

2013 年度 修士論文

「観る」スポーツに対応した体育館建設に関する研究

Designing Arena Facilities for Spectator Sports

早稲田大学大学院スポーツ科学研究科
トップスポーツマネジメントコース

5013A309-7

大塚泰造
Taizo OTSUKA

2014 年 1 月 10 日

研究指導教員 平田 竹男 教授

目次

第1章 序論	1
第1節 背景	1
第1項 日本のアリーナスポーツ観戦活動の現状	1
第2項 bjリーグの観戦活動の現状	3
第2節 先行研究	6
第3節 目的	6
第2章 研究手法	7
第1節 日本のアリーナスポーツ観戦環境の実態調査	7
第1項 日本の体育館における観客席の実態調査	7
第2項 日本のアリーナスポーツ興行の実態調査	7
第2節 琉球ゴールデンキングスの観戦環境調査	8
第1項 会場内設備に関する重要度のアンケート調査	8
第2項 会場内設備に関する仮設時と常設時のコスト比較	10
第3節 倫理的配慮	11
第3章 研究結果	12
第1節 日本のアリーナスポーツ観戦環境の実態	12
第1項 日本の体育館における観客席数	12
第2項 日本のアリーナスポーツ興行における実態調査	12
第2節 琉球ゴールデンキングスの観戦環境調査	15
第1項 会場内設備に関する重要度のアンケート調査	15
第2項 会場内設備に関するコスト比較	21
第4章 考察	24
第1節 日本の「観る」スポーツにおける体育館利用の現状	24
第2節 多目的体育館から複数目的アリーナへ	25
第3節 観戦者が「観る」体育館に求める要素	26
第4節 コスト比較から導かれる新設体育館が常設すべき設備	28
第5節 研究の限界と課題	29
第5章 結語	30
第6章 謝辞	31

第7章 参考文献 32

図 1 人口あたりの施設別観戦客数(アリーナスポーツ協議会調べ, 2012)	1
図 2 「する」スポーツと「観る」スポーツのギャップ(スポーツ・イノベーション社調べ, 2005)	2
図 3 ロビー設備に関する重要度	17
図 4 会場内設備に関する重要度	19
図 5 座席の要素に関する重要度	20
表 1 bjリーグ 2012-13 シーズン チーム別観客動員数	3
表 2 bjリーグ 2012-13 シーズンで最も開催数の多かった施設と観客席数	4
表 3 韓国 KBL のホームアリーナと観客席数	5
表 4 平成元年以降に建設された体育館概況	12
表 5 各リーグにおける過去 5 年間の体育館利用の概況	13
表 6 平成元年以降に建設された体育館にて興行が行われた数	13
表 7 過去 5 年間に複数種目にて興行を行った施設数	14
表 8 行政区別の種目数別施設利用数	14
表 9 アリーナスポーツの地域別興行回数	15
表 10 回答者属性 - 性別	15
表 11 回答者属性 - 年齢	15
表 12 回答者属性 - 競技経験の有無	16
表 13 回答者属性 - 特定設備の利用対象者	16
表 14 回答者属性 - 年間観戦回数	16
表 15 回答者属性 - 初回観戦者と繰り返し観戦者	16
表 16 初回観戦者と繰り返し観戦者におけるロビー施設に関する重要度の差	17
表 17 ロビー設備における利用対象者と非利用対象者の重要度の差	19
表 18 初回観戦者と繰り返し観戦者における座席要素に関する重要度の差	21
表 19 琉球ゴールデンキングスの会場設備における仮設時と常設時のコスト比較	23

第1章 序論

第1節 背景

第1項 日本のアリーナスポーツ観戦活動の現状

日本におけるプロ野球の年間観客数はおよそ2140万人、Jリーグの年間観客数は約800万人、それぞれ人口に対する割合では16.7%、6.3%が屋外型のスポーツ観戦を楽しんでいる。それに比べてバレーボール、バスケットボール、フットサルを合計したアリーナスポーツの年間観客数は約140万人。対人口比では1.1%に過ぎない。しかもこの140万人中、約80万人はリーグ発足9年目のbjリーグの観客である。

日本のスポーツ観戦活動を、スポーツ観戦が盛んなアメリカ、日本同様に野球とサッカーのプロリーグが存在する隣国の韓国を対象に比較したのが下記の図1である。野球場へ足を運ぶ観客はアメリカが23.9%と高いものの、日本16.7%、韓国15.1%と大きな差は見受けられない。スタジアムにおける観戦客数も、アメリカはアメリカンフットボール、日本と韓国はサッカーと、種目は違うものの大きな差は見受けられない。しかしアリーナスポーツに関していうと、アメリカが13.4%なのに対して、韓国が3.8%、日本においては1.1%と歴然とした差が存在する。

