

スタジアム検討協議会

勉強会資料

広島スタジアムのLCC※（ライフサイクルコスト） の試算について

2014年8月27日

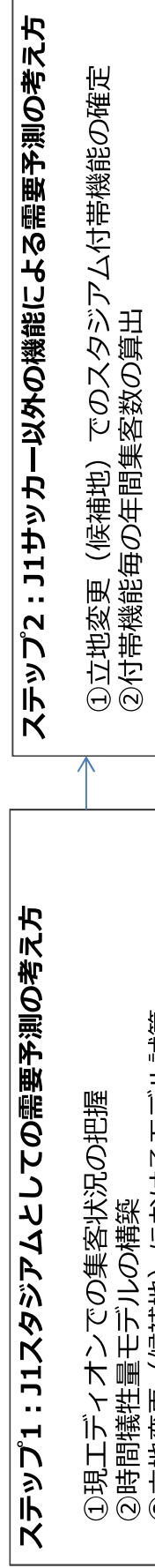
※ライフサイクルコスト（Life cycle cost）とは、製品や構造物などの費用を、調達・製造・使用～廃棄の段階をトータルして考えたもの。訳語として生涯費用ともよばれ、英語の頭文字からLCCと略す。¹

LCC試算の前提条件

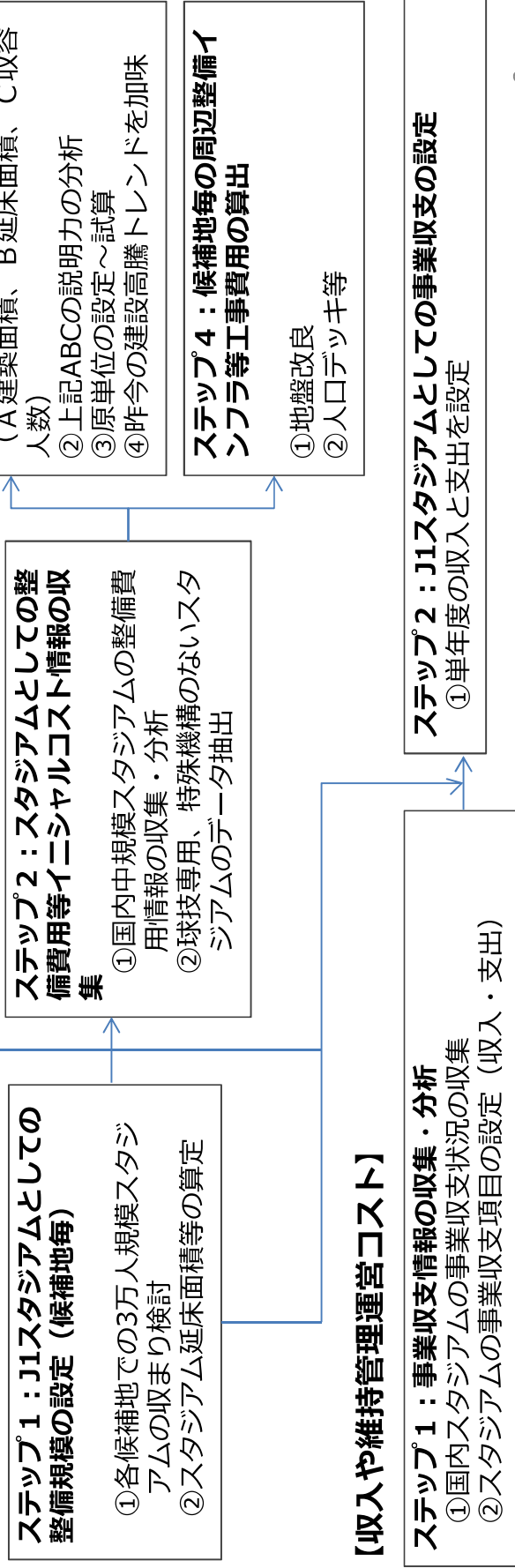
- **基本計画の前段階**であり、**統計学的アプローチ**とする
(他事例実績数値等の活用)
- 公共発注方式（従来方式）をベースに**PFI手法**の採択を想定する
- 現時点で不明確な事項（特に施設基本計画レベルの検討でのみ確定する事項）は試算対象とはしない
- **LCCの試算対象は30年間**とし、**大規模修繕**が15年毎に発生すると仮定（建物自体は50年程度が耐用年数）
- スタジアム収容規模は**30,000人**、**球技専用**とし開閉式屋根等特殊な機構はなし、と想定する
- 候補地固有の**特殊工事費**等も算出する。

