

岩見沢市新庁舎建設基本設計書 概要版

2018.11

基本設計書 概要版 目次

| | |
|----------|-----|
| 設計方針 | P01 |
| 設計概要 | P01 |
| 配置計画 | P02 |
| 平面計画 | P03 |
| 立面計画 | P04 |
| 断面計画 | P05 |
| 内装計画 | P06 |
| 構造計画 | P07 |
| 防災計画 | P09 |
| 省エネルギー計画 | P09 |
| 電気設備計画 | P10 |
| 機械設備計画 | P10 |
| バリアフリー計画 | P11 |
| サイン計画 | P11 |
| 概算工事費 | P12 |
| 事業スケジュール | P12 |



設計方針

岩見沢市新庁舎建設基本計画の基本理念及び基本方針・整備方針に基づき、市民が利用しやすく、親しまれる庁舎を目指します。

5つの整備方針 A：高い市民サービスを実現する庁舎

- ・誰もが利用しやすい庁舎を目指し、市民利用の多い窓口を低層階に近接配置します。
- ・どの位置からも分かりやすい窓口サインなどを設けます。
- ・市民を庁舎の真ん中に置き、余裕のある待合スペースを確保し、プライバシーに十分配慮した計画とします。また、多目的に利用できるスペースを設けます。

5つの整備方針 B：簡素で経済性に優れ変化に対応可能な庁舎

- ・シンプルで無駄がなく効率的な建物形状とします。
- また、執務室は間仕切りのないオープンフロアとし、将来の組織変更などにも柔軟に対応できるユニバーサルレイアウトを採用します。
- ・様々な行政需要に柔軟に対応できるような情報ネットワークを整備し、高度情報化に対応します。
- ・機械・電気設備は、長寿命型・高効率型の機器を採用するとともに将来更新時の負担を少なくする計画とします。

5つの整備方針 C：市民の安全安心を守る拠点となる庁舎

- ・総合的な防災及び災害復旧の拠点として必要な機能を整備します。
- ・構造体及び非構造部材の耐震化や電気・水などのインフラ設備のバックアップ機能を備えた計画とします。
- ・防犯カメラの設置などにより、セキュリティレベルの確保を図ります。

5つの整備方針 D：地域特性を活かす環境配慮型の庁舎

- ・積雪寒冷地である岩見沢市の地域特性を踏まえた、活用可能な自然エネルギーを利用します。
- ・周辺環境との調和を図る計画とします。

5つの整備方針 E：誰もが利用しやすい庁舎

- ・来庁者の動線、安全性、バリアフリーに十分配慮します。
- ・誰にとっても分かりやすい案内表示を導入します。

設計概要

1. 計画地

建築場所：岩見沢市鳩が丘1丁目1番外



計画地 位置図

2. 計画概要

| | |
|---------|---|
| 建物用途 | ： 市庁舎 |
| 用途地域 | ： 第2種住居地域（予定） |
| 防火地域 | ： 指定なし |
| 建ぺい率 | ： 60%+10%（角地緩和）=70% |
| 容積率 | ： 200% |
| 道路 | ： 道道上志文四条東線（中央通） 幅員 18.00m 市道鳩が丘上志文線（東山公園通） 幅員 18.18m 市道鳩が丘1丁目1号線 幅員 7.2m |
| 敷地面積 | ： 約 27,500 m ² （予定） |
| 来庁者用駐車場 | ： 約 140 台 |
| 公用車駐車場 | ： 約 100 台 |

建物別概要

| | 新庁舎 | 公用車駐車場棟 | 駐輪場棟 | 倉庫棟 |
|------|-------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|
| 建築面積 | 約 2,800 m ² | 約 1,350 m ² | 約 35 m ² | 約 400 m ² |
| 延床面積 | 約 10,700 m ² | 約 2,650 m ² | 約 35 m ² | 約 400 m ² |
| 階数 | 4階、地下1階 | 2階 | 1階 | 1階 |
| 構造 | 鉄骨鉄筋コンクリート造 一部 鉄骨造 | 鉄骨造 | 鉄骨造 | 鉄骨造 |

配置計画

1. 基本的な考え方

(1) 市民や業務への影響が最小限となる建替計画

- ・現庁舎正面側に新庁舎を、水道庁舎部分には公用車駐車を建て、工事中も安全に利用できるような計画とします。
- ・工事期間中の来庁者の不便とならないように、現状と同程度の駐車台数を確保できる計画とします。

(2) 敷地の有効利用が可能な配置計画

- ・シンプルでコンパクトな庁舎とし、まとまった空地が確保できる計画とします。

(3) 冬期間の除排雪を考慮した外構計画

- ・駐車場は堆雪スペースとして一部利用することを考え、広くまとまったスペースを確保できる計画とします。
- ・除排雪の邪魔にならないように車止めや駐車場内の樹木は極力設置しない計画とします。

2. 動線計画

- ・新庁舎の来庁者用出入口は、南東側及び北東側にそれぞれ設けます。また、出入口は、冬期間の季節風（西）の影響を受けにくい場所に設け、建物内への冷気吹き込みを軽減する計画とします。
- ・歩車道分離となる安全な動線計画を基本と考え、中央通から出入口までの歩道を設けます。また、来庁者用出入口からバス停までの歩道には雨・雪に当たらないように屋根付き歩道（カバードウォーク）として整備します。
- ・来庁者用出入口には、複数台が同時利用できる車寄せと庇を設けます。また、体の不自由な方などが利用する駐車を近接して配置します。

