

西階公園陸上競技場整備基本計画（案）



令和8年9月

延岡市教育委員会

目 次

第1章 基本計画について..... 1

1-1 計画策定の趣旨..... 1

1-2 対象地..... 1

1-3 上位・関連計画の整理..... 2

1-4 法規制..... 2

第2章 西階公園陸上競技場の現状..... 3

2-1 立地環境..... 3

2-2 西階公園の主要施設..... 3

2-3 西階公園陸上競技場の現状..... 4

2-4 利用状況..... 6

第3章 再整備における課題・方針..... 8

3-1 西階公園陸上競技場の課題整理..... 8

3-2 西階公園陸上競技場の将来ビジョン..... 8

3-3 西階公園陸上競技場の基本方針..... 8

第4章 導入機能の整備方針..... 9

4-1 陸上競技場部分..... 9

4-2 建物部分..... 9

4-3 新規導入機能の規模・規格の検討..... 10

第5章 施設整備計画..... 12

5-1 陸上競技場のゾーニング比較..... 12

5-2 施設全体平面計画..... 15

5-3 駐車場計画..... 16

第6章 整備イメージ..... 17

第7章 事業費の算出..... 18

第8章 事業手法及びスケジュール..... 18

8-1 事業手法の検討..... 18

8-2 事業スケジュール..... 18

第1章 基本計画について

1-1 計画策定の趣旨

昭和 43 年に開設された延岡市西階公園陸上競技場（以降、本競技場）は、日本陸上競技連盟の第 2 種公認施設である。

本競技場は、日常的に多くの小中高生が陸上競技で利用しており、令和 6 年度の年間利用者数は、個人・団体を合わせて約 17 万 5,000 人にのぼる。また、陸上競技の大会において、国内トップクラスの観客動員数を誇る「ゴールデンゲームズ in のべおか」の会場としても知られ、令和 7 年の大会には約 1 万 6,000 人の観客が訪れた。陸上競技以外にもサッカーやラグビーで活用されているほか、J リーグやラグビーリーグワンに所属するプロチームのキャンプ地としての利用実績もある。

一方で、建設から 58 年が経過し、施設の老朽化が著しく進んでおり、令和 5 年度に実施した耐震診断の結果においても、耐震性能に課題があることが判明した。

そのような状況を受け、延岡市（以下、本市）は、令和 6 年 10 月から令和 7 年 1 月までに計 4 回「西階公園陸上競技場整備方向性検討会」を開催し、本競技場の施設規模や建設地に関する協議を行い、現位置で第 2 種公認陸上競技場の基準を満たす整備を目指すこととした。

こうした背景から策定された「西階公園陸上競技場整備基本計画（以下、本計画）」は、今後の再整備に向けた基本的な方向性を示すものである。本計画では、これまで同様に質の高い陸上競技環境を確保しつつ、多様な利用者ニーズに対応することを目指す。また、民間活力の導入も視野に入れ、持続可能な施設運営を検討する。

1-2 対象地

本計画の対象地は、西階公園内に位置する陸上競技場である。

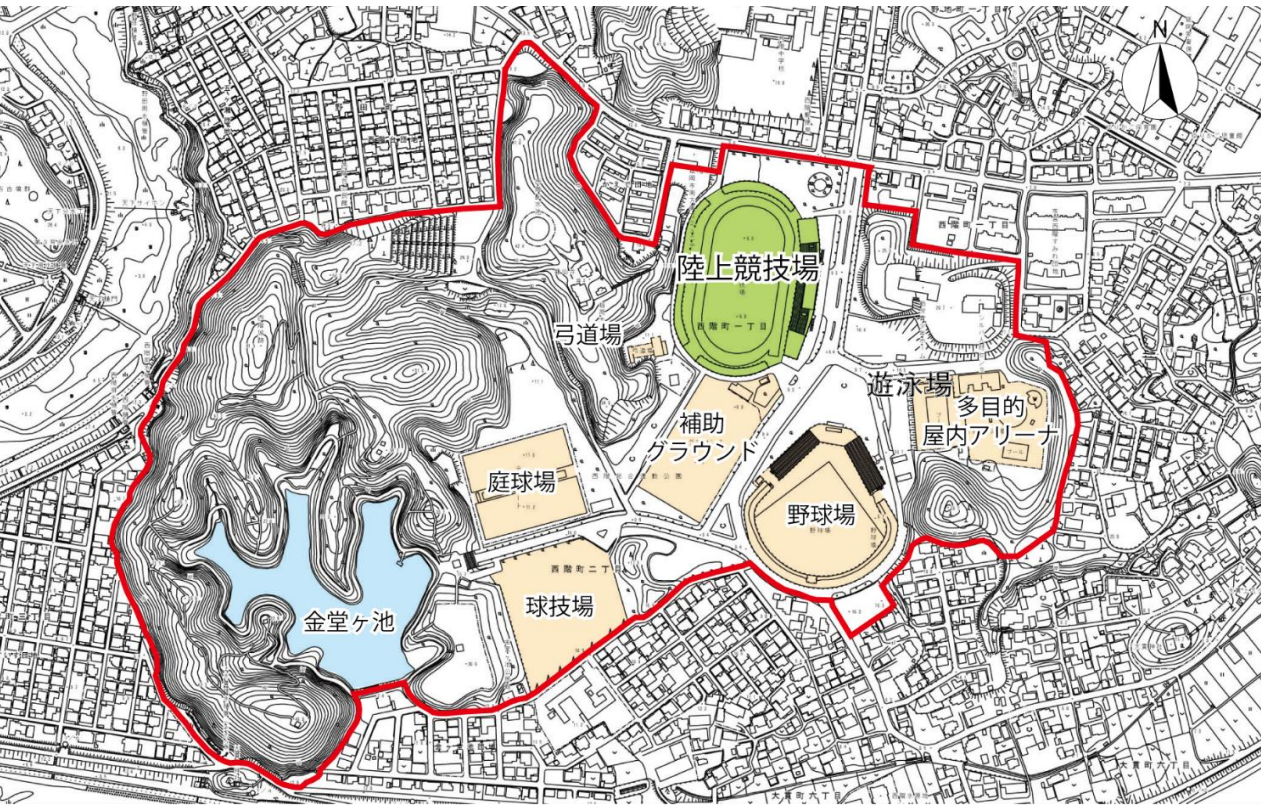


図 1-1 西階公園 全体区域図

1-3 上位・関連計画の整理

本計画に関連する上位・関連計画は、以下のとおりである。

上位計画

■第7次延岡市長期総合計画（令和8年3月）

アスリートタウンとして、大会の充実、大会・合宿の誘致、スポーツ施設の整備・充実、宿泊施設や飲食店等との連携を図ることが掲げられている。また、スポーツ施設の整備・充実の取組として、老朽化や耐震性能に課題がある西階公園陸上競技場をはじめとしたスポーツ施設の整備や施設周辺駐車場等を含めた環境整備を推進することが掲げられている。

■延岡市都市計画マスタープラン（平成25年3月）

西階公園の整備方針として、環境保全、レクリエーション、景観構成等の機能が高い公園に位置付けられている。また、地震災害時における防災拠点としても位置付けられている。

■延岡市立地適正化計画（令和7年3月）

本競技場が位置する地域は、都市機能誘導区域の地域生活拠点に位置づけられており、西階公園全体で地域の交流を支える機能が求められている。

■延岡市公共施設維持管理計画（令和4年2月）

本競技場を含めた屋外スポーツ施設は、必要な施設の維持管理と修繕や耐震補強工事を実施し、利用者の安全性の確保に努めるとされている。また、多様な利用者ニーズに対応するため、施設のバリアフリー化やユニバーサルデザイン化をはじめ、利用者の利便性を高めるための施設の改善等に努めるとされている。

■延岡市公共施設維持管理計画 個別施設計画（令和8年4月）

建物部分は、耐震補強や改修等の長寿命化又は建替えや大規模改修等の必要な整備を行う予定である。また、走路やインフィールド等は、日本陸連第2種公認施設としての規格・仕様を確保・維持するために長寿命化も含めた必要な整備を行うことが記載されている。

■延岡市地域防災計画（令和7年7月）

本競技場は、広域応援体制等の整備充実のため県と連携して大規模災害時の支援物資等の集積場所となる後方支援拠点に指定されている。また、地震に強いまちづくりを推進するために、広域避難地として指定されている。

西階公園陸上競技場整備基本計画

関連計画

■宮崎県地域防災計画（宮崎県 令和8年3月）

本競技場は、自衛隊、国及び都道府県等の応援職員の受入体制の確保のため、後方支援拠点に指定されている。

1-4 法規制

本計画における陸上競技場及び建物の再整備において、関連する法規制は以下のとおりである。

■都市計画法

用途地域：近隣商業地域

特別用途地区：10,000㎡を超える集客施設の建設が規制されている。（図1-2）

■都市公園法

運動施設の敷地面積の総計は公園敷地の50%以内、建築面積の総計は公園敷地の20%以内と規定されている。

現在：2.4%（公園面積：46.8ha、建築面積：1.1ha）

■建築基準法

建物の新築等を行う場合は、当該法律に準拠する必要がある。

■景観法

建物の新築等を行う場合は、「延岡市景観計画（延岡市 令和7年4月）」の届出対象建築物に該当し、「一般市街地景観ゾーン」の景観形成基準に準拠する必要がある。

■バリアフリー法（高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律）

建物は、延床面積が約3700㎡あり、「人にやさしい福祉のまちづくり条例（宮崎県）」の特定公共的施設に該当し、新築、新設、増築、改築を行う際には、知事との協議と整備基準への適合が必要となる。

■文化財保護法

陸上競技場西側の西階城跡地は、埋蔵文化財包蔵地に指定されている。当該地で開発等を行う際には、事前届出、調査等が必要である。

■水防法

対象地周辺は、洪水ハザードマップで0.5m以上3.0m未満の浸水が想定されている。（図1-3）

■土砂災害防止法

対象地東側（勤労青少年ホーム跡地）は、土砂災害警戒区域（特別警戒区域（土石流）（急傾斜地）、警戒区域（土石流）（急傾斜地）（地すべり））に指定されている。

土砂災害警戒区域等では、特定の開発行為を制限されるほか、建築物の構造等に規制がある。

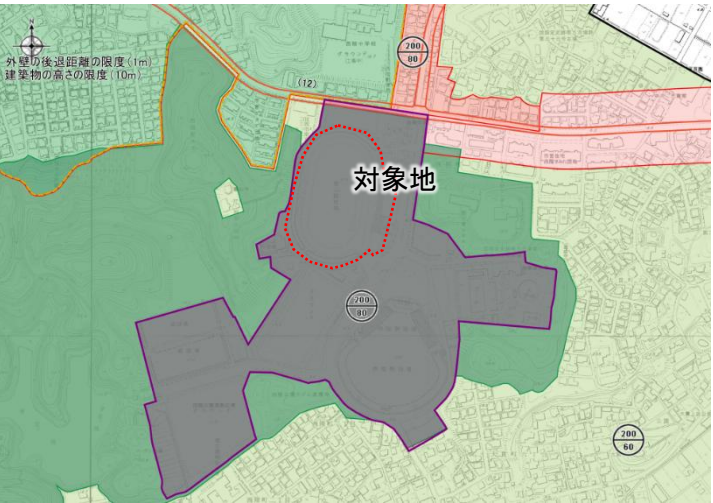


図1-2 対象地周辺の用途地域

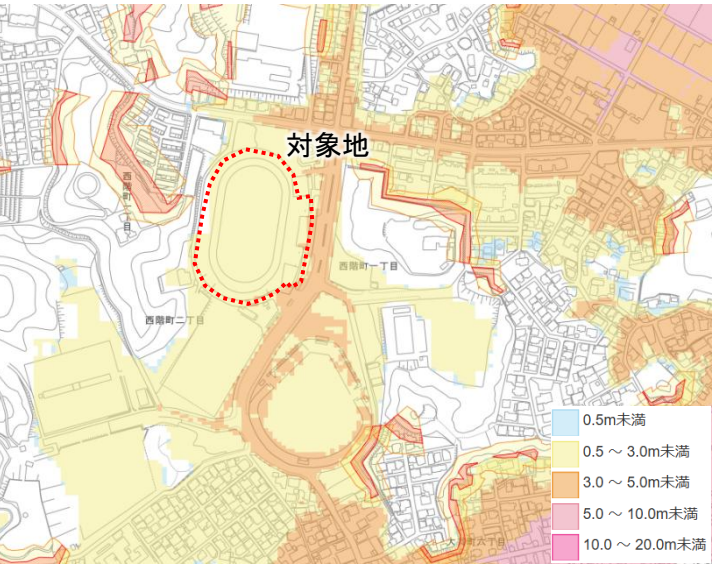


図1-3 対象地周辺のハザードマップ

第2章 西階公園陸上競技場の現状

2-1 立地環境

(1) 交通アクセス

- ・公共交通機関を利用して、本競技場へアクセスするためには、路線バスで「延岡駅」から「西階公園」まで約 15 分となっている。
- ・自家用車等では、延岡駅から約 10 分、延岡 IC から約 5 分となっている。

