

KINDAI KENCHIKU

May

Vol.77
2023

近代建築

5

特集 庁舎建築の計画と設計



岐阜県庁舎

岐阜県岐阜市

設計／日建・大建・岬 設計共同体

監理／日建・大建 設計共同体

施工／行政棟：前田・大日本・TSUCHIYA・岐建 特定建設工事共同企業体

議会棟：大日本・TSUCHIYA・岐建・青協 特定建設工事共同企業体



新たな県の顔となる行政棟と議会棟（左から議会棟、行政棟、旧庁舎（解体予定）、警察本部）

設計主旨

旧庁舎（設計：日建設計、1966年竣工）の老朽化・狭あい化等に伴う敷地内での建替計画である。敷地はJR岐阜駅の南西約5km、県庁をはじめ県の行政施設が集約する場所に位置する。職員を含む来庁者の大半の交通手段が車によることから、相当数の駐車場確保を前提とした工事計画・配置計画が求められた。そのため、行政棟を地上21階の高層とし、部門の独立性確保と動線分離を図るため議会棟は独立配置とした。高層の行政棟は警察本部（設計：日建設計、2006年竣工）とファサードラインを揃え、敷地南側に建物

を集約することで、主要幹線道路から行政・議会・警察の拠点の視認性を高める計画としている。

—「清流の国ぎふ」の象徴としての庁舎

岐阜は北部の飛騨地方には標高3,000m級の山々が連なり、南部の美濃地方には濃尾平野を木曾三川（木曾川、長良川、揖斐川）の清流が流れ、古くから「飛山濃水（飛騨の山、美濃の水）」の地と呼ばれてきた。プロポーザルでは、広域かつ多様な気候風土・歴史文化をもつ「清流の国」の象徴としての庁舎が求められた。その回答として、県産材・県産品をふんだんに活用し、庁舎そのものが岐

阜のショーウィンドーとなることを提案した。外装は最大447×605×25にもなる大判タイルをはじめ、さまざまな県産特注タイルを採用するとともに、メンテナンスの観点から全て乾式工法とした。庁舎の顔となる高層棟の南北面は、県産スギの浮造り型枠PCを用い、メンテナンススペースと日射調整も兼ねた彫りの深いアウトフレームをそのままファサードとした。

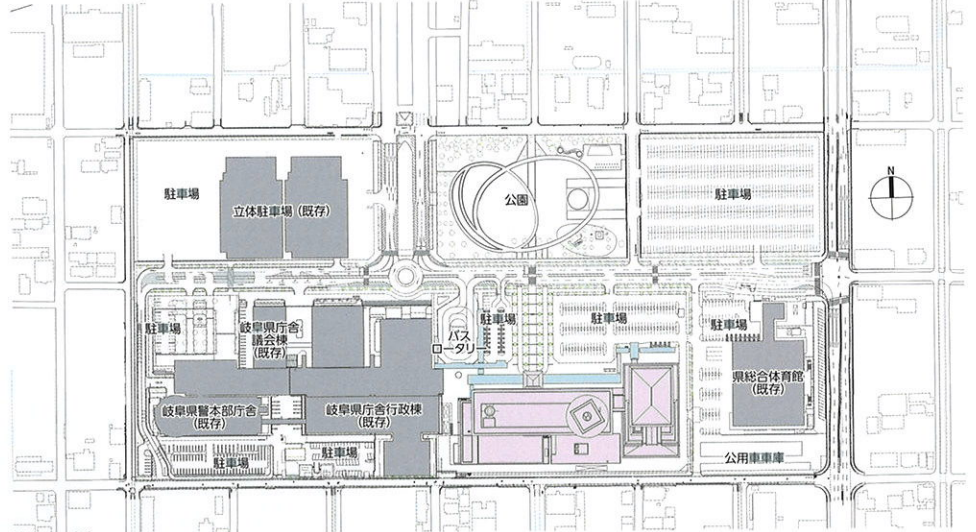
内装では、1～3階の誰もが自由に行き来できるエントランスホールには県産材を最も多く利用している。壁は「水のきらめき」から着想した、青いガラス釉を施したポードータイ



上/開かれた庁舎を目指し、敷地全体の公園と一体的に整備 下/東西に連なる庁舎の「群造形」の空撮*

ル張りとし、「水面のゆらめき」を模した白い箱を浮遊させた水面天井、繊細な水糸をイメージした層間木ルーバーなど、水の変容を抽象化したデザインをちりばめることにより、爽やかで優しいゆらぎをもつ木曾三川の清流を彷彿させる空間を目指した。

また各階の展望EVホール、清流ロビーの内装には美濃和紙を用いており、目的地までのシークエンスそのものが、途切れることなく続く「清流の国ぎふ」のショーウィンドーとなっている。



庁舎の建替えに合わせ、駐車場、公園を一体で整備





県産ヒノキ材を使用した大和張り、木ルーバー、美濃和紙で包まれたエントランスホール* 左頁/バリアフリーや利便性の観点から1階に受付を設けた開放感のあるエントランスホール

一 親しまれ、地域の魅力を発信する庁舎

エントランスホールは、1階北面の連続引き分け戸によりフルオープンが可能であり、イベント時には大庇のある北側広場と内外一体で利用することができる。またミナモホールはシンポジウムや表彰式などに利用でき、可動観覧席により段床型、平土間型などフレキシブルな利用にも対応できる。

20階には東西100m、南北30mに及び回遊式の展望フロア(清流ロビー)を配置し、天井からFL+2.950までを県産スギCLTを利用した木鋼ハイブリッド方立による4辺支持カーテンウォールとし、それより下を2辺支持ガラスとすることで、目線レベルに障害物の一切ない透明度の高い展望空間を実現した。

