

# 広島県庁舎本館等耐震改修及び維持保全工事について

—戦後モダニズム庁舎をより長く、安全に使い続ける—

(株)日建設 田中 公康・佐賀 淳一・大谷 康二

日建設計コンストラクション・マネジメント(株) 石坪 章・山地 浩充・片山 良一

(株)近代設計コンサルタント 小瀧 宏治

## 1 戦後復興の象徴としての庁舎

広島県庁は、1956年の本館・南館・議事堂の建設を端緒として、農林庁舎(1966)、北館(1969)、東館(1984)など増築を重ね、広島市中心部に庁舎建築群を形作っている。

特に本館・南館・議事堂(設計：日建設計工務、施工：大成建設)は、軟弱地盤に対し杭なしで中層建築を成立させる浮函工法(浮き基礎工法)や主要事務室を南面させた効率的な並列配置の採用により、安価で早急な庁舎整備を求められた時代の要請に応えつつ、広島戦後復興の一つの象徴として立ち上がり、以来、長きにわたり県政を支え、県民に親しまれてきた。1956年当時に植樹された県庁の森や中庭の木々も大きく成長し、都心の貴重な緑化空間として景観に潤いをもたらしめている。

1998年には代表的庁舎建築として公共建築100選へも選出された。近年は、実行委員会形式の建物一斉公開イベント「ひろしまてものがたりフェスタ」において、広島県庁舎の館内ツアーが企画されるなど、広くモダンデザインの建物の魅力が伝わり、より県民に認知され、愛される建物となるよう、積極的にアピールされている。

## 2 県庁舎の有する課題

これらの建築群は耐震性に劣り、防災拠点としての業務継続性に大きな課題を有していた。また、築60年以上を経過し設備機器等の老朽化が進み、バリアフリーやフレキシビリティ・環境性能の課題など、時代に合わなくなってきた庁舎機能をアップデートすることも課題であった。

県庁の将来像については、別敷地への移転や現

地建替えも含めた広範な議論が長く行われてきたが、広島市内の一等地である庁舎敷地の今後のあり方は議論の途上にあった。一方で南海トラフ大地震に備えた防災拠点整備は待たなしの状況であった。本館・南館・議事堂の耐震改修を中心とした改修事業が計画されたが、それらの工事は上記のような前提条件や県の財政状況も踏まえ、最低限の工事メニューに絞りながら必要な機能を発揮するよう、極めてコストコンシャスに計画する必要性があった。



写真1 1956年創建時の県庁舎



写真2 改修後(2022年)の県庁舎



写真3 「ひろしまてものがたりフェスタ」の様子

### 3 庁舎群を連携させた防災拠点整備

耐震診断により、Is 値が低い状態であることが確認されていた本館・南館・議事堂については、目標水準をⅡ類として耐震補強を行った。

地震時継続業務の中心は、既にⅠ類相当の十分な耐震性能を有することが確認されていた北館（県の危機管理部局が入居）及び農林庁舎（平成25年度に耐震改修済、防災行政無線基地が入居）に配置されていたが、南海トラフ大地震時には液状化の発生が予測されるため、これら2棟の基礎下において杭の損傷対策工事を実施した。

また、同地震時に発生が予測される津波による浸水により、地下の重要設備が水没し機能停止することを防ぐため、浸水対策工事も実施した。

これら複数の工事により、庁舎間の連携を前提とした対策を行うことで、高機能な防災拠点庁舎を新たに造るのではなく、既存の庁舎群を活かした形で防災拠点機能を強化し、災害時に安全に機能する庁舎とすることができた。

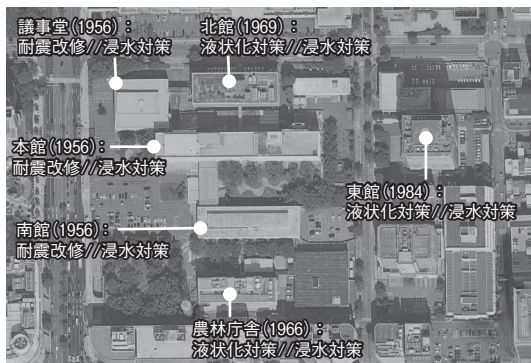


図1 敷地内建物配置及び主要工事概要

### 4 耐震化工事を活かし機能をアップデート

耐震性能以外に県庁舎が有していた多くの課題についても、いつ、どの対策工事を行うかを、ライフサイクルコストを見通した上で適切に計画する必要があった。そこで、2017年3月に中長期保全計画を策定。報告書を基に、喫緊で必要とされた改修項目のうち、耐震化工事と同時施工のメリットがある工事を合わせて行うこととした。

