

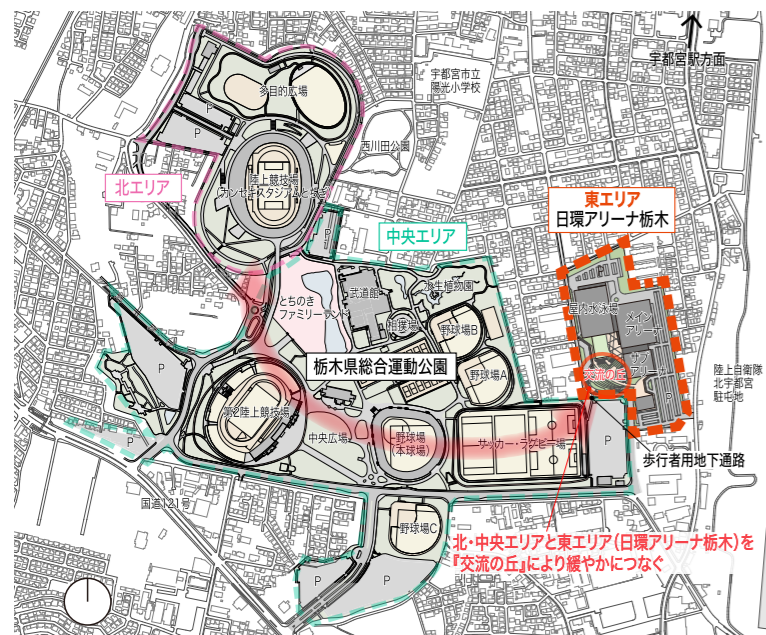


交流の丘と石塊表現のアリーナ・屋内水泳場

## 1 公園とつながり、まちに開かれた『交流の丘』

### 公園の北・中央エリアとつなぐ

敷地は栃木県総合運動公園の東端に位置し、北・中央エリアとは道路を隔てて分かれています。そのため、北・中央エリアとの接点である歩行者用地下通路のレベルまで地盤をダイナミックに掘り下げ、ゆるやかな丘をつくることで、公園としての一体性を確保した。



栃木県総合運動公園の北・中央エリアとのつながり



中央エリアとゆるやかにつながる東エリア全景



地下レベルから2階までゆるやかにつながる交流の丘

### みんなの居場所となる公園のような場

歩行者用地下通路まで掘り下げ、地下レベルから2階の屋上テラス(マロニエテラス)までをゆるやかにつなぐ『交流の丘』を設けた。交流の丘は、公園のようにいつでも出入りすることができ、自由にくつろぐことができる、県民の憩いの場として開放される。



公園のように自由に憩える交流の丘

マロニエテラス上の緑化スペース



歩行者用地下通路まで地盤を掘り下げ、『交流の丘』をつくることで起伏に富んだ公園の一体性を創出

公園内の起伏と交流の丘によるつながり



緑豊かな交流の丘

## 2 大谷石採掘場を想起させる石塊の表現

### 日光杉板型枠による採掘場の山肌のようなテクスチャー

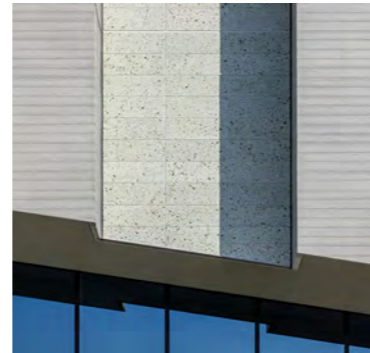
外装は日光杉の杉板型枠 PC 板により、大谷石採掘場の山肌のような「けがいた」風合いを持たせた。部分的に垂直に削り取ったような凹部をつくることで、大谷石採掘場を想起させる石塊の表現とした。

### 国内初・中高層建築物への大谷石の外装利用

削り取った凹部には大谷石を用いることで採掘場のリアリティを持たせた。大谷石を中高層建築物の外装に用いるのは国内初の試みであり、万全なディテール検証と強度・暴露試験、万が一の落下を想定して落下場所に人が立ち入らない工夫など、入念な対策を施し採用した。



