

# コンバージョンにより生まれ変わる 『ひと』と『環境』にやさしい庁舎 垂井町役場

株式会社梓設計 専務執行役員/アーキテクト部門/プリンシパルアーキテクト 永廣 正邦  
アーキテクト部門 BASE01/チーフアーキテクト 日比 淳



写真1 コンバージョン後の外観

## 1 プロジェクトの経緯

### (1) 自然・歴史・文化が息づくまち・垂井

垂井町は、岐阜県南西部、滋賀県との県境にそびえ立つ伊吹山の麓に位置している。町内の約6割を山々が占め、中央を流れる相川と「天下の名泉」と親しまれた泉を代表とする、扇状地形から湧き出る豊富な湧水を持つ自然豊かな地である。歴史的には、古くは美濃国の国府として、中世は中山道の宿場町・垂井宿として栄え、関ヶ原の合戦地などの史跡も多数点在している。町内には旧国幣大社で全国の鉱山金属業の総本宮である南宮大社が鎮座しており、自然と歴史・文化が息づく、情緒あふれる町である。



写真2 コンバージョン前の外観

### (2) 商業施設から庁舎へのコンバージョン

1966年に建設された旧庁舎の老朽化が進む中、発生が危惧される大地震に対応可能な防災拠点としての新庁舎整備が急がれ、平成26年に庁内で新庁舎整備プロジェクトが発足した。改修・建替え・移転の可能性を検討する中、閉店した商業施設を利活用するアイデアが浮かび上がった。商業施設から庁舎へのコンバージョンにあたっては、既存

建物の躯体の状況や耐震性能、内部を庁舎に転換可能かどうかなど、様々な視点で検証がなされた。最終的には文化会館が隣接し、国道や県道などの幹線道路が接道していることから、日常的な賑わい創出や災害時の連携など、まちづくりの観点からも利点が多いことが決め手となり、町はコンバージョンへと踏み切った。県内の多数の自治体が新築による新庁舎整備計画を進める中、全国的にも事例が少ないコンバージョンによる新庁舎整備を決めたことは町として大きな決断であり、結果的に他とは一線を画すサステイナブルな新庁舎ができた点において英断であったと言える。

## 2 コンバージョンの手法

### (1) 新しい表情を生み出すアウトフレーム

既存商業施設は新耐震基準に適合した建物であったが、防災拠点施設とするために耐震安全性を1.5倍に向上させる必要があり、外周部にアウトフレームを設けることで実現している（写真3・4）。アウトフレームは、日射抑制のための環境装置として、また、隣接建物とのアクセス性を高める歩廊として機能するとともに、既存商業施設のファサードを刷新し、庁舎としての風格ある表情を生み出している。

### (2) 内部空間に潤いをもたらす「環境井戸」

商業施設の閉鎖的な内部環境を改善するため、4ヵ所にトップライト付きの吹抜け空間「環境井戸」を貫入することで、自然採光・自然換気を促進し、心地よい内部空間を創出している。内装に地場産木材を用いた温かみのある空間の下に交流や憩いのスペースを配置することで、「環境井戸」が町の名泉のような潤いをもたらし、交流や賑わいを生むことを意図した（写真5）。

