

■ 目的

○啓発普及活動

大学の経営陣並びに、施設及び財務の職員が、キャンパスFMを意識し、その必要性を認識させる。

○研究開発活動

キャンパスFMを実施する際に必要となる概念・手法等を確立させる。

○支援活動

施設に係る業務の変革や、キャンパスFMの創造を目指す大学等を支援する。

■ 部会員紹介

○部会長：藤村達雄（東京音楽大学）

○副部会長：近藤真道（大成建設）

○部会員：小山武（元芝浦工業大学）/上野武（千葉大学）/小篠隆生（北海道大学）/小松尚（名古屋大学）
岸本達也（慶應義塾大学）/木多道宏（大阪大学）/尾崎健夫（早稲田大学）/掛井秀一（徳島大学）/
小永井耕一（東京都地球温暖化防止活動推進センター）/恒川和久（名古屋大学）/
岡田真幸（竹中工務店）/岡田隆信（東京海上日動ファシリティーズ）/清水祐治（富士通）/
一箭憲作（コクヨ）/大法嘉道（三菱食品）/柴田千晶（イトーキ）/矢島美知子（霞出版社）/
池田磨佐人（三井不動産）/和泉隆（帝京大学）/岡本仁志（ポイックス）
角野秀樹（内田洋行）/興津利継（竹中工務店）/馬場弘一郎（清水建設）/
大野高幸（事務局・日本ファシリティマネジメント協会）/

1 - 2. キャンパスFM研究部会の活動

令和元年度 活動計画

■メインテーマ

大学は、近年、人口減少期問題、ガバナンス・マネジメントの再構築、教育の質向上の実現、生き残り等、戦略的な経営が求められている。キャンパスFMは、これらのことを踏まえ、長寿命化、省エネ、安全確保、合理化・効率化等を実践していく必要がある。このため、当部会では、FMの視点から求められるキャンパスの姿を再度、整理する。この整理を踏まえ、今後、2008年発行のガイドブックを見直してゆく。

■活用内容

1. キャンパスFMガイドブック見直しの検討
2. 「(仮称) キャンパスFMの財務管理」の編集
3. 秋の夜学校
4. フォーラム2019

2-1. 2040年に向けた高等教育の グランドデザイン（答申）

2018年に生を受けた子供たちが大学を卒業する頃には、高等教育がさらに充実していること、そして学生一人一人が「**自分の可能性が開いた**」と**思って卒業する**ということに重点を置き、「**高等教育の将来を明日から、いや今日から変えていきましょう**」というイメージで「2040年」を捉えています。

答申が見据える2040年の方向性

- ・ 持続可能な開発のための目標（SDGs）
- ・ Society5.0・第4次産業革命
- ・ 人生100年時代
- ・ グローバル化
- ・ 地方創生

2040年に向けた高等教育のグランドデザイン(答申)【概要】

平成30年11月26日
中央教育審議会

I. 2040年の展望と高等教育が目指すべき姿 …学修者本位の教育への転換…

2040年頃の社会変化
国連：SDGs「全ての人が平和と豊かさを享受できる社会」
Society5.0 第4次産業革命 人生100年時代 グローバル化 地方創生

●必要とされる人材像と高等教育の目指すべき姿

予測不可能な時代を生きる人材像	<ul style="list-style-type: none"> ● 普遍的な知識・理解と汎用的技能を文理横断的に身に付けていく ● 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
学修者本位の教育への転換	<ul style="list-style-type: none"> ● 「何を学び、身に付けることができたのか」+個々人の学修成果の可視化(個々の教員の教育手法や研究を中心にシステムを構築する教育からの脱却) ● 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

●高等教育と社会の関係

「知識の共通基盤」	● 教育と研究を通じて、新たな社会・経済システムを提案、成果を還元
研究力の強化	● 多様で卓越した「知」はイノベーションの創出や科学技術の発展にも寄与
産業界との協力・連携	● 雇用の在り方や働き方改革と高等教育が提供する学びのマッチング
地域への貢献	● 「個人の価値観を尊重する生活環境を提供できる社会」に貢献

II. 教育研究体制 …多様性と柔軟性の確保…

多様な学生

- 18歳で入学する日本人を主な対象として想定する従来のモデルから脱却し、社会人や留学生を積極的に受け入れる体質転換
- リカレント教育、留学生交流の推進、高等教育の国際展開

多様な教員

- 実務家、若手、女性、外国籍などの様々な人材を登用できる仕組みの在り方の検討
- 教員が不断に多様な教育研究活動を行うための仕組みや環境整備(研修、業績評価等)

多様で柔軟な教育プログラム

- 文理横断・学修の幅を広げる教育、時代の変化に応じた迅速かつ柔軟なプログラム編成
- 学位プログラムを中心とした大学制度、複数の大学等の人的・物的資源の共有、ICTを活用した教育の促進

多様性を受け止める柔軟なガバナンス等

- 各大学のマネジメント機能や経営力を強化し、大学等の連携・統合を円滑に進められる仕組みの検討
- 国立大学の一法人複数大学制の導入、経営改善に向けた指導強化・撤退を含む早期の経営判断を促す指導、国公立の枠組みを越えて、各大学の「強み」を活かした連携を可能とする[大学等連携推進法人(仮称)]制度の導入、学外理事の登用

大学の多様な「強み」の強化

- 人材養成の観点から各機関の「強み」や「特色」をより明確化し、更に伸長

III. 教育の質の保証と情報公表 …「学び」の質保証の再構築…

- 全学的な教学マネジメントの確立
- 各大学の教学面での改善・改革に資する取組に係る指針の作成
- 学修成果の可視化と情報公表の促進
- 単位や学位の取得状況、学生の成長実感・満足度、学修に対する意欲等の情報
- 教育成果や大学教育の質に関する情報の把握・公表の義務付け
- 全国的な学生調査や大学調査により整理・比較・一覧化

- 設置基準の見直し(定員管理、教育手法、施設設備等について、時代の変化や情報技術、教育研究の進展等を踏まえた抜本的な見直し)
- 認証評価制度の充実(法令違反等に対する厳格な対応)

教育の質保証システムの確立

IV. 18歳人口の減少を踏まえた高等教育機関の規模や地域配置 …あらゆる世代が学ぶ「知の基盤」…

高等教育機関への進学者数とそれを踏まえた規模

- 将来の社会変化を見据えて、社会人、留学生を含めた「多様な価値観が集まるキャンパス」の実現
- 学生の可能性を伸ばす教育改革のための適正な規模を検討し、教育の質を保証できない機関へ厳しい評価

【参考】2040年の推計

- 18歳人口：120万人(2017)
 - 88万人(現在の74%の規模)
- 大学進学者数：63万人(2017)
 - 51万人(現在の80%の規模)

地域における高等教育

- 複数の高等教育機関と地方公共団体、産業界が各地域における将来像の議論や具体的な連携・交流等の方策について議論する体制として「地域連携プラットフォーム(仮称)」を構築

国公私の役割

- 歴史的経緯と、再整理された役割を踏まえ、地域における高等教育の在り方を再構築し、高等教育の発展に国公私全体で取り組む
- 国立大学の果たす役割と必要な分野・規模に関する一定の方向性を検討



V. 各高等教育機関の役割等 …多様な機関による多様な教育の提供…

- 各学種校(大学、専門職大学・専門職短期大学、短期大学、高等専門学校、専門学校、大学院)における特有の課題の検討
- 転入学や編入学などの各高等教育機関の間の接続を含めた流動性を高め、より多様なキャリアパスを実現

VI. 高等教育を支える投資 …コストの可視化とあらゆるセクターからの支援の拡充…

- 国力の源である高等教育には、引き続き、公的支援の充実が必要
- 社会のあらゆるセクターが経済的效果を含めた効果享受することを踏まえた民間からの投資や社会からの寄附等の支援も重要(財源の多様化)

- 教育・研究コストの可視化
- 高等教育全体の社会的・経済的效果を社会へ提示

- 公的支援も含めた社会の負担への理解を促進
- 必要な投資を得られる機運の醸成

教育研究体制…多様性と柔軟性の確保…

個々人の強みが最大限に活かされ、2040年の社会を生きていく能力を獲得するためには、高等教育は、多様な価値観を持つ多様な人材が集まることにより新たな価値が創造される場になることが必要。

多様な教員

若手 実務家 外国籍 女性

●「自前主義」からの脱却

(学内出身者を中心とした教育研究体制)

●「18歳中心主義」からの脱却

(18歳で入学してくる学生を中心とした教育体制)

多様な学生

社会人 留学生 障害のある学生

多様で柔軟な教育プログラム

複数の大学等の人的・物的リソースを効果的に共有することで、多様な教員による、多様な学生の多様なニーズに応える多様な教育プログラムの提供が可能に。

学位プログラムを中心とした大学制度

- ✓ 学部等の組織の枠を越えた学部横断的な教育に積極的に取り組むことによる多様な教育プログラムの提供

実践的な教育を行える人材の確保

- ✓ 地域、企業等と有機的に連携した実践的な教育の充実

単位互換制度の柔軟化とICT活用教育の推進

- ✓ 教育資源の有効活用、教育内容の豊富化、多様な教育ニーズへの対応

高等教育機関の国際展開

- ✓ 諸外国の優秀な若者への我が国の高等教育へのアクセス向上
- ✓ 我が国の高等教育機関の教育、研究力の向上、国際通用性の強化

留学生交流の推進

- ✓ 優秀な留学生の獲得
- ✓ 高度外国人材としての留学生の我が国への定着を促進

学位等の国際通用性の確保

- ✓ 高等教育をめぐる激しい国際競争における、我が国の高等教育機関の魅力の向上

リカレント教育の充実

- ✓ 多様な年齢層の多様なニーズを持った学生への教育体制の整備

教育研究体制…多様性と柔軟性の確保…

高等教育機関が「多様性」を発揮するためには、各大学は自らの強みや特色を意識して、自大学の発展の方向性の明確化や他大学との連携推進など「強み」を強化していくことが必要。

多様性を受け止める
柔軟なガバナンス等

● 資源の共有化を含めた
経営力の強化 ● 強み・特色を活かした
教育研究の高度化

大学の多様な
「強み」の強化

「多様な価値観が集まるキャンパス」の実現のため、
大学内外の人的・物的資源の結集と
それを支えるガバナンスが重要

不断の大学改革により、新たな「強み」を持続的に
生み出していくとともに、時代の社会を牽引するような
新たな価値を創造することが期待

国公私を通じて教育研究の高度化, 経営力の強化を目指す

大学等の連携・統合の可能性

- ① 国立大学の一法人複数大学制の導入
- ② 私立大学の連携・統合の円滑化に向けた方策
- ③ 国公立の枠組みを越えた連携の仕組み

✓ 複数の大学等の人的・物的リソースを効果的に共有

学外理事の複数名登用促進

✓ 客観的・複眼的な外部からの意見を反映することで、
大学運営の透明性を確保し、社会への説明責任を果たす

複数の高等教育機関, 産業界, 地方公共団体との 恒常的な連携体制の構築

「地域連携プラットフォーム(仮称)」の構築

✓ 学外の教員や実務家など多様な人的資源を活用し、多様な年齢層
の多様なニーズを持つ学生を受け入れていくため、必要な教育
研究分野, 求人状況, 教員や学生の相互交流などについて恒常的
に意思疎通を図る