LCC試算の流れ

A 需要予測の検討の流れ

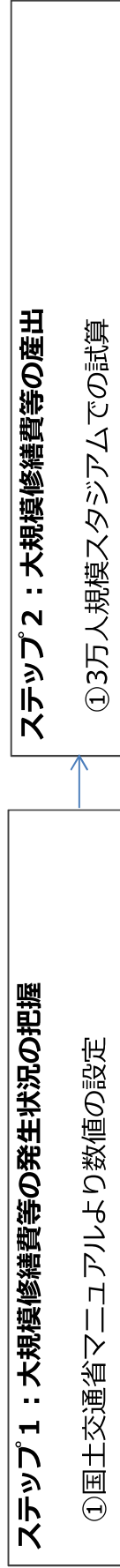


B LCC試算検討の流れ 【初期費用：イニシャルコスト】

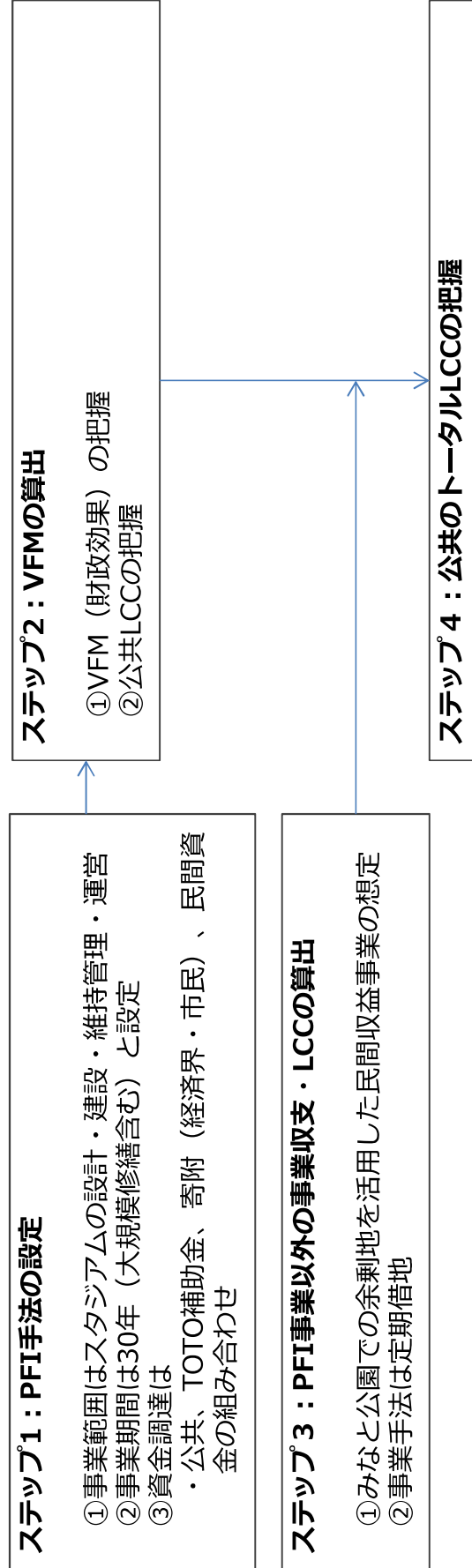


LCC試算の流れ

【大規模修繕等更新費用の算出】

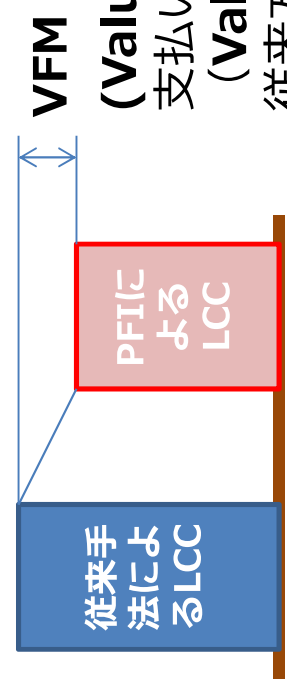


C スタジアム整備運営でのPFI手法導入後の公共LCCの把握



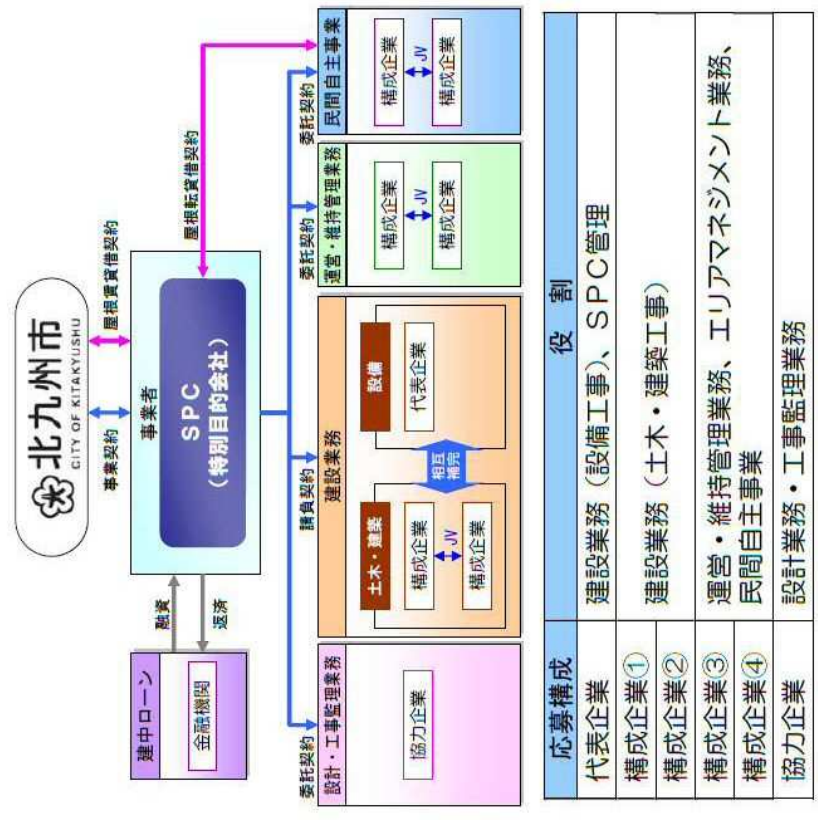
PFI方式について

	従来手法	PFI手法
資金調達	公共 (起債)	民間 (銀行)
設計	公共	民間
建設	公共	民間
運営	公共 (指定管理)	民間 (指定管理)
維持管理	公共 (指定管理)	民間 (指定管理)



(Value For Money)

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。
 従来方式と比べてPFIの方が総事業費 (LCC) をどれだけ削減できるかを示す割合。



応募構成	役割
代表企業	建設業務 (設備工事)、SPC管理
構成企業①	
構成企業②	建設業務 (土木・建築工事)
構成企業③	運営・維持管理業務、エリアマネジメント業務、民間自主事業
構成企業④	
協力企業	設計業務・工事監理業務

試算対象とする初期費用（イニシャルコスト）収入や維持管理運営コスト

初期整備費用（イニシャルコスト）は主として下記を想定

- スタジアム本体施設整備費（設計費等含む）
- 関連インフラ整備費
- 必要となる特殊工事費

・ 収入は主として下記を想定

- 施設使用料収入（プロ・アマ）
- その他イベント開催による施設使用料収入
- 広告看板掲出料収入
- テナント・自販機等設置収入
- ネーミングライツ収入

・ 維持管理運営コストは下記を想定

- 人件費
- 需用費（光熱水費、修繕費）
- 役務費（保険、その他）
- 委託費（芝管理、警備、清掃、建物・設備保守管理、植栽管理、その他）

LCC試算

A 需要予測

ステップ1：J1スタジアムとしての需要予測結果

ケース	基準値 (ベースライン)	現行	中央広場／市民球場跡		広島みなと公園	
		年間平均 来場者数	年間平均 来場者数	(参考) 最大来場者 数 (平均値)	年間平均 来場者数	(参考) 最大来場者 数 (平均値)
アップー	優勝時平均 (2012、2013年)	16,966	21,362	38,116	19,095	34,070
ミドル①	過去5ヶ年平均 (2009～2013年)	15,484	19,497	32,445	17,427	29,001
ミドル②	過去10ヶ年平均 (2004～2013年)	13,819	17,401	30,844	15,554	27,570
ロー	J 2 降格時 (2008年)	10,840	13,649	24,364	12,200	21,778