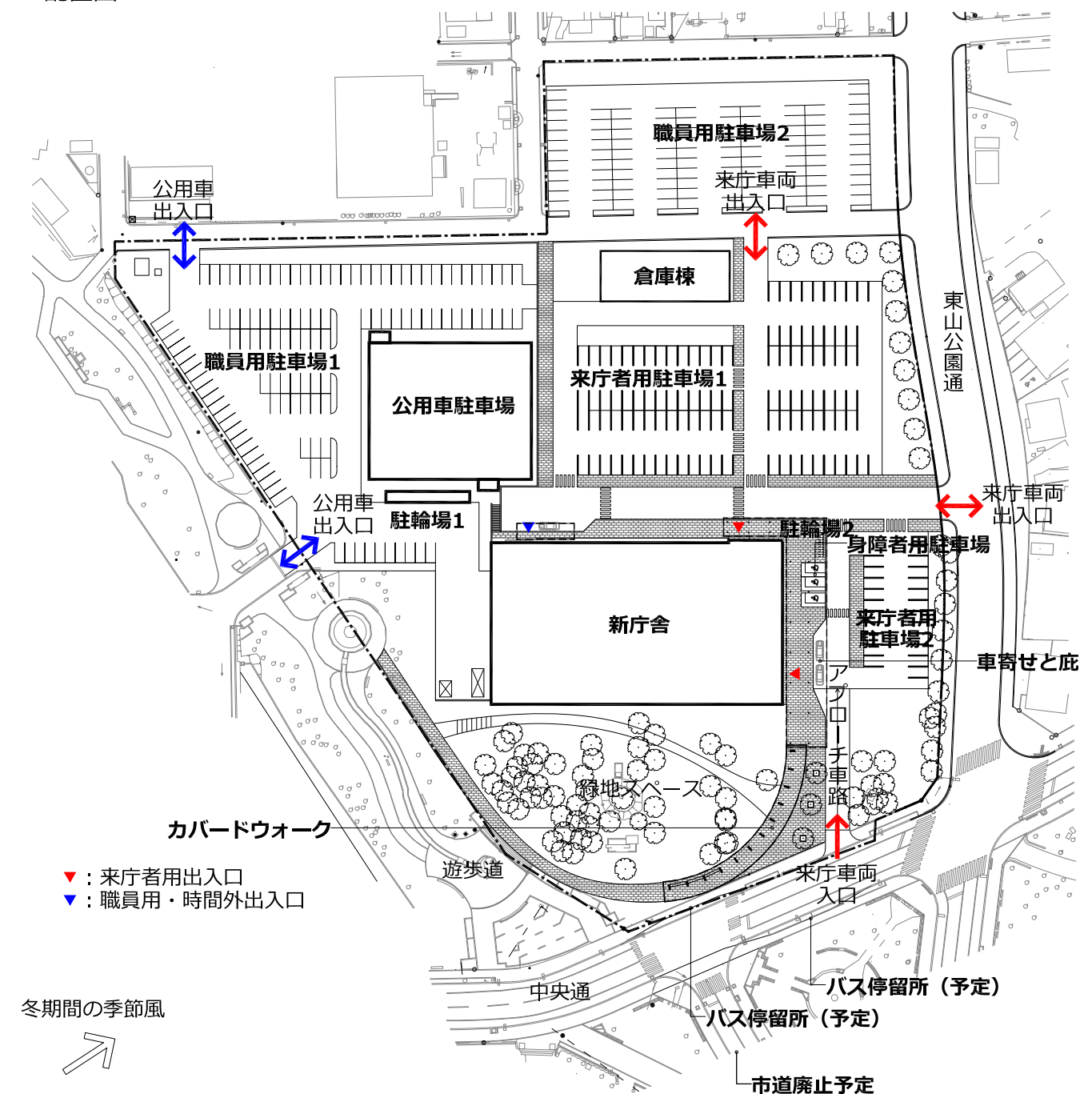
3. 緑地計画

- ・新庁舎の前庭は、現緑地を有効活用しながらまとまった広い緑地スペースとして整備します。また、敷地西側の現遊歩道と結ぶ散策路を整備します。
- ・緑地スペースの既存樹木は、出来る限り残す計画とします。ただし、計画上、支障となる樹木については、移植することを基本とします。

■ 建替計画

| 工程1：新庁舎建設工事及び外構工事 | 工程2：現庁舎解体工事 | 工程3：公用車駐車場建設工事及び外構工事 | 工程4：現車庫解体工事及び外構工事 倉庫棟建設工事 |
|---|--------------------|----------------------|------------------------------|
| 工期：2019年11月～2021年8月 | 工期：2022年1月～2022年6月 | 工期：2022年7月～2022年12月 | 工期：2023年2月～2023年7月 |
| | | | |
| — 来庁者・職員動線 — 工事車両動線 — 工事期間中の仮囲い範囲（想定） | | | |

■ 配置図



立面計画

1. 基本的な考え方

(1) 岩見沢の「人」「緑」「まち」をイメージした立面計画

- ・現在、市民に親しまれている市民会館、図書館、イベントホール、駅舎などのデザインや配色との一体性に配慮するとともに、先人が培ってきた歴史と文化が脈々と受け継がれてきた岩見沢の「まち」にふさわしい色合いのレンガを外装材に採用します。
- ・外装材の色彩は、永きにわたり親しまれるように「人」「緑」「まち」をイメージした温かみのあるアースカラーを基調とした色彩計画とします。

(2) 周辺環境と調和し、かつ、シンプルそして機能的な外観

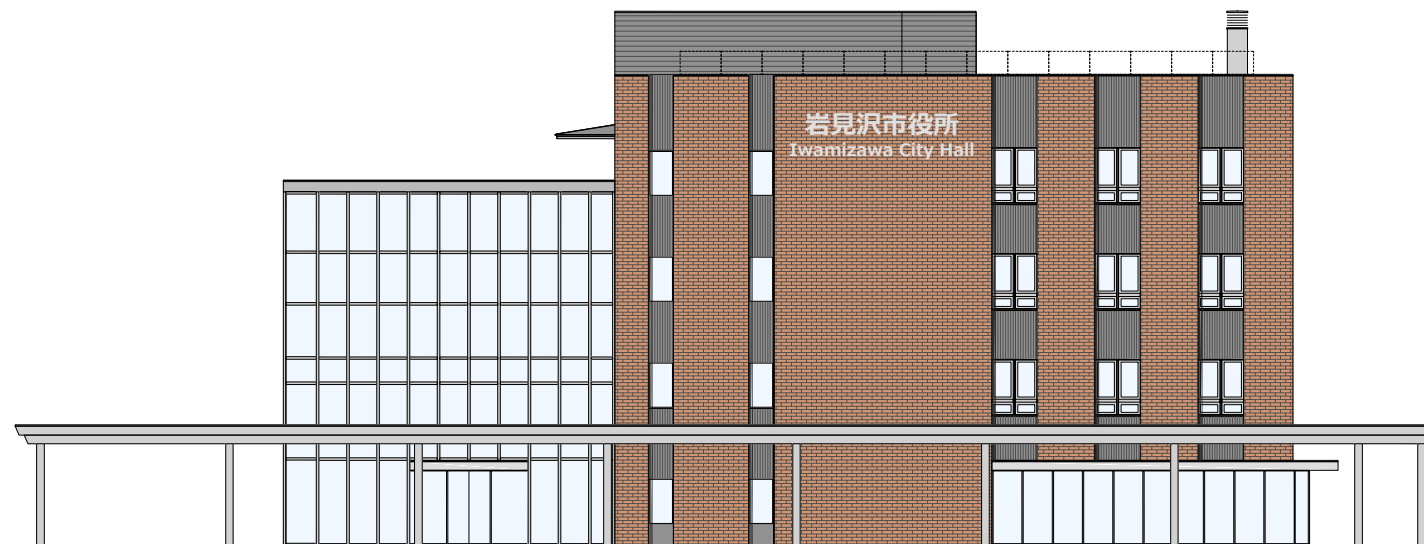
- ・周辺には南側に緑地や公園、岩見沢神社があり、緑豊かな環境であることから、中央通からの南西側には、縦方向のルーバーを設け、立体感と落ち着きのある外観とします。また、見る角度によって印象が異なる外観を演出します。
- ・縦方向のルーバーは意匠性のほか、西日を軽減する効果があり、省エネルギーや執務環境の改善にも効果があります。
- ・外壁は、豪雪地である地域特性も踏まえ凹凸の少ない建物とします。

