

日向市総合体育館整備 P F I 等
導入可能性調査報告書

令和 3 年 2 月策定

令和 3 年 9 月公表

日向市

目次

序章	はじめに.....	1
1.	これまでの検討経緯と業務の目的.....	1
第1章	前提条件の整理.....	3
1.	体育センター及び武道館の現状.....	3
2.	計画予定地の現状.....	5
(1)	計画予定地の諸条件.....	5
(2)	計画予定地の管理運営実施状況.....	6
3.	法規制の整理.....	7
第2章	施設配置の検討.....	8
1.	必要とされる機能・規模等の整理.....	8
2.	概略モデルプランの作成.....	9
(1)	ゾーニング図の作成.....	9
(2)	概略モデルプランの作成.....	10
第3章	事業範囲の検討.....	13
1.	事業範囲の検討.....	13
2.	設計・建設範囲の検討.....	14
3.	維持管理・運営範囲の検討.....	16
4.	運営期間の検討.....	18
5.	官民のリスク分担の検討.....	19
6.	事業スケジュールの検討.....	22
第4章	維持管理・運営計画の検討.....	23
1.	維持管理・運営方針の検討.....	23
(1)	各施設の位置付け.....	23
(2)	維持管理・運営方針.....	24
2.	維持管理・運営体制の検討.....	26
3.	維持管理・運営収支の試算.....	27
(1)	収入の設定.....	27
(2)	支出の設定.....	28
第5章	先進事例調査.....	29
1.	官民連携手法による先進事例.....	29
2.	建設費を抑制した先進事例.....	30
第6章	民間事業者の参入可能性調査.....	32
1.	事業概要書の作成.....	32
2.	対象事業者のリスト作成.....	32

3.	意向調査アンケート実施.....	33
(1)	参加意向.....	35
(2)	事業手法.....	35
(3)	業務範囲（整備範囲）.....	38
(4)	業務範囲（維持管理範囲）.....	41
(5)	コスト縮減効果.....	43
(6)	創意工夫.....	45
(7)	整備スケジュール.....	46
(8)	自由意見.....	47
4.	管理運営事業者ヒアリングの実施.....	48
5.	建設事業者ヒアリングの実施.....	50
第7章	事業手法の1次評価（定性的評価）.....	52
1.	想定される官民連携手法の抽出.....	52
(1)	サービス提供.....	53
(2)	事業特性の適合性.....	54
(3)	リスク移転.....	54
(4)	事業者参入.....	55
(5)	スケジュール.....	55
(6)	事業性.....	56
(7)	財政負担.....	56
(8)	まとめ.....	57
2.	事業スキームの整理.....	58
第8章	事業手法の二次評価（定量的評価）.....	59
1.	試算条件の設定.....	59
(1)	事業期間の設定.....	59
(2)	コスト削減率の設定.....	60
(3)	施設整備費の設定.....	61
(4)	維持管理・運営費の設定.....	62
(5)	事業収入の設定.....	63
(6)	資金調達の設定.....	64
(7)	SPCコスト等の設定.....	65
2.	試算結果.....	66
第9章	まとめ・今後の課題.....	67
1.	まとめ.....	67
(1)	定性的評価のまとめ.....	67
(2)	定量的評価のまとめ.....	68

(3) 想定される事業手法.....	68
(4) 想定される事業内容.....	69
2. 課題の整理.....	70
(1) 整地・地盤に関する課題.....	70
(2) 発注形態に関する課題.....	70
(3) 設計に関する課題.....	70
(4) 自主事業に関する課題.....	71
(5) 管理運営の範囲に関する課題.....	71
(6) 課題のまとめ.....	71

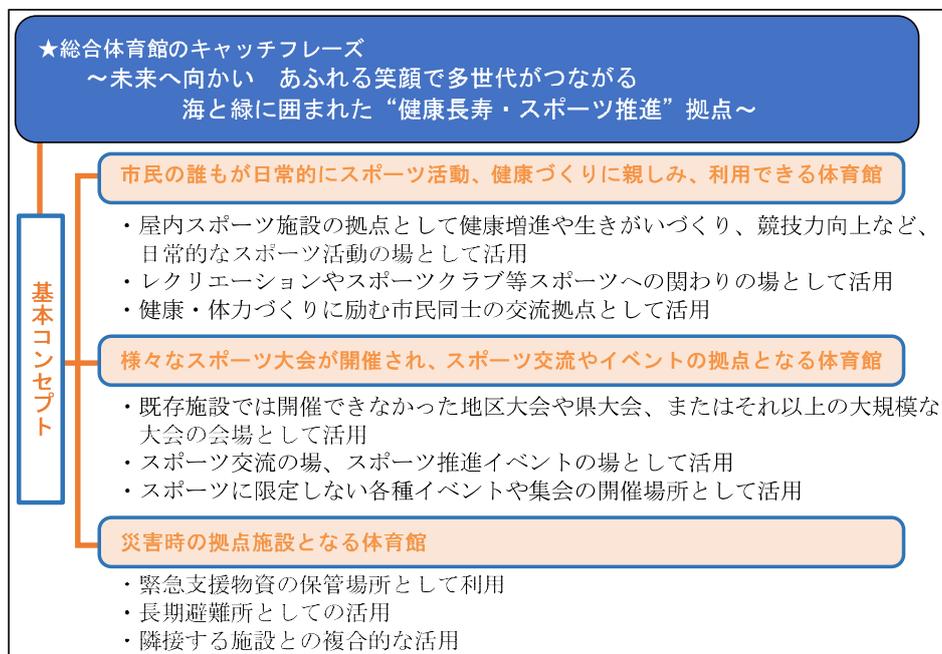
序章 はじめに

1. これまでの検討経緯と業務の目的

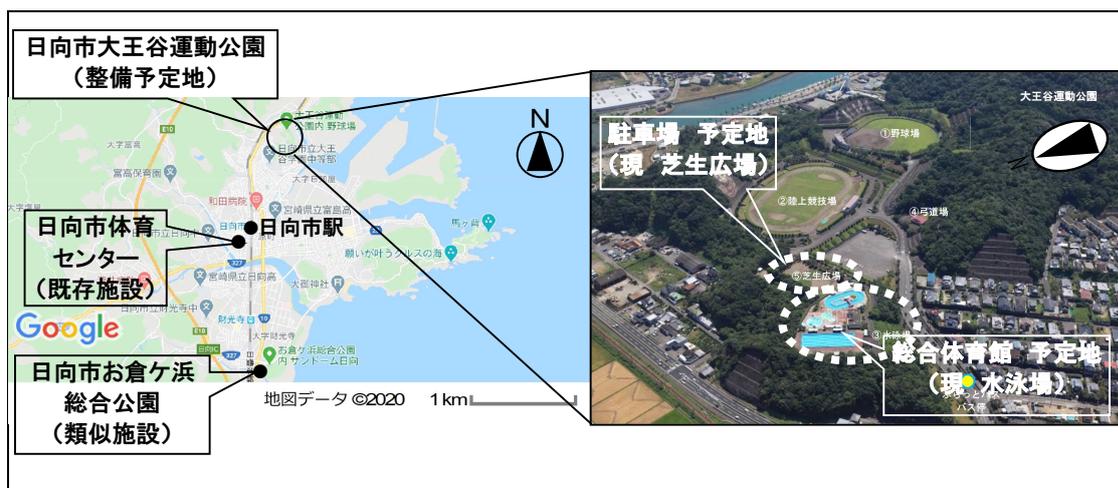
新総合体育館の整備については、平成29年3月に策定した「第2次日向市総合計画」の重点戦略の中で、体育館の整備推進を示し、平成30年5月の「日向市スポーツ施設整備基本構想（以下「スポーツ施設基本構想」という。）」では、新総合体育館を含むスポーツ施設全般のあり方や新総合体育館の整備の方向性を取りまとめ、以降、基本コンセプトや必要な規模・機能等を整理しながら、令和元年11月に「日向市総合体育館整備基本構想（以下「総合体育館整備基本構想」という。）」を策定した。

これにあわせて、PPP/PFI手法の導入については、平成30年11月に策定した「公共施設等におけるPPP/PFI導入ガイドライン」に基づき、PPP/PFI手法の適合性の検討や簡易的にVFMを算出する等の庁内検討により、一定の効果が見込まれることを確認したことから、導入可能性調査をはじめとした詳細な検討を行うこととした。

本業務は、日向市総合体育館整備事業に際し、総合体育館整備基本構想に基づく体育館の機能や運営等について、より効率的かつ効果的に質の高い公共サービスの提供を図ることを目指し、PPP/PFI等の民間活力の導入による整備の可能性を具体的に検証し、適切な事業手法を見出すことを目的とする。



図序-1 新総合体育館の基本コンセプト



図序-2 整備予定地等の位置図

表序-1 計画の概要

(1) 整備場所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日向市大王谷運動公園 水泳場跡地 (宮崎県日向市大字日知屋 12106) ・ 全体 525,000 m²
(2) 施設規模	<ul style="list-style-type: none"> ・ バレーボール 3 面又はバスケットボール 2 面 (アリーナ面積 約 1,900 m²) ・ 武道館を併設 (柔道場 1 面、剣道場 1 面) ・ 観客席 500 席 ・ 諸室 (多目的室、会議室、備蓄倉庫等)
(3) 付帯施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救護所、備蓄倉庫、自家発電機、空調設備 (輻射式冷暖房)
(4) 建設費	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本計画策定時に検討
(5) 財源	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会資本整備総合交付金 (補助率: 整備費 1/2、用地費 1/3) 国土交通省 ・ 学校施設環境改善交付金 (補助率 1/3) 文部科学省 ・ PFI 等民間資金の活用
(6) 整備スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> ・ 令和 6 年度末

第1章 前提条件の整理

1. 体育センター及び武道館の現状

体育センター及び武道館は旧耐震基準の建物であり、築後40年以上経過し、老朽化が進行している。また、利用者数の推移を見ると、体育センターは年間約5万人、武道館は年間約2万人に利用されている。なお、施設の維持管理は指定管理者制度により、民間事業者が行っている。

表 1-1 体育センター及び武道館の施設内容

施設	建設年度	経過年	施設概要		耐震基準
体育センター	S45 (1970)	50年	アリーナ	バスケットコート1面又は バレーコート2面	旧耐震
				延床面積 1,390 m ² (1階1,174 m ² 、2階216 m ²)	
武道館	S48 (1973)	47年	柔道場	延床面積 405 m ² 、柔道1面	
			剣道場	延床面積 405 m ² 、剣道1面	

表 1-2 体育センター及び武道館の利用者数の推移

施設		利用者数(人)				
		H26	H27	H28	H29	H30
体育センター	アリーナ	46,502	52,687	56,775	55,562	51,173
武道館	柔道場	8,975	8,975	8,875	8,128	8,750
	剣道場	12,618	11,975	11,427	10,772	9,304
	計	21,593	20,950	20,302	18,900	18,054
合計		68,095	73,637	77,077	74,462	69,227

表 1-3 体育センター及び武道館の管理運営状況

施設	日向市体育センター及び日向市武道館			
指定管理者	株式会社文化コーポレーション			
指定期間	令和2年4月1日～令和7年3月31日			
主な業務範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・施設、設備及び器具の使用の許可に係る業務 →使用申請・許可書の受付・交付、各種届出書の受付、使用者への指導、備品の管理 等 ・施設等の維持管理に係る業務 →施設等の保守点検、補修清掃及び警備、植栽等の維持管理 等 ・利用の促進に係る業務 →広報活動の実施、イベント等の誘致、自主事業の企画・実施 等 ・その他業務 			
収支の状況		平成28年度	平成29年度	平成30年度
	収入	12,080千円	8,536千円	8,540千円
	支出	▲12,132千円	▲8,322千円	▲8,540千円
	収支	▲52千円	213千円	0千円

また、平成 30 年度の体育センターの利用者数（稼働率）は 51,173 人（100.0%）、使用料は 2,229,920 円であり、市内の類似施設である、お倉ヶ浜総合公園の屋内運動場では、利用者（稼働率）は 40,806 人（94.7%）、使用料は 4,483,310 円という状況である。

なお、日向市ではスポーツ少年団等に対し体育施設の使用料金減免措置を講じており、利用者数の中には減免措置を受けている人も含まれる。

表 1-4 各施設の利用状況（平成 30 年度）

スポーツ施設名	施設名称	設置年	築年数	平成 30 年度実績		
				利用者数(人)	稼働率	使用料(円)
体育センター	アリーナ	1970年	50年	51,173	100.0%	2,229,920
武道館	柔道場	1973年	47年	8,750	90.8%	158,410
	剣道場	1973年	47年	9,304	93.0%	
大王谷運動公園 (計画予定地)	野球場	1979年	41年	8,327	47.9%	306,510
	陸上競技場	1979年	41年	37,009	99.7%	118,460
	水泳場	1982年	38年	6,059	100.0%	1,110,600
	弓道場	1980年	40年	2,788	74.8%	204,820
お倉ヶ浜総合公園 (市内類似施設)	野球場	1978年	42年	9,207	42.9%	611,880
	運動広場	1978年	42年	11,925	58.5%	745,890
	多目的広場	1985年	35年	6,184	10.6%	97,200
	屋内運動場	2001年	19年	40,806	94.7%	4,483,310
	テニスコート	1984年	35年	28,198	98.3%	3,837,280
	遊戯広場	1981年	38年	4,350	-	-

2. 計画予定地の現状

(1) 計画予定地の諸条件

計画予定地は大王谷運動公園内の水泳場及び芝生広場を予定しており、水泳場に新総合体育館を整備する際には、既存施設の撤去が必要となる。用途地域は第1種中高層住居専用地域に指定されており、容積率は200%となっている。

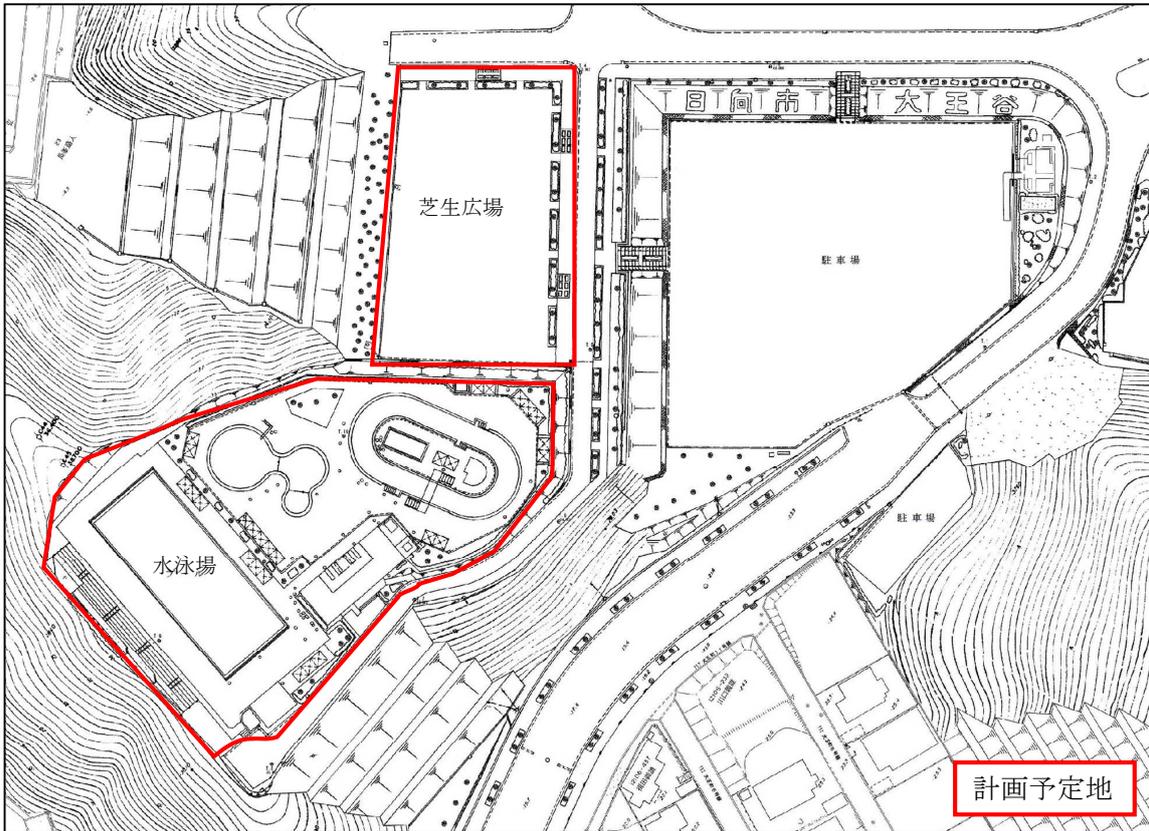


図 1-1 計画予定地現況図

表 1-5 計画予定地の諸条件

敷地面積	公園全体	約 52,500 m ²	用途地域	第1種中高層住居専用地域 (60%、200%)
	水泳場	約 8,000 m ²	防火地域	防火指定なし 建築基準法 22 条指定区域
	芝生広場	約 2,600 m ²	その他地域 地区指定	日向市景観条例
道路幅員(種別)	北側 建築基準法 42 条 1 項 1 号 市道：大王谷町 31 号線/11.4m		高度地区	無し
区域の指定	6.7.1 大王谷運動公園		日影規制	4h、2.5h
建蔽率	10% (避難施設を兼:30%)		その他法規制	都市公園法、宮崎県条例
容積率	200% (用途地域より)		最高高さ	約 20m

(2) 計画予定地の管理運営実施状況

計画予定地である大王谷運動公園は、指定管理者制度を導入して管理運営を行っている。

表 1-6 計画予定地の管理運営状況

指定管理者	一般社団法人 宮崎県造園協会			
指定期間	令和2年4月1日～令和7年3月31日			
主な業務範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・施設、設備及び器具の使用の許可に係る業務 →使用申請・許可書の受付・交付、各種届出書の受付、使用者への指導、備品の管理 等 ・施設等の維持管理に係る業務 →施設等の保守点検、補修清掃及び警備、植栽等の維持管理 等 ・利用の促進に係る業務 →広報活動の実施、イベント等の誘致、自主事業の企画・実施 等 ・その他業務 			
指定管理者の 収支※1 (大王谷運動公園及びお倉ヶ浜総合公園)		平成28年度	平成29年度	平成30年度
	収入※2	67,096千円	70,112千円	69,147千円
	支出※3	▲67,096千円	▲69,673千円	▲69,147千円
	収支	0千円	439千円	0千円

※1 指定管理業務として、大王谷運動公園とお倉ヶ浜総合公園を一括して発注しているため、指定管理者の収支は、計画予定地である大王谷運動公園に加えて、お倉ヶ浜総合公園を含む収支となる。

※2 指定管理者の収入は、指定管理委託料に加えて自主事業等による収入を含む。

※3 指定管理者の支出は、廃止予定のプールの運営費用等を含む。

表 1-7 大王谷運動公園及びお倉ヶ浜総合公園の市の収支

	平成28年度	平成29年度	平成30年度
収入(使用料)	11,338千円	11,550千円	11,546千円
支出(指定管理委託料)	▲67,096千円	▲69,096千円	▲69,096千円
支出(修繕費等)	▲28,549千円	▲24,796千円	▲14,353千円
支出計	▲95,645千円	▲93,892千円	▲83,449千円
収支	▲84,307千円	▲82,342千円	▲71,902千円

3. 法規制の整理

施設整備や事業運営において、留意が必要な関連法令があり、それらの法令に基づいた運用を行う必要がある。施設整備の面では、建築基準法や都市計画法等により必要な対応が定められている。事業運営においては、例えば興行時に、火気を利用する場合は消防法、飲食を提供する場合は食品衛生法と必要な対応が定められている。

これらの関連する法令の多くは、禁止や制限を明確に定めてはおらず、その条文では「都道府県知事の許可を受けなければならない」「(都道府県、市町村) 条例でこれを定める」など、地方公共団体に判断を委ねているものと解釈される。そのため、宮崎県及び日向市が定める条例を確認する必要がある。

