

読売テレビ新社屋

にぎわい・省CO₂・非常時のエネルギー自立を実現する放送施設

建物概要

- 所在地：大阪市中央区城見1丁目
- 建築主：読売テレビ放送株式会社
- 設計者：株式会社竹中工務店
大阪一級建築士事務所
- 用途：テレビスタジオ

- 敷地面積：12,495.9㎡
- 建築面積：6,976.39㎡
- 延べ面積：51,193.54㎡
- 構造：鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造
- 階数：地上17階/地下1階
- CASBEE評価：Sランク/BEE値4.3
- 重点評価：CO₂削減4.0/省エネ対策4.0
みどり・ヒートアイランド対策5.0

【立地、周辺環境】

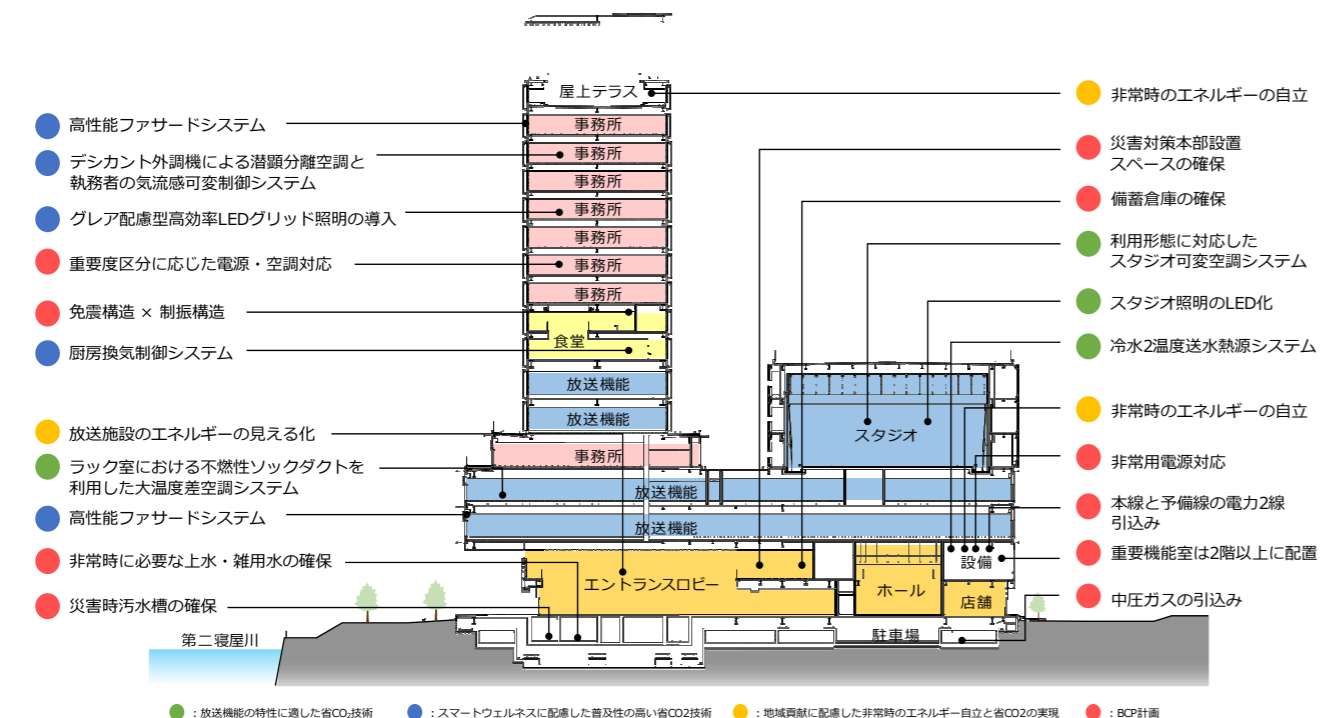
大阪都心東部の拠点を形成する大阪ビジネスパーク（OBP）の南西部、眼前に大阪城を望む第二寝屋川沿いに立地する。

【総合的なコンセプト】

「大阪の広場としてのテレビ局=ytv park」をコンセプトに、大阪城公園の豊かな緑、第二寝屋川の水辺環境、OBPの街区とつながり、開かれた場としての建築を目指した。大阪城、第二寝屋川、OBPの軸線に呼応したボリューム構成により様々な屋上庭園を生み出し、大阪城公園と一体となった緑あふれるテレビ局とした。1、2階は地域に開放されたピロティと円形エントランスロビーとし、OBPに賑わいを提供するとともに、放送機能を地上から浮かせることでBCPにも配慮している。

災害時にも放送を継続できるよう、基礎免震と中間階集中制振を組み合わせた免振ハイブリッド構造により、大地震時の安全性を確保している。また放送機能の特性に適した省CO₂技術の導入、事務所のスマートウェルネスに配慮した普及性の高い省CO₂技術の導入を図るとともに、中圧ガス利用のコージェネレーション等によって、非常時のエネルギー自立と地域貢献を図り、次代のテレビ局を目指した。

