

スポーツ拠点施設整備基本計画

令和8年3月

奈良県

基本計画方針

基本計画方針 1

第1章 檀原公苑の基本計画の策定

1. 施設整備方針と前提条件の整理 2
 (1)施設整備の方針 2
 (2)前提条件の整理 2
2. 檀原公苑全体の整備のあり方 3
 (1)土地利用計画 3
 ア. 全体整備方針 3
 イ. 既存除却範囲 4
 (2)現地調査 5
 現地調査書 5
 (3)配置計画・動線計画 19
 ア. ゾーニング計画 19
 イ. 動線計画 20
 (4)既存施設のバリアフリー化及びユニバーサルデザイン計画 21
 ア.バリアフリーチェックリスト 21
 イ. バリアフリー全体計画図 24
 ウ. 苑路改修方針 25
 (5)駐車場計画 26
 ア. 全体駐車場計画 26
 イ. 全体駐輪場計画 26
 (6)交通計画 27
 ア. 検討方針 27
 イ. 検討の前提条件の整理 27
 ウ. 平常時の交通計画 28
 エ. イベント時の交通計画 28
 オ. 災害時の交通計画 29
 (7)インフラ整備計画 30
 ア. インフラ現況整理 30
 イ. インフラ現況整理図 30
 ウ. インフラ整備方針図 38

(8)防災機能計画 40
 ア. 防災拠点の位置付け 40
 イ. 防災機能の整理 41
 ウ. 緊急車両動線確保のための整備方針図 42
 エ. 檀原公苑のヘリの規制面検討 44
(9)施設等の外観デザイン計画、ランドスケープを含む檀原公苑全体の空間デザイン計画 46
 空間のデザイン方針 46
(10)奈良県産木材の利用計画 47
 ア. 奈良県の建築物における県産木材利用促進方針 47
 イ. 武道場・新弓道場の構造の検討 48
 ウ. 武道場・新弓道場の木造化の検討 49
 エ. 武道場・新弓道場の内装・外装木質化の検討 50
(11)脱炭素化計画 51
 ZEB 採用比較表① 51
 ZEB 採用比較表② 52
(12)雨水流出抑制施設の整備計画 53
 雨水浸透阻害行為として必要な規模算定 53
3. 武道場・新弓道場について 54
 (1)施設の機能・設備と規模 54
 ア. 武道場・新弓道場の諸室リスト 54
 イ. 協議団体ヒアリング 56
 (2)施設の一般図・仕上表 57
 ア. 武道場・新弓道場 平面図 57
 イ. 武道場・新弓道場 立面図・断面図 59
 ウ. 武道場・新弓道場 仕上表 60
 (3)動線計画 62
 武道場・新弓道場動線計画図 62
4. 既存施設(陸上競技場、多目的広場、野球場、檀原公苑トイレ等)の改修計画 63
 (1)陸上競技場・多目的広場改修計画 63
 (2)野球場改修計画 68
 (3)檀原公苑改修計画 75
5. 檀原公苑における費用対効果の分析 77
 (1)分析方針 77
 (2)分析の前提条件 77
 (3)分析手法 77
 (4)分析フロー 77
 (5)費用対効果の計測結果 78

6. 整備イメージパース	79
北東側鳥瞰パース	79
南西側鳥瞰パース	80
北西側鳥瞰パース	81
武道場・新弓道場外観パース	82
武道場内観パース	83
新弓道場内観パース	84
野球場内観パース	85

第2章 新駅西側に新設するアリーナに係る基本計画の策定

1. 施設整備方針と前提条件の整理	86
(1)施設整備の方針	86
(2)前提条件の整理	86
2. 整備のあり方	87
(1)土地利用計画	87
ア. アリーナ配置条件の整理	87
イ. 水路整備条件の経緯	88
(2)現地調査書	89
現地写真	89
(3)配置計画・動線計画	91
ア. アリーナ配置比較検討	91
イ. アリーナ動線計画	92
(4)施設の機能・設備と規模	93
ア. アリーナの諸室リスト	93
イ. 競技団体ヒアリング	96
(5)施設の一般図・仕上表	97
ア. アリーナ 平面図	97
イ. アリーナ 立面図	100
ウ. アリーナ 断面図	101
エ. アリーナ 仕上表	102
(6)土地形状の変更の計画	103
造成範囲図・断面図	103
(7)駐車場計画、バリアフリー化及びユニバーサルデザイン計画	104
駐車場配置図、バリアフリー動線検討	104

(8)交通計画	105
ア. 検討方針	105
イ. 検討の前提条件の整理	105
ウ. 平常時の交通計画	106
エ. イベント時の交通計画	107
オ. 災害時の交通計画	107
(9)インフラ整備計画	108
ア. インフラ現況整理	108
イ. インフラ現況整理図	111
ウ. インフラ整備方針図	112
(10)防災機能計画	113
ア. 防災拠点の位置付け	113
イ. 防災機能の整理	114
ウ. 物資輸送拠点としての利用検討	115
(11)新施設等の外観デザイン計画	116
外観デザイン方針	116
(12)奈良県産木材の利用計画	117
アリーナへの木材利用検討	117
(13)脱炭素化計画	118
ZEB 採用比較表①	118
ZEB 採用比較表②	119
(14)雨水流出抑制施設の整備計画	120
ア. 雨水浸透阻害行為として必要な規模算定	120
イ. 開発行為として必要な規模算定	121
ウ. 雨水貯留槽の規模設定	121
3. 整備イメージパース	122
北東側鳥瞰パース	122
南西側鳥瞰パース	123
北西側外観パース	124
北東側外観パース	125
メインアリーナ内観パース	126

第3章 概算事業費の算出

1. イニシャルコストの検討	127
概算書	127
2. ランニングコストの検討	128
(1)基本的な考え方	128
(2)算出対象の整理	128
(3)ランニングコストの算出	128

第4章 スポーツ拠点の整備・運営等に係る事業スキーム

1. 事業スキームの前提条件	129
(1)検討指針	129
(2)採用する事業手法	129
(3)スポーツ拠点の整備・運営等に対する民間事業者意見概要と事業スキームに活かすべき視点	129
2. 事業スキームの概要	129
(1)採用する事業手法	129
(2)特に留意すべき官民リスク分担の考え方及びその対応方針	129
(3)維持管理・運営期間	130
(4)VFMの算定結果	130
(5)各事業の業務内容の整理	130
3. スポーツ拠点の事業スキームのまとめ	131

第5章 施設整備スケジュールの検討

1. 事業全体スケジュールの検討	132
2. 工事計画及び工事ステップの設定(ヤード、進入路等含む)	133
(1)檀原公苑工事ステップ図	133
(2)新駅西側工事ステップ図	134

基本計画方針

基本計画方針

「橿原公苑再整備基本構想策定業務（令和6年度発注）」（以下基本構想）から「新アリーナ適地検討業務」を経て橿原公苑や新駅西側での施設整備方針が定められた。本業務ではそれを踏まえ、橿原公苑全体、橿原公苑に新設する武道場・新弓道場並びに改修する橿原公苑施設及び新駅西側に新設するアリーナに必要な機能、設備等に関する計画を具現化するとともに、その事業費及び事業スケジュールの精査並びに財源、事業スキームの検討及び事業スケジュールを検討し、スポーツ拠点施設整備基本計画を策定する。

◆ スポーツ拠点施設整備の目指すべき姿

- スポーツは、多くの県民が多様な親しみ方（「する」「観る」「支える」「交流する」「感動する」「育む」等）ができるとともに、賑わいや交流の創出等の多様な役割を担う。
- スポーツ拠点施設整備により、スポーツ振興を更に推進し、「健康長寿の奈良県」、「持続可能な地域社会」を実現する。

◆ スポーツ拠点施設整備の基本コンセプト

『スポーツを通じた個人や社会の持続可能な幸福の創出』

“子どもから高齢者まで、障害のある人もない人も、多くの県民が様々なスポーツや活動により快適に取り組める環境づくり”

◆ スポーツ拠点整備基本方針

【活用方針①】

誰もが、いつでも、どこでも
スポーツに親しめる環境づくり

- ・ 子どもから高齢者まで、多くの県民が生涯にわたりスポーツに親しむ環境として活用
- ・ 子どもがスポーツを通じて、健全な心と身体を培う場所として活用
- ・ 県民がスポーツを通じて、地域コミュニティへ参画し、社会的なつながりを築く場所として活用

【活用方針②】

県民スポーツの「拠点」としての
役割の継承

- ・ 県民スポーツの「拠点」として、各種競技大会の主会場として引き続き活用
- ・ 県有の武道施設としての機能強化を図り、武道競技の「拠点」として活用

【活用方針③】

プロスポーツ等による地域の
盛り上げ

- ・ 県民がプロスポーツ等を通じて盛り上がり、地域の一体感を醸成する場所として活用
- ・ プロスポーツ等を観ることで人々が夢や感動、興奮できる場所として活用

【活用方針④】

地域の多彩な賑わいや交流の創出

- ・ 全国レベルの競技大会や県民の文化活動、地域の歴史資源を活かしたイベント等の開催に活用
- ・ 地域の特性を活かした賑わいや交流、経済効果を広く波及する、地域づくりの拠点として活用

【活用方針⑤】

持続可能な運営と社会基盤の整備

- ・ 将来にわたって県民にスポーツができる環境を提供し続ける場所として活用
- ・ 災害時に広域防災拠点（北部中核拠点）として活用

◆ 橿原公苑・アリーナの整備方針

【橿原公苑整備】

- ・ 既存施設の改修等により多くの県民が快適にスポーツに取り組むことができる環境を整備

【アリーナ整備】

- ・ 多種多様なスポーツに取り組むことができる快適な施設整備

【整備全体】

- ・ ユニバーサルデザイン等に基づいた誰もが快適に利用できる施設整備

【橿原公苑整備】

- ・ 各種スポーツの県大会の開催に適した施設整備
- ・ 多様な武道に対応した競技環境を確保

【アリーナ整備】

- ・ 国民スポーツ大会をはじめとした様々な大規模スポーツ大会が開催可能な施設規模を確保

【橿原公苑整備】

- ・ プロ野球、プロサッカー等各競技に対応した施設整備

【アリーナ整備】

- ・ プロスポーツ（Bリーグ、SVリーグ）の基準に適合した施設整備

【橿原公苑整備】

- ・ 武道場、新弓道場の整備による大規模大会の開催など新たなニーズを創出

【アリーナ整備】

- ・ 新駅整備との相乗効果や民間活力を活用した新たな賑わいを生む施設整備
- ・ スポーツ以外でも多様な利用が可能な施設整備
- ・ 県民の文化活動や各種イベントの開催や多様なプログラムを通じた人々が集い交流する場を提供

【橿原公苑整備】

- ・ 持続可能な公苑運営に向けた施設整備

【アリーナ整備】

- ・ 民間のノウハウを最大限活用し、持続可能なアリーナ運営に向けた施設整備

【整備全体】

- ・ 災害応急活動の実施が可能な施設整備

第1章 檀原公苑の基本計画の策定

1. 施設整備方針と前提条件の整理

(1)施設整備の方針

◆ スポーツ拠点施設整備の目指すべき姿

- スポーツは、多くの県民が多様な親しみ方(「する」「観る」「支える」「交流する」「感動する」「育む」等)ができるとともに、賑わいや交流の創出等の多様な役割を担う。
- スポーツ拠点施設整備により、スポーツ振興を更に推進し、「健康長寿の奈良県」、「持続可能な地域社会」を実現する。

【活用方針①】

『誰もが、いつでも、どこでもスポーツに親しめる環境づくり』

【橿原公苑の整備方針】

- ・ 既存施設の改修等により多くの県民が快適にスポーツに取り組むことができる環境を整備
- ・ ユニバーサルデザイン等に基づいた誰もが快適に利用できる施設整備

【活用方針②】

『県民スポーツの「拠点」としての役割の継承』

【橿原公苑の整備方針】

- ・ 各種スポーツの県大会の開催に適した施設整備
- ・ 多様な武道に対応した競技環境を確保

【活用方針③】

『プロスポーツ等による地域の盛上げ』

【橿原公苑の整備方針】

- ・ プロ野球、プロサッカー等各競技に対応した施設整備

【活用方針④】

『地域の多彩な賑わいや交流の創出』

【橿原公苑の整備方針】

- ・ 武道場、新弓道場の整備による大規模大会の開催など新たなニーズを創出

【活用方針⑤】

『持続可能な運営と社会基盤の整備』

【橿原公苑の整備方針】

- ・ 持続可能な公苑運営に向けた施設整備
- ・ 災害応急活動の実施が可能な施設整備

(2)前提条件の整理



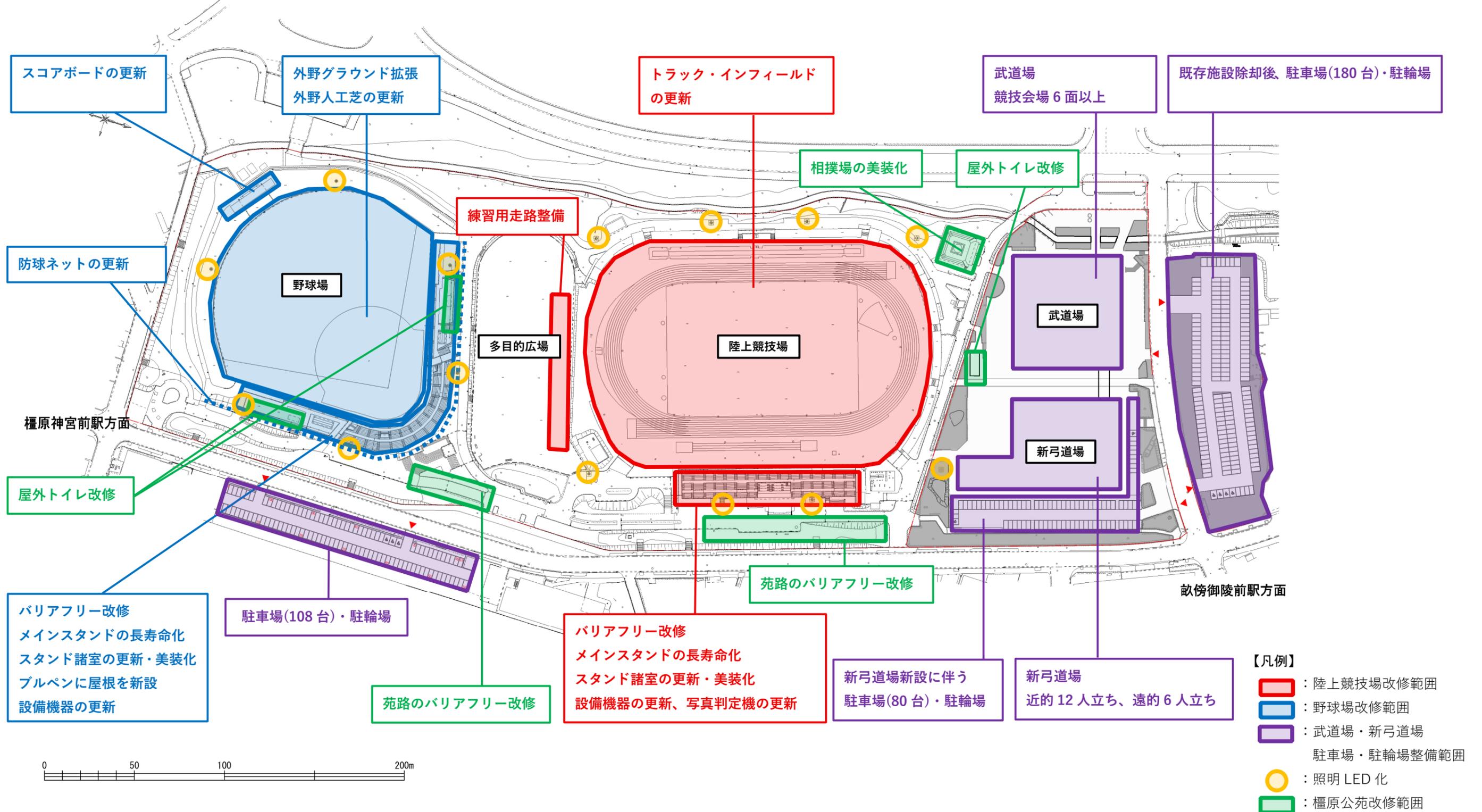
【橿原公苑概要】	
所在地	奈良県橿原市畝傍町53
敷地面積	約11ヘクタール
地域区分	市街化調整区域
用途地域	—
建ぺい率	40%
容積率	100%
道路斜線制限	1.25
隣地斜線制限	20m+1.25
防火地域	—
その他区域	都市公園区域 風致地区：畝傍山第4種風致地区（ゾーン9） 歴史的風土保存区域：天理市、橿原市及び桜井市歴史的風土保存計画（大和三山地区）※国土交通省 屋外広告物：禁止地域（橿原市屋外広告物条例） 景観計画区域：自然風致保全エリア（橿原市景観計画・景観条例）
その他の事項	・ 建築、擁壁、盛土、切土等の土木行為を行う場合埋蔵文化財調査が必要となる場合がある ・ 「奈良県立都市公園条例」による公園施設の建築面積基準 12% ・ 「奈良県立都市公園条例」による運動施設率 50%

2. 橿原公苑全体の整備のあり方

(1) 土地利用計画

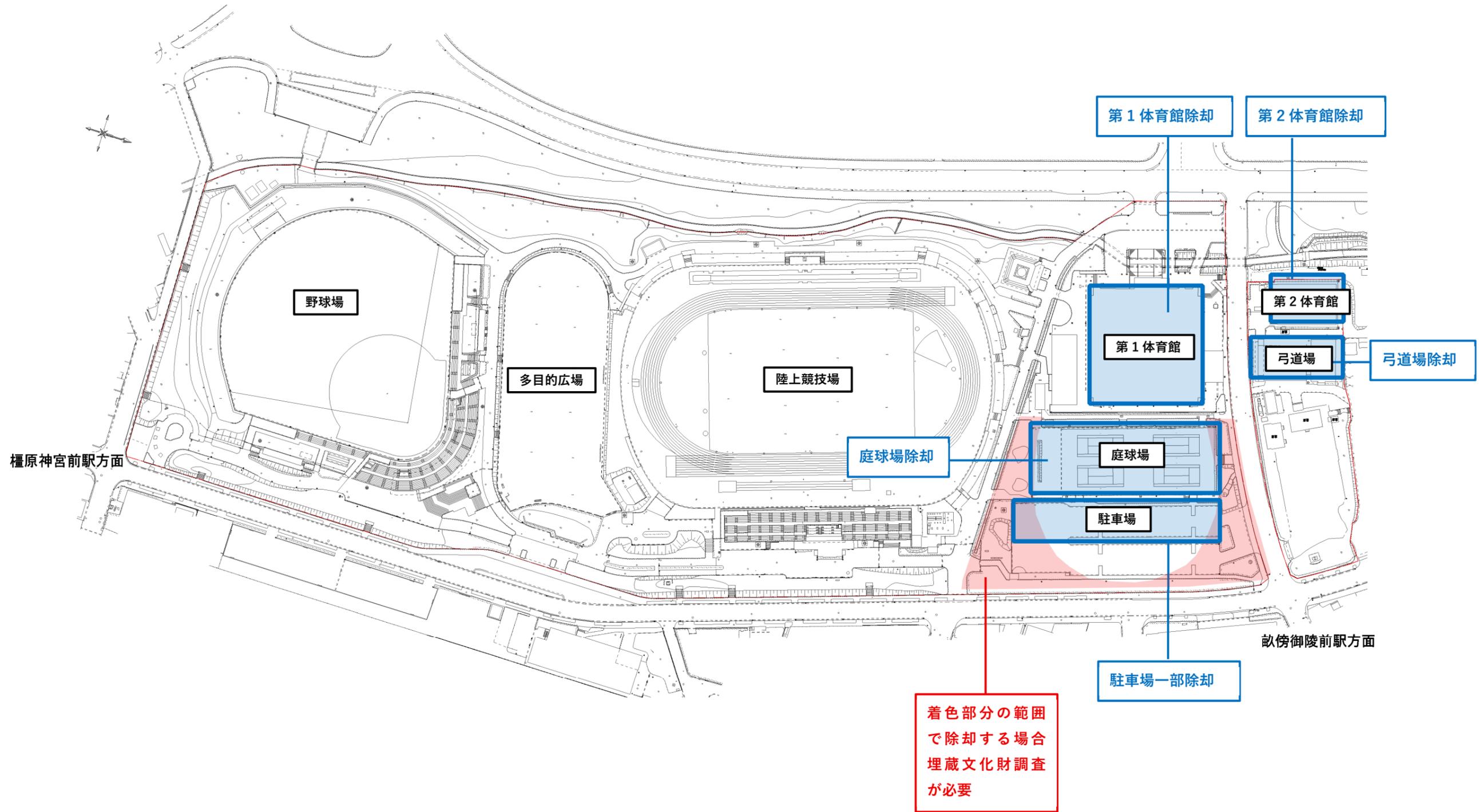
ア. 全体整備方針

陸上競技場、多目的広場、野球場は長寿命化に合わせて改修、橿原公苑全体でバリアフリー対策として各部改修を行う。また、第1体育館及び庭球場の跡地に武道場・新弓道場・駐車場(中)を新設し、弓道場、第2体育館の跡地に駐車場(北)を整備する。駐車場(南)は、駐車台数を整備する。



イ. 既存除却範囲

第1体育館はアリーナ移転に伴い除却、庭球場は新弓道場設置のため除却する。また、第2体育館、弓道場は除却し、駐車場の拡張を行う。

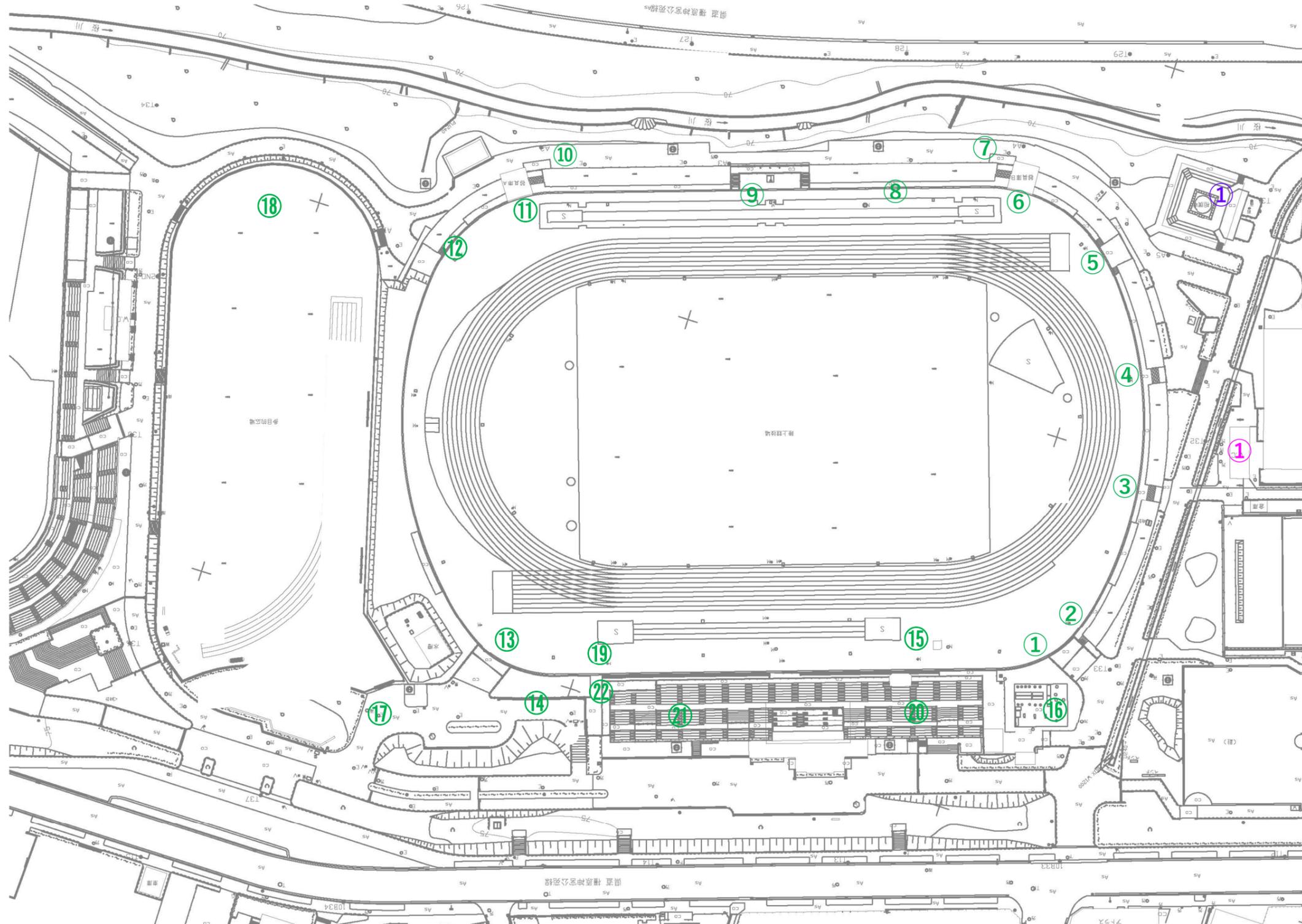


2. 橿原公苑全体の整備のあり方

(2) 現地調査

現地調査書

(ア) 陸上競技場・多目的広場外部現地写真



①門扉



②袖門扉



③門扉



④門扉



⑤門扉



⑥器具庫 (ボックススタンド)



⑦門扉



⑧フィールド照明柱



⑨ボックススタンドモニュメント



⑩門扉



⑪器具庫 (ボックススタンド)



⑫門扉



⑬門扉



⑰多目的広場



⑳スタンド観客席



⑭門扉



⑱多目的広場



㉑スタンド車いす席スペース



⑮写真判定機室



⑲メインスタンド屋根



① 公苑トイレ棟



⑯電気室



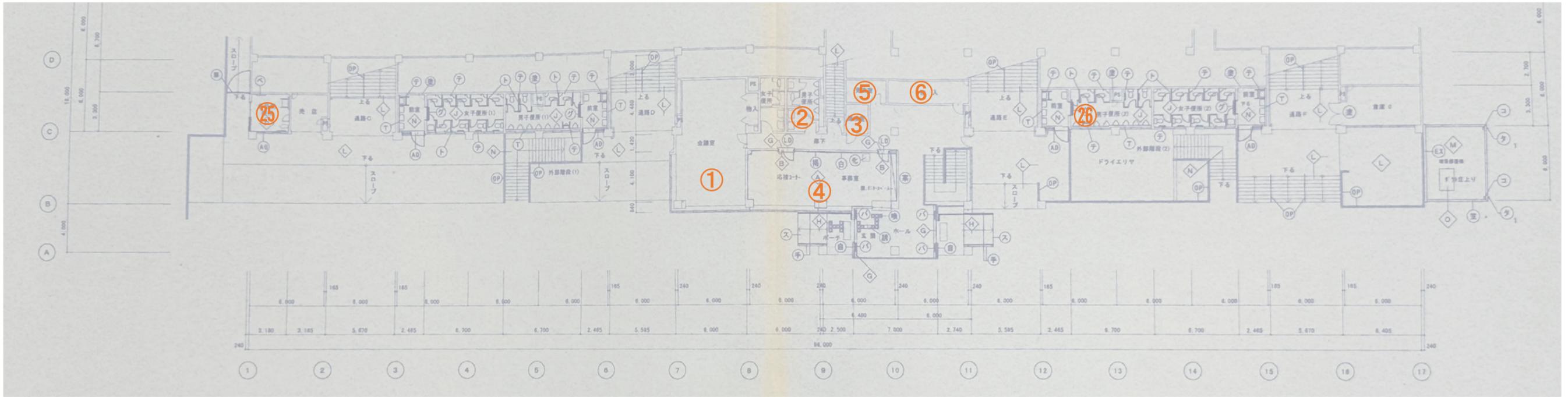
㉒スタンド観客席



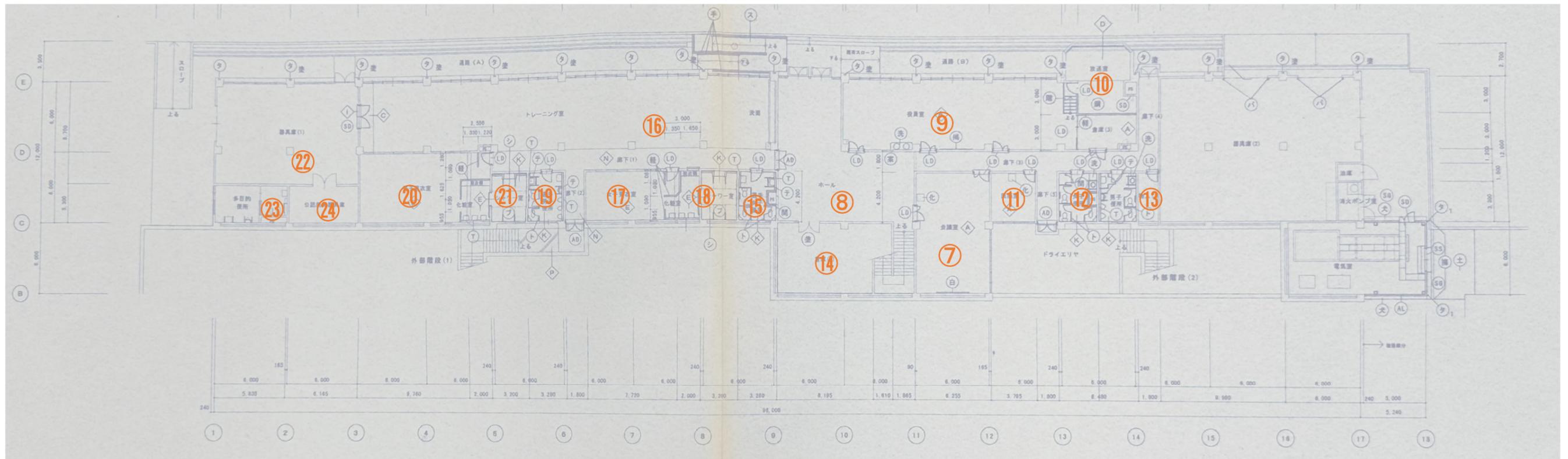
②相撲場



(イ)陸上競技場内部現地写真



2階平面図



1階平面図

①会議室



②トイレ



③湯沸室



④事務室



⑤倉庫



⑥職員更衣室



⑦会議室



⑧ホール



⑨役員室



⑩放送室



⑪医務室



⑫トイレ



⑬倉庫 1



⑭器具庫 2



⑮トイレ



⑯トレーニング室



⑰女子更衣室



⑱女子シャワー室



⑲トイレ



⑳男子更衣室



㉑男子シャワー室



㉒器具庫 1



㉓多目的トイレ



㉔公認用具器具庫

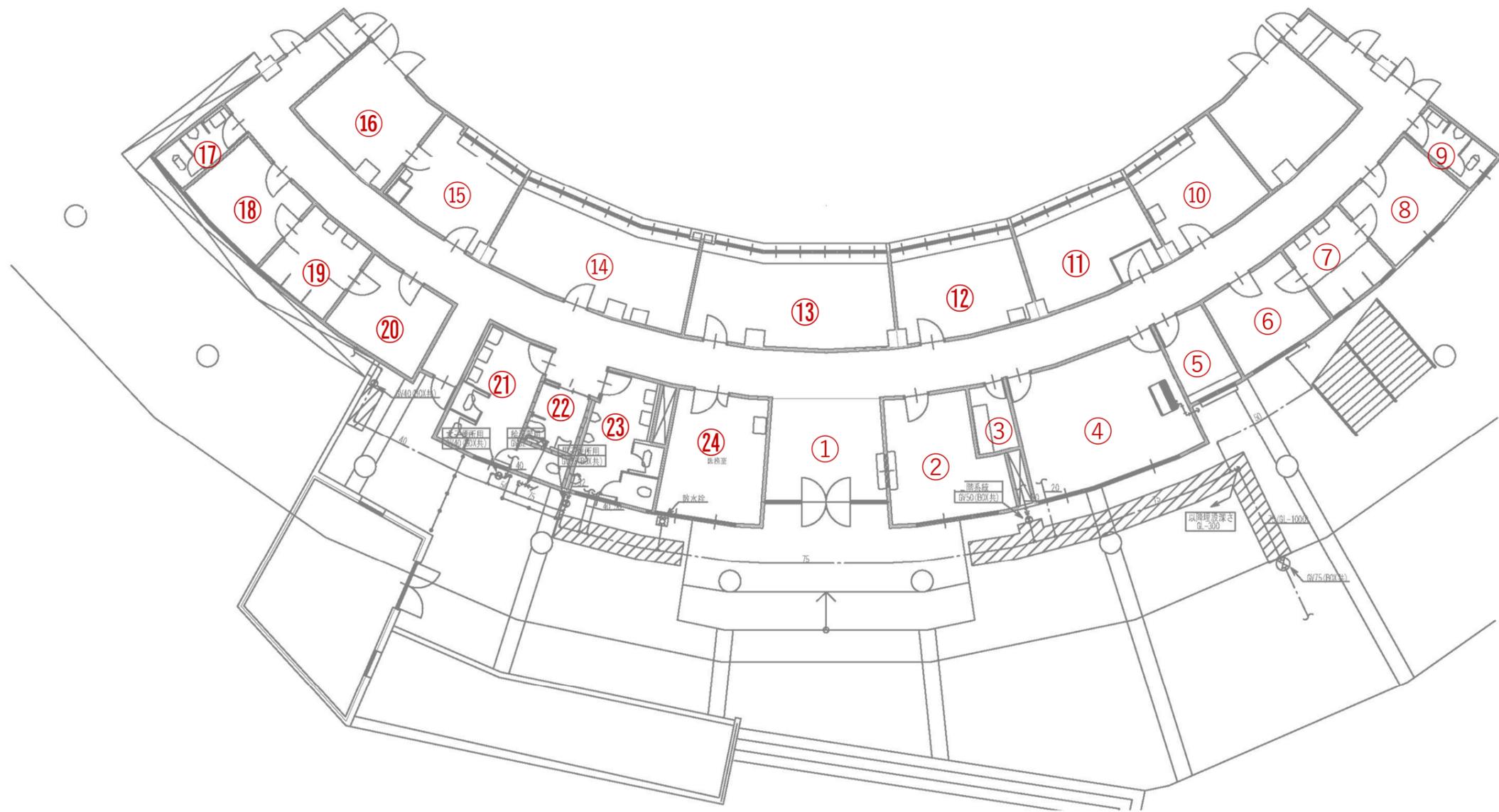


②5 多目的トイレ



②6 トイレ





①ホール



②事務室



③給湯室



④会議室



⑤切符売り場



⑥更衣室



⑦シャワー室



⑧更衣室



⑨トイレ



⑩審判控室



⑪放送記録室



⑫来賓室



⑬本部室



⑭記者室



⑮作業員詰所



⑯倉庫



⑰トイレ



⑱更衣室



⑲シャワー室



⑳更衣室



㉑トイレ



㉒多目的トイレ

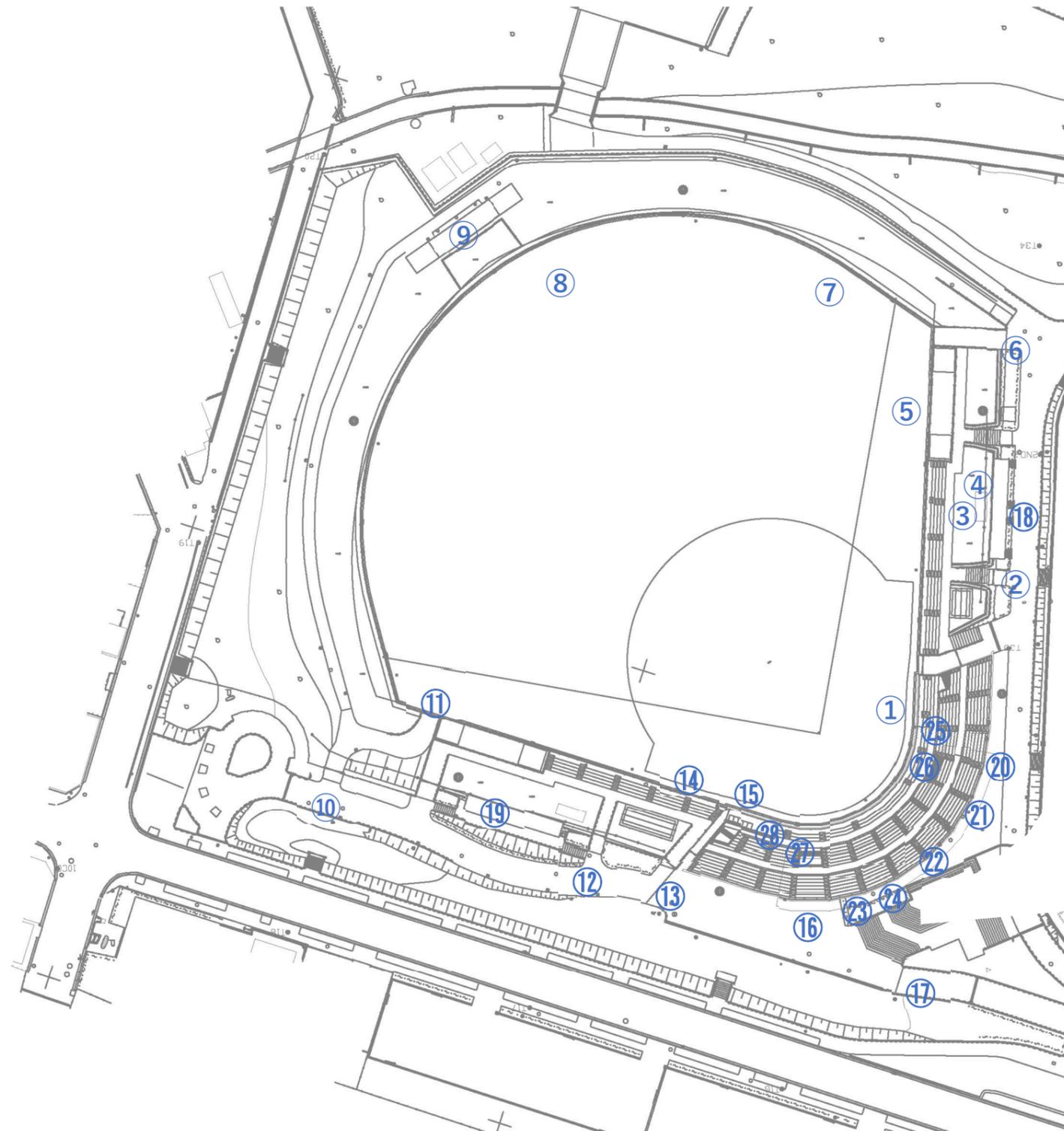


㉓トイレ



㉔医務室





① 塁側ダッグアウト



⑤ プルペン



⑨ スコアボード内部



② 門扉



⑥ 門扉



⑩ 門扉



③ 塁側スタンド観客席



⑦ 外野



⑪ 門扉



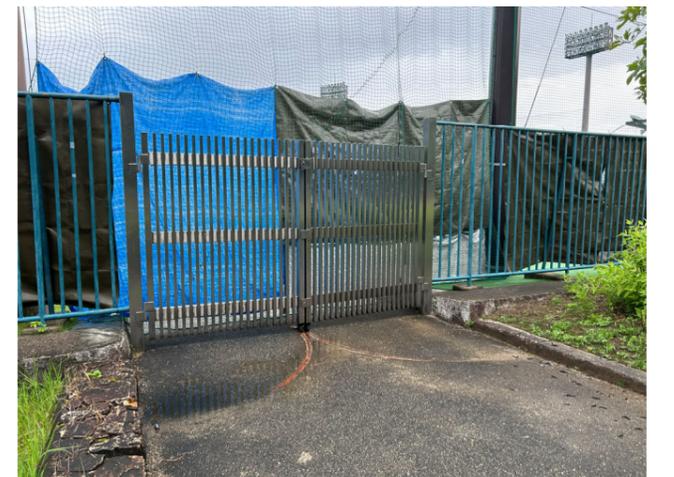
④ 塁側スタンド屋根



⑧ スコアボード



⑫ 門扉



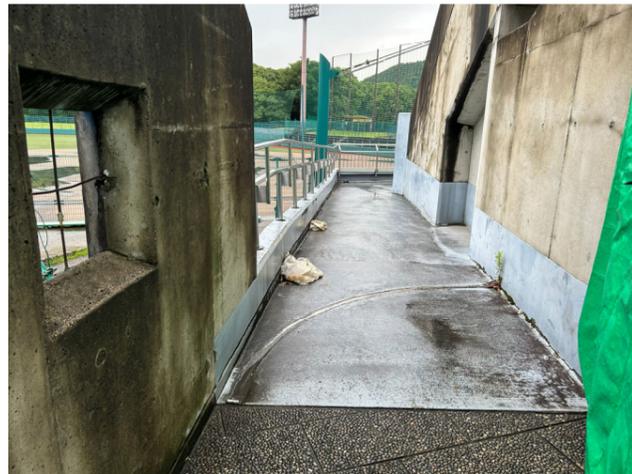
⑬門扉



⑭3塁側スタンド観客席



⑮通路



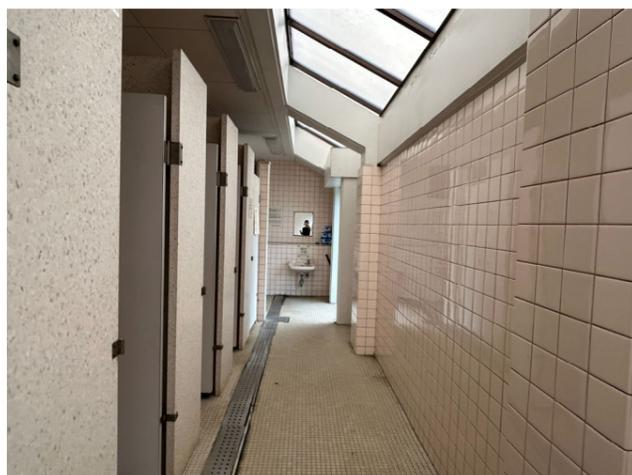
⑯スタンド出入口



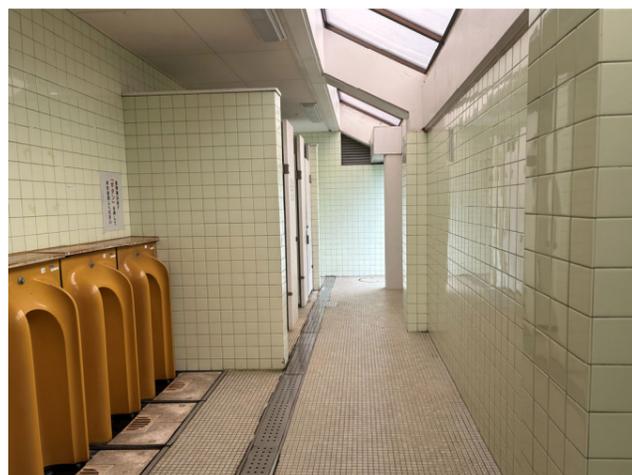
⑰外観



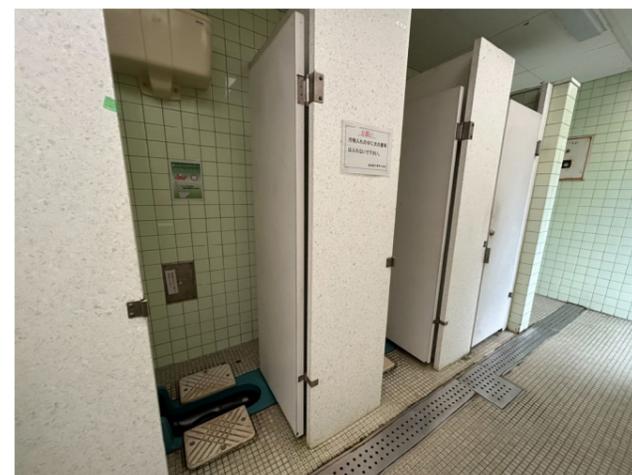
⑱屋外トイレ (1塁側)



⑱屋外トイレ (1塁側)



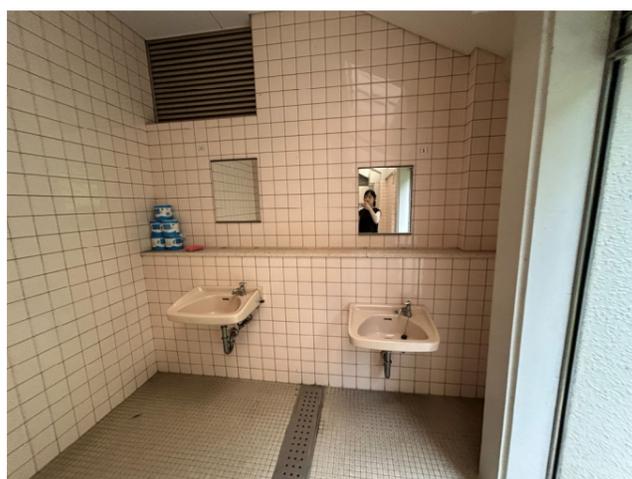
⑱屋外トイレ (1塁側)



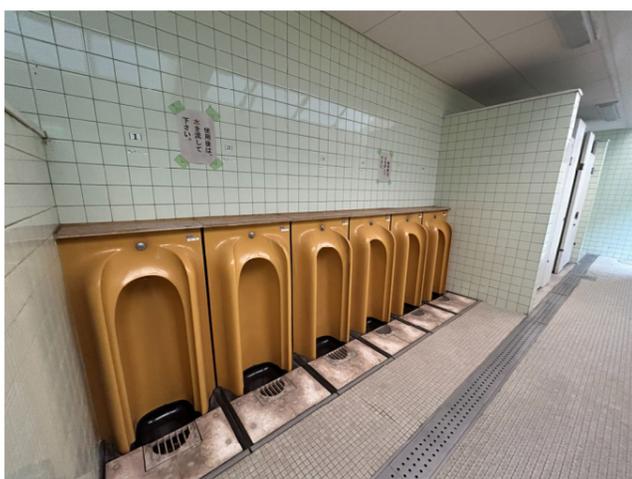
⑲屋外トイレ (3塁側)



⑲屋外トイレ (3塁側)



⑲屋外トイレ (3塁側)



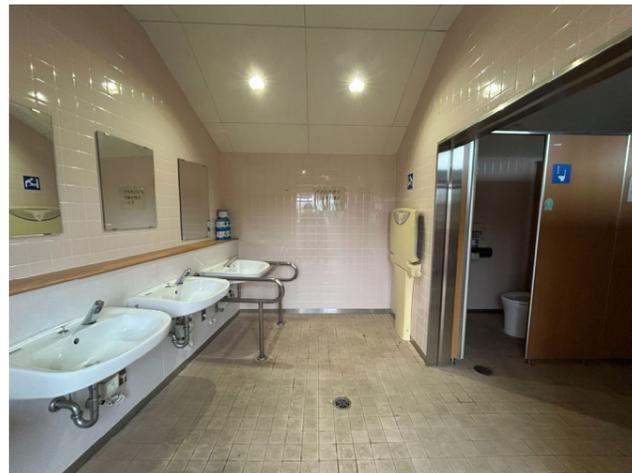
⑲屋外トイレ (3塁側)



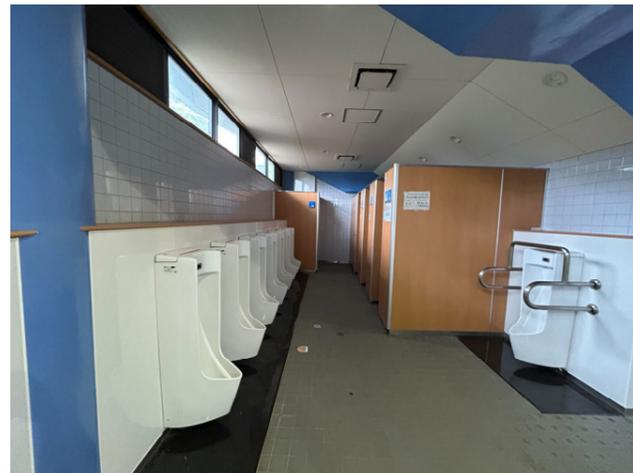
⑳ スタンド売店



㉑ スタンドトイレ



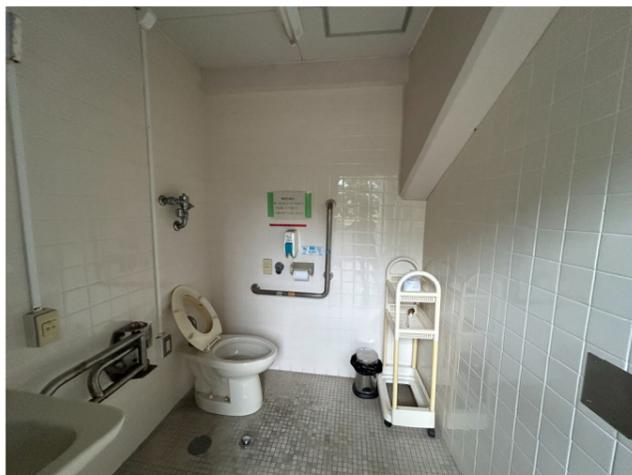
㉒ スタンドトイレ



㉓ 切符売り場



㉔ スタンド多目的トイレ



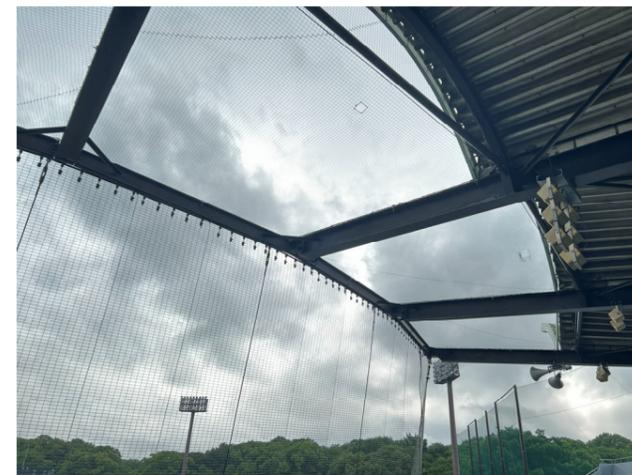
㉕ バックスタンド観客席



㉖ バックスタンド屋根



㉗ バックスタンド防球ネット



㉘ 車いす席スペース

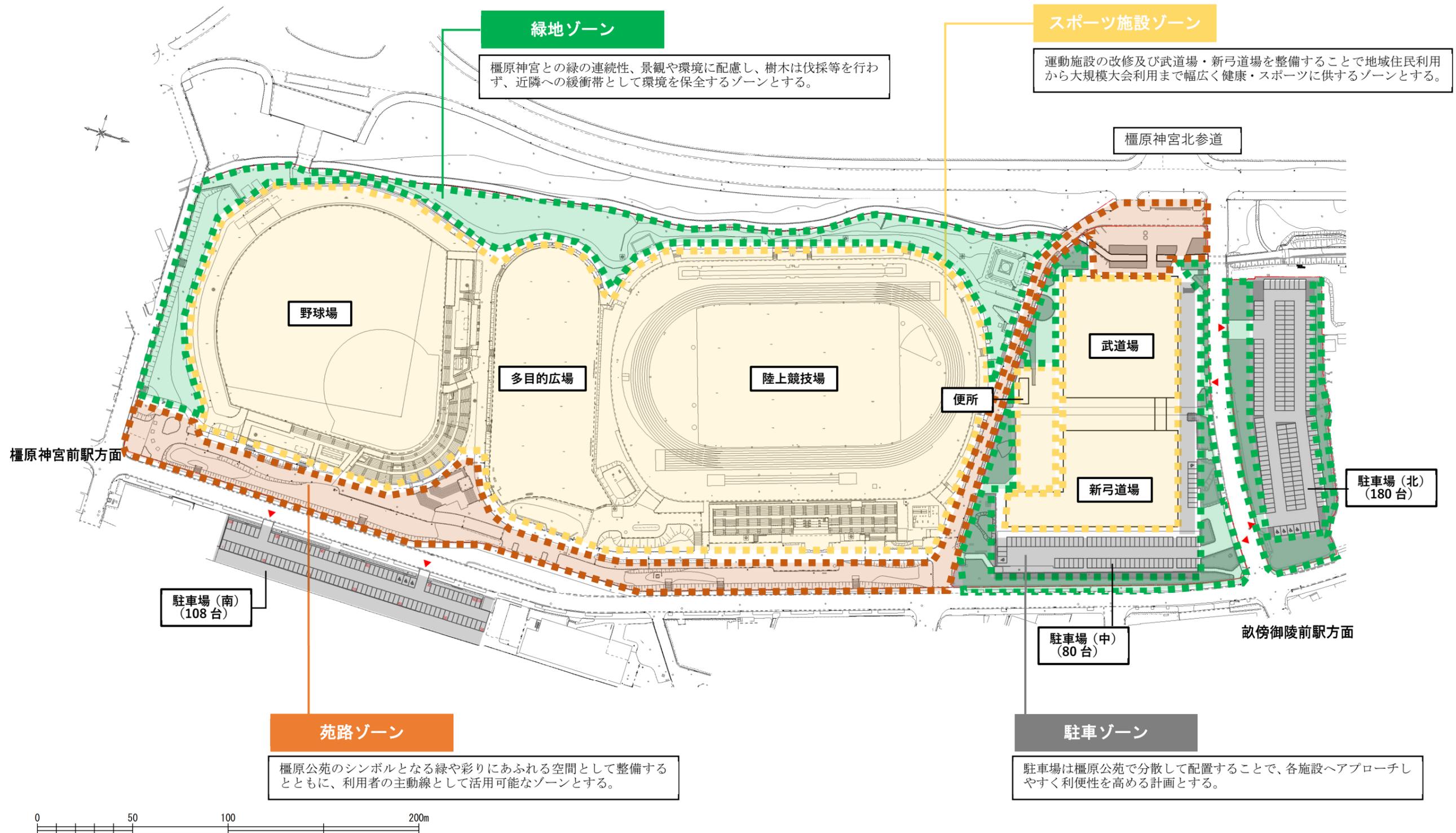


2. 檀原公苑全体の整備のあり方

(3) 配置計画・動線計画

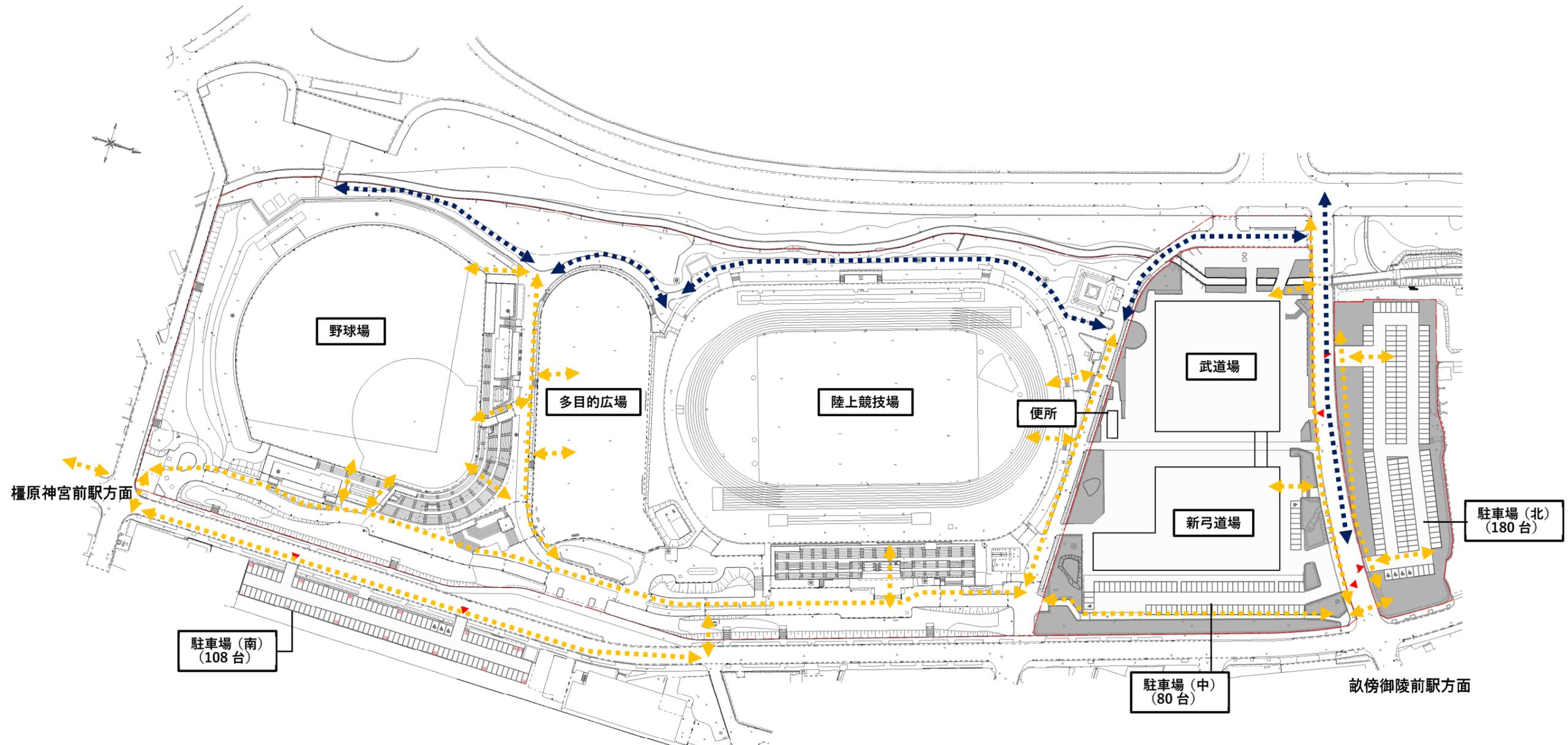
ア. ゾーニング計画

檀原神宮から連続する檀原公苑西側は「緑地ゾーン」、駅からのメインアプローチとなる東側と檀原神宮北参道に抜ける通路を「苑路ゾーン」、各施設と合わせて新設する武道場・新弓道場を「スポーツ施設ゾーン」とした。また、「駐車ゾーン」は各施設のアプローチに配慮し、分散配置をしたゾーニング計画とした。



