

# インフラ長寿命化計画 (行動計画)

平成 29 年 3 月

国立大学法人総合研究大学院大学

## 目次

はじめに	2
I 計画範囲	
1. 対象施設	
キャンパスの概要、対象施設の概要、屋外施設概要、施設の経年別保有面積	3
2. 老朽化の状況	4
3. 計画期間	4
4. 対象施設の区分	5
5. 目指すべき姿	5
II 対象施設の現状	
1. 点検・診断の状況(点検項目、ライフライン・建築・電気設備、機械設備の況)	6
2. 現況の評価(大学施設性能評価システムによる診断)	8
3. 対策の実施状況(施設毎の対策時期、ライフライン・建築・電気設備、機械備)	9
4. 維持管理費(維持管理費の経年推移、他の大学との比較)	11
III 対象施設の現状と課題	
●現状の問題点と長寿命化を見据えた課題	12
IV 必要施策に係る取組の方向性	
1. 点検・診断の方向性	13
2. 情報基盤の整備と活用	14
3. 修繕・更新	14
4. 維持管理運用と維持管理体制(施設マネジメントの導入、体制、専門業務の外注化)	16
5. 個別計画の策定	17
6. 予算管理	17
V 中長期的なコスト見通し	
1. 今後の維持・更新費の試算(LCCによる試算)	18
2. 長寿命化を踏まえた中期的な見通し	19
VI フォローアップ	
1. 方針	20
2. 工程表	20
<別添資料>	
1. 調査資料(建築基準法 12 条、点検項目)	
2. 棟別概要(施設概要、大学性能評価、施設図、現況写真)	

## はじめに

大学（総合研究大学院大学）の施設は、本学が高い専門性と広い視野を持った一流の研究者を養成するための基盤となるインフラであり、本学がその使命を果たしていく上で不可欠のものである。

国立大学法人の施設整備については、平成13年度から3次にわたる国の科学技術基本計画を受けて策定された「国立大学法人等施設整備5か年計画」に基づき整備が進められており、その中で耐震化の推進や卓越した教育研究拠点の整備等については一定の進展が見られた。しかしながら、多くの国立大学法人においては、昭和40年代から60年代にかけて行われた学生定員増への対応や、新構想大学の設置などにより整備された膨大な施設が更新時期を迎えており、老朽化への対応が大きな課題となっている。

一方、本学の施設については、最も古い建物で築22年余りであり、目下のところ大規模な改修が喫緊の課題とはなっていないものの、施設の維持・管理状況によっては、今後十数年以降、老朽化への対応が大きな課題となってくることが予想される。

しかし、現下の国の財政は、少子高齢化の急速な進行等から極めて厳しい状況であり、補正予算を含め、近年の予算編成状況に鑑みても、公財政支出によってこれらの課題に十分な手当てを施していくことは極めて困難である。このような状況の中で、本学が安全で質の高い教育研究環境を確保していくためには、施設の実態と課題を適切に把握し、中長期的な視点に立った維持管理等の計画立案が不可欠である。

本計画は、上記のような事情を踏まえ、限られたリソース（人・物・金）の中でも施設の持続可能性を担保し、将来にわたって本学のインフラ機能を最大限発揮させ続ける観点から、施設の点検・診断、整備計画の策定、対策の実施といった施設のメンテナンスサイクルを構築し、施設の維持・管理に係る予算の平準化を図る中でトータルコストを削減するとともに、保有施設を長寿命化させることを目的とするものである。

平成29年3月

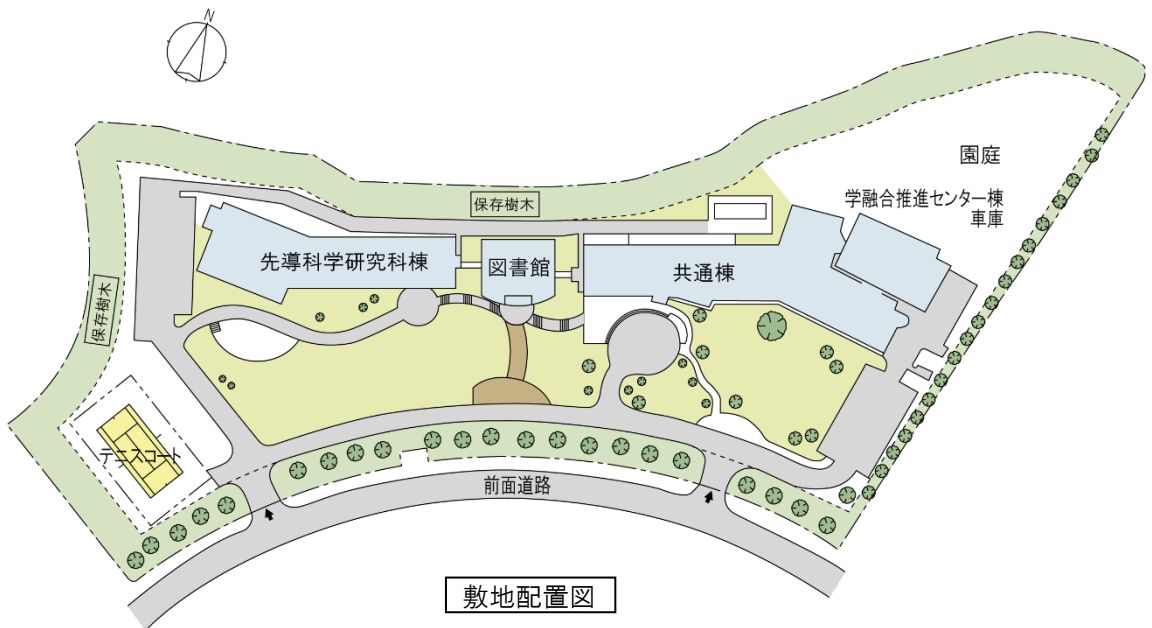
# I 計画範囲

## 1. 対象施設

本学葉山キャンパスの施設のうち、安全性、経済性や重要性の観点から計画的な取り組みを実施する必要がある施設を、対象施設とする。

1-1 キャンパス概要			
キャンパス所在地	神奈川県三浦郡葉山町上山口字間門 1560 番 35	地域地区	用途地域は無指定 風致地区、近郊緑地保全地域
敷地面積	27,000 m <sup>2</sup>	気候区分	一般地域
対象建物数	5 棟 (プレハブ棟を除く)	その他	建築協定による規制、緑化協定による規制

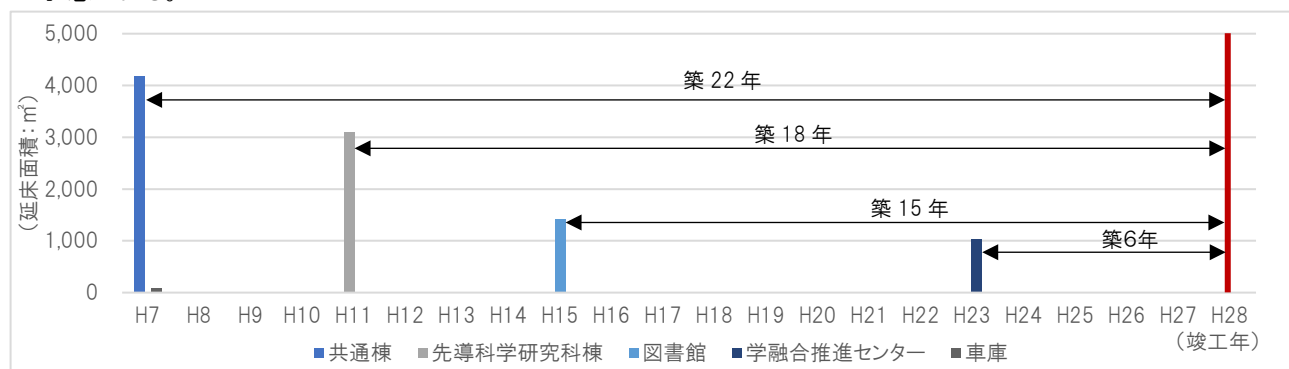
1-2 対象施設概要						
N O	棟名	施設名 (主な用途)	階数	建築面積(m <sup>2</sup> )	竣工日	その他
			構造	延床面積(m <sup>2</sup> )	H29, 3末時点の (建築後経過年数)	
1	共通棟	管理・研修施設 (本部事務局、福利厚生施設、共用講義施設、宿泊施設、整備室)	地上3階、地下1階	1,584	H7, 1, 31 (22年2カ月)	
			RC造	4,187		
2	図書館	教育研究情報センター	地上3階、地下1階	395	H14, 1, 31 (15年2カ月)	渡り廊下を含む面積
			RC造	1,427		
3	先導科学研究科棟	教育・研究施設	地上3階、地下1階	1,243	H11, 6, 22 (17年9カ月)	
			RC造	3,107		
4	学融合推進センター棟	学融合推進センター	地上3階	557	H23, 1, 31 (6年2カ月)	
			S造	1,033		
5	車庫	車庫(学融合棟1階に組み込まれている)	1階	NO4に含む	H7, 1, 31 (22年2カ月)	
			S造	80		
	その他のプレハブ棟	標本製作室 42 m <sup>2</sup> 、研究室A 51 m <sup>2</sup> 研究室B 26 m <sup>2</sup>	地上1階	(119)	—	長寿命化対象から除く
			プレハブ造	(119)	—	
合計建築面積				3,779	プレハブ棟を含む(3,901)	
合計延床面積				9,834	プレハブ棟を含む(9,953)	



敷地配置図

## 2. 老朽化の状況

葉山キャンパスの建物は、最も古いものでも築 22 年であり、経常的な修繕は行われているものの大規模な改修は未だ行われていない。したがって、今後、年数の経過と共に大規模改修の需要が急速に高まっていくことが予想される。



## 3. 計画期間

中長期的な維持管理・更新等の見通し、必要施策に係る取り組みの方向性を考慮して計画期間を設定することとする。また、取り組みの進捗状況、情報や知見の蓄積状況を踏まえ、計画を更新し、取り組みを継続・発展させる。

平成 28 年度までに行動計画を策定し、同計画や点検・診断結果に基づいて、個別施設計画を策定する。

個別施設計画の策定は、インフラ長寿命化基本計画に示されたロードマップにおいて、一連の必要施策の取組に一定の目途を付けることとされた平成 32 年度(2020 年度)までを対象期間とする。

#### 4. 対象施設の区分

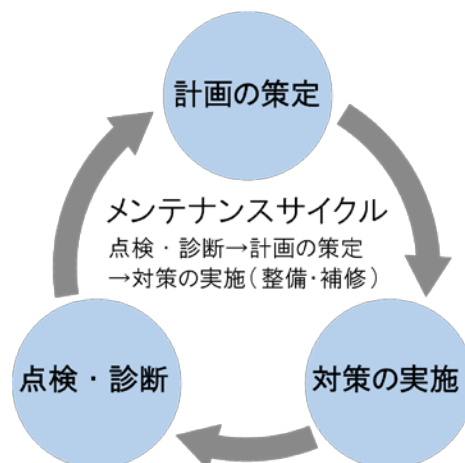
計画に当たって、対象施設ごとに下記の工種に区分する。

種別	建物		基幹整備(ライフライン)	
	区分	小区分	区分	小区分
建築	建物躯体	RC/S	雨水排水管	
	屋根	防水/アスベスト葺き		
	外装	外壁		
		外部建具		
		外部天井		
		外部雑		
		外部階段		
	内装	床	道路・駐車場	
		壁	門扉・囲障	
		天井	植栽	
		内部建具	園庭	
		内部雑	グラウンド	
	その他	外構	テニスコート	
		雑	その他	
電気		プレハブ建築物		
	照明設備	照明・コンセント	引き込み設備	
	電力設備	実験電力設備	受変電設備	
		動力設備	屋外電力線	
		幹線設備	屋外通信線	
	情報通信設備	電話設備	ケーブルラック	
		テレビ共聴設備		
		拡声設備	防災設備	
		情報伝送設備	中央監視設備	
	防災電気設備	自動火災設備	集中検針設備	
		防火戸設備	外灯設備	
		避雷針設備		
	変電設備	変電設備		
	その他	ケーブルラック		
	外線			
	雑			
機械	給水設備		屋外給水設備	
	給湯設備		廃水処理設備	
	排水設備		屋外排水管	
	器具設備			
	消火設備			
	ガス設備		屋外ガス管	
	換気設備	屋外設備		
	空調設備	機械類		
その他	雑			
昇降機	エレベーター			

#### 5. 目指すべき姿

本学の施設は、今後経年劣化が進む中で、安全性の確保とともに、大学施設に求められる機能確保も求められる。そのためには、定期的に点検・診断を行い、その結果を踏まえて計画を策定し、当該計画に基づいて日常的な修繕や大規模な改修の対策を実施していく「メンテナンスサイクル」を構築することが必要である。

その際、厳しい財政状況の中でも、対象施設「メンテナンスサイクル」を着実に運用していくためには、これまでの改築中心から長寿命化への転換により中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減を図るとともに、行動計画・個別計画の策定を通じて、予算の平準化に努めて行く。また、その際、利用実態や今後の需要等を踏まえ、既存施設の効果的、効率的なストック管理を行うことに留意する。



## II 対象施設の現状

### 1. 点検・診断の状況

本学においては、学内を定期的に巡回し、保守点検を行うとともに、特定フロン法、水質汚濁防止法、エレベーター等の法規制項目について定期的に保守点検・診断を行っている。

今回は上記に加えて、建築基準法「第12条報告」に準じた点検項目及び「消防法等に規定される法定点検項目」について法的適合性のチェックを行った。また、これに併せて大学施設として備えるべき機能とその水準がどの程度かを評価するため、「大学施設の性能評価システム」(国立教育政策研究所)を用いて診断を行った。

#### 1) 点検項目

##### ● 建築基準法第12条による主な調査項目

項目	主な調査項目
建築	敷地及び地盤・建物の内外部・避難施設
設備	電気設備・給排水衛生設備・換気設備
その他	関係法令等

##### ● その他法規による調査項目

項目	主な調査項目
建築基準法点検	建築物の安全維持管理
消防法点検・省エネ法	消防設備の安全維持管理・エネルギー使用状況定期報告書
電気事業法	電気工作物の日常点検

##### ● 大学施設性能評価システムによる調査項目

項目	主な調査項目
低炭素化に関する指標	断熱性・日射遮蔽性能、設備の高効率化、自然エネルギー使用
耐震に関する指標	構造耐震指標、非構造部材
老朽に関する指標	仕上材(屋根、外壁、外部建具)、電気設備、機械設備(給水・冷暖房機器)
居住環境に関する指標	室内環境(温冷感、照度、自然換気)、バリアフリー
情報研究基盤に関する指標	情報通信基盤、教育研究環境の充実、

#### 2) 点検結果

##### (1) ライフライン

- ・ 現状、ライフラインの電気設備、機械設備、給排水設備について、機能的な問題は発生していない。
- ・ 機械設備主要機器の受水槽(40t、H25年)、ガス焚き冷温水発生機(50RT×2台、H24年・H25年)は更新済みで、安定した運転状態である。但し、冷温水主管の保温材の一部に破損している箇所が露見された。
- ・ 電気設備に係る箱体は一部に錆の発生が露見された。また、外灯柱は錆が発生しており、痛みが激しいものから順次、更新が行われている。
- ・ 個別空調増設に伴う電気・冷媒配管及び電気幹線経路の配管が共通棟から先導科学研究科棟まで外部露出になっており、劣化が危惧される。

##### (2) 建築

- ・ 建築的には概ね良好に維持管理されている。
- ・ 躯体は、ピットの梁の一部に施工不良と中性化による鉄筋の爆裂がみられた。また、内階段部の壁にクラ

ックが見られた。

- ・ 外装は、外壁タイル目地シール更新等の対応は行われているものの、屋上防水は耐用年数が過ぎているが更新されていない。
- ・ 法適合対応として、天井の耐震化は完了している。バリアフリー法に適應するには、図書館の正面出入口の開き戸を、自動ドアに改修する必要がある。

### (3)電気設備

- ・ 電気設備に関しては電気保安協会による検査が行われており、目立った劣化は見られない。
- ・ 厨房の照明器具は、湿気の影響と思われる錆が発生している。また、屋外照明柱、配管類には錆の発生が見られる。
- ・ 部品・設備の更新時期を迎えており、今後、隠蔽部の精密点検等が必要になる。
- ・ 自動火災報知機設備については、平成 27 年度に改修が行われている。

### (4)機械設備

- ・ 給排水衛生設備・給湯設備・ガス設備の配管・器具類は、経年により多少の劣化は見られるが、当分の間、安定した使用が可能と思われる。なお、ガス瞬間湯沸し器は、耐用年数に達した物から適時更新されている。
- ・ 機械設備の総合監視盤について、老朽化が進んでいる上、保守会社の業務撤退により、修理ができないので、H29年度に更新が予定されている。
- ・ 居室の空調(冷暖房)は、個別方式(ガス焚きビル用マルチエアコン)の学融合推進センター棟を除き、共通棟・先導科学研究科棟・図書館の3棟は、中央方式(ガス焚き冷温水発生機+ファンコイルユニット等)で行っているが、ファンコイルユニットは経年数の割には、安定した状態を保っている。また、空調換気扇による居室の換気設備も安定した状態にある。
- ・ 屋外(屋上)に設置している空調屋外機等に塩害と思われる錆が散見される。



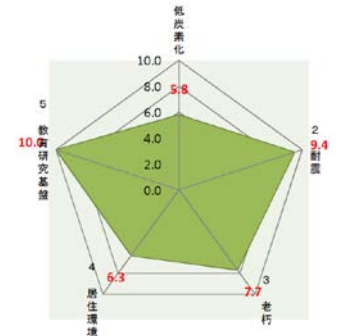
## 2. 現況の評価(仮診断)

施設の棟ごとに「大学施設性能評価システム」により診断を行い、大学施設として備えるべき水準に対してどの程度の水準にあるかを評価した。なお、今回は目視及び推定による概略評価の結果であり、最終的な評価は、今後行う詳細な調査により判断する。

### (1)共通棟

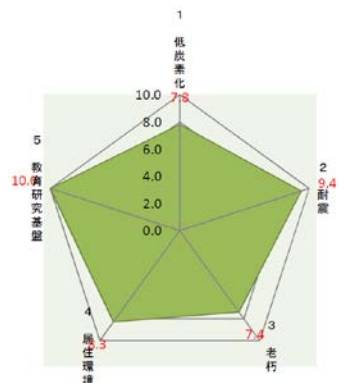
中項目の評価	内容	備考
低炭素化に関する指標	断熱性・日射遮蔽性能、設備の高効率化、自然エネルギー使用	省エネ性が劣る
耐震に係る指標	構造耐震指標、非構造部材	
老朽に関する指標	仕上材(屋根・外壁・外部建具)、電気設備、機械設備(給水・冷暖房機)	経年により評価点が下がった。
住環境に関する指標	室内環境(温冷感・照度・自然換気)、バリアフリー	経年対応はしているが、時代遅れ。
教育研究基盤に関する指標	情報通信基盤、教育研究環境の充実	

総合評価



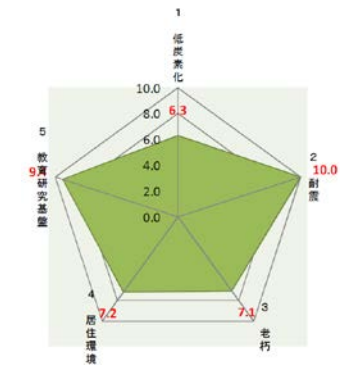
### (2)図書館

中項目の評価	内容	備考
低炭素化に関する指標	断熱性・日射遮蔽性能、設備の高効率化、自然エネルギー使用	
耐震に係る指標	構造耐震指標、非構造部材	
老朽に関する指標	仕上材(屋根・外壁・外部建具)、電気設備、機械設備(給水・冷暖房機)	
住環境に関する指標	室内環境(温冷感・照度・自然換気)、バリアフリー	
教育研究基盤に関する指標	情報通信基盤、教育研究環境の充実	



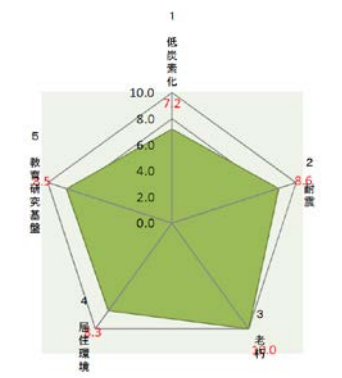
### (3)先導科学研究科棟

中項目の評価	内容	備考
低炭素化に関する指標	断熱性・日射遮蔽性能、設備の高効率化、自然エネルギー使用	経年により評価点が下がった。
耐震に係る指標	構造耐震指標、非構造部材	
老朽に関する指標	仕上材(屋根・外壁・外部建具)、電気設備、機械設備(給水・冷暖房機)	経年により評価点が下がった。
住環境に関する指標	室内環境(温冷感・照度・自然換気)、バリアフリー	
教育研究基盤に関する指標	情報通信基盤、教育研究環境の充実	



### (4)学融合推進センター棟

中項目の評価	内容	備考
低炭素化に関する指標	断熱性・日射遮蔽性能、設備の高効率化、自然エネルギー使用	経年により評価点が下がった。
耐震に係る指標	構造耐震指標、非構造部材	
老朽に関する指標	仕上材(屋根・外壁・外部建具)、電気設備、機械設備(給水・冷暖房機)	経年により評価点が下がった。
住環境に関する指標	室内環境(温冷感・照度・自然換気)、バリアフリー	
教育研究基盤に関する指標	情報通信基盤、教育研究環境の充実	



### 3. 対策の実施状況

#### 1) 全体

- ・ 施設全般に定期的な保全がなされており、良好な環境が保持されている。
- ・ 個別空調設備の増設等、研究内容や利用勝手変更に伴う改修、改善が行なわれている。また、冷温水発生機は経年劣化と合わせて、個別空調増設に伴う空調容量減にあわせた更新がされている。
- ・ 経年劣化、塩害による錆の発生による劣化が激しいものは更新がされている。また、総合監視盤は修繕のための部品交換・メンテナンス対応が行いにくいいため、29度に更新を予定している。
- ・ 屋外環境は、広場空間の芝、生け垣の剪定等の定期保全が行われ、緑豊かな景観が保持されている。

#### 2) 施設毎の修繕・更新履歴

葉山キャンパス開設(1994年)時からの、主な修繕・更新履歴を下表に示す。また、その概要を下記に記述する。

	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
ライフライン	●																			③	④	③			築22年
																									⑧高圧ケーブル
共通棟	●																								築22年
																									⑦セミナー室個別空調化
																									①宿泊室・リネン・管理室個別空調化
																									②3階理事室・教室等個別空調化
																									⑥講義室天井耐震化
先端科学研究棟																									築17年
																									⑤1階実験室一部パッケージを壁付きに
																									⑦
																									⑦2階実験室個別空調化
																									⑥
																									⑥屋上送風機
																									④トレンチ(図書館との接続部)
																									⑩3階ミーティングスペース個別空調化
図書館																									築15年
																									③2階開架書架個別空調化
																									④1階ネットワーク長室個別空調化
																									⑤1階ネットワーク事務室個別空調化
学融合推進センター																									築11年
																									①南面外壁改修
																									②キャンパスノード室空調機増設
その他																									

#### (1) ライフライン

- ・ 震災後の対策として受水槽設置方式へ変更している。
- ・ ガス吸収式冷温水発生機は、経年劣化による屋外機器の更新及び屋内の冷凍機の更新を行っている。
- ・ 地中埋設部の高圧ケーブルは、経年劣化による更新を行っている。
- ・ 総合監視盤は、メンテ対応ができなくなり更新予定である。

#### (2) 共通棟

- ・ 外壁タイルは、全面シールの改修を行っている。
- ・ 玄関ホール周りの空気取り入れ口の改修を行っている。
- ・ 宿泊室・リネン室は、利用勝手の向上及び省エネ化を図るため個別空調化を行っている。
- ・ 理事室は、利用勝手の向上及び省エネ化を図るため個別空調化を行っている。
- ・ セミナー室は、利用勝手の向上及び省エネ化を図るため個別空調化を行っている。
- ・ 講義室及び吹抜ホールの天井は、建築基準法の改正に対応して耐震化を行っている。

