

築上町築城支所図書館改修基本調査業務
基本調査報告書

令和4年10月
(2022年10月)



1. 2 敷地概要・計画概要

- ・地名地番 : 福岡県築上町大字築城1096番地
- ・都市計画区域 : 準都市計画区域
- ・用途地域 : 指定なし
- ・防火地域 : 指定なし
- ・高度地区 : 指定なし
- ・地区計画 : 指定なし
- ・その他区域 : 無し
- ・道 路 : 南西側道路 幅員13.90m
- ・敷地面積 : 23,843.24㎡

- ・延床面積 : 4,478.67㎡
(内自動車車庫等の部分483.48㎡)
 - ・容 積 率 : 16.68%(敷地全体)
- 2) 現況施設の概要〈庁舎建物のみ〉
- ・主要用途 : 庁舎
 - ・建築面積 : 1,654.90㎡
 - ・延べ面積 : 2,848.17㎡
 - ・最高の高さ : 16.880m
 - ・階 数 : 3階
 - ・構 造 : 鉄筋コンクリート造 一部鉄骨造
 - ・許可・認定 : 無し

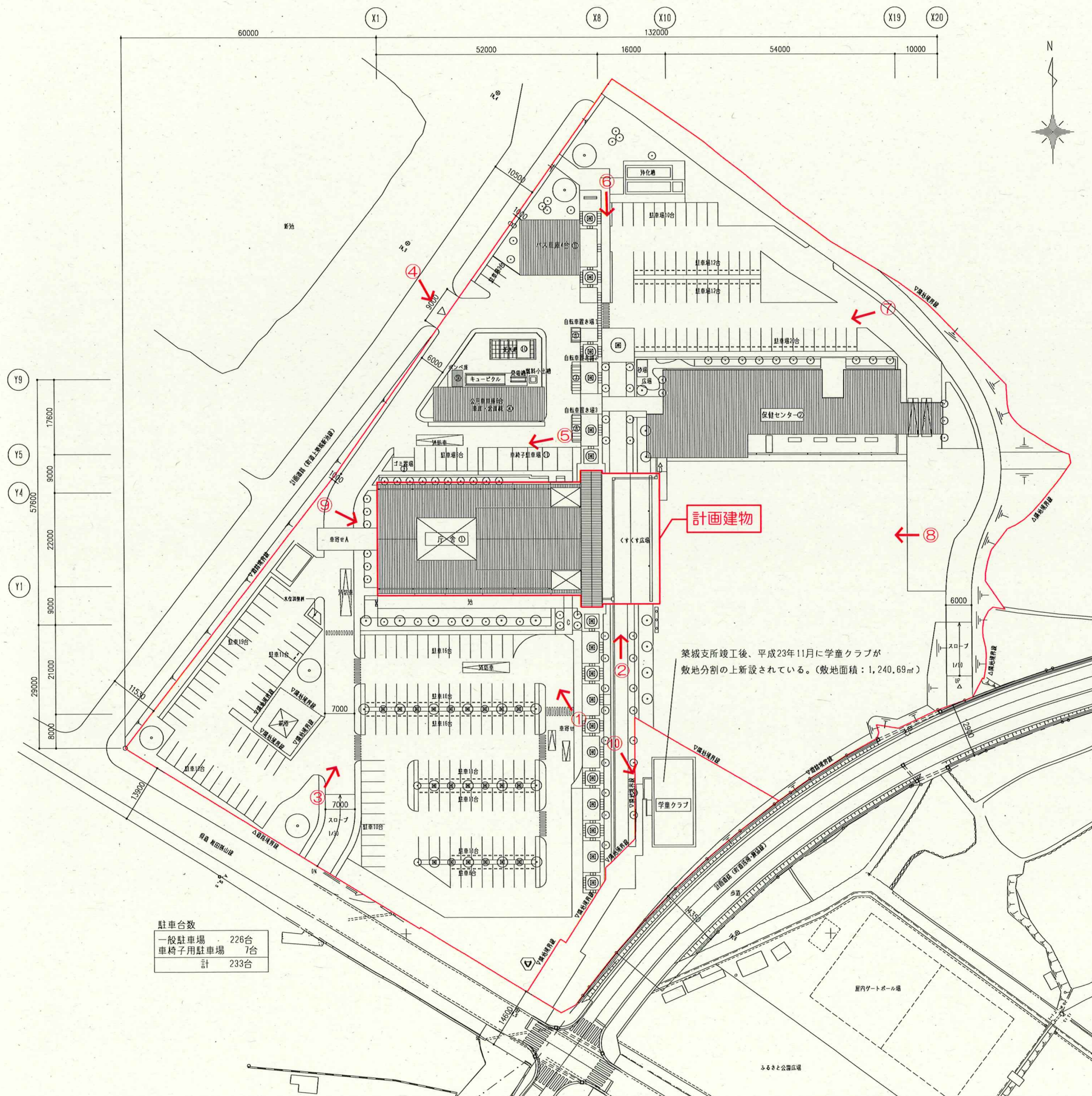
[illegible]

