

琉球大学 キャンパス・リファイン 計画 ステージ 2016

大学文化の薫り高く美しいキャンパス創り

教育・研究活動，生活行動，地域交流，
環境を見据えて



琉球大学
University of the Ryukyus

はじめに

本学は、1950年（昭和25年）5月22日首里城跡地に開学された。以来20年余、大学の発展にともない施設規模は拡大され、首里キャンパスが狭隘となったため、「現規模に基づく施設必要面積の中で計画しながら、未来に伸長ある大学像を描き、新しい発展拡張にも対応が可能な柔軟性のある計画をする」というマスタープランの方針のもと、建物の集約配置、将来への発展、機能別の配置に配慮したキャンパスづくりを目指し、千原キャンパスへは1979年（昭和54年）3月に農学部、また、上原キャンパスへは1984年（昭和59年）附属病院を皮切りに移転が開始された。

これら主要な二つのキャンパスは、移転後四半世紀が経過し建物総延べ面積約282,750㎡、土地面積約126ha、キャンパス人口約1万人を有する沖縄県唯一の総合大学のキャンパスとして発展を成してきた。

その反面、大学院の狭隘化の解消や全学的視点に立った弾力的・流動的な施設利用を可能とする人文系の総合研究棟などの完成により、当初余裕のあったキャンパスも部分的に建て詰まりの状況が発生している。さらには将来本学の地域特性を踏まえた教育研究活動に対応した施設の整備も必要になることが考えられる。

また、亜熱帯特有の気象条件や海岸に近いという地理的条件の下、他地域の大学に比して、既存施設の老朽化や機能低下が急速に進行している。

このような状況下において、将来にわたって本学の教育研究活動を支え続ける基盤づくりのために、建物・インフラストラクチャー等キャンパスを全般的に点検・評価をし、その結果に基づき教育研究環境の持続的向上を図ることが緊急の課題となってきた。

本学では、そのことを十分認識して検討を重ね『キャンパス・リファイン計画』を平成16年11月に策定し、平成22年3月には「キャンパス・リファイン計画ステージ 2009」として本学の中長期計画策定に合わせ改訂を行ったが、さらに上原キャンパス・医学部及び附属病院の西普天間地区への移転が計画されるなど、キャンパス計画に大きな変化をもたらす事象も起こっている。

キャンパス・リファイン計画は、これまでに十分な維持管理がなされていなかったことから生じている蓄積された要修繕箇所(負の資産)解消等を計画的に行う場合においても、単なる改修にとどまらず機能の向上を念頭においた改良・再生を目指すことにある。

この計画において、全学的視点に立った土地や施設の利用・構内交通・緑地、及び建物・設備の配置等についての基本となる計画を提案し、将来にわたり大学文化の薫り高く美しいキャンパスづくりを行うための方針を示すこととした。

計画の立案・運用については、以下の基本的な考え方に基づいている。

本学の基本的目標（基本理念・人間像・長期計画）を踏まえる。

社会からの要請や国の政策・施策を踏まえる。

既存の土地・施設等を全学的視点にたって最大限に活用する。

平成28年3月

環境・施設マネジメント委員会

目次

第一章	キャンパス・リファイン計画について	.....	3	第四章	施設マネジメントの推進		
1	キャンパス・リファイン計画の定義	.....	3	1	施設マネジメント導入の必要性	.....	37
2	キャンパス・リファイン計画の必要性	.....	3	2	施設マネジメントの視点と考え方	.....	37
3	キャンパス・リファイン計画の策定スキーム	.....	4	3	施設マネジメントの実施	.....	37
第二章	キャンパス将来像の設定			4	施設マネジメントシステム構築のための実施方策		
1	琉球大学の目標・計画	.....	5	4-1	施設運営部の発足	.....	39
2	大学の理念・目標等から見えるキャンパス像	.....	7	4-2	環境・施設マネジメント委員会の設置	.....	39
3	キャンパスの問題点と課題	.....	9	4-3	施設の有効活用に関する規定の整備	.....	39
第三章	キャンパス・リファイン計画の立案			4-4	Webを利用した活用状況調査・評価システムの構築	.....	39
1	マスタープラン			4-5	施設利用者への意識啓発	.....	39
1-1	キャンパスの現況	.....	11	4-6	施設の維持管理の実施	.....	39
1-2	キャンパス計画	.....	11	4-7	施設等を充実するための財源確保	.....	40
2	キャンパスの敷地利用計画	.....	13	4-8	多様な財源の確保等	.....	40
3	交通計画	.....	15	5	インフラ長寿命化計画（行動計画）の策定		
4	景観・緑化計画	.....	17	5-1	インフラ長寿命化計画の概要	.....	40
5	サイン・アート計画	.....	19	5-2	行動計画の策定	.....	40
6	建物の計画	.....	21	5-3	個別施設計画の策定	.....	41
6-1	総合研究棟の計画	.....	21				
6-2	既存施設の有効活用による新しいスペース創出	.....	21				
6-3	共用スペースの計画	.....	23				
7	運動施設計画	.....	25				
8	インフラ設備計画	.....	27				
	千原キャンパスインフラ設備計画	.....	27				
	上原キャンパスインフラ設備計画	.....	29				
9	環境への配慮						
9-1	琉球大学環境宣言	.....	31				
9-2	環境に配慮した施設計画	.....	32				
10	防災計画	.....	33				
11	建物経年状況	.....	35				

第一章 キャンパス・リファイン計画について

1 キャンパス・リファイン計画の定義

キャンパス・リファイン計画は、本学の「基本理念」・「大学像」・「長期目標」・「中期目標・計画」や文教施策の趣旨を理解し、本学施設の機能性向上を図るとともに秩序あるキャンパスづくりを持続的に行うための指針とする。

また、中期目標・中期計画における「施設設備の整備・活用等に関する目標」及び「施設設備の整備等に関する目標を達成するための措置」を具体化するための施設（建物・エネルギー供給等のインフラ・運動施設・駐車場・道路・屋外広場・緑地・樹木等）計画に関する基本的な方針を定める。

なお、本計画と大学や各部署等のアカデミック・プラン、及び次期の中期目標・計画に乖離が生じた場合等調整が必要となった場合は、本計画の目的を維持しつつ、柔軟に対応する。

2 キャンパス・リファイン計画の必要性

本学キャンパスは、千原キャンパスへの移転は昭和54年3月から、上原キャンパスへの移転は昭和59年10月からそれぞれ開始されすでに30年以上経過しており、亜熱帯性気候や台風による被害、海に近接しているための塩害等という劣悪な環境下にあり、他の大学と比較して短期間で施設設備の疲弊化が進んでいる。

また、移転当初からの大学組織の変化や教育・研究諸活動の変化もあり、施設設備の機能の見直しをしなければならない箇所が随所に発生している。

これら劣化防止対策や機能更新には、多額な経費が必要なことから、全学的視点に立ってキャンパスを総点検し、本学の教育・研究活動に対応した機能を保持し続けるキャンパスづくりを計画的に行うための基本的なキャンパス計画が必要である。

参 考

< 中期計画・中期目標（抜粋） >（平成28～33年度）

「施設設備の整備・活用等に関する目標」

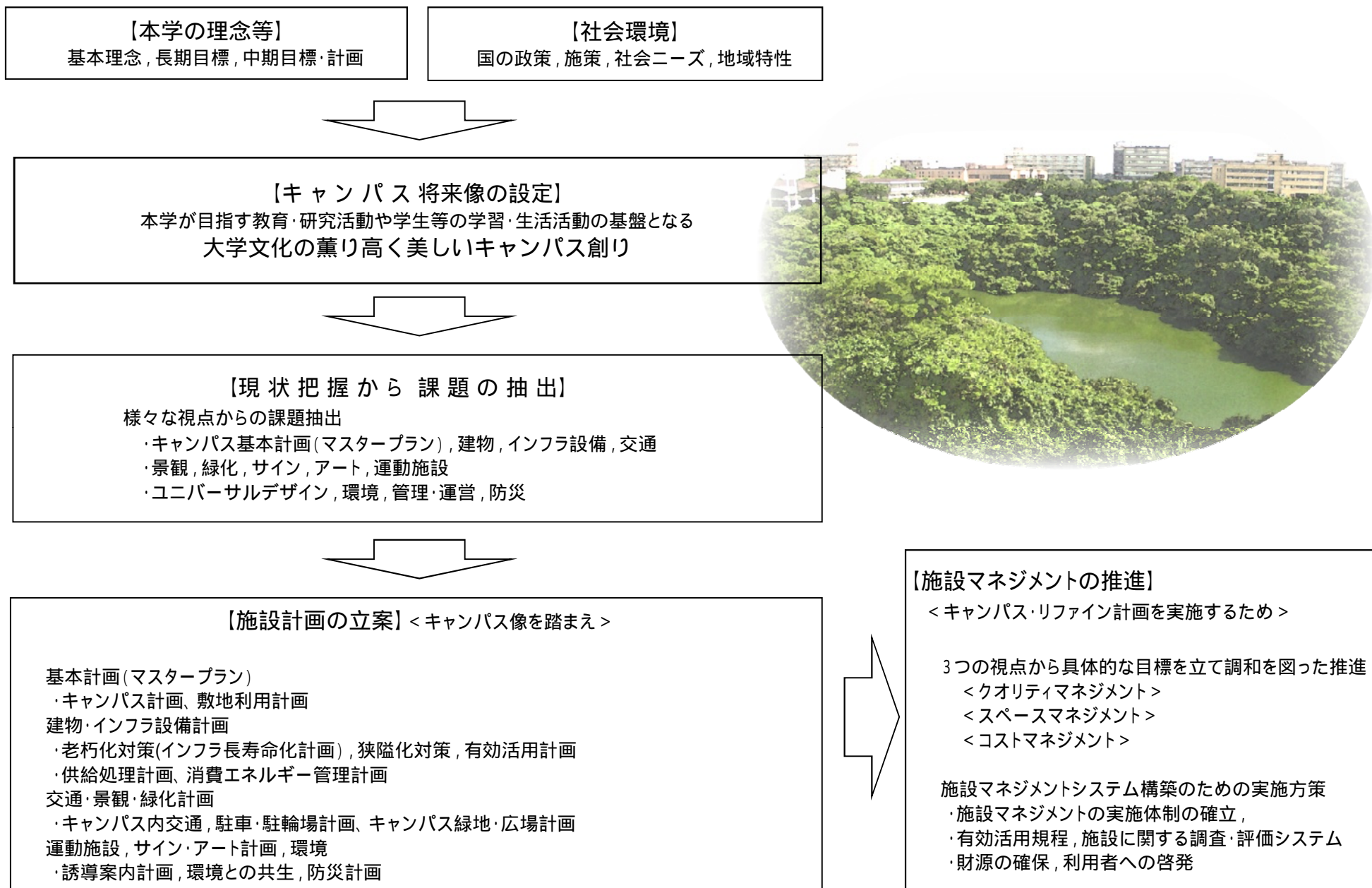
- 1) 教育・研究を活性化するため、既存施設設備の有効活用を促進するとともに、教育研究に即した環境を創出する。
- 2) 地球環境への配慮や施設運営の効率化のために省エネルギーマネジメントを行う。

「施設設備の整備・活用等に関する目標を達成するための措置」

- 1) 施設スペースの調査及び設備の利用状況調査を行い、既存施設設備の活用状況を把握して有効活用を促進するとともに、国の財政状況を踏まえ教育研究に則した施設設備の整備を行う。
- 2) 亜熱帯気候特有の環境に配慮した地球温暖化対策及び施設の省エネルギー改修を国の財政状況を踏まえ計画的に実施し、効果を検証してその結果を省エネルギー改修計画に反映させる。



3 キャンパス・リファイン計画の策定スキーム



第二章 キャンパス将来像の設定

1 琉球大学の目標・計画

国立大学には法人化に伴い、従来の教育・研究のほかに新たに経営責任が加わり、透明性の確保、国民に対する説明責任を果たすことが義務づけられた。本学においても、キャンパス施設を重要な財産ととらえ教育・研究活動の変化にも対応できるキャンパスの将来像を設定するために、大学を取り巻く状況、国の施策等及び琉球大学の基本的目標を確認する。

大学を取り巻く状況

『大学への社会的要望等』

- ・ 世界最高水準の研究の推進
- ・ 新しい学問の創造
- ・ 研究推進体制の刷新
- ・ 社会への貢献
- ・ 優れた研究者の養成・確保
- ・ 競争的研究環境の整備
- ・ 社会的連携・協力の推進
- ・ 学術研究に関する国民理解の増進
- ・ グローバル化時代を担う人材の質の向上に向けた教育の充実
- ・ 科学技術の革新と社会、経済の変化に対応した高度で多様な教育研究の展開
- ・ 情報通信の活用
- ・ 学生、教員の国際的流動性の向上
- ・ 組織運営体制の改善と財政基盤の確保
- ・ 国の財政の緊縮化
- ・ 環境への配慮

キャンパス施設に関する国の施策等

科学技術基本法(平成7年11月)

第5期科学技術基本計画(平成28～32年度)

第4次国立大学等施設整備5か年計画(平成28～32年度)

- ・ 安全・安心な教育研究環境の基盤の整備
- ・ 国立大学等の機能強化等変化への対応
- ・ サステイナブル・キャンパスの形成
- ・ 戦略的な施設マネジメントの一層の推進

日本再興戦略(平成25年6月14日閣議決定)

教育振興基本計画(平成25年6月14日閣議決定)

国立大学改革プラン(平成25年11月文部科学省)

- ・ ミッションの再定義
- ・ 国立大学経営力戦略
- ・ 国立大学法人等の組織及び業務全般の見直し

国立大学等キャンパス計画指針(平成25年9月20日)

- ・ キャンパスの基本的役割・機能
- ・ キャンパスの目指す方向性
- ・ 今後のキャンパスの計画の在り方「キャンパスの創造的再生」
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 -

多様な財源を活用した国立大学法人等施設整備の手引き

(平成23年3月多様な財源を活用した国立大学法人等施設整備の手引き作成に関する検討会)

「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」報告書

(平成27年3月24日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)

インフラ長寿命化基本計画

(平成25年11月インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議)

エネルギーの使用の合理化等に関する法律

(昭和54年6月22日法律第49号)

琉球大学の基本的な目標

(基本理念)

琉球大学は、建学の精神である「自由平等、寛容平和」を継承・発展させて、「真理の探究」、「地域・国際社会への貢献」、「平和・共生の追求」を基本理念とする。

(大学像)

