

秋の18講座

キャンパスFM研究部会

キャンパス計画と地域の創造的再生

千葉大学名誉教授

一般社団法人キャンパスとまち計画研究所 代表理事

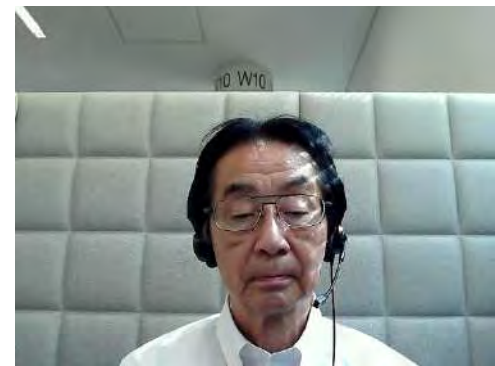
一般社団法人アーバンデザインセンターすみだ センター長

上野 武 先生

はじめに、先生のご紹介：

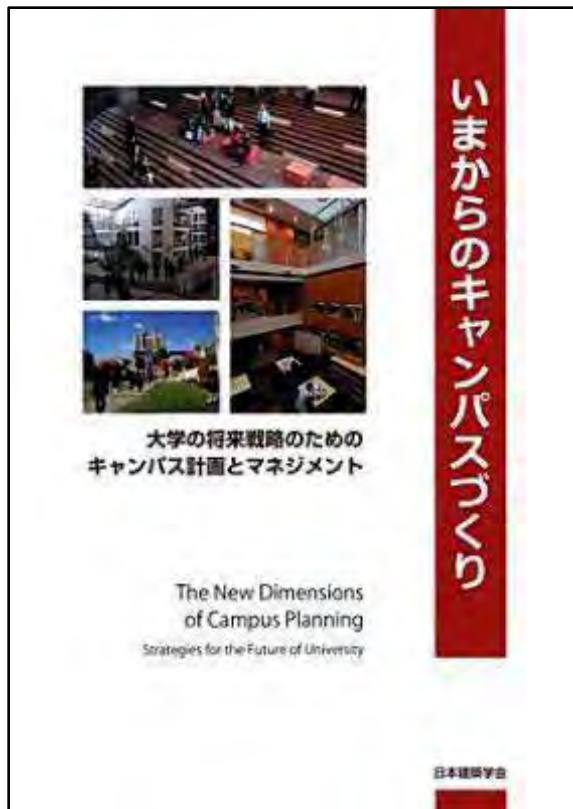
キャンパスFM研究部会長

興津 利継



秋の18講座

上野先生のご紹介



いまからのキャンパスづくり:
大学の将来戦略のための
キャンパス計画とマネジメント
日本建築学会 | 2011/12/1



まちのようにキャンパスをつくり
キャンパスのようにまちをつかう:
大学キャンパス再生のデザイン
日本建築学会 | 2020/1/31

学歴

1979年 3月 東京大学 / 工学部 / 建築学科卒業

1989年 3月 東京大学大学院 / 工学系研究科 / 建築学専攻修士課程修了

職歴

1979年 ~ 1986年 芦原建築設計研究所

1992年 ~ 上野藤井建築研究所 / 主宰

2022年 ~ 一般社団法人キャンパスとまち計画研究所 / 代表理事

2023年 ~ 一般社団法人アーバンデザインセンターすみだ センター長

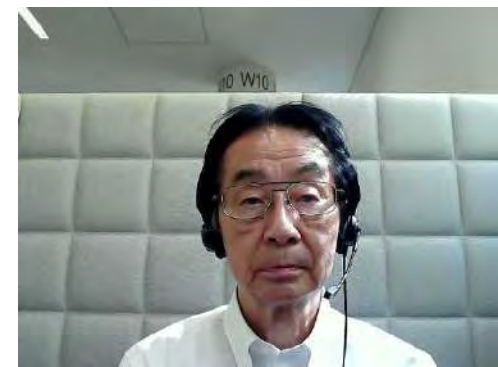
教職歴

1998年 ~ 2008年 千葉大学 / 工学部 / 建築学科 / 准教授

2008年 ~ 2020年 千葉大学 / 工学研究院 / 教授

2020年 ~ 2022年 千葉大学名誉教授 / 運営基盤機構 / 特任教授

2018年 ~ 東京工業大学 / 教育施設環境研究センター / 特定教授





キャンパス計画と地域の創造的再生

まちのようにキャンパスをつくり、キャンパスのようにまちをつかう

一般社団法人キャンパスとまち計画研究所代表理事／千葉大学名誉教授 上野 武



地域社会の課題と変化する大学の役割

低炭素社会の実現

京都議定書 (1997)

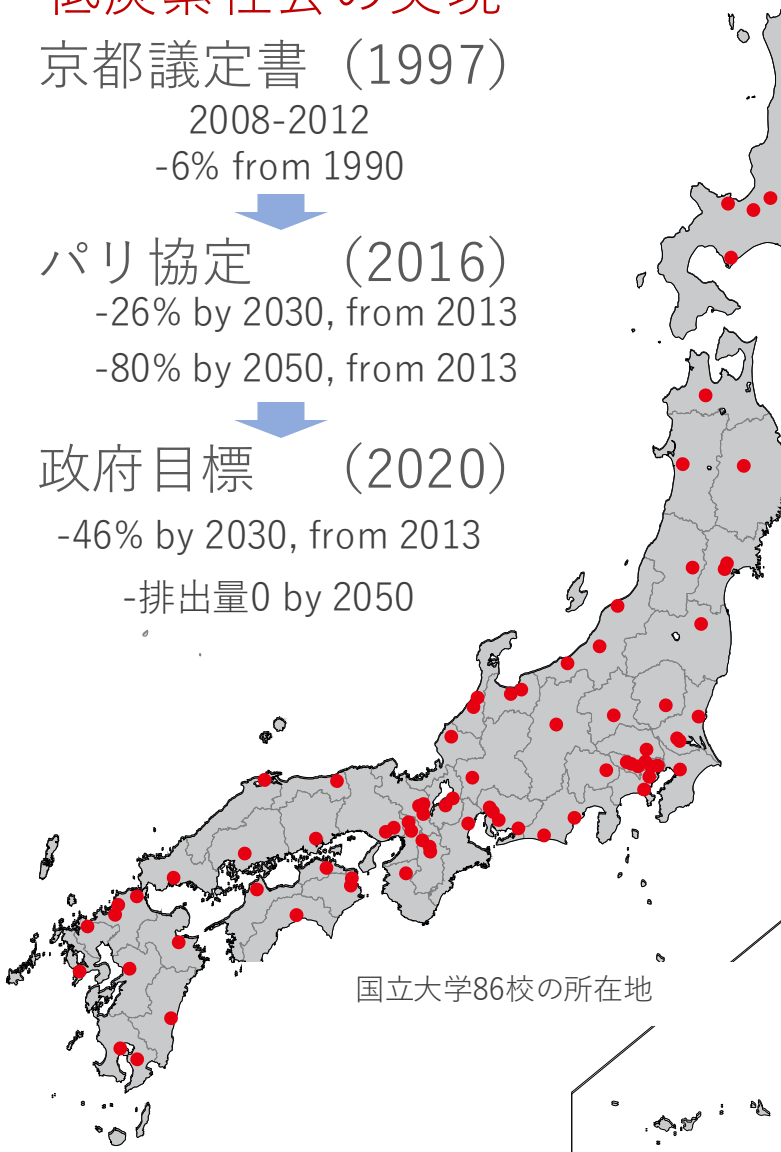
2008-2012
-6% from 1990

パリ協定 (2016)

-26% by 2030, from 2013
-80% by 2050, from 2013

政府目標 (2020)

-46% by 2030, from 2013
-排出量0 by 2050



国立大学86校の所在地

地域社会の現況

- 高齢社会の到来
- 少子化
- 人口減少
- 都市の縮退
- 地方都市の衰退
- 農山漁村の疲弊

• シャッター商店街



• 耕作放棄地



771の大学

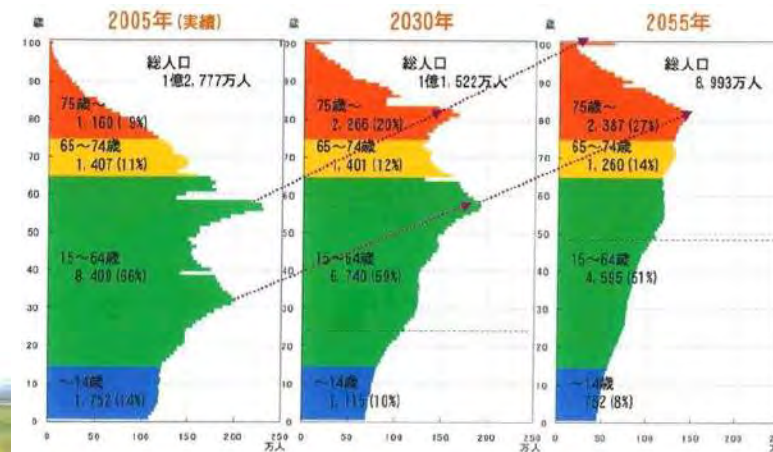
(国立86、公立93、私立592)

1,741の自治体

(市792、特別区23、町743、村183)