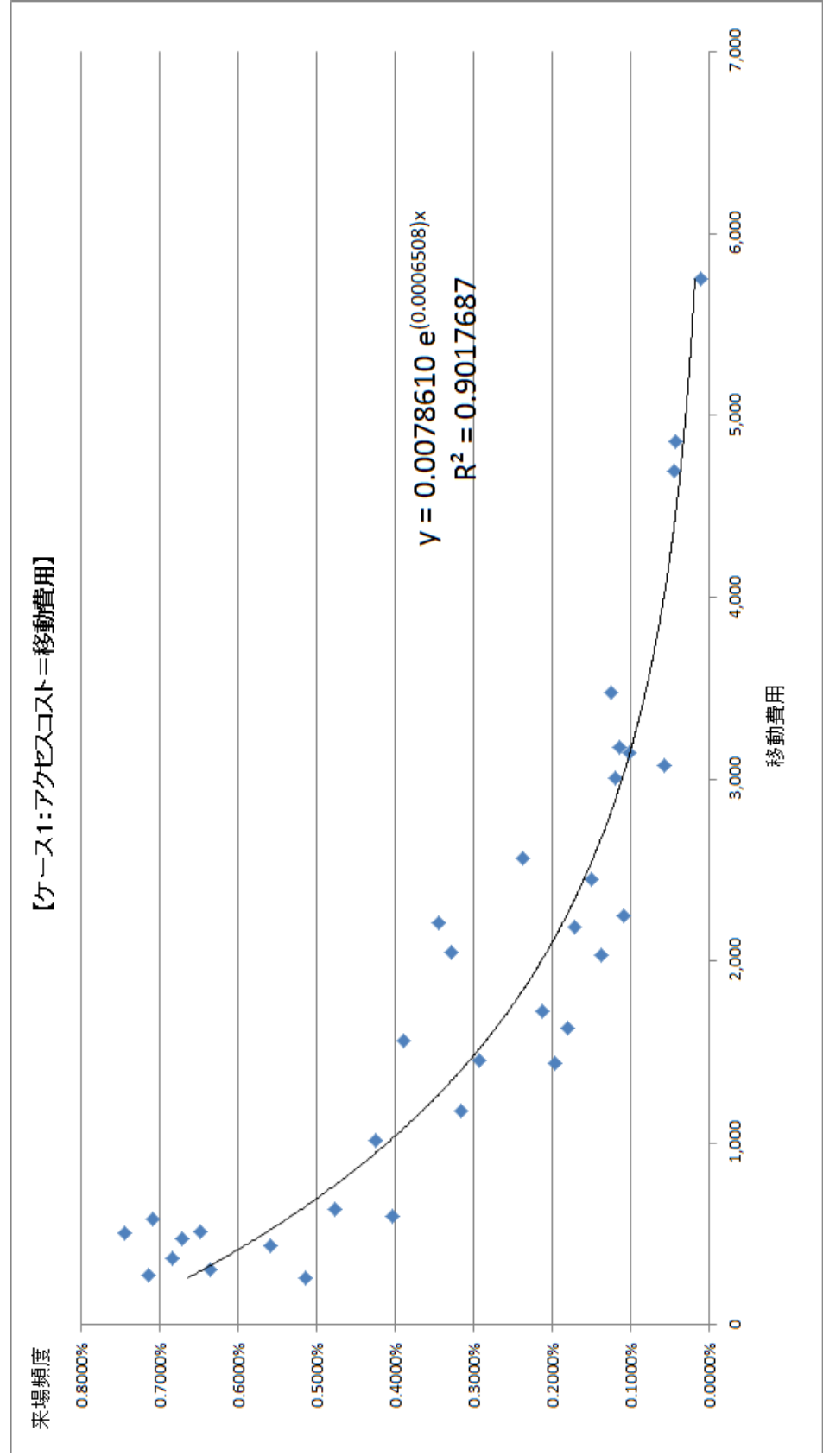
実績数値

推計数値

安全サイドにたち、サンフレッチェ広島の過去10か年の平均来場者数をベースとして、試算した結果を採用する。

A 需要予測（参考データ）

サンフレッチエ広島のホームゲームの来場者モデル

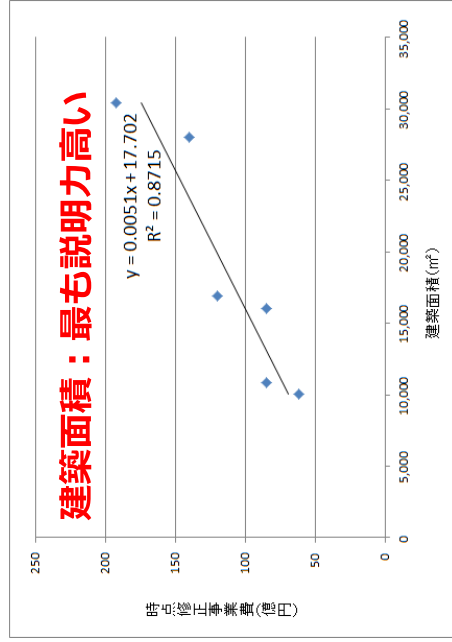


B LCC試算検討の流れ

【初期費用：イニシャルコスト】

初期費用：イニシャルコストの試算に使用する事例データと試算プロセス

	建築面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	収容人数	竣後年	総事業費 (億円)
仙台	16,907	28,193	19,694	1997	130
鹿島	30,449	85,019	40,728	1993	233
鳥栖	10,037	21,167	24,490	1996	67
千葉	16,037	34,889	18,500	2005	81
大阪(ガ)	28,000	74,000	40,500	2015	140
北九州	10,860	19,784	15,000	2017	85



	建築面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	収容人数
広島スタジアム	21,100	45,400	30,000

$$\times \text{原単位 (円/㎡)} = \text{本体整備費用 (円)}$$

【初期費用：イニシャルコスト】

必要となる関連諸工事費用（試算中）

	関連工事内容	数量	単位	単価	単位	工事費用（千円／ 税別）
旧市民球場	掘削費用					
	残土処分費					
	湧水処理費					
	埋設物移設費（給水・配水）					
	埋設物移設費（電気）					
	その他					
	合計					
みなと公園	補助金返還額					
	上物撤去費					
	駐車場整備費					
	立体横断施設					
	その他					
	合計					
中央公園	上物整備費					
	立体横断施設①					
	立体横断施設②					
	その他					
	合計					

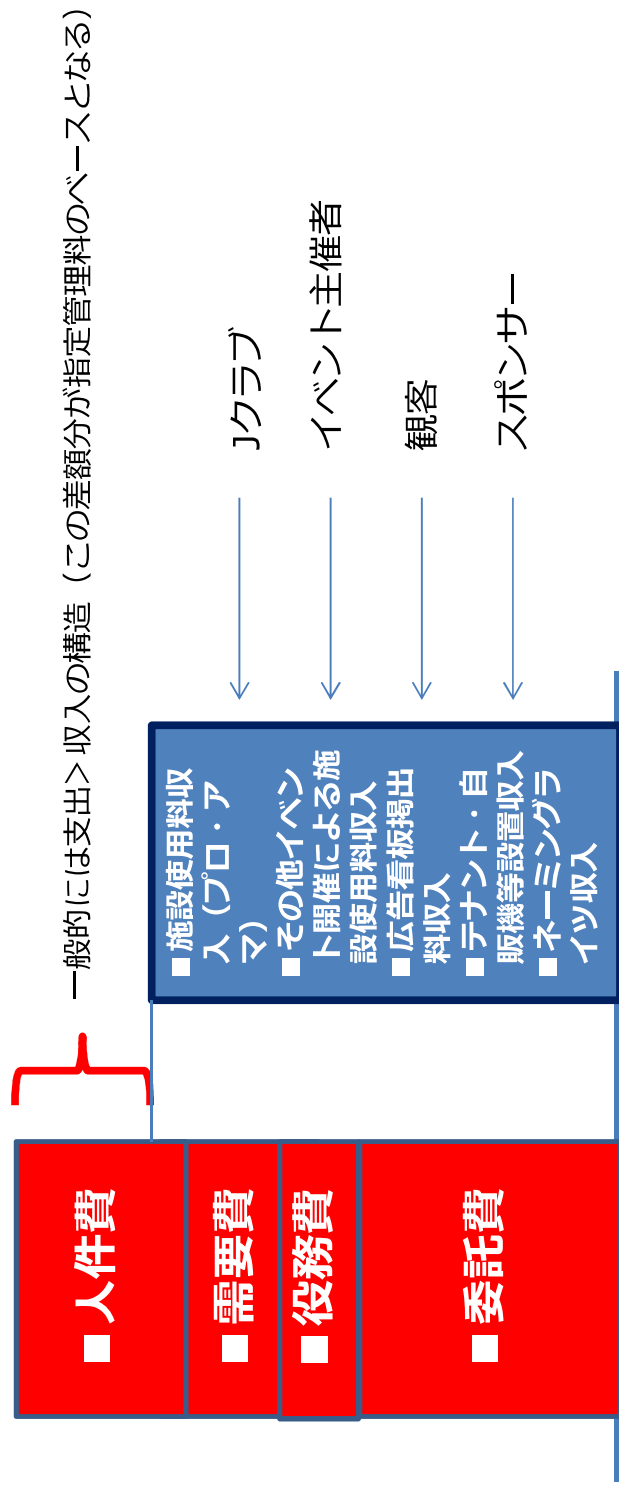
収入や維持管理運営コスト

- ・ スタジアムの事業収支構造は、一般的に下図のとおり。

【スタジアムの収支構造】

【支出】

【収入】



維持管理運営コスト：ランニングコストについて

- ・ 公表されているデータは指定管理者の収入支出であることが多い。
- ・ J1スタジアムでは、スタジアム単体での維持管理費データが詳細にわかるものが非常に少ない（公園施設として他の施設と一緒に維持管理されているケースが多いため：エディオンも同様）。
- ・ 従って、多くのサンプルの数値を集め補正しながら平均値を使うという手法よりも、スタジアム単体の維持管理費が判明している施設のデータを利用するほうが、的確な場合がある。
- ・ よって、本試算では、スタジアム単体での維持管理費が詳細に把握されている**カシマスタジアムとフクダ電子アリーナ（フクアリ）をベンチマークする方法**をとる。
- ・ ただし、指定管理者による自主事業の有無により支出額が大きく変動することから、これに留意した試算を行う。

