



KOCHI UNIVERSITY

国立大学法人

高知大学の施設概要 vol. 2

【第二期中期目標の歩み】

平成23年4月

高知大学財務部

【施設企画課】【施設整備課】

22. 23. 24. 25. 26. 27.

高知大学の施設概要

[第二期中期目標の歩み]

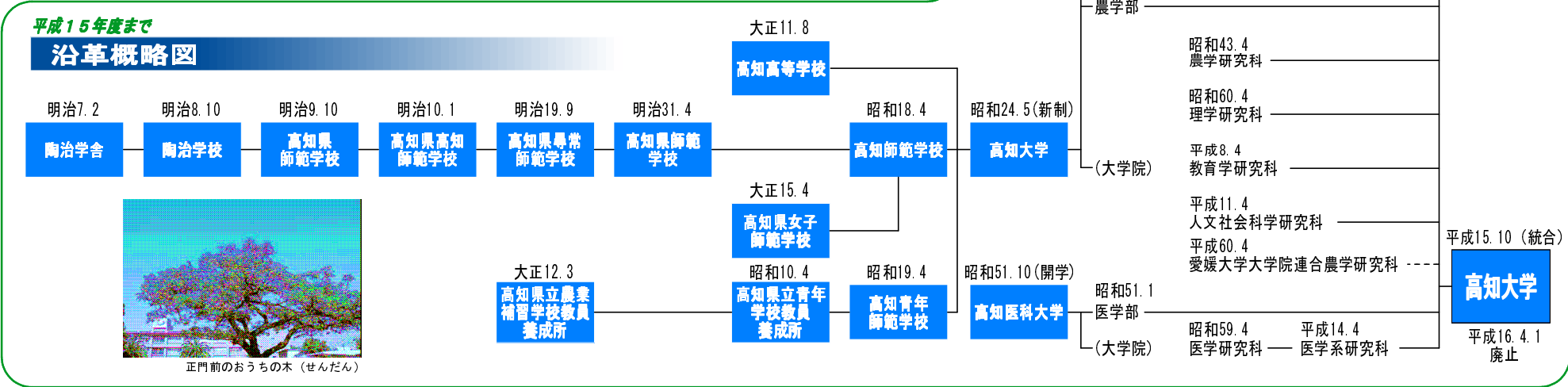
目		次	
沿革・理念	1	●小津キャンパス	
基本目標・キャッチフレーズ	2	小津キャンパス配置図	12
学生数・キャンパス基本計画	3	小津キャンパス鳥瞰図	13
今後の課題	4	小津キャンパス耐震化推進状況図	14
キャンパス案内図	5	●岡豊キャンパス	
●朝倉キャンパス		岡豊キャンパス配置図	15
朝倉キャンパス配置図	6	岡豊キャンパス航空写真	16
朝倉キャンパス航空写真	7	岡豊キャンパス耐震化推進状況図	17
朝倉キャンパス耐震化推進状況図	8	●その他のキャンパス	
●物部キャンパス		その他のキャンパス配置図	18
物部キャンパス配置図	9	●緊急整備5か年計画の進捗状況	20
物部キャンパス航空写真	10	●第二期中期目標・中期計画期間の施設整備 最近の主な整備事例（平成22～27年度）	22～
物部キャンパス耐震化推進状況図	11	●高知大学のよりよい教育研究環境 充実のために ー資料ー	資1～

1. 沿革

- ・ 1922年（大正11年）：旧制高知高等学校設立
- ・ 1943年（昭和18年）：高知師範学校設立
- ・ 1944年（昭和19年）：高知青年師範学校設立
- ・ 1949年（昭和24年）：旧制高知高等学校・高知師範学校・高知青年師範学校を母体として新制高知大学が発足。
（文理学部・教育学部・農学部を設置）
- ・ 1976年（昭和51年）：高知医科大学設立
（事務局は1978年まで高知大学内に置かれる）
- ・ 1977年（昭和52年）：文理学部を人文学部・理学部に改組
- ・ 2003年（平成15年）：高知大学と高知医科大学が統合
- ・ 2004年（平成16年）：法改正により国立大学法人へ移行

2. 理念

本学は、教育基本法に則り、国民的合意の下に、地域社会及び国際社会に貢献しうる人材育成と学問研究の充実・発展を推進します。



3. 基本目標

高知大学は、人と環境が調和のとれた共生関係を保ちながら持続可能な社会の構築を志向する「環境・人類共生」（以下「環・人共生」）の精神に立脚し、地域を基盤とした総合大学として教育研究活動を展開する。教育では、普遍的で幅広い教養を持った専門職業人を養成する。

研究では、南国土佐を中心とした東南アジアから日本にかけての黒潮の影響を受ける地域、すなわち黒潮流域圏の特性を活かした多様な学術研究を推進する。もって地域社会の課題解決を図り、その成果を国際社会に発信する。そのため以下の基本目標を掲げる。

1. 教育

高知大学は、幅広い教養と高度で実践的な専門能力を身に付け、地域社会や国際社会の健全な発展に貢献できる人材を育成する。とりわけ、地域が直面する諸課題を自ら探求し、学際的な視点で考えるとともに、「環・人共生」の精神に立ってその解決策を提案できる人材の輩出を今期中期目標期間の重点的教育目標とする。

このために、学士課程教育では人文科学・社会科学・自然科学・生命科学にわたる普遍的で幅広い教養と各分野の専門基礎力及び社会で活躍するために不可欠な人間性・社会性・国際性を涵養する。また、大学院教育においては、自らの専門分野において、国際的に通用する知識・技術・表現力を持った人材を育成する。

2. 研究

高知大学は、高知県を中心とした南四国や近縁の黒潮流域圏の地域特性に根ざした先導的、独創的、国際的な研究を推進し、そこで培われた知見やノウハウや人材を国内外の諸地域にも敷衍させることにより、地域社会、近隣社会と国際社会に貢献する。具体的には、自然及び環境保全と、住民の安全・健康とクオリティ・オブ・ライフ（生活の質）の向上を目指した研究を推進し、人と環境との調和のとれた発展に貢献する。研究のキーワードは、「海」、「環境」、「生命」とする。

研究体制としては、個々人の自由な発想に基づく個人研究をベースとして、1) 研究拠点で行う研究拠点プロジェクト、2) 自然科学系・人文社会科学系・医療学系・総合科学系の各学系が行う学系プロジェクト、3) 海洋コア総合研究センターや総合研究センター等で行う組織的研究において、研究者間交流を活性化して研究水準の高度化を図る。

3. 地域連携・国際化

高知大学が有する人的資源（教職員・学生）、知識、情報、研究成果などの知的資源を駆使することで、高知県を中心とした地域社会への貢献を深化・発展させ、地域に欠くことのできない大学として存立基盤を強化する。

これまでに培ってきた教育研究上の成果をアジア・太平洋地域の諸国、特に、開発途上国へ還元することにより、国際社会への積極的な貢献を図る。また、地域に根ざした特色ある国際交流の推進を通して、高知大学の国際化のみならず、活力ある地域社会の発展にも寄与する。

キャッチフレーズ

**「5つの能力で社会の力に！
4つのCで高知から世界へ！！」**

Chance

人間関係を作る力など社会性の不足や権利と責任のバランスの喪失、規範意識の希薄化、あるいは他人への思いやりの不足が叫ばれている中、自らの能力向上に向け、たゆまぬ努力を惜しまない人材を育成します。

Challenge

人間性、社会性に富み、活力のある人材の育成を目指します。

Change

教養教育、専門教育や正課外教育あるいはインターンシップを通じて
5つの能力（表現力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、異文化理解能力、情報活用能力）を身に付けさせます。

Create

21世紀の知識創造社会で活躍できる人材を輩出します。

魅力あるキャンパス構築のための基本計画

高知大学施設等の整備状況

● 法人化以降の施設整備

- 国立大学法人等は、国の施設整備方針を踏まえた施設整備費補助金による整備に加えて、自らの経営判断による施設やキャンパスの個性化を図るなど、自主的、自立的に多様な財源を活用した施設整備を実施してきた。また、学長等のトップマネジメントのもと、施設マネジメントなど経営的視点に立ったシステム改革も実施してきた。
- このように、国と国立大学法人等は、適切な役割分担の下に、一体となって施設整備・活用を進めていく上で、適切な役割分担を図りつつ、これまで以上に効果的かつ戦略的な対応が求められている。

高知大学施設等の整備方針

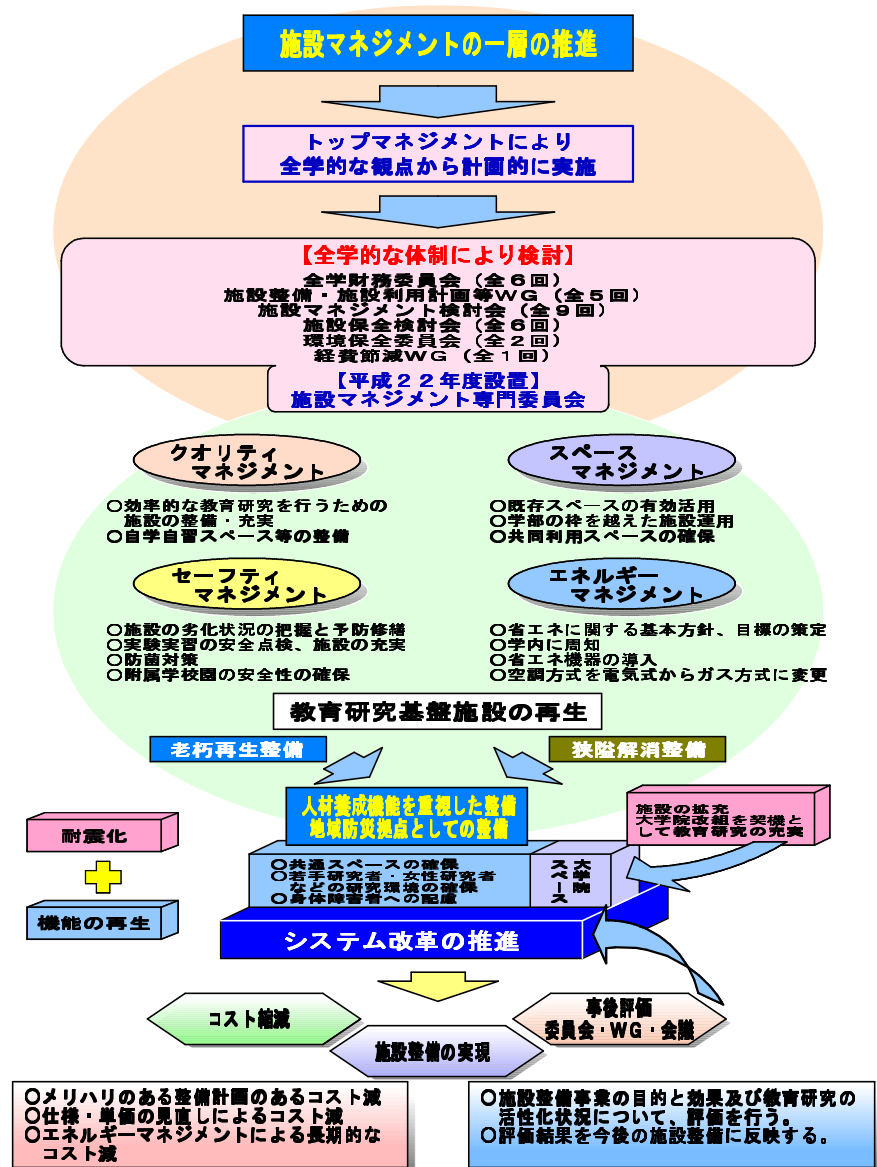
① 中長期的な施設整備計画

- 第二期中期計画・中期目標を踏まえて、主要4団地（朝倉団地、物部団地、小津団地、岡豊団地）及びその他の団地について、平成22年度に策定、承認された施設マスタープラン（きらりと光る夢のあるキャンパスの創造）に基づき着実に魅力あるキャンパスの構築をめざしていく。

② 施設整備の考え方

- 「第2次国立大学等施設緊急整備5カ年計画」及び、第2次5カ年計画に次ぐ新たな施設整備計画の柱を踏まえて、教育研究環境の高度化・多様化及び、地球環境に配慮した教育研究環境の実現と、耐震化をはじめ安心・安全な教育研究環境の実現等を主として、併せて機能の改善を行いつつ資産の有効活用を図ることを基本とする。
- 全学の共有財産である施設について、一層の施設マネジメントを推進することで更に効率的な利用を図りつつ、全学共有スペースを供出する。
- 第二期中期目標・中期計画ではエネルギーの有効活用を図った地球温暖化防止、環境負荷低減など環境に配慮した施設整備とし、省エネ、環境配慮型整備の促進を図る。

施設マネジメントの一層の推進



今後の課題

本学が保有する施設は、全体では262,000㎡あり、うち昭和56年以前の対象建物は190,600㎡となっている。(21年度実態調査)

文部科学省が推進する「国立大学等施設緊急整備5カ年計画」により、本学では第1次整備計画期間中に新営10,150㎡と、改修18,780㎡を整備し、第2次整備計画期間中は現在までに新営4,380㎡、改修48,500㎡を実施している。

しかしながら、未だ多くの耐震基準に満たない建物や老朽施設を抱えており、これらの喫緊な再生整備の推進が必要となる。

また平成23年度より、地域に密着した高度先端医療の推進となる医学部附属病院再開発を着実に推進していくことが最大の課題となっている。

(平成23年5月1日現在)

老朽化の状況

(㎡)

注) 基準年からの経過年数	朝倉団地 (27.4%)	物部団地 (15.4%)	小津団地 (8.0%)	岡豊団地 (37.3%)	その他 (11.9%)	計 (100.0%)
50年以上	1,659	20	974	0	3	2,656 (1.0%)
45~49年	1,758	520	1,154	0	1,038	4,470 (1.7%)
40~44年	11,216	3,585	716	0	3,187	18,704 (7.1%)
35~39年	5,833	4,956	3,763	0	3,839	18,391 (7.0%)
30~34年	7,669	5,077	4,330	64,237	18,481	99,894 (38.1%)
25~29年	2,255	3,129	896	16,024	2,767	25,071 (9.6%)
20~24年	1,434	893	23	3,954	1,946	8,250 (3.2%)
15~19年	6,112	2,447	0	4,255	5	12,819 (4.9%)
10~14年	8,277	665	98	6,662	0	15,702 (6.0%)
5~9年	1,616	12,228	3,563	2,170	6	19,583 (7.5%)
5年未満	23,786	6,901	5,411	418	0	36,516 (13.9%)
計	71,615	40,421	21,028	97,720	31,272	262,056(100.0%)

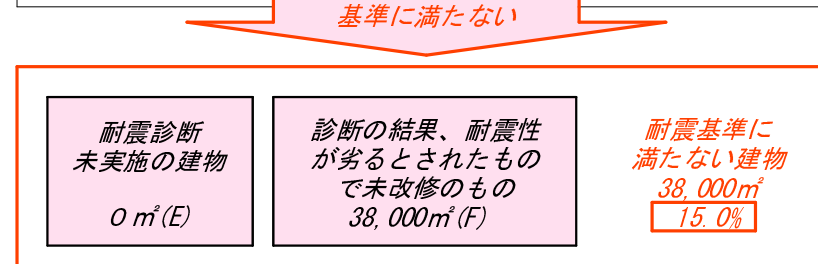
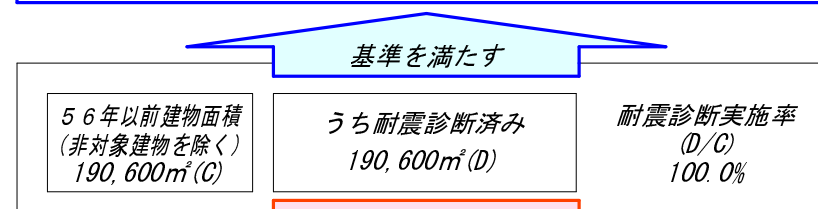
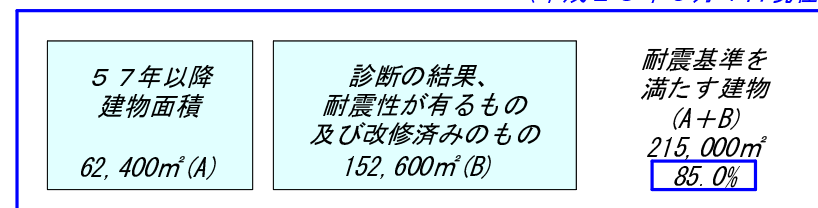
注) 基準年とは建設年、又は大型改修をした場合は改修年を基準年とする。

高知大学の耐震化状況

施設全保有面積 262,000㎡

対象施設保有面積 253,000㎡ 施設全保有面積から、S56年以前の小規模建物を除いた面積

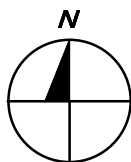
(平成23年5月1日現在)



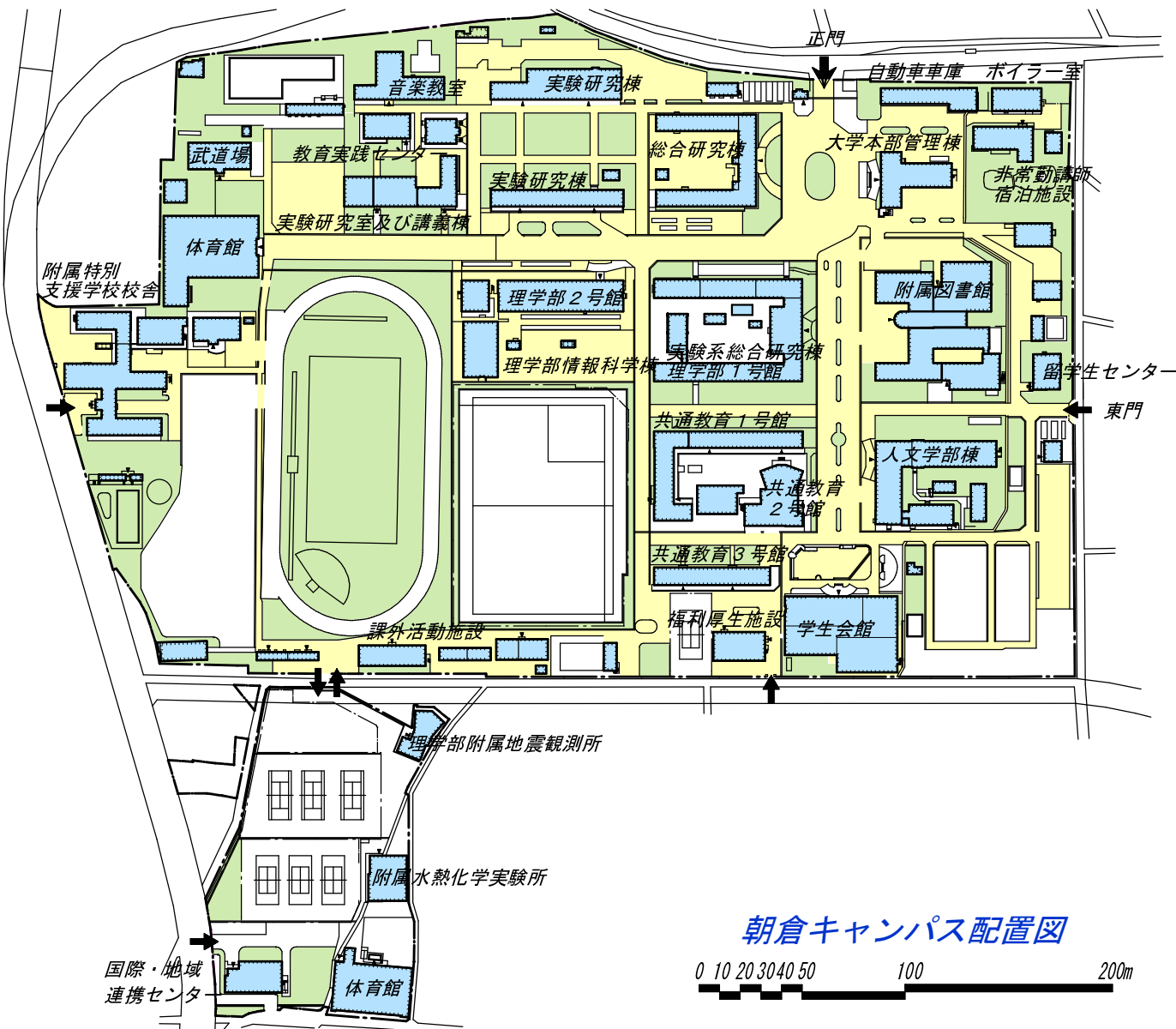
■医学部附属病院 再開発計画

年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
病棟新営								
病棟(東・西)改修								
中央診療棟改修								
基幹・環境整備								

