

東新小岩運動場の敷地活用 (スタジアム構想推進事業) 住民説明会

令和8年2月14日(土)
新小岩北地区センター
10時～11時30分

- 1 開会・挨拶
- 2 これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告
- 3 民間事業者ヒアリングを踏まえた今後の進め方
- 4 【参考】スタジアム・アリーナ改革
 - ・スタジアムとプロスポーツ団体による地域への効果
 - ・スタジアム整備による防災機能向上
- 5 質疑応答

担 当

葛飾区政策経営部政策企画課

電話 03-3695-1111 (内線2653, 2654)

<区公式サイト>

東新小岩運動場の敷地活用について



QRコードの商標はテンソー
ウェアの登録商標です。

スタジアム構想に係るこれまでの経過

令和5年2月 私学事業団総合運動場の高度化利用に関する
基本協定書の締結

令和6年2月 土地の売買契約の締結

令和6年度 敷地の基礎調査

- 土地の活用に向けた関係法令等の整理
(建ぺい率、運動施設率、日影規制、緑化率等)
- 先行事例調査
(騒音対策、周辺環境対策、交流拠点機能、防災機能等)

令和7年度～ 民間事業者ヒアリング

よくある質問

質 問	回 答
スタジアムを整備するのか 決まっていることは何か	<p>①将来的なスタジアム整備を目標に検討しています。</p> <p>②本敷地を都市計画公園とします。 今年度中の都市計画決定に向けて手続きを進めています。</p>
区の財政的に、他の公共事業への影響はないか	土地の取得費は、財源の大部分を借入れにより調達しています。今後、都市計画の手続きを経ることで、都市計画交付金や特別区交付金の対象となるため、実質、区の負担はなくなります。区の公共事業などに充てる一般会計や社会保障費などへの影響はほとんどありません。
(以下、スタジアムを整備する場合)	
どんなスタジアムをつくるのか	<p>①Jリーグ（J1，J2）基準のスタジアムとします。 【主なスタジアム基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入場可能数15,000人以上（例外規定あり） ・天然芝であること ・フットボールスタジアムであること ・すべての観客席が屋根で覆われていること ・複数のホスピタリティラウンジやホスピタリティボックス、安定した通信環境を備えていること <p>②「キャプテン翼」を活用し地域のにぎわい創出につなげるほか、防災機能や省エネ・創エネ機能なども含めて、地域のシンボルとなるスタジアムを目指します。</p>
事業主体は誰か（整備・運営）	未定です。最大限、民間活力を活用した事業方式を検討していきます。

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

1 ヒアリング実施概要

事業条件等の整理を行うことを目的に、スタジアムの整備運営にかかわる民間事業者等に対して、東新小岩運動場敷地の利活用や事業手法についてヒアリングを実施しました。

2 ヒアリング内容

- (1) 概算事業費の見積もりに関する事。
- (2) 事業性や事業手法に関する事。
- (3) 導入機能に関する事。
- (4) 地域コンテンツの活用に関する事。

3 ヒアリング対象事業者等

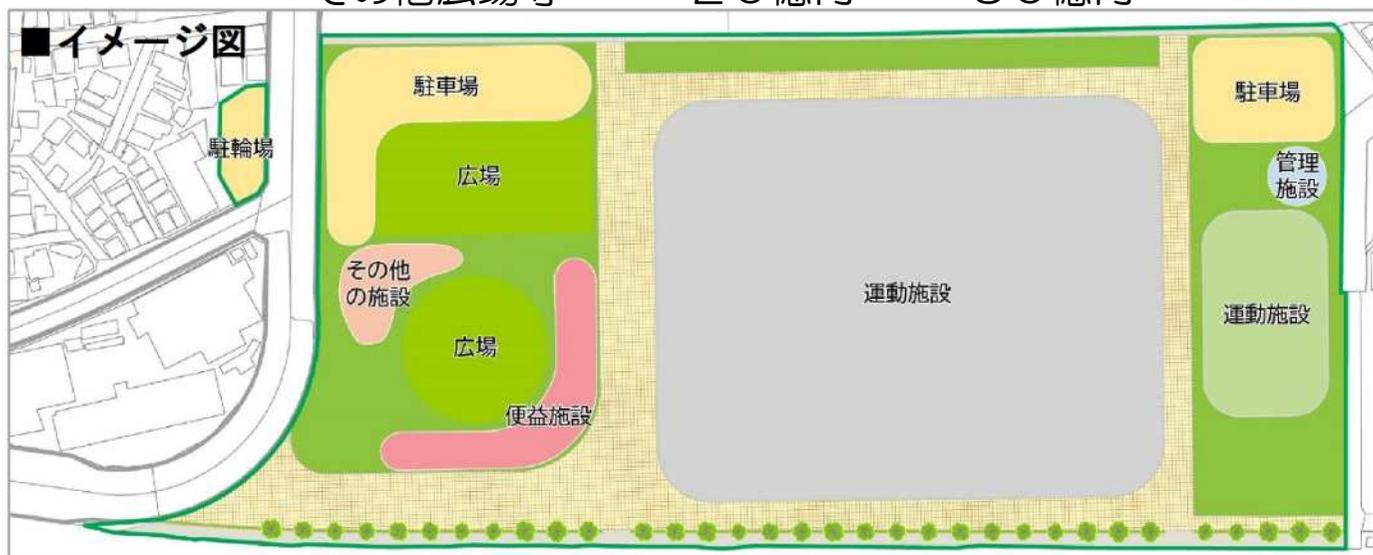
総合建設業者・設計事務所 7社、開発事業者・鉄道事業者 7社、施設管理事業者 7社、
広告代理店 2社、スポーツ政策に精通する有識者（大学教授等）3名

