7. 外装計画

那須塩原のやまなみとまちなみをつなぐ景観デザイン

□那須塩原のやまなみを引き立てる水平性

- 低層部は水平な多段状の短冊屋根で構成します。彩度を抑えたガルバリウム鋼板の縦ハゼ葺とし、ヒューマンスケールな深い屋根庇の陰影と豊かな緑陰が、那須塩原の自然景観と連続します。
- 高層部は、彫りの深い横連窓と外壁による水平性の高い立面計画とします。市民公園の背景として、また那須塩原のやまなみを引き立てる存在として、落ち着いた色彩と深い陰影による圧迫感を抑えた景観をつくります。

□まちへ開き、にぎわいをつなぐグラウンドレベル

- 低層部の開口部は、大開口のサッシや引き戸を計画し、新庁舎と市民公園をつなぎ、まちなみににぎわいを創出します。
- 那須塩原ブランドである『経木』をモチーフに、低層部の軒天井には那須塩原産木材を積極的に使用し、市民公園を支えるあたたかい屋根下の半屋外空間をつくります。

□自然環境とメンテナンスに配慮したシンプルな外装

- 低層部・高層部ともに耐候性がありメンテナンスしやすい仕上材を採用し、ライフサイクルコストに配慮した外装計画とします。
- 高層部の開口部は片引き窓と固定窓によるアルミサッシの横連窓を採用し、自然通風ができ、アフターコロナに対応した開口計画とします。
- 採光・日射負荷・断熱性能などを総合的に検討し、Nearly-ZEB ※に必要な外皮性能を確保します。

※再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量をゼロに近付けた建築物

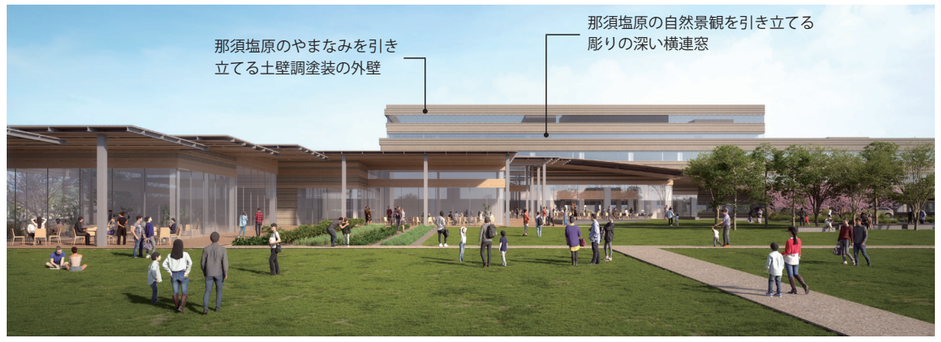
□集落のヒューマンスケールと田園のオープンスペース

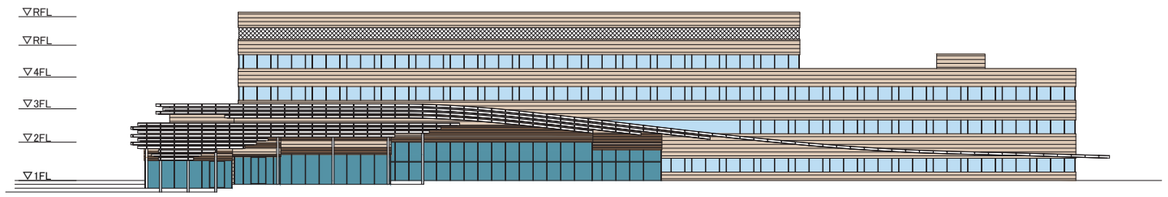
- 集落のように拡がるヒューマンスケールな市民機能とパッチワーク状の公園空間が地域の田園と連続し、那須塩原らしい景観とゆとりある市街地を形成します。

□那須塩原の歴史風土に根ざしたカラースキーム

- 那須塩原に広がる大地と那須塩原の木がつくる明るいカラースキームを設え、田園や公園の緑と調和しあたたかみのある景観と親しみやすいまちなみを創出します。

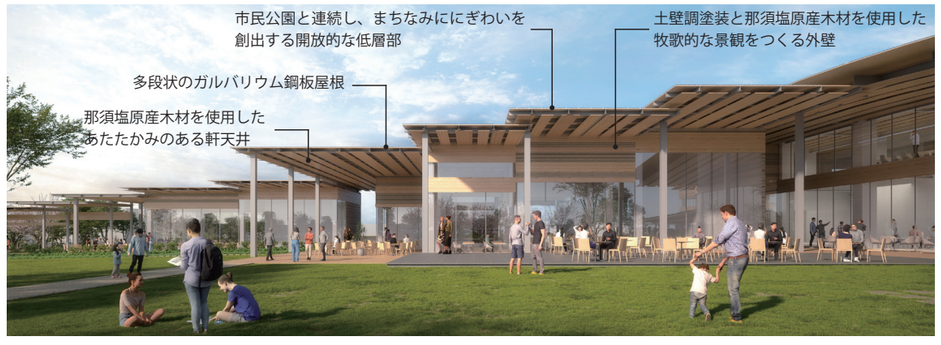
□高層部

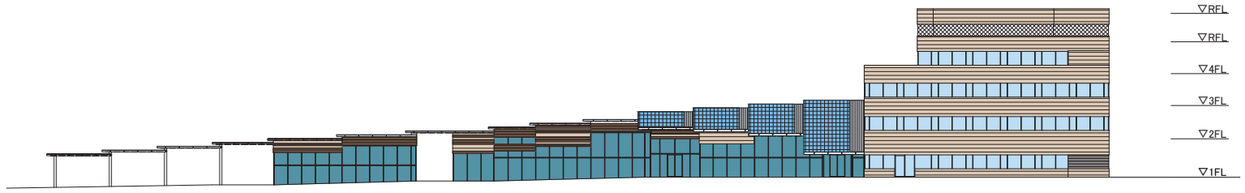




南側立面図 ［ 縮尺 ］ 1:800

□低層部





東側立面図 ［ 縮尺 ］ 1:800

8. 内装計画

那須塩原を親しむ温かい自然素材のインテリア

□那須塩原のまちなみとつながる温かい市民エリア

- 那須塩原産木材を内装や什器に使用した、市民と職員が交流する温かい木のリビングルーム

- 那須塩原産材を窓口周りや什器に使用した、人にやさしくて親しみやすいスペース

□那須塩原のやまなみを臨む明るい執務エリア

- やまなみを引き立てるシンプルな内装の執務スペース

- 眺望が良く、職員の生産性を向上させる機能を備えたウェルネススペース

□那須塩原らしさで迎える気品ある議会エリア

- 那須塩原産木材を内装や什器に使用した、落ち着いたカラースキームがつくる気品ある議会エリア

9. ユニバーサルデザイン計画

□庁舎内・庁舎周辺の円滑な移動

バリアフリー法、栃木県ひとにやさしいまちづくり条例、各種条例に準拠し整備すると共に、利用者の年齢、障がいの有無、性別、国籍にかかわらず、安全で快適に利用できるユニバーサルデザインの市役所とします。

❶エレベーター（EV）：
- エレベーターは車いす利用者・視覚障がい者用制御機能や音声装置などの福祉対応の機能を備えます。
- かごの奥行き135cm以上、出入口幅80cm以上、ホールは直径150cm以上確保します。

❷敷地内通路・市役所内廊下：
- 敷地内の通路は粗面または滑りにくい仕上げとし幅1.2m以上確保します。
- 廊下は段差がなく、幅1.2m以上で50m以内ごとに車いす回転スペースを確保します。
- 出入口は段差がなく、自動で開閉する戸とし幅80㎝以上とします。
- 階段、傾斜路には両側に手すり（点字付）を設置し上端に注意喚起のブロックを設置します。
- スロープ・階段の素材は、明度差の大きいものを使用することで、識別しやすいものとします。
- 敷地周辺道路の誘導ブロック等を改良します。
- 傾斜路は幅1.2m以上、勾配は1/12以下とします。（高低差16㎝以内の場合、勾配は1/8以下とします。）

