

郡山市開成山地区体育施設劣化状況調査及び PPP/PFI 導入可能性調査業務（概要版）

令和2年1月

【背景・目的】

郡山市のスポーツ施設の中核的位置付けとなる施設である「郡山総合体育館」、「開成山陸上競技場」及び「開成山野球場」の3施設は、建設から40年以上が経過し、老朽化が顕著となっている。本調査は、これらの再整備を検討するにあたり、効率的かつ効果的に質の高いサービスの提供を図ることや、民間ノウハウ、資金の活用等を含む、事業実施方法のあり方について、全般的な調査・検討を行うとともに、調査・検討に必要な施設の劣化状況を把握することを目的として実施した。

1. 劣化状況調査

（1）劣化状況調査

物理的劣化、社会的劣化、機能的劣化の視点を踏まえた主な是正項目を以下に示す。

施設	主な是正項目
①総合体育館	外部階段、大・小体育館床仕上及び床組、南側モニュメント広場、外部給排水設備等
②開成山陸上競技場	トラック全天候型舗装、バックスタンド擁壁、外部給排水設備、補助陸上競技場ベンチ
③開成山野球場	バックスタンド外壁、内野スタンド床・壁・天井・階段、外野スタンド擁壁等

（2）利用団体ヒアリング

各施設を主に利用するプロチームのヒアリングを踏まえ、需要の高い機能を以下に示す。

施設	需要の高い機能
①総合体育館	ロールバック式座席、客席増設、LED化、天吊り照明、ステージ解体、トイレ増設、エレベーター、2階風除室、諸室・駐車場不足等
②開成山陸上競技場	トラック材質変更、芝常緑化、補助競技場全天候型化、スコアボード、放送システム、諸室・駐車場不足等
③開成山野球場	音響設備、動線、シャワー・医務室改善、駐車場不足

（3）整備項目

劣化状況調査により得られた劣化や陳腐化への対策を中心として整備する「改修 Lv1」、改修 Lv1 の工事内容に加えて利用団体ニーズや開成山公園との連携を考慮した設備を加えた「改修 Lv2」、建替えの3パターンで検討した。想定した改修工事の内容について、以下に示す。

【改修工事内容】

施設	機能概要
①総合体育館	<p>改修 Lv1：不具合箇所の修繕（「短期及び緊急修繕」に分類）、体育館床改修（鋼製床組共）、照明設備光源のLED化、エンタンスルの照度向上、節水型便器、トイレの洋式化及びウォシュレット設置、シャワー室の改修、屋外污水管の更新、放送・音響設備の更新、防犯カメラの設置、北側及び西側駐車場の舗装、車止め改修</p> <p>改修 Lv2：改修 Lv1 工事、ステージ解体、客席の増設（ロールバック式座席設置）、映像・音響設備の新設（センターハングの設置）、東側駐車場への器具庫移設、関係諸室の増設、2階プロチの改修（利用者のメイン入口）、武道館出入口の分離、大・小体育館の動線確保、有料ロッカーの設置、太陽光発電設備設置、屋上防水及び外壁塗装改修、売店・2F休憩厨房室用途変更</p>
②開成山陸上競技場	<p>改修 Lv1：不具合箇所の修繕（「短期及び緊急修繕」に分類）、照明設備光源のLED化、節水型便器、トイレの洋式化及びウォシュレット設置、給水配管・屋外污水管の更新、放送・音響設備の更新、防犯カメラの設置、トラック全天候型舗装の改修</p> <p>改修 Lv2：改修 Lv1 工事、映像・音響設備の新設（屋外ディスプレイの設置）、トラック夜間照明の新設、補助陸上競技場のセットバック（開成山公園までの園路整備）、補助競技場の全天候型ウォッシュ舗装への改修、有料シャワー室（更衣室）の設置、陸上競技場中央の芝改修（補強システム天然芝生）、防犯カメラの設置、太陽光発電設備の設置</p>
③開成山野球場	<p>改修 Lv1：不具合箇所の修繕（「短期及び緊急修繕」に分類）、照明設備光源のLED化、節水型便器、トイレの洋式化及びウォシュレット設置、給水配管・屋外污水管の更新、放送・音響設備の更新、防犯カメラの設置、外野スタンド擁壁の改修、駐車場舗装、車止めの改修</p> <p>改修 Lv2：改修 Lv1 工事、外野スタンドの改修（階段状床スタンド）、映像・音響設備の新設（屋外ディスプレイの設置）、立体駐車場の設置（自走式3層4段、500台）、太陽光発電設備の設置、選手用動線・諸室の改修</p>

