

# 低層庁舎とひらかれた「ひろば・コミュニティゾーン」が市民を迎える

ーひと・まち・みどりがつながるデザインー



- 東と北の中央にエントランスを持つ新庁舎
- ・新庁舎**メインエントランス**を新庁舎北東の角に計画し、東・北の敷地入口から人の流れをつくり、まちのコミュニケーションを誘発します。
  - ・東と北からメインエントランスへのアプローチに沿って**L型の『コミュニティゾーン』**を計画し、**まちへ開かれた新庁舎の顔づくり**を行います。



図 1-1\_ まち・ひと・みどりをつなぐ新庁舎

図 1-2\_ ひろば(駐車場)とコミュニティゾーンが市民を迎える新庁舎のイメージ

## ① 市民が集える『まちのひろば』を最大限確保する敷地利用

- ・**屋外イベントスペース**として活用できる『**まちのひろば(東側駐車場)**』をゆめはつとが面する東側市道に面して計画することで、**新庁舎とゆめはつととの連携を高め、かつ、街区景観を整えます。**
- ・『**まちのひろば**』と**一体的に新庁舎内の市民ホールを設け**、内外にひろがる多様なイベントを見える化することで、まち全体の賑わいの創出に寄与する計画とします。



図 1-3\_ まちと新庁舎をつなぐ「まちのひろば」のイメージ

## ② 市民のシンボル「議場」をまちに開き、まちづくりを先導

- ・市民協働のシンボルとなる**4階の議場**は、東側市道に顔を出し、**まちを見守る行燈**となります。活発な議論の様子が南相馬のまちづくりを先導します。
- ・**4階ラウンジ**は、市民がいつでも利用可能で、**市内や海が見える、交流の場**となります。

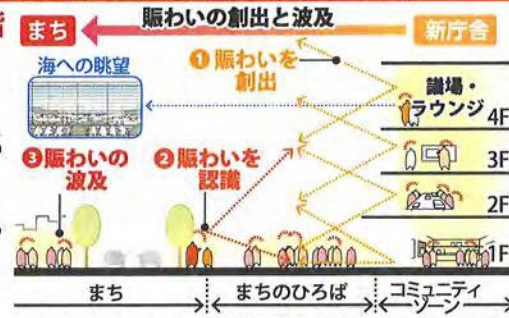


図 1-4\_ 市民の活動がまちへと波及する新庁舎

## ③ 4層の低層庁舎が周囲やアプローチへの影響を最小限に抑える

- ・4階建ての新庁舎は、**周辺住宅地への圧迫感を低減**します。更に、周辺敷地に対して、**日影の影響を最小限**にします。
- ・強い北西風(季節風)に対し、建物高さを4層に抑え、北西風を受ける**北面の角を直角にしない工夫**で来庁者のアプローチに対し強い風が巻き込まない工夫をします。さらに、この工夫で**周辺住宅地へのビル風を防ぎます。**
- ・低層4階建ての新庁舎は、ゆめはつとより低層となり、**住宅が並ぶまちなみと調和しやすい景観**となります。
- ・新庁舎の敷地周辺には、**樹木保存や植樹・植栽を計画**し、北西風対策、日射対策、潤いある景観づくりを行います。

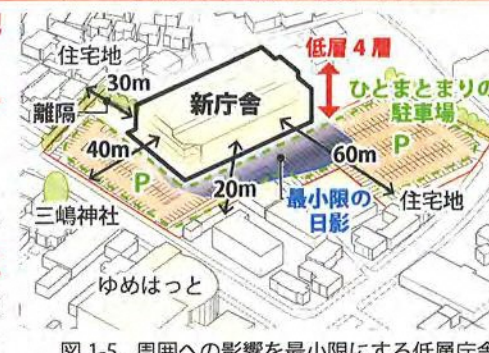


図 1-5\_ 周囲への影響を最小限にする低層庁舎



図 1-6\_ 季節風の影響を抑える計画

## ④ 周辺施設をつなぐ、「みどりのネットワーク」

- ・新庁舎周辺の、ゆめはつと・旧市役所跡地・夜の森公園などの**周辺施設をみどりでつなぎ**、快適な移動空間をつくり出します。
- ・敷地内の既存樹木や旧市役所の石碑など、南相馬市の**古くから残る風景**を活かし、市民に親しまれ、気軽に集える環境を整備します。



図 1-7\_ まちをつなぐ「みどりのネットワーク」

## ⑤ 熱負荷を低減する、南相馬の環境を先導するデザイン

- ・南・東・北の**外壁と窓の比率は、熱負荷を低減**する構成とし、東の外壁面は、ルーバーにより日射制御を行い、熱負荷を低減し、環境を先導する市役所らしいデザインとします。
- ・国土交通省が官庁施設に求めるエネルギー消費性能を満たし、**ZEB化推進に寄与する性能を確保**します。



図 1-8\_ 熱負荷低減を実現する外壁の計画

## ⑥ 木質系の内装と落ち着きある色彩による温もりある空間

- ・市民のシンボルとなる**議場**は、**傍聴席からまちを見渡せるデザイン**とし、内装に**地産木材を活用した温もりあるデザイン**により、活発な議論の場とします。
- ・『**コミュニティゾーン**』は、透明感のあるガラスと**地産木材による内装や家具**によるデザインとし、市民が安心・親しみを持って市民協働を行える設えとします。
- ・窓口カウンターやロビー**家具にも地産木材を活用**し、市民を優しく迎える空間を計画します。



