

先導的なアリーナ・スタジアムの事例(国内)

資料2 別紙1

施設名	本アリーナ	TOYOTA ARENA TOKYO	IGアリーナ (愛知国際アリーナ)	GLION ARENA KOBE	LaLa arena TOKYO-BAY	SAGAサンライズパーク SAGAアリーナ	Panasonic Stadium Suita(市立吹田サッカースタジアム)
種類	アリーナ	アリーナ	アリーナ	アリーナ	アリーナ	アリーナ	サッカースタジアム
開業	※アクセスに合わせる	2025/10/1	2025/7/1	2025/4/1	2024/5/1	2023/2/1	2015/10/1
所在地	大阪府吹田市	東京都	愛知県	兵庫県	千葉県	佐賀県	大阪府
アクセス	「万博公園前駅」徒歩1分	「青海駅」徒歩4分	「名城公園駅」徒歩約0分	「神戸三宮駅」徒歩約17分	「南船橋駅」徒歩約6分	JR「佐賀駅」徒歩約15分	「万博記念公園駅」徒歩15分
規模	敷地面積:128,860㎡ 延床面積:58,679㎡ 階数 :地上7階 収容人数:約18,200人	敷地面積:26,446㎡ 延床面積:38,039㎡ 階数 :地上6階 :地下1階 収容人数:約10,000人	敷地面積:165,123㎡ 延床面積:62,552㎡ 階数 :地上5階 収容人数:約17,000人	敷地面積:約23,700㎡ 延床面積:約32,204㎡ 階数 :地上5階 収容人数:約10,000人	敷地面積:19,979㎡ 延床面積:31,118㎡ 階数 :地上4階 収容人数:約10,000人	敷地面積:164,682.84㎡ 延床面積:33,943.38㎡ 階数 :地上4階 収容人数:8,400人	敷地面積:90,065.33㎡ 延床面積:63,908.71㎡ 階数 :地上6階 収容人数:約40,000人
所有・運営	所有・運営:(仮)大阪アリーナ共同事業体	所有:トヨタ不動産 運営:トヨタアルパルク東京	所有:愛知県 運営:愛知国際アリーナ	所有:都市開発	所有・運営:TOKYO-BAYアリーナ (三井不動産、MIXI共同企業)	所有:佐賀県 運営:SAGAサンシャインフォレスト(指定管理者)	所有:吹田市 運営:ガンバ大阪
周辺施設	公園、スタジアム、商業施設	公園、テーマパーク	公園(名城公園)	公園、散歩道	商業施設、屋内型スケートリンク、住宅、物流施設	陸上競技場、水泳場、庭球場、総合体育館、他	万博記念公園、商業施設
脱炭素・エネルギー効率	・高効率型空調機器の導入 ・全熱交換機付空調機の採用 ・厨房排気ファンのインバーター制御による省エネ ・熱源の大温度差送水による搬送動力の削減 ・建物各所で利用状況に応じた風量制御 ・外気冷房制御による省エネ ・未利用エネルギーによる再熱 ・屋根部分に太陽光発電設備を設置(施設内太陽光発電にてイベント有無に関わらず利用する後方諸室システムを補う。 ・水蓄熱システムを採用 ・換気効率の高い空調計画 ・用途別エネルギー量を把握 ・LED照明器具を採用	・使用電力は再生可能エネルギーを100%使用 ・国内アリーナ最大規模の太陽光パネルを屋上に設置し年間約310MWhを発電(施設内太陽光発電にて使用量全体の5%程度をまかない、残り95%を外部より供給)	・中部電力ミライズ株式会社が提供するCO <sub>2</sub> フリー電気「Greenでんき」の導入 ・効率の良い設備機器の使用	・ジーライオンアリーナ神戸への「再生可能エネルギー100%の電力供給※」を実施。 ※兵庫県・和歌山県で行われる森林資源を用いたバイオマス発電で作った電気をアリーナに供給。	・断熱材の強化により外皮性能を上げ温熱環境に配慮 ・LED照明器具等を採用 ・ライフサイクルCO <sub>2</sub> 排出率を67%とするなど地球温暖化への配慮	・コージェネによる省エネ・低炭素化(再生可能エネルギーの設備には地中熱利用ヒートポンプ、井水熱利用ヒートポンプ、太陽光発電、太陽熱集熱パネル、太陽熱利用吸収式冷温水機などがあり、これらの稼働状況はサイネージに表示)	・太陽光発電(504kW) ・LED照明(消費電力34%削減) ・Low-eガラス ・透水・保水性舗装 ・風の道