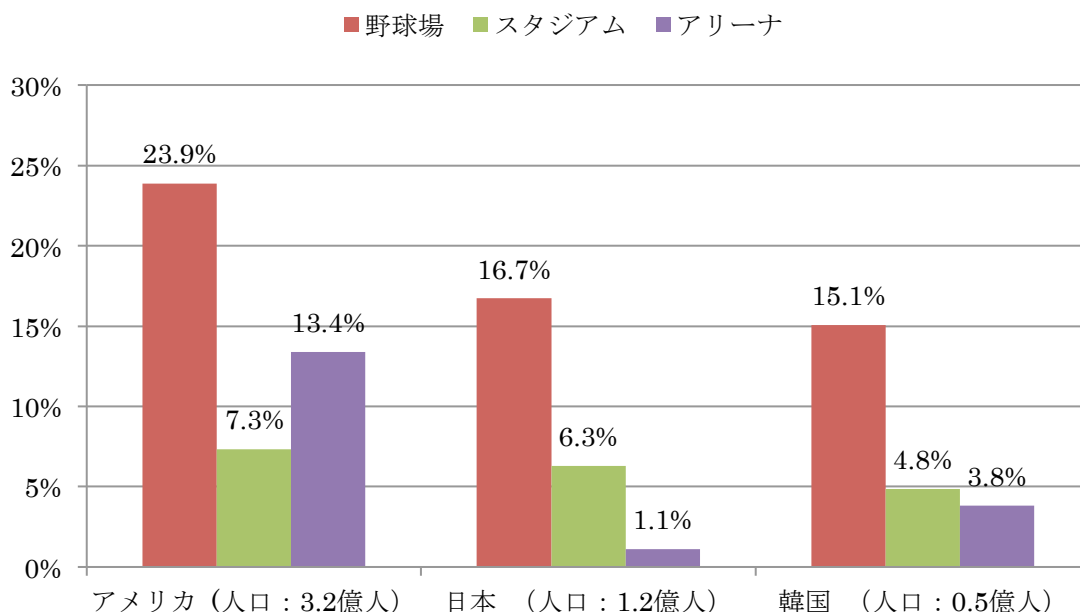


図1 人口あたりの施設別観戦客数

このような差が生じた理由としては、スポーツ側が良質のコンテンツを提供していないソフト要因

と、既存の体育館が「観るスポーツ」を意識して建設されていないハード要因の両面が存在すると考えられる。

日本で全国規模の興業を行っているアリーナスポーツは、バスケットボール、バレーボール、フットサル、ハンドボールの4つの球技であるが、このうちバスケットボールとバレーボールは学校での体育教育や部活動で触れる機会も多く、2005年にスポーツ・イノベーション社が調査した結果によると、図2で示したように、一般的な社会人を対象にした調査では「過去に一度でもプレイしたことのあるスポーツ」としてはバレーボールが82.5%、バスケットボールが79.4%を誇る。しかし、「プロ・アマを問わず会場で観戦したことのあるスポーツ」としては、バレーボール23.9%、バスケットボール19.4%と両競技とも「するスポーツ」として捉えられており「観るスポーツ」として成立していないことが窺える。また屋内スポーツの全国プロリーグはバスケットボールのbjリーグしかなく、スポーツ自身が自立成長する環境がまだまだ整備されていないと考えられる。

