

第3章 施設計画

1. 施設整備の基本方針

(1) スタジアム標準に定められた事項

J F Aが発行している「スタジアム標準（サッカースタジアムの建設・改修にあたってのガイドライン）」がサッカースタジアムの指針となっていることから、このスタジアム標準に沿う考えで基本機能の整理を行い、そこでプレーする人ばかりではなく、観戦者、大会等の運営者、管理者などの多くの人々により愛され観戦しやすいサッカースタジアムを目指す。

1) サッカースタジアムとして必要な機能

スタジアムの必要機能としては、

a. フィールド関連

サッカー及びラグビーの試合を行う天然芝のピッチエリアと、その周囲には管理通路を設ける。

b. 試合関係者関連

選手を含めたチームの利用する諸室、大会等を運営・進行・管理に関わる諸室を設ける。

c. メディア関連

サッカーの人気を支える情報発信としてのテレビ・ラジオ・新聞・雑誌等のメディアは重要で、これらのメディアを受け入れる諸室・設備を整備する。

d. 観客関連

観客席や動線計画において、身障者も普通に観戦できるように配慮し、観戦を盛り上げる音響設備、大型映像装置など観戦に関連する設備・機材などを整備する。

e. ホスピタリティ関連

V I P・V V I P席及びラウンジや、ビジネスラウンジ、スカイボックス等のホスピタリティを検討し整備する。

f. 電力・照明等設備関連

観戦しやすく、さらにテレビ放映に適した照明設備を整備する。

g. 通信及びその他

その他の機能としては、通信設備、その他の諸室などがある。

2) 動線の考え方

スタジアムへの主な動線は、

- ①一般観客
- ②V I P（招待客等）
- ③選手・審判員及び試合運営関係者
- ④メディア関係者

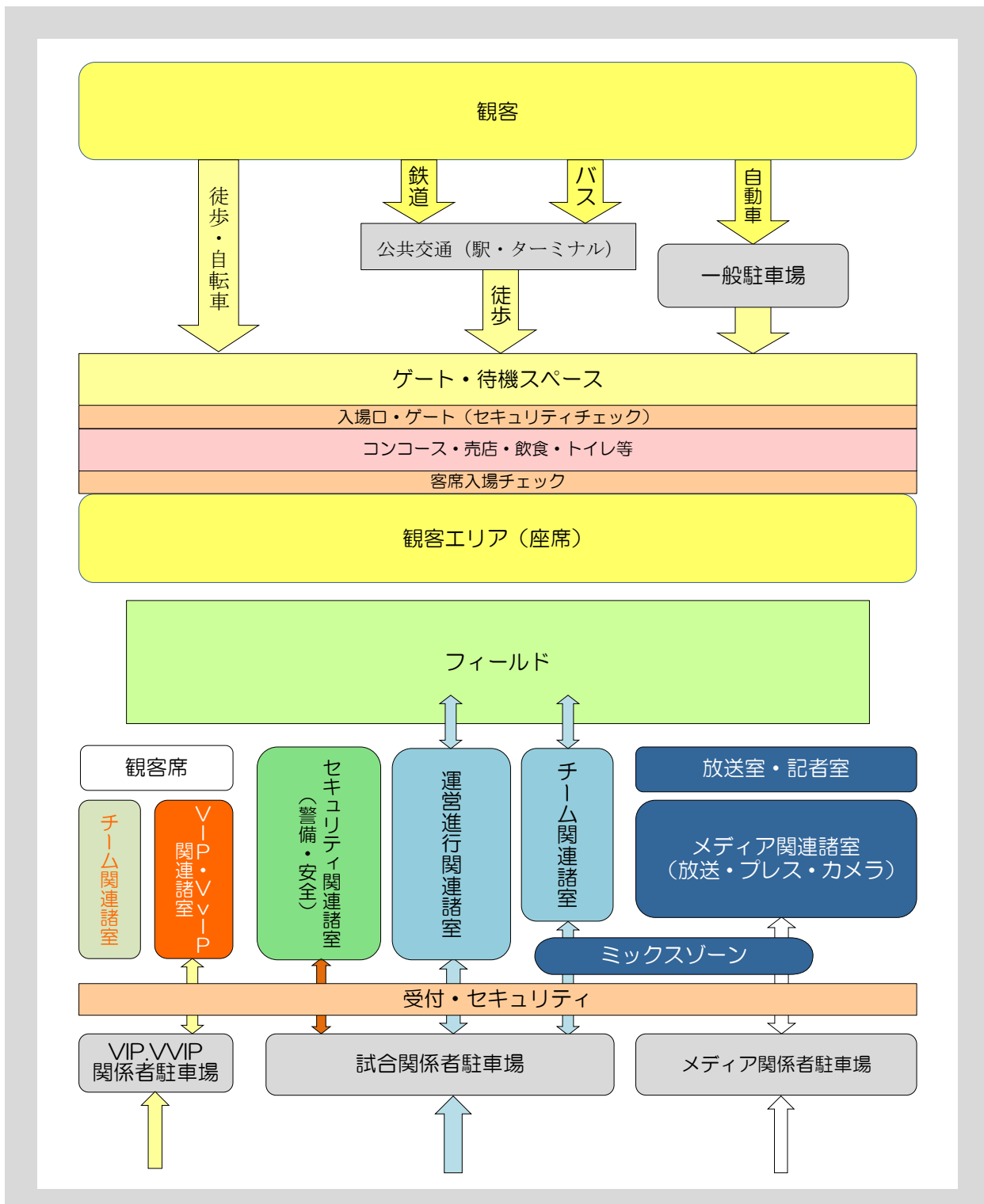
に大きく分けられ、一般観客とその他は関係車両を含めてアクセスを分ける必要がある。

