

サッカースタジアム等整備事業

基本設計説明書【概要版】



南側ペデストリアンデッキから見たイメージ



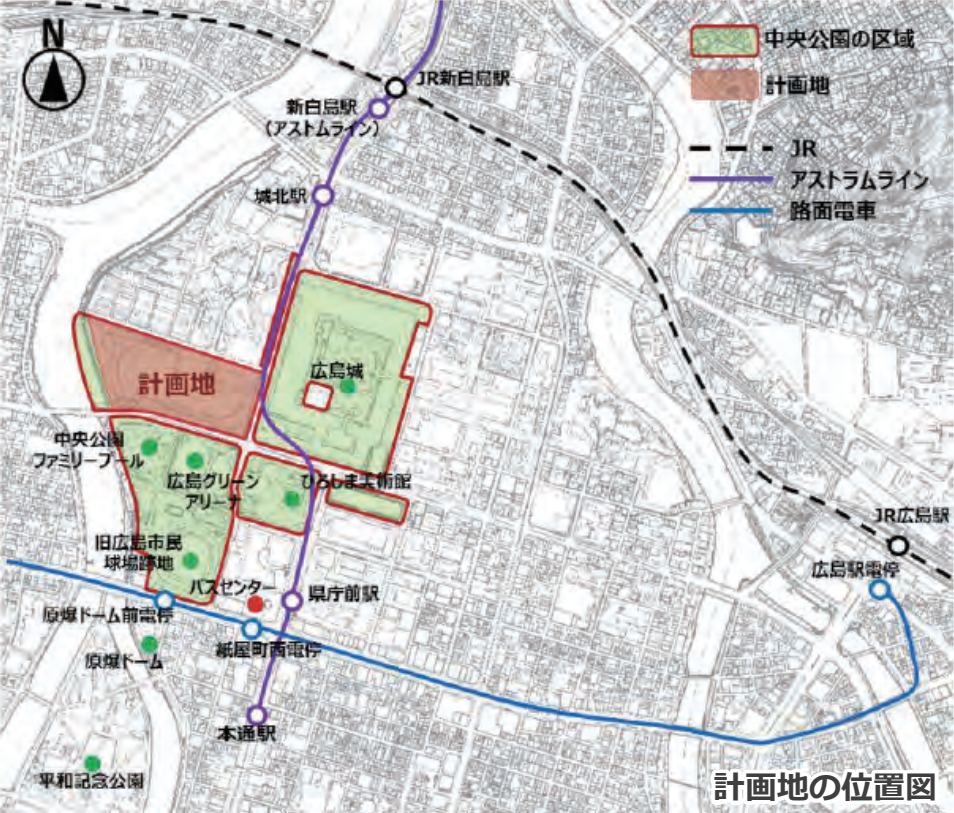
内観イメージ

1	全体		
(1)	敷地概要・整備計画概要	・・・・・・・・	1
(2)	全体基本方針・全体コンセプト	・・・・・・・・	2
(3)	全体配置計画	・・・・・・・・	3
(4)	インフラ計画	・・・・・・・・	4
(5)	環境・省エネルギー計画	・・・・・・・・	5
(6)	防災・避難計画	・・・・・・・・	6
2	スタジアム		
(1)	基本方針・コンセプト	・・・・・・・・	7
(2)	建物構成（平面計画）	・・・・・・・・	8
(3)	立面・色彩計画	・・・・・・・・	9
(4)	ユニバーサルデザイン計画	・・・・・・・・	10
(5)	観客席計画・サイトライン計画	・・・・・・・・	12
(6)	構造概要・構造設計方針	・・・・・・・・	13
(7)	構造の特徴	・・・・・・・・	14
(8)	積載荷重図	・・・・・・・・	15
3	電気設備		
	電気設備計画	・・・・・・・・	16
4	機械設備		
	機械設備計画	・・・・・・・・	19
5	広場		
	広場計画	・・・・・・・・	21
6	ペデストリアンデッキ他		
	ペデストリアンデッキ・広島城北側張り出し歩道	・・・・	22

※基本設計時の計画であり、関係機関や広場エリアのにぎわい施設を整備する
Park-PFI事業者との協議などにより変更となる場合があります。

1敷地概要

所在地	広島県広島市中区基町15(中央公園広場)ほか
敷地面積	中央公園広場全体:約85,600㎡ サッカースタジアム部分:約49,900㎡ 広場エリア:約35,700㎡
道路幅員	南側:中1区中広宇品線 42条1項1号(21.6m〜38.2m) 東側:国道54号(中1区基町佐東線) 42条1項1号(20.0m〜32.0m) 北側:中1区88号線 42条1項1号(15.0m〜18.4m)
地域・地区	用途地域:第2種住居地域 (特別用途地区指定予定) 準防火地域
容積率	200%
建蔽率	建築基準法 指定建蔽率:60% 都市公園内公園施設:2% 都市公園内特例建築物:10%(広島市公園条例改正予定)
日影規制	5h-3h 測定面 H4.0m
その他	景観計画重点地区(広島城・中央公園地区、リバーフロント・シーフロント地区)／駐車場整備地区／污水供用開始区域 居住誘導区域／高次都市機能誘導区域 都心型 都市公園(5・6・302号中央公園)



2整備計画概要



A-1 サッカースタジアム

概要:約3万席のサッカースタジアムを整備

・主要用途	サッカースタジアム(屋外観覧場)
・敷地概要	敷地面積 約49,900㎡
・建物概要	建築面積 約26,700㎡ 延べ床面積 約60,000㎡ 階数 地上7階 最高高さ 約42m
・駐車場	約240台
・バイク置場	約300台
・構造	鉄筋コンクリート造・鉄骨鉄筋コンクリート造・一部鉄骨造 スタンド PCa段床 屋根 ガルバリウム鋼板フッ素樹脂塗装 基礎種別 杭基礎(既製杭)
・座席数	約30,000席(車いす席300席)
・コンコース	2階、3階とも幅員約10m(一部約8m)

A-2 広場エリア(基盤整備)

概要:スタジアムを除く公園区域の東側及び西側に芝生広場を中心とした広場の基盤を整備

・整備面積	約35,700㎡
・芝生広場面積	約12,000㎡
・園路幅員	6m以上(メイン園路)、 8m(ペDESTリアンデッキからの動線部)
・舗装仕上	透水性脱色アスファルト、ウッドチップ敷き等
・防災公園	広島市地域防災計画に基づく指定緊急避難場所
・地盤レベル	芝生広場中心部の地盤レベルはT.P.+4.4m超
・その他整備事項	ビオトープ、ドライミストの整備

※広場エリアは、Park-PFI制度を活用して飲食・物販・サービス等のにぎわい施設を整備

A-3 北側市道(中1区88号線)

概要:幅員4mの歩道を整備

B 東側ペDESTリアンデッキ

概要:国道54号を横断するペDESTリアンデッキを整備

- ・有効幅員:8m(東側)、4m(北側)
- ・桁下高さ:5m以上
- ・整備項目:階段、スロープ、EV

C 南側ペDESTリアンデッキ

概要:中1区中広宇品線(城南通り)を横断するペDESTリアンデッキを整備

- ・有効幅員:10m
- ・桁下高さ:5m以上
- ・整備項目:階段、スロープ、EV

D 駐輪場

概要:自転車駐輪場を整備

- ・規模:ファミリープール北側及び南側ペDESTリアンデッキ下部の約2,500㎡のエリアに駐輪場を計画

E 園路(ファミリープール東側歩道)

概要:幅員6m以上の進入路及び幅員2.5m以上の歩道を整備

F 園路(広島城北側張り出し歩道)

概要:幅員4mの歩道を整備(※関係機関調整要)

その他

渝華園(移築)

概要:既存建築物の移築

今後のスケジュール(予定)

令和3年度(2021)		令和4年度		令和5年度(2023)		令和6年度(2024)	
6〜9月	10〜12月	1〜3月	4〜3月	4〜12月	1〜3月	4〜6月	7〜9月
		スタジアム工事開始		スタジアム完成	一部開業		全体開業
基本設計	実施設計				ペDESTリアンデッキ完成		広場エリア完成
	準備工事	スタジアム工事		ペDESTリアンデッキ工事			
					広場エリア工事		

1 全体基本方針

- サッカースタジアムは、広島の新たなシンボルとして広域的な集客効果を高めるなど、広島市ひいては広島県全体の活性化につながるものであり、さらに、サッカーを通じた国際交流が期待できる中で、その建設場所である中央公園広場と平和記念公園が一体となった平和発信の拠点となることを目指す。
- サッカースタジアムは、サッカーのための施設にとどまらず、都心部の更なる活性化に寄与することが期待され、スタジアムが都心部の再生の起爆剤となるよう、スタンド下を活用したにぎわい機能の導入を進めるなど多機能化・複合化を図り、年間を通じて人が集まるスタジアムとしていくとともに、若者を含む幅広い世代が楽しめるような施設とする。
- 旧広島市民球場跡地を含む中央公園全体の空間づくりなどを進めることで、平和記念公園から旧広島市民球場跡地、サッカースタジアム、広島城、ひいては紙屋町周辺に至る、中央公園全体を使った大きな周遊ルートの形成につなげ、この一帯が、中四国地方の発展を牽引する広島の新たなにぎわいの拠点となるように取り組む。

2 全体コンセプト

「街なかスタジアム」の実現

① 開かれた回遊型スタジアムパーク

- 中央公園全体の空間づくりとして、広島城や旧広島市民球場跡地とペDESTリアンデッキでつながるとともに、本川（旧太田川）の水辺空間との連携を行うことで、新たな回遊空間を生み出し、紙屋町・八丁堀地区ともつながる、にぎわいのある開かれた「街なかスタジアム」を実現する。

みんなでつくるサッカースタジアムの実現

② スタジアムパークがつなぐ『交歓の環』

- スタジアムの多機能化と広場エリアの複合化との連携を図り、多様な世代・属性の方が新たに集う場となることで、『交歓の環』を広げ、「みんなでつくるサッカースタジアム」を実現する。

広島らしさの発信

③ みんなのシンボルとなる『希望の翼』

- スタジアムを柔らかく包み込むような「翼」をモチーフにした大屋根と、広島歴史ある都市景観に配慮し、水平線を強調したファサードによる新たな「広島らしさ」を発信する。



南東側から見た鳥瞰イメージ

※Park-PFI事業者が整備するにぎわい施設は示していません。

3 主な特徴

- 平和記念公園が「平和を祈る場」であるならば、平和記念公園の北側の中央公園に位置するサッカースタジアム及び広場エリアは「平和であることに喜び、愉しむスタジアムパーク」として整備する。
施設の主な特徴は次の通りであり、これまでのサッカースタジアムにない新たな魅力を有した施設計画とする。

【大きくまちに開かれたスタジアム】

- 新スタジアムは南東、南西側に大きな開口を持ち、周囲に開く形態によりにぎわいを街に向けて発信する。
- ペDESTリアンデッキの新設により、東側の広島城エリア、南側の旧広島市民球場跡地エリアとつながる。また、中央公園広場・スタジアム・本川河畔への東西方向はスタジアム2階の「パークコンコース」でつなぐ。

【回遊型スタジアムパーク】

- コンコースを2層化することで、利用者・市民の回遊性を高める。
- スタジアム2階の「パークコンコース」は、日常的に中央公園広場・スタジアム・本川河畔をつなぐ、市民が楽しむ動線として計画する。
- スタジアム3階の幅10mの「メインコンコース」は、試合時には各スタンドをつなぐ観客のメイン動線となり、スタジアムを周回しながら内外の様々な景色を楽しめる。

【誰もが快適に安心して楽しめる観戦環境】

- 他のサッカースタジアムでは体験できない、多様な観客席、企画席をスタジアム全体に設け、様々なサッカーファンに楽しい観戦スタイルを提供する。
- 車いす使用者、障害者、高齢者、子供連れ利用者などが安心して楽しめる観戦環境を整備する。

【次世代観戦環境を実現する設備】

- 指向性の高いスピーカーを設置することによる音響環境、国際水準の均斉度を誇る照明計画、情報設備インフラに対応するなど、次世代観戦環境を提供する。

【開放的で軽やかな屋根】

- スタジアムのシンボルとなる屋根は、「三矢の教え」をモチーフに矢を放つ弓のような張弦梁構造を採用し、開放感のある翼のような形態とする。

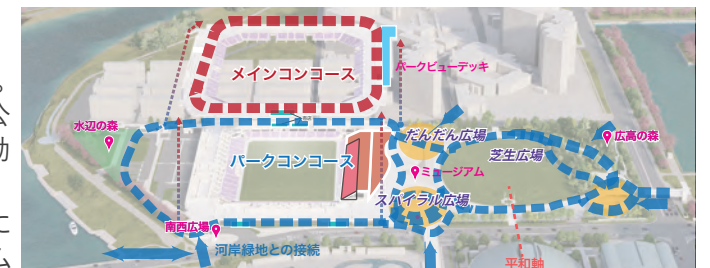
4 各施設のコンセプト

サッカースタジアム

- 約30,000席を確保し、天然芝のフィールドとする。明確なエリア設定・セキュリティ機能により、Jリーグ、アマチュアだけでなく、国際試合の開催にも対応できる施設とする。サッカーでの利用がメインとなるが、スポーツイベント(ラグビー・スポーツ教室・ヨガ教室等)などにも対応できる複合的な機能を併せ持つ施設とする。また、防災備蓄倉庫等を整備し、災害時の避難者や帰宅困難者等の受け入れに対応可能な計画とする。
- スタジアム周囲の外構、屋外デッキ等は、広場エリア及びペDESTリアンデッキと連続的につながり、歩行者の回遊性を高め、周辺地域との連続性と調和したにぎわいを創出する。



観客を迎え入れ、まちに開かれたオープンコーナー



スタジアムと広場をつなぐダブルコンコース(コンコースを2層化)による遊環構造



多様な観戦スタイルに応えるバラエティシート



三本の矢・弦・弓をモチーフとした「張弦キールガーダー」

広場エリア・ペDESTリアンデッキ

- 広場は平和軸を尊重した園路形状(ピースリンク)や植栽配置などにより、広島歴史を次世代へとつなぐデザインとする。
また、中央公園広場は、地震、大雨洪水及び大規模な火災等の際の指定緊急避難場所として、防災広場、マンホールトイレを始めとする防災機能を有する。
- 南側の平和記念公園や東側の広島城などの周辺施設をつなぐ動線を確保するための各箇所にペDESTリアンデッキを新設し、地域の回遊性の向上を図る。

基本的な考え方

- 中央公園全体の空間づくりや紙屋町・八丁堀地区のにぎわい創出及び回遊性の向上を目指し、街なかスタジアムという特性を活かした配置とする。
- スタジアムを中央公園広場の西側に配置し、パークコンコースで芝生広場と本川河畔をつなぐことにより、回遊性を高めにぎわいを創出する。
- 芝生広場を東側に配置し、平和公園～原爆ドーム～旧広島市民球場跡地～広島城の回遊ルートを形成する。
- スタジアムと広場の中間領域として「だんだんテラス」と「スパイラル広場」を配置する。

「北側緑地帯」

北側道路沿いに緑のパufferを設け、景観に配慮する。

「水辺の森」

芝生広場から本川河畔まで回遊できる「水辺の森」を整備する。

「西側園路」

一般車も通り抜け可能な西側園路を計画し利便性に配慮する。

「南西広場」

空鞘橋方面からのアプローチエリアとして整備する。

「駐輪場」

自転車駐輪場を整備する。

「南側ペデストリアンデッキ」

スパイラル広場の上部であるスタジアム2階レベルの屋外デッキに直接アプローチする。
自動車交通と交錯しない安全で快適なアクセスルートを整備する。

「園路(ファミリープール東側歩道)」

南側からの来場者数に対応できるよう、歩道を拡張し安全に配慮する。

「北側市道」

公園敷地に沿って連続して幅員4mの歩道を整備する。

「通り抜け道」

近隣住民の生活動線として、公園を通るルートを、現状に近い位置で確保する。

「広高の森」

既存の樹木を保全し、様々な記念碑を残す。

「園路(広島城北側張り出し歩道)」

張り出し歩道により幅員を広げ、ペデストリアンデッキへ円滑な歩行空間を形成する。

「ビオトープ」

生きものが生きやすい環境を創出する。

噴水「飛躍」

現状の位置に残す。

「東側ペデストリアンデッキ」

自動車交通と交錯しない安全で快適なアクセスルートを整備する。

「南側緑地帯」

南側城南通りの緑地を保存する。

「芝生広場」

天然芝エリアを設ける

「周回園路」

平和軸を屈曲点としたオーバル状の園路が芝生広場を形成する。

凡例

--- スタジアム指定管理範囲	▲ 緊急車両出入口	□ ペデストリアンデッキ
--- 公園区域	■ 屋外駐車場範囲	■ 緑地
--- 工事範囲	■ 駐輪場	■ 芝
➡ 歩行者出入口	■ 北側歩道	■ 水辺・噴水
▲ 一般車両出入口	■ 歩道	

全体配置図 S=1/2000

基本的な考え方

- スタジアムと広場エリアのインフラは、それぞれ単独の引込みとし区分を明確に分離する。
- Park-PFI工事想定位置まで給排水・電灯動力幹線を供給する。
- 二次側以降の給排水・配管配線設備はPark-PFI工事とする。

