

(仮称)沖繩市多目的アリーナ施設等整備 全体計画調査業務報告書【概要版】

平成 28 年 6 月

沖繩市

序章 本業務の概要

- 1. 業務の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
 - (1) 業務の背景
 - (2) 業務の目的
 - (3) 業務の内容
 - (4) 業務対象区域

第1章 基礎条件の整理

- 1. 基礎条件の整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
 - (1) 基本構想の考え方 ～基本構想を受けて
 - (2) 周辺環境の整理

第2章 基本計画

- 1. 基本計画の方向性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
 - (1) 基本方針
- 2. 施設計画・・ 6
 - (1) 施設の考え方
 - (2) 導入機能・施設検討
 - (3) 規模の検討
- 3. 管理・運営計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
 - (1) 基本的な考え方

第3章 事業の検証

- 1. 事業の検証・・ 15
 - (1) 収支シミュレーション
 - (2) 経済波及効果

第4章 基本設計

- 1. 基本設計の方向性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
 - (1) 基本方針
- 2. 建築計画・・ 20
 - (1) 配置計画
 - (2) 平面計画
 - (3) 立面・外装計画
 - (4) 断面計画
- 3. 防災計画・・ 27

4. ユニバーサルデザイン計画	29
(1) ユニバーサルデザイン計画基本方針	
5. 環境・省エネルギー計画	30
6. 電気設備計画	31
(1) 基本方針	
7. 外構計画	32
(1) 外構・植栽計画	
8. 基本設計図	33
(1) 建築概要・仕上表	
(2) 平面図	
(3) 外構図（駐車場等）	
(4) 完成イメージ及び模型写真	
9. 事業計画	49
(1) 概算事業費	
(2) 事業スケジュール	

第5章 今後の課題

1. 交通手段及び駐車場の計画	51
2. その他関係機関との調整	51

序章 本業務の概要

1. 業務の概要

(1) 業務の背景

市民の健康保持増進及び体力の向上並びに文化の発展を図るため、昭和 47 年の祖国復帰を機に整備したコザ運動公園は、多くの市民に利用されてきた。現在では、沖縄全島エイサーまつりやプロスポーツ団体によるキャンプ、公式戦開催など、市民のみならず県内外からも人々が訪れる誘客施設となっている。

コザ運動公園は沖縄本島の中心に位置し、多様なスポーツ施設が併設されているだけでなく、沖縄自動車道インターチェンジをはじめ、国道 330 号や県道 85 号などアクセス機能が充実し、利便性に優れている。

本県のリーディング産業でもある観光産業は、「ビジットおきなわ計画」にも示されているとおり将来の観光客数 1 千万人を目指し、あらゆる施策を展開している。近隣市町村においては、基地返還跡地を利用した施策の展開が図られ、経済の振興など地域活性化の役割を担っているが、本市は、県内第 2 の人口を有する市でありながら、嘉手納飛行場をはじめ市域の約 35% が米軍基地などで占められていることから、新たな施策の展開が難しい状況となっている。

本市は、他地域と差別化が図れるようなスポーツコンベンションの推進及び大型イベントの開催など、交流及び地域振興の拠点となる新たな地域の活性化に向けた施設整備が必要である。

一方で本県は毎年台風が接近し、1771 年（明和 8 年）の「明和の大津波」のように時には甚大な台風被害を受ける地域であり、住民は台風の接近に伴い避難を余儀なくされている状況である。

平成 23 年 3 月の東日本大震災は、戦後初めて自然災害で死者・行方不明者が一万を超えるなど甚大な被害を及ぼし、想定外の大規模な津波により東北地方と関東地方の太平洋沿岸部が壊滅的な被害を受け、各種インフラが寸断された。近い将来、東海・南海トラフ地震の発生が予測されるなど、自然災害により想像以上の大きな影響をもたらされる可能性があり、「明和の大津波」を経験した本県も決して例外とは言えない状況である。

防衛施設に隣接する本市においては、津波や台風などの自然災害だけでなく航空機事故なども想定され、市民のみならず米軍人・軍属を含めた在住外国人の避難場所として、かつ支援物資の保管・分別・供給が行える機能をもった施設整備が必要である。

(2) 業務の目的

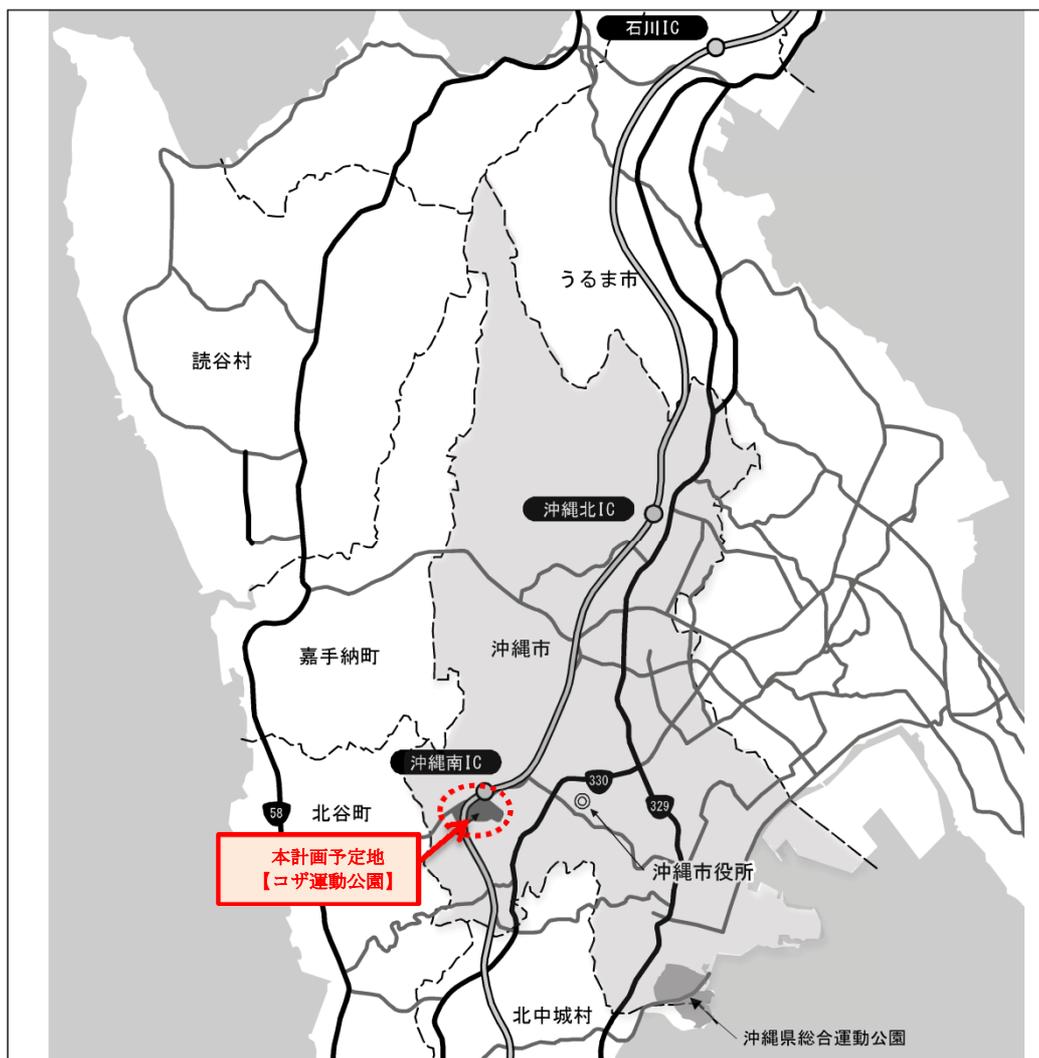
本市は、昭和49年に「国際文化観光都市」、平成8年に「スポーツコンベンションシティ」を宣言し、国際文化・観光、スポーツ交流を推進してきた。交流及び地域振興の拠点となり、他地域との差別化が図れるような新たな地域の活性化に向けた施設整備が必要であることから、平成26年度に「沖縄市多目的アリーナ施設整備基本構想」を策定した。

平成27年度は、平成26年度に策定した「沖縄市多目的アリーナ施設整備基本構想」受け、防衛省所管の補助事業を活用しながら、「(仮称) 沖縄市多目的アリーナ施設等整備全体計画」を作成することを目的とする。

(3) 業務の内容

- ①基礎条件の整理
- ②国内外の事例調査
- ③庁内検討委員会の実施
- ④基本計画の策定
- ⑤基本設計の策定

(4) 業務対象区域



第1章 基礎条件の整理

1. 基礎条件の整理

(1) 基本構想の考え方 ～基本構想を受けて

■メインコンセプト

「未来を創り、地域を活性化するアリーナ」～夢を与え、感動を与え、未来を創っていく～

■基本方針

- 1) バスケットボールを中心としたスポーツ興行を開催する「観せる」施設
- 2) 各種コンサート、コンベンションなどを開催する「使いやすい」施設
- 3) 観客満足度を高め、より多くの事業主体に利用される1万人規模の施設

■課題

- 1) 多様な交通手段の整備及び駐車場の確保
- 2) 新たな整備手法などの検討
- 3) 周辺地域、付帯産業との連携
- 4) 関係機関との調整を要する事項

(2) 周辺環境の整理

コザ運動公園は、沖縄自動車道沖縄南インターチェンジに隣接し、さらに国道330号及び県道85号の利用などによる広域的なアクセスの利便性が高い地域である。



コザ運動公園の周辺 2km 圏内にある公共駐車場の収容台数は 2,742 台となり、周辺 5km 圏内の公共駐車場収容台数は 3,826 台となる。



第2章 基本計画

1. 基本計画の方向性

(1) 基本方針

基本構想時の問題点を整理し、本計画における施設づくりの基本方針を、以下のとおり定める。

①多世代・国際交流が図られる施設づくり

スポーツ大会をはじめ、会議、展示会、集会などのコンベンションの開催によって、多世代交流や国際交流を行える環境をつくる。

②「観るスポーツ」の機会を充実させる施設づくり

日本トップレベルの試合を観戦することで、スポーツの良さや楽しさを実感させ、スポーツへの関心を高めることができる施設をつくる。

③防災施設としての機能を充実させる施設づくり

災害活動拠点施設として、救援物資の搬入など防災施設の機能を備えた施設をつくる。

沖縄の中心から世界に羽ばたく、熱気と興奮をみんなで創りあげるアリーナ

2. 施設計画

(1) 施設の考え方

基本方針を受けて、多目的アリーナの規模・構成や諸室の導入機能を最大限活用できるようなゾーニング計画など、多目的アリーナのあるべき姿を検討し、以下のような施設づくりを行う。

① 市民と基地内外の方が利用しやすく、交流の拠点となる施設



■交流のイメージ

② スポーツ興行やコンサートなどのイベントに利用しやすく、地域振興の拠点となる施設



■アリーナのイメージ

③ 災害時に災害活動拠点施設、避難施設として機能する施設



■災害時のイメージ

(2)導入機能・施設検討

施設の考え方、各機能の特性を踏まえ、用途に応じてフレキシブルに部屋を変更できる計画とするとともに、本施設の導入機能を以下のように検討する。

①交流施設としての機能 ～交流イベント～

■1階

・サブアリーナ

市民が様々なイベントにて活用する。また、イベント時のスタッフの控室として利用する。

各種大会時の練習コート、ウォーミングアップ場・控室として利用する。

市民の集会・講演会場として利用する。

・土間（コンクリート）

大型トラックを活用した物資の搬入等を想定し、屋外からそのまま車が乗り入れることのできる土間（コンクリート）であることが必要である。

・ロールバック

イベントの規模に合わせて客席をフレキシブルに対応できるよう、ロールバック席を確保する。

・運営諸室

施設の管理を行うスタッフの控室として利用する。

・更衣室（15名×4室）

イベント関係者がシャワーなどを利用できるようにする。

・エレベーター

観客（階段での移動が困難な方）・イベント関係者などが利用する。

・出入口

利用者及び施設管理者の出入りのために利用する。

■2階

・管理事務室

管理者の控室として利用する。

■3階

・テナント

ガスなどを活用できるように整備し、飲食物の提供を行う。

・コンコース

大勢の観客が一斉に移動することを考慮し、幅員の広いコンコースを確保する。

・ボックス席

多様な観戦スタイルを持った席とし、観戦しやすい環境とする。

■4階、5階

・固定席

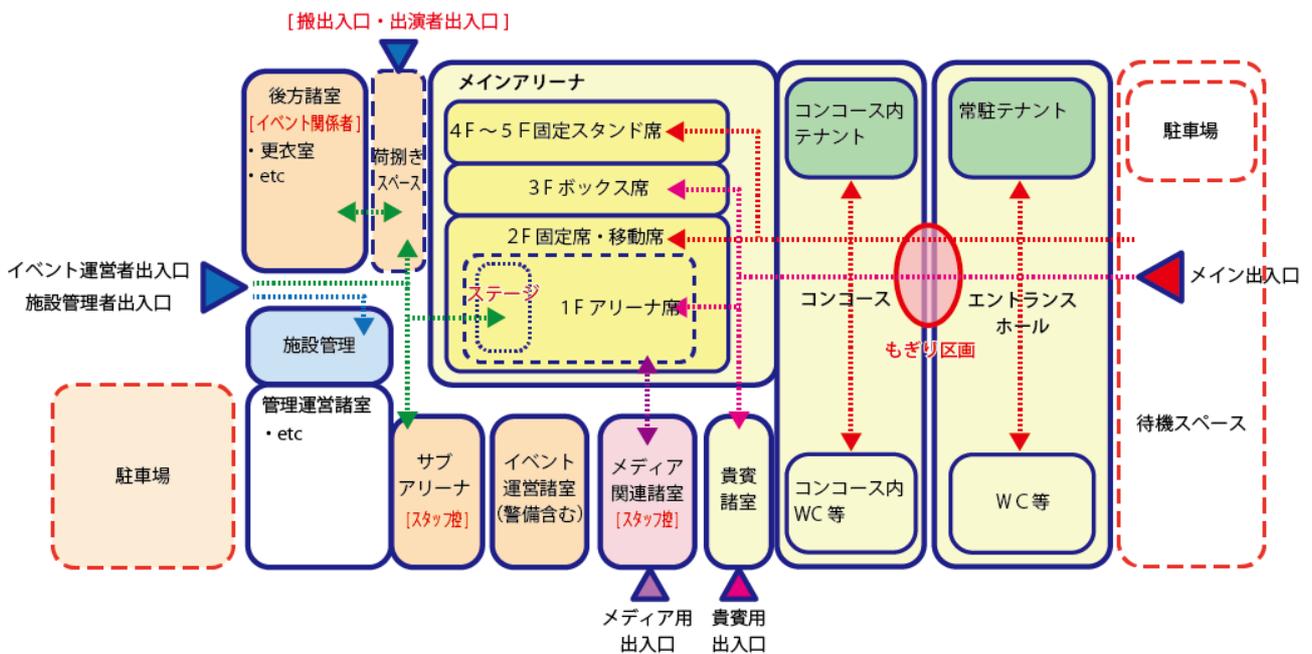
観客席として利用する。

■大型映像装置

- ・各種イベントの演出に利用する。

■各種交流イベント時の施設イメージ

- ・コンコースとエントランスホールの間にはもぎり区画を設け、セキュリティを確保する。
- ・コンコース内にテナントやトイレを設置することで、アリーナからの利用者動線を短縮する。
- ・施設管理者と利用者の動線を明確に分けることで、動線が交錯しないようにする。



■各種交流イベント時の施設イメージ

②地域振興施設としての機能 ～プロスポーツ興行～**■1階**

- ・サブアリーナ
各種大会時の練習コート、ウォーミングアップ場として利用する。
- ・土間（コンクリート）
大型トラックを活用した物資の搬入等を想定し、屋外からそのまま車が乗り入れることできる土間（コンクリート）である必要がある。
- ・ロールバック
興行の規模に合わせて客席をフレキシブルに対応出来るよう、ロールバック席を確保する。
- ・運営諸室（管理者諸室、管理者オフィス、専用ロッカールームなど）
試合運営のサポートや選手の休憩場所として利用する。
- ・エレベーター
観客（階段での移動が困難な方）・興行関係者などが利用する。
- ・出入口
スポーツ興行者及び施設管理者の出入りのために利用する。

■2階

- ・管理事務室
管理者の控室として利用する。

■3階

- ・テナント
ガスなどを活用出来るように整備し、飲食物の提供を行う。
- ・コンコース
大勢の観客が一斉に移動することを考慮し、幅員の広いコンコースを確保する。
- ・ボックス席
多様な観戦スタイルを持った席とし、観戦しやすい環境とする。

■4階、5階

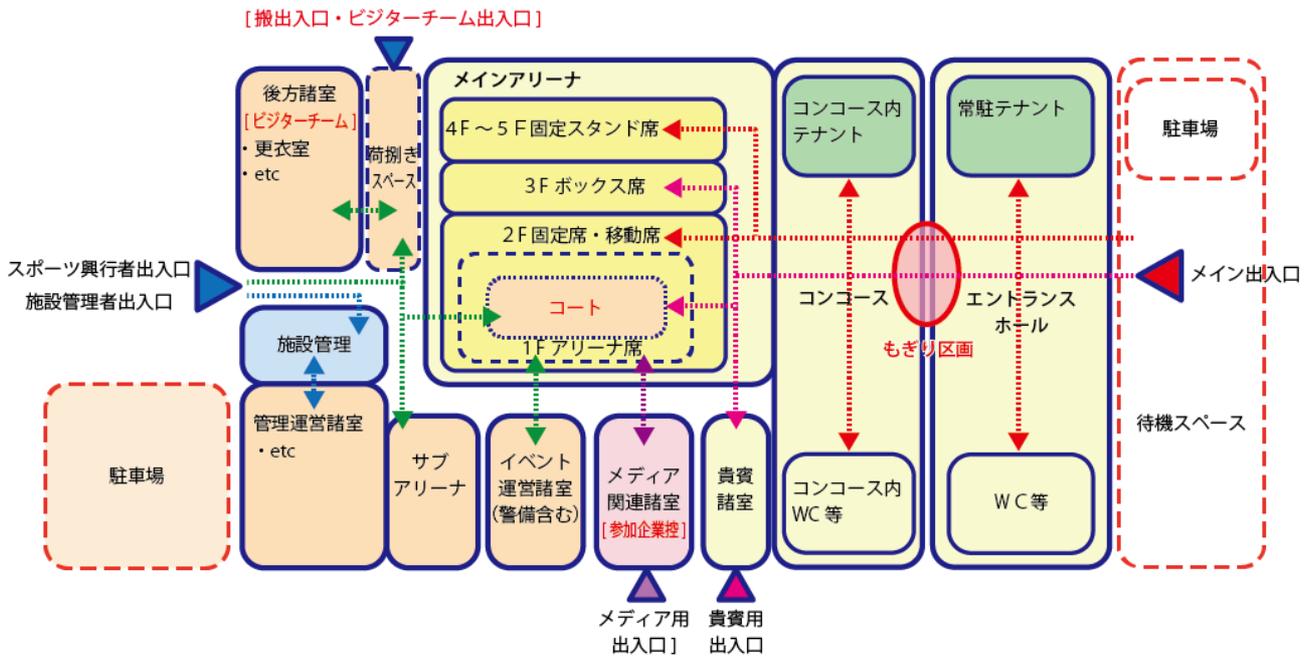
- ・固定席
観客席として利用する。

■大型映像装置

- ・プロスポーツの試合時の演出に利用する。

■スポーツ興行時の施設イメージ

- ・コンコースとエントランスホールの間にはもぎり区画を設け、セキュリティを確保する。
- ・コンコース内にテナントやトイレを設置することで、アリーナからの動線を短縮する。
- ・ホームとビジターの動線を分けることで、選手同士の動線が交錯しないように計画する。



