



- a. 設計方針
- b. 設計概要
- c. 建築に対する考え方
- d. 構造に対する考え方
- e. 設備に対する考え方
- f. その他



東側からの外観パース



西側からの外観パース



北側から見た外観パース



大館交流モール _ 内観パース



エントランスホール _ 内観パース



議場 _ 内観パース



「大館市本庁舎建設基本構想・基本計画」の理念と方針を踏まえ、「歴史まちづくりの拠点」となる庁舎をつくります。
新庁舎は、行政機能の充実と「市民の安全・安心を確保した庁舎」、「周辺の歴史的建築物、文化施設等をめぐる交流拠点」の整備を図ります。

「大館を象徴する歴史や風物詩を、 未来へのまちづくりと共に見守り続ける庁舎」

□ 4つのコンセプト

1. 歴史まちづくりと市民を結ぶ庁舎
2. 100年間市民の安心安全を見守る庁舎
3. 賑わいと機能が共存する市民が創る庁舎
4. 大館の自然の恵みを活かすエコ庁舎

「大館市本庁舎建設基本構想・基本計画」より

新庁舎建設の基本理念

「市民に親しまれ、安心して暮らせる街の拠点となる庁舎」

新庁舎建設の基本方針・具体的目標

- | | |
|---|---|
| <p>① 防災拠点として市民の安全・安心を確保した庁舎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害対策本部機能の強化 ・ 市民の安全・安心の確保 <p>② 市民サービスの向上が図られる効率的な庁舎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 来庁者にとって分かりやすく、職員が対応しやすい庁舎 ・ 来庁者が安心できる環境の庁舎 ・ 窓口手続きがスムーズな庁舎 <p>③ 市民に親しまれる開かれた庁舎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 気軽に利用できる市民交流空間を備えた庁舎 ・ ユニバーサルデザインに配慮した庁舎 <p>④ 環境に配慮した庁舎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 再生可能エネルギーの活用と省エネ化 ・ 緑化の推進、施設の長寿命化 | <p>⑤ まちづくりと連動した庁舎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コンパクトシティの核となる庁舎 ・ 桂城公園との一体的な整備 <p>⑥ 市民が誇りを持てる庁舎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地場産材の使用及び展示スペースの設置 ・ 市の象徴としての景観形成をする庁舎 <p>⑦ 分庁舎を活用し、将来の機能集約や機構改革等にも対応できる庁舎</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 将来を見据えた行政サービスに対応できる庁舎 ・ 市有建物の有効活用 <p>⑧ その他の機能</p> <ul style="list-style-type: none"> I 高度情報化への対応と防犯機能を備えた庁舎 II 行政機能 III 議会機能 |
|---|---|

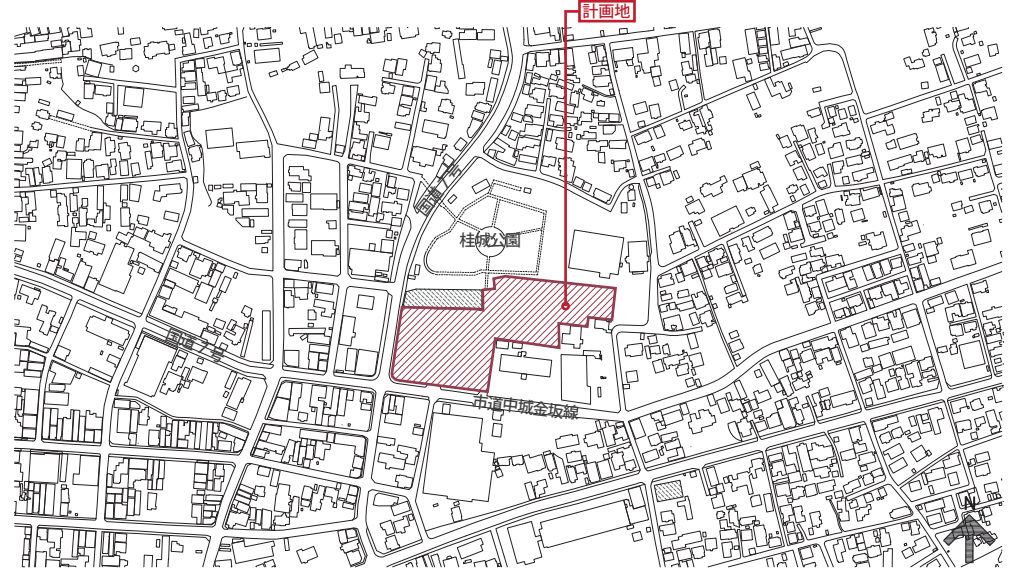
敷地概要

地名地番	大館市字中城 4-7、5-29、20、22-3 番地、字片町 9-1
住所表記	大館市字中城 20 番地
敷地面積	約 13,673.32 ㎡
道 路	西側：国道 7 号（第 42 条第 1 項第 1 号） 幅員：15.0 m 南側：市道中城金坂線（第 42 条第 1 項第 1 号） 幅員：15.2-15.8 m

都市計画・地域地区等

項 目	現庁舎敷地	公園側敷地（関係敷地部分）
区域区分	都市計画区域（区分非設定）	都市計画区域（区部非設定）
用途地域	商業地域	第 1 種住居地域
容積率	400%	200%
建蔽率	80%	60%
防火地域	準防火地域	法 22 条地域
日影規制	—	平均地盤面からの高さ：4m 日影規制：5 h -3 h
道路斜線	1.5 × L、20 m	1.25 × L、20 m
隣地斜線	31+ (2.5 × L)	20+ (1.25 × L)
北側斜線	—	—
浸水予測	浸水想定区域外	浸水想定区域外
その他地域地区	—	—

案内図 S=1:7500



建築計画概要

建物用途	庁舎
工事種別	新築工事
構 造	【Ⅰ期】 庁 舎：鉄骨造（基礎免震構造） 休憩所：鉄筋コンクリート造 【Ⅱ期】 車寄せ庇：鉄骨鉄筋コンクリート造 休憩所 ：鉄筋コンクリート造 駐輪場 ：鉄筋コンクリート造
耐火建築物	耐火建築物
建築面積	2,495.25 ㎡
建蔽率	18.24% （2,495.25/13,673.32 × 100=18.24%）
述べ面積	7,636.13 ㎡
容積率	55.84% （7,636.13/13,673.32 × 100=55.84%）
階 数	地上 6 階
最高の高さ	25.65 m
予定工期	工事着工予定：H 31 年 4 月（※庁舎） 工事完了予定：H 32 年 12 月（※庁舎）

駐車施設	普通車用：124 台（西側：96 台、東側：24 台） 小型車用： 10 台 障害者用： 7 台（西側：6 台、東側：1 台）
駐輪施設	〈自転車〉 平置式：約 48 台 〈バイク〉 平置式： 7 台

Ⅰ期	各棟別床面積	【 庁 舎 】 6 階 … 156.81 ㎡ 5 階 … 1,278.66 ㎡ 4 階 … 1,301.46 ㎡ 3 階 … 1,301.47 ㎡ 2 階 … 1,387.84 ㎡ 1 階 … 1,886.59 ㎡ ピット階 … 17.75 ㎡ 〈小計〉 7,330.58 ㎡ 【休憩所 A - C】 … 40.89 ㎡（※各棟 13.63 ㎡） 〈合計〉 7,371.47 ㎡
Ⅱ期	各棟別床面積	【車寄せ庇】 …… 287.42 ㎡ 【休憩所 D・E】 …… 19.94 ㎡（※各棟 9.97 ㎡） 【駐輪場 A - C】 …… 79.23 ㎡（※各棟 26.41 ㎡） 【バス待合】 …… 12.74 ㎡ 〈合計〉 399.33 ㎡
総合計		7,770.80 ㎡

電気設備概要

受変電設備	受電方式：6.6kV1 回線受電 屋外キュービクル 一般電灯：300kVA 一般動力：500kVA 非常保安電灯：100kVA 非常保安動力：300kVA
非常用発電機設備	ディーゼルエンジン発電機：400kVA 燃料：軽油 稼働時間：72 時間（オイルタンクによる備蓄）
太陽光発電設備	太陽光パネル：10kW 蓄電システム：10kW（蓄電池 15kwh）
幹線動力設備	動力：三相 3 線 200V
	電灯：単相 3 線 200V/100V
照明設備	LED 照明器具 人感センサー及び集中管理（共用部）
雷保護設備	棟上導体方式（導体は構造体を利用） 新 JIS レベルⅢ
自動火災報知機設備	R 型受信機
その他設備	情報表示設備、映像音響設備、拡声設備、誘導支援設備 テレビ共同受信設備、入退室管理設備

空調換気設備概要

熱源設備	空気熱源ヒートポンプチラー（寒冷地仕様） ビル用マルチエアコン（EHP）
空調設備	床吹出空調機による床輻射冷暖房（1,2F 執務スペース） 全熱交換ユニット + ビル用マルチ室内機 等 （その他の空調対象室）
換気設備	全熱交換機による第一種換気方式（空調対象室）
	排気ファンによる第三種換気方式（トイレ・倉庫等）
排煙設備	自然排煙方式 及び 排煙免除
中央監視	中央監視装置 + 空調集中リモコン、自然制御設備

給排水衛生設備概要

上水給水設備	FRP 製受水槽 + 加圧給水ポンプユニット
雑用水給水設備	地下躯体利用 + 加圧給水ポンプユニット ※水源は地下水
給湯設備	小型電気温水器
排水設備	屋内分流（汚水 + 雑排水）方式 ※雨水：建築工事
衛生器具設備	節水型衛生器具
消火設備	屋内消火栓設備、消火器、連結送水器

【配置計画】

歴史ある桂城公園との調和、景観や機能の一体化を図り、街のにぎわい創出に繋がる配置計画を行います。

■ まちの中心からまちを活性化する庁舎

- ・まちの中心「大館城址」という場を活かし、「歴史まちづくり」を推進する、人と情報が集まる庁舎をつくります。
- ・「歴史的風致維持向上計画」や周辺の史跡等をめぐる回遊性を重視した建物配置計画とします。

■ まちとつながり人が集まる配置計画

- ・整備する「修景整備道路」に対し、公園内でつなぎ、新たな回遊性をつくる庁舎の配置や動線とします。
- ・庁舎がまちと多様なアプローチで結ばれることで、市民が集まり、まちを元気にする賑わいが生まれます。

■ まちの景観を象徴する庁舎

- ・桂城公園に面して開放的な「市民協働スペース」を配置し、様々な方向から気軽にアクセス可能とし市民活動による賑わいが生まれる配置計画とします。
- ・公園側に大館城や堀を庁舎と共に現代的に再生した「水盤」を整備します。

【外構計画】

■ 分かりやすく安全な駐車場、動線計画

- ・現庁舎の位置に来庁舎駐車場を配置し、建物周辺は歩道とすることで明確な歩車分離を行い、安全性を高めます。
混雑を避け安全性を高めるために南側道路に対し、敷地中央部に一般車両の出入口を設けます。
- ・メインエントランス近くに車寄せと障害者用のおもいやり駐車場を確保します。車寄せ、おもいやり駐車場から雨に濡れずに庁舎にアクセスできる底を設けます。
- ・観光バスやタクシー待合、障害者用の車などが寄りつけるスペースも確保した駐車場計画とします。

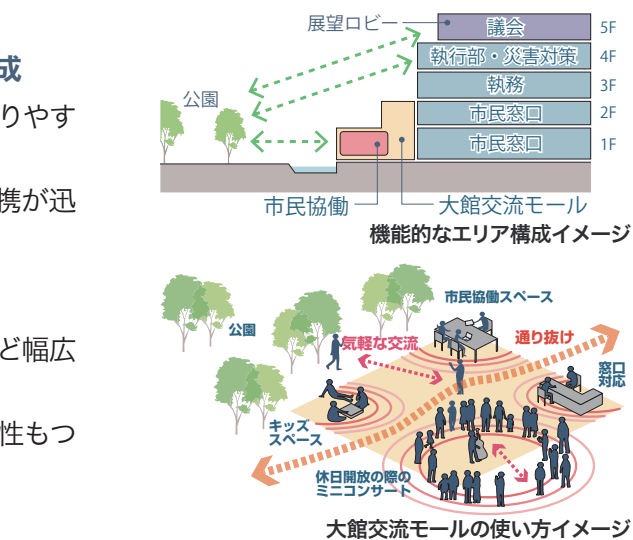
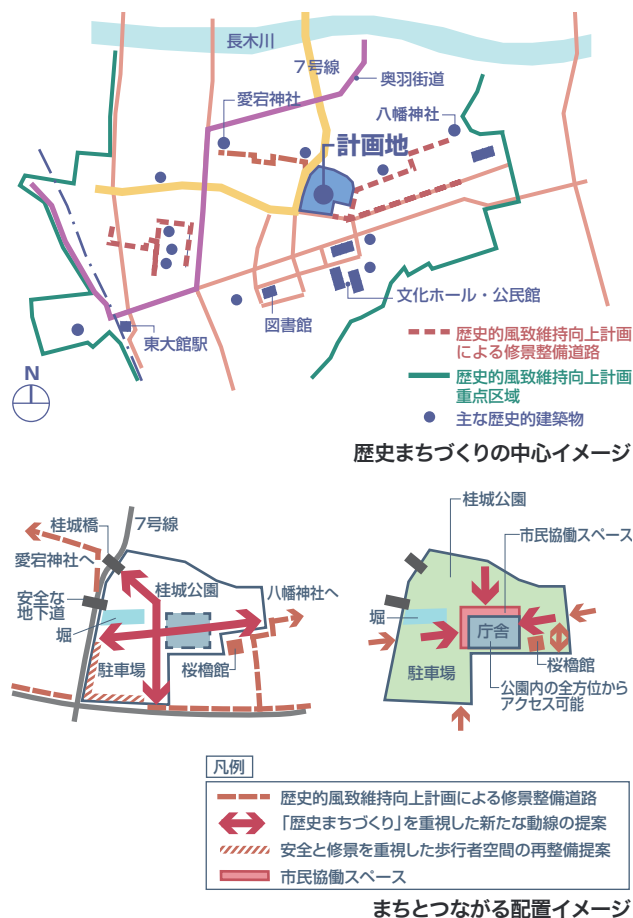
【階層計画】

■ 市民・職員・災害対策のつながりを重視した機能的な階層構成

- ・市民窓口は1・2階に集約し「大館交流モール」でつながるわかりやすい構成とします。
- ・市長など執行部と災害対策本部を4階同フロアとし、災害時の連携が迅速にできる構成とします。

■ まち・公園とつながり市民活動があふれる「大館交流モール」

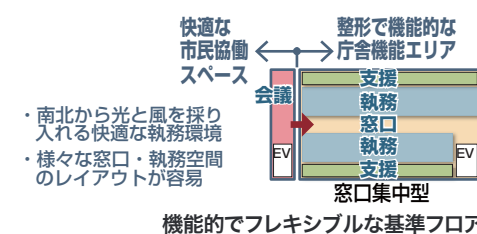
- ・市民と行政の協働スペースと連続し、展示会・音楽会・講演会など幅広い用途に利用可能とします。
- ・協働スペースと庁舎機能をつなぐことはもちろん、公園との回遊性もつくります。



【平面計画・ゾーニング計画】

■ 分かりやすい動線計画・整形でフレキシブルな基準階構成

- ・EVや階段などは両端に配置し、分かりやすい動線計画とします。庁舎機能エリアは機能性と快適性を両立した整形でフレキシブルな計画とします。



1F・2F 「市民利用の多い市民部・福祉部等の部署を配置」

市民が自由に集まり賑わいが広がる平面構成

- ・「協働スペース兼会議室」はまちや公園に開くことで、市民活動が見え賑わいが広がる計画とします。
- ・「大館交流モール」は執務と市民協働スペースをつなぎ外部へ結ばれることで、新庁舎を起点にまち全体が賑わう計画とします。

