



香川県の恵まれた自然環境に呼応する穏やかな屋根をもつ体育館を提案します。鳥々が浮かぶ瀬戸内海、背後に連なる讃岐山脈、そして空と一緒に象徴的な風景をつくり出します。

高さを低く抑えられた一枚の大きな屋根は3つに分節され周辺のまちにとけ込んでいきます。

低い軒先と庇空間が所々で高くなることでアプローチやまわりの広場に開き、多様で有機的な関係をつくり出します。

周辺環境と体育館が一つとなり公園のような新しい公共空間をつくりあげる



■ 多目的広場を囲うような配置
一つの巨大な施設にならないように、建物の屋根を周辺施設の大きさに合わせて分節します。多目的広場をやわらかく囲う屋根の形は、周辺施設やまわりの広場と一緒に、公園のような公共空間をつくり出します。

■ 海と高松の街をつなぐ文化拠点
海と陸の玄関口である立地を活かし、多方向にアプローチを設け、周囲から人々が集いやすい計画とします。スポーツをする人だけでなく、いろいろな目的を持った人たちが集まります。それぞれの特性をもつ周辺施設と連携し、瀬戸内のスポーツ・文化・交流の拠点をつくりあげます。

■ 3つのスポーツ広場
大屋根の下にメインアリーナ、サブアリーナ、武道場を中心とした3つのスポーツ広場を設けます。既存の多目的広場と連携しながら魅力的なウォーターフロントの賑わいをつくり出します。

■ 回遊性
スポーツ広場は分節になっていて、それぞれいろいろなところからアプローチできます。有機的な形の屋根によって、建物の周りに広場が生まれます。それらが周辺のランドスケープと合わせ、公園のような回遊性を持ち、周囲へと繋がっていきます。

■ 風景とともにあるスポーツ広場
アリーナでスポーツをする人や観客、散歩で立ち寄った人々など、みんなが瀬戸内の風景を感じ、共有することができます。

多様な関係性を生み出す明快的構成

■ 色々な使い方を可能にする平・断面計画



1. アリーナレベルでは3つのスポーツ広場が一つにつながっています。
2. 公園レベルでは、3つのスポーツ広場は分節になっており、単独利用と一体利用のどちらにも使えます。
3. 屋根は半屋外を含みながら3つの広場を一つにまとめています。スポーツ広場は、多目的広場やプロムナード、海など周りのいろいろなものと関係をもちながら多様な使い方を生み出します。

柔らかい大きな屋根はいろんな活動を包み込みます

■ まちへと広がるスポーツ広場
それぞれのスポーツ広場は、アリーナ、交流エリアなどが一体となったワンルームの空間です。大きな屋根は半屋外空間を含みながら3つのスポーツ広場を一つにまとめます。そこに集まるいろいろな人たちが、時間と空間を共有することを感じることができる空間です。