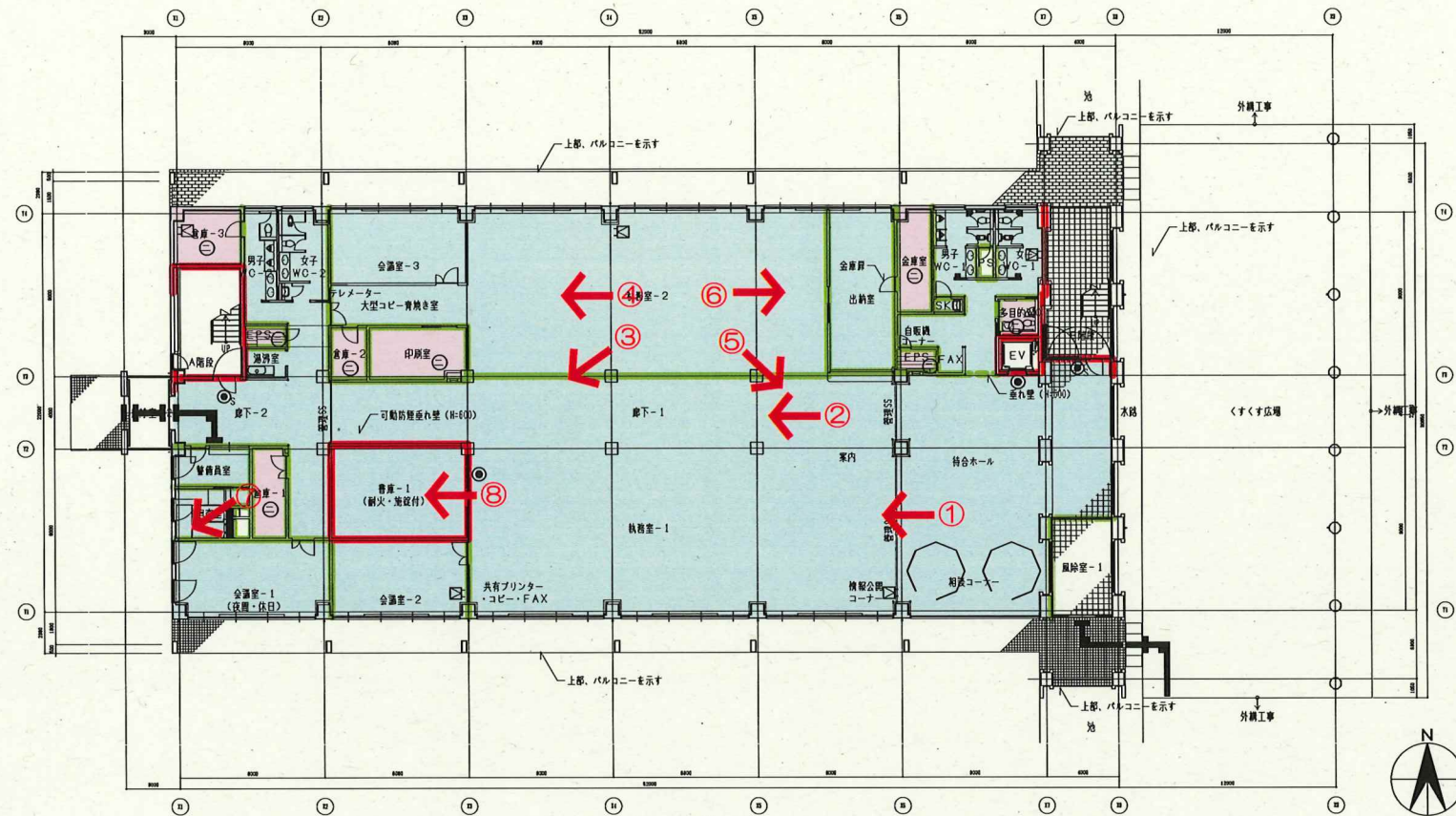
(4) ハザードマップ



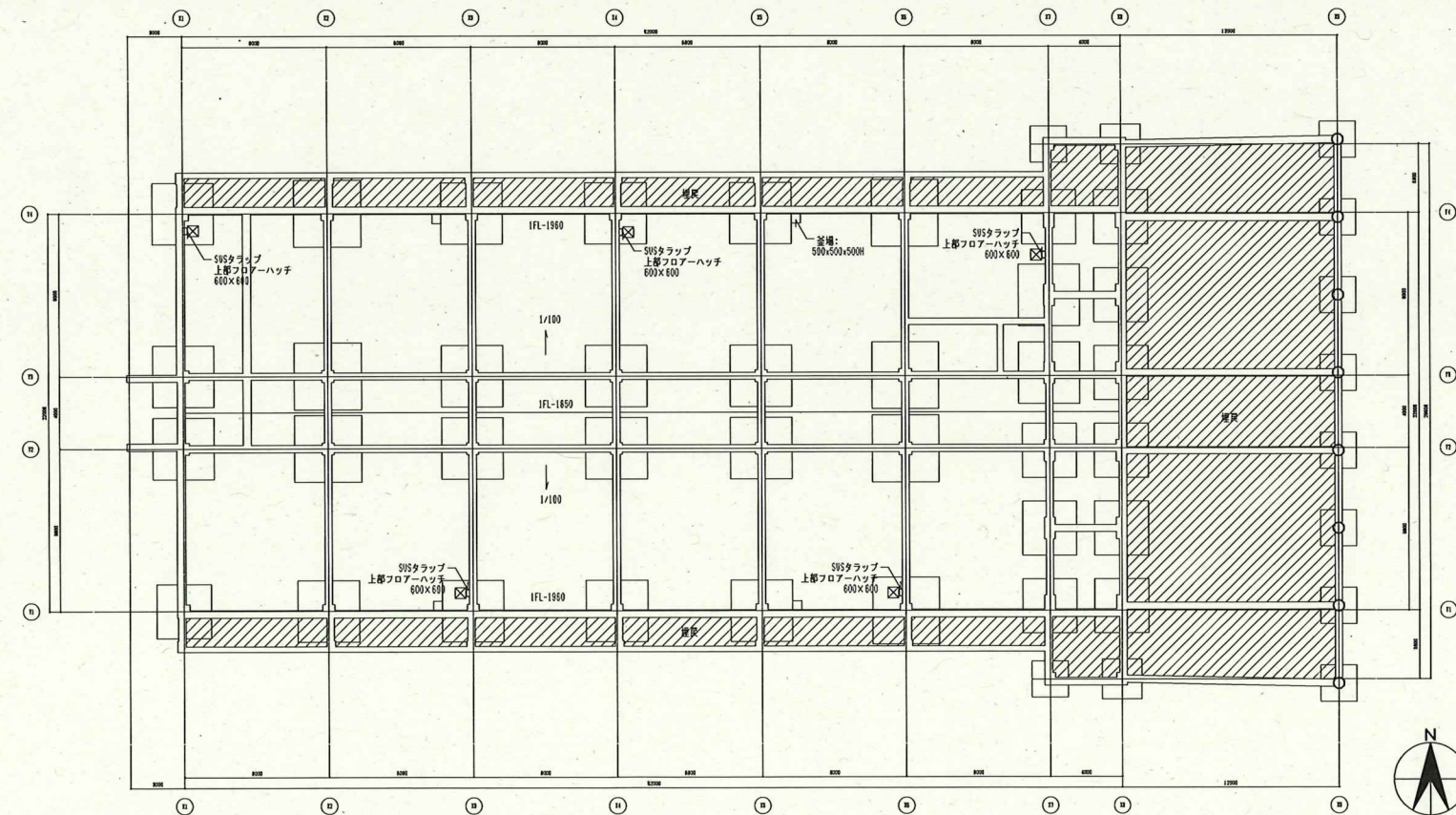
- ・本敷地は海岸線から 約2.3km離れており、福岡県津波浸水想定では津波による浸水被害の想定は無い。南海トラフ巨大地震では最大震度5強が想定されている。河川浸水想定区域では浸水深0.5m未満、一部0.5m以上1.0m未満が想定されている。
- ・本敷地から北 約1.0kmに航空自衛隊築城基地があり、自衛隊基地騒音指定区域（第1種区域）に設定されている。