### (3) 「垂井らしさ」の発信

南側の国道沿いには、既存建物とは構造を切り離したS造2階建てのホール棟を新設し、1階に垂井ホール、2階に重要設備を集約配置した。外



写真3 アウトフレーム外観



写真4 アウトフレーム 内部

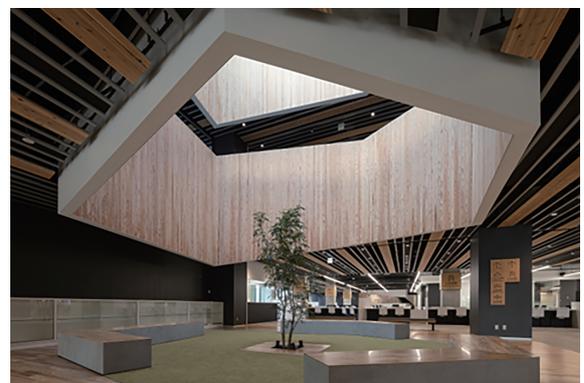


写真5 環境井戸



写真6 垂井らしさを表現したホール棟のファサード

観は、既製のアルミ形材をランダムに配置し、「水のゆらぎ」を表現したファサードとすることで、「垂井らしさ」を発信している（写真6）。

### 3 施工計画におけるポイント

#### (1) 既存躯体と設計の整合を図りながらの施工

コンバージョンのためには、既存建物の一部解体や環境井戸のための床の部分撤去など、丁寧な減築工事が必要であった。しかし、既存建物の竣工図はあるものの、設計段階に行った目視・実測調査では間仕切り位置や梁の寄り位置は実際と異なる部分が多々あった。このように、設計時の調査で整合は図るものの、解体により明らかになる部分も多く、解体→実測→設計確認→施工図作成というフローを順次エリア毎に繰り返すことになった。通常であれば2ヵ月程度で解体できるものを倍の4ヵ月・全工期の3分の1を費やし丁寧に減築工事を進めた。

#### (2) アウトフレームと「環境井戸」の構築

既存建物は新耐震基準により設計された耐震改修法適用外の建物のため、耐震改修のようにあと施工アンカーは使用できない<sup>1</sup>。そのため、アウトフレームや環境井戸の鉄骨フレーム設置には、鉄筋探査(写真7)・躯体穿孔した上で貫通ボルトによる接合(写真8・9)とした。環境井戸は4ヵ所とも形状が異なり断面的にも複雑な形状のため、作図・現地実測・作図・現地確認・製作開始と通常工事よりも時間と労力を費やし慎重に施工した。



写真7 鉄筋探査



写真8 躯体穿孔

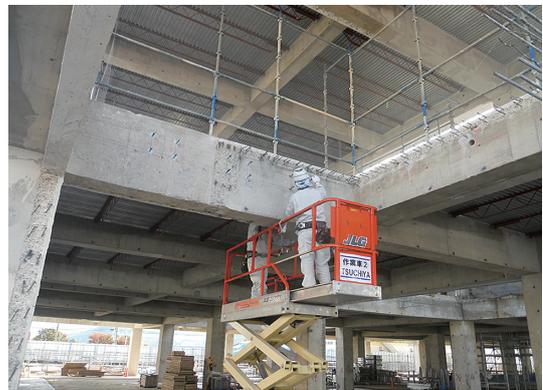


写真9 貫通ボルト取付け

### 4 維持管理コストの縮減を見据えた設計

#### (1) 職員の手による維持管理

ランニングコストを削減するために、日常清掃

1 「あと施工アンカー」は建築基準法の指定建築材料に含まれていないため、建築物の主要構造部に用いることはできない。ただし、耐震改修促進法における耐震補強においては、既存建築物への使用が不可欠なため、あと施工アンカーの使用が認められている。しかし、垂井町役場の既存建物は新耐震基準に適合した建物であり、それを防災拠点にするために耐震性を1.5倍に向上させる補強は「耐震改修・耐震補強」には該当しないため、あと施工アンカーが使用できなかった。

や修繕は極力職員の手で行うことを前提として設計した。例えば、アウトフレームは外周部の歩廊・メンテナンス空間としてすべてのガラス面が床面からの清掃を可能としている。内装床仕上げは、重歩行が想定される通路部分はコンクリート+表面強化剤のほぼメンテナンスフリーな仕様とし、それ以外の部分についてはタイルカーペット、長尺塩ビシートなどの汎用品を採用した。

## (2) 躯体や仕上材の高耐久仕様

アウトフレームにより既存躯体や外壁を紫外線や雨掛かりから守り、長寿命化を図った。そのほか、基本的な外装は、コンクリート打放しやALCなど高耐久な材料を選定、手摺は溶融亜鉛メッキ+リン酸処理とメンテナンスフリーの高耐久仕様を選定した。