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

4 ヒアリング結果

(1) 概算事業費について

ア 整備費用 スタジアム本体 210億円～300億円 ⇒ 一般的な屋外型スタジアムでの試算
その他広場等 20億円～30億円



← 令和7年7月12日開催の
住民説明会資料より

【前提条件：Jリーグ基準のスタジアム】

- 入場可能数15,000人以上であること。
- 天然芝であること。
- フットボールスタジアムであること。
- すべての観客席が屋根で覆われていること。
- 複数のホスピタリティラウンジやホスピタリティボックス、安定した通信環境を備えていること。

住民説明会でのご意見を踏まえた屋内型スタジアムの検討

屋内型スタジアムでは 屋内スポーツ や 音楽その他のイベント 等の開催が可能

※ 天然芝コートで屋内型スタジアムとする場合、以下の3パターンが考えられます。

- ① 開閉式屋根
- ② 固定式ドーム（芝スライド）
課題：スライド分のスペースの有効活用
- ③ 固定式屋根（芝昇降または床昇降）
課題：昇降装置の年間の維持管理費とワイヤーや電気設備の更新費用の確保

⇒ **いずれも整備費で約100億のコストアップ + 維持管理費**
事例が少ない上に、年数回程度の稼働では故障リスクも高く、費用対効果が見込みにくい。

住民説明会でのご意見を踏まえた屋内型スタジアムの検討

⇒ 屋内型スタジアムで 多目的利用の可能性が広がったとしても、
首都圏には競合施設が多数あり、プロモーター（興行主）へのヒアリング結果を踏まえると、
イニシャル・ランニングのコストアップ分の回収は困難 と考えています。

2020年以降に首都圏で開場したアリーナ

施設名	自治体	開場年	収容人数
トヨタアリーナ東京	東京都江東区	2025年	10,000人
ららアリーナ東京ベイ	千葉県船橋市	2024年	10,000人
横浜BUNTAI	神奈川県横浜市	2024年	5,000人
Kアリーナ横浜	神奈川県横浜市	2023年	20,000人
東京有明アリーナ	東京都江東区	2020年	15,000人
ぴあアリーナMM	神奈川県横浜市	2020年	12,000人
東京ガーデンシアター	東京都江東区	2020年	8,000人

