計画概要

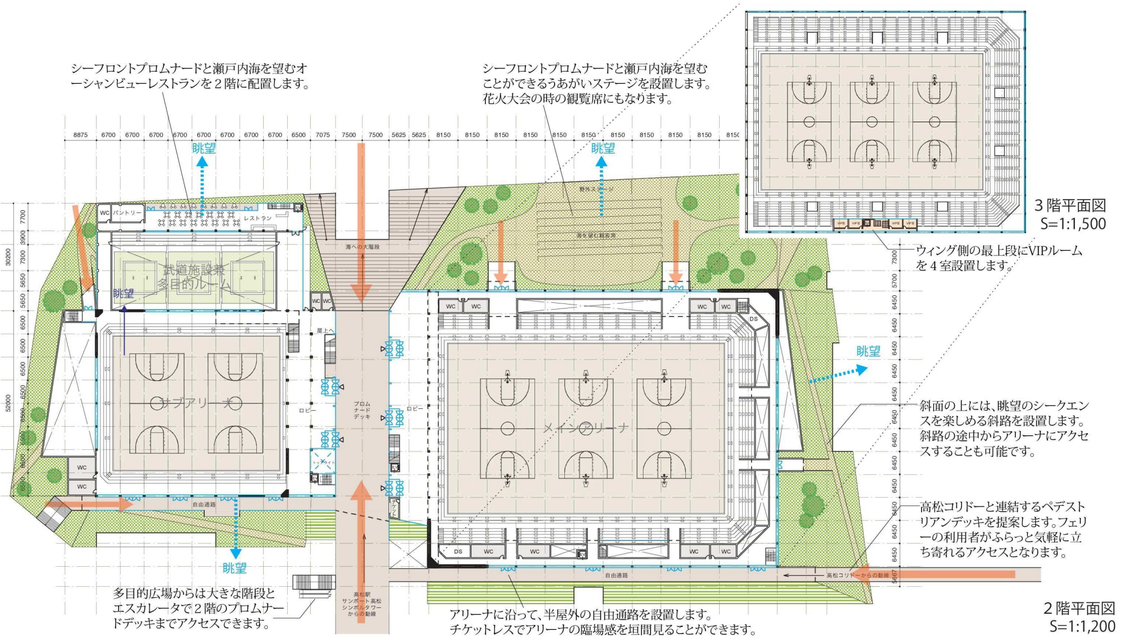
単位：㎡

建築面積			18,570
延床面積		体育館	自由通路
	3F	730	—
	2F	9,200	1,850
	1F	18,570	—
	小計	26,650	1,850
	合計		28,500
構造・階数		RC造、一部S+RC造、地上3階	
階高	3F		8,000mm
	2F		6,500mm
	1F		4,500mm
最高高さ			基準GL+27,800mm
駐車台数		来館者用 80台,関係者VIP用40台	
駐輪台数			来館者用 530台