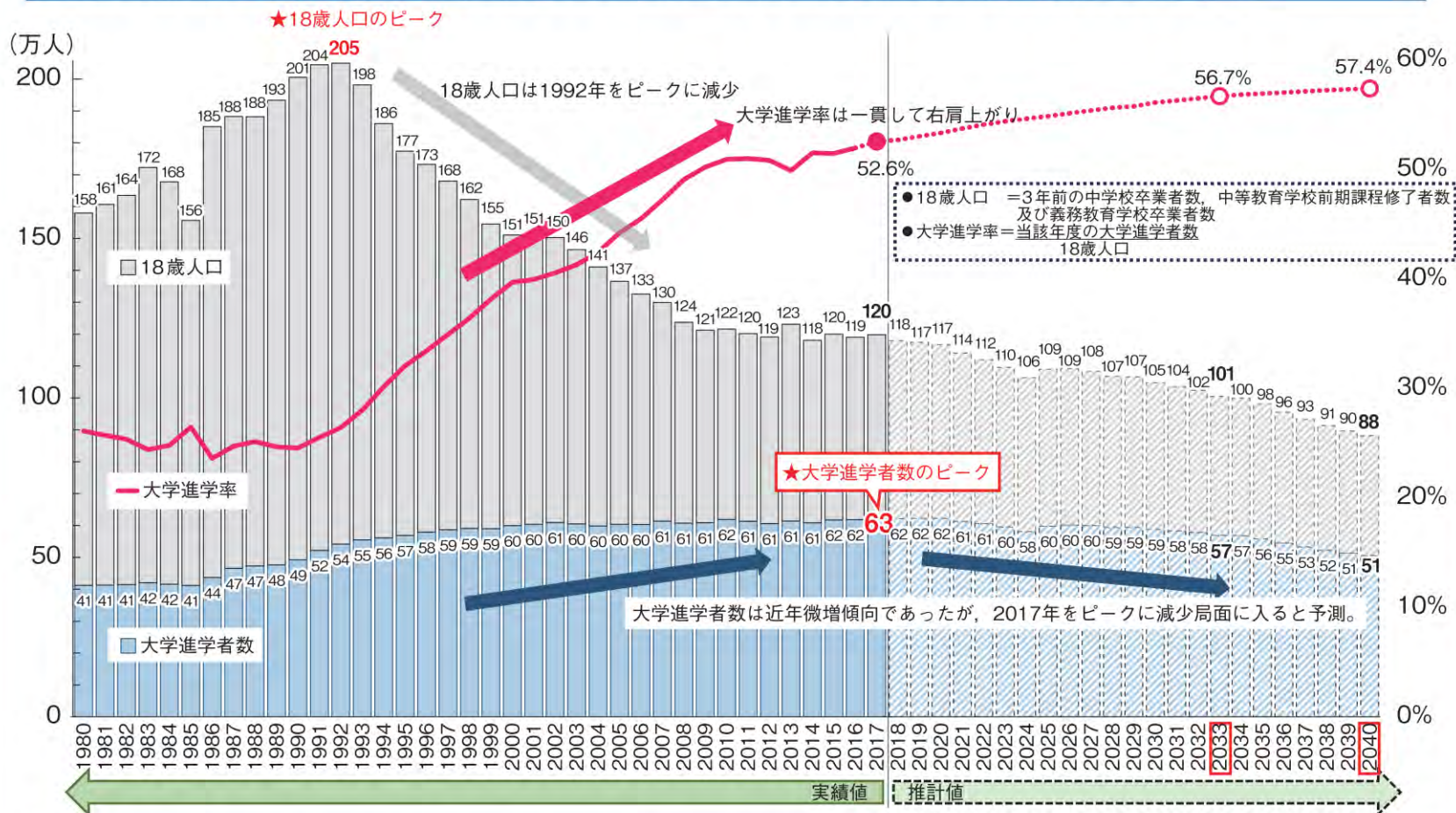
大学として中軸となる「強み」や「特色」を明確化

✓ 将来の変化を見据え、大学が自らの強みや独自性を意識した上で、
発展の方向性を考える

大学進学者数等の将来推計について

H30.2.21中央教育審議会大学分科会
将来構想部会（第13回）資料2より

●18歳人口が減少し続ける中でも、大学進学率は一貫して上昇し、大学進学者数も増加傾向にあったが、2018年以降は18歳人口の減少に伴い、大学進学率が上昇しても大学進学者数は減少局面に入ると予測される。



(出典) ○18歳人口：①1980年～2017年…文部科学省「学校基本統計」，②2018年～2029年…文部科学省「学校基本統計」を元に推計，③2030～2034年…厚生労働省「人口動態統計」の出生数に生存率を乗じて推計，④2035～2040年については国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）（出生中位・死亡中位）」を元に作成（2034年の都道府県比率で案分）○大学進学者数及び大学進学率：①1980～2017年…文部科学省「学校基本統計」，②2018年～2040年…文部科学省による推計

3. 改正私立学校法の概要

■ 役員職務及び責任の明確化等に関する規定の整備

〔第24条、第35条の2、第37条、第42条、第44条の2等関係〕

- ① 学校法人の責務の新設（運営基盤の強化、教育の質の向上、運営の透明性の確保）
- ② 役員責任の明確化（善管注意義務、法人・第三者への損害賠償、学校法人から役員等に対する特別の利益供与禁止）
- ③ 理事・理事会機能の実質化（特別の利害関係を有する理事の決議研排除、利益相反取引制限の対象拡大、監事への報告義務（著しい損害を及ぼす恐れのある事実））
- ④ 監事の理事に対する牽制機能の強化（理事の業務執行状況の監査、理事会の招集請求権・招集権、評議員会の招集権の付与、理事の法令違反行為等の差止め）
- ⑤ 評議委員会機能の実質化（中期的な計画・役員報酬基準への意見）

■ 情報公開の充実〔第33条の2、第47条、第623条の2等関係〕

（寄付行為・役員名簿の一般閲覧、役員報酬基準の作成・閲覧、財務書類等及び役員報酬基準の一般閲覧および公開）

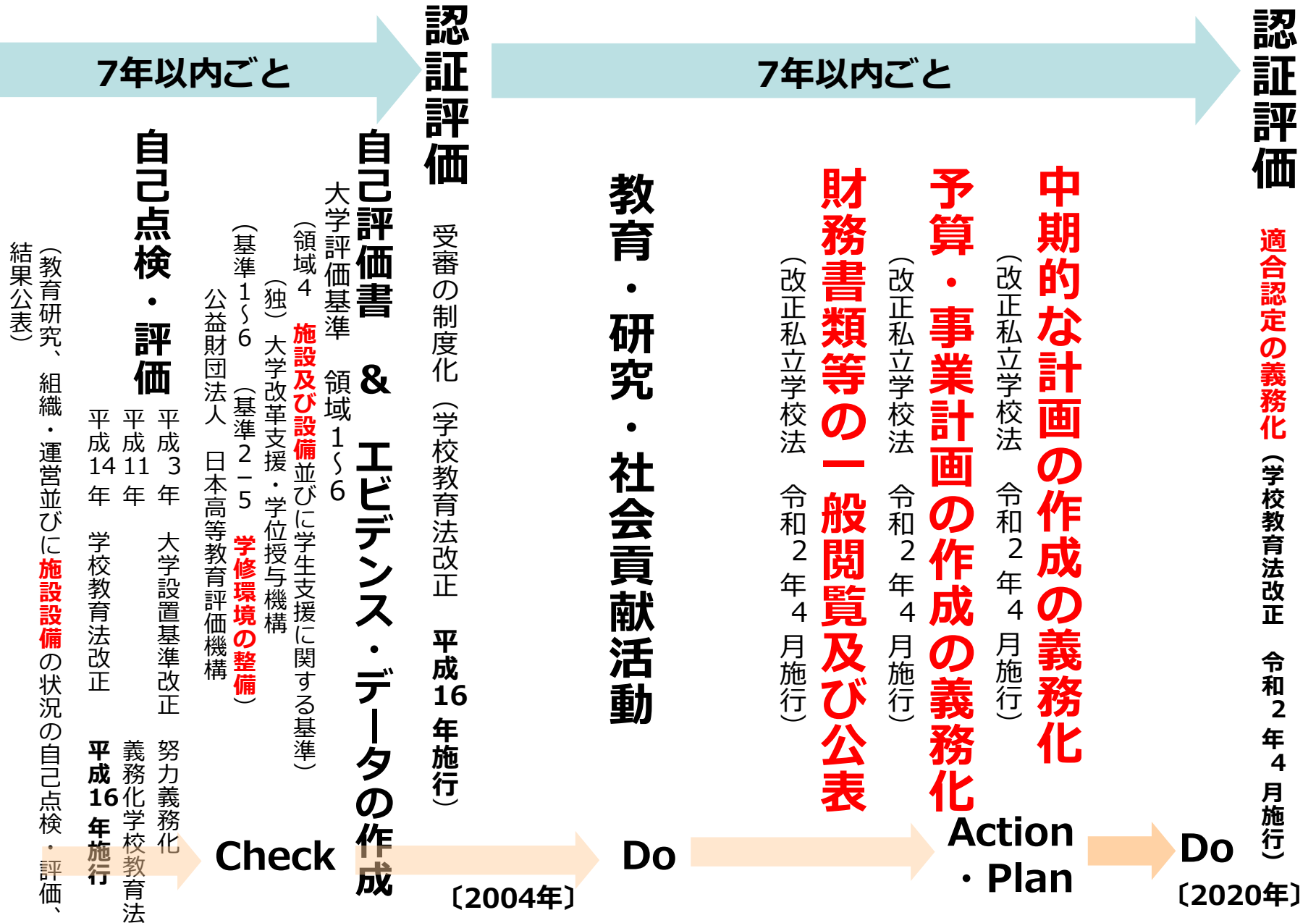
■ 中期的な計画の作成〔第45条の2関係〕

（予算・事業計画の作成の義務付け、認証評価の結果を踏まえた事業に関する中期的な計画の作成を義務付け）

■ 破綻処理手続きの円滑化〔第50条の4関係〕

（解散命令による解散時の所轄庁による清算人選任）

4. 私立大学のマネジメントサイクル



5. 私立大学ガバナンス・コード

日本私立大学連盟 私立大学版ガバナンス・コード

前略

基本原則「1. 自律性の確保」

遵守原則 1 - 1

会員法人は、学生、保護者、卒業生のみならず、広く社会に存在するステークホルダーに対し、教育研究目的を明確に示し、理解を得る必要がある。

重点事項 1 - 1

会員法人は、事業に関する中期的な計画（以下「中長期計画」という）等の策定を通じて、更なるガバナンス機能の向上を目指し続ける。

実施項目 1 - 1

- ① 中長期計画の策定に当たり、教学関連及び経営関連項目ごとに素案の策定主体、計画期間、意見聴取方法及び意見の反映方法をあらかじめ決定する。
- ② 中長期計画の策定に際し、直前の中長期計画及び他の計画との関連性を明らかにする。
- ③ 中長期計画に教学、人事、施設及び財務等に関する事項を盛り込む。
- ④ 中長期計画において、理事長をはじめ政策を策定、管理する人材の育成、登用の方針を盛り込む。
- ⑤ 中長期計画の内容について、その適法性、倫理性を考慮するとともに、顕在的リスクのみならず潜在的リスクについても識別、評価する。
- ⑥ 中長期計画の策定に際し、財政面の担保が不可欠であることを踏まえ、現実的かつ具体的な資金計画、収支計画を精緻化する。
- ⑦ 中長期計画において、実施スケジュールを含む具体のアクションプランを明確にする。
- ⑧ 中長期計画に係る策定管理者（政策管理者）と執行管理者を明確にする。

