

多目的屋内施設の基本計画策定に向けた基礎調査

報告書

令和3年3月

豊橋市

目次

第1章 多目的屋内施設の基本計画策定に向けた基礎調査について	6
1. 背景	6
2. 検討の経緯	7
3. 本書の目的	7
第2章 現状及び実態把握	8
1. 関連施設の利用状況等の実態把握	8
（1）各スポーツ施設の諸元	8
（2）各文化施設の諸元	9
（3）スポーツ施設における利用状況等の実態把握	10
（4）文化施設における利用状況等の実態把握	27
（5）プロスポーツなどの試合や興行・イベントの開催実績	35
2. 豊橋公園の立地環境及び法規制	38
（1）豊橋公園及び周辺地域の概要	38
（2）豊橋公園における用途等	39
（3）豊橋公園内の建築物に関する整理	42
（4）多目的屋内施設の整備に係る法規制と対応方針	44
3. 防災への対応	45
（1）豊橋公園の防災機能と各施設の役割	45
（2）豊橋公園の防災施設	45
（3）都市公園で導入が検討される防災関連公園施設等	46
（4）スポーツ施設における災害時の活用事例	46
（5）スポーツ施設における防災機能の導入事例	47
4. 新しい生活様式への対応	48
（1）プロスポーツ等の催物における出来事	48
（2）国の動向	49
（3）他事例の動向	51
5. 利用者ニーズの把握	52
（1）意向調査（アンケート調査）	52
（2）豊橋市体育協会の加盟団体（協会）のアンケート調査結果	53
（3）協会に所属しているクラブチームのアンケート調査結果	69
（4）イベント等の主催を行っている団体のアンケート調査結果	77
（5）クロス集計による分析	80

第3章 施設整備に向けた基本コンセプト	81
1. 基本コンセプトの検討プロセス	81
(1) 検討プロセスの基本的な考え方	81
(2) 基本コンセプトの検討の考え方	82
2. 関連計画等の把握・整理	83
(1) 本調査の位置づけ	83
(2) 関連計画等の概念や施策の整理	84
3. 基本コンセプトの検討	85
(1) 基本コンセプトの検討の流れ	85
(2) 現状及び課題・考察と求められる役割	86
(3) 基本コンセプト	93
第4章 施設規模・機能の検討	94
1. 複合化・集約化の検討	94
(1) 複合化・集約化の検討の考え方	94
(2) 集約等対象施設の選定方法	95
(3) 集約等対象施設の評価	96
(4) 集約等対象施設の選定	98
(5) 整備方針の例示	100
(6) 定量的試算と結果	101
2. フロアサイズ及び観客席数の検討	103
(1) フロアサイズの検討	103
(2) 観客席数の検討	115
3. 想定施設規模・機能の検討	121
(1) 必要な機能・諸室の抽出	121
(2) 必要な諸室の機能及び仕様	122
(3) 主要諸室の想定床面積	125
(4) 機能図の作成	126
(5) 階層別のレイアウト図	127
(6) 断面イメージ	130
4. 概算工事費の算出	131
(1) 他都市の事例	131
(2) 概算工事費の内訳	132
5. Bリーグライセンスの施設基準	133
(1) 施設基準との比較整理	133
(2) 不足する機能とそれに伴う施設整備費用の算出	133

6. 民間資金の活用	134
(1) 優先的検討規定について	134
(2) PPP事業方式・スキームについて	135
(3) 都市公園内への収益施設の設置や管理手法について	139
第5章 周辺交通環境への影響分析	141
1. 交通実態調査の計画	141
(1) 調査の目的	141
(2) 交通実態調査項目の選定	141
(3) 交通実態調査箇所の抽出	141
2. 交通実態調査	142
(1) 調査概要	142
(2) 調査結果概要	142
(3) 調査結果	144
3. 交差点解析	148
(1) 解析方法	148
(2) 対象時間	149
(3) 現況交通量に対する交差点解析ケース	150
(4) 興行等（主にBリーグ）の開催を想定した交差点解析	159
4. 課題と対応策の整理	165
(1) 現況交通量に対する交差点解析結果	165
(2) 興行等（主にBリーグ）の開催を想定した交差点解析	166
(3) 混雑を緩和するための信号サイクルの変更による対応	167
(4) その他混雑を緩和するための対応策	168
(5) 災害時の対応策	168
(6) まとめ	168
第6章 豊橋公園の整備内容・範囲の検討	169
1. 整備内容と範囲の検討	169
(1) 多目的屋内施設の整備範囲	169
(2) 整備内容	170
(3) 事業範囲	171
2. 配置検討	172
3. 配置図の作成	174

第7章 整備の方向性	177
1. 多目的屋内施設の規模・機能について	177
（1）複合化・集約化について	177
（2）フロアサイズについて	177
（3）観客席数について	177
（4）想定する施設規模・機能について	178
（5）防災への対応について	178
（6）新しい生活様式への対応について	178
2. 豊橋公園の整備について	179
3. 事業手法について	179
4. 財源について	179
5. 民間資金の活用について	183
6. 維持管理について	183
7. 建設までの流れについて	184

参考資料

資料1. 関連法令・条例の概要	186
資料2. 意向調査（アンケート調査票）	192

第1章 多目的屋内施設の基本計画策定に向けた基礎調査について

1. 背景

豊橋市（以下、「本市」という。）では、平成23年4月から10年間にわたり「豊橋市生涯スポーツ推進計画」のもと、市民一人ひとりが生涯にわたりスポーツを楽しむことができるよう取り組みを進めてきました。この間、スポーツ振興法の50年ぶりとなる全面改正としてスポーツ基本法が平成23年8月に施行されたこと、健康志向といった住民ニーズが高まっていることなど、スポーツを取り巻く環境の変化は少なくありません。また、今後においても、スポーツの経済的側面への期待、生涯活躍社会・人生100年時代の到来、情報通信技術（ICT）の革新、ウィズコロナ・ポストコロナによる新しい生活様式など、社会の構造も大きな変革期に差し掛かっています。

こうした中、昭和40年代以降、多様化する市民ニーズに対応するために一斉に整備してきた本市の多くの公共施設が更新時期を迎えています。少子高齢化や厳しい財政状況の中、未来を担う子どもたちの負担を増加させないよう、公共施設の統廃合などの取り組みを着実かつ早急に進めていく必要があります。平成28年度には、「住みやすいまち」「災害に強いまち」を目指して公共施設等の最適化を図ることで、人口減少に対応し、将来の負担軽減による安定した財政運営、時代に応じた適正かつ安全・安心な公共施設等の提供及び維持可能なまちづくりに寄与するため、「豊橋市公共施設等総合管理方針」を策定しました。令和2年度においても、第6次豊橋市総合計画をはじめとした様々な計画の策定期となっており、本市のまちづくりの方向性が指し示される中、将来を見据え限られた経営資源を的確に配分する財政運営を求められている状況にあります。

本市のスポーツ環境においては、平成28年度に男子プロバスケットボールリーグ「B.LEAGUE」の最高峰であるB1に所属する「三遠ネオフェニックス」が豊橋市総合体育館（以下、「総合体育館」という。）をホームアリーナとし試合が開催されるなど、新しい要素が加わり、スポーツを観て楽しむ機会が増えています。

その一方で、三遠ネオフェニックスが総合体育館をホームアリーナとしたことで、利用の過密化が以前にも増している状況にあります。

また、総合体育館は建設後約30年が経過し、老朽化が進んでいることから大規模改修等を行う必要性が生じていることや、本市の縁辺部に位置しているため、三遠ネオフェニックスのホームゲームの来場者による経済効果を十分に享受できていない状況になっています。

2. 検討の経緯

本市では、平成 28 年度より B 1 リーグ基準である 5,000 人を収容可能な多目的屋内施設整備の検討を開始し、市民負担を最小限に抑えるため、民間の持つ資金、ノウハウを最大限活用した整備手法について検討を進めてきました。

具体的な検討内容として、平成 28 年度に多目的屋内施設を取り巻く状況、他都市の整備事例、豊橋公園と豊橋総合スポーツ公園との立地比較などを盛り込んだ「多目的屋内施設整備調査委託報告書」をまとめました。その後、検討を進めていく中で、平成 30 年 3 月に多目的屋内施設整備と運営に関する提案を民間より募集し、平成 30 年 9 月に協議対象者を選定したのち、事業実施に向けた協議を進めてきました。また、併せて新アリーナを核としたまちづくりの基本的な考え方を定めた「新アリーナを核としたまちづくり基本計画 2019-2023」を平成 31 年 3 月に策定しました。

しかしながら、選定した協議対象者と事業実施に必要な諸条件について、詳細協議を続けてきましたが、協議が成立せず基本協定の締結に至らなかったため、協議対象者としての地位を令和元年 7 月に取り消しました。

その後、改めて多目的屋内施設の必要性などを再検討した結果、総合体育館は老朽化が進んでいることや過密化を解消させる必要があること、スポーツ観戦の来場者による経済効果をまちづくりに活用していく必要があること、防災活動の拠点としての活用などの点から多目的屋内施設の整備は本市にとって必要と考えて検討を続けてきました。

また、再検討した内容として、多目的屋内施設整備にあたっては、都市機能の集積によるコンパクトなまちづくりの観点などから豊橋公園を建設候補地として検討を進めることのほか、現在の公共施設のうち老朽化した施設との統合・複合化をあわせて検討していくことが、多機能化による利便性の向上や建設・運営コスト削減を図るうえで効果的であると考え、老朽化が進んでいる武道館等との複合化も視野に入れながら検討を進めていくものとなりました。

このような背景や検討の経緯の中、今後の公共施設の考え方を踏まえながら、多目的屋内施設の規模や機能の検討を進めていく必要がある状況となっています。

3. 本書の目的

多目的屋内施設の基本計画策定に向けた基礎調査（以下、「本調査」という。）は、前述の背景と検討の経緯を踏まえ、多目的屋内施設に関連する計画及び調査結果、関連施設の利用状況等の把握・整理・分析を行った上で、本市に求められる多目的屋内施設の基本コンセプト、本市の目指すべき多目的屋内施設の施設規模・機能の検討、整備の方向性などをとりまとめるものです。

第2章 現状及び実態把握

1. 関連施設の利用状況等の実態把握

本市で整備の検討を行っている多目的屋内施設は、各種スポーツ競技の利用だけでなく、スポーツ以外のコンサートや展示会等の利用にも対応した施設を目指しております。これら利用に関連する施設（以下、「関連施設」という。）の利用状況等の実態把握を行うものとします。

（1）各スポーツ施設の諸元

市内にあるスポーツ施設については、アリーナ機能を備えた総合体育館をはじめ、各種屋内競技が可能な地区体育館、武道館を対象とします。アクアリーナ豊橋は、水泳（プール）やアイススケート利用に特化した屋内施設であるため対象外とします。各施設の諸元は以下のとおりです。〔図表2-1〕

図表2-1 各スポーツ施設の諸元一覧

施設名	利用可能種目（面数）					開設年	延べ面積	駐車 台数
	バレーボール	バスケットボール	バドミントン	卓球	トレーニング室			
総合体育館	※1					1989年（H1）	12,584.49 m ²	410 台
前田南地区体育館	2	2	6	16	－	1974年（S49）	1,224.00 m ²	12 台
新栄地区体育館	2	2	6	10	－	1975年（S50）	1,116.50 m ²	65 台
牛川地区体育館	2	2	6	10	－	1982年（S57）	1,313.86 m ²	28 台
草間地区体育館	2	2	6	10	－	1984年（S59）	1,301.88 m ²	25 台
飯村地区体育館	2	2	6	10	○	1985年（S60）	1,350.03 m ²	60 台
下五井地区体育館	2	2	6	10	○	1989年（H1）	1,441.50 m ²	88 台
浜道地区体育館	2	2	6	16	○	1990年（H2）	1,413.07 m ²	80 台
二川地区体育館	2	2	6	12	○	1991年（H3）	1,443.86 m ²	39 台
石巻地区体育館	2	2	6	10	○	1992年（H4）	1,444.81 m ²	91 台
大清水地区体育館	2	2	6	10	○	1994年（H6）	1,537.03 m ²	83 台
武道館	※2					1973年（S48）	3,038.56 m ²	40 台

※1：第1アリーナ、第2アリーナ、卓球室、研修室、第1会議室、第2会議室

※2：柔道場、剣道場、弓道場（近的・遠的）、相撲場、トレーニング室

(2) 各文化施設の諸元

市内にある文化施設については、ホール機能を備え、且つ多目的な利用がなされている施設を対象とします。各施設の諸元は以下のとおりです。〔図表 2- 2〕

図表 2- 2 各文化施設の諸元一覧

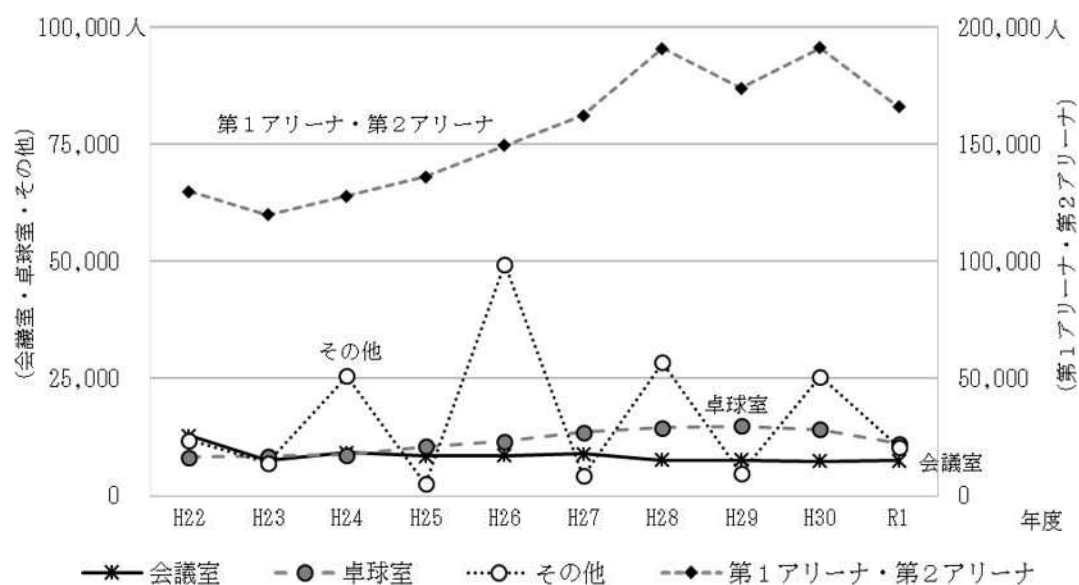
施設名	主な施設	開設年	延べ面積	駐車台数
豊橋市民文化会館	ホール（定員 490 人） 会議室（7 部屋） 展示室（2 部屋） リハーサル室（1 部屋）	1967 年 (S42)	6,065.68 m ²	158 台
ライフポートとよはし	コンサートホール（1,000 席） リハーサル室（2 部屋） ソリスト室（1 部屋） 指揮者室（1 部屋） 楽員室（2 部屋） 中ホール（306 席） 楽屋（2 部屋） 講師控室（1 部屋）	1994 年 (H6)	11,017.28 m ²	720 台
アイプラザ豊橋	講堂（1,469 席） 楽屋（4 部屋） 特別室（3 部屋） リハーサル室（1 部屋） 小ホール（250 席） 会議室（14 部屋） 和室（3 部屋） 調理実習室・準備室（1 部屋） 実習室（2 部屋） 多目的室（4 部屋） 体育室（568.85 m ² ）	1976 年 (S51)	13,298.84 m ²	323 台
穂の国とよはし芸術劇場「プラット」	主ホール（778 席） 楽屋（8 部屋） アールスペース（266 席） 楽屋（3 部屋） 創造活動室（7 部屋） 研修室（2 部屋）	2013 年 (H25)	8,036.59 m ²	36 台

(3) スポーツ施設における利用状況等の実態把握

① 総合体育館における過去 10 年間の利用者数とその傾向

総合体育館の利用者数は、平成 22 年度から平成 25 年度までは 150,000 人前後で推移していましたが、平成 26 年度以降 200,000 人を超えるなど増加の傾向がみられます。〔図表 2- 3～図表 2- 4〕

図表 2- 3 総合体育館利用者数の年度別推移



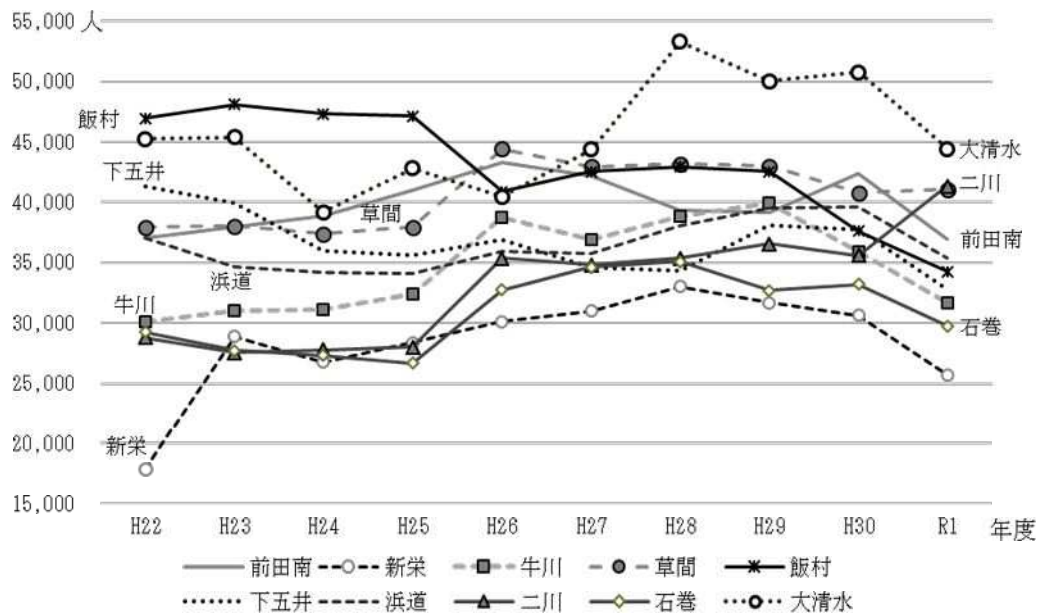
図表 2- 4 総合体育館利用者数の年度別推移とその平均（単位：人）

年度	第1アリーナ・第2アリーナ	会議室	卓球室	その他	合計
H22	129,859	12,802	8,187	11,865	162,713
H23	119,932	7,508	8,411	7,000	142,851
H24	127,898	9,169	8,664	25,502	171,233
H25	135,994	8,476	10,459	2,480	157,409
H26	149,405	8,582	11,645	49,448	219,080
H27	162,342	8,966	13,566	4,205	189,079
H28	190,889	7,546	14,459	28,395	241,289
H29	173,950	7,553	14,865	4,780	201,148
H30	191,018	7,401	14,159	25,450	238,028
R1	165,935	7,499	11,073	10,343	194,850
平均	154,722	8,550	11,549	16,947	191,768

② 地区体育館における過去 10 年間の利用者数とその傾向

地区体育館 10 館全体の利用者数は、平成 28 年度に 393,626 人と過去最高の利用実績となり、多くの利用がみられます。個々にみると、それぞれ毎年約 30,000 人～50,000 人の実績で推移しています。10 年間の平均の利用者数においては、大清水地区体育館が 45,601 人と最も多く、続いて飯村地区体育館 43,031 人、草間地区体育館 40,678 人の順となっています。〔図表 2- 5～図表 2- 6〕

図表 2- 5 地区体育館利用者数の年度別推移



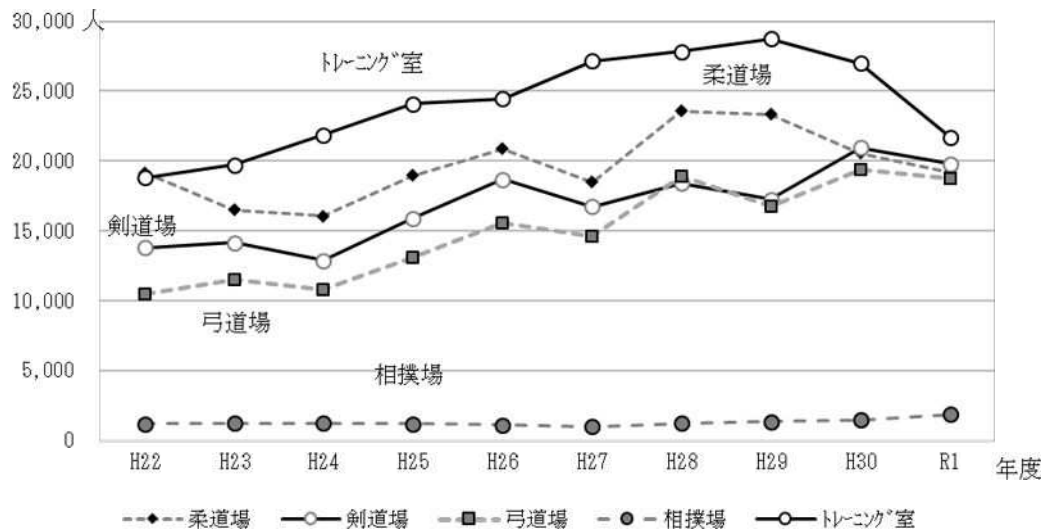
図表 2- 6 地区体育館利用者数の年度別推移とその平均（単位：人）

年度	前田南	新栄	牛川	草間	飯村	下五井	浜道	二川	石巻	大清水	合計
H22	37,091	17,848	30,149	37,949	46,961	41,306	37,045	28,822	29,250	45,267	351,688
H23	37,976	28,894	31,066	38,046	48,120	39,985	34,674	27,565	27,753	45,374	359,453
H24	38,902	26,782	31,154	37,376	47,305	35,992	34,189	27,811	27,314	39,194	346,019
H25	41,008	28,373	32,446	37,927	47,111	35,624	34,091	28,010	26,666	42,829	354,085
H26	43,267	30,116	38,749	44,441	40,863	36,934	35,930	35,389	32,759	40,481	378,929
H27	42,219	31,001	36,946	42,951	42,546	34,644	35,806	34,837	34,652	44,362	379,964
H28	39,344	33,038	38,879	43,198	42,959	34,362	38,034	35,389	35,116	53,307	393,626
H29	39,190	31,686	39,968	43,010	42,545	38,140	39,556	36,555	32,688	50,012	393,350
H30	42,337	30,617	35,894	40,814	37,636	37,764	39,600	35,592	33,224	50,745	384,223
R1	36,946	25,703	31,707	41,069	34,259	32,803	35,423	41,357	29,754	44,442	353,463
平均	39,828	28,406	34,696	40,678	43,031	36,755	36,435	33,133	30,918	45,601	369,480

③ 武道館における過去 10 年間の利用者数とその傾向

武道館の利用者数は、平成 22 年度以降 60,000 人台で推移していましたが、平成 25 年度以降増加に転じており、平成 28 年度以降は 90,000 人に近い利用者数で推移しています。〔図表 2－ 7 ～図表 2－ 8〕

図表 2－ 7 武道館利用者数の年度別推移



図表 2－ 8 武道館利用者数の年度別推移とその平均（単位：人）

年度	柔道場	剣道場	弓道場	相撲場	トレーニング室	合計
H22	19,181	13,784	10,466	1,188	18,791	63,410
H23	16,511	14,138	11,484	1,233	19,732	63,098
H24	16,074	12,888	10,783	1,225	21,867	62,837
H25	18,972	15,890	13,124	1,168	24,115	73,269
H26	20,870	18,691	15,585	1,079	24,472	80,697
H27	18,477	16,754	14,623	976	27,145	77,975
H28	23,559	18,394	18,867	1,221	27,851	89,892
H29	23,330	17,236	16,779	1,354	28,768	87,467
H30	20,565	20,944	19,374	1,473	27,001	89,357
R1	19,191	19,790	18,738	1,844	21,724	81,287
平均	19,673	16,851	14,982	1,276	24,147	76,929

④ 各スポーツ施設の稼働率と推移

各スポーツ施設の稼働率は、以下の計算方法により年度別（平成 27 年度～令和元年度）に整理を行いました。

総合体育館の稼働率推移は、第 1 アリーナと第 2 アリーナが 50%前後で推移しています。また、総合体育館全体を通じて微増ではありますが、稼働率が上昇しています。〔図表 2- 9 上〕

地区体育館の稼働率推移は、前田南地区体育館が 90%以上と最も高い稼働率で推移しています。また、地区体育館全体を通じて、稼働率推移は高い水準で横ばいを維持しています。〔図表 2- 9 中〕

武道館の稼働率推移は、柔道場が 30%前後と最も高い稼働率で推移しています。また、武道館全体を通じてほぼ横ばいで推移しています。〔図表 2- 9 下〕

平日と土日・祝日の稼働率を比較すると、どのスポーツ施設においても土日・祝日の稼働率が高くなっています。〔図表 2- 10～図表 2- 14〕

【関連施設における各項目の説明、計算方法】

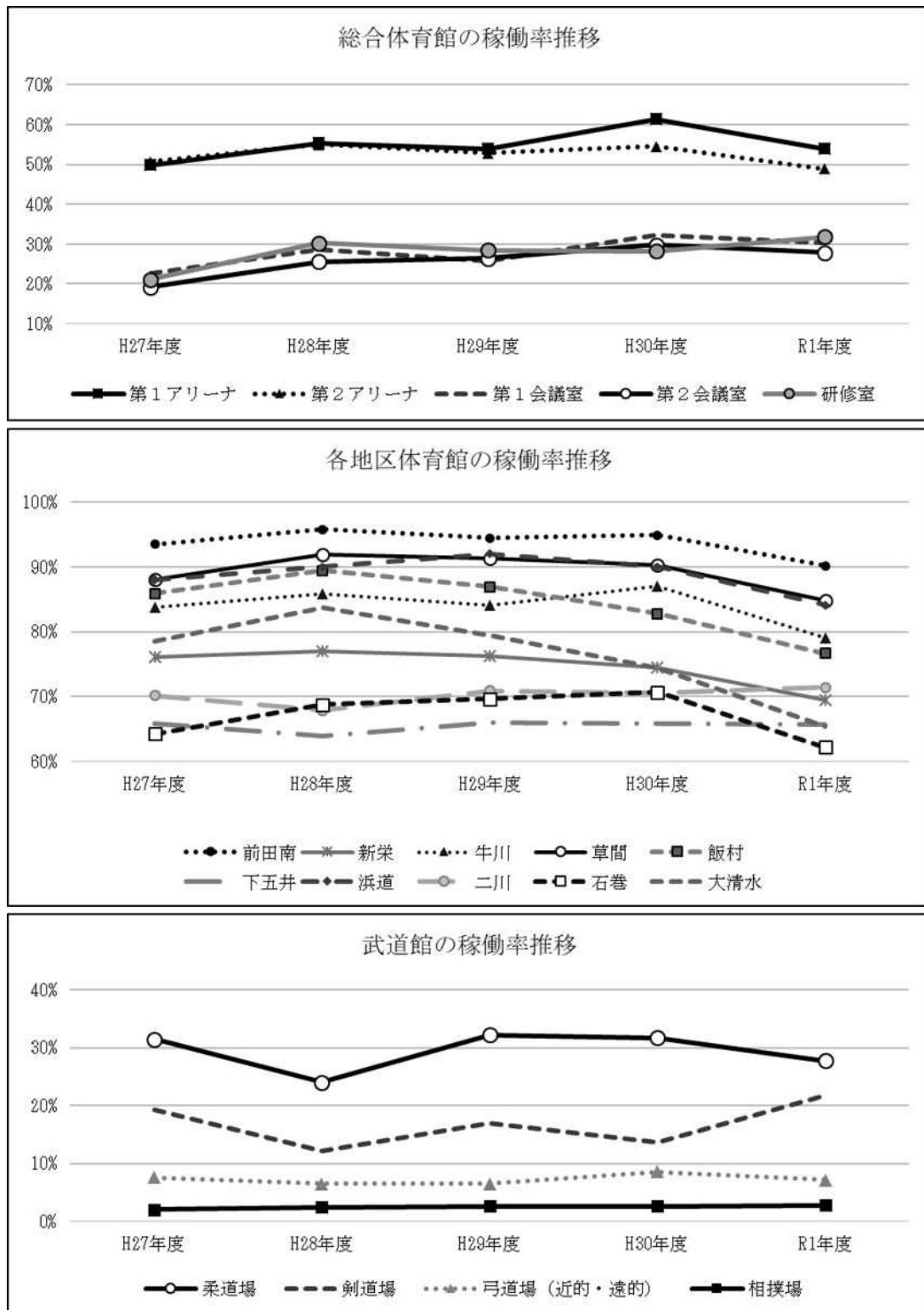
開館日数・・・・・・休館日を除いた開館日の合計

施設の利用可能時間・・・・午前（9：00～12：00）、午後（13：00～17：00）、
夜間（17：00～21：00）の 3 区分

稼働率＝年間利用回数／年間利用可能回数

※施設予約システムによる団体利用のみの稼働率のため、各施設における個人利用実績は含まれていません。

図表 2- 9 各スポーツ施設の稼働率推移



図表 2- 1 0 各スポーツ施設の稼働率（平成 27 年度）

施設名		平成 27 年度								計
		平日				土日・祝日				
		午前	午後	夜間	合計	午前	午後	夜間	合計	
総合体育館		15.4%	20.3%	33.9%	23.2%	61.8%	63.4%	43.2%	56.1%	35.7%
第 1 アリーナ		24.1%	29.3%	39.3%	30.9%	97.4%	95.7%	49.6%	80.9%	49.9%
第 2 アリーナ		17.3%	23.3%	65.4%	35.3%	81.2%	83.8%	62.8%	75.9%	50.8%
第 1 会議室		13.6%	16.8%	11.0%	13.8%	41.9%	46.2%	22.2%	36.8%	22.5%
第 2 会議室		9.9%	9.4%	9.9%	9.8%	35.9%	38.5%	29.9%	34.8%	19.3%
研修室		10.5%	19.9%	12.0%	14.1%	33.3%	32.5%	31.6%	32.5%	21.1%
前田南地区体育館		89.0%	98.4%	96.3%	94.6%	94.9%	95.3%	84.6%	91.6%	93.5%
新栄地区体育館		79.1%	28.0%	95.0%	67.4%	95.3%	89.7%	85.5%	90.2%	76.0%
牛川地区体育館		79.1%	75.7%	89.0%	81.2%	94.0%	86.8%	83.3%	88.0%	83.8%
草間地区体育館		88.2%	81.9%	90.3%	86.8%	92.7%	93.2%	83.8%	89.9%	88.0%
飯村地区体育館		80.1%	73.8%	96.6%	83.5%	91.9%	86.8%	90.6%	89.7%	85.9%
下五井地区体育館		29.1%	35.3%	91.1%	51.8%	93.2%	91.9%	81.6%	88.9%	65.9%
浜道地区体育館		88.0%	77.7%	90.6%	85.4%	93.2%	97.9%	85.0%	92.0%	87.9%
二川地区体育館		35.6%	51.8%	88.5%	58.6%	90.6%	85.9%	90.6%	89.0%	70.2%
石巻地区体育館		23.8%	38.0%	90.1%	50.6%	89.3%	86.3%	83.8%	86.5%	64.2%
大清水地区体育館		80.6%	55.0%	85.1%	73.6%	88.9%	89.3%	81.2%	86.5%	78.5%
武道館		4.4%	3.1%	6.0%	4.5%	40.3%	32.3%	12.6%	28.4%	13.6%
柔道場		5.2%	3.7%	22.0%	10.3%	75.2%	77.8%	45.3%	66.1%	31.5%
剣道場		13.1%	4.7%	1.6%	6.5%	69.2%	41.9%	9.4%	40.2%	19.3%
弓道場 (近的・遠的)		1.3%	3.1%	2.6%	2.4%	26.1%	18.8%	3.4%	16.1%	7.6%
相撲場		1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.1%	4.3%	1.7%	3.7%	2.1%

図表 2- 1 1 各スポーツ施設の稼働率（平成 28 年度）

施設名		平成 28 年度								計
		平日				土日・祝日				
		午前	午後	夜間	合計	午前	午後	夜間	合計	
総合体育館		20.7%	27.6%	39.1%	29.1%	67.1%	67.0%	53.2%	62.4%	41.7%
第 1 アリーナ		29.2%	37.0%	44.3%	36.8%	98.3%	97.4%	62.9%	86.2%	55.4%
第 2 アリーナ		24.2%	33.6%	69.5%	42.4%	79.3%	78.0%	70.3%	75.9%	55.0%
第 1 会議室		17.7%	20.8%	14.6%	17.7%	52.6%	54.3%	33.6%	46.8%	28.7%
第 2 会議室		14.6%	16.7%	13.5%	14.9%	46.6%	46.6%	36.2%	43.1%	25.5%
研修室		14.1%	24.0%	23.4%	20.5%	46.6%	47.4%	45.7%	46.6%	30.3%
前田南地区体育館		90.1%	99.7%	96.6%	95.5%	98.7%	97.4%	92.7%	96.3%	95.8%
新栄地区体育館		79.9%	28.1%	96.9%	68.3%	94.8%	89.2%	90.1%	91.4%	77.0%
牛川地区体育館		67.7%	86.5%	89.6%	81.3%	95.3%	93.5%	91.8%	93.5%	85.9%
草間地区体育館		96.9%	85.2%	93.8%	91.9%	93.5%	90.9%	91.4%	92.0%	91.9%
飯村地区体育館		81.8%	80.2%	97.1%	86.4%	96.1%	94.0%	93.5%	94.5%	89.4%
下五井地区体育館		25.5%	25.3%	90.1%	47.0%	94.0%	93.5%	88.4%	92.0%	63.9%
浜道地区体育館		74.7%	86.7%	97.4%	86.3%	96.6%	98.3%	93.5%	96.1%	90.0%
二川地区体育館		28.4%	52.3%	87.8%	56.2%	84.1%	87.1%	90.5%	87.2%	67.9%
石巻地区体育館		36.5%	42.7%	92.4%	57.2%	88.8%	87.9%	87.1%	87.9%	68.8%
大清水地区体育館		81.8%	68.8%	88.5%	79.7%	93.5%	91.8%	85.3%	90.2%	83.7%
武道館		1.8%	1.8%	4.4%	2.6%	32.8%	26.7%	9.7%	23.0%	10.3%
柔道場		2.6%	2.6%	14.6%	6.6%	56.0%	72.4%	30.2%	52.9%	24.0%
剣道場		4.7%	1.0%	1.6%	2.4%	45.7%	28.4%	10.3%	28.2%	12.1%
弓道場 (近的・遠的)		0.5%	2.3%	2.6%	1.8%	25.4%	14.2%	3.0%	14.2%	6.5%
相撲場		0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	11.2%	4.3%	1.7%	5.7%	2.5%

図表 2- 1 2 各スポーツ施設の稼働率（平成 29 年度）

施設名		平成 29 年度								計
		平日				土日・祝日				
		午前	午後	夜間	合計	午前	午後	夜間	合計	
総合体育館		21.7%	26.6%	36.1%	28.1%	64.5%	65.2%	50.6%	60.1%	40.1%
第 1 アリーナ		30.1%	37.8%	43.5%	37.1%	93.0%	93.0%	60.0%	82.0%	53.9%
第 2 アリーナ		27.2%	30.1%	64.2%	40.5%	77.8%	78.3%	64.8%	73.6%	52.9%
第 1 会議室		15.0%	19.2%	10.9%	15.0%	48.7%	49.6%	33.9%	44.1%	25.9%
第 2 会議室		15.0%	19.7%	10.4%	15.0%	47.0%	49.6%	40.0%	45.5%	26.4%
研修室		15.5%	22.8%	23.3%	20.6%	42.6%	42.6%	40.0%	41.7%	28.5%
前田南地区体育館		88.1%	99.2%	95.6%	94.3%	98.7%	97.4%	87.8%	94.6%	94.4%
新栄地区体育館		78.8%	30.8%	95.9%	68.5%	94.3%	90.0%	83.9%	89.4%	76.3%
牛川地区体育館		82.9%	76.2%	87.3%	82.1%	91.7%	83.5%	86.5%	87.2%	84.0%
草間地区体育館		94.3%	82.4%	96.4%	91.0%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	91.3%
飯村地区体育館		71.0%	79.3%	98.7%	83.0%	93.9%	93.9%	92.6%	93.5%	86.9%
下五井地区体育館		23.6%	40.2%	92.0%	51.9%	91.7%	92.6%	84.3%	89.6%	66.0%
浜道地区体育館		84.2%	87.8%	98.2%	90.1%	96.5%	98.3%	91.3%	95.4%	92.0%
二川地区体育館		31.9%	52.1%	89.4%	57.8%	92.6%	92.2%	93.9%	92.9%	70.9%
石巻地区体育館		38.3%	42.0%	86.3%	55.5%	95.7%	93.5%	90.9%	93.3%	69.6%
大清水地区体育館		63.5%	49.5%	97.2%	70.0%	94.3%	95.7%	95.2%	95.1%	79.4%
武道館		3.8%	2.6%	6.0%	4.1%	41.2%	29.4%	12.9%	27.8%	13.0%
柔道場		4.7%	5.2%	23.3%	11.1%	78.3%	78.3%	47.0%	67.8%	32.3%
剣道場		11.9%	4.1%	1.0%	5.7%	66.1%	32.2%	9.6%	35.9%	17.0%
弓道場 (近的・遠的)		1.0%	1.6%	2.6%	1.7%	25.2%	15.7%	3.0%	14.6%	6.5%
相撲場		0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	11.3%	5.2%	1.7%	6.1%	2.6%

図表 2- 1 3 各スポーツ施設の稼働率（平成 30 年度）

施設名		平成 30 年度								計
		平日				土日・祝日				
		午前	午後	夜間	合計	午前	午後	夜間	合計	
総合体育館		27.7%	31.8%	41.7%	33.7%	63.6%	64.6%	50.9%	59.7%	43.4%
第 1 アリーナ		37.8%	45.6%	53.9%	45.8%	95.7%	96.5%	70.4%	87.5%	61.4%
第 2 アリーナ		30.8%	35.0%	65.0%	43.6%	78.3%	77.8%	62.6%	72.9%	54.5%
第 1 会議室		26.9%	29.0%	23.3%	26.4%	42.6%	47.0%	35.7%	41.7%	32.1%
第 2 会議室		21.8%	22.8%	21.2%	21.9%	44.3%	47.0%	37.4%	42.9%	29.8%
研修室		18.1%	23.3%	21.8%	21.1%	42.6%	41.7%	36.5%	40.3%	28.2%
前田南地区体育館		90.7%	99.0%	95.9%	95.2%	99.1%	95.7%	88.7%	94.5%	94.9%
新栄地区体育館		85.0%	14.8%	97.2%	65.6%	95.2%	83.9%	89.1%	89.4%	74.5%
牛川地区体育館		87.3%	80.3%	88.6%	85.4%	91.3%	89.6%	88.3%	89.7%	87.0%
草間地区体育館		94.0%	81.1%	95.9%	90.3%	93.0%	90.0%	87.8%	90.3%	90.3%
飯村地区体育館		56.7%	71.0%	99.2%	75.6%	96.1%	94.3%	93.9%	94.8%	82.8%
下五井地区体育館		21.5%	36.3%	94.0%	50.6%	92.2%	94.3%	87.4%	91.3%	65.8%
浜道地区体育館		85.0%	86.0%	95.1%	88.7%	93.5%	93.5%	90.0%	92.3%	90.0%
二川地区体育館		33.9%	57.3%	86.0%	59.1%	89.1%	89.6%	90.4%	89.7%	70.5%
石巻地区体育館		42.5%	51.0%	83.9%	59.2%	94.3%	93.5%	82.2%	90.0%	70.7%
大清水地区体育館		57.3%	42.7%	92.0%	64.0%	92.2%	91.7%	91.7%	91.9%	74.4%
武道館		3.1%	2.8%	5.6%	3.8%	41.9%	31.5%	12.6%	28.7%	13.0%
柔道場		5.7%	6.2%	21.8%	11.2%	77.9%	77.0%	45.1%	66.7%	31.7%
剣道場		7.3%	1.6%	0.5%	3.1%	55.8%	29.2%	9.7%	31.6%	13.6%
弓道場 (近的・遠的)		1.0%	2.8%	2.6%	2.2%	32.3%	23.0%	3.1%	19.5%	8.6%
相撲場		0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	11.5%	5.3%	1.8%	6.2%	2.6%

図表 2- 1 4 各スポーツ施設の稼働率（令和元年度）

施設名		令和元年度								計
		平日				土日・祝日				
		午前	午後	夜間	合計	午前	午後	夜間	合計	
総合体育館		24.5%	28.9%	36.8%	30.1%	64.2%	63.8%	46.7%	58.2%	40.3%
	第1アリーナ	36.1%	41.5%	39.5%	39.0%	89.7%	89.7%	61.2%	80.2%	53.9%
	第2アリーナ	21.7%	26.6%	62.4%	36.9%	77.6%	75.0%	57.8%	70.1%	48.9%
	第1会議室	23.4%	25.9%	16.1%	21.8%	50.0%	51.7%	33.6%	45.1%	30.2%
	第2会議室	20.0%	25.9%	17.1%	21.0%	43.1%	44.8%	31.9%	39.9%	27.8%
	研修室	23.9%	27.3%	23.4%	24.9%	47.4%	46.6%	37.9%	44.0%	31.8%
前田南地区体育館		86.9%	94.6%	91.8%	91.1%	98.3%	91.4%	76.3%	88.6%	90.2%
新栄地区体育館		75.1%	18.7%	91.3%	61.7%	91.4%	75.0%	81.0%	82.5%	69.5%
牛川地区体育館		80.5%	72.8%	80.3%	77.9%	87.1%	78.0%	78.0%	81.0%	79.0%
草間地区体育館		87.9%	76.7%	88.7%	84.4%	89.7%	89.2%	77.6%	85.5%	84.8%
飯村地区体育館		56.7%	68.5%	90.5%	71.9%	90.5%	84.1%	79.7%	84.8%	76.7%
下五井地区体育館		44.4%	32.6%	91.8%	56.2%	81.0%	86.2%	77.2%	81.5%	65.6%
浜道地区体育館		80.3%	81.8%	87.2%	83.1%	91.4%	86.6%	79.3%	85.8%	84.1%
二川地区体育館		54.6%	66.9%	73.8%	65.1%	82.8%	84.1%	79.3%	82.0%	71.4%
石巻地区体育館		35.9%	36.4%	85.6%	52.6%	88.4%	81.9%	64.2%	78.2%	62.2%
大清水地区体育館		49.7%	38.7%	78.2%	55.6%	84.9%	88.8%	72.4%	82.0%	65.4%
武道館		7.6%	0.6%	9.6%	6.0%	40.8%	24.0%	10.1%	25.0%	13.4%
	柔道場	2.7%	3.2%	19.3%	8.4%	64.7%	69.7%	40.3%	58.3%	27.8%
	剣道場	29.4%	0.0%	23.5%	17.6%	52.9%	26.1%	5.9%	28.3%	21.8%
	弓道場 (近的・遠的)	2.9%	0.0%	2.4%	1.8%	34.5%	10.5%	2.1%	15.7%	7.2%
	相撲場	0.0%	0.0%	0.5%	0.2%	17.6%	3.4%	0.0%	7.0%	2.8%

⑤ 各スポーツ施設の利用時間帯統計

令和元年度の各スポーツ施設の利用時間帯統計では、どのスポーツ施設とも平日は、夜間がよく利用されています。〔図表 2- 1 5〕

総合体育館は、終日利用が多い傾向となっており、各地区体育館は、夜間利用が多い傾向となっています。〔図表 2- 1 6〕

図表 2- 1 5 平日の利用時間帯別統計〔利用回数〕

各スポーツ施設	平 日						合計
	終日	AM	PM	AM・PM	PM・夜間	夜間	
総合体育館第 1 アリーナ	27	9	8	38	12	42	136
総合体育館第 2 アリーナ	24	3	14	18	1	167	227
前田南地区体育館	1	240	250	24	0	355	870
新栄地区体育館	0	291	68	2	0	305	666
牛川地区体育館	1	266	217	15	4	296	799
草間地区体育館	0	338	273	1	1	290	903
飯村地区体育館	0	217	249	1	0	342	809
下五井地区体育館	0	160	86	8	0	357	611
浜道地区体育館	0	313	319	0	0	339	971
二川地区体育館	0	208	222	3	0	234	667
石巻地区体育館	1	123	129	3	0	332	588
大清水地区体育館	0	193	138	1	0	215	547
武道館	0	68	3	3	0	90	164
時間帯別合計	54	2, 429	1, 976	117	18	3, 364	7, 958

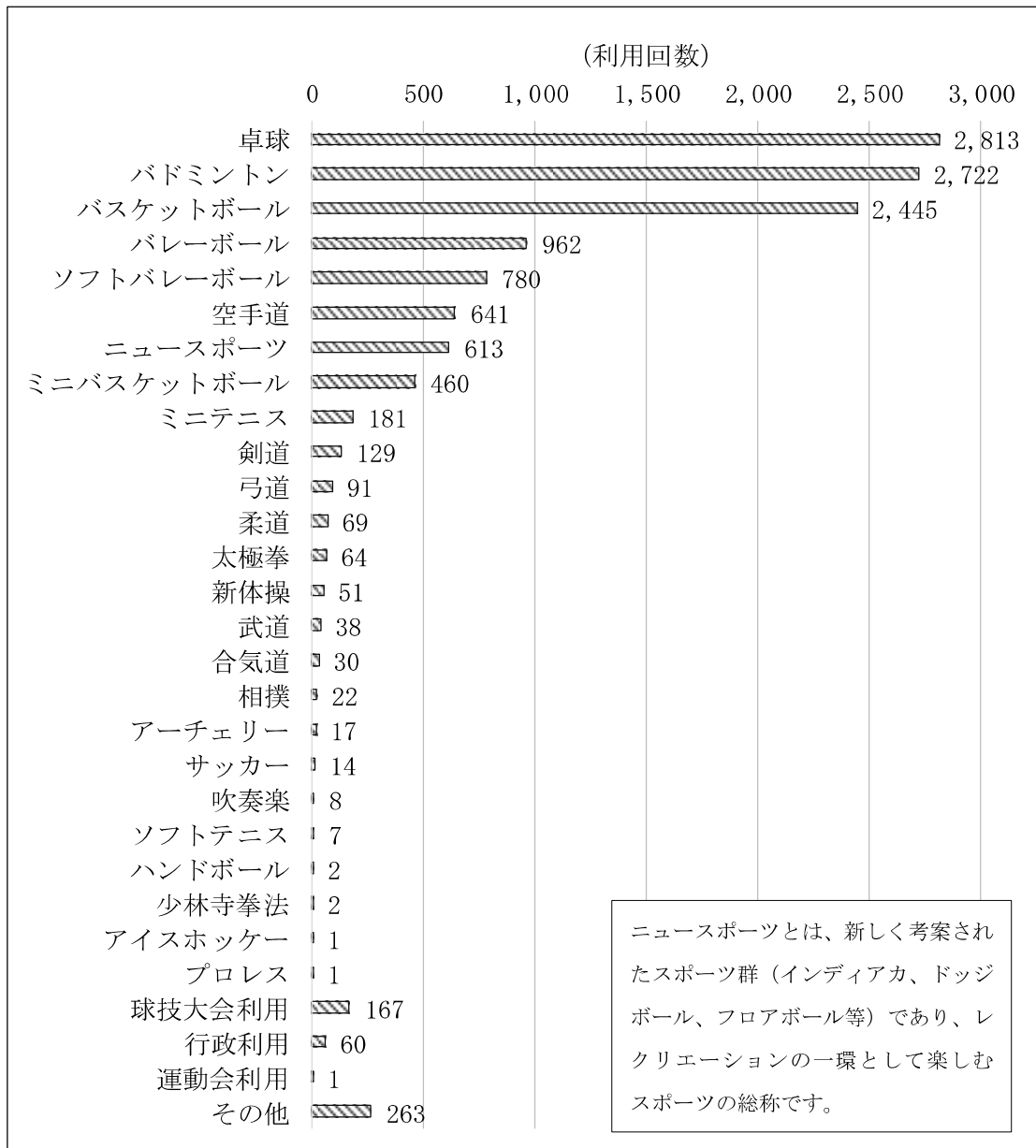
図表 2- 1 6 土日・祝日の利用時間帯別統計〔利用回数〕

各スポーツ施設	土日・祝日						合計
	終日	AM	PM	AM・PM	PM・夜間	夜間	
総合体育館第 1 アリーナ	63	1	0	40	1	7	112
総合体育館第 2 アリーナ	43	13	8	40	1	40	145
前田南地区体育館	3	175	162	24	4	162	530
新栄地区体育館	1	158	133	19	4	176	491
牛川地区体育館	0	152	118	33	14	167	484
草間地区体育館	32	116	99	15	10	103	375
飯村地区体育館	2	116	93	51	1	177	440
下五井地区体育館	7	72	73	56	16	139	363
浜道地区体育館	6	112	101	44	1	166	430
二川地区体育館	9	126	80	23	2	161	401
石巻地区体育館	20	70	56	48	2	98	294
大清水地区体育館	11	26	37	74	0	117	265
武道館	0	164	63	79	1	59	366
時間帯別合計	197	1, 301	1, 023	546	57	1, 572	4, 696

⑥ 全スポーツ施設の利用目的別統計

全スポーツ施設（総合体育館、各地区体育館、武道館）について、令和元年度の利用目的（競技種目）別の統計では、卓球（2,813件）、バドミントン（2,722件）、バスケットボール（2,445件）が多く利用されており、次いでバレーボール（962件）、ソフトバレーボール（780件）が利用されています。〔図表2-17〕

図表2-17 利用目的（競技種目）別統計（全スポーツ施設の合計）



⑦ 各スポーツ施設の利用目的（競技種目）別統計

令和元年度の各スポーツ施設における利用目的（競技種目）別の統計分析は、以下のとおりです。

総合体育館では、第1アリーナ、第2アリーナともに、バスケットボール（第1：73件、第2：90件）が最も多く利用されています。〔図表2-18〕

前田南地区体育館では、卓球（711件）の利用が突出しています。〔図表2-19左〕

新栄地区体育館では、バドミントン（567件）の利用が突出しています。〔図表2-19右〕

牛川地区体育館では、バドミントン（283件）と最も多く、次いで卓球（272件）、ソフトバレーボール（220件）が多く利用されています。〔図表2-20左〕

草間地区体育館では、バドミントン（306件）に次いで、卓球（256件）が多く利用されています。〔図表2-20右〕

飯村地区体育館では、バスケットボール（323件）の利用が最も多く、次いで、バドミントン（298件）、卓球（290件）が多く利用されています。〔図表2-21左〕

下五井地区体育館では、バスケットボール（251件）に次いで、卓球（191件）が多く利用されています。〔図表2-21右〕

浜道地区体育館では、バドミントン（504件）の利用が最も多く、次いで、卓球（360件）、バスケットボール（304件）が多く利用されています。〔図表2-22左〕

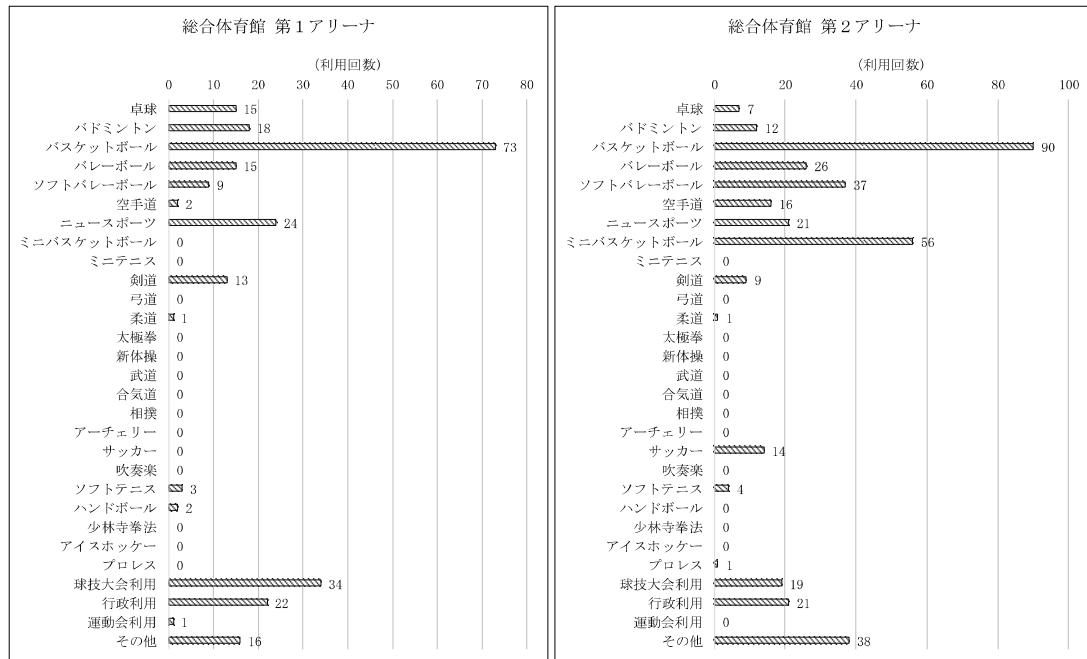
二川地区体育館では、バドミントン（295件）が最も多く、次いで、バレーボール（245件）、バスケットボール（194件）、卓球（188件）が多く利用されています。〔図表2-22右〕

石巻地区体育館では、卓球（254件）に次いで、バスケットボール（191件）が多く利用されています。〔図表2-23左〕

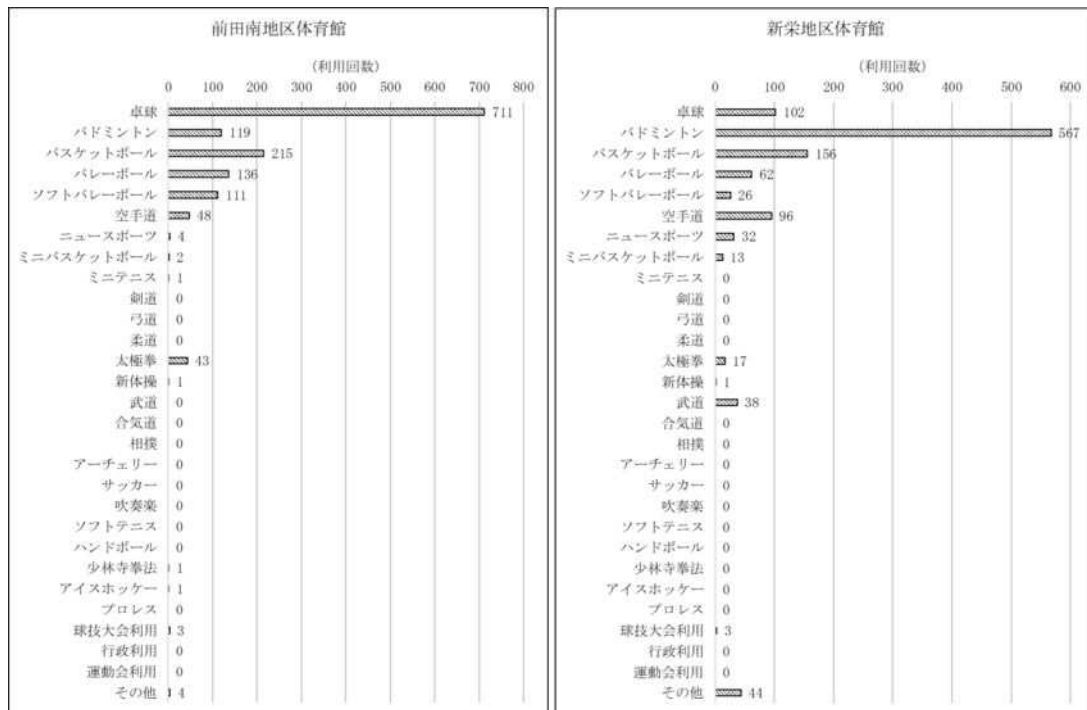
大清水地区体育館では、バスケットボール（287件）の利用が最も多く、次いで、バドミントン（201件）、卓球（167件）が多く利用されています。〔図表2-23右〕

