

---

(仮称) 江南市新体育館建設工事 基本設計 【概要版】

---

目次

1	設計趣旨	1
2	計画概要	2,3
3	配置計画	4
4	平面計画	5,6
5	意匠計画	7
6	断面計画	8
7	省エネルギー計画	9
8	ユニバーサルデザイン計画	10
9	災害時対応	11
10	工事工程計画	12

(1) 基本設計方針



『誰もが気軽に健康づくりを楽しめるにぎわいと交流のスポーツプラザ』

健康づくりを楽しみ、多世代が交流する『スポーツプラザ』を計画します。

江南市の特徴である藤(ウズテリヤ)をキーワードに、市民に親しまれる新体育館を計画します。大きな藤棚の下にいろいろなスポーツ施設が見通しよく配置される建築により、利用する市民の皆さまがスポーツや健康を通じての交流が創出できる新しいアリーナです。江南市の新たなシンボルとなる体育館にします。

【スポーツプラザの4つの実施方針】

1) 地域のランドマークとなり、市民交流の場となる新しい体育館

「江南」らしさをデザインや材料に取り入れ、生涯スポーツの拠点となる施設とします。

2) 市民利用から本格的な競技大会やスポーツ教室まで対応できる施設

市民の健康維持や各種大会に対応できるように、フレキシブルな空間の提案をします。

3) 地球環境や地域に配慮した施設

季節、天候に応じて風、日射などの自然エネルギーを積極的に利用し、経済的で環境にやさしい施設とします。

4) 防災拠点としても対応できる施設

防災拠点として要求される性能、設備を確保し、災害時の活動拠点となる施設とします。



フィットネススタジオ、トレーニング室

誰もが気軽に利用できる施設とするため、中の様子が見える開放的な計画とします。

サブアリーナ

藤棚をイメージした外装ルーバー

新たな街のシンボルともなることから、シンプルながらも江南らしさを表現した外観とします。

メインアリーナ

メインアリーナ・サブアリーナ

メイン・サブアリーナを1階に配置することで、最も機能的で利用者本位の体育館とします。

ランニングの様子が見える

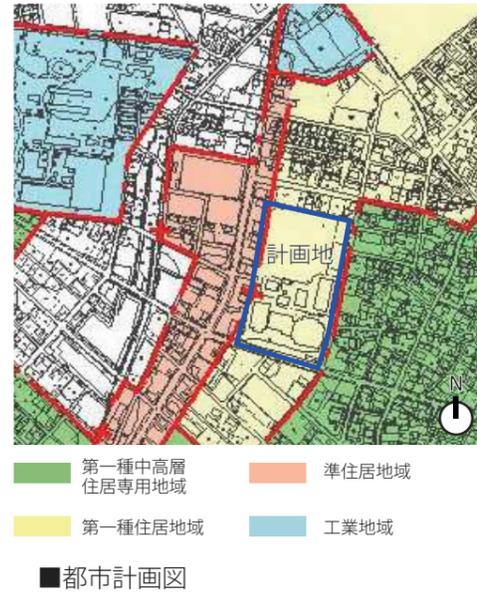
スポーツラウンジの活動が見える

緑の堤で街並みに調和する

■藤棚の様な建物外観イメージ

(1) 敷地概要

計画地	愛知県江南市高屋町清水 118 番地
都市計画地域の内外の別	都市計画区域内 市街化区域
道路幅員	東側： 6.0m
	北側： —
	西側： 6.0m
	南側： 13.6m
用途地域	第一種住居地域
地区計画	高屋B地区
高度地区	指定なし
防火地域	指定なし
敷地面積	33,040.21㎡
法定建ぺい率	60%
法定容積率	200%
日影規制	4m 4時間 / 2.5時間
その他	なし



(2) 建築概要

主要用途	体育館
工事種別	増築
建ぺい率	$6,861.73 / 33,040.21 \times 100 = 20.77\%$
容積率	$11,443.06 / 33,040.21 \times 100 = 34.63\%$

	棟名称	建築面積	延床面積	構造	階数	備考
①	新体育館	5,500.77㎡	8,205.76㎡	RC・SRC造 一部S造	2階	新築
②	駐輪場	30.00㎡	30.00㎡	S造	1階	新築
③	既存武道館	1,132.70㎡	2,884.68㎡	RC造及びPC造併用	3階	改修なし
④	市営グラウンド管理棟	199.03㎡	322.62㎡	RC造	1階	改修なし
	合計	6,861.73㎡	11,443.06㎡			

(3) 各階床面積

①新体育館	2階	2,704.99㎡
	1階	5,500.77㎡
合計 (延床面積)		8,205.76㎡

③既存武道館	3階	957.07㎡
	2階	975.67㎡
	1階	951.94㎡
合計 (延床面積)		2,884.68㎡



■現況配置図



■計画配置図

※上記の面積は「建築基準法」に定められた算定方式により算出しております。

※上記の床面積は、基本設計段階のものであり、今後の変更や協議により変動いたします。

(4) 構造計画概要

1. 主体構造	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
2. 基礎構造	直接基礎
3. 地盤改良	—

(5) 電気設備計画概要

	新体育館	備考
1. 電力引込	三相3線式 6.6kV	既存武道館・市営グラウンド キュービクルへ高圧分岐
2. 受変電設備	形式：屋外キュービクル方式 変圧器容量：900kVA 油入式トッランナー	
3. 自家発電設備	エンジン形式：ディーゼル発電機 発電機容量：非常用 100kVA 燃料：A重油	
4. 太陽光発電設備	発電容量：20kW	
5. 幹線動力設備	配電方式：ケーブル配線 配電電圧：単相3線式 210/105V(電灯・コンセント) 三相3線式 210V(動力)	
6. 電灯設備	照明器具：LED 照明制御：廊下等 スケジュール制御 トイレ等 人感センサー制御	
7. コンセント設備	事務室：OA電源容量 50VA/㎡ (OAタップ)	事務室・会議室に太陽光発電パネル 直結自立型コンセントを設置
8. 電話設備	受信方式：ダイヤルイン中継台方式	既存武道館へ分岐
9. 放送設備	非常・業務放送兼用型	
10. 音響設備	メインアリーナ、サブアリーナ、会議室、レクリエーション・親子リズム室、フィットネススタジオ	映像設備：会議室、レクリエーション・親子リズム室、フィットネススタジオ
11. 弱電設備	ITV設備・電気時計設備 テレビ共調設備・トイレ呼出設備	
12. 雷保護設備	内部保護：分電盤にSPD設置	
13. 自動火災報知設備	受信機：GP型1級受信機 感知器：アリーナ部は空気管方式	