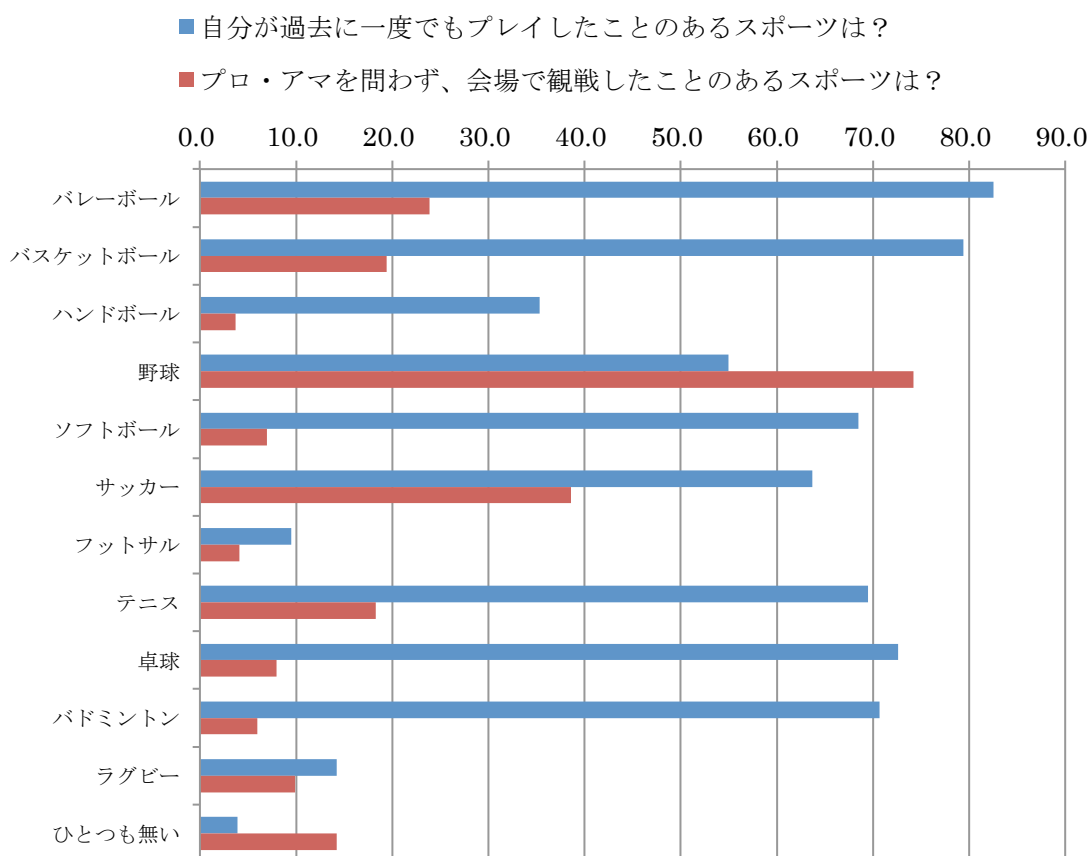


図2 「する」スポーツと「観る」スポーツのギャップ

平成23年、スポーツ基本法が施行され、スポーツを「する」だけでなく、「観る」こと、「支える」こと

も重視されることになった。それまでは 1964 年の東京オリンピック開催を控えて制定されたスポーツ振興法により「する」スポーツが重視され、現在日本にある体育施設のほとんどが「する」スポーツを念頭に置いた設計になっている。今後、「観る」スポーツにも対応した体育施設が求められることになるが、それがどのようなものかを示すデータや研究はまだ存在していない。

第2項 bjリーグの観戦活動の現状

国内アリーナスポーツで最も多い観客を集めるbjリーグは、2005 年に 6 チームで開幕した日本で初めてのプロバスケットボールリーグである。毎年チーム数が増え、2012-13 シーズンは 21 チームにてリーグ戦が行われた。各チームは 52 試合のレギュラーシーズンをホーム&アウェイ方式にて戦う。チームの主な収入は 26 試合開催されるホームゲームでの興行売上とスポンサー売上であり、安定した経営にはより多くの観客を集めることが求められる。チームはそれぞれ株式会社として独立した経営を行っており、チームの置かれた環境要因や経営能力により表 1 に示すように観客数に大きな隔たりがある。2012-13 シーズンのリーグ全体の平均観客数は 1516 人であったが、最も多い観客を集めた沖縄は平均 3041 人が来場したのに対し、最も少ない東京は平均 857 人であった。

表 1 bjリーグ 2012-13 シーズン チーム別観客動員数

チーム名	平均	最大値	最小値
沖縄	3041 人	3710 人	2250 人
新潟	2499 人	3590 人	1388 人
秋田	2309 人	4055 人	1347 人
浜松	2177 人	6246 人	823 人
島根	1860 人	2592 人	822 人
仙台	1824 人	3532 人	681 人
滋賀	1631 人	2413 人	1240 人
富山	1561 人	2860 人	1002 人
大阪	1469 人	2488 人	1044 人
埼玉	1436 人	2321 人	703 人
長野	1390 人	3110 人	620 人
千葉	1248 人	2845 人	396 人
横浜	1203 人	2249 人	729 人

岩手	1186 人	2190 人	684 人
福岡	1137 人	1946 人	420 人
京都	1081 人	2273 人	668 人
群馬	1024 人	3051 人	401 人
高松	1005 人	1755 人	652 人
宮崎	1002 人	1789 人	625 人
大分	905 人	1492 人	513 人
東京	857 人	1614 人	468 人