図 1-9\_ 木のぬくもりと海が見える議場イメージ

図 1-10\_ 新たな行政サービスが可能なコミュニティゾーンのイメージ



# 『交流・協働・共生の場』 新たなコミュニケーションを促す新庁舎

—南相馬市のこれからのまちづくりを共に考える場づくり—

今、市庁舎の役割は大きな変わり目にあります。市庁舎は、市民・議会・行政ともに一体的に活動する場ですが、特に東日本大震災以降は、人口減少・防災意識の高まり・生活様式の変化・デジタル化の進展などに伴い、より一層市民から強く関わる場づくりが大事になってきました。そこは、単に市民が集まる広いロビーがあるだけではなく、交流・協働の仕掛けが変わり集まる仕組みも変わってきたことを配慮し、地域の風土や環境に沿った「コミュニケーション空間をどのようにつくるか、そのつくり方」が、問われています。そこでは、市民活動のあり方、防災、都市ビジョン、DXの関わりを、市民も行政も一緒になって考える場所となり、自ずと、行政のあり方も変わってくるのではないかと考えます。

南相馬市は、小高・鹿島・原町、各地域の自律を尊重しながら、野馬追に見られるように市民一丸となって突き抜ける風土に溢れています。それを活かしつつ、敷地環境に調和した、北西・南東に広くひらかれた L 型のコミュニティゾーン「人・もの・情報、複合的なコミュニケーションを促す空間」を提案します。この地この空間から南相馬市に相応しいあり方も見えてくると考えます。



図2-1 南相馬の新たなコミュニティを生む新庁舎のイメージ

## ①基本計画の基本理念を踏まえた実施方針

・南相馬市新庁舎建設基本計画の基本理念に基づき、「市民利用機能」・「行政機能」・「建築物機能」を高める計画を行います。

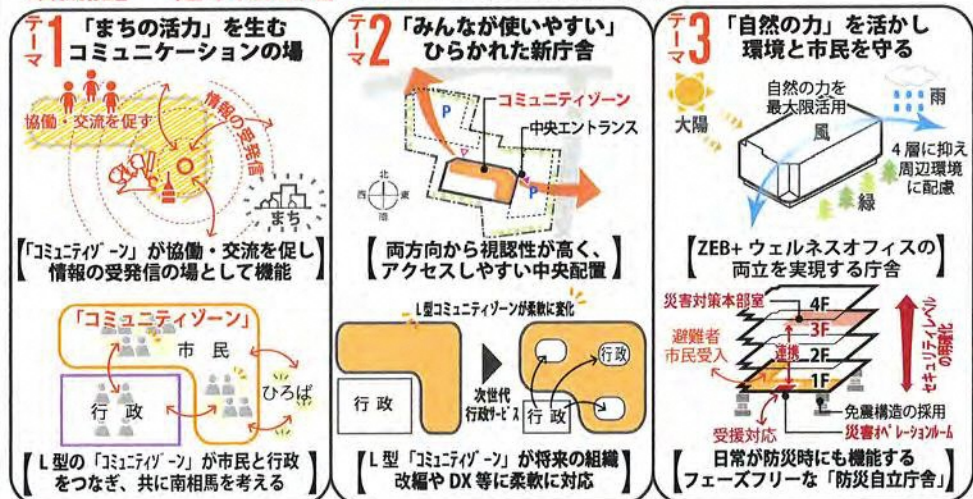


図2-3 3つのテーマで基本理念を遂行する実施方針

## ②実績豊富な「南相馬新庁舎設計チーム」が業務を遂行

・東北地方の庁舎設計実績が多数あり、まちづくり・防災・市民協働による設計を熟知した管理技術者、庁舎・東北地方沿岸部・積雪寒冷地の設計実績が多数ある総合担当主任技術者をチームの要とし、豊富な設計実績を持つ各担当主任技術者により、市と綿密なコミュニケーションの基、市ので要望に応えながら基本設計を確実に進めます。

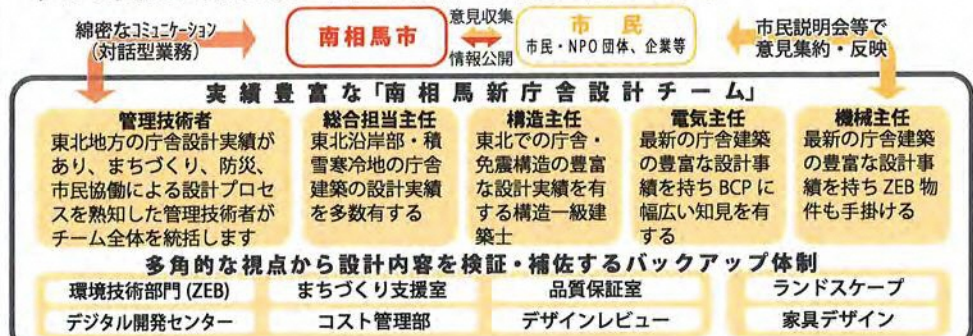


図2-4 実績豊富な「南相馬新庁舎設計チーム」と十分なバックアップ体制で業務を遂行

## ③これからの南相馬をみんなで考える『南相馬情報 BOX』

・「南相馬市まち・ひと・しごと創生総合戦略」等の上位計画を踏まえて、まちの将来像について市民と行政と一緒に考える『南相馬情報 BOX』を提案します。

・『南相馬情報 BOX』は、現庁舎に新庁舎の設計進捗の情報を発信できるスペースを設置し、VR による新庁舎空間体験や市民の意見を募るポストを設置し、市民と共に新庁舎を計画します。