(3)先導科学研究科棟

- ・ 外壁タイルは、全面シールの改修を行っている。
- ・ 教員サーバー室は、個別空調化を行っている。
- ・ 実験室は、個別空調化を行っている。

(4)図書館

- ・ 南面外壁タイルは、シールの改修を行っている。
- ・ キャンパスノード室は、空調機の増設を行っている。
- ・ 開架書庫は、個別空調化を行っている。
- ・ ネットワーク長室は、個別空調化を行っている。
- ・ ネットワーク事務室は、個別空調化を行っている。

(5)学融合推進センター棟(車庫を含む)・

- ・ 駐車場の一部を倉庫に改修している。
- ・ GHP（ガスヒートポンプエアコン）による空調を行っている。

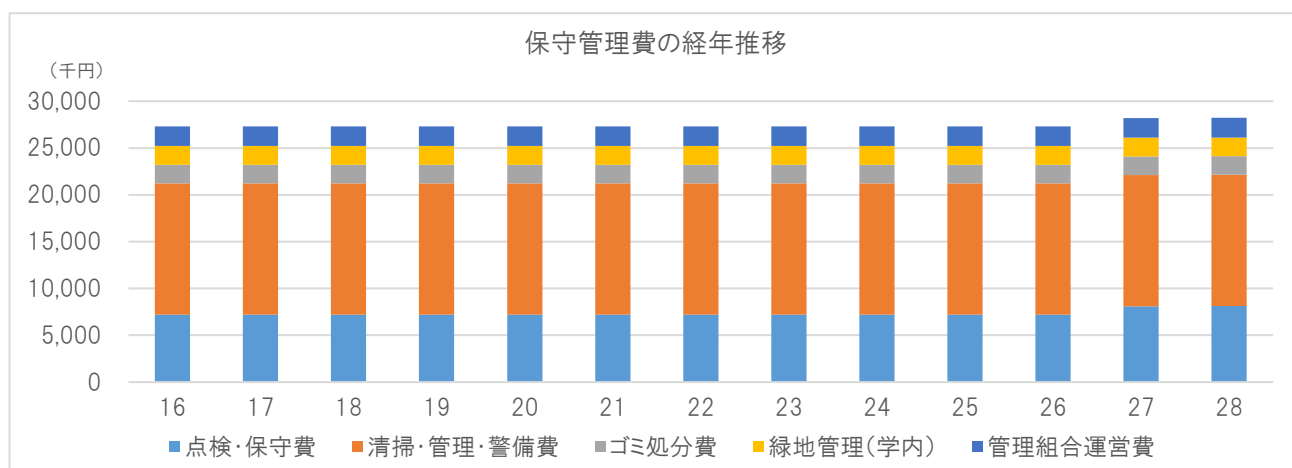
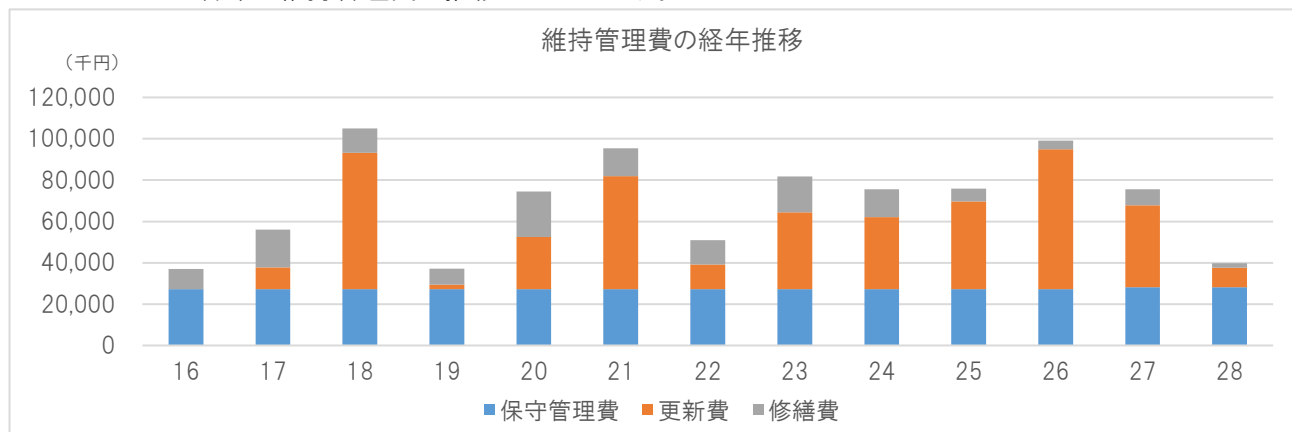
(6)その他外構周り

- ・ 駐車場は、プレハブ実験棟の設置に伴い、外構の変更を行っている。
- ・ 屋外照明柱は、錆による腐食のため順次、更新を行っている。

#### 4. 維持管理費

##### (1) 維持管理費の推移(保守管理、修繕・更新費)

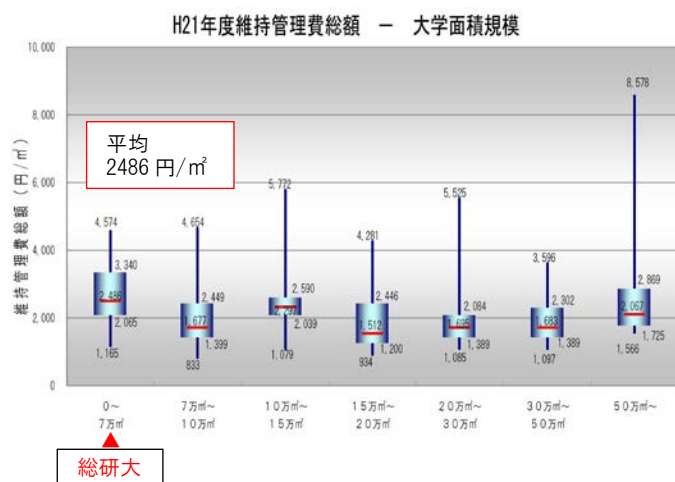
これまでの各年の維持管理費の推移を以下に示す。



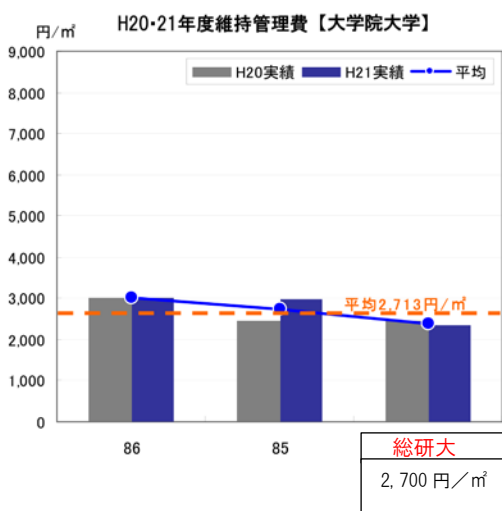
##### (2) 他の大学との比較

「国立大学法人施設の維持管理に関するベンチマーク指標」(平成 23 年 3 月版:H21 調査結果)を用いて他大学と比較する。

###### \* 他大学との比較

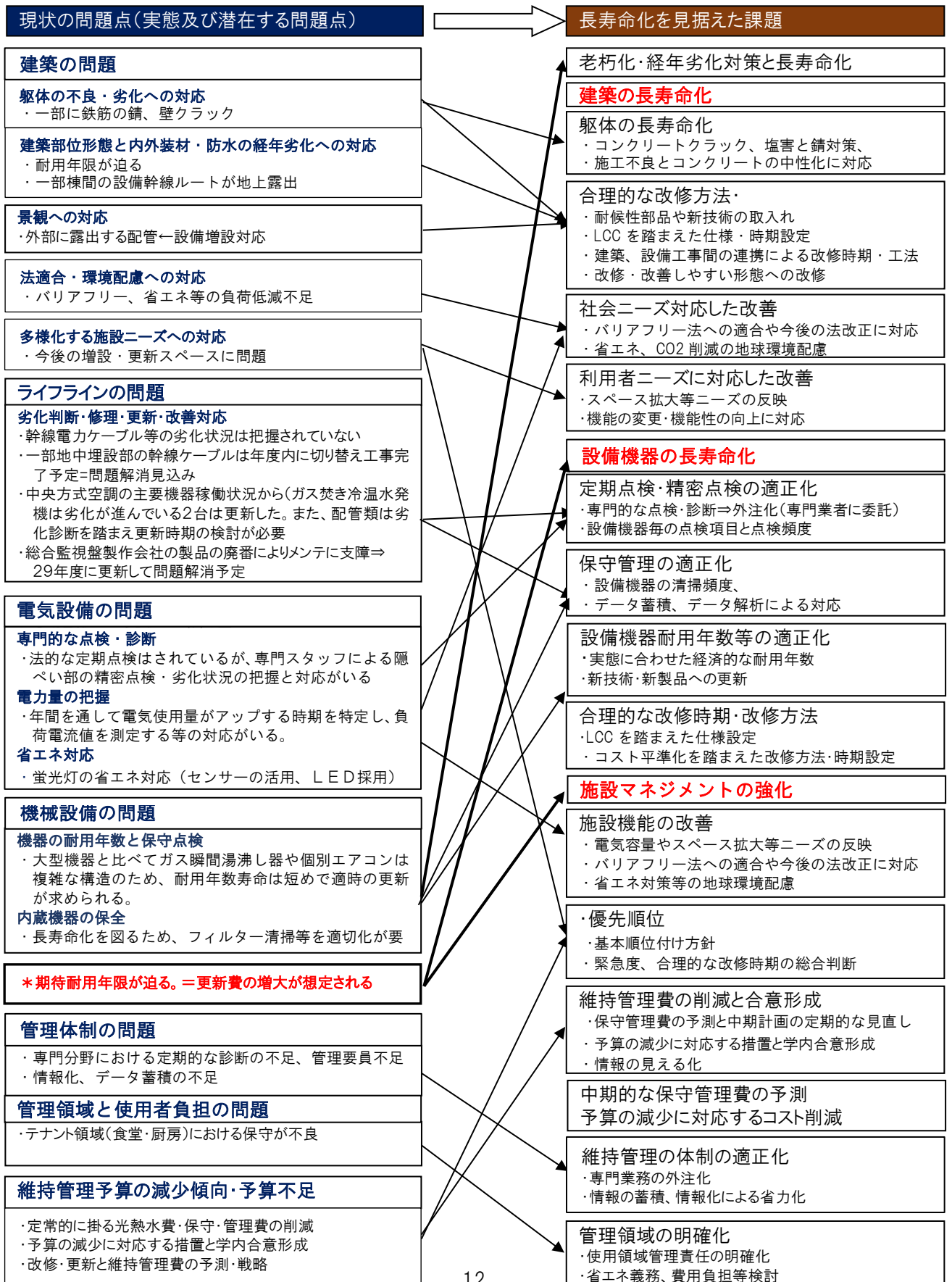


###### \* 同規模の大学院との維持管理費の比較



### Ⅲ 対象施設の現状と課題

#### ● 現状の問題点と長寿命化を見据えた課題



#### IV 必要施策に係る取組の方向性

##### 1. 点検・診断の方向性

###### (1) 点検・診断

###### ① 定期的な点検項目

神奈川県では本学に対して 12 条定期報告義務を課していないが、建築基準法第 12 条点検(点検項目についての判断内容が明示されている大阪都市整備局のチェックシートを採用)によるチェックを行う。

###### ② 日常的な点検・診断

日常的な点検により劣化・損傷の程度や原因をデータ化して蓄積する。

###### (2) 基準類の整備

###### ① 情報蓄積によるマニュアル化

保全・修繕履歴の履歴により、棟毎にカルテ化して劣化予測、更新サイクルの構築等に活用する。

###### ② 他施設との比較評価

大学施設の性能評価システムを使用して社会状況や研究環境の変化や技術的な知見を加える。

#### ● 点検項目

項目	法律	保守仕様	その他
建築物全般	○*1、*3	○	
自動ドア		○	
防災設備	○*6		
ルーフドレイン類		○	
建物設備全般	○*2、3、10、	○	
昇降機設備	○*2	○	
電気設備			
電気工作物	○*6	○	
変電設備	○*	○	○*11
発電設備	○*6	○	○*11
通信設備		○	
防災設備	○*7		
計量装置	○*10		
機械設備			
空調設備	○*12、10	○	
給排水設備	○*9、10	○	
水質測定	○*4、5		
防災設備	○*7		
高圧ガス設備(CE)	○*11		

## ※関係法規等の根拠

番号	名称	根拠
*1	特殊建築物等定期報告	建築基準法第 12 条 1 項
*2	建築設備定期報告	建築基準法第 12 条 3 項
*3	省エネ法定期報告	エネルギーの使用の合理化等に関する法律第 75 条 2 項 3 項
*4	排水水質分析	下水道法第 12 条第 12 項(水質の測定義務等)
*5	給水水質分析	建築物における衛生的環境の確保に関する法律第 4 条 3 項
*6	電気工作物の保安	電気事業法第 42 条
*7	消防設備点検	消防設備法第 17 条第 3 項 3 項
*9	簡易専用水道の維持管理	水道法 第 3 条 7
*10	建築物環境衛生管理	建築物における衛生的環境の確保に関する法律第 4 条 3 項
*11	高圧ガス設備(CE)定期自主検査	高圧ガス保安法第 35 条 2

## 2. 情報基盤の整備と活用

### (1) 情報集約・蓄積

現状、工事履歴・機器等の保全履歴が一元に集約されていないため、対象区分毎に記載した「保全カルテ」を作成し、情報の蓄積、データ化して、共有化をはかる。

### (2) 予防保全

カルテを元に、改修時期を予測することが可能になるとともに、定期的な点検・診断に活用して実質的な耐用年数を伸ばすことにより、修繕・更新コスト削減と長寿命化を図り、総合的な管理を行う。

## 3. 修繕・更新

### (1) 整備の優先順序

下記のとおり優先順序を定め、改修・更新時期とその優先順位の明確化を図る。

#### ① 安心・安全の確保

法令上必要な措置を適切に行い、施設の安心・安全を確保する。

#### ② 機能の確保

教育研究を遂行するために必要な機能を確保する。

#### ③ 快適性、環境性能の向上

アメニティーが高く、快適に過ごせる環境を確保する。

ただし、実施にあたっては緊急度・法規制、省エネ基準等地球環境規制値の改定等の社会的な要請を踏まえ総合判断する。

### (2) 計画修繕

5年間毎の中期的な修繕計画・耐用年数の寿命化の設定を行い、計画修繕を行う。

例えば、現状では屋上防水の更新時期が近づいているが、設備機器の更新時期と合せて改修に行えるようにする。また、アスファルトシングル葺きの屋根には太陽光発電装置が設置されており、装置の撤去しなければ改修できないが、装置の耐用年数を考慮して合理的な改修方法と時期を検討する。

### (3)耐用年数の延長

過去に葉山キャンパス施設整備計画(H20, 3作成)において、設備の長期修繕計画が設定されているが、各部位製品・仕様の使用事例による信頼度や現状の状況等を踏まえて、期待耐用年数の延長等を検討する。

●法定耐用年数・期待耐用年数					
名称	仕様	法定耐用年数	整備計画での耐用年数	変更期待耐用年数	備考
屋根	アスファルト防水	15	—	20	
	アスファルトシングル	15	—	20	
外壁	タイル	10	—	20	
	吹き付け		—	10	
受電設備	室内仕様	15	25	30	
発電機設備	発電機本体	15	30	30	
照明機器	蛍光灯	15	20	20	LEDへの改修を検討
	非常用照明・誘導灯	15	20	20	電池内蔵
配線器具	スイッチ、コンセント類	15	25	25	
配管配線類	電線管、電線、ケーブル	15	30	30	
外灯		15	—	20	順次更新中
地中管路	地中管路	15		30	
熱源設備	冷温水発生器	15	20	20	順次更新中
	冷却塔	15	15	20	
	ポンプ類	15	15	20	
空調設備	空調機	15	15	20	
	ファンコイル	15	15	20	
	マルチパッケージ	15	15	20	
	ユニット	15	15	20	
換気扇	空調換気扇	15	10	20	
	換気ファン	15	15	20	
	天井扇	6	8	20	
盤類	自動制御類	15	15	20	今年度更新予定
	動力盤	15	15	20	
給水管	鋼管	15	15	30	
	SUS鋼管	15	30	30	
	塩ビライニング鋼管	15	30	30	
	ポリ粉体ライニング鋼管	15	20	25	
排水管	塩ビライニング鋼管	15	20	25	
	塩ビ管	15	30	30	
	铸铁管	15	30	30	
排水設備	水中ポンプ	15	10	20	
衛生機具	大ノ小便器・洗面器	25/30・25	15	20	
	化粧洗面台	15	15	20	
消火設備	消火栓ポンプ	8	15	20	
	屋内消火栓箱	8	15	20	
太陽光設備	太陽光パネル・機器	—	20	25	
	ケーブル	—	30	30	
エレベーター	機械室レス	17	—	30	



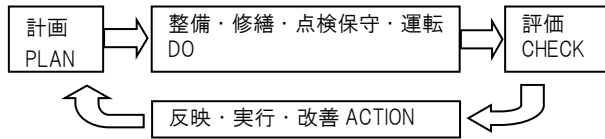
#### 4. 維持管理運用と維持管理体制

##### (1) 施設マネジメントの導入

\* キャンパス全体について長期的な観点から、教育活動に対応した適切な施設を確保・活用することを目的に、企画・計画、整備、管理の全般を統合

- ・ 既存施設の現状を把握し、取り組むべき課題を明確にする。
- ・ 課題に対して施設水準を設定し、実施方針を策定、施設計画を作成する。

\* 施設マネジメントサイクル (PDCA) による改善



##### (2) 体制

\* 施設マネジメントを実施する体制を構築

- ・ 施設一元管理を前提に管理領域の詳細設定と役割・責任区分を明確化

\* 「財務・マネジメント委員会」を中心に設定

- ・ 情報基盤データ活用による透明化した管理
- ・ 広報啓発による省エネ化、経費削減
- ・ PDCAサイクルによる役割付与と合意形成

\* 保守管理業務の外注化

- ・ 専門性を確保したリスク管理
- ・ 専門管理者による管理、情報化による遠隔管理

##### (3) 施設担当と専門的業務の外注化

(1 人で管理全般を管理しているが、築 22年を経過して、今後、長寿命化を推進する上で、専門的な協力が不可避)

\* 施設担当としての総合的な管理業務

- ・ 保全の観点から日常点検と保全の中心的役割を担う。
- ・ 中期修繕計画の見直し(5年毎)は管理データをもとに、今後の個別計画を策定する。

\* EV、防犯、電気・機械設備監視の外注化

- ・ 夜間の監視
- ・ 異常時の緊急対応

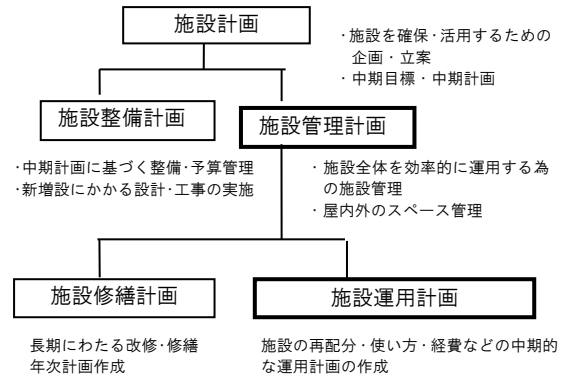
\* 電気・機械設備の定期点検・診断の外注化

保安協会に代わる年1回の電気定期点検の委託

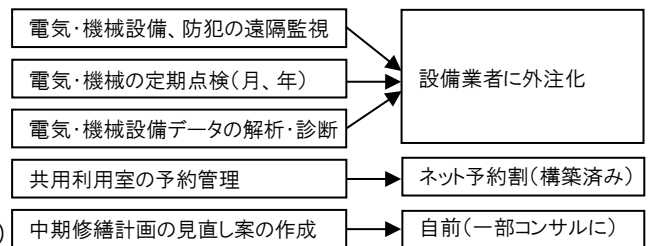
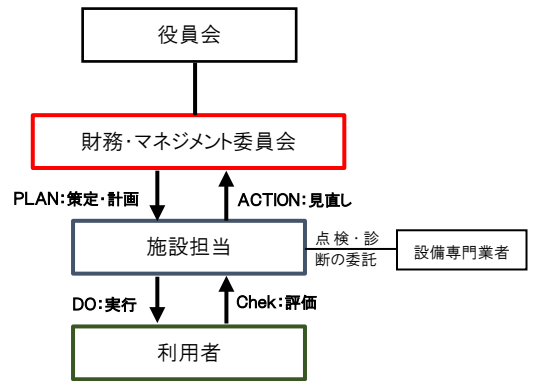
- ・ 電気・機械設備の定期点検(月毎)
- ・ 電気・機械設備の劣化度をデータ解析・診断(年毎)

\* 共用室の予約管理と利用状況のデータ化

- ・ スペースマネジメントとして既に構築されており、適切な運用を図る。



体制図



## 5. 個別計画の策定(将来の対応を考慮した整備計画の策定)

### (1)維持管理運用体制の確立

- ・ 学内合意形成による施設マネジメントの導入・体制の確立

### (2)経年劣化による耐用年数見直しによる中期改修計画の策定

- ・ 実態詳細な点検・診断と修繕費精査

### (3)バリアフリーや省エネなどの社会的な要請に対する改善項目と策定

- ・ 光熱水費のデータ管理により見える化がされ、適切な運用を行っているが、環境配慮及び省エネ寄与度の公表／LED照明への切り替等省エネ機器の採用等を改善

### (4)合理的な改修時期の設定

- ・ 必要設備の費用対効果と根拠／平準化、優先順位を踏まえた 5 年計画の作成

## 6. 予算管理

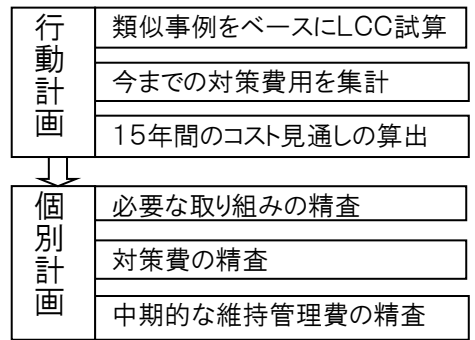
常に最適化を維持していく必要がある中で、その原資となる国立大学法人運営費交付金が年々減少しており、より進んだコスト削減が求められる状況にある。これを踏まえて、点検結果及び耐用年数により、更新時期の平準化を図り実施可能な予算管理を行う必要がある。また昨今の省エネ効果による光熱水費削減分を維持管理費や更新費に充当できるような仕組みを構築することも検討する。

## V 中長期的なコスト見通し

\*インフラの維持管理費に係るトータルコストの削減を図り、必要な予算の確保を進めていくためには、中長期的な将来見通しを把握し、これを目安として必要な取り組みを行う。

今後、個別計画にて取り出される対策費用を算出して、中長期的な維持管理費に係るトータルコストを精査する。

本学の施設を長期的に維持していくためには、どの程度に経費が必要か検討するために、施設ごとに建設当初から65年のLCC算定を行い、施設全体の維持管理費は上記算定値を合算するとともに、経年の実績値を評価し、今後の長寿命化を見据えた中期的な見通しを設定する。



### 1. 今後の維持・更新費用の試算(H16年度～33年間の推移を抜粋)

・国立大学法人等施設 LCC 算出システムを使用

#### <試算条件>

- \* 工事費は類似建物の工費単価を使用
- \* 物価変動を加味、\* 消費税は8%
- \* 大規模改修時期を築後30年で設定
- \* 改築時期は築後50年で設定