市民目線に立った利用しやすい庁舎

- ・総合案内はエントランスに近い位置に配置します。各窓口や協働スペース兼会議室が見渡せることで、市民活動への参加を促す分かりやすい案内が出来る計画とします。
- ・初めて庁舎を訪れた人にもわかりやすく、やさしいサイン計画とします。
- ・プライバシーに配慮した相談室を複数配置し、それぞれのニーズに沿った計画とします。

人にやさしい庁舎

- ・子どもから高齢者まで誰もが安心して利用できるよう、キッズスペースや授乳室を整備し、多目的トイレは各階に配置します。
- ・来庁舎用のエレベーターを2機設置し、各階へスムーズに移動することができます。

3F 【機能的でオープンな執務フロア】

コンパクトで面積効率のよい中廊下形式

- ・執務フロアは最も面積効率の良い中廊下形式を採用します。通路幅は十分な広さを確保し、オープンカウンターとすることで明るい窓口空間を生み出します。

整形でフレキシブルな執務スペース

- ・間仕切りの無いオープンな空間でレイアウト変更が容易なフレキシビリティを確保します。来庁者と職員の双方が見通し良く機能的でわかりやすい計画とします。

利用目的に応じた会議室

- ・様々な利用目的に対応可能な会議室を確保しています。

4F 【災害拠点となる執行部フロア】

災害時の迅速な対応を実現

- ・災害発生時に被災状況を的確に把握し、関係機関と連携して速やかに対応・対策が取れるように、防災対策室を中心に市長・副市長室、執務室を近接して配置します。
- ・同フロアには災害対応に必要な資機材等を保管する備蓄倉庫を設置します。
- ・大会議室は可動間仕切を採用することで利用目的に応じて部屋の大きさを変更することができる計画としています。また、災害時には防災対策本部の一部として利用可能です。

5F 【市民開放と独立性を両立する議会フロア】

市民に開かれた議会・傍聴しやすい議会、多目的に利用可能な議場計画

- ・議場には十分な数の傍聴席を確保し市民へ開かれた議会を目指します。また傍聴席には車いす用のスペースも確保し、バリアフリーに配慮した計画とします。
- ・議場家具は可動式とすることで、議会開催時以外は展示会、イベントなど市民が幅広い用途で利用可能な計画とします。

展望ロビー

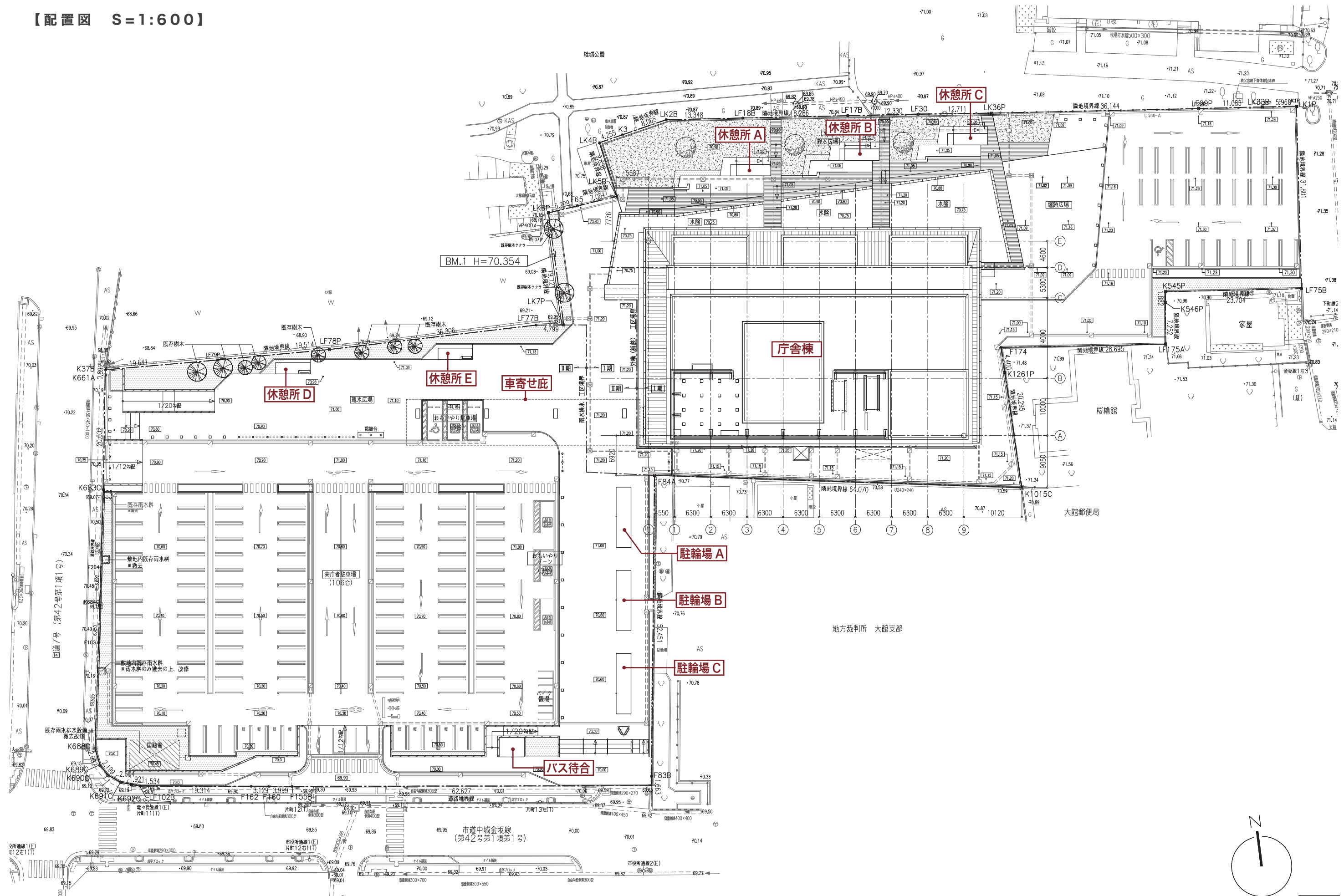
- ・市内を遠望でき、大文字も見える展望ロビーを整備します。日常は議会の市民傍聴ロビーとして使用する計画です。

【外装計画・内装計画】

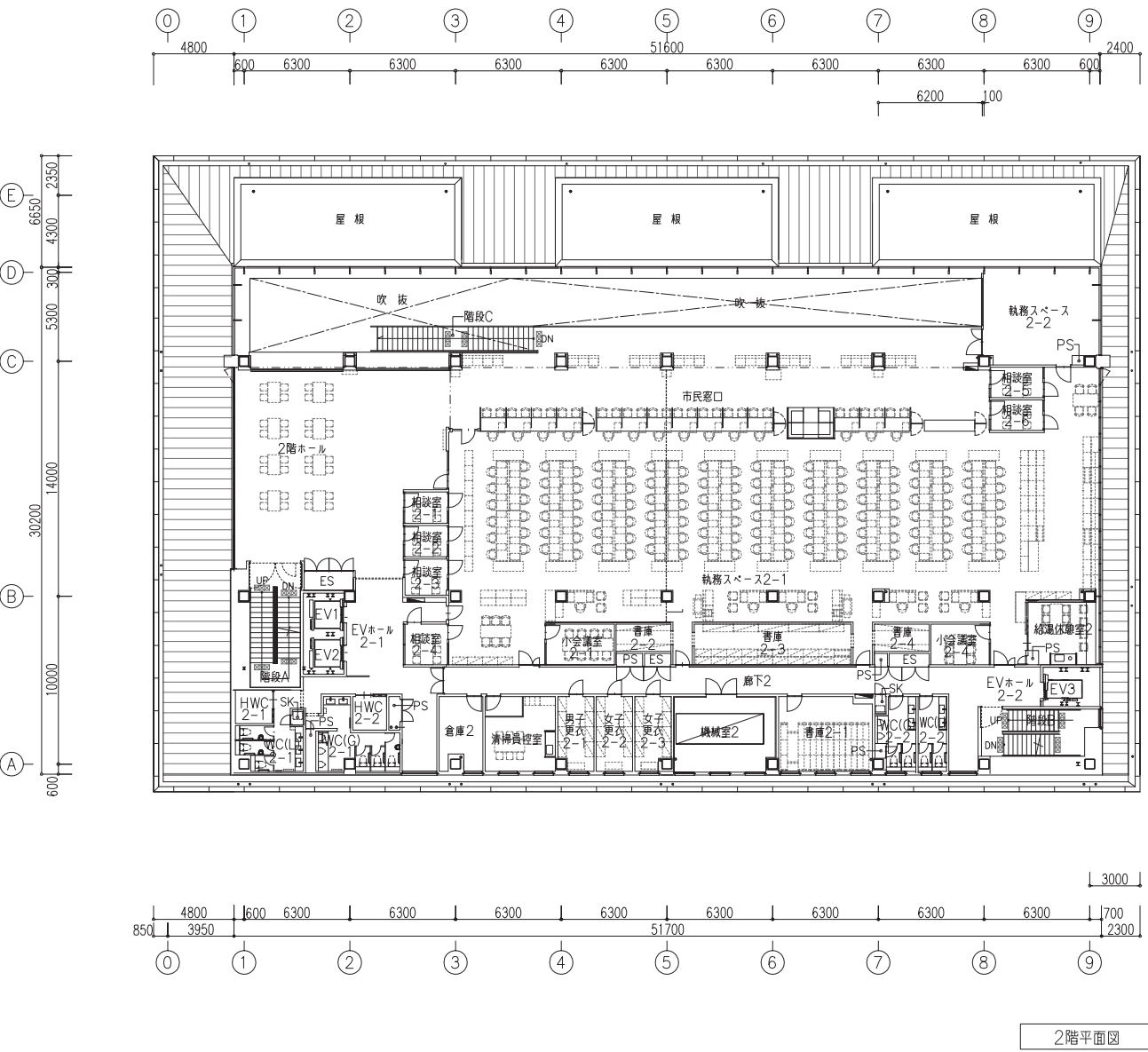
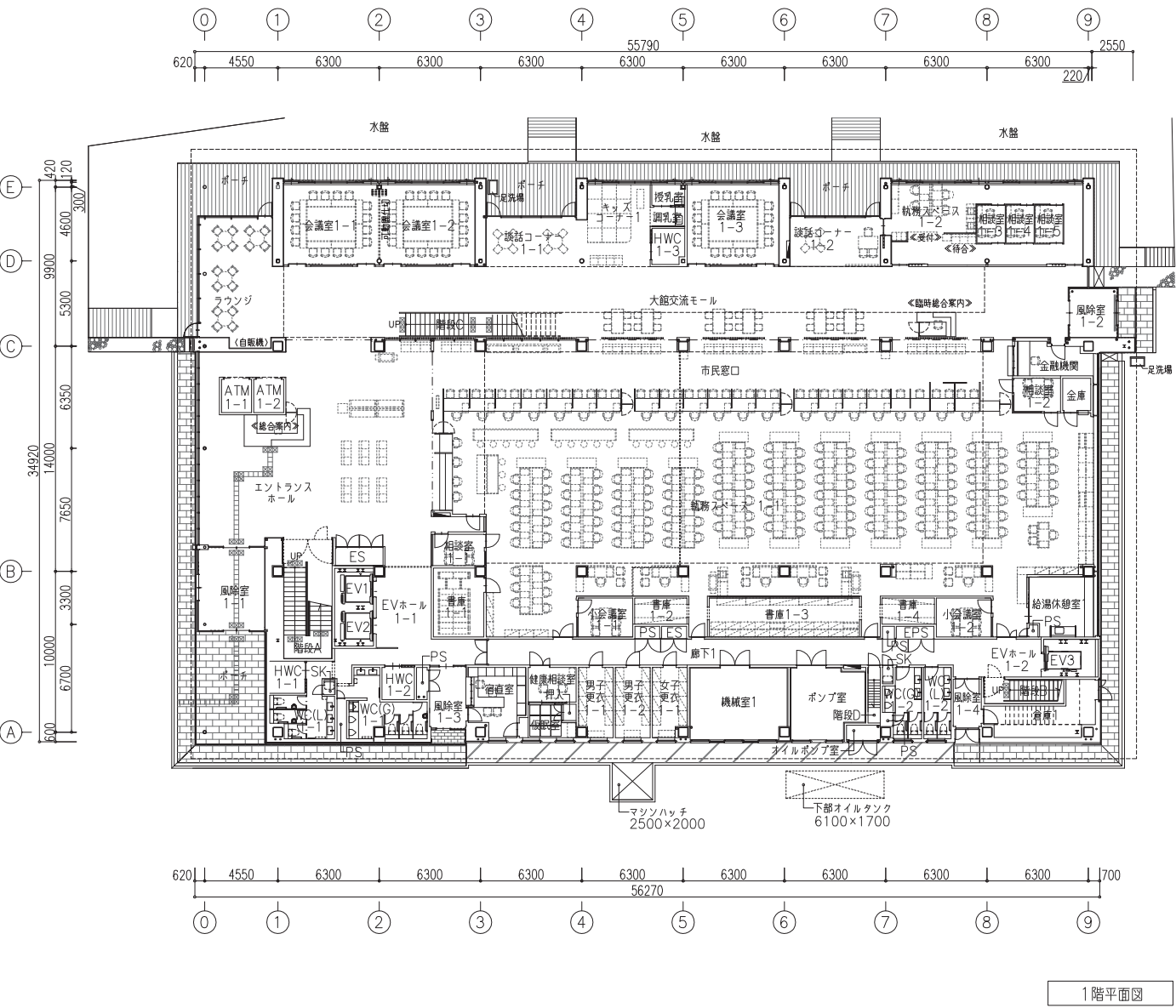
■ 歴史的建造物と調和し、景観に配慮した外装・内装計画

- ・シンプルな材料、質感及び色調で、周辺環境と調和する落ち着いた佇まいづくりを行います。
- ・外装の色彩は、「届出行為景観保全基準色彩ガイドラインの解説」に沿い、彩度6以下の色彩計画とします。また大館らしさを活かした和の要素を取り入れた色彩計画とします。
- ・周辺の歴史的建造物等と調和する、繊細な和の要素を現代的に表現し、市のシンボルとなる庁舎をつくります。

