

(仮称) 大牟田市総合体育館新築工事に伴う基本設計
概要版

令和3年3月
大牟田市

目次

	ページ
1 計画の趣旨	2
2 完成予想図	4
3 配置計画（土地利用計画）	6
4 平面計画	8
5 立面計画	11
6 外構計画	13
7 災害時利用計画・防災計画	14
8 バリアフリー・サイン計画	16
9 イベント時利用計画（ゾーニング・音響・照明等）	18
10 工事手順計画	20

1 計画の趣旨

(1) 基本コンセプト

「スポーツや運動を通じて ひとを健康に、 まちを元気にする緑に囲まれた総合体育館」

〔（仮称）大牟田市総合体育館整備基本計画 より〕

(2) 基本設計方針

計画地は延命公園内にあり、周辺には体育・文化施設を備え、利便性にも優れた立地です。その有利な立地を活かし、市民のスポーツ・健康増進の拠点となる施設とします。

また、周辺には避難地やヘリポート、自衛隊活動拠点など防災機能が集約されていることから、避難所機能の充実を図ることとします。

なお、イニシャルコストとランニングコストのバランスを踏まえながら、トータルコストの縮減に努めます。

(3) 基本設計における3つの大きな柱

① スポーツ振興・多目的利用・健康づくり

【スポーツ活動の活性化と交流の促進】

- ・トップレベルの公式戦が開催できるアリーナや選手控室などの諸室を計画し、「観る」スポーツの充実を通じて、集客力の向上による交流人口の増加を促進します。
- ・親しみやすく利便性の高い施設にすることで、スポーツをより身近に触れる機会を提供し、市民の活発なスポーツ活動を促します。
- ・公共施設の複合化に伴い、障害者をはじめ様々な市民の活動拠点となることから、利用者の新しい交流を促す計画とします。

【多様な利用者が使いやすい計画】

- ・スポーツを「観る」「する」「支える」に着目し、多様な利用者の視点に立ち、すべての人が使いやすい空間を計画します。
- ・利用頻度が高く多目的な諸室を1階に配置することで、様々な利用者のニーズに対応できる、快適でフレキシビリティの高い空間を計画します。
- ・子どもから高齢者、そして様々な障害のある方々にも安全で利用しやすい施設にします。

【健康づくりに寄与する施設】

- ・トレーニングルームをはじめ多様なスポーツに対応した施設を整備することで、多くの方々が気軽にスポーツを楽しむことにつながり、市民の健康づくりに寄与します。

②防災機能の充実

【避難所機能の確保】

- ・ 現市民体育館及び第二市民体育館を合わせた避難可能な人数（約2,000名）の受入が可能な計画とします。
- ・ 感染症の罹患疑いがある方が避難する際には、一般の避難者から隔離された2階多目的運動室へ、異なる動線で避難可能な計画とします。
- ・ 防災備蓄庫を整備します。（隣接地に別途整備）
- ・ 隣接広場等へも非常用発電機により電力供給可能な計画とすることで、避難所（避難地）機能の充実を図ります。

【ライフラインの確保】

- ・ 大規模災害のインフラ途絶時にも、非常用発電機により電力供給を行います。
- ・ 災害による断水時は受水槽からの給水に加え、配水池に近いことで早期復旧が期待できます。

③延命公園の活性化

【延命公園と一体となる施設】

- ・ 芝生広場側に休憩・談話コーナーやキッズスペース、トレーニングルームを配置することで、隣接広場をはじめ延命公園との連携を深め、周辺地域の活性化に寄与する計画とします。
- ※周辺の良好な住環境を害することがないように騒音・交通等に対する配慮を行います。

(4) 事業工程

■ 事業工程表

事業	令和3（2021）年度				令和4（2022）年度				令和5（2023）年度				令和6（2024）年度				令和7（2025）年度			
	4		9	10		3	4			10		2	3	4				4		
総合体育館	DB事業者選定		実施設計（6か月）		建設工事（23か月）				運営											
			既存施設撤去																	
駐車場・広場			実施設計（6か月）						現市民体育館解体工事				駐車場・広場整備工事							
	△公告		△契約									△総合体育館供用開始								

2 完成予想図

■北東鳥瞰パース



■北東外観パース



■北西外観パース



■アリーナ内観パース



3 配置計画（土地利用計画）

（1）土地利用計画

- ・既存の市民体育館を避け、敷地西側に寄せて総合体育館を計画します。
- ・敷地東側は一般駐車場（普通車 122 台、車いす駐車場 5 台、大型車 8 台）及び芝生広場の整備を予定しています。
（実施設計範囲かつ DB 工事対象外エリア）
- ・総合体育館は一般駐車場、芝生広場に向けた東面を正面とした計画とします。
- ・敷地北西角は、延命公園の顔となるエリア（メインエントランス）として広場を計画します。
- ・総合体育館西側はバックヤードエリアとし、職員駐車場（10 台）及び搬出入口、大規模大会時の関係車両の転回スペースを計画します。
- ・総合体育館北側、東側はインターロッキング舗装（車両通行対応）を主とした歩行者通路とし、前面道路の歩道と合わせてゆとりのある歩行者空間とします。なお、緊急時は上記歩行者通路を車両が通行できるものとし、建物四周を緊急車両が通行できる計画とします。
- ・総合体育館南側は中央駐車場からの階段と車両が下りられるスロープを計画します。
（実施設計範囲かつ DB 工事対象外エリア）
- ・敷地内には令和 6 年度以降に防災備蓄庫を設置します。
（実施設計対象外かつ DB 工事対象外）

■計画概要

建物名称	大牟田市（仮称）総合体育館
用途	観覧場・体育館・集会所
規模	地上 2 階、地下なし
構造	鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造及び鉄骨鉄筋コンクリート造
基礎	直接基礎（地盤改良）
建築面積	8,350.62 m ² （建ぺい率 30.40%）
延べ面積	9,877.59 m ² （1 階：7,445.66 m ² 、2 階：2,431.93 m ² ）
容積対象床面積	9,857.51 m ² （容積率 35.89%）
建物高さ	17.90m
設計 GL	T.P. + 13.90m
緑地面積 (DB 工事対象外のみ)	6065.33 m ² （緑地率 22.08%）
駐車場	135 台（普通車 122 台、車いす駐車場 5 台、大型車 8 台）
駐輪場	20 台
DB 想定事業費	約 50 億円

※DB：デザインビルド(実施設計・工事の一体施工)