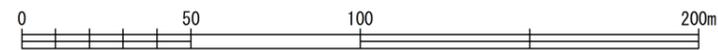
イ. 動線計画

「一般利用者動線」と「運営・管理動線」を分けて検討を行った。駅からのメインアプローチとなる東側を主に「一般利用者動線」とし、反対側の西側を「運営・管理動線」として設定した。



【凡例】

- ←-----→ 運営・管理動線・・・ 一般利用者動線とできるだけ動線が交錯しないように計画する。
- ←-----→ 一般利用者動線・・・ 駅及び駐車場からアクセス性を考慮し、東側の苑路を主動線として計画する。



2. 檀原公苑全体の整備のあり方

(4) 既存施設のバリアフリー化及びユニバーサルデザイン計画

奈良県住みよい福祉のまちづくり条例チェックリストの適合条件を確認し改修案を作成した。また、改修後の適合条件及び設計時の確認事項を整理した。

ア. バリアフリーチェックリスト

以下チェックリストに改修対応案と改修対応後の評価を記載した。

【奈良県住みよい福祉のまちづくり条例チェックリスト】

凡例：○・・・満たす △・・・要検討 ×・・・満たさない

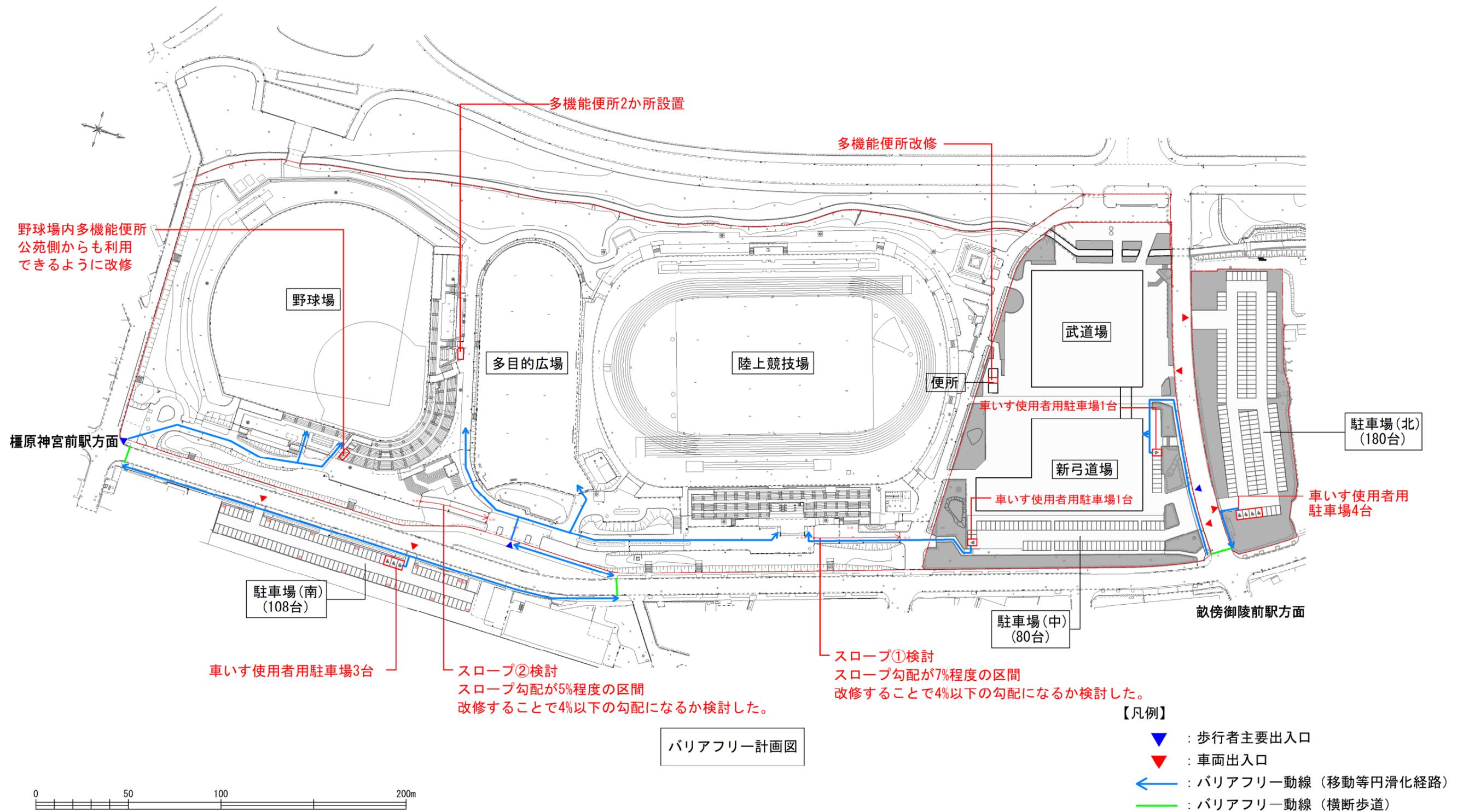
		チェック (整備基準)	現状	改修対応案	チェック (改修対応)	備考(誘導基準)
公園整備の基準に係る技術的細目						
出入口						
構造	(1)幅は、1.2m以上とすること。	○			○	
	(2)平坦とし、かつ、滑りにくいものとする。	△	苑路舗装の経年劣化により、アスファルト舗装のひび割れや洗出し平板舗装の小石の浮き上がりが見受けられる。	バリアフリーに配慮した舗装(すべり抵抗性、衝撃吸収性等のある舗装)へ改修する。	○	
傾斜路	(1)勾配は、8%以下とすること。	○			○	
	(2)表面は、滑りにくく、かつ、水はけのよいものとする。	△	苑路舗装の経年劣化により、アスファルト舗装のひび割れや洗出し平板舗装の小石の浮き上がりが見受けられる。	バリアフリーに配慮した舗装(すべり抵抗性、衝撃吸収性等のある舗装)へ改修する。	○	
車止め柵	車止め柵を設ける場合は、標準90cm間隔で設置し、その前後には1.5m以上の水平な部分を設けること。	○			○	車止め柵は障害者等がぶつかっても危険のないのが望ましい。車止め柵が視覚障害者の利用の支障とならないよう、白杖で認識できる形状とすることが望ましい。自動車やオートバイの乗り入れ禁止及び自動車等の規制はその旨を表示することが望ましい。
園路						
構造	(1)有効幅員は1.2m以上とすること。ただし、有効幅員が1.8m未満の場合にあっては、有効幅員1.8m以上のすれ違い箇所を適宜設けること。	○			○	分岐点やすれ違いを必要とする場合は、1.8m以上が望ましい。
	(2)平坦とし、滑りにくく、かつ、水はけのよいものとする。	△	苑路舗装の経年劣化により、アスファルト舗装のひび割れや洗出し平板舗装の小石の浮き上がりが見受けられる。	バリアフリーに配慮した舗装(すべり抵抗性、衝撃吸収性等のある舗装)へ改修する。	○	
	(3)砂利敷きとしないこと。	○			○	
	(4)縦断勾配は、4%以下とすること。ただし、地形の状況等により8%以下とすることができる。	△	敷地西側の苑路の一部が約7%の勾配となっている。	バリアフリーに配慮した舗装(すべり抵抗性、衝撃吸収性等のある舗装)へ改修する。	△	スロープは8%以下の勾配が満足できていることを確認済。4%以下の勾配を満足させる改修工事の採否は大きな造成工事を伴うことや苑路の利便性を損なう可能性があることを理由に、設計時に詳細検討を行い決定する。
	(5)3%以上の縦断勾配が30m以上続く場合は、途中に1.5m以上の水平部分を設けること。ただし、地形の状況等により園路上に水平部分を確保できない場合は、園路際に車いす使用者等の退避スペースを設置すること。	○			○	
	(6)縁石を設ける場合は、切り下げの有効幅員1.2m以上、段さ2cm以下とし、すりつけ勾配は、8%以下とすること。	○			○	
	(7)必要に応じて手すりを設けること。	○			○	危険防止又は視覚障害者の誘導に必要な部分には、視覚障害者誘導用ブロックを敷設する。苑路の要所や分岐点には必要に応じ苑路の状況の情報を提供する標識を設ける。
排水溝等	園路を横断する排水溝等がある場合には、当該排水溝等に蓋を設けて杖及び車いすの車輪等が落ちない構造のものとする。	△	グレーチング蓋の開口部が大きく、杖が落ちる可能性がある。	グレーチングの蓋の開口部が大きい箇所は車いすの車輪や杖が落ちない構造へ改修する。	○	

	チェック (整備基準)	現状	改修対応案	チェック (改修対応)	備考(誘導基準)	
公園整備の基準に係る技術的細目						
階段						
構造	(1)幅は1.2m以上とすること。	○		○		
	(2)手すりを設けること。	×	野球場前の大階段に手すりが設けられていない。	○	両側に手すりを設ける。幅が3mを超える場合には、幅の間にも手すりを設ける。	
	(3)表面は、粗面とし、又は滑りにくい材料で仕上げること。	○		○		
	(4)路面の色を蹴上の色と明度の差の大きいものにする事等により段を識別しやすいものとする事。	○		○		
	(5)上端及び下端並びに踊り場の部分には、点状ブロック等を敷設すること。	×	野球場前の大階段に点状ブロック等が設けられていない。	○	野球場前の大階段の上端下端及び踊り場に点状ブロック等を設置する。	
	(6)階段の寸法は、蹴上15cm以下、踏面35cm以上、蹴込2cm以下とし、同一階段では各寸法は、一定とする。	○		○		
	(7)階段の起点、終点及び高さ2.5m以下ごとに1.2m以上の水平な部分を設けること。	○		○	主な経路となる苑路における階段は、その階段に接する苑路とは異なる舗装材を使用する等により、識別しやすいものとする。通行動線が階段のみの箇所は、手前の苑路分岐点でその旨を表示する。	
便所						
構造 及び 設備	(1)1以上の便所は、障害者、高齢者等が利用できる設備等を設ける。	○		○	全ての便所は、障害者、高齢者等が利用できる設備等を設ける。	
	(2)出入口の幅は、80cm以上とすること。	○		○		
	(3)出入口に高低差のある場合は、次にあげる構造の傾斜路を設けること。 [ア]幅は、90cm以上とすること。 [イ]勾配は、12分の1(高低差が10センチメートル未満の場合は、8分の1)以下とすること。 [ウ]表面は、滑りにくく、かつ、車いす使用者が円滑に通行できる材料で仕上げる事。	×	野球場の三塁側の便所の出入口には階段があり、傾斜路が計画されていない。		×	構内サインなどで車いすではアクセスできない旨を明確にする。
	(4)男子が利用する便所に小便器を設ける場合は、1以上の小便器は床置きをし、手すりを設けること。	×	第1体育館横の屋外トイレには手すりが設けられていない。	○	○	小便器の改修と合わせて手すりを設置する。
	(5)1以上の洗面器又は手洗器に、レバー式、光感知式等による水栓を設けること。	×	第1体育館横の屋外トイレの手洗器にはレバー式、光感知式等の水栓が設けられていない。	○	○	手すりを設ける。水栓に冷温水の区別がある場合には、冷温水区別を点字で表示する。車いす使用者用洗面器は、大きいもので膝が下に入るものとする。車いす使用者用洗面器に設ける鏡は、健常者と兼用できる大型のものとする。
	(6)次にあげる構造及び設備を有する便房(以下「車いす使用者便房」という)を1以上設けること。 [ア]車いす使用者が利用可能な広さを有すること。 [イ]出入口の幅は、85cm以上とすること。 [ウ]出入口を引き戸(構造上引き戸とすることができない場合には、外開き戸)とし、かつ、その前後に高低差を設けないこと。 [エ]出入口には、車いす使用者が通過する際に支障となる段を設けないこと。 [オ]洋風便器を設けること。 [カ]便器の両側に手すりを設けること。 [キ]くつべら式、光感知式等による大便器洗浄装置を設けること。 [ク]床は、平たんとすること(水勾配を設ける場合で車いす使用者が利用する際に支障とならない場合を除く)。	×	野球場の三塁側の便所には車いす使用者用便房が設置されていない。		△	便房の大きさは間口2m、奥行き2mを標準とする。 手すりは水平又は上下に稼働する構造のものとする。 出入口のカギは操作しやすいものとし、緊急の場合は、外部から合いかぎで開けることができるものとする。 便所は温水洗浄式とする。 便座に腰かけたまま手が届く位置に非常呼出ボタンを設置する。 手洗器は便座に腰かけたまま使用できる位置に設置する。 便所内に手荷物棚、衣類掛けを設置する。 車いす使用者用便房の設置は一般便所と一体的に計画する。 便所の入口付近に点字表示する。 公苑各所に一般便所及び車いす使用者用便所の位置を示す案内を標示する。 健常者も車いす使用者用便所を利用してよい旨の案内標示を行う。 多機能便所の設置案として以下、設計時に検討し決定する。 ・野球場一塁側に多機能便所2か所新設する。 ・野球場スタンド下多機能便所を一般利用できるよう運用改善する。 ・第1体育館南側トイレの多機能便所を改修して基準適合させる。 多機能便所には、多目的ベッド及びオストメイト用設備を計画する。

		チェック (整備基準)	現状	改修対応案	チェック (改修対応)	備考(誘導基準)
公園整備の基準に係る技術的細目						
便所						
構造 及び 設備	(7)車いす使用者用便房のある便所の出入口に戸を設ける場合には、当該戸は、車いす使用者が円滑に開閉して通過できる構造とし、かつ、その前後に高低差を設けないこと。	○			○	出入口には、戸の開閉及び進入に必要なスペースを確保する。
	(8)便所に1以上(車いす使用者用便房に設けるものを除く)は洋風便器の便房を設けること。	×	第1体育館横の屋外便所は和風便器である。	衛生器具の改修と合わせて基準に適合するものを設置する。	○	
	(9)子どもの遊び場周辺等に便所を設置する場合は、子どもが利用しやすい便器(便座)及び手洗器を設置すること。	△	子ども用の設備は設置されていない。		△	子ども専用のトイレの設置要否は、設計時に奈良県と協議し、決定すること。
	(10)乳幼児連れの利用の多い場所では、次にあげる便所とすること。 1以上の便房には乳幼児いす等を設け便房の出入口付近にその旨を表示すること。	△	乳幼児用の設備は設置されていない。		△	乳幼児いす等の設置要否は、設計時に奈良県と協議し、決定すること。
案内標示						
案内板	視覚障害者用誘導ブロックを敷設し、又は障害者、高齢者等の誘導に配慮した案内標示を行うこと。	×	案内標示の前には視覚障害者用誘導ブロックが敷設されていない。	整備に伴い案内情報を更新する。	○	
	案内板は、表記内容が容易に読み取れるような文字の大きさ、色調及び明度とし、車いす使用者が見やすい位置に設けること。障害者、高齢者等が利用可能な公園の施設には、その旨を知事が定めるところにより標示すること。	○		併せて多言語化や点字案内の充実化を図る。	○	案内板に点字表示をし、併せて触地図を設ける。
水飲み場、ベンチ及び野外卓						
水飲み場	1以上の水飲み場は、障害者、高齢者等が利用できる仕様のもとする。	○	野球場の東側、陸上競技場と多目的広場の間に設置されている。		○	
	ベンチ、野外卓は、障害者、高齢者等が利用できる仕様のもを適切な場所に設置する。	○			○	
	水飲み場は、障害者、高齢者等が円滑に利用できる構造のもとし、野外卓等とする。	○	野球場の東側、陸上競技場と多目的広場の間に設置されている。		○	
ベンチ 及び 野外卓	ベンチ及び野外卓は、障害者、高齢者等が円滑に利用できる構造のもとする。	○		ベンチ等の設置数が少ないことから適地に追加設置をする。	○	設置個所については、設計時奈良県と協議し、決定すること。
駐車場						
車いす使用者用駐車施設の数	車いす使用者用駐車場施設は、全駐車台数が200以下の場合にあっては当該駐車台数に50分の1を乗じて得た数(その数に1未満の端数があるときは、これを1に切上げた数)以上、全駐車台数が200を超える場合にあっては当該駐車台数に100分の1を乗じて得た数(その数に1未満の端数があるときは、これを1切上げた数)に2を加えた数以上とする	○	現状の駐車台数は基準を満たしている。 (橿原公苑車いす使用者用駐車場：4台)	駐車台数の増加や駐車場の整備に合わせて必要な台数分の車いす使用者用駐車場を追加で整備する。	○	
車いす使用者用駐車施設の構造	(1) 主要な経路となる園路に接続した出入口に最も近い位置に設けること。	○	現状の駐車台数は基準を満たしている。	整備する駐車場は基準を満たすように整備する。	○	
	(2) 幅は3.5m以上とすること。	○	幅は3.5m以上ある。			
	(3) 床面は滑りにくく平たんな仕上げとすること。	○	舗装の表面劣化が見受けられるが平たんな仕上げとなっている。			
	(4) 駐車位置後部には車いすが通行可能な有効幅員1.2m以上の安全通路を設置すること。	○	駐車位置後部には、約2～3mの幅の苑路が設置されている。			
	(5) 車いす使用者用駐車施設である旨をわかりやすい方法により標示すること。	○	駐車施設の床面に車いすマークが標示されてい			

イ. バリアフリー全体計画図

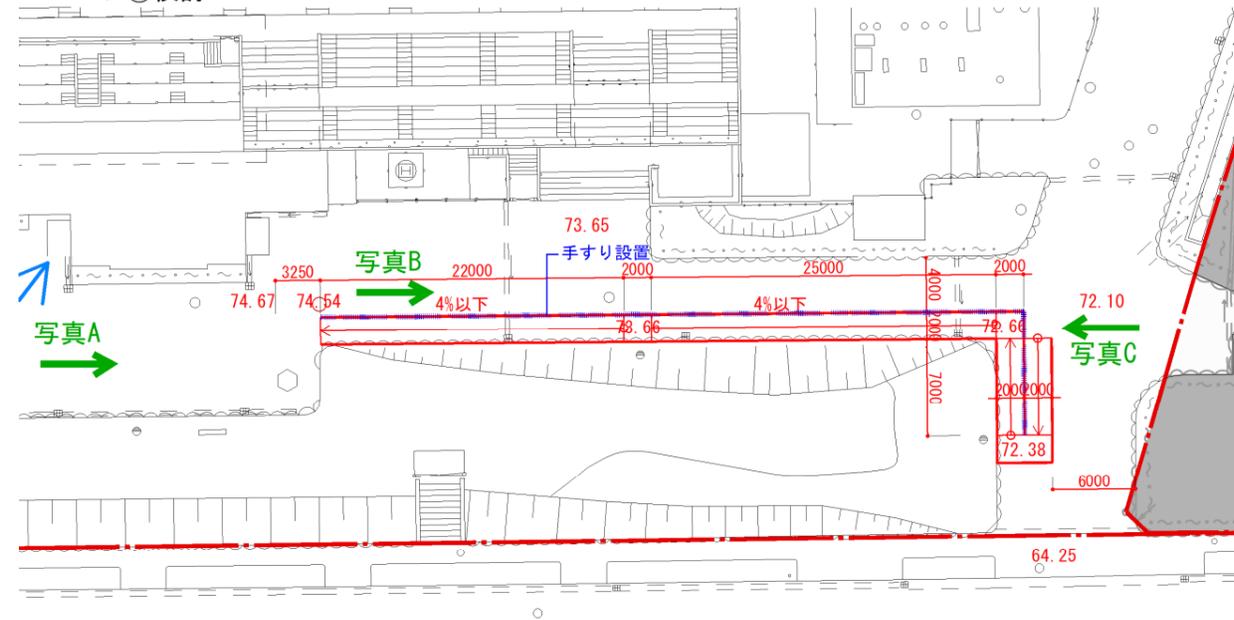
バリアフリー計画について、バリアフリーチェックリストを踏まえ移動円滑化経路を整理した。車いす使用者用駐車場は分散配置し、各施設及びの駐車場の出入口付近に設けることで、バリアフリー動線が短くなるよう配慮した。多機能便所は榎原公苑に分散配置することで、各施設の利用者がアクセスしやすい計画とした。苑路横断勾配が4%を超える部分については、次項にて改修方針を検討した。



ウ. 苑路改修方針

苑路勾配が4%を超えるスロープ①②は、専用通路を設け勾配4%以下を達成できる形状を検討した。

スロープ①検討



写真A

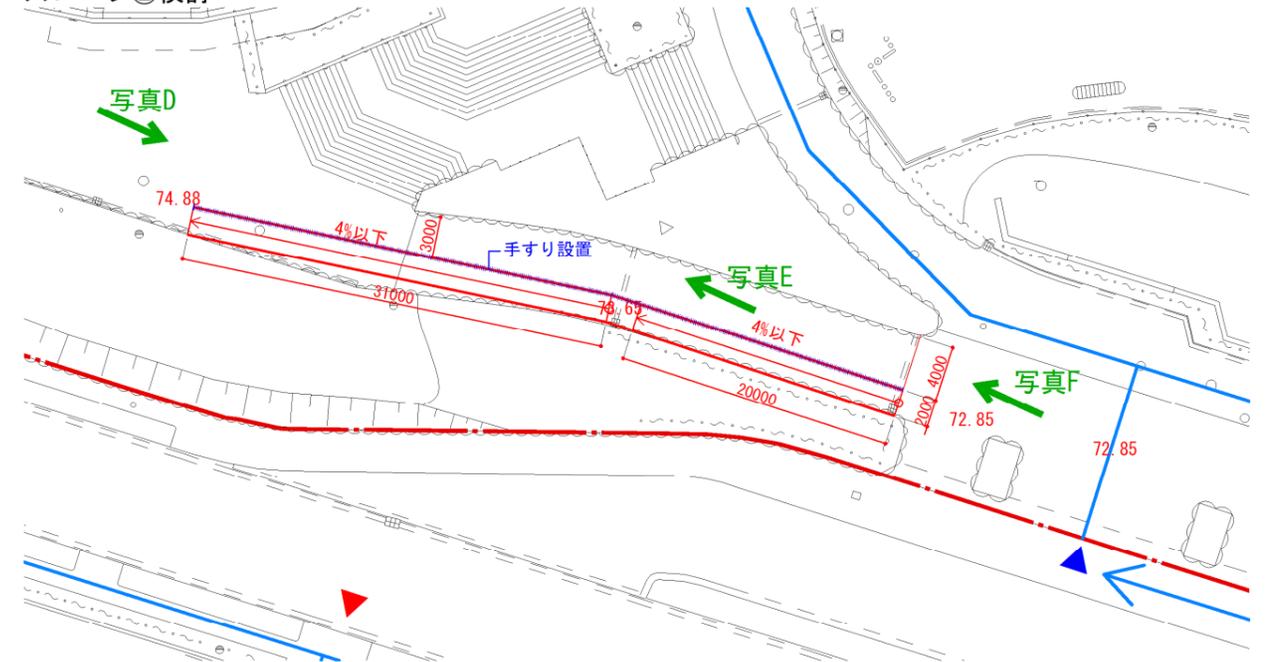


写真B



写真C

スロープ②検討



写真D



写真E



写真F

※スロープ改修について

スロープは8%以下の勾配が達成できていることを確認した。

4%以下の勾配を満足させる改修工事の採否は

- ・大きな造成工事を伴うこと。
- ・苑路の利便性を損なう可能性があること。

の観点から、設計時に詳細検討を行い決定すること。

2. 橿原公苑全体の整備のあり方

(5) 駐車場計画

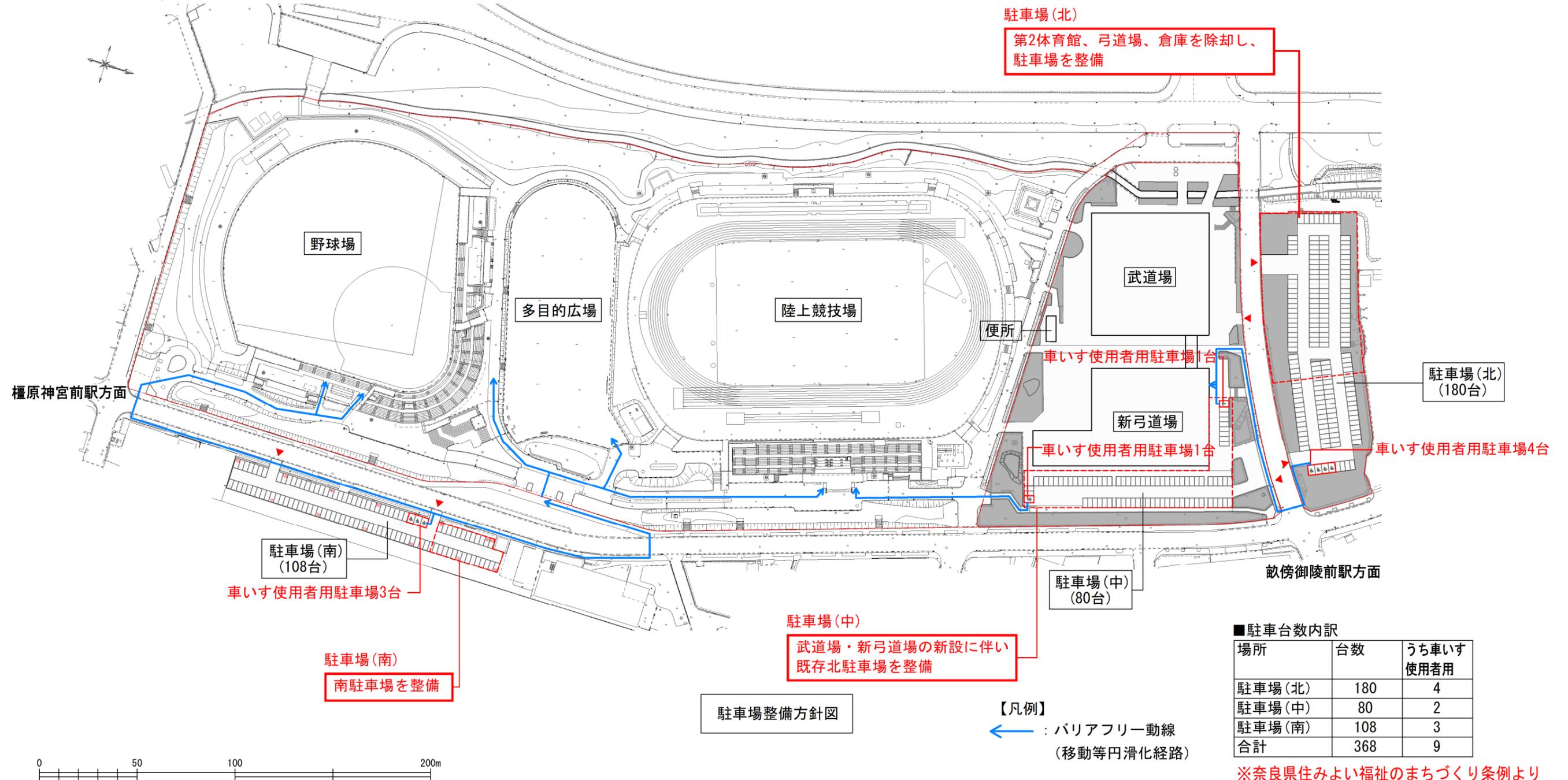
ア. 全体駐車場計画

橿原公苑の駐車場計画を作成した。駐車場整備は緑地範囲を極力変更しない形状とすることで、景観に配慮し、整備費を最小限にする計画とする。車いす使用者用駐車場は、奈良県住みよい福祉のまちづくり条例より、各駐車場（3か所）それぞれ駐車台数の2%の台数を確保する。歩車分離計画について、武道場・新弓道場は隣接させて駐車場を設け歩行者動線と車両動線を明確に分ける。また、歩行者によるアクセスが多い陸上競技場や野球場は道路を挟んで駐車場（南）を設けることで、歩行者動線から車両動線を遠ざける計画とする。

イ. 全体駐輪場計画

橿原公苑には駐輪場がなく、橿原公苑全体で100台程度の駐輪場を新設する。駐輪場配置は分散配置し、利便性に配慮した計画とする。

また、武道場・新弓道場新設時は、各施設の必要台数に応じて台数を設定し、駐輪場を設ける計画とする。



※奈良県住みよい福祉のまちづくり条例より
駐車台数の2%は車いす使用者用駐車場とする。

(6) 交通計画

本計画は、橿原公苑における平常時およびイベント時の一般来訪者を対象とし、交通手段等を考慮して策定するものであり、今後の交通に関する準備および実施の指針となる基本計画とする。

平常時は「県民（市民）のスポーツ利用」、イベント時は「2,000人規模のスポーツ大会※」を想定する。

※高校野球選手権奈良大会決勝、奈良県中学校学年別対抗陸上競技大会など

ア. 検討方針

現況の橿原公苑周辺には、橿原神宮前駅等の鉄道駅や橿原体育館バス停等のバス停が存在していることから、公共交通によるアクセスが可能であることを前提として、交通計画の検討方針を以下のとおりとする。

方針1	・ 鉄道駅からのアクセスに一定の距離を要することから、自家用車やタクシー・送迎によるアクセスを可能とする。
方針2	・ 障がい者等も円滑に利用できるよう、身障者用の駐車・乗降スペースを確保する。
方針3	・ イベント時には、橿原公苑周辺道路における渋滞の発生が懸念されるため、公共交通の利用を推進する。

イ. 検討の前提条件の整理

(ア) 想定する交通手段

検討方針を踏まえ、平常時およびイベント時における交通手段について、以下のとおり想定する。

表 交通手段

	交通手段							
	鉄道	路線バス	タクシー	車両送迎	車両	二輪車	自転車	徒歩
共通 (平常時・イベント時)	○	○	○	○	○	○	○	○

○：想定

(イ) ピーク時における交通手段別の発生量（人）

橿原公苑利用者の移動需要が最大となるタイミングでも円滑な移動を確保するため、ピーク時間帯における交通手段別の発生量を基に交通計画を策定する。

利用前は余裕をもって到着する人も存在することから分散傾向が見込まれる一方、利用後は退場行動が集中すると想定される。このため、ピーク時間帯は、利用終了直後から60分以内を移動需要が最も高い時間帯（利用者が一斉に帰宅する時間帯）として設定する。

なお、ピーク時における交通手段別の発生量は、総発生量に交通分担率を乗じた値にピーク率を乗じて算出する。

a. 総発生量（人）

平常時は現況の橿原公苑における利用実績を基に設定する。想定する利用やアクセス圏域、総発生量を下表に示す。

表 総発生量（人）

	利用	アクセス圏域	総発生量
平常時	県民（市民）のスポーツ利用	橿原市およびその周辺	1件当たり：～350人
イベント時	2,000人規模のスポーツ大会	県内	2,000人程度

b. 交通分担率（%）

平常時は、スポーツ利用目的で橿原市内の移動を想定し、「第6回近畿圏パーソントリップ調査（自由目的で橿原市内を移動する際の分担率[休日]）」を参考に設定する。

イベント時は、スポーツ大会で奈良県内の移動を想定し、「第6回近畿圏パーソントリップ調査（自由目的で橿原市を出発地とし、奈良県を目的地とした分担率[休日]）」を参考に設定する。

（※PT調査の交通分担率には車両送迎と車両が統合された項目が含まれるため、橿原市地域公共交通計画における目的別分担率にて、これらが統合されていない分担率を用いて比率で按分し、各交通手段の分担率を設定する。）

表 交通分担率（%）

	鉄道	路線バス	タクシー	車両送迎	車両	二輪車	自転車	徒歩	計
平常時	2.0%	0.3%	0.0%	17.2%*	49.1%*	1.4%	12.1%	17.9%	100.0%
イベント時	2.5%	0.7%	0.0%	18.7%*	53.5%*	1.5%	9.2%	13.9%	100.0%

c. ピーク率（%）

平常時、イベント時とも、利用終了後、一斉に帰宅することを想定する（ピーク率：100%）。

表 ピーク率（%）

	利用	アクセス圏域	ピーク率
平常時	県民（市民）のスポーツ利用	橿原市およびその周辺	100.0%
イベント時	2,000人規模のスポーツ大会	県内	100.0%

d. ピーク時における交通手段別の発生量（人）

総発生量に交通分担率を乗じて交通手段別の発生量を算出し、さらにピーク率を乗じることで、ピーク時における交通手段別の発生量を算出する。

表 ピーク時における交通手段別の発生量（人）

	鉄道	路線バス	タクシー	車両送迎	車両	二輪車	自転車	徒歩	計
平常時 発生量 ^{※1} (ピーク時における発生量)	7	1	0 ^{※2}	60	172	5	42	63	350
イベント時 発生量 ^{※1} (ピーク時における発生量)	50	14	0 ^{※2}	374	1,070	30	184	278	2,000

※1 ピーク率：100%のため、「発生量」と「ピーク時における発生量」が同値

※2 現況の榿原公苑へのタクシーでの来訪者も少なからず存在するため、数人程度のタクシー利用者を想定

ウ. 平常時の交通計画

(ア) 鉄道

乗降場所は、榿原神宮前駅および畝傍御陵前駅を想定する。

ピーク時における発生量は数人程度であり、特急が停車しない畝傍御陵前駅であっても、土日ダイヤで9時～21時の間に上下各5便/時（計10便/時）が運行されていることから、現行ダイヤで対応可能と見込まれる。

(イ) 路線バス

乗降場所は、榿原公苑周辺の既存バス停（榿原体育館バス停など）を想定する。

ピーク時における発生量は数人程度であり、現行ダイヤで対応可能と見込まれる。

(ウ) タクシー・送迎

乗降スペースは、関係者と協議のうえ設置を検討する。その際、他交通との錯綜を避けるため、タクシー用と送迎用に分けた乗降スペースの配置や動線の設定等について検討を行う。

(エ) 車両

榿原公苑敷地内に駐車場を設ける。

発生量は170人程度と想定される。車両1台当たりの乗車人数を2.3人^{*}とした場合、約80台分の駐車需要が発生する。各施設の利用者の入れ替え（午前・午後・夜間）を考慮し、2回分の駐車需要を見込み、約160台分の駐車スペースを確保するものとする。

※第6回近畿圏パーソントリップ調査（自由目的で榿原市内を移動する際の平均乗車人数[休日]）

(オ) 二輪車・自転車

榿原公苑利用者の利便性を高めるため、駐輪場を設ける。

発生量は50人程度と想定される。各施設の利用者の入れ替え（午前・午後・夜間）を考慮し、2回分の駐輪需要を見込み、約100台分の駐輪需要が発生する。

(カ) その他

榿原公苑利用者が各乗り場等へ最短距離で移動できるよう、歩行者動線を設定する。なお、歩行者の安全かつ円滑な移動を確保するため、関係者と協議のうえ、歩行者動線上への誘導サインの設置等を検討する。

榿原公苑周辺の路上での駐停車を防止するため、関係者と協議のうえ、駐停車禁止看板の設置等を検討する。

エ. イベント時の交通計画

(ア) 鉄道

乗降場所は、榿原神宮前駅および畝傍御陵前駅を想定する。

ピーク時における発生量は50人程度と想定される。鉄道1便当たりの乗車人数を1,000人[1車両定員：140人、車両数：4両、乗車率：200%、既存乗客人数：40人]とした場合、1時間当たり上下各1便（計2便）程度が必要である。なお、特急が停車しない畝傍御陵前駅であっても、土日ダイヤで9時～21時の間に上下各5便/時（計10便/時）が運行されていることから、現行ダイヤで対応可能と見込まれる。

(イ) 路線バス

乗降場所は、榿原公苑周辺の既存バス停（榿原体育館バス停など）を想定する。

ピーク時における発生量は数人程度であり、現行ダイヤで対応可能と見込まれる。

(ウ) タクシー・送迎

乗降スペースは、関係者と協議のうえ設置を検討する。その際、他交通との錯綜を避けるため、タクシー用と送迎用に分けた乗降スペースの配置や動線の設定等について検討を行う。

(エ) 車両

榿原公苑敷地内に駐車場を設ける。

発生量は1,000人程度と想定される。車両1台当たりの乗車人数を2.3人^{*}とした場合、約470台分の駐車需要が発生する。駐車場所は、榿原公苑内駐車場に加え、周辺駐車場の利用が想定される。

大会関係者用の駐車スペースが必要な場合は、関係者と協議のうえ設置を検討する。

※第6回近畿圏パーソントリップ調査（自由目的で榿原市を出発地とし、奈良県を目的地とした平均乗車人数[休日]）

(オ) 二輪車・自転車

榿原公苑利用者の利便性を高めるため、駐輪場を設ける。
発生量として想定される約 210 台分の駐輪需要が発生する。

(カ) その他

観客が各乗り場等へ最短距離で移動できるよう、歩行者動線を設定する。なお、歩行者の安全かつ円滑な移動を確保するため、関係者と協議のうえ、歩行者動線上への誘導サインの設置等を検討する。

榿原公苑周辺の路上での駐停車を防止するため、関係者と協議のうえ、駐停車禁止看板の設置や警備員による注意喚起等を検討する。

選手など大会関係者用送迎バスの乗降スペースについては、関係者と協議のうえ、榿原公苑敷地内への設置等を検討する。

オ. 災害時の交通計画

本章における交通計画は、一般来訪者の交通手段等を考慮して策定するものである。一方、災害時には、一般来訪者による榿原公苑への来訪は想定されず、主に緊急車両等の一般来訪者以外の利用が想定される。このため、災害時の交通計画については、「(8)防災機能計画」において緊急車両の動線等を別途計画する。

(イ)下水インフラ敷設現状の把握

以下、下水台帳より、榎原公苑周辺の下水敷設状況及び「下水道事業認可区域」を確認した。

榎原公苑の大部分が「下水道事業認可区域外（以下 区域外）」であり、し尿浄化槽を介して放流している。区域外の排水を下水に接続する場合は、榎原市と協議の上、可否を確認する必要がある。

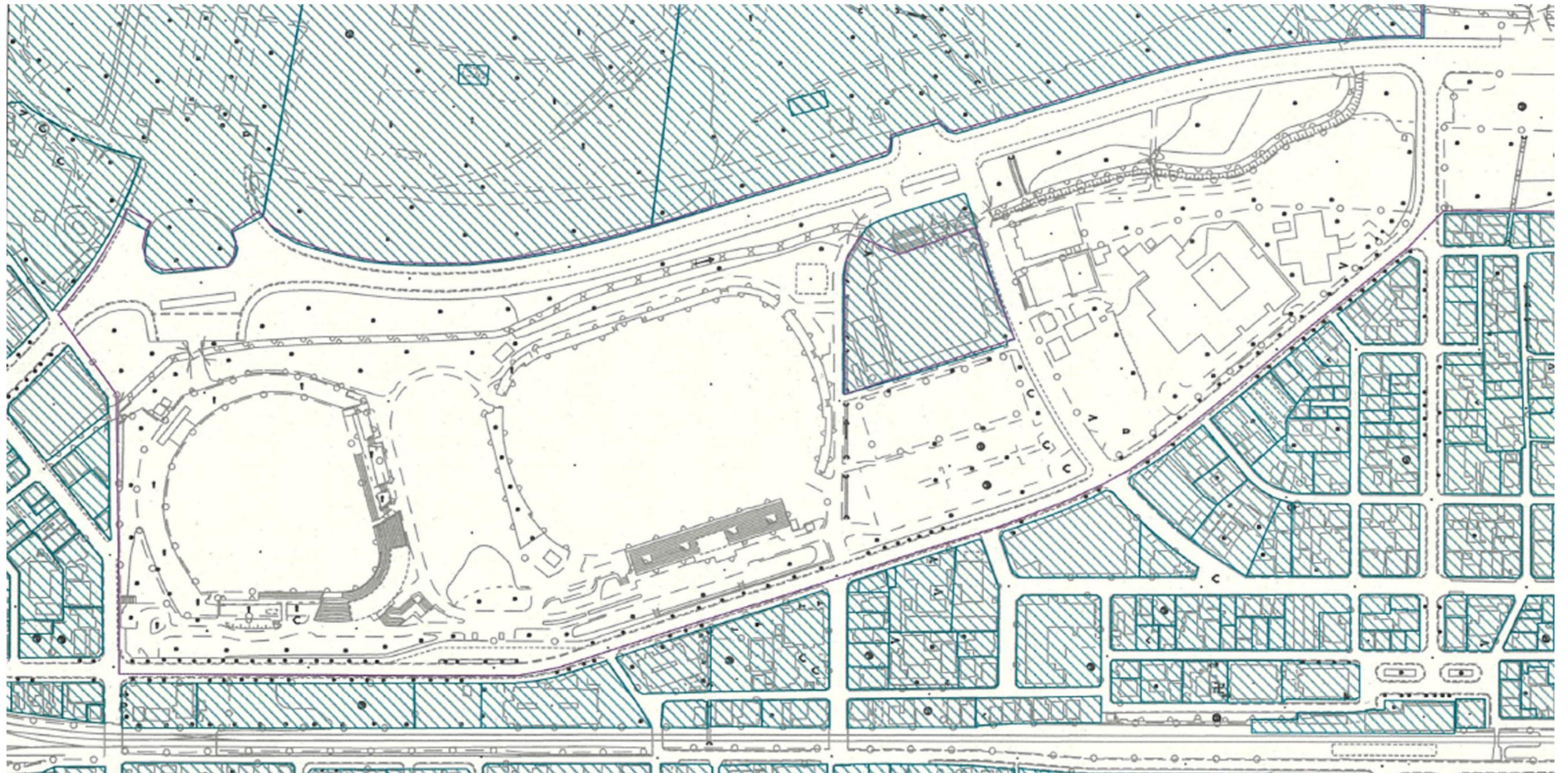


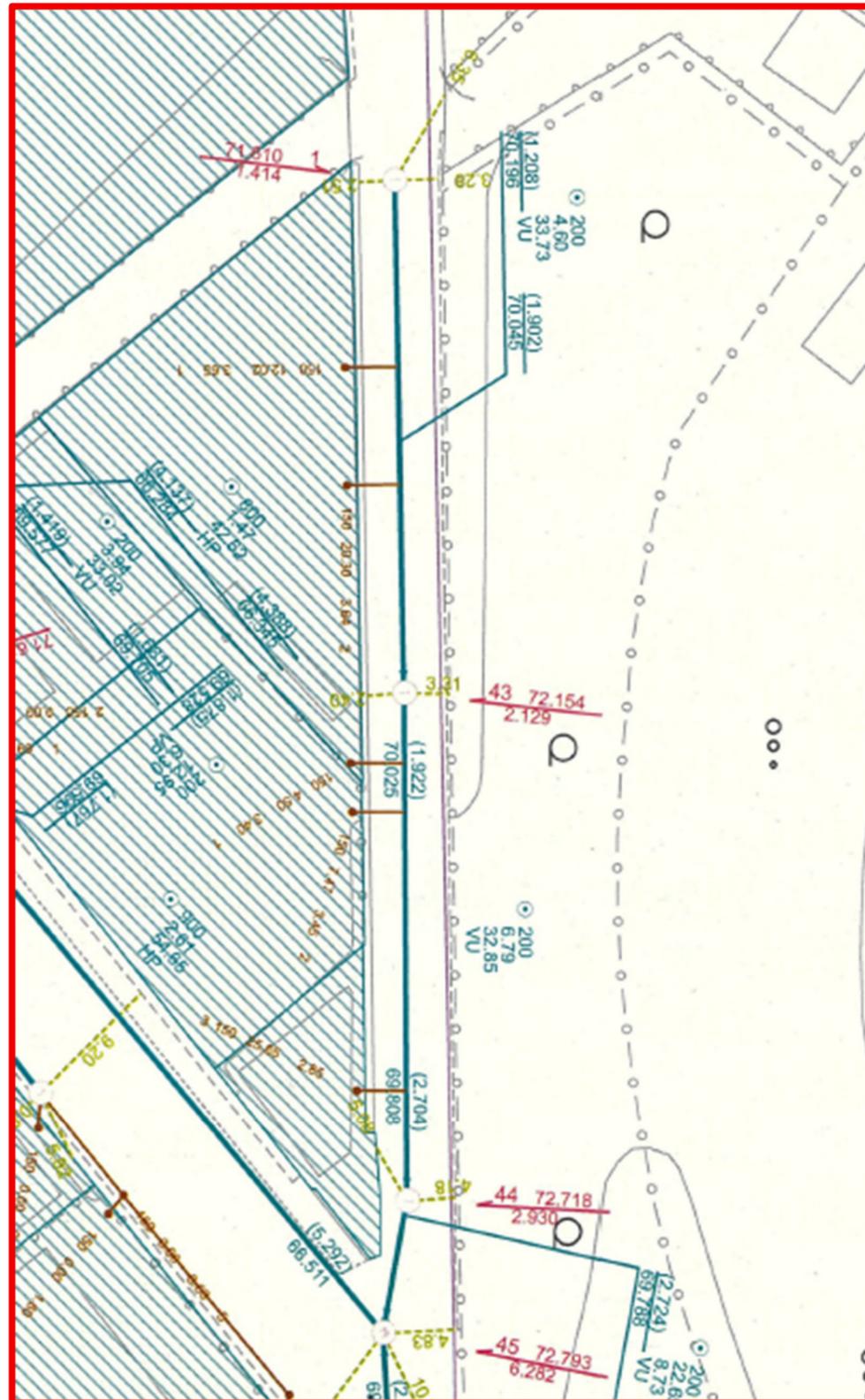
図 榎原公苑周辺の下水道事業認可区域

【凡例】

——— : 下水道事業認可区域

下水台帳 拡大図①

以下、下水台帳より榎原公苑周辺の下水道敷設状況（下水本管の仕様、管底、管径等）の確認を行った。



範囲 A 拡大図

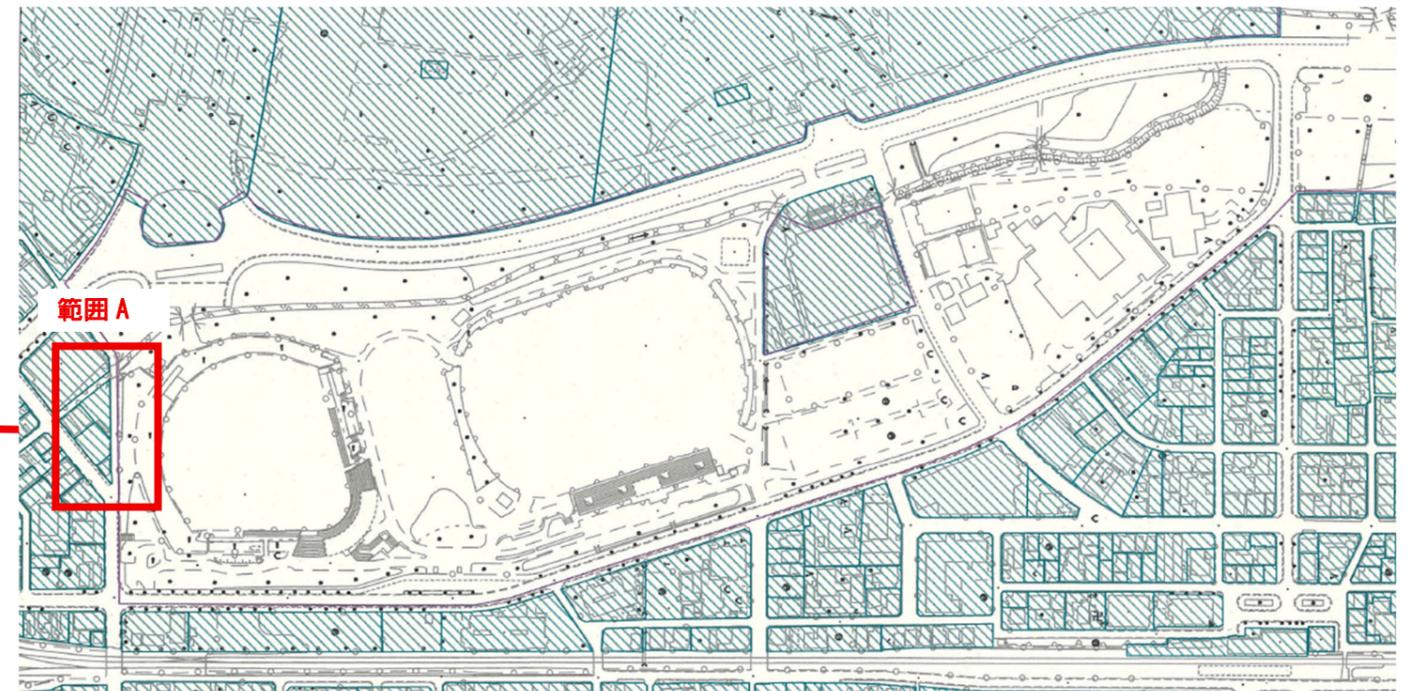
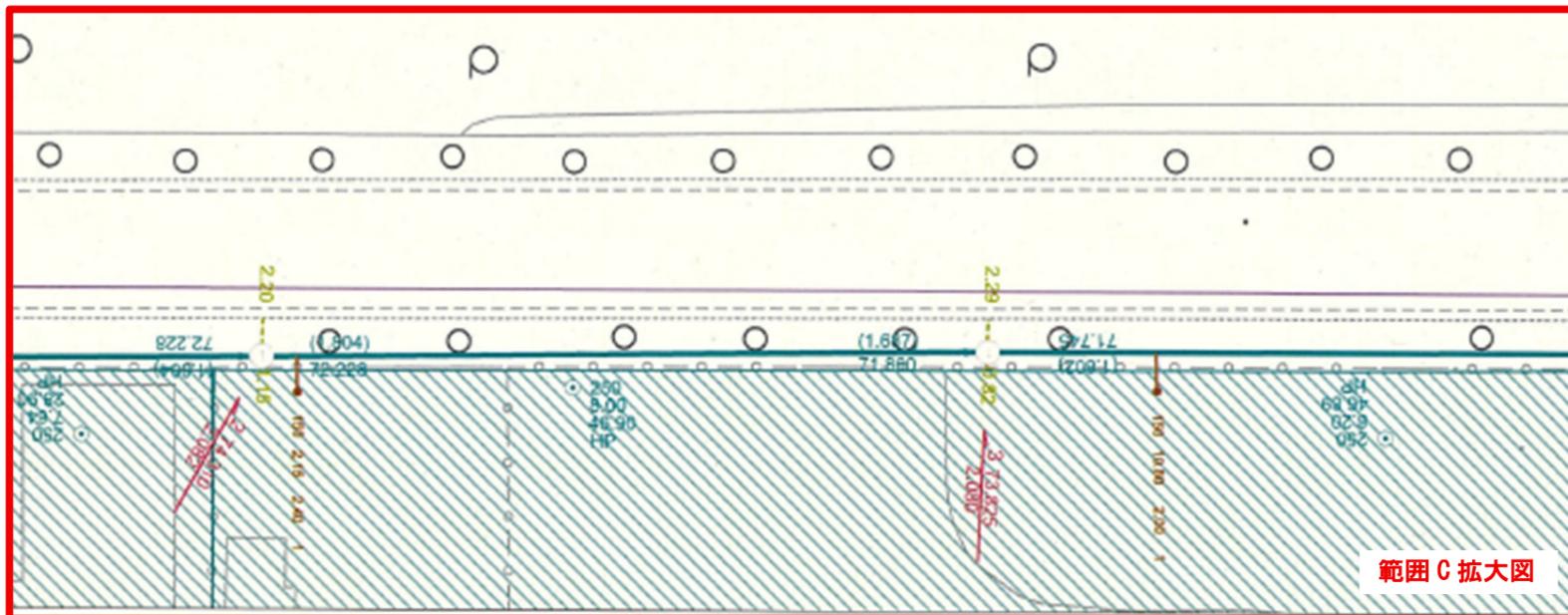
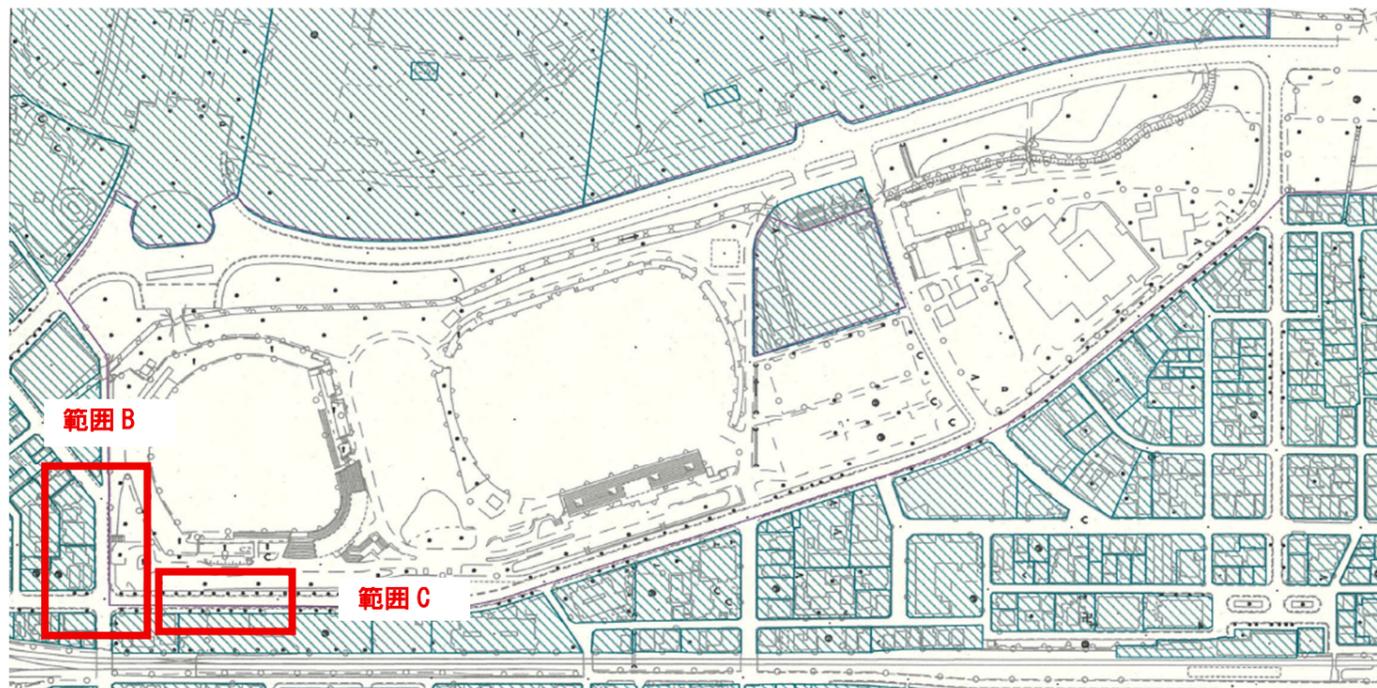
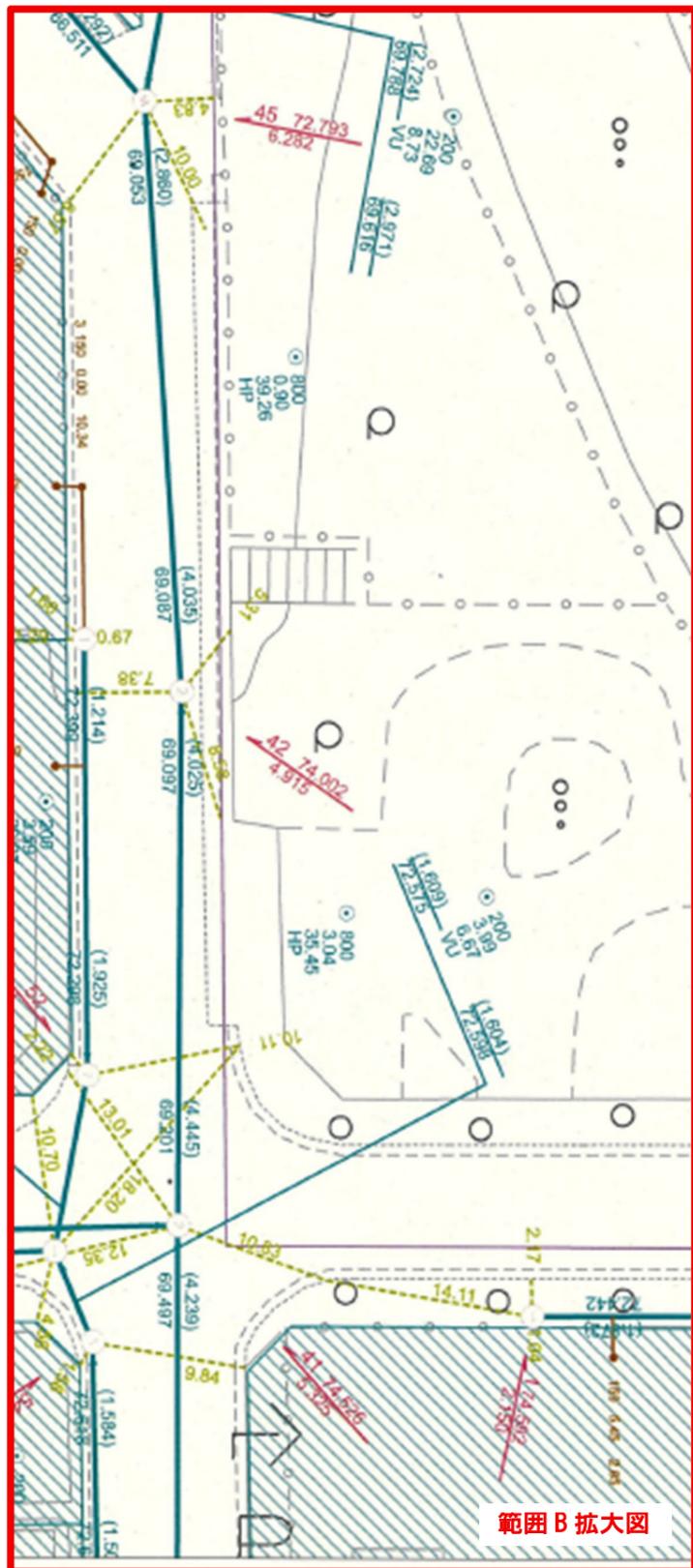