(6) 機械設備計画概要

	新体育館	備考
1. 熱源方式	方式：ガスエンジンヒートポンプ 空冷ヒートポンプエアコン	
2. 空調設備	方式：個別空調方式 ※アリーナ：一般空調方式（壁吹出）	
3. 換気設備	全熱交換型換気扇による第1種換気：事務室、会議室等 排風機による第3種換気：アリーナ、トイレ、器具庫等	
4. 自動制御設備	空調機運転制御、設備機器の警報表示	
5. 機械排煙設備	なし（自然排煙方式）	
6. 給水設備	系統：飲用系統、雑用系統（雨水利用）の2系統 方式：受水槽＋加圧給水ポンプ 受水槽有効容量：飲料用受水槽 30㎡、雑用受水槽 95㎡	
7. 給湯設備	方式：局所給湯方式（電気温水器） ガスマルチ給湯器（シャワー系統）	
8. 排水設備	方式：汚水・雑排水の合流方式 地下式緊急用汚水槽：有効容量 210㎡	
9. 衛生器具設備	節水型器具、自動水栓	
10. 消火設備	消火器、スプリンクラー（補助散水栓）	
11. 飲料水兼用耐震性貯水槽	水槽容量：40㎡	

※上記仕様・数値は、基本設計段階のものであり、今後の変更や協議により変動いたします。

(1) 建物配置

- ・既存体育会館を使用しながらの建設となり、既存体育会館と市営グラウンド間の市民プール解体跡地に建設となります。メインアリーナを東側、サブアリーナを西側に配置し、南側にスポーツラウンジ（エントランスホール）を設けた、計画地を最大限に利用したコンパクトな配置計画となります。
- ・両アリーナを並べることで、南側主要道路からメインアリーナ、サブアリーナの位置がわかる、明確な配置計画となっています。
- ・敷地の南・東側は、既存の石垣と植栽のデザインを踏襲し、西側は新たに植栽帯とメッシュフェンスによって、近隣との緩やかな緩衝帯となるように計画します。

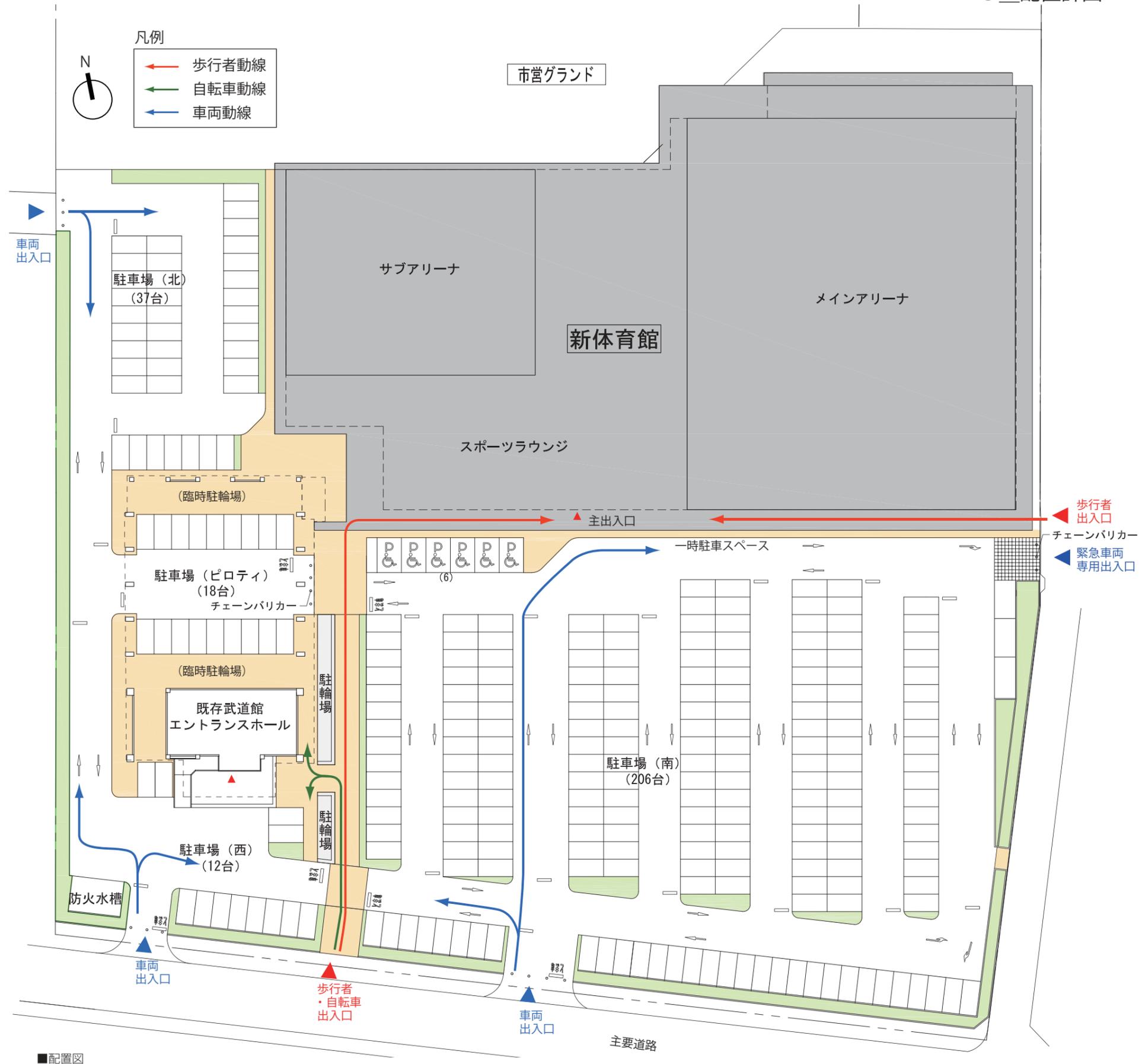
(2) 駐車場配置

- ・既存体育会館解体後に、新体育館の南側に駐車場を整備する計画となります。敷地内において、可能な限りの駐車スペースとして273台を確保した計画です。（現在131台）
- ・大型バスの乗降や荷物の積み下ろしができる、一時停車スペースをメインアリーナ南側に確保します。また、大会時には駐車場（北）をバス専用駐車場とします。
- ・車いす利用者等の専用駐車場は、乗降がしやすい主出入口に近い位置に6台分を確保します。
- ・自転車等利用者のため、駐輪場（約100台）は主たる歩行者動線に沿って設けることで、スムーズな出入りが可能となります。学校等の大会時には、100台以上の駐輪が想定されるため、武道館1階ピロティ部分、もしくは一般駐車場を臨時駐輪場として開放します。

