

美作市新庁舎建設工事 基本設計書 【概要版】

KUME
SEKKEI

株式会社 久米設計

目次

1_01.	設計コンセプト	A-01
1_02.	計画概要	A-02
1_03.	配置計画	A-03
1_04.	平面計画	A-04
1_05.	外装・内装計画	A-05
1_06.	断面・業務継続(BCP)・環境配慮(ECO)計画	A-06
1_07.	ユニバーサルデザイン計画	A-07

01. 設計コンセプト

美作市本庁舎基本構想における新庁舎整備の4つの基本方針

「市民の安全・安心を支える施設」、市民サービスの「利便性の良い施設」、「人・まち・自然と調和した施設」、「経済性・環境性・柔軟性に優れた施設」に基づき元気なまちを実現する美作市らしい「人」、「自然」、「暮らし」を大切にした庁舎を提案します。



東側外観イメージ

安心・安全を守る市民サービスと市民の活気溢れる交流拠点を創出します

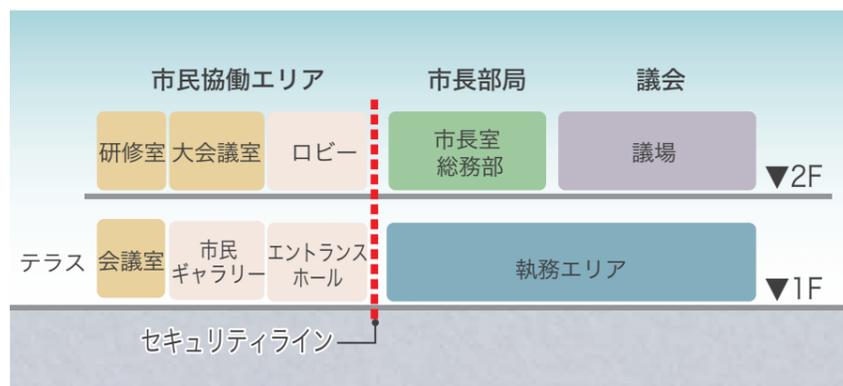
- ・明確な施設ゾーニングにより、有事でも効率的で使いやすい庁舎とします。
- ・隣接する防災公園、文化施設へとつながる「テラス」を設け、各施設との連携や災害時の復興支援機能が強化できる計画とします。
- ・会議室は市民開放が可能な位置に配置し、セキュリティラインを明確にすることで休日利用も可能な計画とします。

自然と調和し、全てのひとにやさしい交流の中核拠点庁舎とします

- ・美作市に調和するシンボル庁舎とします。
- ・窓口を集約し、全ての人に分かりやすいワンストップサービスを実現します。
- ・様々な人の特性に配慮したユニバーサルデザイン・バリアフリーを取り入れた庁舎とします。
- ・美作市の木材を利用し、市民が誇りと愛着を持てる庁舎とします。

美作市の気候・風土を最大限に活用し、将来変化に柔軟に対応できるフレキシブル・スマート庁舎とします

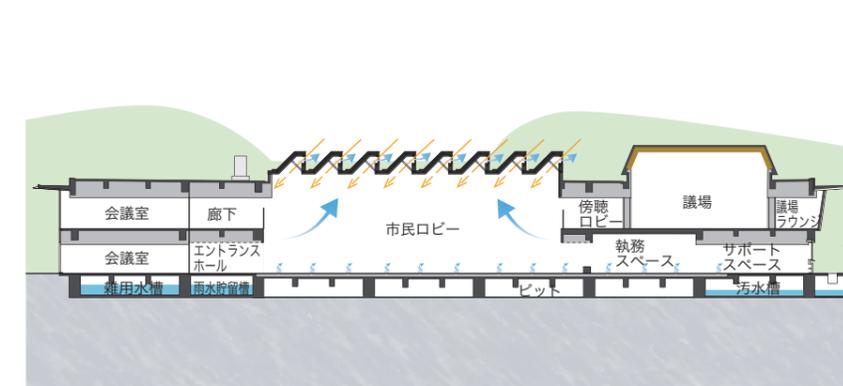
- ・美作市の自然を活用した省エネルギー手法を取り入れ、人と環境にやさしい庁舎とします。
- ・ワンルームのワークスペースとし、レイアウトが容易に変更できる計画とします。
- ・建物形状を低層、コンパクトにすることで外部負荷を低減し環境に配慮した計画とし、躯体量の削減によるコストを縮減と工期短縮を図ります。



施設構成のイメージ



南西側外観イメージ



断面計画のイメージ



南西側外観イメージ

■敷地概要

- 計画地住所 : 岡山県美作市北山 1590
- 敷地面積 : 13531 m²
- 用途地域 : 指定なし
- 指定建ぺい率 : 60%
- 指定容積率 : 200%
- その他 : 法 22 条地域

■建築概要

- 主要用途 : 市庁舎
- 規模 : 地上 2 階
- 構造種別 : 鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨造)
- 建築物の高さ : 12.7 m
- 建築面積 : 5047.16 m² (本体: 4612.57 m²、付属棟: 434.59 m²)
- 延床面積 : 7452.68 m² (本体: 6992.59 m²、付属棟: 460.09 m²)
- 駐車台数 : 来庁者用: 100 台 (思いやり駐車場 5 台含む)
公用車: 100 台
- 駐輪台数 : 来庁者用: 20 台 公用: 20 台
- 付属棟 : 車庫 (145.75 m²)、駐輪場 (59.94 m²)
ゴミ置き場 (15.00 m²)、カーポート (239.40 m²)