琉球大学は、「地域特性に根ざした国際性豊かなアジア・太平洋地域の卓越した教育研究拠点大学」を将来像とする。具体的には次の5点にまとめられる。

熱帯・亜熱帯島嶼の地域特性に根ざした世界水準の教育研究拠点大学
教育研究の成果を地域に還元し、社会の発展のために貢献する大学
沖縄の歴史に学び、世界の平和と人類の福祉に貢献する大学
アジア・太平洋地域との連携を中心として世界に開かれた大学
人類の文化遺産を継承発展させ、自然との調和・共生を目指す大学

(人材像)

琉球大学は、「普遍的価値を身につけた21世紀型市民として、地域社会及び国際社会の発展に寄与できる人材」を養成する。具体的には次の4点にまとめられる。

豊かな教養と自己実現力を有し、総合的な判断力を備えた人材
優れた専門性を持ち、地域社会及び国際社会に貢献する人材
外国語運用能力と国際感覚を有し、国際社会で活躍する人材
地域の歴史と自然に学び、世界の平和及び人類と自然の共生に貢献する人材

(長期目標)

琉球大学は、琉球弧の持つ歴史的・文化的・社会的・自然的な地域特性に基づく特色のある教育研究を行い、南の柔らかな学知を打ち立てて、広く地域社会及び国際社会に対して知の貢献をしていくことを目標とし、アジア・太平洋地域の中核的な教育研究拠点としての大学づくりを目指す。具体的には次の3点にまとめられる。

基礎科学研究を重視しつつ、地域特性を踏まえた世界水準の研究を戦略的に推進し特化させ、中核的な学術研究拠点を形成する。

国際的な通用性をもつ教育の質を保証し、豊かな教養を身につけた幅広い職業人と優れた専門性を身につけた高度専門職業人及び研究者を養成する。

建学以来の伝統を継承・発展させ、教育研究成果をもとに地域社会及び国際社会に積極的に貢献するとともに、地域における生涯学習機会の拠点として中核的な役割を果たす。



2 大学の理念・目標等から見えるキャンパス像

琉球大学の中期目標（平成28～33年度）

教育に関する目標

(1) 教育内容及び教育の成果等に関する目標

21世紀型市民として、幅広い知識や高度の専門知識、応用能力、課題解決能力等の獲得を通して普遍的価値を身につけ、地域社会及び国際社会で活躍し、その発展に貢献できる人材を育成する。

(2) 教育の実施体制等に関する目標

学生に広く知識を修得させ、基礎的教養と専門性を連結した応用能力を身につけさせる総合的な実施体制に基づいて、多様な教育資源を活用した大学教育を展開する。

研究に関する目標

(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標

総合大学としての資源を活かし、多様な基盤的学問分野の活性化を図るとともに、本学の強みとなる熱帯・亜熱帯、島嶼・海洋、琉球・沖縄文化、健康・長寿・国際感染症等の地域特性に根ざした特色ある分野の研究を推進する。アジア・太平洋地域を視野に入れた地域課題の解決や新たな社会的価値の創造に向け、学術ならびに地域にイノベーションをもたらすインパクトのある研究を推進し、研究成果を社会に還元する。

(2) 研究実施体制に関する目標

基盤的分野並びに本学の強み・特色となる分野において、組織的な研究支援事業を推進するとともに、多様な人材が活躍できる機動的かつ柔軟な研究環境の整備を行う。これを踏まえて、研究者の国際交流・国際共同研究を促進し、アジア・太平洋地域をリードする教育研究拠点大学への歩みを加速する。

学生支援に関する目標

学生の安心・安全に配慮し、学修、生活、就職に係る多様できめ細やかな支援を展開する。

医学部附属病院に関する目標

- ・ 沖縄県地域医療構想における高度急性期医療を担いつつ、地域完結型医療の中核となる。
- ・ 県民の期待に応えることのできる安心・安全な診療体制を築く。
- ・ 医療の質の確保及び向上のため、医師主導型臨床研究等質の高い研究を推進する。
- ・ 沖縄県の地域特性を踏まえ、地域医療を支える多様な医療人を養成する。
- ・ 継続可能で安定した病院運営のための経営に取り組む。

社会との連携、国際交流等に関する目標

- ・ 地域の産学官が保有する多様な資源を活かし、地域を志向した教育研究を推進する産学官協働の仕組みを構築し、地域社会の発展に貢献する人材を育成する。
- ・ 沖縄の産業活性化及び持続的な自立型経済の実現に向けて、学術的基盤に立脚して地域社会が抱える課題の解決や産業振興に資する取組を推進し、「行動するシンクタンク」として地域再生・活性化に貢献する。

その他業務運営に関する重要目標等

(1) 施設設備の整備・活用等に関する目標

- ・ 教育・研究を活性化するため、既存施設設備の有効活用を促進するとともに、教育研究に即した環境を創出する。
- ・ 地球環境への配慮や施設運営の効率化のために省エネルギーマネジメントを行う。

(2) 安全管理に関する目標

- ・ 大学運営に関し、安全を確保するための措置を行い、労働安全衛生法を踏まえた安全管理体制を堅持する。

(3) グローバル化に関する目標

- ・ 学生の国際流動性を高める仕組みの構築を通じて、世界の様々な地域を舞台に交流と参画を通して、豊かな社会づくりを目指すグローバル人材を育成する。
- ・ アジア・太平洋地域の教育研究拠点となる大学の実現に向けて、本学の特性と強みを活かして海外とのネットワークを構築するとともに、国内外の多様な取組を通して地域及び国際社会に貢献する。

本学が目指す大学としてのキャンパス像

【高度な教育・研究に対応した施設の充実】

地域特性に根差した世界水準の教育・研究を推進し個性あふれる大学

- ・ 土地も含めた施設を全学共有のものとし大学の教育・研究目標に基づき活性的に運用する。
- ・ 最先端の教育・研究を推進するため、施設設備の整備や既存の改修・修繕を計画的に実施する。
- ・ 教育方法の変化や研究の高度化に対応するための基盤整備を計画的に実施する。

【多様な教育に対応した施設の充実】

社会の変化等に対応した高度で多様な高等教育を展開できる大学

- ・ 学部等の枠を越えた柔軟で機動的な教育を展開するための施設環境を計画的に充実する。
- ・ 生涯学習のニーズに対応するため高齢者や身体障害者も対象とした施設環境を充実する。

【国際化をより促す施設の充実】

21世紀を迎え、さらなる国際性を推進し存在感ある大学

- ・ 外国人研究員等を受け入れるための施設環境を計画的に充実する。
- ・ 国際人を養成するための教育・研究に対応した施設環境を計画的に充実する。
- ・ 留学生受け入れを促進するための施設環境を計画的に充実する。
- ・ 国際化時代を担う人材の育成に対応した施設環境を計画的に充実する。

【産学連携を支える施設の充実】

地域社会との連携、地域産業へ研究成果等の知的還元を促進し地域発展に貢献し続ける大学。

- ・ 共同研究者等を受け入れるための施設環境を計画的に充実する。
- ・ 民間研究施設の利用も考慮した計画を行う。
- ・ 地域産業への技術移転を推進するための施設環境を充実する。

【先端的医療を支える施設の充実】

地域の核となる高度先端的医療を推進し続ける病院

- ・ 患者サービスの向上、良質な医療人の養成及び先端的医療技術の開発と提供に配慮した施設環境を計画的に充実する。

【生活環境・地域との共生を支える施設の充実】

知的な大学生活をすごせる文化の薫り高いキャンパス

- ・ 学生間、学生と教官等の知的交流を促進させる施設環境を充実する。
- ・ 賑わいと潤いを持った施設環境を充実する。
- ・ 記憶に残り続け愛校心を醸し出す施設環境を充実する。
- ・ 周辺環境との調和を図り、地域社会との共生を目指した施設環境の充実を図る。

大学文化の薫り高く美しいキャンパス創り

3 キャンパスの問題点と課題

本学が目指す大学キャンパス像における教育・研究，国際化，産学連携，先端的医療，生活環境，地域との共生等の視点を踏まえ，現在のキャンパス計画等についての問題点を洗い出し，課題を具体的に抽出し，第三章のキャンパス・リファイン計画の立案及び第四章の施設マネジメントの推進に反映させる

キャンパスの問題点

【キャンパス基本計画（マスタープラン）】

敷地が広く，千原池により分断され，建物も多くキャンパスがわかりにくい。

土地，建物についても学部占有意識があり全学的運用ができていない。

キャンパスの中心にもっと学生の賑わいがほしい。

経年による建物や道路及び法面等の老朽化が進行している。

環境へ配慮した施設整備の対応。

【建物】

老朽化や機能低下がキャンパス全体に進行している。

固定的利用をしているため有効に活用されていないので，若手研究者の活躍の場やプロジェクト対応型施設が不足している。

留学生家族棟が手狭であり，数も不足している。

学生寄宿舍の老朽化が進み，寮生の住環境が低下している。

【インフラ設備】

設備機器，ライフラインが耐用年数を越えたものが多く，老朽化が原因で故障・漏水が増加し教育研究活動に支障が生じている。

経年による設備の機能陳腐化，電気容量制限から求められている教育研究活動に対応ができていない。

省エネルギーに対応した機器への更新ができていない。

【交通】

周辺住民の通り抜けや附属学校父兄の送り迎えによる交通渋滞。

自家用車が多く，キャンパス内駐車場が混雑する場合は遠方に駐車せざるを得ない。

公共交通の利用者が極端に少ない。

【景観・緑化】

樹木が茂りすぎて，大型車両の通行及び夜間照明の支障となっている箇所がある。また，信号，道路標識やサインが見えにくくなっている。

枯れた樹木や樹形不良樹木の放置によりキャンパス景観を乱している。

【サイン・アート】

キャンパス入り口や駐車場からの案内誘導表示の不足により迷うことが多い。

やすらぎと潤いのある空間や記憶に残る場が少ない。

建物に名称等の表示がないため，分かりにくい。

【運動施設・課外活動施設】

体育館や武道場，プール等の施設の老朽化が著しい。

グラウンド，テニスコートの表層が劣化している。

【ユニバーサルデザイン】

身体障害者，高齢者に関わらず多様な人々に配慮した施設整備の推進。

【環境】

琉球大学環境宣言がなされているが施設に対する個々の意識が希薄である。

省資源，省エネルギー意識が大学全体に浸透していない。

エコロジカル・キャンパス活動のさらなる推進。

【キャンパスの管理・運営】

占有意識が強く，全学的視点に立った管理・運営がなされていないため，教育研究の変化に伴いスペースの流動的かつ有効活用がしにくい。

大学の施設は，共有の財産であるとの意識が希薄である

良好な維持・予防保全がなされていない。

キャンパスの課題

【キャンパス基本計画（マスタープラン）】

大学文化の薫り高いキャンパスづくり
世界水準の教育・研究を推進し個性あふれるキャンパスづくり
地域社会と連携し、地域の発展に貢献するキャンパスづくり
高度で多様な高等教育を展開できるキャンパスづくり
国際性を推進し存在感あるキャンパスづくり
地域の核となる高度先進的医療を推進するキャンパスづくり

【建物】

老朽化の計画的解消（インフラ長寿命化計画）
建物の有効活用の啓発活動を実施（施設マネジメント）
全学的視点に立ったスペース利活用の促進
様々な学問分野にとらわれない、研究者間や学生間の交流を促すスペースづくり
アクティブ・ラーニングエリアの創出
国際化の推進のため、外国人研究者を受け入れる施設の整備
留学生の受け入れにも対応できる学生寮の改修整備

【インフラ設備】

緊急度と経済性を考慮した設備機器の更新（インフラ長寿命化計画）
国の温室効果ガス削減目標を踏まえたサステイナブル・キャンパスへの転換

【交通】

歩行者を優先した交通環境づくりや附属学校周辺の交通計画の立案と実施
課金制度導入も視野に入れた駐車場整備の計画立案と実施
公共交通の運行時間や利用促進等の検討
交通規制や駐車規制による利用環境の改善
ループ道路の樹木剪定及び標識等の改善

【景観・緑化】

亜熱帯地方の植生を活用し、地域と一体となったキャンパス自然環境づくり
キャンパス空間の連続性を持ち、調和のとれたキャンパスづくり
豊かさや歴史、文化を感じ、精神的昂揚をはかれる計画的なキャンパス整備計画の立案と実施

【サイン・アート】

統一されたデザインにより、的確な案内誘導計画の立案と計画的実施
来訪者に分かりやすく、親切的サイン計画

【運動施設・課外活動施設】

正課授業やサークル活動が一定の使用ルールに基づき、安全に行われる環境づくり
生涯スポーツ社会への対応に考慮した運動施設の計画的整備

【ユニバーサルデザイン】

生涯学習等を見据えた、だれにでも快適で安全なキャンパスづくり

【環境】

琉球大学環境宣言を踏まえた施設整備の実施
サステイナブル・キャンパスの形成

【キャンパスの管理・運営】

大学運営に貢献する施設マネジメントの実施
エンドユーザーの要望意見を反映できるシステムの構築
有効活用を推進するためのシステムの構築
施設整備・管理に必要な財源の確保

第三章 キャンパス・リファイン計画の立案

1 マスタープラン

1-1 キャンパスの現状

本学の主要なキャンパスは千原キャンパスと上原キャンパスの2つを有し、千原キャンパスには法文学部、教育学部、理学部、観光産業科学部、工学部、農学部、6学部と人文社会科学部、観光科学研究科、教育学研究科、理工学研究科、農学研究科、法務研究科の6研究科及び鹿児島大学大学院連合農学研究科を置き、学生数は約7,700人である。敷地面積は約103ha、建物延べ面積は184,000㎡、標高約132mとなっている。

上原キャンパスには医学部の1学部と医学研究科、保健学研究科の2研究科及び17診療科、600病床をもつ医学部附属病院を置き学生数約1,000人、外来患者数は1日平均約1,100人である。敷地面積は約23ha、建築延べ面積は98,000㎡、標高約136mとなっている。

この2つのキャンパス間距離は約800mと比較的近距离であるが、千原キャンパス西原口の県道交差点部の標高が約113mとなっており、両キャンパス間の連絡には約20mの標高差を通過することとなる。

1-2 キャンパス計画

《本学が目指す大学としてのキャンパス像を踏まえて》

地域特性に根差した世界水準の教育・研究を推進し個性あふれる大学

【高度な教育・研究に対応した施設の充実】

21世紀を迎え、さらなる国際性を推進し存在感ある大学

【国際化をより促す施設の充実】

地域社会との連携、地域産業へ研究成果等の知的還元を促進し地域発展に貢献し続ける大学

【産学連携を支える施設の充実】

社会の変化等に対応した高度で多様な高等教育を展開できる大学

【多様な教育に対応した施設の充実】

知的な大学生生活をすごせる文化の薫り高いキャンパス

【生活環境・地域との共生を支える施設の充実】

地域の核となる高度先進的医療を推進し続ける病院

【先端的医療を支える施設の充実】

キャンパス形成の基本方針

現在の地形は原則として変更しない
各ゾーンは概ね継承する
ループ道路は現状のままとする
歩行者を主体とする動線と各ゾーンの関係を再構築する
積極的に緑化（手入れ）管理する部分となるべく自然のままとする部分を明確にする
アカデミックな雰囲気を強調する部分を適度に配置する

