

# 東北大学（青葉山3）環境科学研究科総合研究棟改築Ⅱ事業 導入可能性調査業務委託仕様書

## I 業務概要等

### 1. 業務名

東北大学（青葉山3）環境科学研究科総合研究棟改築Ⅱ事業に係るPFI導入可能性調査業務（以下「本業務」という。）

### 2. 目的

本業務は、東北大学（青葉山3）環境科学研究科総合研究棟改築Ⅱ事業の施設整備等に関し、民間資金等の活用により整備する可能性等について調査する。

### 3. 履行期限

令和5年12月22日（金）

ただし、調査内容の概要報告については、履行期限を11月30日（木）とする。

### 4. 適用範囲

本仕様書は、東北大学（青葉山3）環境科学研究科総合研究棟改築Ⅱ事業をPFI事業方式により整備する可能性に関する調査業務について適用する。

なお、本仕様書に記載されていない事項であっても、本事業を遂行する上で障害となるリスクや委託者の不利益となる条件が発見された場合等は、受託者は委託者に対し助言や提案を行うものとし、委託者の求めあるいは受託者自らの判断により、必要となる作業を実施するものとする。

### 5. 業務遂行体制

受託者は、本業務を遂行するにあたって、委託者の意図及び目的を十分理解した上で、経験豊かな業務内容に精通した者を定め、かつ適正な人員を配置し、正確丁寧にこれを行わなければならない。

特に、多岐にわたる専門的な業務内容を考慮し、金融、法律（契約）及び技術等に関する知識と経験を有する人員を配置しなければならない。

### 6. 業務の指示等

受託者は、本業務の実施にあたって、関連法令等、業務委託契約書、本仕様書及び本業務の受託に当たり受託者が提出した企画提案書を遵守するとともに、委託者と常に密な連絡をとり、その指示に従わなければならない。

### 7. 業務に必要な資料等

業務に必要な資料の収集及び解説は、受託者が行うものとし、委託者は業務の遂行に協力するものとする。また、受託者は貸与された資料について一覧表を作成し、本業務完了後速やかに返却するものとする。

### 8. 機密の保持

受託者は、本業務の遂行において知り得た事項を、委託者の承諾を得ることなく第三者に開示してはならない。

### 9. 受託者の制限

本業務の受託者（提携関係者を含む。）は、本事業の参加者（参加者の構成員を含む。）となれないことを、あらかじめ了承するものとする。

(1) 本事業の参加者となれない受託者の範囲

①資本若しくは人事面において関連を有する者

(2) 本業務の受託者は、本業務遂行上(1)に相当する事業者を生じた場合は、書面をもって委託者に通知するものとする。

#### 10. 疑義

受託者は、本業務の遂行に当たり疑義が生じた場合には、その都度速やかに委託者と協議の上、その指示に従うものとする。

#### 11. 業務に対する責任の範囲

受託者は本業務完了後であっても、本業務に瑕疵が発見された場合、速やかに訂正しなければならない。なお、これに要する経費は、受託者の負担とする。

#### 12. 業務上発生した資料等の帰属

本業務上発生した資料等の権利は、すべて委託者に帰属するものとし、委託者が承諾した場合を除き、受託者は資料等を公表してはならない。

## II 業務内容

受託者は、本業務の遂行に当たって、関連する諸課題に関して委託者の求めに応じて助言、提案を行うほか、委託者が行う関連書類・文書の作成を支援する。

なお、受託者は、より良い成果を生むための受託者の選択や委託者の意思決定を拘束しない範囲において、別添の事業概要の主旨に沿って本業務を行うものとする。

#### 1. 基本的な考え方の整理

調査対象とする施設の概要・整備計画・施設利用者の意向等の調査を行い、それに基づき事業の必要性と効果及び事業スケジュールについて整理を行う。

#### 2. 法制度上の課題の検討

本PFI事業に対する関連法令・条例等を調査し、法制度上の課題について検討するとともに、これらの課題を解決するための方策等の検討を行う。

#### 3. PFI事業の検討

##### (1) PFI事業類型等の比較検討

PFI事業類型(サービス購入型等)、PFI事業者の事業範囲、PFI事業方式(BOT、BTO等)、支払方法の在り方、リスク分担等、当該事業に適したPFI事業類型等の比較検討を行う。

##### (2) 従来型公共事業方式とPFI事業方式のコストの比較分析

従来型公共事業方式とPFI事業類型等で採用した方式を用いた場合のシミュレーションを行い、それぞれのコストを現在価値に換算した場合の比較を行う。(財務負担軽減効果(VFM)の検証)

##### (3) リスク分担の分析

全事業期間中に想定される全てのリスクを抽出し、大学と民間事業者の間でのリスク移転の考え方と適切なリスク分担について検討する。

##### (4) 民間事業者のPFI事業への参入可能性の検討

当該事業をPFI事業方式により実施した場合、民間事業者が参入可能な条件を分析し、当該施設の整備に関心を持つ民間事業者の意向等(10社程度)についてヒアリング等を行い調査する。

##### (5) 附帯事業の検討

当該事業における附帯事業について、市場調査や民間事業者とのヒアリング、アンケート等を行い需要について分析し、事業の可能性を検討する。検討については、定量的・定性的な分析を行い、評価を行う。特に大学の負担がある場合は、定量的に分析を行い、具体的な金額を示す。

(6) 維持管理運営業務の改善等の検討

エネルギーマネジメント等による維持管理費用縮減を検討する。

(7) 民間収益施設整備・運営導入の検討

本事業と一体的に実施することにより相乗効果を発揮するとして、民間事業者の責任及び費用負担で実施する事業導入及び本事業の余剰地において利活用（定期借地権含む）することによる土地貸付の収入等による費用縮減を検討する。

(8) 事業内容等の充実、サービスの質の向上、事業の安定性の検討

当該事業における事業内容について、文部科学省の PFI 事業の評価基準に基づき、定性的評価を検討する。

(9) 民間金融機関・保険に関わる調査

当該事業を P F I 事業方式により実施した場合の、融資に係る民間金融機関及び付保に係る保険会社の動向を調査する。

(10) 公共施設等運営（コンセッション）事業導入等の検討

本事業での公共施設等運営（コンセッション）事業導入の可能性及び本学環境科学研究科の教育・研究に資する環境に配慮した施設整備方法を検討する。

(11) 平面プランの検討

別添の事業概要：配置図（案 1 及び案 2）、平面図（案 1 及び案 2）について、コスト、使い勝手（騒音・振動等による周辺への影響）、工期、建築計画等を総合的に比較検討する。