(3) ライフサイクルコストの縮減に考慮した経済性の高い外観計画

- ・屋根は地域特性を十分考慮した無落雪タイプのシンプルな形状とし、外装材は耐久性の高い材料を選定し、将来のメンテナンス費用を最小限に抑えます。
- ・外装材は、維持管理が容易なレンガ材とガルバリウム鋼板を主に採用します。



南西側立面図



南東側立面図

断面計画

1. 基本的な考え方

(1) 誰もが利用しやすい、明快な断面構成

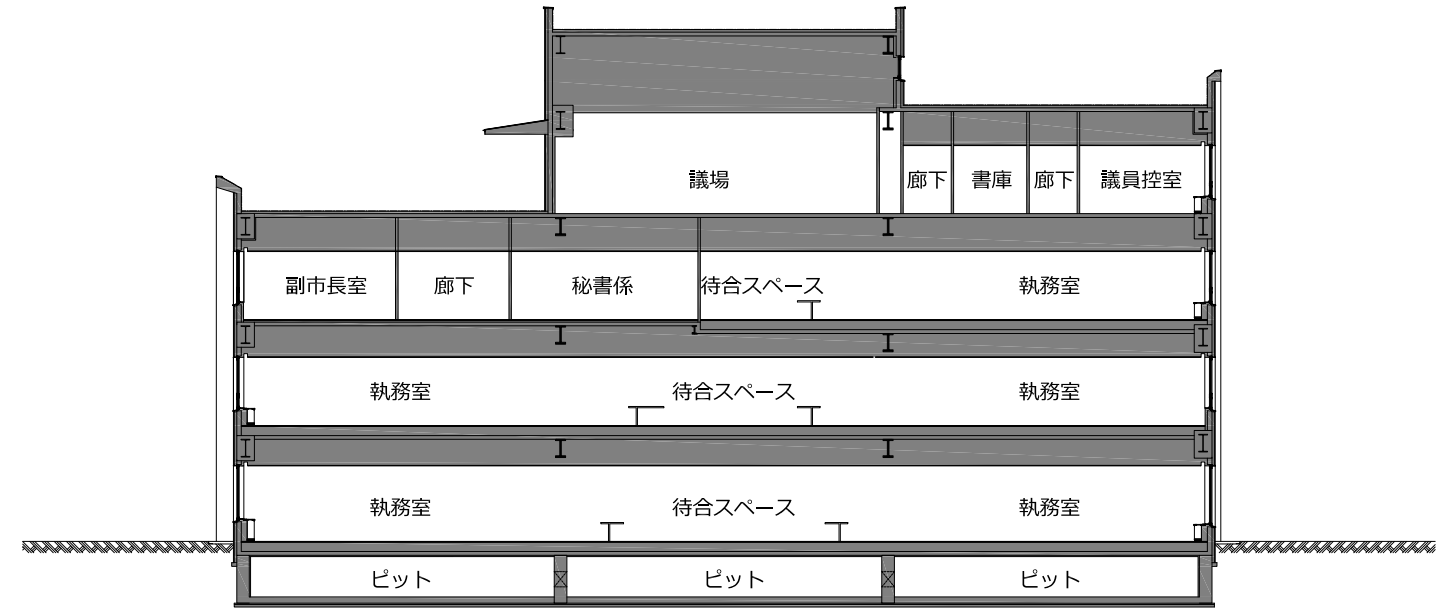
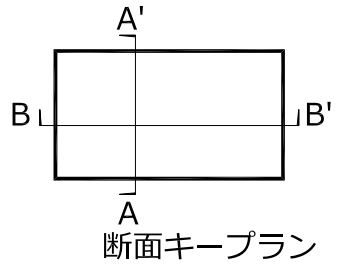
- ・ 窓口機能、行政事務機能、管理・防災機能、議会機能をフロアごとに配置し、利便性の高い機能的な階層構成とします。
- ・ 敷地高低差の解消、公用車駐車場への動線、来庁者動線と分離したサービス動線を確保するため、建物北西側に庁舎管理機能を集約した地階を設けます。

(2) 快適性と経済性に優れ変化に対応可能な断面計画

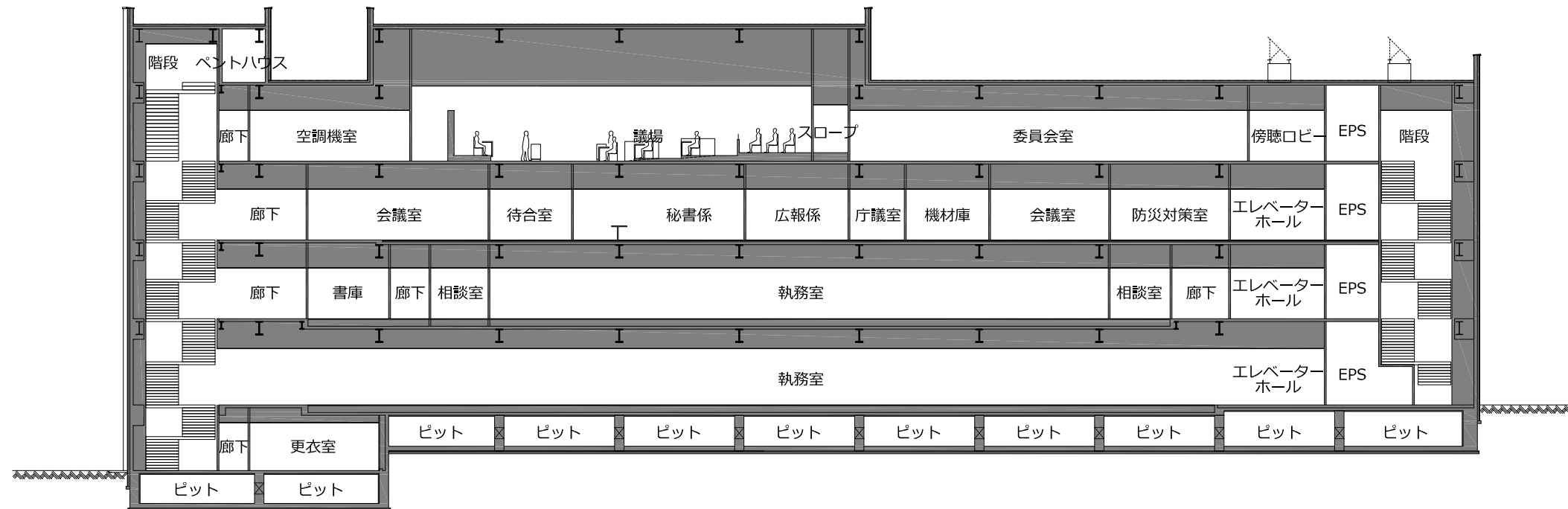
- ・ 視認性や快適性、法規・構造計画・設備計画を総合的に判断し、適正で無駄の無い階高・天井高とします。
- ・ 執務室や会議室などの執務スペースは、将来の様々な変動に対応できるようにOAフロアを採用し、維持管理の負担が軽減する仕様とします。
- ・ 将来の変動や更新、また、メンテナンス性を考慮し、最も自由度の高い総ピットの計画とします。また、地盤調査結果により水位が高いため、ピット部の浸水防止として耐圧版スラブを採用します。