1 給排水設備計画

- スタジアムと広場エリアの上水は単独の引込みとする。
- 西側広場エリアは下水本管が敷設されている南側道路に接道していないため、スタジアム系統の汚水桝へ接続し下水本管へ放流する。
- スタジアムの雨水貯留槽からスタジアム・広場エリアに雨水再利用水を供給する。
- Park-PFI店舗、屋外トイレ等に給排水を供給し、それぞれバルブ止め、汚水桝設置とする。
- 給水バルブ・汚水桝以降の給排水設備はPark-PFI工事とする。
- 都市ガスは専焼認定を取得予定の中圧ガスを引き込む計画とする。施設内ガバナで降圧した低圧ガス管から、Park-PFI店舗への供給対応としてガバナ室内に分岐管を設ける。

2 電気設備計画

- スタジアムと広場エリアの電源はそれぞれ単独の引込みとする。

ア スタジアムエリアへの引込

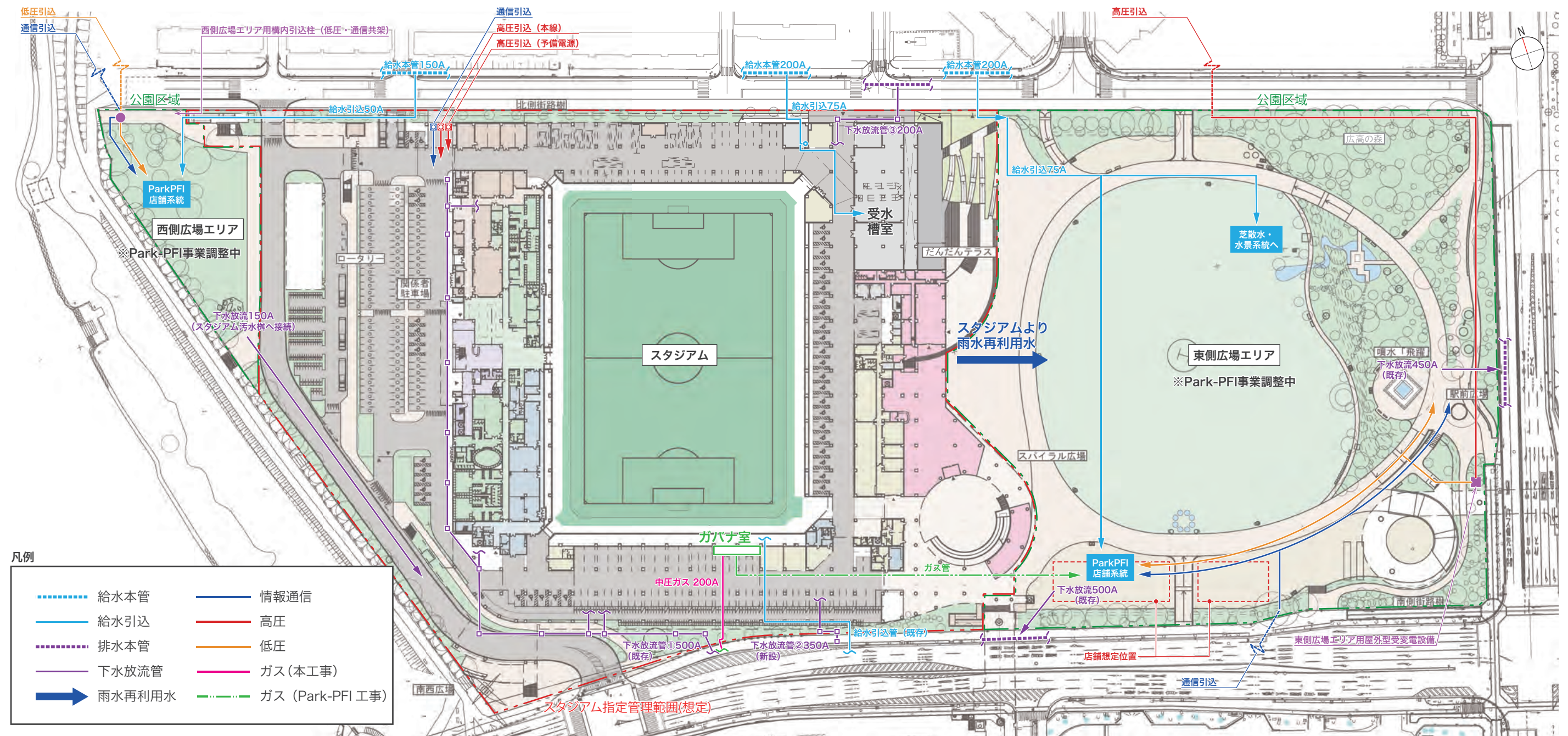
- 電力：高圧2回線引込（本線・予備電源）：敷地北側より地中にて引込む。

イ 東側広場エリア（東側、南側ペデストリアンデッキ含む）への引込

- 電力：高圧1回線引込：敷地北側より地中にて引込む。

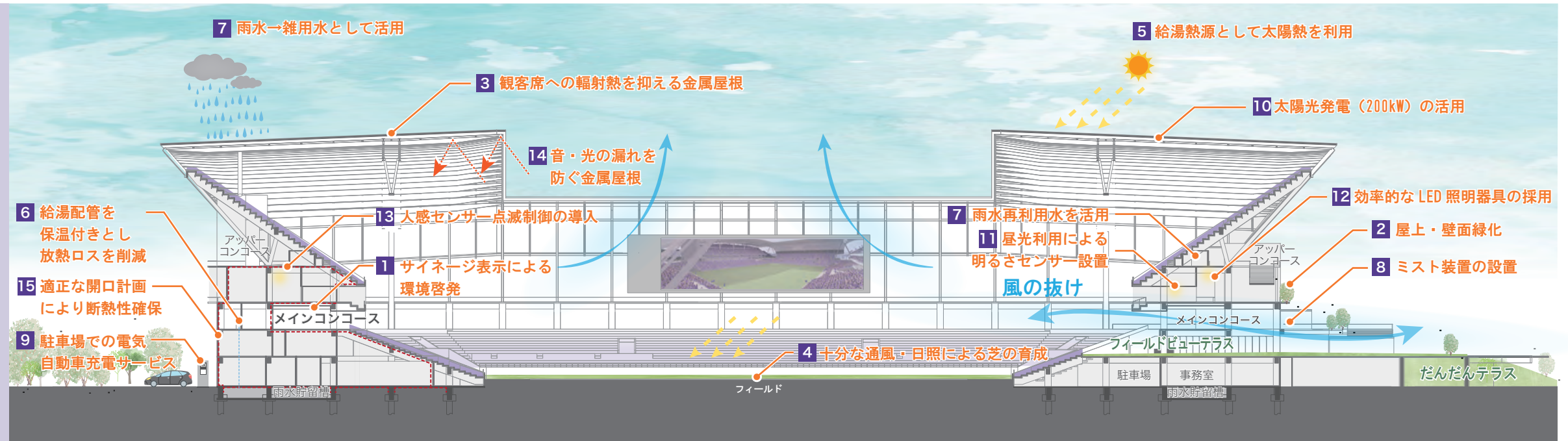
ウ 西側広場エリアへの引込

- 電力：低圧1回線引込：敷地北側より架空にて引込む。
- Park-PFI店舗に一次側電源盤を設け、電灯動力幹線を埋設に敷設する。
- 通信は受変電盤までの引込みとし、Park-PFI店舗に配管を敷設する。
- 一次側電源盤以降の配管配線設備はPark-PFI工事とする。



基本的な考え方

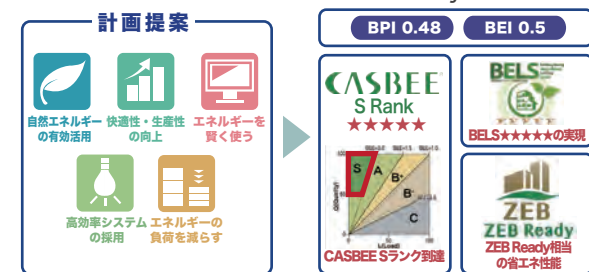
- 独自技術を結集したエコスタジアムを実現するため、BELS☆☆☆☆☆、ZEB Ready、CASBEE S ランクを達成する。
- SDGsを見据えた国際基準となるスタジアムを目指す。
- 自然エネルギーを最大活用し、サステナビリティを追求するため、屋上・壁面緑化、太陽光・太陽熱利用、雨水利用等を行う。
- 周辺環境に配慮し、騒音・光害を抑制する外装計画とする。



1 独自技術を結集した先端エコスタジアム

■BELS★★★★★, ZEB Ready, CASBEE S ランクを達成

- 省エネに寄与する空調・換気・照明計画と、広場や自然エネルギーの最大限活用により、環境負荷を抑えたパッシブな環境共生型スタジアムを実現する。
- 豊富な実績・経験を基にした「ZEBプランニング」により、ローコストかつ効率的にZEB Readyを達成する。



■SDGsを見据えた国際基準となるスタジアム

- スポーツを通して持続可能な社会を実現するための多様な取組みにより世界に発信できるスタジアムとする。



SDGsへの取り組み

■自然エネルギー利用をサイネージに表示し来場者への環境啓発①

- 自然エネルギーの活用状況をデジタルサイネージに表示し、来場者への環境啓発に役立てる。



デジタルサイネージへの表示例

2 自然エネルギーの最大活用とサステナビリティを追求したスタジアム

■環境負荷に配慮した屋上・壁面緑化②

- 建物外装に屋上・壁面緑化を行い、蒸散効果による熱負荷の抑制を図るとともに、周囲の緑と一体化する環境共生型スタジアムであることを発信する。



壁面緑化イメージ

■観客席への熱負荷と騒音を抑える金属屋根③

- 屋根素材は遮蔽性や遮音性の良い金属屋根を採用することで、観客への輻射熱を抑える計画とする。

■季節により陸風・海風を適切に誘導し、観戦席環境を整える外装計画④

- 東西・南側の開口から風を呼びこみ、観戦環境を快適にするとともに、良好な芝の育成環境を確保する。

■給湯熱源として太陽熱を利用⑤

- エネルギー交換効率の高い太陽熱をシャワー給湯の補助熱源として利用する。蓄熱槽を設置し、日中に集熱したエネルギーを有効利用する。



太陽熱給湯機イメージ

■保温給湯配管による放熱ロス削減⑥

■雑用水使用量の約50%を雨水再利用水で活用⑦

- 屋根に降った雨水を集水し、砂ろ過設備により処理し雑用水(トイレ・散水用)として活用する。

■ミスト装置により夏場も快適さを提供⑧

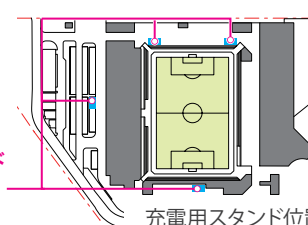
- エントランスなどにミスト装置を設置し、スタジアム周囲の熱環境を涼涼に保つ。



ミスト装置イメージ

■駐車場での電気自動車用充電サービス⑨

- EV・PHEV車の充電用スタンドを駐車場の各所に設置する。

充電用スタンド
4か所、10台

充電用スタンド位置

■太陽光発電設備の導入⑩

- スタジアムの屋根面に太陽光パネルを設置し、創エネによる建物の低炭素化を実現する計画とする。また、将来の増設も可能。

太陽光パネル
設置イメージ

■室内の屋光を活用⑪

- 滞在時間が長く外光が有効に入る居室に明るさセンサーを設置し、自動調光により、照明電力を約20%削減する。

■効率的なLED照明器具の採用⑫

■人感センサー点滅制御の導入⑬



明るさセンサー



LED照明器具



人感センサー

3 周辺環境配慮に関する考え方

■騒音抑制⑭

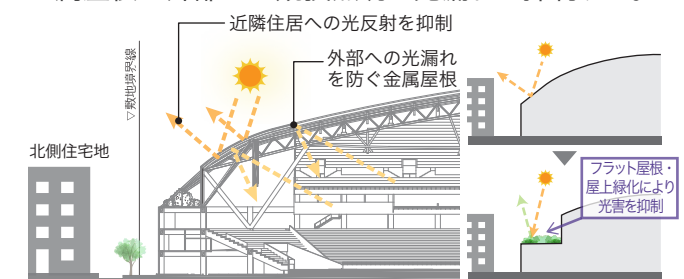
北側住宅地への音漏れを最小化する外装計画

- 住宅が近隣する北側は屋根で閉じた形状とし、RC外壁で塞ぐことで音漏れを抑制する。遮音性の高い金属屋根を採用するなどにより、住宅への騒音を抑制する。

■光害抑制⑭

周辺建物への光害を抑制する屋根計画

- 北側の屋根は一部フラット部を設け、屋上緑化を施すことで近隣住居への光反射を抑制する。また、金属屋根が外部への競技照明の光漏れを抑制する。

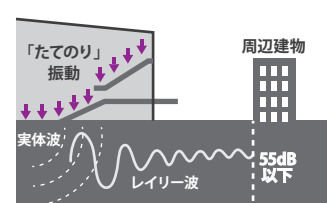


光害を抑制する屋根形状

■快適な観客席と周辺への振動抑制

周辺地域への振動影響範囲のシミュレーション

- 観戦時の「たてのり」時の振動予測解析を行い、周辺建物における振動の無感領域を検証し、周辺建物への影響がないように配慮する。



振動伝搬メカニズム

基本的な考え方

- スタジアムと広場が一体で、緊急避難場所として洪水や高潮などの風水害、地震、大火に対応し、発災から概ね3日間の避難者受入れ場所として整備を行う。

適用基準

- 広島市地域防災計画(広島市防災会議)：指定緊急避難場所としてスタジアムと広場(T.P.+4.4m[※]超)の整備を行う。
- 防災公園の計画・設計・管理運営ガイドライン(国土交通省 国土技術政策総合研究所資料)：広域避難地における発災直後段階及び緊急段階での基準を参照し施設整備を行う。

※地盤レベルT.P.+4.4m：国交省中国地方整備局太田川河川事務所と広島県が伊勢湾台風規模の台風が満潮時に広島を通過した場合を想定した潮位でこれを超える施設は高潮時には浸水しないと見込まれる(広島市地域防災計画による)

1 発災時における対応

- 緊急避難場所として、大火など発災直後概ね3時間の緊急避難対応として帰宅困難者や避難者を受入れる。その後、帰宅や各避難場所への分散を経て残る避難者概ね3日間受入れる。

ア 予防段階(発災前)



…▶ 帰宅困難者の帰宅、避難者の最終避難地への移動

イ 直後段階(発災～概ね3時間程度)

⇒一時緊急避難としてスタジアム客席、芝生広場に避難

ウ 緊急段階(概ね3時間～概ね3日間程度)

⇒スタジアムコンコース、芝生広場(テント)に避難

※インフラ途絶時の設備供給及び備蓄倉庫物資により72時間避難可能



…▶ 避難者の最終避難地への移動

エ 応急段階(概ね3日以降)

オ 復旧・復興段階(概ね3日以降)

⇒インフラ復旧や支援物資補給などにより状況に応じて対応

万一の災害時の拠り所となる防災広場

- 芝生広場約1haを中心に避難空地約2ha(高潮対策としてT.P.+4.4m超の地盤レベル)を確保する。
- 公園内の主要な園路は勾配8%以下のスロープで接続し、バリアフリーでのアクセスが可能とする。
- 主要な園路及び駐車場車路は、想定される緊急車両の通行に対応した仕様(耐荷重・幅員)とする。
- 防災センターに隣接して、スパイラル広場1階レベルを中心に配給スペースを確保する。
- 芝生広場中央にヘリコプター発着のための空間(28m×28mのスペースと進入ルート)を確保する。
- かまどベンチを9基、マンホールトイレを20基整備する。

スタジアムを中心とした防災機能

- 高潮対策として防災センターのある1階床レベルをT.P.+4.75mに設定する。
- 1階に防災備蓄倉庫を設置する。
- 配給スペースを中心に東側広場園路、1階防災備蓄倉庫を結ぶ物資運搬ルートを形成する。
- 1階受水槽前面に給水車待機スペースを確保する。
- 災害状況により屋外の駐車場を開放し、車内避難を可能とする。
- 避難場所の一部には非常用電源に接続した保安照明を設置し停電時の明るさを確保する。
- 非常用電源に接続した避難用乗用EVは災害時に状況に応じて災害時安全を確保した上で活用でき、バリアフリーでの避難に対応する。