● 大都市圏への人口集中



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
世界を変えるための17の目標

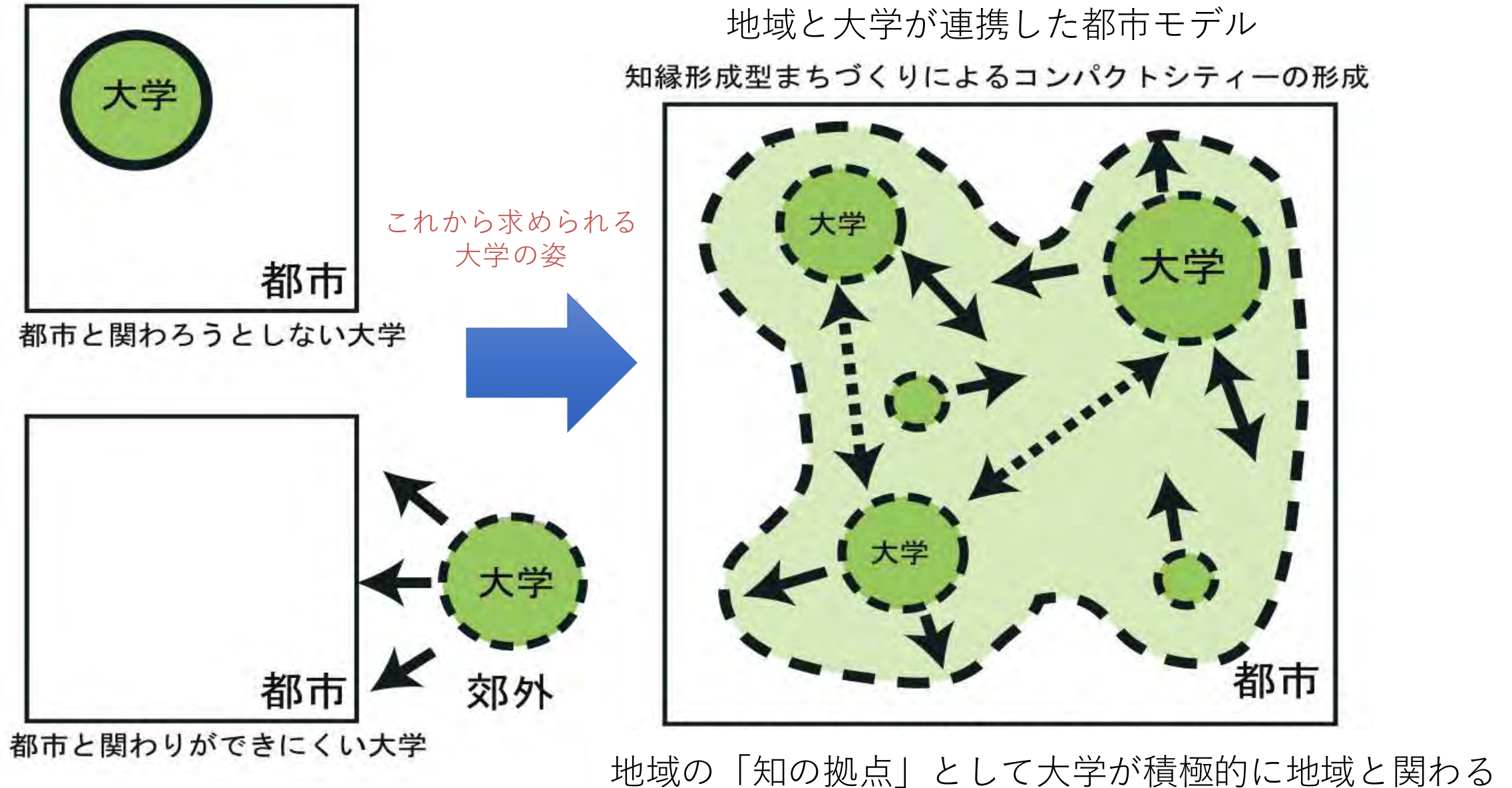


自立型地域社会形成のため、地方都市・地域における大学の役割が重要

キャンパス計画と地域の創造的再生

- 大学はどのように、地域と関わっていけば良いのか
- 地域のために、大学が果たすべき役割は何か

大学の新たな役割：大学と地域が連携した持続可能な都市形成



キャンパス計画と地域の創造的再生

まちのようにキャンパスをつくり、キャンパスのようにまちをつかう

1 キャンパスは都市の縮図

2 キャンパスの将来を決めるマスタープランとFM

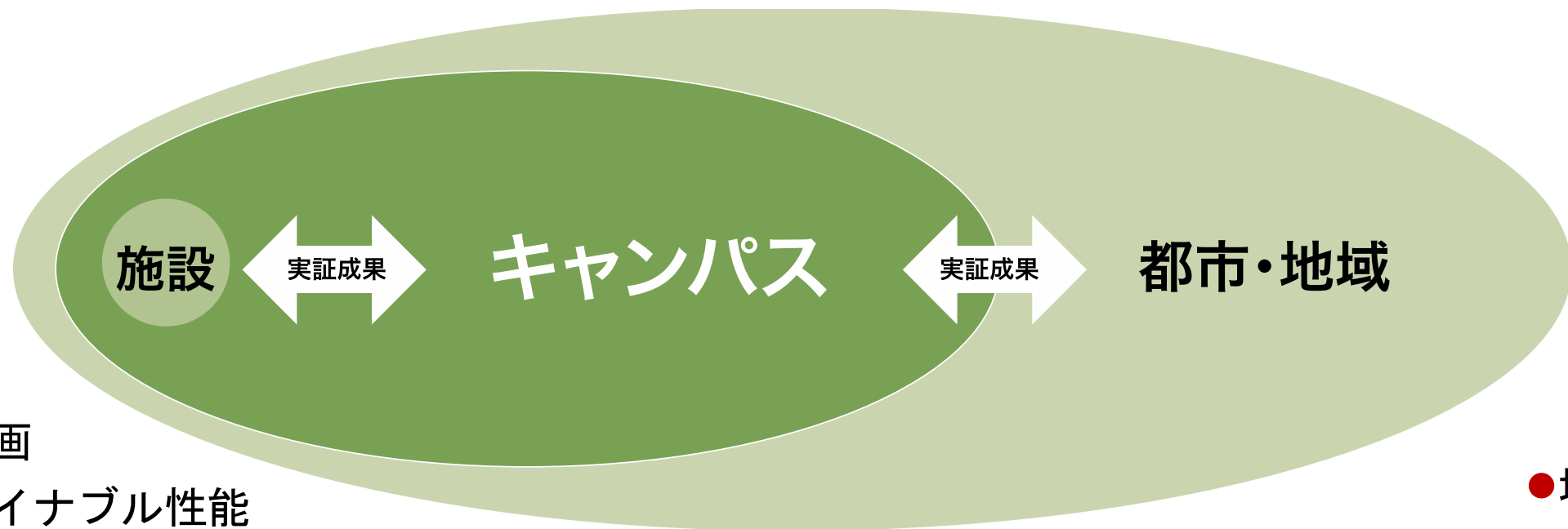
3 キャンパスに組み込む共創の場（イノベーション・commons）

4 地域の共創拠点となる大学キャンパス

キャンパス計画と地域の創造的再生

1 キャンパスは都市の縮図

1 キャンパスは都市の縮図



- 施設計画
- サステイナブル性能

● 全体の計画・運営 ● 目標設定・評価 ● 環境教育

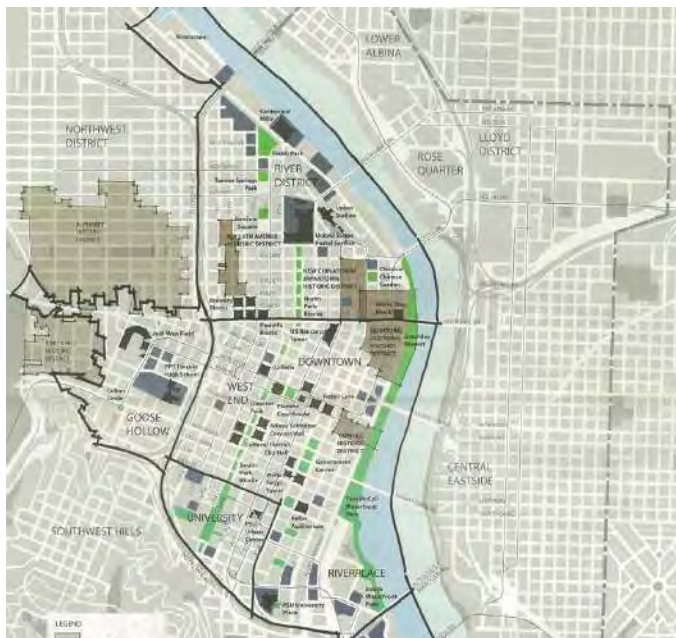
- SDGs
- 地域連携
- PBL型学習
- 公共施設の再編

キャンパスは生きた実験室（リビングラボ）

キャンパスを活用した教育研究の実践と地域再生への貢献

1 キャンパスは都市の縮小モデル

Portland State University (PSU) ポートランド州立大学



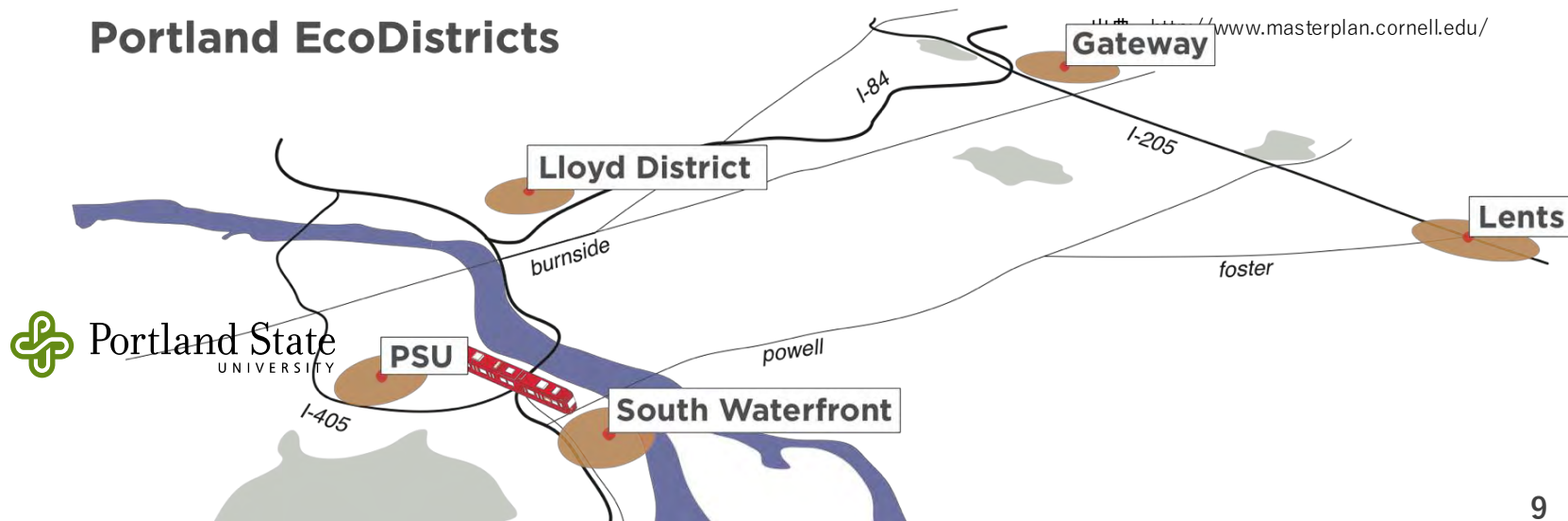
University District Framework Plan

JUNE 2010

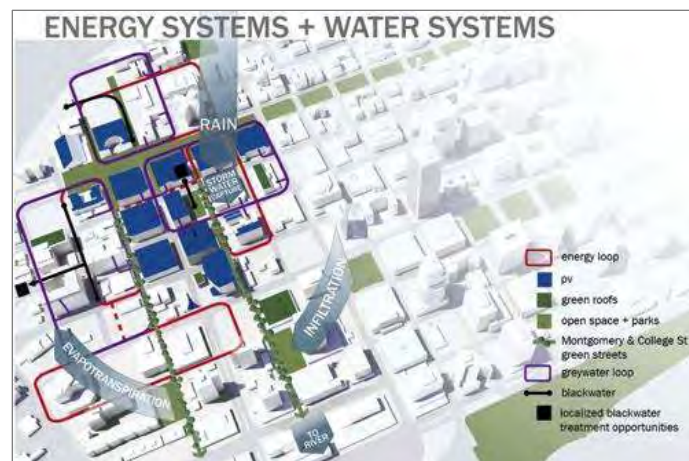
■ ポートランド市のエコディストリクトと大学のフレームワークプラン

持続可能な都市形成のための
実証実験とマネジメントを実施

Portland EcoDistricts



キャンパスは生きた実験場 (リビングラボ)