(12) 太陽光発電導入の検討

本事業での P P A 事業の導入可能性の調査を行う。

(13) 課題の整理及び報告書のまとめ

当該事業を P F I 事業方式によって実施することの適合性を総合的に評価し、事業実施にあたっての課題を整理する。

4. その他

受託者は、本事業に係る施設の整備計画における技術的な検討作業の支援を行うものとする。また、委託者から要請があった場合は、本事業に係る委託者の検討作業において必要な資料の提供、会議等への出席及び助言、本業務の進捗や途中経過の報告を行うものとする。

### Ⅲ 成果品

1. 成果品の提出

受託者は、本業務に関する成果品（報告書等）を、業務完了時までに提出しなければならない。

2. 成果品の様式

成果品の様式は、原則として、A 4 版・縦型・横書き・左綴じで作成する。

3. 提出部数

成果品の提出部数は、紙媒体を 3 部及び電子媒体を 1 組とする。

# 東北大学(青葉山3)環境科学研究科総合研究棟改築Ⅱ事業 事業概要

令和5年 6 月

## 1. 事業概要

### 1.1. 本事業の目的

本事業は、経年38～56年を経過し機能の陳腐化、老朽化が著しい「環境科学研究科研究棟・講義棟等」の改築整備及び維持管理業務である。本施設では、レイアウト変更や拡張性を求める最先端装置群の性能を最大限に生かす環境を創出して、各種再生可能エネルギー利用や蓄電池・水素等の技術に関する研究、資源循環やエネルギーマネジメント、さらに農林水産業のゼロエミッション化等のカーボンニュートラル技術の社会実装を加速させる研究拠点を整備し、長期間にわたって適切な維持管理業務を行うことを目的とする。

本事業の実施に当たっては、国立大学法人東北大学の財政負担の軽減並びに民間の資金、経営能力及び技術的能力の活用を図るため、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」に基づく事業として実施することを予定している。

### 1.2. 事業計画地の概要

#### 1.2.1. 事業計画地名称

東北大学 青葉山3団地（青葉山新キャンパス）

#### 1.2.2. 事業計画地所在地

宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉468-1

#### 1.2.3. 事業計画地位置

配置図の計画建物および取り壊し建物を含む範囲で調整中。

### 1.3. 整備施設概要（事業内容は変更する場合があります）

#### 1.3.1 計画建物

区分		施設名	構造	施設面積
新 築 (Nearly ZEB)	案 1	環境科学研究科 2号館	RC 造・5階建て (免震構造)	5,000 m <sup>2</sup>
	案 2	環境科学研究科 ①2 号 館 ②実 験 棟	①RC 造・5階建て (免震構造) ②RC造又はS造・ 2階建て (非免震構造)	①4,000 m <sup>2</sup> ②1,000 m <sup>2</sup>
附帯施設 (本施設と合築または分棟)		民間付帯施設として 提案による	提案による	未定
合計				5,000 m <sup>2</sup> 以上

### 1.3.2 取り壊し建物

施設名称	構造	築年(経年)	施設面積
環境科学研究科講義棟	S造・地上2階	1966 年(56 年)	524㎡
環境科学研究科渡廊下	RC造・地上1階	1966 年(56 年)	23㎡
環境科学研究科研究棟	RC造・地上6階	1966 年(56 年)	3,056㎡
コンプレッサ室	RC造・地上1階	1966 年(56 年)	39㎡
環境科学研究科工場等	RC造・地上1階	1966 年(56 年)	835㎡
地殻深部強度試験室	RC造・地上1階	1984 年(38 年)	128㎡
計			4,605㎡

### 1.4. 事業業務内容(予定)

業務	内容
既存施設の取り壊し業務	取り壊し建物(4,605㎡)
施設整備業務	事前調査、設計、建設、工事監理 ・2号館(5,000㎡)
維持管理業務	保守管理(建物、建築設備、外構)、清掃、警備等 ・本 館(4,977㎡) ・2号館(5,000㎡)
レンタルラボ・オフィス 企画・運営業務	レンタルラボ・オフィスの企画・運営等 ・2号館(約300㎡)
附帯事業	独立採算による附帯施設の運営等 既存施設のスペース活用等

### 1.5. 事業方式(予定)

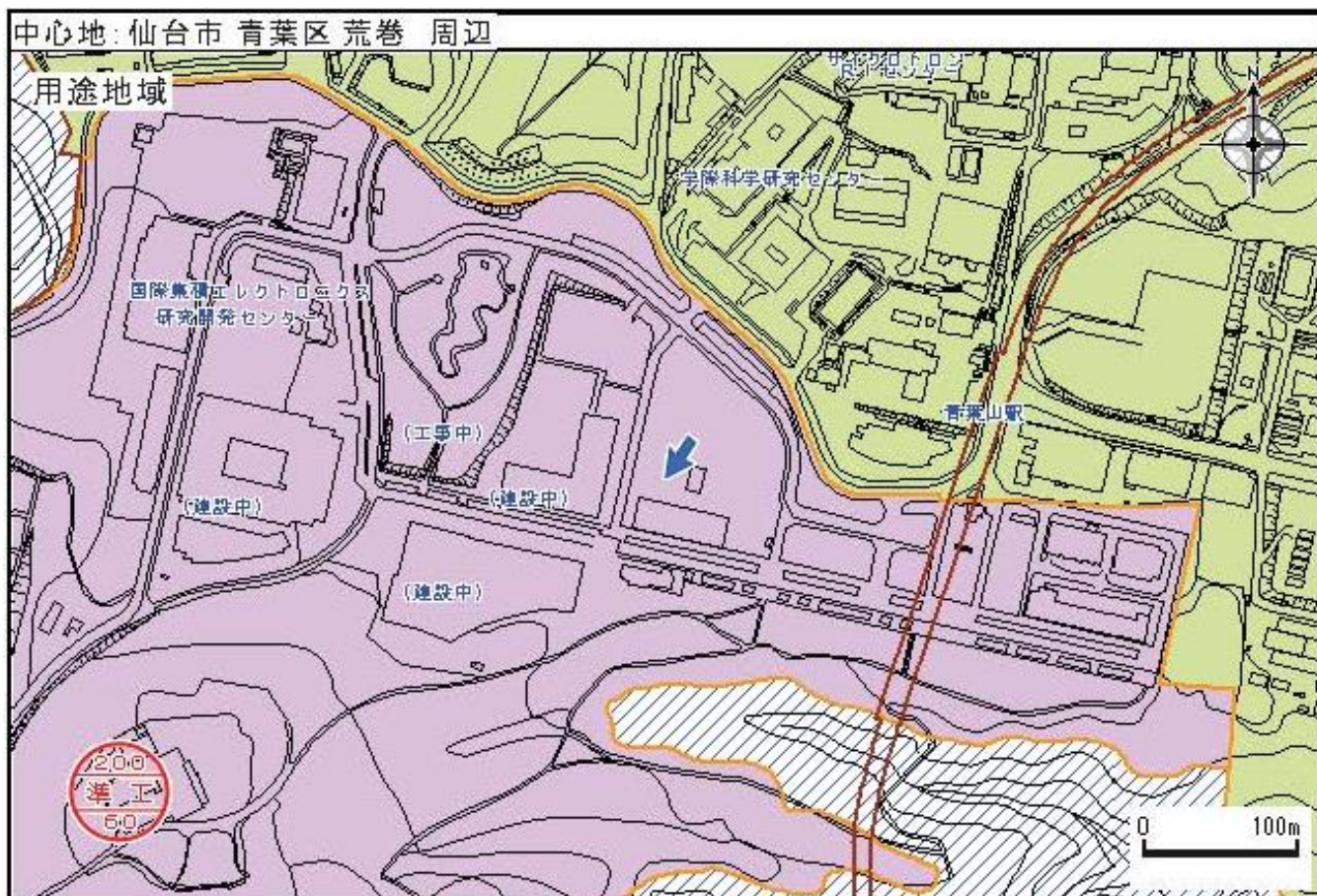
与条件	想定パターン
本施設の整備スキーム	BTO、サービス購入型を想定
附帯事業の整備方法	大学と合築／分棟／その他実施可能な方式
附帯事業の施設規模	提案による
附帯事業の想定用途	レンタルラボ、レンタルオフィス、貸会議室、 コンビニ、レストラン、カフェ、地産地消食堂、環境系施設、 学術会議や市民講座等のイベントスペース、その他