節水	・節水機器の採用 ・井水の活用(トイレ洗浄水及び灌水設備に利用)		・節水コマの使用			・トイレの洗浄水には雨水を利用 ・プールの補給水として井水を利用	・雨水利用(トイレ洗浄水の50%をまかなう)
資源循環	・会場で発生する廃棄物のリサイクル ・プラスチック素材・シングルユース材の使用の削減とリサイクル素材やバイオマス素材の採用	・会場で発生する廃棄物の全量リサイクルを実現			・エコマーク及びグリーン調達品等再利用可能な部材を使用し、資源の再利用に配慮		・躯体プレキャストコンクリート化(型枠量85,000㎡削減) ・屋根免震・3Dトラス(鉄骨量-40%)
緑化・生物多様性	・既存林を可能な限り保全 ・画一的に植栽した“量”だけの緑ではなく、緑をより身近に感じ、木陰による昨今の気候に対する暑熱緩和やエリア特性(エンタメ、スポーツ・レクリエーション)と相乗効果を生む“質”を備えた緑化計画 ・段階開発に合わせ、イベントと連動した植樹やコミュニティパークでの果樹植樹など、愛着を持ってみんなで育てていくみどり ・万博記念公園の豊かな緑と連続する形で、敷地高低差を利用した立体的な緑のネットワーク形成		・植栽による景観への配慮		・歩道と接する部分には植栽を計画し、歩行者が緑のある環境を感じられるよう配慮		
防災	・災害時や非常時に最低限の建物機能が維持できるように発電機及びオイルタンク(1日分)や災害用排水槽を設ける。 ・アリーナへの公共交通使用来場者が当日帰宅困難となる状況を想定し、最大24時間の滞在に対する施設配慮を行う。避難が長引く場合は以降は指定避難所に避難。 ・アリーナ従業員の滞在に対応する備蓄、設備対応(照明、トイレ、一部空調)を想定。 ・上記を想定した施設を装備する。				・災害時や非常時にも建物機能が維持できるよう設備システム等に配慮	・指定緊急避難場所及び指定避難所に指定	・スマートコミュニティ(EXPOCITY)との一括受電方式。被災が長期化した場合、EXPOCITYの太陽光発電と蓄電池を組合せて、生活に必要な最低限の電力を自立して継続的に供給可能) ・災害時、吹田市の第三防災拠点としての機能を確保
交通	・公共交通機関を利用した来場の呼びかけ ・専用駐車場を事前予約制とする				・車両搬出入動線を検討し、周辺道路の渋滞緩和に配慮		・ガンバ大阪主管試合の試合観戦の際は事前に駐車券を購入
環境に関する認定取得	ZEB Oriented CASBEE A	ZEB Ready LEED認証プログラム「ゴールド」申請中	CASBEE S	ZEB Ready	ZEB Oriented CASBEE A	(2024年度グッドデザイン賞)	CASBEE S

施設名	本アリーナ	エスコンフィールドHOKKAIDO	ゼロカーボンベースボールパーク 日鉄鋼板SGLスタジアム尼崎	長崎スタジアムシティ PEACE STADIUM Connected by SoftBank	エディオンピースウイング広島
種類	アリーナ	野球ドーム	野球場	サッカースタジアム	サッカースタジアム
開業	※アクセスに合わせる	2024/2/1	2025/3/1	2024/10/1	2024/2/1
所在地	大阪府吹田市	北海道	兵庫県	長崎県	広島県
アクセス	「万博公園前駅」徒歩1分	JR「北広島駅」徒歩約19分	「大物駅」徒歩6分	「長崎駅」徒歩10分	JR「新白鳥駅」徒歩約15分
規模	敷地面積:128,860㎡ 延床面積:58,679㎡ 階数:地上7階 収容人数:約18,200人	敷地面積:130,349㎡ 延床面積:121,563㎡ 階数:地上6階 :地下2階 収容人数:35,000人	敷地面積:約74,000㎡ 延床面積:10,918㎡ 階数:地上3階 収容人数:約3,600人	敷地面積:約75,000㎡ 延床面積:183,373㎡ 階数:地上6階 収容人数:約20,000人	敷地面積:49,925㎡ 延床面積:67,253㎡ 階数:地上7階 収容人数:約28,500人
所有・運営	所有・運営:(仮)大阪アリーナ共同事業体	所有・運営:FSE	所有:尼崎市 運営:阪神電気鉄道	所有者:株式会社ジャパネット ホールディングス 運営者:株式会社リージョナルクリエーション長崎	所有者:広島市 運営者:株式会社サンフレッチェ 広島(指定管理者)