❸総合案内：
- 1階に総合案内を配置し、音声触知図案内板とインフォメーションサービスを設けます。
- 道路から総合案内までの主な経路に誘導ブロック、建物出入口に音声誘導装置を設置します。

❹窓口カウンター：
- 窓口カウンターは車いす使用者の利用に配慮した高さとします。

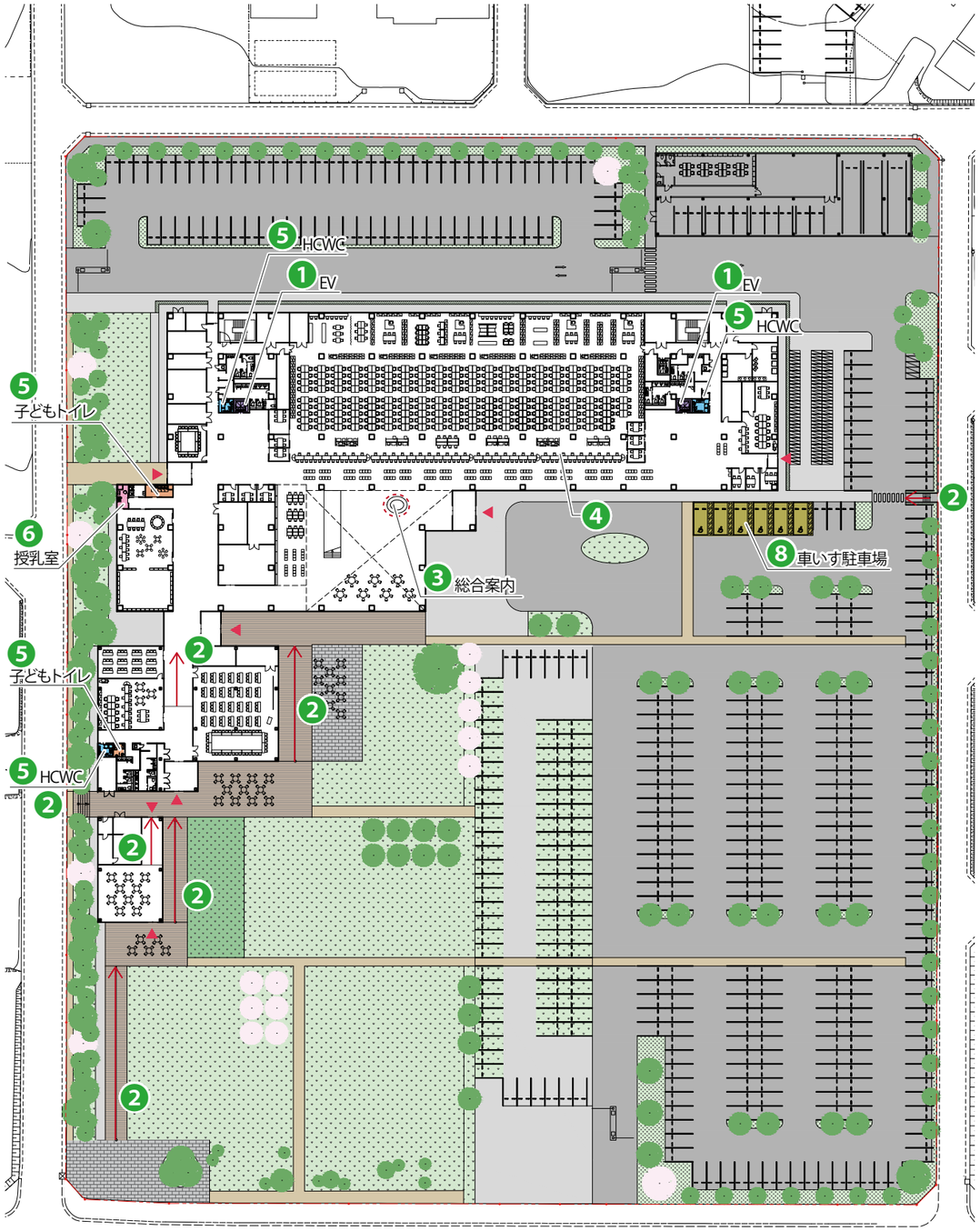
❺トイレ：
- 各階にHCWC（車いすトイレ）を設置し（各階2か所以上）、子どもトイレは市民ホール近くと子育て支援スペース内に設置します。
- オストメイト（各階1つ以上）、幼児ベット、簡易ベット、非常用呼出、着替え台、荷物台（フック）を適宜付けます。出入口幅は80cm以上とし車いす使用者が開閉しやすいものとします。
- 各トイレにベビーチェア、荷物台（フック）、手すり、受け口の高さに配慮した小便や手洗いを設置します。
- 各トイレの入口には、音声誘導装置と触知板を設け視覚障がい者が利用しやすい計画とします。
- 各階トイレに、火災などの緊急時に点滅する照明器具を採用し、聴覚障がい者への警報伝達手段を確保します。

❻授乳室：
- 授乳室を1階子育て支援スペース内に設置します。

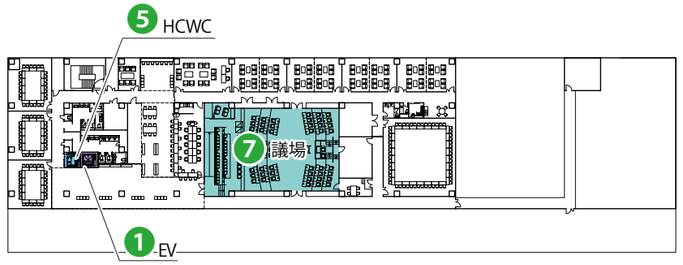
❼議場：
- 本議場には車いすで利用できる傍聴スペースを設けます。
- 本議場にはお子さま連れの方が気兼ねなく傍聴できる親子傍聴席スペースを設けます。

❽駐車場：
- 来庁者の出入口の直近に、車いす駐車場6台を設置し濡れずに利用できるように庇等を設けます。

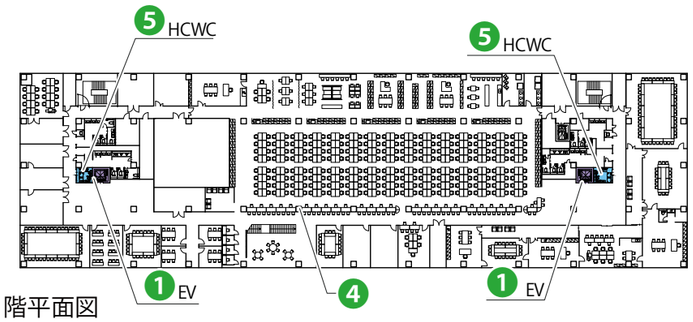
❾サイン：
- 階段、EV、トイレや駐車施設、その他各部署へのアクセスなど誰もがわかりやすいサイン計画を行います。