以下にスポーツ施設に係る主な関連法令を整理した。

表 1-8 主なスポーツ施設関連法令等

対象法令	対象条例等	施設整備	事業運営
都市公園法	宮崎県都市公園条例	○	○
	宮崎県都市公園条例施行規則		
	日向市都市公園条例		
	日向市都市公園条例施行規則		
道路法		○	○
興行場法	宮崎県興行場に関する条例	○	○
消防法	日向市火災予防条例	○	○
都市計画法	宮崎県都市計画法施行条例	○	
	宮崎県都市計画法施行細則		
	日向市都市計画法施行細則		
建築基準法	宮崎県建築基準法施行条例	○	
	宮崎県建築基準法施行細則		
	宮崎県崖条例(建築基準法施行条例第5条)		
	日向市建築基準法施行細則		
屋外広告物法			○
その他、整備内容等により関連する法令等			
食品衛生法	宮崎県食品衛生法施行条例		○
	宮崎県食品衛生法施行条例施行規則		
	宮崎県食品衛生法施行細則		
地方自治法			○
PFI 法		○	○
その他	日向市景観条例	○	
	日向市体育館条例/施行規則		○
	日向市武道館条例/施行規則		○

※施設整備、事業運営の状況によって他の法令も関係する可能性がある

第2章 施設配置の検討

1. 必要とされる機能・規模等の整理

新総合体育館に必要とされる基本的機能及び施設規模として、総合体育館基本構想では以下のように示されている。

表 2-1 基本的機能

導入機能	施設
■競技機能	<ul style="list-style-type: none"> ・アリーナ ・武道場（柔道場、剣道場：サブアリーナの機能） ・控室 ・倉庫 ・空調設備
■観覧機能	<ul style="list-style-type: none"> ・観客席
■管理・サービス機能	<ul style="list-style-type: none"> ・更衣室、シャワー室、トイレ ・会議室 ・エレベーター・ホール、ロビー ・事務室、放送室 ・授乳室 ・救護室
■健康増進機能、交流機能	<ul style="list-style-type: none"> ・多目的室（軽スポーツ、ダンス等） ・ウォーキングコース
■災害時の拠点機能	<ul style="list-style-type: none"> ・備蓄倉庫 ・非常用電源設備 ・非常用給水設備（飲用・雑用水）

表 2-2 諸室及び概算面積（案）

設備	面積（㎡）
アリーナ面積	バスケットボール2面 又はバレーボール3面 1,900
観客席	500席 300
武道場	柔道場1面・剣道場1面 800
会議室、選手控室	250
多目的室	250
更衣室・シャワー室・トイレ	400
各諸室、備蓄倉庫等	900
ホール・ロビー・通路等	700
機械室等	500
計	6,000

2. 概略モデルプランの作成

(1) ゾーニング図の作成

総合体育館基本構想に基づき、計画予定地に新総合体育館及び駐車場のゾーニングを行った。

大王谷運動公園全体の駐車台数は350台であり、大会開催時には駐車場が不足することから、芝生広場を駐車場として整備する想定である。

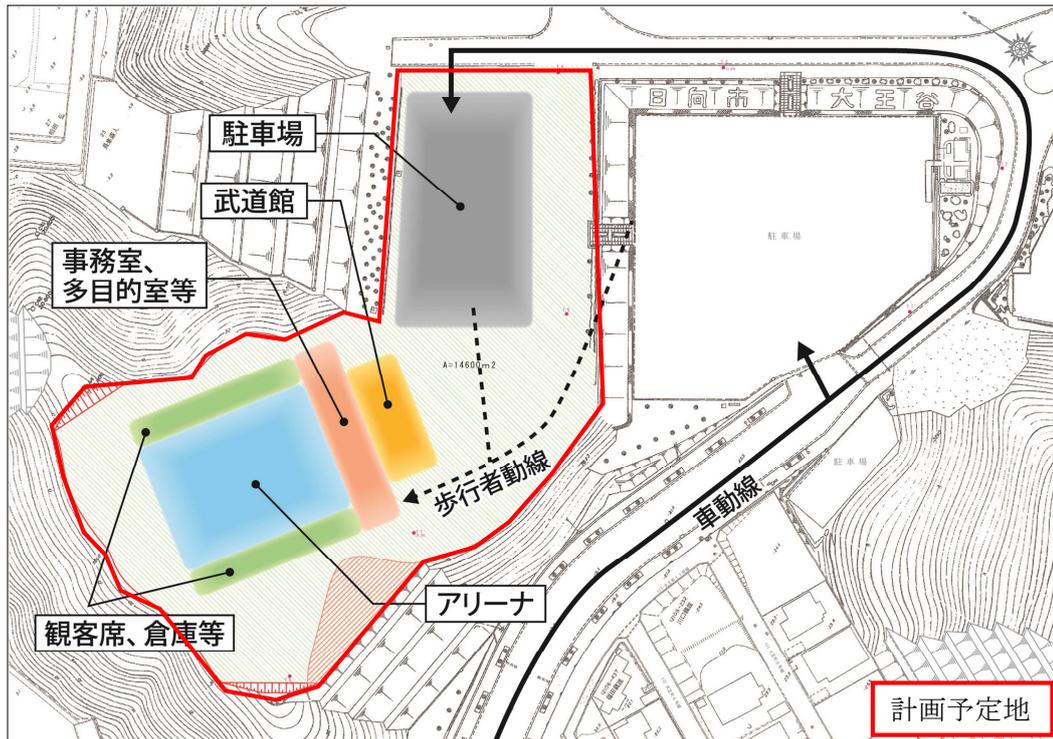


図 2-1 ゾーニング図 (案)

(2) 概略モデルプランの作成

総合体育館基本構想及びゾーニング図に基づき、諸室面積を想定して平面プランを作成し、概略モデルプランを作成した。概略モデルプランにおいても、総合体育館基本構想と同様に、総面積約 6,000 m²の施設規模となった。

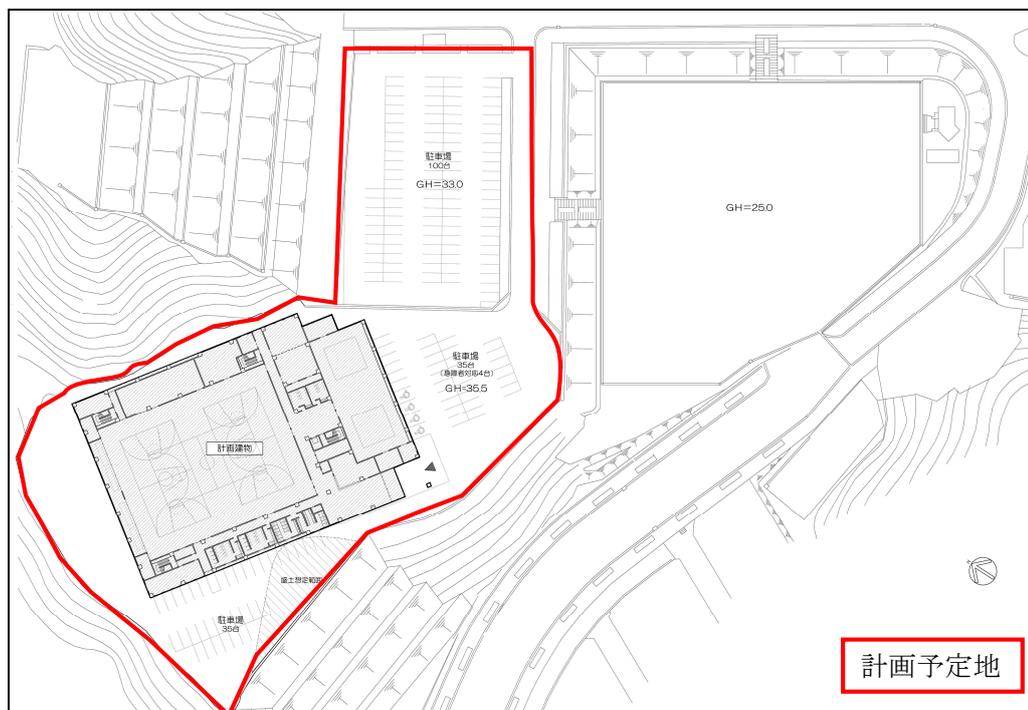


図 2-2 施設配置図

表 2-3 概略モデルプランの概算面積

		面積 (m ²)	
		新総合体育館	既存施設
延床面積		約 5,990	-
アリーナ面積	バスケットボール 2 面 又はバレーボール 3 面	約 1,820	約 900
観客席	464 席 + 20 席 (車いす席)	約 350	-
武道場	柔道場 1 面・剣道場 1 面	約 560	約 580
会議室、選手控室		約 250	-
多目的室		約 250	-
更衣室・シャワー室・トイレ		約 360	-
各諸室、備蓄倉庫等		約 710	-
ホール・ロビー・ 通路・ランニングコース等		約 1,520	-
機械室等		約 170	-
建築面積		約 4,470	-

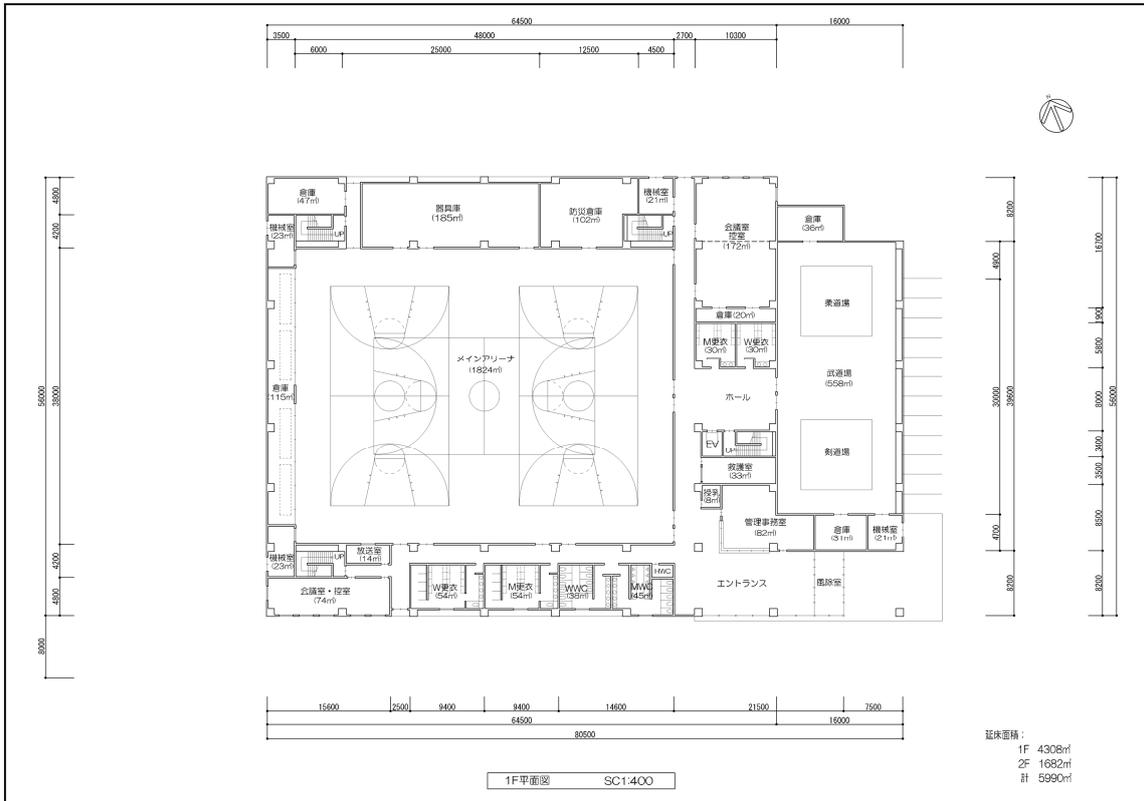


図 2-3 概略モデルプラン 1階平面図

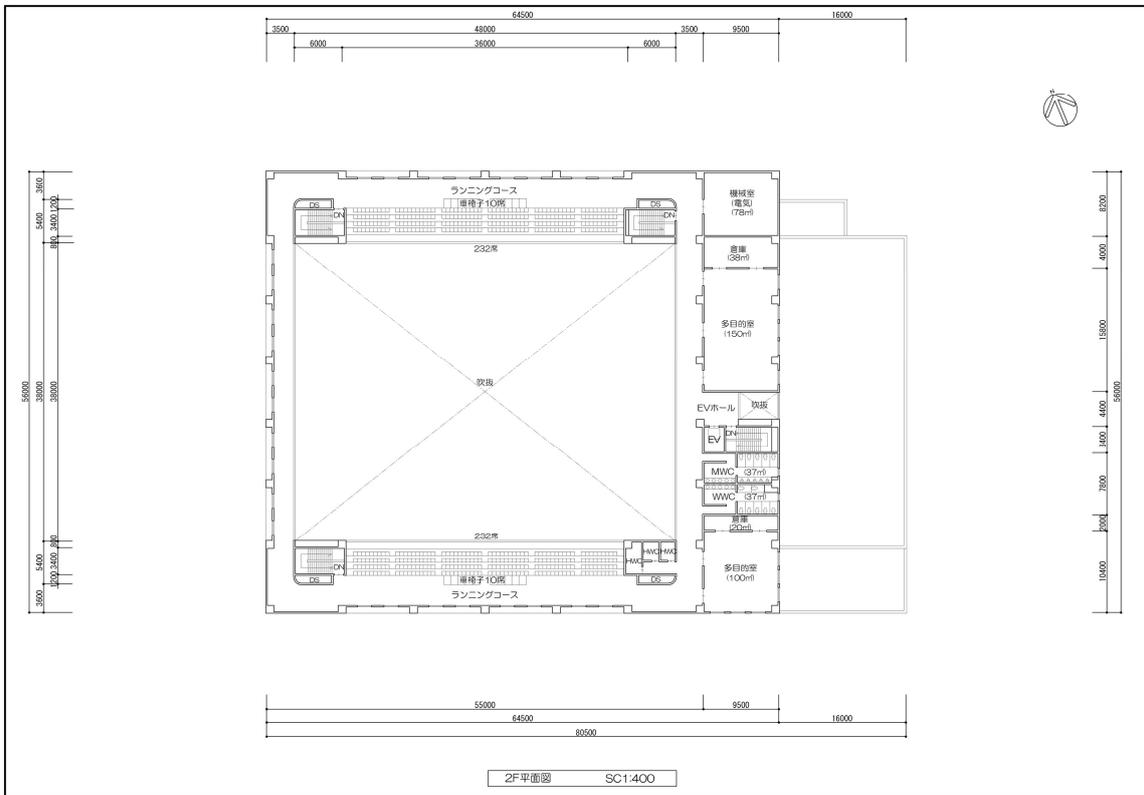


図 2-4 概略モデルプラン 2階平面図

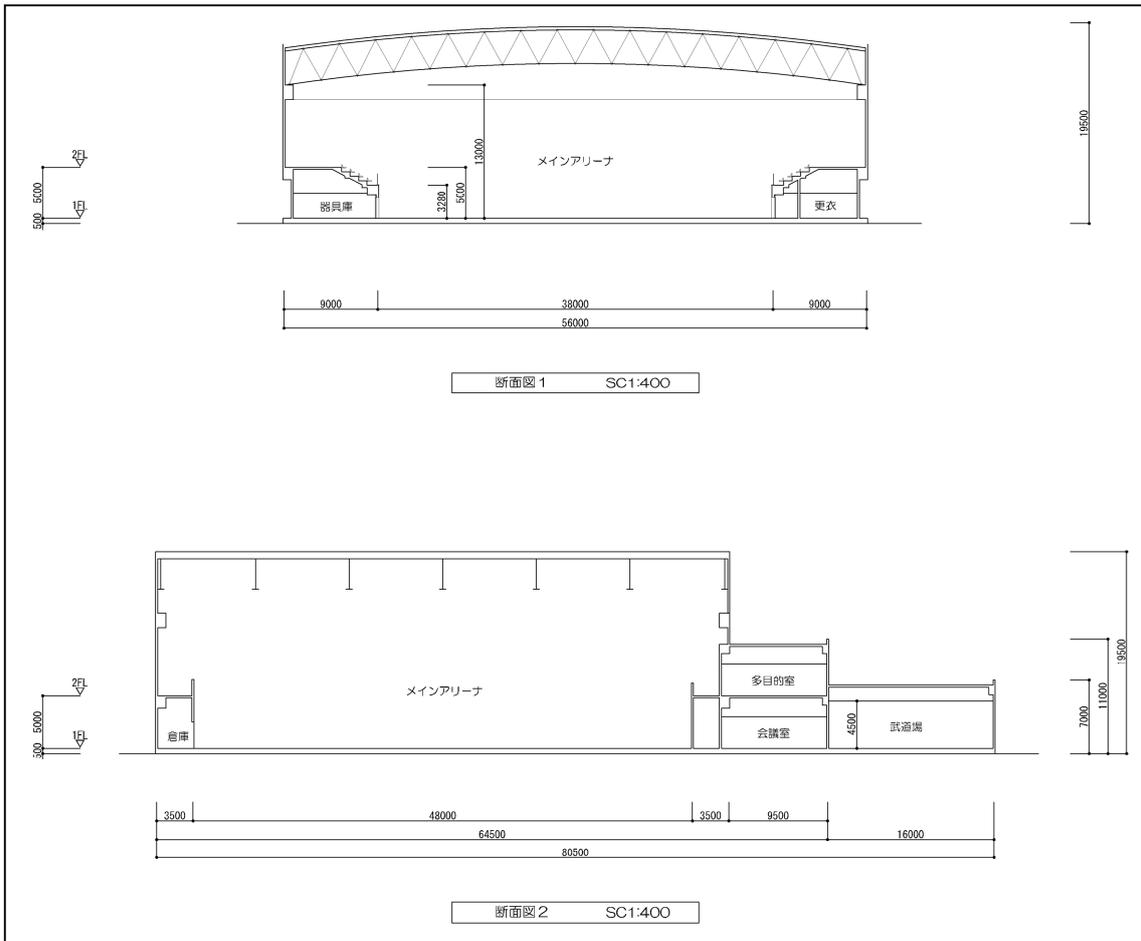


図 2-5 概略モデルプラン立面図

第3章 事業範囲の検討

1. 事業範囲の検討

本事業の事業範囲は、新総合体育館本体や外構の設計、工事などの「基本的な事業」に加えて、「追加的な維持管理」として大王谷運動公園全体やお倉ヶ浜総合公園を加えることも考えられる。

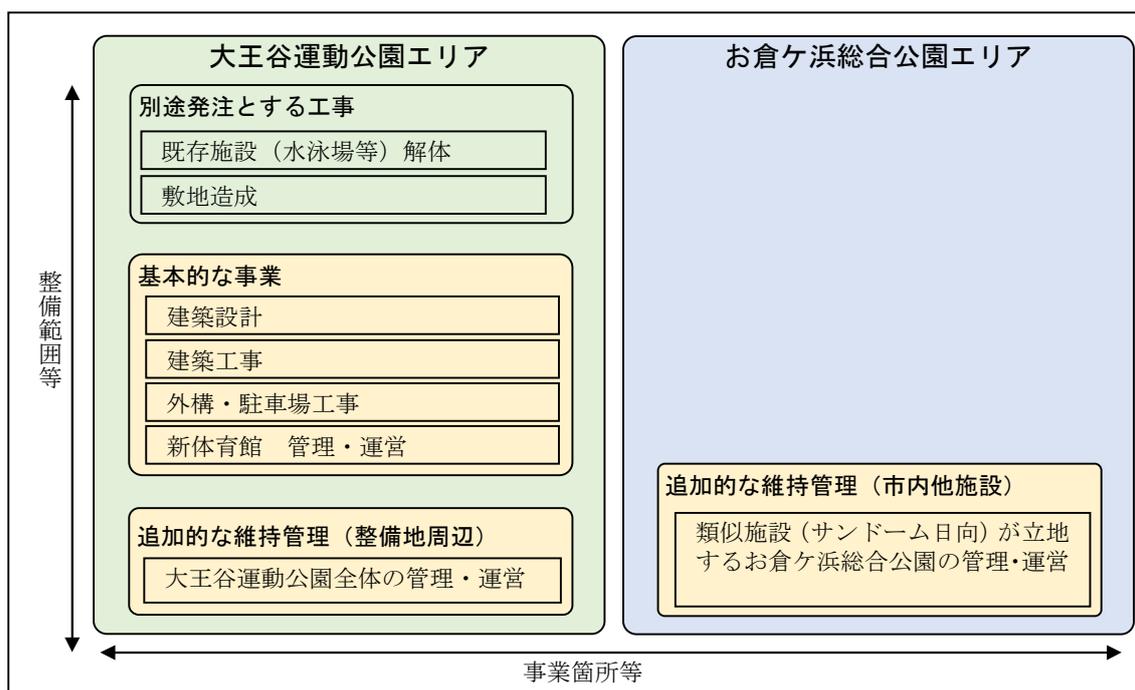


図 3-1 事業範囲イメージ

表 3-1 事業範囲の業務内容

項目	事業範囲
設計	建築設計、外構・駐車場設計、工事監理
施工	建築工事、外構・駐車場工事
維持管理	建築・設備等日常保守管理、エレベータ保守管理、日常清掃、警備、植栽管理、小破損修繕 ※大規模修繕を含まない
運営	施設使用許可・料金收受、広報活動、イベント誘致、自主事業