参考資料～長期計画立案の考え方(昭和50年7月)(抜粋)

土地の利用計画

施設の配置はキャンパス全体に画一的に分散配置させることはさけ、教育、研究の主要施設の大部分を歩行圏（半径約250m）内に集中配置して都市的性格をもつアカデミックコアの形成をはかる。

長期間の変化、成長に対応できるよう将来増築、拡張のための敷地をあらかじめ計画的に用意すると共に学部増設等にも見え、まとまった空間敷地を積極的に残しておく。

キャンパスは地形の変化が複雑であり、平坦地になり得るところは少ない。建物敷地以外は地形をできるだけ自然のまま緑地として利用し緑園に包まれた大学としての発想を伸ばしたい。

交通動線計画

取り付け道路とループ道路との交わる地点には植栽地帯によって区画された駐車場を配置し、ループ内には一般自動車を取り入れないことを原則とする。

アカデミックコア内には地形のゆるやかな広い舗装面とし、特に歩行者の動線の集中する接点には広場を配置し、人々の憩いの場所ともなるべき施設雰囲気が必要である。

2 キャンパスの敷地利用計画

千原及び上原キャンパスは移転統合により整備されたキャンパスであることから、各々のキャンパスにおいては移転当初からの土地利用計画のコンセプトを守り、教育研究活動の特性や地域特性に対応した整備を行い現在に至っている。

このマスタープランの策定にあたっては、移転当初の計画を尊重しながら前章で検討したキャンパスの課題と前項のキャンパス形成の基本方針を踏まえ策定する。

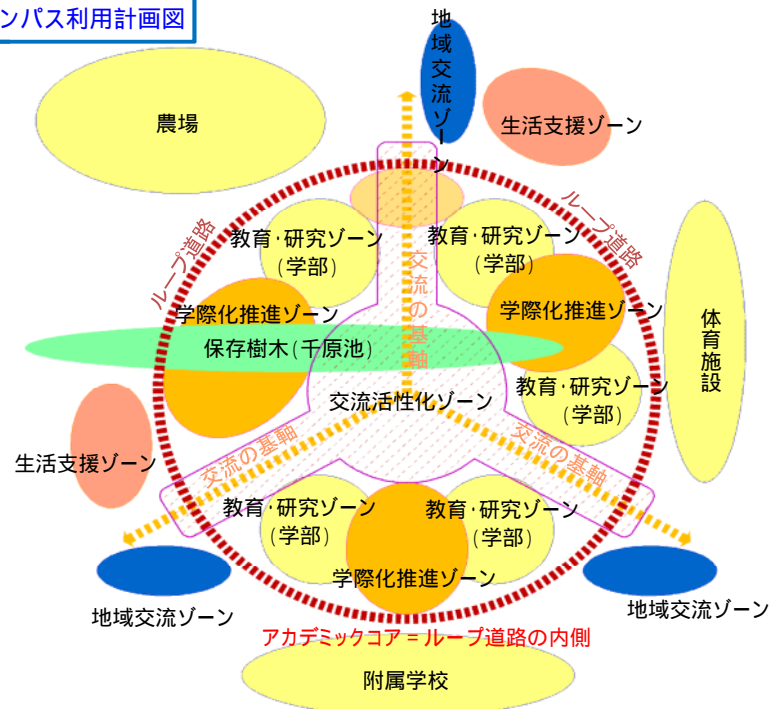
また、キャンパス全体を画一的に計画するのではなく、キャンパス形成のエLEMENTである各地区に持たせる機能を明確にし、ゾーンの設定を行い、キャンパス全体の調和に配慮した計画を策定する。

ゾーンの設定にあたっては、各キャンパスの構内ループ道路の外周部分については、移転当初のゾーニングを継承することとした。

ループ道路内側のアカデミックコア部分及び各出入口口周辺については、教育研究拠点、学際化、地域交流、生活支援、交流活性化のゾーンを設定した。また、各ゾーンを有機的に結びつけるための重要な構内ルートを交流の基軸として設定した。

なお、このゾーン設定は、機能の固定化をするものではなく、本学の進展に対応して見直すことも必要である。

キャンパス利用計画図



「教育・研究ゾーン」

両キャンパスは計画的に移転統合が行われたことで部局の建築群はまとまりをもってゾーンが形成されていることから、これらのゾーンは「教育・研究ゾーン」として継承し、教育・研究の拠点形成が図れるよう計画する。

「学際化推進ゾーン」

今後は、各部局毎での大規模増築は考えにくく、既存施設の有効活用や全学的共用スペースをもつ総合研究棟などで各部局の教育研究活動の変化に対応することが考えられるため、各部局ゾーンの中間等に「学際化推進ゾーン」を設定し、プロジェクト研究、学際的研究施設も含め今後の大学の発展に対応するための全学的視点に立った運用が可能となる施設用地として確保する。

「生活支援ゾーン」

学生寄宿舍、国際交流会館等の居住区域を「生活支援ゾーン」とし、周辺ゾーンとの関係に配慮しながら学生・教職員・留学生・地域住民等様々な交流が生まれるような環境の充実を図る。

「地域交流ゾーン」

各出入口周辺等を「地域交流ゾーン」とし、本学への導入部として解りやすく入りやすい整備を行い、情報発信の場等として地域との共生が促進できるよう計画する。

「交流活性化ゾーン」

図書館や博物館（風樹館）及び食堂等の福利施設を核とした範囲を「交流活性化ゾーン」とし、本学が有する知的情報等を公開し知的な拠点として地域社会に貢献するための環境づくりを計画する。

「交流の基軸」

各ゾーンで生まれる様々な交流を有機的に結ぶためや地域との交流をより促進するために、「地域交流ゾーン」と「交流活性化ゾーン」を結ぶルートを「交流の基軸」とし、大学の活性化が持続できるよう重点的な環境づくりを計画する。

2 敷地利用計画



千原池（保存緑地）



交流活性化ゾーン（大学会館・中央食堂付近）



交流の基軸（大学会館付近）



多目的広場と球陽橋

- 教育・研究ゾーン
- 学際化推進ゾーン
- 生活支援ゾーン
- 地域交流ゾーン
- 交流活性化ゾーン
- 保存緑地
- 交流の基軸（プロムナード）
- 計画動線
- ループ道路（自動車道線）
- 車両進入口

上原キャンパスは、医学部及び附属病院の西普天間移転計画が生じたため、跡地利用計画を含め今後再検討する。

3 交通計画

沖縄県は、公共交通網の未発達もあり、自動車への依存度が高い。本学利用者のほとんどが車利用であり、広大なキャンパスでの円滑な交通の確保は、大学の諸活動を支える重要な要素である。

学生・教職員の通学・通勤だけでなく、今後の生涯学習や産学連携の促進に伴う多様な利用者の増加を考慮した交通計画とする。

学問の府にふさわしい交通環境。

交通の整序化

- ・ 当初の設計理念であるアカデミックコア内への車両乗り入れ禁止を継承する（バイクを含む）。
- ・ 例外的にサービス車、緊急車、身障者の乗り入れルートを確認する。特に、緊急車の通行ルート上の車止め等は、緊急時に移動可能なものとする。
- ・ 自転車については、
 - ・ 通学・通勤の足として自動車の入構数を減少できること
 - ・ 学生の構内移動が活発となることで、交流活性化が促進されることなどから、アカデミックコア内の通行、建物周辺の駐輪場所について再検討していく必要がある。
- ・ アカデミックコア内の歩車道は、歩行者優先道とし、ベンチやポケット空間等を配してアメニティーの向上を図る。
- ・ プロムナード（「交流の基軸」等）を、本学の象徴的な歩行者空間として、一層充実を図る。

通過交通の規制

- ・ 周辺人口の増加等で通過交通量が増えていることから、ゲート設置などによる入構規制等対応を検討する。
- ・ 西原口は歩行者のためのメインアプローチを整備し、大学の顔づくりを行うとともに附属小中学校への送迎車の停車スペースを設置し構内ループ道路の渋滞解消を図れるよう用地取得を検討する。

公共バスの構内乗り入れへの対応

- ・ 公共バスの構内への乗り入れに対応できるよう、バス停などの整備を検討する。

安全な交通環境

歩行者と自動車の分離

- ・ アカデミックコア内に日常的に出入りするサービス車と、歩行者との分離を明確にし事故を防ぐ。

違反駐車解消

- ・ 千原キャンパスの一般車両の駐車収容台数は約3,300台（暫定含む）で、これ以上のスペース確保は困難であることから、違反駐車等の規制強化を進めるとともに、車両混雑時には空き駐車場への誘導を行うなど駐車場毎の利用台数の平準化を図る必要がある（暫定駐車場の本格整備は平成27年度完了）。
- ・ 上原キャンパスは、立体駐車場の新設及び多目的グラウンドの暫定駐車場化等を行い、外来患者用約560台、教職員用約1,550台の駐車スペースを確保しているが、駐車場不足が慢性化している。入構許可の見直しによる車両の削減や立体駐車場の整備を検討する必要がある。

上原キャンパスは、医学部及び附属病院の普天間移転計画が生じたため、跡地利用を含め今後再検討する。

交差点の改修

- ・ 主要な出入口の渋滞解消に取り組む。
- ・ 横断歩道の照明、左右の視界を確保する。

交通の支障となるものの改善

- ・ 交通の支障となる街路樹の剪定。
- ・ 見通しの支障となるものの除去。
- ・ 路面の不陸解消、水たまりの解消。

安全に資する施設の設置

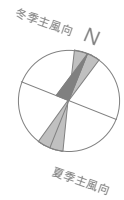
- ・ 道路標識や信号機、減速帯（バンプ）、ガードレールなど、安全に資する施設の設置を計画的に行う。

地域社会との交流活性化への対応。

- ・ 広大なキャンパス内で目的地にスムーズにアプローチする。
- ・ 利用度の高い共同利用施設へのアプローチを明確にする。
- ・ サインを適宜配置する。（夜間対応）

学生年齢の多様化、来訪者への対応

- ・ 歩行者ルートのバリアフリー化を促進。
- ・ 障害者、来訪者用の駐車場を確保する。



プロムナード (北口～北食堂)



北口減速帯 (バンブ) の設置



球陽橋 (プロムナード)



プロムナード (共通教育付近)



上原キャンパスは、医学部及び附属病院の西普天間移転計画が生じたため、跡地利用計画を含め今後再検討する。

- 交流の基軸 (プロムナード)
- 計画動線
- ループ道路 (自動車道線)
- ← 車両進入口
- バス停
- ⊖ 駐輪場
- P 駐車場
- 事故多発地点等の改善



附属学校送迎時の渋滞

4 景観・緑化計画

- ・当初の基本方針である「南国の大学としての特性にふさわしい計画とする」に基づき緑地管理が行われ、移転統合から30余年の樹齢を重ねて、キャンパスは緑陰の濃い落ち着いた佇まいをみせている。
- ・周辺の都市化が進むなかで、まとまった緑地ストックを湛えるキャンパスは、周辺住民にとっても貴重なアメニティーエリアとなっている。また、千原池には、年々、渡り鳥の数・種類が増し生態系保護の一躍を担っている。
- ・移転統合時の設計基本方針を検証し、問題点を提起するとともに今後の展開に対応する改善計画とする。

全体的な統一感のなかに、楽しい変化を与える。

- ・配植パターンの統一と、亜熱帯樹種の多用することで、キャンパス全体に統一された調和がある。一方で、常緑樹が多いため年間の景観変化に乏しく単調さは否めない。より景観に変化を持たせるためポイント的に高木、花木、落葉樹等の配植についても検討する。
- ・ループ道路の街路樹（がじゅまる）は、歩道に緑のトンネルをつくり夏の強い日差しから歩行者を守っている。繁り過ぎにより交通の支障となる場合は定期的に剪定を行う。

交流を支える屋外スペースの整備。

- ・夏季の長い沖縄では、涼風の吹き抜ける緑陰が、心身を癒す格好の場となる。このような緑陰が豊かな「交流の場」を歩行者の多い動線合流域に整備する。特に、多くの学生が集まる、中央食堂・図書館周辺には、楽しい工夫を凝らした「交流の場」を整備する。
- ・プロムナード（交流の基軸）には、歩行者を夏の強い日差しから守る並木の整備を計画する。台風強い高木常緑樹を選定するとともに、大学のシンボリックな並木道となるよう検討する。
- ・郊外の眺望の良い高台に、亜熱帯樹種の緑に、統一された外観を持つ校舎群がゆとりある隣棟間隔でレイアウトされたキャンパスは、広々として開放的で明るい屋外環境を創りだしており、設計方針の「南国の大学らしさ」が具体化されている。
- ・さらに、南国イメージを高めることから、南太平洋島嶼国に特徴的にみられる花木類や、果実木を配植することも検討する。

地域との交流や寄付による整備

- ・地域との交流や寄付による植樹についてもキャンパス全体の植栽を考慮し、樹種や植樹場所を計画的に行うこととする。
- ・地域ボランティア等による花壇整備、チブ川再生、チョウが舞うキャンパス事業など、地域の優れた環境づくりに協力する。

地球環境への配慮として









- ・良質な自然緑地を保存緑地とする。
- ・生態系バランスを崩すような外来植物を植栽しない。
- ・緑地の維持管理（除草・剪定等）で発生する緑地廃棄物を再資源化（堆肥等）する。

緑地管理計画

- ・プロムナード沿いの良好な環境を維持するため、計画的に除草等の緑地管理を行う。
- ・各部局等の周辺についても良好な環境を維持するため、計画的に除草等の緑地管理を行う。
- ・ループ道路や、各駐車場の出入口及び支線道路沿いは、通行の支障とならないように剪定や除草等の緑地管理を行う。
- ・花壇等の管理については、各部局、附属図書館等の協力を得て行われているが、今後更に全教職員、学生の協力が得られるよう啓発活動を行う。
- ・本土では見られない亜熱帯樹種も多く植栽されており、教育の一環となるよう統一された樹名札の整備も検討する。

