

# 石巻市総合運動公園陸上競技場基本計画

令和8年3月

石巻市



# 目 次

第1章 事業背景・経緯の整理 .....	1
1 事業背景.....	1
2 上位計画、関連計画.....	2
3 基本構想の結果と現状の課題 .....	3
3.1 基本構想の検討結果 .....	3
3.2 現状の課題整理.....	4
第2章 計画地の条件整理.....	5
1 計画地概要 .....	5
2 石巻市総合運動公園内施設の概要 .....	6
2.1 施設配置図.....	6
2.2 公園内施設の概要 .....	7
2.3 敷地内の他施設との役割分担 .....	8
3 計画地の地形、周辺状況 .....	9
4 計画地周辺の道路状況と交通アクセス .....	10
5 敷地の現況写真.....	11
第3章 基本計画方針 .....	14
1 意向の把握 .....	14
1.1 高校陸上部アンケート調査.....	14
1.2 市民及び周辺居住者へのアンケート調査 .....	16
2 基本計画方針の策定.....	18
2.1 基本理念 .....	18
2.2 整備方針 .....	18
3 整備方針の策定.....	19
4 求められる機能等 .....	20
5 計画条件の整理.....	22
5.1 利用者数の想定.....	22
5.2 ピーク時利用者数の設定 .....	24
5.3 導入機能・規模の設定 .....	30
5.4 練習施設の計画.....	38
第4章 陸上競技場整備計画 .....	39
1 インフラ整備状況の整理 .....	39
1.1 電気・通信設備.....	39
1.2 上下水道 .....	39
1.3 ガス.....	41

1.4	雨水排水	42
2	地質調査の結果とその考察	43
3	配置計画	45
4	施設計画	46
4.1	メインスタンド棟	46
4.2	トラック、フィールドレイアウト計画	50
4.3	外構、造成計画	52
5	防災計画	54
5.1	計画地周辺の災害施設等の状況	54
5.2	公園内の防災機能	55
5.3	陸上競技場の災害時の役割	56
第5章	事業手法の検討	57
1	事業手法の整理	57
2	官民役割分担及び事業期間	60
3	想定される主なリスクの検討	61
3.1	各段階に共通するリスク	61
3.2	設計・建設段階のリスク	62
3.3	維持管理・運営段階のリスク	62
4	総合評価	63
4.1	定性的評価	63
4.2	定量的評価	64
4.3	総合評価	64
5	本事業で想定する事業スキーム	65
第6章	事業スケジュール（案）	66
第7章	概算事業費の算出	67
1	概算工事費	67
2	概算調査設計費	68
3	概算維持管理運営費	68
4	経済波及効果の検討	69

# 第1章 事業背景・経緯の整理

## 1 事業背景

石巻市総合運動公園は、石巻広域都市圏の中核都市である本市の役割を踏まえ、周辺市町の頂点となる総合スポーツ施設として、平成6年に基本計画が策定され、陸上競技場については「第2種公認陸上競技場」として位置付けられていました。

その後、平成17年の市町村合併による市域の拡大や、運動施設・都市公園の状況の変化を受け、平成21年3月には施設規模の再検討が行われ、陸上競技場の公認種別が「第4種公認」に変更されました。

一方、平成23年3月の東日本大震災で、女川町の陸上競技場が閉鎖となり、石巻圏域から公認陸上競技場が姿を消したことで、石巻地区の大会開催が困難となり、仙台市や利府町での開催を余儀なくされるなど、関係者が大きな不便を強いられる状況となっています。

こうした中、令和元年第2回市議会定例会において、「陸上競技場の早期建設の実現」に関する請願が、特定非営利活動法人石巻市体育協会（現・石巻市スポーツ協会）、石巻市陸上競技協会、石巻市PTA協議会をはじめとする各種団体により、7,631名の署名簿を添えて提出されました。この請願は全会一致で採択され、市議会においても「石巻市陸上競技場の整備を推進する議員連盟」が発足するなど、整備に向けた機運が高まりました。

また、市民や陸上関係者からも、第3種公認陸上競技場の建設を求める声が寄せられており、こうした強い市民ニーズを受け、現在に至っています。

これを受け、令和2年度には陸上競技場整備に向けた基礎的な情報を整理するため、「陸上競技場整備等基礎調査支援業務」を実施し、令和3年度から4年度にかけては「陸上競技場基本構想策定業務」により、施設の整備方針や必要機能等について検討を進め、公認種別を「第4種公認」から「第3種公認」へと見直しました。

さらに、令和5年度に実施した「陸上競技場基本計画策定業務」では、外部有識者を含む「石巻市陸上競技場基本計画策定に関する懇談会」（以下「懇談会」という。）を設置し、多角的かつ横断的な視点から検討を行う中で、導入すべき施設機能や規模、概算事業費などについて整理・検討しました。

令和6年度には、整備予定地の現況を把握するため「測量地質調査業務」を行い、令和6年度から7年度にかけては「PFI導入可能性調査等業務」を通じて導入する施設機能や規模の精査及び整備手法の検討を行いました。

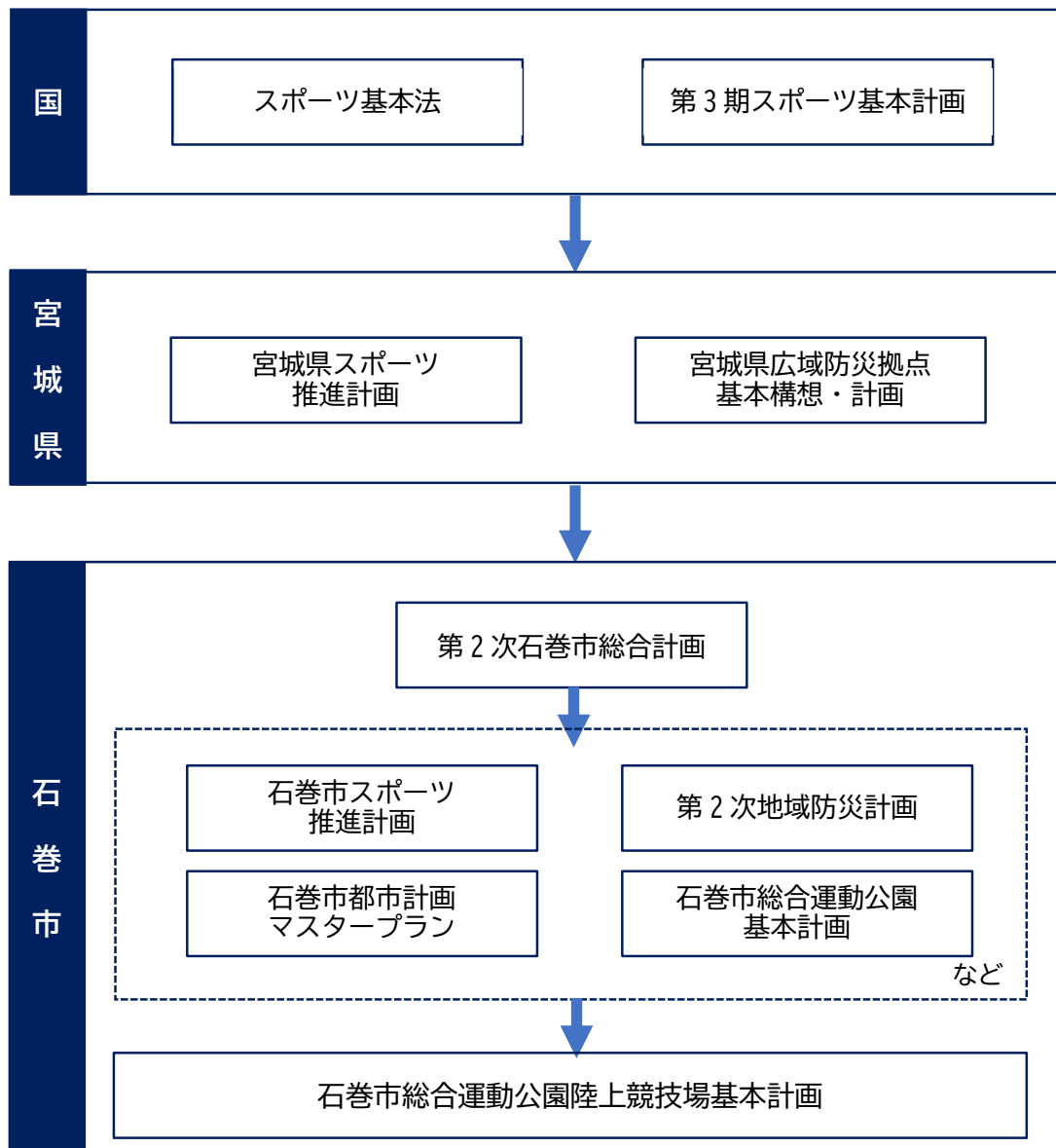
こうした一連の取り組みの成果を踏まえて策定した「石巻市総合運動公園陸上競技場基本計画」（以下「基本計画」という。）は、施設の機能や規模、整備方針、事業手法など、今後の事業推進に必要な事項を総合的に取りまとめたものです。

なお、当基本計画については、現段階で実施した各調査の結果に基づいていることから、今後の社会情勢や財政状況等の変化によっては、適宜事業の見直しを行っていくこととします。

## 2 上位計画、関連計画

現在に至るまでの検討事項及び上位計画・関連計画等における本施設の位置付けを以下に示します。

図 1 上位計画の位置付け



### 3 基本構想の結果と現状の課題

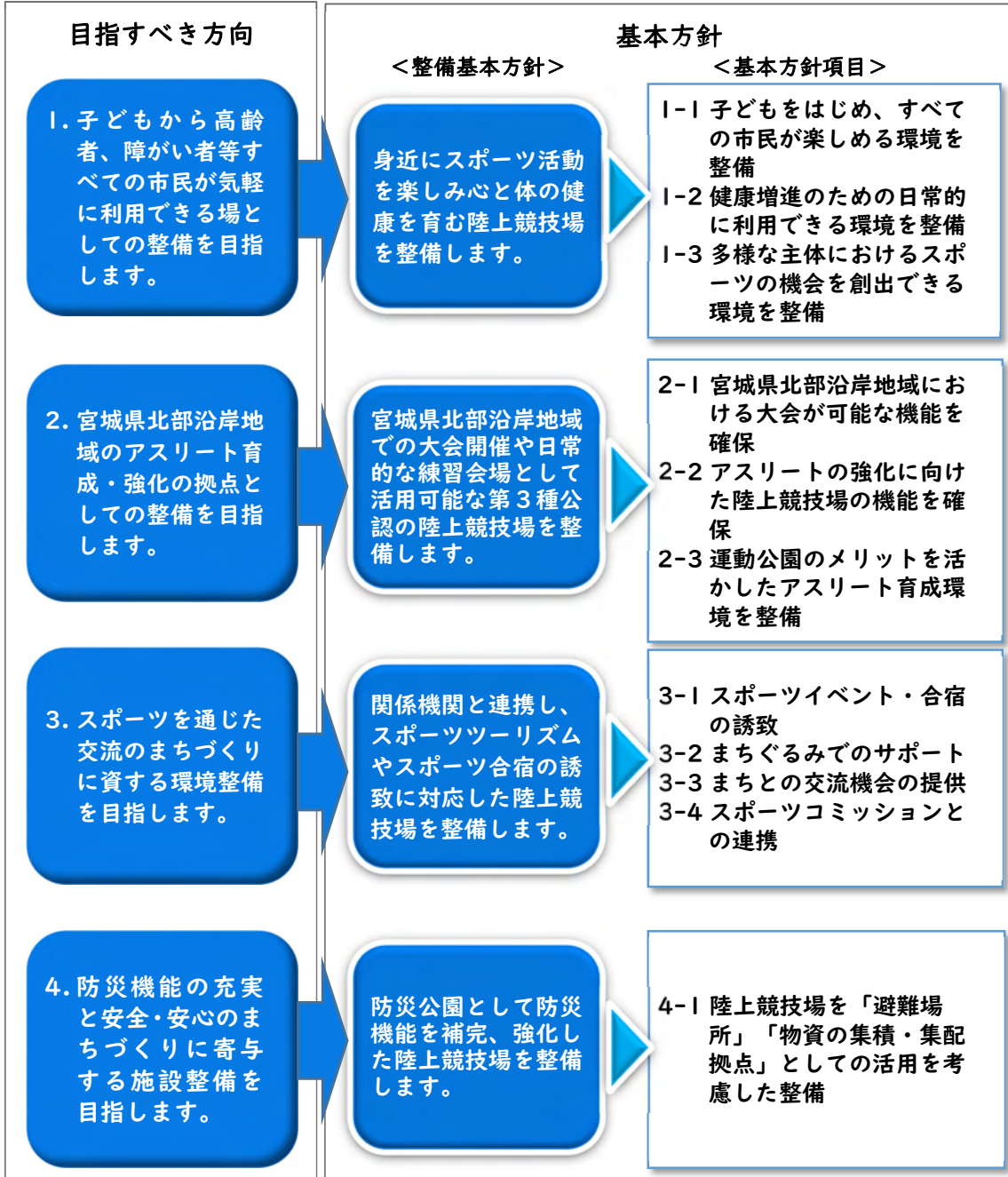
#### 3.1 基本構想の検討結果

石巻市総合運動公園陸上競技場基本構想において定めた基本理念を以下に示します。

##### 【基本理念】

さまざまなスポーツの基本である陸上競技を幼少から身近に体験し、スポーツ振興を通じて、子どもたちの未来を紡ぎ、スポーツ全体の向上と市民の健康増進に寄与する。

図 2 目指すべき方向と基本方針



出典：石巻市総合運動公園陸上競技場基本構想 令和5年3月

### 3.2 現状の課題整理

基本構想等の検討結果を踏まえ、以下の課題が明らかとなりました。これらの課題を解決するため、陸上競技場の整備を進めてまいります。

#### ① 「セイホクパーク石巻」の現状

- ・令和6年度の施設利用者数は約26.6万人となり、増加傾向が続いているものの、施設の老朽化が進行しているため中長期的な修繕計画の検討が求められています。
- ・人工芝グラウンドの完成後、ふれあいグラウンドの利用が減少しています。

⇒ 中長期的な修繕・更新を見据えた新たな陸上競技場の整備を行います。

#### ② 陸上競技施設をとりまく現状

- ・東日本大震災の影響で、石巻圏域（女川町）の陸上競技場が閉鎖となり、県北沿岸地域（石巻地区、登米地区、気仙沼・本吉地区）から公認陸上競技場が姿を消しました。
- ・現在、市内の陸上競技場はいずれも公認規格を満たしておらず、大会の開催は他地域での実施を余儀なくされている状況となっています。

⇒ 県北沿岸地域に公認の陸上競技場を整備し、地域のスポーツ環境の向上を図ります。

#### ③ 市民の要望

- ・幼少期から身近で陸上競技を体験できる場の確保が求められています。
- ・スポーツの普及・振興、さらには市民の健康増進の観点から、早期の陸上競技場建設が強く望まれています。

⇒ 市民が日常的に体を動かせる、健康増進・交流の場となる陸上競技場を整備します。

#### ④ スポーツツーリズムをとりまく現状

- ・石巻広域都市圏は、豊富な観光資源やレクリエーション施設を有しており、スポーツツーリズムの潜在力が高いものの、合宿受け入れなどの面で宿泊・受入体制が十分ではない状況となっています。
- ・石巻専修大学などの研究・教育機関と連携した産学官の取り組みが期待できるため、早急な環境整備が求められています。

⇒ スポーツを通じて交流・賑わいを生み、地域活性化につながる陸上競技場を整備します。

## 第2章 計画地の条件整理

石巻市陸上競技場の建設が予定される計画敷地の現況について整理します。

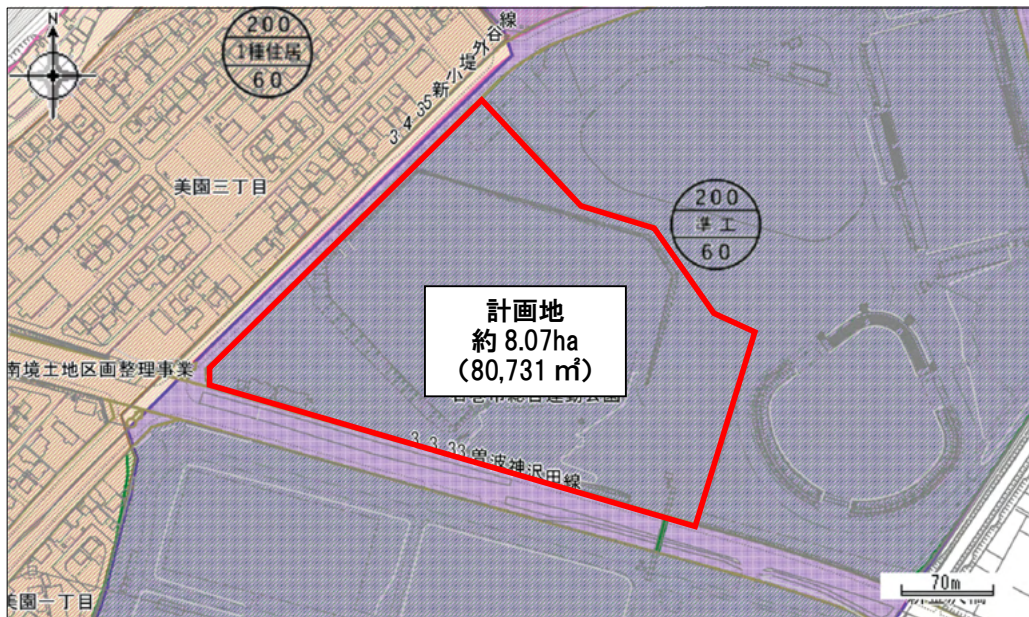
### 1 計画地概要

計画地は、石巻市総合運動公園の北ブロックに位置しています。敷地条件は以下のとおりです。

表 1 石巻市総合運動公園概要

項目		概要
所在地		宮城県石巻市
都市計画区域／市街化区域		都市計画区域・市街化区域
用途地域		準工業地域
建蔽率		60%
容積率		200%
特別用途地区		大規模集客施設制限地区（550.5ha）
都市計画公園	境界種別	都市計画公園
	公園種別	運動公園
	位置	石巻市南境
	面積	391,838 m <sup>2</sup>
	決定年月日（当初）	平成12年4月14日
	決定年月日（変更）	平成27年8月14日
	告示番号（当初）	県告示 第 474 号
告示番号（変更）	市告示 第 304 号	
指定管理者 （令和7～11年度）		特定非営利活動法人石巻市スポーツ協会

図 3 都市計画図



出典：石巻まちづくりマップ

## 2 石巻市総合運動公園内施設の概要

石巻市陸上競技場建設予定地である石巻市総合運動公園内の施設配置は、以下のとおりです。また、公園内に整備されているその他の施設について、概要を整理します。

### 2.1 施設配置図

図 4 公園案内図



出典：セイホクパーク石巻 パンフレット

## 2.2 公園内施設の概要

表 2 石巻市総合運動公園 公園内施設概要

名称	項目	仕様等
石巻市民球場	サイズ	センター122m、両翼 100m
	正面スタンド 外野スタンド	ベンチ：1,300 人 芝 席：8,700 人 合計 10,000 人
	グラウンド仕様（内野）	ロングパイル人工芝舗装（一部アンツーカ舗装）
	グラウンド仕様（外野）	ロングパイル人工芝舗装
	その他	夜間照明あり
石巻 フットボール場	サイズ	174m×84m
	スタンド	正 面：ベンチ 700 人、芝席 1,680 人 バック：ベンチ 500 人、芝席 1,850 人 合計 4,730 人
	グラウンド仕様	寒地型西洋芝舗装
ふれあい グラウンド	サイズ	約 22,000 m <sup>2</sup>
	グラウンド仕様	寒地型西洋芝舗装
石巻 トレーニング センター	機器構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フリーウェイト類（バーベルセット、ダンベルセット、ケトルベルセット、ベンチ類）</li> <li>・マシントレーニング（ストレングス、グループトレーニング、ファンクション、カーディオ）</li> <li>・ストレッチマシン</li> <li>・その他（POWER PLATE Pro5 等）</li> </ul>
ホンダ ファミリア フットサル コート石巻	サイズ	760.5 m <sup>2</sup> （1 面）
	グラウンド仕様	ロングパイル人工芝舗装
	その他	夜間照明あり
フットボール フィールド 第1・第2	サイズ	158m×83m
	グラウンド仕様	ロングパイル人工芝舗装
	その他	夜間照明あり
多目的 フィールド	サイズ	約 18,000 m <sup>2</sup>
	グラウンド仕様	天然芝（改良型野芝）舗装
テニスコート	サイズ	3 面
	グラウンド仕様	砂入り人工芝コート
	その他	夜間照明あり
子ども広場	のびのびエリア	1～6 歳の子どもを対象
	わんぱくエリア	6 歳以上の児童を対象