高層棟の2・3階吹抜空間と連続する議会棟は、木々を映して流れる緑があった清流のゆらぎやきらめきを、青貫入釉のタイルで表現した印象的な受け壁が来庁者を出迎える。

一 高度なレジリエンスを実現する庁舎

災害時のレジリエンス性にも注力した。浸水対策として、1階柱頭免震を採用し、重要設備は浸水レベルより上部に集約した。また、高層棟南北面の外装柱型空間を利用した自

然換気システムや、太陽光発電パネル、雨水利用、クールヒートトレンチなどを配し、常時のエネルギー削減と有事の機能維持を実現した。

高層棟5階は有事の際、移動間仕切りを収納することで、フロア全体をワンルームの危機管理室として機能させることができる計画となっている。

この庁舎では、1階にセキュリティゲートを設け、高層執務エリアと低層共用部のセキュリティを分けている。高層執務エリアの基準階は、間仕切りのないオープンフロアの中心に設けた各階をつなぐ中階段により職員が自由に移動可能で、部署間の連携が取りやすくなっている。

来庁者は、1階受付でセキュリティカードを受け取り、ゲート先のEVにより、訪問先の階へ移動した後、各階に設けられた受付用の電話にて担当部署にコンタクトし、打合せスペースで職員の対応を受ける。これは所謂オフィスと同じセキュリティ構成である。本庁舎は、高層執務エリアと低層共用部のセキュリティを明確に区分することで、県行政の情報管理と有事における高機能化を実現し、セ

キュリティ外の来庁者空間を徹底的に開放することで、地域の魅力を発信する拠点としての県庁舎のあり方を追求したものである。

(村井達也、中川雄輔、奥瀬陽子/日建設計)

(定水 暁/大建設計)



村井 達也……むらい たつや

1964年岐阜県生まれ。1990年東京理科大学大学院工学研究科建築学専攻修了、同年日建設計入社。現在、同社執行役員設計グループアシスタント



中川 雄輔……なかがわ ゆうすけ

1981年香川県生まれ。2007年滋賀県立大学大学院環境科学研究科修了、同年日建設計入社。現在、同社設計監理部門設計グループアシスタント



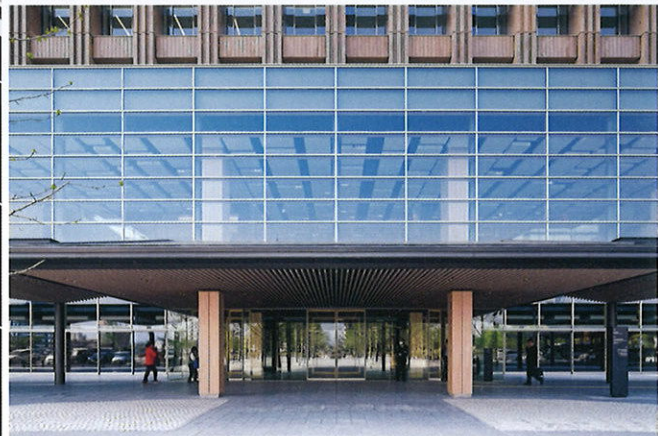
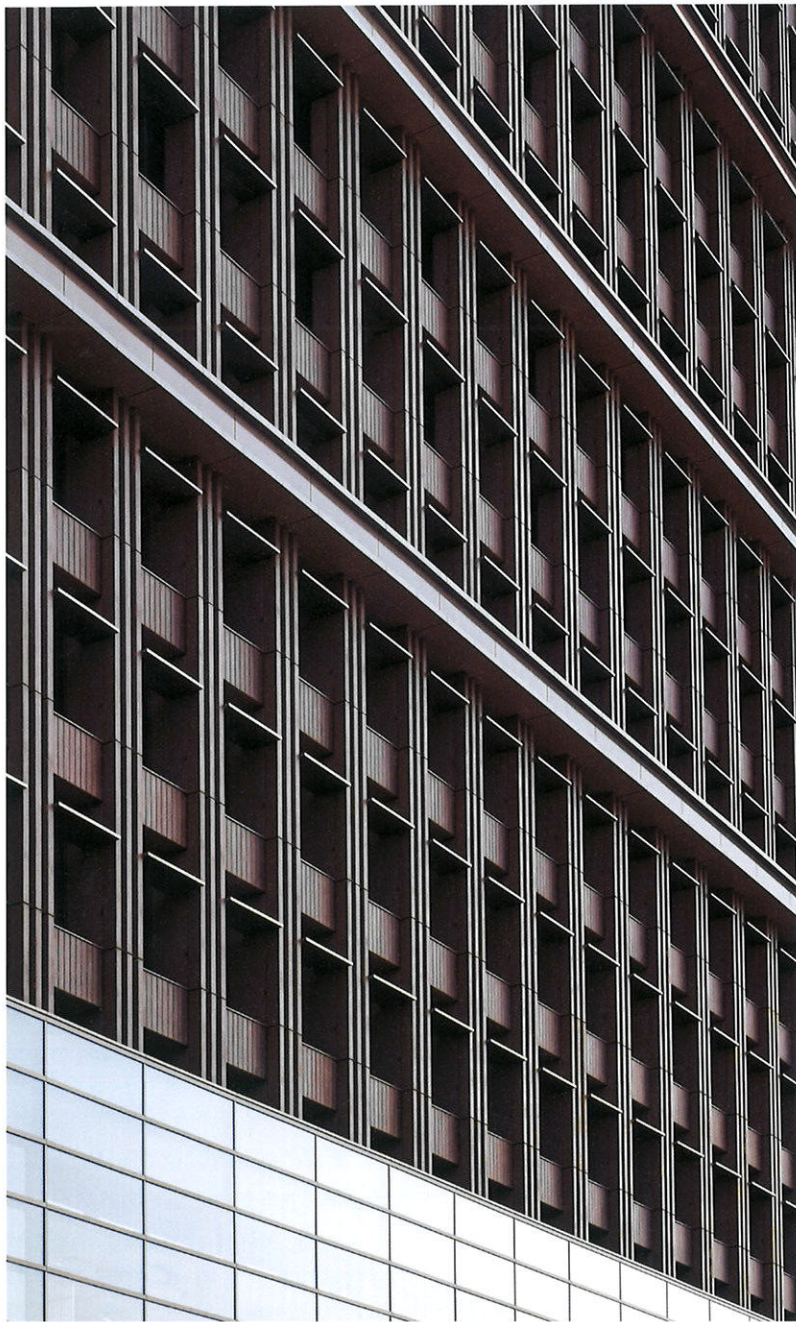
奥瀬 陽子……おくせ ようこ