また、緊急車両の動線、運営関係者の動線として飲食売店等の荷物搬入出の動線等についても考慮する必要がある。

第3章 施設計画

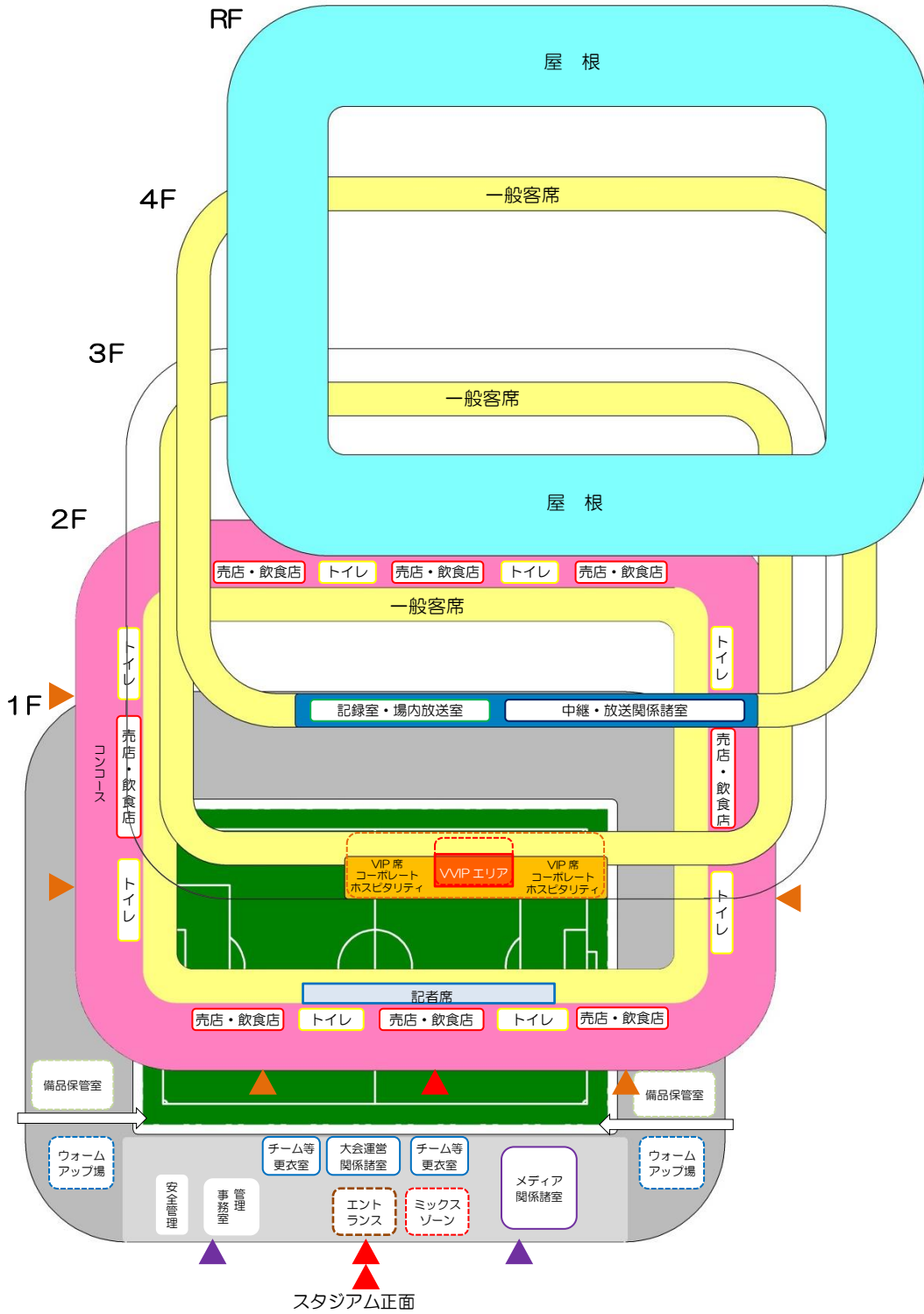
次に、スタジアムの諸機能配置と主な動線、諸機能の配置イメージを示す。

※スタジアム標準より抜粋。



スタジアムの諸機能の関連(機能配置と主要な動線)

スタジアム諸機能配置イメージ



スタジアム諸機能配置イメージ

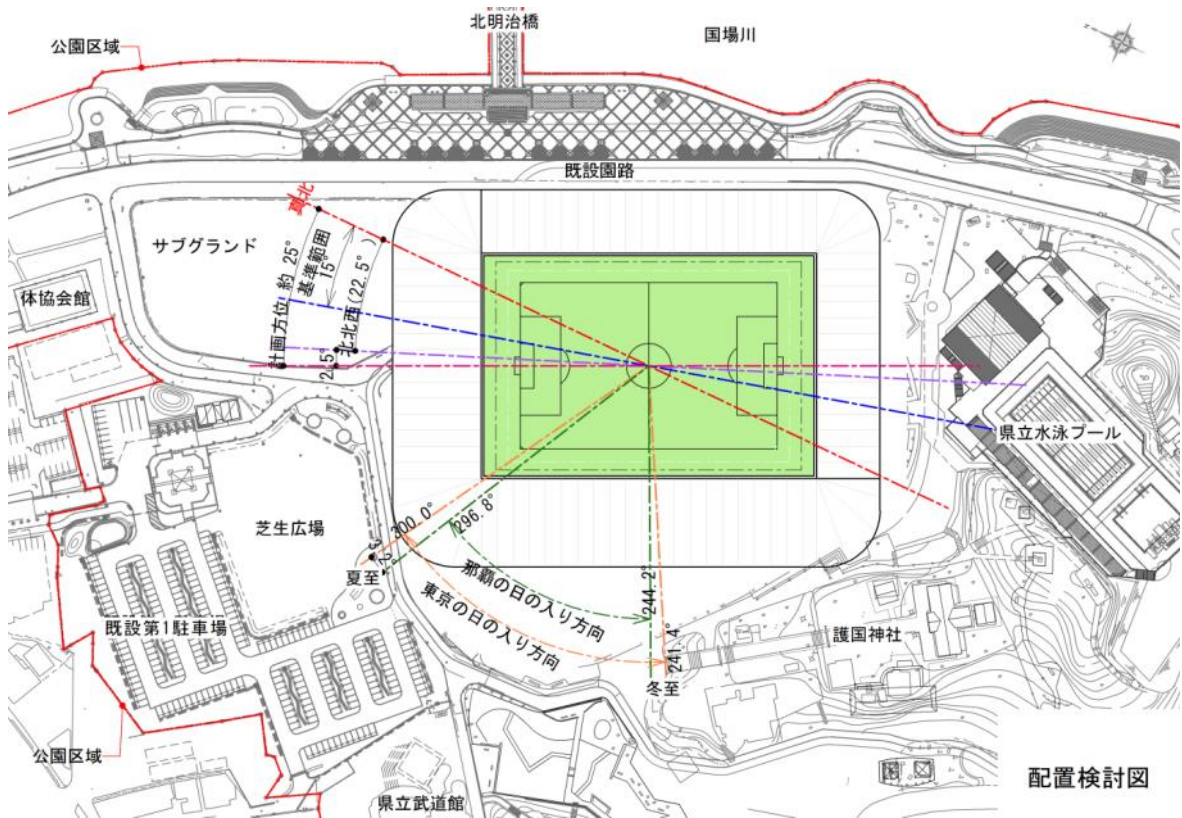
2. スタジアム整備計画

(1) 配置計画

1) フィールドの向き

フィールドの方角としては、太陽の位置や日常の風向き、選手・観客・関係者及びテレビカメラが太陽光を直視しないですむように考慮し、ゴールポストに相対する方向は南北、メインスタンドを西側に設定する事が基本となる。