## 2.3 敷地内の他施設との役割分担

公園内のその他の施設には、各種競技機能のほか地域交流機能を持つものや公園全体で利用する機能を有するものがあります。その内容は、以下のとおりです。

表 3 石巻市総合運動公園 各施設の役割及び用途

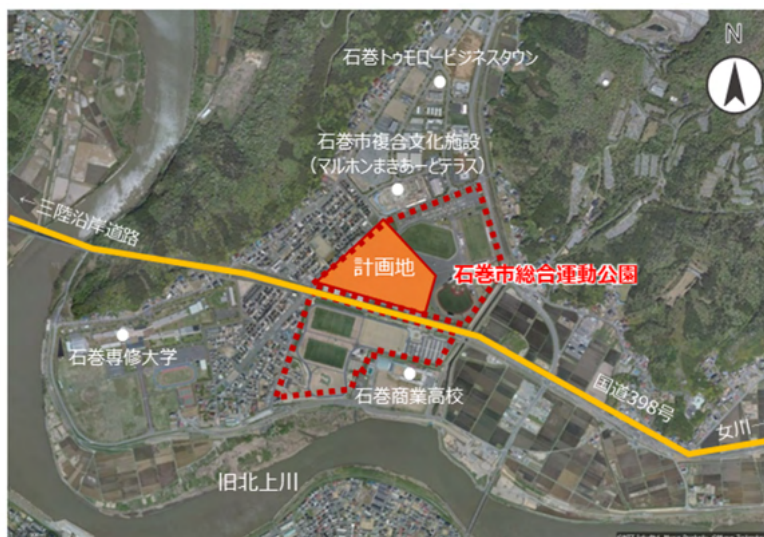
役割	対象施設	用途
地域交流	ふれあいグラウンド	各種イベント（一般利用あり）
	多目的フィールド	各種イベント（一般利用あり） 防災ヘリポート
	やすらぎ広場	パークゴルフ場や休憩・散策など、様々な利用が可能な広場
	子ども広場	年齢や成長段階に応じて楽しめる「のびのびエリア」と「わんぱくエリア」を設置
共通利用	石巻トレーニングセンター	一般市民による体力向上、トレーニング
	北側、南側駐車場	駐車場
各競技専用	石巻市民球場	野球
	石巻フットボール場	ラグビー、サッカー
	ホンダファミリア フットサルコート石巻	フットサル
	フットボールフィールド第1	サッカー、ラグビー
	フットボールフィールド第2	ラグビー、サッカー
	テニスコート	テニス

### 3 計画地の地形、周辺状況

#### ① 計画位置

計画地は、石巻市総合運動公園内に位置し、西側が低層の住宅地となっています。また、周辺には石巻市複合文化施設（マルホンまきあーとテラス）、石巻専修大学、宮城県石巻商業高等学校が立地しているほか、北側には準工業地域の「石巻トゥモロービジネスタウン」が整備されています。

図 5 航空写真

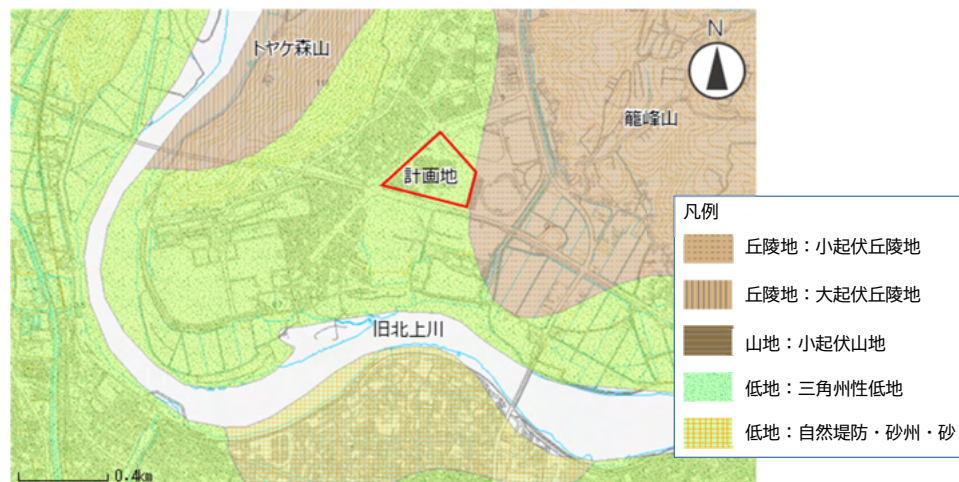


地図出典：NTT 空間情報

#### ② 地形

計画地は、三角州性低地と小起伏丘陵地が接する位置にあり、旧北上川が西側に大きく蛇行する地点となっています。この地形は、河川の堆積作用によって形成されたものと考えられます。また、河口までの距離は約 8 km で、計画地の標高は約 3 m となっています。

図 6 地形分類図



出典：環境アセスメントデータベース地理情報システム

#### 4 計画地周辺の道路状況と交通アクセス

計画地への主なアクセス方法は、以下のとおりです。自家用車の場合、公園内の既存駐車場、又は陸上競技場の整備範囲に新たに設置される駐車場から徒歩でのアクセスとなります。一方、公共交通機関を利用する際は、「総合運動公園（石巻）」バス停、又は「まきあーとテラス前」バス停から徒歩でのアクセスが想定されます。

表 4 石巻市総合運動公園へのアクセス方法

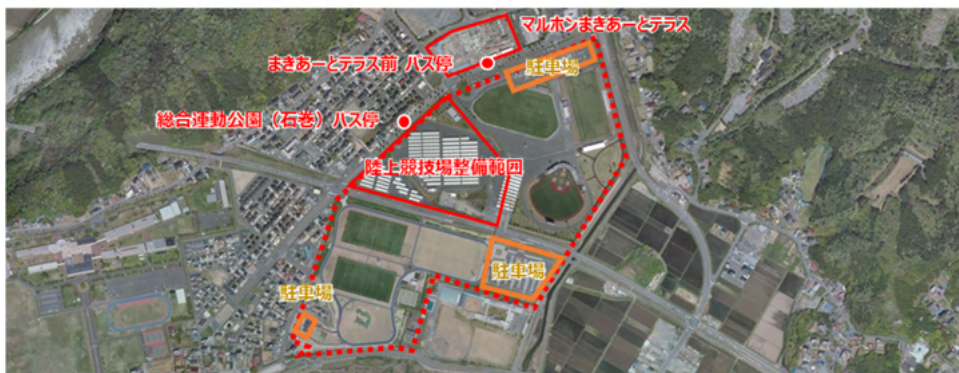
手段	アクセス方法
自動車	JR 石巻線「曾波神駅」より約3.5km（約8分）
	JR 石巻線「石巻駅」より約3.2km（約8分）
	三陸沿岸道路「石巻女川IC」より2.2km（約4分）
路線バス	ミヤコーバス石巻専修大学線「石巻駅」から「総合運動公園（石巻）」（約10分）
高速バス	ミヤコー高速バス石巻-仙台線「仙台駅前」から「まきあーとテラス前」（約1時間20分）

図 7 交通網図



地図出典：NTT 空間情報

図 8 駐車場・バス停位置図



地図出典：NTT 空間情報

## 5 敷地の現況写真

計画地の現況は、以下のとおりです。

図 9 計画地現地写真位置プロット図



地図出典：NTT 空間情報

表 5 現況写真帳 (1/2)

<p>①陸上競技場予定地からまきあーとテラス方向</p>	<p>②陸上競技場予定地</p>
	
<p>③陸上競技場予定地北側</p>	<p>④北側駐車場から東側方向</p>
	
<p>⑤フットボール場</p>	<p>⑥陸上競技場予定地北側から球場方向</p>
	
<p>⑦球場から陸上競技場予定地方向</p>	<p>⑧連絡歩道橋から北側方向</p>
	

表 6 現況写真帳 (2/2)

<p>⑨連絡歩道橋から南側方向</p>	<p>⑩多目的フィールド南東から連絡歩道橋方向</p>
	
<p>⑪子ども広場(わんぱくエリア)</p>	<p>⑫子ども広場(のびのびエリア)から西側駐車場方向</p>
	
<p>⑬フットボールフィールド第1北西から東側方向</p>	<p>⑭交差点付近から南側方向</p>
	
<p>⑮交差点付近から東側方向</p>	<p>⑯敷地西側道路から南側方向</p>
	

## 第3章 基本計画方針

### 1 意向の把握

#### 1.1 高校陸上部アンケート調査

宮城県内の陸上部に所属する高校生や関係者の方へアンケート調査を行いました（令和5年度実施）。その結果概要は、以下のとおりです。

問 その他の陸上競技場や総合運動公園に関する要望・希望

##### 【合宿について】

- ・ 人口減少がより進むこれからの時代において、競技会開催が難しいことが想像できる。競技会開催よりも、トレーニング施設として充実した競技場であることが望ましいと考えます。合宿施設や大規模な屋内走路施設など特徴のある施設であれば、他の自治体からも練習に訪れる可能性が高まると思います。現在存在している競技場と同レベルの施設となると、運営・存続が難しくなると思います。

##### 【練習場について】

- ・ 「競技会開催の場」の側面より「練習場」としての陸上競技場が欲しい。※近い将来、石巻地方は競技会運営の人員確保が困難になります！

##### 【安全に休める場所について】

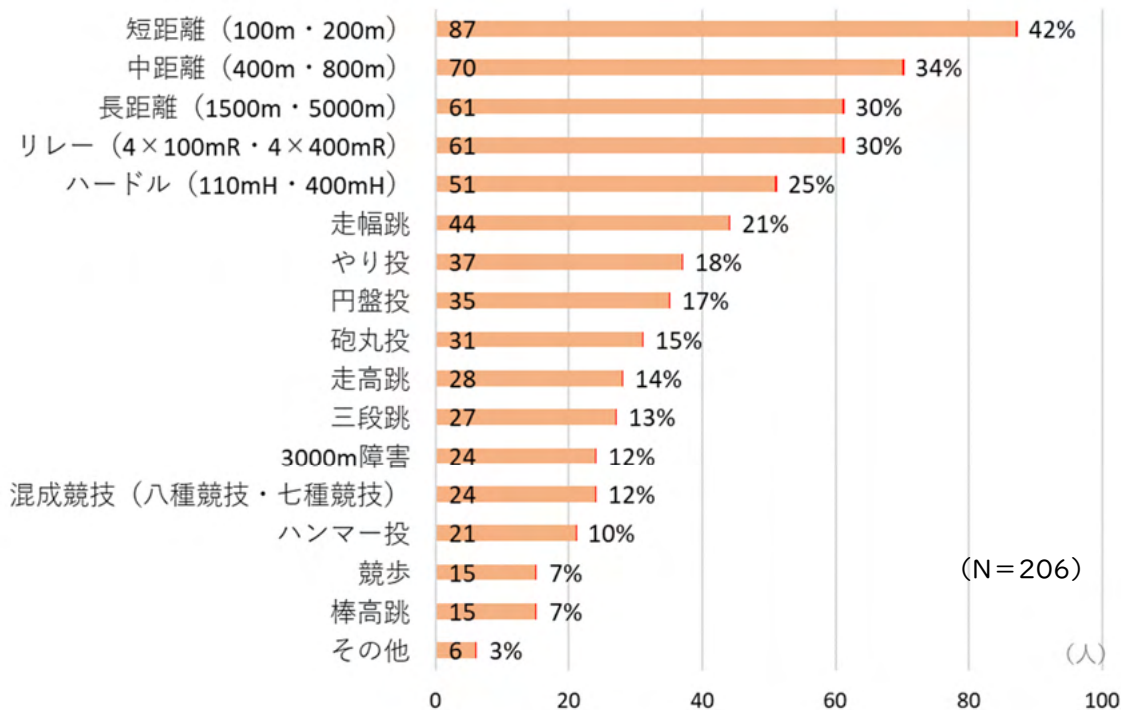
- ・ 私が今まで走ったことのある競技場(築館・角田・弘進ゴム)では日陰となる場所が競技場にあまり無いように思います。夏場の練習における休息時や緊急時(熱中症など)に安全に休める場所が多くあればいいなと思っています。

##### 【その他】

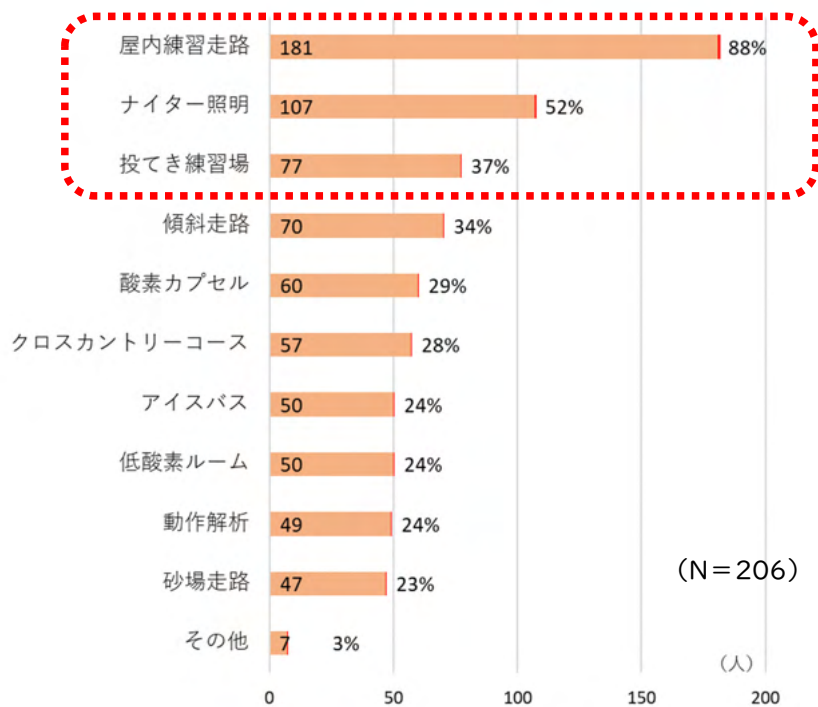
- ・ 宮城県内に競技場が少なく、高校生達が苦しい中で活動している現状の今、競技場の設立、非常に有難いです！心から感謝致します。その上で、選手・指導者が使いやすく、皆が集まる陸上競技場になる事を願います。合宿等にも誘致や実施しやすい環境整備を宜しくお願い致します。
- ・ 屋内に子どもが遊べるキッズルーム、家族用トイレ、オムツ変える場所が欲しい。陸上の裾野を広げるためには、陸上競技場を小さい子どもが興味を持てるような場所にすればよい。せっかく陸上競技場を作るのであれば、子育て世代に優しい施設にすれば、人も集まってくると思う。
- ・ 公園内に様々なトレーニング器具が欲しい。健康に気を使ったカフェが欲しい（プロテインを使ったCafeなど）。

図 10 高校陸上部アンケート調査結果

取り組んでいる陸上競技種目（複数回答可）



設置して欲しい施設・設備（複数回答可）

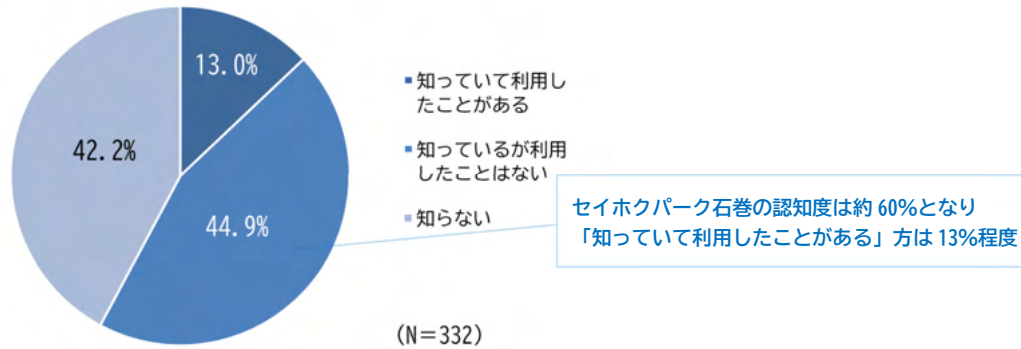


## 1.2 市民及び周辺居住者へのアンケート調査

石巻市及び周辺自治体居住者の方へ、Web アンケート調査を実施しました（令和6年度実施）。その結果概要は、以下のとおりです。

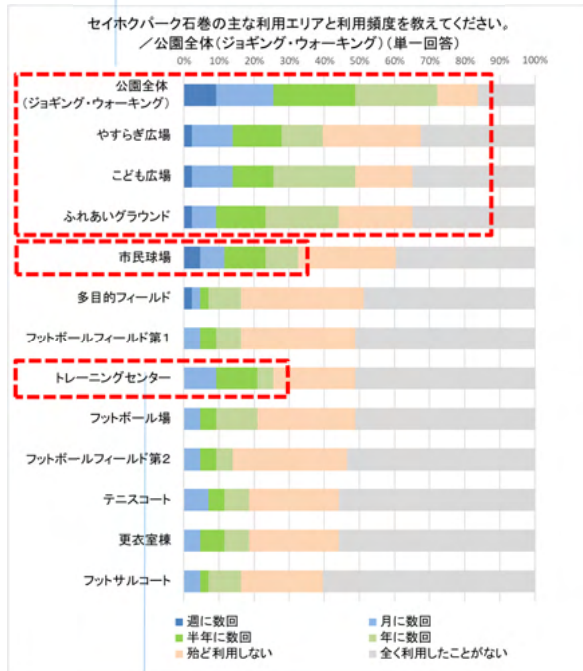
図 11 市民及び周辺居住者へのアンケート調査結果

セイホクパーク石巻を知っていますか？（単一回答）



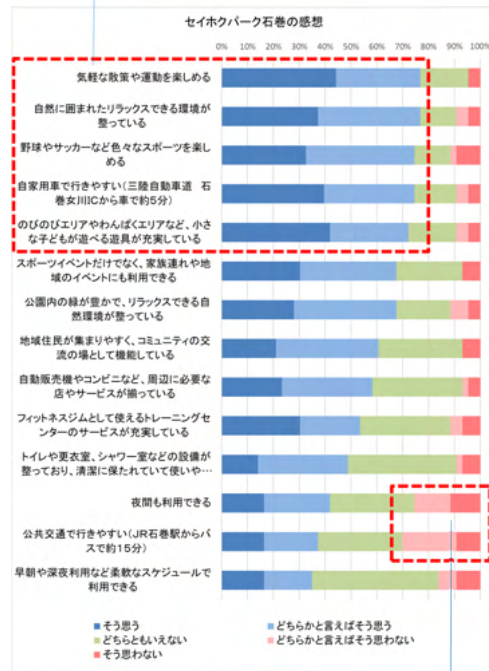
セイホクパーク石巻の認知度は約60%となり「知っている利用したことがある」方は13%程度

