

佐渡市防災拠点庁舎建設・整備工事 基本設計(案)

令和 3 年 1 月 佐渡市

目次

- 01 基本設計方針/計画概要
- 02 配置計画
- 03 平面計画-1
- 04 平面計画-2
- 05 防災計画/環境計画
- 06 外観計画

I 基本設計方針

佐渡市新庁舎等建設・整備基本計画（平成26年9月策定）に示された4つの新庁舎整備の基本方針「安心で安全、かつ市民の暮らしを支えるための庁舎」「市民に開かれた利便性の高い庁舎」「簡素で環境にやさしい庁舎」「現在の本庁舎及び敷地を利用した庁舎」をもとに次の設計方針により基本設計をおこないました。

安心で安全、かつ市民の暮らしを支えるための庁舎

- ・災害時の中枢機能を果たす防災拠点として高度な耐震性を備えた施設とします。
- ・地震対策以外にも、あらゆる災害に備えた建物計画、設備計画をおこないます。
- ・災害時に防災拠点として自立した機能を維持できる設備計画をおこないます。

市民に開かれた利便性の高い庁舎

- ・ユニバーサルデザインの理念を取り入れ、年齢や性別、国籍、障がいの有無等に関わらず、誰もが安全に安心して快適に利用できる庁舎とします。
- ・市民利用の多い窓口を1階に集約し市民サービスの向上を図ります。また、市民への良好な行政サービスを提供できるように効率的な執務環境を創ります。
- ・情報発信・交流の場として市民が気軽に利用できる交流スペースを計画します。市民開放ゾーンと管理ゾーンとのセキュリティ計画をおこない、閉庁後や休日の様々な利用に柔軟に対応できるようにします。

簡素で環境にやさしい庁舎

- ・地域特性を考慮した省エネルギー技術や自然エネルギーを活用し、環境負荷の低減と運用コスト（光熱水費）を縮減する計画をおこないます。
- ・耐用性（耐久性とフレキシビリティ）と保全性（維持管理の容易さと更新性）を考慮した施設とし建物の長寿命化を図ります。
- ・地域の資源や自然素材を活用した計画をおこない、人と自然が共生できる美しい島・佐渡にふさわしい庁舎とします。

現在の本庁舎及び敷地を利用した庁舎

- ・来庁者が安全に庁舎を利用できるように、周辺駐車場と庁舎付帯施設を整備します。また、現庁舎の耐震改修とバリアフリー化をおこない防災拠点庁舎と現庁舎が一体的に機能する施設とします。
- ・現庁舎の耐用年数を考慮し、既存の間仕切りや設備を活用した合理的で経済的な計画とします。
- ・防災拠点庁舎の執務空間は行政需要の変化や機構改革に柔軟に対応できる可変性と更新性を備えたものとします。

II 計画概要

① 敷地概要

- 1) 建設地 新潟県佐渡市新種232番地 外
- 2) 敷地面積 28,523.77㎡
- 3) 用途地域 第2種住居地域
- 4) 防火地域 指定なし
- 5) 日影規制 指定あり 3H/5H
- 6) 法規制建ぺい率 60%（角地緩和+10%）
- 7) 法規制容積率 200%
- 8) その他 佐渡市景観条例 一般市街地区域

