

岡山市多目的屋内施設(アリーナ)整備に係る追加調査業務

1. 本業務の目的

○アリーナ整備の目的

「岡山市多目的屋内施設(アリーナ)基本計画」において、アリーナ整備はトップチームの支援に留まらず、岡山市の掲げる「スポーツを通じたまちの活性化と一体感の醸成」の実現を目的としている。

≪代表的な整備目的≫

- ・ホームアリーナ基準の見直しに伴い、トップチームが上位リーグで活動するために必要な環境の整備。
- ・アリーナの整備によって市民に「スポーツ等で盛り上がる日常」を提供し、地域への愛着と誇りを醸成する。
- ・プロスポーツや興行・イベントの開催を通じて宿泊を伴う交流人口を拡大し、地域へ経済的な効果をもたらす。
- ・北長瀬未来ふれあい総合公園との連携による防災機能の強化。

○本業務の目的

人口減少、少子高齢化が進む社会では、今後、自治体の財政負担が厳しくなることが想定される。そのため、将来世代の負担とならない持続可能な施設運営の実現が求められており、自治体の予算に依存しない独立採算での運営を前提としたアリーナのあり方について検証する。

2. 最適な客席規模の検証

「独立採算での運営」実現に向けた最適な客席規模の検証に関する基本的な考え方は以下のとおり。

- ・プロスポーツ利用においては、各リーグ基準による5,000席以上を最低水準とする。
- ・客席規模が誘致に関係するコンサートの現況を把握するためイベントプロモーターへのヒアリングを行った。

【イベントプロモーターへのヒアリング結果】

①岡山市の立地、環境面について

- ・四国、山陰だけでなく関西も含めた商圏となる可能性があり、マーケットでは広島と同等以上と考える。
- ・利用しやすい施設整備がなされれば、広島と同等(20週末・40公演)以上の開催も期待できる。
- ・中国地方ではコンサート会場が不足しているため、コンサートの開催希望は多い状況である。

②コンサート利用時の施設規模について

- ・5,000席規模ではコンサートの採算性が厳しく、コンサートの誘致は難しい。
- ・中四国エリアのコンサートで8,000席以上を埋めることのできるアーティストは限られる。
- ・岡山であれば、コンサート利用時に7,000~8,000席が望ましい。

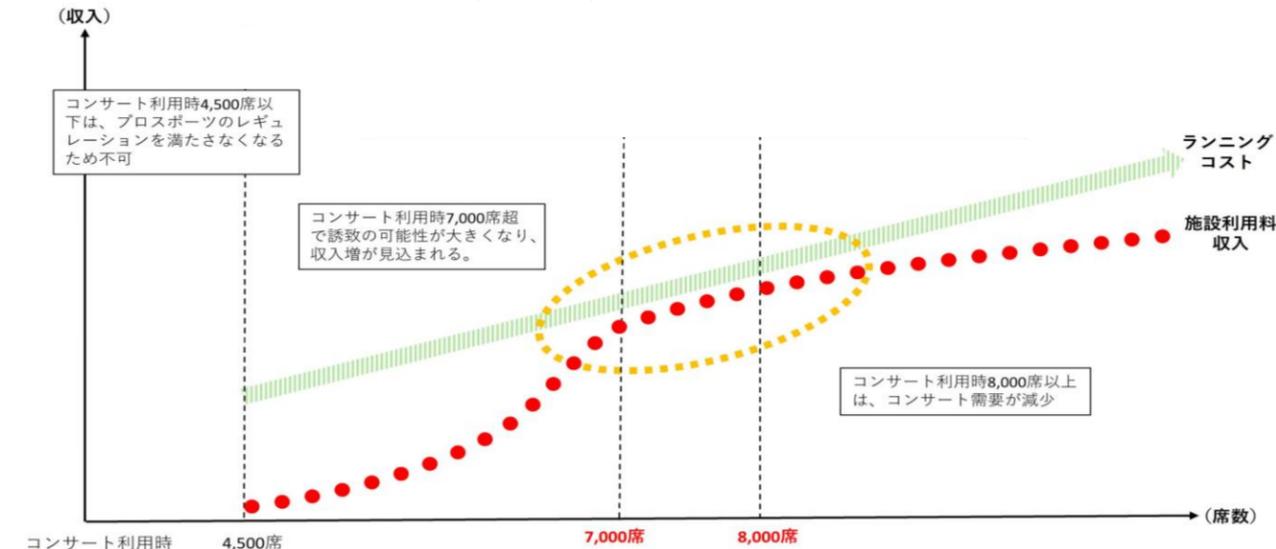


表:ヒアリング結果を踏まえた収支シミュレーション結果

最大収容者数1万人(コンサート利用時7,000席~8,000席)規模が収支面では最適

3. 施設構成と機能・規模

本施設の客席規模をコンサート利用時7,500席の前提とし、必要となる施設構成と機能・規模を整理した。本施設の規模は、約26,000㎡と設定する。

機能	諸室概要	面積	摘要
競技機能	メインアリーナ	約3,000㎡	
	サブアリーナ	約1,600㎡	※客席400席
	更衣室、倉庫等	約1,500㎡	※更衣室:4室
観覧機能	客席	約4,000㎡	
	トイレ、授乳室、 飲食物等の販売スペース等	約2,600㎡	※トイレ機器数:客席数×5%
	エントランスホール、コンコース	約3,000㎡	
ホスピタリティ機能	個室付き観客席、ラウンジ	約1,000㎡	
運営機能	運営管理室、控室、医務室等	約1,000㎡	
メディア機能	記者会見室、メディアルーム等	約500㎡	
施設管理機能	管理事務室、機械室等	約1,500㎡	
その他機能	共用部(通路・階段等)	約6,000㎡	
施設面積(延べ面積)		約25,700㎡	≒26,000㎡