配植の基本的な考え方

- ・現況の自然環境（丘陵地）に出来るだけ調和する様な自然風景的植栽方法とする。
- ・樹種の選定にあたっては現況植生樹種（亜熱帯樹種）をベースに熱帯樹種により特徴を持たせる。
- ・沖縄本島でも酸性土壌（赤土）とアルカリ性土壌（クチャ）が混在する貴重な環境にあり、樹種の選定は慎重に行なう。
- ・樹木の成長に合わせた整理も検討する。

	防風植栽	ガジュマル, クロヨナ
	法面植栽	ウエデリア, 芝生, オオハマボウ キバタイウンレンギョウ
	ループ道路植栽	ガジュマル, モモタマナ
	プロムナード植栽	ガジュマル, フクギ, デイゴ, シンノウヤシ, ゴールデンシャワー
	交流広場植栽	ヒカンザクラ, ガジュマル, デイゴ リュウキュウマツ, アコウ
	保存緑地(既存林)	ガジュマル, イジュ, アカギ リュウキュウマツ
	主要園路植栽	モモタマナ, デイゴ, イスノキ, リュウキュウコクタン, ナンキンハゼ
	駐車場植栽	セイヨウキョウチクトウ, モモタマナ



プロムナード
教育学部前～図書館



プロムナード
球陽橋～図書館



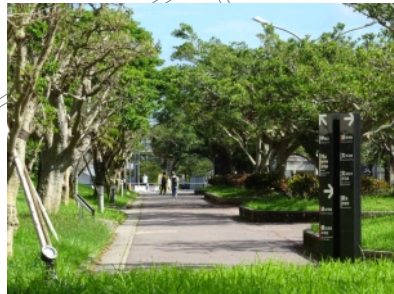
4 景観・緑化計画

プロムナード
北食堂～宜野湾口

千原キャンパス

上原キャンパス

上原キャンパスは、医学部及び附属病院の西普天間移転計画が生じたため、跡地利用計画を含め今後再検討する。



プロムナード
共通教育～中城口

5 サイン・アート計画

サイン計画

- ・ 本学が目指す国際化や地域交流の活性化等により、現在国内外より多くの来訪者がある。
- ・ 広大なキャンパス内で、目的地へ迷わずスムーズなアプローチが可能となる、わかりやすいサインを計画する。

案内誘導はキャンパスに目的を持って来訪する学外者を対象者として計画する。

- ・ 的確な情報伝達ができるよう、視認性、解読性に配慮した「よくわかるサイン」を計画する。
- ・ ループ道路や主動線（プロムナード）から建物が認識できるよう、建物外壁へのサイン設置等を検討する。
- ・ サインはキャンパスイメージを左右する重要な要素にもなることから機能的だけでなく、統一され優れたデザイン計画とする。
- ・ 対象者からの明確性を保つため、サイズ文字の書体や色彩を統一する。また、文字の書体や色彩は屋内のサインとも統一する。
- ・ キャンパスの国際化をふまえ、多言語表示として英語は必ず併用する。高齢者や身障者への配慮など、誰にでも優しく利用しやすいデザインとする。
- ・ 建物の主要玄関には、建物内の総合案内サインを行う。

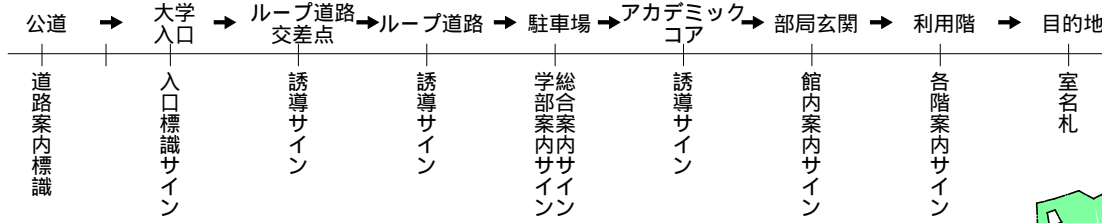
・ キャンパス全体のサインを再整備するためには、デザインの学内合意や費用の確保について計画的に行うこととする。また、サインの規格、デザイン等については別に定める。

平成23年3月「琉球大学キャンパスサイン基本計画」を作成した。今後はこの基本計画に基づきキャンパスサインの整備を行うものとする。

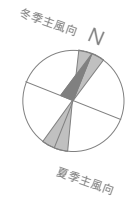
アート計画

移転当初から、屋内・屋外アートを設置し、潤いのあるキャンパスづくりを行ってきている。今後も建物の建設時における屋内アートの設置や新たな屋外アートの設置等についてはキャンパスづくりの観点から学内合意の形成等も含めて計画することが重要である。

サイン計画の基本的な流れ



サイン・アート計画



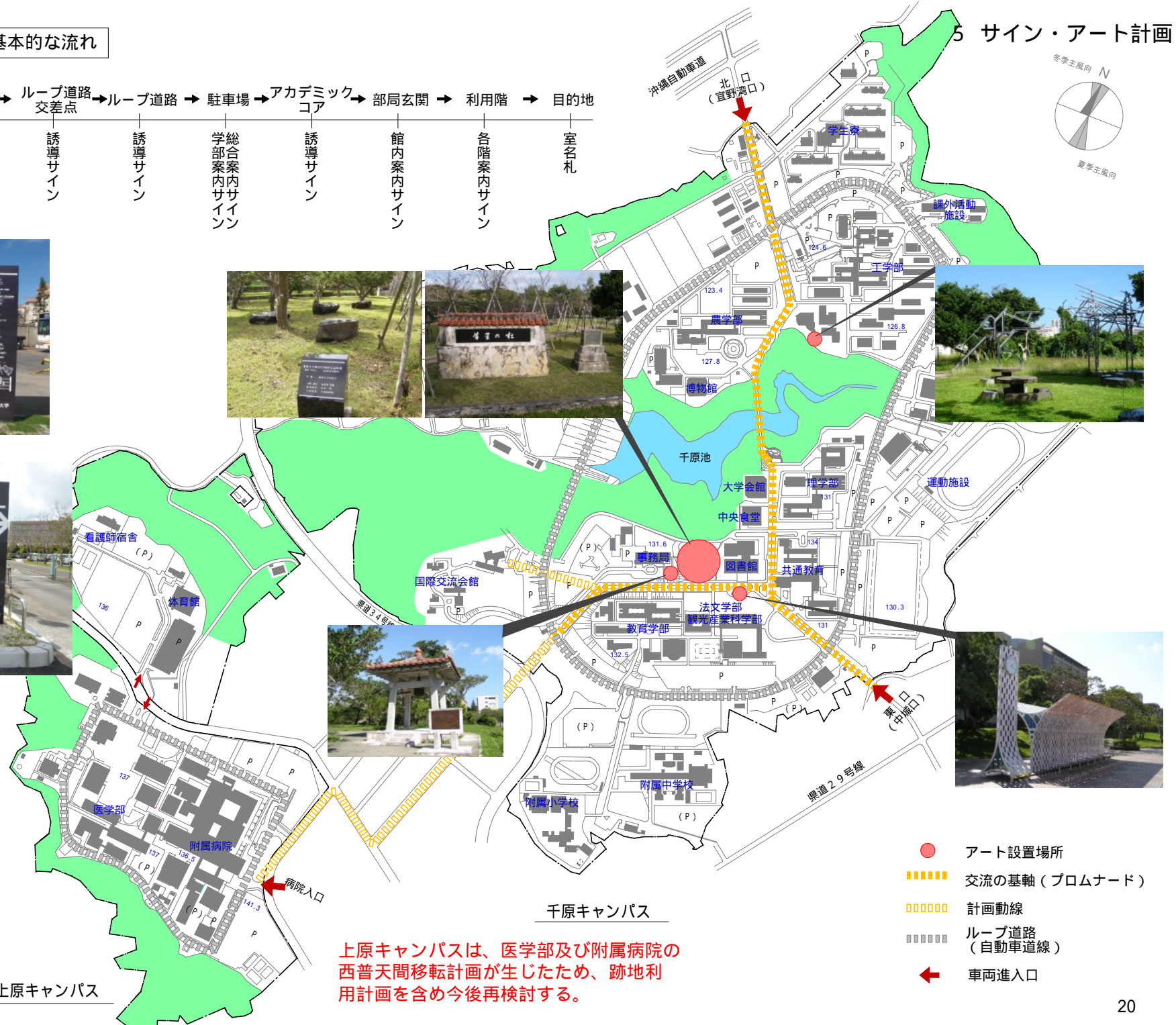
総合案内サイン



車両誘導サイン



歩行者誘導サイン



- アート設置場所
- 交流の基軸 (プロムナード)
- 計画動線
- ループ道路 (自動車道線)
- ← 車両進入口

上原キャンパスは、医学部及び附属病院の西普天間移転計画が生じたため、跡地利用計画を含め今後再検討する。

6 建物計画

本学における教育・研究施設の必要面積の整備率（充足率）は88.2%であり保有面積は十分とは言えないが、他の同規模大学と比べると同程度の施設を有している。施設の狭隘化は施設整備の遅れに起因する面もありこれからも文部科学省に対して継続的に予算要求していくが、国立大学の施設整備費予算は非常に厳しい状況にあり、建物の新・増築による狭隘化の早期解消は難しい状況にあると推測される。

九州内の国立大学の大学教育・研究施設保有面積

大学名	必要面積 (㎡)	保有面積 (㎡)	充足率
九州工業大学	142,404	125,447	88.1%
福岡教育大学	41,578	37,865	91.1%
九州大学	641,891	603,003	93.9%
佐賀大学	155,842	144,339	92.6%
長崎大学	225,468	186,142	82.6%
熊本大学	247,825	221,564	89.4%
大分大学	113,119	96,335	85.2%
宮崎大学	149,612	131,478	87.9%
鹿児島大学	252,396	218,711	86.7%
鹿屋体育大学	21,336	17,690	82.9%
琉球大学	177,900	156,988	88.2%
国立大学	15,983,492	14,770,882	92.4%

国立大学法人等施設実態報告書 平成27年(文部科学省大臣官房文教施設企画部)より
保有面積には寄付など多様な財源により整備された建物を含む

以上のことから、現有の施設を全学の貴重な共有財産とすることを再認識し、各部局の枠組みを超えた利用も考慮した既存施設の有効活用を積極的に計画し、学科や学部等の増設など本学の目指す大学改革に対応することとする。

老朽化対策－既存施設の再生整備－

- ・ 短期間に移転整備されているため、老朽化対応の改修については一時期に集中することが考えられるため多額の費用を要することとなる。これらの費用を平準化するため、点検評価に基づき、部位別等の改修を計画する。
- ・ 単に経年劣化の解消にとどまらず、学生や社会のニーズに対応する等、将来も見据えた改修を計画する。
- ・ 施設利用者の多様化も考慮し、ユニバーサルデザインに対応した改修を計画する。

狭隘化対策～必要なスペースの確保～

- ・ 全ての施設を全学的共有財産として利用状況等の現状把握，点検評価を行い有効活用を前提としたスペースの再配分を計画する。
- ・ 学生の教育研究、生活支援施設の整備を推進し、自学・自習及び談話・交流のスペースの確保を計画する。
- ・ 新たな教育研究を展開するためのスペースの確保を計画する。
- ・ 地域・社会との交流や本学の研究を広く公開するためのスペースを確保する。

附属病院の整備

- ・ 上原キャンパスは、医学部及び附属病院の西普天間移設計画が生じたため、跡地利用を含め今後再検討する。

6-1 総合研究棟の計画

本学において、今後不足している施設の整備については、学部毎の整備から学部を越えた全学共用の総合研究棟として計画する。
この総合研究棟は以下に掲げる事項を守り計画する。

- ・ 教育・研究の流動的な研究活動を支援する施設として計画する。
- ・ 学際的な教育・研究活動を支援する施設として計画する。
- ・ 学部学生・大学院生、若手研究者の萌芽的研究を支援する施設として計画する。
- ・ 全学共用の研究スペースを確保し、独創的・先端的なプロジェクト型の研究活動に供する。
この共用スペースは「琉球大学における総合研究棟の有効活用に関する規程」（平成13年1月23日制定）に基づき利用することとなる。

6-2 既存施設の有効活用による新しいスペース創出

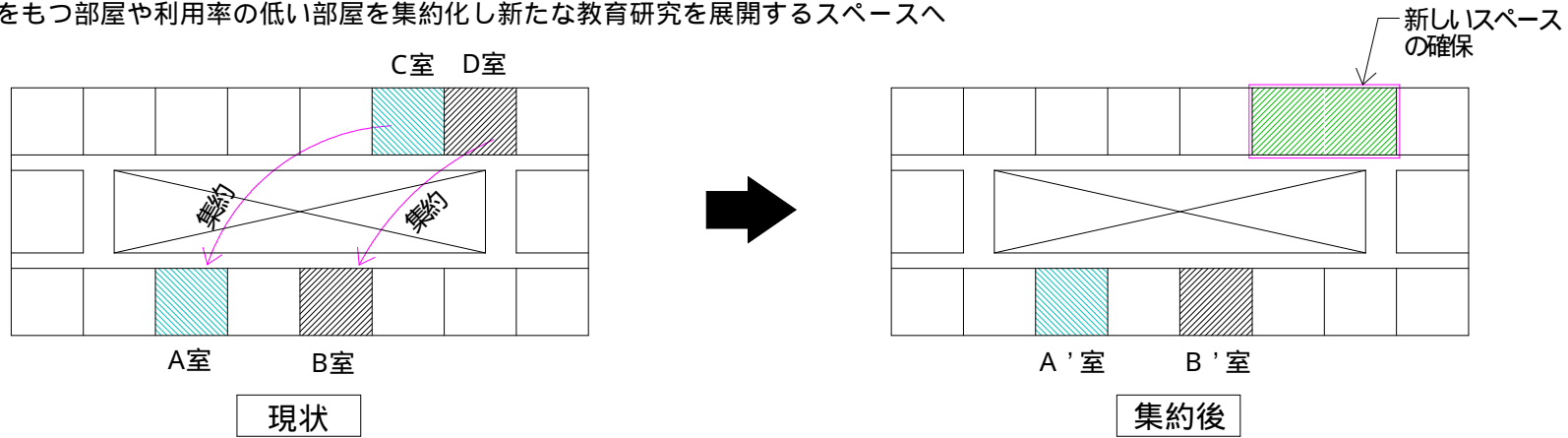
本学が有する施設は、築後25年を順次迎えることとなり、今後大規模な改修が必要となる。

これらの経費は膨大な費用が必要となり、施設整備事業としての予算措置も流動的であるため、近い将来において、教育研究活動に支障をきたすことが考えられる。したがって、「琉球大学施設有効活用規程」（平成16年8月2日制定）に基づき調査・点検評価を積極的に行い、スペースの再配分等を実施することが必要となる。