2. 設計・建設範囲の検討

設計・建設業務における業務範囲は、以下の整理から、駐車場工事、建築設計・工事、外構設計・工事を業務範囲に含めるが、敷地造成、既存施設（水泳場等）解体は別途発注とすることが考えられる。

表 3-2 設計・建設範囲の検討結果 (1/2)

事業内容		一括発注に 含む場合	別途発注 とする場合	整備範囲の 考え方
既存施設 (水泳場 等) 解体	メリット	<ul style="list-style-type: none"> 発注事務手続き等の行政手続きが低減。 	<ul style="list-style-type: none"> 地元企業の受注機会が増加 PFI 等の企業選定手続きと並行して工事を進められる。 	<ul style="list-style-type: none"> 一括発注によるコスト縮減や民間の創意工夫が発揮しづらいため、<u>別途発注とする。</u>
	デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 地元企業の受注機会創出につながらない可能性がある。 潜在リスクが大きく、事業費が増加する可能性がある。 潜在リスクが大きく、企業の参加意欲が低下する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 発注事務手続き等の行政負担が発生。 	
敷地造成	メリット	<ul style="list-style-type: none"> 発注事務手続き等の行政手続きが低減。 民間の創意工夫により建築工事や維持管理のコスト縮減を考慮した造成設計にできる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 地元企業の受注機会が増加。 PFI 等の企業選定手続きと並行して工事を進められる。 	<ul style="list-style-type: none"> 潜在リスク等を考慮すると、一括発注に馴染まないため、<u>別途発注とする。</u>
	デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 地元企業の受注機会創出につながらない可能性がある。 地盤や土質の状況により工事期間が変動する可能性がある。 将来の土地の所有権において、責任の所在が不明確になる可能性がある 	<ul style="list-style-type: none"> 発注事務手続き等の行政負担が発生。 仕様発注となり、民間の創意工夫につながらない。 建築設計や建築工事との連携が難しい。 	

表 3-2 設計・建設範囲の検討結果 (2/2)

事業内容		一括発注に 含める場合	別途発注 とする場合	整備範囲の 考え方					
建築設計 ・ 建築工事	メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・民間の創意工夫により建築工事や維持管理のコスト縮減を考慮した設計・施工とできる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ※設計・建築工事は、いずれの手法としても業務範囲に含めるものとする。 	<p>→</p> <ul style="list-style-type: none"> ※設計・建築工事は、いずれの手法としても、<u>一括発注の業務範囲に含める</u>ものとする。 					
	デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・地元企業の受注機会創出につながらない可能性がある。 			外構 ・駐車場 工事	メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・建築と一体的な外構設計・工事が可能。 ・民間の創意工夫により建築工事や維持管理のコスト縮減を考慮した設計・施工とできる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地元企業の受注機会が増加。 	<p>→</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築、維持管理との関連が強いため、<u>一括発注の業務範囲に含める。</u>
外構 ・駐車場 工事	メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・建築と一体的な外構設計・工事が可能。 ・民間の創意工夫により建築工事や維持管理のコスト縮減を考慮した設計・施工とできる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地元企業の受注機会が増加。 	<p>→</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築、維持管理との関連が強いため、<u>一括発注の業務範囲に含める。</u> 					
	デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・地元企業の受注機会創出につながらない可能性がある。 			<ul style="list-style-type: none"> ・発注事務手続き等の行政負担が発生 ・仕様発注となり、民間の創意工夫につながらない。 ・建築設計や建築工事との連携が難しい。 				

3. 維持管理・運営範囲の検討

維持管理・運營業務における業務範囲は以下の整理から、新総合体育館を含む大王谷運動公園全体の維持管理・運営を行うか、更にお倉ヶ浜総合公園も含めた維持管理・運営を行うことが考えられる。

表 3-3 維持管理・運営範囲の検討

	新総合体育館のみ 維持管理・運営 をする場合	新総合体育館を含め、大 王谷運動公園全体の維持 管理・運営をする場合	左記に加え、お倉ヶ浜総合 公園の維持管理・運営をす る場合
考え方	・新総合体育館のみの 維持管理・運営を行 う。	・既存の指定管理事業が 終了する令和7年度以 降は、新総合体育館の 維持管理・運営を行う 事業者が大王谷運動公 園全体の維持管理・運 營業務を行う。	・既存の指定管理事業が終 了する令和7年度以降 は、新総合体育館の維持 管理・運営を行う事業 者が大王谷運動公園及 びお倉ヶ浜総合公園の 維持管理・運營業務を 行う。
メリット	・管理者としての <u>コス ト把握やリスク管理</u> が容易で、参画意欲 がわかりやすい。	・イベントの実施や駐車 場の確保、効率的な職 員の配置等、 <u>大王谷運 動公園全体の運営の中 で効率的な実施が期待 できる</u> 。	・既存の大王谷運動公園と お倉ヶ浜総合公園の指 定管理と同様に、各施 設の一体的な予約管理 、顧客管理や、効率的 な職員の配置による <u>コ スト削減等</u> が期待でき るとの事業者意見があ る。
デメリット	・新総合体育館の管理 者と大王谷運動公園全 体の管理者が異なるた め、 <u>駐車場の利用分 散や効率的なスタッフ の配置などイベント や大会の実施等にお いて柔軟な対応を行 いづらい</u> 。	・老朽化が進む施設の 管理が含まれており、 修繕管理等、不確定要 素が大きく、特にPFI 等で <u>長期契約とする 場合には、民間企業 の参入意欲を阻害す る可能性がある</u> 。	・同左 ・お倉ヶ浜総合公園は 大王谷運動公園から立 地が離れており管理が 難しいとの事業者意見 もあり、 <u>一体発注に よるスケールメリッ トを活かしづらい可 能性がある</u> 。



まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・大王谷運動公園及びお倉ヶ浜総合公園の設備は老朽化が進展している状況で、新総合体育館とあわせた長期契約による維持管理運営とした場合には、民間事業者が既存施設の修繕管理リスクを負う事となり、参入意欲を阻害する可能性がある。また、事業者アンケートからも別業務とすべきとの回答が多い。 ・一方で、新総合体育館と大王谷運動公園の管理者が異なる場合には、駐車場の利用分散や効率的なスタッフ配置が難しく、非効率な運営となる可能性がある。 ・そこで、維持管理運營業務の期間を比較的短期間とした上で、修繕管理等のリスク分担を明確化し新総合体育館と大王谷運動公園全体の管理を行うか、更にも、お倉ヶ浜総合公園を含めた管理を行うことが考えられる。
-----	--

(参考：事業者アンケートにおける意見)

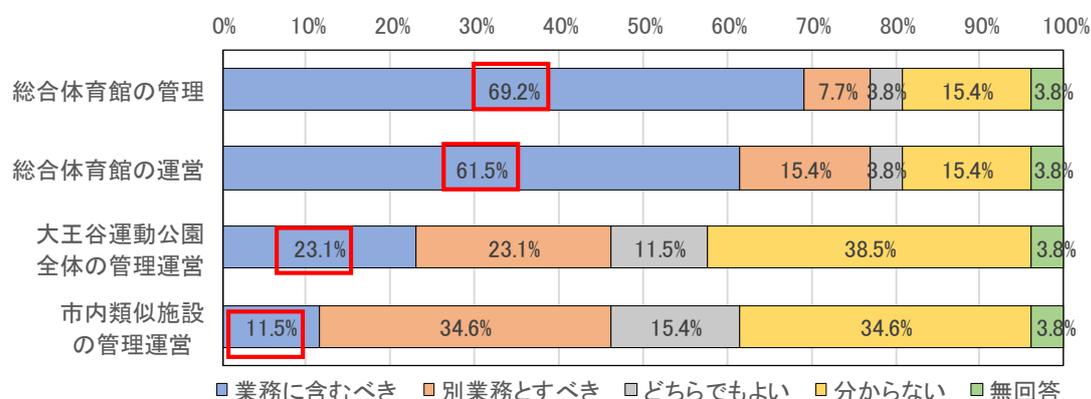


図 3-2 事業者の維持管理・運営範囲への意向

表 3-4 事業者の維持管理・運営範囲に関する理由

大王谷運動公園 全体の管理運営	「業務に含むべき」とする理由	<ul style="list-style-type: none"> ・新施設だけでなく、公園全体として一括した管理・運営を実施することで、業務の効率化が期待できる。 ・対象施設を広げることでスケールメリットの創出が期待できるため。
	「別業務とすべき」とする理由	<ul style="list-style-type: none"> ・従来通りが望ましい。 ・PFI の良さが発揮できない。PFI を理解すべき ・事業が大きくなりすぎると参画する企業が限られるため。
	「どちらでもよい」とする理由	<ul style="list-style-type: none"> ・既存管理会社との関連性が判らないため。
市内類似施設（お倉ヶ浜総合公園） の管理運営	「業務に含むべき」とする理由	<ul style="list-style-type: none"> ・対象施設を広げることでスケールメリットの創出が期待できるため。
	「別業務とすべき」とする理由	<ul style="list-style-type: none"> ・大王谷とお倉ヶ浜とでは距離があり、従来通りが望ましい。 ・PFI の良さが発揮できない。PFI を理解すべき。 ・拠点が複数かつ遠隔地となり管理が難しい
	「どちらでもよい」とする理由	<ul style="list-style-type: none"> ・お倉ヶ浜総合公園が本事業用地から離れた場所にあるため、管理・運営業務においてスケールメリットが生じるか検討が必要と考える。 ・既存管理運営会社との関連性が判らないため。

4. 運営期間の検討

維持管理・運營業務の業務期間は、老朽化が進む大王谷運動公園、お倉ヶ浜総合公園の既存施設の維持管理を考慮し、経年劣化への対応等の不確定要素を低減するために、短期間の設定とすることが望ましいと考える。

一方で、過度に短い期間設定は、行政の事業者選定コストが割高となるほか、事業者の人材確保や応募コストの回収の面からも不利となる。

そこで、既存の大王谷運動公園・お倉ヶ浜総合公園や体育センター・武道館の指定管理期間を参考に、維持管理業務の期間を5年間とすることが考えられる。

表 3-5 運営期間の検討

	運営期間を短期とする場合	運営期間を長期とする場合
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進む既存施設維持管理の不確定要素を低減できる。 ・期間終了のタイミングにあわせて公園全体の再整備を検討するなど、新たな事業の検討をおこないやすい。 ・期間終了のタイミングにあわせて、市の意向に応じて契約内容の見直しができるので、その時点のニーズに応じた運営へ変更しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・長期契約とすることで安定的に運営でき、トータルコストを抑えられる可能性がある。 ・長期雇用が可能となり、人材確保や人材育成をおこないやすい。 ・事業者の投資による自主事業の実施など、柔軟な運営をおこないやすい。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・人材育成や柔軟な運営をおこないづらい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業途中で、大王谷運動公園、お倉ヶ浜総合公園の老朽化した既存施設の更新時期を迎えるため、不確定要素が大きい。 ・長期契約により競争が生じないことでマンネリ化、財政やサービスの硬直化が生じる可能性がある。 ・行政側の意向による柔軟な契約内容の変更を行いつらい。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・既存施設の老朽化など不確定要素にも対応しやすく、既存の体育センター等と同様の運営が想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自主事業の実施など、多様なサービスの提供を目指す場合に適している。

5. 官民のリスク分担の検討

官民連携手法により設計・施工・維持管理の包括発注を行う場合、官民のリスク分担は以下のように考えられる。

表 3-6 リスク分担表 (1/4)

項目		リスクの内容	市	事業者	
共通	提供した情報 リスク	入札説明書等の記載内容の誤り及び変更に関するもの	○		
	契約リスク	市の帰責事由により契約が締結できない、契約手続に長期間を要する場合等に関するもの	○		
		事業者の帰責事由により契約が締結できない、契約手続に長期間を要する場合等に関するもの		○	
	応募リスク	応募費用に関するもの		○	
	事業計画リスク	市の帰責事由による事業計画・内容の変更、事業の延期・中止等	○		
		上記以外の事由（不可抗力及び法令変更を除く）による事業計画・内容の変更、事業の延期・中止		○	
	制度 関連 リスク	法制度 変更 リスク	本事業に直接関係する法制度の変更	○	
			上記の法制度以外の法制度の変更		○
		許認可 リスク	事業者の申請手続の不備等による許認可等の遅延によるもの		○
			市の申請手続の不備等による許認可等の遅延によるもの	○	
	議会 リスク	PFI 事業に係る議会の議決が得られない場合に、それまでに事業者が発生した費用		○	
		PFI 事業に係る議会の議決が得られない場合に、それまでに市が発生した費用	○		
	社会 リスク	住民 問題 リスク	本事業を行政サービスとして実施することに対する住民反対運動・訴訟・要望等	○	
			本事業に関する上記以外の設計、建設工事又は運営に関する住民反対運動・訴訟・要望等		○
環境 問題 リスク		事業期間中の事業者独自の調査、あるいは建設工事や運営等の業務において発生した環境問題		○	
		第三者 賠償 リスク	市の帰責事由により第三者に損害を与えた場合の賠償責任	○	
上記以外の事由により第三者に損害を与えた場合の賠償責任			○		

表 3-6 リスク分担表 (2/4)

項目		リスクの内容	市	事業者
共通	債務不履行 リスク	事業者の帰責事由によるサービス提供の中止・停止・不能等（事業の破綻・悪化・放棄、サービスの品質等が一定のレベルを下回った場合等）		○
		市の支払遅延・不能等	○	
	資金調達 リスク	事業者が必要な資金を調達できない場合		○
		市が必要な資金を調達できない場合	○	
	金利変動 リスク	基準金利確定前の金利変動によるもの	○	
		基準金利確定後の金利変動によるもの		○
	物価 リスク	物価変動によって生じた追加費用のうち一定の額		○
		上記を超える額	○	
不可抗力 リスク	戦争、暴動、自然災害等による、本事業の事業計画・内容の変更、事業の延期・中止等によって生じた追加費用のうち一定の額		○	
	上記を超える額	○		
設計・建設段階	測量・地質調査 リスク	市が実施した測量・地質調査等の誤り	○	
		上記以外の測量・地質調査等の誤り		○
	用地リスク	資材置場等建設工事に必要な土地の確保		○
		市が事前に把握し、公表した地中障害物等の処理等		○
	設計変更 リスク	本事業に関する市の提示条件の不備・変更又は市の提示等による設計変更（軽微なものを除く）	○	
		本事業に関する上記以外の事由（不可抗力及び法令変更を除く）による設計変更		○
	工事監理	事業者の工事内容の確認誤り等により生じる増加費用及び損害		○
	工事費変更 リスク	本事業に関する市の提示条件の不備・変更又は市の提示等による工事費の変更	○	
		本事業に関する上記以外の事由（不可抗力及び法令変更を除く）による工事費の変更		○
	工事完了遅延 リスク	本事業に関する市の提示条件の不備・変更又は市の提示等による工事完了の遅延	○	
		本事業に関する上記以外の事由（不可抗力及び法令変更を除く）による工事完了の遅延		○
	要求水準未達 リスク	要求水準等の未達、不適合等（施工不良を含む）		○
要求水準変更 リスク	市の指示による要求水準等の変更	○		
施設損傷リスク	引渡前に施設、材料等に生じた損傷		○	

表 3-6 リスク分担表 (3/4)

項目	リスクの内容	市	事業者	
運営・維持管理	施設利用者の減少	施設利用の減少による、施設使用収入の減少のうち一定の額		○
		上記を超える額	○	
	施設利用者への対応	施設内における事故の発生		○
	施設瑕疵担保リスク	施設の瑕疵の補修又は損害賠償		○
	修繕	事業期間中に必要となる修繕費の負担		○
	備品更新	事業期間中に必要となる備品更新費の負担		○
	施設設備等の損傷	管理上の瑕疵による施設・設備・備品の損傷		○
		施設・整備の設計・構造上の原因によるもの		○
		経年劣化等管理上の瑕疵によらない施設・設備・備品の損傷（不可抗力によるものを含む。）		協議
		税法上の資本的支出		協議
		市の責任による施設設備等の損傷	○	
	安全性の確保	管理運営における安全性の確保及び周辺環境の保全		○
	セキュリティ	指定管理者の警備不備による情報漏えい、犯罪発生等		○
	損害賠償	運営・維持管理において第三者に損害を与えた場合（管理瑕疵）		○
		施設の設置上の不備において第三者に損害を与えた場合（設置瑕疵）	○	
		管理上の瑕疵による施設・設備・備品の不備による事故や火災等に伴う利用者及び入館者への損害		○
		管理上の瑕疵によらない施設・設備・備品の不備による事故や火災等に伴う利用者及び入館者への損害（不可抗力によるものを含む。）		協議
	情報管理	業務上知り得た情報に対する守秘義務と個人情報保護		○
	債務不履行	指定管理者による業務及び協定内容の不履行		○
	使用者対応	指定管理者の業務範囲のサービス内容等に対する使用者からの苦情及び施設内における使用者間のトラブルへの対処		○
市の指示・責任による使用者間のトラブルへの対処		○		
周辺地域・住民への対応	地域との協調		○	
	管理運営業務の内容に対する住民からの要望等		○	

表 3-6 リスク分担表 (4/4)

項目		リスクの内容	市	事業者
運営・維持管理	設定の取消リスク	指定管理者の指定の取消、又は期間を定めて管理の業務の全部又は一部の停止における費用負担 ※ただし、指定管理者の責めによらない場合を除く。		○
	事業終了時の原状復帰	運営業務の期間が終了した場合、又は期間中途における指定管理者の撤収に係る費用		○
	その他	必要な資金の確保		○
		管理業務開始前及び業務終了後の引継ぎに関する費用		○

6. 事業スケジュールの検討

令和9年度の国民スポーツ大会での活用を視野に、令和8年度の供用開始を目指す。

表 3-7 事業スケジュール

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
基本計画策定	■					
事業者選定		■				
設計			■			
解体・造成工事			■			
建築工事				■	■	
外構工事					■	■
運営・管理						●→

第4章 維持管理・運営計画の検討

1. 維持管理・運営方針の検討

(1) 各施設の位置付け

スポーツ施設基本構想によると、スポーツ施設の将来像および、各施設の将来像は以下のように位置付けられている。



図 4-1 スポーツ施設の将来像のイメージ

表 4-1 スポーツ施設の将来像

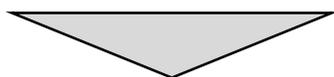
スポーツ施設全般の整備に関する将来像	市民誰もがスポーツを体感できる施設づくり
大王谷運動公園の将来像	<p>～スポーツ向上を牽引する市民スポーツの拠点～</p> <p>公園内の施設の多くは、市民を対象としたスポーツが行われており、市民のスポーツ力向上を牽引する拠点施設、及び、津波浸水想定区域外に位置することから、災害時の防災拠点としての役割を担う。</p>
お倉ヶ浜総合公園の将来像	<p>～観て楽しめるハイレベルな競技スポーツの拠点～</p> <p>プロ野球のキャンプをはじめ、多くの大会誘致の実績があり、プロスポーツをはじめとするハイレベルな競技スポーツが開催される拠点としての役割を担う。</p>

(2) 維持管理・運営方針

新総合体育館の維持管理・運営方針は、スポーツ施設基本構想における管理・運営方針及び、総合体育館基本構想（令和元年11月）を参考に、以下のように設定する。

表 4-2 新総合体育館の運営方針

<p>(参考) 日向市スポーツ施設整備基本構想 (平成30年5月)</p>	<p>管理・運営方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・市民の日常的な利用 ・2 順目宮崎国体における競技種目の積極的な誘致 ・防災拠点としての機能充実
<p>日向市総合体育館整備基本構想 (令和元年11月)</p>	<p>基本コンセプト</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・市民の誰もが日常的にスポーツ活動に親しみ、利用できる体育館 ・様々なスポーツ大会が開催され、スポーツ交流やイベントの拠点となる体育館 ・災害時の拠点施設となる体育館
	<p>施設管理運営の考え方</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者の安全・安心確保の視点から、適切な点検や維持補修の実施 ・多額となることが想定される光熱水費に対応する効率的な空調システムの導入等による経費の抑制 ・予防保全型の計画的な改修・更新によるライフサイクルコストの縮減と施設の長寿命化 ・利用者ニーズを把握しサービス向上に努めた利用促進