(3) 市民の安全安心を守る断面計画

- ・ 外装面は雪が積もらない凹凸の少ない計画とし、屋上外周は雪庇が発生しないように立ち上がりを高くし、また、建物出入口には全て庇を設け、落雪事故が起きない計画とします。
- ・ 非構造部材である天井についても、防災拠点として機能する重要諸室については耐震天井工法を採用し落下防止対策をします。
- ・ 電気室やサーバー室などの重要諸室は、浸水の恐れのない上層階に配置します。



断面図A-A'



断面図B-B'

内装計画

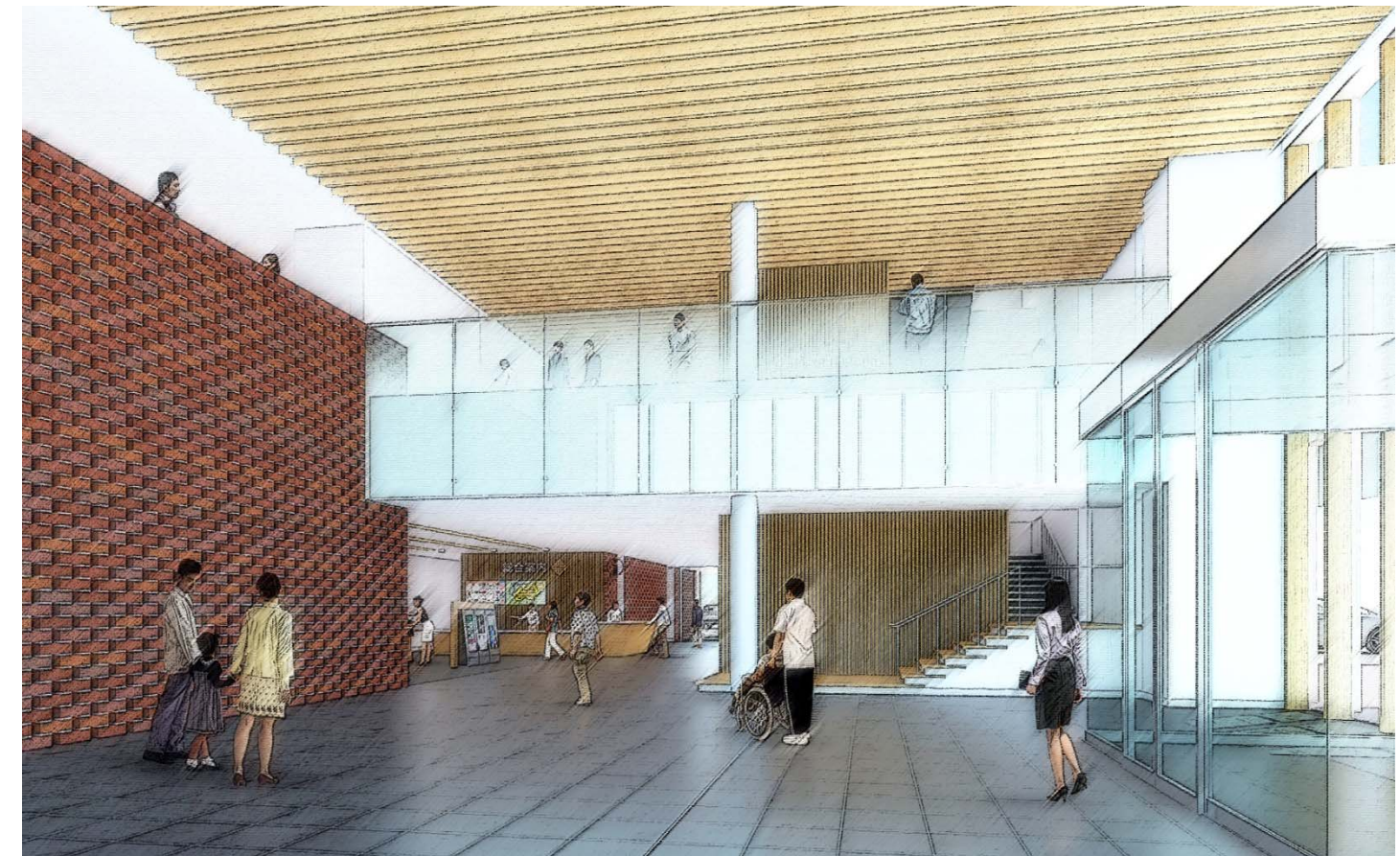
1. 基本的な考え方

機能的で飽きのこないシンプルなデザインを基本とし、外装の色彩と調和し市民に親しまれる内装計画とします。

- (1) エントランスホールや傍聴ロビーは開放的なスペースとなるよう、内外装が調和し統一感のある計画とします。
- (2) 執務室は、将来のオフィスレイアウトの変更対応が容易であり、電気配線と空調設備スペースとしても活用できるOAフロアとし、仕上げは、張り替えの容易なタイルカーペットとします。
- (3) 職員利用が主となる職員・管理エリアは、コスト・機能・耐久性を考慮し、経済設計に配慮した計画とします。

2. 主要内部仕上表

| 室名 | 床仕上 | 壁 | 天井 |
|-----------|-----------------------|---------------|---------|
| エントランスホール | 磁器質タイル | EP 塗装他 | 岩綿吸音板 |
| 待合スペース | タイルカーペット (OAフロア) | ビニルクロス | 岩綿吸音板 |
| 執務室等 | タイルカーペット (OAフロア) | ビニルクロス | 岩綿吸音板 |
| 会議室 | タイルカーペット (OAフロア) | ビニルクロス他 | 岩綿吸音板 |
| サーバー室 | ビニルタイル (耐電仕様) (OAフロア) | ビニルクロス | 岩綿吸音板 |
| 市長室・副市長室 | タイルカーペット (OAフロア) | 化粧合板他 | 岩綿吸音板 |
| 庁議室 | タイルカーペット (OAフロア) | ビニルクロス他 | 岩綿吸音板 |
| 議場・傍聴席 | フローリング (一部OAフロア) | 不燃木+グラスウールボード | 不燃木ルーバー |
| 委員会室 | タイルカーペット (OAフロア) | ビニルクロス他 | 岩綿吸音板 |
| 議長室・応接室 | タイルカーペット (OAフロア) | 化粧合板他 | 岩綿吸音板 |
| 議員控室 | タイルカーペット (OAフロア) | ビニルクロス | 岩綿吸音板 |
| トイレ | ビニルシート (耐尿仕様)、汚垂石 | 化粧ケイカル板 | EP 塗装 |
| 多機能トイレ | ビニルシート (耐尿仕様) | 化粧ケイカル板 | EP 塗装 |
| 廊下 (管理用) | ビニルシート | ビニルクロス | 岩綿吸音板 |
| 書庫・倉庫 | ビニルシート | 石こうボード素地 | 化粧石膏ボード |