1階平面図 1/400 ※竣工時より間仕切壁新設等の改修履歴無し



ピット図 1/400



①1階

②1階



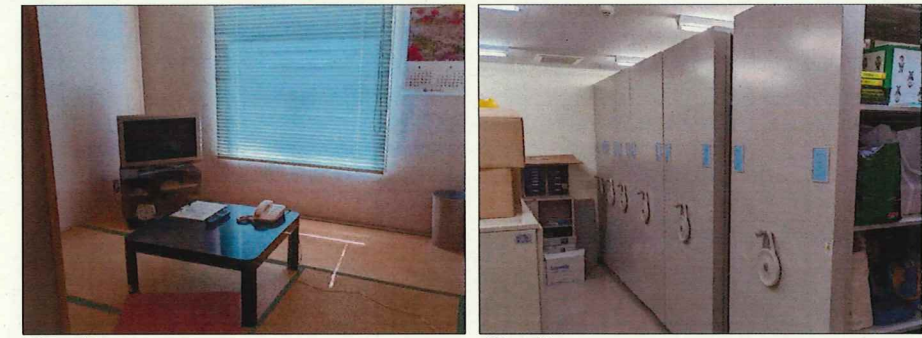
③1階

④1階



⑤1階

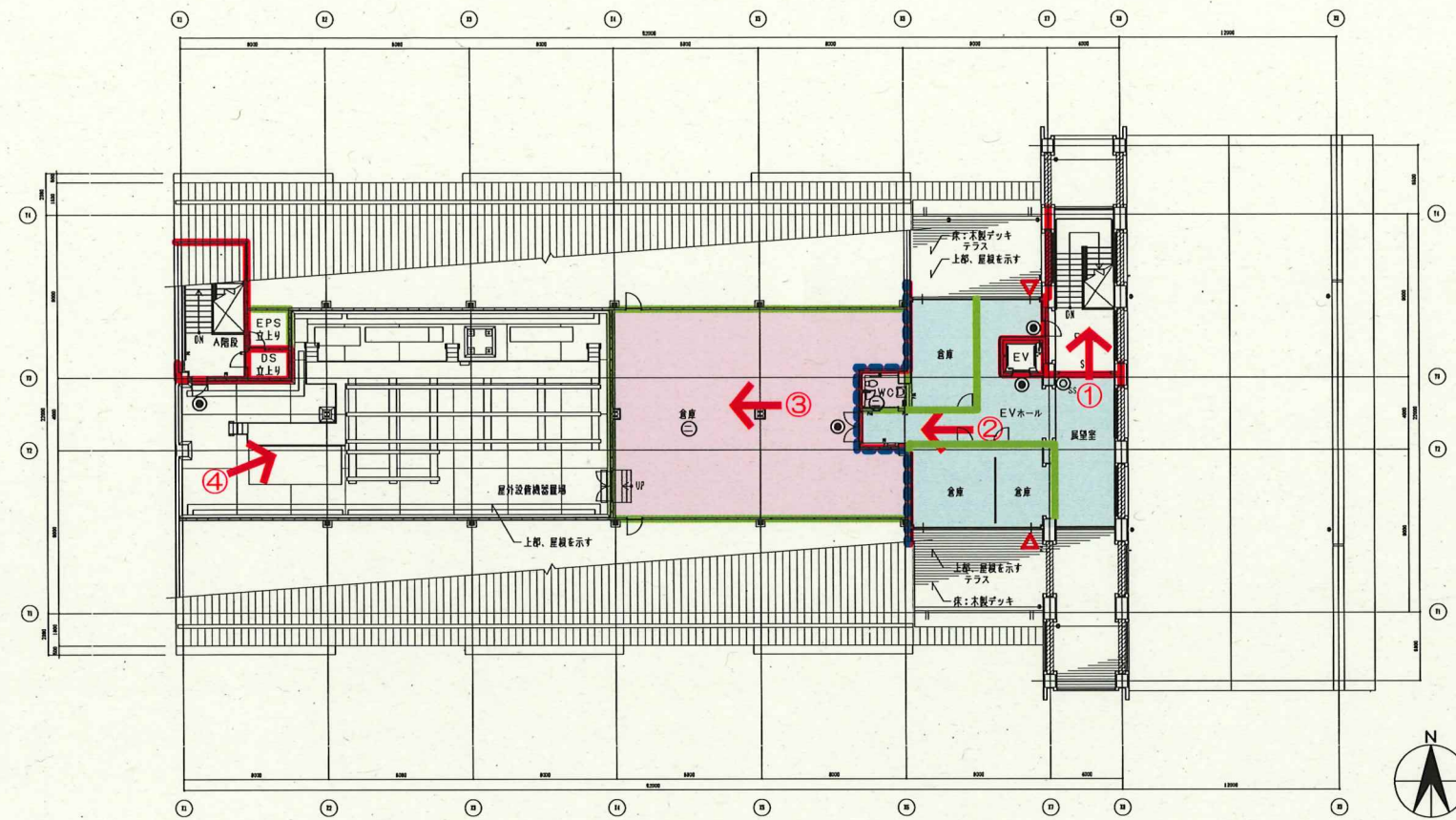
⑥1階



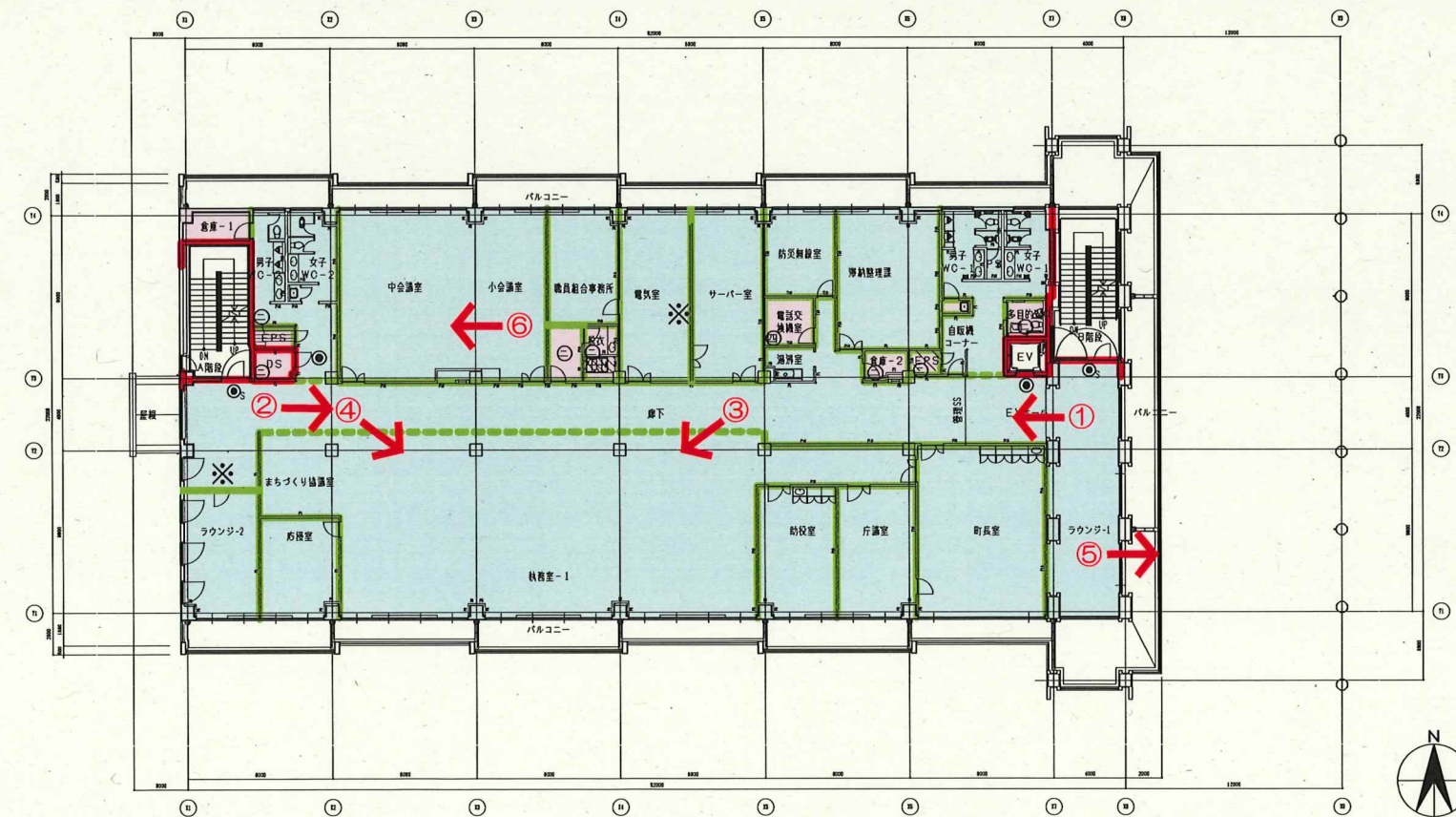
⑦1階

⑧1階

凡 例			
記号	内容	記号	内容
自然排煙を示す。		②	随時閉鎖式・煙感連動自閉式不燃扉
防火区画(兼防煙区画)		③	随時閉鎖式・防火・防煙シャッター(煙感連動)
防煙区画(兼仕切壁)		④	随時閉鎖式・防火シャッター(煙感連動)
防煙区画(垂れ壁)		⑤	随時閉鎖式・シャッター(防煙・煙感連動)
異種用途区画		⑥	排煙設備代替部分(排煙免除)を示す。
網入ガラス(法2条9号の2口に規定する防火設備)		H12告示1436号第4号口	
令112条14項に規定する特定防火設備(常時閉鎖式防火戸)		H12告示1436号第4号ハ(一)(内装仕上:準不燃以上)	
法2条9号の2口に規定する防火設備(常時閉鎖式防火戸)		H12告示1436号第4号ハ(二)(内装仕上:準不燃以上)	
令112条14項に規定する特定防火設備(随時閉鎖式・煙感連動自閉式防火戸)		H12告示1436号第4号ハ(三)(内装仕上:準不燃以上)	
法2条9号の2口に規定する防火設備(随時閉鎖式・煙感連動自閉式防火戸)		H12告示1436号第4号ハ(四)(内装仕上:準不燃以上)	
		H12告示1436号第4号二	
		△	代替出入口