対象となる避難場所

- 約2ha(T.P.+4.4m超の地盤レベルの空地面積)の東側広場を避難場所の対象とする。
- フィールドを含めたスタジアム内も避難場所として整備する。

2 災害に強く信頼性の高いインフラ設備

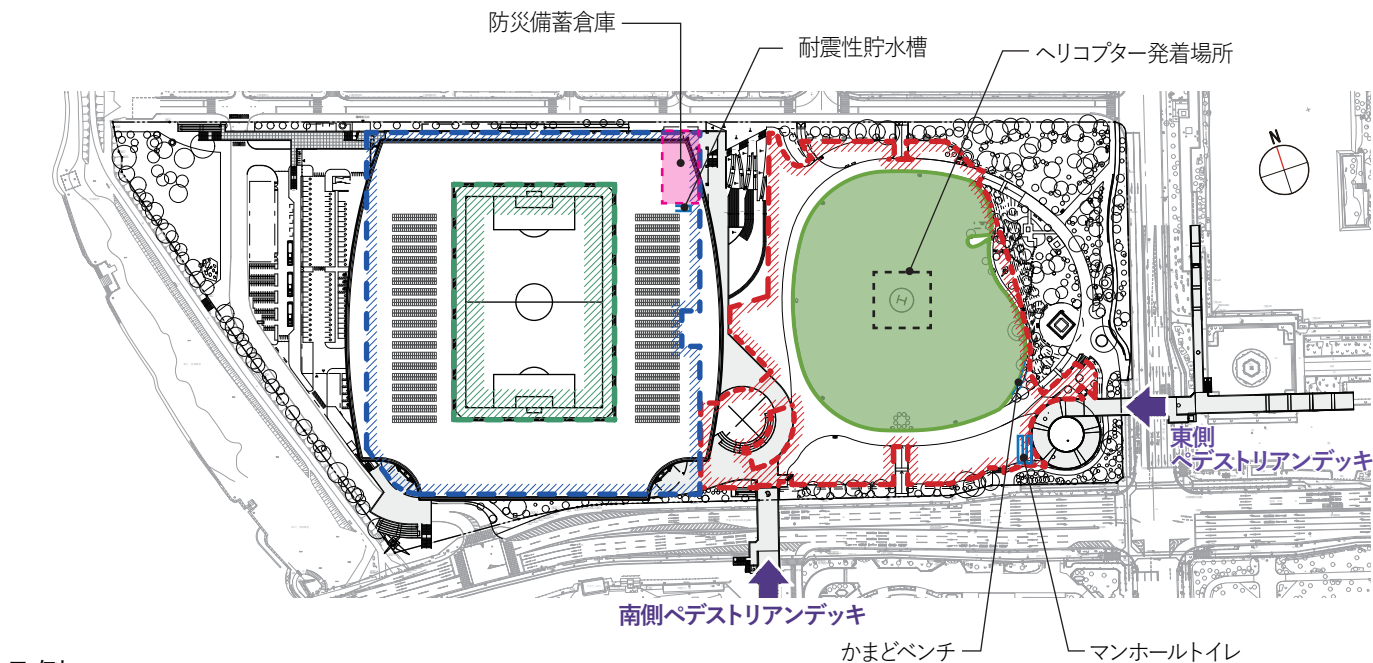
BCP 対応統合型 BEMS※によるレジリエンス強化

- 災害時に予想される必要使用量を情報表示できる「エネルギー管理システム」を導入する。
- 停電時に高機能BEMS※からBCPモードへ自動移行し、受水槽や排水槽の残容量管理を行う。

※ビルエネルギー管理システム(Building Energy Management System)の略称

インフラ途絶時も 72 時間の安全な避難生活が可能

給水	・上水系統の受水槽に緊急遮断弁を設け、給水管破裂による水源喪失防止 ・受水槽近傍まで給水車が寄り付き、市水本管途絶時に給水可能	トイレ	・インフラ途絶時に避難者が3日間トイレの利用が可能 ・マンホールトイレの整備
雑用水	・雑用水は雨水貯留槽から災害時にも継続して利用が可能	ガス	・ガス設備は大地震に十分耐えられる中圧ガスを引込む
電力	・常用・非常用発電機による72時間運転	浸水冠水	・電気、発電機室は2階に設置し、機能停止を防止 ・1FLをTP+4.4m超とし浸水に対応したレベル設定
避難	・サイネージに避難経路を表示し、聴覚障害者も安全に避難が可能	EV	・火報連動、非常用電源に接続した避難用東側EVにより災害時も利用可能



凡例



避難空地：
約2ha (T.P.+4.4m超の空地)



芝生広場：
約1ha



スタジアム内避難場所



フィールド内避難場所

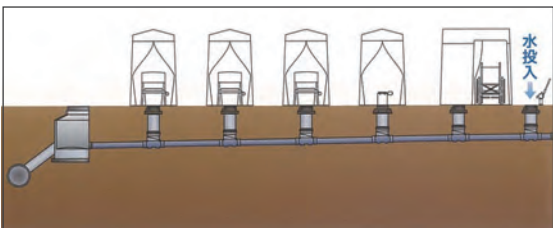
※広場形状や面積はPark-PFI事業者との協議により変更となる場合があります
※各面積数値は実施設計により変更となる場合があります



かまどベンチ



かまどベンチ (使用時)



マンホールトイレ

基本的な考え方

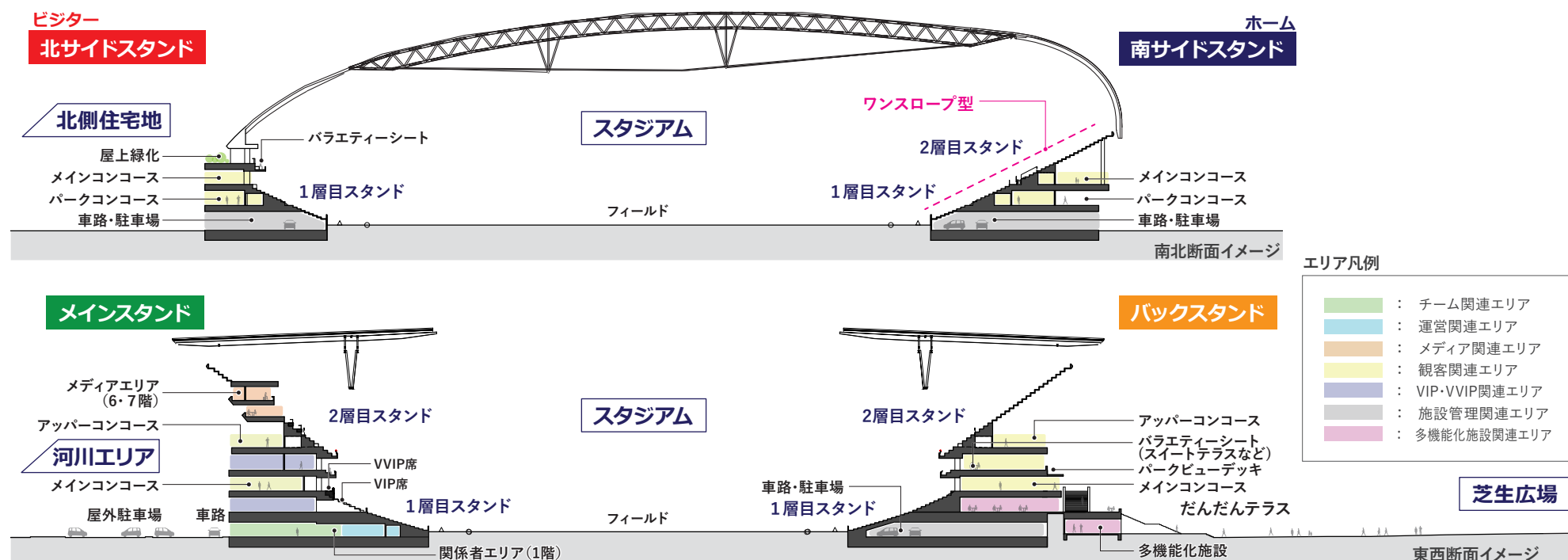
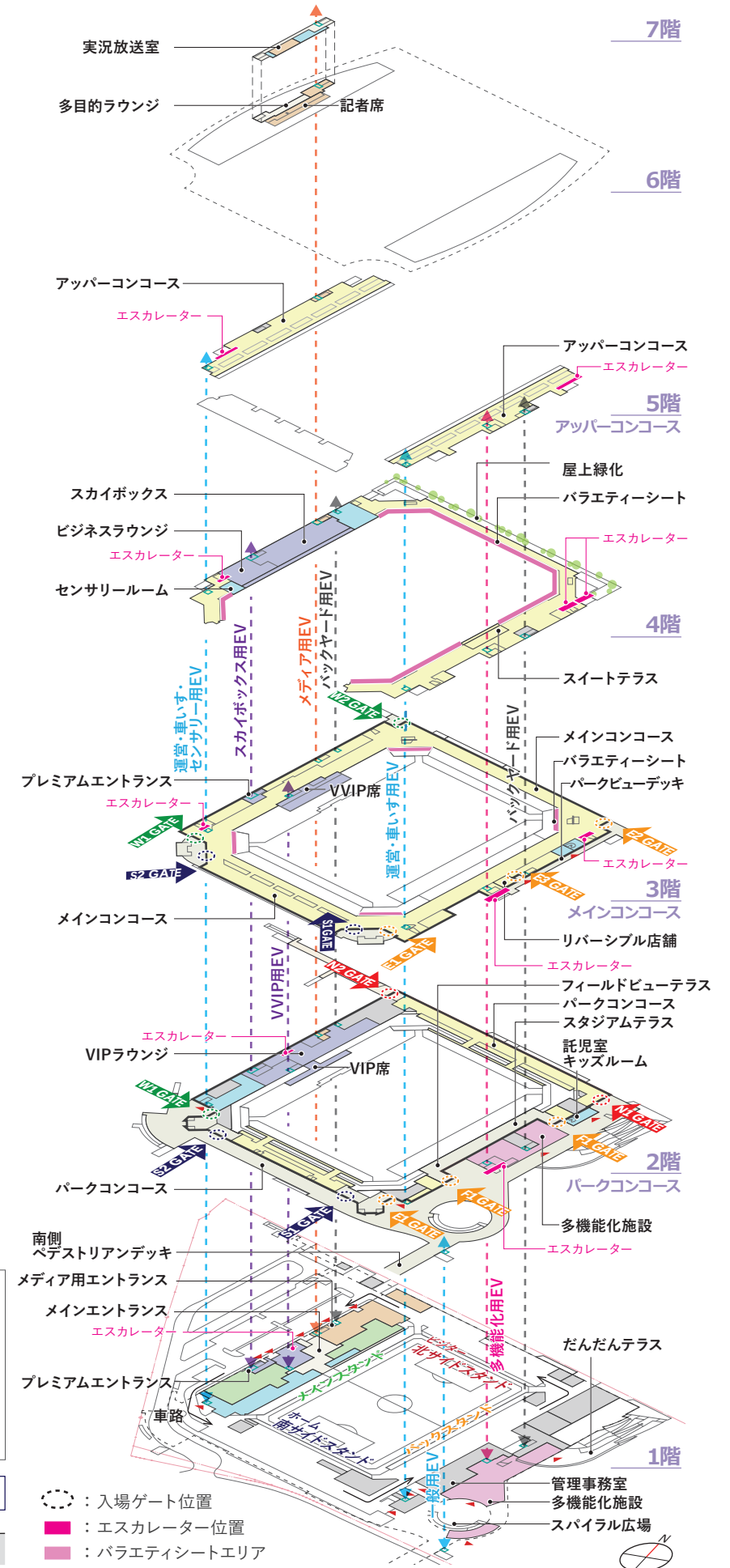
- スタジアムの長軸を南北方向とし、また、メインスタンドを西側に設けることで、西日の影響に配慮した配置計画とする。
- サイドスタンドは、観客の主動線や北側住宅地へ配慮し、南サイドスタンドをホーム用、北サイドスタンドをビジター用とする。
- 観客席は、メイン・バックスタンドを2層式(4階バルコニースタンドも含む)、北サイドスタンドは下層スタンドのみ、南サイドスタンドはワンスロープ型のスタンドを採用し、迫力のあるスタジアムを実現する。
- 合理的な運営エリアや、楽しみながら観戦できる客席・コンコースエリアを設け、運営エリアと観戦エリアを立体的に動線分離し、各エリアで最適化された構成とする。

エリア構成

- スタジアムへのアプローチは、関係者(チーム、運営、VIP・VVIP、メディア)を1階、観客を2階デッキレベルからとすることで、立体的に動線を分離し、円滑な運営が行えるよう計画する。
- 関係者エリアは、メインスタンド側1階～7階に設け、各階を明快にゾーニングしたエリア構成とする。
- 観客のスタンド内へのアプローチは、サポーターが主となる南サイド・北サイドスタンドは2階レベル、指定席が主となるメイン・バックスタンドは3階レベルとし、スタンド毎に明かな動線計画とする。
- 観客用のコンコースとして、3階メインコンコース、5階アッパーコンコースを計画する。オープンな階段やエスカレーターで、バラエティーシートのある4階バルコニースタンドを介して、自由に移動ができ、スタジアム全体に回遊性を持たせる計画とする。
- 1層目スタンドはメインコンコース沿いのフィールドに近く、迫力あふれる席として、また、2層目スタンドはフィールド全体を見やすい席として、それぞれ特徴を持った観客席計画とする。
- バックスタンド1、2階には、広場に面して多機能化施設を配置し、スタジアムと広場ににぎわいと回遊性を生み出す計画とする。

階構成

- 1階** メインスタンド側には、チームや運営、メディア関係者諸室を計画する。バックスタンド側には、管理事務室や広場に面した多機能化施設を配置する。スタンド下にはスタジアムを周回できる車路と駐車場を計画する。
- 2階** 公園利用者や大会時の観客のメインアプローチとなるパークコンコースを配置する。バックスタンド側には、広場に面した多機能化施設を配置する。
- 3階** 観客エリアの中心となるメインコンコースを配置する。メインコンコースはオープンコンコースとし、飲食売店、グッズショップ等を配置する。
- 4階** バック・北サイドスタンドを中心にバラエティーシートを設け、メインスタンド側は、バルコニー席をもつスカイボックスやビジネスラウンジを配置する。メインコンコースだけでなく、アッパーコンコースからもアクセス可能であり、スタジアム内の回遊性を生み出す計画とする。
- 5階** 2層目スタンド観客席に通じるアッパーコンコースを配置する。アッパーコンコースからは、広場や旧太田川の景色を一望できる。
- 6.7階** 記者席や実況放送席のメディア関連諸室を中心に配置する。多目的ラウンジは、一般観客も利用可能な計画とする。



基本的な考え方

街とつながる「オープンコーナー」

- 南側コーナーを大きく開口することでスタジアムのにぎわいを発信し、環境装置としても機能しながら回遊性を高める。
- スタジアムの盛況が垣間見られ、南側ペデストリアンデッキからアプローチする来場者や周辺利用者の期待感を生み、来場への意欲を喚起する。

観戦環境に配慮した屋根形状

- 南側のオープンコーナーに対して、4辺の屋根形状は全ての観客席を覆う計画とし、快適な観戦環境を設ける。

水・緑・山々・歴史と一体となるランドマーク

- 柔らかな外観、希望の翼をモチーフとした白い屋根により周囲の自然を包み込み、安らぎのある風景を創出する。

広島歴史ある周辺景観に配慮したデザイン

- 広島城から、中央公園、市営基町住宅、スタジアムへと、古から未来へつながる広島の景色をつくる。
- 南側の屋根ラインを水平とし、歴史ある都市景観に配慮し、次世代に継承するデザインとする。
- 広島市街地の特徴となる西側の本川に面するファサードは、可能な箇所に庇形状の跳ね出しを付加し水平線を強調する。



1 立面計画

南側コーナー部

- 南東、南西に大きな開口部を設け、「街なかスタジアム」を実現する広島らしいデザインとする。また、周辺環境に配慮した高さ、勾配及び色彩とする。

西面・東面

- 基壇部の各層コンコースレベルが水平線を強調し、1層目スタンドのボリューム感を抑制する。コンコースから2層目スタンドの間は斜め材による軽快感を表現するとともに、その上部の「希望の翼」をモチーフとした浮遊感のある曲線状の屋根により、柔らかさを演出するファサードとする。

南面

- 2、3階コンコースの水平ラインにスタンドを支える斜め材がリズム感を与え、屋根が3階コンコース上部まで曲線で下がることで、ホームサイドスタンドのボリューム感を抑え、屋根の浮遊感を強調し、城南通りに面して特徴的なメインファサードとする。

北面

- 北側の住宅地への採光に配慮した高さ及び屋根勾配とし、遮音に配慮した壁面とすることで、周辺環境に配慮しながら、植栽や屋上緑化などで景観にも配慮したファサードとする。

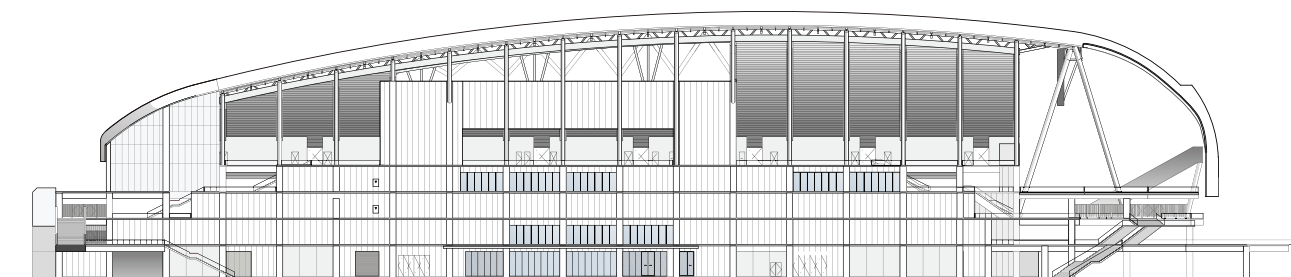
2 色彩計画

外部空間

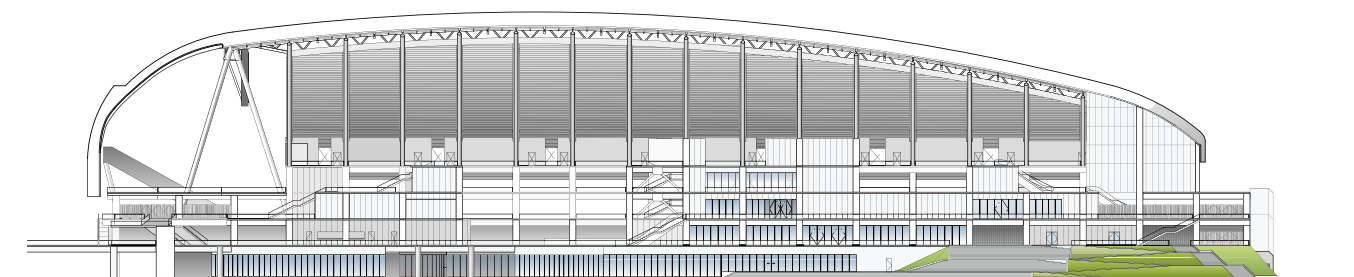
- スタジアムを孤立した建物としないため、周囲の景観と調和する色彩計画とする。
- 低層部から上層部、そして空に馴染む軽快な白を基調とした屋根へと色調を変化させることで、周囲と調和し希望の翼というコンセプトを継承する色彩計画とする。

