

キャンパスマスタープラン 2017

創造しよう。



食を支え、暮らしを守る。

2046年・キャンパス像

CampusMasterPlan 2017

2004～2009 主な施設整備



総合研究棟Ⅰ号館改修事業

総合研究棟Ⅳ号館新営事業



講義棟改修事業



動物医療センター整備事業

総合研究棟Ⅱ号館改修事業

附属図書館耐震改修事業



学生寄宿舍改修事業

正門整備事業

かしわプラザ整備事業

2010～2015・2016 主な施設整備



国際交流会館Ⅰ号館改修事業



国際交流会館Ⅱ号館改修事業



逍遥舎（寄附）新営事業



食品加工実習施設整備事業



講堂改修事業



動物・食品検査
診断センター改修事業



松尾記念温室棟
（寄附）新営事業



宿泊研修棟新営事業



産業動物臨床施設群整備事業



INDEX

1. キャンパスマスタープラン2017について

p.1

- キャンパスマスタープランの役割と位置づけ p.1
- 学長メッセージ p.1
- キャンパスマスタープランの策定状況 p.1

2. キャンパスの現状と課題

p.2

- CMP2006の達成状況及び成果 p.2
- CMP2006の点検評価 p.2
- キャンパスの現状と課題 p.3

3. キャンパスマスタープラン2017基本方針

p.5

- 目標 p.5
- 基本方針 p.5
- キャンパスマスタープラン20017基本コンセプト p.5

4. キャンパスの30年後ビジョン — Framework plan —

p.6

- 地域とキャンパス p.6
- キャンパスフレーム p.6
- 保有面積の目標設定 p.7
- 大学の象徴となる施設等の継承 p.7
 - キャンパスゾーニング p.11
 - 交通・動線計画 p.12
 - パブリックスペース計画 p.13
 - 施設建物整備計画 p.14
 - 設備・ライフライン計画 p.22
 - 環境・サステナビリティ計画 p.23
 - ユニバーサルデザイン計画 p.24

INDEX

5. 施設・環境マネジメント計画

p.25

- 経営戦略に基づいたキャンパスマネジメント p.25
- キャンパスデザインマネジメント計画（クオリティ） p.25
- スペースマネジメント計画（スペース） p.25
- ライフサイクルマネジメント計画（コスト） p.25
- キャンパスエネルギーマネジメント計画（サステナビリティ） p.25
- 施設・環境マネジメントの体制 p.26

6. キャンパス整備中期計画 — Action plan —

p.27

- 第3期中期目標期間における大学のビジョン及び戦略 p.27
 - 図書館機能改善計画（概要） p.28
 - ライフライン再生計画（概要） p.29
 - キャンパスエネルギー削減計画（概要） p.30
 - 防災拠点整備計画（概要） p.31
 - 課外活動ゾーン再生計画（概要） p.32
 - 国際貢献機能強化における施設整備計画（概要） p.33
 - 畜産フィールド科学センター再開計画（概要） p.34
 - 学生寄宿舍改善計画（概要） p.35
 - 職員宿舍総合計画（概要） p.36
 - 基幹・環境整備計画 p.37
 - 施設機能再生計画（長寿命化） p.38

7. 資料編

p.39

- 稲田団地概要 資. 1
 - 資料－1 固定資産データ 資. 2
 - 資料－2 施設整備投資額データ 資. 3
 - 資料－3 施設修繕費データ 資. 4
 - 資料－4 維持管理（保全業務）経費データ 資. 5
 - 資料－5 施設面積・耐震基準データ 資. 6
 - 資料－6 経年別保有面積データ 資. 7
 - 資料－7 共同利用スペース整備及び稼働率データ 資. 8
 - 資料－8 光熱水費データ 資. 9
 - 資料－9 エネルギー使用量データ 資.10
 - 資料－10 エネルギー使用量・光熱費比較 資.11
 - 資料－11 PPP/PFI手法導入優先的検討方針 資.12
 - 資料－12 インフラ長寿命化計画 資.13
 - 資料－13 キャンパスの変遷 資.14
- CMP2017策定について 資.15

1. キャンパスマスタープラン2017について

・ キャンパスマスタープランの役割と位置づけ

キャンパスマスタープラン（CMP:Campus Master Plan）は、大学の経営理念に基づき合意形成した、キャンパスの計画目標であり、今後のキャンパス施設計画・整備に際し、本学に求められる人間性、文化性豊かな教育・研究環境を創造するため、敷地利用等を始めとする空間構成とエネルギー及び交通等の骨格形成の方針を提示し、同時に今後形成される「キャンパス像」を大学全体で共有し、社会に示すものである。

- 大学の施設環境は、知的創造活動や知的資産の継承の場である。次世代に継承していけるような施設環境を整えることは、本学の取り組みのシンボルの足跡となり、社会や次世代へのメッセージである。
- 施設環境は、その時代を担う豊かな人材を育て、より高度な教育・研究活動の展開や、国際社会及び地域社会に貢献する独創的・先端的な学術研究の推進、研究交流の促進、国際交流の促進、生涯学習社会の実現を図っていく上での重要な基盤を成すものであり、施設環境の充実が本学の未来を拓くものである。

帯広畜産大学の基本的な目標は、「日本の食料基地」として食料の生産から消費まで一貫した環境が揃う北海道十勝地域において、生命、食料、環境をテーマに「農学」「畜産科学」「獣医学」に関する教育研究を推進し、知の創造と実践によって実学の学風を発展させ、「食を支え、くらしを守る人材の育成を通じて地域及び国際社会に貢献する」ことであり、これらの目標の実現を支援すべく、このキャンパスマスタープランに基づきキャンパス環境の整備を推進する。

・ キャンパスマスタープランの策定状況

本学のキャンパスマスタープラン2006は、全国の国立大学法人のなかでは小規模大学のCMPとして早期に策定されており、アクションプランを実現に導くための指標として策定された。

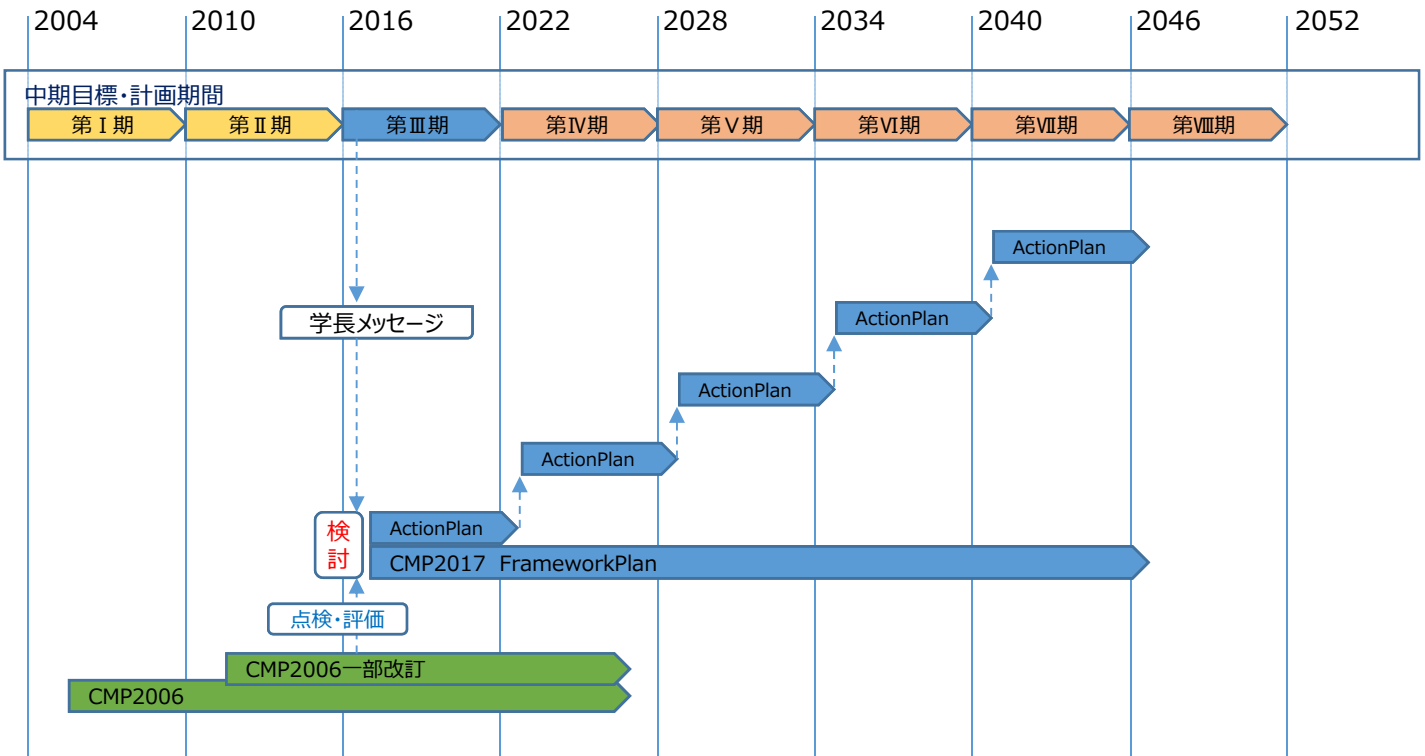
策定から12年経過しており、2012年には大学を取り巻く状況の変化に対応するため、一部改訂をおこなっている。今後は中期目標期間毎に見直しを行い、大学及び社会情勢変化に対応することとする。

【学長メッセージ】

世界ナンバーワンの農畜産・獣医系の大学を目指して － 確固たる教育の推進 －

- ・新たな教育体制・・・大学院改組
本学の強みである農畜産・獣医領域の融合性や国際性を基にした世界に通用する独自の博士課程を設置し、世界で活躍するリーダーを育成。共同獣医学課程において欧州獣医学教育認証を取得し、欧米水準の獣医学教育を実施。国際安全衛生基準の認証取得・維持を実践できる人材の育成。
大学院畜産学研究所において、HACCP義務化や6次産業化といった生産現場の課題から流通まで一貫した知識とマネジメント能力を有する専門人材の輩出。
- ・研究力強化のための支援の充実
「世界ナンバーワンの農畜産・獣医系大学」へ近づくために、組織体制の再編や施設・設備のハード面の整備と共に研究力強化のための様々な支援を充実。
- ・誇らしい大学であり続けるための学生支援
未来に向かって学生にとって誇らしい大学であり続ける。
- ・持続可能な大学運営
学生に係る経費や人件費を安定的に確保し、光熱水費や老朽施設・設備の修繕費の増大等に対応するため、持続可能な大学運営を実施。質の高い教育・研究への支援、修学環境の充実、安定的な管理運営に重点的に配分。

帯広畜産大学長 奥田 潔



2. キャンパスの現状と課題（1）

・CMP2006の達成状況及び成果

・老朽化への対応

2015年度までに、附属図書館の老朽改修を除き、老朽改善は耐震改修を中心に実施され、Is値0.7以下の非耐震建物は、2011年度までに全ての耐震化を完了した。また、近年問題となっている非構造部材（天井等）の耐震化については、2016年度にすべて完了した。

2016年5月1日現在の全保有面積 85,975㎡の内、築30年以上経過建物は全体の約65%（55,969㎡）となっている。

築30年以上の未改修建物は、全面積の約30%（25,309㎡、経年30年以上建物の45%）となっている。

CMP2006時の計画により、順調に老朽改善整備は進んではいるが、経年進行により築30年以上の建物の増加等により、新たな要改修建物（主に小規模建物）の老朽改修が実施されていない状況である。

・狭隘化への対応

狭隘対応整備については、2015年度までに、家畜病院（現動物医療センター）、総合研究棟Ⅰ・Ⅱ号館、原虫病研究センター（増築）事業の実施及びスペースマネジメントを推進し、計画通り実施され、今後はフィールド科学センターについて第Ⅲ期中期目標・計画期間の実施を予定しており、計画通り推進している。

・高度な教育・研究拠点としての大学院施設

国際化への対応として、産業動物臨床施設群の整備を実施した。2018年の大学院の再編に伴い、今後施設整備に関する検討を予定している。

・卓越した研究拠点の形成のための施設

共同獣医学課程における欧州認証を受けるための施設として2015年までに産業動物臨床施設群の整備を重点的に行った。その他に原虫病研究センターが設置されている。

・教育研究活動の流動化を支援する施設整備

共同利用スペースを2015年末までに10,460㎡を整備した。（教育・研究施設、図書館、体育施設、支援施設の面積に対し15%）（※ 施設の有効活用に関する規程・・・新営・改修時に20%の共同利用スペースを創出）

上記の内、競争的スペースについては2,037㎡を整備したが、今後、利用状況や成果を調査するとともに有効性について検証し、規模設定を再検討する必要がある。

・新たなニーズへの対応

建物の基本性能のレベルアップについては、新営及び大規模改修時に冷暖房の個別化を中心に推進しているが、現在は旧暖房方式（中央供給ボイラ設備）との併用によりロスが多い状況である。今後、基幹設備の整備により省エネを推進し、効率的な運用が出来るよう整備が必要である。

・アメニティの向上

新営・改修整備時にコミュニケーションラウンジ等の整備を行い、キャンパス生活の充実に寄与しているが、外部空間におけるパブリックスペースの整備が必要である。

・スペースマネジメントによる活性化

2010年に「教育研究エリアの運用に関する細則」を制定し、教員・学生に対する1人当たりの基準面積を独自に設定し、新営・改修時にその基準に基づきスペースの再配分を行っている。今後、未改修である総合研究棟Ⅲ号館及びF S Cについて大規模改修時に再配分有効利用を図る必要がある。

・CMP2006の点検評価

本学のキャンパスマスタープラン2006は、全国の国立大学法人のなかでは、早期に策定されており、アクションプランを実現に導く具体的内容となっている。

それにより実現された正門からかしわプラザ、総合研究棟Ⅰ号館にかけての整備事業について「帯広・十勝らしい雄大な自然と調和した空間形成」が評価され、平成23年10月に帯広市まちづくりデザイン賞を受賞した。また、2015年までの施設整備概算要求評価においては文部科学省よりCMPについて「a評価」と高い評価を得ている。

その後、2010年3月には文部科学省よりCMPづくりの手引きが策定されたが、2006年に策定された本学のCMPについてはその内容に沿って策定されていないこと、更に、サステイナブルな大学環境の形成等の近年における社会的要請に応えるため、CMPの全体的見直しが必要となっている。

また、経営戦略を踏まえた面積の抑制、維持管理費の抑制等について視野にいれた目標設定を掲げることが重要となっている。

CMPの改訂に当たっては、下記についての記載の充実を図ることが必要と考えられる。

- ・国際化に伴う施設環境の整備について
- ・災害時における施設環境の整備について
- ・サステイナブルキャンパスの形成について



| | 部門および項目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|------------|-------|-----------|---------|---------|-------------|---------------------|---------|------|------|---------|---------|------------|------------|--------|---------|------------|------|-------------|
| | ← キャンパスの骨格に関するもの / その他 → | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 現状分析 | 骨格・フレームワーク | 土地利用・ゾーニング | 交通・動線 | パブリックスペース | 設備・インフラ | ランドスケープ | 環境・サステナビリティ | キャンパス資源（土地、建物、生態環境） | 単位空間の設計 | 施設配置 | 施設計画 | 災害・安全衛生 | 緑地・緑化計画 | ユニバーサルデザイン | デザインガイドライン | 整備中期計画 | エネルギー管理 | 施設環境マネジメント | 維持管理 | パイロットプロジェクト |
| キャンパスマスタープランの部門別計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 帯広畜産大学 キャンパスマスタープラン2006 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

戦略的なCMPづくりの手引き（H23.5）p.35 抜粋

2. キャンパスの現状と課題（2）

・ キャンパスの現状と課題

・ キャンパスの現状

・ 施設の老朽化

築30年以上経過建物の保有面積は2016年時点で約65%となっており、今後12年間は60%程度の数値となっている。現時点では約30%が未改修建物となっており、老朽化が著しい状況である。

また、築60年以上経過建物は現在、2%程度ではあるが、第5期中期目標期間となる2022年には保有面積の34%に上昇し、第8期中期目標期間となる2046年には62%にもおよぶ予定である。

2022年以降は改築を主とした整備に移行することが考えられる。

・ ライフラインの老朽化

ライフラインについては、現時点で耐用年数の2倍となる経年30年の電力線や給水管、暖房管、ガス管、消火管等が多数あり、2016年から、それらの更新を目的としたライフライン再生事業を実施している。

今後、計画的に更新をおこない、インフラ長寿命化計画に基づき計画的に整備することが重要である。

・ 屋外環境の現状

近年、日本では大規模災害が頻繁に発生しており、北海道においても2016年の台風被害によって、交通網が壊滅的被害を受けた。

本学においても、樹木の倒木等の被害を受けている。キャンパス内の樹木は、経年とともに老木となり、また十勝の厳しい気候により、凍害による幹割れ等が発生し倒木が発生しやすい状況になっている。

今後、計画的に樹木等は若返りを図り、キャンパス環境を維持していくことが必要である。

キャンパスの移動動線である構内道路は、一部砂利敷きの状態となっており、今後計画的な整備が必要とされており、また、雨水排水についても大雨時に処理しきれない状況であるため抜本的な改善が必要である。

・ 防災機能の強化

校舎の耐震化は非構造部材も含め2016年までに完了しているが、大規模災害時には本学を避難場所として使用する場合を想定した準備が必要である。また、災害時に迅速に対応出来るよう防災機能の強化及び災害時の管理機能強化が必要とされている。

・ 職員宿舎の入居率低下

本学が保有する職員宿舎は、大学周辺の賃貸物件の増加やライフスタイルの変化、施設の老朽化により、年々入居率が低下している。今後、職員宿舎のあり方と共に、保有の有無についても検討が必要である。

・ 女子学生の増加

近年、本学では女子学生の入学が2016年には半数を超え全体の60%に上っている。女子学部学生は56%となっており、将来においても増加することが予想される。それに対応すべく今後、女子学生寮の確保やアメニティの充実が必要と考えられる。

・ 家畜・植物防疫について

家畜・植物防疫は、本学の教育研究を発展的に継続するために重要な事項である。防疫管理を徹底した施設整備が必要である。



老朽化した外観



老朽化した外観



老朽化した内部



老朽化したライフライン



寿命を向かえる並木



強風による倒木



砂利敷きの構内道路



大雨による冠水



老朽化した宿舎



女子学生の増加



車両消毒装置（防疫管理）



防疫フェンス

2. キャンパスの現状と課題（3）

• キャンパスの課題

• 教育・研究機能の発展

北海道大学との共同獣医学課程における国際認証の取得にむけ、教育機能の強化に取り組んでおり、施設面では産業動物臨床施設、宿泊研修棟の整備を行った。

今後は、多様な学習環境（アクティブラーニングスペース）を整備し、教育機能の充実を目指す。

• 産学官連携の強化

地域連携推進センターを中心とした共同研究等の取組を推進しており、今後さらなる発展が期待されている。戦略的な産学連携ゾーンの拡充や既存スペースの有効利用により機能強化を図ることが必要である。

• 地域貢献の推進

日本の食糧基地となる北海道十勝において本学の位置づけは重要であり、教育研究において継続的に優秀な人材の輩出を行うため、大学の基本機能の充実が必要となっている。また、地域開放を実施している附属図書館など、大学の特色やその地域性を生かした整備が必要である。

• 国際化の推進

グローバル社会の要請に即した農学系人材を育成し、世界トップレベルの大学等との国際共同研究や教育交流を推進するため、国際安全衛生基準適応の実習環境の整備、外国人研究者、留学生が集う教育研究環境の整備が必要である。また、将来の外国人研究者及び留学生の増加に対する宿泊施設の整備が必要である。

• 環境問題への貢献

本学が位置する帯広市は政府から平成20年7月に「環境モデル都市」として認定され、低炭素社会の実現に向けて取り組んでいる。しかし、現在までの本学の取組は十分とは言えず、省エネ法における2015年評価ではAランクとなっている。今後は、現在までの取組をさらに充実・拡大し、国立大学法人としての役割を果たす義務がある。

• キャンパス環境の充実

キャンパスは大学の基盤で有り、継続させていくための重要なファクターとなっている。優秀な人材の獲得や安全性の確保はもとより、充実した心に残るキャンパス環境は本学学生の愛校心をはぐみ、将来にわたって本学を継続していく上で重要な要因と考える。

• 男女共同参画の推進

本学の女性教員のワークライフバランスの更なる推進を図るため、ハード面での環境整備が必要である。

• 経営戦略の推進

大学経営の観点から教育研究の基盤として省エネルギーの面からも将来にわたり施設利用の効率化を推進し、増加する維持管理費及び光熱費等を抑制、さらに削減することも重要である。

本C M Pでは保有資産の有効利用をさらに推進することにより、面積の増加を抑制しスマート化する事により大学経営の健全性を維持することが必要である。



3. キャンパスマスタープラン2017の基本方針

キャンパスは、本学の中期目標・中期計画などに示されるアカデミック・プランに沿った教育・研究などの諸活動が展開される舞台として、それにふさわしい環境と質の確保を図るため、以下の目標と方針によりキャンパスを形成する。

<目標>

「日本と世界の農畜産の発展に寄与し、獣医農畜産学の先端的教育・研究を実施するため、地域と環境に調和した機能的でゆとりのあるキャンパスを創造する」

<基本方針>

- **高度化・多様化する教育・研究に対応できる施設環境の整備**
高度化・多様化する教育・研究に対応できる環境を整備する視点に立ち、本学の目指す教育・研究にふさわしい施設の機能や質的水準を備えるとともに、変化に対応できる柔軟性をもったキャンパスとする。
- **グローバル社会及び地域に開かれたキャンパスの整備**
高度な教育・研究機能を持ち、世界に開かれた情報発信拠点として、また、地域に開かれた学習・研究の場として大きな役割が求められている。これらの点に配慮した社会及び地域に開かれたキャンパスとする。
- **サステイナブルキャンパスの形成**
国立大学法人として社会の要請にこたえるため、環境負荷を低減し持続可能なキャンパスを形成する。
- **経営戦略に基づいた保有資産の有効利用**
現在保有している施設の集約・共有を図ることにより資産を有効に活用し、保有資産の増加を抑制することにより将来の経済的負担とならないスマートなキャンパスをめざす。

<キャンパスマスタープラン2017基本コンセプト>

－計画コンセプト－

- **アカデミックプランの基盤となるキャンパスプラン**
- **本学の特徴、立地を生かしたキャンパスプラン**
- **大学の特徴をデザインで表現したキャンパスプラン**
- **学生・教職員および地域のユーザーを考慮したキャンパスプラン**
- **本学を利用するユーザーがより豊かに誇りの持てるキャンパスプラン**
- **地球環境に配慮したキャンパスプラン**

－運営コンセプト－

- **既存資産を最大限有効活用するスペースマネジメント**
- **社会の期待・要請に応え、大学経営に貢献するエネルギーマネジメント**

4. キャンパスの30年後ビジョン — Framework plan —

・ 地域とキャンパス

広域緑地系統の一翼を担う [マクロスケール]

○帯広市で推進する緑のネットワークとの連携

帯広市では、日高山脈や十勝川水系の河川緑地と帯広の森を骨格に、耕地防風林や大規模な自然林、小河川の河畔林、街路樹の連続性を高め、緑のネットワーク形成をすすめている。

本学のキャンパスは帯広の森を中心とした緑地の一翼を担うもので、キャンパスの自然環境の育成を真摯に受け止め育成してゆくことは地域環境に大きく貢献することになる。

○帯広の自然をつなぐ緑の廻廊（グリーンコリドー）の交点

本学は、帯広の森を核とする緑の回廊に位置づけられ、売買川の東西・南北軸の交わった点に位置している。ここを、緑豊かな生態的にも多様な環境に育てることにより、帯広の生態軸を舞台とする次なる時代のキャンパス計画が可能となる。

○緑の保全と潤いの創出

豊かな自然環境を育み、緑の拠点となるべく森の中のキャンパス形成を目指し、緑の整備及び保全を推進する。このため、緑は孤立させず連続させる事を原則とした「グリーンコリドー（緑の回廊）」作りを行う。歩行者が散策でき、要所に人溜まりが出来るプラザを配置し、自然と融合した空間を形成する。

○田園キャンパスとしての景観形成

外部（地域）に開かれた馴染みやすいキャンパス形成を目指し、キャンパスの様子が外部から望め、開放的なキャンパスファサード（顔）となる景観の整備を行い、存在感ある田園キャンパスとしての環境を形成する。

＜帯広市で推進する緑のネットワークと連携＞



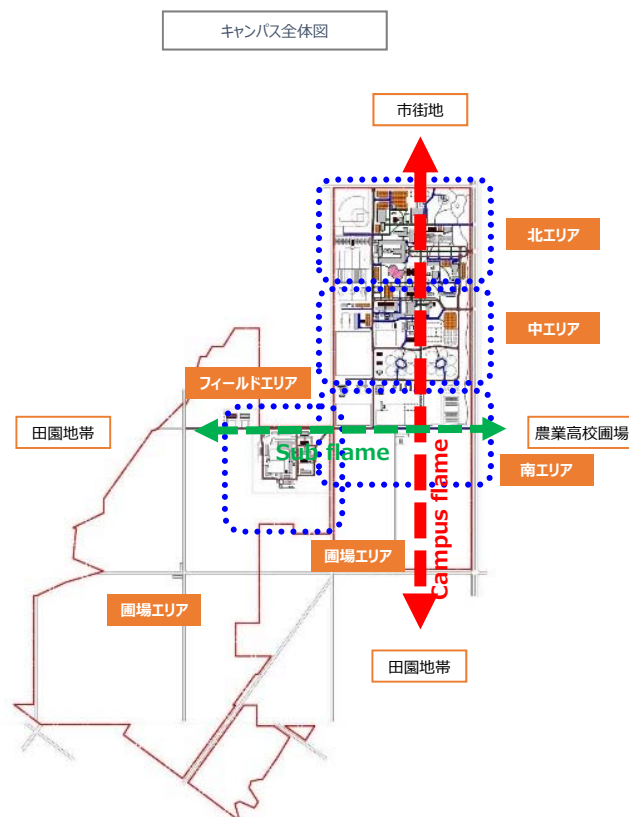
・ キャンパスフレーム

本学のキャンパスは北に市街地、東は農業高校の圃場、南及び西に十勝の雄大な田園が広がっている。帯広市都市計画では市街化調整区域となっており、周辺と共に将来とも市街化されることはない状況である。

キャンパスの約2/3以上が圃場や緑地である本学は、内外から見ても充実したキャンパスといえる。より豊かな景観を今後醸成してゆくためには、周辺地域との連携を考慮し、南北にのびるキャンパスフレーム、東西にのびるサブフレームを中心に大利用区分のエリアを明確にし、合理的利用区分のゾーン構成によりキャンパスの骨格とする。

エリアの設定

- 北エリア …… 総合教育・研究基盤及び学生生活動基盤となるキャンパスメインエリア。
- 中エリア …… 総合研究棟及び各種研究センターを核にした研究推進エリア。
- 南エリア …… 屋外における教育・研究活動エリア。
- フィールドエリア …… フィールド科学センターを核とした教育・研究活動エリア。
- 圃場エリア …… 建物などの建築を抑制する圃場主体のエリア。



4. キャンパスの30年後ビジョン — Framework plan —

・ 保有面積の目標設定

保有面積の増大は、施設管理コストの増大につながるため、ライフサイクルコスト及び建物維持費等を勘案した施設整備方針により、30年後の保有面積の目標を設定し、総面積の抑制を図る。

□ 施設整備方針

今後30年間に於ける施設整備を計画するため、建物の経年により大規模改修時期及び改築時期を設定する。
 本学の現在までの旧耐震建物の改修実施時期が、新築から40年を超えているため、大規模改修後30年保有することを前提に建物寿命を設定する。新耐震建物については大規模改修時期を30年とし、2回の大規模改修を実施する前提の上、建物寿命を設定する。

| 建物整備方針 | | | | 対象建物 |
|--------|--|----------------|---------|-----------------------------------|
| 1 | 新築から下記年数を最大建物保有期間とし、最大保有期間に達した建物は取り壊し又は改築整備を行う。 | 旧耐震基準建物 | 新耐震基準建物 | 全ての建物 |
| | | R C・S R C・R S造 | 80年 | |
| 2 | 新築及び大規模改修から下記年数以上を経過した建物は大規模改修をおこない、機能改善を図る。 ※注：3を経過した建物を除く | 旧耐震基準建物 | 新耐震基準建物 | 教育・研究施設，図書館，学生支援施設，宿泊施設，福利施設 |
| | | R C・S R C・R S造 | 25年 | |
| 3 | 下記年数を超過した建物は、構造体等の調査を行い、取り壊し又は改築整備の検討を行う。 | 旧耐震基準建物 | 新耐震基準建物 | 教育・研究施設，図書館，学生支援施設，宿泊施設，福利施設，農場施設 |
| | | R C・S R C・R S造 | 50年 | |
| 4 | 新築から下記年数を経過した未改修建物は、取り壊し又は改築整備を行う。 | 旧耐震基準建物 | 新耐震基準建物 | 動物飼育施設，管理施設 |
| | | R C・S R C・R S造 | 55年 | |
| 5 | 保存建物は上記によらず、将来にわたり維持する。 | — | — | 保存建物（厩舎） |
| 6 | 経営戦略により判断した建物は上記によらず別途検討し、取り壊し又は集約化し改築整備を行う。 | — | — | 300㎡未満の小規模建物等に限り |
| 7 | 機能強化を目的とする不足整備事業は、光熱水費を極力削減する。 | — | — | 教育・研究施設 |

※ 新築から15年～20年毎に設備機器の更新，屋上防水等の改修を行う。左記を実施できない場合は、建物整備方針の基準年の前倒しを検討する。

※ 新耐震：1981年6月1日以降に建築確認を受けた建物

目標：施設保有面積を30年後までに、2016年比 3% 面積を縮減する。

- ・ 大規模改修時にスペースの再配分を行い、周辺の小規模建物等を取り込み集約化し、面積の縮減を図る。
- ・ 改築整備時には、複数建物の集約化を図り、共通部分等を共有化し、改築前面積の5%以上を削減する。ただし、現在、狭隘化が著しい学生支援施設，宿泊施設，管理施設については、現在の施設維持管理費にて維持できる規模とする。
- ・ 大規模事業については、多様な財源での実施を検討し、将来にわたっての維持管理費についても低減することを検討する。

・ 大学の象徴となる施設等の継承

未来に向かって学生にとって誇らしい大学であり、心に残る大学であり続けるため、過去から現在、将来にわたって大学の象徴・特徴となる施設や屋外環境等について継承し保存する。

- ・ 保存建物：外観において将来にわたり保存し継承する建物（厩舎）
- ・ 景観保存：外観及び外部空間において将来にわたって継承する景観（正門～かしわプラザ外観～総合研究棟 I 号館正面外観，メインストリート白樺並木）