■スポーツ興行時の施設イメージ

③防災施設としての機能 ～災害時の施設利用～

■1階

・サブアリーナ

災害時は、被災地の感染症対策の徹底が求められ、人工透析患者など治療が必要な方のスペースとして活用する。ベッドが約170床（広さ741㎡）置く事が可能。

※医療法施行規則第16条第1項・・・病室の床面積は、内法による測定で、患者1人を入院させるものにあつては6.3㎡以上、患者2人以上を入院させるものにあつては患者1人につき4.3㎡以上とすること。

・土間（コンクリート）

大型トラックを活用した物資の搬入等を想定し、屋外からそのまま車が乗り入れることできる土間（コンクリート）である事が必要である。また、メインアリーナ部分を土間にする事で、天候に左右されず荷物の積み下ろしができる。

・ロールバック

災害時は土間部分を広くとれるように、全てを固定席にするのではなく、ロールバックを採用。

・運営諸室（管理者諸室、管理者事務室、管理事務室）

災害時に、物資搬入・災害情報の提供・各種連絡など、統括を図るスペースとして活用。

・更衣室（15名×4室）

災害時の風呂場・更衣室として利用。

・エレベーター

災害時要援護者（高齢者、障がい者、外国人、乳幼児、妊婦など）の利用。

・出入口

災害時は、30台以上の大型トラックでの搬入が想定されるため、出入口を分ける必要がある。

■2階

・管理事務室

管理者の控室として利用する。

■3階

・テナント

ガスなどを活用出来るように整備し、飲食物の提供を行う。

・コンコース

大勢の避難者が移動しても接触事故などがおこらないように、幅の広いコンコースの確保。

・ボックス席

災害時における被災地の感染症予防対策の徹底が求められ、災害時要援護者（高齢者、障がい者、外国人、乳幼児、妊婦など）へは様々な面で配慮が必要であり、区切る事が出来るスペースが必要。

■4階、5階

・固定席

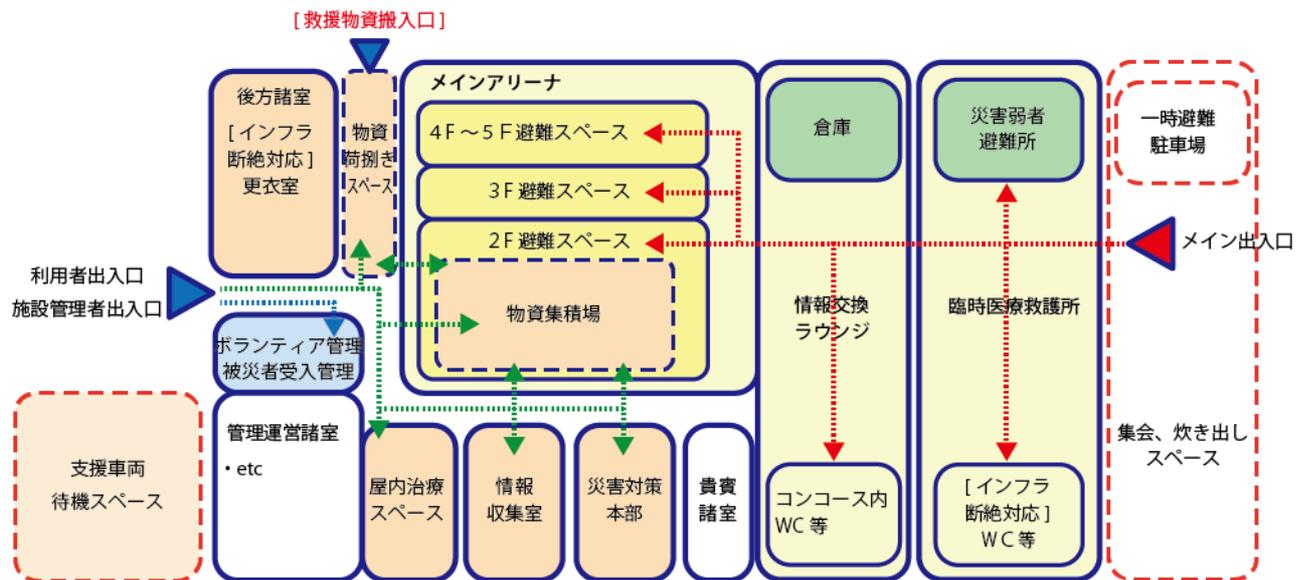
日中は、地下1階部分へは大型トラックの乗り入れ、荷物の搬入などが想定されるため、活動員のベースキャンプスペースとして一万席程度の観客席が必要。

■大型映像装置

- ・災害時の避難誘導などに利用する。

■災害時の施設イメージ

- ・外部に炊き出しスペースを設けることで、避難者に食事の提供が行えるようにする。
- ・インフラが断絶してもWCが利用できるようにする。
- ・アリーナスペースは物資の集積スペースとして活用し、災害活動拠点施設として有効に活用できる計画とする。
- ・観客席は避難者や派遣されたボランティアなどが休憩できるスペースとして利用する。



■災害時の施設イメージ

(3)規模の検討

規模の検討に当たっては計画施設を下記の3つの利用目的に分類し、其々の利用形態における必要規模を検討する。

- ① 交流施設：まつりなど地域に根差した催しを通して地域交流の促進を図る施設
- ② 地域振興施設：地域経済の活性化を図るイベントの誘致などを目的とした施設
- ③ 防災施設：避難場所・救援物資の受入、緊急時の災害活動拠点としての利用などを考えた施設

①交流施設として

独自の文化・風土を持つ本県は、地域に根差したまつりや行事があり、本アリーナにおいても地域の人々を結びつけ沖縄独自の文化を継承していく役割が期待される。

また、防衛施設が隣接していることから異文化交流施設としての役割も期待されており、防衛施設が立地する環境を活かしつつ、スポーツやコンサートなどの観戦を通し一体感を共有するなど、市民をはじめ米軍人・軍属とその家族など基地内外を問わず交流の機会を創出するとともに地域の交流の促進を図ることを目的に施設整備を行う。

- 1) 地域のまつりやイベントの拠点施設
- 2) 異文化交流の拠点施設

②地域振興施設として

県内の屋内施設では、沖縄コンベンションセンターの収容人員5,000人が最大である。そのため5,000人を超えるスポーツイベントやコンサートを誘致することが難しく、地域振興の機会を逃している。

大型イベントを誘致するには、核となる大型イベントスペースが必要であり、1万人の収容人員を有するアリーナは重要な役割を果たせると考えられる。

- 1) スポーツ（バスケットボールなど）
- 2) コンサートなど

③防災施設として

阪神淡路大震災や東日本大震災など、過去の大規模自然災害の経験を踏まえ、全国的に災害時の避難場所の確保や防災施設の整備が進められている。

アリーナにおいては、避難施設としての機能だけでなく、災害活動拠点としての機能が求められる。ここではそれぞれの機能に応じて、必要な規模の検討を行う。

- 1) 避難施設としての利用時
- 2) 防災活動拠点・災害対策拠点としての利用

3. 管理・運営計画

(1) 基本的な考え方

平成15年に施行された地方自治法の一部改正により、公の施設の管理について指定管理者制度が導入された。

民間事業者などを含む指定管理者に施設の管理を委ねることにより、多様化する市民ニーズに効果的・効率的に対応し民間事業者などの有する能力、経験、知識などを活用しつつ、市民サービスの質の向上と経費の節減などを図ることとするものである。

本市においても、平成18年から指定管理者制度を導入し、平成20年に「沖縄市公の施設の指定管理者制度に係る基本方針」を定めている。導入対象施設の考え方の中で、新たに設置する公の施設については、積極的に指定管理者制度を導入するよう検討することとしており、直営管理と比較した上で、検討していく必要がある。

また、運営についても税金で多くを賄うのではなく、利用料金及び広告収入・ネーミングライツの導入など、財政負担軽減を図る必要がある。

① 交流

天候に左右されずスポーツ活動などの支援を行い、こどもから高齢者まで幅広い市民の活動支援は図れる施設として位置付ける。

また、様々なイベントを開催することで、市民だけでなく県内外及び米軍人・軍人との交流を図るための管理・運営を行う。

② 地域振興

バスケットボールを中心としたスポーツ興行及び各種コンサート・コンベンションなどを開催し、国内外の多くの方が本市を訪れることで地域振興を図れる施設として位置づける。また、中心市街地、市内各施設と連携を図ることで、活力溢れる本市のランドマークとなるよう管理・運営を行う。

③ 防災

沖縄北谷線（沖縄市山内～北谷町国体道路入口）・沖縄環状線（沖縄市山内～沖縄市比屋根）という2つの第1次緊急輸送道路に接していることから、救援物資の仕分け場所として位置づけるとともに、備蓄品の保管物資場所としての機能も備える。

さらには、その機能を十分に発揮していくため、日頃の避難訓練及び市民防災意識向上のための防災関連イベントの開催に利用するなど、災害発生時に円滑な対応が出来るための管理・運営を行う。

④ 管理コストバランス

沖縄市多目的アリーナを管理・運営していくうえで財政負担を考慮した考え方が必要である。利用者の利便性及び快適性を高め管理コストとのバランスに十分に配慮した管理・運営を行う。

第3章 事業の検証

1. 事業の検証

(1) 収支シミュレーション

本アリーナを指定管理者により維持管理するために必要となる事業支出、事業収入の検討を行う。

沖縄県コンベンションセンターは、宜野湾市に沖縄県が建設し、一般財団法人沖縄観光コンベンションビューローにより指定管理されている施設である。当該施設は、展示棟・劇場棟・会議棟 A・会議棟 B から構成されるコンベンション施設であるが、多目的ホールと同様に空調設備の設置された大空間をメインとした施設である。また、規模は 20,928 m²となっており、当該多目的ホールの目指す延床面積約 20,000 m²とほぼ同規模の床面積となっている。

次に沖縄コンベンションセンターの平成 25 年度の事業支出・事業収入を示す。

■沖縄コンベンションセンターの平成 25 年度の事業支出・事業収入

事業支出		事業収入	
修繕費	40 百万円	利用料金収入	285 百万円
施設管理・保守点検費等	170 百万円	自主事業収入	25 百万円
水光熱費	70 百万円	指定管理料	70 百万円
事務費(人件費含)	100 百万円		
	380 百万円		380 百万円

① 本アリーナの事業支出の想定

前述の通り、沖縄コンベンションセンターは、展示棟・劇場棟という大空間を擁する施設であることから、その修繕費、施設管理・保守点検等費、水光熱費については、同等の支出が行われるものと考えられる。ただし、沖縄コンベンションセンターの人件費を含む事務費については、3つの用途の異なる施設を管理していることから、複雑であり、人員も多く必要となっているものと考えられることから、単一用途の本アリーナにおいては、人員も少なくできることと考えられ、1/2 程度の 50 百万円と設定する。

② 本アリーナの事業収入の想定

本アリーナの事業収入を想定するにあたり、沖縄コンベンションセンターの平成 25 年度の利用料金収入を得ているイベントなどの開催日数を示す。

◆沖縄コンベンションセンターの平成 25 年度の利用料金収入を得ているイベントなど開催日数

棟	イベントなど開催日数	稼働率
展示棟	112 回/年	44.2%
劇場棟	128 回/年	42.9%
会議棟	196 回/年	44.8%

本アリーナの利用方法については、沖縄コンベンションセンターの棟の中では展示棟が最も似ているので、年間112回のイベントなど開催日程を想定するが、稼働率は50%程度まで上げることも可能と考えられることから、120回/年のイベントなど開催日程を想定する。

また、沖縄コンベンションセンターの展示棟のイベントなど開催日数112回における利用料収入は、125百万円/年となっていることから、1回あたり平均利用料収入は、@1,116千円/回と算定されるが、計画する本アリーナのアリーナ面積が、沖縄コンベンションセンターの2倍程度となることが予想されることから、1回あたり平均利用料収入を@2,000千円/回と想定する。

以上のことから、本アリーナの利用料収入を240百万円(=120回/年×@2,000千円/回)と想定する。

その他の収入としては、自主事業収入を沖縄コンベンションセンターの自主事業収入と同等の25百万円、一般利用収入を沖縄市体育館と同等の15百万円、広告収入を5百万円、ネーミングライツ収入を5百万円、指定管理料40百万円を設定する。

③ 本アリーナの事業支出・事業収入の想定

以上の検討から、本アリーナの事業支出・事業収入を次表のとおり想定する。

事業支出		事業収入	
修繕費	40百万円	利用料金収入	240百万円
施設管理・保守点検等費	170百万円	自主事業収入	25百万円
水光熱費	70百万円	一般利用収入	15百万円
事務費(人件費含)	50百万円	広告収入	5百万円
		ネーミングライツ収入	5百万円
		指定管理料	40百万円
	330百万円		330百万円

以上の内容を踏まえて、次の節では、収支シミュレーションを行う。

④ 収支シミュレーション

前節の内容を受けて、25年間の収支シミュレーションを行い、全体での状況を確認する。

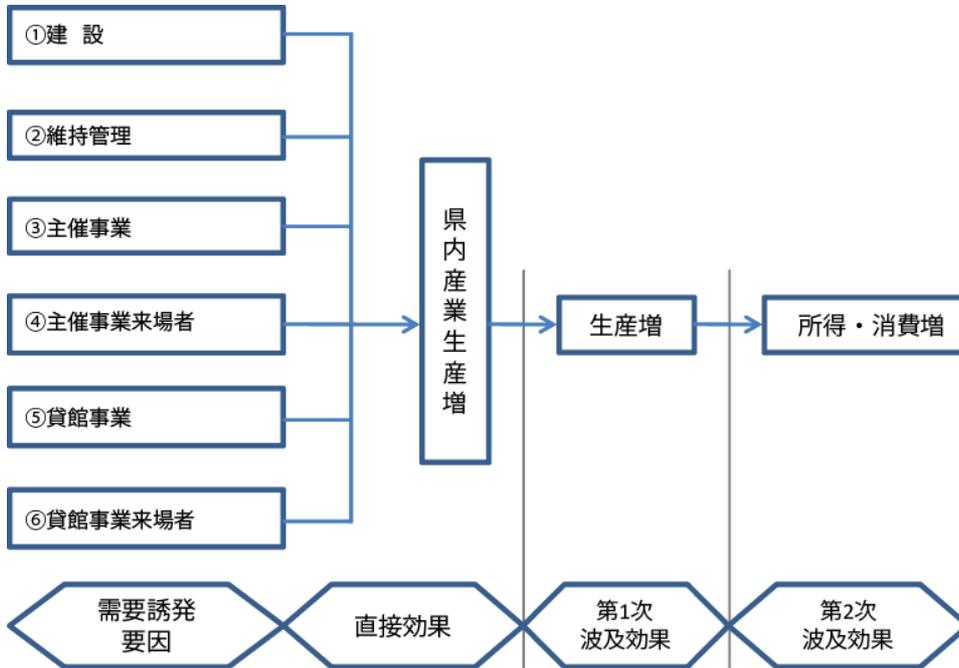
西暦	年目	収入（百万円）								支出（百万円）					備考	
		収入累計	収入計	利用料収入	自主事業収入	一般利用収入	広告収入	ネーミングライツ収入	指定管理料	支出累計	支出計	修繕費	施設管理・保守点検等費	水光熱費		事務費（人件費含む）
2020	1	330	330	240	25	15	5	5	40	330	330	40	170	70	50	
2021	2	660	330	240	25	15	5	5	40	660	330	40	170	70	50	
2022	3	990	330	240	25	15	5	5	40	990	330	40	170	70	50	
2023	4	1,320	330	240	25	15	5	5	40	1,320	330	40	170	70	50	
2024	5	1,710	390	240	25	15	5	5	100	1,710	390	100	170	70	50	大規模修繕
2025	6	2,040	330	240	25	15	5	5	40	2,040	330	40	170	70	50	
2026	7	2,370	330	240	25	15	5	5	40	2,370	330	40	170	70	50	
2027	8	2,700	330	240	25	15	5	5	40	2,700	330	40	170	70	50	
2028	9	3,030	330	240	25	15	5	5	40	3,030	330	40	170	70	50	
2029	10	3,420	390	240	25	15	5	5	100	3,420	390	100	170	70	50	大規模改修
2030	11	3,750	330	240	25	15	5	5	40	3,750	330	40	170	70	50	
2031	12	4,080	330	240	25	15	5	5	40	4,080	330	40	170	70	50	
2032	13	4,410	330	240	25	15	5	5	40	4,410	330	40	170	70	50	
2033	14	4,740	330	240	25	15	5	5	40	4,740	330	40	170	70	50	
2034	15	5,230	490	240	25	15	5	5	200	5,230	490	200	170	70	50	大規模修繕
2035	16	5,560	330	240	25	15	5	5	40	5,560	330	40	170	70	50	
2036	17	5,890	330	240	25	15	5	5	40	5,890	330	40	170	70	50	
2037	18	6,220	330	240	25	15	5	5	40	6,220	330	40	170	70	50	
2038	19	6,550	330	240	25	15	5	5	40	6,550	330	40	170	70	50	
2039	20	6,940	390	240	25	15	5	5	100	6,940	390	100	170	70	50	大規模改修
2040	21	7,270	330	240	25	15	5	5	40	7,270	330	40	170	70	50	
2041	22	7,600	330	240	25	15	5	5	40	7,600	330	40	170	70	50	
2042	23	7,930	330	240	25	15	5	5	40	7,930	330	40	170	70	50	
2043	24	8,260	330	240	25	15	5	5	40	8,260	330	40	170	70	50	
2044	25	8,650	390	240	25	15	5	5	100	8,650	390	100	170	70	50	大規模修繕

5年ごとに大規模修繕（10年ごとに大規模改修）を見込み、その負担は、指定管理料にて対応することとしている。健全な経営が行われれば、確実に指定管理料を40,000千円程度で維持できる結果となる。

(2) 経済波及効果

本アリーナが整備・運営することによる波及効果は、県内各産業部門で誘発された生産額の増（直接効果）とそこからさらに誘発される原材料などの生産増（第1次波及効果）、さらには雇用者の所得増に伴う消費増大から誘発される生産増（第2次波及効果）などが考えられる。

■本アリーナにおける経済波及効果の基本構造



●経済波及効果のまとめ

本事業における建設年度から運営開始時期の単年度の経済波及効果を試算した。総括すると以下のようになる。

■経済波及効果

(百万円)

		想定支出額	経済波及効果	合計
建設時		14,000	26,770	26,770
単年度	維持管理	287	474	13,372
	事業	428	700	
	来場者	7,686	12,198	

■雇用効果（暫定算定）

(百万円)

(人)

		想定支出額	経済波及効果	各段階雇用効果	雇用効果合計
建設時		14,000	26,770	2,347.46	
単年度	維持管理	287	474	41.56	1,208.18
	事業	428	701	61.47	
	来場者	7,686	12,603	1,105.15	

平成17年当時の沖縄市の就業可能人口（18歳から65歳まで）が、82,087人であったことを考えると建設時の雇用効果で約2.85%、単年度での雇用効果で約1.47%となる。