主な利用エリアは「公園全体」が最も高く次いで「やすらぎ広場」「子ども広場」「ふれあいグラウンド」の頻度が高い



運動施設では、「市民球場」や「トレーニングセンター」の利用頻度が比較的高い

ポジティブな評価は「気軽な散策や運動を楽しめる」「自然に囲まれたリラックスできる環境」「色々なスポーツを楽しめる」「自家用車で行きやすい」「小さな子どもが遊べる」



ネガティブな評価で多いのは「夜間利用」「公共交通利便性」となっている

図 12 市民及び周辺居住者へのアンケート調査結果



#### 新たな陸上競技場への期待（自由意見）抜粋

- ・本格的な陸上施設が近くにないので期待したい。（男性 60 代）
- ・普段運動しない人でもしてみたいと思うような、気軽に使えるようなものだったらいいと思う。（女性 40 代）
- ・観光も兼ねて様々な土地からきて欲しい（女性 30 代）
- ・石巻市は陸上競技のスポーツ少年団がたくさんあり盛んに活動しているのでタータンの競技場をぜひ作ってほしいです（女性 40 代）
- ・年齢に合わせた運動ができる事と指導者が充実している事（女性 60 代）
- ・道路から見えなくして欲しい（女性 30 代）
- ・競技毎に利用できる様エリア分けする位の広さを確保して欲しい（男性 60 代）
- ・特定の人や団体では無く未来ある子ども達(特に児童や学生)に学校単位で無くても個人でも気軽に利用、使用できる施設としての陸上競技場施設を建設して欲しい。（男性 50 代）
- ・普段から利用できる身近な存在になってほしい（男性 30 代）
- ・運動が苦手な人にも優しい施設であって欲しい。（男性 20 代）
- ・小学生の運動が苦手な子も対象の運動教室を多く開催してほしい（女性 40 代）
- ・市民が気軽に利用できる環境を発信してほしい。（男性 40 代）
- ・スポーツ以外にも楽しめる施設だとよい。普段スポーツに縁遠い人でも、参加できるイベントなど開催できる（多目的な）場所になるとよいと思います（女性 30 代）
- ・フードフェスティバルなどがあれば楽しいかも。（女性 40 代）
- ・魅力ある大会の誘致。（男性 60 代）
- ・筋トレや簡単な自分の筋力など楽しんで確かめる事ができる施設（器具）があれば良い。（男性 50 代）
- ・駐車場の充実。（男性 50 代）

## 2 基本計画方針の策定

石巻市陸上競技場の基本理念及び整備方針を以下のとおり定めます。なお、基本理念は「令和4年度石巻市総合運動公園陸上競技場基本構想」で示された内容を踏襲しています。本計画ではその理念の具体化に当たり、基本構想で示された整備基本方針をもとに、外部有識者を含めた懇談会での検討結果も踏まえ、整備方針として整理しました。

### 2.1 基本理念

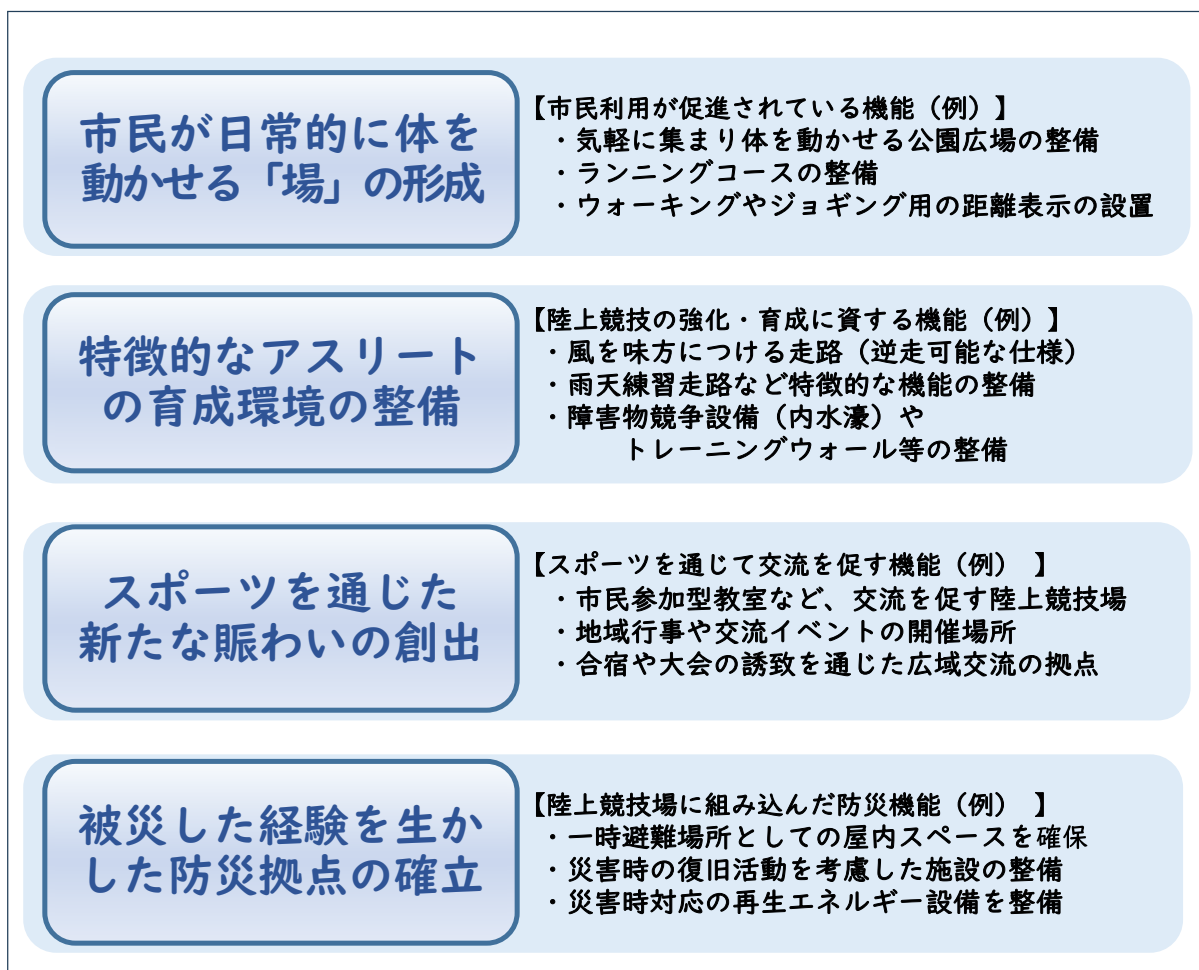
#### 【基本理念】

さまざまなスポーツの基本である陸上競技を幼少から身近に体験し、スポーツ振興を通じて、子どもたちの未来を紡ぎ、スポーツ全体の向上と市民の健康増進に寄与する。

### 2.2 整備方針

整備方針を以下のとおり定めます。

図 13 石巻市陸上競技場の整備方針



### 3 整備方針の策定

新しい陸上競技場は「第3種公認陸上競技場」として整備します。

#### <第3種陸上競技場の概要>

日本陸上競技連盟が定める「陸上競技場公認に関する細則」および「公認陸上競技場および長距離競争路ならびに競歩路規程」では、公認の陸上競技場は第1種・第2種・第3種・第4種・第4種L（ライト）に区分されています。そのうち、第3種陸上競技場は「加盟団体等が主催する競技会」を開催するための標準的な施設と位置付けられており、整備に係る主要な基準は、以下のとおりです。

表 7 第3種公認陸上競技場の主要な要件

内容	第3種公認陸上競技場の要件（概要）
走路	直走路8レーン、曲走路6レーン以上
障害物競争設備	無くても可
補助競技場	無くても可
跳躍場	走幅跳、三段跳、走高跳、棒高跳
投てき場	砲丸投、円盤投、ハンマー投：1以上 （ただし円盤投げとハンマー投げは兼用可） やり投：1以上
収容人員	相当数
更衣室	利用できる設備があることが望ましい
雨天走路	無くても可
浴室・シャワー室	利用できる設備があることが望ましい
トラック・フィールドの舗装材	全天候舗装の施設を要する
インフィールド	天然芝・投てき実施可能な人工芝とする

#### 4 求められる機能等

新しい陸上競技場に求める導入機能の概要は、以下のとおりです。

表 8 石巻市陸上競技場に求められる機能 (1/2)

施設名	項目	内容・規模等	根拠等
メインスタンド	座席数	700 席程度	地域で開催される大会規模より設定
	機能	管理事務室、多目的室（競技役員室）、更衣室、シャワー室、トイレ（選手用/観客用）、授乳室、放送室、写真判定室、医務室 等	第 3 種相当を整備 公式競技に対応する仕様として、写真判定室を整備
器具庫	規模	150 m <sup>2</sup> ×3 か所（競技場内に分散配置）	使い勝手を考慮し、競技用・練習用器具庫を分散して整備
	機能	競技器具、練習用器具の格納庫	
競技場	走路	ホームストレート：9 レーン バックストレート：8 レーン 曲走路：8 レーン メインスタンド側に逆走路	同時利用者数増加に対応し、利用環境を向上させ、使用レーンの偏りによる走路の摩耗を軽減するため、必要かつ十分なレーン数を整備
	インフィールド	投てき競技やサッカー競技に対応可能な人工芝	稼働率・維持管理コスト等を考慮し通年利用が可能な人工芝を整備
	その他競技設備	障害物競争設備（内水濠等） 跳躍場（走幅跳・三段跳・走高跳・棒高跳） 投てき場（砲丸投・円盤投・ハンマー投・やり投）	第 3 種公認の機能を満たした上で、懇談会等での意見を基に特徴的な設備を整備
	照明設備	スポーツ照明基準（JISZ9127）に規定される「運動競技の区分Ⅲ（一般のトレーニング）」の推奨照度 100 lx 程度	熱中症対策として夜間練習の需要が高まることを想定し、整備
練習設備	投てき練習場	トレーニングウォール	懇談会等での意見を元に本競技場の特徴的な練習設備として整備
	傾斜走路	3 レーン、勾配 2～4%	懇談会等での意見を元に本競技場の特徴的な練習設備として整備
	雨天練習走路	直走路×3 レーン（長さ 80m 以上）	懇談会において優先度が高いとの意見を踏まえ、複数人での練習や 80m 走に対応可能な長さを設定

表 9 石巻市陸上競技場に求められる機能 (2/2)

施設名	項目	内容・規模等	根拠等
その他	芝生 スタンド	選手・関係者が自らテント等を配置し、応援や観戦ができるフラットな芝生	幅はテントが張れる十分な広さを確保
	競技場 周辺	ランニングコース（計画地周辺の公園内諸施設との相互連携も想定）、ウォーミングアップができる芝生広場	市民利用及び地域交流機能の場として整備。一部ウォームアップにも利用
	イベント 交流広場	キッチンカーを活用した集客イベントや、早朝のヨガ教室、子ども向けの陸上教室、防災とスポーツを組み合わせたイベントの開催など、多様な取り組みにより、様々な賑わいの場の創出を想定	多様な市民活動や地域交流に対応できる施設として整備

## 5 計画条件の整理

### 5.1 利用者数の想定

#### ① 県内の陸上競技場の整備状況

宮城県内には、自治体が整備し、日本陸上競技連盟の認定を受けた陸上競技場が7施設あります（仙台市、白石市、角田市、栗原市、利府町【2施設】、加美町）。

石巻広域圏では、東日本大震災の影響で女川町の競技場が使用不能となって以降、公認競技場が存在しない状況が続いています。また、県北部の沿岸地域（気仙沼市、南三陸町）にも公認陸上競技場が整備されていないことから、新たに整備される本陸上競技場は、広域的な利用ニーズに対応する施設としての活用が期待されます。

#### ② 市内陸上競技場の整備状況

現在、市内で整備されている主な陸上競技施設は、以下のとおりです。いずれも日本陸上競技連盟の公認を受けていない非公認競技場であり、記録公認には対応できない状況にあります。

表 10 市内の陸上競技場

名称	所在地	走路舗装	1 周の距離	公認種別
追波川河川運動公園	石巻市小船越字山田	土質（クレイ）	400m	非公認
石巻専修大学	石巻市南境字新水戸	全天候型	400m	非公認

#### ③ 宮城県内における類似施設の利用実績（参考）

宮城県内他自治体における第3種公認競技場の利用実績と、競技場より20km圏内の総人口、総人口に占める利用者の割合を以下のとおり整理しました。令和3年度都市公園利用実態調査報告書（国土交通省）によると、運動公園利用者の約75%が概ね20km圏内居住者であることが判明しています。

表 11 県内類似施設における利用実績

名称	所在地	20km圏内人口 (R2 国勢調査)	利用者数（人）		
			R5	R6	平均
仙台市陸上競技場 (第3種)	仙台市	1,465,000人	228,775	238,226	233,501 (15.9%)
築館陸上競技場 (第3種)	栗原市	229,000人	18,167	18,681	18,424 (8.0%)
陶芸の里スポーツ公園 (第3種)	加美町	53,000人	9,573	6,573	8,073 (15.2%)
角田市陸上競技場 (第3種)	角田市	274,000人	14,563	18,172	16,368 (6.0%)

※県内公認陸上競技場7施設のうち、本市が整備を予定する施設と利用形態に近いものを抜粋。

※令和2年国勢調査10mメッシュ人口データより20km圏内に含むメッシュを対象に集計。

#### ④ 利用者数の想定（本施設）

新設される本陸上競技場は、以下の特性や過去の実績を踏まえ、年間利用者数を想定します。

- ・公認陸上競技場が存在しない石巻圏域および県北部の沿岸地域をカバーする広域拠点として、276,157人（令和2年国勢調査より、気仙沼市・南三陸町を含んで集計）
- ・利用率は、県内の類似施設（築館、角田市の各陸上競技場）を参考に設定：対圏域人口比7.0%

表 12 新設される陸上競技場の利用者数の見込み

名称	所在地	20km圏内+県北部沿岸地域内人口 (R2国勢調査)	利用者数
石巻市総合運動公園陸上競技場（第3種）	石巻市	276,157人	19,330人 (7.0%)

なお、大会時の観戦・応援に訪れる来場者に加え、公認施設としての整備により、記録会・公式大会・合宿等の開催が可能となることから合宿利用者やイベント参加者などの利用を考慮し、年間で約29,710人の利用を見込んでいます。

表 13 新設される陸上競技場の利用者数の見込み（全体）

名称	利用形態	利用者数	備考
石巻市総合運動公園陸上競技場（第3種）	選手等競技場利用者	19,330人	県内類似施設事例より
	観戦・応援参加者	3,440人	全国類似施設へのアンケート調査より想定
	合宿利用者	2,150人	〃
	イベント参加者	4,790人	〃
	利用者合計	29,710人	

## 5.2 ピーク時利用者数の設定

本陸上競技場の計画地は、総合運動公園内に位置するため、陸上競技に関する利用者数だけでなく、公園全体の利用者数とそのピーク時を考慮した計画とする必要があります。今後誘致する大会等に応じて必要な収容人数を見込み、それに基づき施設規模や駐車場台数を設定するため、利用者数の設定を行います。

### ① 現状の整理

#### ア 陸上競技大会の開催状況

既存の大会で最大規模のものは、例年6月に開催される石巻地区中学校陸上競技大会（石巻地区中学校体育連盟主催）です。令和6年度の参加選手数は318人で、例年は約300人程度が参加しています。石巻広域圏に公認陸上競技場がないため、最寄りの利府町にあるキューアンドエースタジアムみやぎ（宮城スタジアム）を主会場として開催しています。

#### イ 総合運動公園の利用状況

当運動公園では、野球、サッカー、ラグビーなど、様々な競技大会が開催されています。なかでも、使用者数及び観客数が最も多いのは石巻市民球場であり、高校野球東北大会等の会場として利用されています。

表 14 総合運動公園の各施設利用者数

単位：人

施設名	R4年度		R5年度		R6年度	
	使用者数	観客数	使用者数	観客数	使用者数	観客数
石巻市民球場	23,177	20,698	22,107	20,307	31,976	22,255
石巻フットボール場	6,622	4,034	8,416	3,722	11,516	7,919
ふれあいグラウンド	5,216	492	4,934	550	5,651	1,335
ホンダファミリア フットサルコート石巻	6,983	0	6,894	11	5,761	24
石巻トレーニングセンター	11,925	0	14,459	0	12,764	0
多目的フィールド	6,497	1,115	5,945	1,201	5,956	1,520
フットボールフィールド第1	27,489	570	30,278	1,327	36,700	785
フットボールフィールド第2	17,531	1,206	17,687	1,029	20,469	1,830
テニスコート	10,658	255	10,563	708	13,100	146
子ども広場	35,794		29,655		33,342	
北エリアその他 (散歩・ジョギング等)	10,347		6,506		15,187	
南エリアその他 (散歩・ジョギング等)	35,900		39,261		37,881	
合計	198,139	28,370	196,705	28,855	230,303	35,814

出典：石巻市

## ② 今後の計画

既存の大会で最大規模のものは、例年6月に行われている石巻地区中学校陸上競技大会で、例年の参加選手数は約300人です。本陸上競技場は、この大会の会場として利用できる施設を目指します。

施設規模の検討に当たっては、スタンドの座席数を大会規模に基づき算定し、駐車場の台数は本競技場のみならず総合運動公園全体の利用を考慮して設定します。

### ア メインスタンドの座席数設定

メインスタンドの座席数については、本陸上競技場で想定される大会関係者数に基づき設定します。

#### ■想定する大会参加人数による算定

##### <大会参加人数の設定>

- ・最大規模となる大会：石巻地区中学校陸上競技大会（6月）
- ・選手：300人（令和6年度実績318人）
- ・大会役員（運営者）：100人（生徒補助員30人、その他役員70人）
- ・選手関係者：600人（選手1人につき2人）
- ・合計：700人（大会役員100人、選手関係者600人）

検証の結果、想定される大会の参加者数は約700人と見込まれます。県内類似施設のメインスタンドの座席数と比較しても、概ね妥当な規模と判断されます。

これを踏まえ、**観客席数は約700席程度**とし、メインスタンドの平面及び断面計画を検討します。

表 15 県内類似施設におけるメインスタンドの座席数（参考）

名称	所在地	座席数
仙台市陸上競技場（第3種）	仙台市	7,000席
築館陸上競技場（第3種）	栗原市	1,008席
陶芸の里スポーツ公園（第3種）	加美町	740席
角田市陸上競技場（第3種）	角田市	1,080席