内部空間

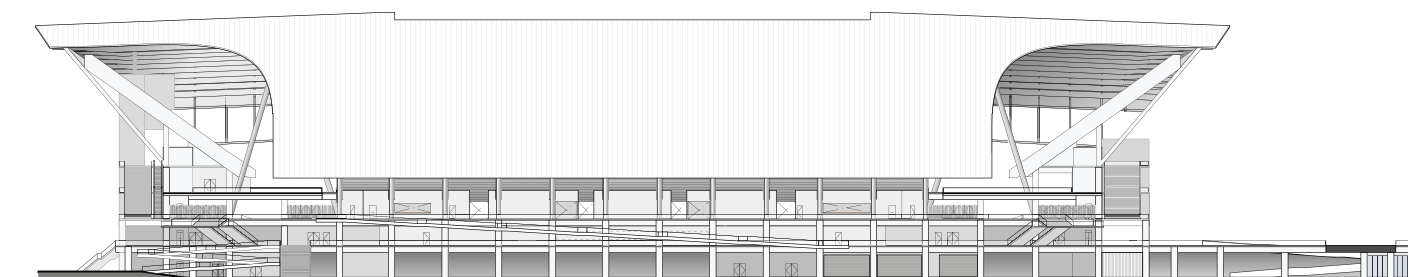
- フィールドの周囲は芝生の緑色が映え、選手が主役になるように、背景を意識した色彩計画とする。
- スタンドは、チームカラーをアクセントカラーとし、非日常的な劇場性を創出する。
- コンコースは明るさと清潔感のある色調とし、開放感のあるイメージを演出する。
- サインなどのグラフィックとも連携した総合的な色彩計画とし、ユニバーサルデザインにも配慮する。



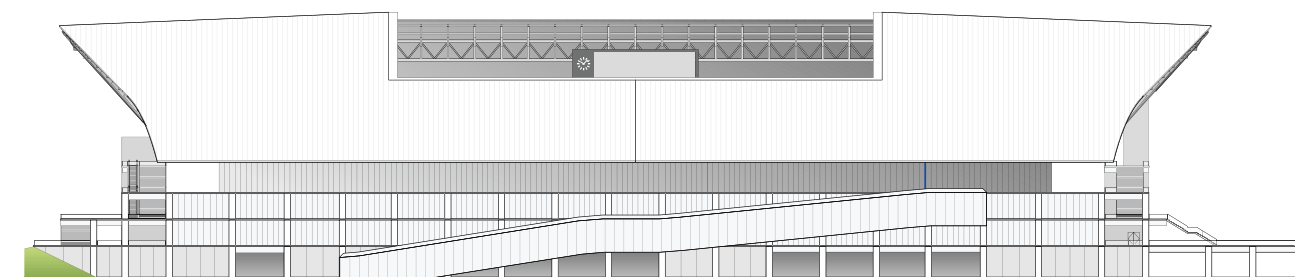
西側立面図



東側立面図



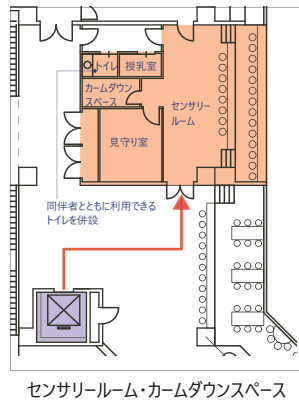
南側立面図



北側立面図

d. 知的、精神、発達障害者等が利用可能なEVとセンサリールーム

- ・メインスタンド4階に専用のセンサリールームを設ける。心身状況の変化により休息及び休憩が必要となる場合に備え、カームダウンスペースを設置し、同伴者とともに利用できる専用トイレを併設する。(d-1)
- ・バックスタンド4階グループシートの一部をパーティション等で簡易に間仕切り、簡易センサリールームと簡易カームダウンスペースを設置し、観戦環境の選択が可能とする。(d-2)



センサリールーム・カームダウンスペース

e. 子供連れ利用者

- ・授乳室を分散設置するとともに、キッズルーム等を設置して子供を預け遊ばせるスペースを確保することで、子供連れの利用者也安心して試合等を観覧できる環境を整備する。

f. LGBTQ

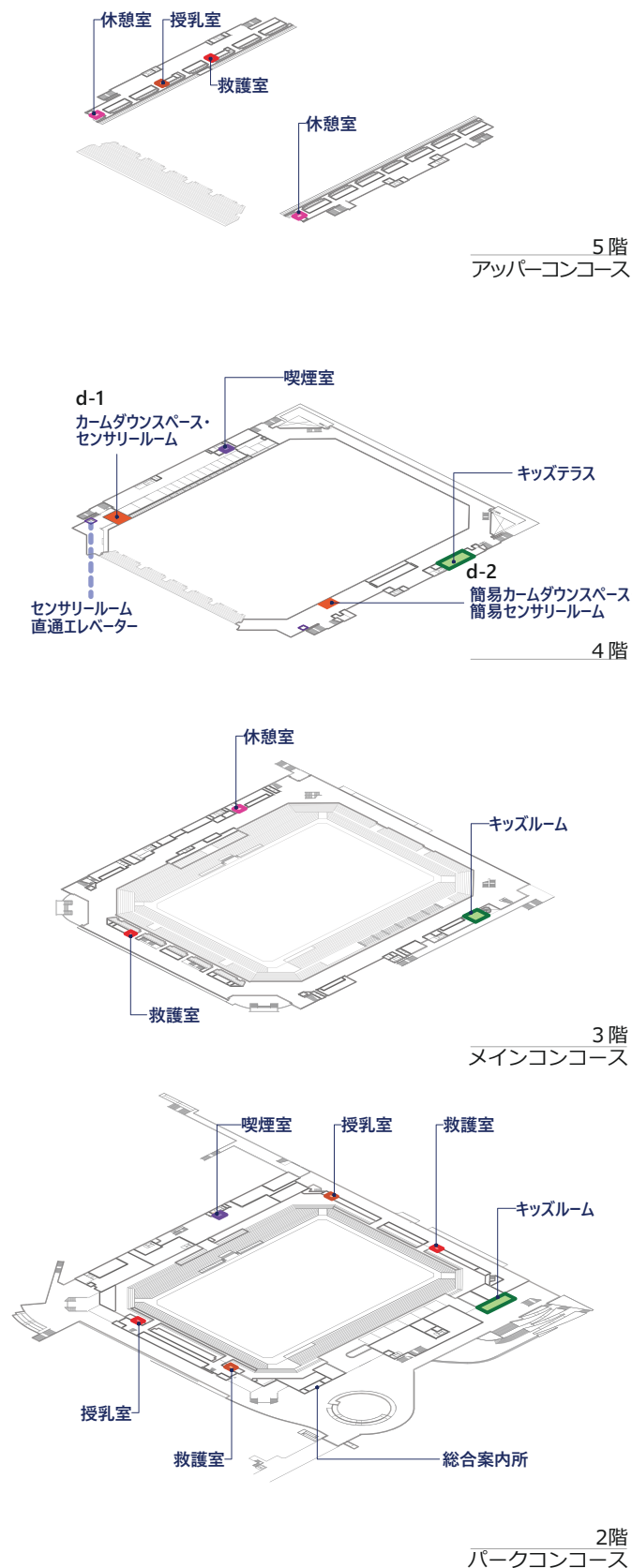
- ・性別、障害の有無に関わらず誰もが使用できる男女共用トイレを設ける。

g. 高齢者

- ・各階コンコースに配置したトイレ内には、必要箇所に手すりを設置し、様々な身体状況の観客が利用しやすい環境を整備する。
- ・階段については段鼻のコントラストに配慮するなど、安全性を確保する。

h. 外国人

- ・外国人の来場を想定し、ピクトグラムなどの言語以外の表示や、多国語表記のサインを設置する。公共交通機関に誘導するサインは4か国語（日本語、英語、中国語、ハングル）表記を行い、館内サインは2か国語（日本語、英語）表記を基本とする。
- ・トイレは、混雑を緩和するよう衛生器具数の計画、滞留スペースの計画、歩行者が交錯しないような動線計画など、来場者の快適性に配慮した計画とする。
- ・スタジアム全体の案内のための総合案内所を設置する。



■ 凡例



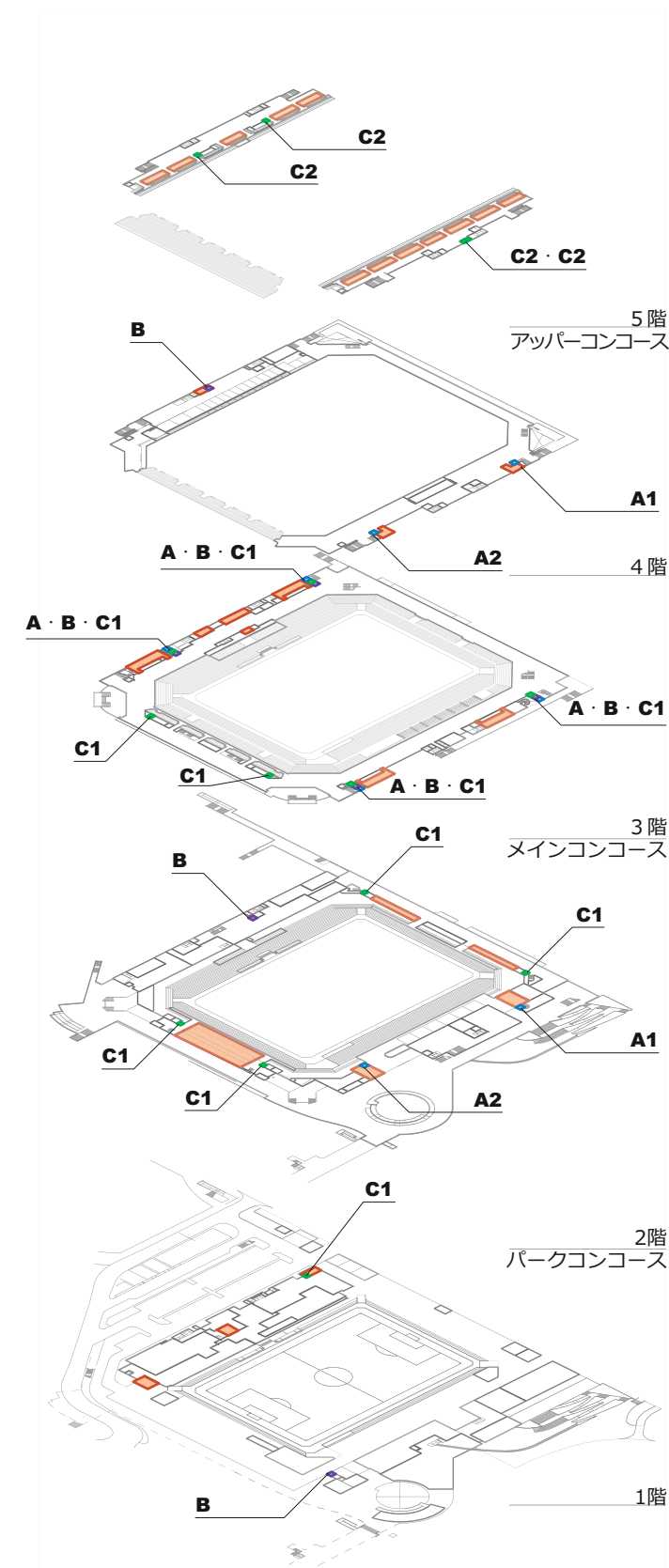
4 バリアフリートイレ計画と一般トイレ計画

- ・様々な利用者を想定したバリアフリートイレを各階にバランスよく配置する。
- ・車いす席15席に1箇所以上の割合で車いす使用者対応トイレを設ける。
- ・車いす使用者対応トイレ(オストメイト付) (A1・A2)
- ・大型ベッド付車いす使用者対応トイレ (B)
- ・LGBTQにも対応した同伴者と共に利用できるトイレ (C1・C2)
- ・5種別をバランス良く配置し、左利き用のトイレについても配慮した計画とする。
- ・一般トイレには、ベビーチェア・オストメイト・着替え台を設置した親子対応ブースを設けるとともに、幼児用小便器、ベビーシートを設置する。

A1・A2. 車いす使用者用トイレ	
車いす使用者トイレ(左利き用のトイレも設置)	
便器、L字手摺、跳ね上げ手摺、便器洗浄ボタン、紙巻器、呼出ボタン(JIS-S0026)、姿見鏡、電動扉、洗面器、小型洗面器、フラッシュランプ、フック	

B. 大型ベッド付車いす使用者用トイレ	C1・C2. 同伴者とともに利用できるトイレ(男女共用トイレ)※	
車いす・車いす使用者(移乗対応を要する方用)	同伴者とともに利用する人・LGBTQ	
便器、L字手摺、跳ね上げ手摺、便器洗浄ボタン、紙巻器、呼出ボタン(JIS-S0026)、鏡、洗面器、フラッシュランプ、電動扉(または引戸)、小型洗面器、フラッシュランプ、フック	便器、L字手摺、跳ね上げ手摺、便器洗浄ボタン、紙巻器、呼出ボタン(JIS-S0026)、鏡、洗面器、フラッシュランプ、電動扉(または引戸) C1: フィッティングボード、おむつ交換台、ベビーチェア、フック C2: フィッティングボード、フック	

※同伴者とともに利用できるトイレ(男女共用トイレ)の利用者は、親子・LGBTQ・障害者と介添人などで、性別、障害の有無に関わらず誰もが使用できる完結型のトイレとする。内部にはカーテンを設置し、介添人など個々のプライバシーを確保する。



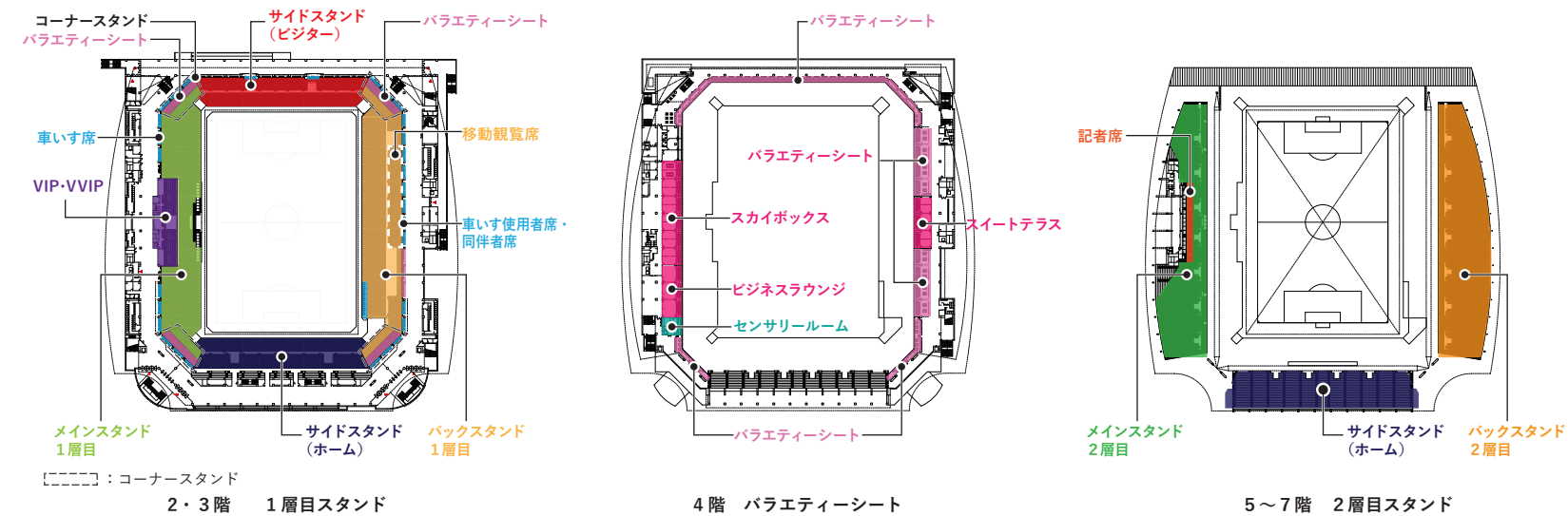
■ 凡例



1 観客席計画

基本的な考え方

- 客席数は、記者席を含めて合計約28,520席(立見席除く)を設ける。(詳細は実施設計時に調整する。)
- キャラクター豊かな客席をスタジアム全体に設けることで、多様な観戦形式とスタジアムのにぎわいを創出する。
- 車いす使用者席・同伴者席は、利用者に配慮し、アクセスしやすい3階メインコンコースに設ける。また、試合の臨場感を体感できるように、バックスタンドのピッチサイドにも設ける。
- 通常の車いす使用者席は、3階コンコース（一部1階）の設定としているが、バラエティーシートとしての車椅子席として、2階フィールドビューテラスや4階バラエティーシート（パーティーテラス等）の運用も可能とする。
- ファミリー等のグループやペアに対応したバラエティーシートは、4階各スタンドを主に計画し、1層目スタンドの各コーナー部もペアシートなどを配置する。また、キッズルームを近接した位置に配置することで、子供を見守りながら観戦できる計画とする。
- センサリールームは、感覚過敏の特徴がある子どもたちとその家族が安心して観戦できる部屋とする。
- VIP・VVIP席は、2階メインスタンド中央に設け、高質な観戦環境に配慮する。
- スカイボックスは、4階メインスタンド中央に設け、可動間仕切りにより拡張可能な個室(最大12室)と、自由に入出り可能なラウンジを設ける。
- ビジネスラウンジは、スカイボックスに隣接して設け、可動間仕切りなどで様々なニーズに対応可能な空間とする。
- 4階バックスタンドには、バルコニー席後方に専用個室のあるスイートテラスを配置する。
- 移動観覧席(スタジアムテラス)は、バックスタンド1層目に設け、様々なイベントに対応できる設えとする。
- 立見席は、フィールドへの見通しが良く、個席観客の視野障害とならない3階コンコースの車いす席後方、及び4階バラエティーシート後方を想定した計画とする。