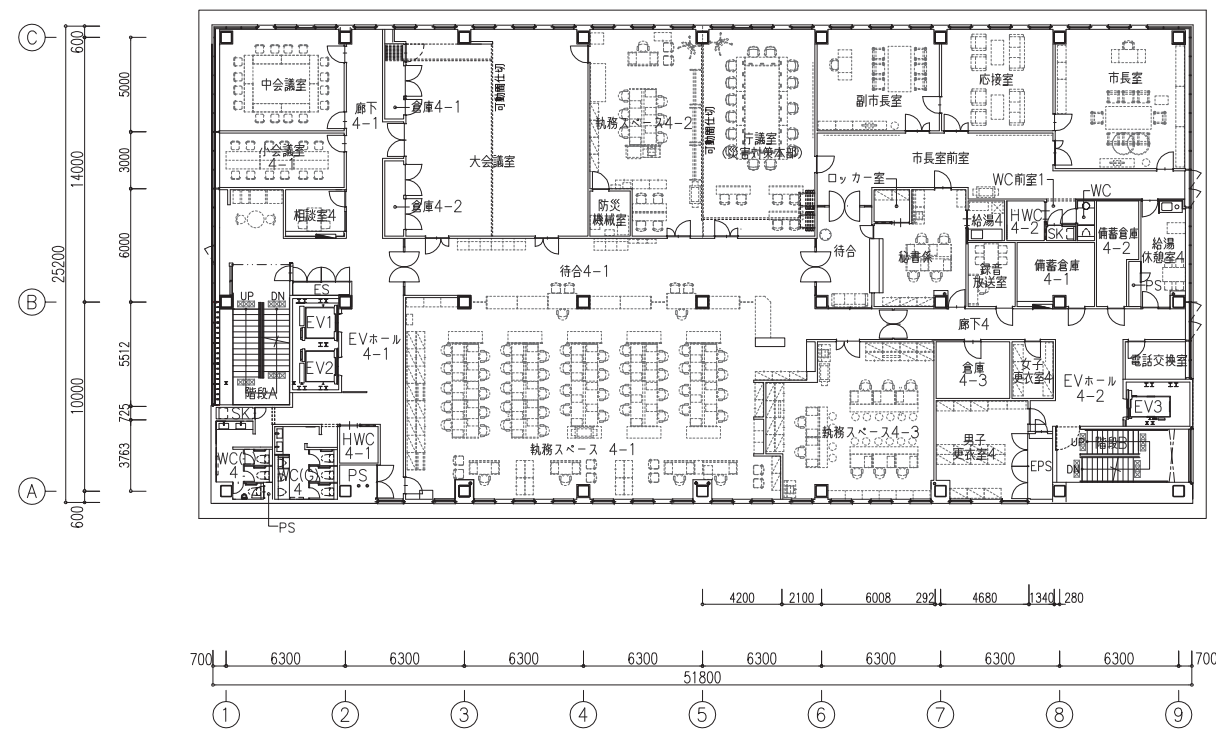
【配置図 S=1:600】



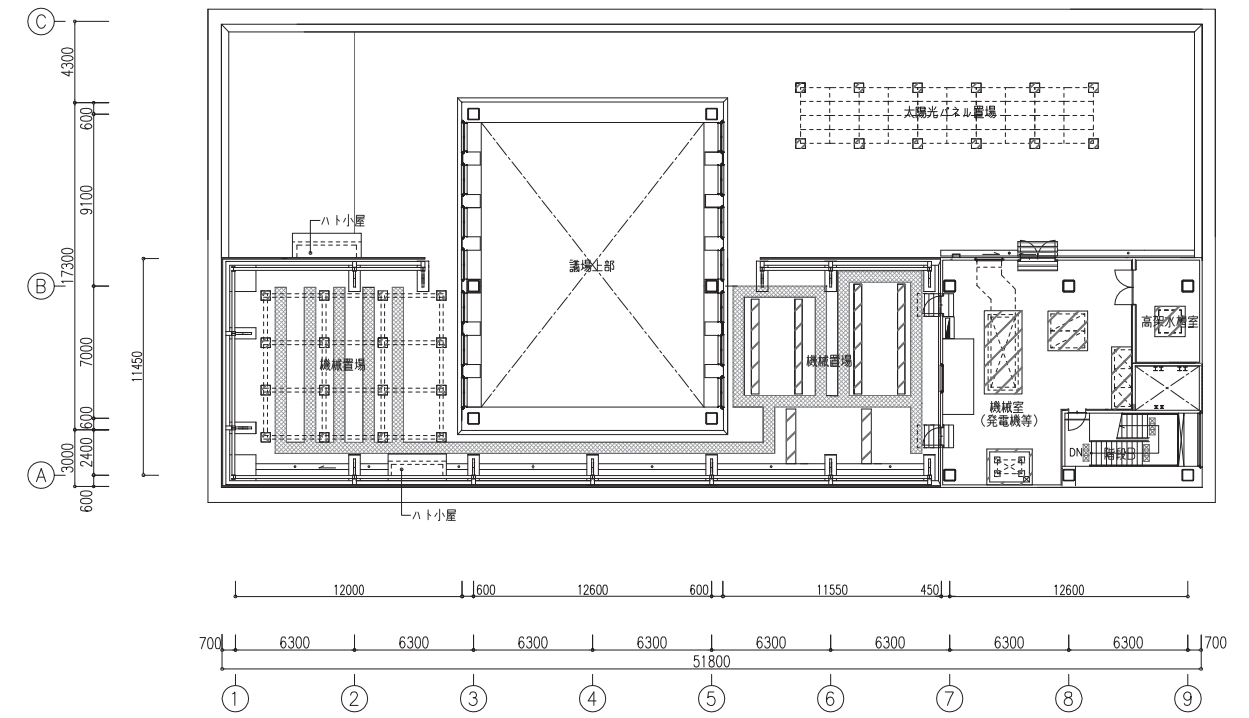
【平面図 S=1:400】



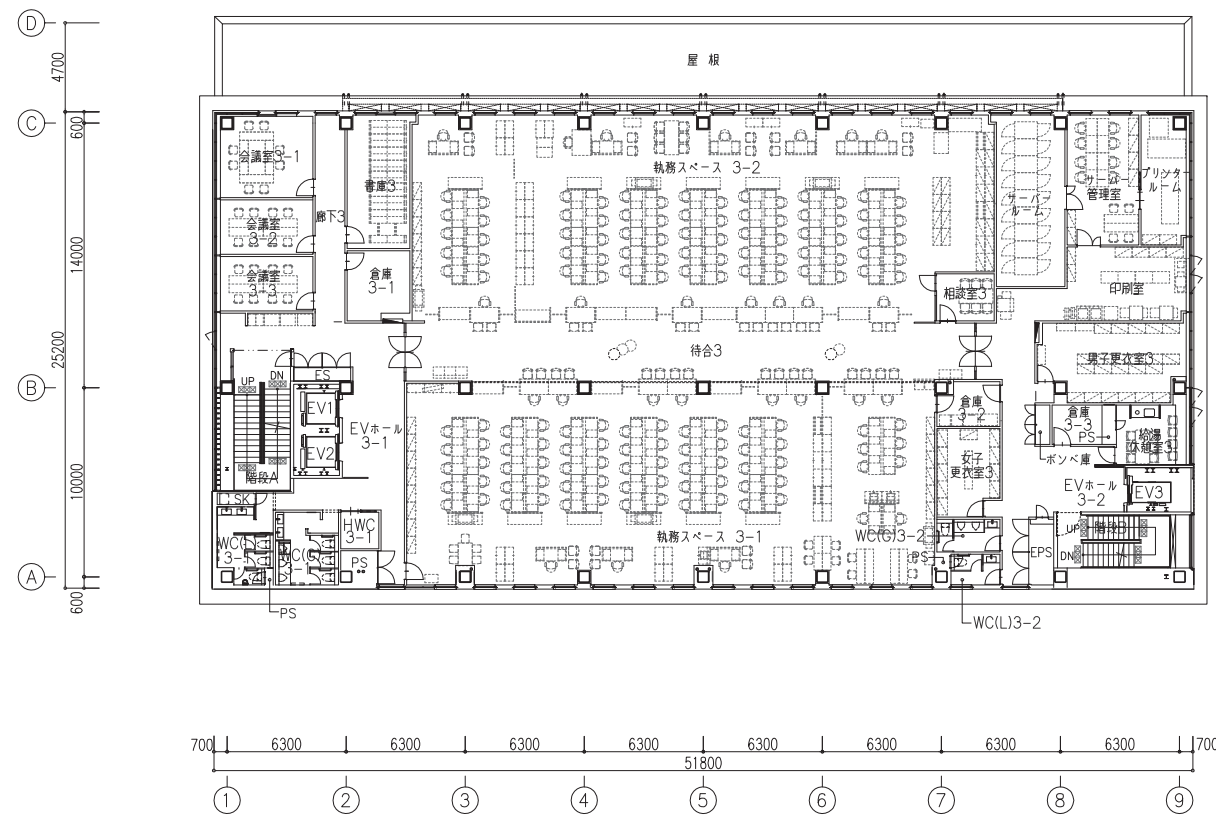
【平面図 S=1:400】



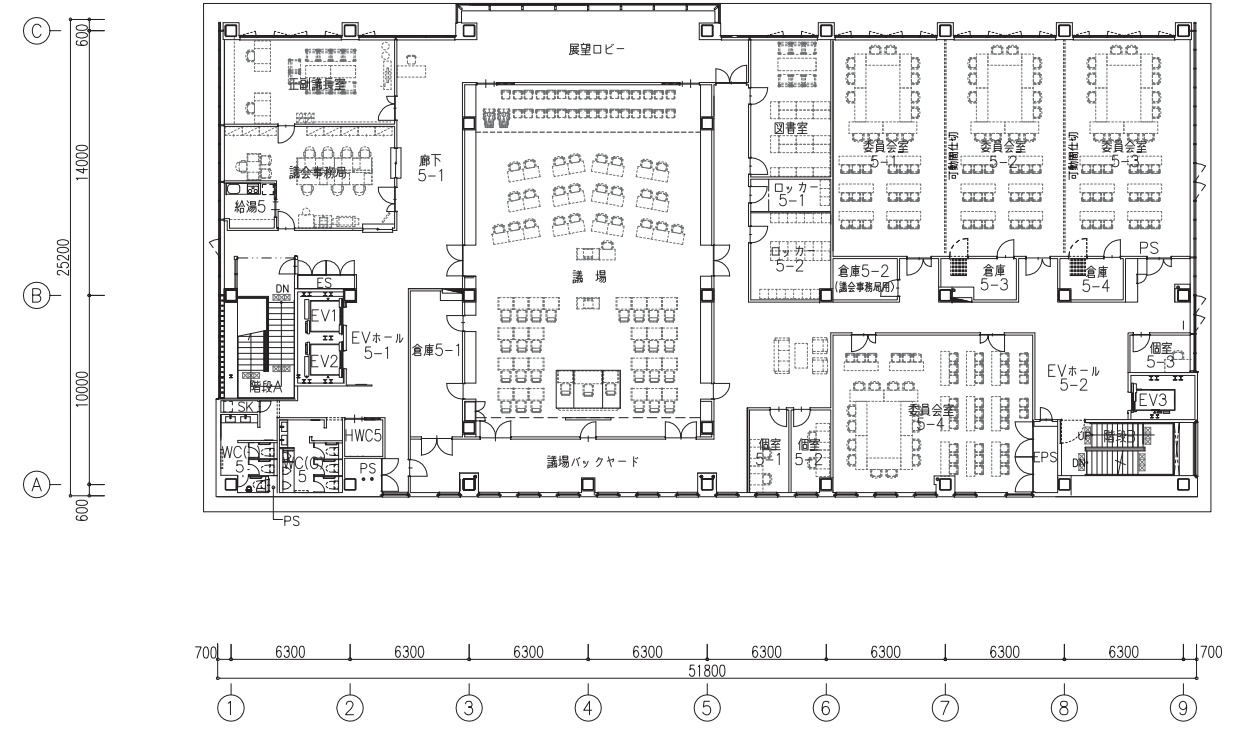
4階平面図



6階平面図

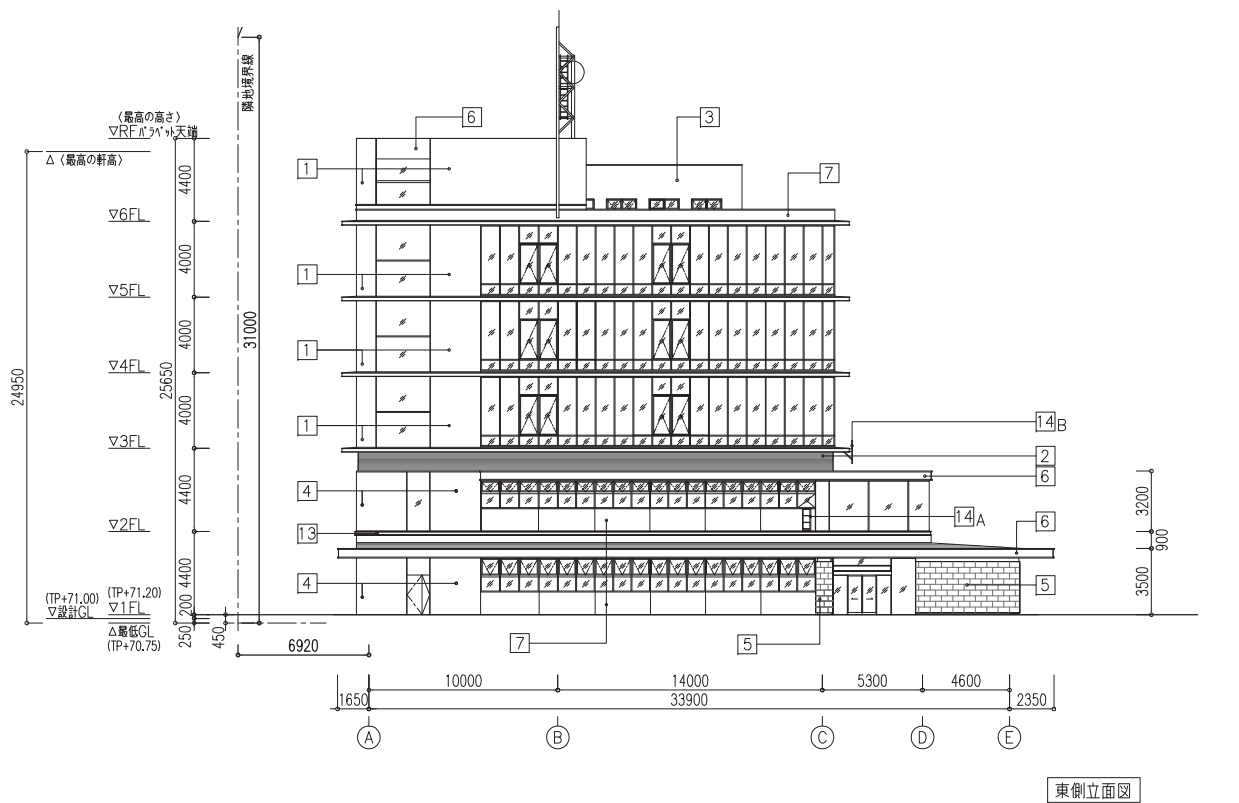
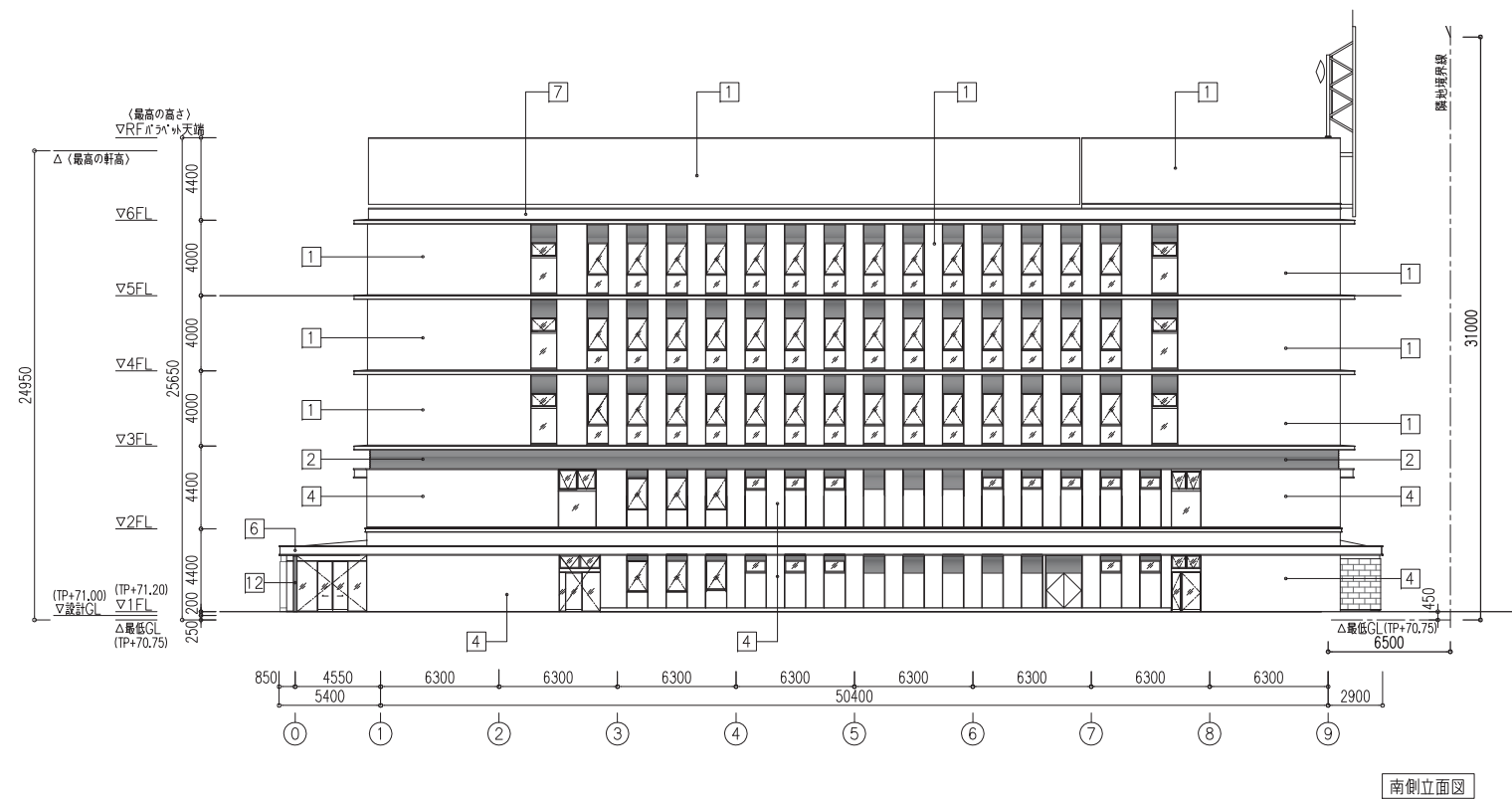
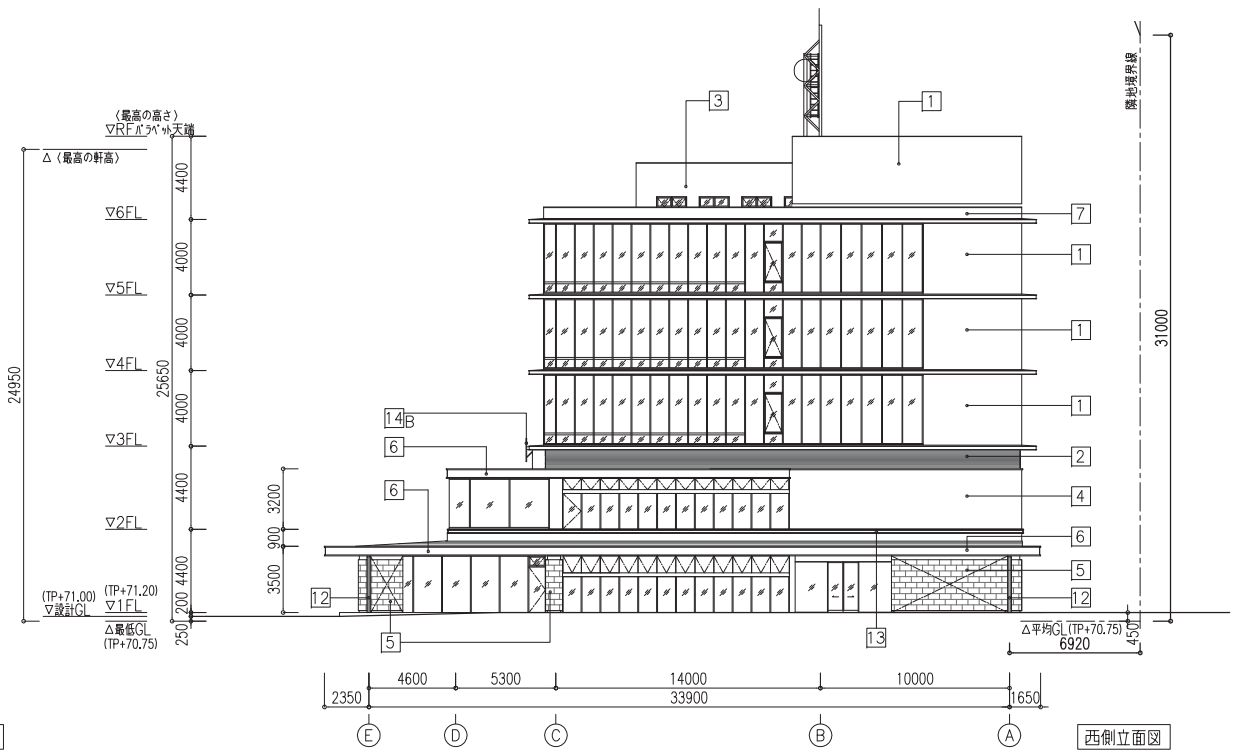
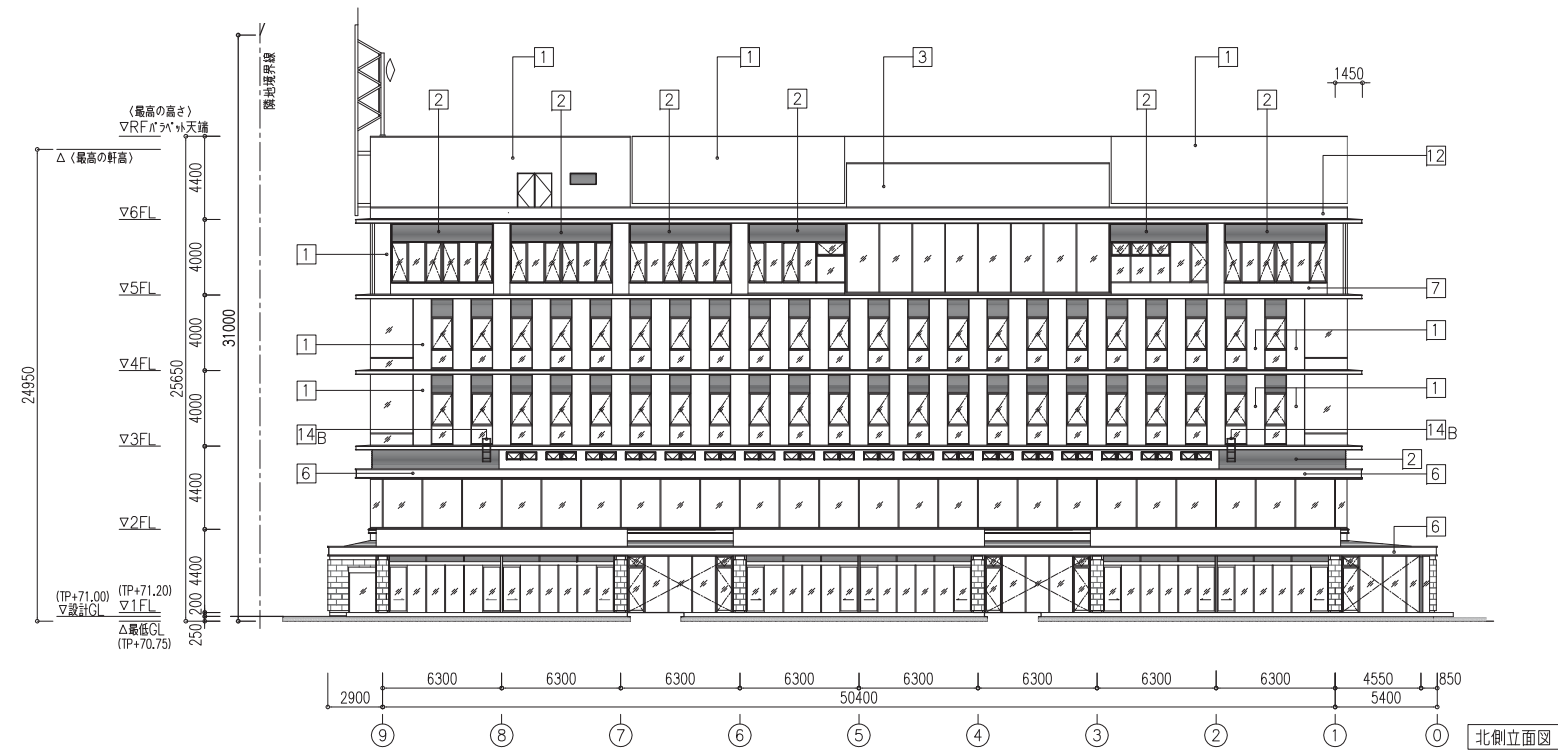


3階平面図