## イ 駐車場台数の設定

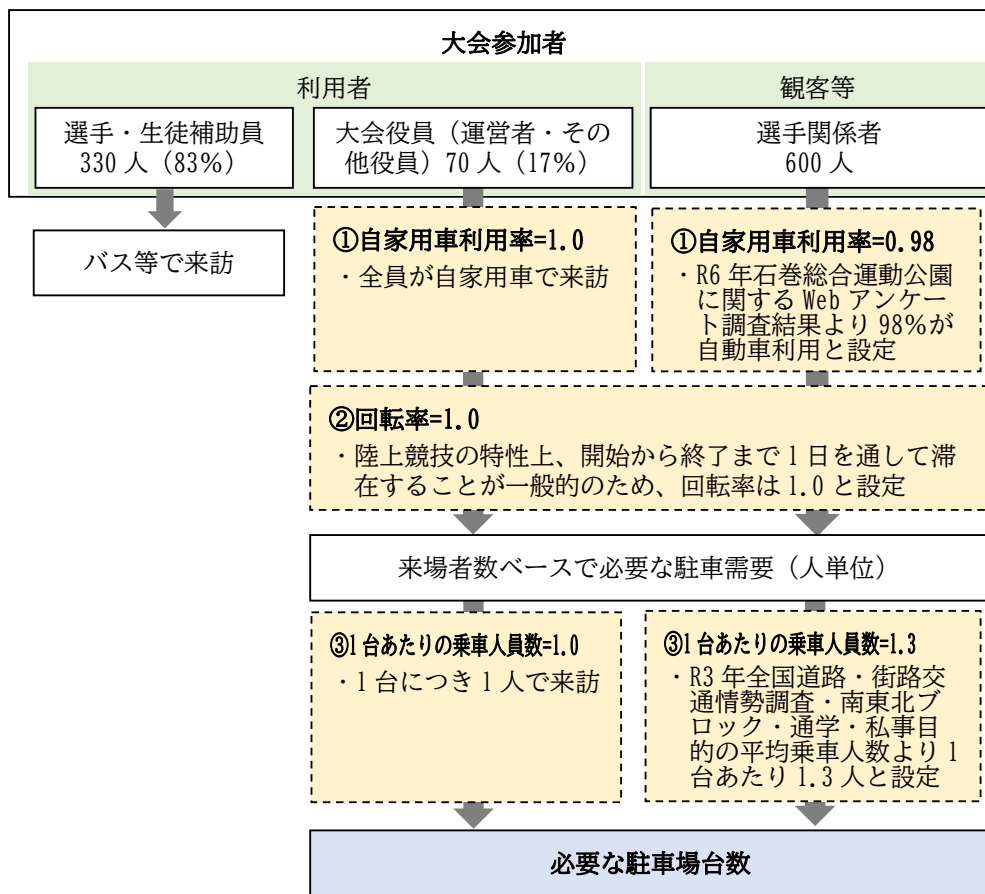
陸上競技場の利用者数や公園全体でのイベント等による利用者数を、実績値を用いて想定し、必要な駐車台数を設定します。

### ■陸上競技場エリアの必要駐車台数

#### <大会参加人数の設定>

- ・選手 : 300人 (石巻地区中体連、令和6年度実績 318人)
- ・大会役員 (運営者) : 100人 (生徒補助員 30人、その他役員 70人)
- ・選手関係者 : 600人 (選手1人につき2人)

#### <必要駐車台数の算定フロー>



#### <駐車台数の算定>

- ・選手 : 0台 (学校活動のため、生徒はバス等での来場)
- ・大会役員 (運営者) : 70台 (生徒補助員はバス移動、その他役員1人1台利用)
- ・選手関係者 : 460台 (乗車人員を1.3人/台)

以上により、競技場エリアの駐車台数は、大会役員 (運営者) と選手関係者用として 530台以上の駐車場を整備します。なお、選手・生徒はバス等での来場とし、駐車スペースは既存の大型車スペースを利用することとします。

陸上競技場として必要な駐車台数は前述のとおりですが、公園内の複数施設で催しが重複すると、駐車場が不足し周辺施設や住民に影響を及ぼす可能性があります。そのため、本整備計画では、敷地を有効活用し、周辺への影響を緩和するために必要な駐車スペースを確保します。

### ■総合運動公園全体での必要駐車台数

当運動公園では北・南エリア合わせて 763 台の小型車駐車スペースが設けられています。現時点では、陸上競技場整備予定地を臨時駐車場として活用しているため、大規模な催しが重複する場合でも駐車場不足は発生していません。

しかし、陸上競技場の整備後は当該臨時駐車場が使用できなくなることから、将来的な不足を見据え、総合運動公園全体での必要駐車台数を明らかにし、公園敷地内に新たに整備すべき駐車台数を設定します。

### <公園利用者数の設定>

令和 6 年度の公園利用実績において、利用者数上位 10 日の日程は以下のとおりです。市民球場は県内における高校野球の主会場であり、人気カードの開催時には既存の駐車場が満車となる事例が散見されます。

また、ジャパンラグビーリーグ公式戦や WE リーグ公式戦など、多数の観客を集める試合が開催される場合もありますが、これらの催しは、当該リーグで定めるスタジアムの観客席等に関する基準を満たしていないものの、特例として開催されたものです。

表 16 令和 6 年度 総合運動公園 利用者数上位日一覧

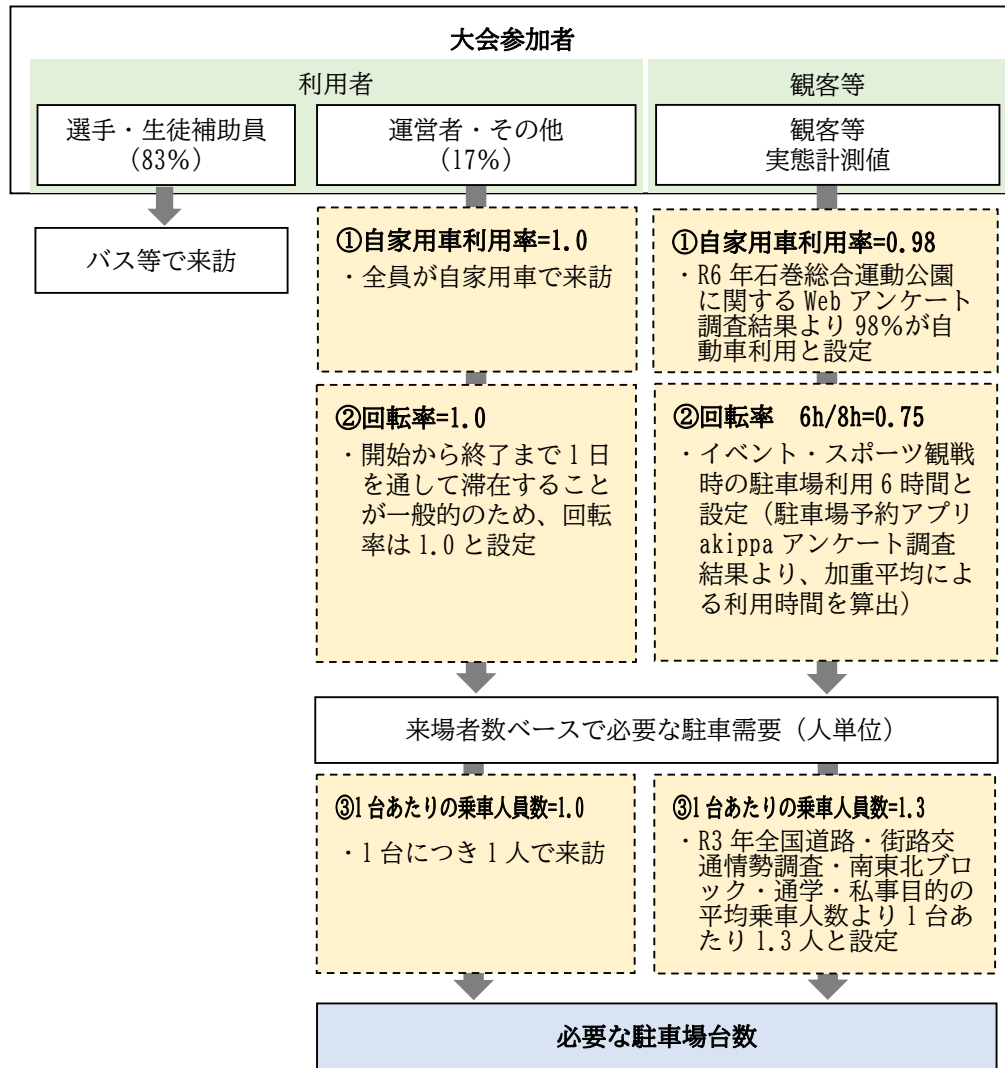
年月日	総合運動公園利用者数（人）			主な利用
	合計	利用者	観客等	
R6.5.6	5,314	2,713	2,601	JAPAN RUGBY LEAGUE ONE 等
R6.7.15	3,529	742	2,787	全国高校野球選手権宮城県大会等
R7.3.2	3,513	1,313	2,200	WE リーグ公式戦等
R6.6.14	2,965	1,655	1,310	春季東北地区高校野球東北大会等
R6.6.15	2,957	1,588	1,369	春季東北地区高校野球東北大会等
R6.6.17	2,755	1,566	1,189	春季東北地区高校野球東北大会等
R6.6.8	2,707	1,445	1,262	石巻地区中学校総合体育大会等
R6.9.23	2,697	1,526	1,171	秋季東北地区高校野球宮城県大会等
R6.5.26	2,643	704	1,939	春季東北地区高校野球宮城県大会等
R6.10.13	2,491	1,501	990	JABA 東北地区連盟会長旗争奪野球大会等

出典：石巻市

通常の催しにおいて恒常的に多くの観客を動員しているのは高校野球の試合であることから、これらの利用者数から必要な駐車台数を設定します。

なお、利用者の内訳については、陸上競技場エリアの必要駐車台数算定で用いた、石巻地区中体連大会の実績値を参考にします。

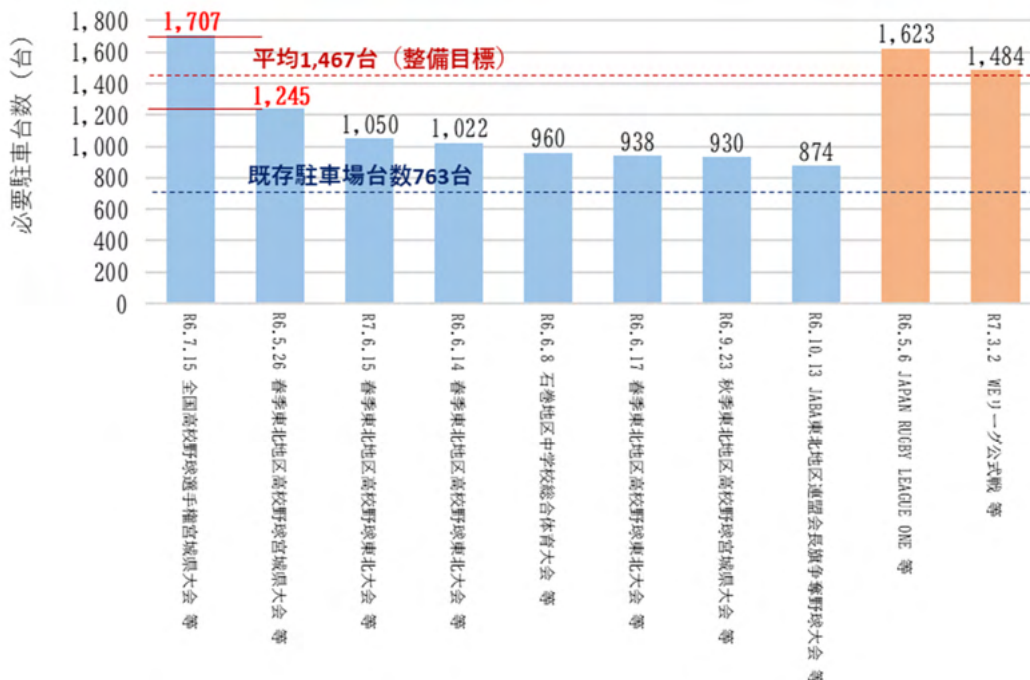
<必要駐車台数の算定フロー>



### < 駐車台数の算定 >

各日における必要駐車台数の算定結果は、以下のとおりです。

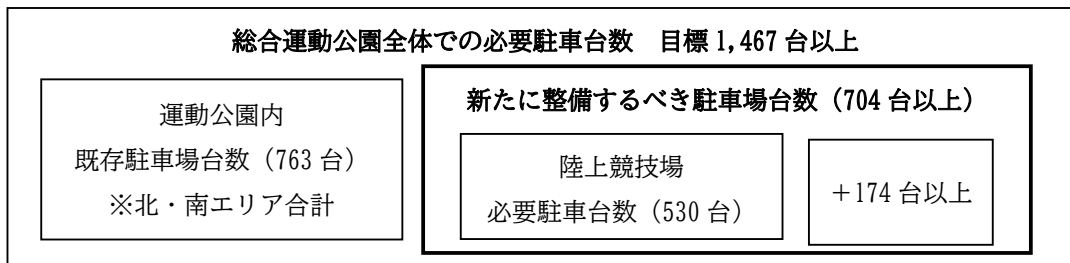
図 14 総合運動公園全体の必要駐車台数 (R6 年度 年間ピーク上位 10 日)



### ウ 整備方針

北・南エリア公園利用者数合計及び必要駐車台数の試算結果を踏まえ、周辺への影響緩和を考慮したうえで、令和 6 年 7 月 15 日及び令和 6 年 5 月 26 日の利用実態から求められる必要駐車場台数の加重平均値を基に、公園全体で 1,467 台以上の駐車場を確保することを目標とします。

本事業においては、不足駐車台数となる目標 1,467 台 - 現状 763 台 = 704 台以上の駐車場を整備します。これにより、ジャパンラグビーリーグ公式戦や WE リーグ公式戦など特別に開催されるイベント時にも、一定程度の対応が可能となると見込まれます。



### 5.3 導入機能・規模の設定

陸上競技場に必要な機能及び本計画で必要とする施設規模については、以下のとおりです。

表 17 導入機能・規模等の考え方 (1/8)

施設概要		法令・基準等 (主要部分抜粋)	機能の考え方	整備方針	
項目	諸室 (及び設備等)				
公認陸上競技場(第3種)	① 走路	直走路	<ul style="list-style-type: none"> <li>ホームストレートは、風向きによって走路を切り替えられるよう逆走路を設置する。</li> <li>大会誘致や合宿地としての活用、施設の長期利用を見据え、摩耗による劣化に対応するため、公認規則より多いレーン数を設定する。(ホームストレート+1レーン、曲走路+2レーン)</li> <li>合宿時などの練習場所を確保するため、バックストレート側に練習用走路を設置する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用環境及び耐久性の向上のため、一般的に第3種の陸上競技場で整備されている走路を考慮の上、下記のとおり整備する。</li> <li>ホームストレートは1.22m×9レーン</li> <li>曲走路は1.22m×8レーン</li> <li>メインスタンド側に逆走路を設置</li> <li>バックストレートに練習走路を設置</li> </ul>	
		曲走路			第3種：1レーンの幅は1.22mで6レーン以上とする。(※1)
	② 障害物競走設備		第3種：無くても可(※1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3種公認では必須ではないが、多くの競技場と同様に障害物競走設備を整備する。</li> <li>国内事例は少ないものの、世界標準で比較的安価な内水濠を採用し、特徴的な施設として合宿等の誘致効果も期待できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大会や合宿の誘致に対応するため設置</li> <li>特徴的な施設として内水濠を整備</li> </ul>
	補助競技場		第3種：無くても可(※1)	・補助競技場は設けない。	—
③ 跳躍場	走幅跳	第3種：1以上(※1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>風向きに応じてスタート位置(助走方向)を柔軟に変更することで、記録の公平性を確保する。(走幅跳・三段跳・走高跳・棒高跳)</li> <li>建設費用の負担も限定的であることから、多くの競技場と同様に2か所設置する。</li> </ul>	2か所設置	
	走高跳	第3種：1以上(※1)		2か所設置	
	棒高跳	第3種：1以上(※1)		2か所設置	

※1 公認陸上競技場および距離競走路ならびに競歩路規程・細則

※2 第1種・第2種公認陸上競技場の基本仕様

※3 石巻地区広域行政事務組合火災予防条例

表 18 導入機能・規模等の考え方 (2/8)

施設概要		法令・基準等 (主要部分抜粋)	機能の考え方	整備方針	
項目	諸室 (及び設備等)				
公認陸上競技場(第3種)	④投てき場	砲丸投 円盤投 ハンマー投	<ul style="list-style-type: none"> <li>公認規則に則り、砲丸投用1か所、円盤投及びハンマー投用サークルを1か所設置する。</li> <li>円盤投とハンマー投は、利便性を考慮し、それぞれ専用のサークルを設け、兼用しない。これにより、サークルの入替作業が不要となり、効率的な練習環境を確保することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>砲丸投用1か所設置する。</li> <li>円盤投用1か所設置する。</li> <li>ハンマー投用1か所設置する。</li> </ul> ※懇談会での意見から、円盤投サークルとハンマー投サークルは兼用としない。	
		やり投	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3種：1以上 (※1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建設費用の負担も限定的であることから、風向きによって投てき方向を柔軟に変えられるよう、公認規則よりも多く2か所以上設置する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>懇談会での意見から、2か所以上設置する。</li> </ul>
		トラック 舗装	<ul style="list-style-type: none"> <li>全天候型の舗装を要する (※1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公認規則に則り、全天候舗装を整備する。</li> <li>競技者の足腰への負担を軽減し、疲労の蓄積を抑えるため、クッション性や反発性に優れた舗装材を採用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クッション性、走りやすさ及びコスト等を総合的に考慮し、最適な舗装仕様を選定する。</li> </ul>
	⑤インフィールド	天然芝・投てき実施可能な人工芝とする (※1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>天然芝は、利用効率や維持管理の面で課題があり、費用負担も大きいことから、通年利用が可能で、投てき種目が実施可能な人工芝を整備する。</li> <li>サッカーの試合が開催可能な規格とすることで、全国大会誘致に有利となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>投てき対応人工芝とする。</li> </ul>	
		⑥照明設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>第2種：設けることが望ましい (※2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>近年の熱中症対策の観点から夜間練習の需要が高まっていることを踏まえ、夜間練習対応可能な照度を有する照明設備を設置する。</li> <li>高校陸上競技者へのアンケート結果からも、整備が求められている。</li> <li>周辺住宅地への光害に配慮する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>夜間練習に使用できる最小限の照度外として、JISZ9127に規定される「運動競技の区分Ⅲ(一般のトレーニング)」の推奨照度100lxの確保を基本とする。</li> </ul>

※1 公認陸上競技場および距離競走路ならびに競歩路規程・細則

※2 第1種・第2種公認陸上競技場の基本仕様

※3 石巻地区広域行政事務組合火災予防条例

表 19 導入機能・規模等の考え方 (3/8)

施設概要		法令・基準等 (主要部分抜粋)	機能の考え方	整備方針
項目	諸室 (及び設備等)			
⑦ メインスタンド	観客席	<p>第3種収容人員数：相当数（※1）</p> <p>第36条 劇場等の屋外の客席は、次の各号に定めるところによらなければならない。（※3）</p> <p>(1)いすは、床に固定すること。</p> <p>(2)いす背の間隔は、75センチメートル以上とし、座席の幅は、40センチメートル以上とすること。ただし、いす背がなく、かつ、いす座が固定している場合にあつては、いす背の間隔を70センチメートル以上とすることができる。</p> <p>(3)立見席には、奥行3メートル以下ごとに、高さ1.1メートル以上の手すりを設けること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観客席は、想定される大会規模に応じて相当数を確保するものとし、700席程度を整備する。</li> <li>※内訳：選手300名、大会運営スタッフ100名、選手関係者（選手数×2）600名のうち、大会運営スタッフと選手関係者を中心に700名分の座席を想定。</li> <li>・バリアフリーに対応した施設とし、車いす利用者を含む身体障がい者が快適に観戦できるよう、専用スペースの配置や動線を確保する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・床に固定された700席程度の席数を整備する。（※日差し対策として屋根は原則設ける）</li> <li>・車いす利用者席はエレベーターからアクセスしやすい位置に配置し、観戦しやすい最前列に8席程度設置する。</li> <li>・フィールド全体を見渡せるよう観客席は競技場中央部分に配置する。</li> </ul>
	写真判定室	<p>第2種：スタンド上層部に設ける。（※2）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機器の管理・盗難防止のため、基本的に写真判定室をゴールライン延長線上に設置する。</li> <li>・観客の視線を妨げないよう配慮する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・概ね15㎡程度の規模とし、ホームストレートのゴールライン延長線上に設置する。</li> <li>・計画上やむを得ない場合は、屋外のポール型設備で代替可能とする。</li> </ul>
	放送室	<p>スタンドの上層部には放送室～（省略）～を設ける。（※2）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大会本部室に隣接して大会運営に必要な放送設備室を設置する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・机を4人並べられる幅（1.0m/人×4人＝4.0m）に放送設備の設置スペースなどを考慮し、面積は、25㎡程度を確保する。</li> </ul>