維持管理運営コスト：ランニングコストについて

【カシマ・フクアリの参考データ】

カシマスタジアム施設概要			フクダ電子アリーナ施設概要		
建築面積 (㎡)	30,449	延床面積 (㎡)	85,019	収容人数	40,728
【指定管理者支出の部】		【指定管理者支出の部】		16,037	34,889
千円(消費税別)		千円(消費税別)		千円(消費税別)	
区分	決算額	区分	決算額		
人件費		人件費			
		給与	44,374		
旅費			35	24,171	
需用費		需用費			
		消耗品費	4,083	3,000	
		燃料費	2,060	燃料費	
		印刷製本費	712	印刷製本費	
		光熱水費	51,596	光熱水費※	
		修繕費	17,717	改修・修繕費	
		食糧費		食糧費	
役務費		役務費			
		通信運搬費	673	通信運搬費	
		手数料	423	手数料	
		保険料	179	保険料	
委託費※			99,454	委託費※	
				管理費 (設備・警備・清掃)	
公課費				芝管理費	
備品購入費			10,657		
その他				その他	
支出計 (自主事業以外)	231,963	支出計 (自主事業以外)		155,815	
使用料及び賃借料	300	自主事業経費		46,905	
支出合計	232,263	支出合計		202,720	
平成21年度業務実施報告書より			※消耗品費と光熱水費を便宜上分割		
			平成23年度調査		

収入についての試算の考え方

収入費目	試算の考え方	備考
施設使用料収入（プロ）	エディオン実績等をもとに 需要予測数値を活用し試算	エディオン現状78,772千円／年
施設使用料収入（アマ）	エディオン実績や他事例数 値を元に試算	エディオン現状7,793千円／年
その他イベント開催による 施設使用料収入	エディオンの過去5年間の 実績をもとに試算	エディオン実績 H22 35,944千円（EXILE） H23 34,097千円（ミスチル） H24 1,730千円（AKB握手会）
広告看板掲出料収入	主として他事例（マツダ zoomzoom）をもとに試算	J1試合での広告看板は含まない
テナント・自販機等設置収 入	他事例の実績をベースに試 算	J1試合は含まない
ネーミングライツ収入	現状をベースとする	3,300万円／年（エディオン）

大規模修繕費用の算出

- 30年間のLCCを試算する上では、維持管理費用以外に、施設の大規模修繕費用（投資的費用）の算出が必要となる。
- 大規模修繕費用の算出については、国土交通省「建築物のライフサイクルコスト」を参照し、試算する。

■ 建築物のライフサイクルコスト											円/m ²
年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
修繕	501	501	501	501	501	1,375	1,375	1,375	1,375	1,375	
更新	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	40
小計	501	501	501	501	528	1,375	1,375	1,375	1,375	1,375	1,415
年	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
修繕	954	954	954	954	954	643	643	643	643	643	643
更新	0	0	0	0	10,132	0	0	0	0	0	16,747
小計	954	954	954	954	11,086	643	643	643	643	643	17,390
年	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
修繕	833	833	833	833	833	1,174	1,174	1,174	1,174	1,174	1,174
更新	0	0	0	0	13,152	0	0	0	0	0	31,199
小計	833	833	833	833	13,985	1,174	1,174	1,174	1,174	1,174	32,373

C 付加機能（スタジアム併設）による収入の想定

- ・ みなと公園において、スタジアム本体とは別に余剰土地を活用した付加機能の整備運営を想定する。
- ・ その前提条件は下表のとおり。
- ・ 下記の条件による事業収支を全国事例などから試算する

付加機能の整備対象土地面積		約1.5ha	
付加機能	A 民間商業	B メッセ・コンベンション	
事業方式	事業用定期借地方式による民間独立採算事業	公設民営方式	3セク方式（官民協働方式） 民設民営方式
		管理運営は民間による独立採算	
公共の収入など	借地料収入（固定） 賃料収入（変動）	納付金	

本資料は、現時点ではまだ「仮説」であり、今後協議会での議論やマーケティングを踏まえて最終成果である「サッカースタジアムのあり方」に反映させる予定です。

第13回検討会での各種ご意見等を反映した各候補地における

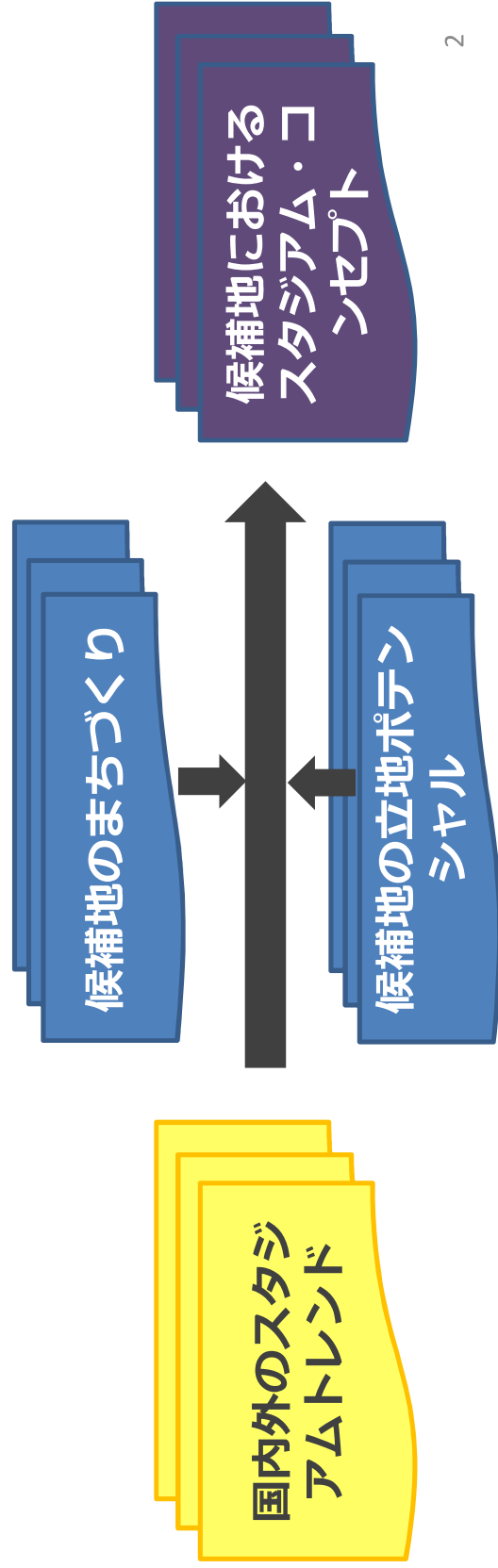
スタジアム・コンセプト（案）

サッカースタジアム検討協議会

事務局

スタジアム・コンセプトの検討

- ・ 国内外のスタジアムトレンド
- ・ 当該候補地のまちづくりの方向性
- ・ 当該候補地の立地ポテンシヤル
 - － 上記の観点を盛り込み、スタジアム・コンセプトを抽出する



国内外のスタジアムトレンド(1)

- ・ Jリーグの提唱 スタジアムの未来 より
 - － 1 文化として【サッカースタジアム】
 - ・ もっとピッチに近く！陸上競技のトラックはもう要らない
 - － 2 シンボルとして【ホームスタジアム】
 - ・ スタジアムは、街の誇り、設計思想は、一貫して「ホームのために」
 - － 3 コミュニティができる【ファミリースタジアム】
 - ・ 性別、年齢、ハンディを超えて、誰もが安心して楽しめる空間。交通アクセス、屋根のある個席、ナイター照明、バリアフリー
 - － 4 ホスピタリティ【社交スタジアム】
 - ・ 「ホーム」の感情を共有し、他社とつながる社交場

国内外のスタジアムトレンド(1)