音楽ライブ体験の価値上昇

Bリーグの発展と地域拡大

さらに、
神奈川県川崎市
千葉県千葉市 などで
大規模アリーナ構想が進捗中

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

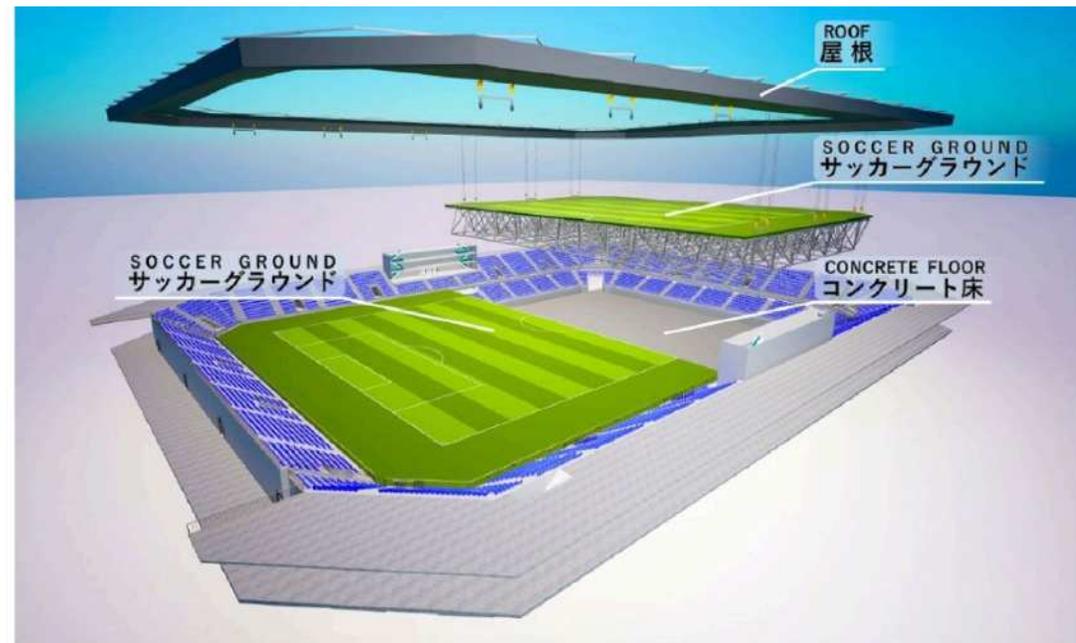
住民説明会でのご意見を踏まえた屋内型スタジアムの検討（参考）



出典：大和ハウスプレミストドームHP

天然芝ステージが、空気圧によって7.5cm浮上し、ドーム内に入って、屋内でのサッカー試合を可能としています。

野球モード（人工芝）からサッカーモード（天然芝）へは、およそ10時間（戻しは15時間）で場面転換が可能です。



出典：(株)横河ブリッジHP

天然芝ステージを分割して昇降することで、中規模な屋内空間を確保することを可能としています。

機構の昇降技術や天然芝の育成技術の進歩により、さらに軽量の屋内フロアの下で天然芝を育成する「屋内フロア昇降システム」も開発されています。

住民説明会でのご意見を踏まえた段階的整備型（成長型）スタジアムの検討

※ 「段階的整備型スタジアム」とは、初期投資を抑えつつ、将来的な利用ニーズや経済状況の変化に応じて段階的に拡張・機能追加できるように設計されたスタジアムを言います。

メリット

- ① 初期投資の抑制
- ② 経営状況に応じた対応が可能
- ③ 「地域で育てる」意識の醸成

デメリット

- ① 複数回の工事による利用制限の拡大
- ② 全体コストの増加
- ③ 将来を見越した緻密な初期設計
- ④ 防災・省エネ等の機能も段階的

⇒ 今後、民間資金活用（PFIなど）や運営権制度（コンセッション方式）の導入など、**多様な資金調達と運営手法の検討** をする中で、選択肢の一つとして考えています。

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

住民説明会でのご意見を踏まえた段階的整備型スタジアムの検討（参考）



出典：アシックス里山スタジアムHP

令和5年に総事業費約40億円で竣工したスタジアム。収容人数は約5,000人で、将来的な拡張を見据え、拡張性、更新性の高いユニットスタンドやコンテナショップが採用されている。

現在、南北ゴール裏での増席計画があり、令和8年には収容人数を約8,900人とする拡張工事が行われている。



出典：楽天ヴィッセル神戸(株)HP

3カ月で寄付者4359人から約1億2千万円を集め、トイレや公園遊具等の改修に活用される予定です。

返礼品にはVIPルーム観戦チケット等が用意され、クラブやサポーターをはじめ、官民一体で地域経済の発展とシビックプライドの醸成につなげることを目的に実施された事例です。