図 榎原公苑周辺の下水道敷設状況

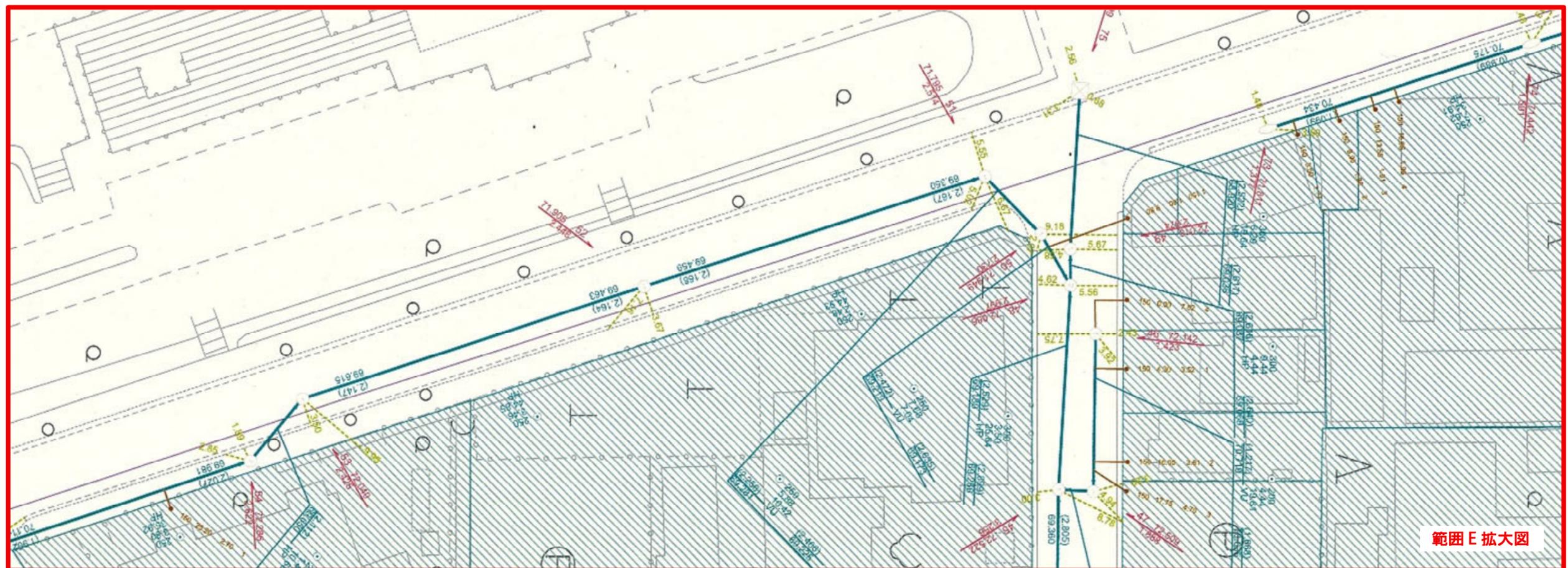
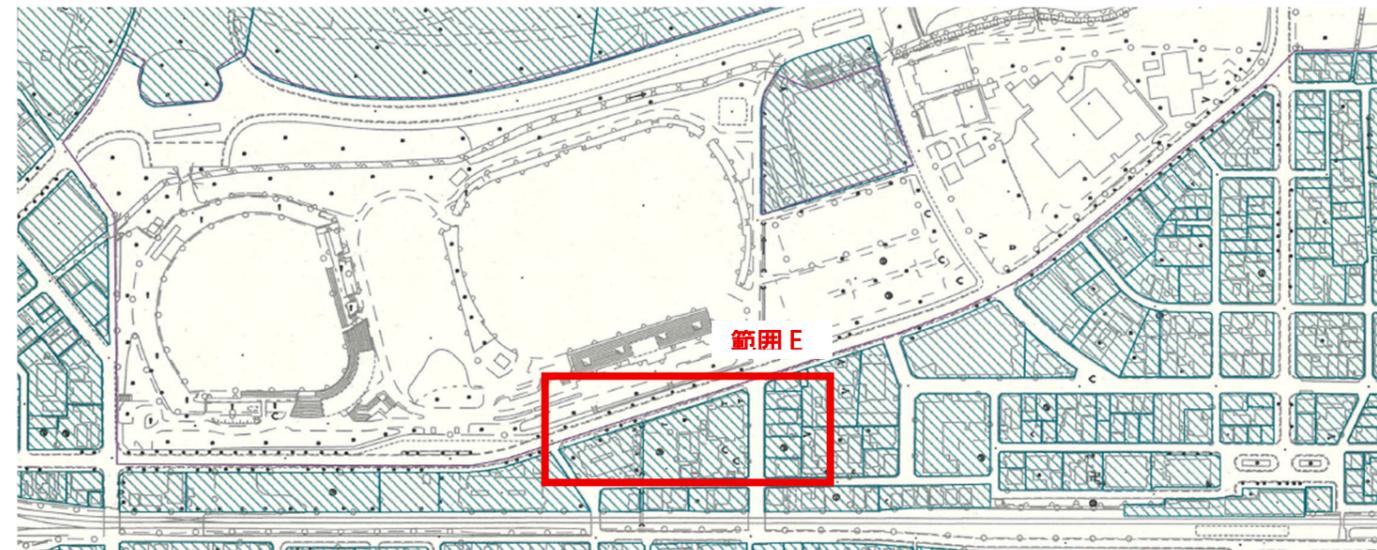
下水台帳 拡大図②

以下、下水台帳より榎原公苑周辺の下敷敷設状況（下水本管の仕様、管底、管径等）の確認を行った。



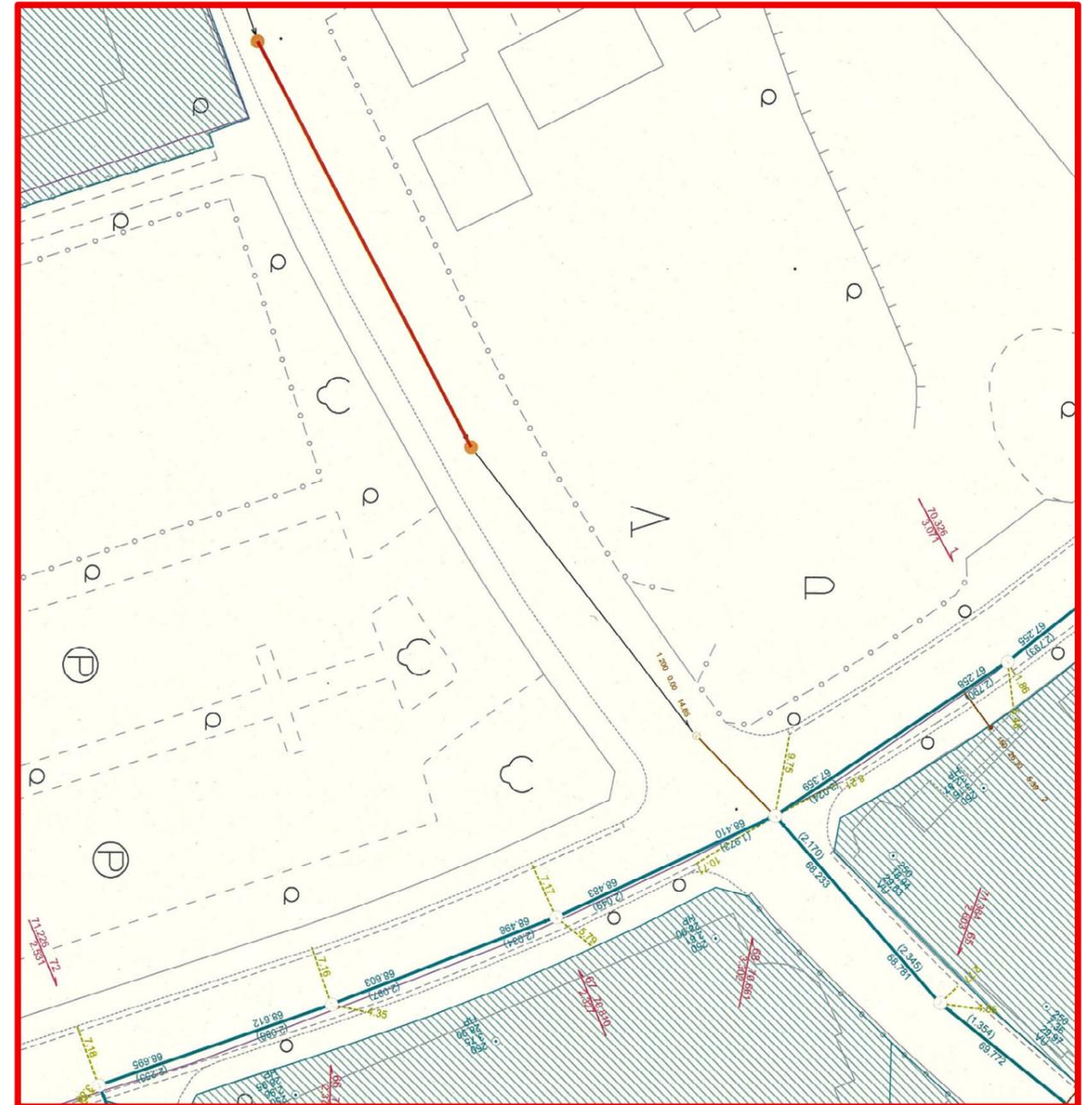
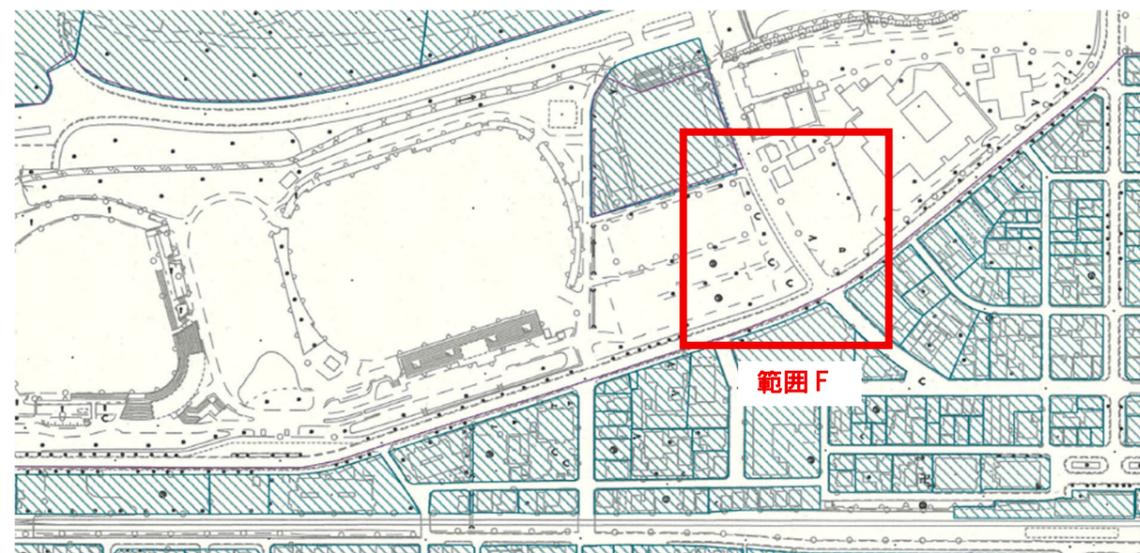
下水台帳 拡大図④

以下、下水台帳より榎原公園周辺の下水敷設状況（下水本管の仕様、管底、管径等）の確認を行った。



下水台帳 拡大図⑤

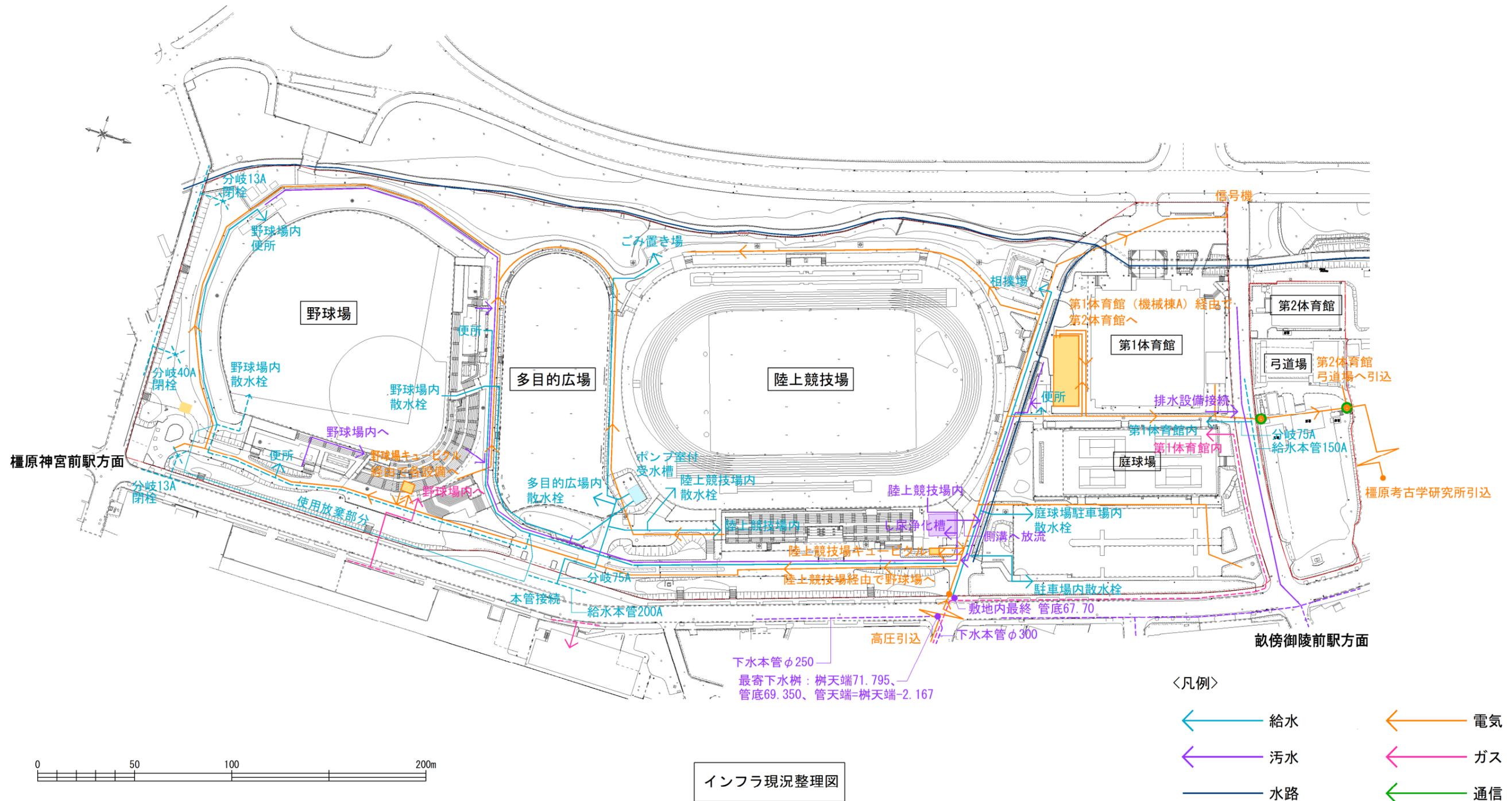
以下、下水台帳より榎原公園周辺の下水敷設状況（下水本管の仕様、管底、管径等）の確認を行った。



範囲F 拡大図

(エ)現況のインフラ敷設状況の整理

インフラ敷設状況を整理した。給水について本管が北道路（里道）、東道路、南道路に敷設されており、各方面から引き込みを行っていた。下水について本管が北道路（里道）、東道路に敷設されており、第1体育館は北道路（里道）の下水本管に放流、野球場、陸上競技場、多目的広場の汚水はし尿浄化槽を介して最寄の側溝に放流していた。電気は陸上競技場東側から引込し、各施設及び北考古学研究所、北西側信号機に配電していた。



ウ. インフラ整備方針図

(ア) インフラの整備方針の整理

インフラ整備の考え方は以下の通りとした。

榎原公苑整備にあたって榎原公苑を2つのエリアに区分し、整備方針を整理した

【武道場・新弓道場・駐車場整備範囲】

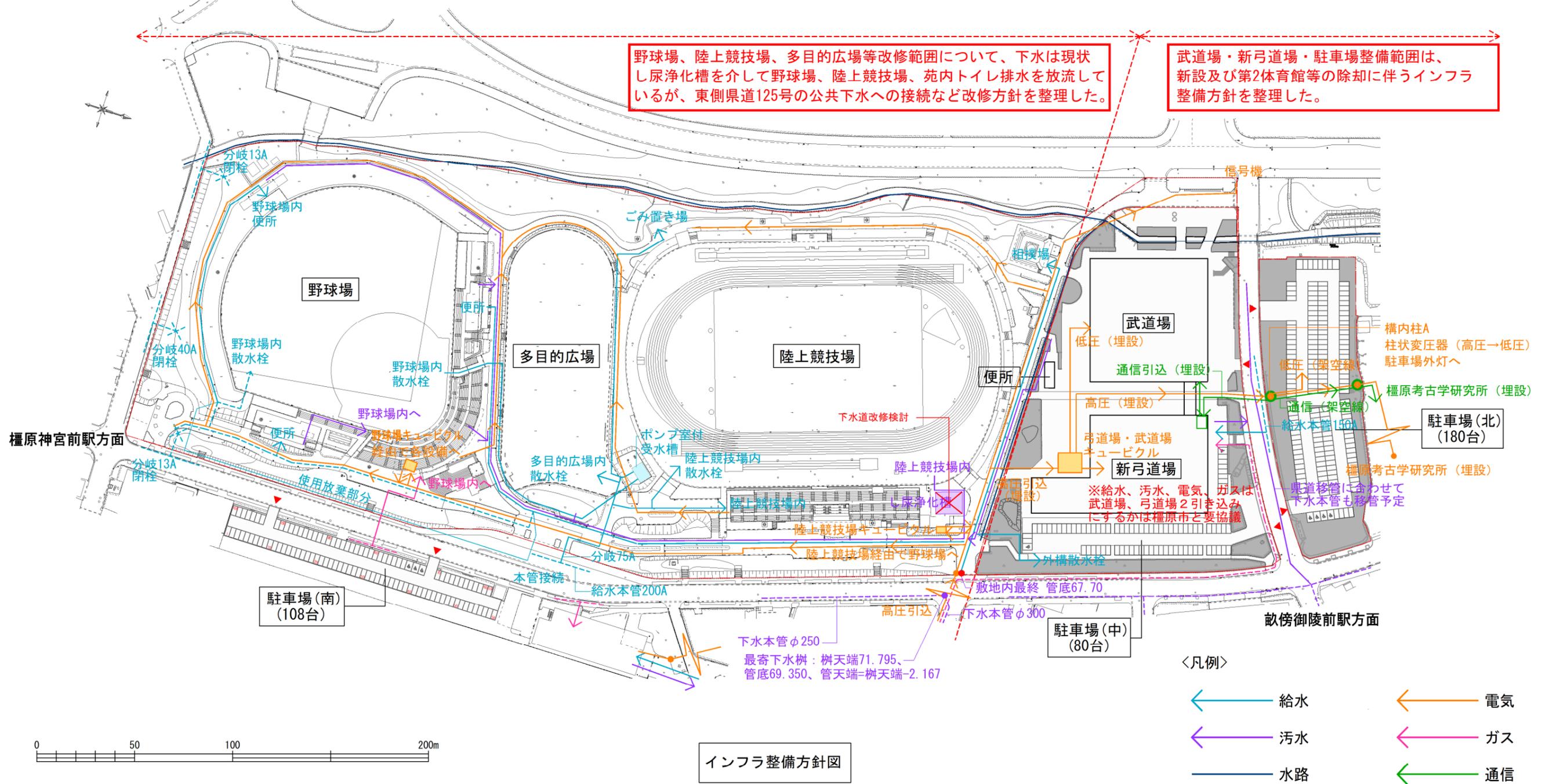
武道場（第1体育館）及び新弓道場の整備に合わせて不要となる既存インフラは除却する。ただし、第2体育館・弓道場へ接続されている配線は、武道場等の新設前に切り直しを行う。

【野球場、陸上競技場、多目的広場等改修範囲】

既存の配管・配線を流用し、切り直し等は実施せずに既設のルートを活用する。屋外トイレを改修する際は、既存の配管へ接続可能な仕様を検討する。

野球場、陸上競技場、多目的広場等改修範囲について、下水は現状し尿浄化槽を介して野球場、陸上競技場、苑内トイレ排水を放流しているが、東側県道125号の公共下水への接続など改修方針を整理した。

武道場・新弓道場・駐車場整備範囲は、新設及び第2体育館等の除却に伴うインフラ整備方針を整理した。



インフラ整備方針図

(イ)給水

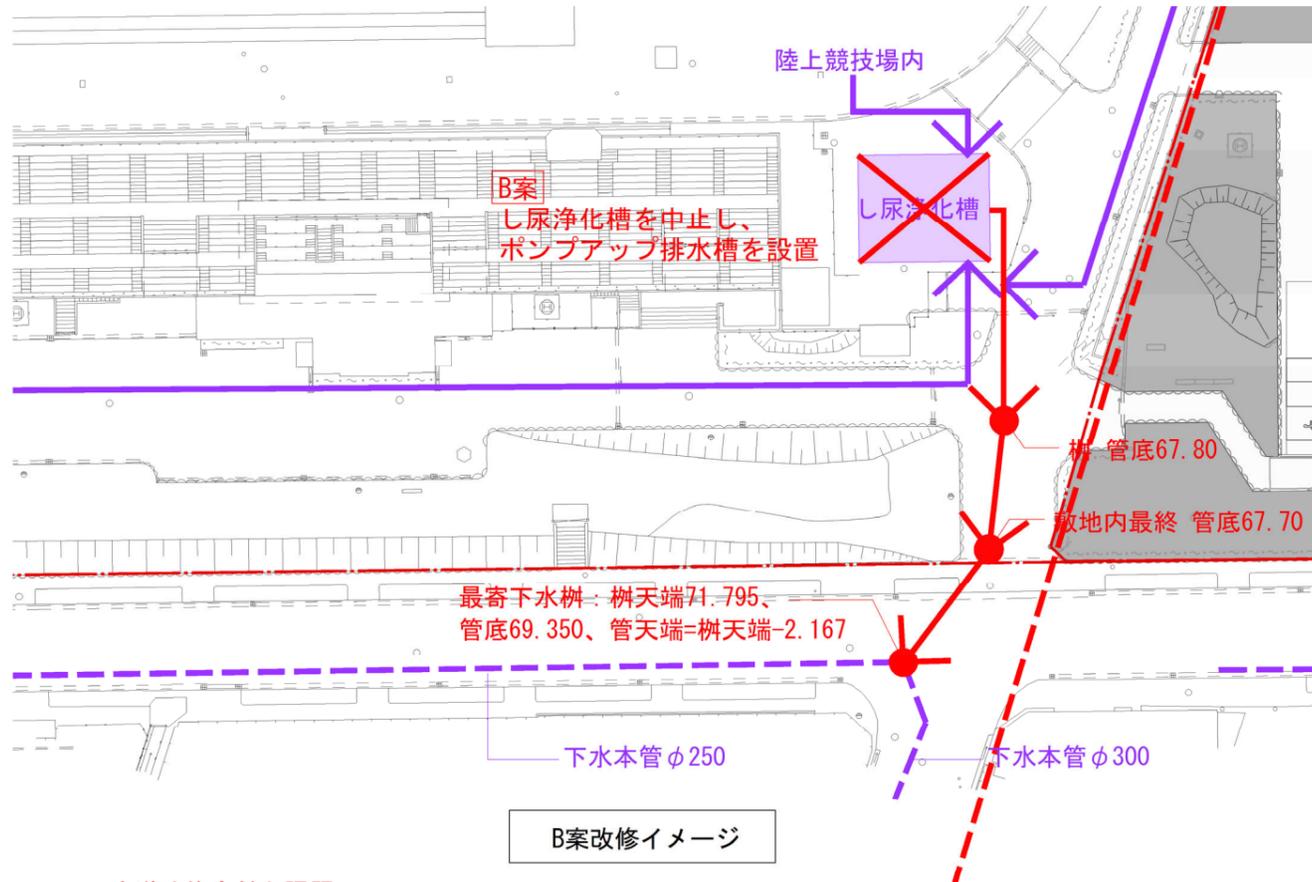
【武道場・新弓道場・駐車場整備範囲】：現況の第1体育館等を基に検討する。別系統で、第1体育館北側道路の給水管（市水（企業団））より給水引込とする。

【野球場、陸上競技場、多目的広場等改修範囲】：現況を基に検討する。多目的広場東側の車寄せの給水本管より陸上競技場南東の受水槽へ給水引込し、エリア内へ供給する。

(ウ)汚水排水

【武道場・新弓道場・駐車場整備範囲】：汚水排水先は、現況の第1体育館を基に検討する。第1体育館の汚水排水は、第1体育館北側の里道の排水設備を経由して、東側の県道125号の公共下水に接続する。

【野球場、陸上競技場、多目的広場等改修範囲】：榎原公苑の汚水排水は、し尿浄化槽を通して側溝へ放流しているが、外構整備と合わせて県道下の公共下水へ接続切り替えを今後検討する。検討にあたっては、区域外からの下水道利用可否等についての榎原市協議や、既存排水設備の敷設状況の調査を行った上での確認等が必要である。案としては以下の通りである。



■下水道改修方針と課題

	改修方針	課題	採否
A案	自然流下で最寄下水樹に接続	最寄下水樹の管底より、敷地内の埋設管勾配が確保できない。	×
B案	ポンプアップで最寄下水樹に接続	ポンプアップ排水槽の設置位置の検討が必要。	○
C案	最寄本管接続	周辺下水本管の管底を確認し、自然流下で接続できれば実現可。	○
D案	既存浄化槽更新	更新後も継続してメンテナンスが必要。	△

(エ)雨水排水

【武道場・新弓道場・駐車場整備範囲】：排水先は、現況の第1体育館と同様の放流先とし、流末の負荷が変わらないように検討する。

【野球場、陸上競技場、多目的広場等改修範囲】：現況を基に流末が変わらないように検討する。

(オ)電気設備

【武道場・新弓道場・駐車場整備範囲】：国スポ開催時、新弓道場は新設されるが、第1体育館は存置する想定であるため、新築にあたって事前に配線の切り回しを検討する。

【野球場、陸上競技場、多目的広場等改修範囲】：関西電力からの引込元は陸上競技場のキュービクルであるが、他の施設より先行して改修することになるため、以下の内容を考慮した検討が必要である。

- ① 第1体育館や新弓道場への配電方法の検討
- ② 改修後の野球場及び新設する武道場及び新弓道場の施設規模及び容量を考慮したキュービクル検討
- ③ 各切替ステップ(各年度の整備状況毎の送配電方法、仮設キュービクル及びケーブル切替等の手順)の検討
- ④ 第2体育館や弓道場側は駐車場となり電力需要が大幅減となる見込から、配電の高圧から低圧化への検討
- ⑤ 第2体育館側の既設構内柱の除却検討（メンテナンス性の向上）や、NTT等の添架線の移設検討

(カ)ガス

【武道場・新弓道場・駐車場整備範囲】：武道場等への都市ガスの引込は、現況の第1体育館を基に検討する。

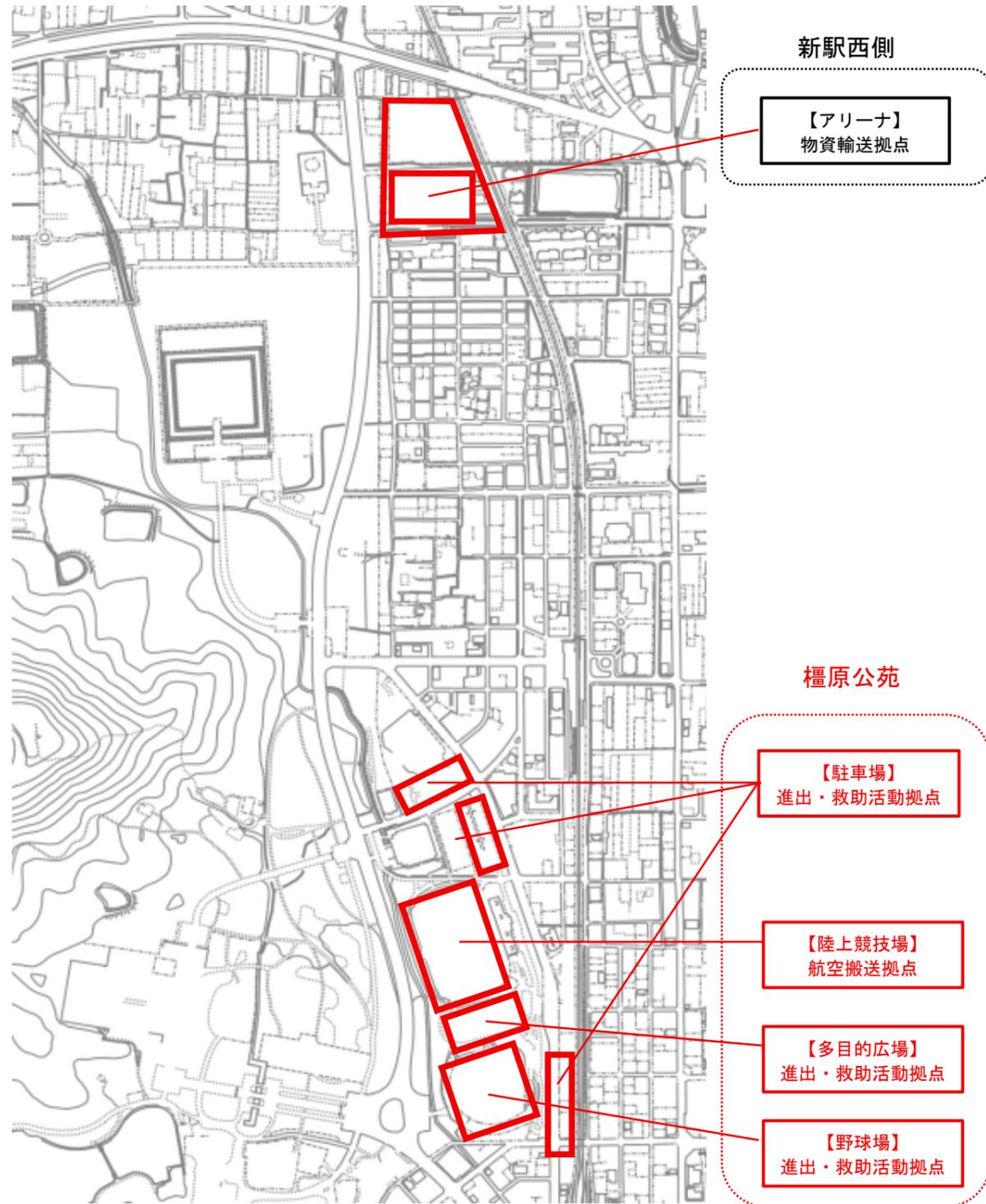
【野球場、陸上競技場、多目的広場等改修範囲】：野球場等への都市ガスの引込は、現況の野球場を基に検討する。

2. 橿原公苑全体の整備のあり方

(8) 防災機能計画

ア. 防災拠点の位置付け

橿原公苑の各施設及び新駅西側に新設されるアリーナは、奈良県災害応急対策（防災拠点）基本構想において、県の中核的な広域防災拠点（北部中核拠点）として位置付けられている。その機能について整理を行った。



【アリーナ】

物資輸送拠点として、災害時に支援物資を受入れ、これを被災地に送り出す為の車両動線を検討する。

【陸上競技場】

航空搬送拠点として、災害時に医療搬送や物資の受け入れ等をするため、ヘリの離着陸を検討する。

【多目的広場・野球場・駐車場】

進出・救助活動拠点として、応援部隊が被災地に進出するため、また、被災地において部隊の指揮、宿営燃料補給等を行うため、車両動線を検討する。

イ.防災機能の整理

陸上競技場の航空搬送拠点、多目的広場、野球場、駐車場の進出・救助活動拠点のそれぞれが災害時にも機能するように各施設の整備方針の検討を行った。

■陸上競技場（航空搬送拠点）における機能・仕様の検討

検討内容	想定計画内容
場外離着陸場	災害時に離着陸できるように「国土交通省基準」に基づき空間を確保した計画とする。
トラック進入口	災害時に応援部隊の車両がトラック内に進入できるように間口を確保した計画とする。
照明設備	夜間利用にも対応できるように照明設備等を適宜設ける計画とする。

■野球場・多目的広場・駐車場（進出・救助活動拠点）における機能・仕様の検討

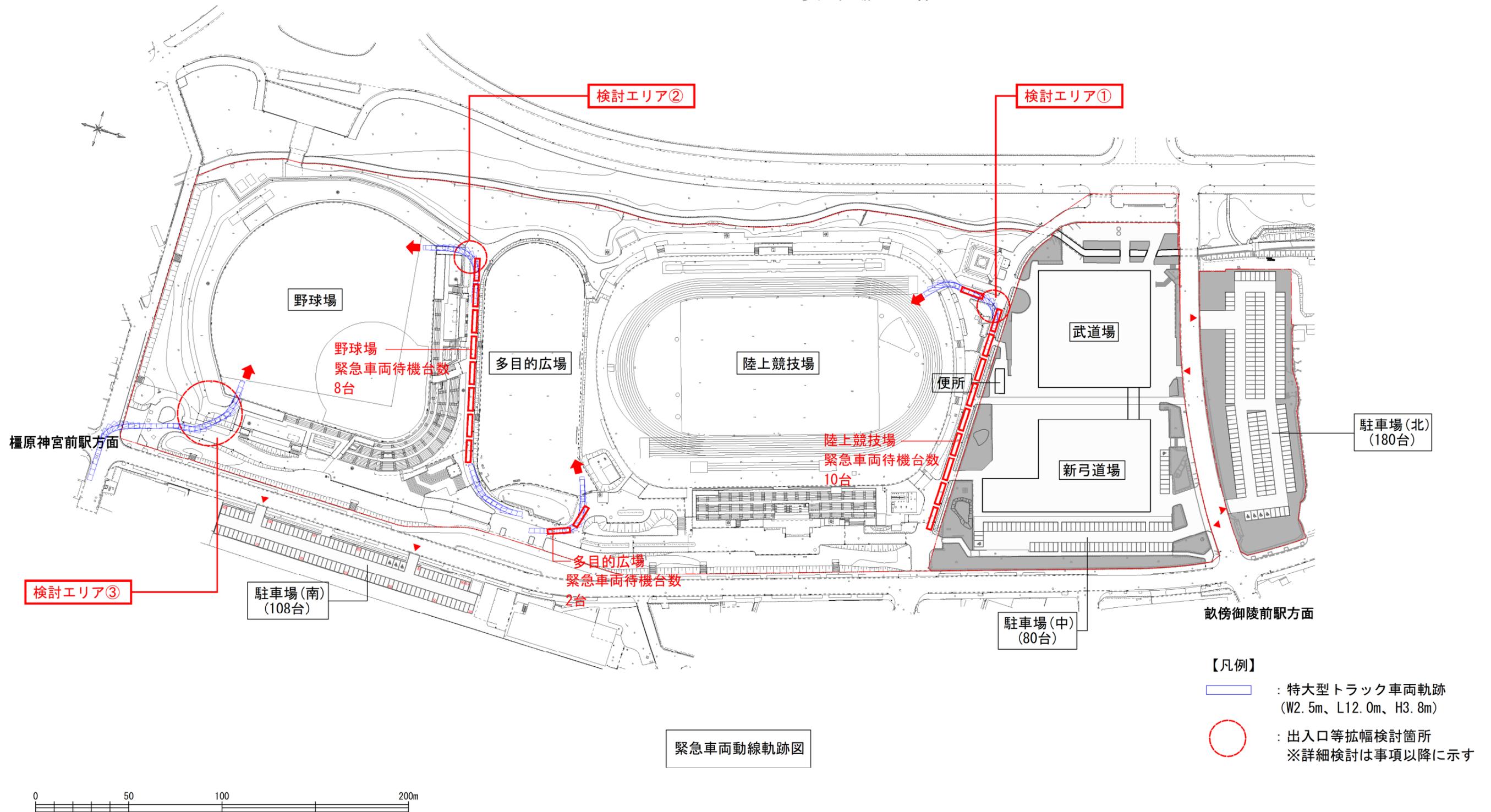
検討内容	想定計画内容
野球場グラウンド・広場・駐車場進入口	災害時に被災現場へ応援部隊が向かえるように車両が進入できる間口を確保した計画とする。

ウ. 緊急車両動線確保のための整備方針図

榎原公苑の陸上競技場、多目的広場、野球場の緊急車両動線の進入経路の検討を行った。また、「榎原公苑再整備基本構想」で検討課題になっていた陸上競技場及び野球場の出入口部分は切り下げ範囲の改修（検討エリア①～③）を検討した。

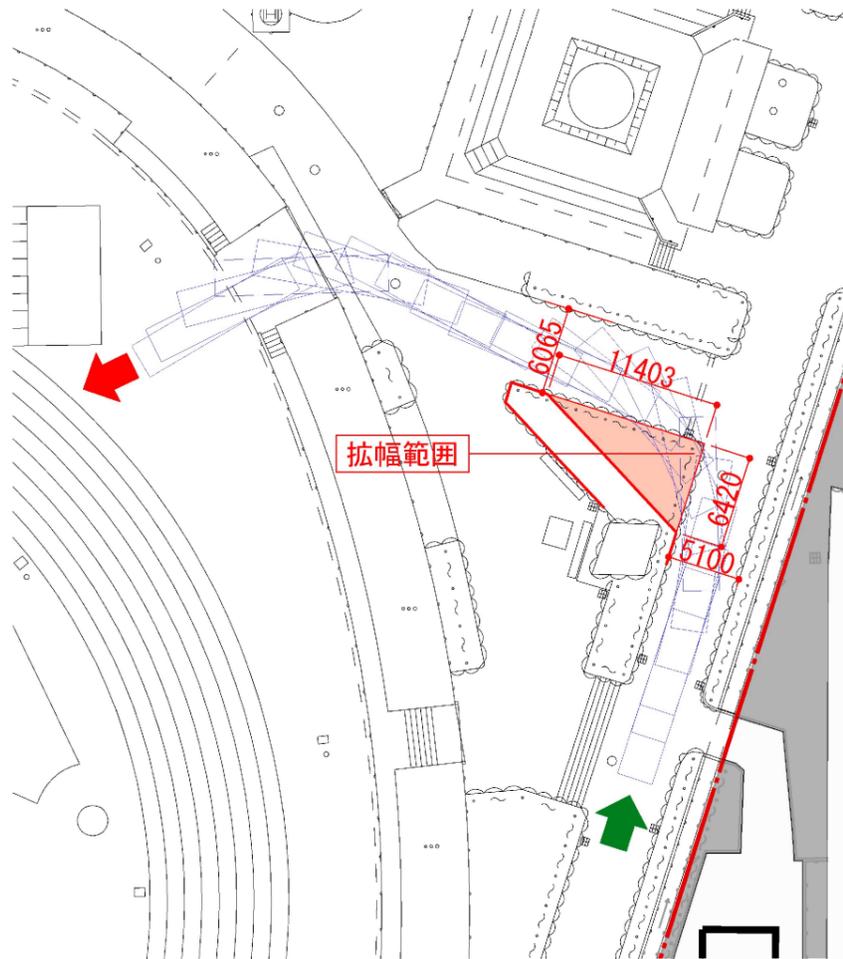
各拠点に出入りする緊急車両（W2.5m、L12.0m、H3.8m）の待機台数は以下の通りである。それぞれ想定されるメインの進入路に滞留できる車両台数を算出した。

- ・野球場 8台
- ・陸上競技場 10台
- ・多目的広場 2台

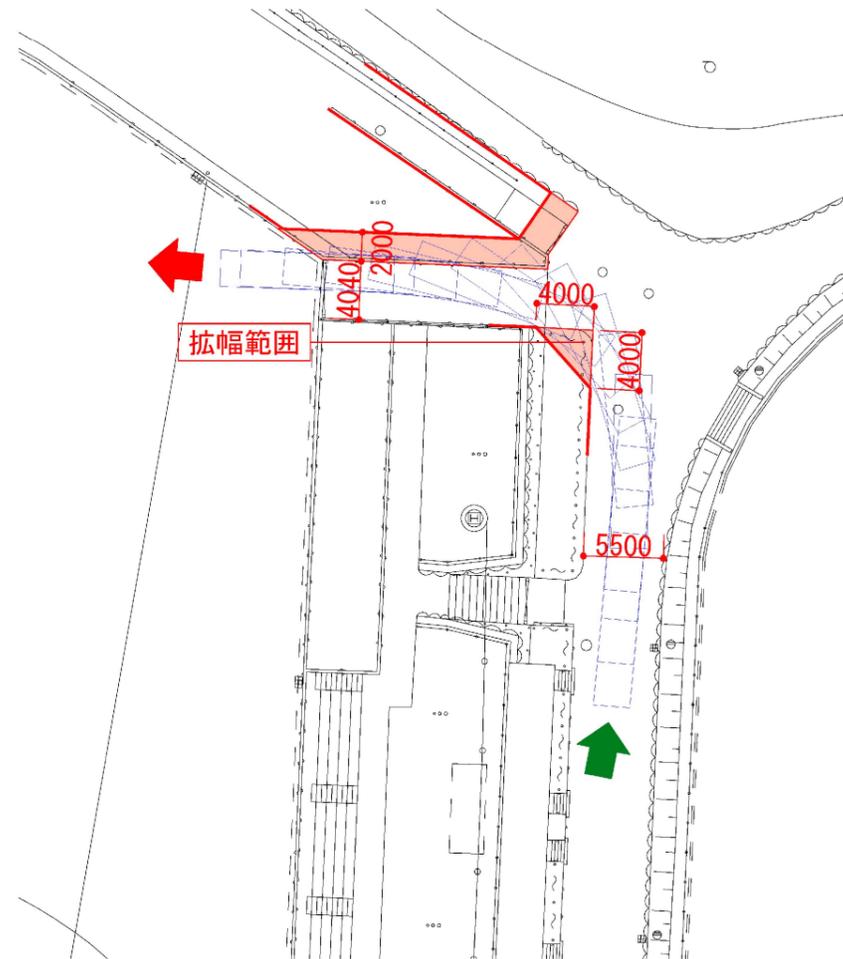


検討エリア①～③で苑路拡幅検討を行った。

【検討エリア①】



【検討エリア②】



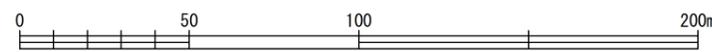
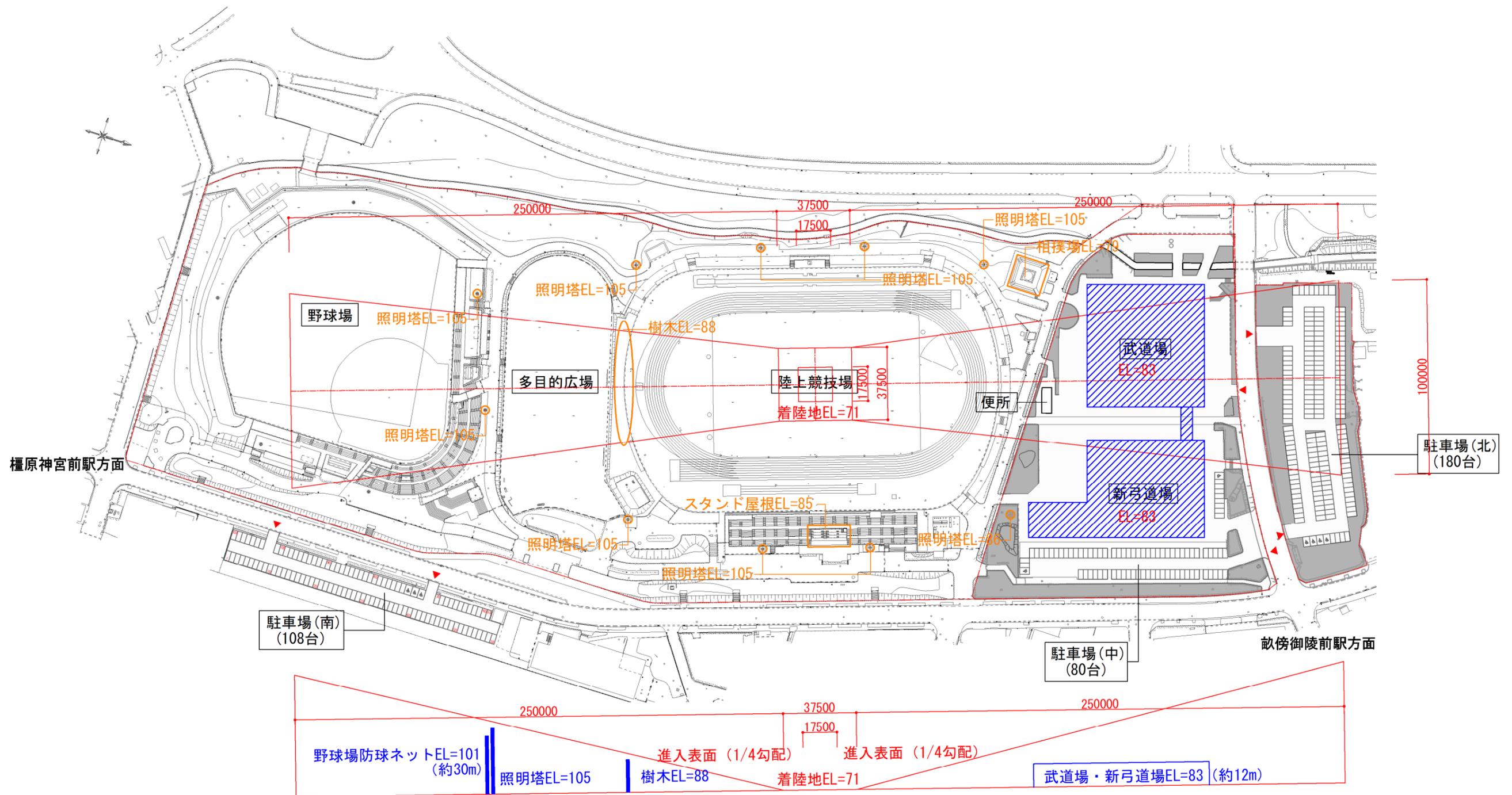
【検討エリア③】



エ. 橿原公苑のへりの規制面検討

航空搬送拠点である陸上競技場の中型へり規制面及び大型へり規制面を検証した。また、武道場・新弓道場新設時にへりの規制面への影響がないか検証した。

(ア) 中型へりの規制面の検証



中型へりの規制面の検証 中型へり(ベル412EP) 全長17.1m

2. 檀原公苑全体の整備のあり方

(9)施設等の外観デザイン計画、ランドスケープを含む檀原公苑全体の空間デザイン計画 空間デザイン方針

- ・ 檀原神宮や大和三山と調和をした景観形成
- ・ 自然環境を生かした環境保全
- ・ 幅広く県民に親しみやすいスポーツの拠点

■親しみやすいスポーツ拠点

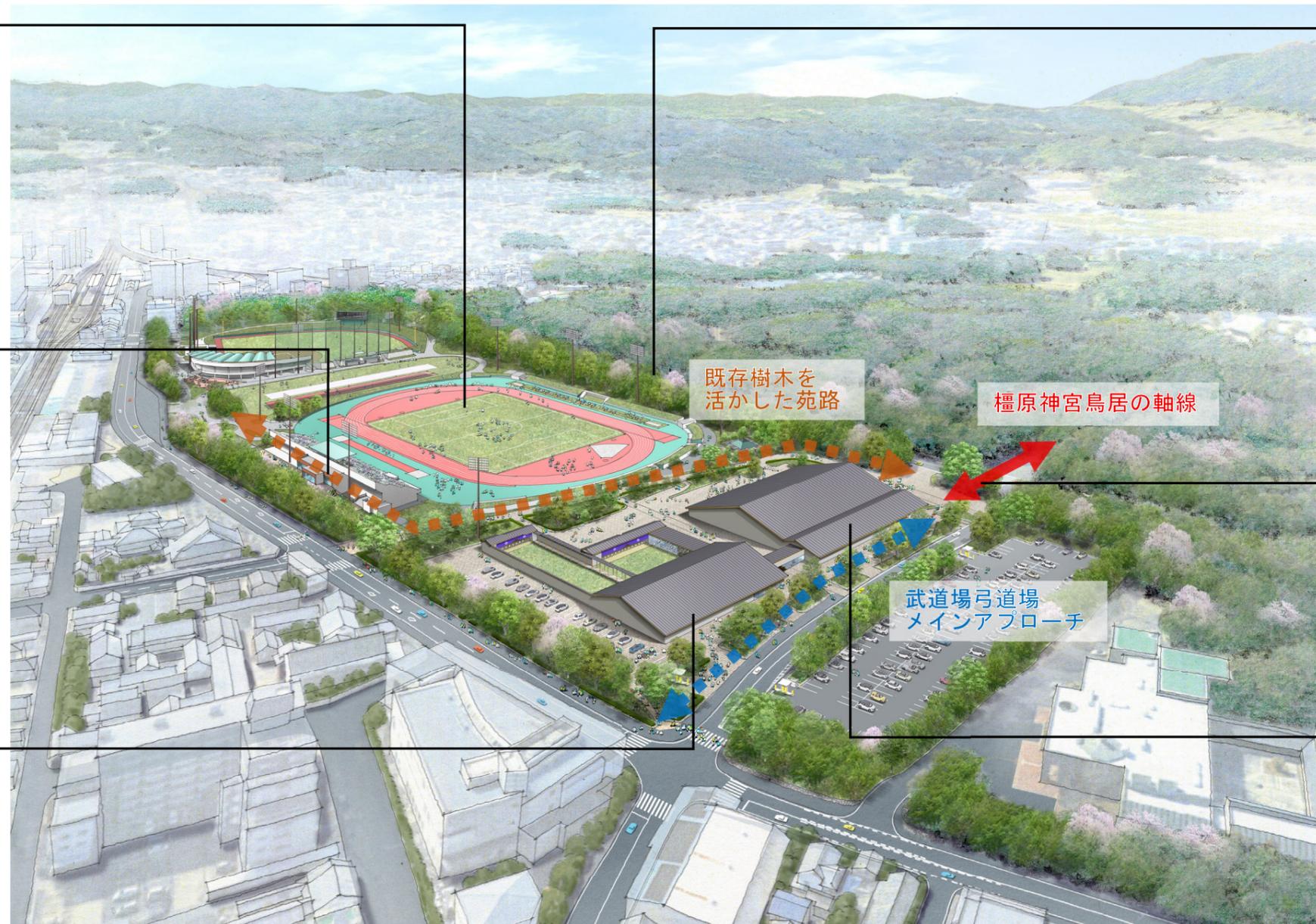
運動施設の改修及び武道場・新弓道場を整備することで地域住民利用から大規模大会利用まで幅広く健康・スポーツに供するゾーンとする。