●朝倉キャンパス



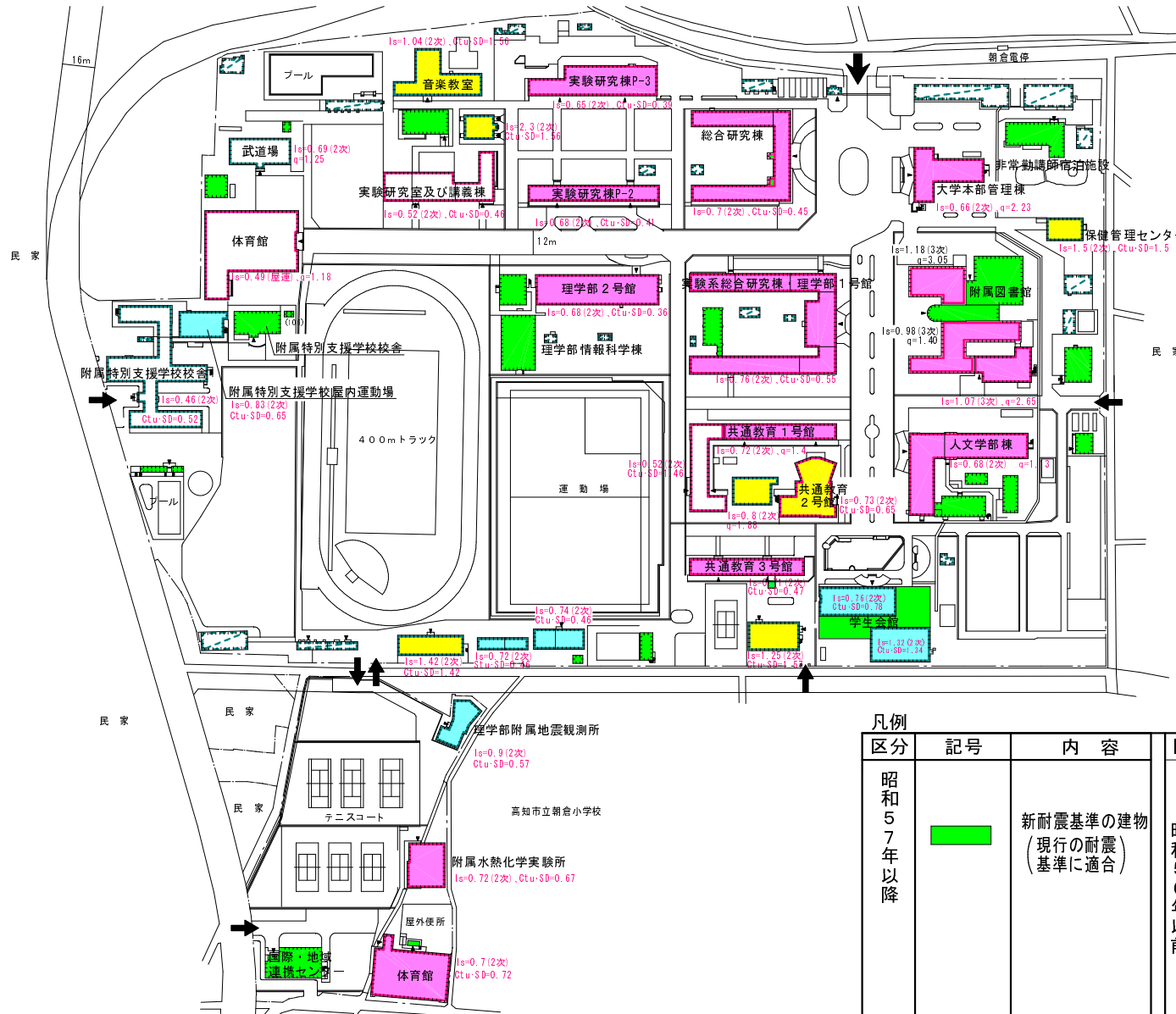
■土地面積	159,518㎡	(全敷地の約8%)
■建築面積	26,654㎡	
■延べ面積	71,615㎡	
人文学部	5,534㎡	
教育学部	10,979㎡	
理学部	14,700㎡	
共通教育	7,473㎡	
その他	32,929㎡	
■学生数	3,382人	
■職員数	492人	



朝倉キャンパス配置図





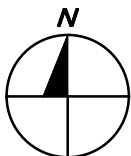


耐震化推進状況図

耐震化率 84.9%

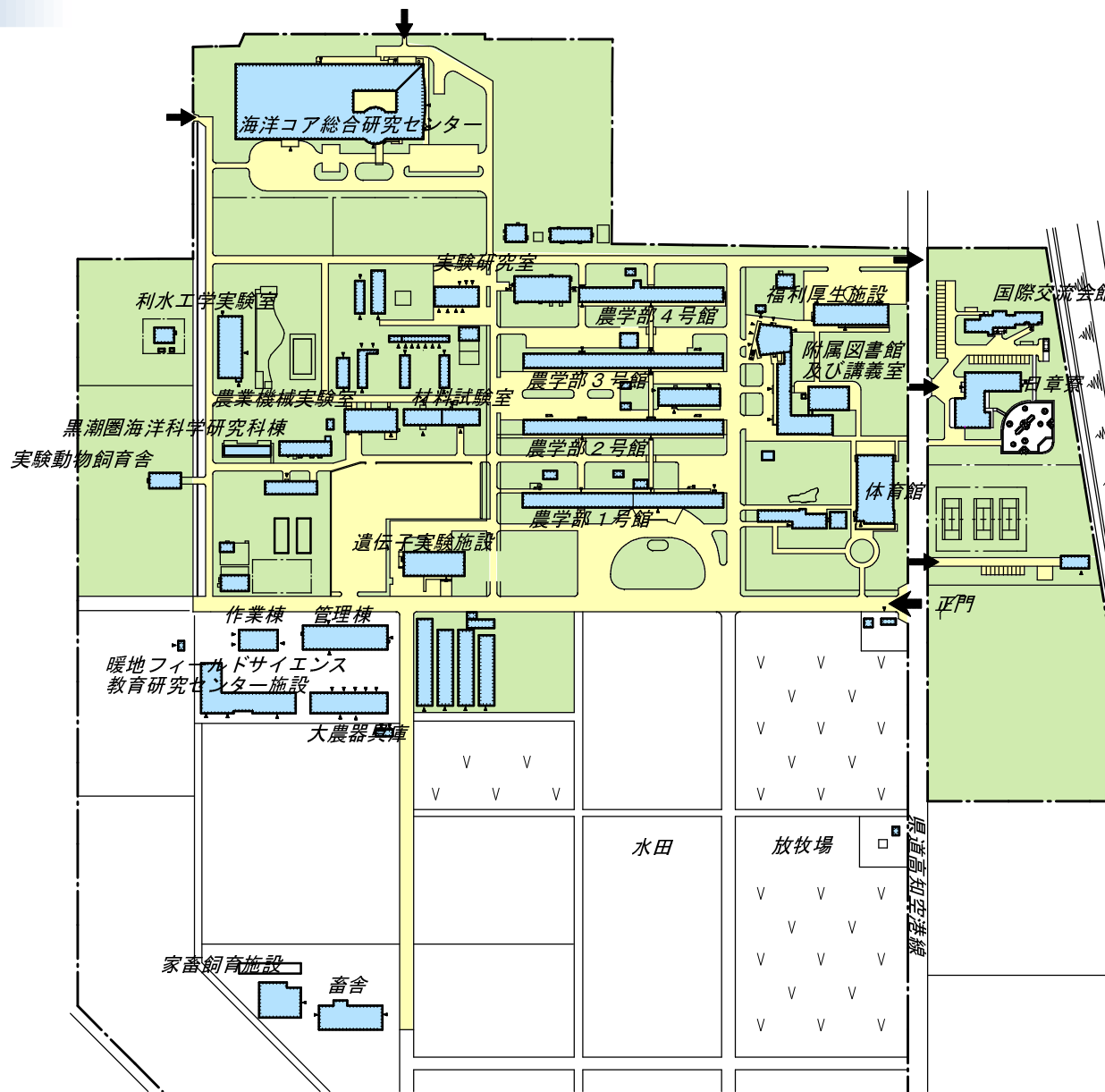
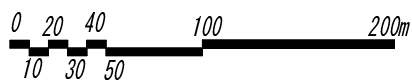
平成22年度末現在

凡例			平成22年度末現在		
区分	記号	内容	区分	記号	内容
昭和57年以降	[Green Box]	新耐震基準の建物 (現行の耐震基準に適合)	昭和56年以前	[Red Dashed Box]	未診断建物
				[Pink Box]	耐震診断済み建物 (耐震未改修)
				[Red Box]	耐震改修済み建物
[Yellow Box]	耐震診断の結果耐震性が有り耐震改修不要				
[Blue Dashed Box]	診断・耐震改修をする予定がない小規模建物等				
[Blue Box]	未診断建物				
[Light Blue Box]	耐震診断済み建物 (耐震未改修)				
[Cyan Box]	耐震改修済み建物				
[Yellow Box]	耐震診断の結果耐震性が有り耐震改修不要				

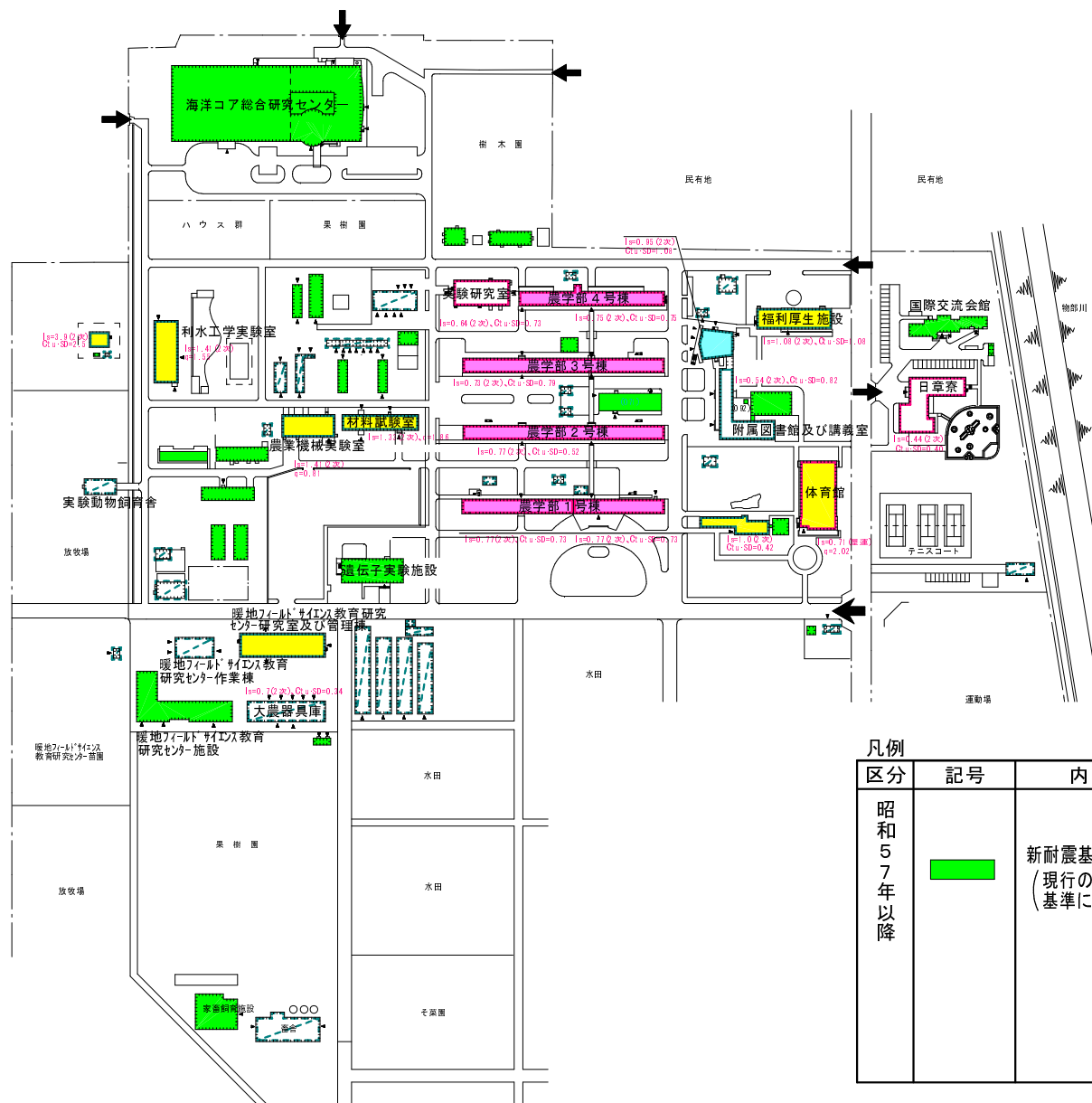
●物部キャンパス


- 土地面積 365,686㎡ (全敷地の約17%)
- 建築面積 24,285㎡
- 延べ面積 40,421㎡
 - 農学部 17,891㎡
 - 海洋コア総合研究センター 6,423㎡
 - 学生寮など 16,107㎡
- 学生数 809人
- 教職員数 70人

物部キャンパス配置図



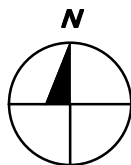




耐震化推進状況図
耐震化率 87.1%

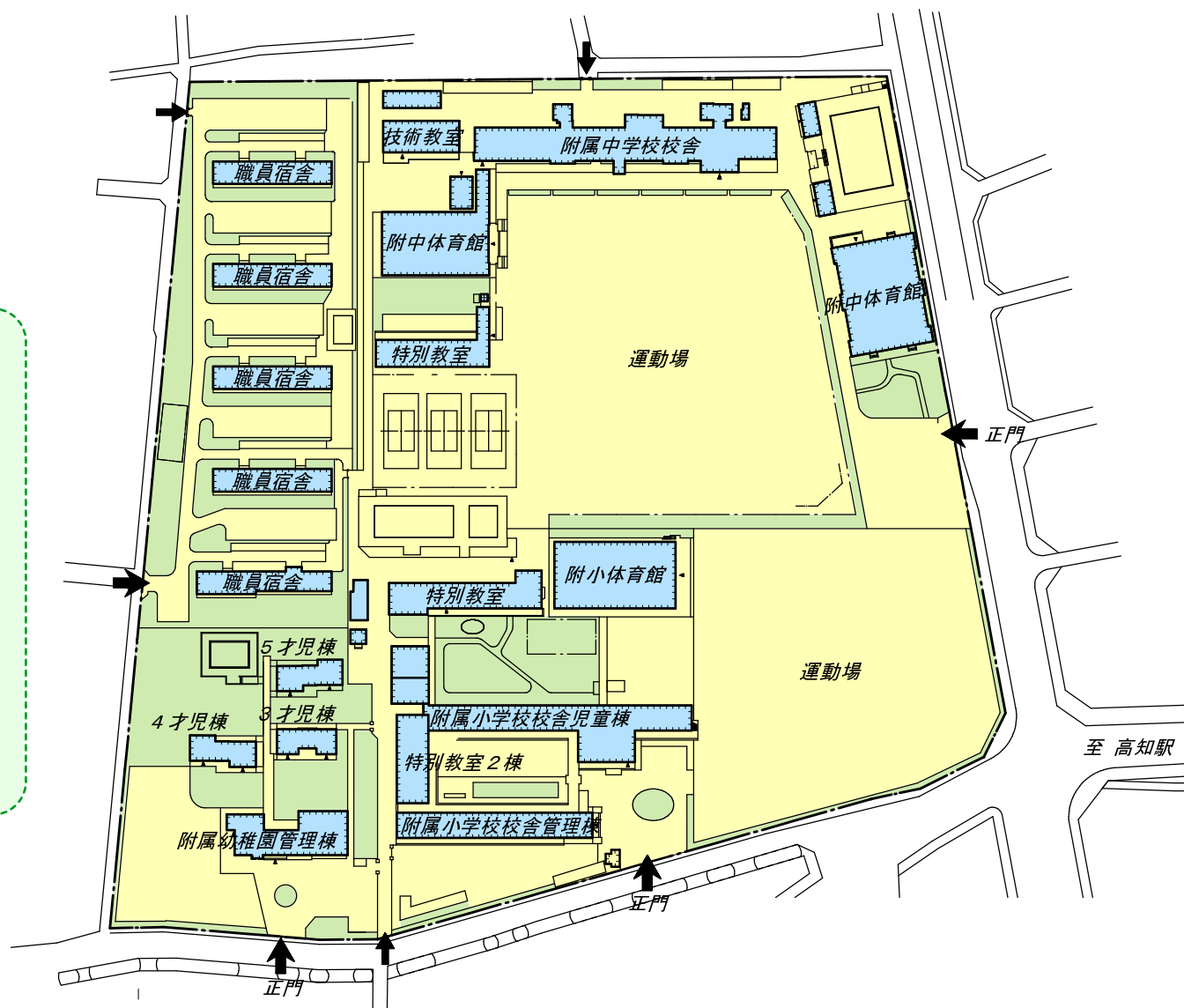
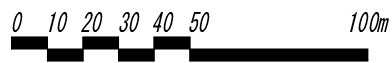
平成22年度末現在