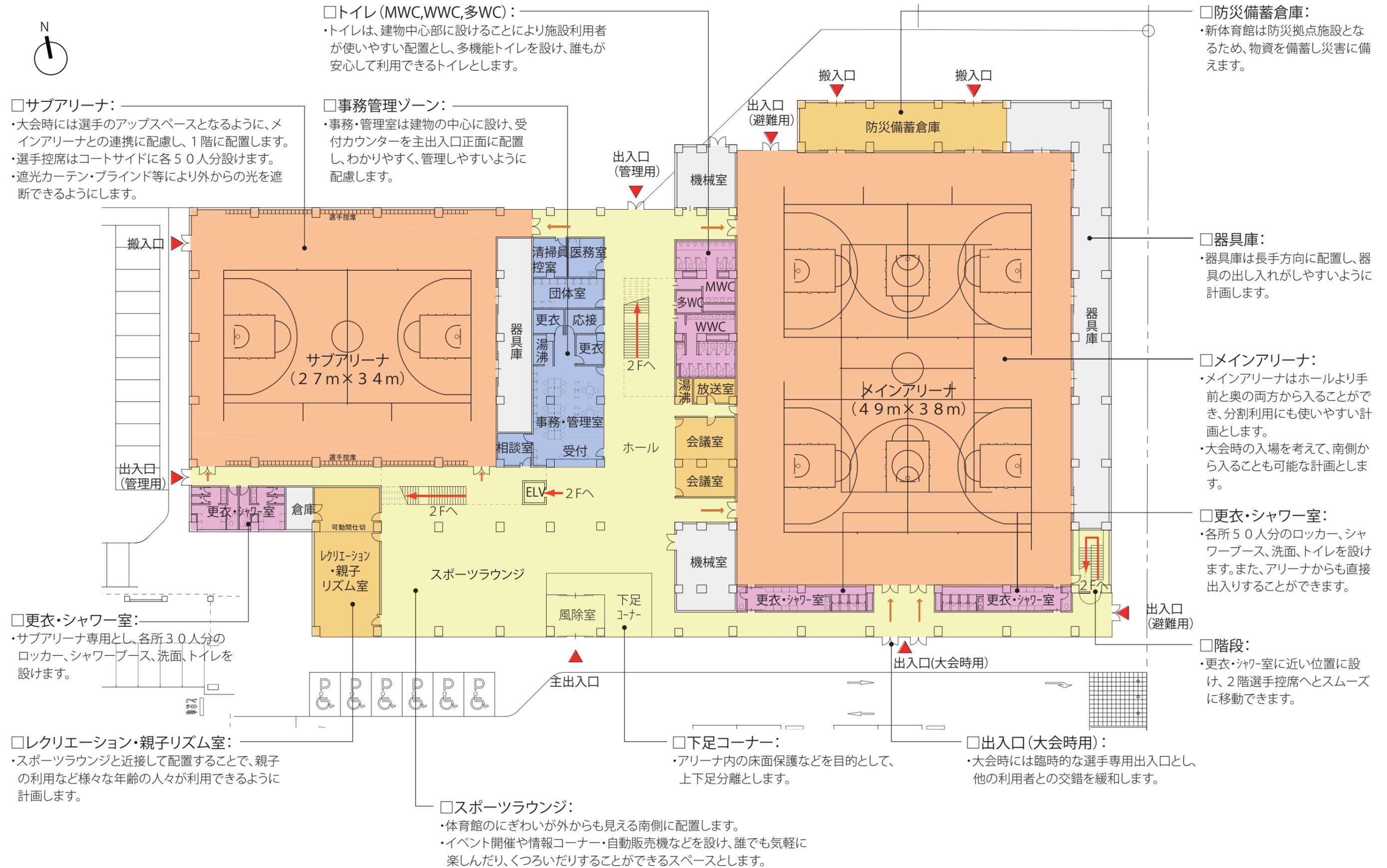
敷地内駐車台数	
駐車場（北）	37台
駐車場（西）	12台
駐車場（南）	206台
駐車場（ピロティ）	18台
合計	273台

(3) 動線計画

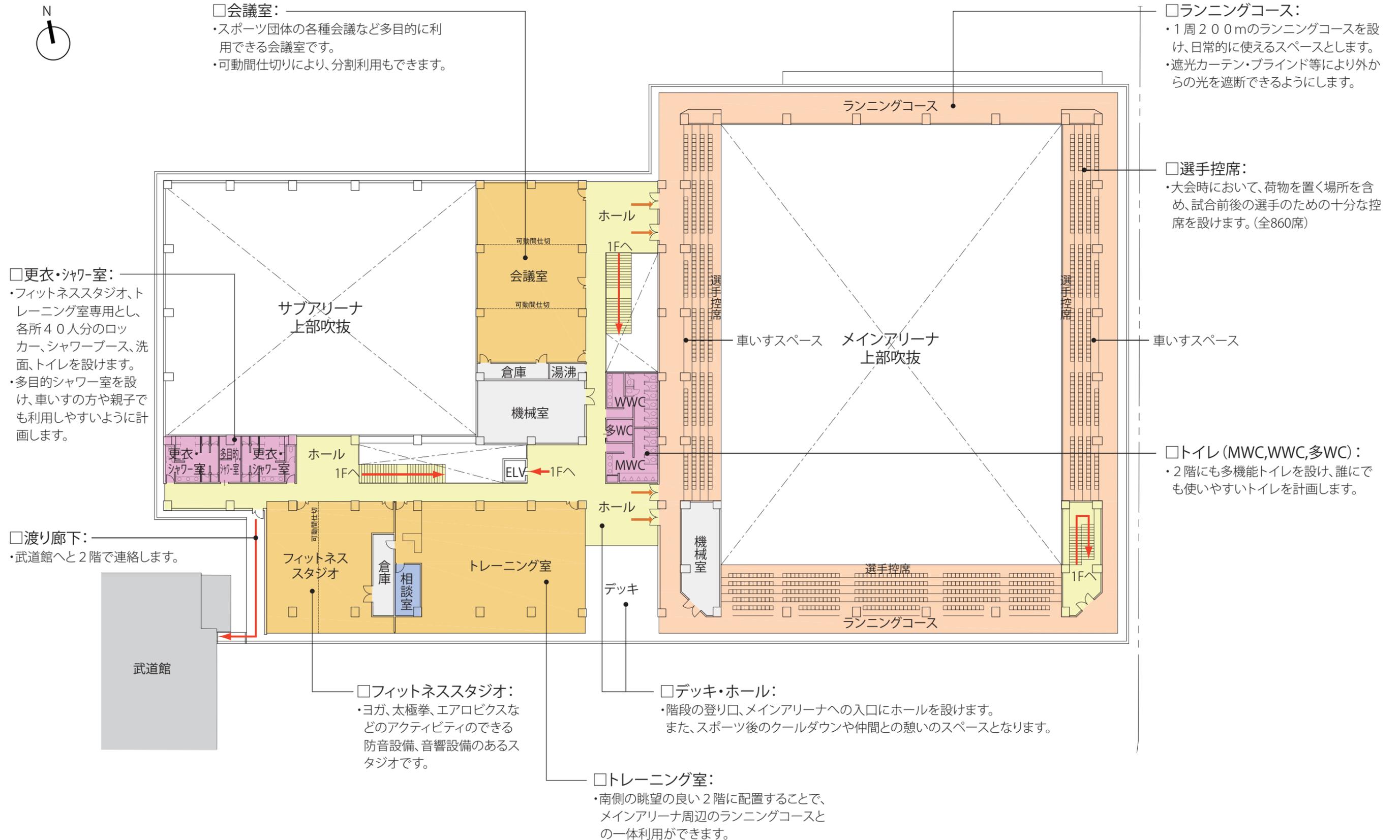
- ・歩行者出入口と車両出入口を分け、敷地内の車道と交わる部分においては舗装などを変えることにより、歩行者優先となるように計画します。また、混雑時には適切な誘導を行うことにより、安全に配慮します。
- ・駐車場へのアクセスは、南側出入口からとし、周辺環境に配慮します。