4. キャンパスの30年後ビジョン — Framework plan —

大規模改修/改築 施設整備計画表_01

| 区分 | 棟番号 | 既存建物名称 (平成28年8月18日現在) | 建築年 | 構造 階数 | 建築面積 (㎡) | 延べ床面積 (㎡) | 第Ⅰ期 | 第Ⅱ期 | 第Ⅲ期 | 第Ⅳ期 | 第Ⅴ期 | 第Ⅵ期 | 第Ⅶ期 | 第Ⅷ期 |
|----|-----|-------------------------------------|---------------|----------|-------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | 2004~2009 | 2010~2015 | 2016~2021 | 2022~2027 | 2028~2033 | 2034~2039 | 2040~2045 | 2046~2051 |
| | | | | | | | H16~H21 | H22~H27 | H28~H33 | H34~H39 | H40~H45 | H46~H51 | H52~H57 | H58~H63 |
| | 1 | 301号宿舎(大空) | 1982 | R3 | 329 | 987 | | | | | | | | X |
| | 2 | 302号宿舎(大空) | 1983 | R3 | 329 | 987 | | | | | | | | X |
| | 36 | 75号宿舎 | 1964 | B1 | 60 | 60 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 37 | 76号宿舎 | 1964 | B1 | 60 | 60 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 38 | 57号宿舎 | 1965 | B1 | 60 | 60 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 39 | 58号宿舎 | 1965 | B1 | 60 | 60 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 40 | 18号宿舎 | 1965 | B1 | 60 | 60 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 41 | 17号宿舎 | 1965 | B1 | 60 | 60 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 42 | 16号宿舎 | 1965 | B1 | 60 | 60 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 43 | 15号宿舎 | 1965 | B1 | 60 | 60 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 44 | 14号宿舎 | 1965 | B1 | 60 | 60 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 46 | 26号宿舎 | 1965 | B1 | 96 | 96 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 47 | 30号宿舎 | 1965 | B1 | 108 | 108 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 48 | 29号宿舎 | 1965 | B1 | 108 | 108 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 50 | 42号宿舎 | 1965 | B1 | 108 | 108 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 52 | 12号宿舎 | 1966 | B1 | 96 | 96 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 53 | 11号宿舎 | 1966 | B1 | 96 | 96 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 54 | 10号宿舎 | 1966 | B1 | 96 | 96 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 55 | 9号宿舎 | 1966 | B1 | 96 | 96 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 56 | 8号宿舎 | 1966 | B1 | 96 | 96 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 64 | 79号宿舎 | 1967 | B1 | 108 | 108 | | | | X | - | - | - | - |
| | 66 | 85号宿舎 | 1967 | B1 | 54 | 54 | | | | X | - | - | - | - |
| | 67 | 86号宿舎 | 1967 | B1 | 54 | 54 | | | | X | - | - | - | - |
| | 68 | 80号宿舎 | 1968 | B1 | 108 | 108 | | | | X | - | - | - | - |
| | 69 | 81号宿舎 | 1968 | B1 | 108 | 108 | | | | X | - | - | - | - |
| | 70 | 82号宿舎 | 1968 | B1 | 108 | 108 | | | | X | - | - | - | - |
| | 71 | 83号宿舎 | 1968 | B1 | 108 | 108 | | | | X | - | - | - | - |
| | 73 | 88号宿舎 | 1968 | B1 | 54 | 54 | | | | X | - | - | - | - |
| | 74 | 89号宿舎 | 1968 | B1 | 54 | 54 | | | | X | - | - | - | - |
| | 75 | 90号宿舎 | 1968 | B1 | 54 | 54 | | | | X | - | - | - | - |
| | 77 | 37号宿舎 | 1969 | B1 | 96 | 96 | | | | X | - | - | - | - |
| | 78 | 38号宿舎 | 1969 | B1 | 96 | 96 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 79 | 23号宿舎 | 1969 | B1 | 96 | 96 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 80 | 24号宿舎 | 1969 | B1 | 96 | 96 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 81 | 25号宿舎 | 1969 | B1 | 96 | 96 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 83 | 91号宿舎 | 1969 | B1 | 85 | 85 | | | | X | - | - | - | - |
| | 102 | 原倉 | 1944 | W2 | 399 | 705 | | | | ▲ | - | - | - | - |
| | 112 | 倉庫(2) | 1955 | W1 | 10 | 10 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 114 | 体育館 | 1970 ~1988 | S1 | 2,200 | 1,950 | | | | | ▲ | - | - | - |
| | | 武道場 | 1993 | R2 | | 896 | | | | | ▲ | - | - | - |
| | 116 | かわプラザ【S35年築】 | 1960 | R2 | | 654 | | | | | | | ● | - |
| | | かわプラザ【H21年築】 | 2010 | R1 | 546 | 164 | | | | | | | ▲ | - |
| | | かわプラザ【S42年築】 | 1967 | R1 | | 283 | | | | | | | ● | - |
| | 143 | かわプラザ【H21年築】 | 2010 | R1 | 569 | 245 | | | | | | | ▲ | - |
| | 128 | 総合研究棟1号館【S38/S39/S40/S41/S42/S44年築】 | 1963 ~1969 | R3 | 4,753 | 14,754 | | | | | | | ● | - |
| | | 総合研究棟1号館【H14年築】 | 2003 | S2 | | 872 | | | | | ▲ | - | - | - |
| | 129 | 資材庫 | 1963 | W2 | 174 | 204 | | | | | X | - | - | - |
| | 130 | 廃棄物処理施設 | 1963 | R1 | 157 | 157 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 137 | 作業員室 | 1965 | B1 | 72 | 72 | | | X | - | - | - | - | - |
| | 140 | 食品加工実習施設【S56年築】 | 1981 | R1 | 1,340 | 324 | | | | | | | | ▲ |
| | | 食品加工実習施設【H24年築】 | 2012 | R1 | | 991 | | | | | | | | ▲ |
| | 142 | 実験動物舎I | 1969 | B1 | 138 | 138 | | | | | | | ● | - |

- : 30年後(2046年)までに取り壊す建物
- : 30年後(2046年)も維持される建物
- : 30年後(2046年)までに新築(改築)される計画建物
- : 改築時期
- ▲ : 全面改修時期
- X : 取り壊し時期(改築無し)

4. キャンパスの30年後ビジョン — Framework plan —

大規模改修/改築 施設整備計画表_02

| 区分 | 棟番号 | 既存建物名称 (平成28年8月18日現在) | 建築年 | 構造 階数 | 建築面積 (㎡) | 延べ床面積 (㎡) | 第I期 | 第II期 | 第III期 | 第IV期 | 第V期 | 第VI期 | 第VII期 | 第VIII期 |
|----|-----|----------------------------|---------------|----------|-------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | 2004~2009 | 2010~2015 | 2016~2021 | 2022~2027 | 2028~2033 | 2034~2039 | 2040~2045 | 2046~2051 |
| | | | | | | | H16~H21 | H22~H27 | H28~H33 | H34~H39 | H40~H45 | H46~H51 | H52~H57 | H58~H63 |
| | 144 | 学生寄宿舎 | 1967 | R5 | 1,751 | 5,366 | | | | | | | | ● |
| | | 講義棟 | 1968 ~1979 | R3 | | 2,617 | | | | | | ● | | |
| | 145 | 図書館【S43年築】 | 1968 | R3 | 2,197 | 1,429 | | | ▲ | | | | | ● |
| | | 図書館【H1年築】 | 1989 | R2 | | 824 | | ▲ | | | | | | |
| | 146 | 排水工学実習室 | 1968 | R1 | 139 | 139 | | | | ● | | | | |
| | 149 | 伴侶動物研究棟/解剖教育研究棟【S44/S49年築】 | 1969 ~1974 | R2 | 1,757 | 1,818 | | | | | | | ● | |
| | | 動物医療センター【H20年築】 | 2009 | S2 | | 452 | | | | | ▲ | | | |
| | 150 | 倉庫(4) | 1969 | B1 | 19 | 19 | | | | × | | | | |
| | 152 | 国際交流会館Ⅱ | 1969 | R3 | 313 | 541 | | | | | | | ● | |
| | 157 | 弓道場 | 1975 | S1 | 66 | 66 | | | | ● | | | | |
| | 158 | 園芸実習室 | 1971 | R1 | 194 | 194 | | | ▲ | | | | | |
| | 159 | 車庫 | 1971 | S1 | 226 | 226 | | ● | | | | | | |
| | 162 | 倉庫(6) | 1971 | R1 | 72 | 72 | | | | × | | | | |
| | 163 | 土木工学実習室 | 1971 | R1 | 331 | 331 | | | | | | ● | | |
| | 164 | 渡り廊下 | 1971 | W1 | 20 | 20 | | | | | × | | | |
| | 165 | 危険物薬品庫 | 1972 | R1 | 65 | 65 | | | | | | × | | |
| | 167 | 音楽練習室 | 1974 | R1 | 102 | 102 | | | ▲ | | | | ● | |
| | 168 | 牛舎・搾乳棟【S49年築】 | 1974 | S1 | | 592 | | ● | | | | | | |
| | | 牛舎・搾乳棟【H4年築】 | 1992 | S1 | 1,621 | 1,002 | | ▲ | | | | | | |
| | 169 | 牛群管理棟 | 1974 | R1/S1 | 408 | 408 | | ● | | | | | | |
| | 170 | 特別管理牛舎 | 1974 | S2 | 477 | 954 | | ● | | | | | | |
| | 171 | 乾草給与舎 | 1974 | S1 | 442 | 442 | | ● | | | | | | |
| | 172 | 畜産フィールド科学センター管理棟 | 1974 | R1 | 813 | 813 | | ▲ | | | | | | |
| | 173 | アンローダー上屋 | 1974 | S1 | 68 | 68 | | × | | | | | | |
| | 174 | 飼料製造庫 | 1974 | S1 | 402 | 402 | | ● | | | | | | |
| | 175 | 乳製品製造工場 | 1974 | R1 | 507 | 507 | | ● | | | | | | |
| | 176 | 育成牛舎 | 1974 | S1 | 461 | 461 | | ● | | | | | | |
| | 177 | 農産加工実験棟 | 1975 | S1 | 239 | 239 | | | | | | ● | | |
| | 178 | 総合研究棟Ⅱ号館 | 1975 | R3 | 717 | 2,180 | | | | | | | ● | |
| | 179 | 実験動物舎Ⅱ | 1976 | B1 | 141 | 141 | | | | | | ● | | |
| | 180 | 隔離施設 | 1976 | B1 | 93 | 93 | | | | | ● | | | |
| | 181 | 農機具庫 | 1976 | S1 | 522 | 522 | | ● | | | | | | |
| | 182 | 農畜産資源循環研究棟 | 1976 | R2 | 219 | 446 | | | | | | ● | | |
| | 183 | 農畜産倉庫 | 1976 | S1 | 393 | 393 | | | | | | ● | | |
| | 184 | 温室 | 1976 | S1 | 198 | 198 | | | | | | ● | | |
| | 185 | ガラス納室 | 1976 | S1 | 129 | 129 | | | | | | ● | | |
| | 186 | ガラス納室 | 1976 | S1 | 129 | 129 | | | | | | ● | | |
| | 188 | 便所 | 1977 | R1 | 36 | 36 | | | | × | | | | |
| | 189 | 中央機械室【S52/S53年築】 | 1977 | R2 | | 710 | | | | | | | | ● |
| | | 中央機械室【H7年築】 | 1995 | R1 | 143 | 143 | | | | | | | | ● |
| | 190 | 農業機械実験実習棟 | 1966 ~1979 | R1/S1 | 1,361 | 1,361 | | | | | ● | | | |
| | 191 | 堆肥舎 | 1977 | S1 | 120 | 120 | | × | | | | | | |
| | 192 | マニユアプラント | 1977 | S1 | 185 | 185 | | × | | | | | | |
| | 193 | サークル棟 | 1978 | R2 | 236 | 425 | | ▲ | | | | | ● | |
| | 194 | 合宿棟 | 1978 | R1 | 232 | 231 | | ▲ | | | | | ● | |
| | 195 | 土地改良実験室 | 1978 | R1 | 65 | 98 | | | | | | | × | |
| | 196 | 本部棟 | 1979 | R2 | 871 | 1,641 | | | ▲ | | | | | ● |
| | 197 | 講堂 | 1979 | R2 | 968 | 1,067 | | | | | | | | ● |
| | 198 | 秤量舎 | 1979 | S1 | 53 | 53 | | × | | | | | | |
| | 199 | 便所 | 1979 | R1 | 36 | 36 | | × | | | | | | |
| | 202 | 国際交流会館Ⅰ | 1981 | R4 | 458 | 1,634 | | | | | | | ● | |
| | 203 | 農機具庫 | 1982 | S1 | 167 | 167 | | ● | | | | | | |

- : 30年後(2046年)までに取り壊す建物
- : 30年後(2046年)も維持される建物
- : 30年後(2046年)までに新築(改築)される計画建物
- : 改築時期
- ▲ : 全面改修時期
- × : 取り壊し時期(改築無し)

4. キャンパスの30年後ビジョン — Framework plan —

大規模改修/改築 施設整備計画表_03

| 区分 | 棟番号 | 既存建物名称 (平成28年8月18日現在) | 建築年 | 構造 階数 | 建築面積 (㎡) | 延べ床面積 (㎡) | 第Ⅰ期 | 第Ⅱ期 | 第Ⅲ期 | 第Ⅳ期 | 第Ⅴ期 | 第Ⅵ期 | 第Ⅶ期 | 第Ⅷ期 |
|----|-----|------------------------------|---------------|----------|-------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | | | 2004~2009 H16~H21 | 2010~2015 H22~H27 | 2016~2021 H28~H33 | 2022~2027 H34~H39 | 2028~2033 H40~H45 | 2034~2039 H46~H51 | 2040~2045 H52~H57 | 2046~2051 H58~H63 |
| | 206 | 倉庫(9) | 1979 | R1 | 66 | 66 | | | | | | | | ● |
| | 209 | 保管庫 | 1978 | S1 | 21 | 21 | | | | | × | - | - | - |
| | 210 | 情報処理センター | 1982 ~1994 | R2 | 423 | 849 | | | | | ▲ | | | |
| | 211 | 肥育用牛舎 | 1982 | S1 | 275 | 275 | | | ▲ | | | | | |
| | 212 | 乾草収納舎 | 1982 | S1 | 157 | 157 | | | ▲ | | | | | |
| | 213 | 繁殖用牛舎 | 1982 | S1 | 251 | 251 | | | ● | | | | | |
| | 214 | 乾草収納舎 | 1982 | S1 | 135 | 135 | | | × | - | - | - | - | - |
| | 215 | アンローダー上屋 | 1982 | S1 | 56 | 56 | | | × | - | - | - | - | - |
| | 216 | 処置室 | 1982 | S1 | 23 | 23 | | | × | - | - | - | - | - |
| | 218 | 動物・食品検査診断センター | 1984 | R2 | 608 | 999 | | | | | | | ▲ | |
| | | 渡り廊下(動物・食品検査診断センター~動物医療センター) | 2013 | S2 | 53 | 101 | | | | | | × | - | - |
| | 219 | 車庫 | 1983 | S1 | 32 | 32 | | | | | × | - | - | - |
| | 222 | RⅠ実験室 | 1985 | R1 | 269 | 291 | | | ▲ | | | | | ▲ |
| | 223 | RⅠ実験室附属室 | 1985 | R1 | 100 | 100 | | | × | - | - | - | - | - |
| | 224 | RⅠ実験室附属機械室 | 1985 | R1 | 5 | 5 | | | × | - | - | - | - | - |
| | 225 | 家畜防疫倉庫 | 1985 | S1 | 340 | 340 | | | × | - | - | - | - | - |
| | 226 | 実習用更衣室 | 1983 | S1 | 59 | 59 | | | | | | | ▲ | |
| | 227 | 保健管理センター | 1986 | S1 | 268 | 268 | | | ▲ | | | | | ● |
| | 228 | 純系家畜実験飼育室 | 1986 | W1 | 199 | 199 | | | | ▲ | | | | |
| | 229 | 純系家畜実験飼育室 | 1986 | W1 | 126 | 126 | | | | ▲ | | | | |
| | 231 | 吹抜倉庫 | 1987 | W1 | 181 | 181 | | | | ▲ | | | | |
| | 232 | 農場実習更衣室 | 1988 | R1 | 66 | 66 | | | × | - | - | - | - | - |
| | 233 | 便所 | 1988 | R1 | 4 | 4 | | | | ▲ | | | | |
| | 234 | ファイトトロン実験室 | 1989 | S1 | 85 | 85 | | | | ▲ | | | | |
| | 236 | 原虫病研究センター | 1993 ~2003 | R4 | 1,282 | 3,118 | | | | | | ▲ | | |
| | 237 | 福利施設 | 1994 | R2 | 667 | 1,092 | | | | | ▲ | | | |
| | 238 | 総合研究棟Ⅱ号館 | 1997 | SR6 | 822 | 4,558 | | | ▲ | | | | | |
| | 239 | 地域連携推進センター | 1997 | R2/S2 | 786 | 1,347 | | | | ▲ | | | | |
| | 240 | 焼却炉 | 1999 | S1 | 142 | 135 | | | ▲ | | | | | |
| | 241 | 本部棟別館 | 2000 | S1 | 108 | 108 | | | | | | | | × |
| | 242 | X線自動車庫 | 2000 | S1 | 197 | 197 | | | | | | | | ● |
| | 243 | 共通校舎 | 2003 | S2 | 402 | 804 | | | | | | ▲ | | |
| | 245 | 堆肥舎 | 2004 | S1 | 560 | 560 | | | | | | ▲ | | |
| | 246 | 総合研究棟Ⅳ号館 | 2006 | R2 | 1,521 | 2,529 | | | | | | | ▲ | |
| | 247 | 倉庫(12) | 2006 | S1 | 130 | 130 | | | | | | ▲ | | |
| | 248 | 倉庫(13) | 2008 | S1 | 91 | 91 | | | | | | | ● | |
| | 249 | 実験堆肥舎 | 2010 | S1 | 90 | 90 | | | | | | | ▲ | |
| | 250 | 同窓会館(遊楽舎) | 2011 | W1 | 130 | 130 | | | | | | | ▲ | |
| | 251 | 農畜産プラント | 2012 | S1 | 108 | 100 | | | | | | | ▲ | |
| | 252 | 豚飼養試験棟 | 2012 | S1 | 201 | 190 | | | | | | | ▲ | |
| | 253 | 代謝試験棟 | 2012 | S1 | 254 | 247 | | | | | | | ▲ | |
| | 254 | 農機具庫(1) | 2012 | S1 | 79 | 70 | | | | | | | ▲ | |
| | 255 | 羊飼養試験棟 | 2012 | S1 | 222 | 222 | | | | | | | ▲ | |
| | 256 | 実習用豚舎 | 2012 | S1 | 142 | 142 | | | | | | | ▲ | |
| | 257 | 松尾記念温室棟 | 2013 | S1 | 438 | 435 | | | | | | | ▲ | |
| | 258 | 病態診断棟 | 2013 | R1 | 721 | 733 | | | | | | | | ▲ |
| | | 渡り廊下(病態診断棟~動物・食品検査診断センター) | 2013 | S1 | 12 | 12 | | | | | | | | ▲ |
| | 259 | 蕎麦倉庫 | 2013 | S1 | 68 | 68 | | | | | | | | ▲ |
| | 260 | 農機具庫(2) | 2013 | S1 | 80 | 80 | | | | | | | | ▲ |
| | 261 | 産業動物臨床棟 | 2015 | R2/S1 | 2,746 | 3,624 | | | | | | | | ▲ |
| | | 渡り廊下(産業動物臨床棟~動物・食品検査診断センター) | 2015 | S2 | 69 | 125 | | | | | | | | ▲ |
| | 262 | 産業動物飼育棟 | 2015 | S1 | 688 | 620 | | | | | | | | ▲ |

- : 30年後(2046年)までに取り壊す建物
- : 30年後(2046年)も維持される建物
- : 30年後(2046年)までに新築(改築)される計画建物
- : 改築時期
- : 全面改修時期
- : 取り壊し時期(改築無し)

キャンパスゾーニング

ゾーンの設定

既存建物などの機能・形態及び今後の大学の発展を考慮し、以下のゾーンを設定する。

■アカデミックゾーン

総合研究棟を主とした教育研究基盤施設及び図書講義ゾーン。将来の改築時は窮屈にならない程度に低層棟（3階建てまで）とし、周辺環境に配慮した配置とする。また、屋内外に豊かなオープンスペースを設けアメニティー空間を創造する。性格的に異なった研究施設などはゾーンの南側もしくは将来アカデミックゾーンに配置する。

■将来アカデミックゾーン

将来予測困難な研究施設群を配置する。たとえば、新学部・学科の設置や産学連携による共同研究施設を配置する新しい分野のゾーンとする。当面は全学農畜産実習や圃場を利用する。

■共同研究ゾーン

産学官の共同研究ゾーン。過密にならないよう緑豊かな空間を形成する。

■地域連携・戦略的利用ゾーン

共同研究ゾーンのうち、地域連携を中心とした大学が戦略的に利用するゾーン。大学及び地域産業の情報発信等を目的に、主に外部資金により整備する。

■管理ゾーン

事務局など大学管理施設を主としたゾーン。将来的に職員宿舎が必要な場合は、このゾーンに配置する。

■フィールド科学ゾーン

フィールド科学センターを核とした教育・研究ゾーン。動物などを扱う研究施設は極力コンパクト化し集約する。使用用途に応じて流動性の高い施設形態とする。

■馬施設ゾーン

フィールド科学ゾーンのうち、将来大学の戦略により整備する馬関係の施設に特化したゾーン。当面は圃場として利用する。

■圃場ゾーン

圃場として利用し、建物の建築を抑制するゾーン。

■戦略的圃場ゾーン

圃場ゾーンのうち、教育研究において外部機関と連携し利用するゾーン。企業等に貸し付け利用可能なゾーン。

■フィールド・クラスターゾーン

本学の特徴でもある短期フィールド実験や小規模施設（ビニールハウス・動物飼育場など）を集約したゾーン。恒久的施設の整備は不可。

■福利ゾーン

学生及び地域に開かれたゾーン。プラザやローンなど緑に囲まれた潤いある憩いの空間を形成する。

■宿泊施設ゾーン

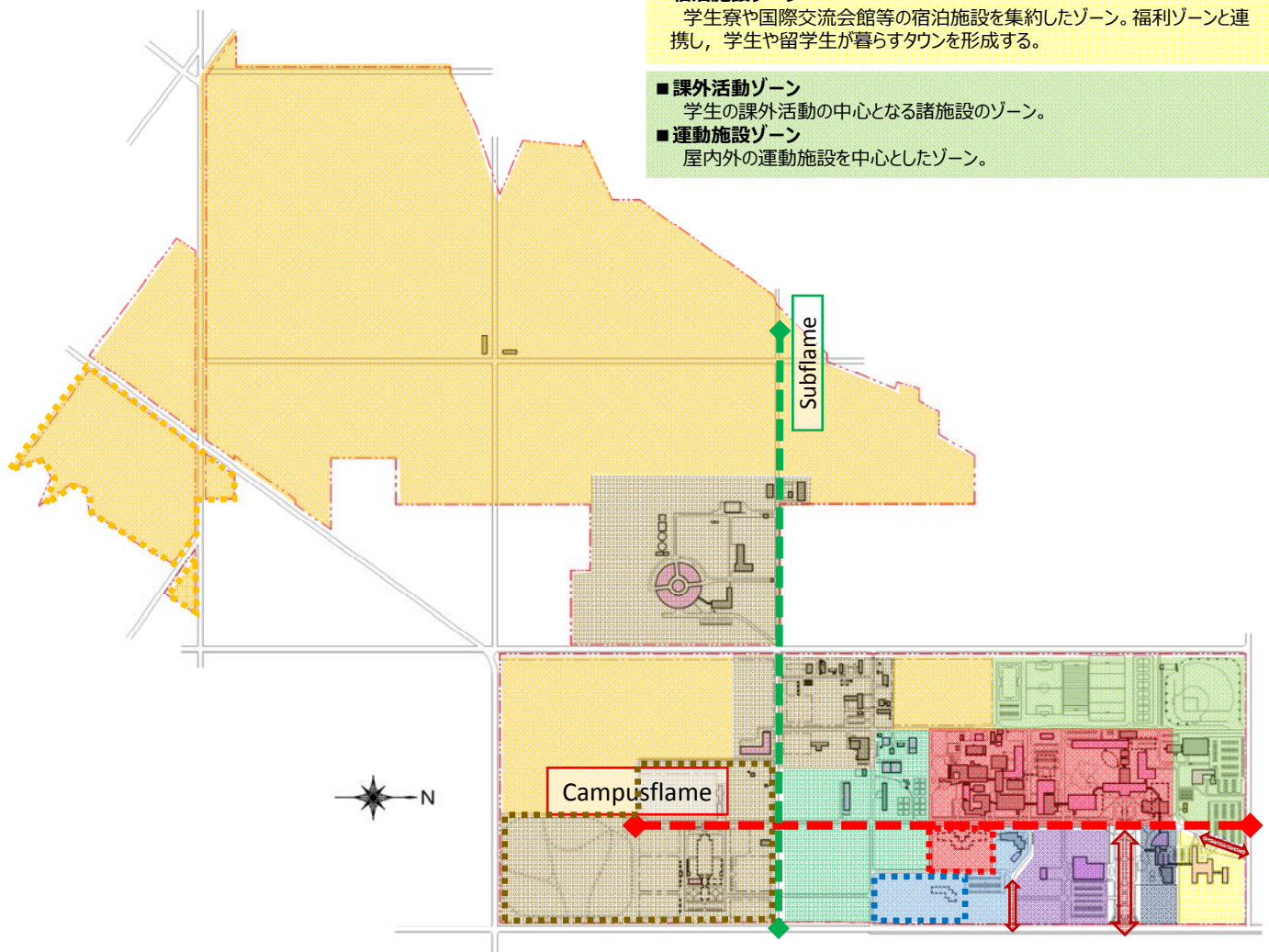
学生寮や国際交流会館等の宿泊施設を集約したゾーン。福利ゾーンと連携し、学生や留学生が暮らすタウンを形成する。

■課外活動ゾーン

学生の課外活動の中心となる諸施設のゾーン。

■運動施設ゾーン

屋内外の運動施設を中心としたゾーン。

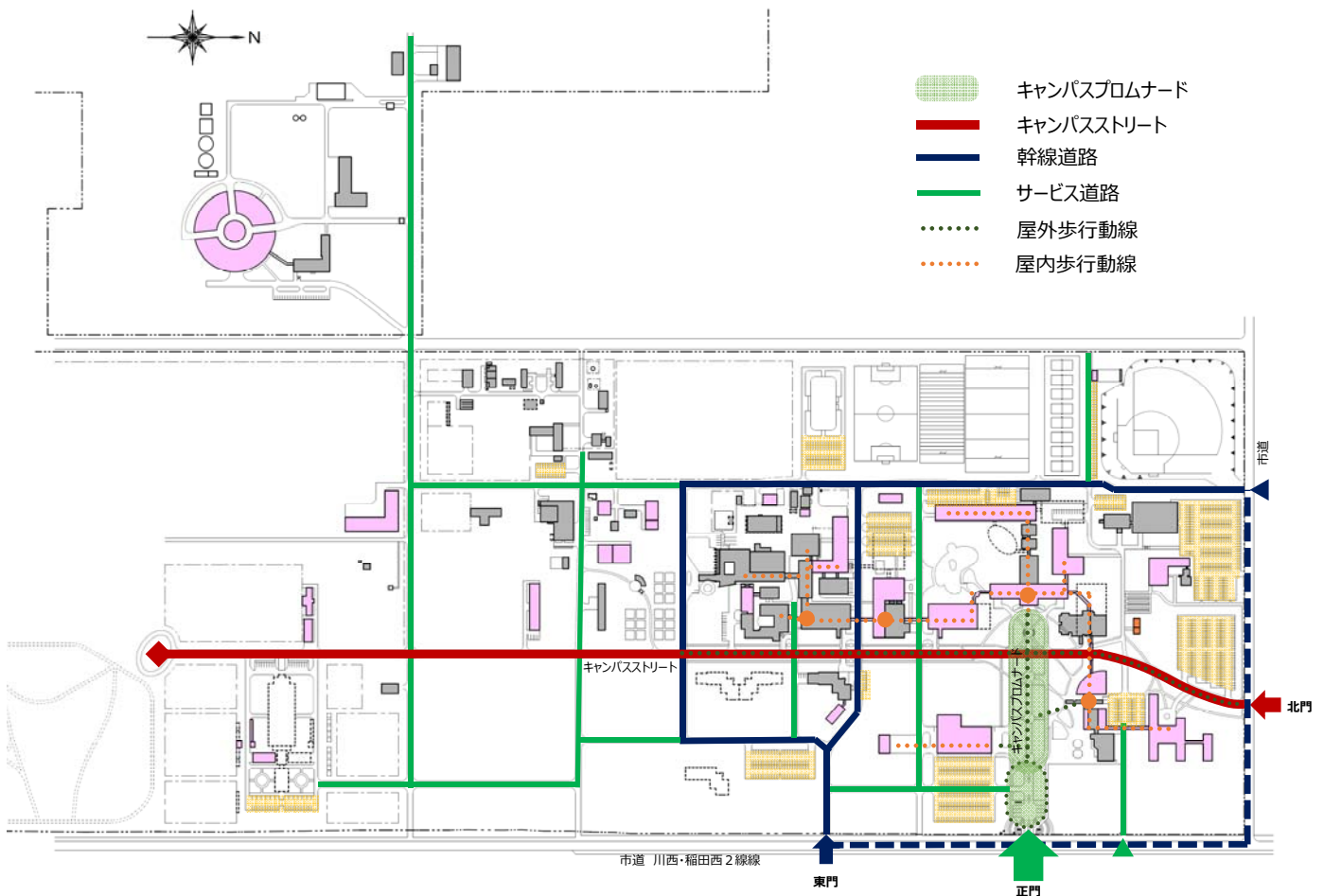


交通・動線計画

広大な敷地を持つ本学にとって、交通は大学の諸活動を円滑・安全に行うための重要な要素である。交通・動線計画にあたっては、CMP2006により見直された交通体系を踏襲し、下記の事項を基本とする「安全で心地良いキャンパス」を目指す。

○静かで安全性の高い交通体系。 ○景観と利便性のバランスを図る。 ○環境・ユニバーサルデザインに配慮する。

- キャンパスの出入口
 - 役割を明確化し、キャンパス周辺からのアクセスしやすい体系を構築し概ね3カ所に整理する。
 - 正門・・・学生，教職員，外来者
 - 北門・・・主に学生
 - 東門・・・主に外来者（動物医療センター，地域連携推進センター利用）
- 自動車の交通環境
 - 公共交通機関の乏しさ及び寒冷地などの地域性により、自動車への依存度は今後とも高いと予測される。交通安全や環境への影響を低減するためには、キャンパス内通行車輛を抑制するため、キャンパス周辺部に適正な規模で駐車場を配置する。
- 歩道・自転車道
 - キャンパス軸に歩行者優先の空間を確保し、快適で安全な移動を担保する。また、地形が平坦な本学の特徴を活かし、全ての人に開かれたキャンパスとして、歩行者空間は全てユニバーサルデザイン対応とする。
- 駐車場の環境
 - サービス道路及び主要施設に隣接させ、利便性を考慮した配置とするが、景観とのバランスを重視した計画とする。
- アカデミックゾーン移動動線
 - 外部空間での移動動線に加え、寒冷地の地域性を考慮し、学生・教職員のアカデミックゾーンにおける屋内環境でのバリアフリー移動動線を確保する。
- 構内道路は役割を明確にした交通体系、歩行及び自動車などそれぞれの移動・サービス・駐車エリアなどを簡明にした交通システムとする。
 - キャンパスプロムナード
 - 正門から総合研究棟 I 号館までの道路は、車両と歩行者を分離した体系とする。
 - キャンパスストリート
 - キャンパス軸となるこの道路は、自転車との共存を図った上で、歩行者優先の道路網とする。また、緊急時及び除雪時のみ自動車通行が可能な体系とする。
 - 幹線道路
 - アカデミックゾーンの外周部に幹線道路を配置し、キャンパス北・東側市道を利用した交通システムを確立する。
 - サービス道路
 - 教育・研究活動で必要となる移動及び運搬車などの通行用に、自動車優先とし、外部及び幹線道路から直接アクセス可能な体系とする。