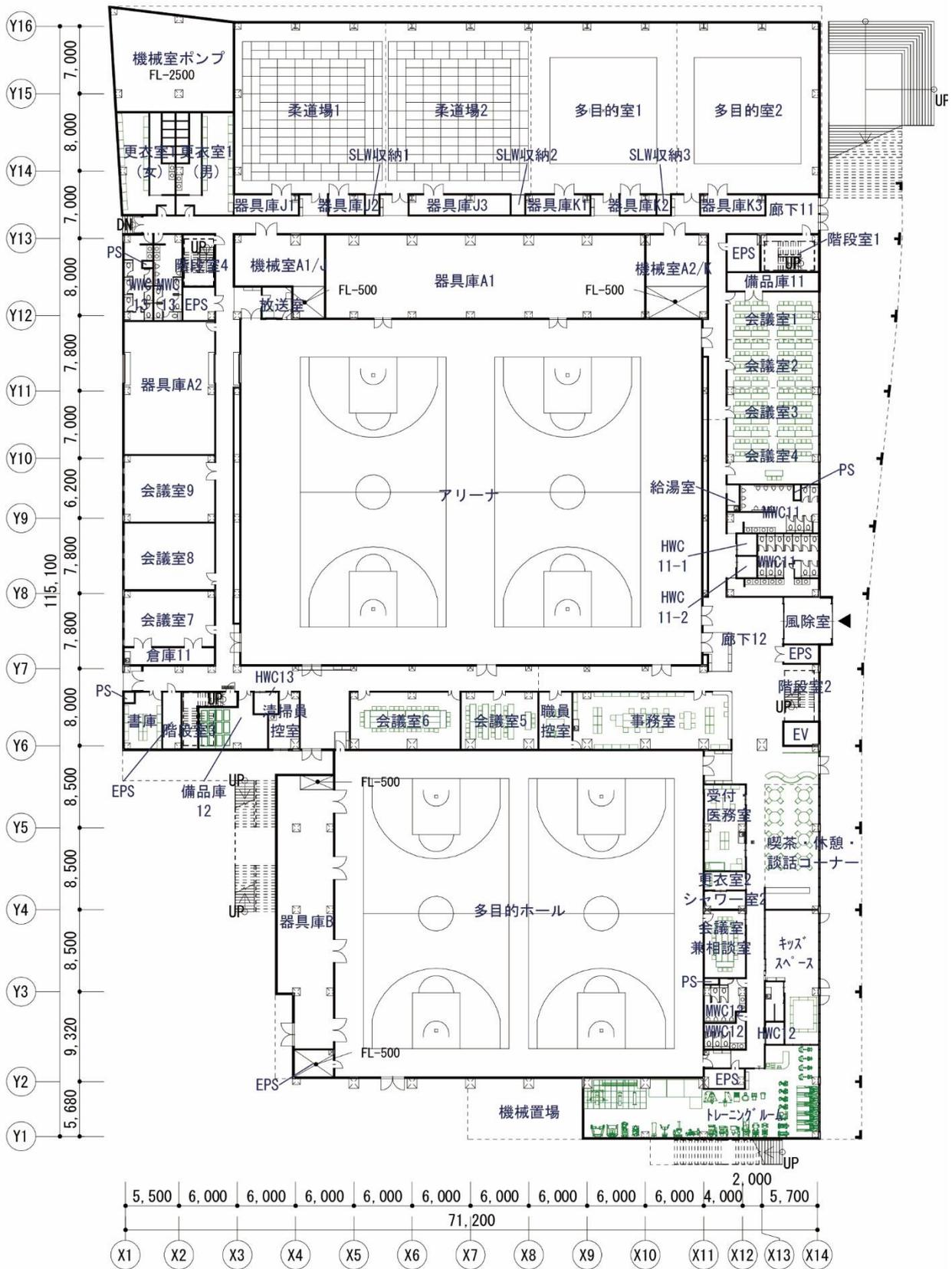
4 平面計画

(1) 1階平面計画

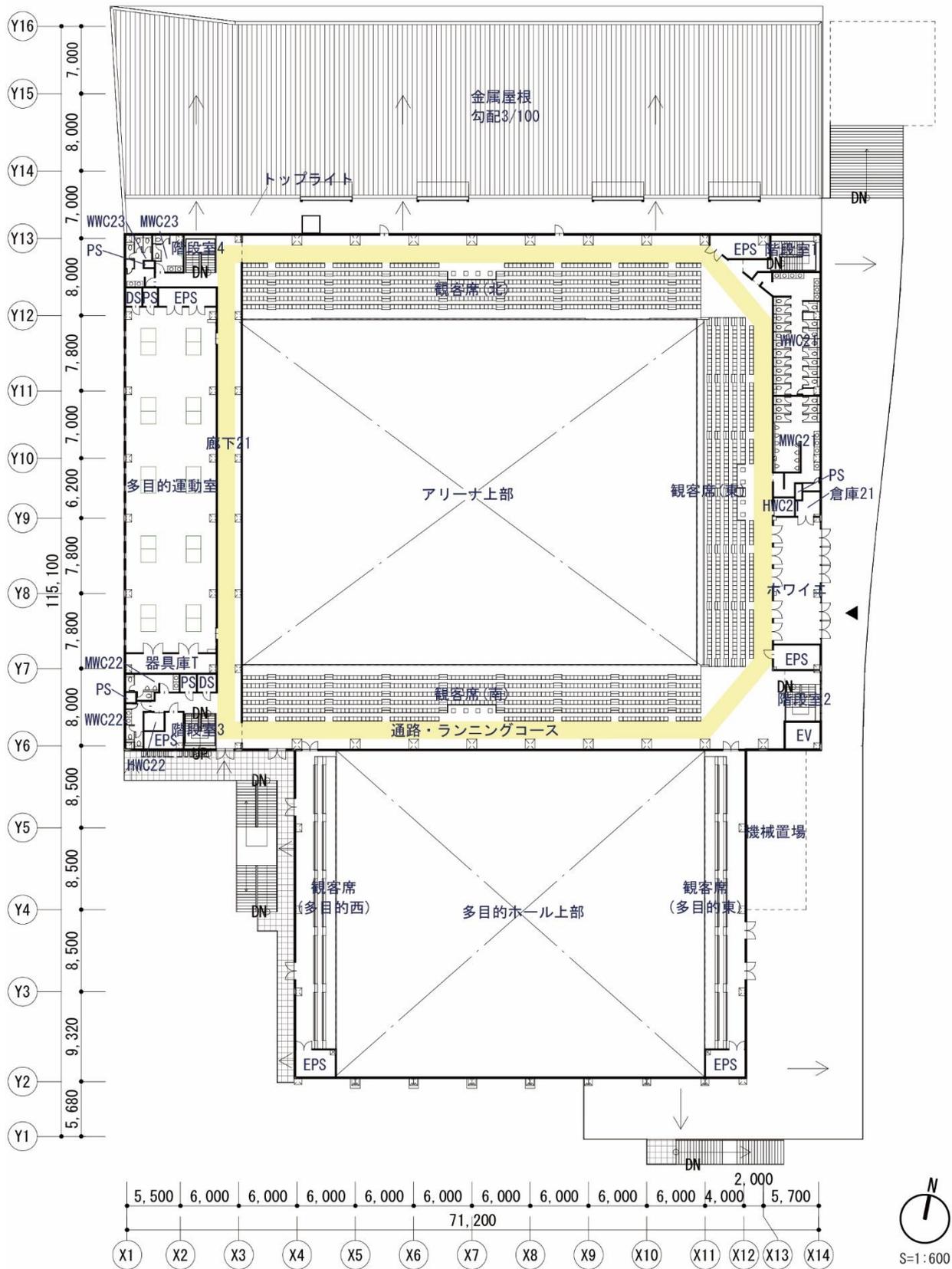
- ・ 駐車場、芝生広場に面した東側にメインエントランスを配し、多様な利用者を受け入れる会議室 1~4 や喫茶・休憩・談話コーナー、トレーニングルーム、キッズスペースを東側に寄せた施設配置とし、市民の気軽な利用を促す平面計画とします。
- ・ 選手、運営、報道、観客などの各ゾーンを明確に区分できるゾーニングとし、日常利用から公式試合まで対応できる計画とします。
- ・ アリーナは約 47m×36m規模とし、各種公式競技に対応した広さとします。
- ・ 多目的ホールは 38m×34m規模とし、バスケットボールコートが 2 面確保できる広さとします。（多目的ホールのみ、壁面固定蛇腹式バスケットゴールを本工事にて整備）
- ・ 多目的室・柔道場はスライディングウォールにより、最大 4 分割まで可能とし、様々な利用形態に対応した計画とします。
- ・ 事務室はメインエントランスや廊下が見通せる位置に配置します。
- ・ 事務室に近接して、大会時の本部機能としての利用も想定した会議室 5・6 を配置します。
- ・ 多目的ホールは多くの障害者が利用すると想定されます。多目的ホールに面して受付・医務室に窓を設け、受付・医務室に在席するスタッフが多目的ホールでの活動を見守りできるように計画します。
- ・ 受付・医務室に近接して、会議室兼相談室を計画します。
- ・ 建物西側には、選手控室を兼ねた会議室 8・9 と、音楽活動やサウンドテーブルテニスにも対応した遮音性の高い会議室 7 を配置します。
- ・ 更衣室 1(シャワーあり)は、利用者が少ないと想定されるため建物北西寄りに配置し、車いす利用者に対応した更衣室 2・シャワー室 2 は多目的ホールに隣接して計画します。
- ・ トイレは分散して配置するとともに、多目的トイレも複数設け、それぞれの配置に適した設備を備えた計画とします。