1982年愛知県生まれ。2006年滋賀県立大学大学院環境科学部環境計画学科修了、2017年日建設計入社。現在、同社設計監理部門設計グループ

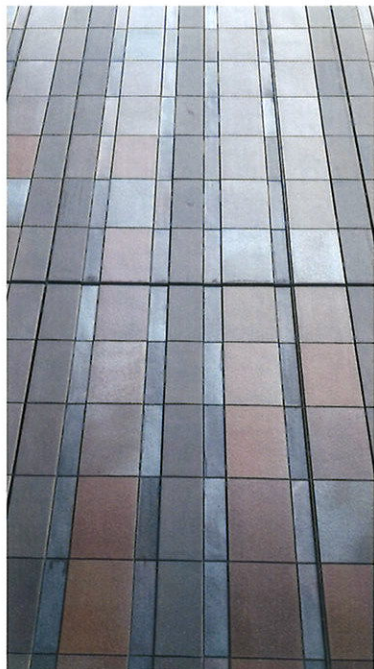


定水 暁……さだみず さとる

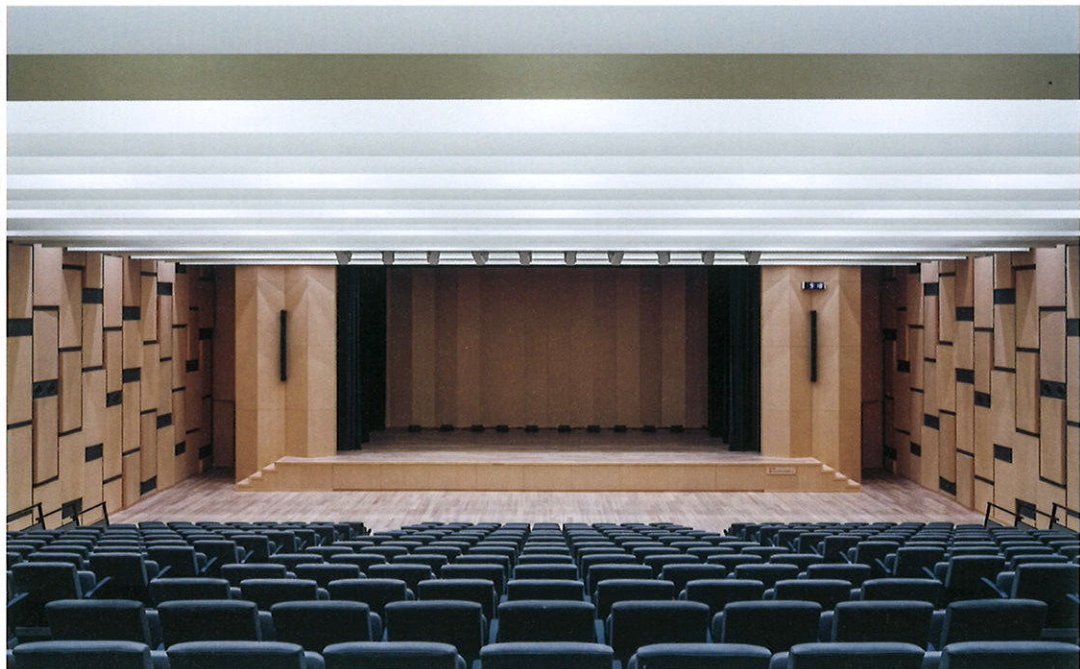
1971年岐阜県生まれ。1994年名城大学理工学部建築学卒業、同年大建設計入社。現在、同社代表取締役専務



左/県産スギの浮造り型枠PCを用いた彫りの深いファサード 右上/大引き分け扉で外部と一体利用可能なロビー 右中/壁に特注タイルを用いて水のきらめきを表現したエレベーターホール 右下/大きな庇で来庁者を迎えるメインエントランス



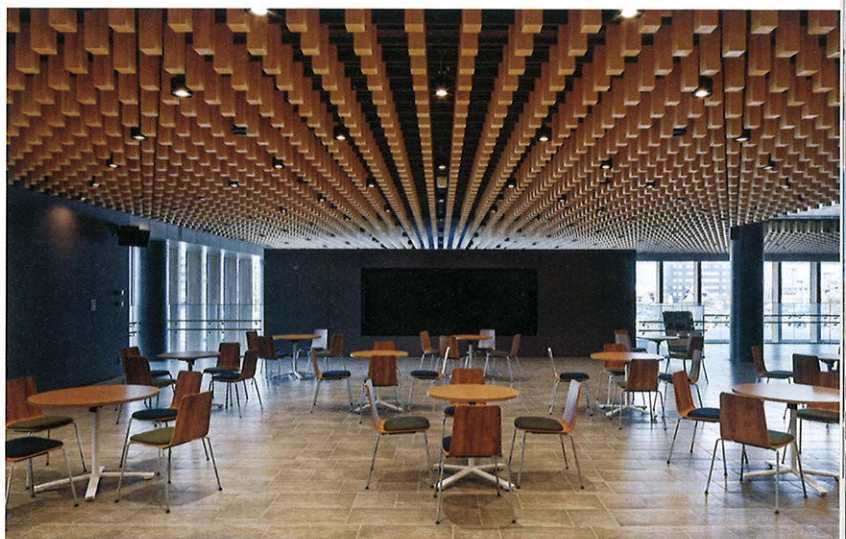
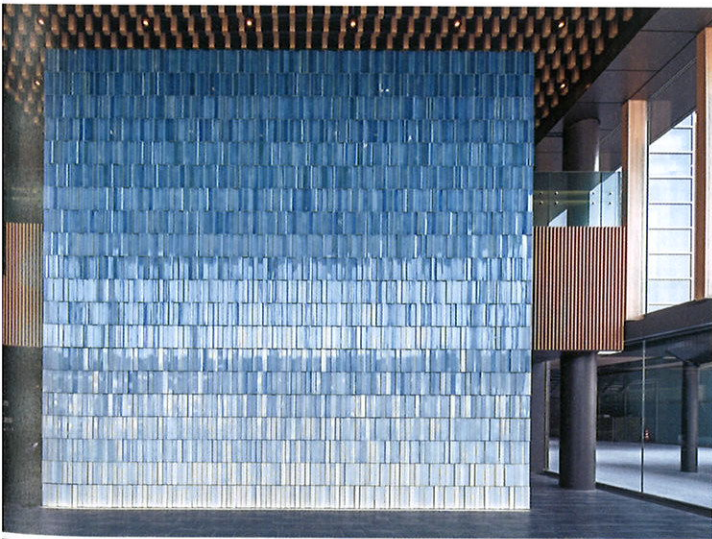
行政棟裏面に採用した特注大判タイル**