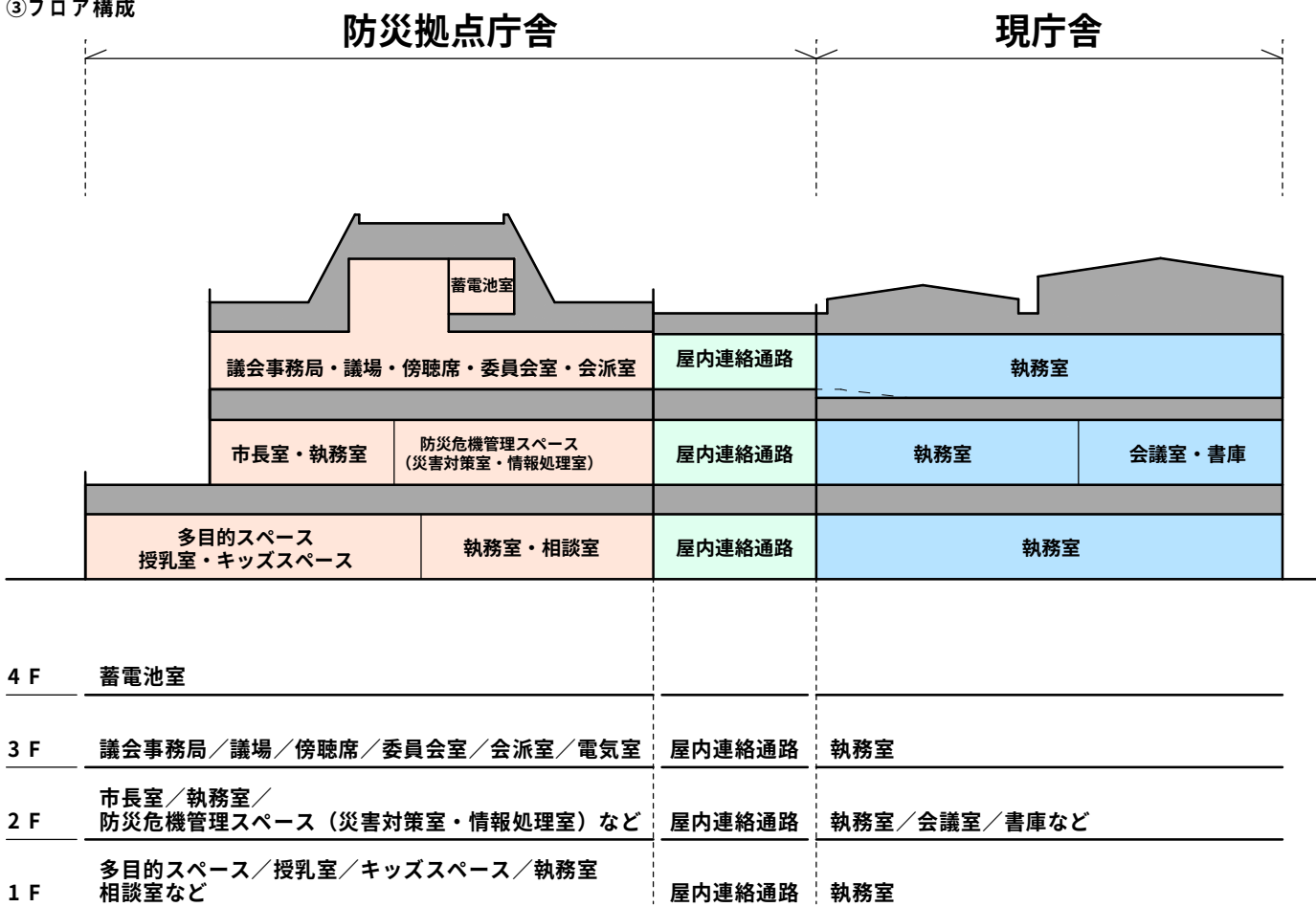
② 建築計画概要

- 1) 構造規模 防災拠点庁舎：鉄筋コンクリート造一部鉄骨造 3階建て（一部4階）
現庁舎：鉄筋コンクリート造一部鉄骨造 3階建て
- 2) 建物高さ 17.70 m
- 3) 床面積 新庁舎 約5,200㎡ 現庁舎 2,976㎡ 計8,176㎡
- 4) 建ぺい率 11.4%
- 5) 容積率 28.7%
- 6) 駐車台数 来庁者用140台＋おもいやり駐車場

