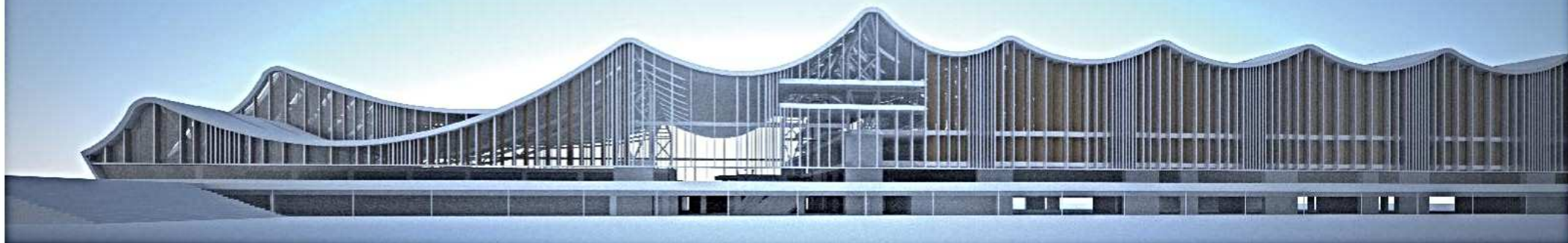
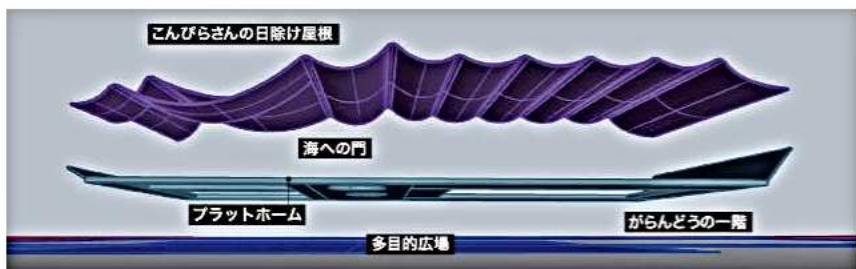


輝くサンポート高松をめざして

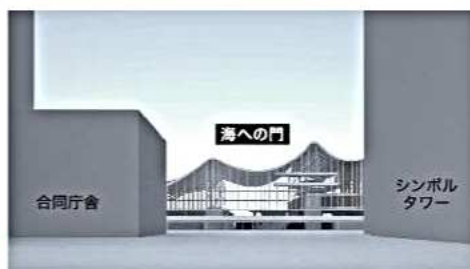
スポーツ・産業・文化活動における瀬戸内の中心地サンポート高松に
ふさわしい街並みと活動の場を創造します



- 1 こんびらさんの日除け屋根**
 施設全体を覆うのは、金刀比羅宮参道の日除け布のような、大きな1枚の波型の屋根です。それは多様な機能的要求に応え、瀬戸内の島なみや山なみと共振し、地域のシンボルとなります。
- 2 三つの会場を結びつけるプラットフォーム**
 三つの施設への観客入口を全て二階レベルに浮かせます。三施設連携利用も、別々のイベントの同時開催も、コンコースでの市民交流も可能にします。
- 3 がんどうの一階**
 持ち上げられたプラットフォームの下(1階)をがんどうにします。これにより、アリーナ周辺にイベントの性格に応じた機能を配置できます。イベント開催時に、ここを開放すれば広場と一体的な利用も可能になります。
- 4 海への門**
 三施設を繋ぐコンコースは、高松駅からの歩行者専用道路を受け止め、瀬戸内の島々と高松を象徴的に結びつけます。
- 5 街並み形成**
 周辺に整備済みの建築物や公共空間と響きあう関係をつくりだします。それぞれの個性を活かしつつサンポート高松としての一体感を作り出し、現代的でイキイキとした街並み形成を行います。