大谷石採掘場



石塊を削り大谷石が表出した外観

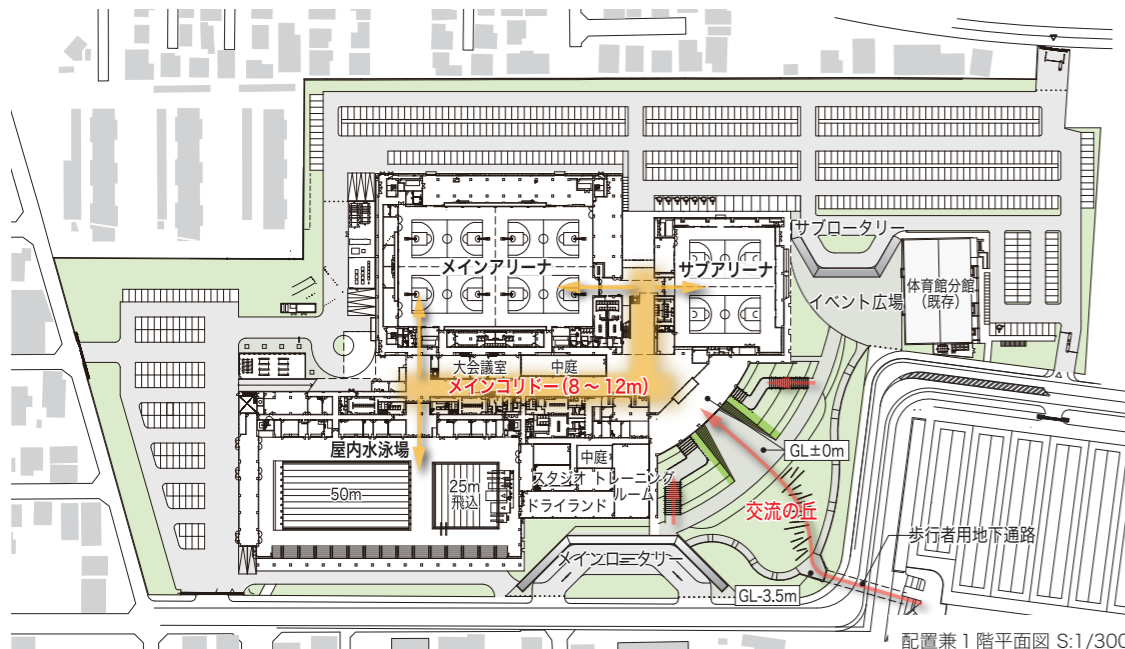


石の塊感のある外観

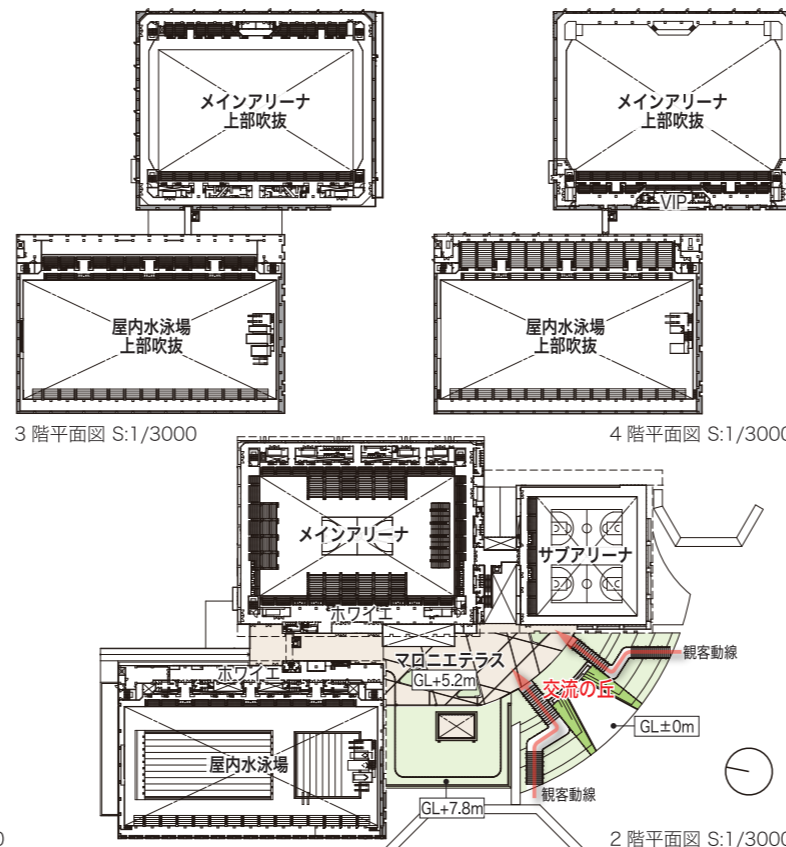
## 4 一般利用とイベントの同時利用を可能とする明快な内部計画

### 交流の丘とメインコリドーを軸とした動線計画

本施設は県民がスポーツを楽しむ施設である一方、イベント時には大人数が来訪する観覧場であり、それぞれ利用動線は異なる。イベント時にも他エリアで一般利用ができる様、十分な広さ(8~12m)のメインコリドーを軸にメイン・サブアリーナ・屋内水泳場を配置することで、動線・ゾーニングを明快に分離している。また、観客は交流の丘から直接2階に誘導することで断面的に動線を分離している。



配置兼1階平面図 S:1/3000



3階平面図 S:1/3000

4階平面図 S:1/3000

2階平面図 S:1/3000

## 3 スポーツギャラリー

### スポーツ交流のにぎわいや活動を発信するショーケース

各棟の低層部はガラス張りとする事で、内部の活動が見える設えとしている。見る・見られるの関係性をつくることで、スポーツを通じた交流のにぎわいを生むとともに、スポーツを広く発信・普及することを意図している。



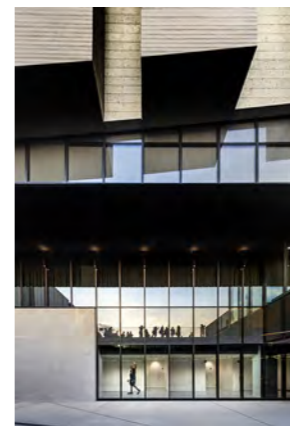
サブアリーナ



屋内水泳場



ドライランド・トレーニングルーム



メインアリーナ (ファンとの交流)

## 5 外観デザインとの調和とスポーツ施設らしいインテリアデザイン

### 石塊表現の内部展開と、高揚感や躍動感を感じるインテリアデザイン

メインコリドーに面した内壁はコンクリート壁とし、部分的にウォータージェットにより削り出した荒々しい表情とした。受付カウンターやプール飛込台、サインは建物デザインと同様に造形的なデザインとしている。また、ライン状の動きがある照明や天井ルーバーを用いることで、スポーツ施設らしく高揚感や躍動感が感じられるインテリアデザインとしている。