凡例			区分		
区分	記号	内容	区分	記号	内容
昭和57年以降	[Green Box]	新耐震基準の建物 (現行の耐震基準に適合)	法対象建物	[Red Dashed Box]	未診断建物
				[Pink Box]	耐震診断済み建物 (耐震未改修)
				[Magenta Box]	耐震改修済み建物
				[Yellow Box]	耐震診断の結果耐震性が有り耐震改修不要
				[Cyan Box]	耐震改修をする予定がない小規模建物等
			法対象外建物	[Blue Dashed Box]	未診断建物
				[Light Blue Box]	耐震診断済み建物 (耐震未改修)
				[Light Cyan Box]	耐震改修済み建物
				[Light Yellow Box]	耐震診断の結果耐震性が有り耐震改修不要
				[Light Green Box]	耐震改修をする予定がない小規模建物等

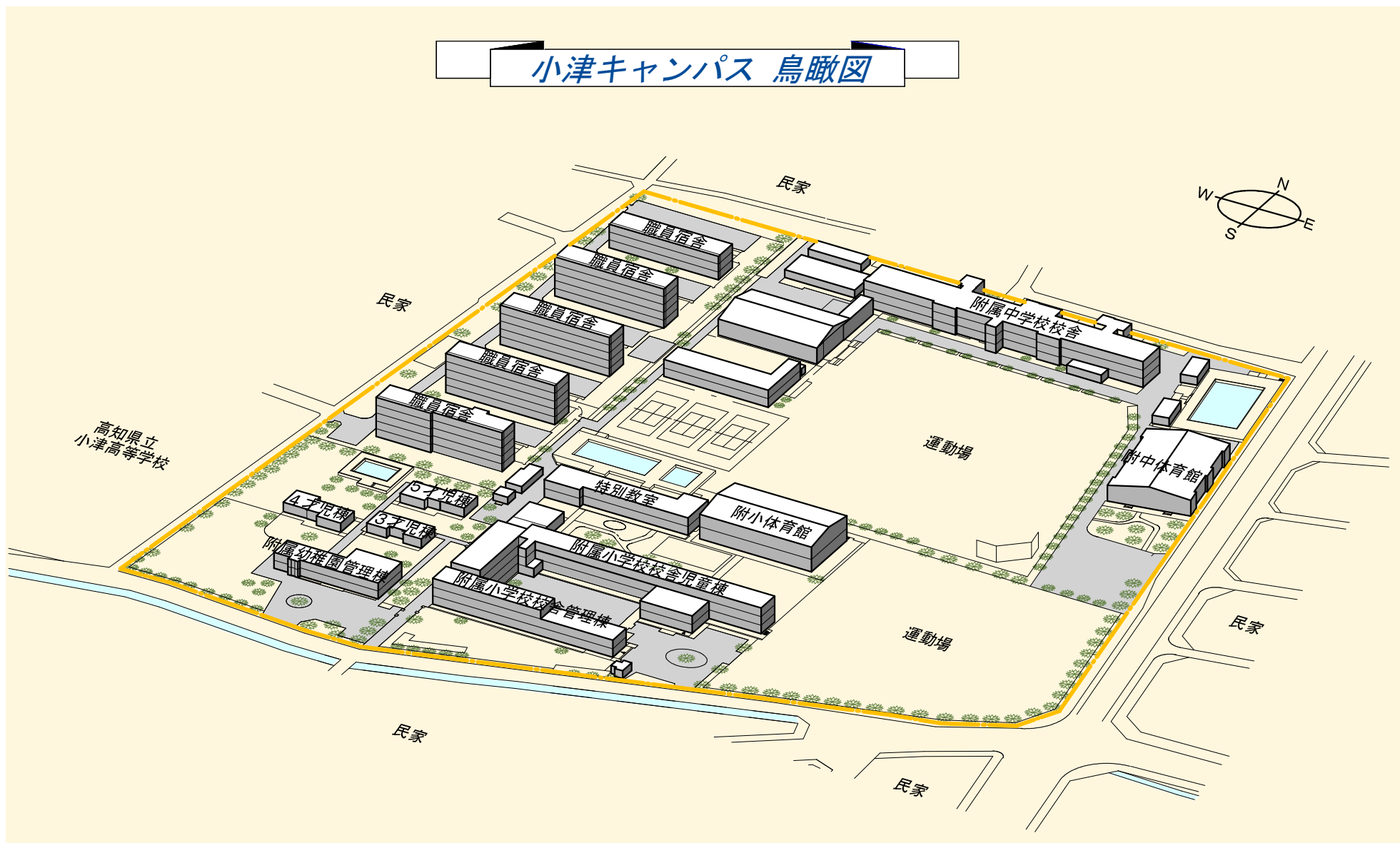
●小津キャンパス


■土地面積	65,833m ²	(全敷地の約3%)
■建築面積	9,267m ²	
■延べ面積	21,028m ²	
附属小学校	7,250m ²	
附属中学校	6,421m ²	
附属幼稚園	1,007m ²	
職員宿舎	6,350m ²	
■児童・生徒	1,408人	
■教職員数	61人	

小津キャンパス配置図



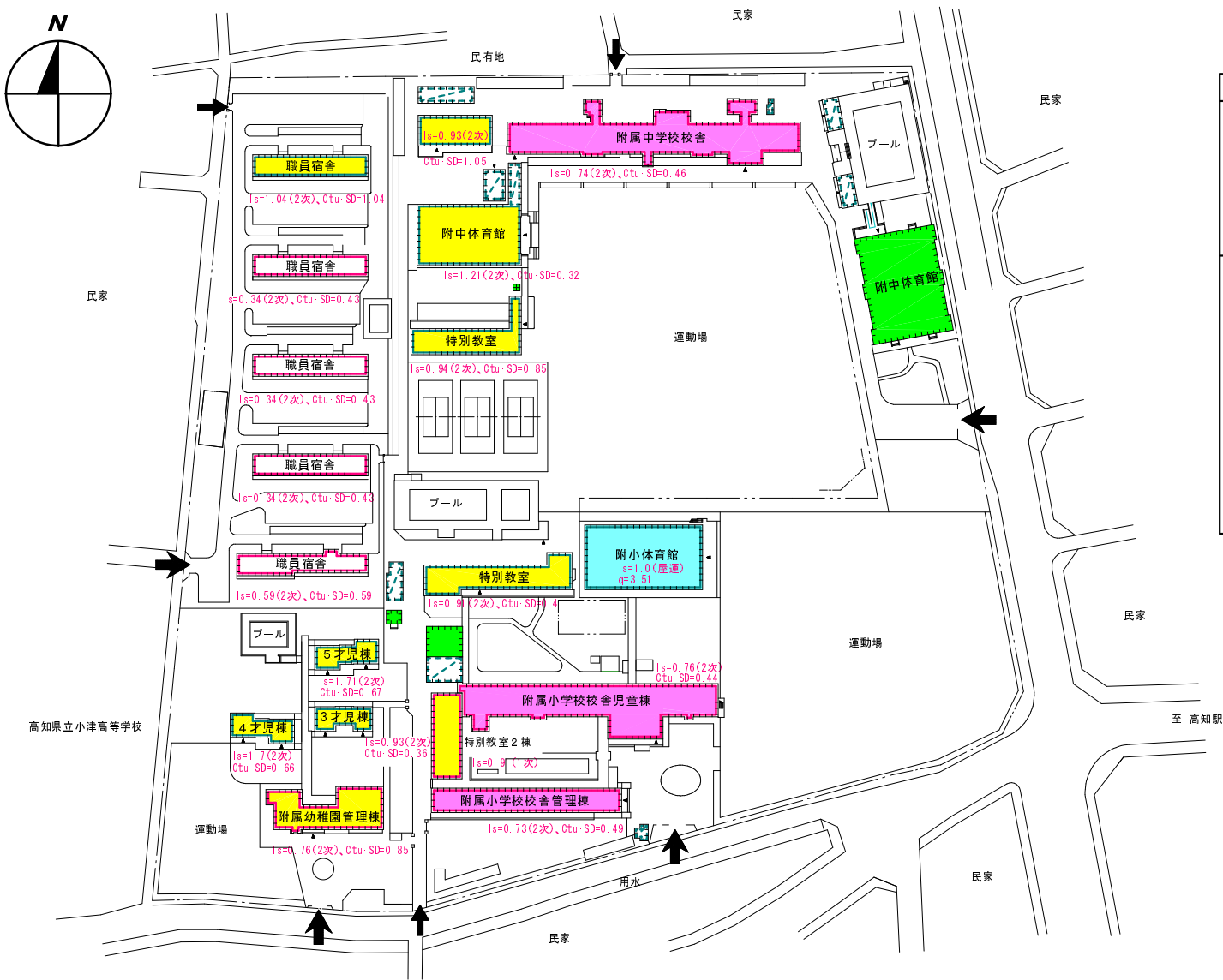
小津キャンパス 鳥瞰図



耐震化率 73.1%

凡例 平成22年度末現在

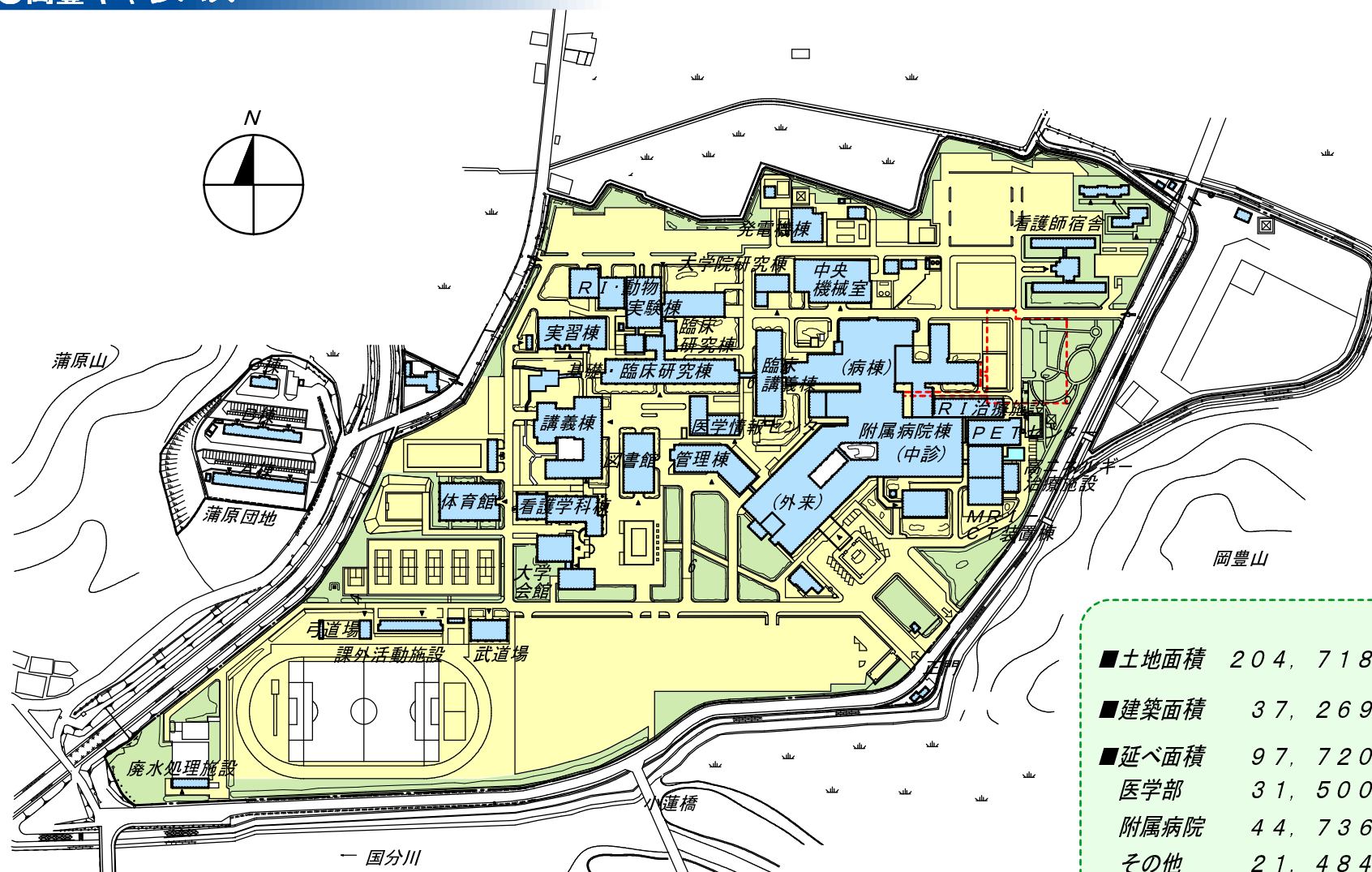
区分	記号	内容
昭和57年以降		新耐震基準の建物 (現行の耐震基準に適合)
昭和56年以前		未診断建物
		耐震診断済み建物 (耐震未改修)
昭和56年以前		耐震改修済み建物
		耐震診断の結果耐震性が有り耐震改修不要
		診断・耐震改修をする予定がない小規模建物等
		未診断建物
		耐震診断済み建物 (耐震未改修)
		耐震改修済み建物
		耐震診断の結果耐震性が有り耐震改修不要



耐震化推進状況図

岡豊キャンパス配置図

●岡豊キャンパス

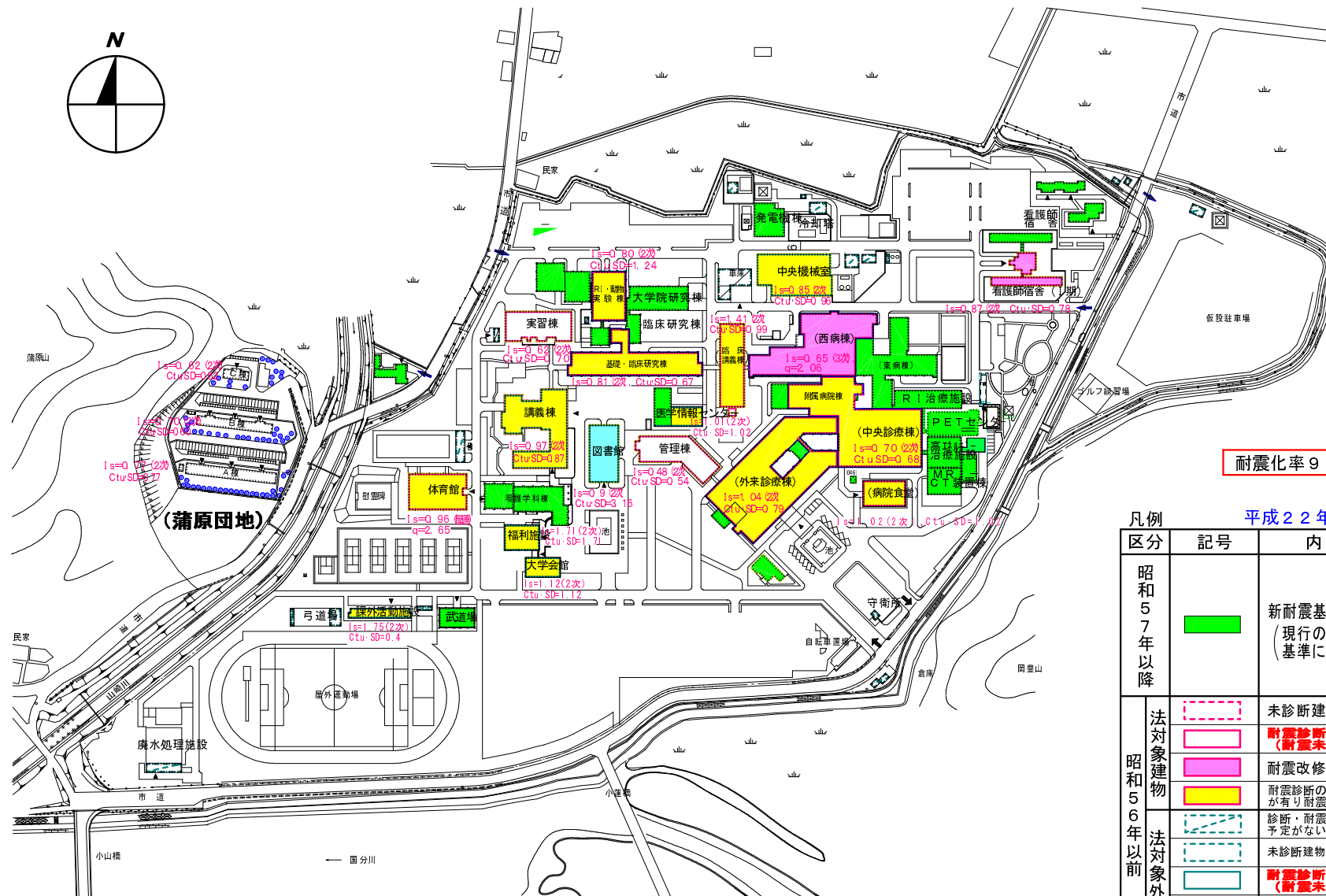


■土地面積	204,718㎡	(全敷地の約10%)
■建築面積	37,269㎡	
■延べ面積	97,720㎡	
医学部	31,500㎡	
附属病院	44,736㎡	
その他	21,484㎡	
■学生数	1,096人	
■教職員数	952人	

岡豊キャンパス配置図







耐震化率 93.9%

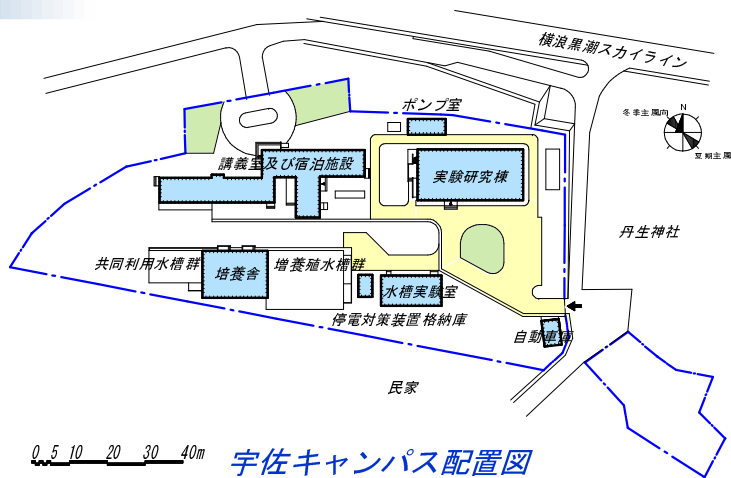
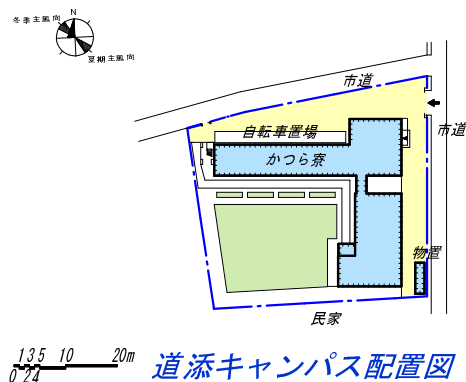
平成22年度末現在