パブリックスペース計画

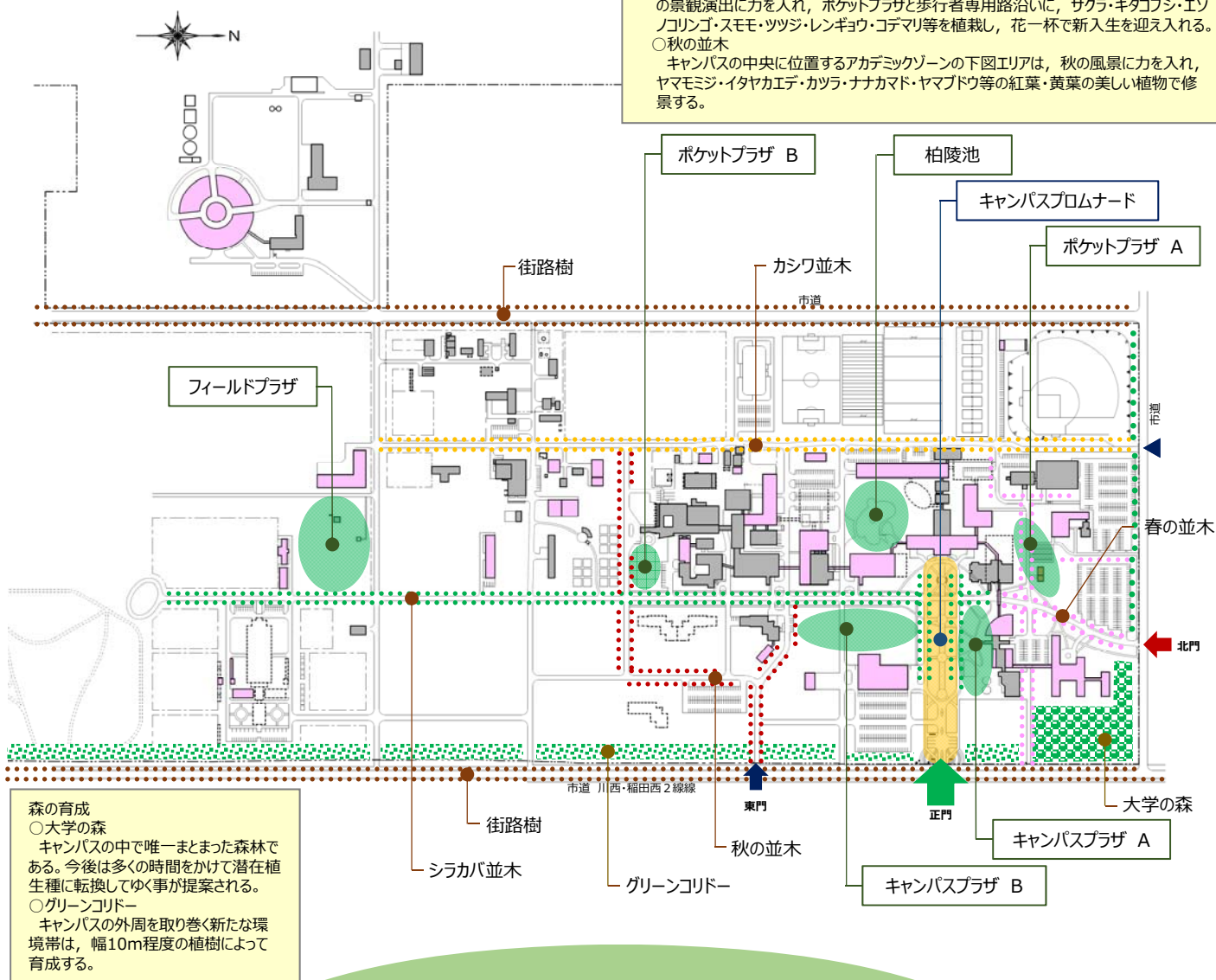
キャンパスゾーニングにおける各ゾーンの連携、またそこに居住する学生・研究者等の交流を促し、さらなる大学の発展に寄与するため、各ゾーンをつなぐ下記のパブリックスペースを計画する。

パブリックスペースは本学の立地・特徴を生かした広々としたスペースとし、それぞれに特徴を持たせることにより大学の象徴として心に残る景観とする。

- キャンパスプラザ A
食堂・売店などを中心に、学生達の交流で最も賑わう場所となる。ここでは日常的な利用のほか、入学式・大学祭等の行事等にも利用されるよう、多目的に使われる広場空間を核に、都市の中の公園的な空間としてキャンパスに彩りを付与する。
- キャンパスプラザ B
アカデミックゾーン、共同研究ゾーン、管理ゾーンの各ゾーンを連携するキャンパスプラザを配置し、学生・教職員が集う場所とする。
- 柏陵池
現在の柏陵池を核に、くつろぎと憩いの場を創る。キャンパスプラザの都市的で賑わいある空間に対し、自然に包まれた安らぎの空間とする。
- フィールドプラザ
フィールド科学ゾーンに農場の風景を一望できる広場などの配置を計画する。プラザ内には畜産碑を配置し、将来にわたり大学を見守る象徴的存在とする。
- キャンパスプロムナード
キャンパスのエントランスとなるキャンパスプロムナードは大学の顔であり、大学の印象を決定づける部分である。正門から奥行を重視した広場とし、心に残る景観とする。
- ポケットプラザ A
アカデミックゾーン、課外活動ゾーン、宿泊施設ゾーンの中心に学生の利用を中心とした小規模の広場を配置する。同窓会からの寄付建物である道遥舎を配置し、学生・留学生等の交流を促す。
- ポケットプラザ B
アカデミックゾーン、フィールドクラスター・フィールド科学ゾーン、共同研究ゾーン間に研究者の利用を中心とした小規模の広場を配置する。

ゾーンを結ぶ季節感漂わせる並木の育成

- シラカバ並木・カシワ並木
キャンパスを彩る景観の骨格として、北海道の開拓期を象徴する樹木による並木を計画する。道によって季節感の違いが表現され、四季を感じるキャンパスとなる。
- 春の並木
キャンパスの北に位置する下図のエリアは、教育が主に展開される。このエリアでは、春の景観演出に力を入れ、ポケットプラザと歩行者専用路沿いに、サクラ・キタコブシ・エゾコリンゴ・スモモ・ツツジ・レンギョウ・コデマリ等を植栽し、花一杯で新入生を迎え入れる。
- 秋の並木
キャンパスの中央に位置するアカデミックゾーンの下のエリアは、秋の風景に力を入れ、ヤマモミジ・イタヤカエデ・カツラ・ナナカマド・ヤマブドウ等の紅葉・黄葉の美しい植物で修景する。



施設建物整備計画

キャンパスマスタープランの基本方針に基づき、キャンパスの30年後を見据えた施設整備を計画する。

- **アカデミックゾーン**
 - ・老朽化した附属図書館を、機能改善によりスペースを再配分し、新たに学生の自学自習スペースを創出する。
 - ・獣医学教育における国際認証を取得し、さらなる教育・研究の発展を目指す産業動物感染実験施設を設置する。
 - ・経年により老朽化した施設について機能改善を図り、教育・研究の高度化に対応し、同時にエネルギー使用量を削減する。
 - ・使用限度に達した旧耐震建物について、集約改築することにより保有面積の縮減を図る。
 - ・再開発整備にあつては、PPP/PFI検討方針により維持管理費を含めた経費の縮減を検討する。
 - ・キャンパスストリートから一定の距離について建築を規制する。
- **共同研究ゾーン、地域連携・戦略的利用ゾーン**
 - ・経年により老朽した施設について機能改善を図り、教育・研究の高度化に対応し、同時にエネルギー使用量を削減する。
 - ・使用限度に達した旧耐震建物について、集約改築することにより保有面積の縮減を図る。
 - ・地域連携・戦略的利用ゾーンについては外部資金を戦略的に獲得し施設整備を行う。また、土地を地方公共団体等に貸し出すことも視野に入れ計画する。
- **管理ゾーン**
 - ・経年により老朽した施設について機能改善を図り、教育・研究の高度化に対応し、同時にエネルギー使用量を削減する。
 - ・使用限度に達した旧耐震建物について、集約改築することにより保有面積の縮減を図る。
 - ・将来的に職員宿舎が必要な場合、多様な財源にて整備する。
- **フィールド科学ゾーン**
 - ・経年により老朽した施設について機能改善を図り、教育・研究の高度化に対応し、同時にエネルギー使用量を削減する。
 - ・使用限度に達した旧耐震建物について、集約改築することにより保有面積の縮減を図る。
 - ・家畜・植物防疫を徹底した施設整備を図る。
- **圃場ゾーン・戦略的圃場ゾーン**
 - ・建物等の施設を計画しない。
 - ・戦略的圃場ゾーンについては、民間企業に貸し出すことにより収益を確保し、大学の教育・研究の充実を目的とした施設整備を図る。
- **福利ゾーン**
 - ・経年により老朽した施設について機能改善を図り、学生支援施設の充実を図り、同時にエネルギー使用量を削減する。
 - ・使用限度に達した旧耐震建物について、集約改築することにより保有面積の縮減を図る。
 - ・隣接する宿泊施設ゾーンとの連携を図り、食堂施設等の共有化を図る。
- **宿泊施設ゾーン**
 - ・経年により老朽した施設について再開発を実施し、同時にエネルギー使用量を削減する。
 - ・使用限度に達した旧耐震建物について、学生寄宿舍、国際交流会館等の集約し改築することにより保有面積の縮減を図る。
- **課外活動ゾーン**
 - ・経年により老朽した施設について機能改善を図り、スペースを再配分し共有化を図る。
 - ・使用限度に達した旧耐震建物について、改築を行うが現在の保有面積を維持する。
- **運動施設ゾーン**
 - ・経年により老朽した施設について機能改善を図る。
 - ・屋外運動施設については、配置について整理し整備する。

デザインガイドライン

周辺建物・環境との調和（景観）及び群としての調和（風景）に考慮し、福利施設など特殊施設を除く一般的な建物のデザインキーを設定する。

- キャンパス統一カラー
 - ・スクールカラーの設定
グリーン：色表番号 42-40H [(社)日本塗装工業会]
2.5G 4/4 [マンセル値]
 - ・建物の内外及び屋外エクステリアの一部にスクールカラーを用いる。
- 外部のデザイン
 - ・カラー & マテリアル
タイル系 質感：せつ器質系ブリックタイル
基準色：地域連携推進センター外壁
 - 塗装系 フィールド系建物：壁レッド(赤さび)・屋根グリーン
牧柵：ホワイト その他施設：ライトブラウン
 - 屋根系 金属葺など：グリーン アスファルト防水など：グリーン
 - ・デコレイト
地域連携推進センターの外観を初めとするクラシカルなアーチデザインを、各建物の新築・改修時にアクセントとして継承する。



★デザインの継承
(地域連携推進センター)

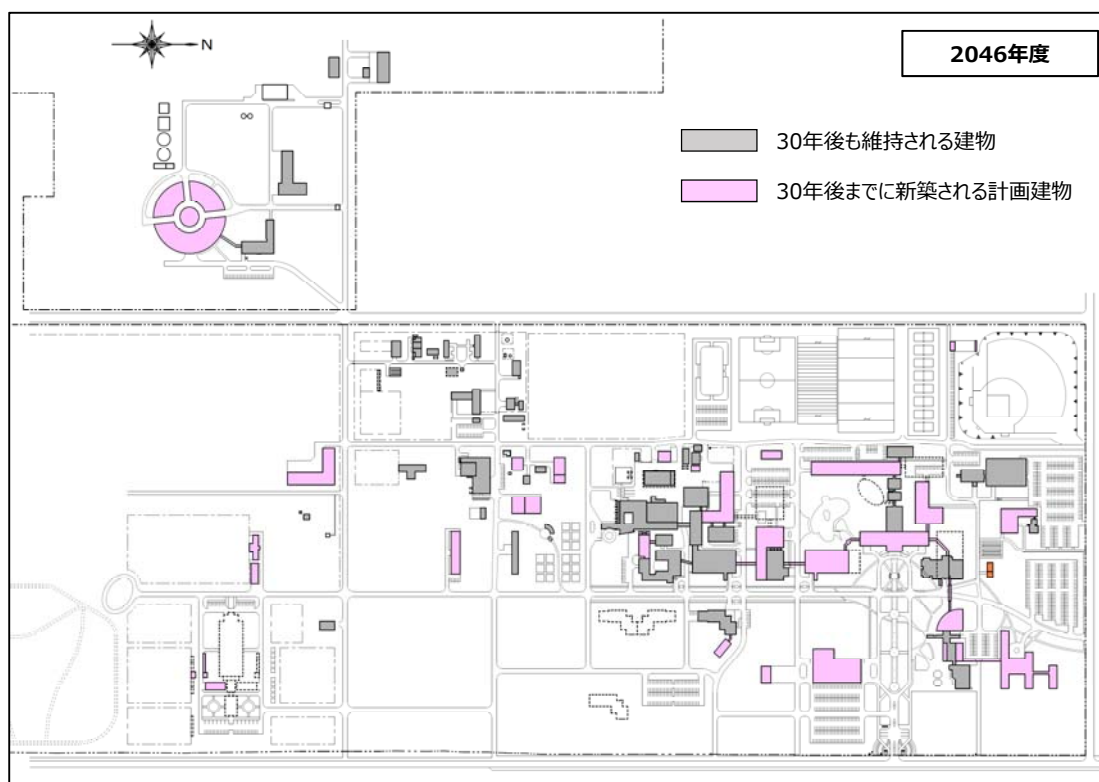
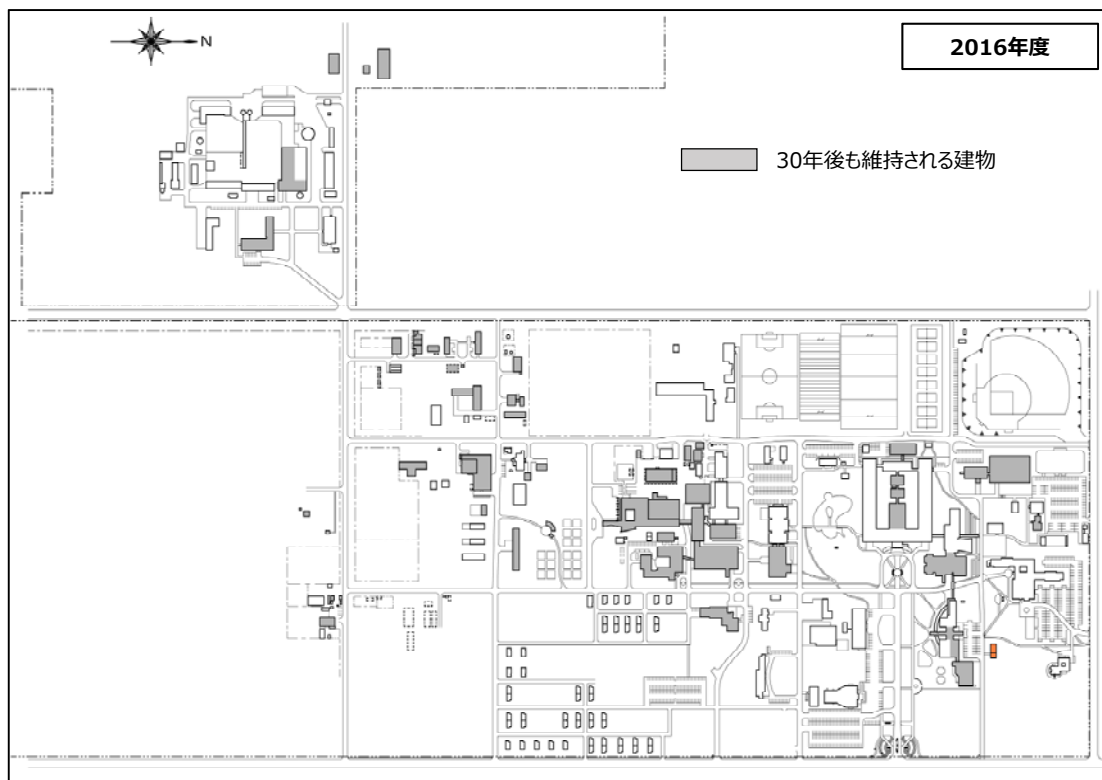


★農村風景の演出
(動物実験施設)

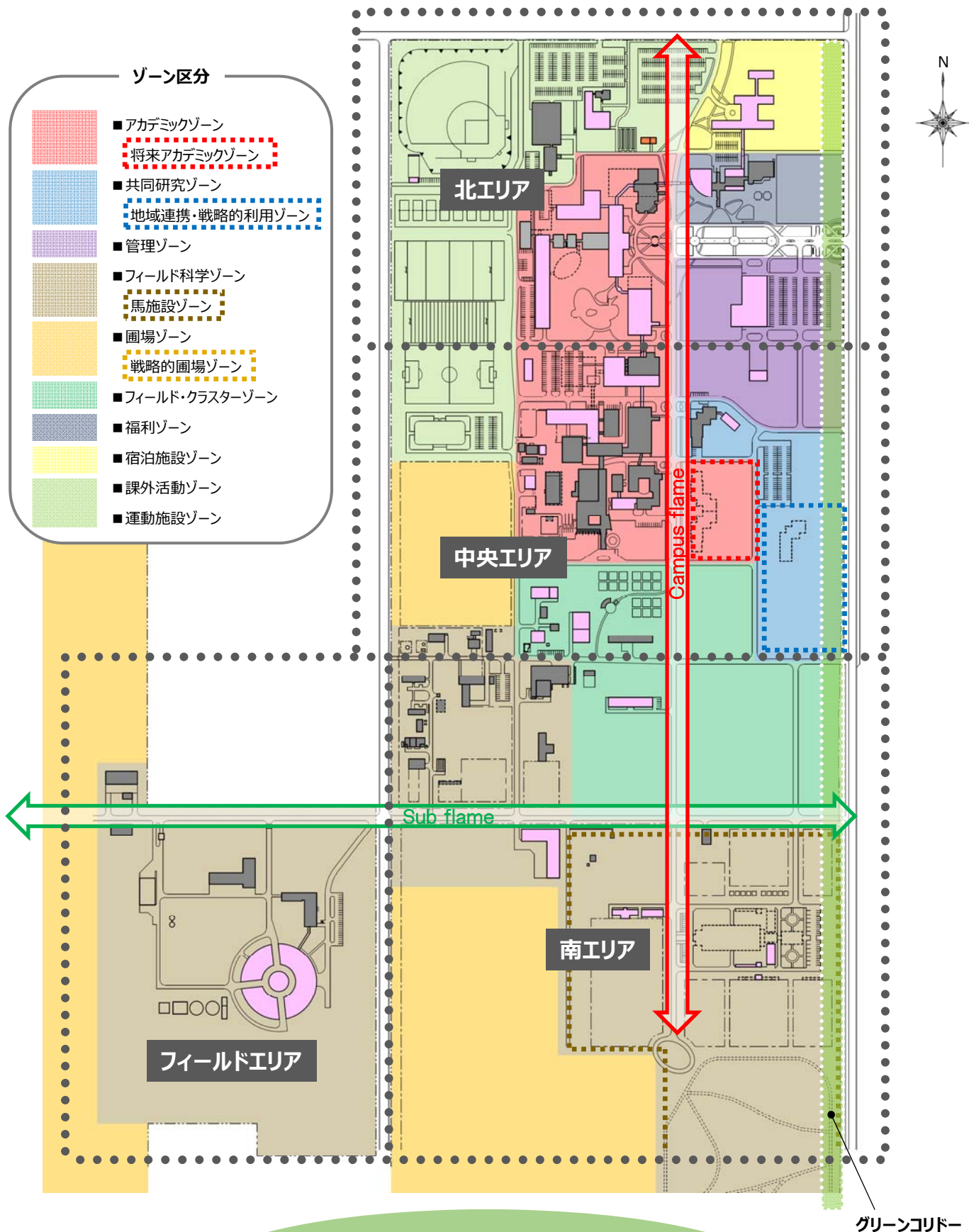
－主な整備事業－

- **第3期中期目標期間（2016年度～2021年度）**
 - ・附属図書館改修 ・ライフライン再生 ・防災拠点整備 ・課外活動ゾーン再生 ・動物感染実験施設新営 ・畜産フィールド科学センター再開発 ・職員宿舎廃止 ・学生寄宿舍改善 ・総合研究棟Ⅲ号館改修
- **第4期中期目標期間（2022年度～2027年度）**
 - ・馬施設再生 ・キャンパスプロムナード整備 ・キャンパスストリート並木再生
- **第5期中期目標期間（2028年度～2033年度）**
 - ・地域連携推進センター改修 ・情報処理センター改修 ・屋内体育施設改修 ・福利施設改修
- **第6期中期目標期間（2034年度～2039年度）**
 - ・総合研究棟Ⅰ号館改築 ・産学共同研究施設改築 ・フィールド老朽施設改築
- **第7期中期目標期間（2040年度～2045年度）**
 - ・総合研究棟Ⅲ号館改築 ・総合研究棟Ⅳ号館等改修 ・動物医療センター改築 ・学生寄宿舍、国際交流会館改築 ・かしわプラザ一部改築
- **第8期中期目標期間（2046年度～2051年度）**
 - ・産業動物臨床施設群改修 ・食品加工実習施設改修 ・附属図書館一部改築 ・管理施設改築 ・ライフライン再生

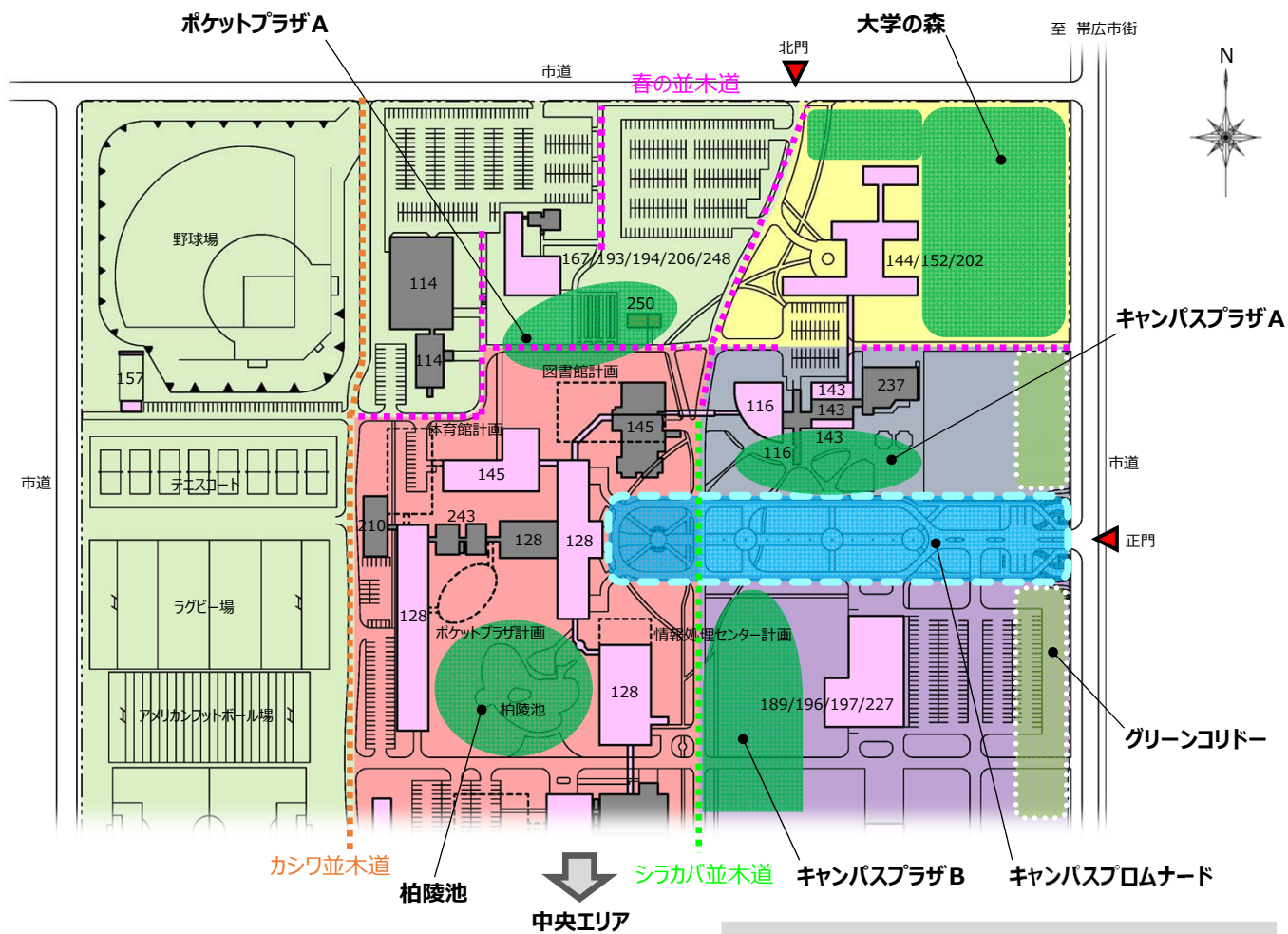
施設建物整備計画



施設建物整備計画【エリア区分】



施設建物整備計画【北エリア】



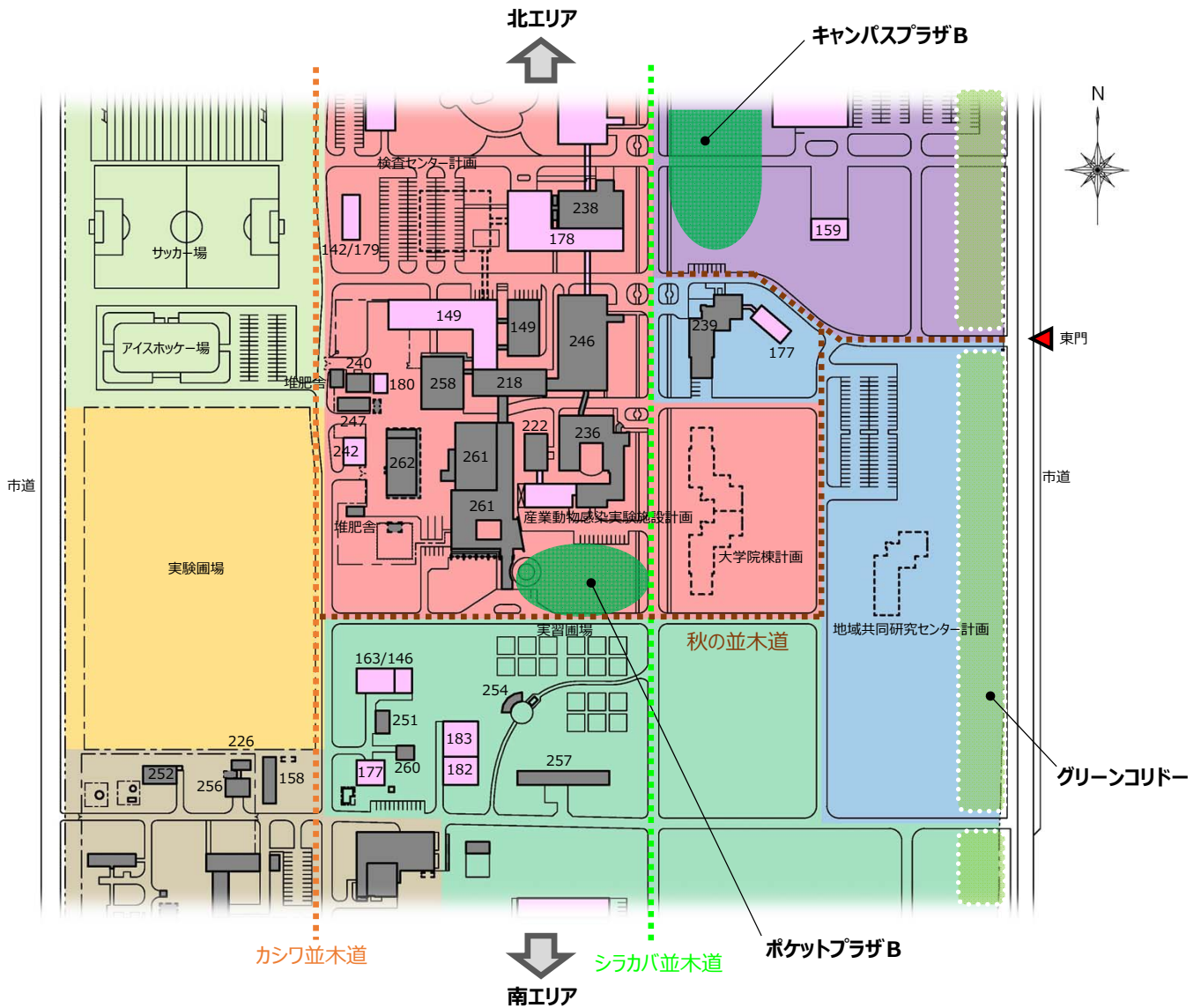
ポケットプラザ・イメージ



キャンパスプロムナード・イメージ

| 棟番号 | 建物名称 (平成28年8月18日現在) |
|-----|------------------------|
| 114 | 体育館/武道場 |
| 128 | 総合研究棟1号館 |
| 143 | かしわプラザ |
| 116 | |
| 144 | 学生寄宿舍 |
| 145 | 講義棟/図書館 |
| 152 | 国際交流会館Ⅱ |
| 167 | 音楽練習室 |
| 189 | 中央機械室 |
| 193 | サークル棟 |
| 194 | 合宿棟 |
| 196 | 本部棟 |
| 197 | 講堂 |
| 202 | 国際交流会館Ⅰ |
| 206 | 倉庫(9) |
| 210 | 情報処理センター |
| 227 | 保健管理センター |
| 237 | 福利施設 |
| 243 | 共通校舎 |
| 248 | 倉庫(13) |