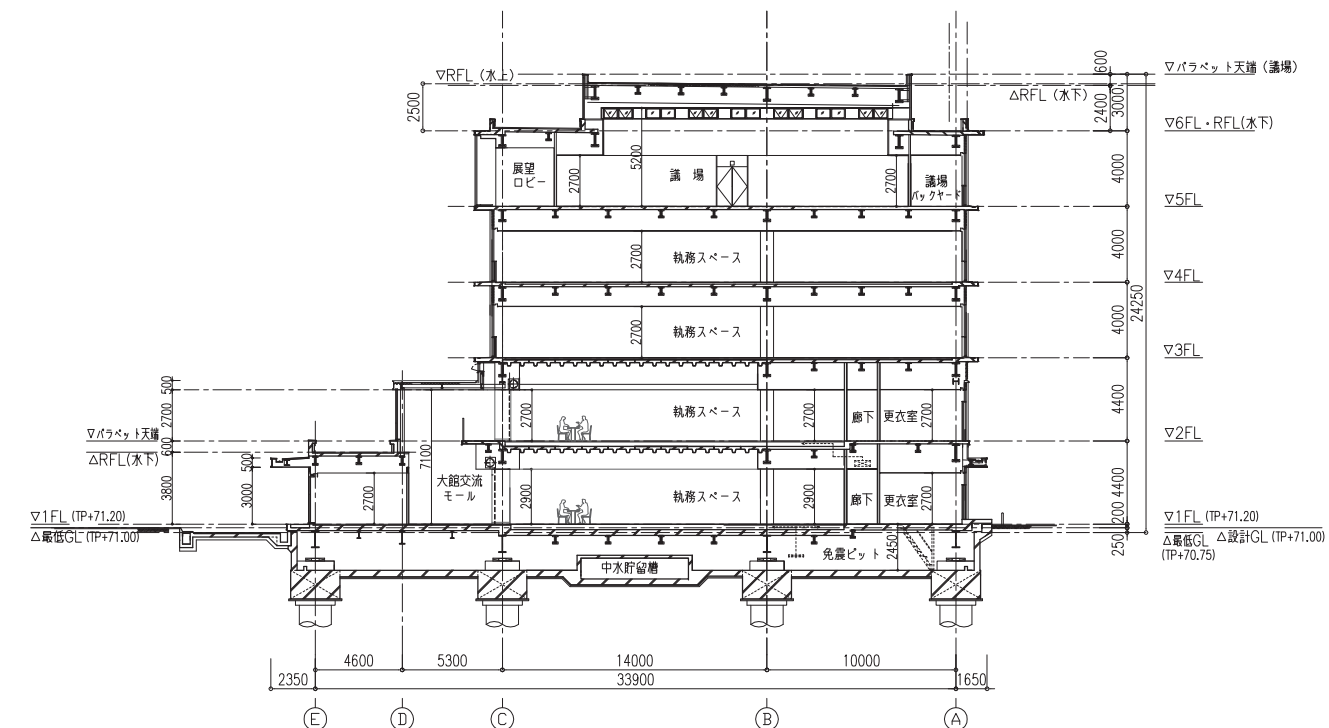
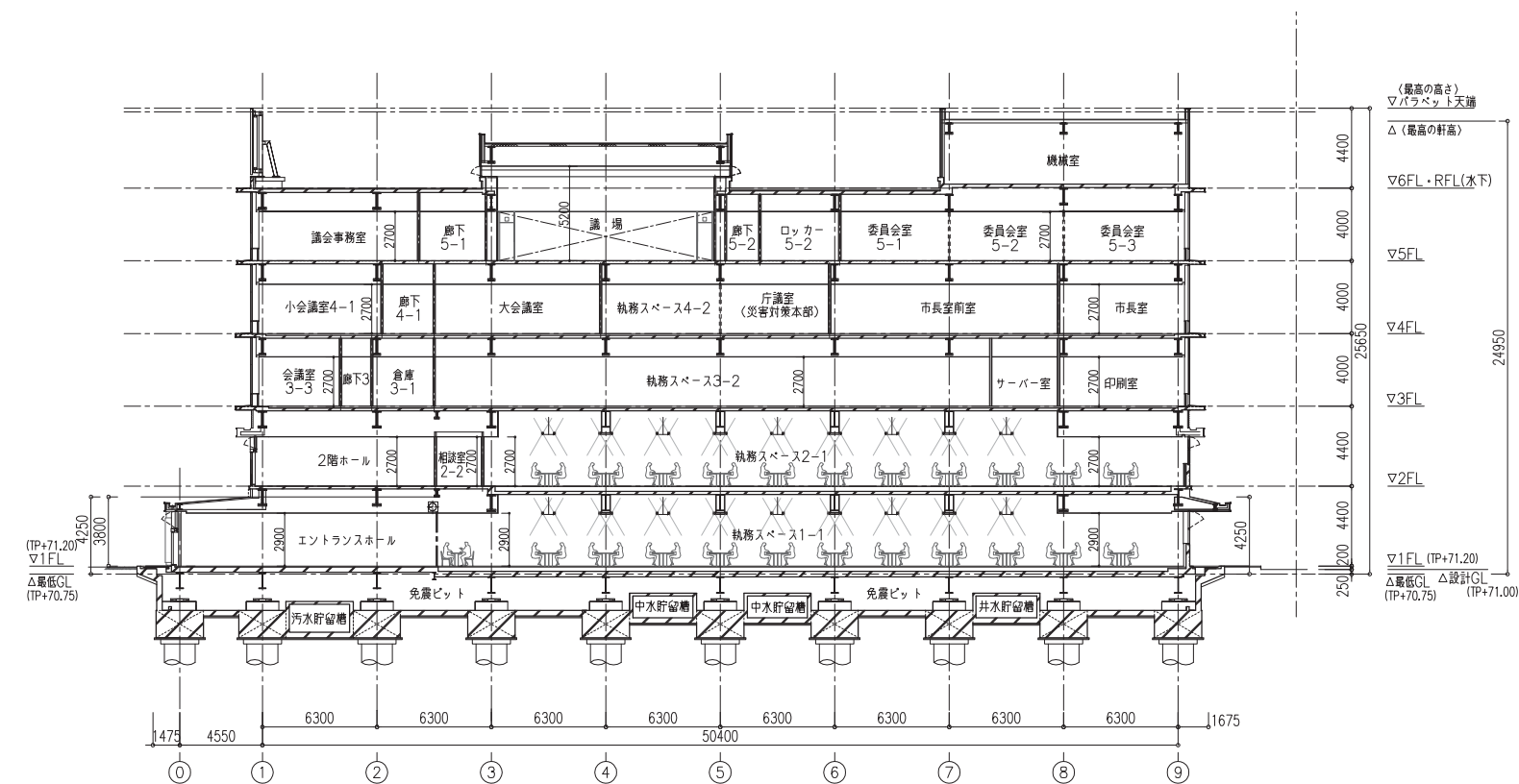
5階平面図

【立面図 S=1:400】



1	押出成形セメント板（リブパネル）+フッ素樹脂塗装【縦貼り】	8	アルミサッシ
2	押出成形セメント板（リブパネル）+フッ素樹脂塗装【横貼り】	9	アルミガラリ
3	押出成形セメント板（フラットパネル）+フッ素樹脂塗装【縦貼り】	10	スチールドア 2-FUE
4	押出成形セメント板（フラットパネル）+タイル貼り【縦貼り】	11	アルミカーテンウォール
5	押出成形セメント板+フッ素樹脂塗装+石貼り（乾式）	12	柱：耐火塗料の上 2-FUE
6	アルミt2.0加工+フッ素焼付塗装	13	アルミ型材 [-50x200 フッ素焼付塗装
7	コンクリート打ち放し フッ素塗装	14	ルーフタラップA・B（メンテナンス）