区分	記号	内容
昭和57年以降		新耐震基準の建物 (現行の耐震基準に適合)
昭和对象建物		未診断建物
		耐震診断済み建物 (耐震未改修)
		耐震改修済み建物
		耐震診断の結果耐震性が有り耐震改修を要する 予定がない小規模建物等
昭和对象外建物		未診断建物
		耐震診断済み建物 (耐震未改修)
		耐震改修済み建物
		耐震診断の結果耐震性が有り耐震改修を要する

耐震化推進状況図

その他のキャンパス配置図

●その他のキャンパス



■田島団地 (学生寄宿舍)

土地面積 8,952㎡ 延床面積 3,662㎡

■道添団地 (学生寄宿舍)

土地面積 1,653㎡ 延床面積 1,025㎡

■宇佐団地 (総合研究センター)

土地面積 8,112㎡ 延床面積 2,849㎡

■宇佐東団地 (課外活動施設)

土地面積 3,964㎡ 延床面積 1,241㎡

■上穴内団地

土地面積 4,312㎡ 延床面積 998㎡

■西石原団地 他6団地

土地面積 20,758㎡ 延床面積 11,884㎡

■中島団地 他5団地 (職員宿舎・看護師宿舎)

土地面積 17,518㎡ 延床面積 7,935㎡

■中通団地 (学生寄宿舍)

土地面積 3,015㎡ 延床面積 1,505㎡

■神田団地 (実習田)

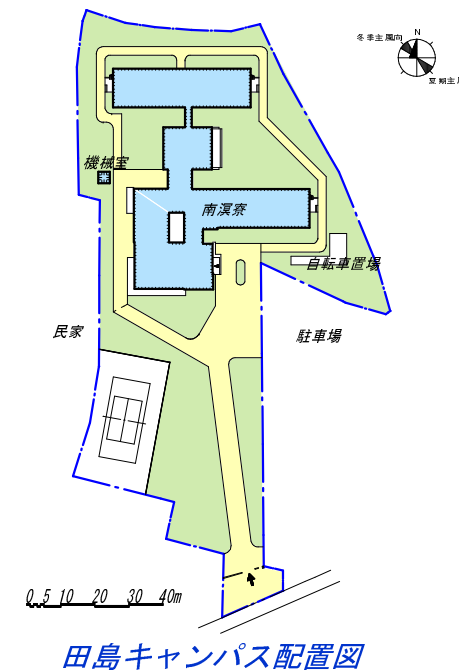
土地面積 5,395㎡ 延床面積 6㎡

■吉川団地 (課外活動施設)

土地面積 513㎡ 延床面積 164㎡

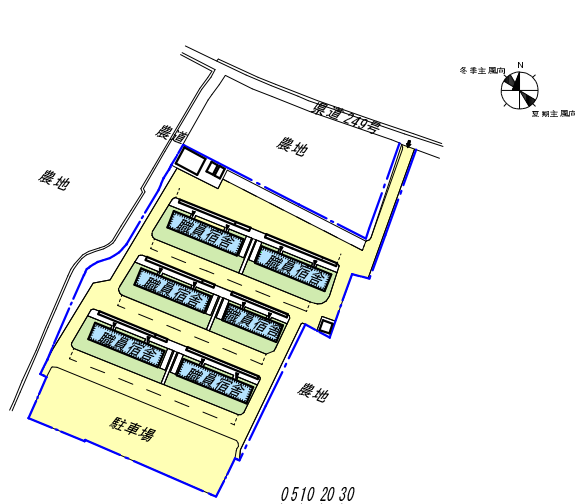
■孕東町団地 (理学部附属湾検汐所)

土地面積 11㎡ 延床面積 3㎡

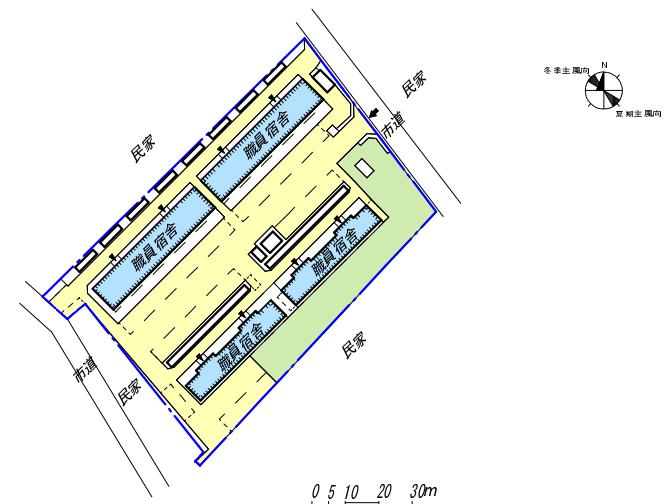


その他のキャンパス配置図

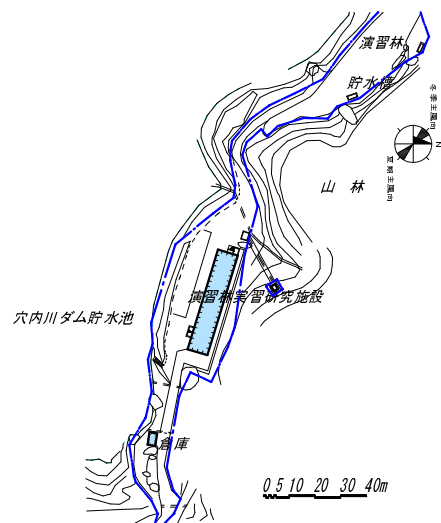
●その他のキャンパス



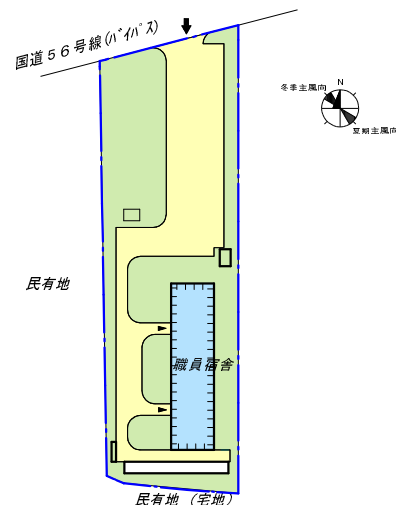
中島キャンパス配置図



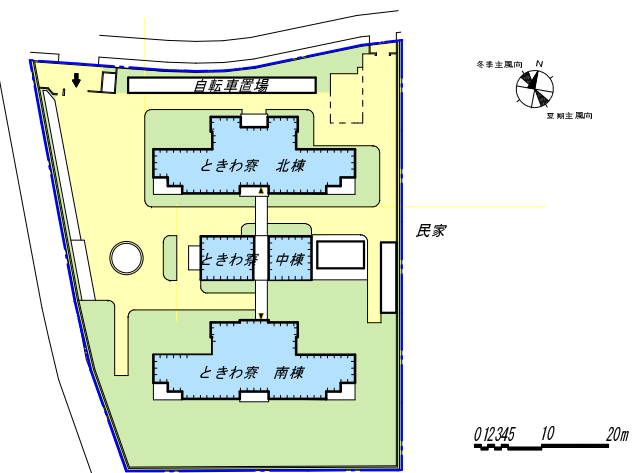
高須キャンパス配置図



上穴内キャンパス配置図



勝負の川キャンパス配置図



中通キャンパス配置図

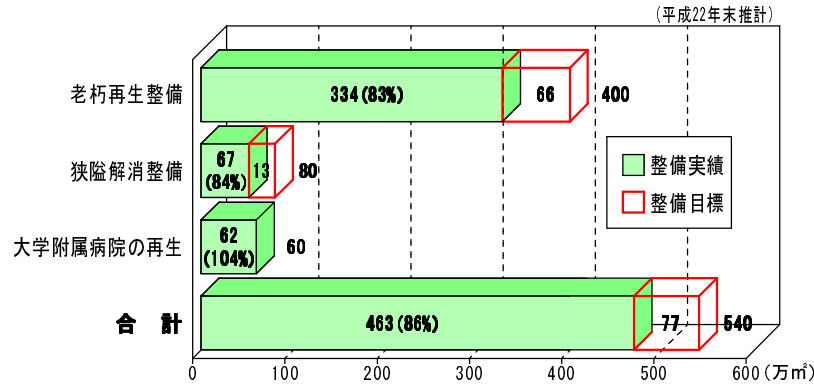
●緊急整備5か年計画の進捗状況（平成22年度）

第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画の検証

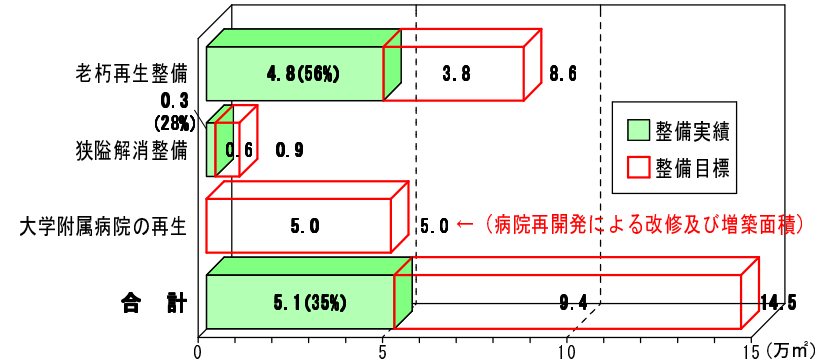
- 第2次5か年計画期間（H18～22）の整備目標540万㎡に対し、約463万㎡（約86%）の進捗
- 特に耐震対策を最優先とした結果、耐震化率は88%に進展（H22年度見込み）*1s値0.4以下の施設は依然として32万㎡残存
- 学長・教員等へのアンケート調査によると、施設整備により研究や学習意欲の向上等について「効果があった」等との回答が8割を超える一方、現状の施設については、「不満」との回答が多く満足度は低い。

- 整備目標14万5千㎡に対し、約5万1千㎡（35%）が進捗、残り約9万4千㎡（65%）の整備が残存。
- 現在耐震化率は85%に進展、本年度農学部1号館の改修整備で1s値0.4以下の施設は終了した。
- 今後も引き続き老朽再生、狭隘化等の対応へ課題が残り、加えて次期5か年計画では附属病院の再生整備（約50,000㎡）の計画的な整備を図る必要がある。

国立大学施設等の第2次施設整備5か年計画の推進状況

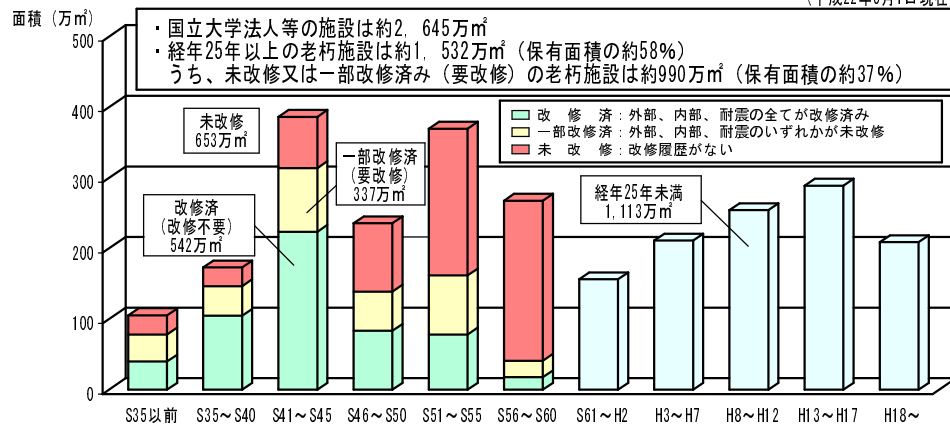


高知大学の第2次施設整備5か年計画の推進状況

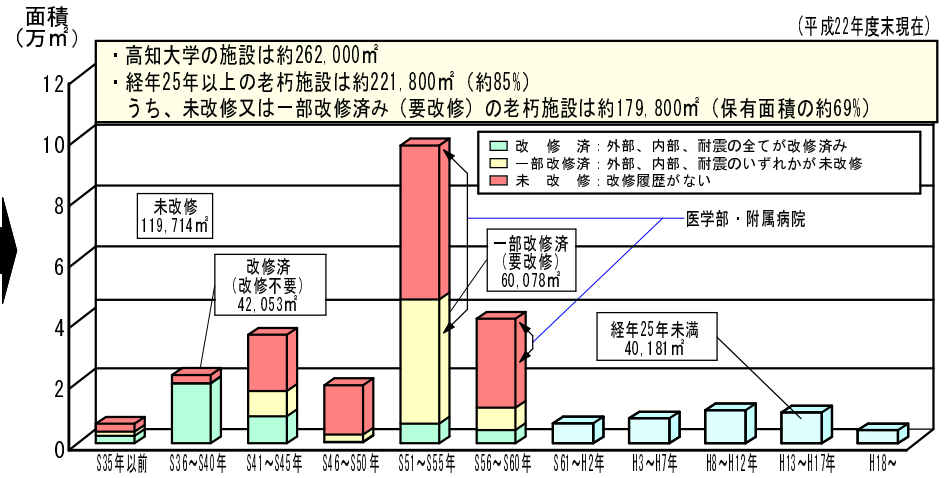


国立大学法人等施設を取り巻く現状と課題

- 第2次5か年計画に基づく重点的整備とシステム改革により、各法人等において整備が推進されているものの、現在の国立大学法人等施設は、依然として様々な課題を抱えている状況。
- (【課題】老朽化、狭隘化、医療機能の低下、地球環境問題、政策的な課題、財政上の課題、諸外国への遅れなど)

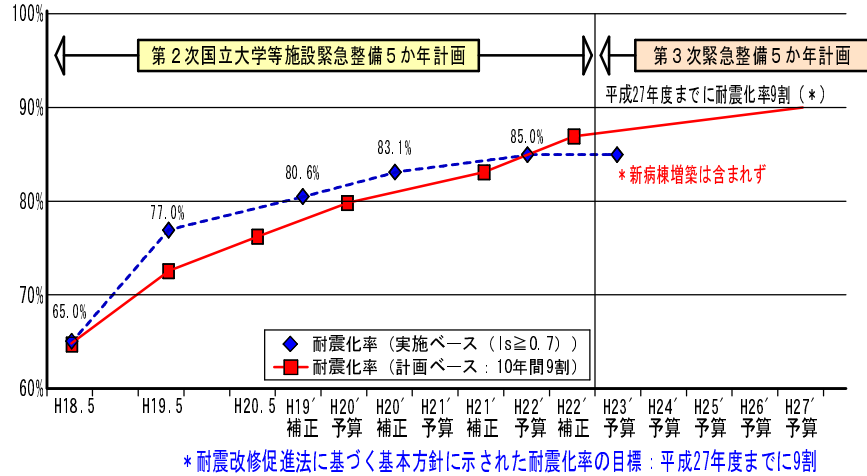


国立大学法人等施設の経年別保有面積



高知大学の経年別保有面積

高知大学の耐震化の状況



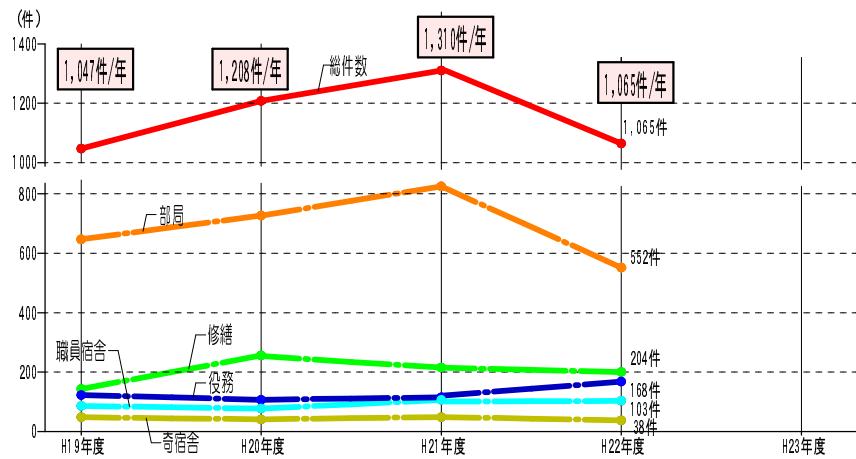
役務（保守契約）で実施する主な業務内容

業務内容	関係法令	場所	備考
自家用電気工作物の保安管理業務	電気事業法	朝倉団地他（高圧受電）	
高圧受変電設備等保全業務（阿豊団地）	電気事業法	阿豊団地（特別高圧受電）	4号非常用設備：消防用
中央監視設備保全業務		阿豊団地	
廃水処理施設保全業務	浄化槽法	朝倉、阿豊団地	
浄化槽設備保全業務	浄化槽法	学生寮等	
昇降機設備保全業務	建築基準法	各団地	
水道施設保全業務	水道法（水質検査含む）	朝倉、物部、田島他	専用水道
貯水槽清掃業務	水道法及び市条例	各団地	
消防設備保守点検業務	消防法	各団地	
建築設備等定期報告	建築基準法	各団地	
作業環境測定	労働安全衛生法	各団地	
廃水処理施設水質等検査業務	浄化槽法	各団地	
喫煙濃度測定業務		阿豊、田島	ポイラー等
環境緑化保全業務		各団地	
海洋コア融合センター液化窒素設備法定検査等業務	高圧ガス保安規則	阿豊団地	
中央機械室等運転監視その他業務		阿豊団地	
構内電話交換機設備等保全業務		各団地	
ブースコール設備保全業務		阿豊団地（附属病院）	
自動扉保全業務		阿豊団地（附属病院）	
病院搬送設備保全業務		阿豊団地（附属病院）	昇降機等設備
合成空気供給設備保全業務	高圧ガス	阿豊団地（附属病院）	
オートクレープ設備保全業務	圧力容器	阿豊団地（附属病院）	

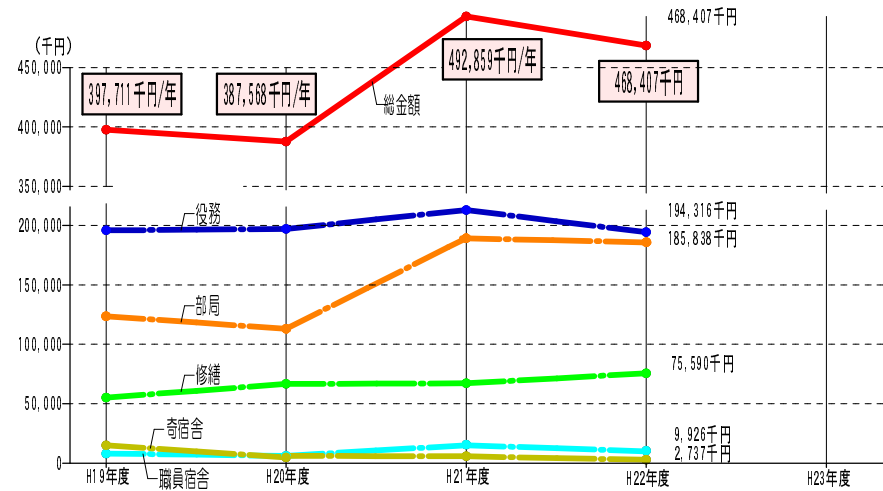
修繕、職員宿舎、寄宿舍、部局経費で実施する主な業務内容

自家用電気工作物修理
消防用設備修理
廃水処理、浄化槽設備修理
建物各所修理
空調機取り替え、換気設備修理
衛生器具修理、水漏れ、排水つまり
照明、コンセント設備修理、増設等
情報通信、電話設備修理、増設等