周辺施設	公園、スタジアム、商業施設	北海道ボールパークFビレッジ (ドッグラン、認定こども園 球場内温泉、ホテル等)	公園、緑地	アリーナ、ホテル、商業施設、オフィス	公園
脱炭素・エネルギー効率	・高効率型空調機器の導入 ・全熱交換機付空調機の採用 ・厨房排気ファンのインバーター制御による省エネ ・熱源の大温度差送水による搬送動力の削減 ・建物各所で利用状況に応じた風量制御 ・外気冷房制御による省エネ ・未利用エネルギーによる再熱 ・屋根部分に太陽光発電設備を設置(施設内太陽光発電にてイベント有無に関わらず利用する後方諸室系統を補う。 ・水蓄熱システムを採用 ・換気効率の高い空調計画 ・用途別エネルギー量を把握 ・LED照明器具を採用	・可動屋根や風トンネルを利用した外気利用、大風量誘引ユニットによる送風機動力削減	・太陽光発電・蓄電池の導入(スタジアムで1年間に使う電力の80%以上を発電) ・廃棄物発電の活用(クリーンセンターで発電されたCO <sub>2</sub> 排出量ゼロのクリーンエネルギー) ・照明用エネルギー消費量削減、ゾーニング制御 ・EMS(電力消費量などを見える化するエネルギーマネジメントシステム)	CGS(ガスコージェネレーションシステム)等の高効率機器に加え、独自のエネルギーマネジメントシステム「ヘリオネットアドバンス」を導入し、気象情報や施設の稼働状況を元に高精度なエネルギー需要予測・最適自動制御を行うことで、長崎スタジアムシティの更なる省エネ・省CO <sub>2</sub> を実現。	・スタジアム屋根部分に太陽光発電設備を設置 ・高効率の空調機器を導入 ・LED照明器具を採用 ・用途別エネルギー量を把握
節水	・節水機器の採用 ・井水の活用(トイレ洗浄水及び灌水設備に利用)		・雨水・井水の活用(雨水をグラウンドへの散水やトイレの洗浄に使用)		・主要水栓は節水器具とし、節水便器を使用する等水資源の保護に配慮
資源循環	・会場で発生する廃棄物のリサイクル ・プラスチック素材・シングルユース材の使用の削減とリサイクル素材やバイオマス素材の採用	・選手が使用しなくなったユニフォーム、球場内でファンからグッズや衣料品(布製品や化学繊維製品)を回収し、繊維レベルまで分解。その繊維を使用して、新たなグッズや来場プレゼントを制作	・球場内で使用する製品は、バイオマス素材やリサイクル素材 ・ペットボトル・プラスチックカップの回収・リサイクル	・環境配慮型ICTごみ箱(SmaGO)を導入(太陽光発電機・蓄電機能を備えており、溜まったごみ箱のごみを1/5に圧縮)	
緑化・生物多様性	・既存林を可能な限り保全 ・画一的に植栽した“量”だけの緑ではなく、緑をより身近に感じ、木陰による昨今の気候に対する暑熱緩和やエリア特性(エンタメ、スポーツ・レクリエーション)と相乗効果を生む“質”を備えた緑化計画 ・段階開発に合わせ、イベントと連動した植樹やコミュニティパークでの果樹植樹など、愛着を持ってみんなで育てていくみどり ・万博記念公園の豊かな緑と連続する形で、敷地高低差を利用した立体的な緑のネットワーク形成		・小田南公園内の樹木の一部を移植		・植栽による修景
防災	・災害時や非常時に最低限の建物機能が維持できるように発電機及びオイルタンク(1日分)や災害用排水槽を設ける。 ・アリーナへの公共交通使用来場者が当日帰宅困難となる状況を想定し、最大24時間の滞在に対する施設配慮を行う。避難が長引く場合は以降は指定避難所に避難。 ・アリーナ従業員の滞在に対応する備蓄、設備対応(照明、トイレ、一部空調)を想定。 ・上記を想定した施設を装備する。	・有事の際の防災拠点、地域の広域避難場所としての機能保有		CGS(ガスコージェネレーションシステム)は停電時も発電可能な仕様とし、災害に強い中圧導管から供給される都市ガスを利用することで、停電時も電気と熱を供給可能なエネルギーシステムを構築・運用。	・スタジアム:土砂災害、洪水、高潮、地震、津波に対応した指定緊急避難場所に指定 ・防災備蓄倉庫(スタジアム内):災害の発生に備え、食料・生活必需品等の物資を予め備蓄