### 1.6. 事業期間(予定)

15 年（維持管理・民間付帯施設事業期間）



## 2. 計画地の用途地域等



この図面は本市の都市計画に関する証明ではありません。  
 ❷の先端の指定内容です。詳細な規制の範囲については、担当部局へご確認ください。  
 なお、本システムは別途記載のデータ更新時点の情報を表示しております。

都市計画決定の内容		凡例	
都市計画	：都市計画区域 市街化区域	第一種低層住居専用 地域	第二種低層住居専用 地域
用途地域(建ぺい率/容積 率)	：準工業地域(60%/200%)	第一種中高層住居専 用地域	第二種中高層住居専 用地域
高度地区	：第4種高度地区	第一種住居地域	第二種住居地域
防火指定	：準防火地域	準住居地域	近隣商業地域
地区計画等	：東北大学青葉山新キャン パス	商業地域	準工業地域
都市計画以外の制限		工業地域	工業専用地域
景観計画 区域ゾーン	：沿線市街地ゾーン	市街化調整区域	容積率 用途地域 建ぺい率
景観計画 景観重点 区域	：青葉山・大年寺山ゾーン B地区 30 m以下	都市施設境界線	開発の予定道路等
屋外広告物条例	：第二種許可地域 青葉山・大年寺山ゾーン	参考図	
宅地造成等規制法	：宅地造成工事規制区域	仙台市都市計画情報インターネット提供サービス	
保存緑地	：青葉山	利用日時：2022年9月7日 18時52分	
広瀬川の清流を守る 条例	：水質保全区域	著作権法上認められた行為を除き、掲載されている内容 を無断で複製・転用することを禁じます	
下水道処理区域	：分流式処理区域		

### **3. その他の事項**

#### **3.1.大学の期待**

大学では、附帯事業を含む施設整備について以下のような用途、活用方法等の提案を期待しているが、これらに限らず、環境科学の発展や豊かな未来社会実現に貢献する事業や、大学関係者の福利厚生に資する事業等の提案を期待する。

- ・ レンタルラボ、レンタルオフィス、貸会議室
- ・ コンビニ、レストラン、カフェ、地産地消食堂、環境系施設
- ・ 学術会議や市民講座等を開催できるようなイベントスペース

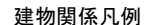
#### **3.2.その他の提案について**

その他、本事業にあわせて実施することで、大学の課題解決等につながる事業等の提案も可能とする。



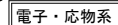
目 例	由
-----	---

(理・薬・サイコロ等)



	取壊し予定の建物 (4.605m <sup>2</sup> )
---	---------------------------------

	既存建物
---	------



本学初の『ZEB』施設、実証研究フィールドとして、研究や講義等を実施

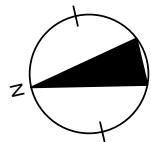
青葉山1団地  
(工・情報科学研究科等)

青葉山3団地  
(農・環境科学研究科等)