・特に、1 階会議室の使い方や展示コーナーによる 3 つの区の魅力紹介など、「コミュニティゾーン」の使い方を市民と共に検討します。



図2-5 南相馬情報 BOX

## ④3つの区の地域性を大切に、市民と合意形成を図りながら業務を進める設計工程

・基本設計を工期内で確実に進めるため、前半の**新庁舎検討期間**と後半の**技術検討（図面作成等）期間**を明確にし、業務を進めます。

・基本設計の進捗に合わせ、市民や議会に対し、設計内容を説明し、市民・議会・行政の皆様と共に設計を進めます。

・中間報告や完了前には、**庁内チェックの時間を適正に確保**し、新庁舎を利用する全ての利用者が満足できる機能やスペースを計画します。

・**3DVR や模型**など、視覚的に分かりやすいツールを活用し、市と設計内容の共有を図ります。

・設計を始める時点で目標を確認する初期概算、規模や構造が確定した段階での**中間概算**、基本計画案の妥当性を確認する**完了時概算**を行い、予算内に確実に納めます。



図2-7 対話を大切に、新庁舎の理念とコストを共有しながら進める業務計画



図2-6 サステナブルな新庁舎

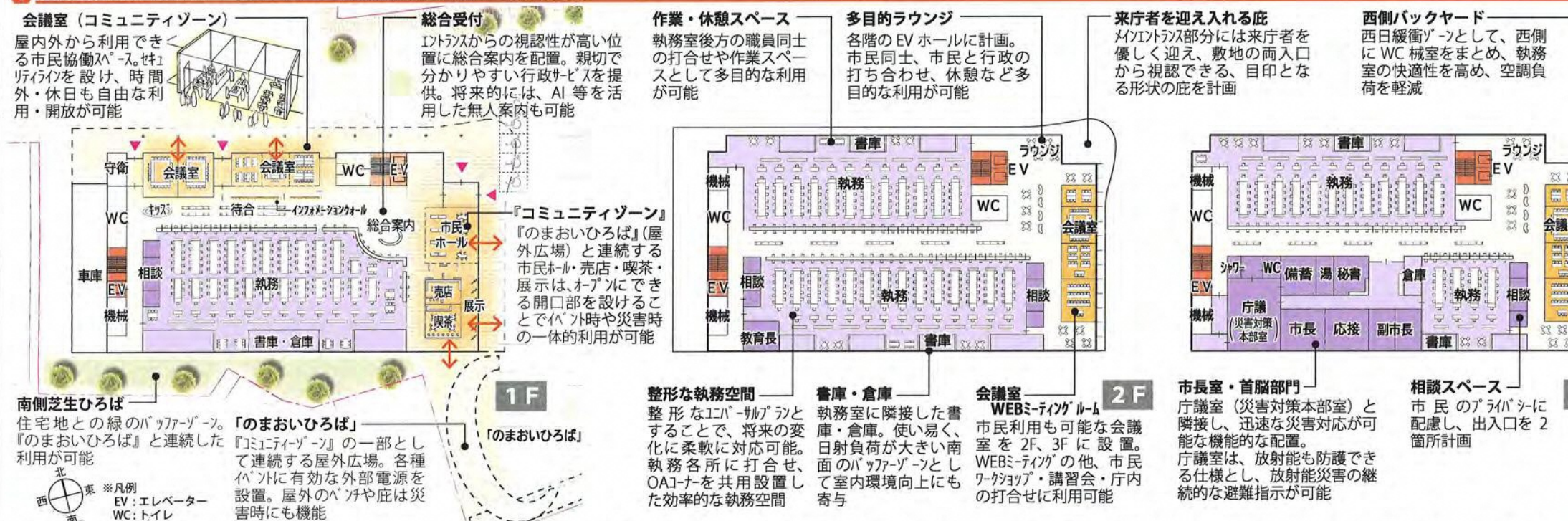


# 「まちの活力」を生む、市民協働型庁舎

—市民と行政がL型の『コミュニティゾーン』でつながり、新たな「南相馬」を共に考える—



## ①市民に開かれた、コンパクトで効率性の高い平面計画



## L型の「コミュニティゾーン」が「市民・行政・まち」をつなぐ

・これからの市庁舎は、市民もまちづくりに参加し、行政と共に活動することが重要です。新庁舎 1 階に**市民協働の要**となる、市民に開かれた**L型の「コミュニティゾーン」**を計画し、市民と行政が一緒になってまちや新庁舎の将来を考える場をつくります。  
・L型の「コミュニティゾーン」は、会議室により「**人・コミュニティ**」とつながり、『のまおいひろば』（屋外広場）により「**イベント・物産**」を発信し、その賑わいがまちへと発展する計画となります。



図3-2 L型「コミュニティゾーン」が市民・行政・まちをつなぐ

## ②来庁者が一目でわかる明快な階構成

- ・市民の利用頻度の高い窓口機能を 1F・2F に配置し利便性を高めます。
- ・各階のエレベーター前のホールからフロア全体を見通すことができます。
- ・「のまおいひろば」は『コミュニティゾーン』に隣接して設け、**一体的な利用が可能**な計画とします。
- ・周辺住宅地の圧迫感を軽減させるため **4 階建てに抑えた構成**とします。