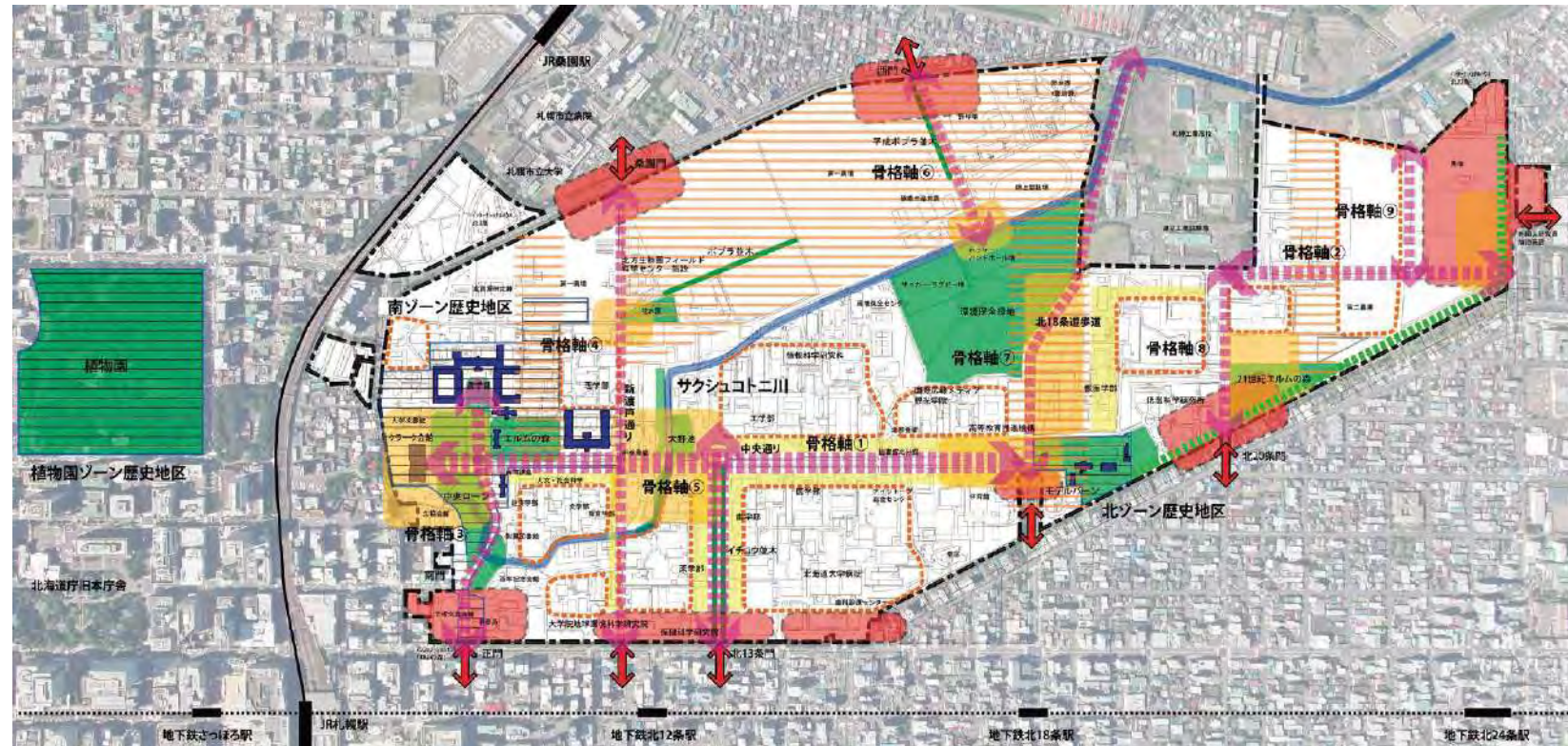


まちのようにキャンパスをつくり、キャンパスのようにまちをつかう

北海道大学 キャンパスマスタープラン

HOKKAIDO UNIVERSITY CAMPUS MASTER PLAN 2018

→ 1996 → 2006 → 2027



歴史・自然資産の継承と発展



Hybrid Campus



最先端の教育・研究拠点の形成



キャンパス計画と地域の創造的再生

2 キャンパスの将来を決めるマスタープランとFM

戦略的なキャンパスマスタープランと施設のマネジメント

戦略的なキャンパスマスタープランづくりの手引き
一個性と魅力あふれるキャンパスの形成を目指してー

平成22年3月

文部科学省大臣官房文教施設企画部計画課整備計画室

大学施設整備の基本視点

持続可能な大学施設の設計

1. キャンパスマスタープランとの整合
2. 公的空間(パブリックスペース)の充実
3. 可変性(フレキシビリティ)の確保
4. 環境配慮型建築への転換
5. 安全・安心への配慮

社会教材としての大学施設

キャンパスの創造的再生のための4つのデザイン

戦略
Strategy

- 大学の使命を踏まえた既存キャンパスの再評価

協働
Collaboration

- 学内外関係者との協働の仕組み

工程
Process

- 組織的・段階的に実現するためのプロセス

空間
Space

- キャンパスを特徴付ける空間デザイン

戦略的な施設マネジメントの
基本と実践!

大学経営に求められる 施設戦略

～施設マネジメントが教育研究基盤を強化する～

本リーフレットは、報告書「大学経営に求められる施設戦略 ～施設マネジメントが教育研究基盤を強化する～」(平成27年3月 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 主査：徳島大学学長)の内容を解説したものです。

文部科学省
平成27年3月

Cultural 文化
Healthy 健康
International 国際
Beautiful 美
Academia 千葉大学

Chiba University

Campus Master Plan 2012

千葉大学キャンパスマスタープラン 2012
日本のキャンパスをめざして

UEC 電気通信大学
The University of Doshita Communications

共創進化型イノベーション・コモンズ
Campus Masterplan
2022

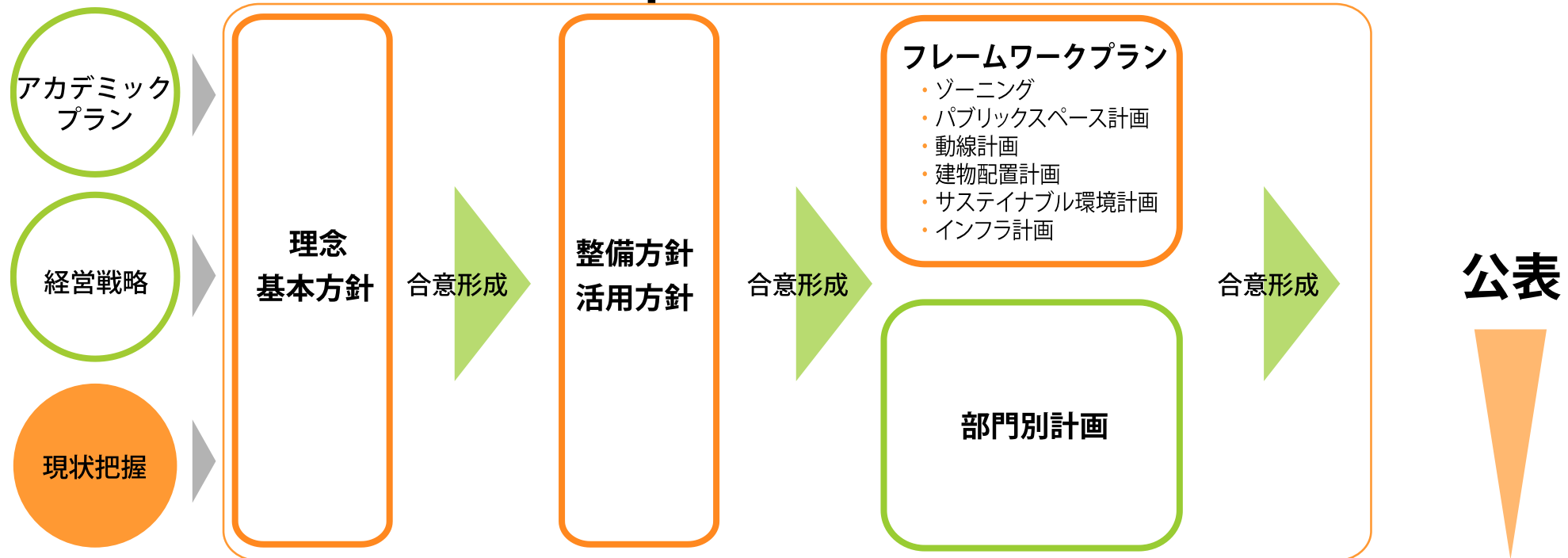
2022年度

出典：文部科学省HP https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/1294400.htm

出典：文部科学省HP https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/kokuritu/1383289.htm