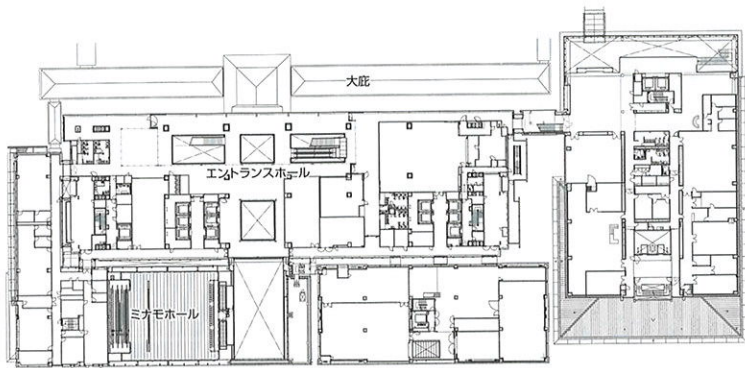


左/天井に膜を設え、全体にやわらかい空間を演出したミナモホール。壁面には県産ビノキチップ成型合板を使用した音響拡散材を配置

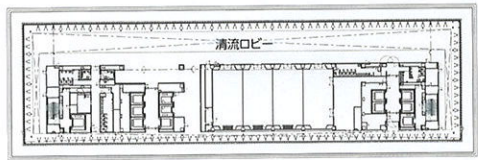


上／県産ヒノキ、県産特注タイルで格調高い空間を演出した議会棟議場 左中／清流のゆらぎやきらめきを表現した特注タイルで来庁者をお迎えする議会棟エントランス 右中／県民に開かれた議会棟情報コーナー
 左下／「開かれた議会」を目指した議会棟エントランスロビー 右下／来庁者をお迎えする建物前面の大庇

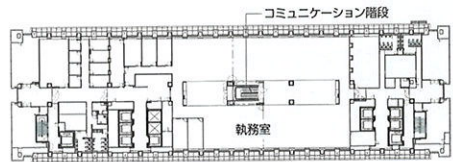




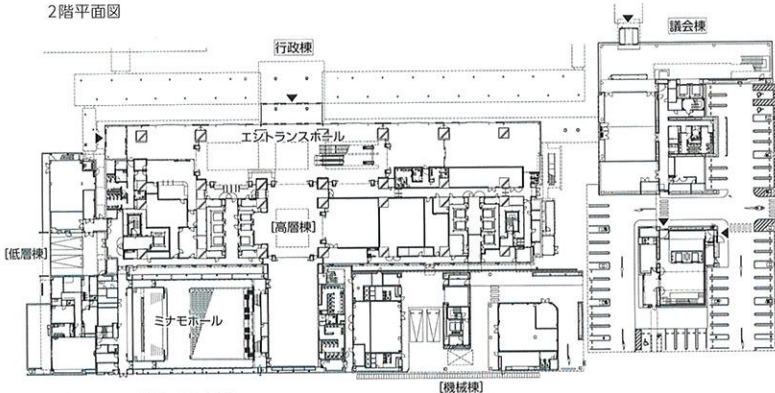
2階平面図



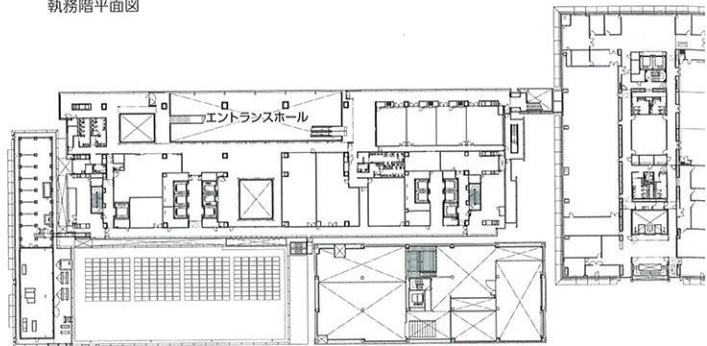
20階平面図



執務階平面図



1階平面図 縮尺1/1,800



3階平面図

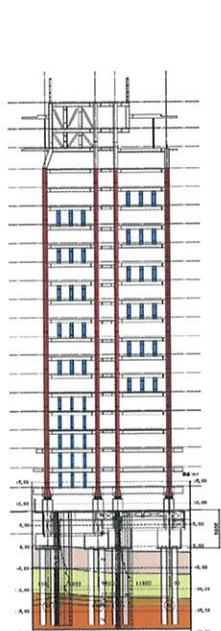
構造計画

行政棟の高層棟は、大地震時の耐震性向上と洪水時の浸水対策として、1階柱頭に免震部材を配置した1階柱頭免震構造を採用した。上部構造の構造種別は、鉄骨造を採用。架構形式は、短辺・長辺方向ともにラーメン架構としており、短辺方向については耐震間柱を設けることにより、剛性・耐力を高めている。柱は2・3階で800×800～1,000×1,200の冷間成形角形鋼管柱もしくは溶接箱型断面柱を用い、4階以上は750×1,000および800×800の冷間成形角形鋼管柱を用いている。2・3階で斜柱となる長辺方向端部柱および最外周構面の4階からの陸立柱を除