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

4 ヒアリング結果

(1) 概算事業費について

イ 運営収支見込

《スタジアム基本情報》

スタジアム所有者内訳（2025シーズン、60クラブ）

		Jリーグ	
		民間	自治体
土地	建物		
	民間	3クラブ	0クラブ
自治体		2クラブ	55クラブ



民間が建物所有するスタジアムは、いずれもサッカークラブまたは親会社（グループ会社含む。）が所有

→サッカークラブと無関係の企業がスタジアムを建設し、貸館等で収益を生むようなものではない。

スタジアム投資規模や運用の困難性から、サッカークラブが直接整備したり、主体的に運営をするケースが増えてきています。



多くのスタジアムが指定管理者制度を採用し、あらかじめ定めた利用基準等をもとに、指定管理者が使用許可をし、自治体条例に基づく利用料金を直接徴収している。

指定管理者は、施設の収益向上や地域貢献を目的とした自主事業を自らの裁量で実施することができるため、スポーツ教室やスタジアムツアー等を運営している。

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

4 ヒアリング結果

(1) 概算事業費について

イ 運営収支見込

地方自治体の財政負担が
小さいスタジアム事例

(1) 指定管理料ゼロ

パナソニックスタジアム吹田
ヨドコウ桜スタジアム
メルカリスタジアム

(2) 指定管理料 < 納付金・命名権料

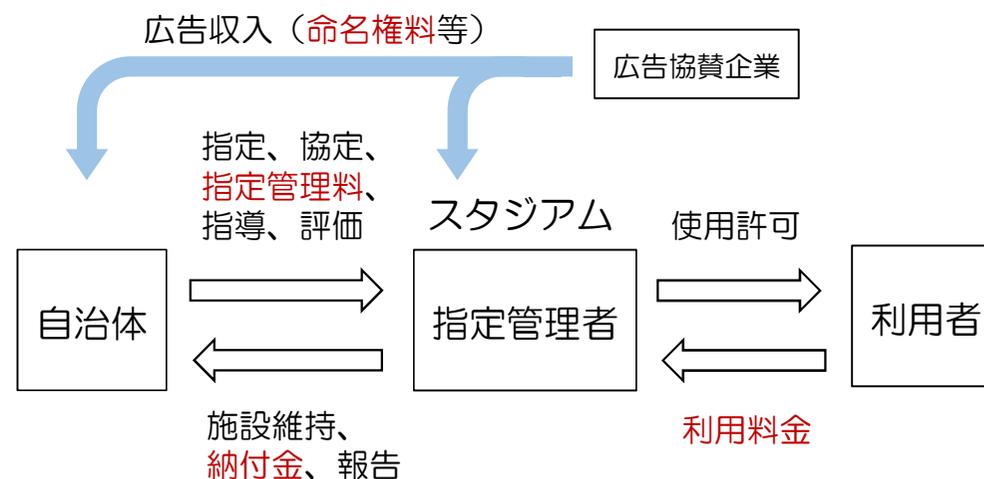
エディオンピースウイング広島
サンガスタジアム by KYOCERA

【指定管理者制度とは】

目的：「公の施設」の管理に民間事業者等の有するノウハウを活用することにより、多様化する住民ニーズに効果的・効率的に対応していくこと。

※ 指定管理者は施設の使用許可を行うこともできます。

【イメージ】



これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

4 ヒアリング結果

(1) 概算事業費について

イ 運営収支見込

※ 本計画の収支見込では、施設命名権や広告料等で年間2億円程度得られれば、安定運営が見込める範囲である。

また、23区初の球技専用スタジアムであり、『キャプテン翼』を活用したスタジアムであることの価値を踏まえ、民間事業者が参画しやすいルール設定を望む声が複数あった。

スタジアム（収容人数15,000人）の年間収支想定（千円）

収 入	●スタジアム本体 ・変動 利用料 その他利用料 ・固定 広告	223,000 45,000 ※
	●その他広場等 ・変動 運動場駐車場利用料 ・固定 テナント	15,000 4,000
収入計		287,000
支 出	●スタジアム本体 ・変動 光熱水費 ・固定 人件費 維持管理費（天然芝含む）	27,000 56,000 322,000
	●その他広場等 ・固定 維持管理費	52,000
支出計		457,000
営業収支		▲170,000

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

4 ヒアリング結果

(1) 概算事業費について

イ 運営収支見込

広告収入

施設命名権以外にも、
ゲート・BOX席など
多様な販売が可能

〔民間事業者の考え〕

- スタジアム広告の場合、総武線沿線にあることによる屋外広告物としての価値よりも、スタジアム整備や運営のコンセプトに共感できるかどうか重視される。
- 23区初の球技専用スタジアムで、かつ、『キャプテン翼』を活用したスタジアムであれば、他に例のないメッセージ発信も可能となり、広告価値も高まる可能性はある。
- 『キャプテン翼』のコミック連載は終了したが、ストーリーは継続されており、スタジアム整備が重なると、国内外で新たな漫画ブームになる可能性も十分ある。

【参考】 J1 所属クラブ（2025シーズン）のホームスタジアムの施設命名権料

年額1億円以上	7施設	（うち、3施設は2億円以上）
年額5000万円以下	8施設	
命名権設定せず	2施設	

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

4 ヒアリング結果

(1) 概算事業費について

イ 運営収支見込

天然芝の維持管理



悪天候による日照不足や屋根による日陰等で生じる天然芝の生育不足を、グローライトによって改善

天然芝ピッチの課題

- 気候や踏圧等の耐性が弱い
- 一年を通して常緑を保つ維持管理の困難性
- 稼働日数は年100日程度
- 圃場（予備芝の育成）スペースの確保

→ 年間管理費 3,000万円～4,000万円

ただし、一年中常緑に管理された天然芝ピッチは、見た目も美しく、サッカー等を行う子どもたちに与える興奮や感動は計り知れない

⇒子どもたちの利用は芝へのダメージも小さく、積極的に貸し出すスタジアムも多数あり

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

4 ヒアリング結果

(2) 事業性や事業手法について (1 / 3)