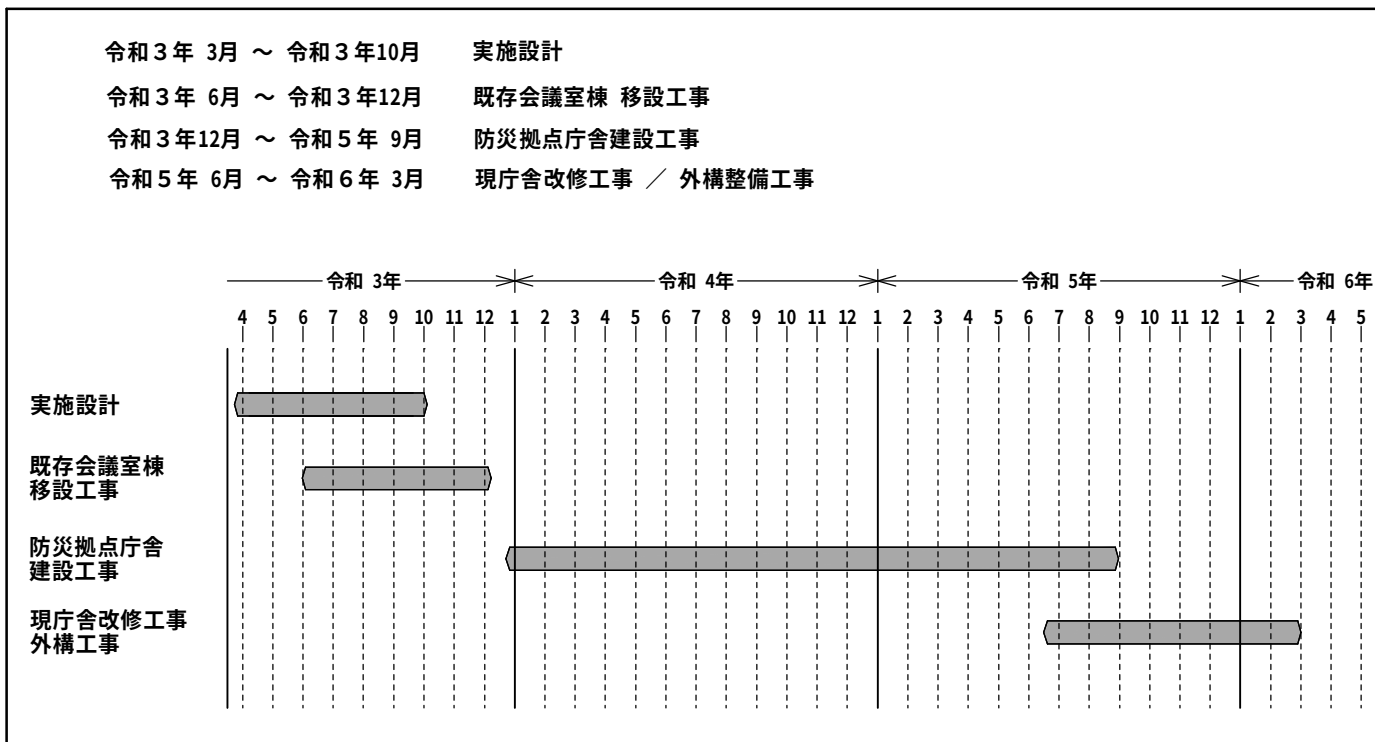


敷地周辺図

③フロア構成



④ 事業スケジュール



III 配置計画

①建物配置計画

- ・現庁舎の北側（旧金井保育園の跡地）に防災拠点庁舎を配置します。
- ・防災拠点庁舎と現庁舎の各階を屋内連絡通路で接続します。
- ・周辺の駐車場用地と限られた建設用地を有効に利用した建物配置とします。
- ・県道側の建物のボリューム構成はセットバックし、圧迫感を与えないように配慮します。
- ・県道交差点に面する角地は交通安全に配慮し、見通しのきくスペースを確保します。まちに開かれた憩いの場として利用できるように整備します。