<p>新総合体育館の維持管理方針</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全で安心して利用できる施設管理 <ul style="list-style-type: none"> ・適切な点検や維持補修により、安全で安心して利用できる環境を確保する。 2. 災害時の拠点施設となる施設管理 <ul style="list-style-type: none"> ・防災備蓄管理など、災害時の拠点施設として必要な設備・備品を適切に管理する。 3. 持続可能な施設管理 <ul style="list-style-type: none"> ・予防保全型の計画的な施設管理により、長期にわたり利用できる環境を整える。
----------------------	---

<p>新総合体育館の 運営方針</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. すべての市民が身近に感じる施設運営 <ol style="list-style-type: none"> (1) 市民が利用しやすい施設運営 <ul style="list-style-type: none"> ・既存の体育センター、武道館やサンドーム日向の使用料金とのバランスや施設の持続可能性を考慮しつつ、市民が使いやすい使用料金の設定を行う。 ・アリーナの部分的な貸出など、多くの市民が使用機会を得られる使用許可ルールの設定や予約管理を行う。 (2) 市民がスポーツに親しめる施設運営 <ul style="list-style-type: none"> ・市民が参加しやすいプログラム・教室の開催や、広報活動等により、市民がスポーツに親しむ機会を提供する。 2. スポーツ交流やイベントの拠点となる施設運営 <ul style="list-style-type: none"> ・スポーツ交流の拠点として、地区大会や県大会、それ以上の大会など、様々なスポーツイベントを誘致する。 ・スポーツに限定しない各種イベントや集会の開催場所としての貸館を行う。 3. 安心して利用できる施設運営 <ul style="list-style-type: none"> ・AEDの配備や救急訓練、警備などにより、安心して利用できる環境を確保する。 4. 災害時の拠点施設となる施設運営 <ul style="list-style-type: none"> ・災害時の拠点施設となることを踏まえ、市と連携した災害時対応マニュアルの整備や災害対応訓練を行う。 5. 持続可能な施設運営 <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ機材の導入等によるランニングコストの低減や、プログラム・教室の開催等により、少しでも収入を確保する。
-------------------------	---

2. 維持管理・運営体制の検討

新総合体育館の運営体制は、既存施設の勤務体制を参考に、次のような組織体制が想定される。

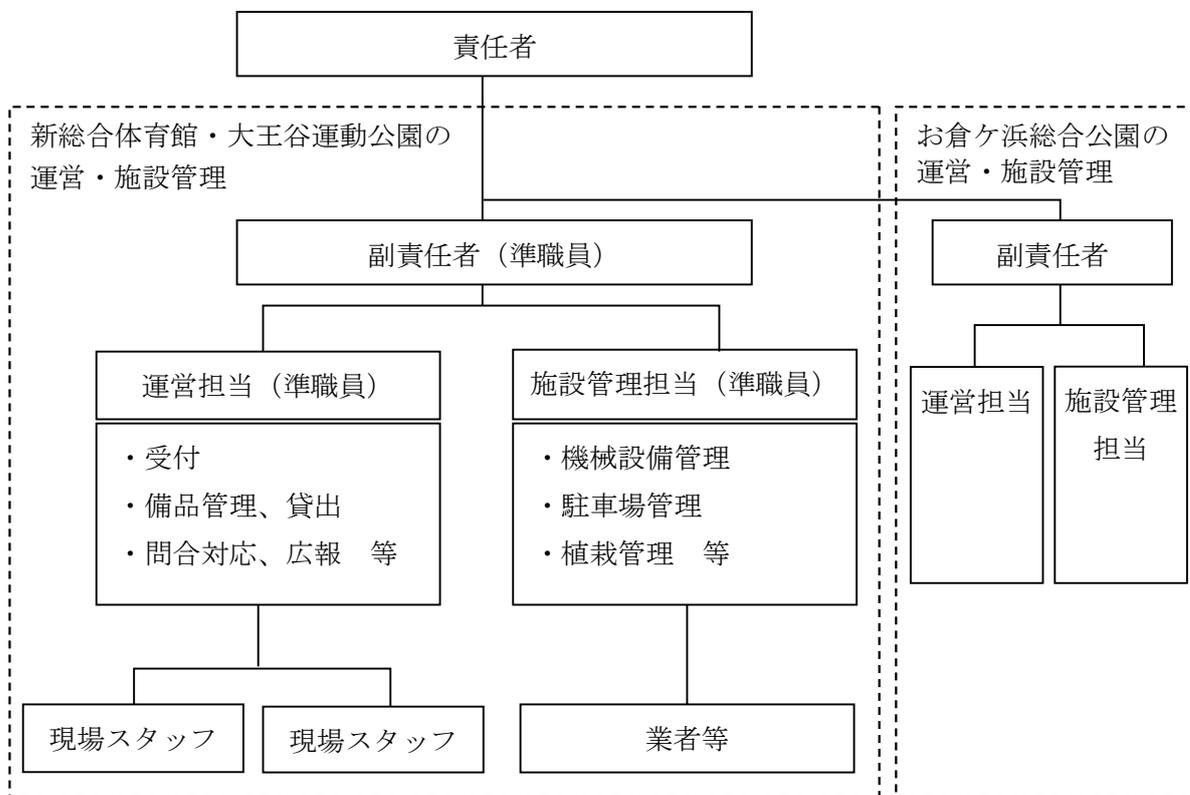


図 4-2 維持管理・運営体制

※現場スタッフは複数名がローテーションで営業時間中常時2名が勤務
現場責任者、運営担当、施設管理担当各1名は、基本的に9時～17時のみ勤務

なお、上記体制を踏まえ、他事例等をもとに人件費を想定すると、年間20百万円/年となる。

表 4-3 各担当の人件費

役職	単価	人数	金額
責任者	5百万円/年・人	1人	5百万円
副責任者・運営担当・施設管理担当	3百万円/年・人	3人	9百万円
現場スタッフ	3百万円/年・人	2人	6百万円
合計			20百万円

3. 維持管理・運営収支の試算

(1) 収入の設定

新総合体育館の収入については、主な利用は市民の日常利用を想定している点、国体等の利用を見込んであるものの頻度としては低い点等より、既存施設の貸出諸室総面積と直近5年間の使用料収入を基に収入を設定する。

概略モデルプランにおける新総合体育館の貸出諸室面積は、既存施設の貸出諸室面積の約1.8倍と想定される(表4-4)。

表4-4 既存施設と新総合体育館の面積比較

既存施設	貸出諸室面積		新総合体育館	貸出諸室面積
アリーナ (体育センター)	約900㎡	約1.8倍 ➔	アリーナ	約1,820㎡
武道場(武道館)	約580㎡		武道場	約560㎡
その他	約150㎡		その他	約500㎡
計	約1,630㎡		計	約2,880㎡

上記より、使用料収入も約1.8倍と想定し、直近5年間の既存施設の使用料収入の平均を乗じた約4,140千円を収入と設定する(表4-5)。

なお、今後、事業内容等が具体的になり、民間事業者のノウハウが発揮される場合においては、利用者の増加に伴う収入増加の見込みがある。

表4-5 収入の設定

既存施設H28~30平均使用料収入			新総合体育館の想定収入	
体育センター	約2,000千円	約1.8倍 ➔		約3,600千円
武道館	約300千円			約540千円
計	約2,300千円			約4,140千円

(2) 支出の設定

新総合体育館の支出は、PFI実績（体育館等）を有する事業者へのヒアリングや市内類似施設、他事例等を基に設定した。

以下に支出の内訳を整理した。

表 4-6 開店準備費概算

項目	金額 (千円)	備考
開業準備費（運営費3ヶ月分程度）	5,500	※1

表 4-7 支出の設定

項目	金額 (千円/年)	備考
維持管理費①		
建築・設備保守点検	2,000	※2
清掃費	5,000	
警備費	500	
修繕費	1,000	
小計	8,500	—
運営コスト②		
人件費	20,000	※2
光熱水費	9,000	
消耗品費等	1,000	
管理費	1,500	
小計	31,500	—
その他公園維持管理③	62,000	※3
新総合体育館の支出計（①+②）	40,000	—
その他公園維持管理を含めた支出計（①+②+③）	102,000	—

※1 PFI実績を有する維持管理・運営事業者の見積りより設定

※2 市内類似施設、他事例等を基に設定

※3 お倉ヶ浜総合公園及び大王谷運動公園の維持管理費実績を基に設定

第5章 先進事例調査

1. 官民連携手法による先進事例

体育館及び類似施設（スポーツ施設）の先進事例を調査した結果※、BOT 手法による整備が最も多くみられ、DBO 方式による整備が数件みられた。なお、体育館においては、BOT 手法では整備されていない。事業手法毎に直近の3件を抽出し整理した（表5-1）。

表5-1 体育館及び類似施設（スポーツ施設）の事例

事業手法	事業名称等	分類	所在地	完成年 (完成予定年)
PFI (BOT)	大浜体育館建替整備運営事業	体育館	堺市	R3 年竣工予定
	小山市立体育館整備及び運営事業	体育館	小山市	R3 年竣工予定
	鳥取市民体育館再整備事業	体育館	鳥取市	R5 年竣工予定
PFI (BOT)	区部ユースプラザ（仮称）整備等事業	類似	江東区	H16 年竣工
	羽島市民プールの整備・運営事業	類似	羽島市	H14 年竣工
	（仮称）山崎地区屋内温水プール施設整備事業	類似	鎌倉市	H17 年度竣工
DBO	武豊町屋内温水プール施設整備・管理運営事業	類似	武豊町	R4 年竣工予定
	（仮称）青森市アリーナ及び青い森セントラルパーク等整備運営事業	体育館	青森市	R6 年竣工予定
	糸島市運動公園整備・管理運営事業	体育館	糸島市	R5 年竣工予定
DB+O	（仮称）大牟田市総合体育館	体育館	大牟田市	R5 年度竣工予定
	（仮称）太田市運動公園市民体育館建設事業	体育館	太田市	R5 年竣工予定
	YOUMEX ARENA/ユメックスアリーナ（塩尻市総合体育館）	体育館	塩尻市	R3 年竣工予定

※特定非営利活動法人日本PFI・PPP協会HP、PFIインフォメーションHP等より

2. 建設費を抑制した先進事例

建設費の抑制を考慮した事例として、建物形状や使用部材を標準化することにより、ある一定の品質を保ちながら工期を短縮し、また、建設費を低減する、「システム建築」による事例も見られた。この工法のメリットとして、建物形状や使用部材の標準化等による工期短縮及び工事費低減が可能である。また、高い耐久性を持つ部材を仕様やグレードより選択することで、耐風や耐雪への対応が可能となる。デメリットとしては、従来工法と比べ、デザインや形状、耐久性等の選択肢が狭まる点が挙げられる。

システム建築により建設された体育館等の事例を以下に整理した。

表 5-2 システム建築により建設された事例①

イメージ			
			
外観		アリーナ	
所在地	東京都	用途地域	準工業地域
構造	鉄骨造 地上2階建	建物高さ	約17m
敷地面積	約8,400㎡	建築面積	約4,200㎡
延床面積	約6,000㎡	定員	3,275席
アリーナ面積	約1,560㎡	工期	6ヶ月
アリーナ用途	バスケットボール（最大2面）、バレーボール（最大3面）、 バドミントンコート（最大9面）、卓球（最大8台）		

表 5-3 システム建築により建設された事例②

イメージ			
			
外観		アリーナ	
所在地	東京都	用途地域	第一種住居地域
構造	鉄骨造 地上1階建	建物高さ	約10m
延床面積	約3,000 m ²	建築面積	約3,200 m ²
アリーナ面積	約2,000 m ²	工期	6ヶ月
アリーナ用途	バスケットボール3面、ウィルチェアラグビー3面、ポッチャ8面、シッティングバレーボール2面、ゴールボール1面、ブラインドサッカー1面		

第6章 民間事業者の参入可能性調査

1. 事業概要書の作成

民間事業者の参入意向を確認するアンケート調査において、本事業の概要を説明するための事業概要書を作成した。

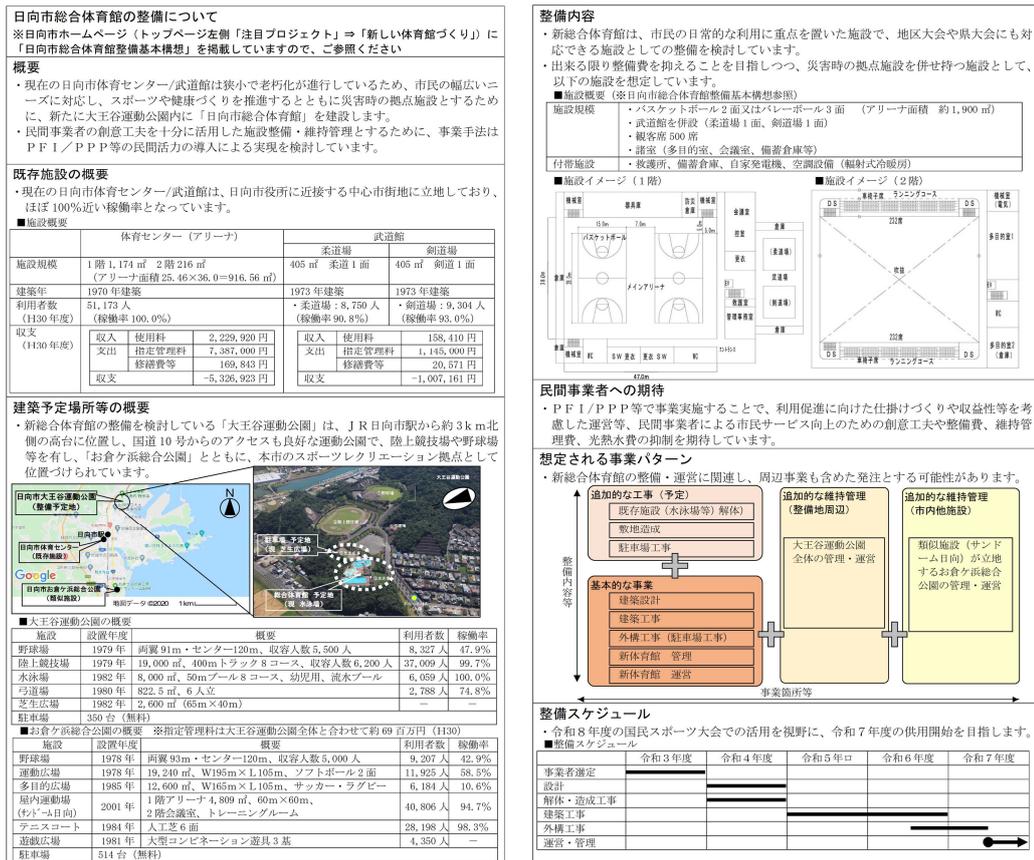


図6-1 事業概要書

2. 対象事業者のリスト作成

参入可能性調査の対象は、PFI事業及び低価格を追求した体育館整備の経験を有する企業として、以下の条件に該当する48社を抽出した。

表6-1 対象事業者の条件

条件1	全国の体育館の案件で、かつ参加企業が分かる直近の12案件から、特定された事業者および、特定されなかった事業者。
条件2	九州地域における公営住宅等を除いた複合施設案件で、かつ参加企業が分かる直近の6案件から、特定された事業者および、特定されなかった事業者。
条件3	平成30年度PPPプラットフォームセミナーに参加の事業者。ただし、地元建設業者は別途地元企業対象の説明会等に対応するため除外。
条件4	低価格を追求した体育館整備の経験を有する事業者。

3. 意向調査アンケート実施

抽出した企業 48 社に事業概要書及びアンケート調査票を送付し、意向調査アンケートを実施した。

日向市総合体育館の整備に関するアンケート調査

※5月26日(火)までにご返送くださいますようお願いいたします。

問1 日向市総合体育館の整備について
①別紙資料「日向市総合体育館の整備について」を参照) 日向市総合体育館の整備・運営について、PFI手法などで民間企業の参加を募集した場合、事業への参加を検討したいと思うか教えて下さい。(1つ選択)

項目	解答欄
1) 参加を検討したいと思う →参加を検討したいと思う項目について、該当するもの全てに○を付けてください [①設計、②施工、③建物所有、④施設管理・運営、⑤金融支援、⑥その他()]	
2) 検討したいとは思わない →理由()	
3) 分からない	

問2 事業手法について
日向市総合体育館の整備・運営について、御社が参加を検討したいと考える事業手法を教えてください。(それぞれ1つ選択)

項目	解答欄
DBO方式、DB+O方式	①参加を検討したい ②参加は難しい ③分からない →理由()
PFI(BTO)方式 ※サービス購入型または混合型	①参加を検討したい ②参加は難しい ③分からない →理由()
PFI(BOT)方式 ※サービス購入型または混合型	①参加を検討したい ②参加は難しい ③分からない →理由()
その他	具体的に()

問3 事業内容(整備)について
日向市総合体育館の整備における、PFI手法などの業務範囲について、御社のお考えを教えてください。(それぞれ1つ選択)

項目	解答欄
既存施設(水泳場等)解体	①業務に含むべき ②別業務とすべき ③どちらでもよい ④分からない →理由()
敷地造成	①業務に含むべき ②別業務とすべき ③どちらでもよい ④分からない →理由()
建築設計	※建築設計、建築工事、いずれの手法においても業務範囲に含むものとします。 ※建築設計、建築工事は、いずれの手法においても業務範囲に含むものとします。
建築工事	①業務に含むべき ②別業務とすべき ③どちらでもよい ④分からない →理由()
外構工事	①業務に含むべき ②別業務とすべき ③どちらでもよい ④分からない →理由()
駐車場工事	①業務に含むべき ②別業務とすべき ③どちらでもよい ④分からない →理由()

裏面へ続く

問4 事業内容(管理・運営)について
日向市総合体育館の管理・運営における、PFI手法などの業務範囲について、御社のお考えを教えてください。(それぞれ1つ選択)

項目	解答欄
総合体育館の管理 ※保守点検、清掃、清掃等	①業務に含むべき ②別業務とすべき ③どちらでもよい ④分からない →理由()
総合体育館の運営 ※予約受付、料金収受、自主事業等	①業務に含むべき ②別業務とすべき ③どちらでもよい ④分からない →理由()
大正谷運動公園全体の管理運営 ※施設・緑地管理、自主事業等	①業務に含むべき ②別業務とすべき ③どちらでもよい ④分からない →理由()
市内類似施設(お倉ヶ浜総合公園)の管理運営 ※サードチーム日向の管理運営等	①業務に含むべき ②別業務とすべき ③どちらでもよい ④分からない →理由()

問5 一括発注によるコスト縮減について
日向市総合体育館の発注方式が、従来方式(分割・仕様・単年度発注)ではなく、PFI手法などの一括・性能・長期発注となった場合、御社ではどの程度のコスト縮減が可能でしょうか?

項目	解答欄
従来方式と比較したコスト縮減の余地	設計 ①5%以下 ②5%程度 ③10%程度 ④10%以上 ⑤分からない →理由()
	施工 ①5%以下 ②5%程度 ③10%程度 ④10%以上 ⑤分からない →理由()
	維持管理・運営 ①5%以下 ②5%程度 ③10%程度 ④10%以上 ⑤分からない →理由()

問6 一括発注による創意工夫について
日向市総合体育館が、PFI手法などの一括・性能・長期発注となった場合、事業内容に関して御社ではどのような創意工夫の可能性が有りますか?

問7 令和7年度の供用開始に向けた整備スケジュールについて
別紙の整備スケジュールでの事業実施について、御社での対応は可能でしょうか?