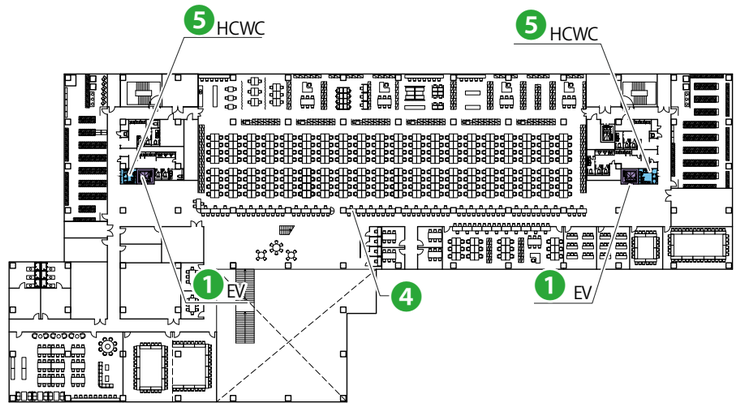
1階平面図　配置図



4階平面図



3階平面図



2階平面図

◀ 出入口（エントランス）
← スロープ

N

[縮尺]　1:1000

１０．構造計画①

□基本方針

【耐震安全性の分類・構造計画】

①構造体の耐震安全性の目標はⅠ類とします。

②「大地震動後、構造体を補修することなく建築物を使用できることを目標とし、人命保護に加えて十分な機能確保が図られているもの」とします。

③②に基づき耐震設計クライテリアを設定します。

④免震構造の採用により、大地震動時にも構造体・非構造体・設備機器の損傷が生じないことを目標とします。

⑤適切な積載荷重の設定を行います。

⑥スパン、階高、部材断面の設定において、建築計画・設備計画に配慮した構造計画とします。

大地震動に対する構造体の耐震安全性の目標（耐震設計クライテリア）

	耐震安全性の分類	大地震動に対する構造体の耐震安全性の目標	重要度係数(Ⅰ)
採用 ▶	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。	1.50
	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。	1.25
	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。	1.00