施設建物整備計画【中央エリア】

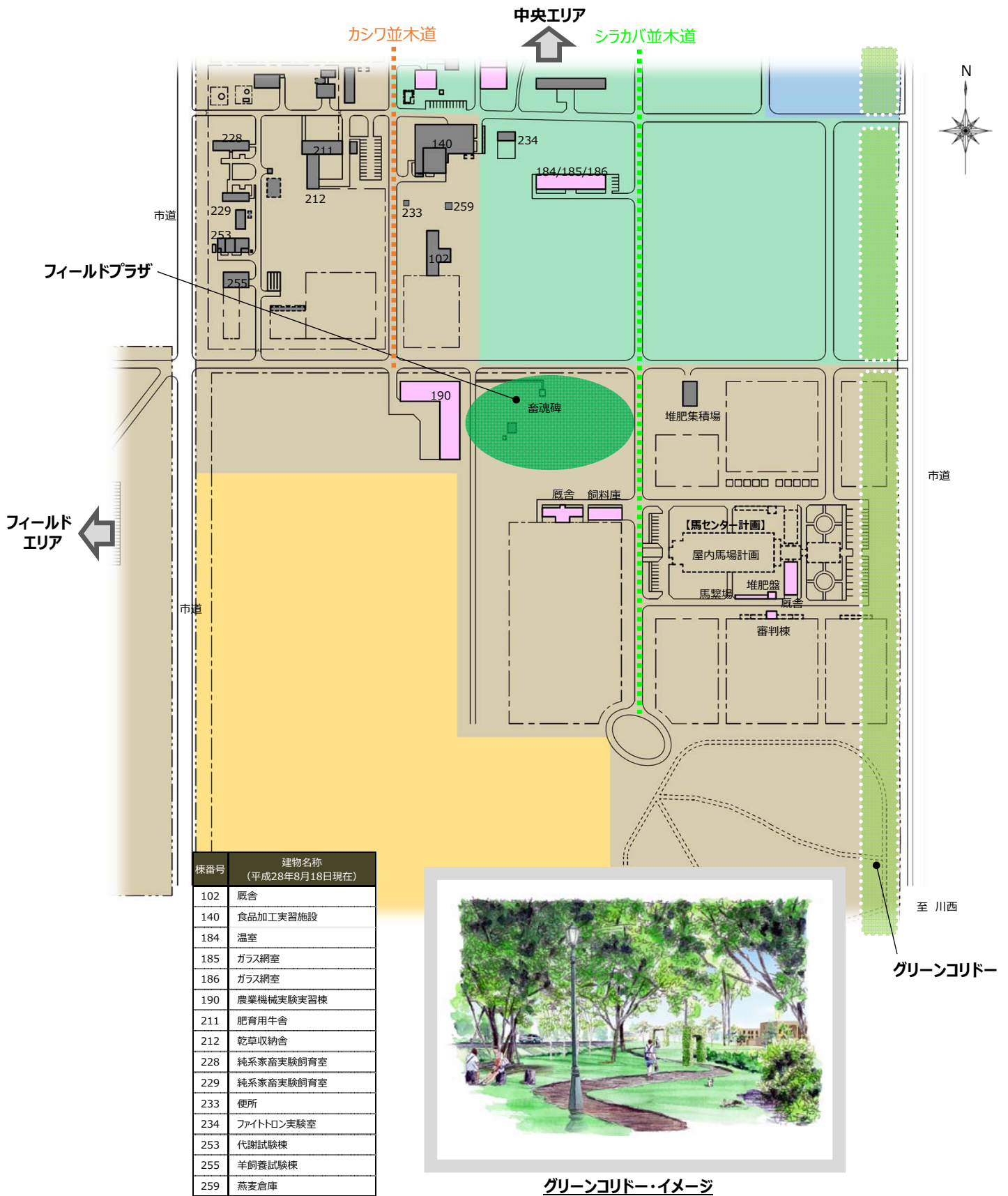


| 棟番号 | 建物名称 (平成28年8月18日現在) | 棟番号 | 建物名称 (平成28年8月18日現在) |
|-----|------------------------|-----|------------------------|
| 142 | 実験動物舎 I | 238 | 総合研究棟Ⅲ号館 |
| 146 | 排水工学実験室 | 239 | 地域連携推進センター |
| 149 | 伴侶動物研究棟 | 240 | 焼却炉 |
| 149 | 解剖教育研究棟 | 242 | X線自動車車庫 |
| 158 | 圃場実習室 | 246 | 総合研究棟Ⅳ号館 |
| 159 | 車庫 | 247 | 倉庫(12) |
| 163 | 土木工学実験室 | 251 | 農畜産プラント |
| 177 | 農産加工実験棟 | 252 | 豚飼養試験棟 |
| 178 | 総合研究棟Ⅱ号館 | 254 | 農機具庫(1) |
| 179 | 実験動物舎Ⅱ | 256 | 実習用豚舎 |
| 180 | 隔離施設 | 257 | 松尾記念温室棟 |
| 182 | 農畜産資源循環研究棟 | 258 | 病態診断棟 |
| 183 | 農畜産倉庫 | 260 | 農機具庫(2) |
| 218 | 動物・食品検査診断センター | 261 | 産業動物臨床棟 |
| 222 | R I 実験室 | 262 | 産業動物飼育棟 |
| 226 | 実習用更衣室 | - | - |
| 236 | 原虫病研究センター | - | - |



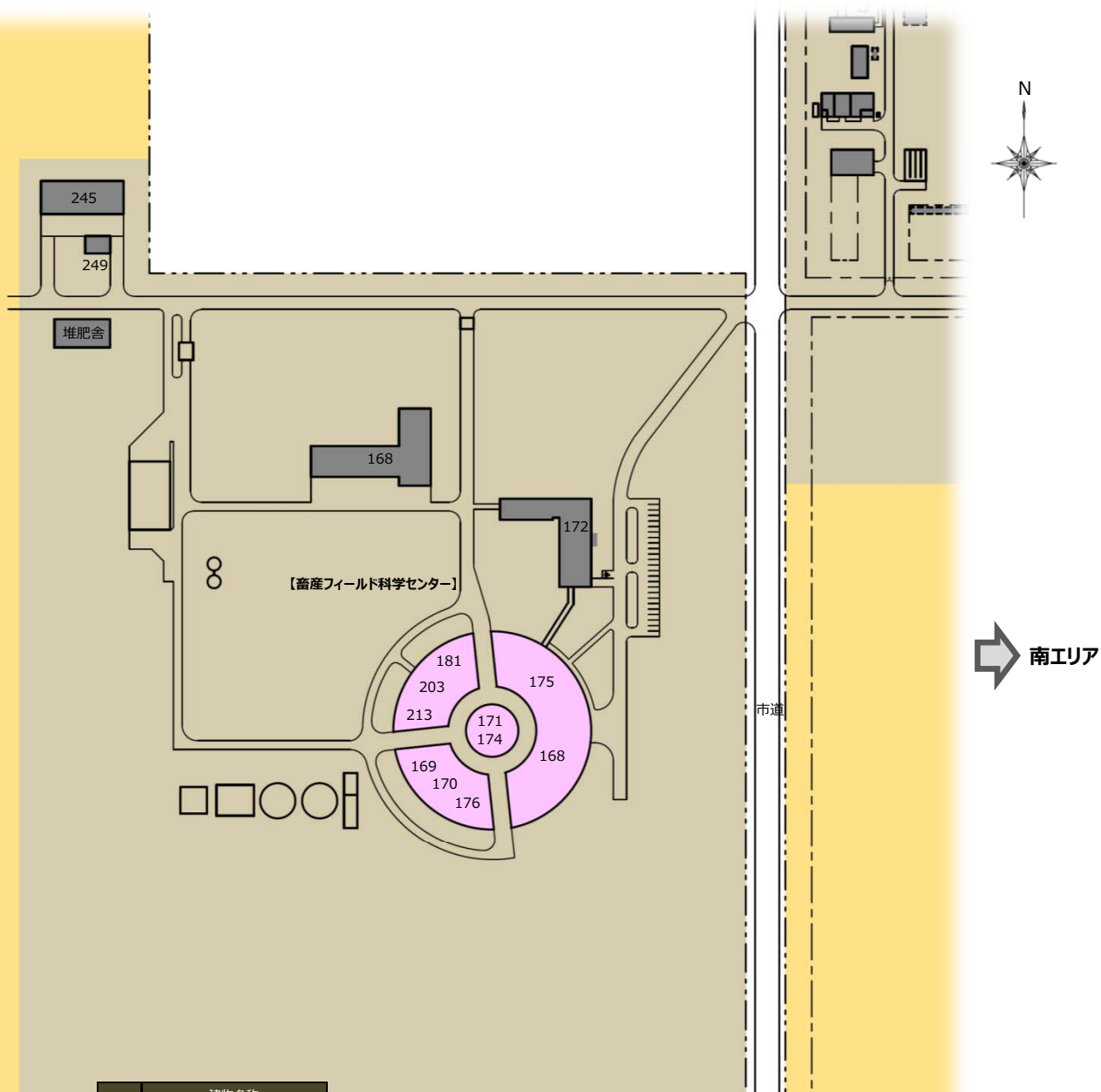
キャンパスプラザ・イメージ

施設建物整備計画【南エリア】



グリーンコリドー・イメージ

施設建物整備計画【フィールドエリア】



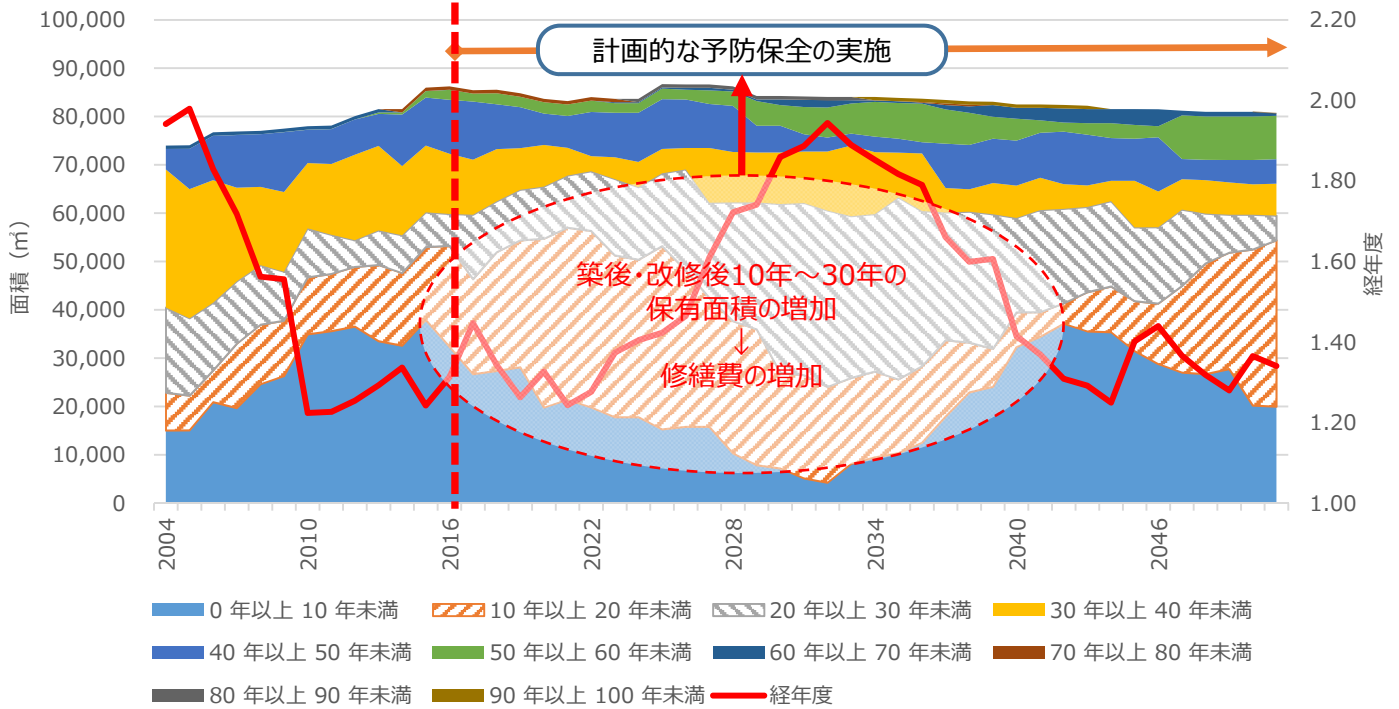
| 棟番号 | 建物名称 (平成28年8月18日現在) |
|-----|------------------------|
| 168 | 牛舎・搾乳棟 |
| 169 | 牛群管理棟 |
| 170 | 特別管理牛舎 |
| 171 | 乾草給与舎 |
| 172 | 畜産フィールド科学センター管理棟 |
| 174 | 飼料製造庫 |
| 175 | 乳製品製造工場 |
| 176 | 育成牛舎 |
| 181 | 農機具庫 |
| 203 | 農機具庫 |
| 213 | 繁殖用牛舎 |
| 245 | 堆肥舎 |
| 249 | 実験堆肥舎 |



カシワ並木道・イメージ

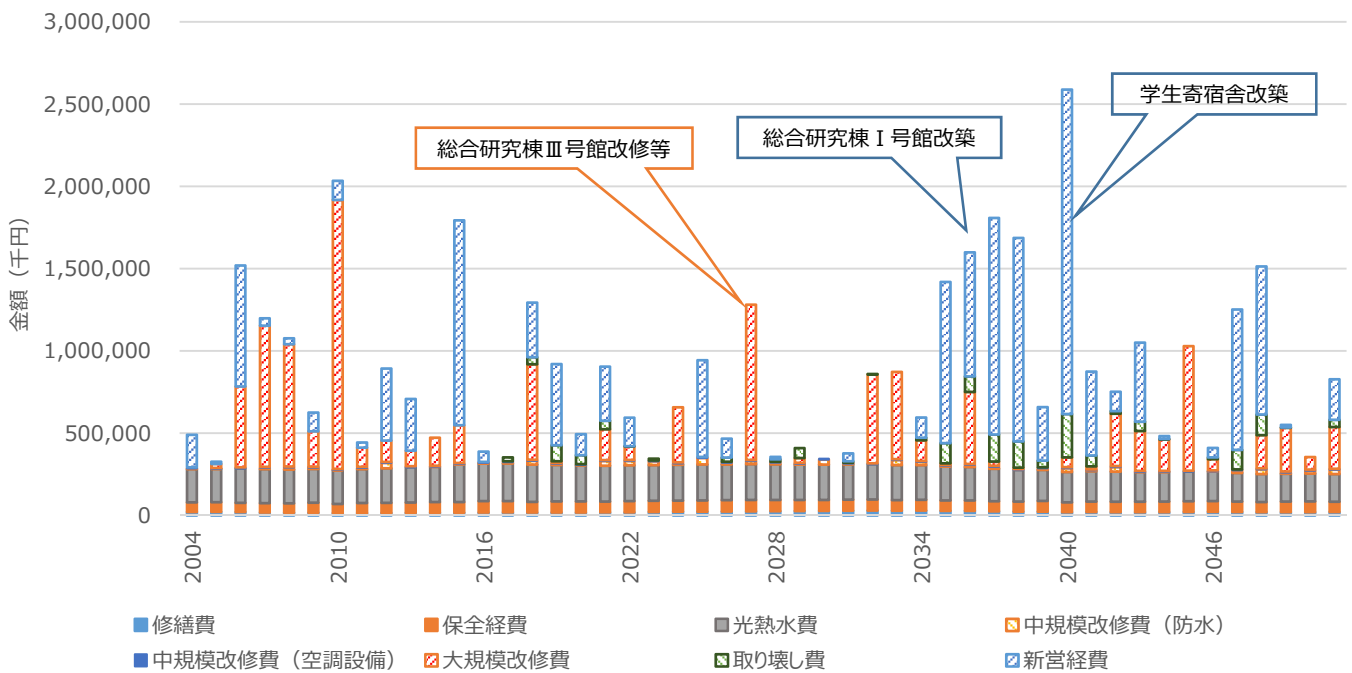
施設建物整備計画

新築後・大規模改修後経年保有面積シミュレーション



※ 経年度：経年面積毎に下記の経年度係数を乗じ、保有面積で除した数値（数値が大きいほど老朽化していることを示す。）
 ・ 経年度係数
 経年 0～10年：1, 経年 10～20年：2, 経年 30年～：3

施設関係ライフサイクルコストシミュレーション



設備・ライフライン計画

キャンパスマスタープランの基本方針に基づき、キャンパスの30年後を見据えた設備・ライフラインについての整備を計画する。

目標

- 各設備の長寿命化を図りライフサイクルコストの低減
- 計画的に設備等の更新を実施し、安全安心なライフラインの維持
- 省エネルギーに寄与するシステムの構築
- 将来の技術革新や動向を把握し、最適なシステムを導入・整備する。

■ 電力供給計画

- ・現在の電力会社からの供給に加え、オンサイトによる自然エネルギーによる供給を積極的に導入し、バランスの良い電力供給システムを構築する。
- ・事故・災害時に対応できる効果的な補助電源設備の導入を行う。
- ・電力の使用状況を常に監視・記録し変電設備の見直し最適化を随時行う。
- ・電力自由化動向を睨みながら電力供給会社のコスト及び信頼性を精査し最適な供給元を選択する作業を随時行う。

■ 情報通信システム計画

- ・情報処理センターのシステムに整合した学内ネットワーク設備整備を行う。
- ・将来を見据え、効果的に教育・研究を支援できる情報・通信システムの導入を随時行う。
- ・電話通信の技術動向を把握し通信コスト低減、使用利便性向上が図られる構内電話システム導入する。

■ 防災・セキュリティシステム計画

- ・法令を遵守し、施設特性に適した防災設備の整備及び保全を計画的に実施する。
- ・カードキーを使用した入退室システムを効果的に使用し、利用者の利便を損なうことなく学内のセキュリティレベルを向上させる。

■ 給水設備計画

- ・構内主要建物は地下水源を利用した井水を中央機械室給水設備室より供給する。
- ・自家給水設備のバックアップ施設、供給ラインの見直しを図り、良好な水質維持と安全性向上及び安定供給を図る。

■ 排水設備計画

- ・構内汚水排水は公共下水道に放流する。
- ・雨水系統は地下浸透式とし、自然循環を基本としつつ、大雨時による排水処理を検討し、安心安全なキャンパスを目指す。また、雨水再利用を促進する
- ・実験排水と分流しモニタリング後に放流する計画とする。

■ ガス設備計画

- ・暖房等にかかる燃料を天然ガスに転換し、環境負荷の軽減を図る。
- ・ガス供給ラインは、安全性・経済性を考慮した機器、材料を採用し、長寿命化を図る。

■ 消火設備計画

- ・消防法に適合し非常時に有効に機能するとともに、保守点検の容易な設備とする。
- ・屋外消火栓設備、防火水槽を最適な位置に設置し、効果的な消火活動の支援と安全性の向上を図る。

■ 暖房設備計画

- ・中央方式から個別方式へ移行し、機能性の向上と管理コストの低減を図る。
- ・建物用途や利用形態に応じたシステムとする。
- ・蓄熱を活用し夜間の暖房を補い、省エネルギーに寄与する。
- ・石油系燃料から天然ガスへ転換し、環境負荷低減に寄与する。
- ・自然エネルギーを有効活用した新エネルギー等を採用する。

■ 空調設備計画

- ・個別空調を基本とし、環境負荷の軽減を考慮して用途に応じた熱源を採用し、機能性の向上を図る。
- ・アースチューブ等での地中熱を利用するなど、自然エネルギー・未利用エネルギーを積極的に採用する。

■ 換気設備計画

- ・全熱交換型換気設備を採用し、熱回収を図る。
- ・冬季の外気取り入れ量を必要最低限としエネルギーロスを抑制する。
- ・パッシブ換気を推進し、省エネルギーを図る。
- ・夏季のナイトバージを積極的にを行い、ランニングコストの軽減を図る。

■ 監視・自動制御設備計画

- ・各設備の信頼性の向上と効率の良い運転及び省力化が可能なシステムを構築する。
- ・管理機能の集約化を図り、信頼性・拡張性に優れた集中制御及び集中監視が可能なシステムとする。
- ・エネルギー消費量等を一元管理し、ランニングコストの低減を図る。



温水輻射式暖房による快適性向上



個別空調化による機能向上



共同溝によるエネルギーの安定供給



蒸気ボイラーの効率的活用を図る

環境・サステナビリティ計画

本学は、CMP2006により環境面で特にキャンパスと地域との共生を目指し、緑化や廃棄物の適正な処理を中心にサステナビリティキャンパスを実践してきたが、エネルギー使用における低炭素化については、教育研究の高度化や保有面積の増加により、全エネルギー使用量の推移としては横ばいの状況となっている。省エネ法の2015年度評価においてもAランクとなっており、省エネルギーへの取組が十分とは言えない状況であり、大学の財務状況からも大胆な取組が必要とされる時期にきている。

社会の要請に応え、キャンパスの低炭素化を実現することが大学の使命であり、持続可能なキャンパスを形成することが重要である。

■ エネルギー削減計画

- エネルギーの監視を強化し、エネルギーの使用状況について学内外に見える化を実施する。
- 大学独自のエネルギー基準を策定したうえで、今後施設の改修、新営時にネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）を推進し、エネルギー削減の軸とする。
- 大学利用者への啓蒙のため、省エネルギーにかかる情報を発信し、学内各所に省エネルギーサインを設置する。
- 電力自由化動向を視ながら電力供給会社のコスト及び信頼性を精査し最適な供給元を選択する作業を随時行う。
- 再生可能エネルギー等の環境負荷の少ないエネルギーを積極的に採用し持続可能なエネルギー供給システムを構築する。
- ベース電力削減のため、冷凍機等の実験機器の集約、更新を積極的に行う。
- 実験機器や設備機器の選定に当たっては、ライフサイクルコストを優先し、機器の選定を行う。
- 本学の財政規模に応じたエネルギー削減計画を策定し、着実な取組を行う。
- 省エネ法においてS評価を目指す。

■ 有害廃棄物

- 有害廃棄物については、その処分を適切に行うことはもとより発生を削減する取組が必要である。そのため学内に広く廃棄物処理についての啓蒙・説明周知を図り、環境配慮・処理コストを意識してもらう取組を行う。
- 学内の全廃棄物に関する統合的なマニュアルを作成し、周知を図る。

■ 廃棄物管理・処理計画

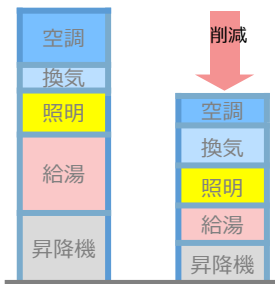
- 学内で発生する様々な廃棄物が適正に処理されるよう関連法令、自治体条例を遵守する。

ネット・ゼロ・エネルギー・ビルとは

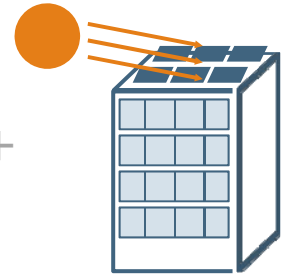
ZEBとは、**快適な室内環境を保ちながら**、高断熱化・日射遮蔽、自然エネルギー利用、高効率設備により、**できる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創る**ことで、年間で消費する建築物のエネルギー量が大幅に削減されている建築物

年間で消費する建築物のエネルギー量を大幅に削減

エネルギーを極力必要とせず、上手に使う



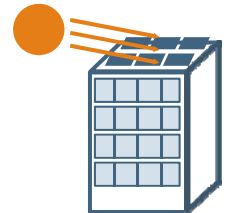
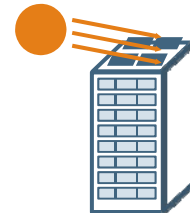
エネルギーを創る



ZEB Ready
(50%以上省エネ)

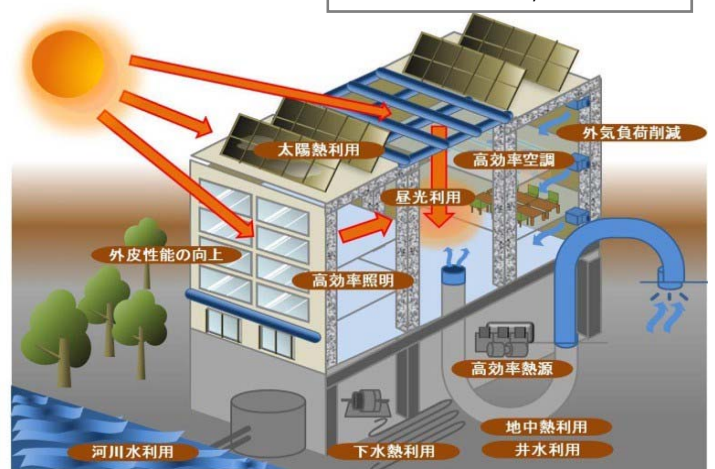
Nearly ZEB
(正味で75%以上省エネ)

ZEB
(正味で100%以上省エネ)



<参考>

図書館太陽光発電 (50KW)
42,000t・CO2/年 削減



ユニバーサルデザイン計画

近年、生涯学習のニーズ増大や地域・産業界との連携促進などにより、多様な人々がキャンパスを利用する機会が増えている。平成28年度より障害者差別解消法が施行され、施設面でのバリアフリーの推進が求められていることから、本学を利用する人々が安全かつ円滑に利用できるキャンパスを目指す。

また、キャンパスマスタープランでは、高齢者や身体に障害のある方々に対してバリアフリーであることはもちろんのこと、怪我をした方やベビーカーを押した母親など年齢・性別・能力や障害の有無に関わらず全ての人が安全・安心にキャンパスを利用できるユニバーサルデザインの視点から整備計画を策定し、改善を行う。

■ 建物などの改善（主に建物入り口及び内部移動空間）

主要な建物の入口にスロープを設けるとともに、玄関扉は車椅子を考慮した幅・構造（自動扉など）に改善する。また、建物内の垂直動線を確保するE/V（車椅子対応・音声案内）や手すりの設置および身障者対応多目的WCなどを設ける。

■ 歩道や道路など移動空間の改善

歩車道分離や点字ブロックの設置、屋外誘導サイン等を設置し、施設整備時に更新等の改善を行う。

■ サインの整備

だれもが分かりやすい建物内外のサインを整備する。

サイン計画

サインは特定あるいは不特定の人に対する情報伝達手段であり、文字・図・記号等によって施設などの構成を明確にし、利用者の活動や行動を円滑にするものである。本学のキャンパスは広大で不整列な空間構成を持つことから、分かりやすいキャンパスづくりを推進するためにサインの役割は大きい。

また、機能面のみならずサイン自体の形状・色彩・素材あるいは文字や図等に統一性やデザイン性を持たせることによって、豊かなキャンパス環境や建物空間を構成する重要な要素となる。

○キャンパスファサードの明確化

キャンパス出入口を明確化し来訪者のアクセスを容易にするため、市街地の誘導標識を充実するとともに、入口を示す大型のサインあるいはモニュメンタルなサインを配置する。また、キャンパスマップのリニューアルとともにキャンパスの景観写真（樹木・風景・動物）や教育研究の特徴を示すビジュアルサインを併設させる。

○屋外サイン

正門及び主幹線道路・歩道を基軸に建物誘導サインを配置し、来訪者及び学生・教職員双方の利便性を高める。

○建物内部サイン

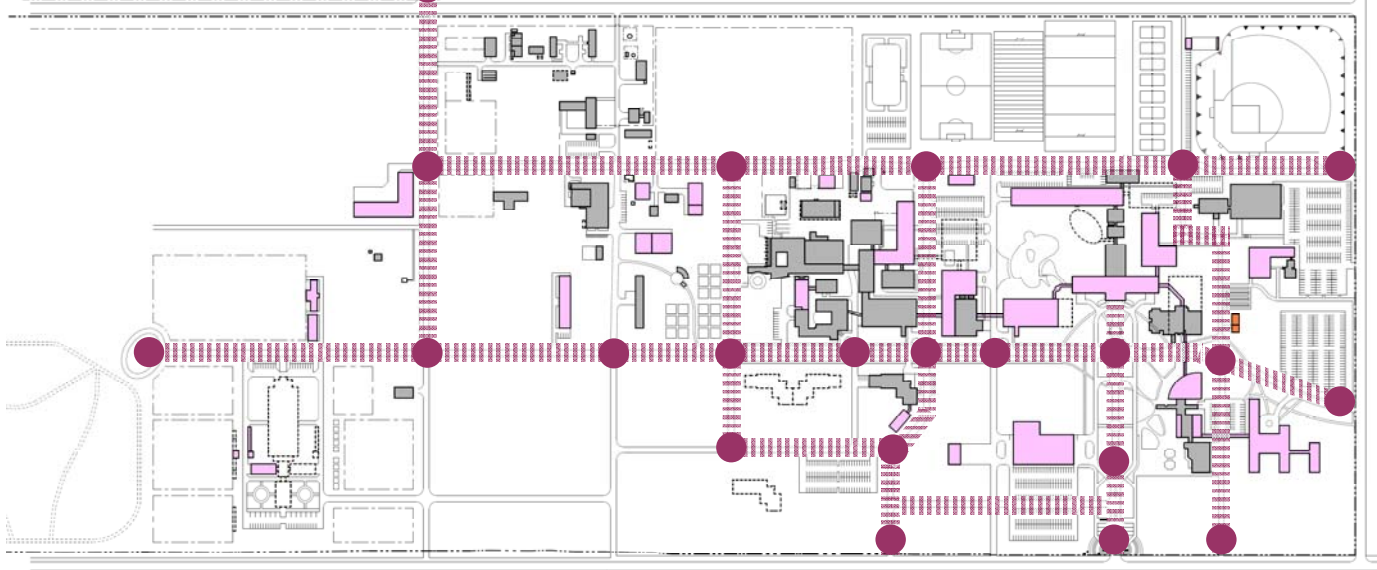
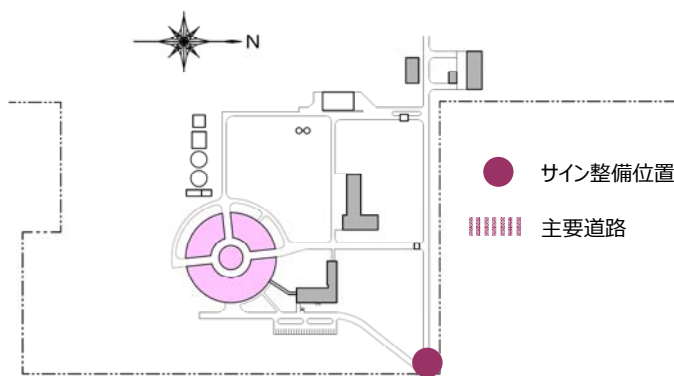
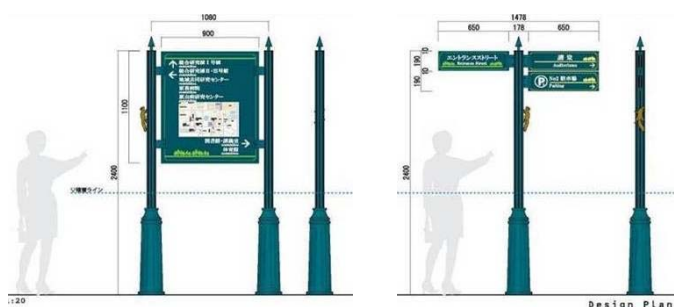
建物内部のサインシステムは屋外のサインに次いで重要である。特に建物形状が複雑で建物等は、目的地への移動が特に困難であることから建物リニューアル時などに併せて整備する。

○デザイン

大学らしさを醸し出す統一性ある形状とし、周囲の環境への溶け込みと、誘導サインとして認識しやすいカラーバランスを考え、スクールカラーのグリーンを基調にしたデザインとする。また、歴史を刻む耐久性ある素材とし変更・修正に対応可能なシステムとする。

○交通標識

老朽化した道路交通標識の更新と同時に乱立している標識の配置を改善する。



5. 施設・環境マネジメント計画

キャンパスの基盤となる施設環境は、大学の運営戦略上重要な資源である。効果的なキャンパスを形成するためには管理・運営体制の強化を図るとともにサービスの向上と施設環境マネジメントシステムを構築し管理運営していくことが必要である。

■ 経営戦略に基づいた施設環境マネジメント

○ 財務と資産の状況

本学の資産（土地、建物構築物、備品等設備、図書等）は、建物の大規模改修（耐震改修含む）や機能強化による建物の新築により、法人化時の約68億円から2015年度までに約1.7倍の115億円までに増加している。建物構築物の資産額については約2倍まで増加している。

固定資産（土地、建物構築物）については総資産の約8割を占め、建物構築物については約7割を占めていることから、大学において施設を教育研究の基盤として維持していくことが重要である。

しかし、施設資産の増加は全施設の維持管理費の増加を余儀なくさせ、財源としている施設整備補助金や運営費交付金が減少している中、近い将来において施設整備や運営資金の逼迫が予想される状況である。

○ 施設整備、運営にかかるコストの状況

・ 施設整備費用の状況

第2期中期目標期間の施設の新築、大規模改修等にかけてきた費用は、約34億円である。このうち国からの施設整備補助金・施設費交付金は約25億円（約74%）となっている。

学内経費については、国からの補助金獲得に伴い増加する傾向にあり、このことは国の予算の縮小に伴い、事業実施のために学内経費を補填し実施してきたことがうかがえる。

今後も補助金の減少が予想され、補助金以外の多様な財源の獲得を目指すことが求められている。

・ 施設修繕費、維持管理費の状況

施設修繕費は、事後修繕と予防保全とに分けられ、事後修繕費については、年平均22,500千円となっている。推移をみると築後・改修後10年～20年の建物面積推移に同調しており、このことから今後増加する同面積の増加により、事後修繕費の増加が予想される。