エントランスホールイメージ

構造計画

1. 基本的な考え方

総合的な防災及び災害復旧の拠点として、十分な耐震性を確保するとともに機能性、経済性に優れた庁舎とします。

2. 構造概要

(1) 構造形式

下記のことから、本計画に適した構造形式として、「耐震構造」を採用します。

- ・耐震安全性 : 免震構造が最も耐震性能に優れているが、耐震構造であっても十分な耐震性能を確保できる。
- ・施工難易度 : 最も一般的で実績が多く、専門技術者を必要としない。
- ・経済性 : イニシャルコストに最も優れ、専門技術者の点検等にかかるランニングコストも要さない。

(2) 架構形式

自由度の高い平面計画を実現し、将来の室内改修にも対応しやすいラーメン構造とします。

※ラーメン構造：柱と梁をつないで建物を支える、最も一般的な架構形式

(3) 耐震安全性の目標

耐震安全性の目標は、国土交通省「官庁施設の総合耐震計画基準・対津波計画基準」より、下記とします。

- ・構造体 : I類（重要度係数 1.5）※1
- ・建築非構造部材 : A類
- ・建築設備 : 甲類

※1) 建築基準法で求められる最低限の耐震強度に対して、1.5 倍の強度を確保することで、震度 6 強の地震に対して構造体の補修をすることなく、建物を継続使用及び庁舎としての十分な機能保持が可能となります。

■耐震安全性の目標

| 部位 | 分類 | 耐震安全性の目標 | 重要度係数 |
|---------|------|--|-------|
| 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を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を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、人命の安全確保を図られるものとする。 | 1.00 |
| 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を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。 | |

※重要度係数：建物の設計時に地震によって建物にかわる水平力を割増す係数。「I類」では建築基準法で求められる最低限の耐震強度の 1.5 倍の強度設計となる。

■構造形式の比較

| 構造形式 | 耐震構造 | 制振構造 | 免震構造 | |
|-------|--|--|--|---|
| 概念図 | | | | |
| 特徴 | 揺れを強度を高めることで耐える構造。 | 揺れの一部を制振部材で吸収する構造。中低層建物（5階以下程度）では効果が薄い。 | 揺れを基礎と建物間に組み込んだ免震部材により伝わりにくくする構造。 | |
| 地震時 | 揺れの大小 | 直接建物に揺れが伝わる。最も揺れる。 | 直接建物に揺れが伝わる。耐震構造よりは揺れを低減できる。 | 直接建物に揺れが伝わらない。最も揺れを低減できる。 |
| | 構造体の損傷 | 構造体にひびが入る可能性あり。※耐震強度を高め軽微なひび割れ程度に収めることができる。 | 構造体の損傷を抑制可能。耐震構造よりは損傷を低減できる。 | 構造体の損傷を抑制可能。耐震構造よりは損傷を低減できる。 |
| | 室内の状況 | 家具、什器などが転倒。※サーバー室などに免震設備を設けるほか、機器の転倒・落下防止などで耐震対策が可能。 | 安定性の低い家具、什器などが転倒。※サーバー室などに免震設備を設けるほか、機器の転倒・落下防止などで耐震対策が可能。 | 家具、什器などの移動、転倒は生じにくい。※最も被害は少ないが、機器の転倒・落下防止などは必要。 |
| 業務再開 | 室内の清掃、整理が必要。 | 室内の清掃、整理が必要。 | 直ちに業務再開が可能。 | |
| 維持管理 | 一般的な維持管理。 | 躯体は一般的な維持管理。制振部材は別途点検が必要。点検及び取替ができる仕上の工夫が必要。 | 躯体は一般的な維持管理。免震部材は別途専門業者による点検が必要。 | |
| 設計・申請 | 3ヶ月程度の確認申請。 | 3ヶ月程度の確認申請。制振効果をあげるには大臣認定が必要（耐震構造+9ヶ月）。 | 大臣認定が必要（耐震構造+9ヶ月）。 | |
| 工事費用 | 最も安い。 | 耐震構造より高い。免震構造より安い。 | 最も高い。 | |
| 工期 | ±0 | +0.5ヶ月 | +2～3ヶ月 | |
| 施工性 | 最も一般的で実績が多く、施工難易度は高くない。 | 特殊な製品を用いるため、やや施工難易度が高い。 | 特殊な構造のため施工難易度が高い。 | |
| 総合評価 | 耐震強度や耐震対策で損傷などの軽減が可能であり、費用、工期など、総合的に判断し、本計画に適した構造形式。 | 制振構造以外での耐震対策も必要であり、費用、工期などの面で、耐震構造よりデメリットが多い。 | 耐震性能・業務再開性は最も優れた構造形式。施工難易度が高く、費用、工期などの面で他の構造形式よりデメリットが多い。 | |