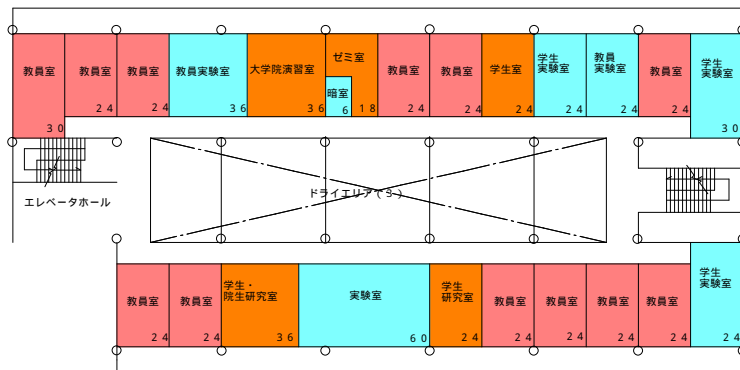
また、計画的に自己財源を確保し教育・研究活動の持続的向上を図るために、新しいスペースの創出を推進することも考慮しなければならない。

既存施設の点検評価に基づく集約化によるスペース確保のイメージ

- ・ 同一機能をもつ部屋や利用率の低い部屋を集約化し新たな教育研究を展開するスペースへ



大規模改修におけるスペース再配分計画イメージ

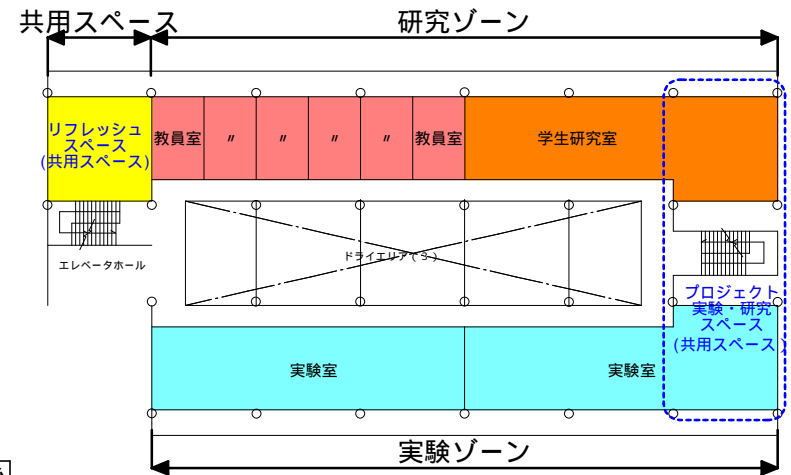


現 状

小講座単位での室配置

- ・ 教員室、学生研究室、実験室等が混在している
- ・ 講座学生数の増減に対応できない
- ・ 教員の入れ替わりによる実験内容の変更に対処できない
- ・ 給排水・ガス等設備が煩雑で、修理などメンテナンス費用が増加

20%以上の
全学共用スペースを確保



改修後

室用途毎にゾーニング

- 研究(非実験)ゾーンと実験ゾーンを明確に区分
 - ・ 教員室をモジュール化(標準化)
 - ・ 学生研究室は大部屋化し、講座毎の人数の増減にも対応しやすくする
 - ・ 実験室は大部屋化し、実験内容の変更にフレキシブルに対応
 - ・ 実験ゾーンを集約することで共通機器の共用化を図る
 - ・ 給排水・ガス設備を集約し、工事費・メンテナンス費用を削減
 - ・ 実験室と研究室(非実験)を分けることで、薬品の誤飲などの事故防止
- リフレッシュスペース(全学共用スペース)の設置
 - ・ 教員同士や学生の交流促進
 - ・ 研究ゾーンの給排水設備を1カ所に集約

6-3 共用スペースの計画

共用スペースについては、総合研究棟及び既存施設の有効活用規程に掲げられており、様々な教育研究活動や学習・生活活動等を支えるため全学的に利用するスペースとして施設の活用状況調査・点検・評価等に基づき積極的に確保する。

各々の共用スペースに持たせる機能に応じ、変化への対応等の柔軟性、利便性、機器の搬出入、情報環境、エネルギー供給等に留意して目標となる施設水準を設定する。

研究活動を支える共用スペース

< 実験系 >

- ・ 将来の研究の変化にも対応できるよう、フレキシビリティを持たせた大空間で計画する。
- ・ 設備システムの変更にも対応できるよう配管・配線スペースは十分に確保した計画とする。
- ・ 利用者による整備も考えられるためエネルギー供給は各室の配管・配線シャフトまでとすることも検討する。



共用スペースに関する基本的事項

< 規模について >

- ・ 諸活動の特性に応じた1人当たりの必要面積を確保したものとする。

< 場所について >

- ・ 諸活動の関連性や利用者の利便性に配慮した場所に設置する。

< 施設水準について >

- ・ 諸活動の特性に応じた環境を持つ空間とする。



研究活動を支える共用スペース

< 非実験系 >

- ・ 利用者数による空間規模の変化にも対応できるよう、フレキシビリティを持たせた空間で計画する。
- ・ 特に情報化対応に配慮した計画とする。



研究者間の交流を支える共用スペース

< リフレッシュスペース >

- ・ 研究者のリフレッシュや研究分野を超えた交流による意識触発の場となるよう計画する。
- ・ 特にプレゼンテーションも含めた情報化対応に配慮した計画とする。

情報化環境を支える共用スペース

- ・個人ブースの充実を推進するとともにグループ学習に対応したスペースも計画する。
- ・機器の更新にも対応可能な設備環境とする。



能動的学修を支える共用スペース

- ・グループディスカッション、ディベート、グループワーク等のアクティブ・ラーニング（能動的学修）に対応可能な空間を整備し、発見学習や問題解決学習の場となるよう計画する。



附属図書館アクティブ・ラーニングエリアの完成イメージ

自学自習を支える共用スペース

< 自学自習室 >

- ・学習コーナー、ふれあいコーナー、リフレッシュコーナーなど利用形態の多様性にも対応し様々な交流が生まれる空間となるよう計画する。
- ・特に情報化対応に配慮した計画とする。



学生間の交流を支える共用スペース

- ・学生のリフレッシュや学部を超えた交流による意識昂揚の場となるよう計画する。



7 運動施設計画

体育正課授業，サークル活動や教職員の福利厚生活動を支える運動施設は，施設不備に起因する事故を防ぐため常に安全で良好な状態に保たなければならない。

屋外運動施設は，改修から15年以上を経過し，表層の不陸など老朽がみられる。日々の維持管理を怠ると施設の老朽化が急速に早まり，抜本的な改修に多大な経費が必要となるため，利用者の意識啓発が重要である。改修に際しては，単なる原状回復ではなく利用形態や利用者も考慮した改修を計画する。

一方，体育館のアリーナの床面については，完成以後充分な維持管理がなされていないため，安全性の確保のため点検・保守を行う。

維持管理の強化

クレイ舗装及び，芝地は，自然現象の影響を受けやすい。また，利用による摩耗・損傷も受けやすいことから，常日頃の点検・整備を確実にすることが肝要である。

- 1，利用者等で行う簡易な維持管理作業。
 - ・ 表面の石や雑物を取り除く
 - ・ 除草
 - ・ 部分的な不陸の整地（土の補充・転圧）
 - ・ 乾燥時の撒水（クレイ面）
 - ・ 芝の管理（刈上げ，施肥，撒水）
 - ・ アリーナ床面の清掃

- 2，専門業者による維持管理作業
 - ・ 表層及び，基層の全面改修
 - ・ 排水設備（埋設透水管）の改修
 - ・ アリーナ床面の表面改修

「生涯スポーツ社会」への対応

利用者や利用形態の多様化に伴い，今後の対応が必要となるもの

- ・ 学外者が利用するトイレ・更衣・器具庫の整備
- ・ 照明設備の充実

千原キャンパス

施設名	建設年	仕様	改修履歴
陸上競技場	昭和56	トラック:アツターカ フィールド:クレイ	平成2年:表層改修 平成13年:表層改修
サッカー・ラグビー場	昭和56	クレイ	平成6年:表層改修 平成14年:表層改修
野球場	昭和56	クレイ(内野) 天然芝(外野)	平成6年:表層改修 平成16年:表層改修
テニスコート	昭和56	クレイコート 3面 全天候(ハード) 3面 全天候(ソフト) 4面	平成6年:表層改修 クレイを全天候に改修
相撲場	平成20	鉄骨上屋付土俵	H20新設(寄付)
第一体育館	昭和56	フロア 3面 武道場	
第二体育館	平成5	フロア 2面	
水泳プール	昭和57	50m	

上原キャンパス

施設名	建設年	仕様	改修履歴
体育館	昭和60	フロア 2面	
テニスコート		人工芝 2面	
多目的グラウンド			仮設駐車場として使用

7 運動施設計画



8 インフラ設備計画

本学は、千原・上原キャンパスに移転後、30年以上が経過し、時代の変遷により当初計画から大幅な変化をきたしている。移転当初の設備システムの老朽化、機能の陳腐化及び沖縄の特殊な気候風土による腐蝕が著しく、教育研究活動に支障をきたしており、これらへの施設面での対応が必要となっている。

これらの対応について、各設備の点検・評価、エネルギー分析等を行い、今後の教育研究の変化に対応できる設備システムの構築及び環境負荷の低減を目指し、LCCを考慮した高効率機器への更新を推進する。

千原キャンパスインフラ設備計画

8-1 電気・情報通信計画

8-1-1 電気設備の現状

a. 受電設備

設備機械室の電気室に沖縄電力(株)より6.6kV 1回線(契約電力3,800kW)で受電し、構内各電気室(36ヶ所)に配電している。年間エネルギー使用量(原油換算)が3,400kLであり、「エネルギー使用の合理化に関する法律」(省エネ法)における第1種エネルギー管理指定工場である。

b. 変電設備

構内に36ヶ所の変電設備があり、変圧器総容量は13,825kVAである。また、変圧器の大部分は老朽化した低効率の変圧器である。

c. 自家発電設備

設備機械室に6.6kV150kVA(S55年製：電話交換機用)、遺伝子実験センターに220V100kVA(H14年製：実験用)及び圧送ポンプ場に220V150kVA(H20年製：排水ポンプ用)を設置している。

d. 電話交換機設備

設備機械室に構内電話交換機(容量1,300L)を平成22年度に更新し、ダイヤルイン方式で運用している。

e. 構内情報通信網設備

構内の情報通信網は、平成21年度に広帯域光ネットワークを新たに整備し、各研究室まで1Gbpsで接続し運用している。

f. その他の電気設備

非常放送設備、非常照明設備、自動火災報知設備、テレビ共聴設備、中央監視設備、太陽光発電設備等がある。

8-1-2 電気設備のリファイン計画

a. 受電設備

現在の最大電力は3,800kW(6kV1回線)であるが、今後の教育研究活動の機能強化及び防災機能強化のため、平成28年度中に沖縄電力から特別高圧(22kV2回線)受電とし、最大電力を将来的には6400kWまで受電可能となる予定である。

b. 変電設備

変電設備容量を見直し、電気室の統合化及びトップランナー変圧器への更新を計画的に行う。変電設備の維持管理を適切に行い、不良箇所の修繕・改修を計画的に行うとともに、経年30年を超えた機器は更新する。

c. 自家発電設備

設備機械室の6.6kV150kVA(S55年製：電話交換機用)については、平成28年度中に大学全体の防災機能強化のため6.6kV350kVAへ増量し、併せて72hの連続運転ができるよう地下重油タンクを整備する予定である。今後は災害時に本部棟及び総合情報処理センターへの電力供給について検討する。既設発電機については維持管理を適切に行い、不良箇所の修繕・改修を計画的に行うとともに、経年30年を超えた機器は更新する。

d. 自動火災報知設備・非常放送設備

自動火災報知設備の受信機等の更新を平成19年度に実施した。維持管理を適切に行い、不良箇所の修繕・改修を計画的に行うとともに、経年30年を超えた機器は更新する。

e. 電話交換機設備

維持管理を適切に行い、不良箇所の修繕・改修を計画的に行うとともに、経年12年を超えた機器は計画的に更新する。

f. 照明設備

廊下、便所等の共通部分は、スイッチ点滅方式から人感センサー点滅方式に計画的に改修し省エネ化を図る。
照明器具の修繕等による更新時には、LED照明に更新することとし、省エネ化を図る。

8-2 給・排水・空調計画

8-2-1 機械設備の現状

a. 空気調和設備

沖縄の高温多湿の気候風土により、空調機の冷房運転時間が長いこと及び室外機については潮風の影響で劣化が著しい。
室外機は台風などによる暴風被害が多い。

空調方式

EHP：研究室、実験室など長時間空調が必要な場合に選定し、維持管理費用は小さい。

GHP：講義室など空調時間が短時間な場合に選定し、適切な維持管理と費用が必要となる。

b. 給水設備

(1) 上水設備

南地区は、中城村の上水道を受水槽で受け、圧力タンク方式により各建物の高置水槽へ圧送している。北地区は、西原町の上水道から受水槽に引き込み、各建物の高置水槽に圧送している。H26年度に防災機能強化として受水槽4基に緊急遮断弁を設置済み。配管類は経年30年を超えたものが67%を占めている。

(2) 中水設備

便器の洗浄水や緑地への散水に供する雑用水の水源として、千原池に流入した雨水を処理して送水している。
濾過設備及び地中埋設配管は、経年34年を経過しており、老朽化による腐食が著しく、漏水トラブルが頻発している。

c. 排水設備

排水は、圧送ポンプ場から宜野湾市の公共下水道に放流している。
実験・薬品系の洗浄排水については、モニター槽でPh確認後、一般排水系統に合流している。

d. ガス設備

平成27年8月にPA-13A (61.9MJ/m³) から13A (46MJ/m³) に転換し、共同溝を布設し各建物に供給している。
経年30年を超えた配管が90%を占めている。

e. 搬送設備

・エレベータ設備（身障者対応）及び小荷物専用昇降機設備があり、適切な維持管理を行っている。

f. その他の機械設備

・屋内消火栓設備、特殊消火設備があり、適切な維持管理を行っている。

8-2-2機械設備のリファイン計画

a. 空気調和設備

空調機設備台帳を整備し，更新機器は環境負荷を配慮した空調機を選定し，防錆・台風対策を行う（グリーン購入法適合品）。改正フロン法に対応するため，機器点検の実施と台帳整備を行い，経年15年を超えた機器は更新を行う。