(2) 周辺施設

- ・周辺には、県立延岡高校や西階中学校、恒富中学校、岡富中学校等の教育施設が多く位置している。
- ・防災施設として、周辺には避難場所（南方東コミュニティセンター、西階中学校、延岡しろやま支援学校、南方小学校）が指定されている。



図 2-1 西階公園の周辺施設

(3) 宮崎県内における陸上競技場

- ・県内の公認陸上競技場は 10 箇所ある。そのうち、県北地域では本競技場が唯一の公認競技場である。

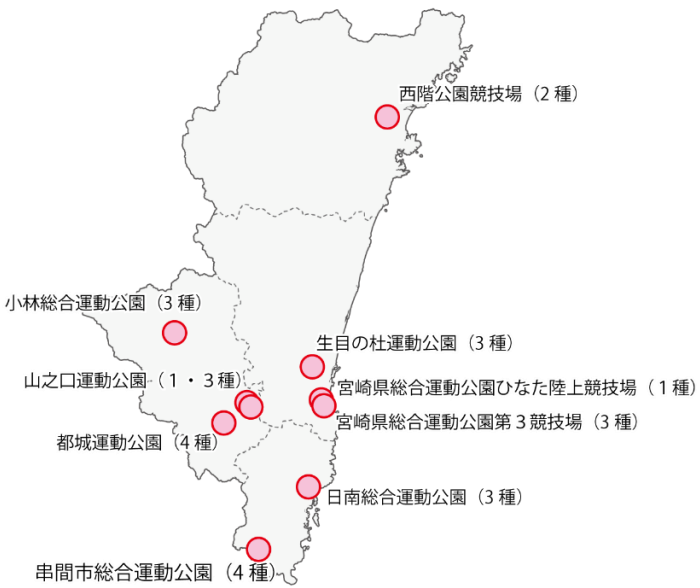


図 2-2 宮崎県内の陸上競技場位置図

2-2 西階公園の主要施設

西階公園は、陸上競技場や野球場、多目的屋内アリーナ、補助グラウンド、球技場、弓道場、庭球場、遊泳場のスポーツ施設が整備されている。陸上競技場北側の広場では、日常的にグラウンドゴルフが利用されている。

各スポーツ施設周辺には、駐車場（常設：574 台（11 箇所）、臨時：180 台（3 箇所））が点在して配置されている。また、大型バス等の駐車区画は球技場に隣接する駐車場に 2 台、身障者用駐車区画は庭球場に隣接する駐車場に 1 台、多目的屋内アリーナに隣接する駐車場に 4 台が配置されている（なお、現在整備中の野球場に隣接する駐車場に身障者駐車区画を 8 台配置予定）。

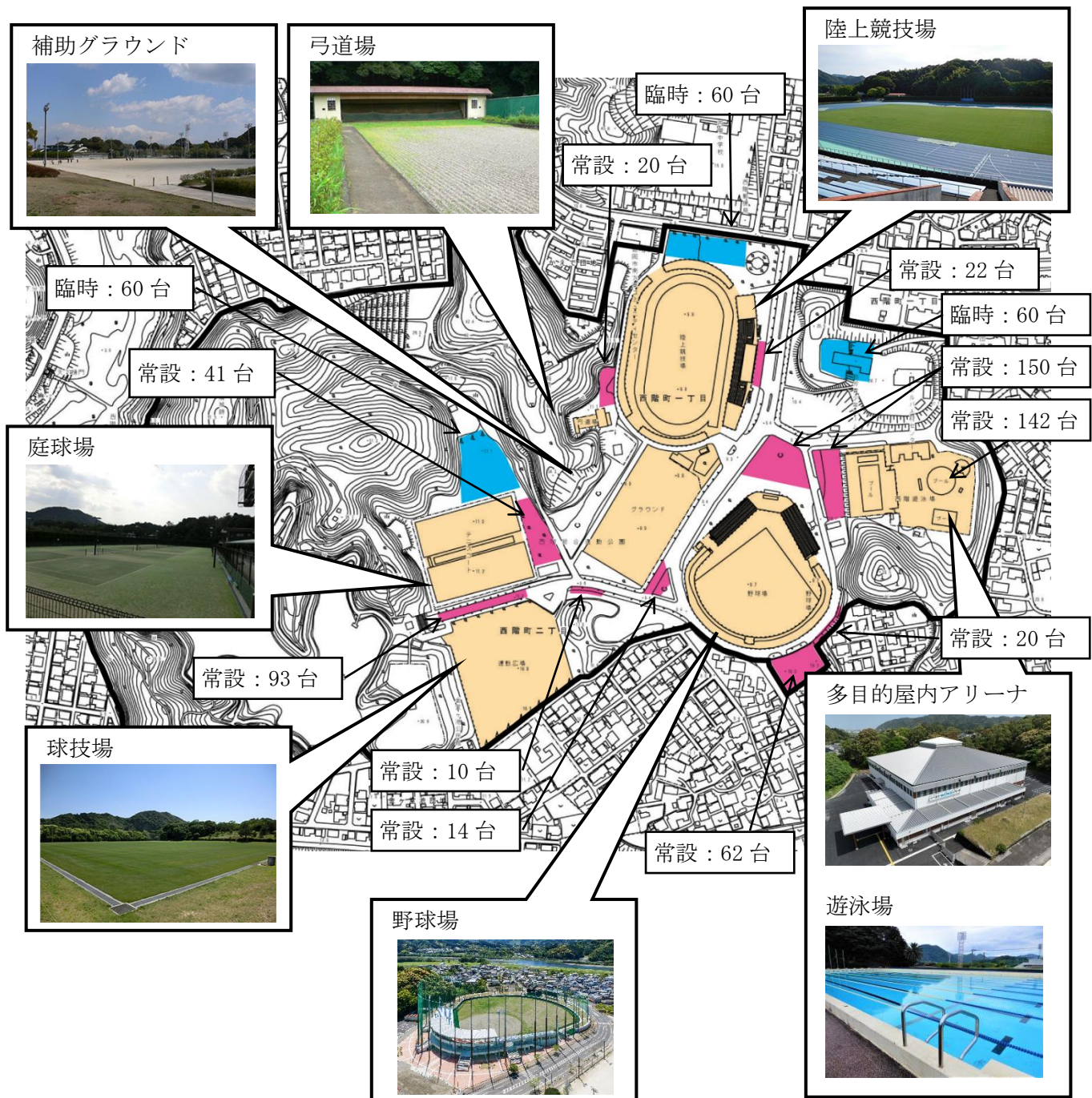


図 2-3 西階公園の主要施設及び駐車場台数

2-3 西階公園陸上競技場の現状

2-3-1 施設の配置状況

(1) 陸上競技場

- ・公認種別 : 第2種公認
- ・トラック : 一周 400m×8 レーン (ゴムシート舗装)
- ・フィールド : 天然芝
- ・収容人数 : 芝スタンド部分 10,000 人
- ・夜間照明 : なし (イベント時は仮設照明を設置)
- ・雨天走路 : なし

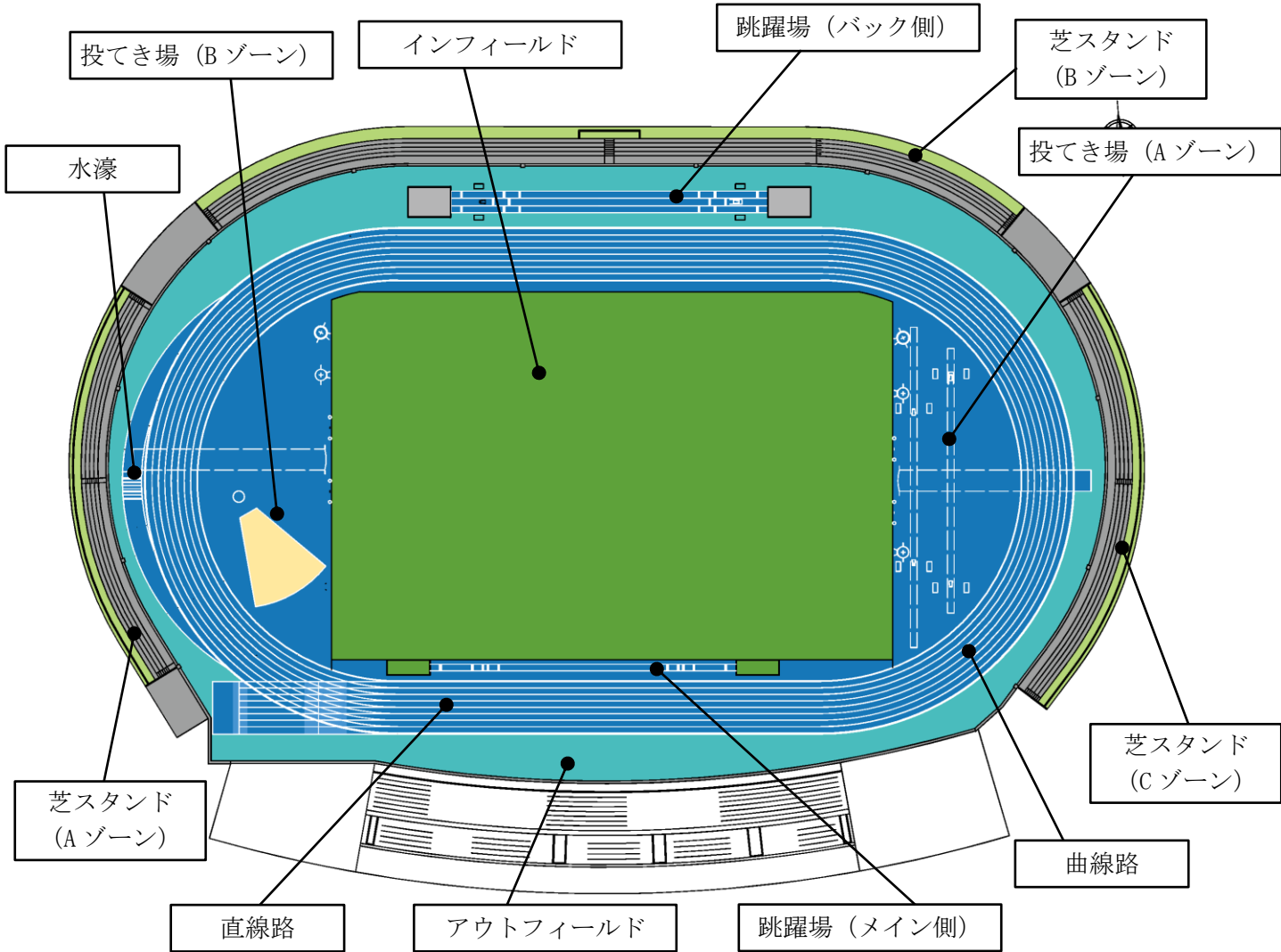


図 2-4 陸上競技場施設概要

表 2-1 陸上競技場の現況写真

走路（直線路）	走路（曲線路）	水濠
跳躍場（メイン側）	跳躍場（バック側）	投てき場（Aゾーン）
投てき場（Bゾーン）	インフィールド	アウトフィールド
芝スタンド（Aゾーン）	芝スタンド（バック）	芝スタンド（Bゾーン）

(2) 建物

- ・構 造 ：鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）
- ・階 数 ：3階（一部4階）
- ・延床面積：3,690.68 m²
- ・スタンド：5,000人収容（一部屋根あり）
- ・主な施設：器具庫（南北に1箇所）、備品庫、トイレ（男女5箇所）、調理室、食堂、会議室、事務室、医務室、浴室・シャワー室（男女1箇所）、控室（男女1箇所）、応接室、大会役員控室、記録室、放送室、合宿室（男女1箇所）、写真判定室、司令室、場内放送室、テレビ放送室