項目	解答欄
①対応可能	②スケジュールの見直しが必要
③スケジュールに開わず対応は難しい	④分からない
→理由()	

(自由意見欄) その他、日向市総合体育館の整備に関するご意見等があれば、下欄にお書きください。

企業情報 御社について教えてください。

法人名	担当者氏名
住所	TEL
PFI等の経験	体育館等に関連する事業の経験

～以上でアンケートは終了です。ご協力ありがとうございました。～

記入内容等について、お問い合わせさせて頂く場合もありますので、その際は、ご対応をお願いします。
ご記入頂いたアンケートは、個別封筒で郵送頂くか、FAXまたはメールで下記までお送りください。
FAX:0982-54-8747 E-mail: shisankeiei@hyugacity.jp (件名を「企業アンケート」として下さい)

図 6-2 アンケート調査票

表 6-2 アンケート調査票の内容

問	内容
1	総合体育館の整備・運営について、PFI手法などで民間企業の参加を募集した場合、事業への参加を検討したいと思うか。
2	総合体育館の整備・運営について、参加を希望したいと考える事業手法は何か。
3	総合体育館の整備における、PFI手法などの業務範囲について。
4	総合体育館の管理・運営における、PFI手法などの業務範囲について。
5	総合体育館の発注方式が、従来方式(分割・仕様・単年度発注)ではなく、PFI手法などの一括・性能・長期発注となった場合どの程度のコスト縮減が可能か。
6	総合体育館の発注方式が、PFI手法などの一括・性能・長期発注となった場合、どのような創意工夫が可能か。
7	想定される整備スケジュールでの事業実施について、対応は可能か。

抽出した企業の一覧及びそれらの回答状況は以下の通り。

表 6-3 対象事業者の回答状況

企業名	代表企業	最近の体育館関連の P F I 等の参加実績を有する企業					九州実績	平成 30 年度 P P P プラットフォームセミナー参加企業	低価格の体育館の経験企業	回答した企業
		設計	建設	維持管理	運営					
1 社目	●								●	
2 社目	●								●	
3 社目	●									
4 社目	●					●				
5 社目	●		●						●	
6 社目	●					●	●		●	
7 社目	●					●				
8 社目	●		●			●			●	
9 社目	●				●					
10 社目	●					●	●		●	
11 社目	●								●	
12 社目	●								●	
13 社目	●									
14 社目	●				●	●	●		●	
15 社目		●				●			●	
16 社目		●				●				
17 社目		●							●	
18 社目		●								
19 社目		●							●	
20 社目		●							●	
21 社目		●								
22 社目		●				●				
23 社目		●				●			●	
24 社目		●								
25 社目		●							●	
26 社目			●							
27 社目			●						●	
28 社目			●			●			●	
29 社目			●						●	
30 社目			●				●		●	
31 社目			●						●	
32 社目			●							
33 社目				●		●				
34 社目				●		●				
35 社目				●					●	
36 社目				●		●			●	
37 社目				●		●			●	
38 社目				●		●			●	
39 社目					●					
40 社目					●					
41 社目					●					
42 社目					●	●				
43 社目					●					
44 社目					●	●				
45 社目							●			
46 社目							●		●	
47 社目								●	●	
48 社目								●		
回答数									26 社	
回答率									54.2%	

(1) 参加意向

→7割以上が参加検討意欲あり

総合体育館をPFI手法等で整備・運営する場合の事業への参加可能性について伺った。

「参加を検討したいと思う」と回答したのは76.9%と多くの企業が参加検討への意欲を示す結果となった。また、上記企業の中で参加を検討したい業務について、「施工」が9件と最も多く、「建物所有」は0件であった。

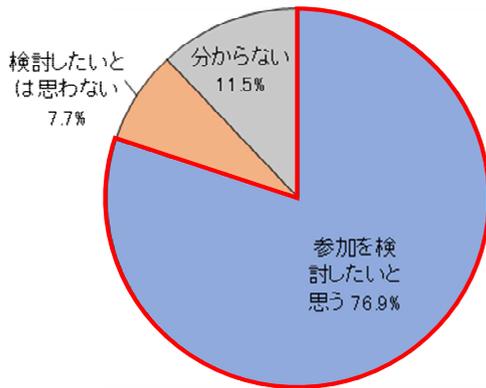


図 6-3 事業への参加検討について



図 6-4 参加検討したい業務について

(2) 事業手法

①全体

→6割がPFI(BTO)方式の参加検討意欲あり

参加を検討したいと考える事業手法について、「DBO方式、DB+O方式」「PFI(BTO)方式」「PFI(BOT)方式」「その他」それぞれの参加可能性を伺った。

参加を検討したいとの回答が最も多かった手法は「PFI(BTO)方式」であり、参加は難しいとの回答が最も多かった手法は「PFI(BOT)方式」であった。また「その他」との回答は4件あり、「従来方式(設計・施工分離方式)」「指定管理者制度」との回答があった。

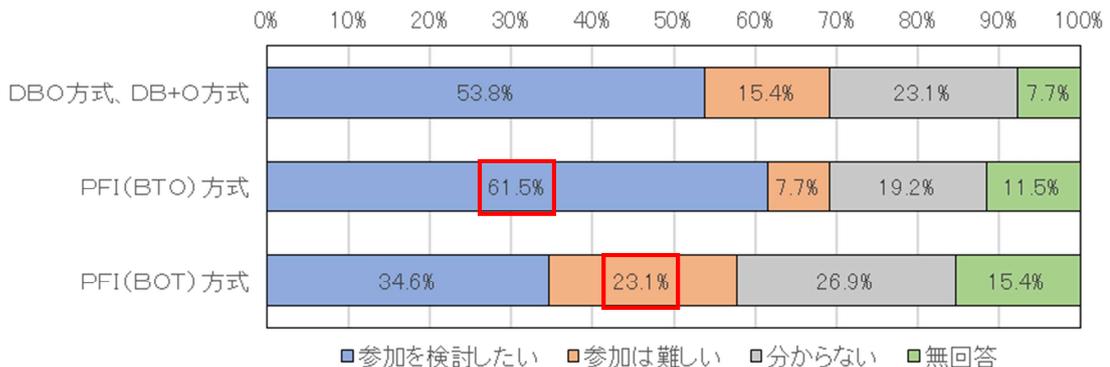


図 6-5 参加検討意欲のある事業手法 (全体)

②希望業務別集計

→7割がDBO方式、DB+O方式の参加検討意欲あり

問1で、「①設計」「②施工」「④維持管理・運営」と回答した企業のみを集計をそれぞれ行った。「①設計」「②施工」と回答した企業では、「DBO方式、DB+O方式」との回答が最も多い結果となった。また、「④維持管理・運営」と回答した企業では、それぞれの事業手法に差はなく、7割以上が参加を検討したいとの結果となった。

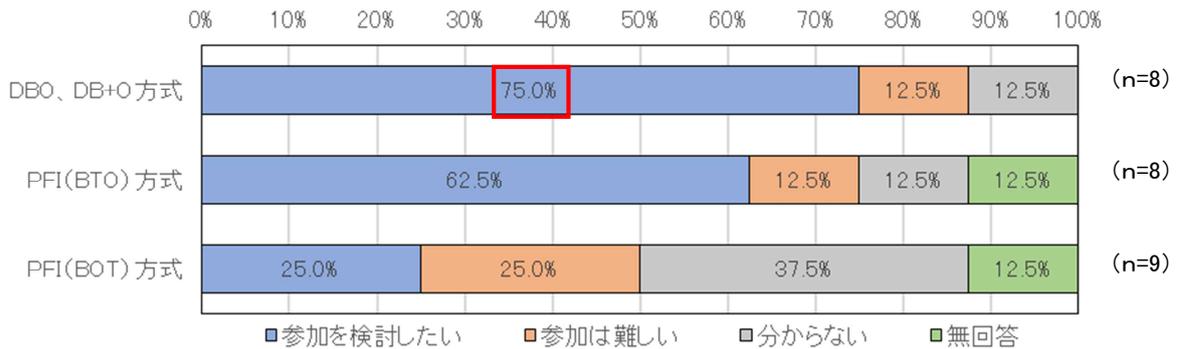


図 6-6 参加検討意欲のある事業手法（設計）

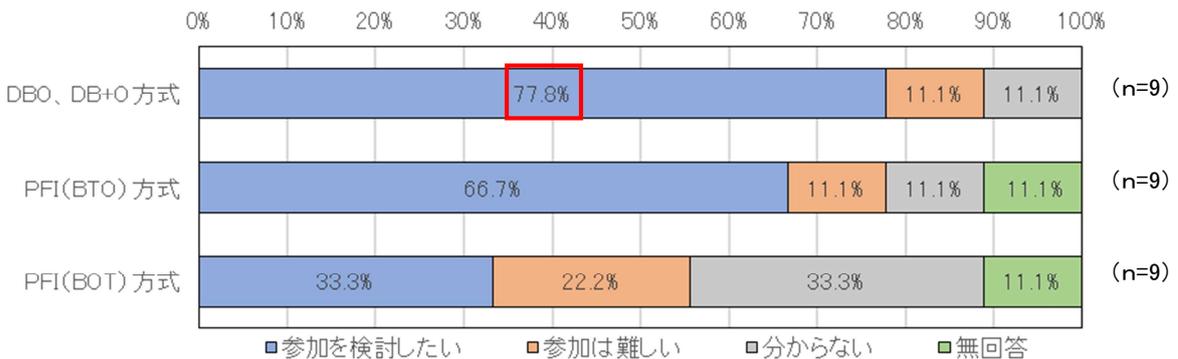


図 6-7 参加検討意欲のある事業手法（施工）

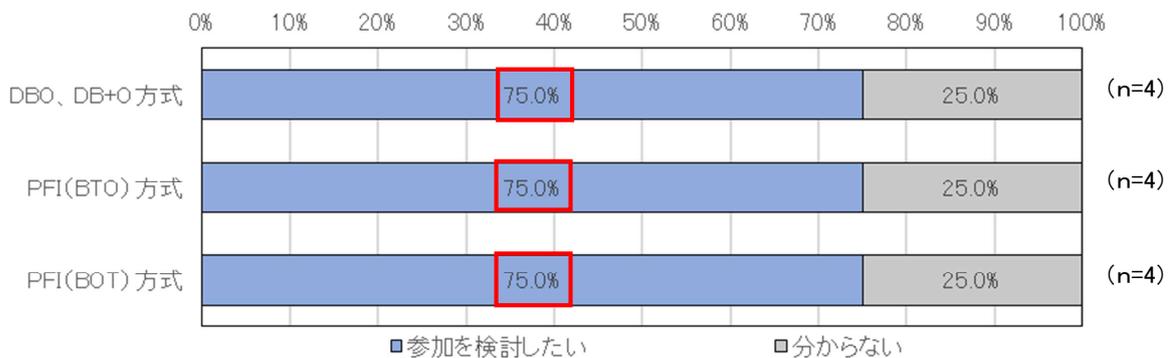


図 6-8 参加検討意欲のある事業手法（維持管理・運営）

③回答理由

表 6-4 DBO 方式、DB+0 方式の主な理由

選択肢		内容
1	参加を検討したい	<ul style="list-style-type: none"> ・従来型発注方式よりは取組み易い。 ・安定した資金のもと、長期運営・管理を見越した設計で低廉かつ上質な施設整備が可能のため。 ・実績を活かした参加が可能。 ・経験がありリスクも少ないため。 ・設計、建設から関与することで効率的な維持管理の提案が可能。
2	参加は難しい	<ul style="list-style-type: none"> ・DBO 方式や DB+0 方式の場合、契約が設計・建設と、運営・維持管理に分かれているため、相互理解が進みづらい、コンソーシアムメンバーの一員であるというマインドが醸成されにくい等が懸念される。
3	わからない	<ul style="list-style-type: none"> ・SPC 設立有無による。 ・設計者の位置づけによる。 ・代表企業としての参加は検討していないため。

表 6-5 PFI (BT0) 方式の主な理由

選択肢		内容
1	参加を検討したい	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでのノウハウを最大限発揮し易い。 ・基本設計を従来方式とし、どのような体育館とするかの枠組みを決定する必要がある。 ・運営・維持管理のノウハウを設計・建設に反映した施設の実現が可能となり、行政負担の平準化、事業全体のコスト縮減、サービスの向上を図ることができる。
3	わからない	<ul style="list-style-type: none"> ・設計者の位置づけによる。 ・代表企業としての参加は検討していないため。

表 6-6 PFI (BOT) 方式の主な理由

選択肢		内容
1	参加を検討したい	<ul style="list-style-type: none"> ・BOT に比べると優先度が低い。 ・BOT 方式よりも、民間事業者の税負担が大きい。 ・参加検討は可能だが、本事業の場合 BOT 方式は適さない。 ・設計、建設から関与することでより効率的な維持管理の提案が可能。
2	参加は難しい	<ul style="list-style-type: none"> ・建物を所有するメリットが感じられないため。 ・建物の所有による租税公課が発生するためコストメリットの点で劣るため。 ・施設引渡時のリスク分担の明確化が難しいため。

表 6-7 その他の意見

<ul style="list-style-type: none"> ・従来方式による設計施工分離方式。 ・指定管理者制度。 ・DB+0 または DB+指定管理の方式も検討する余地がある。

(3) 業務範囲（整備範囲）

→5割以上が外構、駐車場工事を業務に含むべきと回答

①全体

PFI手法などの整備における業務範囲について、どこまでの整備を業務に含むべきか伺った。

「外構工事」及び「駐車場工事」は「業務に含むべき」との回答が過半数を超え、理由として「利用者利便性に寄与するため」「魅力ある施設とするため一体整備が望ましい」などが挙げられた。反対に「既存施設解体」及び「敷地造成」は「別業務とすべき」との回答が多く、「リスク分担の観点から別途が望ましい」や「VFMを出しにくい」などの理由が挙げられた。

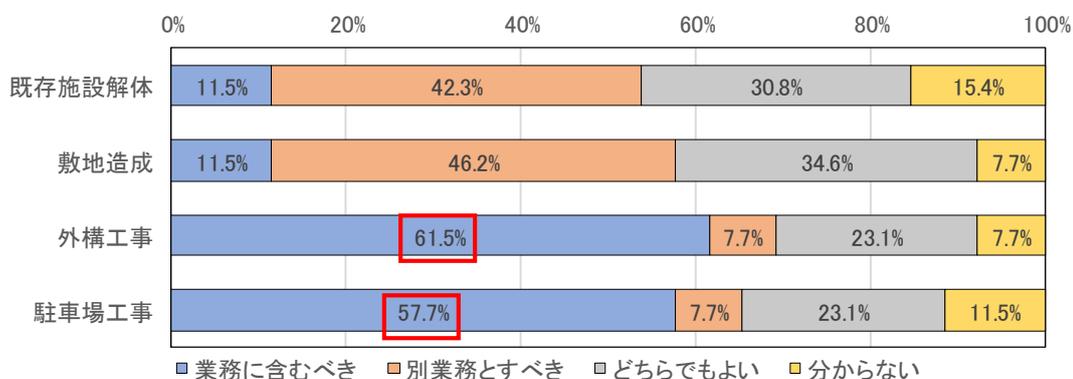


図 6-9 業務範囲に含めるべき整備について

②希望業務別集計

問1で「②施工」と回答した企業のみを集計でも、同様の傾向がみられた。

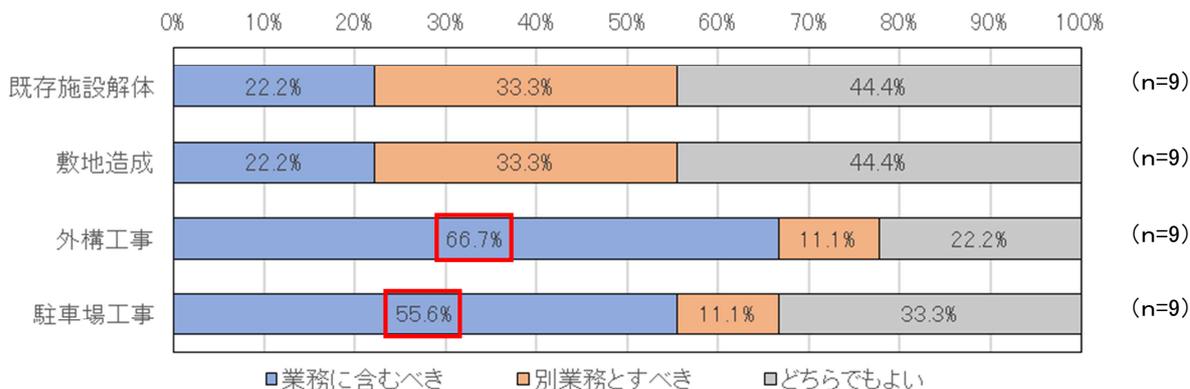


図 6-10 業務範囲に含めるべき整備について（希望業務別集計）

①回答理由

表 6-8 既存施設（水泳場等）解体の理由

選択肢		内容
1	業務に含むべき	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築工事との取り合わせにより、合理的、経済的な計画が可能。 ・ 一体的に取り組むことでコスト圧縮が可能。
2	別業務とすべき	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内容によって大きく費用が異なり、潜在リスクの可能性もあるため、事業費抑制の観点からも別途が望ましい。 ・ 既存解体はアスベスト含有などコストリスクが大きいため。 ・ 民間事業者の創意工夫をもってしても、VFM を出しにくい。 ・ 創意工夫の余地が少ないため。 ・ 既存施設の状況により、工事期間が変動する可能性があるため。 ・ 地元企業が望ましい。
3	どちらでもよい	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業費との兼ね合いによる。 ・ いずれの場合も対応可能。仮に解体を含めた場合、工程の柔軟な調整による工期短縮や、仮設費用の縮減等によるコスト縮減を検討できる可能性がある。 ・ 解体を事業内容に含む場合、既存施設の設計図書やアスベスト調査報告書等の必要書類の公表、什器・備品類の事前処理が必要。
4	分からない	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存施設の内容（アスベストの有無や工期、全体費用の金額について）が不明なため。

表 6-9 敷地造成の理由

選択肢		内容
2	別業務とすべき	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者の創意工夫をもってしても、VFM を出しにくい。 ・ 将来の敷地利用を考慮した場合、責任の所在が不明確となることが危惧される。将来にわたる公共財産の保全の観点や効率を重んじる PFI の事業に含めることは抵抗がある。 ・ 提示スケジュールでは難しい。造成は先行発注したほうがよい。 ・ 地盤や土質の状況により、工事期間が変動する可能性があるため。 ・ 地元企業が望ましい。
3	どちらでもよい	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業費との兼ね合いによる。 ・ いずれの場合も対応可能。仮に造成を含めた場合、工程の柔軟な調整による工期短縮や、仮設費用の縮減等によるコスト縮減を検討できる可能性がある。 ・ 開発許可が必要と想定され、許可手続き期間が不明確なため、事業スケジュールの遅延リスクが顕在化する可能性がある。
4	分からない	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当社が担当できる業務ではないため。

表 6-10 外構工事の理由

選択肢		内容
1	業務に含むべき	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築計画によって外構の計画に差異が出るため。 ・ 設計する立場から見ると、外構も含め施設であるため。 ・ 建築と外構を一体で計画することで、敷地全体の合理的なプランニングが可能。 ・ 新施設との配置計画や動線計画等を総合的に計画・整備するため。 ・ 施工計画、工程に影響があるため。
2	別業務とすべき	<ul style="list-style-type: none"> ・ PFI の良さが発揮できない。工事費で PFI 事業費が無くなり、良さが出ない。
4	分からない	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当社が担当できる業務ではないため。

表 6-11 駐車場工事の理由

選択肢		内容
1	業務に含むべき	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設全体の効率的運用など民間ノウハウを生かし、利用者利便性に寄与する動線計画を実現するためにも一体整備が望ましいと考える。 ・ 一体的に取り組むことでコスト圧縮が可能。 ・ 駐車からの動線や駐車場配置計画など、民間事業者の創意工夫が生かせる部分であるため。 ・ 建築計画によって駐車場の計画に差異が出るため。 ・ 新施設との配置計画や動線計画等を総合的に計画・整備するため、業務に含むべきと考える。 ・ 駐車場収容台数は利用者人数に関係するため。
2	別業務とすべき	<ul style="list-style-type: none"> ・ PFI の良さが発揮できない。工事費で PFI 事業費が無くなり、良さが出ない。
4	分からない	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当社が担当できる業務ではないため。

(4) 業務範囲（維持管理範囲）

①全体

→6割以上が総合体育館のみの管理・運営を業務に含むべきと回答

PFI手法などの管理・運営における業務範囲について、どの範囲まで業務に含めるべきか伺った。

「総合体育館の管理」及び「総合体育館の運営」は、過半数が「業務に含むべき」と回答している。理由として「利用者利便性を高める提案が期待できる」などが挙げられた。また「大王谷運動公園全体の管理運営」及び「市内類似施設の管理運営」では、「業務に含むべき」との回答がそれぞれ23.1%、11.5%程度に留まった。