第4章 基本設計

1. 基本設計の方向性

(1) 基本方針

沖縄市多目的アリーナ施設整備基本構想・基本計画のコンセプト及び基本方針に基づき、沖縄市に新たなシンボル施設として賑わいを創出する多目的アリーナを実現する。

①多世代・国際交流を生み出し、地域を活性化させるアリーナ

- ・メインアリーナは多世代交流や基地との連携による国際交流を行える施設とする。
- ・サブアリーナを活用した集会や国際スポーツイベントが開催できる施設とする。
- ・様々な賑わいイベントを開催できる広場を設け、建物内外で連携して賑わいを生み出すことができる施設とする。

②スポーツ興行や各種イベント等の様々な興業が開催できるアリーナ

- ・日本トップクラスのプロスポーツ選手のプレーを目の前で観戦できる臨場感ある施設とする。
- ・移動観覧席を設け、様々なイベントに対応できる施設とする。

③防災施設、災害活動拠点としても対応できるアリーナ

- ・コザ運動公園内の各避難施設と連携を図りやすい施設とする。
- ・アリーナの床を平土間とし、避難所や救援物資保管スペース等として利用できる施設とする。

④地域のランドマークとなり、地域特性・地域環境に配慮したアリーナ

- ・夜間は施設をライトアップし、道路からでも視認しやすい施設とする。
- ・沖縄の気候特性に配慮した計画（直射日光の制御など）とする。
- ・自然エネルギーの活用や省エネルギーで高効率なシステムを採用し、環境負荷低減に配慮する。

⑤誰もが安心して利用できる、ユニバーサルデザインに配慮したアリーナ

- ・ユニバーサルデザインに配慮し、誰もが利用しやすい施設創りを行う。

⑥跡地の有効活用や周辺施設との連携した利用が可能なアリーナ

- ・女子学園等跡地を駐車場として整備し、利用者の利便性を図る。
- ・テナントは休日でも利用できる計画とし、他の施設利用者でも利用可能な計画とする。



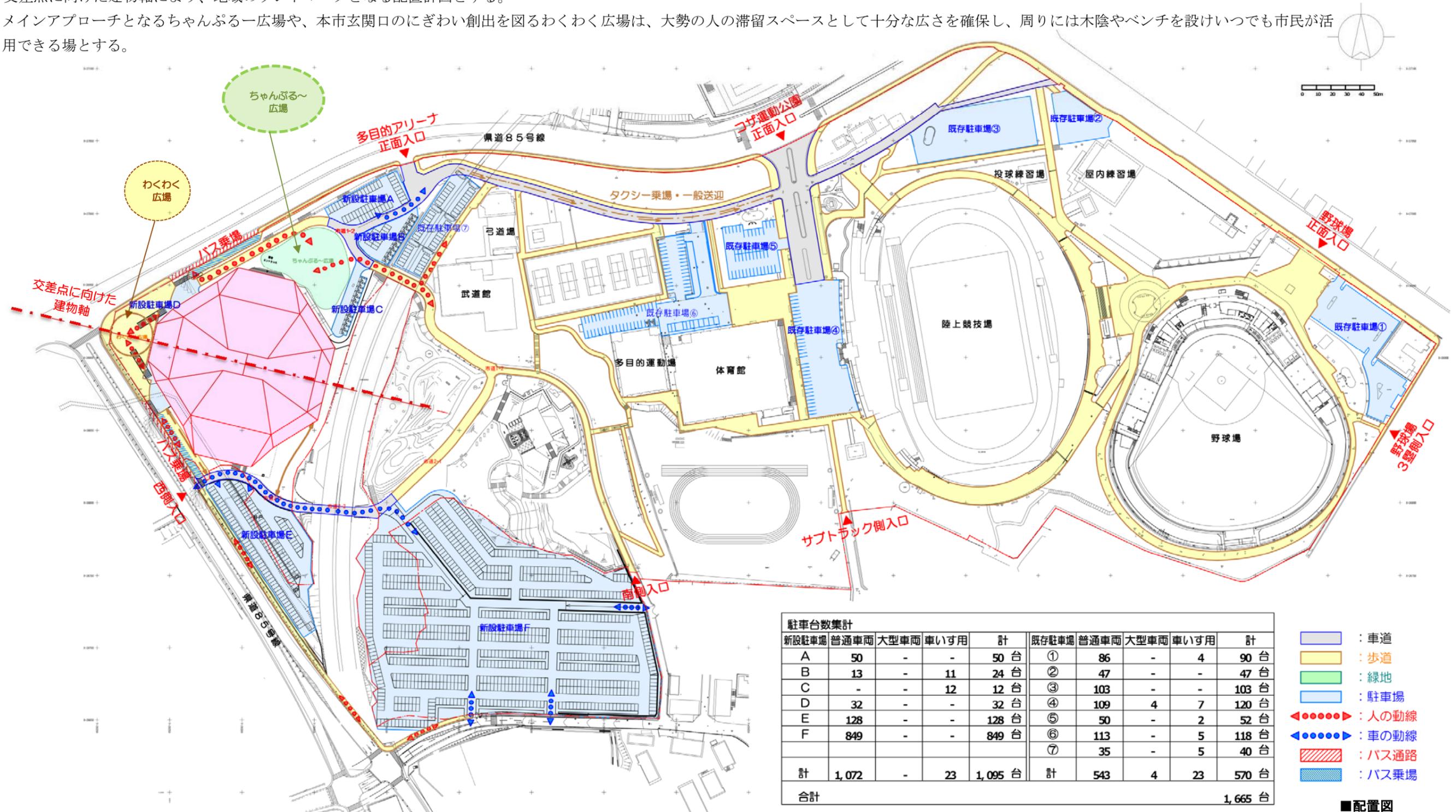
■アリーナの内観イメージ

2. 建築計画

(1) 配置計画

①建築物、外構施設の配置に関する考え方

- ・ 建築物を計画地中央部に配置することで、分散して計画した駐車場から容易にアクセスできる計画とする。
- ・ 敷地形状は沖縄自動車道に隣接していることから、スペースを作りやすい八角形の平面とする。建物を中心として、西側、南側、北側に大きさの異なる3つの外部スペースをつくり、周辺環境に配慮して駐車場や広場などの計画を行うことで、敷地を有効活用できる計画とする。
- ・ 敷地内には約7mの起伏があり、1階に管理・運営ゾーン、2階に観客ゾーンを配置し、なるべく敷地を切り欠かずにレベル差を有効活用した計画とする。
- ・ 交差点に向けた建物軸により、地域のランドマークとなる配置計画とする。
- ・ メインアプローチとなるちゃんぷるー広場や、本市玄関口のにぎわい創出を図るわくわく広場は、大勢の人の滞留スペースとして十分な広さを確保し、周りには木陰やベンチを設けいつでも市民が活用できる場とする。

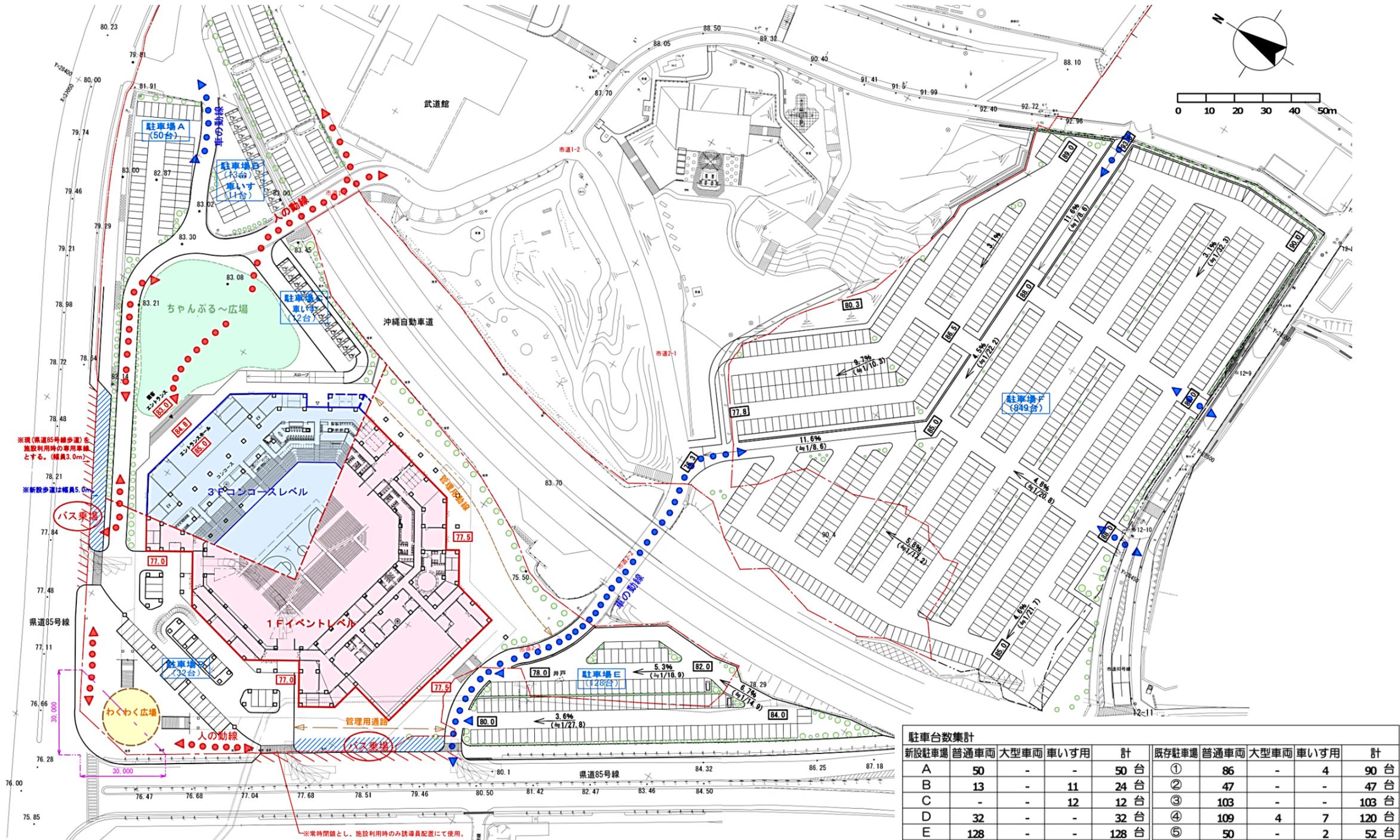


②動線に関する考え方

- ・各駐車場よりシンプルな動線構成とし人と、車両との動線の明確にする。
- ・特に大型イベント時には、バス等の交通機関の活用が求められる為、交通の妨げにならないように、県道側と環状線側に側帯を設けバスの停車スペースを確保し、公園敷地内に歩道（5m）を設け十分な待合スペースとそこからの安全な動線を確保する。
- ・車いす利用者の駐車スペースをちゃんぶる一広場の近くに設けることにより、スムーズな動線計画になるよう心がける。
- ・県道より直接建物への搬入及び搬出がスムーズに行えるよう車両動線を確保し、イベントの設営及び、災害時の物資の搬入が効率よく行える計画とする。

③駐車場に関する考え方

- ・建物1階ピロティ部分に関係者の駐車場を設ける。
- ・既存北側駐車場においても、車いす利用者の充実やテナント利用者等が普段でも利用しやすい駐車場計画とする。
- ・敷地南側の窪地への建設時には残土を利用し、埋戻しを行い、駐車場を設ける。
- ・女子学園及び隣地を取得後、構造物を抑えコスト面に配慮し敷地を造成、駐車場を設ける。
- ・現在コザ運動公園内に既存の駐車場が570台、アリーナ建設時に246台（新設駐車場A～E）、女子学園及び隣地取得後849台（新設駐車場F）あり、合計1,665台となるが、1万人の集客を考慮すると駐車場不足が懸念される。

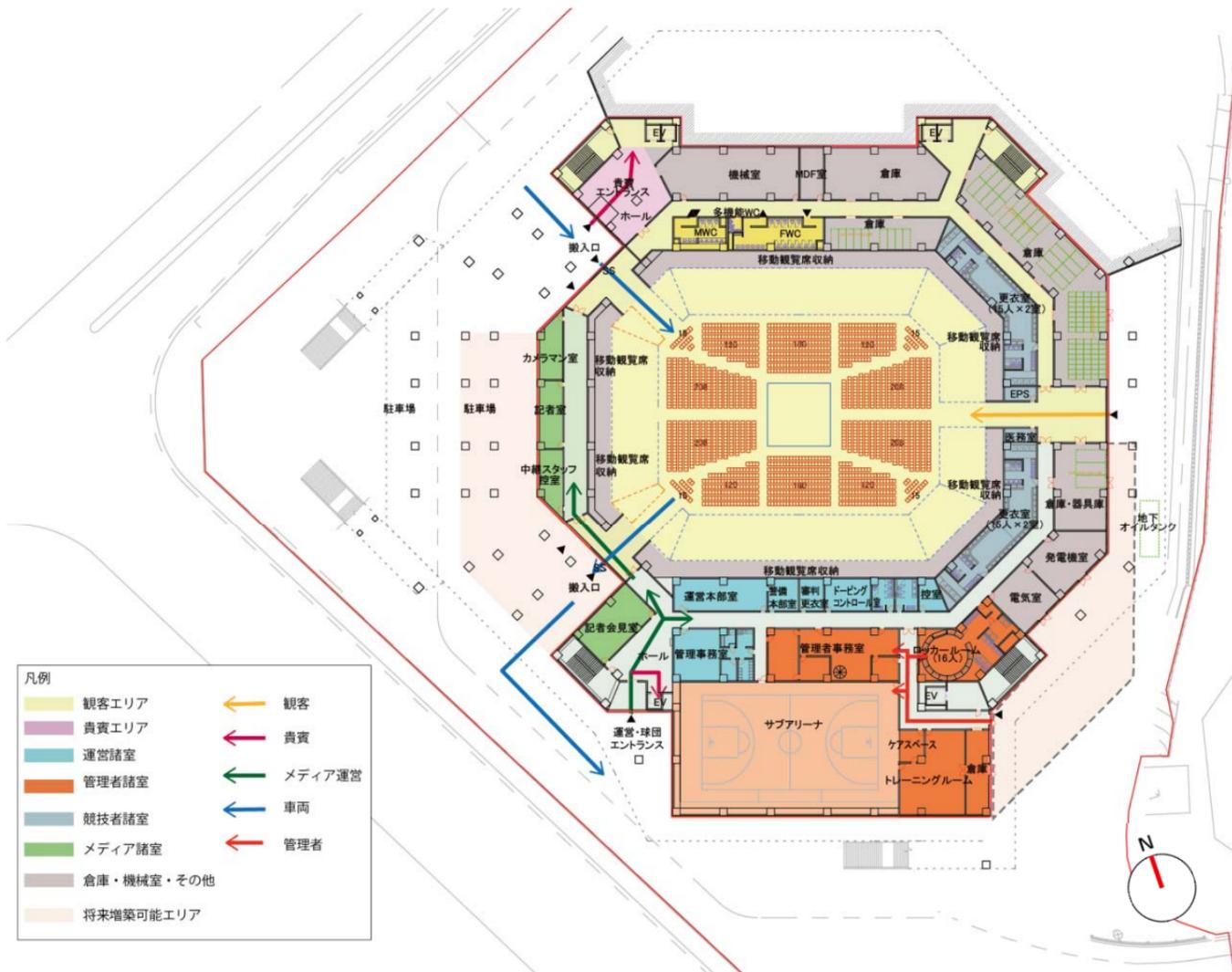


新設駐車場				計	既存駐車場				計
A	B	C	D		①	②	③	④	
50	13	-	32	95	86	47	103	236	
-	-	-	128	128	-	-	-	-	
-	-	-	849	849	113	35	-	148	
計	1,072	-	23	1,095	計	543	4	23	570
合計									1,665

(2) 平面計画

①1 階平面計画

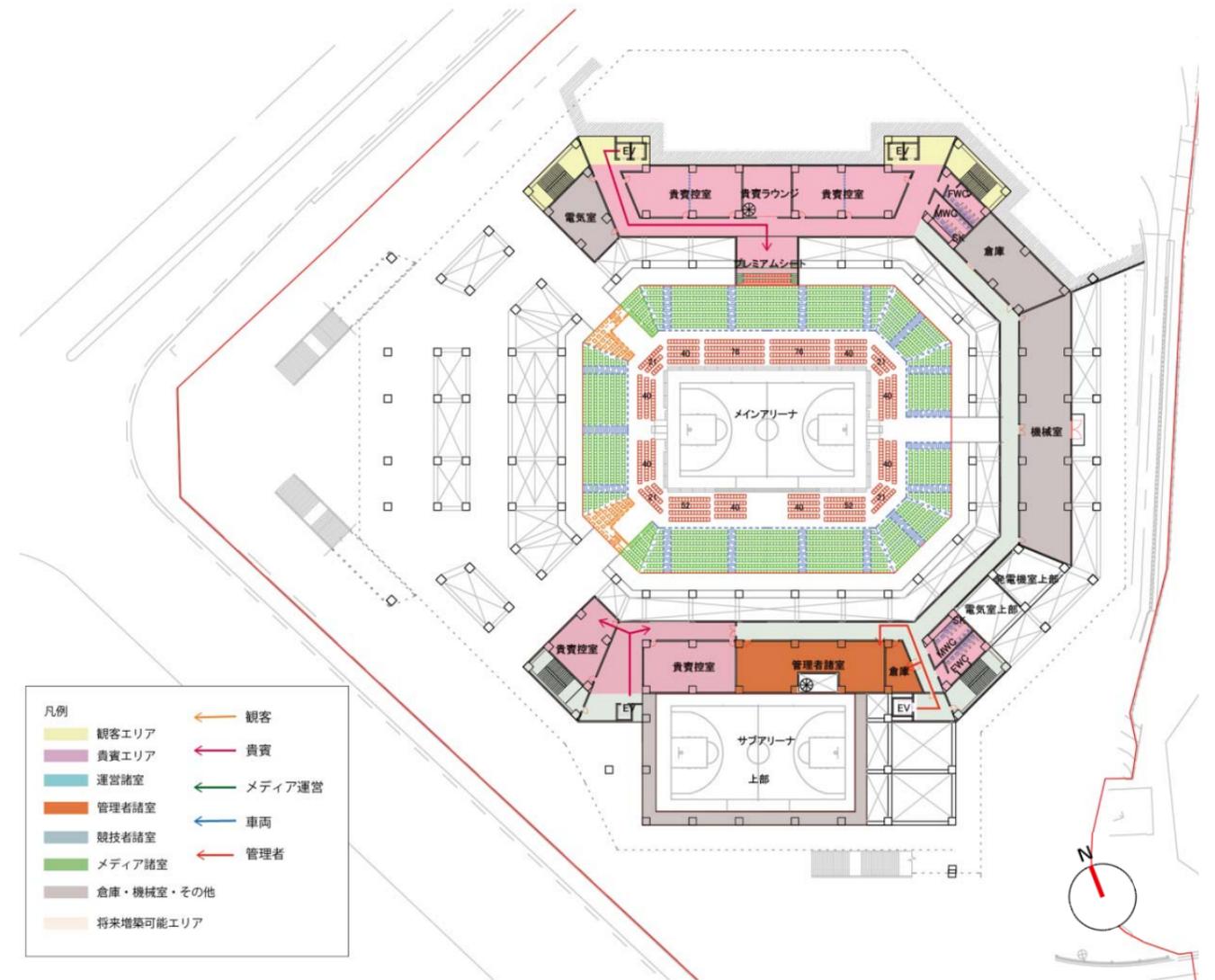
- ・建物の南側に管理者諸室、中央に運営諸室、東側に選手諸室、西側にメディア諸室、北側にエントランスや倉庫などを配置し、廊下は回遊できる動線計画とすることで、施設の利便性を高めた計画とする。
- ・ロッカールームやサブアリーナ、トレーニングルームを建物南側に配置し、アリーナの休館時でも個別に利用できる計画とする。
- ・ロッカールームとは別に更衣室を2箇所設置し、沖縄市の高校総体や社会人の競技大会でも利用できる計画とする。また、更衣室は2室に分割し(計4室)、各競技大会での利用可能な計画とする。
- ・建物中央部にメインアリーナを配置し、3箇所出入口を設けることで、選手や施設関係者がアクセスしやすい計画とする。
- ・建物の東西にはピロティ空間を設け、将来の増設工事に対応しやすい計画とする。