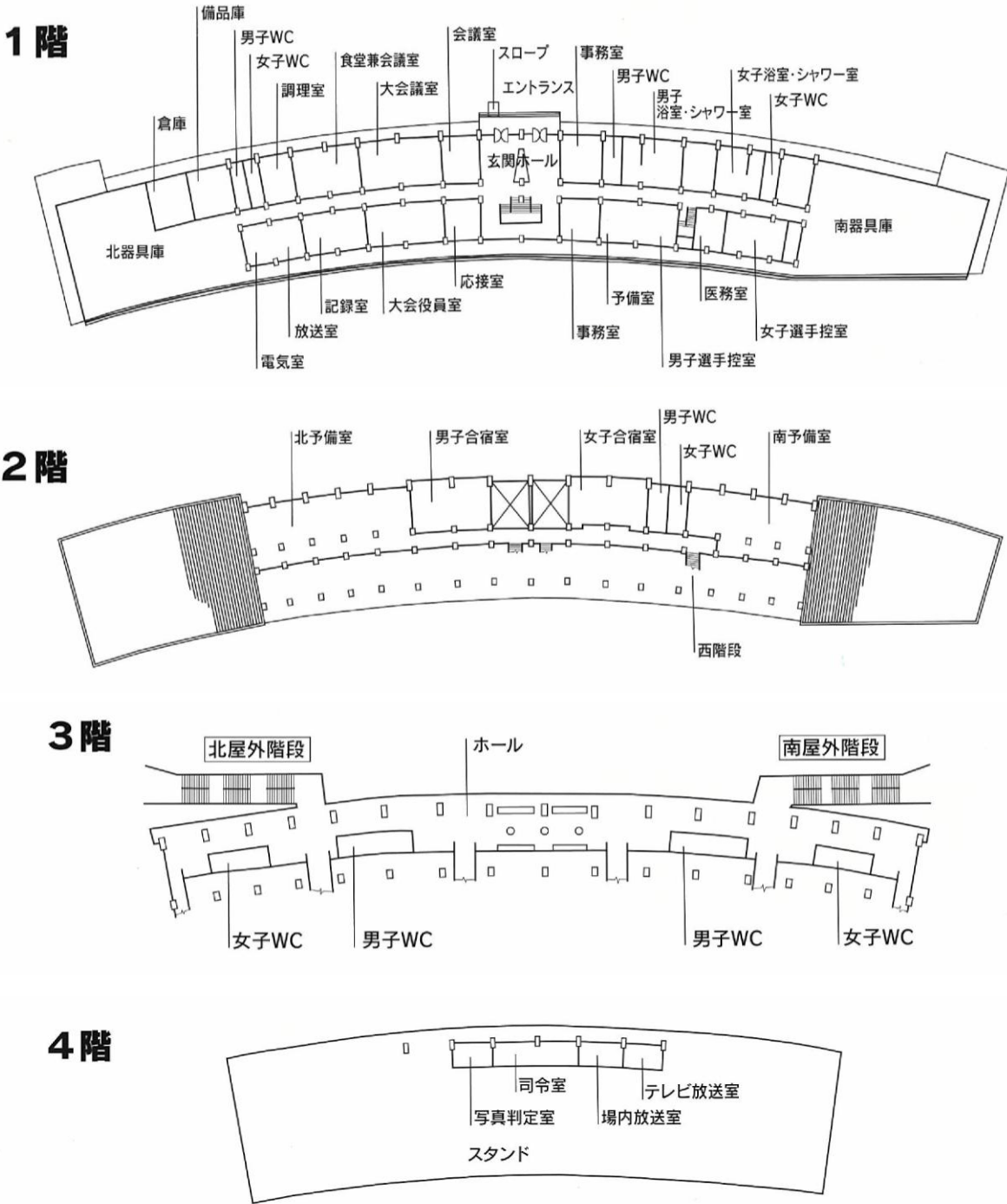


図 2-5 建物の諸室配置

表 2-2 建物の現況写真

外観（道路側）	外観（競技場側）	スタンド
エントランス	器具庫	備品庫
トレーニング場	会議室兼食堂	調理室
浴場・シャワー室	電気室	医務室
指令室	合宿室	予備室

2-3-2 陸上競技場の現状の問題点

(1) 競技場部分

平成 28 年度の公認検定において、走路及びインフィールド A・B ゾーン（投てき場）の全面改修を実施している。また、令和 3 年度に実施した公認検定において、走路部分の一部補修やレーンマーキング等の補修を行っている。

現在、全面改修から約 9 年経過しており、全体的に競技場部分の劣化が著しい状況であり、令和 8 年度の公認検定に向けて改修を行う予定である。

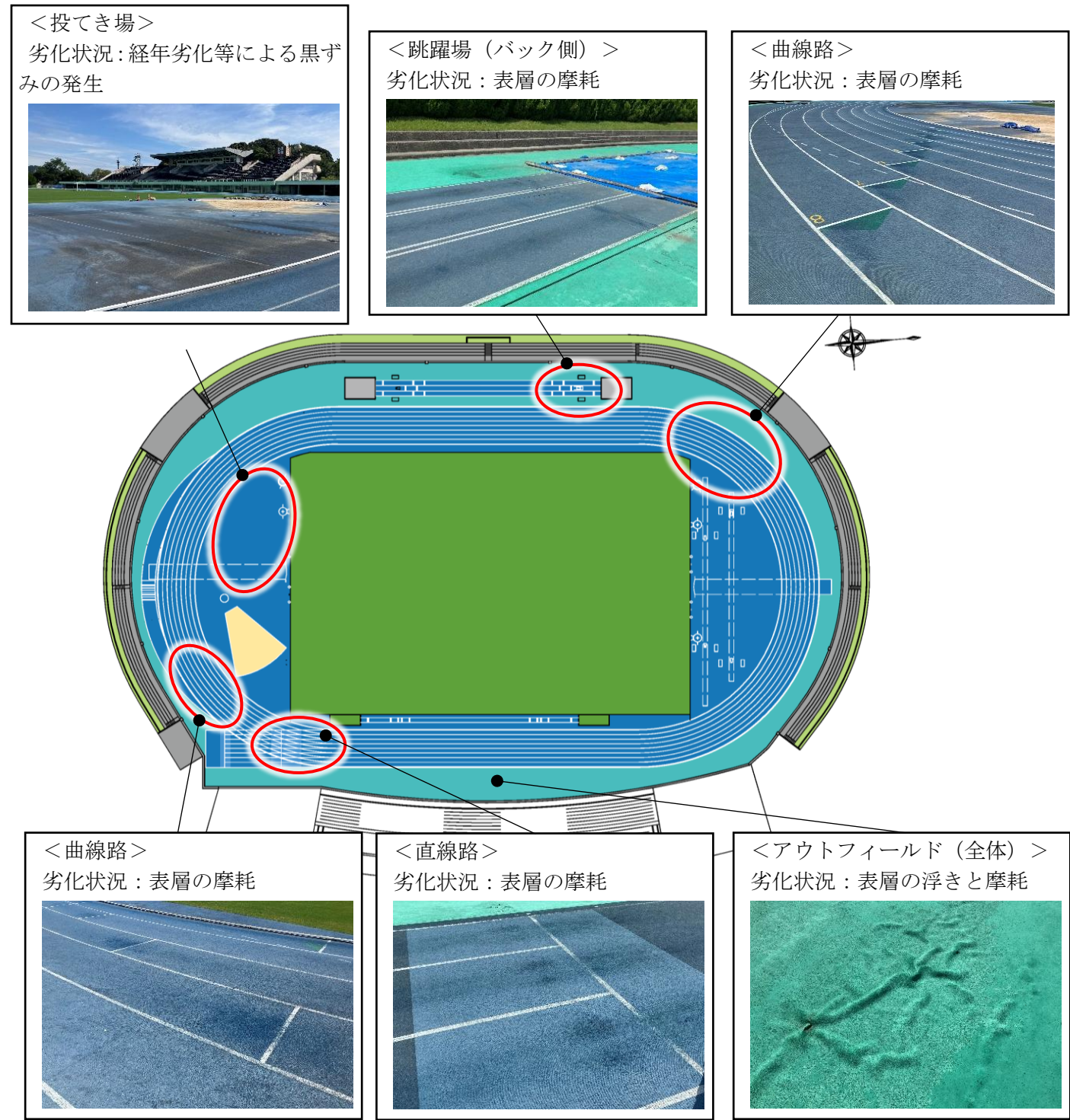


図 2-6 陸上競技場の劣化状況

(2) 建物部分

令和 5 年度に実施した陸上競技場耐震診断業務において実施した調査では、現状の建物を 5 箇所に分けて診断を行っている。

診断結果としては、中央の A～C 棟について、震度 6 強から 7 に達する程度の大規模の地震に対して「補強の必要な建物である」との判定があった。

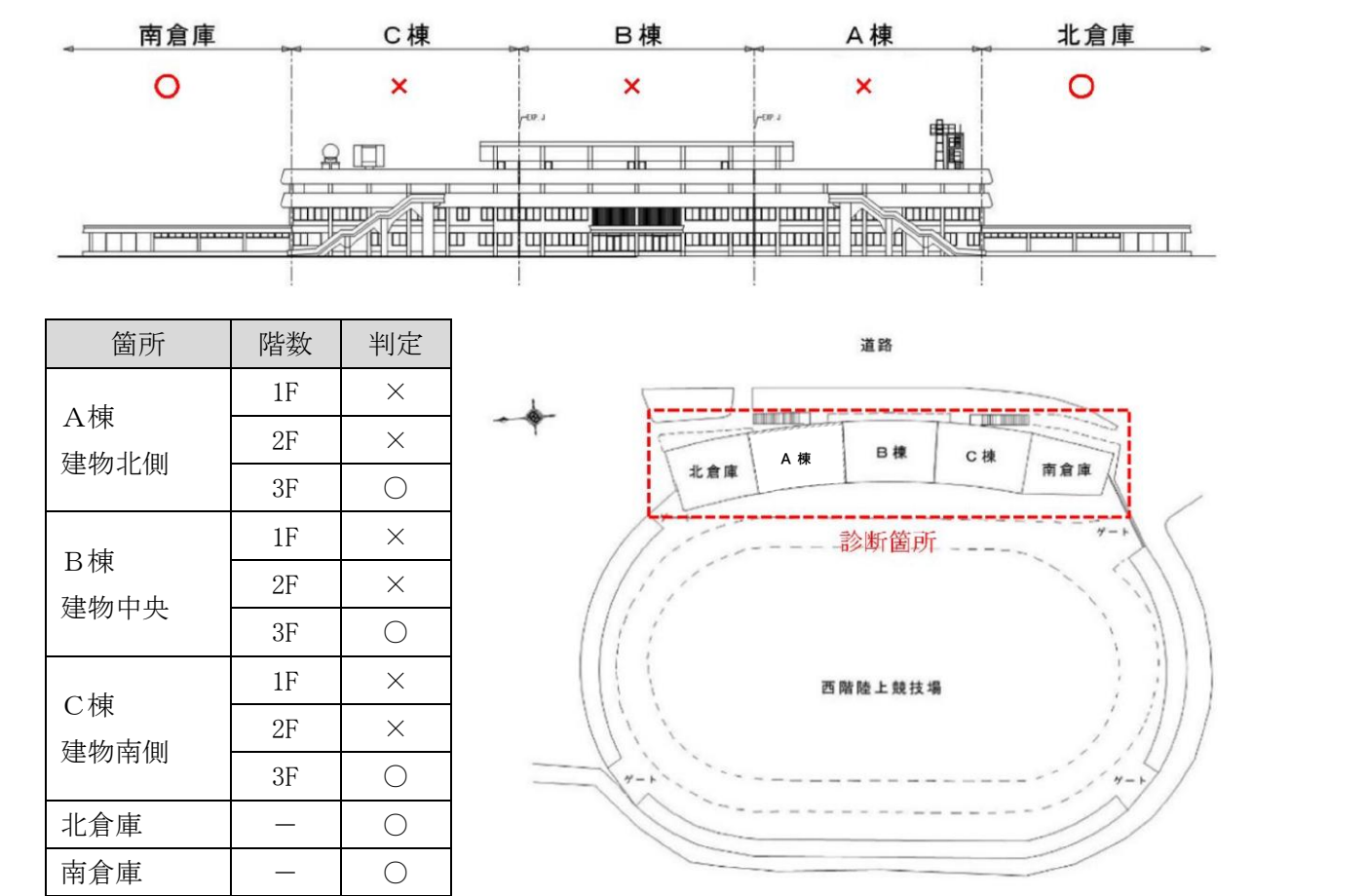


図 2-7 陸上競技場耐震診断結果概要

また、建物の耐震補強の検討において、RC 造壁の増設や鉄骨ブレースによる補強が検討されている。

RC 造壁の増設では、既存建物のオープンフレーム内に新たに耐震壁を増設したり、既存の耐震壁の壁厚を増したり、開口部を塞ぐことによって耐震性能を上昇させる。そのため、既存の諸室の区分や面積減少が発生する可能性がある。

鉄骨ブレースでは、既存のフレーム内に鉄骨ブレースや鉄板壁をはめ込み耐震性能を上昇させる。

2-4 利用状況

(1) 日常

令和3～5年度の利用傾向として、本競技場の利用者数は、約34,000人～約64,000人となっており、西階公園の他スポーツ施設や延岡市内の他屋外スポーツ施設と比較しても利用者数が多い傾向にある。また、コロナ禍からの回復もあり年々利用者は増加傾向にある。