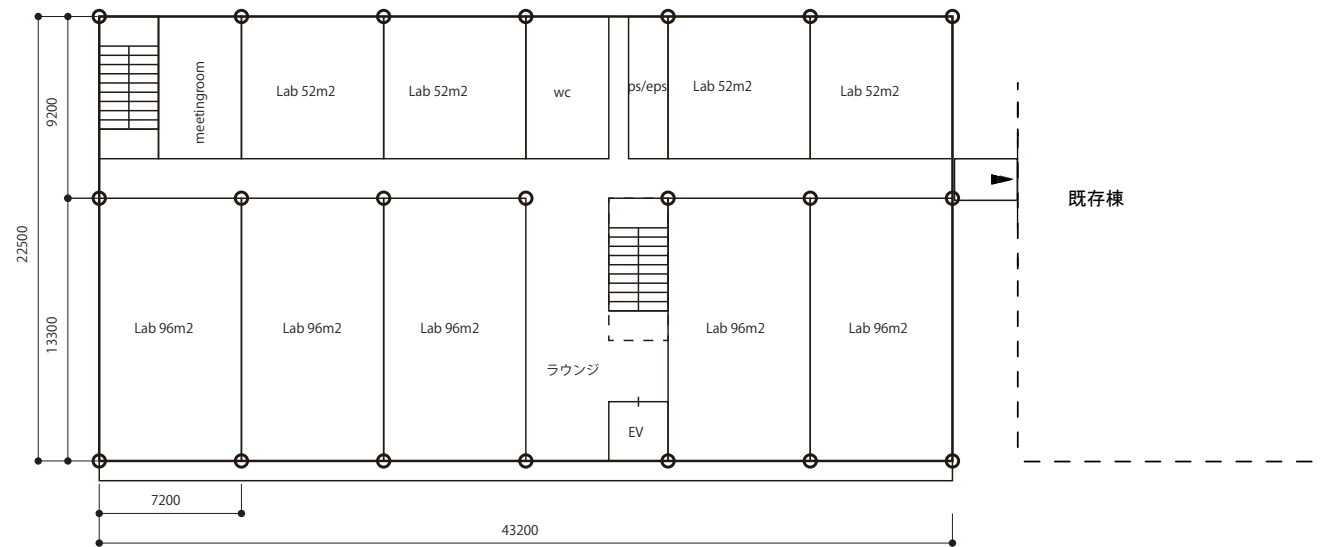
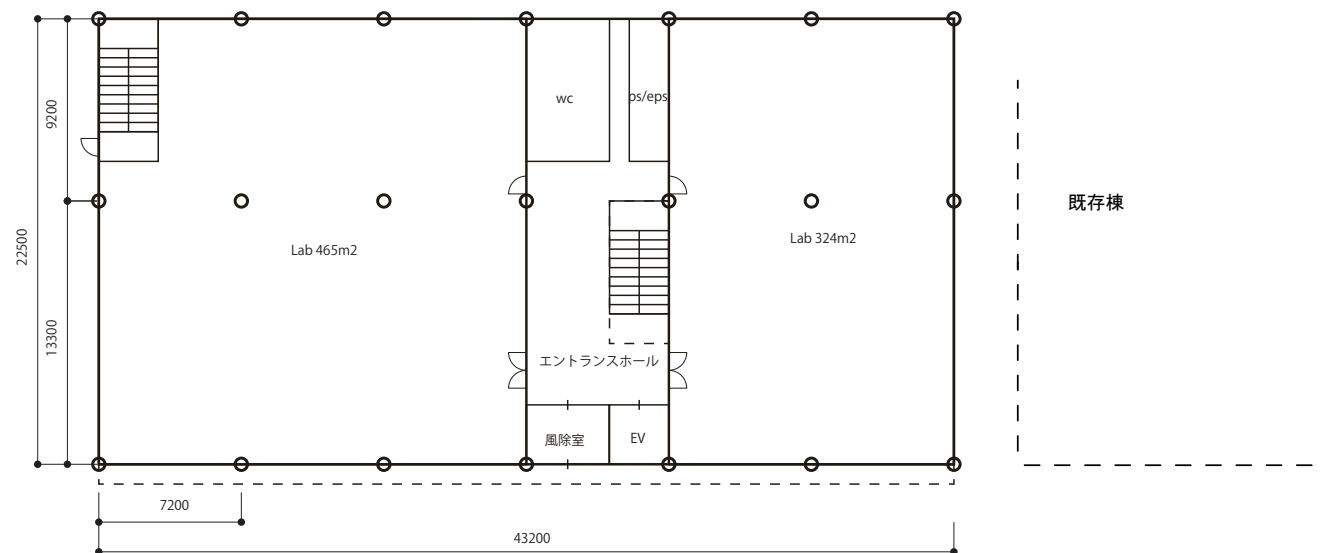
青葉山1・2・3団地 配置図



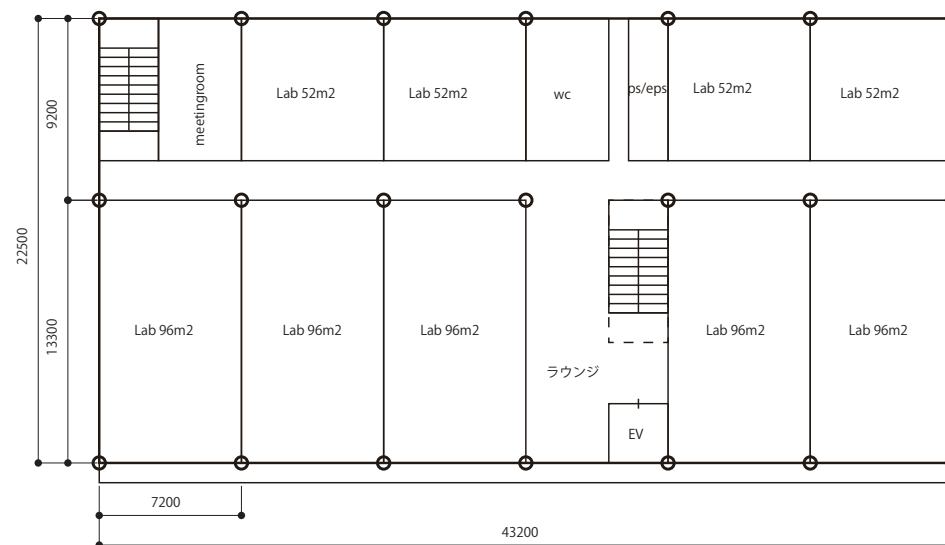
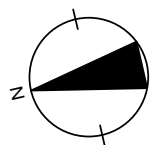
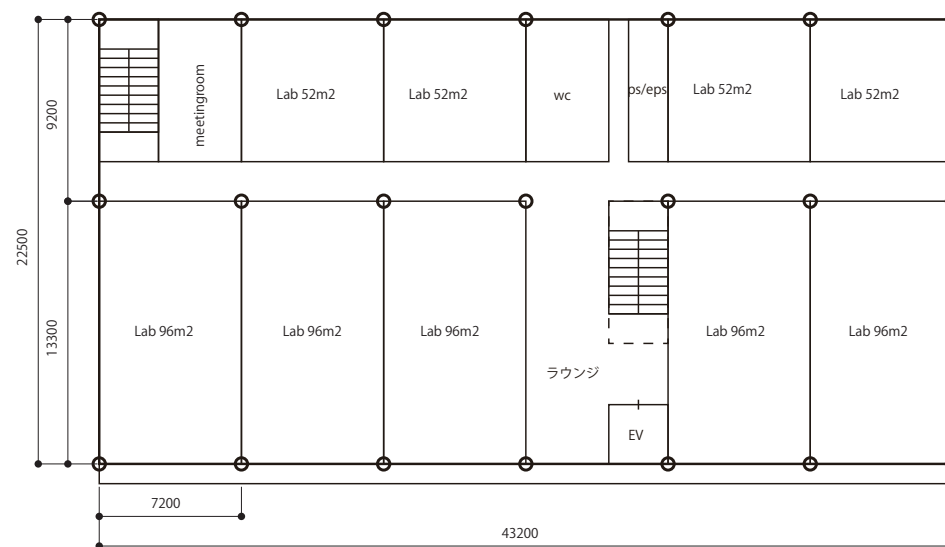
[illegible]



面 積 表 (單位m <sup>2</sup> )	
1 階	972
2 階	978
3 階	972
4 階	972
5 階	972
R 階	9
合 計	4,875