■樹木を活かした苑路計画

樹木を極力残した苑路改修とすることで、馴染みやすく、自然と調和した苑路デザインとする。

■圧迫感のないボリューム配置

メインアプローチ側は軒を低くし、天井高さが必要な武道場を奥に配置することで檀原公苑に対して圧迫感のないボリューム配置とする。



■檀原公苑との調和

檀原神宮との緑の連続性、景観や環境に配慮し、樹木は伐採等を行わず、近隣への緩衝帯として環境を保全する。

■檀原神宮との連続性

檀原神宮の鳥居の軸線上に武道場のエントランスホールを設けることで、檀原神宮との連続性とわかりやすいアプローチ計画とする。

■大和三山との景観調和

武道場・新弓道場は3寸勾配屋根とすることで、歴史的集落の景観保全と大和三山との調和を図る。

2. 橿原公苑全体の整備のあり方

(10) 奈良県産木材の利用計画

ア. 奈良県の建築物における県産木材利用促進方針

(ア)"奈良の木"利用推進の意義

生産流通システムの合理化とあわせた県産材利用の推進で、林業・木材産業の振興による森林の有する多面的機能の持続的な発揮や山村その他の地域の経済の活性化、雇用の確保を実現する。

(イ)"奈良の木"利用の効果

”奈良県の建築物における県産木材利用促進方針”より、奈良県産材の木材を利用することによる、①公共空間の高質化、②循環型社会形成への貢献、③林業及び木材産業の振興への寄与、④一般建築物等における県産材利用の拡大、⑤木の文化の継承への寄与、といった効果が示されている。

(ウ) 武道場・新弓道場の耐火要件の整理

武道場・新弓道場のモデルプランの規模、建物高さ、階数より耐火要件を整理した。
 武道場と新弓道場は接続するが、構造体を分けることで建築基準法上の別棟扱いであることを条件とした。

・ 武道場

延床面積：約 3600 m²
 建物高さ：12m以下
 階数：平屋

・ 新弓道場

延床面積：約 2500 m²
 建物高さ：12m以下
 階数：平屋

■ 体育館の耐火上の要件

階数制限無	耐火建築物または避難時・火災時倒壊防止建築物				
地階を除く階数が4以下の建築物	特定準耐火建築物（75分間準耐火の措置）				
地階を除く階数が3以下の建築物	特定準耐火建築物（1時間準耐火構造+木三学の措置）				
地階を除く階数が2以下の建築物	その他の建築物	準耐火建築物 （体育館の用途に供する床面積の合計が2000㎡以上の場合）	①または②	特定準耐火建築物 （1時間準耐火の措置） （体育館の用途に供する床面積の合計が2000㎡以上の場合）	周辺危害防止建築物
平屋			①特定準耐火建築物 （1時間準耐火の措置）		
高さ	16m以下	16m超			—
延床面積	200㎡未満	200㎡以上3000㎡以下	3000㎡以下		13500㎡以下 無制限

新弓道場の適用範囲

武道場の適用範囲

上記に示すように武道場・新弓道場はそれぞれ延床面積によって耐火上の要件が異なる。

武道場は、延床面積が 3000 m²以上であり、耐火建築物、特定準耐火建築物（75 分準耐）、周辺危害防止建築物以上の耐火性能が求められる。ただし周辺危害防止建築物は 500 m²以内の防火区画が原則であることから、武道場のような大空間には適用できない。

弓道場は、延床面積が 2000 m²以上であり、準耐火建築物以上の耐火性能が求められる。

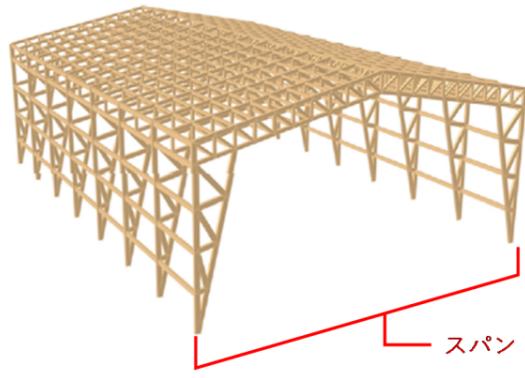
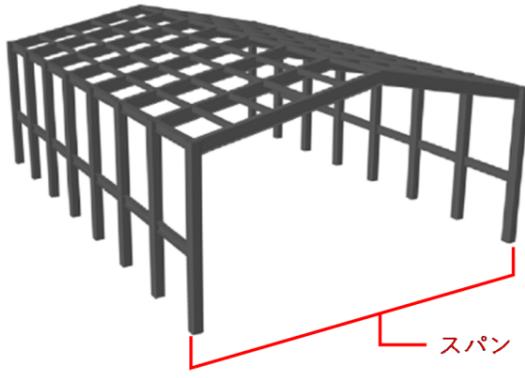
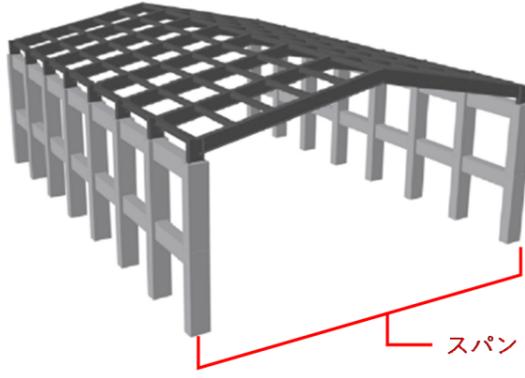
■ 内装制限

体育館は、「学校等」（令 126 条の 2 1 項 2 号）に含まれ、特殊建築物の内装制限及び建物の規模による内装制限の対象外となる。ただし、火気使用室、地階や無窓居室及びその避難経路は内装制限を受ける。

イ. 武道場・新弓道場の構造の検討

「奈良県の建築物における県産木材利用促進方針」に則って、武道場・新弓道場整備における木造化の実現性を整理した。武道場・新弓道場は平屋が基本となり木造化しやすいため、木造化することを目標として計画する方針とする。

【武道場・新弓道場の構造検討】

	木造	鉄骨造	鉄筋コンクリート造
			
建築計画	木造でロングスパンとなるため、平屋が基本となる。	梁を大きくすることで、2階を設けることが可能となる。	梁を大きくすることで、2階を設けることが可能となる。
構造計画	ロングスパンになる武道場の屋根架構は、木部材の単材梁ではなくトラス梁の採用が基本となる。	ロングスパンになる武道場の屋根架構は、鉄骨部材の単材梁の採用が基本となる。	ロングスパンになる武道場の屋根架構は、鉄骨部材の単材梁の採用が基本となる。
耐用年数	48年 ※公共用地の取得に伴う損失補償基準細則別表第3による	80年 ※公共用地の取得に伴う損失補償基準細則別表第3による	80年 ※公共用地の取得に伴う損失補償基準細則別表第3による
脱CO2	構造で木材を使用することで、CO2貯蔵量を増やすことで脱CO2に貢献できる。	構造材では脱CO2に貢献できない。	構造材では脱CO2に貢献できない。
空間イメージ	構造部材で木の温かみや武道場らしさを演出できる。 地域産木材を使用することで、地元らしさを演出できる。	木の仕上を施すことで木の温かみや武道場らしさを演出できる。	木の仕上を施すことで木の温かみや武道場らしさを演出できる。
コスト ※鉄骨造を1とした場合 のコスト比	※1.2	※1.0	※0.9
総合評価	コストは高くなるが、空間の高質化と環境負荷低減に効果的である。	比較的安価で耐用年数が長く、構造の合理性が高い。	比較的安価で耐用年数が長く、構造の合理性が高い。

ウ. 武道場・新弓道場の木造化の検討

武道場・新弓道場整備で奈良県木材を利用できる部位を比較検討し、「奈良県の建築物における県産木材利用促進方針」に則って、武道場・新弓道場整備における実現性を整理した。武道場・新弓道場共に純木造化を基本とし、延床面積 3000 ㎡以上の武道場は特定準耐火建築物を目指して計画、延床面積 3000 ㎡以下の弓道場は準耐火建築物の木造化（県産材利用、集成材利用等）を目指して計画する方針とする。

ただし、設計時に具体的な検討を行い、構造合理性や費用対効果を整理した上で最終決定とする。

【武道場・新弓道場の木造化検討】

			武道場		新弓道場
	耐火建築物 木造 (NX武道館)	耐火建築物 RC造+木造(屋根架構のみ) (NX武道館)	特定準耐火建築物 75分間準耐火 木造	イ-2準耐火建築物 45分間準耐火 木造 (西条市立西条西中学校)	ロ-1準耐火建築物 木造 (レイモンド斑鳩こども)
			2025年建築基準法改正 (事例無し)		
適用範囲	武道場 新弓道場				
木材使用量	主架構に木材を使用するため、多くの木材を使用できる。	主架構に木材を使用するため、多くの木材を使用できる。	主架構に木材を使用するため、多くの木材を使用できる。	主架構に木材を使用するため、多くの木材を使用できる。	主架構に木材を使用するため、多くの木材を使用できる。
耐火性能 不燃性能	耐火被覆が必須なため、木造架構は現しにできない。	耐火性能検証を採用することで、耐火被覆が不要となる。	75分間準耐火構造にするため、主要構造部は「燃えしろ」が必要になる。	45分間準耐火構造にするため、主要構造部は「燃えしろ」が必要になる。	外壁耐火が必要になるが、主要構造部は「燃えしろ」が不要になる。
視覚的効果	耐火被覆が必須なため、視覚的効果が高めるためには木仕上が必要である。	屋根構造部のみを木現しにできるため、部分的に視覚的効果が高い。	主架構全体を木現しにできるため、視覚的効果が高い。	主要構造部を現しにでき、外壁デザインの自由度が高い。	主要構造部を現しにできるため、視覚的効果が高い。
武道場 用途との相性	大空間に対して耐火被覆で部材断面が大きくなる。	大空間に対して燃えしろ不要でスリムな木フレームで構成できる。	大空間に対して耐火被覆不要なため部材断面が小さくなる。	建物高さ、延床面積の制限より採用不可	建物高さ、延床面積の制限より採用不可
弓道場 用途との相性	イ-2、ロ-1準耐火建築物と比較してコスト、部材断面が過大となる。	イ-2、ロ-1準耐火建築物と比較してコスト、部材断面が過大となる。	イ-2、ロ-1準耐火建築物と比較してコスト、部材断面が過大となる。	燃えしろで部材断面が大きくなる。	燃えしろ不要でスリムな木フレームで構成できる。
耐久性能	RC造やS造と比較して、耐用年数が低い。	RC造やS造と比較して、耐用年数が低い。	RC造やS造と比較して、耐用年数が低い。	RC造やS造と比較して、耐用年数が低い。	RC造やS造と比較して、耐用年数が低い。
コスト ※鉄骨造のコストを1とした場合の比率	RC造やS造と比較して、インシャルコストが高い。 ※1.2	RC造やS造と比較して、インシャルコストが高い。 ※1.2	RC造やS造と比較して、インシャルコストが高い。 ※1.2	RC造やS造と比較して、インシャルコストが高い。 ※1.2	RC造やS造と比較して、インシャルコストが高い。 ※1.2
総合評価	木材使用量は大きくなるが、視覚的効果が低い。	適正木造断面で武道場の屋根架構のみを木造化できる。	耐火被覆不要で木造化が可能となり、木造フレームを現しにできるため、視覚的効果が高い。	外壁の自由度は高まるが、構造部材が大きくなる。	燃えしろ不要で木造化が可能となり、構造材が小さく、木を活かしたシャープな内観を演出できる。

エ. 武道場・新弓道場の内装・外装木質化の検討

木造化に加えて、内装・外装の木質化については、適切に部位を選定することで耐久性を確保し、かつ効果的に空間演出することが可能になる。設計時に詳細検討し、採用部位を選定する必要がある。

【武道場・新弓道場の木質化検討】

	外装の木質化 (大浜だいしんアリーナ)	内装の木質化 (相好アリーナ四日市)
		
木材使用量	仕上材に木材を使用するため、構造材に使用するより比較的使用量が少ない。	仕上材に木材を使用するため、構造材に使用するより比較的使用量が少ない。
耐火性能 不燃性能	外部仕上材であるため、不燃加工が不要である。	仕上面の1/10以上使用する場合は、不燃加工が必要になる。
視覚的效果	仕上材として使用するため、視覚的效果が高いが、構造材で使用するより劣る	仕上材として使用するため、視覚的效果が高いが、構造材で使用するより劣る
武道場 用途との相性	武道場コンセプトに合わせて効果的に使用できる。	武道場コンセプトに合わせて効果的に使用できる。
弓道場 用途との相性	弓道場コンセプトに合わせて効果的に使用できる。	弓道場コンセプトに合わせて効果的に使用できる。
耐久性能	雨風に曝されるため、メンテナンスが必要である。	メンテフリーで使用することができる。
コスト	部分的な使用であれば、標準的な外装単価におさまる。	部分的な使用であれば、標準的な内装単価におさまる。

2. 橿原公苑全体の整備のあり方

(11)脱炭素化計画

- ・ 県の公共施設として、温室効果ガス排出の抑制や環境負荷の低減を図り、施設・設備の省エネルギー対策や再生可能エネルギーの活用を積極的に行うことで「ZEB 認証」の取得を目指して整備を行う。
- ・ 「ZEB 認証」ランクについては、高い省エネルギー性能の実現とイニシャルコストのバランスに配慮され経済的合理性の高い「ZEB Ready」とする。

【ZEB 採用比較表①】

【ZEBについて】					
<p>■『ZEB』とは、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次消費エネルギー量の収支をゼロにすることを旨とした建物のことを指します。評価のベースは省エネルギー計算での判断となります。</p> <p>■基準となる標準的な建物の一次消費エネルギー量を1として計画建物の一次消費エネルギー量の比率を表した数値(=BEI値)を元に建物の省エネ性能を評価します。</p> <p>■BEI値の数値が小さい建物ほど、エネルギーを使わない建物ということになります。</p> <p>■BPIとは、省エネ法改正に伴い設けられたPAL* (外皮基準の指標)により算出される年間熱負荷の基準です。</p> <p>■ZEBには省エネ性能が低い順に、ZEB Oriented、ZEB Ready、Nearly ZEB、ZEBの4つのランクに分けられています。4つのランクについてどのような違いがあるのかを下表に示します。</p>					
【ZEBランクについて】					
ZEB種別	対応なし (基準値)	ZEB Oriented	ZEB Ready	Nearly ZEB	ZEB
定義図	—				
定性的な定義	—	ZEB Readyを見据えた建築物として、外皮の高性能化及び高効率な省エネルギー設備に加え、更なる省エネルギーの実現に向けた措置を講じた建築物	ZEBを見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建築物	ZEBに限りなく近い建築物として、ZEB Readyの要件を満たしつつ、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量をゼロに近付けた建築物	年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの建築物
定量的な定義 (判断基準)	—	以下の①及び②の定量的要件を満たす建築物 ①該当する用途毎に、再生可能エネルギーを除き、基準一次エネルギー消費量から規定する一次エネルギー消費量を削減すること A) 事務所等、学校等、工場等は40%以上の一次エネルギー消費量削減 B) ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等は30%以上の一次エネルギー消費量削減 ②「更なる省エネルギーの実現に向けた措置」として、未評価技術 (WEBPROにおいて現時点で評価されていない技術) を導入すること	再生可能エネルギー*を除き、基準一次エネルギー消費量から50%以上の一次エネルギー消費量削減に適合した建築物	以下の①～②のすべてに適合した建築物 ①基準一次エネルギー消費量から50%以上の削減 (再生可能エネルギー*を除く) ②基準一次エネルギー消費量から75%以上100%未満の削減 (再生可能エネルギー*を含む)	以下の①～②のすべてに適合した建築物 ①基準一次エネルギー消費量から50%以上の削減 (再生可能エネルギー*を除く) ②基準一次エネルギー消費量から100%以上の削減 (再生可能エネルギー*を含む)
弓道場・武道場の実績事例	—		長野県立武道館 (2000年) 横浜武道館 (2020年) NX武道館 (2024年)		

【ZEB 採用比較表②】

ZEB種別		対応なし（基準値）	ZEB Oriented	ZEB Ready	Nearly ZEB	ZEB	
【ZEBランクについて】							
【性能評価関係について】							
BPI（目標）外皮の性能		1.0	0.8程度	0.7程度	0.65程度	0.6程度	
BEI（目標）一次エネルギー消費量基準		1.0	0.5～0.7 ※B基準	0.5以下	0.5以下	0.5以下	
再生エネルギー（創エネ）		—	0	0	0.25～0.5	0.5	
消費エネルギー削減率		—	30～50%	50%	75～100%未満	100%	
【省エネルギー技術採用比較について】							
建築 省エネルギー技術 (パッシブ技術)	外皮断熱（中）	○	○	—	—	—	
	外皮断熱（高）	—	—	◎	◎	◎	
	Low-E複層ガラス	※	○	◎	◎	◎	
	日射遮蔽	※	○	◎	◎	◎	
	自然通風	※	※	※	※	※	
	自然採光	※	※	※	※	※	
設備 省エネルギー技術 (アクティブ技術)	空調	高性能空調機（個別分散型）	×	○	◎	◎	◎
		高性能熱源機（中央式）	×	○	◎	◎	◎
		補助熱源利用システム	×	※	※	※	※
		全熱交換器システム	○	◎	◎	◎	◎
		外気冷房システム	○	◎	◎	◎	◎
		流量可変システム ※VAV、VWV空調等	×	×	○	○	○
	機械換気	高効率電動機	×	○	◎	◎	◎
		送風量制御	×	※	※	※	※
		照明	LED照明器具	◎	◎	◎	◎
	LED照明器具（高効率）		×	×	○	◎	◎
	照明制御		○ ※トイレ等限定的に採用	○	◎	◎	◎
	給湯	高効率給湯機 ※ヒートポンプ、潜熱回収等	×	○	◎	◎	◎
		補助熱源利用システム ※太陽熱、地熱利用等	※	※	○	○	○
	昇降機	VVVF制御、電力回生制御等 ※高層階の場合有効	×	※	○	○	○
	受変電	第二次トランスナートランス	◎	◎	◎	◎	◎
コージェネ設備		※	※	○	○	○	
再生エネ技術	発電設備 ※太陽光、風力システム等	※	※	○	◎	◎	
エネマネ技術	設備間統合制御システム等	×	◎	◎	◎	◎	
コスト指標（想定）		100	108	115	118+α	118+α	
凡例		×：ほとんどの場合採用されない ○：採用・不採用が半分程度 ◎：ほとんどの場合採用される ※：計画やプランにより採用					

2. 橿原公苑全体の整備のあり方

(12) 雨水流出抑制施設の整備計画

雨水浸透阻害行為として必要な規模算定

雨水浸透阻害行為となる面積算定図（右図）を基に調整池として必要容量の算出を行う。

※調整池容量計算システム（Excel版）Ver1.5を使用

< 雨水浸透阻害行為の技術基準として設定する流出係数 >

敷地面積を 2.758ha として以下区分に分類し流出係数を算出する。

区分	土地利用の形態の細区分	流出係数	行為前面積 (ha)	行為後面積 (ha)	
計		-	2.7580	2.7580	
宅地等に該当する土地	第1号関連	宅地	0.90	1.8970	2.1420
		池沼	1.00		
		水路	1.00	0.0080	0.0080
		ため池	1.00		
		道路(法面を有しないもの)	0.90		
		道路(法面を有するもの)			
		鉄道線路(法面を有しないもの)	0.90		
		鉄道線路(法面を有するもの)			
		飛行場(法面を有しないもの)	0.90		
		飛行場(法面を有するもの)			
宅地等以外の土地	第2号関連	不浸透性材料により舗装された土地(法面を除く)	0.95		
		不浸透性材料により覆われた法面	1.00		
	第3号関連	ゴルフ場(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る)	0.50		
		運動場その他これに類する施設(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る)	0.80	0.3340	0.0000
		ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められた土地	0.50		
	上記第1号から第3号に掲げる土地以外の土地	山地	0.30		
		人工的に造成され植生に覆われた法面	0.40		
	林地、耕地、原野その他ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められていない土地	0.20	0.5190	0.6080	

表 雨水浸透阻害行為の技術基準として設定する流出係数

行為前流出係数算定結果：0.756

行為後流出係数算定結果：0.746

< 調整池としての必要容量の算出 >

上記流出係数から現況より、係数が小さくなるため調整池の整備は不要である。

※上記内容は、具体的な計画をもとに奈良県河川整備課との詳細協議にて決定する。

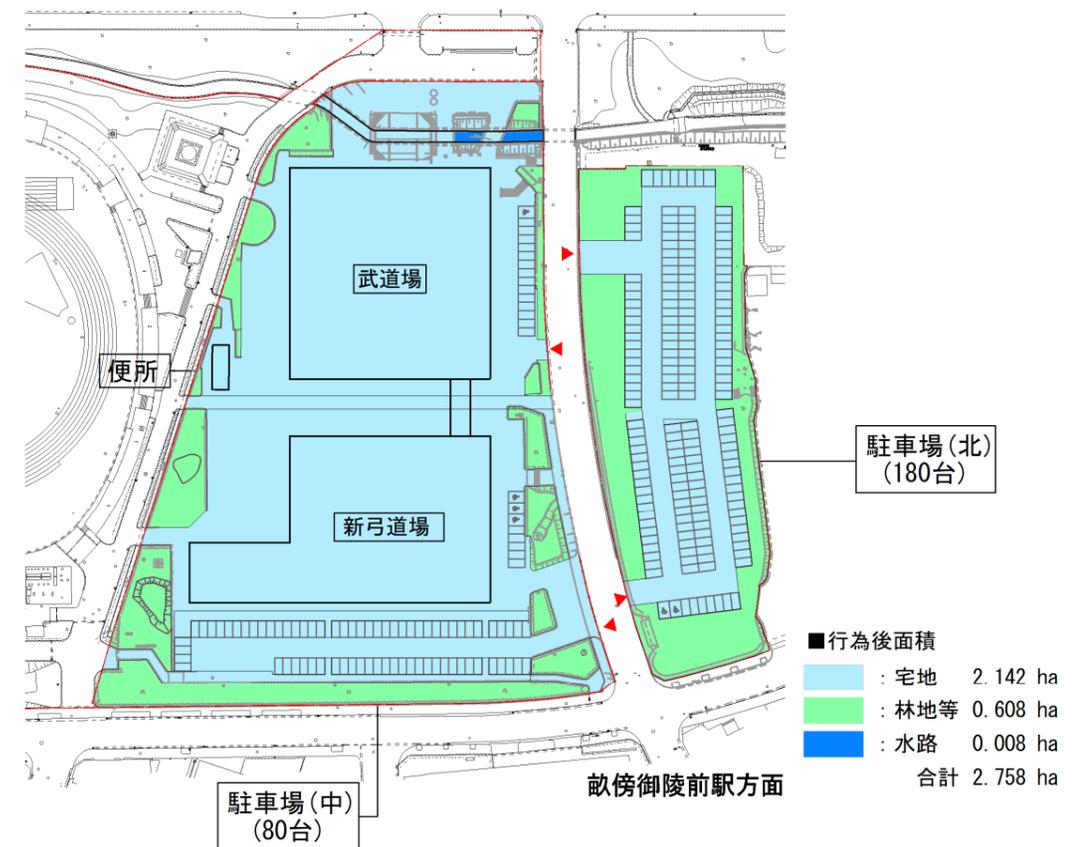
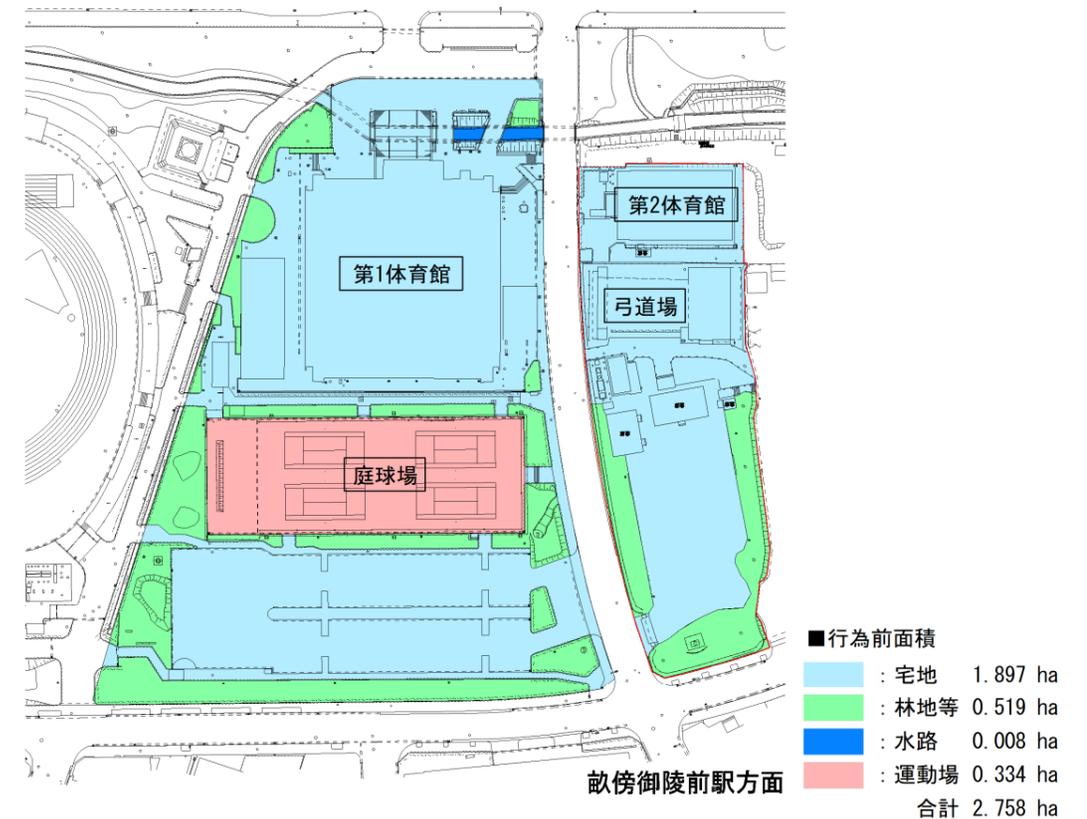


図 雨水浸透阻害行為の技術基準に対する面積算定

3. 武道場・新弓道場について

(1)施設の機能・設備と規模

ア.武道場・新弓道場の諸室リスト

- ・武道場は、競技面6面以上を備え、あらゆる武道競技に取り組むことができ各種大会の運営や日常の練習に対応できる諸室を整備する。
- ・新弓道場は、近的（12人立）・遠的（6人立）に対応した競技面を確保し、各種大会の運営や日常の練習に対応できる諸室を整備する。

【武道場】

諸室・エリア	計画想定面積	施設内容
武道場	1,650㎡	・武道場のフロアサイズは柔道や剣道の試合場を6面以上確保できる計画とする。
		・武道場の床は裸足に適した木製床とする。
		・柔道や合気道などの畳で行う各種競技大会の会場や練習場として使用できる計画とする。
		・剣道、空手、なぎなた、太極拳、居合道など板の間で行う各種競技大会の会場や練習場として使用できる計画とする。
		・天井高さはなぎなたや剣道での利用を想定し、照明設備等の下端の有効空間として5m以上を確保する。
		・大会開催時の国旗掲揚等に備えて電動昇降式の吊パドンを設置する計画とする。
		・武道場内には壁面収納式の鏡面を適宜設け、練習等での利便性を高めた計画とする。
・多様なスポーツの利用も想定した計画とする。		
観客席	300㎡	・観客席は500席以上を確保した計画とする。
		・大会開催時に利用しやすいような観客席配置とする。
器具庫	50㎡	・機能性を確保し、各種目の器具等を効率的に収納できる計画とする。
		・器具庫には柔道畳を収納できる規模を確保する計画とする。
		・武道場に直接器具を搬出入できる配置とし、出入口は搬出入に支障がない高さや幅を確保した計画とする。
多目的室	100㎡	・会議や研修に利用できるように規模や室数に配慮した計画とする。
		・大会時には大会本部室、選手控室等での利用を想定し、武道場との位置関係や動線に配慮した計画とする。
		・移動間仕切等を設置し分割しても利用できる計画とする。
放送室	25㎡	・武道場を見渡せる位置に配置計画する。
更衣室・シャワー室	140㎡	・男女それぞれの合計2室を確保した計画とする。
		・シャワー室は独立したシャワールームとし、シャワーは温水とする。
		・更衣、シャワースペースには洗面スペースを設け利便性に配慮した計画とする。
多目的更衣室・シャワー室	20㎡	・一般更衣室、シャワー室とは別に障がい者や親子連れに配慮し多目的に利用できる更衣、シャワー室を設ける計画とする。
		・多目的トイレとの相互利用にも配慮した計画とする。
共用・競技者用トイレ	75㎡	・利用者数、利用動線を考慮するとともに、更衣室との相互利用を想定した計画とする。
多機能トイレ	10㎡	・乳幼児連れや障がい者等だれもが利用しやすい広さや設備（手摺、ベビーチェア、多目的ベッド等）に配慮するとともに、オストメイトに対応した計画とする。
授乳室	10㎡	・性別を問わず、誰もが利用できるように配慮し、おむつ交換台など必要な設備を備えた計画とする。
医務室・救護室	10㎡	・けが人等の搬送を想定し外部からもアクセスしやすい計画とする。
事務室関係諸室	80㎡	・施設の運営全般を行うスタッフの執務や作業を踏まえた床面積を確保した計画とする。
		・従業員更衣室、清掃員控室、休憩室、打合せスペース、応接室、給湯室等を適宜設置する計画とする。
		・事務スペースの床はフリーアクセスフロアを基本とし利便性に配慮した計画とする。
		・事務機器や書類など将来的な収納量を考慮し、倉庫を適宜設けた計画とする。
機械室	150㎡	・機器の配置、広さ、有効高さ、機器の搬出入経路、設備更新スペース、床荷重等に十分に配慮された計画とする。
その他	900㎡	・エントランスホールや共用部を適宜設ける計画とする。
合計	約3,600㎡	

【新弓道場】

諸室・エリア	計画想定面積	施設内容
弓道場（近的・遠的）	1,000㎡	・近的及び遠的競技の公式試合、日常的な練習利用を目的として計画する。
		・公式試合への対応を可能とするため、近的28m×12人立、遠的60m×6人立の規模を確保した計画とする。
		・射場エリアには選手用控室、審判席、審判控室等を適宜設ける計画とする。
		・射場及び選手用控室の天井高さは4m以上とし競技に支障がない計画とする。
		・的場エリアには看的所、倉庫を適宜設ける計画とする。的場エリアへは利用者及び管理者以外の者が出入りできないように安全を確保した計画とする。
		・矢道は屋外と式的場へ矢取廊下を設ける計画とする。矢取廊下は屋内もしくは半屋外空間とし雨天利用にも配慮した計画とする。
		・矢道及び外周部には防矢ネット等を適切に設け、十分な安全対策を行う。
観客席	150㎡	・観客席は100席以上を確保した計画とする。
		・大会開催時に利用しやすいような観客席配置とする。
		・観客席は防矢ガラス等により安全性と視認性に配慮した計画とする。
器具庫	50㎡	・機能性を確保し、各種目の器具等を効率的に収納できる計画とする。
巻藁練習場	20㎡	・巻藁練習が行えるスペースを安全性に配慮し計画する。
会議室	60㎡	・会議や研修に利用できるように規模や室数に配慮した計画とする。
		・大会時には大会本部室、選手控室等での利用を想定し、弓道場との位置関係や動線に配慮した計画とする。
		・移動間仕切等を設置し分割しても利用できる計画とする。
更衣室・シャワー室	80㎡	・男女それぞれの2室を確保した計画とする。
		・シャワー室は独立したシャワールームとし、シャワーは温水とする。
		・更衣、シャワースペースには洗面スペースを設け利便性に配慮した計画とする。
多目的更衣室・シャワー室	20㎡	・一般更衣室、シャワー室とは別に障がい者や親子連れに配慮し多目的に利用できる更衣、シャワー室を設ける計画とする。
		・多目的トイレとの相互利用にも配慮した計画とする。
共用・競技者用トイレ	60㎡	・利用者数、利用動線を考慮するとともに、更衣室との相互利用を想定した計画とする。
多機能トイレ	10㎡	・乳幼児連れや障がい者等だれもが利用しやすい広さや設備（手摺、ベビーチェア、多目的ベッド等）に配慮するとともに、オストメイトに対応した計画とする。
授乳室	10㎡	・性別を問わず、誰もが利用できるように配慮し、おむつ交換台など必要な設備を備えた計画とする。
医務室・救護室	10㎡	・けが人等の搬送を想定し外部からもアクセスしやすい計画とする。
事務室関係諸室	60㎡	・施設の運営全般を行うスタッフの執務や作業が踏まえた床面積を確保した計画とする。
		・従業員更衣室、清掃員控室、休憩室、打合せスペース、応接室、給湯室等を適宜設置する計画とする。
		・事務スペースの床はフリーアクセスフロアを基本とし利便性に配慮した計画とする。
		・事務機器や書類など将来的な収納量を考慮し、倉庫を適宜設けた計画とする。
機械室	100㎡	・機器の配置、広さ、有効高さ、機器の搬出入経路、設備更新スペース、床荷重等に十分に配慮された計画とする。
その他	800㎡	・エントランスホールや共用部を適宜設ける計画とする。
合計	約2,500㎡	

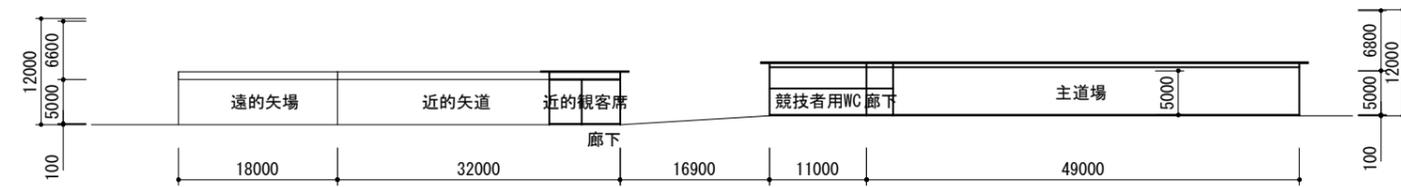
イ.競技団体ヒアリング

各競技団体にヒアリングを行い主な意見等を整理した。以下の意見等を参照し、施設の利便性や運営のしやすさに配慮して施設計画を行っていく必要がある。

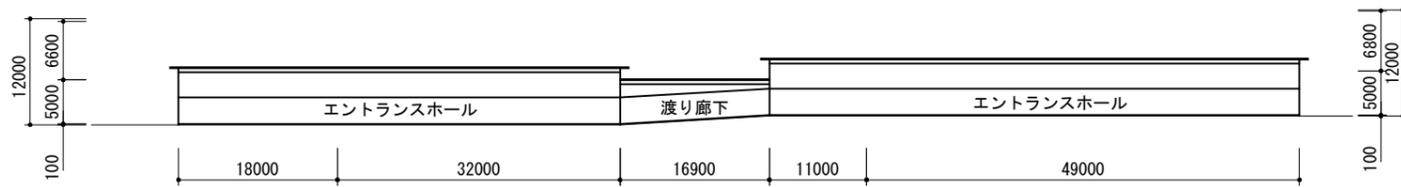
■競技団体ヒアリングの主な意見等【武道場・新弓道場について】	
奈良県柔道連盟	奈良県銃剣道連盟
①主道場と副道場を分けた場合は並列4面配置が良い	①主道場と副道場を分けた場合は田ノ字4面配置が良い
②主道場6面配置でも対応可能	②副道場がある方が良い
③面数が6面あれば十分に大会開催が可能	③床材は剣道やなぎなたの使用に支障がなければ問題ないが、ワックスがきついと競技に支障がある
④床下地の反発（バネ）は一般的な仕様であれば問題ない	④照度は750ルクス程度が必要
奈良県弓道連盟	⑤外光が直接入るとまぶしさを選手の競技に支障があるので配慮が必要
①射場後方に3列程度の待機ができる控えスペースが必要	⑥会議室は2室以上あれば運用可能（1室あたり30人程度を想定）
②射場の寒さ対策として武者窓等があると良い	奈良県なぎなた連盟
③近似的場後方に倉庫スペースがあるのが良い	①主道場と副道場を分けた場合は田ノ字4面配置が良い
④観客席は土足で利用できるように選手動線とは分けて計画が必要	②副道場がある方が良い
⑤更衣室と器具庫は近的と遠的の両方から利用しやすい位置であると良い	③競技面サイズが剣道や柔道と異なる点に留意が必要
⑥練習用の巻藁室が必要	④天井高さは5m確保が必要
⑦会議室は100人程度入れる広さを確保できると良い（武道場利用での対応も想定）	⑤床材は素材自体に特にこだわりはないが、ワックスがきついと競技に支障がある
【武道場について】	⑥床下地は反発（バネ）がありすぎると競技に支障があるので留意が必要
⑧武道場は主道場と副道場が分かれていた方が良い	⑦会議室は分割利用できる方が良い（1室20～30人程度の利用を想定）
奈良県剣道連盟	⑧会議室以外に応接室があると来賓対応に便利が良い
①主道場6面副道場2面の計8面が良い	
②6面で主道場と副道場を分けた場合は田ノ字4面配置が良い	
③副道場は必要	
④床の素材は松等の無垢木材の使用が良い（体育館のフローリング仕様はふさわしくない）	
⑤床下地は反発（バネ）がなくても床材が無垢木材であれば問題ない	
⑥大規模大会開催には500～1000席程度の観客席が必要	
奈良県空手道連盟	
①主道場と副道場を分けた場合は並列4面配置が良い	
②副道場は必ず必要	
③床材はマットを敷設して競技を行うので不問	
④床下地は反発（バネ）がありすぎると競技に支障があるので留意が必要	
⑤備品でマット6面分が必要（マットはカートに乗せて保管※1カートあたり1m×1m程度）	
⑥外光が直接入るとまぶしさを選手の競技に支障があるので配慮が必要	
⑦会議室は机を並べて最大60～70人程度入れるスペースが必要	
⑧会議室は分割利用できる方が良い	

(2) 施設の一般図・仕上表

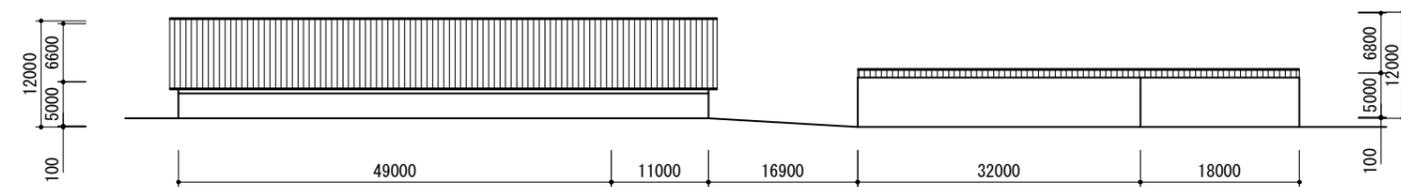
イ. 武道場・新弓道場立面図・断面図



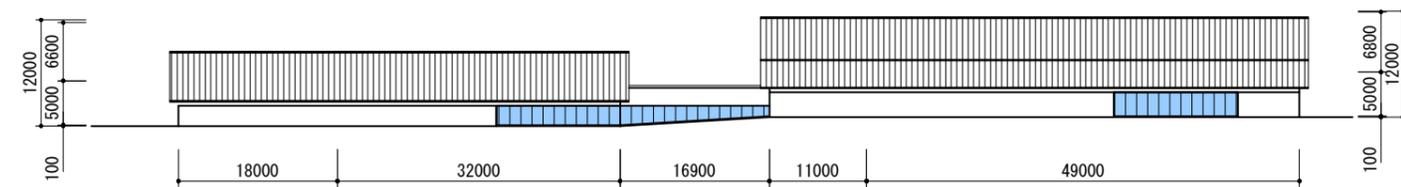
D断面図



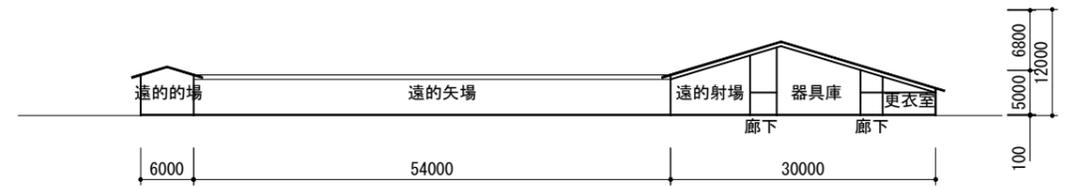
E断面図



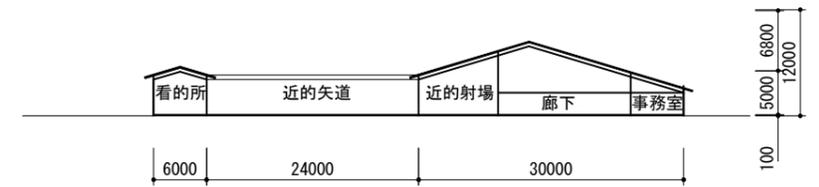
南立面図



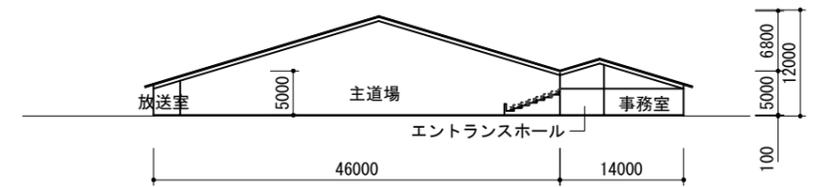
北立面図



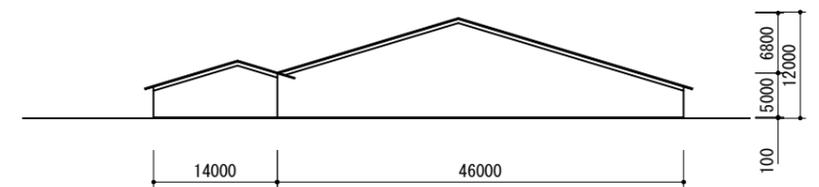
C断面図



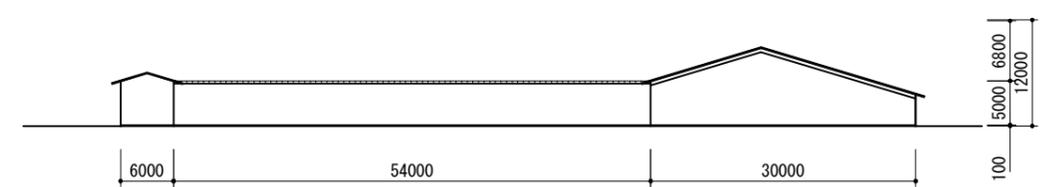
B断面図



A断面図



西立面図



東立面図

ウ. 武道場・新弓道場 仕上表

- ・各種仕上材は用途や使用頻度、各材料の特性を把握した上で、防汚性やメンテナンス性に配慮した材を選定する計画とする。
- ・材料は、ホルムアルデヒド、揮発性有機化合物等が放散しない等、シックハウス対策に十分に配慮された材を選定する計画とする。
- ・武道施設として武道の精神を体现する品格のある計画として、利用者が親しみやすく色彩や配色にも配慮された計画とする。
- ・武道場及び弓道場や共用部は、内装制限に配慮しながら積極的に木質化を図り木の温もりが感じられる計画とする。

【武道場仕上表】

室名	床	中木	壁	天井	天井高	備考
エントランスホール	磁器質タイル	磁器質タイル	塗装	ロックウール化粧吸音板	3000	
武道場	フローリング	堅木	木貼 一部塗装	木化粧合板 グラスウールボード貼	5000	
観客席	フローリング	堅木	木貼 一部塗装	ロックウール化粧吸音板	2400	
器具庫	塗床	ビニル中木	塗装	素地	直天	
多目的室	タイルカーペット	ビニル中木	ビニルクロス貼	ロックウール化粧吸音板	3000	OAフロア対応
放送室	タイルカーペット	ビニル中木	グラスウールボード貼	ロックウール化粧吸音板	2600	OAフロア対応
師範室	畳貼 一部フローリング	堅木	ビニルクロス貼	ビニルクロス貼	2600	
更衣室・シャワー室	ビニル床シート	ビニル中木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	
多目的更衣室・シャワー室	ビニル床シート	ビニル中木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	
共用・競技者用トイレ	ビニル床シート（抗菌）	ビニル中木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	
多機能トイレ	ビニル床シート（抗菌）	ビニル中木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	オストメイト対応 多目的ベッド
授乳室	ビニル床シート	ビニル中木	ビニルクロス貼	化粧石膏ボード	2600	
医務室・救護室	ビニル床シート（抗菌）	ビニル中木	ビニルクロス貼	化粧石膏ボード	2600	
事務室関係諸室	タイルカーペット ビニル床シート	ビニル中木	ビニルクロス貼	ロックウール化粧吸音板 化粧石膏ボード	2600	事務室部分OAフロア
機械室	塗床	ビニル中木	グラスウールボード貼	グラスウールボード貼	直天	

【新弓道場仕上表】

室名	床	巾木	壁	天井	天井高	備考
エントランスホール	磁器質タイル	磁器質タイル	塗装	ロックウール化粧吸音板	3000	
弓道場（近的・遠的）	フローリング	堅木	木貼 一部ビニルクロス貼	木化粧合板	4000	
観客席	磁器質タイル	磁器質タイル	塗装	ロックウール化粧吸音板	3000	
器具庫	塗床	ビニル巾木	塗装	素地	直天	
会議室	タイルカーペット	ビニル巾木	ビニルクロス貼	ロックウール化粧吸音板	3000	OAフロア対応
更衣室・シャワー室	ビニル床シート	ビニル巾木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	
多目的更衣室・シャワー室	ビニル床シート	ビニル巾木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	
共用・競技者用トイレ	ビニル床シート（抗菌）	ビニル巾木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	
多機能トイレ	ビニル床シート（抗菌）	ビニル巾木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	オストメイト対応 多目的ベッド
授乳室	ビニル床シート	ビニル巾木	ビニルクロス貼	化粧石膏ボード	2600	
医務室・救護室	ビニル床シート（抗菌）	ビニル巾木	ビニルクロス貼	化粧石膏ボード	2600	
事務室関係諸室	タイルカーペット ビニル床シート	ビニル巾木	ビニルクロス貼	ロックウール化粧吸音板 化粧石膏ボード	2600	事務室部分OAフロア
機械室	塗床	ビニル巾木	グラスウールボード貼	グラスウールボード貼	直天	

4. 既存施設(陸上競技場、多目的広場、野球場、橿原公苑のトイレ等)の改修計画

(1)陸上競技場・多目的広場改修計画

(ア) 陸上競技場改修計画

陸上競技場の改修計画の内容を以下に示す。

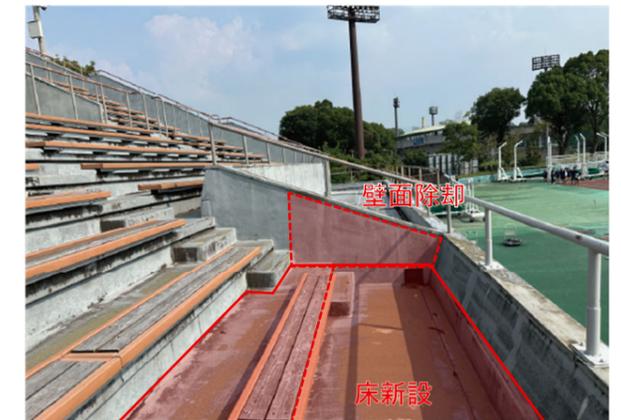
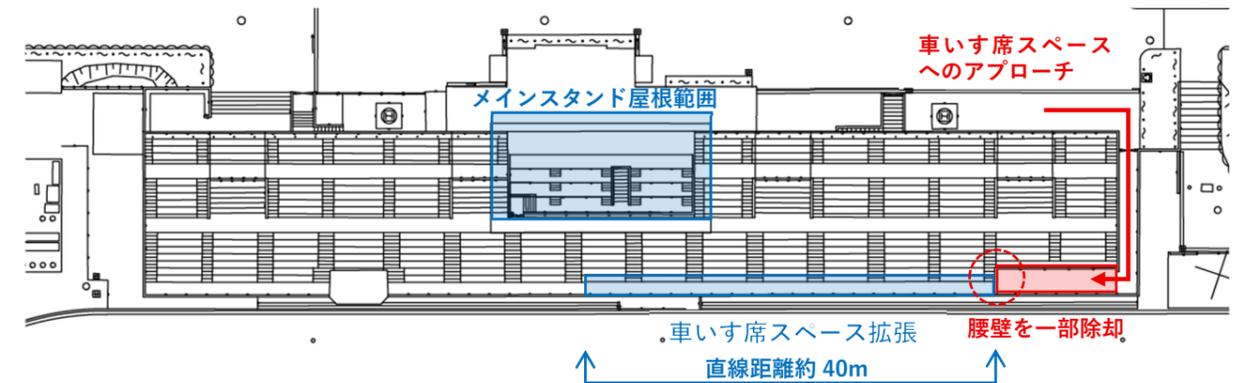
【施設】	【主な改修内容】	【主な改修項目】
陸上競技場 多目的広場	バリアフリー化	・メインスタンド車いす席スペースの拡張
	トラック・インフィールドのリニューアル ※各種競技エリアの整備（位置調整含む）	・インフィールド芝生の張替え ※路盤、路床を含め改修を行い雨水排水（水はけ等）に配慮した計画とする。
		・トラック（全天候舗装）の張り替え ※路盤・路床を含め改修を行い競技に必要な配線設備等の整備を含めた計画とする。
		・アウトフィールド（全天候舗装）の張り替え ※路盤・路床を含め改修を行い競技に必要な配線設備等の整備を含めた計画とする。
	競技場照明	・メタルハランド照明の除却及びLED照明への更新 ※照明柱8本
	メインスタンドの長寿命化	・スタンド防水及び立上り仕上の更新
		・スタンド屋根の補修、再塗装※下地鉄骨含
		・外壁の補修及び再塗装
		・スタンド手摺等の再塗装
	サイド・ボックスの長寿命化	・外壁の補修及び再塗装
		・スタンド手摺等の再塗装
	観客席の美装化	・木製ベンチの除却及びブロー成型品ベンチへの更新
	スタンド諸室の更新・美装化	・諸室の内装仕上及び設備機器の更新（照明のLED化・空調設備・洗面設備の更新含む）
		・トイレの内装仕上及び衛生器具の更新
		・シャワー室内装仕上及びシャワーブースの更新
		・会議室分割利用の移動間仕切りの設置
写真判定機の更新	・写真判定機タワーの除却	
	・スタンド部に写真判定機の設置	
得点盤の設置	・得点盤（LED）の設置※4m×4m程度	
多目的広場の練習用走路整備	・練習用走路（全天候舗装）5レーン（80m）を新設 ※路盤・路床を含め改修を行い必要雨水排水に配慮した計画とする。	
	・練習用走路に屋根を新設	
安全対策	・落雷など雷対策の設備を講じる。	
設備機器の更新	・設備主要機器の更新	

(イ) メインスタンドの車いす席スペースの拡張

現状の車いす席スペースからスタンド中央部分まで車いす席スペースを拡張する。

計画を進める上で以下検討事項を示す。

- ・車いす席スペースの腰壁（RC）の除却が必要 ※構造確認が必要
- ・拡張する車いす席スペースはスタンドの上に乾式工法で床を設置
- ・車いす席スペース利用時の後方観客席のサイトライン（視認性）が確保できない部分がある。