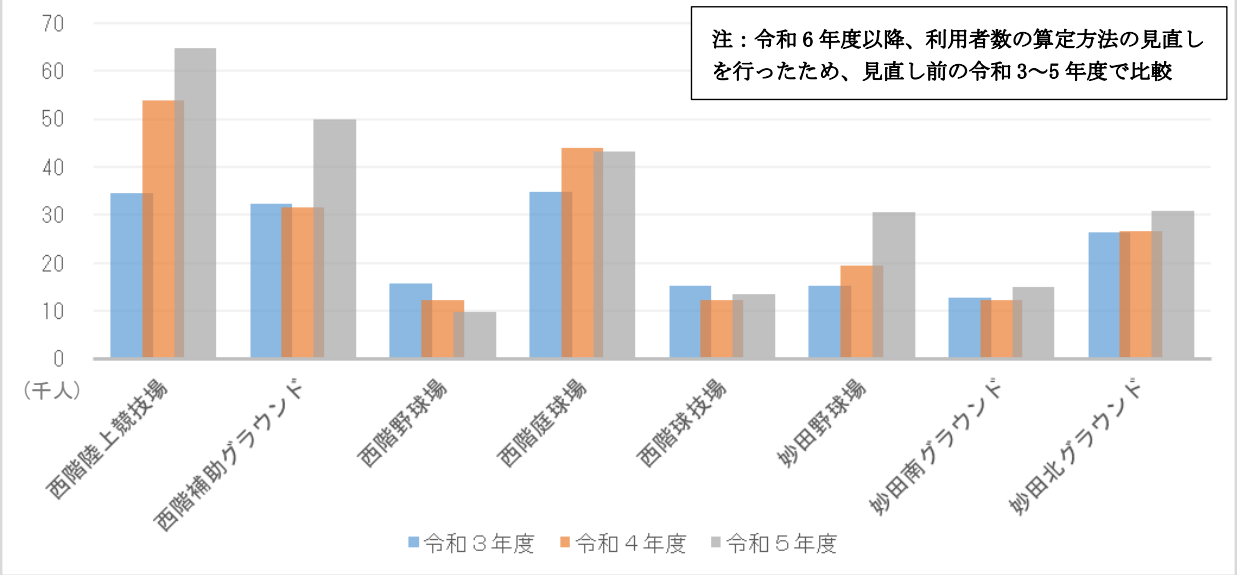


図 2-8 屋外スポーツ施設の利用者人数

また、本競技場では、7～18%が個人利用、82～93%が団体利用となっている。個人利用の属性は、中学校や高校の部活動やスポーツ少年団の活動、一般の個人利用などが多い傾向にある。団体利用の属性では、中学校や高校生の合同練習会の開催、マラソン大会の開催、高校や自衛隊等の合宿利用など多様な利用形態がある。

(2) イベント

本競技場でのイベントは、1990年から毎年5月上旬に開催している「ゴールデンゲームズ in のべおか」や延岡陸上競技選手権大会、日向・東臼杵・延岡・西臼杵地区中学校総合体育大会など多くの陸上競技大会が開催されている。また、陸上競技以外にもベガルタ仙台、マイナビ仙台レディースのプロサッカーチームのキャンプ地、FC 延岡 AGATA 主催の親子サッカー教室の開催、延岡市主催の「みんなのスポフェス」などスポーツに関する多くのイベントが実施されている。

表 2-3 西階公園陸上競技場の利用実績（一部）

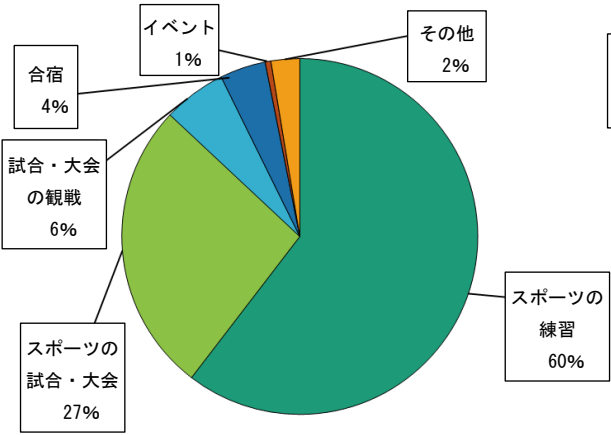
「ゴールデンゲームズ in のべおか」の開催	プロスポーツキャンプ利用

(3) 本競技場に対する利用者アンケートの実施

令和7年12月16日～令和8年1月9日に、利用者の属性や施設に対するニーズ等を把握することを目的としたアンケートを実施した。アンケートでは、来訪する目的や来訪の交通手段、陸上競技場に対する不満点、陸上競技場に必要施設を調査し、計152名の回答を得た。

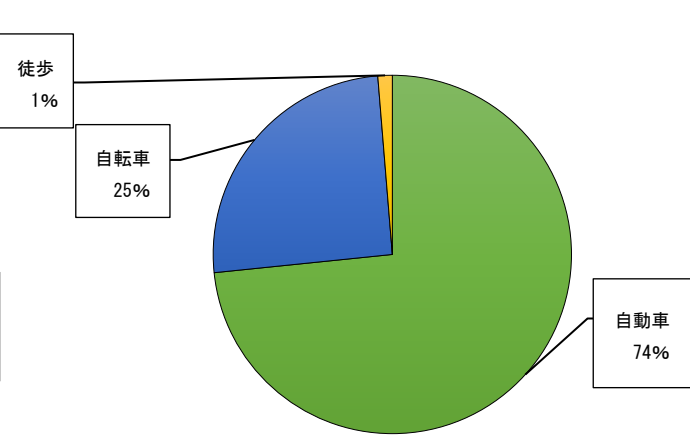
■来訪目的

スポーツの練習を目的にくる人が半数以上で、試合や大会としての利用も多い。



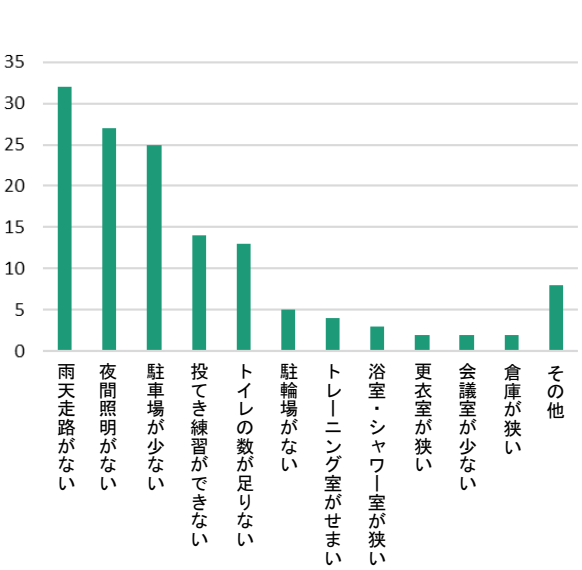
■来訪手段

半数以上(74.0%)が自動車を利用して来訪している。次いで自転車の利用が多い。



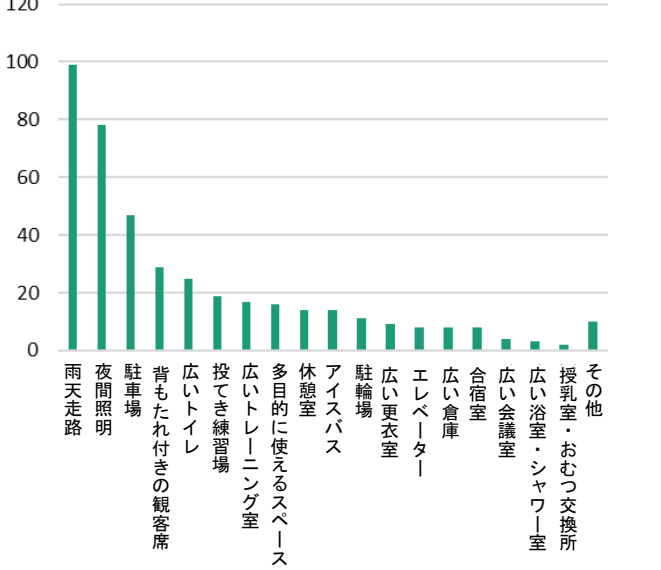
■本競技場に対する不満の理由

不満の理由として雨天走路や夜間照明がない、駐車場が少ないことが多い傾向にある。



■本競技場の再整備で必要な施設

雨天走路、夜間照明、駐車場などが再整備で必要である意見が多い傾向にある。



第3章 再整備における課題・方針

3-1 西階公園陸上競技場の課題整理

本競技場の立地環境、施設の整備状況、老朽化状況、利用状況等を踏まえて、以下の5つの課題に対応する必要がある。

課題1：陸上競技環境の改善と向上

- ・延岡市内に陸上競技場がなく、個人・団体での利用が非常に多く、また陸上競技の大会やイベントの開催が多いことから今後も現状の競技環境を維持していくことが必要である。
※市の主要なイベントである「ゴールデンゲームズ in のべおか」を継続して開催していくため、第2種公認陸上競技場の基準を満たす必要がある。
- ・また、現状は、雨天走路や投てき練習場、夜間照明がないことから、施設の更新と併せて、競技者目線で機能向上を図っていく必要がある。

課題2：多様な競技種目、利用への対応

- ・これまでサッカー、ラグビーといった陸上競技以外の競技種目での利用や「みんなのスポフェス」など競技者以外が利用できるイベントが多く開催された実績がある。今後も多様な競技種目やイベントを継続・誘致し、市民や来訪者の交流を促進する必要がある。

課題3：施設老朽化及び機能性の低下

- ・メインスタンドを含む建物は、耐震診断の結果、震度6強から7の大規模の地震に対して「補強が必要」と判定されている。また、建物内の各諸室も老朽化が進み、快適性や利便性が損なわれている。そのため、利用者の安全性の確保や利便性の向上にむけ、早急に施設の更新が必要である。

課題4：防災機能の改善

- ・本競技場は、市の地域防災計画において広域避難地に指定されているほか、大規模災害時の後方支援拠点としても位置づけられている。しかし、建物の耐震性に課題があるため、現在は指定緊急避難場所としての利用が中止となっている。そのため、施設更新と併せて、地域の安全・安心を支える防災拠点として機能することが必要である。

課題5：駐車場・不明確な動線の改善

- ・駐車場は、公園内に11箇所（574台）に駐車できる機能を有しているが、大規模な大会や複数のイベントが重なった際には、駐車場が点在しているため、駐車場までの動線や空き状況がわからない状況である。また、本競技場前の駐車場は20台程度と他施設の駐車場と比べ少ない。
- ・さらに日常的に本競技場を利用する中高生が自転車で来訪している。
- ・そのため、車や自転車、歩行者など全ての利用者が快適にアクセスできるよう、適切な駐車場・駐輪場の配置や台数の確保、わかりやすい動線の整備が必要である。

3-2 西階公園陸上競技場の将来ビジョン

再整備における課題から、西階公園陸上競技場の将来ビジョンを以下のように設定した。

第2種公認陸上競技場の維持を礎に、アスリートと市民の交流拠点の形成

3-3 基本方針

将来ビジョンを実現するため、以下の5つの基本方針を設定した。

基本方針1：トップレベルの競技環境の維持と機能向上

- ・日本陸上競技連盟第2種公認基準を満たし、将来に渡って維持・更新できる競技施設へ改修する。
- ・併せて、競技者のニーズに応えるため、雨天走路や夜間照明を新たに整備し、年間を通して質の高いトレーニングが可能な、より高機能な環境を構築する。

基本方針2：にぎわいを創出する多目的交流機能の向上

- ・スポーツ競技に関する大会・イベントを中心に、「プロスポーツの誘致」や「みんなのスポフェス」など多様な利用が可能な施設を整備し、市民や来訪者の交流を促進し、公園全体のにぎわいの中心となる拠点を創出する。

基本方針3：安全・安心で快適な施設更新

- ・耐震性を確保した建物へと更新（建替または改修）し、利用者の安全を確保する。
- ・また、ユニバーサルデザインの導入や諸室の機能改善により、誰もが快適に利用できる利便性の高い施設に改善する。

基本方針4：地域防災拠点としての機能整備

- ・建物の耐震化を図り、地域防災拠点としての機能を強化する。また、地域住民の要望や浸水リスク等を総合的に勘案し、指定緊急避難場所としての役割について検討する。
- ・西階公園内の他スポーツ施設の防災機能と連携を図り、後方支援拠点として必要な設備・機能を整備する。

基本方針5：適切な駐車場の整備

- ・公園全体の施設配置状況を踏まえて、陸上競技場の駐車場の位置や台数の充実等による最適化を図り、イベント時でも円滑に利用が図れるよう新たに駐車場整備を検討する。

第4章 導入機能の整備方針

ビジョンや基本方針の実現に向け、陸上競技場部分と建物部分に必要な導入機能を基本方針毎に整理する。
なお、基本方針5（適切な駐車場の整備）においては、別敷地に設置検討を行う。

4-1 陸上競技場部分

陸上競技場部分に必要な導入機能を整理する。

表 4-1 基本方針に対応した陸上競技場部分の導入機能一覧					
	導入機能		現施設との 関係	導入機能の仕様・規模	
				整備前	整備後
基本方針1 競技環境の維持 と機能向上	400mトラック		機能拡充	幅 1.22m 8 レーン	幅 1.22m 9 レーン
	障害物競走設備		機能維持	水濠（レーン外側）	同左
	跳 躍 場	走高跳	機能維持	A・Bゾーンに3箇所	同左
		走幅跳	機能維持	メインとバック側に6箇所	同左
		棒高跳	機能維持	4箇所	同左
	投 て き 場	砲丸投げ	機能維持	2箇所	同左
		円盤投げ等	機能維持	2箇所	同左
		やり投げ	機能維持	2箇所	同左
	夜間照明設備		新規設置	仮設設備で対応	夜間照明設備 （区分Ⅲ程度）
	観客収容		機能維持	芝生スタンド：10,000人	同左
	雨天走路		新規設置	未設置	施設周辺にて整備
	インフィールド		機能維持	天然芝	同左
	走路・助走路の舗装		機能維持	全天候型舗装	同左
	補助競技場		機能維持	土系舗装	同左
	投てき練習場		設置困難	未設置	同左
基本方針2 多目的交流機能 の向上	天然芝フィールド		機能維持	サッカー、ラグビー等の利用に対応できる仕様	同左
基本方針3 安全・安心で快適な施設更新	バリアフリー動線		機能維持	整備済み	同左
基本方針4 防災機能整備	ヘリポート		機能維持	災害時の物資輸送や救急搬送等への対応	同左
	後方支援拠点		機能維持	消防援助隊等の活動拠点	同左
	避難場所		機能維持	広域避難地、指定緊急避難場所として検討	同左