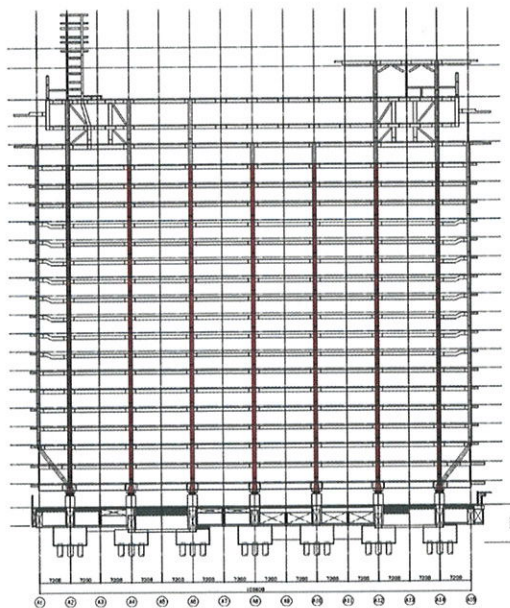
く主たる柱は、18階まではコンクリート充填鋼管柱としている。短辺方向のコア部分の境界部構面においては、剛性・耐力を高めることを目的として、耐震間柱部材を設けている。2～6階まではモール空間を考慮して南側のスパンに集中配置し、7階以上では南北の各スパンに交互に配置、建築計画と整合するとともに、地震時の変動軸力を最外周柱まで伝達可能な架構になるよう工夫している。免震部材は、鉛プラグ挿入型積層ゴムアイソレータを採用し、地震時のエネルギーは鉛プラグにより吸収する計画としている。免震装置直下の下部構造の構造種別は、鉄筋

コンクリート造としている。免震礎柱の柱せいは、2,280mm×2,280mmとし、上部構造の長期軸力および地震時軸力、免震部材の変形に伴う付加曲げ等に対し、十分な剛性・耐力を有する鉄筋コンクリート造柱としている。杭については既製コンクリート杭とし、支持層である約SGL-18m以深のN値60以上の砂礫層（第一礫層）まで到達する杭基礎を設け、建物を安全に支持するものとした。

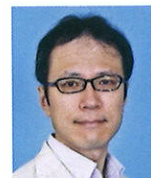
(宗宮由典、宮崎健太郎、長山暢宏、谷口耕一/日建設計)



短辺軸組図



長辺軸組図



宗宮 由典……そうみや よしのり
1977年岐阜県生まれ。名古屋工業大学大学院修士課程修了後、日建設計入社。現在、同社エンジニアリング部門構造設計グループアシリエイト



宮崎 健太郎……みやざき けんたろう
1981年神奈川県生まれ。東京工業大学大学院理工学研究科修了後、日建設計入社。現在、同社エンジニアリング部門構造設計グループアシリエイト



長山 暢宏……ながやま のぶひろ
1986年京都府生まれ。大阪大学大学院修士課程修了後、日建設計入社。現在、同社エンジニアリング部門構造設計グループ



谷口 耕一……たにぐち こういち
1992年大阪府生まれ。京都大学大学院修士課程修了後、日建設計入社。現在、同社エンジニアリング部門構造設計グループ



左/岐阜の景色を一望できる清流ロビー 右上/景色を遮らない県産スギCLTを利用した大開口木鋼ハイブリッドサッシ 右下/旧庁舎から移設された矢橋六郎氏作のモザイク壁画

設備計画

一 災害に強い庁舎

地域防災力の強化、減災を牽引する防災拠点として、災害時でも建物を継続使用できる設備計画とした。特高電気室、非常用発電機室、熱源機械室、受水槽室等の重要な機械諸室を浸水想定レベル以上の2階より上階に配置し、地震や水害等に対し安全性を確保する計画とした。電力および通信引込は2回線として冗長性を確保した。非常用発電機は72時間以上連続運転可能なよう燃料を備蓄している。給排水については、井戸複数設置による水源確保、3日分以上の受水槽・災害時汚水貯留槽を設けている。また、信頼性の高い中圧ガスの引込に加えて、ガス停止時用のLPGバルクも計画した。災害時の重要拠点として、屋上には複数の防災ネットワークアンテナ等を設置できる計画としている。

一 環境に配慮した庁舎

岐阜県の気候風土に合わせた自然エネルギーの活用や高効率システムの導入により、岐阜県の環境対策を牽引する「エコ庁舎」を目指した。建物は東西を閉じ、南北を大きく開けた計画とし、開口部はLow-E複層ガラスおよび構造体を利用した庇・縦ルーバー等により負荷の抑制を図った。自然エネルギー利用については、本敷地の特性である長い日照時間を活かした太陽光発電設備・太陽集熱設備の導入、エコシェルフによる自然光利用、卓越風である北西風を階ごとに適切に取り入れることのできる自然換気計画、地下ピットを利用したクールヒートトレンチ等を計画した。高効率システムについては、地下水利用水冷ヒートポンプチャラー等を用いた中温冷水による熱源システム、執務室における床吹出による居住域空調、1階エントランス等における地下水・マイクロコージェネ排熱

を利用したクール・ウォームスポットの創出を計画している。また、豊富な地下水の多段利用が可能なシステムとして、ろ過による飲用利用の他、機械棟地下に大容量の地下水原水槽を設置し、熱利用・雑用水利用・冷却塔補給水利用・植栽散水利用に活用している。これらの手法に取り組むことで、CASBEE Sランク・BELS★4（実施設計段階）を取得している。今後は、導入した手法の効果を検証しながら、使い方も意識した最適な運転方法等を検証していく予定である。

(西山史記、横井繁明、吉岡沙野、青木一晃/日建設計)



西山 史記……にしやま ふみのり
1979年兵庫県生まれ。以降愛知県育ち。2003年名古屋大学大学院環境学専攻修士課程修了、同年日建設計入社。現在、同社設備設計グループディレクター