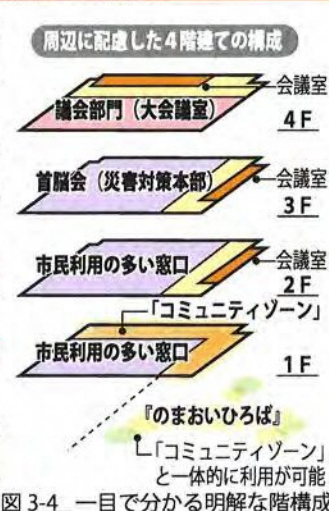


図3-4 一目で分かる明瞭な階構成

## ③平常時・閉庁時・災害時のセキュリティ計画

- ・L 型の『コミュニティゾーン』と整形な行政エリアによる明瞭な平面構成とします。
- ・北側会議室は屋外からでも利用ができる計画とします。1Fセキュリティラインは**休日・時間外利用や災害時で使い分けが可能**な計画とします。

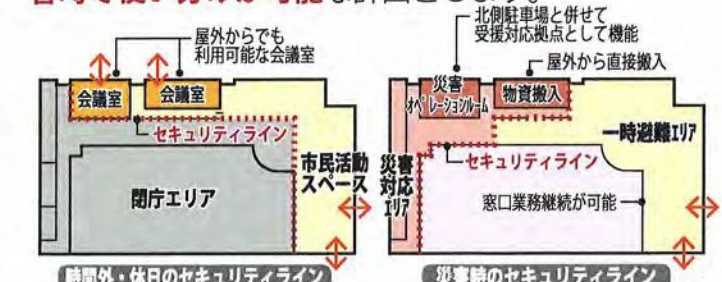


図3-5 状況に応じた対応が可能セキュリティ計画

## ④まちに賑わいを広げる「コミュニティゾーン」

- ・新庁舎の南東に広がる『まちのひろば』（東側駐車場）はイベント時に『コミュニティゾーン』と併せて**一体的な広場**となります。
- ・北側会議室は屋外からも利用可能とし、**時間外や休日の単独利用**も可能な計画とします。



図3-6 まちに賑わいを広げる「コミュニティゾーン」

## ⑤ICTの活用とユニバーサルデザインの徹底

- ・デジタルサイネージによる情報提供や、タブレットを利用した入力・個別説明資料の提示等 **ICT 機器を利用したサービス**を行います。
- ・段差の無い移動や車イスで利用できる家具など**誰にでも使いやすい**設えとします。