□基礎構造計画

※基礎計画は『那須塩原市新庁舎建設に伴う地質調査業務委託 報告書, 平成31年3月』より設定

1）地盤の特徴

①本敷地の地形は『台地』に分類され、地形面は、主に砂礫で構成されています。

②砂礫層の上部は、関東ローム層に覆われています。比較的平行成層ですが、このローム層の高低差は2m程度です。

③告示波およびサイト波の表層地盤の増幅を評価する起点となる工学的基盤はGL-42mに設定されています。
（せん断波速度：Vs＝430m/s）

2）液状化

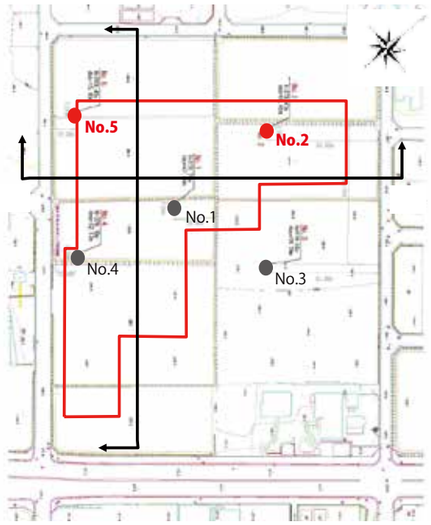
①地下水位はGL-12 ～ 14.6m付近に分布しています。

②各地層は古い年代に構成された非常に硬固な地層となっており、液状化や沈下の可能性が極めて低い場所と言えます。

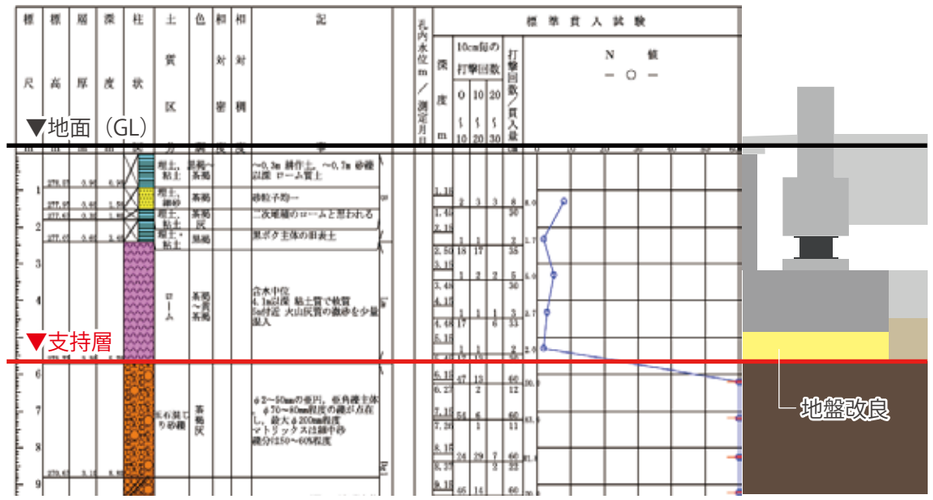
3）基礎形式

①基礎底は『基礎梁の扁平化』『地球側のピット利用なし』によりGL－5m程度を設定

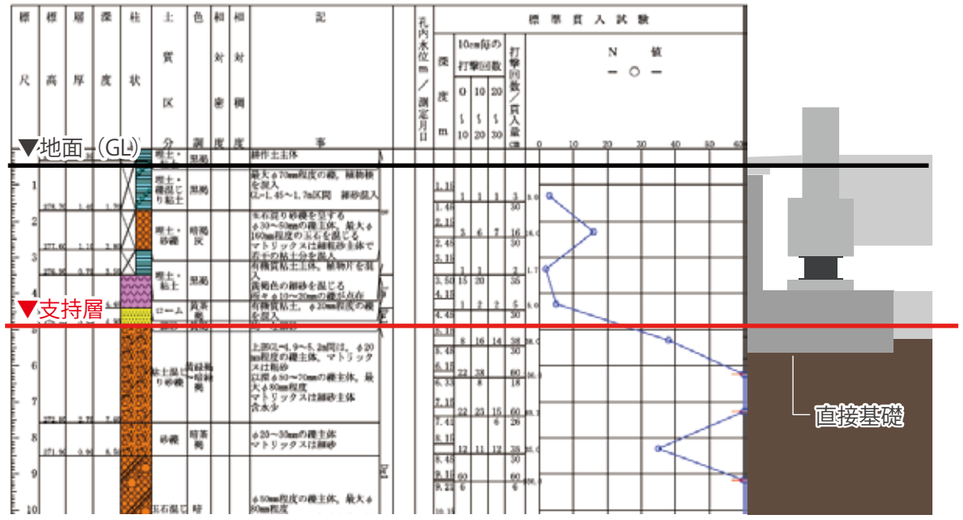
②支持層はローム層以深のGL－4m ～ 7m程度の砂礫層



地質調査位置図



□地質柱状図No.2



□地質柱状図No. 5

１０．構造計画②

□架構計画

1）基本方針

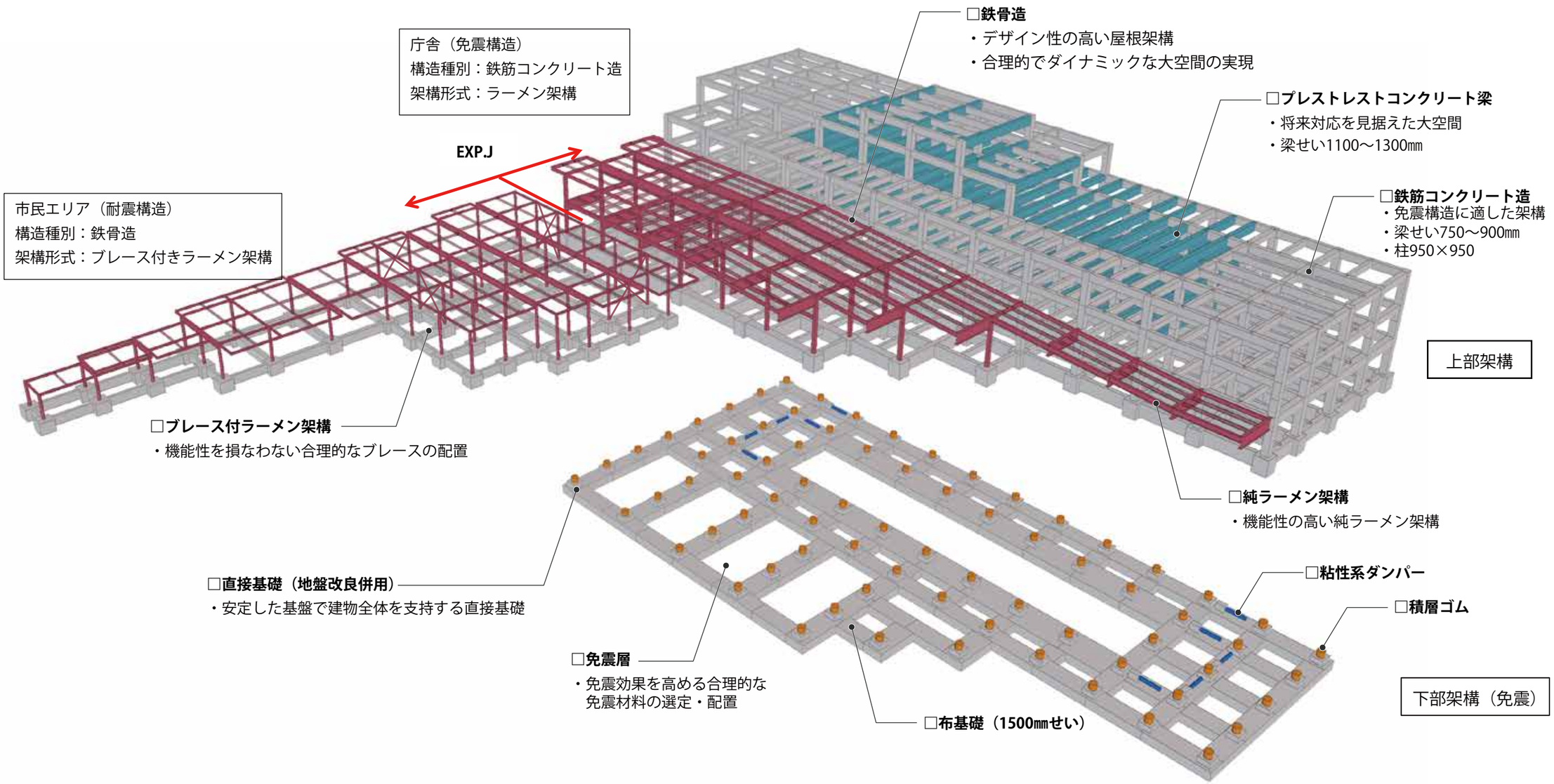
- 庁舎は事務所・議場などで構成され、柱スパンは7.2m ～ 9.0mであり、地上部分の縦横比は最大0.7となっており、平面形状はL字型です。
- 構造躯体を庁舎と市民エリアで分け、両者をエキスパンション・ジョイント（EXP.J）で分離することで、耐震性能上、バランスのとれた架構とします。
- 庁舎は免震構造、平屋建ての市民エリアは耐震構造とし、建物用途や規模に応じ、合理的に耐震性能を確保します。

2）庁舎

- 構造種別は鉄筋コンクリート造(一部鉄骨造)、架構形式は純ラーメン架構とします。
- また、建物の将来対応を見据えた大空間を構築するため、部分的にプレストレストコンクリート梁を採用します。
- 庁舎のエントランス箇所には部分的に鉄骨造を採用し、ダイナミックで広々とした空間を構成します。大スパンを構成することで、柱・免震装置箇所数を調整し、耐震性・機能性・経済性を合理的に向上させます。

3）市民エリア

- 市民エリアの構造種別は鉄骨造、架構形式はブレース付きラーメン架構とします。ブレースは機能上、支障のない箇所に設置することを原則とし、合理的に耐震性能を確保します。



１１．電気設備計画①

□基本方針

安全安心で、優れた環境性能と使いやすさを兼ね備えた市民と職員に親しまれる庁舎設備を計画します。

①防災性能

災害時の応急活動と復旧段階の拠点となる庁舎に相応しい設備システムを計画します。

- 庁舎BCP計画
  地震、停電、豪雨など様々な災害に対して速やかに応急活動に移行でき、庁舎機能を維持できること
  （設備機器の耐震設置、電源・水等のインフラバックアップ、採光など自然資源活用を含んだ設備計画）
- 地域復旧支援
  生活用水、情報、通信手段などを地域市民に提供できること
  （充電用コンセントやwifiの提供など）

②環境性能

建物の立地と職員の働き方を考慮した最適な手法を導入し、省エネ化に努めます。

- 消費エネルギーの有効利用と高効率利用
  （LED照明、高効率機器の採用、昼光を利用した照明制御）
- 自然エネルギー・再生可能エネルギーの活用
  （太陽光発電の採用）

③維持管理

管理の省力化、将来の更新のしやすさに配慮します。

- メンテナンスが容易なシステムの選択
- 清掃しやすい器具選定
- 自動検針、照明・警報の集中管理などで運用を支援
- 制御盤・分電盤等の更新スペースの確保

□設計概要

1）電灯設備

- 電灯設備・コンセント設備・非常用照明装置等に必要な電源供給および電灯分電盤の設置を行います。

①電灯設備

- 各階EPS（電気配線シャフト）内に設置した電灯分電盤より照明器具へ電源供給を行います。
- 主に昼間利用する施設であるため、自然光が有効利用できる窓際の部屋は、明るさセンサにより照明の明るさを自動で制御し、省エネを行う計画とします。
- トイレ・更衣室・倉庫などの後方室は、人感センサーにより照明抑制をします。
- 照明器具はLED器具を採用します。

②コンセント設備

- 組織の変更に柔軟に対応するためにOAフロア※ 及び床コンセントを採用します。
- 電灯分電盤および、執務空間の各所へ分散配置したOAコンセント盤より電源供給を行います。
  ※OAフロア：床下に空間を設けてケーブルやコンセント等を納める、二重構造の床

③非常用照明設備

- 建築基準法により、各室から避難ルートに必要となる非常用照明器具を適正配置します。
- 非常用照明器具はLED光源、電源内蔵型とします。

2）動力設備

- 空調設備・衛生設備（衛生ポンプ等）・建築動力装置（シャッター等）に必要な、電源供給および動力制御盤の設置を行います。

3）雷保護設備

- 建物高さ20mを超え、周囲の安全を確保するため、建屋・防災アンテナ用に突針による外部雷保護を行います。

4）受変電設備

- 屋上に屋外型キュービクルを設置し、館内へ電源供給を行います。
- 変圧器は省エネのため高効率のトップランナー変圧器を採用します。

5）発電機設備

- 災害対策拠点としての庁舎機能を確保する目的から、発電設備を設置します。

①自家用発電機設備

- 非常時に安定した電力を供給するため受変電設備と同様に、屋上に非常用兼保安発電機を配置します。

②太陽光発電設備

- 屋上に太陽光パネルを設置し、館内電源系統と接続したシステムとして計画します。
- 供給する負荷は、通常時は商用電源と連系して運転し、太陽光パネルによる発電電力を利用可能とします。
- パワーコンデショナーは蓄電池機能付きの機器を採用し停電時でも利用可能とします。

6）構内情報通信網設備（LAN 設備）

- 構内情報通信用に、空配管およびケーブルラックを敷設します。

7）構内交換設備（電話設備）

- 通信配線を引き込み、各端子盤間の電話配線と端子盤以降の電話用空配管を敷設します。

１１．電気設備計画②

8） 情報表示設備
- トイレ呼出表示設備
- 多機能トイレに呼出ボタンを設置し、呼出し表示を設け、非常通報を可能とします。

9） 映像・音響設備
- 大人数の利用が想定される会議室は映像・音響設備を適正に設置します。

10）拡声設備（全館放送設備）
- 非常用放送アンプを設置し、館内にスピーカーを配置します。
- リモートマイク（非常用兼用）を適正に設置します。

11）誘導支援設備
- 音声誘導装置とインターホン設備を整備します。

①音声誘導装置
１階来庁者出入口に、目の不自由な方のための音声誘導装置を設置します。

②インターホン設備
- １階来庁者出入口（車いす駐車側）に身障者対応インターホンを設け、呼出・介助要請可能とします。

12）テレビ共同受信設備
- テレビ共同受信設備・防災無線設備を整備します。

①テレビ共同受信
- 屋上にUHFアンテナ（地上デジタル）、 BS/110° CSアンテナを設置を設置します。
- 館内はEPSを経由し、各所テレビ端子までのケーブル配線を敷設します。