役務及び小額修繕の件数と執行金額



役務及び小額修繕の件数



役務及び小額修繕の執行金額



【第二期中期目標・中期計画期間の施設整備】

最近の主な整備事例

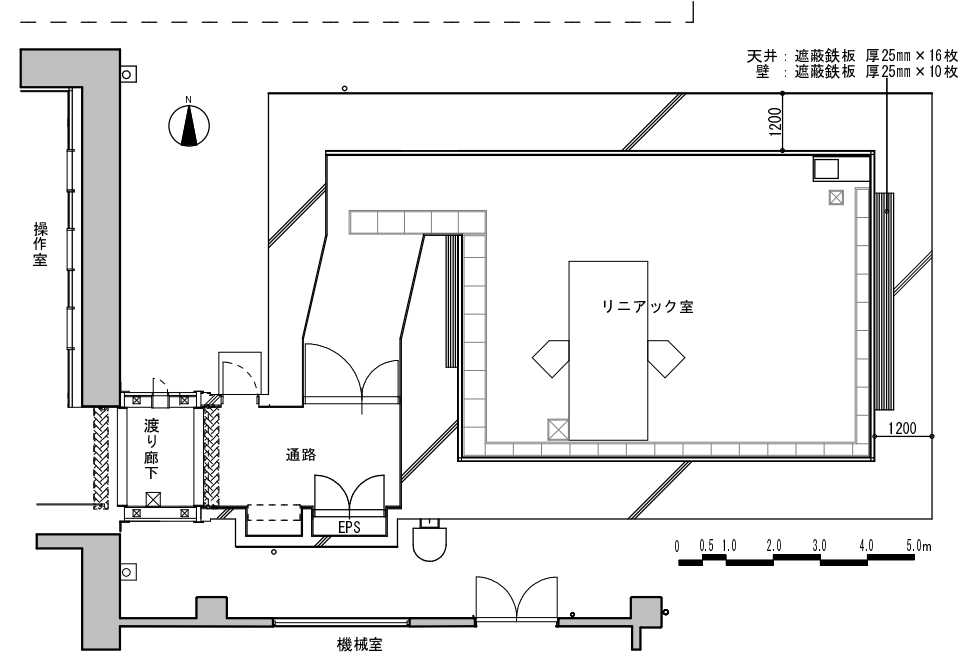
(平成22年度～平成27年度)

（医療）高エネルギー治療施設

R1 132.3㎡



北東面外観



平面図



リニアック室



リニアック室



渡り廊下・通路

（小津）附属中学校運動場夜間照明設置



照明灯（8灯）



夜間照明 夜間照明 夜間照明

夜間照明設備
（グラウンド8灯-3基、テニスコート4灯-1基）



夜間点灯状況



野球場

テニスコート

夜間点灯状況（パノラマ）

（小津）附属幼稚園4歳児棟改修

R1 (159㎡)



南東面外観（改修後）

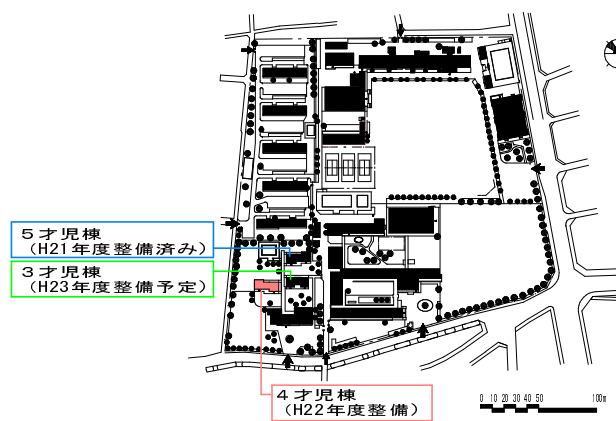


保育室（改修後）

↑ 改修後
改修前



南東面外観（改修前）



園児トイレ（改修後）

（朝倉）課外活動共用施設3他屋上防水改修



課外活動共用施設3屋上防水（改修後）

↑ 改修後
改修前



高須職員宿舍屋上防水（改修後）

↑ 改修後
改修前



屋上防水（改修前）



トップライト（改修後）



屋上防水（改修前）



屋上点検孔（改修後）

（教育）音楽教室第1音楽室他改修



第1音楽室（改修後）



演習室（改修後）

↑ 改修後
改修前

↑ 改修後
改修前



第1音楽室（改修前）



演習室（改修前）



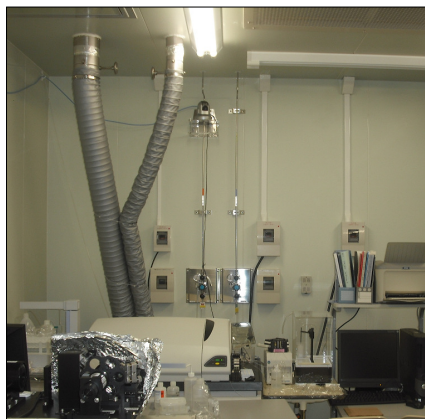
機械室（改修後）

（物部）海洋コア総合研究センター無停電電源装置設置



平成21年、22年度整備で海洋コア無停電設備完了

無停電電源装置（2階標本室）



1階I C P質量分析室



1階有機化学実験室

（朝倉）プール濾過装置改修



プール濾過装置（改修後）

改修後
↑
改修前



プール濾過装置（改修前）



濾過機付帯設備（改修後）

〔物部〕総合研究棟（農学系）改修 $R3(3,040m^2)$



南面外観（改修前）

改修後
改修前



南面外観（改修後）



大会議室（改修後）



実験室（改修後）



院生研究室（改修後）

〔中道〕ときわ寮内装改修

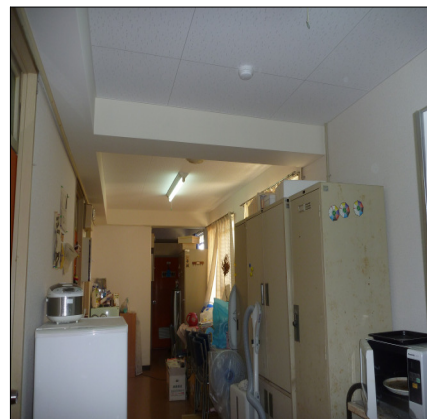


改修後
↑
改修前

寮室（改修後）
（天井：化粧石膏ボード張り、壁：ビニルクロス張り）



寮室（改修前）



リビングルーム（改修後）

〔小津〕附属中学校特別教室改修



南面外観（改修後）
（平成22年度は外部建具改修のみ）



北面建具（改修前）



北面建具（改修後）

（朝倉）保健管理センタートイレ等改修



西面外観（改修後）



改修前



男子トイレ（改修後）



西面外観（改修前）



女子トイレ（改修後）



多目的トイレ（改修後）

〔(農暖) 管理棟トイレ改修〕



女子トイレ（改修後）



男子トイレ（改修後）



女子トイレ入口

男子トイレ入口（改修後）

〔(小津) 附属中学校校囲障改修〕



アルミ製フェンス（改修後）



コンクリートブロック塀（改修前）



自転車置場改修（改修後）
（屋根・塗装改修）

〔朝倉〕実験研究棟（P-2）照明器具改修



各階廊下照明器具（人感・明るさセンサー付）



1階オープン廊下照明器具（同上）



掲示板用照明器具

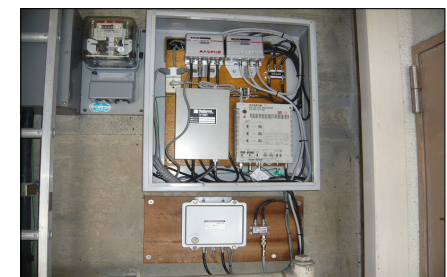
〔岡豊他〕附属病院他地上デジタル放送対応改修



テレビアンテナ



テレビアンテナ



ブースター

【本整備該当建物】

附属病院棟、附属病院管理棟、基礎・臨床研究棟、岡豊会館、大学院研究棟
高須職員宿舎A～D棟、蒲原職員宿舎A～C棟、小津職員宿舎1～5号棟
かつら寮、ときわ寮

〔朝倉〕人文学部棟演習室その他改修



改修前 ↑ 改修後

人文学部棟演習室（改修後）



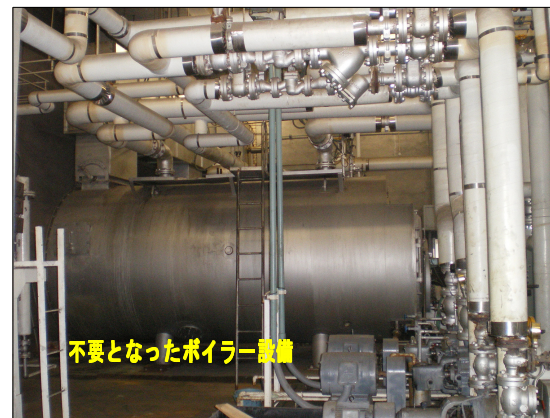
改修前 ↑ 改修後

元ボイラー室（改修後）

使用方法について今後協議



人文学部棟機械室（改修前）



不要となったボイラー設備

ボイラー室（改修前）



(スラブ下、梁面のアスベスト吹き付け撤去)

理学部実験室（改修後）
(理学部2号館2階 化学学生実験室)

（岡豊）基礎研究棟エレベーター設備改修



- エレベーター改修（2基）
- ・身障者仕様
 - ・耐震施工
 - ・停電時自動着床装置
 - ・音声案内装置
 - ・インバーター制御による省エネ

エレベーター入り口（改修後）

（岡豊）基礎研究棟トイレ改修



女子トイレ（改修後）

男子トイレ（改修後）

（医病）附属病院中央診療棟3階ICU改修



（ICU6床）

ICU病床（改修後）

改修前
↑
改修後



ICU病床（改修前）



HCU室4床増床

HCU病床（改修後）

〔(岡豊) 仮設駐車場〕



(425台收容可能)

仮設駐車場全景 (改修後)

〔(医病) 基幹・環境整備 (特高受変電設備更新) 〕《継続》



特高受変電設備① (撤去前)

特高受変電設備①撤去 → 搬入据付 → 特高受変電設備②撤去 → 搬入据付

平成23年12月完成予定

特高受変電設備① (撤去後) (工事中)

〔(朝倉) 共通教育2号棟他トイレ改修 〕《継続》



改修前
↑
改修後

共通教育2号館トイレ (改修後)
(1階は3/15完成、2、3階は5/30完成予定)



共通教育2号館トイレ (改修前)



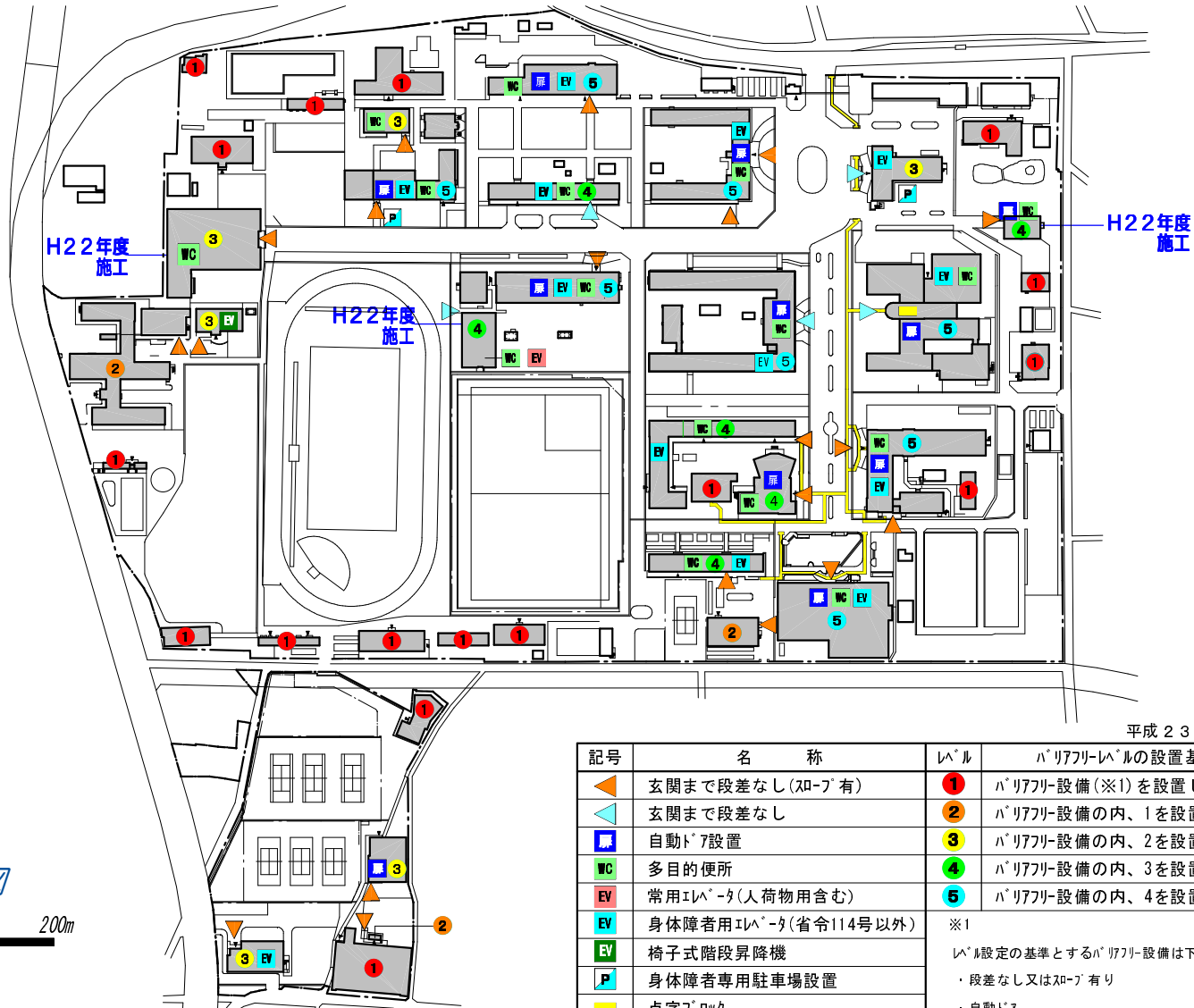
朝倉体育館トイレ (改修後)



高知大学のよりよい教育研究環境の充実のために

—資料編—

朝倉団地
バリアフリーマップ



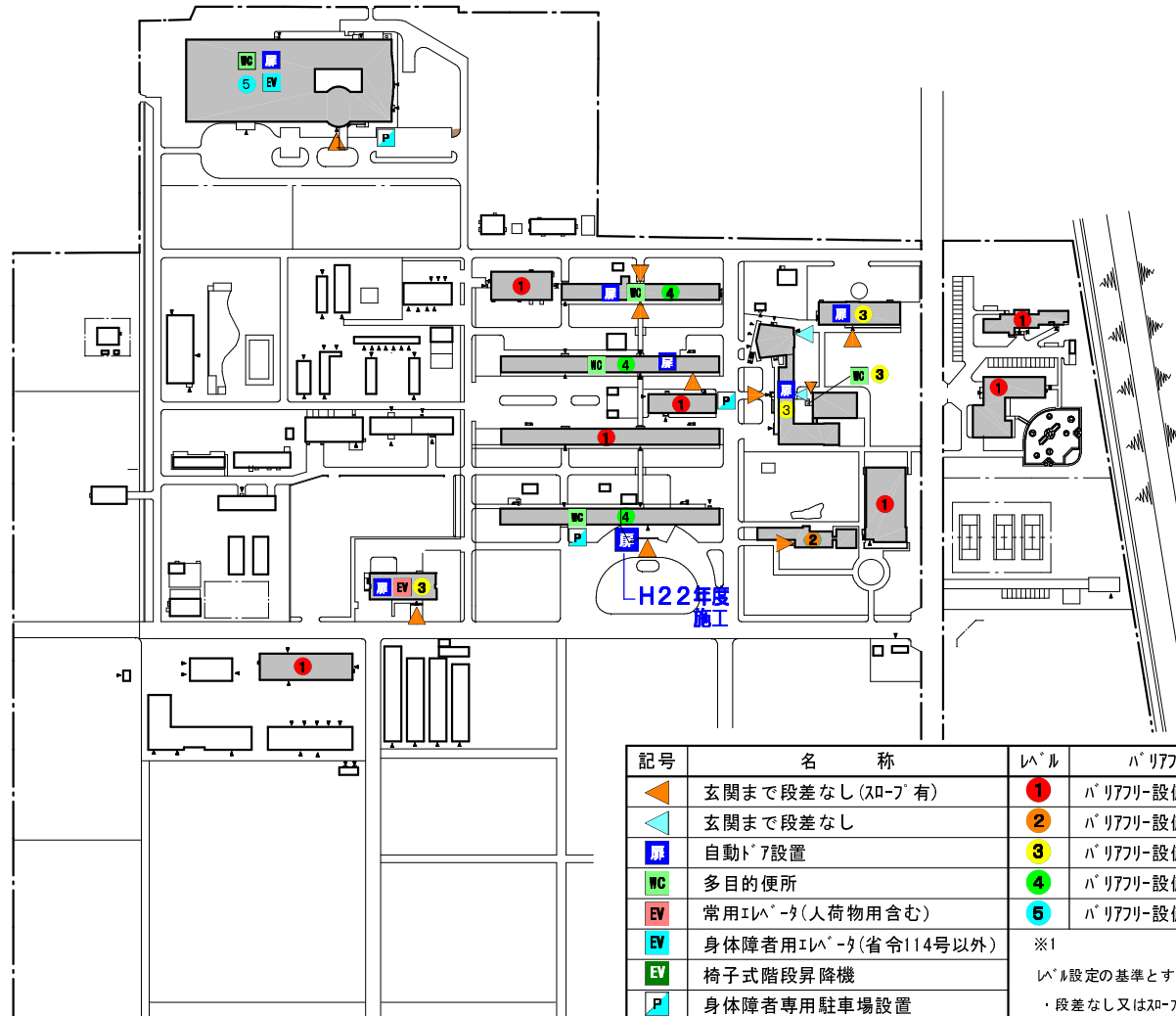
平成23年5月末現在

記号	名称	レベル	バリアフリーレベルの設置基準
◀	玄関まで段差なし(ｽｰﾌﾟ有)	①	バリアフリー設備(※1)を設置していない
◀	玄関まで段差なし	②	バリアフリー設備の内、1を設置している
♻️	自動ドア設置	③	バリアフリー設備の内、2を設置している
♻️	多目的便所	④	バリアフリー設備の内、3を設置している
♻️	常用エレベータ(人荷物用含む)	⑤	バリアフリー設備の内、4を設置している
♻️	身体障害者用エレベータ(省令114号以外)	※1	※1 レベル設定の基準とするバリアフリー設備は下記による。 ・段差なし又はｽｰﾌﾟ有り ・自動ドア ・多目的便所 ・身体障害者用エレベータ、椅子式階段昇降機
♻️	椅子式階段昇降機		
♻️	身体障害者専用駐車場設置		
♻️	点字ブロック		