3階平面図 1/400 ※竣工時より間仕切壁新設等の改修履歴無し



2階平面図 1/400 ※電気室・サーバー室間、間仕切新設改修、ラウンジ2間仕切新設改修あり



①3階



②3階



③3階



④3階



①2階



②2階



③2階



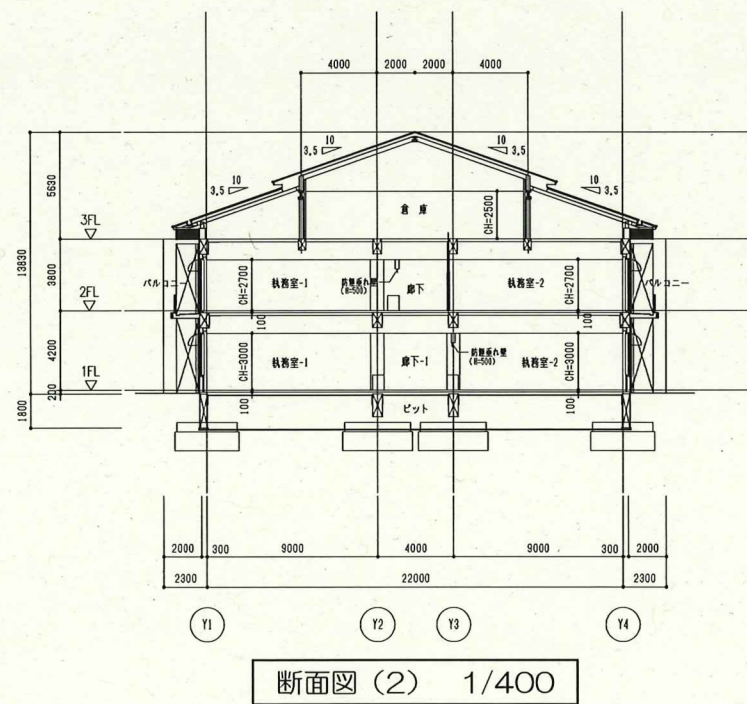