本計画地では、スタジアム全体の大きさを考慮した場合、フィールドの南北軸を既設園路に沿って配置し、西側にメインスタンドを配置する。



(2) フィールドの大きさ

1) ピッチの大きさ

〔サッカー（Jリーグ）の場合〕

ピッチ寸法は、長さ 105m×幅 68mである。

芝面の寸法は ピッチの外側 5 m以上とすると、長さ 115m×幅 78m以上となる。

スタジアム標準におけるフィールドサイズ

ピッチの外側は、交代選手が試合中に行うウォームアップや、アシスタントレフリー、ボールパーソン、メディア等の関係者が往来します。サッカースタジアムの場合は、ゴールラインから 10m、タッチラインから 8.5mの広さを確保することが望ましい。したがって、フィールドの大きさは長さ 125m×幅 85m以上となります。

〔ラグビーの場合〕

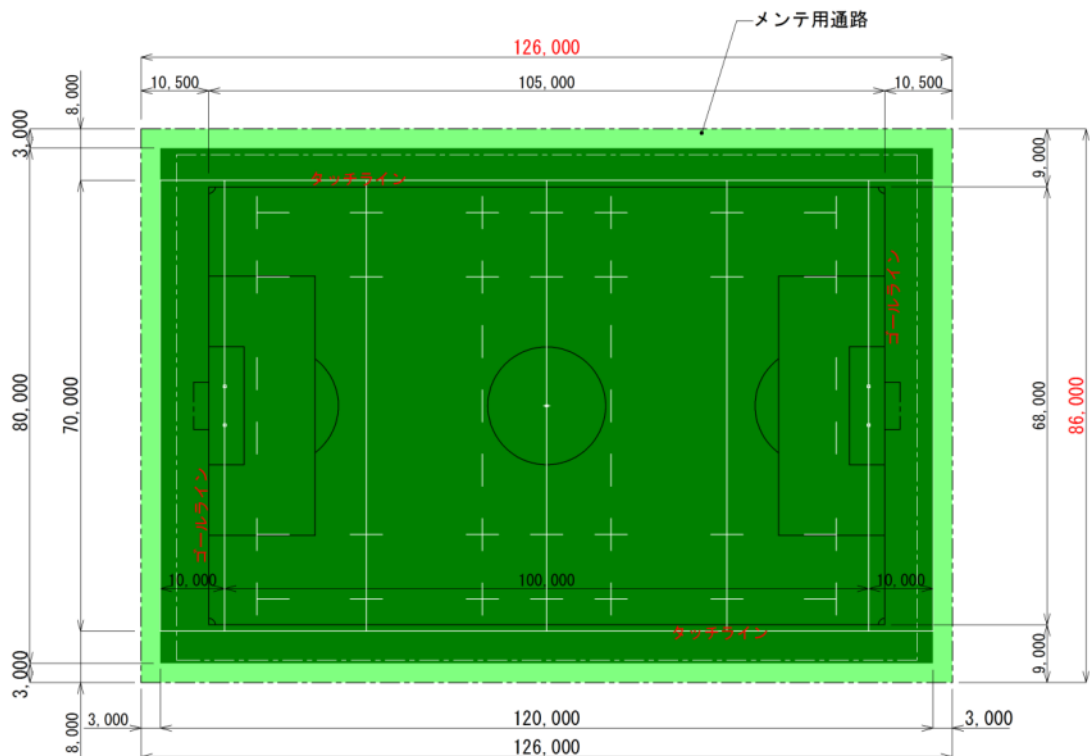
ピッチ寸法は、最少の規格で長さ 120m×幅 70mである。

〔サッカー・ラグビーの併用の場合〕

芝面の寸法は、長さ 120m×幅 80mが標準となっている。

2) フィールドの大きさ

芝面の外周には、メンテ用及び緊急車両進入用として幅 3 m以上の通路を確保する必要があることから、サッカーとラグビーを併用する際のフィールドの大きさは長さ 126m×幅 86 m以上となる。



サッカー+ラグビー併用の場合(ラグビー場は最小規格)

(3) 動線計画

1) 観客等のアクセス動線

観客のスタジアムへのアクセスは、モノレール、バスの公共交通及びタクシーにより奥武山公園周囲へ移動し、そのモノレール駅やバスターミナル・バス停等から徒歩で移動することを想定する。

VIP、選手及びチーム関係者、大会運営・施設管理関係者、メディア関係者等は、国道331号側の既設第1駐車場及び新設駐車場等よりメインスタンドへ誘導する様に検討を行う。

また、既設の公園内駐車場は公園全体の利用者用として整備されており、現状においても不足していることを考慮すると、本スタジアムにて利用可能な駐車場施設を新たに確保する必要があることから、これらをスタジアム下部や既設駐車場の立体化を検討する。