空調方式の選定は気象条件の厳しさから，室外機が著しく劣化し耐用年数が短いため，機器費・点検費とも安価なEHP空調機の設置を原則とするが，LCCを比較検討して選定する。

b. 給水設備（上水・中水）

濾過設備は28年度中に中水設備と灌漑用水の系統分けを行い更新する予定である。経年30年を超えた埋設配管類は耐震化を考慮し計画的に更新する。

c. 排水設備

屋外排水管は定期的に清掃を行い，維持管理を適切に行う。雨水の浸入分析調査を行い，浸入防止対策を適切に行う。

d. ガス設備

経年30年を超えた配管類は耐震化を考慮した更新を計画的に行う。平成28年度に老朽化した共同溝のガス漏れ警報設備の更新を行う予定である。

e. 搬送設備

エレベータ及び小荷物専用昇降機設備は，経年30年を超えたものは耐震対策・停電時管制等などの安全対策を付加して更新する。維持管理を適切に行うとともに，不良箇所は計画的に修繕・改修を行う。

上原キャンパスインフラ設備計画

8-3 電気・情報通信計画

8-3-1電気設備の現状

a. 受電設備

中央電気室に平成27年度3月に沖縄電力(株)より22kV2回線(契約電力3,350kW)で引き込み，特別高圧受変電設備(6,000kVA×2基)を新設し，構内各電気室(7ヶ所)に配電している。年間エネルギー使用量(原油換算)が7,200kLであり，「エネルギー使用の合理化に関する法律」(省エネ法)における第1種エネルギー管理指定工場である。

b. 変電設備

構内に9ヶ所の変電設備があり，変圧器総容量は，141,685kVAである。また，変圧器の大部分は老朽化した低効率の変圧器であり，経年30年を超えた変圧器が多く，微量PCBを含んだ変圧器も使用中である。

微量PCB含有変圧器は県に届け出し適切に管理している。

c. 自家発電設備

中央電気室に常用6.6kV1,500kVA×1基(H25年3月)，非常用6.6kV1,500kVA×1基(H25年11月)を設置し，常用は夏季電力ピークカットに使用しており，2台とも災害時には72時間の運転が可能である。

d. 無停電電源設備

附属病院の高層棟電気室S-1(H19年製)及び低層棟電気室S-2(H16年製)にそれぞれ50kVA1基を設置し，医療用電源として使用している。

e. 直流電源設備

附属病院の電気室に非常用照明及び操作用電源として600AH(H16年製)1基を設置している。

f. 電話交換機設備

管理棟に構内電話交換機(容量1,600L/実装1,465L)をH11年度に更新し，ダイヤルイン方式と中継台方式の併用で運用している。(一部PHSを使用)電子釘電話設備19基も運用中である。

g. 構内情報通信網設備

構内の情報通信網は、平成21年度に広帯域光ネットワークを新たに整備し、各研究室まで1Gbpsで接続し運用している。

h. その他の電気設備

非常放送設備、非常照明設備、自動火災報知設備、テレビ共聴設備、ナースコール設備、中央監視設備がある。

4-3-2 電気設備のリファイン計画

上原キャンパスは、医学部及び附属病院の西普天間移転計画が生じたため、跡地利用計画を含めて再検討する。

8-4 給・排水・空調計画

8-4-1 機械設備の現状

a. 空気調和設備

直焚吸収式冷凍機（500USRT×1台(H15年製)、800USRT×2台(H13,14年製)、300USRT×1台(H12年製)）で冷温水を送水し、外来診療部・病棟は外気処理空調機+ファンコイルユニット方式、手術部、検査部及び放射線治療部等は、単一ダクトによる空調方式である。医学部については、空気熱源ヒートポンプ空調機による空調方式である。直焚き吸収式冷凍機、外気処理空調機及び単一ダクト方式の機器は、一部更新済みであるが、ファンコイルユニットは老朽化による冷温水配管内のスケール及びファンコイルの冷却フィン目詰まりがあり、空調効率が悪くなっている。

b. 給水設備

(1) 上水設備

西原町の上水を軟水化処理設備（24t×3基、S57,S58年製）で処理した後に、各建物の高置水槽に送水している。H26年度に防災機能強化として受水槽4基に緊急遮断弁を設置済み。

(2) 中水設備

トイレ洗浄水や散水用の水源として、建物に設置した雨水貯留槽の雨水及び上水（非軟水）を処理して送水している。

c. 給湯設備

中央設備機械室に蒸気ボイラ（ガス燃料1.26t/h×1基H9年製、ガス重油燃料1.25t/h×2基H16年製）を熱源として高層部系統貯湯タンク（2.5m³×2基）、低層部系統貯湯タンク（5m³×2基）による中央給湯方式により供給している。

d. 排水設備

排水は、圧送ポンプ場から宜野湾市の公共下水道に放流している。実験・薬品系の洗浄排水については、モニター槽でPh確認後、一般排水系統に合流している。

e. 都市ガス設備・医療用ガス

平成27年8月にPA-13A（61.9MJ/m³）から13A（46MJ/m³）に転換し、地中埋設で各建物に供給している。医療ガスは、酸素、窒素、笑気、圧縮空気及び吸引の5系統を供給している。都市ガス設備は経年30年を超えた配管が90%を占めている。

e. 搬送設備

エレベータ設備（身障者対応）、小荷物専用昇降機設備、大型搬送設備（S58年製）、自走台車式搬送設備（S58年製）、気送管設備（S58年製）があり、適切な維持管理を行っている。

f. その他の機械設備

屋内消火栓設備、特殊消火設備、スプリンクラー設備、中央集塵設備がある。

4-4-2 機械設備のリファイン計画

上原キャンパスは、医学部及び附属病院の西普天間移転計画が生じたため、跡地利用計画を含めて再検討する。

9 環境への配慮

9-1 琉球大学環境宣言

本学では、平成13年4月24日評議会において、琉球大学環境憲章を制定し、自然や社会における『琉球大学』の存在基盤を地球のエコロジーという観点から再構築し、新たな精神、教育研究、社会貢献の在りようを求め行動していくことを宣言した。

また、平成18年10月18日には、この「環境憲章」において示された基本理念に基づき、持続可能な社会の形成に向け、学生と教職員が一体となって環境行動を推進するため「琉球大学環境方針」を制定した。同時に、環境省が策定した「エコアクション21」を活用した環境活動を開始する旨の宣言（キックオフ宣言）を行い、総合的なエコロジカル・キャンパスとなることを目指している。

なお、エコアクション21については、平成25年7月より新たに琉球大学独自の環境マネジメントシステムへ移行し、環境配慮への更なる推進を図っている。

9-2 環境に配慮した施設計画

この「琉球大学環境宣言」の基本理念及び環境方針を踏まえ、今後の施設整備計画等において考慮する事項を挙げ、キャンパスが持つ環境特性に配慮するとともに、経済性も検討し積極的に取り組むこととする。

1) 施設の長寿命化

新たな施設の建設に伴う資源やエネルギーの消費を低減するには、まず施設を永く使用することが有効である。

建物を長期にわたり使用するためには、原状回復のための大規模改修と機能向上のための長寿命化改修の必要がある。

改修時には耐久性・経済性に配慮した高品質の機器を選定する。イニシャルコストだけでなく、耐久性やメンテナンスに要する費用など長期的なコスト管理、予防保全を行い長寿命化施設を目指す。

2) 環境負荷の少ない材料の選択

施設の建設に使用する材料は、人体や環境に対し、有害でない材料であることはもちろんのこと、可能な限り再生産やりサイクル可能な材料とするなど、生産から最終処分までを含め、環境負荷の少ない材料を可能な限り積極的に使用する。

「国等による環境物品等の調達の促進等に関する法律(平成12年法律第100号)」(グリーン購入法)に基づき、材料を選定する。

自然材料の使用

木材や繊維等の再生可能な自然材料は、化学合成材料に比べると加工に要するエネルギー消費量が少なく、環境負荷の少ない建築材料の一つであることから適材適所に積極的に活用する。なお、熱帯林の保全の観点から熱帯材の使用の抑制についても配慮する。

建設副産物の発生抑制及び再生資源の利用の促進

「再生資源の利用の促進に関する法律(平成3年4月26日法律第48号)」に基づき、全ての建設工事における副産物の発生量を抑制するとともに、地域性を考慮し再生資源の利用の促進に努める。

再生材料及び分解可能な材料等の使用

再生プラスチック、廃タイヤ利用の舗装材・床材、繊維くずボード等の再生材料の利用に配慮する。

構成要素への分解・分離が容易で再生利用の可能性が高い材料の使用を推進する。

環境に大きな負荷を与える製造過程や廃棄の際に有害な物質が発生する材料、土壌汚染や水質汚染の原因となる材料は、その使用を十分検討する。

3) 省エネルギー・省資源

国の温室効果ガス削減目標を踏まえたサステイナブルキャンパスへの転換を推進するため、省エネ機器への更新を効率的かつ積極的に行う。

自然エネルギーの活用

統合移転当初からの自然採光、自然通風・換気を活用した設計を継承するとともに、太陽熱給湯、太陽光発電及び太陽熱集熱パネル等の再生可能エネルギーの活用を推進する。

自然通風・換気については、沖縄特有の高温多湿な気象条件を配慮し、慎重に検討する。

熱負荷の低減

高温多湿な沖縄県ではエアコンによる空調が必須であり，熱負荷の低減が重要となる。そのため，建物の方位，窓や通風ガラリの配置等の検討や躯体の断熱，断熱性能の高い建具やガラスの採用及び庇の取り付け等を検討する。

エネルギーの効率的利用

消費するエネルギーが必要最小限かつ平準化するよう，施設の使用状況に応じた設備システム，深夜電力を利用した蓄熱システム，空調ゾーンの見直し省エネ効果の大きい照明・空調システムを採用する。

また，最小限のエネルギーで快適な空間を維持するために，機器や装置の性能を継続的かつ計画的に保全し，エネルギー分析及び機能評価を適時適切に行い，P D C Aサイクルを構築することで，快適空間を維持する。

水資源の有効活用

雨水の利用の推進に関する法律（平成26年4月2日法律第17号）に基づき，積極的に雨水利用を行う。

千原池の貯留水をトイレ洗浄水として積極的に利用するため，屋外では地表水の土中還元を促進し，不透水層の面積を最小限におさえ，透水性舗装の積極的な利用を計画する。

4) 建設廃棄物等の適切処理

施設の建設，運用，廃棄にわたるライフサイクルにおいて，発生する様々な廃棄物の抑制と適切な処理に配慮する。また，分別解体やリサイクルのしやすさに配慮した設計とする。

環境負荷の大きい物質を使用した資機材の使用の抑制や適切回収に努める。また，オゾン層の破壊や地球温暖化に影響を与える冷媒等の対応として，使用の合理化，新規冷媒への転換並びに排出の抑制に努める。

5) 室内空気汚染物質の低減

学生及び教職員等の健康への影響を低減するため，適切な材料の選択，施工監理及び換気設備の設置等に積極的に取り組む。

- ・ 建築基準法に基づき，ホルムアルデヒド等揮発性有機化合物の使用を削減する。
- ・ 非飛散性アスベスト含有建材について使用箇所を把握し，撤去工事等で飛散しないよう適切に処理する。

10 防災計画

本学は、千原・上原の2つのキャンパスに約9,500人の学生、生徒、児童、約2,000名の教職員、合わせて約11,500人が生活を送る総合大学である。災害時に安全な避難ができるよう、避難場所の確保（指定）、避難経路の確認など日頃の安全確認が大切となる。

そのためには、崖崩れや浸水被害などキャンパス内の危険箇所などを把握しておく必要がある。

地滑り対策

- ・ 沖縄県の防災マップによると、上原キャンパスのうち、看護師宿舎西側は土砂災害警戒区域に指定されており、急傾斜地の崩壊に対して警戒が必要である。
- ・ 上原キャンパス全体及び千原キャンパス南口（西原口）付近が地滑り危険箇所とされており、豪雨等により斜面が崩壊する可能性もあり注意する必要がある。
- ・ 千原キャンパスは、既存の地山を活かして造成されているため起伏が激しく、千原池周辺や体育館北東側など急斜面も多い。また、ループ道路沿いでは、台風時の豪雨による斜面崩壊も時々起こっており注意が必要である。

地震対策

- ・ 沖縄県の地震被害想定調査(平成25年)によると、沖縄本島南部断層系地震、沖縄本島南部スラブ内地震、及び沖縄本島南東沖地震などにより本学敷地は震度6弱程度の揺れが想定されている。
- ・ 本学の主要建物は耐震設計、耐震補強改修がなされており、大規模地震時(震度6強以上)において倒壊・崩壊する恐れは少ない。
Is=0.7以上を確保
- ・ 上原キャンパス看護師宿舎西側の土砂災害警戒区域は、地震による地滑り危険箇所とされており、大規模地震時の斜面崩落に警戒が必要である。
- ・ 千原キャンパス北口(宜野湾口)から学生寮に至る一帯及び千原池西側の農場付近は、液状化の恐れのある地域になっており注意が必要である。
- ・ 千原キャンパスでは災害時の避難場所を指定して看板等も設置しており、本部管理棟西側の防災拠点倉庫と合わせて避難対策等を行っている。

津波対策

- ・ 本学は標高100m以上の高台にあり、津波による浸水を想定する必要はない。

台風・豪雨対策

- ・ 本学の建物や工作物は瞬間最大風速60m/sの強風に耐えるよう設計されているが、看板や空調室外機・樹木等の転倒など強風による被害について注意が必要である。
- ・ 建物は高台に建っているため豪雨による大規模な冠水の恐れは少ないが、雨水排水不良による道路冠水等が発生する恐れがあり注意が必要である。
- ・ 沖縄における台風は、本土と比べて移動速度が遅いため、発達したまま数日間停滞するなど暴風雨圏に入る時間が長く風雨も強い。よって漏水対策など沖縄の気候に合わせた仕様を確立させ施設整備に盛り込む必要がある。