【断面図 S=1:400】



【基本方針】

本建物は、大地震時などの災害時に機能を保持する必要がある公共的な建物と考えます。

構造計画ではこの施設の性質を踏まえ、耐久性、耐震性、経済性に十分配慮した計画とします。

【設計方針】

■耐震設計について

構造体の耐震安全性の構造体の耐震安全性の目標及び保有すべき性能は、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」（以下、「総合耐震・対津波計画基準」という）に準拠し、災害時における役割に応じて、構造体に関する耐震安全性の分類を「総合耐震・対津波計画基準」でいうⅠ類（重要度係数 1.5）とし、大地震後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とします。また、建築非構造部材、建築設備はそれぞれ A 類、甲類とします。

対象施設		耐震安全性の分類		
		構造体	建築非構造部材	建築設備
(1)	災害対策法基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 2 条第 3 号に規定する指定行政機関が使用する官庁施設（災害応急対策を行う拠点となる室、これらの室の機能を確保するために必要な室及び通路等並びに危険物を貯蔵又は使用する室を有するものに限る。以下（2）から（11）において同じ。）			
(2)	災害対策法基本法第 2 条第 4 号に規定する指定地方行政機関（以下「指定地方行政機関」という。）であって、2 以上の都道府県は道の区域を管轄区域とするものが使用する官庁施設及び管区海上保安部が使用する官庁施設	Ⅰ類	A 類	甲類
(3)	東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、愛知県、大阪府、京都府及び兵庫県並びに大規模地震対策特別措置法（昭和 53 年法律第 73 号）第 3 条第 1 項に規定する地震防災対策強化地域内にある（2）に掲げるもの以外の指定地方行政機関が使用する官庁施設			
(4)	（2）及び（3）に掲げる物意外の指定地方行政機関が使用する官庁施設並びに警察大学校等、機動隊、財務事務所等、河川国道事務所等、港湾事務所等、開発建設部、空港事務所等、航空交通官制部、地方気象台、観候所、海上保安監部等及び地方防衛支局が使用する官庁施設	Ⅱ類	A 類	甲類
(5)	病院であって、災害時に拠点として機能すべき官庁施設	Ⅰ類	A 類	甲類
(6)	病院であって、（5）に掲げるもの以外の官庁施設	Ⅱ類	A 類	甲類
(7)	学校、研修施設等であって、災害対策木方法第 2 条第 10 号に規定する地域防災計画において避難所として位置づけられた官庁施設（（4）に掲げる警察大学校等を除く。）	Ⅱ類	A 類	乙類
(8)	学校、研修施設等であって、（7）に掲げるもの以外の官庁施設（（4）に掲げる警察大学校等を除く。）	Ⅱ類	B 類	乙類
(9)	社会教育施設、社会福祉施設として使用する官庁施設			
(10)	放射線物質もしくは病原菌類を貯蔵又は使用する施設及びこれらに関する試験研究施設として使用する官庁施設	Ⅰ類	A 類	甲類
(11)	石油類、高圧ガス、毒物、劇薬、火薬類灯を貯蔵又は使用する官庁施設及びこれらに関する試験研究施設として使用する官庁施設	Ⅱ類	A 類	甲類
(12)	（1）から（11）に掲げる官庁施設以外のもの	Ⅲ類	B 類	乙類

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	Ⅰ類	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。
	Ⅱ類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られるものとする。
	Ⅲ類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られるものとする。
建築非構造部材	A 類	大地震動後、災害応急対策活動等を円滑に行ううえ、又は危険物の管理のうえで支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。
	B 類	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られていることを目標とする。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られているとともに、大きな補修をすることなく必要な設備機能を相当期間継続できることを目標とする。
	乙類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られていることを目標とする。

■耐雪性能について

建築基準法施行令及び建設省告示第 1461 号第二号に定められた方法によって建物の安全性を確認します。

■耐風性能について

建築基準法施行令及び建設省告示第 1461 号第三号に定められた方法によって建物の安全性を確認します。

【構造概要】

■構造概要

構造形式： 免震構造（基礎免震）
規 模： 地上 6 階、塔屋 1 階
構造種別： 地上 鉄骨造
架構形式： 地上 純ラーメン構造
基礎形式： 杭基礎（場所打ち鋼管コンクリート杭）

■耐震性能目標

項目	耐震性能目標		
入力地震動	上部構造	免震材料	基礎・地盤
稀に発生する地震動	短期許容応力度以内 眉間変形角 1/300 以下	安定変形以内 $\gamma \leq 125\%$ 引張力は生じない	短期許容応力度以内 短期許容支持力度以内
極めて稀に発生する地震動	短期許容応力度以内 眉間変形角 1/200 以下	性能保証変形以内 $\gamma \leq 250\%$ 基準面圧の 2 倍以内 限界引張強度以内	

- 1) 免震材料の変形に関しては、支承の最小径のせん断ひずみ 400%を終局限界変形と定義し、性能保証変形は終局限界変形の 2/3 程度以内、安定変形は性能保障変形の 1/2 と定義する。
- 2) 擁壁とのクリアランスは 600mm とする。
- 3) 床の応答加速度に対する目標値は、極めて稀に発背うする地震動時に 1~6 階で 300cm/S² 程度以内とする。

■準拠基準

- ・建築基準法・同施行令・告示
- ・建築物の構造関係技術解説書（日本建築センター）
- ・鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- ・鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- ・鋼構造設計規準（日本建築学会）
- ・建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
- ・建築構造設計基準 平成 25 年版（平成 25 年 5 月 24 日 国営整第 38 号）
- ・建築構造設計基準の資料 平成 27 年版（平成 27 年 3 月 31 日 国営整第 288 号）

■使用材料

- ・コンクリート 現場打ち Fc21 ～ Fc39
- ・鉄筋 D16 以下 SD295A
D19 以上 SD345
D29 以上 SD390
- ・鉄骨 柱・大はり BCP325、SN490B（はり端）、SM490A（はり中央）
小はり SS400

■ 設計荷重について

- ・固定荷重
本建物の仕上げ等により実況に応じて算定します。
- ・積載荷重
建築基準法施行令第 85 条より設定します。代表的なものを以下に示します。

床積載荷重表	(N/㎡)			
	床版又は小梁 計算用	大梁、柱、基礎 計算用	地震力 計算用	備 考
屋根（鉄骨）	980	0	0	
屋根（RC）	980	600	400	通常人が使用しない
議場・傍聴	2900	2600	1600	固定席
執務室、会議室	4900	1800	800	床版、小梁用は割増
倉庫	7800	6900	4900	
書庫（移動書架）	11800	10300	7400	
多目的ホール、研修室	3500	3200	2100	その他
市民ロビー	3500	3200	2100	
機械	4900	2400	1300	実状に合わせる

- ・地震荷重
設計用入力地震動は、観測波 3 波、告示波 3 波、サイト波、長周期地震動とし、時刻歴応答解析により構造安全性の確認を行います。
なお、Vs=400cm/sec 以上の工学的基盤は GL-36m となっているため、GL-36m 以浅の表層地盤の地震動の増幅を考慮するとともに、GL-20m 以浅の液状化の有無も考慮致します。

a) 観測波（地域係数 Z=0.9 考慮）

観測波は、過去に観測された地震動から代表的なものとして、El Centro NS、Taft EW、Hachinohe NS を採用します。最大速度 25cm/sec で基準化したものを「稀に発生する地震動」とし、50cm/sec で基準化したものを「極めて稀に発生する地震動」とします。

b) 告示波（地域係数 Z=0.9 考慮）

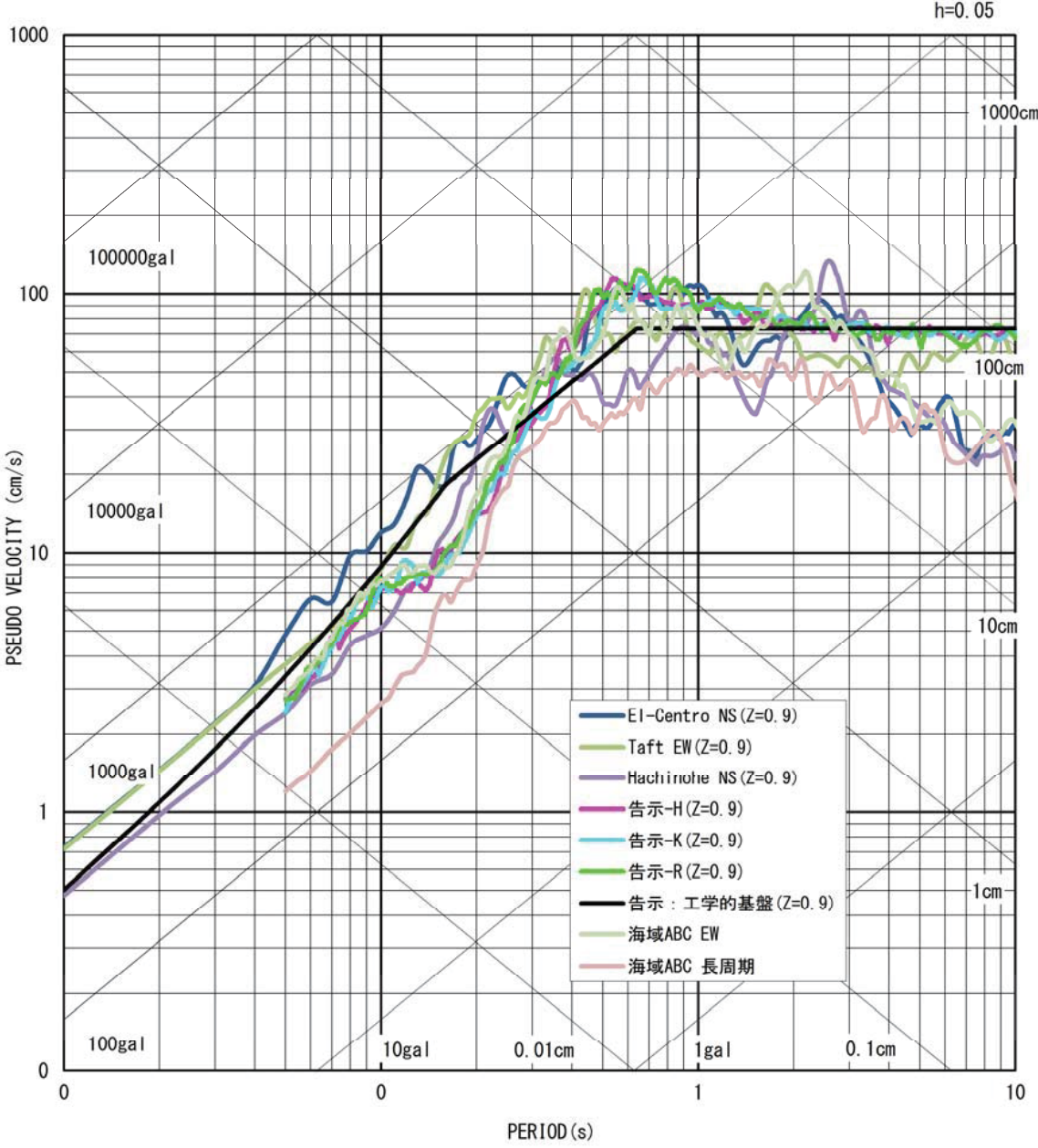
告示波は、平 12 建告第 1461 号のスペクトルに適合する模擬地震波で、位相特性には、遠距離型地震動として Hachinohe EW の位相、近距離型地震動として JMA Kobe NS の位相、及び、一様乱数で決めた位相を採用します。

c) サイト波

建設地における地震環境（地盤性状や地震発生履歴）を調査した結果、秋田県（2013）が独自に設定した海洋型の海域 A+B+C モデルによる地震動を採用します。

d) 長周期地震動

建設地における地震環境（地盤性状や地震発生履歴）を調査した結果、秋田県（2013）が独自に設定した海洋型の海域 A+B+C モデルによる長周期地震動を採用します。