(1) 平面計画 (1階)



(2) 平面計画 (2階)



## (1) 外観の考え方

低層建物がひろがる江南市の中心部に大きなボリュームの体育館が与える影響は大きなものがあります。爽やかで品格のある体育館とし、景観のイメージアップを図ります。

江南市の歴史や風景等のエッセンスを生かし、誰が見ても江南らしさを感じられる様な外観とします。

### ①透過性の高い1階スポーツラウンジ

- ・1階スポーツラウンジは、スポーツをされない方でも気軽に訪れることができるように、また、人々の活動や賑わいが外からでも見えるように透過性の高い意匠とします。

### ②「藤」をイメージした外装スクリーン

- ・2階部分には日射抑制等を含め、江南市の花である「藤」をイメージした柔らかな外装スクリーンを四周に回すことで、大きな建物ボリュームを3層に分割し、軽やかな表現とします。



■透過性の高い外観(南側)



■江南らしい外装スクリーンの外観(北側)

## (2) 内観の考え方

新しい体育館においては、中の活動が見えることでスポーツに関する興味や関心が深まるような計画とします。吹抜けを設けた明るく見通しの良い内観とし、安心・安全な建物とします。

### ①明るく、清潔感のある内装

- ・メンテナンス性の高い内装とし、トップライトなどを設け明るく清潔な施設となるような計画とします。

### ②安心・安全な内装

- ・衝突によるけがの無いように柱など角の極力少ない計画とします。
- ・大空間における、天井剥落の原因による事故が無いようにメイン・サブアリーナともに競技面には天井仕上げのない意匠とします。また、その他の部分においては天井落下防止措置を行った天井とします。



■明るく開放的な1階内観



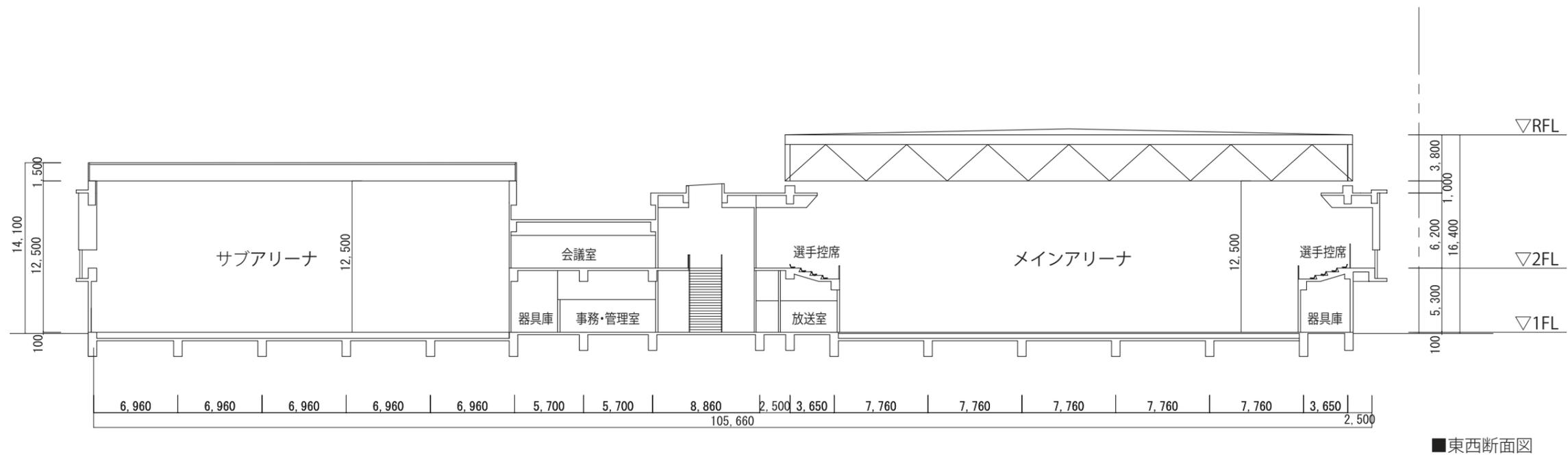
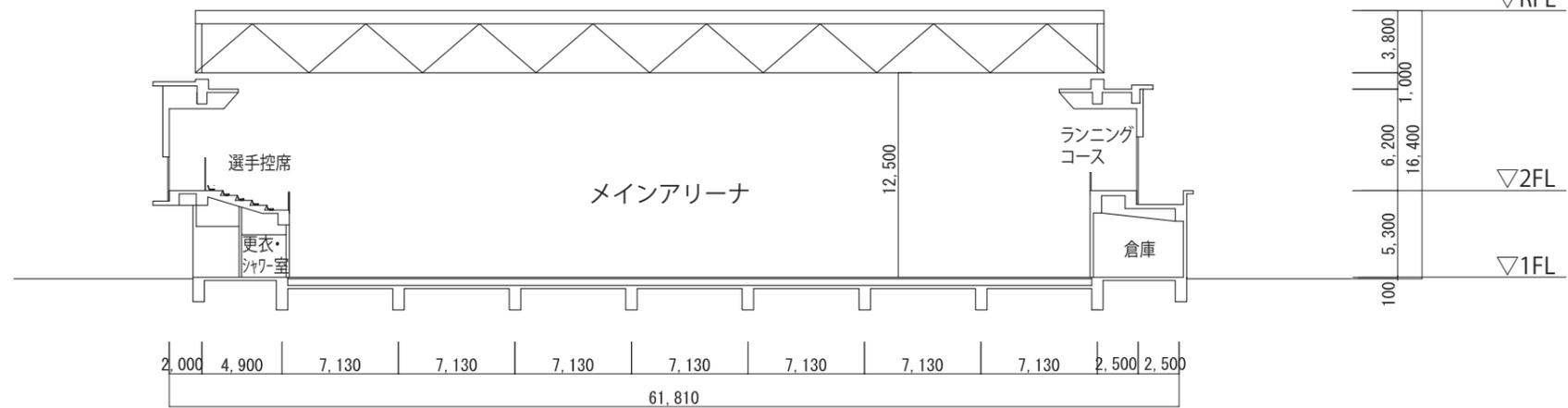
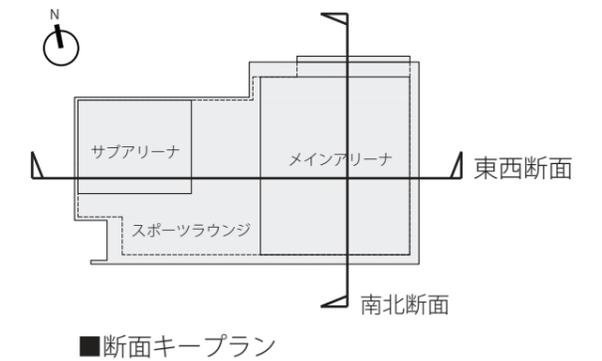
■視認性の良い2階ホール内観