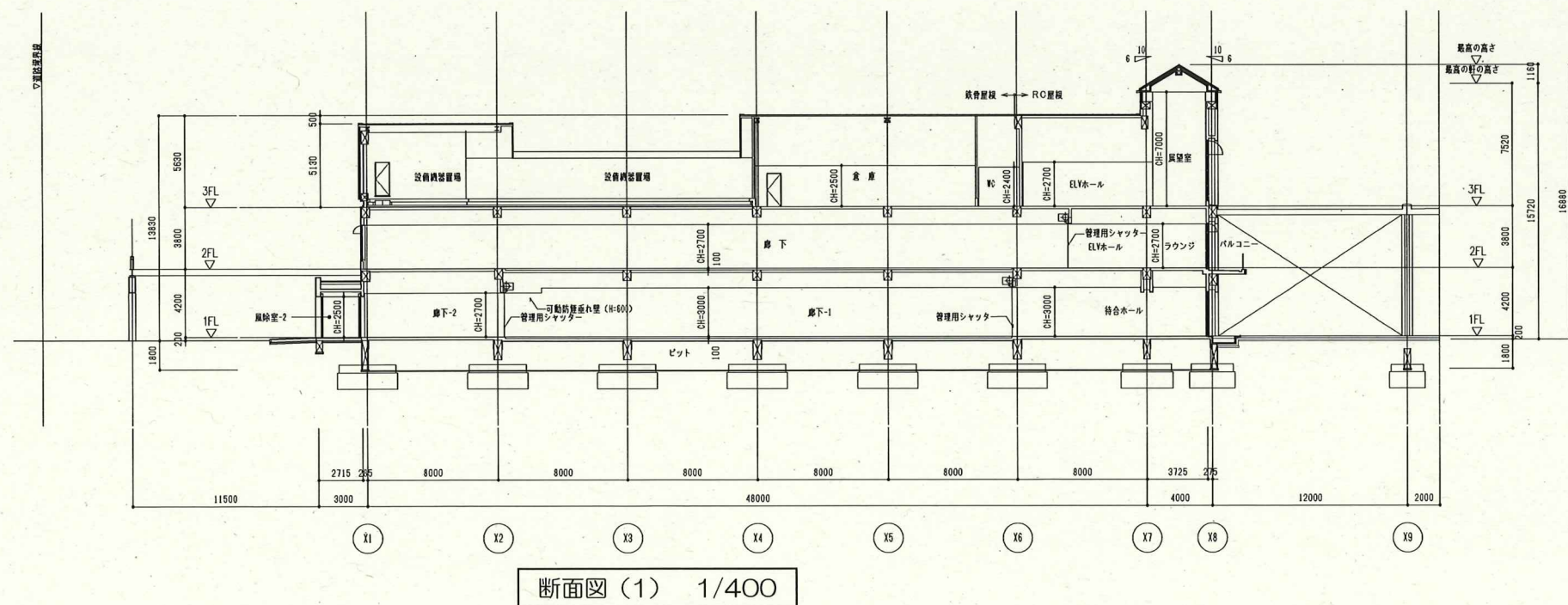
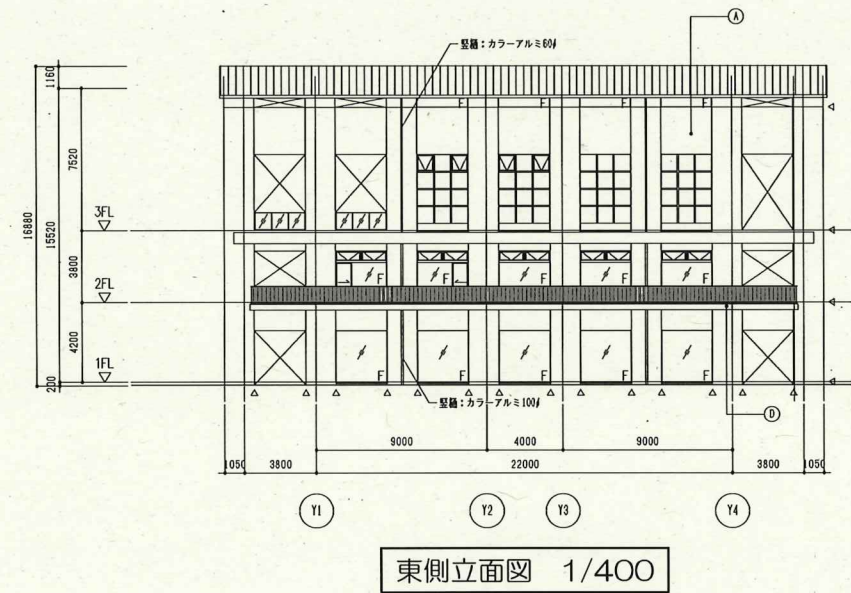
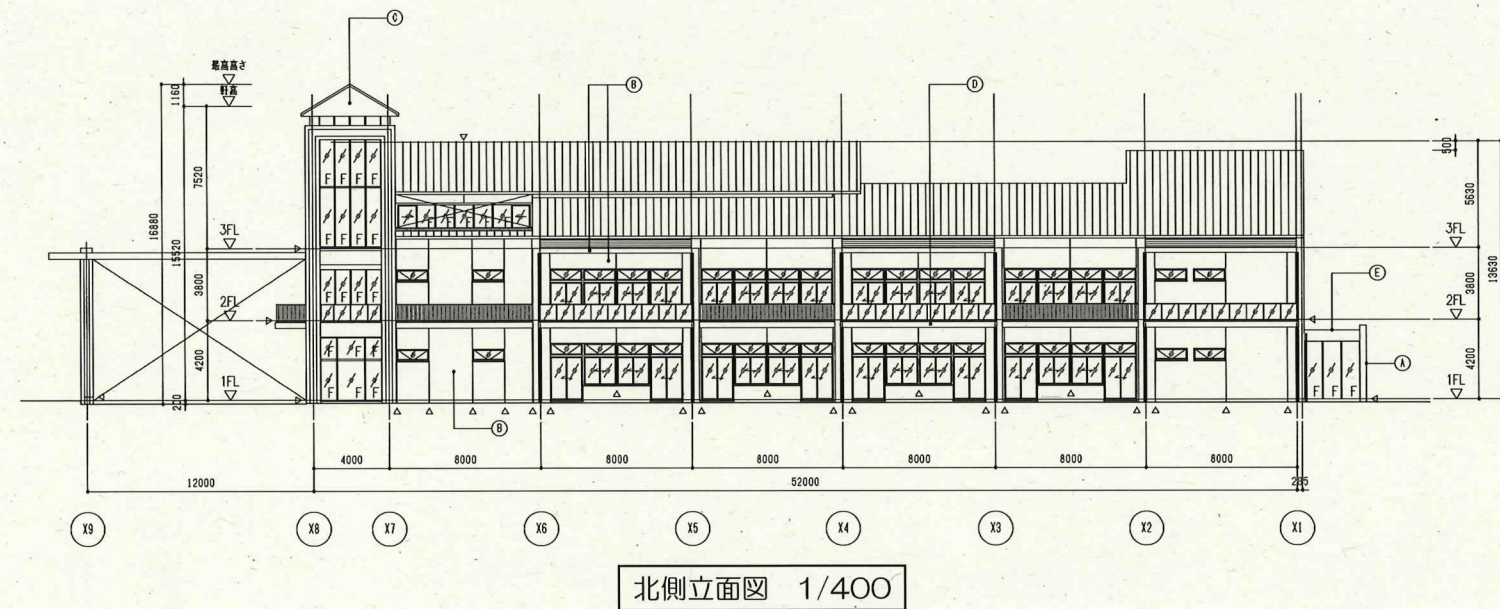
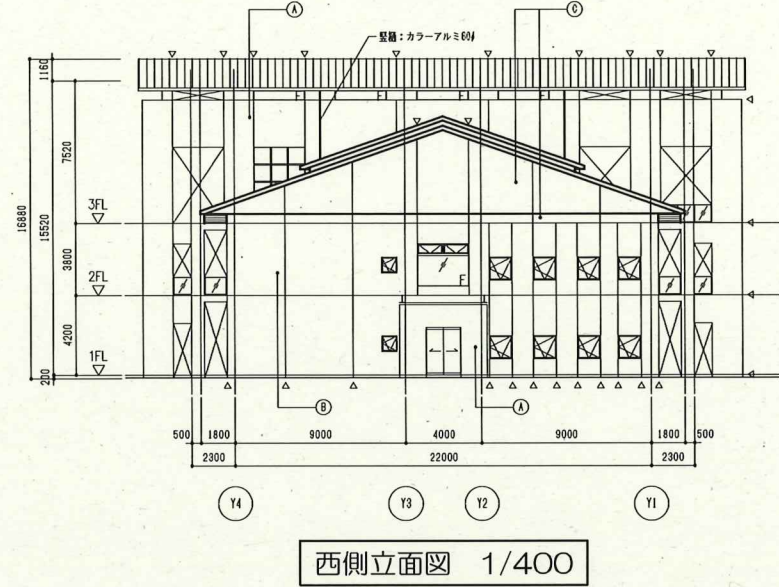
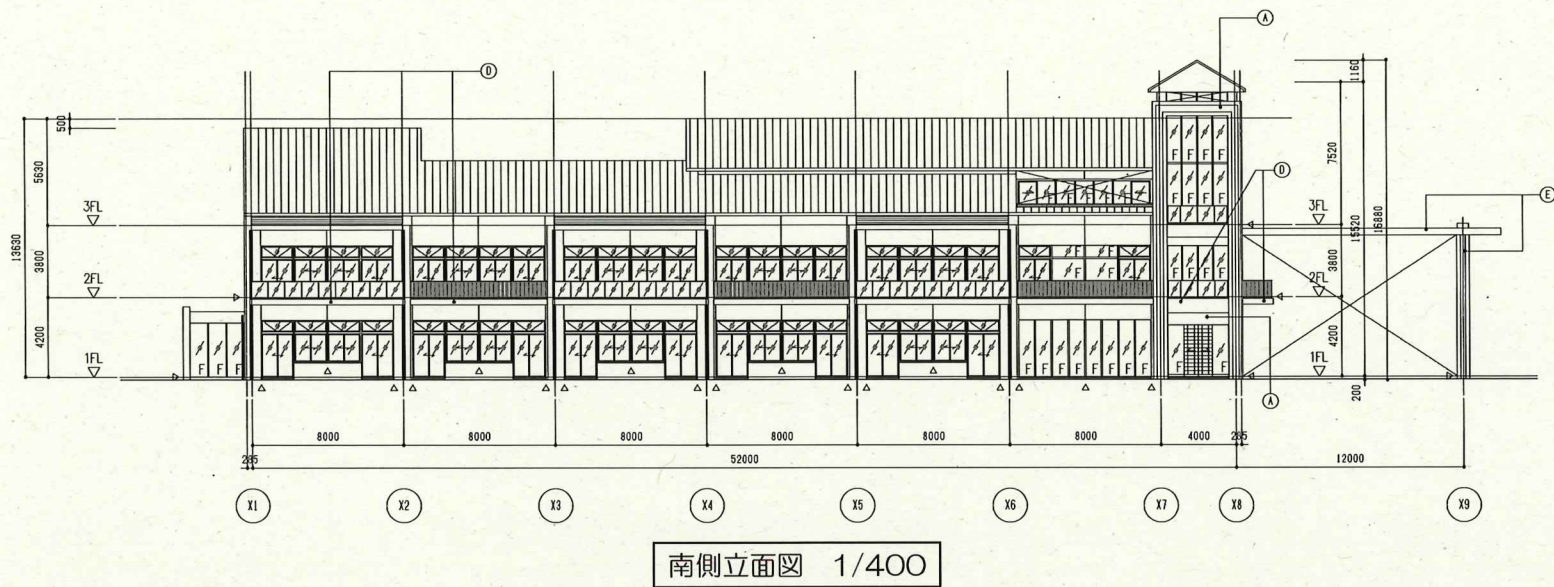
④2階