(4) 構造種別

構造種別は、構造性能、施工性、工事費用等から総合的に判断し、本建物に適した鉄骨鉄筋コンクリート造一部鉄骨造(SRC一部S)を採用します。

| 構造種別 | | 鉄骨鉄筋コンクリート造 (SRC) | 鉄筋コンクリート造 一部 プレストレストコンクリート造 (RC一部PC) | 鉄骨鉄筋コンクリート造 一部 鉄骨造 (SRC一部S) | 鉄骨造 (S) |
|------|--------------------------|--|--|---|---|
| 概念図 | | | | | |
| 特徴 | | 鉄筋コンクリートの芯部に鋼材を配置することで、RCの揺れにくさやSの粘り強さなどの長所を取り入れた構造。 | 鉄筋とコンクリートを使用することで揺れに耐える構造(RC)。柱間隔が長い場所には、RC梁にプレストレス(圧縮力)を導入し、強度を高めた構造(PC)。 | 柱と外周梁をSRC、内部梁をSとした構造。RCの揺れにくさやSの粘り強さなどの長所を取り入れた構造。 | 鋼材を使用した構造。RCと比べ、地震時の揺れは大きいですが、粘り強く耐えることができる。長い柱間隔にも適している。 |
| 構造性能 | 耐火性 | コンクリート部で性能確保。 | コンクリート部で性能確保。 | 鉄骨梁に耐火被覆が必要。 | 鉄骨柱・梁とも耐火被覆が必要。 |
| | 層間変形角 | 1/200 | 1/200 | 1/200 | 1/100 (他に比べて揺れが大きい) |
| | 適性柱間隔 | 12~13m程度 適性である。 | 13~15m程度 適性であるが、部材が大きくなる。 | 12~13m程度 適性である。 | 15m程度 適性である。 |
| 断面性能 | 柱 | RC一部PCより小さくなる。B×D-900×950 程度 ■ | 最も大きい。B×D-1,200×1,200 程度 ■ | RC一部PCより小さい。B×D-900×950 程度 ■ | 最も小さいが、耐火被覆及び仕上げによりSRC、SRC一部Sと同等の広さ。□-600×600 程度+耐火被覆・仕上げ □ |
| | 梁 | RC一部PCの次に大きい。B×D-600×1,000 程度 ■ | 最も大きい。B×D-600×1,200 程度 ■ | 最も小さい。H-700×300 程度 I | 最も小さい。H-700×300 程度 I |
| | 階高/天井高 | 階高=4,200/天井高=2,700 | 階高= 4,200/天井高=2,500 | 階高=4,200/天井高=2,800 | 階高=4,200/天井高=2,800 |
| 施工性 | 材料調達 | 問題なく調達可能。 | 問題なく調達可能。 | 問題なく調達可能。 | 事前に鉄骨関連団体との調整により、問題なく調達可能。 |
| | 現場作業 | 鉄骨建方、鉄筋・型枠組立、コンクリート打設及び養生。コンクリート強度の発現まで次の工程に進めない。鉄骨部材の建方に大型クレーン車が必要。 | 鉄筋・型枠組立、コンクリート打設及び養生に加え、プレストレスの導入。床は通常RC造でコンクリート強度の発現まで次の工程に進めない。一般的なRC造と同様に施工が可能。 | 鉄骨建方、鉄筋・型枠組立、コンクリート打設及び養生。床にデッキプレートを採用することで、型枠支保工が不要。鉄骨部材の建方に大型のクレーン車が必要。 | 鉄骨建方後、床はデッキプレートを採用することで型枠支保工が不要。鉄骨部材の建方に大型のクレーン車が必要。 |
| | 技能者の確保 | RC部の鉄筋工、型わく工のほか、S部の鉄骨工、とび工が必要となる。 | RC部の鉄筋工、型わく工のほか、PC部の専門工が必要となる。 | RC部の鉄筋工、型わく工のほか、S部の鉄骨工、とび工が必要となるが、SRC造に比べて鉄筋工、型わく工の人数を低減できる。 | 鉄骨工、とび工が主な工種となる。 |
| | 品質確保 | コンクリートに対する温度管理が必要。鉄骨とコンクリートを一体的な構造として構成するため、コンクリートの十分な締固めが品質に影響する。 | コンクリートに対する温度管理が必要。梁は、プレストレスを導入することによりひび割れのない高い品質を確保可能。 | コンクリートに対する温度管理が必要。鉄骨とコンクリートを一体的な構造として構成するため、コンクリートの十分な締固めが品質に影響する。 | 鉄骨の溶接作業には、温度管理を伴うがポルト類による接合には、温度管理は不要。部材は、認証を受けた工場製作のため均一な品質の確保が可能。 |
| その他 | 梁貫通孔を設けることができ、設備の自由度が高い。 | 梁貫通孔を設けることができないため、自由度が低い。 | 梁貫通孔を設けることができ、設備の自由度が高い。 | 梁貫通孔を設けることができ、設備の自由度が高い。 | |
| 工事費用 | 構造躯体 | 最も高い。 | SRC一部S造とした場合と大きな差はない。 | RC一部PC造とした場合と大きな差はない。 | SRCの次に高い。 |
| | 外壁 | コンクリート壁を外壁下地とすることが可能。 | コンクリート壁を外壁下地とすることが可能だが、躯体と同等の高い強度(Fc36)のコンクリートとしなければならない。 | コンクリート壁を外壁下地とすることが可能。 | 別途、外壁部材がプレキャストコンクリート(PCa)となることから割高となる。 |
| | その他 | 鉄筋工、型わく工、鉄骨のとび工といった関連する職種が多く、コンクリート強度発現までに時間を要し工期が長くなる。 | SRC造に比べて躯体コストの低減が可能となるが、工期が長くなる傾向にある。 | 鉄筋工、型わく工の職種の所用人数の低減が可能で、床の型枠支保工が不要となり工期短縮も可能となる。 | 少ない人手で施工が可能となるとともに、床の型枠支保工が不要となり工期短縮も可能となる。 |
| 総合評価 | 断面性能 | △ 梁断面が大きく階高や室面積に影響が大きい。 | × 耐震上、柱断面が大きくなり室面積に影響が大きい。 | ○ 鉄骨と同程度でコンパクト。 | ○ 最もコンパクト。 |
| | 施工性 | △ 確かな施工技術や職人の手配と品質確保能力が求められる。 | ○ 高い品質確保が可能。 | △ 確かな施工技術や職人の手配と品質確保能力が求められる。 | △ 鋼材の需要について事前に関係団体等との調整が必要。 |
| | 工事費用 | × 比較検討した構造の中で最も割高となる。 | ○ 躯体で工事費の低減が可能だが、工期において不利になる。 | ○ 比較検討した構造の中で最も費用対効果が高い。 | △ 躯体費は低減可能であるが外壁で増加要素がある。 |

評価 ○: 適している △: 条件によっては適している ×: 採用すべきではない

防災計画

1. 基本的な考え方

岩見沢市地域防災計画で位置付ける防災・災害復旧の拠点として災害時（地震・水害・台風・火災など）に必要な機能を備えた庁舎とします。

2. 耐震性の強化

- ・地震発生後の迅速な災害対応が可能となるよう、耐震基準の 1.5 倍を満たす耐震構造を採用します。
- ・サーバー室に免震設備を設けるほか、機器の転倒・落下防止を図ります。
- ・非構造部材である天井についても、防災拠点として機能する重要諸室については耐震天井工法を採用し落下防止対策をします。

3. 電気・給水・排水の確保

平成 30 年 9 月 6 日に発生した北海道胆振東部地震では、停電の長期化で停電復旧に最大で 62 時間を要した地域もありました。国が示すガイドラインの自立稼働時間（72 時間）に迫ったこともあり、本計画では新庁舎が防災庁舎として機能するため自立稼働時間を 7 日間（168 時間）とします。

- ・電気：非常用発電設備を設置（7 日間分の燃料を備蓄）
- ・給水：飲用水～7 日間分の飲料水を貯留できる受水槽を設置
雑用水～7 日間分のトイレ洗浄水等の雑用水を貯留できる水槽を地下ピットに設置
- ・排水：7 日間分のトイレ排水等の汚水を貯留できる非常用排水槽を地下ピットに設置

4. 熱源の確保

- ・熱源燃料として、耐震性に優れる中圧ガスによる引込を採用するとともに、万が一の途絶した場合でも、災害時、防災拠点となる重要諸室は自立稼働ができるように、備蓄可能な液化石油ガスを用いた冷暖房方式を採用します。