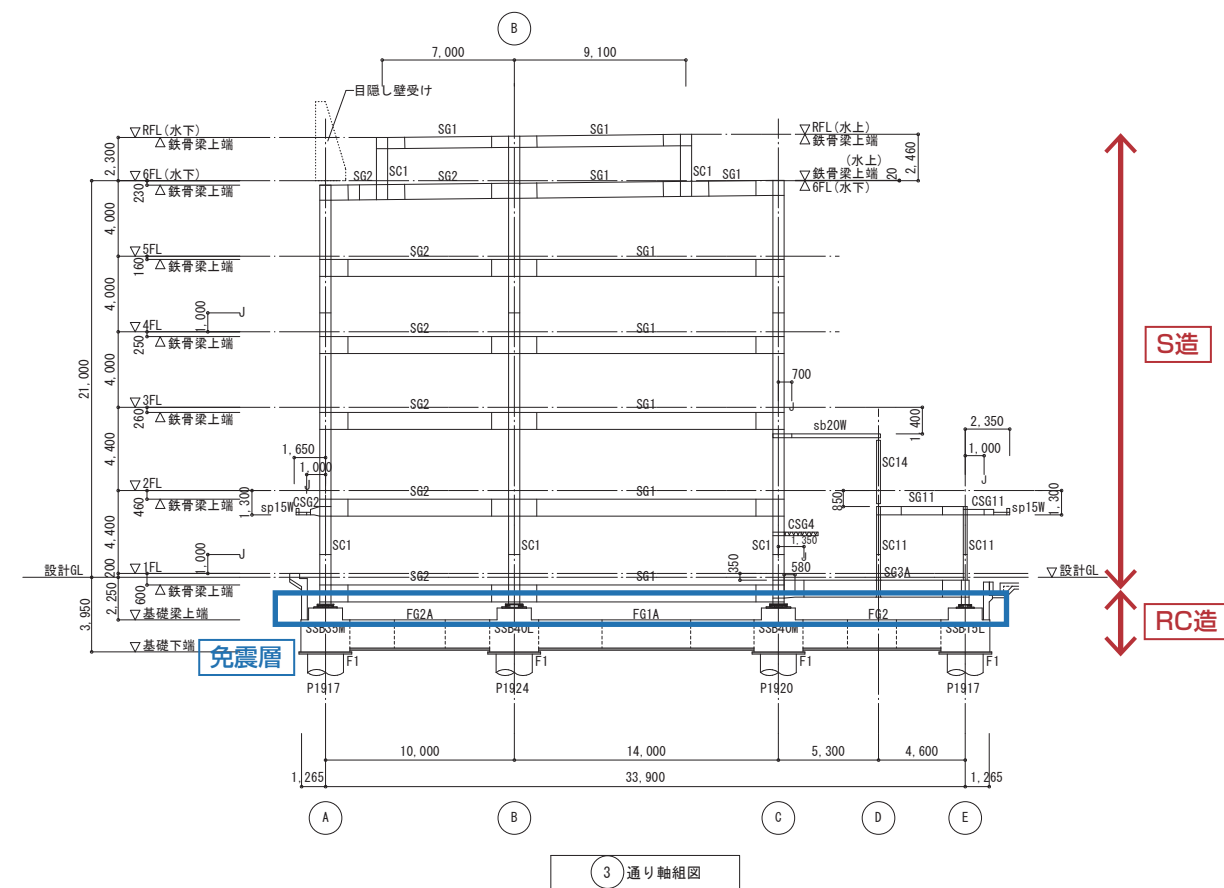
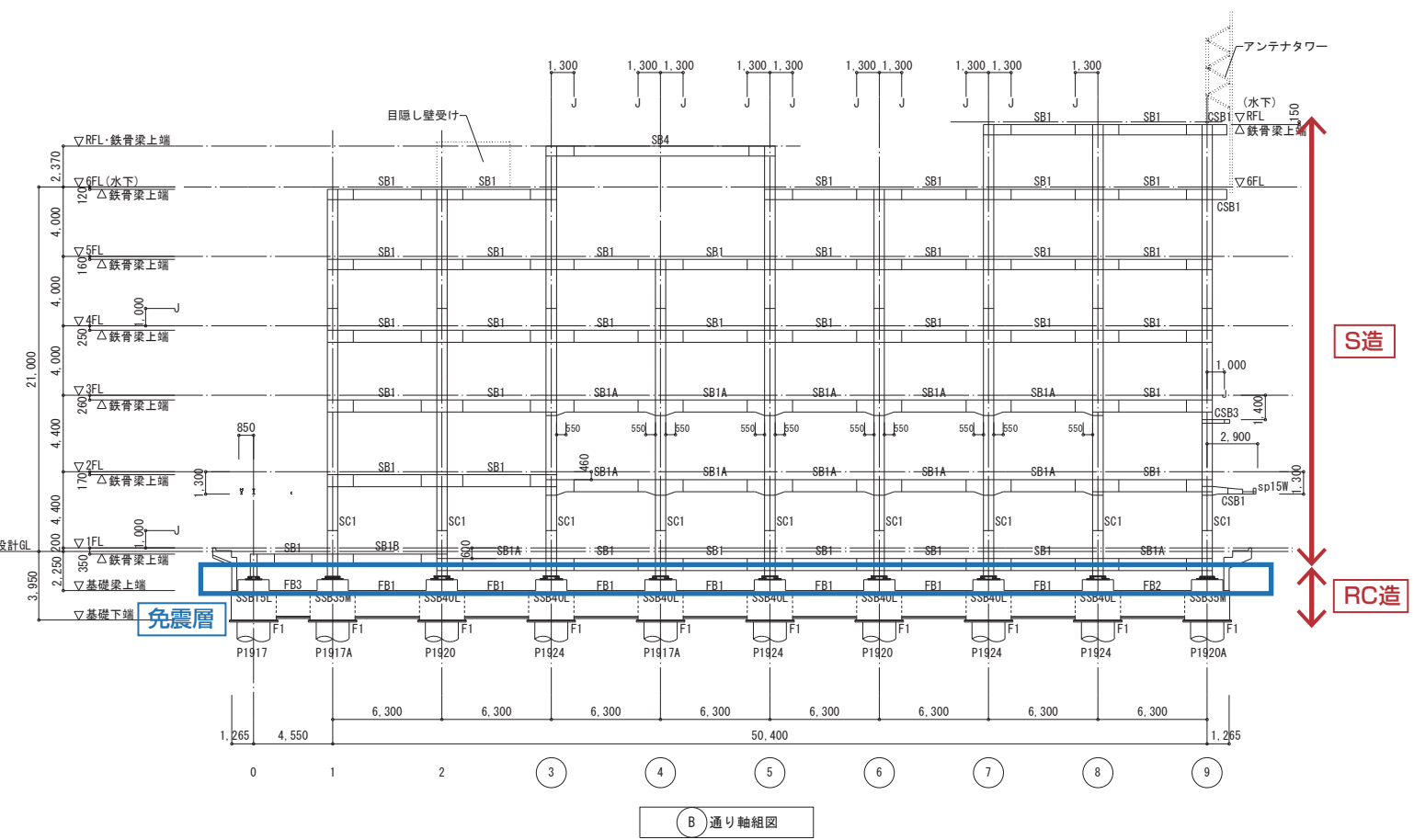
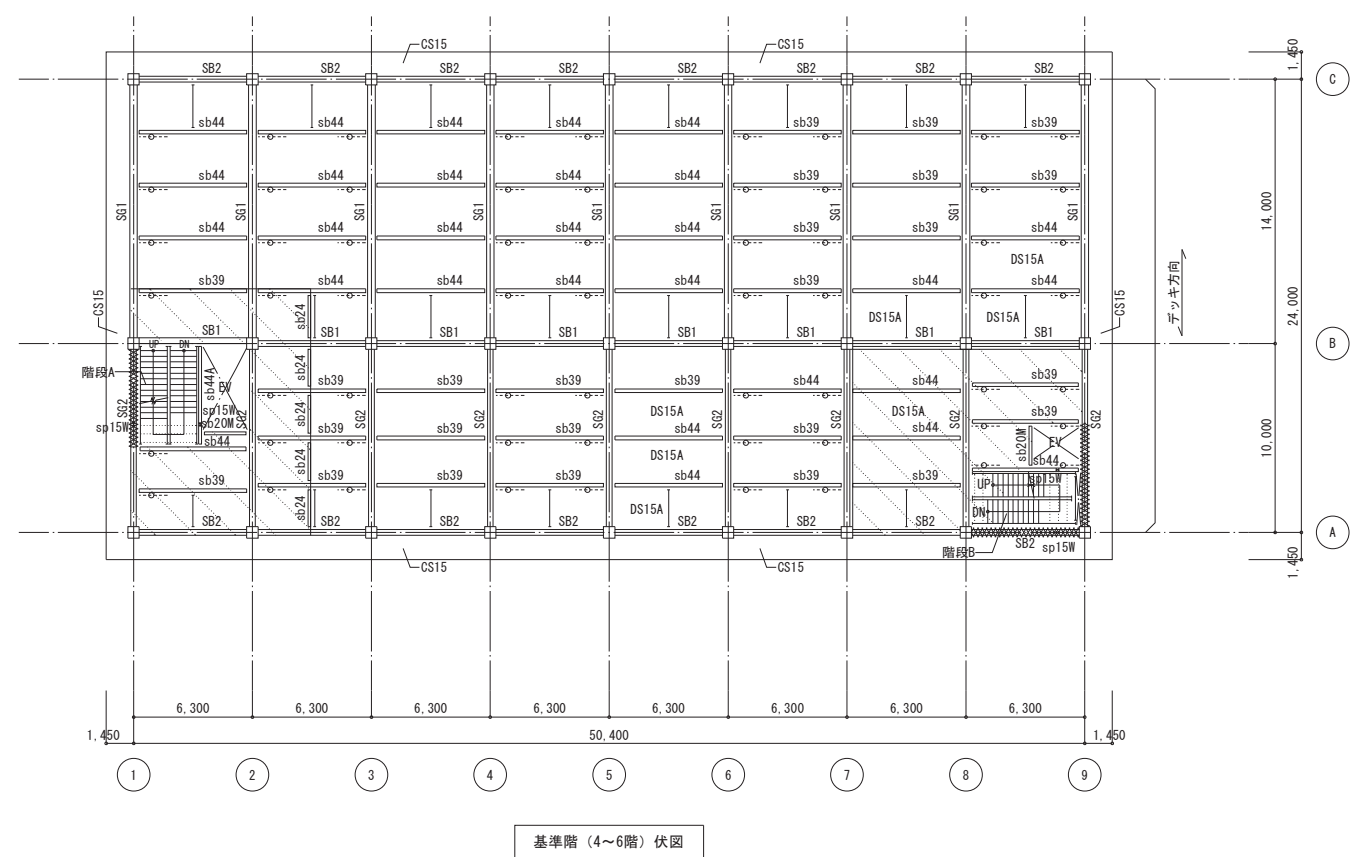
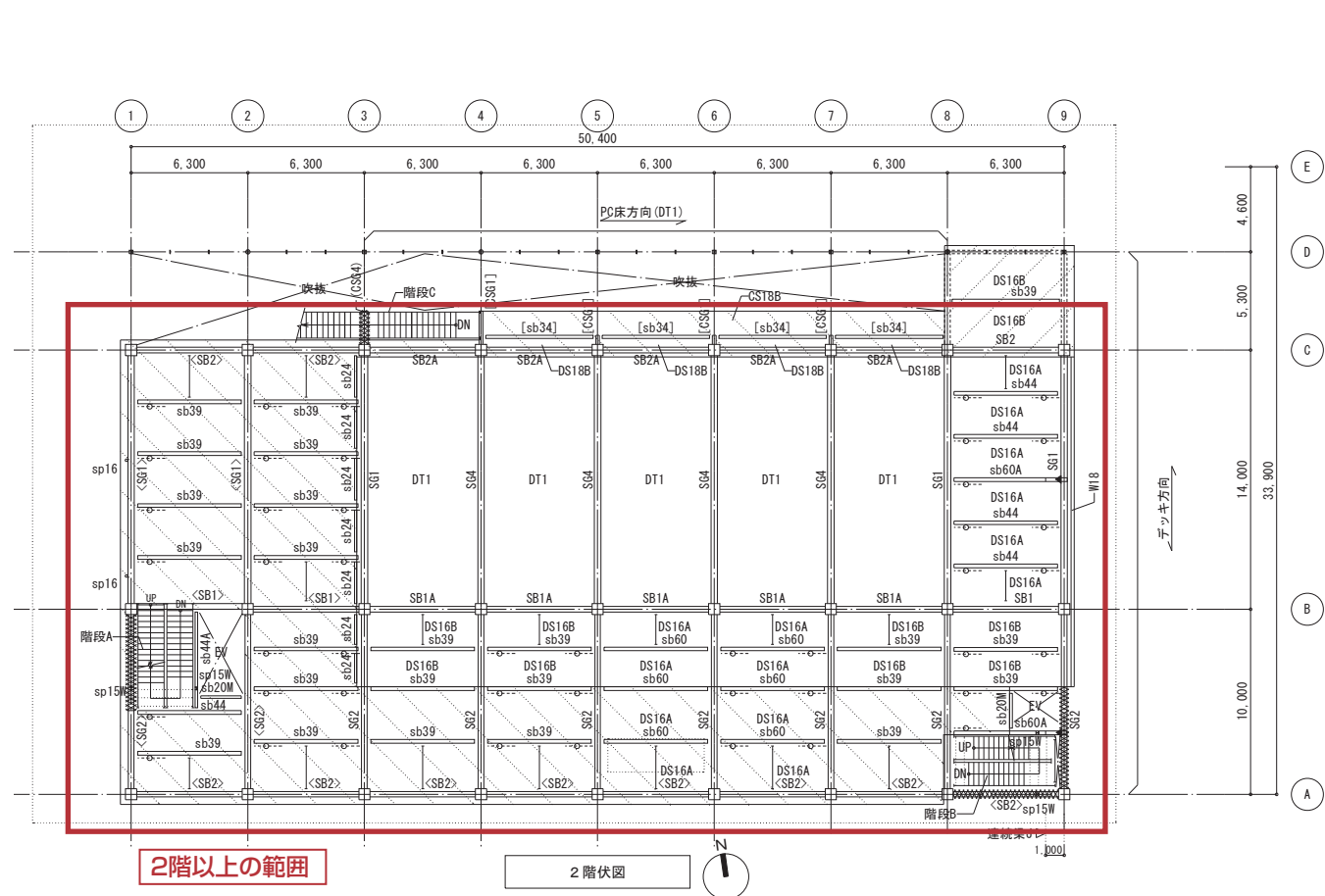


極めて稀に発生する地震動時（液状化しない）
擬似速度応答スペクトル図

- ・積雪荷重
積雪荷重は、平 12 建告第 1461 号第二号に定められた方法により設定します。
最大積雪深 ：150cm（秋田県建築基準法施行細則）
単位重量 ：30N/㎡（積雪 1cm あたり）
- ・風荷重
風荷重は、平 12 建告第 1461 号第三号に定められた方法により設定します。
地表面粗度区分 ：III
基準風速 Vo ：32m/s

■ 架構計画について

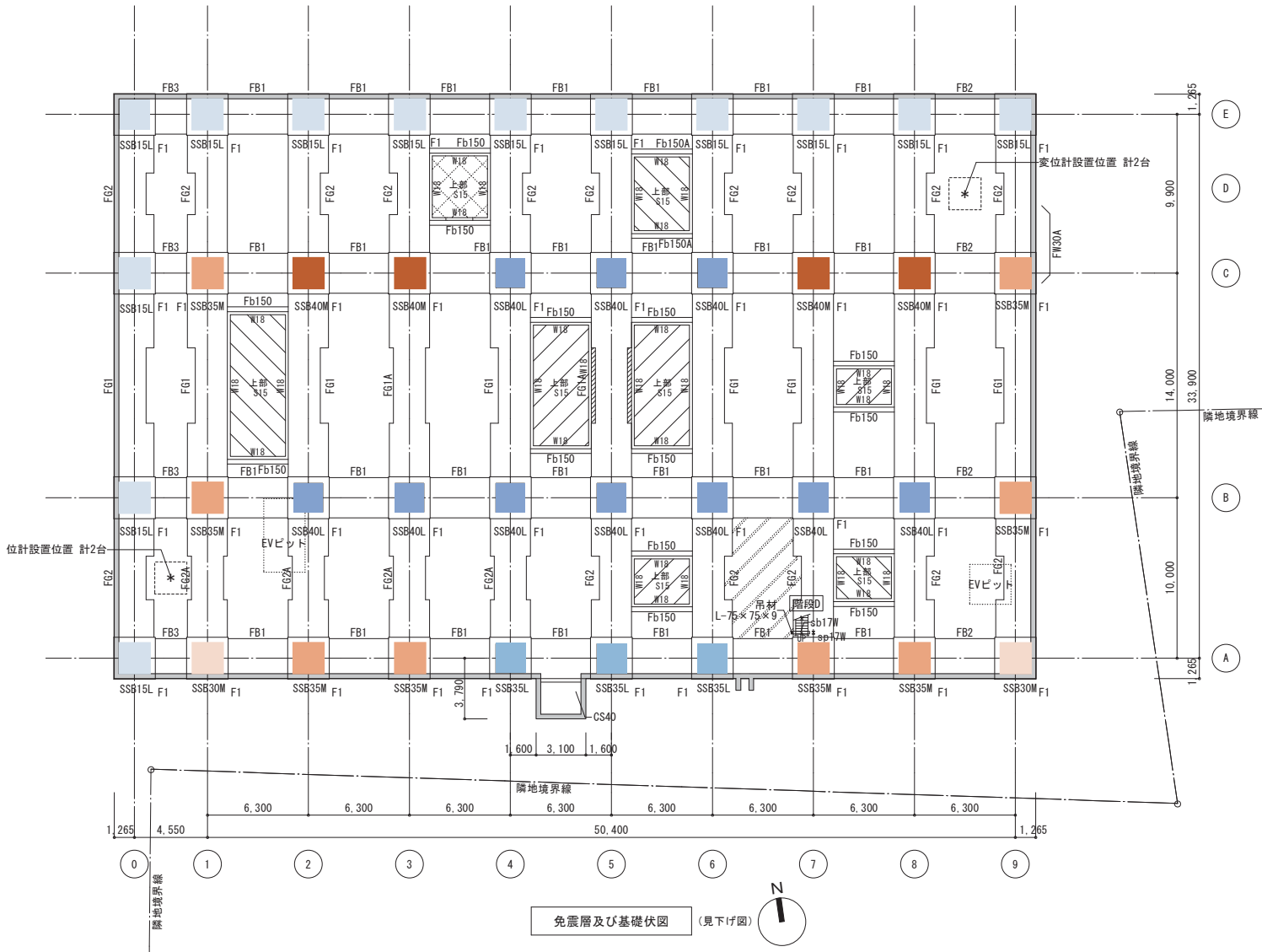
- ・ 上部架構は内部機能のフレキシビリティを高め、かつ、工期短縮が図れる鉄骨造を採用します。



■ 免震構造計画について

- ・本計画では建物の1階床下に免震層を設ける基礎免震構造を採用します。
使用する免震材料は、球面すべり支承（SSB）を採用致します。

摩 擦	符 号	製品形式番号	スライダー直径（mm）	配置数
球面すべり支承 中摩擦 基準摩擦係数 $\mu=0.043$	SSB30M	M60-300-450	300φ	2
	SSB35M	M60-350-450	350φ	8
	SSB40M	M60-400-450	400φ	4
球面すべり支承 低摩擦 基準摩擦係数 $\mu=0.013$	SSB15L	L60-150-450	150φ	13
	SSB35L	L60-350-450	350φ	3
	SSB40L	L60-400-450	400φ	10
計				40