※参考情報

	新庁舎	
建築時の人口	住民基本台帳 (R4.8.31 現在)	26,118 人
建築時の職員数 (庁舎内)	新庁舎建設の想定 (R4.4.1 現在)	314 人
建築時の市議会の議員数		18 人

■構造概要

- 耐震安全性の目標 : I 類 (重要度係数 I = 1.5 倍)
- 非構造材の安全性 : A 類
- 設備機器の安全性 : 甲類
- 構造形式 : 耐震構造
- 架構形式 : ラーメン構造
- 基礎構造 : 直接基礎 (独立フーチング基礎) + 地盤改良

■電気設備概要

- 受変電設備 : 屋外キュービクル型
- 非常用発電機設備 : 3 相 3 線 220 V・屋外キュービクル型ディーゼル発電設備、(備蓄: 3 日分、連続運転: 168 時間分)
- 太陽光発電設備 : 20kW 相当
- 電灯設備 : LED 照明 (人感センサー、明るさセンサー制御等)
- 情報・通信設備 : 構内情報通信網設備、映像・音響設備、議場設備誘導支援設備、(インターホン、トイレ呼出) テレビ、共同受信設備等
- 防災設備 : 非常用照明設備、誘導灯設備、非常業務兼用型拡声設備、自動火災報知機設備、雷保護設備
- 防犯設備 : 入退室管理設備、監視カメラ設備

■空気調和設備概要

- 空調設備 : 執務室・共用部など (電気ヒートポンプ) サーバー室、災害時利用室 (電気ヒートポンプ、発電機回路)
- 換気設備 : 居室 (第 1 種、第 2 種換気)、倉庫等 (第 3 換気)、給湯、便所等 (第 3 換気)
- 排煙設備 : 自然排煙
- 自動制御設備 : ビルエネルギー管理システム (BEMS)

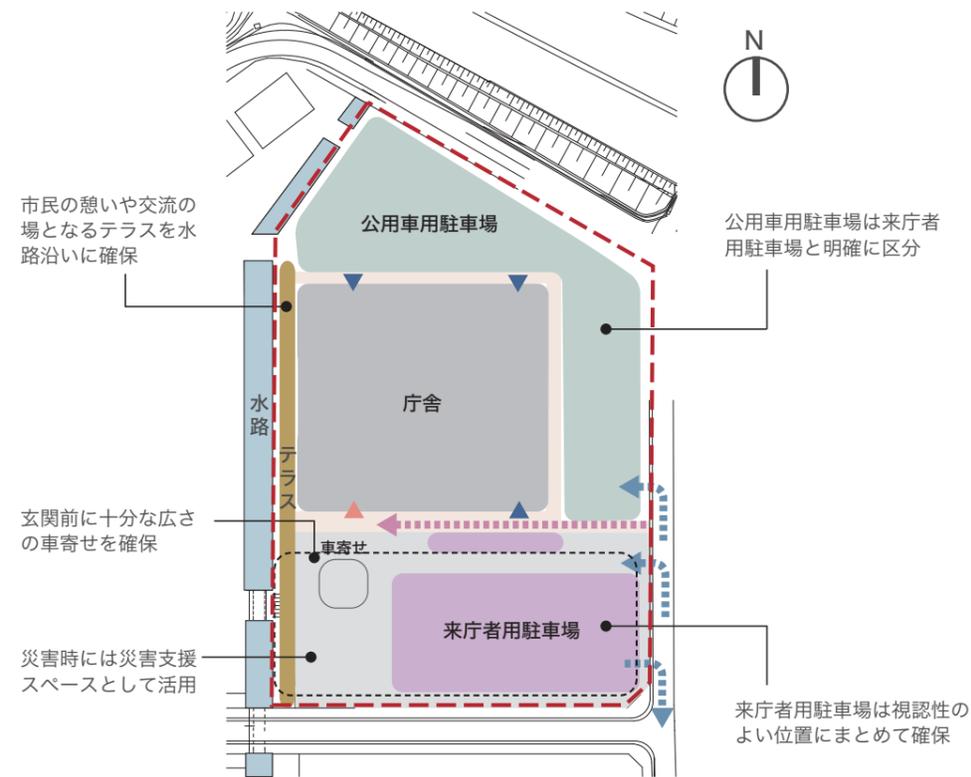
■給排水衛生設備

- 衛生器具 : 節水器具
【大便器: 壁掛型 (中水仕様)、小便器: 壁掛型 (中水仕様)、自動水栓、節水・節水型水栓】
- 給水設備 : 給水系統 上水、雑用水の 2 系統
給水方式 上水、雑用水とも受水槽 + 加圧給水方式
雑用水槽躯体ピット利用
- 給湯設備 : 床置型電気温水器・ガス給湯機による局所給湯方式
- 排水設備 : (屋外) 汚水・雨水分流、(屋内) 汚水・雑排水合流、公共下水道
- 消火設備 : 屋外消火栓、移動式粉末消火設備、不活性ガス消火設備 (窒素)、消火器
- ガス設備 : 液化石油ガス
- 雨水利用設備 : 雑用水利用、集砂装置 + 薬注装置