コンセプトイメージ



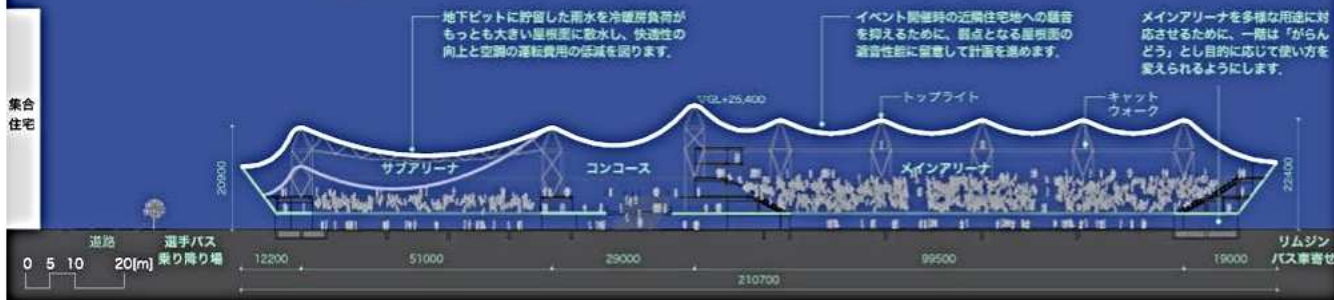
高松駅からの眺め



コンコース コンコースは三つの体育施設に向かう観客が出会い、共通の体験をする都市的な場所です。同時にここは瀬戸内の風景を一望できる高松の名所の一つとなります。

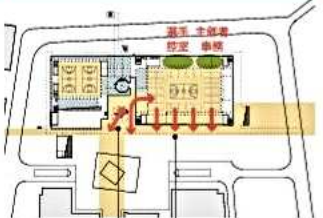
こんびらさんの日除け屋根で実現できること

- 屋根の形状によって、三つの規模の違う体育施設が含まれることが外観にシンプルに表現されます。
- 吊り構造の要素を組み込むことで、低い屋根高で効率的に天井高を確保できます。一方、連続梁構造に対して横を連続面で包み、柔らかな波のようなシルエットを作り出します。
- 室内に向かって凸をなす天井の形状は有害なエコーを防ぎ、魅力的なイベント会場をつくります。また経路過多にならないよう天井面や壁面の吸音性を確保します。
- キールトラス内に全てキャットウォークを装備し、吊り物や照明などの調整を可能にし、幅広い利用に対応します。
- トップライトを設け、基本的な室内の明るさを確保します。可動ルーバーを装備してイベント時の暗転を可能にします。