機能維持：現状有している機能を維持
機能拡充：現状有している機能を拡充
新規設置：新たに機能を設置
機能変更：現状有している機能を別の機能に変更

4-2 建物部分

建物部分に必要な導入機能を整理する。

表 4-2 基本方針に対応した建物部分の導入機能一覧				
	導入機能	現施設との 関係	導入機能の仕様・規模	
			整備前	整備後
基本方針1 競技環境の維持 と機能向上	更衣室	機能拡充	控室を更衣室として利用 男子（74.4 m ² ）女子（50.0 m ² ）	100 人以上の収容が可能な更衣室 に拡充
	用器具庫	機能維持	用器具庫（417.6 m ² ×2 カ所）	同左
	シャワー室	機能拡充	男女各 1 箇所	男女各 2 箇所以上
	観客収容	機能維持	メインスタンド：5,000 人	メインスタンド：5,000 人以上
	車いす席	新規設置	未設置	20～40 席設置
	放送室	機能維持	スタンドの上層部に設置	同左
	指令室	〃	スタンドの上層部に設置	同左
	写真判定室	〃	スタンドの上層部に設置	同左
	情報処理室	〃	下層部に設置	同左
	コピー室	〃	下層部に設置	同左
	医務室	〃	下層部に設置	同左
	ドーピング検査室	新規設置	未設置	下層部に設置（40 m ² 程度）
	記者席	〃	未設置	フィニッシュライン上方に設置
	役員等の休憩室	機能維持	大会役員室、応接室、報道関係 室 1 箇所ずつ	同左
	選手控室	機能変更	控室を更衣室として利用 男子（74.4 m ² ）女子（50.0 m ² ）	更衣室を別室としつつ、多目的室 として機能変更
基本方針2 多目的交流機能 の向上	会議室	機能変更	大会議室、会議室、食堂兼会議 室	会議等が可能な多目的室として機 能変更
	トレーニング室	機能拡充	44.1 m ² 程度	他都市事例を参考に最大 360 m ² の 諸室に拡充
	合宿室	機能変更	男女各 1 箇所	多目的室として機能変更
	調理室	機能変更	1 箇所	屋外に洗い場を設置
基本方針3 安全・安心で快 適な施設更新	昇降設備	新規設置	未設置	車いす利用者が可能な EV を設置
	トイレ	機能維持	1・3 階：男女各 2 箇所 2 階：男女 1 箇所	同等規模確保
	多機能トイレ	機能拡充	1 箇所	2 箇所
	授乳室	新規設置	未設置	授乳室を設置
基本方針4 防災機能整備	合宿室	機能変更	男女各 1 箇所	自衛隊等の合宿や宿泊可能な多目 的室として機能変更
	調理室	機能変更	1 箇所	屋外に洗い場を設置

4-3 新規導入機能の規模・規格の検討

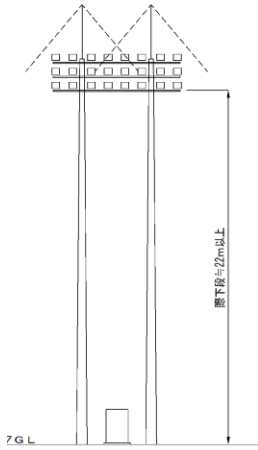
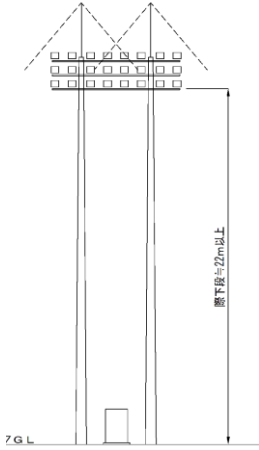
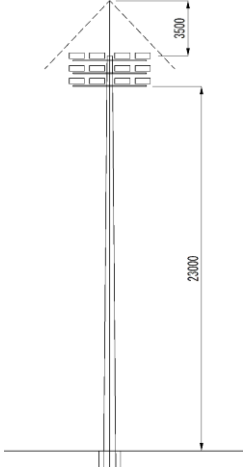
新たに導入する機能において、利便性や競技性、事業費等への影響が大きい夜間照明設備及び雨天走路について、仕様や配置、利便性、経済性等の観点から比較する。

(1) 夜間照明設備

スポーツ照明については、「JIS Z 9127 2020 スポーツ照明基準」に記載されている陸上競技場の区分Ⅰ～Ⅲにおけるライフサイクルコスト（整備コスト・維持管理コスト）を算出する。また、維持管理コストは、使用日数を260日間（※1）と想定し、電気料金を算出する。また使用時間は、6～9月は19～21時、10～5月は18～21時を想定する。なお、ゴールライン付近は、写真判定機に必要な平均照度は1500ルクス程度であり、常設の照明柱を設置する場合は新たに約138百万円程度必要となる。そのため、GGNなどの夜間大会時は、現状と同様に投光車をリースして運用すると想定する。

比較検討の結果、整備コスト及び維持管理コストに優れる『区分Ⅲ』を基本として、設計段階において詳細な検討を進める。

表 4-3 夜間照明設備 比較表

		区分Ⅰ	区分Ⅱ	区分Ⅲ
区分の適用例		観客のいる国際、国内、地域全体又は特定地域における最高水準の運動競技会、最高水準のトレーニング	観客のいる地域全体又は特定地域における一般的な運動競技会、高水準のトレーニング	観客のいない特定地域の運動競技会、学校体育又はレクリエーション活動、一般のトレーニング
照明柱イメージ				
設備概要	照明柱	種 別：コンクリート製2本組柱 高 さ：23m 設置数：5基	種 別：コンクリート製2本組柱 高 さ：23m 設置数：5基	種 別：コンクリート製1本組柱 高 さ：23m 設置数：5基
	灯具	仕様：1,120Wクラス 台数：24台/基 合計120台	仕様：560Wクラス 台数：24台/基 合計120台	仕様：400Wクラス 台数：12台/基 合計60台
整備コスト（諸経費・税込）		約723百万円	約607百万円	約337百万円
維持管理コスト （年間・税込）	電気料金	約3.2百万円/年間	約1.6百万円/年間	約0.6百万円/年間
	投光車リース※2	約1.7百万円/年間（1台分）	約6.8百万円/年間（4台分）	約6.8百万円/年間（4台分）
	合計	約4.9百万円/年間	約8.4百万円/年間	約7.4百万円/年間
評価		×	△	○

※1：過去5年間で1mm以上の降水があった平均日数を除く年間日数

※2：写真判定機が使用できるゴールライン付近に1台設置すると想定した費用（現状は4台を設置し区分Ⅰ程度の照度を確保）

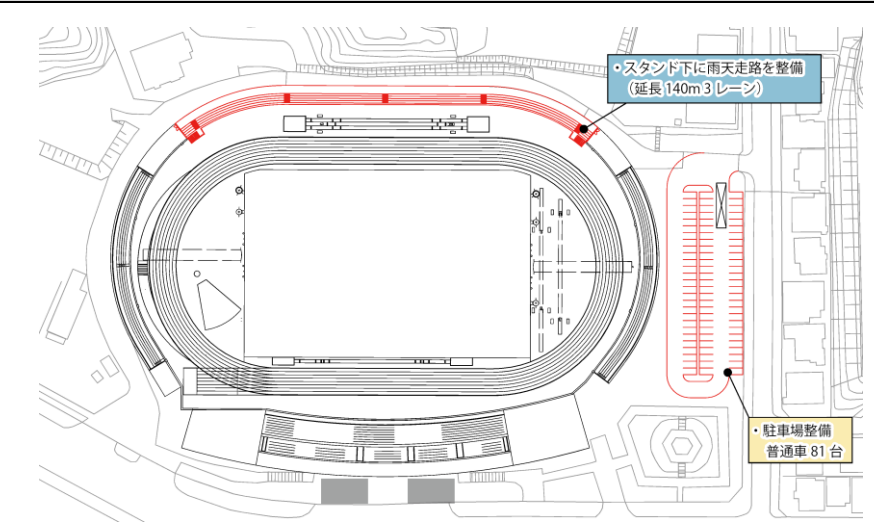
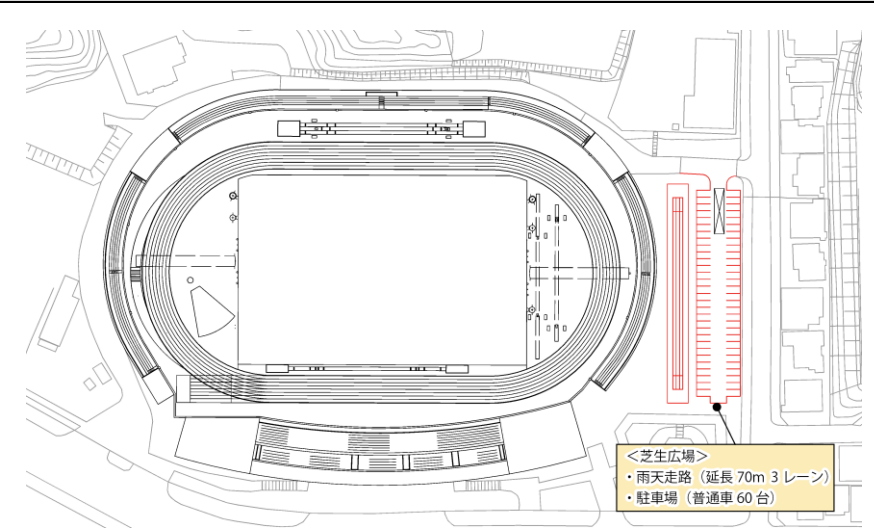
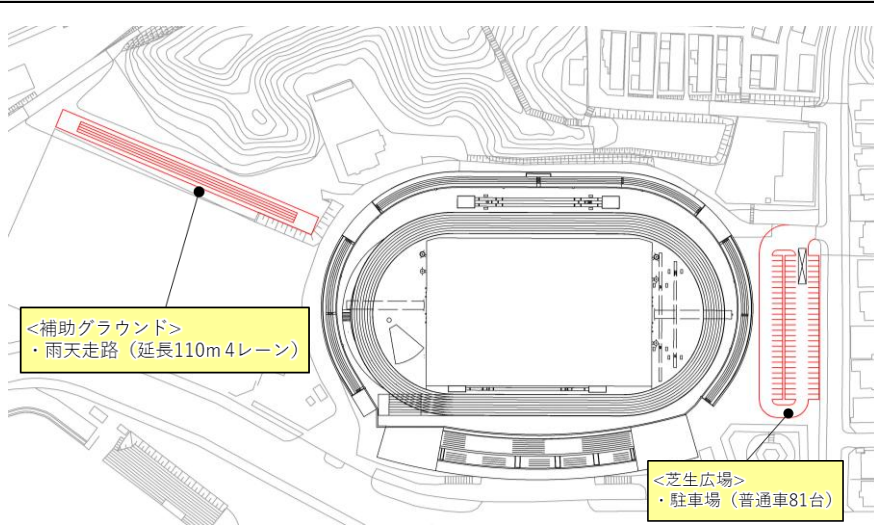
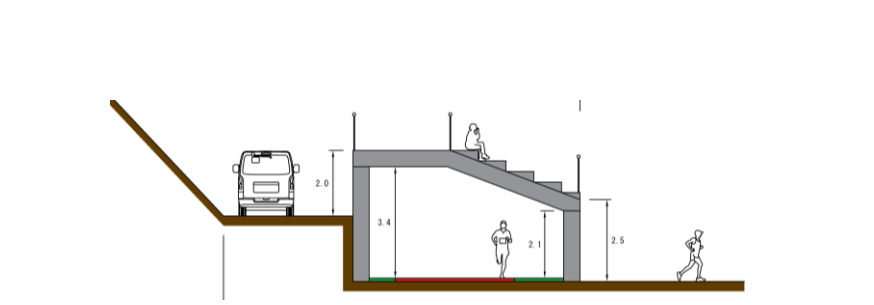
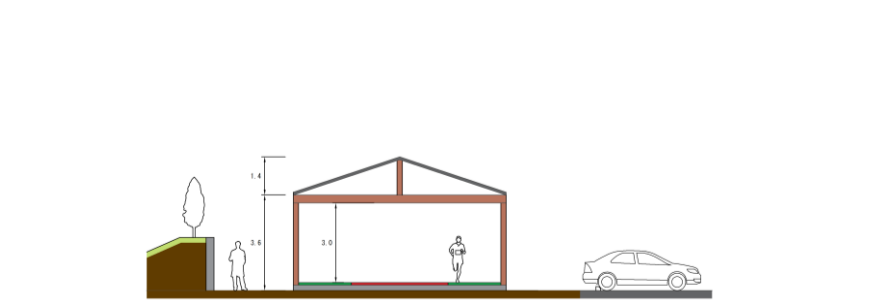
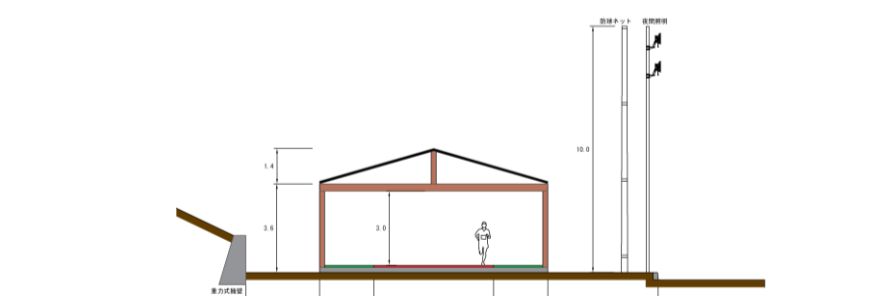
(2) 雨天走路