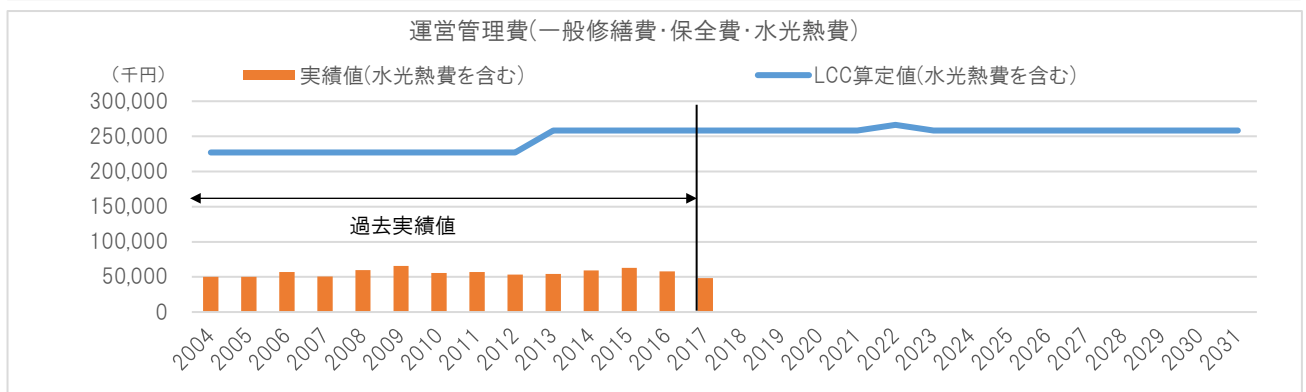
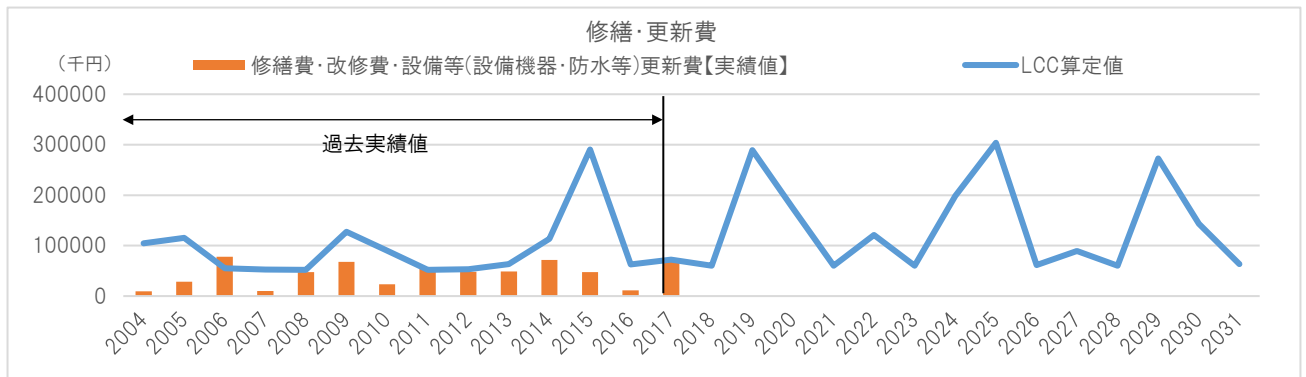
#### (1) 修繕・更新費

\* 共通棟が築22年となり、計画耐用年数20年になる設備機器及び配管類の更新費用が発生してきており、急激な増加が想定される。さらに、先導科学研究科棟、図書館も同様に計画耐用年数に達するため、修繕・更新費の増大が想定される。

\* 実績値は機能変更による改修時に更新がされている一方、計画耐用年数が過ぎた箇所の更新が残されている。

#### (2) 運営管理費

\* 実績値(水光熱費を含む)は、年間運用管理費はほぼ同額に推移している。



2. 長寿命化を踏まえた中期的な見通し(H24～H28 及び H29 年より 10 年の見通しを表示)

\* 対象施設のメンテナンスサイクルを着実に運用していくためには、これまでの改築中心、事後修繕を改め、トータルコストを削減するために長寿命化への転換を図る。また、中期計画を策定し、予算の平準化を図る。

(1) 修繕・更新費

\* 長寿命化 80 年として、築後 20 年で大規模改修、40 年で長寿命化改修を行い LCC コストの削減を図る

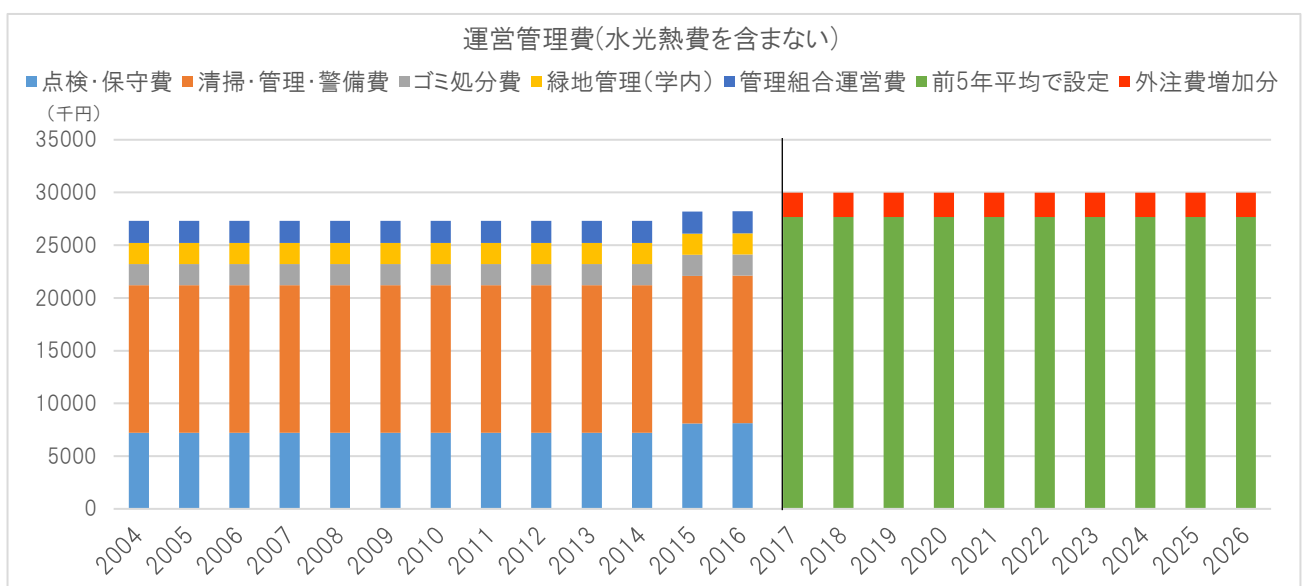
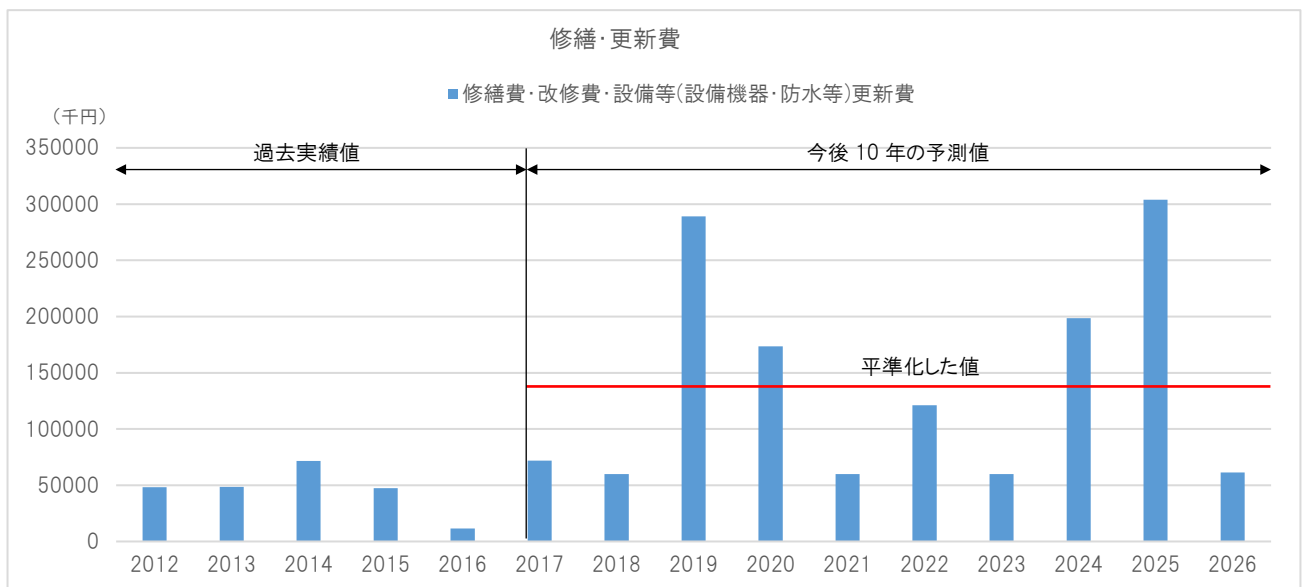
\* 定期点検・診断により、現況を把握し、合理的な工法・仕様による修繕によるコスト削減を図る。

\* 機能改善や修繕・更新等の優先順序の設定、平準化を図るため、5年毎に中期修繕計画を策定する。その際、H28 年末までに計画未改修対応時期が過ぎている部位の更新費が必要になる。

(2) 運営管理費

\* 照明器具を LED に交換する等により運用管理費のうち電気使用料の削減が可能であるが、

水光熱費を除く運用管理費は管理外注業務の合理化を図りつつも、定期点検・診断の強化が必要であり、過去実績値相当に推移する。



## VI フォローアップ

### 1. 方針

本行動計画の取り組みを確実なものとし、継続・発展させるため、{IV 必要施策に係る取り組みの方向性}に示した内容について引き続き充実・深化させる。

点検及び修繕に関して定めた基準等については、対象施設の劣化状況や今後必要となる対策等の状況に応じて適切に見直す。また、これらの基準は定期的な改定時期に、また各委託業務の仕様策定に合わせ、見直しの必要性について検討もする。

本行動計画の取り組みの内容については、その進捗状況を十分に把握し、進捗が遅れている場合は、その課題を明らかにした上で、その解決に努めるものとする。

### 2. 工程表

●総研大インフラ長寿命化計画(行動計画)工程表

	平成 26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度	31 年度	32 年度
点検・診断と 着実な実施	法令等による施設調査による点検の実施						
	法 1 2 条点検の適切な点検・診断実施						
	点検・修繕情報の蓄積・更新						
行動計画・個別施 設計画の策定			行動計画 策定	個別施設 計画策定			
				ライフライン 建物個別施設 計画策定			
予算管理	トータルコストの縮減、予算の平準化						
	維持管理データ化と見える化の確保						
	必要な予算の安定的な確定						

# インフラ長寿命化計画 別添資料

## 目次

	ページ
1、 調査資料(建築基準法12条点検項目)	1
2、 棟別調査資料	2~39
a 棟別概要表	
b 大学性能評価システム(総括シート)	
c 施設計画図(竣工時基本図)	
d 現況図面(改修説明図)	
e 現況写真(主要部)	

平成29年3月

国立大学法人総合研究大学院大学

## 1、建築基準法第12条点検調査項目

A	建築物の敷地及び構造	
	a 敷地及び地盤	目視のみ
	b 建物の外部	目視のみ
	c 屋上及び屋根	目視のみ
	d 建物の内部	目視のみ
	e 避難施設等	目視のみ
	f その他	目視のみ
B	建築設備	目視のみ
	a 換気設備	目視のみ
	b 防火ダンパー	目視のみ
	c 排煙設備	目視のみ
	d 予備電源	目視のみ
	e 自家用発電装置	目視のみ
	f 給水及び排水設備	目視のみ
C	防火設備	目視のみ
	a 防火扉	目視のみ
	b 防火シャッター	目視のみ
	c 耐火クロススクリーン	対象外
	d ドレンチャーその他水幕を形成する防火設備	対象外

## 2、棟別調査資料

		ページ
A	インフラ	3~6
	a 棟別概要表	
	b 施設計画図	(共用棟地下1階、図書館地下1階)
	c 現況図面	(配置図、共用棟地下1階、図書館地下1階)
	d 現況写真	
B	共通棟	7~14
	a 棟別概要表	
	b 大学性能評価システム	
	c 施設計画図	
	d 現況図面	
	e 現況写真	
C	図書館棟	15~21
	a 棟別概要表	
	b 大学性能評価システム	
	c 施設計画図	
	d 現況図面	
	e 現況写真	
D	先導科学研究棟	22~32
	a 棟別概要表	
	b 大学性能評価システム	
	c 施設計画図	
	d 現況図面	
	e 現況写真	
E	学融合推進センター棟	32~39
	a 棟別概要表	
	b 大学性能評価システム	
	c 施設計画図	
	d 現況図面	
	e 現況写真	



A、インフラ

別添資料：棟別概要表【インフラ】

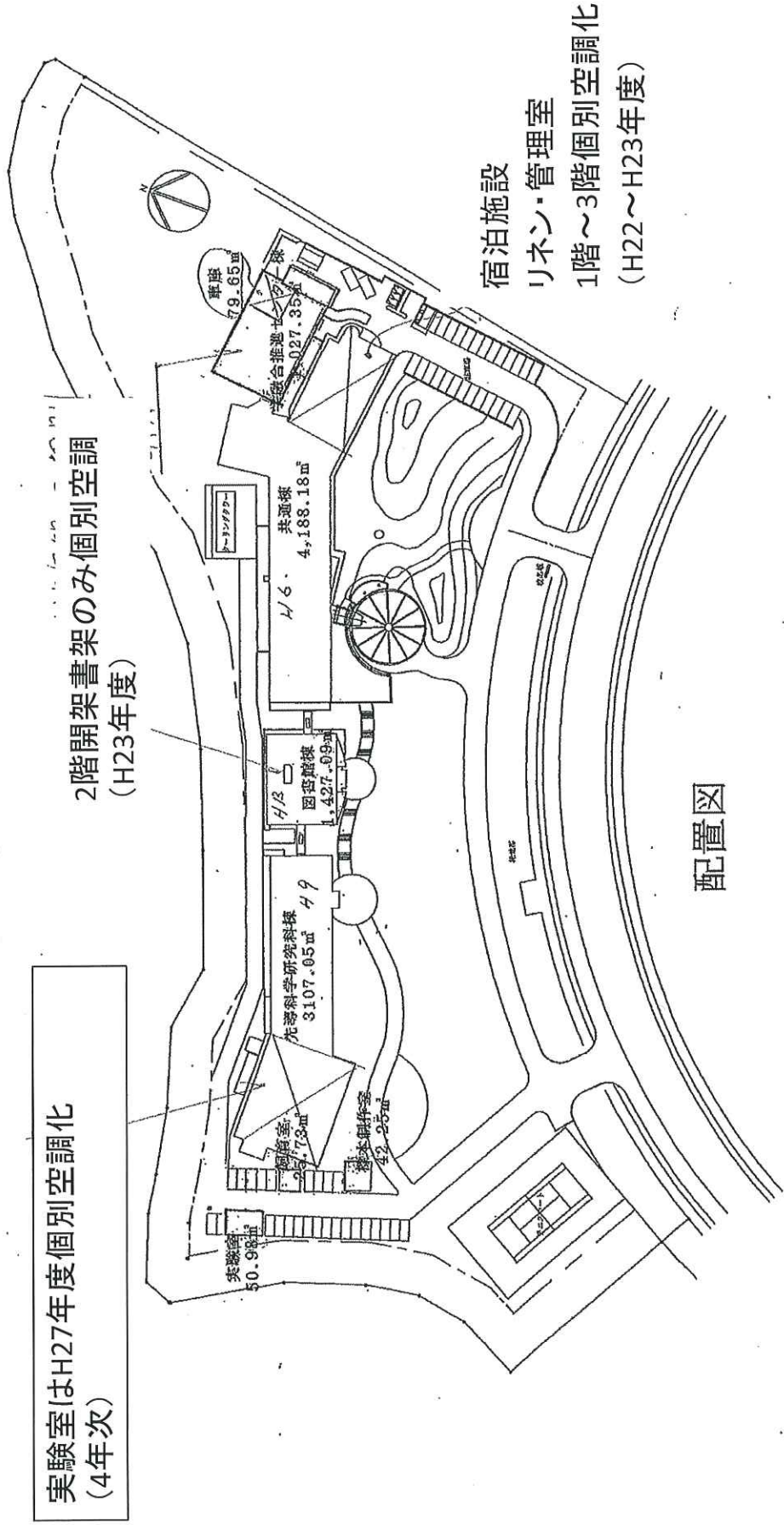
<インフラ>概要

	竣工時の概要	平成 28 年 3 月までの変更
建築面積		
延床面積		
階数／構造		
エレベーター		

建築概要		
屋根・防水		
外壁・庇		
開口部		
主要室の 内部仕上げ 間仕切り、		
その他		

	竣工時の概要	平成 28 年 3 月までの仕様・システム等の変更概要
機械設備		
給水設備	市水(横須賀市水道局)直結方式 量水器50A	平成 25 年 8 月、受水槽(40t)を新設
給湯設備		
排水設備	屋内排水設備 分流式(汚水、雑排水) 排水放流先 湘南国際村汚水処理施設	
空調設備		平成 25・26 年、ガス焼き冷温水発生機計 2 台更新 中央方式(ガス冷温水発生機を既設共用棟機械室に 1 台増設
換気設備		
消防設備	屋内消火栓設備(消火ポンプ 5,5kw+屋内消火栓箱8ヶ所)	
その他	都市ガス 13A(11,000kcal/m3)	

	竣工時の概要	平成 28 年 3 月までの仕様・システム等の変更概要
電気設備		
電力設備	受変電設備・屋外電力線設備・自家発電設備・中央監視設備	屋外電力設備(高圧電力線取替え)
弱電設備	屋外通信線設備	同左
通信設備	屋外通信線設備	同左
照明・照明機器	屋外通信線設備	同左
防災・設備 防犯設備		
太陽光発電		
その他		



実験室はH27年度個別空調化  
(4年次)

1	外部廻り	敷地北側
	部位	ガス吸収式冷温水発生機



2	外部廻り	敷地北側
	部位	ガス吸収式冷温水発生機



3	内部	共通棟機械室
	部位	



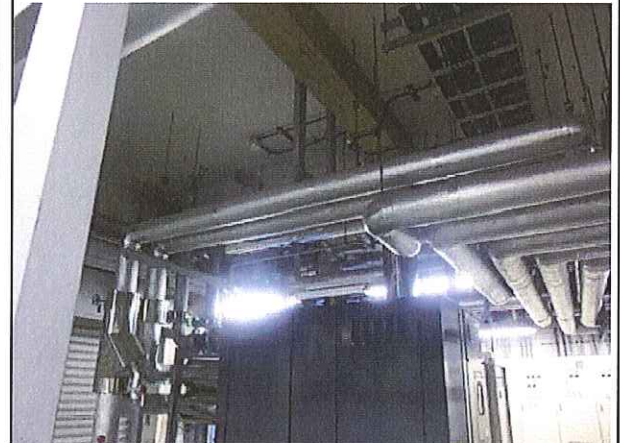
4	内部	共通棟機械室
	部位	



5	内部	共通棟機械室
	部位	



6	内部	共通棟機械室
	部位	



## B、共通棟

別添資料：棟別概要表【共通棟】

<共通棟>概要

	竣工時の概要	平成28年3月までの変更
建築面積	1,584 m <sup>2</sup>	同左
延床面積	4,187 m <sup>2</sup>	同左
階数/構造	地上3階、地下1階 RC造	同左
エレベーター	1基	同左

建築概要		
屋根・防水	アスファルト防水	同左
外壁・庇	石器質タイル貼り	同左
開口部	アルミサッシュ	同左
主要室の 内部仕上げ 間仕切り	コンクリート打ち放し吹付け塗装 プラスターボード吹付け塗装	同左
その他		

機械設備	竣工時の概要	平成28年3月までの仕様、システム等の変更概要
給水設備	【市水(横須賀市水道局)直結方式 量水器50A】	直結方式→受水槽+給水加圧ポンプ方式に変更
給湯設備	局所式、宿泊室用ガス瞬間湯沸器(屋外設置壁掛型) 15台	
排水設備	【屋内排水設備 分流式(汚水、雑排水)】 屋外排水設備 分流式[(汚水+雑排水)、雨水] 【排水放流先 湘南国際村污水处理施設】	
空調設備 換気設備	中央方式(ファンコイルユニット) 一部(管理人室)は個別空冷ヒートポンプマルチエアコン式  居室(セミナー室等)は全熱交換機(空調換気扇)による換気 便所・設備室は天井扇・天井内ラインファンによる換気	平成22・23年、宿泊室・リネン・管理室個別空調化 平成23年、3階理事室・教室等個別空調化 平成27年、セミナー室個別空調化
消防設備	【屋内消火栓設備(消火ポンプ 5.5kw+屋内消火栓箱8ヶ所)】	
その他	【都市ガス 13A(11,000kcal/m <sup>3</sup> )】	

電気設備	竣工時の概要	平成28年3月までの仕様・システム等の変更概要
電力設備	受変電設備・幹線設備・コンセント設備・動力設備	同左
弱電設備	放送設備・テレビ共聴設備・情報通信設備・表示設備・映像音響設備	同左
通信設備	電話交換機設備・電話設備	同左
照明・照明機器	照明設備	同左
防災・設備 防犯設備	自動火災報知設備・防排煙設備	同左
太陽光発電		
その他		同左

# 大学施設の性能評価システム〔校舎〕

Ⅲ. 総合評価

グレードB

78 点

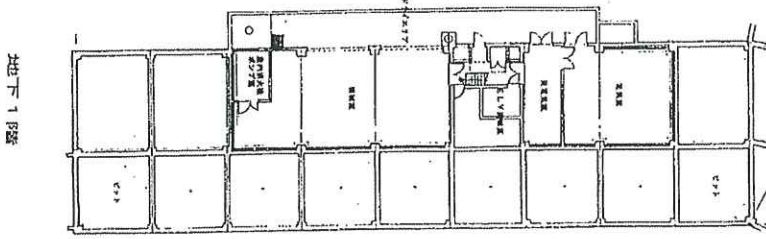
〔1104v.0.01〕

Ⅰ. 建物概要		Ⅱ. 写真	Ⅳ. 大項目の評価
学校名	国立大学法人 総合研究大学院大学	 <p>撮影方向 南面</p>	
団地番号・団地名	0 葉山キャンパス		
棟番号・棟名称	0 共通棟		
主な用途	校舎(学部等校舎・大学院施設・研究所施設)		
建設地	神奈川県三浦郡葉山町上山口字間門1560番35		
地域地区	用途地域は無指定、風致地区、近郊緑地保全地域		
気候区分	一般地域 III		
竣工年月・建築後経過年数	平成7年1月31日 22		
大規模改修年月日・改修後経過年数	平成25年8月19日 3		
大規模改修工事概要			
建築面積(m <sup>2</sup> )・延べ床面積(m <sup>2</sup> )	1,584 4,187		
階数(地上ー地下)・構造	3 - 1 RC造		
評価実施日	平成29年1月31日		
作成者(建, 電, 機)	植松 長谷川 沢口		
確認者	井上		