がらんだの活用 メインアリーナの階を「がらんだ」とすることで、多様なイベントに対応できるようにします。

国際スポーツ大会



コンコースより観客が入場
1階広場側出口および2階出口を開放し、一斉に退場可能

アートフェスティバル/市民イベント



多目的広場から直接入場できます。混雑解消と広場のにぎわい創出につながります。
スポーツ広場も展示や売店スペースとして利用

見本市



多目的広場に屋台等が出店

地域スポーツ大会



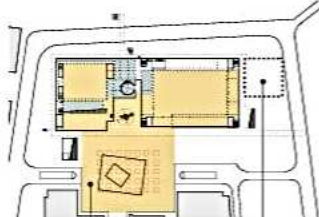
コンコースより入場
2階出口を開放し、一斉に退場可能

日常利用



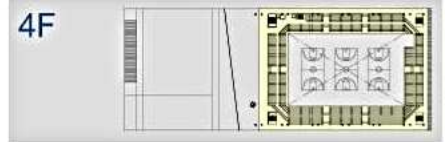
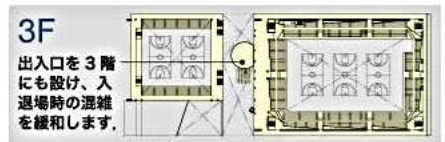
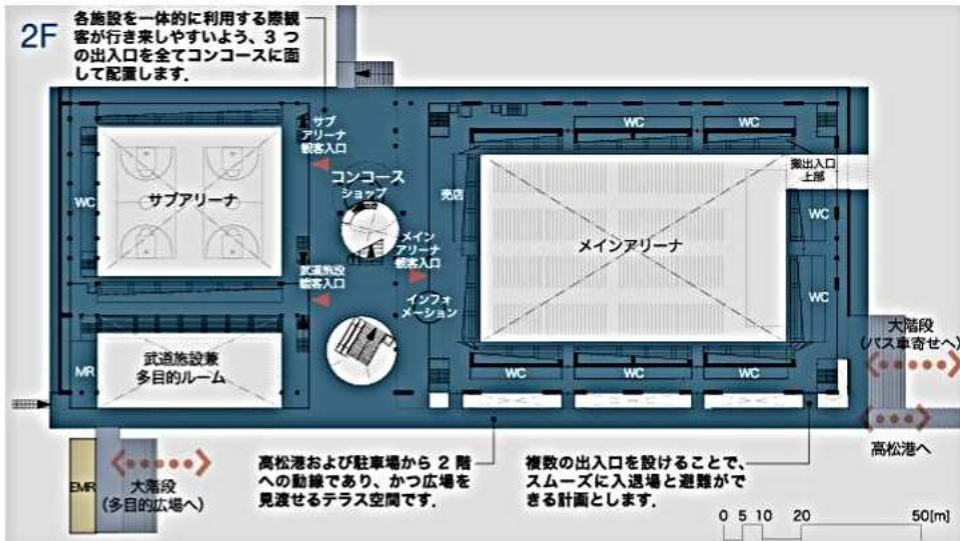
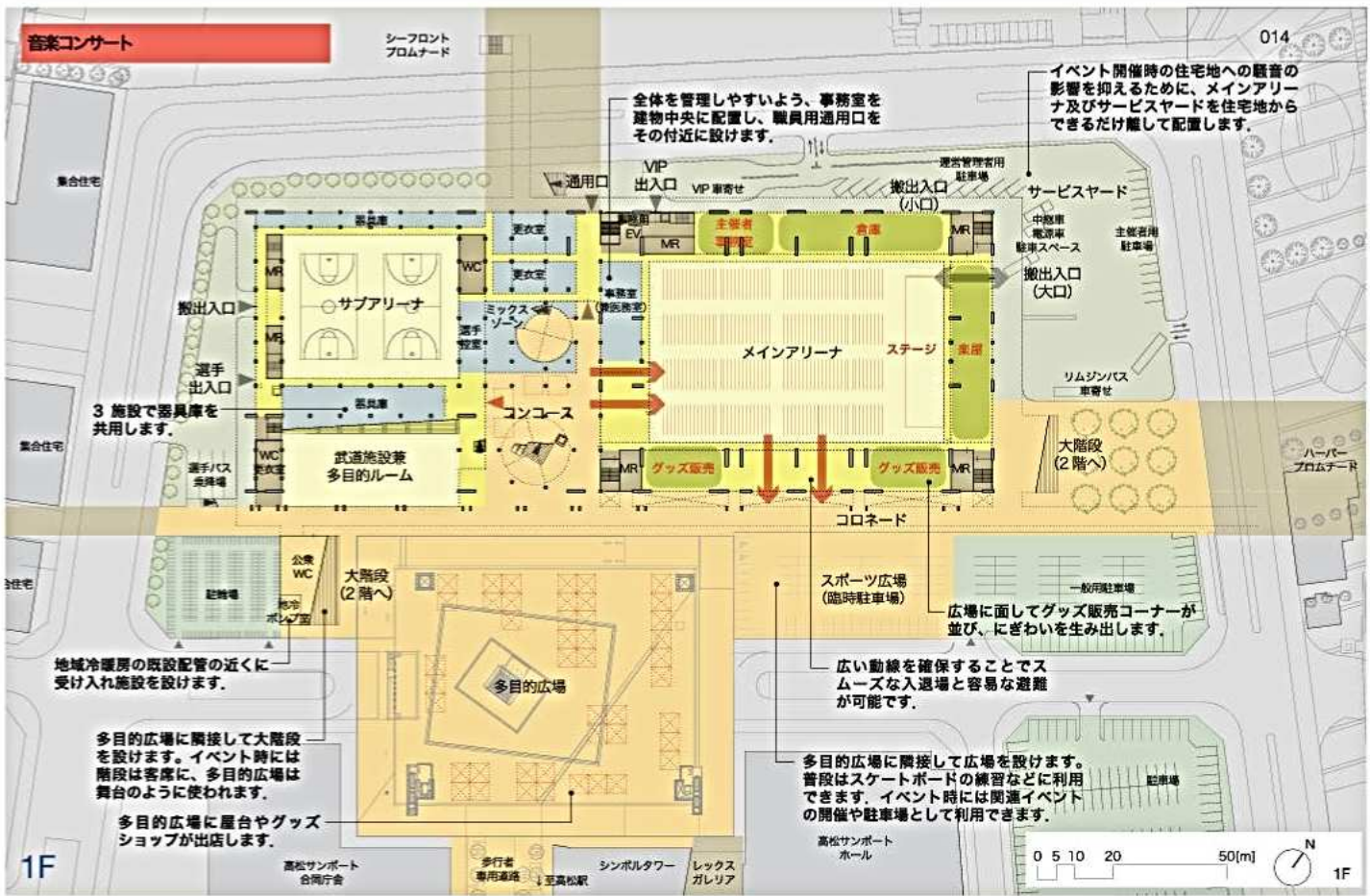
サブアリーナおよびキッチンなどのレンタル多目的ルームを一般スルースペースとして利用に貸し出し
コンコースを作品展示スペースとして利用
5階のカフェを利用