図3-7 ユニバーサルデザインの徹底



図3-8 ICTを取り入れた情報提供



# 市民交流を誘発し、スムーズにアクセス可能な敷地中央配置

―東と北の通りに開いた『コミュニティゾーン』が市民を迎え入れる庁舎―

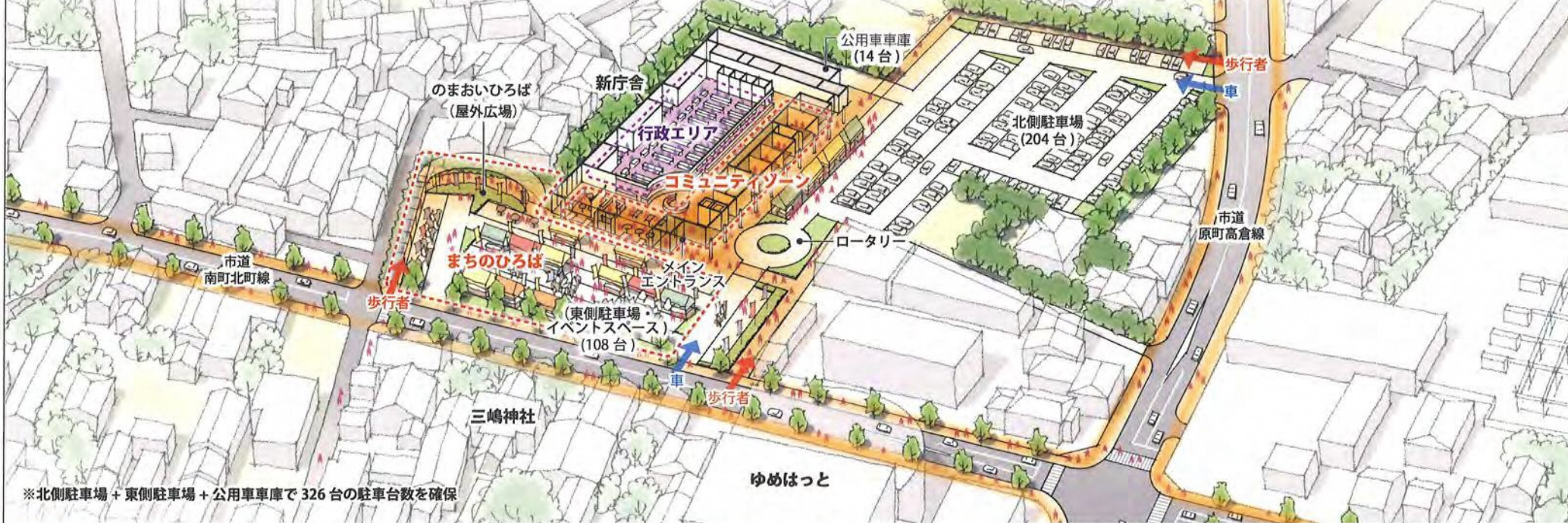


図 4-1\_敷地中央に配置された新庁舎が南相馬の新たな市民交流を誘発する

## ①東・北の市道からの利便性・コミュニケーション効果を高める敷地中央配置

- ・新庁舎の敷地の特徴は、**東・北市道の両方向からアクセスが可能**な点です。新庁舎は、この特徴を最大限活かす、**敷地中央配置**により、来庁者がどちらからアプローチしても**利便性が高い配置計画**とします。
- ・新庁舎の配置は、日影規制をクリアできることはもちろんのこと、できる限り**南側住宅地と離隔を確保**する配置とします。
- ・**市民ホールや屋外広場を新庁舎の東側に計画**し、東側市道の**賑わいを創出し**、市民に親しまれる新庁舎とします。

| 評価項目             | A案(今回提案)           | B案                   | C案                   | D案                 |
|------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| 凡例               |                    |                      |                      |                    |
| 車アプローチ           | ◎ 東・北側からアクセス可能     | △ 北側からのみアクセス可能       | △ 東側からのみアクセス可能       | ◎ 東・北側からアクセス可能     |
| 駐車場の配置           | ○ やや分散した計画         | ◎ まとまった駐車場           | ◎ まとまった駐車場           | ○ やや分散した計画         |
| 駐車場からエントランスまでの距離 | ◎ 駐車位置から庁舎までが等距離   | △ 駐車位置から庁舎までが遠い      | △ 駐車位置から庁舎までが遠い      | ◎ 駐車位置から庁舎までが等距離   |
| 歩行者アプローチ         | ◎ 東・北側からアクセス可能     | ◎ 東・北側からアクセス可能       | ◎ 東・北側からアクセス可能       | ◎ 東・北側からアクセス可能     |
| エントランスまでの歩行距離    | ◎ 東・北の出入口から等距離     | △ 東側の出入口からの距離が長い     | △ 北側の出入口からの距離が長い     | ◎ 東・北の出入口から等距離     |
| 庁舎の視認性           | ○ 北側：見える<br>東側：見える | △ 北側：見やすい<br>東側：見にくい | △ 北側：見にくい<br>東側：見やすい | ○ 北側：見える<br>東側：見える |
| 日影規制             | ○ 許可不要             | △ 許可必要               | ○ 許可不要               | △ 許可必要             |
| 庁舎の階数            | ◎ 4階、ワンフロア面積：大     | ○ 5階、ワンフロア面積：中       | ◎ 4階、ワンフロア面積：大       | ◎ 4階、ワンフロア面積：大     |
| 都市景観の形成          | ○ ややしにくい           | ○ 北側に対してのみしにくい       | ○ 東側に対してのみしにくい       | ○ ややしにくい           |

図 4-3\_新庁舎の最適な配置を導き出す比較検討



図 4-4\_市民の利便性を高め市民コミュニティを高める配置計画



図 4-2\_新庁舎を中心にまち・ひとが新たに活動する南相馬

## ②どこからでも視認性が高い、メインエントランス

- ・東と北の敷地出入口、駐車場から**敷地中央にあるメインエントランス**が視認できる計画とし、来庁者の利便性を高めます。
- ・東と北側の駐車場の間の行き来を可能とし、**駐車しやすく、イベントや災害時には多彩な使い方が可能な計画**とします。
- ・高齢者や子ども連れ家族の安全性を高める店先駐車方式とし、**車道を通らないで新庁舎にアプローチ可能な計画**とします。



図 4-5\_東・北からの視認性が高い新庁舎

## ③8の字ループ車両動線により、多目的な利用が可能な駐車場

- ・敷地中央にロータリーを設け、東と北駐車場をつなぎます。
- ・ロータリーを設けることで、**東と北の駐車場を独立して利用することが可能**になります。『まちのひろば(東側駐車場)』をイベントで使った際も、北側を駐車場として利用することが可能となります。



図 4-6\_多目的利用がしやすい駐車場

## ④周辺施設からの安全なアクセスと最大326台の駐車場

- ・**周辺施設からのアプローチを考慮**した、歩道と通り抜け通路を整備し、市民のアクセス性と安全性を高めます。
- ・来庁者・公用車の駐車台数は、敷地を最大限活用し**326台の駐車**を可能にします。



図 4-7\_周辺施設からも使い易い駐車場計画

## ⑤東・北側の市道への通り抜けによる交通事故を防ぐ工夫

- ・**ロータリーによるシケイン**で、敷地内を通り抜ける車両の速度を落とします。
- ・メイン動線の車路には、**視覚的に凹凸に見えるペイント**など、**車両速度の制御**を行い、来庁者の安全を確保します。