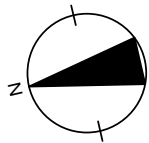
2階平面図 978m<sup>2</sup> S=1/400

1階平面図 972m<sup>2</sup> S=1/400

4階平面図 972m<sup>2</sup> S=1/400

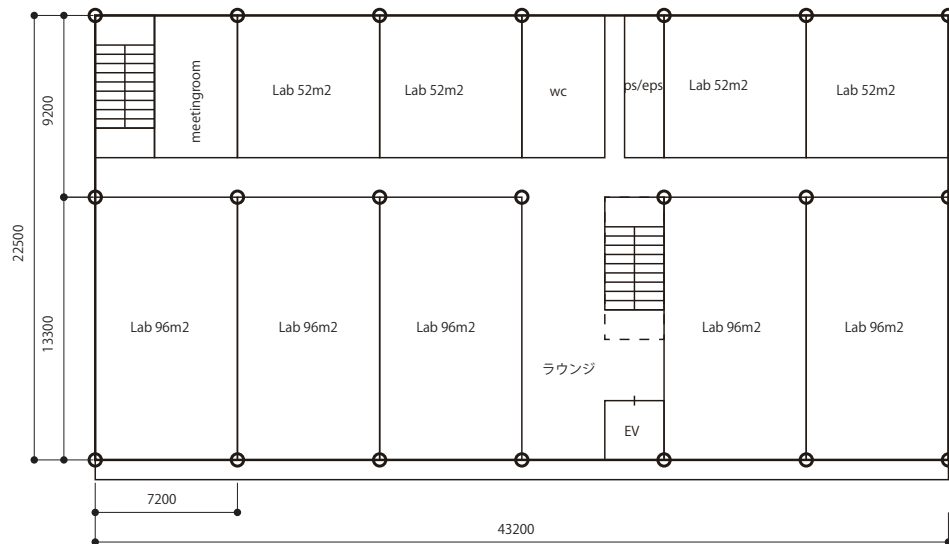
3階平面図 972 S=1/400

環境科学研究科研究棟（Ⅱ期）



既存棟

R階平面図 9 m<sup>2</sup> S = 1 / 4 0 0

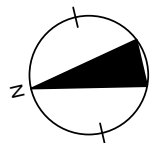


既存棟

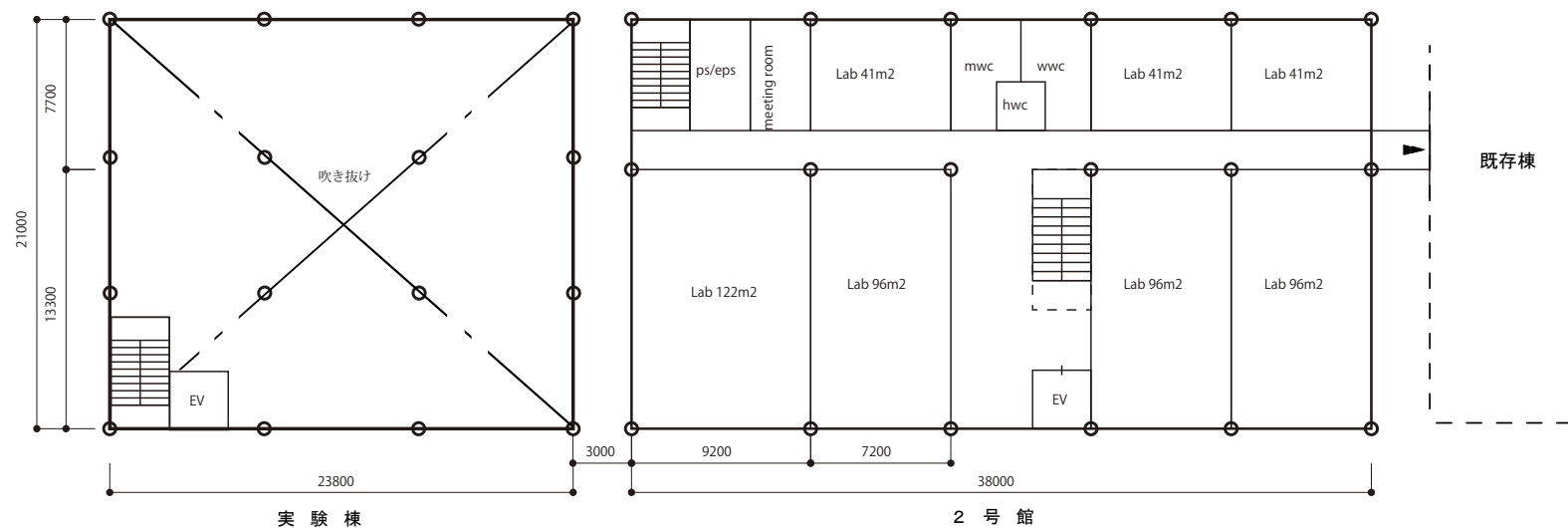
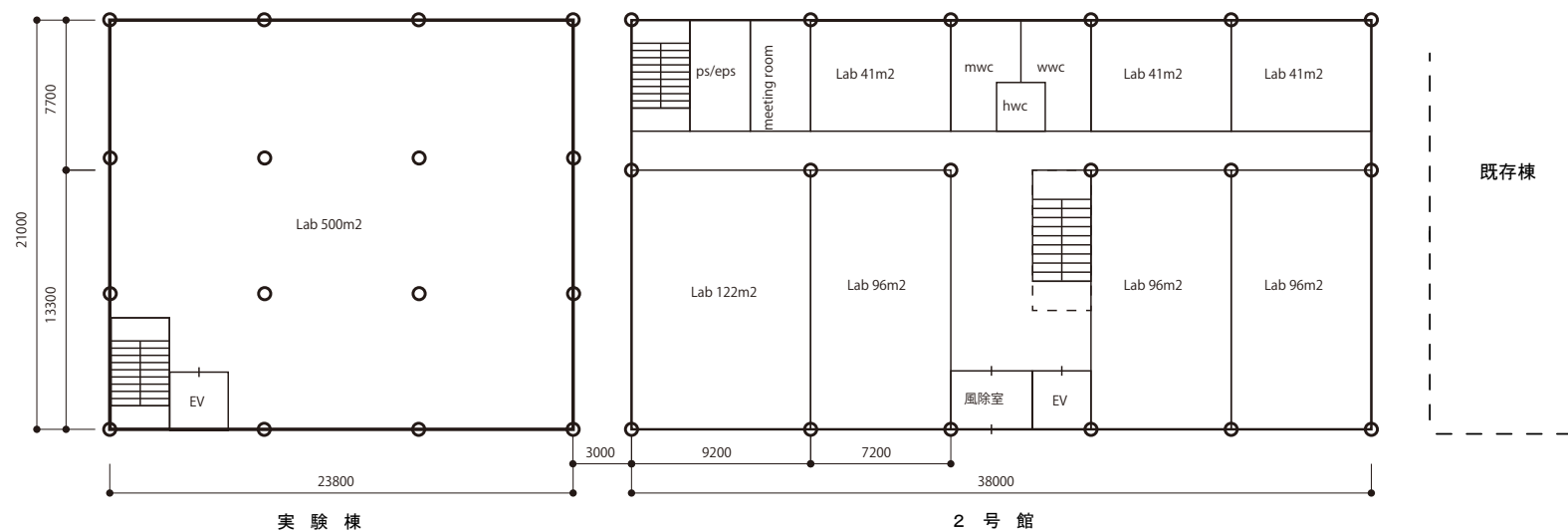
環境科学研究科研究棟（Ⅱ期）