- 5 街の**集客**装置【街なかスタジアム】
 - ・ 中心市街地活性化の新たな求心力
- 6 多機能**複合**型【スタジアム・ビジネス】
 - ・ 365日、試合のない日も人を呼ぶ
- 7 **環境**にやさしい【グリーンスタジアム】
 - ・ 経済成長と環境政策の両立を実現
- 8 プロフェッショナル【スタジアム**経営**】
 - ・ 各分野の専門化集団による
- EX **防災**拠点【ライフスタジアム】
 - ・ 災害時の大規模ベースキャンプや住民の避難場所として「街なかスタジアム」が活躍する

国内外のスタジアムトレンド(2)

- ・日本政策投資銀行の提唱（スマート・ベニユー）

街づくりの中核としての「スマート・ベニユー」

今後の街づくりには、単機能型のスポーツ施設ではなく、公共施設や商業施設との複合型など街づくりの中核拠点となり得るサステナブルなスポーツ施設が国内でも必要ではないか。

「周辺のエリアマネジメントを含む、複合的な機能を組み合わせたサステナブルな交流施設」を「スマート・ベニユー」と位置付ける。

※ なかでもスタジアム・アリーナ等に特に着目して調査研究を進める



**(各候補地に共通する)
スタジアム整備の意義・
スタジアムの本来機能**

広島におけるサッカースタジアム 整備の意義（各候補地共通）

- ・「広島に相応しいサッカースタジアムについて」（中間取りまとめ）及び、第13回協議会での議論を踏まえ、広島におけるサッカースタジアム整備の意義を次のように整理する。

- ◆新たな広島のシンボルとして広域的な集客を図る
- ◆広島市ひいては広島県全体の活性化に繋げる
- ◆広島の魅力向上、にぎわい創出に資する
- ◆サッカーを通じた地域交流や国際交流を促進する
- ◆スポーツ及びスपोर्ट文化を通じて平和のメッセージを発信する

広島におけるサッカースタジアム 本来の機能（各候補地共通）

- ・「広島に相応しいサッカースタジアムについて」（中間取りまとめ）及び、第13回協議会での議論を踏まえ、広島におけるサッカースタジアム本来の機能を次のように整理する。

- ◆スタジアムの観戦環境、立地条件等は日本サッカー協会の「スタジアム標準」に準拠
- ◆「スタジアム標準」にあるクラス1の大会が誘致可能な規模である3万人をベースとする
- ◆観客席とピッチが近接し、観戦時の迫力や躍動感、一体感を創出する
- ◆誰もが快適に過ごせるホスピタリティ機能の充実
- ◆イベント終了時の混乱や渋滞のない交通アクセス
- ◆ユニバーサル・デザイン、環境負荷低減（環境性能、低炭素等）、長寿命化、防災機能の具備は基本的要件

広島におけるサッカースタジアム 整備の課題（各候補地共通）

- ・「広島に相応しいサッカースタジアムについて」（中間取りまとめ）及び、第13回協議会での議論を踏まえ、広島におけるサッカースタジアム本来の機能を次のように整理する。

- ◆ サッカーの試合のない日にも多様なイベント開催や付帯機能による賑わいの創出
- ◆ 今まで観戦したことのない人も来たくなる、親しみと魅力ある施設／事業計画
- ◆ スタジアムの立地環境／周辺環境に応じた適切な複合化（各種アミューズメント機能）等による収益性の確保と適正なコスト管理
- ◆ 良好な天然芝の育成と管理により、最適なピッチコンディションの保持
- ◆ 市民の機運醸成を捉えた時宜性ある整備スケジュール
- ◆ スタジアム整備の意義を踏まえた、適切な整備手法、管理運営手法の採択

各候補地における スタジアム・コンセプト案

中央公園自由広場・芝生広場等 ／旧広島市民球場跡地

当該候補地の現況・まちづくりの方向性

- ◆広島市の中心部に位置し、平和記念公園、原爆ドーム、広島城、ひろしま美術館、広島県立総合体育館など広島を代表する歴史・文化資源、スポーツ施設などが集積する地区
- ◆広島バスセンターや広島電鉄の路線と隣接しており、かつ、広島商業拠点のひとつである本通りや地下街、官公庁施設に隣接している
- ◆【中央公園自由広場・芝生広場】歴史とともに利用が変遷（武家屋敷～軍用地～原爆スラム～公園）、広島城、「サンフレッチェ」の名称発祥
- ◆【旧広島市民球場跡地】広島カープの本拠地であった歴史、中四国最大の商業・業務地に近接
- ◆都心の核：広島駅周辺地区と紙屋町・八丁堀地区を都心の東西の核と位置付け、都市機能の集積・強化を図る

当該候補地の立地ポテンシャル

- ◆公共交通アクセスが極めて良好である上に、今後JR白島新駅、アストラムライン新駅整備によりアクセス環境がさらに向上する可能性あり
- ◆周辺に駐車場も多く、車利用への対応も可能
- ◆既存商業集積地に隣接し、商店街との連携も可能
- ◆広島市の中心部にある大規模な開発用地として大きな可能性を持つ
- ◆広島市の中心市街地の活性化に資する開発の種地となり得る
- ◆サッカーに限らず、様々な人の出会いや賑わいの場となりうる

当該候補地固有の制約条件

- ◆敷地面積や高さ制限で3万人規模のスタジアムの配置が困難となる可能性（旧市民球場跡地）
- ◆都市公園法のもと公園施設としての整備が前提となる（共通）
- ◆北側直近に住宅地があり様々な制限（音・光）の可能性（中央公園）
- ◆土地は国からの無償貸与であるが、プロ利用の場合は有償となる（共通）

スタジアムコンセプト(案)

広島城、美術館、グリーンアリーナ、原爆ドーム、平和記念公園、国際会議場等が集積する“国際平和文化都市”広島顔となる都市核エリアにおける広域交流・観光集客を促進する都市交

流型賑わいスタジアム



広島城に対峙する新たな「サンフレッチェ」のシンボルとしてのスタジアム

広島市の中心市街地における街なか賑わいスタジアム

中央公園自由広場・芝生広場等／旧 広島市民球場跡地

コンセプトの展開イメージ(案)

○発揮すべき街づくり機能

- ◆サッカーを通じた集客機能
- ◆街のランドマーク機能
- ◆コンサート、パブリック・ビューイング等多彩なイベントを通じた集客機能
- ◆周辺に立地する他の集客施設との連携機能
- ◆広島スポーツに関するミュージアム機能

○付帯すべき施設など

- ◆中心市街地に立地するため、付加機能（多機能化・複合開発）は、既存集積（商業・飲食）機能との連携・相乗効果を発揮するものとする
- ◆文化・芸術・エンタメ・MICE・健康増進などの機能の可能性（ただし、公園施設）

○既存類似スタジアム



- 立地特性
 - ・交通の便が良い（駅から徒歩5分）
 - ・ロンドン市内
- 複合機能（併設含む）
 - ・ホテル

ブーリン・グラウンド（Boleyn Ground）

※我が国のJ1/J2スタジアムの多くは、都市公園施設として整備されており、類似事例となるが立地条件が異なるスタジアムがほとんど。

○課題や留意点

- ◆収益性の確保が必要
- ◆既存の周辺商業施設とのすみわけ
- ◆原爆ドームの存在に配慮した景観形成
- ◆公園施設としての整備と複合化の折り合い

参考：都市公園法

1 公園施設

都市公園に整備する施設は、都市公園法上の公園施設とする必要がある。

公園施設の種類		都市公園法施行令で具体的に指定されているもの
ア 園路及び広場		
イ 修景施設		植栽、芝生、花壇、いけがき、日陰たな、噴水、水流、池、滝、つき山、彫像等
ウ 休養施設		休憩所、ベンチ、野外卓、ピクニック場、キャンプ場等
エ 遊戯施設		ぶらんこ、滑り台、シーソー、舟遊場、メリーゴーランド、遊戯用電車、野外ダンス場等
オ 運動施設		野球場、陸上競技場、サッカー場、ラグビー場、テニスコート、ゴルフ場、水泳プール、温水利用型健康運動施設、スケート場、弓場等（観覧席、更衣所等を含む）
カ 教養施設		(ア) 植物園、温室、動物園、水族館、野外劇場、野外音楽堂、図書館、陳列館、気象観測施設、体験学習施設、記念碑等 (イ) 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
キ 便益施設		売店、飲食店、宿泊施設、駐車場、便所、時計台等
ク 管理施設		門、さく、管理事務所、倉庫、掲示板等
ケ 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		展望台、集会所、災害応急対策に必要な物資の備蓄倉庫等