※開成山弓道場は改修工事を行わず、維持管理運営のみ行う。

2. 前提条件の整理

(1) 敷地条件

敷地所在地：郡山市豊田町3-10（総合体育館）、郡山市開成1丁目5-12

敷地面積：135,776 m²

(2) 対象施設

本事業の対象施設について以下に示す。

【対象施設】

施設名称	総延床面積	機能概要
①総合体育館	13,151 m ²	大体育館、小体育館、柔剣道場、トレーニング室、会議室
②開成山陸上競技場	6,950 m ²	競技場スタンド、補助陸上競技場
③開成山野球場	11,342 m ²	グラウンド、室内練習場、会議室
④開成山弓道場	1,533 m ²	弓道場

3. 事業スキームの整理

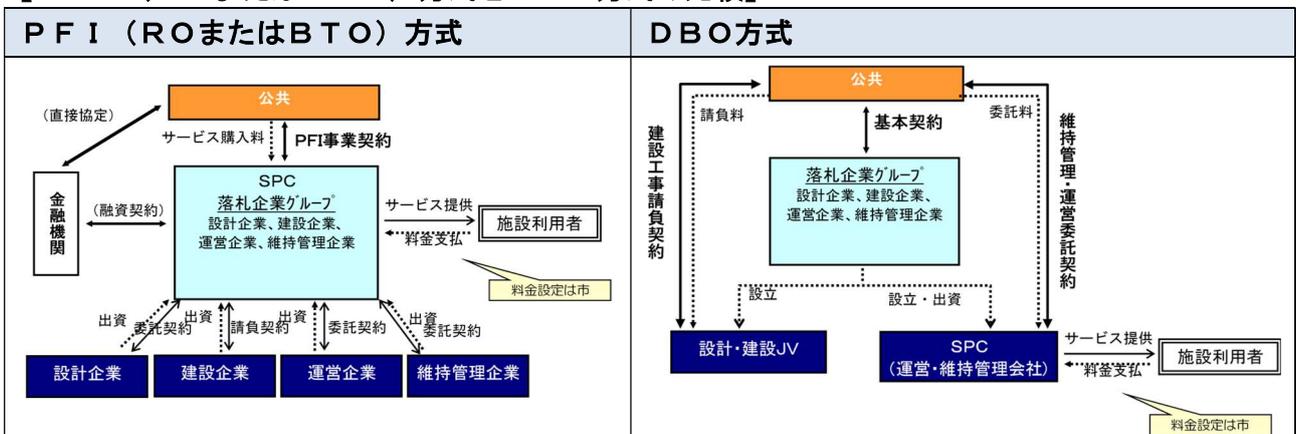
(1) 想定される事業スキーム

民間活力を導入する場合の事業スキームについて検討を行った。

【事業スキームの検討結果】

項目	事業スキーム
事業方式	事業者選定手続きの負担減や、整備スケジュールの調整への民間ノウハウ活用、包括的な維持管理に効率化等のメリット、及び民間事業者の競争性が確保可能なことを踏まえ、 4施設を一括で発注するバンドル型事業 とする。 事業計画策定段階、事業運営の安定性、公共の財政支出削減の3つの視点で事業手法を評価し、民間事業者への意向調査の結果をふまえ、 PFI手法（RO方式又はBTO方式）又は類似手法（DBO方式） とする。
事業形態	施設使用料収入を民間事業者の収入とし、市は、施設整備費相当額及び運営・維持管理費について施設使用料収入でまかなえない分をサービス購入料として支払う、「 混合型 」とする。
事業期間	バンドル型とする場合、設計を3施設同時に行い、オフシーズンである1年目の冬期に2施設、翌年に1施設工事を行うものとして想定する。改修の場合、 設計・建設期間は1施設あたり最大2年、開業準備期間は最大2～3ヶ月 とする。 費用の想定がしにくい大規模な修繕を避けるため、 維持管理・運営の事業期間は15年 とする。

【PFI（ROまたはBTO）方式とDBO方式の比較】



- ①資金調達について、PFI（ROまたはBTO）方式は金融機関から民間資金を活用するのに対して、DBO方式は公共が自ら資金調達を行う。
- ②PFI（ROまたはBTO）方式は、金融機関による監視（モニタリング）が行われるため、事業の安定性が相対的に高い。