ア 立地

- 都心からのアクセスが良く、都心の球技専用スタジアムとして非常に魅力がある。
- 都内はどの世代もサッカーチームが多く、スタジアム不足のため、高い稼働率が見込める。
- 対象敷地の周辺は川が多く、一般的な店舗系での広域集客は難しい。

イ 商業

- スタジアムに依存しない商業施設で事業を成り立たせるには、売り場だけで2万㎡は欲しい。
- スタジアムと親和性のあるレストランやカフェ程度が望ましい。
- 敷地が狭く、公共性、商業性などの複線的な要素を満たす多機能型スタジアムの検討は難しい。
- 商業施設は物資提供や非常用発電の提供といった防災機能も備えており、一般的な屋外の都市公園レベルよりも充実した対応ができる見込みである。

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

4 ヒアリング結果

(2) 事業性や事業手法について (2/3)

ウ スポーツ以外の興行

- 収益性を高めるためにはコンサート開催が有効だが、立地条件や収容人員15,000人規模程度では採算は取れず、天候に左右されずに音響設備が整うアリーナの方が需要は高い。
- 大きな収益の柱の1つである大規模コンサート開催は、住宅地であることや首都圏には競合するアリーナが多く（7頁参照）飽和状態にあるため、特徴がなければ誘致は難しいと思われる。
- 大型トラック30~40台に対応できる周辺環境になれば大型イベントの誘致は難しい。
- 収容人数が近い新宿区の新秩父宮ラグビー場（計画主体：独立行政法人日本スポーツ振興センター、令和11年11月竣工予定）とイベント誘致等で競合するため、特徴を出す必要がある。

【参考】2023年に開催された音楽公演数 41,783回

うち、1万人以上会場 1,645回（90%以上がアリーナ/ホール開催）

うち、スタジアム開催 49回（うち、3万人以上会場47回）

【出典：ぴあ総研「ライブ・エンタメ白書」をもとに抽出】

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

4 ヒアリング結果

(2) 事業性や事業手法について (3 / 3)

エ その他

- 企業が多額の投資を決めるのはスタジアムのコンセプトに共感できるかどうか。『キャプテン翼』は日本サッカーの夢ともリンクしている。23区初の球技専用スタジアムであり、コンセプトがしっかりしていれば、参画に興味を示す企業はあるのではないかと。
- 設計、工事と長期間に渡るため、その間に各業界のトレンドも変わる。計画変更に対応できるように、事業者公募要件に余裕のあるPFI（民間資金等活用）事業が望ましい。

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

4 ヒアリング結果

(3) 導入機能について

- プロスポーツクラブが少ない地域性を考慮すれば、トップアスリート育成を目的とした運動教室やスポーツドクタークリニックを併設するなどの独自の地域コミュニティの形成が望ましい。
- 防災面や健康増進、地域交流の場など、公共性の高い機能を重視した都市公園内のスタジアムであっても、スタジアムのコンセプトがしっかりしていれば、スポンサーやテナント獲得には影響ないものと思われる。
- 『キャプテン翼』モチーフの建物の方が相乗効果によって良い傾向に進む可能性が高い。民間事業による還元額は見込みにくいですが、商業店舗面積にボリュームを出すよりはレストランやカフェの方が需要があるのではないかと。

▶ 大規模商業施設よりは、
公共性の高い機能の導入
プロスポーツ団体との協働
地域コンテンツの活用
の方が有効ではないかと。

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

4 ヒアリング結果

(4) 地域コンテンツの活用について

- 敷地のポテンシャルとして、『キャプテン翼』のエンタメ施設（ミュージアムや体験型など）と割り切ったほうがコンセプトが理解されやすく、事業性も確保しやすい。
- 『キャプテン翼』のコンテンツの取り扱いが重要であり、曖昧な条件では利害関係者が参画を判断しづらい。どこまで活用できるかを示し、民間事業者が参画しやすい環境を作ることが重要である。
- 施設のコンセプトによって広告価値が大きく変わるため、活用のイメージが示されていると事業検討がしやすい。
- 『キャプテン翼』に振り切った観光施設と捉えた場合に、リピートや平日客の確保が課題となるため、十分な検証が必要である。
- 葛飾区にゆかりの深い『キャプテン翼』のコンテンツは魅力的であり、事業を推進していく上では最大限に生かしてサッカーの試合以外で収益を上げる必要がある。