戦略的なキャンパスマスタープランの重要性

Campus Master Plan



ステークホルダーの共通目標

● 大学改革への対応

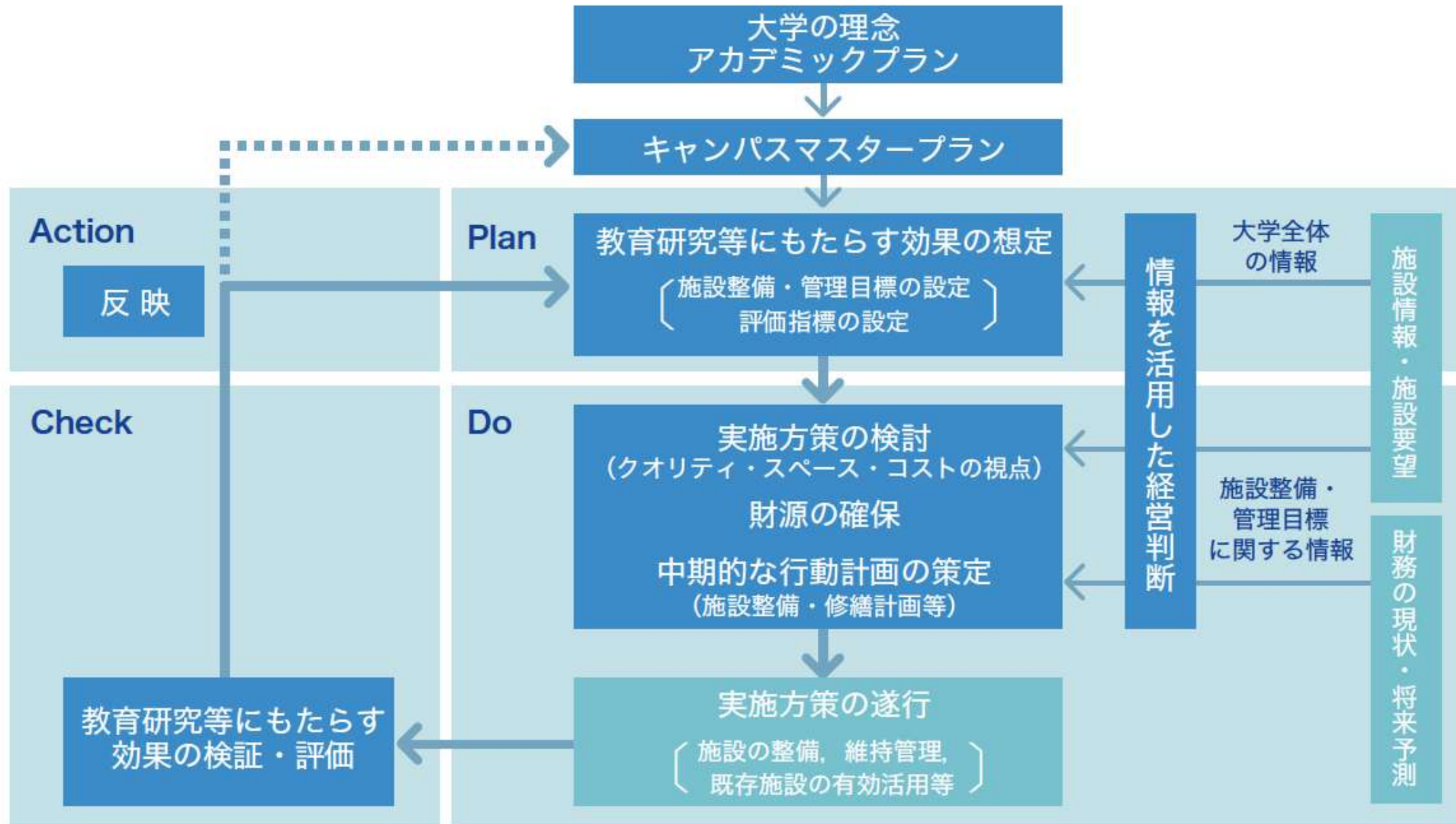
- 機能強化
- 大学教育の質的転換
- 地域再生の核となる大学

● 社会的要請への対応

- 防災機能強化
- 地球環境問題
- 施設運営の効率化

- 教職員
- 学生
- 地域連携
- 同窓生
- 寄附・基金

施設マネジメント(FM)のPDCAサイクル



国立大学のキャンパスマスタープラン



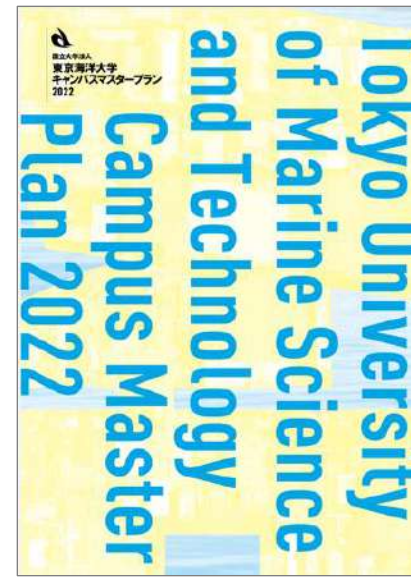
北海道大学



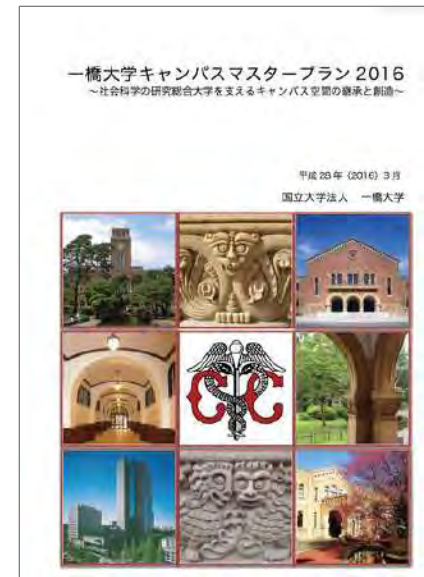
東北大学



東京藝術大学



東京海洋大学



一橋大学



大阪大学



東京農工大学



九州工業大学



東京工業大学



東京医科歯科大学

名古屋大学 キャンパスマスタープランの展開



CMP (一次案)1995



CMP 1997



CMP 2001



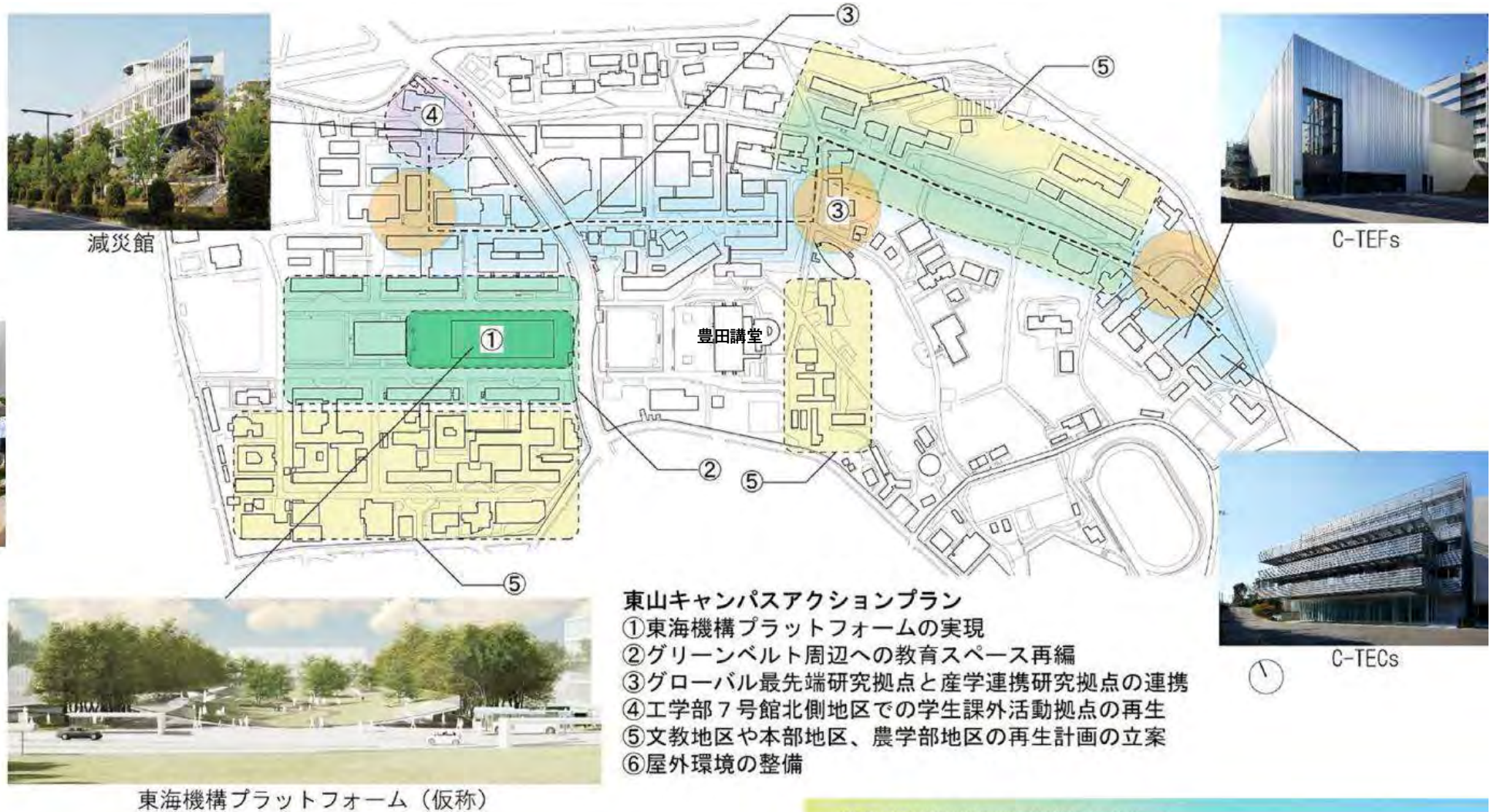
CMP 2005



CMP 2010



キャンパスマスタープランによるcommons(共創拠点)の形成



キャンパス全体を
ソフト・ハード一体となった「commons(共創拠点)」へ転換していく

ES 総合館 工学研究科中央棟・素粒子宇宙研究棟 2011

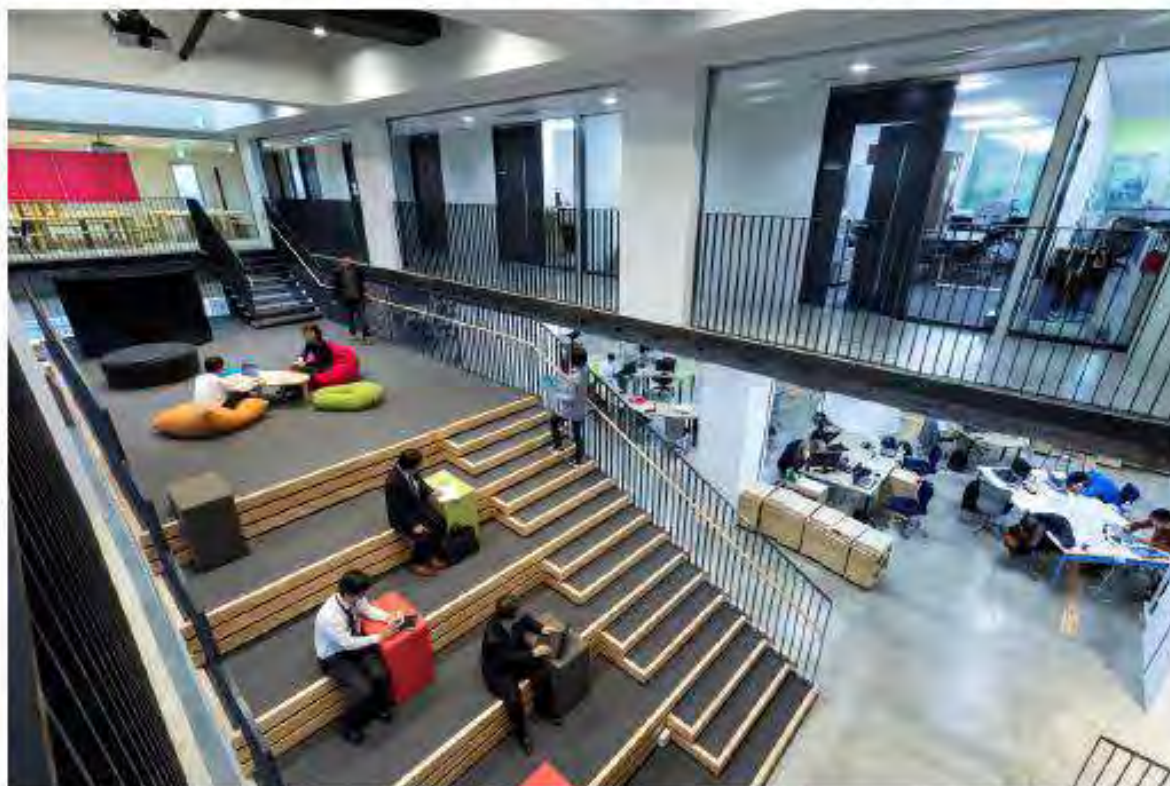


C-TECs エネルギー変換エレクトロニクス研究館 2019

- ・天野教授（ノーベル物理学賞）
- ・第32回日経ニューオフィス賞



吹抜けと大階段でつながる“ナレッジcommons”