②防災無線設備
- 無線装置設置スペースを設け、屋上に設置されるアンテナへの配線ルートを確保します。

13）監視カメラ設備
- 共用部およびエレベーターホール、屋外駐車場などの監視を行うための監視カメラ設備を整備します。

14）駐車場管制設備
- 一般車の入庫を制限するためのゲート装置を設置します。

15） 防犯・入退室管理設備
- 共用部に機械警備監視センサーを設置するために、空配管を敷設します。
- サーバ-室及び最終退出口に入退室管理設備を設置するために、空配管を敷設します。
- 職員の出退勤管理システムを設置するために、電源と空配管を敷設します。

16）火災報知設備
- 消防法に基づき、関連法規を満足する防災設備を設置します。
- 受信機は非常放送設備と同様に設置します。
- 副受信機を守衛管理室に設置します。

17）中央監視設備
- 受変電をはじめとした設備機器（電気・空調・衛生）の警報表示を行う警報盤を設置します。

18）議場設備
- 議会設備システムを設置するために、電源と空配管を敷設します。（機器および配線は別途工事）

19）窓口順番案内設備
- 市民窓口の順番案内として設置する「発券機と窓口案内表示」のための空配管を敷設します。
- 待合に設置するモニターはデジタルサイネージ利用も可能な設備とします。

20）構内配電線路
- 敷地内西側に構内柱を建柱し、架空にて三相３線6,600V １回線の電力引き込みを行います。
- 日没後の駐車場および歩行者動線の照度確保を主目的とした外灯設備を配置します。
- 北側敷地は低圧引き込みを行います。

21）構内通信線路
- 敷地内西側の電力構内柱を利用し、架空にて電話や情報通信用ケーブルを引き込むための配管を敷設します。

１２. 空調設備計画

□空調設備

1）設計外気条件

設計用外気条件は下記によるものとします。

項目	夏期	冬期
乾球温度（DB）	35.1　℃	-4.2　℃
湿球温度（WB）	25.8　℃	-5　℃
相対湿度（RH）	47.8　%	82.5　%
絶対湿度（x）	0.0171　kg/kg'	0.0022　kg/kg'
エンタルピー（i）	79.3　kJ/kg	1.2　kJ/kg

建築設備設計基準（令和3年版）

2）設計屋内条件

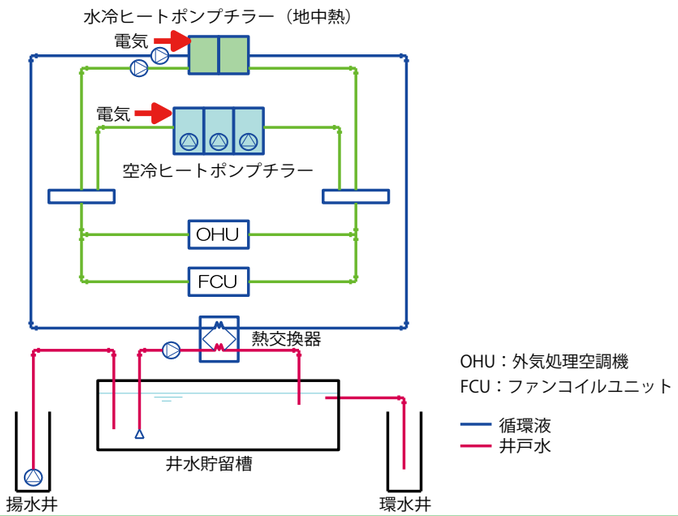
設計用室内温湿度条件は下記によるものとします。

室名	夏期		冬期	
	乾球温度	相対湿度	乾球温度	相対湿度
	DB(℃)	RH(%)	DB(℃)	RH(%)
執務室	26	40～70	22	40～70
会議室	26	40～70	22	40～70
ホール	26	40～70	22	40～70
議場	26	40～70	22	40～70
サーバー室	24	40～70	22	40～70

建築設備設計基準（令和3年版）の値

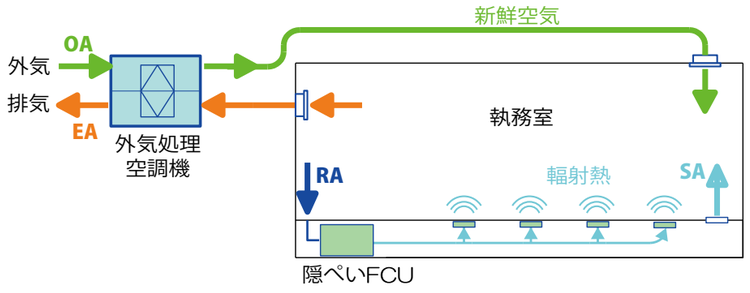
3）熱源方式

- 熱源は、井戸水を利用した水冷ヒートポンプチラーと空冷ヒートポンプチラーの併用とします。
- 水冷ヒートポンプチラー、空冷ヒートポンプチラーはモジュール型とし、部分負荷追従運転が可能なシステムとします。
- 井戸水は井水貯留槽に貯留後、熱交換器を介して利用することで、井水によるチラーの劣化を防ぎます。
- 冷温水は冷房暖房切替型の2管式とします。
- エネルギー源は電気とし、維持管理のしやすいシステムを構築します。
- 熱源システム図



4）空調方式

- 空調は、室内負荷処理用のファンコイルユニットと外気負荷処理用の外気処理空調機の組み合わせを基本とします。
- 執務室は、床下に隠ぺい型ファンコイルユニットを設置し、空気式床輻射空調とします。
- 会議室や事務室は、天井に隠ぺい型ファンコイルユニット設置します。
- 外気処理空調機は、全熱交換器組込型とします。
- 利用時間帯の異なる室や災害時に利用する室には、空冷ヒートポンプエアコンを個別に設置します。



□換気設備

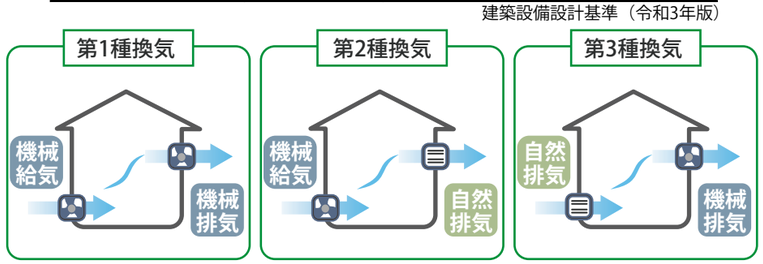
1）基本方針

- 換気量は、建築基準法、許容されるCO2濃度、温湿度、化学物質濃度等に基づき算定します。
- 換気風量は建物全体のエアバランスを考慮して、空調設備と調和のとれた計画とします。
- 便所、更衣室、シャワー室等の臭気や湿気発生のある室は、他の室へこれらが流出しないよう、第３種換気により、臭気や湿気を屋外へ排気します。
- 事務室などの一般居室の換気には全熱交換器を採用し、外気導入による冷暖房ロスを軽減します。
- 居室は全て加湿します。

2）換気方式

室名	換気方式	換気量	備考
執務室	第2種換気	30m3/人	人員に基づき算定
会議室	第2種換気	30m3/人	人員に基づき算定
ホール	第2種換気	30m3/人	人員に基づき算定
更衣室	第3種換気	5回/h	
倉庫	第3種換気	5回/h	
シャワー室	第3種換気	5回/h	
便所	第3種換気	10回/h	
ゴミ置き場	第3種換気	5回/h	