▶ 『キャプテン翼』をどこまで使用でき、コンセプトにどう生かすのかが重要

これまでに実施した民間事業者ヒアリングの結果報告

4 ヒアリング結果

(5) スポーツ政策に精通する有識者（大学教授等）へのヒアリング（1 / 2）

- 新小岩駅周辺の住宅エリアで、商業施設との複合化は課題が多いと考えるが、スタジアムを憩いの場の一つにできる可能性はある。
- 海外には地域とつながるスタジアムが多い。地域住民と協働でスタジアム構想を進めることで、地元で愛されるスタジアムに近づくことも多い。
- 本格的なサッカースタジアムを作ることがキャプテン翼のIP（キャラクターを核とした知的財産）をスタジアム運営に生かすための鍵と考えている。
- 商業施設との複合化は地域の活性化などにつながりにくい。都市公園である以上は、防災や医療、教育などの公共性が高い機能が望ましい。
- 音楽系コンサートの実施は稼働率には繋がるが、芝生の養生まで含めれば採算性を確保することが難しい。ダブルフランチャイズとして、ラグビーやアメリカンフットボール等のチームを誘致することが考えられる。
- 計画の早い段階で、運営者や開発事業者を参画させることが重要となる。総合建設業者やサッカーチームにすべて任せてしまうと、アスリートのためのスタジアムとなってしまう。

4 ヒアリング結果

(5) スポーツ政策に精通する有識者（大学教授等）へのヒアリング（2/2）

- スタジアム整備は目的ではなく手段であり、どのような地域課題を解決する事業なのか、その大義を公に発信することが重要である。敷地が区有地となる以上、地域課題の解決に資する観点から、都市に不足している複合機能を検討することが望ましい。
- 音楽系コンサートは関東圏にアリーナが増えるため、同規模の屋外施設に対してライブニーズを見極め、限定的な場合は音楽関係の過剰な初期投資は避けるべきである。稼働率を高めるため、サッカー以外のホームクラブ誘致や、公共へのスタジアム利用枠提供といった官民連携の活用方法も検討の余地がある。

5 ヒアリング結果のまとめ

高騰する整備費

難易度の高い天然芝管理

パートナー企業の獲得

公共性の確保

地域コンテンツの活用

▶ 資金調達計画の具体化が必要

また、多くの課題に取り組みながら、スタジアムが持つ社会的価値を最大限創出するためには、

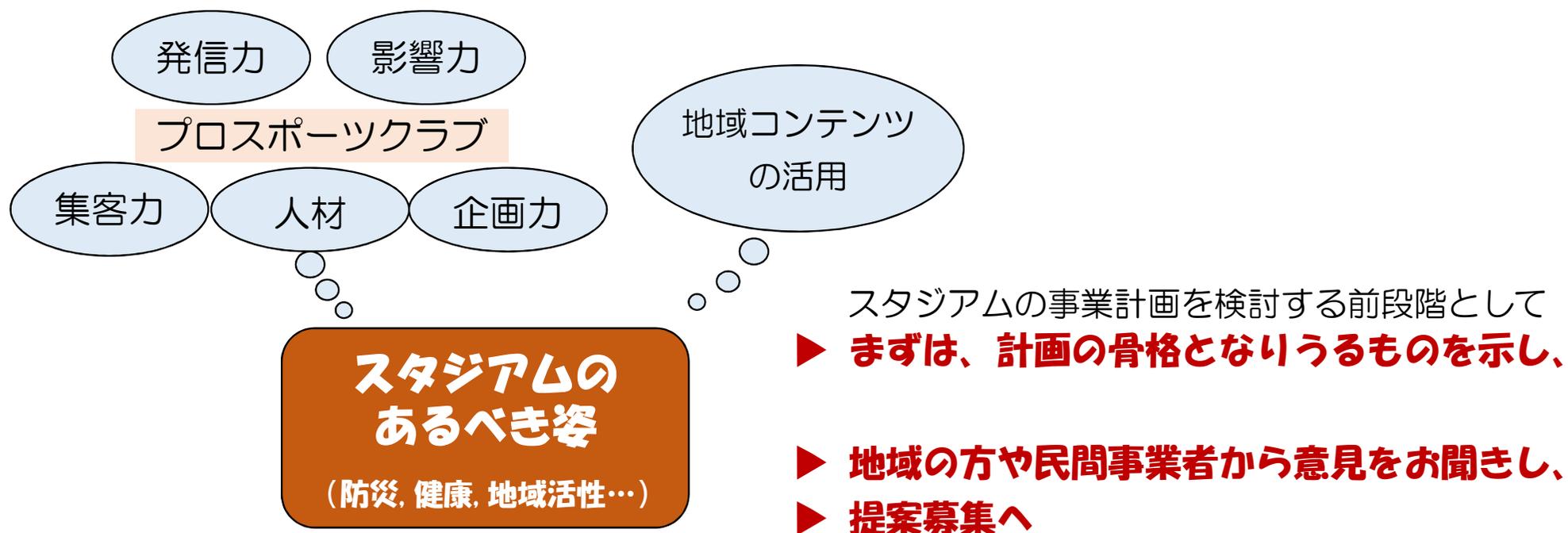
- ▶ 民間事業者のノウハウや資金の活用が不可欠
- ▶ スタジアム運営企業との協働が重要