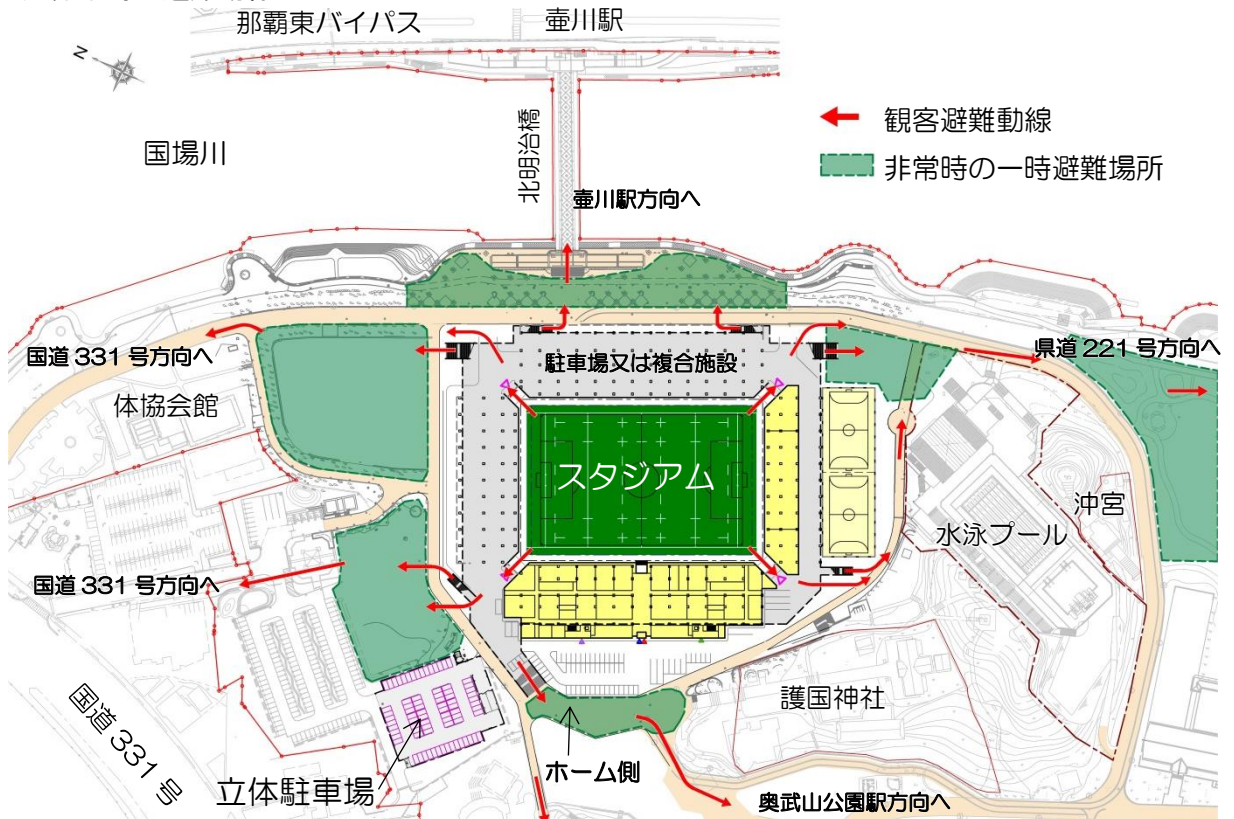
公園外周からスタジアムへのアクセス図

2) 試合開催時の動線

観客の主な進入口としては、北明治橋周辺の南北サイドスタンド側と考え、北側・メインスタンド側にはホーム、南側はアウェイの開場前の待機場所を想定し、開場前の混雑を整理出来る様に配慮する。