さらに詳細にみると第1期中期目標期間の後期から第2期にかけて予防保全を実施しており、それ以後の事後修繕費の減少が見られる。このことは予防保全を計画的に実施することにより、事後修繕費を抑えることが可能と考えられる。

清掃、警備、暖房運転等の維持管理費（保全業務にかかる経費）は、約70,000千円程度を推移し、複数年契約や包括契約により縮減傾向であったが、近年の保有面積の増加に伴い維持管理費が増加している。

・ 光熱水費の状況

光熱水費は、2015年度では年間約2.8億円となっており、建物保有面積の増加及び震災以降の単価上昇により、2005年度と比較し、34%増加している。電気料に関しては78%増加している。

エネルギー使用量でみると2005年度と比較し、7%増となっており建物面積9%増に比べると増加率は少なく、近年の施設整備における省エネ化の推進がうかがえる。しかし、教育・研究の高度化に伴い実験設備機器等増加や実習環境改善等により減少が鈍化していることも推測される。

光熱水費については、施設維持費において大きなウエートを占めており、今後計画的に省エネ化を推進することにより、エネルギー使用量を縮減することが大学経営に寄与すると考えられる。

こうした状況の中、資産であるキャンパスや施設を有効に活用し、大学の目標達成に貢献・実現するため、施設環境のマネジメントを実施する。なお、マネジメントの確実な実施には、実施体制を構築することが重要である。

■ キャンパスデザインマネジメント（クオリティ）

既存施設の性能調査により機能性・安全性を改善し、保有の長期活用を推進。

- ・ 施設機能性の確保と向上
- ・ 施設の安全性の確保
- ・ 美しいキャンパスの整備及び維持

■ スペースマネジメント（スペース）

既存資産の活用状況調査により保有財産の効果的運用を推進。

- ・ 施設の有効活用の徹底（施設情報管理システムを活用したスペース評価の実施）（遊休建物・スペース・土地などの活用方法の検討）
- ・ スペースの適切な配分（スペースのユニット化推進）
- ・ 費用負担制度の導入（スペースチャージ制）
- ・ 施設情報の公開による活用推進（講義室・会議室・共通スペースなど）

■ ライフサイクルマネジメント（コスト）

施設規模の適正化、省エネルギー対策の推進及び予防保全の実施等により、毎年コストの平準化を図り、トータルコストの縮減を推進。

- ・ 改修や改築による蓄積した老朽箇所（負の資産）の解消
- ・ 改修・改築時の施設集約・効率化によるコストの削減
- ・ 保有面積を経営規模に応じた面積に管理することにより施設に係るトータルコストの削減
- ・ 予防保全にかかる学内経費の確保・実施、事後修繕費の削減
- ・ 経営戦略として維持管理費を含めた施設に係る多様な財源の確保

■ キャンパスエネルギーマネジメント（サステナビリティ）

使用エネルギーを把握し、効率化を図り社会からの要請である低炭素キャンパス化を推進。

- ・ 環境への配慮（二酸化炭素排出量の低減）
- ・ 持続可能なキャンパスへの転換
- ・ 省エネルギー設備の導入にかかる予算の確保
- ・ 省エネルギーにより光熱水費削減分を更なる省エネルギー設備に投資し、好循環システムの構築

施設環境マネジメントの項目

キャンパスデザインマネジメント（クオリティ）

既存施設の性能調査により機能性・安全性を改善し、保有施設の長期活用を推進。

スペースマネジメント（スペース）

既存資産の活用状況調査により保有財産の効果的運用を推進。

ライフサイクルマネジメント（コスト）

施設規模の適正化、省エネルギー対策の推進及び予防保全の実施等により、毎年コストの平準化を図り、トータルコストの縮減を推進。

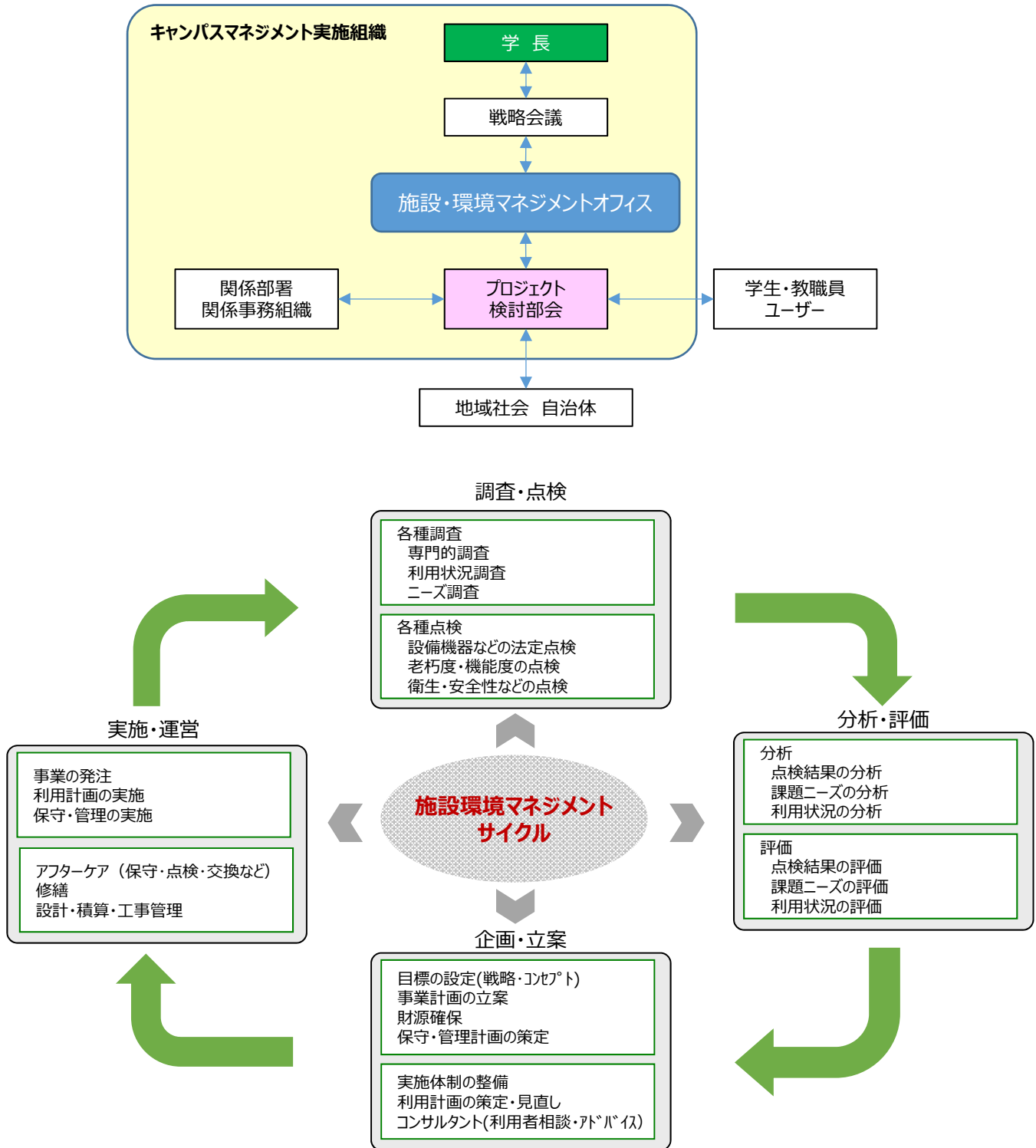
キャンパスエネルギーマネジメント（サステナビリティ）

使用エネルギーを把握し、エネルギーの効率化を図り、社会からの要請である低炭素キャンパス化を推進。

5. 施設・環境マネジメント計画

■ 施設・環境マネジメントの体制

施設・環境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者層のリーダーシップによる全学的体制を構築し、マネジメント項目を効果的に実施する。また、各プロジェクトについて副学長を長としたプロジェクト検討部会を設置し関係部署等と連携しマネジメントサイクルに基づき、着実なマスタープランの実現に向け取り組むこととする。



6. キャンパス整備中期計画 — Action plan —

第3期中期目標期間における大学のビジョン及び戦略

・ビジョン

地域及び国際社会に貢献するため、獣医学分野と農畜産学分野を融合した教育研究体制、国際通用力を持つ教育課程及び食の安全確保のための教育システムを保有する我が国唯一の国立農学系単科大学として、グローバル社会の要請に即した農学系人材を育成する。

・戦略

1. 教育研究機能を強化するため、国際水準の教育体制の整備、企業等との連携による人材育成、世界トップクラス大学との国際共同研究等を推進する。
 - ・食と動物の国際教育研究拠点の形成
 - ・大学院畜産学研究科博士課程の再編
 - ・国際連携強化による獣医農畜産融合研究の推進
 - ・欧州獣医学教育国際認証取得のための整備及び教育体制の整備
 - ・グローバル社会の要請に即した国際通用力の高い農学系人材の育成
2. 社会貢献機能を強化するため、農業関連企業・団体、地域住民等に対する社会人教育、地方公共団体等と連携した地域創成事業を充実する。
 - ・地域社会人に対する「食の安全教育」の推進
 - ・農業共生圏高度専門教育
 - ・酪農経営、獣医療特定分野、農業6次産業化等に関する社会人教育
 - ・地方公共団体等と連携した地域創生
3. 国際貢献機能を強化するため、国際機関、国際協力機関等と連携した教育研究事業による海外展開、海外拠点整備を推進する。
 - ・南米農学拠点形成によるグローバル人材育成、国際貢献
 - ・海外教育研究拠点の形成
 - ・国際獣疫事務局（OIE）等と連携した国際貢献

第4次国立大学法人等施設整備5か年計画

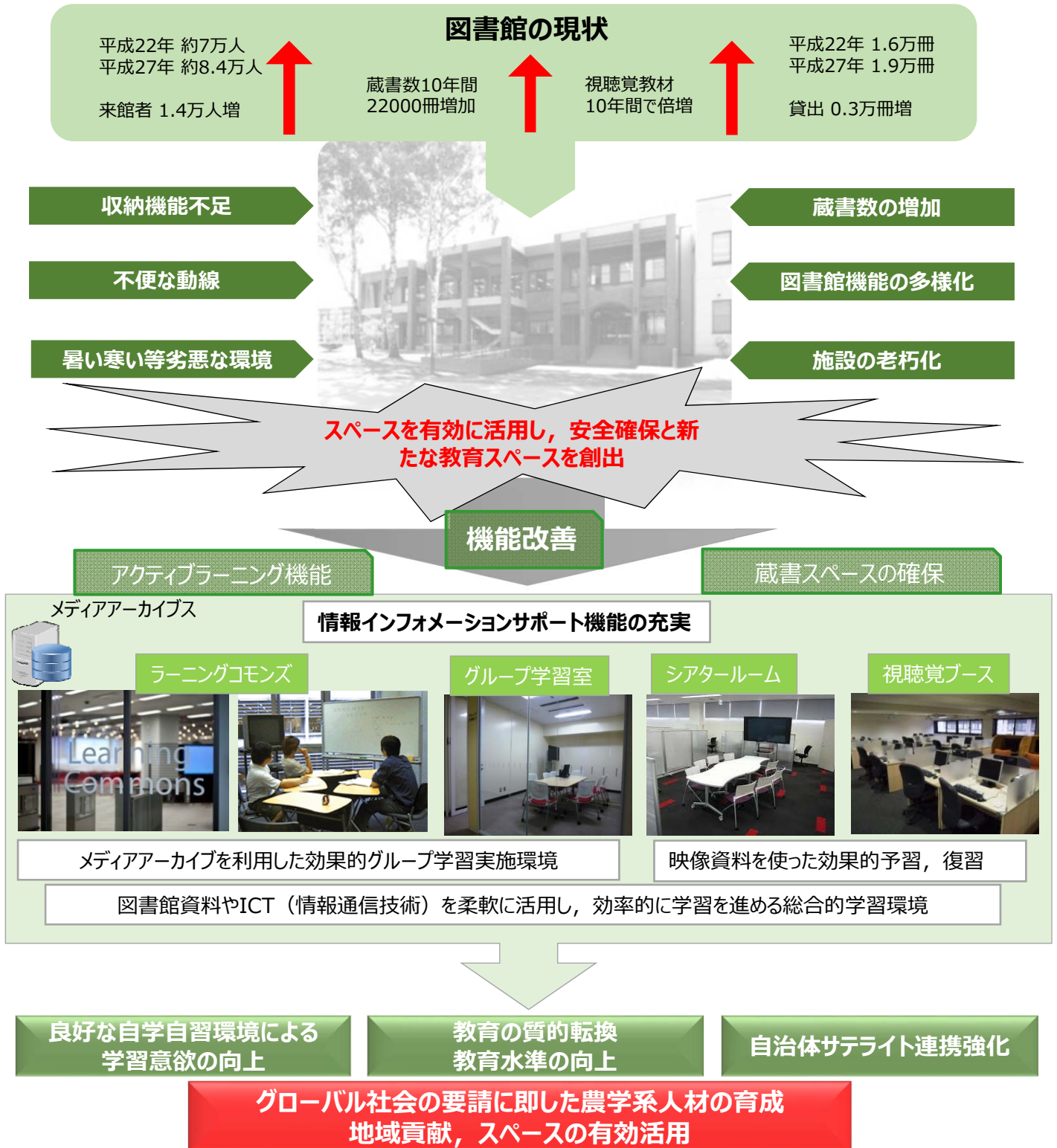
1. 安全・安心な教育研究環境の基盤の整備
 - ・耐震対策（非構造部材を含む）や防災機能強化に配慮しつつ、長寿命化改修を推進
 - ・老朽化した基幹設備（ライフライン）を更新
2. 国立大学等の機能強化等変化への対応
 - ・大学等の機能強化に伴い必要となる新たなスペースを確保
 - ・長寿命化改修に合わせ、機能強化に資する整備を実施
ラーニング・コモンズやアクティブ・ラーニング・スペースの導入を推進
地域産業を担う地域人材の育成など、地域と大学の連携強化のための施設整備を実施 等
3. サステイナブル・キャンパスの形成
 - ・今後5年間でエネルギー消費原単位を5%以上削減
 - ・社会の先導モデルとなる取組を推進

本学のビジョン・戦略、施設整備5か年計画及び課題を踏まえ下記のキャンパス整備中期計画（Action plan）を示し、着実な整備を実施する。

| | Action plan | 大学戦略 | 施設整備5か年計画 | 備考 |
|----|----------------------|-------|-----------|--------------|
| 1 | 附属図書館機能改善計画 | 戦略2 | 計画2 | 施設整備補助金、自己財源 |
| 2 | ライフライン再生計画 | | 計画1 | 施設整備補助金 |
| 3 | キャンパスエネルギー削減計画（暖房設備） | | 計画3 | 施設整備補助金 |
| 4 | 防災拠点整備計画 | | 計画1 | 施設整備補助金、自己財源 |
| 5 | 課外活動ゾーン再生計画 | | 計画2 | 施設整備補助金、自己財源 |
| 6 | 国際貢献機能強化における施設整備計画 | 戦略1・3 | 計画2 | 施設整備補助金 |
| 7 | 畜産フィールド科学センター再開発計画 | 戦略2 | 計画2 | 施設整備補助金、自己財源 |
| 8 | 学生寄宿舎改善計画 | 課題 | | 自己財源 |
| 9 | 職員寄宿舎総合計画 | 課題 | | 自己財源 |
| 10 | 基幹・環境整備計画 | | 計画1 | 施設整備補助金、自己財源 |
| 11 | 施設機能再生計画（長寿命化） | | 計画2 | 施設整備補助金、自己財源 |

附属図書館機能改善計画（概要）

本事業は、経年劣化が著しく、蔵書数が過去5年間で5%以上増加した図書館の老朽改善とあわせて、増書分のスペースを一部増築し、機能改善により、グループワーク、ディベート、ICTの活用などアクティブラーニング機能の充実を図り、学生の自学自習をサポートするラーニングコモンズ等を整備し、第3期中期目標・中期計画に即した大学教育の質的転換を図り、教育環境の充実を図るものである。



ライフライン再生計画（概要）

経年劣化した 水，電気，蒸気等のエネルギーライン（配管配線）の更新

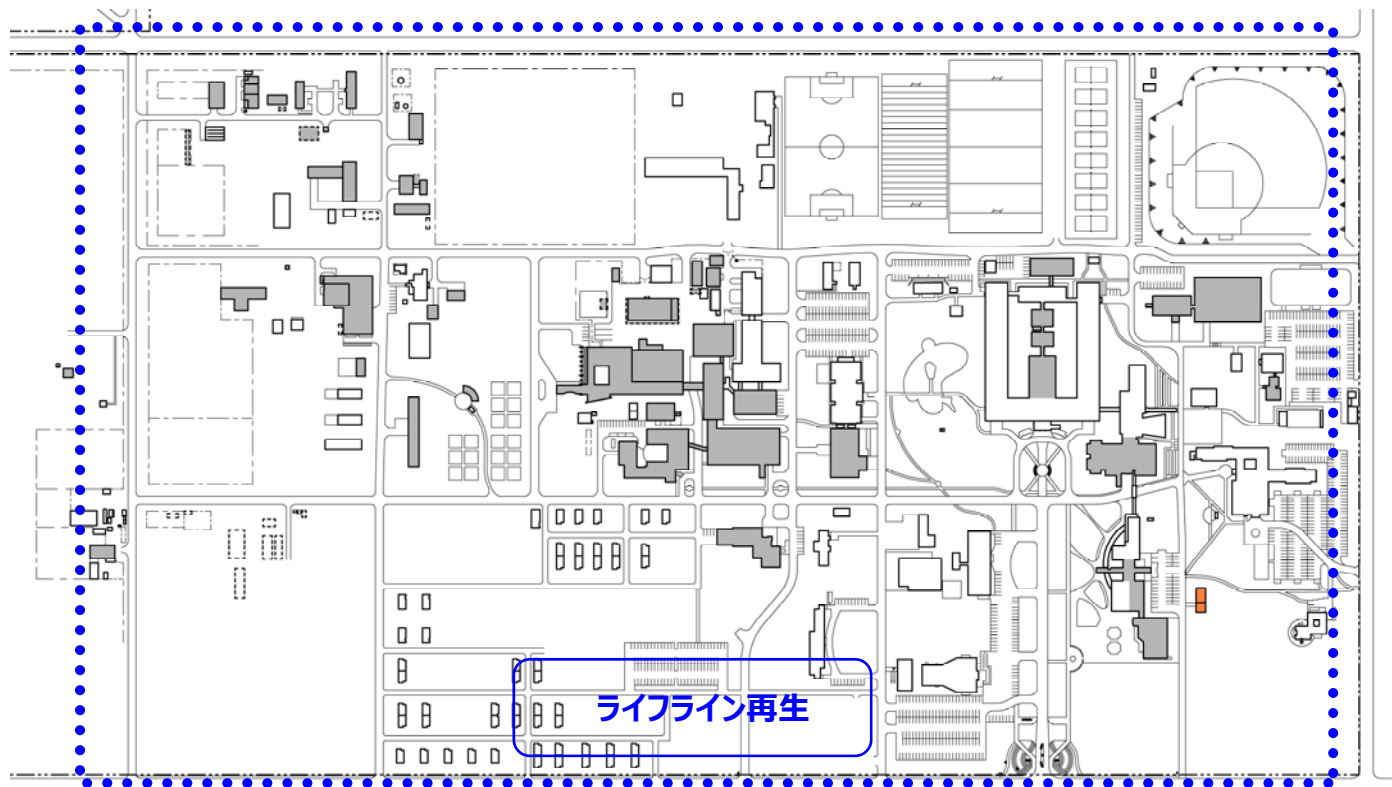
30年を経過した電気，40年を経過した給水，故障が頻繁に発生する20年を経過した蒸気ライン及びボイラー設備等ライフラインの更新を行い，設備の長寿命化を推進する。



故障（漏れ）が頻繁に発生する蒸気ライン

老朽化した電線

事故、故障の危険性の高い又は老朽化したライフラインを更新（長寿命化）することにより、エネルギーの安定供給と災害発生時における大学業務の継続が可能となる。



キャンパスエネルギー削減計画（概要）

地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）

エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）

目的

エネルギー使用における過去5年度における原単位平均値年1%以上の削減 義務化

近年の建物面積増及び施設の高機能化によるエネルギー使用量の増加

運営費交付金削減

エネルギー削減対策による運営コストの効率化

光熱水費の上昇

キャンパス
マスタープラン
2017

エネルギー削減計画の策定

収入支出改革
アクション
プラン

計画期間：平成29年度～平成33年度
計画範囲：電気・ガス・A重油

II. エネルギー使用の現状と課題

- 建物面積増，施設，実験機器の多様化，高機能化によりエネルギー使用量が年々増加
- 地域性から冬期間がピーク
- 24時間稼働している特殊空調室（動物飼育室、バイオハザード室等），フリーザー等（655台）
- 原虫病研究センター，実験動物舎のエネルギー原単位が大きい
- エネルギーコストが5年間で140%上昇し，大学財政を逼迫

省エネ法：削減値に満たない

III. 計画推進のための基本方針と新たな目標

- 基本方針1：エネルギー使用量について見える化を推進し，エネルギー使用に係る監視を強化する。
基本方針2：暖房供給や空調設備について効率化を図り，温室効果ガスの排出を削減する。
基本方針3：実験機器等の共同利用や統合により，電力使用の効率化を推進する。

エネルギー使用量：平成33年度までに平成27年度から5%以上を削減

方針1

エネルギーの見える化推進
学内巡回による監視の強化
建物使用時間の短縮

0.5%

方針2

暖房供給時間の短縮
空調設備温度設定の見直し
省エネ器具等積極的な整備推進

2.3%

方針3

フリーザー等稼働台数削減
特殊空調の統合
特殊施設の稼働日数見直し

2.7%

IV. 計画の推進体制及び進行管理

- キャンパスマネジメント実施組織により推進（施設環境マネジメントオフィスを中心に）
- エネルギーマネジメント：PDCAサイクルにより進行管理。学内HPで公表

P：計画・目標設定

D：取組の実施

C：点検・評価

A：取組・計画の見直し

防災拠点整備計画（概要）

防災設備，入退室管理設備の集約による防災センター機能の整備

防災機能や入退室管理機能が学内に点在しており，非常時の対応が困難な状況となるため，老朽化した設備等を更新，集約，移設等により集約した整備を行い，安全対策及び管理機能を強化する。



分散している防災監視盤・入退室設備



緊急時の対応として
非常用発電機の更新

防災，セキュリティー，エネルギーなど施設維持管理機能を集約，強化することにより，非常時に迅速かつ円滑な対応が可能となる。また，セキュリティーの確保と省エネルギー対策が推進される。



課外活動ゾーン再生計画（概要）

老朽化した課外活動施設を改修し、国際共同研究や民間企業等との技術研修、教育研修に活用できるよう再生整備

既存の学生支援施設（サークル棟、音楽演劇練習室、合宿棟）は、建築後35年以上を経過し、施設の老朽化が著しい。

新たな機能を付加

国際共同研究

民間企業の技術研修

各種教育研修

施設老朽化の解消

既存施設の有効活用

小規模施設の機能接続

将来増築整備により、総合的な研修拠点として再生整備

施設の老朽状況



老朽劣化した外壁
(音楽演劇練習室)



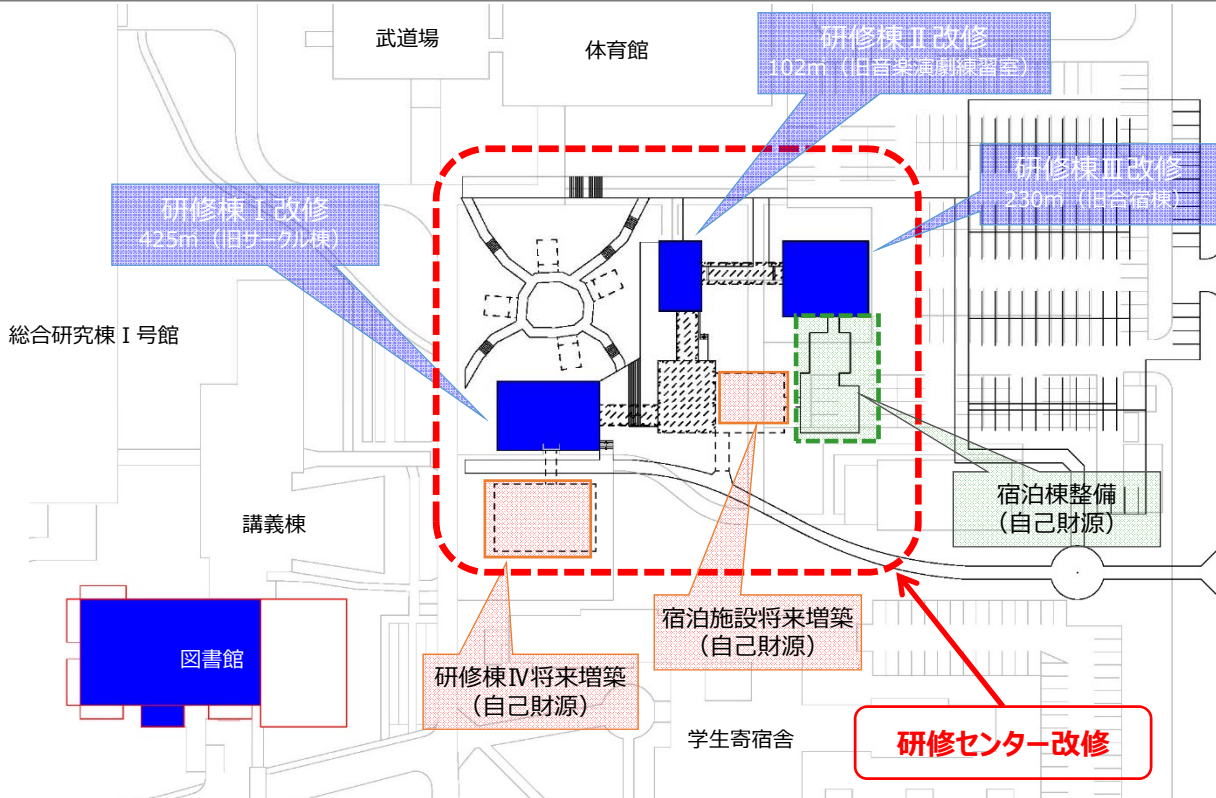
屋上防水の劣化状況
(合宿棟)



サッシの老朽除状況
(合宿棟)



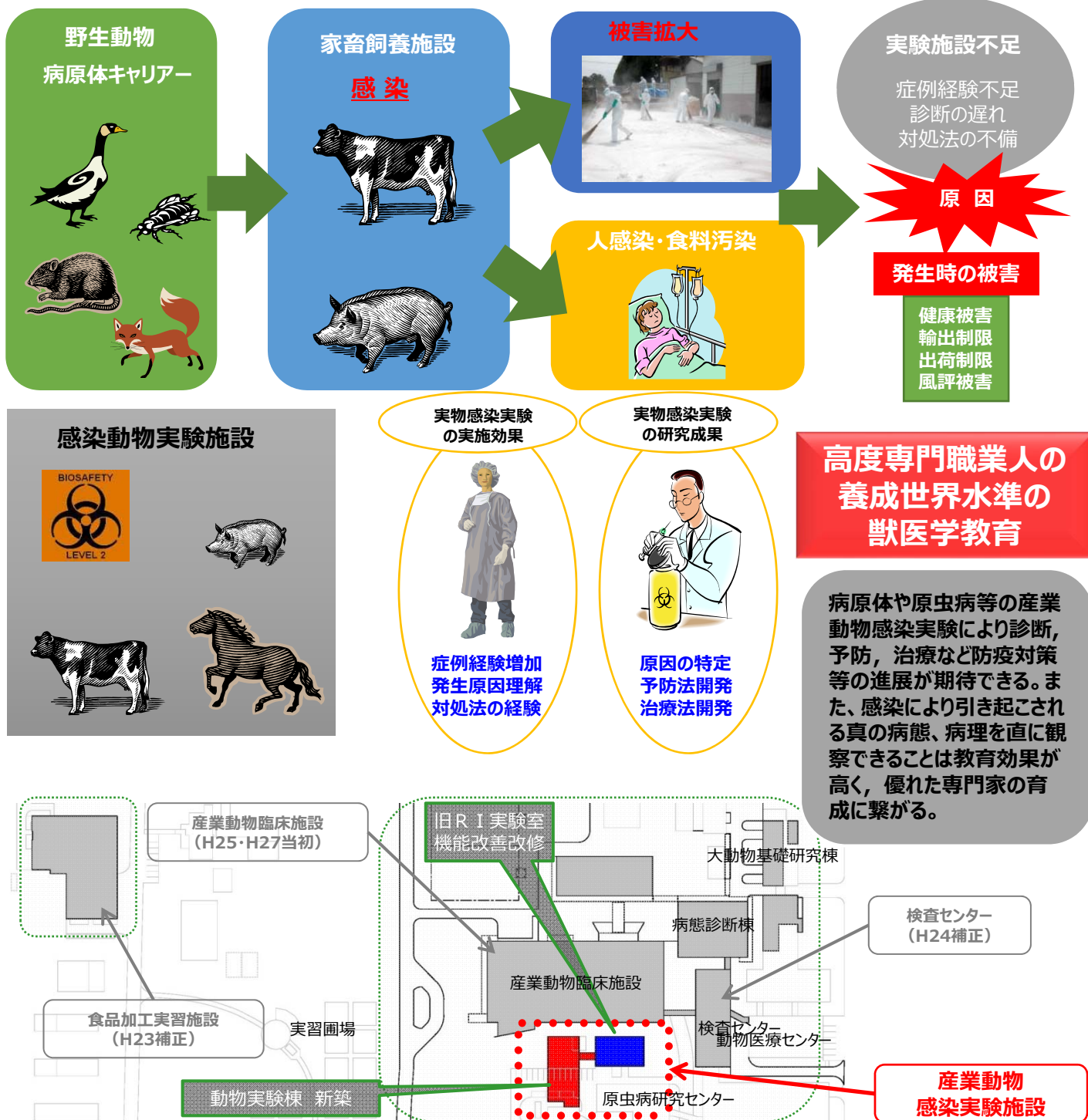
室内の劣化状況（サークル棟）



国際貢献機能強化における施設整備計画（概要）

廃止したR I 実験室の機能改善と増築により、欧米、欧州の獣医学教育の国際認証大学では一般的な施設要件となっているP-2産業動物感染実験室を整備

食の安全保障の障害となっている新興・再興感染症や野生動物由来の病原体、原虫病などが産業動物に及ぼす影響や予防、防疫対策等の先端研究を推進するため、獣医学教育の質の向上には感染実験施設が必要不可欠。