(2) 2階平面計画

- ・ アリーナと多目的ホールには、それぞれ固定観客席を設けます。
- ・ アリーナの観客席は西面を正面とした三面配置とし、一般席 1512 席、車いす席 12 席の合計 1524 席とします。
- ・ 多目的ホールの観客席は東西二面配置とし、一般席 240 席とします。
- ・ 公式試合時には、観客は外部のデッキから直接 2 階にアクセスする計画とします。
- ・ アリーナ、多目的ホールの観客席からは、それぞれ適切な位置に避難扉を配置し、安全で迅速な避難が可能な計画とします。



■ 1階平面図(実施設計において変更となる場合があります。)



■ 2階平面図(実施設計において変更となる場合があります。)

5 立面計画

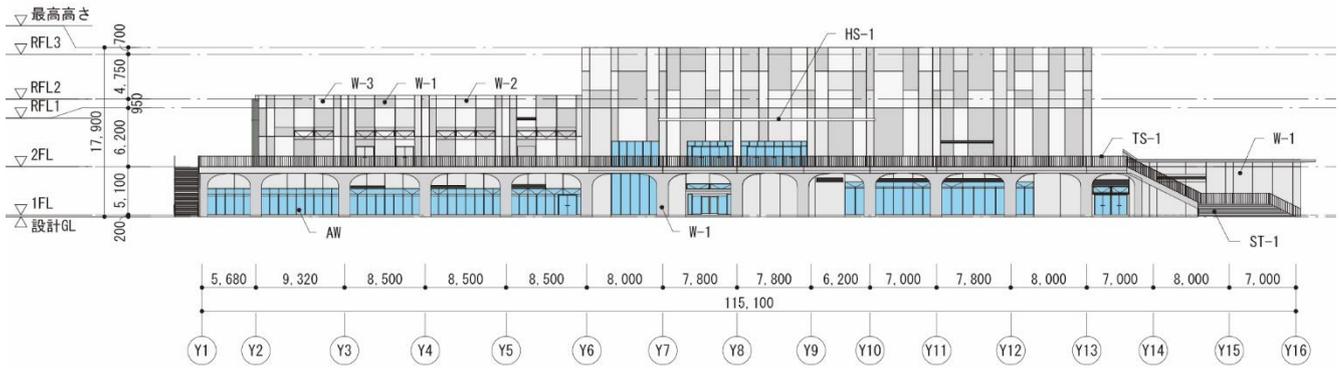
(1) 立面計画

- 新たなスポーツ施設としてのシンボル、防災拠点として、大牟田市に光を灯す竹灯籠のような垂直ラインを強調した立面計画とします。
- 大きな壁面の威圧感を低減し、様々な高さの灯籠が集まったようなランダムなパターンを配したデザインとします。
- 2階観客席につながるデッキ下には、三池炭鉱宮原坑の櫓をイメージしデザインの柱を配置します。
- 北向きの開口部は最小限に抑え、北側住宅街への騒音の影響に配慮した計画とします。
(アリーナ内で 100dB (演出音響、拡声、歓声を想定) の音が発生した時に、北側敷地境界線上で 45dB 以下とします。)
- 建物西側屋上や地上の機械置場には、目隠し及び遮音となる壁を設け、公園や周辺からの視線や騒音の影響を考慮した計画とします。
(屋上機械置場からの騒音は、北側敷地境界線上で 45dB 以下、多目的ホール南側機械置場からの騒音は、直近の敷地境界線上で 60dB 以下となるよう、設備を含めた騒音対策を実施します。)
- 北側は建物高さを抑え、北側住宅街への視覚的圧迫感を軽減します。
- 建物東側については、芝生広場などの延命公園との連携、一体利用を考慮した開放的なデザインとします。
- 2階東側のデッキからは、芝生広場を見渡すことができ、建物と公園の一体感がある計画とします。
- 外装仕上げは、耐久性、メンテナンス性、経済性を考慮した塗装、複層仕上塗材とします。
- 色彩は、風致地区の景観に配慮し、山と田園区域の環境色彩基準に従います。
- 西面の開口部は最小限とし、西日による日射負荷を抑えた計画とします。