アメリカの NBA、韓国の KBL など他国のプロバスケットボールリーグと違い、bjリーグのチームはホームアリーナを持たず、複数の公共体育館を試合会場として利用している。ほとんどの試合が土曜日の夜と日曜日の午後に開催される。土曜日の試合前に、体育館に仮設スタンドを組み、土足で来場できるよう養生をし、バスケットボールコートを設置し、各種ブースを備え、観戦に堪えるアリーナへと設営を行う。週末の 2 試合が終わった日曜日の夕方から、設営した全てを撤去し、清掃を行い、元の体育館へと戻す作業を行う。10 月から 4 月のレギュラーシーズン中、13 回の週末でこのような設営と撤去を行い、興行を続けている。ホームアリーナを持つアメリカや韓国に比べ、興行あたりの準備・撤収時間が長くかかり、人件費などのコストも発生する。

また、bjリーグではフランチャイズとする都市の人口規模に対して、興行を行う体育館の観客席数が少ない。表 2、表 3 にて示すように、bjリーグのフランチャイズの平均人口が 358 万人なのに対し、韓国 KBL は 303 万人とbjリーグの方がフランチャイズ人口は多いが、平均観客席数ではbjリーグが 2983 席、韓国 KBL が 8133 席と KBL の方が遥かに多くの観客席を備えている。これは人口 1 万人あたりにするとbjリーグが 8.3 席、KBL が 26.9 席となり、単位人口あたりの観客席数は 3 倍以上の開きがあることになる。

表 2 bjリーグ 2012-13 シーズンで最も開催数の多かった施設と観客席数

チーム名	本拠地	人口	施設名	観客席数
新潟アルビレックス BB	新潟県	237 万人	アオーレ長岡	5100 席
秋田ノーザンハピネッツ	秋田県	109 万人	秋田県立体育館	5090 席
島根スサノオマジック	島根県	72 万人	松江市総合体育館	4700 席
浜松・東三河フェニックス	静岡県	377 万人	浜松アリーナ	4600 席
千葉ジェッツ	千葉県	622 万人	船橋アリーナ	4240 席

東京サンレーヴス	東京都	1316 万人	大田区総合体育館	4012 席
横浜ビー・コルセアーズ	神奈川県	905 万人	横浜国際プール	4000 席
埼玉ブロンコス	埼玉県	719 万人	所沢市民体育館	3988 席
大分ヒートデビルズ	大分県	119 万人	別府市総合体育館	3738 席
ライジング福岡	福岡県	507 万人	福岡市民体育館	3500 席
富山グラウジーズ	富山県	109 万人	富山県総合体育センター	3024 席
京都ハンナリーズ	京都府	264 万人	ハンナリーズアリーナ	2926 席
大阪エヴェッサ	大阪府	887 万人	住吉スポーツセンター	2791 席
滋賀レイクスターズ	滋賀県	141 万人	野洲市総合体育館	2186 席
琉球ゴールデンキングス	沖縄県	139 万人	沖縄市体育館	2091 席
高松ファイブアローズ	香川県	99 万人	高松市総合体育館	2000 席
仙台 89ERS	宮城県	235 万人	仙台市青葉体育館	1612 席
宮崎シャイニングサンズ	宮崎県	114 万人	早水公園体育文化センター	1182 席
信州ブレイブウォリアーズ	長野県	215 万人	千曲市戸倉体育館	1000 席
群馬クレインサンダーズ	群馬県	201 万人	みどり市民体育館	460 席
岩手ビッグブルズ	岩手県	133 万人	滝沢総合公園体育館	404 席
平均		358 万人		2983 席

表 3 韓国 KBL のホームアリーナと観客席数

チーム名	本拠地	人口	施設名	観客席数
釜山 KT ソニックブーム	プサン	341 万人	社稷体育館	14099 席
ソウル三星サンダース	ソウル	979 万人	蚕室体育館	13595 席
ソウル SK ナイツ	ソウル	979 万人	蚕室体育館	13595 席
仁川電子ランドエレファント	インチョン	266 万人	三山体育館	7500 席
安養 KGC 人蔘公社	アニョン	60 万人	安養体育館	6690 席
高陽オリオンズ	コヤン	91 万人	高陽体育館	6592 席
昌原 LG セイカーズ	チャンウォン	106 万人	昌原体育館	5869 席
蔚山モービスフィバス	ウルサン	108 万人	東川体育館	5491 席
全州 KCC イージス	チョンジュ	65 万人	全州体育館	4730 席
原州東部プロミ	ウォンジュ	31 万人	雉岳体育館	3170 席
平均		303 万人		8133 席

プロスポーツチームの経営には多くの観客に試合を観てもらい、興行売上を伸ばすことが重要であるが、野球やサッカーが観客席を多く備えた特定のホームスタジアムで行えるのに対し、アリーナスポーツで用いる通常の体育館では既設の観客席が少なく、仮設スタンドを作り観客席を作る「アリーナ化」から始めなければならないのが現状である。