※1 公認陸上競技場および距離競走路ならびに競歩路規程・細則

※2 第1種・第2種公認陸上競技場の基本仕様

※3 石巻地区広域行政事務組合火災予防条例

表 20 導入機能・規模等の考え方 (4/8)

施設概要		法令・基準等 (主要部分抜粋)	機能の考え方	整備方針
項目	諸室 (及び設備等)			
⑦ メインスタンド	更衣室	第3種:利用できる設備があることが望ましい。 (※1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・更衣室を設置する。</li> <li>・大会時等の混雑等を考慮し、十分な規模を確保する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・更衣室は男女各 50 m<sup>2</sup>程度を確保する(ロッカー50名分程度)。</li> <li>・ロッカーの一部は、車いす利用者等にも配慮したバリアフリー対応とする。</li> </ul>
	シャワー室	第3種:利用できる設備があることが望ましい。 (※1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大会招致や合宿地としての活用を見据え、シャワー室を設置する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シャワーブースは、男女それぞれ 10 か所程度を確保する。</li> <li>・そのうちの一部は、車いす利用者などに配慮したバリアフリー対応とする。</li> <li>・シャワー室のうち1室には、クールダウン用としてアイスバスを設置する。</li> </ul>
	医務室	第2種:スタンド下層部に設ける。 (※2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・傷病者が発生した際に迅速かつ適切な対応できるよう、フィールド近くに専用スペースを設置する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シングルベッド2台、手洗い1台、棚1台、机1台を置ける部屋(5.5 m × 3.5 m = 19.25 m<sup>2</sup>)として、20 m<sup>2</sup>以上を確保する。</li> </ul>
	観客用トイレ	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メインスタンドで観戦する来場者向け施設として、『給排水衛生設備工規準・同解説』の劇場用途に準じ、適切な規模のトイレを設置する。</li> <li>・選手と観客用のトイレは兼用とし、選手の利用動線(靴の着脱等)を考慮して競技スペース側に配置し、混雑緩和に配慮した設計とする。</li> <li>・トイレ基数は観客数 700 人(男女比半々)より算定する。</li> </ul>	<p>トイレ器具数(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・男性用:大便器7基 小便器7基 洗面器4基</li> <li>・女性用:大便器11基 洗面器5基</li> </ul>
	選手・関係者用トイレ	—		

※1 公認陸上競技場および距離競走路ならびに競歩路規程・細則

※2 第1種・第2種公認陸上競技場の基本仕様

※3 石巻地区広域行政事務組合火災予防条例

表 21 導入機能・規模等の考え方 (5/8)

項目	施設概要		機能の考え方	整備方針
	諸室 (及び設備等)	法令・基準等 (主要部分抜粋)		
⑦ メインスタンド	多目的トイレ	—	・車いす利用者用観客席から近い場所に配置する。	・1室設置する。
	授乳室	—	・子育て世代の来場者への配慮として整備が望まれる。	・1室設置する。
	管理事務室	—	・運動公園全体の施設を一体的に管理するため、管理事務機能を備えた管理事務室を整備する。	・既存の管理事務所と同規模(60㎡)を確保する。 ・来場者動線を考慮し、駐車場近くへの配置を考慮する。
	エントランスホール	—	・エントランスホールは、競技スペースと内外をつなぐ空間として、貴重品ロッカー及び自動販売機等を設置する場とする。	・メイン出入口付近に設置する。
	会議室	—	・選手等のミーティングなどに利用できる場所とする。 ・地域交流の場として、各種防災教室やヨガ・ダンス教室の開催など、様々な市民活動の利用の場所とする。	・面積は約60㎡を想定し、詳細は運営計画及び設計で決定する。
	倉庫	—	・倉庫は器具庫とは区別して設置し、管理事務所等で使用する物品等を保管する。	・面積は約30㎡を想定し、詳細は運営計画及び設計で決定する。
	電気機械室	—	・陸上競技場の照明や電力設備をまとめて管理・制御する。	・類似事例より、面積は約15㎡を想定し、詳細は運営計画及び設計で決定する。

表 22 導入機能・規模等の考え方 (6/8)

施設概要		法令・基準等 (主要部分抜粋)	機能の考え方	整備方針
項目	諸室 (及び設備等)			
その他施設(有料エリア)	⑧器具庫	第2種～第4種 しではそれぞれの種別に示す器具を収納できるようにする。 (※1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3種公認に必要な器具以外にも、トレーニング用備品など格納すべき物品が増えることが想定される。</li> <li>大会時には選手の待機場所としても利用されるケースが多いため、十分なスペースを確保する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3種公認に必要な150㎡×2か所に加え、利便性向上のため150㎡×1か所を追加し、合計3か所を競技場内に分散配置する。</li> </ul>
	⑨芝生スタンド	第3種収容人員数：相当数 (※1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>競技スペースを囲むスタンドは、選手や関係者が自らテント等を配置して応援や観戦ができるよう、基本的にフラットな天然芝とし、テントが張れる十分な幅を確保する。</li> <li>芝生スタンドは、有料管理区域内に含め、周囲を高さ2m程度のフェンスで囲い、出入口となる箇所には開閉可能な鍵付き扉を設置する。</li> <li>樹木については、日陰を確保できる利点がある一方で、維持管理の負担が大きいため、基本的に設置しないものとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的にフラットで幅約6m以上の天然芝を用いた観戦エリアとする。</li> <li>競技スペースとの境界には、腰高程度の手すりと幅約1.5mの通路を設け、安全性と動線の確保に配慮する。</li> <li>芝生スタンド内は有料管理区域とし、外周に高さ2m程度のフェンスを設置する。</li> </ul>
	⑩雨天練習走路	第3種：無くても可。 (※1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>高校陸上競技者へのアンケート結果でも、「雨天時でもしっかりと練習できる環境」が最も求められていることから、合宿需要の取り込みも見据え、雨天練習走路を設置する。</li> <li>雨天練習走路は選手のウォーミングアップの場としても使用されるため、競技場と一体的に利用できるよう、有料ゾーン内に配置する。</li> <li>屋根のみの半屋外施設を基本とするが、通年での利用が可能な環境とすることを理想とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>雨天練習走路は、競技スペース周辺に配置し、競技場との連携し使用することを想定する。</li> <li>幅1.22mの直線3レーン以上を確保する。</li> <li>長さ80m以上とする。</li> <li>様々な練習方法に対応した施設とする。</li> </ul>
	⑪トレーニングウォール	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>陸上競技場における導入例が少ない施設であり、懇談会においても、投てき競技のウォームアップおよびメディシンボール等を用いた基礎トレーニングに活用可能な施設として整備が望ましいとの意見があった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トレーニングウォールは、幅4.0m、高さ2.0m以上のL型擁壁を用いる。</li> </ul>

※1 公認陸上競技場および距離競走路ならびに競走路規程・細則

※2 第1種・第2種公認陸上競技場の基本仕様

※3 石巻地区広域行政事務組合火災予防条例

表 23 導入機能・規模等の考え方 (7/8)

施設概要		法令・基準等 (主要部分抜粋)	機能の考え方	整備方針
項目	諸室 (及び設備等)			
その他施設 (有料エリア)	⑫傾斜走路	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2~4%の異なる勾配を有する3レーンの直線走路を設け、勾配ごとの負荷を活用した多様なトレーニングが可能な構造とする。</li> <li>・加速感を体感しながら走行できる環境を整備し、スプリント強化や技術向上を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2~4%の異なる勾配を有する直線走路とする。</li> </ul>
	⑬ランニングコース	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・競技者のウォーミングアップ等に利用でき、一般利用者の運動の場となるようランニングコースを整備する。</li> <li>・芝生広場ゾーン外周部に設置する。</li> <li>・無料開放エリア内に設け、夜間利用は想定しない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一周800m以上としてキリの良い距離数とする。※当事業敷地外・運動公園内におけるランニングコース設置も可能とする。</li> <li>・距離を表示する。</li> <li>・歩道用Asカラー舗装以上の舗装構成を基本とする。</li> </ul>
その他施設 (一般エリア)	クロスカントリーコース	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・残土の有効活用や地形を活かし、整備コストを抑えながら自然なクロスカントリーコースの設置を検討する。</li> <li>・膝への負担に配慮し、柔らかい走路(芝生・土等)を整備する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必須とはしない。</li> <li>・ランニングコースの工夫での対応などを検討する。</li> </ul>
	ウォーミングアップゾーン	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸上競技場の周囲に設置する。</li> <li>・選手等のウォーミングアップや、市民の体を動かす様々な活動など、自由に使える広場とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天然芝とする。</li> </ul>
	⑭ イベント交流広場	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・キッチンカーの出店やイベント開催などに対応できる多目的な空間として整備し、来場者同士の交流の場を創出する。</li> <li>・競技以外の利用者にも開かれたスペースとし、運動公園全体の魅力向上を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天然芝とする。</li> <li>・広場付近までキッチンカー等が入って来られるよう動線を工夫する。</li> </ul>
	交流施設	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・子ども連れの保護者や学生が気軽に立ち寄れる、公園内の交流・休憩スペースとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・任意提案とする。</li> </ul>
	バックスタンド側トイレ	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バックスタンド側にトイレを配置し、選手や観客だけでなく公園利用者が利用できるようにすることで、利便性を向上させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>男子：大便器3基 小便器4基</li> <li>女子：大便器4基 程度を想定</li> </ul>

表 24 導入機能・規模等の考え方 (8/8)

施設概要		法令・基準等 (主要部分抜粋)	機能の考え方	整備方針
項目	諸室 (及び設備等)			
その他施設 (一般エリア)	⑮ 駐車場	<p>車いす利用者用駐車マスの設置基準 交通バリアフリー法、 関連ガイドライン等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 200 台未満 台数×2%以上</li> <li>・ 200 台以上 台数×1%+2 台以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 立地上、自家用車での来場が多いことや、市民球場など複数施設で同時に大会やイベントが開催される場合の駐車場不足を考慮し、新たな駐車場を整備する。</li> <li>・ 新たに整備する東側駐車場は、小型車のみを対象とし、大型車は既存駐車場を使用する。</li> <li>・ 身障者用駐車マスは、施設出入口付近に配置し、誰もが安全に移動できる動線を確保する。</li> <li>・ 災害時に自衛隊等による物資搬入や集配拠点として活用できるように、タイヤ止めや駐車場照明などの障害物がないフラットな空間とする。</li> <li>・ メインスタンド周辺にも（西側）駐車場を整備し、大会関係者や受付のために来場する運動公園利用者の利便性を高める。</li> <li>・ 既存の北側駐車場出入口から新設する西側駐車場へ進入できるように、丁字路形状に改修する。</li> <li>・ 国道 398 号からの出入口を新たな交差点とし、女川方面からの右折を可能にするため、専用レーンを設置する。</li> <li>・ 東西エリアの駐車場間を行き来できる車路を設置し、渋滞が発生しないよう対策を講じる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 凍上深 30 c m を考慮し、小型車駐車場として適切な舗装構成とする。</li> <li>・ 東側駐車場は、災害時の運用を想定し、支障物を極力排除したフラットな形状とする。</li> <li>・ 西側駐車場は、関係者や受付利用者等を主な対象とし、夜間利用も想定して照明施設を設置する。</li> <li>・ 車いす利用者駐車マス（おもしろい駐車マス）は、バリアフリー動線に配慮して配置する。</li> <li>・ 昨今の RV 車や SUV 車の普及を踏まえ、駐車マスは有効幅 2.65m 以上、通路の幅は相互通行可能な幅 6.0m 以上を確保する。</li> </ul>
		駐輪場	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 敷地外の既存駐輪場の利用を促し、本事業区域内には駐輪場を設置しない。</li> </ul>

## 5.4 練習施設の計画

特徴的なアスリートの育成環境を整備するため、以下に示す陸上競技の強化・育成に資する各種練習施設を整備します。

### ① トレーニングウォール

- ・メディシンボールなどを活用し、全身の爆発的なパワー発揮能力や体幹の安定性を高めるトレーニングが可能です。
- ・大会時のウォームアップ施設としても利用可能なように競技場周辺に配置します。
- ・他事例を参考に、L型擁壁など壁面へ向かって投てきする練習設備とします。

図 15 トレーニングウォールイメージ



出典：ジャパンアスリートトレーニングセンター大隅 HP

### ② 雨天練習走路

- ・雨天時にも練習できる走路として選手の利便性にも配慮し、雨天練習走路を整備します。
- ・屋根のみの半屋外空間とし、年間を通じて快適に使用できる環境を目指します。
- ・走路の距離は 80m 以上、レーン数は 3 レーン以上とします。

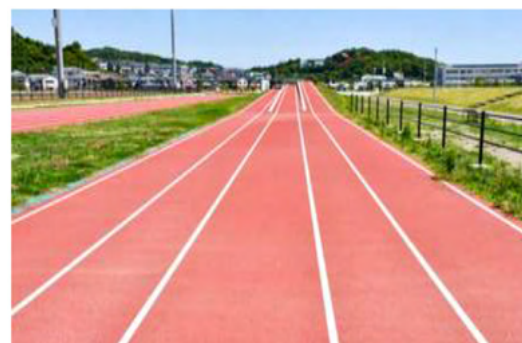
図 16 雨天練習走路イメージ  
(笠松運動公園 補助競技場を参考に作成)



### ③ 傾斜走路

- ・下り坂走は、重力の補助により選手の最大スピードを超える超最大速度での疾走を可能にするアシステッドトレーニングであり、神経系を活性化してスプリント動作の速度向上が期待できます。
- ・勾配がそれぞれ 2%、3%、4% の異なる 3 レーンを設けます。

図 17 あましんスタジアム 傾斜走路



出典：天草市スポーツコミッション HP

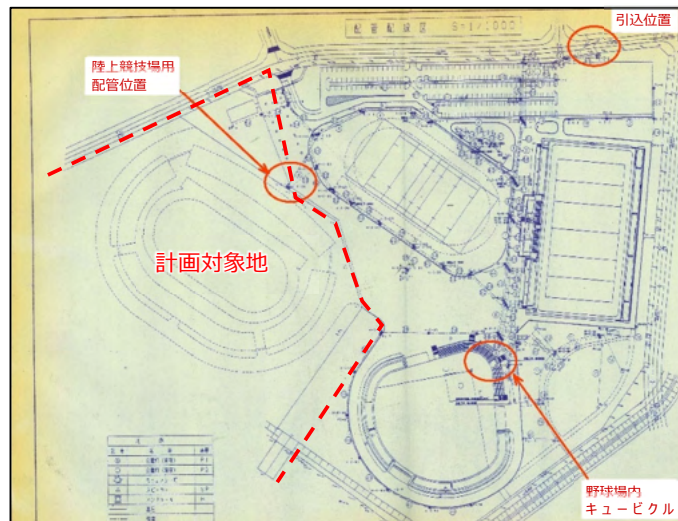
## 第4章 陸上競技場整備計画

### 1 インフラ整備状況の整理

#### 1.1 電気設備

北側公園内の配線図を以下に示します。北側道路より公園内に高圧で引込み、埋設配管で野球場電気室内のキュービクルへ、その後低圧で各施設へ配線されています。また、陸上競技場用として将来的な整備に対応できるように、高圧及び低圧配線用の配管（さや管）が公園内中央部まで設置されています。

図 18 配線配管図

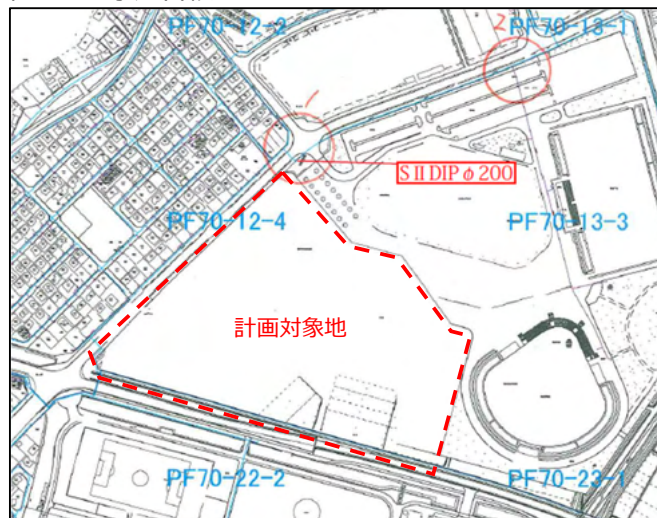


出典：石巻市総合運動公園園路電気設備工事  
配線配管図（H12年3月）

#### 1.2 上下水道

上水道台帳を以下に示します。南北道路ともに上水道本管が整備されています。

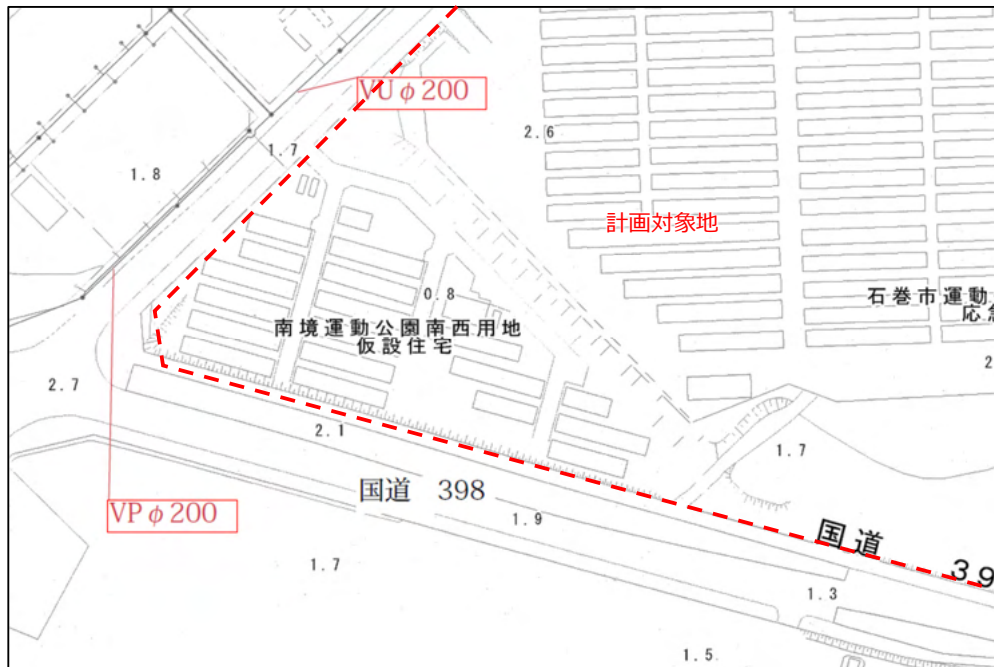
図 19 上水道台帳



出典：上水道配管図・給水戸番図台帳

下水道台帳を以下に示します。西側道路に下水道本管が整備されています。

図 20 下水道台帳



出典：石巻市下水道台帳平面図

また、公園敷地内には、河北桃生幹線（宮城県東部下水道事務所管理）として、 $\phi 300$  mm の圧送管が 2 条、現況より地下 1.3m 前後の深さに敷設されています。