国際会議場ホワイエからの眺望



建物中央部の高さを抑え、既存建物からの眺望を遮らないようにします

サンポートホール高松大ホールホワイエからの眺望

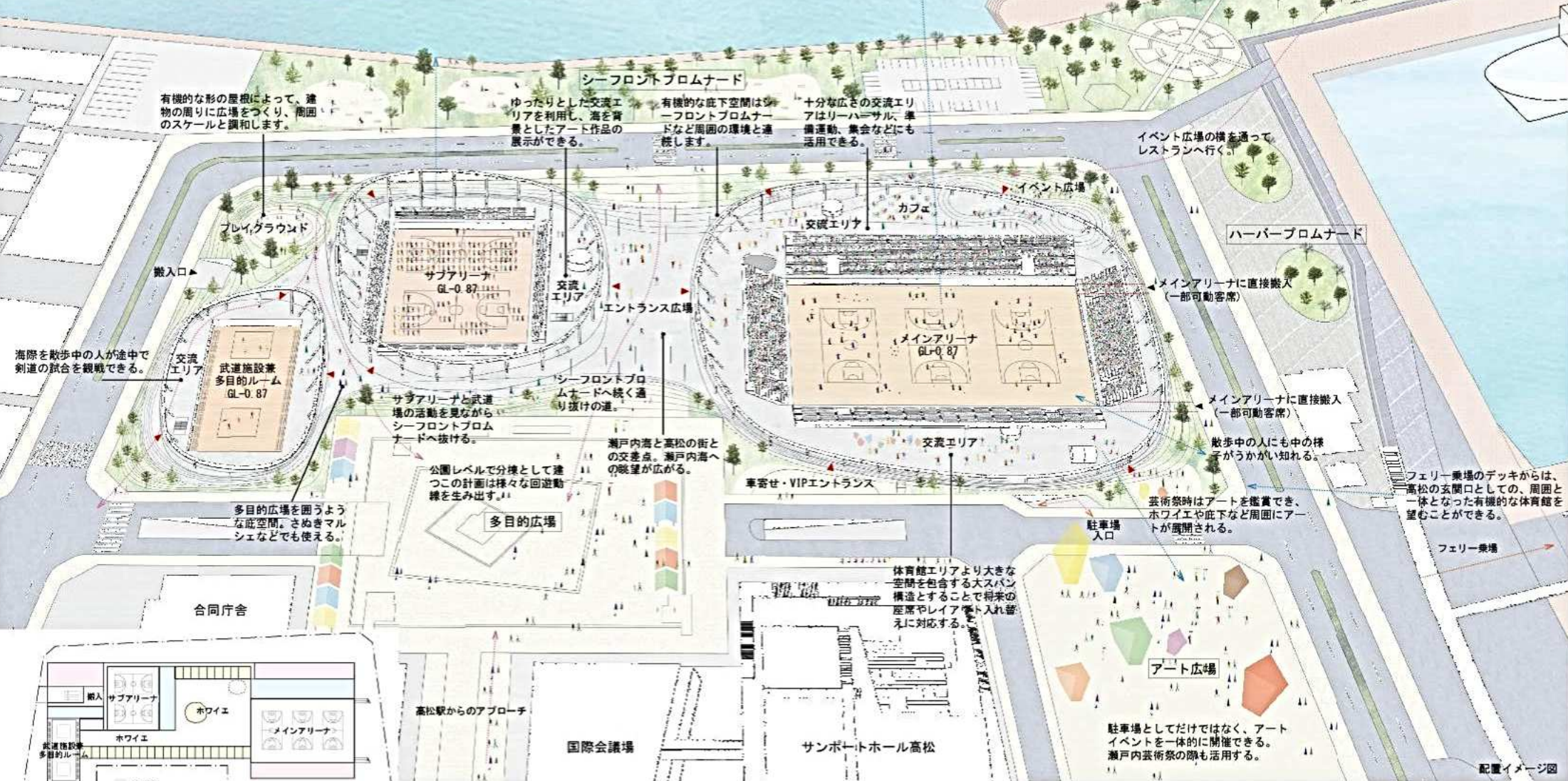


ひとつの大きな屋根は瀬戸内海に浮かぶ島々と連続します

多目的広場からシーフロントプロムナードへ



瀬戸内海の眺望を多目的広場へと引き込み、駅、そして町へとつなげていきます



有機的な形の屋根によって、建物の周りに広場をつくり、周囲のスケールと調和します。

ゆったりとした交流エリアを利用し、海を背景としたアート作品の展示ができる。

有機的な底下空間はシーフロントプロムナードなど周囲の環境と連続します。

十分な広さの交流エリアはリーハーサル、準備運動、集会などにも活用できる。

イベント広場の横を通ってレストランへ行く。

メインアリーナに直接搬入（一部可動客席）

メインアリーナに直接搬入（一部可動客席）

散歩中の人にも中の様子がうかがい知れる。

フェリー乗場のデッキからは、高松の玄関口としての、周囲と一体となった有機的な体育館を望むことができる。

芸術祭時はアートを鑑賞でき、ホワイエや底下など周囲にアートが展開される。

多目的広場を囲うような底空間、さめきマルシェなどでも使える。

公園レベルで分棟として建つこの計画は様々な回遊動線を生み出す。

瀬戸内海と高松の街との交差点。瀬戸内海への眺望が広がる。

車寄せ・VIPエントランス

体育館エリアより大きな空間を包含する大スパン構造とすることで将来の座席やレイアウト入れ替えに対応する。

地下階平面図 S=1/2000

高松からのアプローチ