図 4-8\_通行速度を減速する工夫



# 「防災自立庁舎」をつくる

『コミュニティゾーン』が駐車場と連携し、災害時にも機能するフェーズフリーな庁舎



図 5-2\_フェーズフリーな防災機能

図 5-1\_「コミュニティゾーン」を中心に敷地全体を活用する災害時対応イメージ

## 1 通常業務に影響なく災害対応が可能な『コミュニティゾーン』

- 市役所は、災害復旧に伴い通常業務の割合が増えます。『コミュニティゾーン』を災害対応に活用することで、いち早く執務室や窓口を通常業務に戻せます。
- 「のまおいひろば」には、災害時に使用可能な、かまどベンチ・水道本管からの給水・マンホールトイレなど、市民の一時避難場所として計画します。
- 北側会議室に隣接する北側駐車場は、受援スペースとして計画します。
- 市民ホールは、「のまおいひろば」と半屋外空間で連続させ、雨の影響を受けにくい多機能防災スペースとなります。

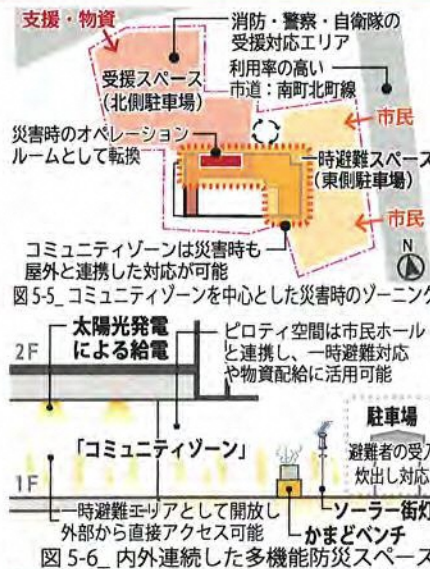


図 5-5\_コミュニティゾーンを中心とした災害時のゾーニング

## 2 市長室や危機管理部署と高い連携を可能にする災害対策本部室

- 市長、災害対策本部室は、市民エリアを通過することなく、外部からの専用動線（エレベータ・階段）を確保します。
- 災害対策本部室は、市長室から直接利用が可能で危機管理部署にも近く、迅速な指揮を可能にします。
- 災害対策本部から直接利用できるトイレ・シャワー・備蓄庫を整備し、防災機能を強化します。
- 1階北側会議室は、災害時のオペレーションルームとして、災害対策本部との情報やシステム連携を図ります。

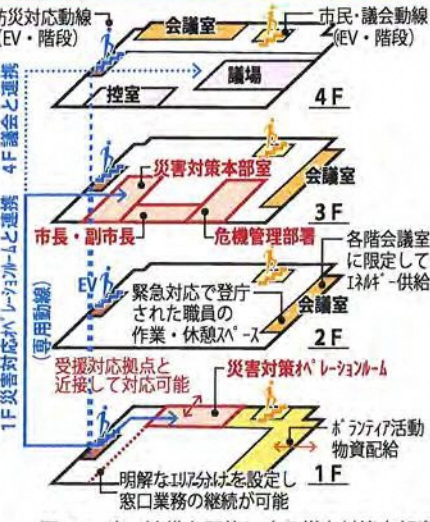


図 5-7\_高い連携を可能にする災害対策本部室

## 3 災害に強い構造計画と、BCPを支える設備計画

- 南相馬市のある、福島県沿岸地域は、ここ数年、大地震を複数回受けています。新庁舎は、大地震直後から業務継続が可能な免震構造による、地震災害に強い構造を提案します。
- 給排水設備等は7日間の利用を可能とし、運転可能な燃料は3日間（72時間）確保します。
- 2回線受電や非常用発電機、太陽光発電・蓄電池を設置します。衛星利用の通信回線も含め、通信回線の多重化も図ります。
- 新庁舎の1階床は、東側道路から50cm程度高くし、ゲリラ豪雨等の水害から守ります。また、電気室などの重要設備室は最上階に設け、万が一の水損を防ぎます。

| 免震構造    |           |   |  |
|---------|-----------|---|--|
| 耐震性能    | 良好        | ◎ |  |
| 2次被害の影響 | 影響小       | ◎ |  |
| 平面の制約   | 制約ナシ      | ◎ |  |
| コスト(指数) | 1.08~1.12 | △ |  |
| 地震復旧費用  | 1.00      | ◎ |  |
| 耐震構造    |           |   |  |
| 耐震性能    | 適正        | ○ |  |
| 2次被害の影響 | 影響大       | △ |  |
| 平面の制約   | 耐震壁アリ     | ○ |  |
| コスト(指数) | 1.00      | ◎ |  |
| 地震復旧費用  | 20.00     | × |  |
| 制震構造    |           |   |  |
| 耐震性能    | 適正        | ○ |  |
| 2次被害の影響 | 影響中       | △ |  |
| 平面の制約   | 制震ナシ      | △ |  |
| コスト(指数) | 1.02~1.05 | ○ |  |
| 地震復旧費用  | 6.00      | △ |  |