主要部分面積表

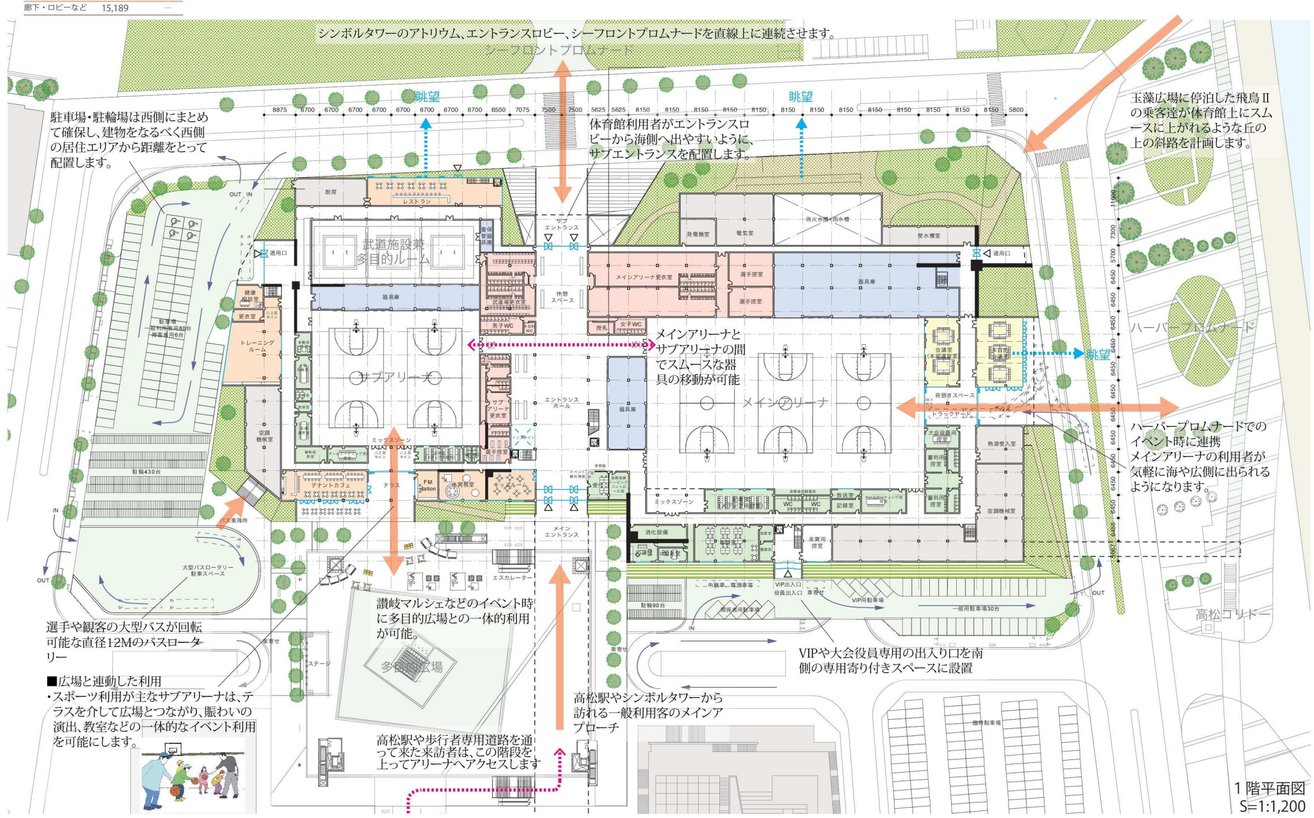
単位：㎡

	計画案	要求面積
メインアリーナ		
面積	3,744	3,744
天井高さ(m)	14—21	14
観客席数(席)	5,020	5,000
サブアリーナ		
面積	1,786	1,786
天井高さ(m)	14—18	14
観客席数(席)	1,020	1,000
武道施設兼多目的ルーム		
面積	846	828
天井高さ(m)	7	—
観客席数(席)	340	300
付属機能	3,836	3,900
器具庫	1,630	—
選手控室・更衣室	1,654	—
トイレ	552	
多目的室関係	1,070	1,000
会議室	942	—
VIPルーム(4部屋)	128	—
事務室関係	929	800
事務室管理諸室	407	—
放送室・記録室	397	—
医務室	100	—
授乳室	25	—
その他	16,289	適宜
トレーニングルーム	350	—
健康相談室・体育教室	170	—
キッズルーム	120	—
レストラン	460	—
廊下・ロビーなど	15,189	—



３階平面図
S=1:1,500

２階平面図
S=1:1,200

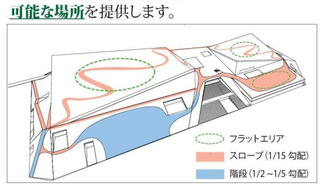


1 階平面図
S=1:1,200

【屋上利用】 ●どのように屋上を利用できるのか?

現在のイベントの多くをこの場所で継続できる屋上公園

・屋上は、段々状のイベントスペース、フラットなテラスなど、**多様な場所が用意され、既存のイベントのほとんどをここで継続して行う**ことができます。
・特徴的な**アリーナの屋根上は、展望アート広場として利用**され、瀬戸内を望みながら、**アート香川を体験する場所**となります。
・ぐるっと**１周できる散策路**を設け、ランニングやウォームアップなど、**気軽なスポーツ利用が可能な場所**を提供します。



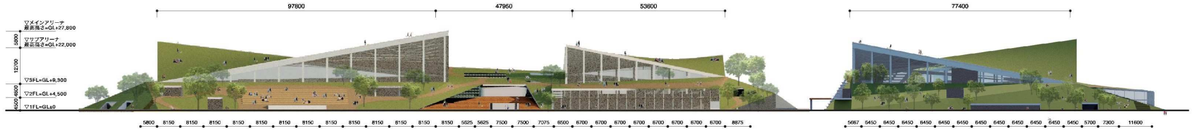
■屋上緑化のメリット

・高松シンボルタワーや**周辺のマンションからの眺望を良好**にし、金属屋根でおきる**日光の照り返しを防ぎ**ます。
・**防水層の劣化**や、塩害の起きやすい海岸部の**RCの鉄筋の腐食を防ぎ**ます。
・大地から屋根まで連続した緑を作ることで**自然の生態系を回復**させます。