⇒ 官民連携による事業化の検討

今後は、民設民営やコンセッション方式（公共施設等運営権制度）、負担付寄付（民設後に公共へ寄付）等の事業方式を中心に検討を進めていきます。

民間事業者ヒアリングを踏まえた今後の進め方

プロスポーツクラブが持つ発信力や影響力といった資源を活用したスタジアムの
あるべき姿について、**外部有識者等による委員会を設置**して検討を進めていきます。



【参考】スタジアム・アリーナ改革

スタジアムとプロスポーツ団体による地域への効果

【参考】スタジアム・アリーナ改革（スポーツ庁、経済産業省）



【現状】	→	【目指す姿】
単機能型	→	多機能型
行政主導	→	民間活力導入
郊外立地	→	街なか立地
低収益性	→	収益性改善

コストセンターから
プロフィットセンターへ

（にぎわい創出や持続可能なまちづくりなどを含んだ効果）

スポーツチームが生み出す社会的価値

スタジアム・アリーナ改革による地域への効果

- 地域のシンボル
 - ・民間ノウハウの活用と収益性の確保
 - ・サステナブルな施設として長期的に存続
- 新たな産業集積の創出
 - ・周辺産業への波及を含む経済効果、雇用創出
 - ・スポーツチームがあればより継続的に
- 地域への波及効果を活用したまちづくり
 - ・まちの賑わいの創出
 - ・地域住民のスポーツ機会の増加
 - ・社会貢献活動や啓発等の社会問題の解決
- 地域の持続的成長
 - ・地域のアイデンティティの醸成
 - ・地域の不動産価値の向上



社会課題を解決する
スタジアムに

- 地域に「あつめる」
 - 交流人口増加 } 経済波及効果
 - ビジネス増加 } 地域宣伝効果
- 地域を「つなげる」
 - シビックプライド（地域への誇りと愛着）醸成
 - オープンイノベーション（協働、異業種交流）
- 地域を「そだてる」
 - 競技の普及
 - 社会貢献活動（環境、防災、防犯など）