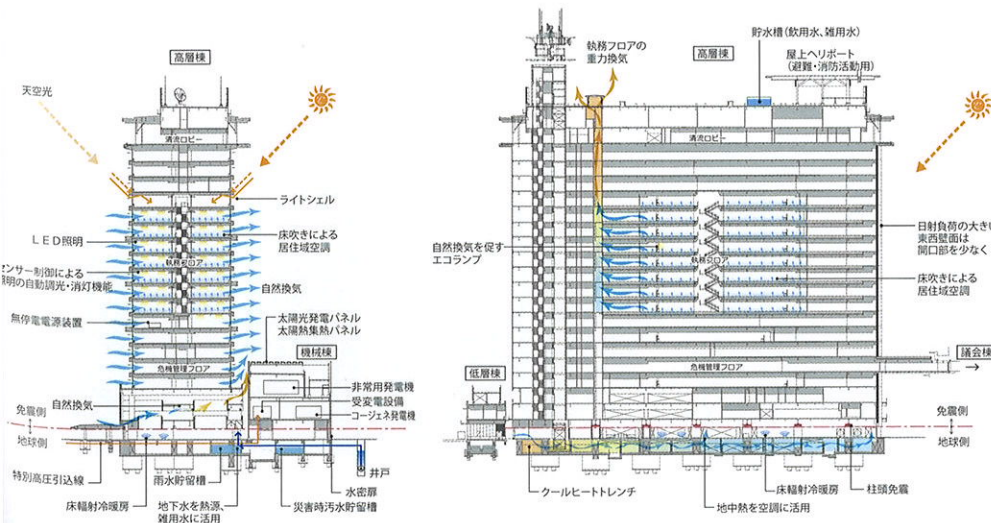
横井 繁明……よこい しげあき
1967年愛知県生まれ。1993年静岡大学大学院電気工学科修士課程修了、同年日建設計入社。現在、同社設備設計グループアソシエイト



吉岡 沙野……よしおか さや
1987年福井県生まれ。2012年名古屋市立大学大学院修了、2017年日建設計入社。現在、同社設備設計グループ



青木 一晃……あおき かずあき
1990年埼玉県生まれ。2015年東京理科大学大学院修了、同年日建設計入社。現在、同社設備設計グループ



施工計画（行政棟）

本計画は利用中の県庁舎に隣接する敷地に、新県庁舎関連施設を一体的に整備する事業の一環である。行政棟は高さ100mを超える超高層建物であり、1階柱頭部に免震装置を備える免震構造の庁舎建築として計画された。当初より本件に関しては、①地下工事、②鉄骨工事、③外部仕上工事の各工事を重要課題として施工計画を立案してきた。

まず地下工事であるが、本建物の立地は砂層・砂礫層・礫層が連なる地盤で透水性が高く、40m以深においても不透水層が発現しないという特徴があった。GL-2.5m以深から多量の地下水の影響が懸念されていたが、本建物は最深部では9.5mの掘削深さとなるため、外周部をSMWにより閉め切った地下工事範囲を、毎分60トンの地下水を排水しながら地下工事を行う計画とした。さらに、中間礫層を貫通して山留杭・基礎杭の打設を行う必要があったことから、類似地盤

での実績のある協力会社・施工機械を選定し、万全を期した。地下工事期間においては想定外の被圧水の出水等により工期延伸となったが、排水設備の追加措置等を実施して乗り切った。

次に鉄骨工事について、鉄骨製作の供給状況が逼迫するなかで製作工場の確保が課題であり、特に免震上層階の荷重を支える2階梁部分で70mm超の厚板が設計されていることから、Sグレードの工場を筆頭に適材適所の鉄骨製作工場をリストアップして設計・監理者と協議を重ね、問題なく鉄骨製作・現場建方を進めることができた。

また、外装工事ではPC版に転写する浮造り仕上の木目サンプル製作、美濃焼特注タイルのサンプル製作から、PC版での打設後確認を経て実物大モックアップを製作した。20階の展望フロアについては内部のモックアップも製作し、関係者の確認を経て最終的なもの決めを行っている。このスケジュールを

含め、タイル・PC・金物などの多様な外装部材の製作工程を管理して工事を進めた。すべての外装材の取合部には二重シーリングを施す設計となっていたため、超高層の施工では異例の総外部足場を計画し、さらに最上部で大きく張り出した構造の展望フロアの施工には、特殊吊足場を採用して安全に施工することができた。

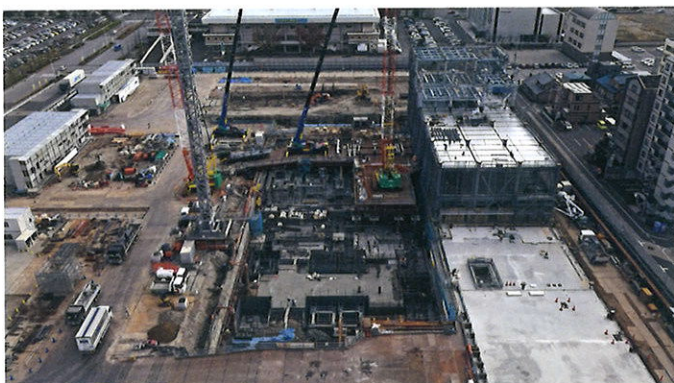
最後に本工事は工事期間中を通してコロナウイルス感染拡大防止対策に奔走した工事であった。感染拡大初期には工事の一時中断もあったものの、関係者の方々の指導のもとで協力会社を含めて地道な対策を行い、工事を完了させることができた。

（小高直也／前田建設工業）



小高 直也……おだか なおや
1965年千葉県生まれ。1988年東京理科大学工学部建築学科卒業、同年前田建設工業入社。施工当時：岐阜県庁舎行政棟建築工事特定建設工事共同企業体 作業所長