②動線計画

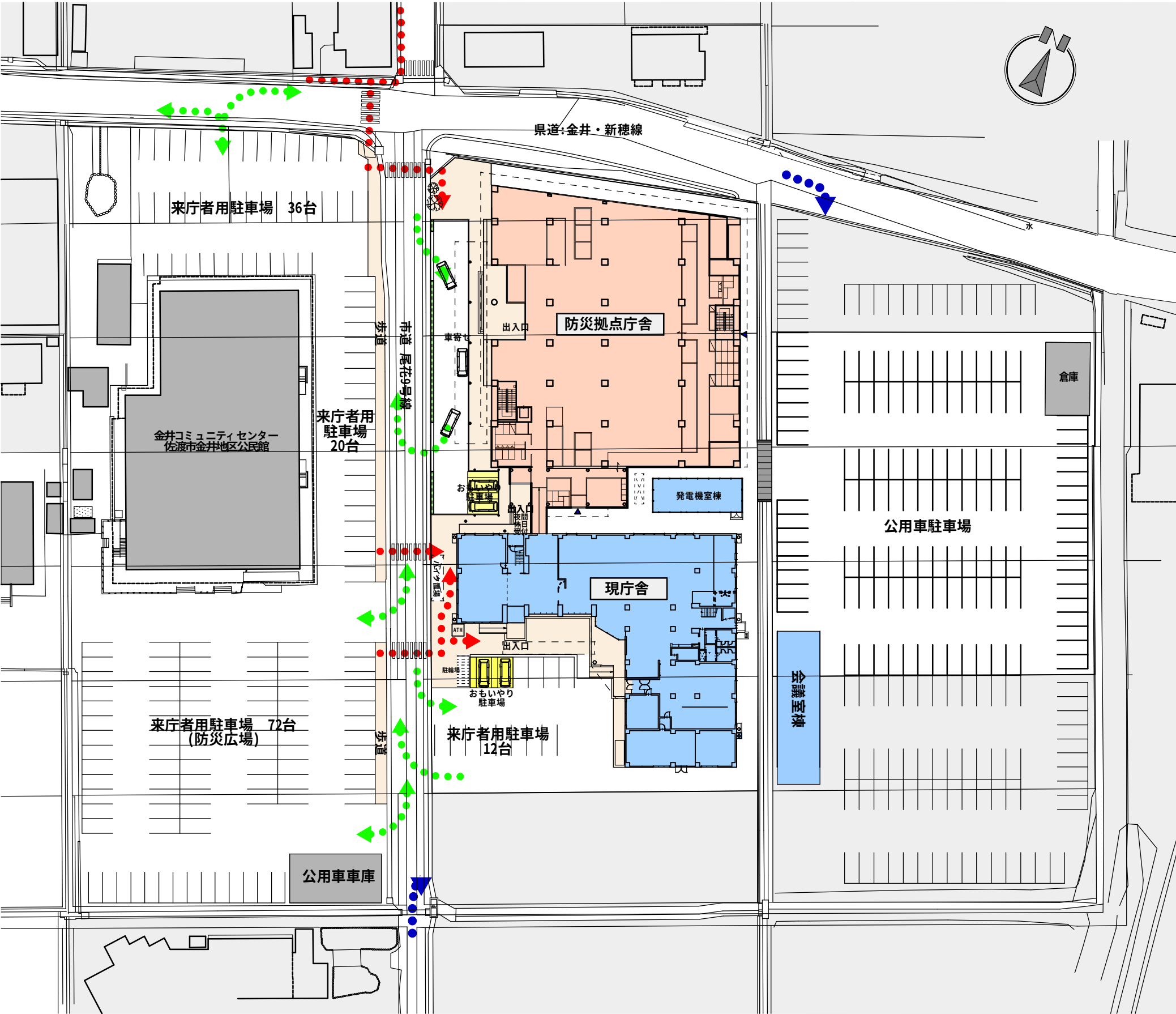
- ・建物出入口は防災拠点庁舎側に2カ所（内1カ所は夜間・休日受付用）と現庁舎側に1カ所設置し、来庁者の用務に応じた安全でわかりやすい動線を確保します。
- ・金井コミュニティセンター側の来庁者用駐車場を利用する市民の交通安全を考慮し、市道尾花9号線沿いの歩道と横断歩道を整備します。
- ・現庁舎から防災拠点庁舎に沿って構内通路を整備し、歩行者の安全な動線を確保します。
- ・車寄せとおもいやり駐車場は、雨や雪に濡れずに利用できるように屋根を設けます。
- ・現庁舎出入口へのアプローチ部分に、スロープを新設しバリアフリー化を図ります。

③駐車場計画

- ・来庁者駐車場は建物入口に近い位置に配置します。金井コミュニティセンター側駐車場に128台、現庁舎構内に12台、計140台を確保します。
- ・おもいやり駐車場を現庁舎と防災拠点庁舎に整備します。
- ・公用車駐車場は来庁者駐車場とは分離して庁舎東側に配置し、車両動線が交差しない計画とします。

④防災計画

- ・金井コミュニティセンター南側の来庁者駐車場は、災害時に対応できる防災広場として計画します。
- ・下水道管に接続したマンホールの上に仮設トイレを置くことで災害時利用できる「マンホールトイレ」を計画します。



- 歩行者動線
- 来庁者車両動線
- 公用車両動線

IV 平面計画

- ・利用者の多い窓口部門を1階に集約し、ワンストップサービスを効率的に実施します。
- ・ゆとりある待合スペースを確保し、窓口カウンターは利用者にわかりやすいようにエントランスホールから見渡せる配置とします。
- ・執務室は職員がコミュニケーションを図りやすい開放的で視認性の良いオープンな執務空間とします。
- ・相談業務に応じてプライバシーに配慮した相談室を配置します。
- ・前面道路に面して、市民が気軽に意見交換、また、打ち合わせや休憩に利用できる多目的スペースを配置します。
- ・防災拠点庁舎のエントランスホール周辺に、市政・議会・市民活動・観光・歴史や文化を発信する情報、展示コーナーを配置します。
- ・ユニバーサルデザインの理念を取り入れ、各階に子供や高齢者、障がい者が利用しやすい多目的トイレと一般男女トイレを設置します。
- ・子ども連れの来庁者が安心して利用できるように授乳室やキッズスペースを設置します。
- ・階段室とエレベータ（EV）は現庁舎を含めた建物全体のバランスを考慮し、わかりやすい位置に計画します。
- ・宿直警備室は、市民、職員の双方を把握できる位置に計画します。また、夜間・休日受付出入口の動線上に配置します。