03. 配置計画

■基本方針

- ・視認性の高い南側に主入口を設け、分かりやすい計画とします。
- ・駐車場は南側を来庁者用、北・東側を公用車用として分かりやすく区分します。
- ・直線で見通しの良い敷地内通路や横断歩道を設置し、安全な歩行空間の整備を行います。

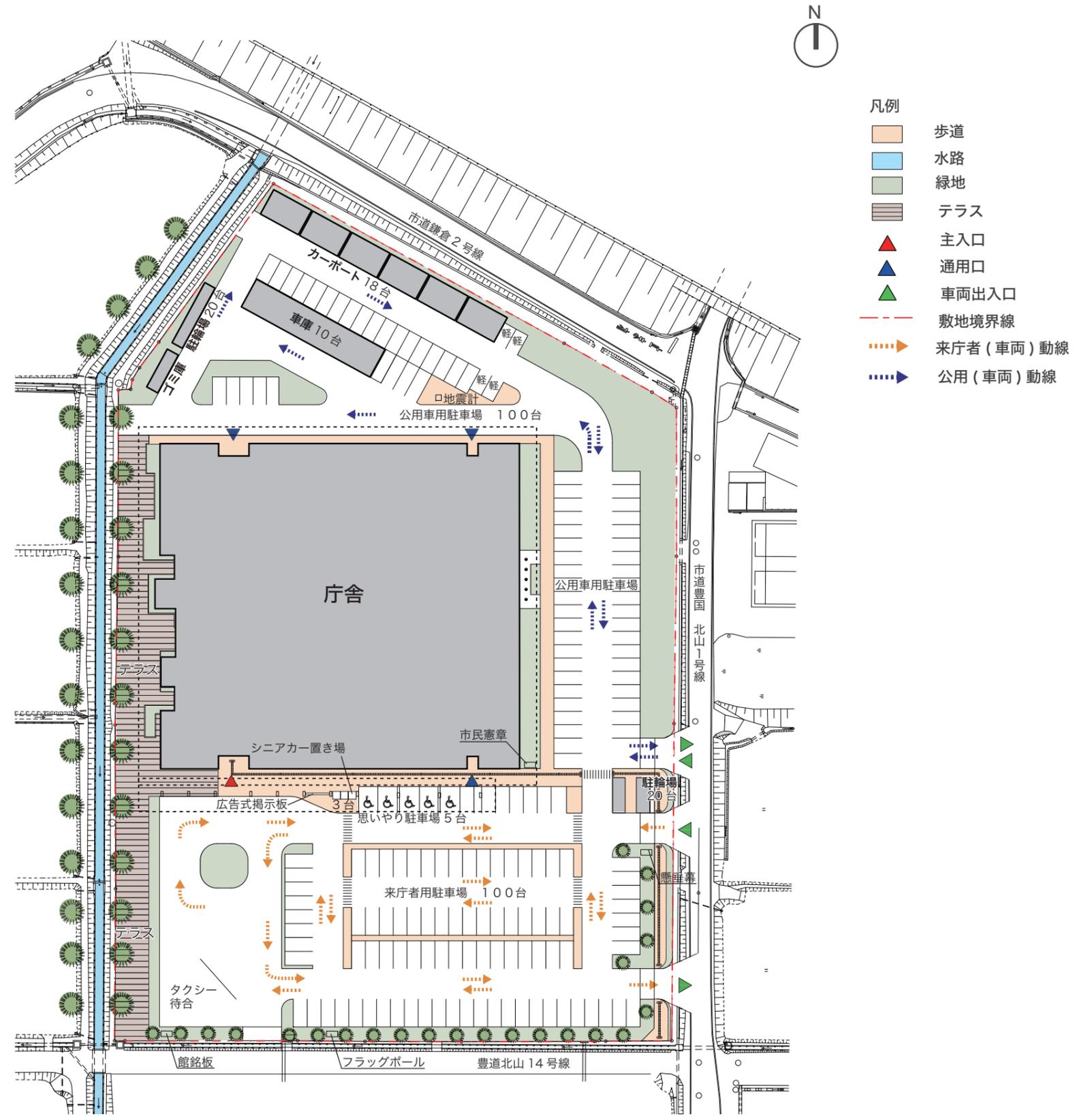


■既存水路沿いの交流空間づくり

- ・既存水路沿いに緑化テラスを計画し、水と緑の憩いの空間を計画します。
- ・テラス沿いに会議場や市民ギャラリーを設置することでイベント時に建物内外で連携して利用でき、庁舎の活気を生み出す市民の交流の場となります。

■わかりやすく安全な動線・駐車場計画

- ・車寄せ、来庁者駐車場は段差の少ない計画とし、テラスと連携したイベントスペースや災害時の災害活動支援スペースとして活用します。
- ・一般車両は東側の市道からの出入りとし、来庁者用駐車場とします。
- ・来庁者用駐車場は敷地内に合計 100 台を確保します。
- ・公用車用駐車場は敷地内に合計 100 台を確保します。
- ・メインエントランス付近には、一般車両用の車寄せを設置します。
- ・主入口近くの庇下に思いやり駐車場を 5 台分確保することで、車椅子をご利用の方でも濡れずに安心して来庁できるようにします。