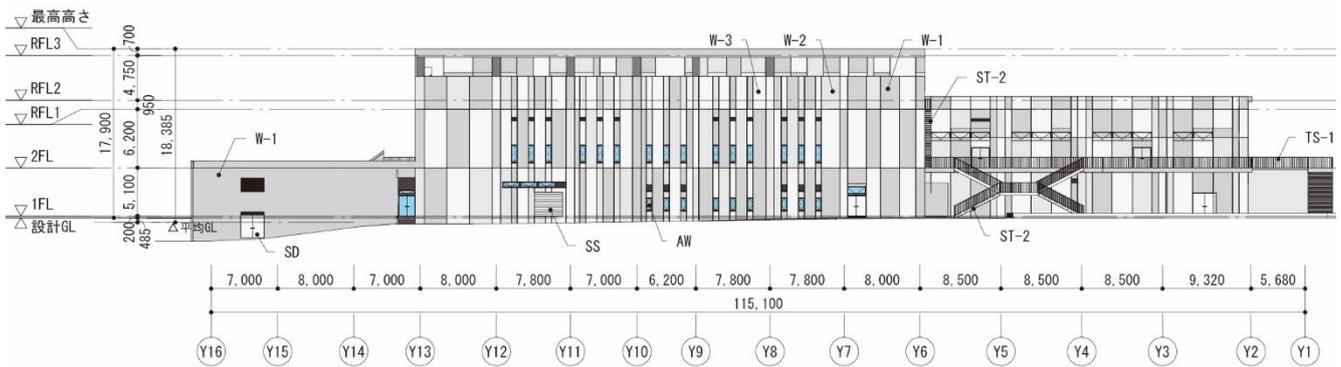
■山と田園の環境色彩基準

	色相	明度	彩度
外壁	10R~5Y	8 以上	2 以下
		8 未満	4 以下
	その他	全明度	2 以下
屋根	全色相	7 以下	4 以下

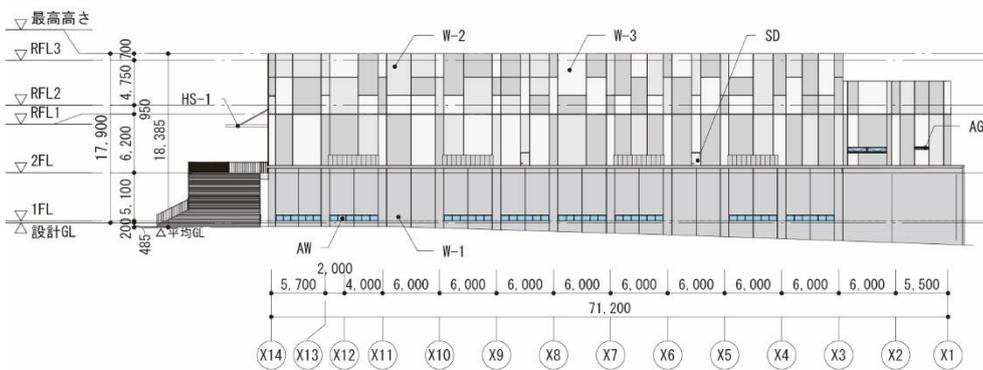
(大牟田市景観形成ガイドラインより)



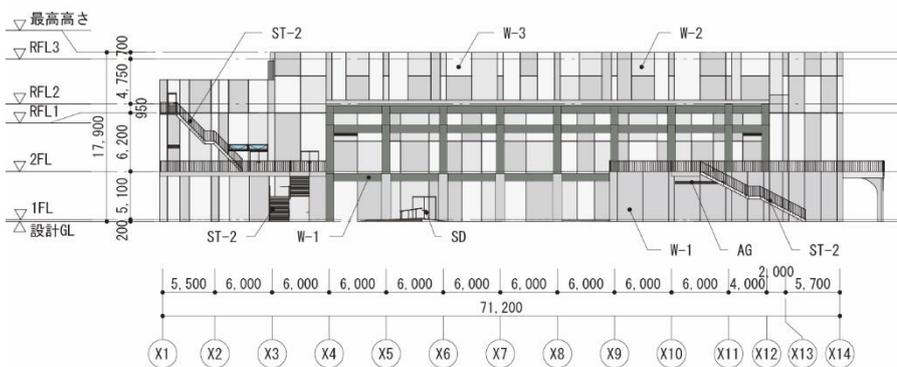
■ 東側立面图



■ 西側立面图



■ 北側立面图



■ 南側立面图

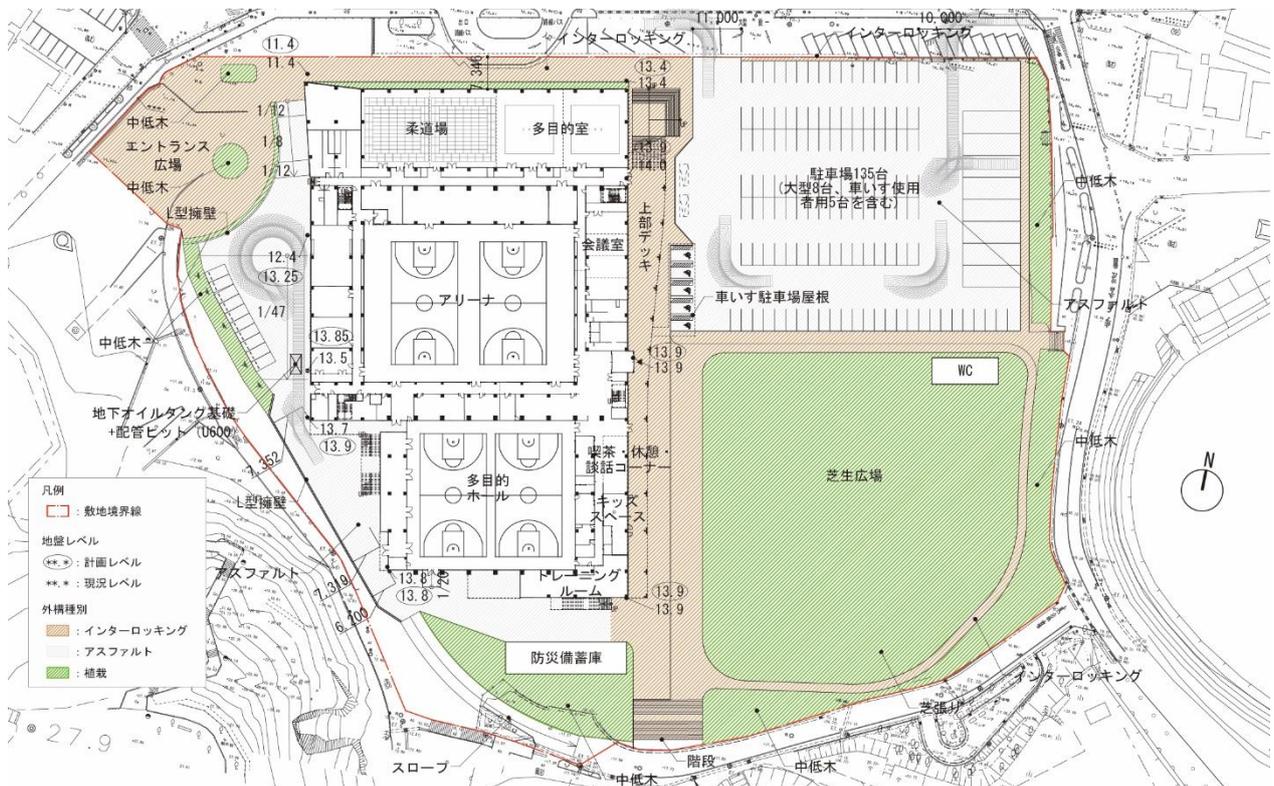
6 外構計画

(1) 外構計画

- 敷地北西角は、延命公園全体の入り口としての顔を担うエントランス広場を計画し、公園名や公園全体の案内板を設置します。
- エントランス広場には、元々計画地に設置されていた記念碑や記念樹を移設し、延命公園の歴史を受け継ぐ広場として計画します。
- 建物周囲の歩行者空間はインターロッキング舗装とし、温かみがあり、公園と馴染みやすい舗装とします。
- 敷地北側道路境界部には壁や植栽等は設けず、道路の将来的な拡幅計画に合わせて敷地側歩道と一体となったゆとりのある歩行者空間とできるよう計画します。
- 建物西側は公園利用者スペース兼職員駐車場・バックヤードとし、アスファルトによる舗装とします。日常的には職員駐車場とし、大規模大会時や大型荷物搬入時には大型バス、トラックが横付け可能な計画とします。
- 敷地南側は、防災備蓄庫とともに中央駐車場からつながる階段、スロープを計画し、利用者の利便性の向上、公園とのつながりの強化を図ります。
- 敷地東側は、駐車場及び芝生広場とし、体育館利用者の玄関口、市民の憩いの場となるよう計画します。
- 建物四周に車両が通行できるスペースを設け、災害時や緊急時には消防車両等が全周にわたって通行、活動が可能な計画とします。