4. マーケットサウンディング（市場調査）

（1）調査目的・概要

事業を推進するためには、事業スキームを担う民間事業者の意向を把握し、それらについて合理的な範囲で反映していくことが重要であることから、民間事業の中心的な役割を担う運営企業、建設企業に対して、アンケートとヒアリングによる2段階の意向調査を実施した。

【対象企業】

	アンケート対象	アンケート回答数 (回答率)	ヒアリング実施
建設企業	21	14 (66.7%)	2
運営企業	10	8 (80.0%)	2
合計	31	22 (71.0%)	4

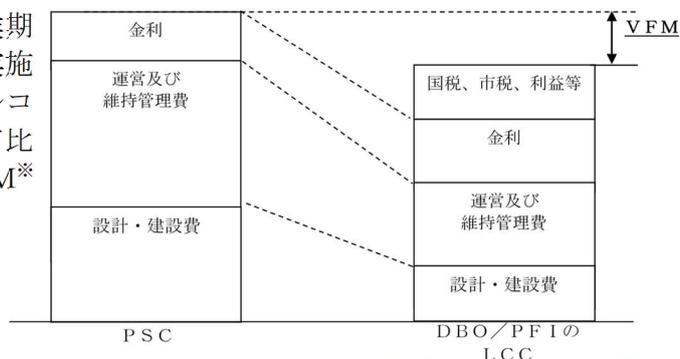
（2）主な調査結果

項目	意見の概要
民活手法の導入	民活手法導入の有効性は高い。
事業期間	改修工事のレベル感や、全面閉鎖した工事の有無に左右されるが、2年程度の設計・建設期間が必要。開業準備期間は問題ない。維持管理運営期間も概ね問題ないが、改修の場合は10年程度が適切とする意見も得られている。
事業者の業務範囲	4施設一括で発注することに問題はない。 建替えとした方がよい施設について、改修の瑕疵リスクが大きいことや、新設工事が含まれると参画意欲が高まることから、総合体育館を中心に建替えを希望する企業が約4割。 業務範囲は一般的なもので、問題ない。
事業者の収入	混合型が適当である。
留意すべきリスク	改修後の建物の瑕疵が要因で起きた施設の損傷や費用の増大、元施工に有利にならないような公表資料の工夫が必要。
開成山公園 Park-PFI との一括発注	事業者が限られているためコンソーシアムが限定され、競争性がなくなるなど、反対意見が多い。
本事業への参加意向	建設企業、運営企業ともに半数以上の企業が関心を示した。

5. VFM評価の検討

（1）VFMの考え方

本事業を、従来手法で実施した場合の事業期間にわたるコスト（PSC）と、民活手法で実施した場合の事業期間にわたるライフサイクルコスト（LCC）を、現在価値※におきなおして比較し、民活手法で実施することにより、VFM※を検討した。



※現在価値：例えば金利が5%の場合、今日の100円は1年後の105円と同じ価値であるという考えを元に、将来の金額を現在の価値に置き換えること。

※VFM：Value for Moneyの略。PFIにおける最も重要な概念の一つで、支払いに対して最も価値の高いサービスを提供するという考え方である。地方公共団体が事業手法を選定する際の判断基準であり、PFIで事業を実施したほうが低廉であり、良質なサービスの提供が可能であると見込まれた場合、PFIが適切であると判断する。

(2) VFMの算定

試算した結果は下表に示すとおり、**DBO方式、PFI方式の両方で財政縮減効果が得られた**。なお、財政的にもっとも有利な手法はどの整備内容においてもDBO方式であるが、初期費用を全て公共が負担することから、財政平準化の効果は相対的に低い。

事業期間全体で、**市の財政負担が最も大きいのは建替え**である。

整備内容	整備費+修繕費 (百万円)	事業手法	市の 財政負担額 (百万円) ※現在価値化後	従来方式から の削減額 (百万円)	VFM (%) ※現在価値化 後
改修 Lv1	総合体育館 1,430	従来方式	6,706	—	—
	陸上競技場 1,267	DBO方式	6,472	233	3.5
	野球場 1,655	PFI(RO)方式	6,557	150	2.2
改修 Lv2	総合体育館 3,061	従来方式	10,775	—	—
	陸上競技場 2,949	DBO方式	10,197	579	5.4
	野球場 3,251	PFI(RO)方式	10,510	265	2.5
建替え	総合体育館 6,523	従来方式	21,374	—	—
	陸上競技場 7,144	DBO方式	19,680	1,693	7.9
	野球場 8,720	PFI(BTO)方式	21,079	295	1.4