武道館では、剣道（95件）が最も多く、次いで弓道（91件）、空手道（85件）が多く利用されています。〔図表2-24〕

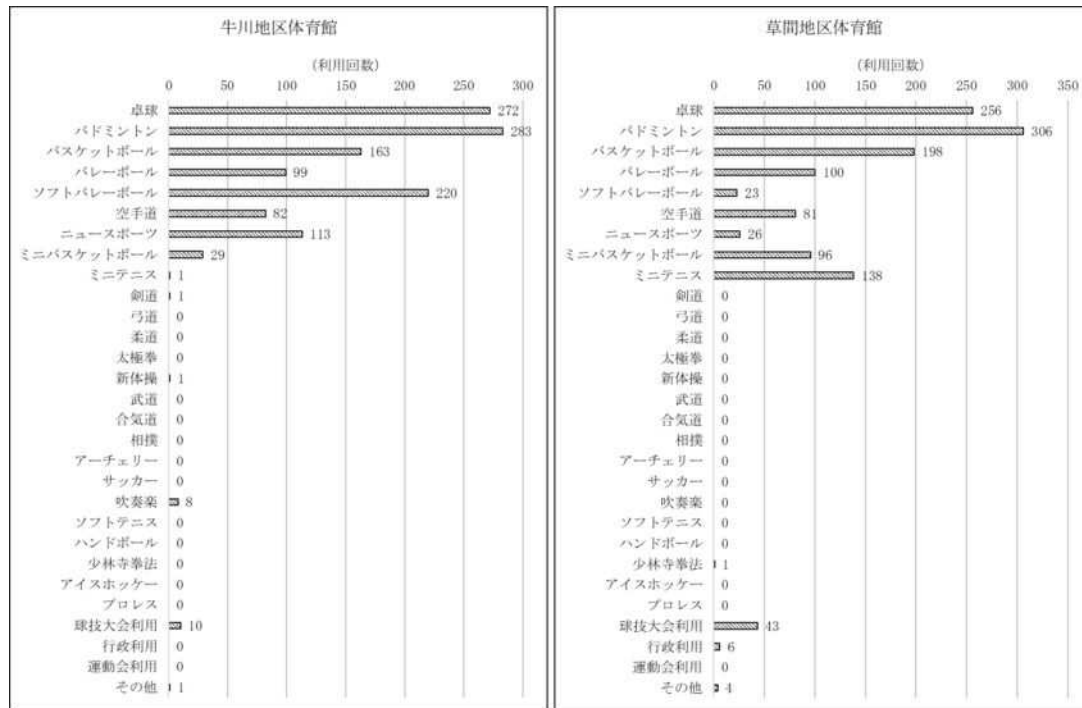
図表 2- 1 8 総合体育館の利用目的（競技種目）別統計



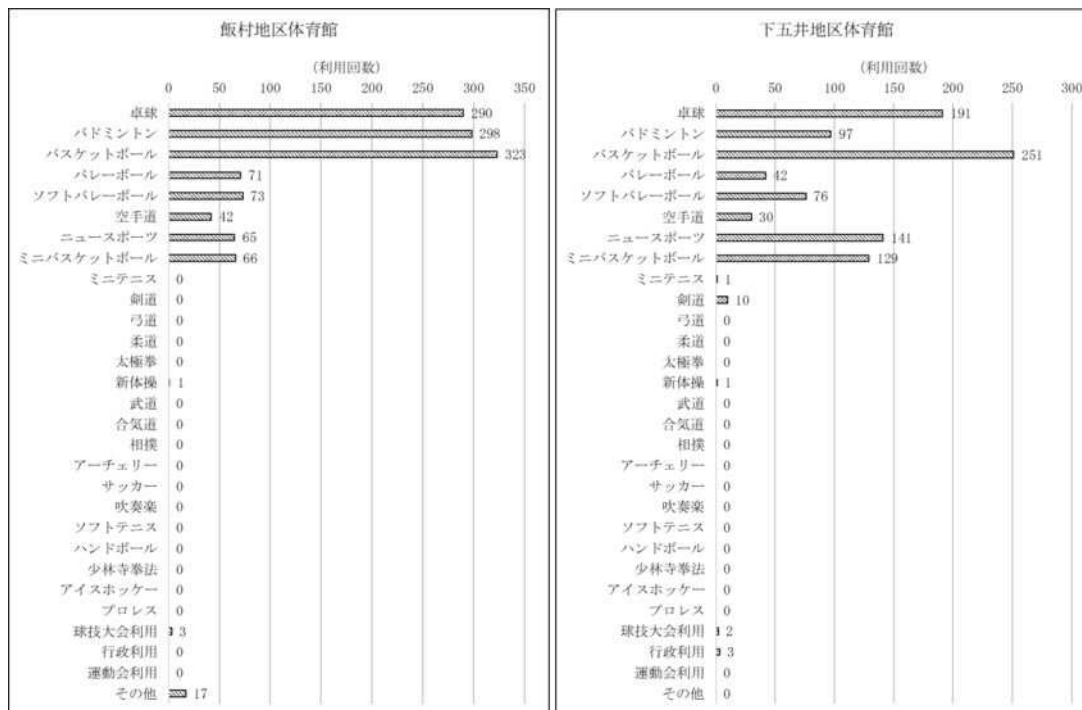
図表 2- 1 9 地区体育館の利用目的（競技種目）別統計



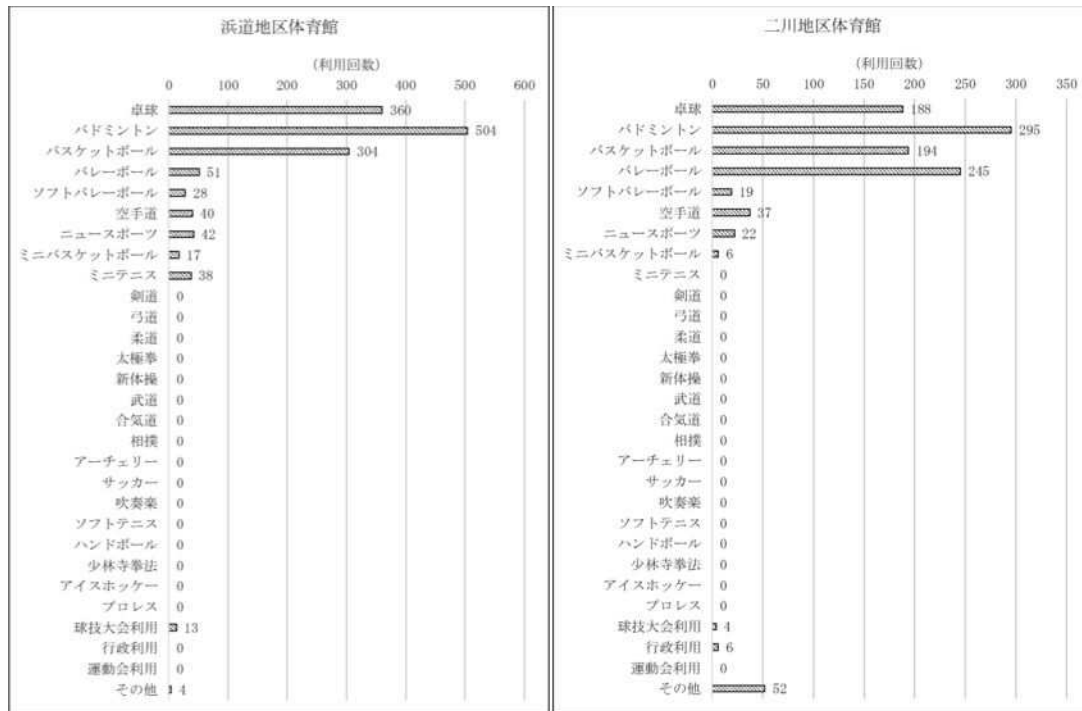
図表 2- 2 0 地区体育館の利用目的（競技種目）別統計



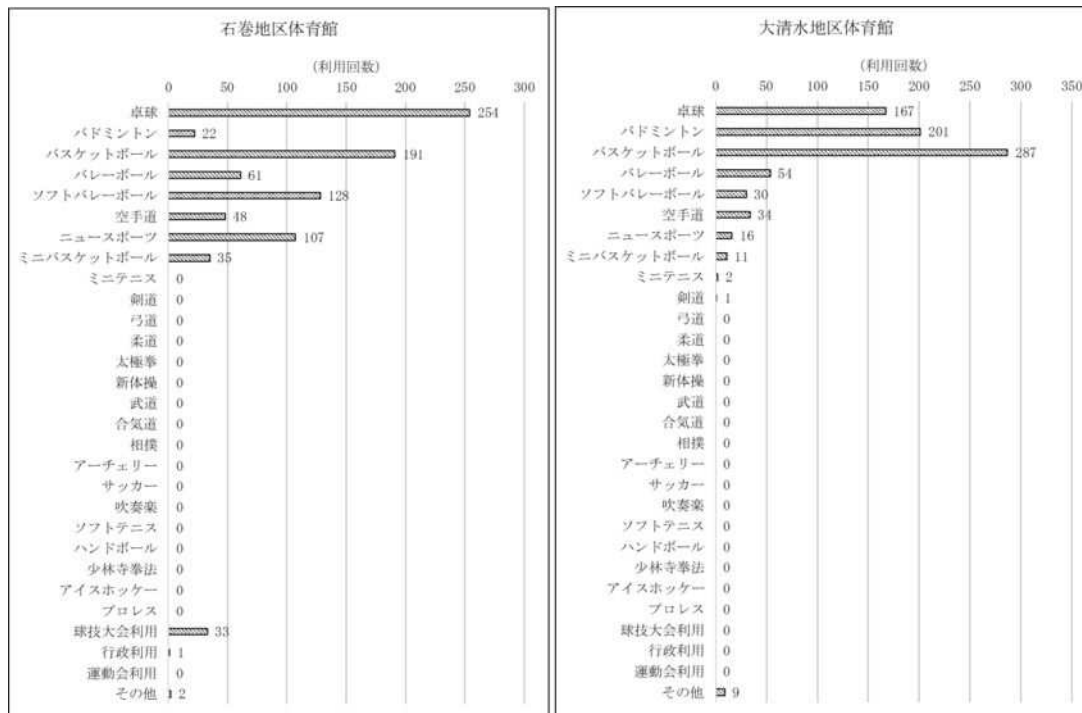
図表 2- 2 1 地区体育館の利用目的（競技種目）別統計



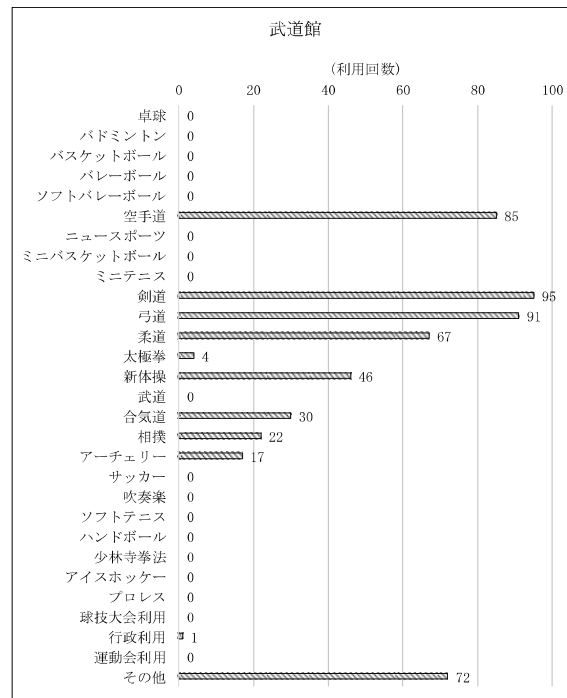
図表 2- 2 2 地区体育館の利用目的（競技種目）別統計



図表 2- 2 3 地区体育館の利用目的（競技種目）別統計



図表 2- 2 4 武道館の利用目的（競技種目）別統計

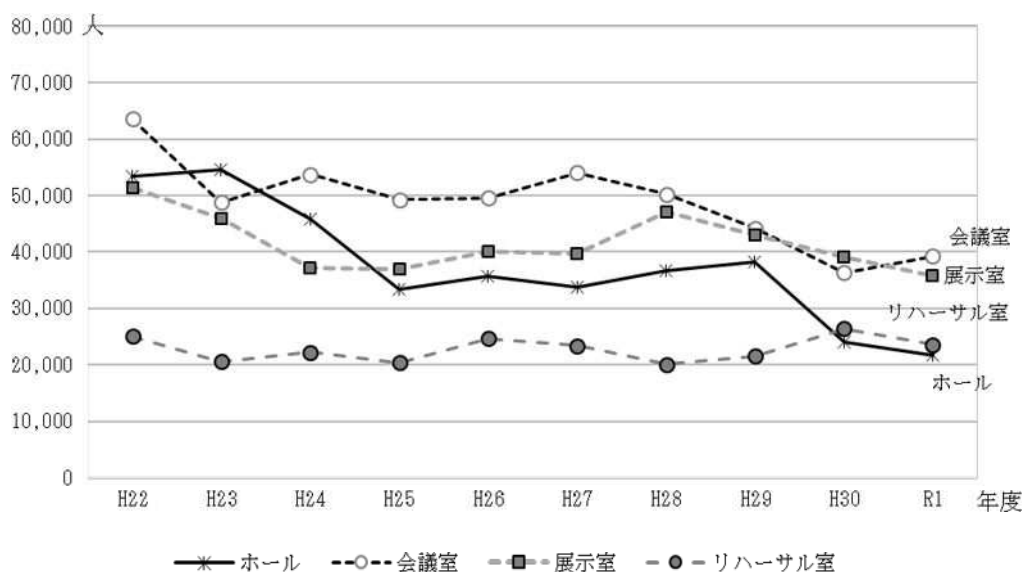


(4) 文化施設における利用状況等の実態把握

① 豊橋市民文化会館における過去 10 年間の利用者数とその傾向

豊橋市民文化会館の利用者数は、平成 22 年度以降、減少傾向にあります。〔図表 2-25～図表 2-26〕

図表 2-25 豊橋市民文化会館利用者数の年度別推移



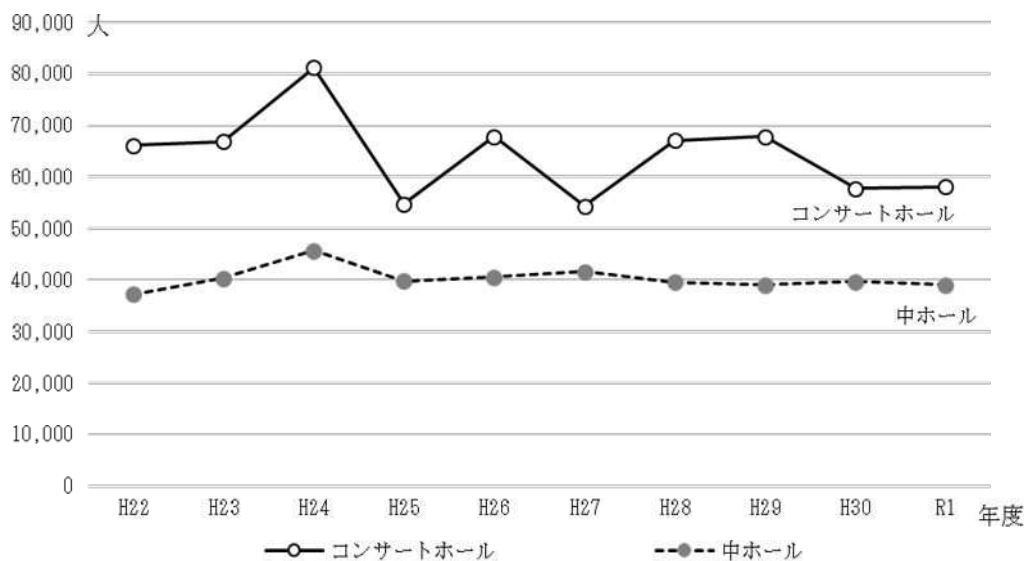
図表 2-26 豊橋市民文化会館利用者数の年度別推移とその平均 (単位: 人)

年度	ホール	会議室	展示室	リハーサル室	合計
H22	53,481	63,568	51,383	25,002	193,434
H23	54,560	48,759	45,897	20,579	169,795
H24	45,895	53,811	37,097	22,185	158,988
H25	33,374	49,250	36,893	20,336	139,853
H26	35,643	49,625	40,123	24,609	150,000
H27	33,670	54,014	39,792	23,398	150,874
H28	36,768	50,224	47,019	20,111	154,122
H29	38,233	44,209	42,979	21,532	146,953
H30	24,002	36,380	39,100	26,430	125,912
R1	21,637	39,289	35,789	23,584	120,299
平均	37,726	48,913	41,607	22,777	151,023

② ライフポートとよはしにおける過去 10 年間の利用者数とその傾向

ライフポートとよはしの利用者数は、コンサートホールは年度によって、増減があるものの、中ホールと併せて、ほぼ横ばいで推移しています。〔図表 2- 27 ～図表 2- 28〕

図表 2- 27 ライフポートとよはし利用者数の年度別推移



図表 2- 28 ライフポートとよはし利用者数の年度別推移とその平均（単位：人）

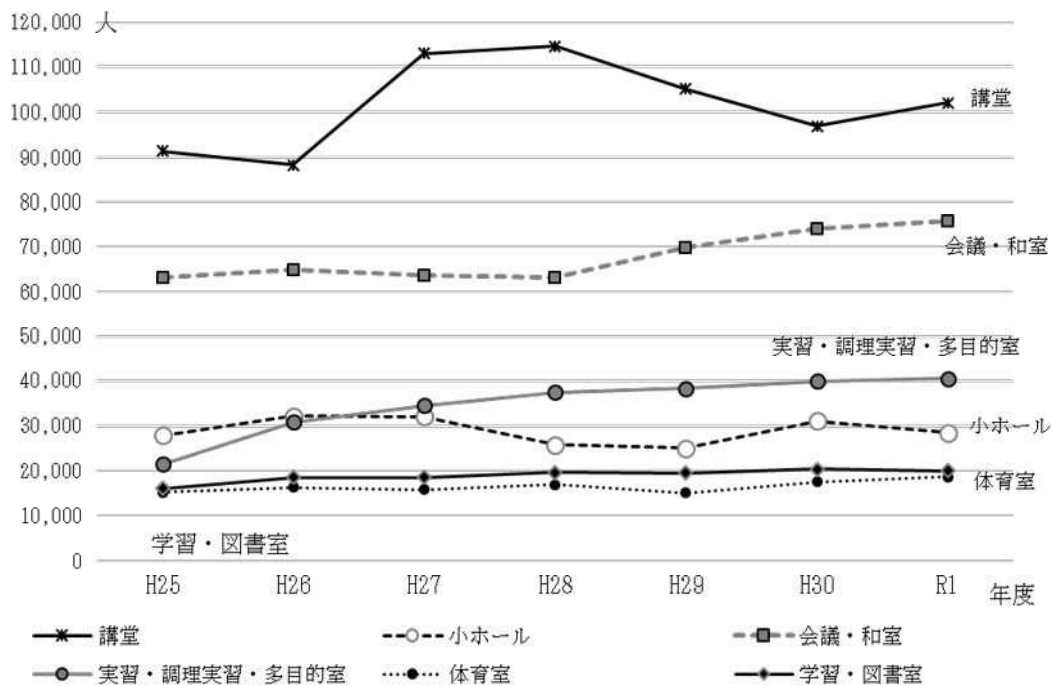
年度	コンサートホール	中ホール	合計
H22	66,159	37,218	103,377
H23	66,892	40,342	107,234
H24	81,140	45,641	126,781
H25	54,792	39,742	94,534
H26	67,798	40,523	108,321
H27	54,354	41,556	95,910
H28	67,137	39,593	106,730
H29	67,833	39,050	106,883
H30	57,815	39,712	97,527
R1	58,110	39,008	97,118
平均	64,203	40,239	104,442

③ アイプラザ豊橋における過去7年間※の利用者数とその傾向

アイプラザ豊橋の利用者数は、実習・調理実習・多目的室は、平成25年度に比べ利用者数は約1.9倍に増加しています。その他の諸室は、ほぼ横ばいで推移しています。〔図表2-29～図表2-30〕

※) 統計が10年に満たないのは、平成25年度より所管が愛知県から本市へ移行したため。

図表2-29 アイプラザ豊橋利用者数の年度別推移



図表2-30 アイプラザ豊橋利用者数の年度別推移とその平均 (単位: 人)

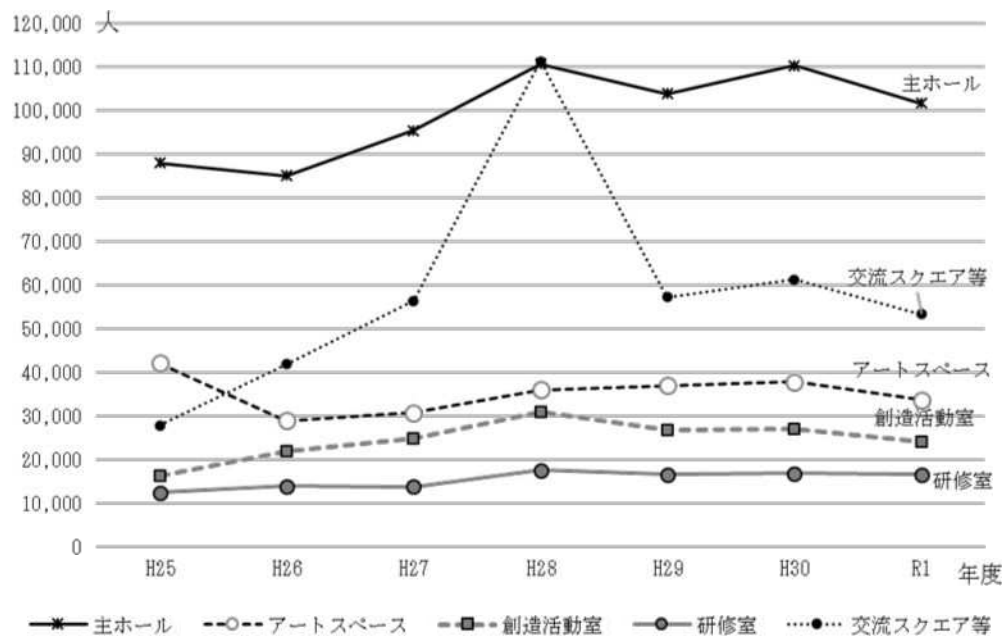
年度	講堂	小ホール	会議 和室	実習 調理実習 多目的室	体育室	学習 図書室	合計
H25	91,505	27,915	63,193	21,529	15,319	16,162	235,623
H26	88,429	32,161	64,808	30,785	16,415	18,533	251,131
H27	113,029	32,039	63,742	34,505	15,853	18,582	277,750
H28	114,581	25,780	63,185	37,373	17,016	19,671	277,606
H29	105,164	25,077	69,691	38,251	15,168	19,629	272,980
H30	96,933	31,046	73,792	39,923	17,566	20,429	279,689
R1	102,063	28,512	75,506	40,434	18,668	20,027	285,210
平均	101,672	28,933	67,702	34,686	16,572	19,005	268,570

④ 穂の国とよはし芸術劇場「プラット」における過去7年間※の利用者数とその傾向

穂の国とよはし芸術劇場「プラット」の利用者数は、平成28年度にピークがありますが、平成25年度と比べ、増加傾向にあります。〔図表2-31～図表2-32〕

※) 統計が10年に満たないのは、平成25年度より開設されたため。

図表2-31 穂の国とよはし芸術劇場利用者数の年度別推移



図表2-32 穂の国とよはし芸術劇場利用者数の年度別推移とその平均（単位：人）

年度	主ホール	アート スペース	創造活動室	研修室	交流 スクエア等	合計
H25	88,033	42,149	16,338	12,435	27,837	186,792
H26	85,088	29,014	21,821	13,913	41,858	191,694
H27	95,428	30,805	24,856	13,828	56,357	221,274
H28	110,721	36,003	30,869	17,576	111,375	306,544
H29	103,868	37,037	26,782	16,576	57,292	241,555
H30	110,312	37,841	26,941	16,906	61,253	253,253
R1	101,713	33,651	24,071	16,573	53,349	229,357
平均	99,309	35,214	24,525	15,401	58,474	232,924

⑤ 各文化施設の稼働率と推移

豊橋市公共施設白書によると、各文化施設の平成 27 年度から令和元年度までの稼働率は、穂の国とよはし芸術劇場が 55%前後、ライフポートとよはしとアイプラザ豊橋が 50%前後、豊橋市民文化会館が 40%前後で推移しています。〔図表 2- 3 3〕

図表 2- 3 3 各文化施設の年度別稼働推移

年度	H27	H28	H29	H30	R1
豊橋市民文化会館	47.8%	43.4%	45.0%	49.0%	33.8%
ライフポートとよはし	46.6%	52.4%	52.5%	48.9%	45.7%
アイプラザ豊橋	47.0%	47.5%	51.2%	53.7%	54.5%
穂の国とよはし芸術劇場	50.7%	55.2%	59.5%	59.3%	53.3%

⑥ 各文化施設の利用時間帯統計

令和元年度の各文化施設の主ホールにおける利用時間帯別統計では、平日及び土日・祝日のどちらも終日利用が最も多い傾向となっています。〔図表 2- 3 4～図表 2- 3 5〕

図表 2- 3 4 平日の利用時間帯別統計〔利用回数〕

各文化施設	平 日						合計
	終日	AM	PM	AM・PM	PM・夜間	夜間	
豊橋市民文化会館	23	2	0	10	4	12	51
ライフポートとよはし	35	4	2	15	5	15	76
アイプラザ豊橋	25	2	1	19	8	5	60
穂の国とよはし芸術劇場	18	1	0	5	7	5	36
時間帯別合計	101	9	3	49	24	37	223

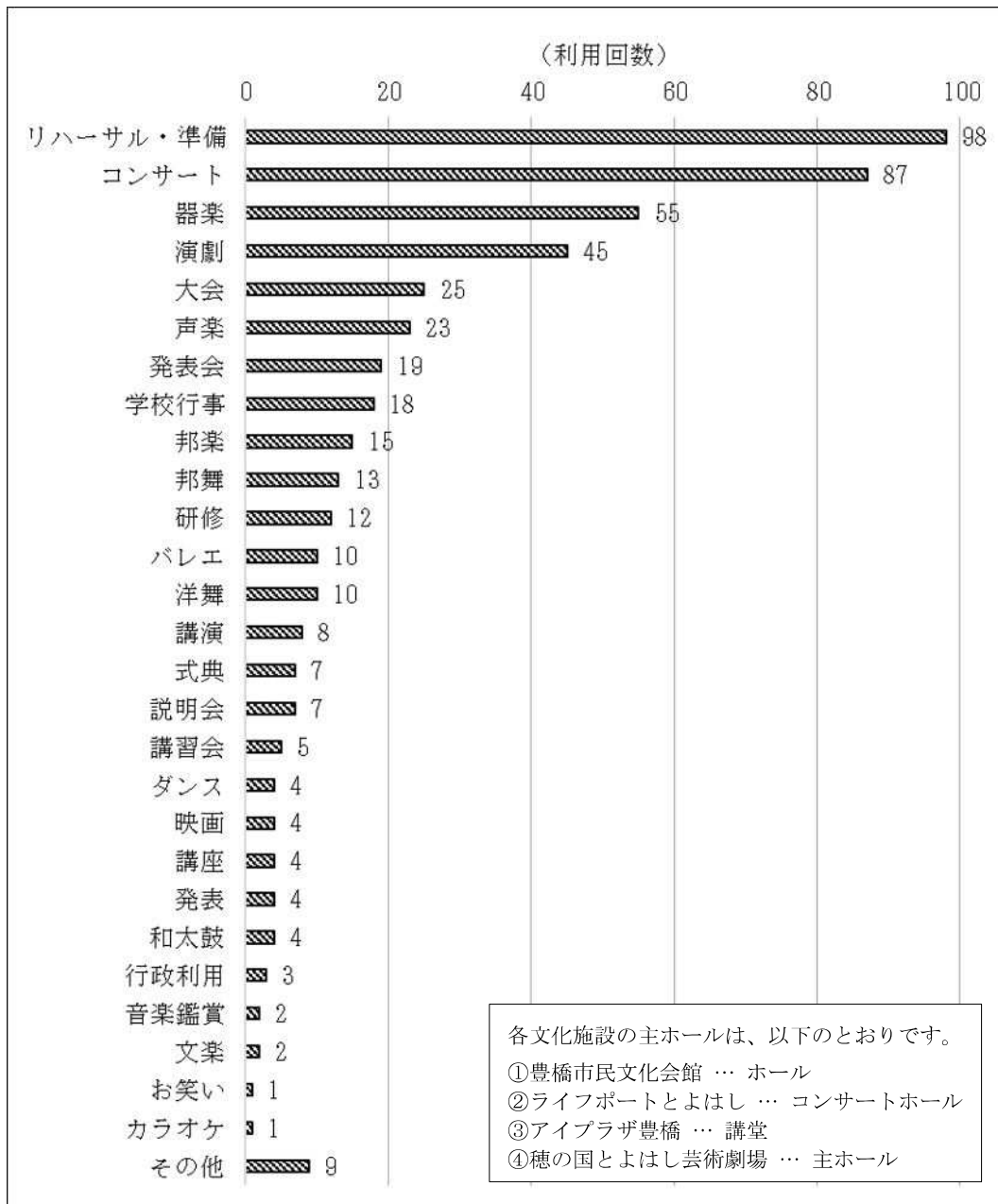
図表 2- 3 5 土日・祝日の利用時間帯別統計〔利用回数〕

各文化施設	土 日 ・ 祝 日						合計
	終日	AM	PM	AM・PM	PM・夜間	夜間	
豊橋市民文化会館	38	0	1	11	2	6	58
ライフポートとよはし	48	6	0	17	14	2	87
アイプラザ豊橋	63	3	2	12	2	0	82
穂の国とよはし芸術劇場	22	5	1	8	7	2	45
時間帯別合計	171	14	4	48	25	10	272

⑦ 全文化施設の利用目的別統計

令和元年度の各文化施設の主ホールにおける利用目的別の統計では、リハーサル・準備（98件）、コンサート（87件）の利用が多くみられます。また、器楽からカラオケ利用まで、非常に多岐に渡る利用がなされています。〔図表2-36〕

図表2-36 利用目的別の統計（全文化施設）



⑧ 各文化施設の利用目的別統計

令和元年度の各文化施設における利用目的別の統計分析は、以下のとおりです。

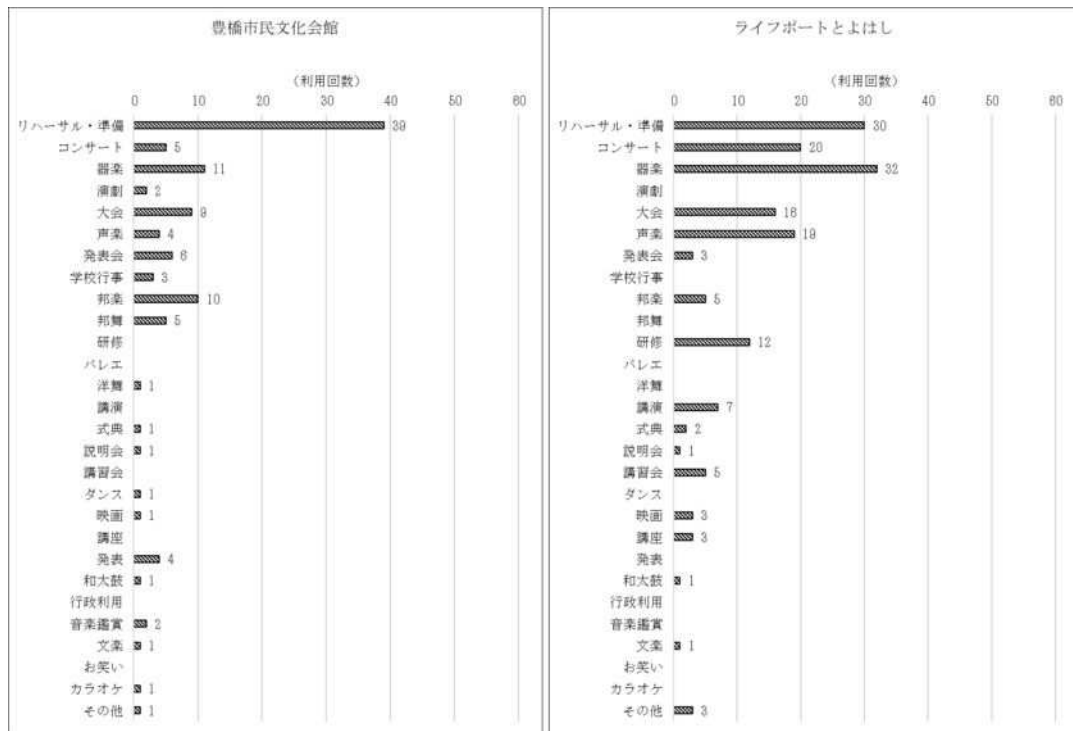
豊橋市民文化会館では、器楽（11 件）、邦楽（10 件）をはじめ、満遍なく多様な利用が見られます。〔図表 2－ 3 7 左〕

ライフポートとよはしでは、器楽（32 件）、コンサート（20 件）、声楽（19 件）の利用が多く見られます。〔図表 2－ 3 7 右〕

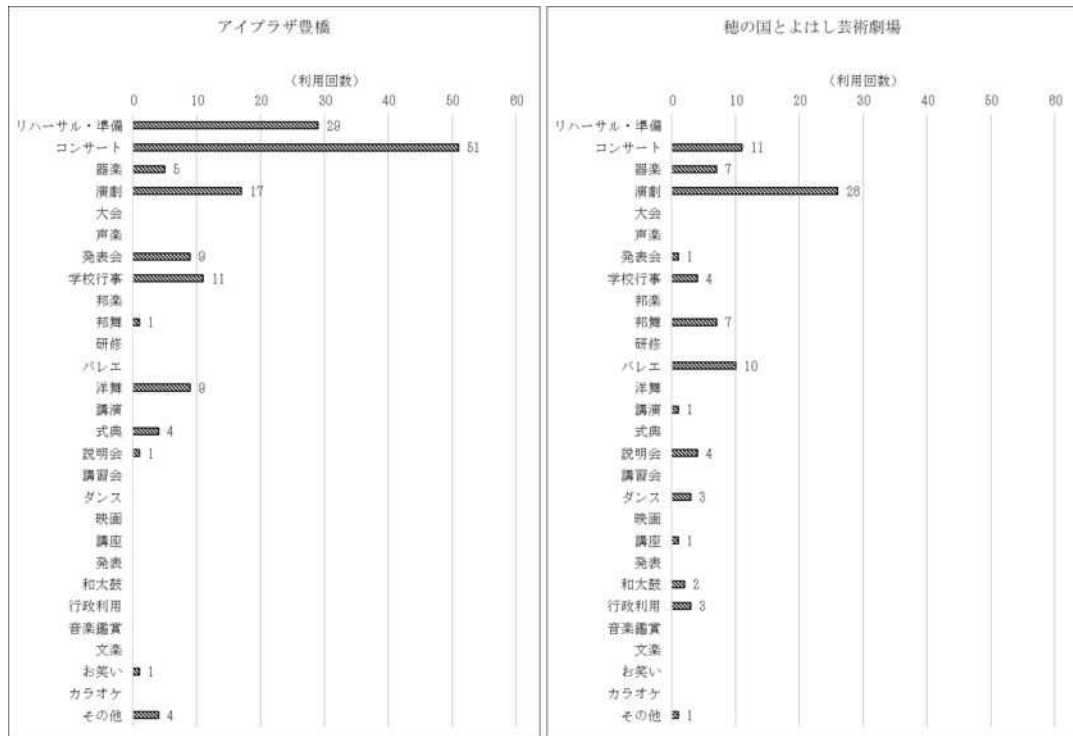
アイプラザ豊橋では、コンサート（51 件）が特化して利用されています。〔図表 2－ 3 8 左〕

穂の国とよはし芸術劇場では、演劇（28 件）がやや特化して利用されています。〔図表 2－ 3 8 右〕

図表 2- 3 7 各文化施設の利用目的別統計



図表 2- 3 8 各文化施設の利用目的別統計



(5) プロスポーツなどの試合や興行・イベントの開催実績

① Bリーグの開催実績

総合体育館をホームアリーナとする三遠ネオフェニックスの観客者数は、Bリーグが発足した2016-17シーズンからは約2,200人前後で推移しています。また、2019-20シーズンでは、新型コロナウイルスの影響により開催予定の試合の一部が行われず、13試合の開催となりましたが、平均観客数は2,913人と約3,000人近くまで増加しています。〔図表2-39〕

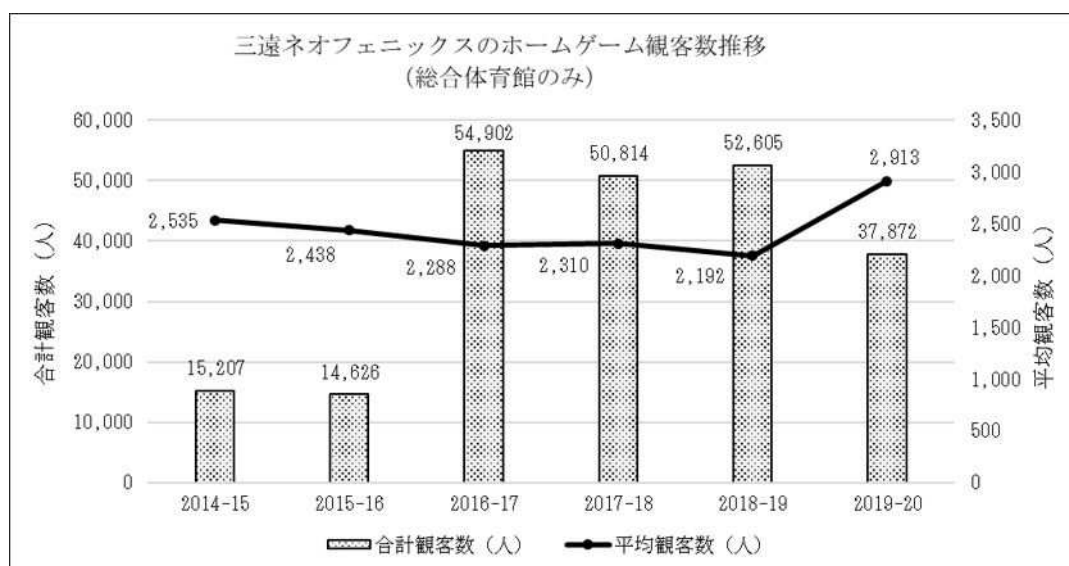
図表2-39 三遠ネオフェニックスの観客数推移（総合体育館のみ）
及びB1リーグの観客数推移

三遠ネオフェニックス	シーズン	試合数	合計観客数	平均観客数	最多観客数	最少観客数
	2014-15 ^{※1}	6	15,207人	2,535人	3,219人	1,642人
	2015-16 ^{※1}	6	14,626人	2,438人	4,037人	1,272人
	2016-17	24	54,902人	2,288人	4,498人	1,161人
	2017-18	22	50,814人	2,310人	3,908人	1,508人
	2018-19	24	52,605人	2,192人	3,816人	1,006人
	2019-20	13 ^{※2}	37,872人	2,913人	4,408人	1,916人
B1リーグ全体	シーズン ^{※3}	試合数	合計観客数	平均観客数	最多平均観客数	備考
	2016-17	540	1,500,828人	2,779人	4,503人 ^{※4}	※4) 千葉ジェッツのシーズン最多平均観客数
	2017-18	540	1,564,121人	2,897人	5,196人 ^{※4}	
	2018-19	540	1,662,119人	3,078人	5,204人 ^{※4}	
	2019-20	367	1,144,415人	3,118人	5,116人 ^{※4}	

※1) bjリーグ（浜松・東三河フェニックス）における試合数及び観客数

※2) 新型コロナウイルスの影響により、開催予定であった24試合のうち9試合が中止、開催された15試合中2試合が無観客試合となった

※3) 2016-17シーズンよりBリーグ発足のため、2014-15及び2015-16シーズンの資料なし



② Bリーグ以外の開催実績

総合体育館で開催されたBリーグ以外のプロスポーツなどの試合や興行・イベントの開催実績では、平成26年度のWリーグが2日間合計で2,138人でしたが、平成27年度以降は約2倍に増加して推移しており、総合体育館の2階観覧席(2,000席)を超える入場者数を記録しているものがみられます。〔図表2-40〕

図表2-40 平成26年度以降の総合体育館における主な興行・イベント実績

開催年度	開催名	競技種目等	入場者数	備 考
毎年 体育の日	ウェルネス	複数のレクリエーション・スポーツ	約2,500人	
毎年11月上旬	みなとシティマラソン	マラソン	約4,000人	受付、待機所等として利用
隔年開催	ものづくり博	展示会	約20,000人	前回 平成30年6月
平成26年度	第16回Wリーグ 豊橋大会	女子バスケットボール	2,138人	2日間合計
	プロレス	プロレス	2,510人	4回開催合計
	ボクシング	ボクシング	1,730人	
平成27年度	女子ハンドボール国際 強化試合 日本代表 vs デンマーク 代表	女子ハンドボール	1,500人	
	第17回Wリーグ 豊橋大会	女子バスケットボール	4,000人	2日間合計
	プロレス	プロレス	2,956人	5回開催合計
平成28年度	大相撲豊橋場所	相撲	4,700人	
	第18回Wリーグ 豊橋大会	女子バスケットボール	4,100人	2日間合計
	プロレス	プロレス	2,300人	3回開催合計
	全日本マスターズハン ドボール大会	ハンドボール	980人	3日間合計
平成29年度	第19回Wリーグ 豊橋大会	女子バスケットボール	3,950人	2日間合計
	プロレス	プロレス	1,300人	2回開催合計
	全日本学生フェンシン グ王座決定戦	フェンシング	200人	2日間合計
	関西学生フェンシング 選手権大会	フェンシング	1,700人	6日間合計
平成30年度	プロレス	プロレス	1,000人	1回開催合計
令和元年度	ゴールボール リトアニア代表合宿及 び親善試合 (vs 日本代表)	ゴールボール	100～200人	
	テコンドー ドイツ代表合宿	テコンドー	-	
	武道祭	柔道、剣道、空手、日本 拳法	380人	

③ 愛知県内におけるコンサート市場

愛知県が属する東海地方の年間コンサート公演回数は、最も多い関東地方の1／4の市場規模となっていますが、関東、近畿に次ぐ回数のコンサート公演が開催されています。〔図表2－41〕

また、平成30年1月1日～同年12月31日までの期間において、愛知県内で開催された収容人数の規模別のステージ（舞台公演等）・コンサート公演数では、豊橋市民文化会館の座席数で対応できる490人規模までのステージ・コンサート公演が最も多くなっています。

本市ではアイプラザ豊橋の座席数が1,469人であり、それ以上の規模のステージ・コンサート公演を呼び込めない状況です。本市で需要が取り込めていない1,470～5,000人未満のステージ・コンサート公演の割合は全体の14.4%（公演数666本）になっており、これに対応できる規模の施設を整備することで、これまで呼び込めなかったステージ・コンサート公演（市場）をターゲットにすることができます。〔図表2－42〕

図表2－41 地域別年間コンサート公演回数（平成29年）



出所）情報メディア白書2019

図表2－42 愛知県内で開催された人数規模別のステージ・コンサート公演数

最大会場収容人数※1	公演数	割合（％）	収容人数に対応する文化施設
0～490人	2,894	62.7	豊橋市民文化会館
491人～778人	722	15.6	穂の国とよはし芸術劇場「プラット」
779人～1,000人	38	0.8	ライフポートとよはし
1,001人～1,469人	152	3.3	アイプラザ豊橋
1,470人～5,000人	666	14.4	
5,001人～	147	3.2	

※1）各会場の公表している会場収容人数の最大値（各公演の主催者設定席数とは異なる）

出所）ライブ・エンタテインメント白書2019

2. 豊橋公園の立地環境及び法規制

(1) 豊橋公園及び周辺地域の概要

多目的屋内施設の建設候補地として考えられる豊橋公園は、豊橋駅から北東に約1.8kmの場所に位置し、豊橋市民のシンボルの公園となっています。公園内の東側には、陸上競技場、豊橋球場、武道館、テニスコート（硬式・軟式）等のスポーツ施設もあるほか、公園内の西側には、吉田城址、美術博物館、三の丸会館といった文化施設もあり、幅広い利用ができる公園として広く市民に親しまれている公園です。〔図表2- 4 3～図表2- 4 5〕

図表2- 4 3 位置図

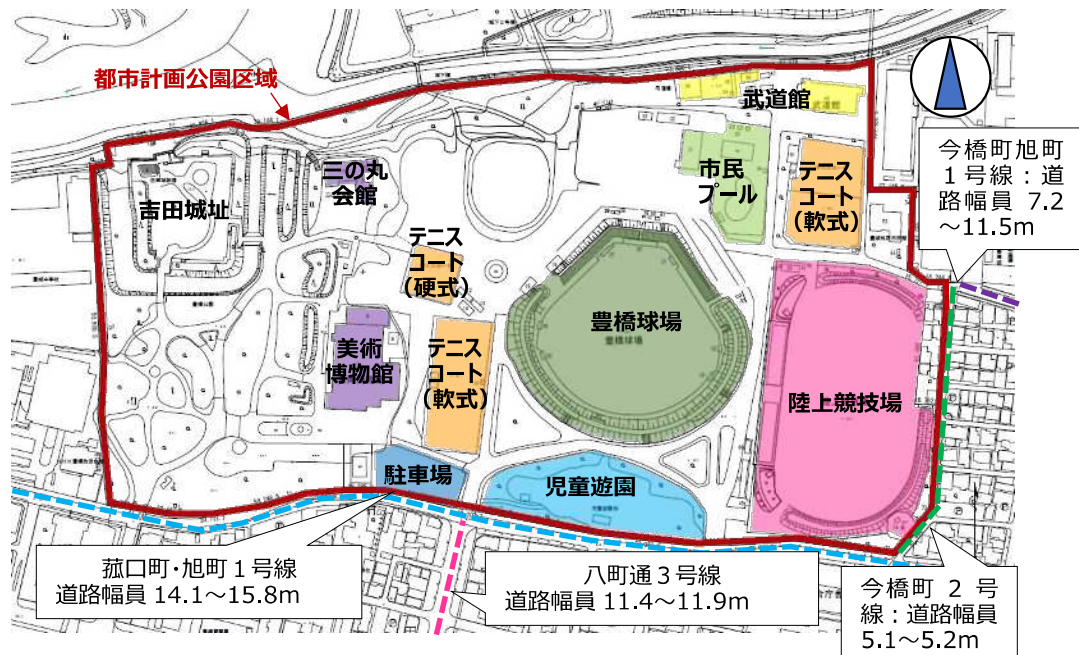


出所) 国土地理院

図表2- 4 4 豊橋公園の概要

所在地	愛知県豊橋市今橋町地内
公園面積	21.64 ha
土地所有者	財務省東海財務局（国有地）
公園管理者	豊橋市
主な施設	・ 陸上競技場：第3種公認全天候型トラック型 1周400m 8レーン ・ 豊橋球場：両翼100m、中央116m 軟式野球、硬式野球、ソフトボール、ナイター照明有 ・ 武道館：柔道場（3面）、剣道場（3面）、弓道場（遠的・近的）、相撲場、トレーニング室 ・ 硬式テニスコート：全天候型コート2面、ナイター照明有 ・ 軟式テニスコート：クレーコート12面、ナイター照明有（6面） ・ 吉田城址、美術博物館、三の丸会館

図表 2- 4 5 豊橋公園の既存施設の配置



(2) 豊橋公園における用途等

豊橋公園は、都市計画公園「豊橋公園」として、都市計画決定（昭和 22 年 5 月）された公園です。その他、豊橋公園における用途等を整理した概要は以下のとおりです。

〔図表 2- 4 6〕

図表 2- 4 6 豊橋公園における用途等の概要

都市公園の種類	基幹公園-都市基幹公園-総合公園
区域区分	市街化区域
用途地域	第 1 種住居地域
建ぺい率／容積率	(都市公園) 12% (公園施設 2%、運動施設等 10%) (風致地区) 40% / 200% (都市計画) 60% / 200%
防火指定	準防火地域
防災上の位置づけ	防災活動拠点／広域避難場所
風致地区	今橋風致地区 (第 3 種風致地区)
埋設文化財法	埋設文化財包蔵地
立地適正化計画	都市機能誘導区域、歩いて暮らせるまち区域
その他	国有地の無償貸与により、豊橋市が公園管理。 施設ごとに指定管理者制度を適用して運営維持管理。 公園内の緑地部分は業務委託にて維持管理。

① 用途地域：第1種住居地域

豊橋公園の用途地域は、周辺を近隣商業地域に囲まれた第1種住居地域に指定されています。〔図表2-47〕

図表2-47 用地地域



出所) 豊橋市 HP

② 防火指定：準防火地域

豊橋公園及びその周辺は、準防火地域に指定されています。〔図表2-48〕

図表2-48 防火指定



出所) 豊橋市 HP

③ 風致地区：今橋風致地区（第3種風致地区）

豊橋公園及び公園南側周辺の一部は、今橋風致地区（第3種風致地区）に指定されています。〔図表2-49〕

図表2-49 風致地区



出所）豊橋市HP

④ 埋設文化財法：埋設文化財包蔵地

豊橋公園及びその周辺は、埋設文化財包蔵地の区域になっています。〔図表2-50〕

図表2-50 埋設文化財包蔵地の範囲



出所）豊橋市HP

(3) 豊橋公園内の建築物に関する整理

豊橋公園内に立地されている各既存建物を抽出し、現地調査により現存の有無を確認しました。

① 既存建物の整理

多目的屋内施設の建築可能な建物規模を算出するために、豊橋公園内に立地されている各既存建物について、都市公園法第2条に規定されている公園施設の種類別に建築面積、延べ面積の合計を整理しました。〔図表2-51〕

図表2-51 公園施設の種類別面積集計表

公園施設の種類	主な建築物	建築面積 (㎡)	延べ面積 (㎡)	都市公園法施行 令第6条におけ る建ぺい率緩和 規定の適用
休養施設 (法第2条第三号)	東屋	16.15	16.15	○
運動施設 (法第2条第五号)	陸上競技場、豊橋球 場、武道館 等	3,765.93	6,212.74	○
教養施設 (法第2条第六号)	美術博物館 等	4,089.10	5,644.24	○
便益施設 (法第2条第七号)	三の丸会館、便所、駐 輪場 等	901.57	750.62	×
管理施設 (法第2条第八号)	管理事務所、倉庫 等	849.61	824.53	×
その他 (法第2条第九号)	防災備蓄倉庫 等	327.99	327.99	○
	豊城地区市民館 等	490.77	813.58	×
面積 合計		10,441.12	14,589.85	
内 都市公園法施行令第6条における建ぺ い率緩和規定の適用 建築面積合計		8,199.17	—	

※上記に記載されている以外の法第2条に規定されている公園施設については、建ぺい率及び容積率に関わるものでないため除外する。

都市公園法第4条において、都市公園内に立地することが可能な建ぺい率は、2%と定められていますが、運動施設等の公園施設については、同法施行令第6条に建ぺい率10%を上限に建築可能となっています。

② 建ぺい率及び容積率の整理

上記①で算出した結果をもとに、建築基準法及び都市公園法ごとに建ぺい率及び容積率を整理しました。〔図表 2- 5 2〕

図表 2- 5 2 建ぺい率と容積率

項 目		値
公園敷地面積		216, 400. 58 m ²
建築面積	建築基準法施行令第 2 条第 1 項第二号	10, 441. 12 m ²
	都市公園法第 4 条(2 %)	2, 241. 95 m ²
	都市公園法施行令第 6 条(10%)	8, 199. 17 m ²
建ぺい率	建築基準法第 53 条	4. 8%
	都市公園法第 4 条(2 %)	1. 0%
	都市公園法施行令第 6 条(10%)	3. 8%
容積率	建築基準法第 52 条	6. 7%

③ 多目的屋内施設の建築可能な面積の整理

多目的屋内施設の建築可能な面積の上限について、既存の市民プールと武道館を撤去しない場合とする場合の 2 パタンを算出しました。

また、多目的屋内施設の用途について、各種スポーツ競技での利用のほかに、コンサートなどの利用を想定した場合、都市公園法上においては、「運動施設」及び「教養施設」に位置付けられます。〔図表 2- 5 3〕

図表 2- 5 3 多目的屋内施設の建築面積の上限

項 目		値
既存の市民プールと武道館を撤去しない場合	建ぺい率	3. 8%
	都市公園法施行令第 6 条 (10%)	
	多目的屋内施設の建築面積の上限	13, 440. 89 m ²
既存の市民プールと武道館を撤去した場合	建築面積 (8, 199. 17 m ²) -撤去面積 (1, 611. 39 m ²)	6, 587. 78 m ²
	建ぺい率	3. 0%
	都市公園法施行令第 6 条 (10%)	
	多目的屋内施設の建築面積の上限	15, 052. 28 m ²

(4) 多目的屋内施設の整備に係る法規制と対応方針

多目的屋内施設の整備内容に係る法規制とその対応方針について、整理を行いました。〔図表 2- 5 4〕

図表 2- 5 4 法規制と対応方針

項 目	内 容	関係法令・条例等	対応方針
用途地域	第一種住居地域 建ぺい率 60%、容積率 200% 観覧場建築不可。公園施設（一部除外）の合計が 3,000 ㎡を超えるもの建築不可。建築する場合は建築許可必要。	都市計画法 建築基準法	用途規制の対応については、①建築基準法第 4 8 条ただし書きの許可、②特別用途地区による用途規制緩和（都市計画法）、③特定用途誘導地区による用途規制緩和（都市再生特別措置法）の 3 通りが考えられる。
風致地区	第 3 種風致地区 建ぺい率 40% 建築物の最高高さ制限 15m 以下。	都市計画法 豊橋市風致地区内における建築等の規制に関する条例	多目的屋内施設の位置や形態を豊橋公園の景観と調和させることを検討する。
景観関係	景観法に基づく景観計画による規制 （令和 3 年度施行予定）	景観法 豊橋市まちづくり 景観条例	多目的屋内施設の位置や形態を景観計画に定める景観形成基準に適合させることを検討する。
都市公園	公園種別：総合公園 都市計画公園 都市計画決定（S22.5） 公園施設の建ぺい率 2%まで（法第 4 条）、運動施設等を建築する場合に限り+10%まで可能。（施行令第 6 条）	都市公園法 豊橋市都市公園条例	建物調査結果と今後の公園整備を踏まえ、適正な施設規模を設定する。
文化財関係	遺跡名：吉田城址（豊橋公園全域） 工事に着手する前に、埋蔵文化財の発掘調査を行う必要あり。	文化財保護法	多目的屋内施設の配置計画が概ね決定した段階で、所管部局とスケジュール等について協議を行う。
公園施設使用上の制限	東海財務局との無償借地契約により、公園施設は営利を目的とする用途については、協議が必要。	国有財産無償貸付契約書	興業時における多目的屋内施設の利用について、協議を行う。
その他 （埋設管）	中部電力送電線があり、埋設管に干渉する場合は、事前協議が必要。		埋設管移設の影響を踏まえた多目的屋内施設の配置検討を行う。