筆者はbjリーグの琉球ゴールデンキングスを創設し、代表取締役として7年間経営に携わった。特に会場における演出面とマーケティングを担当し、国内のアリーナスポーツの球団としては最大の観客を集めるチームとすることができた。2012-13シーズンの琉球ゴールデンキングスの座席収容率は104%となり、常に観客席数よりも多い観客が立ち見でも観戦している。今後、「観る」スポーツとしてアリーナスポーツが発展するためには観戦環境の定量的な把握と、観客を対象とした調査が必要であると考え本研究を計画した。

第2節 先行研究

・ハード面に関する研究

Greenwellらはアイスホッケーの観客を対象とした調査でスポーツ施設の設備が顧客満足に与える影響を分析し、スコアボードが有意に顧客満足に影響を与えることを明らかにしたが、音響や照明といった演出設備については明らかにしていない。(Greenwell)¹⁾

・ソフト面に関する研究

Kelley と Turley はスポーツイベントにおけるサービスクオリティに対する顧客の受容性を研究したが、ゲームそのものや従業員の対応などソフト的な要因についての研究であり、設備そのものが顧客に与える影響については研究していない。(Scott W. Kelley)²⁾

間野と庄子は指定管理者制度の導入によりスタジアムのサービスクオリティが向上することを明らかにしたが、見やすさなど施設の改修等が必要な項目に関しては運営主体が変わってもクオリティが向上しないことに言及している。[間野義之]³⁾

このように日本のアリーナスポーツにおける、設備面における研究は存在しない。特に、設備毎にて重要性を計ったもの、常設と仮設をコスト比較した研究はない。

第3節 目的

本研究の目的は、「観る」スポーツに対応した体育館を新設する際に、常設すべき設備を明らかにすることである。

第2章 研究手法

本研究の目的を達成するため、①日本の体育館における観客席数の実態調査、②日本のアリーナスポーツ興行における体育館利用の実態調査を行い、アリーナスポーツにおける体育館利用状況を定量的に俯瞰した後、③琉球ゴールデンキングスの会場設備における重要度に関するアンケート調査、④設備要素における仮設と常設のコスト比較を行った。

第1節 日本のアリーナスポーツ観戦環境の実態調査

第1項 日本の体育館における観客席の実態調査

日本における体育館の観客席数の実態を把握するため、文献による調査を行った。

調査対象

平成元年以降に建設された体育館のうち、都道府県、政令指定都市、東京 23 区、中核市(人口 30 万人以上の都市)に存在する体育館を対象とした。鉄筋コンクリート造の体育館における耐用年数は 47 年であることから、耐用年数の半分を超えたものは、今後利用する期間がこれまで利用した期間よりも短くなると考えられるため、平成元年以前に建設された体育館は除外した。また、本研究がフランチャイズを持つリーグ戦の興行を前提として考えていることから、人口 30 万人以下の都市が建設した体育館についても除外した。

データ収集の方法

公益財団法人日本体育施設協会発行の『平成 24 年 会員名簿／施設一覧』⁴⁾より対象となる体育館を全て抽出した。その後、各体育館のウェブサイトを開覧し、観客席数の記載があればその数を抽出した。記載がないものは表記なしとした。調査は 2013 年 10 月 1 日より 11 月 4 日の期間に行った。

分析方法

収集したデータ単純集計した後、建設を行った自治体別に分類し、観客席数の平均値、中央値、観客席数 0～3000 席、3001～7000 席、7001 席以上の体育館数を集計比較した。

第2項 日本のアリーナスポーツ興行の実態調査

アリーナスポーツの興行実態を把握するため、全国的にリーグ戦を行う 4 種目、6 つのリーグについて利用した体育館を調査した。

調査対象

日本で全国的にリーグ戦を行っている以下のスポーツを対象とした。

- ・Vリーグ(バレーボール男子・女子)
- ・Fリーグ(フットサル男子)
- ・bjリーグ(バスケットボール男子)
- ・JBL(バスケットボール男子)
- ・WJBL(バスケットボール女子)
- ・日本ハンドボールリーグ(ハンドボール男子・女子)

データ収集の方法

各競技団体の公式ウェブサイト⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾に掲載されている過去の試合結果から試合会場となった体育館を抽出した。ウェブサイトにて掲載が確認できなかったものは各競技団体に問い合わせ日程を確認した。各団体の比較を行うためデータの抽出は過去5年間で統一した。