後略

INDEX – NO 2

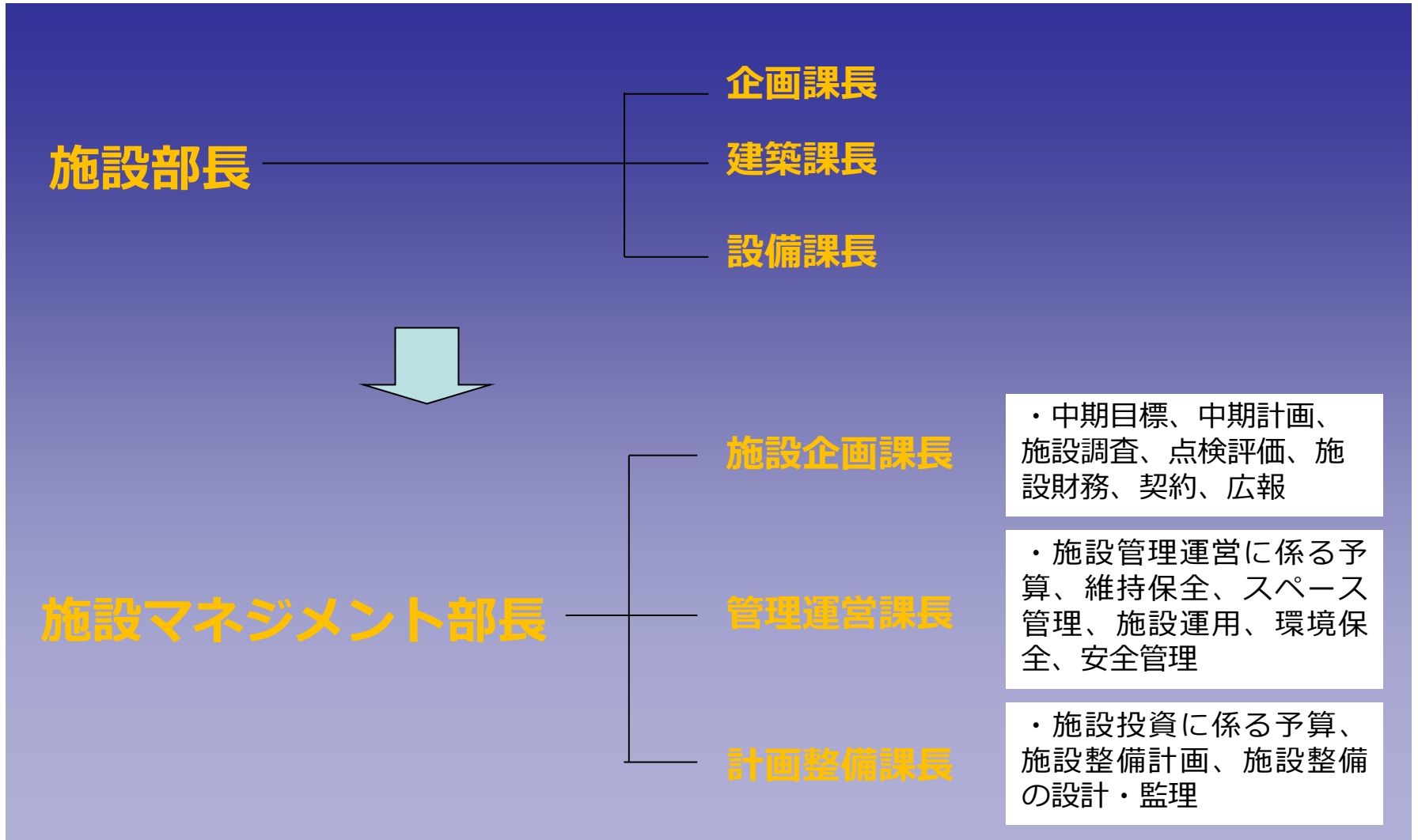
6. 国立大学の取組み（法人化前）

- 6-1. 組織づくり
- 6-2. キャンパスFMのポートフォリオ
- 6-3. 自己点検・評価の例（スペース配分戦略）
- 6-4. 情報化システム（部屋のデータベース）
- 6-5. 情報化システム（コールセンター）
- 6-6. 動機付けとコミュニケーション

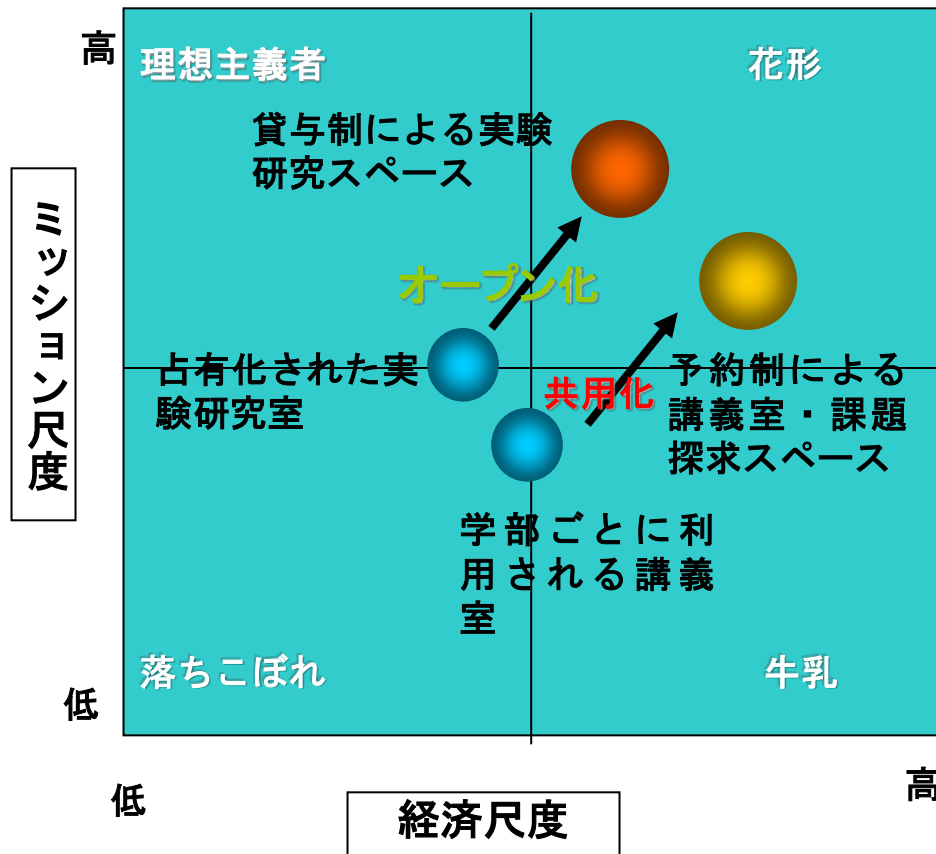


6-1. 組織づくり

■ 施設マネジメント部への改編（平成15年4月）



6-2. キャンパスFMのポートフォリオ



(注) この概念は「非営利組織のマネジメント」を参考に作成した。

FMの目標

- ◆ 利活用の最大化
- ◆ 費用対効果の最大化
- ◆ 利用者満足度の最大化



改善プロジェクト

- ◆ 講義室の共用化
講義室の効率的な運用
- ◆ 実験研究スペースのオープン化
教官執務スペースのコンパクト化
実験研究スペースのオープン化

自己点検・評価にもちいた概念

2-3. 自己・点検評価の例

スペース配分戦略（再配分）

教官執務スペースのコンパクト化
 教育研究スペースのオープン化

12%削減

区分	改善前(%)		改善後(%)	
専用	教官執務スペース	57	教官執務スペース 教育研究スペース	45
	教育研究スペース			
	講義室	20	講義室	14
共用	講義室の有効活用 6%削減		プロジェクト研究室等 18%捻出	31
	※			17
管理	管理室	4	管理室・ボランティア	5
計		81		81 + α

% : 文科省の面積基準に対する比率

専用の縮減 → 共用の捻出

某国立大学 平成12~14年度実施

2-4. 情報化システム (部屋のデータベース)

室の検索結果詳細表示画面 (イメージ)

室検索結果詳細表示画面

時間内稼働率、時間外稼働率、年間稼働率、稼働率は、2001年3月現在

時間内稼働率(%)	時間外稼働率(%)	年間稼働率(%)
30.2564	12.4563	

稼働率(%)		
調査票番号	13170-102	
団地	蔵本	
学部等名	薬学部	
1) 所属等	1 建物名称	薬学部実験研究棟
	2 階数	1 階
	3 学科等名	中央機器室
	4 講座等名	-
	5 室番号	-
	6a 図面室名	NMR室
	6b 学部室名	0
	7 室面積	21
	8a 代表者官職	教授
	8b 代表者氏名	馬場 嘉信
2) 室の性能	9a 専用共用区分組類別	所属学部共用
	9b 専用共用区分利用者別	施設利用許可者専用
3) 収容量	10 収容人員	2
	11a 用途	文献資料室
4) 実験台	11b その他の用途	-
	12 目的	有機化学分析化学、生化学、高分子化学の分野で応用する為。
5) マルティメディア関係	13 性能	一般室同等。
	14 ドラチャン	0
7) 国有財産監守者	15 台数	0
	16 OAフロアー	無し
11) 備考	17 空調設備	個別冷暖房設備
	18 収容量	0
	19 台数	0
	20 設置面積計	0
	21 実験台	102
	22 台数	0
	23 設置面積合計	0
	24 情報コンセント	0
	25 メディア設備	無し
	26 メディアシステム	無し
	36a 国有財産監守者官職	教授
	36b 国有財産監守者氏名	馬場 嘉信
	備考	なし