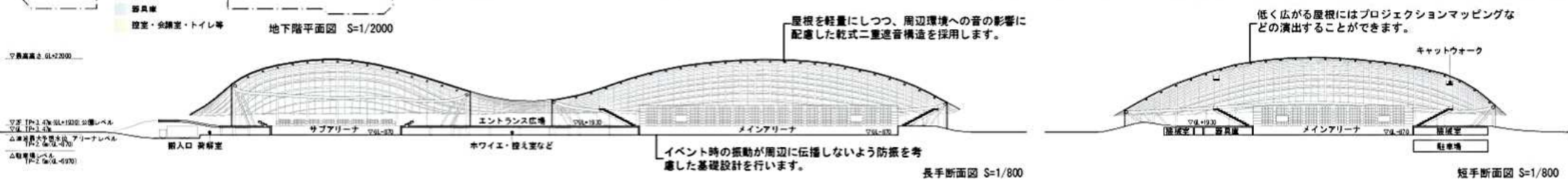
国際会議場

サンポートホール高松

アート広場

駐車場としてだけでなく、アートイベントを一体的に開催できる。瀬戸内芸術祭の際も活用する。

配置イメージ図



屋根を軽量にしつつ、周辺環境への音の影響に配慮した乾式二重屋根構造を採用します。

低く広がる屋根にはプロジェクションマッピングなどの演出することができます。

イベント時の振動が周辺に伝播しないよう防振を考慮した基礎設計を行います。

キャットウォーク

長手断面図 S=1/800

短手断面図 S=1/800



メインアリーナとサブアリーナをエントランス広場がつなぎます。此が上がり、人々を招き入れ、まち側の多目的広場や駅へとつながっていきます。



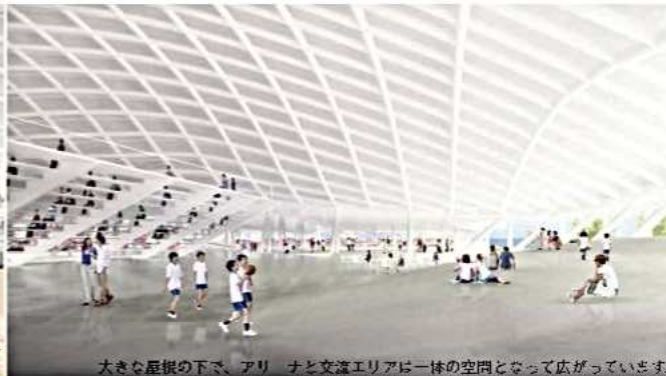
2つの広場に面するプレイグラウンド建物の周りに広場が生まれます。



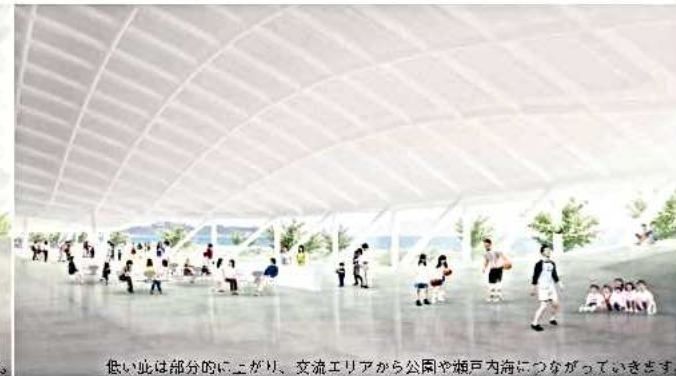
低い此は部分的に上がり、交流エリアから公園や瀬戸内海につながっていきます。



メインアリーナ広場の様子。メインアリーナからは海や内海の風景を感じることができます。大屋根によって緩やかにサブアリーナにもつながります。



大きな屋根の下で、アリーナと交流エリアは一体の空間となって広がっています。



低い此は部分的に上がり、交流エリアから公園や瀬戸内海につながっていきます。

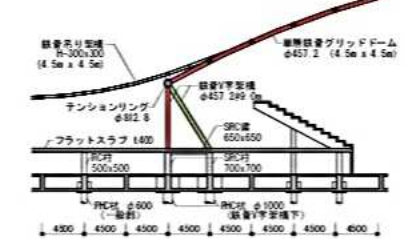
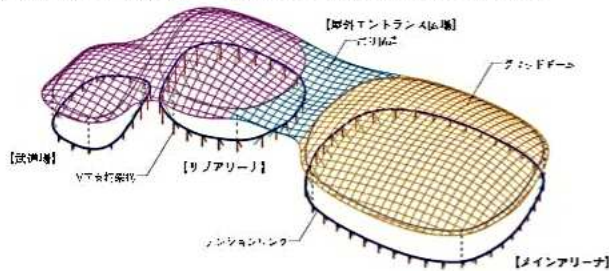
新しい風景をつくる構造計画