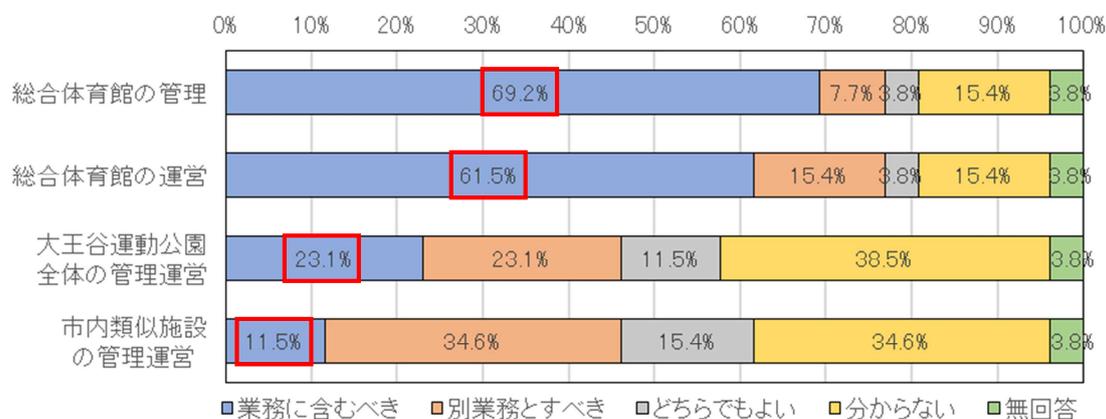


図 6-11 業務範囲に含めるべき管理・運営について（全体）

②希望業務別集計

→複数社が大王谷運動公園、市内類似施設も業務に含むべきと回答

問1で「④維持管理・運営」と回答した企業のみを集計では、「大王谷運動公園全体の管理運営」及び「市内類似施設の管理運営」で「業務に含むべき」と複数社が回答した。（サンプル数が4社であることに留意が必要）

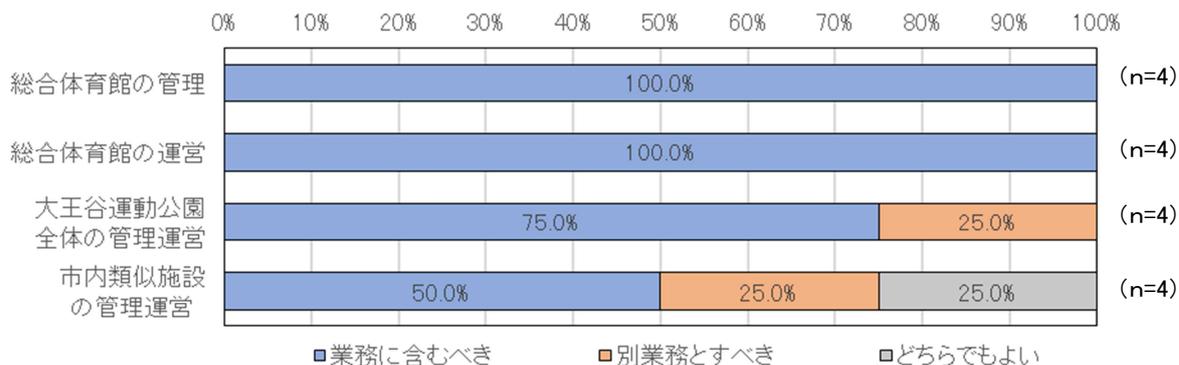


図 6-12 業務範囲に含めるべき管理・運営について（希望業務別集計）

③回答理由

表 6-12 総合体育館の管理の理由

選択肢		内容
1	業務に含むべき	<ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者のノウハウを活かした効率的な管理を実施するため。 ・トータルメンテナンスでなければ、意味がない。 ・相互の関連性が重要なため。
2	別業務とすべき	<ul style="list-style-type: none"> ・従来通りが望ましい。

表 6-13 総合体育館の運営の理由

選択肢		内容
1	業務に含むべき	<ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者のノウハウを活かした効率的な管理を実施するため。 ・運営の良さを出すのも PFI のため。 ・相互の関連性が重要なため。
2	別業務とすべき	<ul style="list-style-type: none"> ・従来通りが望ましい。

表 6-14 大王谷運動公園全体の管理運営の理由

選択肢		内容
1	業務に含むべき	<ul style="list-style-type: none"> ・公園全体として一括した管理・運営を実施することで、業務の効率化が期待できるため。 ・対象施設を広げることでスケールメリットの創出が期待できるため。
2	別業務とすべき	<ul style="list-style-type: none"> ・従来通りが望ましい。 ・事業が大きくなりすぎると参画する企業が限られるため。
3	どちらでもよい	<ul style="list-style-type: none"> ・既存管理会社との関連性が判らないため。

表 6-15 市内類似施設の管理運営の理由

選択肢		内容
1	業務に含むべき	<ul style="list-style-type: none"> ・対象施設を広げることでスケールメリットの創出が期待できるため。
2	別業務とすべき	<ul style="list-style-type: none"> ・大王谷とお倉ヶ浜とでは距離があり、従来通りが望ましい。 ・拠点が複数かつ遠隔地となり管理が難しい。
3	分からない	<ul style="list-style-type: none"> ・お倉ヶ浜総合公園が本事業用地から離れた場所にあるため、スケールメリットが生じるか検討が必要なため。 ・既存管理運営会社との関連性が判らないため。

(5) コスト削減効果

①全体

→2割以上が5~10%以上のコスト削減効果ありと回答

発注方式が従来方式ではなく、PFI手法などの発注になった場合、どの程度のコスト削減が可能か「設計」「施工」「維持管理・運営」それぞれについて伺った。

それぞれの回答で「分からない」が42.3%~50.0%と最も多い一方で、「5%程度」「10%程度」「10%以上」とコスト削減効果を示した企業は合わせて23.0%~30.7%程度あった。

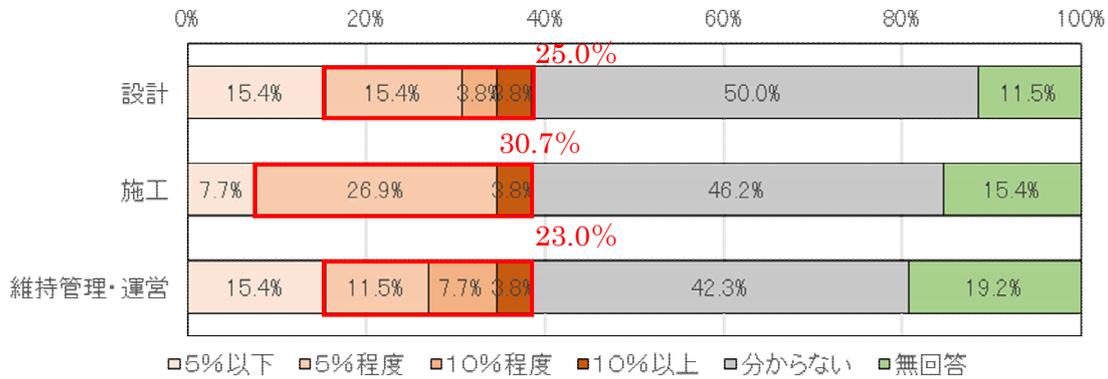


図 6-13 コスト削減効果について (全体)

②希望業務別集計

→施工、維持管理・運営では6割以上がコスト削減効果ありと回答

また問1で「①設計」「②施工」「④維持管理・運営」と回答した企業のみそれぞれ集計した結果、設計では37.5%、施工では66.7%、維持管理・運営では75.0%の企業が5%程度以上のコスト削減効果があるとの結果となった。

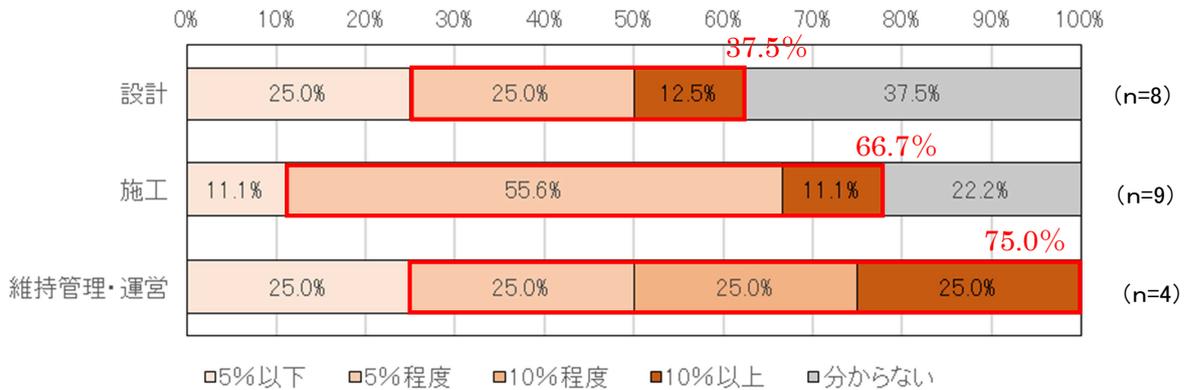


図 6-14 コスト削減効果について (希望業務別集計)

③回答理由

表 6-16 設計の理由

選択肢		内容
1	5%以下	<ul style="list-style-type: none"> ・従来方式とのコスト差は殆んどない。 ・国の指針により設計料や内容について指導、指針あり。 ・事業方式によって、変わるものではない。
2	5%程度	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の経験から、概ね5%程度設計コストを縮減することは可能。
4	10%以上	<ul style="list-style-type: none"> ・構造最適化設計と自社開発ソフト使用により設計工程の短縮が可能。
5	分からない	<ul style="list-style-type: none"> ・弊社の専門外業務のため。 ・事業方式以外にもファクターが多数あり、現状で何%縮減と言うことはできないため。

表 6-17 施工の理由

選択肢		内容
1	5%以下	<ul style="list-style-type: none"> ・コスト削減メリットない。
2	5%程度	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の経験から、概ね5%程度設計コストを縮減することは可能と考える。 ・設計段階から建設企業のノウハウを活かす計画とするなど、削減の余地はある。
4	10%以上	<ul style="list-style-type: none"> ・自社開発した「LCアリーナ」にて従来より10%以上のコストダウンが可能。
5	分からない	<ul style="list-style-type: none"> ・前提が不明であり、業務内容も不明であるため。 ・弊社の専門外業務のため。 ・新型コロナウイルスの影響がどの程度か判らないため。

表 6-18 維持管理・運営の理由

選択肢		内容
1	5%以下	<ul style="list-style-type: none"> ・LCCに配慮した設計計画によりコスト縮減が可能。 ・コスト削減メリットない。 ・15年～20年の維持管理を想定して、約5%ダウンは可能。人件費上昇、物価上昇も加味して。
2	5%程度	<ul style="list-style-type: none"> ・過去のPFI実績より。
3	10%程度	<ul style="list-style-type: none"> ・経験値より。
5	分からない	<ul style="list-style-type: none"> ・専門企業でないため。 ・新型コロナウイルスの影響がどの程度か判らないため。

(6) 創意工夫

→維持管理を見据えた計画立案等により、ライフサイクルコストの縮減が可能

創意工夫の可能性について、ライフサイクルコスト（LCC）の低減が可能とする意見を中心に、実績を踏まえた施設計画の立案や、資金調達、器具調達等に関する意見も見られた。

表 6-19 創意工夫の内容

●事業費削減に関する内容

- ・運営・維持管理費を含んだ LCC の低減を実現するための設備計画や環境計画の立案。
- ・豊富な経験により①培ってきたプロジェクトマネジメント能力の活用、②省エネ提案、③低利率プロジェクトファイナンスの実現、④地域経済への貢献、⑤LCC の提案を円滑に進めることが可能。
- ・体育館関連の PFI 事業の経験を生かし、ライフサイクルコストを意識した施設の設計及び建設。
- ・仮設計画や構造計画の合理化による工事費の縮減。
- ・新工法の導入などで工期・公費等の縮減や長寿命化の提案を積極的に行っていきたいと思います。
- ・建屋のローコスト化による建物修繕、更新費用の圧縮の提案。
- ・性能の良い輻射式空調システムによるランニングコスト削減の提案。

●資金調達に関する内容

- ・プロジェクトファイナンスによる資金調達など。

●施設計画に関する内容

- ・維持管理運營業務の専門企業と連携することにより、施設供用を見据えた施設整備計画の立案。
- ・運営面（市民の利用）を十分に考慮した施設計画。
- ・運営、管理会社の運営の内容により、施設内容、導線、設備内容を過去の事績から提案可能。
- ・避難施設としての施設内容や非常時の運営がどのようなものかを経験している。

●器具調達に関する内容

- ・施設管理・運営の他に、グループ企業の専門性を活かし、体育器具やトレーニング機器などの選定・調達にも強みを発揮できる。

●管理・運営に関する内容

- ・多目的室等での自主事業教室の実施。

(7) 整備スケジュール

→5 割が現在想定しているスケジュールに対応可能と回答

令和7年度に供用開始する整備スケジュールについて、対応が可能か伺った。

「対応可能」と回答した企業は53.8%と、過半数の企業が現在想定しているスケジュールに対応が可能という結果となった。また「分からない」と回答した企業は38.5%と約4割を占め、社会情勢の変化等を理由として挙げている。

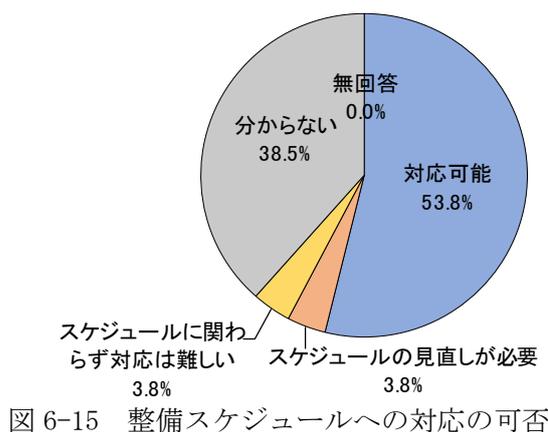


表 6-20 整備スケジュール (案)

	R3	R4	R5	R6	R7
事業者選定	■				
設計		■			
解体・造成工事		■			
建築工事			■	■	
外構工事					■
運営・管理					●

表 6-21 回答の主な理由

選択肢	内容
1 対応可能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施行业務単体の期間については十分対応可能。 ・ 設計、施設（解体、造成、外構）で3年半あれば対応できる。 ・ 類似事例と比較しても、十分なスケジュール。 ・ 令和7年度の供用開始、令和8年度の国民スポーツ大会での活用に向けて、十分に十分対応可能。 ・ 設計・建設で3年半というスケジュールは概ね対応可能だが、造成については詳細が不明であり、詳細な検討が必要。
2 スケジュールの見直しが必要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 敷地造成は別途先行発注した方がよい。
4 分からない	<ul style="list-style-type: none"> ・ 解体工事及び、敷地造成工事のボリュームが不明なため。 ・ コロナ渦等社会情勢の急激な変化もあり、宮崎県が予定しているプール事業のスケジュールと比較しても、1年遅く、令和7年度夏までの供用開始には厳しい。 ・ 配置技術者の確保状況次第にもよる。

(8) 自由意見

→リスク分担や予算設定に留意するべきとの意見が挙げられた

自由意見として、「建設や維持管理に係る費用は、民間事業者にヒアリングし算出するとよい」といった「予算設定」に関する意見や、「天災に限らない幅広いリスク想定」「著しい片務関係とならない官民の公正なリスク分担」などといった「リスク」に関する意見が挙げられた。また「余裕を持った提案期間の想定」や「実施方針や要求水準書等への民間事業者の意見反映」といった「募集段階」に関する意見も見られた。

表 6-22 主な自由意見

●予算設定に関する意見

- ・ゼネコン等の民間事業者から概算コストをヒアリングし、予算を設定するとよい。
- ・想定されている整備内容から見て、既存施設よりも多くの設備の配置が予想されるため、それを踏まえた維持管理の予算を算出するとよい。
- ・SPC を設立しないパターンを検討される場合、SPC の費用は不要となるが、個別業務の対価の他、統括管理業務の対価が必要となる。また割賦払いの場合には、SPC が資金調達する必要があるため、SPC の設立が必要となる。
- ・PFI 事業で利用料金制度を導入する場合、無理な利用料金の設定は、無理な債務負担行為の設定となり、競争への参加意欲をそぐ結果となるため、コンサルなどによる導入可能性調査を経たうえで、債務負担額の検討を行って欲しい。

●リスクに関する意見

- ・昨今のコロナ問題など、今まで一般的であった天災に限らない幅広いリスク想定、入札から竣工まで長期間に及ぶことを考慮した適切な物価想定に基づく予算構築、もしくは実態に則した金額変更が可能な事業契約、著しい片務関係とならない官民の公正なリスク分担整理を希望。

●募集段階に関する意見

- ・民間事業者の創意工夫が十分に発揮できるよう、提案期間は十分にとって欲しい。
- ・実施方針及び要求水準書策定にあたり、民間事業者との対話を行って欲しい。
- ・地方の PFI 事業ではコンソーシアムを組む相手が限られ、そこと手を組めなければ参加しにくい状況がある。多くの参加を募るのであれば DB 方式も有効な方式。
- ・PFI 事業は、行政と SPC が共に PFI の理解を高め、一緒になって築き上げる事業。決して、従来の設計・施工のように市長や行政トップの意向を入れるものではない。あくまでも民間発送を重視し、「金は出すけど、口は出さない」と決めて前向きに取り組んでほしい。

●整備内容に関する意見

- ・トレーニング室を整備すべき。

4. 管理運営事業者ヒアリングの実施

体育館の管理運営業務への参画経験を有する大手民間事業者に対し、事業手法に対する考え方や参入条件を確認するため、電話等によるヒアリングを実施した。

結果、管理運営事業者としては、PFI、DBO、DB+0 いずれの手法とも運営コストは変わらないが、DB+0 手法が最もスムーズであるとの回答を得た。

一方で、建物管理事業者からは、PFI または DBO で設計施工と管理運営を性能発注・一括発注することでトータルコストを抑えられるとの回答を得た。

表 6-23 < A社ヒアリング記録 >

事業手法について	<ul style="list-style-type: none"> • PFI、DBO、DB+0 の事業手法の違いによって、運営コストは変わってくるか？ → いずれの手法でも、運営コストは変わらない。
整備内容について	<ul style="list-style-type: none"> • トレーニングルームがある方が参入しやすいのか？ → トレーニングルームがあれば、収入を確保しやすい。ただし、自主事業として事業者が設置・運営することは初期投資回収面から難しい。公共が設置し事業者が運営するのであれば、収入源となり市の運営費負担は軽減される。
参入意向について	<ul style="list-style-type: none"> • 現状で稼働率が 100% 近い市民の日常利用が主となる体育館の移転新築であり、自主事業を実施できる余地が小さい可能性があるが、運営事業者として魅力を感じるか？ → 一般利用よりも自主事業の方が収入を確保しやすい面はあるが、新施設の利用者が少ない方がリスクであり、多くの利用が見込めるのであれば大丈夫だ。ただし、利用料金減免などが多いのであれば、収入を確保しづらく、市の運営費負担が大きくなる。また、施設に合わせて利用料金を改定しようとしても、市民の意向等により改定できない場合もあり、安価すぎる利用料金のままでは収入を確保しづらい。

表 6-24 < B社ヒアリング記録 >

事業手法について	<ul style="list-style-type: none"> • PFI、DBO、DB+0 の事業手法の違いによって、運営コストは変わってくるのか？ → 弊社(運営企業)としては、PFI (BTO) と DBO の違いのみで参画意欲に変化はない。 → DB+0 方式は指定管理者制度ということであれば、DB+0 方式が運営企業として意思決定も最もスムーズで、参画意欲としては一番高くなる。 → 運営業務自体であれば、いずれの方式でもコストに大きな変化はない。
自主事業について	<ul style="list-style-type: none"> • 人口 6 万人程度の地方都市で、アリーナの稼働率は 100% 近い想定となるが、自主事業の可能性はあるか？ トレーニングジムも実施できるか？ → 多目的室や会議室等を使っでの自主事業は検討可能。 → トレーニングマシンを設置するジムは、初期投資等の支援があれば参画可能性が高まる。