朝倉キャンパス配置図



物部団地
バリアフリーマップ



平成23年5月末現在

物部キャンパス配置図
0 20 40 100 200m
10 30 50

記号	名 称	レベル	バリアフリーレベルの設置基準
◀	玄関まで段差なし(スロープ有)	①	バリアフリー設備(※1)を設置していない
◀	玄関まで段差なし	②	バリアフリー設備の内、1を設置している
昇	自動ドア設置	③	バリアフリー設備の内、2を設置している
WC	多目的便所	④	バリアフリー設備の内、3を設置している
EV	常用エレベータ(人荷物用含む)	⑤	バリアフリー設備の内、4を設置している
EV	身体障害者用エレベータ(省令114号以外)	※1 レベル設定の基準とするバリアフリー設備は下記による。 ・段差なし又はスロープ有り ・自動ドア ・多目的便所 ・身体障害者用エレベータ、椅子式階段昇降機	
EV	椅子式階段昇降機		
P	身体障害者専用駐車場設置		
■	点字ブロック		

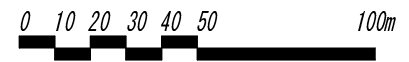
小津団地
バリアフリーマップ

平成23年5月末現在



記号	名称	レベル	バリアフリーレベルの設置基準
▲	玄関まで段差なし(スロープ有)	①	バリアフリー設備(※1)を設置していない
◀	玄関まで段差なし	②	バリアフリー設備の内、1を設置している
Ⓜ	自動ドア設置	③	バリアフリー設備の内、2を設置している
WC	多目的便所	④	バリアフリー設備の内、3を設置している
EV	常用エレベータ(人荷物用含む)	⑤	バリアフリー設備の内、4を設置している
EV	身体障害者用エレベータ(省令114号以外)		※1 レベル設定の基準とするバリアフリー設備は下記による。 ・段差なし又はスロープ有り ・自動ドア ・多目的便所 ・身体障害者用エレベータ、椅子式階段昇降機
EV	椅子式階段昇降機		
P	身体障害者専用駐車場設置		
■	点字ブロック		

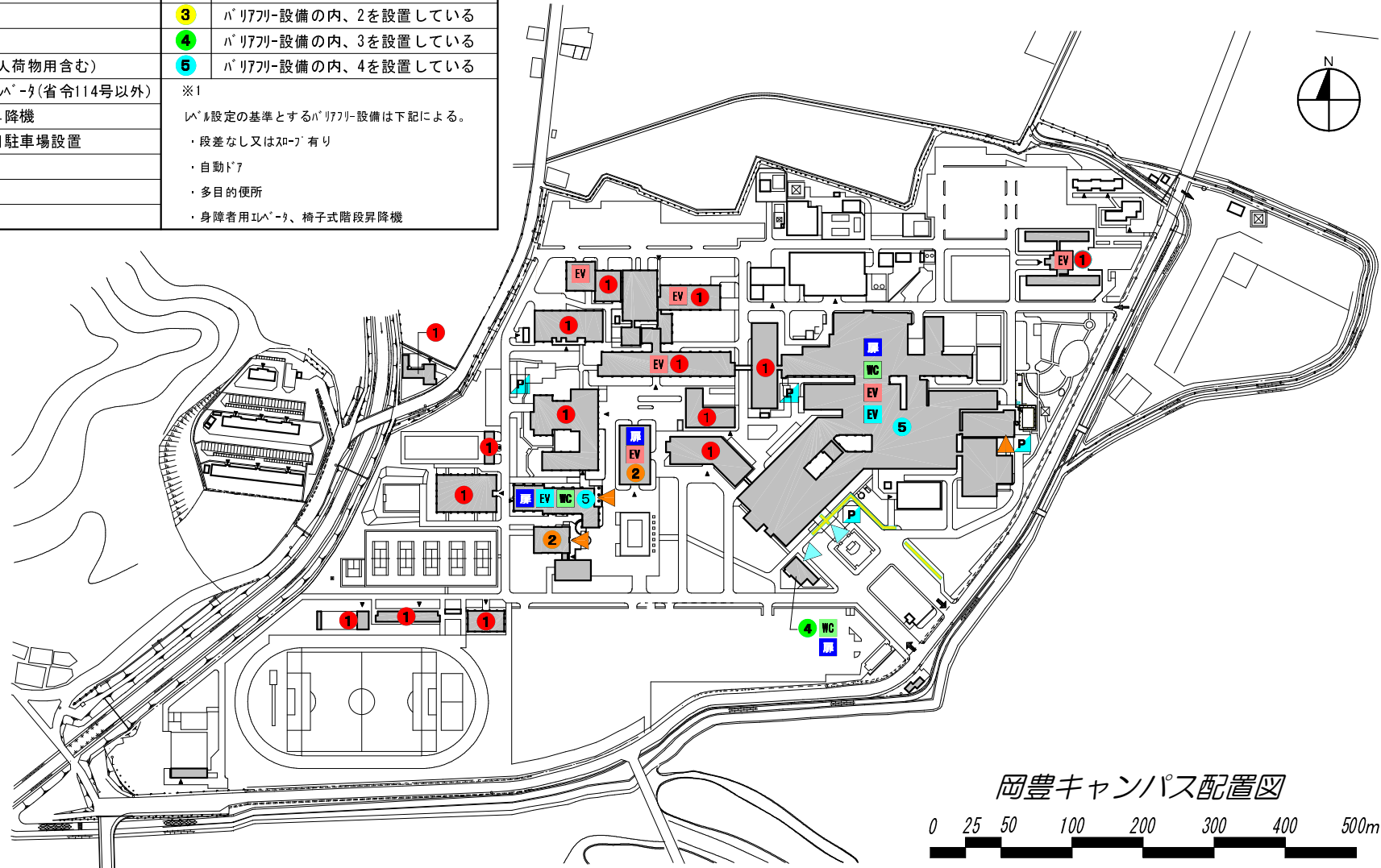
小津キャンパス配置図



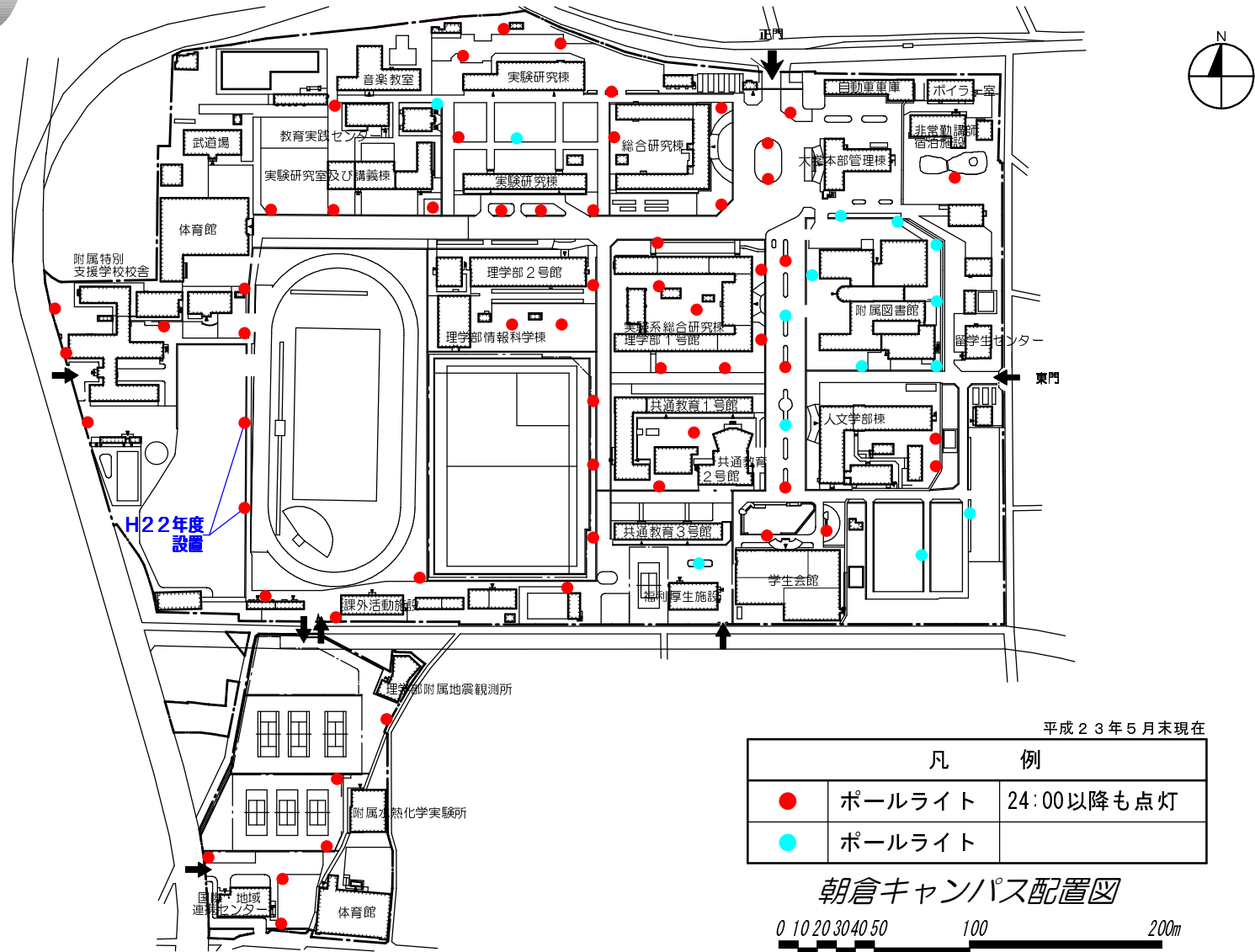
平成23年5月末現在

岡豊団地
バリアフリーマップ

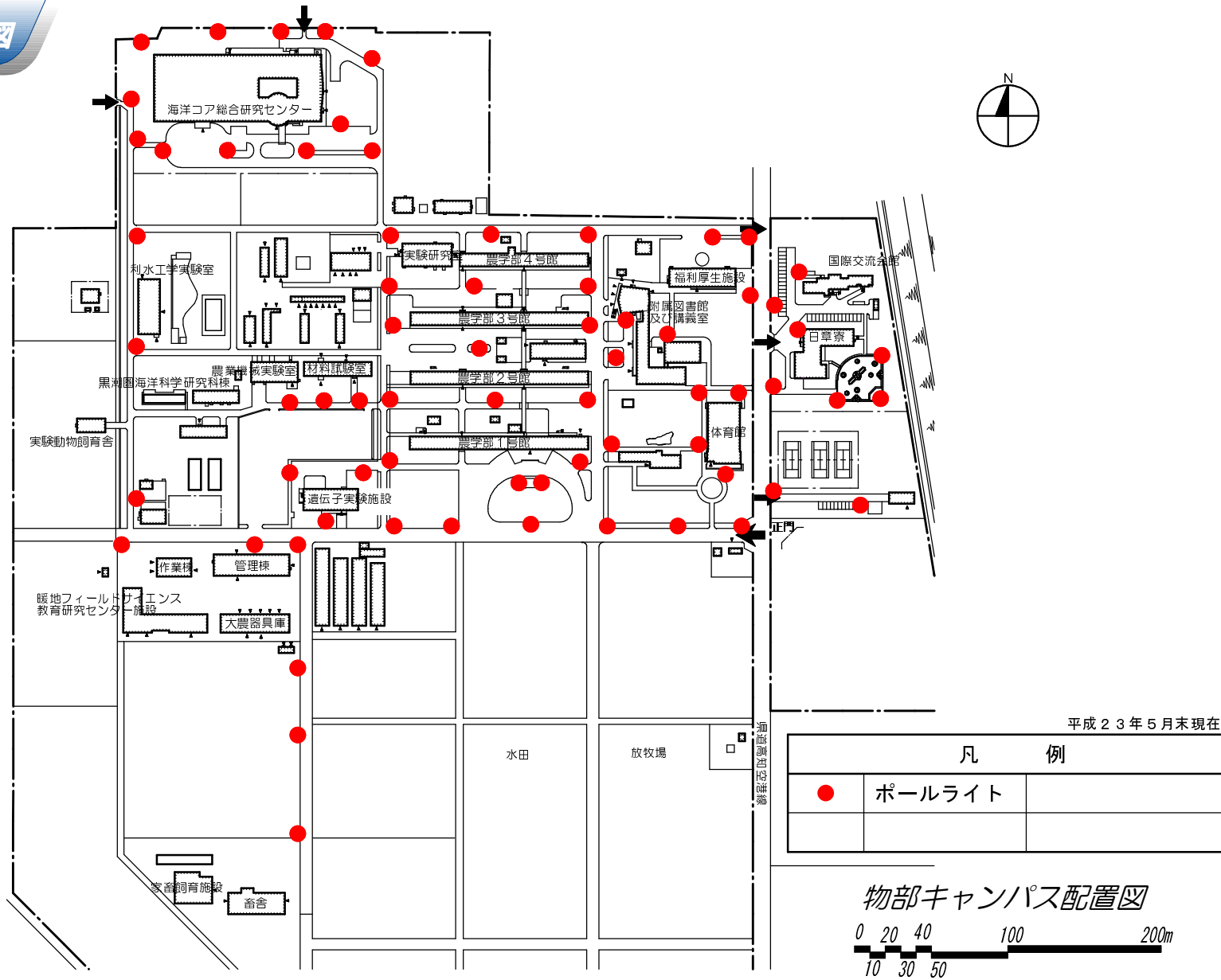
記号	名称	レベル	バリアフリーレベルの設置基準
▲	玄関まで段差なし(ｽｰﾌﾞ有)	①	バリアフリー設備(※1)を設置していない
▲	玄関まで段差なし	②	バリアフリー設備の内、1を設置している
■	自動ドア設置	③	バリアフリー設備の内、2を設置している
■	多目的便所	④	バリアフリー設備の内、3を設置している
EV	常用エレベータ(人荷物用含む)	⑤	バリアフリー設備の内、4を設置している
EV	身体障害者用エレベータ(省令114号以外)	※1	レベル設定の基準とするバリアフリー設備は下記による。 ・段差なし又はｽｰﾌﾞ有り ・自動ドア ・多目的便所 ・身体障害者用エレベータ、椅子式階段昇降機
EV	椅子式階段昇降機		
P	身体障害者専用駐車場設置		
■	点字ブロック		