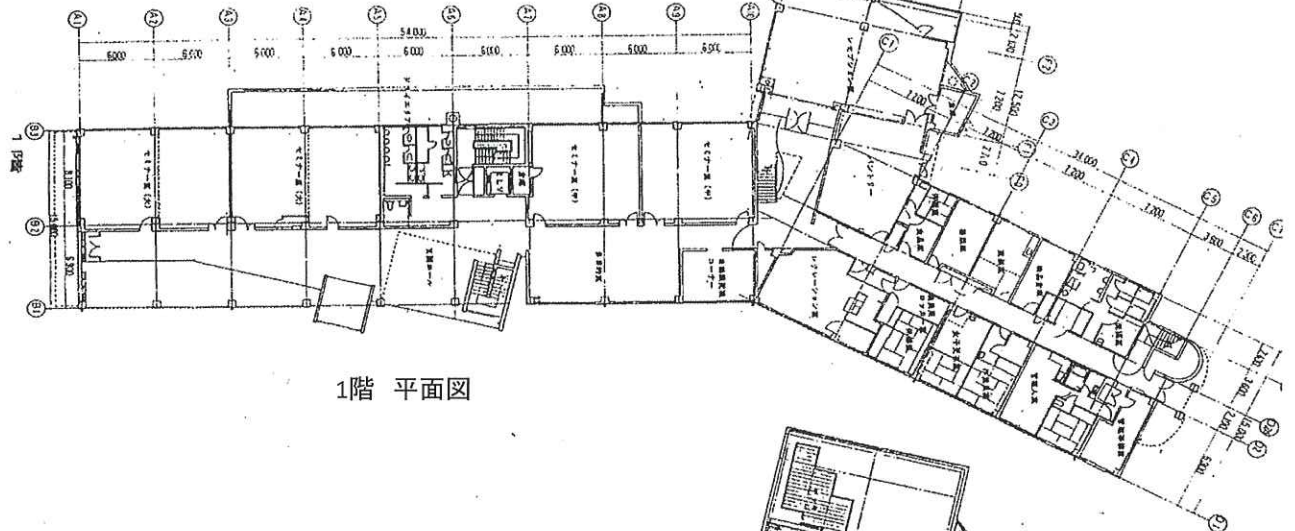
Ⅴ. 中項目の評価										
<b>1 低炭素化に関する指標 5.8</b>										
0.0 2.0 4.0 6.0 8.0 10.0	内容	備考								
<table border="1"> <tr> <td>断熱性・日射遮蔽性能</td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>設備の高効率化</td> <td>5.1</td> </tr> <tr> <td>自然エネルギー利用</td> <td>3.0</td> </tr> </table>	断熱性・日射遮蔽性能	7.0	設備の高効率化	5.1	自然エネルギー利用	3.0				
断熱性・日射遮蔽性能	7.0									
設備の高効率化	5.1									
自然エネルギー利用	3.0									
<b>2 耐震に関する指標 9.4</b>										
<table border="1"> <tr> <td>構造耐震指標</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>非構造部材</td> <td>7.0</td> </tr> </table>	構造耐震指標	10.0	非構造部材	7.0						
構造耐震指標	10.0									
非構造部材	7.0									
<b>3 老朽に関する指標 7.7</b>										
<table border="1"> <tr> <td>仕上材の老朽度</td> <td>8.2</td> </tr> <tr> <td>電気設備の老朽度</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>機械設備の老朽度</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>法令適合</td> <td>10.0</td> </tr> </table>	仕上材の老朽度	8.2	電気設備の老朽度	3.0	機械設備の老朽度	10.0	法令適合	10.0		
仕上材の老朽度	8.2									
電気設備の老朽度	3.0									
機械設備の老朽度	10.0									
法令適合	10.0									
<b>4 居住環境に関する指標 6.3</b>										
<table border="1"> <tr> <td>室内環境</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>バリアフリー</td> <td>7.0</td> </tr> </table>	室内環境	5.8	バリアフリー	7.0						
室内環境	5.8									
バリアフリー	7.0									
<b>5 教育研究基盤に関する指標 10.0</b>										
<table border="1"> <tr> <td>教育研究環境の充実</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>広さ</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>電気設備</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>情報通信基盤</td> <td>10.0</td> </tr> </table>	教育研究環境の充実	10.0	広さ	0.0	電気設備	10.0	情報通信基盤	10.0	広さの評価は除外	
教育研究環境の充実	10.0									
広さ	0.0									
電気設備	10.0									
情報通信基盤	10.0									

☆内容欄に当該建物の現状を各中項目毎に記入してください。

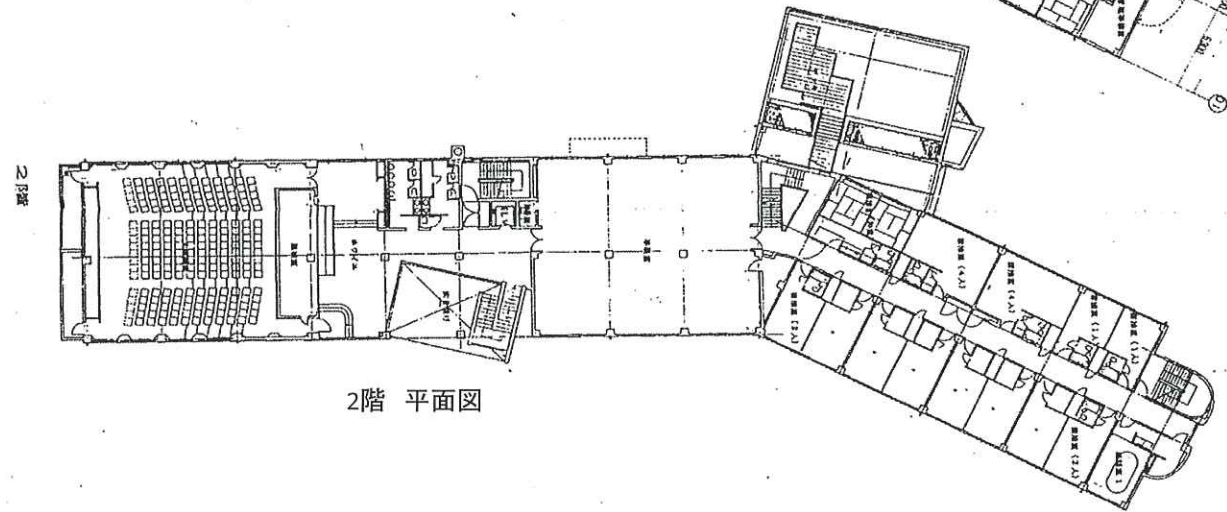
総研大インフラ長寿命化計画図 <共通棟> 建設時竣工図



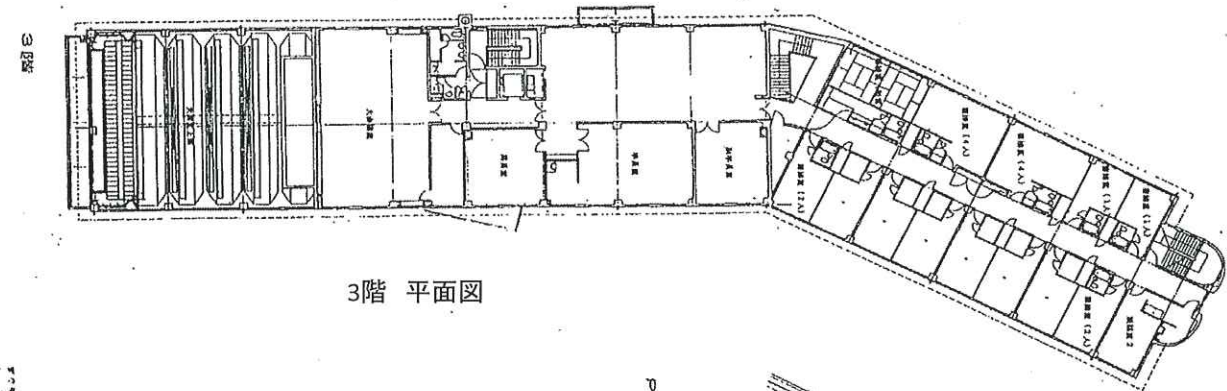
地下1階 平面図



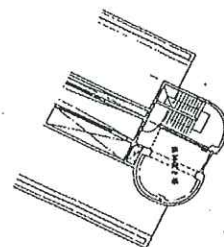
1階 平面図



2階 平面図



3階 平面図

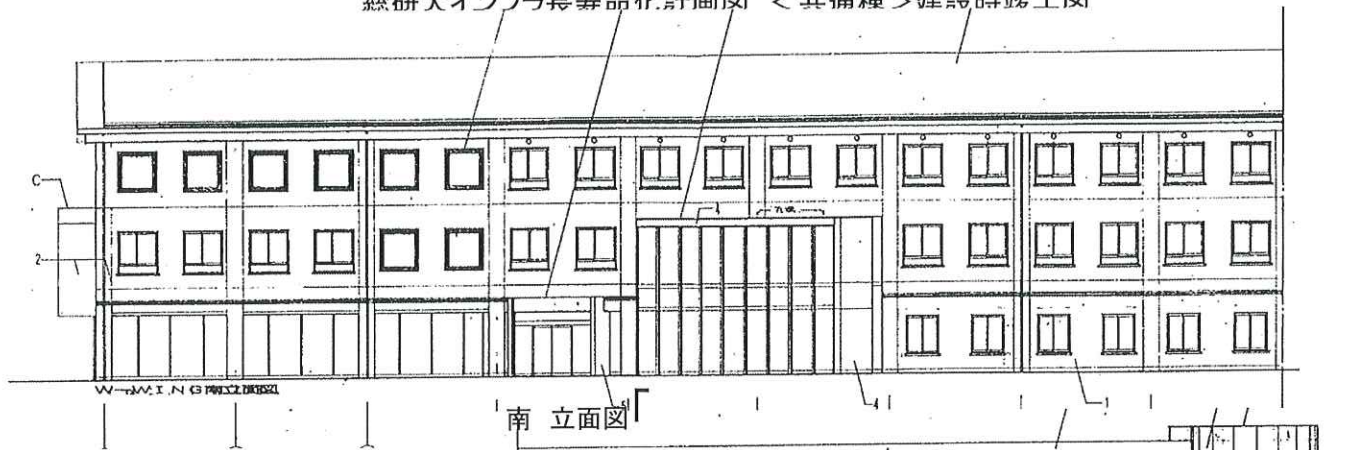


P1階

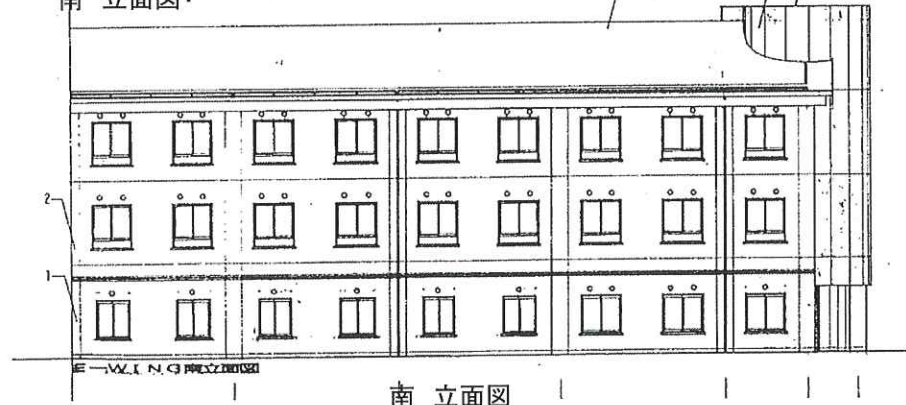
建設時竣工図  
 2014.10.15現在  
 総研大インフラ長寿命化計画図  
 共通棟



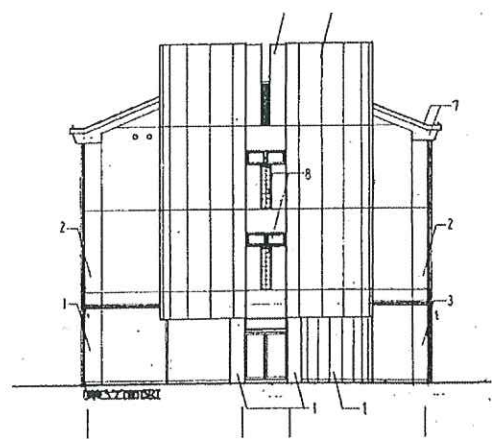
総研大インフラ長寿命化計画図 <共通種> 建設時竣工図



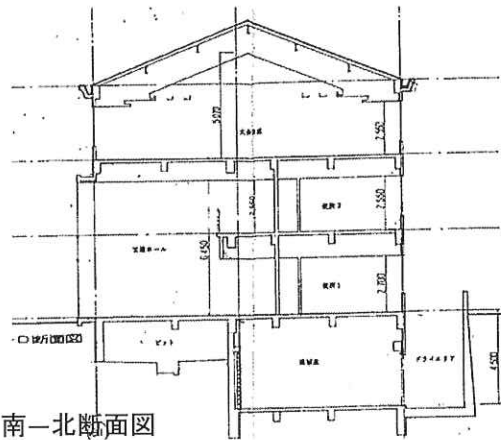
南 立面図



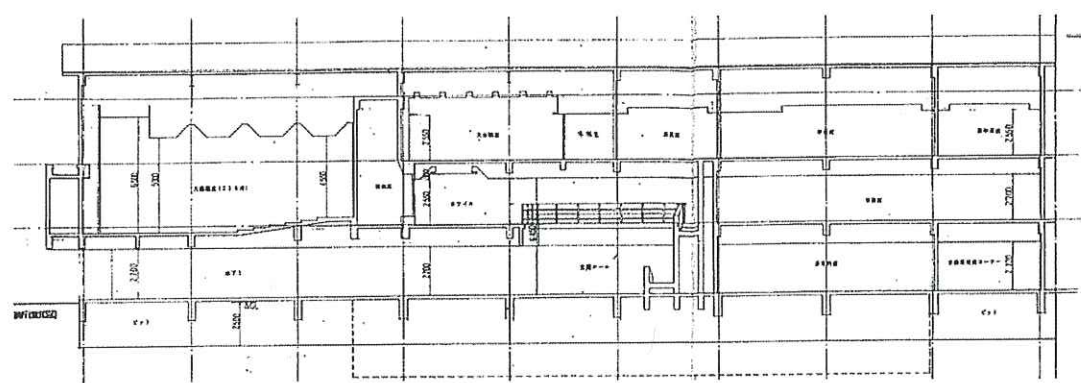
南 立面図



東 立面図



南-北断面図



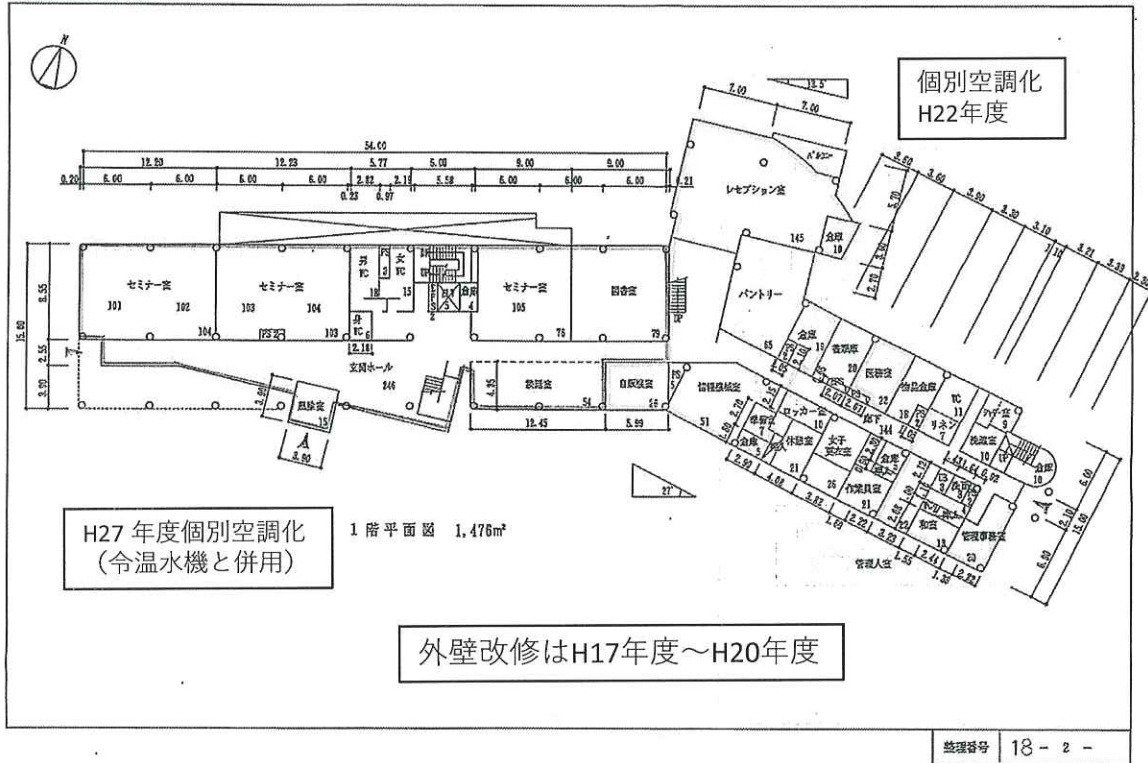
西-東断面図

総研大インフラ長寿命化計画図<共通棟>2017. 1.25現況図NO 1

棟別平面図

学校番号	学校名	団地番号	団地名	棟番号
0484	総合研究大学院大学	002	薬山	001

国立学校施設実態調査(様式7)

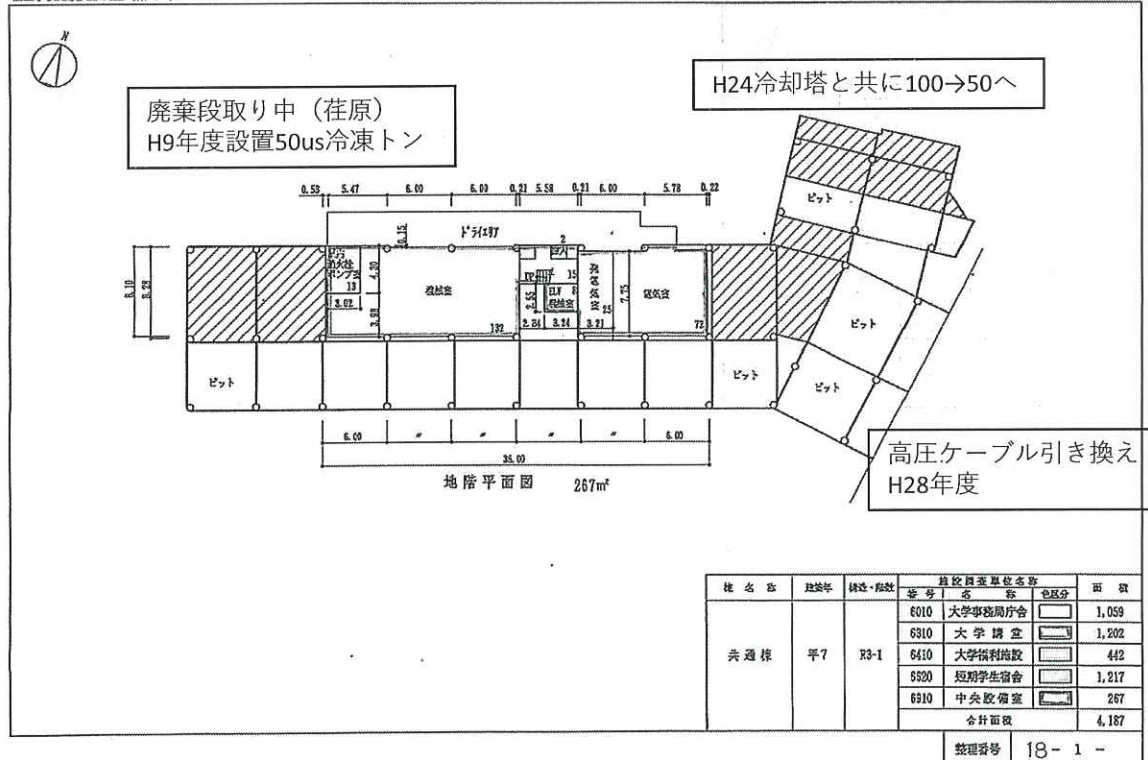


整理番号 18-2-

棟別平面図

学校番号	学校名	団地番号	団地名	棟番号
0484	総合研究大学院大学	002	薬山	001

国立学校施設実態調査(様式7)



棟名	建築年	構造・階数	施設調査単位名称		面積
			番号	名称	
共通棟	平7	R3-1	6010	大学事務局庁舎	1,059
			6310	大学講堂	1,202
			6410	大学福利施設	442
			6520	短期学生宿舎	1,217
			6910	中央設備室	267
合計面積					4,187

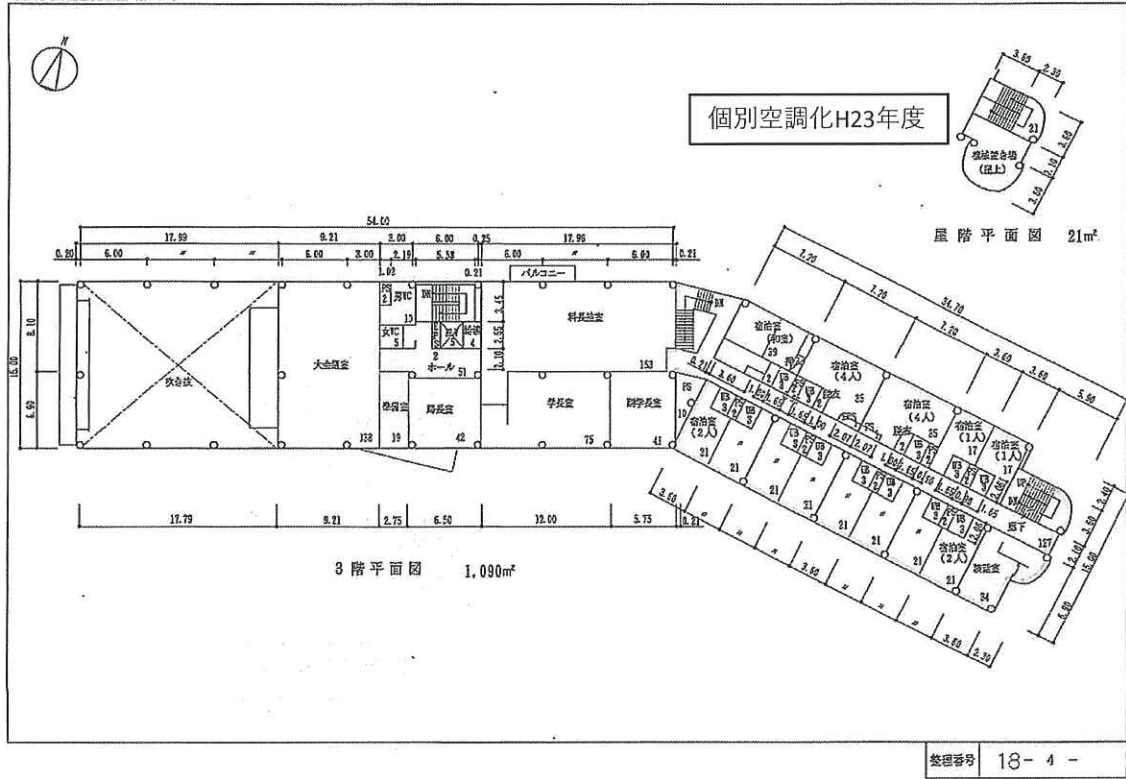
整理番号 18-1-

総研大インフラ長寿命化計画図<共通棟>2017. 1.25現況図NO 2

棟別平面図

学校番号	学校名	団地番号	団地名	棟番号
0484	総合研究大学院大学	002	葉山	001

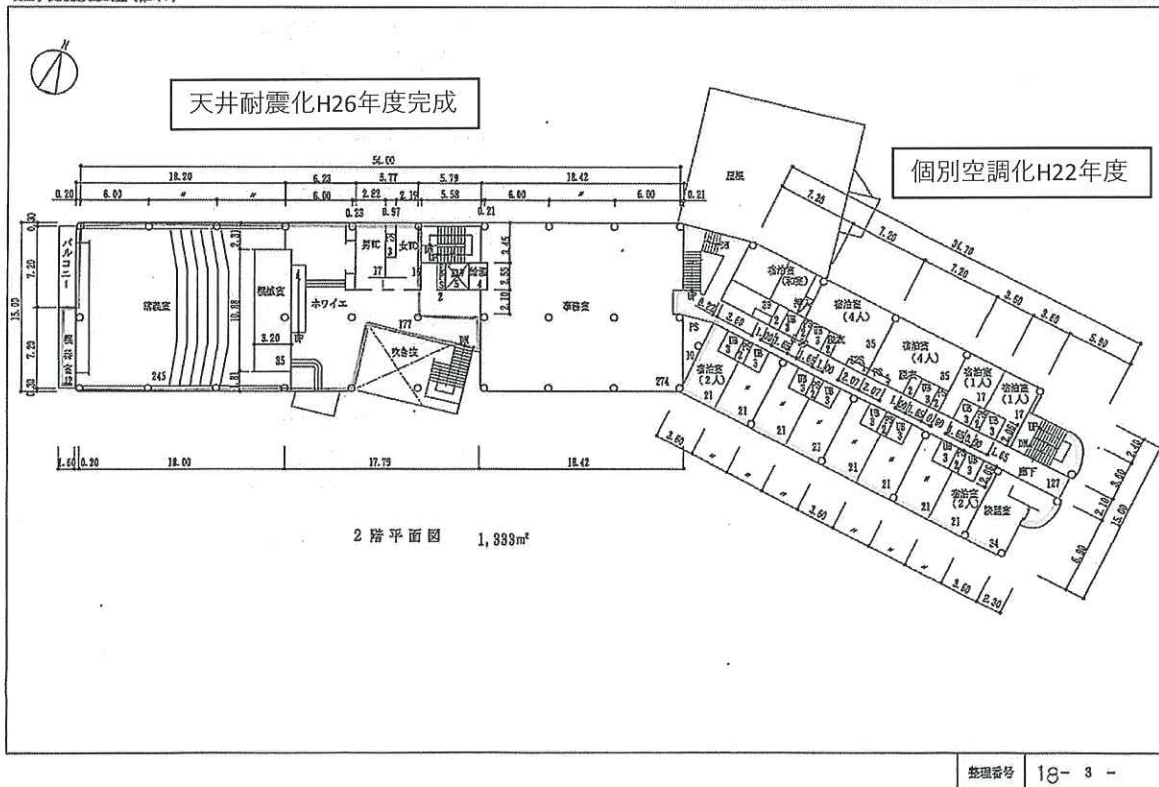
国立学校施設実態調査(様式7)