(2) 植栽計画

- 敷地北西のエントランス広場には、記念碑や記念樹とともにシンボルツリーを整備し、延命公園の入り口としてふさわしい、植栽など修景に配慮した広場として整備します。
- 建物北側には、外壁沿いに植栽を計画することで歩行者に対する緑の空間を演出するとともに、建物の圧迫感を軽減する計画とします。
- エントランス広場南側のレベル差部分は、擁壁手前に植栽を配置し、エントランス広場が緑で囲まれた空間となるよう計画します。
- 敷地東側の芝生広場は、周囲に開かれた開放的な緑の広場とし、日常的な市民の憩いの場となるとともに、イベント等の開催場所、災害時の避難地としての役割も持ったスペースとして計画します。

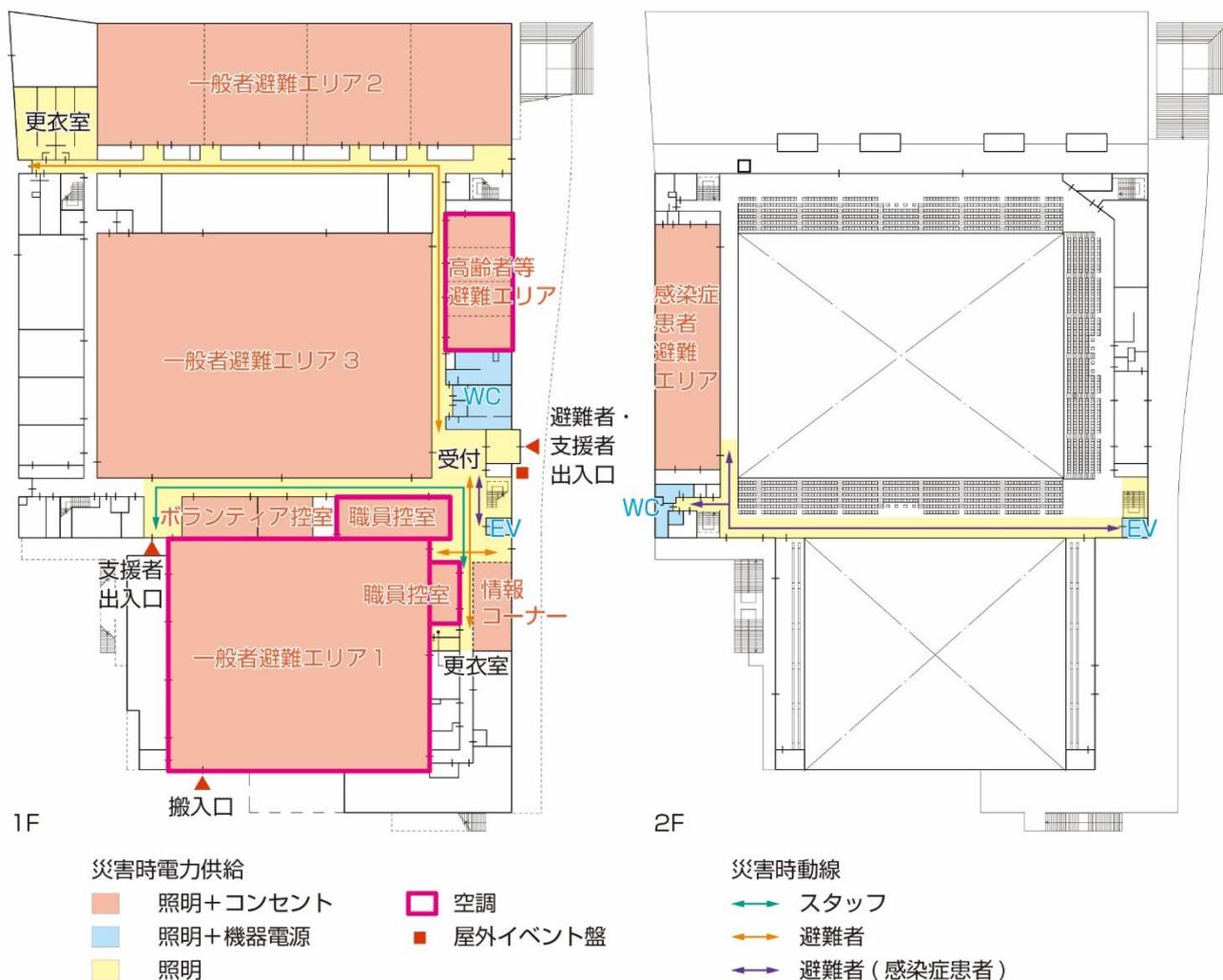


■外構計画図

7 災害時利用計画・防災計画

(1) 災害時利用計画

- ・「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」における「避難所として位置づけられた施設」とします。
- ・災害時は柔道場 1・2、多目的室 1・2、アリーナ、多目的ホール、会議室 1~4、多目的運動室を一時避難所として機能転換が可能な施設として整備します。
- ・避難所は多目的ホール、柔道場 1・2、多目的室 1・2、アリーナの順に開設し、最大 2000 人の避難者を収容します。避難者が少ない場合は、アリーナを平常時と同様に運動利用します
- ・会議室 1~4 は、高齢者や乳幼児とその保護者の避難を想定し、受け入れを行うエントランスホール、避難時に利用するトイレに近接した位置とします。
- ・多目的運動室は、感染症患者の避難を想定し、エントランスホールからエレベーターを経由した通路の照明を利用可能とし、2階に専用のトイレを確保します。
- ・運営にあたる職員、ボランティアの控室は建物中央部にまとめ、連携強化を図ります。
- ・非常用発電機の稼働は 72 時間(3 日間)を基本とし、燃料は A 重油を使用し地下タンクに貯蔵します。
- ・エントランスホールで受付を行います。
- ・喫茶・休憩・談話コーナーには非常用発電機回路コンセントおよびテレビアウトレットを設置し、災害時の情報コーナーとして利用可能とします。
- ・感染症患者避難エリアは災害時に室内空気を単独で換気可能とします。
- ・トイレの自動水栓、エレベーターは非常用発電機回路とし、災害時に電力供給します。