5階平面図 972 m<sup>2</sup> S = 1 / 4 0 0

[illegible][illegible][illegible]

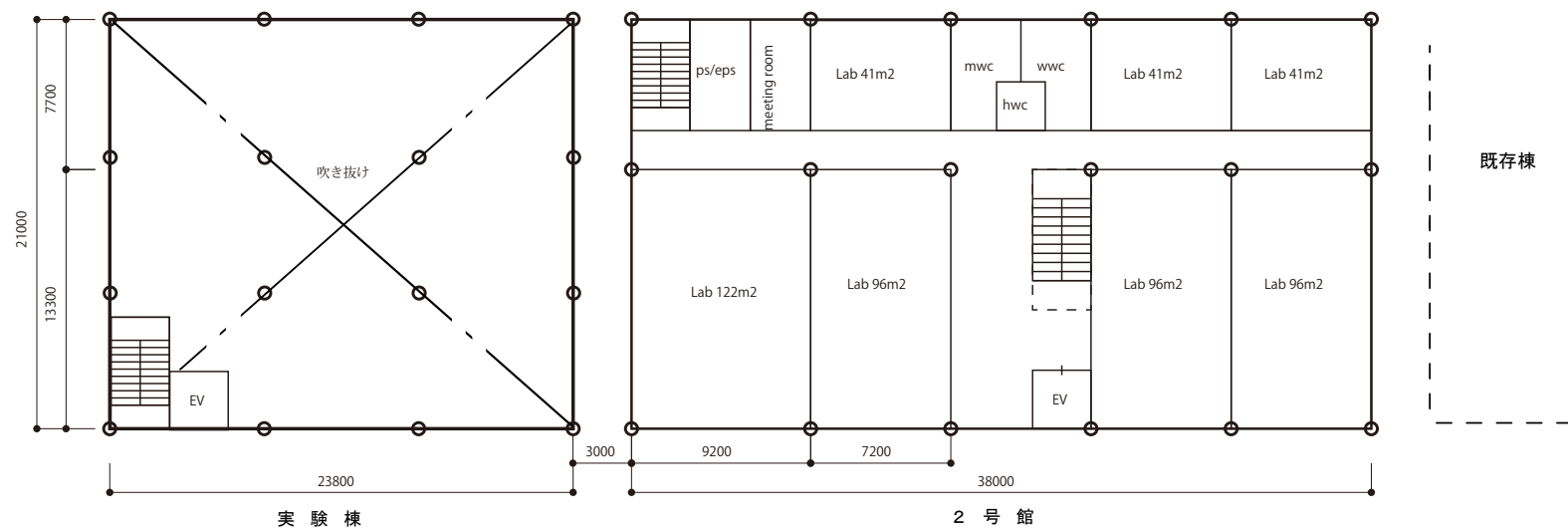
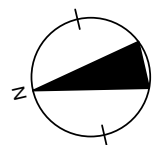
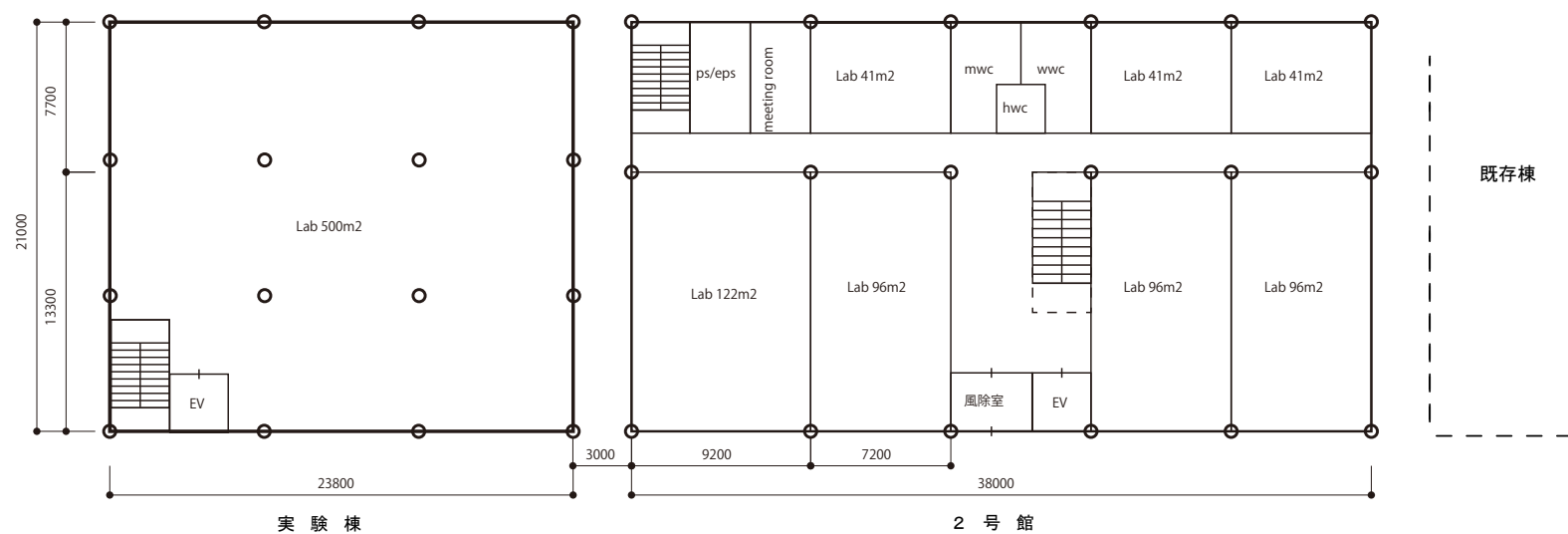


面 積 表		(単位㎡)
	2 号 館	実 験 棟
1 階	798	500
2 階	804	500
3 階	798	
4 階	798	
5 階	798	
R 階	9	9
合 計	4,005	1,009