6. 総合評価

(1) 総合評価結果

定量的評価

- ・VFM算定結果（現在価値換算値）として、**DBO方式の場合は、改修Lv1で3.5%、改修Lv2で5.4%、建替えで7.9%の財政縮減効果が期待**でき、最も財政縮減効果が高いという結果となった。
- ・資金調達が公共であるDBO方式は、一般財源からの**初期費用の負担が生じる**が、PFI方式とした場合も**サービス購入料は毎年一般財源から負担**することとなる。

※初期費用の一般財源支出額(DBO)
改修Lv1：4.3億、Lv2：7.7億、
建替え：20.6億

定性的評価

- ・利用者の視点では、DBO方式又はPFI方式で、**自主事業の導入等、民間事業者のノウハウの発揮によるサービスの向上が期待**できる。
- ・事業者の視点では、半数以上の企業が「関心がある」と回答していることから、**一定の競争性が担保**できると考えられる。
- ・公共の視点では、PFI方式では金融機関によるモニタリングが行われるため、**事業の安定性の確保**が可能である。また、DBO方式においても**財務モニタリングの実施**により確保が可能である。
PFI法に基づき事業を行う場合、**事業者選定手続きの透明性の確保が可能**となることから、DBO方式の場合でも**PFI法に準じて行うことが適切**と考えられる。

総合評価

【結論】

財政縮減効果、サービス向上、競争性の確保、安定性、選定手続きの透明性の観点から本事業においては、**PFI法に準じて行うDBO方式の優位性がある**と確認できる。

(2) 事業スキーム (案)

以上の検討を踏まえ、現時点で最適と考えられる事業スキーム (案) を示す。

No	項目	内容	
01	事業手法	DBO方式(PFI法に準じて行うもの)	
02	支払い方式	混合型	
03	設計・建設・開業準備	1～3年 ※施設や整備内容により異なる	
04	維持管理・運営期間	13～15年 ※施設や整備内容により異なる	
05	民間事業者の業務範囲	ア. 調査業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 用地測量業務(必要に応じて実施) ・ 地質調査業務(必要に応じて実施)
		イ. 設計業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設計業務(基本設計、実施設計) ・ その他関連業務(各種許認可、必要な調査等)
		ウ. 建設業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改修工事業務(建替えの場合:解体・建設工事) ・ 備品等調達・設置業務、工事監理業務、施設引渡業務
		エ. 開業準備業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運営体制の確立及び従業員の研修に関する業務 ・ マニュアルの整備に関する業務 ・ 事業計画の策定及び開業後の実施に向けた準備に関する業務 ・ 広報業務 ・ 開業前の利用受付業務
		オ. 維持管理業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築物・建築設備保守管理業務、備品等保守管理業務 ・ 清掃・環境衛生管理業務 ・ 外構・植栽保守管理業務(駐車場管理等) ・ 修繕業務、警備業務
		カ. 運営業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 統括管理業務、運営管理業務、災害時初動対応業務 ・ 使用料の收受及び還付業務、受付業務 ・ 備品貸出・管理業務、スポーツ教室開催業務 ・ 大会・イベント等運営支援業務
06	民間収益事業 (独立採算、自由提案)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自主事業 	

(3) 事業スケジュール (案)

本事業を改修かつDBO方式で実施する場合のスケジュール (案) を以下に示す。

なお、施設及び整備内容により供用開始の時期が異なるため、破線で表記している。

プロセス	令和元年度 【2019年度】	令和2年度 【2020年度】		令和3年度 【2021年度】		令和4年度 【2022年度】		令和5年度 【2023年度】		令和6年度 【2024年度】	
	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期
可能性調査(本調査)	■	■									
事業者選定		■	■	■	■	■					
設計・建設期間 【改修】						■	■	■	■	■	■
運営・維持管理期間								■	■	■	■

(4) 今後の展望

- ① 【事業内容の精査】 民間ノウハウの発揮余地を確保し、施設の利用イメージ、コストなど、総合的な観点からの整備内容の精査及びスケジュールの見直し
- ② 【補助金申請に向けた各種計画策定】 都市再生整備計画等の策定
- ③ 【バンドル型のリスクを考慮した公募条件の検討】 S P Cの統率管理能力の確保、評価のねじれが起こらないような評価基準の検討
- ④ 【改修事業における競争性の確保】 複数回の施設見学会、適切な情報公開