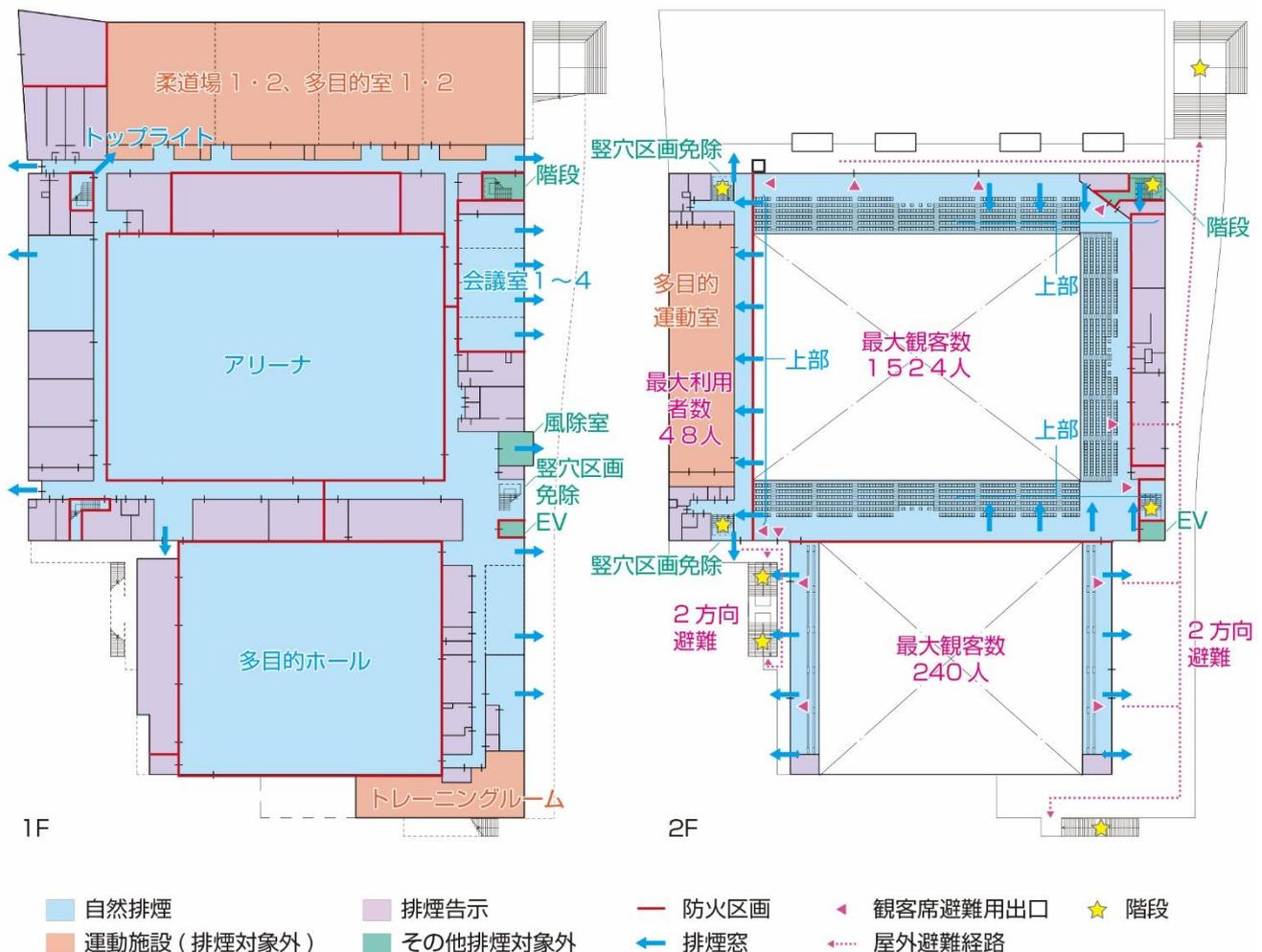
■災害時電力供給計画図

(2) 災害時屋外対応計画

- ・屋外イベント盤内の非常用発電機回路コンセントより、災害時屋外対応用に電力供給します。
- ・隣接敷地の外灯及び公衆トイレへ非常用発電機により電力供給が可能な計画とします。

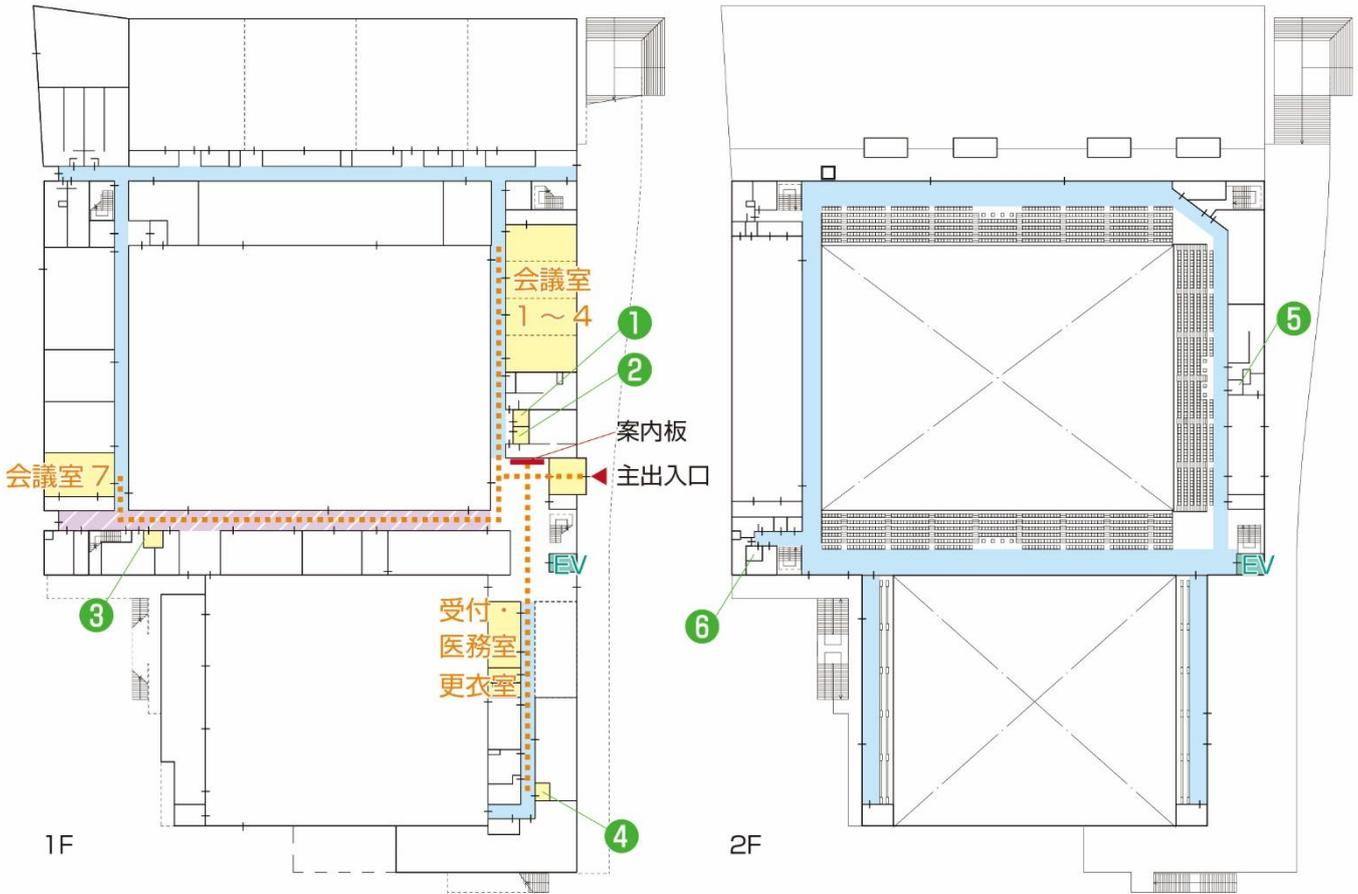
(3) 防災計画 (1・2階平面図)