建物断面構成図

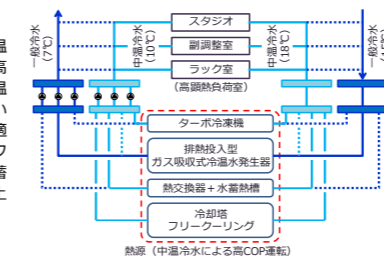


環境配慮事項とねらい

放送機能の特性に適した省CO₂技術

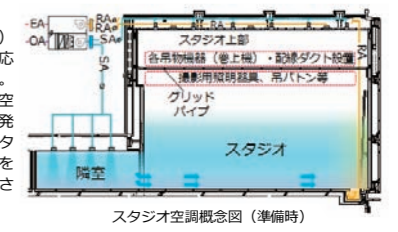
■冷水2温度送水熱源システム

熱負荷用途に合わせて、冷水を2温度送水とすることで、熱源効率を高めたシステムを構築している。中温冷水は、放送機器等の顕熱比の高い用途に適用している。中温冷水の適用に伴い、熱源機器単体のCOP、フリークーリング適用期間の延長や蓄熱効率向上により、熱源効率の向上を図っている。



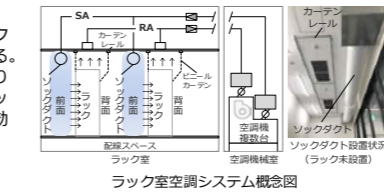
■利用形態に対応したスタジオ可変空調システム

スタジオは、利用形態（収録時：機器発熱大、準備時：機器発熱小）により大きく異なる負荷特性に対応した空調システムを構築している。準備時は、置換空調による居住域空調とし、収録時は、スタジオの高発熱負荷処理空調により、従来のスタジオ空調と比べて効率の高い空調を実現し、省エネルギー性能を向上させている。



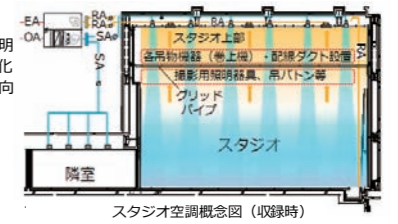
■ラック室における不燃性ソックダクトを利用した大温度差空調システム

無結露、全周から均一な吹出し、省力化が可能な不燃性ソックダクトをラック室空調に採用している。冷水大温度差と変風量制御により搬送動力を低減し、簡易なキャッピングを併用することで、空調効率を高める計画としている。



■スタジオ照明のLED化

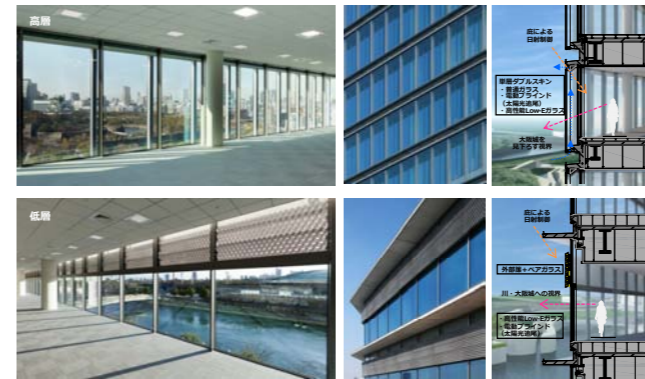
スタジオ照明は、作業灯と演出照明のうちホリゾン照明を全てLED化することで、省エネルギー性能を向上させている。



スマートウェルネスに配慮した普及性の高い省CO₂技術

■眺望の確保と日射遮蔽性能を両立した高性能ファサード

低層、高層ともに階層間に熱負荷抑制可能な形状のPC庇（プレキャストコンクリート）を採用し、建設時の省力化・省資源・省CO₂を図っている。また太陽光追従電動ブラインドを採用し、日射制御を実施している。階高の高い低層は、上部に外部簾+ヘアカラス、下部に高性能Low-Eガラス+電動ブラインドとし、高層は、単層ダブルスキン（普通ガラス+電動ブラインド+高性能Low-Eガラス）とすることで、階高の異なるファサードに対して、眺望と意匠性を確保しながら日射遮蔽性能を確保し、省CO₂性能を向上させている。外部簾はアルミダイキャストで製作し、パラメトリックデザイン設計手法により、意匠性・省資源・遮蔽効果（100%直達日射を防ぐ）の最適化を図っている。



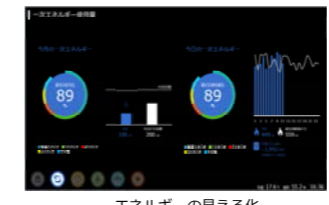
地域貢献に配慮した非常時のエネルギー自立と省CO₂の実現

■非常時のエネルギーの自立

放送機能継続のための非常用発電機以外に常用発電機として、非常時にも運転可能な中圧ガス利用のコージェネレーションシステム（CGS）を導入している。CGSは、常時はデマンドカットや排熱利用による省CO₂、非常時は、一般部・共用部への電力供給によって帰宅困難者への対応を図ると共に中圧ガス利用による非常時の省CO₂を実現している。

■放送施設のエネルギーの見える化

BEMSにより放送施設特有の空用途（スタジオ、副調整室等）でのエネルギー使用状況をデジタルサイネージに表示することで、省エネルギー行動の推進を図っている。また、このデジタルサイネージによる見える化は、非常時には災害情報の表示などの情報提供に活用し地域貢献に寄与できるシステムとしている。



BCP計画

■放送機能継続のためのBCP計画

本建物は、大地震・風・水害などの災害に対して、「軽微な被害」に留まる計画とし、災害直後も放送機能を継続使用可能な建築・設備・構造計画としている。