棟別平面図

学校番号	学校名	団地番号	団地名	棟番号
0484	総合研究大学院大学	002	葉山	001

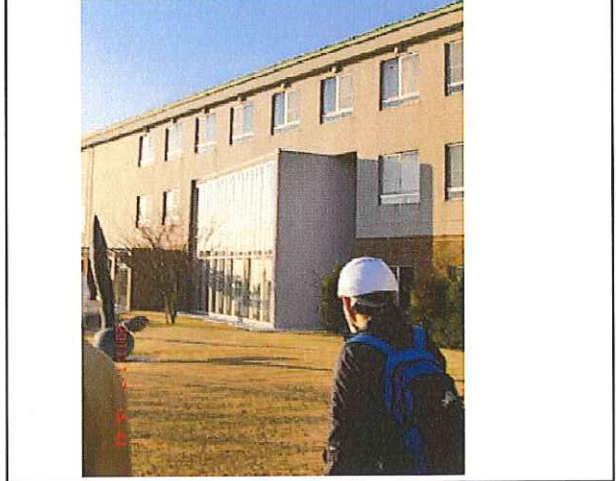
国立学校施設実態調査(様式7)



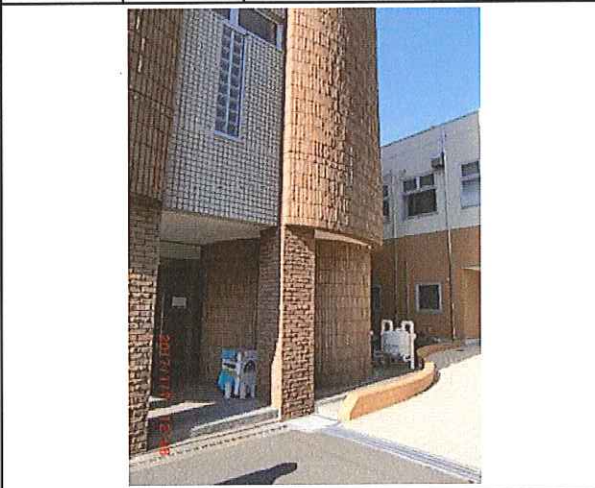
1	外部	南側外観
	部位	



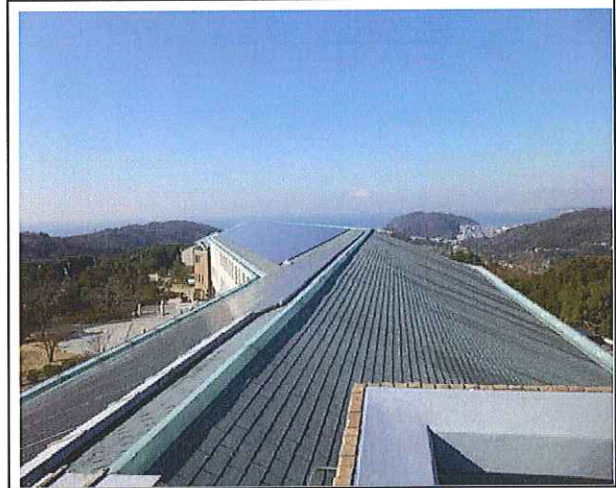
2	外部	南側玄関部外観
	部位	



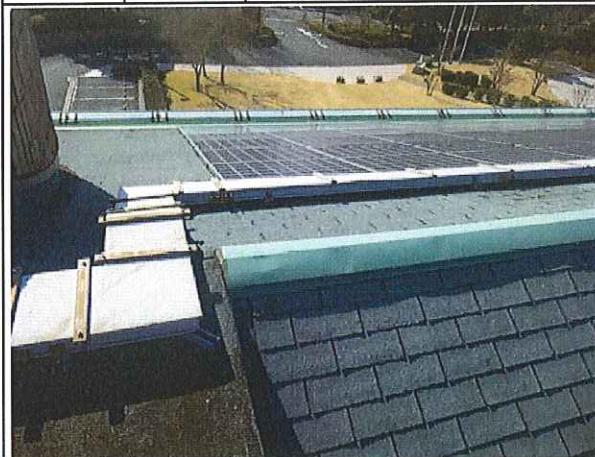
3	外部	東側外観
	部位	



4	外部	勾配屋根
	部位	太陽光発電設置部



5	外部	勾配屋根部分
	部位	



6	外部	屋上
	部位	



C,図書館

別添資料 : 棟別概要表 【図書館棟】

<図書館棟> 概要

	竣工時の概要	平成 28 年 3 月までの変更
建築面積	395 m <sup>2</sup>	同左
延床面積	1,427 m <sup>2</sup>	同左
階数/構造	地上 3 階 地下 1 階 RC 造	同左
エレベーター	1 基	同左

建築概要		
屋根・防水	アスファルトシングルー文字葺き	同左
外壁・庇	石器質タイル、磁器質タイル貼り	同左
開口部	アルミサッシュ	同左
主要室の 内部仕上げ 間仕切り、	プラスターボードの上内装塗材	同左
その他		

機械設備		
	竣工時の概要	平成 28 年 3 月までの仕様、システム等の変更概要
給水設備	【直結方式、既設共通棟市水管(床下ピット)より分岐】	平成25年8月、受水槽(40t)を新設 直結方式→受水槽+給水加圧ポンプ方式に変更
給湯設備	局所式、湯沸室に屋内壁掛型貯湯式電気温水器を設置	
排水設備	【屋内排水設備 分流式(汚水、雑排水)】 【屋外排水設備 分流式[(汚水+雑排水)、雨水]】 【排水放流先 湘南国際村污水处理施設】	
空調設備 換気設備	中央方式(既設共通棟冷温水管分岐+ファンコイルユニット) 一部(貴重図書室等)は個別式空冷ヒートポンプパッケージ 居室(共通研究室、事務室等)は空調換気扇による換気 便所・湯沸室は天井扇による換気	平成21年、キャンパスノード室個別空調化 平成23年、2階開架書架個別空調化 平成24年、1階ネットワーク長室個別空調化 平成24年、1階ネットワーク事務室個別空調化
消防設備	なし	
その他	ガス設備なし	

電気設備		
	竣工時の概要	平成 28 年 3 月までの仕様・システム等の変更概要
電力設備	コンセント設備・動力設備	同左
弱電設備	放送設備・情報通信設備・テレビ共聴設備	同左
通信設備	電話設備	同左
照明・照明機器	照明設備 外灯設備	同左
防災・設備 防犯設備 太陽光発電	自動火災報知設備・防火戸設備	同左
その他		

# 大学施設の性能評価システム〔大学図書館〕

Ⅲ. 総合評価

**グレードA**  
**85 点**

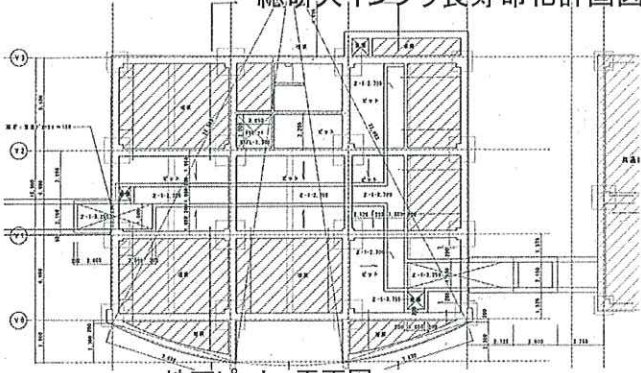
[1104v.001]

I. 建物概要		II. 写真	IV. 大項目の評価
学校名	国立大学法人 総合研究大学院大学	 <p>撮影方向 南面</p>	
団地番号・団地名	0 葉山キャンパス		
棟番号・棟名称	0 図書館棟		
主な用途	大学図書館		
建設地	神奈川県三浦郡葉山町上山口字間門1560番3		
地域地区	用途地域は無指定		
気候区分	一般地域 III		
竣工年月・建築後経過年数	平成14年1月31日 15		
大規模改修年月日・改修後経過年数			
大規模改修工事概要			
建築面積(m <sup>2</sup> )・延べ床面積(m <sup>2</sup> )	395 1,427		
階数(地上-地下)・構造	3 - 1 RC造		
評価実施日	平成29年1月31日		
作成者(建、電、機)	井上 長谷川 沢口		
確認者	井上		

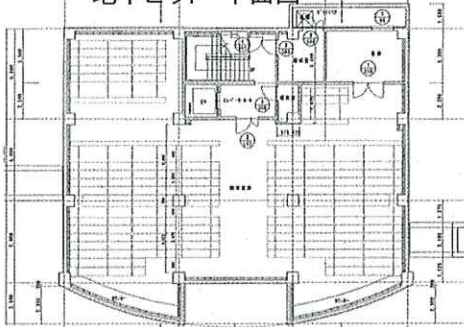
V. 中項目の評価		
<b>1 低炭素化に関する指標 7.8</b>		
	0.0 2.0 4.0 6.0 8.0 10.0	内容 備考
断熱性・日射遮蔽性能	10.0	
設備の高効率化	6.3	
自然エネルギー利用	3.0	
<b>2 耐震に関する指標 9.4</b>		
構造耐震指標	10.0	
非構造部材	7.0	
<b>3 老朽に関する指標 7.4</b>		
仕上材の老朽度	8.2	
電気設備の老朽度	3.0	
機械設備の老朽度	8.5	
法令適合	10.0	
<b>4 居住環境に関する指標 8.3</b>		
室内環境	9.1	
バリアフリー	7.0	
<b>5 教育研究基盤に関する指標 10.0</b>		
図書館機能の充実	10.0	
書架収容率	0.0	評価から除外