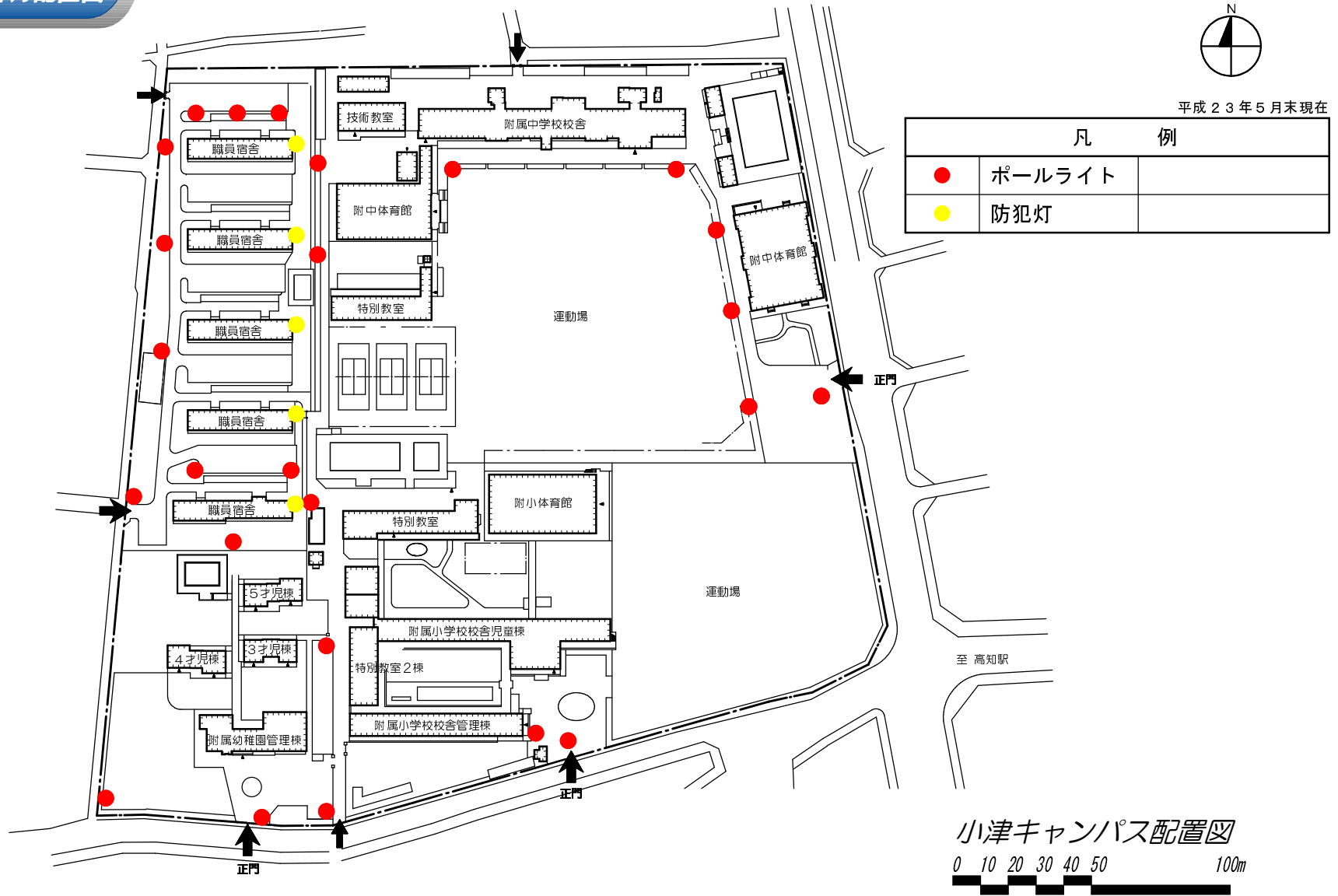
朝倉団地 外灯配置図



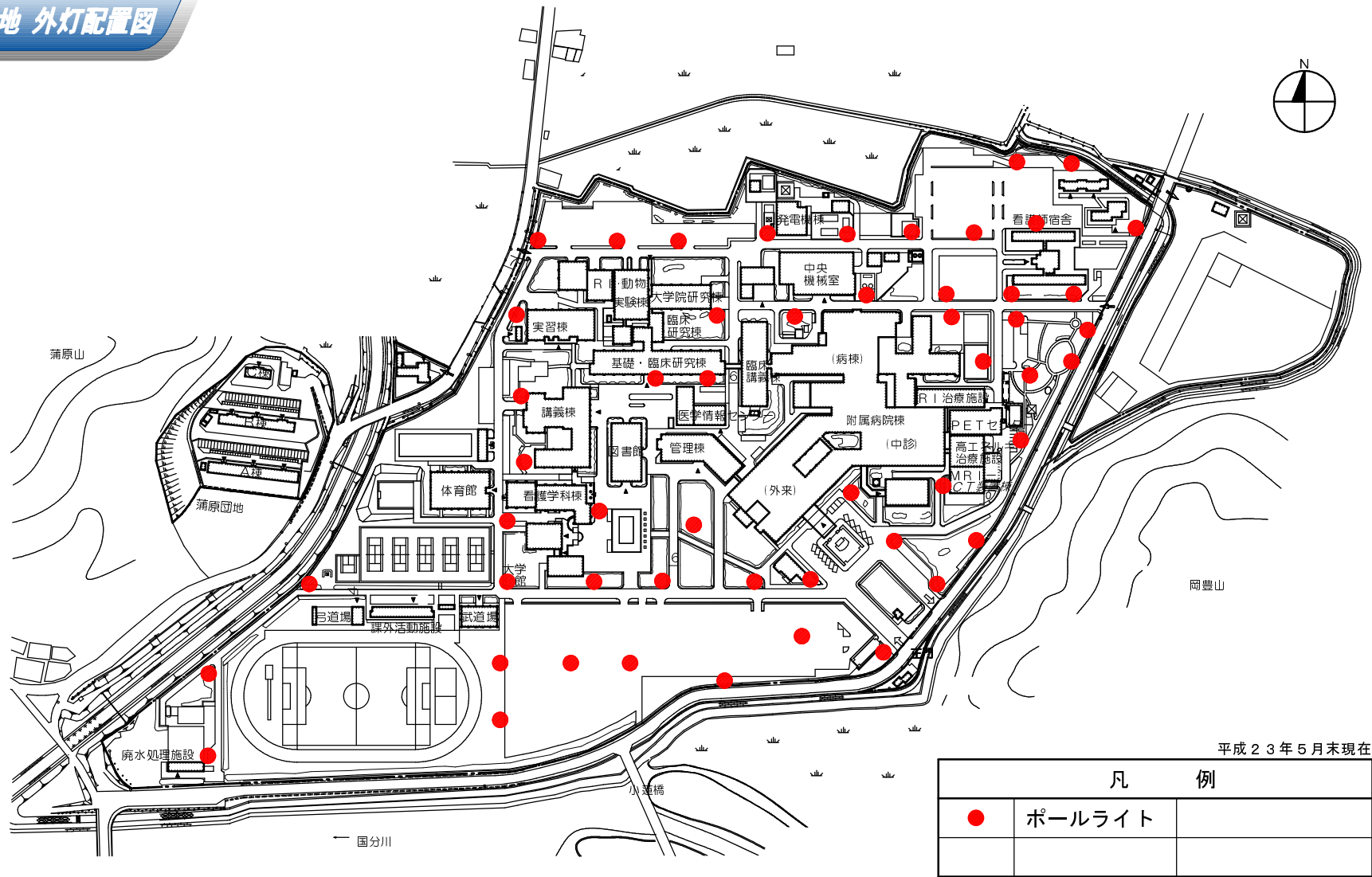
物部団地 外灯配置図



小津団地 外灯配置図



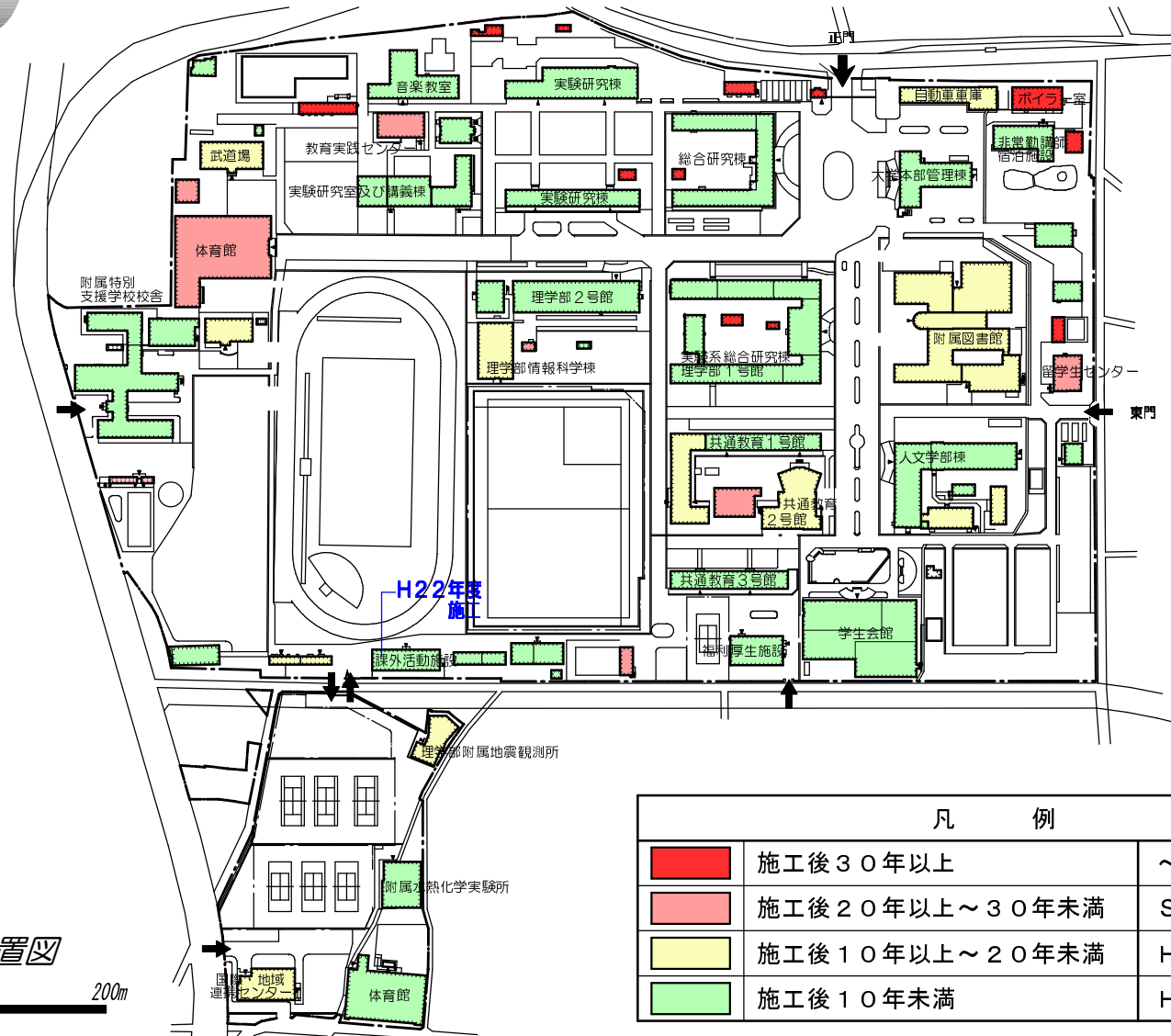
岡豊団地 外灯配置図



岡豊キャンパス配置図



朝倉団地
屋上防水施工状況図






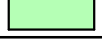
平成23年5月末現在

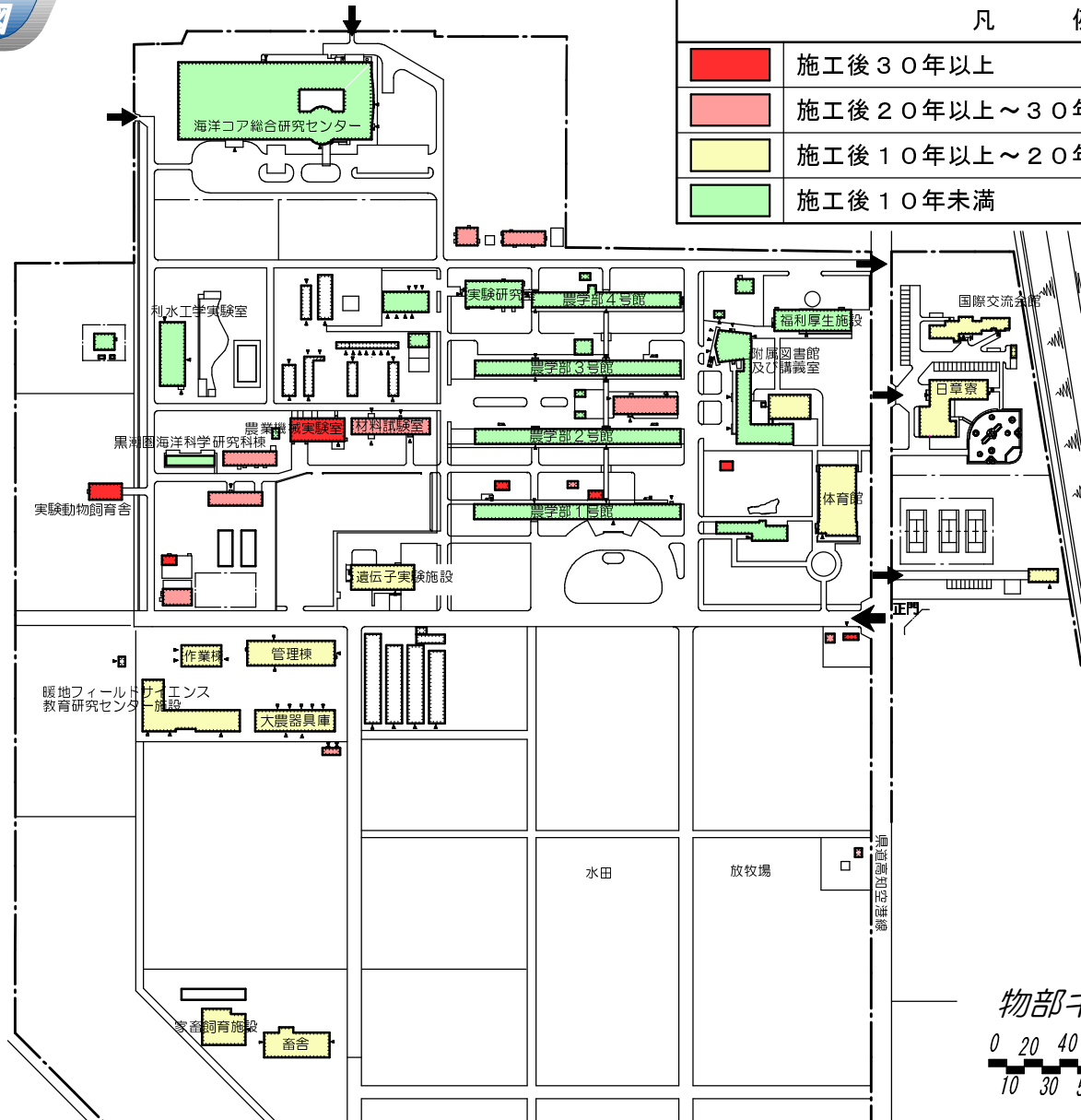
凡 例		
	施工後30年以上	～S55年
	施工後20年以上～30年未満	S56年～H2年
	施工後10年以上～20年未満	H3年～H12年
	施工後10年未満	H13年～

朝倉キャンパス配置図
0 10 20 30 40 50 100 200m

平成23年5月末現在

物部団地
屋上防水施工状況図

凡 例		
	施工後30年以上	～S55年
	施工後20年以上～30年未満	S56年～H2年
	施工後10年以上～20年未満	H3年～H12年
	施工後10年未満	H13年～

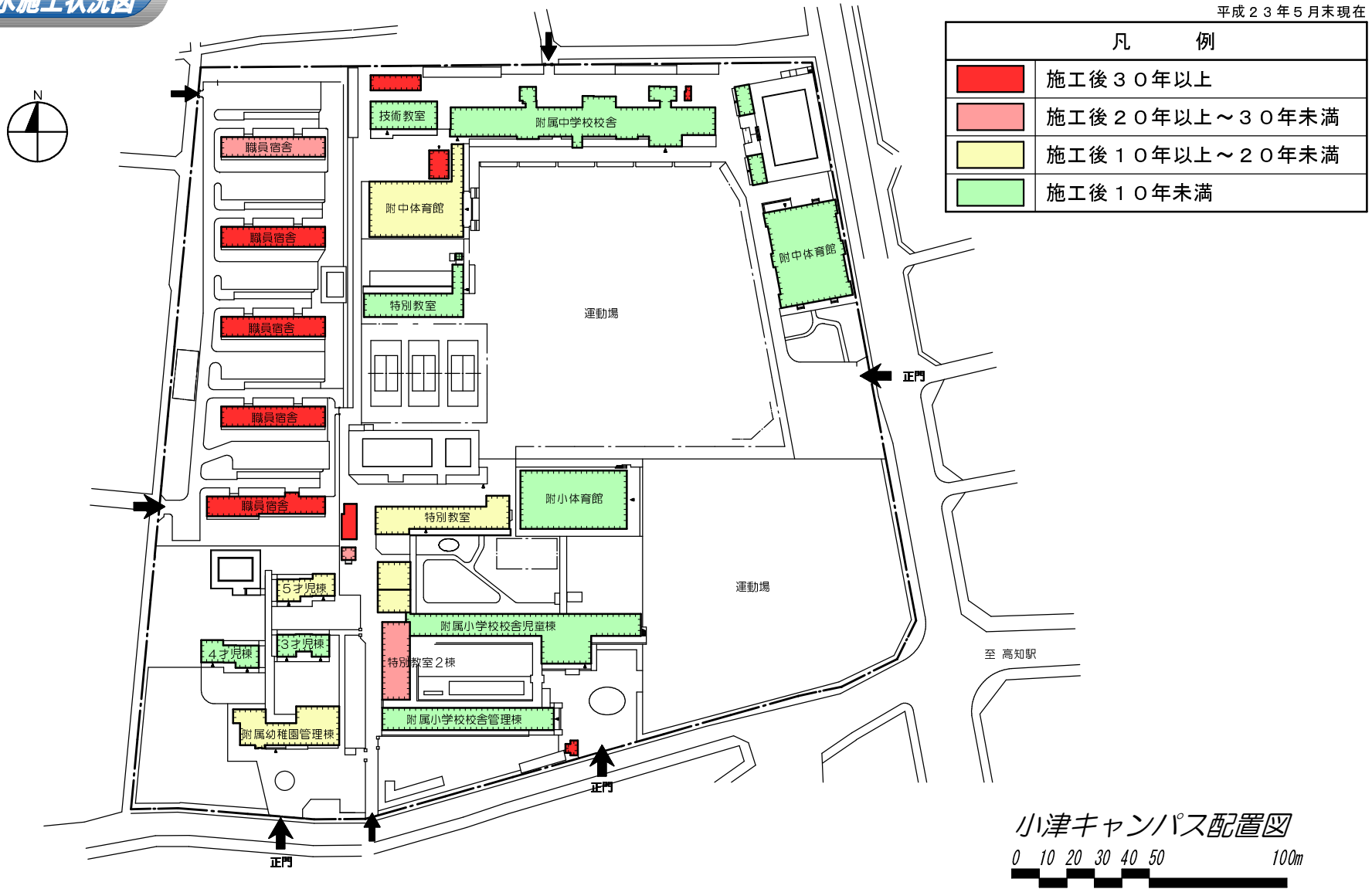


物部キャンパス配置図

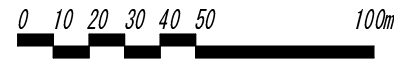


小津団地
屋上防水施工状況図

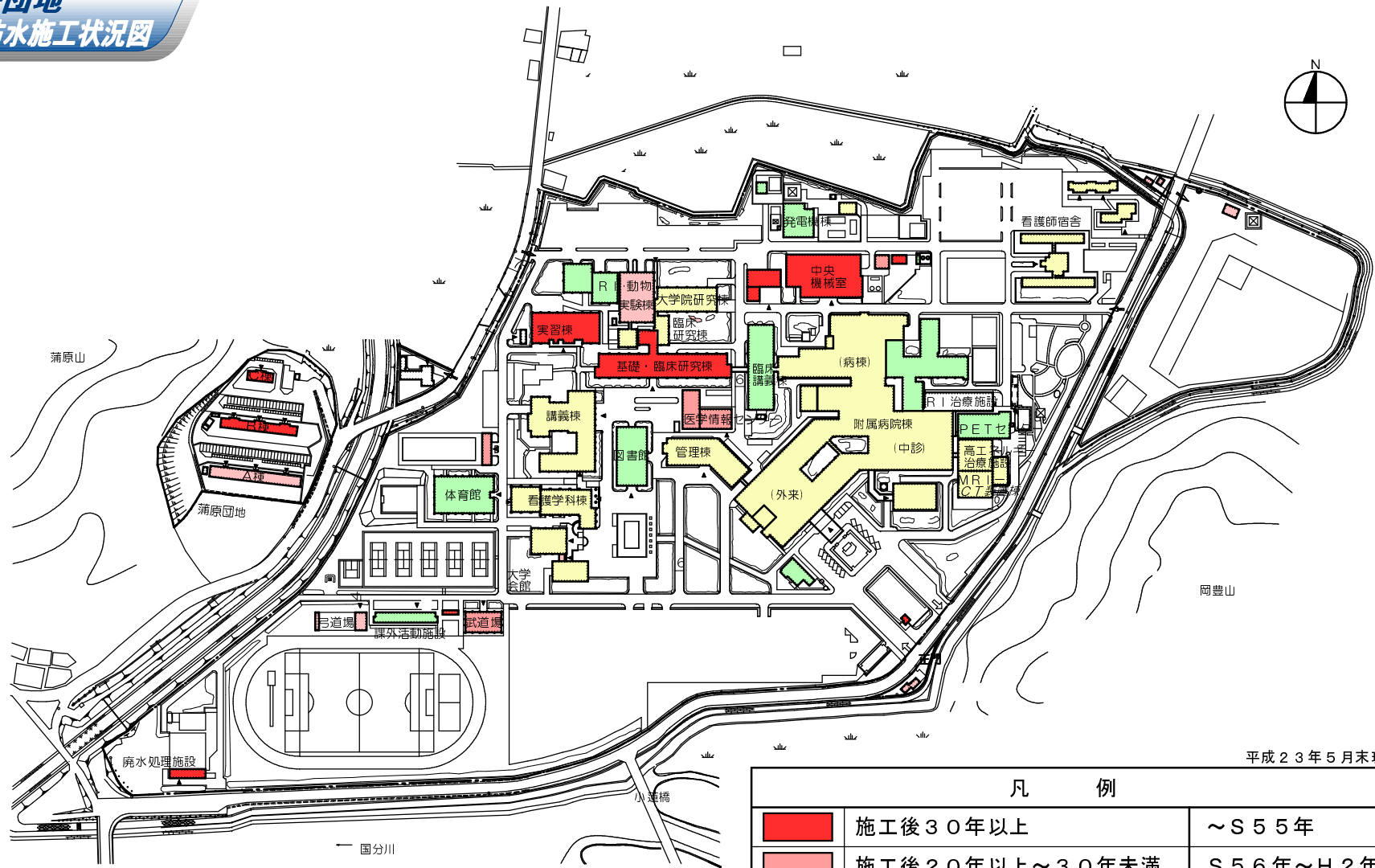
平成23年5月末現在



小津キャンパス配置図



岡豊団地
屋上防水施工状況図



平成23年5月末現在

凡 例		
	施工後30年以上	～S55年
	施工後20年以上～30年未満	S56年～H2年
	施工後10年以上～20年未満	H3年～H12年
	施工後10年未満	H13年～