車いす席スペース拡張イメージ

(ウ) メインスタンド諸室の更新・美装化

諸室の内装等の改修やトイレの改修、シャワー室の改修、会議室分割利用の移動間仕切りの設置を行う。

■ 1階整備内容



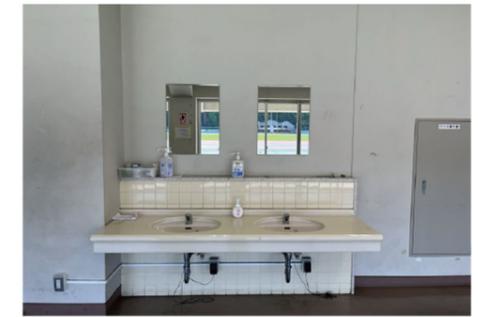
1F 多目的トイレ



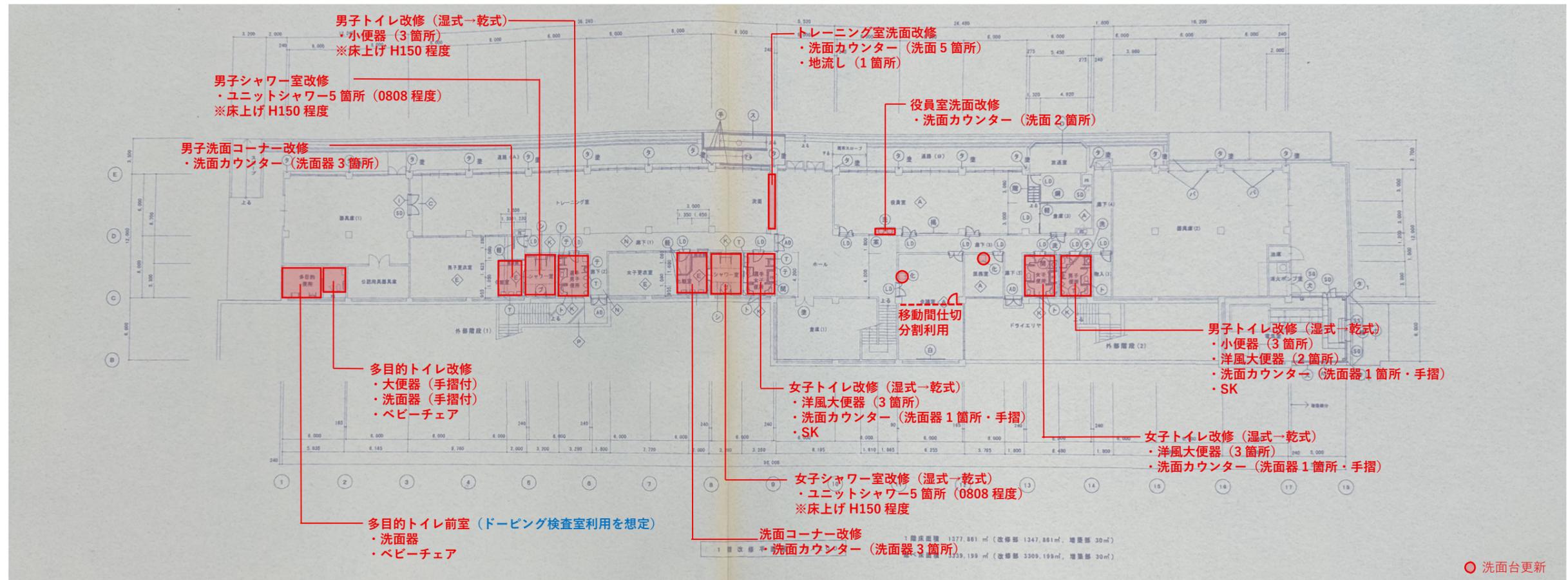
1F 多目的トイレ



1F トレーニング室洗面



1F 役員室洗面カウンター



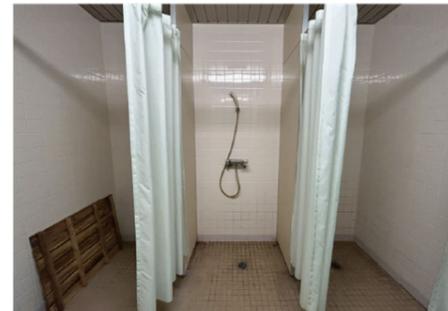
1F シャワー室洗面スペース



1F シャワー室



1F シャワーブース



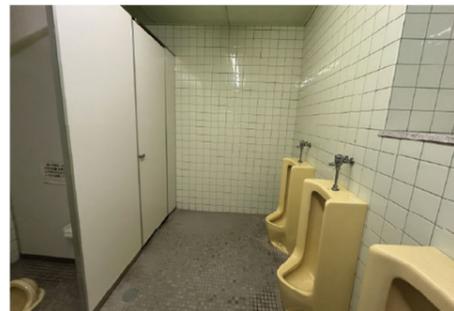
1F 男子トイレ



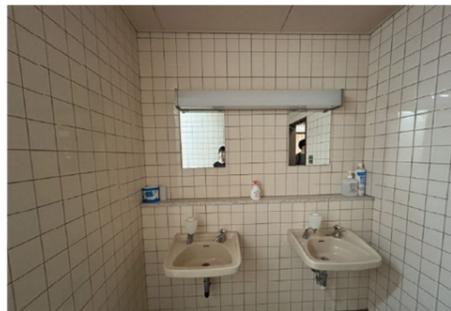
1F 女子トイレ



■ 2階整備内容



2F 外部男子トイレ



2F 外部男子トイレ洗面



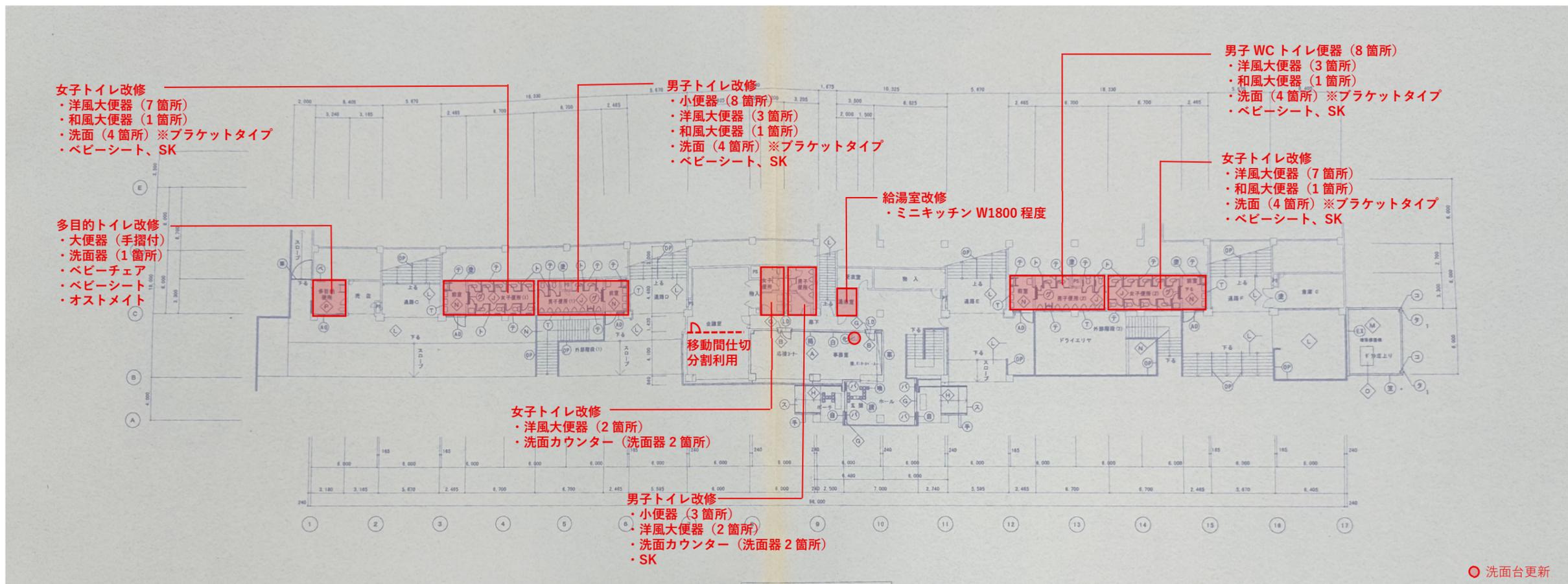
2F 給湯室



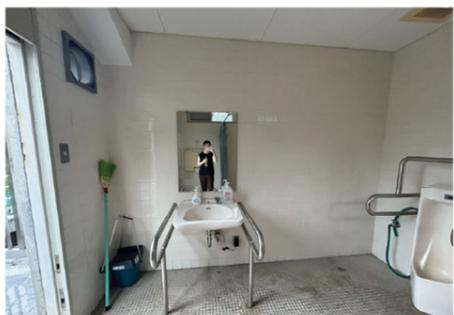
2F 外部男子トイレ



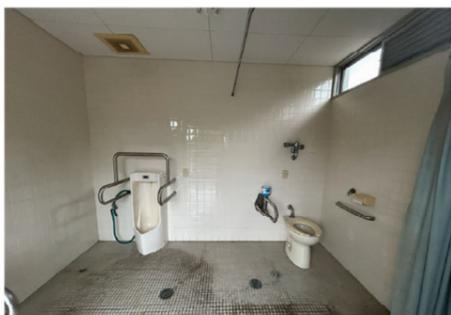
2F 外部男子トイレ



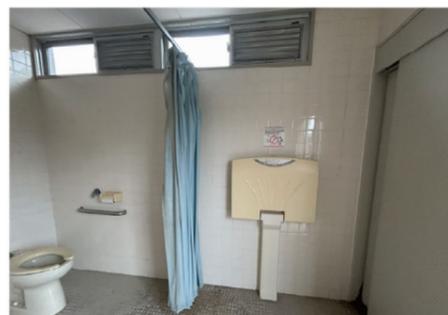
2F 外部多目的トイレ



2F 外部多目的トイレ



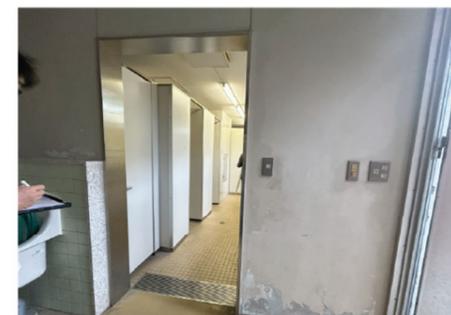
2F 外部多目的トイレ



2F 外部トイレ洗面カウンター

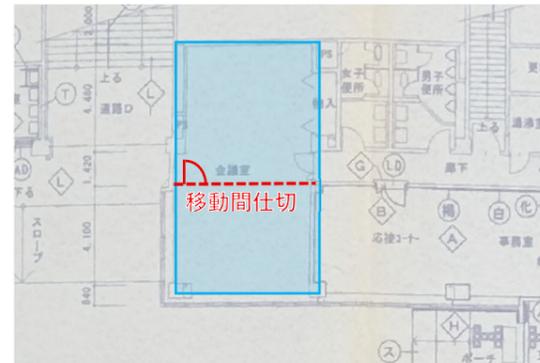
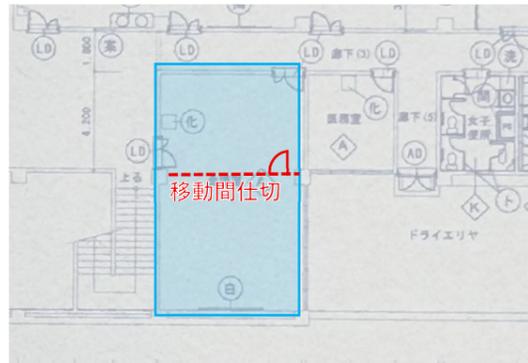


2F 外部トイレ



(エ) 会議室分割利用の移動間仕切りの設置

移動間仕切り壁を設置することで会議室を分割し、利用できるようにする。



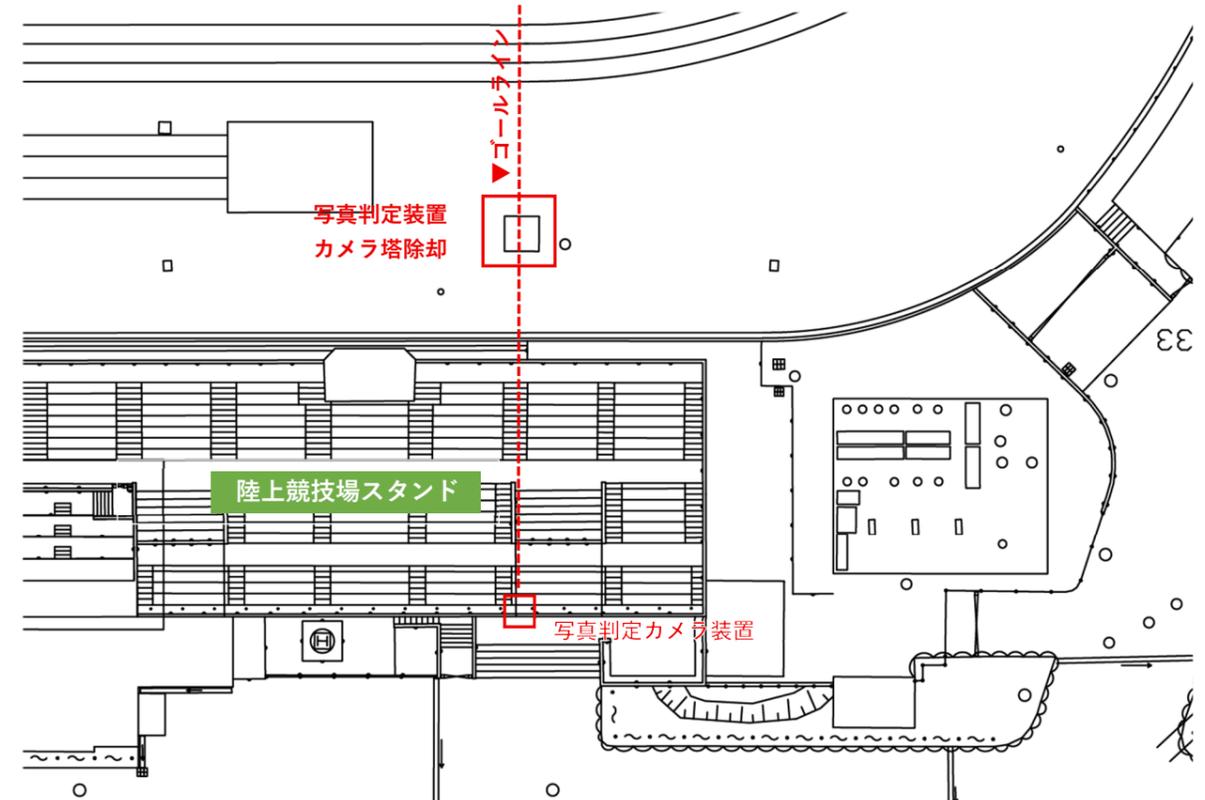
※移動間仕切イメージ①



※移動間仕切イメージ②

(オ) 写真判定機の更新

写真判定室を除却し、写真判定機を更新する。



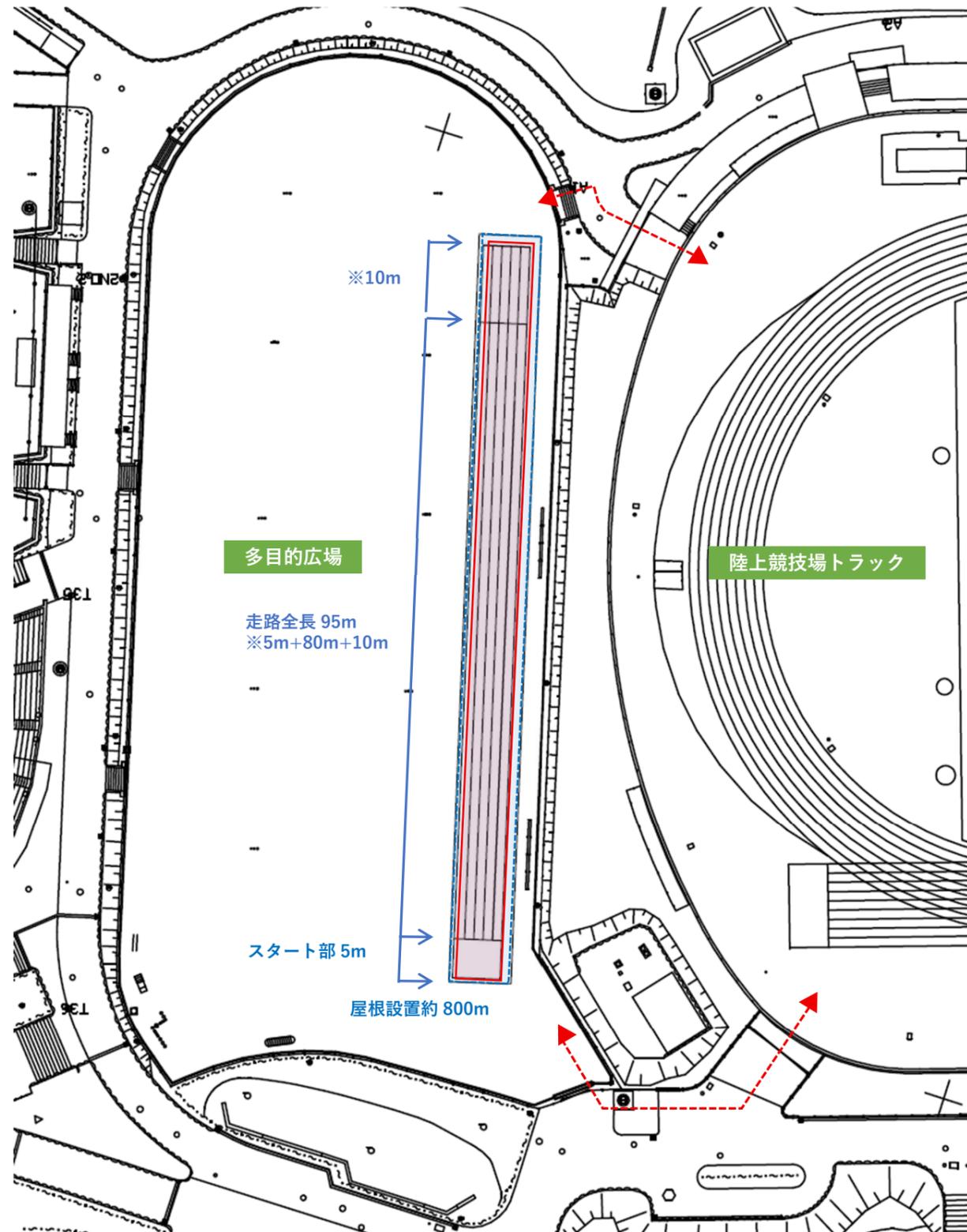
※スタンドカメラ位置イメージ



※スタンドカメライメージ

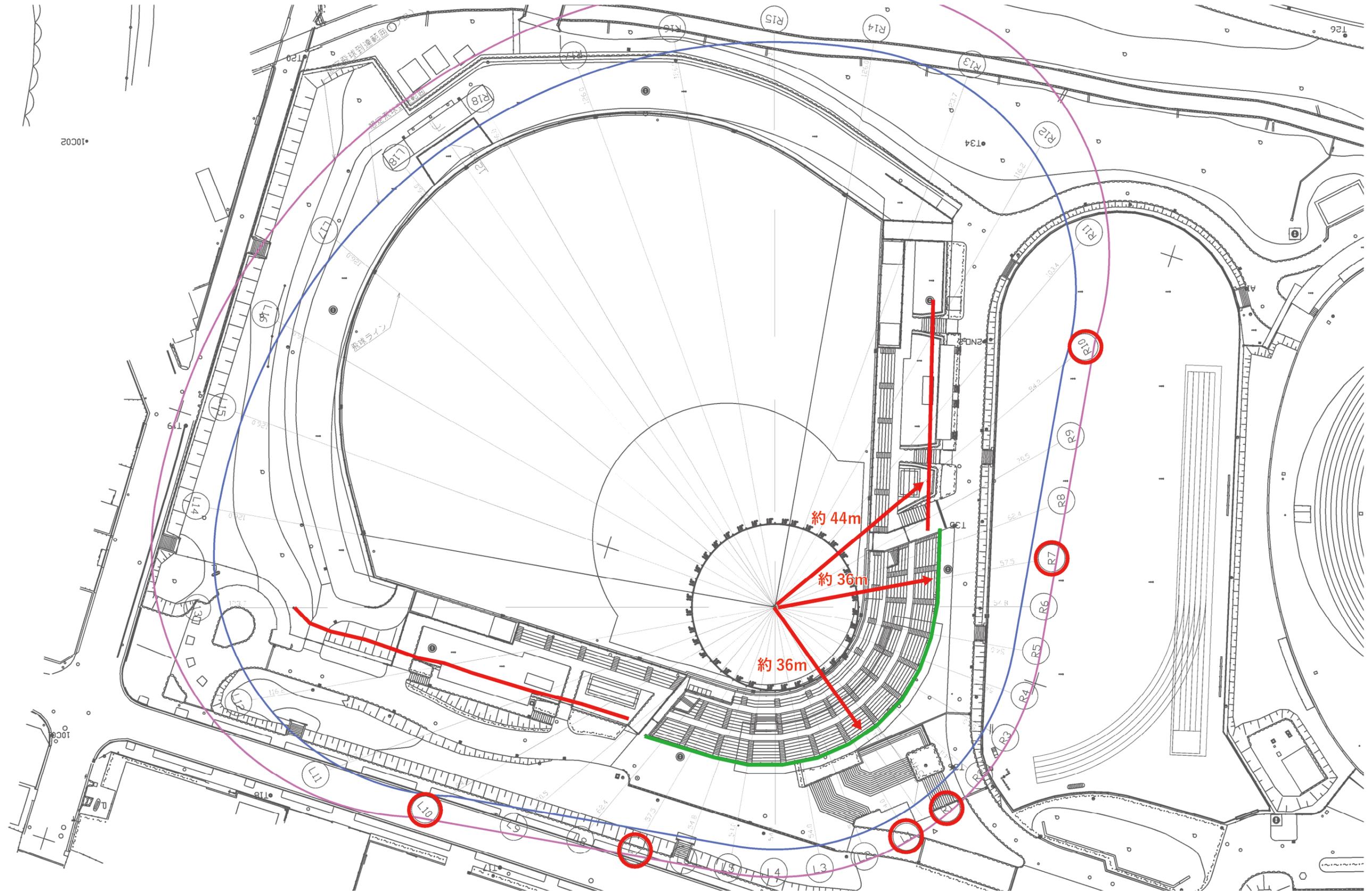
(カ) 練習用走路整備

多目的広場の練習用走路設置イメージを以下に示す。

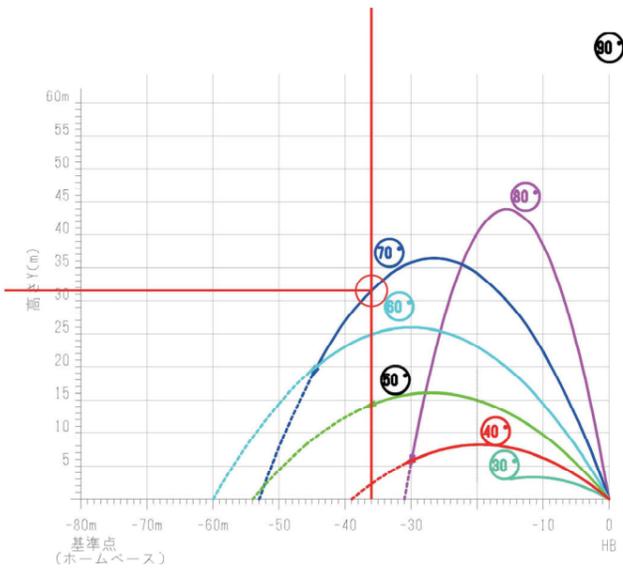


(イ) 防球ネットの更新

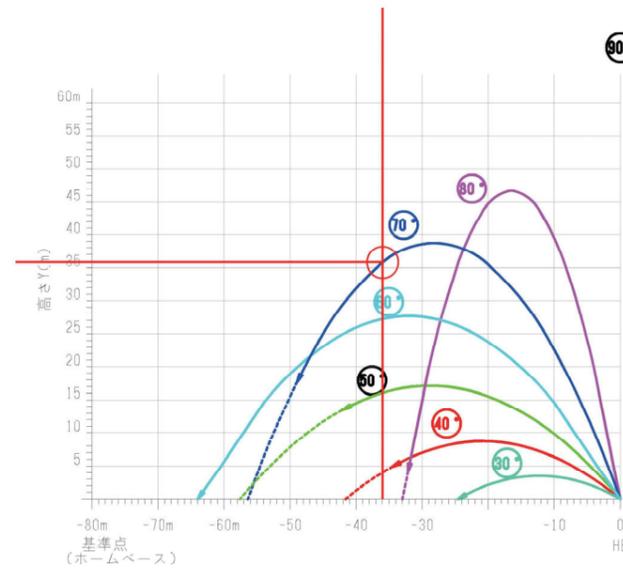
防球ネットの更新について、飛球検討を行った上で高さは30mに設定した。



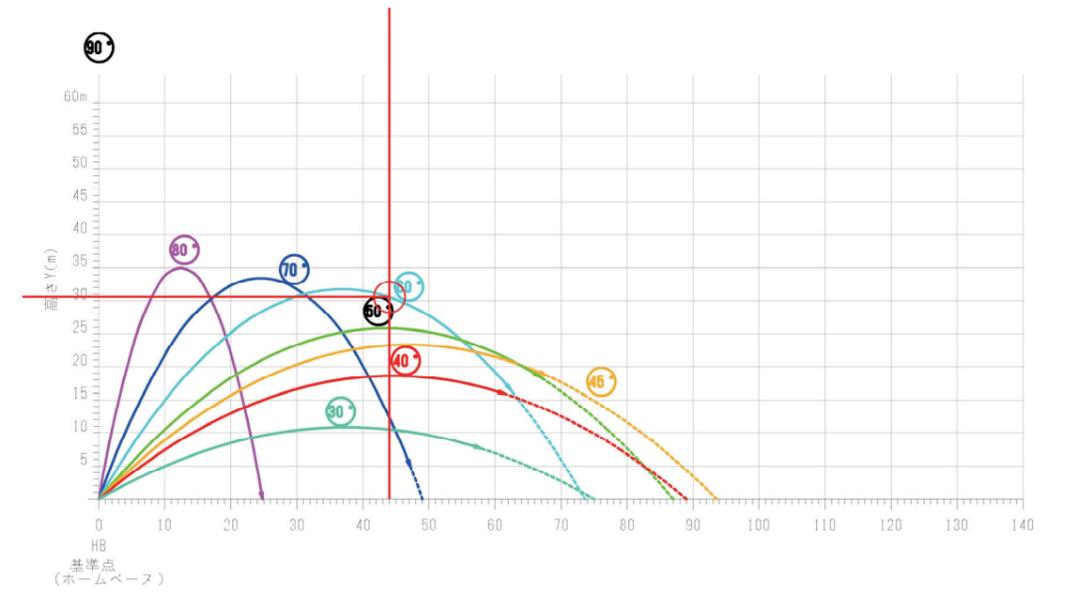
L1 打球曲線図
プロ野球（硬式）



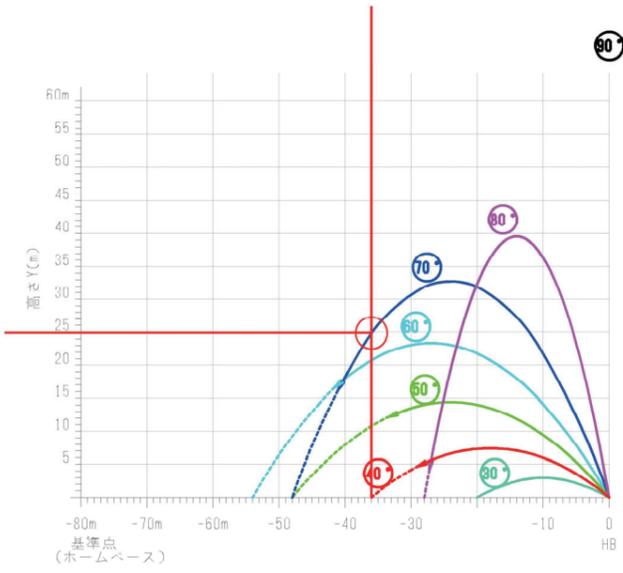
L7 打球曲線図
プロ野球（硬式）



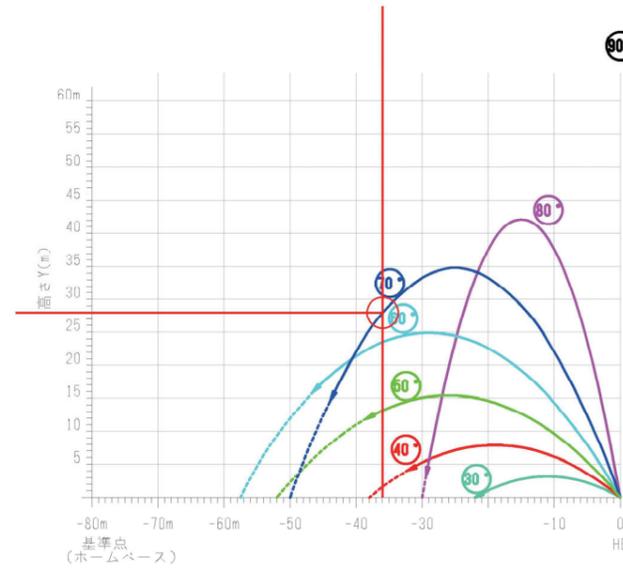
L10 打球曲線図
プロ野球（硬式）



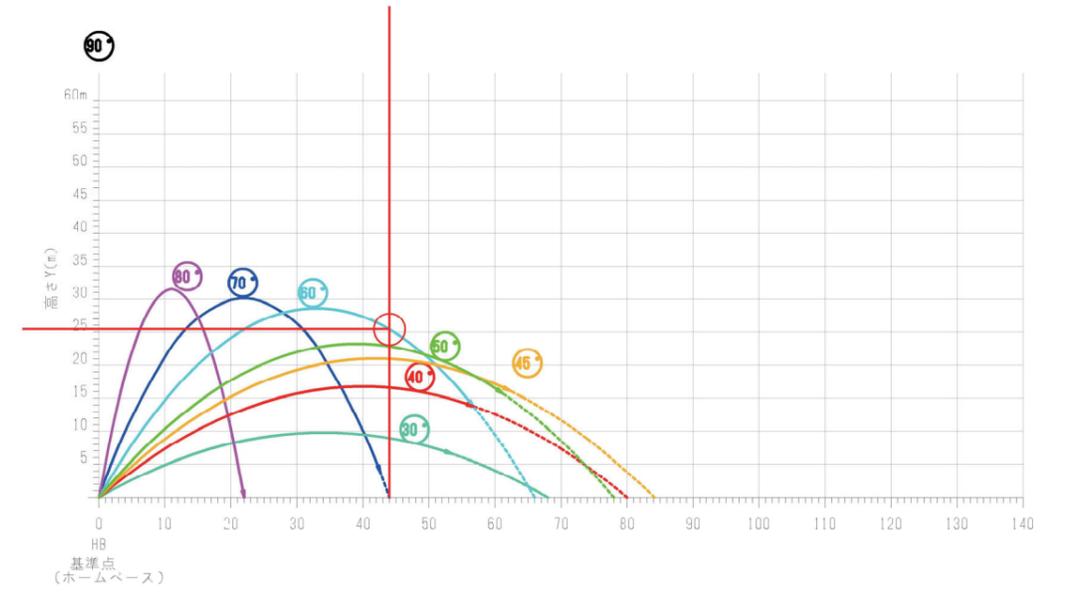
L1 打球曲線図
大学・社会人野球（硬式）



L7 打球曲線図
大学・社会人野球（硬式）

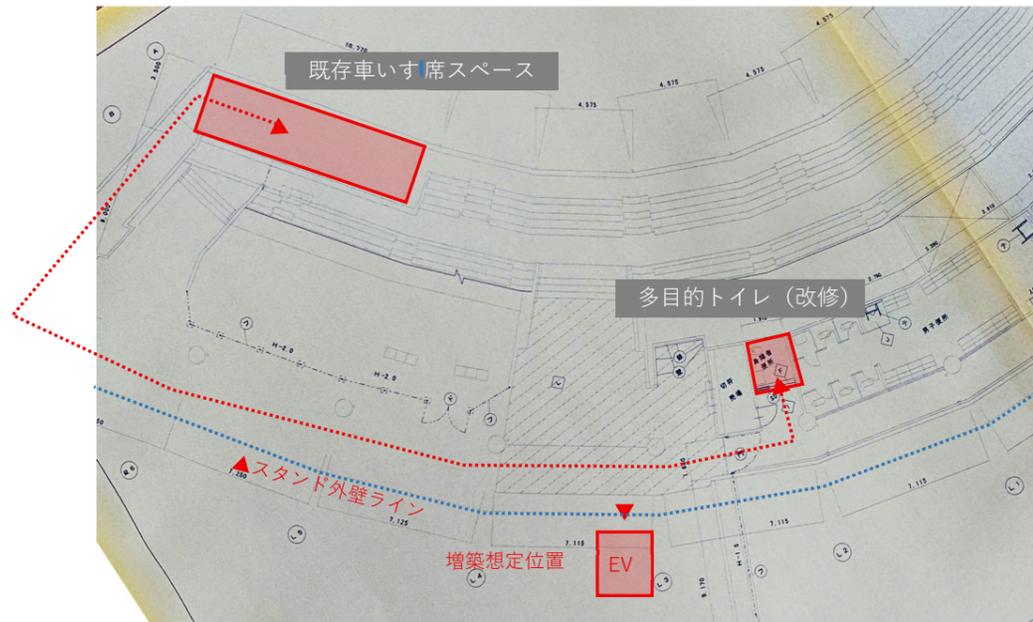


L10 打球曲線図
大学・社会人野球（硬式）

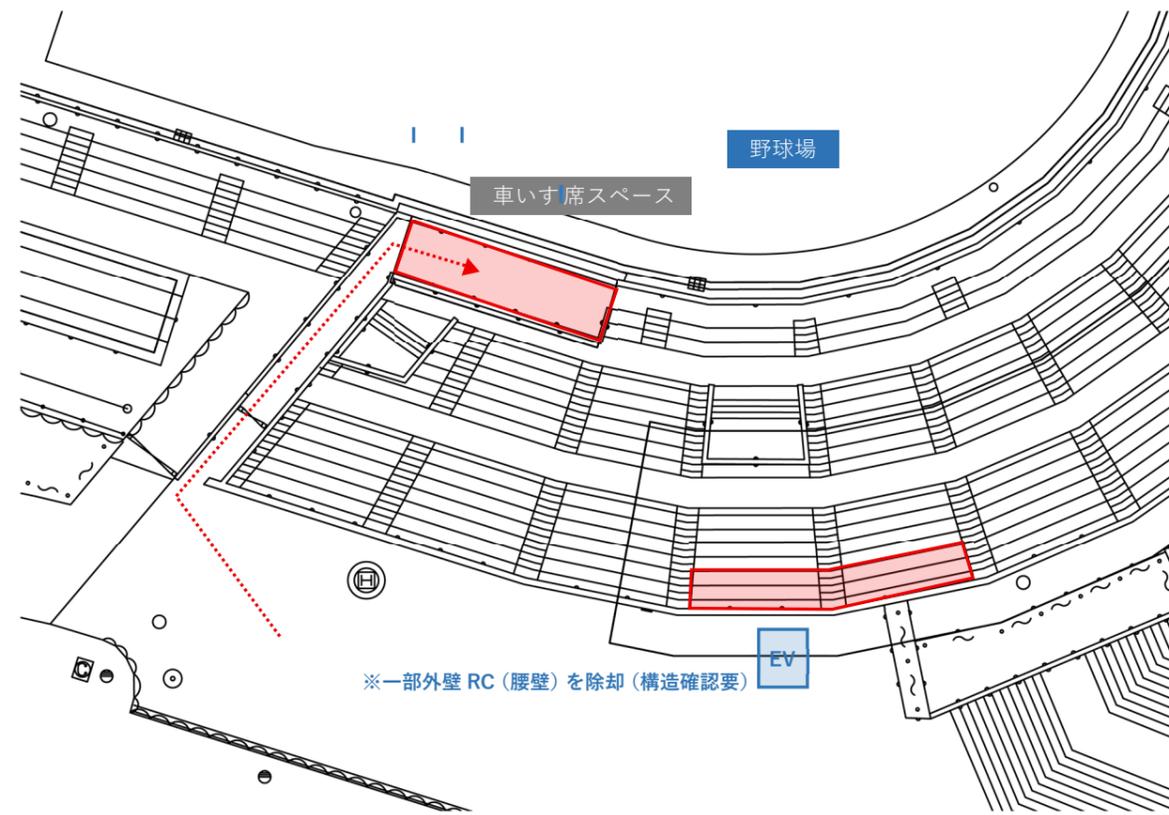


(ウ) 外部 EV の設置検討

車いす使用者の動線確保のため、外部 EV の設置検討をする。



スタンド 2 階平面図



スタンド階平面図



スタンド外観



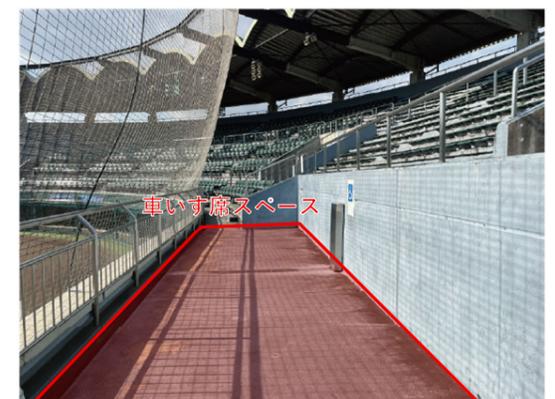
EV 増築イメージ①



EV 増築イメージ②



スタンド車いす席スペースアプローチ



スタンド車いす席スペース

(エ) スタンド諸室の更新・美装化

諸室の内装等の改修やトイレの改修、シャワー室の改修を行う。

■ 1階整備内容



1F トイレ



1F トイレ



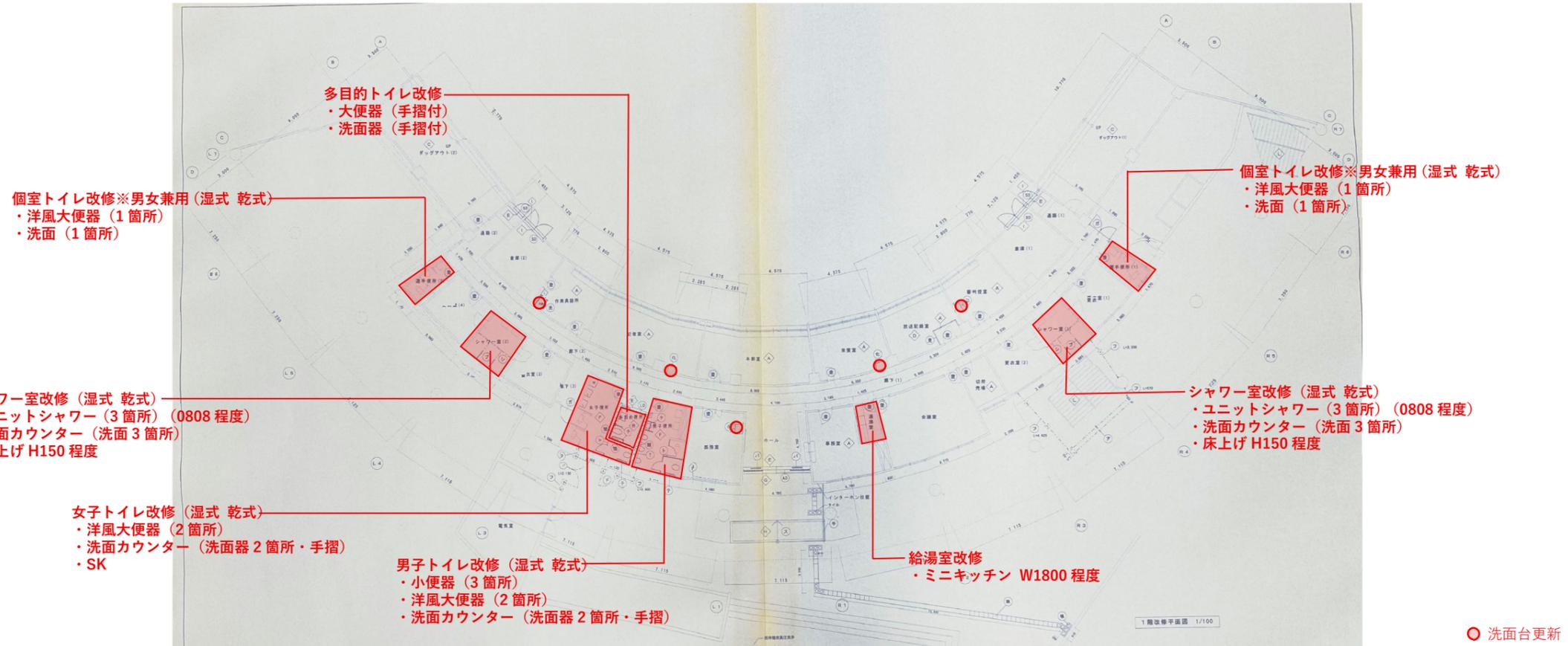
1F シャワー室洗面



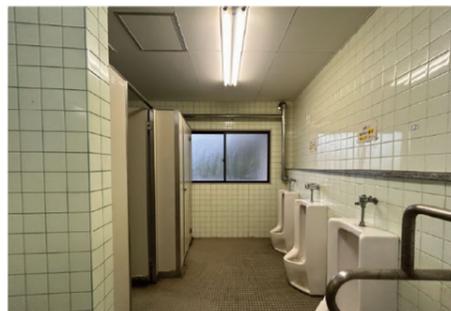
1F シャワー室 (ブース)



1F 多目的トイレ



1F 男子トイレ



1F 男子トイレ洗面



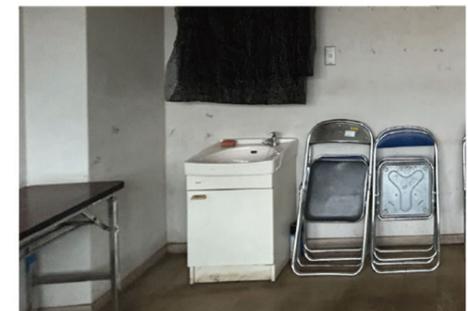
1F 女子トイレ洗面



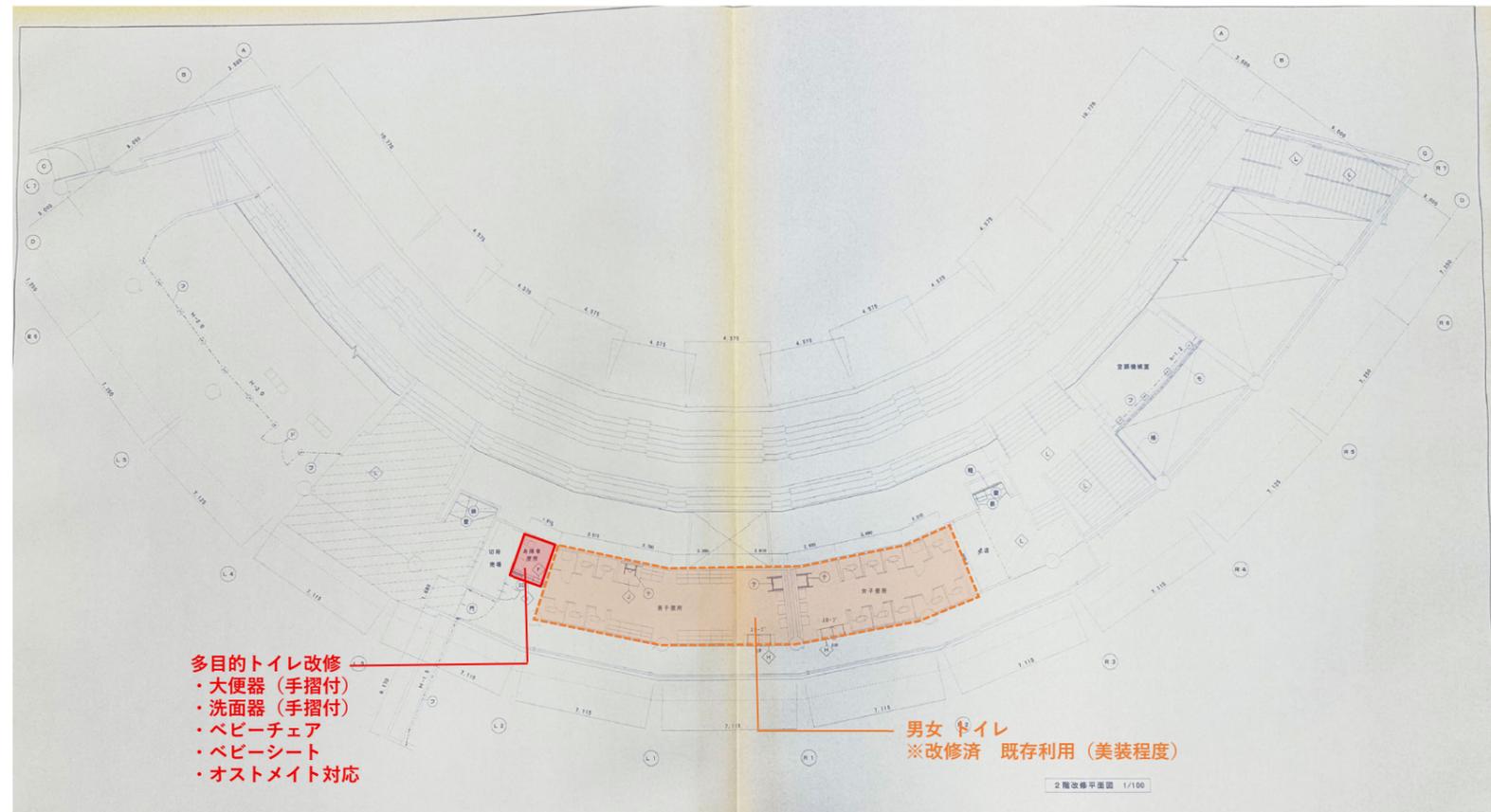
1F 給湯室



1F 各室洗面設備



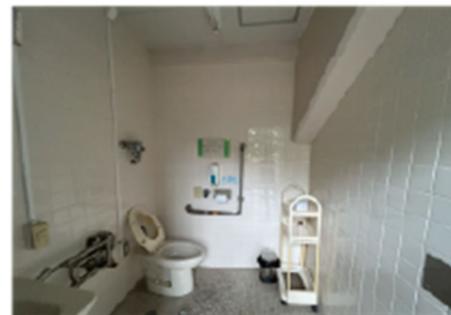
■ 2階整備内容



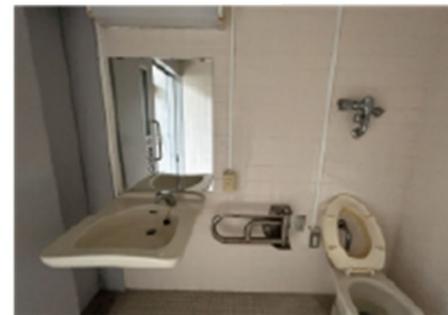
2F 多目的トイレ



2F 多目的トイレ



2F 多目的トイレ



(3) 榿原公苑改修計画

榿原公苑の改修計画の内容を以下に示す。

【施設】	【主な改修内容】	【主な改修項目】
榿原公苑	野球場屋外トイレの改修	・トイレの内装及び衛生器具の更新 ・外装仕上げの除却及び更新
	榿原公苑屋外トイレの新設・改修	・トイレの内装及び衛生器具の更新 ・外装仕上げの除却及び更新 ・多目的トイレの新設（多目的広場隣接）
	相撲場の美装化	・屋根の除却及び更新 ・観客席の除却及びベンチ席に更新
	榿原公苑外構一部更新	・野球場及び陸上競技場への車両動線の拡張
		・野球場ブロック積擁壁の更新
		・苑路スロープの新設
		・陸上競技場前園路舗装の再舗装
		・榿原公苑駐輪場（100台程度）の整備 ・榿原公苑利用者用休憩スペース（ベンチ、屋根付パーゴラ等）を整備（5箇所程度） ・榿原公苑浄化槽の改修
	榿原公苑駐車場（南）	・駐車場舗装の整備

(ア) 野球場屋外トイレの改修

野球場屋外トイレの改修項目を整理した。



外装仕上げの除却及び更新



トイレの内装及び衛生器具の更新

(イ) 榿原公苑屋外トイレの改修

野球場屋外トイレの改修項目を整理した。



外装仕上げの除却及び更新



トイレの内装及び衛生器具の更新

(ウ) 相撲場の美装化

相撲場の美装化について、改修項目を整理した。



相撲場の全景



屋根鉄骨の再塗装



観客席の更新



屋根木下地の更新

(エ) 多目的トイレ新設

野球場三塁側トイレ付近に多目的トイレ新設を行う。



多目的トイレの新設

(オ) 野球場ブロック擁壁の更新

野球場ブロック擁壁の更新を行う。



ブロック積擁壁の更新

5. 榿原公苑における費用対効果の分析

(1) 分析方針

「改訂第4版 大規模公園費用対効果分析手法マニュアル、平成29年4月（令和6年3月 一部改訂）、国土交通省 都市局 公園緑地・景観課」（以下「大規模マニュアル」という。）に基づき、榿原公苑の再整備内容について費用便益分析を行った。

(2) 分析の前提条件

榿原公苑は現時点で開園されており、現状の施設内容での開苑を部分供用、再整備による開苑を全体共用とし、それぞれの開園時期については、下記のとおりとした。

〈榿原公苑の開園（供用開始）時期〉
 ・部分供用開始：1984（昭和59）年度
 ・全体供用開始：2031（令和13）年度

(3) 分析手法

費用及び便益（公園整備によって生じる価値）を年度別に算定し、社会的割引率4%※1を用いて現在価値に換算して、その合計を「総費用（C）」および「総便益（B）」とし、費用便益比（B/C）を算出した。

（費用便益比の算出式）

部分供用開始（1984（昭和59）年度）、全体供用開始（2031（令和13）年度）を経て、全体供用後のプロジェクトライフ※2（50年間）の最終年度まで、（1984（昭和59）年度～2080（令和62）年度）の「総便益額（B）」と「総費用額（C）」の比（B/C）が、「1」より大きい場合、社会経済学的な観点から、実行妥当性があることを意味する。

$$\text{公園の費用便益比 (B/C)} = \frac{\text{部分供用開始から全体供用開始後プロジェクトライフ50年間の総便益額}^{\ast 3} \leftarrow \text{社会的割引率4\%を適用}}{\text{事業開始から全体供用開始後プロジェクトライフ50年間の総費用額}^{\ast 4} \leftarrow \text{社会的割引率4\%を適用}}$$

※1 社会的割引率4%とは、現在の費用（便益）と将来の費用（便益）の実質的な価値が異なり、将来の費用（便益）のほうが低いと認識されることから、その価値の低減割合を示すものが社会的割引率であり、大規模マニュアルに従い、社会的割引率4%とした。

※2 プロジェクトライフとは、施設の供用後から何年間、当該施設を利用できるか（耐用年数）を意味しており、公園では50年間と設定されている。本評価では、全体供用年度（2031（令和13）年度）を起点にして、2080（令和62）年度までの50年間とする。

※3 総便益額：直接利用価値＋間接利用価値

※4 総費用額：用地費＋施設費＋維持管理費

(4) 分析フロー

本分析は大規模マニュアルに従い、次のフローで実施した。

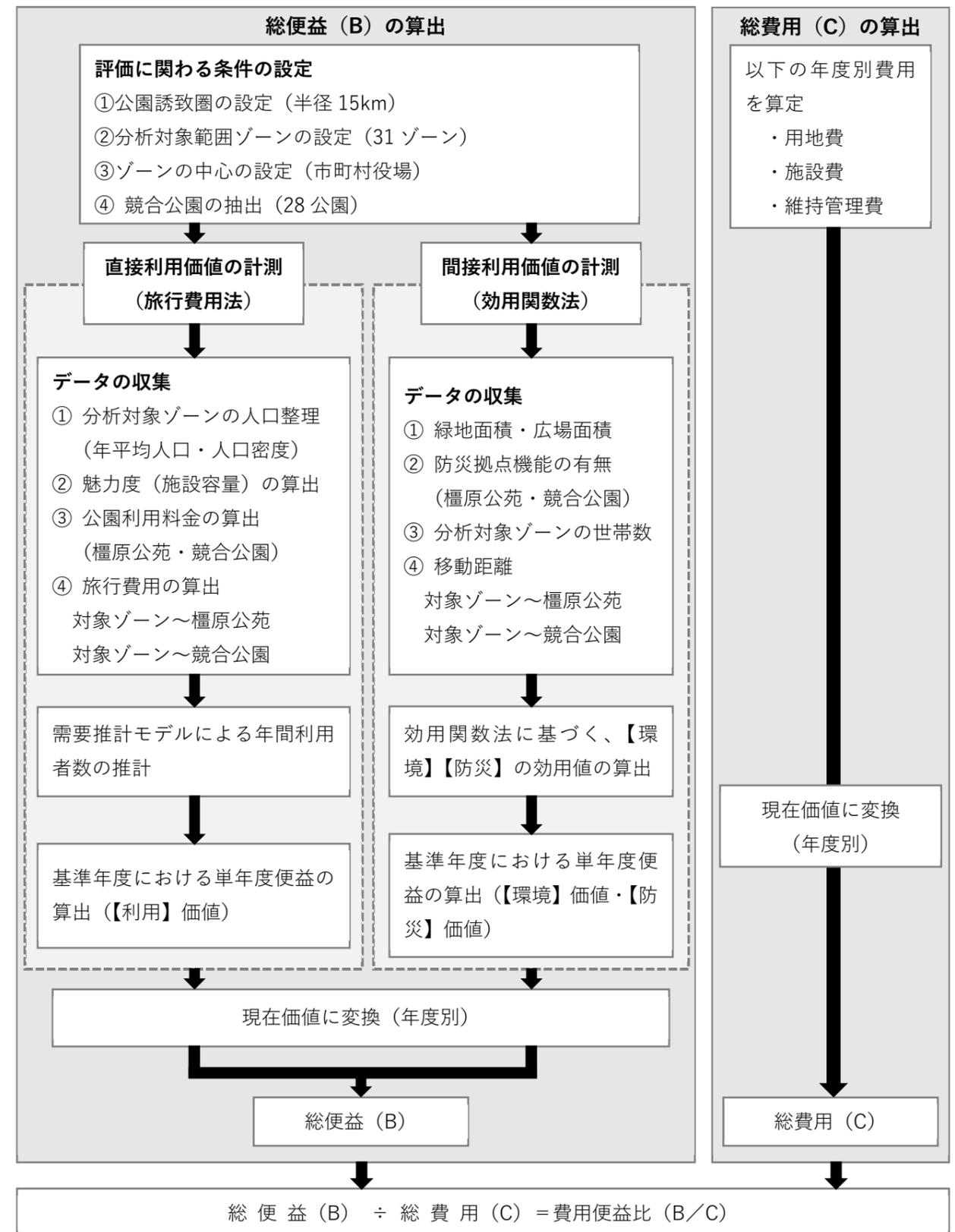


図 分析フロー

(5) 費用対効果の計測結果

本計画における榎原公苑の再整備内容に対する費用対効果は2.69と算出され、発生する便益の方が要する費用より大きいこととなり、社会経済学的な観点から見た場合、実行妥当性があると評価される。