☆内容欄に当該建物の現状を各中項目毎に記入してください。

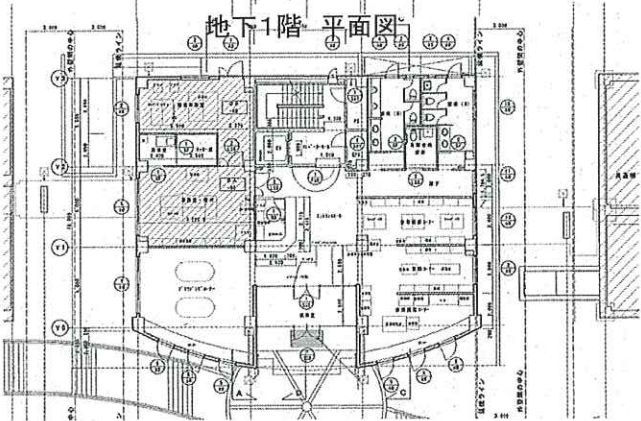
総研大インフラ長寿命化計画図 <図書館棟> 建設時竣工図



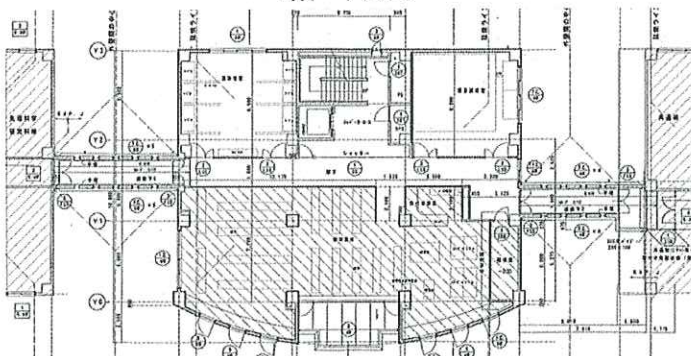
地下ピット 平面図



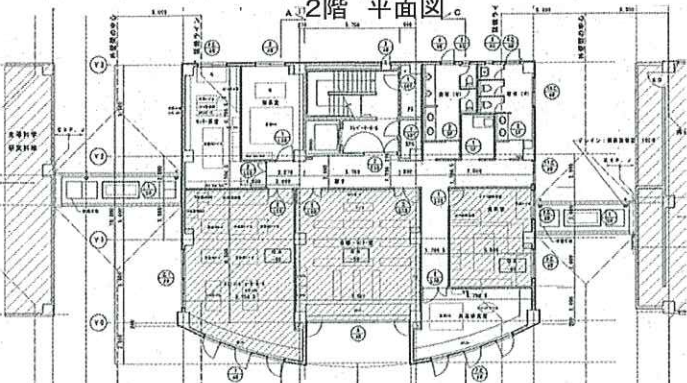
地下1階 平面図



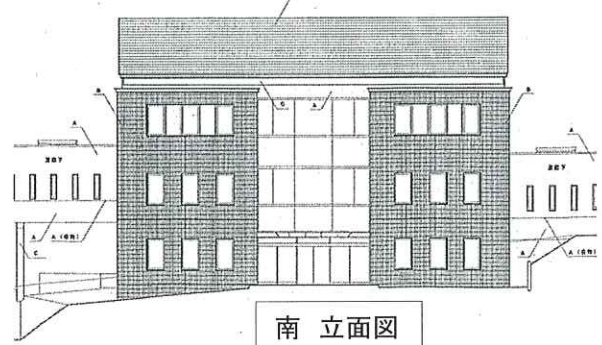
1階 平面図



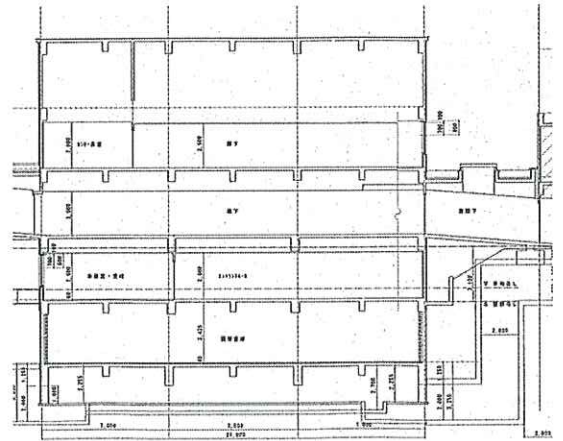
2階 平面図



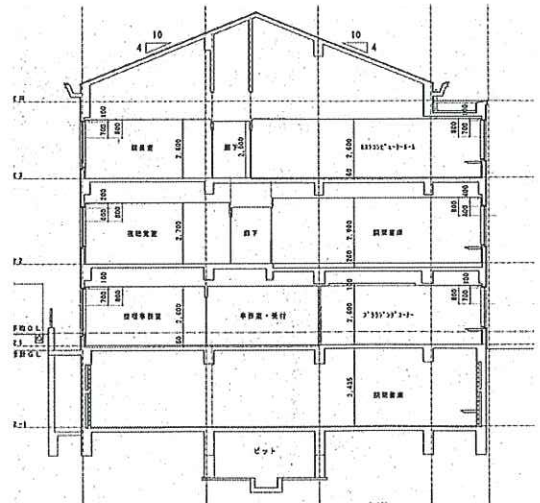
3階 平面図



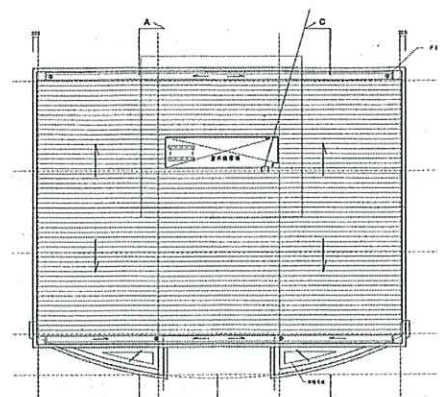
南 立面図



西-東 断面図



北-南 断面図



屋根伏図

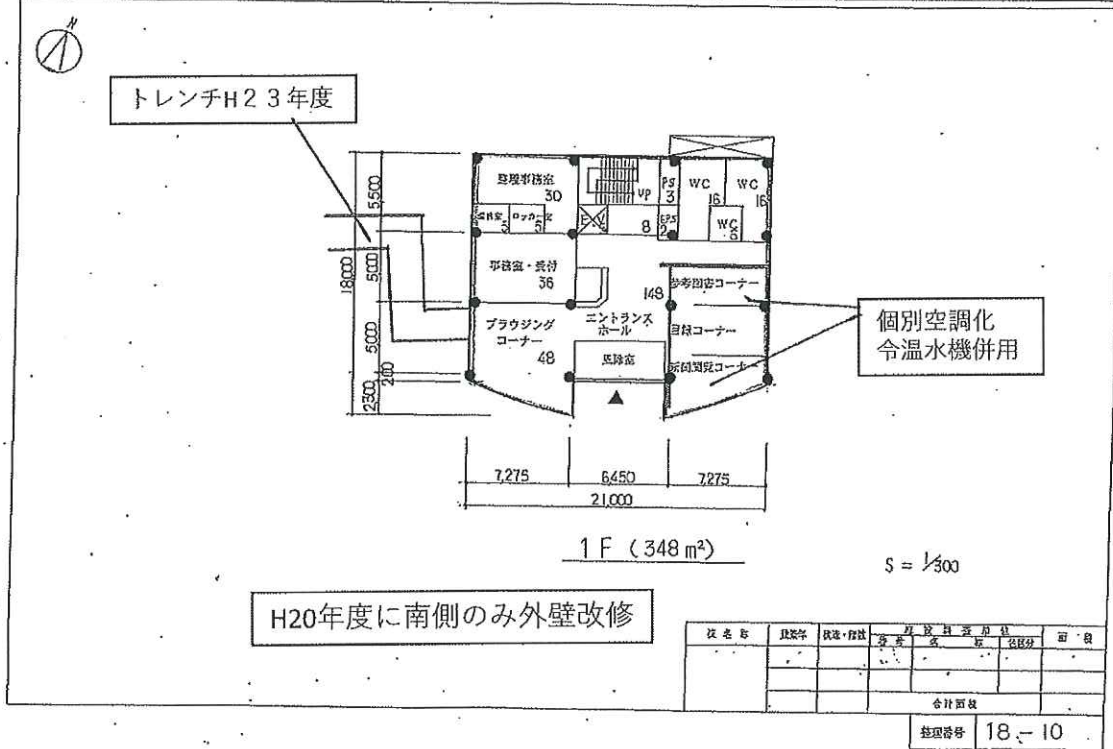


棟別平面図

文部科学省・計画課

学校番号	学校名	図地番号	所在地	棟番号
0484	総合研究大学院大学	002	茨山	004

国立学校施設改良計画（様式7）

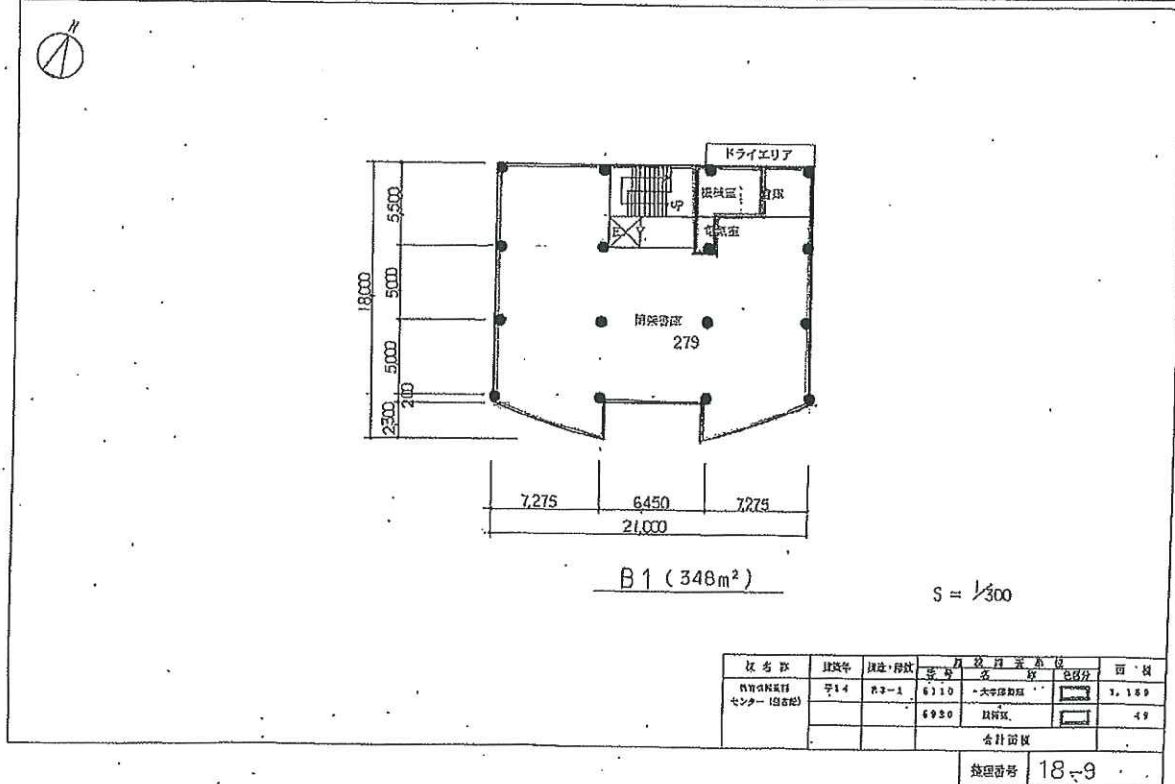


棟別平面図

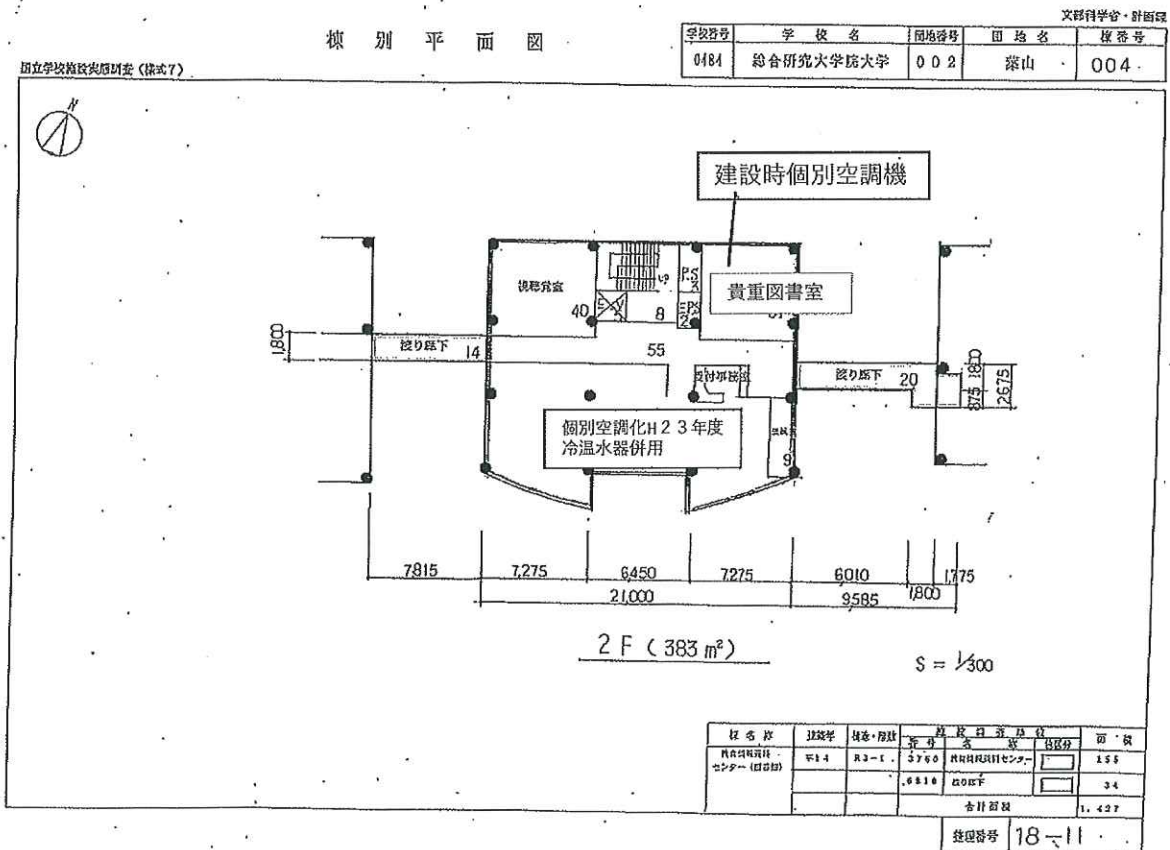
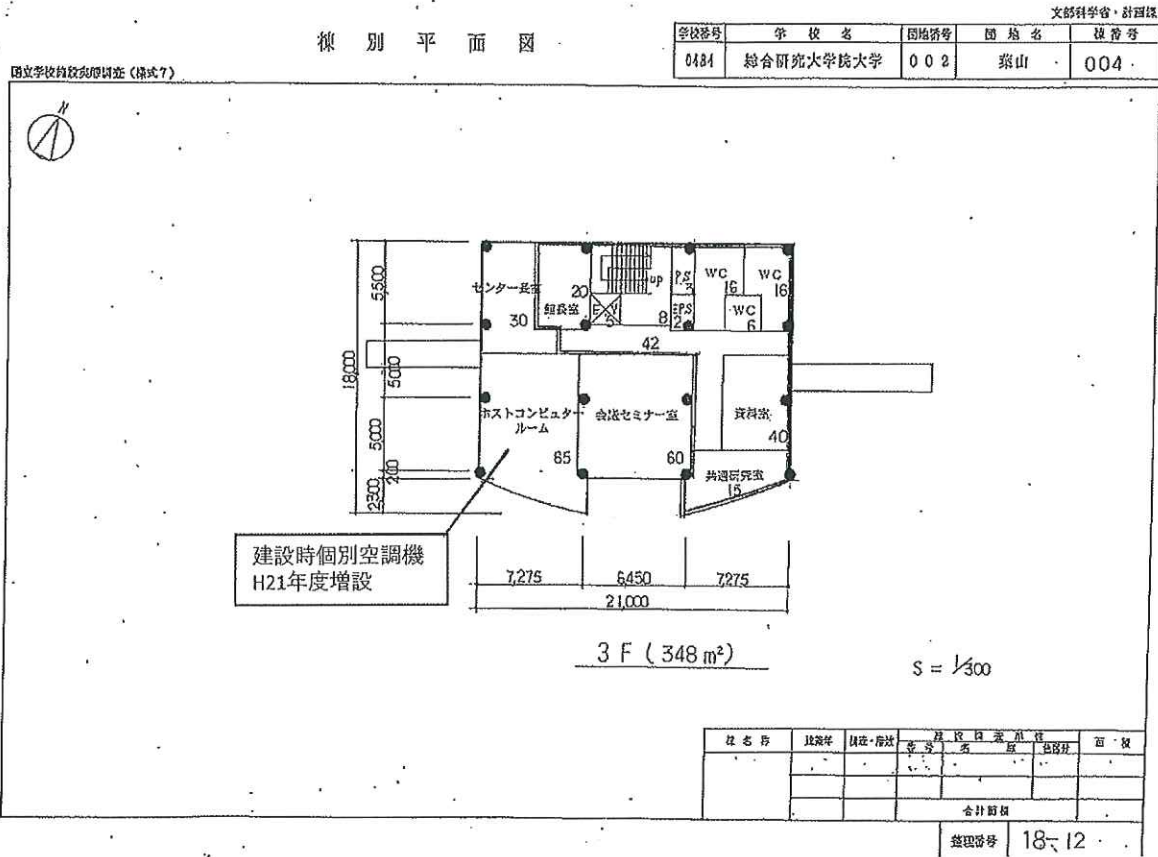
文部科学省・計画課

学校番号	学校名	図地番号	所在地	棟番号
0484	総合研究大学院大学	002	茨山	004

国立学校施設改良計画（様式7）



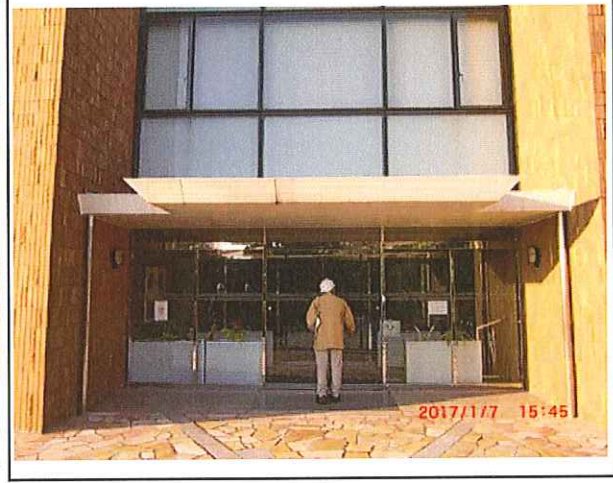
総研大インフラ長寿命化計画図<図書館棟>2017. 1.25現況図NO 2



1	外部	南側外観
	部位	外壁面



2	外部	北側外観
	部位	外壁面



3	内部	1階、エントランスホール
	部位	情報NW事務室～風除室 出入口扉:開き戸(バリアフリー)



4	内部	1階、エントランスホール
	部位	ロビー～事務室、閲覧コーナー



5	内部	1階、閲覧コーナー
	部位	畳コーナー



6	内部	1階、閲覧コーナー
	部位	トレンチ接続口とカバー



## D,先導科学研究棟

別添資料：棟別概要表【先導科学研究棟】

	竣工時の概要	平成 28 年 3 月までの変更
建築面積	1,243 m <sup>2</sup>	同左
延床面積	3,108 m <sup>2</sup>	同左
階数／構造	地上 3 階 RC 造	同左
エレベーター	1 基	同左

建築概要		
屋根・防水	アスファルトシングルー文字葺き	同左
外壁・庇	磁器質タイル貼り	同左
開口部	アルミサッシュ	同左
主要室の 内部仕上げ 間仕切り、	コンクリート打ち放し吹付け塗装 プラスターボード吹付け塗装	同左
その他		

	竣工時の概要	平成 28 年 3 月までの仕様、システム等の変更概要
機械設備		
給水設備	直結方式、既設共用棟市水管(パイプシャフト)より分岐	平成25年8月、受水槽(40t)を新設 直結方式→受水槽+給水加圧ポンプ方式に変更
給湯設備	局所式、屋外壁掛型ガス瞬間湯沸器	
排水設備	屋内排水設備 分流式(汚水、雑排水、実験排水) 屋外排水設備 分流式[(汚水+雑排水)、実験排水、雨水] 排水放流先 湘南国際村汚水処理施設 実験排水(3次洗浄水)→実験排水処理施設→構内雨水管	
空調設備 換気設備	中央方式(+ファンコイルユニット) 一部(実験室)は恒温恒湿用パッケージ型空調機による個別式  居室(教室室、客員研究室等)は空調換気扇による換気 便所・設備室等は天井扇・天井内ラインファンによる換気 ドラフトチャンパー用塩ビ製排風機(14台)を屋上に設置	平成14年、教員サーバー室個別空調化 平成20、21年、2階実験室個別空調化 平成24年、1階実験室一部パッケージを壁付に 平成24・26年、屋上送風機更新 平成25・26・27年、2階実験室個別空調化 平成28年、3階ミーティング室個別空調化
消防設備	屋内消火栓設備 既設共通棟系消火管に接続 屋内消火栓箱6ヶ所	
その他	ガス設備、既設共通棟ガス管に接続 実験排水処理施設	

	竣工時の概要	平成 28 年 3 月までの仕様・システム等の変更概要
電気設備		
電力設備	受変電設備・幹線設備・実験電力設備・コンセント設備	同左
弱電設備	放送設備・テレビ共聴設備・トイレ呼び出し表示設備・出退表示 設備・情報通信設備	同左
通信設備	電話設備	同左
照明・照明機器	照明設備・外灯設備	同左
防災・設備 防犯設備	自動火災報知設備・防排煙設備・ガス漏れ設備	同左
太陽光発電	太陽光発電設備	同左
その他	屋外電力線設備・屋外通信線設備・中央監視設備	同左

# 大学施設の性能評価システム〔校舎〕

Ⅲ. 総合評価

グレードA

80 点

〔1104v.0.01〕

Ⅰ. 建物概要		Ⅱ. 写真	Ⅳ. 大項目の評価
学校名	総合研究大学院大学	 <p>撮影方向 南面</p>	
団地番号・団地名	0 0		
棟番号・棟名称	0 先導科学研究棟		
主な用途	校舎(学部等校舎・大学院施設・研究所施設)		
建設地	神奈川県三浦郡葉山町上山口字間門1560-35		
地域地区	市街化調整区域、建築協定有		
気候区分	一般地域 III		
竣工年月・建築後経過年数	平成11年6月22日 17		
大規模改修年月日・改修後経過年数			
大規模改修工事概要			
建築面積(m <sup>2</sup> )・延べ床面積(m <sup>2</sup> )	1,243 3,108		
階数(地上ー地下)・構造	3階 - 0 RC造		
評価実施日	平成29年1月31日		
作成者(建, 電, 機)	植松 長谷川 沢口		
確認者	井上		

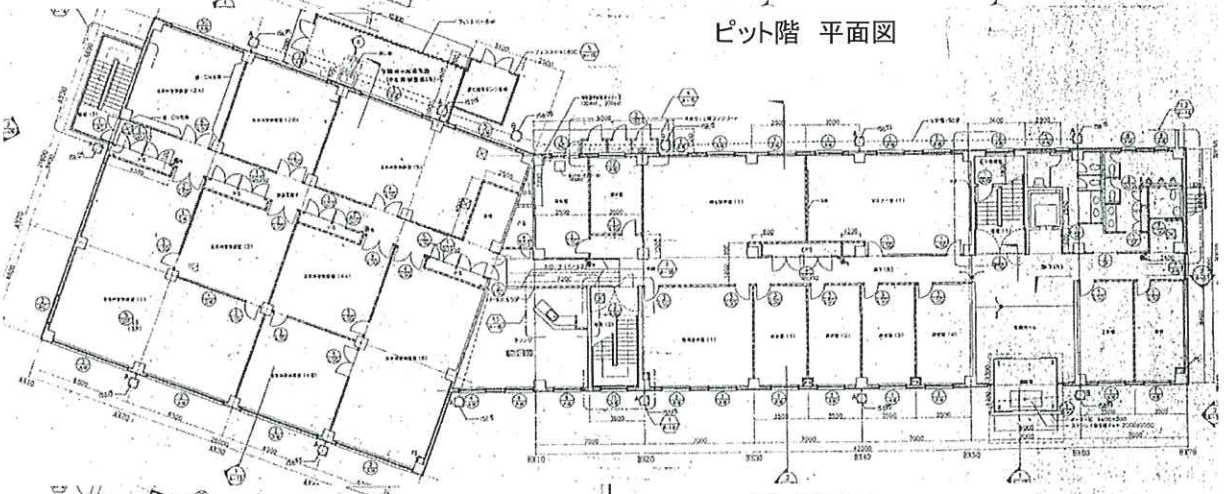
Ⅴ. 中項目の評価										
<b>1 低炭素化に関する指標 6.3</b>										
0.0 2.0 4.0 6.0 8.0 10.0	内容	備考								
<table border="1"> <tr> <td>断熱性・日射遮蔽性能</td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>設備の高効率化</td> <td>6.3</td> </tr> <tr> <td>自然エネルギー利用</td> <td>3.0</td> </tr> </table>	断熱性・日射遮蔽性能	7.0	設備の高効率化	6.3	自然エネルギー利用	3.0				
断熱性・日射遮蔽性能	7.0									
設備の高効率化	6.3									
自然エネルギー利用	3.0									
<b>2 耐震に関する指標 10.0</b>										
<table border="1"> <tr> <td>構造耐震指標</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>非構造部材</td> <td>10.0</td> </tr> </table>	構造耐震指標	10.0	非構造部材	10.0						
構造耐震指標	10.0									
非構造部材	10.0									
<b>3 老朽に関する指標 7.1</b>										
<table border="1"> <tr> <td>仕上材の老朽度</td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>電気設備の老朽度</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>機械設備の老朽度</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>法令適合</td> <td>10.0</td> </tr> </table>	仕上材の老朽度	7.0	電気設備の老朽度	3.0	機械設備の老朽度	10.0	法令適合	10.0		
仕上材の老朽度	7.0									
電気設備の老朽度	3.0									
機械設備の老朽度	10.0									
法令適合	10.0									
<b>4 居住環境に関する指標 7.2</b>										
<table border="1"> <tr> <td>室内環境</td> <td>7.4</td> </tr> <tr> <td>バリアフリー</td> <td>7.0</td> </tr> </table>	室内環境	7.4	バリアフリー	7.0						
室内環境	7.4									
バリアフリー	7.0									
<b>5 教育研究基盤に関する指標 9.4</b>										
<table border="1"> <tr> <td>教育研究環境の充実</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>広さ</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>電気設備</td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>情報通信基盤</td> <td>10.0</td> </tr> </table>	教育研究環境の充実	10.0	広さ	10.0	電気設備	7.0	情報通信基盤	10.0		
教育研究環境の充実	10.0									
広さ	10.0									
電気設備	7.0									
情報通信基盤	10.0									