交通	・公共交通機関を利用した来場の呼びかけ ・専用駐車場を事前予約制とする	・全ての人々が安全で容易に利用できる持続可能な輸送システムの提供:EVバスを活用した拠点間輸送の整備 ・試合日周辺道路混雑予想マップ	・公共交通機関を利用した来場の呼びかけ		
環境に関する認定取得	ZEB Oriented CASBEE A		ZEB Oriented(日鉄鋼板 SGLスタジアム 尼崎) Nearly ZEB(室内練習場・虎風荘(1階部分)) 第1回「脱炭素先行地域」	(2025年度グッドデザイン賞)	ZEB Ready CASBEE S

# 先導的なアリーナ・スタジアムの事例(海外)

施設名	Climate Pledge Arena	UBS Arena	T-Mobile Arena	Golden 1 Center	U.S. Bank Stadium	Uber Arena	The O2 Arena	Allianz Arena	Barclays Arena
種類	アリーナ	アイスホッケー用アリーナ	アリーナ	アリーナ	スタジアム	アリーナ	アリーナ	サッカー専用スタジアム	アリーナ
開業	2021年	2021年	2016年	2016年	2016年	2008年	2007年	2005年	2002年
所在地	アメリカワシントン州シアトル	アメリカニューヨーク州エルモント	アメリカネバダ州ラスベガス	アメリカカリフォルニア州サクラメント	アメリカミネソタ州ミネアポリス	ドイツ  ベルリン	イギリス  ロンドン	ドイツバイエルン州ミュンヘン	ドイツ北部ハンブルク
運営	OVG Oak View Group, LLC	New York Islanders	MGM Resorts International (AEG/MGMの共同出資)	Sacramento Kings LP, LLC	ASM Global	AEG	AEG	Allianz Arena München Stadion GmbH	AEG
規模	収容人数:17,000～  18,600人	収容人数:17,113人	収容人数:17,500～20,000人	収容人数:17,500人	収容人数:66,860人	収容人数:17,000人	収容人数:20,000人	収容人数:75,000人	収容人数:15,000人
周辺施設	大型娯楽施設、公園、博物館	競馬場	ホテル、カジノ	オフィスビル、住宅、商業施設	ホテル、オフィス、居住スペース、コミュニティパークなど複合開発	ショッピングモール、ライブ会場、映画館	ショッピングモール、ホテル	－	スタジアム、公園
脱炭素・エネルギー効率	・ゼロカーボン認証を取得 ・オール電化、100%再生可能エネルギーによる電力供給 ・敷地内の再生可能エネルギーを設置、年間平均で約440,000kWhを発電	・アリーナは100%LED化 ・使用して使用されていないときには自動で建物内の照明がオフになる ・世界的なカーボンニュートラルなアリーナになることを目指している	・場内照明設備のLED化による60%の省エネ ・エネルギー反射素材の活用でヒートアイランド対策	・世界初の完全太陽光発電アリーナ(LEED プラチナ認証を取得) ・屋上の太陽光発電アレイに加え、近くのソーラーフィールドからの電力を使用 ・アリーナ内の空調は、エリアごとに観客がモバイルアプリからフィードバックを提供することで、適切な温度管理が可能	・再生可能エネルギーの活用(スタジアムの電力の100%は風力エネルギー) ・すべての照明システムにLEDライトが使用され、エネルギー集約型の機器は使用されていないときはシャットダウンされる仕組み 自然光の利用や屋根構造による暖房/冷房の節電	・グリーン電力とグリーン天然ガスのみ ・公共エリアおよびスポーツ施設の照明をLED化 ・人感センサーを設置 ・スクリュウコンプレッサーの設置により冷水の製造コストを削減 ・換気システムにおける熱回収 ・エネルギー管理システム ・屋上に天然ガス熱電併給発電所を設置	・敷地内の宅配便配達に電気自動車を利用 ・2015年以来、認証済みグリーンエネルギーを調達 ・LEDおよび人感センサー技術を導入	・再生可能エネルギー使用率2018-19年は69% ・スタジアム外壁のLED更新によるエネルギー節約	・アリーナ全体の照明をLEDに切り替え ・倉庫では、必要な時だけエネルギーを消費する人感センサーを使用