施設画像表示

施設画像表示画面

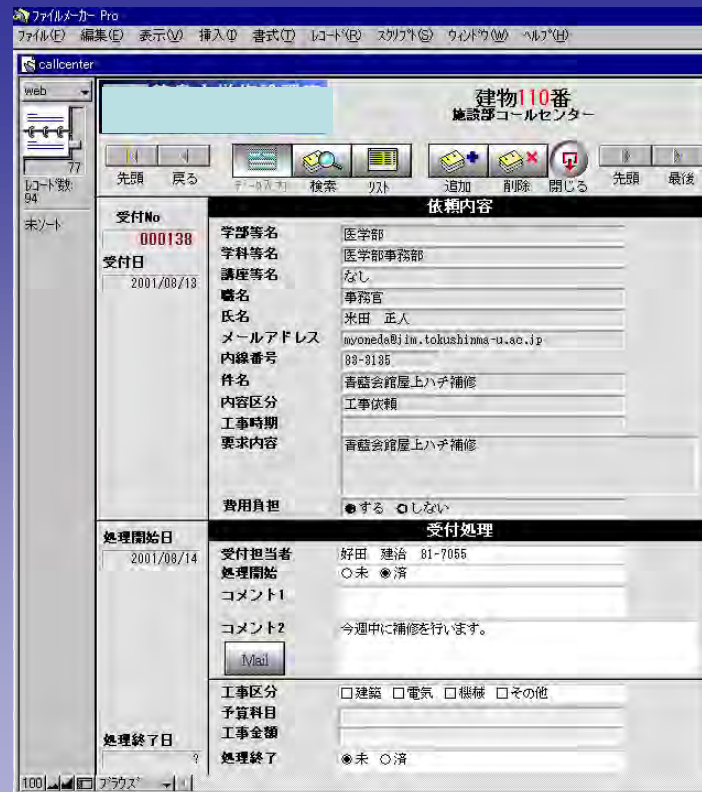
←施設画像表示クリック

2-5. 情報化システム（コールセンター）

コールセンター 日常業務改善



ブラウザ入力画面



管理画面

ユーザーインボルブメント

実施予定事業ワーキンググループ

■ 構成

- ・ 教官
- ・ 学生・院生
- ・ 学部事務
- ・ 施設部

■ 議題

- ・ オープン実験研究スペースの運用方法
- ・ ユーザー参加型のメンテナンス方法
- ・ 施設運用・保全に関するルールづくり



検討風景

教官、学生・院生に、主体的に施設の管理運営に参加してもらおうための試み。

INDEX—NO 3

7. 国立大学の取組み（法人化後）

7-1. 維持保全に係る指標

7-1-1. P D C A サイクルと指標

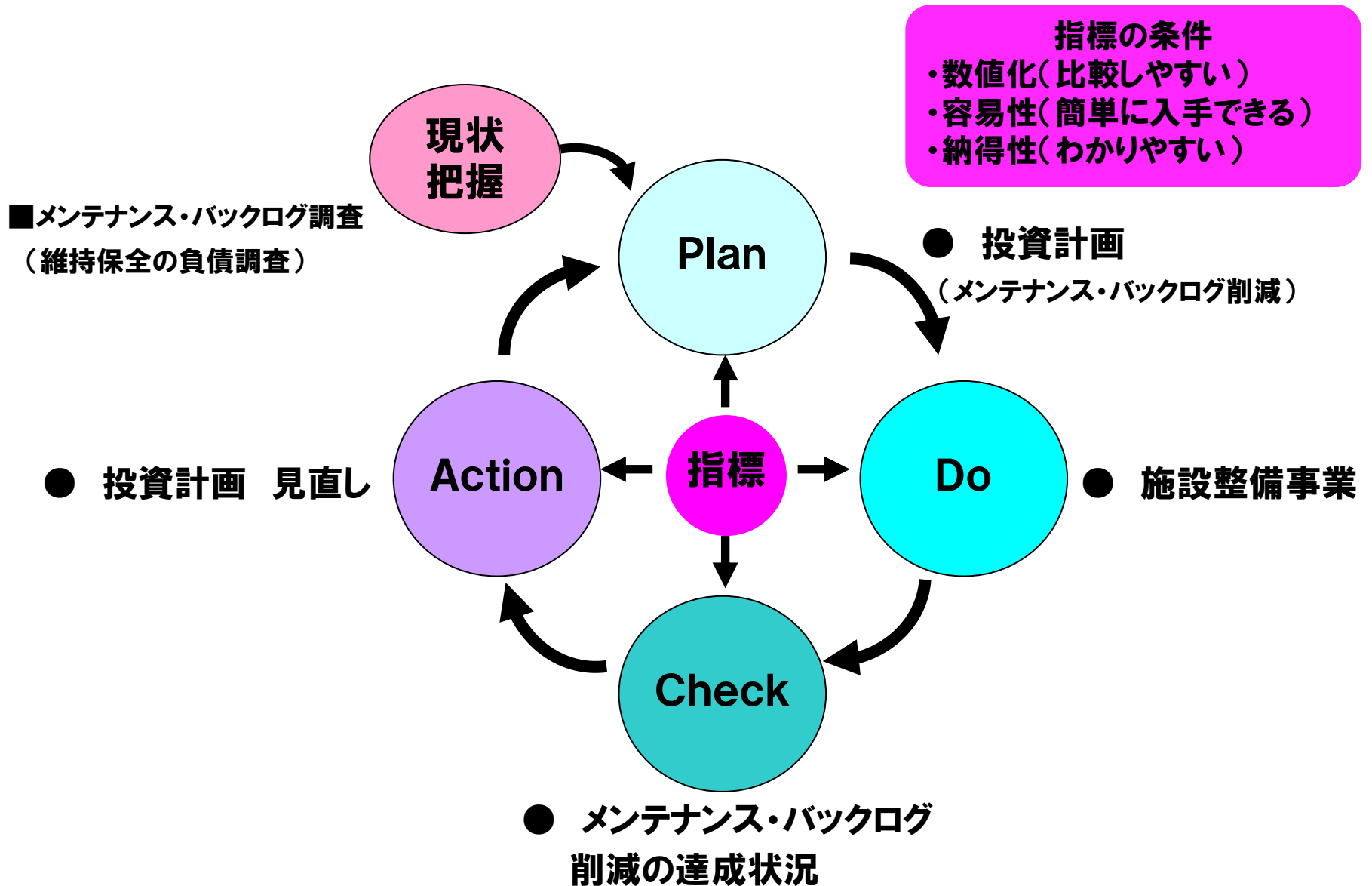
7-1-2. 維持保全指標

7-1-3. 耐用年数

7-1-4. 不具合状況指標



7-1-1. P D C Aサイクルと指標



7-1-2. 維持保全指標

		一次指標	二次指標
経過年		経過年数 耐用年数	耐用年数経過率 = $\frac{\text{経過年数}}{\text{耐用年数}}$
不 具 合 状 況	状態	劣化度 危険度	—
	コスト	維持保全所要額※1 再調達価格※2	維持保全必要率 = $\frac{\text{維持保全所要額}}{\text{再調達価格}}$

※1 維持保全所要額：メンテナンス・バックログ

※2 再調達価格：構造部材以外の再調達価格

■ 維持保全所要額の考え方

・ 顕在化不具合額

現地調査またはアンケート調査の結果、各部位の劣化やそれに伴う不具合や安全性への影響などが認められる部位に関する不具合額を算出したものである。この負債額に該当する部位は、今後の修繕・改修工事等における優先順位が最も高いと考えられる。

・ 潜在的な不具合額

顕在化不具合額のように、必ずしも問題が顕在化していないものの、各部位の経過年が耐用年数を過ぎていることから、今後不具合が発生する可能性があると考えられる部位を、不具合額として算出したものである。今後の修繕・改修工事等では、顕在化不具合額に次いで優先順位が高いと考えられる。

7-1-3. 耐用年数

区分	種別	名称	計画更新年数(年)
屋根	屋根露出防水	屋根アスファルト露出防水	20
外壁	外壁仕上塗材	外壁 複層仕上塗材	15
内部仕上	壁 ボード	内壁 石膏ボード張り	30
建具	外部アルミニウム建具	外部建具 アルミ製引き違い窓	40
電力	蛍光灯	照明器具 蛍光灯埋込・下面開放FHF 32W×2	20
	分電盤	分電盤(主幹 3P 225A、分岐 18回路)	25
	受変電設備	—	20
通信・情報	拡声	スピーカー 天井埋込形	20
給排水衛生	給水給湯配管:配管類	ビニル管(HIVP、給水)30A	20
	機器:タンク類	鋼鉄製貯湯タンク	20
空調設備	—	—	15
換気	換気機器:送風機	消音ボックス付送風機	20
屋外施設	フェンス、ベンチ等	—	20

※「施設設備の維持保全に係る基準」

キャンパスマスタープラン平成23年6月改訂 P29

7-1-4. 不具合状況指標

区分	内容
劣化度	<p>〔建築物〕 構造物以外の①屋根・②外壁・③内部・④電気設備・⑤衛生設備・⑥空調設備・⑦搬送の部位毎に不具合状況を、機能性と耐久性の視点において評価するもの</p> <p>〔工作物等〕 建築物以外の屋外工作物、舗装等の不具合状況を、機能性と耐久性の視点において評価するもの</p>
危険度	<p>〔建築物〕 構造物以外の②外壁・③内部・④電気設備・⑤衛生設備・⑦搬送の不具合状況を、利用者や第三者の安全性への影響において評価するもの</p> <p>〔工作物等〕 建築物以外の屋外工作物、舗装等の不具合状況を、利用者や第三者の安全性への影響において評価するもの</p> <p>〔樹木等〕 樹木等の不具合状況を、利用者や第三者の安全性への影響において評価するもの</p>

※「施設設備の維持保全に係る基準」

キャンパスマスタープラン平成23年6月改訂 P29

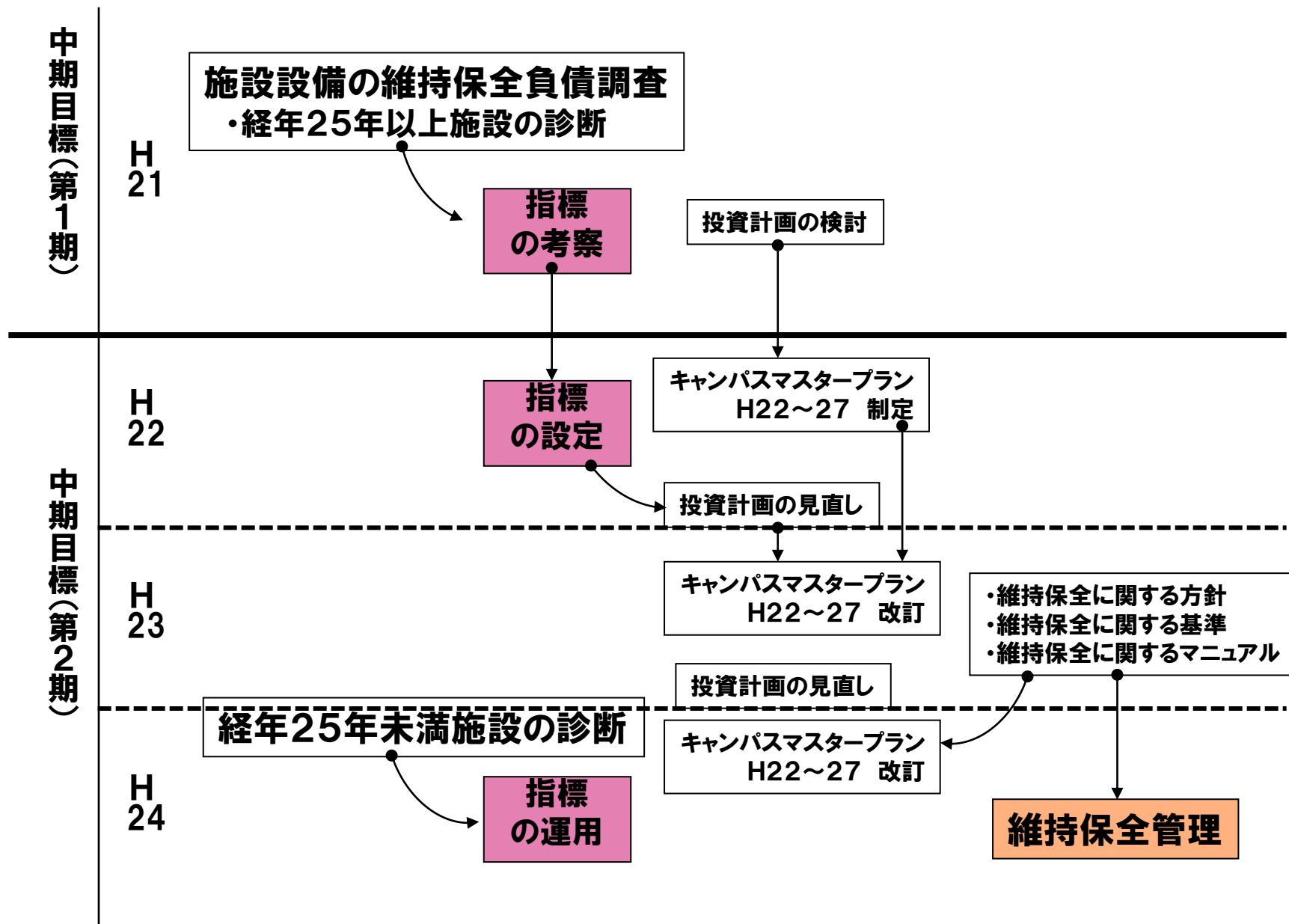
INDEX-NO4

7-2. 維持保全への取組

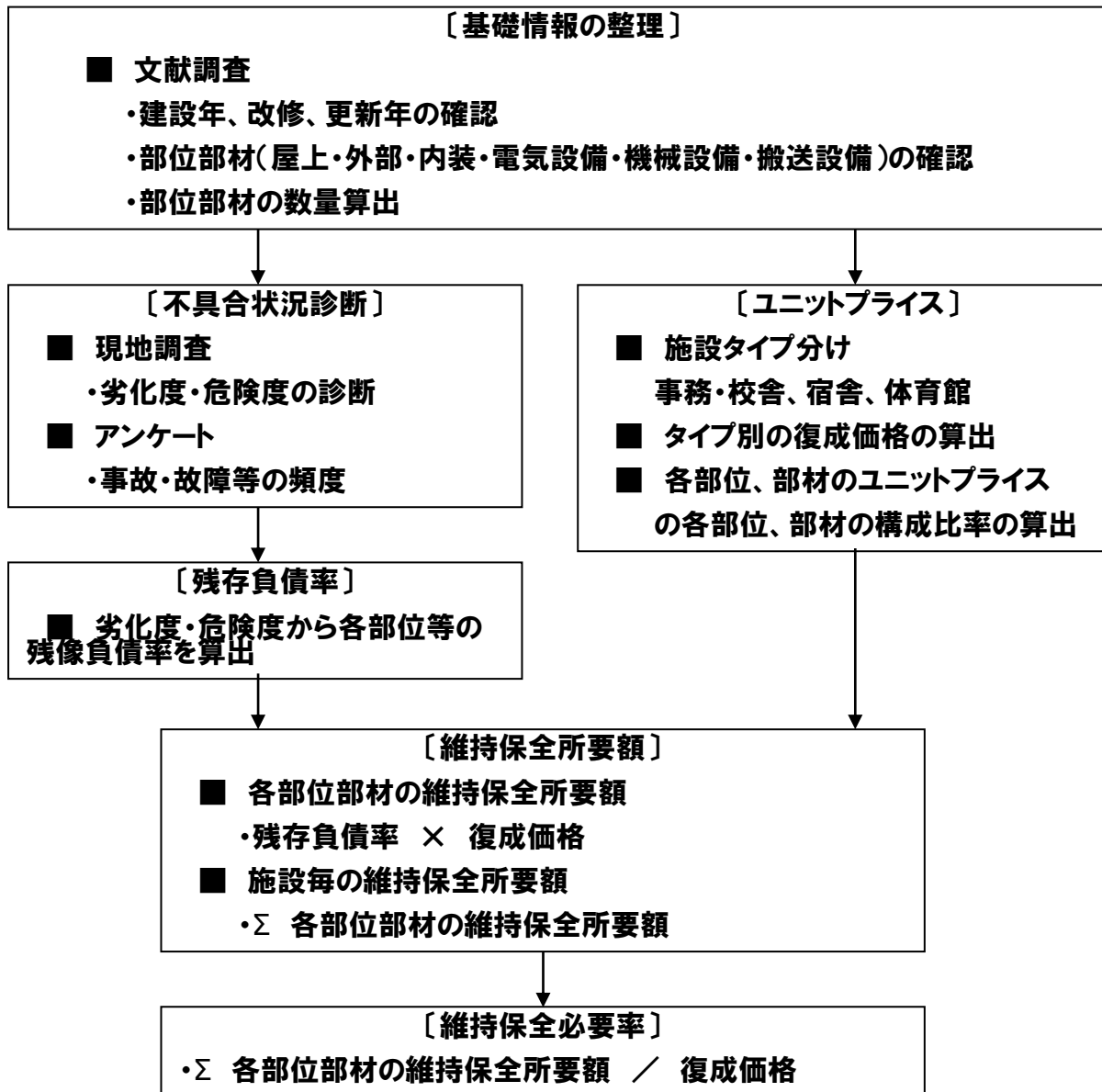
- 7-2-1. 取組の概要・手順
- 7-2-2. 施設設備の維持保全の負債調査
- 7-2-3. 不具合状況診断（現地調査表）
- 7-2-4. 不具合状況診断（アンケート調査表）
- 7-2-5. ユニットプライス
- 7-2-6. 各施設調査結果のまとめ
- 7-2-7. 顕在化不具合額（合計）
- 7-2-8. 顕在化不具合額（危険度別）
- 7-2-9. 顕在化不具合額（劣化度別）
- 7-2-10. 潜在的な不具合額（合計）
- 7-2-11. 潜在的な不具合額（耐用年数経過率別）
- 7-2-12. 維持保全必要率（顕在化不具合額ベース）
- 7-2-13. 維持保全必要率（抜粋）
- 7-2-14. 投資計画 その1
- 7-2-15. 投資計画 その2
- 7-2-16. 投資計画 その3
- 7-2-17. 投資年次計画