3. 防災への対応

近年、地球温暖化による異常気象等による豪雨や河川の氾濫、南海トラフ地震への懸念など、災害に対するリスクが高まっています。災害時においてもより強靱な都市機能を維持していくため、既存の豊橋公園の防災機能を把握したうえで、多目的屋内施設の担うべき防災機能を抽出し、豊橋市全体の防災機能の向上に寄与する検討を進めます。

(1) 豊橋公園の防災機能と各施設の役割

豊橋公園は、有事の際に災害対応を効果的に実施するために、受援のための自衛隊、警察、消防等の集結や集積活動拠点となる防災活動拠点（地域・地区）に指定されています。公園内の陸上競技場や野球場などの各施設は、発災時から救援部隊の活動拠点としての役割を担うこととしています。また、ボランティア活動拠点や応急仮設住宅建設用地等の候補地としての利用が検討されています。

(2) 豊橋公園の防災施設

豊橋公園において、現在設置されている防災施設は、以下のとおりです。〔図表 2- 5 5〕

図表 2- 5 5 豊橋公園に設置されている防災施設

項 目	防災施設
水	・ 飲料水兼用耐震性貯水槽（100 立方メートル）
トイレ	・ 災害用マンホールトイレ（24 基）
その他	・ 同報系防災行政無線 ・ 防災備蓄倉庫 ・ 防災情報ステーション（災害時対応型 無料 Wi-Fi）1 か所

(3) 都市公園で導入が検討される防災関連公園施設等

防災公園の計画・設計・管理運営ガイドライン（改訂第2版）／国土交通省を参考に防災公園として導入すべき機能に対応する防災関連公園施設等は、以下のとおりです。
〔図表2-56〕

図表2-56 主な防災関連公園施設等

項 目	防災機能
園路等	・ 緊急車両や自衛隊車両が搬出入できる幅員の確保（出入口、外周、園路、駐車場）
水	・ 非常用井戸、耐震性貯水槽、手くみポンプ
電気	・ 非常用電源設備（ディーゼル、ガス）、非常用照明設備（ソーラー式）
トイレ	・ マンホール型トイレ、汚水貯留機能付トイレ
その他	・ 備蓄倉庫、放送設備

(4) スポーツ施設における災害時の活用事例

災害時において、スポーツ施設を活用した事例は、以下のとおりです。〔図表2-57〕

図表2-57 災害時の活用事例一覧

事 例	施設諸元	施設の防災機能	災害時の活動事例
さいたまスーパーアリーナ (埼玉県)	開設年 平成12年 延べ面積 132,397.75 m ² メインアリーナ フロアサイズ 14,600 m ²	救援物資の備蓄機能、集配機能、被災者等避難機能	東日本大震災による避難者（約2,500人）を受け入れて、アリーナ内コンコースを避難拠点機能として活用した。
あずま総合体育館 (福島県)	開設年 平成7年 延べ面積 - m ² メインアリーナ フロアサイズ 2,744.30 m ²	福島市地域防災計画で指定する避難場所	東日本大震災による避難者（195日間で延べ11万人）を受け入れて、メインアリーナを避難拠点機能、和室や研修室を個室が必要な避難者の受け入れに活用、屋内駐輪場を避難者のペットを飼育する場所として活用した。
熊本県民総合運動公園陸上競技場 (熊本県)	開設年 平成10年 延べ面積 - m ² グラウンドサイズ 7,490 m ²	広域防災活動拠点	熊本地震において、救援物資をスタジアムのスタンド下屋内練習用トラックに集積し、各地の避難所からの注文に応じて物資を配送した。 また、駐車場やオープンスペースは、避難拠点機能（車中泊、テント泊の用地）として提供した。

(5) スポーツ施設における防災機能の導入事例

スポーツ施設における防災機能を導入した事例は、以下のとおりです。〔図表2-58〕

図表2-58 防災機能が導入された事例一覧

事 例	施設諸元	防災拠点の指定	導入された防災機能
沖縄多目的アリーナ (沖縄県)	開設年 (予定) 令和3年 延べ面積 27,000.00 m ² メインアリーナ フロアサイズ - m ²	救援物資の備蓄機能、集配機能、被災者等避難機能	○メインアリーナ 土間コンクリートであることから、屋外からそのまま車両が乗り入れすることが可能となり、風雨にさらされることなく救援物資の仕分けを行い、スムーズな搬入搬出を行うことができる。 ○サブアリーナ 災害時において治療が必要な方のスペースとして、ベッドを約170床設置することが可能。 ○多目的室 高齢者、妊婦、乳幼児等の災害時要援護者に対し、一定程度のプライベート空間を配慮できる施設として活用が可能。
袋井市総合体育館 (静岡県)	開設年 令和2年 延べ面積 7,768.51 m ² メインアリーナ フロアサイズ 1,896.65 m ²	指定避難所 (収容人数: 約1,500人)	必要な備品・資機材の保管スペースとして備蓄倉庫 (約120 m ²) を整備。 設備面では、非常用電源設備を設置するとともに、非常用飲料水として使用するための耐震性貯水槽 (100t) やマンホールトイレを敷地内に整備。
神栖中央公園防災アリーナ (茨城県)	開設年 令和元年 延べ面積 20,017.00 m ² メインアリーナ フロアサイズ 2,410.00 m ²	地域防災拠点	メイン・サブアリーナ、トレーニング室の防災機能は、避難スペース、救援救護スペースとして活用。また、音楽ホールは、上記に加え、避難者への災害対応などの説明会場として活用。 温水プール等の防災機能は、生活用水や避難者の入浴施設として活用。 展望デッキや駐車場等の防災機能は、津波発生時の一時避難スペース、救援車両の駐車場、屋外救援救護スペース、ペットの一時避難スペースとして活用。
吹田スタジアム (大阪府)	開設年 平成28年 延べ面積 - m ² メインアリーナ フロアサイズ - m ²	備蓄拠点	○観客スタンド下のスペース 約600 m ² を活用し、飲料水、毛布、トイレトペーパーを備蓄 ○啓発協力 防災講座、段ボールベッド組立体験、備蓄倉庫見学

4. 新しい生活様式への対応

新型コロナウイルス感染症により、スポーツ施設における利用者数や入場者数の制限、ソーシャルディスタンスを考慮した観戦スタイルの運用等、人々の生活様式やスポーツ施設のあり方が見直されています。

多目的屋内施設の諸室規模や配置の検討等において、国や他事例の動向を踏まえ、特に換気機能や密になる空間（更衣室、休憩スペース、洗面所等）をはじめとする施設の設えに着目し、留意すべき事項とすることで、新しい生活様式へ対応した施設を目指します。

(1) プロスポーツ等の催物における出来事

プロスポーツ等の催物における新型コロナウイルス感染症に関連する主な出来事を時系列順に整理しました。〔図表 2- 5 9〕

図表 2- 5 9 プロスポーツ等の催物における主な出来事（令和 2 年）

日時	主な出来事
2 月 21 日	J リーグ、2020 明治安田生命 J 1 リーグ開幕
2 月 26 日	B リーグ、2 月 28 日～3 月 11 日の全 99 試合の B1・B2 リーグ戦開催延期を発表
3 月 11 日	B リーグ、2019-20 リーグ戦の無観客での試合再開を発表
3 月 12 日	J リーグ、3 月 18 日～3 月 29 日 開催予定のリーグ戦すべての試合の開催延期を発表
3 月 17 日	B リーグ、3 月 20 日～4 月 1 日 の計 95 試合の B1・B2 リーグ戦開催中止を発表
3 月 25 日	J リーグ、4 月 3 日～5 月 6 日に開催予定の J1, 2, 3 リーグ戦、YBC ルヴァンカップの再延期を発表
3 月 27 日	B リーグ、2019-20 シーズン 全試合中止を発表
4 月 7 日	7 都府県に緊急事態宣言
4 月 16 日	緊急事態宣言を全国に拡大
4 月 30 日	J リーグ、6 月 7 日（日）までの試合開催延期を発表
5 月 25 日	緊急事態の解除宣言、全国で解除 イベントの参加人数を感染予防対策を講じたうえで、屋内は収容率 50%以内、人数上限を 100 人まで
6 月 19 日	プロ野球開幕 イベントの参加人数を感染予防対策を講じたうえで、屋内は収容率 50%以内、人数上限を 1,000 人まで
6 月 27 日	J 2 再開、J 3 開幕
7 月 4 日	2020 明治安田生命 J 1 リーグ再開
7 月 10 日	イベントの参加人数を感染予防対策を講じたうえで 1,000 人だった上限を 5,000 人まで引き上げ。無観客で開催されていたプロスポーツも 5,000 人以下での観戦が可能にプロ野球、J リーグ、観客あり試合に移行。上限 5,000 人を発表
8 月 6 日	愛知県緊急事態宣言（8 月 24 日愛知県緊急事態宣言、解除）
10 月 2 日	B リーグ、2020-21 シーズン開幕
11 月 12 日	12 月 1 日以降の催物の開催制限について、基本的に当面来年 2 月末まで現在の取扱（5,000 人又は収容定員の 50%のいずれか大きい方を上限）を維持

出所）内閣官房新型コロナウイルス感染症対策推進室の事務連絡、日本プロサッカー協会「再開に向けた J リーグの取り組み」、日本バスケットボール協会 HP より作成

(2) 国の動向

スポーツ庁では、令和2年5月4日に改正された「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」を受けて、社会体育施設を再開するに当たっての基準や、再開後の感染拡大予防のための留意点について、専門家会議の提言等を参考にして、まとめた社会体育施設の再開に向けた感染拡大防止ガイドライン（令和2年9月29日改訂）を発表しました。同ガイドラインでは、スポーツ施設の利用者、施設管理者がそれぞれ留意すべき事項が記載されています。

施設管理者が準備すべき事項の対応（同ガイドライン抜粋）

●手洗い場所

- ☐ 手洗い場には石鹸（ポンプ型が望ましい）を用意すること
- ☐ 「手洗いは30秒以上」等の掲示をすること
- ☐ 手洗い後に手を拭くためのペーパータオル（使い捨て）を必要に応じて用意すること（利用者にマイタオルの持参を求めても良い。布タオルや手指を乾燥させる設備については使用しないようにすること）
- ☐ 手洗いが難しい場合は、アルコール等の手指消毒用薬を用意すること

●更衣室（シャワー室を含む）、休憩スペース

- ☐ 広さにはゆとりを持たせ、他の利用者と密になることを避けること（障がい者の介助を行う場合を除く）
- ☐ ゆとりを持たせることが難しい場合は、一度に入室する利用者の数を制限する等の措置を講じること
- ☐ 室内又はスペース内で複数の利用者が触れると考えられる場所（ドアノブ、ロッカーの取手、テーブル、イス等）については、こまめに消毒すること
- ☐ 換気扇を常に回す、換気用の小窓をあける等、換気に配慮すること
- ☐ スタッフが使用する際は、入退室の前後に手洗いをする

●洗面所（トイレ）

- ☐ トイレ内の複数の利用者が触れると考えられる場所（ドアノブ、水洗トイレのレバー等）については、こまめに消毒すること
- ☐ トイレの蓋を閉めて汚物を流すよう表示すること
- ☐ 手洗い場には石鹸（ポンプ型が望ましい）を用意すること
- ☐ 「手洗いは30秒以上」等の掲示をすること
- ☐ 手洗い後に手を拭くためのペーパータオル（使い捨て）を用意すること（利用者にマイタオルの持参を求めても良い。布タオルや手指を乾燥させる設備については使用しないようにすること）

●スポーツ用具の管理

- ☐ 利用者にスポーツ用具を持参してもらうよう周知すること

- ☐やむを得ず共用するスポーツ用具については、手が頻回に触れる箇所を工夫して最低限にした上で、こまめに消毒すること
- ☐スポーツ用具の貸出を行う場合は、
 - ☐貸出を行った利用者を特定できる工夫をすること
 - ☐貸出前後に消毒すること
- 観客の管理
- ☐施設に観客も入場させる場合には、観客同士が密な状態とならないよう、必要に応じ、あらかじめ観客席の数を減らすなどの対応をとること
- ☐大声での声援を送らないことや会話を控えること、会話をする場合にはマスクを着用すること等の留意事項を周知すること
- 運動・スポーツを行う施設の環境
- ☐換気設備を適切に運転することや、定期的に窓を開け外気を取り入れる等の換気を行うこと
- ☐体育館の床をこまめに清掃すること
- ☐プールの水質基準を適切に管理するなど、関係法令等に従うこと
- ☐プールにおいては、例えば遊泳プール等で密な状態（いわゆる芋洗い状態）とならないようにすること
- ☐体育館等の施設においても、密な状態とならないようにすること
- 施設の入口
- ☐手指の消毒設備を設置すること
- ☐施設利用時の利用者が遵守すべき事項のチェックリストを掲示すること
- ゴミの廃棄
- ☐鼻水、唾液などが付いたゴミは、ビニール袋に入れて密閉して縛り、ゴミを回収する人は、マスクや手袋を着用すること
- ☐マスクや手袋を脱いだ後は、必ず石鹸と流水で手を洗い、手指消毒すること
- 清掃・消毒
- ☐市販されている界面活性剤含有の洗浄剤や漂白剤を用いて清掃すること
- ☐通常の清掃後に、不特定多数が触れる環境表面を、始業前、終業後に清拭消毒すること
- その他
- ☐イベント主催者等が運動・スポーツの際の栄養補給等として飲食物を利用者に提供する際は、以下などに配慮して適切に行うこと
 - ☐利用者が飲食物を手にする前に、手洗い、手指消毒を行うよう声を掛けること
 - ☐スポーツドリンク等の飲料については、ペットボトル・ビン・缶や使い捨ての紙コップで提供すること
 - ☐飲食物を取り扱うスタッフにはマスクを着用させること

(3) 他事例の動向

新型コロナウイルス感染症対策として、スタジアムやアリーナの施設機能を転用した国内外の事例は以下のとおりです。〔図表 2- 6 0〕

図表 2- 6 0 スポーツ施設が活用された事例一覧

事 例		内 容
施設機能の転用 (医療系)	カシマスタジアム (茨城県)	ドライブスルー方式による P C R 検査会場として、施設機能を転用した事例。
	プリンシパリティスタジアム (イギリス)	2,000 人の患者を収容できる一時的な野営病院として提供。格納式の屋根を閉じて、競技場にテントなどの仮設の施設を設置した事例。
	エスタディオドドラガン (ポルトガル)	スタジアムを開放して、野外病院の設立や医療スタッフのための休憩場所の提供を行い、医療支援をした事例。
	トッテナム・ホットスパー・スタジアム (イギリス)	新型コロナウイルスの感染者を治療している病院の病床開放に向け、スタジアムで婦人科外来の患者を受け入れた事例。また、妊娠中の患者を適切な医療機関に送るための管制センターの役割も果たす。
施設機能の転用 (物流系)	ユナイテッド・センター (アメリカ)	寄付などで集まった個人用保護具 (P P E) の集積所として施設機能を転用し、物流ハブとして行政を後方支援した事例。
設備の改修	東京ドーム (東京都)	換気機能の向上や三密になりやすいトイレについて、三密を緩和するためにトイレの増設等の改修を計画している事例。

5. 利用者ニーズの把握

(1) 意向調査（アンケート調査）

多目的屋内施設に必要とされる規模や機能について検討を進めるにあたり、日頃より豊橋市内の文化施設又は屋内スポーツ施設を利用している豊橋市体育協会の加盟団体（協会）とその協会に所属しているクラブチーム、イベント等の主催を行っている団体を対象にアンケート調査を実施しました。

アンケート調査の対象とした理由は以下のとおりです。〔図表 2- 6 1〕

図表 2- 6 1 調査対象の選定理由

アンケート調査対象	調査対象とした理由
豊橋市体育協会の加盟団体（協会）	・ 普段の練習利用だけでなく、大会やイベント利用において、どれくらいの施設規模や機能が必要かを把握するため。
協会に所属しているクラブチーム※	・ 普段の練習利用に関して、日常的なニーズを把握するため。
イベント等の主催を行っている団体	・ スポーツ利用以外の利用用途のニーズを把握するため。

※令和 2 年 9 月 16 日から同年 10 月 16 日までの期間中、市内スポーツ施設を利用したクラブチームを対象（アンケート票の配布）としたため、豊橋市体育協会の加盟団体（協会）に所属していないクラブチームも含まれる。

（２）豊橋市体育協会の加盟団体（協会）のアンケート調査結果

豊橋市体育協会の加盟団体（協会）のうち、屋内競技を実施している 17 団体から回答を得ることができました。

① 実施している競技種目、所属人数、年齢構成

回答が得られた競技団体において、実施している競技種目は以下のとおりです。〔図表 2- 6 2〕

各競技団体の所属している人数は豊橋卓球協会と豊橋バレーボール協会に所属している人数が最も多く、2,000 名以上となっています。また、年齢構成では競技団体の約半数が 10 代以下と最も多い年齢構成になっています。〔図表 2- 6 3〕

図表 2- 6 2 競技団体名と実施している競技種目一覧

	競技団体名	実施している競技種目
1	豊橋卓球協会	卓球（硬式、ラージボール）
2	豊橋ハンドボール協会	ハンドボール
3	豊橋レクリエーション協会	ゲートボール、ペタンク、グラウンドゴルフ、フロアボール、タスポニー、ターゲットバードゴルフ、ミニテニス、3 B 体操、その他のレクリエーション活動
4	豊橋柔道会	柔道
5	豊橋バスケットボール協会	バスケットボール
6	愛知県中小学校体育連盟 豊橋支所	中学校部活動すべての種目
7	豊橋バドミントン協会	バドミントン
8	豊橋アーチェリー協会	全日本アーチェリー連盟競技規則による種目（30m、50m、70m、18m）
9	豊橋市剣道連盟	剣道、居合道、杖道
10	日本拳法豊橋協会	日本拳法（格闘技）
11	豊橋弓道協会	弓道（近的・遠的）
12	豊橋ソフトテニス協会	ソフトテニス
13	豊橋インディアカ協会	インディアカ
14	豊橋バレーボール協会	バレーボール
15	豊橋空手道連盟	空手道
16	豊橋少林寺拳法協会	少林寺拳法
17	豊橋市相撲協会	相撲

図表 2- 6 3 競技団体名と所属している人数と最も多い年齢構成

	競技団体名	所属している人数	最も多い年齢構成
1	豊橋卓球協会	2,000 名以上	10 代以下
2	豊橋ハンドボール協会	100 名未満	30 代
3	豊橋レクリエーション協会	1,000 名以上 2,000 名未満	60 代以上
4	豊橋柔道会	100 名以上 500 名未満	40 代
5	豊橋バスケットボール協会	500 名以上 1,000 名未満	10 代以下
6	愛知県中小学校体育連盟 豊橋支所	500 名以上 1,000 名未満	10 代以下
7	豊橋バドミントン協会	1,000 名以上 2,000 名未満	50 代
8	豊橋アーチェリー協会	100 名未満	60 代以上
9	豊橋市剣道連盟	1,000 名以上 2,000 名未満	10 代以下
10	日本拳法豊橋協会	100 名以上 500 名未満	10 代以下
11	豊橋弓道協会	100 名以上 500 名未満	50 代
12	豊橋ソフトテニス協会	100 名以上 500 名未満	20 代
13	豊橋インディアカ協会	100 名以上 500 名未満	50 代
14	豊橋バレーボール協会	2,000 名以上	30 代
15	豊橋空手道連盟	500 名以上 1,000 名未満	10 代以下
16	豊橋少林寺拳法協会	100 名未満	10 代以下
17	豊橋市相撲協会	100 名未満	10 代以下

② 所属人数

競技団体に所属している人数は、100 名以上 500 名未満が最も高い割合を占めています。〔図表 2－ 6 4〕

図表 2－ 6 4 所属人数における回答結果



③ 年齢構成

競技団体の年齢構成は、10 代以下が最も多い競技団体が全体の約半数を占めています。〔図表 2－ 6 5〕

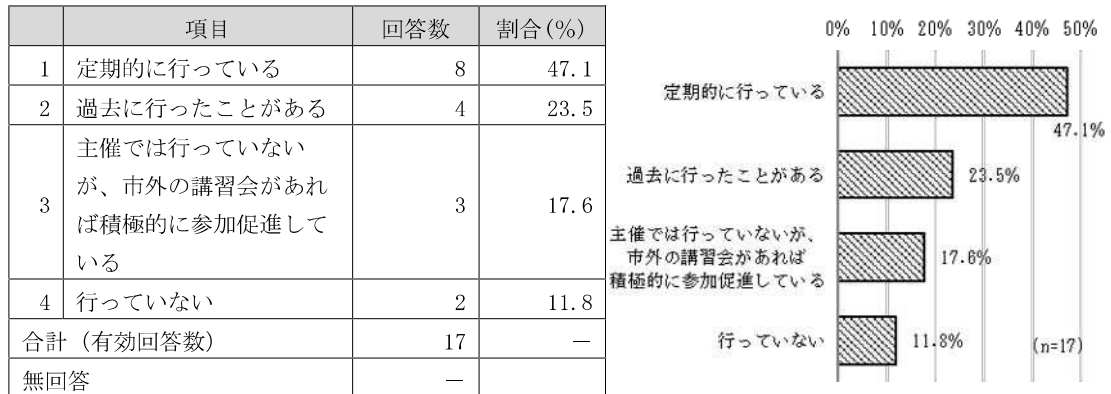
図表 2－ 6 5 年齢構成における回答結果



④ 講習会の開催

回答が得られた競技団体で指導者、審判等の講習会を定期的に行っている競技団体が全体の半数を占めています。〔図表 2- 6 6〕

図表 2- 6 6 講習会の開催における回答結果

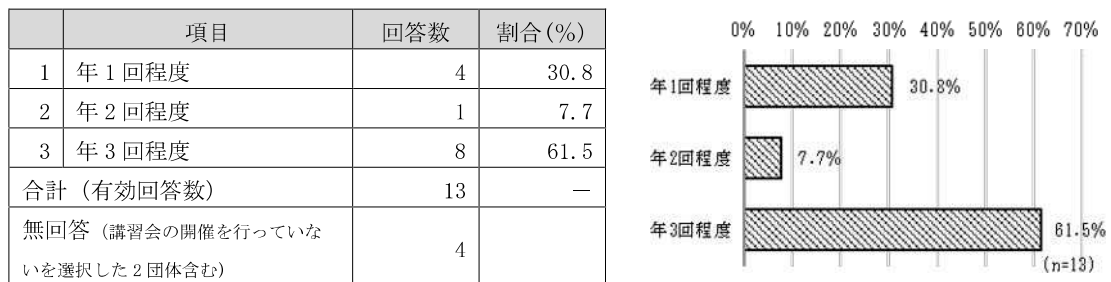


⑤ 専門家（指導者、審判員）の育成

a) 実施回数

講習会の実施回数は、年 3 回程度開催している競技団体が全体の約 6 割を占めています。〔図表 2- 6 7〕

図表 2- 6 7 講習会の実施回数における回答結果



b) 実施内容

講習会の実施内容は、指導者・審判向け講習会が6割以上を占めています。〔図表2-68〕

図表2-68 講習会の実施内容における回答結果



c) 実施場所

講習会の実施場所は、地区体育館や武道館をはじめとした市内の施設が6割以上を占めています。〔図表2-69〕

図表2-69 講習会の実施場所における回答結果



⑥ 大会やイベントの概要

各競技団体が主催・共催で開催した大会やイベントについて、過去 10 年間で参加規模が最も大きいもの、及び毎年行われている大会やイベントの中で、参加規模が最も大きいものの概要は以下のとおりです。〔図表 2- 7 0、図表 2- 7 1〕

図表 2- 7 0 過去 10 年間に於いて、参加規模が最も大きい大会やイベント一覧

競技団体名	利用施設／利用面数	大会・イベント名	利用者の属性・年代
豊橋卓球協会	総合体育館／卓球コート：45 台	三遠卓球選手権大会	小・中・高校、社会人男女
豊橋ハンドボール協会	総合体育館、桜丘高校他／ハンドボールコート：6 面	全国マスターズ大会	60 代以上（全国のハンドボールチーム）
豊橋レクリエーション協会	総合体育館／第 1 アリーナ全面、芝生広場	ウェルネス大会	豊橋市民 3～80 歳
豊橋柔道会	武道館／柔道場、剣道場、控室	豊橋一心館杯	柔道、中学生
豊橋バスケットボール協会	総合体育館／バスケットボール：6 面	Wリーグ	バスケットボール協会 10 代～50 代
愛知県中小学校体育連盟豊橋支所	総合体育館／3 面	東海総体ハンドボール	10 代（中学生）
豊橋バドミントン協会	総合体育館／バドミントンコート：22 面	チーム対抗リーグ大会	バドミントン協会所属団体
豊橋アーチェリー協会	武道館／遠的場の 1/3	豊橋祭りアーチェリー体験	全世代
豊橋市剣道連盟	総合体育館／剣道試合場：10 面	大野旗剣道大会	高校生
日本拳法豊橋協会	総合体育館／3 面	東三河大会	男女、少年～一般
豊橋弓道協会	武道館／15 人立：1 面 近的、7 人立：1 面 遠的	道場記念弓道大会	中学・高校生・一般
豊橋ソフトテニス協会	総合体育館／テニスコート：4 面、サブコート：1 面	全国選抜インドア大会（ソフトテニス）	20 代～70 代
豊橋インドアカ協会	総合体育館／インドアカコート：16 面	スポーツ祭インドアカ大会	市内のインドアカ愛好者 18 歳～70 代
豊橋バレーボール協会	総合体育館／バレーボールコート：6 面	豊橋バレーボールフェスティバル	一般ソフトバレー家庭婦人の部
豊橋空手道連盟	総合体育館／第 1 競技場全面	東三河少年少女空手道錬成大会	中学生以下
豊橋少林寺拳法協会	総合体育館／サブアリーナ全面	東三河錬成大会	協会所属道院 10 代～60 代
豊橋市相撲協会	こども未来館	ココニコ杯	小学生中心

図表 2- 7 1 毎年行われているもので、参加規模が最も大きい大会やイベント一覧

競技団体名	利用施設／利用面数	大会・イベント名	利用者の属性・年代
豊橋卓球協会	総合体育館／卓球コート：45 台	三遠卓球選手権大会	小・中・高校、社会人男女
豊橋ハンドボール協会	総合体育館／ハンドボールコート：3 面	春季（秋季）ハンドボール一般大会	ハンドボール協会所属団体 20 代～60 代
豊橋レクリエーション協会	総合体育館／第 1 アリーナ全面、芝生広場	ウェルネス大会※	豊橋市民 3～80 歳
豊橋柔道会	武道館／柔道場、剣道場、控室	豊橋一心館杯※	柔道、中学生
豊橋バスケットボール協会	大清水・石巻地区体育館／バスケットボール：4 面	会長杯バスケットボール大会	バスケットボール協会 10 代
愛知県中小学校体育連盟豊橋支所	総合体育館／3 面	東海総体ハンドボール※	10 代（中学生）
豊橋バドミントン協会	総合体育館／バドミントンコート：22 面	チーム対抗リーグ大会※	バドミントン協会所属団体
豊橋アーチェリー協会	武道館／遠的場の 1/3	豊橋祭りアーチェリー体験※	全世代
豊橋市剣道連盟	総合体育館／試合場：10 面	市民スポーツ祭	小学生から一般
日本拳法豊橋協会	総合体育館が利用できない場合は他都市の総合体育館	東三河大会	男女、少年～一般
豊橋弓道協会	武道館／15 人立：1 面 近的	道場記念弓道大会※	中学・高校生・一般
豊橋ソフトテニス協会	総合体育館／テニスコート：4 面、サブコート：1 面	高校東海選抜室内大会	高校生
豊橋インディアカ協会	総合体育館／インディアカコート：16 面	スポーツ祭インディアカ大会	市内のインディアカ愛好者 18 歳-70 代
豊橋バレーボール協会	総合体育館／バレーボールコート：6 面	豊橋バレーボールフェスティバル※	一般ソフトバレー家庭婦人の部
豊橋空手道連盟	総合体育館／第 1 競技場全面	東三河少年少女空手道錬成大会	中学生以下
豊橋少林寺拳法協会	前田南地区体育館	東三河錬成大会	協会所属道院 10 代～60 代
豊橋市相撲協会	こども未来館	ココニコ杯	小学生中心

※過去 10 年間に於いて、参加規模が最も大きい大会やイベントと内容が同一のもの

⑦ 大会のレベル

ア) 過去 10 年間の大会やイベントで参加規模が最も大きいもの

過去 10 年間の大会やイベントでは、市大会以下から全国大会、実業団リーグまで幅広い規模が開催されています。〔図表 2- 7 2〕

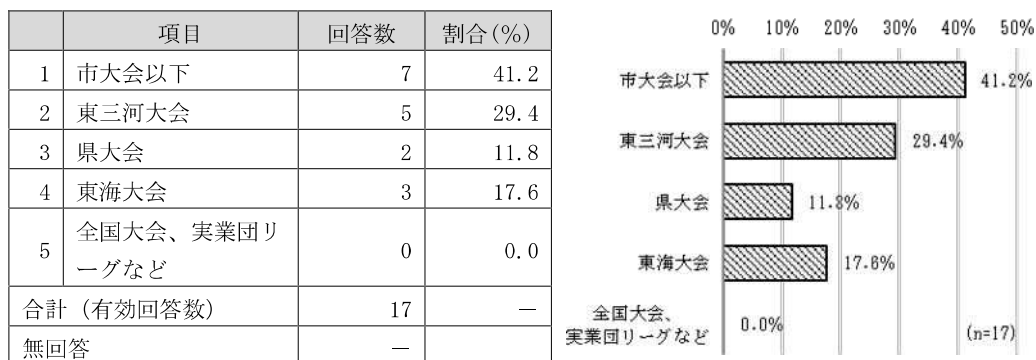
図表 2- 7 2 過去 10 年間の大会やイベント規模における回答結果



イ) 毎年行われている大会やイベントで参加規模が最も大きいもの

毎年行われている大会やイベントでは、市大会以下が全体の約 4 割を占めています。〔図表 2- 7 3〕

図表 2- 7 3 毎年行われている大会やイベント規模における回答結果



⑧ 参加人数

大会やイベントの参加人数については、最大 2,500 人から最小 20 人規模、団体数（チーム）では、200～2 団体となっています。〔図表 2- 7 4〕

図表 2- 7 4 参加規模が最も大きい大会やイベントの参加人数等一覧

競技団体名	大会・イベント名 ※1は過去10年で最も大きいもの ※2は毎年行われているもの	過去10年で最も大きい大会やイベント		毎年行われている大会やイベント	
		総数（人）	団体数	総数（人）	団体数
豊橋卓球協会	三遠卓球選手権大会※1※2	1,000	200	800	150
豊橋ハンドボール協会	全国マスターズ大会※1、春季(秋季)ハンドボール一般大会※2	1,000	80	200	12
豊橋レクリエーション協会	ウエルネス大会※1※2	2,500	-	2,500	-
豊橋柔道会	豊橋一心館杯※1※2	350	60	350	60
豊橋バスケットボール協会	Wリーグ※1、会長杯バスケットボール大会※2	540	36	540	36
愛知県中小学校体育連盟豊橋支所	東海総体ハンドボール※1※2	240	16	240	16
豊橋バドミントン協会	チーム対抗リーグ大会※1※2	1,000	150	1,000	150
豊橋アーチェリー協会	豊橋祭りアーチェリー体験※1※2	800	-	800	-
豊橋市剣道連盟	大野旗剣道大会※1、市民スポーツ祭※2	1,400	174	800	-
日本拳法豊橋協会	東三河大会※1※2	250	9	200	9
豊橋弓道協会	道場記念弓道大会※1※2	300	13	300	13
豊橋ソフトテニス協会	全国選抜インドア大会※1、高校東海選抜室内大会※2	250	-	128	64
豊橋インディアカ協会	スポーツ祭インディアカ大会※1※2	450	28	200	20
豊橋バレーボール協会	豊橋バレーボールフェスティバル※1※2	1,500	200	1,500	200
豊橋空手道連盟	東三河少年少女空手道錬成大会※1※2	300	17	250	17
豊橋少林寺拳法協会	東三河錬成大会※1※2	50	3	20	2
豊橋市相撲協会	ココニコ杯※1※2	150	-	100	8

⑨ 観客人数

大会やイベントの観客人数（見学者や同行者含む）については、最大 2,500 人から最小 20 人規模となっています。〔図表 2- 7 5〕

図表 2- 7 5 参加規模が最も大きい大会やイベントの観客人数一覧

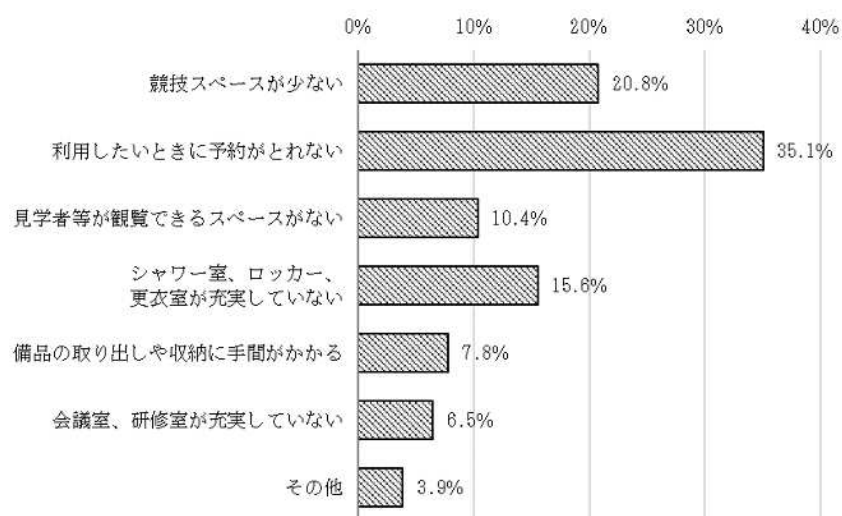
競技団体名	大会・イベント名 ※1は過去10年で最も大きいもの ※2は毎年行われているもの	過去10年で最も大きい大会やイベント	毎年行われている大会やイベント
		観客人数（人）	観客人数（人）
豊橋卓球協会	三遠卓球選手権大会※1※2	500	500
豊橋ハンドボール協会	全国マスターズ大会※1、春季(秋季)ハンドボール一般大会※2	100	20
豊橋レクリエーション協会	ウエルネス大会※1※2	2,500	2,500
豊橋柔道会	豊橋一心館杯※1※2	150	150
豊橋バスケットボール協会	Wリーグ※1、会長杯バスケットボール大会※2	2,100	2,100
愛知県中小学校体育連盟豊橋支所	東海総体ハンドボール※1※2	500	-
豊橋バドミントン協会	チーム対抗リーグ大会※1※2	30	30
豊橋アーチェリー協会	豊橋祭りアーチェリー体験※1※2	1,600	1,600
豊橋市剣道連盟	大野旗剣道大会※1、市民スポーツ祭※2	1,000	1,500
日本拳法豊橋協会	東三河大会※1※2	300	200
豊橋弓道協会	道場記念弓道大会※1※2	60	60
豊橋ソフトテニス協会	全国選抜インドア大会※1、高校東海選抜室内大会※2	20	100
豊橋インディアカ協会	スポーツ祭インディアカ大会※1※2	460	220
豊橋バレーボール協会	豊橋バレーボールフェスティバル※1※2	1,600	1,600
豊橋空手道連盟	東三河少年少女空手道錬成大会※1※2	500	350
豊橋少林寺拳法協会	東三河錬成大会※1※2	50	20
豊橋市相撲協会	ココニコ杯※1※2	400	350

⑩ イベント利用時における現状の問題点

大会やイベントの利用時における現状の問題点では、「利用したいときに予約がとれない。」が最も多い回答となっています。〔図表 2- 7 6〕

図表 2- 7 6 大会やイベントの利用時における現状の問題点の回答一覧

項目		回答数			点数化			点数合計
		最も問題	次に問題	3 番目に問題	最も問題 (3 点)	次に問題 (2 点)	3 番目に問題 (1 点)	
1	競技スペースが少ない。	4	2	0	12	4	0	16
2	利用したいときに予約がとれない。	9	0	0	27	0	0	27
3	見学者等が観覧できるスペースがない。	1	1	3	3	2	3	8
4	シャワー室、ロッカー、更衣室が充実していない。	2	2	2	6	4	2	12
5	備品の取り出しや収納に手間がかかる。	1	1	1	3	2	1	6
6	会議室、研修室が充実していない。	1	1	0	3	2	0	5
7	その他	1	0	0	3	0	0	3
合計（有効回答数）		19	7	6	—	—	—	77
無回答		—	—	—	—	—	—	—



⑪ 大会やイベント利用時における希望する競技スペース

大会やイベント利用時における理想的又は適切な競技スペース（必要面数）、その大会・イベント名および開催日数は以下のとおりです。多くの希望する必要面数については、現状の総合体育館で充足できる回答ですが、柔道場においては、現状の武道館では不足する回答がありました。〔図表 2- 7 7〕

図表 2- 7 7 大会やイベント利用時における希望する競技スペースの回答結果

競技団体名	大会・イベント名	必要面数	開催日数
豊橋卓球協会	三遠卓球選手権大会	卓球コート：60 台	1 日
豊橋ハンドボール協会	愛知県ハンドボール高校選手権（県大会）	ハンドボールコート：4 面 （現状より+1 コート）	4 日
豊橋レクリエーション協会	市民参加型レクリエーション交流会	総合体育館 第1アリーナと同じ広さ	1 日
豊橋柔道会	一心館杯を含め、すべての大会	柔道場：4 面	1 日
豊橋バスケットボール協会	会長杯バスケットボール大会、Wリーグ	バスケットボールコート：4 面、サブコート：2 面	毎年6月中旬 Wリーグ毎年 1月又は2月
豊橋アーチェリー協会	豊橋市理事長杯、会長杯、オープン大会、教室、月例会等（室内ではインドア大会）	6人制バレーボールコート：10 面程（室内では 25m×20m）	28 日（室内では 2 日）
豊橋市剣道連盟	市民スポーツ祭	剣道試合場：10 試合場	1 日
日本拳法豊橋協会	東三河大会	試合用スペース：3 面	1 日
豊橋弓道協会	中央審査会、近的選手権大会	15 人立：1 面（近的） 12 人立：1 面（遠的）	4 日
豊橋空手道連盟	東三河大会	第一競技場：全面	1 日

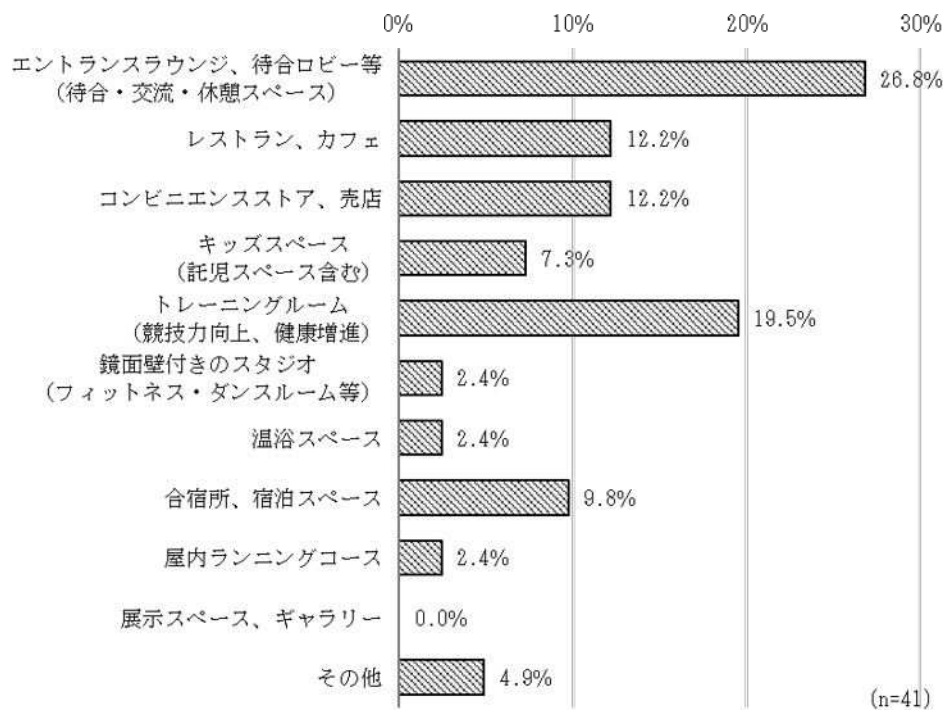
〔注〕記載のない競技団体は無回答

⑫ 導入を希望する施設機能（諸室等）

多目的屋内施設に導入してほしい諸室等では、エントランスラウンジ、待合ロビー等（待合・交流・休憩スペース）が最も多く、次いで、トレーニングルーム（競技力向上、健康増進）が多くなっています。〔図表 2- 7 8〕

図表 2- 7 8 多目的屋内施設に導入してほしい諸室の回答結果

	項目	回答数	割合 (%)
1	エントランスラウンジ、待合ロビー等 (待合・交流・休憩スペース)	11	26.8
2	レストラン、カフェ	5	12.2
3	コンビニエンスストア、売店	5	12.2
4	キッズスペース（託児スペース含む）	3	7.3
5	トレーニングルーム（競技力向上、健康増進）	8	19.5
6	鏡面壁付きのスタジオ（フィットネス・ダンスルーム等）	1	2.4
7	温浴スペース	1	2.4
8	合宿所、宿泊スペース	4	9.8
9	屋内ランニングコース	1	2.4
10	展示スペース、ギャラリー	0	0.0
11	その他	2	4.9
合計（有効回答数）※複数回答を含む		41	—
無回答		1	

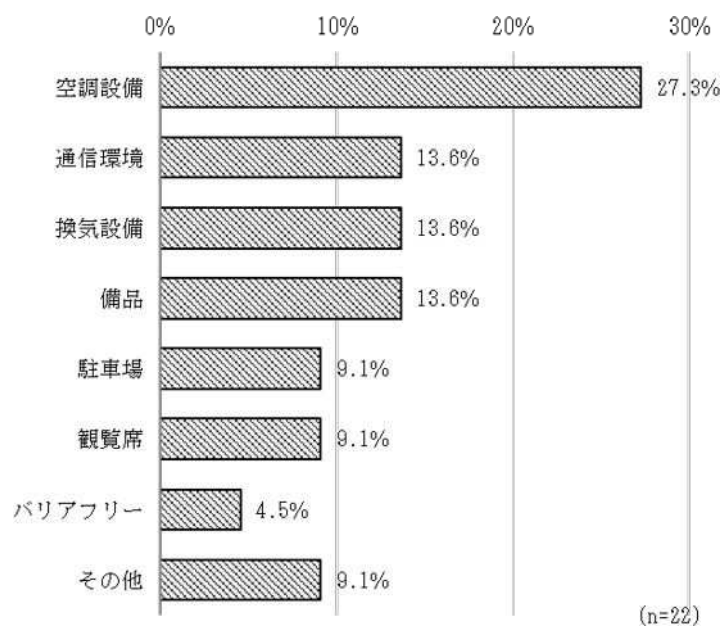


⑬ 導入を希望する施設機能（設備）

多目的屋内施設に導入を希望する設備として空調設備が最も多い回答となっています。これは、昨今の新型コロナウイルス感染症の影響とみられます。〔図表 2－ 7 9〕

図表 2－ 7 9 導入を希望する施設機能（設備）の回答結果

	項目	回答数	割合 (%)
1	空調設備	6	27.3
2	通信環境	3	13.6
3	換気設備	3	13.6
4	備品	3	13.6
5	駐車場	2	9.1
6	観覧席	2	9.1
7	バリアフリー	1	4.5
8	その他	2	9.1
合計（有効回答数）※複数回答を含む		22	—
無回答		4	

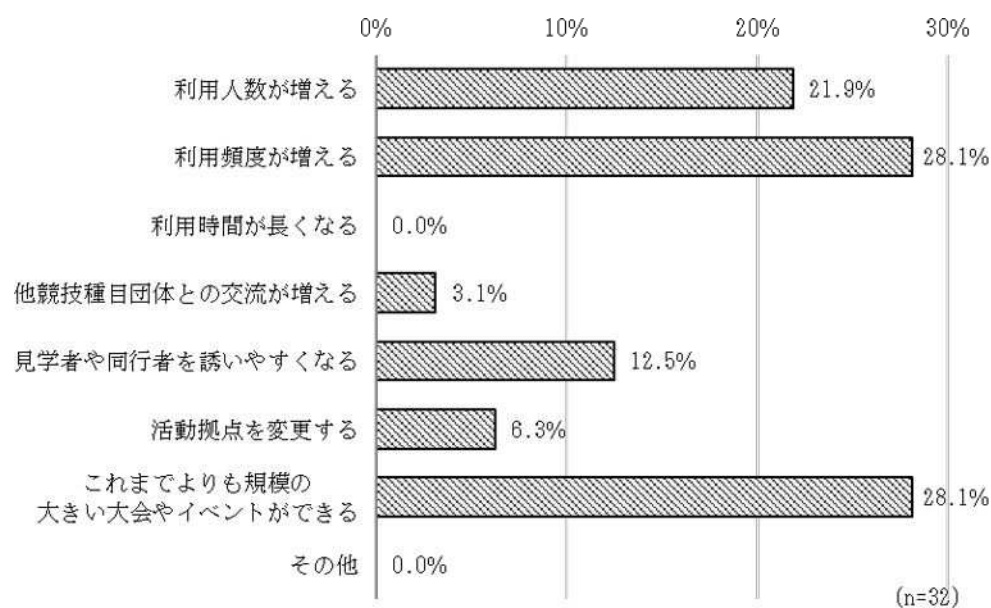


⑭ 利用変化

希望する規模や機能が実現した場合の利用の変化については、「利用頻度が増える」及び「これまでよりも規模の大きい大会やイベントができる」が最も多い回答となっています。〔図表 2- 8 0〕

図表 2- 8 0 利用変化における回答結果

	項目	回答数	割合 (%)
1	利用人数が増える	7	21.9
2	利用頻度が増える	9	28.1
3	利用時間が長くなる	0	0.0
4	他競技種目団体との交流が増える	1	3.1
5	見学者や同行者を誘いやすくなる	4	12.5
6	活動拠点を変更する	2	6.3
7	これまでよりも規模の大きい大会やイベントができる	9	28.1
8	その他	0	0.0
合計（有効回答数）※複数回答を含む		32	—
無回答		—	



⑮ 多目的屋内施設に関する意見要望（自由意見）

多目的屋内施設に関する主な意見要望については、施設全般、付帯設備・備品に関する意見要望が寄せられました。〔図表 2－ 8 1〕

図表 2－ 8 1 多目的屋内施設に関する主な意見要望一覧

分類	主な意見
施設全般	・ 希望の曜日に利用できるようにして欲しい。 ・ 現在の屋内施設より大きな施設になれば、スポーツだけではなく色々なイベントができる。 ・ アーチェリー教室が開催できる場が欲しい。 ・ 剣道ができる床面が欲しい。
付帯設備・備品	・ 駐車場が少ないため、駐車場の確保が必要である。 ・ 道具の運搬ができる駐車スペースが欲しい。 ・ 通用口近くに大会運営役員用の専用駐車場が欲しい。

⑯ 既存体育施設に関する意見要望（自由意見）

既存体育施設に関する意見要望については、施設全般、付帯設備・備品、利用料金に関する意見要望が寄せられました。〔図表 2－ 8 2〕

図表 2－ 8 2 既存体育施設に関する意見要望一覧

分類	主な意見
施設全般	・ 希望の曜日に利用できるようにして欲しい。 ・ スポーツだけではなく色々なイベントができるように、現在の屋内施設よりも大きな施設を作って欲しい。 ・ 地区体育館の控室の確保、観客席の設置をして欲しい。 ・ 武道場の観客席が少ない。
付帯設備・備品	・ 清掃用具の補給や備品を充実化させて欲しい。 ・ 真夏でも利用できるように、空調設備を導入して欲しい。 ・ エレベータを設置して欲しい。 ・ 駐車場を確保して欲しい。
利用料金	・ 子どもたちが利用する場合は、利用料金の大きな減免をして欲しい。 ・ 武道館の利用料金の値下げをして欲しい。

(3) 協会に所属しているクラブチームのアンケート調査結果

豊橋市体育協会の加盟団体（協会）に所属しているクラブチームを中心に、アンケート調査を行い、186 のクラブチームから回答を得ることができました。

① 実施している競技種目

回答が得られたクラブチームにおいて、実施している競技種目は以下のとおりです。

〔図表 2- 8 3〕

図表 2- 8 3 クラブチームが実施している競技種目一覧

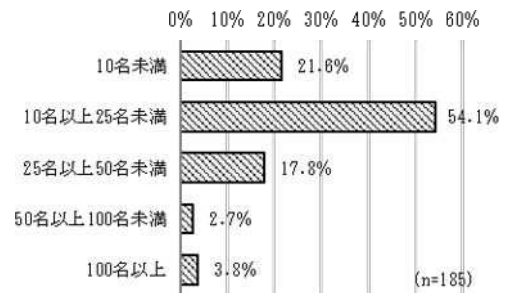
	項目	回答数	割合 (%)
1	バスケットボール	42	22.6
2	卓球	38	20.4
3	バドミントン	37	19.9
4	バレーボール	17	9.1
5	ソフトバレーボール	13	7.0
6	複数競技	7	3.8
7	その他武道（合気道、太極拳、長拳、中国武術）	7	3.8
8	空手道	6	3.2
9	ミニバスケットボール	4	2.2
10	ミニテニス	2	1.1
11	新体操	2	1.1
12	柔道	1	0.5
13	剣道	1	0.5
14	カラーガード	1	0.5
15	エアロビクス	1	0.5
16	鉄棒、跳び箱など幼児の体操教室	1	0.5
17	なわとび、ボール扱い、ドッジボール、ハンドボールその他	1	0.5
18	健康体操	1	0.5
19	マーチング、吹奏楽	1	0.5
20	チアダンス	1	0.5
21	フットサル	1	0.5
22	制圧訓練	1	0.5
合計（有効回答数）		186	—

② 所属している人数

当該クラブチームに所属している人数は、10 名以上 25 名未満が最も高い割合を占めています。〔図表 2－ 8 4〕

図表 2－ 8 4 所属人数における回答結果

	項目	回答数	割合 (%)
1	10 名未満	40	21.6
2	10 名以上 25 名未満	100	54.1
3	25 名以上 50 名未満	33	17.8
4	50 名以上 100 名未満	5	2.7
5	100 名以上	7	3.8
	合計（有効回答数）	185	—
	無回答	1	

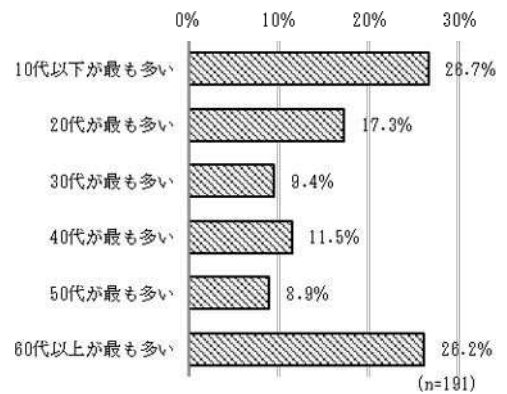


③ 所属員の年齢構成

クラブチームの年齢構成は、10 代以下が最も多いクラブチームが高い割合を占めており、次いで 60 代以上が最も多いクラブチームとなっています。〔図表 2－ 8 5〕

図表 2－ 8 5 年齢構成における回答結果

	項目	回答数	割合 (%)
1	10 代以下が最も多い	51	26.7
2	20 代が最も多い	33	17.3
3	30 代が最も多い	18	9.4
4	40 代が最も多い	22	11.5
5	50 代が最も多い	17	8.9
6	60 代以上が最も多い	50	26.2
	合計（有効回答数）※複数回答を含む	191	—
	無回答	1	



④ 練習時における希望する競技スペース

練習時における理想的又は適切な競技スペース（必要面数）について、以下のとおり回答が得られました。〔図表 2- 8 6〕

図表 2- 8 6 練習時における希望する競技スペースの回答結果

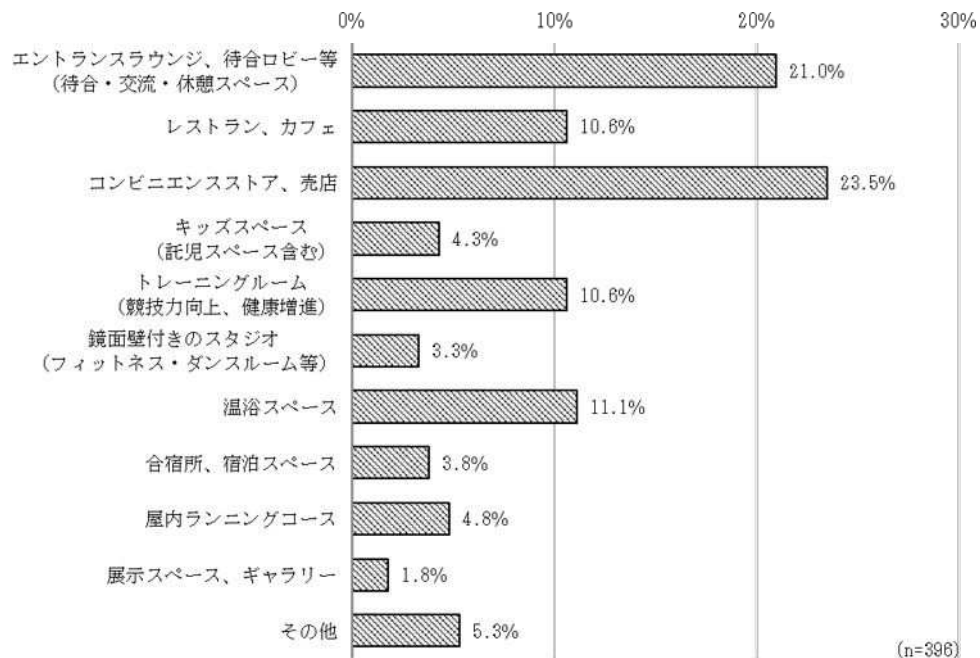
	項目	回答数	競技スペース (回答が最も多かった競技スペース)
1	バスケットボール	37	1～6 面（1 面／回答数 27）
2	卓球	31	5～25 台（6 台／回答数 11）
3	バドミントン	33	1～6 面（3 面／回答数 27）
4	バレーボール	14	6 人制バレーボールコート：1～3 面 （1 面／回答数 10）
5	ソフトバレーボール	11	8 人制バレーボールコート：半面 6 人制バレーボールコート：1～3 面 （1 面／回答数 7）
6	複数競技	6	卓球台：25 台、サッカー可 6 人制バレーボールコート：2 面
7	その他武道 （合気道、太極拳、長拳、中国武術）	7	バスケットボールコート相当：1～2 面 武道場：1～2 面
8	空手道	6	体育館：半面 柔道場：3 面
9	ミニバスケットボール	4	1～6 面（1 面／回答数 3）
10	ミニテニス	2	バドミントンコート相当：2～3 面
11	新体操	2	新体操フロア 2 面（1 面 13m×13m）
12	柔道	1	柔道場：6 面
13	剣道	1	剣道場：6 面
14	カラーガード	0	—
15	エアロビクス	1	バスケットボールコート相当：1 面もしくは 半面
16	鉄棒、跳び箱など幼児の体操教室	1	バスケットボールコート相当：1 面
17	なわとび、ボール扱い、ドッジボ ール、ハンドボールその他	1	バスケットボールコート相当：1 面
18	健康体操	0	—
19	マーチング、吹奏楽	1	2 面
20	チアダンス	1	バスケットボールコート相当：1 面
21	フットサル	1	5 人制フットサル 1 面
22	制圧訓練	1	2 面