1階平面図



2階平面図

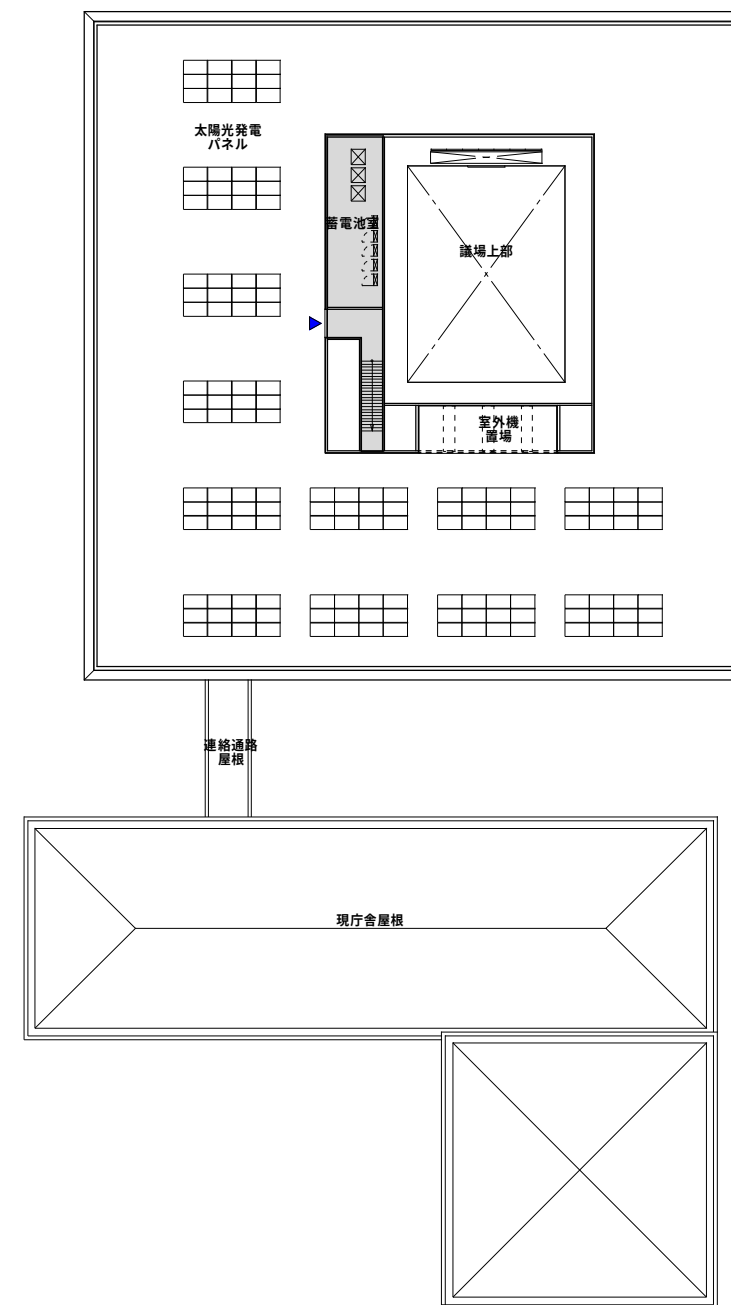
- ・市長室・副市長室・防災危機管理スペースは、災害時に一体的に機能することや他部署との連携のしやすさを考慮し2階に配置します。
- ・重要書類の保管庫や情報処理室はセキュリティに配慮し、市民が利用する待合ホールとゾーン分けを明確にした配置とします。
- ・執務室は職員がコミュニケーションを図りやすい開放的で視認性の良いオープンな執務空間とします。
- ・待合ホールの一角に打合せスペースを配置します。





3階平面図

- ・議場を中心に議会関連諸室をコンパクトに配置します。
- ・議場は災害時の一時避難スペースとして利用できるよう計画します。
- ・災害時の一時避難受入に備え、備蓄物資保管庫を設置します。
- ・高齢者や車椅子使用者に配慮し、傍聴席にはスロープを設置します。
また、車椅子使用者用傍聴席を設置します。
- ・議場の外でも傍聴できるモニタースペースを設置します。
- ・受変電設備、非常用発電設備を電気室に設置します。