新進気鋭のアーティストによる壁画



テーブルにも床にもなる使い方自由自在の大舞台



GaN研究戦略室(事務室)
全員で異型大テーブルを囲んだ執務席



学生・教員・企業が交わる共用スペース



- 大学・地域・企業など多様な人と知が集い、将来を見据えた先進的で革新的な教育の共創拠点
- 地域/大学、地上/地下、屋内/屋外、理系/文系をつなぐハブとなる空間
- 東海国立大学機構を象徴する建築とランドスケープの創出



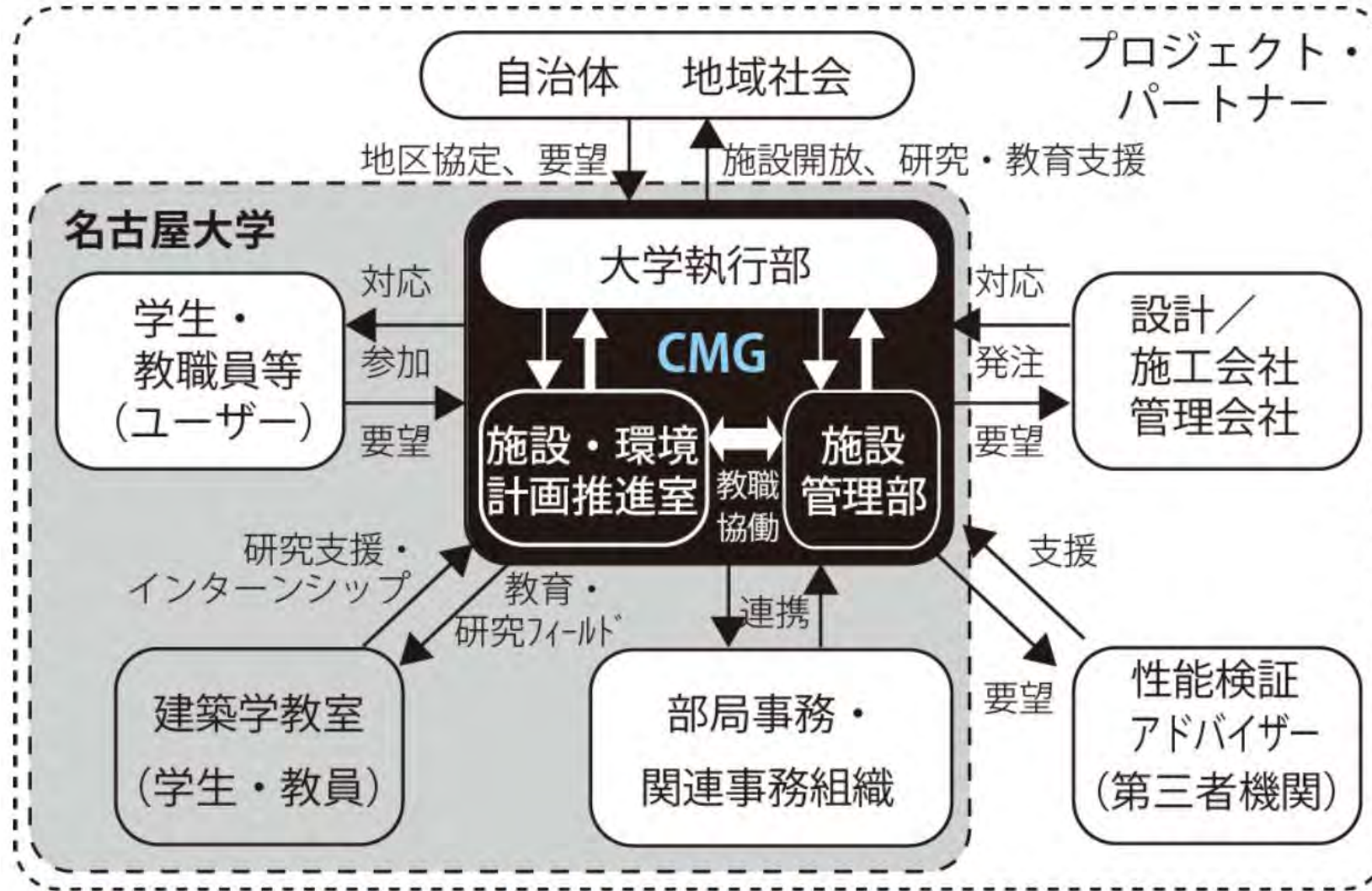
企画ワークショップ ~2020.10
コンテンツ企画チーム ~2021.07
設計ワークショップ ~2021.10