■1 階平面図

②2 階平面計画

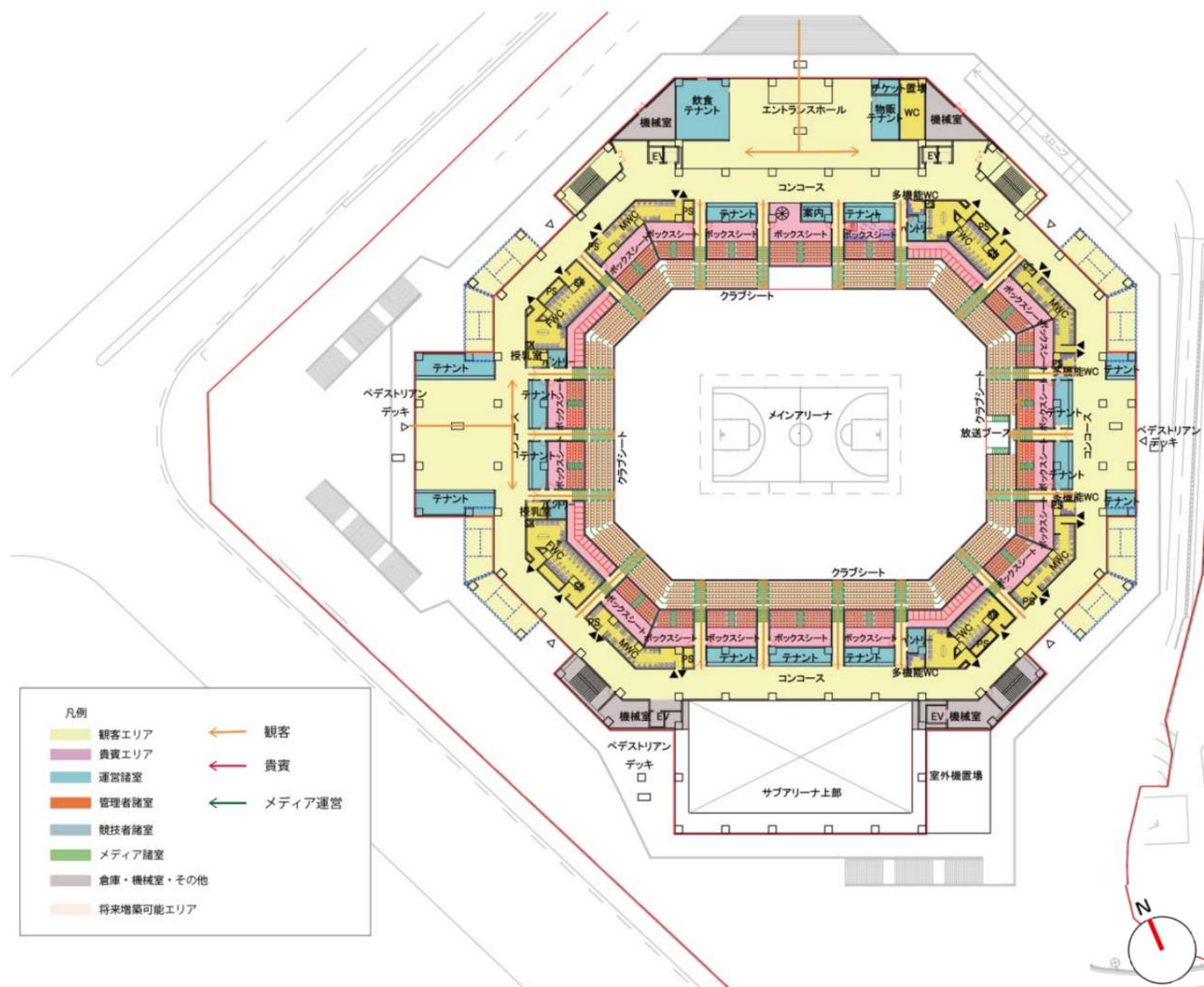
- ・貴賓室や控室を設け、会食や企業接待など、プライベート性の高い部屋で飲食が楽しめる計画とする。
- ・貴賓室から直接観客席にアプローチでき、試合を観戦できるプレミアムシートを計画する。
- ・南側には管理者事務室を計画する。



■2 階平面図

③3階平面計画

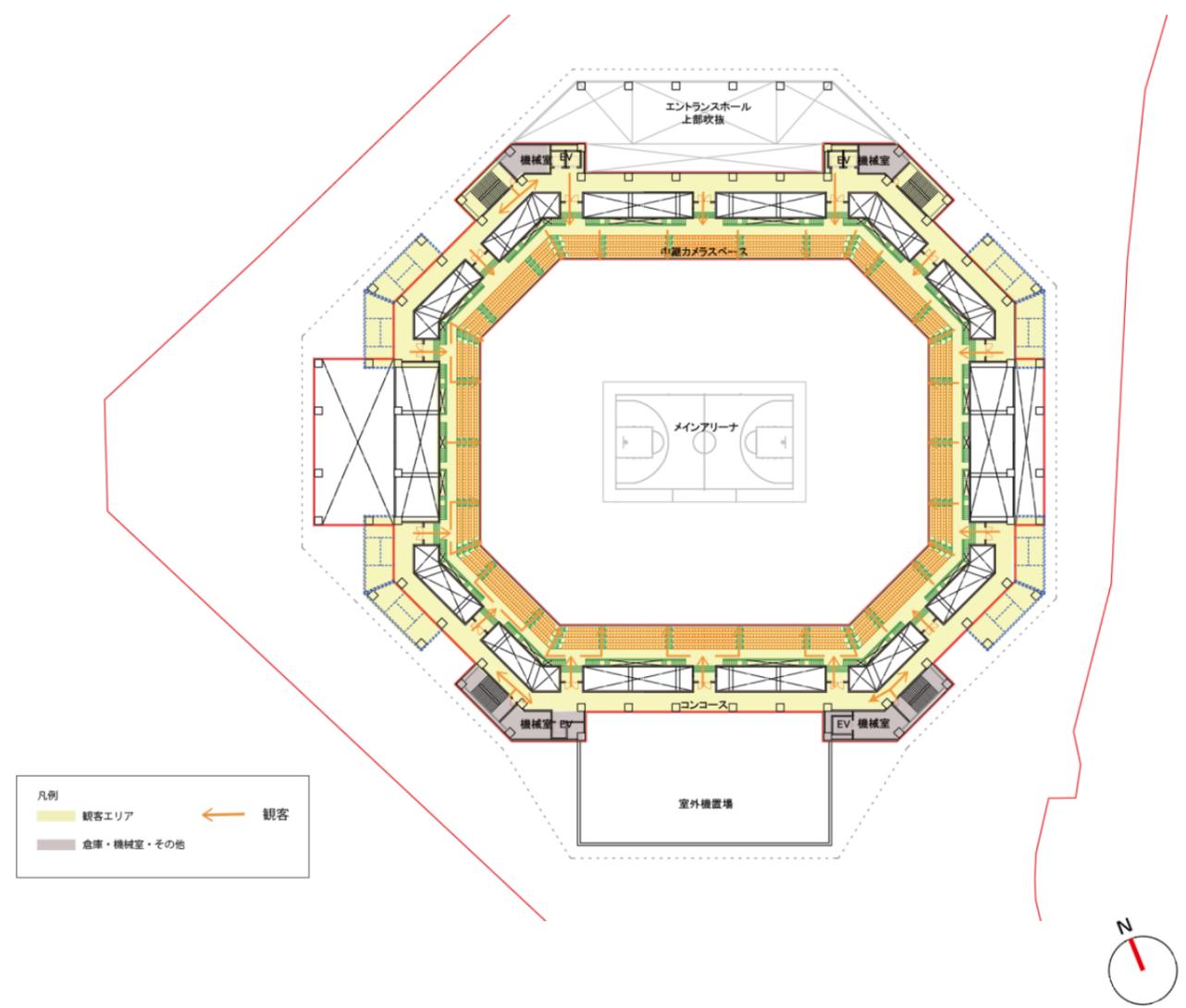
- ・アリーナ内部には幅員約3.8mのコンコースを計画し、北側、東側、西側に3箇所ホールを設けることで、利用者の動線と滞留スペースに配慮した計画とする。
- ・アリーナの観客席に車いす席を56席設置し、車いす使用者が気軽に観戦できる環境を確保する。また、車いす使用者の利用に配慮して車いす席に近接して多目的便所を配置する。
- ・アリーナにはテナントを16箇所設置し、観客が利用しやすい計画とする。
- ・観客席には個室のボックスシートを計画し、少人数のグループで観戦可能なプライベート性の高い観客席とする。
- ・観客席の四隅にトイレを設け、観客がアプローチしやすい動線計画とするとともに、一方通行の運用も可能な計画とすることで、待ち時間の少ないスムーズな利用ができる計画とする。



■3階平面図

④4階平面計画

- ・観客席とコンコースで構成し、観客席への移動は出入口（ボマトリー）と横通路を利用することで、自分の席への動線を容易にする計画とする。
- ・観客用のEVを4台設置し、利用者の利便性に配慮する。



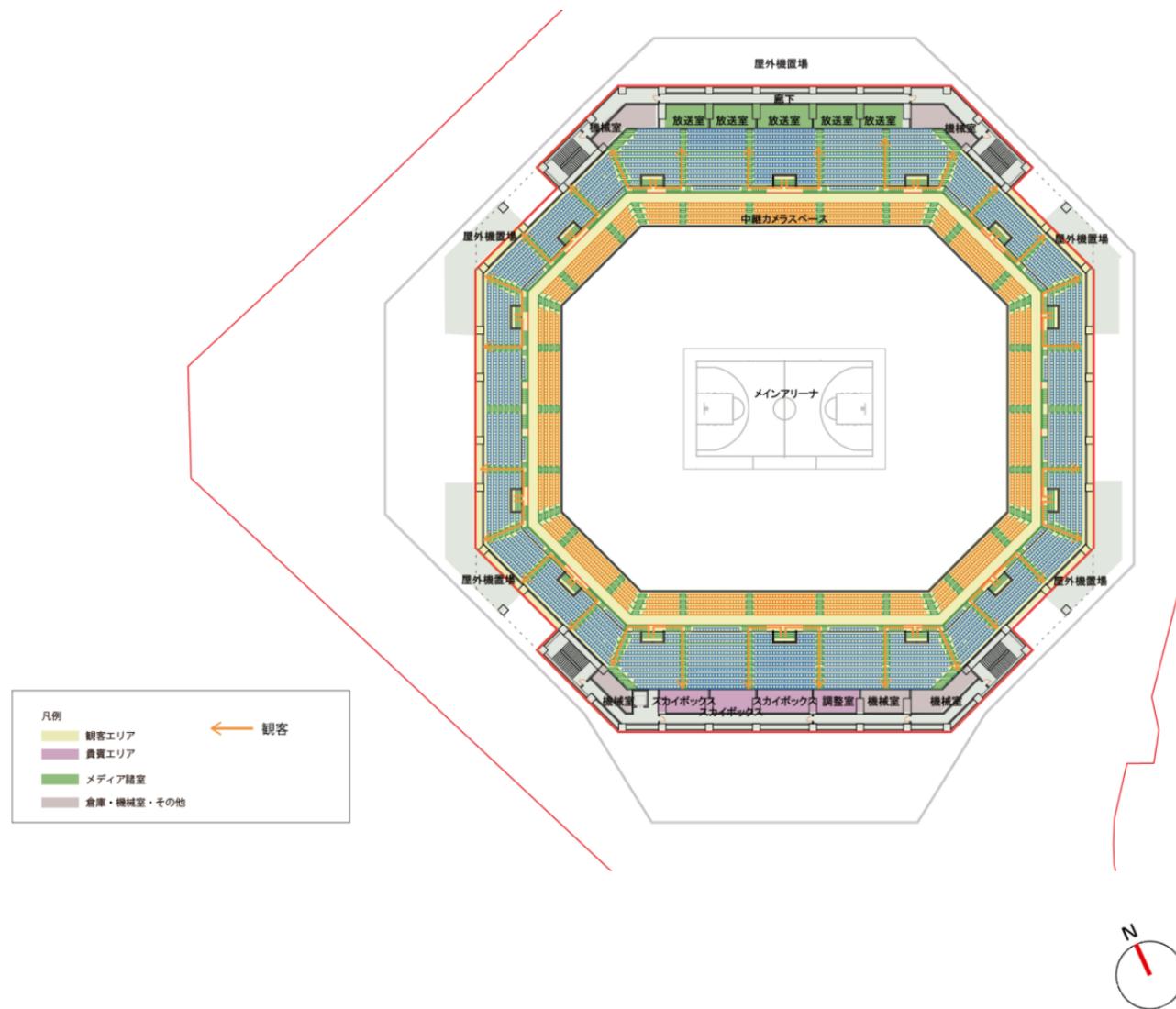
■4階平面図

⑤5階平面計画

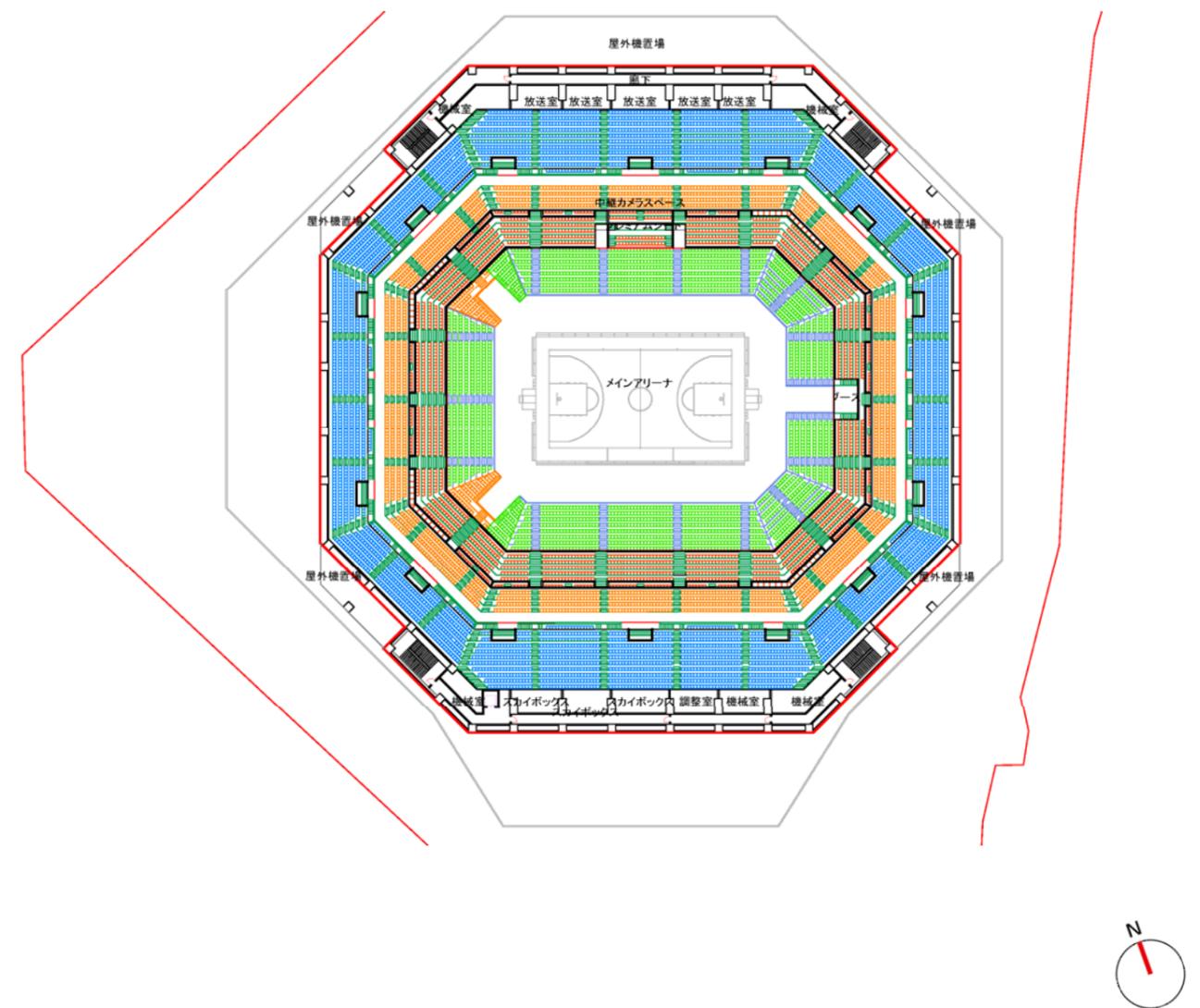
- ・北側に放送関係諸室をまとめて配置し、連携を取りやすい計画とする。
- ・南側にスカイボックスを配置し、最上階から観戦できる計画とする。

⑥観客席計画

- ・観客席を最大で20席ごとに縦通路を設け、基本的な座席間隔を500mm～480mmとすることで、客席の密度感を高めた計画とする。



■5階平面図



■観客席伏図

(3) 立面・外装計画

①立面計画

- ・計画敷地が運動公園内であることに配慮し、周辺の豊かな植栽の緑と調和する立面計画とする。
- ・色彩については、街路樹やコザ運動公園との調和に配慮した計画とし、周囲への圧迫感を抑制したデザインとする。
- ・沖縄市景観計画において景観形成拠点と位置付けられる敷地であることを踏まえ、低層部のエントランス等については開放的なつくりとし、内部の賑わいが感じられる計画とする。
- ・建築設備については、目隠し等により周辺の景観との調和に配慮します。

②外装計画

- ・沖縄特有の気候風土に配慮し、外装材には、耐風強度、耐塩害性に優れた建材を採用する。
- ・建物周囲にペDESTリアンデッキを設け、また、日射負荷の低減のための庇やルーバーをガラス面に用いることで、周辺とのバッファーとなる中間領域を形成する。