観客席凡例

	客席種別	場所	席数
	一般席※1※2	メインスタンド1層目(コーナースタンド含む)	約3,900席
		バックスタンド1層目(コーナースタンド含む)	約4,000席
		メインスタンド2層目	約3,800席
		バックスタンド2層目	約5,800席
		サイドスタンド(ホーム)	約6,200席
		サイドスタンド(ビジター)	約2,200席
	車いす使用者席・同伴者席	メインコンコース、バックスタンド(ピッチサイド)	約300席

※1 コーナー部の一般席は、メインスタンド、バックスタンドの客席数として計上する。
※2 聴覚障害者席900席を含む。

	客席種別	場所	席数
	センサリールーム	メインスタンド4階	約20席
	VIP・VVIP		約280席
	スカイボックス※3		約200席
	ビジネスラウンジ※3		約100席
	スイートテラス※3	バックスタンド4階	約100席
	バラエティーシート	各スタンド4階、1層目コーナー部	約1,500席
	記者席	メインスタンド2層目	約120席
	合計※4		約28,520席

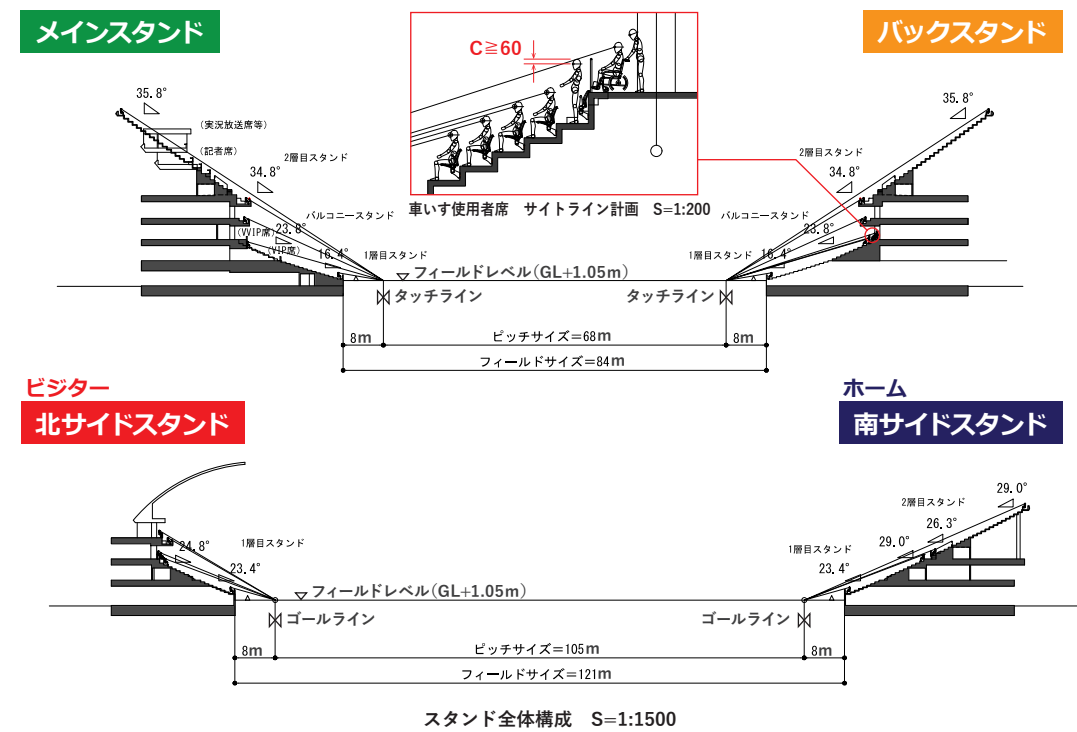
※3 客席数は、視野障害の影響が少ないテラス席とカウンター席のみ計上する。
※4 立見席については、約1,600席を別枠として確保。

2 サイトライン計画

基本的な考え方

- サッカーの試合開催時に全ての一般席からピッチ全てを見ることができるようC値※60以上を確保する。
- サイトラインのフォーカスポイントは、位置をタッチラインまたはゴールラインとし、高さはフィールドレベル(GL+1.05m)とする。
- ピッチサイズは68m×105mとし、天然芝エリアは78m×115m(サッカー・ラグビーの試合に対応)とする。その外側にメンテナンス通路として幅3mの人工芝エリアを設け、フィールド全体は計84m×121mとする。
- 車いす使用者席のうち、1層目スタンド最上部(3階メインコンコースフィールド側)は、日本人の標準的な身長170cmの人が立ち上がった場合を想定し、視野線が確保できる断面計画とする。
- 2層目スタンドの勾配は、所定のC値を確保できる最小勾配とし、利用者に極力恐怖感を与えない計画とする。また、スタンド先端手摺は、視野が確保できる範囲内で極力高さを確保する。

※C値とは、観客席からの視界のクオリティーを評価する数値で一般的に60以上を目標とする。



バラエティーシート



カウンターシート



パーティーテラス

1 構造の特徴

- 南北方向の客席間約140mのロングスパンに張弦キールガーダーを採用することで、軽快で伸びやかな屋根架構とし、下部構造に堅固な鉄筋コンクリート造を採用しすることで、十分な耐震性能・剛性を有するスタジアムを実現する。

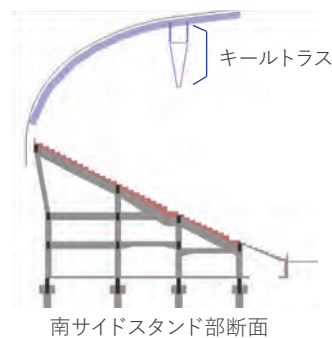
三本の矢・弦・弓をモチーフとした「張弦キールガーダー」

- 張弦キールガーダーは、ケーブルを用いて軽快な屋根を実現し、周辺への圧迫感を軽減する。
- 張弦キールガーダーの採用により、屋根の片持ち梁をH型鋼とする事が可能となる。
- 軽快な屋根を実現し、鉄骨量削減とともに屋根重量の軽減にも寄与する。



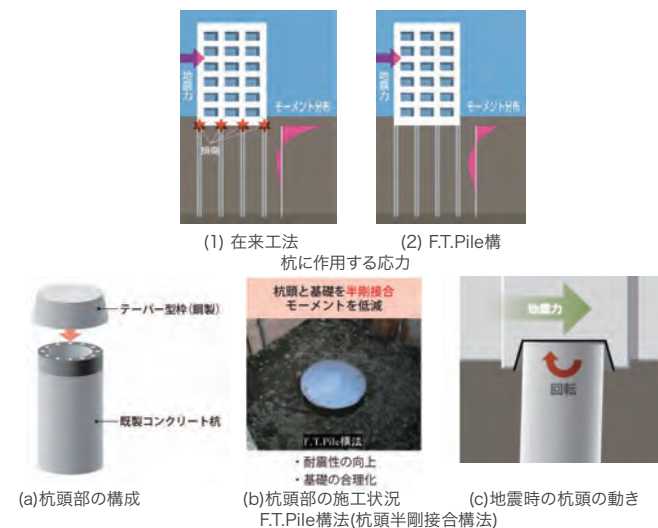
ボックス形状の軽快なキールトラス

- 大型映像装置をトラスから支持し、設備機器の安全性を確保する。
- 上弦トラスはボックス形状のため、キャットウォークやラックなどを吊らずにトラス内に設置でき、附帯鉄骨の効率化及び安全性の向上を行う。



大地震時での液状化の影響を考慮した杭基礎

- 基礎は、GL-約26mの砂礫層を支持層とする既製杭を採用する。
- 大地震時の液状化の影響を考慮した杭の検討を行い、耐震性の高い鋼管コンクリート杭を採用する。
- 杭頭は、杭頭半剛接合のF.T.Pile構法(BCJ評定-FD0071-05)を採用することで、杭頭の応力を低減し、耐震性の向上およびコスト低減を実現する。

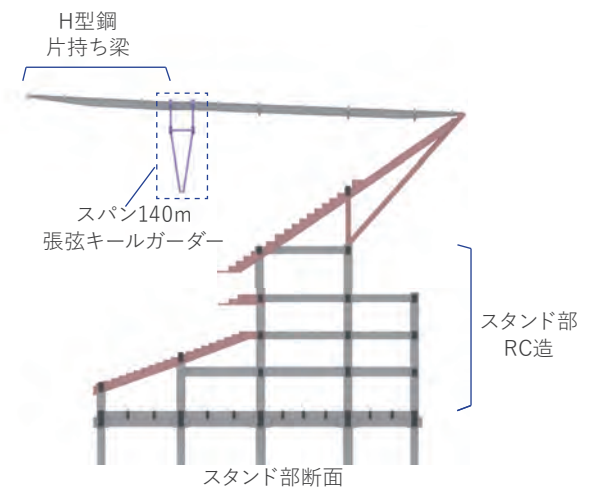


振動に強いRC造のスタンド

- 構造体の耐震安全性はII類($I = 1.25$)の性能を確保する。
- 観客席を受けるスタンドはRC造とし、観戦時に揺れにくい計画とする。耐震壁・ブレースを用い、大地震時においても変形を最小化させる。
- コンクリート強度はFc24以上を採用する。
- 床スラブは、可能な限り小梁を使わず、ハーフPCa床版を採用し、工期縮減及び品質・耐久性の向上を行う。

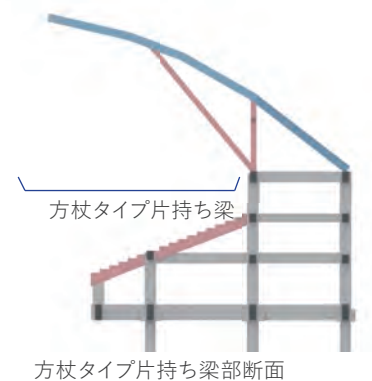


ハーフPCa床版



圧迫感を抑える方杖タイプ片持ち梁

- シンプルな方杖タイプの片持ち梁とし、北側住宅地への圧迫感及び騒音などを抑制する。



まちに開く斜め柱

- 南側コーナ部の斜め柱は、張弦キールガーダーを鉛直支持しつつ、屋根の地震時の荷重も負担する事で、さらに屋根の安全性を向上させる。

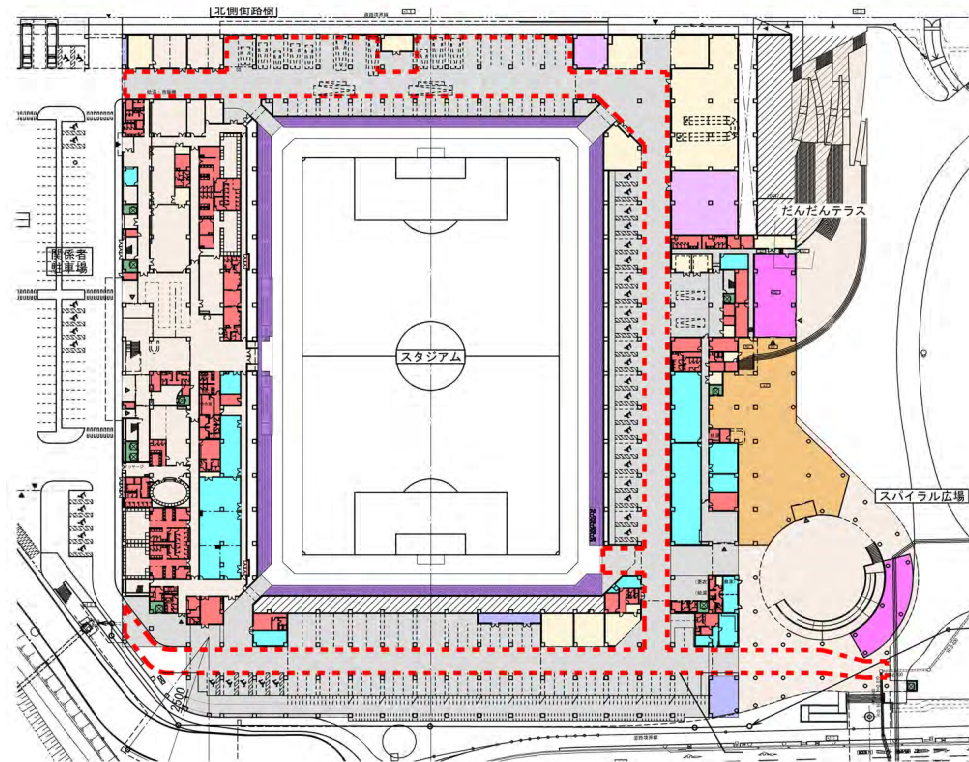


二段一体型のプレキャスト段床

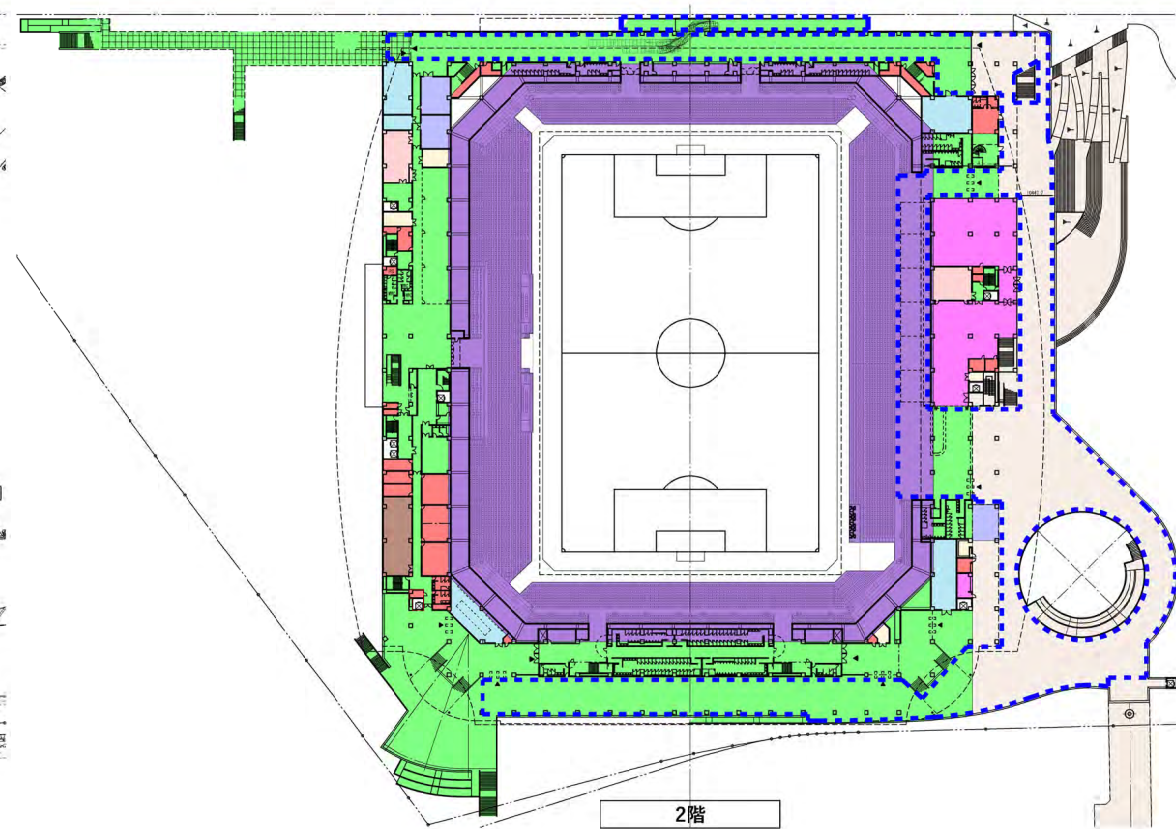
- 二段一体型とすることで、鉛直剛性を高め(固有振動数8~10Hz)、揺れを低減する。
- プレキャスト段床にすることで、品質・耐久性を向上させ、一段型と比べて、部材ピース数を削減でき、施工性も向上する。