多様な部局、学生、地域、企業
多様なコンテンツ・空間を
どう運営するか



2023.04~
プラットフォーム運営準備室



CMG(キャンパスマネジメントグループ)：

施設・環境計画推進室、工学部施設整備推進室、環境学研究科奥宮研究室：方針提案、専門的支援、研究/教育貢献、施設管理部：企画・発注・整備・管理業務

- 18才人口の減少
- 学び直し需要
- 地域産業振興
-
- 施設の老朽化
- 持続的な施設活用
- 創造的な施設改修
-

施設・インフラの総量適正化を図りながら
地域を知識基盤型共創拠点（知の拠点）へ転換していく

まちのようにキャンパスをつくり、キャンパスのようにまちをつかう

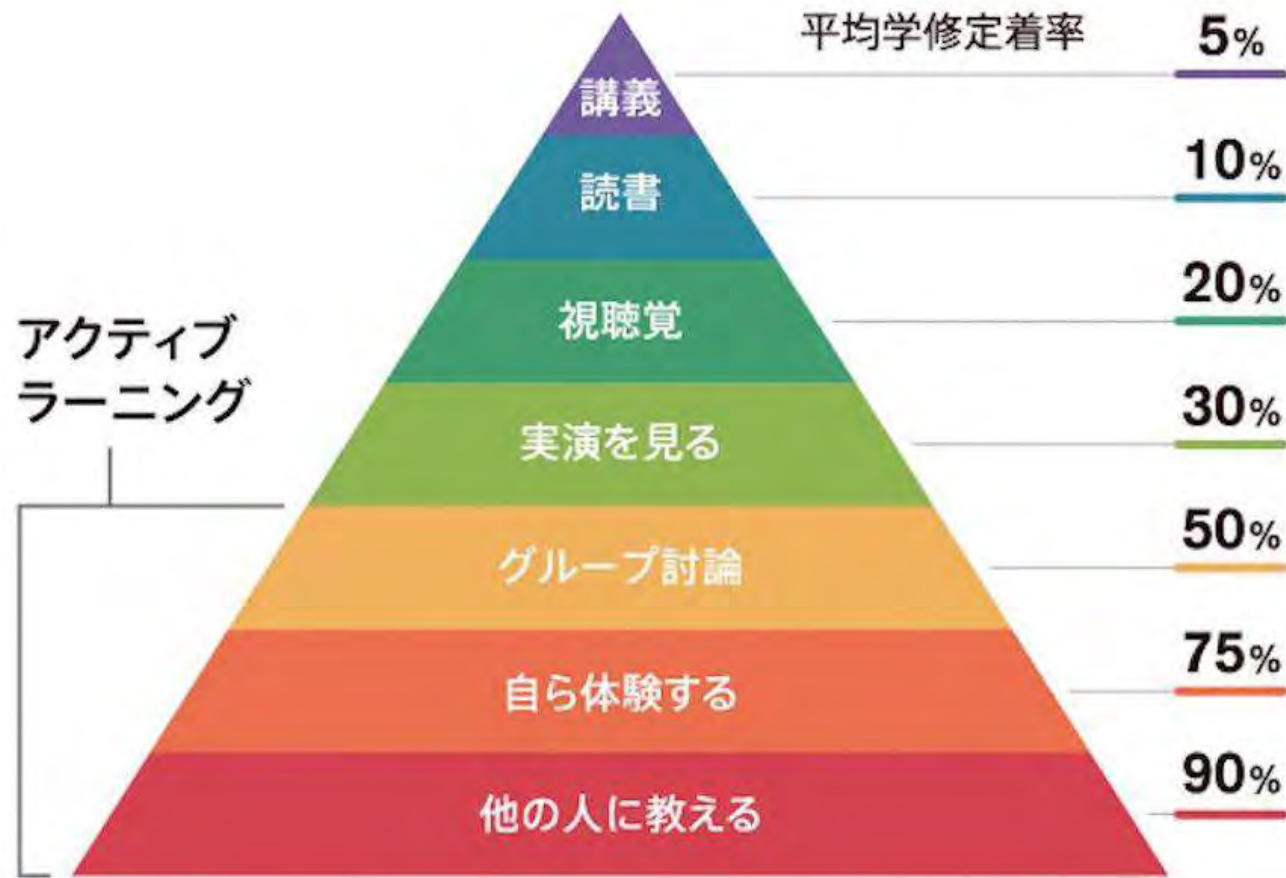
キャンパスのようにまちをつくり、まちのようにキャンパスをつかう

キャンパス計画と地域の創造的再生

3 キャンパスに組み込む共創の場（イノベーション・コモンズ）

ティーチングからラーニングへ

ラーニングピラミッド



出典: The Learning Pyramid. アメリカ National Training Laboratories

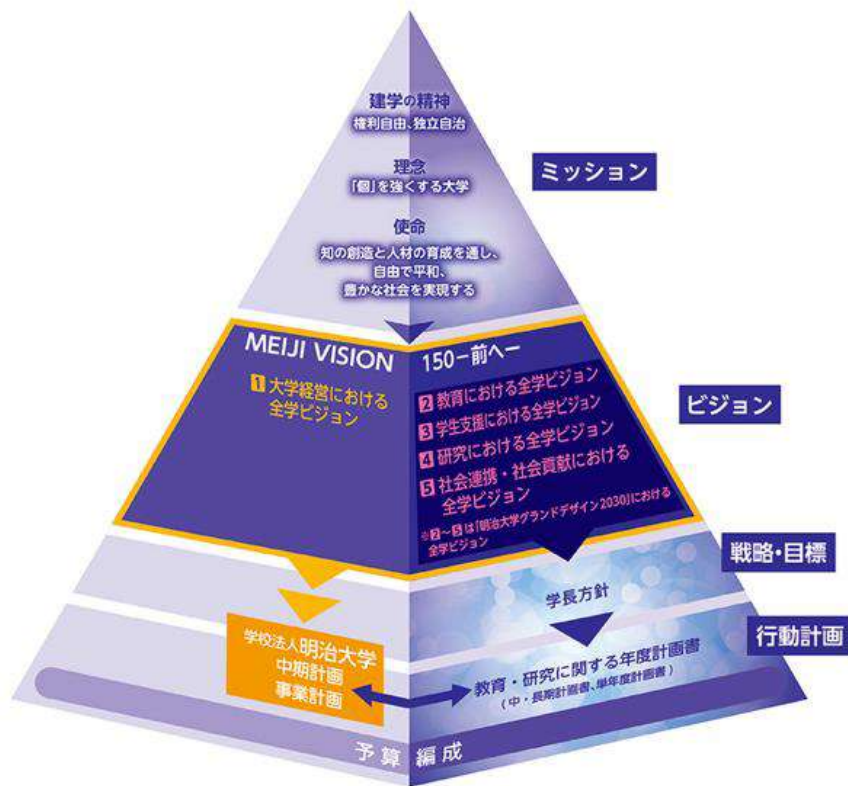


東京大学駒場キャンパス理想の教育棟



公立はこだて未来大学

明治大学 和泉キャンパス



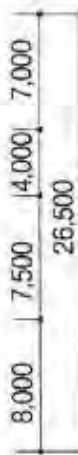
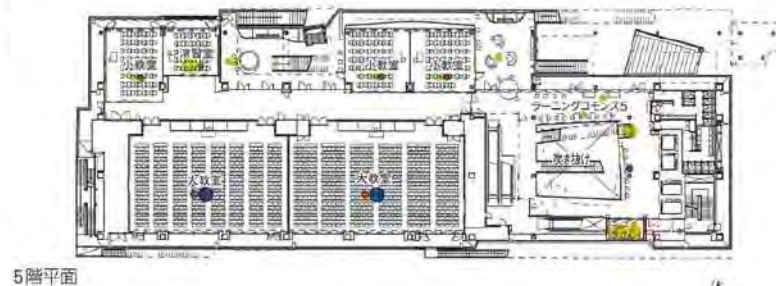
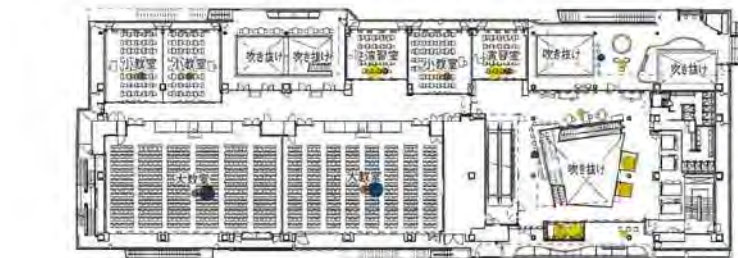
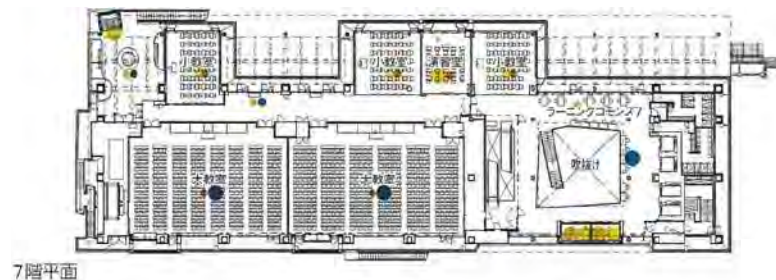
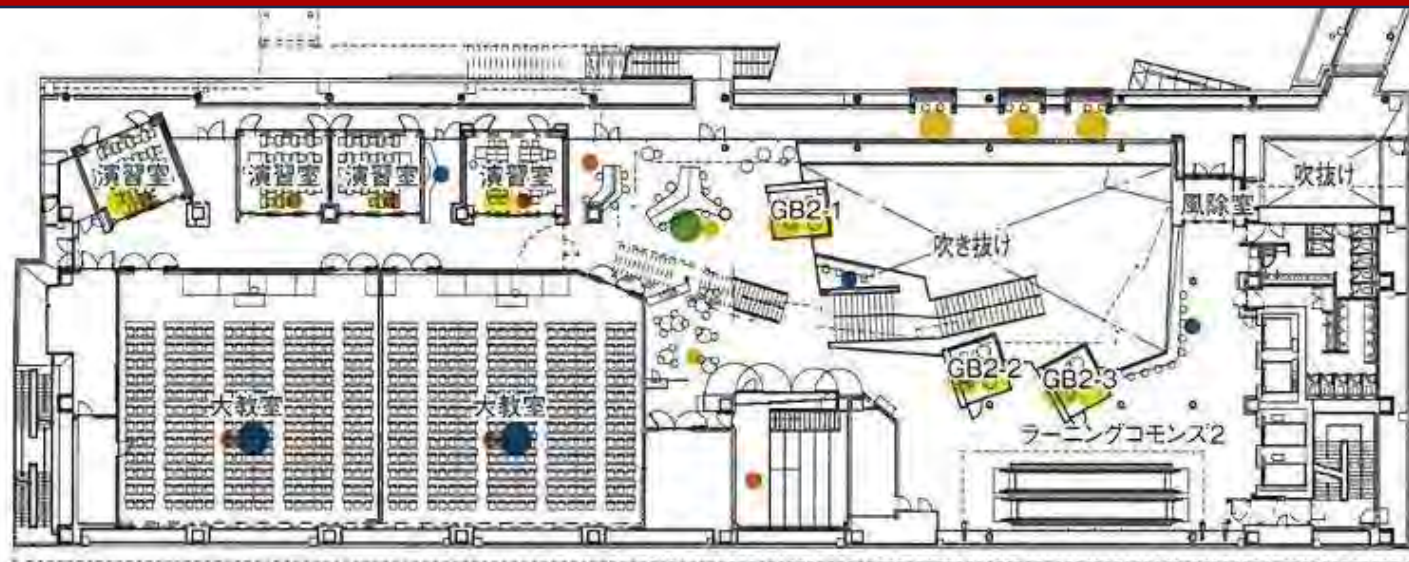
明治大学 和泉ラーニングスクエア

主な用途

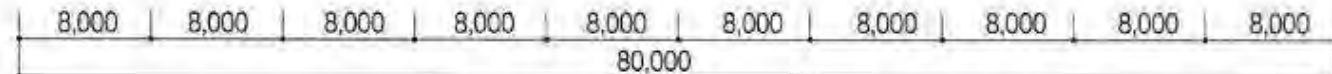
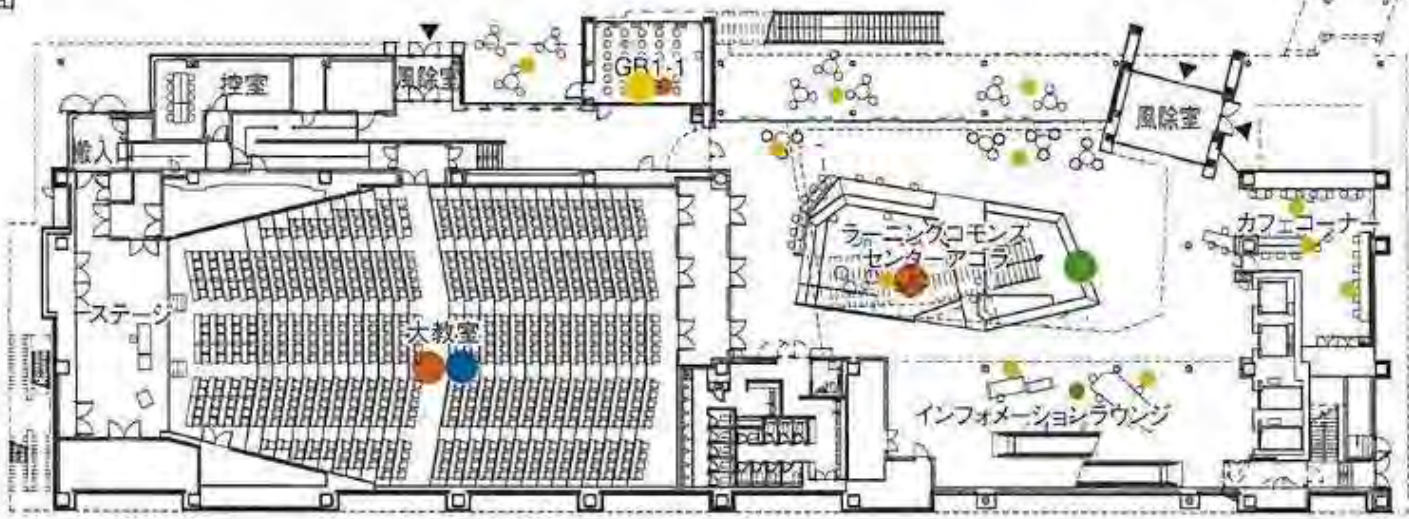
- 大教室・中教室・小教室
- ラーニングcommons



明治大学和泉ラーニングスクエア 各階平面図



- 凡例
- 出会う
 - 集う
 - 協働
 - 集中
 - 発表





吹抜けまわりの様々な学修空間



建物につながる広場（外部空間）の様々な工夫




最先端研究所の空間づくり：イノベーション創出に寄与する研究施設

イノベーションの創出を 活性化させる研究施設 —iPS細胞研究の経験から—

2014年5月15日

 京都大学 iPS細胞研究所
所長 山中 伸弥

1

オープンラボによるインターアクティブな研究環境

A教授室	B教授室
A研究室	B研究室
C研究室	D研究室
C教授室	D教授室

(A) (B)	A教授室
(C) (D)	B教授室
研究室	C教授室
研究員室	D教授室

従来のレイアウト オープンラボ

7

京都大学iPS細胞研究所のオープンラボ

2010年2月竣工

(写真提供：京都大学iPS細胞研究所)