2階平面図 804m<sup>2</sup> S=1/400

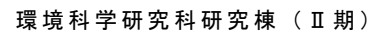
1階平面図 798m<sup>2</sup> S=1/400



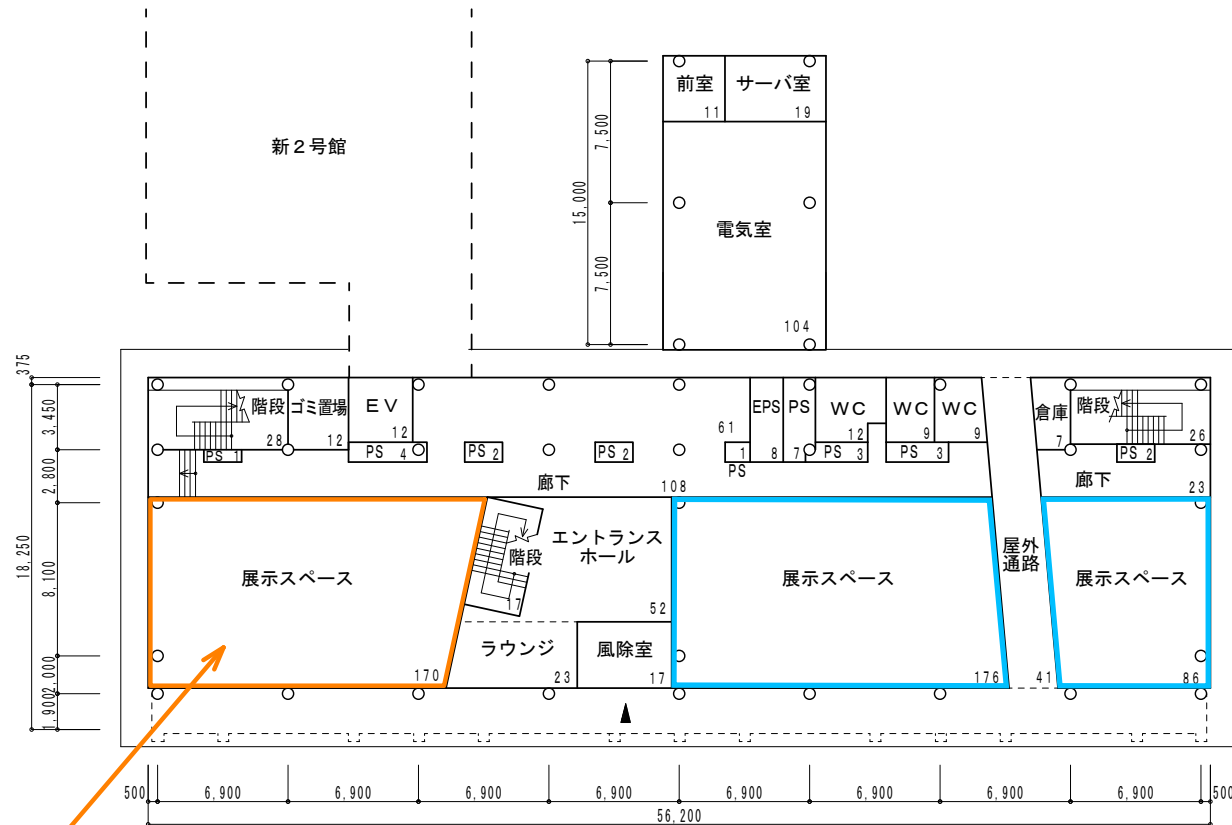
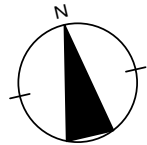
4階平面図 798m<sup>2</sup> S=1/400

環境科学研究科研究棟（Ⅱ期）

2階平面図 500m<sup>2</sup> S=1/4003階平面図 798m<sup>2</sup> S=1/400



# 本館：附帯事業スペース



面積表 (単位㎡)	
1 階	1,056
2 階	922
3 階	968
4 階	968
5 階	968
R 階	95
合 計	4,977

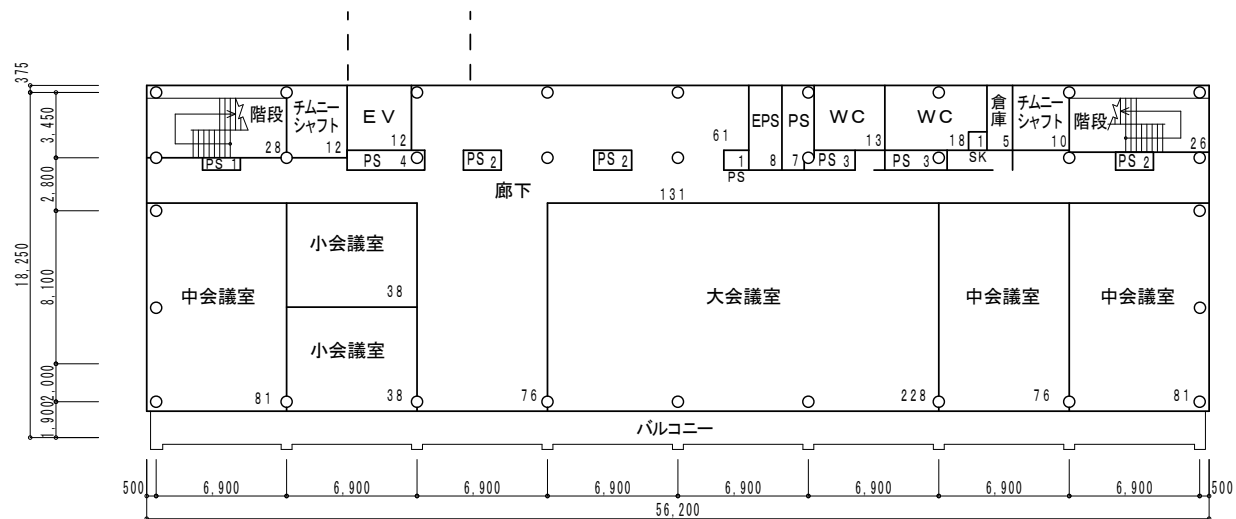
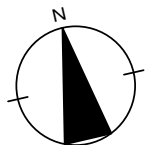
現在、仙台市主催で  
せんだい環境学習館  
『たまきさんサロン』を  
定期開催