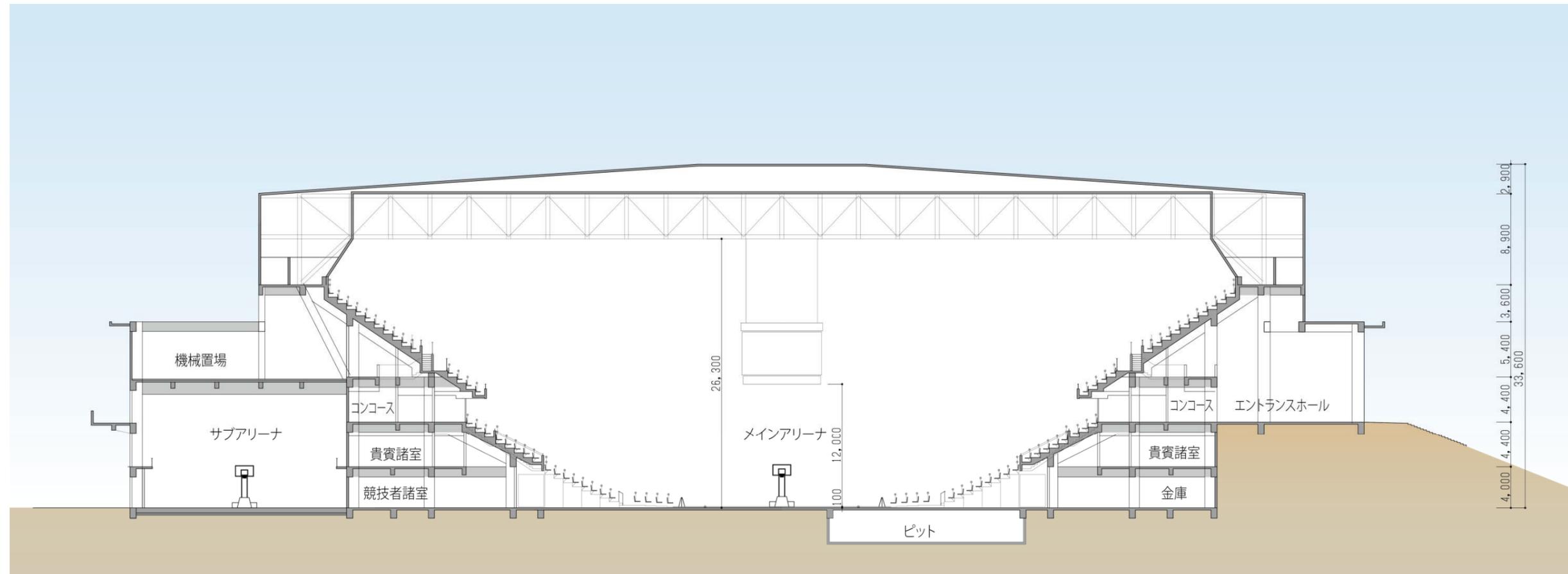


■立面図

(4) 断面計画

①断面計画

- ・観客席の最大傾斜角度を 34° とし、各競技に定められる FP（注視点）を検証した座席を計画することで、コンパクトで選手と観客の一体感を出す計画とする。
- ・コンサートやプロバスケットボールの利用に配慮して移動観覧席を計画する。



■断面図

3. 防災計画

(1) 防災計画の基本方針

防災施設として、救援物資の一時保管・配布拠点として使用できるよう整備する。防災計画に際しては法令等による規制を順守することはもちろんのこと、避難時に観客や施設関係者が安全に避難できる計画とする。

①災害時の対応

1) 広域避難場所としての機能

1階アリーナ部を開放し、物資の供給及び避難者の一時避難場所とする。

2) 地震対策

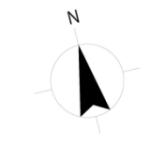
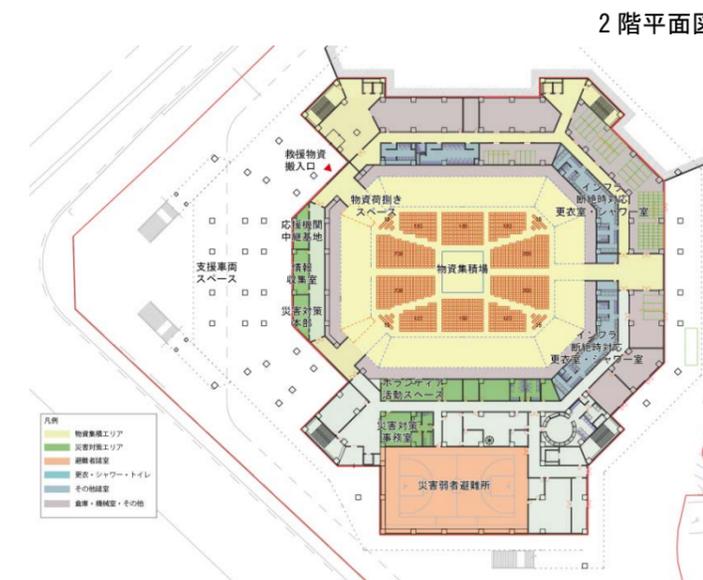
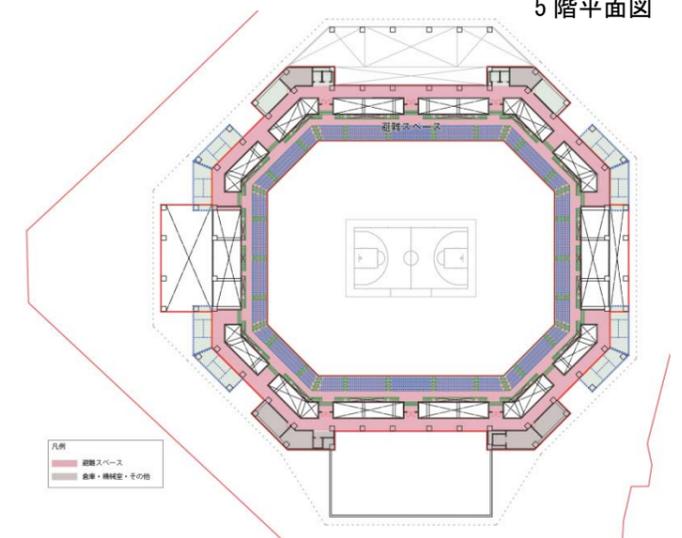
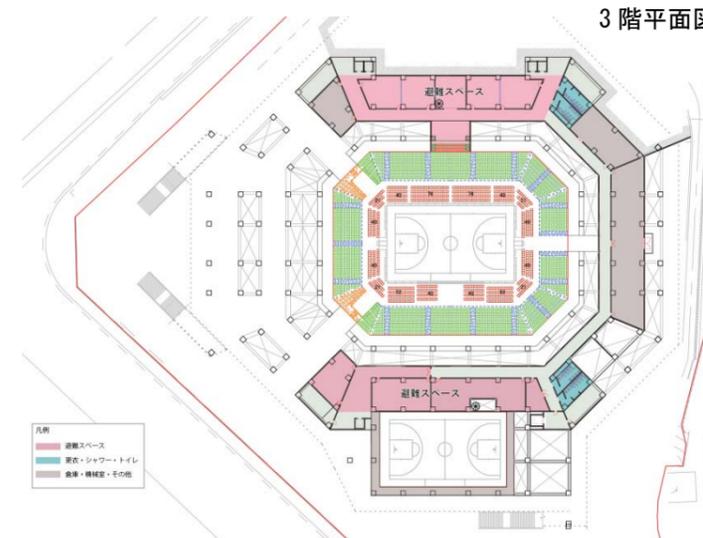
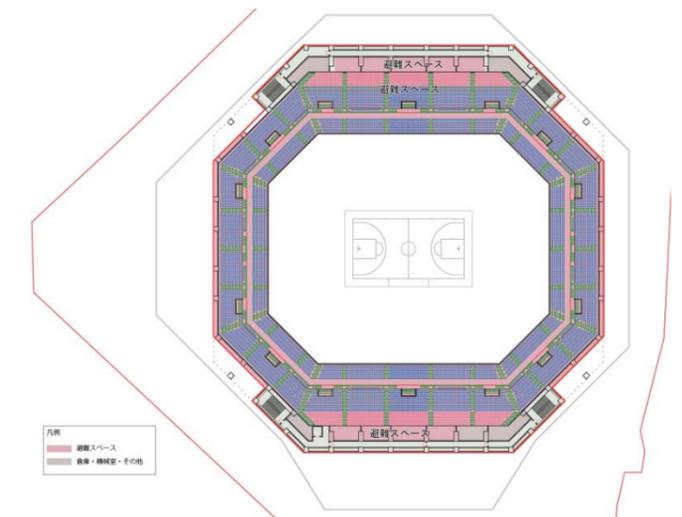
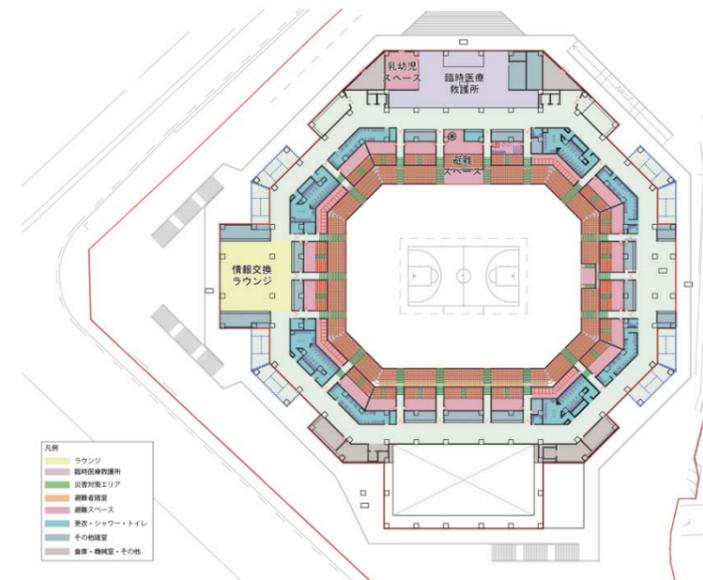
大地震後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保が図られるように重要度係数を1.25として計画する。設備機器については、官庁施設の総合耐震計画基準に準拠した建築設備の耐震安全性「乙類」を確保する。

3) 防災施設維持計画

自然換気、自然採光の確保、自然エネルギーを活用することにより、外部のインフラが途絶えた場合でも完全に機能が停止しない計画とする。

東日本大震災を踏まえ、自家発電機設備は必要とされる機能に対して3日間電力を供給可能な燃料オイルを整備する。

屋上にアンテナ設置スペースを確保し、災害時に国や県との連携を確保する。



②避難計画について

建物には複数カ所の避難階段を設け、災害時の建物から避難がよりスムーズに行うことができる計画とする。3階にはペDESTリアンデッキを設けることで、より安全な避難が可能となる計画とする。

1) 避難ルート

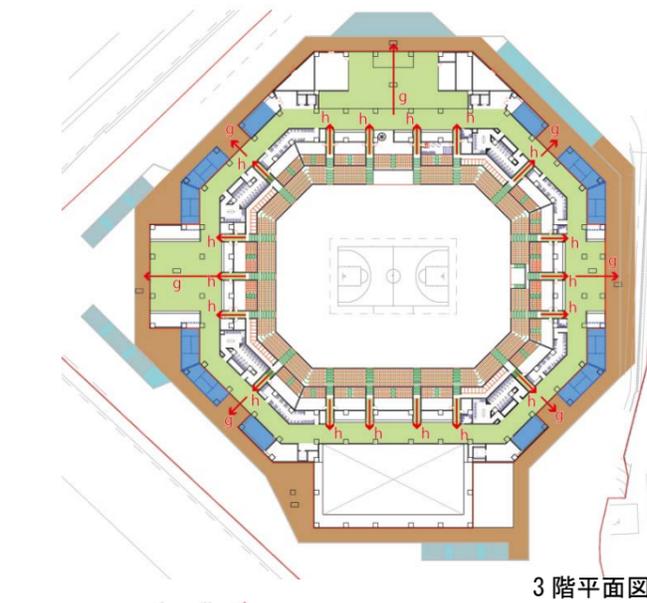
- a. メインアリーナからの避難ルート
- b. サブアリーナからの避難ルート
- c. 管理者事務室からの避難ルート
- d. ロッカールームからの避難ルート
- e. トレーニングルームからの避難ルート
- f. 貴賓ラウンジ及び貴賓控室からの避難ルート
- g. 観客席からの避難ルート
- h. ボックスシートからの避難ルート

2) 廊下幅員

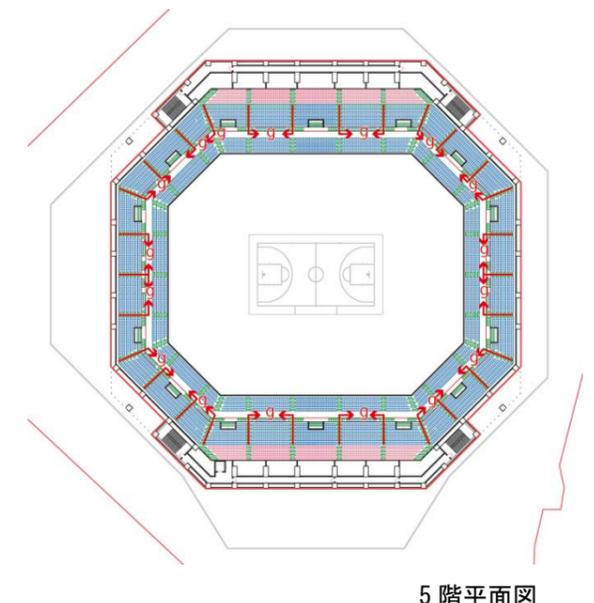
避難経路となる廊下の幅員は、避難上有効な幅員を確保する。

3) 階段までの歩行距離

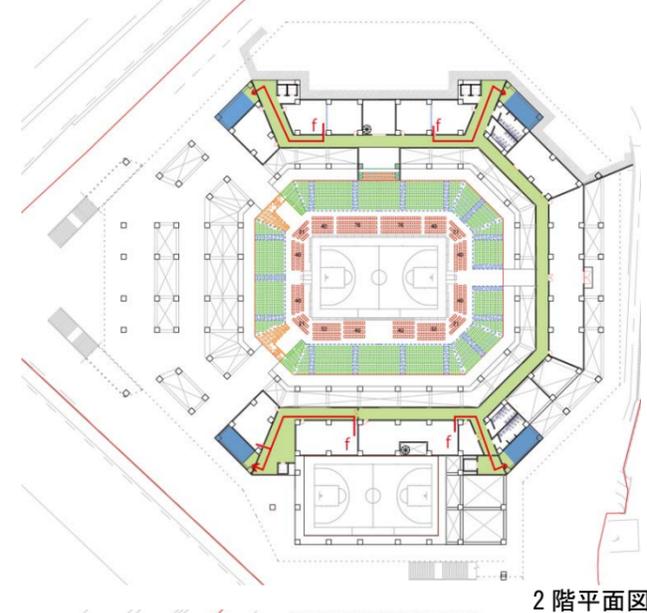
階段に至るまでの歩行距離は主要構造部を不燃材料とし、また仕上げを準不燃材料とすることで、60m以下とする。



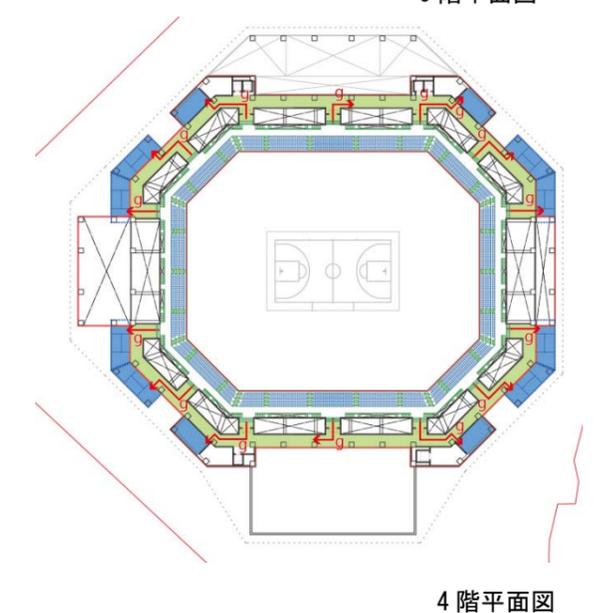
3階平面図



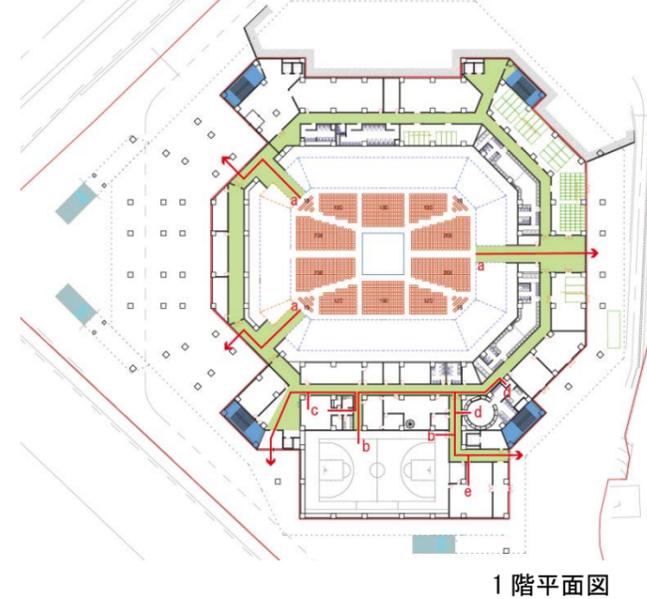
5階平面図



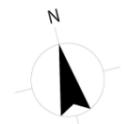
2階平面図



4階平面図



1階平面図



■凡例

	主な避難経路
	安全区画 (排煙有、周囲とは防火区画)
	避難階段
	屋外ペDESTリアン階段
	ペDESTリアン

4. ユニバーサルデザイン計画

(1) ユニバーサルデザイン計画基本方針

本施設は、公共施設として高齢者や様々な障がい者の方々はもとより、幼児を連れてた親や妊婦の方などを含めた、誰もが使いやすいユニバーサル・デザインを基本とし、ハートビル法、沖縄県福祉のまちづくり条例に遵守した計画とする。

①アプローチ

構内歩道、車寄せから、エントランスに至るまで、なるべく段差を設けず導入する。
また、総合案内カウンターまでの案内誘導（誘導用床材等）を行う。

②駐車場

身障者（車いす利用者）用駐車場をメインエントランス付近に設け、出入口までの経路を含め屋根を設ける。

③玄関

主出入口の扉は、安全装置付の自動扉とし、非常時には自動開放する機構とする。

④廊下

廊下には段差を設けないよう配慮すると共に、車いすの運行に支障がないよう十分な幅員を確保する。また、床仕上はすべりにくい材質とする。

⑤階段

階段は路面、仕上げの寸法に配慮するとともに、点字ブロックや手摺の設置に努めるものとする。

⑥トイレ

各階ごとに多目的便所を設け、階毎に若干仕様を変えることでオストメイトなど様々な利用者に対応できるようにすると共に、一般便所にもそれぞれ手摺付便器及びブースを設置する。