○費用対効果便益比の算出結果

①便 益

〈直接利用価値〉

・利用価値 = 161,516 百万円

〈間接利用価値〉

・環境価値 = 60,583 百万円

・防災価値 = 78,971 百万円

便益合計 (B) = 301,070 百万円

②費 用

・用地費機会費用 = 23,322 百万円

・施設費 = 62,621 百万円

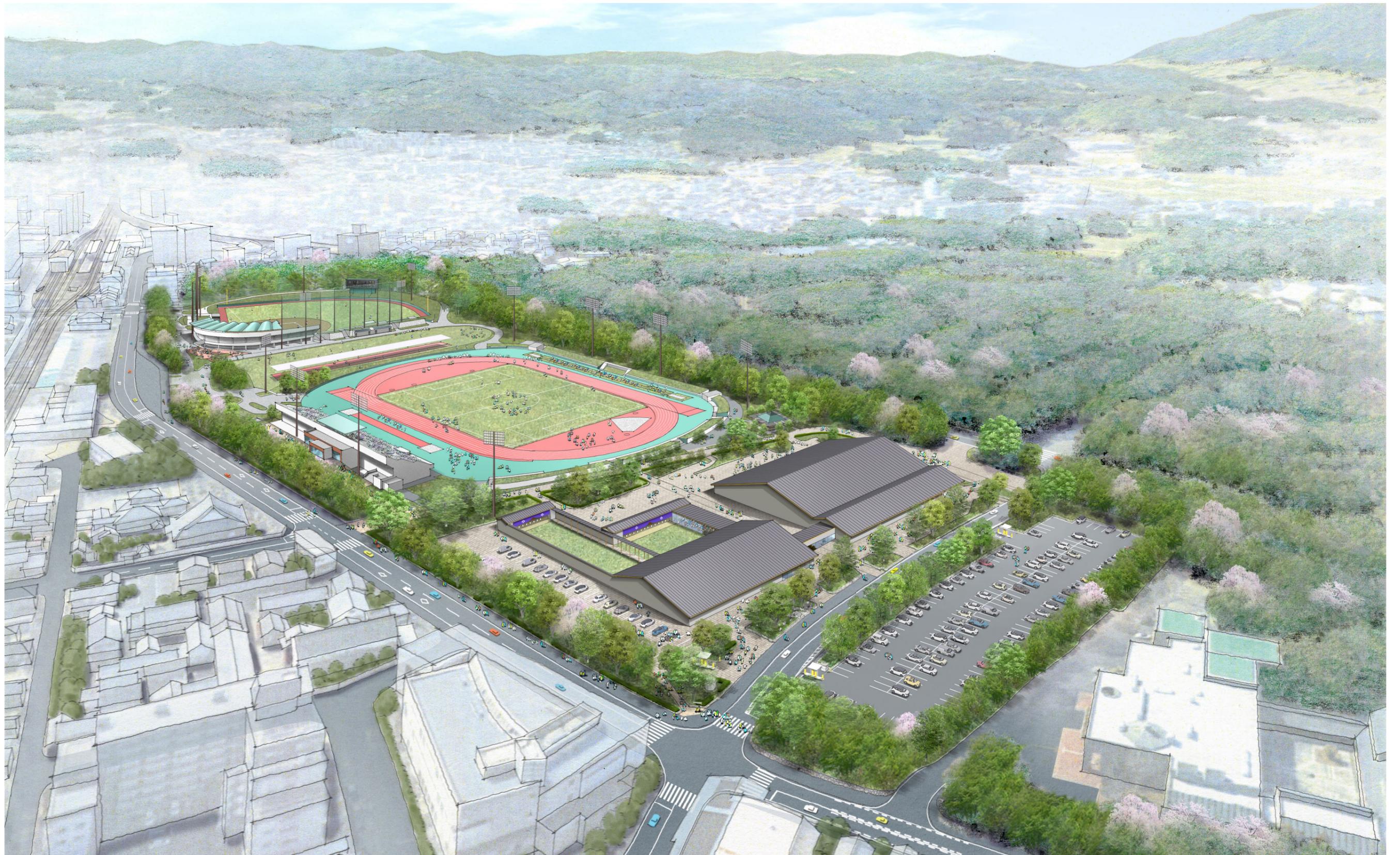
・維持管理費 = 25,918 百万円

費用合計 (C) = 111,861 百万円

③費用対効果便益比

便益 (B) / 費用 (C) = 301,070 百万円 / 111,861 百万円 = 2.69

6. 整備イメージパース



権原公園全体 北東側鳥瞰パース

6. 整備イメージパース



権原公苑全体 南西側鳥瞰パース

6. 整備イメージパース



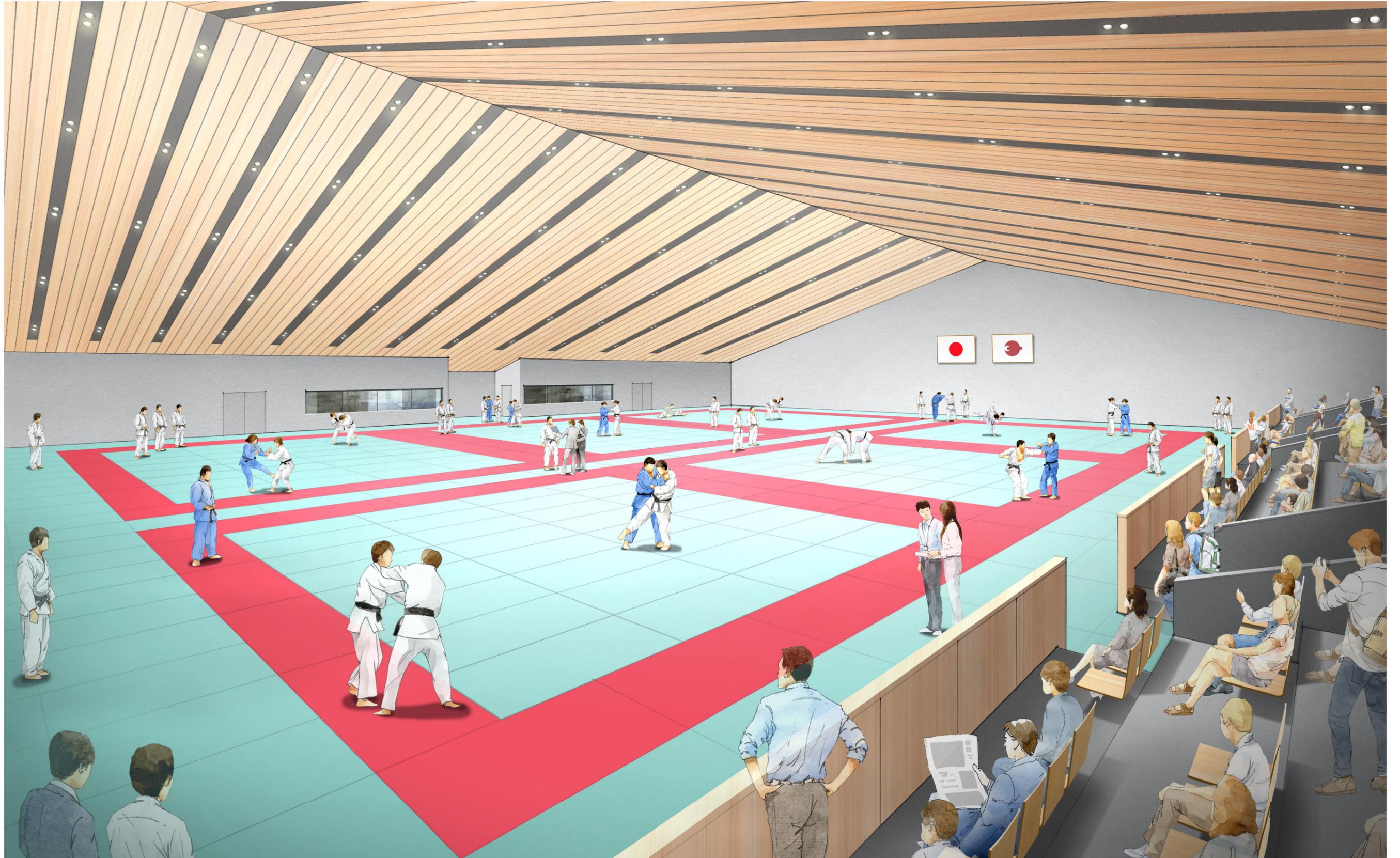
権原公園全体 北西側鳥瞰パース

6. 整備イメージパース



武道場・新弓道場外観パース

6. 整備イメージパース



武道場内観パース

6. 整備イメージパース



新弓道場内観パース

6. 整備イメージパース



野球場内観パース

第2章 新駅西側に新設するアリーナに係る基本計画の策定

1. 施設整備方針と前提条件の整理

(1)施設整備の方針

◆ スポーツ拠点施設整備の目指すべき姿

- スポーツは、多くの県民が多様な親しみ方(「する」「観る」「支える」「交流する」「感動する」「育む」等)ができるとともに、賑わいや交流の創出等の多様な役割を担う。
- スポーツ拠点施設整備により、スポーツ振興を更に推進し、「健康長寿の奈良県」、「持続可能な地域社会」を実現する。

【活用方針①】

『誰もが、いつでも、どこでもスポーツに親しめる環境づくり』

【アリーナの整備方針】

- ・多種多様なスポーツに取り組むことができる快適な施設整備
- ・ユニバーサルデザイン等に基づいた誰もが快適に利用できる施設整備

【活用方針②】

『県民スポーツの「拠点」としての役割の継承』

【アリーナの整備方針】

- ・国民スポーツ大会をはじめとした様々な大規模スポーツ大会が開催可能な施設規模を確保

【活用方針③】

『プロスポーツ等による地域の盛上げ』

【アリーナの整備方針】

- ・プロスポーツ（Bリーグ、SVリーグ）の基準に適合した施設整備

【活用方針④】

『地域の多彩な賑わいや交流の創出』

【アリーナの整備方針】

- ・新駅整備との相乗効果や民間活力を活用した新たな賑わいを生む施設整備
- ・スポーツ以外でも多様な利用が可能な施設整備
- ・県民の文化活動や各種イベントの開催や多様なプログラムを通じた人々が集い交流する場を提供

【活用方針⑤】

『持続可能な運営と社会基盤の整備』

【アリーナの整備方針】

- ・民間のノウハウを最大限活用し、持続可能なアリーナ運営に向けた施設整備
- ・災害応急活動の実施が可能な施設整備

(2)前提条件の整理



【アリーナ計画地概要】

所在地	奈良県橿原市四条町
敷地面積	約3.0ヘクタール
地域区分	市街化区域
用途地域	第一種住居地域 ※用途地域の変更を令和8年度以降に予定
建ぺい率	60%（現状）
容積率	200%（現状）
道路斜線制限	1.25
隣地斜線制限	20m+1.25
防火地域	建築基準法第22条区域
その他区域	高度地区（現状）：15m高度地区 屋外広告物：許可区域（橿原市屋外広告物条例） 大和三山眺望景観保全地区（第1種・第2種）（橿原市景観計画・景観条例） 景観計画区域：遠望景観保全エリア（第3種風致地区影響あり）（橿原市景観計画・景観条例）
その他の事項	・敷地内に四条1号墳があり建物建設不可範囲がある ・敷地東西（中央部）及び南北（南西部）に水路がある ※今後水路の盛替え及び暗渠化を含め詳細設計により検討 ・敷地内歩道橋は一部を除却し代替スロープを検討

2. 整備のあり方

(1) 土地利用計画

ア. アリーナ配置条件の整理

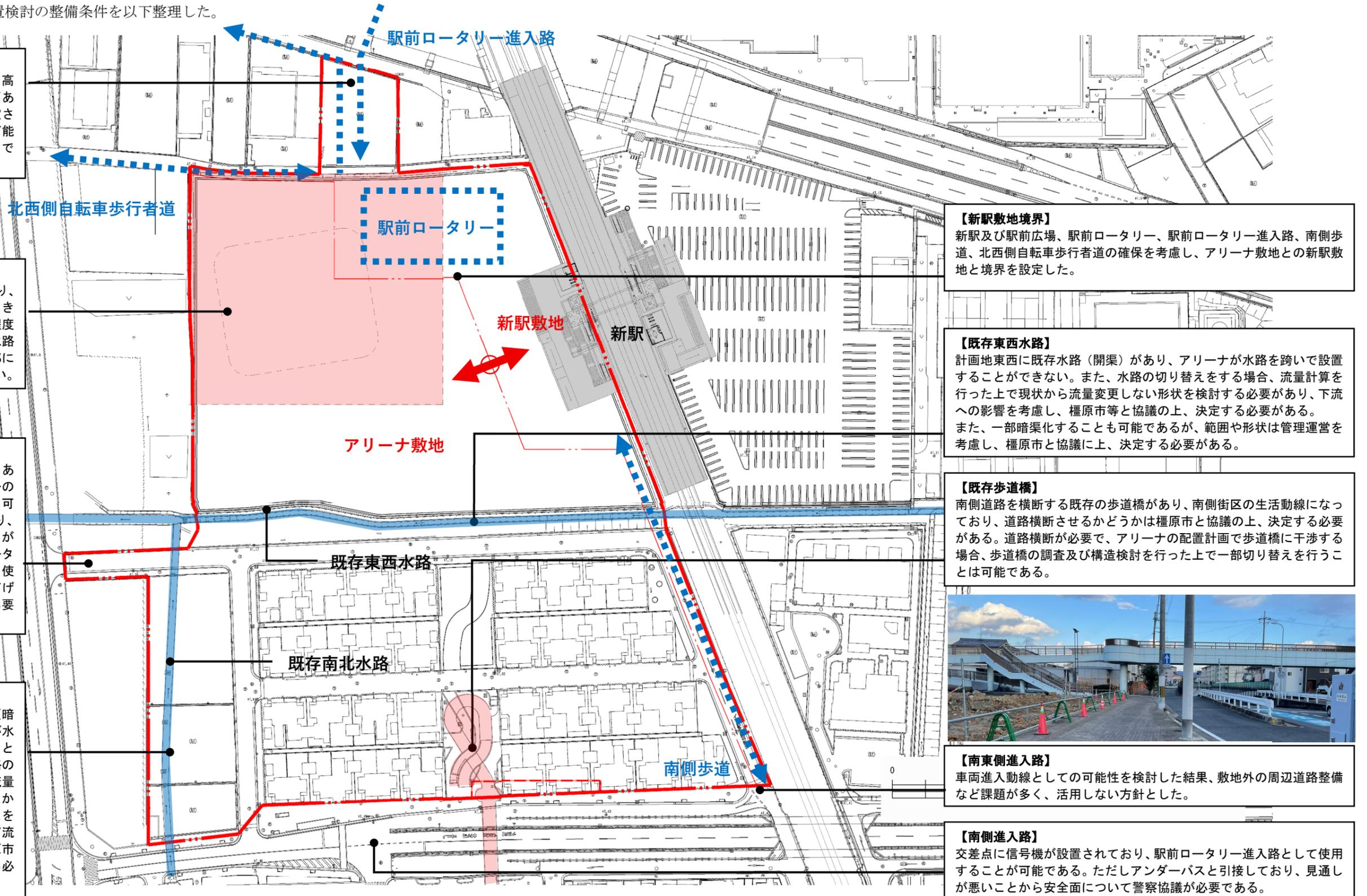
アリーナの配置検討の整備条件を以下整理した。

【北側進入路】
計画地に進入する前に高架下を通過する必要があるため、車両高さや幅が限定される。一般車両は通行可能だが大型車は通行不可である。

【埋蔵文化財】
四条1号墳(古墳)があり、上部には建物を設置できない。また上部0.8m程度のみ掘削可能で、東西水路を迂回させる場合、上部に設置することができない。

【西側進入路】
信号機の無い進入路であるため、駅前ロータリーの進入路としては使用不可である。道路構造令より、信号機を設置することができない。アリーナロータリーの進入路としては、使用可能だが、道路切り下げ幅は奈良県と協議が必要である。

【既存南北水路】
計画地南北に既存水路(暗渠)があり、アリーナが水路を跨いで設置することができない。また、水路の切り替えをする場合、流量計算を行った上で現状から流量変更しない形状を検討する必要があり、下流への影響を考慮し、橿原市等と協議の上、決定する必要がある。



【新駅敷地境界】
新駅及び駅前広場、駅前ロータリー、駅前ロータリー進入路、南側歩道、北西側自転車歩行者道の確保を考慮し、アリーナ敷地との新駅敷地と境界を設定した。

【既存東西水路】
計画地東西に既存水路(開渠)があり、アリーナが水路を跨いで設置することができない。また、水路の切り替えをする場合、流量計算を行った上で現状から流量変更しない形状を検討する必要があり、下流への影響を考慮し、橿原市等と協議の上、決定する必要がある。また、一部暗渠化することも可能であるが、範囲や形状は管理運営を考慮し、橿原市と協議の上、決定する必要がある。

【既存歩道橋】
南側道路を横断する既存の歩道橋があり、南側街区の生活動線になっており、道路横断させるかどうかは橿原市と協議の上、決定する必要がある。道路横断が必要で、アリーナの配置計画で歩道橋に干渉する場合、歩道橋の調査及び構造検討を行った上で一部切り替えを行うことは可能である。



【南東側進入路】
車両進入動線としての可能性を検討した結果、敷地外の周辺道路整備など課題が多く、活用しない方針とした。

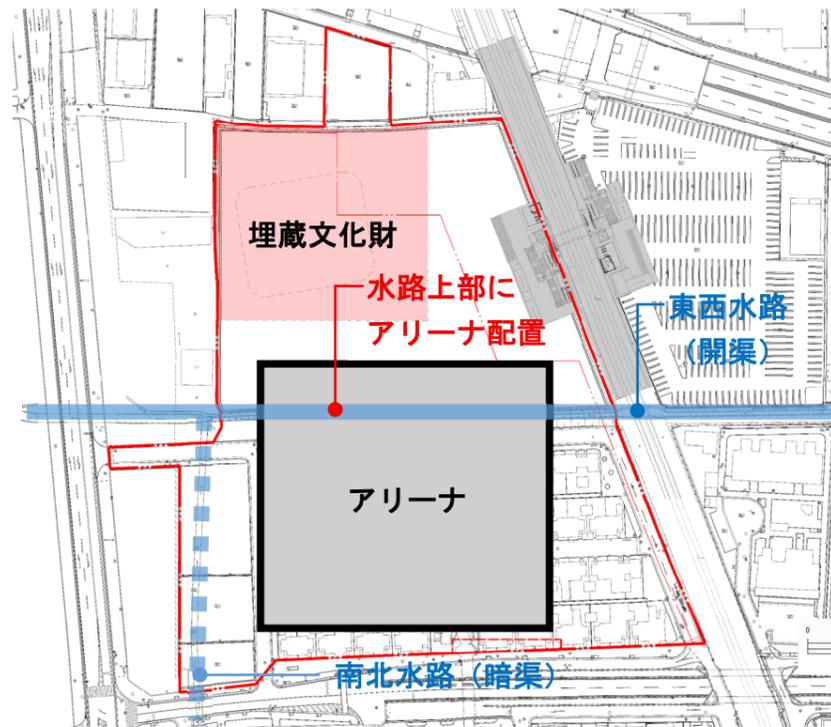
【南側進入路】
交差点に信号機が設置されており、駅前ロータリー進入路として使用することが可能である。ただしアンダーパスと引接しており、見通しが悪いことから安全面について警察協議が必要である。

イ. 水路整備条件の経緯

東西水路の整備条件について、橿原市道路河川課（以下河川課）との協議経過を整理した。アリーナの配置と東西水路、南北水路の整備方針については、河川課及び関係各署との協議により決定する必要がある。

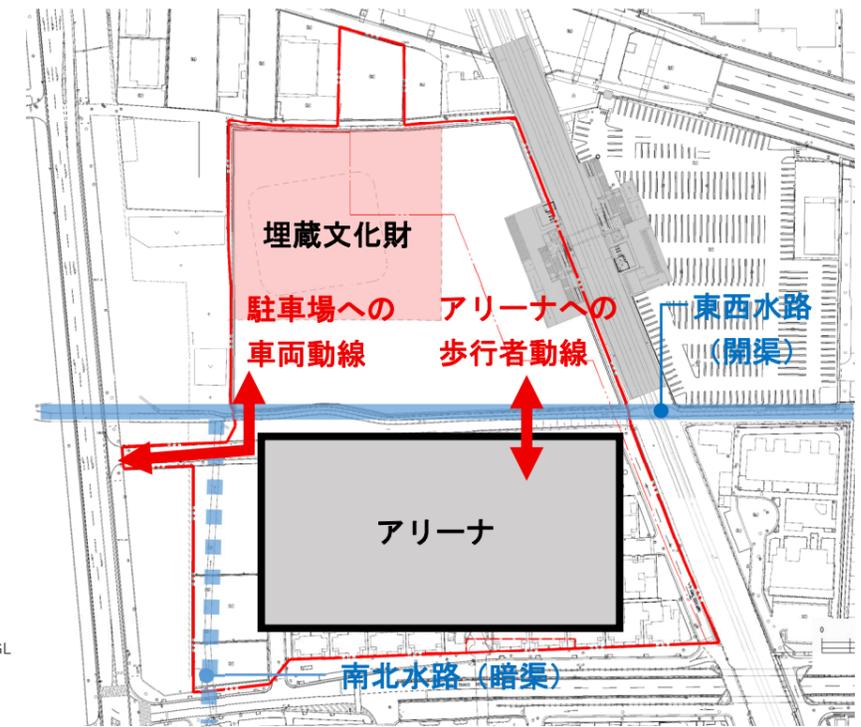
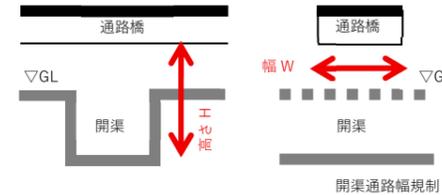
① 水路上部にアリーナ配置

- 埋蔵文化財を避けた位置にアリーナを配置する場合、東西水路残置を条件にすると配置計画の制約が大きい。
- 水路上部にアリーナを配置することについて、河川課との協議より見解を確認した。
- 橿原市法定外公共物管理条例第13条より原則認められないとの見解であった。



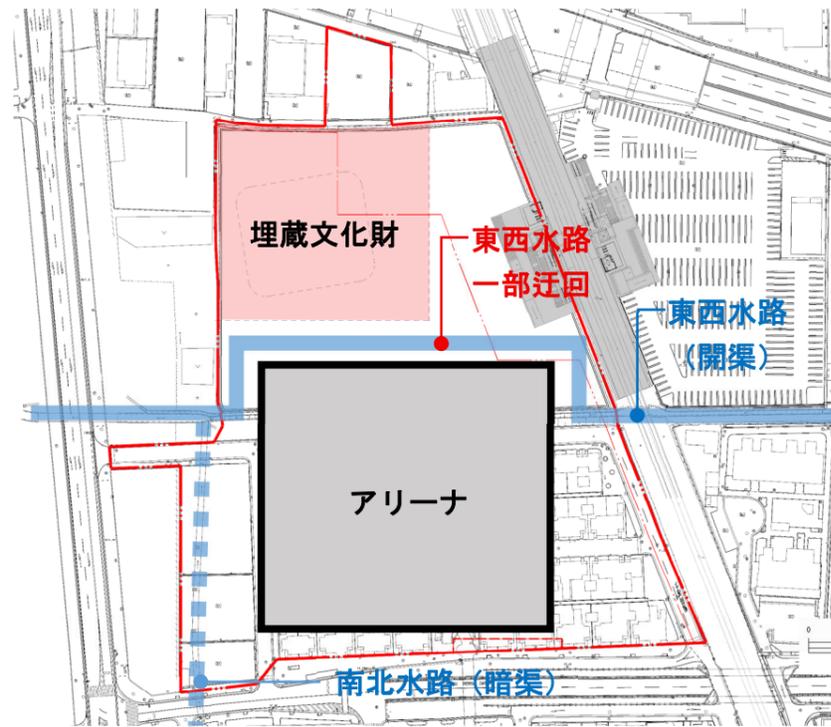
③ 開渠上部に通路橋を設置

- 歩行者動線及び車両動線が東西水路を跨ぐため、通路設置の検討を行った。
- 下水道法施行令第17条第1項（公共下水道に設ける施設又は工作物その他の物件に関する技術上の基準）より、通路橋の幅 W は、① $H > 2.5\text{m}$ の場合、規制なし、② $H \leq 2.5\text{m}$ の場合、 1.5m 以下にする必要がある。



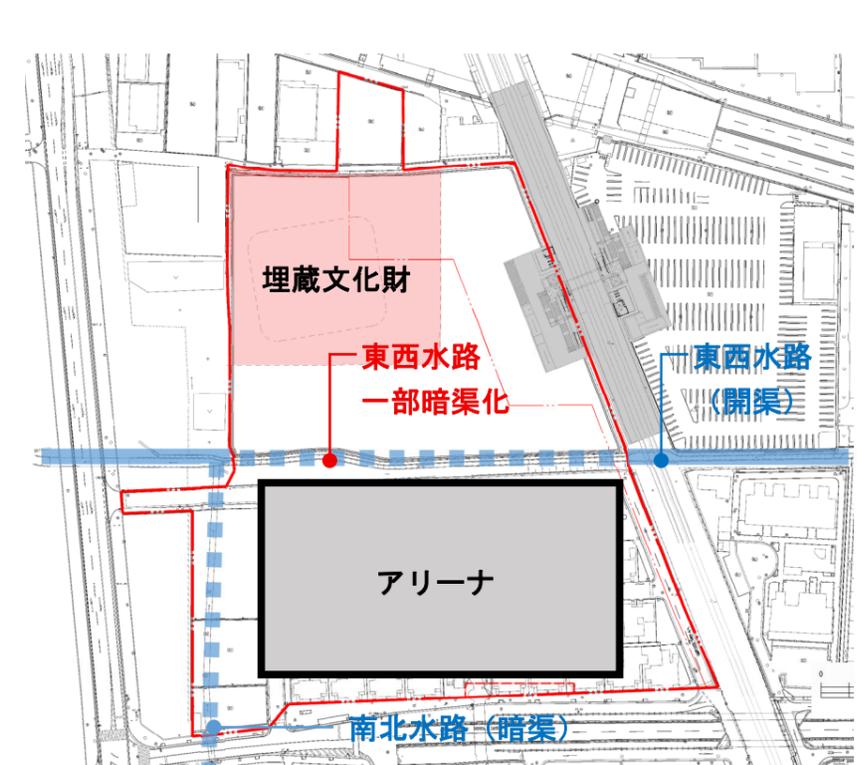
② 水路の迂回

- 東西水路を迂回させる検討を行った。
- 河川課との協議より、敷地内については水路の水量計算で大きく水量が変わらなければ迂回することは可との見解であった。一方、敷地外（下流）への影響検討が必要であり、設計時に具体的な水路形状を設定した上で河川課と詳細協議が必要である。
- 別案として③でアリーナを東西水路南側にまとめる計画を検討した。



④ 水路の暗渠化

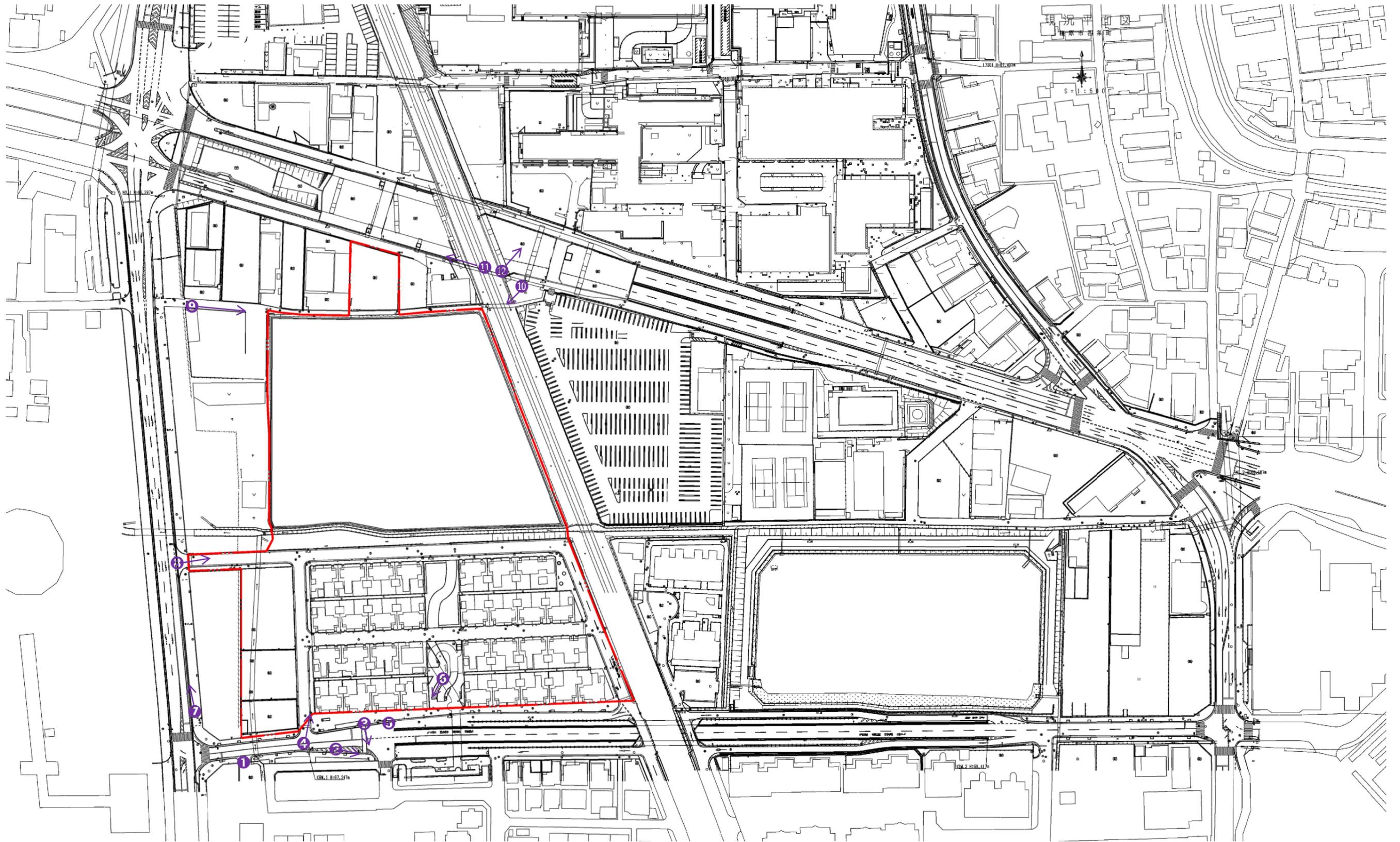
- ③では、東西水路を跨ぐアリーナへの動線が限定的になり、また高さを確保することが難しいため、水路を暗渠化する検討を行った。
- 敷地内で暗渠化できる範囲は、河川課及びその他関係各署と協議の上、決定する必要がある。



2. 整備のあり方

(2) 現地調査書

現地写真



① 南西から計画地を見る



② 計画地南側道路



③ 計画地南側道路（自転車横断帯）



④ 計画地南側進入路



⑤ 計画地南側道路



⑥ 歩道橋から計画地南側道路を見る



⑦ 計画地西側道路



⑧ 計画地西側進入路



⑨ 計画地北側道路



⑩ 北東から計画地を見る



⑪ 高架から西側を見る



⑫ 高架から奈良県立医大を見る



2. 整備のあり方

(3) 配置計画・動線計画

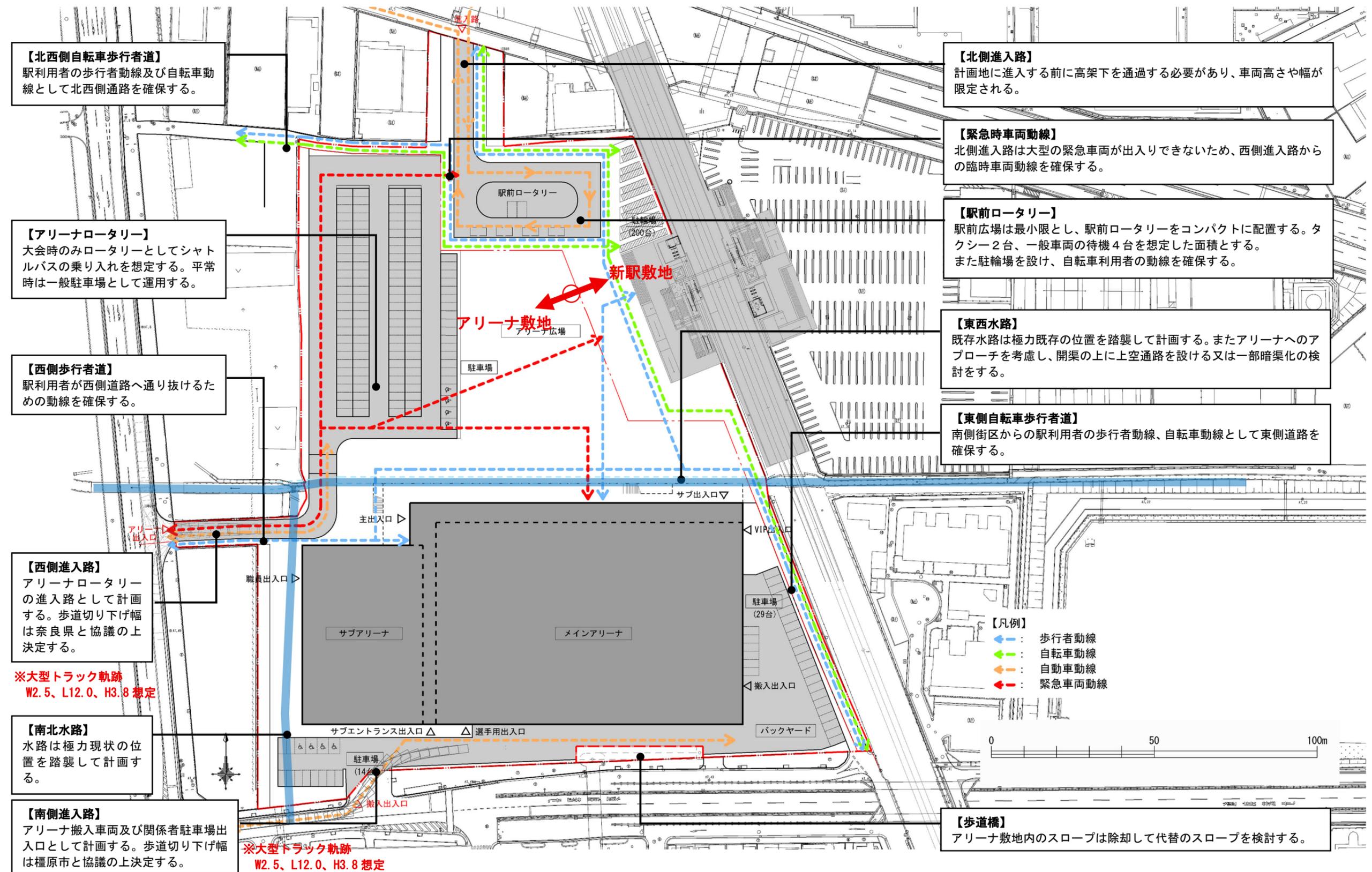
ア. アリーナ配置比較検討

以下配置比較検討を行い、橿原市と協議の上、アリーナロータリーの進入路は西側、駅前ロータリーの進入路は北側とする方針となった。

	A案（駅進入路南+西側）	B案（駅進入路北側）	C案（駅進入路北+西側）	D案（駅進入路北側）
配置イメージ				
ロータリー計画	<ul style="list-style-type: none"> 駅前ロータリーとアリーナロータリーを一体的に計画する。 多様な利用形態に対応できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 駅前ロータリーとアリーナロータリーを分離して計画する。 各ロータリーの用途が固定される。 	<ul style="list-style-type: none"> 駅前ロータリーとアリーナロータリーを分離して計画する。 各ロータリーの用途が固定される。 	<ul style="list-style-type: none"> 駅前ロータリーとアリーナロータリーを分離して計画する。 各ロータリーの用途が固定される。
市、県の境界	市、県の整備区域が複雑になる。	市、県の整備区域が明快になる。	市、県の整備区域が明快になる。	市、県の整備区域が明快になる。
進入路の長さ	進入路が長く、進入路の面積が大きい。	進入路が短く、進入路の面積が小さい。	西側から駅前ロータリーへの車両動線を確保するため、進入路が長く、面積が大きい。	進入路が短く、進入路の面積が小さい。
施設整備	ロータリーからアリーナ出入口までの動線が長い。	ロータリーからアリーナ出入口までの動線が短い。	ロータリーからアリーナ出入口までの動線が短い。	ロータリーからアリーナ出入口までの動線が短い。
水路の改修	計画敷地内外で水路の改修が必要となる。	計画敷地内外で水路の改修が必要となる。	水路上部にわたり通路を設置することで改修が不要となる。	水路上部にわたり通路を設置することで改修が不要となる。
総合評価	水路改修の発生とロータリー進入路が複雑になることが課題	水路改修の発生が課題	西側から駅前ロータリーへの車両動線の要否を確認	整備課題が少なく合理的な案

イ. アリーナ動線計画

アリーナ配置比較検討D案を基にアリーナの動線計画を整理した。



2. 整備のあり方

(4)施設の機能・設備と規模

ア. アリーナの諸室リスト

- ・国民スポーツ大会の基準に準拠した競技エリアを確保し各種大会が開催可能な運用諸室等を整備する。
- ・プロスポーツ開催に向けてBリーグ・SVリーグ基準（各種検査要項）に準拠した観客席や諸室の整備を行う。

【アリーナ①】

諸室・エリア	計画想定面積	施設内容
メインアリーナ 競技床	2,600㎡	・メインアリーナのフロアサイズは国民スポーツ大会基準のバスケットボールコート3面が配置できる計画とする。
		・天井高さは新体操を想定し、照明設備等の下端の有効空間として14m以上を確保する。
		・アリーナは、3分割して利用できるよう防球ネット等で分割できるようにする。また、ネットの材質・形状等については、大会が同時開催された場合のプレー及び運営に配慮した計画とする。
		・メインアリーナにおける競技種目は以下を想定する。 ※バレーボール（6・9人制）、バスケットボール、ハンドボール、バドミントン、卓球、フットサル、体操、新体操、柔道、剣道、空手等
		・床は体育館専用の木製フローリング材を基本とする。ただし、各種競技に支障がなく対応可能な場合はこの限りではない。
		・床構造はメンテナンス用の高所作業者や大会・イベント準備時等のフォークリフト等の利用を想定した耐荷重に配慮した計画とする。
		・床には各種競技に必要な器具を固定する床金具を設ける計画とする。
		・パラスポーツ等での車いす利用も想定する。
		・フットサル利用時等のボール衝撃に対応した壁の強度を確保した計画とする。
		・大会や式典、イベント等に備えて電動昇降式の吊バドン等を設置する計画とする。
		・大会やイベント等に備えて外部から直接資材等を搬入できるような動線を確保するとともに、災害時の物資の搬出入も考慮した計画とする。
		・大規模大会やBリーグや、SVリーグ等のプロスポーツ公式戦の開催を想定し大型映像装置（壁面ビジョン、センタービジョン、リボンビジョン等）が設置可能な計画とする。また、設置した場合に競技に影響のない計画（昇降機構等）とする。大型映像装置本体の設置は事業者の提案による。
		・音響設備は操作性や明瞭度に配慮された機器一式を設置する計画とする。
・映像、音響設備は放送室（音響・映像）において操作でき、各種大会主催者が持込機材を設置する場合を考慮し、十分な電気容量や配線ルートに配慮した計画とする。		
・照明はプロスポーツ公式戦や各種競技大会が開催できる照度を確保した計画とする。また、競技に影響がないように眩しさに配慮し、使用用途に応じて照度が調整できるようにする。		
・空調設備は大規模空間に適したものとし、各種競技や面分割利用に支障がないよう空調吹出口の位置などに配慮した計画とする。		
メインアリーナ観客席	2,700㎡	・観客席はメインアリーナ全体で5050席以上（固定席、可動席、仮設席の合計）を確保した計画とする。
		・大会やイベント等にも利用しやすいように観客席配置とする。
		・観客席は背あり仕様を基本とし、BリーグやSVリーグ等の興行にも配慮した計画とする。
		・車いす利用者の観覧スペースを適宜設置するとともに、視認性や安全性等の観戦環境にも配慮した計画とする。 ※設置数は各種法令に準拠した席数以上を確保する。
		・通路を含む観客席スペースは各種競技大会開催時には出場選手の待機場所として利用されることも配慮した計画とする。

【アリーナ②】

諸室・エリア	計画想定面積	施設内容
サブアリーナ 競技床	1,250㎡	・サブアリーナのフロアサイズはセンターコートで国民スポーツ大会基準のバスケットボールコート1面、練習用で2面が確保できる計画とする。
		・天井高さはバレーボールを想定し、照明設備等の下端の有効空間として12.5m以上を確保する。
		・アリーナは、2分割して利用できるよう防球ネット等で分割できるようにする。また、ネットの材質・形状等については、大会が同時開催された場合のプレー及び運営に配慮した計画とする。
		・メインアリーナにおける競技種目は以下を想定する。 ※バレーボール（6・9人制）、バスケットボール、ハンドボール、バドミントン、卓球、フットサル、柔道、剣道、空手等
		・床は体育館専用の木製フローリング材を基本とする。ただし、各種競技に支障がなく対応可能な場合はこの限りではない。
		・床構造はメンテナンス用の高所作業者や大会・イベント準備時等のフォークリフト等の利用を想定した耐荷重に配慮した計画とする。
		・床には各種競技に必要な器具を固定する床金具を設ける計画とする。
		・パラスポーツ等での車いす利用も想定する。
		・フットサル利用時等のボール衝撃に対応した壁の強度を確保した計画とする。
		・大会や式典、イベント等に備えて電動昇降式の吊バドン等を設置する計画とする。
		・大会やイベント等に備えて外部から直接資材等を搬入できるような動線を確保するとともに、災害時の物資の搬出入も考慮した計画とする。
		・音響設備は操作性や明瞭度に配慮された機器一式を設置する計画とする。
		・音響設備は放送室（音響・映像）において操作でき、各種大会主催者が持込機材を設置する場合を考慮し、十分な電気容量や配線ルートに配慮した計画とする。
・照明は各種競技大会が開催できる照度を確保した計画とする。また、競技に影響がないように眩しさに配慮し、使用用途に応じて照度が調整できるようにする。		
・空調設備は大規模空間に適したものとし、各種競技や面分割利用に支障がないよう空調吹出口の位置などに配慮した計画とする。		
サブアリーナ観客席	300㎡	・観客席は固定席とし300席以上を確保した計画とする。
		・大会やイベント等にも利用しやすいように観客席配置とする。
		・車いす利用者の観覧スペースを適宜設置するとともに、視認性や安全性等の観戦環境にも配慮した計画とする。 ※設置数は各種法令に準拠した席数以上を確保する。
メイン・サブアリーナ器具庫	850㎡	・機能性を確保し、各種目の器具等を効率的に収納できる計画とする。
		・アリーナに直接器具を搬出入できる配置とし、出入口は搬出入に支障がない高さや幅を確保した計画とする。
会議室	600㎡	・多様な会議や研修に利用できるように規模や室数（可動間仕切設置等）に配慮した計画とする。
		・大会や興行開催時には大会本部室、選手控室等での利用を想定し、アリーナとの位置関係や動線に配慮した計画とする。
		・体育施設の会議室として、各種団体の会合や各種教室（軽スポーツ含む）など、様々な用途を想定した計画とする。
来賓室・特別室・役員室等 ※ホスピタリティエリア	650㎡	・ホスピタリティエリアは一般エリアとの動線やセキュリティに配慮した計画とする。
		・貴賓室を1室確保する。
		・特別室（スイートルーム）を6室程度設ける。
		・VIP関係のスイートルラウンジを設け各種興行にも対応した計画とする。
		・飲食の提供が可能な厨房施設等を設置する計画とする。 ・ホスピタリティエリア専用のトイレを設置する計画とする。

【アリーナ③】

諸室・エリア	計画想定面積	施設内容
ウェイトリフティング室	120㎡	・トレーニング機器の荷重条件に耐えうる床の強度を確保した計画とする。
放送室（音響・映像）	30㎡	・メインアリーナを見渡せる位置に配置する計画とする。
更衣室・シャワー室	350㎡	・大会同時開催時やプロスポーツ興行などを想定し、更衣シャワー室は大会参加チーム数等に配慮し4室以上を確保する計画とする。 ・シャワー室は独立したシャワーブースとし、シャワーは温水とする。 ・更衣、シャワー室には洗面スペースを設け利便性に配慮した計画とする。 ・トイレとの相互利用にも配慮した計画とする。
多目的更衣室・シャワー室	20㎡	・一般更衣室、シャワー室とは別に障がい者や親子連れに配慮し多目的に利用できる更衣、シャワー室を設ける計画とする。 ・大会時にはドーピングコントロール室としても利用できるような計画とする。 ・多目的トイレとの相互利用にも配慮した計画とする。
競技者用トイレ	80㎡	・利用者数、利用動線を考慮するとともに、更衣室との相互利用を想定した計画とする。
共用・観客用トイレ	450㎡	・大規模大会や各種プロスポーツ基準に準拠し、利用動線に配慮した計画とする。 ・興行時等の男女比率に応じて変動可能な計画とすることが望ましい。 ・パウダーコーナーを設ける等により混雑回避に配慮した計画とする。 ・おむつ替えスペースを適宜設け、乳幼児連れ利用者に配慮した計画とする。
多機能トイレ	50㎡	・乳幼児連れや障がい者等だれもが利用しやすい広さや設備（手摺、ベビーチェア、多目的ベッド等）に配慮するとともに、オストメイトに対応した計画とする。 ・利便性に配慮し各階及び各エリアに適宜設ける計画とする。
授乳室	15㎡	・性別を問わず、誰もが利用できるように配慮し、おむつ交換台など必要な設備を備えた計画とする。 ・複数の親子が利用することを想定し、ブースを設ける等、利用者のプライバシーに配慮した計画とする。
医務室・救護室	20㎡	・けが人等の搬送を想定し外部からもアクセスしやすい計画とする。 ・複数のけが人が利用することを想定し、カーテンを設ける等、利用者のプライバシーに配慮した計画とする。
キッズルーム	30㎡	・幼児や児童が、楽しく安全に遊びながら運動能力を養うことができるスペースとして計画する。 ・視認性に配慮し親や関係者が安心して見守れるように配慮した計画とする。 ・幼児の転倒によるけがに十分配慮した計画とする。
事務室関係諸室	200㎡	・施設の運営全般を行うスタッフの執務や作業を踏まえた床面積を確保した計画とする。 ・従業員更衣室、清掃員控室、休憩室、会議スペース、応接室、給湯室等を適宜設置する計画とする。 ・事務スペースの床はフリーアクセスフロアを基本とし利便性に配慮した計画とする。 ・事務機器や書類など将来的な収納量を考慮し、倉庫を適宜設けた計画とする。
機械室	700㎡	・機器の配置、広さ、有効高さ、機器の搬出入経路、設備更新スペース、床荷重等に十分に配慮された計画とする。
その他	3,900㎡	・エントランスホールや共用部を適宜設ける計画とする。
合計	約15,000㎡	

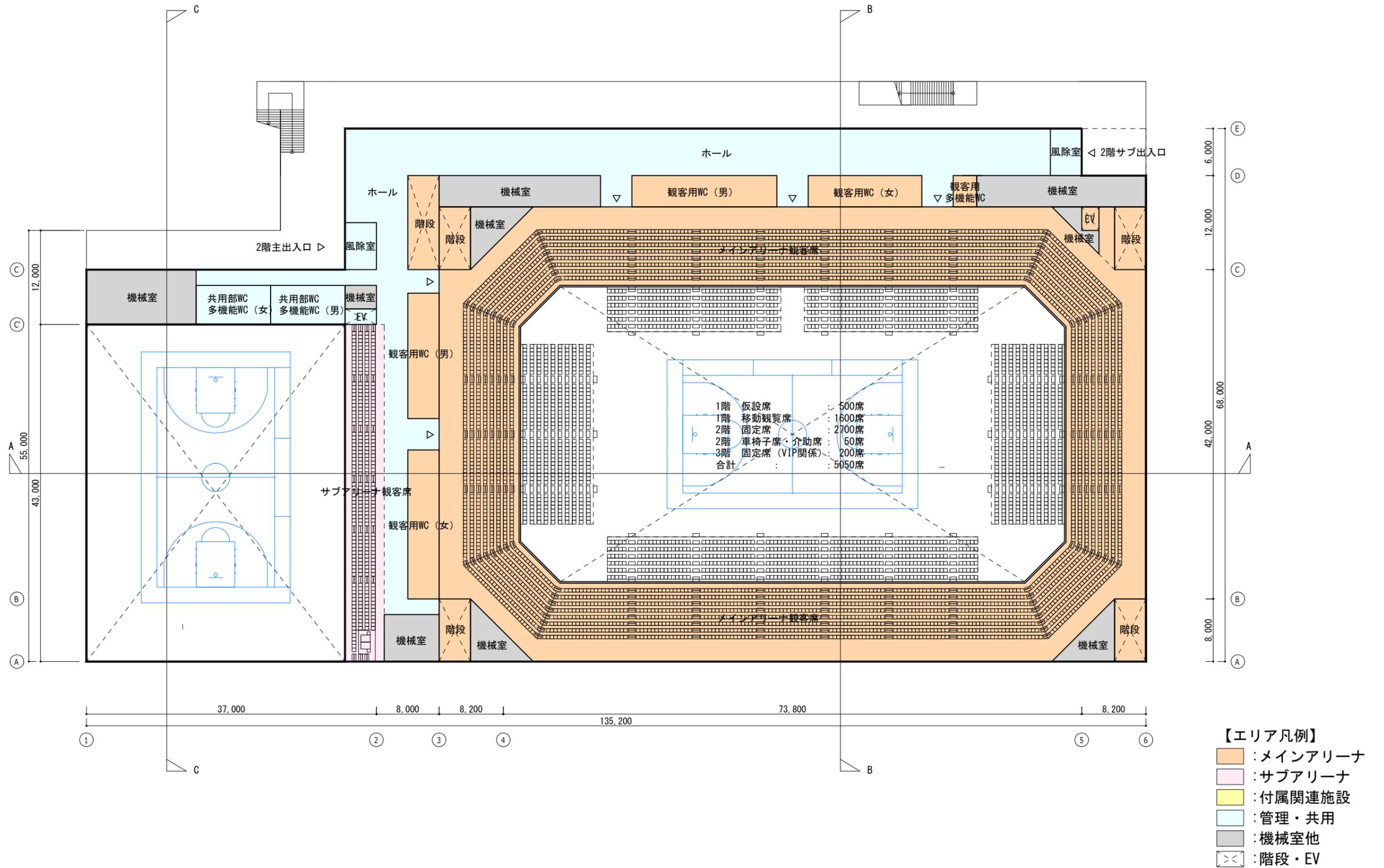
イ.競技団体ヒアリング

各競技団体にヒアリングを行い主な意見等を整理した。以下の意見等を参照し、施設の利便性や運営のしやすさに配慮して施設計画を行っていく必要がある。

■競技団体ヒアリングの主な意見等【アリーナについて】	
奈良県バレーボール協会	奈良県卓球協会
①9人制（10.5m×21m）の公式コートが3面が入るスペースの確保	①照度は競技面で1000ルクス以上が必要
②天井高さは最低でも12.5mとしてできるだけ高く確保	②照明が競技者の視線に入らないように配慮が必要
③競技床のコートラインはラインではなくポイントによる設置が良い	③アリーナ壁面の色彩に配慮が必要（球が壁と同化しないように）
④照明のまぶしさが選手の競技に影響するので配慮が必要	奈良県バドミントン協会
⑤会議室は机を並べて100人程度が入れるスペースの確保	①ネットの支柱は埋込型ではなく移動式が良い
⑥会議室は分割利用を想定	②昇降吊バトンは2箇所あると良い（大会での分割利用を想定）
奈良県体操協会	③空調による気流の変化が競技に影響があるので配慮が必要
①天井高さは14m以上必要	④観客席前方手摺は視認性に配慮してガラスが良い
②照明が演技面の直上にあるとまぶしさで選手の演技に影響があるので留意が必要	⑤サブアリーナも照度基準の1200ルクスが必要
③新体操の競技（特にリボン競技）は空調等による気流の影響を受けやすいので留意が必要	奈良県柔道連盟
④体操競技で利用する「たんま（滑り止め）」により空調機器等に支障が生じないように配慮が必要	①大会が行えるように畳を備品として用意することが必要（畳を収納する器具スペースも必要）
奈良県バスケットボール協会	②電光掲示板が必要
①競技床のコートラインはラインではなくポイントによる設置が良い	奈良県剣道連盟
②床については車いす利用に対応した仕様がよい	①競技床のコートラインはラインではなくポイントによる設置が良い
③外光が直接入るとまぶしさで選手の競技に支障があるので配慮が必要	②床材は大規模大会などの一時的な利用の為、無垢材でなくても対応可能
④2階観客席にランニングコース（ウォーミングアップスペースとして）が必要	③木製フローリングやスポーツ用シートのようなものでも対応可能
⑤会議室の大きさは最大50人程度を想定。その他10数名で利用できる会議室が多数必要	④スポーツ用シートであれば木調にするなど配慮が必要
⑥会議室は分割利用を想定	⑤会議室は最大50人程度が入れる広さが必要
⑦車いす利用を想定するのであれば多目的便所をできるだけ多く計画することが必要	奈良県空手道連盟
⑧駐車場とは別に大会や興行時のチームバススペースの確保	①役員や審判長が座る仮設雑壇（3～5列×20人程度）を備品として用意することが必要（机の設置が必要）
奈良県ウェイトリフティング協会	バンビシャス奈良
①アリーナ（メイン・サブともに）の競技エリアの床の補強が必要（決まった箇所ではない）	①Bプレミアの基準を満たすことが必要
②バーベル等を収納する器具庫（15㎡程度）が必要	②イベントやコンサート等にも対応できる床仕様がよい
③トレーニング室（大会時のウォーミングアップスペースとしても利用）として120㎡程度が必要	③センタービジョンは設置するのが良い（常設としたい）
④トレーニング室の床は競技荷重に配慮が必要（床はフラットとして専用床材を敷設してほしい）	ジェイテクト
⑤トレーニング室は専用が良い（現ジェイテクトアリーナが活動の拠点となっている）	①SVリーグ基準はBリーグ基準とほとんど変わらないが2030年基準を採用することが必要
奈良県ハンドボール協会	②競技床は床にバネが入っている仕様が必要（コンクリート床はバレーボールには適さない）
①メインアリーナに公式コートが2面配置できるスペースの確保	③大型映像装置は必要（センタービジョンでなくてもよい）
②置敷コート（弾性塩ビシート）を備品で用意すると良い	④SVリーグは女性客が多いのでトイレの個数には留意が必要
③ゴール裏に防球ネットが必要	⑤駐車スペースの確保（一般車50～100台、チームバス4台、その他中継車）が必要
④サブアリーナでも公式コート1面配置できるスペースを要望（練習用寸足らずでも配置要望）	⑥屋外キッチンカー対応の電源があると運用がしやすく良い