参考：天然芝の利用について

チーム名	ベガルタ仙台	鹿島アントラーズ	浦和レッズ	大宮アルディージャ	柏レイソル	FC東京	川崎フロンターレ	横浜F・マリノス	ヴァンフォーレ甲府	
スタジアム名	ユアテックスタジアム仙台	茨城県立カシマサッカースタジアム	埼玉スタジアム2002	NACK5スタジアム大宮	日立柏サッカースタジアム	味の素スタジアム	等々力陸上競技場	日産スタジアム	山梨中銀スタジアム	
	利用状況（平成24年度実績）									
	年間利用日数	86日	456日	60日	75日		357日	208日	245日	214日
	うち、芝生利用	58日	68日	60日	75日		43日	29日	58日	92日
うち、その他利用	28日	388日	0日	0日		314日	179日	187日	94日	
スタジアム名	アルビレックス新潟	清水エスパルス	名古屋グランパス	ヴィッセル神戸	セレッソ大阪	サンフレッチェ広島	徳島ヴォルティス	サガン鳥栖		
	デンカビッグスワンスタジアム	IAIスタジアム日本平	名古屋市瑞穂陸上競技場	豊田スタジアム	ノエビアスタジアム神戸	キンチョウスタジアム	ヤンマースタジアム長居	エディオンスタジアム広島	ベストアメニティスタジアム	
	利用状況（平成24年度実績）									
	年間利用日数	133日	88日	184日				258日		289日
うち、芝生利用	52日	57日	116日			49日		114日	90日	
うち、その他利用	81日	31日	68日					144日	199日	

前回勉強会資料より抜粋

広島みなと公園

当該候補地のまちづくりの方向性

- ◆ 広島市の南部に位置し、海の玄関口である広島港、広島電鉄宇品線、平成25年度末に全線開通した広島高速3号線の出島ランプと隣接している。また、周辺には大型商業施設が集積している。
- ◆ 宇品地区は、広島市の海の玄関として、旅客輸送機能の強化や、潤いのあるウォーターフロント空間を形成する地区としており、広島みなと公園は、この地区の中心施設として、広く市民に利用される緑地として計画に位置付けられている。
- ↓
- ◆ 中四国地方の玄関港
- ◆ 宇品デポルトピア(宇品・出島地区賑わい創出)
- ◆ メッセ・コンベンション機能に近接

当該候補地の立地ポテンシャル

- ◆ 宇品・出島地区のウォーターフロントにおいて、みなとの資源や民間の活力を活用し、多くの来訪者が親しめる賑わい空間を創出するための取組を進めることとしている。
- ◆ みなどの賑わいづくり事業の実施
広島みなと公園から宇品波止場公園までの回遊性向上を目的としたプロムナードや案内表示等の整備やイベント開催などの取組
- ◆ メッセ・コンベンション等交流施設整備(検討中)
- ◆ 広域的な交流拠点としての可能性

当該候補地固有の制約条件

- ◆ 港湾緑地であり、土地利用計画の見直し(代替緑地確保等)が必要
- ◆ 防災拠点となる代替地の確保が必要
- ◆ 補助金適正化法により国庫補助金の返還が必要
- ◆ 上記がクリアになれば土地利用の制限は少ない

スタジアムコンセプト(案)

- ① 広域的な都市機能を担う新たな拠点②
都市軸の新たな結節点
- ③ として瀬戸内海の豊かな恵みを享受できるエリアとして、

広島「新たな都市拠点」としての臨海市街地を形成し、広域交流・国際交流を促進する、多機能複合型・交流型スタジアム

広島みなと公園

コンセプトの展開イメージ(案)

○発揮すべき街づくり機能

- ◆MICE(ミーティング、研修、会議・コンベンション、イベント等)機能
- ◆MICEを通じた広域集客機能
- ◆観光集客機能
- ◆防災施設機能

○付帯すべき施設など

- ◆ホテル(宿泊施設)
- ◆瀬戸内の海の産物を提供する飲食・物販施設
- ◆展示施設(平土間大空間)
- ◆会議場

など

○既存類似スタジアム



リコー・アリーナ (Ricoh Arena)

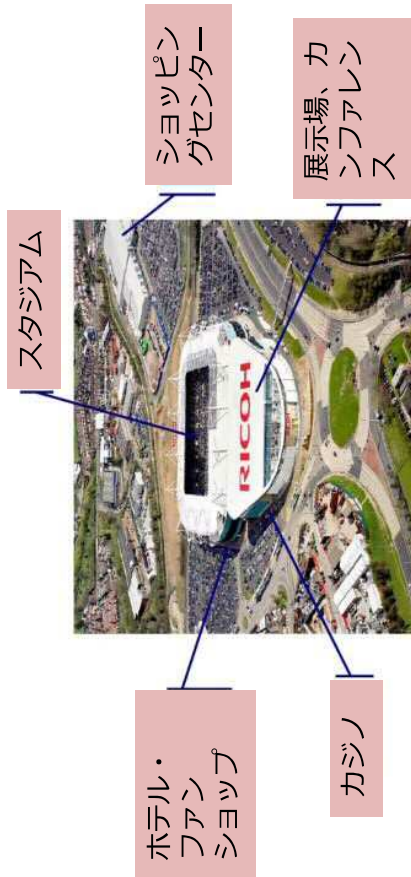
□複合機能(併設含む)
イベントホール、カジノ、レストラン
オフショールクラブショップ、フィットネスクラブ、コンサートの開催、バー
コンベンションセンター、コミュニケーションルーム
スカイボックスなどを利用したホテル

○課題や留意点

- ◆収益性の確保
- ◆メッセ・コンベンション等交流施設整備との調整が必要
- ◆MICE事業は民間ノウハウに依存する領域が大きいため、スタジアムとセットにすることでの事業化スキームに工夫が必要(事業手法の複雑化)

参考：リコアーアリーナ

施設名称	リコー・アリーナ (現地名 RICOH ARENA)
所在地	イギリス、コベントリー (人口 300,000 人)
ホームクラブ	コベントリー・シティ FC (Coventry City Football Club) イングラント・フットボールリーグ・チャンピオンシップ(第2部に相当)。 FA カップ優勝 1 回(1987 年)。
所有者	土地、建物ともに、コベントリー市が所有。
管理者	市と民間が、折半出資した、Arena Coventry Ltd 社(クラブ経営とスタジアム管理を分離)
竣工	2005 年 8 月(工期は 2003～2005 年、全 82 週)
建設会社	アーキテクト Miller Partnership プロジェクマネジメント Diversers Jonas 建設会社 Laing O' Rourke ²
工費	スタジアム本体：119.8 百万ポンド(248 億円) (内建設費 58 百万ポンド(120.1 億円)) カジノとホテル： 43.6 百万ポンド(90 億円)
ピッチ	天然芝と人工芝を混合。ヒーティングシステムあり。陸上トラックなし
収容人数	32,500 人(すべて個室。サッカー試合のとき、コンサート時は 40,000 人)
屋根	すべての観客席をカバーしている
主な設備	エキシビション・ホール(6,000 m ²)
	コンベンション&バンケット・センター(6 箇所 計 3,000 m ²)
	カジノ(13,000 m ²)
	フィットネスクラブ(150 機のマシン、サウナ、スチームバス等)
	貸しオフィス
	ホテル(73 室。46 室はピッチに面していて、試合日はエクゼクティブ・ボックスになる)
レストラン、バー	
資料：JICA 調査 コミュニティ施設 駐車場(2,000 台)	