7-2-1. 取組の概要・手順



7-2-2. 施設設備の維持保全の負債調査



7-2-3. 不具合状況診断（現地調査表）

部位	評価	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
屋根	劣化度1	破断箇所なし、またはほとんど認められない	破断箇所がわずかに認められる	破断箇所が認められる	破断箇所がかなり認められる	破断箇所が全面的に認められる
外壁	危険度	剥落・浮きは認められない	—	剥落・浮きがわずかに認められる	剥落・浮きが認められる	剥落・浮きがかなり認められる
	劣化度1	ひびわれなし、またはほとんど認められない	—	ひびわれが認められる	ひびわれがかなり認められる	ひびわれが全面的に認められる
	劣化度2	塗装等の劣化なし 塗装等の剥がれ、ふくれがわずかに認められる	塗装等の剥がれ、ふくれが認められる 塗装等の劣化（白亜化など）が認められる	塗装等の剥がれ、ふくれがかなり認められる	塗装等の剥がれ、ふくれが全面的に認められる	—
外部建具	危険度	落下危険性は認められない	—	落下危険性がわずかに認められる	落下危険性が認められる	落下危険性がかなり認められる
	劣化度1	機能低下は認められない	—	機能低下がわずかに認められる	機能低下が認められる	機能低下がかなり認められる
	劣化度2	劣化なし	—	塗膜の変色、ふくれ白亜化などが認められる	塗膜の著しい劣化、錆の発生が認められる	—
内部仕上	劣化度2	仕上げの劣化がわずかに認められる	仕上げの劣化が認められる	仕上げの劣化がかなり認められる	内装の劣化が全面的に認められる	—
	劣化度1	機能低下は認められない	—	機能低下がわずかに認められる	機能低下が認められる	機能低下がかなり認められる
	劣化度2	劣化なし	塗膜の変色、ふくれ白亜化などが認められる	塗膜の劣化、錆の発生が認められる	塗膜の著しい劣化、錆の発生が認められる	—
設備	劣化度1	劣化なし	軽微な劣化が認められる	中程度の劣化が認められる	修理・部品交換が必要となる劣化が認められる	更新が必要となる劣化が認められる

7-2-4. 不具合状況診断（アンケート調査表）

部位	評価	アンケート項目
屋根	劣化度	屋根からと思われる漏水の発生がある。
外壁	危険度	外壁・庇などのタイルやコンクリートなどの落下がある。
外部建具	危険度	外壁に面する建具（窓や出入り口）の破損が物的人的な問題を起こしたことがある。
内部建具	危険度	内部にある建具（出入り口・窓など）の破損が物的人的な問題を起こしたことがある。
高圧機器	劣化度	高圧機器（キュービクル等）の故障の発生がある。
自家発電設備	劣化度	定期点検による自家用電地の不具合や改善等の指摘
火災報知設備	危険度	火災報知設備に関して消防署および防災点検実施結果等から改善・指摘事項がある
照明	劣化度	点灯しない・ぐらつき・異臭がする照明器具がある。
電気設備	危険度	漏電が発生したことがある。
電気設備	劣化度	ブレーカーが落ちる
空調・冷暖房	劣化度	空調、冷暖房に関する不具合が発生したことがある
給排水	劣化度	ポンプの騒音・振動などがある。
給排水	劣化度	水槽（受水槽、消火水槽など）の定期点検による不具合や指摘事項がある
給排水	危険度	さび等給水によごれが見られる。
給排水	劣化度	排水で流れにくかったり、臭いがするところがある
給排水	劣化度	配管から漏水が発生している
防犯	危険度	防犯設備（電気錠、センサーなど）の誤作動や機能停止がみられる
ガス	危険度	過去1年以内にガス漏れが発生したことがある
ガス	劣化度	湯沸器等の設置室で給湯器や換気扇が故障している
衛生設備	劣化度	トイレで水が流れない、詰まり、破損など不具合が発生している
エレベータ等	劣化度	定期点検実施結果等から改善・指摘事項がある
エレベータ等	危険度	エレベーターの不具合により物的人的被害が出たことがある。
その他		自由回答

7-2-5. ユニットプライス

■ 設定方法

- ・ 施設用途を、事務・校舎、宿舍、体育館の3種類に分類
- ・ 用途別に、屋根、外壁、内部、電気、衛生、空調、搬送の7部位分類の単価を設定
- ・ 各部位の数量は、文献調査による仕様別の数量の算出結果を使用
- ・ 各部位の仕様は、BELCAの「建築物のLC評価用データ集」を参考
- ・ 各部位の更新費単価は、BELCAの「建築物のLC評価用データ集」を使用
- ・ 解体・処分費は、BELCAの項目と単価を使用
- ・ 解体・処分費以外の単価は、「建築コスト情報2009夏号」を使用
- ・ 経費は、一律直接工事費の25%と設定

分類	事務・校舎		宿舍		体育館	
	ユニットプライス (千円/㎡)	構成比	ユニットプライス (千円/㎡)	構成比	ユニットプライス (千円/㎡)	構成比
1. 屋根	7.1	6%	6.2	5%	8.0	8%
2. 外壁	21.0	17%	18.9	14%	10.7	10%
3. 内部	28.5	23%	56.8	43%	38.2	37%
4. 電気	22.3	18%	11.8	9%	12.7	12%
5. 衛生	36.3	29%	39.1	29%	34.2	33%
6. 空調	7.5	6%	—	0%	0.3	0%
7. 搬送	3.7	3%	—	0%	—	0%
合計	126.3	100%	132.7	100%	104.2	100%

7-2-6. 各施設調査結果のまとめ（平成21年実施施設）

棟名称	劣化度(5段階評価)							危険度(5段階評価)				
	1. 屋根	2. 外壁	3. 内部	4. 電気	5. 衛生	6. 空調	7. 搬送	2. 外壁	3. 内部	4. 電気	5. 衛生	7. 搬送
応用化学棟(1号館)	5.0	2.0	3.0	3.0	5.0	5.0		1.0	1.0	1.5	1.3	
管理部・小中校舎	5.0	4.5	2.0	5.0	3.0	5.0		5.0	5.0	1.5	5.0	
機械工場	1.0	1.0	1.3	2.0	2.0	3.0		1.0	1.0	1.8		
旧書庫	5.0	5.0	5.0	5.0				5.0		5.0		
共通教育C棟	5.0	1.5	1.3	1.0	3.0	2.0	5.0	1.0	1.0	1.0	1.3	5.0
共通教育D棟	1.5	1.0	1.0	3.0	5.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.8	1.3	1.0
教育学部C棟	5.0	2.0	2.5	5.0	5.0	4.0		1.0	5.0	1.5	1.3	
教育学部F棟	5.0	1.0	1.0	5.0	2.0	5.0	1.0	1.0	1.0	1.8	1.3	1.0
建設学科(8号館)	5.0	3.0	1.3	5.0	4.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.8	3.0	1.0
建設学科実習棟	5.0	2.0	1.8	3.0	4.0	3.0		1.0	1.0	1.0	1.0	
高等部校舎	3.0	2.5	1.0	3.0	4.0	3.0		5.0	5.0	2.0	1.7	
雑草科学研究センター	1.8	3.5	2.2	2.0	4.0	3.0		5.0	1.0	2.0	2.0	
実践教育センター	1.0	2.5	1.0	2.0	5.0	3.0		3.0	1.0	1.8		
宿舎1号棟	1.3	2.0	4.7	3.0	5.0			3.0	1.0	3.0	3.0	
宿舎2号棟	1.3	2.0	4.7	3.0	4.0			3.0	1.0	3.0	4.0	
小学校体育館	3.0	2.6	3.0	3.0		3.0		2.6	5.0	1.0		
図書館分室	1.3	2.3	1.5	1.7	1.0	3.0	1.0	5.0	1.0	1.0		1.0
生涯学習センター	3.0	2.3	1.0	3.0	1.0	3.0		5.0	5.0	1.0	1.0	
石井会館	1.0	1.5	1.0	2.0	4.0	3.0		3.0	1.0	3.0	1.0	
体育館	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0			5.0	1.0	1.3	4.0	
中学校体育館	3.0	3.1	3.0	3.0	2.0	3.0		5.0	5.0	1.0		
電気電子(4号館)	5.0	1.7	2.3	3.0	5.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.8	1.3	1.0
日常生活訓練棟	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0		1.0	1.0	
農学部14号館中棟	3.1	3.0	3.5	3.0	3.0	3.0		1.0	1.0	1.3	1.7	
農学部15号館北棟	1.8	1.0	1.8	2.5	3.0	3.0		1.0	1.0	1.8	1.3	
保健管理センター分室	1.0	2.3	1.0	1.0	1.0	3.0		1.0	1.0	1.0	2.0	
本部庁舎	3.0	1.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	3.0	5.0	1.0	1.0	1.0

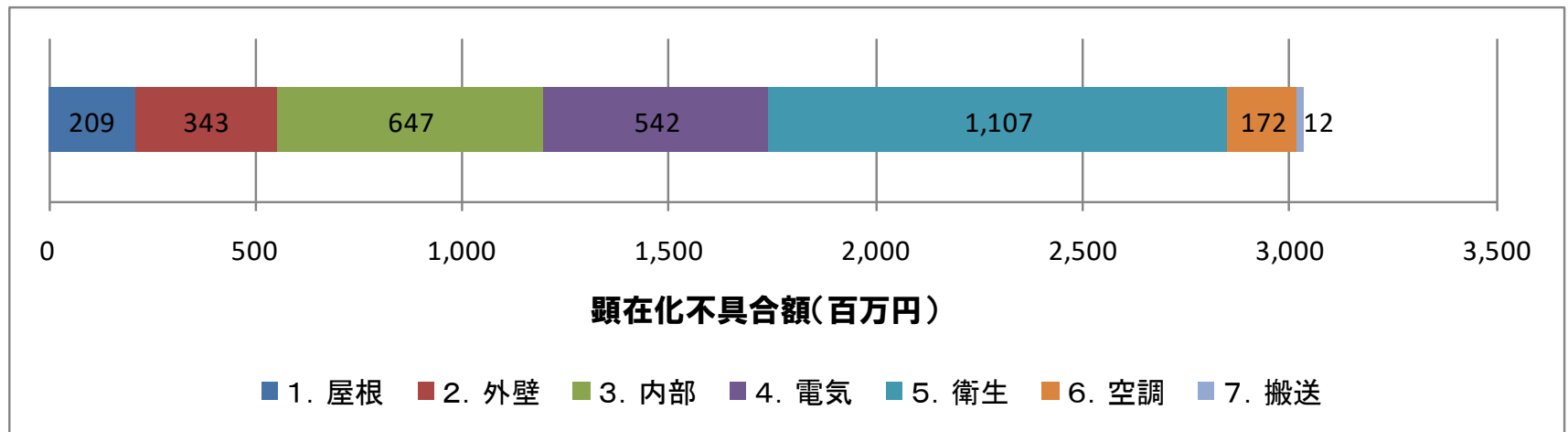
7-2-7. 顕在化不具合額（合計）

■ 部位分類別の顕在化不具合額

= (部位分類別ユニットプライス) × (延べ床面積) × (部位別残存不具合率の平均)