4階平面図

- ・屋根面に蓄電池式太陽光発電パネル約50KWを設置します。
また、蓄電池設備と音の発生するパワーコンディショナー設備を
執務室等のない4階に設置することで騒音に配慮します。



V 防災計画

■あらゆる災害時に中枢機能を果たす防災拠点として、機能維持できる建物計画と、自立できる設備計画をおこないます。

①高度な耐震性を備えた建物計画

・構造は鉄筋コンクリート造耐震構造とし、耐震安全性の目標として、建築構造体はⅠ類、建築非構造部材はA類、建築設備は甲類とします。

併せて、現庁舎も建築非構造部材、建築設備などの地震対応改修をおこない安全性の強化を図ります。

・家具等を床や壁に固定できる内装計画とし、地震後の速やかな業務再開が可能な機能を確保します。

②あらゆる災害に備えた建物計画

・浸水対策・・・津波や河川の氾濫を考慮し1階床高さは「佐渡市ハザードマップ」に対応した高さ設定とします。併せて、止水板などの対策を講じます。
受変電設備、非常用発電設備は上部階に設置します。

・暴風対策・・・構造体・外装材・外部建具・鉄塔等の非構造部材及び建築設備の耐風圧性能は十分な安全性を確保します。
高所のガラスは、合わせガラスと飛散防止フィルムを併用することで、衝突物に対して備えます。
ガラス等の損傷落下物による被害を抑える為、低層部の張り出しや庇を設置します。

・火災対策・・・耐火構造とし、火災に対して人命、財産、情報の安全の確保を図ります。また、耐火書庫を設置し重要書類などの保管をおこないます。
高齢者、障がい者等の避難を考慮した誘導装置を設置し、安全な避難路の確保を図ります。

・雪害対策・・・歩行者の通路に冰雪が落下しないように屋外通路を整備します。

・落雷対策・・・避雷針を含めた外部雷保護システム、低圧配電用SPDを含めた内部雷保護システムを設置します。
総合的かつ設備横断的な雷防護システムを採用します。

③防災拠点として機能維持できる施設計画

・電力供給機能 災害影響の少ない上部階へ受変電設備と発電設備、蓄電池式太陽光発電設備を設置します。
各種設備引込と建物内幹線の2ルート化、受電設備及び自家発電機設備の二系統化による電力の途絶対策をおこないます。
非常用発電機は168時間（1週間）の連続運転を可能とし、燃料備蓄量は72時間以上の容量を確保します。
万が一の非常用発電機が利用できない場合でも既存発電機系統との電源連携や外部電源車接続盤や蓄電池式太陽光発電設備による電源バックアップにより、重要機器のノンダウン化を図ります。

・給水機能 受水槽を設置し、3日分の上水を確保します。

雨水貯留水をトイレ排水などの雑用水として利用できる計画とします。

・排水機能 公共下水道の使用不可状況に備え、地下ピットを利用して一時貯留が可能なように、汚水貯留槽を設置します。
下水道管に直結のマンホールトイレを計画します。

・空調機能 非常用発電機による重要機器室の空調設備への電源供給を確保します。

・通信・情報機能 情報通信、衛星通信、無線通信系による多重化システムとします。

・備蓄スペース 防災拠点庁舎3階(一時的な避難場所)に備蓄物資保管庫を設置します。

耐震安全性の目標 (国土交通省大臣官房 官庁営繕部「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」)		
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ている。 (重要度係数Ⅰ＝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十分な機能確保が図られている。 (重要度係数Ⅰ＝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ている。 (重要度係数Ⅰ＝1.00)
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動や被災者の受け入れの円滑な実施、又は危険物の管理の上で、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ている。
	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。
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共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。
	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。

VI 環境計画

■建物の省エネルギー化と長寿命化を図り、地域の資源や自然素材を活用することで、建設・運用・廃棄に至るまでのライフサイクル（建物の生涯）を通じての環境負荷の低減とコスト縮減を図ります。