カジノ (施設の公式 HP より)



展示会場



項目	構成比	(百万ポンド)		(億円)	
		内訳	計	内訳	計
リコー・アリーナ	49%		119.8		248.1
用地取得		24.1 ^{*1}		49.9	
土壌修復、用地整備		19.1 ^{*3}		39.6	
建設		58.0		120.1	
手数料		4.4		9.1	
内装費		7.0		14.5	
コミュニティ・スペース		0.8 ^{*4}		1.7	
アーチ道		1.6 ^{*4}		3.3	
その他		4.8		9.9	
ショッピングセンター	33%		82.0 ^{*2}		169.8
カジノ	14%		35.0		72.5
ホテル	4%		8.6		17.8
総計			245.4		508.2

■候補地別評価表

項 目		中央公園自由広場・芝生広場等(7.9ha)	旧広島市民球場跡地(3.9ha)	広島みなと公園(8.4ha)	備 考
1 用地条件	規制制約	敷地の南北方向が狭く、北側直近に住宅地があるため、南北方向の配置に制約がある 適正規模の施設の配置可能性(3万人規模) (南北方向配置)	・全ての座席を最少寸法(45cm×80cm)と想定し、高さ制限を考慮すると3万人規模を配置するためには、ピッチの配り込み(GL+2.5m)が必要である ・ゆとりある座席寸法、さらにVIP席・記者席、車いす席を確保して3万人規模を配置することは困難となる可能性が高まる ・敷地面積に余裕がないため、観客の滞留空間の確保が難しく、敷地外の影響を及ぼす可能性がある、さらに、観望、選手、関係者、報道の動線分離が課題となる	◎	標準的な3万人規模の施設が配置可能である
	孤張性	将来の発展の拡張性 (用地の余裕)	施設が敷地全体を使用することになるため、拡張のための用地の余裕はない	◎	用地の余裕あり
	建築基準法	・現在、第二種住居地域が指定されており、用途地域の変更若しくは、建築基準法の用途制限に係る特例許可が必要 ・日影規制をクリアする建物形状とする必要がある	・現在、第二種住居地域が指定されており、用途地域の変更若しくは、建築基準法の用途制限に係る特例許可が必要	◎	現在、準工業地域が指定されており、建設可能
	法的制約等	都市公園法	公園施設として整備する必要があり、商業施設の利用は制限される	○	—
	その他	・国からの無償貸与、プロサッカーの場合は有償(借上料が発生する)(国有財産法) ・広島市景観計画 ・景観計画重点地区(広島城・中央公園地区) ・公共施設及び景観重要公共施設の整備方針等 ・埋蔵文化財があれば保護上必要な措置が必要(文化財保護法) ・当該地には史跡はないが記念碑などが多数あるため関係機関との調整が必要	・国からの無償貸与、プロサッカーの場合は有償(借上料が発生する)(国有財産法) ・高さの制限20m・25m(原簿ドーム及び平和記念公園局辺建築物等景観形成要綱) ・広島市景観計画 ・景観計画重点地区(原簿ドーム及び平和記念公園局辺地区) ・公共施設及び景観重要公共施設の整備方針等 ・埋蔵文化財があれば保護上必要な措置が必要(文化財保護法) ・ハノバー庭園や記念碑などについては関係機関との調整が必要	△ △ △ △ △	・港湾計画で港湾跡地に位置付けられているため土地利用計画の見直しが必要(港湾法) ・緑地からな流産生用地又は都市機能用地へ変更 [・代官となる緑地の確保 ・隣接地区の分区分修繕生灌区に指定しており、修繕生灌区のために向けて建築物を規制しているため、利用計画の内容により、分区分を変更する必要がある(都市計画法) ・防災拠点となる代官地の確保(港湾法) ・国の補助金の返還が必要(補助金適正化法) ・広島市景観計画 ・景観重点地区(宇品みなと地区) 公共施設
2 環境条件	用地条件総合評価		○ △	△ ○	◎ ○
	周辺環境	・北側直近に住宅地があるため騒音対策が必要 ・建物を建設すると日影規制がかかる	周辺に住宅系の土地利用はなく、従前は市民球場として使用されていたため、局辺部への支障は少ないが、イベント時などに、元安川右岸の住宅等から苦情があり、騒音対策が必要	◎ ○	・臨港道路の交通渋滞や駐車場不足が予測されるため、港湾利用者への影響を回避するための対策が必要

■候補地別評価表

項 目	中央公園自由広場・芝生広場等(7.9ha)	旧広島市長球場跡地(3.9ha)	広島みなと公園(8.4ha)	備 考
3 アクセシビリティ				
徒歩・自転車	・中広宇品線の歩道幅員は5.0m、自転車歩行者道の指定あり ・国道54号の歩道幅員は2.5m、自転車歩行者道の指定あり（歩道の路旁サイン設置あり）	・国道183号の歩道幅員は6.0m、自転車歩行者道の指定あり ・国道54号の歩道幅員は6.0m、自転車歩行者道の指定あり	・国道2号の歩道幅員は7.5m、自転車歩行者道の指定あり ・鹿野橋宇品線の歩道幅員は5.0m、自転車歩行者道の指定あり	主なアクセス道路の歩道幅員で評価。
公共交通利用	概ね10年の間に計画されている将来の自転車走行空間整備 公共交通を利用する際のアクセス性（駅・電停からの所要時間）	・デルタ市街地の自転車ネットワーク路線について今後10年程度での整備が計画されている 広島電鉄【広島駅、広島港、横川駅、西広島駅、江波方面】 「紙屋町東」 0.8km 徒歩10分 約310便 「紙屋町西」 0.8km 徒歩10分 約380便 「寺町」 0.5km 徒歩7分 約160便 アストラムライン【大町、大塚方面】 「県庁前」 0.6km 徒歩8分 約100便	広島電鉄【広島駅、紙屋町、西広島方面】 「広島港」 0.1km 徒歩2分 約100便 アストラムライン【大町、大塚方面】 「県庁前」 0.5km 徒歩7分 約100便	主なアクセス道路が「広島市自転車走行空間整備計画」の自転車ネットワークに位置付けられているかどうかを評価。 最寄りの電停、駅までの、距離、所要時間及び便数（リレー開催の多い土日）を算出。 利用可能な方面数及び便数で評価。 徒歩の所要時間は、80m/分で算出。
自動車利用	公共交通を利用する際のアクセス性（バス停からの所要時間） 概ね10年の間に計画されている将来の公共交通施策 幹線道路からの利用性 高速度からの利用性 駐車場の有無	「広島バスセンター」 0.7km 徒歩9分 約1240便 「基町小学校前バス停」 0.1km 徒歩2分 約100便 ・白島新駅（JR及びアストラムライン）の設置が計画されている ・2面が幹線道路（中広宇品線/4車線、国道54号/4車線）に接している 【東方面】 広島都市高速道路「市中」 4.8km (12分) 【西方面】 広島都市高速道路「中広」 1.4km (3分) 約8,600台	「広島バスセンター」 0.4km 徒歩5分 約1240便 「県庁前バス停」 0.1km 徒歩2分 約80便 ・白島新駅（JR及びアストラムライン）の設置が計画されている ・1面が幹線道路（国道183号/6車線）に接している 約11,400台	最寄りのバス停までの距離、所要時間及び乗降バス便数（リレー開催の多い土日）を表す。 利用可能な方面数で評価。 徒歩の所要時間は、80m/分で算出。 将来的に、公共交通の利便性が向上するかどうかを評価。 広島県、広島市への聞き取りによる。 敷地が幹線道路に接しているかどうかを評価。 最寄りの高速度道路までの距離と所要時間を評価。 所要時間は、Googleマップで計測。 1km圏内の既存駐車場収容台数（収容台数10台以上で一般利用可能なもの、片側は除く）。 将来的に、自動車でのアクセス性が向上するかどうかを評価。 広島県、広島市への聞き取りによる。
広域利用	新幹線利用客の利用性 飛行機利用客の利用性	経田地：広島駅～紙屋町東～県補地 移動手段：路面電車→徒歩 乗換回数：1回 所要時間：23分（路面電車13分、徒歩10分） 必要料金：160円 経田地：広島空港～バスセンター～県補地 移動手段：リムジンバス→徒歩 乗換回数：1回 所要時間：60分（リムジンバス51分、徒歩9分） 必要料金：1,340円	経田地：広島駅～広島港～県補地 移動手段：路面電車→徒歩 乗換回数：1回 所要時間：35分（路面電車33分、徒歩2分） 必要料金：160円 経田地：広島空港～新幹線口～広島駅～広島港～県補地 移動手段：リムジンバス→徒歩→路面電車→徒歩 乗換回数：2回 所要時間：85分（リムジンバス745分、徒歩5分、路面電車33分、徒歩2分） 必要料金：1,500円	広島駅からの所要時間及び乗換回数で評価。 （東京、名古屋、大阪、福岡、鹿児島方面からのアクセス） 所要時間はGoogleマップにより計測。 広島空港からの所要時間及び乗換回数で評価。 （東京、札幌、仙台、沖縄、海外からのアクセス） 所要時間はGoogleマップにより計測。
交通安全の検証結果	・既存の公共交通機関を最大限に活用することにより、公共交通機関+自動車での交通処理が可能 ・スタジアム周辺の自動車交通需要は、既存道路の交通容量内に収まるため、交通処理上の問題は無い。	・既存の公共交通機関を最大限に活用し、バス・タクシーの運行により、公共交通機関+自動車での交通処理が可能 ・スタジアム周辺の自動車交通需要は、既存道路の交通容量内に収まるため、交通処理上の問題は無い。	・既存の公共交通機関を最大限に活用し、バス・タクシーの運行により、公共交通機関+自動車での交通処理が可能 ・スタジアム周辺の自動車交通需要は、既存道路の交通容量内に収まるため、交通処理上の問題は無い。	公共交通機関及び道路状況より交通処理が可能かを評価。 ※交通処理の検証は、適切な輸送計画の開始から、公共交通機関を最大限に活用し、輸送能力を超過する需要を自動車需要とみなし、交通容量との比較により評価。
アクセシビリティ総合評価	○	○	○	