表 6-25 <C 社（建物管理事業者）ヒアリング記録>

<p>事業手法 について</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PFI、DBO、DB+O の事業手法の違いによって、運営コストは変わってくるか？ →設計施工と管理運営を一括発注とすることで、スタッフの動線やメンテナンスのしやすさなどを考慮した設計とすることができるので、トータルコストを抑えることができる。 →DBO の場合は、PFI に近い性能発注とすることが前提となる。
<p>事業期間 について</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 既存施設の管理面を考慮し 5 ヶ年等の短い管理期間とする場合でも対応可能か？ →運営期間は長い方が民間の創意工夫が働き、VFM も削減できる。地元の協力会社を探す場合でも、期間が長い方が安定するので協力を得やすい。人材確保・人材育成面からも、15～20 年の契約の方が良い。 →既存の大王谷運動公園の施設管理は、例えば「維持管理業務 2」として区分しておき、老朽化が進み期間途中で解体することになれば、その時点で「維持管理業務 2」だけを契約解除すれば良い。

5. 建設事業者ヒアリングの実施

低価格を追求した体育館整備のノウハウを有する事業者に対し、事業手法に対する考え方や参入条件等を確認するため、対面式ヒアリングを実施した。

結果、DB 手法による公募であれば参入しやすいとの回答を得た。

表 6-26 <D 社（ローコストアリーナ事業者）ヒアリング記録>

<p>事業手法 について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ PFI、DBO、DB+0 の各事業手法について、参入は考えられるか？ →DB 方式が最も参入しやすい。 →DB だと低コストで整備できる。PFI でスーパーゼネコンと共に提案することになれば、高品質高価格となり、弊社の体育館の特性を發揮できない。 →設計施工で公募して頂ければと考えるが、この図面などの先入観を与える資料は無い方がありがたい。そうであれば当社独自の提案ができる。
<p>整備内容 について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 概略モデルプランに対し気になる点はあるか？ →システム建築といっても、その都度検討するので、日向市の要望する内容の建物で計画することは可能である。約 6,000 m²の建物で全体工期は最短 15 か月、余裕をみて 2 年でできる。 →デザインを優先するのではなく、構造を優先することでコスト低減できる。 ・ 御社の体育館には、耐震性、耐用年数、ランニングコストに問題はないか？ →耐震性は問題ない。耐用年数は例えば鉄骨造の法定耐用年数は 37 年だが、メンテナンス次第で建物の寿命は延びる。80 年の使用を目標とすることもできる。 →ランニングコストに関してはイニシャルコストの何%という事になるので、イニシャルが低いとランニングコストも下がる。 ・ 御社の体育館には、維持管理の特許等による条件はあるか？ →維持管理の特許などによる縛りはない。
<p>施工業者 について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 九州での施工実績、宮崎県での協力業者はあるか？ →九州では提案はしているが、実績はまだない。協力業者はその都度その地域で探して仕事を進める。

表 6-27 <E 社（システム建築事業者）ヒアリング記録>

<p>事業手法 について</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PFI、DB0、DB+0 の各事業手法について、参入は考えられるか？ →材料メーカーなので建築全体の取りまとめはしないが、DB 方式で設計・施工のメンバーに入るか、建設会社の下について参加することが考えられる。 →設計施工の一括発注であれば、システム建築の特性を生かした提案ができる。
<p>整備内容 について</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 体育館の整備実績はあるか？ →複数の実績がある。 →システム建築であれば在来工法と比べ、部材の使用量を低減できるため、低コストで建築できる →敷地にあわせて、四角形の組み合わせでどのような形にでも対応できる。大スパンの構造も可能。 • 避難所として使用することも想定しているが、耐久性に問題はないか？ →問題ない。避難所にするのであれば、それに応じた設計とする。 • 維持管理等の制約はあるか？ →メンテナンスは地元業者でもできるが、部材の取替が発生した場合は、弊社から材料を購入して頂くことになる。
<p>施工業者 について</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 九州での施工実績、宮崎県での協力業者はあるか？ →九州での施工実績もある。 →地元企業に下請けを依頼し、弊社で施工する。

第7章 事業手法の1次評価（定性的評価）

1. 想定される官民連携手法の抽出

ここでは、定性的評価により本事業への適用が想定される事業手法を抽出する。なお、評価の対象は、一般的なPFI手法であるPFI(BT0)、PFI(BOT)と、維持管理業務を別発注としたPFI(BT)+0、PFI法に基づかず、設計・施工・維持管理を一括発注とするDBO、設計・施工の一括発注と維持管理業務を別発注としたDB+0とする。

表 7-1 事業手法の概要

PFI 手法	<ul style="list-style-type: none"> ・ PFI 法に基づき、民間資金を用いて設計・施工・維持管理・運営などを一括発注・性能発注する手法。 ・ 民間事業者が持つ資金、経営ノウハウ、技術的能力を活用して柔軟で効率的な事業をおこなうことが期待される。
PFI (BT0)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者が施設を建設し、完成直後に市に所有権を移転し、民間事業者が維持管理・運営をおこなう方式。
PFI (BT)+0	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者が施設を建設し、完成直後に市に所有権を移転する方式。維持管理・運営は別途発注することとなる。
PFI (BOT)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者が施設を建設し、維持管理・運営し、事業終了後に市に所有権を移転する事業方式。
DBO、DB+0 手法	<ul style="list-style-type: none"> ・ PFI 法に基づかず、設計・施工・維持管理・運営などを一括発注・性能発注する手法。 ・ 民間資金は用いないものの、一括発注・性能発注とすることで民間事業者が持つ経営ノウハウ、技術的能力を活用した柔軟で効率的な事業をおこなうことが期待される。
DBO	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者に設計・施工・維持管理・運営などを一括発注・性能発注する手法。
DB+0	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者に設計・施工を一括発注・性能発注する手法。維持管理・運営は別途発注することとなる。

(1) サービス提供

サービス提供の視点からは、民間事業者が施設管理者となる PFI (BOT) 手法が、より自主性の高い運営が期待できる。

表 7-2 市民サービス向上の効果

市民サービス向上の効果		
PFI (BT0)	○	<ul style="list-style-type: none"> いずれの手法とも性能発注または性能発注に近い形態での発注となり、民間事業者の創意工夫による市民サービス向上が期待される。
PFI (BT)+0	○	
PFI (BOT)	○	
DB0	○	
DB+0	○	

表 7-3 事業自主性の発揮

事業自主性の発揮		
PFI (BT0)	○	<ul style="list-style-type: none"> 市が施設所有者となるため PFI (BOT) と比べると劣るものの、性能発注により柔軟な運営が期待される。
PFI (BT)+0	○	
PFI (BOT)	◎	<ul style="list-style-type: none"> 民間事業者が施設所有者となるため、民間事業者が柔軟な施設管理を行う等、より自主性の高い運営が期待される。
DB0	○	<ul style="list-style-type: none"> 市が施設所有者となるため PFI (BOT) と比べると劣るものの、性能発注により柔軟な運営が期待される。
DB+0	○	

(2) 事業特性の適合性

本施設は、市民の日常利用での高い稼働が想定されるため、アリーナを活用した興業の実施など収益事業の実施が考えづらく、独立採算が難しいと言える。

そこで、事業者が収益性改善のために自主的に建物を改修することが考えづらく、事業者が柔軟な施設管理をおこなったとしても収益性の大幅な改善は見込みづらいため、民間事業者が建物所有リスクを負わせて自主性の高い運営をさせる PFI (BOT) 手法は馴染みづらいと言える。

表 7-4 事業特性の適合性

事業特性の適合性		
PFI (BT0)	○	・市が施設所有者となり、市民が日常的に利用する体育館を提供できる。
PFI (BT)+0	○	
PFI (BOT)	△	・市民の日常利用が主体の体育館となるため、事業者が柔軟な施設管理をおこなったとしても収益性の大幅な改善は見込みづらく、PFI (BOT) 手法は馴染みづらい。
DB0	○	・市が施設所有者となり、市民が日常的に利用する体育館を提供できる。
DB+0	○	
		・市が施設所有者であるため、行政ニーズに合わせて柔軟に改修ができる。

(3) リスク移転

PFI (BOT) 手法は、民間事業者が建物所有者として建物の修繕義務を負い、自らの判断で大規模修繕を含む必要な維持管理を行うことになる。建物所有に伴うリスクの大部分を民間事業者に移転できる。

それ以外の手法は、市が建物所有者として修繕義務を負い、瑕疵担保責任期以降の瑕疵の補修は、原則として市の責任となる。

表 7-5 民間事業者の修繕義務

民間事業者の修繕義務		
PFI (BT0)	△	・市が施設所有者として建物の修繕義務を負う。
PFI (BT)+0	△	
PFI (BOT)	○	・民間事業者が建物所有者として建物の修繕義務を負う。
DB0	△	・市が施設所有者として建物の修繕義務を負う。
DB+0	△	

(4) 事業者参入

PFI (BOT) 手法を除き、複数企業の参加による適正な競争環境が確保可能と思われる。また、DBO、DB+0 手法は、PFI の経験がない企業でも比較的参入しやすいため、より競争環境を確保しやすい。

表 7-6 適正な競争環境の確保

適正な競争環境の確保		
PFI (BT0)	○	・アンケートでは、6 割程度の企業が参加検討意欲を表明しており、複数企業の参加による適正な競争環境が確保可能と思われる。
PFI (BT)+0	○	・アンケートでは参加検討意向を確認していないが、PFI (BT0) または DB+0 に近い手法であり、これらと同程度の事業者参入による適正な競争環境が確保可能と思われる。
PFI (BOT)	×	・アンケートでは、参加検討意欲の表明は 3 割程度で、更に、建物所有に興味を示す事業者は存在しなかった。事業特性が合致しないことから、事業者の参加が少なく、適正な競争環境を確保できない可能性がある。
DBO	◎	・アンケートでは、5 割程度の企業が参加検討意欲を表明しており、複数企業の参加による適正な競争環境が確保可能と思われる。
DB+0	◎	・PFI の経験がない企業でも比較的参入しやすいため、より競争環境を確保しやすい。

(5) スケジュール

いずれの手法とも、従来手法と比較して事業期間を短縮できる。

表 7-7 早期実現性

早期実現性		
PFI (BT0)	○	・基本設計、実施設計、施工と段階を追って発注する従来手法と比較し、設計・施工または、設計・施工・管理の一括発注となるため事業期間を短縮できる。
PFI (BT)+0	○	
PFI (BOT)	○	
DBO	○	
DB+0	○	

(6) 事業性

本事業と同様の体育館を整備した事例として、PFI (BT0)、DB0 がある。

なお、PFI (BT)+0、DB+0 の先行事例は見当たらないが、PFI (BT0)、DB0 に近い手法のため、事業性があると考えられる。

表 7-8 先行事例の有無

先行事例の有無		
PFI (BT0)	○	・鳥取市体育館など、本事業と同様の整備事例がある。
PFI (BT)+0	△	・体育館の整備事例はないが、PFI (BT0) に近い手法のため事業性はあると考えられる。
PFI (BOT)	×	・プール等を併設した収益性の高い事業の事例はあるが、本事業と同様の体育館の先行事例はない。
DB0	○	・糸島市体育館など、本事業と同様の整備事例がある。
DB+0	○	・大牟田市体育館など、本事業と同様の整備事例がある。

(7) 財政負担

一般論として、PFI 手法は民間資金導入による財政負担平準化効果が期待されるが、本事業では補助金や起債の導入が可能であるため、DB0、DB+0 手法でも財政負担平準化が可能である。

表 7-9 財政負担平準化効果

財政負担平準化効果		
PFI (BT0)	○	・民間資金導入による財政負担平準化が期待される。
PFI (BT)+0	○	
PFI (BOT)	○	
DB0	○	・起債の導入による財政負担平準化が可能である。
DB+0	○	

(8) まとめ

定性的評価から、PFI (BOT) 手法は合計点数が最も低く、独立採算が難しいという本事業の特性に合致しないほか、事業者参入意向が少なく適正な競争環境が確保しづらいこと、同様の体育館整備の先行事例がないことから、手法選定の候補から除外する。

表 7-10 定性的評価のまとめ

項目	PFI (BT0)	PFI (BT)+0	PFI (BOT)	DB0	DB+0
(サービス) 市民サービス向上の効果	○	○	○	○	○
(サービス) 事業自主性の発揮	○	○	◎	○	○
(事業特性) 独立採算が難しい 特性への適合	○	○	△	○	○
(リスク分担) 民間事業者の修繕義務	△	△	○	△	△
(事業者参入) 適正な競争環境の確保	○	○	×	◎	◎
(スケジュール) 早期実現性	○	○	○	○	○
(事業性) 先進事例の有無	○	△	×	○	○
(財政負担) 財政負担平準化効果	○	○	○	○	○
合計点数 (◎:2点、○:1点、△:0点、×:-1点)	7点	6点	4点	8点	8点

なお、PFI 手法の場合の事業類型は、本事業の特徴から、サービス購入型が適合している。

表 7-11 事業類型の適合性

手法	方式	類型	本事業への適合性	
P F I	B T O	サービス 購入型	○	・利用者からの料金収入等は市の収入とし、事業者はサービス購入料で運営するため、利用者減少リスクなどの事業者が負担する運営リスクが少なく、小規模な地元企業も参加しやすい。
		ジョイント ベンチャー 型	△	・一般的には、サービス購入料と合わせて、利用者からの料金収入や収益事業による収入等を導入することで、収益性の向上や稼働率の向上が期待できる。 ・既存施設では、利用料金減免措置もあり稼働率が100%近い状況であることから、本施設も同様の状況になることが想定され、ジョイントベンチャー型のメリットが発揮しづらい。
		独立採算型	△	・一般的に公共スポーツ施設は採算性が低く大規模な収益事業も考えづらいため、独立採算型は考えづらい。

2. 事業スキームの整理

定性的評価から抽出された4つの事業手法のスキームは、以下のように整理される。

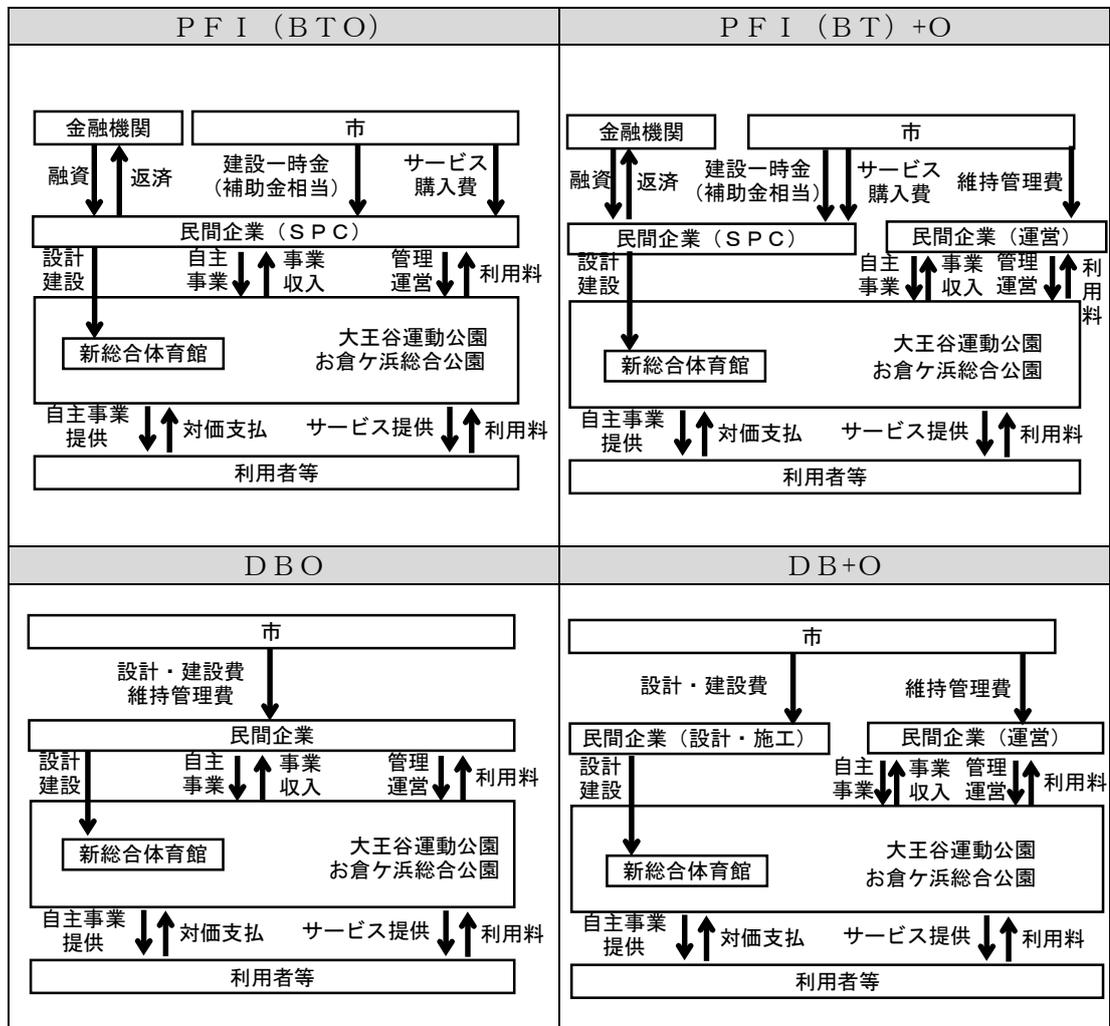


図 7-1 抽出された事業手法スキーム

第8章 事業手法の二次評価（定量的評価）

1. 試算条件の設定

P58 で整理した4パターンの事業スキームについて、定量的評価として、市の財政負担軽減効果（VFM）を確認する。

（1）事業期間の設定

事業期間は、設計期間・建築工事期間は発注手続きや工事に要する期間を考慮して以下のように設定する。

維持管理・運営期間は、既存施設の管理リスクを踏まえ設定する。

表 8-1 事業期間の設定

項目		設定値	考え方
設計期間	従来手法	2年	設計期間は、従来手法の場合には基本設計・実施設計を年度別に発注することとして2年と設定する。
	官民連携手法	1年	DBO等手法及び、PFI(BTO等)手法の場合には基本設計・実施設計を単年度に発注することとし1年と設定する。
建築工事期間	従来手法	2年	建築工事は、企業ヒアリングを参考に2年と設定する。
	官民連携手法		
維持管理・運営期間	従来手法	5年	維持管理・運営期間は、大王谷運動公園の既存施設の管理リスクを踏まえ、いずれの手法とも5年と設定する。
	官民連携手法		

(2) コスト削減率の設定

DBO 等、PFI(BT0 等)の場合の事業費は、従来手法からコスト削減率を加味して設定する。コスト削減率は、日向市総合体育館の整備に関するアンケート調査では、「5%程度」との回答が最も多かったが、「10%以上」との回答もあった。また、PPP/PFI 手法導入優先的検討規程運用の手引(平成 29 年 1 月 内閣府)の参考資料によると、事業者選定時のコスト削減率は概ね 10%以上である。これらを踏まえ、コスト削減率を 10%として設定する。