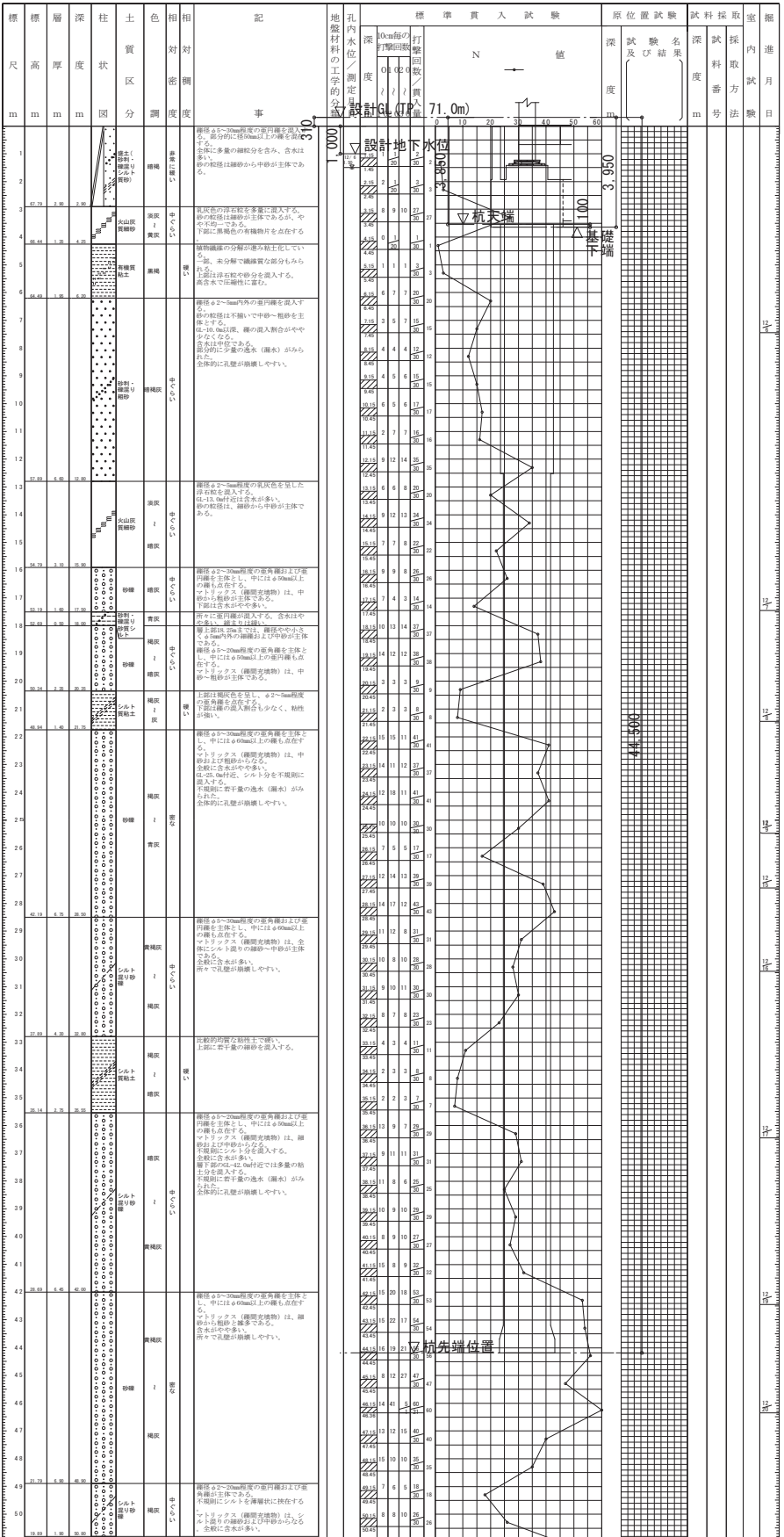
■ 基礎計画

基礎形式は設計 GL-42m 以深の砂礫層を支持層とする杭基礎（場所打ち鋼管コンクリート拡頭拡底杭（大臣認定工法））とします。

杭頭は杭頭半固定とします。

杭の設計では大地震時の地盤の変形を考慮するとともに、地盤の液状化の有無も考慮致します。

ボーリング名 H28-No.5
孔口標高 TP 70.69m



【基本方針】

■ 省エネルギーに配慮した電気設備計画

- ・ 照明器具は LED 器具を採用し省エネ化を図ります。
- ・ 照明器具は集中管理を行うことにより、消し忘れを防止し節電を図ります。
- ・ トイレなどは人感センサーによる制御とし、不使用時の消し忘れを防ぎます。
- ・ 変圧器は省エネ性に優れた油入変圧器（トップランナー変圧器 2014 対応モデル）を採用します。
- ・ その他使用する機器、材料は効率機器を選定します。

■ 環境に配慮した電気設備計画

- ・ 電線ケーブルは、焼却時にタイオキシンを発生しないエコケーブルを使用します。
- ・ ピークカット並びに災害時対応として再生可能エネルギーシステムの太陽光発電を採用します。

■ 維持管理に配慮した施設計画

- ・ 日常の保守メンテナンスが容易な設備計画として、将来の機器更新にも配慮した計画とします。

■ BCP 対応

- ・ 非常用発電機は災害時を考慮し、72 時間運転可能とします。（オイルタンクによる備蓄）
- ・ 災害時対応として再生可能エネルギーシステムの太陽光発電システムを採用します。

【設計基準・仕様】

- ・ 建築設備設計基準（平成 27 年版、国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）
- ・ 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編、平成 28 年版、同上監修）
- ・ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編、平成 28 年版、同上監修）
- ・ 内線規定（2011 年版）
- ・ 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（平成 8 年版、同上監修）
- ・ 建築設備耐震設計・施工指針（2014 年版、国土交通省国土技術政策総合研究所監修）

【計画概要】

■ 受変電設備

東北電力より業務用電力を高圧にて屋外キュービクルへ引込ます。
引込柱より建屋までは埋設配管とします。

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ・ 受電方式 | 1 回線受電方式（業務用電力） |
| ・ 電気方式 | 三相 3 線 6600V 50Hz |
| ・ 受変電設備 | 屋外型キュービクルを屋上に設置 |
| ・ 主遮断器 | DS+VCB（真空遮断器）（電動操作） |
| ・ 高効率変圧器（油入）
（トップランナー 2014 対応モデル） | 電灯設備用 単相三線式 150kVA × 2 台
動力設備用 三相三線式 500kVA × 1 台
非常動力用 三相三線式 300kVA × 1 台
非常電灯用 スコット 100kVA × 1 台 |
| ・ 高圧コンデンサー、リアクトル（乾式） | SC：79.8Kvar × 3 台、SR：4.79Kvar × 3 台 |



屋外キュービクル参考姿図

■ 非常用発電設備

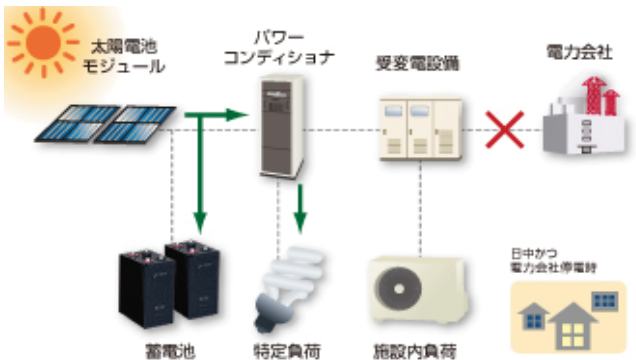
法的な電源と停電時、災害時に機能を維持するための自家発電設備を設置します。
3 日間（72 時間）運転可能な燃料を備蓄します。

- | | |
|---------|--|
| ・ 発電方式 | 屋内型パッケージ式ディーゼル発電機（低騒音型） |
| ・ 発電機容量 | 低圧 三相 3 線 200V 400kVA × 1 台 |
| ・ 燃料 | 軽油 |
| ・ 燃料備蓄 | 72 時間対応（3 日間）、燃料タンク 6,000L（地下タンク）、小出槽（油庫 490L）
87L/h × 0.8 × 72 h = 5,012L < 6,450L |
| ・ 発電機負荷 | 消火ポンプ、EV、自火報受信機、防災アンプ、
給水ポンプ、活動拠点照明・コンセント・空調等 |

■ 非常用発電設備

ピークカット及び災害時用として、屋上に太陽光パネルを設置します。また、太陽光用蓄電システム（PCS）を設置し、災害時対応とします。

- | | |
|----------|------------------|
| ・ 太陽光パネル | 10 KW |
| ・ 蓄電システム | 10 KW（蓄電池は 15KW） |



■ 幹線設備

幹線系統と負荷ゾーニングを明確とした配線を行います。

- ・ 幹線方式 電灯幹線 単相 3 線 200/100V
 動力幹線 三相 3 線 200V
- ・ 配線方式 ケーブルラック及び配管による配線
- ・ WHM（電力量計） 個別軽量が必要な箇所に設置

■ 動力設備

- ・ 電気方式 三相 3 線 200V
- ・ 制御方式 手元制御及び動力盤、自動制御盤による自動制御
- ・ 警報・監視 主要機器の以上は中央監視盤（機械設備工事）に表示
- ・ 電動機始動 11KW 未満は直入始動、11KW 以上は Y- △始動
- ・ 制御盤 保守メンテが容易なように負荷の直近に設置

■ 電灯コンセント設備

- ・ 電気方式 単相三線 100/200V
- ・ 電灯分電盤 原則として EPS に電灯分電盤を設置。分岐回路は JIS 協約型を使用
- ・ 照明器具 各室の用途、機能に応じた器具選定及び明るさの設定
 LED 照明を主体として器具選定
- ・ 照明制御 トイレ、湯沸室等は人感センサー制御

人感制御

■ トイレ



人がいるときは点灯



人がいないときは消灯

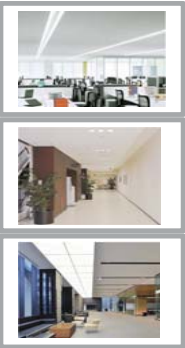
集中管理（共用部のみ）

・集中スイッチで、一か所から照明の操作と状態確認をすることが可能です。

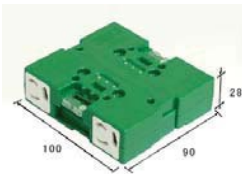


壁スイッチ

液晶タッチスイッチ



- ・ スイッチ 居室は個別スイッチ
 共用部は集中リモコン
- ・ 照度設定 執務スペース、会議室等……500 ～ 600LX（机上面）
 ホール等……300LX
 廊下、倉庫等……100 ～ 200LX
- ・ 非常照明・誘導灯 非常用照明は電源内蔵型として建築基準法に準拠し設置
 誘導灯は電源内蔵型とし消防に準拠し設置
 階段に設置する階段通路誘導灯は、人感センサー付とし省エネルギー対応
- ・ コンセント コンセントは全て接地付とし、必要に応じた負荷に対応できるように十分な
 個数と回路数を計画
 執務室等の OA フロア部は分岐ハーネス方式にて OA タップを設置



OA タップ

■ 雷保護設備

- ・ 落雷より建物を保護する避雷針及び棟上げ導体を設置とします。
 保護レベル III
 受雷部 突針（JIS 中型）+ 水平導体
 引下げ導線 建築構造体利用
 接地 A 型接地極
- ・ 雷サージ低減を図る SPD（避雷器）を各電灯分電盤・動力盤に設けます。
 弱電設備（自火報、電話、アンプ等）には弱電用 SPD を設置します。

■ 電話配管配線設備

施設内線及び外線通話が可能な電話用配管配線を行います。

- ・ 引込 架空引込（引込柱以降は埋設管路）
 建屋内に MDF を設置し、各ゾーン毎に端子盤を設置
- ・ 配線方式 幹線…ケーブルラックにてケーブル配線
 分岐…ケーブル配線
- ・ ケーブル TKEV、BTIEV
- ・ モジュージャック 6 極 4 芯モジュージャックを設置
- ・ 工事区分 本工事：建屋内配線、MDF、端子盤の設置、モジュージャックの取付
 インフラ工事は別途通信事業者工事とし、引込管路は本工事
 電話交換機、電話機等の機器取付及び調整費は別途工事

■ 情報用配管設備

構内ネットワークに接続可能な LAN 用配管配線を計画とします。

- ・ 引込 架空引込（引込柱以降は埋設管路）
 管路は光ケーブルに対応したサイズ
- ・ 配線方式 PF 管にて IDF から情報コンセントまでの配管配線を設ける
- ・ ケーブル サーバーから各階までは光ケーブル、端子盤以降は LAN ケーブル（CAT6A）
- ・ 工事区分 本工事：建屋内配線、LAN モジュージャックの取付
 ※ インフラ工事は別途通信事業者工事とし、引込管路は本工事
 別途工事：サーバー、HUB 等の機器取付呼び調整費

■ 非常放送設備

日常の案内、BGM などの業務放送が可能な非常放送設備を設置します。

- ・ 防災アンプ 1 階宿直室に設置
 ラック型、アンプ容量 540W、プログラムタイマー、CD-BGM 等
- ・ 非常リモコン 4 階執務スペースに設置
- ・ 放送系統 階別、居室系統、廊下系統、階段及びエレベーター
- ・ スピーカー 埋込型、直付型、ホーン型を用途により選択し、設置
 会議室等の居室にはアッテネータを設置
- ・ カットリレー 会議室、議場等 AV 機器を使用する部屋に AV 用カットリレーを設置

■ 音響・映像設備

4 階会議室、4 階庁議室、5 階議場には用途に応じて使用できる AV 設備を設けます。

- ・ 主要機器 プロジェクター、電動スクリーン、スピーカー、ワイヤレスマイク
 CD / DVD プレーヤー、デジタルミキサー等
- ・ 5 階議場は議会システムを設置

■ テレビ共聴設備

地上波デジタル、衛星放送を視聴可能なシステムを構築します。

屋上に設置したテレビアンテナで電波を受信し、各テレビ端子まで分配します。また、災害（停電）時にも視聴できるように受信機器の電源は非常用発電機から供給します。

- ・ 受信アンテナ UHF（地上波デジタル）、BS / CS110 度
- ・ 配線方式 分岐分配方式、ケーブル配線
- ・ テレビ端子 直列ユニット（2端子型）
各事務室、待合ホール、各会議室、宿直室、議会事務局、委員会室等にテレビ端子を設置する。

■ 誘導支援設備

(1) インターホン設備

夜間受付用としてカメラ付きインターホンを設置します。

- ・ 親機 カメラモニター付ハンズフリー型
1 階宿直室、4 階総務課に親機を設置
- ・ 子機 1 階通用口、搬入口
カメラ付き子機を入口横に設置



(2) トイレ呼出設備

多目的トイレに緊急呼出釦を設置します。

- ・ 親機 壁掛型表示器を 1 階受付宿直室に設置
- ・ 子機 呼出釦、復旧ボタン、表示灯



■ 監視カメラ設備

内外の共用部に防犯監視を目的とした監視カメラを設置し、モニターを行います。

- ・ 監視場所 各階ホール、外部出入口付近等
- ・ カメラ ドーム型 LAN 用カラーカメラ
- ・ モニター 液晶カラーモニター（4 階事務室と 1 階受付宿直室に設置）
- ・ 録画装置 ハードディスク型レコーダー（約 2 週間の録画可能な容量を選定）

■ 入退室管理設備

部外者の入室を制限するため、電気錠による入退室管理設備を設置します。

- ・ テンキー 1 階通用口、3 階サーバー管理室、サーバールーム
- ・ 電気錠制御盤 3 階サーバー管理室に設置
- ・ 電気錠 建築工事

■ 情報表示設備

庁内の情報を大型モニターに表示し、来館者に情報提供を行います。

- ・ デジタルサイネージシステム 2 セット（1、2 階に各 1 台）
- ・ 管理 PC を 4 階総務課に設置

■ 機械警備配管設備

機械警備設備に必要な配管及びボックスを設置します。

- ・ 配管 (PF22) 空配管
- ・ ボックス 装置、センサー設置部分

■ 自動火災報知設備

消防法に準拠し、火災時に早期対応が可能な自動火災報知設備を設置します。

- ・ 受信機 R 型受信機を 1 階宿直室に設置
- ・ 副受信機 4 階執務スペースに設置
- ・ 監視内容 自動火災報知、防火戸、防火シャッター、各種消火設備
- ・ 感知器 自動試験機能付煙感知器主体に設置