⑤ 導入を希望する施設機能（諸室等）

多目的屋内施設に導入してほしい諸室等では、コンビニエンスストア、売店が最も多く、次いで、エントランスラウンジ、待合ロビー等（待合・交流・休憩スペース）となっています。〔図表2-87〕

図表2-87 導入を希望する施設機能（諸室）の回答結果

	項目	回答数	割合(%)
1	エントランスラウンジ、待合ロビー等 (待合・交流・休憩スペース)	83	21.0
2	レストラン、カフェ	42	10.6
3	コンビニエンスストア、売店	93	23.5
4	キッズスペース（託児スペース含む）	17	4.3
5	トレーニングルーム（競技力向上、健康増進）	42	10.6
6	鏡面壁付きのスタジオ（フィットネス・ダンスルーム等）	13	3.3
7	温浴スペース	44	11.1
8	合宿所、宿泊スペース	15	3.8
9	屋内ランニングコース	19	4.8
10	展示スペース、ギャラリー	7	1.8
11	その他	21	5.3
合計（有効回答数）※複数回答を含む		396	—
無回答		—	

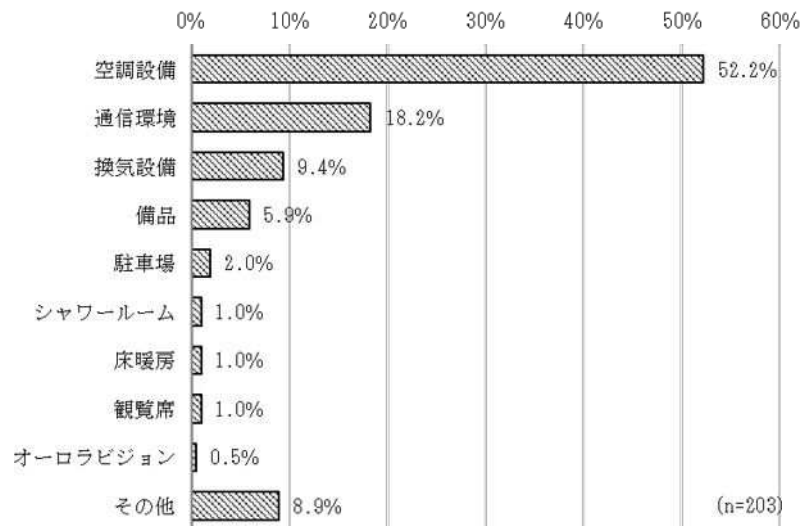


⑥ 導入を希望する施設機能（設備）

多目的屋内施設に導入を希望する設備として空調設備が最も多い回答となっています。これは、昨今の新型コロナウイルス感染症の影響とみられます。〔図表2-88〕

図表2-88 導入を希望する施設機能（設備）の回答一覧

	項目	回答数	割合(%)
1	空調設備	106	52.2
2	通信環境	37	18.2
3	換気設備	19	9.4
4	備品	12	5.9
5	駐車場	4	2.0
6	シャワールーム	2	1.0
7	床暖房	2	1.0
8	観覧席	2	1.0
9	オーロラビジョン	1	0.5
10	その他	18	8.9
合計（有効回答数）※複数回答を含む		203	-
無回答		45	

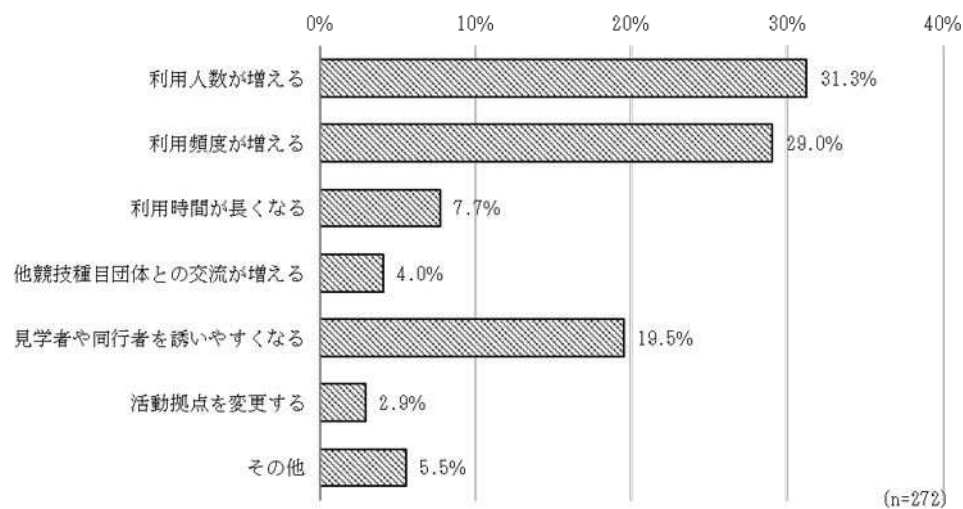


⑦ 利用変化

希望する規模や機能が実現した場合の利用の変化については、「利用人数が増える」が最も高い割合を占めており、次いで「利用頻度が増える」が高くなっています。〔図表 2- 8 9〕

図表 2- 8 9 利用変化における回答結果

	項目	回答数	割合 (%)
1	利用人数が増える	85	31.3
2	利用頻度が増える	79	29.0
3	利用時間が長くなる	21	7.7
4	他競技種目団体との交流が増える	11	4.0
5	見学者や同行者を誘いやすくなる	53	19.5
6	活動拠点を変更する	8	2.9
7	その他	15	5.5
合計（有効回答数）※複数回答を含む		272	—
無回答		24	



⑧ 多目的屋内施設に関する意見要望（自由意見）

多目的屋内施設に関する意見要望については、施設全般、付帯設備・備品、利用料金に関する意見要望が多く寄せられました。〔図表 2- 9 0〕

図表 2- 9 0 多目的屋内施設に関する意見要望一覧

分類	主な意見
施設全般	・ 天井ライトの電球色（オレンジ色）を改善して欲しい。 ・ 既存体育館は照明が暗いため、明るい施設にして欲しい。 ・ バドミントンコートを増やして欲しい。 ・ 体育館上部の窓の開閉ができるようにして欲しい。 ・ 空調設備の導入と雨漏りの対応をして欲しい ・ トラブルがあった時に、迅速に対応して欲しい。 ・ 利用時間を細分化して欲しい。 ・ 協会がなくても、年間計画でイベント用に予約ができるようにして欲しい。
付帯設備 ・ 備品	・ 喫茶ルーム（カフェ）、懇談室、自販機、洋式トイレ、観覧席が欲しい。 ・ スポーツ用品や救急用品を設置して欲しい。 ・ 鍵付きロッカーや無料ロッカーを設置して欲しい。 ・ 卓球台及び器具の常備をして欲しい。 ・ 公共交通利用促進ではなく、充実した駐車場設備が欲しい。 ・ 雨の日でも乗り降りできる屋根付きの駐車スペースが欲しい。 ・ 立体駐車場でも良い。 ・ 駐車場に入るまでの道をもっと広くして欲しい。
利用料金	・ 利用料金を安くして欲しい。

⑨ 既存体育施設に関する意見要望（自由意見）

既存体育施設に関する意見要望については、施設全般、付帯設備・備品、利用料金に関する意見要望が寄せられました。〔図表 2- 9 1〕

図表 2- 9 1 既存体育施設に関する意見要望一覧

分類	主な意見
施設全般	・ 用具等の定期的な修理、点検をして欲しい。 ・ 体育館が古い。 ・ 石巻地区体育館・湿度・雨対策をして欲しい。 ・ 卓球台の裏にたまっている埃を清掃して欲しい。 ・ 卓球台やガードフェンス（球が転がらないように止めるつい立て）の定期的な点検をして欲しい。 ・ 出入口が複数あったり、使うときに融通の利く施設、物が動かしやすい、倉庫の間口が広い、女性の力で動かせる道具等を整備して欲しい。 ・ 施設の予約がとれず、イベントを行うときには市外を利用している。 ・ 予約の空き状況が把握できるようにして欲しい。 ・ 予約システムについて、柔軟な入場時刻、1面当たりの利用枠設定、予約制限、受付の省略を検討して欲しい。 ・ 利用時間を 21 時から 22 時に延長して欲しい。
付帯設備 ・ 備品	・ 空調設備を導入して欲しい。 ・ シャワールの増設、ロッカールームの拡大、屋内プール、観覧席、洋式トイレ、子供用トイレ、更衣室を整備して欲しい。 ・ 椅子の増加、備品や用具の新調、カーテンとレールの補修をして欲しい。 ・ バスケットボールのリングの昇降を電動にして欲しい。 ・ 体育館中央仕切り網、重たく開閉が困難である。 ・ 駐車を充実させて欲しい。 ・ 駐車場の出口にカーブミラーを設置して欲しい。
利用料金	・ 団体割引や高頻度の利用者への割引を設けて欲しい。 ・ 利用料金を安くして欲しい。 ・ 利用料金を時間制にしてほしい（2 時間で安くお願いしたい）。

(4) イベント等の主催を行っている団体のアンケート調査結果

豊橋市内の文化施設においてイベント等を主催している4団体を対象に、各団体が
行っているイベントや公演の規模、多目的屋内施設へのニーズを調査しました。

① 主催（共催含む）する豊橋市内でのイベントや公演の開催数について

豊橋市内において、主催・共催で開催したイベントや公演の開催実績は以下のとおり
です。〔図表2-92〕

図表2-92 開催実績の回答結果

団体	開催実績
団体A	・ コンサート3回 ・ 落語1回 ・ お笑いライブ1回
団体B	・ 定期演奏会2回 ・ ファミリーコンサート1回 ・ アンサンブルコンサート1回
団体C	・ ファミリーコンサート 2回 ・ J-Pop系コンサート3回 ・ クラシックコンサート1回 ・ 古典芸能公演1回
団体D	・ 各イベントへの協力のため主催はほとんどなし ・ 定時総会1回

② イベントや公演の開催概要について

各団体が主催・共催で開催したイベントや公演について、過去10年間で参加規模が最も大きいもの、及び年間を通じて開催数の多いイベントや公演の規模の概要は以下のとおりです。〔図表2-93、図表2-94〕

図表2-93 イベントや公演で入場者数が最も大きいもの

団体	イベント・公演名	入場者数	観客の年代	利用施設	入場料金
団体A	演歌コンサート	2,400人※	20～60代	アイプラザ 豊橋	7,500円
団体B	第九演奏会	1,350人	10～70代	アイプラザ 豊橋	500円～ 2,000円
団体C	クラシック系 コンサート	1,460人	40～60代	アイプラザ 豊橋	5,500円
団体D	-	-	-	-	-

※2回公演の合計人数

図表2-94 年間を通じて開催数の多いイベントや公演の規模

団体	開催ジャンル	入場者数規模	開催頻度	観客の年代
団体A	演歌コンサート	800人～1,000人	3回	20～60代
団体B	定期演奏会	1,350人	2回	10～70代
団体C	J-Pop系 コンサート	1,460人	3回	30～60代
団体D	-	-	-	-

③ 多目的屋内施設に関する意見、要望について（自由意見）

多目的屋内施設に関する意見要望については、防音設備や畳、多目的室等の施設整備や大型バスの乗り入れに関する意見要望が寄せられました。〔図表2-95〕

図表2-95 多目的屋内施設に関する意見要望一覧

団体	意見・要望
団体A	-
団体B	・ 楽器演奏の練習ができるように、防音設備を完備してほしい
団体C	・ 日本舞踊等ができる畳の大きな施設があれば嬉しい。 ・ いつも予約で一杯なので多目的室を増やして欲しい。
団体D	・ 観光バスの受入体制及び大型バス駐車場の整備

④ 利用施設に対する問題点、要望について（自由意見）

利用施設に関する意見要望については、施設利用や施設機能、駐車場や立地に関する意見要望が寄せられました。〔図表 2－ 9 6〕

図表 2－ 9 6 利用施設に関する意見要望一覧

団体	意見・要望
団体 A	－
団体 B	・ 競争率が激しく、使いたいときに使えないことが多い。 ・ 一般の会議室でも楽器の練習ができるように、防音機能をつけてほしい。
団体 C	－
団体 D	・ 駐車場対策及び地域環境への対応 ・ 立地条件

(5) クロス集計による分析

アンケート調査で得られた回答のうち、導入を希望する施設機能（諸室等）と導入効果の回答について、クロス集計を行いました。その結果、最も導入を希望する「エントランスラウンジ・待合ロビー等」の導入効果として、「利用人数が増えること」や「利用頻度が増える」ことが挙げられました。また、「利用頻度が増える」の導入効果が期待できる施設機能として「コンビニエンスストア、売店」が挙げられています。〔図表 2- 9 7〕

図表 2- 9 7 クロス集計（導入を希望する施設機能（諸室等）× 導入効果）

	項目	利用人数が増える	利用頻度が増える	利用時間が長くなる	他競技種目団体との交流が増える	見学者や同行者を誘いやすくなる	活動拠点を変更する	これまでよりも規模の大きい大会やイベントができる	その他	合計
1	エントランスラウンジ、待合ロビー等（待合・交流・休憩スペース）	49	42	11	8	31	6	6	8	161
2	レストラン、カフェ	21	23	5	1	13	4	5	2	74
3	コンビニエンスストア、売店	42	51	13	2	31	5	2	1	147
4	キッズスペース（託児スペース含む）	10	8	0	4	7	0	2	0	31
5	トレーニングルーム（競技力向上、健康増進）	24	23	5	5	16	4	4	1	82
6	鏡面壁付きのスタジオ（フィットネス・ダンスルーム等）	8	6	1	2	6	0	1	1	25
7	温浴スペース	16	24	6	1	12	4	1	3	67
8	合宿所、宿泊スペース	11	11	0	0	2	0	2	4	30
9	屋内ランニングコース	6	13	1	1	6	0	1	1	29
10	展示スペース、ギャラリー	4	3	2	0	3	1	0	0	13
11	その他	10	7	0	1	5	1	0	5	29
合計（有効回答数）		201	211	44	25	132	25	24	26	688

第3章 施設整備に向けた基本コンセプト

1. 基本コンセプトの検討プロセス

(1) 検討プロセスの基本的な考え方

多目的屋内施設の基本コンセプトについて、現在に至るまでの多目的屋内施設整備の検討の経緯における施設整備の必要性及び施設整備を行うにあたり基本的な考えを踏まえたうえで、検討を行います。

a) 多目的屋内施設の必要性

多目的屋内施設の整備については、過去の検討において、以下の点から本市にとって必要と考えられています。

- ①総合体育館は老朽化が進んでいることから大規模改修等を行う必要がある。
- ②総合体育館の利用の過密化を解消しなければならない。
- ③スポーツ観戦の来場者による経済効果をまちづくりに活用していく必要がある。
- ④市の中心部に多目的屋内施設を設置することで、防災活動の拠点としての活用が可能となる。

b) 施設整備の検討における基本的な考え方について

多目的屋内施設整備の検討について、以下の点を基本的な考え方として、本調査を行います。

- ①建設候補地について、豊橋公園に整備することで、プロスポーツを「みる」拠点にもなる多目的屋内施設は、市内外から多くの集客が見込まれることのほか、コンサートや展示会への活用、防災面、市民イベントなどの様々な利用シーンに活用することで、新たなまちの賑わいの拠点となることが期待される。
- ②公共サービスの向上や財政負担の軽減などから民間の持つ資金やノウハウの活用が望まれる。
- ③他の老朽化した施設との複合化を行うことで、多機能化による利便性の向上や建設・運営コスト削減を図るうえで効果的であると考えている。

以上のことを踏まえ、以下の視点から多目的屋内施設の基本コンセプトの検討を行います。

【基本コンセプトを検討する上での6つ視点】	【関連事項】
I. スポーツを「する」・「みる」・「ささえる」環境の整備	… a) ー①, ②、b) ー①
II. 地域経済の活性化とまちなかの賑わい創出	… a) ー③、 b) ー①
III. 魅力ある都市公園及び防災拠点としての整備	… a) ー④、 b) ー①
IV. 公共施設の適正規模・適正配置	… a) ー①, ②、b) ー③
V. 民間の持つ資金やノウハウの活用	… b) ー②
VI. 平常時・災害時・イベント時など、多目的な利用シーンへの対応	… b) ー①

以上、基本コンセプトについて、以上のⅠ～Ⅵまでの視点（以下、「6つの視点」という）を踏まえて、検討を行うものとします。

（２）基本コンセプトの検討の考え方

多目的屋内施設の基本コンセプトの検討にあたっては、第2章で整理した関連施設の利用状況、豊橋公園の立地環境及び法規制、防災への対応、新しい生活様式への対応、利用者ニーズの傾向や特性を整理し、課題の整理・考察を行い、6つの視点を踏まえて、多目的屋内施設に求められる役割を導きます。

また、上記に加えて、多目的屋内施設整備に関連する本市の計画、調査結果（以下、「関連計画等」という）に対して、6つの視点を踏まえて、関連する概念、施策を抽出し、関連計画等を推進する視点の整理・考察を行います。その後、上記と同様に6つの視点を踏まえて、多目的屋内施設に求められる役割を導きます。

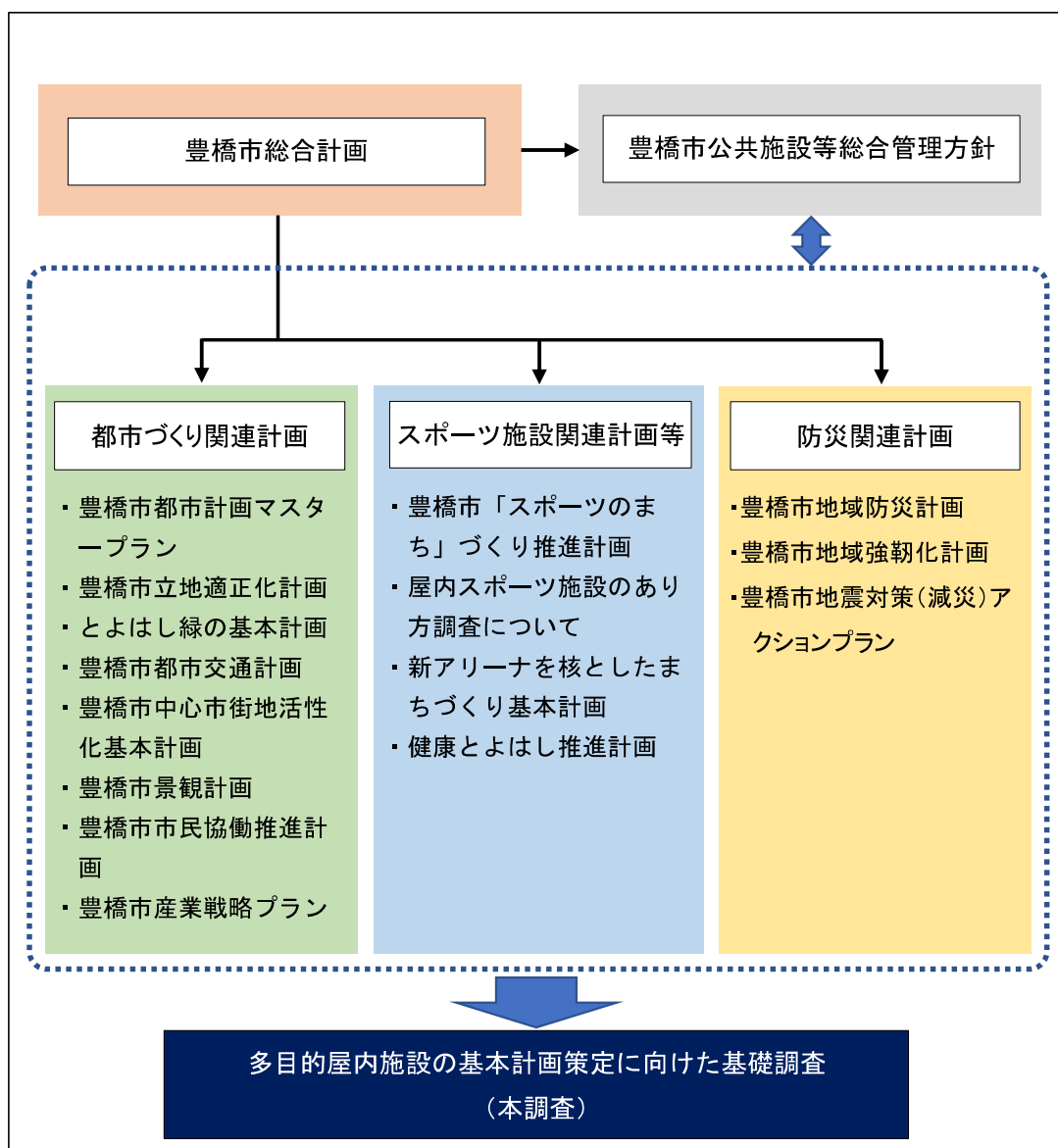
以上により、導き出された多目的屋内施設に求められる役割をもとに、基本コンセプトを定めるものとします。

2. 関連計画等の把握・整理

(1) 本調査の位置づけ

本調査は、関連計画等との関係性を以下のように位置づけ実施します〔図表 3- 1〕

図表 3- 1 本調査と関連計画等との関係



(2) 関連計画等の概念や施策の整理

関連計画等の内容から、6つの視点をもとに関連する概念・施策を抽出し、整理を行いました。〔図表3-2〕

図表3-2 関連計画等と各視点の対応

関連計画等		6つの視点					
		I	II	III	IV	V	VI
①	豊橋市総合計画	○	○	○	○	○	
②	豊橋市公共施設等総合管理方針				○	○	
③	都市づくり関連計画						
	a) 豊橋市都市計画マスタープラン						
	b) 豊橋市立地適正化計画						
	c) とよはし緑の基本計画						
	d) 豊橋市都市交通計画		○	○	○	○	
	e) 豊橋市中心市街地活性化基本計画						
	f) 豊橋市景観計画						
	g) 豊橋市市民協働推進計画						
	h) 豊橋市産業戦略プラン						
④	スポーツ施設関連計画等						
	a) 豊橋市「スポーツのまち」づくり推進計画						
	b) 屋内スポーツ施設のあり方調査について	○	○	○	○	○	○
	c) 新アリーナを核としたまちづくり基本計画						
⑤	d) 健康とよはし推進計画						
	防災関連計画						
	a) 豊橋市地域防災計画			○			○
	b) 豊橋市地域強靱化計画						
	c) 豊橋市地震対策（減災）アクションプラン						

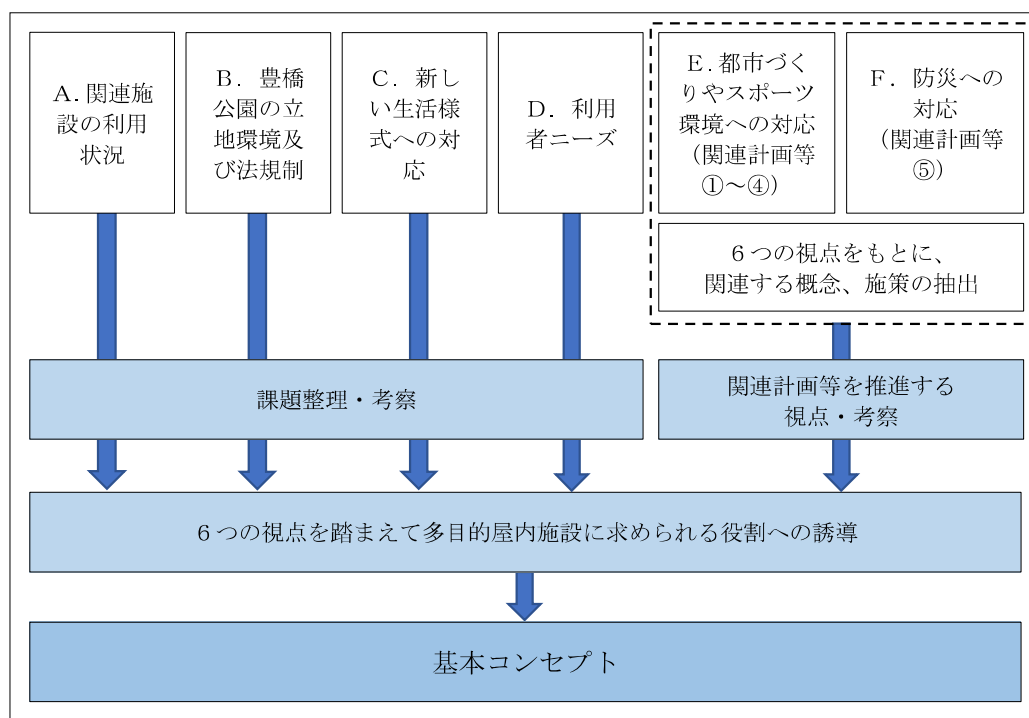
3. 基本コンセプトの検討

(1) 基本コンセプトの検討の流れ

基本コンセプトについて、1で述べた基本コンセプトの検討プロセスの基本的な考え方をもとに、図表3-3に示す分析の流れの通り、検討を行います。

なお、「防災への対応」については、関連計画等の整理と併せて分析を行います。

図表3-3 基本コンセプトを導き出すための分析の流れ



(2) 現状及び課題・考察と求められる役割

基本コンセプトを検討する上で、現状の傾向や特性又は位置づけから課題を整理（E. 都市づくりやスポーツ環境への対応と F. 防災への対応においては、関連計画を推進していくための視点を整理）し、考察を踏まえて、それぞれ多目的屋内施設に求められる役割について分析しました。〔図表 3- 4 ～図表 3- 9〕

図表 3- 4 A. 関連施設の利用状況

項 目	内 容
現状と課題整理	『関連施設の状況』 ・ 武道館、前田南地区体育館、新栄地区体育館、豊橋市民文化会館、アイプラザ豊橋など、昭和 40～50 年代に建設された施設が多数ある。 ➤ 課題① 施設の老朽化が進行している。 『スポーツ施設の傾向・特性』 ・ 過去 5 年の稼働率推移では、総合体育館の第 1 アリーナの土日祝（午後）と前田南地区体育館（合計）の稼働率が約 90% 近くに達している。 ・ 時間帯別統計では、平日は夜間利用が多く、土日祝は分散利用されている。 ・ 競技種目別統計では、卓球・バドミントン・バスケットボールの利用が突出している。 ➤ 課題② 特定の利用時間帯や地区体育館において、稼働が逼迫し、機会損失になっている可能性がある。 『文化施設の傾向・特性』 ・ 稼働率はどの施設も約 50% 前後で推移している。 ・ 時間帯別統計では、平日及び土日祝のどちらも終日利用が最も多い傾向にある。 ・ 利用目的別では、コンサート利用が多く、器楽からダンス利用まで、非常に多岐に渡る利用が見られる。 ➤ 課題③ 客席数が最も多いアイプラザ豊橋（約 1,500 席）でも大規模なコンサート利用などの機会損失になっている可能性がある。 『プロスポーツなどの試合や興行・イベントの開催実績』 ・ 総合体育館の利用は、平成 28 年度の B リーグ開幕以降、三遠ネオフェニックスがホームアリーナとしたことで、観戦客が増加している。 ・ B リーグの開催実績では、過去 6 シーズンで、平均 3,000 人未満で推移しており、最大観客者数では 4,500 人程度である。 ・ B リーグ以外の開催実績では、W リーグは年々増加傾向にあり、その他のイベント等でも総合体育館の観覧席（2,000 席）を超える入場者数を記録している。 ・ 総合体育館では、毎年 3～5 回の興行・イベントが開催されている。 ➤ 課題④ 観客席数を超えるイベントやプロスポーツが行われる中、「見る」スポーツの環境整備が不十分である。 ➤ 課題⑤ 総合体育館は駅から遠方にあるため、イベント等の開催をまちなかのにぎわい創出につなげられていない。また、市の中心部との連携が希薄である。

考察	・ 考察① 市内でプロスポーツを観戦することができる。 ・ 考察② スポーツ施設の稼働率が高く、スポーツが盛んに行われている。 ・ 考察③ 総合体育館の観客席数を超える規模のプロスポーツなどの試合や興行・イベントについて、集客が期待できる。 ・ 考察④ 文化施設においてコンサートの興行が多く行われるなど、スポーツ以外にも様々なイベント・興行が行われており、市外からの誘客が期待できる。
6つの視点を踏まえて、多目的屋内施設に求められる役割	・ 老朽化した施設を対象に利用の過密化の解消や機会損失を防ぐため、施設機能の複合化をすること。 ・ 今後更なる発展が見込まれる「みる」スポーツの観点から、十分な観覧スペースを確保すること。 ・ スポーツ大会やスポーツ以外のイベント開催等の誘致による地域と連携した賑わいを創出すること。

図表 3- 5 B. 豊橋公園の立地環境及び法規制

項 目	内 容
現状と課題整理	『豊橋公園の立地環境や特性』 ・ 豊橋市の中心市街地から徒歩圏内に立地している。 ・ 屋外スポーツを中心とするスポーツ施設が整備されている。 ・ 吉田城址をはじめとする文化施設による良好な景観が形成されている。 ➤ 課題① 点在する施設が個別に利用されており、連携が希薄である。 ➤ 課題② 公園施設として整備可能な建ぺい率を踏まえた施設規模の計画を行う必要がある。
考察	・ 考察① 用途地域や風致地区などの法規制に対応する必要がある。
6つの視点を踏まえて、多目的屋内施設に求められる役割	・ 豊橋公園の文化施設や景観との調和など、周辺施設や環境にも配慮した施設を整備すること。 ・ 豊橋公園で整備可能な建ぺい率に収めるため、施設機能の複合化をすること。

図表 3- 6 C. 新しい生活様式への対応

項 目	内 容
現状と課題整理	『新型コロナウイルス感染症対策の状況』 ・ 主に以下のソフト施策による対応が行われている。 ①3密が回避できない場合は、施設の利用を停止している。 ②利用可能な施設は、利用者数や入場者数の制限を行っている。 ③観戦や鑑賞においては、ソーシャルディスタンスを考慮した座席配置や声を出さない措置を行っている。 ・ 社会体育施設を再開するに当たっての基準や、再開後の感染拡大予防のための留意点をまとめた「社会体育施設の再開に向けた感染拡大防止ガイドライン（令和2年9月29日改定）」がスポーツ庁から発表されている。 ➤ 課題① 感染拡大防止を踏まえた施設整備計画の検討と今後の動向に注視する必要がある。

考察	・ 考察① 更衣室、休憩スペースは、広さにゆとりを持たせ、他の利用者と密になることを避けることが求められる（障がい者の介助を行う場合を除く）。 ・ 考察② 運動、スポーツを行う施設の環境は、換気設備を適切に運転することや、定期的に窓を開け外気を取り入れる等の換気を行うことが望ましい。
6つの視点を踏まえて、多目的屋内施設に求められる役割	・ 感染症対策に対するソフト施策と併せた施設整備と運営。

図表3-7 D. 利用者ニーズ

項目	内容
アンケート回答の傾向	『スポーツ以外の利用（講習会の開催）』 ・ 競技団体の7割が指導者、審判等の育成を目的とした講習会を定期的に開催している、又は過去に開催したことがある。 『大会やイベント利用時における現状の問題点』 ・ 利用したいときに予約がとれないこと、競技スペースが少ないこと、見学者等が観覧できるスペースがないこと、シャワー室やロッカーが必要等が、大会やイベント利用時における現状の問題点として挙げられている。 『導入を希望する諸室・施設機能（設備）』 ・ エントランスラウンジや待合ロビー、コンビニエンスストアや売店が回答の約5割を占めている。 ・ 空調設備の導入が回答の半数を占めている。 『その他要望・意見』 ・ 施設利用や観客席の確保、利用料の見直し、駐車場、施設機能に関する改善の要望や意見が多い。
考察	・ 考察① 講習会の開催による利用を見込むことが期待できるため、会議室等の諸室が必要となる。 ・ 考察② 大会やイベント開催の機会損失の要因になっていると考えられる。また、大会やイベントの見学者が観覧できるスペースの確保が必要とされている。 ・ 考察③ 空調設備の導入が回答の半数を占めている要因として、新型コロナウイルス感染予防対策を意識したものと考えられる。 ・ 考察④ エントランスラウンジや待合ロビー等を導入することやコンビニエンスストア、売店を導入することで、利用人数が増えることや利用頻度が増える導入効果が期待できる。
6つの視点を踏まえて、多目的屋内施設に求められる役割	・ 講習会等が開催できる会議室等の充実化 ・ 利用の過密化の解消や観覧席の整備 ・ 新しい生活様式に対応した設備の導入（主に空調設備と換気設備） ・ 利用機会の増加が期待できる待合ロビーのあるエントランスラウンジ、待合ロビー、コンビニエンスストアや売店の導入

図表 3- 8 E. 都市づくりやスポーツ環境への対応（関連計画等①～④）

項 目	内 容
現状と関連計画等を推進する視点	①『第6次豊橋市総合計画』 ・ 「互いを尊重し合い、心豊かに暮らせるまち」を目指すために、いつでも、どこでも、誰でも気軽に「する」「みる」「ささえる」スポーツに親しむことができる環境づくりを行う基本方針が定められている。 ➤ 関連計画等を推進する視点① 「する」「みる」「ささえる」スポーツ環境の基盤となる施設を整備すること。 ②『豊橋市公共施設等総合管理方針』 ・ 市有資産の適正管理の具体的な取り組みとして、市有資産の適正化と施設配置の集約化、新規設置（建設）施設における適正化の実施、広域連携における施設の有効活用、民間施設・活力の活用が示されている。 ➤ 関連計画等を推進する視点② 人口減少に対応し、将来の負担軽減による安定した財政運営の構築（施設の複合化、ライフサイクルコスト削減、広域的利用、民間の資金・ノウハウ活用等）を実現すること。 ③【都市づくり関連計画】 『a 豊橋市都市計画マスタープラン』 ・ 「にぎわいと交流の拠点づくり」が、基本方針として定められている。 ➤ 関連計画等を推進する視点③ 市外圏域から交流人口を呼び込むための集客施設を整備すること。 『b 豊橋市立地適正化計画』 ・ 都市機能誘導施設の立地誘導にあたっては、誘導施設の種類に応じて市外からの利用も想定される広域的な機能の中に「文化・スポーツ施設：大型体育施設」が位置づけられている。 ➤ 関連計画等を推進する視点④ 広域的な機能を発揮し、市外から誘導していくための施設整備をすること。 『c とよはし緑の基本計画』 ・ 「まちの拠点となる公園の魅力向上」が施策展開として定められている。 ➤ 関連計画等を推進する視点⑤ 公園の機能更新や民活導入を通じて公園の魅力を向上させていく施策を導入すること。 ➤ 関連計画等を推進する視点⑥ 豊橋公園について、文化・スポーツの交流の場や賑わい創出の場である魅力的な公園となることを目指した施設整備をすること。 『d 豊橋市都市交通計画』 ・ 「まちの魅力・活力を高める交通づくり」が、基本方針として定められている。 ➤ 関連計画等を推進する視点⑦ まちづくり施策と連携しながら、徒歩や自転車、公共交通で来訪しやすい拠点施設を整備すること。 『e 豊橋市中心市街地活性化基本計画』 ・ 「にぎわいの交流空間を形成するまちづくりの推進」、「回遊したくなる魅力づくりの推進」、「快適に暮らせるまちづくりの推進」の3つを基本の方針として定めている。

	➤ 関連計画等を推進する視点⑧ 豊橋駅から豊橋公園まで歩きたくなるソフト施策を導入すること。 『f 豊橋市景観計画』 ・ 「緑と水の潤いを感じる、魅力ある都市景観の形成」を定めている。 ➤ 関連計画等を推進する視点⑨ 賑わいと活力を感じる都市景観を創出することや、歴史と文化の薫る景観を形成、ユニバーサルデザインを導入すること。 『g 豊橋市市民協働推進計画』 ・ 「地域コミュニティ活動の促進」の中で、「地域社会を支える多様な人材によるまちづくりの推進」として、地域コミュニティの活性化や多様な人々がまちづくりに参加しやすい環境づくりの推進が定められている。 ➤ 関連計画等を推進する視点⑩ イベントやボランティアなどの市民活動を促進させ、多世代交流の場となるための活動拠点を整備すること。 『h 豊橋市産業戦略プラン』 ・ 「コンベンションの誘致や広域イベントの開催など来訪者の増加による新たな需要を喚起するとともに、地域資源の発掘や磨き上げなど、観光地としての魅力を高める取組みを、様々な分野における団体との連携により推進」が定められている。 ➤ 関連計画等を推進する視点⑪ 事業者や関係団体等との連携方法を構築すること。 ④【スポーツ施設関連計画等】 『a 豊橋市「スポーツのまち」づくり推進計画』 ・ 「スポーツが人をつなげる 笑顔と活力に満ちた都市」とビジョンを掲げて、「スポーツへの参加促進」、「スポーツ環境の充実」、「スポーツによるまちの魅力と活力の創出」を政策の方向性として定めている。 ➤ 関連計画等を推進する視点⑫ 持続可能なスポーツ活動を下支えする環境を整備すること。 『b 屋内スポーツ施設のあり方調査について』 ・ 新たな屋内スポーツ施設として整備を検討している新アリーナについては、将来的に拠点性が高まる施設として機能集約を図るとともに、武道館等を含めた機能の複合化を図っていくことが示されている。 ➤ 関連計画等を推進する視点⑬ 人口減少に対応し、将来の負担軽減による安定した財政運営に寄与する施設を整備すること。 『c 新アリーナを核としたまちづくり基本計画』 ・ 新アリーナによる新たな価値の創造を行う。具体的な活動の方向性として、「スポーツを「する」・「観る」環境の整備」、「スポーツを「支える」人づくり」、「地域経済の活性化とまちなかのにぎわい創出」が定められている。 ➤ 関連計画等を推進する視点⑭ まちづくりの核となる拠点施設を整備することと、具体的な施策の担い手（官民双方の関与）を定めていくこと。 『d 健康とよはし推進計画』 ・ 基本方針の「社会環境の整備」の中で、一人ひとりが健康に関心を持ち、健康づくりへ取り組むことができるように社会環境整備の推進
--	---

	が定められている。 ➤ 関連計画等を推進する視点⑮ 気軽に健康づくりに取り組むことができる環境を整備すること。
考察	・ 考察① 豊橋公園は、自然、歴史・文化などの景観資源を大切にし、調和のとれた景観が育まれている。 ・ 考察② 豊橋駅は鉄道や路面電車、路線バスなどの利便性の高い公共交通が集中している。 ・ 考察③ 豊橋公園は豊橋駅や市内の中心市街地から徒歩圏内である。 ・ 考察④ 豊橋ゆかりのアスリートによるセカンドキャリア（人的資源）への活用が期待できる。 ・ 考察⑤ プロスポーツと連携したスポーツツーリズムの開催等が期待できる。 ・ 考察⑥ スマートフォンアプリを活用して、三遠ネオフェニックスに関する情報を市民に向けて発信し応援気運の醸成を図るなど、市内で期待ができそうな地域経済の活性化やまちなかのにぎわい創出に係る取り組みが行われてきている。 ・ 考察⑦ スポーツ施策に限定せず、スポーツのまちづくりという観点で施策展開している。 ・ 考察⑧ 総合体育館ではプロスポーツやアマチュアによる多様な競技種目、エンターテインメントなどの利用が見られ、交流人口を増やしやすい環境にある。
6つの視点を踏まえて、多目的屋内施設に求められる役割	・ 多目的屋内施設単独ではなく、地域との連携による新たな賑わいを創造すること。 ・ 賑わいのある公園づくりという視点から多目的屋内施設を整備することやユニバーサルデザインへの対応をすること。 ・ 自転車や公共交通等の利用による周辺交通渋滞の緩和や地域経済の活性化に寄与する施策が展開できる運営体制を構築すること。 ・ 競技スポーツと生涯スポーツが共存する利用に対応すること。 ・ プロスポーツやアマチュアによる多様な競技種目、エンターテインメントなどの利用に対応した施設機能の複合化や集約化による交流人口の増加を目指すこと。 ・ 次世代のアスリートを育成する指導者の人材育成や活躍の場を提供すること。

図表 3- 9 F. 防災への対応（関連計画等⑤）

項 目	内 容
現状と関連計画等を推進する視点	⑤【防災関連計画】 『a 豊橋市地域防災計画』 ・ 都市公園は、災害時の避難場所、避難路あるいは救援活動の拠点としての役割を持っている。 ・ 防災に関する教育の普及推進と地域住民の防災意識の高揚を図る必要がある。 ・ 豊橋公園は広域避難場所及び防災活動拠点（地域・地区）に指定されており、公園内の各スポーツ施設は、救援部隊活動拠点、ボランティア活動拠点等の候補地に位置づけられている。

	➤ 関連計画等を推進する視点① 日常的に、市民に対して防災に関する情報提供を行う場所や防災教育をする場所を確保すること。 『b 豊橋市地域強靱化計画』 ・ 防災拠点として位置付けのある公共施設等については、想定される地震等に対して、必要な防災対策を推進する。 ・ 電力供給遮断などの非常時に、機能維持等に必要不可欠な電力を確保するため、非常用電源の充実や、再生可能エネルギー等の導入を推進する。 ➤ 関連計画等を推進する視点② 非常時に活動できるように、非常用電源の充実や再生可能エネルギー等を積極的に導入した施設整備を図ること。 『c 豊橋市地震対策（減災）アクションプラン』 ・ 災害対応を効果的に実施するため、受援のための自衛隊・警察・消防などの集結・集積活動拠点として防災活動拠点の整備を図る。 ➤ 関連計画等を推進する視点③ 豊橋公園を含む周辺地域における行政機関・施設との連携を図り、防災拠点の災害対応力の強化を行うこと。
考察	・ 考察① 豊橋公園の既存の防災機能と連携し、補完する防災機能を多目的屋内施設が担うことで、豊橋公園全体或いは本市の防災機能の向上につながる。 ・ 考察② 都市公園の立地を活かすことで、市民の防災面の意識を高めるきっかけづくりができる。
6つの視点を踏まえて、多目的屋内施設に求められる役割	・ 災害時には、救援部隊活動拠点、ボランティア活動拠点等が円滑に運営されるための後方支援となる機能への転用に対応すること。 ・ 市民に対し、日常的に防災教育や啓発を発信できること。

(3) 基本コンセプト

導き出された多目的屋内施設に求められる役割をもとに、これらの役割を果たしていくための基本コンセプトを以下に定めます。

多彩な場面で人と人がつながる「交流」と「親しみ」の多目的拠点

○ みんなのスポーツライフが集い、スポーツの「する」「みる」「ささえる」が融合するアリーナ

- ・ 施設機能の複合化や集約化を通じて、年齢や体力に関係なくあらゆる世代による競技スポーツと生涯スポーツが集い、交流できる環境を整備します。
- ・ 大小様々な競技スポーツ大会やイベント、スポーツツーリズムの開催を通じて、声援であふれる柔軟な観戦環境を整備します。
- ・ 健康面を支える専門家やスポーツ指導者の活躍の場としての環境を整備します。

○ 多目的な利用により、新たな交流を創造するアリーナ

- ・ 豊橋公園内の他の施設との連携を図り、人と人につながり新たな交流が生まれる施設環境を整備します。
- ・ 豊橋公園の自然や歴史・文化の環境に調和し、次世代にわたって親しまれる施設整備を図ります。
- ・ 多目的な利用による地域経済の活性化やまちなかの賑わい創出に寄与する施設整備を図ります。

○ まちの防災拠点として機能し、みんなの未来を繋ぐアリーナ

- ・ 災害時には、受援のための活動拠点や支援物資の輸送拠点等として活用できる施設整備を図ります。
- ・ 豊橋公園内の他の施設や周辺地域の行政機関との連携による災害対応力の強化に向けた施設整備を図ります。
- ・ まち全体の防災力向上に向けた、再生可能エネルギー等による防災機能を付与した施設整備を図ります。

(2) 集約等対象施設の選定方法

集約等対象施設の選定方法は、利用に関する項目（過去 10 年平均利用者数※¹、各ブロックの将来人口の変化率、過去 5 年の平均稼働率）からなる利用度と立地建物性能に関する項目（多目的屋内施設との直線距離、2020 年時点の築年数、バリアフリー対応状況）からなる立地建物性能より点数化を行い、平均値と標準偏差を求め、偏差値を算出し、集約対象施設を評価し選定するものとします。〔図表 4-2〕

※ 1）文化施設は過去 7 年平均利用者数（アイプラザ豊橋の統計が 10 年に満たないため、文化施設はすべて平成 25 年度からの統計を用いて平均利用者数を算定）から、座席数を割り、1 席当たりの平均利用者数を用いて点数化

図表 4-2 利用度と立地建物性能の点数化方法



【点数化項目の評価】

- ①過去 10 年平均利用者数が多いと、偏差値は高くなる。
- ②各ブロックの将来人口の変化率が高いと、偏差値は高くなる。
- ③過去 5 年の平均稼働率が高いと、偏差値は高くなる。
- ④多目的屋内施設との直線距離が長いと、偏差値は高くなる。
- ⑤2020 年時点の築年数が短いと、偏差値は高くなる。
- ⑥バリアフリー対応がされていると、偏差値は高くなる。

(3) 集約等対象施設の評価

集約等対象施設の評価結果を以下に示します。〔図表4-3、図表4-4〕

図表4-3 各スポーツ施設の評価の内訳

[illegible]

※1) 屋内スポーツ施設のあり方調査について〔図表Ⅳ-3〕校区分別の人口推計を参照

※2) 豊橋市公共施設白書のバリアフリー対応状況より、○：10点、△：5点として点数化

図表 4- 4 各文化施設の評価の内訳

項 目	施設名	単位	豊橋市民文化 会館	ライフポート とよはし	アイブラザ豊橋	穂の国とよはし 芸術劇場 「プラット」	平均	標準偏差
	ブロック		4	9	7	4		
利用度	過去 7 年間の平均利用者数	人	31,904	101,003	130,605	99,309	86.5	27.9
	① 座席数	席	490	1,306	1,719	778		
	1 席当たりの平均利用者数	人	65.1	77.3	76.0	127.6		
	偏差値	点	42.3	46.7	46.2	64.7		
	2020年人口※1	人	26,417	57,495	67,622	26,417	89.8	12.3
	② 2035年人口※1	人	21,291	61,237	61,709	21,291		
	将来人口の変化率	%	80.6	106.5	91.3	80.6		
	偏差値	点	42.5	63.7	51.3	42.5	49.9	4.9
	③ 過去 5 年平均稼働率	%	43.8	49.2	50.8	55.6		
	偏差値	点	37.6	48.7	52.0	61.8		
利用度 小計			122.4	159.1	149.5	169.0		
立地建物 性能	④ 多目的屋内施設との直線距離	km	1.78	7.26	4.50	1.78	3.8	2.6
	偏差値	点	42.2	63.1	52.6	42.2		
	開設年	年	1967	1994	1976	2013	32.5	20.4
	⑤ 2020年時点の築年数	年	53	26	44	7		
	偏差値	点	39.9	53.2	44.4	62.5		
	⑥ バリアフリー対応※2	年	35	40	50	50	43.8	7.5
	偏差値	点	38.3	45.0	58.3	58.3		
立地建物性能 小計			120.4	161.3	155.3	163.0		
評 価	総合点	点	242.8	320.4	304.8	332.0		
	順 位		4	2	3	1		
項 目	施設名	単位	豊橋市民文化 会館	ライフポート とよはし	アイブラザ豊橋	穂の国とよはし 芸術劇場 「プラット」	平均	標準偏差
	ブロック		4	9	7	4		
評 価	利用度 小計	点	122.4	159.1	149.5	169.0	150.0	20.0
	偏差値	点	36.2	54.5	49.8	59.5		
	立地建物性能 小計	点	120.4	161.3	155.3	163.0	150.0	20.0
	偏差値	点	35.2	55.6	52.6	56.5		

※1) 屋内スポーツ施設のあり方調査について〔図表IV-3〕校区別の人口推計を参照

※2) 豊橋市公共施設白書のバリアフリー対応状況より、○：10 点、△：5 点として点数化

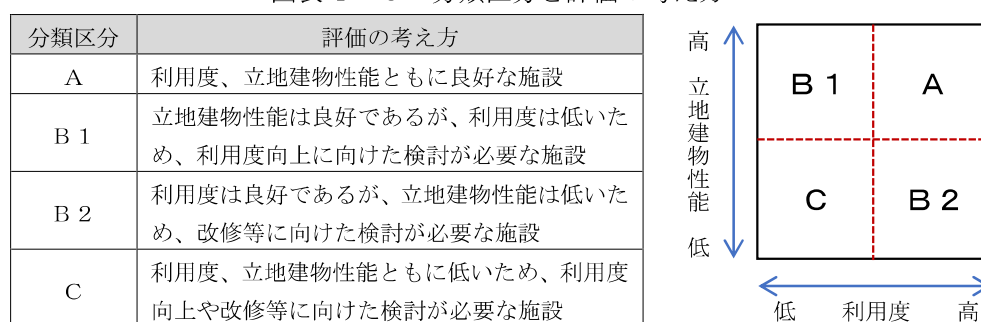
(4) 集約等対象施設の選定

算出した各施設の偏差値を基に、縦軸を立地建物性能、横軸を利用度として4つの分類区分を設定（各偏差値の中央値である50で分類した場合）し、それぞれの区分における評価の考え方を整理することで、各施設を評価しました。〔図表4-5〕

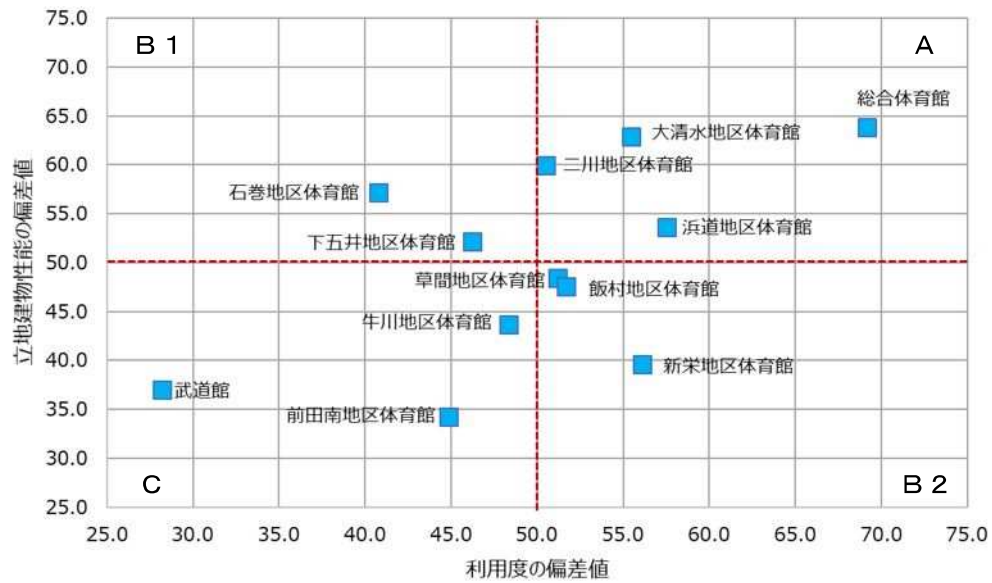
その結果、スポーツ施設においては、武道館、前田南地区体育館、牛川地区体育館が分類区分のCに分類されたことから、集約等対象施設として選定します。〔図表4-6〕

また、文化施設においては、分類区分のCに分類された豊橋市民文化会館を集約等対象施設として選定するとともに、分類区分B1ではありますが、4つの施設の中で相対的に利用度が低いアイプラザ豊橋も集約等対象施設として選定します。〔図表4-7〕

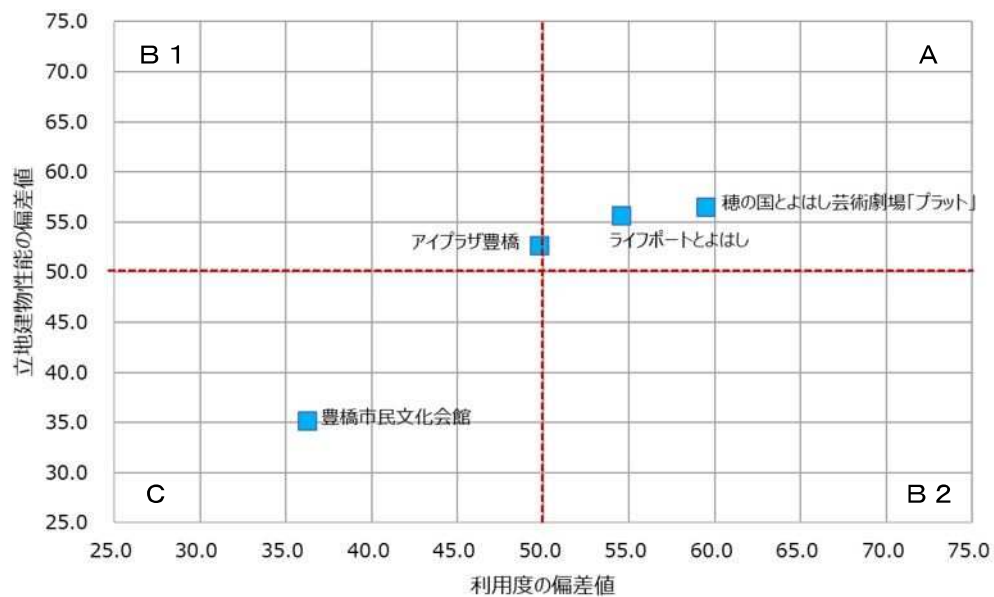
図表4-5 分類区分と評価の考え方



図表 4- 6 各スポーツ施設の評価と分類



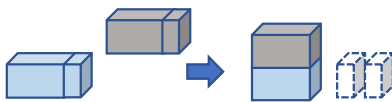
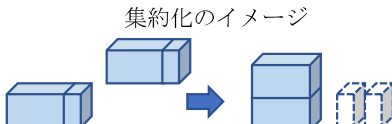
図表 4- 7 各文化施設の評価と分類