建築設備設計基準（令和3年版）



□排煙設備

- 避難時の安全を確保するため、建築基準法に基づき適切に排煙設備を計画します。

□自動制御設備

1）基本方針

- 建物運用の最適化、メンテナンスの省力化等を考慮したシステムとします。
- 1階守衛管理にビルマネジメントシステム（BEMS）装置を設置し、建物内の機器発停と監視を行います。
- BEMS装置は、建物のエネルギー使用量を把握することで、設備の改修、運転方法の変更、省エネ制御の追加等が可能なシステムとします。

2）制御項目

- チラー発停制御
- 外気処理空調機発停制御
- 空冷ヒートポンプエアコン発停制御
- ヒートポンプ給湯機発停制御
- 受水槽制御
- 雑用水槽制御
- 排水槽制御
- 消火水槽制御

3）計測内容

- 電力使用量
  - 階ごとの動力使用量
  - 階ごとの電灯使用量（照明、コンセント、他）
  - 空調動力使用量
  - 換気動力使用量
  - 給湯動力使用量
  - エレベーター電力量
  - 売店電力使用量
  - カフェ電力使用量
- 給水使用量
  - 上水使用量
  - 雑用水使用量
  - 加湿給水使用量
  - カフェ上水使用量
- 可視化
  - 庁舎全体の電力使用量
  - 太陽光発電量
  - 蓄電量

１３．衛生設備計画

□給水設備

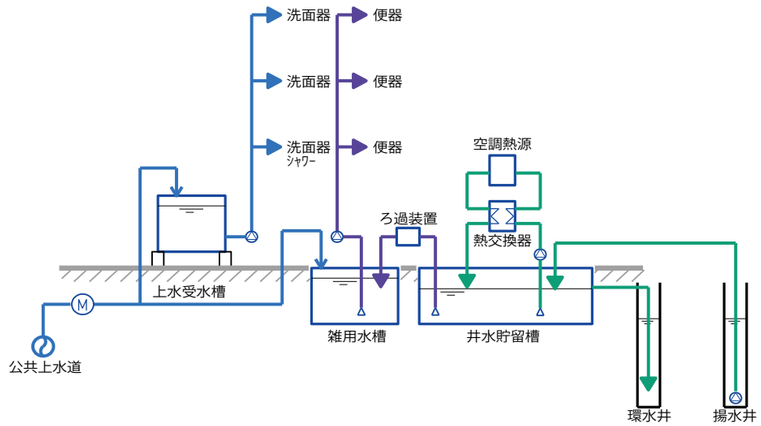
- 給水は、上水と雑用水2系統に分けて計画します。
- 上水は敷地北西側の道路の水道本管75Aより市水を引込み、上水受水槽へ貯水します。
- 雑用水は井戸水を水源とし、空調で利用した後にろ過し、雑用水槽へ貯水します。
- 上水受水槽は屋内の機械室に設置し、雑用水槽は地下ピットを利用します。
- それぞれの水槽から加圧給水ポンプユニットにて必要箇所に給水します。
- 上水受水槽には、緊急給水栓及び緊急遮断弁装置を設置します。
- 市水の引込管から直結で利用できる水栓を屋外に設置します。
- 給水量の算定は下記によります。

給水装置工事技術指針2020

対象	計画人数 人	原単位 L/人・日	給水量 L/日
職員	800	60	48,000
外来者	80	40	3,200
カフェ	120	20	2,400
計			53,600

- 上水と雑用水の比率は4:6、受水槽容量は一日の給水量の50%とします。

用途	給水量 m3	比率	貯水量	水槽容量 m3
上水受水槽	54	0.4	0.5	10.7
雑用水槽	54	0.6	0.5	16.1



- BCP対策

災害応急対策活動に必要な施設において、地震等に備える場合の必要水量の算定

- 非常時の必要水量

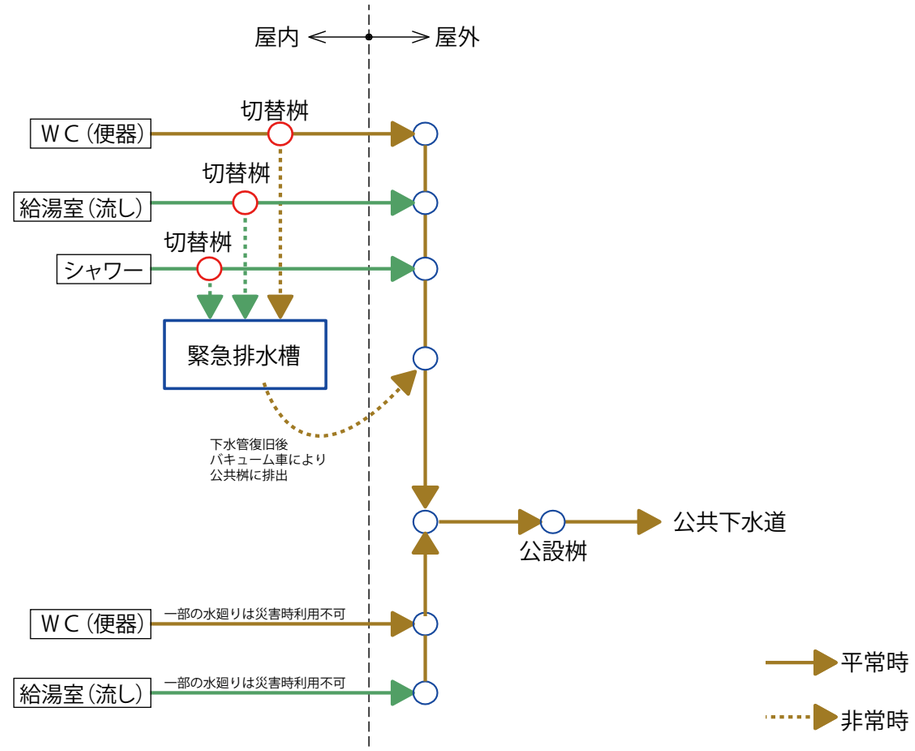
系統	水使用量 qa,qb	在庁舎人数 n1	対策活動職員数 n2	一般職員が施設を離れる日数 t1	外部からの給水が得られるまでの日数 t2	重要設備補給水使用量 qc	必要水量 [m3]
飲料水	4	800	400	1	3		Q_a = 6.4
雑用水	30	800	400	1	3		Q_b = 48
						合計(Q_c) =	54.4

Qa＝qa{n1・t1＋n2(t2－t1)}/1,000[m3]
Qb＝{qb{n1・t1＋n2(t2－t1)}＋qc・t2}/1,000[m3]
qa：1人当たりの1日飲料水使用量[L/人・日]（＝4程度）
qb：1人当たりの1日雑用水使用量[L/人・日]（＝30程度）
qc：重要設備（災害発生後の災害復旧対策活動に最低限必要な設備）の機能確保に必要な補給水1日使用量[L/日]
n1：在庁舎人数[人]（原則として職員数及び来庁者数とし、施設の使用実態に応じて適切に判断する。）
n2：災害発生後、災害応急対策活動を行う職員等の数[人]
t1：災害発生後、一般職員等が施設を離れるまでの日数[日]（＝1程度）
t2：災害発生後、外部からの給水が得られるまでの日数[日]（想定が困難な場合は4～7日程度とする。）

□排水設備

- 排水は敷地北西側、南東側に公設桝を新設し、下水本管200Aに放流します。
- 屋内、屋外とも汚水雑排水合流、雨水は分流とします。
- 屋内の給湯室の流しなど飲用系統の排水は、汚水とは別系統とします。
- カフェの厨房排水にはグリーストラップを設置します。
- 免震ピット内の湧水排水は、汚水系統へ放流します。
- 空調ドレンは、雨水系統へ放流します。
- 排水は自然流下を基本とします。