3) 非常時の避難動線



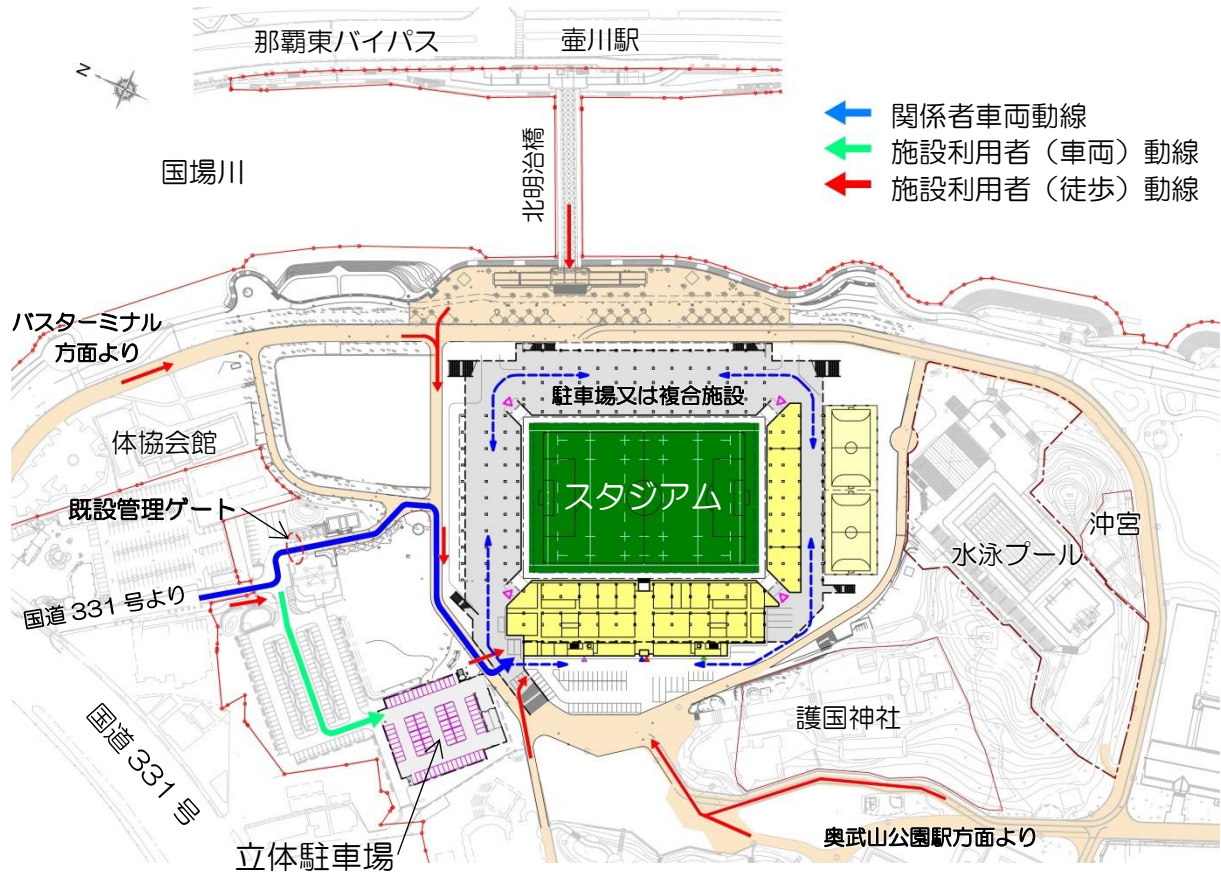
第3章 施設計画

4) 平常時（試合開催の無い）の動線

試合開催の無い平常時は、メインスタンドの事務所が受付となり、そこにアクセスする動線を設ける。

また、関係者駐車場の一般開放等、スタジアムの管理区域については今後の調整が必要である。

また、複合施設の用途・規模等により動線等の調整が必要となる。



3. 各部計画（スタジアム関連）

(1) 平面計画

スタジアムの基本的な形状等について比較を行い、これら要素を考慮して基本プランの総合的検討を行う。

1) スタンド配置

	A (基本形)	B	C
<p>スタンド配置案 (収容人数20,000人の場合)</p> <p>■ : スタンド (観客席) → : 風向 ○ : 広場又は施設機能強化スペース</p>			
事例	<ul style="list-style-type: none"> ベストアメニティスタジアム (鳥栖スタジアム) NACK5スタジアム大宮 (さいたま市大宮公園サッカー場) 	<ul style="list-style-type: none"> 長野Uスタジアム (南長野総合球技場) マフレ・スタジアム (コロパス・クルーススタジアム: アメリカ) 	<ul style="list-style-type: none"> ミニワールドスタジアム北九州 (北九州スタジアム)
特性	東西南北4方向にスタンドを配置する基本的なパターン。通常、西側をメインスタンドとする。	北側または南側のサイドスタンドを小さくし、その他のスタンドへ観客席を配分するパターン。	バックスタンドを小さくし、その他のスタンドへ観客席を配分するパターン。
メリットと課題	<ul style="list-style-type: none"> 客席をバランスよく配置できる。 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> 芝生の育成に必要な採光確保の工夫が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 小さくしたサイドスタンド側に、広場や機能強化施設等が配置できる。 南側を小さくした場合は採光に有利。 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> 周回通路 (コンコース) の計画に工夫が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 小さくしたバックスタンド側に、広場や機能強化施設等の配置が可能で、川沿いとの連携が図れる。 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> 芝生の育成に必要な採光確保と周回通路 (コンコース) の計画に工夫が必要。
コスト	各案のスタンドボリュームの合計は同じであるため、コストの大きな差はない。		

ピッチの芝育成を優先しBを採用する。

2) 1階平面 搬入口の配置について

	A (基本形)	B	C (A案とB案の折衷案)
<p>1階 平面計画</p> <p>■ : スタジアム諸室 ■ : 駐車場または複合施設等 (スタンド下部) → : 風向</p>			
特性	四隅に大きく搬入口を設ける基本的なパターン。	サイドスタンドの間口を短縮し、メイン、バックスタンドとの間に搬入口を配置するパターン。	A案 (基本形) とB案の折衷案。サイドスタンドの間口を短縮し、メインスタンドとの間に搬入口を配置するパターン。
メリットと課題	<ul style="list-style-type: none"> 搬入口として、十分な幅を確保できる。 コーナー部より、芝の育成に必要な通風が確保できる。 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> メンテナンスやイベント等の搬入時に、使用する重機の通行に支障が無いよう、幅と高さを設定する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> メイン、バックスタンドの面積を最大限に確保できる。 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> 芝生の育成に必要な通風確保のための工夫が必要。 メンテナンスやイベント等の搬入時に、使用する重機の通行に支障が無いよう、幅と高さを設定する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> メインスタンドの面積を最大限に確保できる。 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> 芝生の育成に必要な通風確保のための工夫が必要。 メンテナンスやイベント等の搬入時に、使用する重機の通行に支障が無いよう、幅と高さを設定する必要がある。
コスト	諸室面積が小さいため、最もコストが低くなる。	諸室面積が大きくなるため、3案の中で最もコストが高くなる。	メインスタンドが大きくなるため、B案より安く、A案より高くなる。

ピッチの芝育成を優先しAを採用する。

第3章 施設計画

3) 2階平面 便益施設・周回通路（コンコース）の配置について

	A (基本形)	B	C (A案とB案の折衷案)
2階 平面計画	<p>・コンコースをスタンド（入場制限エリア）外にした場合</p> <p>入場制限エリア（フェンス等） スタンド（観客席） 外周コンコース（平常時利用可）</p> <p> : 外周コンコース : 入場制限エリア : 便益施設（平常利用） 売店・便所等 : 便益施設（制限7以内） 売店・便所等 </p>	<p>・コンコースをスタンド（入場制限エリア）内にした場合</p> <p>入場制限エリア（フェンス等） スタンド（観客席） コンコース（平常時利用不可）</p>	<p>・コンコースをスタンド（入場制限エリア）内外に配置した場合</p> <p>入場制限エリア（フェンス等） スタンド（観客席） コンコース（平常時利用不可） 外周コンコース（平常時利用可）</p>
事例	<ul style="list-style-type: none"> ・カシマサッカースタジアム ・ユアテックスタジアム仙台 ・フクダ電子アリーナ 	<ul style="list-style-type: none"> ・長野Uスタジアム（南長野総合球技場） ・市立吹田サッカースタジアム ・ミクニワールドスタジアム北九州 	・現時点での事例なし。
特性	<ul style="list-style-type: none"> ・便益施設（売店・便所）は（入場制限エリア）外になる 	<ul style="list-style-type: none"> ・便益施設（売店・便所）は（入場制限エリア）内になる 	<ul style="list-style-type: none"> ・便益施設（売店・便所）は（入場制限エリア）内外から利用できる。
メリットと課題	<ul style="list-style-type: none"> ・便益施設（トイレ、売店）が外周コンコースに配置されているので試合が無い平常時でも自由に利用できる。 ・試合観戦中の便益施設（便所、売店）利用は、試合が見えない入場制限エリア外に出ることになるので、試合の盛り上がる場面を見逃す場合もありそれを避ける為にハーフタイムに集中する。その為、便器の数を増やす等の対策が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・便益施設がスタンドを通してピッチ側を向いた配置なので観客は便益施設を利用しながら試合状況を確認できる（試合が途切れる、盛り上がる場面を見逃す事等はない）。 ・ハーフタイムに集中する便所の混雑緩和される。 ・平常時に入場制限がある場合は利用できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・便益施設をスタンド側と入場制限エリアの両方から利用できる配置と機能を持たせる事でスタジアム利用者の利便性を高めた配置計画である。 ・外周通路に運賃用車両の乗り入れも可能。 ・外周通路の分建面積が大きくなる。
コスト	<ul style="list-style-type: none"> ・観戦する必要最小限な機能を配置したプランで最もコストが低くなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・便益施設の向き等に配慮した案なのでコスト的にはA案とほぼ変わらない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外周通路にかかるコストはA案、B案に比べ約4.4倍程度上がる。