(5) 整備方針の例示

スポーツ施設及び文化施設における集約等対象施設について、整備方針の例示を整理しました。〔図表4-8〕

図表4-8 整備方針の例示

整備方針の例示		解説・模式図	対象施設
①	複合化※ ¹ 集約化※ ²	複数の施設を1つの施設に集約化することで、同じ機能の共用部分を省略することができます。 複合化のイメージ  集約化のイメージ 	前田南地区体育館、牛川地区体育館、武道館
②	廃止	施設を解体撤去し、廃止します。 	前田南地区体育館、牛川地区体育館、武道館
③	用途変更	施設で提供していた既存の提供サービスを廃止し、防災施設（備蓄倉庫等）に用途変更します。 	前田南地区体育館、牛川地区体育館 武道館
④	規模縮小による建替(減築)	現状の規模や提供サービスを見直し、規模を縮小（ホール機能を除外）して建替（減築）します。 	豊橋市民文化会館、アイプラザ豊橋

※1）複合化とは、目的や機能が異なる施設を統合し、それぞれの機能を有した複合施設を整備する手法です。

※2）集約化とは、目的や機能が同じ施設を統合し、一体の施設を整備する手法です。

(6) 定量的試算と結果

整備方針の例示ごとに、試算の考え方を整理し、その効果を算出しました。〔図表 4-9〕

スポーツ施設の複合化・集約化による効果は約 6 億円の効果が見込まれる結果となりました。また、廃止による効果は約 10 億円、用途変更による効果は 0.1 億円の試算結果となりました。文化施設では、現状維持による建替した場合と比べ、規模縮小による建替（減築）した場合、約 47 億円の効果が見込まれます。〔図表 4-10〕

図表 4-9 整備方針における試算の考え方と計算式

整備方針 の例示		試算の考え方	計算式
①	複合化 集約化	対象施設を個別に建設した場合と比べ、複合化・集約化して建設した場合の集約効果を試算する。複合化・集約化により共用部分が共有できることから、共用部の延べ面積に建設費単価を乗じて試算する。	○個別で建設した場合 対象施設全体の延べ面積×建設費 ○複合化・集約化して建設した場合 (対象施設全体の延べ面積－共用部※の延べ面積)×建設費 ※地区体育館は、アリーナ面積以外を共用部とする。 ※武道館は、地区体育館の共用部面積に習い、施設全体の延べ面積の 2 割を共用部とする。
②	廃止	対象施設を現状維持した場合と比べ、解体撤去して廃止した場合の効果を試算する。	○現状維持した場合 年間維持管理費＋対象施設全体の延べ面積×大規模修繕費 ○廃止した場合 対象施設全体の延べ面積×解体撤去費
③	用途変更	対象施設を現状維持した場合と比べ、サービス機能（スポーツ利用）を廃止し、防災施設（備蓄倉庫等）に用途変更した場合の効果を試算する。	○現状維持した場合 年間維持管理費＋対象施設全体の延べ面積×大規模修繕費 ○用途変更した場合 なし（火災保険等の維持管理費は別途必要）
④	規模縮小 による建 替(減築)	対象施設を現状維持した場合と比べ、サービス機能（ホール利用）を集約（廃止）し、ホール部分の延べ面積を除外した延べ面積に建設費単価を乗じて試算する。	○現状維持による建替した場合 対象施設全体の延べ面積×解体撤去費＋年間維持管理費＋対象施設全体の延べ面積×建設費 ○規模縮小による建替した場合 対象施設全体の延べ面積×解体撤去費＋年間維持管理費＋ホール以外の延べ面積×建設費

図表4- 10 整備方針における定量的効果の試算

スポーツ施設			費目	単価 (千円/㎡)	前田南地区 体育館	牛川地区 体育館	武道館	合計 (千円)
			施設全体の延べ面積 (㎡)		1,224.00	1,313.86	3,038.56	
			アリーナ等競技スペースの延べ面積 (㎡)		1,020.00	1,020.00	2,430.85	
			共用部の延べ面積 (㎡)		204.00	293.86	607.71	
①	複合化 集約化	個別で建設した場合	建設費※4	540	660,960	709,484	1,640,822	3,011,266
		複合化・集約化して建設した場合	建設費※4	540	550,800	550,800	1,312,659	2,414,259
		複合化・集約化による効果			110,160	158,684	328,163	597,007
②	廃止	現状維持した場合	年間維持管理費※1	-	2,533	4,967	6,681	14,181
			大規模修繕費※2	200	244,800	262,772	607,712	1,115,284
		廃止した場合	解体撤去費※3	24	29,376	31,533	72,925	133,834
			廃止による効果			217,957	236,206	541,468
③	用途変更	現状維持した場合	年間維持管理費※1	-	2,533	4,967	6,681	14,181
		用途変更した場合	-		0	0	0	0
		用途変更による効果			2,533	4,967	6,681	14,181
文化施設			費目	単価 (千円)	豊橋市民 文化会館	アイプラザ 豊橋	-	合計 (千円)
			施設全体の延べ面積 (㎡)		6,065.68	13,298.84	-	
			ホールの延べ面積 (㎡)		1,807.37	6,811.88	-	
			ホール以外の延べ面積 (㎡)		4,258.31	6,486.96	-	
④	規模縮小 による建 替(減 築)	現状維持による建替した場合	解体撤去費※3	24	145,576	319,172	-	464,748
			年間維持管理費※5	-	39,584	74,052	-	113,636
			建設費※4	540	3,275,467	7,181,374	-	10,456,841
		規模縮小による建替した場合	解体撤去費※3	24	145,576	319,172	-	464,748
			建設費※4	540	2,299,487	3,502,958	-	5,802,445
			年間維持管理費※6	-	27,679	36,327	-	64,006
		規模縮小による建替(減築)による効果			987,885	3,716,141	-	4,704,026

※1) 平成30年度指定管理料(10地区体育館・武道館)の総額より、延べ面積で案分した値／豊橋市公共施設白書

※2) 大規模修繕費200千円/㎡／北杜市公共施設マネジメント白書

※3) 公共施設等の解体撤去事業に関する調査結果より、教育関連施設平均3,400万円／延べ面積1,416㎡で試算／総務省自治財政局地方債課

※4) 本調査第4章の概算工事費の平均値

※5) 平成30年度指定管理料／豊橋市公共施設白書

※6) 年間維持管理費※5÷施設全体の延べ面積で㎡単価算出。豊橋市民文化会館は6.5千円/㎡、アイプラザ豊橋は5.6千円/㎡となり、これにホール以外の延べ面積を乗じて算出。

2. フロアサイズ及び観客席数の検討

(1) フロアサイズの検討

① フロアサイズの検討の方針

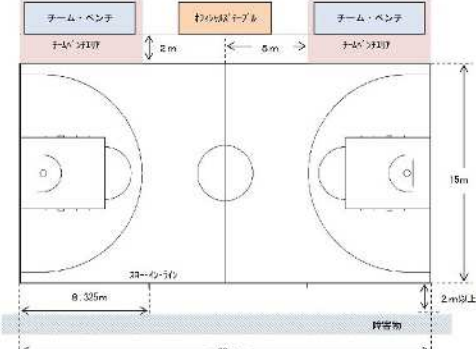
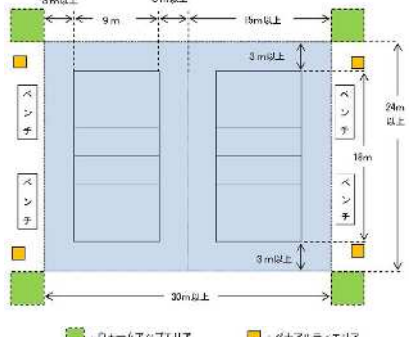
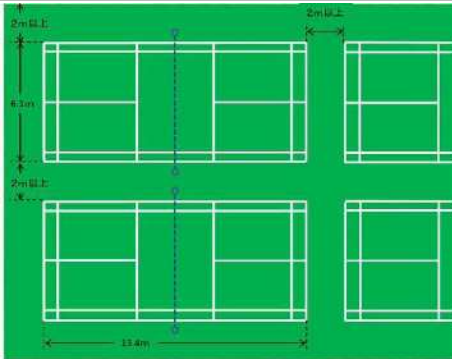
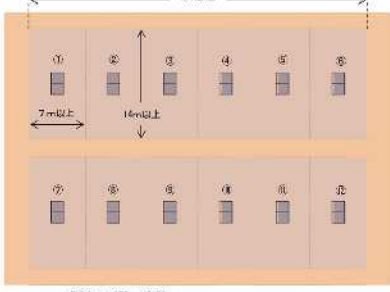
フロアサイズの検討は、現在の総合体育館及び集約等対象施設の状況〔図表4- 1 1〕、総合体育館・地区体育館・武道館で行われている主な競技の国体施設基準〔図表4- 1 2〕〔図表4- 1 3〕、特に広い競技スペースを必要とする競技の国体施設基準〔図表4- 1 4〕、直近の類似施設の整備状況〔図表4- 1 5〕を踏まえて行うものとします。

図表4- 1 1 総合体育館及び集約対象施設の状況と

それを踏まえて多目的屋内施設において必要になると考えられる諸室

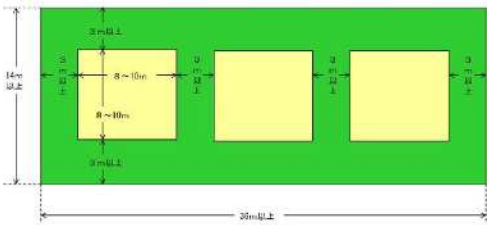
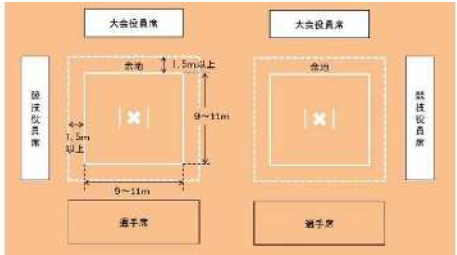
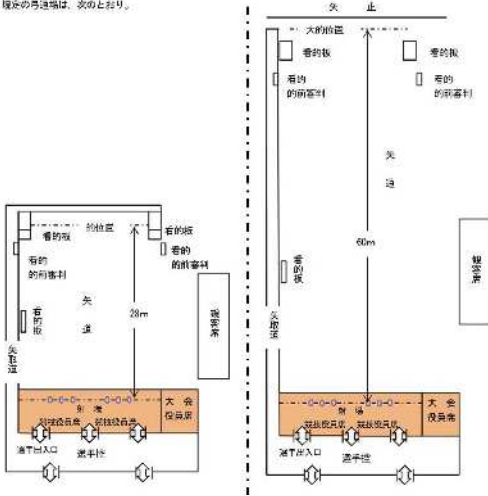
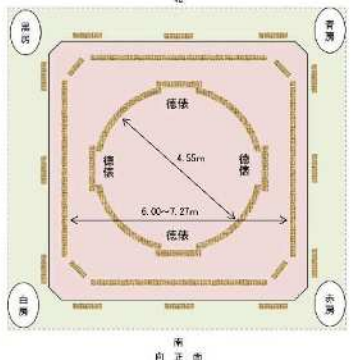
施設名	フロア又はホール規模	状況	考えられる諸室
豊橋市総合体育館	第1競技場：3,450 m ² 第2競技場：1,178 m ²	・ 休日の稼働率が特に高く、利用が過密化しています。大会等のイベントの予約が思い通りとれないといった状況も発生しています。 ・ プロスポーツの試合等の開催も増えていますが、スポーツをすることを重視した施設であるため、スポーツを見て楽しむ環境が十分ではありません。	メインアリーナ
前田南地区体育館	競技場：1,020 m ²	・ 平日・休日ともに稼働率が高くなっており、施設規模等からも主に日常的な練習等に利用されているものと考えられます。	サブアリーナ
牛川地区体育館	競技場：1,020 m ²	・ 平日・休日ともに稼働率が高くなっており、施設規模等からも主に日常的な練習等に利用されているものと考えられます。	サブアリーナ
武道館	柔道場(3面)：592.5 m ² 剣道場(3面)：592.5 m ² 弓道場(近的・遠的) 相撲場：182.7 m ²	・ 柔道場・剣道場・弓道場・相撲場の全てにおいて稼働率が低くなっています。	武道場
豊橋市民文化会館	ホール棟：1,807.37 m ² (490人収容)	・ 主に日常的な練習や、コンサート及びそのリハーサル等に利用されています。	メインアリーナ
アイプラザ豊橋	ホール棟：6,811.88 m ² 講堂(1,469人収容) 小ホール(250人収容)	・ 主に日常的な練習や、コンサート及びそのリハーサル等に利用されています。 ・ 市内の文化施設の中では最も観客席数が多く、大規模なイベント等が開催されています。	メインアリーナ

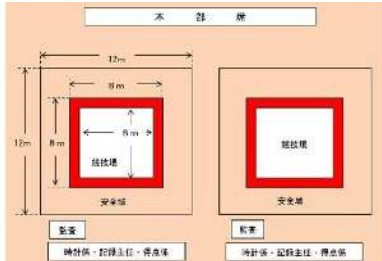
図表4- 1 2 総合体育館・地区体育館で行われている主な競技の国体施設基準

種目	必要寸法等	基準	摘要
バスケットボール		規定の屋内コート 10面	近接であれば2会場以上に分かれてもよい。
バレーボール		既定の屋内コート 8面	2会場以上に分かれてもよい。 体育館の天井の高さは10m以上が望ましいが、7m以上あればよい。
バドミントン		規定のコート 8面を有する体育館	2会場に分かれてもよい。 体育館の天井の高さは、12m以上あればよい。
卓球		規定のコート 12面 (予備コート2面を含む)を設置することができる体育館	2会場に分離して開催する場合は、各体育館に規定のコート8面を設置する。

出典：『国民体育大会競技施設の手引き』（公益財団法人日本スポーツ協会）

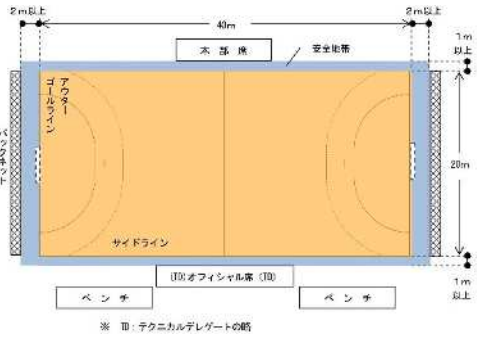
図表 4- 1 3 武道館で行われている主な競技の国体施設基準

種目	必要寸法等	基準	摘要
柔道		規定の競技場 3 面を有する柔道場又は体育館 試合会場に隣接した練習場（150 畳程度）	試合場は原則として床面に直接畳を設置する。ただし、床面が固く弾力が無い場合はかき上げをするなど、選手の安全を考慮して設置する。
剣道		規定の競技場 2 面を有する剣道場又は体育館	—
弓道		規定の弓道場 遠的競技場（仮設でもよい）	—
相撲		規定の競技場	—

空手		既定の競技場 4 面を有する空手場又は体育館	—
----	---	------------------------	---

出典：『国民体育大会競技施設の手引き』（公益財団法人日本スポーツ協会）

図表 4- 1 4 広い競技スペースが求められる競技の国体施設基準

種目	必要寸法等	基準	摘要
ハンドボール	 ※ Ⅱ：テクニカルデレートの断	規定の屋内競技場 6 面	2 会場に分かれてもよい。 体育館の天井の高さは 10m 以上が望ましいが、7 m 以上あればよい。
アーチェリー		70m の射程距離を有する施設	—

出典：『国民体育大会競技施設の手引き』（公益財団法人日本スポーツ協会）

図表 4- 1 5 類似施設の規模及び主要諸室の事例（過去 20 年）

類似施設		竣工年	延べ面積	主要諸室			
区分	施設名			メインアリーナ	サブアリーナ	武道場	多目的室
愛知県内	パークアリーナ小牧	2001 年	17,657 m ²	2,600 m ² バスケ 3 面	1,400 m ² バスケ 2 面	なし	なし
	スカイホール豊田	2007 年	24,637 m ²	3,600 m ² バスケ 4 面	1,745 m ² バスケ 2 面	剣道場 柔道場 多目的道場 ※ 2	350 m ²
	一宮市総合体育館	2011 年	17,235 m ²	3,261 m ² バスケ 3 面	1,892 m ² バスケ 2 面 1,867 m ² バスケ 2 面	なし	300 m ²
Bリーグアリーナ	ウイングアリーナ刈谷	2007 年	14,750 m ²	2,000 m ² バスケ 2 面	1,184 m ² バスケ 2 面	なし	なし
	シティホールプラザアオーレ長岡	2012 年	35,485 m ² ※ 1	2,123 m ² バスケ 3 面	なし	なし	65 m ² 66 m ² 67 m ²
	大田区総合体育館	2012 年	13,983 m ²	1,824 m ² バスケ 2 面	646 m ² バスケ 1 面	弓道場 ※ 3	なし
	松江市総合体育館	2016 年	13,549 m ²	2,747 m ² バスケ 3 面	1,394 m ² バスケ 2 面	なし	181 m ²
類似施設	神栖中央公園防災アリーナ	2019 年	20,017 m ²	2,410 m ² バスケ 3 面	640 m ² バスケ 1 面	なし	140 m ²
	アダストリアみとアリーナ	2019 年	16,804 m ²	3,255 m ² バスケ 3 面	997 m ² バスケ 1 面	なし	377 m ²

※ 1：市役所等との複合施設であり、市役所部分等の面積を含む。

※ 2：剣道場 2 面：28.9m×14.3m、柔道場 2 面：28.9m×16.7m、多目的道場 2 面：28.9m×16.1m

※ 3：近的 28m、5 人立

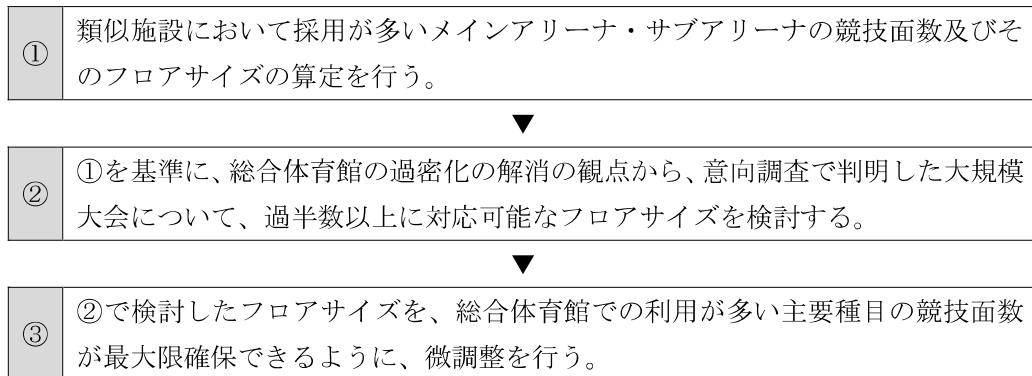
② フロアサイズの検討プロセス

図表4- 1 1～図表4- 1 5を踏まえ、フロアサイズの検討を行う諸室として、総合体育館の過密化の解消、及び地区体育館・武道場の集約・複合化の観点から、メインアリーナ、サブアリーナ、武道場の3施設を想定します。

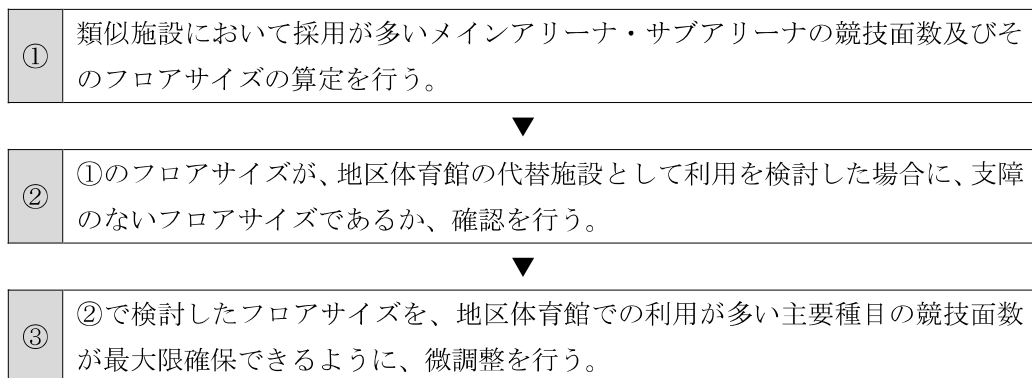
これらの施設について、以下のプロセスでフロアサイズの検討を行うものとします。

〔図表4- 1 6～図表4- 1 8〕

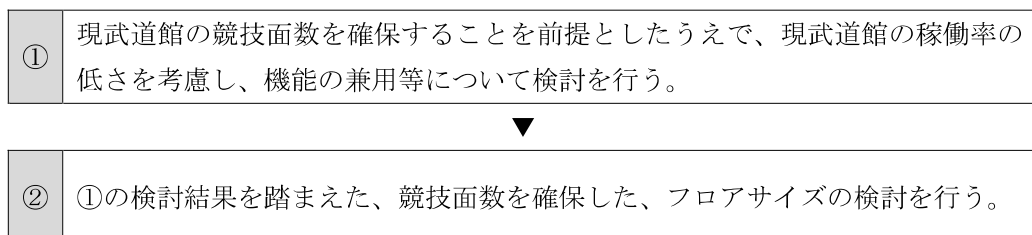
図表4- 1 6 メインアリーナのフロアサイズの検討プロセス



図表4- 1 7 サブアリーナของフロアサイズの検討プロセス



図表4- 1 8 武道場のフロアサイズの検討プロセス



③ メインアリーナ・サブアリーナのフロアサイズの検討

類似施設において採用が多い、メインアリーナの競技面数、その平均面積について以下の通りです。〔図表4- 19〕

メインアリーナについては、競技面数3面で平均面積2,700 m²程度、サブアリーナについては、競技面数2面で1,500 m²程度の施設が多いです。

このフロアサイズを基準とし、詳細な検討を行うものとします。

図表4- 19 類似施設のアリーナの競技面数と面積の関係について

アリーナ	競技面数※1	施設数	平均面積
メインアリーナ	2面	2施設	1,912 m ²
	3面	6施設	2,733 m ²
	4面	1施設	3,600 m ²
サブアリーナ	1面	3施設	761 m ²
	2面	5施設	1,580 m ² ※2

※1) バスケットコート規格

※2) 一宮市総合体育館についてはサブアリーナが2室あるため、平均面積はサブアリーナ6室の平均値である。

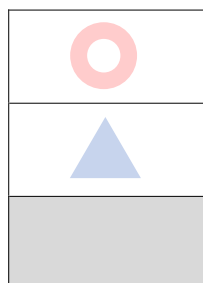
基準のフロアサイズの場合における、大規模大会への対応可能性について、意向調査の結果を踏まえ、以下の通り整理を行いました。〔図表 4- 20〕

図表 4- 20 大規模大会への対応可能性（第 2 章アンケート調査結果より）

競技団体名	過去 10 年間に、 参加規模が最も大きい大会やイベント一覧		毎年行われているもので、 参加規模が最も大きい大会やイベント一覧	
	意向調査結果	対応可能性	意向調査結果	対応可能性
豊橋卓球協会	総合体育館／卓球コート：45 台	総合体育館でのみ対応可能 	総合体育館／卓球コート：45 台	総合体育館でのみ対応可能 
豊橋ハンドボール協会	総合体育館、桜丘高校他／ハンドボールコート：6 面	総合体育館でのみ対応可能 	総合体育館／ハンドボールコート：3 面	総合体育館でのみ対応可能 
豊橋レクリエーション協会	総合体育館／第 1 アリーナ全面、芝生広場	メイン・サブアリーナの併用で対応可能 	総合体育館／第 1 アリーナ全面、芝生広場	メイン・サブアリーナの併用で対応可能 
豊橋柔道会	武道館／柔道場、剣道場、控室	武道場での対応を検討	武道館／柔道場、剣道場、控室	武道場での対応を検討
豊橋バスケットボール協会	総合体育館／バスケットボール：6 面	総合体育館でのみ対応可能 	大清水・石巻地区体育館／バスケットボール：4 面	メイン・サブアリーナの併用で対応可能 
愛知県中小学校体育連盟豊橋支所	総合体育館／3 面（ハンドボール）	総合体育館でのみ対応可能 	総合体育館／3 面（ハンドボール）	総合体育館でのみ対応可能 
豊橋バドミントン協会	総合体育館／バドミントンコート：22 面	メイン・サブアリーナの併用で対応可能 	総合体育館／バドミントンコート：22 面	メイン・サブアリーナの併用で対応可能 
豊橋アーチェリー協会	武道館／遠的場の 1 / 3	弓道場での対応を検討	武道館／遠的場の 1 / 3	弓道場での対応を検討
豊橋市剣道連盟	総合体育館／剣道試合場：10 面	メイン・サブアリーナの併用で対応可能 	総合体育館／試合場：10 面	メイン・サブアリーナの併用で対応可能 
日本拳法豊橋協会	総合体育館／3 面	メインアリーナで対応可能 	総合体育館／3 面	メインアリーナで対応可能 
豊橋弓道協会	武道館／15 人立：1 面 近的、7 人立：1 面 遠的	弓道場での対応を検討	武道館／15 人立：1 面 近的	弓道場での対応を検討
豊橋ソフトテニス協会	総合体育館／テニスコート：4 面、サブコート：1 面	総合体育館でのみ対応可能 	総合体育館／テニスコート：4 面、サブコート：1 面	総合体育館でのみ対応可能 

豊橋インディアカ協会	総合体育館／インディアカコート：16面	メインアリーナで対応可能 	総合体育館／インディアカコート：16面	メインアリーナで対応可能 
豊橋バレーボール協会	総合体育館／バレーボールコート：6面	総合体育館でのみ対応可能 	総合体育館／バレーボールコート：6面	総合体育館でのみ対応可能 
豊橋空手道連盟	総合体育館／第1競技場全面	メイン・サブアリーナの併用で対応可能 	総合体育館／第1競技場全面	メイン・サブアリーナの併用で対応可能 
豊橋少林寺拳法協会	総合体育館／サブアリーナ全面	メインアリーナで対応可能 	前田南地区体育館	メイン・サブアリーナのいずれでも対応可能 
豊橋市相撲協会	こども未来館	相撲場での対応を検討	こども未来館	相撲場での対応を検討
対応可能な大会数	—	13大会中7大会	—	13大会中8大会

※ 凡例



：総合体育館・多目的屋内施設の双方で対応可能

：総合体育館でのみ対応可能

：メインアリーナ・サブアリーナの競技実施が想定されていない大会等

上記より、毎年開催されている大規模大会の過半数以上に対して、多目的屋内施設で対応可能であることがわかります。基準のフロアサイズと同程度のフロアサイズを確保することで、総合体育館の過密の軽減に一定の効果を見込むことができると考えられます。

また、サブアリーナの基準のフロアサイズは、前田南地区体育館及び牛川地区体育館のフロアサイズ（1,020 m²）よりも大きいことから、地区体育館の代替施設としての役割を十分に果たすことができるものと考えられます。

以上の検討結果を踏まえ、メインアリーナ・サブアリーナのフロアサイズについて、総合体育館・地区体育館での利用が多い主要種目の競技面数が最大限確保できるように、微調整を行ったものが以下になります。〔図表4- 2 1〕

図表4- 2 1 メインアリーナ・サブアリーナの平面計画案

	メインアリーナ	サブアリーナ
バスケットボール		
バレーボール		
バドミントン		
卓球		

※ 凡例

	: 競技スペース
	: 競技上必要になる離隔スペース等
	: 選手席・審判席等競技上必要になるスペース
	: 動線部分
	: 大会時等の本部席等配置スペース

④ 武道場のフロアサイズの検討

現在の武道館の主要機能として、柔道場、剣道場、相撲場、弓道場が挙げられます。これらについて、多目的屋内施設では、現在の規模を踏襲することを基本として、必要となるフロアサイズ等の検討を行います。

A) 柔道場・剣道場

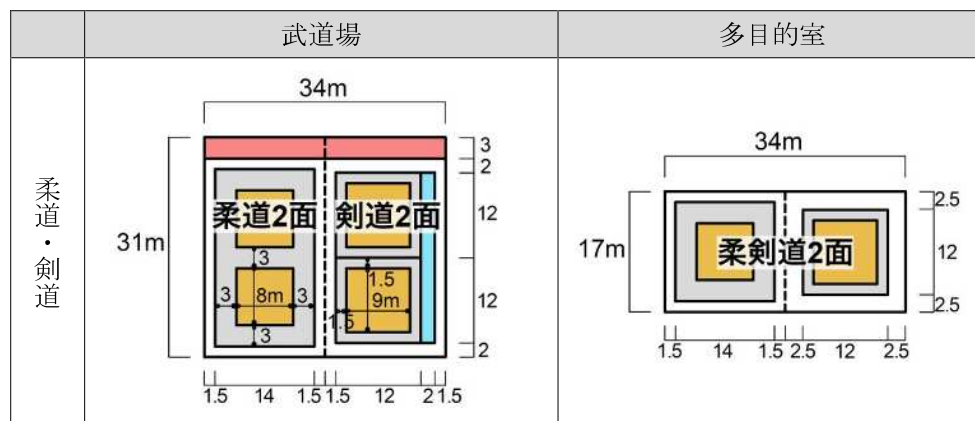
柔道場・剣道場は、武道館の2・3階に各3面の計6面の競技スペースが設置されていますが、稼働率は共に30%未満と低くなっています。

これを踏まえ、多目的屋内施設においては、柔道・剣道のいずれにも利用可能施設として、武道場を4面程度のフロアサイズで整備し、稼働率の向上を目指すものとします。

武道場の床は全面板張りとし、柔道利用時には可動畳を設置することで、フレキシブルな利用に対応できるようにします。また、中央に可動間仕切りを設置することで、柔道・剣道の同時利用にも対応可能な計画とします。

また、既存施設より、競技面数が減少することを防ぐため、別途、柔道・剣道が実施可能な多目的室を整備し、2面程度の広さを確保することで、現在と同等の合計6面の競技面数を確保するものとします。〔図表4-22〕

図表4-22 武道場・多目的室の平面計画案



※ 凡例

	: 競技スペース
	: 競技上必要になる隔離スペース等
	: 選手席・審判席等競技上必要になるスペース
	: 動線部分
	: 大会時等の本部席等配置スペース
	: 可動間仕切り

B) 弓道場

弓道場は、近的・遠的の競技スペースが確保されていますが、稼働率は 10%未満と低くなっています。

これを踏まえ、多目的屋内施設においては、必要最小限の規模で、屋上等に近的・遠的の競技スペースを設ける方向で検討を行います。

C) 相撲場

相撲場は、現在、武道館 1 階の半屋外区間において、土俵 1 面が設置されています。相撲場の稼働率は 3 %未満と非常に低くなっているものの、土俵を始めとする専用設備が必要となり、市内に代替施設等が存在しません。

これを踏まえ、多目的屋内施設においては、現在と同じ半屋外空間にて、土俵 1 面とそれに附帯する必要最低限の機能を確保する形で機能を縮小し、新規に整備を行うことを検討します。

また、相撲場の設置場所は相撲競技の普及・競技人口の増加を目指し、公園利用者の人目に触れる場所に設置を行うことを検討します。

(2) 観客席数の検討

① 観客席数の検討の方針

以下では、メインアリーナの観客席数の検討を行います。観客席数の検討は、過去の総合体育館における主な興行・イベント実績、競技団体に実施したアンケート調査の結果、直近の類似施設の整備状況〔図表4-23〕を踏まえて行うものとします。

図表4-23 類似施設のメインアリーナの観客席数（過去20年）

区分	類似施設	竣工年	延べ面積	メインアリーナ規模	観客席数※2				最大収容人数※2
	施設名				固定席※3	可動席	移動席	立見席	
愛知県内	パークアリーナ小牧	2001年	17,657㎡	2,600㎡ バスケット3面	1,880席	1,120席	不明	不明	5,000人
	スカイホール豊田	2007年	24,637㎡	3,600㎡ バスケット4面	3,470席	980席	不明	不明	6,500人
	一宮市総合体育館	2011年	17,235㎡	3,261㎡ バスケット3面	2,002席	不明	不明	不明	不明
Bリーグアリーナ	ウイングアリーナ刈谷	2007年	14,750㎡	2,000㎡ バスケット2面	1,576席	800席	不明	不明	不明
	シティホールブラザリアオーレ長岡	2012年	35,485㎡ ※1	2,123㎡ バスケット3面	2,172席	780席	616席	不明	5,000人
	大田区総合体育館	2012年	13,983㎡	1,824㎡ バスケット2面	2,196席	1,816席	不明	不明	4,012人
	松江市総合体育館	2016年	13,549㎡	2,747㎡ バスケット3面	1,867席	1,136席	不明	不明	不明
類似施設	神栖中央公園防災アリーナ	2019年	20,017㎡	2,410㎡ バスケット3面	2,500席	なし	2,500席	不明	5,000人
	アダストリアみとアリーナ	2019年	16,804㎡	3,255㎡ バスケット3面	2,390席	1,548席	不明	不明	5,000人
平均値（不明を除く）					2,228席	1,169席	1,558席	不明	5,085人

※1）市役所等との複合施設であり、市役所部分等の面積を含む

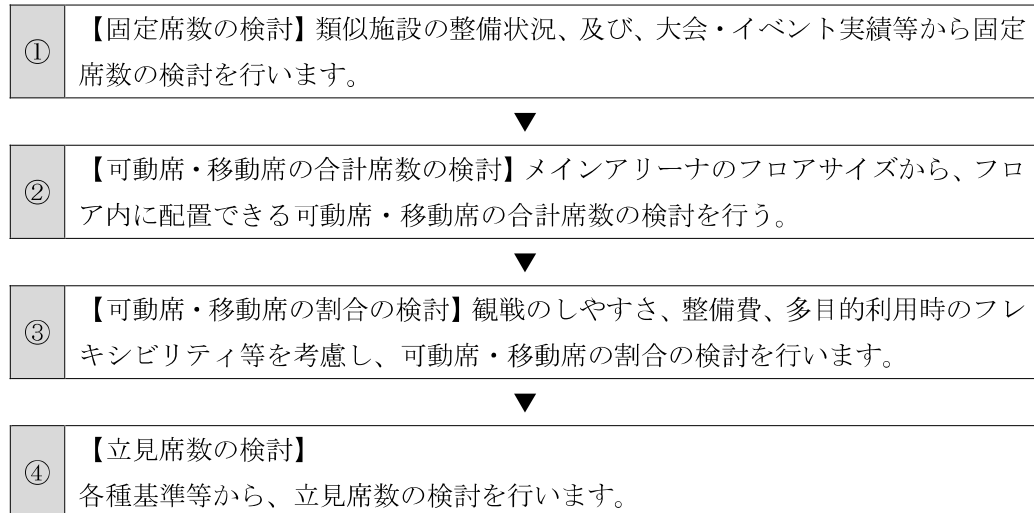
※2）各施設の公式ホームページ等より

※3）車いす席も含む

② 観客席数の検討プロセス

観客席数は、固定席、可動席、移動席（パイプ椅子等）、立見席のそれぞれについて算定を行い、積み上げる形で検討を行います。ただし、観客席数の合計数は過去の実績を踏まえ 5,000 席以下とします。検討のプロセスは以下の通りです〔図表 4- 2 4〕

図表 4- 2 4 メインアリーナの観客席数の検討プロセス



③ 固定席数の検討

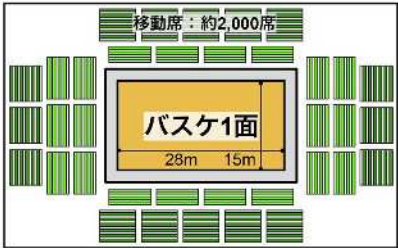
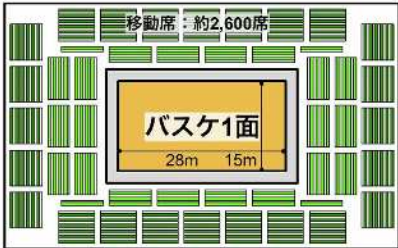
類似施設の固定席数を見てみると、1,576～3,470 席で、平均値は約 2,200 席となっています。また、過去の大会・イベント実績から、2,000～2,500 席程度観客が入るイベントが一定数開催されていることを踏まえ、固定席数は 2,000～2,500 席で検討を行うものとします。

④ 可動席・移動席の合計席数の検討

フロアサイズの検討で設定したメインアリーナのフロア内部に、可動席・移動席がどの程度配置できるのか、以下の通り検討を行いました。〔図表 4- 2 5〕

その結果、観戦しやすさを考慮した場合は 2,200 席程度、設定したメインアリーナのフロア内部に最大限配置した場合は 2,700 席程度が、メインアリーナのフロア内部に配置が可能ながわかりました。

図表 4- 2 5 メインアリーナのフロア内部への可動席・移動席配置検討

項目	観戦に配慮して配置した場合	最大限配置した場合
移動席を最大限配置した場合		
移動席数	2,000 席	2,600 席
可動席数	0 席	0 席
合計席数	2,000 席	2,600 席
可動席を最大限配置した場合		
移動席数	850 席	900 席
可動席数	1,350 席	1,800 席
合計席数	2,200 席	2,700 席

※ 凡例

-  : 移動席 14 席
-  : 移動席 12 席
-  : 可動席 6 席

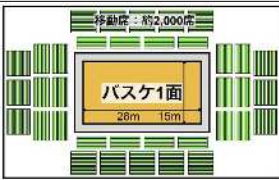
⑤ 可動席・移動席の割合の検討

次に、可動席・移動席の割合について検討を行います。

移動席を最大限配置した場合、可動席を最大限配置した場合、現総合体育館の可動席数が 1,000 席であることを踏まえ、可動席を 1,000 席程度とした場合の 3 パターンについて、座席レイアウトの検討を行い、それぞれのレイアウトについて、平面計画の自由度、コンサート利用等の多目的利用への対応性、観戦しやすさ、市の費用負担等について、以下の通り評価を行いました。〔図表 4- 2 6〕

その結果、可動席を 1,000 席程度配置した場合が最もバランスが良いと考えられます。合計数の検討を踏まえ、可動席を 1,000 席、移動席を 1,000 席程度配置するものとします。

図表 4- 2 6 可動席・移動席の割合に関する比較

項目	移動席を最大限配置した場合	可動席を最大限配置した場合	可動席を総合体育館と同程度配置した場合
レイアウトイメージ			
コンサート時のレイアウトイメージ			
平面計画の自由度	◎: 平面計画の自由度が最も高い。	△: 可動席の収納スペース等を確保するため、出入口・器具庫等の位置の制限が大きい。	○: 可動席の収納スペース等を確保するため、出入口・器具庫等の位置に一定の制限が生じる。
多目的利用への対応性	△: 移動席のみによる座席レイアウトしかできないため、多目的利用への対応性は低い。	○: 可動席の数が多いため、様々なレイアウトに対応可能である。ただ多くの場合、可動席を全て使い切ることができない。	◎: 可動席の数が多いため、様々なレイアウトに対応可能である。
観戦しやすさ	△: 後方の席では観戦しづらい。	◎: 後方の席でも観戦しやすい。	○: 後方の一部の席では観戦しづらい。
市の費用負担	◎: 可動席がないため市の負担が最も小さい。	△: 可動席が多く、市の負担が最も大きい。	○: 可動席があり、一定の市の負担が発生する。
総合評価	○	△	◎

⑥ 立見席数の検討

立見席数の検討にあたっては、席数及びその面積等に関する基準等を以下に整理しました。固定席が2,000～2,500席、移動席・可動席が合計で2,500席以上配置可能なことを踏まえ、立見席数は、入場可能数の10%にあたる500席程度を想定します。〔図表4-27〕

図表4-27 立見席に関する基準等

基準等	内容
興行場等に係る技術指針 (『興行場等に係る技術指針』について) 住指発第五五九号平成三年一月一日、建設省住宅局建築指導課長通知)	3 客席部の定員 観客席の定員の算定方法は、客席部の態様に応じて、それぞれ次のイからハまでに定めるところによる。(中略) ハ 立見席又は待見席における立ち席については、立ち席の為に用意された一つの区画ごとに面積(単位㎡)を0.2㎡で除した数値とする。 4 客席の構造(中略) 4 立ち席の位置は原則として客席部の後方とし、通路の一部を立ち席としてはならない。
B.LEAGUE2020 - 21 定款・規約・規定	ホームアリーナ検査要項〔2020 - 21シーズン用〕(中略) ヌ:「立見席」の取り扱い条件を下記の通りとする 入場可能数の算定に算入できる立見席は、入場可能数の10%以下とする。 ・「立見席」の設置に関して、施設、および消防から正式に認可を受けていること ・設置する「立見席」によって、既存席の観客が不利益を受けないこと ・上記条件に従い、「立見席」スペースの設定を設営、施工によって明確に行うこと ・上記条件に従い、「立見席」の観客の入場時、試合中、退場時の対応について文書化されたマニュアルを作成し、事前にリーグの認可を受けること(緊急時の対応については、別途、マニュアルを提出) ※建築基準法に基づく「立見席」の設置基準は、収容数の計算上の規定であり、実際にその規定に従って同様規模の人数を「立見席」の観客として計算することは、当検査要項では考えない(「1人当たり0.2㎡で当該スペースの面積を割り人数を出す」という規定を指す)

⑦ 観客席数のまとめ

以上の検討より、固定席 2,000～2,500 席程度、可動席 1,000 席程度、移動席 1,000～1,500 席程度（観戦しやすさを重視した場合は 1,000 席程度、収容人数を重視した場合は 1,500 席程度設置可能）、立見席 500 席程度の組合せから、観客席は合計 5,000 席程度の確保を想定します。これら各席の組合せは概ね 2 パターンが想定できます。〔図表 4- 28〕

図表 4- 28 観客席数の比率パターン

想定パターン	固定席数	可動席数	移動席数	立見席数	合計席数
固定席 2,000 席 パターン	2,000 席	1,000 席	1,500 席	500 席	5,000 席
固定席 2,500 席 パターン	2,500 席	1,000 席	1,000 席	500 席	5,000 席

合計席数を 5,000 席としたうえで、固定席を 2,000 席とした場合、アリーナ内部に合計 2,500 席を配置する必要があるため、座席レイアウトへの制限、及び観戦しやすさに影響が出る可能性があります。場合によっては、メインアリーナのフロアサイズを拡張するなどの検討が必要になる可能性があります。

一方で、固定席を 2,500 席とした場合、客席の面積が大きくなるため、建設費等が固定席 2,000 席の場合よりも高くなります。

3. 想定施設規模・機能の検討

(1) 必要な機能・諸室の抽出

多目的屋内施設の基本コンセプトを実現するために必要な機能・諸室の抽出を行いました。〔図表4-29〕

図表4-29 基本コンセプトに対応した機能・諸室

基本コンセプト		必要となる機能・諸室
みんなのスポーツライフが集い、スポーツの「する」「みる」「ささえる」が融合するアリーナ	施設機能の複合化や集約化を通じて、年齢や体力に関係なくあらゆる世代による競技スポーツと生涯スポーツが集い、交流できる環境を整備します。	・メインアリーナ ・サブアリーナ ・武道場 ・トレーニングルーム
	大小様々な競技スポーツ大会やイベント、スポーツツーリズムの開催を通じて、声援であふれる柔軟な観戦環境を整備します。	・多目的室 ・弓道場 ・相撲場
	健康面を支える専門家やスポーツ指導者の活躍の場としての環境を整備します。	・多目的室 ・会議室
多目的な利用により、新たな交流を創造するアリーナ	豊橋公園内の他の公園施設との連携を図り、人と人とのつながり新たな交流が生まれる施設環境を整えます。	・多目的室 ・会議室 ・相談室
	豊橋公園の自然や歴史・文化の環境に調和し、次世代にわたって親しまれる施設整備を図ります。	
	多目的な利用による地域経済の活性化やまちなかの賑わい創出に寄与する施設整備を図ります。	・メインアリーナ
まちの防災拠点として機能し、みんなの未来を繋ぐアリーナ	災害時には、受援のための活動拠点や支援物資の輸送拠点等として活用できる施設整備を図ります。	・メインアリーナ ・災害用備蓄倉庫
	豊橋公園内の他の施設や周辺地域の行政機関との連携による災害対応力の強化に向けた施設整備を図ります。	・多目的室 ・会議室 ・再生可能エネルギーによる自立電源設備(太陽光・太陽熱・風力等)
	まち全体の防災力向上に向けた、再生可能エネルギー等による防災機能を付与した施設整備を図ります。	

上記の他、豊橋市体育協会の加盟団体及び協会所属のクラブチームへのアンケート調査で要望が多かった諸室として、エントランスラウンジ・待合ロビー等、温浴施設、コンビニエンスストア・売店が挙げられます。

エントランスラウンジ・待合ロビー等については共用部として整理を行い、温浴施設については導入を前提とした検討を行います。コンビニエンスストア・売店については、今後民間事業者の意向や運営方法を踏まえて検討していくものとします。

(2) 必要な諸室の機能及び仕様

主要諸室の機能及び仕様は、以下を想定します。

① メインアリーナ

市民利用や各種競技大会での利用に加え、昨今需要の高まりつつあるプロスポーツ・コンサート等の興行など、多目的な利用を想定し、災害時の物資の集積場、避難施設としての利用についても検討していきます。

フロアサイズ・観客席は、従前の検討を踏まえた内容とし、天井高さは国民体育大会における全種目に対応可能な 12.5m 以上を確保します。また、近接して更衣室、控室、器具庫、記録室、審判室、役員室等の設置も検討していきます。その他、通常のアリーナ利用に加えて、災害時の物資集積場としての活用も考慮した、床の耐荷重設定等の構造についても検討していきます。

② サブアリーナ

主に市民の一般利用を想定しますが、大規模な大会等の開催時においては、メインアリーナと連携した一体的な活用も想定し、災害時の物資の集積場、避難施設としての利用についても検討していきます。

フロアサイズは、従前の検討を踏まえた規模とし、天井高さは国民体育大会における全種目に対応可能な 12.5m 以上を確保します。また、アンケート調査の結果による利用者からのニーズや昨今の「みる」スポーツの需要の高まりを考慮し、観客席の設置（サブアリーナ 4 方面のうち 1 方面を全面観客スペースにした場合、4 列配置で約 200 席程度）についても検討を行うものとし、加えて、近接して更衣室、器具庫等の設置を検討していきます。その他、通常のアリーナ利用に加えて、災害時の物資集積場としての活用も考慮した、床の耐荷重設定等の構造についても検討していきます。

③ 武道場

主に柔道・剣道競技での利用を想定しますが、高い天井高や特殊な設備を必要としない競技（卓球、新体操等）の実施も想定し、災害時の避難施設としての利用についても検討していきます。

フロアサイズは、従前の検討を踏まえた規模を確保するものとし、可動畳の設置及び 5 m 程度の天井高の確保により、多目的利用が可能な仕様を検討していきます。また、大会時の利用も想定し、本部席、審判席、観覧席の設置（武道場 4 方面のうち 1 方面を全面観客スペースにした場合、3 列配置で約 150 席程度）、近接して更衣室、器具庫等の設置を検討していきます。

④ 多目的室

特殊な器具等を必要としないフィットネスや柔道・剣道といった武道系の競技等の運動施設、会議・研修施設、災害時の応援部隊の活動拠点等、多目的に利用可能な施設を想定します。

フロアサイズは、武道場と併せて6面利用ができるよう、武道場2面分相当の規模を確保するものとし、可動量の設置及び5m程度の天井高を確保した上で、壁の一面を鏡面にする等、多目的利用が可能な施設として検討していきます。床は、LAN回線を自由に配線することができるフリーアクセスフロアの導入を検討していきます。

⑤ 弓道場

弓道の遠的・近的の競技の実施を想定します。近的（28m）、遠的（60m）の両方に対応可能な仕様とし、近接して更衣室の設置を検討していきます。

アーチェリー場としての活用については、特に広い競技スペースが必要となるため、計画上導入が可能かは詳細な検討が必要となります。

⑥ 相撲場

相撲の練習や大会・イベント等の実施が可能な施設を想定します。土俵を設け、相撲の練習や大会・イベントが実施可能な仕様とします。設置場所については、相撲競技が多くの市民の目に触れ、親しまれることを目指し、半屋外空間への設置についても検討していきます。

⑦ トレーニングルーム

現武道館のトレーニングルームの代替施設として、アマチュアからプロまでトレーニングできる施設を想定します。十分なトレーニング機器を設置できる規模を確保した上で、市民への開放性を考慮し、外部から見やすい位置への設置を検討していきます。

⑧ 会議室

主にスポーツに関わる会議や研修などが可能な室を想定します。また、災害時の応援部隊の活動拠点等としての利用も想定します。大規模なスポーツに関わる会議や研修などが可能な規模を確保した上で、適宜パーティション等で室を区分し、小規模な会議・打合せ等にも対応できるよう検討していきます。

⑨ 相談室

主にスポーツや健康にかかわる市民の相談や研修などに対応可能な室を想定します。また、相談室は会議室としての利用も想定し、個別的な相談に対応できるように、

プライバシーを確保した小規模な室を複数設けることを検討していきます。同時に、大規模な会議や研修などが可能なように、複数の室をつなげて利用することが可能な計画とすることについても検討していきます。

⑩ 災害用備蓄倉庫

災害時の避難者の受入れを考慮した備品、及び被災者へ配布する備品の備蓄を想定します。施設利用者に対する備蓄品に加え、市の想定する災害時の避難者数、受入れ日数等を考慮した備蓄品が収納可能な諸室として検討していきます。

⑪ 温浴施設

利用者が運動後に汗を流せる浴室・シャワー室を想定します。災害時には浴場として一般市民に開放することについても今後検討を行います。男性用・女性用それぞれについて設けるものとし、メインアリーナ・サブアリーナ等で運動した利用者が同時に利用した場合でも、対応可能な規模を確保するものとし、近接して更衣室を設けることを検討していきます。

⑫ 共用部分（エントランスラウンジ、ホール、通路等）

施設利用者が待ち合わせなどに利用できるエントランスラウンジ、通路、ホール、WC等を想定します。エントランスラウンジ・ホール等は、施設利用者が待ち合わせ等に利用できる十分な規模を確保するものとしていきます。また災害時には被災者を一時的に受け入れるスペースとしての活用も検討していきます。

通路部分は十分な広さを確保し、大規模な興行時にも利用者が遅滞なく移動できるような仕様とします。WC等は、大規模な興行時にも人々が長時間待つことなく利用できるように十分な数の便器等を設置するものとし、

(3) 主要諸室の想定床面積

主要諸室の床面積としては、以下を想定します。〔図表4-30〕

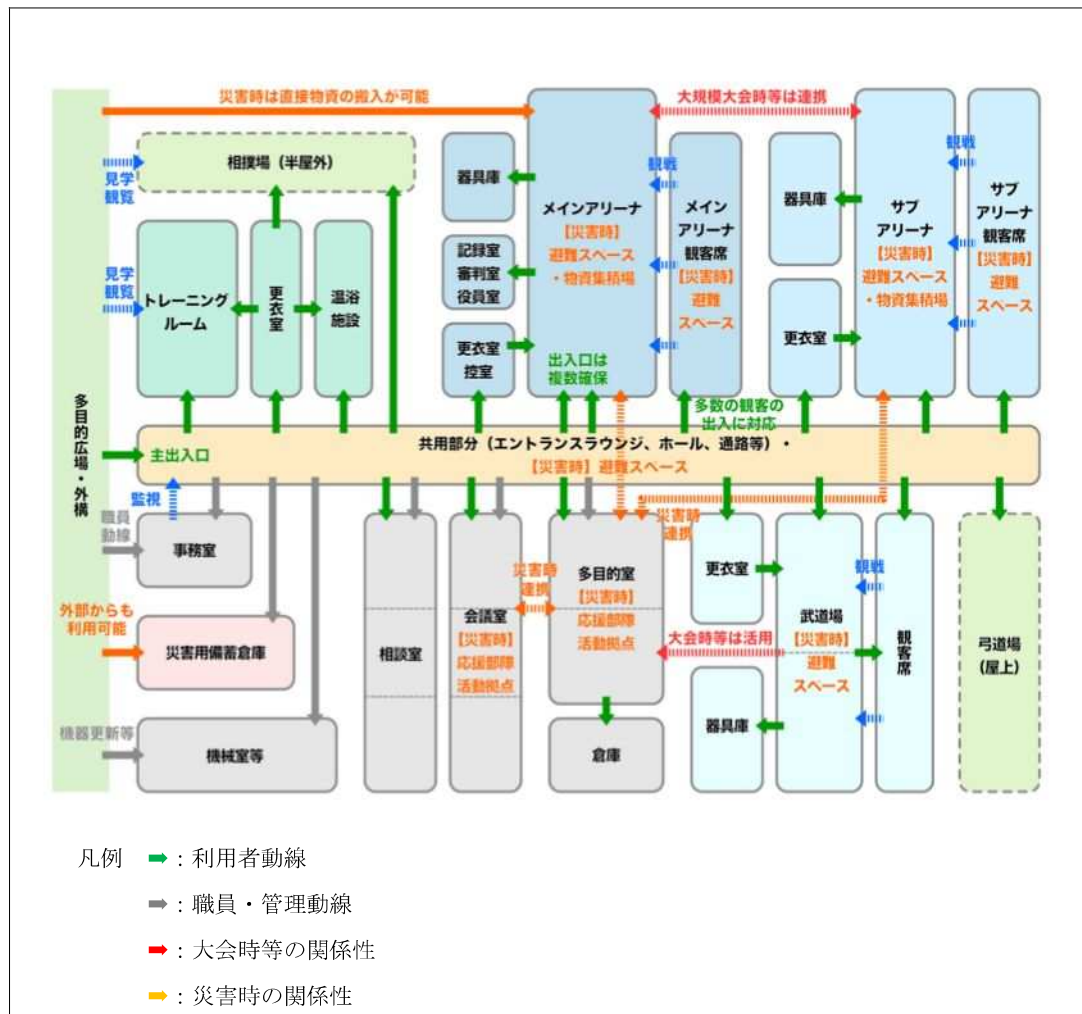
図表4-30 必要諸室の想定床面積

諸室名	床面積
メインアリーナ	約 2,700 m ²
メインアリーナ観客席	約 2,170 m ²
メインアリーナ附属室（更衣室、控室、器具庫、記録室、審判室、役員室、WC等）	約 1,350 m ²
サブアリーナ	約 1,500 m ²
サブアリーナ観客席	約 350 m ²
サブアリーナ附属室（更衣室、控室、器具庫等）	約 400 m ²
武道場	約 840 m ²
武道場附属室（観客席、更衣室、器具庫、本部席、審判席等）	約 550 m ²
多目的室	約 620 m ²
弓道場	約 630 m ²
弓道場附属室（更衣室）	約 80 m ²
相撲場（半屋外）	約 250 m ²
トレーニングルーム	約 250 m ²
トレーニングルーム附属室（更衣室等）	約 70 m ²
会議室	約 190 m ²
相談室	約 190 m ²
事務室	約 100 m ²
災害用備蓄倉庫	約 150 m ²
温浴施設	約 250 m ²
共用部分（エントランスラウンジ、ホール、通路等）	約 4,000 m ²
機械室・空調機械室	約 1,060 m ²
合計（延べ面積）	約 17,700 m ²