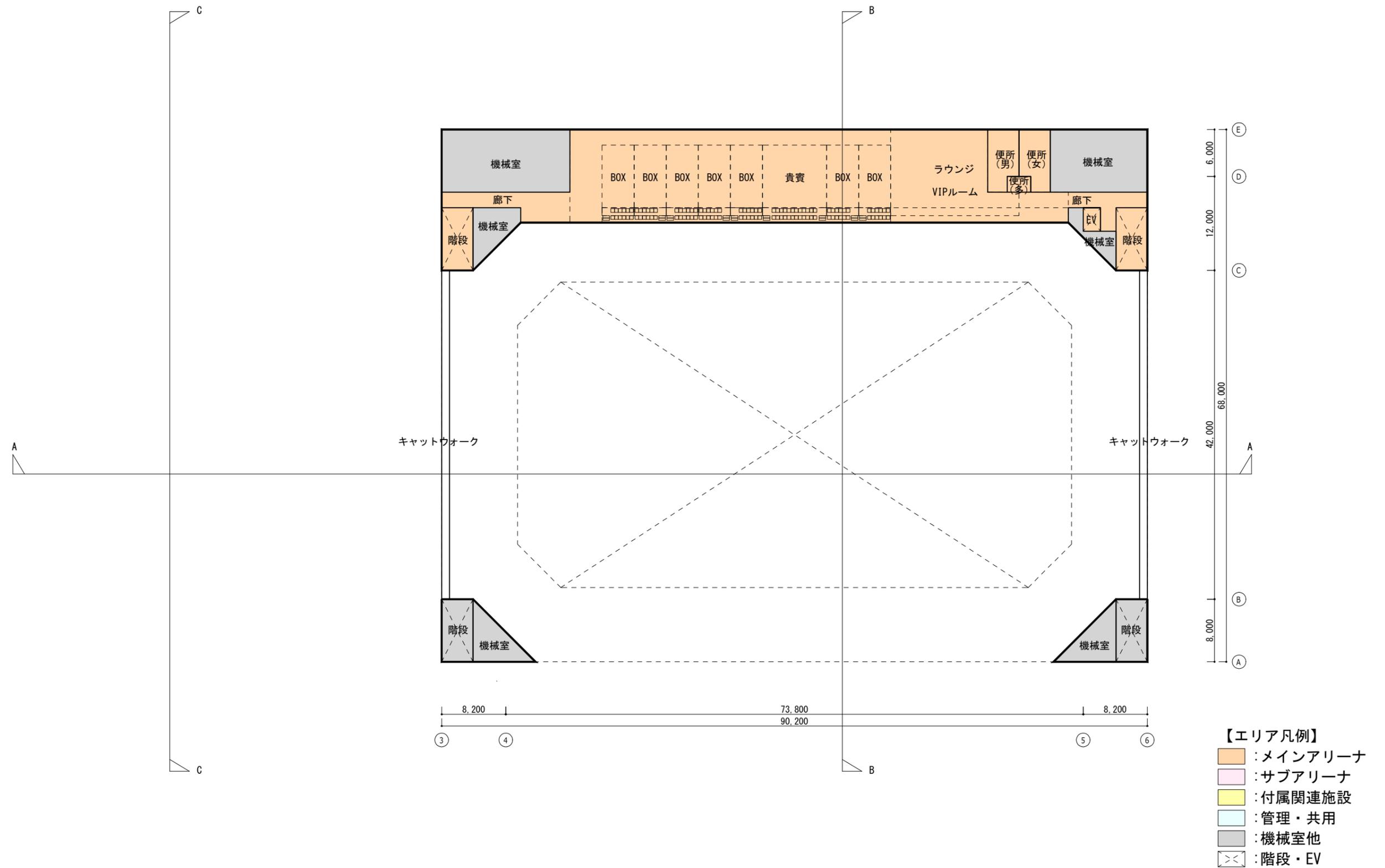
(5) 施設の一般図・仕上表

ア. アリーナ平面図



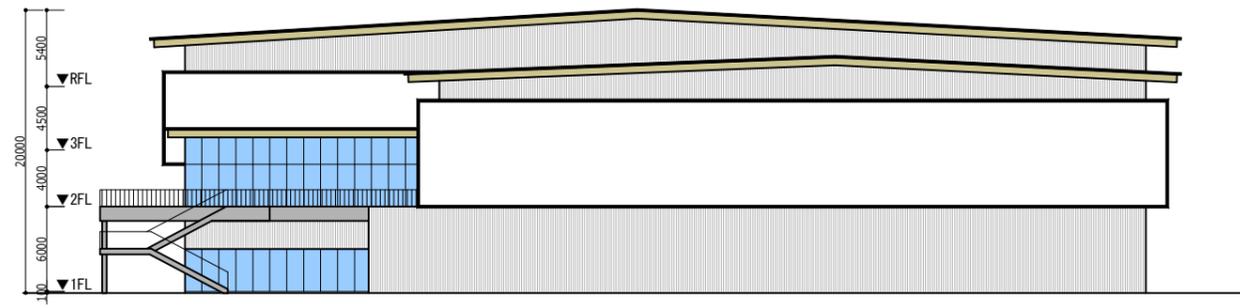
(5) 施設の一般図・仕上表

ア. アリーナ平面図

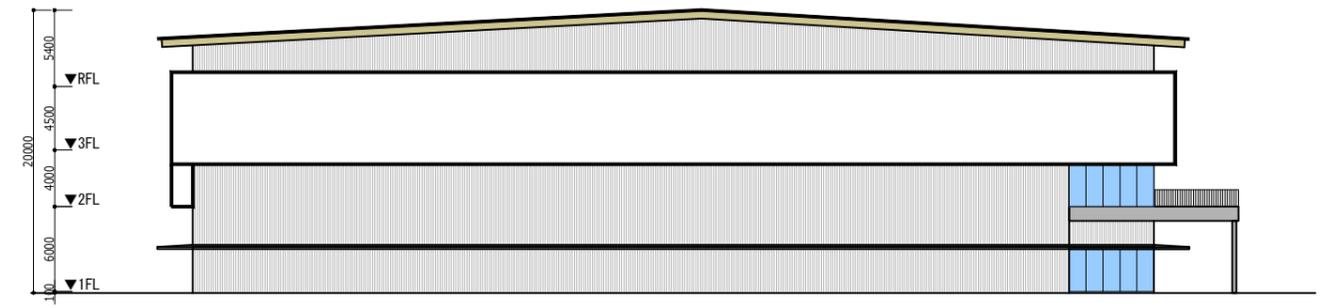


(5) 施設の一般図・仕上表

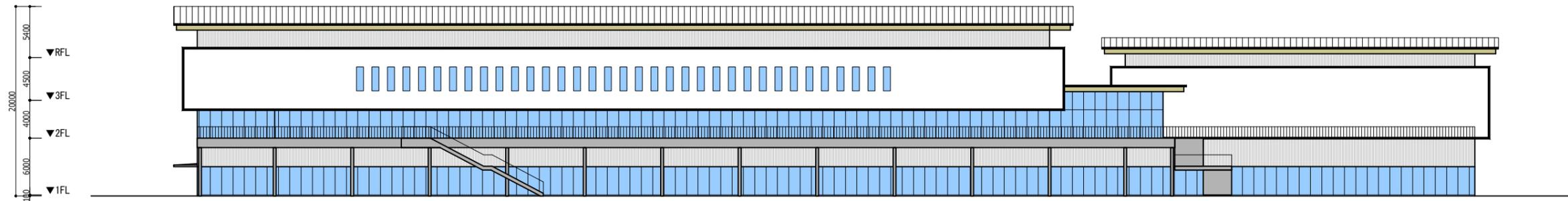
イ. アリーナ立面図



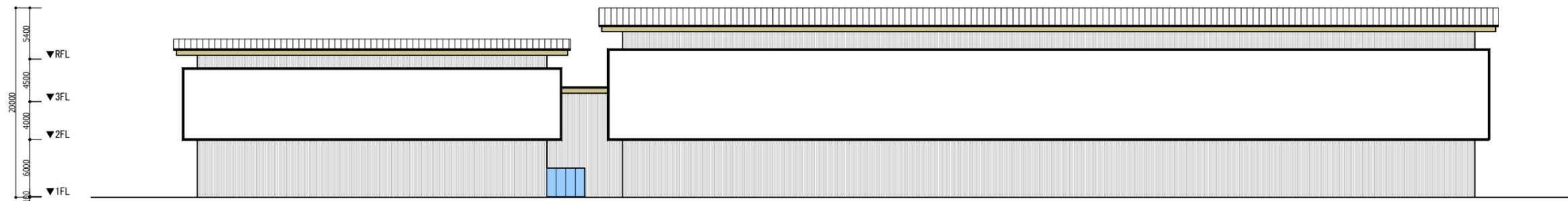
西立面図



東立面図



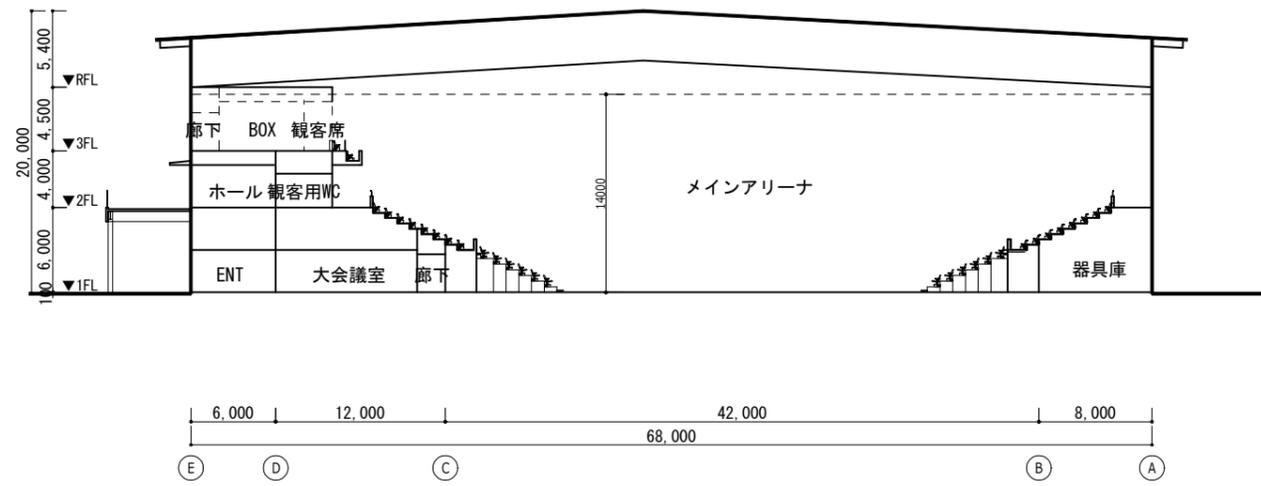
北立面図



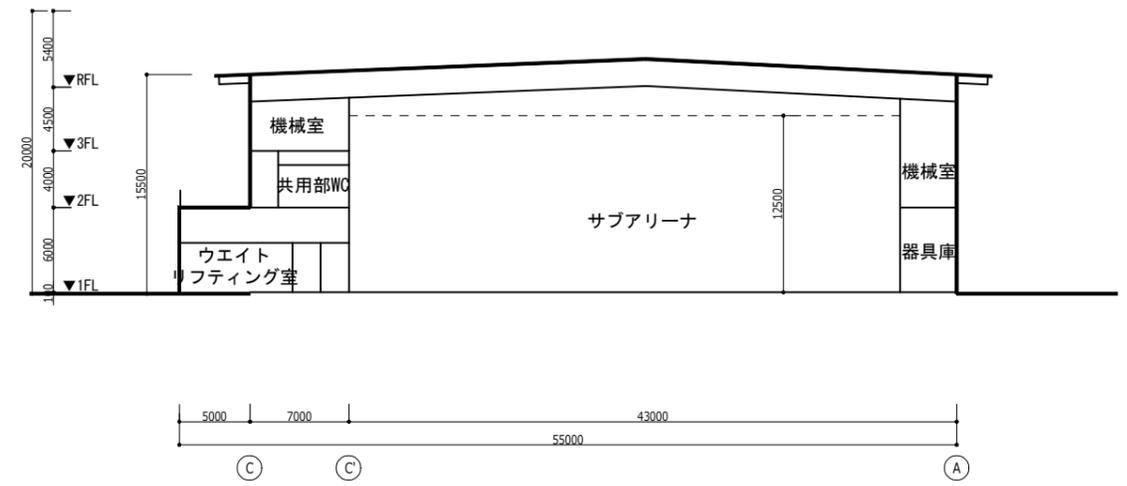
南立面図

(5) 施設の一般図・仕上表

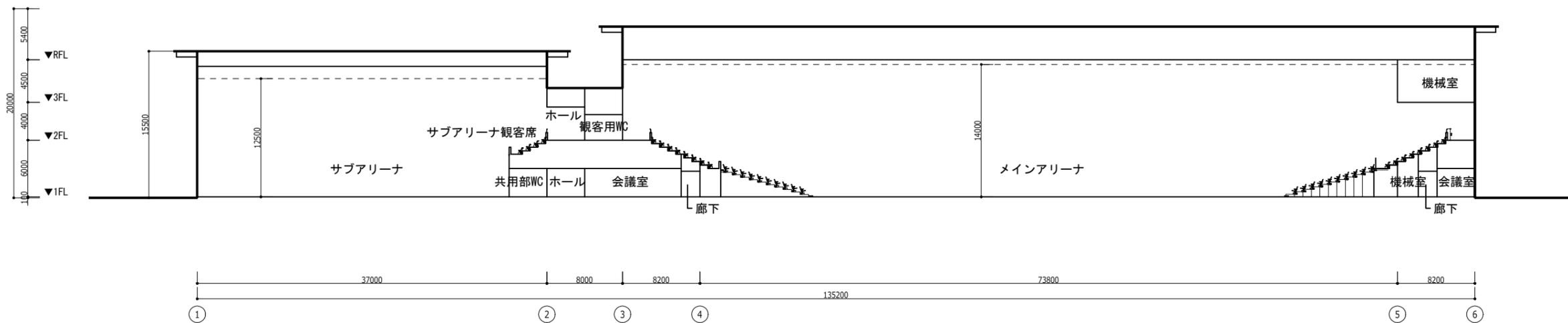
ウ. アリーナ断面図



B-B断面図



C-C断面図



A-A断面図

エ. アリーナ 仕上表

- ・各種仕上材は用途や使用頻度、各材料の特性を把握した上で、防汚性やメンテナンス性に配慮した材を選定する計画とする。
- ・材料は、ホルムアルデヒド、揮発性有機化合物等が放散しない等、シックハウス対策に十分に配慮された材を選定する計画とする。
- ・アリーナ部分は各種大会競技や興行に支障のない壁配色及び床配色に配慮された計画とする。
- ・アリーナ内部及び共用部は内装制限に配慮しながら、積極的に木質化を図り木の温もりが感じられる計画とする。

【アリーナ仕上表】

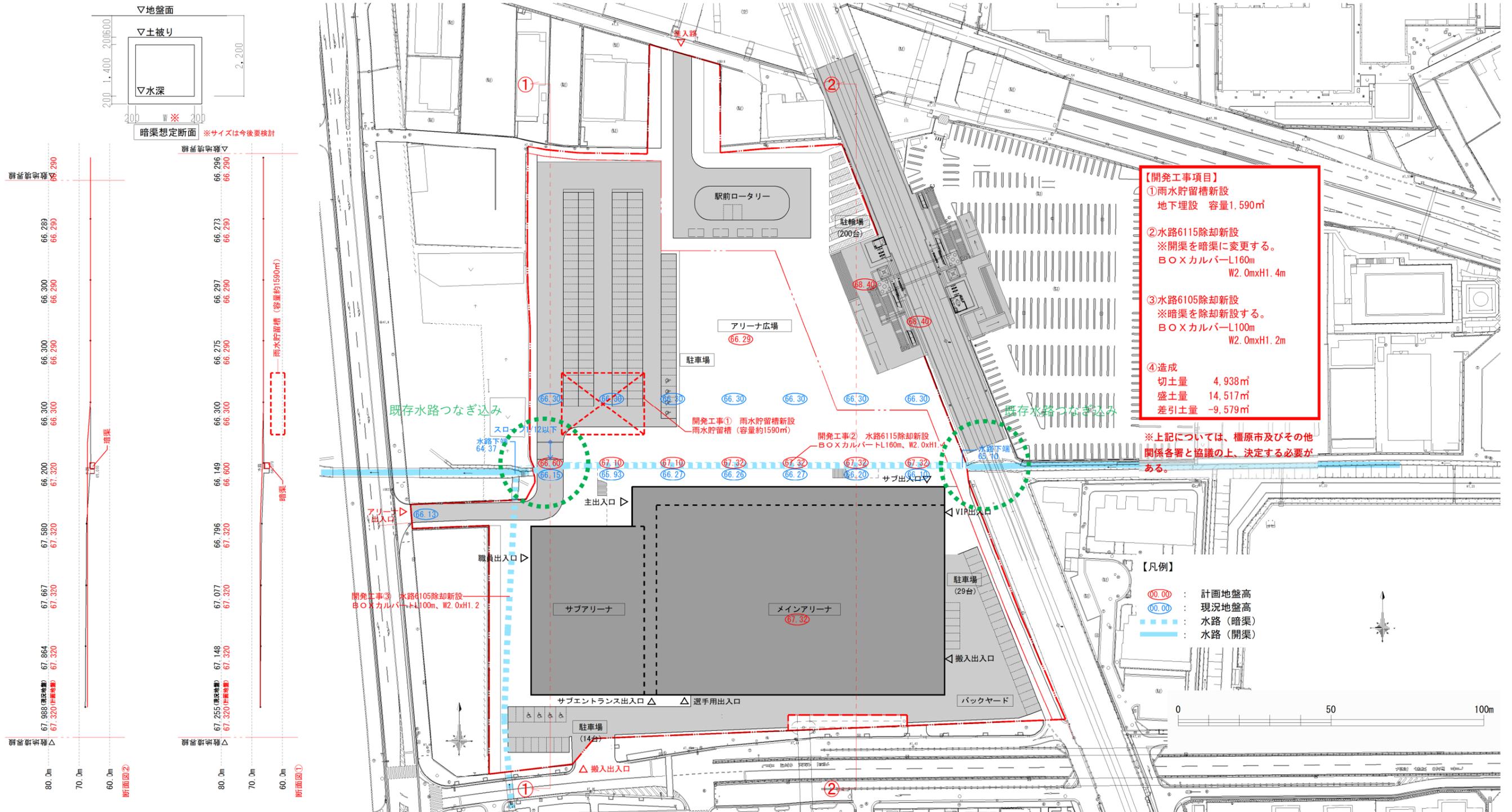
室名	床	巾木	壁	天井	天井高	備考
エントランスホール	磁器質タイル	磁器質タイル	塗装	ロックウール化粧吸音板	3500	
メインアリーナ	積層フローリング	堅木	木貼 一部グラスウールボード貼	塗装 一部グラスウールボード貼	直天	
メインアリーナ観客席	塗床	ビニル巾木	塗装	ロックウール化粧吸音板	3000	
サブアリーナ	積層フローリング	堅木	木貼 一部グラスウールボード貼	塗装 一部グラスウールボード貼	直天	
サブアリーナ観客席	塗床	ビニル巾木	塗装	ロックウール化粧吸音板	3000	
器具庫	塗床	ビニル巾木	塗装	素地	直天	
会議室	タイルカーペット スポーツ用ビニル床シート	ビニル巾木	ビニルクロス貼	ロックウール化粧吸音板	3000	OAフロア対応
来賓室・特別室・役員室等	タイルカーペット	堅木	化粧シート貼	化粧シート貼	2600	
ウェイトリフティング室	スポーツ用ビニル床シート	ビニル巾木	塗装	ロックウール化粧吸音板	3000	
放送室	タイルカーペット	ビニル巾木	グラスウールボード貼	ロックウール化粧吸音板	2600	OAフロア対応
更衣室・シャワー室	ビニル床シート	ビニル巾木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	
多目的更衣室・シャワー室	ビニル床シート	ビニル巾木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	
競技者用トイレ	ビニル床シート（抗菌）	ビニル巾木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	
共用・観客用トイレ	ビニル床シート（抗菌）	ビニル巾木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	
多機能トイレ	ビニル床シート（抗菌）	ビニル巾木	塗装	ロックウール化粧吸音板	2600	オストメイト対応 多目的ベッド
授乳室	ビニル床シート	ビニル巾木	ビニルクロス貼	化粧石膏ボード	2600	
医務室・救護室	ビニル床シート（抗菌）	ビニル巾木	ビニルクロス貼	化粧石膏ボード	2600	
キッズルーム	ビニル床シート	ビニル巾木	ビニルクロス貼	ロックウール化粧吸音板	3000	
事務室関係諸室	タイルカーペット ビニル床シート	ビニル巾木	ビニルクロス貼	ロックウール化粧吸音板 化粧石膏ボード	2600～ 3000	事務室部分OAフロア
機械室	塗床	ビニル巾木	グラスウールボード貼	グラスウールボード貼	直天	

2. 整備のあり方

(6) 土地形状の変更の計画

造成範囲図・断面図

アリーナの駐車場計画を作成した。東西水路を挟んで敷地南側より敷地北側は約1m地盤が下がっており、水路上部でスロープ等にて段差解消を行う。地盤レベルの設定については、水路の暗渠化を想定し、土被りを確保できる高さとする。既存水路両端のつなぎ込みレベルを考慮し、暗渠断面を決め、水量計算結果を奈良県と協議して決定する。



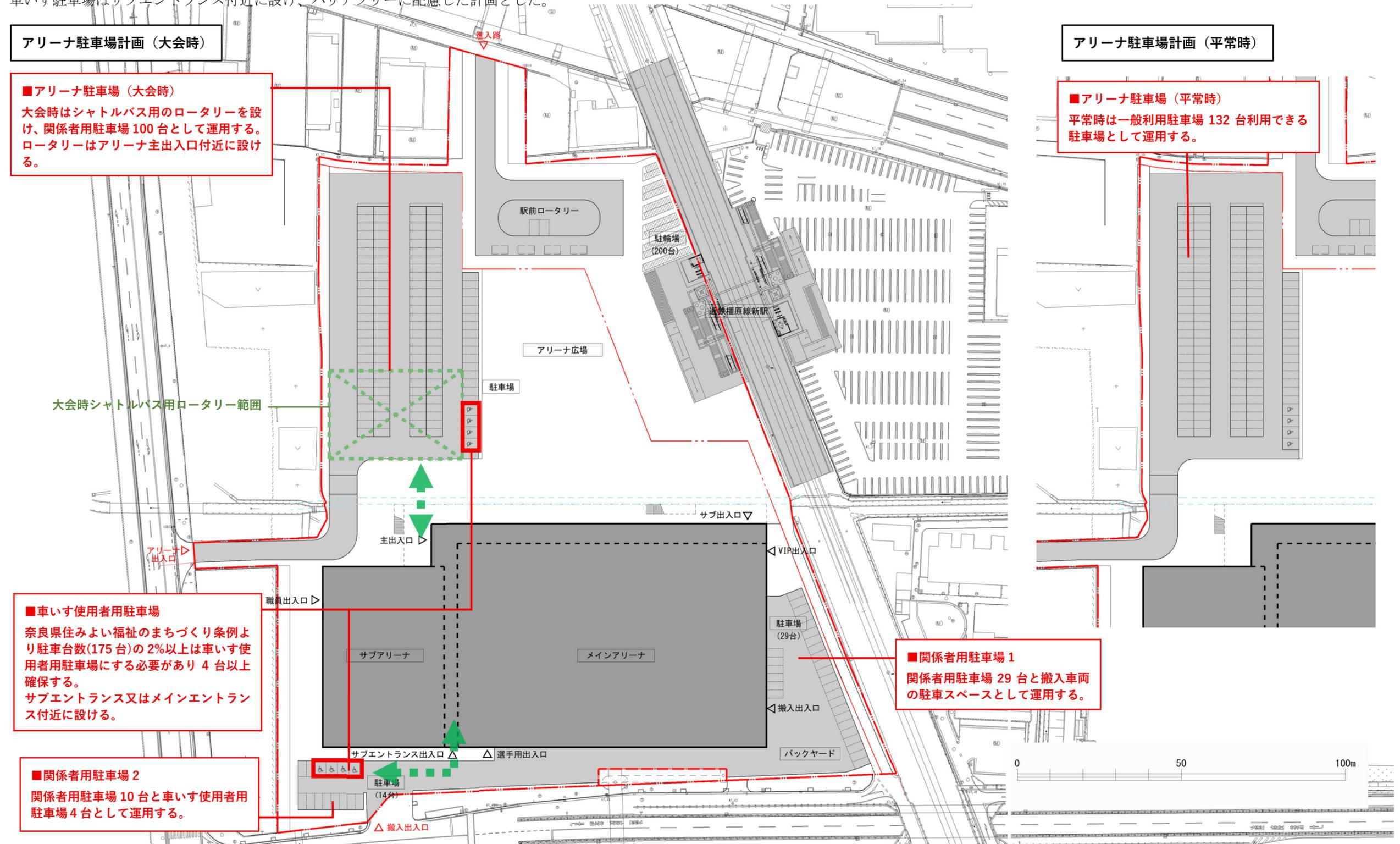
2. 整備のあり方

(7) 駐車場計画、バリアフリー化及びユニバーサルデザイン計画

駐車場配置図、バリアフリー動線検討

アリーナの駐車場計画を作成した。

アリーナ駐車場は北西側に配置し、平常時は一般利用者用駐車場、大会時はシャトルバスのロータリーとして活用する計画とした。関係者用駐車場は敷地南東側に設け、アリーナバックヤードと連携しやすい計画とした。車いす駐車場はサブエントランス付近に設け、バリアフリーに配慮した計画とした。



(8) 交通計画

本計画は、アリーナの位置づけを踏まえ、平常時およびイベント時における一般来訪者の交通手段等を考慮して策定するものであり、今後の交通に関する準備および実施の指針となる基本計画とする。

平常時は「県民（市民）のスポーツ利用」、イベント時は「Bリーグ等の大規模イベント」を想定する。

<p>■アリーナの位置づけ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アリーナは、県民の誰もが利用できる（アクセスできる）施設とする。 ・鉄道利用者等が滞留できるアリーナ広場を整備し、交流や賑わいを創出する。 ・脱炭素社会の実現を目指す県として、環境に配慮した象徴的な施設とする。
--

ア. 検討方針

アリーナの位置づけを踏まえ、交通計画の検討方針を以下のとおりとする。

方針 1	・脱炭素社会の実現を目指す施設であり、鉄道等の公共交通でのアクセスを基本とする。
方針 2	・県内には交通不便地域も存在するため、自家用車でのアクセスも許容する。
方針 3	・交通不便地域の居住者には、若年層や高齢者、免許未保有者等自ら自動車を運転できない交通弱者も含まれておりタクシーや送迎でのアクセスも可能とする。
方針 4	・障がい者等も円滑に利用できるよう、身障者用の駐車・乗降スペースを確保する。
方針 5	<p>・多くの来場者が見込まれる大規模イベント時には、アリーナ周辺道路における渋滞の発生が懸念されるため、以下の方針を定める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 車両・送迎による来訪を抑制し、公共交通の利用を徹底する。 ➢ 鉄道のみで観客を誘導しきれない場合に備え、シャトルバスでのアクセスも可能とする。 ➢ ただし、公共交通でのアクセスが困難な障がい者等については、車両・送迎でのアクセスも許容する。 ➢ また、車両によるアクセスが必要なイベント主催者等の関係者については、車両でのアクセスも可能とする。

イ. 検討の前提条件の整理

(ア) 想定する交通手段

検討方針を踏まえ、平常時およびイベント時における交通手段について、以下のとおり想定する。

表 交通手段

	交通手段								
	鉄道	シャトルバス	路線バス (既存路線)	タクシー	車両送迎	車両	二輪車	自転車	徒歩
平常時	○	-	○	○	○	○	○	○	○
イベント時	○	○	○	○*	△	△	○	○	○

○：想定、△：障がい者等のみ想定、-：想定しない

※今後の関係者協議を踏まえ、一般来訪者の利用を抑制し、障がい者等に限り利用を許容する可能性

(イ) ピーク時における交通手段別の発生量（人）

アリーナ利用者の移動需要が最大となるタイミングでも円滑な移動を確保するため、ピーク時間帯における交通手段別の発生量を基に交通計画を策定する。

利用前は余裕をもって到着する人も存在することから分散傾向が見込まれる一方、利用後は退場行動が集中すると想定される。このため、ピーク時間帯は、利用終了直後から 60 分以内を移動需要が最も高い時間帯（利用者が一斉に帰宅する時間帯）として設定する。

なお、ピーク時における交通手段別の発生量は、総発生量に交通分担率を乗じた値にピーク率を乗じて算出する。

a. 総発生量（人）

平常時は現況の橿原公苑における利用実績を基準とし、イベント時はアリーナの観客席数を基に設定する。想定する利用やアクセス圏域、総発生量を下表に示す。

表 総発生量（人）

	利用	アクセス圏域	総発生量
平常時	県民（市民）のスポーツ利用	橿原市およびその周辺	1 件当たり：～250 人
イベント時	大規模イベント (Bリーグ等)	県内外	5,300 人程度

b. 交通分担率（%）

平常時は、スポーツ利用目的で橿原市内の移動を想定し、「第 6 回近畿圏パーソントリップ調査（自由目的で橿原市内を移動する際の分担率[休日]）」を参考に設定する。

イベント時は、Bリーグ等の大規模イベントを想定し、鉄道駅が徒歩圏内に位置し、車両の抑制が図られた類似事例として、「ラグビーワールドカップ 2019 東京都交通輸送計画」にて想定された交通分担率を参考に設定する。

（※PT 調査の交通分担率には車両送迎と車両が統合された項目が含まれるため、橿原市地域公共交通計画における目的別分担率にて、これらが統合されていない分担率を用いて比率で按分し、各交通手段の分担率を設定する。）

表 交通分担率（%）

	鉄道	シャトルバス	路線バス	タクシー	車両送迎	車両	二輪車	自転車	徒歩	計
平常時	2.0%		0.3%	0.0%	17.2%*	49.1%*	1.4%	12.1%	17.9%	100.0%
イベント時	84.6%	12.3%	0.1%				2.2%		0.8%	100.0%

c. ピーク率 (%)

平常時におけるスポーツ利用は、利用終了後、一斉に帰宅することを想定する（ピーク率：100%）。
 一方、Bリーグ等の大規模イベント時には、試合終了後のセレモニーやファンサービスの実施、また混雑回避のため帰宅時間を意図的に遅らせる利用者の自発的な行動により、退場時間が分散すると考えられる。
 このため、利用終了直後から60分以内に帰宅する割合は、他事例等を参考に75%と設定する。

表 ピーク率 (%)

	利用	アクセス圏域	ピーク率
平常時	県民（市民）のスポーツ利用	橿原市およびその周辺	100.0%
イベント時	大規模イベント (Bリーグ等)	県内外	75.0%*

※出典：スポーツイベントにおける帰宅分散実現のための行動分析と情報提示手法（福間愛富、他 / 2022.02.21 / 情報処理学会 インタラクシオン 2022)

d. ピーク時における交通手段別の発生量 (人)

総発生量に交通分担率を乗じて交通手段別の発生量を算出し、さらにピーク率を乗じることで、ピーク時における交通手段別の発生量を算出する。

表 ピーク時における交通手段別の発生量 (人)

	鉄道	シャトルバス	路線バス (既存路線)	タクシー	車両送迎	車両	二輪車	自転車	徒歩	計
平常時 発生量*1 (ピーク時における発生量)	5		1	0**2	43	123	3	30	45	250
イベント時 発生量	4,484	652	5				117		42	5,300
イベント時 ピーク時における発生量	3,363	489	4				88		31	3,975

※1 ピーク率：100%のため、「発生量」と「ピーク時における発生量」が同値

※2 タクシーでの来訪者も少なからず存在することが想定されるため、数人程度のタクシー利用者を想定

ウ. 平常時の交通計画

(ア) 鉄道

乗降場所は、新駅を想定する。

ピーク時における発生量は数人程度であり、新駅に近接し特急が停車しない畷傍御陵前駅であっても、土日ダイヤで9時～21時の間に上下各5便/時（計10便/時）が運行されていることから、現行ダイヤで対応可能と見込まれる。

(イ) 路線バス（既存路線）

乗降場所は、アリーナ周辺の既存バス停（医大病院前バス停など）を想定する。

ピーク時における発生量は数人程度であり、現行ダイヤで対応可能と見込まれる。

(ウ) タクシー・送迎

乗降スペースは、関係者と協議のうえ設置を検討する。その際、他交通との錯綜を避けるため、タクシー用と送迎用に分けた乗降スペースの配置や動線の設定等について検討を行う。

(エ) 車両

交通不便地域の居住者等がアクセスしやすい施設とするため、アリーナ敷地内に駐車場を設ける。

発生量は120人程度と想定される。車両1台当たりの乗車人数を2.3人*とした場合、約50台分の駐車需要が発生する。利用者の入れ替え（午前・午後・夜間）を考慮し、2回分の駐車需要を見込み、約100台分の駐車スペースを確保するものとする。

※第6回近畿圏パーソントリップ調査（自由目的で橿原市内を移動する際の平均乗車人数[休日]

(オ) 二輪車・自転車

アリーナ利用者の利便性を高めるため、アリーナ敷地内に駐輪場を設ける。

発生量は30人程度と想定される。利用者の入れ替え（午前・午後・夜間）を考慮し、2回分の駐輪需要を見込み、約60台分の駐輪スペースを確保するものとする。

(カ) その他

アリーナ利用者が各乗り場等へ最短距離で移動できるよう、歩行者動線を設定する。なお、歩行者の安全かつ円滑な移動を確保するため、関係者と協議のうえ、歩行者動線上への誘導サインの設置等を検討する。

アリーナ周辺の路上での駐停車を防止するため、関係者と協議のうえ、駐停車禁止看板の設置等を検討する。

エ. イベント時の交通計画

(ア) 鉄道

乗降場所は、新駅を想定する。

ピーク時における発生量は 3,400 人程度と想定される。鉄道 1 便当たりの乗車人数を 1,000 人[1 車両定員：140 人、車両数：4 両、乗車率：200%、既存乗客人数：40 人]とした場合、1 時間当たり上下各 2 便（計 4 便）程度が必要である。なお、新駅に近接し特急が停車しない畝傍御陵前駅であっても、土日ダイヤで 9 時～21 時の間に上下各 5 便／時（計 10 便／時）が運行されていることから、現行ダイヤで対応可能と見込まれる。

また、鉄道利用者が待機可能な約 3,400 人分のスペースをアリーナ敷地内に設ける。

(イ) シャトルバス

乗降場所は、アリーナ敷地内を想定する。

ピーク時における発生量は 500 人程度と想定される。バス 1 便当たりの乗車人数を 60 人[中型バスの乗車定員]とした場合、9 便程度が必要である。なお、シャトルバスの具体的な運用はイベント主催者が判断し決定する。

観客の輸送先は、複数路線が乗り入れ、かつ特急列車も停車する鉄道駅である橿原神宮前駅等の 2 箇所程度を想定し、乗降・待機スペースとして各 2 バース（計 4 バース）程度を設ける。

また、シャトルバス利用者が待機可能な約 500 人分のスペースをアリーナ敷地内に設ける。

(ウ) 路線バス（既存路線）

乗降場所は、アリーナ周辺の既存バス停（医大病院前バス停など）を想定する。

ピーク時における発生量は数人程度であり、現行ダイヤで対応可能と見込まれる。

(エ) タクシー・送迎

タクシーについては、一般来訪者の利用を許容するが、今後の関係者協議により、障がい者等に限定する方針についても検討する。

送迎については、一般来訪者の利用を抑制し、障がい者等に限り利用を許容する。

乗降スペースは、関係者と協議のうえ設置を検討する。その際、他交通との錯綜を避けるため、タクシー用と送迎用に分けた乗降スペースの配置や動線の設定等について検討を行う。

(オ) 車両

一般来訪者については、車両による来訪を抑制し、鉄道等の公共交通の利用を徹底する。ただし、障がい者等やイベント主催者の関係者に限り、車両の利用を許容する。

駐車場は、アリーナ敷地内に設ける。なお、大規模イベント時に関係者等が利用できるよう、約 100 台分の駐車スペースを確保するものとする。

(カ) 二輪車・自転車

アリーナ利用者の利便性を高めるため、アリーナ敷地内に駐輪場を設ける。

発生量として約 120 台分の駐輪需要が想定されるため、約 120 台分の駐輪スペースを確保するものとする。

(キ) その他

アリーナ周辺道路の混雑回避のため、特別に許可する者以外は、送迎・車両での来場を控え、鉄道等の公共交通機関を利用するよう周知徹底する。

観客が各乗り場等へ最短距離で移動できるよう、歩行者動線を設定する。なお、歩行者の安全かつ円滑な移動を確保するため、関係者と協議のうえ、歩行者動線上への誘導サインの設置や人員配置等を検討する。

アリーナ周辺の路上での駐停車を防止するため、関係者と協議のうえ、駐停車禁止看板の設置や警備員による注意喚起等を検討する。

選手など大会関係者用送迎バスの乗降スペースについては、関係者と協議のうえ、アリーナ敷地内への設置等を検討する。

万一、特別に許可したもの以外の自家用車利用観客が発生する場合は、アリーナ周辺道路の混雑回避のため、周辺駐車場の事前予約および特別料金設定等による対策を行う。

オ. 災害時の交通計画

本章における交通計画は、一般来訪者の交通手段等を考慮して策定するものである。一方、災害時には、一般来訪者によるアリーナへの来訪は想定されず、主に大型トラック等の一般来訪者以外の利用が想定される。このため、災害時の交通計画については、「(10)防災機能計画」において大型トラックの搬入経路等を別途計画する。

2. 整備のあり方

(9) インフラ整備計画

「新アリーナ適地検討業務委託 業務報告書」及び台帳を参照することで既存のインフラ整備状況を確認した。それをもとにアリーナ整備時のインフラ整備方針を整理した。

ア. インフラ現況整理

(ア) 給水インフラ敷設現状の把握

以下、給水台帳より新駅西側周辺の給水敷設状況（給水本管、分岐管の仕様）を確認した。

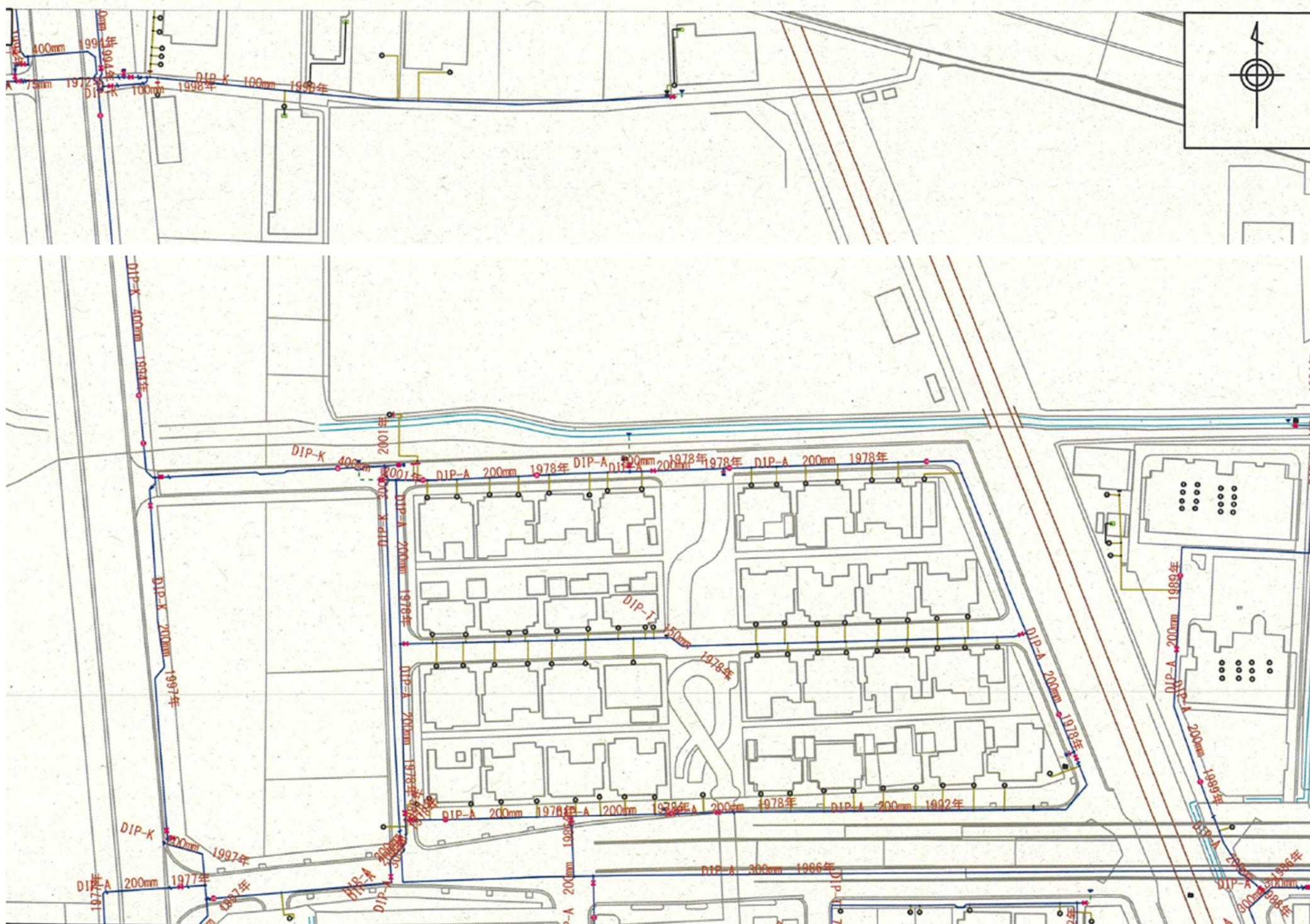
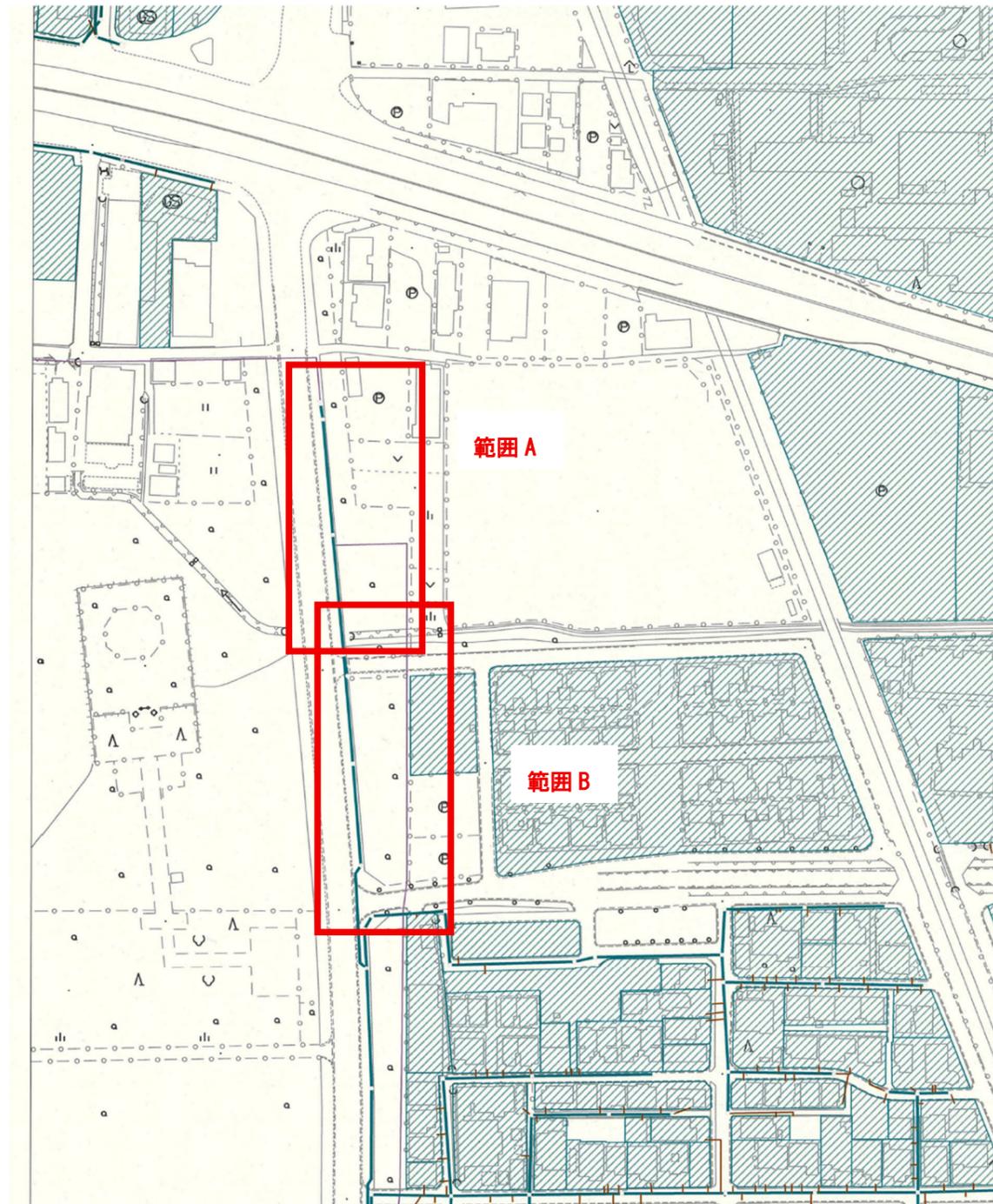


図 新駅西側周辺の給水台帳

(イ) 下水インフラ敷設現状の把握

以下、下水台帳より、新駅西側周辺の下水敷設状況及び「下水道事業認可区域」を確認した。新駅西側は現状「下水道事業認可区域」であり、周辺の下水道に接続することが可能である。



【凡例】

図 榎原公苑周辺の下水道事業認可区域

— : 下水道事業認可区域

ウ. インフラ整備方針図

アリーナ新設に伴うインフラ整備方針を整理した。給水は南側から 150A で引込、下水は西側に放流する方針とした。

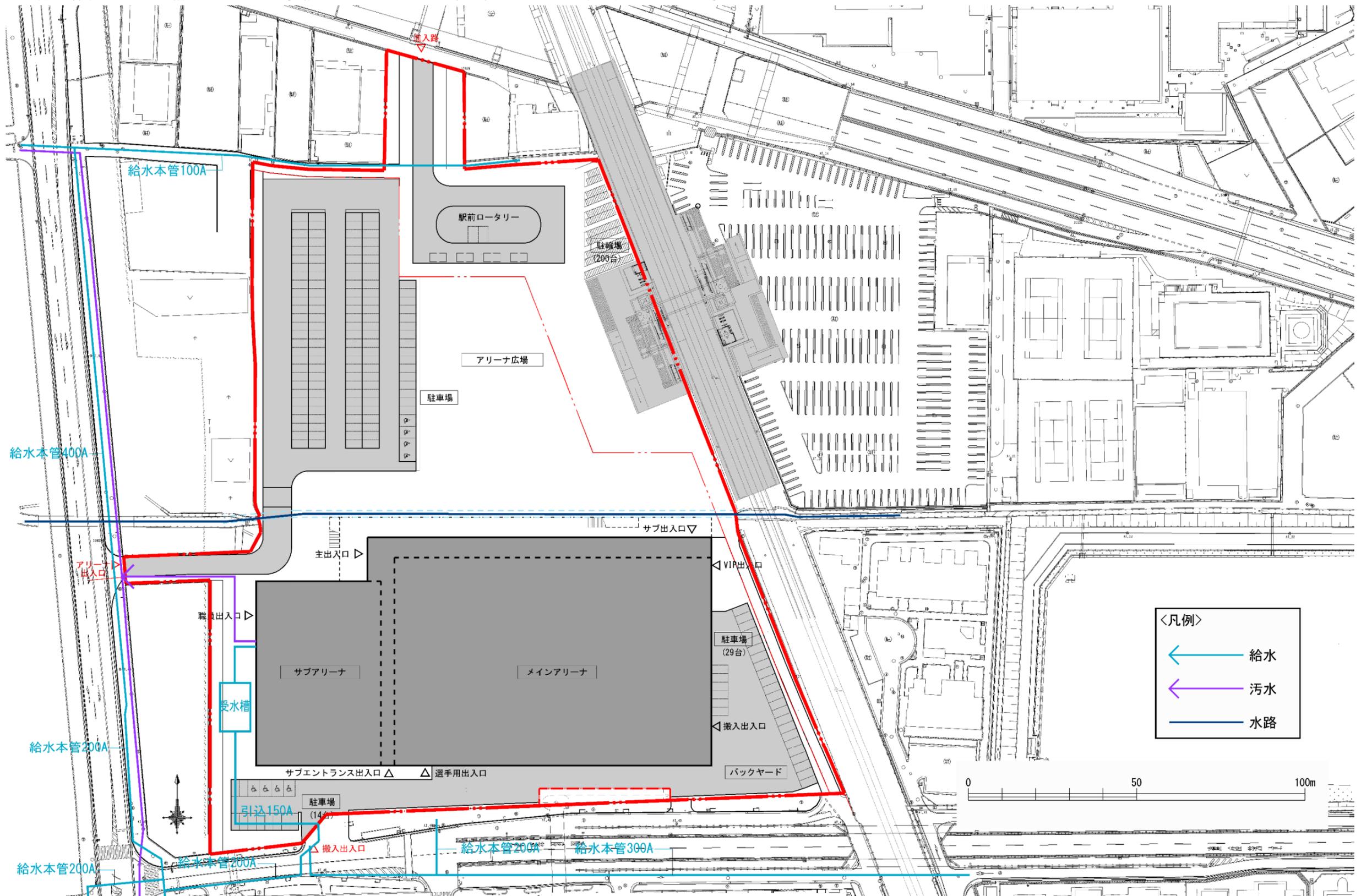


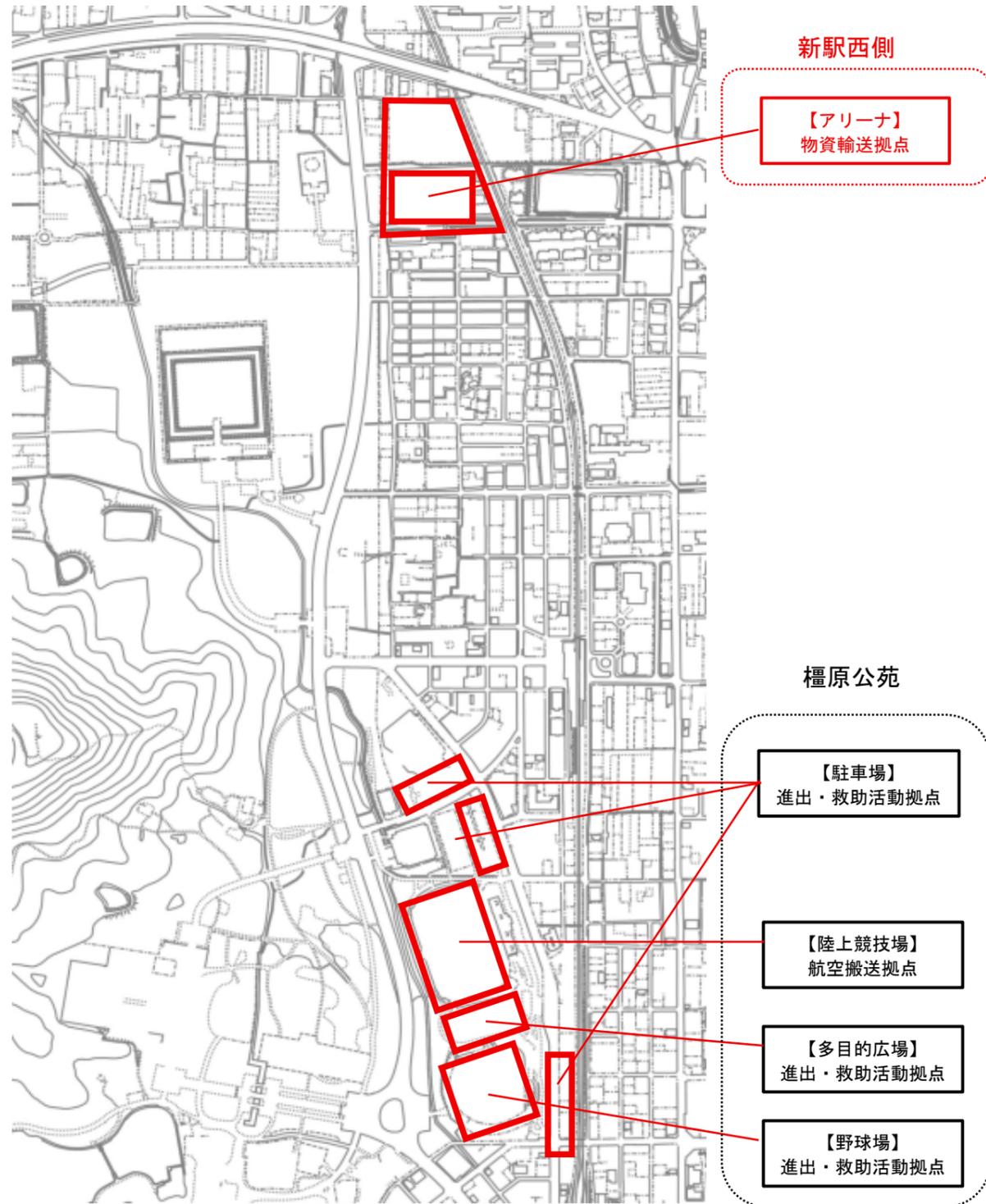
図 新駅西側周辺のインフラ整備検討図

2. 整備のあり方

(10)防災機能計画

ア. 防災拠点の位置付け

橿原公苑の各施設及び新駅西側に新設されるアリーナは、奈良県災害応急対策（防災拠点）基本構想において、県の中核的な広域防災拠点（北部中核拠点）として位置付けられている。その機能について整理を行った。



【アリーナ】

物資輸送拠点として、災害時に支援物資を受入れ、これを被災地に送り出す為の車両動線を検討する。

【陸上競技場】

航空搬送拠点として、災害時に医療搬送や物資の受け入れ等をするため、ヘリの離着陸を検討する。

【多目的広場・野球場・駐車場】

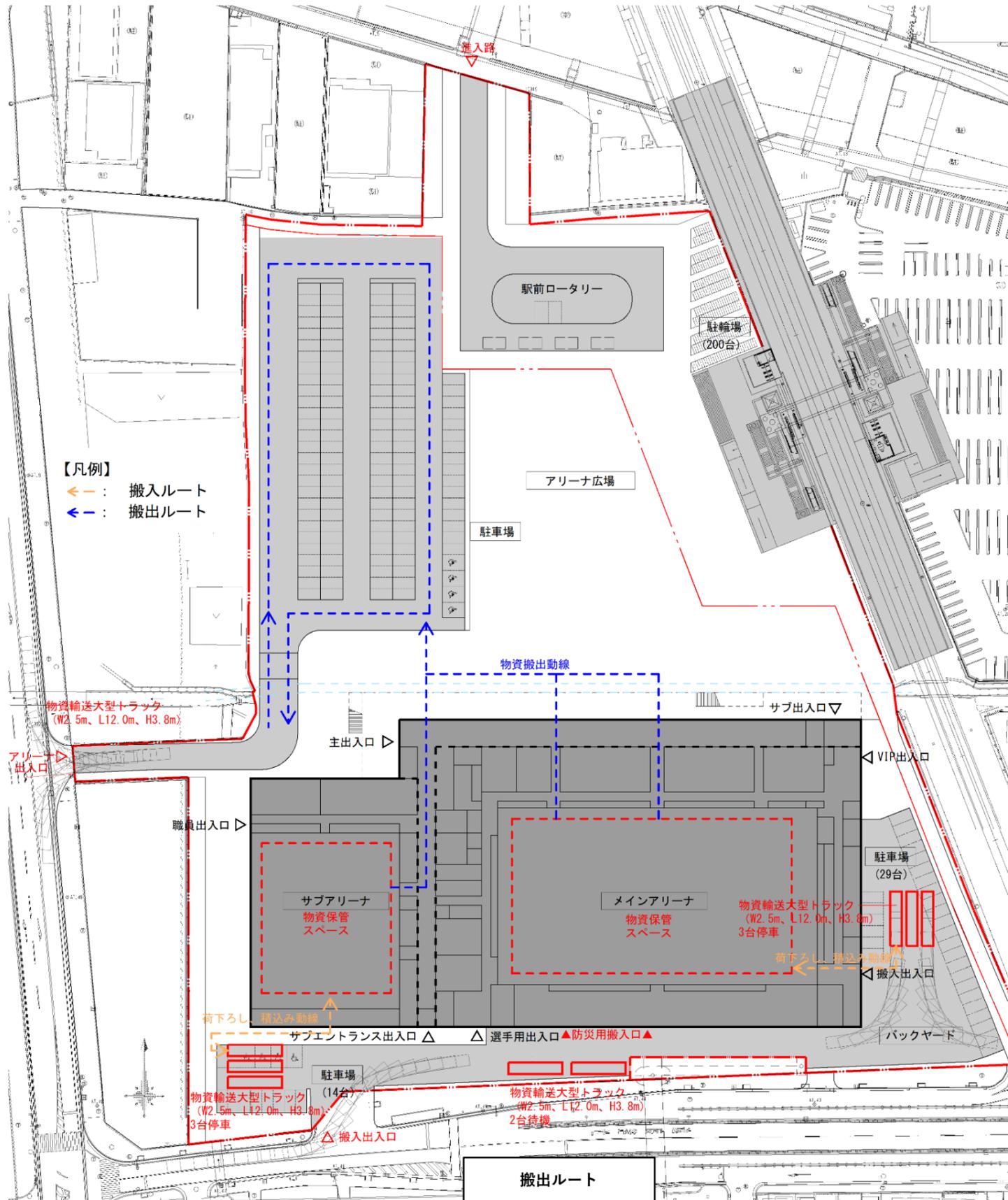
進出・救助活動拠点として、応援部隊が被災地に進出するため、また、被災地において部隊の指揮、宿営燃料補給等を行うため、車両動線を検討する。