【参考】東京都スポーツ推進総合計画（令和7（2025）年3月）



スポーツへの参画方法には「する」「みる」「支える」があり、「応援する」こともスポーツへの入り口となる参画の方法といえる。

スポーツへの積極的な参画を促すことで、充実感・幸福感をより得られるようにしていく。

スポーツをする

野球や陸上競技といった競技スポーツ、ストレッチなどの運動、気晴らしの散歩、計画的・継続的に実施している身体活動など

スポーツを応援する

「応援する」ことは、スポーツを「する」「みる」「支える」の入り口となる参画の方法といえる。

スポーツをみる

直接現地、又はテレビやインターネット等で観戦

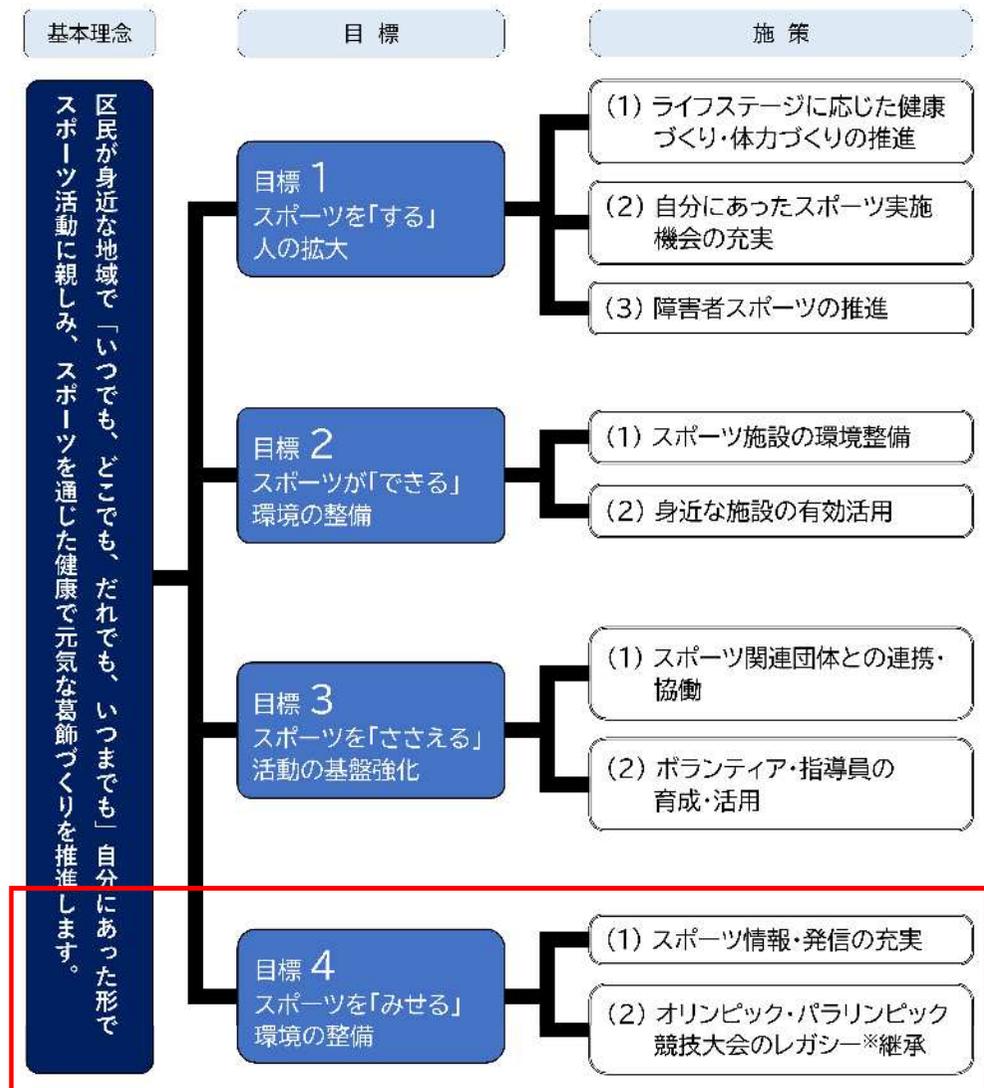
スポーツを支える

スポーツボランティア、試合の審判、監督、コーチ、イベント・大会の運営など



令和5（2023）年にスポーツ庁が実施した「スポーツの実施状況等に関する世論調査」によると、1年間でスポーツを「する・みる・ささえる」全てに参画した人は、日常生活の充実感を感じている割合が高く、幸福感も比較的高いと報告されています。

【参考】葛飾区スポーツ推進計画（令和5年3月）



目標 4 スポーツを「みせる」環境の整備

「いつでも、どこでも、だれでも、いつまでも」スポーツ活動ができるよう、**スポーツに関わるすべての活動**における楽しさや、やりがい、魅力を区民に伝える取組を推進します。

一流のプレーを**「みる」ことができる環境**をつくってスポーツへの興味・関心を高め、更なるスポーツ振興を図っていくため、将来的なサッカースタジアムの整備に向けた検討を進めていきます。

【参考】スタジアム・アリーナ改革

スタジアム整備による防災機能向上

【参考】スタジアム整備による防災機能向上

地域の防災機能向上

スタジアムが持つ標準機能	自治体との協議により災害時の機能を付加した事例
万人単位の収容能力（避難所機能）	<p>帰宅困難者の一時滞在施設（スタンド開放）</p> <p>災害対策本部（自治体、警察、消防、自衛隊）</p> <p>ヘリポート</p> <p>グラウンド下に大容量の貯水槽設置</p> <p>非常用自家発電機、マンホールトイレ、中圧ガスの引き込み</p>
屋根付き観客席	
広い駐車場	
情報通信設備 （大型 LEDビジョン、Wi-Fi 等）	
十分なトイレの数、医務室、救護室	
広い厨房	
大量備蓄が可能な倉庫	

【参考】スタジアム整備による防災機能向上

今後想定される大規模災害

地震

首都直下地震
南海トラフ巨大地震 など

発生確率 今後30年以内70%

葛飾区は、道路幅員の狭い道路や、老朽化した木造住宅が多く存在することから、地震災害時の危険度が高い地域が広がっている。

〔参考〕建物倒壊危険量や火災危険量などから算出される総合危険度（町丁目別）
危険度が高いとされるランク5：西新小岩五丁目、新小岩三丁目

出典：地震に関する地域危険度測定調査（第9回）

水害

洪水ハザードマップ

荒川氾濫時の浸水想定

東新小岩運動場付近	0.5m以上	～	3m未満
新小岩駅周辺ほか	3m以上	～	5m未満

▶ 周辺施設（新小岩公園や学校避難所）等との役割分担をしながら、区全域の防災機能向上へ