災害時



広場にテントを設置
吹き出しや救援部隊の拠点として利用

サブアリーナ コンコースを行き交う人からもガラス越しに様子をうかがえます



多目的広場をサンポート地区の中心にする



広場の眺め



島なみと海と屋根 (国際会議場からの眺め)



大ホール・グランドホワイエからの眺め

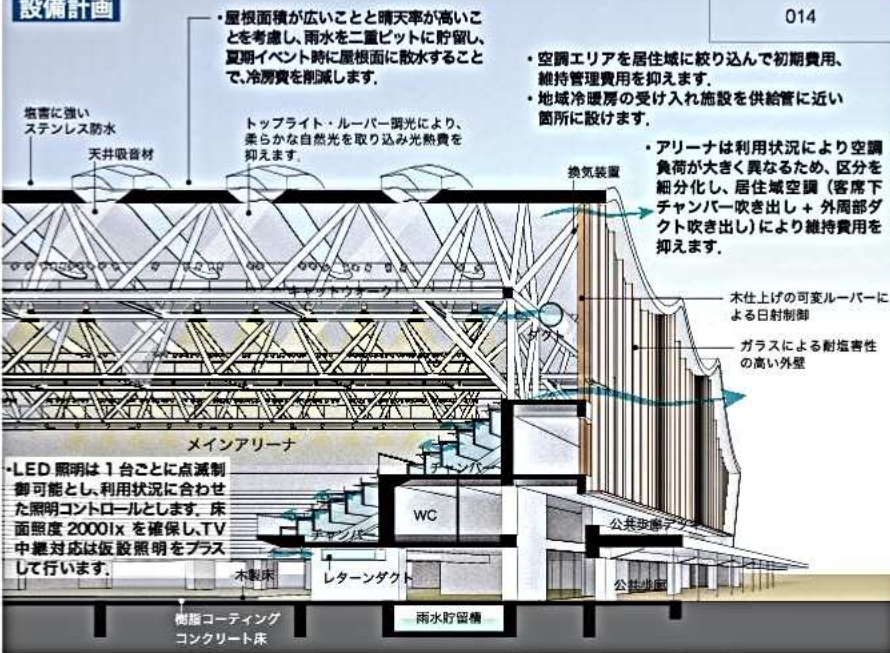


夜景 (船からの眺め)



先行施設と緊密な関係をつくりだすことで、瀬戸内海におけるスポーツ・文化・産業などの強力なコアであるサンポート地区にふさわしい街並を実現します。

設備計画



・屋根面積が広いことと晴天率が高いことを考慮し、雨水を二重ビッドに貯留し、夏期イベント時に屋根面に散水することで、冷房費を削減します。

・空調エリアを居住域に絞り込んで初期費用、維持管理費用を抑えます。
・地域冷暖房の受け入れ施設を供給管に近い箇所に設けます。

・アリーナは利用状況により空調負荷が大きく異なるため、区分を細分化し、居住域空調 (客席下チャンパー吹き出し + 外周部ダクト吹き出し) により維持費用を抑えます。