### 5 耐震補強計画の基本方針

#### 1) 外観の維持

本館・南館・議事堂等は、戦後の代表的な庁舎建築として、長く広島都心部の景観を形作り、県民に親しまれてきた。当時の近代建築デザインの特徴を今に伝える貴重な時代の証人ともいえるこの姿を“変えない”もしくは“変わったと気づかない”ような、さりげない改修を目指し、補強工法及び補強部材配置の検討を行った。

#### 2) 維持管理しやすく使い勝手のよい庁舎へ

庁舎の維持管理性・使い勝手向上の鍵を握る執務室のフレキシビリティ改善を実現するため、特に執務室のボリュームが大きい本館の3～6階、南館の2、3階は靱性型の補強方針とし、空間の連続性を妨げない補強部材の配置としている。

#### 3) 使いながら工事の実現

高度に集約された庁舎機能を、庁舎敷地外に移転することなく敷地内で維持しながら改修工事を実現し、県民の利便性を損なうことなく工事を完遂させることが計画上の重要な条件であった。同位置での機能継続が必要な部屋には補強部材を配置せず、また重要動線を常に確保できるよう、工事ステップと合わせた補強部材配置の検討を行った。

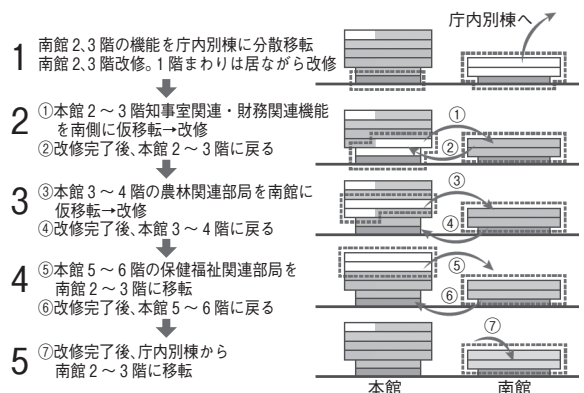


図2 庁舎内仮移転計画概要

#### 4) 汎用工法の組み合わせによるコスト最適化

特殊な工法は用いず、汎用工法を前記1)～3)の方針に沿って適材適所に組み合わせ、過大なコストをかけずに工事を完遂することができた。

## 6 本館の改修計画

外観の印象を保持することを目標に、以下の方針で補強を行った。

- ①低層階(1、2階)、高層階(3～6階)とも外観に補強部材が現れることを回避する。特に柱が外部に露出した1、2階では、内部側に柱を増し打ち補強した上でサッシの内側に耐震ブレースを設ける。
- ②高層階においては遠景・夜景での印象を考慮し、長手方向となる東西面に一切のブレースが現れないよう、内部側の耐震ブレース配置とし、外周部は柱見附寸法がほとんど変わらない炭素繊維巻き補強とする。
- ③高層階の妻側の耐震ブレースは鋼管ブレースとし、ガラス越しに見える表情がすっきりとした印象になるよう計画する。

本館3～6階の執務室内は、間仕切り壁でそれぞれの課や部署で別の部屋に分かれていたものを

大部屋化した。補強部材の配置を工夫し、空間を横断する補強部材はできる限り避け、鋼管ブレースを妻側に配置。東西に長い127mひとつながりの執務室を実現した。ユニバーサルレイアウトを導入することで、部署間の連携を取りやすくするとともに空間を有効に活用することができ、年度ごとの組織改変に伴う改修費用も縮減することができた。

また、躯体工事に伴い道連れ工事となる内装・設備改修において、復旧時の工事範囲を合理化することでバリューアップにつなげる工夫を行った。高層階執務室は工事前まで張られていた天井材を撤去したまま、躯体現しを改修後の姿とした。照明器具等各種電気設備は躯体から吊られた配線用レースウェイに支持または格納され、配線は机上へと必要な場所に下ろしていることから、職員による後からの維持管理・更新も容易となった。天井の高い開放的な空間としつつ、地震時の落下リスクの低減にもつながった。