9

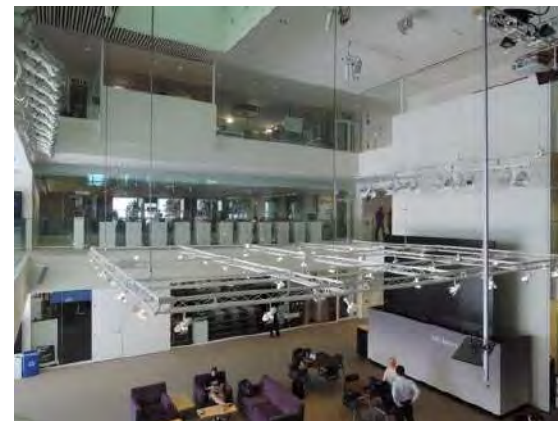
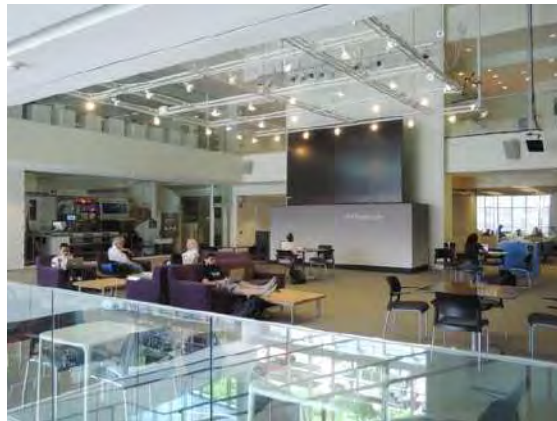
イノベーションを推進する研究施設

オープンラボ

交流スペース

フレキシビリティ

14



① 活動の可視化

- 施設利用者が互いの様子を見て刺激しあえるように、活動(アクティビティ：activity)を可視化(ヴィジュアライズ：visualize)すること。いわゆる、「見る／見られる」関係を生み出すこと。

② 相互交流の誘発

- 学生や教職員の相互交流(インタラクション：interaction)を誘発できる空間的仕掛けを各所に用意すること。

③ 空間のフレキシビリティ

- 空間の使われ方の変化に対応可能な融通性（フレキシビリティ：Flexibility）を備えること。



キャンパス計画と地域の創造的再生

4 地域の共創拠点となる大学キャンパス

地域と大学の 共創まちづくり

小林英嗣 + 地域・大学連携まちづくり研究会

小林英嗣 厚田春彦
 英嗣 後藤春彦
 分 小松隆二
 厚 佐々木雅幸
 小 佐藤朝史
 英 藤田いつみ
 嗣 島住江
 + 小松隆生
 地 小松尚
 域 小松直子
 ・ 鶴崎直樹
 大 学 関 野原卓
 学 連 野 三島伸雄
 携 東 岡角光男
 ま 新 山 明
 ち 隆 山 鐘
 づ 貴 吉 村元男
 く り 原 番 渡 達孝之
 り 会 彦 渡 会 清治
 研 小 金 澤 孝 昭
 究 会


伊藤 滋 氏推薦

地域 行政 大学 関係者必読の書

中心市街地再生や地域資源活用から、
環境のマネジメント、地域経済の創出、
その担い手育成・仕組みづくりまで、
国内外の進化するまちづくり、
31事例を詳解。

学芸出版社

2008年



いまからのキャンパスづくり

大学の将来戦略のための
キャンパス計画とマネジメント

The New Dimensions
of Campus Planning
Strategies for the Future of University

日本建築学会

2011年

Creating a Campus Like a Town, while Using the Town Like a Campus

まちのようにキャンパスをつくり
キャンパスのようにまちをつかう

大学キャンパス再生のデザイン

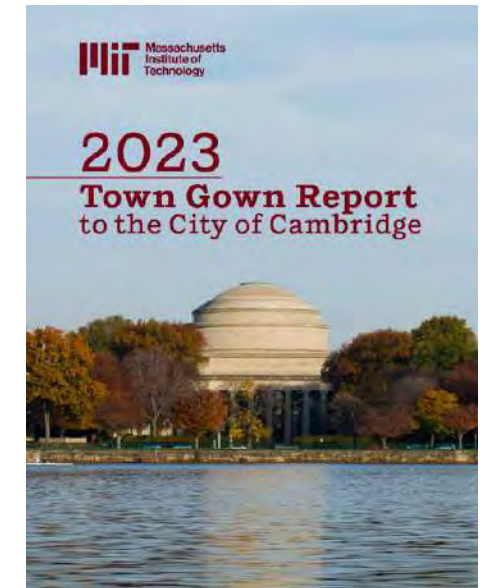
日本建築学会

2020年

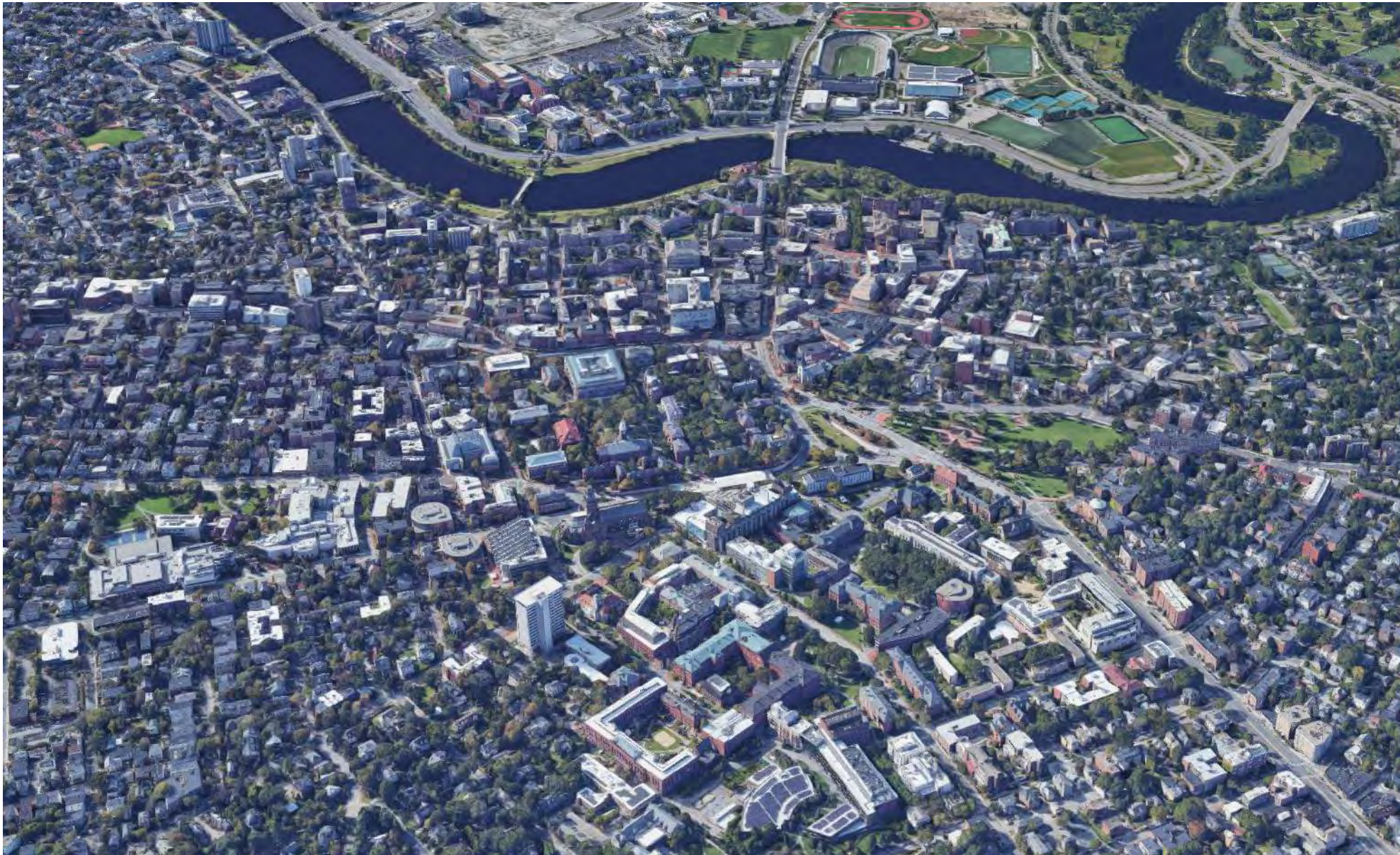
地域と連携したキャンパスのマネジメント ケンブリッジ市 Town Gown Report