- ・建築基準法、消防法、福岡県建築基準法施行条例、火災予防条例に準拠し、避難安全性に優れた施設計画を行います。
- ・アリーナ、多目的ホールの観客席に近接して屋外階段を4カ所、屋内階段を4カ所配置し、火災予防条例に準拠した必要な階段幅を確保するなど避難時の安全性に優れた計画とします。
- ・柔道場 1・2、多目的室 1・2、トレーニングルーム、多目的運動室は運動施設であることから排煙対象外室となります。アリーナ、多目的ホールは観客席を伴うため観覧場の用途となり、自然排煙とします。
- ・会議室 1~4 は集会所の用途となることから、異種用途区画を形成します。



■ 防災計画図

■競技用車いすの
すれ違いイメージ



凡例

.....	誘導ブロック
■	誘導ブロック対象室
■	廊下 有効幅員2500mm以上(柱部分を除く)
■	廊下 有効幅員1800mm以上

多目的トイレ詳細 (全て車いす使用者対応)

番号	広さ(mm)		出入口幅 (mm)	設備
	間口	奥行		
①	2350	× 2200	1000	オストメイト対応汚物流し
②	2350	× 2200	1000	オストメイト対応汚物流し
③	2400	× 2300	850	折り畳みベッド
④	2300	× 2200	1000	ベビーチェア、ベビーベッド
⑤	2000	× 2250	850	
⑥	2200	× 2000	850	ベビーチェア

■バリアフリー関係設備プロット図

9 イベント時利用計画（ゾーニング・音響・照明等）

(1) 日常時：個人・団体利用

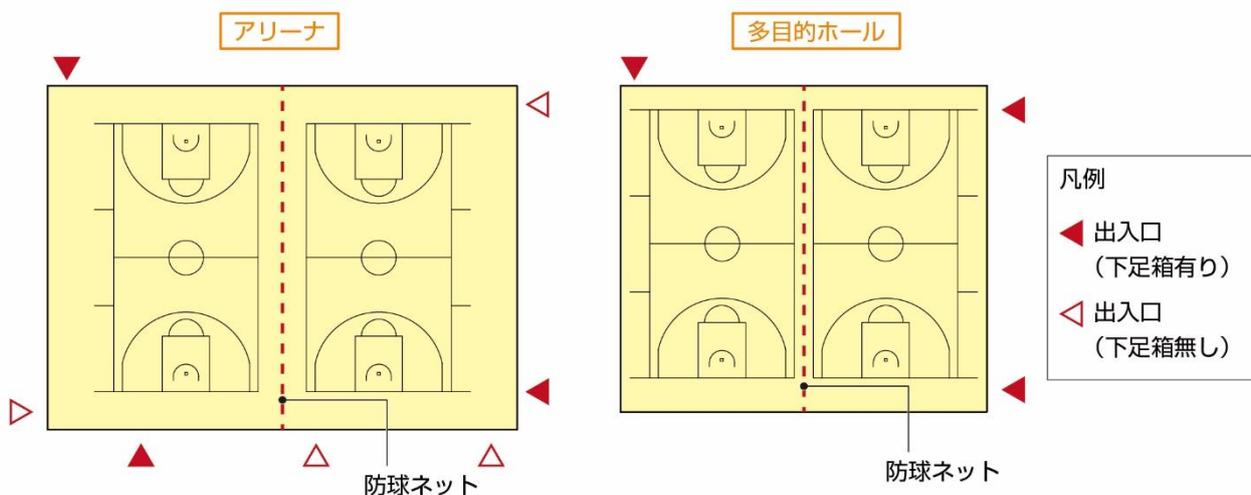
- アリーナ、多目的ホールは、防球ネットにより東西2面に分割して貸し出しできるようにします。それぞれの分割利用範囲に廊下から直接出入りできるように、扉、下足箱を配置します。
- 防球ネットは、一体利用時に競技に支障が出ないように、日常的に完全に取り外せるものとします。
- 分割利用の範囲を効率よく空調できるように、アリーナの空調機の空調対象範囲は利用者の分割利用範囲に合わせて設定します。

(2) イベント時：地域の大会

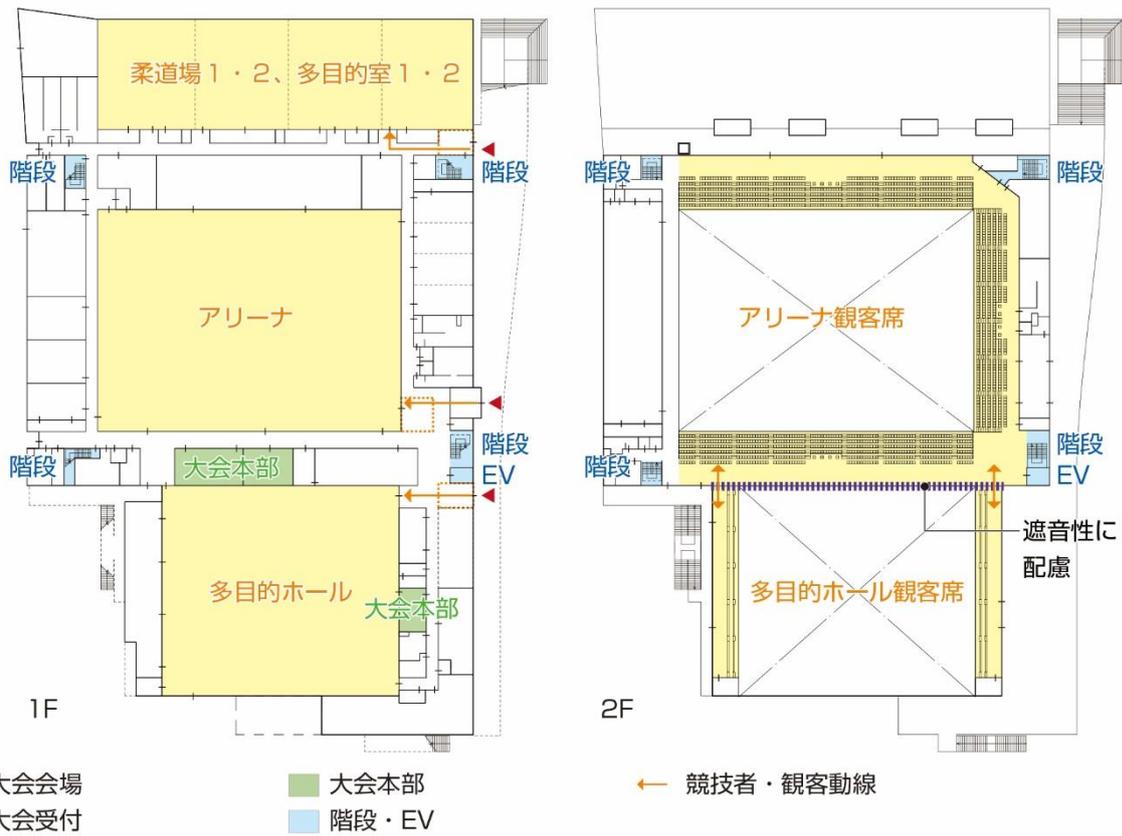
- アリーナ、多目的ホール、柔道場・多目的室は地域の大会で利用します。複数大会同時開催時に、屋外との出入口を大会ごとに分けられるよう、建物1階東側に3カ所の出入口を設けます。屋外出入口から見える位置に各大会の受付を設けられるよう、共用部にスペースを確保します。
- 柔道の試合時には、柔道場と多目的室の移動式間仕切壁を開放し、一体的に利用します。
- アリーナ、多目的ホールの大会本部室は、会議室5・6、会議室兼相談室をういます。
- 多目的ホールはバスケットボール2面での試合が可能な計画とします。会議室兼相談室に大会運営者席を配置して運営できるように、会議室兼相談室の多目的ホールに面する部分に開口部を設けます。
- アリーナと観客席を行き来しやすいよう、アリーナ四周に屋内階段を配置します。
- アリーナと多目的ホールの2階観客席は隣接しているため、壁・扉の遮音性を高め、複数大会同時開催時の運営に支障がないように配慮します。