配置計画のイメージ

04. 平面計画

■市民にわかりやすく、機能的な庁舎計画

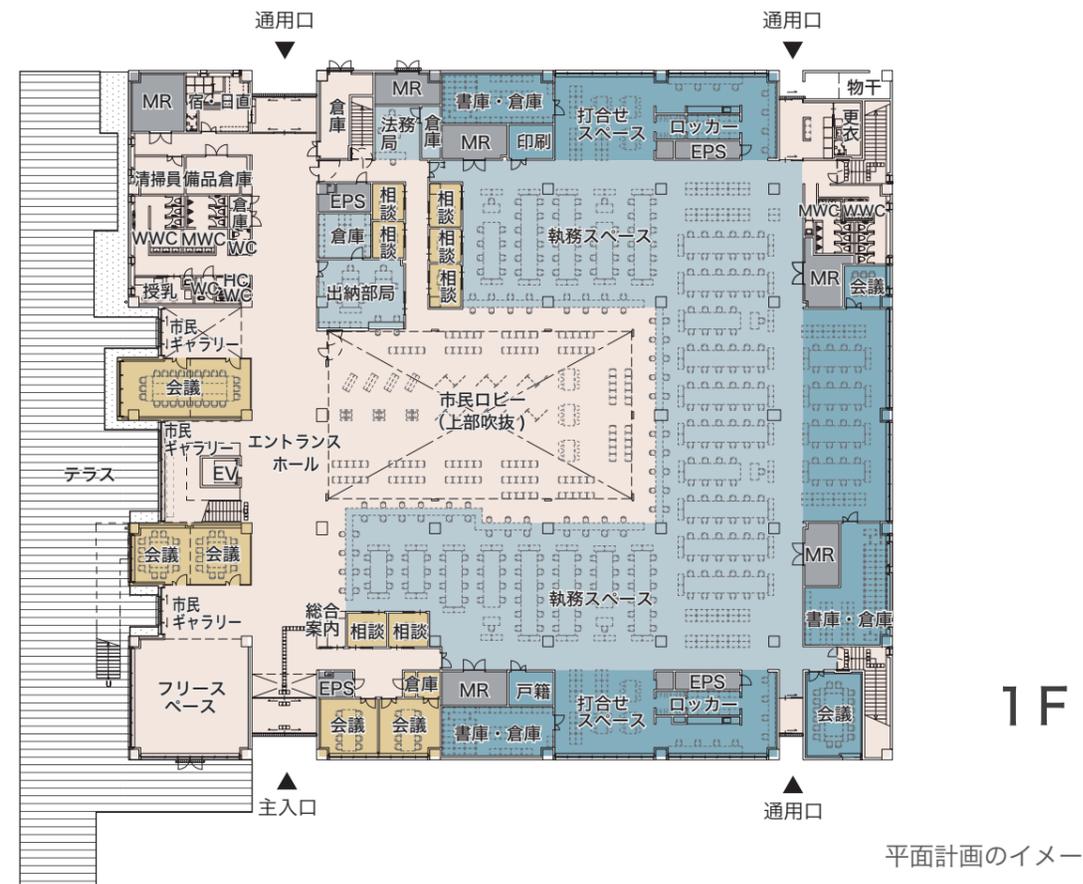
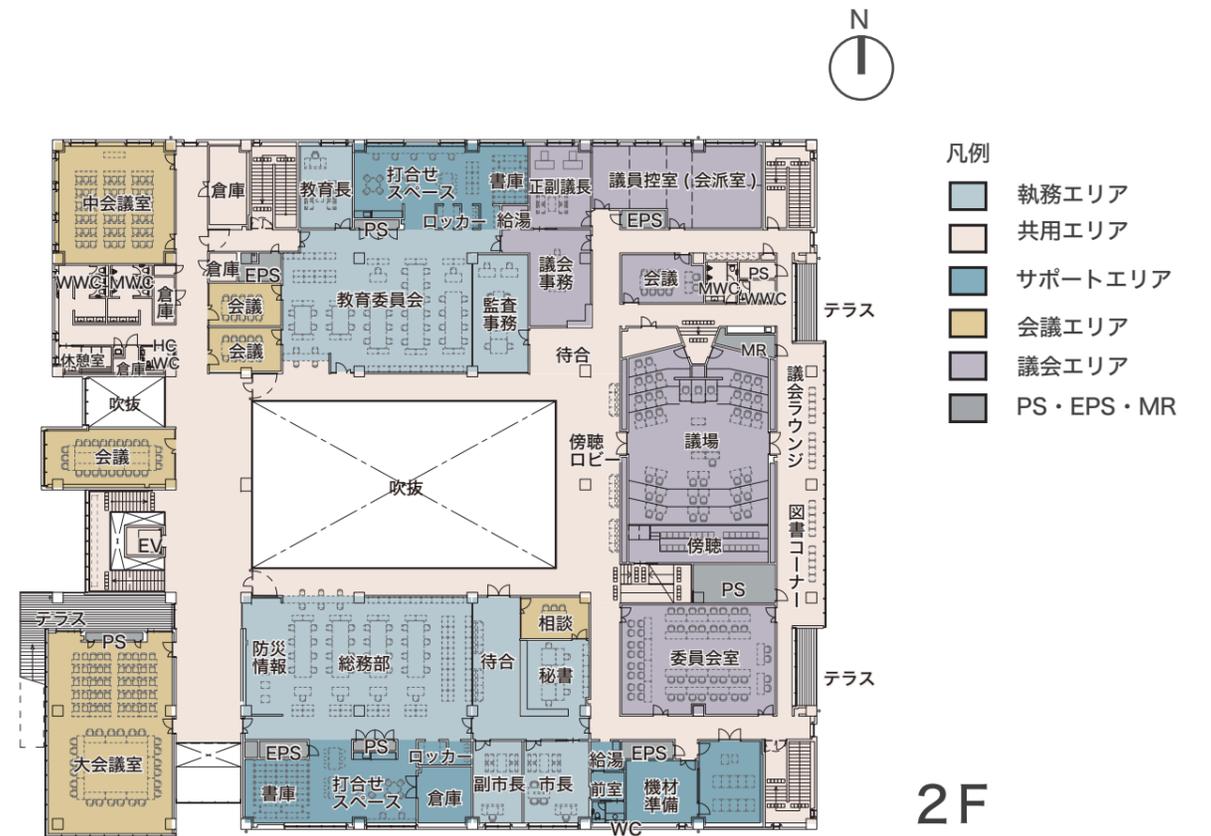
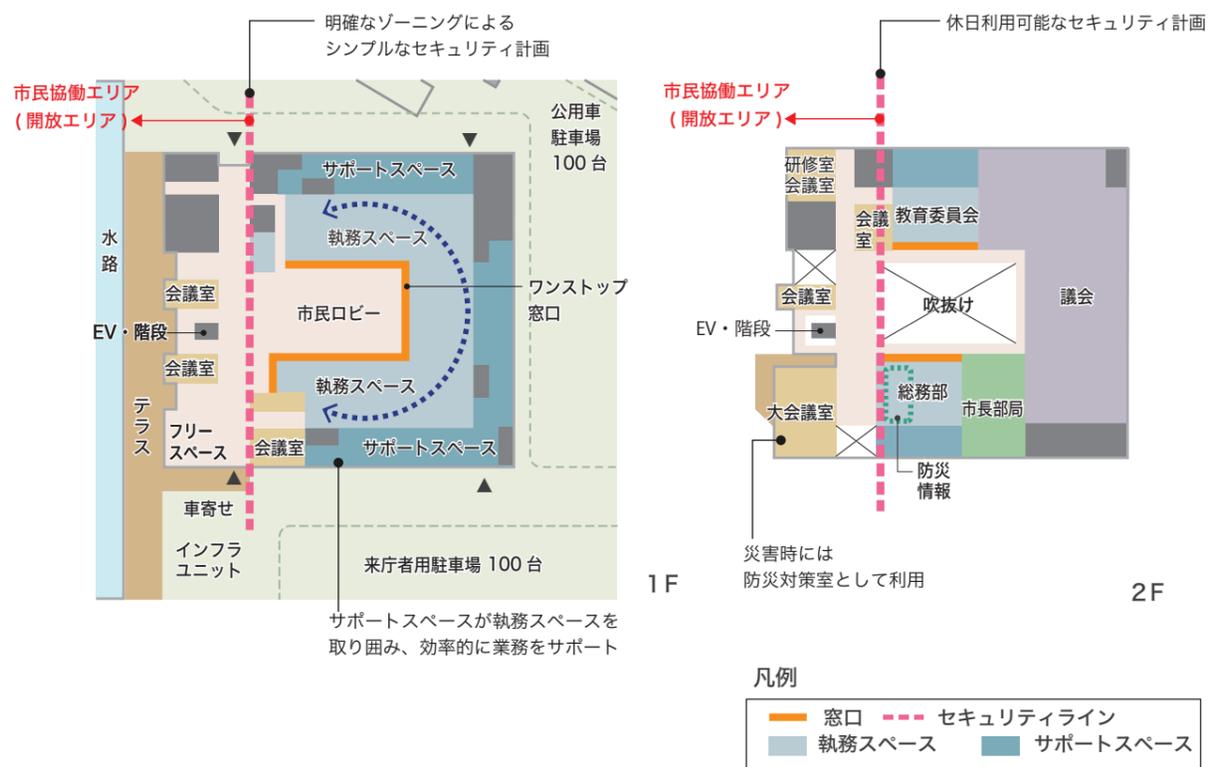
- ・1階に市民利用が主となる窓口部門を集約し、2階に総務部・教育委員会、市長部局、議会を設け、市民の利便性や職員の業務効率に配慮します。
- ・中央の市民ロビーを取り囲むように執務エリアを1階に配置し、各部が連携して効率的に窓口業務が行え、市民サービスを向上させるワンストップ窓口とします。
- ・執務エリアはワークスペースの周囲に、打合せコーナーや書庫、印刷室などのサポート機能を集約し、業務効率を向上させます。