4. 概算事業費

アリーナ整備の概算事業費については、他事例の整備単価を参考に建設コスト等の高騰による上昇分を加算して算定している。なお、今後も資材価格や労務単価、人件費、光熱費等の変動による建設費高騰の動向を見極めつつ、国の指標をもとに各事業費の見直しを適宜行う。

大項目	中項目	概算費用(税込)	備考
アリーナ	本体工事①	218億円	
その他	調査・設計等②	10億円	※測量・地質調査・工事監理費等
	外構工事・太陽光発電等③	10億円	
	備品調達④	22億円	※スポーツ用備品・映像設備費等・各種備品
アリーナ整備費⑤(①~④)		260億円	
周辺整備	道路・インフラ改修等⑥	15~20億円	※周辺道路改修・ペDESTリアンデッキ整備
アリーナ整備に係る概算事業費(⑤+⑥)		275~280億円	

※アリーナの建設工事費は、令和6年7月時点の建設単価を参照。

岡山市多目的屋内施設(アリーナ)整備に係る追加調査業務

5. 事業採算性

- コンサート利用7,500席における事業採算性を検討した結果、年間収入見込は貸館収入のみで4億円程度と試算される。
- 上記に、設備や備品の貸出しによる収入、自主事業収入、飲食物販収入、広告・スポンサー関連収入、ネーミングライツ収入及び駐車場収入等が加わることで、本事業は採算性を有すると考えられる。

①年間支出見込：431,600千円（消費税及び地方消費税は含まない）

費目	単価	年間支出見込
維持管理費	4.2千円/m ²	109,200千円
運営費	4.9千円/m ²	127,400千円
その他経費	2.1千円/m ²	54,600千円
光熱水費	5.4千円/m ²	140,400千円
計	16.6千円/m ²	431,600千円

(単価について)
スマートベンチャーハンドブック
(日本政策投資銀行 2020年5月発行)
記載の単価に、物価上昇分を加算

②年間収入見込：414,100千円（※貸館収入のみ。消費税及び地方消費税は含まない）

利用形態	年間稼働率	年間収入見込	備考(想定)
プロスポーツ	15%	40,500千円	Bリーグ18試合+SVリーグ18試合 =36試合
コンサート	22%	280,000千円	20週末・40公演
展示会・イベント	21%	93,600千円	平日は毎月4日開催 空いている土日はすべて開催
計	58%	414,100千円	貸館収入のみ

【参考】沖縄サントリーアリーナの年間稼働率(令和5年)61%

※その他想定される収入

設備や備品の貸出しによる収入、自主事業収入、飲食物販収入、広告・スポンサー関連収入、ネーミングライツ収入、駐車場収入、その他

6. 事業手法

- 岡山市の目指すアリーナを実現するための事業手法として、DBO方式、PFI(BTO方式)、PFI(BT+コンセッション方式)について、下表のとおり比較検討を行った。
- 独立採算での運営の実現に向けて、民間事業者が有するホスピタリティサービスやIT等に関するノウハウを発揮し、アリーナの魅力や機能を高めるためには、民間事業者がアリーナの運営においてそれらノウハウを如何なく発揮することができる自由度の高さや裁量範囲を考慮すれば、PFIが有力と考える。
- PFI(BT+コンセッション方式)においては、運営権の対価や抵当権の設定等について慎重な検討が必要であるが、運営権対価が見込まれる場合には、本事業の設計・建設、維持管理・運営(長期)を民間事業者に一括で委ねることによるコストの縮減に加えて、民間事業者から支払われる運営権対価により、さらなる財政負担の縮減を図ることが可能となる。

事業手法	DBO方式	PFI(BTO方式)	PFI(BT+コンセッション方式)
事業の継続性 (金融機関の関与等)	・金融機関の監視は働かない 	・金融機関による財務・経営モニタリングにより、SPCの経営安定化を図る効果が得られる (SPCは倒産隔離されており、資金調達もしやすくなる)	・金融機関による財務・経営モニタリングにより、SPCの経営安定化を図る効果が得られる (SPCは倒産隔離されており、資金調達もしやすくなる)
収益性の向上 (運営の自由度)	・運営段階を見据えた効率的な施設整備 	・運営段階を見据えた効率的な施設整備 ・財産の転貸等による収入増 (PFI法に基づく私権設定)	・運営段階を見据えた効率的な施設整備 ・財産の転貸等による収入増 (PFI法に基づく私権設定) ・利用料金の柔軟な設定 ・追加投資による施設のバリューアップが期待できる
財政負担の縮減	・設計・建設、維持管理・運営(長期)を民間事業者に一括で委ねることによるコストの縮減 ・民間資金の活用に伴う市中銀行の借入金利等がなく、相対的に高いVFMが得られる	・設計・建設、維持管理・運営(長期)を民間事業者に一括で委ねることによるコストの縮減 	・設計・建設、維持管理・運営(長期)を民間事業者に一括で委ねることによるコストの縮減 ・市が民間事業者に運営権対価を有償で譲渡することができれば、財政負担の縮減が期待できる