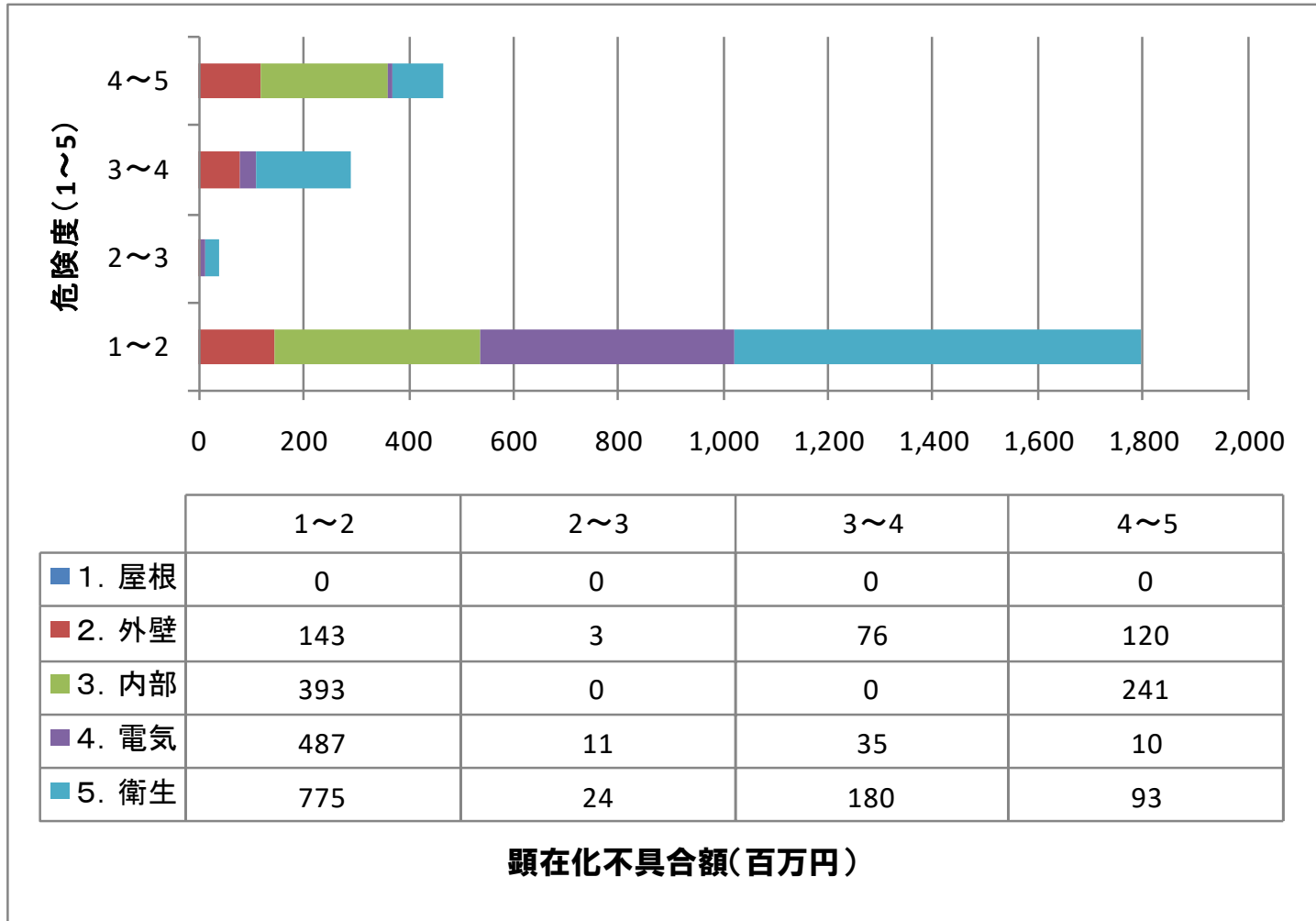
■ 平成21年度調査 27施設の顕在化不具合額

- ・ 合計 32億円あまり
- ・ 衛生設備 12億円程度
- ・ 電気設備 6億円程度



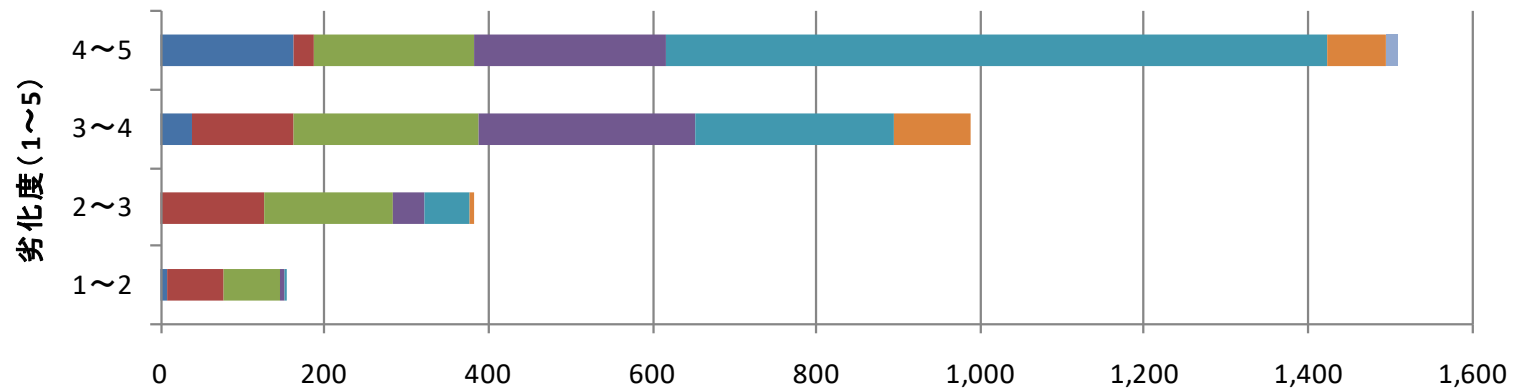
7-2-8. 顕在化不具合額（危険度別）

- 危険度レベル1～2 18億円弱と全体の過半数を占める
- 危険度レベル4～5 5億円弱 工事の優先度が高い



7-2-9. 顕在化不具合額（劣化度別）

- 劣化レベル4～5 15億円程度と最も多い
- 劣化が進行して部位の工事を優先順位が高い



	1～2	2～3	3～4	4～5
■ 1. 屋根	9	0	39	161
■ 2. 外壁	67	127	123	26
■ 3. 内部	71	157	226	193
■ 4. 電気	5	38	264	235
■ 5. 衛生	3	55	244	806
■ 6. 空調	0	6	92	74
■ 7. 搬送	0	0	0	12

顕在化不具合額(百万円)

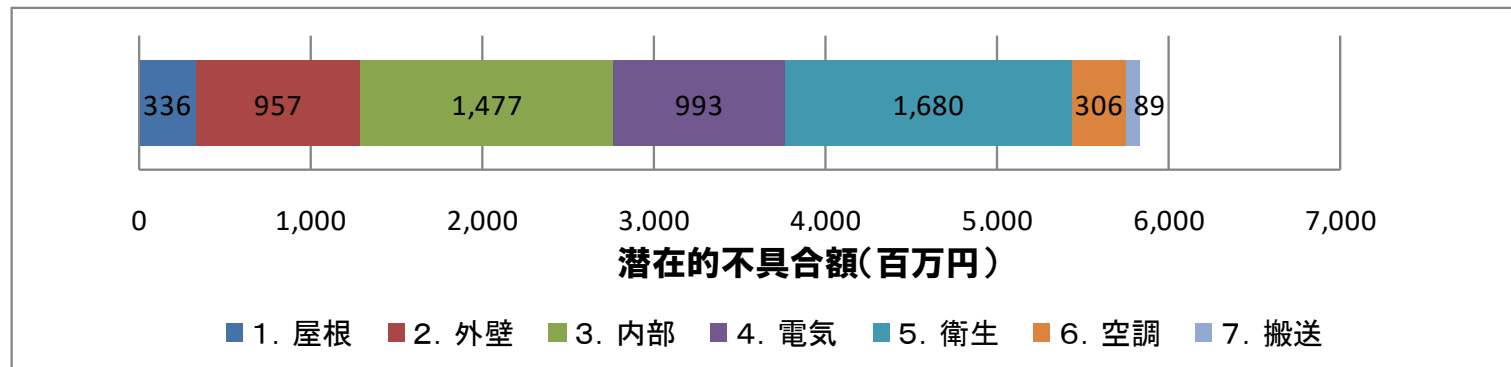
7-2-10. 潜在的な不具合額（合計）

■ 部位分類別の潜在的な不具合額

＝（耐用年数を超えた部位のユニットプライス）×（延べ床面積）

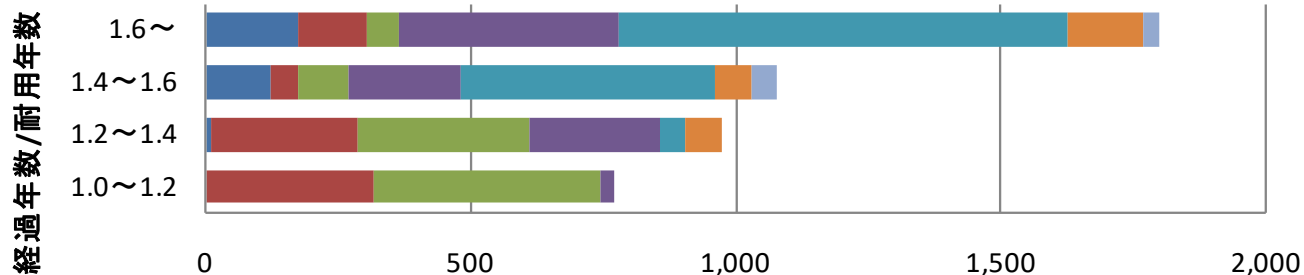
■ 平成21年度調査 27施設 の潜在的な不具合額

- 合計 60億円弱
- 顕在化不具合額(約32億円)の約2倍
- 衛生設備 約17億円、次に内部 15億円、電気設備 10億円
- 顕在化不具合額と同じ傾向がある
- 衛生設備、内部、電気設備の順に更新が遅れている



7-2-11. 潜在的不具合額（耐用年数経過率別）

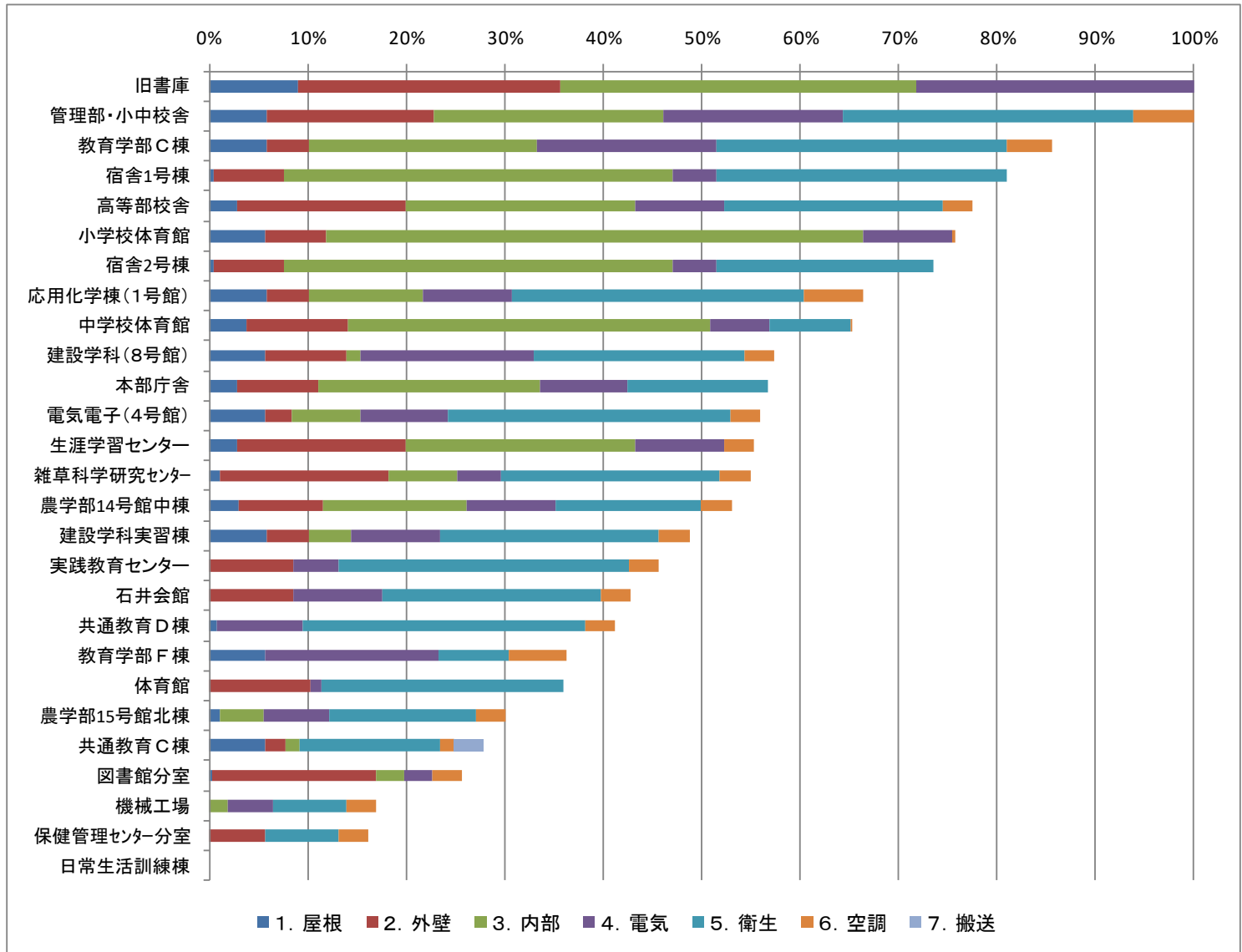
- 耐用年数経過率 1.6以上 18億円程度 最も多い
 - ・ この範囲には、衛生設備と電気設備の比率が高い
- 耐用年数経過率 1.4未満
 - ・ 内部や外壁の不具合額が比較的高い
- 潜在的不具合額においては、特に衛生設備や電気設備の更新の遅れが目立つ