■有事に市民の拠り所となる防災拠点

- ・1階の窓口は、市民の様々な要望に対応する復興ワンストップ窓口として、自然採光や換気ができる自立可能な造りとします。
- ・災害時、2階は大会議室を災害対策本部へ転換し、総務部、市長部局と連携可能な計画とします。

■市民が集い、活動できる開かれた庁舎

- ・西側の市民協働には会議室や市民ギャラリーを配置し、休日も利用が可能な計画とします。市民協働の会議室はガラス張りとし、行政活動や市民活動が垣間見られるひらかれた庁舎とします。
- ・市民ギャラリーはテラスと一体的に利用でき、多目的な利用が可能な計画とします。



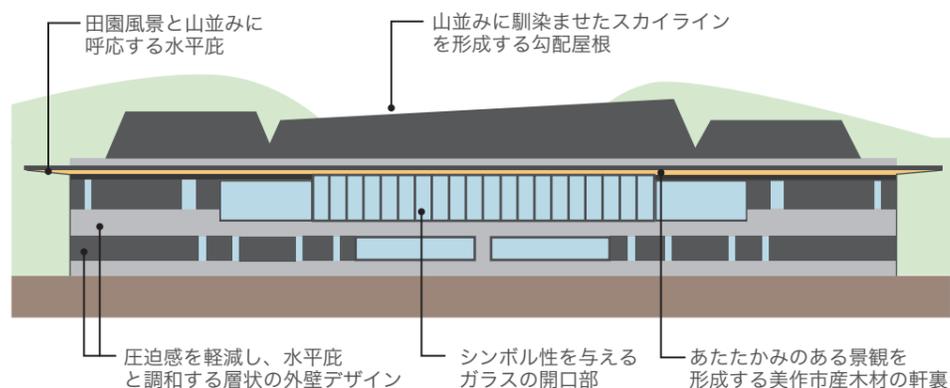
05. 外装・内装計画

■外装コンセプト

周囲の風景と馴染むように、建物高さをおさえた低層の庁舎とします。
田園風景と山並みが呼応する水平庇と勾配屋根が特徴となるデザインとします。

■外部意匠計画の基本的な考え方

- ・外周に大きな庇を設け、周囲に広がる田園風景に調和させるとともに日射を遮蔽し、外壁の汚れを軽減させます。
- ・庇の軒裏には美作市産の木材を張り、あたたかみのある景観を形成します。
- ・外壁のコンクリート打放し面とコンクリート着色面を層状に計画し、水平庇と調和した圧迫感の少ないデザインとします。
- ・打合せ会議室、居室に面した部分は採光や換気に必要な開口を適宜設けます。
- ・階段、倉庫・書庫、設備スペースに面する部分は壁面を主体とした外壁構成とします。
- ・議場と大会議室の屋根は勾配屋根を特徴とし、周辺の山並みと馴染ませ、美作らしい景観を形成します。議場エリアと大会議室は開口部を大きく設け、勾配屋根と共に美作市に相応しいシンボル性を与えます。
- ・屋上の設備スペースは景観に配慮し、勾配屋根の目隠し壁を設置します。議場エリアと大会議室の勾配屋根を調和させる計画とします。



東立面のイメージ

■外装計画概要

部位	仕上げ
外装	コンクリート化粧打放しフッ素クリア塗装 コンクリート表面加工の上特殊塗装
開口部	アルミサッシ(電解着色) アルミカーテンウォール(電解着色) アルミルーバー(焼付塗装)
軒	高温熱処理木板張
軒先金物	フッ素ガリウム鋼板
たて樋	アルミ焼付塗装
屋根	フッ素ガリウム鋼板
屋根防水	超速硬化ウレタン複合防水

■内装コンセプト

美作市産の木材を適宜使用し、市民が愛着を持てる内装計画とします。
市民の集う庁舎として、誰もが利用しやすく、庁舎としての機能面、安全面に配慮した内装計画とします。

■内部意匠計画の基本的な考え方

【エントランスホール】

- ・人々の往来の多い1階のエントランスロビーの床材は、耐摩耗性やメンテナンス性を考慮し、磁器質タイルを採用します。市民の人々が最も目にふれる場所のため、天井には美作市の木材を使用したルーバーを採用します。

【市民ロビー・市民ギャラリー】

- ・市民ロビー及び市民ギャラリーの床材は多くの市民の方々が利用することを考慮し、美作市の木材を使用したフローリングを採用します。

【執務室】

- ・執務室の床材は、吸音性、コスト、歩行する際の足音に配慮するとともに、汚れた部分のみを張り替えることのできるタイルカーペットを採用します。

【議場】

- ・議場は、美作市の木材を屋根架構に取り入れます。

【トイレ】

- ・トイレや2階以上の書庫・倉庫の床材は、日常的な管理清掃がしやすいビニル系の床材を採用します。

【天井】

- ・会議室や相談室など、吸音性能の必要な室の天井材は、岩綿吸音板を採用します。特に吸音を必要としない倉庫などの天井材は、化粧石膏ボードもしくは素地仕上げを採用します。