大谷石や芦野石を用いた受付カウンターと躍動感を感じるライン照明



造形的なプール飛込台



非日常空間へ誘う照明デザイン



ウォータージェット壁とサイン



躍動感のあるルーバー天井

## 関係者コメント

### 【建築主】

県民誰もがスポーツを楽しみ、健康づくりを図れる施設として、また、2022年に予定している第77回国民体育大会及び第22回全国障害者スポーツ大会の開催に向け、競技力向上を目指した選手育成など、スポーツによる人材育成に寄与する県民総スポーツの推進拠点となる施設を整備するという事業目的を達成する為、私たちは「そだてる」「つながる」「たのしむ」という3つの取組方針を掲げました。

この取組方針のもと、チーム一丸となって、県民に愛され、県民が誇れる、県民の『する』『観る』『支える』スポーツの推進拠点を目指しました。

### 【設計者】

栃木を象徴する大谷石採掘場のイメージを具現化するため、石塊としてのテクスチャーやエッジ部の処理など、入念にディテールを検証しました。彫りこんだ凹部には中目・ダイヤ挽の大谷石を使用しているが、中高層の外壁使用は全国的にも例がないため、耐久性の確保と脱落防止のための表面保護・裏面処理・工法について、実験と検討を重ねた上で決定しました。

施工段階においては、5m×5mの実寸大モックアップを製作し、細部に渡るまで入念に確認を行い、栃木の新たなシンボルとしてふさわしいファサードを実現しました。

### 【施工者】

メインアリーナ、サブアリーナ、屋内水泳場、ウェルネスエリアの4棟全てが近接しているため、各棟に目配りした緻密な工程管理が必要でした。4棟の工事のタイミングを勘案し、あらゆる工程を明確化したステップ図を着工直後に練り上げ、施工を進めました。

飛び込み台は、柱脚から柱頭に向かって断面形状が三角形から多面体、菱形へと変化し、鉄筋も1本ごとに折れ点や角度が異なる難しい形状だったため、BIMや3Dプリンターによる立体模型を駆使し、形状を見える化して検討した結果、鉄筋・型枠工事の現場作業時間などは通常と比べてほぼ半減出来ました。