■スポーツに専念できるメインアリーナ内観

(1) 断面計画について

- ・競技に必要な高さ 12.5m を確保しながら全体のボリュームをなるべく抑えた計画とします。
- ・メインアリーナにおいては長スパンとなるため、立体トラスを採用し、サブアリーナにおいては鉄骨梁を採用し、機能性、経済性に配慮した架構形式を採用します。
- ・アリーナは遮光カーテン・ブラインド等により外からの光を遮断できるようにします。
- ・供用部分においては吹抜けを設け、上下階の繋がりを強化し施設全体の一体感を計ります。
- ・吹抜けを設けることで1階各所から2階の様子が伺え、見通しも良く、安全性の高い管理しやすい施設となります。
- ・吹抜け上部にはトップライトを設けることで自然光を最大限取り入れ、省エネにも配慮した計画とします。

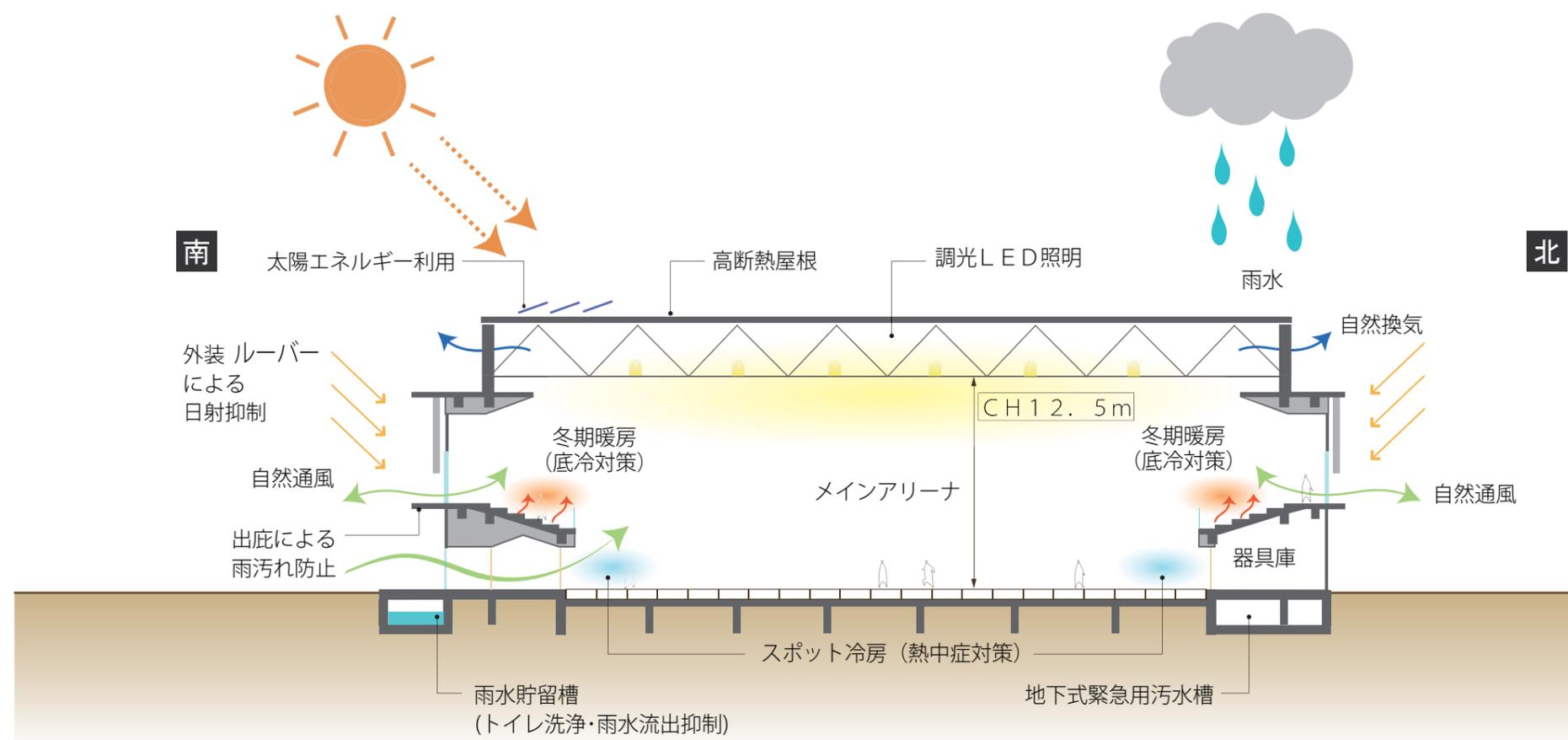


### 1 自然エネルギーの利用

- 建物四周に庇・ルーバー等を設置することにより、直射日光を抑制し、熱負荷を抑えます。
- ガラス面においては断熱効果のあるガラスの採用を検討し、窓周りの熱負荷を抑え、空調負荷を低減します。
- 庇により直射日光を遮りながら、安定した光を取り入れます。
- 太陽光パネルは発電容量20kwを設置し、省エネを図ります。
- 雨水貯留槽を設置し、トイレの洗浄水への利用や雨水流出抑制を行います。