節水	・屋根から雨水を採取して製氷に使用する「rain to link」システム ・節水型小便器と超効率的なシャワーを設置	・低流量配管を使用することで、水の消費量を40%削減	・敷地内の井戸からすべての水を調達、低流量設備を施設全体に設置し、水の消費量を40%削減	・水の使用量45%削減			・節水型トイレや低流量の蛇口により、水の使用量を55%以上削減		・屋根の雨水すべてを収集し、水洗トイレや消火用水回路に利用
資源循環	・ゼロ・ウェイスト・アリーナとして運営、TRUE(Total Resource Use and Efficiency)プラチナ認証 ・使い捨てプラスチックの撤廃、堆肥化可能またはリサイクル可能な材料のみ使用 ・30箇所の給水所で、再利用可能なボトルを使用することを推奨	・すべての紙製品は堆肥化可能な素材でできており、リサイクルできない残留廃棄物は資源回収工場に送られ、家庭や企業の電力生成の原料として使用  ・未使用のアリーナフードは、イベント終了後に全て地元のフードバンクに配布	・アリーナの建設では、リサイクルスチール7,000トンの利用のほか、その他の建築資材の40%を隣接する各州から調達するなど、米国グリーンビルディング協会の環境評価指標LEEDのゴールド認証基準を実現	・品質と責任ある森林管理の国際基準であるFSC(森林管理協議会)認定木材のみを使用し建設され、建築材料の36%はリサイクル素材を使用 ・店内で提供された飲食物から18か月で13,000食がホームレスに寄付	・ほぼすべての食品パッケージは堆肥化でき、スタジアムでこれらの製品を収集 ・再利用が難しい廃棄物については、エネルギー変換施設に運ばれ、蒸気に変換され、ミネアポリスのダウンタウンエリアのエネルギー源として使用	・プラスチック製の蓋、ストロー、カトラリーの配布中止 ・リサイクル可能なごみ袋・容器の使用により、発生する廃棄物の約94%をリサイクル	・堆肥化可能な紙コップ使用、売店からビニール袋を撤去 ・ペットボトルの代わりにコンコースに給水ステーションを設置 ・食品廃棄物は、敷地内で肥料に変換 ・未使用の食品は、支援を必要としている人々に寄付 ・デジタルチケット化により、年間200万枚以上の印刷チケットを削減	・再利用可能なプラスチックカップの導入	・17か所あるファストフード売店では、ほぼすべてリサイクル可能でプラスチック不使用のパッケージを使用 ・来場者にはリユーザブルカップ(再利用可能なカップ)で、デポジット(預り金)と引き換えに飲料を提供
緑化・生物多様性						・屋上の大部分と駐車場の屋根を緑化	・新しい都市庭園(Urban Garden)が、敷地内の未使用だった区画を活性化、3万匹のミツバチ、イモリが生息		・2019年に独自の森「FAME FOREST」を立ち上げ、公演を行うアーティストに対しそれぞれ1本の木を植樹(プロジェクトの開始以来、13,000本以上)
防災								・ドイツの消防組織が授与する火災安全性を示す品質マークSprinkler Protected(スタジアム初)	
交通	・試合や一般チケット制イベントへの無料公共交通機関を提供 ・アプリを通じて最も便利で費用対効果の高い近所の駐車場を見つけて予約できる(駐車券はアプリ内に保存される)駐車場を探して動く車を減らすことで試合前の混雑緩和に寄与	・5,000台を超える駐車スペース(郊外型) ・敷地内の駐車場ではナンバープレート認識技術を導入、QRコードで支払い可能場で、試合終了時の駐車場出場列が大幅に緩和	・オンラインでのチケット購入時の住所情報と興行内容から、トラフィックサポートを行う従業員の数・配置を的確かつ効率的に行うことで、渋滞等を減らし、来場者の快適性を向上	・アリーナをダウンタウンに移転したことにより、参加者1人あたりの平均移動距離が20%削減され、移動に関連するCO2排出量が24%削減				・障がい者向けの専用駐車場(130台+20台)	