雨天走路の比較では、走路延長、レーン数、天井高などの雨天走路の仕様と、陸上競技の観戦環境や利便性、整備コスト、併せて整備する駐車場の台数から比較検討する。

比較検討した結果、全ての項目でバランスが良く、陸上の練習等がいつでも可能な『B案』を基本に、設計段階において詳細な検討を進める。

また、『B案』については、モニュメント撤去または移設による施設規模の拡張を引き続き検討する。

表 4-4 雨天走路の比較表

	A 案（雨天走路をバックストレート側のスタンド下に整備）		B 案（雨天走路を陸上競技場北側の芝生広場に整備）		C 案（雨天走路を補助グラウンド西側に整備）	
雨天走路・ 駐車場配置図						
雨天走路 整備イメージ						
概要	■雨天走路：バックストレート側芝生スタンド部分に雨天走路を整備する ■駐車場：北側の芝生広場に駐車場を整備する（防火水槽の移設は不要※1）		■雨天走路：北側の芝生広場に雨天走路を整備する ■駐車場：北側の芝生広場に駐車場を整備する（防火水槽の移設は不要※1）		■雨天走路：補助グラウンド西側の広場を造成し、雨天走路を整備する ■駐車場：北側の芝生広場に駐車場を整備する（防火水槽の移設は不要※1）	
駐車台数	◎	81 台（モニュメントを撤去または移設した場合は+40 台）	○	60 台（モニュメントを撤去または移設した場合は+28 台）	◎	81 台（モニュメントを撤去または移設した場合は+40 台）
走路延長	◎	直線 100m 程度	○	70m 程度（モニュメントを撤去または移設した場合+30m）	◎	直線 110m 程度
レーン数	○	5.97m（3 レーン+余剰スペース）	○	7.66m（3 レーン+余剰スペース）※今後設計の中で4 レーン検討	◎	8.88m（4 レーン+余剰スペース）
天井高	△	観客席を兼ねる構造であるため、低いところで2.1m 程度	◎	全面 3.0m 程度	◎	全面 3.0m 程度
他競技者 等への影響	◎	影響なし	◎	影響なし	△	整備地が補助グラウンド利用者の観覧や待機スペースの部分であるため、他競技者への影響が大きい。（追加の使用料負担が発生するなど）
利便性	△	陸上競技場内の施設となるため、キャンプ時の利用が制限される可能性あり	◎	分離した施設であるため、キャンプ時にも利用できるなど利便性が高い	△	補助グラウンドで他競技を実施する場合、利用が制限される可能性あり
整備コスト※2	△	5 億 2,900 万円（税込）	◎	2 億 2,400 万円（税込）	△	4 億 8,300 万円（税込）
総合評価※3	14/21		18/21		15/21	

※1：防火水槽上に建築物を設置しないため移設は不要。ただし、設計段階において輪荷重を検証し構造的に問題ないか確認する必要がある。

※2：整備費用は雨天走路（基礎を除く）及び駐車場の整備費用

※3：◎3 点、○2 点、△1 点として算定

第5章 施設整備計画

5-1 陸上競技場のゾーニング比較

陸上競技場全体のゾーニング比較では、建物の改修パターンと建替パターンについて、整備コストや耐用年数、整備工期、維持管理、多目的交流機能、ユニバーサルデザイン、防災機能の観点から比較評価を行う。
下表に示す比較評価を行った結果、耐用年数や環境性能、競技環境、ユニバーサルデザインの面で優れる『建替パターン』を採用する。

表 5-1 陸上競技場ゾーニング比較

	改修パターン				建替パターン					
陸上競技場 整備ゾーニング										
整備コスト	項目		工種	整備コスト	備考	項目		工種	整備コスト	備考
	建物		耐震改修・内装改修工事	414,000 千円		建物		建替工事	3,843,000 千円	
	トラック・フィールド		部分補修工事	181,000 千円	ホームストレートのみ	トラック・フィールド		全面改修工事	1,232,000 千円	全面
	夜間照明		照明設備設置工事	337,000 千円	区分Ⅲ	夜間照明		照明設備設置工事	337,000 千円	区分Ⅲ
	芝スタンド		擁壁部分補修工事	27,000 千円	40m 程度の補修	芝スタンド		擁壁再整備工事	263,000 千円	
	既設駐車場		舗装及び区画線再整備工事	1,000 千円		既設駐車場		舗装及び区画線再整備工事	1,000 千円	
	合計			960,000 千円	税込	合計			5,676,000 千円	税込
耐用年数	△	不明（暫定的に 15 年程度とする） ※改修案は、耐震改修と内装改修を主としており、電気設備や給排水設備などの主要設備は耐用年数を超過したままであるため、建物の実質的な耐用年数は不確実			◎	50 年（法定耐用年数 RC 造事務所用のもの）				
ライフサイクルコスト （建物のみ）	◎	414,000 千円（イニシャルコスト）＋475,920 千円（ランニングコスト） ＝889,920 千円（15 年間で試算した年間平均 59,328 千円）			△	3,843,000 千円（イニシャルコスト）＋1,182,979 千円（ランニングコスト） ＝5,025,979 千円（50 年間で試算した年間平均 100,520 千円）				
工期	○	約 5 年 9 ヶ月（事業者募集や設計期間を含む）			○	約 6 年（事業者募集や設計期間を含む）				
競技場使用不可期間	○	約 0.75 年（約 9 ヶ月）			△	約 2 年（約 24 ヶ月）				
環境性能	△	省エネ設備や Z E B 導入が難しく、環境性能の向上は不可			◎	省エネ設備や Z E B 導入により環境性能の向上が可能				
競技環境	○	雨天走路及び夜間照明の設置、ドーピング室等の追加、更衣室の拡張			◎	雨天走路及び照明の設置、必要な諸室・機能を適切に配置 競技場（トラック・フィールド）の全面改修				
多目的交流機能	○	多目的室が 5 室（うち畳張り 2 室）			○	トレーニング室拡張、多目的室が 2 室				
ユニバーサルデザイン	○	昇降設備、多機能トイレ、車いす席を設置			◎	設計段階から施設の隅々までユニバーサルデザインを導入可能				
防災機能	○	陸上競技場としての機能がメイン、避難所やヘリポート等の役割			○	陸上競技場としての機能がメイン、避難所やヘリポート等の役割				
総合評価	17/27				20/27					

※ ◎3 点、○2 点、△1 点として算定

(1) ゾーニング詳細

■ A 案（改修パターン）

不採用

表 5-2 A 案のゾーニング及び考え方

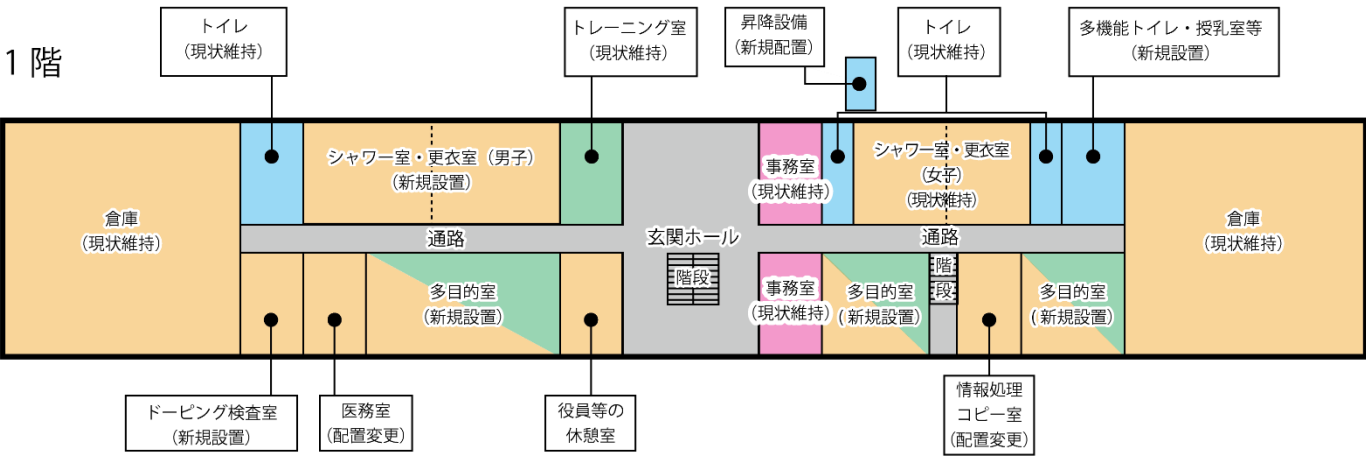
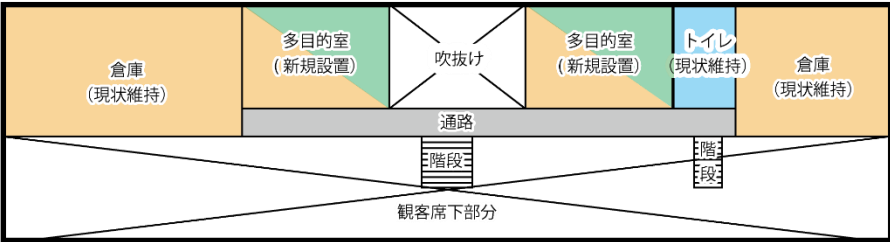
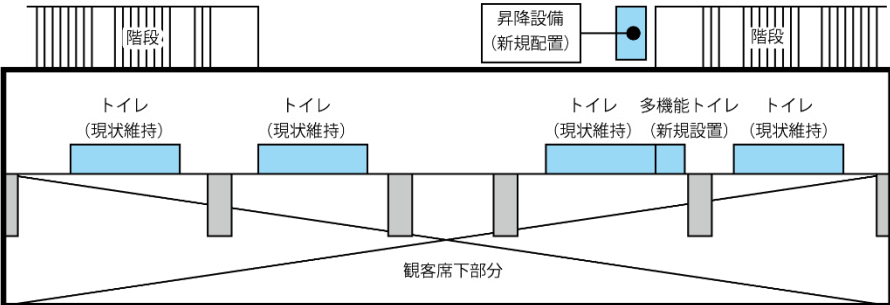
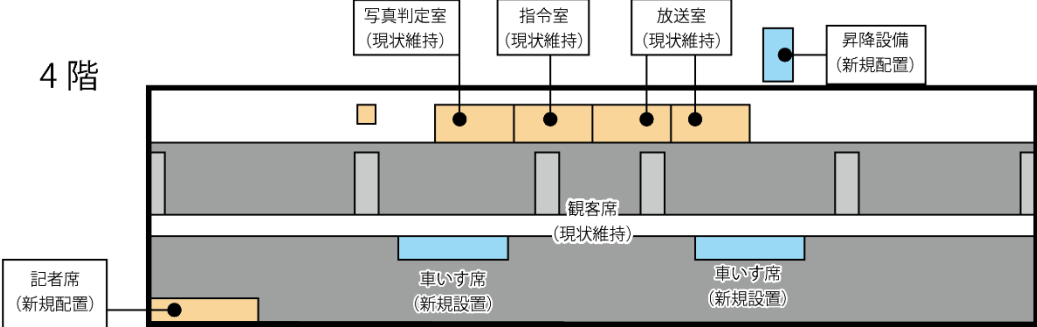
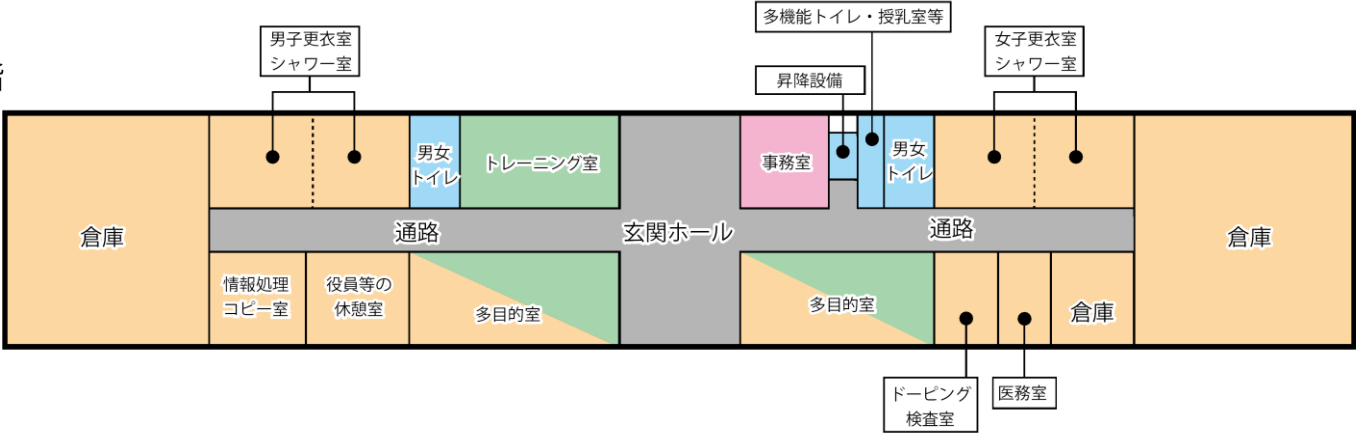
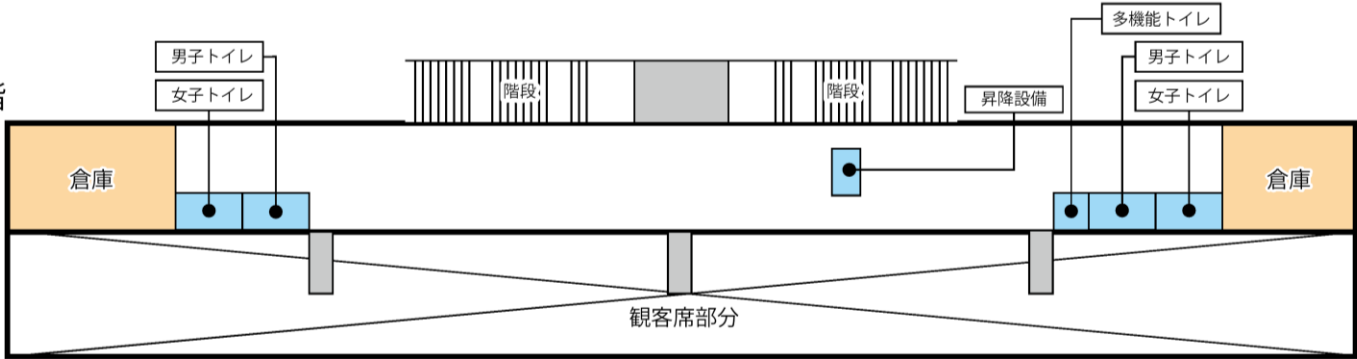
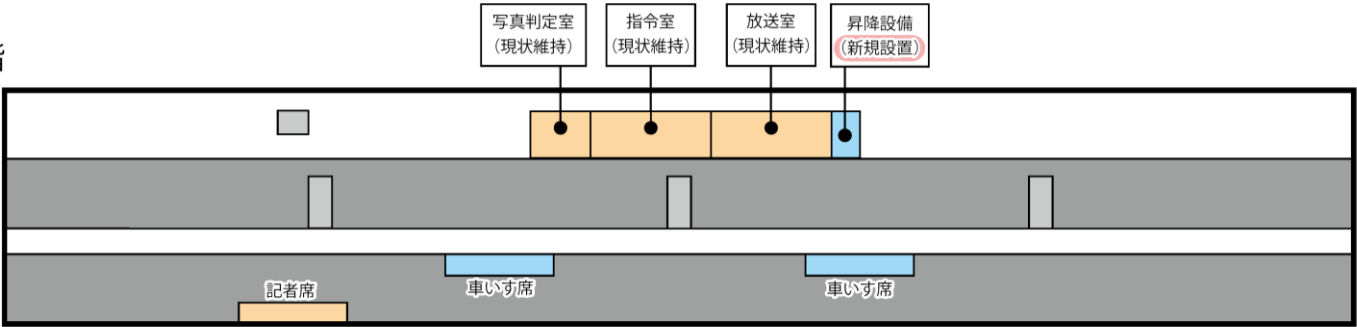
ゾーニング	ゾーニングの考え方
1 階 	■ 1 F 全体諸室の考え方 - 耐震補強の関係上、部屋割りの変更はできないため、現在の部屋割りを生かしつつ、利便性に配慮した諸室の配置とする。 ■ 多目的室 - 選手の待機や休憩等の控室や会議、イベント等に対応できるように陸上競技場トラック側に3箇所設置する。 ■ シャワー室・更衣室 - 現状の調理室・会議室を改修し、男女2箇所ずつシャワー室・更衣室を配置する。 - 配置では、防犯上の観点等から男女分けて配置する。 ■ 倉庫 - 現状維持とする。 ■ その他 - 医務室・ドーピング室：緊急時に円滑な対応が可能なようトラック側に配置する。 - トイレ：現状と同じ規模・位置とする。 - 炊事場：調理室の代用として、屋外に炊事場を設置する。
2 階 	■ 多目的室 - 合宿室を多目的室として機能変更を行う。 - 規模や諸室の内容は変更なし。 ■ 倉庫 - 現状維持とする。 ■ その他 - トイレ：現状維持とする。
3 階 	■ 昇降設備 1、3、4階に昇降可能なEV設備を配置する。 ■ その他 - トイレ：新たに多機能トイレを配置する。
4 階 	■ 指令室・放送室・写真判定室 - 現状維持とする。 ■ 観客席 - 車いす席を2箇所設置する。 - ゴール付近に記者席を配置する。