1階平面図 1,056㎡ S=1/400

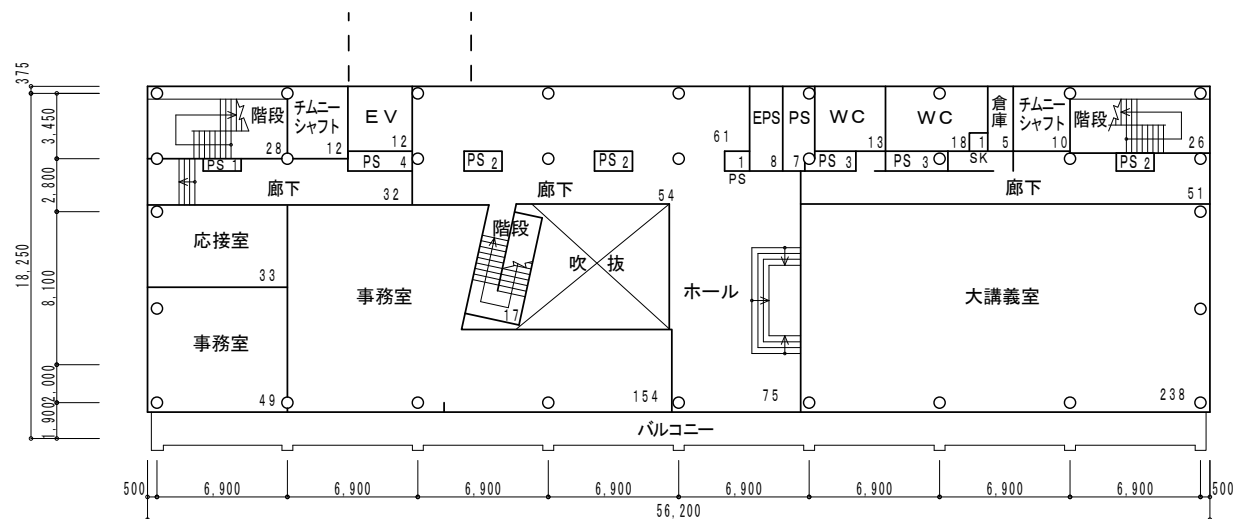


既存施設のスペース活用等  
(附帯事業スペース)

環境科学研究科本館

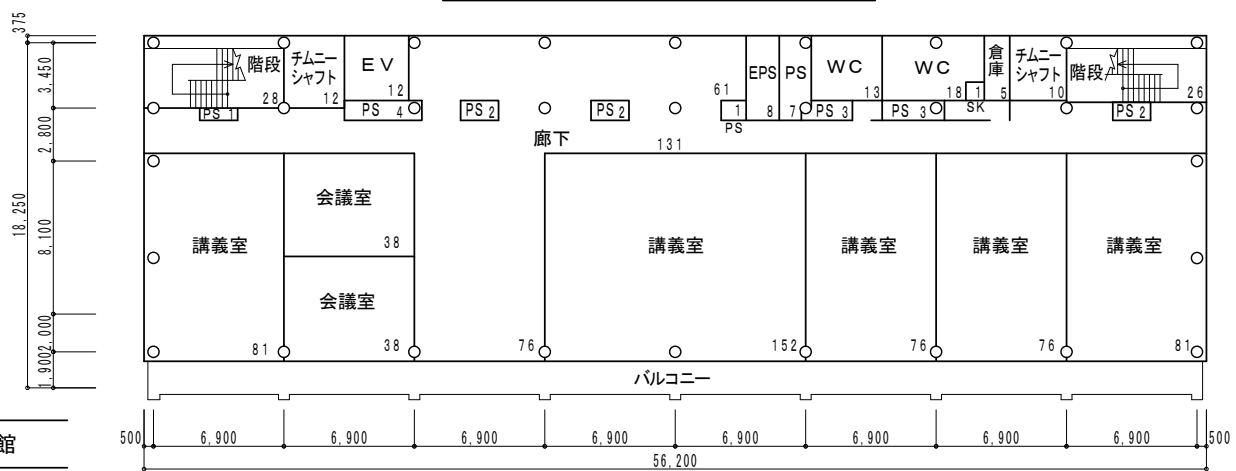
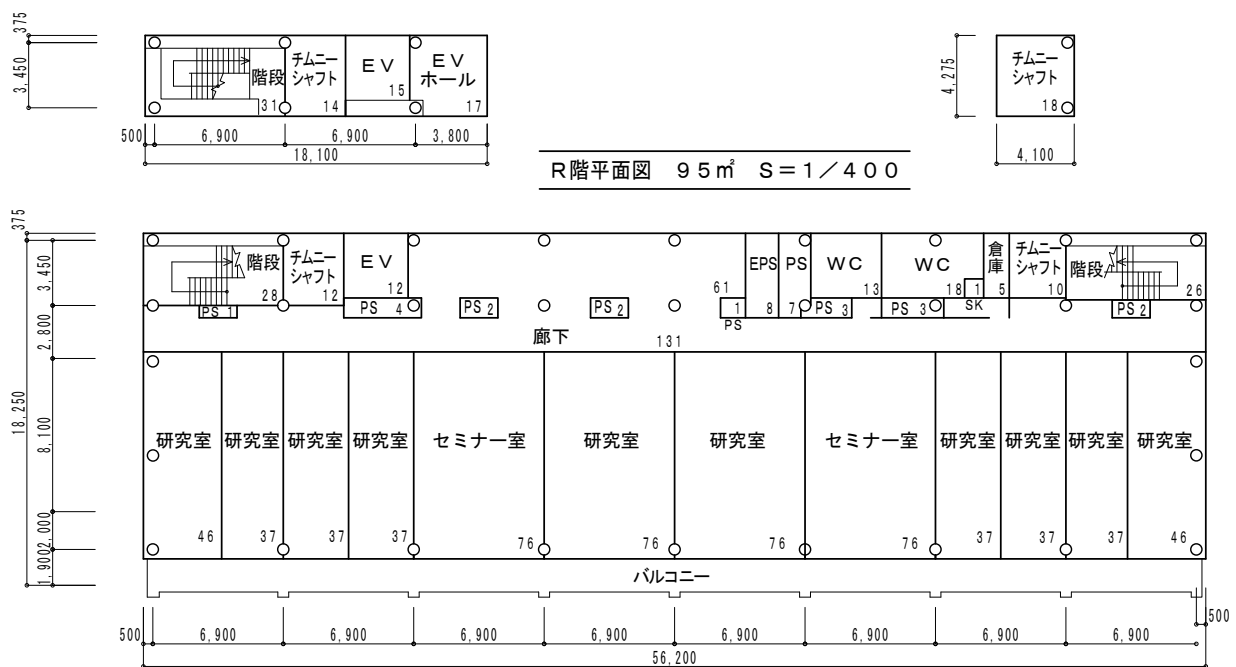
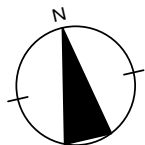


3階平面図 968 m<sup>2</sup> S = 1 / 400



2階平面図 922 m<sup>2</sup> S = 1 / 400

環境科学研究科本館



環境科学研究科本館