コスト面を考慮し基本形Aを採用する。

4) 3階・4階平面 ラウンジ・スカイボックス等の配置について

※VIPラウンジ：主催者が招待客（スポンサー幹部や自治体首長等）をもてなすための、観戦テラス席付のラウンジ。
 ビジネスボックス：スポンサー等が取引業者等をもてなすための、観戦テラス席付のラウンジ。
 スカイボックス：一般の観客向けに販売される、観戦テラス席付のラウンジ。

	A (基本形)	B	C
3、4階 平面計画	<p>スタンド（一般席） スタンド（一般席） スタンド（一般席） スタンド（一般席） VIP・VVIP席 VIP・VVIPラウンジ</p> <p> : スタンド（一般席） : VIPラウンジ・スカイボックス・ビジネスボックス等 </p>	<p>ビジネスボックス スタンド（一般席） スタンド（一般席） スタンド（一般席） スタンド（一般席） VIP・VVIP席 VIP・VVIPラウンジ スカイボックス</p>	<p>ビジネスボックス スタンド（一般席） スタンド（一般席） スタンド（一般席） スタンド（一般席） VIP・VVIP席 VIP・VVIPラウンジ スカイボックス</p>
特性	<ul style="list-style-type: none"> ・Jリーグ規格の必要収容人数（80席）を満たす数のVIPラウンジ・VIP席を配置する基本的なパターン。 	<ul style="list-style-type: none"> ④-A案のVIPラウンジ・VIP席に加えメインスタンドにスカイボックス、バックスタンドにビジネスボックスを配置するパターン。 	<ul style="list-style-type: none"> ④-B案のラウンジ・ボックスに加えバックスタンド・サイドスタンドにビジネスボックスを配置するパターン。
メリットと課題	<ul style="list-style-type: none"> ・平常時にVIPラウンジを会議室等として貸し出すことができ、施設の有効利用が図れる。 ・一般観客との動線分けに配慮が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平常時にVIPラウンジやボックスを会議室等として貸し出すことができ、施設の有効利用が図れる。 ・一般観客席数とのバランスに配慮が必要。 ・バックスタンド側のボックスへの動線確保のため、整備コストの増加が予想される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平常時にVIPラウンジやボックスを会議室等として貸し出すことができ、施設の有効利用が図れる。 ・一般観客席数とのバランスに配慮が必要。 ・バックスタンド・サイドスタンド側のボックスへの動線確保のため、整備コストの増加が予想される。
コスト	<ul style="list-style-type: none"> ・コストは最も小さくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コストはA案より約9億高くなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コストはA、B案より高くなる。