表 5-3 B案のゾーニング及び考え方

ゾーニング		ゾーニングの考え方
1階		■ 1 F 全体諸室の考え方 ・ 各諸室の利便性に配慮した配置とする。 ■ 多目的室 ・ 選手の待機や休憩等の控室や会議、イベント等に対応できるように陸上競技場トラック側に2箇所設置する。 ■ シャワー室・更衣室 ・ 男女2箇所ずつシャワー室・更衣室を配置する。 ・ 配置では、防犯上の観点等から男女分けて配置する。 ■ 倉庫 ・ 現状と同じ位置・同等規模程度以上の面積を確保する。 ■ その他 ・ 医務室・ドーピング室：緊急時に円滑な対応が可能なようトラック側に配置する。 ・ トイレ：更衣室やドーピング検査室付近に配置する。 ・ 炊事場：調理室の代用として、屋外に炊事場を設置する。
2階		■ 昇降設備 ・ 1、2、3階に昇降可能なEV設備を配置する。 ■ 倉庫 ・ 現状の2Fに配置している倉庫機能を持たせる（規模は半分程度） ■ その他 ・ トイレ：男女2箇所、多機能1箇所を配置する。
3階		■ 指令室・放送室・写真判定室 ・ 現状維持と同等の規模する。 ■ 観客席 ・ 車いす席を2箇所設置する。 ・ ゴール付近に記者席を配置する。

5-2 施設全体平面計画

これまでの検討結果を反映した施設全体配置計画図を以下に示す。

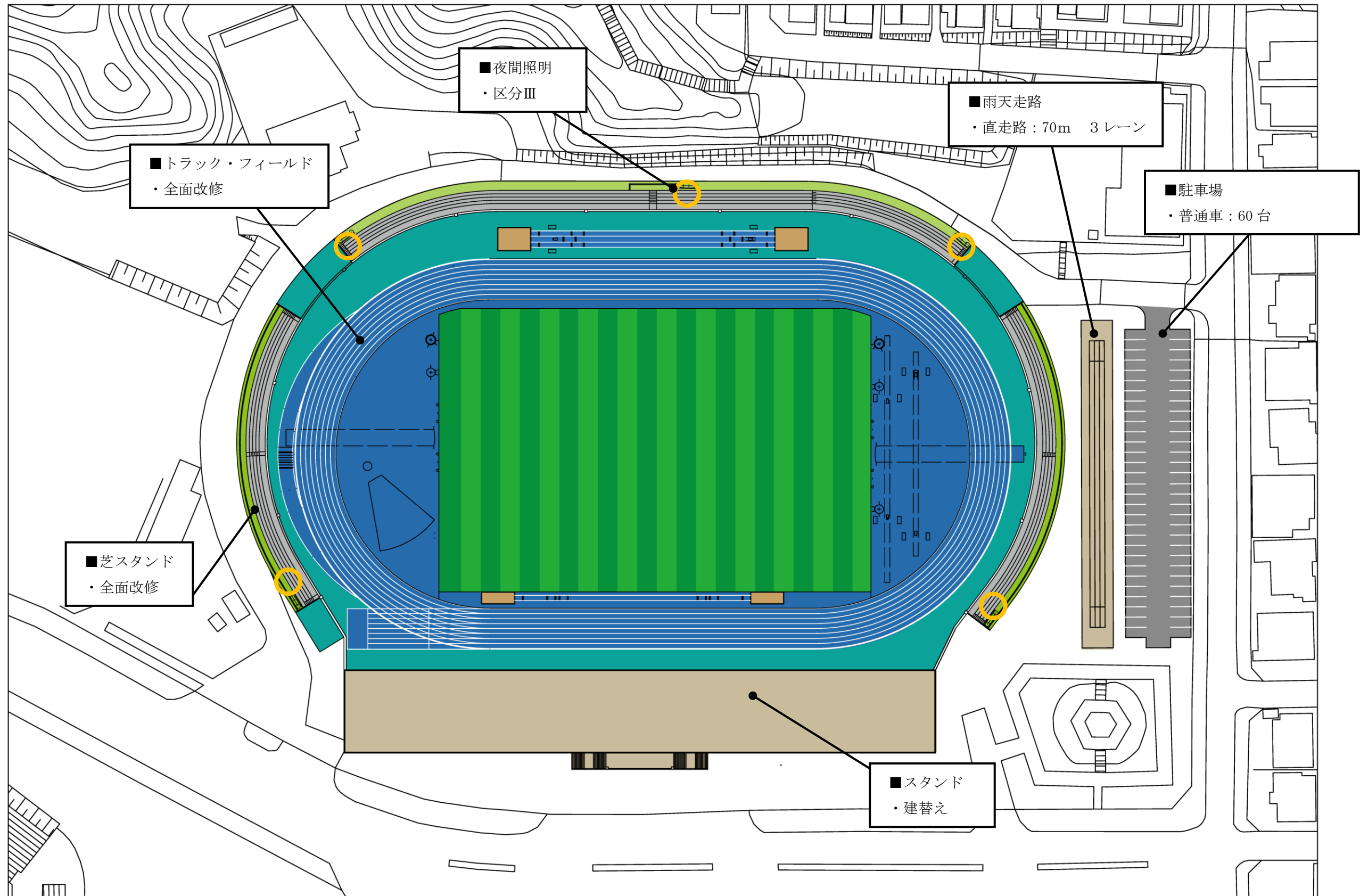


図 5-1 全体配置計画図

第6章 整備イメージ

これまでの検討結果を踏まえて、整備イメージを以下に示す。

＜鳥瞰図＞



＜アイレベル（建物）＞



＜アイレベル（トラック）＞



＜アイレベル（雨天走路）＞



第7章 事業費の算出

(1) 概算事業費

本競技場の再整備における調査・設計、工事に関わる事業費を以下に示す。

表 7-1 概算事業費

項目		概算金額（税込）	備考
調査	測量	3,800 千円	
	地質調査	10,900 千円	
設計	土木設計	99,800 千円	
	建築設計	178,800 千円	基本・実施設計
民活検討	民間活力導入検討業務	23,800 千円	建築概略設計を含む
	アドバイザー業務	40,000 千円	
土木工事	トラック・フィールド	1,232,000 千円	
	夜間照明	337,000 千円	
	芝スタンド	263,000 千円	
	既設駐車場	1,000 千円	
建築工事	建物	3,843,000 千円	既存施設の解体費用を含む
	建物工事監理	66,500 千円	
	雨天走路	224,000 千円	
合計		6,323,600 千円	

(2) 費用便益分析の検討

本整備が本市や周辺自治体にもたらす効果を客観的に示すため、費用便益分析を実施した。

この分析は、国土交通省の「大規模公園費用対効果分析マニュアル」（令和 6 年 3 月一部改訂）に基づき、事業の投資額に対する効果を数値化し、算出された『便益/費用（B/C）』の値が 1 より大きい場合に社会経済的に妥当と判断される手法である。

また、この分析手法は国の補助金を活用する上でも重要な評価基準となっており、公園整備が地域社会にもたらす広範な便益（環境改善、健康増進、防災機能強化など）を評価するため、施設単体ではなく公園全体を対象として数値を算出するものである。

そのため、陸上競技場の再整備が西階公園全体にもたらす価値向上に焦点を当て、競合する大規模公園との比較も行いながら、公園全体の視点から事業の便益を算定した。

本分析において、事業に要する費用と、それによって生じる効果（経済的な価値である『便益』）をそれぞれ貨幣価値に換算し、定量的に比較する。費用および便益の具体的な定義は、以下のとおりである。