構造パース

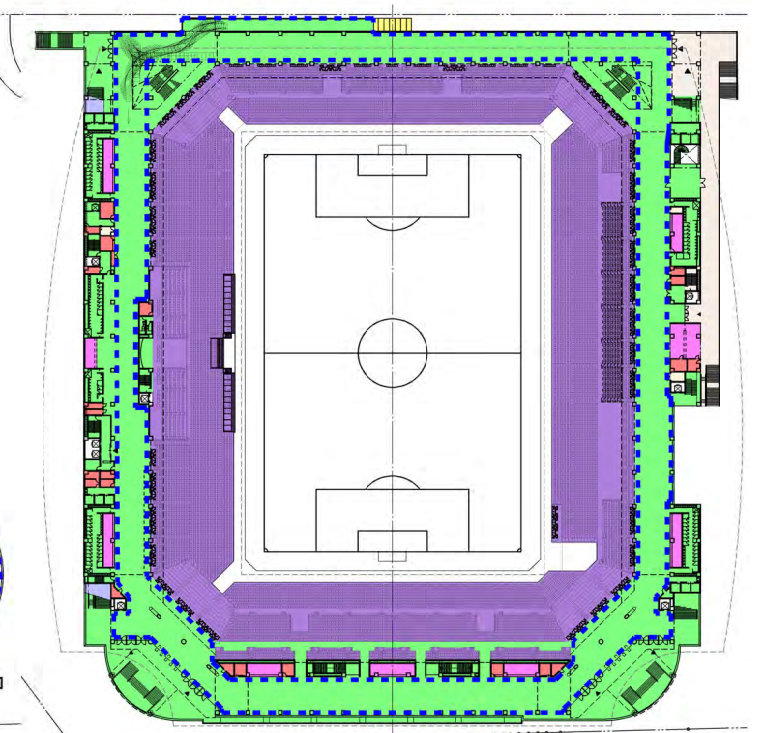
※詳細設計により変更が生じる場合があります



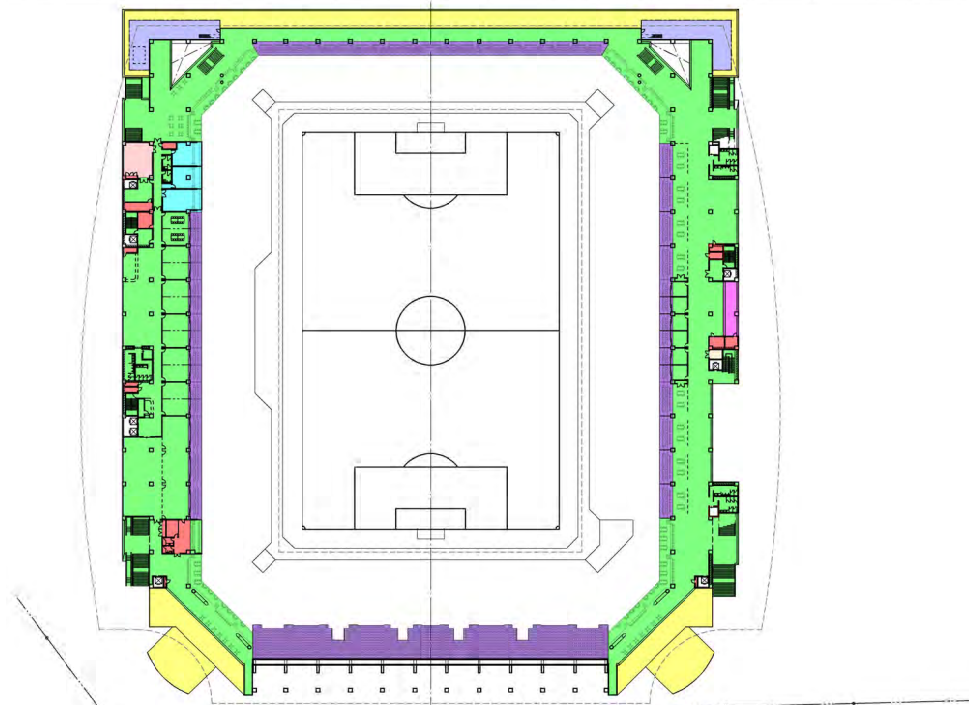
1階



2階



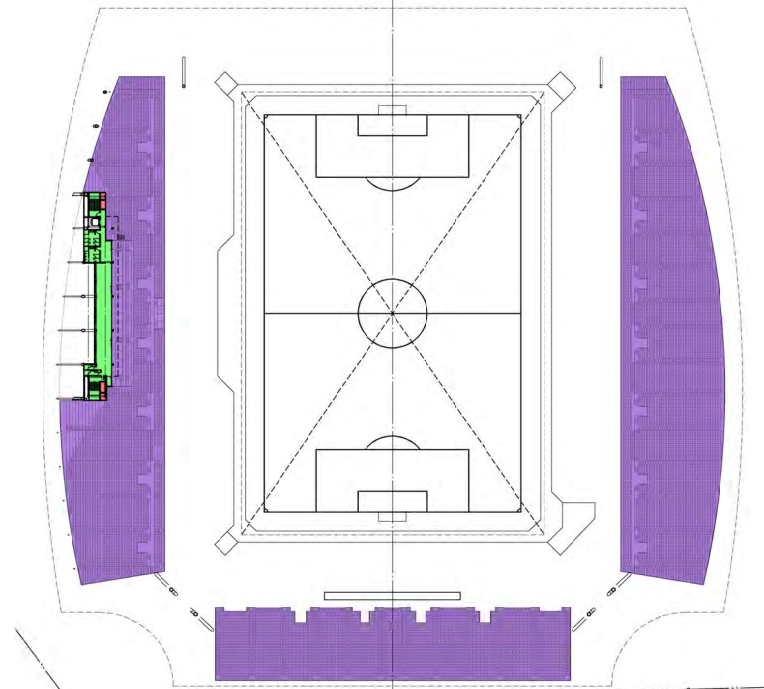
3階



4階



5階



6階

-  :車両走行範囲 ※1
 ※3Fは計画上救急車
 2Fはメンテナンス車

 :11t車両走行範囲

室名称	床 (N/m ²)	小梁 (N/m ²)	大梁 (N/m ²)	地震 (N/m ²)	室名称	床 (N/m ²)	小梁 (N/m ²)	大梁 (N/m ²)	地震 (N/m ²)
非歩行屋根	1000	1000	0	0	倉庫	7800	7800	6900	4900
更衣室・控室等	1800	1800	1300	600	駐車場・車路	5400	5400	3900	2000
事務室	2900	2900	1800	800	ミュージアム	4900	4900	3200	2100
観客席	2900	2900	2600	1000	機械室等※2	5000	5000	3000	2000
コンコース・ラウンジ等	3500	3500	3200	1000	電気室※2	6000	6000	4000	3000
ホール・廊下等	3500	3500	3200	2100	発電機室※2	18000	18000	9000	5000
店舗・レストラン・売店	4900	4900	2400	1300	受水槽室※2	20000	20000	10000	10000
厨房	4900	4900	3200	2100	EV※2	27000	27000	27000	27000

※1:車両走行範囲については別途構造検討を行う

※2:実況に応じて今後調整
(白抜き範囲は床がない範囲を示す)

1 基本方針

- エコスタジアムの実現に向けた省エネルギー・省資源に配慮し、レジリエンス強化型ZEB Ready建築の実現を目指す。
- 自然エネルギー・再生可能エネルギーの活用及び高効率機器の採用等によりライフサイクルコストの削減に配慮する。
- 外灯等のデザインはスタジアムと東西広場、ペDESTリアンデッキをシームレスなデザインにて整備することに配慮する。

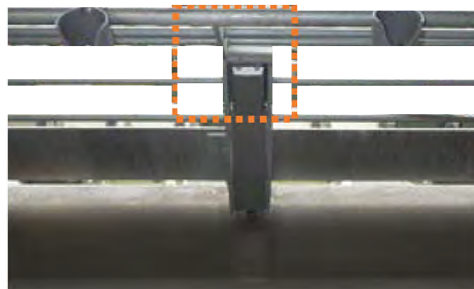
2 共通事項

- 配線はエコ電線、エコケーブルを使用し、環境に配慮する。
- 電気室、発電機室、MDF室、サーバー室等の主要な電気関連設備室については、水害対策を考慮し2階に配置する。

3 電気設備計画概要

電灯設備

- 各階に分電盤を配置し、各所の照明、コンセント、空調・衛生機器等へ電源を供給する。
- 多機能化施設用の電灯幹線を課金するための検定付き電力量計を多機能化施設用途区画毎に設ける。
- 音響設備はノイズ防止の観点から、負荷近傍に設けるノイズカットトランスからの電源供給とする。
- 試合・イベント開催時の持ち込み機材や携帯不感地対策機器等への電源盤を設ける。
- 人感センサー点滅制御を関係者専用エリアの廊下、トイレ、更衣室、給湯室等に設ける。
- 東側広場エリアの電源途絶に備えスタジアム東側に災害時用の電源接続盤を設置する。
- 保安照明のエリアは、建築避難計画に合わせて整備する。
- 南側ゴールエリア周辺に芝補光装置の運用に備え400V電源プラグを4口設置する。
- テナント盤の電力量を中央監視にて出力が可能とする。
- EV/PHEV用の充電スタンドを設置し、ICカードや暗証番号等による認証を行う。
- 車いす席エリアには車いす充電用100Vコンセントを設置する。
- 広場及びペDESTリアンデッキの照明器具は、周辺環境やPark-PFI事業に配慮したデザインとする。



車いす充電用蓋付コンセント

動力設備

- 各階に動力盤を配置し、各所の空調・衛生機器及びエレベーター等へ電源を供給する。
- 東側広場エリアの電源途絶に備えスタジアム東側に災害時用の電源接続盤を設置する。
- 動力盤では、必要に応じて給排気ファンの連動等の制御を行う。

幹線設備

- 受変電設備から各階電灯盤及び動力盤まで配管配線を敷設し、幹線は全てケーブル配線とする。
- 単相負荷は、各相の平衡を考慮した負荷構成とする。
- ブランチケーブルを除き、原則盤内以外でケーブルの直線接続は行わないこととする。

雷保護設備

- 外部雷保護として新JIS A4201-2003 保護レベル4に準拠し避雷導体を主体とした回転球体法及びメッシュ法・保護角法に準拠した雷保護設備を設置する。
- 接地システムは構造体利用接地とする。
- 電力、通信の引込配線及び情報通信系の重要機器（PBX、サーバー等）の配線系統にはSPD（避雷器）による内部雷保護を行う。

接地

- 電力用接地及び情報通信機器用接地をJIS基準に準拠し設置する。

受変電設備

- 受電は高圧（6,600V）、2回線受電（本線・予備電源）方式とする。
- 室内に主電気室及び副電気室（3箇所）を計画する。
- 屋内型キュービクル式受変電設備を設置する。

電力貯蔵設備

ア 直流電源設備

- 非常用照明及び受変電操作・制御用として長寿命型MSE蓄電池（10分間以上運転可能）を高圧主電気室、副電気室に設ける。

イ 交流無停電電源設備

- 防災センターに設置する監視機器の瞬停対応用として、運転時間10分間以上の機器を設置する。
- バイパス回路を設け、負荷への給電を継続しながら機器の保守を可能とする。

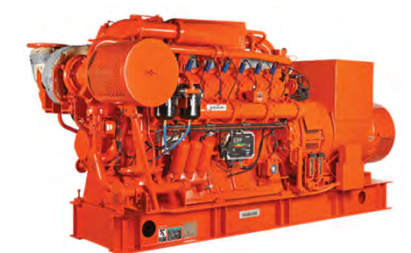
ウ 電力平準化用蓄電設備

- 災害時及びピークシフト用に蓄電設備を設置し、下記の負荷への電源供給を計画する。
 - 平常時：低圧側への系統連系接続となるため、夜間の外灯、トイレ用照明他、連携している各設備への供給
 - 非常時：携帯電話充電用コンセントまたはデッキ保安用照明等
- 蓄電池の充電用電源は太陽光発電電力を使用する。

発電設備

ア 常用・非常用発電設備

- 電源途絶時の電力供給機能維持のため常用・非常用兼保安用の発電機を設置する。
- 火災時は防災負荷を主体に電源供給、一般停電時は保安用負荷を主体に電源供給する。
- 常用・非常用発電機は発電効率が高いガスエンジン式（別置キラジエーター冷却方式）とする。



ガスエンジン式発電機

イ 太陽光発電設備

- スタンドの屋根上部（南側）に太陽光発電パネルを設置し、低圧側にて系統連系を行う。
- 発電容量：合計約200kW（将来増設スペース約250kW分を設ける。）
- 発電した電力は原則として自己消費とする。（蓄電池への一部充電を含む。）



太陽光発電設備

構内線路

- 構内線路は高圧線路、低圧線路及び通信線路に区分し整備する。
- 通信引込は光ケーブル及びメタルケーブルにて引込を行う。
- 構内駐車場や通路部分等に外灯及び呼出放送用スピーカー、監視カメラの配線を敷設する。

構内情報通信網設備

- 複数の設備システムのネットワークの整備にあたり配線器具、配管配線及び設置スペース等を確保する。
- 主な配線種別は下記とする。
光ファイバーケーブル：配線亘長に合わせ、シングルモード若しくはマルチモード
LANケーブル：Cat6
- 別途計画の高密度Wi-Fiシステム、HIROSHIMA FREE Wi-Fi、携帯電話不感地対策設備導入用として機器設置スペース及び配管を整備する。

構内交換設備

- 施設管理者や施設利用者等の相互及び外部との連絡用に通信システムを整備する。
- 構内交換機のシステム方式は、デジタルPBX方式とする。
- 設備構成は、構内交換機本体、MDF盤（保安器含む）、電源装置、蓄電池（保持時間3時間以上）保守管理装置等とする。

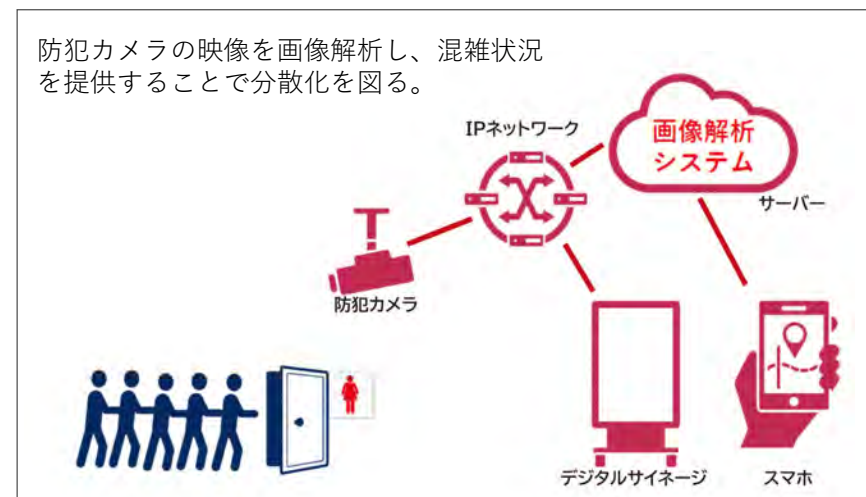
情報表示設備

ア 情報表示装置（サイネージ）

- 観客が集まるコンコース、コンコース売店前、トイレ入口等にデジタルサイネージモニターを設置し、イベント情報や観光地情報等を表示する。
- 2、3階コンコースのトイレについては混雑状況をコンコースのサイネージモニターや携帯スマートフォンを利用できるよう整備する。
- 火災時には自火報設備と連動し避難経路を表示し、安全な避難誘導を行う。

イ 時刻表示装置

- 装置の構成は、親時計、電源装置及び子時計とし、有線式とする。
- 親時計（水晶式）を防災センターに設置する。
- 大型映像装置に時刻信号を有線信号にて送信する。



トイレ混雑検知システム構成図



トイレ混雑表示例

競技照明・音響・映像統合演出設備

ア スタジアム用照明設備

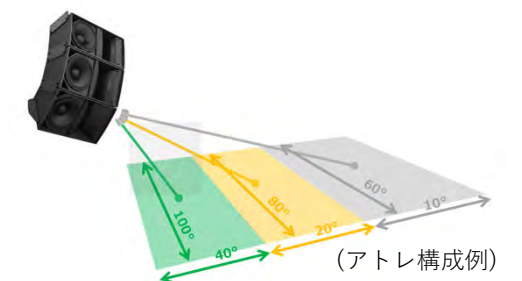
- スタジアム用照明器具は、LED照明器具とし、平均演色評価指数Ra90以上、色温度5,000K以上、個別調光制御対応とする。
- 統合演出システムと連携し、演出照明としても利用する。
- 選手及び観客の視環境並びにテレビ中継の撮影環境に配慮して整備する。（ピッチ：2,000Lx以上）

イ 映像設備

- 大型映像装置は高輝度LED素子を用いたフルハイビジョン仕様とし、ピクセルピッチは3in1方式の場合は16mm以下、1in1方式の場合は8mm以下とする。
- 大型映像装置のサイズは下記とする。
○メインビジョン：32m×9m、1面
○サブビジョン：16m×9m、1面
- 带状映像装置（リボンボード）をスタンド中層の先端（北・東・西側スタンド先端）に設置する。
サイズ：約360m×1m

ウ 音響設備

- 競技音響設備は指向性のあるスピーカーを採用し、周辺地域への音漏れを低減できるよう配慮する。
- 音響設備の制御装置は大型映像操作室に設置する。
- プロスポーツや市民利用など様々なイベントに対応した、適切な音圧を均一に届けるように音場デザインを行う。