■ 融雪設備

屋上パラペットに融雪設備（笠木ヒーター）を設置します。

■ 電気時計設備

館内の必要諸室に電気時計を設置します。

- ・ 親時計 年間プログラムタイマー付水晶親時計（1 階宿直室に設置）
- ・ 子時計 屋内壁掛型子時計（各ホール、事務室、会議室等の居室に設置）

■ 別途工事項目

1. 電話機器（交換機、電話機等）取付工事
2. 通信機器（サーバー、HUB 等）取付工事
3. 防災無線等の機器供給取付並びに配管配線工事
4. 通信機器、防災無線機器用無停電電源（UPS）設備工事

【基本方針】

■ 地域性（気候）に対する配慮項目

- ・大館市は秋田県の内陸に位置し、寒冷地且つ雪も多い地域です。また、夏冬の寒暖の差が大きい盆地性の気候条件が特徴であります。このことを踏まえ、快適な熱環境及び空気環境を実現します。

■ 施設の用途、規模に対する配慮項目

- ・快適かつ空気清浄度の適切な確保をできる空気環境を実現させます
- ・施設の用途、使用時間等を考慮した上で、本施設に必要な熱環境、空気環境、衛生環境を実現します。

■ 災害対策に対する配慮項目

- ・災害時の活動拠点施設となるため、必要な機能維持性を実現させます。

【基本計画】

■ 空気調和計画

- ・常時使用する1階～4階の執務スペースと1階交流モールの大空間、及び使用時間帯が限られる会議室、相談室等の小部屋からなる施設です。用途毎に快適な熱環境、空気環境を確保するための空調方式、換気方式を選定します。
- ・本施設は甲類整備とし、災害時の活動拠点となる諸室については、停電時の空調機能を確保します。
- ・環境負荷低減技術を採用し、省エネルギー性の向上と光熱水費の低減を行います。
- ・各種警報、施設の一括管理を一箇所で可能な容易な操作性、機能維持管理性を確保します。

■ 衛生計画

- ・上水道管から分岐し、飲料水の水質を確保します。
- ・井戸を掘り、井水の多段階利用を図ります。
- ・施設規模、供給箇所に必要な水量、水圧の確保を行います。
- ・建物からの排水を下水道へスムーズに排出します。
- ・本施設は甲類整備とし、災害対策時に必要な飲料水・雑用水等を確保します。
- ・環境負荷低減技術を採用し、省エネルギー性の向上を図ります。

【設計用温湿度条件】

■ 設計用屋外条件

- ・国土交通省大臣官房官庁営繕部設備課監修 建築設備設計基準 平成27年版」に大館の屋外条件がないため、同じような内陸性盆地の盛岡を採用します。

	乾球温度 DB (°C)	湿球温度 WB (°C)	相対湿度 RH (%)	絶対湿度 x (kg/kg (DA))	比エンタルピー h (kJ/kg)
夏 期	32.2	25.3	57.6	0.0176	77.4
冬 期	-6.9	-8.2	67.2	0.0014	-3.4

■ 設計用屋内設定値（目標値）

- ・一般設計用屋内温湿度は「建築設備設計基準」の標準的な値を採用します。
- ・夏期の湿度条件は特別な除湿処理を行わないため、空調機器の設定や運転状況により成り行きとなります。

	乾球温度 DB (°C)	湿球温度 WB (°C)	相対湿度 RH (%)	絶対湿度 x (kg/kg (DA))	比エンタルピー h (kJ/kg)
夏 期	26.0	18.7	50	0.0105	52.9
冬 期	22.0	13.9	40	0.0066	38.9

【空気調和機設備】

- ・1階～4階執務スペース、交流モール及び小部屋でそれぞれ最適な空調方式を選定します。
- ・熱源システムについては、システムA(ペレットボイラ利用)、システムB(地中熱・井水利用)、システムC(再生可能エネルギー利用なし)の3システムを比較した結果、システムCを採用します。

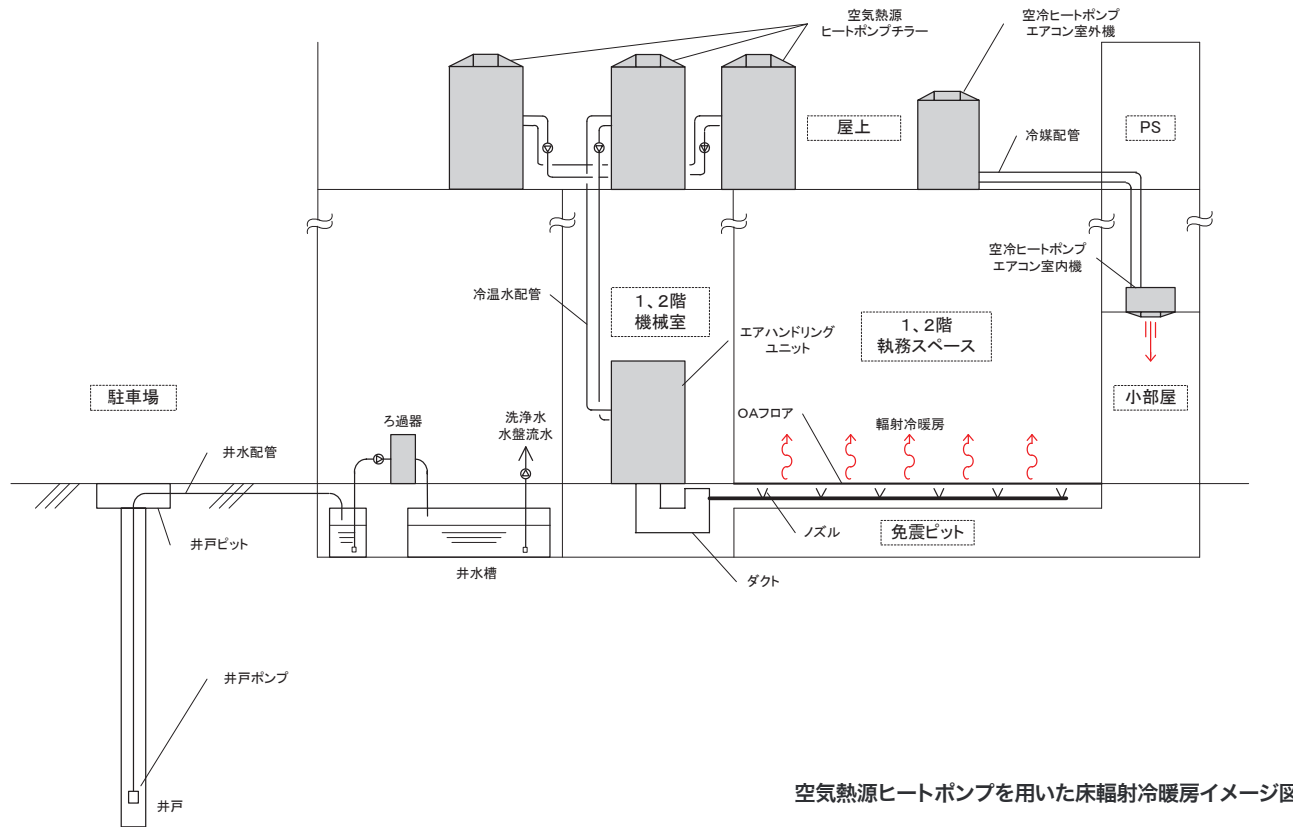
■ 1、2階執務スペース

- ・1、2階執務スペースは、直天井で梁を露出させた高さのある空間です。また、交流モールは執務スペースと連続性のある吹き抜け空間です。執務スペースは居住域空調としてOAフロアを利用した床輻射冷暖房方式を採用します。交流モールは夜間休日の運用ができるように、小部屋と同じく単独空調とします。
- ・空調方式は冷温水を利用したエアハンドリングユニットから吹き出した温風・冷風によりOAフロアのパネルを温めたり、冷やしたり、輻射冷暖房効果を与えます。
- ・熱源には空気熱源ヒートポンプチラーを複数台数設置し、負荷に応じて台数制御を行います。空気熱源ヒートポンプチラーは寒冷地仕様とします。
- ・居住域空調とすることで、天井をすっきりさせるとともに、快適性の向上とランニングコスト低減を図ります。
- ・熱源方式…空気熱源ヒートポンプチラー（寒冷地仕様）
- ・空調方式…エアハンドリングユニットによる床輻射冷暖房
- ・使用エネルギー…電気

■ 3、4階執務スペース、各階小部屋及び5階議会関連諸室

- ・空気熱源ヒートポンプパッケージエアコン（寒冷地仕様）により、空調を行います。
- ・空調方式…全熱交換機＋空気熱源ヒートポンプパッケージ方式（マルチ方式又はシングル方式）
- ・使用エネルギー…電気
- ・空調ゾーニング

屋外機は階毎のゾーニングを原則とします。非常時の災害対策本部として利用する庁議室等の空調機は発電設備の系統に含めることで電源を二重化し、停電時も空調を可能とします。サーバー室等の24時間空調系統は単独空調とします。



空気熱源ヒートポンプを用いた床輻射冷暖房イメージ図

【暖房設備】

- ・ 便所、更衣室には、凍結防止や採暖のため、電気式パネルヒーターを設置します。

【換気設備】

- ・ 温湿度、臭気、塵埃などを対象として、換気設備を設置します。
- ・ 建物内はオール電化とし、火気使用室は無しとします。
- ・ シックハウス対策として、全ての居室は24時間換気（0.3回／h以上）が義務付けられております。全熱交換機等の換気設備を夜間も運転することで、24時間換気設備を兼用します。
- ・ フィルターで塵埃を除去した新鮮空気を、居室へ導入します。
- ・ 第1種換気方式 機械給気＋機械排気
対象室 居室、機械室、倉庫（面積の大きい部屋）など
- ・ 第3種換気方式 自然給気＋機械排気
対象室 便所、湯沸、倉庫（面積の小さい部屋）など

【排煙設備】

- ・ 自然排煙あるいは告示による排煙免除とすることで、機械排煙設備は不要とします。

【自動制御設備】

- ・ 各部屋に設置した空調機附属品のスイッチを用いて、空調の入り切り、温湿度制御を行います。1階宿直室に集中リモコンスイッチを設け、消し忘れを監視します。
- ・ 熱源機器の発停や機器等の異常・故障警報を1階宿直室に設置する中央監視制御装置で行います。

【衛生器具設備】

- ・ 節水性に優れ、使い易い器具とします。
- ・ 大便器は衛生的な洗浄弁方式の洋風便器とし、温水洗浄便座付きとします。
- ・ 小便器は壁掛式の低リップタイプとし、自動洗浄弁は小便器内蔵とします。
- ・ 手洗器用水栓は自動混合栓とします。
- ・ 多目的便所を設置し、身体障害者用便器、手洗器、オストメイト汚物流しを設置します。

【給水設備】

- ・ 道路内の水道管から新規に引き込みます。
- ・ 受水槽は免震ピットに設置し、加圧給水ポンプで全館に給水します。
- ・ 受水槽は設計水平震度を1.5Gとし、地震時の緊急遮断弁を取り付けます。
- ・ 井水を原水とした雑用水設備を設け、便所洗浄水、水盤流水に利用します。井戸のメンテナンス時は、上水でバックアップ可能とします。
- ・ 災害・停電時を考慮し、非常用発電機で給水可能とします。
- ・ 受水槽仕様…二槽式FRP製受水槽（上水）
…コンクリート製受水槽（雑用水）

【排水・通気設備】

- ・ 道路内の公共下水道に建物排水を放流します。
- ・ 建物内は汚水・雑排水分流方式とします。
- ・ 雨水排水は敷地内の側溝へ放流します。
- ・ 地震等で下水道管に放流できない場合は、配管を切り替えて、建物内排水槽に貯留可能とします。

【給湯設備】

- ・ 利用箇所が限定され分散しているため、局所給湯方式とします。
- ・ 使用エネルギーは電気の貯湯式とします。
- ・ 機器仕様…給湯室、便所手洗い：貯湯式電気温水器

【消火設備】

- ・ 消防法に準拠し、屋内消火栓設備及び消火器を全館に設置します。
- ・ サーバー室に不活性ガス消火設備を設置します。
- ・ 防火対象物の用途区分：15項

【ガス設備】

- ・ 災害時のインフラ復旧が早い電気を利用し、本施設ではガスを使用しないオール電化施設とします。

【さく井・ろ過設備】

- ・ ろ過滅菌処理を行い、便所洗浄水、水盤流水に利用します。
- ・ 災害・停電時の運用を考慮し、非常用発電機で井水汲み上げを可能とします。
- ・ 井戸仕様（想定）：口径・深さ：300φ×80m×1箇所 ※揚水量：200L/min

【給排水量検討】

■ 平時における給水量の算定

・ 1日給水量

職員	400人	×	100L/人	=	40,000L/日	（平成52年度予想・アルバイト等を含む）
議員	26人	×	80L/人	=	2,080L/日	
来庁者	150人	×	80L/人	=	12,000L/日	
合計					54,080L/日	→ 55,000m ³ /日

・ 飲料水と雑用水の比率

一般的な事務所ビルにおける比率は、飲料水30～40%、雑用水60～70%とされます。

本建物では下記を採用します。
飲料水：雑用水＝35%：65%

飲料水…	55m ³ /日	×	0.35	=	19.25m ³ /日	→ 20m ³ /日
雑用水…	55m ³ /日	×	0.65	=	35.75m ³ /日	→ 36m ³ /日

・ 受水槽容量

飲料水は1日使用量の半分、雑用水は1日使用量とし、免震ピット内に設置する。

飲料水用…	20m ³ /日	×	1/2日	=	10m ³
雑用水用…	36m ³ /日	×	1日	=	36m ³

■ 災害時に確保すべき水量の算定 「平成8年版 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」より

・ 給水機能の確保

確保すべき水量＝Qa＋Qb
Qa＝qa{n1・t1＋n2(t2－t1)}/1000
Qb＝[qb{n1・t1＋n2(t2－t1)}＋qc・t2]/1000

Qa：飲料水の必要貯水量（m³）
Qb：雑用水の必要貯水量（m³）
qa：一人当たり一日使用水量＝4（L/人・日）
qb：一人当たり一日使用水量＝30（L/人・日）
qc：重要設備の機能確保に必要な補給水一日使用量（L/日）・・・特に無し
n1：全職員数（人）・・・342人
n2：災害応急対策活動を行う職員等の数（人）・・・300人
t1：一般職員が施設を離れるまでの日数（日）・・・1日（表4.14より）
t2：外部からの給水が得られるまでの日数（日）・・・4日（表4.14より）

飲料水 Qa＝4×{300×1＋300×(4－1)}/1000＝4.8m³
雑用水 Qb＝[30×{300×1＋300×(4－1)＋0}]/1000＝36.0m³
合計 40.8m³

∴ 確保すべき水量は40.8m³となります。飲料水用受水槽10m³、雑用水用受水槽36m³であり、災害時用の受水槽を別個に確保しなくてよいとなります。

・ 排水機能の確保

相当期間分の排水量＝Qd
Qd＝qb{n1・t1＋n2(t3－t1)}/1000

Qb：上記記載
n1：上記記載
n2：上記記載
t1：上記記載
t2：上記記載
t3：放流または汚水等の搬出が可能となるまでの日数（日）・・・7日

排水量 Qd＝30×{300×1＋300×(7－1)}/1000＝63.0m³

∴ 免震ピットに水槽を設置し、63m³を確保します。

表4.14 t1及びt2の日数（日）

都市人口（千人）	2,000以下	2,000を超えるもの
t1（日）	1.0	1.0
t2（日）	4.0	7.0

「平成8年版 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」より