(4) 機能図の作成

これまでの検討を踏まえ、利用者、職員・管理者、災害時の動線を考慮し、以下の通り機能図を作成しました。〔図表4-31〕

図表4-31 機能図

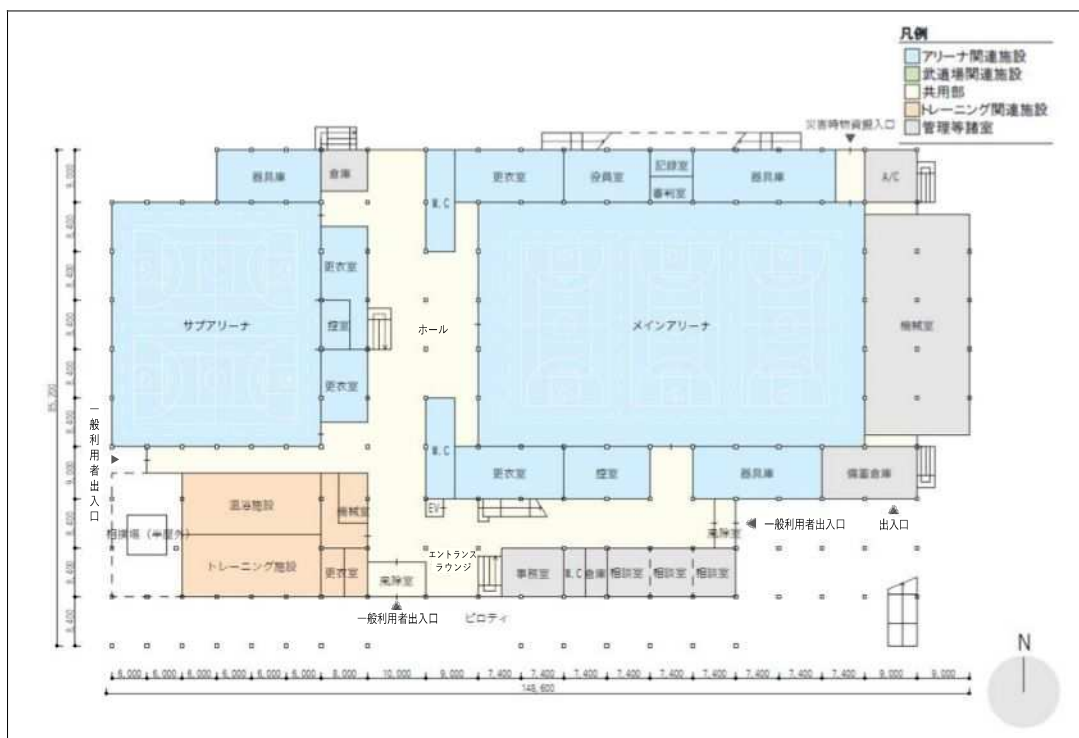


（５）階層別のレイアウト図

これまでの検討を踏まえ、以下の通り階層別のレイアウト図の作成を行いました。

〔図表４－３２～図表４－３４〕

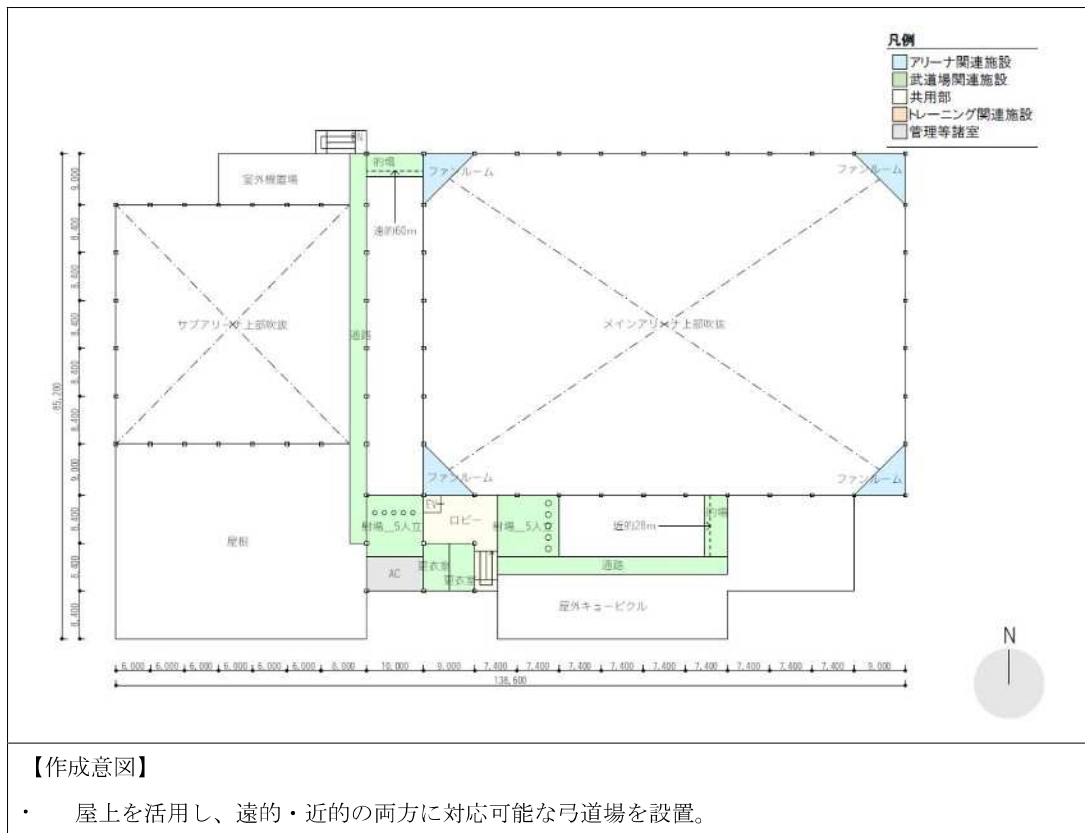
図表４－３２ レイアウト図（１階）



【作成意図】

- ・ 出入口（風除室）に隣接し、エントランスラウンジを設置。利用者の待ち合わせ等にも配慮。
- ・ 出入口（風除室）を監視できる位置に事務室を設置。
- ・ 温浴施設・トレーニング室を隣接させることで更衣室を兼用した効率的な計画。
- ・ トレーニング室は外部に面して設置。外部からもトレーニングの様子を見ることができる計画。
- ・ 外部からもアクセスできる位置に備蓄倉庫を計画。
- ・ メインアリーナの利用者用の出入口は２か所設置し、利便性と速やかな避難に配慮。
- ・ メインアリーナには、直接外部から出入りできる災害時物資搬入口を計画。

図表4- 3 4 レイアウト図（3階）



図表4- 3 5 面積表

	面積
1 階	10,026.13 m ²
2 階	6,627.43 m ²
3 階	1,074.64 m ²
延べ面積	17,728.20 m ² ≒ 17,700.00 m ²
建築面積	11,833.64 m ² (≦13,440.89 m ² ※)

※建築面積の上限値（既存の市民プールと武道館を撤去しない場合）

(6) 断面イメージ

多目的屋内施設は、豊橋公園内の風致地区に位置することから、景観に配慮し、建物の高さは最低限に抑えるものとします。

また、以下の通り、各種競技で必要になる天井高さを、「国民体育大会競技施設の手引き」（公益財団法人日本スポーツ協会）及び「アリーナ標準」（一般社団法人アリーナスポーツ協議会）より、整理しました。〔図表4-36〕

図表4-36 各種競技で必要になる天井高さ

競技種目	天井高さ	根拠等	対応すべき室
卓球	5m以上	照明源は床上5m以上になければならない	武道場 多目的室
バレーボール	7m以上	体育館の天井高さは10m以上が望ましいが、7m以上あればよい	メインアリーナ サブアリーナ
	10m以上		
	12.5m以上※	プレイエリアの必要な天井高は、バレーボールが一番高く12.5m以上必要※	
バスケットボール	7m以上※	プレイエリアの必要な天井高は、バスケットボールが7m以上必要※	
バドミントン	12m以上	体育館の天井高さは12m以上あればよい	

※アリーナ標準（一般社団法人アリーナスポーツ協議会）の記載事項

上記を踏まえ、階層別のレイアウト図から、断面イメージを作成しました。〔図表4-37〕

特に高い天井高が必要になる、メインアリーナ、サブアリーナは1階に配置し、一定の高さが必要になる武道場、多目的室について、2階に配置することで、施設の階高を抑制します。

図表4-37 断面イメージ図



4. 概算工事費の算出

(1) 他都市の事例

直近 10 か年で整備されたスポーツ利用以外の興行・イベント利用に対応した体育館及び竣工が予定されている建設中の体育館の延べ面積と建設費は以下のとおりです。

〔図表 4- 3 8〕

図表 4- 3 8 延べ面積当たりの建設費一覧

施設名	竣工年	主要諸室	延べ面積 ㎡	建設費 万円	単価 万円/㎡
墨田区総合体育館	2010 年	メインアリーナ、サブアリーナ、武道場、温浴施設、屋内プール	19,836.90	870,000	43.9
大田区総合体育館	2012 年	メインアリーナ、サブアリーナ、弓道場	13,983.36	710,000	50.8
八王子市新体育館	2014 年	メインアリーナ、サブアリーナ	23,092.00	730,000	31.6
松江市総合体育館	2016 年	メインアリーナ、サブアリーナ	13,549.92	530,000	39.1
神栖中央公園 防災アリーナ	2019 年	メインアリーナ、サブアリーナ、プール、音楽ホール、温浴施設	20,017.00	1,210,800	60.5
アダストリア みとアリーナ	2019 年	メインアリーナ、サブアリーナ、レスリング場、フェンシング場、ボクシング場	16,803.73	995,000	59.2
むつ市総合アリーナ	2020 年	メインアリーナ、サブアリーナ、ボルダリング室	6,660.00	460,000	69.0
沖縄市多目的 アリーナ	2021 年 (予定)	メインアリーナ	26,200.00	1,623,000	61.9
滋賀アリーナ (新県立体育館)	2022 年 (予定)	メインアリーナ、サブアリーナ	14,000.00	741,000	52.9
SAGA サンライズ パークアリーナ	2022 年 (予定)	メインアリーナ、サブアリーナ	29,800.00	1,970,000	66.1
鳥取市民体育館	2023 年 (予定)	メインアリーナ	6,800.00	363,800	53.5
沼津市新市民体育館	2023 年 (予定)	メインアリーナ、サブアリーナ、武道場、弓道場	12,900.00	680,000	52.7
香川県立体育館	2024 年 (予定)	メインアリーナ、サブアリーナ、武道施設兼多目的ルーム	30,000.00	1,900,000	63.3
全体の平均値					54.2
2020 年以前に竣工した事例の平均値					50.6
2021 年以降に竣工する事例の平均値					58.4

(2) 概算工事費の内訳

本調査でおおまかな工事費を把握するため、他都市の事例を踏まえ、概算工事費は約 50～60 万円／㎡とします。多目的屋内施設の延べ面積（約 17,700 ㎡）から工事費を試算すると、約 88.5～106 億円の工事費になると想定されます。

また、先進事例として、構造を単純化・標準化することで建設費を縮減し、最長 50 年使用可能な仮設アリーナ（ローコストアリーナ）が立川市に建設されています。ローコストであるため、外観は簡素なデザインであるため、歴史や文化施設が集積する豊橋公園に採用するのは景観に対する十分な配慮が必要と考えます。

5. Bリーグライセンスの施設基準

(1) 施設基準との比較整理

Bリーグ「ホームアリーナ検査要項〔2019-20 シーズン用〕」において、ホームアリーナとして施設を使用する場合、施設基準を満たす必要があります。本調査においては、満足していない条件について、以下の通り整理を行いました。〔図表4- 39〕

図表4- 39 ホームアリーナ検査要項における施設基準を満たしていない諸室

区分	必要諸室	想定規模	備考
座席	貴賓席	40 m ²	—
	スイートラウンジ	60 m ²	—
飲食関連施設		—	共用部分を適宜活用。
運営諸室 及びスペース	来賓用諸室	30 m ²	会議室・相談室を大会時でも利用できる諸室の設えにすることで、兼用利用していくことも考えられる。
	スイート	40 m ²	
	ラウンジ	30 m ²	
	メディア用諸室及びスペース	60 m ² (30 m ² ×2 室)	2 室程度確保
	ブロードキャスト用諸室及びスペース	60 m ² (30 m ² ×2 室)	2 室程度確保
観客席内 運営エリア	メディア関連エリア	—	メインアリーナ内部の空きスペースを適宜活用。
	ブロードキャスト関連エリア	—	
合計		320 m ²	

※ 「ホームアリーナ検査要項」において、機能の兼用・仮設が可能な旨、記載のある諸室については上記表から除いた。(例：医務室は相談室を利用することで対応する、当日券売り場は仮設設置で対応する等)

(2) 不足する機能とそれに伴う施設整備費用の算出

上記の不足する諸室の面積を本計画に盛り込んだ場合、概算工事費で約 1.6～1.9 億円の建設費の追加が必要になります(建設費単価約 50～60 万円/m²で算出)。

加えて、実際の計画においては、上記に加えて、来賓者用の仕様の設定や動線の分離、メディア・ブロードキャスト用の動線等が必要になることから、計画の大幅な見直しが必要になるものと考えられ、上記の概算以上に建設費用の増加が発生するものと考えられます。

6. 民間資金の活用

公共施設整備における民間資金の活用手法として、公共と民間事業者が適切な役割分担と連携のもとに事業を推進する「P P P (Public Private Partnership) / P F I (Private Finance Initiative)方式」があります。P F Iは、公共施設等の建設、維持管理、運営等について、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい事業手法で、国や地方自治体等が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供することが可能とされています。

基本コンセプトの中でも特に「年齢や体力に関係なくあらゆる世代による競技スポーツと生涯スポーツが集い、交流できる環境を整備」や「豊橋公園内の他の施設との連携を図り、人と人とがつながり新たな交流が生まれる施設環境」や「多目的な利用による地域経済の活性化やまちなかの賑わい創出に寄与する施設整備」においては、利用促進に向けた仕掛けづくりや収益性等を考慮した運営等、市民サービスの向上を図るため、民間事業者の創意工夫を十分に活用できるよう検討することが求められます。

施設の設計から建設、維持管理及び運営を分離分割して発注する従来型の事業手法では、施設の維持管理及び運営を行う者が施設の設計段階で参画しないため、維持管理及び運営を見据えた効率的な施設整備が実現しにくいという課題があります。この課題を予め解消し、基本コンセプトに定める内容を実現させていくために、多目的屋内施設の整備にあたっては、施設整備だけでなく施設の維持管理及び運営に力点を置き、適切な施設の維持管理、市民サービスを向上させる施設運営も見据えた事業方式・スキームを選定することが必要です。

(1) 優先的検討規定について

平成 27 年 12 月 17 日付内閣府・総務省からの通達により、人口 20 万人以上の自治体においては、「一定規模以上で民間の資金・ノウハウの活動が効率的・効果的な事業については、多様な P P P / P F I 手法導入を優先的に検討するよう促す仕組みを構築する」ため、優先的検討規定を策定するよう要請されています。

これを受けて、本市では、「豊橋市 P P P / P F I 手法導入優先的検討方針」を定めました。この方針は、優先的検討を行うに当たって必要な手続きを定めることにより、新たな事業機会の創出や民間投資の喚起を図り、効率的かつ効果的に社会資本を整備するとともに、低廉かつ良好なサービスの提供を確保し、もって地域経済の健全な発展に寄与することを目的としたものです。

この方針において、優先的検討の対象とする事業は以下のとおりです。

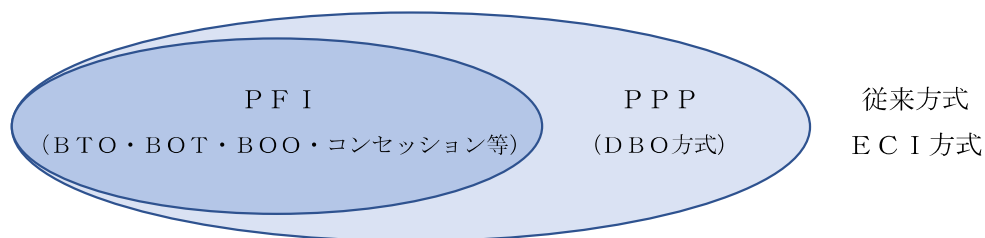
- ・ 事業費の総額が 10 億円以上の公共施設等の整備等（運営等を除く。）
- ・ 単年度の事業費が 1 億円以上の公共施設等の運営等（運営等を行うものに限る。）

(2) PPP事業方式・スキームについて

① PPPとPFIとは

PFIは、PFI法に基づいた手続きにより事業者選定を行うものである一方、PPPは、PFIを含んだ官民連携事業一般を指します。〔図表4-40〕

図表4-40 PPPとPFI



② 各事業方式の概要

各事業方式の概説とその特性は以下のとおりです。〔図表4-41〕

図表4-41 各事業方式の概説と特性

事業方式		概説と特性
従来方式		- 設計、建設、維持管理、運営をすべて分離して、市が実施する方式。 - PPP/PFIを採用していない施設は、この方式で実施されている。
ECI方式 (Early Contractor Involvement)		設計当初に施工候補者を決め、技術的アドバイスを取り入れながら設計を進める。設計完了後、施工候補者と価格交渉の上、契約をする方式。
PPP	DBO方式 (Design Build Operate)	- 設計施工及び維持管理運営を一体的に発注する方式。 - 設計、施工、維持管理、運営までを一つの事業体（JV等）が実施するが、各業務の契約は個別に行う。 - 事業者側がJVを組成して連携することによって、効率化や創意工夫を引き出すことができる。 - 資金調達は公共が行う。
PFI	BTO方式 (Build Transfer Operate)	- 民間事業者が自ら設計・建設(Build)し、完成後、施設の所有権を公共へ移転(Transfer)する。所有権移転後、民間事業者は運営(Operate)を行う。 - PFIにおいて、我が国で最も多く採用されている事業方式。 - 公租公課（不動産取得税、固定資産税等）が発生しないため、公共側の財政負担は、他方式と比較し、最も小さい。 - 資金調達は主に民間事業者が行う。

	B O T方式 (Build Operat Transfer)	・ 民間事業者が設計・建設(Build)し、完成後も施設の所有権を保有したまま運営(Operate)を行う。事業期間終了後、所有権を公共へ移転(Transfer)する。 ・ 公租公課（不動産取得税、固定資産税等）が発生し、公共側の財政負担が増加するため、指定管理者制度導入以降においては、採用されることが少ない。つまりは導入メリットが限定的と整理されることが多い。
	B O O方式 (Build Own Operate)	・ 民間事業者が設計・建設(Build)し、完成後施設の所有権を得たまま(Own)、施設の運営(Operate)を行う。事業終了後は施設の所有権を公共に移転せず、民間事業者がそのまま保有もしくは撤去する。 ・ 事業終了後においても、公共が所有しないため、民間事業としての性質が強い施設（カフェ、レストラン等）に採用される方式。言い換えると、公共が所有すべきでない施設の整備・運営の実施を、民間事業者に義務付ける場合に採用する方式といえる。
	コンセッション (公共施設等運営権)	・ 施設の運営部分に特化した事業。公共施設等運営権事業という。 ・ 利用料金収入によって、収益性の高い事業について、その施設を「運営する権利」を民間へ渡す。民間事業者は、事業期間中に得られる「将来期待収益」に基づき、「運営権対価」を支払う。 ・ 安定的な利用料金収入が得られるインフラ系公共施設（空港、道路、上下水道等）に用いられることが多い。

③ 業務の役割分担

各事業方式における公共と民間の役割分担は、以下のとおりです。〔図表 4－ 4 2〕

図表 4－ 4 2 各事業方式における公共と民間の役割分担

事業方式	資金調達	設計建設	所有 (建設時)	所有 (運営時)	所有 (運営後)	運営維持
従来方式	公共	公共	公共	公共	公共	公共
E C I 方式	公共	公共	公共	公共	公共	公共
D B O 方式	公共	民間	公共	公共	公共	民間
B T O 方式	民間	民間	民間	公共	公共	民間
B O T 方式	民間	民間	民間	民間	公共	民間
B O O 方式	民間	民間	民間	民間	民間	民間
B T + コンセッション	民間	民間	民間	公共	公共	民間

④ 国内スポーツ施設の採用方式の統計

国内のスポーツ施設（体育館、スタジアム、プール等）で採用されている事業方式別の件数を整理しました。最も採用されている事業方式はＢＴＯ方式です。〔図表４－４３〕

図表４－４３ 事業方式別の採用件数

事業方式	採用件数	主な事例
ＥＣＩ方式	２件	アダストリアみとアリーナ、沖縄多目的アリーナ
ＢＴＯ方式	３２件	墨田区総合体育館、神栖中央公園防災アリーナ等 多数
ＢＯＴ方式	２件	こもれび山崎温水プール、羽島市民プール
ＢＴ＋コンセッション	１件	愛知県新体育館

⑤ 各事業方式の採用の考え方

各事業方式において、採用する際の判断事項を踏まえ、多目的屋内施設の事業化に向けて、検討の深堀を行う事業方式を選定しました。〔図表４－４４〕

図表４－４４ 各事業方式を採用する際の判断事項と考察

事業方式	採用する際の判断事項	考察
従来方式	民間事業者の参入が得られなかった場合や、施設の構造や材料等の詳細な仕様が決定でき、入札による低価格で実施したい場合に採用する方式。	民間事業者の参入が得られるか現時点では不透明であるため、検討対象とする。
ＥＣＩ方式	特殊な施工技術が必要な場合や設計の段階で精度の高い仮設工事・建設費等を把握したい場合に採用する方式。	設計の段階で施工の観点も含めた代替案の検討も可能になるため、検討対象とする。
ＤＢＯ方式	ＰＦＩ法に則らずに事業を実施したい場合（特別目的会社の設立が必須ではない等）や、公共側が資金調達した方が民間に比べて金利が安い場合に採用する方式。	資金調達の手法により、ＢＯＴ方式よりも公共側の負担が軽減される場合があることから、検討対象とする。
ＢＴＯ方式	民間の支出（固定資産税等）を軽減する場合に採用する方式。	国内のスポーツ施設で最も採用実績があるため、検討対象とする。
ＢＯＴ方式	施設の修繕や改修など柔軟に民間主体で運営維持（独立採算）していく場合に採用する方式。	市民利用による料金収入が大半であり、独立採算による運用が難しいため、検討の余地は低い。
ＢＯＯ方式	公共が所有すべきでない施設の整備・運営の実施を、民間事業者に義務付ける場合に採用する方式。	多目的屋内施設は公共施設として整備するため、検討の余地は低い。
ＢＴ＋コンセッション	大規模な興行等により、安定的且つ収益性の高い事業を見込むことができる場合に採用する方式。	市民利用による料金収入が中心であり、独立採算による運用が難しいため、検討の余地は低い。

⑥ 事業方式の比較検討

多目的屋内施設の事業化に向けて、採用が有力な事業方式について、その特性を比較整理しました。〔図表 4- 4 5〕

図表 4- 4 5 検討対象とした事業方式における特性比較

事業方式	従来方式	E C I 方式	D B O 方式	B T O 方式
概要	設計、建設、維持管理、運営をすべて市が実施する方式。	設計当初に施工候補者を決め、技術的アドバイスをとり入れながら設計を進める。設計完了後、施工候補者と価格交渉の上、契約をする方式。	民間事業者が設計、建設、維持管理、運営を一括で実施する方式。	民間事業者が設計、建設、維持管理、運営、資金調達を包括的に実施する方式。
発注形態	【仕様発注】 施設等の詳細な仕様規定を仕様書として作成し、提示する。		【性能発注】 施設等の基本的な性能規定を要求水準書として作成し、提示する。公共が細かい点まで決定する仕様発注に比べ、民間の創意工夫が発揮しやすくなる。	
運営維持方法	直営又は指定管理者制度	直営又は指定管理者制度	指定管理者制度	指定管理者制度
メリット	・設計、建設、維持管理、運営のすべてに市の主導権がある。 ・市に経験がある。 ・低金利の資金調達が可能である。	・設計段階に施工技術やノウハウを反映することができる。 ・施工予定者を選定するため、施工入札不調による事業遅延リスクが少ない。	・民間活力の発揮の余地が期待できる。 ・民間のノウハウを活用することでコスト削減が可能となる。 ・市に経験は少ないが基本的には従来型の行政手続である。 ・一括発注によりコスト低減が見込める。	・民間活力の発揮の余地が期待できる。 ・財政支出の平準化が可能 ・民間のノウハウを活用することでコスト削減が可能となる。 ・一括発注によりコスト低減が図れる。 ・P F I 法に基づく手続きが定型化しており、事例も多数ある。
デメリット	・民間活力の発揮の余地が小さい。 ・初期に多額の財源(起債)が必要になる。 ・財政負担の平準化が困難である。 ・割賦払いで平準化ができるものの、金利負担が増える。	・設計に対する的確な判断や指示を行う能力が市側に必要となる。 ・予定価格の作成・見積合わせに際し、価格交渉能力や価格の妥当性を精査する能力が市側に必要となる。	・実施方針の策定や民間事業者の募集、評価、選定等に専門的知識が必要となる。 ・契約手続等にノウハウが必要である。 ・スポーツ施設における事例がない。	・金利が高い。 ・特別目的会社の設立費用が必要になる。 ・P F I 法による実施方針の策定、特定事業の評価や選定、公表等に専門的な知識が必要となる。 ・契約手続等にノウハウが必要である。

⑦ 事業方式の採用に向けて

最終的な事業方式の採用に当たっては、VFMの評価を行います。VFMとは、「支払い（Money）に対して、最も価値の高いサービス（Value）を供給する」という考え方のことです。

VFMの評価は、公共が自ら実施する場合と、PFIにより実施する場合の公的財政負担の見込額の現在価値の比較により行われます。具体的には、公共が自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値（PSC：Public Sector Comparator）とPFI事業として実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値（「PFI事業のLCC」（LCC：Life Cycle Cost））を用い、その差額により、評価を行います。VFM算出は以下の計算式に基づいて示され、VFMの数値の最も高い値の事業方式が採用されます。

$$VFM(\%) = \frac{(PSC - PFI \text{ 事業の } LCC)}{PSC} \times 100$$

（３）都市公園内への収益施設の設置や管理手法について

PFI事業に合わせて、民間事業者独自の民間収益事業の実施を認めることで、市は、土地の使用料を収受できると共に、施設利用者への便益施設としてより効果的なサービス提供につながる可能性があります。

豊橋公園は、都市公園であるため、多目的屋内施設周辺に民間収益施設を設置する場合、都市公園法に基づく以下の①②の制度の活用により民間収益施設を設置することが可能となります。これらの導入可能性については、手法活用に意欲のある民間事業者からの聞き取りを踏まえ、条件設定及び導入の可否を判断していくものとします。

① 設置管理許可制度

設置管理許可制度は、都市公園法第5条に基づき、公園管理者が公園管理者以外の者に対して、公園施設の設置や公園施設の管理を許可できる制度です。

公園管理者自らが設置・管理することが「不適當又は困難」あるいは、公園管理者以外の者が管理することが「公園の機能増進に資すると認められる」場合に許可が可能であり、民間主体による飲食店や売店等の収益施設等の設置や管理の根拠となる制度です。

設置管理許可を得た民間事業者は、条例等で定められた使用料を地方公共団体に支払い、サービスを提供します。

② Park-PFI（公募設置管理制度）

Park-PFI（公募設置管理制度）は、都市公園法第5条の2～5に基づき、飲食店、売店等の収益施設（公募対象公園施設）の設置・管理と、その収益を活用して、周辺の園路、広場等の特定公園施設の整備、改修を一体的に行う者を、公募により選定する制度です。〔図表4-46〕

民間事業者は、公募設置等計画（都市公園法第5条の3の規定に基づき、Park-PFIに応募する民間事業者等が公園管理者に提出する計画）及び基本協定等に基づき、自らの資金で公募対象公園施設と特定公園施設を整備し、特定公園施設の整備費の一部を負担します。

民間事業者は、公募設置等計画で記載した使用料を市に支払いつつサービスの提供を行い、利用料金の対価を得ます。

民間事業者へのインセンティブとして、許可期間を最長20年に設定することができること、また公募対象公園施設として便益施設に対する建ぺい率の上乗せの特例が適用できること、自転車駐輪場、看板等が占用物件として設置ができることが挙げられます。

図表4-46 Park-PFIのイメージ



出所) 都市公園の質の向上に向けた Park-PFI 活用ガイドライン (平成 29 年 8 月 10 日)

／国土交通省 都市局 公園緑地・景観課

第5章 周辺交通環境への影響分析

1. 交通実態調査の計画

(1) 調査の目的

豊橋公園に多目的屋内施設を整備した場合、大会やイベント時における周辺道路（交差点）の交通量の変化を予測し、豊橋公園の出入口や駐車場の配置検討に必要な交通量調査を行い、その結果に対する分析を行います。

(2) 交通実態調査項目の選定

現況の交通状況を把握し、静的な交差点解析（交差点需要率計算）手法を用いて周辺交通環境への影響分析を行うため、下記の調査を実施し交差点解析に必要となる基礎データを収集します。〔図表5-1〕

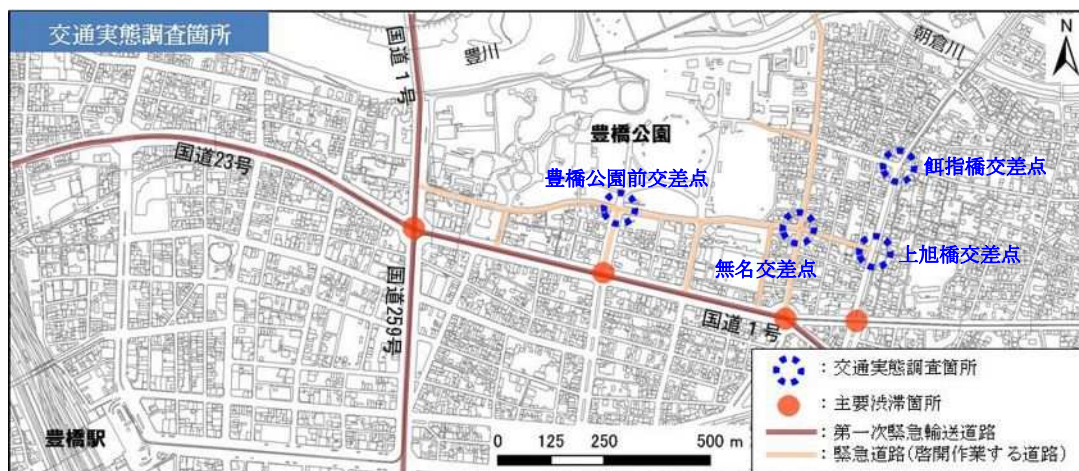
図表5-1 交通実態調査項目と内容

項目	内容
交差点交通量調査	・交差点の各流入部を通過する車種別・方向別の交通量を10分毎に計測します。 ・各断面を横断する歩行者・自転車を10分毎に計測します。
滞留長・渋滞長調査	・車列長の常時観測を行い、滞留長と渋滞長について10分毎に計測します。 ※滞留長とは、信号が赤から青に変わる瞬間の停止線から最後尾の停車車両までの距離をいいます。 ※渋滞長とは、滞留長で観測した車両が、その青信号で捌け残った場合、停止線から滞留長で観測した車両までの距離をいいます。
信号現示調査	・調査員の目視により信号現示を流入方向別に調査し、1時間毎のサイクル長、スプリットを計測します。

(3) 交通実態調査箇所の抽出

交通実態調査箇所の抽出については、既存データより現況道路の交通状況を整理しました。第一次緊急輸送道路に指定されている国道（1号線・23号線）は、国土交通省による道路交通センサスが行われており、主要渋滞箇所が抽出されています。これらの交差点から豊橋公園へのアクセス経路を確認した上で、多目的屋内施設の整備により、最も交通負荷の影響を受けるであろう豊橋公園の南側の出入口にある交差点と、交通負荷の程度を確認することを目的に豊橋公園東側の住宅地が密集する交差点を調査箇所として抽出しました。〔図表5-2〕

図表 5- 2 交通実態調査箇所の位置



2. 交通実態調査

(1) 調査概要

交通実態を把握するため、選定した調査箇所の交差点について、以下の内容で調査を行いました。〔図表 5- 3〕

図表 5- 3 調査概要

◆調査日：令和2年10月25日（日）	◆調査時間：13時～19時
◆天候：晴れ	◆調査箇所：豊橋公園前交差点など4か所
◆調査箇所周辺において、大きなイベント等は開催されていない日	

(2) 調査結果概要

① 交通状況（全体）

調査当日の交通状況は、以下のとおりです。

- ・ 各交差点において渋滞長が継続・延伸するような大きな渋滞は発生していません。
- ・ 最大の渋滞長は 70m（10 台程度）であり、ほとんどが次の信号サイクルで通過できている状況です。
- ・ 豊橋公園前の市道の東西比率は東側方向からの流入比率が高い状況です。

豊橋公園前交差点

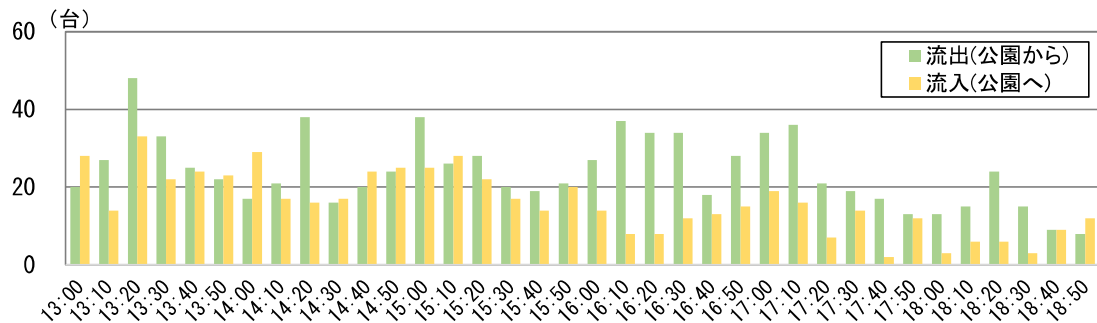
東側：1,177 台/6 時間、236 台/ピーク 1 時間

西側： 273 台/6 時間、 47 台/ピーク 1 時間

② 豊橋公園前交差点の状況

豊橋公園への流入は、13:00～16:00 までは概ね 20 台/10 分で継続しており、流出はところどころ 40 台/10 分程度の突出した台数となる時間帯があり、16:10～17:10 は 40 台/10 分程度が継続しています。〔図表 5－ 4〕

図表 5－ 4 時間別の交通量推移



交通集中や右折待ち車両の滞留により、東側から豊橋公園に流入する車両に 70m 程度の渋滞が発生しています。右折帯は 30m 程度ありますが、それをはみ出る右折車の滞留による先詰まりが要因です。

ただし、右折矢印がない信号交差点のため、信号現示の見直しにより対応が可能な程度になります。

③ 駐車場の利用状況（監督員目視の状況）

豊橋公園内にある芝生広場周辺の駐車スペースは、調査時間帯はほぼ満車の状況です。〔図表 5－ 5〕

図表 5－ 5 駐車スペースの様子

芝生公園周辺の駐車スペースの状況

《13 時頃の様子》



《17 時頃の様子》



（芝生公園東側（市民プール西側）の未舗装駐車スペースは、12 時頃はほぼ満車、その後順次駐車台数が減り、調査終了の 19 時頃にはほぼ駐車車両がない状況。）

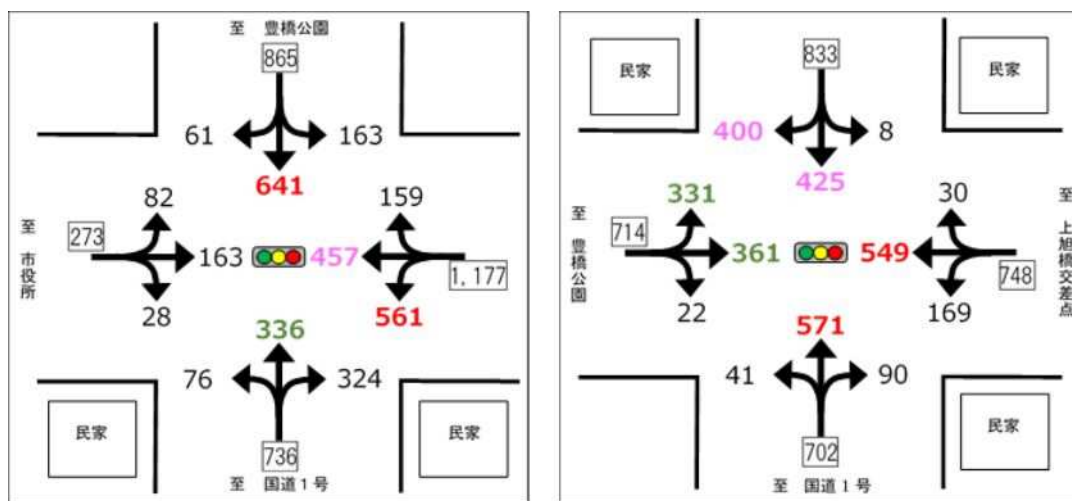
(3) 調査結果

① 交通量調査結果（6時間／13：00～19：00）

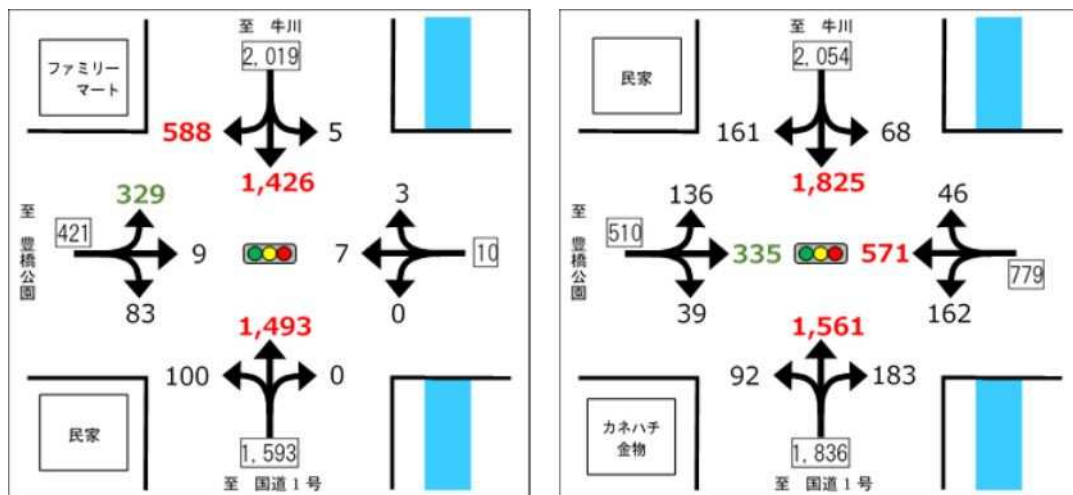
各交差点における方向別の合計交通量（台数）の調査結果は、以下のとおりです。〔図表5-6、図表5-7〕

調査時間中に豊橋公園に進入した車両台数は577台（内、国道から直進して進入した車両が最も多い336台）でした。また、豊橋公園から出た車両台数は865台（内、国道へ直進する車両が最も多い641台）でした。

図表5-6 No.1（豊橋公園前交差点）とNo.2（無名交差点）



図表5-7 No.3（上旭橋交差点）とNo.4（餌指橋交差点）

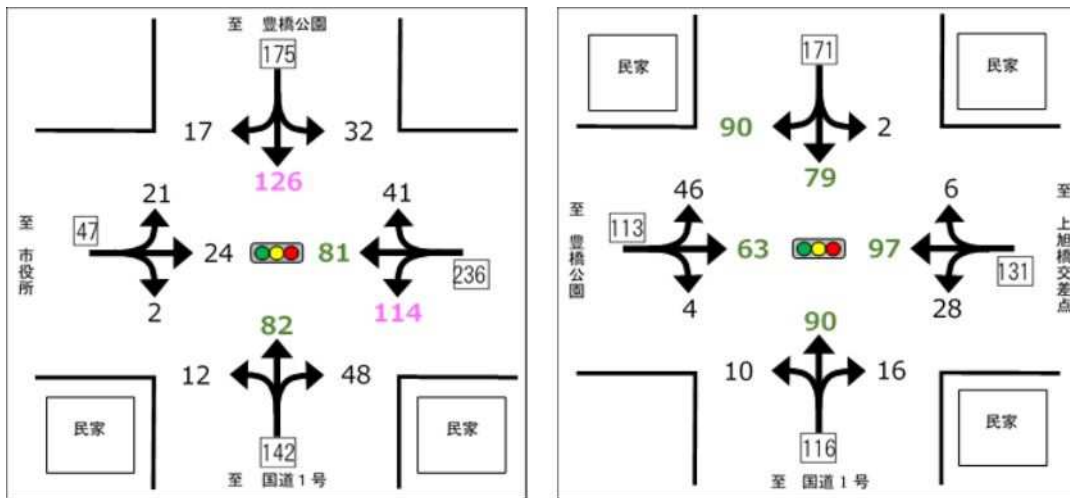


② 交通量調査結果（ピーク 1 時間／13:00～14:00）

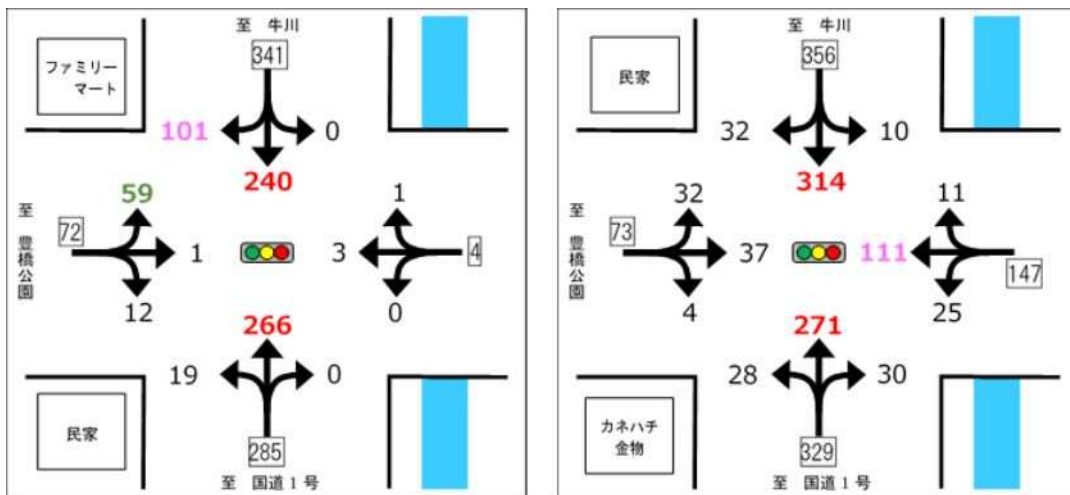
各交差点における方向別の最も交通量が多かった時間帯の合計交通量（台数）の調査結果は、以下のとおりです。〔図表 5- 8、図表 5- 9〕

調査時間中に豊橋公園に進入した車両台数は 144 台（内、国道から直進して進入した車両が最も多い 82 台）でした。また、豊橋公園から出た車両台数は 175 台（内、国道へ直進する車両が最も多い 126 台）でした。

図表 5- 8 No. 1（豊橋公園前交差点）と No. 2（無名交差点）



図表 5- 9 No. 3（上旭橋交差点）と No. 4（餌指橋交差点）



③ 渋滞長・滞留長調査結果

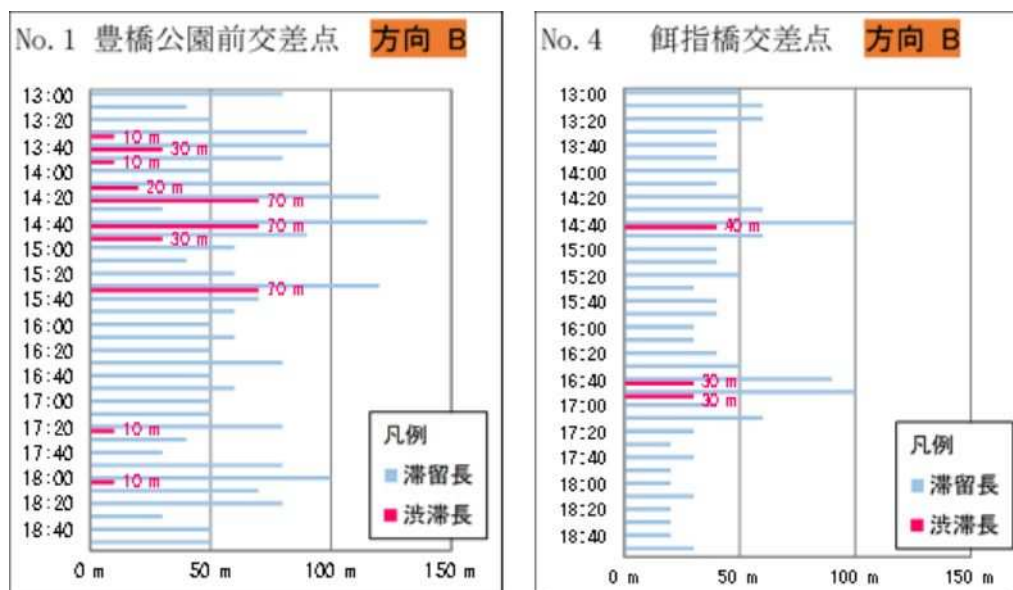
各交差点において、6箇所では渋滞長が20m以上発生した箇所がありました。〔図表5-10〕

また、調査時間帯における滞留長・渋滞長をグラフ化しました。〔図表5-11～図表5-13〕

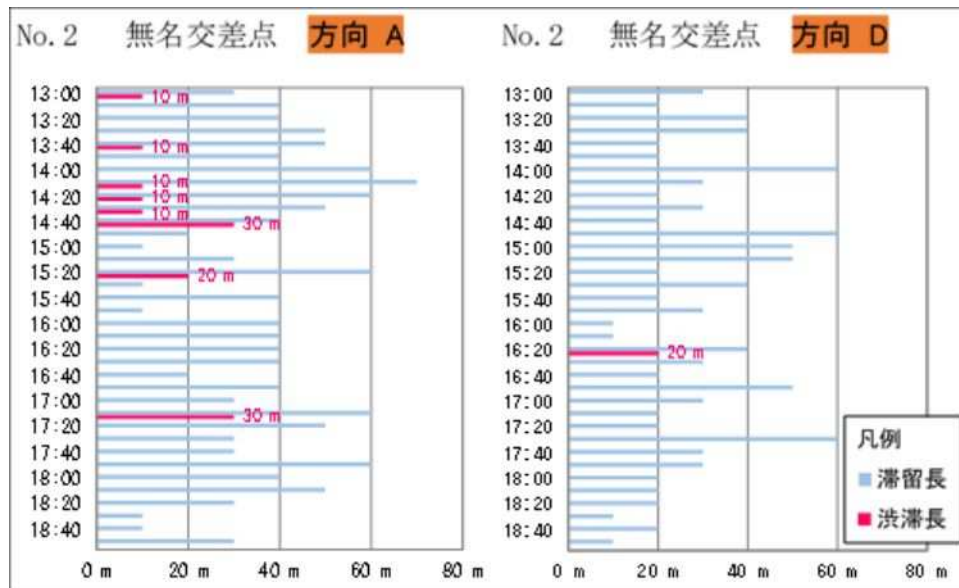
図表5-10 渋滞長が20m以上発生した箇所



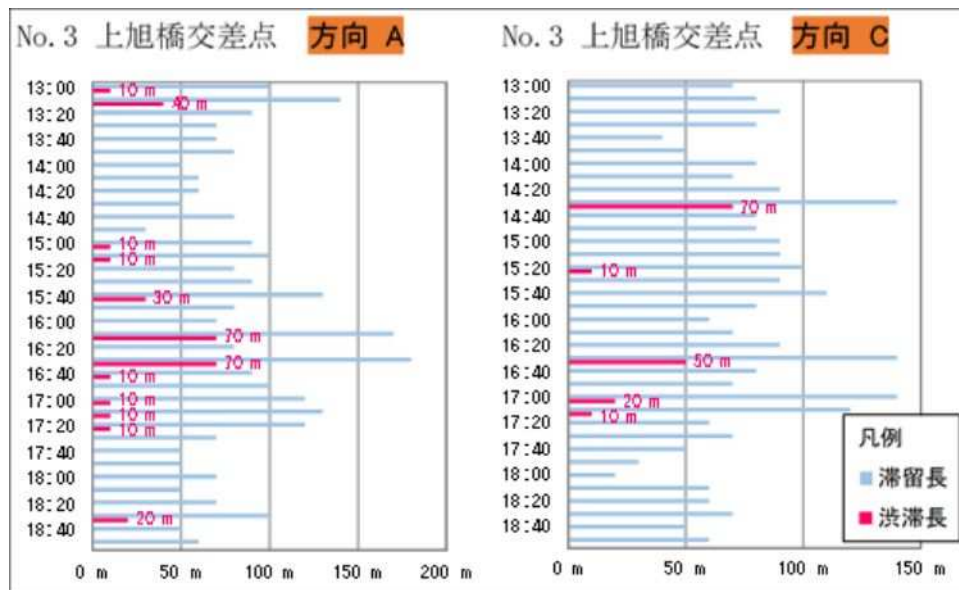
図表5-11 滞留長・渋滞長



図表 5- 1 2 滞留長・渋滞長



図表 5- 1 3 滞留長・渋滞長



3. 交差点解析

(1) 解析方法

交通量調査結果より、1時間の交差点解析を実施しました。交差点解析では、交差点の需要率と交通容量比の指標から交通影響の度合いを判定します。これら判定項目となる指標は、交差点が渋滞なく処理できるために、交差点形状、車線幅員、縦断勾配等の物理的条件を踏まえて計算を行っています。〔図表5-14〕

図表5-14 交差点解析の項目とその設定内容

解析項目		設定内容
交差点の需要率を求めるための条件	車線数	交通実態調査より
	①飽和交通流率の基本値	直進車線 2,000 [pcu/青 1 時間]、左折車線・右折車線 1,800 [pcu/青 1 時間] ※平面交差点の計画と設計 基礎編 (H30. 11) P262
	②車線幅員による補正率	参考資料*より 直進車線は 2.50m以上 3.00m 未満の場合 0.95、3.00m以上 3.50m未満の場合 1.00、右折車線は 2.75m以上の場合 1.00 を採用
	③縦断勾配による補正率	参考資料*より 急勾配でないため基本値の 1.00 を採用
	④大型車混入による補正率	交通実態調査の大型車混入率より計算を行い、参考資料*の該当する補正率を採用
	⑤左折車混入による補正率	交通実態調査の左折車混入率より計算を行い、参考資料*の該当する補正率を採用
	⑥右折車混入による補正率	交通実態調査の右折車混入率より計算を行い、参考資料*の該当する補正率を採用
条件による解析	⑦飽和交通流率	計算値 ⑦=①×②×③×④×⑤×⑥
	⑧設計交通量	交通実態調査より
	⑨流入部各車線の需要率	計算値 ⑨=⑧÷⑦の車線合計値
	⑩現示の需要率	⑨のうちの最大値
判定項目	⑪交差点の需要率	⑩の合計値（合計値が規定値（有効青時間/サイクル長）以下であれば、交通への影響はみられないと判断）
交通容量比を求めるための条件	⑫サイクル長	交通実態調査より
	⑬有効青時間	交通実態調査の結果より、黄色時間による補正をしたもの
条件による解析	⑭可能交通容量	計算値 ⑭=⑦の車線合計値×（⑬÷⑫）
判定項目	⑮交通容量比	計算値 ⑮=⑧÷⑭（各流入車線の交通容量比が 1.0 以下であれば、交通への影響はみられないと判断）

※平面交差点の計画と設計 基礎編 (H30. 11) / 一般社団法人交通工学研究会

(2) 対象時間

対象とする時間は、Bリーグの試合開始前と想定される13時～14時と、試合終了後と想定される16時～17時の2つの時間帯で実施しました。なお、2019-20シーズンの試合日程をみると、日曜日開催の試合は14:05 試合開始が多くなっています。〔図表5-15〕

図表5-15 三遠ネオフェニックスの試合日程

日付 2019-20 シーズン	試合 開始	会場	日付 2019-20 シーズン	試合 開始	会場
10月 5日 (土)	18:05	富山市総合体育館	1月 4日 (土)	18:35	松江市総合体育館
10月 6日 (日)	13:05	富山市総合体育館	1月 5日 (日)	13:35	松江市総合体育館
10月 12日 (土)	15:05	ドルフィンズアリーナ	1月 15日 (水)	19:05	豊橋市総合体育館
10月 13日 (日)	14:05	ドルフィンズアリーナ	1月 22日 (水)	19:05	ウィングアリーナ刈谷
10月 16日 (水)	19:05	豊橋市総合体育館	1月 25日 (土)	17:05	豊橋市総合体育館
10月 19日 (土)	18:05	浜松アリーナ	1月 26日 (日)	14:05	豊橋市総合体育館
10月 20日 (日)	14:05	浜松アリーナ	1月 29日 (水)	19:05	アオーレ長岡
10月 23日 (水)	19:35	川崎市とどろきアリーナ	2月 1日 (土)	18:05	浜松アリーナ
10月 26日 (土)	19:05	沖縄市体育館	2月 2日 (日)	14:05	浜松アリーナ
10月 27日 (日)	14:05	沖縄市体育館	2月 8日 (土)	14:05	守山市体育館
11月 2日 (土)	17:05	豊橋市総合体育館	2月 9日 (日)	13:10	守山市体育館
11月 3日 (日)	14:05	豊橋市総合体育館	2月 15日 (土)	17:05	豊橋市総合体育館
11月 9日 (土)	18:05	川崎市とどろきアリーナ	2月 16日 (日)	14:05	豊橋市総合体育館
11月 10日 (日)	16:05	川崎市とどろきアリーナ	2月 29日 (土)	17:05	豊橋市総合体育館
11月 16日 (土)	15:05	アリーナ立川立飛	3月 1日 (日)	14:05	豊橋市総合体育館
11月 17日 (日)	15:05	アリーナ立川立飛	3月 4日 (水)	19:05	ウィングアリーナ刈谷
12月 7日 (土)	15:05	北ガスアリーナ札幌 46	3月 7日 (土)	17:05	豊橋市総合体育館
12月 8日 (日)	15:05	北ガスアリーナ札幌 46	3月 8日 (日)	14:05	豊橋市総合体育館
12月 11日 (水)	19:05	豊橋市総合体育館	3月 11日 (水)	19:05	豊橋市総合体育館
12月 15日 (日)	18:05	豊橋市総合体育館	3月 14日 (土)	17:05	豊橋市総合体育館
12月 16日 (月)	19:05	豊橋市総合体育館	3月 15日 (日)	14:05	豊橋市総合体育館
12月 21日 (土)	15:05	プレックスアリーナ宇都宮	3月 21日 (土)	15:05	横浜国際プール
12月 22日 (日)	15:05	プレックスアリーナ宇都宮	3月 22日 (日)	14:05	横浜国際プール
12月 25日 (水)	19:05	横浜国際プール	3月 25日 (水)	19:05	豊橋市総合体育館
12月 29日 (日)	17:05	豊橋市総合体育館	3月 28日 (土)	18:05	浜松アリーナ
12月 30日 (月)	14:05	豊橋市総合体育館	3月 29日 (日)	14:05	浜松アリーナ
			4月 1日 (水)	19:05	富山市総合体育館
			4月 4日 (土)	18:05	アオーレ長岡
			4月 5日 (日)	14:05	アオーレ長岡
			4月 8日 (水)	19:05	豊橋市総合体育館
			4月 11日 (土)	17:05	豊橋市総合体育館
			4月 12日 (日)	14:05	豊橋市総合体育館
			4月 18日 (土)	14:05	ウィングアリーナ刈谷
			4月 19日 (日)	14:05	ウィングアリーナ刈谷