塩害に強いステンレス防水
天井吸音材

トップライト・ルーバー陽光により、柔らかな自然光を取り込み光熱費を抑えます。

換気装置

木仕上げの可変ルーバーによる日射制御

ガラスによる耐塩害性の高い外壁

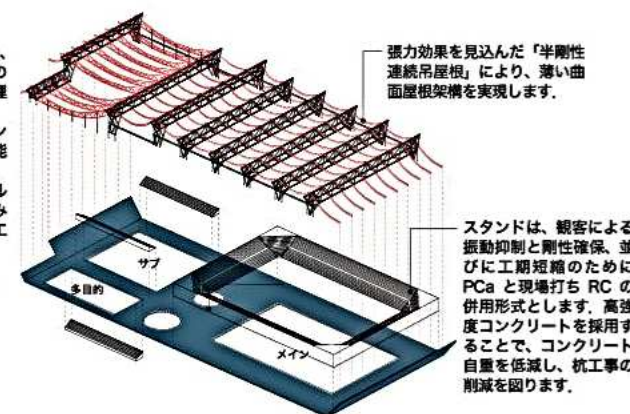
LED照明は1台ごとに点滅制御可能とし、利用状況に合わせた照度コントロールをします。床面照度 2000lx を確保し、TV中継対応は仮設照明をプラスして行います。

樹脂コーティング
コンクリート床

雨水貯留槽

構造計画

・「半剛性連続吊屋根」の採用により、鉄骨量削減・温度応力の開放・風の吹上への抵抗など、様々な構造合理性を獲得します。
・「門型キールトラス」により大スパン (約 75m) を実現し、同時に耐震性能を確保します。
・「半剛性連続吊屋根」と「門型キールトラス」の明確な 1 方向構造の組み合わせにより、鉄骨の製作性・施工性の向上を図ります。



張力効果を見込んだ「半剛性連続吊屋根」により、薄い曲面屋根架構を実現します。

スタンドは、観客による振動抑制と剛性確保、並びに工期短縮のために PCa と現場打ち RC の併用形式とします。高強度コンクリートを採用することで、コンクリート自重を低減し、抗工事の削減を図ります。

【防災拠点として】

- ・高リスクを避けて地下を設けない
- ・電気室・発電機室 (72 時間対応)・中央監視室等を浸水リスクの少ない 2 階に配置
- ・広場とサービスヤードとの連携により機動的な避難場所を形成

【騒音対策】

- ・メインアリーナとサービスヤードの東側配置
- ・遮音性の高い屋根
- ・模型実験および数値シミュレーションによる設計

【塩害対策】

- ・ガラスと打ち放しの外壁
- ・ステンレスシート屋根防水
- ・屋根面の雨水散布
- ・室外機への雨水散布
- ・鉄部の垂鉛メッキ

【初期費用の削減】

- ・地下室を設けない
- ・空調エリアの絞り込み
- ・シンプルな輪郭線の建物
- ・合理的な構造計画

【効率的な空調計画】

- ・空調エリアの絞り込み
- ・居住域空調
- ・自然換気ができる開口部形態
- ・トップライトの可動ルーバーと屋根面散水による冷房負荷軽減
- ・外壁ガラス面の可動ルーバーによる採光調整と冷房負荷の軽減

【面積表 (概数)】

室名	床面積 (㎡)	室名	床面積 (㎡)
メインアリーナ	3,800	事務室兼医師室	300
サブアリーナ	1,800	その他研究室・通廊等	17,200
武道施設兼多目的ルーム	900	延床店舗	28,800
がらんどう (メインアリーナ4階4周)	2,200	ただし上記延床面積にコンコース	
VIP専用区域	500	3700 ㎡は含まない	
器具庫	700		
安次室	400		
トイレ	1,000		

【概算工事費】

工事区分	金額 (千円)
建築工事	10,900,000
電気設備工事	3,900,000
空調換気設備工事	1,900,000
給排水衛生設備工事	830,000
外構工事	970,000
総工事費	18,500,000

【工程表】