	1.0～1.2	1.2～1.4	1.4～1.6	1.6～
■ 1. 屋根	0	9	121	175
■ 2. 外壁	317	277	54	126
■ 3. 内部	425	323	94	63
■ 4. 電気	29	249	211	415
■ 5. 衛生	0	47	482	848
■ 6. 空調	0	69	68	139
■ 7. 搬送	0	0	46	30

潜在的不具合額(百万円)

7-2-12. 維持保全必要率（顕在化不具合額ベース）



7-2-13. 維持保全必要率（抜粋）

（平成21年度実施分）

棟名称	再調達価格 (千円)	維持保全所要額(千円)		維持保全 必要率①	維持保全 必要率②
		①	②		
旧書庫	33,832	33,832	33,832	100.00%	100.00%
特別支援学校校舎	340,340	295,090	340,340	86.70%	100.00%
教育学部C棟(音楽棟)	90,748	77,730	90,748	85.65%	100.00%
小学校体育館	56,697	42,965	56,697	75.78%	100.00%
峰町武道場	90,654	62,098	90,654	68.50%	100.00%
工学部1号館(応用化学棟)	500,708	332,831	500,708	66.47%	100.00%
中学校体育館	158,330	103,392	158,330	65.30%	100.00%
農学部工作実験室	159,975	94,145	145,577	58.85%	91.00%
工学部8号館(建設学科)	523,617	300,573	523,617	57.40%	100.00%
電気電子(4号館)	543,980	303,976	421,326	55.88%	77.45%
農学部14号館中・東棟	540,809	286,908	380,835	53.05%	70.42%
共通教育D棟	440,774	181,394	268,353	41.15%	60.88%
教育学部F棟	558,904	203,056	432,886	36.33%	77.45%
工学部6号館	66,055	23,549	66,055	35.65%	100.00%
共通教育C棟	410,926	114,911	114,911	27.96%	27.96%
農学部ボイラー室	25,737	4,568	8,451	17.75%	32.84%
機械工場	20,112	3,405	20,112	16.93%	100.00%
総計	6,765,681	3,296,985	5,539,001	47.04%	81.81%

7-2-14. 投資計画 その1

■ 事業費

■ 改良ニーズ

ニーズ	内容	改良例
教育研究環境への対応	教育研究活動の高度化・多様化への対応	〔建築物内装・間仕切り変更〕 ・学生支援スペースの確保 ・若手研究者支援スペースの確保 ・社会貢献活動支援スペースの確保
	個性豊かなキャンパス環境の充実	〔屋外工作物等〕 ・野外学習支援スペースの確保
社会環境の変化への対応	耐震性の向上等安心安全なキャンパスづくり	・耐震補強工事 ・設備等の耐震対策工事
	地球環境に配慮した教育研究環境の実現	・照明・空調機器等の高効率設備への更新 ・PCBの処理
	ユニバーサルデザインやバリアフリー導入	・サイン工事 ・フラット化・手摺設置 ・昇降機取り付け
経済的要因	ライフサイクルを考慮したコスト縮減等	・長寿命化工事

■ 大型改修の事業費の構成

維持保全所要額 ②（潜在的必要額）に次のものを加えた額

- ・ 耐震補強に係る工事費
- ・ 長寿命化に係る工事費
- ・ 地球環境対策に係る工事費
- ・ 間仕切り変更に係る工事費
- ・ その他(EV、ユニバーサルデザイン)

7-2-15. 投資計画 その2

■ 優先順位決定の手順

■ 補助金要望事業〔財源区分Ⅰ〕と学内予算による事業〔財源区分Ⅱ〕に区分する。

■ 緊急性に係る評価レベル（5段階区分：1～5）

・ 維持保全必要率①

評価レベル	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
維持保全必要率①	30%未満	30～40%	40～50%	50～60%	60%以上

・ 耐用年数経過率

評価レベル	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
耐用年数経過率	1.0未満	1.0～1.10	1.10～1.20	1.20～1.30	1.30以上

■ 検討熟度に係る評価レベル（5段階区分：1～5）

・ 施設整備の方針 ②

教育研究の高度化・多様化

・ 施設整備の方針 ③

地球環境への配慮

・ 施設整備の方針 ④

個性豊かさ

評価レベル	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4※1	レベル5※2
施設整備の方針 ②	—	右記以外の教育研究活動のための事業	中期計画及び学長方針の達成のために不可欠な事業	左記を踏まえた計画立案	左記を踏まえたより具体的な計画立案
施設整備の方針 ③	—	右記以外の環境改善のための事業	地球環境保全のために不可欠な事業	左記を踏まえた計画立案	左記を踏まえたより具体的な計画立案
施設整備の方針 ④	—	右記以外の教育研究活動のための事業	中期計画及び学長方針の達成のために不可欠である	左記を踏まえた計画立案	左記を踏まえたより具体的な計画立案

※1：中期計画を踏まえ概算要求を行っているもの、学長の経営方針等で項目が示されているもの、省エネルギー中長期計画に項目が示されているものをレベル4として評価する。

※2：上記に示したものの内、部局等との整備等計画の打合せを行っている事業については、4.5と評価する。

7-2-16. 投資計画 その3

■ 評価グレード

5つの評価グレード(S、A1、A2、B、C)に区分する。

評価グレード	S	A1	A2	B	C
評点 〔財源区分Ⅰ〕	20以上25以下	16以上20未満	9以上16未満	6以上9未満	6未満
評点 〔財源区分Ⅱ〕	12以上15以下	10以上12未満	6以上10未満	4以上6未満	4未満
備考*	〔緊急性に係る評価4レベル以上〕×〔検討熟度に係る評価5レベル〕=20以上	〔緊急性に係る評価4レベル以上〕×〔検討熟度に係る評価4レベル以上5レベル未満〕=16以上20未満	〔緊急性に係る評価3レベル以上4レベル未満〕×〔検討熟度に係る評価3レベル以上4レベル未満〕=9以上16未満	〔緊急性に係る評価3レベル未満〕×〔検討熟度に係る評価2レベル以上3レベル未満〕=6以上9未満	〔緊急性に係る評価2未満〕×〔検討熟度に係るレベル〕=6未満

■ 評価グレードにより優先順位案を作成

■ 投資計画を役員会等で審議・決定

※ ただし、大型改修等にあっても、文部科学省が定める国立大学法人等の施設の戦略等への関連説明が困難な事業については、学内の優先順位を踏まえ、計画的に学内予算を目的積立金として累積し、実施することとして投資計画に盛り込むこととする。

7-2-17. 投資年次計画 (抜粋)

優先順位	事業名	事業費 (千円)	①安全・安心	②教育研究				③地球環境	④個性豊かさ	耐震補強	E V 設置
				活性化支援	知識創造	研究拠点	学習支援				
H24	補助	農学部14号館中棟他改修	590,000	○	○	○	○	○		○	
		工学部1号館(応用化学科)改修	640,000	○	○	○	○	○		○	○
		附属特別支援校舎・体育館改修	475,000	○	○			○		○	○
		工学部4号館(電気電子工学科)改修	561,000	○	○	○	○	○			
		共通教育B・C棟改修(空調、内装他)	343,000	○	○	○	○	○		○	
		農学部工作実驗室改修	204,000	○	○	○	○	○		○	
		計	2,813,000								
	学内財源	附属農場受変電設備更新 III期	10,000	○							
		第1寮耐震改修	23,000	○						○	
		旧図書館改修	46,000	○				○		○	
		峰町インフラ設備更新等(給水管更新)	16,000	○							
		陽東インフラ設備更新等(給水)	20,000	○							
		農学部ボイラー室模様替え	29,000	○	○	○	○	○			
		国際学部A棟空調改修	78,000	○				○			
計	222,000										
H24年度計		3,035,000									

INDEX – N05

7 – 3. キャンパスマスタープラン

7-3-1. キャンパスマスタープランの見直し

7-3-2. キャンパスマスタープランの策定にあたって

7 – 4. 計画コンセプトの策定

7 – 5. 計画コンセプトの実現のために



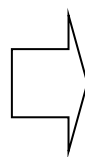
7-3-1. キャンパスマスタープランの見直し

キャンパスマスタープラン 平成22年度－平成27年度

[平成23年6月改訂]

[平成22年度版]

- 第1章 キャンパスマスタープランの意義
- 第2章 キャンパスの現状と課題等
- 第3章 キャンパスマスタープランの基本方針
- 第4章 キャンパス全体の利用構想
- 第5章 施設整備計画
- 第6章 施設マネジメント
- 第7章 投資計画
- 第8章 各キャンパスの現況等



[平成23年度版]

- 第1章 キャンパスマスタープランの意義
- 第2章 キャンパスの現状と課題等
- 第3章 キャンパスマスタープランの基本方針
- 第4章 キャンパス全体の利用構想
- 第5章 施設マネジメント
- 第6章 施設整備計画
- 第7章 各キャンパスの現況等

主な改訂点

- 施設マネジメントに係る方針及び基準を明確に位置付けた
 - ・ 施設設備の維持保全に関する方針
 - ・ 施設設備の維持保全に関する基準
 - ・ 教育研究スペースの配分方針
 - ・ 教育研究スペースの配分に関する基準
 - ・ 施設有効活用計画等の策定等
 - ・ 環境方針
 - ・ 地球温暖化対策の推進に係る実施要項

■ 投資計画策定の考え方

文部科学省が定める国立大学法人等の施設の戦略等への関連説明が困難な事業については、学内の優先順位を踏まえ、計画的に学内予算を目的積立金として累積し、実施することとして投資計画に盛り込むこととする。



7-3-2. キャンパスマスタープランの策定にあたって

キャンパスマスタープランの策定にあたって

平成23年6月6日

国立大学法人宇都宮大学

進村 武男

施設設備の状況

宇都宮大学は、法人化後、文部科学省からの施設整備費補助金によるオブティクス教育研究センターの整備等に加え、長期借入金による学生寄宿舎の改修、民間資金の活用による複合施設の整備、寄附金を活用した大正13年建設の旧講堂の改修等、新しい整備手法により、数々の整備事業を進めてまいりました。

施設設備の課題

しかしながら、新築及び大規模改修後25年を経過し、改修を必要とする施設は、約47,000m²を抱えており、今後も引き続き、計画的に整備することが必要です。また、受変電設備、水道設備、ガス設備等エネルギー供給設備などのライフラインについても、耐用年数を超えているものがあり、これらの整備も必要です。更に、地球環境保全の観点から、エネルギー消費設備の省エネ改善や、耐用年数を超えるガスヒートポンプ空調設備の更新、PCB廃棄物の処理も必要となっています。