用途	水槽容量
上水受水槽	10.7㎥
雑用水槽	48.0㎥
緊急排水槽	58.7㎥以上



□給湯設備

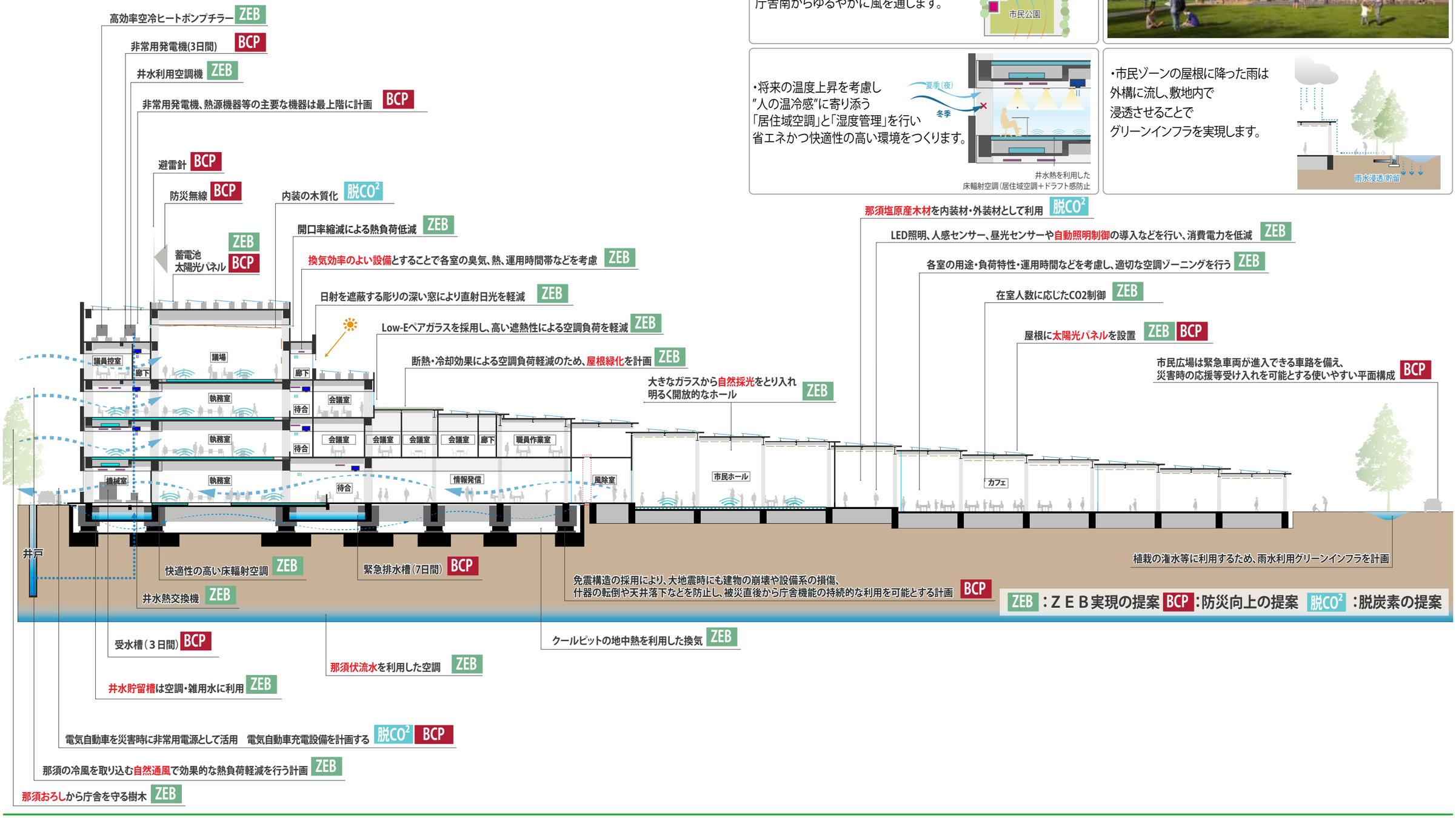
- 給湯機器は、使用箇所、使用量に基づき、適切に選定します。

用途	給湯機器	仕様
WC手洗い	貯湯式電気温水器	貯湯量：3L
給湯室	貯湯式電気温水器	貯湯量：25L
シャワー	ヒートポンプ給湯器	加熱能力：40kW
カフェ厨房	ヒートポンプ給湯器	加熱能力：40kW

１４. 環境計画

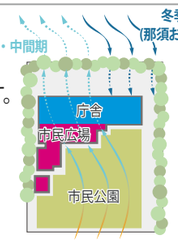
□省エネ 50% ＋創エネ 25%により竣工時 Nearly ZEB を目標

・持続可能な社会に対応するため、快適性を確保しつつ、竣工段階では NearlyZEB を目指します。
BEMSによる省エネ最適化や将来的な水素技術などの次世代機器への更新によるエコチューニングにより
将来的には更なる省エネ化を目指します。



□那須塩原の気候を活かした『みどり』の市役所

・冬の北西の強風「那須おろし」を
防風林と庁舎北側の開口を絞ることで
冬場の風が庁舎内に入ることを防止します。
夏・中間期の南風を市民公園の
グリーンインフラで冷やし
庁舎南からゆるやかに風を通します。



・市民ゾーンは、短冊屋根で日射遮蔽を行いながら
市民公園に開くことで、明るい空間を実現します。

・将来の温度上昇を考慮し
"人の温冷感"に寄り添う
「居住域空調」と「湿度管理」を行い
省エネかつ快適性の高い環境をつくります。

井水熱を利用した
床輻射空調（居住域空調＋ドラフト感防止

・市民ゾーンの屋根に降った雨は
外構に流し、敷地内で
浸透させることで
グリーンインフラを実現します。

１５. 防災計画

□基本方針

- 防災の拠点として地震や豪雨等の自然災害に対して、庁舎全体の安全性を確保します。
- 自然災害やインフラの途絶に対して、自立的に機能を維持し、業務継続可能な計画とします。

□市民とともに生きる防災庁舎

防災拠点としての市役所

- 市民公園と駐車場は、一体的な利用が可能な配置とし、外部支援部隊の受入や市民一時避難場所として機能します。
- 市民ゾーンは一次避難者支援機能に転換します。市民公園 と庇下でつながり、フェーズフリーに災害時に活用されます。
  ①多重バックアップによる災害後３日間のBCP確立とともに、自然エネルギーを利用した防災負荷の低減を図ります。
  ②市長関連諸室・防災対策諸室を3階に集約します。

地震対策

- 防災拠点、庁舎機能が集約されている庁舎棟はRC造の免震構造とし、市民活動機能が入る市民エリアは鉄骨造の耐震構造とします。
- 執務室中央部分をプレストレス梁により無柱とするとともに、落下の可能性がある天井を削減します。
- 構造体や各設備は官庁施設に求められる耐震安全性の分類に定められた基準で設計します。

建設大臣官房官庁営繕部監修「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」平成 25 年版 参照

	部位	耐震安全性の分類		
耐震性能	構造体	庁舎	市民ゾーン	車庫棟
		Ⅰ類	Ⅱ類	Ⅱ類
	建築非構造部材	A類		
	設備	甲類		

	部位	メニュー
災害対応メニュー	給水設備	飲料水、雑用水を各受水槽（躯体利用ピット）へ確保
	排水設備	緊急排水槽の設置。上水受水槽と雑用水受水槽に確保した分を貯留
	空調設備	非常用電力を供給する室は、冷暖房の使用が可能
	換気設備	便所等の最低限の機械換気設備の確保
	商用電力の途絶対策	自家発電設備・太陽光発電の設置
	電力供給設備の信頼性の向上対策	自家発電設備の冷却方式は空冷式
	公衆通信網の途絶・輻輳対策	光ケーブル、メタルケーブルの引込対応
	発電回路とする負荷	災害時に機能維持エリアの分類に対し、それぞれの必要負荷を想定
	昇降機設備	地震発生時には安全装置が作動し、最寄階に着床し、速やかに避難、人命安全を確保