施工写真提供／前田建設工業



地下工事時現場状況（2020年11月）



高層部外壁モックアップ



20階展望フロア部特殊吊足場・外部足場設置状況

施工計画（議会棟）

本工事は旧県庁舎北側に位置する旧議会棟を、新築される行政棟の東側に新築・移転する工事であり、同一敷地内は行政棟工事と議会棟工事、駐車場工事および外構工事等の各工事が同時並行する計画となっていた。同一敷地内に複数の工事が錯綜するため、混在作業等をなくし円滑な工程管理を行うため、週一回の全体工程会議を実施し日々の他

工事との綿密な調整を行うことが求められた。また最終までのステップ図を早期に作成し、各段階での動線やスペース確保のために他工事と綿密に打合せを行い、工程ロスがないように計画を行った。特に外構工事に関しては工期がひっ迫しており、議会棟工事と共存しながらの施工となったため日々の調整は非常に苦労した。また非常に複雑な建物形状のため、議場内部の納まり等

を活用することで、岐阜県および設計者と何回も打合せを行い、施工方針の決定、後戻り作業がないような作業効率の良い施工を行うことができた。

（村上隆志／大日本土木）



村上 隆志……むらかみ たかし
1975年兵庫県生まれ。1999年大阪工業大学工学部建築学科卒業、同年大日本土木入社。施工当時：岐阜県庁舎議会棟建築JV工事事務所副所長

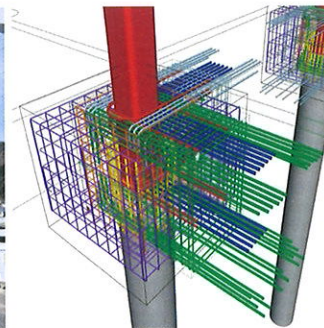
施工写真提供／大日本土木



議場の大空間鉄骨梁建方状況



外壁PC版の工場（還元焼成）確認



BIM・VRを活用した納まり検討



岐阜県庁舎 データ

所在地 岐阜県岐阜市数田南2-1-1

主要用途 県庁舎

建築主 岐阜県

設計 日建・大建・岬 設計共同体

担当/総括: 若林 亮 建築: 村井達也、中川雄輔、奥瀬陽子、杉浦 舞、平野章博、大西由希子、中山大二郎、平松久典、岩田知洋、田中勇企 構造: 二宮利治、宗宮由典、宮崎健太郎、長山暢宏、谷口耕一 設備: 澤村晋次、横井繁明、上野大輔、黒田浩司、青木一晃、田中宏明、西山史記、井上大嗣、竹内秀雄、吉岡沙野 コスト: 片山孝志、沢木卓朗、定水 暁

監理 日建・大建 設計共同体

担当/砂田竜男、並河比呂志、中嶋 悟、田中翔子、高瀬泰明、三城由朗、河村宣生 (※印: 元所員)

施工

■行政棟

建築 前田・大日本・TSUCHIYA・岐建 特定建設工事共同企業体

担当/前田建設工業: 小高直也

電気 東光・川北・ホクエー・杉浦 特定建設工事共同企業体

担当/東光電気工事: 後藤幸治

空調 三建・須賀・朝日・二葉 特定建設工事共同企業体

担当/三建設備工業: 鈴木哲也

衛生 川崎・戸島・岡田 特定建設工事共同企業体

担当/川崎設備工業: 豊田昌弘

■議会棟

建築 大日本・TSUCHIYA・岐建・青協 特定建設工事共同企業体

担当/大日本土木: 宮川忠士

電気 内藤・高橋・川田 特定建設工事共同企業体

担当/内藤電機: 井上龍也

機械 松村・日野吉 特定建設工事共同企業体

担当/松村工業: 佐古恭紀

設計期間 2016年9月~2019年2月

工事期間 2019年7月~2022年9月

【建築概要】

敷地面積 33,974.26㎡
建築面積 13,656.40㎡
延床面積 85,384.29㎡
建ぺい率 40.20% (許容90%)
容積率 230.30% (許容400%)
構造規模 S造一部RC造(高層棟: 1階柱頭免震構造)
 地上21階、塔屋2階

最高高さ 106.19m
軒高 105.39m
階高 基準階4.3m
天井高さ 基準階最大3.3m
主なスパン 7.2m × 11.8m

道路幅員 22m

地域地区 商業地域

【設備概要】

電気設備 受電方式/77kV特別高圧 本線・予備線2回線
 受電 変圧器容量/特別高圧変圧器: 5,000kVA × 2台、
 高圧変圧器容量合計: 15,725kVA 予備電源/ガスタービン
 式非常用発電機: 2,000kVA × 2台 (72時間対応)

空調設備 空調方式/基準階執務室: 単一ダクトVAV方式
 (床吹出空調)+パレメータ用床置FCU 会議室等: 外調機
 (VAV・CAV方式)+FCU 議場: 空調機VAV方式
 熱源/井水熱利用水冷HPチラー、ターボ冷凍機、ガス焚
 冷温水発生機、空冷HPモジュールチラー、ガス焚冷温水発生機、
 冷水・冷温水4管式(中温冷水供給)

衛生設備 給水/飲用: 雑用: 高置水槽方式、一部加圧給水
 方式 冷却塔補給水用: 加圧給水方式 飲用: 市水+井水(膜
 ろ過) 雑用水: 冷却塔補給水: 井水 給湯/中央給湯方式
 (2F厨房)、個別給湯方式(左記以外、貯湯式・ガス瞬間式)
 排水/建屋内: 汚水・雑排水合流方式、厨房排水・雨水分流
 方式 建屋外: 汚水・雑排水・厨房排水合流方式、雨水分流
 方式、災害時汚水貯留槽設置 ガス/中圧ガス引込

防災設備 消火/屋内消火栓、屋外消火栓、スプリンクラー、
 連結送水管、窒素ガス消火、消防用水、フード消火(厨房)、
 消火器 排煙/機械排煙、自然排煙併用、基準階は階避難
 安全検証法による蓄煙 その他/自動火災報知設備、非常
 放送設備、非常照明・誘導灯