基本形であるAを基本とし、Bのスカイボックス等を追加する。

5) 各階平面の整理

1階：フィールドの4隅に管理用車両等の進入口を設ける。

メインスタンド：サッカースタジアムとして必要諸室を配置する。

南サイドスタンド：施設管理関係諸室（器具庫、倉庫等）を配置する。

北サイド・バックスタンド：関係者駐車場を設定する。

2階：観客用のメインコンコース、便所、売店等を配置。

バックスタンド、北サイドスタンドの3階以上は全て観客席となるが、メインスタンドは下記の諸室の配置を行う。

3階：VIP・VVIP、ビジネスラウンジ等を配置。

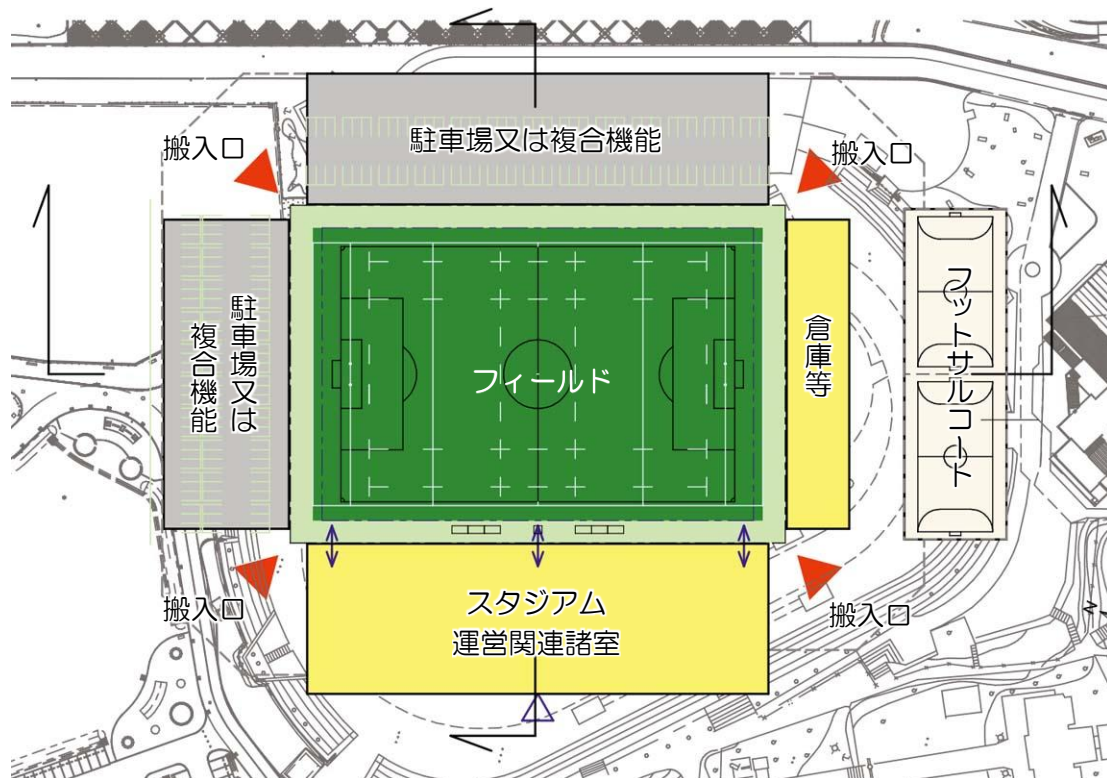
4階：スカイボックス等を配置。

5階：記者席等及び観客席を配置。

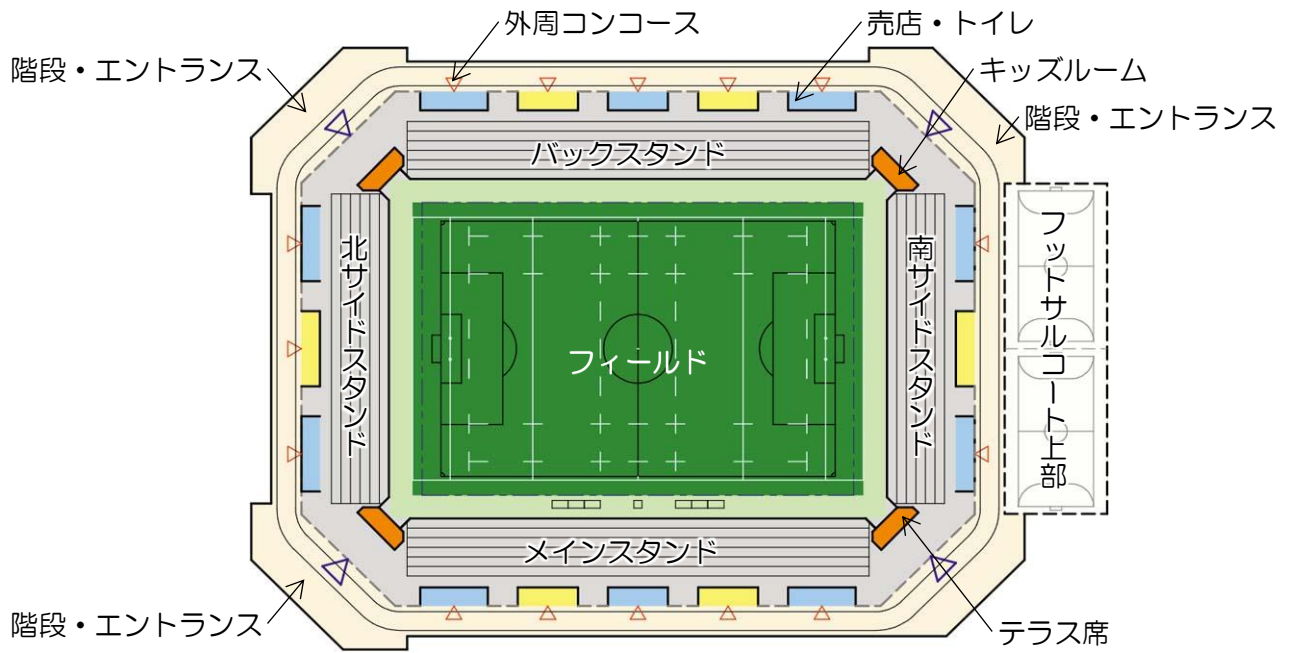
6階：放送席、大型映像装置操作室、記録室、警察・消防控室等を配置。

2階のコンコースには、試合開催がない平常時にランニングが可能なスペースの確保と仕様を検討する。

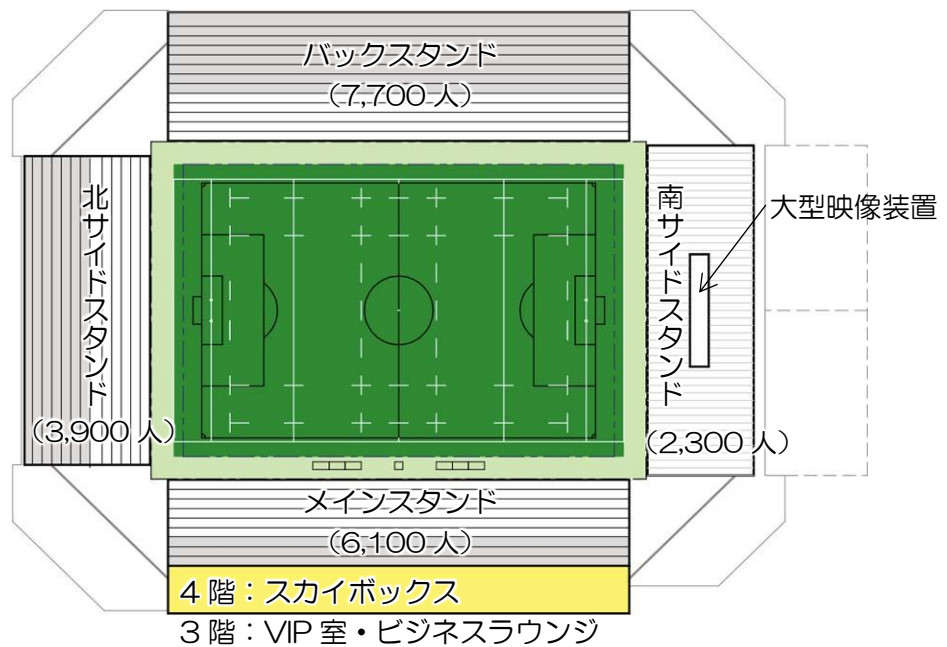
附属施設として、競技関係者より要望のあったフットサルコートを生南スタンド外側に配置する。