図 5-8\_大地震に強い構造形式の比較検討

| 外部動線           | 受援・救援動線と市民等の受入動線の分離                     |
|----------------|-----------------------------------------|
| のまおいひろば        | 災害時は防災広場として活用                           |
| トリアージゾーン       | 北側駐車場と北側会議室が連携し対応できる計画                  |
| 避難民・救急隊の受入     | 「コミュニティゾーン」や会議室を活用、ゾーニングが可変出来る計画        |
| 自然エネルギーの利用     | 自然採光により災害時のエネルギーを節約外皮の高断熱化と庇により外部熱負荷を低減 |
| 放射能災害も想定した防災計画 | 災害対策本部は放射能に対する防護区画を形成                   |
| 垂直動線の確保        | 自動復旧機能付きEV                              |
| 構造計画           | 重要度係数1.5 業務継続性の観点も踏まえ計画                 |
| 災害用備蓄          | 災害用備蓄倉庫の設置                              |

| 引込電源の多重化  | 引込電源の多重化：2回線受電                                      |
|-----------|-----------------------------------------------------|
| 非常用電源の多重化 | 非常用電源の多重化：非常用発電機500kVA×1台蓄電池併用太陽光発電+外部電源車の受入れが可能な配慮 |
| 給水備蓄の多重化  | 耐震性受水槽16.5t+備蓄水(7日間のべ4000人分)                        |
| 雑用水の多重確保  | 雨水貯留槽(雑用水槽)110t+蓄熱水槽200t(災害時：雑用水槽)WCの洗浄水等として利用(7日間) |
| 排水(汚水)    | 120tの緊急用排水槽を設置(7日間)                                 |
| 空調        | 災害対策本部の機能維持：非常用発電機対応 個別運転                           |
| 通信回線      | 通信回線の多重化：有線通信(光、メタル)衛星電話・データ回線 防災無線                 |

図 5-9\_あらゆる災害に対応可能なBCP計画

## 市民の安全・安心を守り、拠り所となる防災拠点

災害時の都市機能やライフラインの途絶に対し、事業継続(BCP)はもとより、防災拠点として速やかに転換でき、自立した活動が可能な新庁舎をつくります。特にライフラインの途絶に対して、ZEB化を活かした高い環境性能により、最小限のエネルギーで災害対策が行える環境を維持します。



図 5-3\_ZEB化で災害時のBCPを高める

## 協働と交流が地域防災を高める

市民協働で防災意識を高める

災害図上訓練

防災展示

1F「コミュニティゾーン」で防災パネル展や「災害図上訓練DIG」の取り組みなどを行い、日常的に防災意識を高められる場とします。

災害時にも活用できる屋外70㎡

防災展示

かまどベンチ

「のまおいひろば」に配置するエコキャノピーやベンチはイベントのみならず災害時にも機能します。

地域防災向上講座の実施

防災講習により日頃から防災への意識を向上

市民ホールや会議室を活用した地域防災向上のための講座を実施。いざという時の備えを日頃から市民に共有できる機会をつくります。

図 5-4\_日頃の協働や交流による地域防災向上

## 4 独立した指揮機能と安全・安心な市民一時避難スペース

- 指揮機能は、一般執務室や市民動線から独立したエリアに計画し、専用動線を確保し、単独利用が可能な計画とします。
- 南相馬市は、原発から30km圏内に位置しています。放射能災害に対して継続指揮を行う災害対策本部室は、高気密サッシ、前室の設置、正圧制御、高性能フィルター、専用トイレ、簡易除染スペースなど、放射能防護区画が形成可能な計画とします。
- 市民の一時避難や帰宅困難者に対し、1階の『コミュニティゾーン』を開放できる計画とし、被災状況や連絡情報など、災害に関わる情報が発信できる掲示板やデジタルサイネージを計画します。
- 市民の一時避難所となるエリアは、十分な換気機能を有し、床冷暖房空調方式とし、避難所としての機能性を高めます。
- 災害時は、各階会議室を優先してエネルギーを供給するなど、災害対応で登庁された職員の作業・休憩スペースとして利用可能な計画とします。

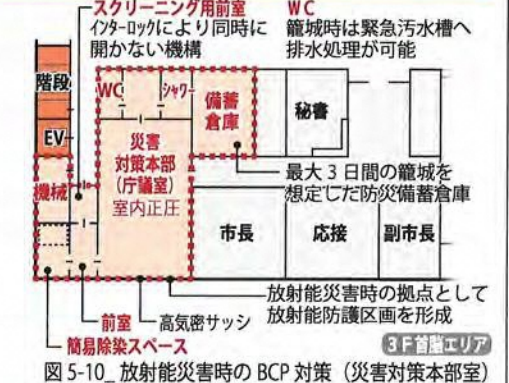


図 5-10\_放射能災害時のBCP対策(災害対策本部室)



図 5-11\_災害時の情報発信



図 5-12\_一時避難所としての機能性向上



図 5-13\_災害対応職員の活動を支える工夫







# 次世代を見据えた行政サービスが可能な新庁舎

ーコミュニティゾーンを活かしつつ可変性を持たせるー



## ①DX化により、市民のプライバシー配慮など複雑な案件に対応

- 行政サービスのDX化により、来庁者の相談は、個別・複雑になります。市民が安心して相談できる簡易型相談ブースやパーティションによる相談室など、**可変性の高い計画**を行います。
- 1階のカウンターや打ち合わせテーブルは、キャスターなど移動が容易で、組み合わせによる用途変更が可能な**フレキシブルな家具**を選定し、迅速・ローコストによる模様替えを実現します。



図7-3 ローコストでDX化に対応

## ②柔軟・快適・効率による市民サービスを高める執務空間

- 2・3階の執務室は、**窓口エリア・執務エリア・サポートエリアの3構成**とし、市民と職員が快適で効率的に利用可能な構成とします。
- 執務室は、**奥行約13m、東西方向6.4mの均等な柱スパン**によるワンルームとし、オフィスレイアウトの自由度を高めます。