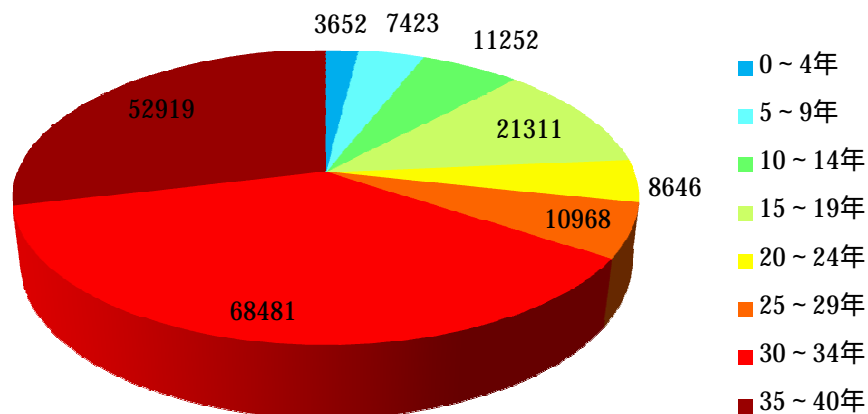
11 建物経年状況

千原キャンパス

千原キャンパスの建物は、1975年（昭和50年）の苗畑農具庫から始まり、1978年（昭和53年）に農学部本館、1979年（昭和54年）工学部本館（現工学部2号館）、1980年（昭和55年）理学部本館、共通教育棟、法文学部校舎、1981年（昭和56年）教育学部校舎、附属図書館、本部管理棟、1982年（昭和57年）附属小学校校舎と、キャンパス移転に伴う大規模な建物の建築が続いている。

そのため、改修時期の目安である建築後25年以上経過した建物が71.7%と2/3以上を占め、国立大学平均の58.4%に比べて非常に高い値を示している。また、2000年の沖縄サミット時に耐震改修時及び外部仕上げのみを改修した建物が多く、全面改修を行った建物は大学会館や中央食堂、附属図書館など少数であり、内装や設備等の老朽化が目立っている。

千原キャンパス建物経年別の割合



改修時期の目安となる建築後25年を過ぎた建物が71.7% (132,368 m²)と非常に多い

上原キャンパス

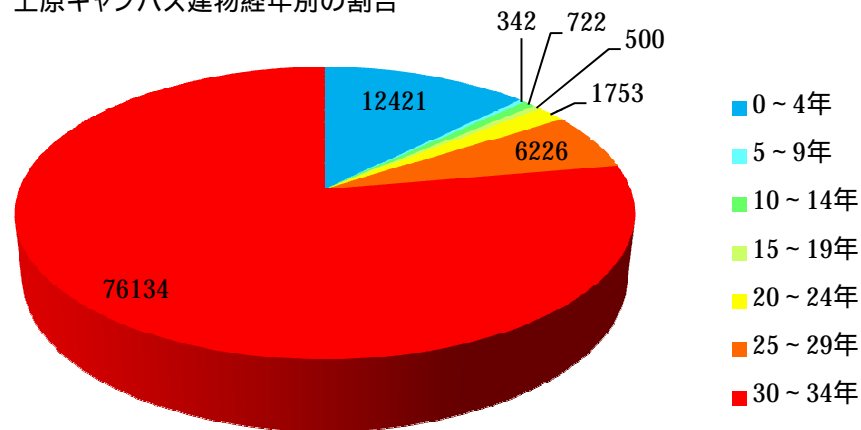
上原キャンパスは医学部医学科新設に伴い整備されており、1983年（昭和58年）に臨床講義棟、1984年（昭和59年）附属病院、臨床研究棟、管理棟、附属図書館分館など集中して多くの建物が建設されている。

改修時期の目安である建築後25年以上を経過した建物が83.9%と非常に多く、上記1983～1984年の2年間で建設され30年以上経過した建物が72.0% (70,670m²)を占めており、同時期に老朽化改修時期を迎えている。

また、上原キャンパスの建物は新耐震により設計された建物であり、耐震補強工事を行う必要がなかったことから内外装を含めて大規模改修を行っておらず、設備等を含めて老朽化が目立っている。

なお、病院及び医学部は西普天間への移転整備が計画されており、上原キャンパスについては今後の跡地利用計画を含めて改修整備を検討する必要がある。

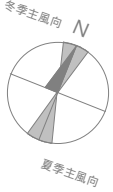
上原キャンパス建物経年別の割合



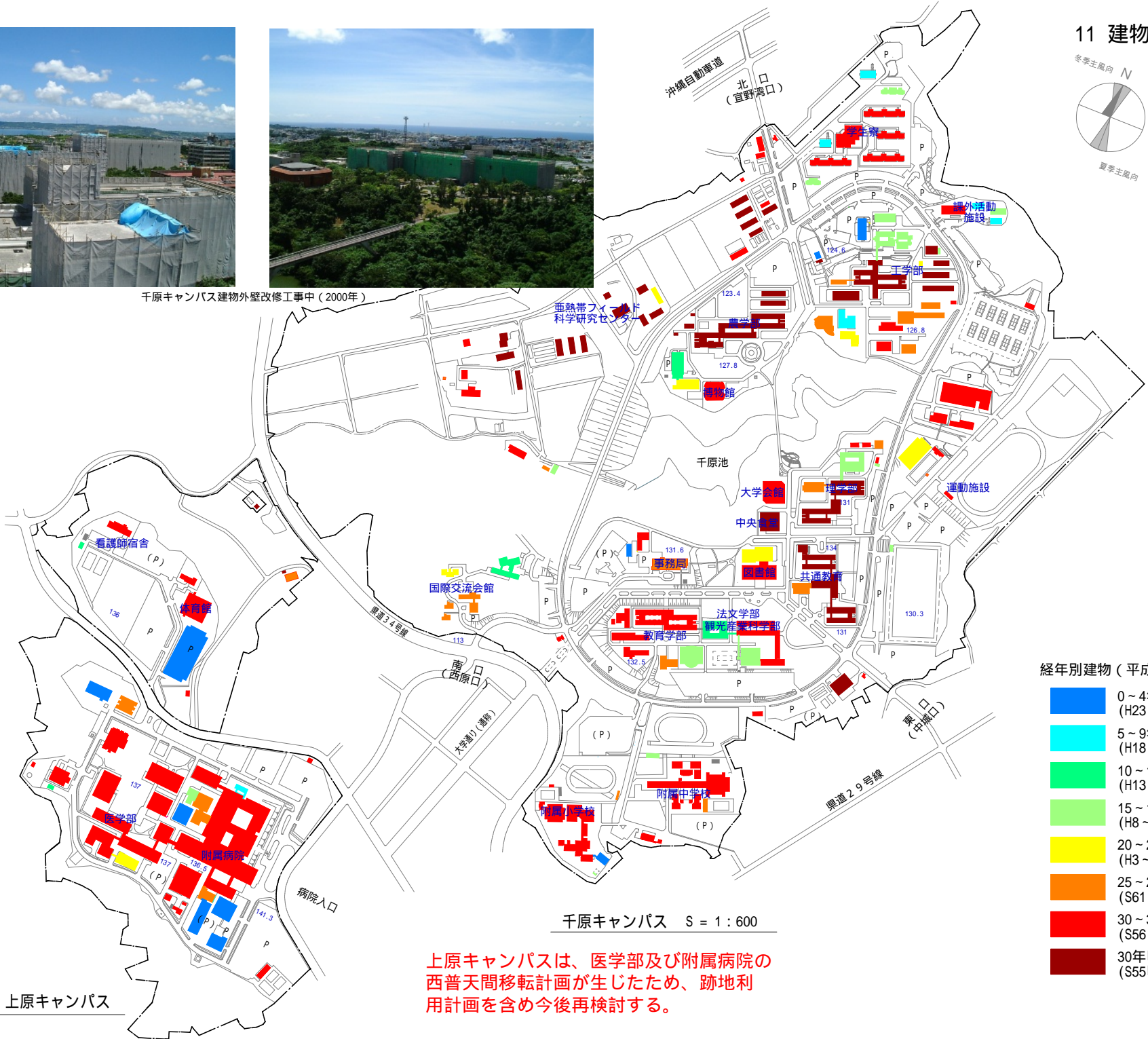
改修時期の目安となる建築後25年を過ぎた建物が83.9% (82,360 m²)と非常に多い

データは国立大学法人等施設実態報告書 平成27年度による

11 建物経年状況



千原キャンパス建物外壁改修工事中 (2000年)



経年別建物 (平成27年を基準)

- 0～4年の建物 (H23～H27)
- 5～9年の建物 (H18～H22)
- 10～14年の建物 (H13～H17)
- 15～19年の建物 (H8～H12)
- 20～24年の建物 (H3～H7)
- 25～29年の建物 (S61～H2)
- 30～34年の建物 (S56～S60)
- 30年以上の建物 (S55以前)

千原キャンパス S = 1 : 600

上原キャンパスは、医学部及び附属病院の西普天間移転計画が生じたため、跡地利用計画を含め今後再検討する。

上原キャンパス

第四章 施設マネジメントの推進

1 施設マネジメント導入と必要性

本学の中期目標・中期計画（平成28～33年度）において、施設設備の整備・活用等に関する目標として『教育・研究を活性化するため、既存施設設備の有効活用を促進する』が掲げられており、施設マネジメントを行うことが重要となる。

施設マネジメントとは、総合的かつ長期的視点に立って、施設を確保し活用するための取り組みで、施設の整備・維持保全・管理運営を一体化し、戦略的かつ経営的視点に立ち、教育研究環境の質的向上を目指すものであり、かつ、大学運営のトップマネジメントの一環として戦略的に行うことである。

本学は、建物延べ面積約28万㎡、土地面積約126ha（千原・上原キャンパス）を保有しており、この既存施設は知の拠点として人材を育成し、国際競争力のある学術研究等の諸活動の基盤となるものであることから、長期的視点に立った施設マネジメントを導入し、本学の教育研究の発展に対応した既存施設の有効活用を図るとともに計画的整備を図る必要がある。

2 施設マネジメントの視点と考え方

施設マネジメントにおいては、下記の3つの視点から具体的な目標を立て、調和を図りながら推進する。

「クオリティマネジメント」

利用者の要望に配慮し、安全及び諸活動を支援する機能等を確保し、質の向上を図ることである。

施設の質を維持・向上するため、教育研究機能や建物の長寿命化に配慮し適切な優先順位を付して維持管理及び改修を行う。

「スペースマネジメント」

全学的にスペースを管理し、目的・用途に応じた利用度を踏まえ適切に配分し、不足する場合は新增築により施設の確保をし有効に活用することである。

教職員や学生のスペース占有意識を排除し、限りある資源の配分に係る調整と意思決定をトップマネジメントとして行う。

「コストマネジメント」

上記のクオリティ及びスペースの確保・活用に要する費用を管理し、大学経営の視点から、費用対効果の向上、資産価値の維持を図ることである。

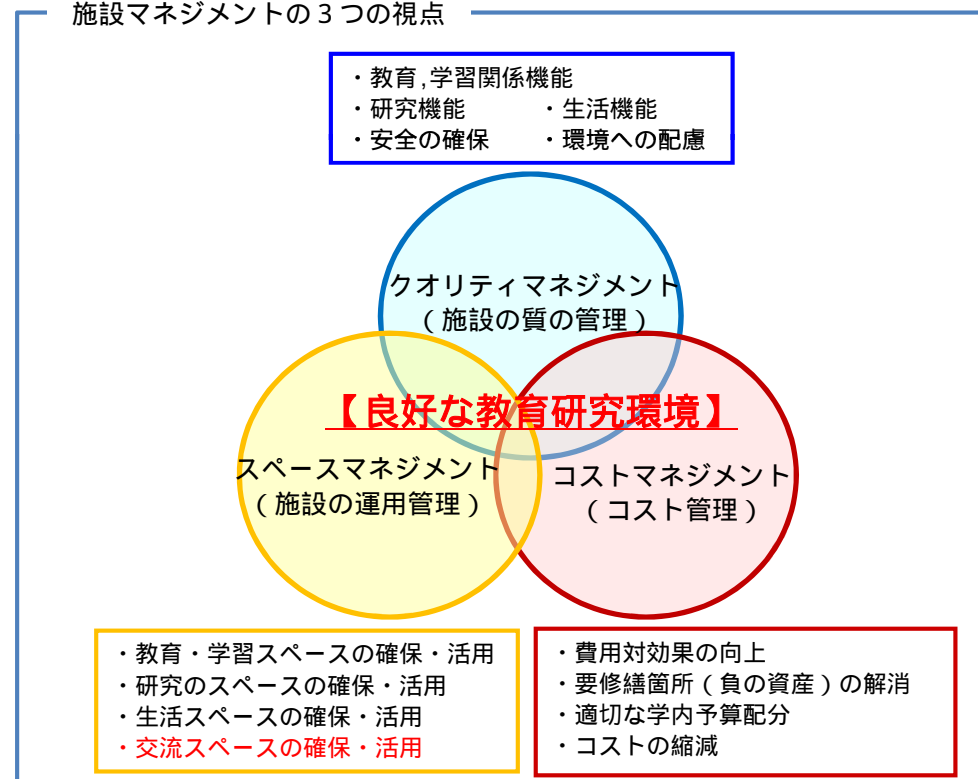
維持管理及び改修にあたっては、最少投入費用で最大効果を目指す。また、設計、施工、工事監理、点検保守、運転等は業務内容・量を勘案して外部委託の範囲を検討する。

3 施設マネジメントの実施

施設マネジメントの実施とは、既存施設の現状を把握し取り組むべき課題を明確にし、課題に対する目標とする施設水準を設定し、これを実現するための実施方針を策定し、この方針に基づく施設計画を立て、具体的に取り組むことである。

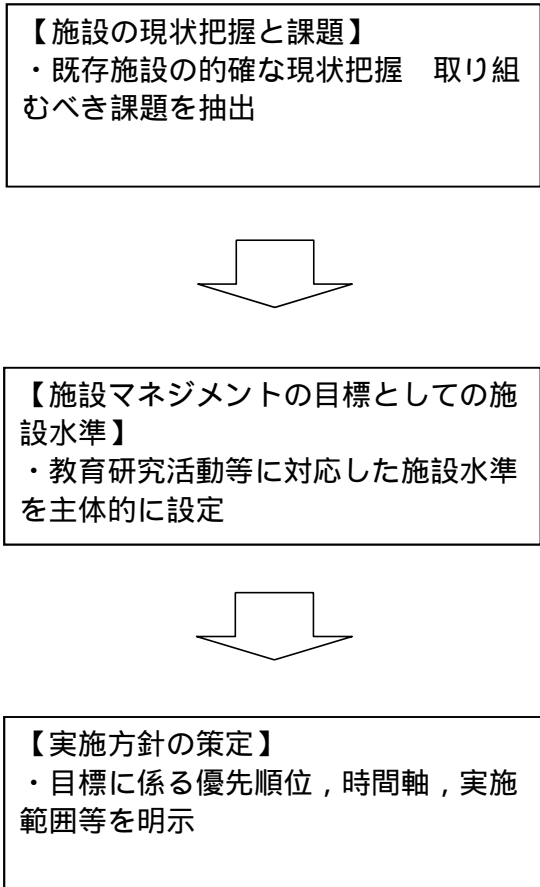
なお、施設マネジメントの実施に関する自己評価を行い持続的改善を図るとともに学生及び教職員の全面的な理解と協力が得られるよう全学的な実施体制を整備する。