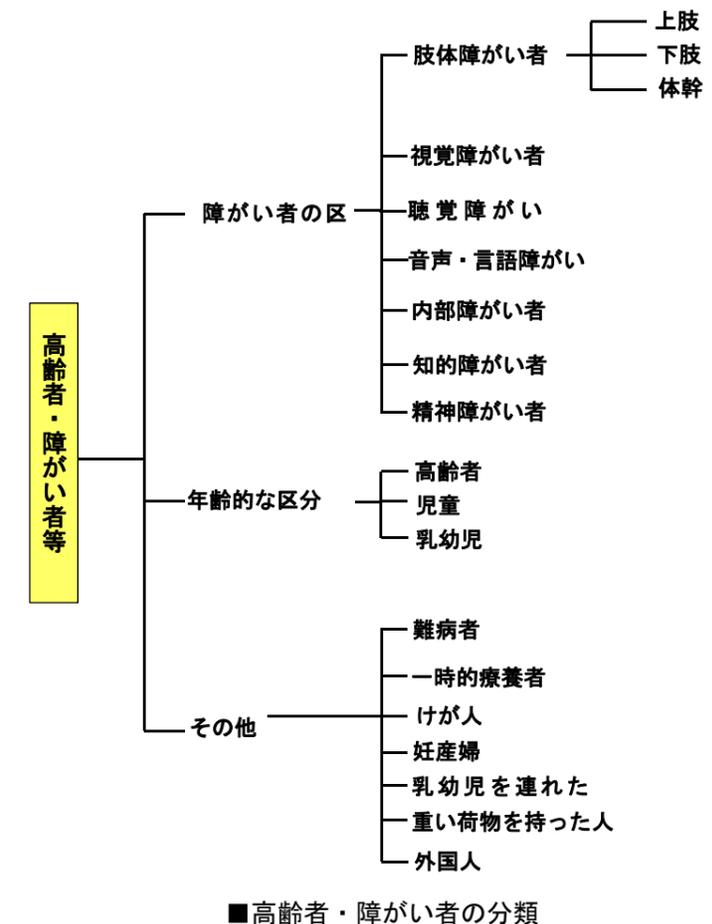
⑦カウンター

窓口や受付カウンターは、車いすの利用を考慮した高さとし、車いすのフットレストの障害にならないようその形状に留意する。

⑧サイン

サイン計画にあたっては、認知性の高いピクトグラム（絵による案内）を多用し、その取付位置サイズにも十分配慮して、スムーズな誘導を図る。

また、必要に応じて点字によるサインや音声案内を併用するものとする。



■ユニバーサルデザイン (Universal Design) とは

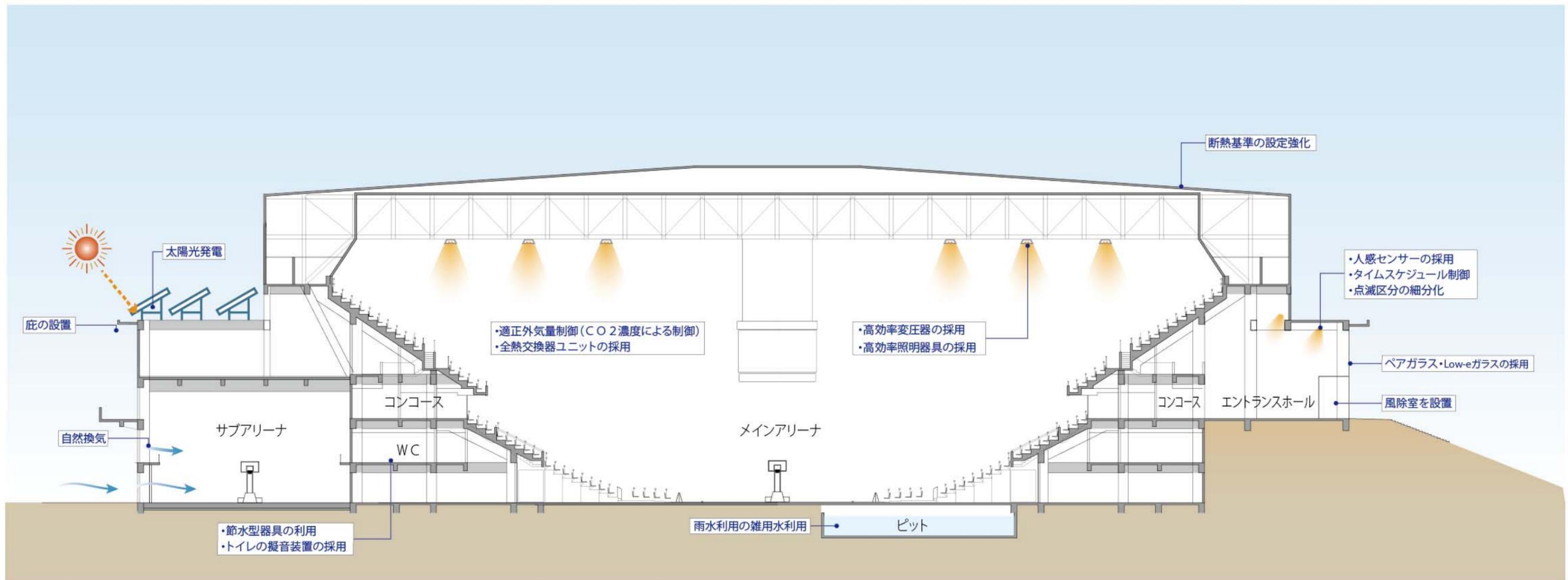
「ユニバーサルデザイン」は、「高齢者や障がいのある人などを含めた誰もが、はじめから利用しやすいように、施設・もの・サービスなどに配慮を行う」という考え方で、「すべての人のためのデザイン」とも言われる。

「ユニバーサルデザイン」という言葉は、1980年前後に、アメリカの建築家のロン・メイス氏が使い始めた。ロン・メイス氏は、障がいのある人のために配慮されたものは、他の人にも使いやすいと考え、障がいのある人をはじめ、誰もが利用しやすい「ユニバーサルデザインの7原則」を提唱した。

【ユニバーサルデザインの7原則】

- 1: 誰にでも公平に利用できること
- 2: 使う上で自由度が高いこと
- 3: 使い方が簡単ですぐにわかること
- 4: 必要な情報がすぐに理解できること
- 5: うっかりミスや危険につながらないデザインであること
- 6: 無理な姿勢をとることなく、少ない力でも楽に使用できること
- 7: アクセスしやすいスペースと大きさを確保すること

5. 環境・省エネルギー計画



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る。
- ・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、空調負荷を低減する。
- ・太陽光発電パネルを設置し、自然エネルギー利用を可視化する。
- ・雨水貯留槽を設置し、トイレ洗浄水等に利用することで、節水対策、雨水流出抑制を行う。

費用対効果を考慮した環境配慮項目

- ・ガラス面、外壁面の上部に庇を設けることで、雨汚れ防止を図る。
- ・アリーナ等においてLED照明を採用し、メンテナンスの省力化を図り、ランニングコストを削減する。

	省エネルギー手法	採用理由	採否
熱負荷の低減 設備的な手法	風除室の設置	外気の隙間風負荷の低減	○
	ペアガラス・Low-eガラスの採用	日射負荷の低減	○
	断熱基準の設定強化	日射負荷の低減	○
	庇の設置	日射負荷の低減	○
	高効率変圧器の採用	電圧変換時のロス低減による省エネルギー化	○
	高効率照明器具の採用	電力消費の少ない器具による照明負荷の低減	○
	人感センサーの採用	不在時の不点灯による照明負荷の低減	○
	タイムスケジュール制御	スケジュール管理による照明負荷の低減	○
	点滅区分の細分化	点滅区分の細分化による無駄な照明負荷の低減	○
	太陽光発電	自然エネルギー利用による使用電力量削減	○
	最適な熱源システム (効率およびCOPの設定)	電力消費の少ない機器による省エネルギー化	○
	高効率エアコンの採用	電力消費の少ない機器による省エネルギー化	○
	全熱交換器ユニットの採用	全熱交換器による外気負荷の低減	○
	自然換気	中間期・冬期の冷房負荷の削減 ・換気窓を利用した自然換気 ・空調機のバイパス制御	○
予冷・予熱時の外気導入取止め	空調運転の立ち上がり時の外気負荷削減	○	
適正外気量制御 (CO ₂ 濃度による制御)	外気量の削減	○	
自動制御設備	システムによる負荷の低減	○	

熱媒搬送 低送用 動力の	ポンプの台数制御、インバーター制御	冷水・温水・冷却水の搬送動力の削減	○
	冷温水大温度差送水システムの採用	冷水・温水の搬送動力の削減 (Δt=8.0℃)	○
	ファンのインバーター制御、VAV方式の採用	空調空気の搬送動力の削減	○
	ダクトルートの最適化	換気ファンの動力削減	○
節水	局所排気の採用	換気ファンの動力削減	○
	温度センサー制御	換気ファンの動力削減 (ポンプ室等)	○
	節水型器具の採用	上水使用量の削減	○
	トイレの擬音装置の採用	上水使用量の削減	○
	最適な給湯システム (効率及びCOPの設定)	ヒートポンプ給湯器の採用による省エネルギー化	○
	計量メーターの設置	エネルギー管理による運用改善	○
	雨水の雑用水利用	上水使用量の削減	○

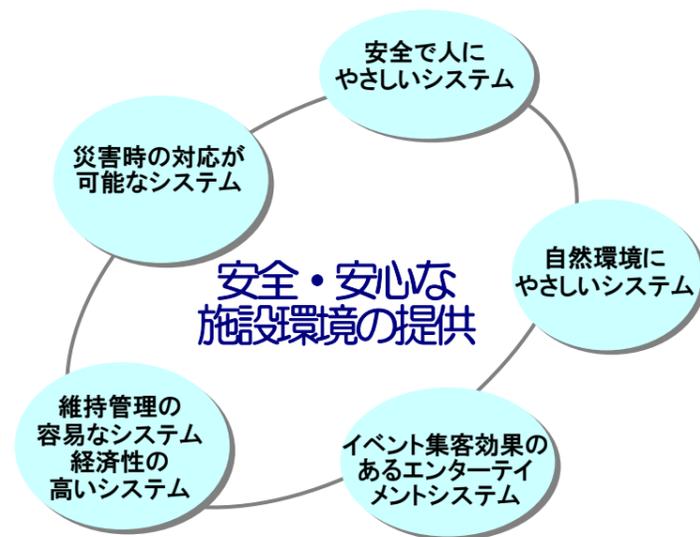
6. 電気設備計画

(1) 基本方針

エンターテインメントアリーナと災害時避難拠点機能の2つの役割を果たすため、『信頼性』、『安全性』、『環境性』、『維持管理性』、『事業性』に留意した、電気設備計画を行う。

① 設計方針

本計画建物は、イベント時の利用のみならず、市民をはじめ、常日頃より利用されるため、施設管理者を含めたすべての方々に、いつでも安心して快適な環境を提供し維持するために、5つの設計方針で「安全で安心な施設環境の提供」を実現する。



② 方針内容

基本方針及び設計方針に基づき下記のシステムを目指す。

1) 信頼性「災害時の対応が可能なシステム」

- ・事業継続性（BCP）に対応した計画として、非常電源を計画する。
- ・災害時の避難所施設の機能を確保した計画
- ・官庁施設の総合耐震計画基準に準拠した建築設備の耐震安全性では大地震動において、人命の安全確保と二次災害の防止を図る「乙類」を確保した計画
- ・台風、塩害に対する耐久性の高い計画



- ・72時間運転可能な非常用発電設備を設置する。
- ・災害時の運用に合わせて停電時でも使用可能な保安照明や保安コンセントを配置する。
- ・ケーブルラックや配管類は、通常支持のほか振れ止め支持を行う。
- ・屋外に設置する機器は、耐塩塗装を行い、固定を十分に行う。

2) 安全性「安全で人にやさしいシステム」

- ・沖縄県福祉のまちづくり条例に準拠したユニバーサルデザイン、バリアフリーに配慮した計画
- ・犯罪抑止や混雑緩和に配慮した計画
- ・安全性の高い防災計画



- ・点滅機能及び音声誘導機能を設けた誘導灯の設置
- ・館内出入口や売店、コンコース、建物外周部にカメラを設置し、管理事務室及び管理者事務室にて監視することで犯罪抑止と混雑時の状況確認と観客誘導。
- ・自動火災報知設備と非常放送による音声誘導で迅速で的確な火災検知と避難誘導を行う。

3) 環境性「自然環境にやさしいシステム」

（ライフサイクルCO₂低減）

- ・自然環境の保全、周辺環境に配慮した計画
- ・再生可能エネルギーの効率的利用を図った計画
- ・省CO₂効果の高い省エネルギーシステムの導入を図った計画



- ・廃棄時に有毒ガスの発生しないエコケーブルを採用する。
- ・大規模興行のにぎわいと住宅地への光害に配慮し、建物周辺は明るく、敷地境界付近は上方配光を抑えた照明器具を選定する。
- ・再生可能エネルギーである太陽光発電システムの採用
- ・「CASBEE」（建築環境総合性能評価システム）による環境性能

4) 維持管理性

「維持管理の容易なシステム、経済性の高いシステム」

- ・中長期の更新・改修を見据えた計画
- ・エネルギーの最適管理と省エネの見える化を推進する計画
- ・費用対効果の高い省エネルギーシステムの導入を図った計画
- ・水光熱費の削減を図った計画
- ・維持管理コストの削減を図った計画



- ・全館消費電力の少ないLED光源による照明計画
- ・中央監視設備による警報、計測の一元管理とエネルギーマネジメントシステム（BEMS）の採用
- ・休日、夜間の機械警備委託のための配管計画

5) 事業性

「イベント集客効果のあるエンターテインメントシステム」

- ・観客に楽しみや高揚感を与えるようなアリーナや周辺の演出計画
- ・大型イベントの誘致に応えるインフラ計画



- ・メインアリーナの音響設備と大型映像装置の導入。（大型映像は別途工事）
- ・メインアリーナ音響設備と非常放送を連携させ、コンコースからトイレまで建物全体でイベントの空気を感じられる演出を行う。
- ・周囲にイベント開催をアピールする外部演出照明
- ・アリーナEPS及びキャットウォークにイベント電源盤の設置及び配線取出口の設置
- ・外部電源車接続盤の設置

7. 外構計画

(1) 外構・植栽計画

■ 基本方針

- ・ 計画地は《緑の拠点》に位置付けされているコザ運動公園の一面であることから、積極的な緑化計画による快適で潤いのある環境創りを行う。
- ・ 周辺景観に配慮した樹木選定を行い、沖縄市の花木を積極的に取り入れた植栽計画を行う。

施設周辺エリア

施設周辺には、ハイビスカス（市花）やクロトン（市観葉植物）、リュウキュウマツ（既存樹木）等を配置し、沖縄市を象徴する施設としてのイメージを創る。



ハイビスカス（市花）



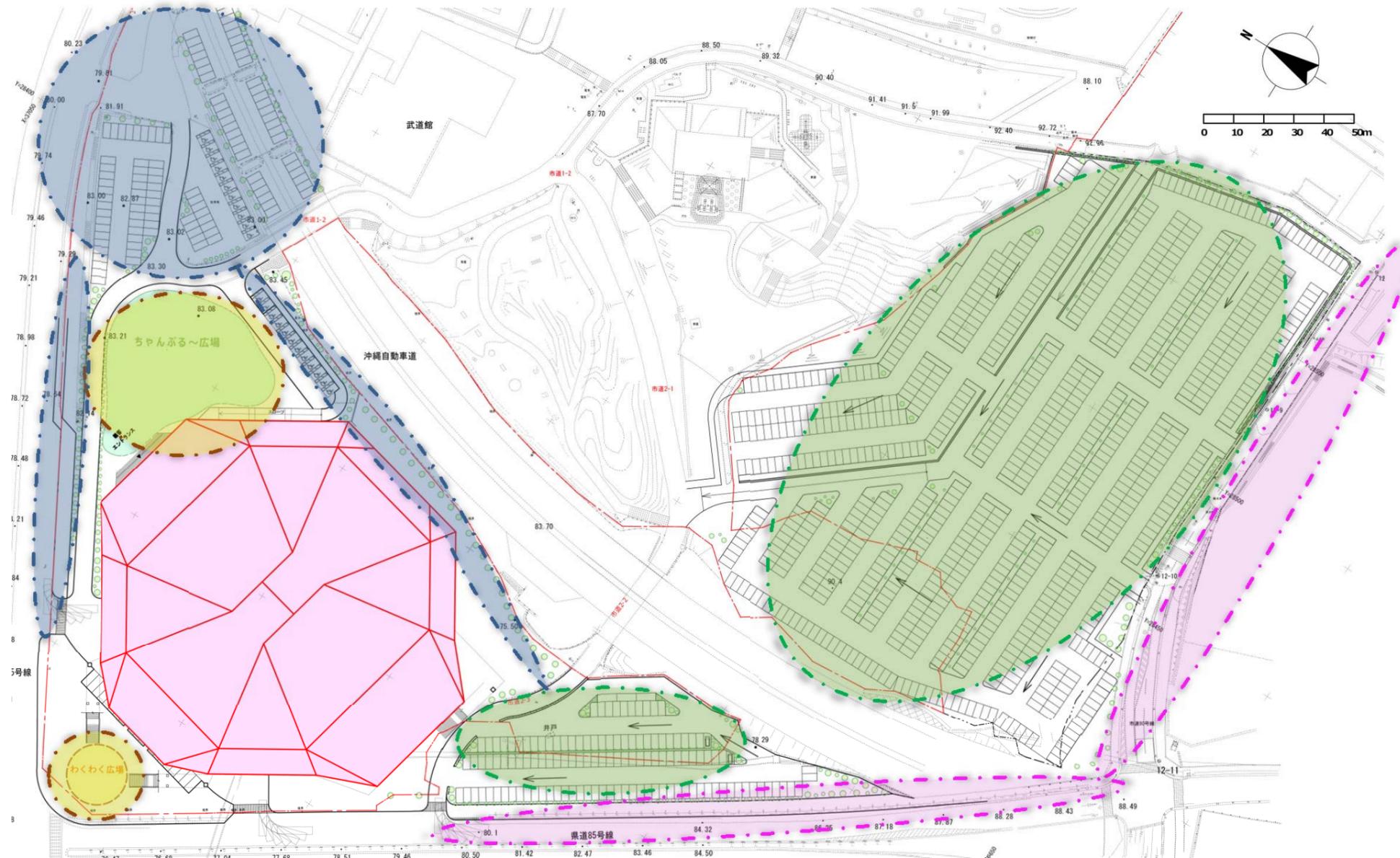
クロトン（市植物）



リュウキュウマツ



ヤマモモ



広場エリア

緑陰木等（ガジュマル、ソテツ等）を配置し、印象的な植栽計画を行う。



ガジュマル



ソテツ



イペー

敷地周辺エリア

県道や市道沿いの視線誘導や景観緑化を目的とし、歩行者の利便性を阻害しない樹木選定（ヒカンザクラ、ランタナ等）を行う。



ヒカンザクラ



ランタナ

駐車場エリア

ビロウ（市木）を主とし、ソウシジュやツツジ等を配置し、緑陰と四季を感じられる駐車場計画とする。また、駐車木の舗装も芝ブロックを用いて緑化を図る。



ビロウ（市木）



ツツジ



ソウシジュ



芝ブロック

8. 基本設計図

(1) 建築概要・仕上表

・ 建築概要

敷地面積	約 229,500 m ²
建築面積	約 9,900 m ²
延べ面積	約 26,200 m ²
構造・規模	鉄筋コンクリート造一部鉄骨造・5階
主用途	観覧場

・ 各階床面積

5	3,600 m ²
4	3,200 m ²
3	6,700 m ²
2	2,800 m ²
1	9,900 m ²
計	26,200 m ²

・ 観客席数

コンサート時		一般席	移動観覧席	車いす	その他	合計
	5	3,696	-	-	-	3,696
4	1,540	-	-	-	1,540	
3	2,424	-	56	-	2,480	
2	24	1,956	-	-	1,980	
1	-	-	-	1,732	1,732	
計	7,684	1,956	56	1,732	11,428	

スポーツ興行時		一般席	移動観覧席	車いす	その他	合計
	5	3,696	-	-	-	3,696
4	1,540	-	-	-	1,540	
3	2,424	-	56	-	2,480	
2	24	1,956	-	-	2,020	
1	-	-	-	708	708	
計	7,684	1,956	56	708	10,444	

展示会時		一般席	移動観覧席	車いす	その他	合計
	5	3,696	-	-	-	3,696
4	1,540	-	-	-	1,540	
3	2,424	-	56	-	2,480	
2	24	1,956	-	-	1,980	
1	-	-	-	-	-	
計	7,684	1,956	56	-	9,696	