イ. 防災機能の整理

物資輸送拠点として災害時にも機能するようにアリーナの施設整備方針の検討を行った。

【アリーナ施設（物資輸送拠点）における機能・仕様の検討】		
検討内容	想定計画内容	備考
耐震基準の適合	「官庁施設の総合耐震・耐津波計画基準」耐震安全性の分類の建築構造体Ⅱ類(重要度係数1.25)、建築非構造部材A類、建築設備甲類に対応した計画とする。	※大地震動後も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機能確保が図られるように、耐震安全性の分類はⅡ類とする。 ※大地震動後も災害応急対策活動等を円滑に行う上で、支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生せず十分な機能確保が図られるように、建築非構造部材はA類とする。 ※大地震動後も大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できるように建築設備は甲類とする。
アリーナ面積	物資輸送拠点としてメインアリーナ面で2,600㎡以上の面積を確保する計画とする。	
床荷重	床荷重は5t/㎡程度のフォークリフトの乗り入れが可能な床仕様として計画する。	
床仕様	床仕様は上記荷重に対応した仕様として、搬出入経路については段差のない形式とし段差が生じる場合はスロープ（仮設等）により搬入に支障がないような計画とする。	
進入進出道路	物資輸送車両は南側幹線道路から進入を想定する。 道路からの出入口は大型トラック（12t）が進入可能な間口寸法（14m程度を想定）を確保した計画とする。	道路からの出入口幅員は行政協議
敷地内停車スペース	アリーナ敷地内には大型トラック（12t）が停車可能なスペースを6台程度（メイン：3台 サブ：3台想定）を確保した計画とする。	
敷地内道路	敷地内通路は大型トラックが対面可能なように幅員7m程度を確保した計画とする。	
敷地内舗装	大型トラックの通路部分は耐荷重仕様として走行可能な計画とする。	
物資搬入口	アリーナ（メイン・サブ）へ外部から直接搬入が可能な開口部を計画する。搬入はフォークリフトを想定し円滑に出し入れ可能な計画とする。	
付帯設備（執務室等）	災害時にも会議室をオペレーションルームや応援職員の受け入れ施設として利用できるように計画する。	
非常用発電設備	物資輸送拠点として災害時にも施設が利用できるように、電力貯蔵設備や外部電源等の組み合わせにより、3日間（72時間）以上の電力供給を確保した計画する。	
インフラ設備	災害時のライフライン（上水道・電気・ガス等）の確保を考慮した設備計画とする。	

ウ. 物資輸送拠点としての利用検討



アリーナを物資輸送拠点として利用する際の大型トラック（W2.5m、L12.0m、H3.8m）の搬出入経路の検討を行った。例えば、下図のように配置した場合、メインアリーナ、サブアリーナそれぞれ大型トラックを3台ずつ停車しピックアップスペースを介して物資保管スペースに搬入する経路を想定した。また大型トラックの待機スペースを2台想定し、合計8台のトラックが敷地内に進入できる計画とすることができる。搬出ルートはアリーナ北側を想定した。搬出ルートの設定は設計時に協議の上方針を決定する。

【大型トラック待機台数】

- ・メインアリーナ 3台
 - ・サブアリーナ 3台
 - ・構内通路待機スペース 2台
- [合計 8台]

2. 整備のあり方

(11)新施設等の外観デザイン計画

外観デザイン方針

- ・ 檜原神宮や大和三山と調和をした景観形成
- ・ 自然環境を生かした環境保全
- ・ 幅広く県民に親しみやすいスポーツの拠点

■駅前広場への正面性

アリーナのファサードは駅前広場側に間口を大きく設けることで、広場と一体的な施設の構えとする。

■大和三山との景観調和

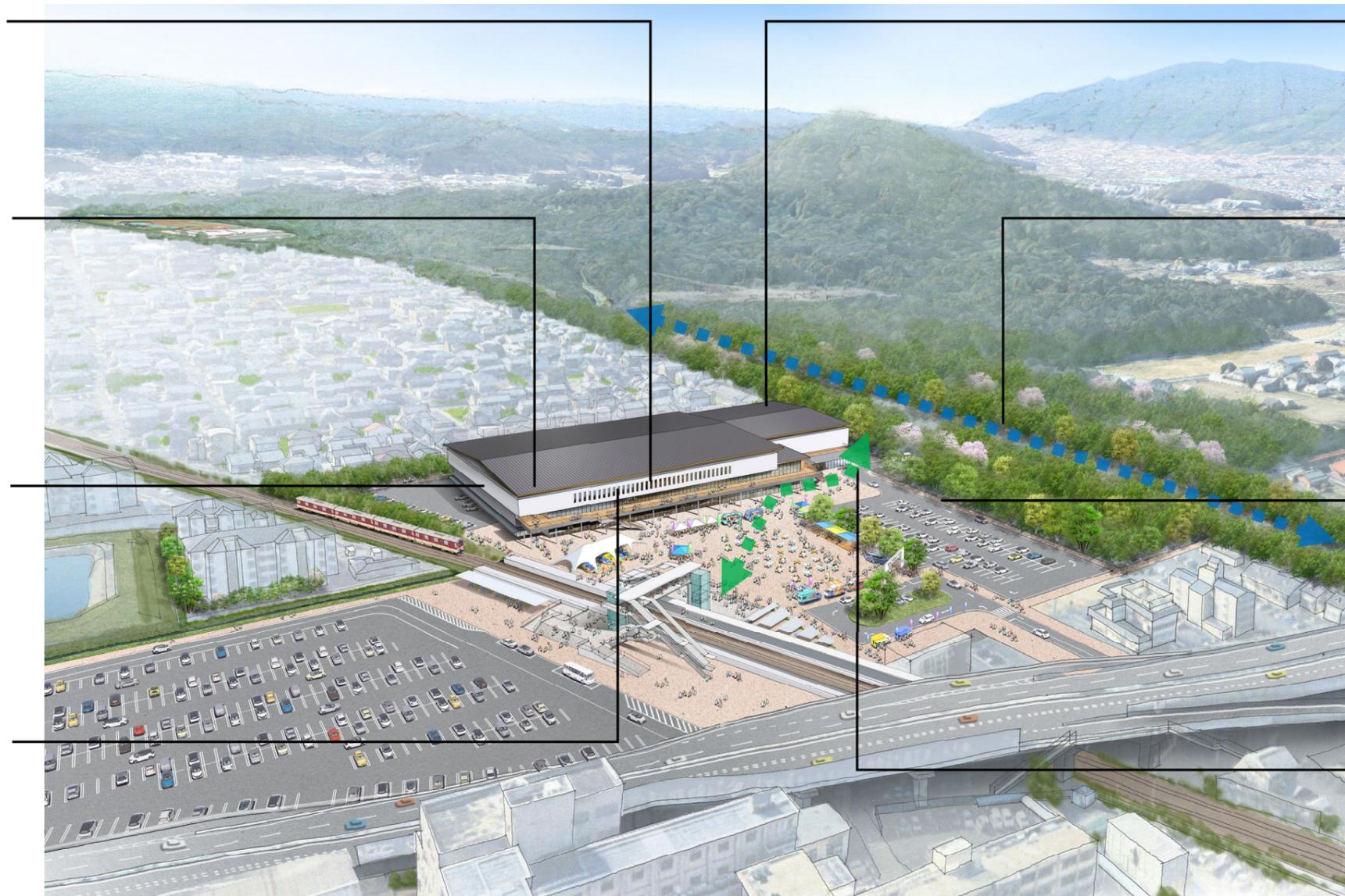
大和三山の眺望に配慮し、山並みや田園風景に調和する勾配屋根とする。

■周囲への圧迫感軽減

バックヤード側も庇などでボリューム分節することで周辺への圧迫感を軽減する。

■駅前広場と一体的なホール

低層部ホール部分はオープンな設えとし、広場側に賑わいを創出すし、親しみやすい施設イメージとする。



■景観に配慮した色彩

屋根はガルバリウム鋼板とし、低彩度かつ低明度の色彩を選定する。

■檜原神宮との連続性

檜原公苑から連続する西側道路の緑道を活かし、緑豊かなアプローチ空間とする。

■コンパクトなアリーナ駐車場

アリーナ駐車場は北西側にコンパクトにまとめることで、まとまったアリーナ広場を確保する。

■広場の通り抜け動線

アリーナ広場は新駅から西側道路への賑わいある通り抜け動線として計画する。

2. 整備のあり方

(12)奈良県産木材の利用計画

アリーナへの木材利用検討

アリーナ整備で奈良県木材を利用できる部位を比較検討し、「奈良県の建築物における県産木材利用促進方針」に則って、アリーナ整備における実現性を整理した。鉄筋コンクリート造や鉄骨造に比べて、構造的な負担が大きいため、内装・外装の木質化により、木材利用を積極的に行う。木質化にあたっては県産材の利用を検討し、生産流通システムの合理化を図る。

	外装の木質化 (大浜だいしんアリーナ)	内装の木質化 (相好アリーナ四日市)
		
木材使用量	仕上材に木材を使用するため、構造材に使用するより比較的使用量が少ない。	仕上材に木材を使用するため、構造材に使用するより比較的使用量が少ない。
耐火性能 不燃性能	外装であるため、不燃加工不要である。	仕上面の1/10以上使用する場合は、不燃加工が必要になる。
視覚的効果	仕上材として使用するため、視覚的効果が高い。	仕上材として使用するため、視覚的効果が高い。
アリーナ用途 との相性	アリーナコンセプトに合わせて効果的に使用できる。	アリーナコンセプトに合わせて効果的に使用できる。
耐久性能	雨風に曝されるため、メンテナンスが必要である。	メンテフリーで使用することができる。
コスト	部分的な使用であれば、標準的な外装単価におさまる。	部分的な使用であれば、標準的な内装単価におさまる。

2. 整備のあり方

(13)脱炭素化計画

- ・ 県の公共施設として、温室効果ガス排出の抑制や環境負荷の低減を図り、施設・設備の省エネルギー対策や再生可能エネルギーの活用を積極的に行うことで「ZEB 認証」の取得を目指して整備を行う。
- ・ 「ZEB 認証」ランクについては、高い省エネルギー性能の実現とイニシャルコストのバランスに配慮され経済的合理性の高い「ZEB Ready」とする。

【ZEB 採用比較表①】

【ZEBについて】					
<p>■『ZEB』とは、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次消費エネルギー量の収支をゼロにすることを旨とした建物のことを指します。評価のベースは省エネルギー計算での判断となります。</p> <p>■基準となる標準的な建物の一次消費エネルギー量を1として計画建物の一次消費エネルギー量の比率を表した数値 (= BEI値) を元に建物の省エネ性能を評価します。</p> <p>■BEI値の数値が小さい建物ほど、エネルギーを使わない建物ということになります。</p> <p>■BPIとは、省エネ法改正に伴い設けられたPAL* (外皮基準の指標) により算出される年間熱負荷の基準です。</p> <p>■ZEBには省エネ性能が低い順に、ZEB Oriented、ZEB Ready、Nearly ZEB、ZEBの4つのランクに分けられています。4つのランクについてどのような違いがあるのかを下表に示します。</p>					
【ZEBランクについて】					
ZEB種別	対応なし (基準値)	ZEB Oriented	ZEB Ready	Nearly ZEB	ZEB
定義図	—				
定性的な定義	—	ZEB Readyを見据えた建築物として、外皮の高性能化及び高効率な省エネルギー設備に加え、更なる省エネルギーの実現に向けた措置を講じた建築物	ZEBを見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建築物	ZEBに限りなく近い建築物として、ZEB Readyの要件を満たしつつ、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量をゼロに近付けた建築物	年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの建築物
定量的な定義 (判断基準)	—	以下の①及び②の定量的要件を満たす建築物 ①該当する用途毎に、再生可能エネルギーを除き、基準一次エネルギー消費量から規定する一次エネルギー消費量を削減すること A) 事務所等、学校等、工場等は40%以上の一次エネルギー消費量削減 B) ホテル等、病院等、百貨店等、飲食店等、集会所等は30%以上の一次エネルギー消費量削減 ②「更なる省エネルギーの実現に向けた措置」として、未評価技術 (WEBPROにおいて現時点で評価されていない技術) を導入すること	再生可能エネルギー*を除き、基準一次エネルギー消費量から50%以上の一次エネルギー消費量削減に適合した建築物	以下の①～②のすべてに適合した建築物 ①基準一次エネルギー消費量から50%以上の削減 (再生可能エネルギー*を除く) ②基準一次エネルギー消費量から75%以上100%未満の削減 (再生可能エネルギー*を含む)	以下の①～②のすべてに適合した建築物 ①基準一次エネルギー消費量から50%以上の削減 (再生可能エネルギー*を除く) ②基準一次エネルギー消費量から100%以上の削減 (再生可能エネルギー*を含む)
同類 (5000人規模以上) 施設の実績事例	—	ららアリーナ 東京ベイ (2024年)	神戸アリーナ (2023年) トヨタアリーナ東京 (2025年)		

【ZEB 採用比較表②】

ZEB種別		対応なし（基準値）	ZEB Oriented	ZEB Ready	Nearly ZEB	ZEB	
【ZEBランクについて】							
【性能評価関係について】							
BPI（目標）外皮の性能		1.0	0.8程度	0.7程度	0.65程度	0.6程度	
BEI（目標）一次エネルギー消費量基準		1.0	0.5～0.7 ※B基準	0.5以下	0.5以下	0.5以下	
再生エネルギー（創エネ）		—	0	0	0.25～0.5	0.5	
消費エネルギー削減率		—	30～50%	50%	75～100%未満	100%	
【省エネルギー技術採用比較について】							
建築 省エネルギー技術 （パッシブ技術）	外皮断熱（中）	○	○	—	—	—	
	外皮断熱（高）	—	—	◎	◎	◎	
	Low-E複層ガラス	※	○	◎	◎	◎	
	日射遮蔽	※	○	◎	◎	◎	
	自然通風	※	※	※	※	※	
	自然採光	※	※	※	※	※	
設備 省エネルギー技術 （アクティブ技術）	空調	高性能空調機（個別分散型）	×	○	◎	◎	◎
		高性能熱源機（中央式）	×	○	◎	◎	◎
		補助熱源利用システム	×	※	※	※	※
		全熱交換器システム	○	◎	◎	◎	◎
		外気冷房システム	○	◎	◎	◎	◎
		流量可変システム ※VAV、VWV空調等	×	×	○	○	○
	機械換気	高効率電動機	×	○	◎	◎	◎
		送風量制御	×	※	※	※	※
		LED照明器具	◎	◎	◎	◎	◎
	照明	LED照明器具（高効率）	×	×	○	◎	◎
		照明制御 ※トイレ等限定的に採用	○	○	◎	◎	◎
	給湯	高効率給湯機 ※ヒートポンプ、潜熱回収等	×	○	◎	◎	◎
		補助熱源利用システム ※太陽熱、地熱利用等	※	※	○	○	○
	昇降機	VVVF制御、電力回生制御等 ※高層階の場合有効	×	※	○	○	○
	受変電	第二次トランスナートランス	◎	◎	◎	◎	◎
コージェネ設備		※	※	○	○	○	
再エネ技術	発電設備 ※太陽光、風力システム等	※	※	○	◎	◎	
エネマネ技術	設備間統合制御システム等	×	◎	◎	◎	◎	
コスト指標（想定）		100	108	115	118+α	118+α	
凡例		×：ほとんどの場合採用されない ○：採用・不採用が半分程度 ◎：ほとんどの場合採用される ※：計画やプランにより採用					

2. 整備のあり方

(14) 雨水流出抑制施設の整備計画

ア. 雨水浸透阻害行為として必要な規模算定

雨水浸透阻害行為となる面積算定図（右図）を基に調整池として必要容量の算出を行う。

※調整池容量計算システム（Excel 版）Ver1.5 を使用

< 雨水浸透阻害行為の技術基準として設定する流出係数 >

敷地面積を 2.87ha（櫃原市部分含む）として以下区分に分類し流出係数を算出する。

区分	土地利用の形態の細区分	流出係数	行為前面積 (ha)	行為后面積 (ha)
計		—	2.8700	2.8700
宅地等に該当する土地	宅地	0.90	1.3800	2.8700
	池沼	1.00		
	水路	1.00	0.0200	
	ため池	1.00		
	道路(法面を有しないもの)	0.90		
	道路(法面を有するもの)			
	鉄道線路(法面を有しないもの)	0.90		
	鉄道線路(法面を有するもの)			
	飛行場(法面を有しないもの)	0.90		
	飛行場(法面を有するもの)			
宅地等以外の土地	第2号関連	0.95		
		1.00		
	第3号関連	0.50		
		0.80		
	ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められた土地	0.50	1.2800	
	上記第1号から第3号に掲げる土地以外の土地	0.30		
		0.40		
	0.20	0.1900		

表 雨水浸透阻害行為の技術基準として設定する流出係数

行為前流出係数算定結果：0.676

行為後流出係数算定結果：0.900

< 調整池としての必要容量の算出 >

上記流出係数から必要容量は 140 m³/ha となり、敷地全体 (2.87ha) では約 400 m³ の調整池容量が必要である。

※今後櫃原市部分の取り扱いについては協議する必要がある。

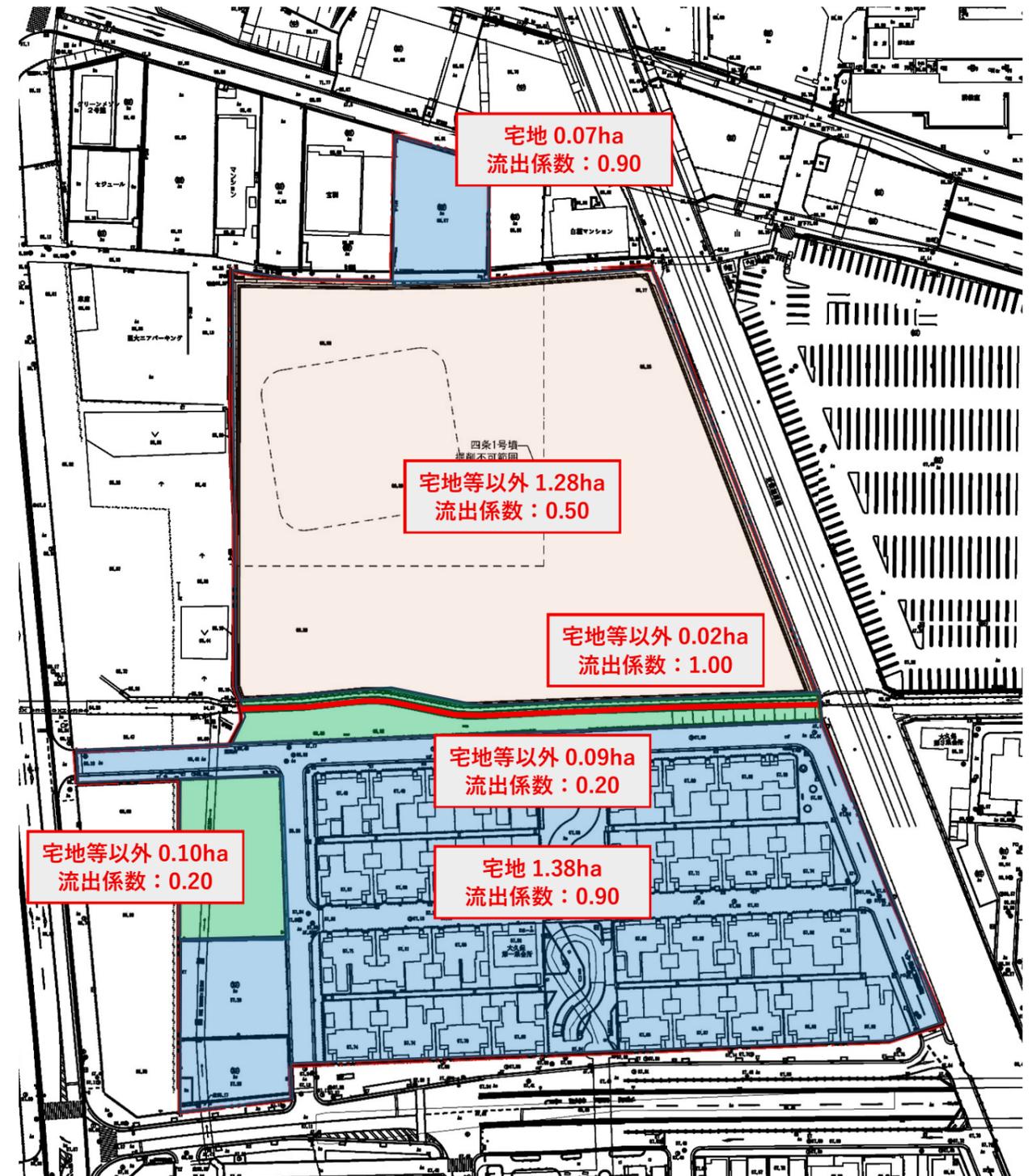


図 雨水浸透阻害行為の技術基準に対する面積算定

イ. 開発行為として必要な規模算定

「大和川流域調整池技術基準（平成 30 年 3 月奈良県県土マネジメント部河川課）」より調整池として必要容量の算出を行う。

<調整池としての必要容量の算出①>

上記技術基準より敷地面積が 1.0ha 以上であり、かつ市街化区域であることから必要容量を 530 m³/ha とする。

開発区域の面積	土地利用の形態の細区分	
	市街化区域	市街化調整区域
0.1ha以上1.0ha未満	300m ³ /ha	300m ³ /ha
1.0ha以上	530m³/ha	585m ³ /ha

表 大和川流域調整池技術基準による開発地単位面積 1ha あたりの貯留量

<調整池としての必要容量の算出②>

開発許可対象となる昭和 61 年以前の既開発地（下図：昭和 61 年航空写真参考）以外の面積（赤部分：1.56ha）より、敷地全体（2.87ha）で約 830 m³が必要である。

※今後橿原市部分の取り扱いについては協議する必要がある。



図 昭和 61 年航空写真

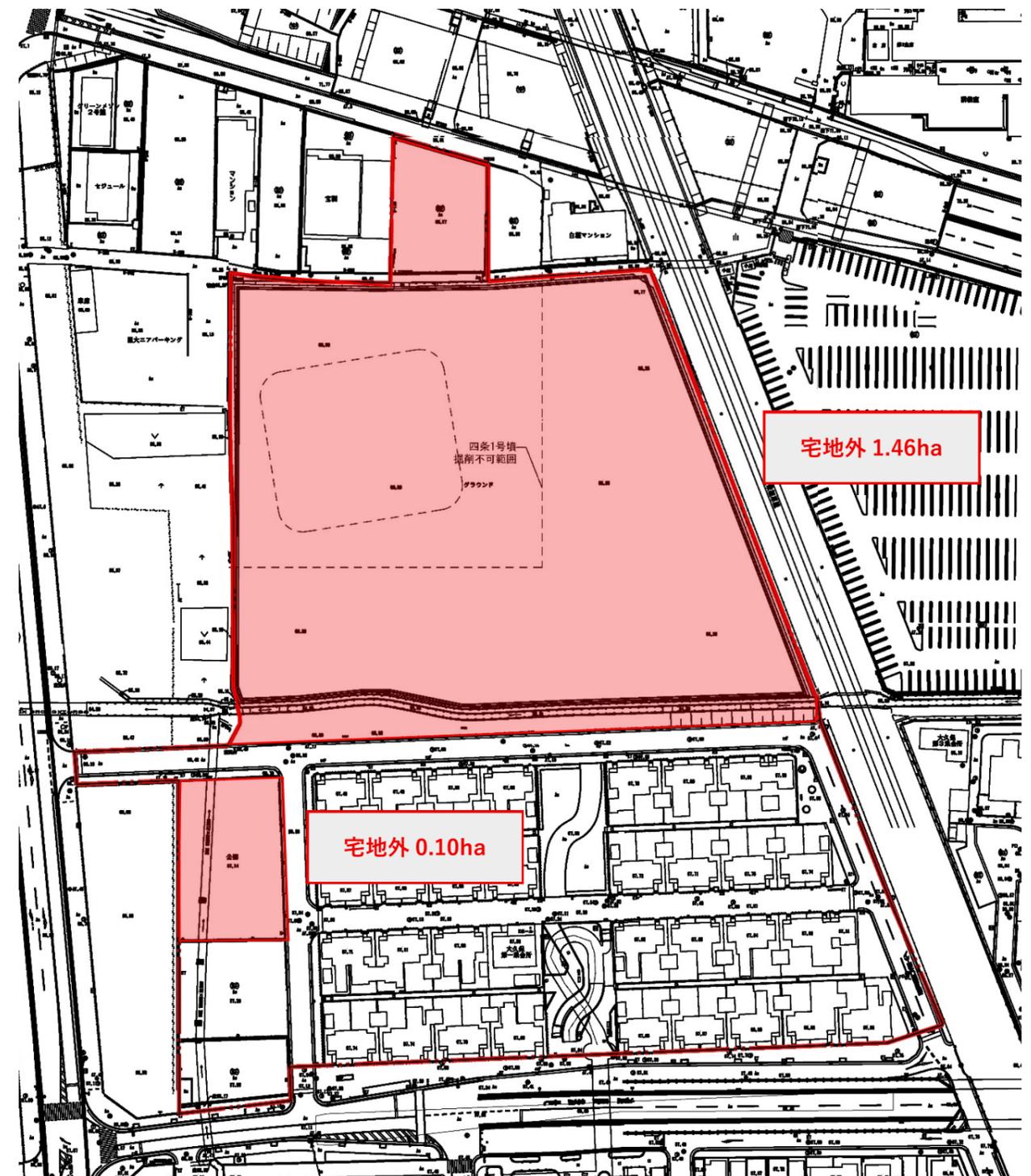
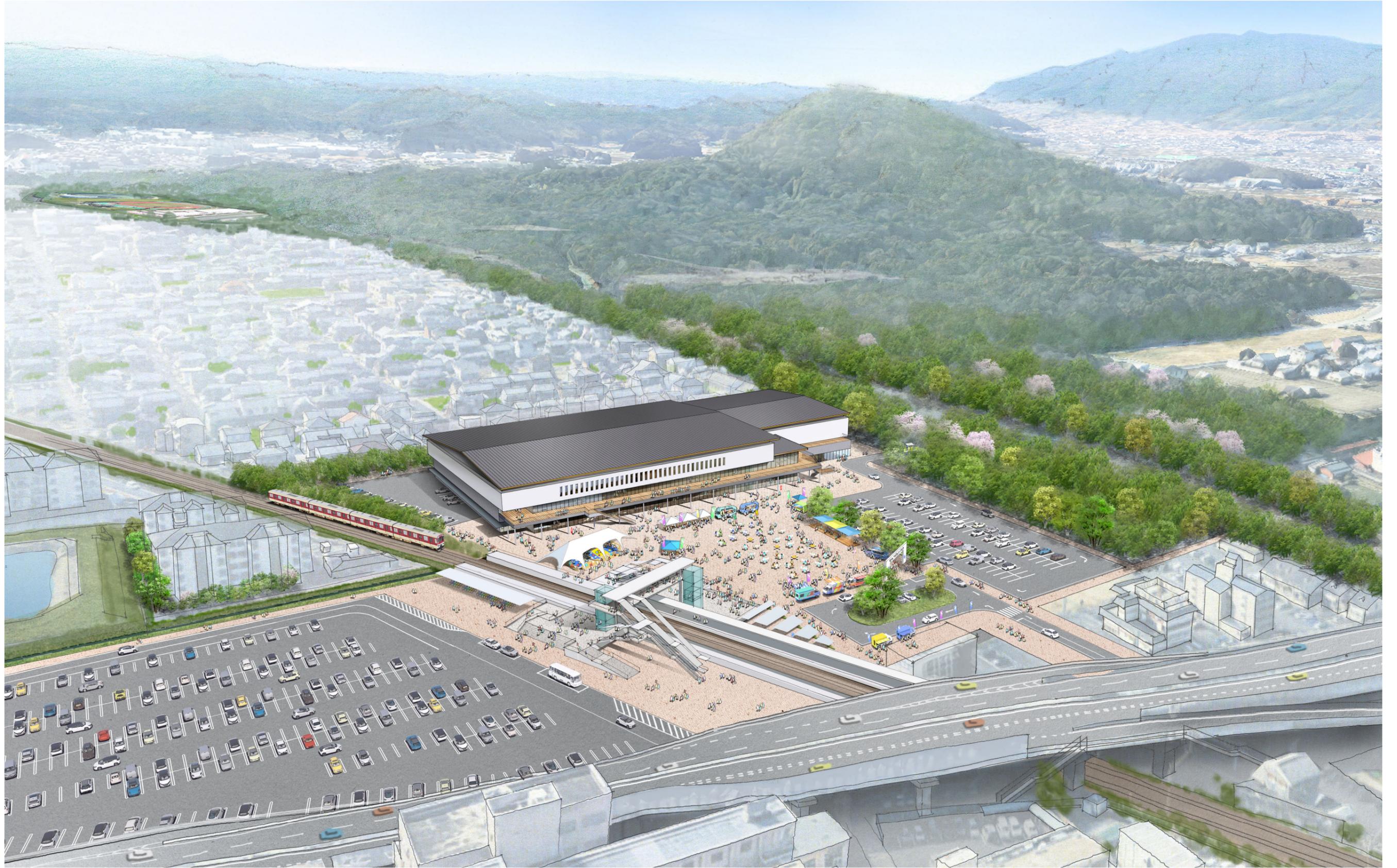


図 昭和 61 年以前の既開発地以外の面積算定

ウ. 雨水貯留槽の規模設定

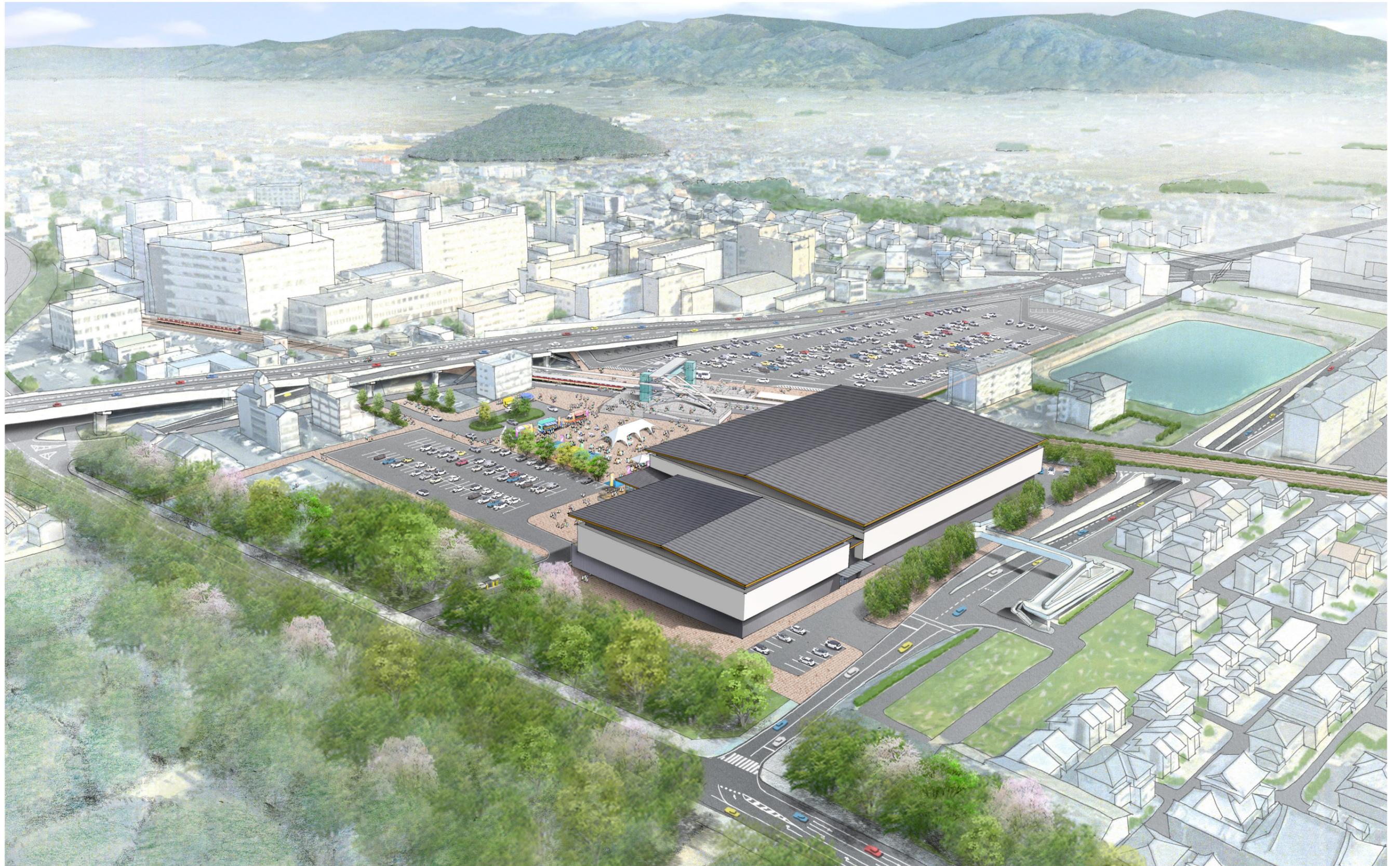
（ア）と（イ）の検討結果から、必要容量が大きい（イ）の結果を採用し、雨水貯留槽約 830 m³の設置が必要となる。ただし、既開発地相当面積の雨水排水を分離し、雨水貯留槽へ流入させないことが条件となる。

3. 整備イメージパース



新駅西側 北東側鳥瞰パース

3. 整備イメージパース



新駅西側 南西側鳥瞰パース

3. 整備イメージパース



新駅西側 北西外観パース

3. 整備イメージパース



新駅西側 北東外観パース

3. 整備イメージパース



メインアリーナ内観パース

第3章 概算事業費の算出

1. イニシャルコストの検討

【概算書】

■陸上競技場の事業費

対象施設	項目	金額（千円）
陸上競技場	調査・設計・工事監理費	75,240
	改修工事費	3,758,700
	備品調達費	3,850
合計		3,837,790

■野球場の事業費

対象施設	項目	金額（千円）
野球場	調査・設計・工事監理費	69,080
	改修工事費	2,513,500
	備品調達費	3,300
合計		2,585,880

■榎原公苑改修の事業費

対象施設	項目	金額（千円）
公苑（付属施設）	調査・設計・工事監理費	5,390
公苑（外構）	調査・設計・工事監理費	5,170
小計①		10,560
公苑付属施設・外構改修	改修工事費	977,350
小計②		977,350
合計（小計①+②）		987,910

■武道場の事業費

対象施設	項目	金額（千円）
武道場	調査・設計・工事監理費	197,230
	本体工事費	4,803,559
	備品調達費	89,100
合計		5,089,889

※本体工事は木造化・木質化及びZEB採用した場合を想定

■第1体育館解体の事業費

対象施設	項目	金額（千円）
第1体育館	設計・工事監理費	26,950
	解体工事費	924,858
合計		951,808

■新弓道場の事業費

対象施設	項目	金額（千円）
新弓道場	調査・設計・工事監理費	133,210
	本体工事費	2,846,630
	備品調達費	26,400
小計①		3,006,240
弓道場	調査・設計・工事監理費	12,650
	解体工事・駐車場整備費	230,610
小計②		243,260
合計（小計①+②）		3,249,499

※本体工事は木造化・木質化（県産材）及びZEB採用した場合を想定

■第2体育館解体の事業費

対象施設	項目	金額（千円）
第2体育館	設計・工事監理費	13,640
	解体工事・駐車場整備費	210,452
合計		224,092

■アリーナの事業費

対象施設	項目	金額（千円）
アリーナ	調査・設計・工事監理費	752,400
	本体工事費	16,995,000
	備品調達費	440,000
合計		18,187,400

※金額は税込で算出しています

2. ランニングコストの検討

(1) 基本的な考え方

PPP/PFI 手法の活用による一括発注を検討対象としており、かつ、明確に施設や民間事業者への要求事項が決まっていない段階において、概算事業費は国の指針等（※）により新営予算単価等の客観的な整備単価を用いる方法、類似事例や現在の経費を参考にする方法が用いられる。

（※）設計、建設工事、工事監理、維持管理・運営の段階ごとに分離を想定した事業形態に基づきモデルプランを作成する方法、新営予算単価等を用いる方法、及び工事契約済みの類似施設の実績を活用する方法等により経費を算出すること。（官庁施設の PFI 事業手続き標準：国土交通省）

本事業においても、官民連携手法を導入し、「異業種のノウハウのフィードバックによる、効率的・効果的なスポーツ施設の整備」、「予防保全型の維持管理・修繕・更新によるスポーツ施設の長寿命化及びライフサイクルコストの抑制」等の実現を目的としている。

スポーツ施設は令和7年度現在、明日香庭球場を除き県が直営で運営・維持管理を行っていることから、ランニングコストの検討にあたっては、「民間ノウハウの活用によるサービス品質の向上」、「日常的な健康活動、スポーツ振興利用者の増加」、「県民の居場所と賑わいの段階的・継続的な創出と利用料金収入の増加の両立」を目指し、各施設の業務項目・業務対象施設規模を設定のうえ、同種施設の指定管理業務実績を有する民間事業者から見積を聴取し、見積額を参考に各種費用の検討を行った。

なお、概算事業費は概算であるため億円単位（税込）にて整理しており、各種費用は令和7年度時点の値としている。

(2) 算出対象の整理

ランニングコストの算出対象は以下のとおりとした。なお、算出対象施設の面積規模は、本書における計画内容を概数として設定している。

区分1	区分2	事業名	事業概要（案）
本事業	事業A	（仮称）奈良県アリーナ整備・運営事業	近鉄橿原線新駅西側を事業用地とする、国民スポーツ大会・全国パラスポーツ大会の会場、Bリーグ等のホーム要件、文化芸術活動・イベントの拠点となるアリーナの整備・運営事業及び民間収益事業
	事業B	（仮称）奈良県立武道施設等整備・運営事業	橿原公苑内の第一体育館跡地及びその周辺を事業用地とし、武道場（柔道・剣道等）・新弓道場（近的・遠的）、駐車場等の整備・運営事業
	事業C	（仮称）奈良県立橿原公苑再整備・運営事業	事業Bの事業用地を除く橿原公苑全体及びを事業用地とし、事業用地内の施設等の改修・維持管理・運営を主たる業務内容とする事業及び橿原公苑の魅力向上のための民間収益事業
	事業D	（仮称）奈良県立橿原公苑明日香庭球場維持管理・運営事業	橿原公苑内から東に約2km離れた場所に位置する、クラブハウス・合宿機能（6人定員/部屋：5部屋、会議室等）・28面を有する奈良県最大のテニスコートの維持管理・運営事業

※区分2は第3章/2にのみ適用する区分とする

(3) ランニングコストの算出

ランニングコストのうち、年度支出（計画修繕費を除く）は民間事業者の参考見積を参考に設定、計画修繕費は先行類似事例におけるイニシャルコストに対する計画修繕費割合を設定し、本計画におけるイニシャルコストを乗じることで算出、年度収入は既存施設収入（利用料金収入のみ）を参考に設定した。

業務項目	単独事業（従来手法） / 年度当たり			
	事業A （アリーナ）	事業B （既存体育館、既存弓道場、既存倉庫・便所）	事業C （武道施設、弓道場、外構等）	事業D （野球場、多目的広場、陸上競技場、本館、外構） （明日香庭球場）
初年度のみ支出：開業準備業務（億円：税込）				
中計	0.40	0.33	0.35	0.35
年度支出：民間事業者の参考見積及び計画修繕費をもとに設定（億円：税込）				
中計：ア	6.05	1.91	2.15	3.19
年度収入：令和5年度等利用料金収入を参考に設定（億円：税込）				
中計：イ	0.17	0.19	0.06	0.14
参考：年度指定管理料（億円：税込） （ア-イ）	5.89	1.72	2.09	3.05

※年度支出内訳：利用受付業務、広報宣伝業務、施設維持管理業務（建築）、施設維持管理業務（外構）、人材育成・研修、主催事業業務、業務管理、報告書等作成業務、諸経費（保険、光熱水費込）、計画修繕費（事業期間内の合計を年平均とした場合）

なお、ランニングコストの算出期間は、以下の理由から15年間とした。

- ・アリーナ整備・運営事業は、PFI（BT0）方式+指定管理者制度（利用料金制度併用型）により、長期契約による効率的・効果的な維持管理・運営を目指す。
- ・他方、大規模修繕工事費用を当初契約から予測する事は困難であることから、「大規模修繕工事を必要とせず、民間事業者の資金調達金利（長期固定金利）期間を考慮」し、維持管理・運営期間は15年間を基本とした。

第4章 スポーツ拠点の整備・運営等に係る事業スキーム

第4章 スポーツ拠点の整備・運営等に係る事業スキーム

1. 事業スキームの前提条件

(1) 検討指針

スポーツ拠点の整備・運営等に係る事業スキームの検討は、「奈良県 PPP/PFI 手法導入優先的検討規定（奈良県：平成 29 年 2 月 13 日施行）」に基づき、「PPP/PFI 手法導入優先的検討規程の手引き（内閣府）」等の国公表資料等を参考に検討を行った。なお、事業スキームは本計画以後の検討により、適宜見直しを行うものとする。

(2) 採用する事業手法

スポーツ拠点の各施設に採用する事業手法は、スポーツ拠点の整備に有効な財源要件・民間事業者の意見を踏まえ、競争性の確保と効率的・効果的な施設整備・維持管理・運営を目指し設定した。

(3) スポーツ拠点の整備・運営等に対する民間事業者意見概要と事業スキームに活かすべき視点

民間事業者の意見を踏まえ、スポーツ拠点の整備・運営等に係る事業スキームに活かすべき視点として、以下の 3 点を整理した。

民間事業者意見概要	事業スキームに活かすべき視点
<ul style="list-style-type: none"> 調査協力 30 者、内 23 者から本事業に関心ありとの回答があった 	
<ul style="list-style-type: none"> ■参画意向の概要 ・ 23 者のうち、8 者が代表企業として本事業に参加するとの意向があった ・ 同 8 者の参加希望対象事業は、アリーナ整備・運営事業が中心だった 	<p>視点 1 国民スポーツ大会及び全国パラスポーツ大会会場として確実かつ効果的に機能するために建設企業の施工企画能力・体制構築能力・技術管理能力、民間事業者のリーダーシップを活かす事業スキームとする。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■施設整備に関する主な意見 ・ ゼネコンの施工計画能力、工事調整能力を必要とするのはアリーナ ・ 橿原公苑の施設改修工事・新築工事では、長期で建設企業を拘束することは合理的ではない ・ 弓道場の建設までと建設以後で契約を分離することも考えられる 	
<ul style="list-style-type: none"> ■運営に関する主な意見 ・ アリーナ、橿原公苑、明日香庭球場の維持管理・運営等を一括発注とすることで企画・利用者サービスの一貫性・健康スポーツに係るサービス向上等を目指す 	
<ul style="list-style-type: none"> ■維持管理に関する主な意見 ・ アリーナ、橿原公苑、明日香庭球場の維持管理・運営等を一括発注とした場合、建築物等の維持管理におけるスケールメリットはあるが、業務対象施設が離れているため、人件費抑制には繋がらない ・ 対応策としては、アリーナに常駐員を配置し、橿原公苑や明日香庭球場には必要に応じ車巡回を行う 	<p>視点 2 奈良県の事業目的実現のため、適切な範囲に異業種連携を求め、競争性にも配慮した事業スキームとする。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■収益事業に関する主な意見 ・ 収益事業の観点からは、事業用地の一部を活用した収益事業の可能性について当初契約で全てを実現するのではなく、「当初事業内整備」、「民間による自主整備」、「将来対応」、「イベント対応」等、分けて考える 	
	<p>視点 3 まちづくりとして各種事業とのシナジー実現するため、アリーナを核として、事業全体に一貫したコンセプトを通し・育てる事業スキームとする。</p>

2. 事業スキームの概要

(1) 採用する事業手法

ア. アリーナ整備・運営事業

アリーナ整備・運営事業には、以下の理由から PFI (BTO) 方式+指定管理者制度（利用料金制度併用型）を採用する。

- ① 【効率性】事業手法の比較では、従来型の整備より PFI (BTO 方式)による整備の方が事業費の縮減が図れる。
- ② 【確実性】早期に事業手法の見通しを公表することで、民間事業者の参画を促し、適切な事業者の確保に繋がる。
- ③ 【民間ノウハウ】整備運営を PFI 事業 (BTO 方式)とすることにより、施設の維持管理・運営の企画を一定程度民間に委ね、経営上のノウハウや技術的能力を活用できる。

イ. 橿原公苑事業（施設整備）

橿原公苑の施設整備は、以下の理由から従来手法を採用する。

- ① 敷地状況や既存施設の現状を踏まえた基本設計により、改修工事予算の適正化が期待できる。
- ② コンソーシアムを組成する必要があるため、DB 手法等のコンソーシアムの組成が必要な事業手法に比べ競争性があると考えられる。
- ③ 異業種一括発注を必要とするような、高度な設計・施工技術や運営ノウハウを必要とする施設ではないことから、競争によって、より良い技術提案等を調達できることが県にとって効果的と評価できる。

ウ. 橿原公苑事業（維持管理・運営）

橿原公苑の維持管理・運営は、以下の理由から一括して指定管理者制度を導入する。あわせて、駐車場の有料化を検討する。

- ① 一定の業務裁量権を活かし、提案型の運営によってサービス品質向上や賑わい創出を目指す。
- ② 一体的に指定管理者グループへ委ねることで、アリーナや橿原公苑全体との連携による健康増進・スポーツ振興、利用者満足度や利用率の向上が期待される。

(2) 特に留意すべき官民リスク分担の考え方及びその対応方針

ア. アリーナ整備・運営事業

【需要変動リスク】 / 利用料金制度併用型の導入を目指しているため、予約優先順位の考え方及び利用料金の設定額の初期条件、及び変更時の各種経費負担者の整理が重要となる。本計画においては、アリーナが第 1 体育館・第 2 体育館の機能代替施設であることや本計画の目的を鑑み、第 1 体育館・第 2 体育館の利用者・団体や、県民によるスポーツ振興・健康増進・文化芸術活動等の利用を確保しつつ、プロスポーツ興業等の利用とのバランスをとる方針とする。

イ. 橿原公苑事業（施設整備）

【改修費の増大リスク】 / 従来手法の導入を目指しているが、改修工事においては、着工までには誰も予見できなかった施設劣化状況が発生する可能性がある。本計画においては、基本設計業務時において、実施設計に対する課題の申送り及び数量算出を確実にを行うこと、実施設計及び改修工事における数量変更起算点並びに物価上昇スライド条項を基本設計成果に応じて作成する方針とする。

ウ. 橿原公苑事業（維持管理・運営）

【将来ニーズへの対応費用増大リスク】 / 前項のとおり、将来的には一括して指定管理者制度の導入を目指しているが、武道場の開業までは各施設が段階的に開業するため、将来的に一括して指定管理者制度を導入するまでの利用者ニーズ・利用人数実績・光熱水費や経常修繕費実績が整理されていなければ、指定管理者候補の積極的提案や指定管理業務開始後の都度対応経費が発生する可能性がある。本計画においては、県直営管理期間において、利用者数、利用者属性、駐車場利用状況、収入・支出、経常修繕費、光熱水費等、可能な限り詳細な「情報」を収集・整理する方針とする。

(3) 維持管理・運営期間

アリーナ整備・運営事業は、PFI (BTO) 方式+指定管理者制度 (利用料金制度併用型) により、長期契約による効率的・効果的な維持管理・運営を目指す。他方、大規模修繕工事費用を当初契約から予測する事は困難であることから、「大規模修繕工事が必要とせず、民間事業者の資金調達金利 (長期固定金利) 期間を考慮」し、維持管理・運営期間は 15 年を基本とした。

アリーナは令和 13 年度 4 月開業を予定していることから、令和 13 年度～令和 27 年度までの 15 年を維持管理・運営期間とした。

橿原公苑の施設は整備完了年度が各々異なるため、各施設整備完了年度からアリーナ開業年度までは県直営とし、利用実績等収集に努める。また、アリーナや新武道場開業後の業務連携時に効率的・効果的な運営に繋げることを目指す。

アリーナ及び武道場開業後、橿原公苑は民間ノウハウを活かした教室プログラム等、段階的な試行錯誤を重ねながら本計画の目的を実現すべく、時勢や利用者ニーズ等も勘案しながら指定管理者制度 (5 年～10 年間) 等の民間活力導入検討を行い、アリーナと連携を図る。

明日香庭球場は、令和 8 年 4 月 1 日から令和 13 年 3 月 31 日まで指定管理者制度を活用することが決定しているため、令和 14 年度以降も指定管理者制度を活用しつつ、橿原公苑の施設やアリーナ含めたスポーツ拠点としてより一層の連携を図る。

(4) VFM の算定結果

前項までの条件及び以下の算定条件をもとに、アリーナ整備・運営事業に PFI (BTO) 方式を用いた場合の VFM を算定した結果、5.0%の VFM の発現を確認した。

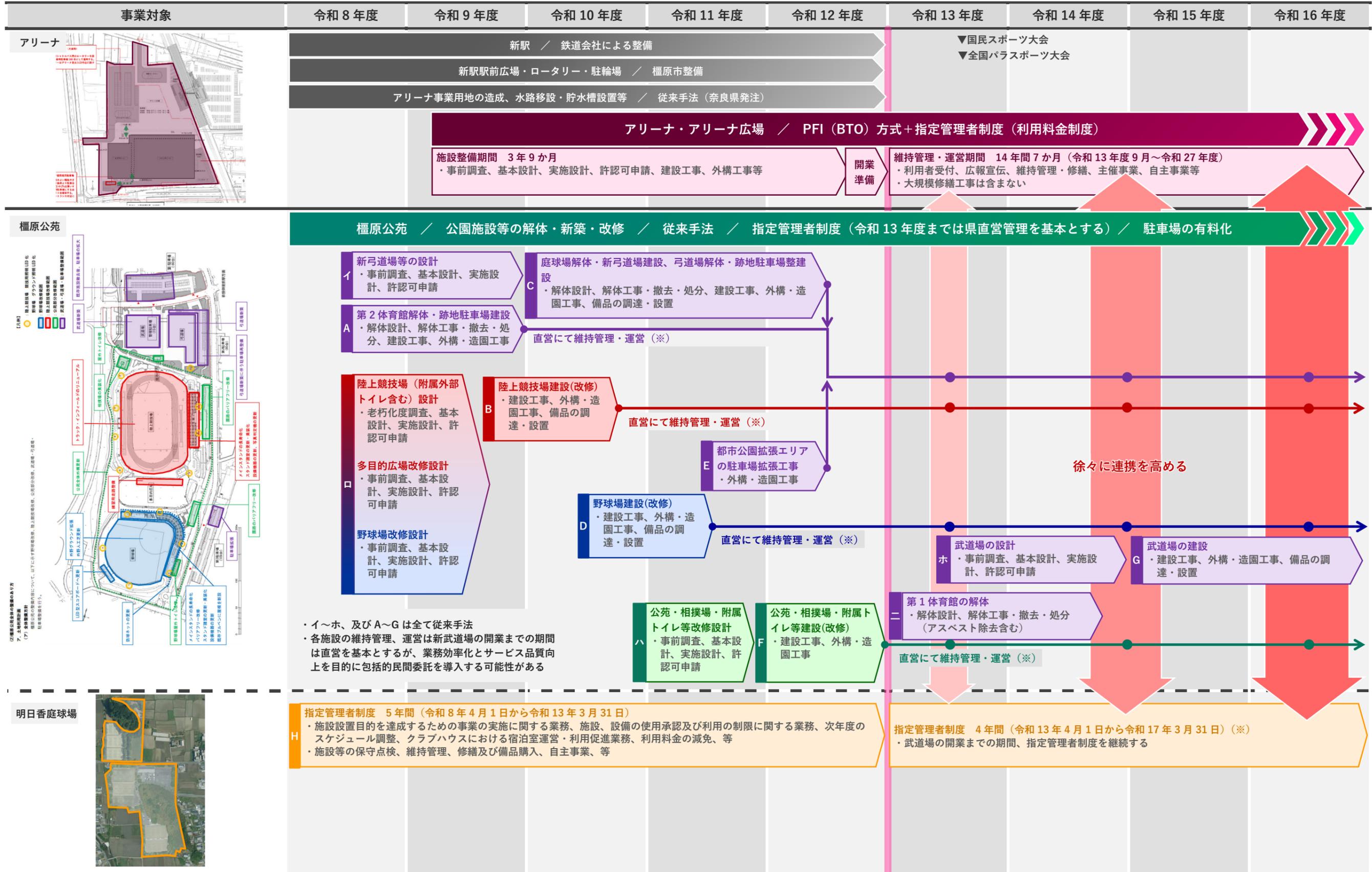
項目	算定条件	備考
事業手法	PFI (BTO) 方式	—
事業類型	利用料金制度併用型	—
維持管理・運営期間	15 年間	—
基準金利	2.323%	・ 固定金利・15 年もの ・ リフィニティブ (TONA)、2026 年 1 月 13 日 10:30 (TONA TSR AM)
スプレッド	0.5%	・ 民間事業者の利ざや
建中金利	1.875%	・ 短期プライムレート：令和 7 (2025) 年 3 月 17 日最終更新、最頻値 (出典：日本銀行)
民間資金返済	元利均等返済	—
割引率	0.698%	・ 15 年物国債の過去 15 年の利回り平均 (財務省 HP 公表数値をもとに平均値を設定)
削減率	0.9	・ 適用範囲 (基本設計費、工事監理費、本体工事費、デッキ工事、外構工事)

(5) 各事業の業務内容の整理

スポーツ拠点の整備・運営等に必要な業務内容を以下のとおり整理した。

業務内容	アリーナ整備・運営事業		第2体育館解体工事		新弓道場建設工事			第1体育館解体		武道場新設		陸上競技場等改修工事		野球場等改修工事		橿原公苑改修工事			指定管理者制度 公苑エリア全体、並びに明日香庭球場
	第2体育館解体	跡地駐車場整備	庭球場撤去	新弓道新設	旧弓道場撤去	旧弓道場跡地駐車場整備	陸上競技場改修	多目的広場改修	野球場改修 (附属トイレ、外部トイレ含む)	公苑附属トイレ改修	公苑改修 (全体)	相撲場改修							
敷地境界の確定	県	県	県	県	県	県	県	県	県	県	県	県	県	県	県	県	県	県	県
敷地測量	県	—	県	—	県	—	—	—	民	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
地歴・地盤調査	県	—	—	—	民	—	—	—	民	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
埋蔵文化財調査	県	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
水路等既存工作物・構造物移設対策	県	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
敷地の確保 (造成工事、都市計画法に基づく各種手続きを含む)	県	—	県	—	県	—	県	—	県	県	県	県	県	県	県	県	県	県	県
その他事前調査	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	—
解体設計	—	民	—	民	—	民	—	民	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
解体工事 (撤去・運搬・処分を含む)	—	民	—	民	—	民	—	民	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
基本設計	民	—	民	—	民	—	民	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	—
実施設計	民	—	民	—	民	—	民	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	—
工事監理	民	—	民	—	民	—	民	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	—
新築工事	民	—	—	—	民	—	—	—	民	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
改修工事	—	—	—	—	—	—	—	—	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	—
外構工事	民	—	民	—	民	—	民	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	—
備品の調達・設置	民	—	—	—	民	—	—	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民
開業準備	民	—	—	—	—	—	—	—	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民
利用受付業務 (利用料金徴収含む)	民	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
利用料金等徴収代行	—	—	—	—	—	—	—	—	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民
広報宣伝業務	民	—	—	—	—	—	—	—	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民
施設維持管理業務 (建築) (大規模修繕を除く)	民	—	—	—	—	—	—	—	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民
施設維持管理業務 (外構)	民	—	—	—	—	—	—	—	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民
計画修繕費	民	—	—	—	—	—	—	—	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民
人材育成・研修	民	—	—	—	—	—	—	—	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民
主催事業業務	民	—	—	—	—	—	—	—	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民
自主事業	民	—	—	—	—	—	—	—	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民
業務管理、報告書等作成業務	民	—	—	—	—	—	—	—	—	民	民	民	民	民	民	民	民	民	民

3. スポーツ拠点の事業スキームのまとめ



(※) 利用者数、利用者属性、駐車場利用状況、収入・支出、経常修繕費、光熱水費等、可能な限り詳細な「情報」を収集・整理する

第5章 施設整備スケジュールの検討