写真4 本館(玄関棟含む)・南館・議事堂



写真5 改修前の執務室

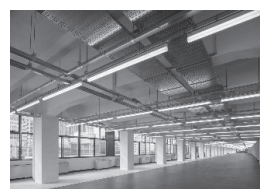


写真6 改修後の執務室

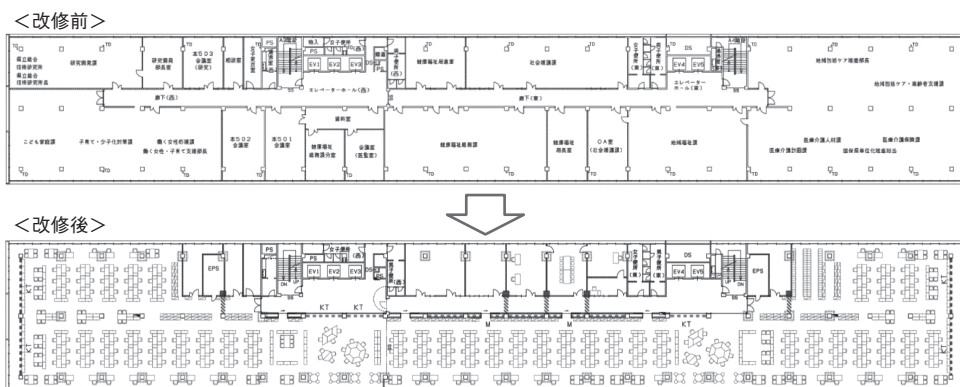


図3 本館執務室平面図(5階)

## 7 議事堂・南館の改修計画

議事堂は、西側正面の縦ルーバーと曲線の庇が外観上のアクセントになり、県政の顔として鯉城通に向かってシンボリックな存在感を示していた。この外観の印象を変えずに補強を行うため、1階玄関外部の独立柱は鋼板巻補強により、補強後の見付幅の増を最小限とした。

内部では、本会議場を囲んで周囲に議員控室が並び議事堂2、3階において議会機能を維持しながらの工事が課題であった。議員控室のない東西面中央部に補強箇所を限定し、工事による議会審議への影響を最小限とする計画とした。

議場天井は天井材の落下防止対策を実施し、議員控室は、照明のLED化に加え、空調を中央式から個別空調方式へと更新した。使い勝手とエネルギー効率の向上を図った。



写真7 耐震補強後の議事堂

南館2、3階執務室は工事段階から仮移転の受け皿となるため、広い執務室の確保が必要であり、本館3～6階と同様、大部屋化改修を実施した。また、1階には移転の難しい部署が入居していた



図4 南館の耐震補強箇所(下:1階/上:2階)

ため、工事範囲が外部だけで完結する外部側への耐震ブレース補強を行った。

## 8 玄関棟の改修計画

来庁者が最初に訪れる玄関棟は、緑豊かな中庭へと視線の抜ける開放的な吹抜けのホールに朱塗りの柱が立ち並び、シンボリックな空間である。この空間の視線・動線の抜け感を阻害せず、空間のプロポーションを守りながら補強を行うため、朱塗り柱の列柱間に「門型耐震フレーム」を挿入した。あえて異物感のある黒色のフレームを用いることで、空間を改変するのではなく「付加した」という印象を与え、元の空間の質を保全する効果を狙った。また、玄関ホール内部は受付カウンターの機能向上、バリアフリー用スロープの整備と合わせた中庭を望む小上りスペースの設置を行った。



写真8 門型フレームで補強した玄関棟内観

## 9 工事後の状況

本館・南館・議事堂は今回の耐震補強工事を経て、今後20年～30年の間は現庁舎の継続使用が予定されている。また、その他の庁舎も含め、中長期保全計画を適宜更新しながら段階改修・維持保全を行っており、本稿で記載した耐震補強工事ののち、北館の災害対応機能の強化を含む内外部改修工事が進められている。

加えて、駐車場として利用されていた玄関棟前庭部分の民間有期賃貸借による芝生広場の整備・店舗誘致や中庭のデッキ整備などを通じ、県庁敷地の有効活用と更なる県民利用の充実化・魅力向上が図られている。