### 2 費用対効果の高い環境配慮の工夫

- ガラス面、外壁面の上部には必ず出庇を設け、雨汚れ防止を図ります。
- 将来の設備機器更新に備え、機器の出し入れしやすい搬入ルートを確認します。
- アリーナにおいてはLED照明を採用し、メンテナンス頻度を削減し、ランニングコストを削減します。
- 高断熱屋根を採用し、熱負荷を抑え空調負荷を低減します。



手法	整備内容
太陽光発電システム・太陽熱給湯	屋上に太陽光パネル20kw(発電容量)を設置します。太陽熱給湯についても検討します。
庇+ルーバーによる日射負荷の抑制	1階にて約2mの奥行のセットバックを行い、直射日光をカットします。 2階においては庇・ルーバー等を設置することにより日射を抑制します。
自然換気	各階の自然通風が確保できる換気窓等を設けます。
雨水利用	地下に雨水貯留槽を設け、トイレ洗浄水への利用や雨水流出抑制を行います。
人感センサーによる点灯制御	トイレにおいて人感センサーにより点灯制御を行い、無駄なエネルギー消費を抑制します。
高効率な照明システムの導入	競技面への適切な配光及び照度を確保した、調光LED照明器具を導入します。
透水性舗装	敷地内及び駐車場の舗装材は透水性の優れた材料を用い、雨水が敷地外へあふれ出ることを抑制します。

(1) 誰にでも使いやすい体育館

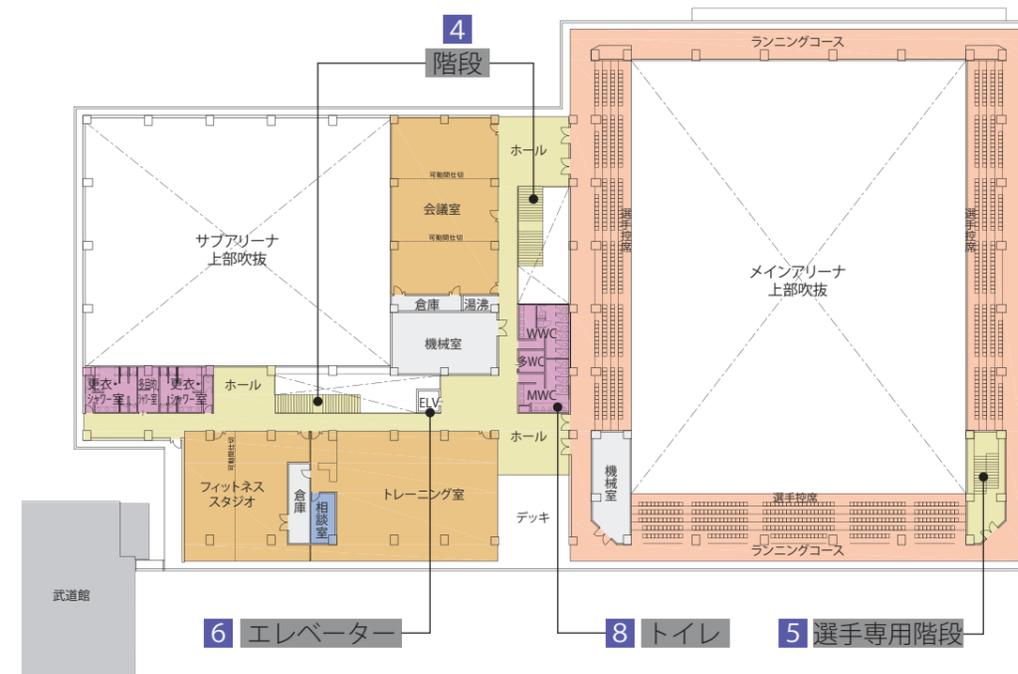
- ・子供から高齢者、車いすやベビーカー利用者などに配慮し、極力段差のない計画とします。
- ・事務の受付カウンターは主出入口の正面に設け、一目でわかる利用しやすい計画とします。
- ・エレベーターは主出入口、受付カウンター両方から見える位置に設け、使いやすく、管理しやすい計画とします。
- ・2階選手控席にも車いすスペースを設置します。
- ・愛知県「人にやさしい街づくりの推進に関する条例」に準拠するよう、敷地出入口から受付カウンターまで、階段の登り口・降り口に点字板、各所に手すり等を設けるなど、高齢者や体の不自由な方でも使いやすい施設とします。

(2) わかりやすいサイン計画

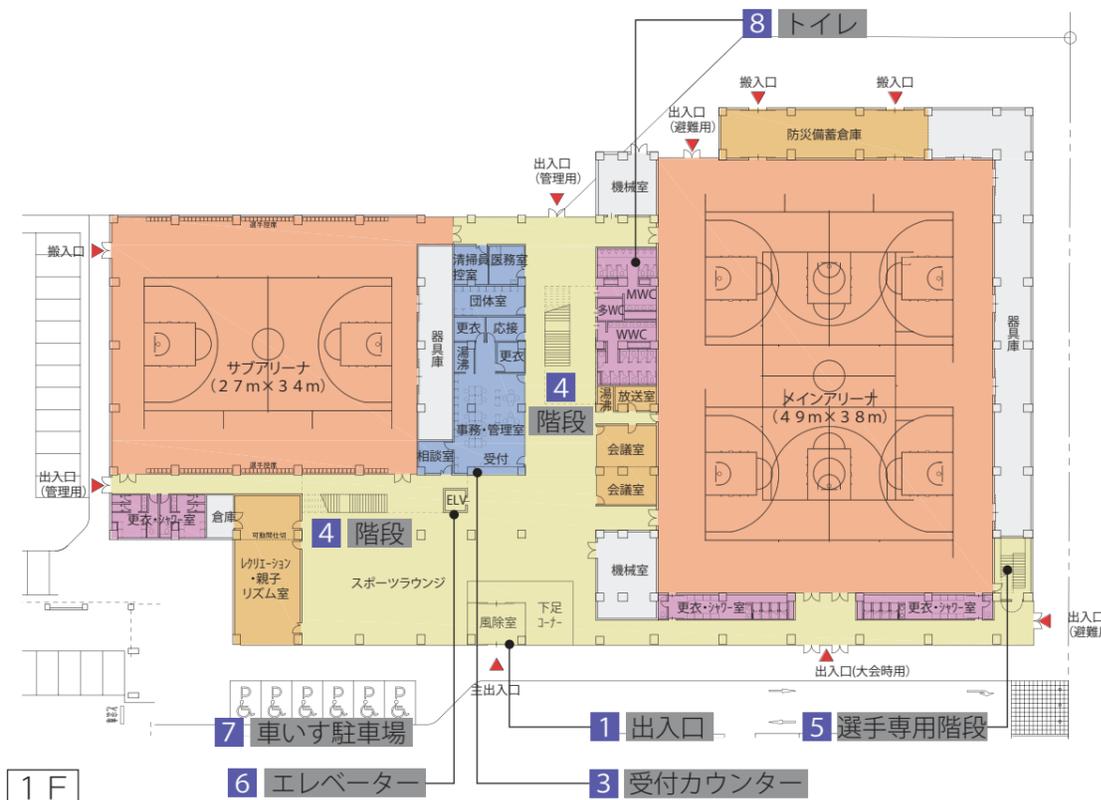
- ・案内表示は、日本語のほか、英語表記など必要に応じて記載します。
- ・サインは文字だけでなくピクトグラムなどを併用し、シンプルでわかりやすいものとします。