図 21 河北桃生幹線敷設状況



出典：宮城県 東部下水道事務所、地図出典：石巻市

### 1.3 ガス

埋設ガス配管図を以下に示します。北側道路住宅地側、南側道路フットボールフィールド側にガス本支管（低圧）が埋設されています。

図 22 埋設ガス配管図

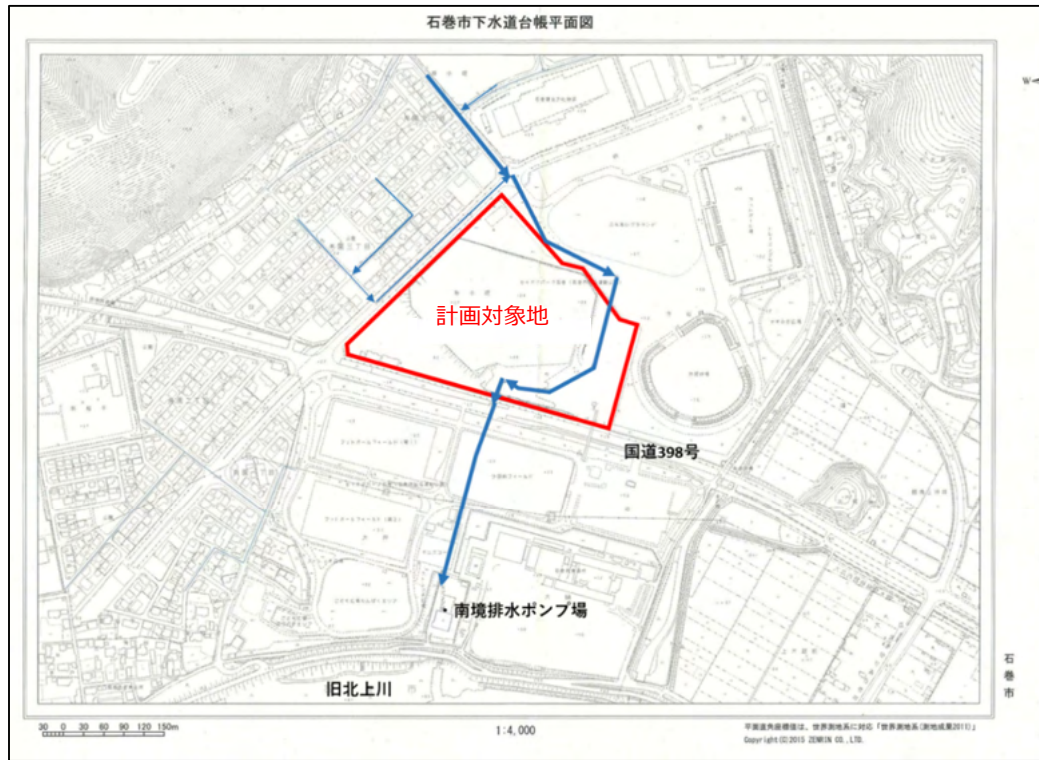


地図出典：NTT 空間情報

## 1.4 雨水排水

陸上競技場建設予定地内には、金沢川排水区と南境第一排水区を流域に持つ雨水幹線が整備されています。排水先は旧北上川であり、国道398号を横断し南境排水ポンプ場へ接続しています。本雨水幹線は強制排水区と指定され、重要な幹線となっており、公園敷地内においては3,000mm×2,000mmのボックスカルバートが5m~6mの深さに埋設されています。

図 23 雨水幹線埋設状況



出典：石巻市下水道台帳

図 24 雨水整備計画図



出典：石巻雨水排水基本計画（2014）

## 2 地質調査の結果とその考察

当計画地は、旧北上川河口に形成された後背湿地に該当する軟弱地盤であり、硬い岩盤の地層までの約 50m にわたり厚い粘性土層が堆積しています。

表面部には約 1.5m 程度の盛土がされています。これは野球場などが整備された北エリアの工事に際して、軟弱地盤対策（パックドレーン工法）を実施し、圧密促進のために施工された盛土が、そのまま残置されたものです。想定地質断面図からは、軟弱地盤層における沈下が発生したことが伺えます。

図 25 想定地質断面図

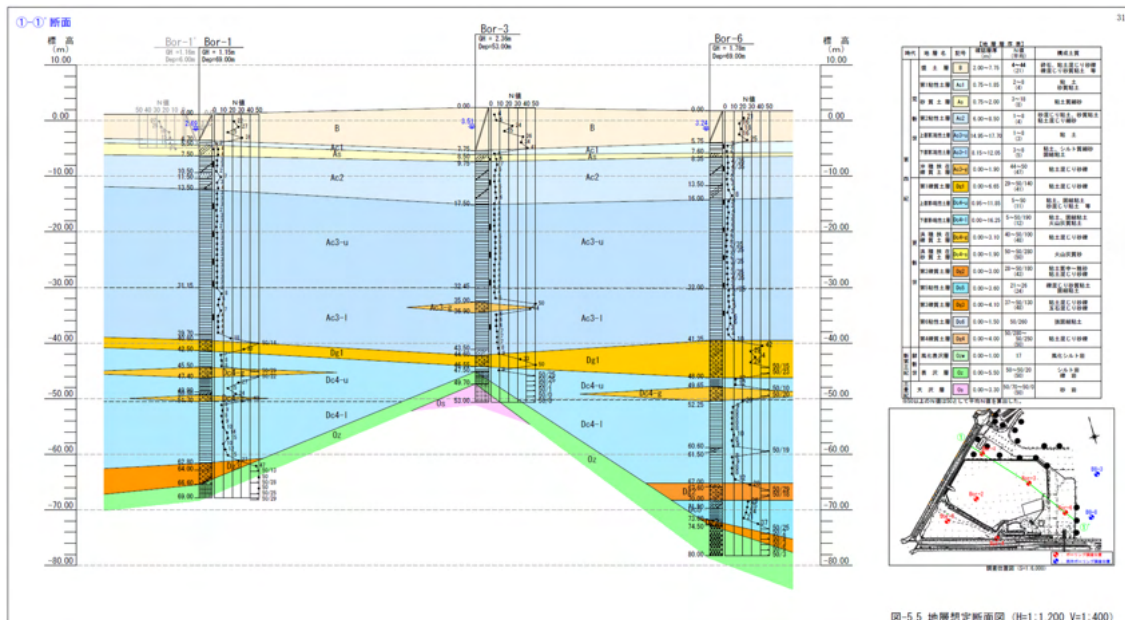


図-5.5 地層想定断面図 (H=1:1,200 V=1:400)

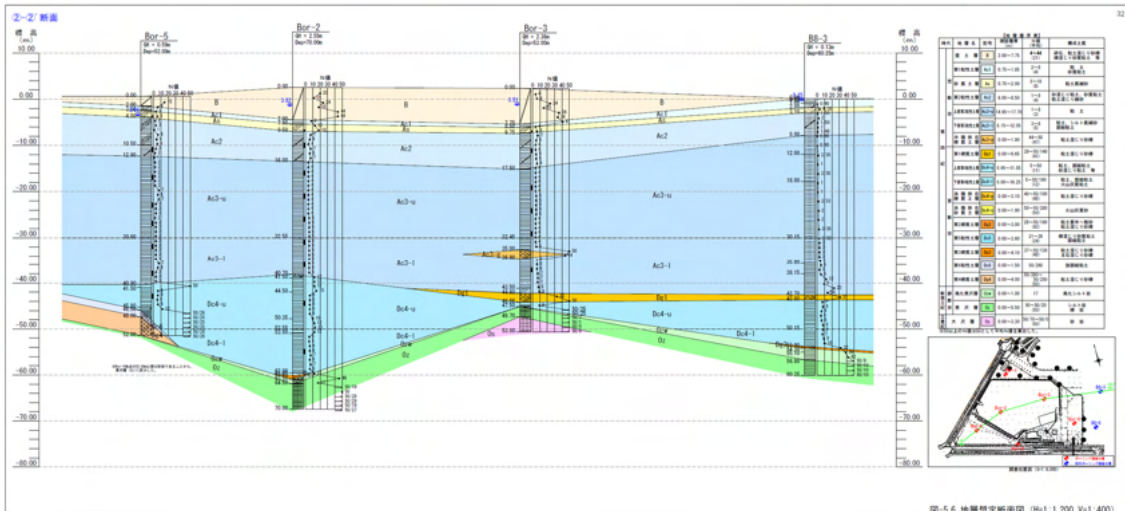


図-5.6 地層想定断面図 (H=1:1,200 V=1:400)

出典：石巻市総合運動公園陸上競技場 測量地質調査業務 (R7.3)

パックドレーン工法により軟弱地盤対策工が施されたのは、以下に示す範囲となります。この部分についての沈下は、概ね収束しているものと考えられます。

図 26 軟弱地盤対策工実施済み状況図



地図出典：石巻市

一方で、当計画地内において軟弱地盤対策工が未実施である約 11,800 m<sup>2</sup>の三角形地については、新たに軟弱地盤対策工の実施が必要となります。この区域について、石巻市民球場造成時と同様に許容残留沈下量を 30 cm と設定し、許容残留沈下量になるまでの所要時間を検証すると、約 4.5m のサーチャージ盛土及び約 1 年の経過期間が必要と想定されます。軟弱地盤対策工を実施した場合、必要なサーチャージ盛土は約 2.4m に抑えられ、経過期間も約 40 日程度に短縮することができると想定されます。

今後の土地利用計画と設計の内容を踏まえながら、必要な対策工の内容を定めていく必要があります。

### 3 配置計画

トラックの配置やメインスタンドの向きについては、陸上競技場の利用のしやすさ、周辺環境や公園との連携なども踏まえて配置計画案を定めます。

表 25 陸上競技場配置比較表

	A 案	B 案	C 案
配置イメージ			
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北西側道路に沿って配置する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・南北を軸として配置する。</li> <li>・一般に陸上競技場で採用される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東西を軸として配置する。</li> </ul>
住宅地への影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北西の住宅地に沿ってスタンドを配置することで、騒音をある程度緩和することができる。</li> <li>・スタンドが北西側住宅地に最も近い場合、圧迫感の低減に関して配慮が必要となる。</li> <li>・指向性のある照明、音響により、一定程度住宅地への影響の緩和も可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・A案と比較すると、住宅地からの離隔が同じ場合にはスタンドからの声援などの騒音が直接住宅地側へ届きやすい。</li> <li>・指向性のある照明、音響により、一定程度住宅地への影響の緩和も可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・A案と比較すると、住宅地からの離隔が同じ場合にはスタンドからの声援などの騒音が直接住宅地側へ届きやすい。</li> <li>・指向性のある照明、音響により、一定程度住宅地への影響の緩和も可能</li> </ul>
日射	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スタンドが北西側であり、かつ直走路が北西軸に沿って配置されているため、西日による競技への影響をある程度低減可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スタンドが西側であり、かつ直走路が南北軸に沿って配置されているため、西日による競技への影響が最も小さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・西日による競技への影響が最も懸念される。</li> <li>・スタンドで南からの日差しを遮ることができる。(ただし南中は日影になる範囲が狭い。)</li> </ul>
風	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年間を通して多い南～南南東方面からの風の影響を受けやすい。</li> <li>・次いで発生回数の多い北東～東北東方面の風の影響を受けやすい。</li> <li>・春先や秋に多い西北西～北西方面の風の影響を受けづらい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年間を通して多い南～南南東方面からの風の影響を受けやすい。</li> <li>・次いで発生回数の多い北東～東北東方面の風の影響を受けやすい。</li> <li>・春先や秋に多い西北西～北西方面の風の影響をある程度低減可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年間を通して多い南～南南東方面からの風の影響を受けづらい。</li> <li>・次いで発生回数の多い北東～東北東方面の風の影響を受けやすい。</li> <li>・春先や秋に多い西北西～北西方面の風の影響を受けやすい。</li> </ul>
公園との関係性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東側に大きく広場スペースが確保できるため、公園との連続性、一体感が生まれる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東側に大きく広場スペースが確保できるため、公園との連続性、一体感が生まれる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空地が東西南北に分割されるため、大きな広場の確保は難しい。</li> </ul>

本計画では、大会開催時期（春先～秋頃）の風の影響を緩和し、既存公園施設との連続性を保ちながら、まとまった規模の駐車場を確保し、住宅地への影響も抑えられる案としてA案で検討を行います。

## 4 施設計画

### 4.1 メインスタンド棟

#### ① メインスタンド形式の比較検討

スタンドの形式については、一般的に観客席を2階レベルに設け、その下層に審判員室などを配置する例が多く見られます。一方で、観客席をフィールドレベルから立ち上げ、より競技フィールドに近づける形式を採用する例もあります。こうした複数のスタンド形式を比較検討したうえで、本計画に最も適した形式を選定します。

表 26 スタンド形式比較表

	A 案	B 案	C 案
形状イメージ			
観客席配置	・観客席は2階レベルに設置	・観客席は全てフィールドレベルより設置	・一部観客席をフィールドレベルより設置
他事例	・岡崎市龍北総合運動公園 ・豊橋市陸上競技場 他多数	・柳島スポーツ公園	・宮崎県山之口陸上競技場 ・松本市広域公園陸上競技場
動線	・どこからでもトラック方向へ出入りが可能	・建物を迂回してトラックへ行き来する必要がある。	・一部トラック方向への動線が確保できる。
観客席からの視野	・2階レベルからの観戦となる。(一般的な陸上競技場の距離感)	・選手との距離が近く、臨場感を味わうことができる。	・一部選手との距離が近く、臨場感を味わうことができる。
諸室配置	・観客席下全体に諸室の配置が可能	・スタンド全体で観客席下のデッドスペースが多い。(倉庫利用などは可能)	・フィールドレベルから設ける観客席下はデッドスペースが多い。(倉庫利用などは可能)
運営諸室	・トラックが見渡せる観客席下に配置可能	・トラックが見渡せる位置に必要な機能は別棟として配置する必要がある。	・トラックが見渡せる位置に必要な機能とそれ以外の機能を分けた平面計画が必要である。
施設の特徴	・標準的なスタンド形状であり、効率的な諸室配置がしやすい。	・フィールドへの動線、施設配置に配慮が必要になるが、臨場感のある特徴的な施設となる。	・施設配置を工夫することで臨場感のある特徴的な施設となる。

本計画では、競技運営に配慮し、最も一般的に採用され、諸室配置が容易なA案で検討を行います。

## ② 平面・断面・動線計画

以下に示す施設計画の留意事項を踏まえ、メインスタンドの平面・断面計画を行います。

### ■施設計画の留意事項

#### ア 諸室の配置

- ・円滑な運営が行えるよう、フィールドに最も近い位置に、会議室、本部・記録室、医務室を配置します。
- ・公園全体の管理を行う事務室（受付）を、主要出入口付近に設置します。
- ・会議室は、可動間仕切りで分割し、多目的に使用できるよう配慮します。

#### イ バリアフリー対応

- ・車いす用観客席を観客席最前に分割配置し、障害のある方にも多様な観戦環境を提供します。
- ・車いす利用者の利便性に配慮し、車いす席と同一階に多目的トイレを整備します。
- ・「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー法）」及び関係する基準・指針に準じて、適切なバリアフリー設計を行います。
- ・観客動線、観覧環境、トイレ等の共用部分についてもユニバーサルデザインの考え方を取り入れ、すべての人が快適に利用できる施設整備を目指します。

#### ウ トイレ計画

- ・観客数に応じた器具数を確保した上で、競技者と観客の動線を分けて設置します。
- ・入口と出口を分離することで、混雑緩和に配慮します。

#### エ 待機スペースの確保

- ・フィールドに近接する位置には庇（ひさし）を設け、選手の待機・滞留スペースとして活用します。

#### オ 観客席の設計

- ・観客席は、視界を確保した上で可能な限りフィールドに近づけることで、臨場感のある観戦環境を創出します。

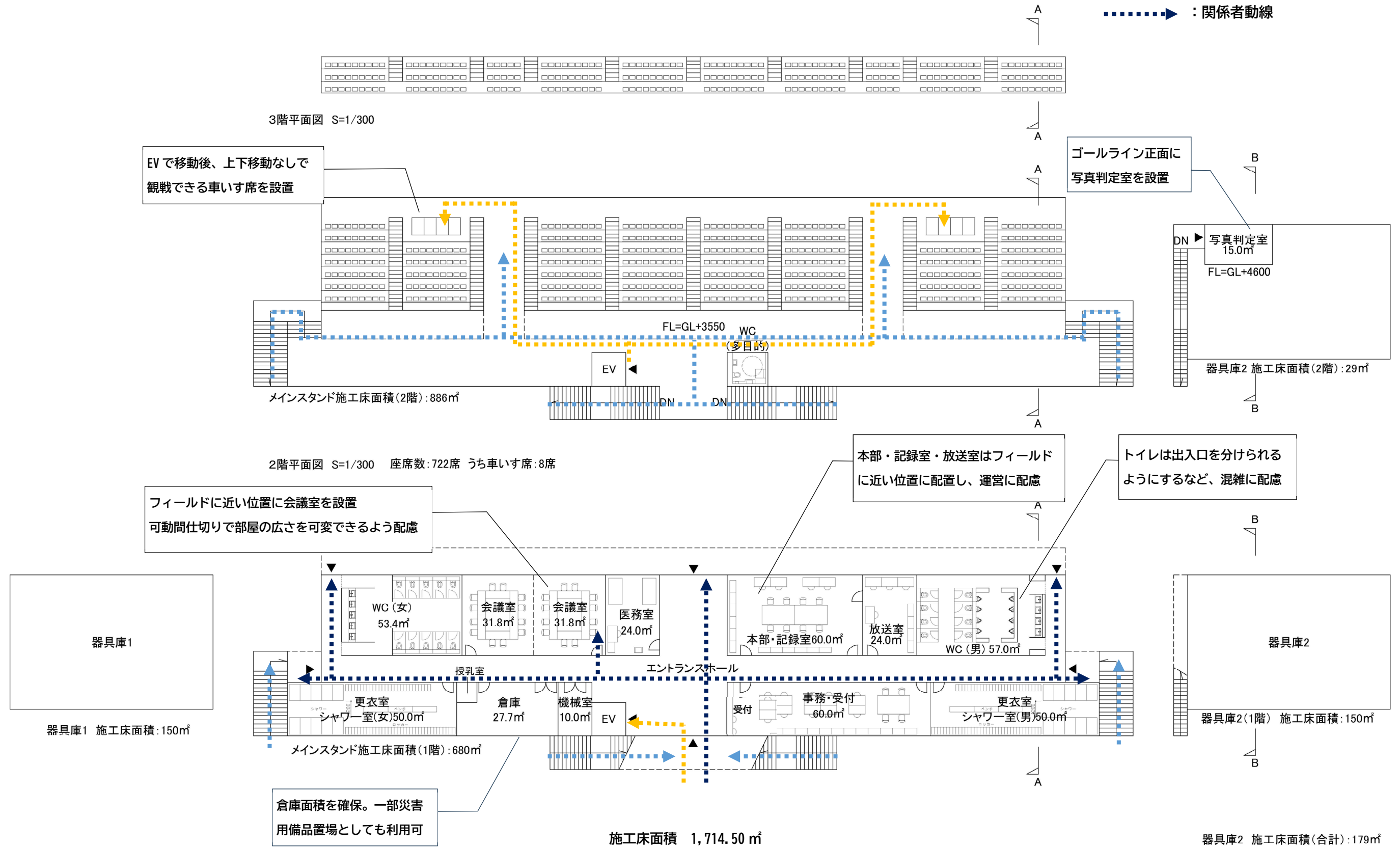
#### カ 写真判定室の配置

- ・ゴールライン正面の器具庫と一体的に設けることで、機能性の確保と工事費の縮減に配慮します。

図 27 施設プラン（検討用モデルケース）建築物平面イメージ図

■参考資料：施設プラン（検討用モデルケース）

- ⋯→ : 観客動線
- ⋯→ : バリアフリー動線
- ⋯→ : 関係者動線





## 4.2 トラック、フィールドレイアウト計画

トラック及びフィールドのレイアウトについては、懇談会の意見も踏まえ、以下のとおり設定します。

### ① トラック

- ・400mトラックは、大会開催に対応するため、曲走路を8レーンで整備します。

### ② 直走路

- ・ホームストレートは、インコースの摩耗対策として9レーンで整備し、風向きに応じた対応が可能なよう、逆走できる仕様とします。
- ・バックストレートに練習用走路を整備します。
- ・選手の盗撮防止を目的とした立入防護柵の設置など、安全・安心に配慮した整備とします。