■候補地別評価表

項 目	中央公園自由広場・芝生広場等(7.9ha)	旧広島市民球場跡地(3.9ha)	広島みなと公園(8.4ha)	備 考
4 牽引性	サッカー開催時に多数の観客動員が見込まれるとともに、サッカー以外の活用も含めて、周辺の立地特性や開発プロジェクトとの相乗効果により、広島都市圏の発展を牽引するための中核性・求心力が得られる場所か	○ ■来場者数予測 約17,500人/1試合 (観行13,800人(過去10カ年平均)) 果地特性から、サッカー観客の増加が見込まれるが、都市公園内であるため多機能化や複合開発の内容が制限されることから、相乗効果による牽引性は低い	○ ■来場者数予測 約15,500人/1試合 (観行13,800人(過去10カ年平均)) 他の2地区より少ないが、サッカー観客の増加は見込まれる多機能化や用地内の複合開発、さらに出島地区の開発との相乗効果による牽引性の発揮が期待できる	
5 発信性	広島を印象づける施設(場所)となり得るか (周辺施設との関係)	○ サンフレッチェの起源となった毛利氏と所縁の深い広島城に隣接しており、相互作用による広島の印象付けが可能	○ 広島湾の海の玄関口であり、瀬戸内海の豊かな風景と自然を享受できるエリアとして、広島印象付けが可能	
6 付加機能 (多機能化・複合開発)	多機能化や複合開発による収益性が見込める場所か	△ 〔多機能化〕売店(ショップ等)、飲食店、便利店(ミニマムストア等)、市民交流、会議室等があるが、都市公園のため商業利用は制限される(健康増進施設(フィットネス)は、グリーンエリアと統合するため、導入には調整が必要となる) 〔複合開発〕用地余裕はあるが、都市公園のため商業利用は制限される	○ 〔多機能化〕都市公園ではないため、売店(ショップ等)、飲食店(レストラン、便利店(ミニマムストア等)、健康増進施設(フィットネス)、市民交流、会議室等の利用は可能 〔複合開発〕用地内の余裕地を商業施設、ホテル、メッセコンベンションなど様々な利用が可能	
7 防災機能	周辺の居住者・事業者の避難施設としての必要性	○ 広域避難場所として指定されている(市地域防災計画) 緊急時に、敷地内に防災ヘリの着陸が可能 (参考) ■夜間人口 5km圏：542千人 10km圏：1,051千人 ■従業員数 5km圏：416千人 10km圏：617千人	○ 以下が指定されている ・臨時ヘリポート(県・市地域防災計画) ・緊急物資の輸送拠点(県・市地域防災計画) ・緊急仮設住宅建設候補地(市地域防災計画) ・緊急消防援助隊の第1集結場所(市地域防災計画) (参考) ■夜間人口 5km圏：273千人 10km圏：842千人 ■従業員数 5km圏：298千人 10km圏：554千人	(参考) 避難区域として、5km及び10kmを想定し、圏域人口を算出
8 周辺機能との連携	周辺のホテル、商業施設等の既存都市機能との連携の可能性	○ 2km圏内に多数のホテルや大型商業施設が存在する	△ 2km圏内には、ホテルが1箇所、大型商業施設が3箇所存在する	徒歩による回遊圏域として2kmを想定
9 経済やまちづくりへの波及効果	市域及び立地地域の経済やまちづくりへの波及効果(現在の利用状況も含む、排他性・代替性等のマイナス面の効果も含む)	〔検討中〕	〔検討中〕	
10 コスト性	整備コスト 用地取得、建設コスト、周辺インフラ整備コスト	〔検討中〕 建設費 土地の借上料(国有財産法) 立体橋脚施設(2箇所) 地下外排水費用、下水の地下埋設物の移設費用 船体重量、橋脚の重量(費用) 初期費用、橋脚の重量(費用) 用地の嵩上げ費用(国有財産法) 用地に多量にないため、建設工事時の作業ヤードの確保、資材搬入経路確保等の仮設工事費の増大が懸念される	〔検討中〕 建設費 橋脚重量 船体重量 初期費用 立体橋脚施設(1箇所)	
	運営・維持管理コスト	〔検討中〕 付加機能による収益が少ないため、コスト高となる	〔検討中〕 付加機能による収益が見込めるため、コスト安が期待できる	
	コスト性総合評価			
11 迅速性	施行の容易性(施工期間)、諸関係の克服による期間など	〔検討中〕 都市公園法、都市計画用途地域の変更手続き 周辺の周辺住民との調整が必要	〔検討中〕 港湾計画の変更 防災拠点、緑地の代償地確保のための調整	

■候補地別評価表

H26.8.27

項 目	(評価)	中央公園自由広場・芝生広場等(7.9ha)	旧広島市民球場跡地(3.9ha)	広島みなと公園(8.4ha)	備 考
1 用地条件		○	△	◎	
2 環境条件		△	○	○	
3 アクセシビリティ		◎	◎	○	
4 牽引性		○	○	○	
5 発信性		○	◎	○	
6 付加機能		△	△	◎	
7 防災機能		◎	○	◎	
8 周辺機能との連携		◎	◎	△	
9 経済やまちづくりへの波及効果					
10 コスト性					
11 迅速性					
	◎	3	3	3	
	○	3	3	4	
	△	2	2	1	

※評価の個数