7. 事業スケジュール

アリーナの整備スケジュールは以下を想定している。

段階	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目
事業者の募集・選定	募集・選定(24か月)							
設計			設計(24か月)					
建設					建設(33か月)			
開業準備						開業準備		
維持管理・運営								運営

岡山市多目的屋内施設(アリーナ)整備に係る追加調査業務

8. 交通課題

○イベント実施時の利用台数の設定

基本計画時に試算したイベント実施時の利用台数について以下の条件のもと見直しを実施した。

【条件】

- 最大人数: コンサート利用時の客席規模7,500人を基準にトップチームスポーツ大会を最大5,000人と設定
- 県外・県内割合: コンサートは県外7割・県内3割、トップチームスポーツ大会は県外4割・県内6割と設定
- 自動車分担率: 過年度に実施したWEBアンケート調査より、現在の各イベント参加者の自動車分担率より設定
- 台数換算係数: 過年度に実施したWEBアンケート調査より、1台当たりの同乗者人数より設定

自動車利用者が多いトップチームスポーツ大会の
利用台数合計 約1,000台と想定

【想定される交通課題】

上記の方面別の増加交通を踏まえると、イベント時には交差点によって混雑が発生する可能性があるため、公共交通への転換を中心とした各種施策を実施し、交通を分散させる必要がある。

○想定される施策

分類	具体の施策例
自動車での来場抑制	駐車場満空(予測)情報の提供、駐車料金変動制の導入(ダイナミックプライシング) 駐車場事前予約制の導入、駐車場の利用規制
自動車での来場に対しての円滑な交通運用	アクセス動線情報の提示、周辺道路の混雑情報(予測)提供、道路交通規制 パーク&ライド、パーク&バスライドの活用、信号現示の調整
来場需要に応じた公共交通の最適化	山陽本線・伯備線の増便、岡山・大元駅等からのシャトルバスの運行、公共交通割引 等の料金施策の導入、岡山市コミュニティサイクル等の活用
タクシーの適正な運用	乗降場所の明示、乗車禁止エリア設定
その他	民間駐車場の活用、イベント開始時間の調整

9. 経済波及効果算出(20年間)

○経済波及効果算出における前提条件

基本計画時に試算した経済波及効果について、客席数の増加に伴い、以下の条件のもと見直しを実施した。完成後20年間で、2,800億円を超える経済波及効果が想定される。

【年間来場者数の設定】 ※1催事来場者数、来場者割合は現状の来場者数や類似施設の来場者数をもとに設定
以下のイベント種類ごとの想定実施回数より、年間来場者を設定(コンサート時の最大客席数7,500席想定)

- ・コンサート: 1催事来場者数7,000人/回、実施回数40講演より、年間来場者数 28.0万人
- ・プロスポーツ: 1催事来場者数2,000人/回、実施回数36試合より、年間来場者数 7.2万人
- ・展示: 1催事来場者数1,500人/日、実施回数76日より、年間来場者数 11.4万人

合計46.6万人

【消費単価】

過年度に実施したWEBアンケート調査より、既存施設利用時の施設内・外での消費行動から設定

【算出方法】

過年度に実施したWEBアンケート等より、アリーナ整備時の既存需要(既存施設で試合観戦等を実施している層の転換需要)と潜在需要(試合観戦等を実施していない層の新規需要)を算出し、消費単価を乗じることで消費額を算出し、その消費額を産業連関表に投入し、経済波及効果を算出

○経済波及効果の総額(20年間・岡山市)

(百万円)

	直接効果	第1次波及効果	第2次波及効果	総合効果
建設による波及効果	25,571	3,403	6,006	34,980
維持管理運営による波及効果	4,234	1,230	889	6,353
イベント来場者による波及効果	84,159	28,386	22,959	135,504
合計	113,964	33,020	29,853	176,837

○経済波及効果の総額(20年間・岡山県)

(百万円)

	直接効果	第1次波及効果	第2次波及効果	総合効果
建設による波及効果	26,675	9,780	7,227	43,682
維持管理運営による波及効果	8,620	2,302	1,918	12,840
イベント来場者による波及効果	139,910	48,356	35,489	223,755
合計	175,205	60,438	44,634	280,277

直接効果………自地域内の各産業分野で誘発された生産額

第1次波及効果…直接効果によって生じる原材料等の中間需要によって起こる波及効果

第2次波及効果…直接効果と第1次波及効果で増加した雇用者所得のうち消費に回された消費需要により新たな生産を誘発する効果