(3) イベント時：大規模大会（プロリーグ招致試合等）

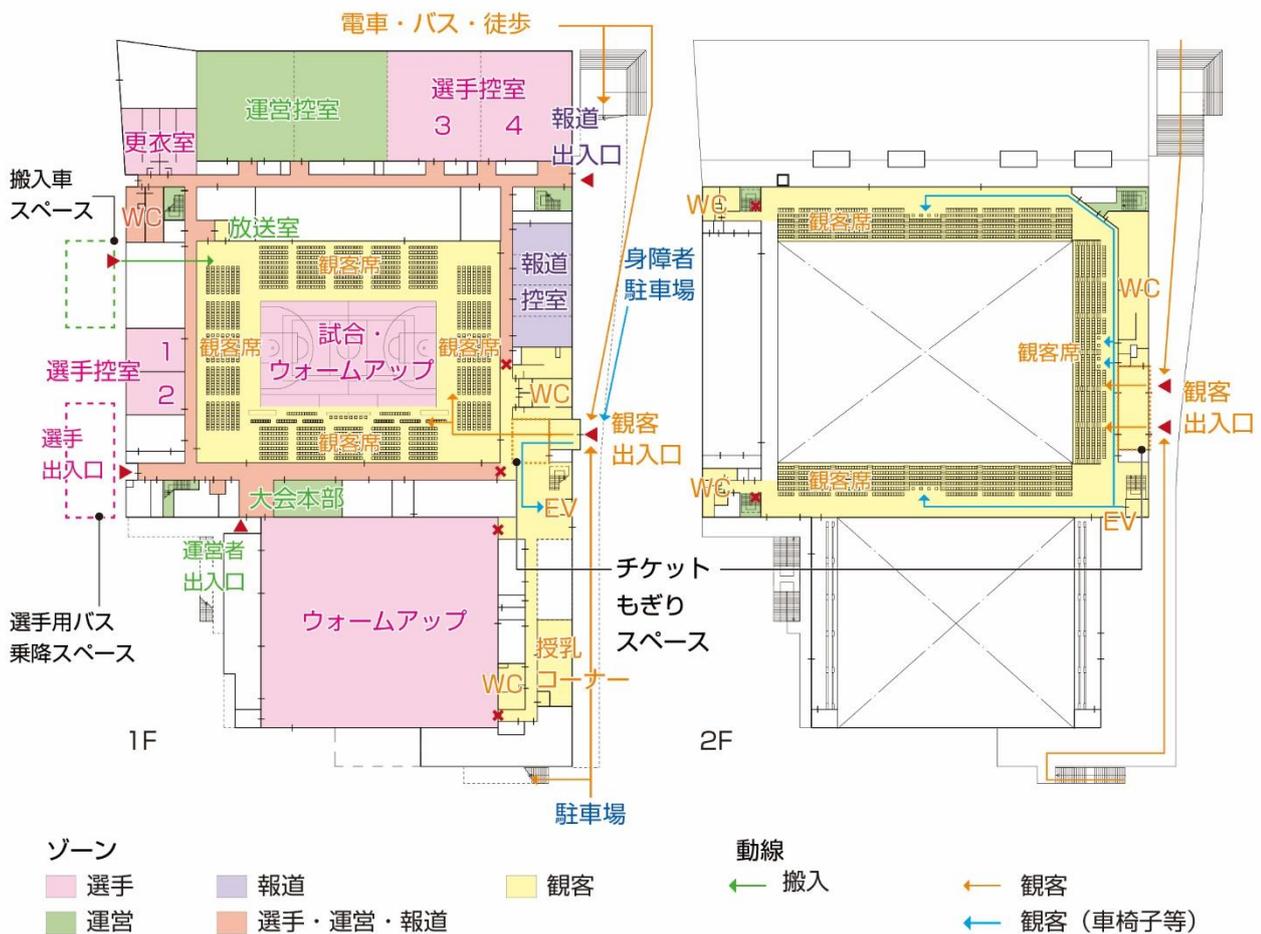
- 右図のように、運営、報道、選手、観客のゾーニングを明快に分け、選手が利用するエリアには観客が立ち入らないようにします。
- 会議室6を大会本部として利用します。
- プロリーグを4チーム招致する試合では、会議室8・9、多目的室1・2を選手控室1～4として利用します。
- 大会本部、選手控室として利用される室、放送室には、大会の進行状況がわかるよう、アリーナ内の音を伝えるスピーカーを設置します。
- 地域の大会で求められる以上の演出が必要な場合は、映像・音響・照明設備を仮設で対応します。仮設の音響設備は、体育館の音響設備に接続しないものとし、音響設備の構成を単純化します。



■ (1) 日常時：分割利用範囲と出入口位置



■ (2) イベント時：地域の大会時のゾーニングと動線



■ (3) イベント時：大規模大会時のゾーニングと動線

10 工事手順計画

■STEP 1 現況(～R3. 9)



- ・現在は市民体育館の北側に駐車場が設けられ、市民体育館利用者は北側道路からアクセスしている。また、計画地南側に中央駐車場が設けられ、そちらも利用可能となっている。
- ・市民体育館西側は延命公園のエントランスとして、多様な樹木や池、記念碑等が配置された公園として整備されている。

■STEP 2 総合体育館建設(R3. 10～R6. 2)



- ・令和3年10月から、市民体育館西側の公園において、総合体育館建設のための準備工事として解体・撤去工事を行う。その中で、樹木や記念碑の移設も併せて実施する。
- ・準備工事完了後、令和6年2月まで総合体育館の建設工事を行う。市民体育館の南側は、資材置き場等に活用する。現場事務所は中央駐車場の一部を利用して設置を想定する。
- ・総合体育館建設工事中も、市民体育館は供用を続け、市民体育館北側の駐車場は引き続き体育館利用者が利用可能な計画とする。

■STEP 3 市民体育館解体(R6. 4～R7. 3)



- ・総合体育館建設工事が完了し、供用開始された後、令和6年度から市民体育館の解体工事を行う。工事車両等は北側道路から工事エリアへアクセスする計画とする。
- ・総合体育館利用者は、計画地南側の中央駐車場及び徒渉プール跡地の駐車場を利用する計画とする。

■STEP 4 駐車場・広場整備(R7. 4～R8. 3)



- ・市民体育館解体工事完了後、令和7年度中に計画地東側の駐車場、芝生広場の整備を行う。引き続き工事エリアへのアクセスは北側道路からとし、総合体育館の利用者についても、計画地南側の駐車場を利用する計画とする。

大牟田市 市民協働部スポーツ推進室

〒836-0872 大牟田市黄金町1丁目34

TEL : 0944-53-1503 FAX : 0944-41-2210

ホームページ <https://www.city.omuta.lg.jp/>