(3) 現況交通量に対する交差点解析ケース

現況交通量に対する交差点解析ケースについて、以下のとおり実施しました。〔図表 5- 1 6〕

図表 5- 1 6 現況交通の交差点解析ケース

ケース	対象交差点	時間帯
ケース 1	No. 1：豊橋公園前交差点	13 時～14 時
ケース 2		16 時～17 時
ケース 3	No. 2：無名交差点	13 時～14 時
ケース 4		16 時～17 時
ケース 5	No. 3：上旭橋交差点	13 時～14 時
ケース 6		16 時～17 時
ケース 7	No. 4：餌指橋交差点	13 時～14 時
ケース 8		16 時～17 時

参考／交差点解析結果の見方

用語	説明
需要率	設計交通量と飽和交通流率の比
現示の需要率	同一の現示の中で同時に流れる交通流の流入部の需要率のうち最大のものの。
交差点の需要率	各現示需要率の合計値。
飽和交通流率	信号が青を表示している時間の間中、車両の待ち行列が連続して存在しているほど需要が十分にある場合に、交差点流入部を通過し得る最大流率
交通容量	実 1 時間で、信号が青丸のときのみ、車両が交差点流入部を通過した場合の捌け台数
交通容量比	各流入部の交通量と交通容量の比(差)。

参考／交差点の需要率における規定値の求め方（例：ケース 1）

交差点の需要率における規定値 $0.506 = \text{有効青時間 } 43 \text{ 秒} \div \text{サイクル長 } 85 \text{ 秒}$

有効青信号 43 秒 = サイクル長 85 秒 - ⑤損失時間合計 42 秒^{※1}

現示	① 全信号表示時間	② 青信号表示時間	③ 黄信号表示時間	④ 全赤信号表示時間	⑤ 損失時間
1 φ	26 秒	20 秒	3 秒	3 秒	5 秒
2 φ	27 秒	20 秒	3 秒	4 秒	6 秒
3 φ ^{※2}	32 秒	23 秒	5 秒	4 秒	8 秒
合計	サイクル長 85 秒	63 秒	11 秒	11 秒	42 秒 ^{※1}

※ 1) ⑤損失時間（合計）42 秒＝各現示の損失時間の和（黄信号表示時間＋全赤信号表示時間－1^{※3}）＋

②青信号表示時間（歩行者用）23 秒

※ 2) 歩行者用信号

※ 3) 黄信号表示時間が 3 秒以上の場合は、黄信号時間＋全赤信号時間の和より 1 秒短い値として損失時間を設定（平面交差点の計画と設計 基礎編（H30.11）／一般社団法人交通工学研究会）

① No.1 : 豊橋公園前交差点・13時～14時【ケース1】

交 差 点 名		豊橋公園前交差点							
流 入 部		①		②		③		④	
車 線 の 種 類		左折・直進	直進・右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折
車 線 数		1	1	1	1	1	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	2000	2000	2000	1800	2000	1800	2000	1800
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 (大型車混入率)	α_T %	0.996 (0.51)	0.996 (0.65)	0.996 (0.53)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	0.986 (2.10)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
左折車混入による補正率 (左折率) (左折車の通過確率) (有効青時間) (歩行者青信号表示時間)	α_{LT} L% f L 秒 秒	0.913 (36.6) 0.83 21 16		0.868 (58.5) 0.83 21 16		0.968 (12.8) 0.83 21 16		0.892 (46.7) 0.83 21 16	
右折車混入による補正率 (右折率) (右折車の通過確率) (有効青時間) (サイクル長)	α_{RT} R% f R 秒 秒		0.933 (19.4) 0.922 21 85						
飽和交通流率	S	1728	1766	1643	*418	1839	*348	1695	*358
設計交通量	q	175 (32+126+17)		195 (114+81)		94 (12+82)		45 (21+24)	
流入部各車線の需要率		0.050		0.119		0.051		0.027	
現示の需要率	1φ	0.050				0.051		0.027	
	2φ			0.119		-		0.027	
	3φ							0.000	
有効青時間 (秒)	1φ	21.0				21.0		21.0	
	2φ			21.0		21.0		21.0	
	3φ								
可能交通容量	C i	863		406		418		454	
交通容量比	$q/C i$	0.203		0.480		0.098		0.207	
交通容量の照査結果		OK		OK		OK		OK	
滞留長	L s (m)			12.8		15.3		0.6	

※ * : 交通容量 (実1時間)

- ① : 至 豊橋公園
 ② : 至 No. 2 無名交差点
 ③ : 至 国道 1 号線
 ④ : 至 市役所

② No.1：豊橋公園前交差点・16時～17時【ケース2】

交 差 点 名		豊橋公園前交差点							
流 入 部		①		②		③		④	
車 線 の 種 類		左折・直進	直進・右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折
車 線 数		1	1	1	1	1	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	2000	2000	2000	1800	2000	1800	2000	1800
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 (大型車混入率)	α_T %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	0.986 (2.06)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
左折車混入による補正率 (左折率) (左折車の通過確率) (有効青時間) (歩行者青信号表示時間)	α_{LT} L % f L 秒 秒	0.898 (43.8) 0.83 21 16		0.871 (57.1) 0.83 21 16		0.959 (16.3) 0.83 21 16		0.943 (23.3) 0.83 21 16	
右折車混入による補正率 (右折率) (右折車の通過確率) (有効青時間) (サイクル長)	α_{RT} R % f R 秒 秒		0.978 (10.1) 0.961 21 85						
飽和交通流率	S	1706	1858	1632	*420	1822	*350	1792	*354
設計交通量	q	178 (39+130+9)		196 (112+84)		49 (8+41)		30 (7+23)	
流入部各車線の需要率		0.050		0.120		0.027		0.017	
現示の需要率	1 φ	0.050				0.027			
	2 φ			0.120		-		0.017	
	3 φ							0.000	
有効青時間 (秒)	1 φ	21.0				21.0		21.0	
	2 φ			21.0		21.0		21.0	
	3 φ								
可能交通容量	C i	881		403		450		443	
交通容量比	q / C i	0.202		0.486		0.109		0.068	
交通容量の照査結果		OK		OK		OK		OK	
滞留長	L s (m)			6.9		19.3		1.9	

現示の 需要率	交差点の 需要率
0.050	0.170
0.120	
0.000	
≤0.506	
サイクル長(秒)	
85	

※ * : 交通容量 (実1時間)

- ① : 至 豊橋公園
 ② : 至 No. 2 無名交差点
 ③ : 至 国道1号線
 ④ : 至 市役所

③ No.2：無名交差点・13時～14時【ケース3】

交 差 点 名		無名交差点			
流 入 部		①	②	③	④
車 線 の 種 類		左折・直進・右折	左折・直進・右折	左折・直進・右折	左折・直進・右折
車 線 数		1	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	2000	2000	2000	2000
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m	0.950 (2.75)	1.000 (3.00)	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 (大型車混入率)	α_T %	0.996 (0.60)	0.995 (0.74)	0.994 (0.85)	1.000 (0.00)
左折車混入による補正率 (左折率) (左折車の通過確率) (有効青時間) (歩行者青信号表示時間)	$\alpha_{L.T}$ L % f L 秒 秒	0.997 (1.2) 0.83 23 18	0.943 (21.4) 0.83 27 22	0.977 (8.6) 0.83 23 18	0.898 (40.7) 0.83 27 22
右折車混入による補正率 (右折率) (右折車の通過確率) (有効青時間) (サイクル長)	$\alpha_{R.T}$ R % f R 秒 秒	0.833 (52.6) 0.914 23 85	0.988 (4.6) 0.940 27 85	0.955 (13.8) 0.925 23 85	0.988 (3.5) 0.908 27 85
飽和交通流率	S	1572	1854	1762	1686
設計交通量	q	171 (2+79+90)	131 (28+97+6)	116 (10+90+16)	113 (46+63+4)
流入部各車線の需要率		0.109	0.071	0.066	0.067
現示の需要率	1 φ	0.109		0.066	
	2 φ		0.071		0.067
	3 φ				0.000
有効青時間 (秒)		23.0		23.0	
	1 φ				
	2 φ		27.0		27.0
	3 φ				
可能交通容量	C i	425	589	477	536
交通容量比	q/C_i	0.402	0.222	0.243	0.211
交通容量の照査結果		OK	OK	OK	OK
滞留長	L s (m)				

※ * : 交通容量 (実1時間)

① : 至 朝食川
 ② : 至 No.3上旭橋交差点
 ③ : 至 国道1号
 ④ : 至 No.1豊橋公園前交差点

④ No.2：無名交差点・16時～17時【ケース4】

交 差 点 名		無名交差点			
流 入 部		①	②	③	④
車 線 の 種 類		左折・直進・右折	左折・直進・右折	左折・直進・右折	左折・直進・右折
車 線 数		1	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	2000	2000	2000	2000
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m	0.950 (2.75)	1.000 (3.00)	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 (大型車混入率)	α_T %	1.000 (0.00)	0.991 (1.35)	0.988 (1.76)	1.000 (0.00)
左折車混入による補正率 (左折率) (左折車の通過確率) (有効青時間) (歩行者青信号表示時間)	α_{LT} L % f L 秒 秒	0.997 (1.3) 0.83 23 18	0.945 (20.7) 0.83 27 22	0.986 (5.2) 0.83 23 18	0.877 (50.3) 0.83 27 22
右折車混入による補正率 (右折率) (右折車の通過確率) (有効青時間) (サイクル長)	α_{RT} R % f R 秒 秒	0.867 (39.4) 0.911 23 85	0.989 (4.1) 0.934 27 85	0.948 (13.8) 0.910 23 85	0.989 (2.7) 0.896 27 85
飽和交通流率	S	1642	1852	1755	1648
設計交通量	q	160 (2+95+63)	145 (30+109+6)	116 (6+94+16)	147 (74+69+4)
流入部各車線の需要率		0.097	0.078	0.066	0.089
現示の需要率	1 φ	0.097		0.066	0.097
	2 φ		0.078		0.089
	3 φ				0.000
有効青時間 (秒)		23.0		23.0	サイクル長(秒)
	1 φ	23.0		23.0	85
	2 φ		27.0		
	3 φ				
可能交通容量	C i	444	588	475	523
交通容量比	q/C_i	0.360	0.247	0.244	0.281
交通容量の照査結果		OK	OK	OK	OK
滞留長	L s (m)				

※ * : 交通容量 (実1時間)

① : 至 朝倉川
 ② : 至 No.3上旭橋交差点
 ③ : 至 国道1号
 ④ : 至 No.1豊橋公園前交差点

⑤ No.3 : 上旭橋交差点・13時～14時【ケース5】

交 差 点 名		上旭橋交差点			
流 入 部		①	②	③	④
車 線 の 種 類		左折・直進・右折	左折・直進・右折	左折・直進・右折	左折・直進・右折
車 線 数		1	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	2000	2000	2000	2000
車線幅員による補正率 (車線幅員)	αw_m	0.950 (2.75)	0.950 (2.50)	0.950 (2.75)	1.000 (3.00)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	αG %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 (大型車混入率)	αT %	0.984 (2.34)	1.000 (0.00)	0.985 (2.15)	1.000 (0.00)
左折車混入による補正率 (左折率)	$\alpha L T$ L %	1.000 (0.0)	1.000 (0.0)	0.987 (6.7)	0.865 (81.9)
(左折車の通過確率)	f L	0.90	0.90	0.90	0.90
(有効青時間)	秒	30	19	36	19
(歩行者青信号表示時間)	秒	25	14	31	14
右折車混入による補正率 (右折率)	$\alpha R T$ R %	0.968 (29.6)	0.973 (25.0)	1.000 (0.0)	0.982 (16.7)
(右折車の通過確率)	f R	1.000	0.999	1.000	0.997
(有効青時間)	秒	30	19	36	19
(サイクル長)	秒	100	100	100	100
飽和交通流率	S	1810	1849	1847	1699
設計交通量	q	341 (0+240+101)	4 (0+3+1)	285 (19+266+0)	72 (59+1+12)
流入部各車線の需要率		0.188	0.002	0.154	0.042
現示の需要率	1 φ	0.188			0.188
	2 φ		0.002		0.042
	3 φ			0.154	0.154
有効青時間 (秒)		30.0			サイクル長 (秒)
	1 φ	30.0			100
	2 φ		19.0		
	3 φ			36.0	
可能交通容量	C i	543	351	665	323
交通容量比	$q / C i$	0.628	0.011	0.429	0.223
交通容量の照査結果		OK	OK	OK	OK
滞留長	L s (m)				

※ * : 交通容量 (実1時間)

① : 至 No.4餌指橋交差点
 ② : 至 豊橋市立旭小学校
 ③ : 至 国道1号
 ④ : 至 No.2無名交差点

⑥ No.3 : 上旭橋交差点・16時～17時【ケース6】

交 差 点 名		上旭橋交差点			
流 入 部		①	②	③	④
車 線 の 種 類		左折・直進・右折	左折・直進・右折	左折・直進・右折	左折・直進・右折
車 線 数		1	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	2000	2000	2000	2000
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_{wm}	0.950 (2.75)	0.950 (2.50)	0.950 (2.75)	1.000 (3.00)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 (大型車混入率)	α_T %	0.988 (1.76)	1.000 (0.00)	0.991 (1.31)	0.992 (1.21)
左折車混入による補正率 (左折率) (左折車の通過確率) (有効青時間) (歩行者青信号表示時間)	α_{LT} L % f L 秒 秒	1.000 (0.2) 0.90 30 25	1.000 (0.0) 0.90 19 14	0.987 (6.8) 0.90 36 31	0.867 (80.5) 0.90 19 14
右折車混入による補正率 (右折率) (右折車の通過確率) (有効青時間) (サイクル長)	α_{RT} R % f R 秒 秒	0.970 (27.7) 1.000 30 100	0.948 (50.0) 0.997 19 100	1.000 (0.0) 1.000 36 100	0.983 (15.9) 0.999 19 100
飽和交通流率	S	1821	1801	1858	1691
設計交通量	q	404 (1+291+112)	2 (0+1+1)	310 (21+289+0)	82 (66+3+13)
流入部各車線の需要率		0.222	0.001	0.167	0.048
現示の需要率	1 φ	0.222			0.222
	2 φ		0.001		0.048
	3 φ			0.167	0.167
有効青時間 (秒)		30.0	19.0	36.0	19.0
可能交通容量		546	342	669	321
交通容量比		0.740	0.006	0.463	0.255
交通容量の照査結果		OK	OK	OK	OK
滞留長		L s (m)			

※ * : 交通容量 (実1時間)

① : 至 No.4 餌指橋交差点
 ② : 至 豊橋市立旭小学校
 ③ : 至 国道1号
 ④ : 至 No.2 無名交差点

⑦ No.4：餌指橋交差点・13時～14時【ケース7】

交 差 点 名		餌指橋交差点			
流 入 部		①	②	③	④
車 線 の 種 類		左折・直進・右折	左折・直進・右折	左折・直進・右折	左折・直進・右折
車 線 数		1	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	2000	2000	2000	2000
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (6.00)	0.950 (2.75)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 (大型車混入率)	α_T %	0.987 (1.94)	0.991 (1.36)	0.983 (2.45)	0.991 (1.36)
左折車混入による補正率 (左折率)	α_{LT} L %	0.991 (2.8)	0.956 (17.0)	0.974 (8.5)	0.894 (43.8)
左折車の通過確率	f L	0.82	0.82	0.82	0.82
(有効青時間)	秒	59	21	59	21
(歩行者青信号表示時間)	秒	54	16	54	16
右折車混入による補正率 (右折率)	α_{RT} R %	0.950 (9.0)	0.984 (7.5)	0.940 (9.1)	0.972 (5.5)
右折車の通過確率	f R	0.753	0.965	0.719	0.895
(有効青時間)	秒	59	21	59	21
(サイクル長)	秒	90	90	90	90
飽和交通流率	S	1766	1771	1800	1636
設計交通量	q	356 (10+314+32)	147 (25+111+11)	329 (28+271+30)	73 (32+37+4)
流入部各車線の需要率		0.202	0.083	0.183	0.045
現示の需要率	1 φ	0.202		0.183	
	2 φ		0.083		0.045
有効青時間 (秒)	1 φ	59.0		59.0	
	2 φ		21.0		21.0
可能交通容量	C i	1158	413	1180	382
交通容量比	q/C_i	0.307	0.356	0.279	0.191
交通容量の照査結果		OK	OK	OK	OK
滞留長	L s (m)				

※ * : 交通容量 (実1時間)

① : 至 朝倉川
 ② : 至 県道33号 東三河環状線
 ③ : 至 No.3上旭橋交差点
 ④ : 至 豊橋公園

⑧ No.4：餌指橋交差点・16時～17時【ケース8】

交 差 点 名		餌指橋交差点			
流 入 部		①	②	③	④
車 線 の 種 類		左折・直進・右折	左折・直進・右折	左折・直進・右折	左折・直進・右折
車 線 数		1	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	2000	2000	2000	2000
車線幅員による補正率 (車線幅員)	αw_m	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (6.00)	0.950 (2.75)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	αG %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 (大型車混入率)	αT %	0.986 (2.02)	1.000 (0.00)	0.990 (1.41)	1.000 (0.00)
左折車混入による補正率 (左折率) (左折車の通過確率) (有効青時間) (歩行者青信号表示時間)	$\alpha L T$ L % f L 秒 秒	0.988 (3.7) 0.82 59 54	0.946 (21.3) 0.82 21 16	0.989 (3.4) 0.82 59 54	0.941 (23.3) 0.82 21 16
右折車混入による補正率 (右折率) (右折車の通過確率) (有効青時間) (サイクル長)	$\alpha R T$ R % f R 秒 秒	0.943 (8.7) 0.721 59 90	0.987 (4.3) 0.941 21 90	0.936 (8.5) 0.687 59 90	0.957 (7.8) 0.884 21 90
飽和交通流率	S	1745	1774	1833	1711
設計交通量	q	404 (15+354+35)	164 (35+122+7)	353 (12+311+30)	90 (21+62+7)
流入部各車線の需要率		0.232	0.092	0.193	0.053
現示の需要率	1 φ	0.232		0.193	
	2 φ		0.092		0.053
有効青時間 (秒)	1 φ	59.0		59.0	
	2 φ		21.0		21.0
可能交通容量	C i	1144	414	1202	399
交通容量比	$q / C i$	0.353	0.396	0.294	0.226
交通容量の照査結果		OK	OK	OK	OK
滞留長	L s (m)				

※ * : 交通容量 (実1時間)

① : 至 朝倉川
 ② : 至 県道33号 東三河環状線
 ③ : 至 No.3上旭橋交差点
 ④ : 至 豊橋公園

（４）興行等（主にＢリーグ）の開催を想定した交差点解析

興行来場者用の駐車場は豊橋公園内には設けないこととしております。ただし、関係者や陸上競技場など他の公園施設の利用者を想定し、現在利用可能な駐車場台数と同等規模である 400 台をもとに、以下の条件設定を踏まえて交差点解析を実施しました。

〔図表 5－ 1 7〕

図表 5－ 1 7 Bリーグ開催を想定した交差点解析のケース

ケース	対象交差点	時間帯	交通量の設定条件
ケース 9	No. 1 : 豊橋公園前 交差点	13 時～14 時(試合前)	400 台/h の自動車交通量を豊橋公園に流入させる
ケース 10		16 時～17 時(試合後①)	400 台/h の自動車交通量を豊橋公園から流出させる
ケース 11		16 時～17 時(試合後②)	800 台/h の自動車交通量を豊橋公園から流出させる
ケース 12		16 時～17 時(試合後③)	ケース 11 の条件で交通容量比が 1 を上回ったため、ケース 11 の条件に信号サイクルを変更

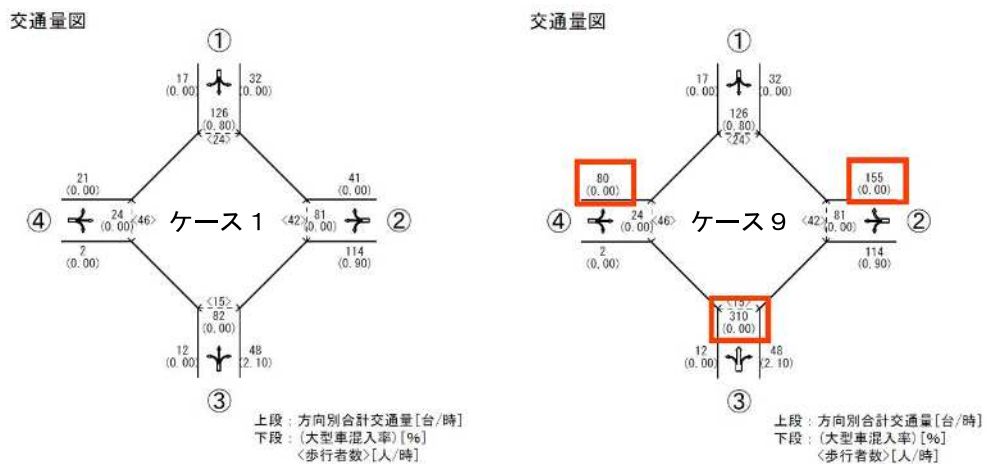
【条件設定】

- ・ 試合前を想定するため、13 時～14 時の 1 時間に 400 台を豊橋公園に流入させるケースを設定しました（ケース 9）。
- ・ 次に、試合後を想定し、400 台が 1 時間をかけて豊橋公園から流出させるケースを設定しました（ケース 10）。
- ・ 次に、どれくらいの流出台数になれば混雑が発生するかを検証するため、1 時間に 400 台の 2 倍の 800 台が流出すると設定しました（ケース 11）。
- ・ さらに、ケース 11 では交通容量比が 1 を上回ったため、ケース 11 の条件（1 時間で 800 台流出）に、信号サイクルを変更したケースを設定しました（ケース 12）。

【解析の入力方法（一例）】

- ・ 試合前を想定するため、13時～14時の1時間に400台を豊橋公園に流入させるケースを設定するケース9では、ケース1で把握した豊橋公園に侵入する方向の交通量の比率（41台：82台：21台）から400台を上乗せ（155台：310台：80台）して解析しています。〔図表5-18〕

図表5-18 ケース1とケース9の交通量図



	方向②	方向③	方向④	合計
ケース1	41 台	82 台	21 台	144 台
ケース9 (上乗せ台数)	155 台	310 台	80 台	545 台
加算された 合計台数	114 台	228 台	59 台	401 台※1

※1) 400 台にならないのは、四捨五入の影響

その他の設定に用いた考え方は、以下のとおりです。

- ・ 400 台と設定した理由は、多目的屋内施設の整備予定地周辺の駐車容量が 400 台程度となっているためです。
- ・ 交通量調査時においても豊橋公園内の駐車場は活用されていましたが、どれくらいの流出台数になれば混雑が発生するかを検証するため、これら交通量を除かずに、交通量調査結果に 400 台を単純に上乗せして交通量を解析しています。
- ・ 流入及び流出される交通量については、現況の交差点の方向別交通量の比より設定しています。

① 13時～14時(試合前)【ケース9】

交 差 点 名		豊橋公園前交差点							
流 入 部		①		②		③		④	
車 線 の 種 類		左折・直進	直進・右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折
車 線 数		1	1	1	1	1	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	2000	2000	2000	1800	2000	1800	2000	1800
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 (大型車混入率)	α_T %	0.996 (0.51)	0.996 (0.65)	0.996 (0.53)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	0.986 (2.10)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
左折車混入による補正率 (左折率) (左折車の通過確率) (有効青時間) (歩行者青信号表示時間)	α_{LT} L % f L 秒 秒	0.913 (36.6) 0.83 21 16		0.868 (58.5) 0.83 21 16		0.990 (3.7) 0.83 21 16		0.833 (76.9) 0.83 21 16	
右折車混入による補正率 (右折率) (右折車の通過確率) (有効青時間) (サイクル長)	α_{RT} R % f R 秒 秒		0.678 (19.4) 0.722 21 85						
飽和交通流率	S	1728	1283	1643	*418	1881	*348	1583	*358
設計交通量	q	175 (32+126+17)		195 (114+81)		322 (12+310)		104 (80+24)	
流入部各車線の需要率		0.058		0.119		0.171		0.066	
現示の需要率	1 φ	0.058				0.171	-		
	2 φ			0.119	-			0.066	-
	3 φ								
有効青時間 (秒)		21.0				21.0	21.0		
	1 φ	21.0							
	2 φ			21.0	21.0			21.0	21.0
	3 φ								
可能交通容量	C i	744		406	418	465	348	391	358
交通容量比	q/C_i	0.235		0.480	0.371	0.692	0.138	0.266	0.006
交通容量の照査結果		OK		OK	OK	OK	OK	OK	OK
滞留長	L s (m)				42.4		15.3		0.6

※ * : 交通容量 (実1時間)

- ① : 至 豊橋公園
 ② : 至 No. 2 無名交差点
 ③ : 至 国道1号線
 ④ : 至 市役所

現示の 需要率	交差点の 需要率
0.171	0.290 ≤0.506
0.119	
0.000	
サイクル長(秒)	
85	

② 16時～17時(試合後①)【ケース10】

交 差 点 名		豊橋公園前交差点							
流 入 部		①		②		③		④	
車 線 の 種 類		左折・直進	直進・右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折
車 線 数		1	1	1	1	1	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	2000	2000	2000	1800	2000	1800	2000	1800
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 (大型車混入率)	α_T %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	0.986 (2.06)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
左折車混入による補正率 (左折率) (左折車の通過確率) (有効青時間) (歩行者青信号表示時間)	α_{LT} L % f L 秒 秒	0.898 (43.8) 0.83 21 16		0.871 (57.1) 0.83 21 16		0.959 (16.3) 0.83 21 16		0.943 (23.3) 0.83 21 16	
右折車混入による補正率 (右折率) (右折車の通過確率) (有効青時間) (サイクル長)	α_{RT} R % f R 秒 秒		0.978 (10.3) 0.961 21 85						
飽和交通流率	S	1706	1858	1632	*420	1822	*181	1792	*354
設計交通量	q	580 (127+423+30)		196 (112+84)		49 (8+41)		30 (7+23)	
流入部各車線の需要率		0.163		0.120		0.027		0.017	
現示の需要率	1φ	0.163				0.027			
	2φ			0.120				0.017	
	3φ								
有効青時間 (秒)	1φ	21.0				21.0		21.0	
	2φ			21.0		21.0		21.0	
	3φ								
可能交通容量	C i	881		403		420		450	
交通容量比	$q/C i$	0.658		0.486		0.052		0.109	
交通容量の照査結果		OK		OK		OK		OK	
滞留長	L s (m)			6.9				19.3	

※ * : 交通容量 (実1時間)

- ① : 至 豊橋公園
 ② : 至 No. 2 無名交差点
 ③ : 至 国道1号線
 ④ : 至 市役所

③ 16時～17時(試合後②)【ケース11】

交 差 点 名		豊橋公園前交差点							
流 入 部		①		②		③		④	
車 線 の 種 類		左折・直進	直進・右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折
車 線 数		1	1	1	1	1	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	2000	2000	2000	1800	2000	1800	2000	1800
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 (大型車混入率)	α_T %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	0.986 (2.06)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
左折車混入による補正率 (左折率) (左折車の通過確率) (有効青時間) (歩行者青信号表示時間)	α_{LT} L % f L 秒 秒	0.898 (43.9) 0.83 21 16		0.871 (57.1) 0.83 21 16		0.959 (16.3) 0.83 21 16		0.943 (23.3) 0.83 21 16	
右折車混入による補正率 (右折率) (右折車の通過確率) (有効青時間) (サイクル長)	α_{RT} R % f R 秒 秒		0.978 (10.2) 0.961 21 85						
飽和交通流率	S	1706	1858	1632	*420	1822	*73	1792	*354
設計交通量	q	980 (215+715+50)		196 (112+84)		49 (8+41)		30 (7+23)	
流入部各車線の需要率		0.275		0.120		0.027		0.017	
現示の需要率	1 φ	0.275				0.027			
	2 φ			0.120		-		0.017	
	3 φ							0.000	
有効青時間 (秒)	1 φ	21.0				21.0		21.0	
	2 φ			21.0		21.0		21.0	
	3 φ								
可能交通容量	C i	881		403		420		450	
交通容量比	q / C i	1.112		0.486		0.052		0.109	
交通容量の照査結果		NG		OK		OK		OK	
滞留長	L s (m)			6.9		19.3		1.9	

※ * : 交通容量 (実1時間)

- ① : 至 豊橋公園
 ② : 至 No. 2 無名交差点
 ③ : 至 国道1号線
 ④ : 至 市役所

④ 16時～17時(試合後③) 【ケース12】

交 差 点 名		豊橋公園前交差点							
流 入 部		①		②		③		④	
車 線 の 種 類		左折・直進	直進・右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折
車 線 数		1	1	1	1	1	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	2000	2000	2000	1800	2000	1800	2000	1800
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)	0.950 (2.75)	1.000 (2.75)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 (大型車混入率)	α_T %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	0.986 (2.06)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
左折車混入による補正率 (左折率) (左折車の通過確率) (有効青時間) (歩行者青信号表示時間)	α_{LT} L % f L 秒 秒	0.894 (43.9) 0.83 25 20		0.875 (57.1) 0.83 17 12		0.958 (16.3) 0.83 25 20		0.945 (23.3) 0.83 17 12	
右折車混入による補正率 (右折率) (右折車の通過確率) (有効青時間) (サイクル長)	α_{RT} R % f R 秒 秒		0.979 (10.2) 0.961 25 85						
飽和交通流率	S	1699	1860	1639	*336	1820	*123	1796	*273
設計交通量	q	980 (215+715+50)		196 (112+84)		49 (8+41)		62 (7+23)	
流入部各車線の需要率		0.275		0.120		-		0.017	
現示の需要率	1 φ	0.275				0.027		-	
	2 φ			0.120		-		0.017	
	3 φ								
有効青時間 (秒)	1 φ	25.0				25.0		25.0	
	2 φ			17.0		17.0		17.0	
	3 φ								
可能交通容量	C i	1047		328		336		535	
交通容量比	q/C_i	0.936		0.598		0.065		0.092	
交通容量の照査結果		OK		OK		OK		OK	
滞留長	L s (m)			6.9		19.3		1.9	

※ * : 交通容量 (実1時間)

- ① : 至 豊橋公園
 ② : 至 No. 2 無名交差点
 ③ : 至 国道1号線
 ④ : 至 市役所

4. 課題と対応策の整理

(1) 現況交通量に対する交差点解析結果

現況交通量に対する交差点解析結果は、どの交差点も交差点需要率が上限値を超えている交差点や、交通容量比が 1.0 を超えている交差点はない結果となっており、現状の交差点運用においては、問題ないものと考えられます。No. 1 豊橋公園交差点の右折滞留長も現況の右折レーン延長内であり問題ない結果となっています。

現況交通量に対する交差点解析結果は、以下のとおりです。〔図表 5- 1 9〕

図表 5- 1 9 現況交通量に対する交差点解析結果

ケース	対象 交差点	時間帯	サイクル 長(秒)	交差点 需要率	流入部	交通 容量比	照査 結果	滞留長 (m)
ケース 1	No.1： 豊橋 公園前 交差点	13 時 ～ 14 時	85	$\frac{0.170}{\leq}$ 0.506	①	0.203	OK	—
					②直左	0.480		—
					②右折	0.098		12.8
					③直左	0.207		—
					③右折	0.138		15.3
					④直左	0.107		—
					④右折	0.006		0.6
ケース 2		16 時 ～ 17 時	85	$\frac{0.170}{\leq}$ 0.506	①	0.202	OK	—
					②直左	0.486		—
					②右折	0.052		6.9
					③直左	0.109		—
					③右折	0.177		19.3
					④直左	0.068		—
					④右折	0.017		1.9
ケース 3	No.2： 無名 交差点	13 時 ～ 14 時	85	$\frac{0.180}{\leq}$ 0.600	①	0.402	OK	—
②					0.222			
③					0.243			
④					0.211			
ケース 4		16 時 ～ 17 時	85	$\frac{0.186}{\leq}$ 0.600	①	0.360	OK	—
					②	0.247		
					③	0.244		
					④	0.281		
ケース 5	No.3： 上旭橋 交差点	13 時 ～ 14 時	100	$\frac{0.384}{\leq}$ 0.850	①	0.628	OK	—
					②	0.011		
					③	0.429		
					④	0.223		
ケース 6		16 時 ～ 17 時	100	$\frac{0.437}{\leq}$ 0.850	①	0.740	OK	—
					②	0.006		
					③	0.463		
					④	0.255		
ケース 7	No.4： 餌指橋 交差点	13 時 ～ 14 時	90	$\frac{0.285}{\leq}$ 0.889	①	0.307	OK	—
					②	0.356		
					③	0.279		
					④	0.191		
ケース 8		16 時 ～ 17 時	90	$\frac{0.324}{\leq}$ 0.889	①	0.353	OK	—
					②	0.396		
					③	0.294		
					④	0.226		

(2) 興行等（主にBリーグ）の開催を想定した交差点解析

興行等の開催を想定した交差点解析結果は、No. 1 豊橋公園前交差点において、交差点需要率が上限値を超えているケースはありませんが、どれくらいの流出台数になれば混雑が発生するかを検証するため設定したケース 11 では、流入部①のみ交通容量比が 1.0 を超える結果となりました。

興行等の開催を想定した交差点解析結果は、以下のとおりです。〔図表 5- 2 0〕

図表 5- 2 0 興行等の開催を想定した交差点解析結果

ケース	対象 交差点	時間帯	サイクル 長(秒)	交差点 需要率	流入部	交通 容量比	照査 結果	滞留長 (m)
ケース 9	No. 1 : 豊橋 公園前 交差点	13 時 ～ 14 時	85	$\frac{0.290}{\leq}$ 0.506	①	0.235	OK	—
					②直左	0.480		—
					②右折	0.371		42.4
					③直左	0.692		—
					③右折	0.138		15.3
					④直左	0.266		—
					④右折	0.006		0.6
ケース 10		16 時 ～ 17 時	85	$\frac{0.283}{\leq}$ 0.506	①	0.658	OK	—
					②直左	0.486		—
					②右折	0.052		6.9
					③直左	0.109		—
					③右折	0.343		19.3
					④直左	0.068		—
					④右折	0.017		1.9
ケース 11		16 時 ～ 17 時	85	$\frac{0.395}{\leq}$ 0.506	①	1.112	NG	—
					②直左	0.486	OK	—
					②右折	0.052	OK	6.9
					③直左	0.109	OK	—
					③右折	0.849	OK	19.3
					④直左	0.068	OK	—
					④右折	0.017	OK	1.9
ケース 12		16 時 ～ 17 時	85	$\frac{0.395}{\leq}$ 0.506	①	0.936	OK	—
					②直左	0.598		—
					②右折	0.065		6.9
					③直左	0.092		—
					③右折	0.504		19.3
					④直左	0.084		—
					④右折	0.022		1.9

最も混雑（滞留長が最も短い）が懸念される No. 1 において、解析の結果、ケース 11 以外は混雑が発生しない結果となっています。この結果から No. 1 以外の交差点（No. 2 ～No. 4）においては、No. 1 の交差点からさらに 400m 以上離れており、この区間で滞留長が十分に確保できる距離に交差点が位置しているため、No. 1 と同様の解析（ケース 9 ～ケース 12）を実施しなくても交通への影響は見られないことが推察できます。

また、滞留長については、最も滞留長が長い結果となったケース 9 ②右折 42.4m においては、交差点 No. 1 から No. 2 区間の距離が約 430m あり、影響のない範囲であると評価できます。

(3) 混雑を緩和するための信号サイクルの変更による対応

前頁のケース 11 の結果を受け、流入部①の交通容量比を 1.0 未満に抑えるため、ケース 12 を設定しました。ケース 12 は、サイクル長 85 秒は変更しないものとし、信号現示 2 φ の青表示時間を 4 秒短縮し、流入部①が青時間である信号現示 1 φ の青表示時間を 4 秒延長しました。興行等開催時は多くの歩行者交通量が想定されるため、3 φ の青表示時間はそのままとし、2 φ を短縮しました。

上記より、ケース 12 の交差点解析結果としては、ケース 11 の課題点であった流入部①の交通容量比 1.0 以上が改善され、0.936 となりました。また、流入部①以外の流入部に関しても、交通容量比 1.0 以上の流入部はない結果となっており、興行等開催を想定した交差点運用において、現状の公園出入口 1 箇所で問題なく対応できるものと考えられます。〔図表 5- 2 1〕

図表 5- 2 1 ケース 11 とケース 12 の現示方式

【ケース 11】						
現示	1φ	2φ	3φ			
表示時間	G:20 Y:3 AR:3	G:20 Y:3 AR:4	G:23 Y:5 AR:4		C=85	
有効青時間	21	21	24		G=43	
損失時間	5	6	8		L=42	
歩行者青信号表示時間	0	0	23			
1φ 青 +4 秒 2φ 青 -4 秒 サイクル長 ±0						
【ケース 12】						
現示	1φ	2φ	3φ			
表示時間	G:24 Y:3 AR:3	G:16 Y:3 AR:4	G:23 Y:5 AR:4		C=85	
有効青時間	25	17	24		G=43	
損失時間	5	6	8		L=42	
歩行者青信号表示時間	0	0	23			

(4) その他混雑を緩和するための対応策

① 公園内の道路延長の確保

現在の広場を含む平面駐車場から豊橋公園前交差点までは約 160m 程度あり、この区間の延長を可能な限り確保する中で、多目的屋内施設や駐車場を配置することが車の滞留を軽減できる対策のひとつになります。〔図表 5- 2 2〕

図表 5- 2 2 豊橋公園前交差点からの道路延長



② 帰宅時間の分散化

歩行者の来訪を促進する中で、興行等の終了後は自動車交通量の流出抑制を行うことや、興行の公演や試合後にもイベントを行い、滞在時間を延長させる等、帰宅時間の分散化を図ることが有効な対応策になります。

(5) 災害時の対応策

公園内に車の滞留が発生することが想定されるケース 11 においても、信号サイクルの変更等の対応を行うことで、現状の公園出入口 1 箇所ですら問題なく対応できる結果となっていますが、災害時の緊急車両も同じ出入口を使用することが想定されます。

万一、公園出入口付近で故障車があった場合、緊急車両の進入を阻害する事態も考えられることから、この事態の回避策として、児童遊園東側の出入口に緊急車両用の出入口を別途確保することが考えられます。

(6) まとめ

現状の駐車場台数 400 台程度であれば、解析上混雑は発生しない結果となっています。したがって、現状の駐車場台数程度であれば周辺交通環境への影響は小さいものと考えております。

第6章 豊橋公園の整備内容・範囲の検討

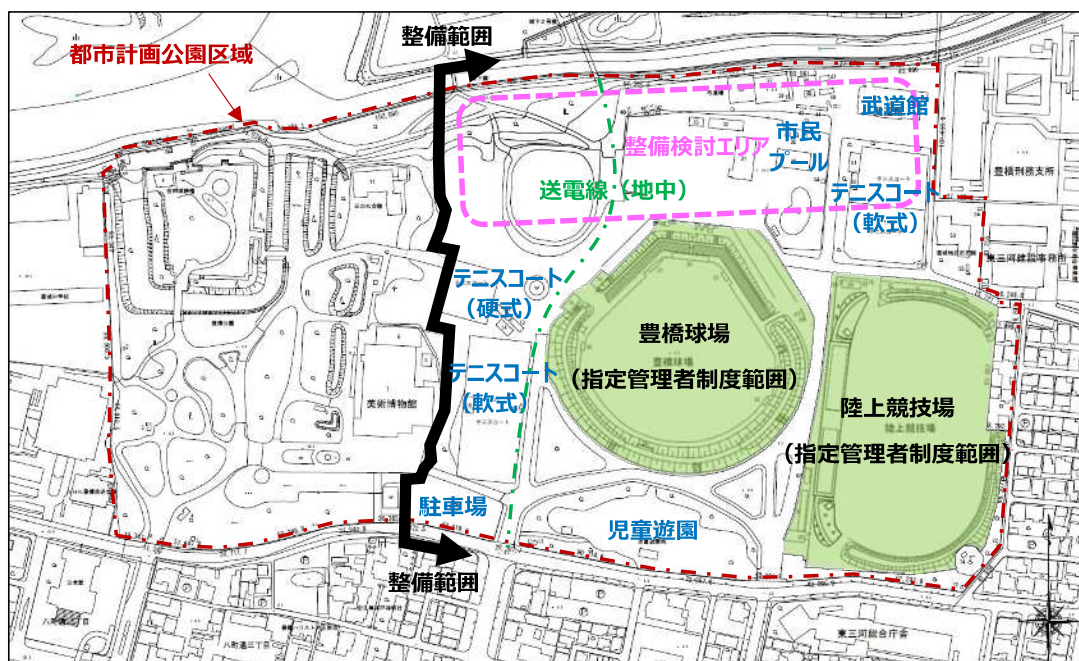
1. 整備内容と範囲の検討

(1) 多目的屋内施設の整備範囲

想定施設の規模・機能の検討結果を踏まえて、豊橋公園における施設整備内容・事業範囲の方針を検討しました。豊橋公園の整備範囲としては、多目的屋内施設と他のスポーツ施設との連携を考慮して、スポーツ施設が集積している東側エリア内とします。

また、想定する多目的屋内施設の建築面積は約 11,800 m²程度であり、整備可能な範囲が限られ、北側のエリアを多目的屋内施設の整備検討エリアとし、配置案を検討するものとします。〔図表6-1〕

図表6-1 多目的屋内施設の整備検討エリア



(2) 整備内容

多目的屋内施設の整備に伴い、新たに整備する施設、再編が必要な施設、配置検討に制約となる施設について、導入目的・方針の整理を行いました。〔図表 6－2〕

図表 6－2 整備内容と施設の導入目的・方針一覧

整備内容	施設名	導入目的・方針
新たに整備する施設	多目的広場	屋外で多目的な利用に対応できる広場を確保します。多目的屋内施設に隣接して配置することで、屋内と連携したイベント開催や災害時の活動等の場として機動的に活用できる配置とします。
	駐車場（400 台）	既存施設の利用者が利用可能な駐車場として、現状の駐車スペースに相当する規模を維持します。公園利用者の安全確保に配慮し、歩車分離となる位置に配置します。駐車場出入口は、周辺交通環境への環境分析の結果を踏まえ、豊橋公園南の交差点からできるだけ距離が確保できる位置に配置します。
	シャトルバス等のロータリー（大型車両の搬入路）	大会やイベント時に選手や関係者がスムーズに多目的屋内施設へアクセスできるロータリーを整備します。また、多目的屋内施設へ直接搬入できる搬入路を設けることで大会やイベント時の機材の搬入や災害時の支援物資の輸送拠点として活用できるようにします。
	ランニングコース	豊橋公園内を回遊できるランニングコースを整理し、日常的な利用に配慮します。
再編が必要な施設	テニスコート（硬式・軟式）	現状の規模（硬式 2 面、軟式 12 面）の確保を前提として、配置検討を行います。
	児童遊園	子供や家族連れが利用する場所として、現状と同様規模を確保します。
配置に制約となる施設	送電線（埋設）	干渉又は敷設替えが発生しない多目的屋内施設の配置を検討します。

(3) 事業範囲

豊橋公園にある陸上競技場と豊橋球場はそれぞれ指定管理者制度を導入し、運営及び維持管理がされています。その他公園施設（緑地や園路等）の維持管理については、その都度、委託発注することで運営されています。

多目的屋内施設においても建設後、どのように運営及び維持管理していくのかを検討していく必要があります。豊橋公園にある既存施設と同様に、指定管理者制度を導入し、施設単体での運営及び維持管理をしていく方法もありますが、一方で、本事業に P F I 事業を導入した場合、大規模なスポーツイベントやスポーツツーリズムの誘致、運動プログラムの提供など施設運営を見据えた施設整備がなされ、貸館としての利用だけでなく将来運営を担う事業者（以下、「事業者」という。）独自のプログラムの提供やパークマネジメントを期待することができます。

豊橋公園にあるスポーツ施設全体を P F I 事業の対象範囲と考えると以下のような事業範囲のパターンが考えられます。〔図表 6－ 3〕

図表 6－ 3 事業範囲のパターン

事業範囲 パターン	多目的屋内施設		その他公園施設※1		陸上競技場 豊橋球場
	建設	運営及び維持 管理	建設	運営及び維持 管理	
パターン 1	○	○	○	－	－
パターン 2	○	○	○	○	－
パターン 3	○	○	○	○	○

※ 1）多目的屋内施設とともに新たに整備する施設や再編が必要な施設

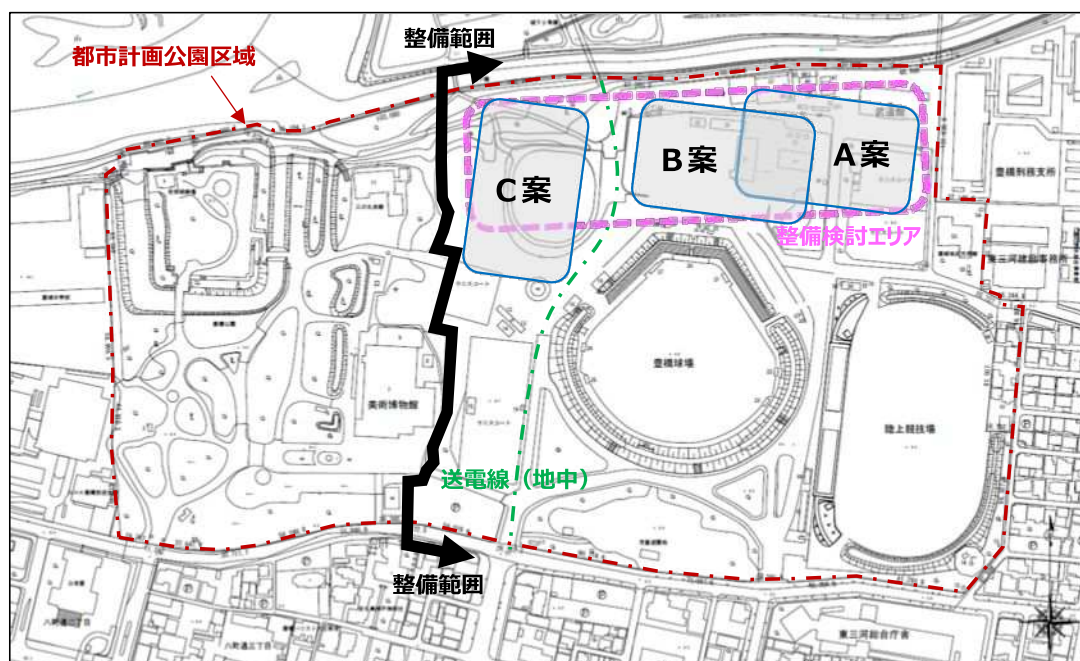
本事業に P F I 事業を導入した場合に、豊橋公園内に複数の事業者による施設運営を行うよりも、豊橋公園内の多目的屋内施設だけでなく、その他公園施設及び陸上競技場・豊橋球場の運営及び維持管理も含めて、豊橋公園にあるスポーツ施設全体を一体的な事業としたほうがより効率的・効果的な事業とできると考えられます。

また、検討に際しては、現在の指定管理期間にも留意する必要があります。現在、武道館、豊橋球場、陸上競技場、硬式庭球場、軟式庭球場は豊橋総合運動場等管理運営の指定管理者制度により指定管理者が管理を行っています。指定管理期間は平成 31 年 4 月 1 日から令和 4 年 3 月 31 日までの 3 年間となっています。指定管理の更新時期に合わせて多目的屋内施設を供用開始させることで、事業範囲パターン 3 の切り替えがスムーズになります。したがって、指定管理の更新時期において、多目的屋内施設の供用開始時期に合うように指定管理期間を設定し、更新する事前調整が必要になります。

2. 配置検討

多目的屋内施設の整備範囲内における配置検討として、3つの配置パターン（整備範囲の東側、中央、西側に配置）より比較検討を行いました。〔図表6－4〕

図表6－4 多目的屋内施設の配置パターン



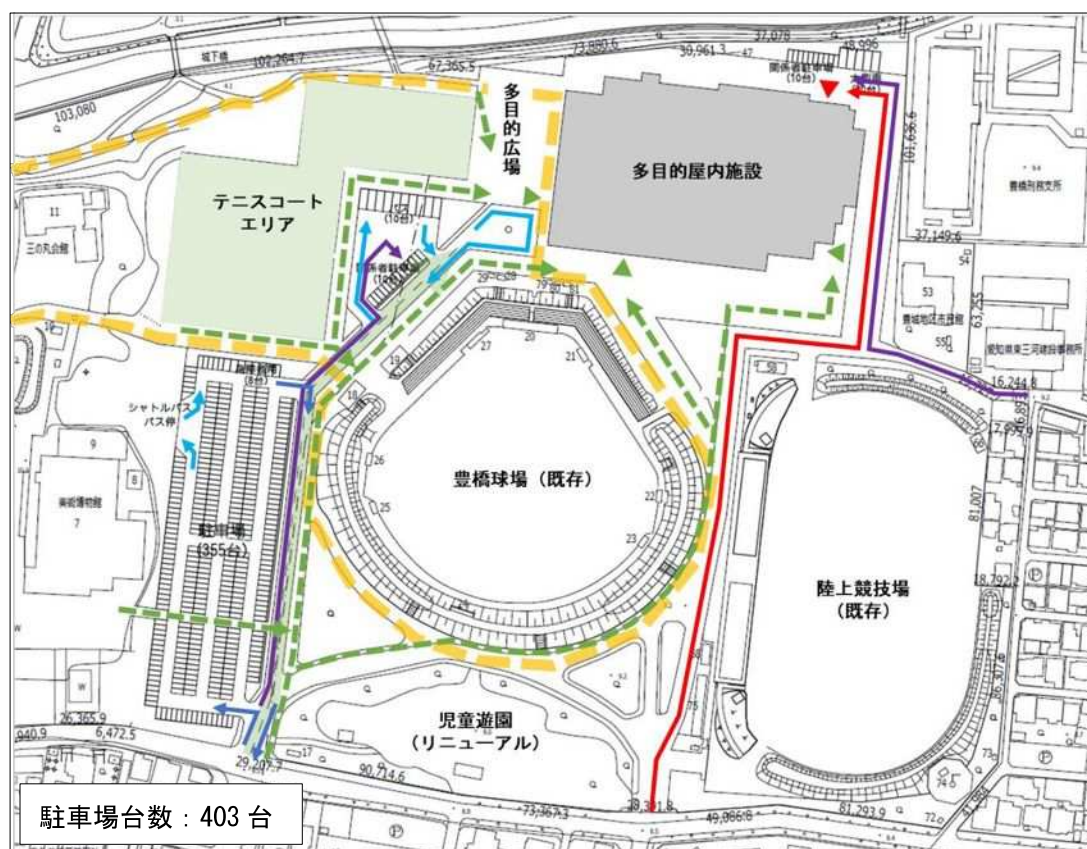
図表 6- 5 配置検討比較

比較	A案	B案	C案
配置図			
整備段階における留意事項	・ 多目的屋内施設と豊橋球場の間の動線が狭くならないよう配慮する必要がある。 ・ 整備にあたって、事前に建設予定地周辺の既存施設の解体撤去が必要になる可能性が高い。 ・ 朝倉川側の法面範囲にテニスコートが含まれる可能性があり、土地造成等が必要になる。	・ 多目的屋内施設と豊橋球場の間の動線が狭くならないよう配慮する必要がある。 ・ 地中送電線に近接しているため、影響を与えないように施設配置する必要がある。	・ 地中送電線に近接していることから施設配置及び平面計画を変更する必要がある。 ・ 朝倉川側の法面範囲に多目的屋内施設が含まれる可能性があり、土地造成等が必要になる。
景観	◎吉田城址から最も離れているため、歴史的景観への影響が少ない。	○吉田城址から離れているため、歴史的景観への影響が少ない。	△吉田城址に近接するため、豊橋公園の歴史景観に影響を与える可能性がある。
動線計画	◎歩行者動線は、駐車場横断部を除いて、歩車分離ができ、安全に多目的屋内施設へアクセスが複数ルート確保できる。 ◎一般車両は、豊橋公園前交差点からの道路延長を十分に確保できる。 ◎シャトルバスは、多目的屋内施設に隣接して乗り入れできる。 ◎関係車両及び緊急車両は、一般車両と交錯せず、多目的屋内施設へアクセスできる動線が確保できる。	◎歩行者動線は、駐車場横断部を除いて、歩車分離ができ、安全に多目的屋内施設へアクセスが複数ルート確保できる。 ◎一般車両は、豊橋公園前交差点からの道路延長を十分に確保できる。 ○シャトルバスは、多目的広場に隣接して乗り入れできる。 ◎関係車両及び緊急車両は、一般車両と交錯せず、多目的屋内施設へアクセスできる動線が確保できる。	△駐車場からの歩行者動線は関係車両の動線と交錯することから歩行者の安全対策が必要となる。 △一般車両は、豊橋公園前交差点からの道路延長の確保がやや不十分である。 ◎シャトルバスは、多目的屋内施設に隣接して乗り入れできる。 △関係車両及び緊急車両は、一般車両と同じ動線を通して多目的屋内施設へアクセスすることになり、公園の園路も横断することになる。
公園施設	△多目的広場が最も狭い。 ◎児童遊園について、現状の規模を確保することができる。 ○多目的屋内施設の南・西面の2方向で他の公園施設との連携が図れる。	○多目的広場の広さは中程度。 ◎児童遊園について、現状の規模を確保することができる。 ◎多目的屋内施設の東・南・西面の3方向で他の公園施設との連携が図れる。	◎多目的広場が最も広い。 △多目的広場と児童遊園の連携利用が見込めるが、児童遊園の規模が縮小する。 △多目的屋内施設の東面しか公園施設との連携が図れない。