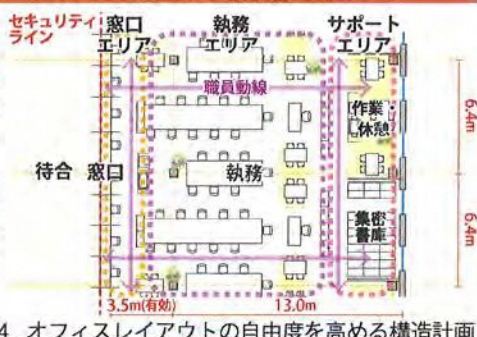
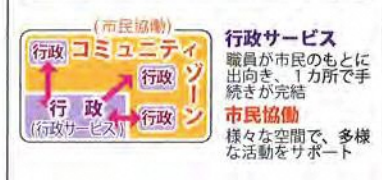


図7-4 オフィスレイアウトの自由度を高める構造計画

## L型の「コミュニティゾーン」によりDX化へ柔軟に対応



## 「コミュニティゾーン」と連動し執務室がフレキシブルに変わる

- DX化に伴い、AIによる相談やスマートホンによる申請手続きなど、窓口業務や待合スペースの運用、相談内容が大きく変わります。
- 執務室・コミュニティゾーンが連動し、**デジタル化の進捗に合わせ可変性の家具や新たな相談スペースにより、市民の多様なニーズに応える行政サービスが可能**になります。

図7-1 可変性によりDX化へ対応

# コンパクトで維持管理に優れた新庁舎ー大地震や機能更新による修繕・改修費が負担にならない計画ー

## ①大地震時の躯体修繕コストを大幅に削減可能な免震構造

- 近年頻発する大地震により躯体や仕上材の修繕コストの負担が大きくなっています。南相馬市周辺自治体での設計経験を活かし、**免震構造により建物への地震被害を最小限とし、建物の長寿命化、修繕コストを大幅に削減**します。
- 整形平面+ロングスパンの採用により、**杭・基礎・免震装置の個所数を削減**し、イニシャルコスト及びランニングコストを削減します。
- 各階天井は、天井レス仕上げによる**非構造部材の耐震化**を図ります。柱、壁等のコンクリート部分は出来るだけ露出仕上とし、地震時の被害状況が目視でき、**修繕や日々のメンテナンスが容易な計画**とします。

| 南相馬市の主な地震（過去5年） |      |      |        |
|-----------------|------|------|--------|
| 発生日             | 震源地  | 地震規模 | 南相馬市震度 |
| 2021年 2月13日     | 福島県沖 | M7.3 | 震度6弱   |
| 2021年 3月20日     | 宮城県沖 | M6.9 | 震度5弱   |
| 2021年 5月1日      | 宮城県沖 | M6.8 | 震度6弱   |
| 2022年 3月16日     | 福島県沖 | M7.4 | 震度6強   |

図7-9 南相馬市の震度5以上の履歴



図7-11 被災部分が目視できる計画

## ②合理的な構造計画により躯体費を削減

- 長方形平面+均等スパン**とすることで、**柱・梁のモジュール化**を図ります。また、立面外装も同時にモジュール化でき、部材の統一化により工事費を削減します。
- 免震ピットは、**マットスラブ工法**を採用し、**土工事を最小限に抑えます**。
- 基礎は、**地盤改良により工期・建設コストを削減**します。
- 免震ピット**は、受水槽・汚水槽・雑用水槽、消火水槽等に利用し、**掘削土量を抑え、躯体量も削減**します。
- 掘削土は敷地内に仮置きし、埋戻土として極力利用することで**残土処分費および埋戻土購入費を削減**します。
- 各階の床は、鉄筋付き剛性床板を採用し、**工期縮減と施工手間の削減**を図ります。

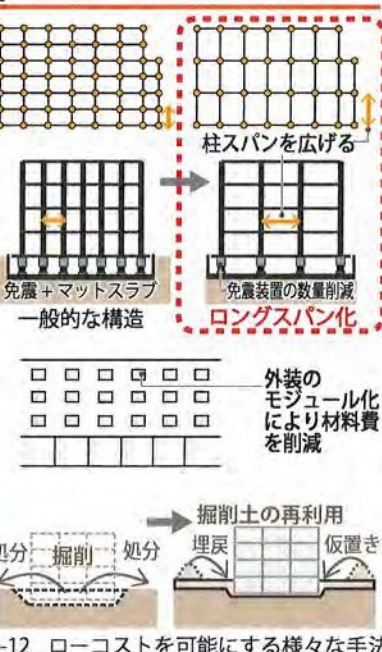


図7-12 ローコストを可能にする様々な手法

## ③改修・修繕費を低減し、ライフサイクルコストを20%削減

- コンクリート強度を高め酸性雨対策を行い、更に外断熱による外壁の保護など、**躯体の長寿命化を図り、LCCを削減**します。
- 再生骨材やポリ塩ビ管など、**エコマテリアルを積極的に採用**します。
- 乾式間仕切壁やOAフロアを採用し、**将来の改修・更新性を向上**します。
- 機器更新用クレーンの設置や**機械室への搬入ルート**を計画します。
- 機械室、電気室、PS、EPSは、**適正な更新スペースを確保**します。
- 規格品、汎用品を積極的に採用し、**建設費と更新費を削減**します。
- 4階建てとすることで、**外装補修や窓清掃の外部足場等仮設費を削減**します。



図7-13 効果的にLCCを削減