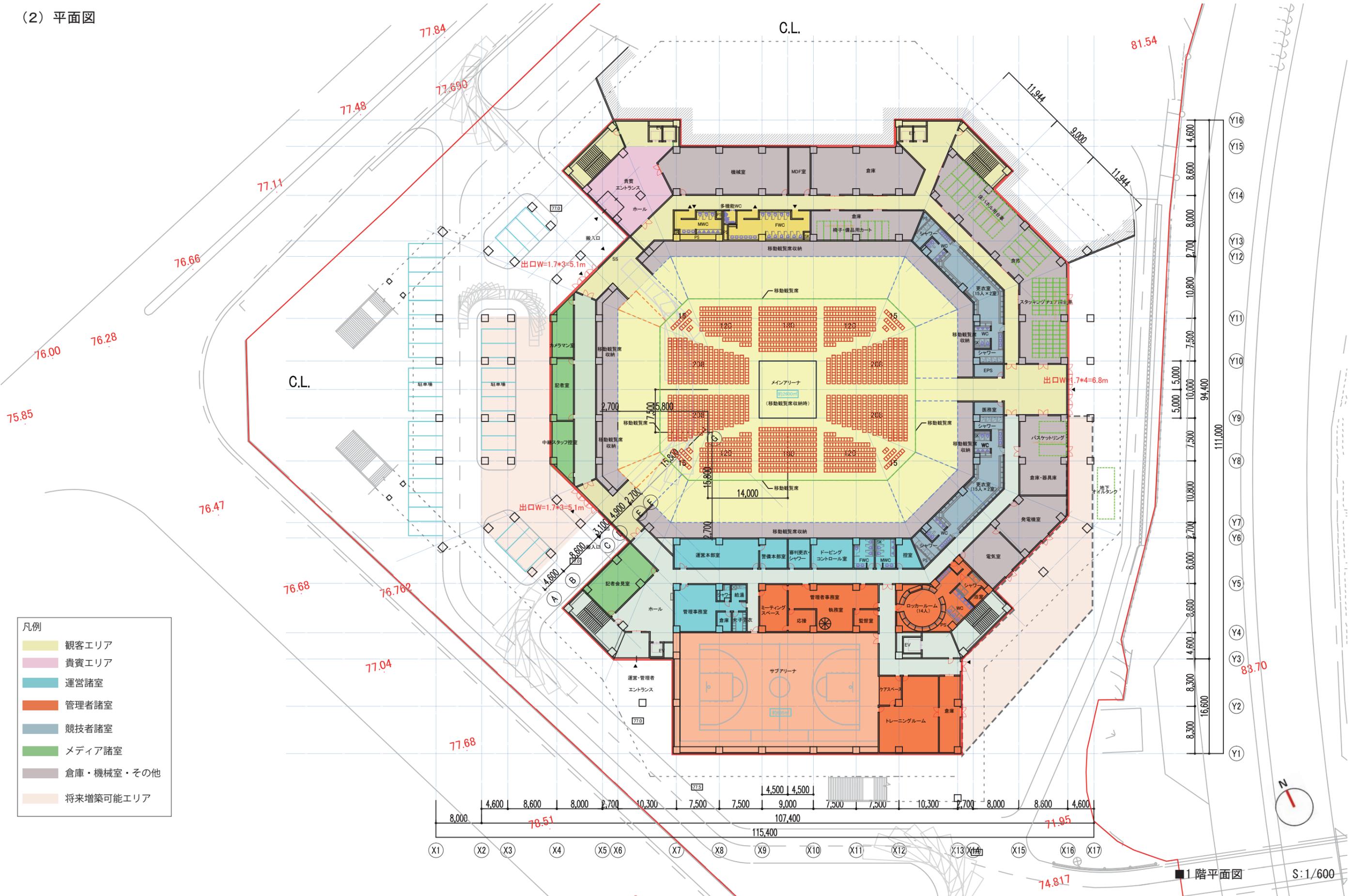
・ 外部仕上表

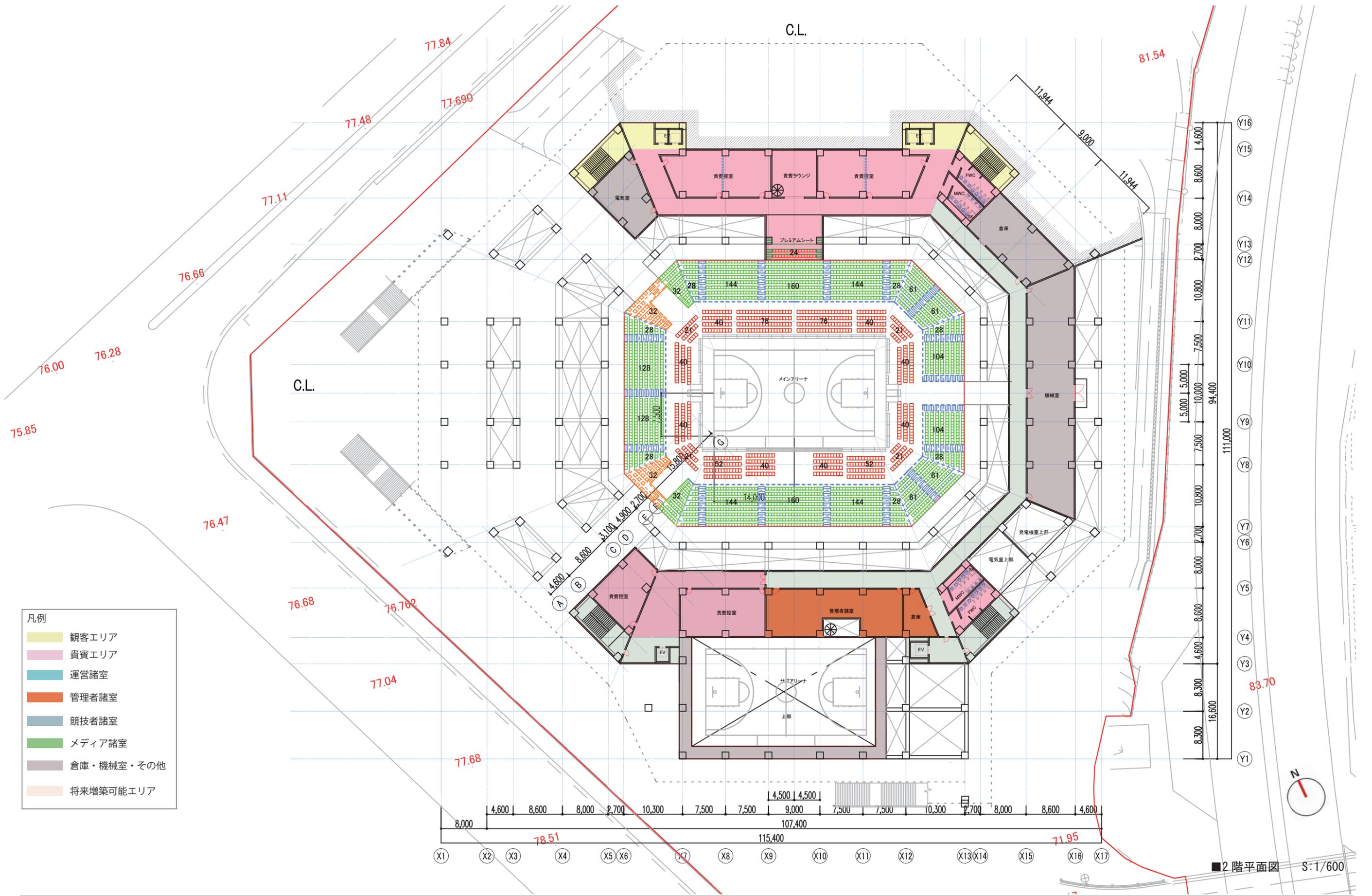
部位	仕上	備考
屋根	アリーナ： アリーナ：フッ素樹脂塗装アルミ製かん合式平滑葺き屋根＋野地板断熱材複合木毛セメント版 その他： アスファルト防水外断熱工法＋押えコンクリート	
外壁	コンクリート打放し＋フッ素樹脂塗装、押出し成型セメント版＋フッ素樹脂塗装 アルミルーバー目隠し壁、有孔折板目隠し壁、アルミ製小庇	
サッシ	アルミサッシ（複層ガラス）、スチール建具、ステンレス建具	
ペDESTリアンデッキ	床： 磁器質タイル張り 手摺： スチール製手摺（溶融亜鉛めっきリン酸処理）	
屋外階段	鉄骨階段（溶融亜鉛めっきリン酸処理、一部DP塗装）	

・内部仕上表

階	室名	床	壁	天井	天井高	備考
1	メインアリーナ	コンクリート金ゴテ押えの上 合成樹脂塗	EP 塗装、一部グラスウールボード	グラスウールボード	-	移動観覧席:1956 席
	サブアリーナ	鋼製床組 H=600 +カバフローリングt20	EP 塗装、一部天然木化粧有孔パネル	木毛セメント板打込み EP 塗装	12,000	
	管理事務室	OA フロア H100+ビニルタイル	ビニルクロス	岩綿吸音板	2,600	
	運営本部室	OA フロア H100+ビニルタイル	ビニルクロス	岩綿吸音板	3,000	
	警備本部室	ビニルシート	ビニルクロス	岩綿吸音板	2,600	
	審判更衣室	ビニルシート	ビニルクロス	岩綿吸音板	2,600	
	ドーピングコントロール室	ビニルシート	ビニルクロス	岩綿吸音板	2,600	
	控室	ビニルシート	ビニルクロス	岩綿吸音板	2,600	
	更衣室	ビニルシート	ビニルクロス	岩綿吸音板	2,600	
	シャワー	磁器質タイル張り	磁器質タイル張り	アルミ製成形板	2,600	
	WC	ビニルシート	EP-G 塗装	岩綿吸音板	2,600	
	医務室	ビニルシート	ビニルクロス	岩綿吸音板	2,600	
	記者会見室、記者室	タイルカーペット	ビニルクロス	岩綿吸音板	3,000	
	カメラマン室、中継スタッフ控室	ビニルタイル	ビニルクロス	岩綿吸音板	2,600	
	ホール	磁器質タイル張り	アクリル系土壁風塗装、一部琉球石灰岩張	岩綿吸音板(リブタイプ)	3,000	
	貴賓エントランス	磁器質タイル張り	アクリル系土壁風塗装、一部琉球石灰岩張	岩綿吸音板(リブタイプ)	3,000	
	管理者事務室	タイルカーペット	ビニルクロス	岩綿吸音板	2,600	
	ロッカールーム	ビニルタイル	ビニルクロス	岩綿吸音板	2,800	
	シャワー、浴室	磁器質タイル張り	磁器質タイル張り	アルミ製成形板	2,600	
	WC	ビニルシート	EP-G 塗装	岩綿吸音板	2,600	
トレーニング室	屋内スポーツ用長尺弾性塩ビシート	EP 塗装	岩綿吸音板	2,800		
ケアスペース	屋内スポーツ用長尺弾性塩ビシート	EP 塗装	岩綿吸音板	2,800		
2	プレミアムシート	タイルカーペット	ビニルクロス+一部不燃木化粧合板(50%)	グラスウールボード	2,800	プレミアムシート:24 席
	貴賓控室	タイルカーペット	ビニルクロス+一部不燃木化粧合板(50%)	ビニルクロス	2,800	
	貴賓ラウンジ	タイルカーペット	ビニルクロス+一部不燃木化粧合板(50%)	ビニルクロス	2,800	
	管理者諸室	タイルカーペット	ビニルクロス	ビニルクロス	2,600	
3	エントランスホール	磁器質タイル張り	有孔シナ合板 CL 塗装	岩綿吸音板	13,000	
	テナント	磁器質タイル張り	ビニルクロス+一部不燃木化粧合板(50%)	岩綿吸音板	13,000	
	メインアリーナ観客席	合成樹脂塗床	EP 塗装	岩綿吸音板	-	クラブシート・ボックスシート:2,424 席
	ボックスシート	タイルカーペット	ビニルクロス+一部不燃木化粧合板(50%)	ビニルクロス	2,800	
	テナント	合成樹脂塗床	EP 塗装	ケイカル板+EP 塗装	2,800	
	パントリー	合成樹脂塗床	EP 塗装	化粧石こうボード	2,600	
	コンコース	合成樹脂塗床	EP 塗装	EP 塗装、一部グラスウールボード	4,200	
4	メインアリーナ観客席	合成樹脂塗床	EP 塗装	グラスウールボード	-	一般観客席:1,540 席
	コンコース	合成樹脂塗床	EP 塗装	EP 塗装、一部グラスウールボード	3,000~5,800	
5	メインアリーナ観客席	合成樹脂塗床	EP 塗装	グラスウールボード	-	一般観客席:3,696 席
	スカイボックス	タイルカーペット	ビニルクロス+一部不燃木化粧合板(50%)	ビニルクロス	2,800	
	放送室、調整室	OA フロア H100+タイルカーペット	グラスウールt25+有効ケイカル板+EP 塗装	岩綿吸音板	2,600	
共通	WC	磁器質タイル張り	磁器質タイル張り	岩綿吸音板	2,600	
	階段室	ビニルタイル	EP 塗装	岩綿吸音板	-	
	倉庫	防塵塗床	EP 塗装	化粧石こうボード	2,800	
	機械室・電気室	防塵塗床	グラスウールボード	グラスウールボード	4,000	
	廊下	ビニルシート	EP 塗装	岩綿吸音板	2,600	

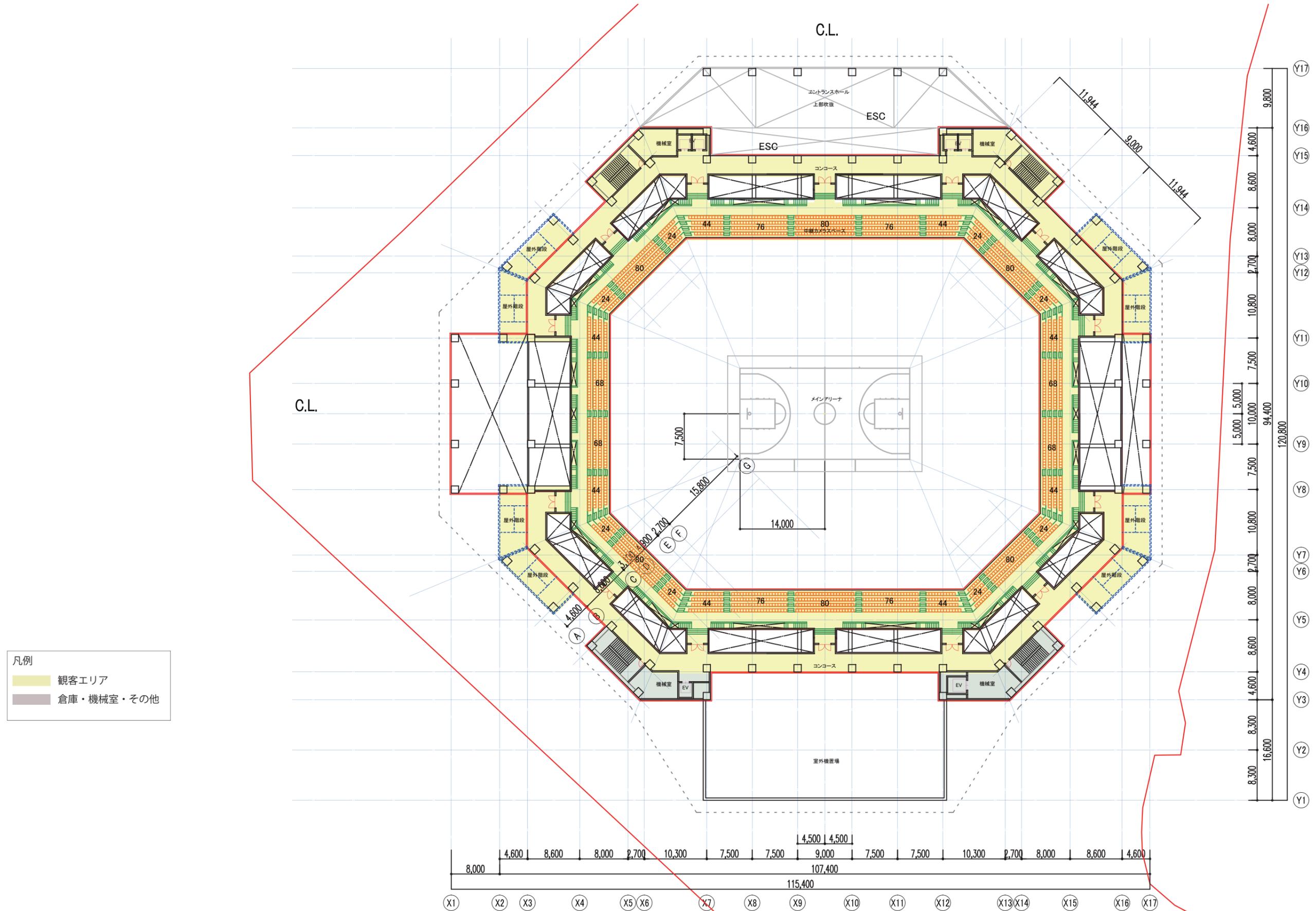
(2) 平面図



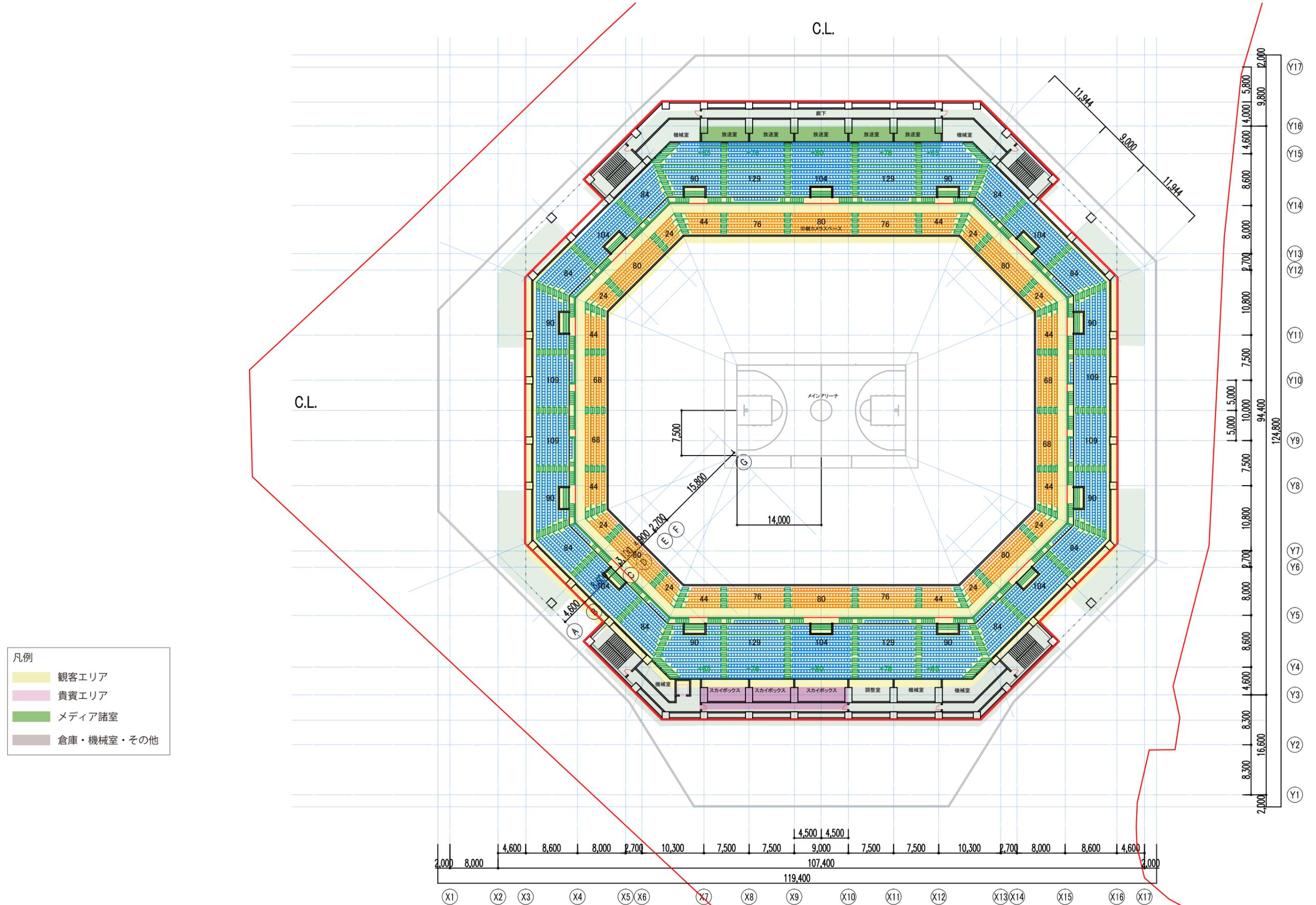


- 凡例
- 観客エリア
 - 貴賓エリア
 - 運営諸室
 - 管理者諸室
 - 競技者諸室
 - メディア諸室
 - 倉庫・機械室・その他
 - 将来増築可能エリア