分析方法

収集したデータを単純集計した後、各リーグにおいてどれくらいの数の体育館にて興行を行っているかを集計比較した。

第2節 琉球ゴールデンキングスの観戦環境調査

第1項 会場内設備に関する重要度のアンケート調査

試合会場における設備に関して各々の重要度を測るため、琉球ゴールデンキングスの試合観戦経験者を対象にアンケート調査を行った。

調査対象

琉球ゴールデンキングスのホームゲームを1回以上観戦したことのある観戦者を対象とした。

調査方法

インターネット上にアンケートフォームを設置し回答を受けた。アンケートの回収は2013年12月19日から22日の3日間にて行った。

調査項目およびアンケート内容

以下の項目についてアンケートを行った。

① 回答者基礎情報

- ・性別
- ・年齢
- ・家族構成(授乳室およびキッズエリアの利用対象となる子供の有無)
- ・喫煙の有無
- ・競技経験の有無
- ・琉球ゴールデンキングスのホームゲーム観戦回数

② ロビーに設置された設備に関する重要度

- ・飲食物販売ブース
- ・グッズ販売ブース
- ・ファンクラブブース
- ・キッズエリア(託児所)
- ・授乳室
- ・喫煙スペース

③ 試合を楽しむための設備に関する重要度

- ・大型スコアボード(天井から吊り下げられたもの)
- ・演出用の照明
- ・音楽・アナウンス用の音響設備
- ・コートサイドの液晶ビジョン

④ 座席に関する重要項目

【 前や隣の席との間隔など、座席のスペース的な要素 】

- ・足元スペースが十分にあること
- ・隣の人との間隔が十分にあること
- ・前列の人の頭部が気にならない高さにあること

【 クッション性や材質、装備など、座席の品質的な要素 】

- ・椅子のクッション性が十分であること
- ・背もたれが十分にあること
- ・汚れが気にならない材質であること
- ・肘掛があること
- ・ドリンクホルダーがあること

【 コートに対する向きや距離など、座席の位置に関する要素 】

- ・座った正面がコートを中心を向いていること
- ・コートの全体が見渡せること

- ・コートとの距離が近いこと
- ・出入口やロビーからアクセスが良いこと

上記②、③、④の設問項目については、琉球ゴールデンキングスにおいて費用を負担し試合会場に設置している項目を抽出し、トイレや駐車場など、施設に既設の設備についてはアンケート調査の対象としなかった。選択肢は5段階のリッカート尺度から中間の選択肢を抜いた「とても重要である」から「全く重要ではない」までの4段階の尺度にて調査した。

分析方法

アンケート結果を単純集計した後、①回答者基礎情報と②、③、④のそれぞれの項目についてt検定を行った。解析にはIBM SPSS Statistics Ver20を用いた。

第2項 会場内設備に関する仮設時と常設時のコスト比較

試合会場に設置された設備について仮設時と常設時におけるコストを比較するためインタビュー調査を行った。

調査対象

仮設時に係るコストに関しては、琉球ゴールデンキングスの会場設営担当者にインタビューを行った。常設時に係るコストについては、座席についてはスポーツ施設における座席納入において国内最大シェアを誇るコトブキシーティング株式会社の営業担当者に、演出用の音響・照明設備に関しては琉球ゴールデンキングスの試合会場にて設置・運営を行う有限会社ステージングオキナワの営業担当者にインタビューを行った。その他の設備に関してはインターネットやカタログにて一般販売価格を調査した。

コスト算出方法

【 仮設パターンのコスト算出 】

2012-13 シーズンにおける年間興行原価を元に設備毎にかかる年間の費用を算出した。費用は機材のレンタル費に加え設営撤去に係る費用、当日のオペレーションに係る費用を合算し算出した。

【 常設パターンのコスト算出 】

座席については試合会場の座席レイアウトを元に見積りの作成を依頼した。音響・照明・ビジョン設備に関しては、2012-13 シーズンにて使用した設備と同じ機材を購入する場合の一般販売価格

にて見積りの作成を依頼した。ロビー設備に関しては 2012-13 シーズンにて使用した設備と同様の機材を購入する場合の一般販売価格を個別に調査し算出した。費用は比較のため税務上の耐用年数で割り、設営撤去に係る費用、当日のオペレーションに係る費用を合算し算出した。

分析方法

インタビュー内容を元に設備毎に仮設時のコストと常設時のコストを集計比較した。

第3節 倫理的配慮

第2節におけるアンケート調査は、倫理的配慮として無記名でのアンケートとし個人情報などは求めなかった。

第3章 研究結果

第1節 日本のアリーナスポーツ観戦環境の実態

第1項 日本の体育館における観客席数

平成元年以降に建設された体育館概況

対象となる平成元年以降に建設された中核市以上の都市にある体育館は、全国で 203 施設存在した。そのうち観客席数が明記されている体育館は 82 施設、全体の 40.4%であった。3001 席以上の観客席数がある体育館は 26 施設であり、全体の 12.9%であった。