■ 単層鉄骨グリッドドームと吊り屋根

3つのドームのスパンは約100x120m、約70x80m、約40x60mである。ドーム形状は円弧を基本とする増動曲面とし、鋼管(450φ~300φ)で構成された1辺約4.5mの単層鉄骨グリッドドームを採用します。鋼管接合部には鉄鋼を用い、格子内平面に鋼棒ブレースを配して屋根面内の剛性を確保します。ドーム境界には剛強なテンションリング(800φ)を設け、9m間隔で配置された鉄骨V字架構により支持します。このV字架構は、地震力や風荷重などに対する水平抵抗要素も兼ねています。また、屋外交流スペースは鉄骨ドーム相互を柔らかな吊り屋根曲面でつなぎます。

■ スタンドと下部構造

RC架構で構成されたスタンドは工場生産されたPC段床を客席に使用し、構造躯体の品質と施工性の向上を図り、断面のスリム化や工期の短縮でインシャルコストを大幅に削減します。下部構造は耐震性が高いため9mグリッドのフラットスラブ(t=400)構造とします。これにより地下の掘削量を減らし、施工性及び経済合理性の高い構造形式とします。基礎構造は杭基礎(PHC杭やSC杭)とし液状化対策としてサンドコンパクションパイルを行いません



地域の気候風土と結びついた環境設備計画

■ 周辺環境を変えない建築

低く抑えたドーム屋根や、風の通り抜ける分棟形式は、瀬戸内特有の海陸風を阻害せず、周辺地域の風環境を変えない建築となります。方向性のない建築は、通年で吹く西風を含め、どの向きの風もスムーズに流します。エントランス広場を外周に向けて広げることで、局所的な風圧を抑え、強風の発生を抑制します。

■ 多様な用途に対応する柔軟な空調計画

アリーナ(競技フロア)/客席/交流エリアを空調ゾーニングし、各々単独で居住域空調方式を採用することで、想定される多様な使い方に柔軟に対応できる計画とします。

■ 気候風土を活かした施設維持費の低減策

夏期・中間期において、夜間の陸風を利用した自然換気によるナイトバージを行い、空調立上時の空調負荷の抑制や、イベント終了時に室内に滞留する熱気を排出します。これにより、換気・空調の両面におけるランニングコストの削減を図ります。また、分棟形式としているため、アリーナごとの自然換気も可能となり、自然換気利用の効率化を図ります。

■ 雨水の有効活用

水不足や災害時など必要に応じて貯留水を有効活用できるように雨水貯留・再利用設備を導入します。敷地周辺の再生水供給インフラも積極活用します

想定工事工程表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
工事別工程																																					

概算工事費

前期工事費	建築改修工事	¥	760,095,000
	土工費	¥	475,063,750
	植栽工事	¥	4,425,161,280
	外装工事	¥	4,780,237,500
	外構工事	¥	2,090,236,500
後期工事費	機械設備工事	¥	1,876,215,000
	電気設備工事	¥	1,250,810,000
その他	地盤改良工事	¥	1,000,000,000
経費費		¥	3,543,500,000
合計(前期)		¥	17,271,600,000
消費税		¥	1,727,160,000
合計		¥	18,998,760,000

面積表

メインアリーナ	アリーナ	3,744㎡
	客席	2,600㎡
サブアリーナ	交流エリア	6,800㎡
	アリーナ	1,786㎡
鉄道構	客席	480㎡
	交流エリア	3,000㎡
	アリーナ	828㎡
	客席	280㎡
	交流エリア	1,000㎡
その他	設備室/控室/更衣室/トイレ	3,800㎡
	売場室/Wi-Fiルーム	900㎡
その他	管理室/控室/控室/控室	700㎡
	廊下など	800㎡
	機械室	3,000㎡
合計		29,698㎡



エントランスホール広場からメインアリーナ広場を見る。メインアリーナや交流エリアの活動の象には、ハーバーノムナードが見えます。



3つのスポーツ広場が多目的広場を囲います。3つのスポーツ広場とまわりのランドスケープによって回遊性のある公園のような場所となります。