☆内容欄に当該建物の現状を各中項目毎に記入してください。

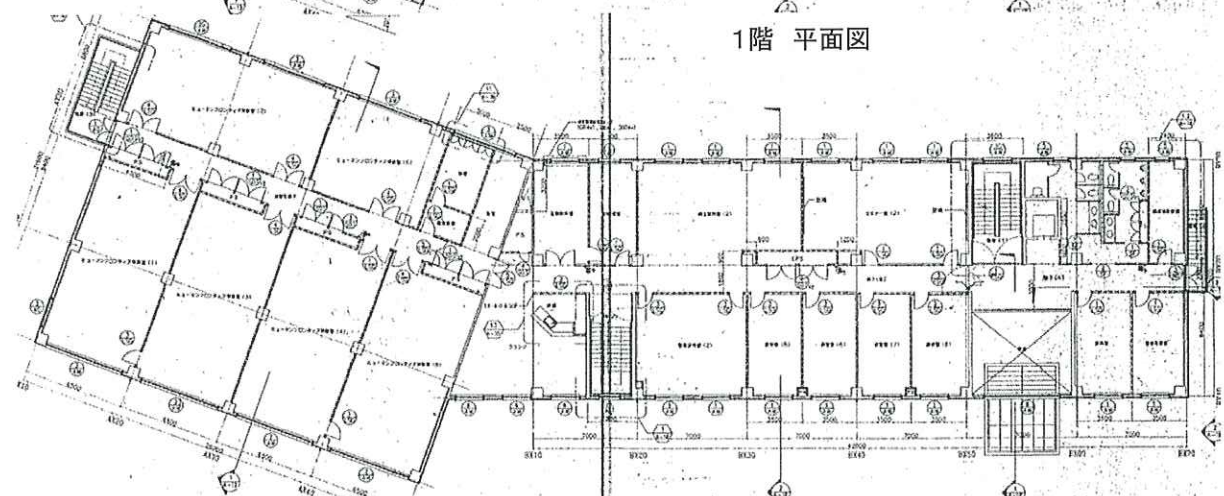
総研大インフラ長寿命化計画図 <先導科学研究棟> 建設時竣工図



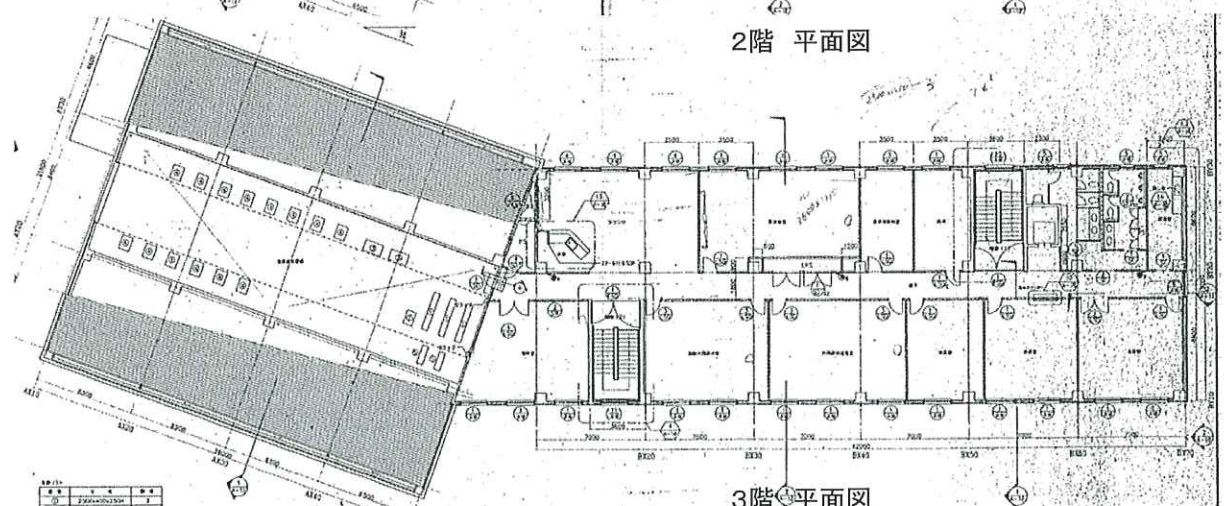
ピット階 平面図



1階 平面図



2階 平面図



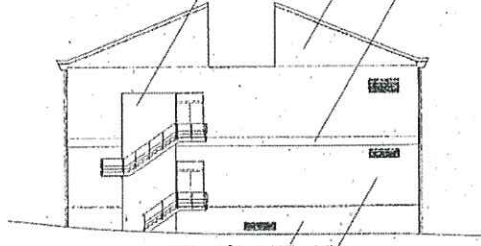
3階 平面図

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

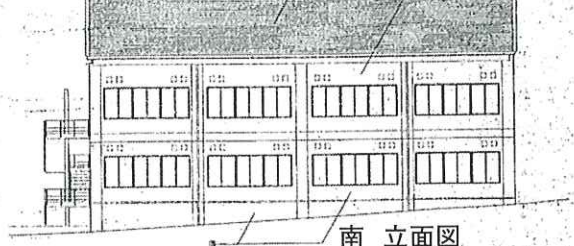
総研大インフラ長寿命化計画図 <先導科学研究棟>建設時竣工図



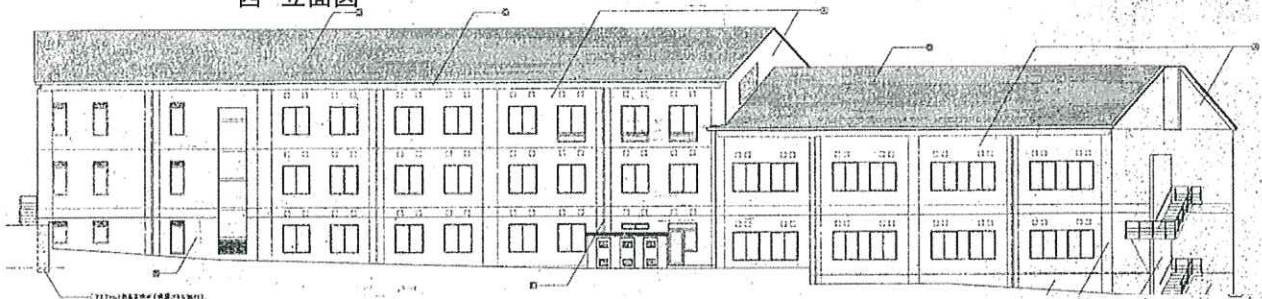
南 立面図



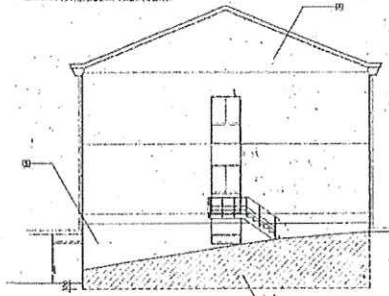
西 立面図



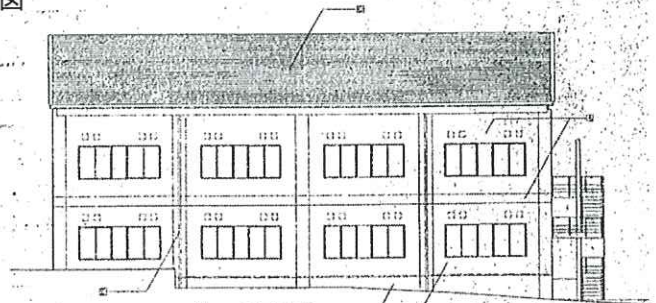
南 立面図



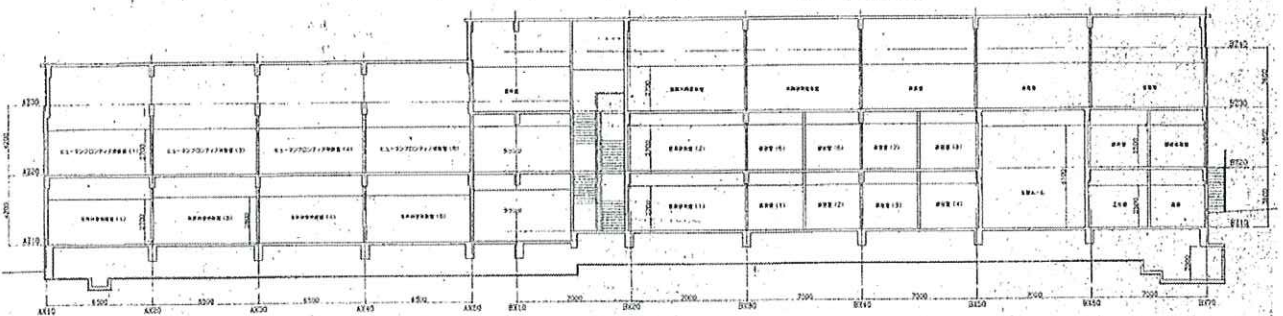
北 立面図



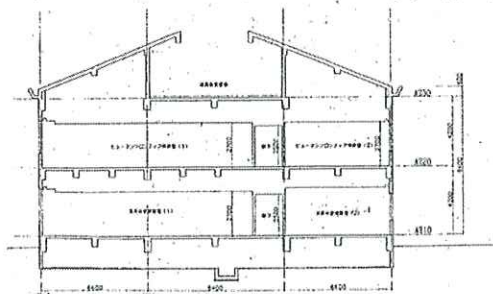
東 立面図



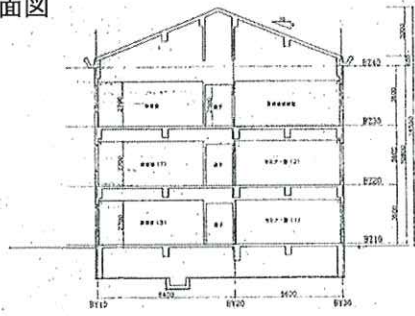
北 立面図



西—東 断面図



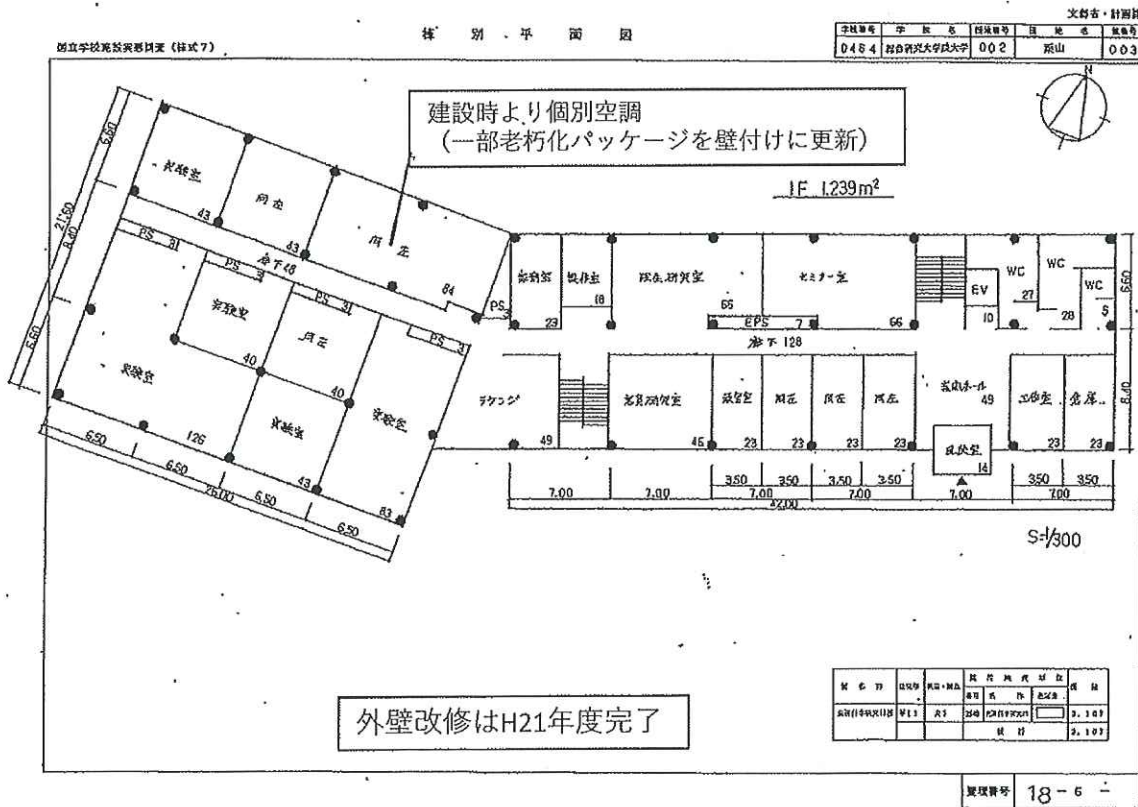
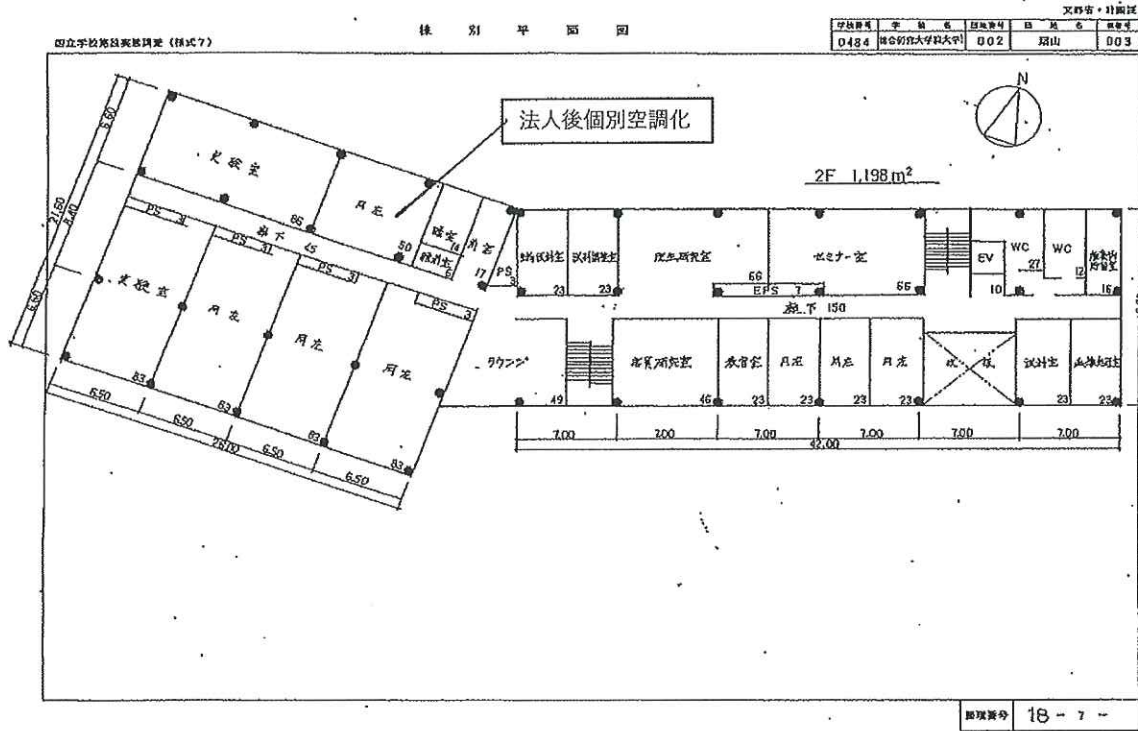
南—北 断面図



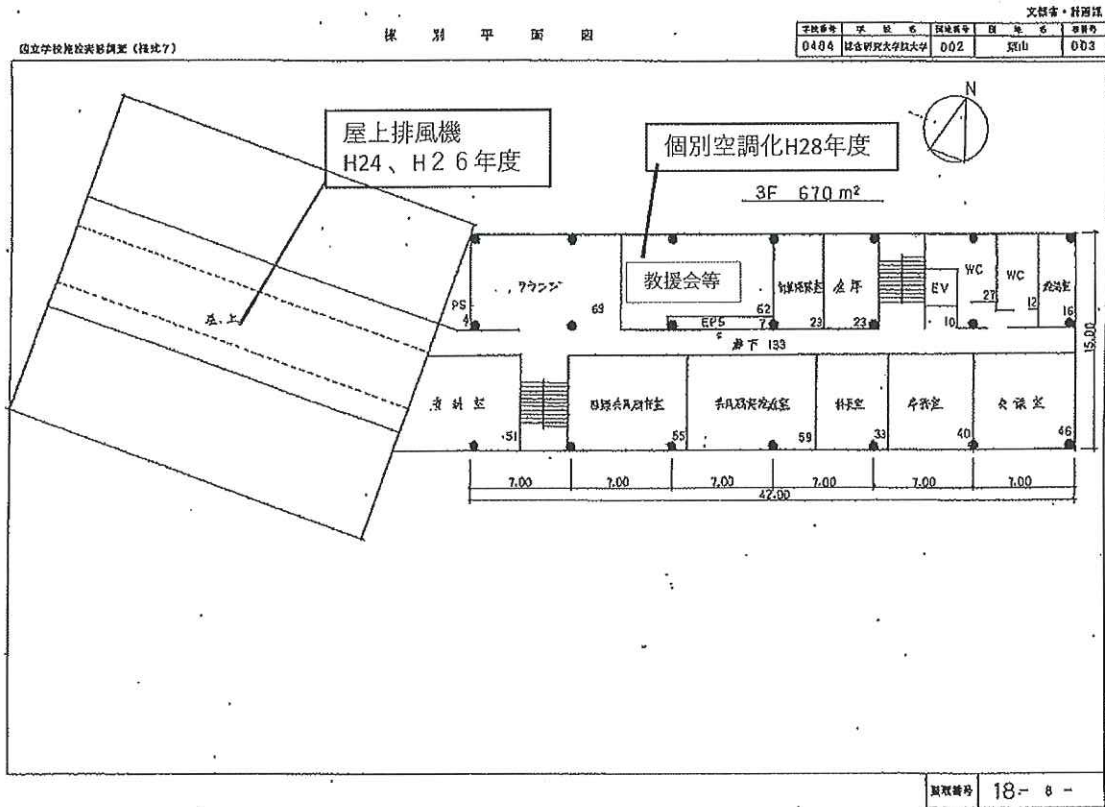
南—北 断面図



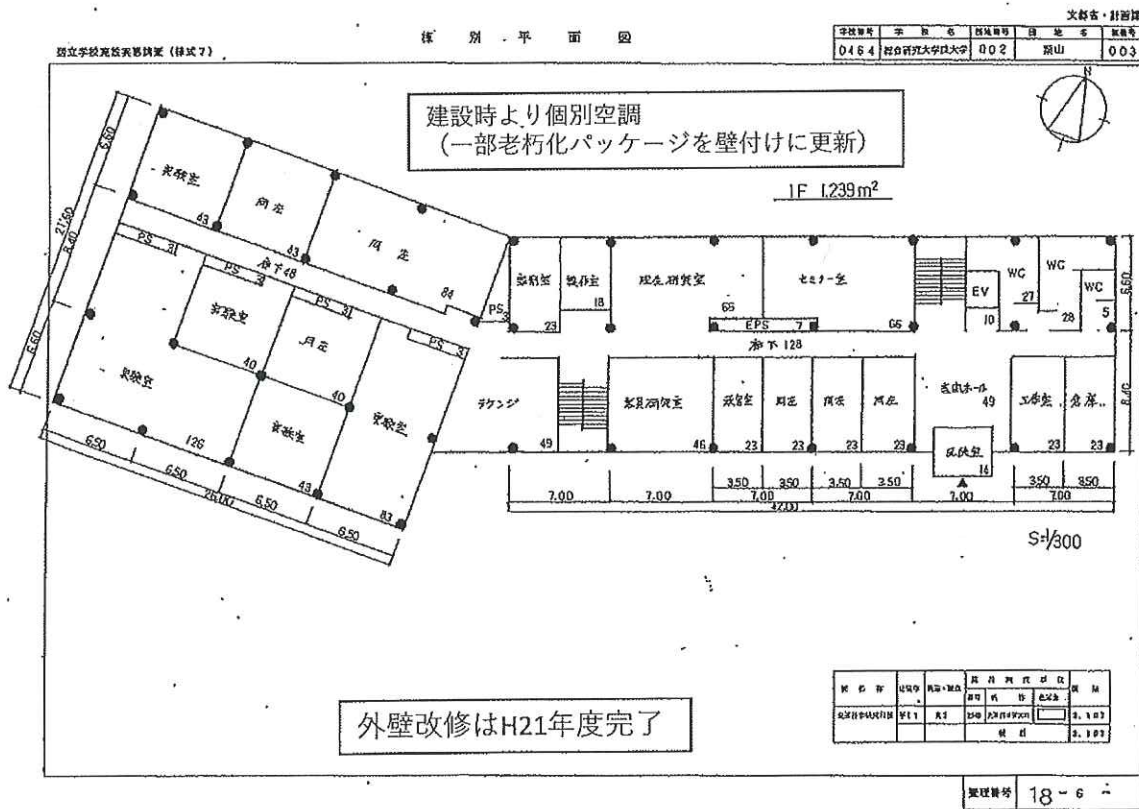
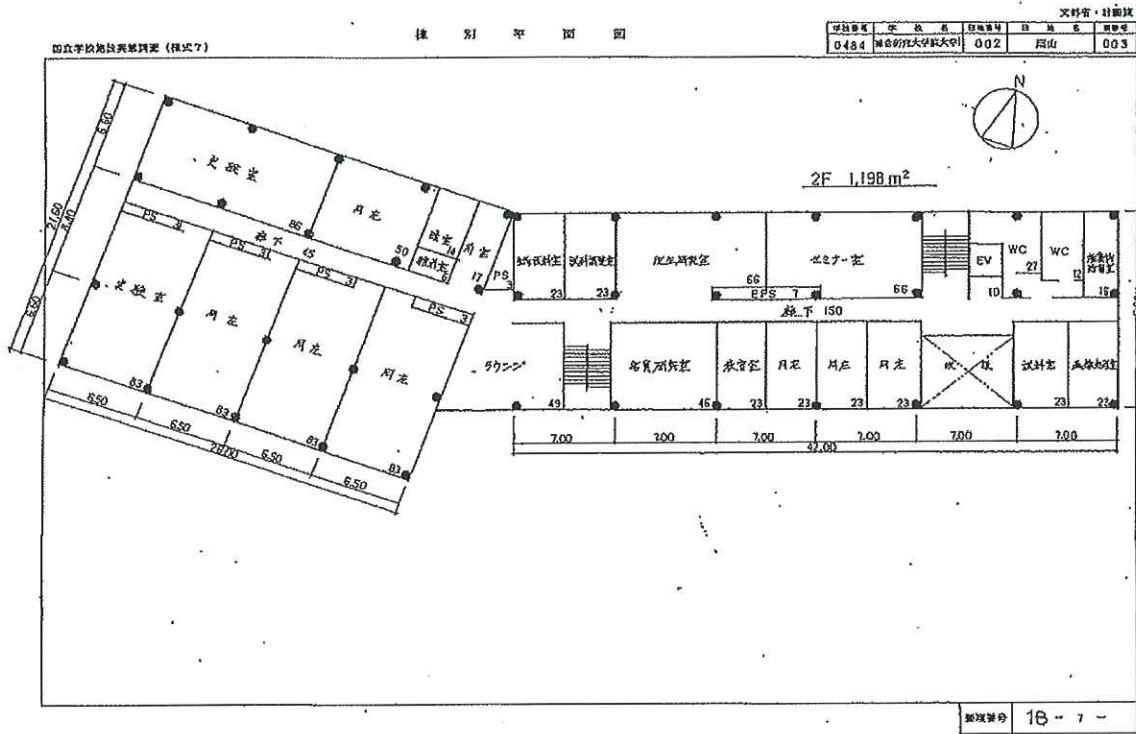
総研大インフラ長寿命化計画図<先導科学研究棟>2017. 1.25現況図NO 1



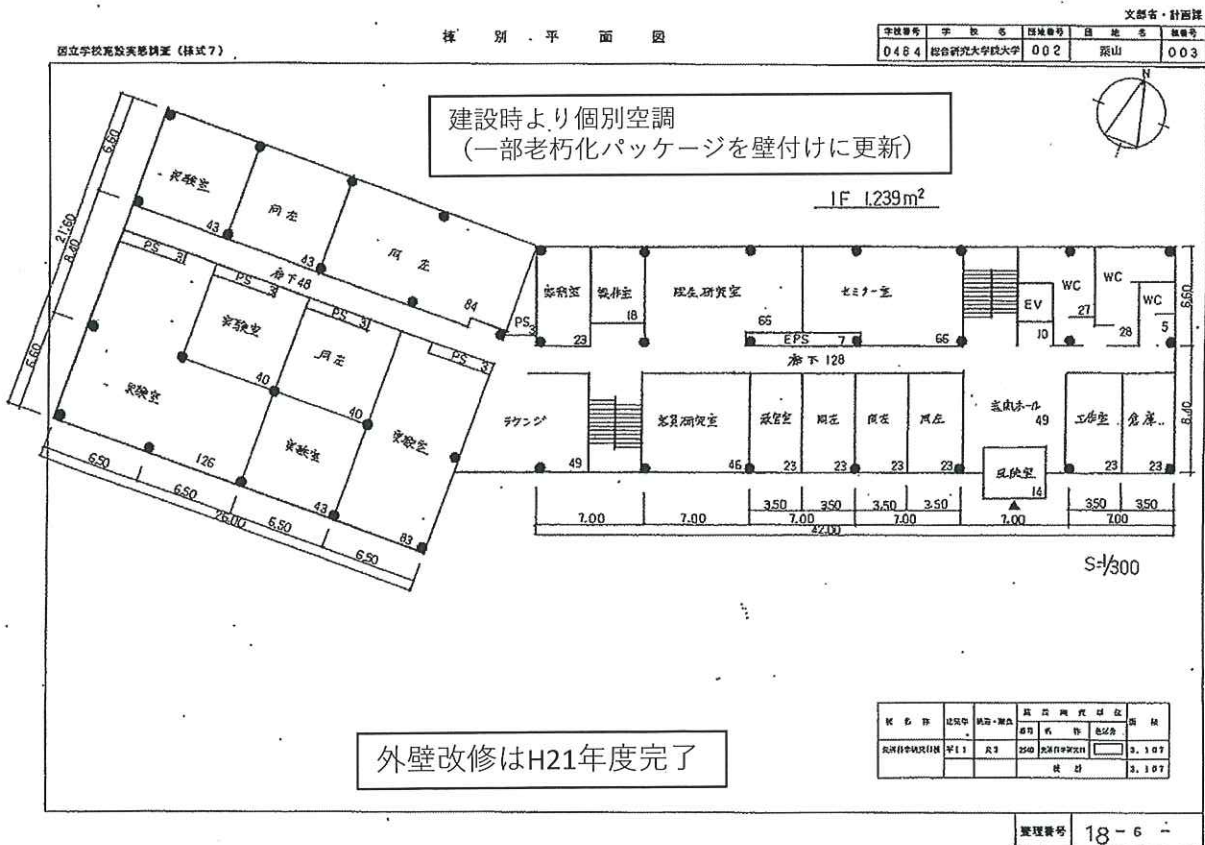
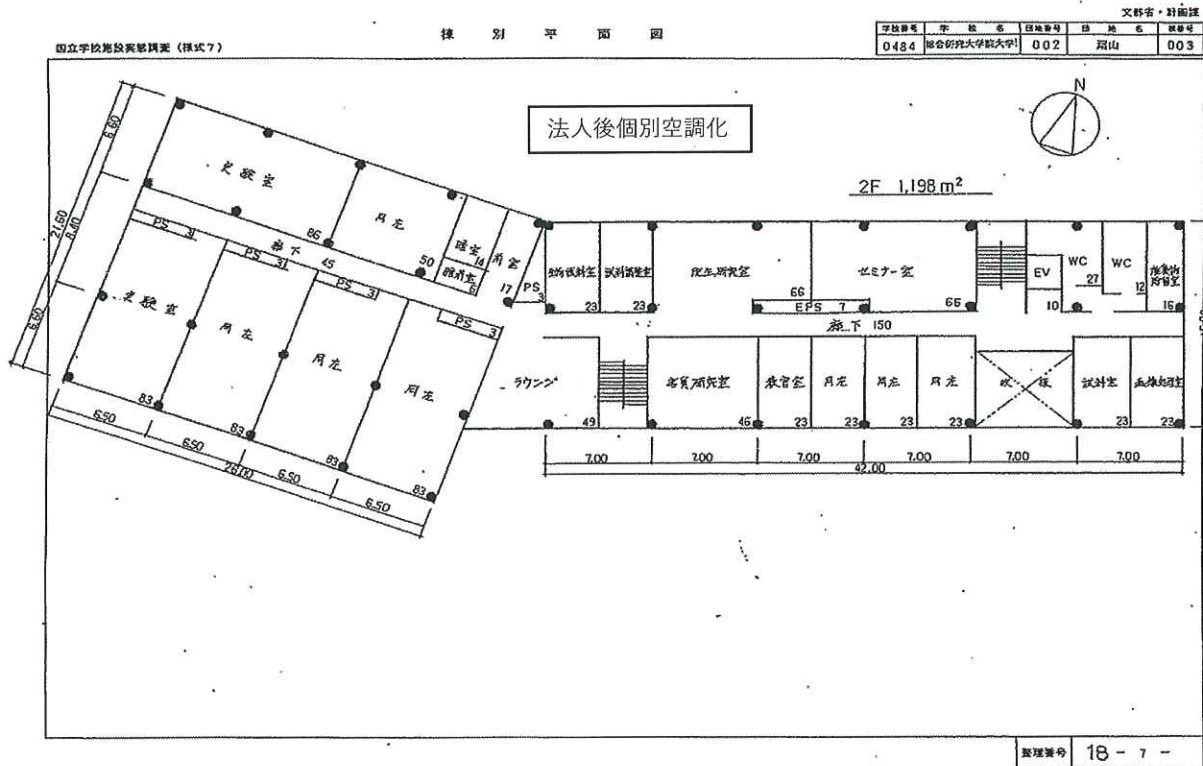
総研大インフラ長寿命化計画図<先導科学研究棟>2017. 1.25現況図NO 2



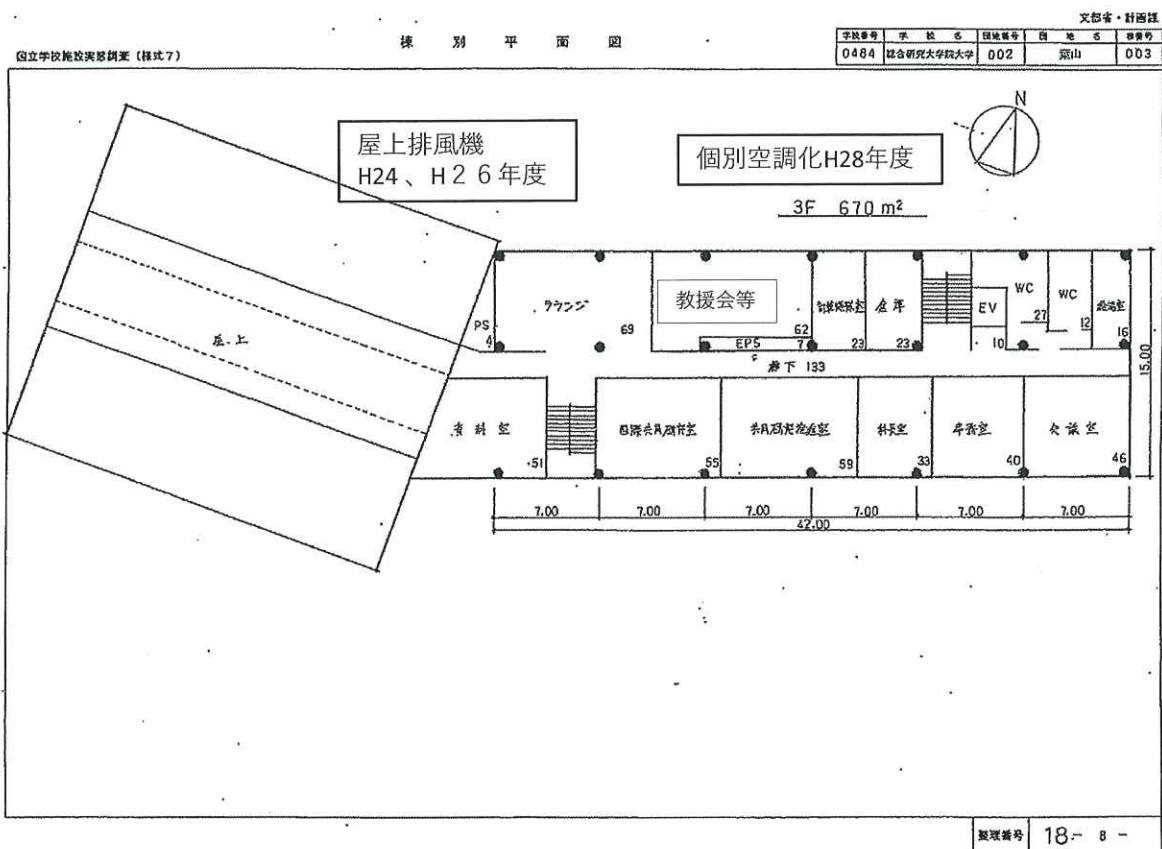
総研大インフラ長寿命化計画図<先導科学研究棟>2017. 1.25現況図NO 1