5. その他

- ・ゲリラ豪雨などによる浸水対策として、防災関連諸室や電気室、サーバー室などは上層階に設置します。
- ・サーバー室に不活性ガスの消火設備や無停電設備を設置します。
- ・商用電力が途絶しても、非常用発電機回路によりサーバー等、重要機器が設置された室に対しての冷房運転が可能な計画とします。

省エネルギー計画

1. 基本的な考え方

積雪寒冷地である岩見沢市の地域特性を踏まえた活用可能な自然エネルギーを利用するほか、長寿命型・高効率型の機器を採用するなど、ライフサイクルコストの縮減に考慮した経済性の高い庁舎を目指します。

2. 省エネルギーの手法

(1) 外断熱工法・高断熱ガラスなどの採用

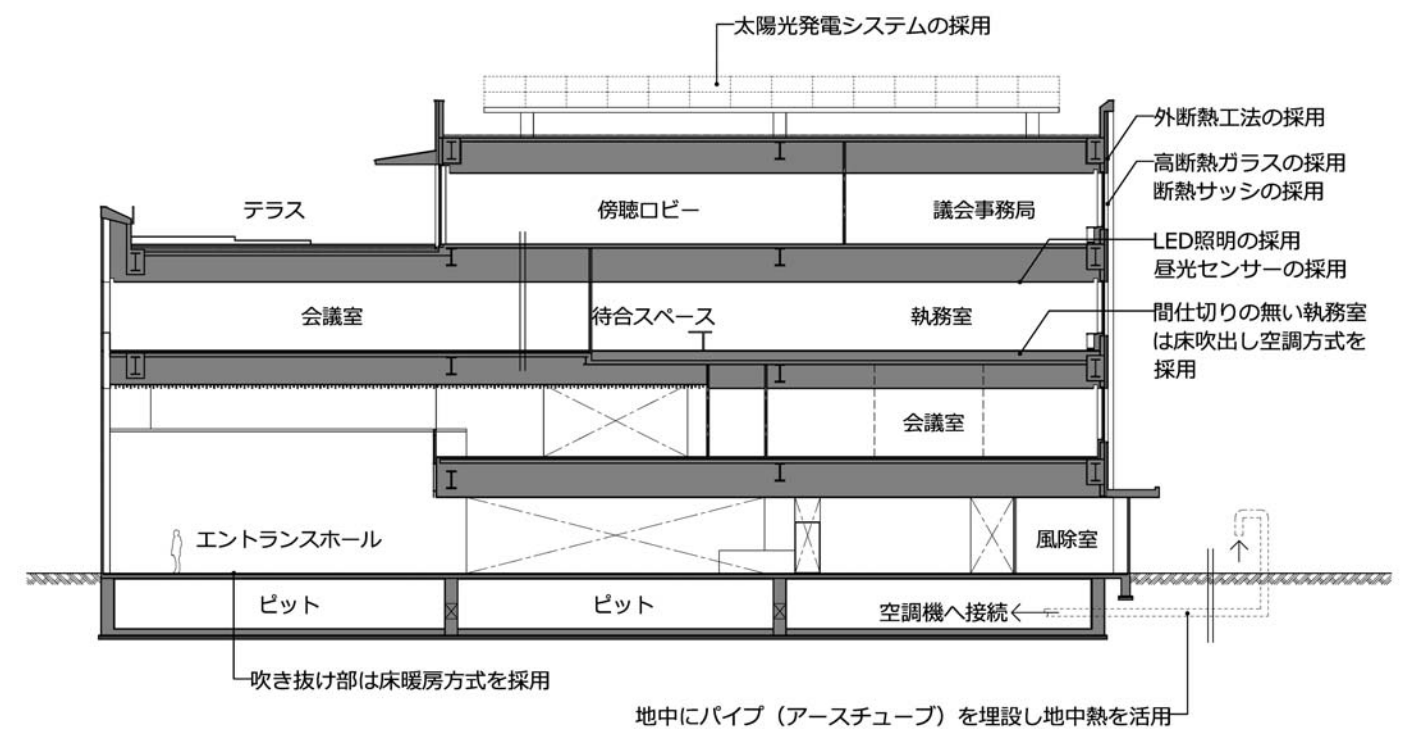
- ・外壁、屋上面は、断熱材で躯体を外側から包む外断熱工法を採用し、高い断熱性能とコンクリート躯体の蓄熱効果による冷暖房費の縮減と室温の安定した快適な環境を実現します。また、外断熱工法は、寒暖差による躯体の収縮を最小限に抑えるため、建物の長寿命化に効果的です。
- ・高断熱ガラス・断熱サッシを採用し、空調負荷を軽減します。

(2) 再生可能エネルギーの活用

- ・四季を通じて温度変化の少ない地中にパイプ（アースチューブ）を埋設し地中熱を活用した熱交換換気方式を採用し、空調負荷を軽減します。
- ・太陽光発電システム（約 10 Kw）を採用します。

(3) 高効率システムの採用

- ・間仕切りの無いオープンな執務スペースは、人のいる居住域を効果的に空調できる床吹出し空調方式とします。
- ・LED 照明、昼光センサー、人感センサーなどの効率的な照明システムを採用し、経済的な照明計画とします。



省エネルギー計画 断面模式図

電気設備計画

1. 電力引込設備

- ・電力引込は、高圧（6,600V）2回線受電方式とし、電力供給の安全性を確保します。
- ・電力会社柱より、構内引込柱まで架空配線とし、以降地中埋設にて建物まで引込み、屋内受電設備まで高圧ケーブルを敷設します。

2. 受変電設備

- ・屋内型キュービクル式高圧受変電設備を計画し、機器は高効率型を採用します。
- ・設置場所は、使用条件と災害時を考慮し、上層階に設置します。

3. 非常用発電設備

- ・停電時の対応や災害時の防災拠点機能を満たすため、長時間連続運転可能な屋内型自家発電設備（ディーゼルエンジン）を設置します。
- ・燃料備蓄については、7日間分（168時間）を確保する計画とします。
- ・設置場所は、使用条件と災害時を考慮し、上層階に設置します。

4. 太陽光発電設備

- ・自然エネルギーの有効利用として、屋上に太陽光発電システムを計画します。
- ・発電データを収集し、表示装置により表示します（エネルギーの見える化）。

5. 電灯設備

- ・照明器具は、全館LEDを採用します。執務エリアについては、昼光センサーによる照度制御、トイレ・階段等については人感センサーによる点滅制御を計画します。

6. 通信引込設備

- ・電話回線及び光回線(自営回線含む)等の引込みは、電力同様に構内引込柱より地中埋設にて建物まで引込みます。

7. 構内情報通信網設備

- ・庁内ネットワークシステム構築と市民への情報発信機能を充実させるため、必要な電源とケーブル配線工事を計画します。

8. 入退室管理設備

- ・必要な出入口には非接触カードキーによる入退室管理設備を計画します。

機械設備計画

1. 熱源計画

(1) 中央熱源系統

- ・使用するエネルギーは災害時の事業継続を考慮し、電力・ガス・油を併用し、多元化を図る計画とします。（エネルギー及び熱源の多重化）

(2) 個別熱源系統

- ・個別使用の部屋は用途に応じて中央熱源系統とは切り離し、個別冷暖房方式とします。（対象諸室は、災害復旧活動を行う部屋、年間を通して冷房が必要な部屋、常時利用しない部屋など）