□庁舎機能継続への方策

庁舎

- 市民ホールや市民広場は災害情報発信・一時避難場所として開放することを想定し、行政ゾーンと仕切ることで庁舎機能を継続させます。

停電時の対応

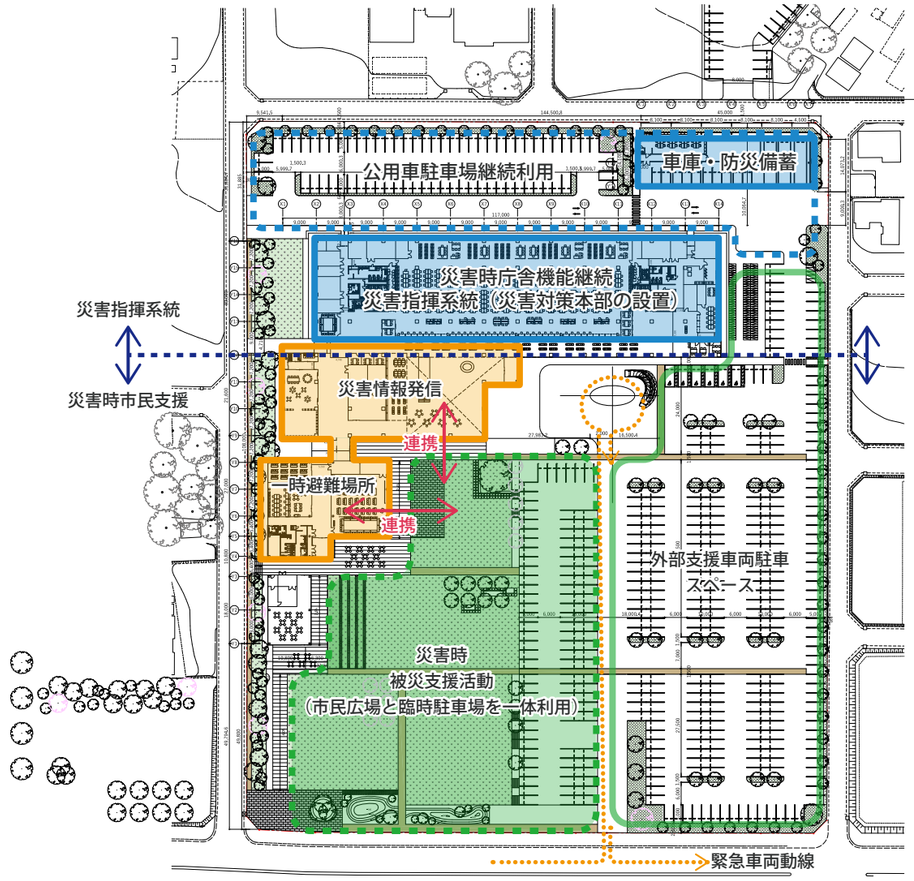
- 様々な災害に対して速やかに応急活動に移行し、庁舎機能を維持します。
- 設備機器の耐震設置、電源・水等のインフラバックアップ、採光など自然資源活用を含んだ設備計画を行います。
  ①地域復旧支援生活用水、情報、通信手段(充電用コンセントやWiFi)を市民に提供します。

断水時の対応

- 様々な災害に対して速やかに応急活動に移行し、庁舎機能を維持します。
- 設備機器の耐震設置、電源・水等のインフラバックアップ、採光など自然資源活用を含んだ設備計画を行います。
  ①災害時対応として、応急用給水栓を設置します。
  ②応急用給水栓は、敷地北東側の道路の水道本管から引き込み、災害時は駐車場に給水車を駐車して利用します。

下水及び敷地内排水管破損の対応

- 災害時の下水及び敷地内排水管破損に配慮し、３日分の排水機能を確保できる緊急排水槽を設置します。
  ①緊急排水槽は、災害時利用を考慮した水槽分の排水を貯留できる容量とします。



１６. 外構計画

□地域の環境に学ぶランドスケープデザイン

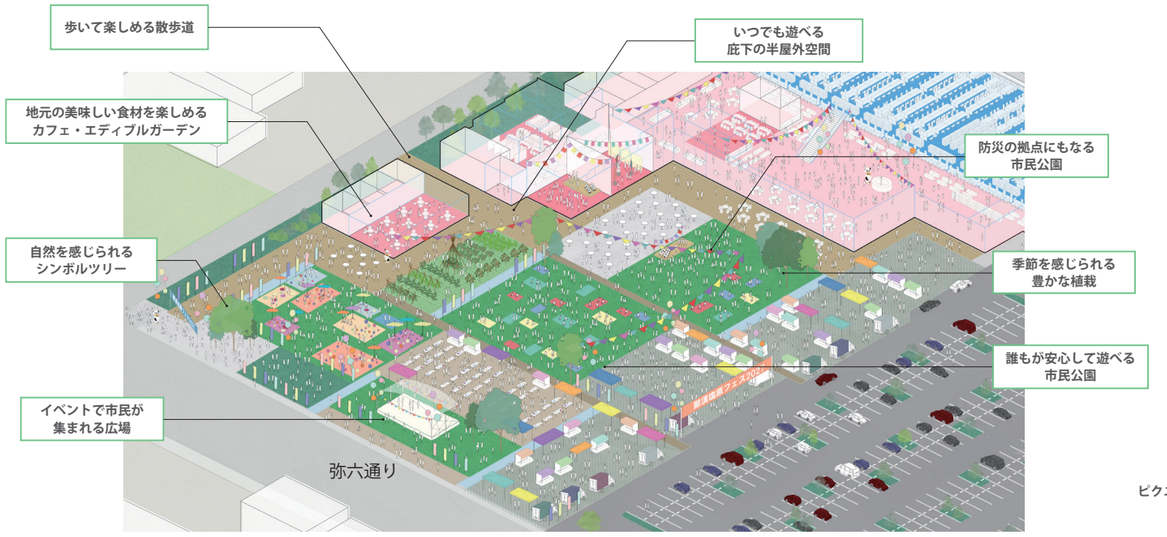
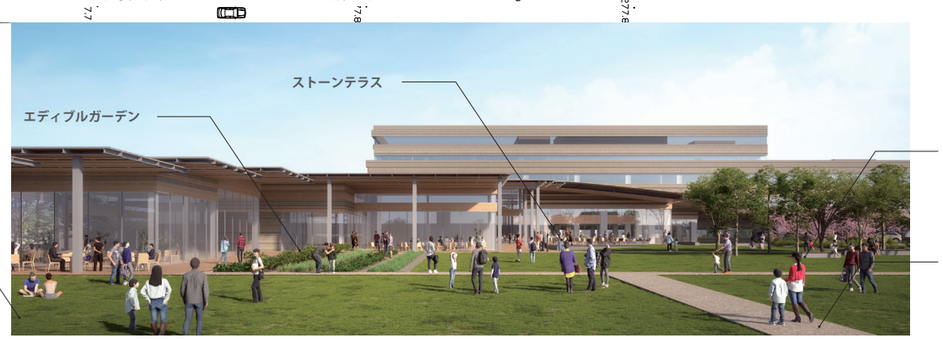
- 那須塩原の環境特性から、市民の暮らしを支える英知を学び、外部空間の設計に活かします。
- 緑地や木立を配置し、豊かなみどりを介した交流を創出します。
- 列状集落と田園のパッチワークを市民公園で表現し、地域の原風景となるような景観を計画します。
- 扇状地に広がる水無川を連想させるさーびストリートやレインガーデンを設け、グリーンインフラの整備に寄与します。
- 農耕地を支えた那須疏水に使われる地場産石材をストーンテラスなどへ活用し、地域の素材に基づく外構を計画します。

緑を介した交流を生み出す
屋敷林

地域の原風景と呼べる
列状集落と田園のパッチワーク

雨水浸透へ転用する
扇状地の象徴的な風景である水無川

地場産石材が使われる
農耕地を支える那須疏水

□市民が集い、市民活動の拠点となるランドスケープデザイン

- 弥六通りへ面した大きな市民公園と、それを囲む市民ゾーンによって、駅周辺まちづくりにおける市民活動の場の一翼を担います。