⑤2階



⑥2階



現状建物の設計条件

- 1) 架構方式 : ラーメン構造、耐力壁付ラーメン構造
2) 計算ルート : ルート3
3) 地震荷重 : 地域係数 $Z = 0.8$ 地盤種別 第1種 ($T_c = 0.6\text{sec}$)
標準せん断力係数 一次設計 $C_o = 0.2$ 二次設計 PH. $C_o = 1.0$
4) 重要度係数 : $I = 1.25$ (2次)
5) 風荷重 : 地表面粗度区分 III $V_o = 32.0\text{m/sec}$
6) 積雪荷重 : 区域 一般 単位積雪量 19cm 単位雪重量 $20\text{N/m}^2/\text{cm}$
7) 積載荷重 : 下記凡例及び平面に各積載荷重を示す。

積載荷重 凡例 [N/m ²]			
No	床・小梁	架構	地震
1	1,000	300	150
2	7,800	6,900	4,900
3	4,900	3,500	3,200
4	1,000	600	400
5	2,900	2,400	1,300
6	2,900	1,800	800

検討課題

庁舎から図書館への用途変更にあたり、建築基準法、並びに「建築構造設計指針（文部科学省大臣官房文教施設企画部）」に準拠し、現状建物の積載荷重内で設定・計画を行う必要がある。

4.2 積載荷重

(1) 積載荷重は、移動し得る物（家具・物品等）及び人間を対象とし、実状に基づいて算定する。一般には、表 4.2 による。

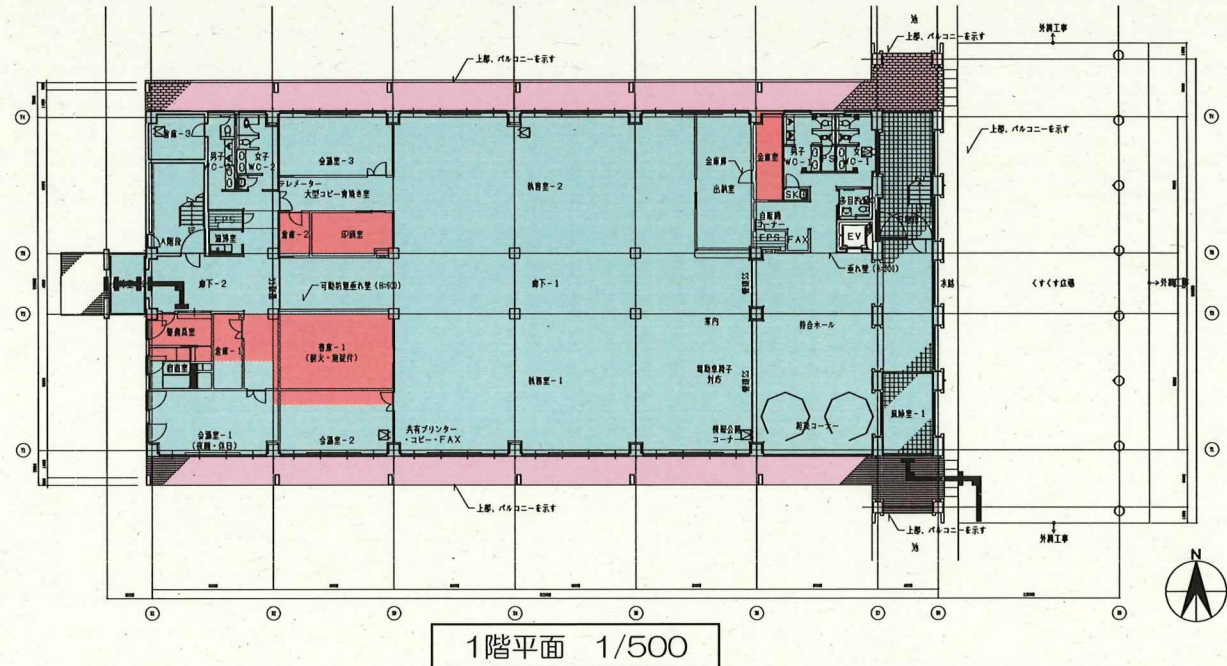
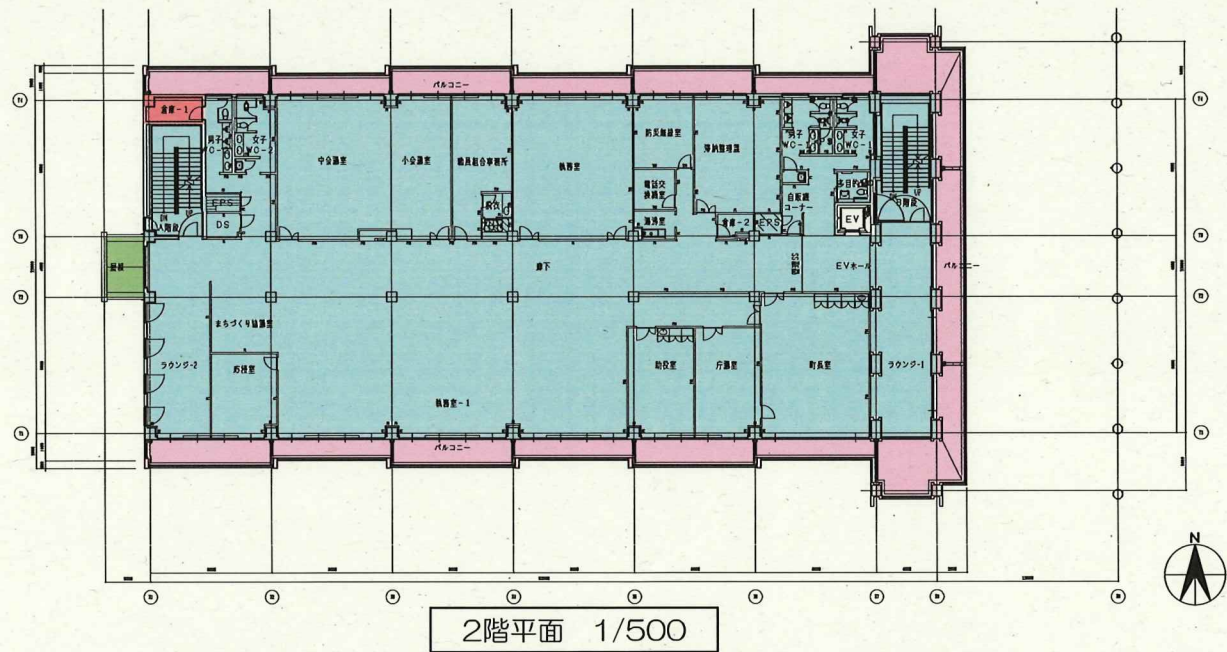
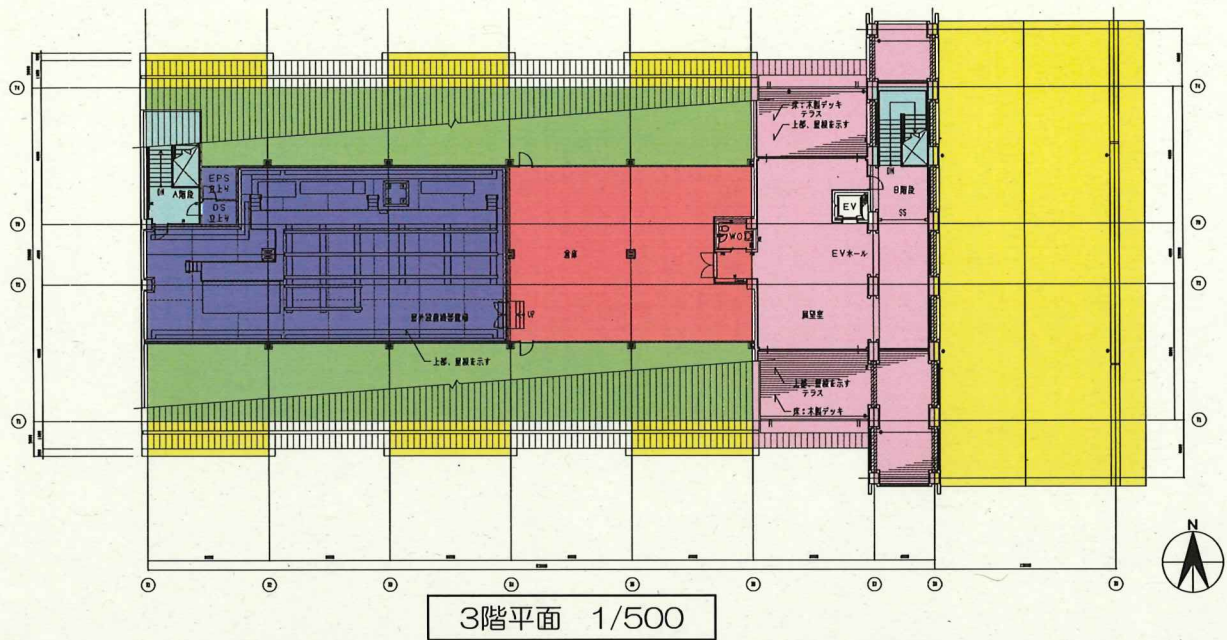
表 4.2 積載荷重 (N/m²)