指向性のあるスピーカー

エ 統合演出送出設備

- 統合演出送出設備によりスタジアム用照明、大型映像装置、带状映像装置、競技音響設備、情報表示装置（サイネージ）との連動制御を可能とし、TV局中継のライブ映像やリプレイ映像等の動画編集、CG演出及びテロップ制御等を行い送出を可能とする。

拡声設備

- 業務用兼非常用の放送スピーカーを施設内及び屋外に設置する。
- 業務用兼非常用のラック型アンプを防災センターに設置する。
- ローカル放送設備及び、スタジアム音響等には、カトリレーコンセントを設置し、非常放送時は、ローカル放送を自動遮断する。

誘導支援設備

ア インターホン設備

- 競技運営スタッフ用、保守用、エレベーター用にインターホン設備を適宜設置する。

イ トイレ等呼出設備

- 緊急時用に、多目的トイレに呼出用の押しボタンを設置し、防災センターに設ける表示用親機にて監視する。

ウ 音声誘導設備

- 視覚障害者の安全かつ円滑な移動を目的として、視覚障害者の利用が多いと想定される2、3階のトイレ出入口などに、音声誘導装置を設置する。

エ 避難点滅設備（トイレ内等点滅表示）

- 聴覚障害者に対し避難の遅れが生じないようにするために、トイレ内ブース、多目的トイレ内、授乳室内及び休憩室内にフラッシュランプを設置し、非常放送と連動して点滅させることにより避難の遅れを低減するようサポートする。

テレビ共同受信設備

- 主要居室各所及び共用部にアウトレットを設置する。
- スタジアム屋根上（西側）に、地上デジタル・BS/CS110°、CS、AM、FMアンテナを設置する。

テレビ電波障害防除設備

- テレビ電波障害机上予測の結果により、広島局からの電波受信方向について遮蔽障害地域は発生していない。その他、BS、CSについても電波障害は発生しないと予測されるため、テレビ電波障害防除設備は不要とする。

監視カメラ設備

- 防犯監視及び状況監視を目的とし、建物出入口や売店、トイレ前廊下、コンコース、建物周辺等に情報ネットワーク方式のIPカメラを設置し、監視装置を防災センター等に設置して、モニター監視・操作等を行う。
- 防犯監視は、建物出入口や、売店やトイレなど人溜まりが生じる場所、現金を取り扱う特定の諸室の出入口部に設置する。状況監視は、建物周辺やコンコース等の観客動線や関係者動線、駐車場エリア、バイク置場に設置する。
- 広範囲を監視する箇所には360°全方位カメラを設置して設置台数を減らし維持管理の省力化を図る。
- 主要機器の設置場所は下記とする。
 - 防災センター、大型映像操作室：モニタ装置、操作器、映像切替器及び録画装置等
 - 事務室：モニタ装置、操作器及び映像切替器（広場エリアのみ）
 - 警察・消防指令室兼控室：モニタ装置及び映像切替器
 - 警備本部室兼控室
 - 管理事務室等
 - 管理上必要となる箇所：監視カメラ
- 監視カメラ設備の配置等は建築のセキュリティ計画との整合性を図った計画とする。
- 防犯監視用及び状況監視用として南側及び東側のペDESTリアンデッキに監視カメラを設置する。

駐車場管制設備

- カーゲート、精算機、出庫警報器等に必要な機器設置スペース及び電源、制御線用空配管基礎を敷設する。

防犯・入退室管理設備

- 建屋内の要所に、防犯設備として人感センサーを用いて、夜間時における防犯フェンス等からの侵入者を自動警戒/検出する。
- 入退室管理設備は管理区域内の重要諸室について、電気錠連動の非接触カードリーダーを設け入室制限/管理を行う。
- 主装置については防災センターに設置し、監視制御を行う。



非接触カードリーダー

自動火災報知設備

- 消防法、建築基準法等に準拠した計画とし、以下の設備を設置する。
 - ① 総合監視盤
火災状況や防災設備等の作動状況の把握や操作などを総合的に管理するため、防災センターに総合監視盤を設置する。
 - ② 自動火災報知設備
感知器はP型感知器を主体に配置し、遠隔にて点検可能な自動試験機能付を採用する。
 - ③ 防排煙設備
防火扉、防煙垂れ壁等の防排煙設備の監視、制御を行う。
 - ④ ガス漏れ警報設備
厨房などガス使用場所については、自主的にガス漏れ警報設備を設置する。
- 火災警報に連動して、電気錠の解錠、大型映像装置/サイネージへの避難表示等もできるようにする。

中央監視制御設備

- 中央監視制御設備を防災センターに設置し、自動制御設備（機械設備）との連動含め電力、空調、衛生、防災設備等の運転・故障の状況を監視制御する。
- エネルギーの見える化した画面を、サイネージ装置の一部のモニターに表示する。

報道関係機関対応設備

- 記者席には、通信回線（光回線）、テレビ映像、内線電話の通信用ジャック類を設置し、情報端末及び手元灯が設置できるようコンセントを整備する。
- テレビ中継車スペース部分の中継車端子盤とスタジアム内の各所の中継盤間に配管配線を敷設する。
- テレビ中継映像をネットワーク経由にて大型映像装置の送出システムより、サイネージ及び大型映像ビジョンへ映すことも可能とする。

聴覚障害者対応設備

- 聴覚障害者対応観客席の席数に対応する設備を設ける。
- 設備機器は各補聴器・人口内耳を「T」マークに切替選択することで受信できる機器システムとする。
- 音響機器よりアンプを介し、床に埋設されたループアンテナから発生される誘導磁界により、「T」マークの補聴器・人口内耳に音声信号を誘起させる。

エレベーター・エスカレーター

- スタジアム内の各所に使用用途に合わせたエレベーター・エスカレーターを配置する。
- 防災センターにエレベーター・エスカレーター監視盤（LEDランプ、自立盤）を設置し、運転状況及び機器異常等の一括管理を行う。
 - ・エレベーター（観客用・障害者対応）：6台
 - ・エレベーター（スタッフ用）：3台
 - ・エスカレーター：6台
- ペDESTリアンデッキ（南側、東側）に屋外用エレベーターを各2台設置する。
 - ・エレベーター（障害者対応）：4台

1 基本方針

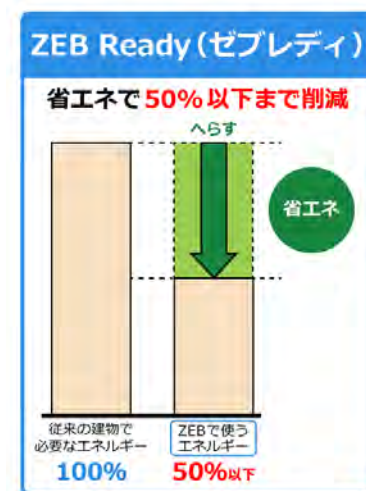
- 広島に四季に応じた快適な観戦環境や、にぎわい空間を快適な滞在空間とするために必要な空調環境を整備するとともに、衛生面や環境面に配慮した機械設備を導入する。
- 年間開催日数が限られるイベント開催時に大容量の設備機器を運用しなければならないスタジアムの特性を踏まえ、保有機器類を最小化するとともに、省エネルギーでランニングコストを抑えた設備システムとする。
- 下記コンセプトのもと、レジリエンス強化型ZEBの実現を目指す。

地域に安心をもたらす災害に強いスタジアム

- 地域防災の拠点とし、インフラ途絶時も安全な避難生活が可能な設備を計画する。
- 都市ガス設備は耐震性能ある専焼認定管により中圧ガス（B）を供給し、常用・非常用発電機の燃料とする計画とする。敷地境界から常用・非常用発電設備までの専焼系統は消防庁告示に基づき地震時（地表面水平加速度400ガルの地震動が加えられた後）にも安定して供給できるものとして耐震性評価を取得するものとする。
- 想定避難人員のうち同時に避難する人員を対象とし、市水本管及び下水本管の途絶時に3日間のトイレ利用を可能とするため、雑用水槽、緊急排水槽の容量を確保する。
- 上水については災害時の給水使用量1日分の貯留を行うとともに、地震時に給水車による直接補給が行えるよう受水槽にタッピングを設ける。
- 災害時の使用が想定される防災センターや管理事務室等には常用・非常用発電機からの保安電源供給により空調を稼働させる計画とする。
- 流体、媒体に限らず搬送動力の低減を図り消費エネルギーを削減する。

サステナビリティを追求した先進の「環境共生型スタジアム」

- 自然エネルギーを積極的に活用する。
- 日使用雑用水量の約50%を雨水再利用水で補完し、水資源の有効活用を図る計画とする。
- シャワー系統給湯設備には補助熱源として太陽熱を利用し、電力負荷の低減を図る。
- 節水型の衛生器具を採用する。
- 超高効率空調機の採用や、直膨型全熱交換器の採用、三相ファンの風量調整用INV設置等によりZEB readyを達成する。



ZEB ready概念図

人にやさしい施設の実現

- 設備機器は互換性及び信頼性等を考慮した統一的な機器で構成し、故障時にも柔軟に対応できるシステムとする。
- 操作、保守及び管理の容易性及び省力化を考慮した設備とする。
- 設備機器の増設や将来の更新を考慮した設備スペースおよび及び搬出入経路を確保する。
- 施設を利用する選手、運営者、観客等にとっての快適性・利便性を考慮し、室内環境を良好な状態に維持できる設備システムとする。

2 空調和設備計画概要

空調設備

- エリアにより使用日時が限定されるため、各居室の空調は制御性や省エネルギー性に配慮し、個別空調方式（電気式ビル用マルチエアコン、店舗用エアコン）を採用する。
- ビル用マルチエアコンは超高効率型（10馬力タイプ屋外機のAPF2015が6.0以上の機器を想定）を採用し、一次エネルギー消費量削減を図る。
- 屋外機は経済性に配慮し、各階各エリア設置する。
- 一部の居室においては、停電時においてもバッテリー搭載の自立発電運転GHPにより最小限の空調、照明及び通信機器を継続使用可能とする。
- 観客が滞留しやすいエントランスアプローチ部分に熱中症対策用ミスト冷却設備を設置する。

換気設備

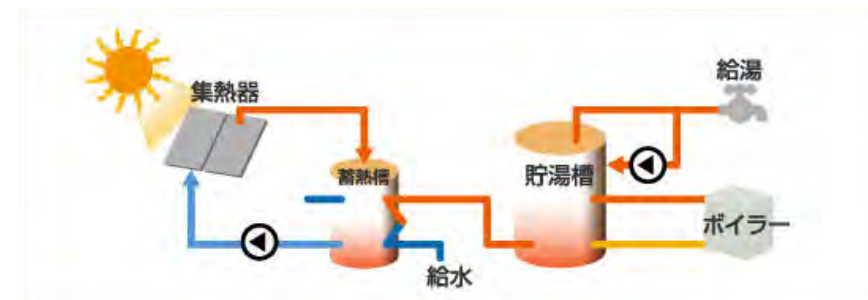
- 居室は全熱交換器による第1種換気を基本として計画する。
- その他は第3種換気とし、各所天井に排気ファンを設ける計画とする。
- 新型感染症対策として十分な換気量を保つために設計人員当たりの換気量を30m³/h・人とする。

排煙設備

- 建築基準法に基づき全館排煙設備を設置する。
- 自然排煙、機械排煙の併用式とする。
- 排煙設備は、居室系統（メインスタンド・バックスタンド）2系統とする

自動制御設備

- 各空調機器は各室でのスイッチによる制御のほか、空調集中コントローラーにて一括管理を行える計画とする。
- 空調監視制御は空調集中コントローラーに集約完結し、中央監視制御設備（電気設備）とは切り離れたシステムとして計画する。
- 管理区分や多機能化施設のテナントごとに、計量を行う。主な計量内容を以下に示す。
 - ・スタジアム全体給水量、ガス使用量（中圧／低圧）
 - ・テナント給水量、ガス使用量
 - ・外気温度／湿度
- 各種エネルギーの計量は中央監視制御設備（電気設備）に取り込む計画とする。



太陽熱利用給湯システム概念図

3 衛生設備計画概要

衛生器具設備

- 節水器型具（大便器洗浄水量6L、小便器洗浄水量1Lを想定）の採用により給水使用量を約60%削減する。
- 便器洗浄方式は感染症対策を考慮し、非接触式とする。
- トイレ空間を清潔に保つため、便器下に空間を確保できる壁掛型器具を採用し、清掃しやすい計画とする。



清掃しやすい器具の採用
(壁掛型器具イメージ)

給水設備

- 給水量は各用途に応じ算定する。
- 給水は上水系統、雑用水系統の2系統とする。
- 上水系統の給水方式は受水槽+加圧給水方式とし、給水源は市水を利用する。
- 給水対象箇所はレストラン、店舗、売店、厨房などの飲料水、洗面器、給湯器等とする。
- 受水槽には緊急遮断弁、災害用給水栓及び給水車対応タッピングを設ける。

雑用水設備

- インフラ負荷低減、水資源の保護に配慮し、雨水利用設備を設置する。
- 比較的異物の混入の少ない屋根降雨水を雨水再利用槽に集水し、砂ろ過設備にて処理したのちに雑用水槽へ貯留する。異物混入の可能性があるスタンド排水は対象外とする。
- 雑用水系統の給水方式は、雑用水槽（地下ピット利用）+加圧給水方式とし、水源は雨水再利用水及び市水とする。
- 給水対象箇所は便所洗浄水、外構植栽散水、フィールド散水とする。
- 雑用水は用途に応じた水質管理を行う。



フィールド散水イメージ

給湯設備

- 給湯方式（中央式、局所式）及び熱源は省エネルギー、メンテナンス性を考慮した計画とする。
- 給湯温度を60℃以上とすることで、レジオネラ属菌による汚染を防止する。
- メインスタンド1階更衣室の洗面やシャワーは、給湯使用量が大きく、使用時間が短時間に集中するため、中央循環方式とする。
- ホーム系統、ビジター系統の2系統に分け、連結式潜熱回収型ガス給湯器により各使用箇所へ給湯する。
- 中央循環方式の対象室以外は、給湯箇所が分散されているため、局所方式とする。

排水設備

- 屋内の汚水・雑排水は屋内合流方式とする。
- 屋外の汚水、雑排水と雨水は分流方式とし、敷地内最終枳にて合流し公共下水道に接続する。
- 北側下水本管は満流に近い状態となっているため、放流量を許容放流量以下に抑える計画とする。
- 残りの排水は全て南側下水本管へ放流する。
- 屋内の排水は汚水槽に放流後、ポンプアップ排水とする。排水ポンプにて一定量を排水することで、試合開催時の集中的な下水本管への負担を軽減し、下水本管が途絶した際にも一定期間貯留できる計画とする。

消火設備

- 消防法、同施行令ならびに広島市火災予防条例に基づき必要な消火設備を設置する。
- 本建物の防火対象物用途区分は消防法令別表第一 16項イ複合用途防火対象物に該当し、用途は1項イ観覧場、3項口飲食店及び4項物販店となる。

ガス設備

- 耐震性の高い専焼認定管により、中圧ガスを引き込む計画とする。
- 中圧ガスは常用・非常用ガス発電機に供給する。引込より発電機までの配管は耐震性評価を行い、専焼認定を取得する。
- 敷地内ガバナにより降圧し、低圧ガスを各所へ供給する。
- 広場エリア店舗用にガバナ室内低圧ガス管に分岐を設ける。分岐以降の配管ルートを確認し、必要に応じてスリーブを設置する。

厨房器具設備

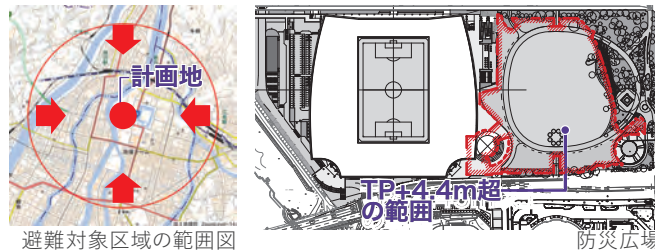
- 2階VIPラウンジ用パントリーに厨房器具（ガス電気併用式）を実装する。

1 スタジアムと一体化した次世代都市公園

都市の防災公園としての取り組みに加え、環境への配慮やユニバーサルデザイン、近隣への配慮をスタジアムと広場で一体的に取り組む計画とする。

防災公園としての機能

- 芝生広場を中心とした広大な空地は、高潮の影響を受けないレベルまで盛土でかさ上げし、防災広場としての機能を強化させる計画とする。
- 耐震性の高いスタジアムを一部開放し、広場との連携により次世代の地域防災拠点となる。



環境への配慮

- 既存の樹木や構築物は積極的に保存する。
- ビオトープ・ロックガーデンなど配置し、既存の森に融合させ、豊かな森林空間を形成する。
- 建設によって発生する土を広場の高潮対策に活かすことで、搬出残土を抑えた計画とする。