### ③ 水濠

- ・水濠は、「外水濠」と「内水濠」に分類されます。内水濠は海外で主流で、記録が出やすく、練習設備としての魅力もあることから、トラックの内側に設ける内水濠を採用します。

### ④ 投てき場

- ・やり投げは、風向きや練習環境を考慮し、逆方向にも1ピット整備します。
- ・円盤投げ、ハンマー投げは、兼用とせず個別にサークルを整備します。
- ・砲丸投げは、1ピット整備します。
- ・各種目の投てき範囲は、日本記録を参考に設定します。

### ⑤ 跳躍場

- ・走り幅跳び、棒高跳び、走高跳びは、それぞれ2か所整備します。
- ・棒高跳びは、他競技との干渉や大会運営上の動線を考慮し、バックスタンド側に整備します。

### ⑥ その他

- ・器具庫は、競技用器具の出し入れや運用の効率性を考慮し、複数個所に分散配置します。

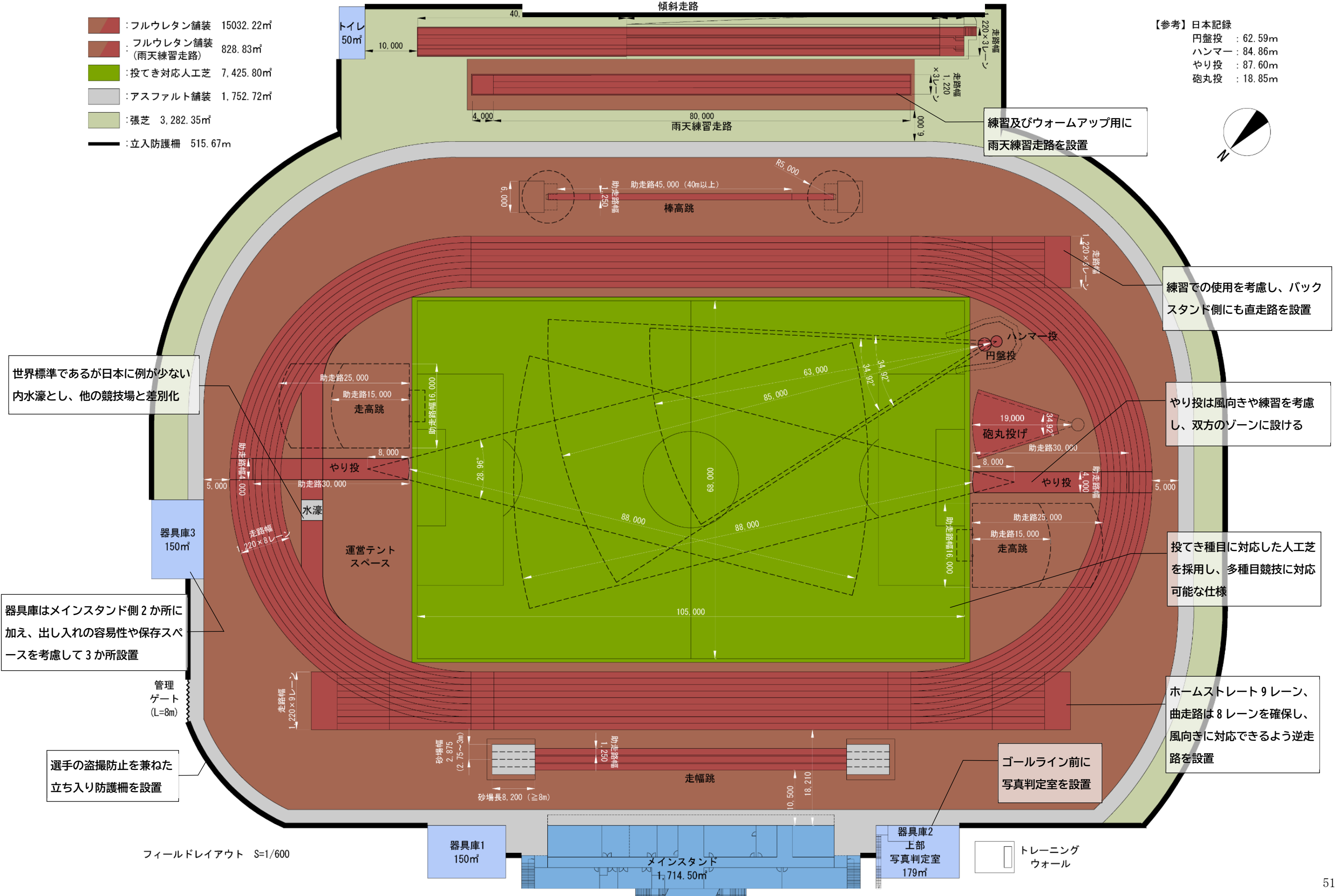
次頁にフィールドレイアウト案を示します。

図 29 フィールドレイアウト

■参考資料：フィールドレイアウト案

- :フルウレタン舗装 15032.22㎡
- :フルウレタン舗装 (雨天練習走路) 828.83㎡
- :投てき対応人工芝 7,425.80㎡
- :アスファルト舗装 1,752.72㎡
- :張芝 3,282.35㎡
- :立入防護柵 515.67m

- 【参考】日本記録
- 円盤投 : 62.59m
  - ハンマー : 84.86m
  - やり投 : 87.60m
  - 砲丸投 : 18.85m



世界標準であるが日本に例が少ない  
内水濠とし、他の競技場と差別化

器具庫はメインスタンド側2か所に  
加え、出し入れの容易性や保存ス  
ペースを考慮して3か所設置

選手の盗撮防止を兼ねた  
立ち入り防護柵を設置

練習及びウォームアップ用に  
雨天練習走路を設置

練習での使用を考慮し、バック  
スタンド側にも直走路を設置

やり投は風向きや練習を考慮  
し、双方のゾーンに設ける

投てき種目に対応した人工芝  
を採用し、多種目競技に対応  
可能な仕様

ホームストレート9レーン、  
曲走路は8レーンを確保し、  
風向きに対応できるように逆走  
路を設置

ゴールライン前に  
写真判定室を設置

フィールドレイアウト S=1/600

器具庫2  
上部  
写真判定室  
179㎡

トレーニン  
グ  
ウォール

### 4.3 外構、造成計画

外構及び造成計画については、以下のとおり設定します。

#### ① 芝生スタンド

- ・テントでの観戦を想定し、フィールドと同一レベルにて計画します。サイドスタンド、バックスタンドにテントが設置可能な幅で芝生を設けます。

#### ② ランニングコース

- ・有酸素トレーニングや健康増進を目的とした、誰でも気軽に走れる平坦なコースとします。
- ・公園内を周回できる計画とし、車の動線と交差しないように配置します。
- ・コース幅はすれ違いが可能な幅 4m、1 周の距離は最大限確保して約 800mとします。

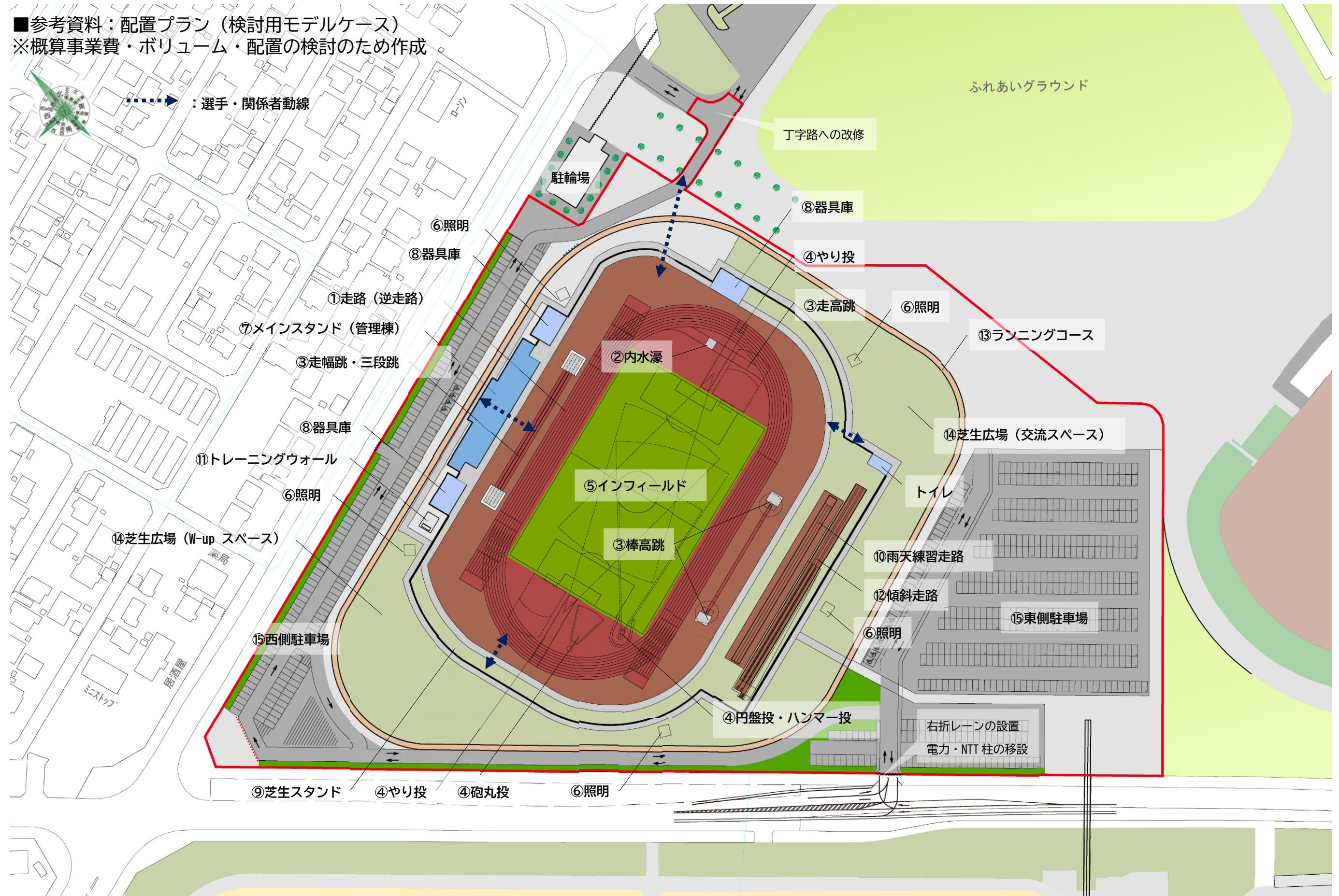
#### ③ 芝生広場

- ・日常的な運動や憩いの場として整備するとともに、大会時のウォームアップエリアとしても活用できるようにします。
- ・公園利用者の休憩場所としても活用できるよう、管理用フェンスの外側に設けます。

次頁に配置プラン（検討用モデルケース）を示します。

図 30 基本計画図（図内の①～⑮の詳細については P30 5.3 導入機能・規模の設定を参照）

■参考資料：配置プラン（検討用モデルケース）  
 ※概算事業費・ボリューム・配置の検討のため作成



## 5 防災計画

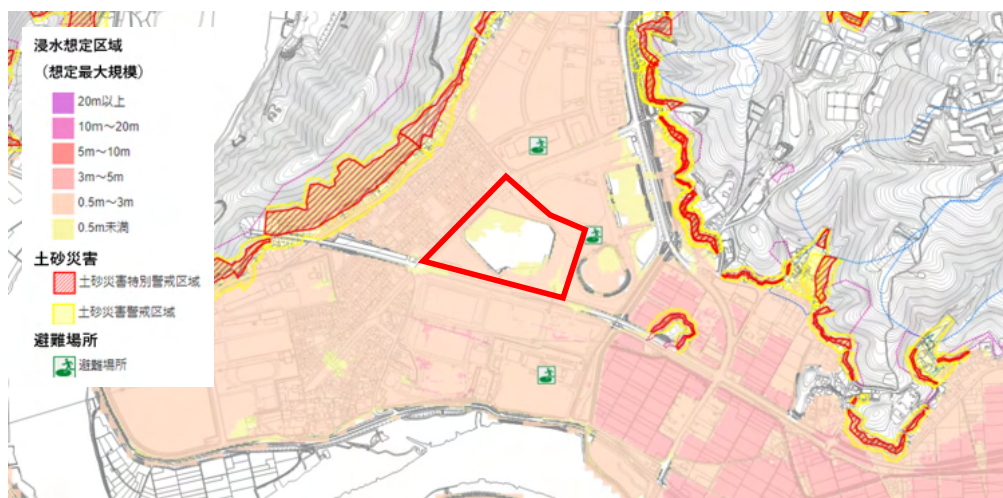
### 5.1 計画地周辺の災害施設等の状況

石巻市総合運動公園、隣接する宮城県石巻商業高等学校及び石巻市複合文化施設は、避難の拠点として指定されています。

津波発生時には、石巻市総合運動公園が「避難場所」として指定されており、隣接する宮城県石巻商業高等学校と石巻市複合文化施設が「避難場所」及び「避難所」となっています。

- ※避難場所：避難者が一時的に避難することができる場所として、市が指定した場所
- ※避難所：災害の危険性があり避難した住民などが、災害の危険がなくなるまで滞在する施設。又は災害により家に戻れなくなった住民が一時的に滞在するための施設として市が指定した場所

図 31 石巻市洪水ハザードマップ



出典：石巻市まちづくりマップ

図 32 石巻市津波ハザードマップ



出典：石巻市まちづくりマップ

また、石巻市総合運動公園は、宮城県の「広域防災拠点基本構想・計画」において、「広域防災拠点」に位置付けられており、その役割は、以下のとおりです。

- ・支援部隊（消防、警察、自衛隊）やDMAT（災害医療支援チーム）の一時集結又は宿営
- ・被災地に直接輸送するのが困難な物資の荷さばき、一時保管
- ・傷病者のトリアージ、広域医療搬送
- ・ヘリコプターによる傷病者、物資、部隊等の緊急輸送

## 5.2 公園内の防災機能

石巻市総合運動公園の南側エリアには、防災トイレ、防災四阿、かまどベンチ、防災倉庫が設置されています。

図 33 石巻市総合運動公園内に設置されている防災機能



① 防災トイレ



② 防災四阿



③ かまどベンチ



### 5.3 陸上競技場の災害時の役割

基本構想で検討された災害時の本陸上競技場の役割を踏まえ、基本計画では以下に示す内容に配慮し、配置計画を行います。

- ① 「避難場所」及び「物資の集積・集配拠点」としての活用を想定し、整備します。
  - ・メインスタンド内の多目的室等屋内諸室は、一時的な避難場所として運用可能な構成とします。
  - ・インフィールドなどでは、被災地支援のために全国から集まる支援物資の集積・集配拠点として活用することを想定し、大型車両が進入可能な動線を確保します。
  
- ② 災害時の活動を考慮した施設整備とします。
  - ・自衛隊や消防による車両の進入・活動が円滑に行えるよう、駐車場については段差や障害物（タイヤ止め等）を極力設けない仕様にするなど、運用面に配慮します。
  
- ③ 持続可能な施設整備として、環境負荷軽減に考慮します。
  - ・災害時における自立的な電源確保と環境負荷の軽減の両立を図るため、スマートフォン等の充電が可能な太陽光発電機能付き街灯の設置など、再生可能エネルギーを活用した設備を導入します。

なお、大規模災害発生時には、「石巻市地域防災計画」や「宮城県広域防災拠点基本構想・計画」に基づき、当運動公園が地域における総合的な防災拠点として機能することが期待されていることから、災害の状況に応じて柔軟に活用できる施設とすることを目指します。

## 第5章 事業手法の検討

### 1 事業手法の整理

本陸上競技場の整備等に当たり想定される事業手法は、以下のとおりです。

表 27 事業手法の整理

項目		発注区分	※6 資金調達	整備主体	運営主体	施設所有権	
						建設期間	運営期間
従来方式	公共直営	整備・運営分離	公共	公共	公共	公共	公共
	指定管理		公共	公共	民間	公共	公共
DB方式※1	指定管理		公共	民間	民間	公共	公共
DBO方式※2		整備・運営一括	公共	民間	民間	公共	公共
PFI※3 方式	BTO※4		民間	民間	民間	民間	公共
	BOT※5		民間	民間	民間	民間	民間

※1 DB…Design-Buildの略。設計（Design）、建設（Build）を一括して民間事業者に委ねる方式。運営については、従来方式と同様、公共直営とする場合と別途指定管理とする場合の両者が想定される。

※2 DBO…Design-Build-Operateの略。設計（Design）、建設（Build）、運営（Operate）を一括して民間事業者に委ねる方式。請負契約と委託契約等の組み合わせにより実施するもので、公共が資金調達を行う方式

※3 PFI…Private Finance Initiativeの略。「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（PFI法）」に基づき、公共施設等の建設・維持管理・運営について、民間の資金、ノウハウを活用し、民間事業者に一括的に実施させる方式

※4 BTO…Build-Transfer-Operateの略。民間事業者が施設等を建設（Build）し、施設完成直後に公共施設等の管理者等に所有権を移転（Transfer）し、民間事業者が維持・管理及び運営（Operate）を行う事業方式

※5 BOT…Build-Operate-Transferの略。民間事業者が施設等を建設（Build）し、維持・管理及び運営（Operate）し、事業終了後に公共施設等の管理者等に施設所有権を移転（Transfer）する事業方式

※6 資金調達…ここでいう資金調達とは、施設整備費に関する資金調達主体を示す。なお、施設運営は、市が支払う対価（指定管理料等）及び利用者が支払う利用料金等にて実施される。

事業手法の比較検討に当たっては、従来方式として「公共直営」も選択肢に挙がりますが、本施設が立地する総合運動公園内の他施設では既に指定管理方式が採用されていることから「指定管理方式」を従来方式として前提とします。

一方、民間活力を導入する手法としては、運営を見据えた整備に対応しにくいとされる「DB方式」や、税制上の課題があると考えられる「BOT方式」については、総合評価の対象外としました。

その上で、運営を見据えた整備が可能であり、陸上競技場整備等において先行事例が確認されている「DBO方式」と「PFI（BTO）方式」を比較対象とし、これら2方式と従来方式（指定管理方式）の計3方式を総合評価の対象としました。

表 28 事業手法ごとの特徴と比較評価の整理

項目	従来方式		民間活力導入手法			
	公共直営	指定管理	DB方式	DBO方式	PFI方式	
			指定管理		BTO	BOT
民間ノウハウの活用度	—	—	△ (整備のみ)	○ (整備・運営の双方にて活用可能)		
運営を見据えた整備	× (整備・運営が分離されるため不可)		○ (整備・運営を包括して行うことで可能)			
民間資金の活用 (財政負担の平準化、 金融機関の監視機能)	—	—	—	—	○ (活用可)	○ (活用可)
費用削減効果 (整備・運営費)	—	—	△ (整備のみ)	○ (整備・運営の双方で削減可能)		
施設整備に係る 資金調達コストの 有利・不利	○ (公的資金を前提とするため、 金利等の条件が有利)			△ (民間資金を前提とするため、 金利等の条件が不利)		
市による対応可否	× (直営化は 困難)	○ (一般的な 対応)	○ (一般的な 対応)	○ (公募手続き等は時間を要するが、 市による対応自体は可能)		
その他留意点	—	・既存の指定管理者制度前提の場合、運営期間は最長5年となる。	・既存の指定管理者制度前提の場合、運営期間は最長5年となる。	・法的根拠が明確でないため、PFI法に準ずるか否かの検討が必要 ・工事監理のあり方検討が必要	・DBOに比べ、民活事業に不慣れな事業者を中心に、参入が困難との意向が一般的に示される傾向がある。	・BTOに比べ、民間施設所有に係る固定資産税等の負担が生じる。 ・陸上競技場の事例が存在しない。
総合評価	×	○	×	○	○	×