用途	構造計算の対象	床構造計算用	大ばり、柱、基礎計算用	地震力計算用
講義室（教室を含む）、演習室		2,900	2,100	1,100
研究室、事務室、会議室		3,900	2,100	1,100
実験室*、準備室*		3,900	2,600	1,600
病院の診療室*、検査室*		3,900	2,600	1,600
大講義室	固定席	2,900	2,600	1,600
大集会室	その他	3,500	3,200	2,100
講堂		3,500	3,200	2,100
体育館、武道場		3,500	3,200	2,100
可動書架を設ける書庫		11,800	10,300	7,400
二段床式の書庫		7,800	6,900	4,900
一般書庫、資料室、倉庫		5,900	5,400	4,900
図書閲覧室		2,900	2,400	1,300
食堂、厨房、売店		4,900	2,400	1,300
電算室		4,900	2,400	1,300
機械室*、電気室*		1,800	1,300	600
寮室、宿泊室、病室、洗面所、便所	寄宿舎、病棟	2,900	1,800	800
廊下、階段（玄関ホール、ロビーを含む）	上記以外	3,500	3,200	2,100
屋	歩行用（歩道を含む）	1,800	1,300	600
	上記以外	2,900	2,400	1,300
上	S造の体育館、武道場	490	300	200
	上記以外	980	600	400
片持形式の庇		1,800	1,300	600

- (注) 1) 小ばり計算用の積載荷重は、原則として床構造計算用の値を用いる。
2) 表の積載荷重を超える重量物がある場合は、実際の重量を設置部分の積載荷重とする（特に*印の部屋）
3) () 内の数値は、暴風時の応力算定に適用する。
4) ゴシック体で表示されている数値は、使用実態に配慮して、法令より削減した数値としている。

(2) 支える床の数に応じた積載荷重の低減は、「令」第85条2項の規定による。

建築構造設計指針（文部科学省大臣官房文教施設企画部）抜粋



1. 庁舎から図書館への用途変更について

既存建物の現在の用途から異なる用途へ変更する際には、用途変更の手続きを行う必要があります。今回の場合は用途変更を行う建物の延べ床面積が200㎡を超えるため確認申請が必要となります。

また、庁舎用途から図書館へと用途の変更を行うため、建築基準法第87条第2項～4項より既存建物を決められた項目の現行法規に適合するよう既存遡及を行う必要があります。

(大規模な模様替え：建築物の主要構造部の一種以上について行う過半の模様替の場合該当する。今回は主要構造部の過半の模様替えを行わないため用途変更に該当する。)

現在の庁舎用途から図書館用途へ用途変更を行う場合に、現況敷地内の保健センターとの運用状況などによって用途上可分となる可能性があります。その場合、敷地分割等が必要となります。

2. 建築基準法（以下「法」）、建築基準法施行令（「令」）

※大規模な模様替えを行わない、用途変更として記載

項目	該当条文	遡及の有無	規定内容
構造耐力	法20条	遡及対象外	
防火壁	法26条	遡及対象外	
耐火特殊建築物	法27条	遡及対象	築城支所は耐火建築物のため遡及無し
採光	法28条第1項	遡及対象	適合する計画とする
換気	法28条第2項	遡及対象外	
火気使用換気	法28条第3項	遡及対象	該当諸室無し
シックハウス	法28条の2	遡及対象外	
地下居室	法29条	遡及対象	該当諸室無し
長屋・共同住宅の界壁	法30条	遡及対象	該当諸室無し
便所	法31条	遡及対象外	
電気設備	法32条	遡及対象外	
昇降機	法34条第1項	遡及対象外	既存不適格有(H2 1 年建築基準法改正 安全装置の設置など)
非常用昇降機関係	法34条第2項	遡及対象外	該当なし
廊下・階段・出入口	法35条	遡及対象	廊下：両側居室の場合1.6m以上、片側居室の場合1.2m以上 階段：蹴上20cm以下、踏面：24cm以上、階段幅：120cm以上 現況で満たしている 出入口：現況で満たしている
排煙設備	法35条	遡及対象	適合する計画とする
非常用照明	法35条	遡及対象	適合する計画とする
特殊建築物等の内装	法35条の2	遡及対象	適合する計画とする
無窓居室不燃	法35条の3	遡及対象	適合する計画とする
避難・消火規定	法36条	遡及対象	採光・廊下・階段・出入口・排煙・非常用照明・進入口・敷地内通路に対して適合する計画とする
災害危険区域条例	法39条第2項	遡及対象	該当なし
単体規定条例	法40条	遡及対象	適合する計画とする
接道条例	法43条第3項	遡及対象	現況で満たしている
4m未満接道条例	法43条の2	遡及対象	該当なし
壁面後退	法47条	遡及対象外	該当なし
用途地域関係	法48条	遡及対象	用途地域の指定なし(準都市計画区域)のため図書館は建設可能
用途地域条例制限	法49条50条	遡及対象	該当なし
卸売市場などの位置	法51条	遡及対象	該当なし
容積率	法52条	遡及対象外	適合
建蔽率	法53条	遡及対象外	適合
低層外壁後退	法54条	遡及対象外	該当なし
低層高さの限度	法55条	遡及対象外	該当なし
斜線制限	法56条第1項	遡及対象外	適合

※今後の協議により内容に変更が生じる場合があります。

2. 建築基準法（以下「法」）、建築基準法施行令（「令」）

項目	根拠条文	遡及の有無	規定内容
日影制限	法56条の2	遡及対象外	
容地区高さ	法57条の4	遡及対象外	
高住誘導地区高さ	法57条の5	遡及対象外	
高度地区	法58条	遡及対象外	
高度利用地区	法59条	遡及対象外	
特定街区	法60条	遡及対象外	
都市再生特定街区	法60条の2第3項	遡及対象外	
特定用途誘導地区	法60条の3	遡及対象外	
防火地域及び準防火地域	法61条	遡及対象外	
特定防災街区整備地区	法67条	遡及対象外	
景観地区	法68条	遡及対象外	
条例による用途制限	法68条の2	遡及対象(1項のみ)	該当なし
沿道地区計画緩和	法68条の3	遡及対象外	
条例による集団規定制限	法68条の9	遡及対象	適合する計画とする