総研大インフラ長寿命化計画図<先導科学研究棟>2017. 1.25現況図NO 1



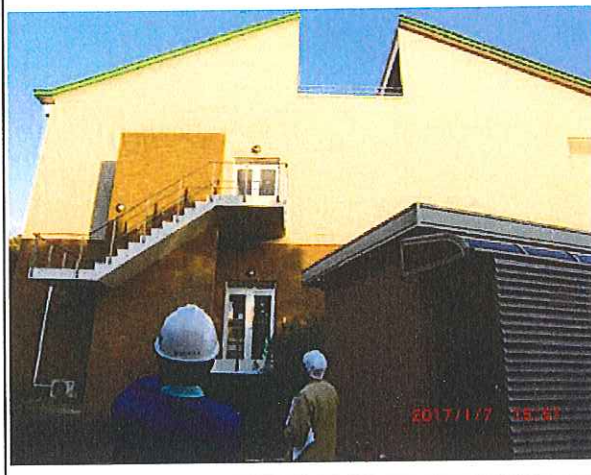
総研大インフラ長寿命化計画図<先導科学研究棟>2017. 1.25現況図NO 2



1	外部	南側外観
	部位	



2	外部	西側外観
	部位	



3	外部	北側外観
	部位	



4	外部	北側外観
	部位	



5	外部	北側外観
	部位	



6	外部	屋上
	部位	



## E,学融合推進センター

別添資料：棟別概要表【学融合推進センター棟】

<学融合推進センター棟>概要

	竣工時の概要	平成28年3月までの変更
建築面積	557 m <sup>2</sup>	557 m <sup>2</sup>
延床面積	1,033 m <sup>2</sup>	1,113 m <sup>2</sup>
階数/構造	地上3階 S造	地上3階 S造
エレベーター	1基	1基

建築概要		
屋根・防水	アスファルト防水	同左
外壁・庇	磁器タイル貼り	同左
開口部	アルミサッシュ	同左
主要室の 内部仕上げ 間仕切り、	LGS下地 PBペンキ塗り	同左
その他		

機械設備	竣工時の概要	平成28年3月までの仕様・システム等の変更概要
給水設備	直結方式、既設共用棟市水管(パイプシャフト)より分岐	平成25年8月、受水槽(40t)を新設 直結方式→受水槽+給水加圧ポンプ方式に変更
給湯設備	局所式、給湯室に瞬間式ガス湯沸器を設置	
排水設備	屋内排水 雑排水(既設共通棟パイプシャフト内立管に接続) 屋外排水 なし	
空調設備	個別式、ガス空冷ヒートポンプマルチパッケージエアコン	
換気設備	居室(研究室等)は全熱交換ユニット(空調換気扇)による換気 給湯室等は天井扇・ストレートシロッコファンによる換気	
消防設備	屋内消火栓設備 既設共通棟消火管(パイプシャフト)より分岐 屋内消火栓箱3ヶ所	
その他	ガス設備、共通棟既設屋外ガス管より分岐	

電気設備	竣工時の概要	平成28年3月までの仕様・システム等の変更概要
電力設備	受変電設備・コンセント設備・幹線設備・動力設備	同左
弱電設備	拡声設備・情報通信設備・出入管理設備	同左
通信設備	構内交換設備	同左
照明・照明機器	照明設備	同左
防災・設備 防犯設備	自動火災報知設備・防火戸設備	同左
太陽光発電		
その他		



# 大学施設の性能評価システム〔福利施設〕

Ⅲ. 総合評価

グレードA  
85 点

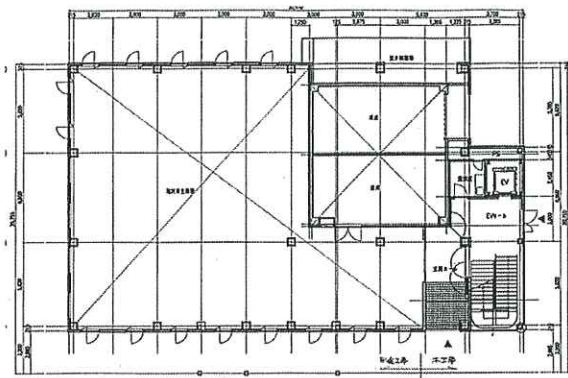
[1104v.001]

I. 建物概要		II. 写真	IV. 大項目の評価
学校名	総合大学院大学	 <p>撮影方向 南面</p>	
団地番号・団地名	0 葉山キャンパス		
棟番号・棟名称	0 学融合推進センター棟		
主な用途	福利施設		
建設地	神奈川県三浦郡葉山町上山口字間門1560-34		
地域地区	市街化調整区域、建築協定有り		
気候区分	一般地域 III		
竣工年月・建築後経過年数	平成24年1月31日 5		
大規模改修年月日・改修後経過年数			
大規模改修工事概要			
建築面積(m <sup>2</sup> )・延べ床面積(m <sup>2</sup> )	557 1,113		
階数(地上-地下)・構造	0 - 3 S造		
評価実施日	平成29年1月7日		
作成者(建、電、機)	井上 長谷川 0		
確認者	0		

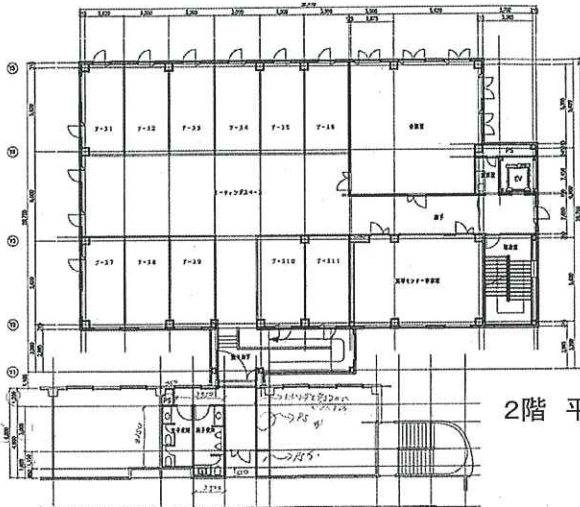
V. 中項目の評価		
<b>1 低炭素化に関する指標 7.2</b>		
	0.0 2.0 4.0 6.0 8.0 10.0	内容 備考
断熱性・日射遮蔽性能	10.0	
設備の高効率化	4.7	
自然エネルギー利用	3.0	
<b>2 耐震に関する指標 8.6</b>		
	0.0 2.0 4.0 6.0 8.0 10.0	内容 備考
構造耐震指標	10.0	
非構造部材	3.0	
<b>3 老朽に関する指標 10.0</b>		
	0.0 2.0 4.0 6.0 8.0 10.0	内容 備考
仕上材の老朽度	10.0	
電気設備の老朽度	10.0	
機械設備の老朽度	10.0	
法令適合	10.0	
<b>4 居住環境に関する指標 8.3</b>		
	0.0 2.0 4.0 6.0 8.0 10.0	内容 備考
室内環境	9.1	
バリアフリー	7.0	
<b>5 教育研究基盤に関する指標 8.5</b>		
	0.0 2.0 4.0 6.0 8.0 10.0	内容 備考
福利施設機能の充実	7.0	
食堂座席数	10.0	

☆内容欄に当該建物の現状を各中項目毎に記入してください。

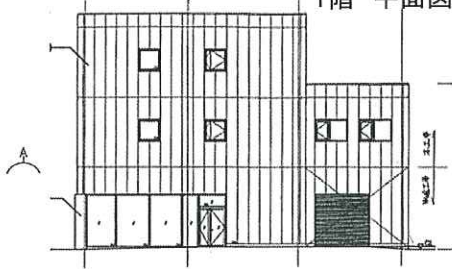
総研大インフラ長寿命化計画図 <学融合推進センター棟及び車庫> 建設時竣工図



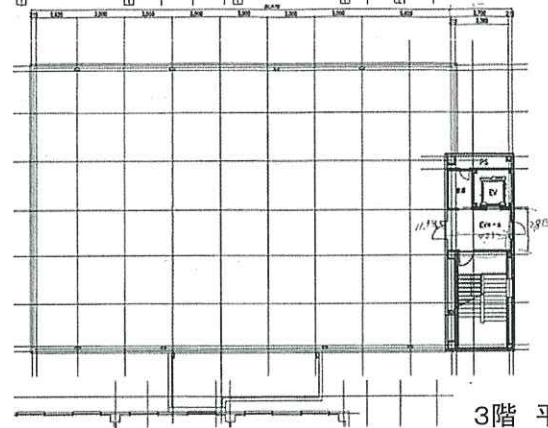
1階 平面図



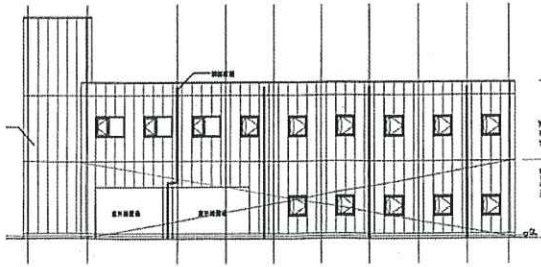
2階 平面図



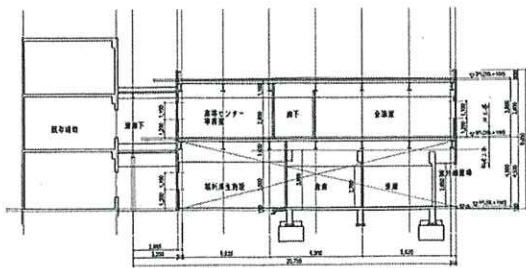
東 立面図



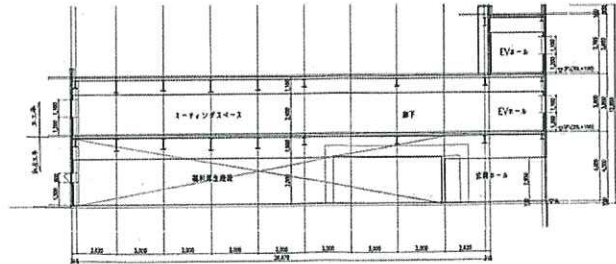
3階 平面図



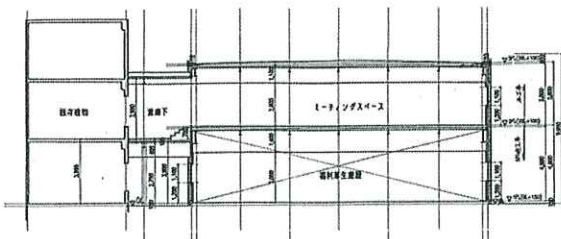
北 立面図



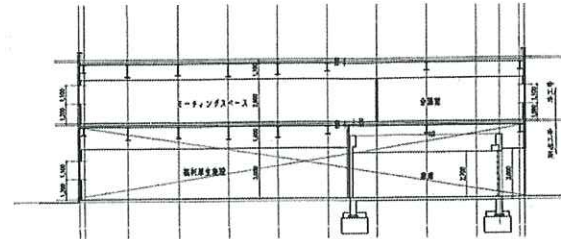
南一北 断面図



西一東 断面図



南一北 断面図



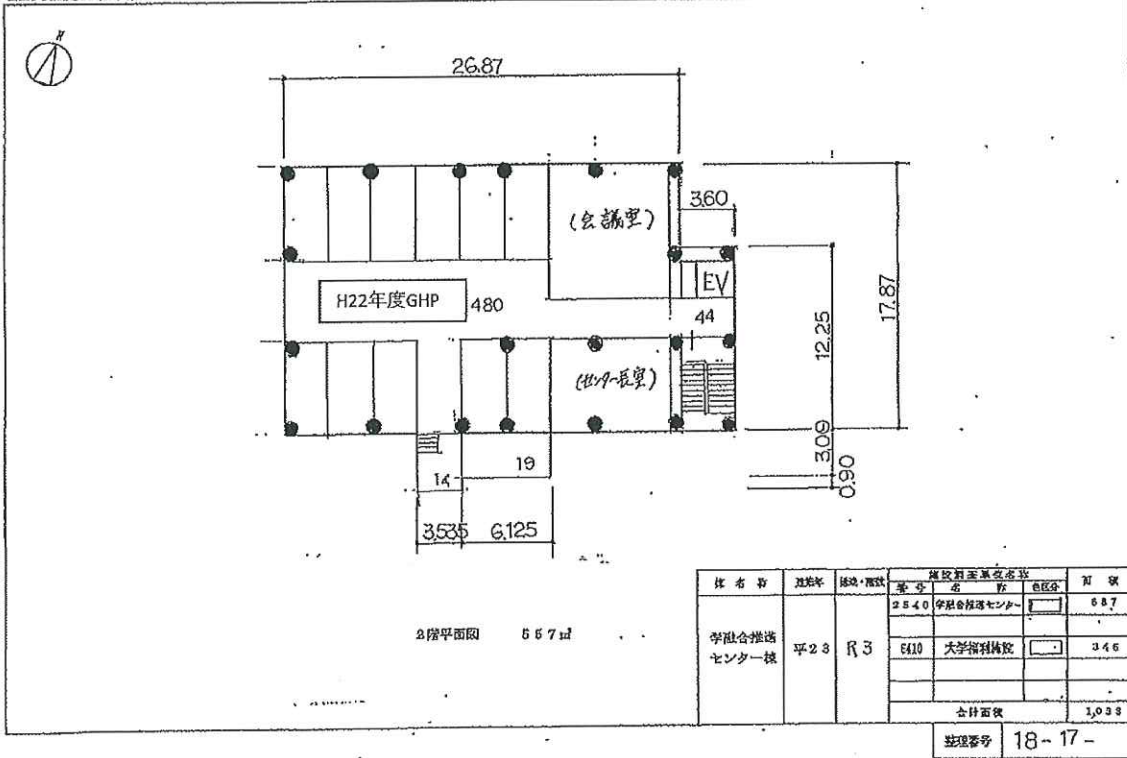
南一北 断面図

総研大インフラ長寿命化計画図<学融合推進センター棟>2017. 1.25現況  
図NO 1

棟別平面図

学校番号	学校名	団地番号	団地名	棟番号
0484	総合研究大学院大学	002	栗山	008

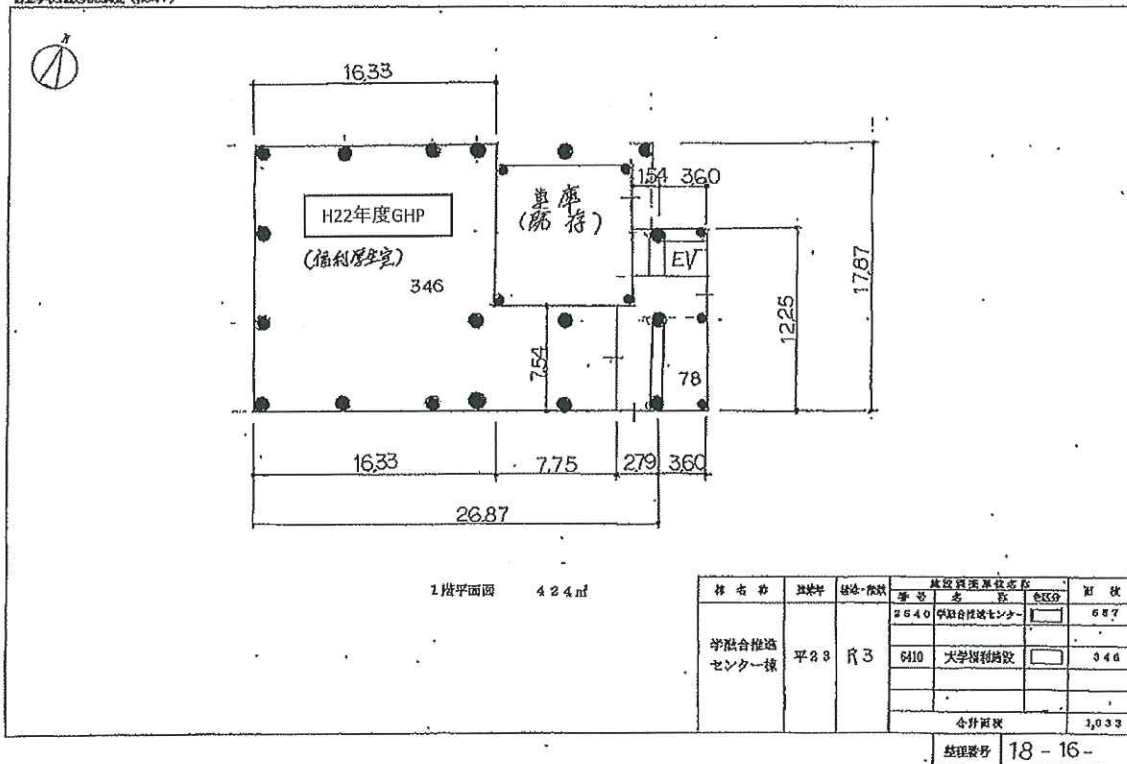
国立学校施設現況調査表(様式7)



棟別平面図

学校番号	学校名	団地番号	団地名	棟番号
0484	総合研究大学院大学	002	栗山	008

国立学校施設現況調査表(様式7)

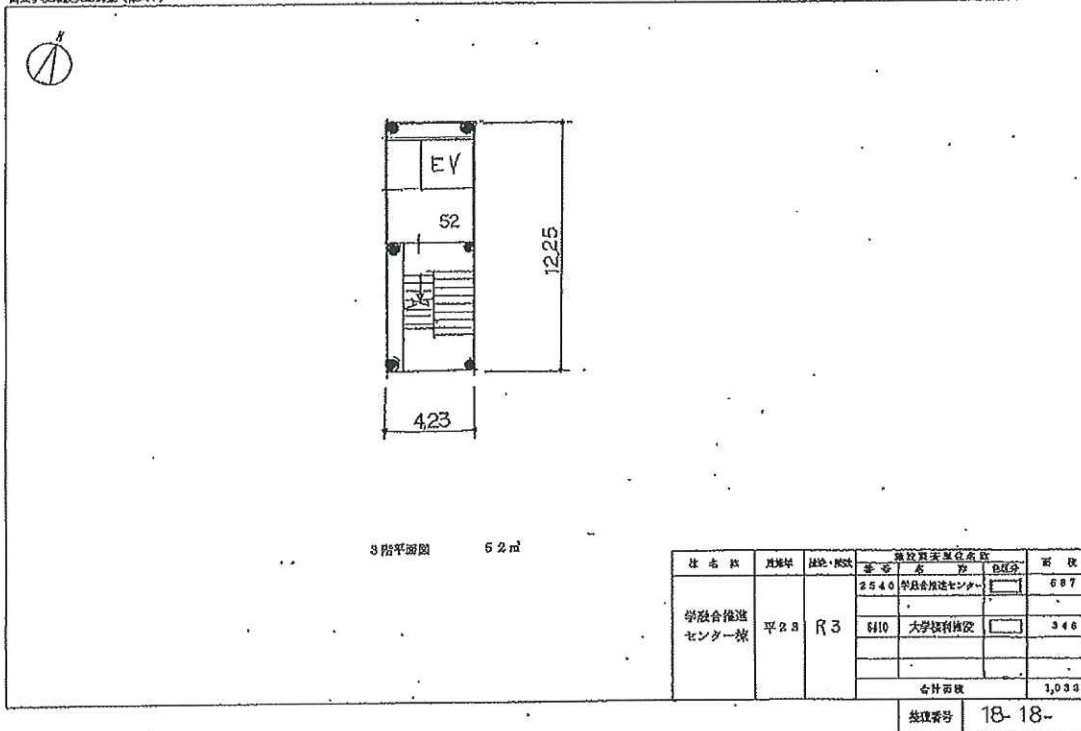


総研大インフラ長寿命化計画図<学融合推進センター棟>2017. 1.25現況  
図NO2

棟別平面図

学校番号	学校名	所在地	地名	棟番号
0484	総合研究大学院大学	002	深山	008

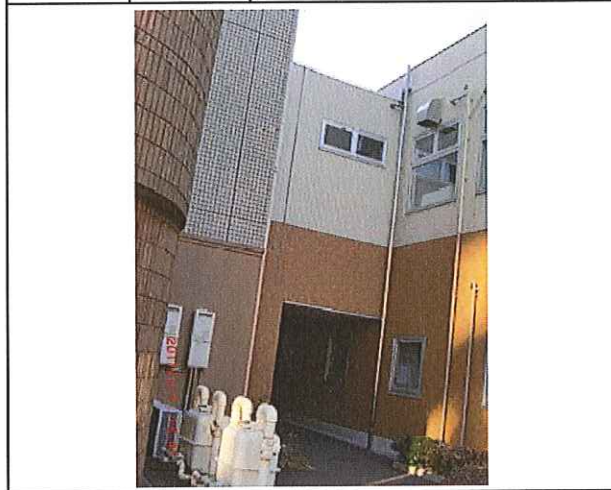
国立学校施設実態調査(様式7)



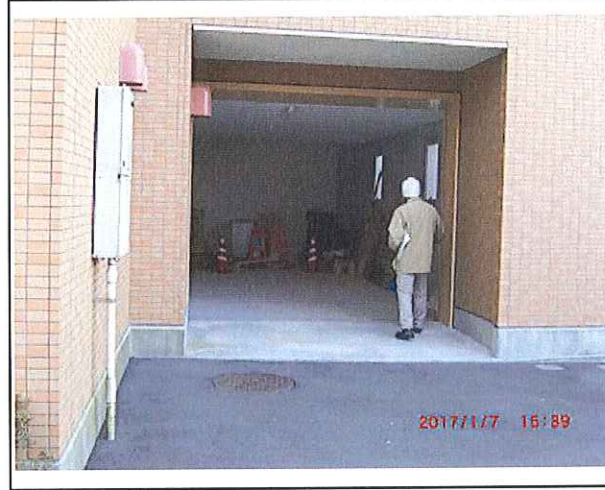
棟名	階層	用途・用途	建設費実態		面積
			延床	D/E	
学融合推進 センター棟	平2B	R3	2540	学融合推進センター	687
			610	大学校有施設	346
			合計面積		1,033

棟番号 18-18-

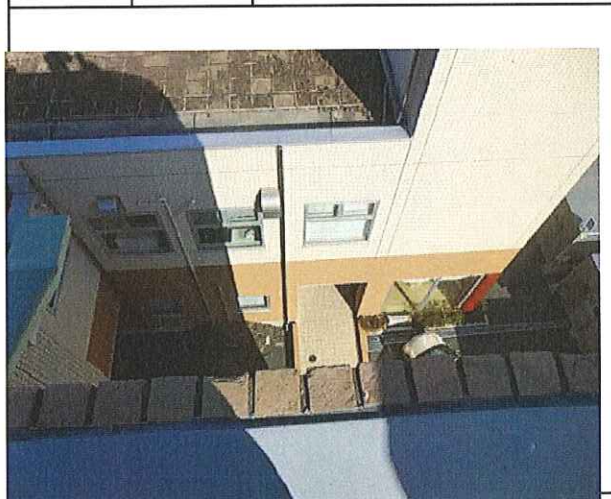
1	外部	南側、共通棟との接続部
	部位	



2	外部	北側、車庫組込み部
	部位	



3	外部	南側、上部より正面出入口廻り
	部位	



4	外部	3階及び屋上外観
	部位	屋上緑化の植生々枯れている



5	外部	南側正面入口
	部位	外壁」



6	内部	1階、旧車庫改修後の倉庫を見
	部位	