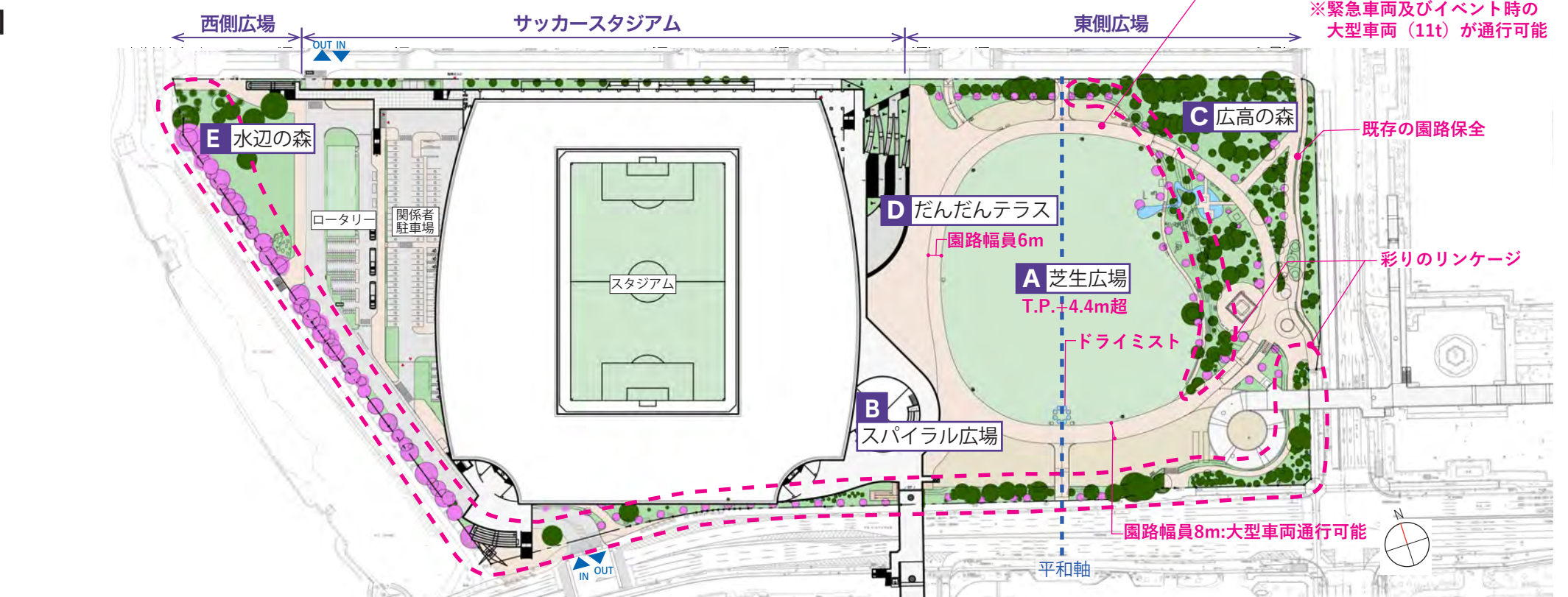
誰もが快適に楽しめるユニバーサルデザイン

- 様々な方向からアクセスできるスロープ計画とする。
- 誘導点字ブロック・手すり点字表示を要所に配置する。
- 点字対応サインを配置する。



近隣への配慮

- 北側住宅地から広島を通り抜ける近隣住民の日常動線を本計画でも守り継承する計画とする。
- スタジアム・広場と北側住宅地との間に植栽帯のバッファーを設け、近隣住民から緑豊かな景観が望めるよう配慮を行う。



2 防災や環境に配慮した次世代の都市公園

A 芝生広場

- 東側広場の中央に広大な天然芝エリアを設け、市民の憩いから多様なイベントまで幅広いニーズに対応する。



広大な芝生を中心とした交流・イベントの場

B スパイラル広場

- 立体的に構成し、人を迎えるにぎわいの玄関とする。
- スロープ・階段・ミュージアムエントランスで構成する。



イベント会場にも対応可能なスパイラル広場

C 広高の森

- 木々の木漏れ日がそそぐ、くつろぎの場と散策路を整備。葉音や鳥のさえずりが響く森と湿性の草花が咲く水辺など、豊かな自然に包まれ、心身共リフレッシュ出来る空間を創出する。

D だんだんテラス

- 広場を一望し、くつろげる段々状の丘とする。
- 丘の中腹に多機能化施設やオープンテラスを配置する。

E 水辺の森

- スタジアム西側のPark-PFI 施設用地に「水辺の森」を計画し、本川沿いの親水空間とつながる憩いの場とする。
- 国土交通省が構想している基町環境護岸の整備構想と連携し、SUPヨガなどのウォータースポーツが楽しめるとともに、来園者は木陰で休むなど、ゆったりした時間を過ごすことの出来る空間を創出する。



にぎわいを生み出す段々状のテラス

3 緑・水・光を活かした演出

既存の森を未来に続く森の再生

- 密生する樹林の一部を間引いてギャップを形成する。
- 林内に光を取り込み、新たにシロダモ・タブノキなど郷土種の成木や苗を加え、持続可能な森を整備する。
- 林緑には湿性植物が彩る水辺ビオトープや四季を彩る木々を加えることで、森の多様性を向上させる。



彩りのリンケージ

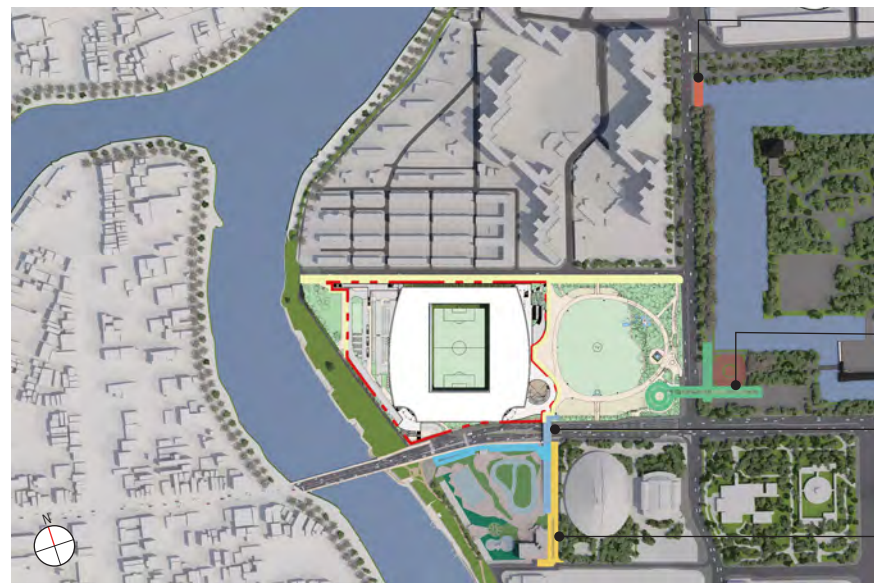
- 春のサクラやコブシ類、夏のアジサイやサルスベリ、秋のモミジやドウダンツツジの紅葉、冬のツバキやスイセン類など、高木から足元まで四季を通して訪れる人々をおもてなしする。



平和軸上に円形状に配置する「ドライミスト」

- 芝生広場南側、平和軸上に円形状の霧が吹く噴水を配置する。芝生広場での様々なイベントを妨げることなく平和軸を感じ、広場に涼を提供する。

※広場形状はPark-PFI事業者との協議により、変更となる場合があります。



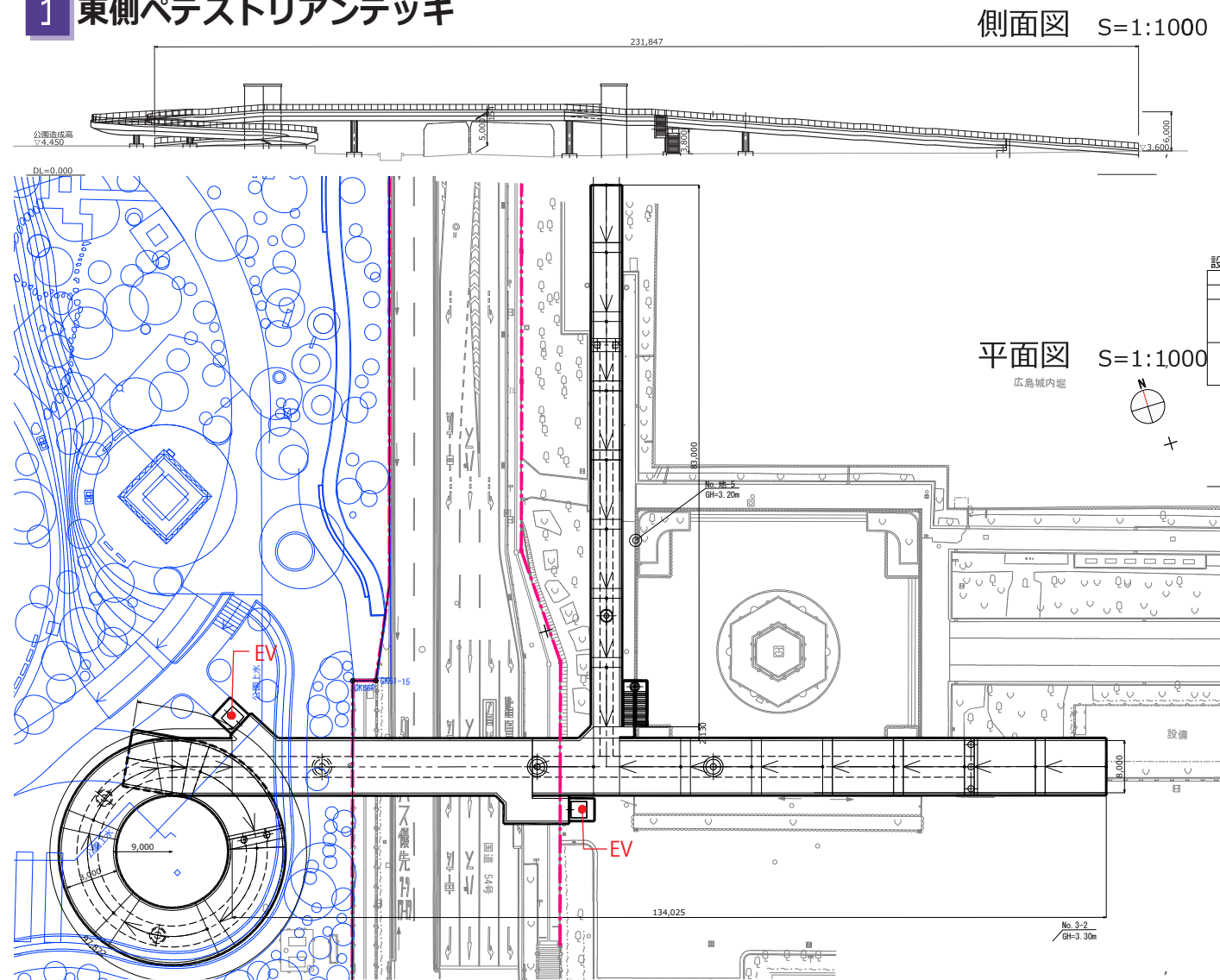
広島城北側張り出し歩道

東側ペDESTロリアンデッキ

南側ペDESTロリアンデッキ

ファミリープール東側歩道

1 東側ペDESTロリアンデッキ



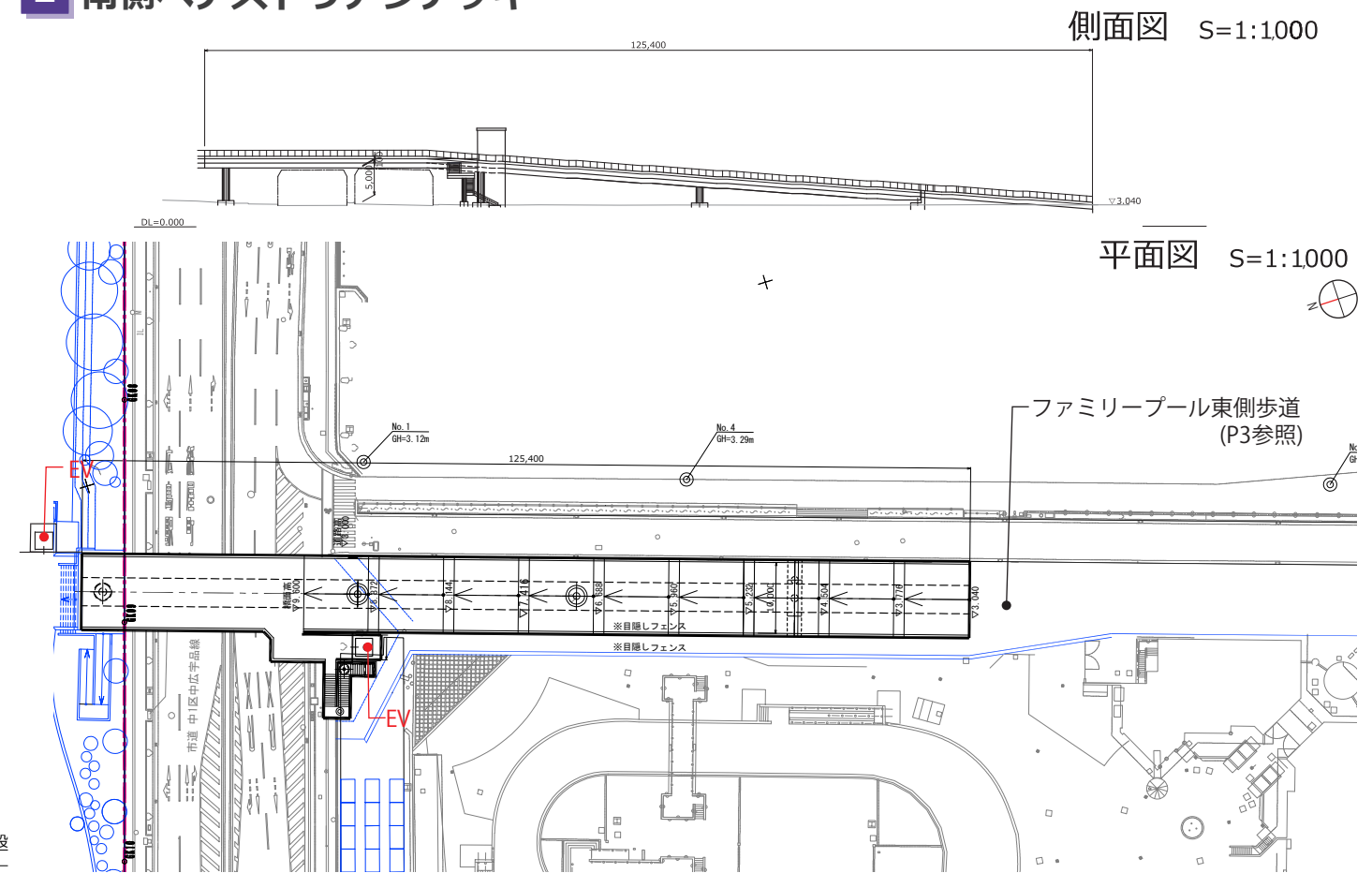
側面図 S=1:1000

平面図 S=1:1000

設計条件表

橋梁名	東側ペDESTロリアンデッキ [歩道橋] (仮称)	EV	定員 24 人屋外用 2 台
交差道路	国道54号	適用基準	立体横断施設技術基準・同解説(昭和54年1月)
幅員	道路横断面部及び東側斜路:8.0m		道路の移動等円滑化整備ガイドライン(2011年)
	北側斜路:4.0m		道路橋示方書・同解説(平成29年11月)
	階段部:1.5m		

2 南側ペDESTロリアンデッキ



側面図 S=1:1000

平面図 S=1:1000

ファミリープール東側歩道 (P3参照)

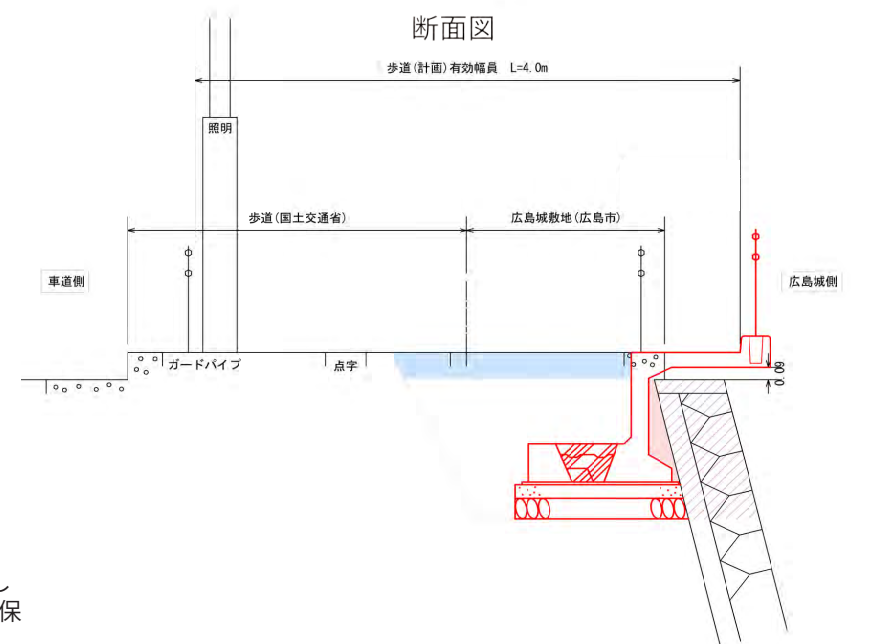
設計条件表

橋梁名	南側ペDESTロリアンデッキ [歩道橋] (仮称)	EV	定員 24 人屋外用 2 台
交差道路	市道中 1 区中広宇品線	適用基準	立体横断施設技術基準・同解説(昭和54年1月)
幅員	道路横断面部及び斜路: 10.0m		道路の移動等円滑化整備ガイドライン(2011年)
	階段部:1.5m		道路橋示方書・同解説(平成29年11月)

3 広島城北側張り出し歩道



※関係機関との協議調整の上整備

一部堀側に
歩道を張り出し
4mの幅員を確保

断面図