(3) 充実したアメニティー（設備・備品）

- ・多機能トイレは各階1箇所設けます。
- ・車いす利用者や親子での利用等に配慮した多目的シャワー室を設置します。
- ・全ての更衣室にシャワーを設置します。
- ・1階のスポーツラウンジや2階のホールには、自動販売機、テーブルやベンチ等を設け、スポーツ後のクールダウンや憩いのスペースを設けます。



2F



1F

1 出入口

- ・主出入口には自動ドアを設置し、十分な扉幅を確保します。
- ・複数の出入口を設け、避難時に迅速に外部へ避難できるように計画します。

2 誘導ブロック

- ・誘導ブロックの範囲は、道路境界から受付までの範囲とします。また、階段の上端や踊り場、自動ドアの前、案内板への経路に敷設します。

3 受付カウンター・各種案内

- ・受付カウンターは、主出入口の正面の視認性の良い位置に計画し、わかりやすいように配慮します。
- ・各階にフロア案内を設置します。フロアの案内図の他、行き先を矢印や点字にて表示します。

4 階段

- ・事務・管理室横の階段は約3m、スポーツラウンジに面する階段は約2mと十分な幅を確保します。また、蹴上15cm、踏面30cmの緩やかな階段とします。

5 選手専用階段

- ・メインアリーナと選手控席をつなぐ、選手専用の階段を設け、スムーズに移動できる計画とします。

6 エレベーター

- ・主出入口からも受付カウンターからも見える、わかりやすく管理しやすい位置に設けます。
- ・点字、音声案内、手すり、鏡、車いす操作盤などを設置し、誰にでも使いやすいエレベーターとします。