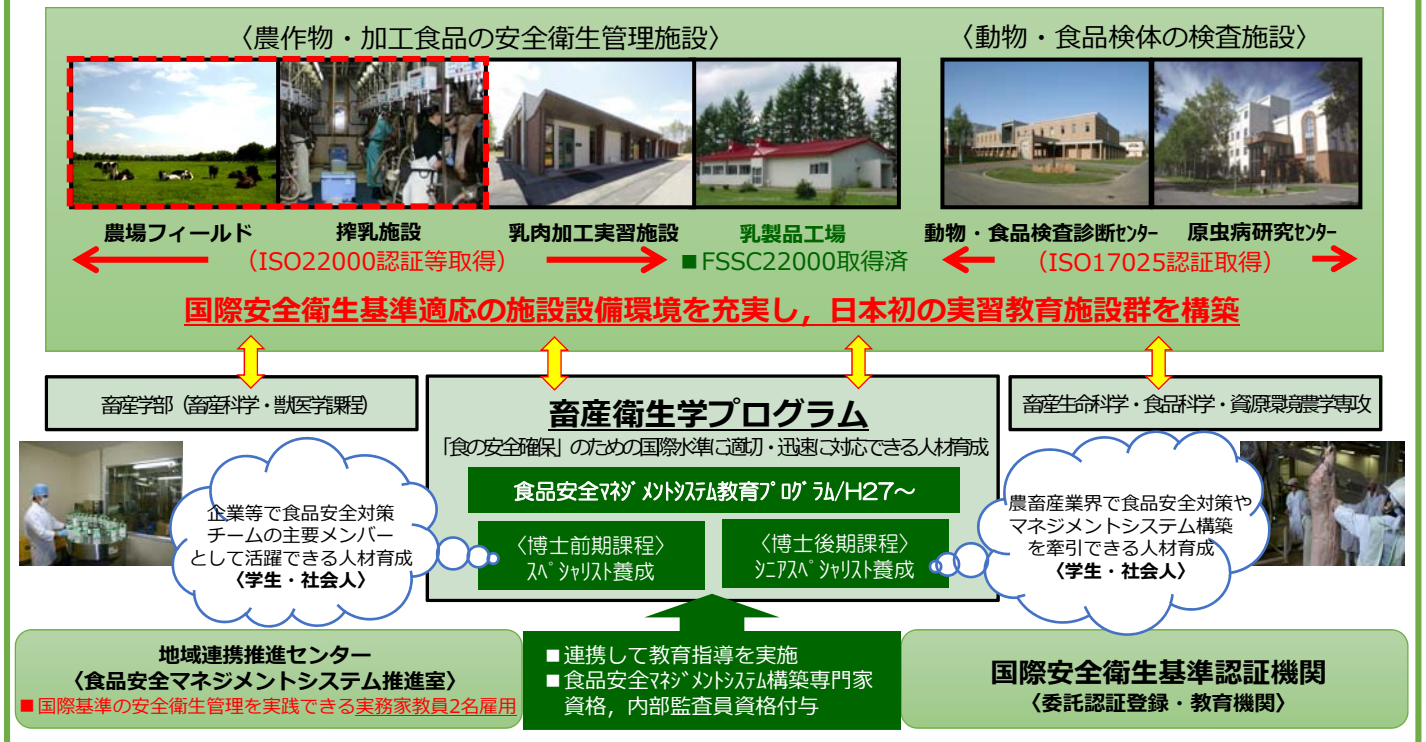


畜産フィールド科学センター再開発計画（概要）

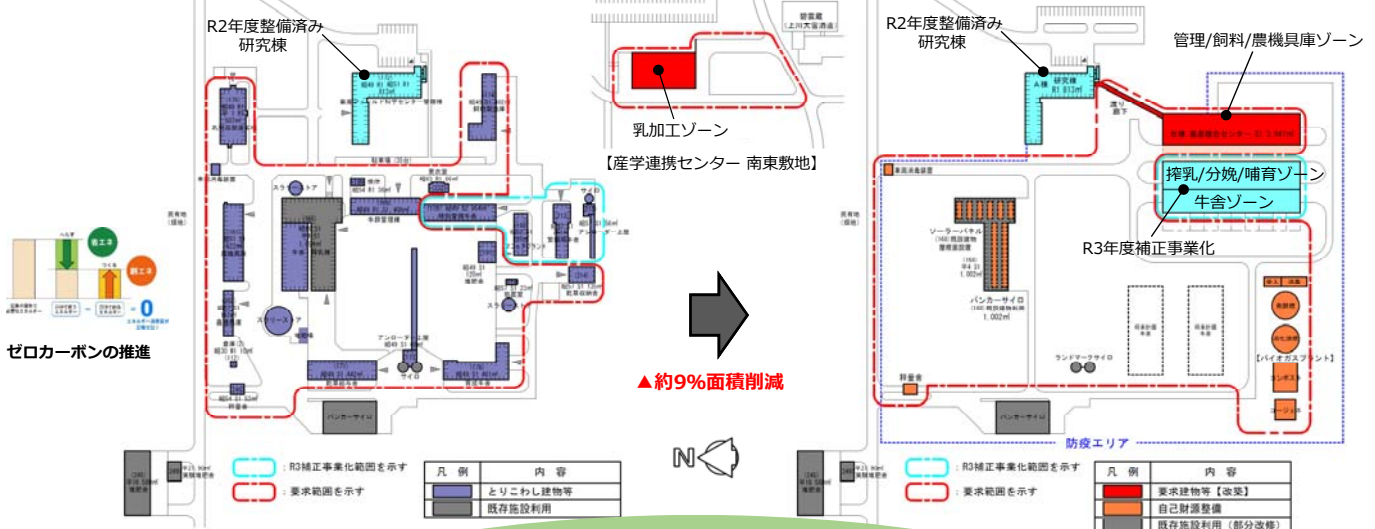
実践実習教育拠点である畜産フィールド科学センターの施設老朽化の解消とともに再開発

- TPP（環太平洋戦略的連携協定）、FTA（自由貿易協定）等国際市場の交易拡大の議論が加速
- 今後、農畜産物、食品、動物等の国境を越えた流通は飛躍的に拡大し、人類の食の安全・安心の尺度は国際基準（グローバルスタンダード）を要請
- FSSC,ISO等の国際機関が認証する安全衛生基準を取得することが世界の食産業の趨勢であり、大手日本企業においても当該認証取得を推進するとともに取引先にも認証取得を要請

国際安全衛生基準の教育環境と実務家教員により、国際通用力の高い人材を育成



- 国際安全衛生基準に適応した施設として再生整備
- 現有施設群総面積を約9%削減し、維持保全費を抑制
- カーボンニュートラルへの取り組みとして、ZEB認証を導入



現状・配置図

CampusMasterPlan2017
Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine

整備完了後・配置図

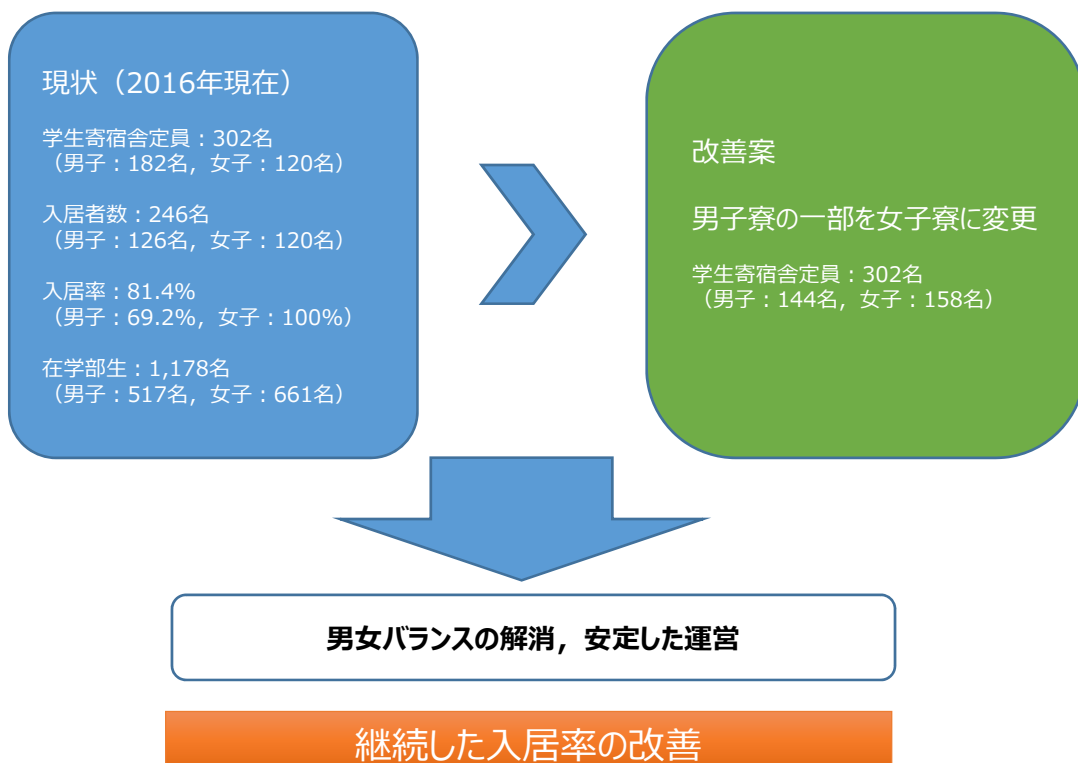
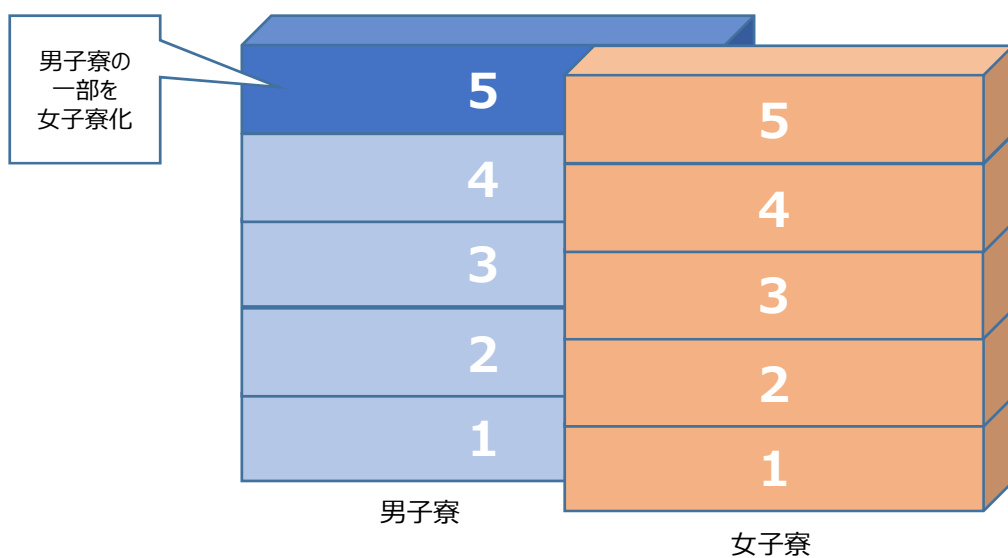
学生寄宿舎改善計画（概要）

男女比及び入居率を考慮した改善整備

本学の学生寄宿舎は、1967年に新築され、2010年に施設整備補助金にて耐震化を実施し、併せて長期借入金による多様な財源により老朽に伴う改修を実施した。（定員 男子182名、女子120名、計302名）

近年、本学の女子在学学生は2016年には全在学学生の56%に増加しており、それに伴い女子入寮希望者も年々増加し、女子入学生数の推移からも今後も増加する事が予想される。男子入寮希望者は年々減っており入居率の低下の原因となっている。

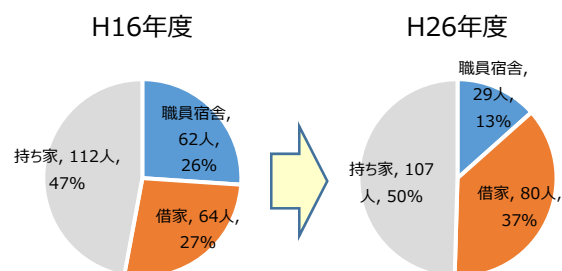
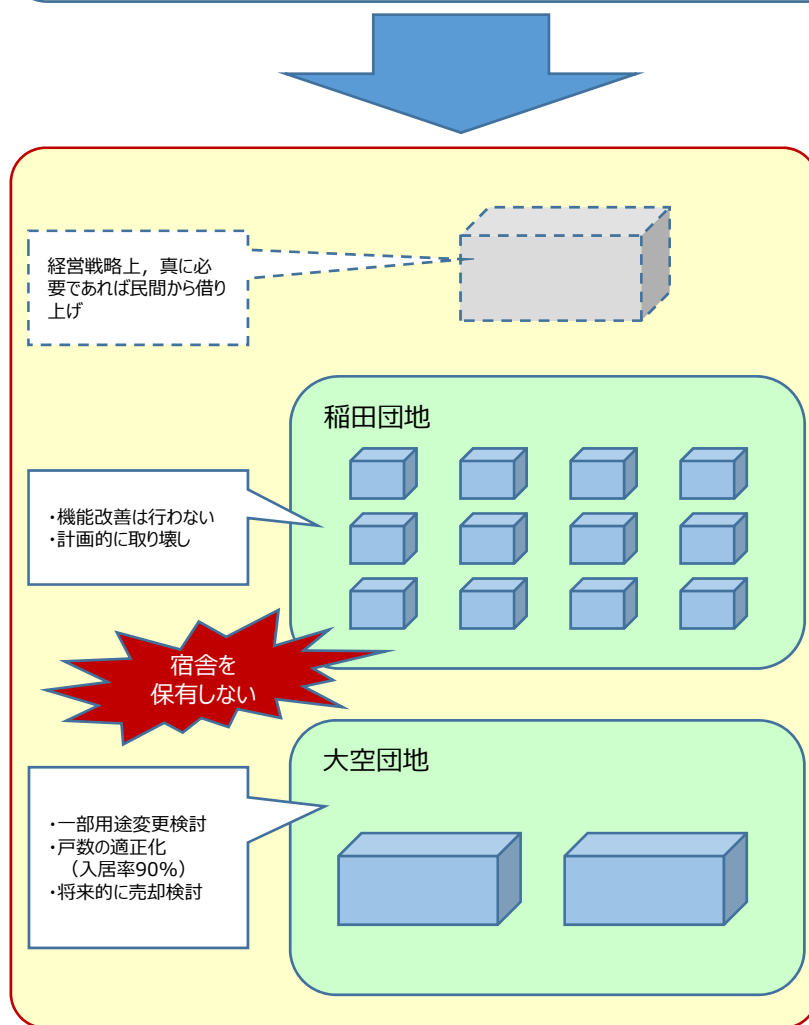
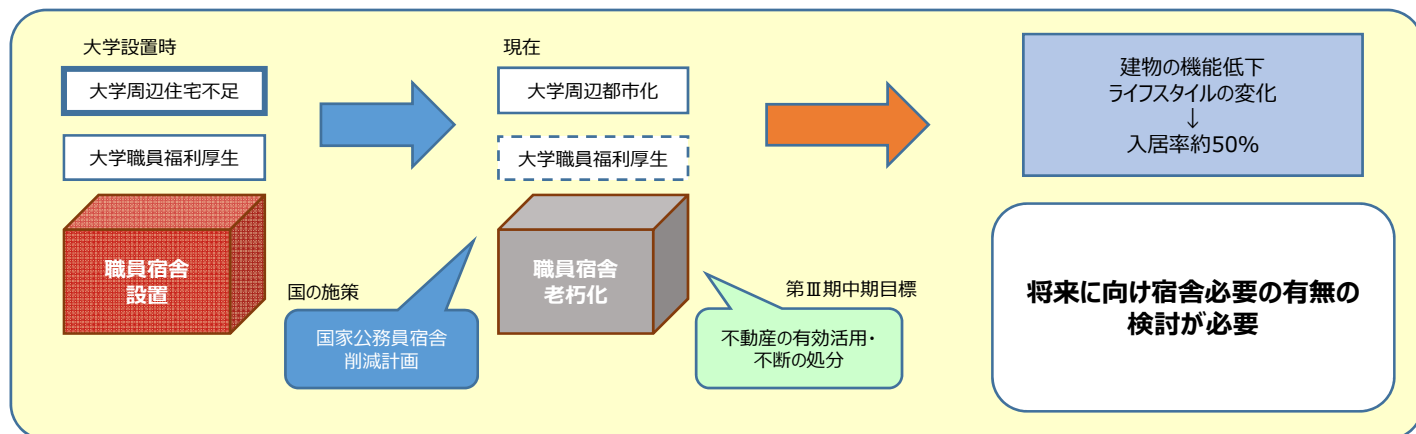
男女のバランスを適正化し入居率を改善することにより有効に活用し、寮費収入を増やし安定した運営を行う事が急務となっている。



職員宿舎総合計画（概要）

職員宿舎については、本学では職員の福利厚生観点から、大学法人等間における人事交流での異動、任期を定められた教員、新規採用職員等の円滑な住戸確保を目的として職員宿舎を保有し運用してきたが、宿舎施設の機能低下、職員のライフスタイルの変化により入居率が低下しており、大学経営上、職員宿舎の必要性及び保有の有無について検討が必要な時期にきている。

近年、国が管理する公務員宿舎は、宿舎費の値上げや貸与対象者の絞り込み、併せて宿舎保有数の適正化を行い、維持管理費等の削減を目的として廃止・処分を実施しており、国立大学法人も同様に、第Ⅲ期中期目標期間では保有資産の有効活用や不断の処分を含めた判断が求められており、本学についても効率的・効果的な固定資産保有が課題となっている。



本学職員の住宅事情について



稲田団地職員宿舎



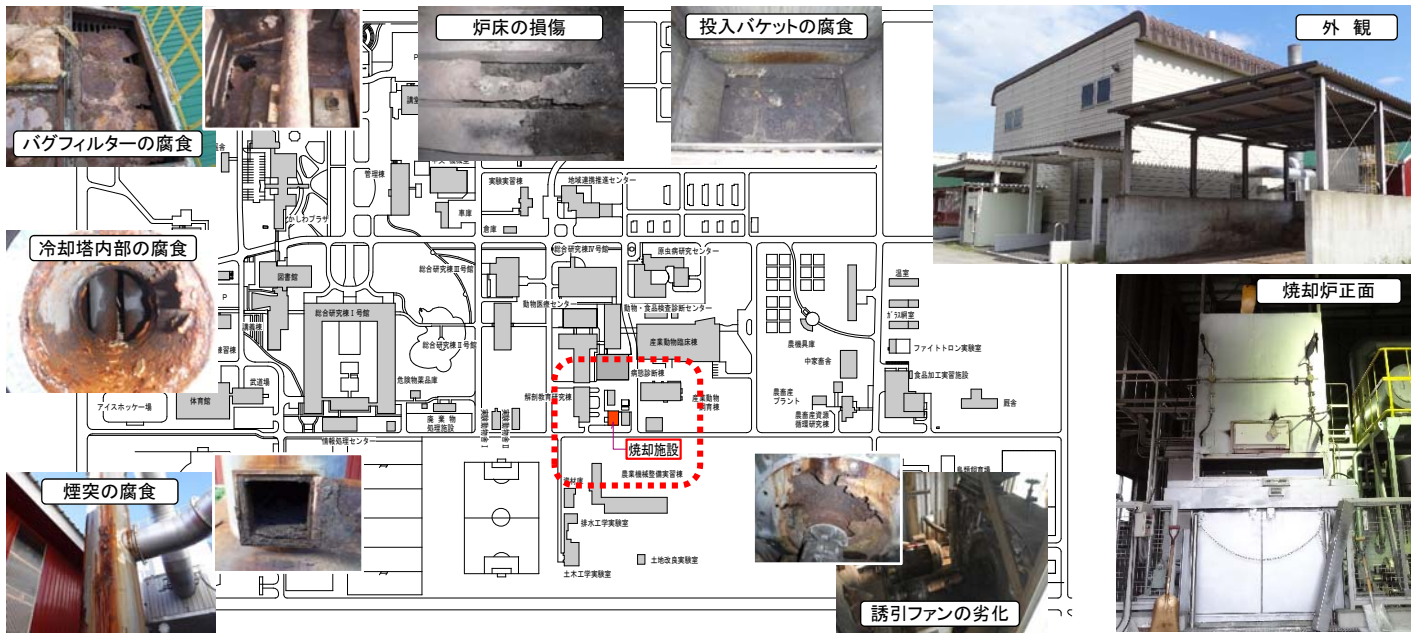
大空団地職員宿舎

基幹・環境整備計画

老朽化したキャンパス基幹設備及び環境の更新

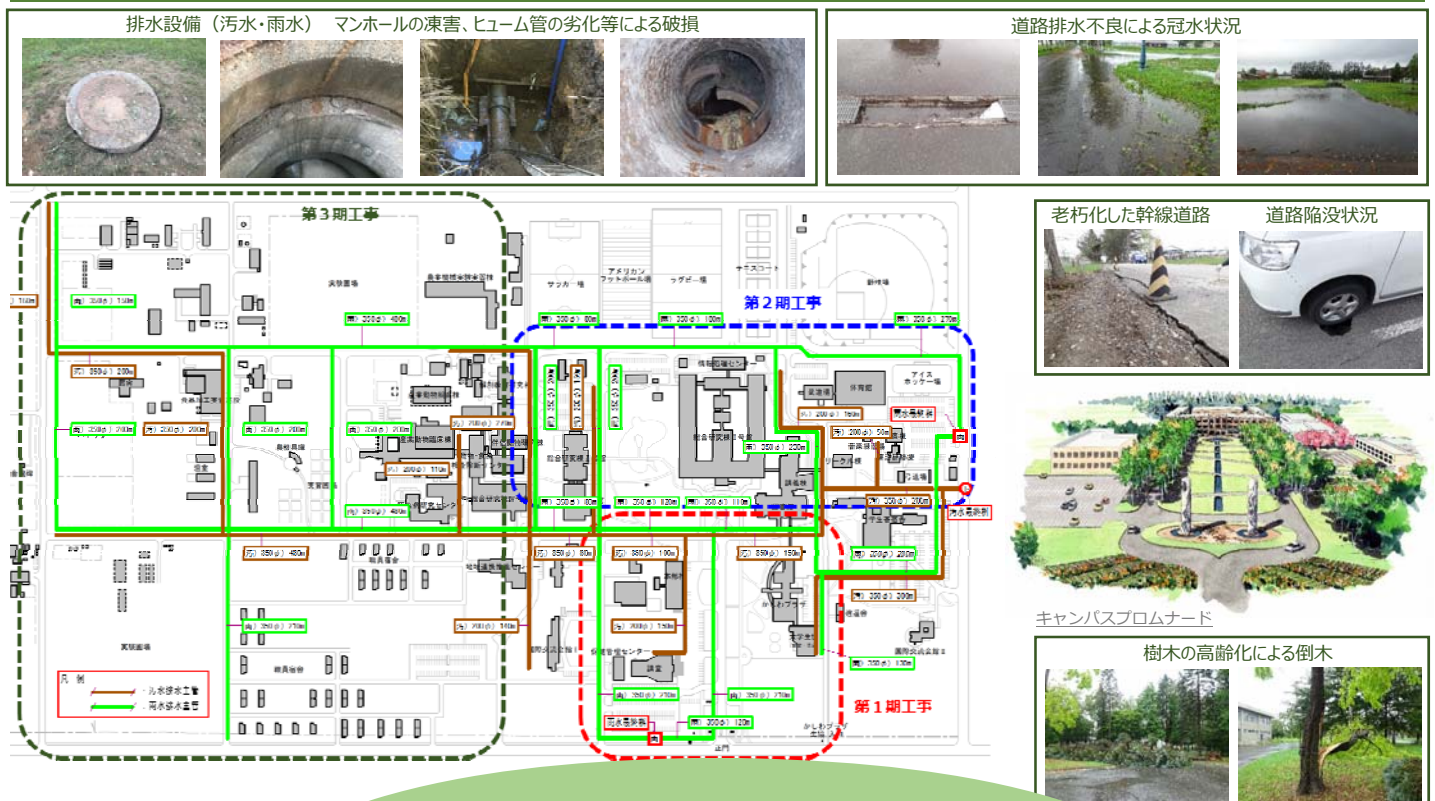
耐用限界を迎えた動物焼却施設の改修（更新）

獣医臨床実習等において、産業動物を中心に病気の疑いのある動物の最終診断となる病理解剖後に屍体を処理するため焼却施設を整備している。焼却炉は、整備後20年を経過し、機械熱による熱変形・熱変位等による部品の劣化や損傷が著しく、電気部品等の故障も頻繁に発生するなど、使用の限界に達しているため、更新を計画する。



更新は、監視システムを取り入れた設備を導入し、エネルギー削減とともに、設備診断機能による適正な維持管理により、長寿命化を図る。

老朽化した構内排水設備、それに伴う幹線道路の更新（段階的な整備）



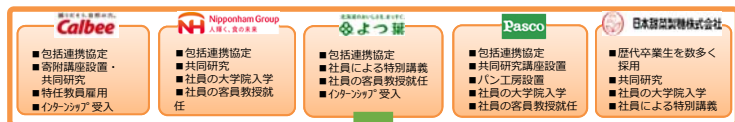
施設機能再生計画（長寿命化）

施設の老朽化解消とともに必要機能の再生を図る長寿命化改修

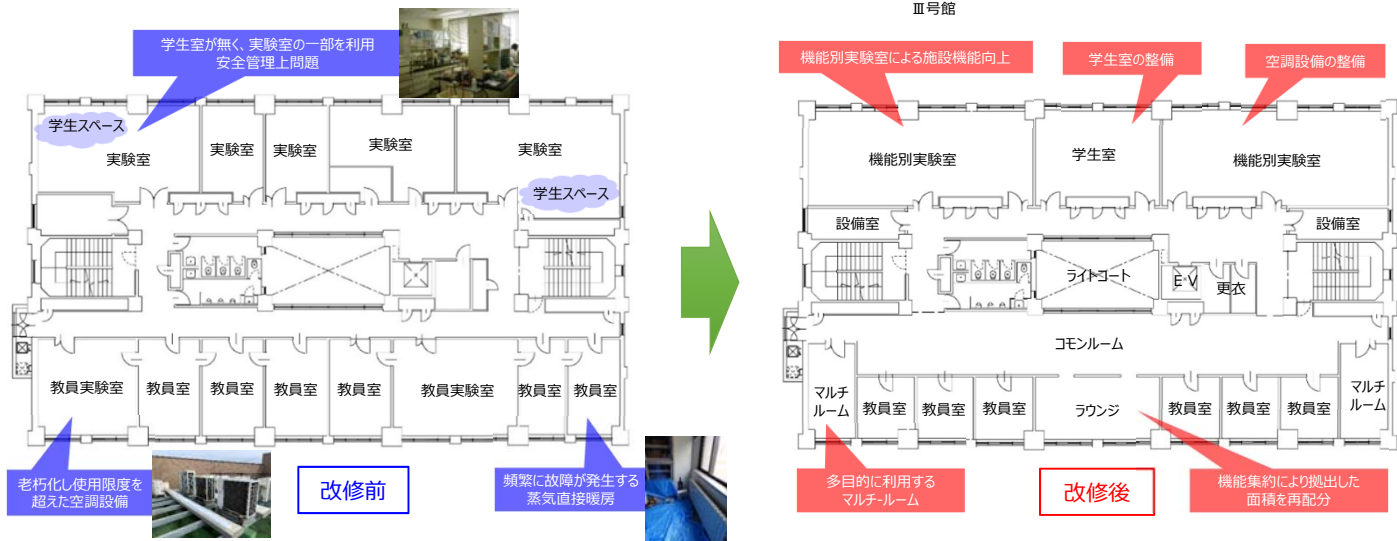
総合研究棟Ⅲ号館の施設設備を中心とした長寿命化改修

整備後25年を経過した総合研究棟Ⅲ号館は、実験室に空調設備が設置されていない室が多く、設置機器は使用限界を迎えている。暖房設備は蒸気直接暖房方式であり、頻りに蒸気漏れなどトラブルが発生し、機能が低く・老朽化が著しく進行している。

また、学生室が無く、実験室の一部を学生の教育スペースとする旧形態であり、安全管理上の改善が必要なため、設備を中心とした老朽化解消と合わせて、内部改修により学生室・マルチルーム・機能別オープンラボ（企業との共同研究）整備を計画しながら長寿命化を図る。なお、関連施設の集約化による面積抑制や環境に配慮した整備を合わせて計画する。



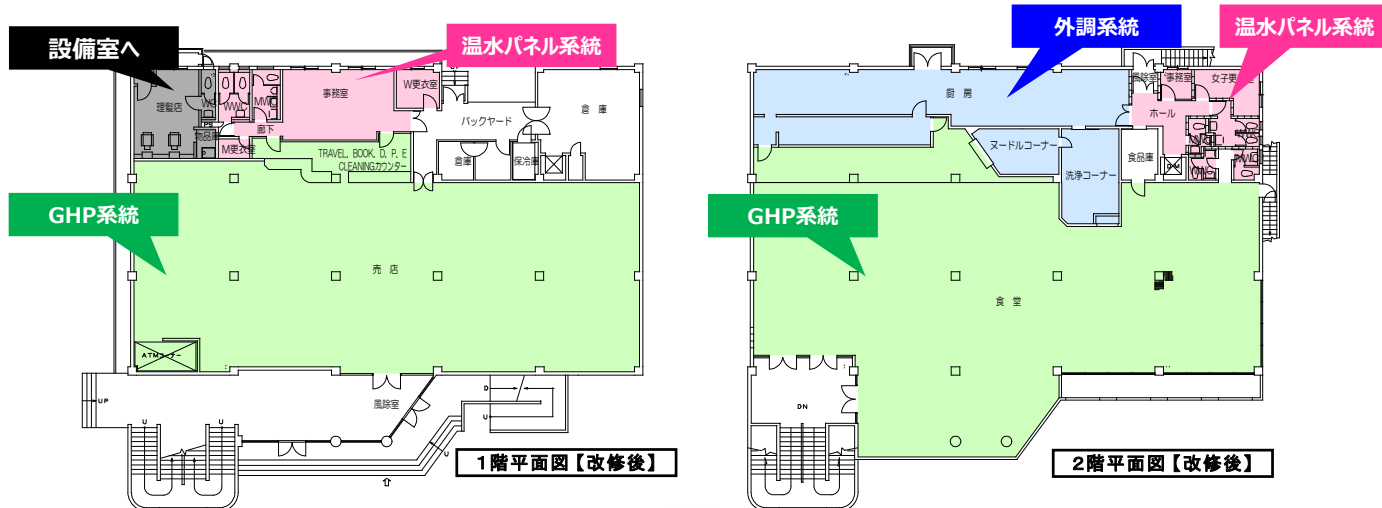
企業集積による教育研究の活性化



内部・設備改修により、施設の長寿命化と機能性の向上を図り、教育の質向上に寄与する。

福利施設の老朽化解消とコスト縮減

福利施設は、整備後25年を経過した施設であり、暖房設備の老朽化が著しく、放熱器からの蒸気漏れや空調機コイルの破損が頻発している。また、現有の設備では福利施設単独で蒸気の供給が出来ないため、老朽化の解消とともに省エネルギーを考慮した改修を計画する。