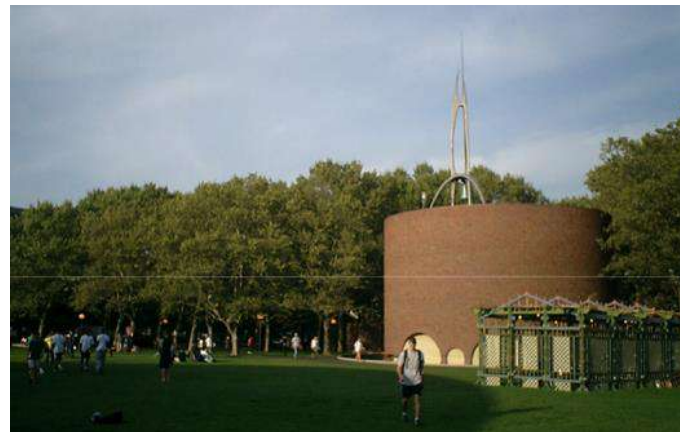


出典 : <https://hupad.harvard.edu/reports/>



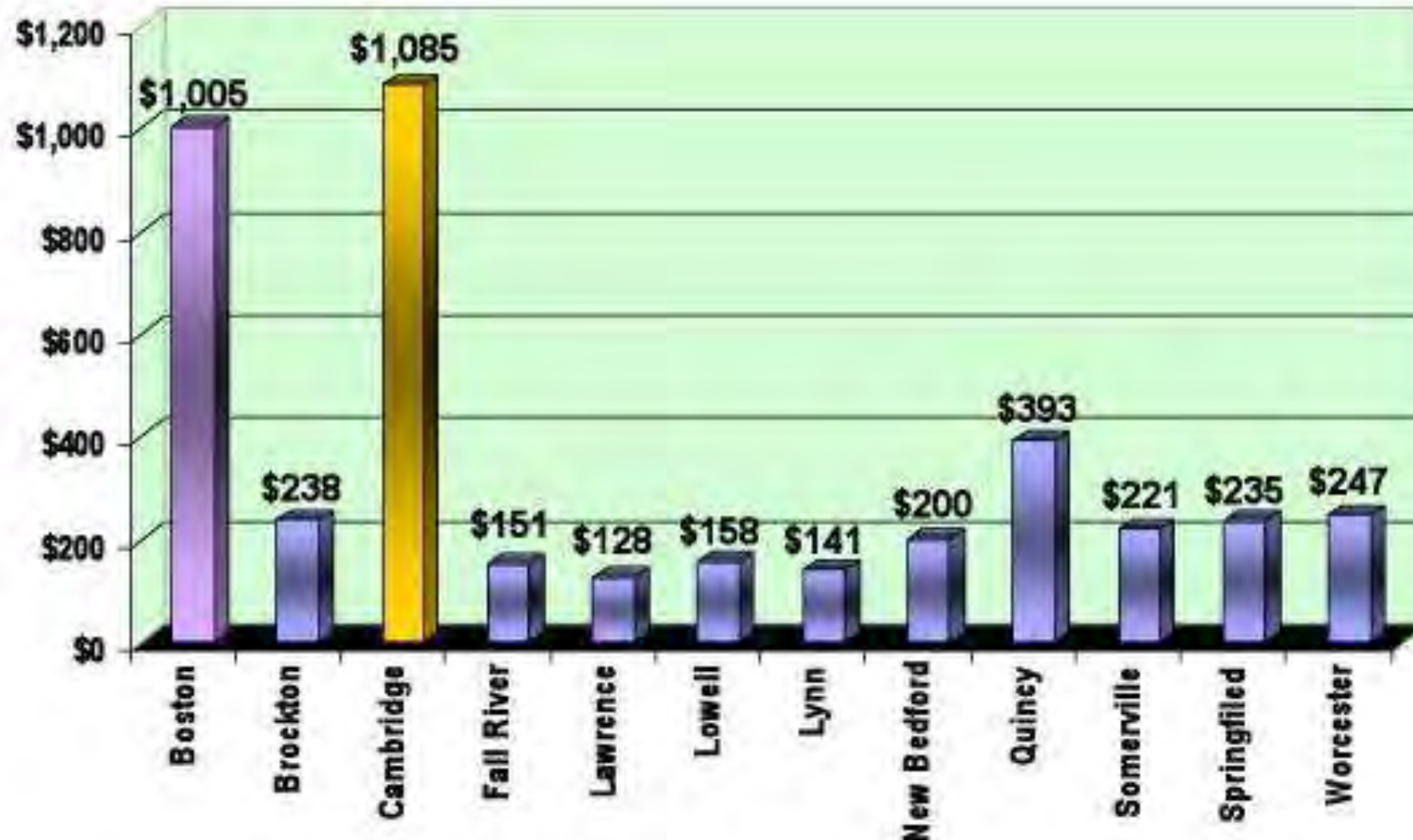
出典 : <https://ogcr.mit.edu/towngown>





地域経済を再生・振興する大学キャンパス

ボストン市-65万人、ケンブリッジ市-11万人
一人当たり商工業税はケンブリッジ市の方が多い



キャンパスは実験の場・理想的な教材



メガソーラー：スイス連邦工科大学ローザンヌ EPFL



- CO₂削減
- エネルギー自給
- 地域への適用



未来の生活をシミュレートするデザイン教育研究拠点

知の拠点・デザインの
中心としての
墨田区と千葉大学の
新しい教育研究環境

dri DESIGN
RESEARCH
INSTITUTE

千葉大学
デザイン・リサーチ・
インスティテュート

Introduction to
**CHIBA UNIVERSITY
DESIGN RESEARCH INSTITUTE**
in TOKYO

- 築35年の旧すみだ中小企業センターを改修
- 全館（9,447㎡）を墨田区から賃借して利用

2021.04.01 開設

北側全景



旧体育館をデザイン建築アトリエに改修

まちのようにキャンパスをつくり、キャンパスのようにまちをつかう



キャンパスのようにまちをつくり、まちのようにキャンパスをつかう

曳舟中学校 1999年3月 統合のため閉校

西吾妻小学校 1999年3月 統合のため閉校

西吾妻小学校、第2吾妻小学校、文花小学校の3校が併合して、押上小学校開設

旧曳舟中学校

2008年～ 大学誘致計画開始

旧西吾妻小学校

すみだ中小企業センター

1986年竣工 2017年3月閉館
2017年3月 区・千葉大連携協定

あずま百樹園

墨田区立文花中学校

テニスコート

墨田区立文花中学校 1999年4月 開校

曳舟中学校と吾妻第3中学校が併合

千葉大学墨田サテライトキャンパス(旧すみだ中小企業センター大規模改修)



新建築2021.05掲載

JIA環境建築賞・BELCA賞ベストリーフォーム部門・グッドデザイン賞 受賞



イノベーションアトリエからつながるオープンスタジオ



オープンスタジオでの授業風景



オープンスタジオでの発表の様子



キャンパスコモンと地域の関わり

墨田区との共同研究課題



1. 東京下町(墨田・江東エリア)とSDGs

- 大学・企業と連携した健康増進活動、生涯学習、職業教育、技術革新、実証実験
- 0 m地域海外ネットワーク

2. 地域のレジリエンス強化・木密地域・空き家活用

- 0 m地域
- 関東大震災・東京大空襲からの復興
- 再開発計画の評価
- 木密地域と空き家活用、商店街の活性化

3. 下町職人文化のイノベーション

- スミダ3M：Museum, Meister, Manufacturing shop のてこ入れ
- すみだモダン、美しいデザインの追求

4. 地域のWell-being評価と向上手法の開発

- JST・OPERAプロジェクトと連動し墨田区で実証研究
- 自治体保有データの活用、ビッグデータAI解析

5. 水辺空間・水上交通の再生

- スカイツリーを起点した水上交通強化：横十間川、北十間川など
- 国交省ミズベリング、江東区との連携

6. キャンパスを活用したデザイン・建築教育の実証実験

- 建物全体で未来の生活をシミュレートする
→体験型教育
- 原寸CADプロジェクションマッピング
→疑似体験教育
- 建設技術者スキルアップ教育
→クロスアポイント教員の派遣

7. 公民学連携拠点の設立

- アーバンデザインセンターすみだ設立
- 公：墨田区、まちづくり公社など
- 民：東武鉄道、東京東信用金庫、商工会議所墨田支部、UR、Garage Sumida、キラキラ橘商店街など
- 学：千葉大学、iU




日本都市計画家協会主催 全国まちづくり会議（2022）




FIRST ANNIVERSARY


FIRST ANNIVERSARY

1階 地域開放スペース 卒業制作展 (2022)



まちと
大学をつなぐ
リノベーションの
新しいかたち

千葉大学

墨田サテライトキャンパス

「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」の実現に向けて

(令和4年10月 文部科学省・国立大学法人等の施設整備の推進に関する調査研究協力者会議)

国立大学等キャンパス・施設の目指すべき方向性

- Society 5.0の実現に向け、国立大学等において、地域・社会における課題解決や新たなイノベーション創出等の視点から、ソフト・ハード一体となった教育研究環境の整備充実を図ることが求められている。
- 学生や教職員、地域や産業界などの社会の多様なステークホルダーが大学等のキャンパス・施設を最大限活用し共創することで、新たな価値を生み出していくことが必要。

イノベーション・コモンズの実現に向けて

- 「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、多様なステークホルダーが「共創」できる拠点であり、大学等のキャンパス全体が有機的に連携して共創活動を実現する拠点。
- その実現のためには、各大学等の「共創」のコンセプトの明確化、キャンパスマスタープラン等の再構築、それらを踏まえた戦略的リノベーション等の施設整備を行うことが重要であり、各大学等の特色・強みを生かしていくことが重要。



共創活動を支えるキャンパス・施設整備の事例等の整理

事例1

事例2

事例3

事例4

- 各大学等で整備・活用されている共創空間等の事例から、「イノベーション・コモンズ」の実現に向けて参考となるポイント・視点を抽出。
- 各事例を具体的な活動を軸に4つのカテゴリー（左図）に分けて整理。「イノベーション・コモンズ」では、キャンパス全体で各カテゴリーに示す多様な観点を複合的に対応。



- 全てに共通する対応として、情報通信環境の整備・拡充、循環型社会への貢献、防災やダイバーシティ、「新たな日常」への対応、フレキシブルな施設、屋内外の交流空間の充実を整理。

イノベーション・コモンズの実現のための取組のポイント、具体的な整備イメージ

取組のポイント

- 大学等のビジョン等に基づき、キャンパス全体に交流・対話し共創を行う場を整備することが重要。また、各取組を継続して発展させていくことが重要。
- 各校討段階を通じて、一貫性をもって取組を支える組織や共創活動を支えるDXの推進、共創の好循環の形成等が重要なポイント。



具体的な整備イメージ

① 都市計画等のまちづくりと大学キャンパスの関係

② キャンパス全体の「イノベーション・コモンズ」化とキャンパスマスタープラン

③ 個々の施設における共創空間づくり（多様なステークホルダーの交流・対話を誘発）

今後の推進方策

国が取り組むべき方策

- 国の予算のより一層の確保・充実、重点的支援
- ソフト・ハード一体の取組や企画段階から一貫した取組への支援
- 法的・技術的な課題を含めた実現促進と必要な改善
- 目標や成果の可視化、情報発信の強化、関係機関との連携、伴走支援等

大学等が取り組むべき方策

- ソフト・ハード一体の取組、施設整備の着実な推進
- 各主体のリソースの最大活用、協力関係の構築
- 共創活動の可視化、共創拠点の実質化と情報発信
- 都市計画制度の枠組みの最大活用等

地域・産業界への期待

- ビジョン・目標の共有と役割・強みの明確化
- 高等教育を所管する部署等の設置（地方公共団体）
- キャンパスを都市計画等に位置づけた検討
- 地域プラットフォームや産学連携事業等の活用

キャンパス計画と地域の創造的再生

まちのようにキャンパスをつくり、キャンパスのようにまちをつかう

1 キャンパスは都市の縮図

2 キャンパスの将来を決めるマスタープランとFM

3 キャンパスに組み込む共創の場（イノベーション・コモンズ）

4 地域の共創拠点となる大学キャンパス



キャンパス計画と地域の創造的再生
まちのようにキャンパスをつくり、キャンパスのようにまちをつかう

ご清聴ありがとうございました。

上野 武
uenot@faculty.chiba-u.jp





ありがとうございました。



キャンパスFM研究部会からのお知らせ

11月からの基礎講座

11月からの研究部会の前半に基礎講座を実施します： 毎月第2 or 3 火曜日 16:30～17:30
順番・日程は調整中です。 t-okitsu@ifma.or.jp に問合せ頂いた方に ご連絡申し上げます。

講座名（仮題）	講師名
「戦略的施設マネジメントの先進事例」	文部科学省文教施設企画・防災部 (当日のご講師は調整中)
「殆どの大学職員がFMに関わっている ことを知るための講座」	部会長 興津利継
「キャンパス整備活動等の実際」	調整中
「学校法人会計：基本金と減価償却の仕組み」	調整中

【参加方法】

当研究部会の『正式参加』または『お試し参加』（3回まで）への登録をお願いします。