DBO方式とPFI（BTO）方式のイメージは、以下のとおりです。

図 34 DBO方式におけるイメージ

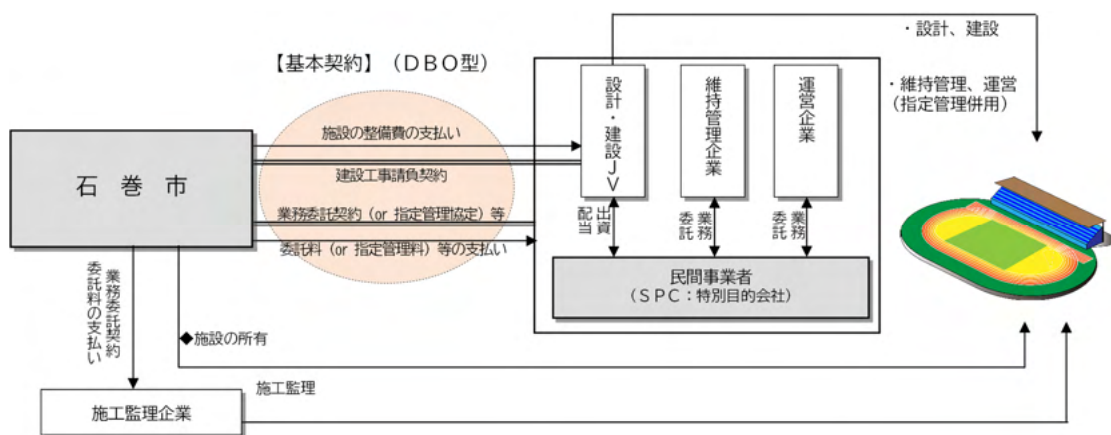
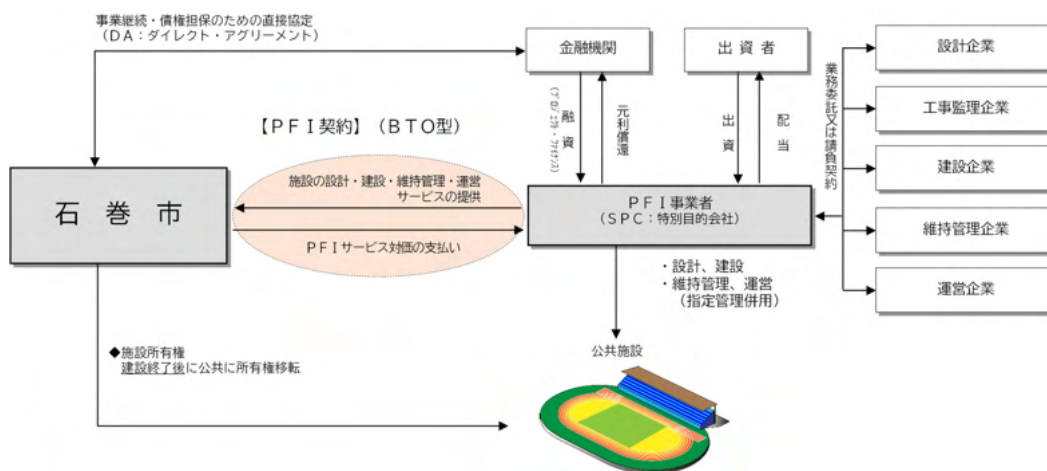


図 35 PFI（BTO）方式におけるイメージ



## 2 官民役割分担及び事業期間

本陸上競技場の整備等に当たり想定される業務範囲は、以下のとおりです。

表 29 事業手法ごとの官民役割分担（案）の整理

業務内容	事業手法ごとの官民役割分担（案）		
	従来方式 （指定管理）	DBO方式	PFI方式 （BTO）
資金調達	公共	公共	民間
設計	公共	民間	民間
建設	公共	民間	民間
工事監理	公共	公共	民間
維持管理業務	民間	民間	民間
修繕業務（新施設部分）	公共・民間	民間	民間
修繕業務（既存施設部分）	公共・民間	公共・民間	公共・民間
運営業務（新施設部分）	民間	民間	民間
運営業務（既存施設部分）	民間	民間	民間
収益施設の設置・運営	—	民間	民間

本陸上競技場の整備等に当たり想定される事業期間は、以下のとおりです。

表 30 事業期間（案）の整理

業務内容	事業期間
設計・建設期間	約3年
維持管理・運営期間	約15年 ※社会情勢や利用ニーズの変化に対応することに加えて、新施設の大規模修繕が発生するリスクを回避するため、見直し可能な15年で設定

### 3 想定される主なリスクの検討

本陸上競技場の整備等に当たり、官民連携手法（PFI（BTO）方式又はDBO方式）を採用した場合において、特に検討すべき主なリスクは、以下のとおりです。

#### 3.1 各段階に共通するリスク

各段階に共通するリスクは、「不可抗力リスク」「物価変動リスク」「金利変動リスク」があります。

##### ■不可抗力リスク

令和2年以降の新型コロナウイルス感染症の影響に見られるように、不可抗力により事業環境が大きく変化する可能性があります。令和7年現在、同感染症の影響は収束していますが、将来同様のリスクが生じた場合には、市が一定のリスクを負担することを想定します。

##### ■物価変動リスク

維持管理・運営段階だけでなく、設計・整備段階にも影響を及ぼします。令和7年現在、世界的な原材料不足や政府による賃上げ方針、労務単価の上昇が続いており、令和6年の内閣府通知では、PPP/PFI事業における物価変動への適切な対応が求められています。

以上のリスクは、いずれも一定の条件下で市が負担することを想定します。

##### ■金利変動リスク（PFI（BTO）方式の場合）

PFI（BTO）方式では、民間事業者による資金調達が必要であり、事業期間が長期にわたるため、金利変動に伴って借入金支払利息が変動し、民間事業者の収支に影響します。これらのリスクは、施設引渡し前（長期借入金調達前）は市が負担、施設引渡し後（長期借入金調達後）は民間が負担（固定金利調達で対応）することを基本とします。

### 3.2 設計・建設段階のリスク

設計・建設段階におけるリスクは、「造成リスク」と「工事監理リスク」があります。

#### ■造成リスク

土地に起因するリスクであり、市が土地所有者であるため、一定の負担が想定されます。民間事業者の業務範囲に敷地基盤整備を含めるかが焦点となりますが、公募型サウンディング調査の結果、本事業規模であれば特段の問題はなく、ゾーニングを含めた柔軟な提案が可能となることから、民間事業者負担を基本とします。

#### ■工事監理リスク

PFI方式では、工事監理は民間事業者の業務範囲であるため、原則として民間が負担します。一方、DBO方式では、工事監理は市の業務範囲となるため、市が負担します。

### 3.3 維持管理・運営段階のリスク

維持管理・運営段階におけるリスクは、「修繕リスク」「需要変動リスク」「収益施設リスク」があります。

#### ■修繕リスク

新たに整備される陸上競技場については、事業期間15年を前提とし、全ての修繕・更新は民間事業者の負担とします。既存施設については、一定規模以上の修繕や資産価値を高めるための更新等は市の負担とすることを基本としつつ、事業期間15年とすることによる運用上の課題を精査のうえ、官民の適切なリスク分担を検討します。

#### ■需要変動リスク

新競技場及び既存施設の利用者数の変動に伴うリスクです。公募型サウンディング調査では、プロフィット・ロスシェア方式の導入について意見が分かれたため、市によるリスク分担の要否は、事業開始までに詳細に検討し、正式に決定します。

#### ■収益施設リスク

収益施設の設置・運営に関するリスクであり、調査では常設の収益施設設置は困難との意見もありました。市によるリスク負担は困難と考えられるため、民間事業者負担を基本とし、設置は必須ではなく任意とします。

※プロフィット・ロスシェア (Profit and Loss Share) とは、収入又は利益があらかじめ規定された基準を上回った場合等に地方公共団体等にその一部を還元し、下回った場合等に地方公共団体等がその一部を負担する仕組み。

## 4 総合評価

### 4.1 定性的評価

民間事業者への公募型サウンディング調査や、他自治体の類似事例の調査結果等を踏まえ、事業手法の選定に当たっては、「従来方式（指定管理）」に加え、民間活力を導入する手法として「DBO方式」と「PFI方式」を検討対象としました。これら3方式について定性的な評価を行った結果は、以下のとおりです。

表 31 定性的評価の結果

区分	従来方式 (指定管理)	DBO方式	PFI方式 (BTO)
財政支出の 平準化	△ (起債活用可能だが、一部 一般財源抛出自発生)	△ (起債活用は可能だが、一 部一般財源抛出自発生)	○ (割賦払いで平準化可能)
運営を 見据えた整備	× (整備・運営分離で、実現 困難)	○ (同一事業者内のため可能 だが、契約形態上、設計者 主導になりやすいとの指摘 あり)	◎ (同一事業者内のため可能 だが、契約形態上、設計者 以外の意見を反映しやすい との意見あり)
事業の安定性	△ (一般的な5年間の事業継 続は可能)	○ (SPC設立を前提で、倒 産隔離機能あり)	◎ (倒産隔離機能に加え、金 融機関の監視機能あり)
責任の所在や 事業統括	— (市が全体責任、民間は統 括しない)	○ (民間にリスク移転される が、具体の整備・運営はそ れぞれの契約等に基づくた め、責任の所在がやや曖昧 になる懸念がある)	◎ (契約一本化で責任が明確 となり、民間資金活用によ り民間事業者において統括 しやすいとの指摘あり)
事業者による 参画意欲	— (DBO・PFIいずれも拮抗、明確な差なし)		

以上より、本陸上競技場の整備等に当たっては、PFI方式・DBO方式のいずれも導入可能であり、運営を見据えた整備などのメリットが享受できる有効性が高い方式であることが確認されました。

特に運営を見据えた整備の促進という観点では、PFI方式では設計・建設・維持管理運営を行う企業により構成されたSPCとの事業契約に一本化されるため、運営企業等もSPCを通じて設計意見を反映しやすいのに対し、DBO方式では公共との事業契約が設計・建設と維持管理運営に分離されるため、運営企業等の設計意見は反映されない場合があります。

加えて、PFI方式では民間資金の活用による金融機関の監視機能や、契約一本化による責任所在の明確化といった特有のメリットも享受可能です。

以上のことから、現時点では定性的評価としては、PFI(BTO)方式が優位と考えられます。

## 4.2 定量的評価

現時点での検討状況を踏まえ、各事業手法における市の財政負担額を比較した結果は、以下のとおりです。なお、この数値は今後の詳細検討によって増減する可能性があります。

表 32 定量的評価の結果

区分	従来方式 (指定管理)	DBO方式	PFI方式 (BTO)
VFM (現在価値ベース)	—	約3%	約2%

本市の財政負担削減の観点から、従来方式（指定管理）と比較して、DBO方式及びPFI（BTO）方式における本市の財政負担見込額を算出し比較しました。その結果、DBO方式は約3%、PFI（BTO）方式は約2%の効果が期待できることが確認されました（なお、PFI方式は、起債を一部併用することを想定し、算定）。

以上のことから、現時点では**定量的評価としては、DBO方式が優位**と考えられます。

## 4.3 総合評価

定性的評価では、PFI（BTO）方式が事業の安定性、責任の所在、事業統括などの観点で優位性があることが確認され、長期にわたる行政サービスの安定的な提供が期待されます。一方、DBO方式も運営を見据えた施設設計など民間事業者のノウハウ活用が十分に可能であり、市の財政負担削減効果はPFI方式より高いことが確認されています。

定量的評価については、現時点で財源や資金調達条件が確定していないため、今後の検討状況により結果が変動する可能性があります。また、日本銀行の政策金利引き上げにより、公的・民間の資金金利が不透明であり、経済情勢が評価結果に影響を与える可能性も考慮する必要があります。

以上のことから、現時点では**定量的評価で優位性が確認されたDBO方式を基本**としつつ、PFI（BTO）方式や従来方式も含めて、引き続き総合的な検討を行い、最終的な事業手法は事業開始時まで決定することとします。

## 5 本事業で想定する事業スキーム

本陸上競技場の整備等に当たって想定する事業スキームは、以下のとおりです。

表 33 本事業で想定する事業スキーム

項目	内容
事業方式	DBO方式を基本とする ※整備・運営を一括で発注
事業範囲	整備部分 : 敷地基盤整備を含む 維持管理・運営部分 : 公園全体を対象とする
事業形態	整備部分 : サービス購入型 維持管理・運営部分 : 混合型
事業期間	設計・建設期間 : 約3年 維持管理・運営期間 : 約15年

## 第6章 事業スケジュール（案）

現時点で想定される事業スケジュールは、以下のとおりです。

PFI方式及びDBO方式の場合、事業者選定（契約手続き等を含む）に約2年、設計・施工に約3年を経た後、維持管理・運営期間に移行することを想定しています。

一方、従来方式（指定管理）の場合、設計（公募手続き等を含む）に約2年、施工（入札手続き等を含む）に約3年を経た後、維持管理・運営期間に移行することを想定しています。

表 34 事業スケジュール（案）

1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
PFI方式及びDBO方式					
公募	アドバイザー業務				
	事業者選定・契約	設計・施工			維持管理・運営
従来方式（指定管理）					
公募	基本設計	公募	実施設計		
		入札	施工		
				指定管理者 公募・指定	維持管理・運営

## 第7章 概算事業費の算出

### 1 概算工事費

作成した計画図を元に概算工事費を算出しました。従来方式における概算工事費は、什器備品を含み約 44.52 億円（税込）を想定しています。

表 35 概算工事費

項目	種別	内容	金額（千円）
競技場 本体	メインスタンド棟	メインスタンド建物・照明設備等	2,425,000
	器具庫棟	競技用器具保管用の施設（3棟を想定）	
	舗装（競技場）	フルウレタン舗装	
	人工芝	インフィールドの投てき対応人工芝	
	芝生スタンド	天然芝	
付帯施設	練習施設	雨天練習走路、傾斜走路、トレーニングウォール等	265,000
緑地広場	芝生広場	芝生広場、外トイレ等	90,000
駐車場等	駐車場・歩道	アスファルト舗装・駐車場内外灯	598,000
	管理用施設	管理用通路・管理用ゲート・防護柵等	
	サービス施設	パークファニチャー（サイン、ベンチ等）	
基盤関係	造成・設備	用地造成・地盤改良・雨水排水・給水設備等	529,000
	電柱移設	国道 398 号沿い・敷地内に建柱	

小計	3,907,000
消費税相当額（10%）	390,700
合計	<b>4,297,700</b>

項目	種別	内容	金額（千円）
什器	什器・備品	各競技に必要な什器及び備品等	140,000

小計	140,000
消費税相当額（10%）	14,000
合計	<b>154,000</b>

総計 **4,451,700**

## 2 概算調査設計費

本事業における従来方式での調査設計費については、以下のとおり見込んでいます。

表 36 概算調査設計費（税込）

単位：千円

項目	基本設計	実施設計	工事監理	計
建築	32,450	85,580	20,020	138,050
土木	30,910	71,170	11,550	113,630
計	63,360	156,750	31,570	<u>251,680</u>

## 3 概算維持管理運営費

本事業における従来方式による維持管理運営費は、以下のとおり見込んでいます。

なお、既存施設の修繕費及び陸上競技場の更新に係る改修費については、陸上競技場と既存施設の業務のあり方によって見込むべき金額が変動するため、以下の金額には含めておりません。

表 37 年間概算維持管理運営費（税込）

単位：千円

内容	金額
陸上競技場及び既存施設 合計（修繕・更新費を除く）	<u>203,302</u>

## 4 経済波及効果の検討

陸上競技場整備により生じる経済的効果を、以下の2つの観点から推計します。

### ①陸上競技場見込み来場者の消費（消費喚起効果）

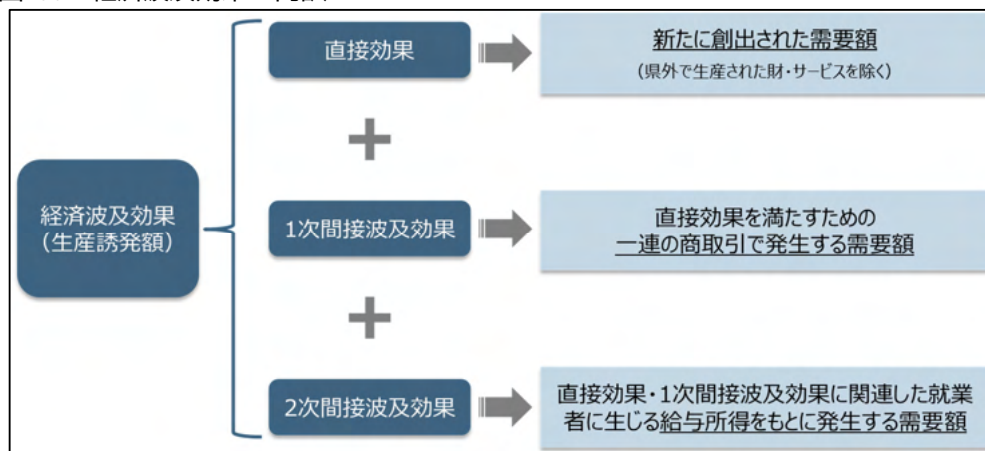
- ・陸上競技場の来場者による消費活動（飲食、買い物など）によって発生する新たな需要額を、消費喚起効果として波及効果に含めます。
- ・陸上競技場の来場者数は、先行事例を参考に以下のとおり設定します。
  - スポーツ合宿等利用者：2,150人
  - 大会利用者（選手・関係者）：3,920人
  - 大会利用者（応援・観戦者）：3,440人
  - イベント利用者：4,790人
- ・これらの来場者が陸上競技場施設内外の関連施設や周辺施設で消費する合計額（来場者数×消費単価）を計算し、消費喚起効果とします。

### ②陸上競技場施設の建設（建設効果）

- ・陸上競技場及び緑地広場などの建設に係る事業費支出額を、新たな需要として波及効果に含めます。
- ・建設に伴う直接効果（概算工事費）に加え、間接効果として、1次波及効果、2次波及効果を宮城県が公表している「平成27年宮城県産業連関表」の数値により求めます。

経済波及効果とは、「ある需要とそれを満たすために誘発される生産額の総和」です。その内訳として、新たに創出される需要額である「直接効果」と、誘発される生産額として、直接効果を満たすための一連の商取引で発生する需要額である「1次間接波及効果」、直接効果・1次間接波及効果に関連した就業者に生じる給与所得を基に発生する需要額である「2次間接波及効果」に分けられます。間接波及効果は、宮城県ホームページにて公表されている「平成27年宮城県産業連関表」に付帯する統計表を用いて求めます。

図 36 経済波及効果の内訳



算定の結果、①陸上競技場見込来場者の消費によるものが約2億8,000万円/年、②陸上競技場関連施設の建設に伴うものが約60億7,800万円で、総額で約63億5,800万円と見込まれます。また、創出される雇用は、陸上競技場見込来場者の消費に伴うもので36人/年、建設に伴うものが464人と見込まれます。

表 38 経済波及効果試算結果

項目	計	①陸上競技場見込来場者の消費（消費喚起効果）	②陸上競技場関連施設の建設（建設効果）
消費額（最終需要）	42.36 億円	1.89 億円/年	40.47 億円
A:直接効果	42.35 億円	1.88 億円/年	40.47 億円
B:1次間接波及効果	12.64 億円	0.60 億円/年	12.04 億円
C:2次間接波及効果	8.59 億円	0.32 億円/年	8.27 億円
<b>経済波及効果<sup>(注1)</sup></b> <b>(A+B+C)</b>	<b>63.58 億円</b>	<b>2.80 億円/年</b>	<b>60.78 億円</b>
雇用者数 <sup>(注2)</sup>	500 人	36 人	464 人

(注1) 1万円未満を切り捨てているため、各項目を足し合わせても、合計（経済波及効果）と一致しないことがあります。

(注2) 経済波及効果が生じる過程で生産活動に携わった雇用者数です。必ずしも新規雇用の創出を意味するものではありません。