昇降機 行政棟12基、エネルギーセンター棟1基、議会棟
 4基

【主な外部仕上げ】

屋根 コンクリート下地の上塗防水膜、金属板葺

外壁 PCの上大判タイル乾式工法、PC金物打込みタイル
 乾式工法、化粧PCの上特殊塗装、アルミパネルの上特殊塗装、
 ECPの上DP-F塗装

建具 アルミカーテンウォール、アルミサッシ、木アルミ
 複合サッシ、ステンレスサッシ

【主な内部仕上げ】

行政棟エントランスホール 床/磁器質タイル 壁/木板
 大和貼、磁器質タイル、木ルーバー、塩化ビニルシート
天井/GB-R浮天井、直天暗色塗装、木調アルミルーバー
行政棟執務室 床/タイルカーペット 壁/GB-Rの上EP

塗装、塩化ビニルシート 天井/岩綿吸音板、GB-Rの上
 EP塗装

行政棟20階展望フロア 床/磁器質タイル 壁/GB-Rの
 上和紙貼、クロス、木ルーバー、モザイク壁画移設 天井
 /GB-Rの上和紙貼

議会棟議場 床/カーペット 壁/磁器質タイル、木練付、
 グラスウールボード、塩化ビニルシート、織物クロス 天井
 /膜天井、直天グレー塗装

撮影/近代建築社 (ToLoLo studio)

*撮影/㈱エスエス 名古屋支店

**写真提供/日建設計



協力会社 (行政棟)

工事前仮設電気設備工事	ミ	ノ	シ	マ
新	リ	工	事	KAWASHIMA
スーパーウェルポイント工事	ア	サ	ヒ	テ
山	留	工	事	ジ
杭	工	事	シ	マ
鉄	骨	工	事	ト
鉄	骨	工	事	ト
フロアルーバー・グレーチング	カ	ネ	ソ	ウ
鉄	骨	工	事	ト
鉄	骨	工	事	ト
鉄	骨	工	事	ト
鉄	骨	工	事	ト
鉄	骨	工	事	ト
鉄	骨	工	事	ト
アンカーボルトセット工事	大	津	鉄	工
足	場	受	調	台
コンクリート圧送工事	名	古	鉄	工
コンクリート打継工事	東	邦	ア	ス
P	C	工	事	ト
PC(ハイブリッドカラーコーティング工法)	高	橋	カ	ー
PCカーテンウォール工事	高	橋	カ	ー
外装アルミパネル工事	雅			
有	孔	鋼	板	設
金	属	屋	根	工
屋	根	材	元	旦
金	属	工	事	ト
金	属	工	事	ト
金	属	工	事	ト
ド	ア	エ	ン	ジ
自動ドア・ステンレス製建具工事	ナ	ブ	コ	ダ
金属製建具工事	文	化	シ	ヤ
鋼製建具工事	三	和	シ	ヤ
換	気	排	煙	装
押	出	成	形	セ
塗	装	工	事	ト
左	官	工	事	ト
硬質発泡ウレタンフォーム吹付工事	平	創	産	業
膜	天	井	工	事
シ	ー	リ	ン	グ
舞	台	吊	物	機
移	動	観	覧	席
内	装	仕	上	工
内	装	仕	上	工
O	A	フ	ロ	ア
ブ	ラ	イ	ン	ド
木	工	事	ト	
ステンレスパネル水槽納入	森	松	工	業
家具・什器備品	才	カ	ム	ラ
美	装	工	事	ト
	他	林	ビ	コ

協力会社 (議会棟)

工事前仮設電気設備工事	ミ	ノ	シ	マ
杭	工	事	ト	
鉄	骨	工	事	ト
鉄	骨	工	事	ト
P	C	工	事	ト
PCカーテンウォール工事	高	橋	カ	ー
金	属	屋	根	工
屋	根	材	元	旦
膜	天	井	工	事
鋼	製	建	具	工
換	気	排	煙	装
押	出	成	形	セ
内	装	仕	上	工
木	工	事	ト	
家具・什器備品	才	カ	ム	ラ
フロアルーバー・グレーチング	カ	ネ	ソ	ウ



格子から明かりが漏れる情景を彷彿とする夕景

地下水位低下工法

SWP工法[®]

自社特許

スーパーウエルポイント工法

SWP工法は重力に加え、真空ポンプ（負圧）で地下水を集め、水中ポンプで揚水する地下水位低下工法です。この仕組みにより従来のウエルポイント工法、ディープウエル工法、バキュームディープウエル工法に比べ多量の地下水を揚水します。

①揚水能力が大きく、地下水位低下量が大きい

ディープウエル工法等に比べ1.2倍から数十倍の揚水量となるため地下水位低下量が大きく、井戸本数も半分以下となります。

②ドライワークが可能

負圧を用いるため地盤の含水比の低下が大きく、粘性土においてもトラフカビリティの向上が得られます。掘削土の再利用も可能です。

③周辺地下水位の低下が小さい

遮水壁で周辺を取り囲む場合、遮水壁周辺の地下水位低下が小さく抑えられます。これは本工法が比較的浅い深度に井戸を設置して、比較的少ない揚水量で地下水位を低下させることができるためです。

④多様な地質に適応し、様々な用途に対応

負圧を用いる揚水のため砂礫、砂質土から粘性土までの揚水が可能です。地下水位低下のほか、盤ぶくれ対策やドライワークにも対応します。

⑤復水（リチャージ）にも対応

VPRW工法[®]（真空プレス型リチャージ工法）と一体となって、揚水した地下水を地盤に復水することができます。環境を保全し、コスト面でも有利となります。

「岐阜県庁舎」の建設工事においてSWP工法が採用されました。

詳しくはこちら→ <http://www.asahitechno.jp>



株式会社 アサヒテクノ

本社 〒024-0322 岩手県北上市和賀町岩崎新田旭ヶ丘490-1
TEL.0197-73-6015 FAX.0197-73-7713

名古屋営業所 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1-20-12（伏見ビル5F）
TEL.052-232-4311 FAX.052-232-4311

東京支社／札幌営業所／盛岡営業所／関西営業所／西日本営業所／九州営業所