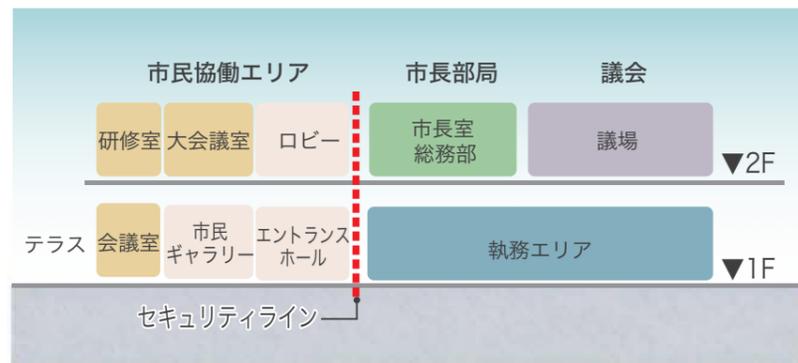
■内装計画概要

室名	床	壁	天井
エントランスホール	磁器質タイル	EP 塗装	木ルーバー
市民ロビー	フローリング	EP 塗装	上部吹抜・木ルーバー
執務室	タイルカーペット	EP 塗装	RC 化粧打放し
市民ギャラリー	フローリング	EP 塗装	岩綿吸音板
特別職室	タイルカーペット	織物クロス	岩綿吸音板+EP 塗装
議場	タイルカーペット	多意匠装飾塗装	木ルーバー・木架構あらかし
議会関連諸室	タイルカーペット	織物クロス・EP 塗装	岩綿吸音板
書庫・倉庫	ビニル床シート	素地	化粧石膏ボード・素地
トイレ	ビニル床シート	EP 塗装	EP 塗装

06. 断面・業務継続 (BCP) ・環境配慮 (ECO) 計画

断面計画

- ・明確なフロア構成が可能な2階建ての庁舎とします。
- ・中央の吹抜けにより全体が見渡せる分かりやすい庁舎とします。
- ・吹抜けの上部にハイサイドライトを設け、自然光が入る明るい庁舎とします。
- ・階高は1階：3.9m 2階：4.1mとします。
- ・大空間となる議場は屋根架構を見せる天井とし、天井高さを大きく確保します。



施設構成のイメージ

業務継続 (BCP) 計画

■合理的で経済的な耐震構造

- ・構造体は庁舎で求められている耐震強度割増 1.5 倍を確保します。
- ・均等スパンと外壁を利用した外周梁の最大化により、執務エリアの柱梁を最大化し、使いやすく経済的な庁舎とします。
- ・大地震の大きな揺れに対し、免震ラックを採用することで重要な機器の破損を防ぎます。

■様々な災害を想定した安全対策

- ・非構造部材 (二次部材) が落下しないような大空間は、床空調方式として天井を無くし、設備機器を床置きとします。
- ・昨今頻繁に発生するゲリラ豪雨に対して1階レベルを周囲レベルより高上げし、建物への侵水を防ぎます。

■インフラの多重バックアップによる業務継続

- ・平時の省エネルギーに寄与する自然換気、自然採光、太陽光発電を取り入れ、インフラが途絶した場合でもエネルギーのミニマム化を支え、発電機燃料などの長期利用を可能にします。
- ・災害対策室で一元・集約管理する他機関も含めたデジタル・映像データは、デジタルサイネージに表示し、さらにテレビ共聴ラインも利用して、各所のテレビモニターにも表示します。
- ・有事に長期化する災害活動を想定し、ライフラインの多重化、飲食料や燃料を備蓄し、最大7日分の自立を可能にします。