設備改修により、時間帯別・エリア別の空調対応が可能となり、機器停止時間が長くなることで、設備の長寿命化やエネルギーコストの縮減を図る。

7. 資料編

稲田団地概要



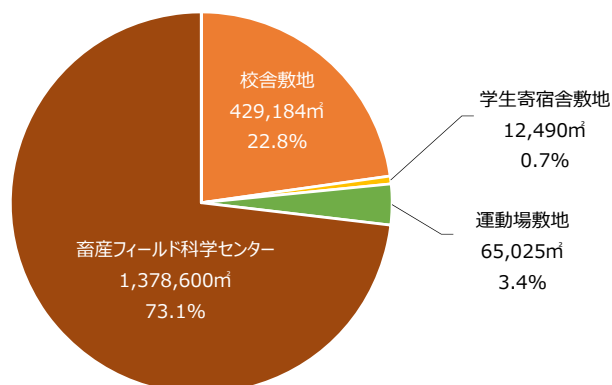
所在地 北海道帯広市稲田町西2線11番地

敷地面積 1,885,299㎡

人口 1,569人

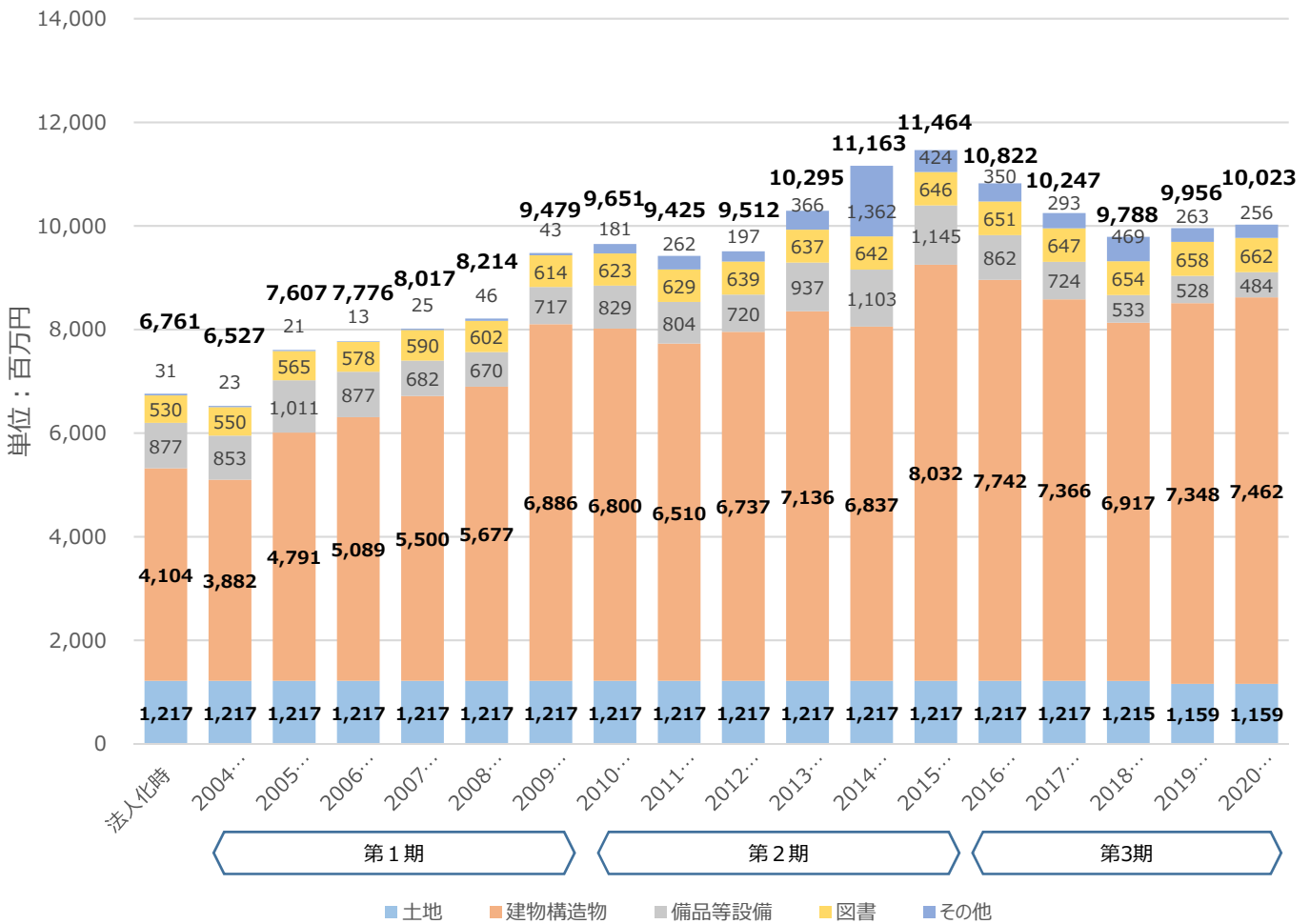
学部等名 畜産学部, 大学院畜産学研究科
連合農学研究科, 連合獣医学研究科
動物医療センター, 原虫病研究センター
畜産フィールド科学センター

都市計画 市街化調整区域



資料 - 1 固定資産データ

固定資産保有状況



固定資産保有状況の推移について

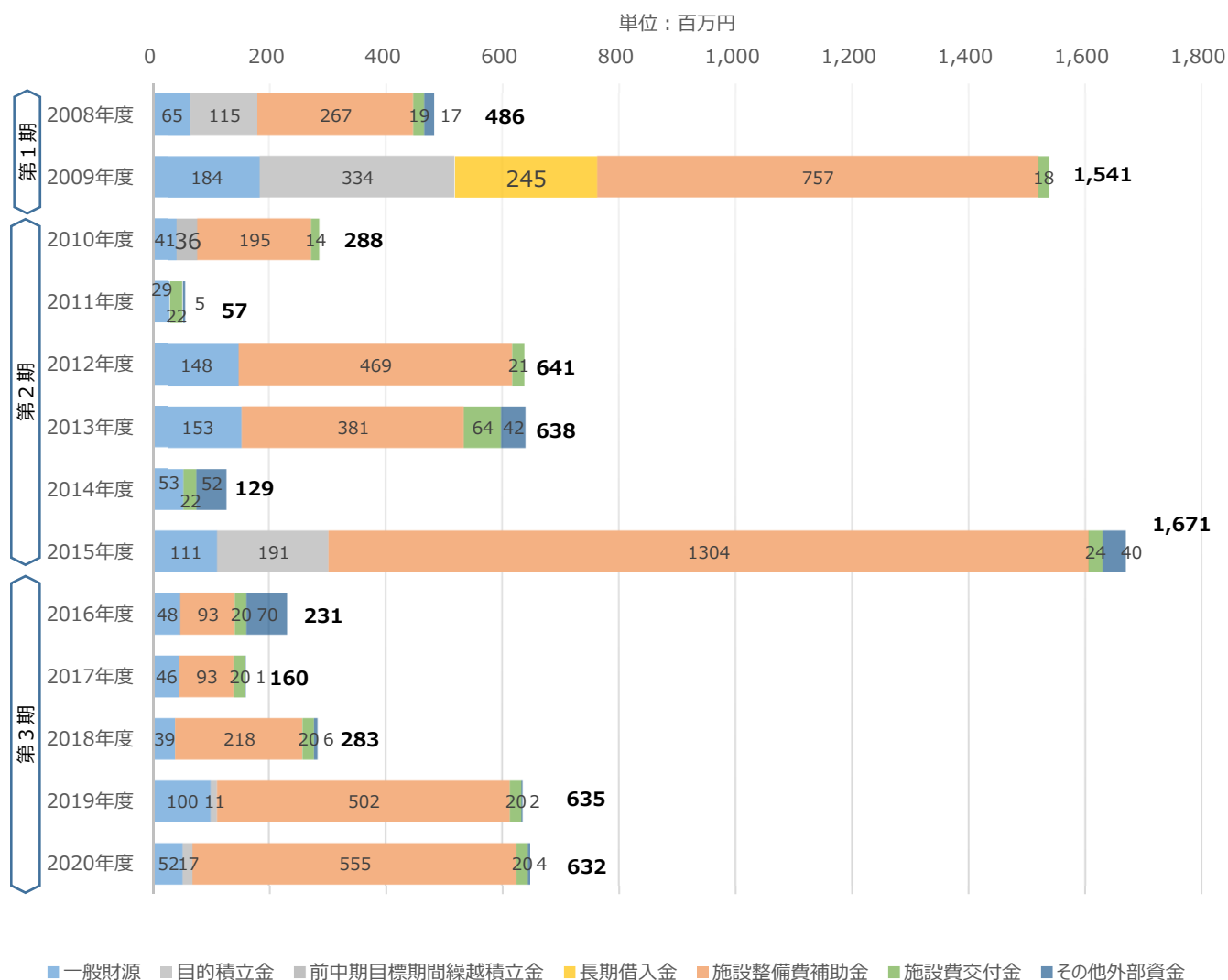
- 総資産額は法人化時から2015年度末までに約1.7倍
 $11,466 \div 6,761 = 169.59\%$
- 土地の資産額は、市道拡幅に伴い帯広市に土地を譲渡しており減少している。
 市街化調整区域であるため周辺の開発も進んでおらず、土地価格は安定している。
- 総資産額の変動要因は建物構築物資産の増加
 主に建物の大規模改修（耐震改修含む）や新営等による投資が要因
- 建物構築物資産額は法人化時から2020年度末までに約2倍
 $7,462 \div 4,104 = 181.82\%$

2020年度末固定資産額について

- 土地の総資産額に占める割合は約1割
 $1,159 \div 10,023 = 11.56\%$
- 建物構築物の総資産に占める割合は7割を超える
 $7,462 \div 10,023 = 74.44\%$
- 土地・建物構築物資産額は総資産額の8割を超える
 $(1,159 + 7,462) \div 10,023 = 86.01\%$

資料－２ 施設整備投資額データ

施設整備投資額状況

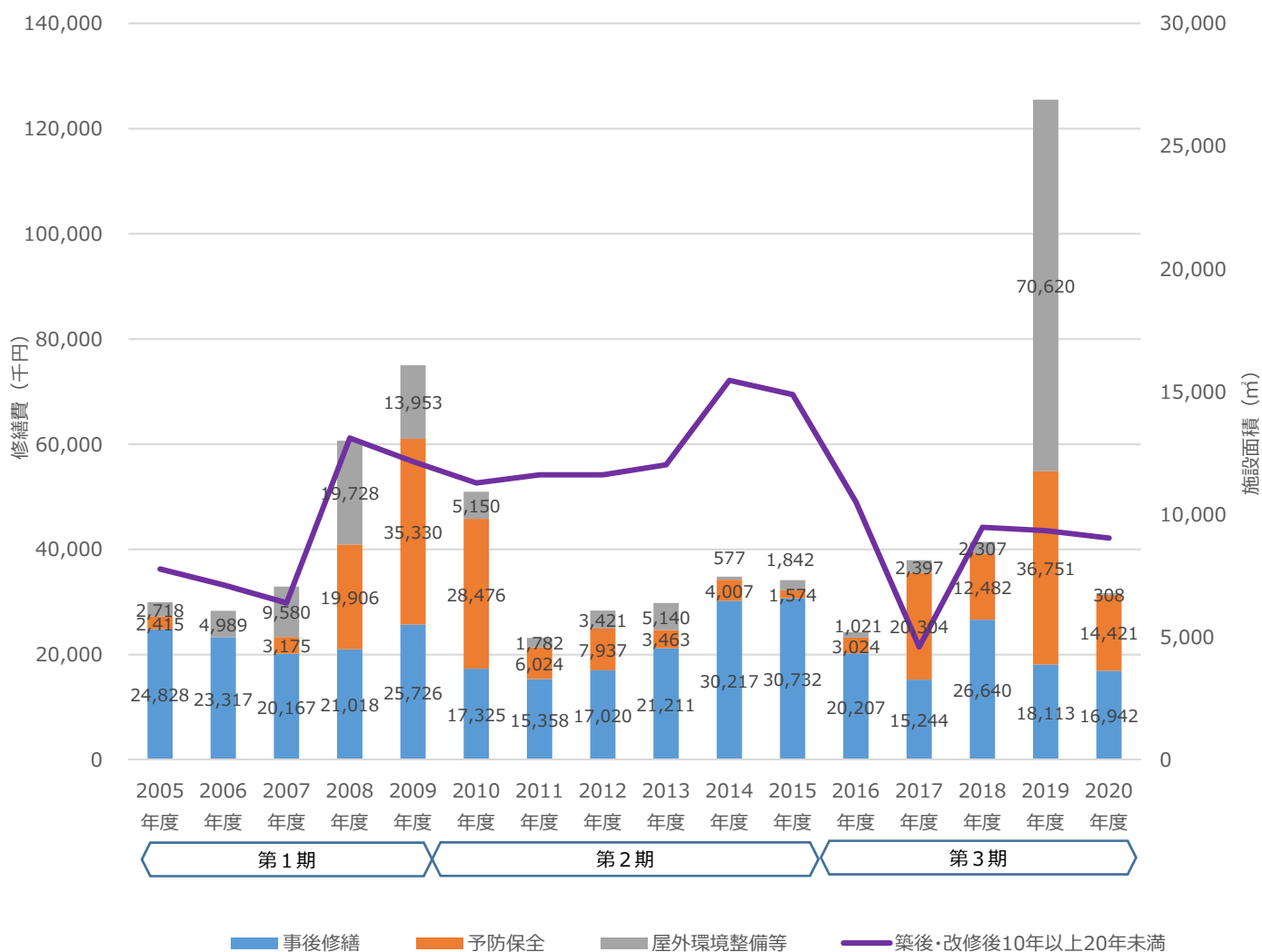


施設整備投資額の推移について

- 施設整備投資額は国からの財源（施設整備費補助金）に左右され、一般財源についても同様に影響を受けており、各年度により大きな変動が見られる。
- 一般財源は、国からの大型予算獲得時に増加していることから、予算の不足を補っていることが考えられる。
- 中期目標期間の最終年に目的積立金による投資が増加。
- 2009年度に長期借入金を併用した学生寄宿舎の改修を実施。
- 第1期中期目標期間に約4.7億円、第2期中期目標期間に約3.4億円の投資を実施。

資料－3 施設修繕費データ

修繕費推移



修繕費の推移について

- 事後修繕については、年間平均21,504千円。
- 予防保全実施後、事後修繕額が減少。
- 事後修繕が各年度においてばらつきが大きい。
(最低 15,244千円, 最高 30,732千円)
- 事後修繕は第1期23,011円、第2期21,977円、第3期19,429円と減少傾向にある。
- 事後修繕の推移は、築後・改修後10～20年の面積の面積推移に同調している。
- 第3期期間中にインフラ長寿命化計画を策定・実施していることから予防保全費が増加している。
- 2019年度の屋外環境整備等は企業集積地関連整備（58,630千円）を含む

資料－４ 維持管理（保全業務）経費データ

維持管理経費

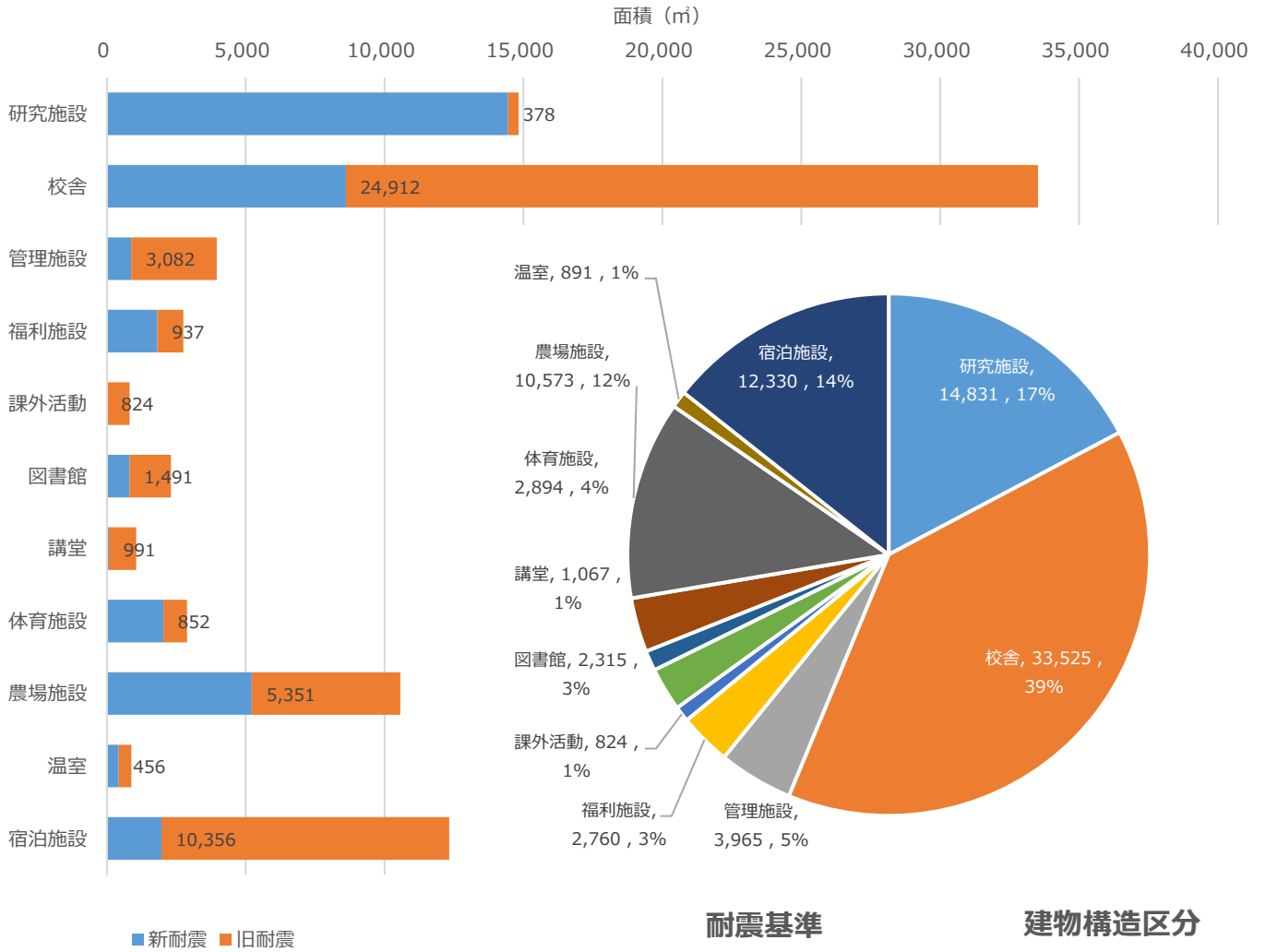


維持管理（保全業務）経費について

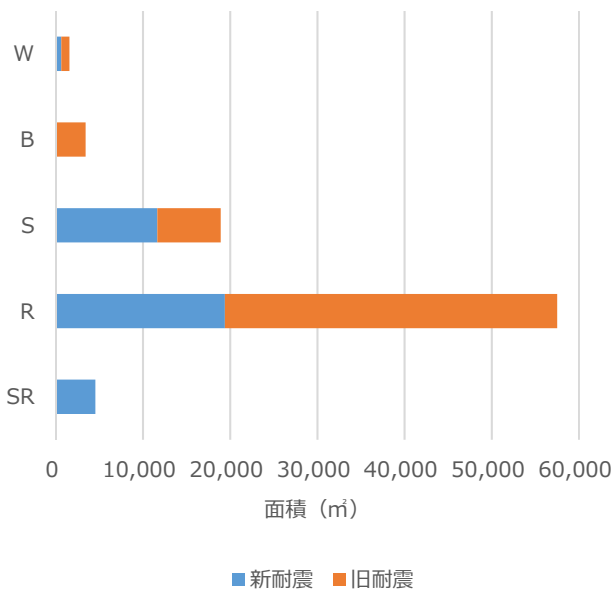
- ・ 複数年契約や包括契約を行い、コストを削減しているが、2015年度に建物が増加、法令等改正により、コストが増加している。
- ・ 近年、労務費の高騰により維持管理費が増加している。
- ・ 建物面積当たり維持管理費は、808円となっている。
 - 2010年度 929円/㎡
 - 2011年度 888円/㎡
 - 2012年度 881円/㎡
 - 2013年度 804円/㎡
 - 2014年度 717円/㎡
 - 2015年度 808円/㎡
 - 2016年度 826円/㎡
 - 2017年度 859円/㎡
 - 2018年度 862円/㎡
 - 2019年度 895円/㎡
 - 2020年度 901円/㎡

資料 - 5 施設面積・耐震基準データ

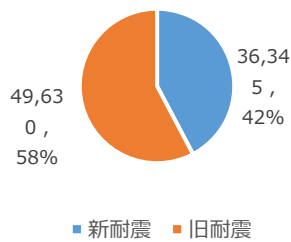
建物用途別面積



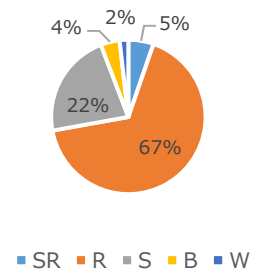
建物構造別面積



耐震基準



建物構造区分

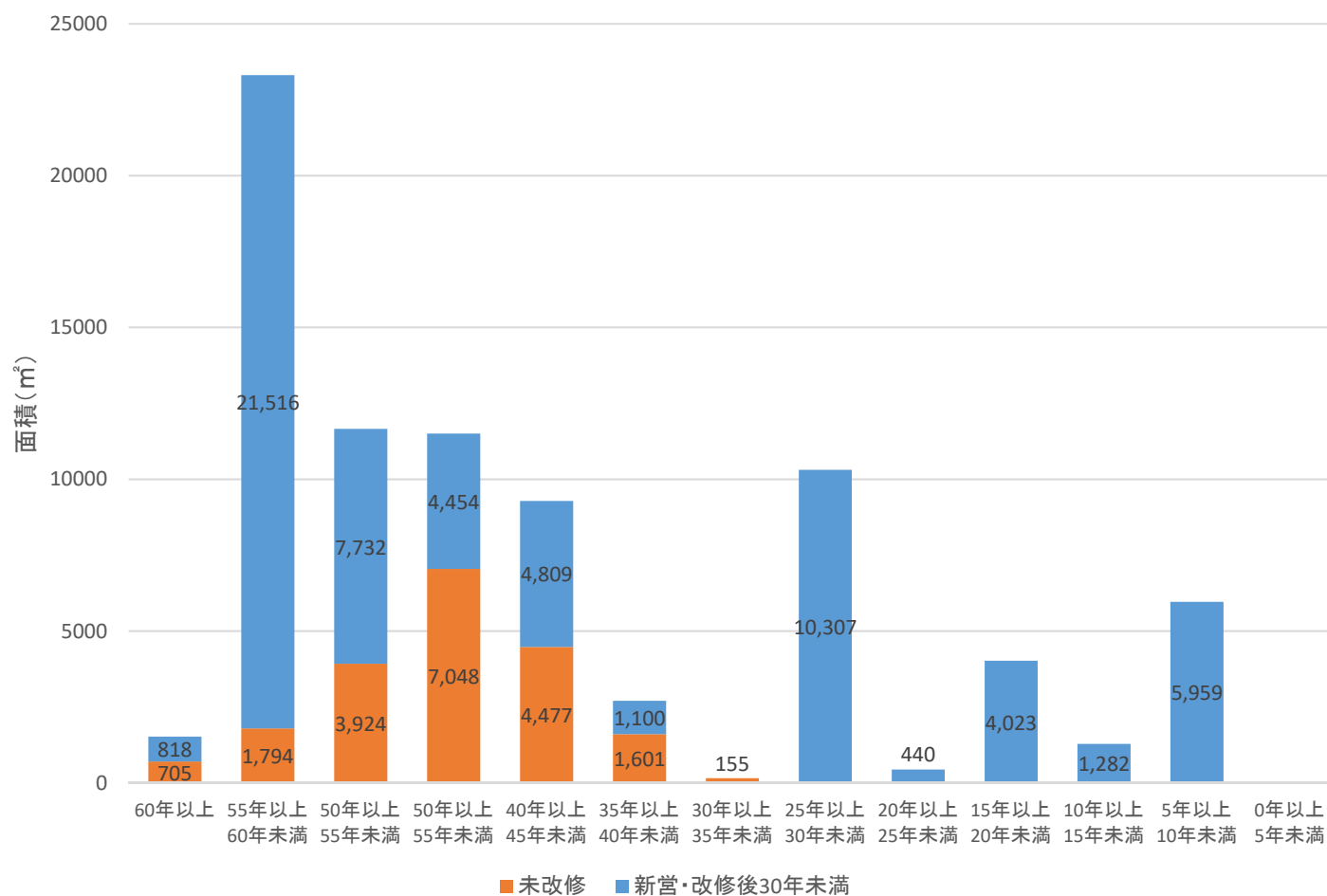


建物別用途面積・耐震基準について

- 研究施設・校舎 56%
- 宿泊施設 14%
- 農場施設 12%
- 鉄筋コンクリート造が67%、鉄骨造が22%
- 旧耐震構造は全体の58%
- 校舎のうち、旧耐震構造は74.3%
- 宿泊施設うち、旧耐震構造は84.0%
- 農場施設のうち、旧耐震構造は50.6%

資料－6 経年別保有面積データ

経年別保有面積(2022年5月1日現在)

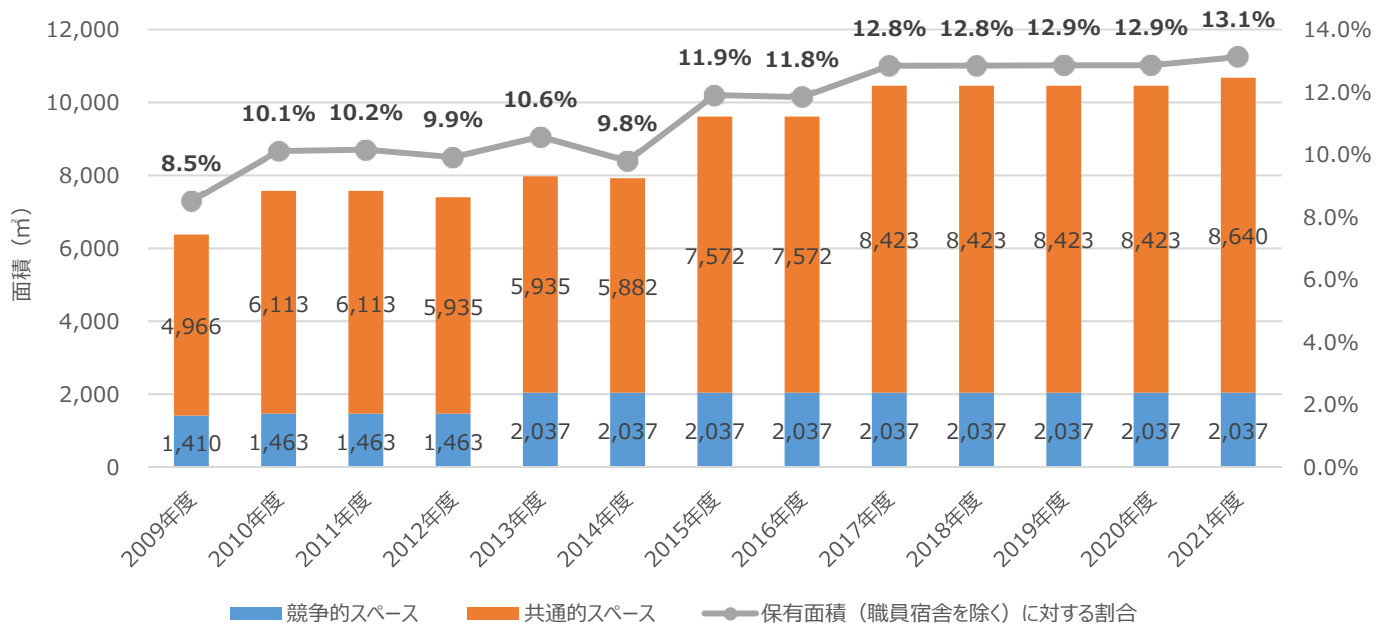


経年別保有面積について

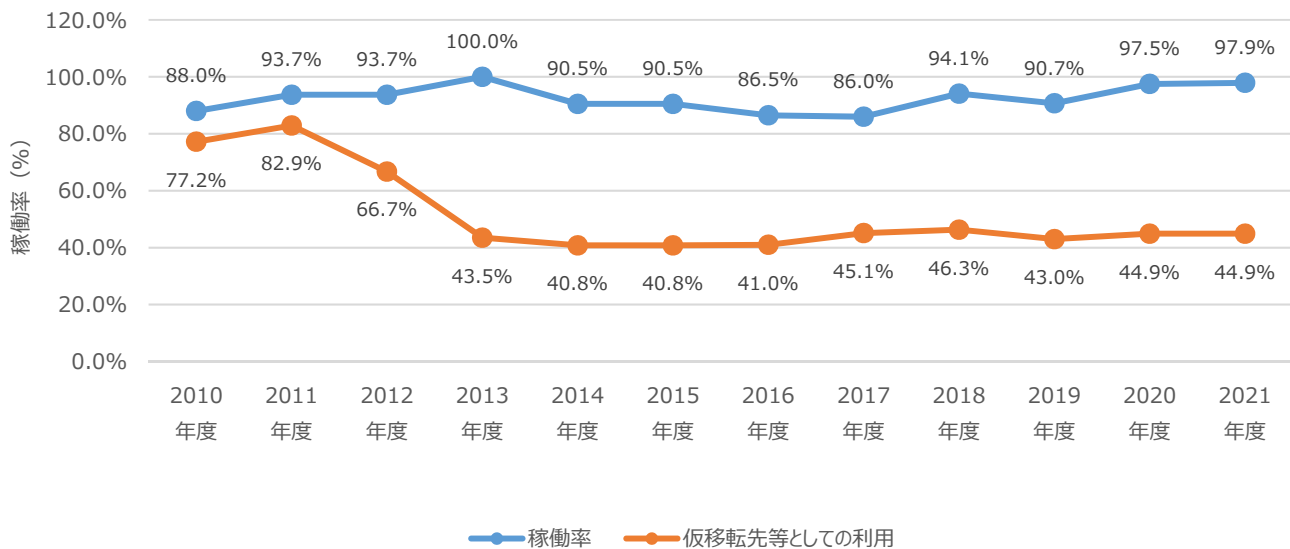
- 経年30年以上の建物は60,133㎡、全体の73.2%
- 経年30年以上の未改修建物面積は19,704㎡、全体の24.0%（経年30年以上の建物の32.7%）
- 経年30年以上の建物の未改修建物は、今後5年間で10,307㎡増加、15年間では14,770㎡増加

資料-7 共同利用スペース整備及び稼働率データ

共同利用スペース整備状況



競争的スペース稼働率推移



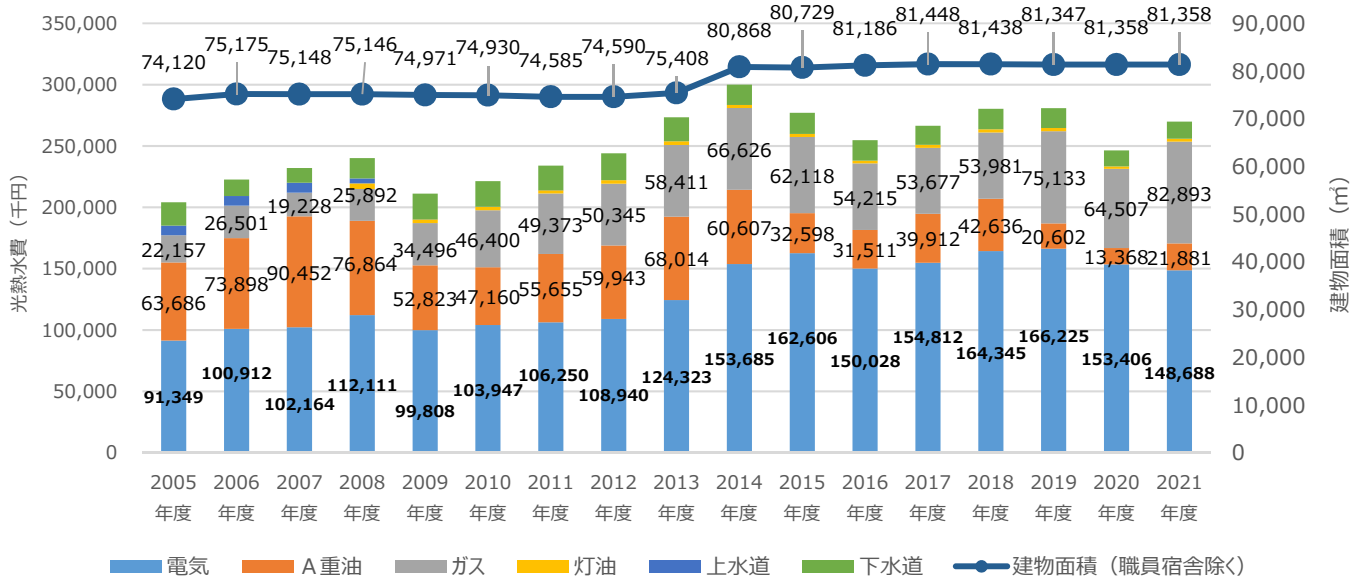
共同利用スペースについて

- ・ 近年の施設整備（新営・改修）において着実にスペースを確保している。
- ・ 競争的スペースについては、高い稼働率で推移している。
- ・ 近年ではその約半数のスペースが施設整備時における仮移転先等に利用されている。