## (3) 「環境井戸」による自然エネルギーの活用

4ヵ所の環境井戸は、日射抑制フィルム付きのガラスを採用することで、室内にバランスよくやさしい自然採光をもたらしている。ハイサイド部分に電動換気窓を設けることで、下部の窓から吸気し、

高低差を利用した重力換気を促進している。採光や換気はシミュレーション(図1・2)を実施することで効果の最適化を図り、空調や照明の使用エネルギーの低減を図っている。

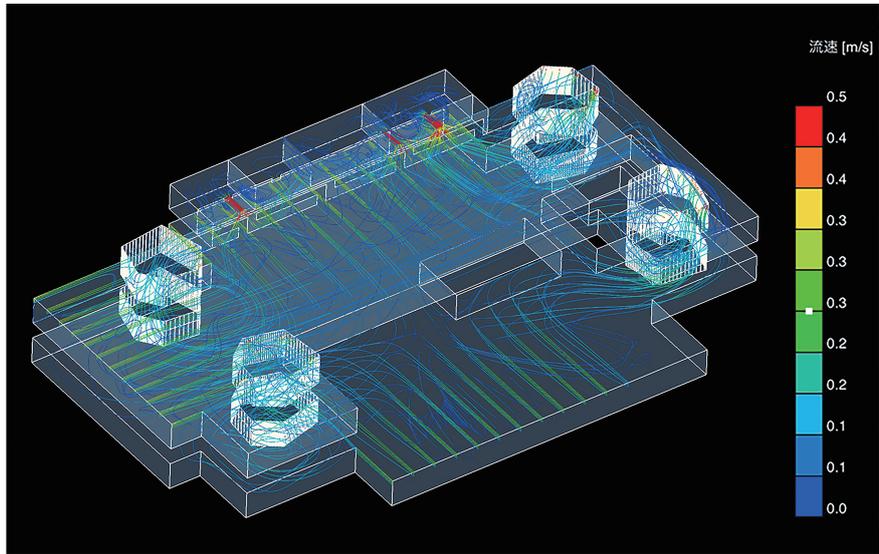


図1 換気シミュレーション

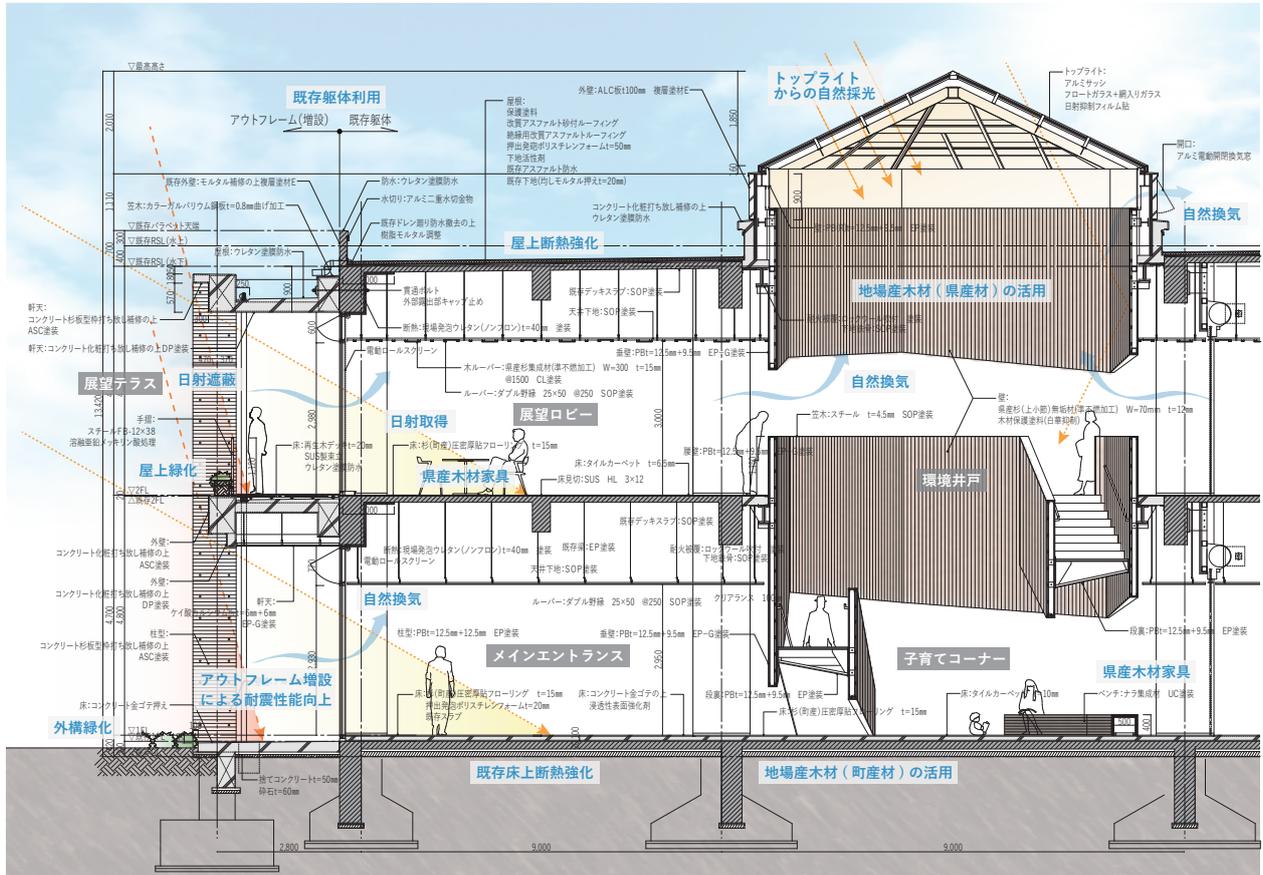


図2 環境 断面詳細

## 5 完成後の町民や職員の反応

町民や職員の多くは既存の商業施設の劣化状況をよく知っていたため、コンバージョンによる庁舎整備については、当初消極的な意見が多く聞かれた。しかし、コンバージョン後の建物を見た人は皆驚き、否定的な意見はほとんどなかった。岐阜県内では多数の自治体で庁舎整備計画が進む中、垂井町はコンバージョンという、ほかとは一線を画した手法により整備したことから、多くの注目を集め、多数の賞も受賞し、町民の誇りとなる庁舎を実現できた。

庁舎運用で最も重要な窓口サービスについては、エントランス空間から窓口全体が視認できる見通しのよいワン・スペースとした（写真10）。エントランス内に受付を設けて職員が交代で受付対応をすることになっており、訪れた人に積極的に声かけを行っている。

## 6 将来整備を見越した第一歩

本プロジェクトを成功に導いた鍵として、町長を始めとする担当職員の方々の柔軟性と先見力が挙げられる。コンバージョンを決断したことはさることながら、役場と隣接する文化会館を中心として、周辺一帯に行政機能を集約してシビックコアを形成する将来構想を描いており、私たちはそ



写真11 ホール前でのイベント



写真10 オープンなエントランスホールと執務空間

の構想を前提に設計した。北側は隣接する文化会館の広場が面しているため、広場側にサブエントランスと待合ロビーを配置した。将来的には北側町道を廃道して広場化することを前提に、アウトフレームから北側にアクセスできる<sup>しつら</sup>設えとともに、ファニチャーを配置して賑わいづくりを行っている。町内では、旧庁舎跡地に賑わい拠点となる複合施設「ワイワイプラザ垂井」をオープンさせており、垂井駅北側の中山道を中心とした



写真12 文化会館広場に面した庁舎北側町道