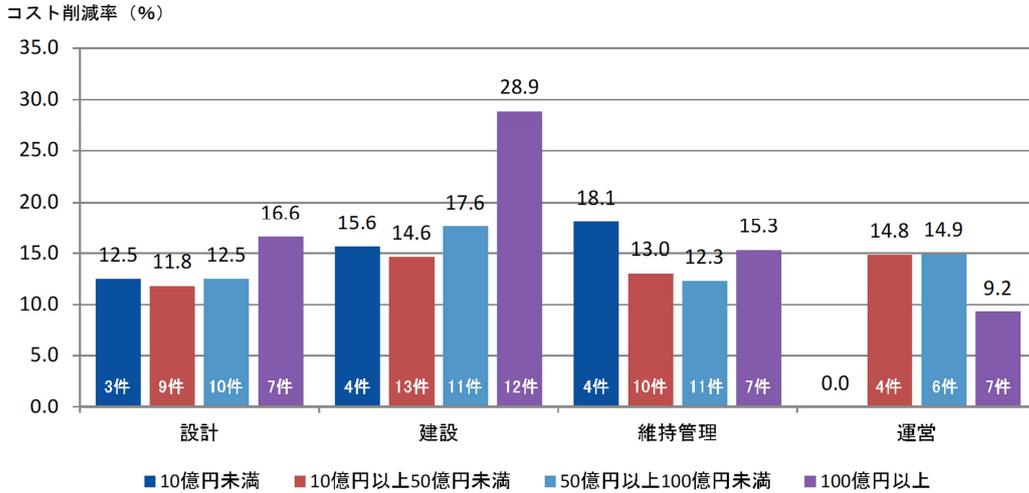
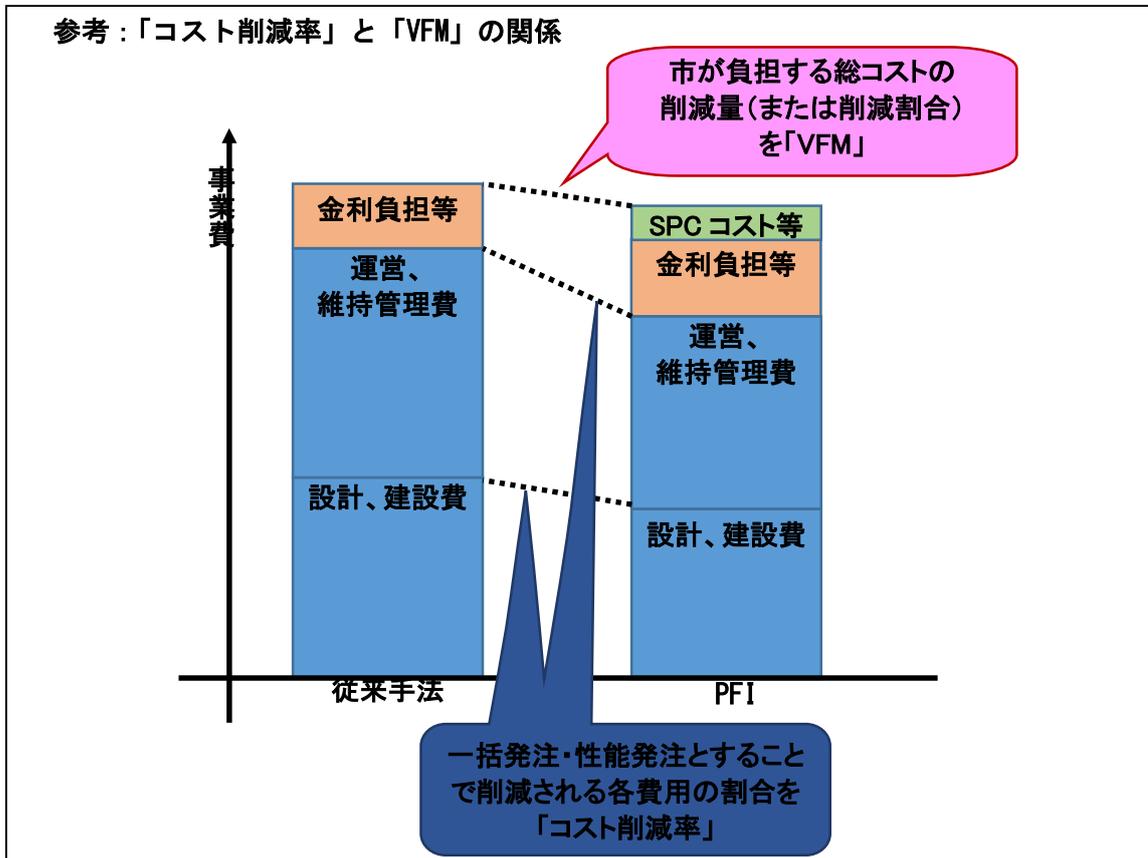


図 8-1 事業者選定時のコスト削減率

出典：PPP/PFI 手法導入優先的検討規定運用の手引き 平成 29 年 1 月 内閣府 参考資料



(3) 施設整備費の設定

施設整備費は、以下の項目毎に設定し、DBO等、PFI(BTO等)の官民連携手法の場合には従来手法からコスト削減率10%を乗じた価格として設定する。

表 8-2 施設整備費の設定

項目		設定値	考え方
設計費	従来手法	約 139 百万円	概略モデルプランを基に、官庁施設の設計業務等積算要領及び、令和2年度設計業務委託等技術者単価を用いて設定
	官民連携手法	約 125 百万円	従来手法からコスト削減率10%として設定
工事 監理費	従来手法	約 46 百万円	
	官民連携手法	約 41 百万円	従来手法からコスト削減率10%として設定
建築 ・外構 工事費	従来手法	約 3,590 百万円	概略モデルプランを基に、一般財団法人建設物価調査会による直近5ヶ年の類似施設の実績単価(7件:平均約544,000円/㎡)を乗じ、消費税10%を加味した価格として設定
	官民連携手法	約 3,231 百万円	従来手法からコスト削減率10%として設定
家具 ・備品費	従来手法	約 124 百万円	必要となる家具・備品を想定し、その積算価格から設定
	官民連携手法	約 112 百万円	従来手法からコスト削減率10%として設定

(4) 維持管理・運営費の設定

維持管理・運営費は、「第4章 3. 維持管理・運営収支の試算」で設定した費用をもとに、以下の通り設定する。

表 8-3 維持管理・運営費の設定

項目		設定値	考え方
開業準備費	従来手法	約 5.5 百万円/年	運営費 3 か月相当
	官民連携手法	同上	同上
維持管理費	従来手法	約 8.5 百万円/年	先行事例から、保守点検、清掃、警備、修繕等を想定し設定
	官民連携手法	同上	同上
光熱水費	従来手法	約 9.0 百万円/年	先行事例から 1,500 円/m ² ・年と設定
	官民連携手法	同上	同上
運営業務	従来手法	約 22.5 百万円/年	人件費は職員 1 名、準職員 3 名、現場スタッフ 2 名を想定(既存施設部分の人件費は、「既存施設維持管理費」として計上)
	官民連携手法	同上	同上
既存施設維持管理費	従来手法	約 62.0 百万円/年	大王谷運動公園及びお倉ヶ浜総合公園の既存施設部分の維持管理費として、現在の指定管理料を基に設定
	官民連携手法	同上	同上

(5) 事業収入の設定

事業収入は、「第4章 3. 維持管理・運営収支の試算」で設定した使用料収入を想定する。

なお、官民連携手法では民間事業者の創意工夫による利用者の増加や自主事業による収入増加の可能性も考えられるが、現時点では収入増加の定量化が難しいため、従来手法、官民連携手法とも同額の事業収入として設定する。

表 8-4 事業収入の設定

項目		設定値	考え方
使用料収入	従来手法	約 4.1 百万円／年	既存施設（体育センター・武道館）の使用料収入を基に、新総合体育館となることで貸出諸室面積が増加することを踏まえ設定
	官民連携手法	同上	同上
大王谷運動公園・お倉ヶ浜総合公園の既存施設使用料収入	従来手法	約 9.8 百万円／年	大王谷運動公園・お倉ヶ浜総合公園のプールを除く施設の使用料収入を、過去の実績を基に設定
	官民連携手法	同上	同上

(6) 資金調達の設定

補助金は、従来手法、官民連携手法（DBO等、PFI(BTO等)）ともに、社会資本総合交付金を導入する想定とし、補助金の市負担額部分（いわゆる補助裏負担金）には、従来手法及びDBO、DB+0、PFI(BT)+0手法の場合には起債を、PFI(BTO)手法の場合には民間資金の導入を想定する。

表 8-5 資金調達の設定

項目		設定値	考え方	
補助金	従来手法	1,949.5 百万円/年	社会資本整備総合交付金を想定し、施設整備費×50%と設定	
	官民連携手法	1,754.6 百万円/年	同上	
起債	従来手法	起債対象額 1,754.6 百万円	補助裏負担額×90%と設定 償還期間 5 年、金利 0.5%と設定	
	官民 連携 手法	DBO、DB+0	起債対象額 1,579.1 百万円	同上
		PFI(BTO)	—	対象外
		PFI(BT)+0	起債対象額 1,579.1 百万円	補助裏負担額×90%と設定 償還期間 5 年、金利 0.5%と設定
民間 資金	従来手法	—	対象外	
	官民 連携 手法	DBO、DB+0、 PFI(BT)+0	—	対象外
		PFI(BTO)	借入対象額 1,803.6 百万円	施設整備費 3,509.1 百万円に 建中金利 49 百万円を加え、補 助金相当額 1,754.6 百万円を 除いた 1,803.6 百万円を借入 対象。金利は、円金利スワップ レート (LIBOR) +スプレッドで 設定。償還期間 5 年、元利均等 返済と仮定。
建中 金利	従来手法	—	対象外	
	官民 連携 手法	DBO、DB+0	—	対象外
		PFI(BTO)、 PFI(BT)+0	49 百万円	施設整備費 3,509.1 百万円を 基に設定。金利は「民間資金」 と同様の金利として設定。

(7) SPC コスト等の設定

SPC 組成費は、PFI のみ会社設立や弁護士相談等の経費が発生するものとし、DB0、DB+0 の場合には SPC 設立を求めないものとして設定した。

SPC 管理費は、維持管理を SPC が担う場合のみ発生するものとし、PFI (BT0) のみ管理運営期間中に毎年 1 百万円が発生すると設定した。

公共側のアドバイザー費用は、各手法ともに事業者募集・選定や基本設計・実施設計が要求水準書に基づき作成されているかの確認等をコンサルタントに委託することを想定し、20 百万円と設定した。

公共側のモニタリング費用は、PFI (BT0) のみ管理運営期間のモニタリングのうち、初年度のみコンサルタントに委託し、2 年目からは市の内部で対応することとして、管理運営初年度のみ 4 百万円と設定した。

表 8-6 SPC コスト等の設定

項目		設定値	考え方	
SPC 組成費	従来手法	—	対象外	
	官民 連携 手法	DB0、DB+0	—	対象外
		PFI (BT0)、 PFI (BT)+0	10 百万円	先行事例を参考に 10 百万円と設定
SPC 管理費	従来手法	—	対象外	
	官民 連携 手法	DB0、DB+0	—	対象外
		PFI (BT0)	1 百万円/年	最低限の経費として 1 百万円/年と設定
		PFI (BT)+0	—	対象外
公共側 SPC 管理費 (アドバ イザリー 費)	従来手法	—	対象外	
	官民 連携 手法	DB0、DB+0	20 百万円	事業者募集・選定等のアドバイザー費用として先行事例を参考に設定
		PFI (BT0)、 PFI (BT)+0	20 百万円	事業者募集・選定等のアドバイザー費用として先行事例を参考に設定
公共側 SPC 管理費 (モニタ リング 費)	従来手法	—	対象外	
	官民 連携 手法	DB0、DB+0	—	対象外
		PFI (BT0)	4 百万円	運営開始初年度のみ委託費 4 百万円が発生すると設定
		PFI (BT)+0	—	対象外

2. 試算結果

従来手法と比較した財政負担軽減効果（VFM）※は、DBO 手法および DB+0 手法が最も有利となった。

PFI (BT0) は、従来手法と比べ設計・工事費はコスト削減率 10%※としているものの、民間資金の導入により金利負担が生じるほか、SPC コストが生じることで、VFM は 3.6% となった。

PFI (BT)+0 は、民間資金の導入が限られるものとして金利負担が抑えられると想定したため、VFM は PFI (BT0) よりも改善したものの、SPC コストが生じるために、VFM は DBO、DB+0 よりも低い 4.6% となった。

DBO、DB+0 は、起債を想定しており金利負担が抑えられるほか、SPC コストが抑えられるため、VFM は 7.0% と最も高くなった。なお、DBO と DB+0 は、維持管理の発注を包括するか否かの違いのみであり、費用面での差は生じないため、VFM は同額とした。

※「コスト削減率」と「VFM」の関係は、P60 参照

表 8-7 試算結果

(百万円)				
	従来手法	PFI (BT0)	PFI (BT)+0	DBO, DB+0
収入	69.5	69.5	69.5	69.5
体育館利用料収入	20.5	20.5	20.5	20.5
公園既存施設利用料収入	49.0	49.0	49.0	49.0
(百万円)				
	従来手法	PFI (BT0)	PFI (BT)+0	DBO, DB+0
支出	2,498.2	2,414.4	2,384.8	2,327.9
建設費・金利等（補助金除く）	1,982.6	1,849.8	1,829.2	1,784.3
運営費	515.6	532.6	527.6	515.6
アトバイパー・モタリング		32.0	28.0	28.0
(百万円)				
項目	従来手法	PFI (BT0)	PFI (BT)+0	DBO, DB+0
収入	69.5	69.5	69.5	69.5
支出	2,498.2	2,414.4	2,384.8	2,327.9
収支	2,428.7	2,344.9	2,315.3	2,258.4
現在価値換算率	1.0076	同左	同左	同左
収支（収支現在価値後）	2,398.1	2,311.5	2,287.6	2,230.8
VFM(金額)	-	86.5	110.5	167.2
VFM(割合)	-	3.6%	4.6%	7.0%

第9章 まとめ・今後の課題

1. まとめ

新総合体育館の整備に向けて、これまでの検討では、財政負担平準化、民間金融機関のモニタリング機能発揮等の点から、PFI (BT0) 手法が望ましいとしていた。

しかし、本事業者は起債の導入等により財政負担の平準化が可能であるほか、本施設は市民の日常利用での高い稼働が想定されるため市が運営費を負担することとなり安定的な経営となることから、民間金融機関が経営状態をモニタリングする必要性が低いと考えられ、PFI (BT0) 以外の手法を含めて再度手法の選定をおこなった。

今回の調査の中では、事例調査や民間事業者へのアンケート・ヒアリング調査により、PFI 手法に加えて、DBO、DB+0 手法も事業手法候補として挙げられることを確認した。

また、定量的評価 (VFM) から、金利負担や SPC コスト等がかからない、DBO、DB+0 手法の優位性が高いことを確認した。更に、適正な競争環境の確保の面から、本事業では DB+0 手法が想定されることを確認した。

(1) 定性的評価のまとめ

定性的評価では、適正な競争環境の確保の面から、PFI の経験のない企業でも比較的参入しやすく、アンケートでも 5 割程度が参入検討意欲を表明している DBO、DB+0 手法の優位性が高い結果となった。

表 9-1 定性的評価のまとめ (再掲)

項目	PFI (BT0)	PFI (BT)+0	PFI (BOT)	DBO	DB+0
(サービス) 市民サービス向上の効果	○	○	○	○	○
(サービス) 事業自主性の発揮	○	○	◎	○	○
(事業特性) 独立採算が難しい 特性への適合	○	○	△	○	○
(リスク分担) 民間事業者の修繕義務	△	△	○	△	△
(事業者参入) 適正な競争環境の確保	○	○	×	◎	◎
(スケジュール) 早期実現性	○	○	○	○	○
(事業性) 先進事例の有無	○	△	×	○	○
(財政負担) 財政負担平準化効果	○	○	○	○	○
合計点数 (◎: 2点、○: 1点、△: 0点、×: -1点)	7点	6点	4点	8点	8点

(2) 定量的評価のまとめ

定量的評価では、各手法の財政負担軽減効果（VFM）を確認し、起債の活用により金利負担を抑えられ、SPCコストも抑えられるDBO、DB+0手法の財政負担軽減効果が最も高い結果となった。

表 9-2 定量的評価のまとめ

項目	PFI (BT0)	PFI (BT)+0	DBO, DB+0
財政負担軽減効果（VFM・金額）	86.5 百万円	110.5 百万円	167.2 百万円
財政負担軽減効果（VFM・割合）	3.6%	4.6%	7.0%

(3) 想定される事業手法

定性的評価、定量的評価からは、DBO または DB+0 手法の優位性が確認された。

また、事業者ヒアリングからは、構造等の工夫によってより安価に体育館を建築可能とする事業者が存在する。これらの事業者の参入可能性を高め、より適正な競争環境を確保することを考えると、より参入が容易となる事業手法を選定することが望ましい。

DBO 手法の場合には、設計、施工、維持管理・運営の事業者がコンソーシアムを組んで参入する必要があるが、DB+0 手法の場合には、設計、施工部分と、維持管理・運営部分を切り離して事業者を選定するため、他業種とコンソーシアムを組んだ経験の少ない事業者でも比較的参入が容易と考えられる。

これらを踏まえ、本事業の事業手法として DB+0 手法が想定される。

(4) 想定される事業内容

ここまでの整理をもとに、本事業で想定される事業内容は、以下の通りである。

表 9-3 想定される事業内容

項目	内容	備考
事業手法	DB+0	適正な競争環境の確保や、事業費の低減化の側面から DB+0 が優位となる。
整備内容	新総合体育館及び外構・駐車場の整備	既存施設解体、造成は、潜在リスクの可能性から一括発注に馴染みづらく、事業期間短縮や民間の創意工夫の発揮につながりづらいため別発注とする。
維持管理対象	新総合体育館を含む大王谷運動公園全体の維持管理 または、上記に加えお倉ヶ浜総合公園を含む維持管理	既存施設と連携した新総合体育館の運営や、円滑な駐車場管理を考慮し、新総合体育館だけでなく大王谷運動公園全体または、お倉ヶ浜総合公園を含む維持管理を一括発注とする。
事業期間	設計・施工期間 3 カ年 運営期間 5 カ年	設計期間 1 年、施工期間 2 年と想定。運営期間は、大王谷運動公園の既存施設の指定管理期間を考慮し 5 カ年とする。

表 9-4 想定されるスケジュール

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
基本計画策定	■					
設計・施工事業者選定		■				
運営事業者選定		■	■			
設計			■	■		
解体・造成工事			■	■		
建築工事				■	■	■
外構工事					■	■
運営・管理						●→

2. 課題の整理

本事業を DB+0 手法にて実施する場合、以下の課題が考えられる。

(1) 整地・地盤に関する課題

既存施設の除却及び整地について、官民連携事業とは別発注として事前に実施することが望ましいが、埋設物の状況や地質の状況等によっては、多額の費用が発生する可能性や、工事期間が必要となる可能性があるため、本体事業に支障が生じないよう進捗管理が必要である。

また、対象敷地は、大部分が岩盤と思われる地山を切土した地盤であり比較的強固と思われるが、一部盛土部分があるため、地盤の状況によっては盛土部分を避けた形で建築するか、大規模な基礎を設置する必要がある。

地盤の状況は建築計画に大きく影響を与えるため、早急に盛土部分を中心に数か所のボーリング調査等の地質調査を行い、地盤の状況を確認する必要がある。

事業者公募の際には地質調査の結果を開示しつつ、選定された事業者に対して、必要に応じ追加の地質調査を実施するよう示しておく必要がある。

(2) 発注形態に関する課題

DB+0 手法の場合には、DB 部分の発注において、従来手法とは異なり、設計業者と施工業者がコンソーシアムを形成し応募することとなる。そこで、専門分野に特化した企業や地元企業など、DB 方式の経験が少ない企業でも参加できるよう、情報提供などの支援が必要である。

また、DB の発注と 0 の発注を切り離したために管理運営しづらい建築とならないよう、事前に管理運営事業者を選定しておき、その意向を設計に反映させることが必要である。

なお、企業選定の際には、価格点を重視することでより安価に実現できる提案を募集することや、構成企業や協力企業への地元企業の参加を重視することが考えられる。

(3) 設計に関する課題

事業者からより価格を抑えた提案を得るためには、構造等の工夫やシステム建築等の導入による柔軟な提案を可能とする必要があり、一括発注の業務内容に基本設計を含める必要がある。

ただし、提案された設計に行政意向を加えた修正を行う場合には、コストがかかる場合があり留意が必要である。

また、低価格を追求することで粗悪な建築とならないよう、予め確保すべき品質を定めておく必要がある。

(4) 自主事業に関する課題

運営事業者に対し、自主事業の実施を求める場合、アリーナ部分は既存の体育センター同様に高い稼働率が想定されるため、多目的室や会議室等を使つての自主事業に限定される。なお、運営事業者ヒアリングからは、トレーニングジムを設置する場合には、事業者の負担のみでのトレーニングマシンの設置・運営は難しく別途市の支援が望ましいとのことである。自主事業の実施を求める場合には、これらを考慮した条件の設定が必要である。

(5) 管理運営の範囲に関する課題

管理運営業務の対象として、お倉ヶ浜総合公園を含む場合には、既存の指定管理と同様に、両公園の施設の予約管理やイベント開催の一元管理が可能となる。ただし、両公園の位置が離れているため、事業者からはスケールメリットの創出が期待できるとする意見と、遠隔地であり管理が難しいとする意見がある。これらを踏まえ、お倉ヶ浜総合公園の管理運営を業務に含めるか否か、検討が必要である。

(6) 課題のまとめ

ここまで整理した課題を踏まえると、まずは市で地質調査を行う必要があるほか、今後、①地質調査の実施、②管理運営事業者の意向を反映した設計の実施、③基本設計を含む一括発注の実施、④価格を重視しつつ確保すべき品質の指定を考慮した要求水準書の作成が必要であると言える。

また、自主事業やお倉浜総合公園の管理運営など、管理運営の範囲についても検討が必要である。