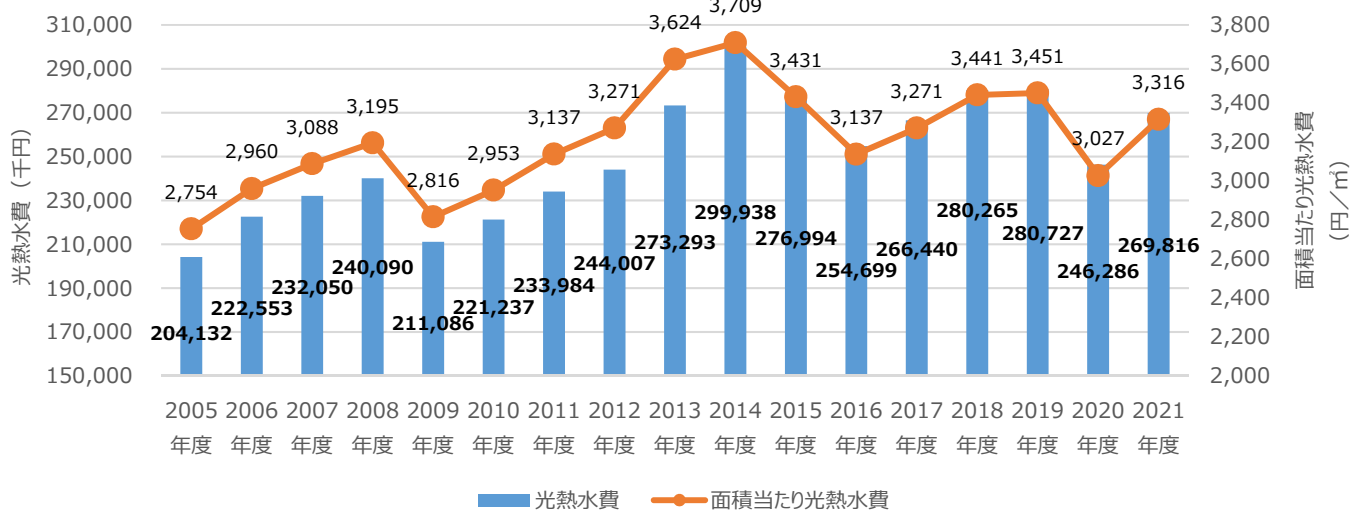
※ 競争的スペース稼働率 (%) = (∑ (室面積×稼働月数) / (競争的スペース面積×12ヶ月)) / 100

資料 - 8 光熱水費データ

光熱水費



床面積当たり光熱水費



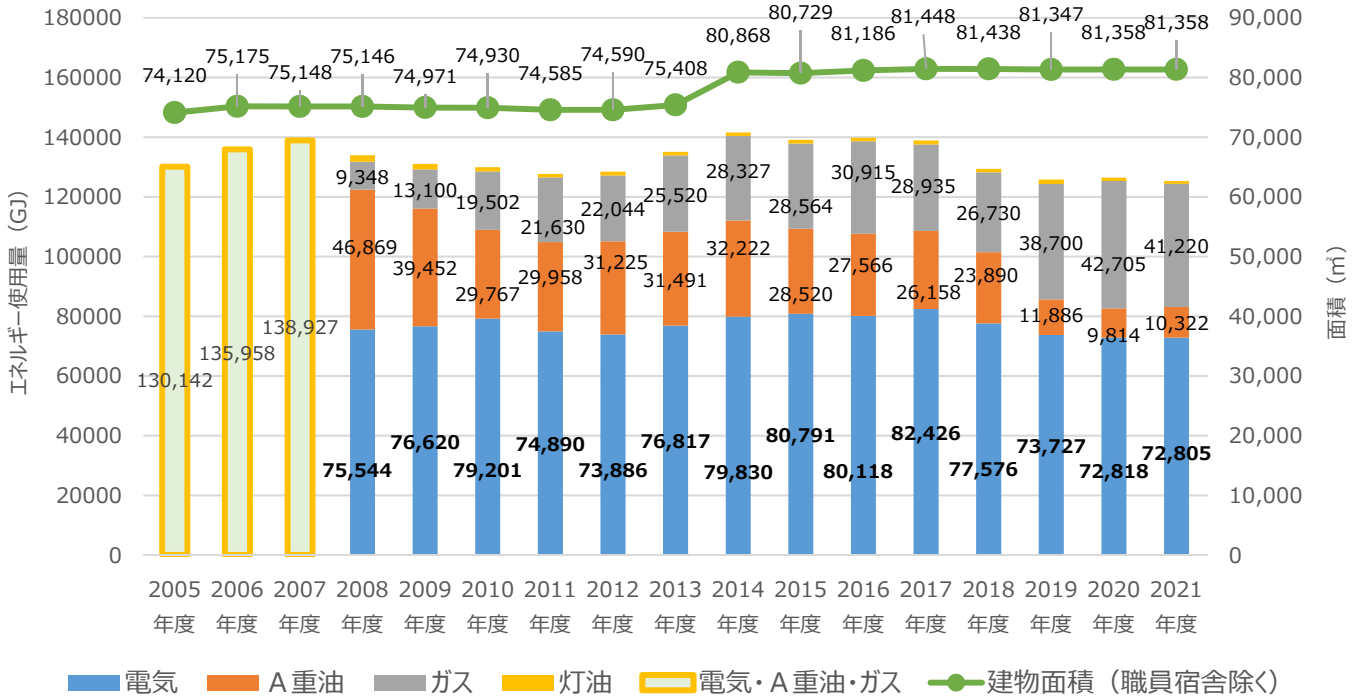
光熱水費の推移について

- 建物面積は2005年度比9.8%増加
81,358㎡÷74,120㎡ = 109.8%
- 光熱水費は2005年度比32.2%増加
269,816千円÷204,132千円 = 132.2%
- 建物床面積当たり光熱水費は2005年比20.4%増加
3,316円÷2,754円 = 120.4%
- 上記より、光熱水費上昇の主な要因は単価上昇によるもの
- 光熱水費の93.9%は電気・A重油・ガスである。
(電気 55.1%, A重油 8.1%, ガス 30.7%)
- 電気料が2005年度比63%増加
148,688千円÷91,349千円 = 162.8%
- 上水道は2012年度より全て井水に移行
- 近年、電気料の単価上昇が光熱水費上昇の要因
- 暖房の主燃料A重油はガスへの燃料転換により減少し、ガスが増加している。

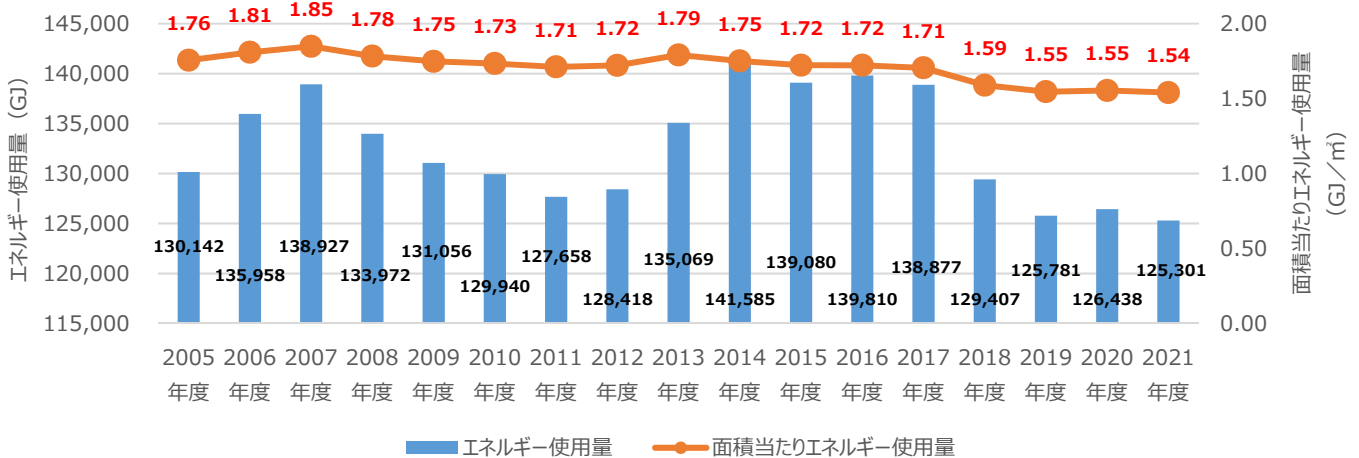
※2005年～2007年の灯油データなし
 ※建物面積は各年度の5月1日現在のもの
 ※建物面積が2014年度に増加しているが産業動物臨床施設整備に伴うもので、建物は2015年10月から使用開始している。

資料 - 9 エネルギー使用量データ

エネルギー使用量



床面積当たりエネルギー使用量



エネルギー使用量の推移について

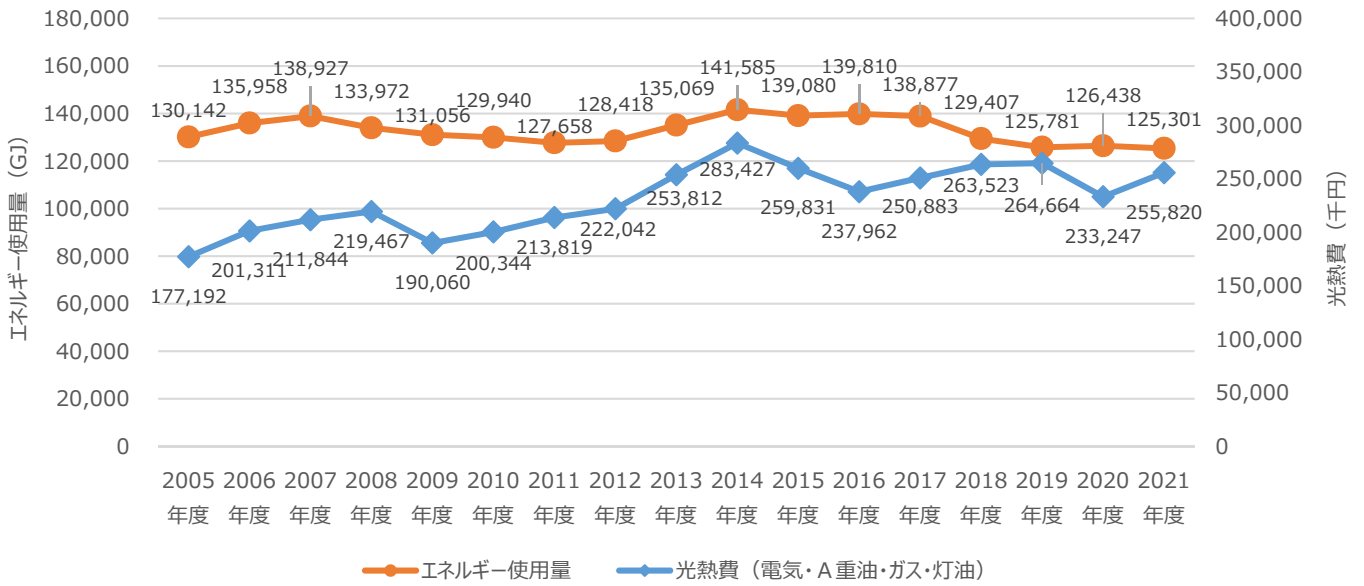
- 建物面積は2005年度比9.8%増加
81,358m²÷74,120m²=109.8%
- エネルギー使用量は2005年度比3.8%減少
125,301GJ÷130,142GJ=96.2%
- 床面積当たりエネルギー使用量は2005年比12.5%減少
1.54GJ÷1.76GJ=87.5%
- 上記より、面積は増加しているが、近年の改修による機能改善、新営建物の機能アップにより床面積当たりのエネルギー使用量は減少している。
- エネルギー使用量の58%は電気によるもの。
(電気 58.1%, A重油 20.5%, ガス 20.5%)

- 電気が2008年度比3.7%減少
- A重油が2008年度比76.71%減少
10,822GJ÷46,869GJ=23.09%
- ガスが2008年度比4.4倍に増加
41,220GJ÷9,348GJ=440.9%
- 暖房の主燃料A重油はガスへの燃料転換により減少し、ガスが増加している。

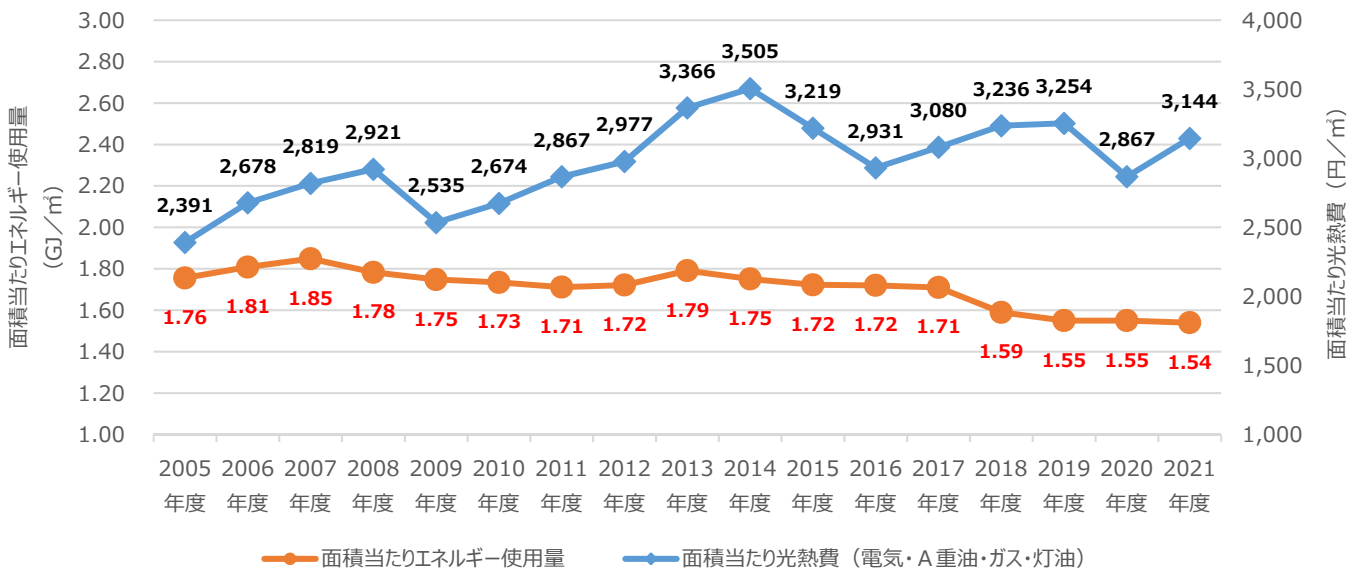
※ 2005年～2007年の灯油データなし
 ※建物面積は各年度の5月1日現在のもの
 ※建物面積が2014年度に増加しているが産業動物臨床施設整備に伴うもので、建物は2015年10月から使用開始している。

資料-10 エネルギー使用量・光熱費比較

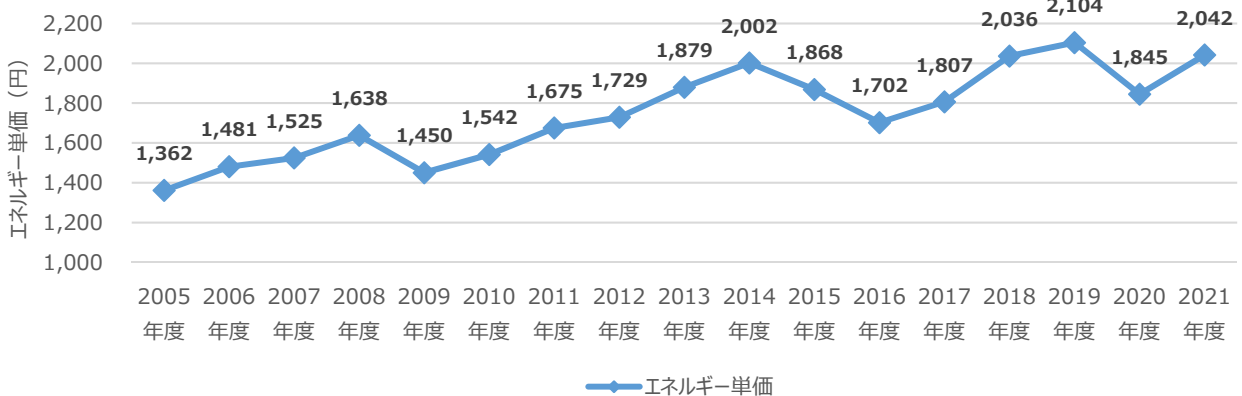
エネルギー使用量・光熱水費推移



床面積当たりエネルギー使用量・光熱水費推移



エネルギー単価



資料 - 11 PPP/PFI手法導入優先的検討方針

経緯

<多様なPPP/PFI手法導入を優先的に検討するための指針>

内閣府 民間資金等活用事業推進会議 H27.12.15

- 厳しい財政状況，人口減少の中で，我が国の生活インフラを効率的に整備・運営し，新たな事業機会の創出や民間投資の喚起による経済成長を実現していくことが必要。
- 公共施設等の整備等に民間の資金，経営能力及び技術的能力を活用し，多様なPPP/PFI手法を拡大することが必要。

公共施設等の整備等の方針を検討するに当たって，多様なPPP/PFI手法の導入が適切かどうかを，自ら公共施設等の整備等を行う従来型手法に優先して検討する仕組みを導入する。

対象：国，地方公共団体，**公共法人（独法，公社等）**



内閣府から各省庁PFI事業担当に要請

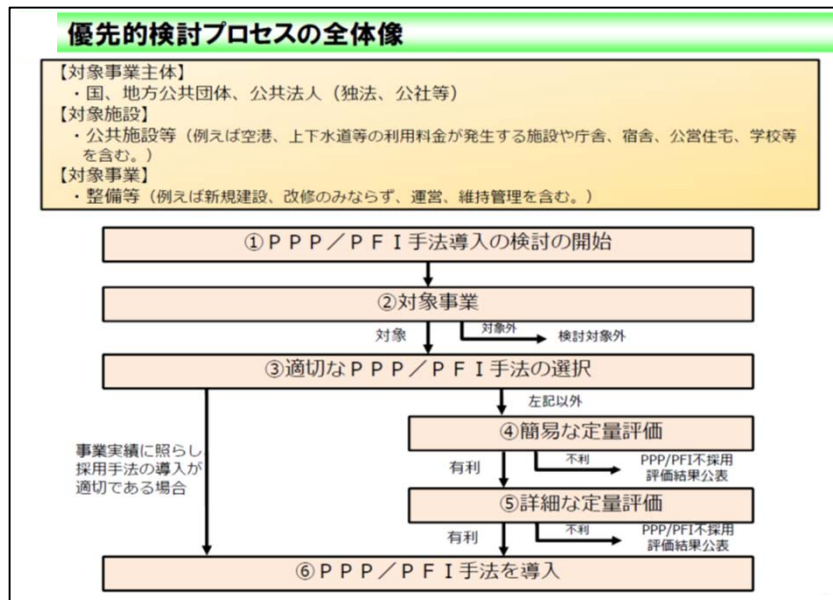
- ・ 平成28年度内に優先的検討規程（又はガイドライン）を策定及び公表
- ・ 当該規程等に基づいた取組の実施

<多様なPPP/PFI手法導入を優先的に検討するための指針について>

文科省大臣官房文教施設企画部 H27.12.25事務連絡 → 国立大学法人等

- ・ 指針に基づき，「PPP/PFI手法導入優先的検討規程（又はガイドライン）」を**策定し，インターネットにて公表**
- ・ 当該規程（又はガイドライン）に基づき，対象施設・事業についてPPP/PFI導入の適否を評価し，導入が不適の場合はその結果を**インターネットにて公表**

本学では，対象となる事業規模・事業数が限られるため「規程」とせず「方針（ガイドライン）」とし，CMP附属資料として策定



PPP : Public Private Partnership (パブリック・プライベート・パートナーシップ)

民間事業者の資金やノウハウを活用して社会資本を整備し，公共サービスの充実を進めていく手法

PPPの中には，PFI，指定管理者制度，市場化テスト，公設民営（DBO）方式，さらに包括的民間委託，自治体業務のアウトソーシング等も含まれる。

PFI : Private Finance Initiative (プライベート・ファイナンス・イニシアティブ)

公共サービスの提供に際して公共施設が必要な場合に，従来のように公共が直接施設を整備せずに民間資金を利用して民間に施設整備と公共サービスの提供をゆだねる手法

資料－11 PPP／PFI手法導入優先的検討方針

| | |
|----------------|---|
| 目的 | 優先的検討を行うに当たって必要な手続を定めることにより、効率的かつ効果的に大学資本を整備するとともに、使用者に対する低廉かつ良好なサービスの提供を確保し、もって大学経営に寄与することを目的とする。 |
| 検討の開始時期 | 新たに施設等の整備等を行うために基本構想、基本計画等を策定する場合及び施設等の運営等の見直しを行う場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 「国立大学法人帯広畜産大学キャンパスマスタープラン」の「アクションプラン」の策定又は改定を行うとき ・ 「国立大学法人帯広畜産大学基本目標」の策定又は改定を行うとき ・ 「国立大学法人帯広畜産大学中期目標・計画」の策定又は改定を行うとき ・ 大学経営の効率化に関する取組を検討する場合 ・ 未利用資産等の有効活用を検討する場合 ・ 施設等の集約化又は複合化等を検討する場合 |
| 対象事業 | 民間事業者の資金、経営能力及び技術的能力を活用する効果が認められる施設整備事業 <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築物又はプラントの整備等に関する事業 ・ 利用料金の徴収を行う施設整備事業 上記の内、下記に該当する事業 <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業費の総額が10億円以上の施設整備事業（建設、製造又は改修を含むものに限る。） ・ 単年度の事業費が1億円以上の施設整備事業（運営等のみを行うものに限る。） ※対象事業の例外 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既にPPP/PFI手法等多様な財源の導入が前提とされている宿泊施設（職員宿舎、学生寄宿舍、国際交流会館）整備事業 ・ 競争の導入による公共サービスの改革に関する法律（平成18年法律第51号）に基づく市場化テストの導入が前提とされている施設整備事業 ・ 民間事業者が実施することが法的に制限されている施設整備事業 ・ 災害復旧事業等、緊急に実施する必要がある施設整備事業 |
| 手法の選択 | 優先的検討の対象となる施設整備事業について、簡易な検討又は詳細な検討に先立って、当該事業の期間、特性、規模等を踏まえ、当該事業の品質確保に留意しつつ、最も適切なPPP/PFI手法を選択（唯一の手法を選択することが困難であるときは、複数の手法を選択） |
| 簡易な検討 | 費用総額の比較による評価（施設等の整備の費用、運営費用、民間事業者の適正な利益、資金調達に要する費用、利用料金徴収） |
| 詳細な検討 | 専門的な外部コンサルタントを活用し詳細に評価 |
| 評価結果の公表 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 簡易な検討の結果、適さない評価した場合、評価内容の公表 ・ 詳細な検討の結果、適さない評価した場合、評価内容の公表 |

本学で本方針の適用となることが予想される事業例

- ・ スペースチャージを実施した場合の総合研究棟の改築整備事業
- ・ 企業等にスペースの利用料金を徴収する建物の整備事業
- ・ センター等による食品を生産・販売、診療、検査等により収益が見込める施設の整備事業
- ・ 運動施設等の運営権を委託する事業

資料-12 インフラ長寿命化計画（概要）

策定経緯

老朽化対策に関する政府全体の取組として「日本再興戦略」（H25.6閣議決定）

「インフラ長寿命化基本計画」 インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議進進会議 H25.11.29

文部科学省「インフラ長寿命化計画（行動計画）」の策定 H27.3

国立大学法人に通知 H27.3.31

平成28年度 インフラ長寿命化計画（行動計画）の策定
平成32年度 インフラ長寿命化計画（個別施設計画）の策定

インフラの戦略的な維持管理・更新等の着実に推進するため

国立大学法人帯広畜産大学インフラ長寿命化計画（行動計画）

I-1, 対象施設

- 建物，建物附属設備，ライフライン，構築物（廃止を予定している施設を除く）

I-2, 対象期間

- 平成29年度から平成32年度（必要に応じて計画の見直し）

I-3, 基本的な考え方

- 目指すべき姿
計画的な維持管理・更新を推進し，財政負担の軽減及び安全安心な施設資産の保全

三つの重点事項

- メンテナンスサイクルの構築
- トータルコストの縮減・平準化
- インフラ長寿命化計画に向けた推進体制

II. 対象施設の現状と課題

- 建物の法定耐用年数47年経過：約35%，30年経過：約65%で未改修が約30%，老朽対策が課題
- 建物附属設備（特にガス空調設備）の耐用年数が約13年であり，更新に係る財源確保が課題
- 点検，診断が十分に実施されていない。
- 施設維持費（事後修繕，予防保全）が増加し，運営費交付金を逼迫する。

III. 施設にかかる取組の方向性

- 基準類を整備し，点検，診断の的確な実施と情報の蓄積，活用によるメンテナンスサイクルを構築
- 予防保全型の維持管理にシフト，予算を平準化した的確な維持管理により，施設の長寿命化を推進
- 平成29年度に点検診断のもと優先順位や対策を示した個別施設計画を策定
- キャンパスマスタープラン2017のアクションプランとして策定し，全学的な体制構築

IV. 中長期的なコストの見通し

- 平準化した施設維持管理費：年間40,000千円の試算
- 平成29年度策定予定の帯広畜産大学財政改革アクションプランにおいて，財源確保を目指す。

V. フォローアップ

- 進捗状況管理と情報共有，課題の整理等の検討，全組織横断的な体制で老朽化対策を推進

資料-13 キャンパスの変遷

1965

黎明期
昭和40年代



正門は現在の北門に位置
木造の建物からコンクリート造への転換時期
自動車が増え、アスファルト道路の整備開始
教職員宿舎が多数

2004

CMP2006
平成10年代



黎明期に植栽された樹木は高木となり転換期
大規模な環境整備実施によりキャンパス環境骨格が形成
大駐車場化による緑の空洞化

2047

CMP2017策定について

キャンパスは、大学を運営していくうえで重要な基盤であるとともに、調和のとれた特色・統一性のあるキャンパスは滞在する学生や教職員の心にとり、将来にわたってかけがえのないものとなる。

このキャンパスマスタープランは、帯広畜産大学発展の指標であり、重要な経営戦略である。このキャンパスマスタープランを大学構成員及び地域社会の方々と共有し、より豊かで特色のあるキャンパスを育み将来にわたり継承したいと考える。

国立大学法人 帯広畜産大学
学長 奥田 潔

■ キャンパスマスタープラン2017策定スタッフ

施設環境マネジメントオフィス（CMP2017検討部会）

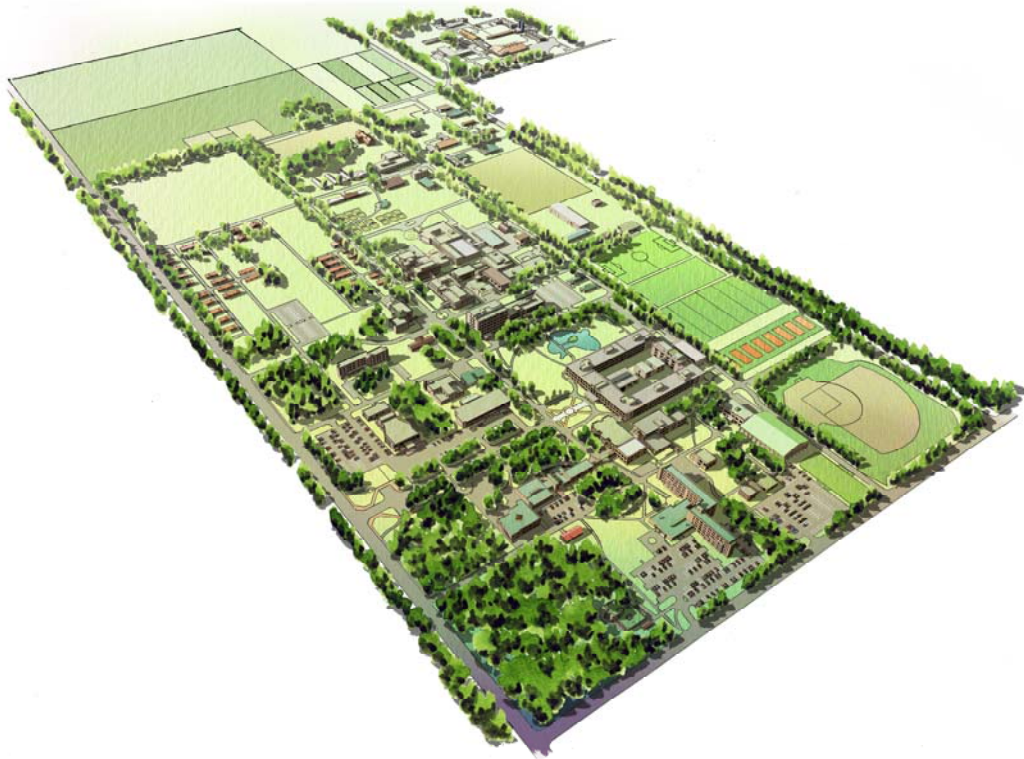
| | | |
|-----|-----|--------------------------|
| 横 町 | 直 明 | （副学長・事務局長） |
| 井 上 | 昇 | （理事・副学長） |
| 柳 川 | 久 | （理事・副学長） |
| 石 川 | 透 | （獣医学研究部門 教授） |
| 福 島 | 道 広 | （生命・食料科学研究部門 教授） |
| 三 浦 | 秀 穂 | （環境農学研究部門 教授） |
| 時 岡 | 裕 純 | （人間科学研究部門 教授） |
| 金 山 | 紀 久 | （グローバルアグロメディシン研究センター 教授） |
| 玄 | 学 南 | （原虫病研究センター 教授） |
| 小 田 | 有 二 | （地域連携推進センター 教授） |
| 木 田 | 克 弥 | （畜産フィールド科学センター 教授） |
| 大 石 | 明 広 | （動物医療センター 教授） |
| 石 井 | 利 明 | （動物・食品検査診断センター 教授） |
| 荒 谷 | 正 樹 | （施設課長） |

■ 参考文献等

- 戦略的なキャンパスマスタープランづくりの手引き ―個性と魅力あふれるキャンパスの形成を目指して― 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）
- 大学経営に求められる施設戦略 先進的・効果的な施設マネジメントの実践事例 ―「計画的な修繕と財源確保」と「既存スペースの再配分」―
（文部科学省大臣官房文教施設企画部計画課）
- Z E Bロードマップ検討委員会におけるZ E Bの定義・今後の施策など
（経済産業省 資源エネルギー対策課）
- 名古屋大学キャンパスマスタープラン2016
（国立大学法人名古屋大学）
- 北海道大学キャンパスマスタープラン2006
（国立大学法人北海道大学）



食を支え、暮らしを守る。



2017年・キャンパス

国立大学法人帯広畜産大学 キャンパスマスタープラン2017
平成29年6月22日 役員会決定

帯広畜産大学
Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine

令和4年9月29日 改訂