岡豊キャンパス配置図





高知大学のよりよい教育研究環境の充実のために

—省エネ推進事業編—

エネルギー対策の必要性

○高知大学は多くの施設を持ち活動時間も長いなど、多くのエネルギーを消費している。
○近年は室内環境の向上や、情報機器の増加により、エネルギー消費量が増加傾向である。

1. 地球温暖化対策への貢献

・温室効果ガス排出量の約9割は、エネルギーの使用に伴い発生している。

2. 法の順守 (省エネ法)

・エネルギーを使用する者は、省エネルギーに努めることが求められている。

3. 運営コストの効率化

・大学は多くのエネルギーを使用。
・エネルギーコストの低減は経費削減に直接寄与する。

エネルギーの使用の合理化が求められている。

省エネルギー対策の実践

- ・PDCA (Plan-Do-Check-Action) サイクルの継続的な実施。
- ・全員参加による、省エネルギー対策の推進。
- ・エネルギー使用状況、目標達成状況等を管理者と利用者が情報を共有 (見える化)

エネルギーコストの低減は、経費削減に直接寄与する。

これまでの省エネ活動一覧 (平成16年～21年度)

具体的な省エネ活動項目

具体的な省エネ活動項目	
建築 <ul style="list-style-type: none"> ・大型改修時の建物外壁、屋根の断熱化 ・窓ガラス面に遮光フィルムを採用 ・窓の複層ガラス化 ・遮熱型の塗料・屋上防水材の採用 ・網戸による夏季冷房期間の短縮 ・グランドカバープランツの植栽 	機械設備 <ul style="list-style-type: none"> ・高効率型エアコンの採用 ・空調システムの見直し (ガス化に変更) ・自動水洗の採用 ・女子トイレに換気装置の設置 ・冷暖房時の適正温度の設定 (20℃ 28℃) ・空調フィルターの定期的な清掃 ・エレベーターのインバーター化 ・空調機の集中管理 (物部団地でデマンドカット) ・蒸気弁に省エネカバーの取り付け
電気設備 <ul style="list-style-type: none"> ・高効率型照明器具の採用 ・照明器具用安定器不良時に、インバーター式に取り替え ・高効率型変圧器の採用 ・ダウンライトの蛍光灯化 ・人感センサーによる照明設備制御 ・太陽光発電設備の設置 ・高輝度型誘導灯の採用 ・照度センサーの導入 ・ダウンライトのLED化 	その他 <ul style="list-style-type: none"> ・空調スイッチに設定温度のシール貼付け ・昼休みの室内照明の消灯 ・冷暖房時の適正温度の厳守 ・冷暖房時には部屋の開閉を少なくする ・空調フィルターの清掃をこまめにする ・使用しない部屋の空調・照明の消灯 ・クールビズの実施 ・ノー残業デーの実施

今後の省エネ活動一覧 (第二期中期 平成22年～27年度)

ソフト面の省エネ対策

- ◎外部委託による学内の省エネパトロールの実施と、結果の公表。(ホームページに掲載)
- ◎省エネ組織の設置と、省エネ活動の推進。
- ◎省エネ活動ポスター等の掲示。
- ◎ノー残業デーを積極的に取り組む。

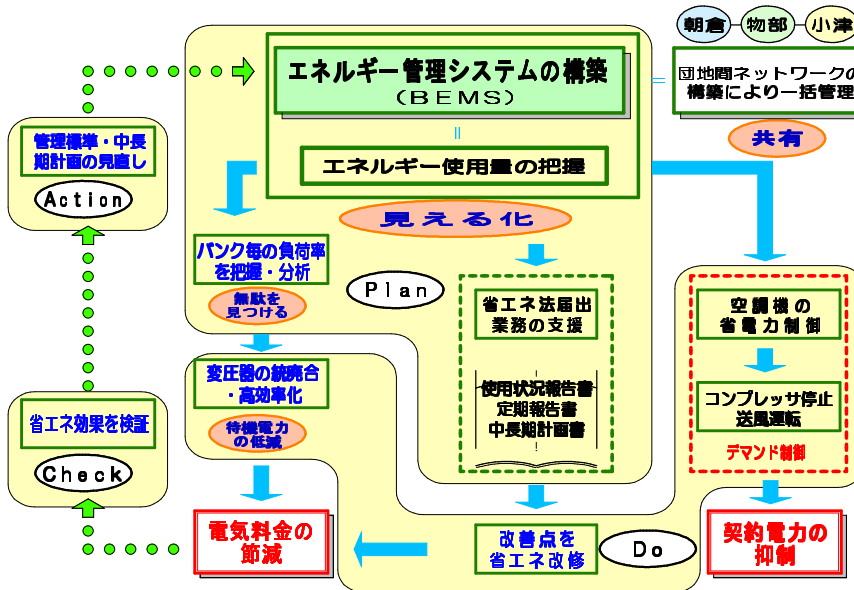
ハード面の省エネ対策

- ◎LED照明器具の採用
- ◎公用車のハイブリッド化
- 窓ガラスに遮光フィルム(南・西面)
- 窓の複層ガラス化
- ブラインドの活用(冷暖房負荷の軽減)

省エネ推進事業(案)のためのエネルギー管理システムの構築

エネルギー管理システム(BEMS)導入による各建物の運用改善

○PDCA (Plan-Do-Check-Action) サイクルの継続的な実施。
○エネルギーの使用状況や、目標達成状況等を、管理者と利用者が情報を共有 (見える化)



BEMS導入費 50,000千円/式

ポイント

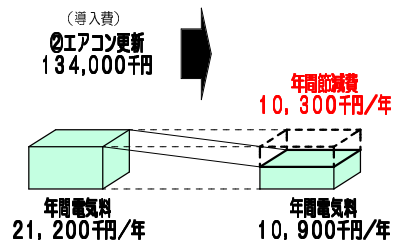
- ・BEMSの導入により、エネルギーの『見える管理』を実現。ムダ発見で省エネ改修と、検証によるエネルギー消費量の削減が図れる。
- ・電力、水、ガス、空調などのエネルギー使用量を、データとして収集し表示することができる。
- ・例えばデマンドを50KW抑制すると、電気料金が年間約88万円削減でき、年間4tのCO²も削減することができる。

省エネ推進事業 (案)

1. 高効率個別ルームエアコンの更新

💡 省エネ効果も大きく予算に応じた更新が可能

(基礎・臨床研究棟で試算)



機器更新費 134,000千円	
年間削減経費と削減率	10,300千円/年 (48%)
年間CO ₂ 削減量	140t/年
導入費当たり年間削減率	8%
導入費1円当たりのCO ₂ 削減量	0.001kg/円

高効率型個別ルームエアコンの導入費
134,000千円/式

ポイント

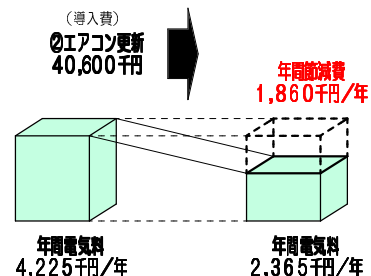
- ・電気料金は年間10,300千円(48%減)の節減ができる。
- ・CO₂を年間約140t削減できる。
- ・旧機器の修繕費を考慮すると更にメリット

省エネ推進事業(案)の対象となる建物は、
基礎・臨床研究棟 (R7 12,000㎡)

2. 高効率パッケージエアコンの更新

💡 投資予算は大きいですが、省エネに貢献

(理学部情報学科棟で試算)



機器更新費 40,600千円	
年間削減経費と削減率	1,860千円/年 (44%)
年間CO ₂ 削減量	31.3t/年
導入費当たり年間削減率	5%
導入費1円当たりのCO ₂ 削減量	0.0008kg/円

高効率パッケージエアコンの導入費
40,600千円/式

ポイント

- ・電気料金は年間1,860千円(44%減)の節減ができる。
- ・CO₂を年間約31.3t削減ができる。
- ・旧機器の修繕費を考慮すると更にメリット

省エネ推進事業(案)の対象となる建物は、
理学部情報学科棟 (R5 2,333㎡)

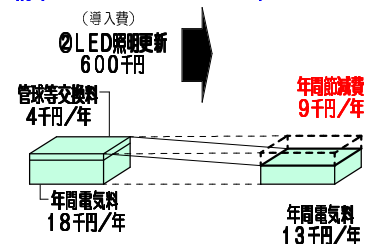
省エネ推進事業 (案)

3. LED照明器具に更新

💡 少額から始められるお手軽な省エネ対策

○学内にあるHf型照明器具を古いものから順次、LED照明器具に更新していく。

(標準的な廊下1階分10灯で試算)



(10灯当たり)

機器更新費 600千円	
年間削減経費と削減率	9千円/年 (40%)
年間CO ₂ 削減量	0.15t/年
導入費当たり年間削減率	2%
導入費1円当たりのCO ₂ 削減量	0.0003kg/円

LED照明の導入費
600千円/10灯当たり

ポイント

- ・10灯当たりの電気料金は、管球交換と合わせ年間9千円(40%減)節減ができる。
- ・CO₂を年間約0.15t削減ができる。
- ・LEDは入切りに強く定格寿命が長いため、管球交換等で更にメリットがある。

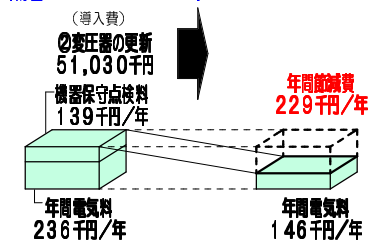
省エネ推進事業(案)の対象となる範囲は、
学内各棟の廊下部分など

4. 変圧器の統廃合・高効率化

💡 省エネ効果は小さいが、スペースマネジメントが可能

○学内にある変圧器を統廃合することで、変圧器の損失を抑えることができる。

(朝倉 附属図書館地で試算)



機器更新費 51,030千円	
年間削減経費と削減率	229千円/年 (61%)
年間CO ₂ 削減量	0.15t/年
導入費当たり年間削減率	0.5%
導入費1円当たりのCO ₂ 削減量	-

変圧器統廃合の導入費
51,030千円/式

ポイント

- ・電気料金は機器保守点検料とあわせて年間229千円(61%減)節減ができる。
- ・CO₂を年間約0.15t削減ができる。
- ・旧機器の修繕費を考慮すると更にメリット

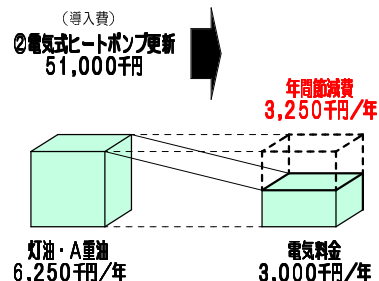
省エネ推進事業(案)の対象となる建物は、
朝倉附属図書館・本部管理棟・ポイラ一室

省エネ推進事業 (案)

5. ピニールハウス用加温機器を電気式に更新

💡 投資予算は大きいですが、省エネに貢献

(農学部ピニールハウスで試算)



機器更新費	51,000千円
年間削減経費と削減率	3,250千円/年 (52%)
年間CO ₂ 削減量	114t/年
導入費当たり年間削減率	6%
導入費1円当たりのCO ₂ 削減量	0.002kg/円

電気式ヒートポンプの導入費 51,000千円/式

ポイント

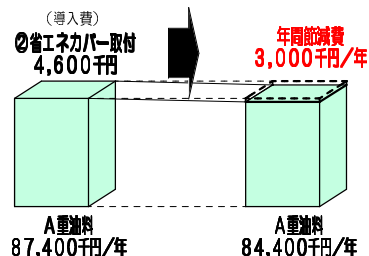
- ・ 灯油燃料から電気式に更新し、料金は年間3,250千円(52%)減の節減ができる。
- ・ CO₂を年間約114t削減ができる。
- ・ 旧機器の修繕費を考慮すると更にメリット

省エネ推進事業(案)の対象となる建物は、農学部ピニールハウス(灯油27台、重油1台)

6. 蒸気弁に省エネカバーの取り付け

💡 少額投資で効果大の省エネ

(岡豊団地のボイラー室他対象建物で試算)



機器更新費	4,600千円
年間削減経費と削減率	3,000千円/年 (3.5%)
年間CO ₂ 削減量	129t/年
導入費当たり年間削減率	65%
導入費1円当たりのCO ₂ 削減量	0.03kg/円

省エネカバーの導入費 4,600千円/式

ポイント

- ・ 重油料金は年間3,000千円(3.5%)の節減ができる。
- ・ CO₂を年間約129t削減ができる。

省エネ推進事業(案)の対象となる建物は、岡豊団地のボイラー室、中央機械室、病棟機械室、学部

省エネ推進事業 (案)

事業案	年間削減経費と削減率	年間CO ₂ 削減量	(千円)導入費	導入費当たり年間削減率	導入費1円当たりのCO ₂ 削減量	コメント
エネルギー管理システム(BEMS)導入による、各建物の運用改善	-	-	50,000	-	-	省エネ法に沿って効率的なエネルギーマネジメントを追究できる
①. 高効率個別ルームエアコンの更新	10,300千円/年 (48%)	140t/年	134,000	8%	0.001kg	省エネ効果も大きく予算に応じた更新が可能
②. 高効率パッケージエアコンの更新	1,860千円/年 (44%)	31.3t/年	40,600	5%	0.0008kg	投資予算は大きいですが、省エネに貢献
③. LED照明器具に更新 (10灯当たり) 9千円/年 (40%)	(10灯当たり) 9千円/年 (40%)	0.15t/年	(10灯当たり) 600	2%	0.0003kg	少額から始められるお手軽な省エネ対策
④. 変圧器の統廃合・高効率化	229千円/年 (61%)	0.15t/年	51,030	0.5%	-	省エネ効果は小さいが、スペースマネジメントが可能
⑤. ピニールハウス用加温機器を電気式に更新	3,250千円/年 (52%)	114t/年	51,000	6%	0.002kg	投資予算は大きいですが、省エネに貢献
⑥. 蒸気弁に省エネカバーの取り付け	3,000千円/年 (3.5%)	129t/年	4,600	65%	0.03kg	少額投資で効果大の省エネ

○省エネ法の改正に伴い、エネルギーの使用量を把握するためにはまず、エネルギー管理システム(BEMS)の導入が必要不可欠である。

このシステムによりエネルギーの把握と、それぞれの取り組みにおける省エネ効果を検証することができる。

■省エネ化行動計画

高知大学は、四国経済産業局より、特定事業者に指定されたことから、平成21年度のエネルギー使用量を基準とし、中長期的（平成22年～平成26年）にみて年平均1%以上、計**5%以上**のエネルギー消費原単位（総エネルギー量を総面積で除した値）の低減が義務付けられました。

基準となる高知大学の平成21年度のエネルギー使用量38,250 (千Kwh)



5年間で5%以上の削減
1,915 (千Kwh)



年平均1%以上の削減
目標 383 (千Kwh)

●特定事業者（高知大学）としての義務内容

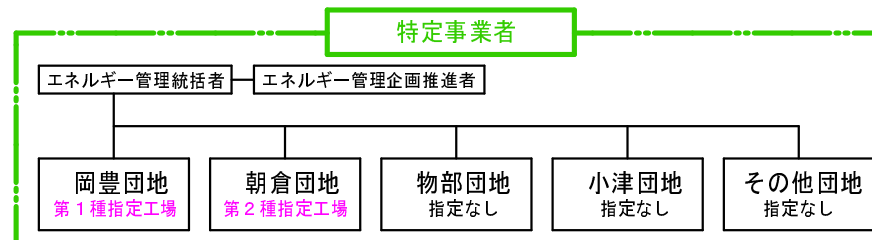
年間エネルギー使用量 (原油換算kl)	1,500kl/年以上
事業者の区分	特定事業者
事業者の義務	選任すべき者 エネルギー管理統括者・エネルギー管理企画推進者
	遵守すべき事項 判断基準の遵守（管理標準の設定、省エネ措置の実施等）
事業者の目標	中長期にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減
行政によるチェック	指導・助言・報告徴収・立入検査、 合理化計画の作成指示（指示に従わない場合、公表・命令）等

●高知大学の第二期中期目標・中期計画における省エネの取り組み

＝中期計画＝

省エネ活動に努め、環境に配慮した設備整備を行ない、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（省エネ法）に基づく、エネルギー消費原単位（総エネルギー量を総面積で除した値）を年平均1%削減し、一般管理費のうち水道光熱費、消耗品費について、第一期実績に対し3%の経費を削減する。

＝省エネ法に伴う消費電力の削減について中長期の取り組み＝



目標達成のための「省エネ化行動計画」
(5年間で5%削減の省エネ目標)

行動計画① 設備機器等の更新					
●設備機器等の更新で、約 1.2% (460千Kwh) の削減					
①高効率個別ルームエアコンの更新					
実施計画年度	団地名	建物名称	導入費 (千円) <small>(※空調のメーター設置費)</small>	年間削減経費 (千円)	H21年度基準大学全体のエネルギーに対する削減率 (%)
H23年	岡豊	大学会館	13,074	243	0.06
H24年	朝倉	人文学部棟	24,062	1,036	0.14
H25年	朝倉	教育学部2号館	41,517	977	0.13
H26年	物部	環境モダリティ研究室及び管理棟	20,470	606	0.08
		実験研究棟			0.05
H27年	朝倉	教育実践総合センター	29,505	1,009	0.06
		国際・地域連携センター			0.12
計			128,628	3,871	0.64
⑥蒸気弁に省エネカバーの取り付け					
実施計画年度	団地名	建物名称	導入費 (千円)	年間削減経費 (千円)	H21年度基準大学全体のエネルギーに対する削減率 (%)
H23年	岡豊	中央機械室	4,597	2,992	0.49
行動計画② パトロールの実施					
●省エネパトロール等の実施で、約 3.8% (1,454千Kwh) の削減 ・空調の設定温度の徹底など					
行動計画③ 一斉休業の実施					
●一斉休業の実施で、約 0.1% (33千Kwh) の削減 ・朝倉、物部団地における一斉夏季休暇の実施					

約1.2%

5%削減の目標達成！



 国立大学法人 **高知大学の施設概要**



国立大学法人 **高知大学の施設概要 Vol.1**
(平成16～21年) H22年 4月完成

国立大学法人 **高知大学の施設概要 Vol.2**
(平成22～27年) H28年 4月完成予定

作成 高知大学 財務部 施設企画課
施設整備課
H23年 4月