中期目標・中期計画等

本学の中期目標・中期計画においては、地域の「知」拠点として、高度な専門職業人の養成、特定分野の特色ある研究の推進、社会連携機能の積極的な展開等を掲げ、基盤教育センターの充実、学生共用スペース等の確保、附属図書館・自習環境等の機能充実、研究スペース等の戦略的配分等の各種施策を展開することとしています。この中期目標・中期計画を達成するため、「宇都宮大学の経営方針及び重点施策」を定め、安全・安心、施設・設備の計画的整備等とともに、UUプラザの環境整備を提起しました。

キャンパスマスタープランの構成等

これらの整備計画を着実に実施するため、第二期の中期目標期間のキャンパスマスタープランを策定しました。

このキャンパスマスタープランは、①キャンパスの現状と課題、②施設整備の基本方針、③施設マネジメントの推進、そして④具体的な整備計画で構成しています。

また、施設整備には多額の費用を要することから、文部科学省に対する概算要求が重要となります。このため、文部科学省が平成21年8月に策定した「知の拠点—我が国の未来を拓く国立大学法人等施設の整備充実について～新たな価値を生み出すキャンパス環境の創造・発展～（中間まとめ）」（以下「中間まとめ」という。）にまとめられたこれからの施設整備の方向性にも充分留意したものとなっています。

お願い

今後、このキャンパスマスタープランに基づいて、着実に改修整備等を行うことにより、教育研究活動の活性化、ゆとりと潤いのある環境の創造・再生を目指していく所存ですので、学内構成員のご理解とご協力とともに、地域社会の皆様方のご支援をお願いします。

7-4. 計画コンセプトの策定

工学部1号館改修プロジェクト計画コンセプト 〔平成24年度補助金要望中〕

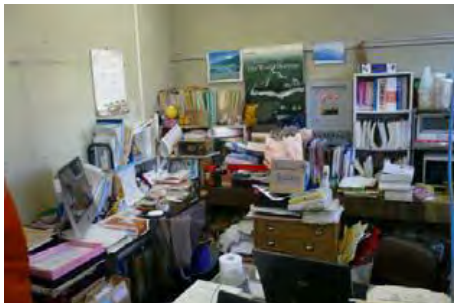
- 明るい空間の創出
 - ・ 明るい環境を創出
 - ・ 中廊下の暗い印象を改善
 - ・ 女性専用スペース等にも配慮
- ユニバーサルデザインへの配慮
 - ・ ユニバーサルデザインに基づく計画
 - ・ エレベーターの設置
- 知識創造空間の創出
 - ・ 知識創造活動の促進を目指す空間の創出
 - ・ 「教育・研究環境に関する現状把握調査」の課題解決
- 実験環境の改善
 - ・ 適切な実験空間の整備
 - ・ フレキシビリティの高い学習空間の確保
- 収納環境の改善
 - ・ 執務空間・実験空間における、収納スペースの確保
 - ・ 収納整理(収納ルール、共有化等の検討)
- 若手研究者等の研究スペースの確保
 - ・ プロジェクト研究スペースの確保

関係規程類

■ 施設設備の維持保全に関する方針〔平成23年6月策定〕
投資計画に掲げられた施設整備費補助金及び民間資金の活用による**整備計画**については、①中期目標・中期計画における位置づけ、②教育研究の個性・特色のより一層の明確化、③施設マネジメントの適切性に留意しつつ、施設利用者等と十分に連絡協議を行い、実現可能性を追求する。

■ 施設設備の維持保全に関するマニュアル
施設整備費補助金及び民間資金の活用による整備事業については、施設利用者等と十分に連絡協議を行いつつ、その実現性を高めるために、必要に応じて、次のことに係る**整備計画**を立案する。

- ・ 計画コンセプト
- ・ スペース配分計画
- ・ 整備効果
- ・ 投資額
- ・ 計画図等



7-5. 計画コンセプトの実現のために

工学部1号館改修プロジェクト計画コンセプトの実現のために

[平成24年3月完了予定]

■ 行動調査

・ 定点観測調査

生物工学研究室(学生18名、教員2名、研究生1名:計21名)

水処理化学研究室(学生20名、教員3名、研究生1名、職員2名:計26名)

・ 行動・行為の類型化

・ 頻度・継続時間等からシェア割合

コンセントレーション(集中)

コミュニケーション(意思伝達)

コラボレーション(協働)

リラクゼーション(息抜き)

■ フレキシビリティ対応調査

・ 建設当時(昭和50年)からの変化

ITの進展

教育研究の進展

教育研究体制の変化

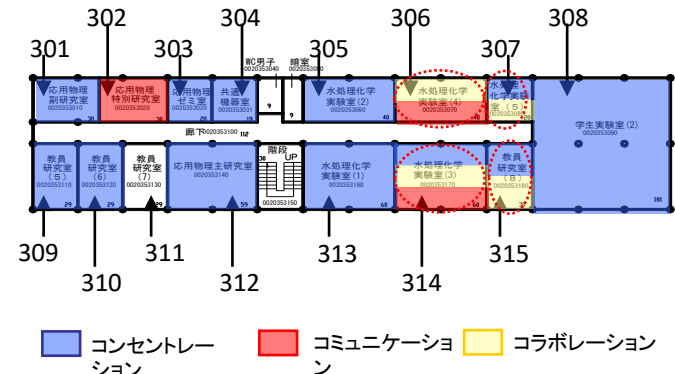
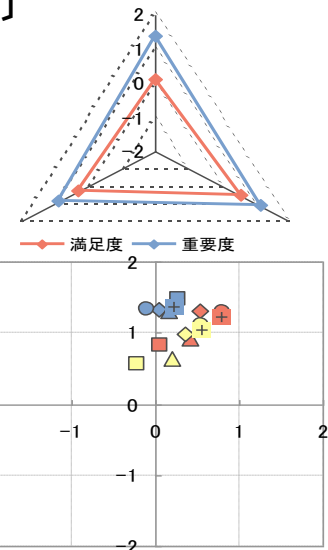
実験設備の高度化

生活環境の高度化

・ 今後30年間程度の変化に対応するための施設設備に係る課題

■ 改善の提案

工学部1号館改修ワーキンググループのメンバーと語りながら、行動調査等の調査結果を踏まえ、計画コンセプトを実現するための改善方策の提案をまとめる



INDEX – NO 6

8. マネジメントのおさらい

8 – 1. マネジメントとは

8-1-1. マネジメントとは その1

8-1-2. マネジメントとは その2

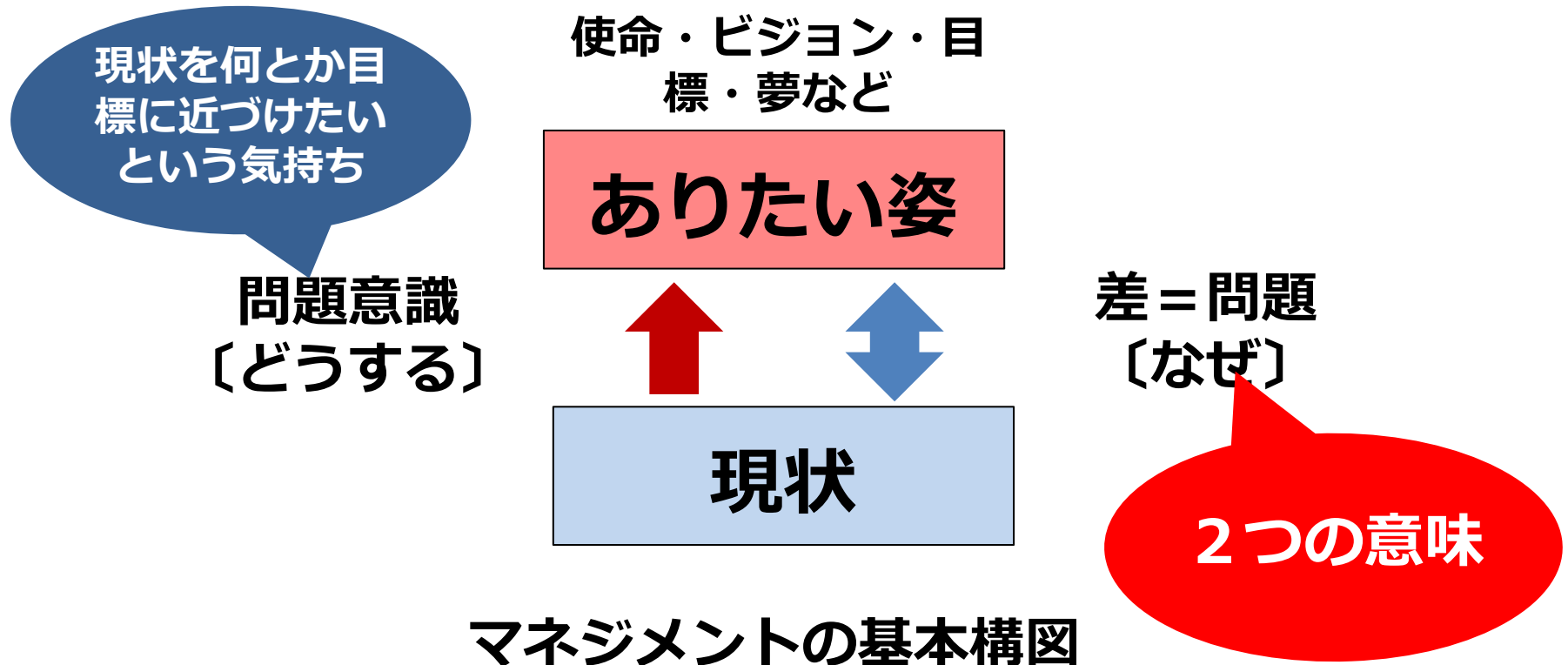
8 – 2. マネジメントサイクルのポイント

8 – 3. マネージャーの役割



8-1-1. マネジメントとは その1

●マネジメントは、
使命・ビジョン・目標といった「ありたい姿」
に向かって、「なぜ」と「どうする」を繰り返し
試行錯誤すること。



8-1-2. マネジメントとは その2

■ 「なぜ」の2つの意味

1つは、「なぜ、この在りたい姿を目指すのか」を説明すること。

2つ目は、「なぜ、この問題が起きたのか」という問題の原因を追究すること。

■ 「どうする」の意味

現状を「ありたい姿」に近づけるための手段・方法を模索すること。

8-2. マネジメントサイクルのポイント

P

A

- 現状を知らないと計画できない
- 何をどのようにに計画するか
- 計画を組織内でどのように共有化を図るか

- 継続的な改善のために何をするか
- 経営層に判断をどのようにさせるのか

Action

Plan

Check

D

C

Do

- 組織をどうつくるか
- 仕組をどうつくるか
- マネジャーは何をするか

- どのようにチェックするか
- 指標 (KPI)をどうするか
- 他部署との関りをどうするか

8-3. マネジャーの役割

- ① 目標を設定する。 → 中期的な計画策定
- ② 組織する。 → ガバナンスの強化
- ③ 動機付けとコミュニケーションを図る。
→ 目標の共有化
- ④ 評価測定する。 → エビデンスの確保
- ⑤ 人材を開発する。 → SDの推進

※ SD：大学設置基準（昭和31年文部省令第28号）の一部改正

平成29年4月1日施行

大学は、当該大学の教育研究活動等の適切かつ効果的な運営を図るため、その職員に必要な知識及び技能を習得させ、並びにその能力及び資質を向上させるための研修（第25条の3に規定するものを除く。）の機会を設けることその他必要な取組を行うものとする。 （第42条の3関係）

ご清聴ありがとうございました。

「マネジメントとは当たり前前のことを基本とするもの。大抵の組織ではこの当たり前前の事をやらないで失敗する。」

**カリフォルニア大学ロスアンゼルス校
経営学大学院 クーンツ博士**

「大学のマネジメント・その実践」大坪檀著より

ハロルド・クーンツ（1908年～1984年）

クーンツは、アンリ・ファヨール以降の経営管理論の諸説錯綜状況を「マネジメント・セオリー・ジャングル」と呼び、著書「経営の統一理論」において、「管理過程学派（普遍学派）」「経験学派」「人間行動学派」「社会システム学派」「数学学派」「意思決定学派」の6つの学説に分類している。

資料などのご要望ございましたら

JFMAキャンパスFM研究部会・部会長

藤村 達雄

t-fujimura@jfma.or.jp