また、現庁舎を改修し活用することで、建設、解体、処分工事に発生するCO2発生量を縮減します。

①省エネルギー化・・・運用コスト（光熱水費）の縮減

1) 建物外皮（床・壁・天井・屋根・開口部等）の熱負荷抑制

・外壁、屋根は断熱性の高い工法とします。

・夏季の太陽高度を考慮した、日射遮蔽のためのルーバー、庇を計画します。

・窓ガラスは省エネルギー性の高いLOW-Eガラスを採用します。

2) 自然エネルギーの利用と活用

・階段室を利用することで建物全体の自然換気ができるように計画します。

・蓄電池式太陽光発電パネル（約50KW）を設置します。

3) 効率的かつ経済的な設備計画

・LED照明器具、人感センサー・昼光センサー点滅方式や自動調光システムによる照明制御、節水型器具を採用します。

・執務室を主体に温度ムラのない効率的な空調システムを採用します。

・電力使用量を監視、制御するシステムを採用します。電力使用量を可視化し、適切に制御することで省エネルギー化を図ります。

②建物の長寿命化・・・保全コスト及び修繕・改修コストの縮減

1) 耐用性（耐久性とフレキシビリティ）を考慮した計画

・高耐久性のある構造躯体の実現にむけて、ひび割れ抑制・塩害対策について検討します。

・行政需要の変化や機構改革に対応できるように、フレキシビリティを考慮し位置変更が容易にできる間仕切りやOAフロアを設置します。また、設備機器・配管増設スペースを計画します。

2) 安全性（維持管理の容易さと更新性）を考慮した計画

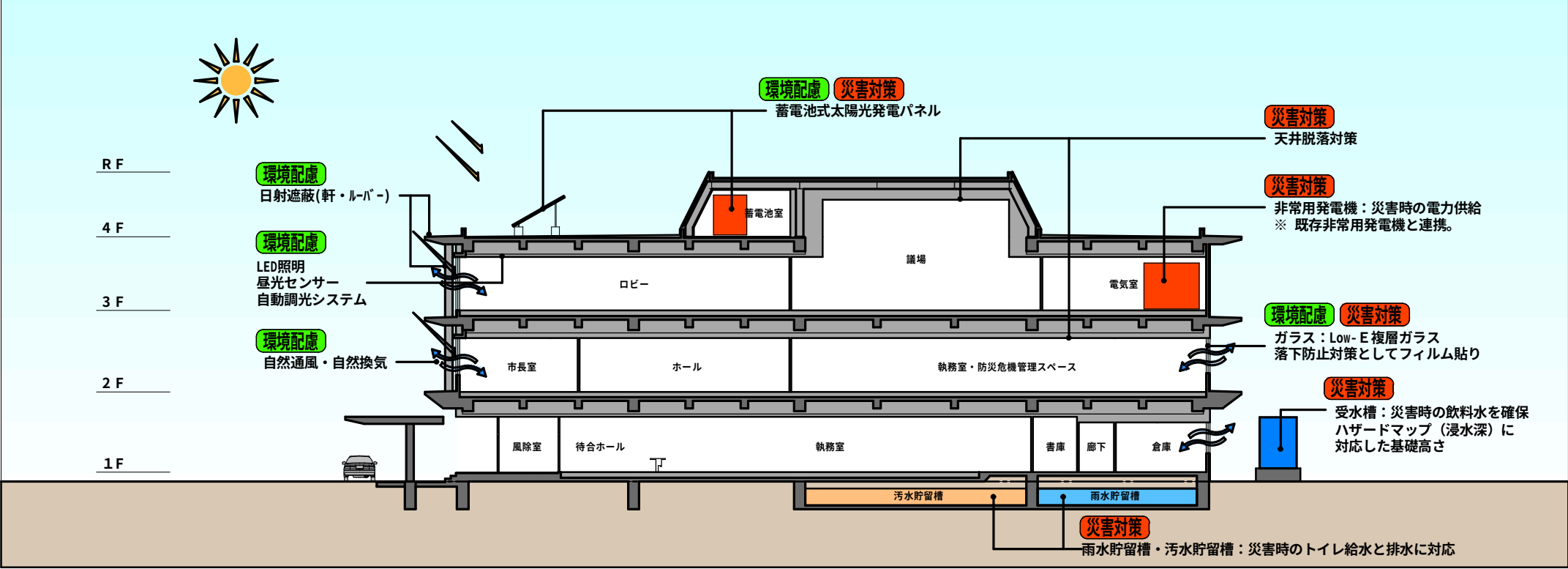
・清掃、点検、保守等の作業スペースを適切に確保します。（メンテナンスバルコニー、清掃用具室の検討）