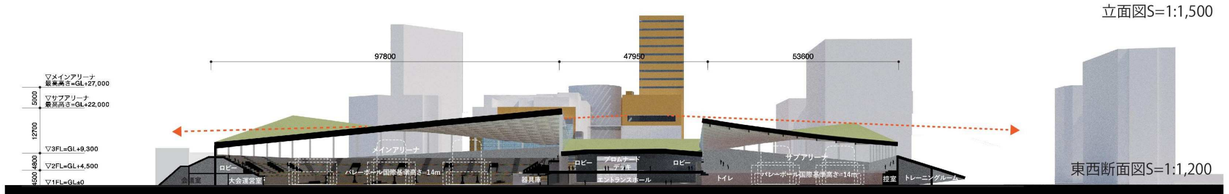
■屋上のアクティビティ

■屋上緑化の実現性とメンテナンス

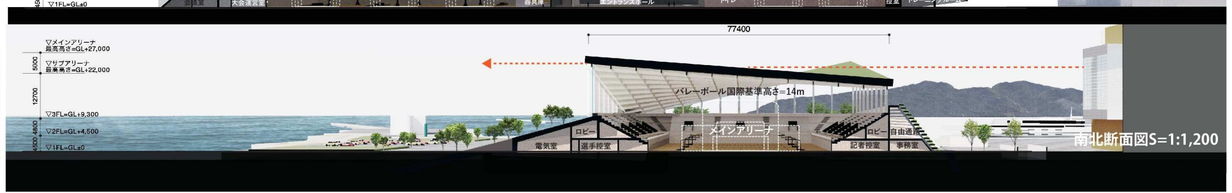
・屋根は**許容積載荷重320kg/㎡とし、十分な強度を確保する**ことで、様々な年間のイベント利用に対応できるようにします。
・勾配の**緩やかな部分にはスロープや階段で回遊動線**を作り、**急な部分には手摺で歩行を制限**させ、安全性に配慮した屋上利用を実現します。
・アリーナの屋根部は**芝張りの上、高松に自生する在来野草を播種し、年数回の粗放管理**を可能にします。
・海辺の生育環境を考慮し、**海側に面した緑地に、防潮としての中高木を群で植栽**します。
・**高松特有の渇水期に対応する点滴式とスプリンクラーを併用**した灌水システムを採用します
・**勾配の急な部分には上留め**を設け、土の流出と傾斜部への雨水の集中を防ぎます。



立面図S=1:1,500



東西断面図S=1:1,200



南北断面図S=1:1,200

【コスト削減】 ●コストの縮減のためにどのような工夫をしているか?

平面の効率化によるコスト縮減し、屋上緑化費用を捻出

・必要諸室面積を確保しながら廊下など共用部の床面積をコンパクトにし、**延床面積を5%減らし、イニシャルコストを縮減**します。そのお金で**屋上緑化に伴う費用を捻出**します。
・**地下を作らず**、すべて地上にすることで、コストを縮減します。
・ガラス面は、一部、**ガラスとパネルを組み合わせ**とすることでコストを縮減します。
・屋根をS+RC造+軽量土壌システムとし、**軽量化し、躯体コストと杭の工事費を縮減**します。
・**残土を使って盛り土**し、土の搬出に伴う費用を縮減します。
・天井は**型枠・支保工を兼ねた木根太をそのまま仕上**とし、天井にかかるコストを縮減します。

■共用部面積圧縮によるコストの捻出

必要延床面積 =30000m2

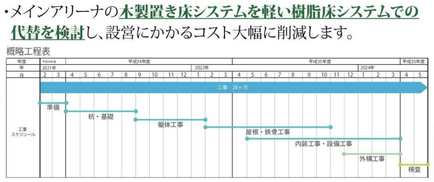
要望面積	必要諸室 12000m2	共用部（スタンド含） 18000m2	コスト縮減分約 9.5 億を屋上緑化の費用に当てる
		5% 面積減	・緑化費用 約 4.5 億円 ・薄水設備 約 0.5 億円 ・緑化に伴う躯体増 約 4 億円 ・杭工事費増 約 0.5 億円 合計 約 9.5 億円
提案面積	必要諸室 12000m2	共用部（スタンド含） 16500m2	

■概算工事費・スケジュール

項目	数量	金額(千円)	備考
直接工事費			
建築工事	1式	8,502,909	
直接仮設工事		288,248	
土工事		816,279	
地業工事		440,000	
躯体工事		5,681,025	
内外装工事		3,362,900	
屋上緑化工事		500,000	
外構工事	1式	428,318	
小計		8,931,227	

項目	数量	金額(千円)	備考
直接工事費	1式	8,931,227	
電気設備工事	1式	1,995,645	
空調設備工事	1式	1,426,140	
給排水衛生設備工事	1式	712,277	
昇降機設備工事	1式	85,663	
共通仮設費		634,545	4.0%
諸経費(現場管理費・一般管理費)		2,187,595	16.0%
合計(工事価格・税抜)		16,913,095	
消費税		1,691,309	10.0%
合計(税工事費)		18,604,405	

概略工程表



■LCC（ライフサイクルコスト）の縮減への提案

・省エネの工夫より、**光熱水費を基準建物に対し、38%削減**、一次エネルギー消費で45%削減します。
・緑化による**塩害防止・防水保護により建物を長寿命化**します。
・屋上緑化は、**粗放管理により、維持管理費は通常の約1/4程度**となります。
・メインアリーナの**木製置き床システムを軽い樹脂床システムでの代替を検討**し、設営にかかるコスト大幅に削減します。