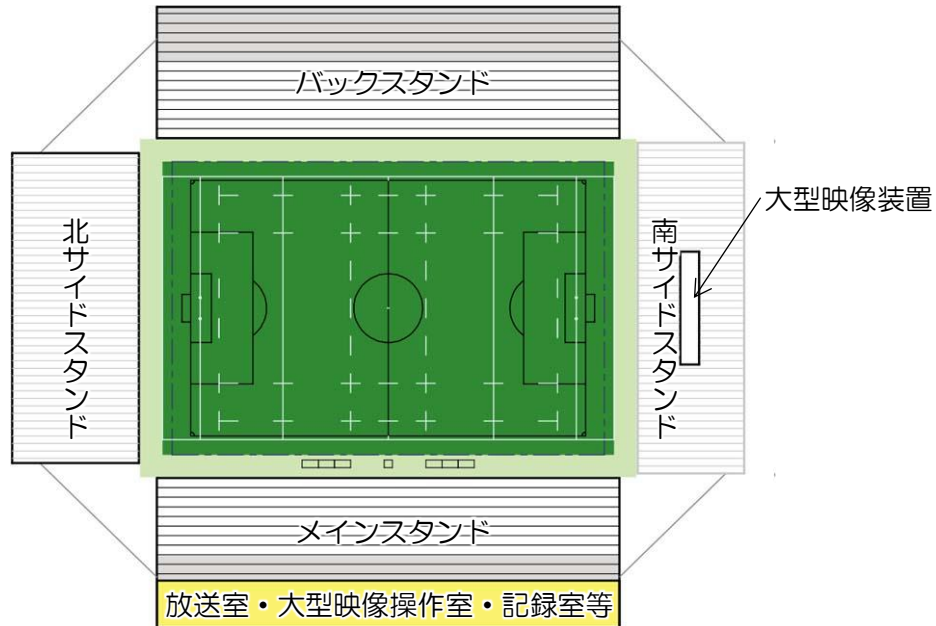
1階平面図案



2階平面図案



3階、4階平面図案



5階、6階平面図案

6) スタジアムに必要な諸室について

サッカースタジアムとしてメインスタンド1階に配置される主な必要諸室を整理する。

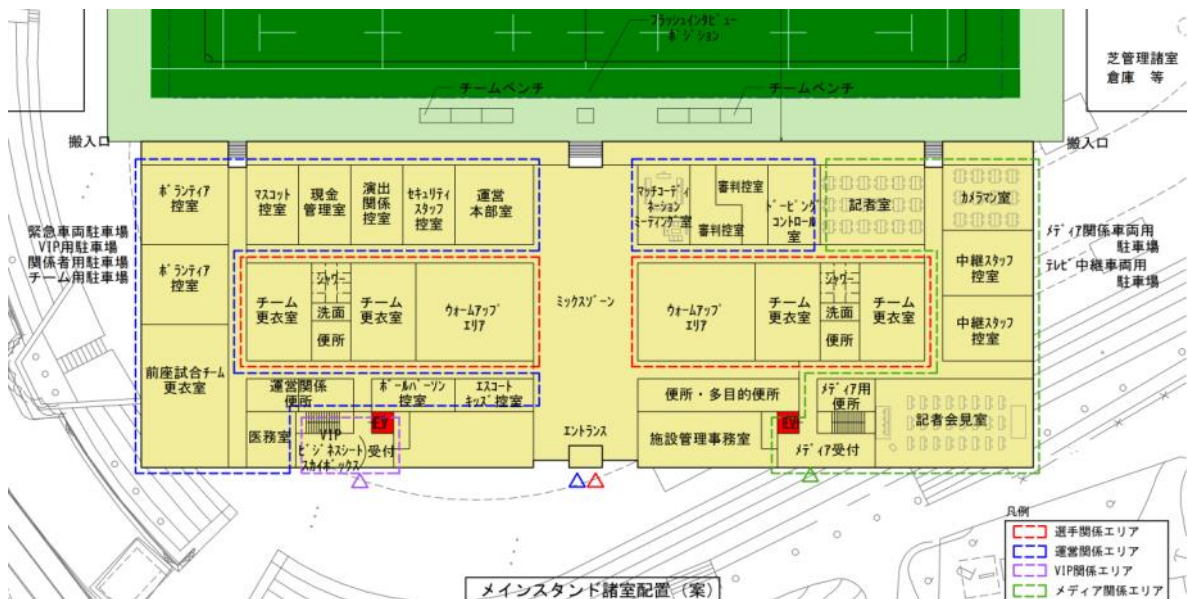
チーム関連：チーム更衣室（シャワー室、洗面・便所）、監督室、屋内ウォームアップエリア等。

運営進行関連：審判員室、マッチコミッショナー室、ドーピングコントロール室、運営本部室、セキュリティスタッフ控室、演出関係控室等。

メディア関連：記者会見室、記者室、カメラマン室、中継スタッフ控室、ミックスゾーン等。

その他：医務室、ボランティア控室、マスコット控室、エスコートキッズ控室等。

VIP関係、選手・運営関係、メディア関係の出入口は、機能的に分けて設け動線が交差しない様に配慮する。



第3章 施設計画

(2) 断面計画

1) ピッチレベルの断面計画 通風とゼロタッチ（観客席最前列からピッチまでの高さ）

	A (基本形)	B	C
断面計画			
事例	<ul style="list-style-type: none"> ・フクダ電子アリーナ ・カンマサッカースタジアム 	<ul style="list-style-type: none"> ・ミニワールドスタジアム北九州 (北九州スタジアム) 	<ul style="list-style-type: none"> ・長野Uスタジアム サイドスタンド (南長野総合球技場) ・市立吹田サッカースタジアム
特性	観客席最前列をピッチより高く設定し、スタンド下部に関係諸室を設ける基本的な形。	ピッチと観客席最前列の高さの差がほとんどない形。	観客席最前列をピッチより高く設定し、スタンド下部をピロティにする形。
メリットと課題	<ul style="list-style-type: none"> ・スタンド前列下部の天井高さが十分に確保でき、諸室として活用できる。 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・芝の育成に必要な通風確保について検討が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・観客席とピッチの距離が近く、臨場感に優れた観戦環境となる。 ・ピッチへの避難動線を確保できる。 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・芝の育成に必要な通風確保について検討が必要。 ・スタンド前列下部は諸室としての天井高さが確保できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・最大の通風を確保でき、芝の育成に有効である。 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通風確保優先のピロティを設ける場合、当該スタンドには、スタジアム諸室等の配置ができない。
コスト	各案のスタンドボリュームの合計は同じであるため、コストの大きな差はない。		諸室が無い分、コストは安くなる。

臨場感ある観戦、ピッチへの避難動線の確保、ピッチの芝育成を考慮しB、Cを採用する。

2) スタンド基本断面

	A (基本形)	B	C (A案とB案の折衷案)
スタンド断面計画			
特性	スタンドを重ねない、基本的なパターン。	スタンドを上段・中段・下段で重ねるパターン。	A案とB案の折衷案。一部のスタンドを重ねるパターン。
メリットと課題	<ul style="list-style-type: none"> ・スタンドが途切れる部分がなく、一体感のあるスタンドとなる。 ・上段部分の避難経路がB案より短くなるため、避難計画上有利。 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平面が大きくなる。 ・最上段の観客席からピッチまでの距離が長い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平面がコンパクトになる。 ・最上段の観客席からピッチまでの距離が短く、臨場感のある観戦環境となる。 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上段ほど勾配が急になる。 ・上段へアクセスするための階段が増える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・上段部分の避難経路がB案より短くなるため、避難計画上有利。 ・A案より平面がコンパクトになる。 <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・B案より平面が大きくなる。 ・B案より最上段の観客席からピッチまでの距離が長い。
コスト	屋根面積が大きくなるため、最もコストが高くなる。	屋根面積が小さいため、最もコストが低くなる。	屋根面積の大きさから、B案より高く、A案より安くなる。

観戦の臨場感、避難計画、屋根の大きさ及びコストを考慮しB、Cを採用する。