・設備機器の改修・更新が容易にできるよう機器等の搬出入経路、パイプスペース、ダクトスペースを計画します。

③地域の資源・自然素材・工芸を用いた計画

・雨水貯留水をトイレ排水などの雑用水として利用できる計画とします。

・内装材、建具、家具、サインに地場産木材やエコマテリアル（工芸）を用いた内部デザインをおこない、温かみのある空間をつくります。



VII 外観計画

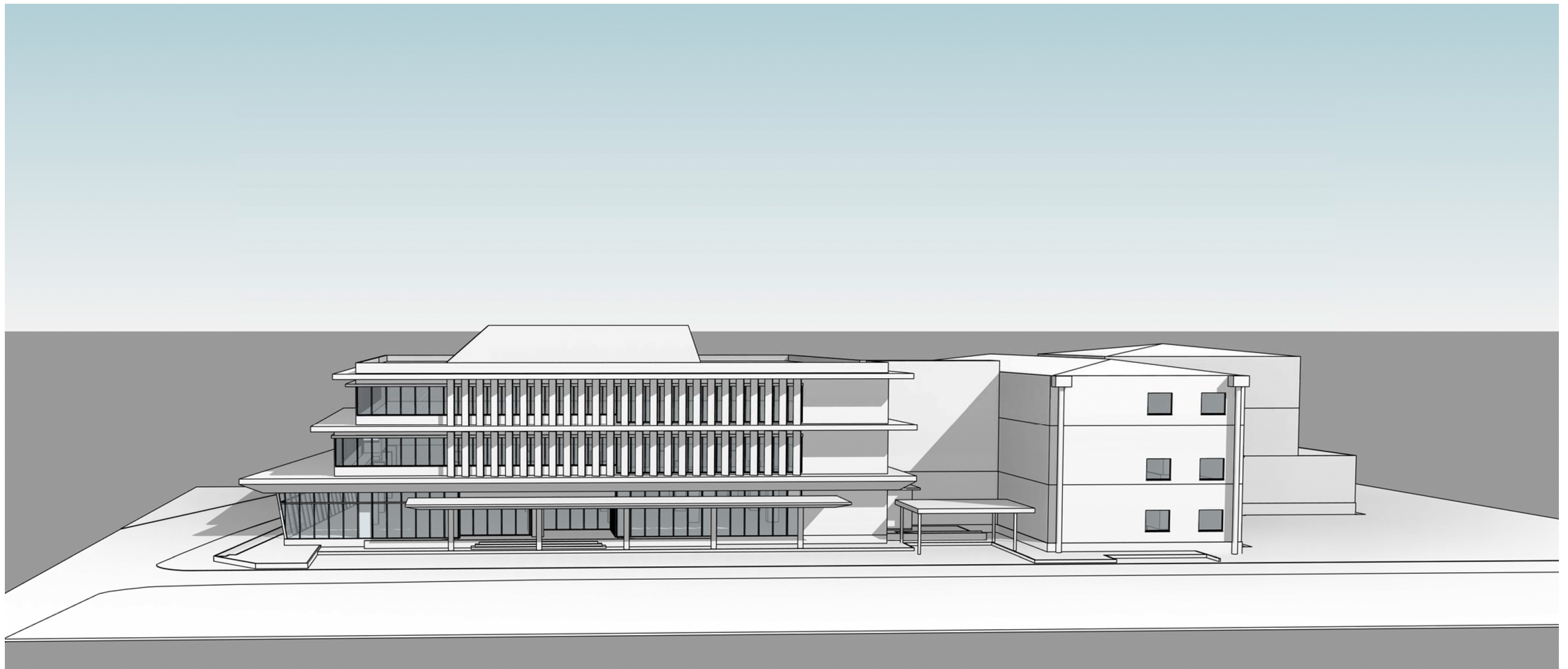
■永く市民に親しまれる地域のシンボルとなる外観デザインとします。

①市民が安心感と親しみを感じる外観計画

- ・メンテナンス性と耐久性に配慮した外装材料を用いたシンプルな外観デザインとします。
- ・省エネルギー及び外壁防汚効果において機能的な「水平に伸びる庇」と「日射抑制ルーバー」をアクセントとして、シンプルの中にも深みのある外観デザインとします。
- ・建物正面の車寄せと歩廊は、来庁者を迎え入れる深い庇を設けて「安心感」を印象づけるデザインとします。
- ・前面道路に面する多目的スペース・ロビー・打ち合せスペースなど内部の様子が伺える開放的な外観とします。

②地域のまちなみ、景観への配慮

- ・海から里・森・山へと途切れなく繋がる自然風景をモチーフとしたデザインをおこないます。
- ・周辺環境に配慮して上層階をセットバックさせたボリューム構成とし、近隣への日影の影響や圧迫感を軽減します。
- ・現庁舎と調和した外装材、色彩計画をおこない、現庁舎と一体感のある外観デザインとします。
- ・議場部分の屋根形状は地域の景観や山並みにやさしく溶け込むスカイライン（輪郭線）とします。



外観イメージ案(西側より)