3. その他条例・法文

項目	根拠法文	規定内容
バリアフリー法	高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律	用途変更を行う建物の延べ面積が2000㎡以上であり、図書館への用途変更のため対象。
		廊下幅・階段幅などについて規制がかかる。
福祉のまちづくり条例	福岡県福祉のまちづくり条例	図書館用途のため対象。
		廊下幅・階段幅などについて規制がかかる。
建築物省エネ法	建築物省エネ法	用途変更のため対象外
埋設文化財		改修時に外構整備を行う場合は事前調査が必要。
景観法	景観法	延床面積が1000㎡を超える建物の場合、外壁の表面積の1/2以上の変更で届出が必要。

※今後の協議により内容に変更が生じる場合があります。

4. 消防法施行令（以下「消令」）、消防法施工規則（以下「消則」）、火災予防条例（以下「条例」）関係

既存の築城支所と保健センターは消防法上別棟の建物である。
用途変更後は現在15項のその他の事業場用途から8項の図書館への用途に変更となるため、消防設備についても該当項目に適合するように遡及を行う。
※詳細については、消防との協議が必要

部門	項目	根拠条文	規定内容
防災	防火対象物	令別表第1	第8項の図書館に該当
	1.消火器具	消令10条－1－3 消則6～11条	全階に設置が必要。 計画によって個数が決まる
	2.屋内消火栓	消令11条	全階に設置が必要。 既存に整備済み。計画によって位置決定。
	3.自動火災報知機	消令21条－1－3	全階に設置が必要。 既存に整備済み。(熱感知器)計画によって位置・仕様(熱感知器か煙感知器)決定。
	4.非常放送設備	消令24条 消則25条の2	全階に設置が必要。 既存に整備済み。計画によって位置決定。
	5.避難器具	消令25条 消則26条－1	3階の収容人数が50人以上の場合は設置が必要。収容人数400人までは1か所設置で400人ごとに1か所増加 主要構造物が耐火構造のため2階は免除
	6.誘導灯・誘導標識	消令26条 消則28条	誘導灯：無窓階に設置が必要。 誘導標識：全階に設置が必要。 計画によって位置決定。
	7.消防機関へ通報する 火災報知設備	消令23条	設置が必要。 既存は常時通報することが出来る電話を整備しているため免除。

※今後の協議により内容に変更が生じる場合があります。

■吹抜け設置範囲の検討

1・2階をつなぐ吹抜けが設置可能な範囲を構造条件をもとに検討し、設置例を示す。

【吹抜け設置の構造条件】

■撤去不可のスラブ

(剛床仮定が崩れてしまう部位・水平力伝達に必須の部位)

①建物外周部のスラブ

②階段・EV等の元から床が設置されていない部位に隣接するスラブ

③梁を挟んで連続させない

④撤去スラブ枚数は最大3枚程度

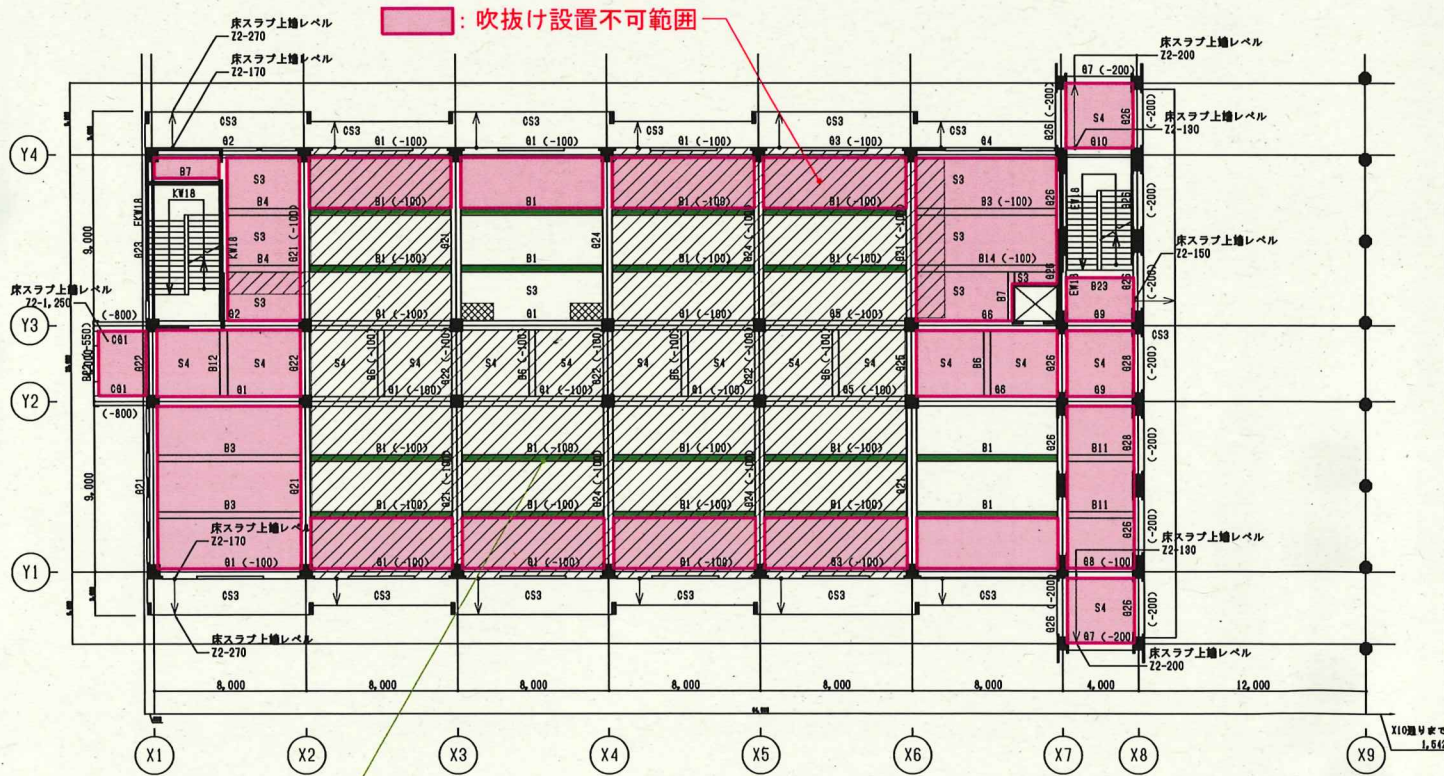
■撤去不可の小梁

(床を支えるのに必須の部材・計算仮定が崩れてしまう部位)

①スラブが取付いている小梁

②連続して配置されている小梁

※上記はあくまで初期検討の一般的な構造条件であり、具体的な位置・大きさをもとにした詳細な検討により、条件が異なってきます。



Z2階 床梁伏図

- 特記なき限り下記による
- 1) 外壁、内装共にW15とする
- 2) 床スラブは、S11とする
- 3) 床スラブ上層レベル Z2-100
但し ①中階室内 床スラブ上層レベル Z2-100
②中階室内 床スラブ上層レベル Z2-200
- 4) 梁上層レベル Z2-10
- 5) () 内数値は梁のZ2からの上層レベルを示す