7 車いす駐車場

- ・主出入口に近い位置に設けます。

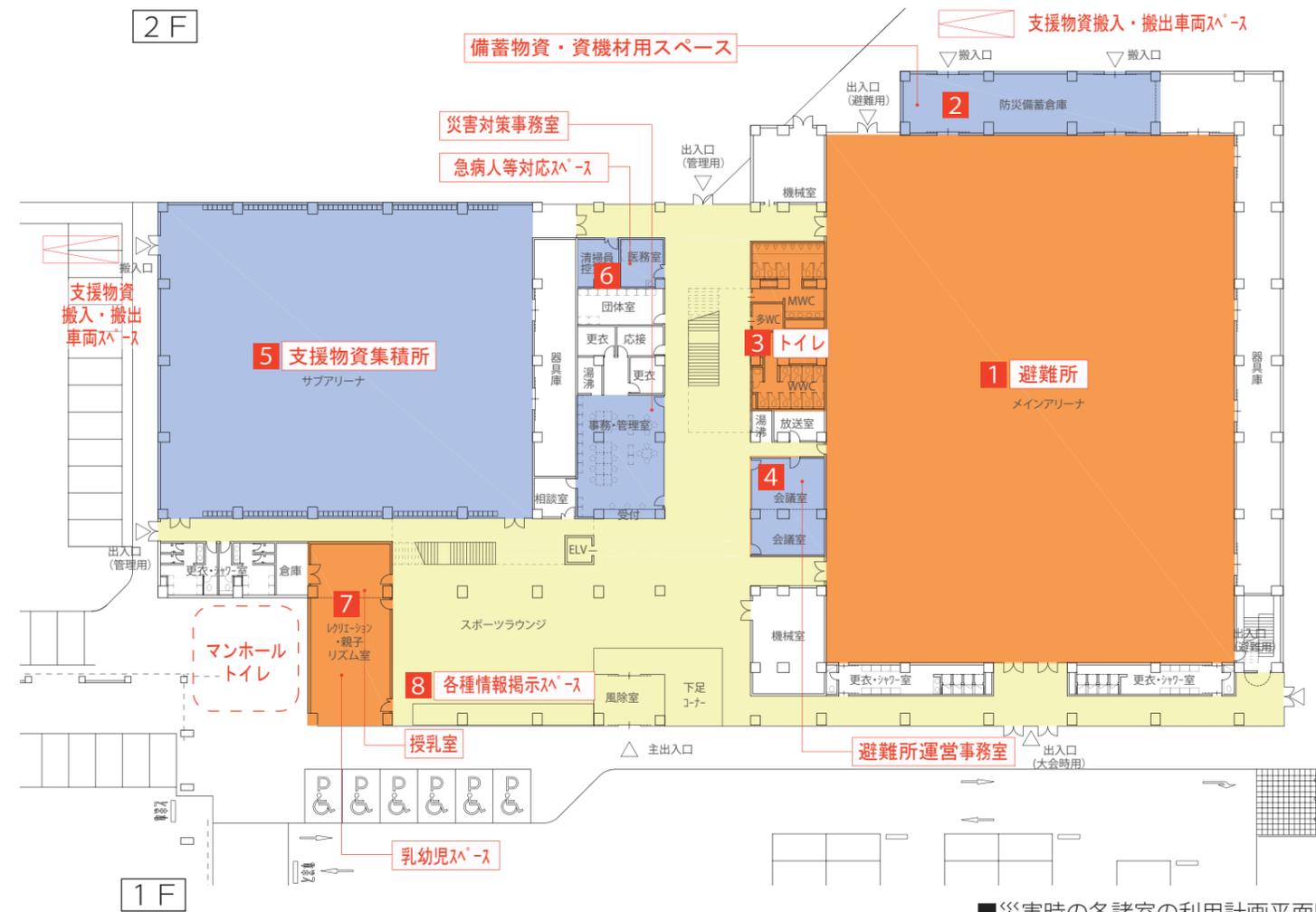
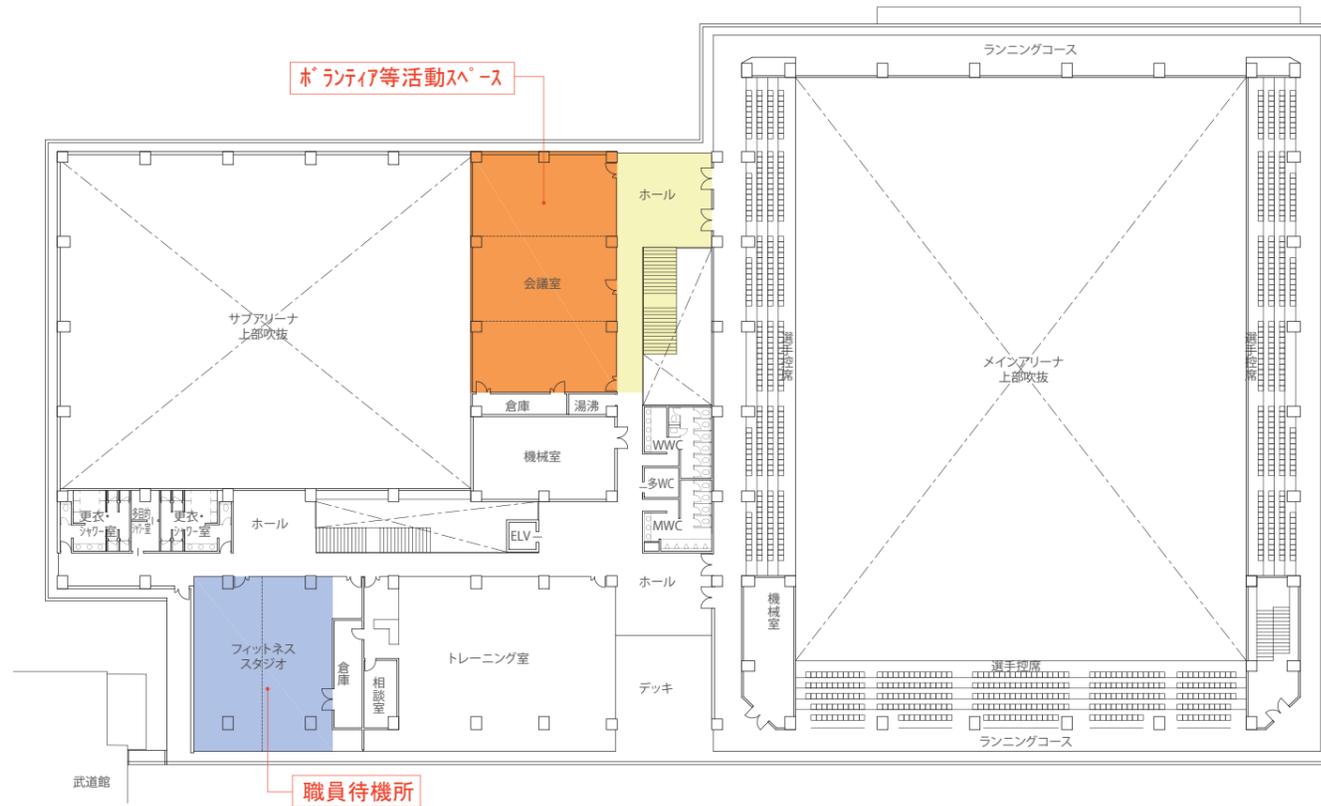
8 トイレ

- ・トイレの入り口には点字により、視覚障害者の方にもわかるトイレ内の配置案内を設けます。
- ・各階に多機能トイレを設けます。

(1) 災害時対応

新体育館は災害時には防災拠点となります。災害対策として、さまざまな設備を備えます。

- ・水道の断水等が起こった場合にでも、近隣への飲料水の供給が行えるように耐震性貯水槽40m<sup>3</sup>を設置します。
- ・雨水貯留槽の設置により、断水時においても、トイレ洗浄水など生活用水として利用できます。
- ・電気が遮断された場合においても、防災拠点として機能する必要な諸室を、72時間稼働できるように、自家発電設備100kVAを設置します。
- ・必要な諸室には太陽光発電設備に直結した専用コンセントを設置します。
- ・災害時用のトイレとして、下水道に直結したマンホールトイレを必要数設置します。
- ・ピット内においては地下式緊急用汚水槽を設置します。



■災害時の各諸室の利用計画平面図

- 1 避難所**  
・約650人の避難者の収容が可能です。
- 2 防災備蓄倉庫**  
・災害時の必要な物資を備蓄したり、資機材を保管します。
- 3 トイレ**  
・断水時や停電時においても利用できます。
- 4 避難所運営事務室**  
・避難所を運営するための職員やボランティアの事務室となります。
- 5 支援物資集積所**  
・搬入された支援物資を仕分けし、各避難所などへ搬出します。
- 6 急病人等対応スペース**  
・急病人等の一時的な対応に利用します。
- 7 乳幼児スペース、授乳室**  
・乳幼児とそのお母さんのための部屋を設けます。
- 8 各種情報掲示スペース**  
・安否情報など災害時にも必要な情報を得られるようにします。

(1) 事業スケジュール

・平成27年度は実施設計を行い、平成28年度より建設工事を行う予定です。

年度	H26年度			H27年度				H28年度				H29年度				H30年度							
月	2/4 8月	3/4 10月	4/4 1月	1/4 4月	2/4 7月	3/4 10月	4/4 1月	1/4 4月	2/4 7月	3/4 10月	4/4 1月	1/4 4月	2/4 7月	3/4 10月	4/4 1月	1/4 4月	2/4 7月	3/4 10月	4/4 1月				
工程	基本設計 ・10/28 第1回検討委員会 ・11/18 第2回検討委員会 ・3/23 第3回検討委員会			パブリックコメント(4/1～)				実施設計(9ヶ月)				プール解体				新体育館建設(18ヶ月)				既存体育会館解体・周辺整備			
												・開館											

備考：市営グラウンドは工事期間中は、作業ヤードとして使用するため、使用できません。