○費用

建設費（用地費＋施設費）、維持管理費の合計とする。

※本分析では、陸上競技場の再整備が公園全体にもたらす価値を評価するため、公園全体に係る整備費用や維持管理費用等を対象としている。

○効果

都市公園の効果は、利用価値、非利用価値からなる。本分析では、右表の着色部分を分析対象とする。

- ・直接利用価値：直接的に公園を利用することによって生じる価値
- ・間接利用価値：間接的に公園を利用することによって生じる価値

※マニュアルより抜粋「公園整備によって生じる価値の体系」

価値分類		意味	機能	価値の種類(例)
利用価値	直接利用価値	直接的に公園を利用することによって生じる価値	健康・レクリエーション空間の提供	健康促進
				心理的な潤いの提供
				レクリエーションの場の提供
				文化的活動の基礎
				教育の場の提供
	間接利用価値	間接的に公園を利用することによって生じる価値	都市環境維持・改善	緑地の保存
				動植物の生息・生育環境の保存
				ヒートアイランド現象の緩和
				気候緩和
				二酸化炭素の吸収
				騒音軽減
				森林の管理・保全、荒廃の防止
				都市景観
			季節感を享受できる景観の提供	
			都市形態規制	
			都市防災	洪水調整
				地下水涵養
				災害応急対策施設の確保（貯水槽、トイレ等）
				強固な地盤の提供
				火災延焼防止・遅延
				防風・防潮機能
				災害時の避難地確保
				災害時の救援活動の場の確保
復旧・復興の拠点の確保				
	オプション価値	現在は利用しないが、将来の利用を担保することによって生じる価値		
非利用価値	存在価値	公園が存在することを認識すること自体に喜びを見いだす価値		
	遺贈価値	将来世代に残す(将来世代の利用を担保する)ことによって生じる価値		

表 7-2 費用便益分析の結果

	総便益（百万円）			総費用（百万円）	
	利用価値	環境価値	防災価値	建設費	維持管理費
現在価格	12, 247	12, 768	16, 227	15, 198	4, 086
	計 41, 241			計 19, 284	
現在価値	37, 095	36, 557	46, 649	18, 101	8, 634
	計 120, 301（B）			計 26, 735（C）	
費用便益費（B／C）				4. 50	

※本分析は公園全体を対象としており、費用には陸上競技場以外の施設等に係る費用も含まれている

本分析の結果…本分析の結果、費用便益比（B/C）は 4.50 となった。これは、投資額に対して約 4.5 倍の便益が見込まれることを示しており、西階公園陸上競技場の再整備が、社会経済的に非常に高い効果をもたらす事業であることを意味する。

※費用評価の概念

現在価格：特定の時点における貨幣の額面上の価値

現在価値：将来発生する費用、または過去に発生した費用を、貨幣の時間価値を考慮し、適切な割引率を用いて基準時点（現在）の貨幣価値に換算したもの。

第8章 事業予算・事業手法・事業スケジュール

8-1 事業予算の検討

本事業の推進にあたっては、概算で 63 億円 2,360 万円という多額の事業費が見込まれる。
そのため、事業の実現には事業予算の確保が必須であることから、多角的に予算確保について検討する。

①民間活力の積極的導入

PFI（Private Finance Initiative）方式をはじめとする民間活力の導入を積極的に検討し、設計、建設、維持管理、運営における民間のノウハウと資金を活用することで、事業費の抑制、事業期間の短縮、サービスの質の向上を図る。これにより、市財政への負担を最小限に抑えつつ、効率的な事業実施を目指す。
民間事業者からの資金調達を主軸とした官民連携による新たな資金調達スキームの構築を模索する。

②公的資金の活用

国県補助金、交付金、地方債、toto 助成金など、各種制度の活用を最大限に図る。特に、スポーツ施設整備や地域活性化に資する補助金制度については、その要件を精査し、積極的に申請を行う。
市の一般財源についても、事業の公共性・公益性を踏まえ、必要に応じて充当を検討する。ただし、市民負担の抑制を最優先課題とする。

③その他財源の検討

ふるさと納税制度等を活用した寄付金の募集や、ネーミングライツ（命名権）の導入など、様々な財源確保策についても積極的に検討し、多様な財源を確保する。

8-2 事業手法の検討

本事業では、整備を効率的かつ効果的に進めるため、民間企業の持つ専門知識やノウハウ、資金を積極的に活用する「民間活力導入（PPP/PFI）」を検討する。これにより、質の高い施設を、より経済的に整備し、長期的にわたって安定的に運営していくことを目指す。
公共施設の整備や運営において、民間企業の力を活用する手法は多岐にわたる。本事業の特性に合わせた最適な方式を選定するため、様々な手法の比較検討を行う。

(1) 主な民間活力導入の手法

- DB 方式（Design-Build）
設計と建設（施工）を民間事業者が一括して行う方式。設計段階から施工の効率性を考慮できるため、コスト削減や工期短縮が期待される。（資金調達は行政機関）
- DBO 方式（Design-Build-Operate）
DB 方式に加えて、施設の完成後の運営・維持管理までを民間事業者が一括して行う方式。設計から運営までの一貫した責任体制により、効率的な施設管理が期待される。（資金調達は行政機関）
- PFI 方式（Private Finance Initiative）
民間の資金とノウハウを活用し、公共施設の設計、建設、維持管理、運営を一括して民間が行う方式。行政機関は、民間が提供するサービスに対して、契約期間にわたって対価を支払う。

(2) PFI 方式の主な特徴

PFI 方式は、特に大規模な公共事業で検討される手法であり、以下の特徴がある。

- ①資金調達の平準化
施設の建設費用を民間が調達するため、行政機関は建設時に多額の財政支出をすることなく、契約期間にわたってサービス対価を支払うことで、財政負担を平準化することが可能となる。
- ②リスク分担
設計・建設・運営に関するリスクの一部を民間が負うことで、効率的な事業運営や品質向上が期待される。
- ③所有形態のバリエーション
 - BT0 方式（Build-Transfer-Operate）
施設を建設後、公共に所有権を移転し、その後民間が運営・維持管理を行う方式。
 - BOT 方式（Build-Operate-Transfer）
施設を建設後、民間が運営・維持管理を行い、契約期間終了後に公共に所有権を移転する方式。
 - BOO 方式（Build-Own-Operate）
施設を建設後、民間が所有し、運営・維持管理も行う方式。

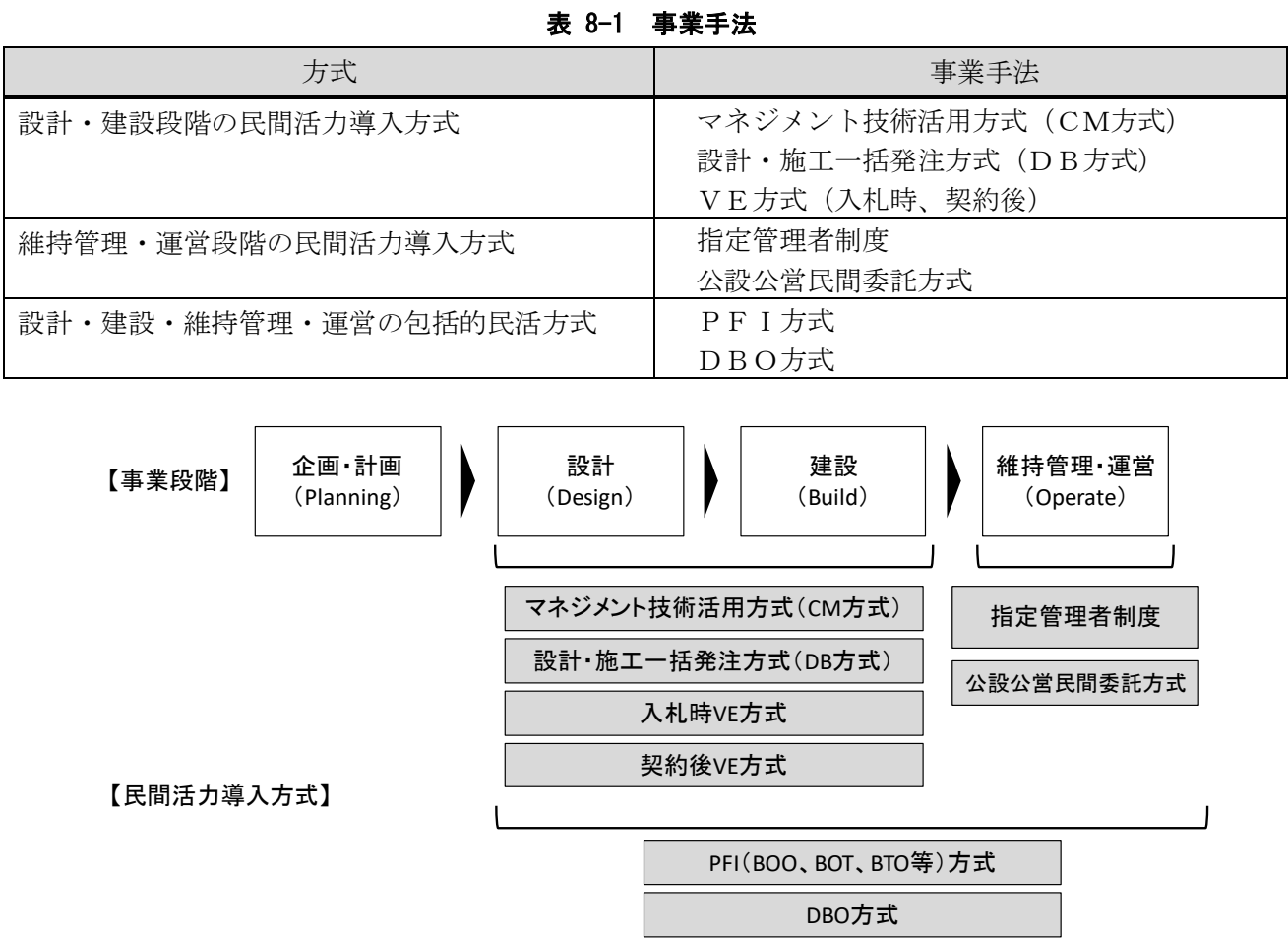


図 8-1 公共施設の整備及び維持管理・運営における事業手法のバリエーション

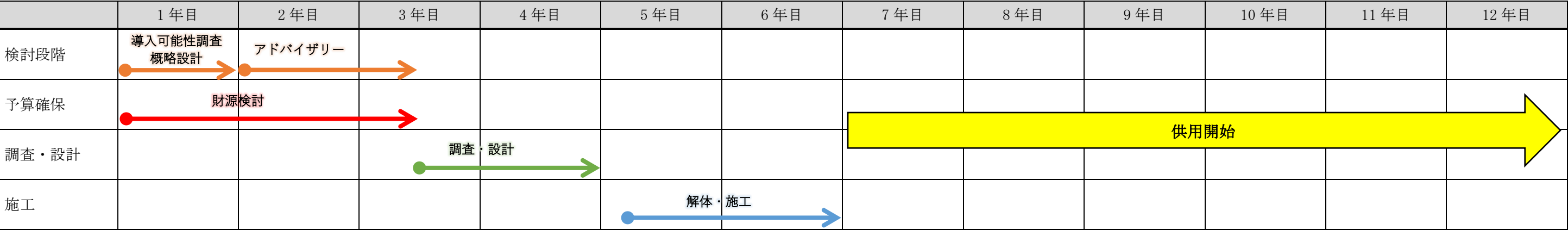
8-3 事業スケジュール

事業スケジュールは、PFI 導入可能性調査を含む民間事業者との連携の検討、施設の調査・設計、そして実際の工事（施工）といった各工程を含め、複数のパターンで示す。

表 8-2 事業スケジュールのイメージ

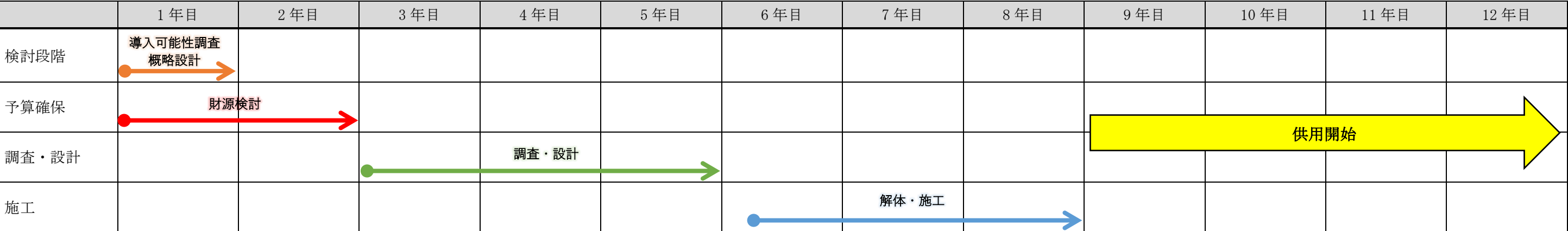
①PFI 導入パターン

前提条件：：PFI 事業者の早期決定、円滑な調査・設計、順調な施工



②従来手法（PFI 未導入）パターン

前提条件：PFI 事業者の導入困難、早期の財源確保（国庫補助金の確実な採択など）、調整期間等を考慮して調査・設計・施工期間に余裕を持たせる



③耐震補強実施パターン

前提条件：PFI 事業者の導入困難、財源確保が困難、耐震補強を実施（利用者の安全確保のため）、調整期間等を考慮して調査・設計・施工期間に余裕を持たせる



※財源確保の見通しが見つからない場合のスケジュールであり、完了年度は不確定