施設マネジメントの3つの視点

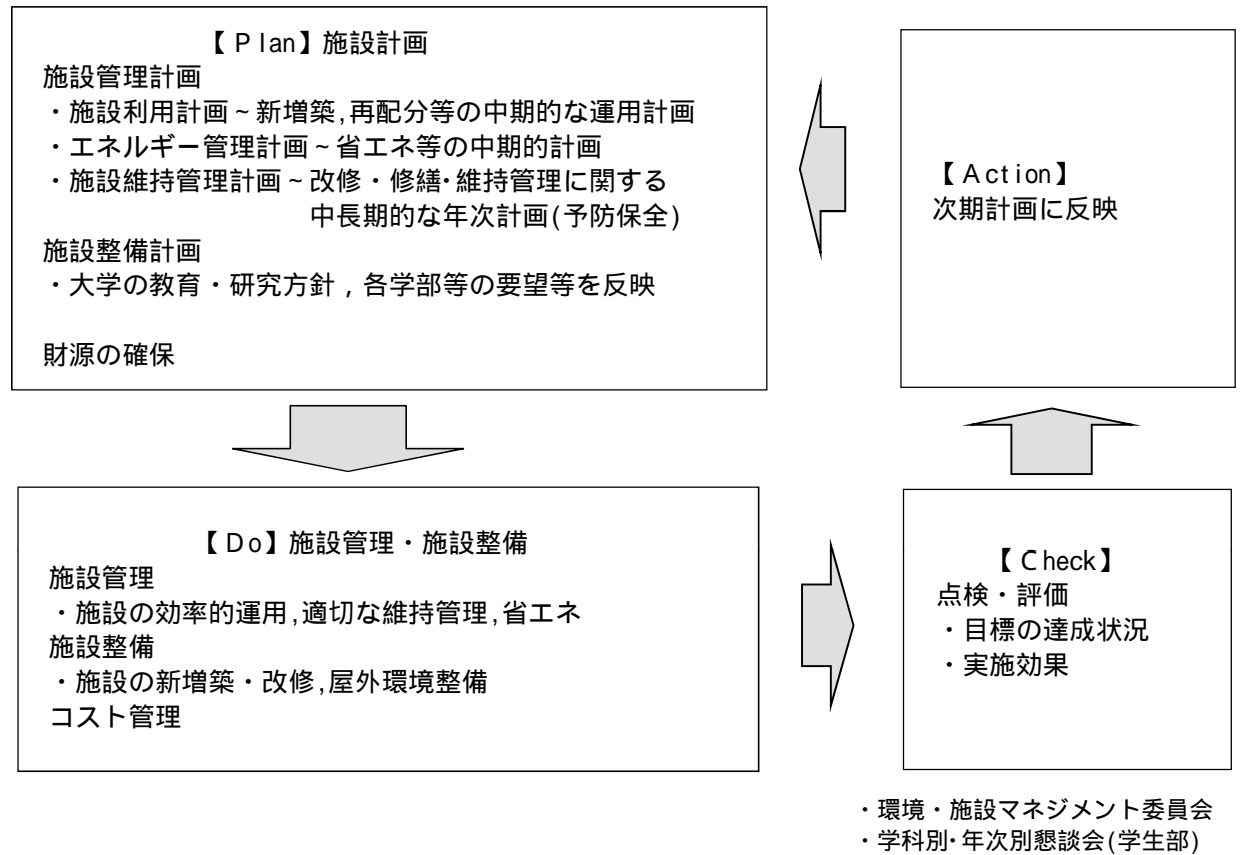


琉球大学の施設マネジメント推進フロー

施設マネジメントの実施



施設マネジメントサイクル



4 施設マネジメントシステム構築のための実施方策

4-1 施設運営部の発足

これまでの施設部においては、職務分掌上、また、慣行上も「建物は建設して学部へ引き渡すもの」であって、その後の使われ方については関心が薄かった。このことも、現在生じている様々な問題、例えば施設の老朽化や狭隘度の偏在などの問題を引き起こす一因になっていたと思われる。

法人化後の大学においては、経営面からも施設について、計画から運用・維持管理まですなわち施設マネジメントを一元的にトップマネジメントの一環として実施することが必要である。そのために、琉球大学の施設部は法人化を契機に合理的に組織及び職務分掌を変更し、新生「施設運営部」として出発することとした。

附属病院の技術系職員（施設係）についても施設マネジメントを一元的に行うという方針に基づいて施設運営部の組織に取り込むこととした。

4-2 環境・施設マネジメント委員会の設置

中期目標に掲げられている施設マネジメントを全学的な視点を持って推進する学内組織として「施設マネジメント委員会()」を平成16年8月2日設置した。この委員会では教育研究・生活活動等に必要なスペースの確保を計画的かつ確実に実施するための検討や審議等を行ってきている。

今後は、施設等に関する中期目標・計画や年度計画の実施、並びに施設等の点検・評価に関する具体的な方策等について審議・立案していくことになる。

(平成19年4月に環境安全管理委員会を統合して「環境・施設マネジメント委員会」に改正した。)

4-3 施設の有効活用に関する規程の整備

本学施設の有効活用に関する規程としては、「琉球大学における総合研究棟の有効活用に関する規程」を平成13年3月23日に、「琉球大学施設有効活用規程」を平成16年8月2日にそれぞれ制定した。

今後は、これらの規程に基づき施設の有効活用を具体的に実施するため、継続的に全学施設の調査及び点検・評価を行いスペースの再配分等を確実に実施することが重要である。

4-4 Webを利用した活用状況調査・評価システムの構築

本学の保有する施設は十分とはいえないが、諸情勢を鑑みると大規模な新・増築整備による面積の増加については早期の実施は困難と考えられる。よって、既存施設の活用状況等を調査・点検し有効活用を図ることによって、将来の研究教育活動の変化にともない必要となるスペースを確保することが急務である。

このスペース確保を推進するために、まず行うべきことは現状を調査し、的確に把握することであり、迅速かつ円滑に進める必要があることや、今後の施設マネジメント事務の効率化を図るために、全学の合意を得てWeb(ウェブ)を利用した調査システムを平成16年11月に立ち上げ、教職員棟のエンドユーザーから各部屋の活用状況が確認できるようにした。

今後は、この調査システムを活用し、各室等の評価指標の構築及び評価結果の閲覧等のシステム構築を推進する。

4-5 施設利用者への意識啓発

施設を良好な状態に保つための適切な使い方を提示し、「琉球大学全体の財産である施設を大切に」という意識の啓発活動も推進する。また、無駄な経費を削減するために維持管理についての共通認識を持ってもらうことにも配慮する。

4-6 施設の維持管理の実施

本学においても、現在まで財源の確保ができなかったため十分な維持管理が行われてこなかったことによる要修繕箇所(負の資産)が発生しており、この負の資産の解消等、施設を長期的に良好な状態に保つための維持管理を計画的に実施する必要がある。

そのためにインフラ長寿命化計画に基づく個別施設計画など修繕計画を立案し、確実に実施できるよう予算確保に努める。

4-7 施設等を充実するための財源確保

既存施設が建設後25年以上経過したことによる老朽改修，及び教育研究活動の変化や大学の発展に必要な機能的改修・新築・増築を行うためには，多額の経費が必要となる。

前記の負の資産解消経費も含めた財源を確保し確実に実施するためには，各事業の規模，予算額，必要理由に応じて対処する必要がある。

文部科学省に概算要求を行い実施する事業

中期目標・計画により必要となる新規の大規模事業，及び，既存施設の大型改修事業等（施設整備費補助金）

事業費が概ね2,500万円以下の事業等（施設費交付金）

この中期計画において要求する大型改修事業についても概算要求をしていくが，国の財政事情を勘案すると本学が希望する年次より遅延することが考えられ，負の資産が一層増加することが危惧されることから負の資産を解消するための経費については，学内予算を確実に確保する必要がある。

学内予算により計画的に実施する事業

負の資産解消のための小規模な事業等（老朽化解消経費）
予算が限られており膨大な事業に対応するのは困難であり利用者の要望にも応えられない状況である。緊急性や投資効果等による順位付けをし，効率的に予算を活用することが必要である。

教育研究等アメニティ解消経費

老朽化以外に，教育・研究の変化に対応できず陳腐化した施設の改修費を確保する。

ボランティア等により実施する事業

現在も地域や学生による除草作業や花壇整備について協力を得ているが，今後もより一層の協力が得られるよう体制づくりや表彰制度の導入も考える。

4-8 多様な財源の確保等

現状のままでは，施設確保についての経費が十分であるといいがたいため，今後は財源確保のために，宿舍使用料の宿舍修繕への充当，施設利用料の徴収（スペースチャージ），寄付金や競争的研究の間接費の活用，及びPFIの導入可能性について検討する。

また，民間資金の活用並びに地方自治体との連携，学外施設の利用についても検討する。

5 インフラ長寿命化計画（行動計画）の策定

5-1 インフラ長寿命化計画の概要

平成25年11月，インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議において，国民生活や社会経済活動を支えるインフラに関する維持管理等の方向性を示す基本的な計画である「インフラ長寿命化基本計画」が策定された。

これを受け，文部科学省から平成27年3月に「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」が示され，国立大学においても施設の点検・診断の着実な実施だけでなく

平成28年度までの出来るだけ早い時期に行動計画を，
平成32年度までに個別施設計画を

策定し，計画的かつ着実な修繕・改修等の対策に取り組むよう促されている。

5-2 行動計画の策定

本学のインフラ長寿命化計画については，この「琉球大学キャンパス・リファイン計画」をもって行動計画とする。

参考

「文部科学省では，従前，国立大学法人等施設整備5か年計画において，老朽施設の計画的な改善や，キャンパスマスタープランの策定において，施設の長寿命化等に関する考え方を定めるよう推進しており，各国立大学法人等において策定している施設整備計画，修繕計画等に，インフラ長寿命化のための行動計画・個別施設計画と同種・類似の内容を含む場合，インフラ長寿命化基本計画の趣旨を踏まえ，必要に応じて適切な機会に内容の充実を図るなどの工夫により，既存の施設整備計画，修繕計画等を行動計画・個別施設計画に代替することができるものとする。」

5-2-1 対象施設

インフラ長寿命化計画の対象施設は，本学が所有する建物，工作物，道路，受変電設備，給排水・ガス設備等のインフラ施設とする。（瀬底・西表・与那の研究施設，奥の学生研修施設，役職員宿舎を含む）

5-2-2 計画期間

平成28年度～33年度（中期目標・中期計画期間に合わせる）

5-2-3 対象施設の現状と課題

「琉球大学キャンパス・リファイン計画 ステージ 2016」による。

5-2-4 中長期的な維持管理・更新等のコストの見通し

施設実態調査や施設整備費概算要求時に作成する資料等により，建物大規模改修費・インフラ改修費を把握し，適切な時期に予算要求する。

5-2-5 必要施設に係る取り組みの方向性

点検・診断の着実な実施

本学では、建築基準法第12条による建物の点検及び特定行政庁への報告を定期的に行っている。また、台風襲来前の建物点検や産業医による安全巡視等で損傷、腐食、劣化等による安全性が損なわれていないか目視による安全点検を随時行っている。

これらの点検によって確認された項目は、施設運営部において一元的に修繕を行っており、大学として良好な状態の保全に率先して取り組んでいる。

また、年1回、各学部等より施設整備概算要求ヒアリングを行い、大規模な修理が必要な場合は、施設費交付金や学内の老朽化解消経費を活用して計画的な改修・修理を行っている。

今後もインフラの点検を定期的に行い、劣化・損傷などを評価（診断）し、改修整備計画に反映させる。

修繕・更新計画の作成

建物別、外壁や防水・空調機等の部位別、インフラ別など、予算や整備方針に合わせた年次計画を別途作成するものとする。

千原・上原キャンパス以外のキャンパスについては、個別施設計画作成に合わせてキャンパス全体の整備計画を策定する。

5-2-6 フォローアップ計画

改修整備の進捗状況等は、定期的に環境・施設マネジメント委員会に報告し評価を受ける。施設マネジメントサイクル（PDCAサイクル）により、点検・評価結果を次期計画に反映させる。

5-3 個別施設計画の策定

個別施設計画は、建物別、外壁や防水・空調機等の部位別、インフラ別など、個別施設のメンテナンスサイクルを計画的に実行する上で最も効率的・効果的と考えられる計画策定の単位や構造物毎の分類を設定の上、予算や整備方針に合わせた年次計画を平成32年度までに別途作成するものとする。

[記載事項]

対象施設

メンテナンスサイクルを計画的に実行する上で最も効率的・効果的な分類毎にまとめる。

計画期間

定期点検サイクル等を考慮の上設定し、点検結果等を踏まえて適宜更新する。

対策の優先順位の考え方

劣化状況の他、当該施設が果たしている役割、機能、利用状況、省エネ化、重要性等、対策を実施する際に考慮すべき事項を設定の上、それらに基づく優先順位の考え方を明確にする。

個別施設の状態等

点検・診断によって得られた個別施設の状況について、施設毎に整理する。点検未実施の施設は点検時期を明記する。また、優先順位で示した項目について必要な情報を整理する。

対策内容と実施時期

優先順位の考え方、個別施設の状況等を踏まえ、次回の点検診断や修繕・更新、さらには更新の機会を捉えた機能転換・用途変更、複合化・集約化、廃止・撤去、耐震化、省エネ化等の必要な対策について、講ずる措置の内容や実施時期を施設毎に整理する。

対策費用

計画期間内に要する対策費用の概算を整理する。

おわりに

このキャンパス・リファイン計画は本学の将来に向け持続的に対応できるキャンパスづくりをするための基本的な指針である。

今後の教育・研究の発展に対応するためには、さらに詳細な指標づくりが必要になる。



千原キャンパス

< 今後必要となる指標等 >

- ・施設維持管理マニュアル
- ・既存施設の利用状況調査
- ・施設修繕計画
- ・インフラ長寿命化個別施設計画



上原キャンパス

- ・施設利用状況調査
- ・施設水準の設定
- ・建物性能診断カルテ
- ・ユーザーニーズ調査



ーアジア・太平洋地域における卓越した教育・
研究拠点としての大学であり続けるためにー

琉球大学では、本学が目指す『地域特性と国際性を併せ持ち、世界水準の教育研究を創造する大学』の重要な基盤であるキャンパス・施設の維持向上を全学的な活動として推進していくシステムを皆様の協力の下構築していきたいと考えております。