都道府県立の体育館は 37 施設あり、うち 3001 席以上の観客席がある体育館は 11 施設、観客席数の中央値は 2665 席であった。政令指定都市における体育館は 85 施設あり、うち 3001 席以上の観客席がある体育館は 7 施設、観客席数の中央値は 1120 席であった。中核市における体育館は 68 施設あり、うち 3001 席以上の観客席がある体育館は 8 施設、観客席数の中央値は 968 席であった。

表 4 平成元年以降に建設された体育館概況

分類	施設数	観客席数		観客席表記			
		平均値	中央値	表記なし	～3000席	3001～7000席	7001席～
都道府県	37施設	3394席	2665席	11施設	15施設	9施設	2施設
政令指定都市	85施設	1978席	1121席	55施設	23施設	3施設	4施設
東京23区	13施設	1087席	1087席	11施設	2施設	0施設	0施設
中核市	68施設	1794席	968席	44施設	16施設	8施設	0施設
合計	203施設	2462席	1475席	121施設	56施設	20施設	6施設
				59.6%	27.6%	9.9%	3.0%

第2項 日本のアリーナスポーツ興行における実態調査

過去 5 年間に行われた対象となる国内のアリーナスポーツ興行試合数は合計で 6085 試合あった。5 年間での利用体育館数は Vリーグ 130 施設、Fリーグ 48 施設、bjリーグ 207 施設、JBL182 施設、WJBL110 施設、ハンドボール 95 施設であった。複数種目での重複を削除した過去 5 年間でアリーナスポーツ興行に使われた体育館数は 452 施設であった。単一のリーグ、年度では 2012-13 シーズンのbjリーグが 150 施設にて 573 試合を行い、最も多くの施設を利用していた。

1 シーズンにおける 1 つの体育館での平均興行数は WJBL が 2.0 試合と最も少なかった。次いで JBL3.2 試合、ハンドボール 3.4 試合、Vリーグ 3.9 試合、bjリーグ 4.4 試合、Fリーグ 4.5 試合であった。それを年間の平均試合数で割った、1 つの体育館における利用割合は、WJBL が 10.4%と

最も低く、次いで JBL15.3%、bjリーグ 16.9%、V リーグ 27.9%、ハンドボール 30.0%、F リーグ 34.6%であった。

表 5 各リーグにおける過去 5 年間の体育館利用の概況

リーグ名	総試合数	のべ利用 体育館数	利用体育館数	体育館当り 試合数	チーム当たり 平均年間試合数	1つの体育館の 利用割合
Vリーグ	1143試合	299施設	130施設	3.9試合	13.9試合	27.9%
Fリーグ	624試合	145施設	48施設	4.5試合	12.9試合	34.6%
bjリーグ	2131試合	486施設	207施設	4.4試合	26.2試合	16.9%
JBL	824試合	266施設	182施設	3.2試合	20.6試合	15.3%
WJBL	808試合	417施設	110施設	2.0試合	18.8試合	10.4%
ハンドボール	555試合	250施設	95施設	3.4試合	11.4試合	30.0%

6つのリーグを平均した1シーズンにおける1つの体育館での平均興行数は3.3試合であり、シーズン全体のホームゲームのうち22.5%が単一の体育館で開催されていた。

興行が行われた施設を、前項で抽出した体育館にて分類したのが下記表6である。「その他」に該当するのは、「平成元年以降に建設された中核市以上の都市に存在する体育館」以外の施設、即ち築25年以上経過した体育館、または人口30万人以下の都市にある体育館を示す。過去5年間に興行に使われた452施設のうち、87.2%にあたる394施設が「その他」に該当する体育館であった。興行数においても、全興行の76.6%にあたる4661試合が、「その他」に該当する体育館で行われていた。

表 6 平成元年以降に建設された体育館にて興行が行われた数

区分	施設数		試合数	
都道府県	16施設	3.5%	374試合	6.1%
政令指定都市	19施設	4.2%	592試合	9.7%
23区	7施設	1.5%	114試合	1.9%
中核市	16施設	3.5%	344試合	5.7%
その他	394施設	87.2%	4661試合	76.6%
総計	452施設	100.0%	6085試合	100.0%

過去5年間に、バスケットボール、バレーボール、フットサル、ハンドボールの興行が行われた全452施設中、単一種目の興行しか行われなかった施設は全体の70.4%にあたる318施設であった。2種目の興行が行われた施設が98施設、3種目の興行が行われた施設が34施設、4種目全てにおいて興行が行われた施設は4施設であった。下記表7は複数種目の興行を行った施設を種目別に集計したものである。