■2階平面図 S:1/600



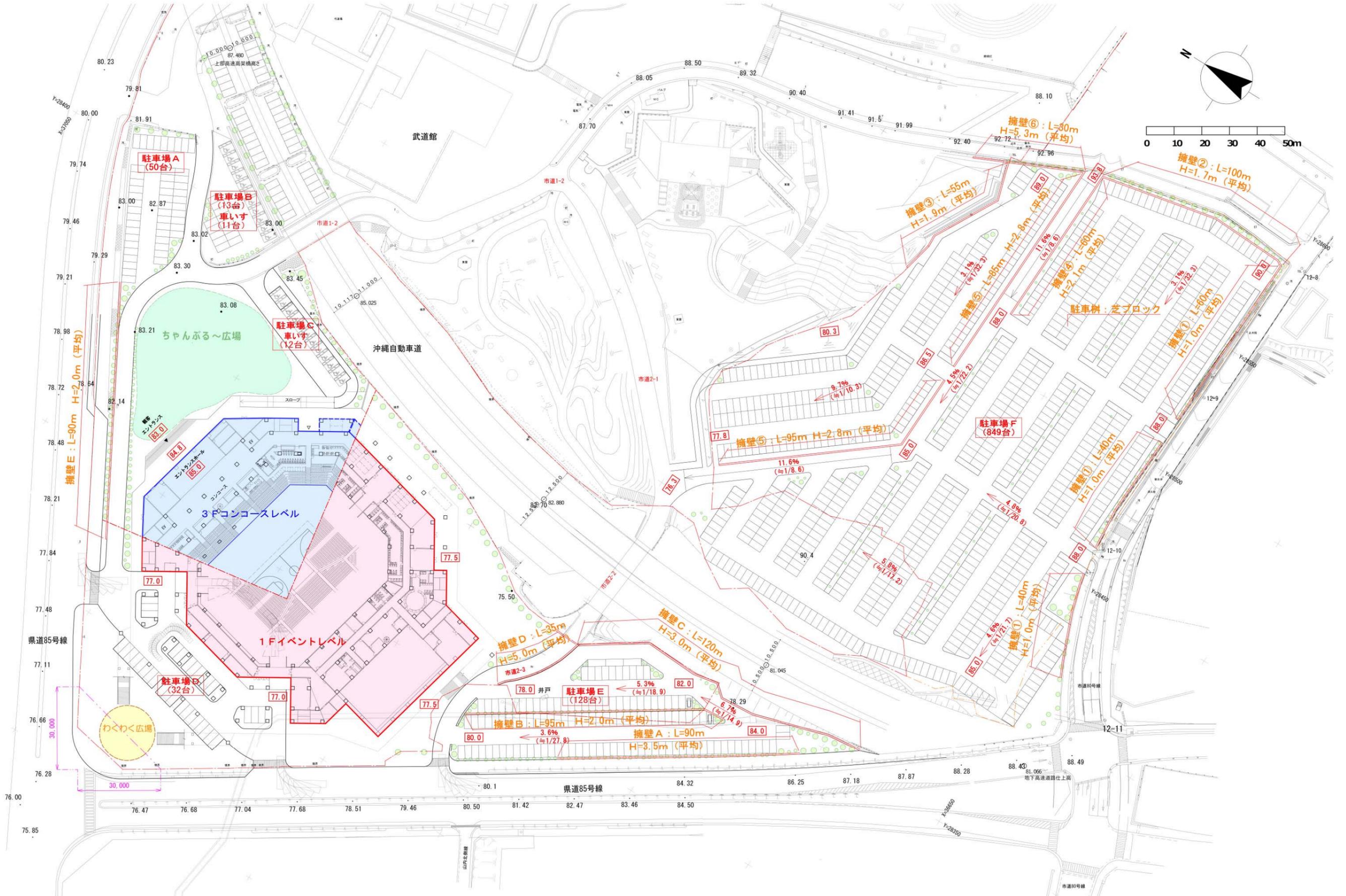
■4階平面図 S:1/600



- 凡例
- 観客エリア
 - 貴賓エリア
 - メディア諸室
 - 倉庫・機械室・その他

■5階平面図 S:1/600

(3)外構図(駐車場等)



(4) 完成イメージ及び模型写真



■外観イメージ1（北東側アイレベル）



■外観イメージ2（西側鳥瞰）



■外観イメージ3（東側アイレベル）



■内観イメージ1（スポーツ興行時）



■内観イメージ2（スポーツ興行時）



■内観イメージ3 (コンサート時)



■内観イメージ4 (展示会時)



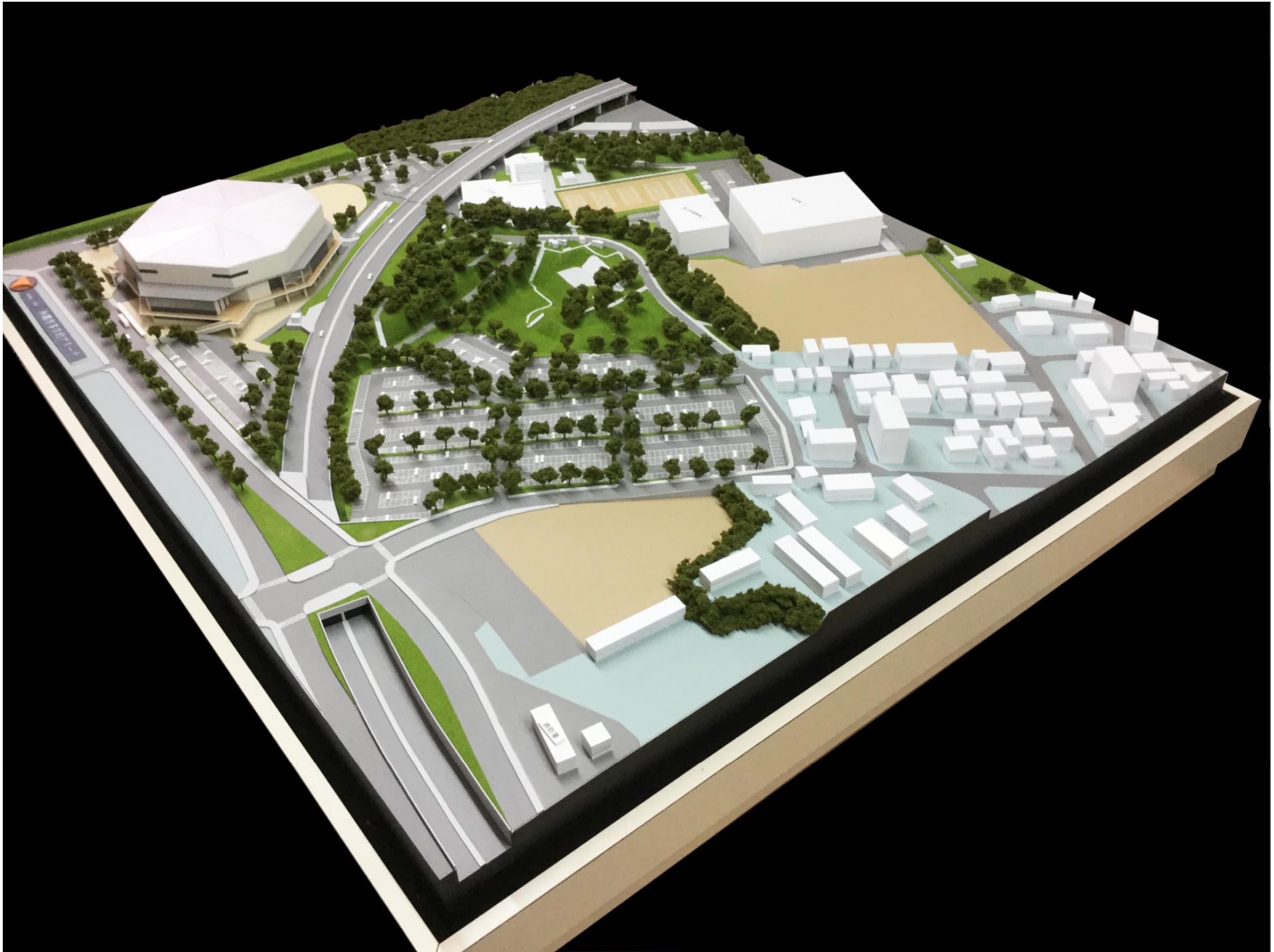
■内観イメージ5 (エントランス)



■内観イメージ6 (コンコース)



■内観イメージ7 (ボックスシート)



■模型写真1 (南側鳥瞰)

9. 事業計画

(1)概算事業費(案)

工事名称	(仮称) 沖縄市多目的アリーナ施設等整備
構造	地上5階 鉄筋コンクリート造 一部鉄骨造
面積	26,200 m ²

【本体工事】

1. 建築工事費	6,485,510,000 円
2. 電気設備工事費	2,176,287,000 円
3. 空気調和設備工事費	1,355,000,000 円
4. 給排水衛生設備工事費	688,363,000 円
5. 上記1～4に係る諸経費等	1,816,684,000 円
6. 大型映像装置・リボンビジョン	1,050,000,000 円
合計	13,571,844,000 円

【その他関連工事】

1. 外構工事費等	416,300,000 円
2. 駐車場整備工事費等	605,197,000 円
3. 物件補償費	34,012,000 円
4. 用地費	1,229,150,000 円
合計	2,284,659,000 円

費用の算出について

本計画に基づき概算費用を算出した。ただし、什器備品、設計費、消費税は別途とする。

(2)事業スケジュール

業務		H 27年度	H 28 年度(2016)				H 29 年度(2017)				H 30 年度(2018)				H 31 年度(2019)				H 32 年度(2020)				
		1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月		
全体計画	全体計画	全体計画																					
設計	実施設計			実施設計																			
	解体・植栽移植伐採設計			解体・植栽伐採移植設計																			
	各種申請			各種申請																			
工事	解体・植栽移植伐採工事					解体・植栽伐採移植工事																	
	新アリーナ建設工事									新アリーナ建設工事(27ヵ月)													
	外構・周辺整備工事														外構・周辺整備工事								
用地 (女子学園 及び周辺)	土地鑑定・評価業務			鑑定評価・測量																			
	用地補償					用地補償																	
施設管理者 選定等	誘致活動									誘致活動													
	施設管理者選定									施設管理者選定													
供用開始																						供用開始	

第5章 今後の課題

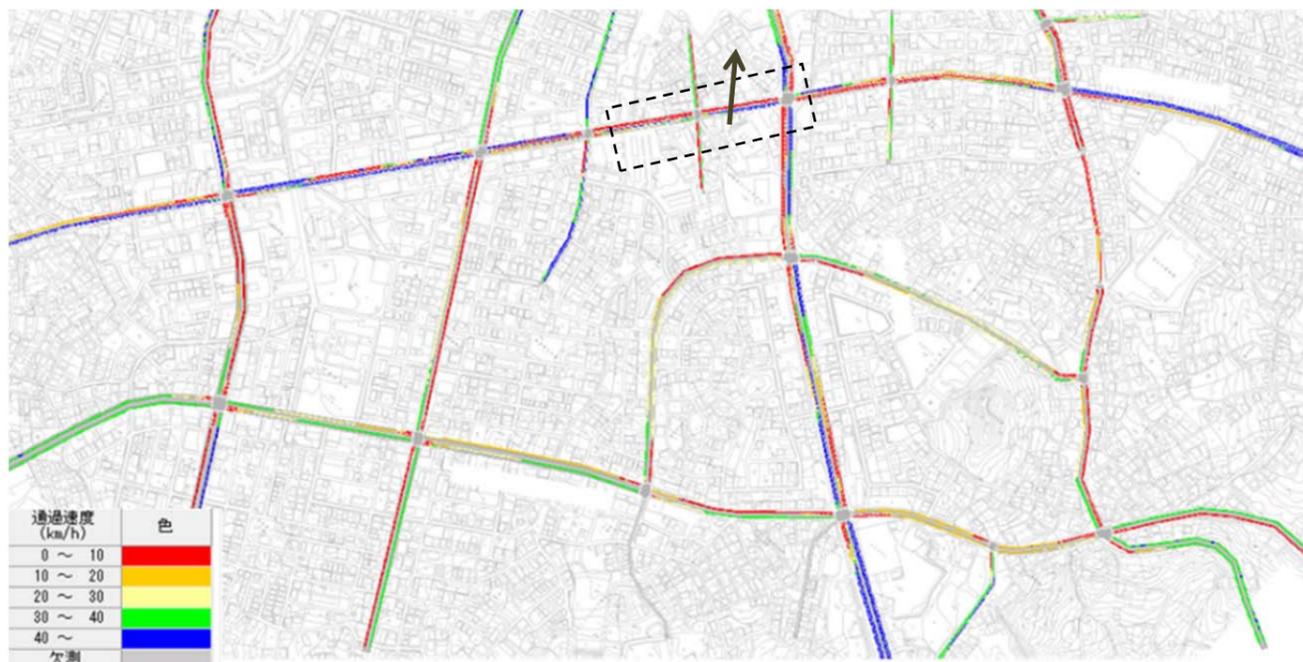
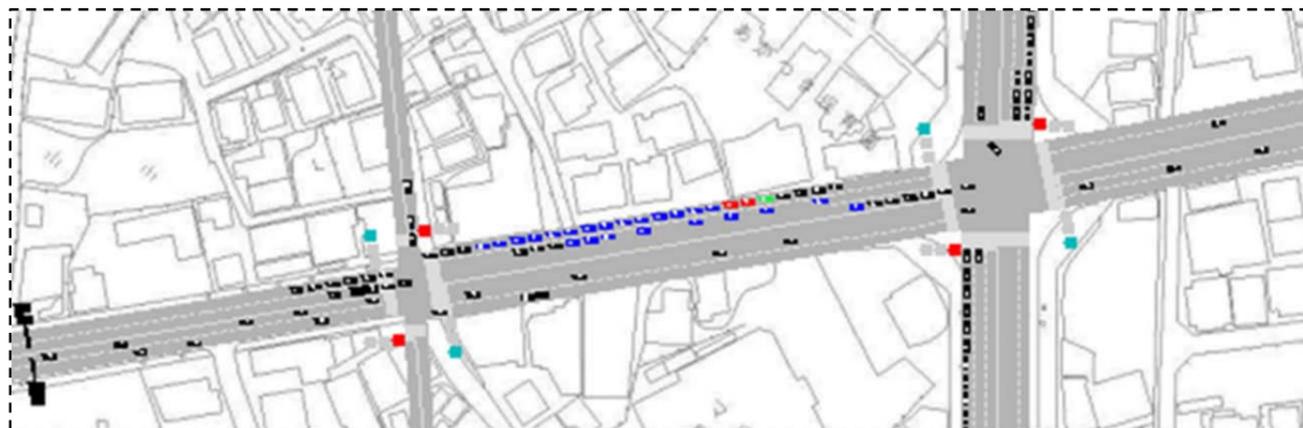
1. 交通手段及び駐車場の計画

今回はアリーナの駐車場への経路上に位置する主な交差点を対象として、アリーナイベント交通が特定の時間帯、特定の交差点流入部に集中することを仮定して、各流入部の混雑度がどのように変化するかを算出し、イベント交通による周辺道路への影響の評価をポイント（点）的に行った。

イベント交通は、アリーナへ向けコザ運動公園周辺の道路を利用して移動してくるので、点ではなく面的な視点から周辺道路網への影響評価の必要性が指摘される。

面的な交通影響の評価の手法としては、マイクロ交通流シミュレーションによる評価を提案する。

マイクロ交通流シミュレーションにおいては、コザ運動公園周辺の道路網を対象として、現況交通流の再現のシミュレーション、イベント交通を加味したシミュレーションを行い、二つのケースにおける周辺道路の旅行速度（旅行時間）の比較評価により周辺道路交通への影響を面的にとらえることが可能である。



■シミュレーションイメージ図

2. その他関係機関との調整

実施設計を進めていく中で各種法令や条例などを整理し、下記内容を関係機関と調整の上、諸手続きを進めていく必要がある。

協議内容	協議先
建築確認審査にかかる事前協議	沖縄市建築部建築・公園課建築指導担当
火災予防条例の審査にかかる事前協議	沖縄消防本部予防課・警防課
建物への給水引き込みに関する協議	沖縄市水道局工務課給水係
専用水道の設置に関する諸手続きに関する協議	沖縄市水道局工務課給水係 沖縄県中部福祉保健所
設計時・施工時の配慮事項に関する協議	西日本高速道路（株）九州支社 沖縄高速道路事務所（NEXCO）
歩道の切り下げ等の位置に関する協議	沖縄県土木建築部中部土木事務所
開発許可不要の手続きに関する協議	沖縄県土木建築部中部土木事務所
沖縄県県土保全条例の手続きに関する協議	沖縄県企画部土地対策課
建設予定地内の市道山内北線に関する協議	沖縄市建設部道路課
赤土等流出防止条例・土壌汚染対策法・解体に伴うアスベストの取り扱い・興行場法に関する協議	沖縄県中部福祉保健所

(仮称) 沖縄市多目的アリーナ施設等整備全体計画調査業務報告書

発行日：平成 28 年 6 月

発行者：沖縄市 企画部 プロジェクト推進室

沖縄市仲宗根町 26 番 1 号

TEL：098 (939) 1212 (代表)

調査・編集：梓設計・創建設計・アトリエ海風共同企業体

株式会社 梓設計 九州支社

福岡県福岡市中央区渡辺通五丁目 23 番 8 号

TEL：092 (713) 0313

有限会社 創建設計事務所

沖縄県沖縄市与儀三丁目 3 番 1 号

TEL：098 (933) 0936

アトリエ海風

沖縄県沖縄市泡瀬二丁目 52 番 25 号アネックスHANAE 402

TEL：098 (995) 9185