3. 配置図の作成

想定とする多目的屋内施設の位置も含めた豊橋公園内の整備内容を示した概略図（配置図）を作成しました。〔図表 6－ 6～図表 6－ 8〕

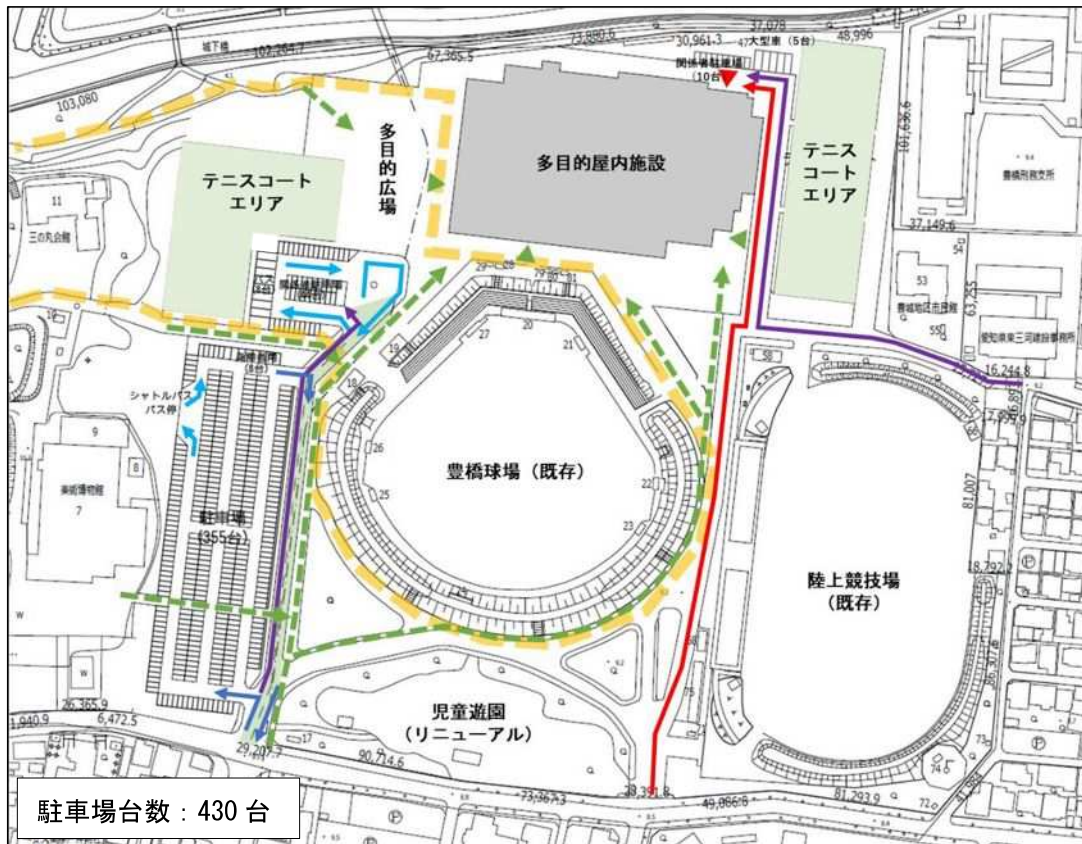
図表 6－ 6 A案配置図



凡例

- : 一般車両動線
- : シャトルバス動線
- : 関係車両動線
- : 大型車両及び緊急車両動線
- - - : 歩行者動線
- : 並木のプロムナード
- - - : ランニングコース
- ▲ : 一般利用者出入口
- ▲ : 管理用出入口

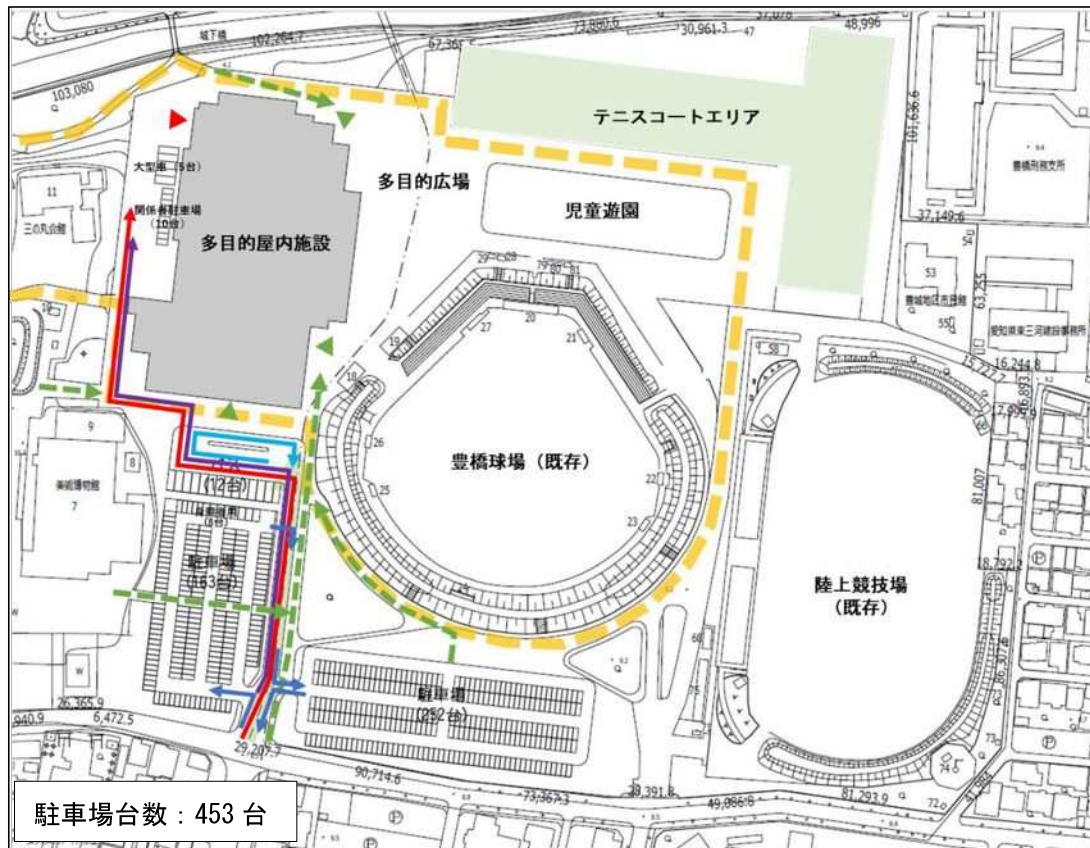
図表 6- 7 B 案配置図



凡例

- ➡ : 一般車両動線
- ➡ : シャトルバス動線
- ➡ : 関係車両動線
- ➡ : 大型車両及び緊急車両動線
- ➡ : 歩行者動線
- ➡ : 並木のプロムナード
- : ランニングコース
- ▲ : 一般利用者出入口
- ▲ : 管理用出入口

図表 6- 8 C 案配置図



凡例

- ➡ : 一般車両動線
- ➡ : シャトルバス動線
- ➡ : 関係車両動線
- ➡ : 大型車両及び緊急車両動線
- ➡ : 歩行者動線
- ➡ : 並木のプロムナード
- : ランニングコース
- ▲ : 一般利用者出入口
- ▲ : 管理用出入口

第7章 整備の方向性

本調査では、多目的屋内施設に関連する本市の計画を整理し、関連施設の利用状況等の実態把握・分析を行った上で、本市に求められる多目的屋内施設の基本概念、本市の目指すべき多目的屋内施設の施設規模・機能の検討を示してきました。

本調査の検討を踏まえ、多目的屋内施設の整備に向けた方向性を整理しました。

1. 多目的屋内施設の規模・機能について

(1) 複合化・集約化について

本調査において、複合化や集約化の対象施設として、武道館、前田南地区体育館、牛川地区体育館、豊橋市民文化会館、アイプラザ豊橋を選定しましたが、この結果は一つの検討の例示とするものです。特に前田南地区体育館及び牛川地区体育館は、平日・土日・祝日ともに稼働率が高くなっており、また、施設規模等からも主に日常的な練習等に利用されているものと考えられます。今後、どの施設を多目的屋内施設と集約化・複合化させるべきかについては、豊橋市公共施設等総合管理方針の考え方を踏まえて、検討していく必要があります。

(2) フロアサイズについて

メインアリーナ、サブアリーナ、武道場のフロアサイズについては、総合体育館の過密化解消の観点や複合化・集約化の考えを踏まえ検討を行い、算定しました。その結果、メインアリーナは、2,700 m²程度、サブアリーナは1,500 m²程度、武道場は1,100 m²程度となりました。

今後はこれらのフロアサイズを基本として、総合体育館の過密化を解消するための必要な規模を導き出すために、各スポーツ競技団体と協議を行う必要があります。また、観客席5,000席を満たすため、固定席以外の可動席、移動席をフロアサイズの許容以上設置する場合、基本とするフロアサイズを拡大する検討が必要です。

(3) 観客席数について

観客席数の検討について、固定席、可動席、移動席、立見席の組み合わせによる検討を行いました。固定席の観客席数として、プロスポーツ等の観客者数の実績や「みる」スポーツの推進などの将来的なニーズも踏まえて、2,000～2,500席程度と考えています。可動席の必要数としては、座席レイアウトの検討を行った場合、1,000席程度と考えています。移動席・立見席については、フロアサイズや観覧スペースにもよりますが、5,000席を確保するものとした場合、固定席が2,000席の場合は2,000席程度、固定席が2,500席の場合は1,500席程度と考えています。

今後はこれらの観客席数を基本とし、フロアサイズの検討も踏まえて、本市にとって必要な観客席数の検討を進めていきます。

（４）想定する施設規模・機能について

本調査において導き出した施設整備の基本コンセプトをもとに、多目的屋内施設に必要な諸室・機能を抽出しました。

施設の主たる機能となるメインアリーナ、サブアリーナ、武道場のほかに、フレキシブルに利用可能な多目的室や講習会等の用途に利用できる会議室等を抽出しています。

また、これらに加え本調査におけるアンケート調査の結果から、要望が多かった諸室を検討していくことのほか、今後更なる分析や意向調査を行い、導入すべき諸室・機能を検討していくことが必要です。また、想定する施設規模については、建築面積が約 11,900 ㎡となり、豊橋公園内で整備可能な建築面積の上限 13,440 ㎡程度（既存の市民プールと武道館を撤去しない場合）の許容範囲内に収まる結果となりました。

この結果を踏まえて、将来的に豊橋公園内において整備が想定される施設も含めて多目的屋内施設の建築面積を検討していく必要があります。

（５）防災への対応について

災害時には、受援のための活動拠点や支援物資の輸送拠点等として活用できるように、メインアリーナなどの諸室の配置や床の耐荷重の設定、豊橋公園内を周回できる車両動線のほか、WiFi 環境の整備や一時避難場所の転用の可能性も含めて検討が必要です。

また、現在豊橋公園の防災機能として導入されていない防災機能として、太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギー等による非常用電源設備や非常用照明設備、生活水の再利用、放送設備の導入等の検討が必要です。

有明アリーナ等の先進事例からも、雨水をトイレ洗浄水、植栽灌水等として再利用することや、電力は、2 回線受電（本線・予備電源）にする等のバックアップ設備を導入しています。多目的屋内施設においても、バックアップ設備の導入により、インフラ設備が停止した場合でもあらゆる自立的な災害活動が実施できるよう、ライフライン途絶対策の検討が必要です。これらの防災機能が効果的に発揮されるよう、災害対策に係る関連施設や関連計画との連携等のソフト施策と併せて、災害対応力の強化を図ります。

（６）新しい生活様式への対応について

本調査で実施した意向調査では、最も多かった要望・意見として空調・換気機能が挙げられました。このことから、厚生労働省が公表した行動指針である新しい生活様式に対応した施設整備を目指すため、今後の国の動向や他都市の事例を踏まえて検討を進めていくものとします。具体的には、スポーツを行う空間においては、空調・換気設備を積極的に導入していくことや更衣室や洗面所などの 3 密（密集、密接、密閉）になる空間について、すれ違いによる利用とならないよう一方通行での利用動線の配慮等、

施設の計画段階から対応できるものについて検討を進めていきます。

2. 豊橋公園の整備について

多目的屋内施設の配置については、3つの配置のパターンを検討しました。その検討結果としては、それぞれの案にメリット及びデメリットがありますが、多目的屋内施設の利便性や安全性、歩車動線計画を含む公園利用者への配慮、景観の調和等、様々な要因を総合的に判断していく必要があります。

また、多目的屋内施設と他の公園施設との連携を図ることで、新たな交流が生まれる環境を創出していく仕組みづくりや、豊橋公園の有する自然や歴史景観に配慮していくことで多目的屋内施設の利用者に限らず、公園利用者が親しみをもって楽しむことができる公園空間となるような施設配置や環境整備が必要です。

さらに大会やイベント、コンサートの開催により、多目的な利用による地域経済の活性化やまちなかの賑わい創出に寄与するため、年間を通じてどれくらいの開催見込みが確保できるのか、その需要の検討が必要です。

加えて、Park-PFI など民間事業者のノウハウを活用する制度を用いるなど、民間の創意工夫によって公園の魅力を高め、賑わいのある公園づくりの検討が必要です。

3. 事業手法について

多目的屋内施設の事業手法においては、「豊橋市PPP／PFI手法導入優先的検討方針」を踏まえ、基本計画策定時にPFI導入可能性調査を実施し、詳細な検討を行います。具体的には、従来から行われている「設計・施工・維持管理分離発注方式」と比較して、本市の財政負担額の縮減が最も期待できる検討を行うとともに、第4章に記載した各PPP／PFI手法の特性を踏まえ、リスク分担及び事業スケジュール等を加味して、適正な事業手法を選定します。

4. 財源について

都市公園における公園施設の整備が対象となる社会資本整備総合交付金や延べ面積の減少を伴う集約化・複合化事業が対象となる公共施設等適正管理推進事業債の活用のほか、PPP／PFI等の官民連携手法の導入によるコスト縮減を図りながら、財政負担の軽減に努めます。〔図表7-1〕

図表 7-1 主な財源の概要

社会資本整備総合交付金（都市公園等事業）／国土交通省の抜粋 ※太字は出所の段落番号	
ロ 防災・安全交付金事業 ロ-12 都市公園・緑地等事業 ロ-12-（1）都市公園等事業 ●目的 都市公園事業は、都市公園法第2条第1項第1号に規定する都市公園のうち、当該都市公園の防災に資する機能が災害対策基本法に基づく地域防災計画等に位置づけられた都市公園、農山漁村地域の生活環境の向上に資する特定地区公園（カントリーパーク）のうち、地域防災計画等に位置づけられた防災・安全対策のために 特に必要と認められる特定地区公園、大都市地域等において大規模な地震等に伴い発生する災害から国民の生命、財産を守るための避難地となる防災緑地の整備を行うことを目的とする。 ●交付対象事業-都市公園事業-定義 この要綱において、「防災公園」とは、以下の都市要件と面積要件を満たす都市公園で、災害対策基本法に基づく地域防災計画等に当該都市公園の防災に資する機能が位置づけられているものをいう。 ●事業要件 ○優先的検討規程等による、平成29年の都市公園法改正により設けられた公募設置管理制度を含むPPP／PFI手法の導入に係る検討を了することを要件とする。ただし、利用料金の徴収を伴う施設の整備を新たに実施する場合は、上記の人口、事業費の要件に関わらず、公募設置管理制度の導入に係る検討を了することを要件とする。 B 防災公園 ●都市要件 ○①-1 防災公園対象都市要件 地域防災拠点の機能を有する都市公園については1)～8)、広域避難地の機能を有する都市公園については1)～7)、帰宅支援場所の機能を有する公園緑地については1)又は4)のいずれかに掲げる都市に所在するものであること。 1) 三大都市圏の既成市街地等及びこれに隣接する区域に含まれる都市 2) 大規模地震対策特別措置法に基づく地震防災対策強化地域に含まれる都市 3) 地震予知連絡会が平成19年度まで指定していた観測強化地域又は特定観測地域に含まれる都市 4) 指定市、又はこれらの都市との広域連携が地域防災計画等に位置付けられている都市 5) 県庁所在都市、人口10万人以上の都市、又はこれらの都市との広域連携が地域防災計画等に位置付けられている都市 6) 南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法に基づく南海トラフ地震防災対策推進地域に含まれる都市 7) 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法に基づく日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域に含まれる都市	●総合事業費の条件 市区町村事業は2.5億円以上 ●交付対象 地方公共団体 ●交付限度額 都市公園法施行令第31条各号に定める公園施設の整備に要する費用について、当該事業費用の額の1/2を乗じて得た額。 ●当該都市公園の防災に資する機能が災害対策基本法に基づく地域防災計画等に位置づけられていること。

8) DID 区域を有する都市 ○①-2 防災公園対象地域要件 1) 広域避難地の機能を有する都市公園 以下の i) 又は ii) に掲げる要件を満たす地域 i) 人口密度 40 人/ha 以上であり、10ha 以上の広域避難地として、都市公園以外の広域避難地を含めても歩行距離 2km 以内の避難圏域内人口 1 人当たり 2 m² が確保されていないこと。 ii) 帰宅困難者が 1 万人以上発生することが想定される地域及びこれに隣接する地域であること。 2) 一次避難地の機能を有する都市公園 以下の i) 又は ii) に掲げる要件を満たす地域 i) 人口集中地区 (DID 地区) 又は地域防災計画に基づく津波被害が想定される地区であり、災害発生時の緊急な 1 ha 以上の一次避難地として、学校施設等他施設を含めても歩行距離 500m 以内の避難圏域内人口 1 人当たり 2 m² が確保されていないこと。 ii) 帰宅困難者が 1 万人以上発生することが想定される地域及びこれに隣接する地域であること。 3) 帰宅支援場所の機能を有する公園緑地 地域防災計画等において帰宅支援を効率的に行うために設定された道路から 500m 以内の地域 ●面積要件 1) 広域防災拠点の機能を有する都市公園 災害が発生した場合において、災害復旧活動の支援拠点、復旧のための資機材や生活物資の中継基地等、広域防災拠点の機能を発揮する都市公園で、面積が概ね 50ha 以上のもの 2) 地域防災拠点の機能を有する都市公園 広域防災拠点や避難地との円滑なアクセス性が確保され、災害が発生した場合において、救援救護活動の前線基地、復旧のための資機材や生活物資の中継基地としての機能を発揮する都市公園で、面積が概ね 10ha 以上のもの 3) 広域避難地の機能を有する都市公園 災害が発生した場合において、広域的な避難地としての機能を発揮する都市公園で、面積が 10ha 以上のもの (周辺の空地とあわせて 10ha となる 4 ha 以上の都市公園及び周辺の不燃化の状況等を勘案して 10ha 以上の都市公園と同等の有効避難面積が確保される都市公園 (面積概ね 8 ha 以上) を含む。) 4) 一次避難地の機能を有する都市公園 災害発生時において、主として周辺住民の避難収容、広域避難地への段階的な避難等、一次避難地としての機能を発揮する都市公園で、面積が 2 ha 以上のもの (周辺の市街地とあわせて 2 ha となる都市公園を含む。) ただし、三大都市圏の既成市街地等 (首都圏整備法に基づく既成市街地及び近郊整備地帯、近畿圏整備法に基づく既成都市区域及び近郊整備区域並びに中部圏開発整備法に基づく都市整備区域) に位置する都市、指定市、	
--	--

県庁所在都市又は中核市における DID 地域を含む地区の都市公園及び地域防災計画で津波避難場所として位置づけられる都市公園に関しては、面積が 1 ha 以上のもの(周辺の市街地とあわせて 1 ha となる都市公園を含む。) 5) 帰宅支援場所の機能を有する公園緑地 災害発生時において、主として都心部から郊外部への帰宅者の支援場所としての機能を発揮する公園緑地(原則として都市公園として管理するもの(都市計画決定されていないものを含む。やむを得ない場合は、市町村の条例等に基づく公園緑地として管理するもの))で、面積が 500 m²以上のもの ただし、合計 5 箇所以上の公園緑地の整備を行う事業を対象とする。 6) 避難路となる緑道 災害発生時において、周辺住民の一次避難地等への避難路となる都市公園で、幅員 10m 以上のもの。(周辺の不燃化の状況等を勘案して幅員 10m 以上の都市公園と同等の避難上有効な幅員が確保されるものを含む。) ●対象事業内容 施設整備は、都市公園法施行令(昭和 31 年政令第 290 号)第 31 条各号に定める公園施設の整備を対象とする。ただし、防災機能の向上に寄与しないテニスコート、プール等の公園施設の整備を除く。また、帰宅支援場所の機能を有する公園緑地については、都市公園法施行令第 31 条各号に定める公園施設のうちに掲げる施設を対象とする。 1) 園路又は広場 2) 植栽その他の修景施設 3) 休憩所、ベンチその他の休養施設 4) 便所、水飲場その他の便益施設 5) 門、さく、管理事務所、照明施設、水道その他の管理施設 6) 備蓄倉庫その他都市公園法施行規則で定める災害応急対策に必要な施設	
公共施設等適正管理推進事業債／総務省	
●事業要件 ○個別施設計画に位置付けられた集約化事業又は複合化事業 ○全体として延床面積が減少する事業 ○公用施設や公営住宅、公営企業施設等を整備する事業は、対象とならない ●留意事項 ○統合前の施設の廃止が、集約化又は複合化による統合後の施設の供用開始から 5 年以内に行われることが必要。 ○国庫補助事業として実施される事業についても対象事業に含まれる。 ○複数の地方公共団体が連携して実施する集約化事業や複合化事業についても、当該事業が連携協約や協定等に基づいて行われる場合には、対象となる。 ○公共施設と庁舎等の対象外施設を複合化する事業については、対象施設に係る部分に限り対象となる。(共用部分がある場合、当該部分については面積按分等) ○集約化又は複合化により整備する施設に統合前の施設以外の機能を有した施設を新たに併設する場合においては、統合前の種類の公共施設を整備する部分に限り対象となる。	●充当率 事業費の 90% ●交付税措置 元利償還金の 50%を基準財政需要額へ参入。 ●期間 平成 29 年度～令和 3 年度※ ※令和 4 年度以降は不明

5. 民間資金の活用について

P P P／P F I等の官民連携手法以外の民間資金の活用として、企業が自治体に寄附することで税負担が軽減される制度である地方創生応援税制（通称：企業版ふるさと納税）や寄附金があります。

また、負担付寄附の活用によって民間投資された事例もあり、今後はこれらの事例も踏まえて、民間資金の活用について検討を進めていきます。〔図表 7－ 2〕

図表 7－ 2 負担付寄附を活用した事例一覧

項目	市立吹田サッカー スタジアム	横浜アリーナ	宮城球場
概要	寄附金・助成金で設計・建設費の大部分を賄う事業スキーム。 負担付寄附による吹田市所有施設ながら、土地賃貸・維持管理・運営、大規模修繕などを指定管理者の(株)ガンバ大阪が負担する、実質上、民設民営の事業スキーム。	横浜市と民間企業の出資による第三セクターが施設を整備した後市に寄附し、45年間の経営権を取得する事業スキーム。 横浜市は出資と土地を提供する一方で、維持管理・運営・修繕にかかる一切は(株)横浜アリーナの負担となる。	宮城県が球団に管理許可を付与し、アマチュアに一定の貸し出しを行う条件で、減免後の定額の使用料で球場を貸与、運営業務も全て球団に移管したスキーム。 球団は維持管理・修繕にかかる費用の一切及び球場に付随する改修に係る投資を負担する代わりに、営業権を取得している。
土地所有者	大阪府	横浜市	宮城県
施設整備	寄附金・助成金にて建設	(株)横浜アリーナ	宮城県
施設所有	吹田市	横浜市	宮城県
運営・管理	(株)ガンバ大阪	(株)横浜アリーナ	(株)楽天野球団
大規模修繕	基金積み立て	(株)横浜アリーナ	(株)楽天野球団

出所) スタジアム・アリーナ運営・管理計画検討ガイドライン（平成 30 年 7 月）スポーツ庁

6. 維持管理について

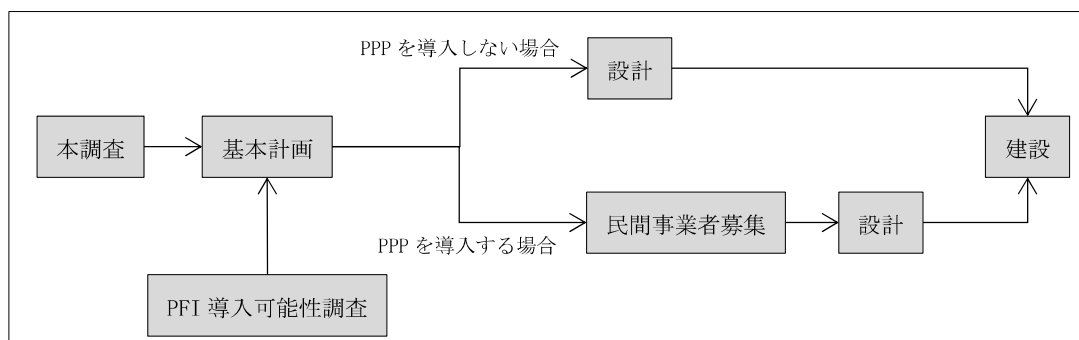
適切な点検や修繕・維持補修を行うとともに、多額となることが想定される光熱水費に対応するための効率的な空調システムの導入やL E D照明等による維持管理費の抑制を図ります。

また、事後保全から予防保全への転換による計画的な改修・更新に取り組み、長寿命化、ライフサイクルコストの縮減、環境配慮を目指します。

7. 建設までの流れについて

PPPの導入可否により、建設までの流れが分岐します。PPPを導入する場合は、基本計画策定後に民間事業者を募集するための検討を行い、選定された民間事業者が設計し、建設を行います。PPPを導入しない場合は、基本計画策定後、本市が設計委託を行い、建設工事を発注します。〔図表7-3〕

図表7-3 建設までの流れ



参 考 資 料

資料 1. 関連法令・条例の概要

多目的屋内施設を整備する場合の関連法令・条例の概要は以下のとおりです。〔図表 1- 1～図表 1- 6〕

図表 1- 1 都市公園法（昭和 31 年法律第 79 号）

条 項	内 容
第二条 定義	この法律において「公園施設」とは、都市公園の効用を全うするため当該都市公園に設けられる次に掲げる施設をいう。 - 一 園路及び広場 - 二 植栽、花壇、噴水その他の修景施設で政令で定めるもの - 三 休憩所、ベンチその他の休養施設で政令で定めるもの - 四 ぶらんこ、滑り台、砂場その他の遊戯施設で政令で定めるもの - 五 野球場、陸上競技場、水泳プールその他の運動施設で政令で定めるもの - 六 植物園、動物園、野外劇場その他の教養施設で政令で定めるもの - 七 飲食店、売店、駐車場、便所その他の便益施設で政令で定めるもの - 八 門、柵、管理事務所その他の管理施設で政令で定めるもの - 九 前各号に掲げるもののほか、都市公園の効用を全うする施設で政令で定めるもの
第四条 公園施設の 設置基準	一の都市公園に公園施設として設けられる建築物（建築基準法（昭和二十五年法律第二百一十号）第二条第一号に規定する建築物をいう。以下同じ。）の建築面積（国立公園又は国定公園の施設たる建築物の建築面積を除く。以下同じ。）の総計の当該都市公園の敷地面積に対する割合は、百分の二を参酌して当該都市公園を設置する地方公共団体の条例で定める割合（国の設置に係る都市公園にあっては、百分の二）を超えてはならない。ただし、動物園を設ける場合その他政令で定める特別の場合においては、政令で定める範囲を参酌して当該都市公園を設置する地方公共団体の条例で定める範囲（国の設置に係る都市公園にあっては、政令で定める範囲）内でこれを超えることができる。 2 前項に規定するもののほか、公園施設の設置に関する基準については、政令で定める。

図表 1- 2 都市公園法施行令（昭和 31 年政令第 290 号）

条 項	内 容
第五条 公園施設の 種類	法第二条第二項第二号の政令で定める修景施設は、植栽、芝生、花壇、いけがき、日陰たな、噴水、水流、池、滝、つき山、彫像、灯籠、石組、飛石その他これらに類するものとする。 2 法第二条第二項第三号の政令で定める休養施設は、次に掲げるものとする。 - 一 休憩所、ベンチ、野外卓、ピクニック場、キャンプ場その他これらに類するもの - 二 前号に掲げるもののほか、都市公園ごとに、地方公共団体の設置に係る都市公園にあっては当該地方公共団体が条例で定める休養施設、国の設置に係る都市公園にあっては国土交通大臣が定める休養施設 3 法第二条第二項第四号の政令で定める遊戯施設は、次に掲げるものとする。 - 一 ぶらんこ、滑り台、シーソー、ジャングルジム、ラダー、砂場、徒渉池、舟遊場、魚釣場、メリーゴーラウンド、遊戯用電車、野外ダンス場その他これ

	らに類するもの 二 前号に掲げるもののほか、都市公園ごとに、地方公共団体の設置に係る都市公園にあっては当該地方公共団体が条例で定める遊戯施設、国の設置に係る都市公園にあっては国土交通大臣が定める遊戯施設 4 法第二条第二項第五号の政令で定める運動施設は、次に掲げるものとする。 一 野球場、陸上競技場、サッカー場、ラグビー場、テニスコート、<u>バスケットボール場、バレーボール場</u>、ゴルフ場、ゲートボール場、水泳プール、温水利用型健康運動施設、ボート場、スケート場、スキー場、相撲場、弓場、乗馬場、鉄棒、つり輪、リハビリテーション用運動施設その他これらに類するもの及びこれらに附属する観覧席、更衣所、控室、運動用具倉庫、シャワーその他これらに類する工作物 二 前号に掲げるもののほか、都市公園ごとに、地方公共団体の設置に係る都市公園にあっては当該地方公共団体が条例で定める運動施設、国の設置に係る都市公園にあっては国土交通大臣が定める運動施設 5 法第二条第二項第六号の政令で定める教養施設は、次に掲げるものとする。 一 植物園、温室、分区園、動物園、動物舎、水族館、自然生態園、野鳥観察所、動植物の保護繁殖施設、野外劇場、<u>野外音楽堂</u>、図書館、陳列館、天体又は気象観測施設、<u>体験学習施設</u>、記念碑その他これらに類するもの 二 古墳、城跡、旧宅その他の遺跡及びこれらを復原したもので歴史上又は学術上価値の高いもの 三 前二号に掲げるもののほか、都市公園ごとに、地方公共団体の設置に係る都市公園にあっては当該地方公共団体が条例で定める教養施設、国の設置に係る都市公園にあっては国土交通大臣が定める教養施設 6 法第二条第二項第七号の政令で定める便益施設は、飲食店（風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律（昭和二十三年法律第二百二十二号）第二条第四項に規定する接待飲食等営業に係るものを除く。）、売店、宿泊施設、駐車場、園内移動用施設及び便所並びに荷物預り所、時計台、水飲場、手洗場その他これらに類するものとする。 7 法第二条第二項第八号の政令で定める管理施設は、門、柵、管理事務所、詰所、倉庫、車庫、材料置場、苗畑、掲示板、標識、照明施設、ごみ処理場（廃棄物の再生利用のための施設を含む。以下同じ。）、くず箱、水道、井戸、暗渠、水門、雨水貯留施設、水質浄化施設、護岸、擁壁、発電施設（環境への負荷の低減に資するものとして国土交通省令で定めるものに限る。第三十一条第八号において同じ。）その他これらに類するものとする。 8 法第二条第二項第九号の政令で定める施設は、展望台及び集会所並びに食糧、<u>医薬品等災害応急対策に必要な物資の備蓄倉庫その他災害応急対策に必要な施設</u>で国土交通省令で定めるものとする。
第六条 公園施設の建築面積の基準の特例が認められる特別の場合	法第四条第一項ただし書の政令で定める特別の場合は、次に掲げる場合とする。 一 <u>前条第二項に規定する休養施設、同条第四項に規定する運動施設、同条第五項に規定する教養施設、同条第八項に規定する備蓄倉庫その他同項の国土交通省令で定める災害応急対策に必要な施設又は自然公園法（昭和三十二年法律第六十一号）に規定する都道府県立自然公園の利用のための施設である建築物（次号に掲げる建築物を除く。）を設ける場合</u> 二 前号の休養施設又は教養施設である建築物のうち次のイからハまでのいずれかに該当する建築物を設ける場合 イ 文化財保護法（昭和二十五年法律第二百十四号）の規定により国宝、重要文

合等	化財、重要有形民俗文化財、特別史跡名勝天然記念物若しくは史跡名勝天然記念物として指定され、又は登録有形文化財、登録有形民俗文化財若しくは登録記念物として登録された建築物その他これらに準じて歴史上又は学術上価値の高いものとして国土交通省令で定める建築物 ロ 景観法（平成十六年法律第百十号）の規定により景観重要建造物として指定された建築物 ハ 地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律（平成二十年法律第四十号）の規定により歴史的風致形成建造物として指定された建築物 三 屋根付広場、壁を有しない雨天用運動場その他の高い開放性を有する建築物として国土交通省令で定めるものを設ける場合 四 仮設公園施設（三月を限度として公園施設として臨時に設けられる建築物をいい、前三号に規定する建築物を除く。）を設ける場合 <u>2 地方公共団体の設置に係る都市公園についての前項第一号に掲げる場合に関する法第四条第一項ただし書の政令で定める範囲は、同号に規定する建築物に限り、当該都市公園の敷地面積の百分の十を限度として同項本文の規定により認められる建築面積を超えることができることとする。</u> 3 地方公共団体の設置に係る都市公園についての第一項第二号に掲げる場合に関する法第四条第一項ただし書の政令で定める範囲は、同号に規定する建築物に限り、当該都市公園の敷地面積の百分の二十を限度として同項本文の規定により認められる建築面積を超えることができることとする。 4 地方公共団体の設置に係る都市公園についての第一項第三号に掲げる場合に関する法第四条第一項ただし書の政令で定める範囲は、同号に規定する建築物に限り、当該都市公園の敷地面積の百分の十を限度として同項本文又は前二項の規定により認められる建築面積を超えることができることとする。 5 地方公共団体の設置に係る都市公園についての第一項第四号に掲げる場合に関する法第四条第一項ただし書の政令で定める範囲は、同号に規定する建築物に限り、当該都市公園の敷地面積の百分の二を限度として同項本文又は前三項の規定により認められる建築面積を超えることができることとする。 6 地方公共団体の設置に係る都市公園についての認定公募設置等計画に基づき公募対象公園施設である建築物（第一項各号に規定する建築物を除く。）を設ける場合に関する法第五条の九第一項の規定により読み替えて適用する法第四条第一項ただし書の政令で定める範囲は、当該公募対象公園施設である建築物に限り、当該都市公園の敷地面積の百分の十を限度として同項本文の規定により認められる建築面積を超えることができることとする。 7 国の設置に係る都市公園についての法第四条第一項ただし書（法第五条の九第一項の規定により読み替えて適用する場合を含む。）の政令で定める範囲については、第二項から前項までの規定を準用する。
----	--

図表 1－ 3 豊橋市都市公園条例（昭和 32 年 4 月 1 日条例第 7 号）

条 項	内 容
第 2 条の 4 公園施設の 建築面積の 基準に係る 割合等	法第 4 条第 1 項本文の条例で定める割合は、<u>100 分の 2</u>とする。 2 法第 4 条第 1 項ただし書の条例で定める範囲は、<u>政令第 6 条第 2 項から第 5 項までに定める範囲</u>とする。

図表 1 - 4 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）

条 項	内 容
第 48 条 用途地域等	<u>5 第一種住居地域内においては、別表第二（ほ）項に掲げる建築物は、建築してはならない。ただし、特定行政庁が第一種住居地域における住居の環境を害するおそれがないと認め、又は公益上やむを得ないと認めて許可した場合においては、この限りでない。</u> 14 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、田園住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域又は工業専用地域（以下「用途地域」と総称する。）の指定のない区域（都市計画法第七条第一項に規定する市街化調整区域を除く。）内においては、別表第二（か）項に掲げる建築物は、建築してはならない。ただし、特定行政庁が当該区域における適正かつ合理的な土地利用及び環境の保全を図る上で支障がないと認め、又は公益上やむを得ないと認めて許可した場合においては、この限りでない。
別表第二 （い） 第一種低層 住居専用地 域内に建築 することが できる建築 物	一 住宅 二 住宅で事務所、店舗その他これらに類する用途を兼ねるもののうち政令で定めるもの 三 共同住宅、寄宿舎又は下宿 四 学校（大学、高等専門学校、専修学校及び各種学校を除く。）、図書館その他これらに類するもの 五 神社、寺院、教会その他これらに類するもの 六 老人ホーム、保育所、福祉ホームその他これらに類するもの 七 公衆浴場（風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律（昭和二十三年法律第百二十二号）第二条第六項第一号に該当する営業（以下この表において「個室付浴場業」という。）に係るものを除く。） 八 診療所 九 巡査派出所、公衆電話所その他これらに類する政令で定める公益上必要な建築物 十 前各号の建築物に附属するもの（政令で定めるものを除く。）
別表第二 （は） 第一種中高 層住居専用 地域内に建 築すること ができる建 築物	一 （い）項第一号から第九号までに掲げるもの 二 大学、高等専門学校、専修学校その他これらに類するもの 三 病院 四 老人福祉センター、児童厚生施設その他これらに類するもの 五 店舗、飲食店その他これらに類する用途に供するもののうち政令で定めるものでその用途に供する部分の床面積の合計が五百平方メートル以内のもの（三階以上の部分をその用途に供するものを除く。） 六 自動車庫で床面積の合計が三百平方メートル以内のもの又は都市計画として決定されたもの（三階以上の部分をその用途に供するものを除く。） 七 公益上必要な建築物で政令で定めるもの 八 前各号の建築物に附属するもの（政令で定めるものを除く。）
別表第二 （ほ） <u>第一種住居</u>	<u>一 （へ）項第一号から第五号までに掲げるもの</u> 二 マージャン屋、ぱちんこ屋、射的場、勝馬投票券発売所、場外車券売場その他これらに類するもの 三 カラオケボックスその他これに類するもの

<u>地域内に建築してはならない建築物</u>	<u>四 (は) 項に掲げる建築物以外の建築物の用途に供するものでその用途に供する部分の床面積の合計が三千平方メートルを超えるもの(政令で定めるものを除く。)</u>
別表第二 (へ) 第二種住居 地域内に建築してはならない建築物	一 (と) 項第三号及び第四号並びに(り) 項に掲げるもの 二 原動機を使用する工場で作業場の床面積の合計が五十平方メートルを超えるもの 三 劇場、映画館、演芸場若しくは <u>観覧場</u> 又はナイトクラブその他これに類する政令で定めるもの 四 自動車車庫で床面積の合計が三百平方メートルを超えるもの又は三階以上の部分にあるもの(建築物に附属するもので政令で定めるもの又は都市計画として決定されたものを除く。) 五 倉庫業を営む倉庫 六 店舗、飲食店、展示場、遊技場、勝馬投票券発売所、場外車券売場その他これらに類する用途で政令で定めるものに供する建築物でその用途に供する部分の床面積の合計が一万平方メートルを超えるもの

図表 1- 5 豊橋市風致地区内における建築等の規制に関する条例
(平成 26 年 12 月 11 日条例第 55 号)

条 項	内 容
第 4 条 許可の基準	市長は、第 2 条第 1 項各号に掲げる行為で次に定める基準に適合するものについては、同項の許可をするものとする。 (1) 建築物等の新築 ア 仮設の建築物等 (ア) 当該建築物等の構造が、容易に移転し、又は除却することができるものであること。 (イ) 当該建築物等の規模及び形態が、当該新築の行われる土地及びその周辺の土地の区域における風致と著しく不調和でないこと。 イ 地下に設ける建築物等については、当該建築物等の位置及び規模が、当該新築の行われる土地及びその周辺の土地の区域における風致の維持に支障を及ぼすおそれが少ないこと。 <u>ウ その他の建築物等</u> <u>(ア) 建築物にあつては、当該建築物の高さが、別表地区の欄に掲げる地区の区分ごとに、それぞれ同表高さの欄に掲げる高さ以下であること。ただし、当該建築物の位置、規模、形態及び意匠が、当該新築の行われる土地及びその周辺の土地の区域における風致と著しく不調和でなく、かつ、敷地について風致の維持に有効な措置が行われることが確実と認められる場合においては、この限りでない。</u> (イ) 建築物にあつては、当該建築物の建築面積（同一敷地内に 2 以上の建築物がある場合又はあることとなる場合においては、その建築面積の合計とする。）の敷地面積に対する割合（以下「建ぺい率」という。）が、別表地区の欄に掲げる地区の区分ごとに、それぞれ同表建ぺい率の欄に掲げる割合以下であること。ただし、周辺の土地の状況により風致の維持に支障がないと認められる場合においては、この限りでない。 (ウ) 建築物にあつては、当該建築物の外壁又はこれに代わる柱の面から敷地の境界線までの距離（以下「外壁の後退距離」という。）が、別表地区の欄に掲げる地区の区分ごとに、同表外壁の後退距離の欄に掲げる敷地の境界線の区分

	に応じ、それぞれ同欄に掲げる距離以上であること。ただし、周辺の土地の状況により風致の維持に支障がないと認められる場合においては、この限りでない。 (エ)建築物にあつては当該建築物の位置、形態及び意匠が、工作物（建築物以外の工作物をいう。以下同じ。）にあつては、当該工作物の位置、規模、形態及び意匠が、当該新築の行われる土地及びその周辺の土地の区域における風致と著しく不調和でないこと。 (オ)建築物にあつては、その敷地が造成された宅地又は埋立て若しくは干拓が行われた土地であるときは、当該土地及びその周辺の土地の区域における風致の維持に必要な植栽その他の措置を行うものであること。 (カ)建築物にあつては、当該建築物が周囲の地面と接する位置の高低差が6メートル以下であること。ただし、当該建築物の位置、規模、形態及び意匠が、当該新築の行われる土地及びその周辺の土地の区域における風致と著しく不調和でなく、かつ、敷地内について風致の維持に有効な措置が行われることが確実と認められる場合においては、この限りでない。																														
別表（第4条、第5条関係）	<table><tr><th rowspan="2">地区</th><th rowspan="2">高さ</th><th rowspan="2">建ぺい率</th><th colspan="2">外壁の後退距離</th><th rowspan="2">緑地率</th><th rowspan="2">切土又は盛土の高さ</th></tr><tr><th>道路に接する敷地の境界線</th><th>その他の敷地の境界線</th></tr><tr><td>第1種風致地区</td><td>8 m</td><td>20%</td><td>3 m</td><td>1.5 m</td><td>50%</td><td>3 m</td></tr><tr><td>第2種風致地区</td><td>10m</td><td>30%</td><td>2 m</td><td>1.0m</td><td>40%</td><td>3 m</td></tr><tr><td>第3種風致地区</td><td>15m</td><td>40%</td><td>2 m</td><td>1.0m</td><td>30%</td><td>5 m</td></tr></table>	地区	高さ	建ぺい率	外壁の後退距離		緑地率	切土又は盛土の高さ	道路に接する敷地の境界線	その他の敷地の境界線	第1種風致地区	8 m	20%	3 m	1.5 m	50%	3 m	第2種風致地区	10m	30%	2 m	1.0m	40%	3 m	第3種風致地区	15m	40%	2 m	1.0m	30%	5 m
地区	高さ				建ぺい率	外壁の後退距離			緑地率	切土又は盛土の高さ																					
		道路に接する敷地の境界線	その他の敷地の境界線																												
第1種風致地区	8 m	20%	3 m	1.5 m	50%	3 m																									
第2種風致地区	10m	30%	2 m	1.0m	40%	3 m																									
第3種風致地区	15m	40%	2 m	1.0m	30%	5 m																									

図表 1－ 6 文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）

条 項	内 容
第 92 条 調査のための発掘に関する届出、指示及び命令	土地に埋蔵されている文化財（以下「埋蔵文化財」という。）について、その調査のため土地を発掘しようとする者は、文部科学省令の定める事項を記載した書面をもって、発掘に着手しようとする日の三十日前までに文化庁長官に届け出なければならない。ただし、文部科学省令の定める場合は、この限りでない。 2 埋蔵文化財の保護上特に必要があると認めるときは、文化庁長官は、前項の届出に係る発掘に関し必要な事項及び報告書の提出を指示し、又はその発掘の禁止、停止若しくは中止を命ずることができる。
第 93 条 土木工事等のための発掘に関する届出及び指示	土木工事その他埋蔵文化財の調査以外の目的で、貝づか、古墳その他埋蔵文化財を包蔵する土地として周知されている土地（以下「周知の埋蔵文化財包蔵地」という。）を発掘しようとする場合には、前条第一項の規定を準用する。この場合において、同項中「三十日前」とあるのは、「六十日前」と読み替えるものとする。 2 埋蔵文化財の保護上特に必要があると認めるときは、文化庁長官は、前項で準用する前条第一項の届出に係る発掘に関し、当該発掘前における埋蔵文化財の記録の作成のための発掘調査の実施その他の必要な事項を指示することができる。

資料 2. 意向調査（アンケート調査票）

① 豊橋市体育協会の加盟団体（協会）へのアンケート内容

豊橋市体育協会の加盟団体（協会）のうち、屋内競技を実施している 17 団体へ以下の調査票を配布し、各協会のニーズを把握しました。〔図表 2－ 1〕

図表 2－ 1 アンケート調査票

豊橋市体育協会加盟団体（協会）のアンケート調査票	
1	回答者について
1.1	回答者の競技団体名 回答者の競技団体の名称について教えてください。
1.2	実施している競技種目 回答者の競技団体において、実施している競技種目について教えてください。
1.3	所属している人数 回答者の競技団体において、所属している人数について教えてください。 <u>あてはまるものを 1 つ選んでください。</u> ☐ 100 名未満 ☐ 100 名以上 500 名未満 ☐ 500 名以上 1000 名未満 ☐ 1000 名以上 2000 名未満 ☐ 2000 名以上
1.4	所属員の年齢構成 回答者の競技団体の年齢構成について、最も <u>あてはまるものを 1 つ選んでください。</u> ☐ 10 代以下が最も多い ☐ 20 代が最も多い ☐ 30 代が最も多い ☐ 40 代が最も多い ☐ 50 代が最も多い ☐ 60 代以上が最も多い
1.5	専門家（指導者、審判員）の育成 回答者の競技団体で指導者、審判等の講習会を行っていますか。最も <u>あてはまるものを 1 つ選んでください。</u>

- ☐ 定期的に行っている（年 回程度）
- ☐ 過去に行ったことがある
- ☐ 主催では行っていないが、市外の講習会があれば積極的に参加促進している
- ☐ 行っていない

1.6 専門家（指導者、審判員）の育成

1.5で「定期的に行っている」、「過去に行ったことがある」、「主催では行っていないが、市外の講習会があれば積極的に参加している」と回答された方に質問です。その具体的な内容・場所について教えてください。

2 大会やイベント利用時について

多目的屋内施設の規模を検討するに際し、市内でどのような規模の大会やイベントが開催されているのかを把握するため、以下の設問にお答えください。

2.1 大会やイベントの概要

これまで主催・共催で開催した大会やイベントで参加規模が最も大きいものの概要を教えてください。

（１）過去10年間に於いて、大会やイベントで参加規模が最も大きいもの

- 大会・イベント名 ()
- 利用者の属性・年代 ()
- 利用施設 ()
- 利用面数 ()

（２）毎年行われている大会やイベントで参加規模が最も大きいもの

※（１）と同じ場合は省略しても構いません。

- 大会・イベント名 ()
- 利用者の属性・年代 ()
- 利用施設 ()
- 利用面数 ()

2.2 大会やイベントの規模

2.1で回答された大会やイベントについて質問です。その大会やイベントの規模を教えてください。あてはまるものを1つ選んでください。

（１）過去の大会やイベントで参加規模が最も大きいもの

- ☐ 市大会以下
- ☐ 東三河大会
- ☐ 県大会

- ☐ 東海大会
- ☐ 全国大会、実業団リーグなど

(2) 毎年行われている大会やイベントで参加規模が最も大きいもの

- ☐ 市大会以下
- ☐ 東三河大会
- ☐ 県大会
- ☐ 東海大会
- ☐ 全国大会、実業団リーグなど

2.3 参加人数

2.1 で回答された大会やイベントについて質問です。大会やイベントの参加人数を教えてください。見学者や同行者は除きます。

(1) 過去 10 年間に於いて、大会やイベントで参加規模が最も大きいもの

- 総数 約 _____ 名
- 団体数 約 _____ チーム

(2) 毎年行われている大会やイベントで参加規模が最も大きいもの

- 総数 約 _____ 名
- 団体数 約 _____ チーム

2.4 観客人数

2.1 で回答された大会について質問です。大会の利用時に於いて、観客人数（見学者や同行者含む）はどれくらいですか。

(1) 過去 10 年間に於いて、大会で参加規模が最も大きいもの

- 総数 約 _____ 名

(2) 毎年行われている大会で参加規模が最も大きいもの

- 総数 約 _____ 名

2.5 大会やイベントの利用時に関する問題点

2.1 (2) で回答された大会やイベントの利用時における、現状の問題点を教えてください。
あてはまるものを 3 つまで選び、最も問題と思われる項目から順番に数字を記入してください。

- () 競技スペースが少ない。
- () 利用したいときに予約がとれない。
- () 見学者等が観覧できるスペースがない。
- () シャワー室、ロッカー、更衣室が充実していない。
- () 備品の取り出しや収納に手間がかかる。

() 会議室、研修室が充実していない。

() その他 ()

3 施設規模・機能の要望について

多目的屋内施設の規模・機能を検討するに際し、各団体でどのような要望があるかを把握するため、以下の設問にお答えください。

3.1 大会やイベント利用時における希望する競技スペース

ご回答団体の利用実態を踏まえ、大会やイベント利用時における理想的又は適切な競技スペース（必要面数）、その大会・イベント名および開催日数を教えてください。

(必要面数の記入例：○人制バレーボールコート○面等)

- 必要面数：
- 大会・イベント名：
- 開催日数：

3.2 導入を希望する施設機能（諸室等）

多目的屋内施設に導入してほしい諸室等を教えてください。あてはまるものを3つまで選んでください。

- ☐ エントランスラウンジ、待合ロビー等（待合・交流・休憩スペース）
- ☐ レストラン、カフェ
- ☐ コンビニエンスストア、売店
- ☐ キッズスペース（託児スペース含む）
- ☐ トレーニングルーム（競技力向上、健康増進）
- ☐ 鏡面壁付きのスタジオ（フィットネス・ダンスルーム等）
- ☐ 温浴スペース
- ☐ 合宿所、宿泊スペース
- ☐ 屋内ランニングコース
- ☐ 展示スペース、ギャラリー
- ☐ その他 ()

3.3 導入を希望する施設機能（設備）

多目的屋内施設に導入してほしい設備を教えてください。

3.4 導入効果

希望する規模や機能が実現した場合、これまでの利用に変化は起こりますか。あてはまるものを2つまで選んでください。

- ☐ 利用人数が増える

- ☐ 利用頻度が増える
- ☐ 利用時間が長くなる
- ☐ 他競技種目団体との交流が増える
- ☐ 見学者や同行者を誘いやすくなる
- ☐ 活動拠点を変更する
- ☐ これまでよりも規模の大きい大会やイベントができる
- ☐ その他（ ）

4 その他、自由意見

4.1 多目的屋内施設に関する意見・要望

上記の設問以外に、ご意見・ご要望がありましたら教えてください。

4.2 既存体育施設に関する意見要望

豊橋市における既存の屋内体育施設に、ご意見・ご要望がありましたら教えてください。

ご記入ありがとうございました。

以上

② 協会に所属しているクラブチームへのアンケート内容

豊橋市体育協会の加盟団体（協会）に所属しているクラブチームを中心に、以下の調査票を配布し、186 のクラブチームからのニーズを把握しました。〔図表 2－ 2〕
※令和 2 年 9 月 16 日から同年 10 月 16 日までの期間中、市内スポーツ施設を利用したクラブチームを対象（アンケート票の配布）としたため、豊橋市体育協会の加盟団体（協会）に所属していないクラブチームも含まれる。

図表 2－ 2 アンケート調査票

クラブチームのアンケート調査票

1 回答者について

1.1 回答者の所属団体（クラブチーム）

回答者の所属団体の名称について教えてください。

競技団体名／	（記入例：●●協会）
所属団体（クラブチーム）名／	

※各競技団体、クラブチーム等に属していない場合は、「無所属」とご記入ください。

1.2 実施している競技種目

回答者の所属団体において、実施している競技種目について教えてください。

※各競技団体、クラブチーム等に属していない場合は、本日ご利用の競技種目をご記入ください。

1.3 所属している人数

回答者の所属団体において、所属している人数について教えてください。あてはまるものを1つ選んでください。

※所属人数及び年齢構成について、各競技団体、クラブチーム等に属していない場合は、本日ご利用人数、年齢構成より選んでください。

- ☐ 10名未満
- ☐ 10名以上25名未満
- ☐ 25名以上50名未満
- ☐ 50名以上100名未満
- ☐ 100名以上

1.4 所属員の年齢構成

回答者の所属団体の年齢構成について、最もあてはまるものを1つ選んでください。

- ☐ 10代以下が最も多い
- ☐ 20代が最も多い
- ☐ 30代が最も多い
- ☐ 40代が最も多い
- ☐ 50代が最も多い
- ☐ 60代以上が最も多い

2 施設規模・機能の要望について

多目的屋内施設の規模・機能を検討するに際し、各団体でどのような要望があるかを把握するため、以下の設問にお答えください。

2.1 練習時における希望する競技スペース

ご回答団体の利用実態を踏まえ、練習時における理想的又は適切な競技スペース（必要面数）を教えてください。

--

2.2 導入を希望する施設機能（諸室等）

多目的屋内施設に導入してほしい諸室等を教えてください。あてはまるものを3つまで選んでください。

- ☐ エントランスラウンジ、待合ロビー等（待合・交流・休憩スペース）
- ☐ レストラン、カフェ
- ☐ コンビニエンスストア、売店
- ☐ キッズスペース（託児スペース含む）

③ イベント等の主催を行っている団体へのアンケート内容

豊橋市内の文化施設においてイベント等を主催している4団体へ以下の調査票を配布し、各団体のニーズを把握しました。〔図表2-3〕

図表2-3 アンケート調査票

イベント等の主催を行っている団体のアンケート調査票	
1	貴団体が主催（共催含む）する豊橋市内でのイベントや公演の開催数について 豊橋市内で年間どれくらいのイベントや公演を開催しているか教えてください。
2	イベントや公演の開催概要について 過去10年間において、豊橋市内で開催されたイベントや公演で入場者数（観客動員数）が最も大きいものの概要を教えてください。 （1）イベントや公演で入場者数が最も大きいもの ➤ イベント・公演名 （ ） ➤ 入場者数 （ 約 名 ） ➤ 観客の年代 （ ） ➤ 利用施設 （ ） ➤ 入場料金 （ ） （2）年間を通じて開催数の多いイベントや公演の規模 ➤ 開催ジャンル （ ） ➤ 入場者数規模 （ ） ➤ 開催頻度 （ 年 回程度 ） ➤ 観客の年代 （ ）
3	多目的屋内施設に関する意見、要望について 多目的屋内施設の規模・機能を検討するに際し、各団体でどのような要望があるかを把握するため、ご意見・ご要望がありましたら教えてください。
4	利用施設に対する問題点、要望について 貴団体が利用する豊橋市内の施設に対するご意見・ご要望がありましたら教えてください。
ご記入ありがとうございました。 以上	

多目的屋内施設の基本計画策定に向けた基礎調査報告書

令和 3 年 3 月発行

豊橋市文化・スポーツ部「スポーツのまち」づくり課

〒440-8501 豊橋市今橋町1 番地

電話（0532）51-2864