2. 空調・換気設備

(1) 空調設備計画

- ・室の用途に応じた良好な温熱環境の確保を目的とし、使用時間、使用形態、温湿度条件を考慮して適切なゾーニング計画を行い、効率的な空調を行います。
- ・執務エリアは居住域の温湿度環境を効率良く保てる、床吹き出し空調方式を採用します。

(2) 換気設備計画

- ・各室の環境維持に必要な換気量を確保する計画とし、中間期には外気導入による冷房を行うことにより、省エネルギー化を図ります。
- ・エントランスホールならびに各執務室エリアは、空調機による中央方式にて換気を行います。
- ・熱源と同様に、個別使用の部屋は用途に応じて中央方式とは切り離し、全熱交換器ユニットによる個別方式にて換気を行います。

3. 衛生設備

(1) 給水設備計画

- ・岩見沢市上水道本管から建物に引込み、飲用水と雑用水（トイレ洗浄水）の2系統給水方式を計画します。
- ・災害時に水道本管が途絶しても7日間分の飲用・雑用水量を貯水、確保できる水槽容量とします。

(2) 排水設備計画

- ・汚水雑排水は、公設枡を介し、公共下水道本管に接続する計画とします。
- ・下水道本管が途絶しても7日間分の排水を貯留できる非常用排水槽を計画します。
- ・雨水排水は、雨水本管へ接続する計画とします。

(3) 衛生器具設備計画

- ・便器などの衛生器具は利用しやすく、保守維持管理が容易な節水器具を基本とし、バリアフリーに配慮した器具とします。また、災害時において、停電の際でも使用可能な器具とします。

バリアフリー計画

1. 基本的な考え方

来庁者の動線、安全性、バリアフリーに十分配慮し、誰もが利用しやすいユニバーサルデザインを採用した庁舎を目指します。

2. 動線計画

(1) 屋内

- ・市民利用の多い窓口部門をできるだけ1階に集約配置し、上下移動の少ない市民窓口とします。
- ・来庁者用出入口から分かりやすい位置にエレベーターと階段を配置します。

(2) 屋外

- ・敷地内通路は自動車と歩行者の動線交錯が極力少なくなるように計画します。
- ・来庁者用出入口には、車寄せを設置します。

3. 駐車場計画

- ・体の不自由な方などが利用する身障者用駐車場を来庁者用出入口に近接して配置します。
- ・身障者用駐車場には庇を設け、駐車場から建物入口まで雨や雪に当たらない移動経路を確保します。

4. エレベーター計画

すべての人が利用できるよう下記の項目を整備します。

- ・手すり、鏡、車いす利用者用操作盤、点字名板、音声アナウンス装置、見やすい大型ボタンの操作盤
- ・車いす対応のエレベーターを設置します。また、ストレッチャーにも対応できるエレベーターを別途設置します。

5. トイレ計画

- ・各階には、一般トイレに併設して、オストメイト対応や車いす利用者などが利用しやすい多機能トイレを設置します。
- ・トイレ内には、非常用呼出ボタンを設置します。

6. 議場計画

- ・傍聴席には、車いす利用者の専用スペースを設けます。
- ・傍聴席へのアプローチは、車いす利用者などが利用しやすいように、スロープを設置し段差のない計画とします。

7. すべての人が利用しやすい窓口カウンター

- ・窓口には、ハイカウンターとローカウンターを設け、利用目的に適したカウンター配置とします。
- ・カウンターは、車いす利用者が不自由なく利用できるようにカウンター下に足が入る仕様とします。

8. その他

『高齢者、障害者等の移動円滑化の促進に関する法律（バリアフリー法）』に基づき、誰もが使いやすい庁舎を計画し、公共施設の整備基準認定を取得する方針です。

※整備基準認定：バリアフリー法の義務基準「建築物移動等円滑化基準」より規定項目が多い認定基準「建築物等移動円滑化誘導基準」をすべて満たすことで、所管行政庁より認定を受けることができる制度。

サイン計画

1. 基本的な考え方

誰にとっても見やすく分かりやすいサイン計画とします。

2. 誰にとっても優しいサイン

(1) サインの大きさ

- ・遠くからでも認識できるように大きくシンプルなサインとします。

(2) サイン色彩

- ・色の見え方が異なる方に配慮した配色計画とします。

(3) サイン設置位置

- ・誰もが見やすい位置と角度を考慮してサインを設置します。
- ・近距離で視認するサインについては、立位の人及び車いす利用者両者の視点の中間となる高さに設置します。

(4) 使用者、使用頻度を考慮したサインデザイン

- ・来庁者も使用する室、庁舎職員のみが使用する室、管理者のみが使用する室など、各室の明示すべきサインの重要度や目的を考慮したサインデザインとします。

(5) フロア案内板

- ・エントランス付近に総合案内板、エレベーターホールには各階の案内板を設置します。
- ・車いす利用者、高齢者・子どもに見やすい案内表示、表示高さ、文字サイズとします。また、日本語以外に英語併記を行います。

(6) ピクトグラム

- ・言語にかかわらず絵で理解できるピクトグラム（絵文字）を採用し、表示の大きさ・配色・コントラストに配慮し、分かりやすいものとします。

(7) 点字表示など

- ・エレベーター、階段手すり、案内板などへ誘導ブロック・マットを敷設し誘導を行います。
- ・誘導ブロックについては、分かりやすい単純な誘導となるよう配慮します。
- ・各階の案内板のほか、階段手すりには行き先や居場所が把握できる点字表示板を設置します。

3. 将来の変更に対応できる更新可能なサイン

- ・機構改革や部署の拡充・縮小などの変更の際、更新する負担が少ないサイン計画とします。
例) 取り外しができるマグネット仕様、貼って剥がせるシート製の文字、更新が容易なモニターによるサインなど

概算工事費

現時点における建設工事費などの想定は、下記のとおりです。

| 区分 | 金額 (百万円) | 備考 |
|---------|----------|---------------------|
| 建設工事費 | 6,109 | 建築工事、電気設備工事、機械設備工事 |
| 附属建物工事費 | 760 | 公用車駐車場、駐輪場、倉庫ほか |
| 解体工事費 | 605 | 現庁舎解体、現公用車車庫ほか |
| 外構工事費 | 425 | 外構工事、準備・造成工事 |
| 関連工事費 | 101 | ネットワーク移設工事、関連システム工事 |
| 計 | 8,000 | |

※調査設計費、各種システム経費、家具什器、事務費などは除く。消費税率は10%で算定。

事業スケジュール