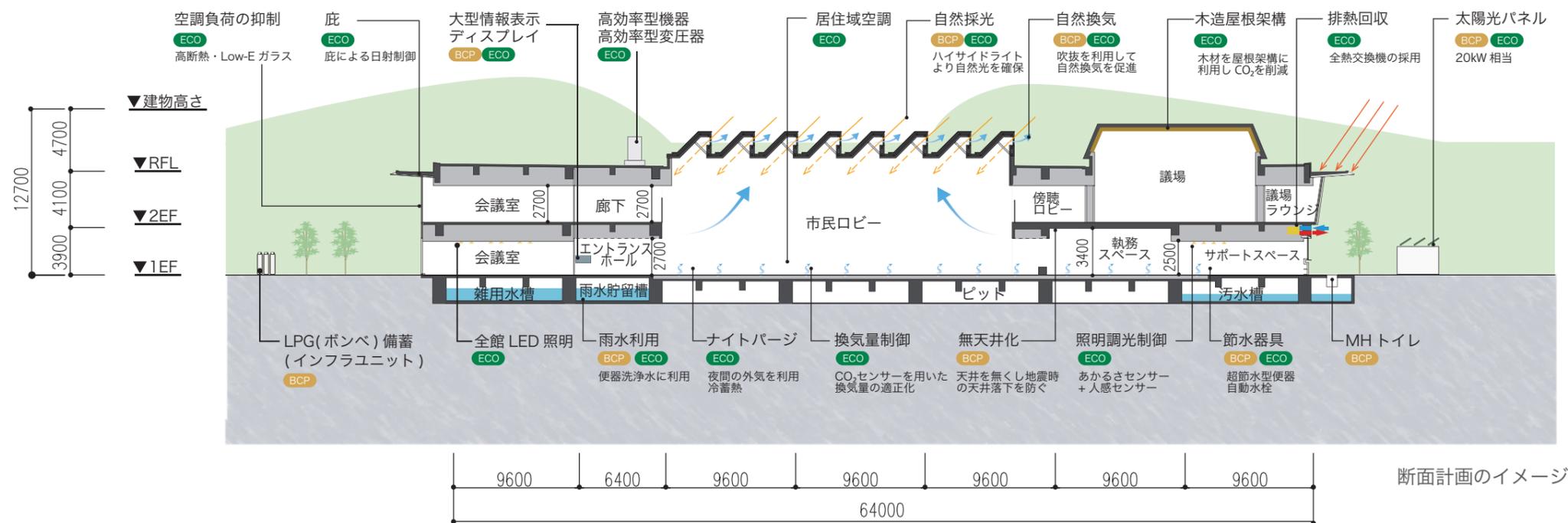
環境配慮 (ECO) 計画

■建物のコンパクト化、適切なゾーニングによる負荷低減

- ・建物を方形の2階建てとすることで建物をコンパクト化します。
- ・外壁から熱的影響が大きい外周部に非空調室となる機械室や階段室、使用時間が比較的短い会議室や打合せスペースを配置し、年間を通じた空調エネルギー消費量を縮減します。
- ・外壁の高断熱化、高性能 Low-E ガラス、深い庇による日射制御を徹底し、建物の外皮性能を向上させます。

■ZEB-ready を達成するエネルギー削減手法

- ・空調機能力を建物の高断熱化や室間の同時稼働などを考慮した系統整理によって最小化し、高効率空調機を採用することで空調用消費エネルギーを大幅に縮減します。
- ・LED 照明は明るさセンサーなどと組み合わせの無駄のない自動調光制御を行い、照明用消費エネルギーを縮減します。
- ・電動開閉窓を市民ロビー頂部に設け、中間期には効率的な自然換気を実現します。
- ・美作の昼夜の大きな寒暖差を利用して、躯体や什器の夜間の冷熱を蓄えるナイトパージを行い、翌日の冷房負荷を削減します。



断面計画のイメージ

07. ユニバーサルデザイン計画

■高齢者や障がい者をはじめ、誰にでも分かりやすく、使いやすい庁舎として、ユニバーサルデザインやバリアフリーを取り入れ、利用者の視点に立った人にやさしい庁舎とします。

1. 敷地出入口・駐車場・敷地内通路

- ・敷地出入口から総合案内まで、視覚障がい者用誘導ブロックを敷設します。
- ・分かりやすい駐車場サイン計画とします。
- ・主入口の近くに思いやり駐車場を5台設置します。



「思いやり駐車場」の例

2. 建物入口・ホール

- ・建物の主出入口付近に総合案内を設置します。
- ・宿日直室を1階に配置し、休日夜間窓口として、時間外でも対応可能な計画とします。

3. 廊下

- ・来庁者が利用しやすいよう、十分な廊下幅を確保します。
- ・見通しのよいシンプルな形状の廊下とします。



授乳室の例



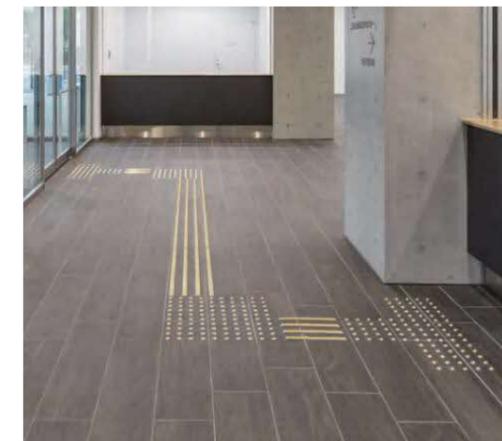
総合案内図・触知サインの例

4. EV (エレベーター)・階段

- ・エレベーターは、車椅子利用者や緊急搬送時のストレッチャー等に対応するトランク付を設けます。
- ・視覚障がい者等の利用にも配慮した音声案内設備等を設置します。
- ・階段は十分な幅を確保するとともに両側の手すりを設置します。



総合案内の例



誘導ブロックの例



多目的トイレの例

5. 窓口カウンター

- ・車椅子利用者も利用しやすいローカウンターを設置します。
- ・窓口特性に応じてプライバシーに配慮したブースや相談室を設置します。

6. トイレ・授乳室等

- ・誰にでも不自由なくトイレを利用できるように、各階には多目的トイレを設置します。市民利用が多い1階の多目的トイレはオストメイト対応とします。
- ・ジェンダーフリーに対応したトイレや和式便器を設置したトイレを個別に設置します。
- ・多目的トイレにベビーチェアやベビーベッドを設置します。
- ・1階に授乳室を設置し、調乳指導が行える設備を設置します。



プライバシーを守るブースの例



色彩を使ったサインの例



大きな文字を使ったサインの例

7. サイン

- ・サイン表示は窓口番号の付設や、ピクトグラム、絵記号等を用いるほか、色覚異常に配慮したカラー表示、外国語の併記等、誰にでも分かりやすい表示とします。