表7 過去5年間に複数種目にて興行を行った施設数

	合計	バスケットボール	バレーボール	フットサル	ハンドボール
1種目のみで利用された施設数	318施設 70.4%	227施設 63.9%	34施設 26.2%	9施設 18.8%	48施設 50.5%
2種目において利用された施設数	96施設 21.2%	90施設 25.4%	61施設 46.9%	18施設 37.5%	23施設 24.2%
3種目において利用された施設数	34施設 7.5%	34施設 9.6%	31施設 23.8%	17施設 35.4%	20施設 21.1%
4種目全てにおいて利用された施設数	4施設 0.9%	4施設 1.1%	4施設 3.1%	4施設 8.3%	4施設 4.2%
総計	452施設 100.0%	355施設 100.0%	130施設 100.0%	48施設 100.0%	95施設 100.0%

過去5年間で4種目全てにおいて興行が行われた施設は、花巻市総合体育館、墨田区総合体育館、大分県立総合体育館、別府市総合体育館の4施設であった。このうち平成元年以降に建設された中核市以上の都市にある体育館は墨田区総合体育館のみであった。2種目以上の複数種目で利用された施設は134施設あり、このうち平成元年以降に建設された中核市以上の都市にある体育館は27施設であった。

表8 行政区別の種目数別施設利用数

	都道府県	政令指定都市	中核市	23区	その他
1種目のみで利用された施設数	8施設	11施設	7施設	5施設	287施設
2種目において利用された施設数	7施設	5施設	6施設	0施設	78施設
3種目において利用された施設数	1施設	3施設	3施設	1施設	26施設
4種目全てにおいて利用された施設数	0施設	0施設	0施設	1施設	3施設
総計	16施設	19施設	16施設	7施設	394施設

下記表9はそれぞれのリーグにおいて興行が行われた回数を地域別に集計したものである。JBLは全試合の47.8%が関東で、WJBLは全試合の41.3%が中部で開催されていた。Fリーグも

全試合の 39.6%が関東で、ハンドボールは全試合の 39.5%が中部地区において開催されていた。
bjリーグは最も開催された地域が九州の 21.8%であり、地域による隔たりが最も少なかった。

表 9 アリーナスポーツの地域別興行回数

	Vリーグ	Fリーグ	bjリーグ	WJBL	JBL	ハンドボール
北海道	1.0%	8.0%	0.1%	2.5%	10.9%	0.2%
東北	6.3%	7.1%	12.5%	6.8%	3.8%	3.4%
関東	19.9%	39.6%	18.5%	29.5%	47.8%	5.2%
中部	26.2%	12.3%	20.1%	41.3%	23.4%	39.5%
関西	20.8%	16.0%	17.0%	6.6%	10.1%	6.3%
中国	10.7%	4.5%	4.0%	2.8%	1.7%	14.4%
四国	3.1%	0.5%	6.1%	5.8%	1.1%	4.0%
九州	12.0%	12.0%	21.8%	4.7%	1.2%	27.0%

第2節 琉球ゴールデンキングスの観戦環境調査

第1項 会場内設備に関する重要度のアンケート調査

インターネットの回答フォームを通じて行った琉球ゴールデンキングスのホームゲーム観戦経験者を対象としたアンケート調査において2013年12月19日から22日の3日間で284件の有効回答を得た。

回答者の性別、年齢、競技経験は以下の通りであった。

表 10 回答者属性 - 性別

男	女
135 (47.5%)	149 (52.5%)

表 11 回答者属性 - 年齢

10代	20代	30代	40代	50代	60代
17 (6.0%)	63 (22.2%)	136 (47.9%)	56 (19.7%)	6 (2.1%)	6 (2.1%)

表 12 回答者属性 — 競技経験の有無

競技経験あり	競技経験なし
143 (50.4%)	141 (49.6%)

授乳室(おむつ交換を含む)、キッズエリア(託児所)、喫煙スペースは、特定の利用対象者の為の設備であるが、それぞれの利用対象者は以下の表 13 の通りであった。

表 13 回答者属性 — 特定設備の利用対象者

	利用対象者	非利用対象者
授乳室	33 (11.6%)	251 (88.4%)
キッズエリア	51 (18.0%)	233 (82.0%)
喫煙スペース	60 (21.1%)	224 (78.9%)

回答のあった観戦回数を 0～6 回、7～14 回、15～22 回、23～30 回の 4 段階の尺度に分類した。それぞれの数値は以下の表 14 の通りである。

表 14 回答者属性 — 年間観戦回数

0～6 回	7～14 回	15～22 回	23～30 回
156 (54.9%)	54 (19.0%)	38 (13.4%)	36 (12.7%)

年に 1 回未満の観戦者を初回観戦者、それ以外の観戦者を繰り返し観戦者として分類したところ、下記の表 15 となった。

表 15 回答者属性 — 初回観戦者と繰り返し観戦者

初回観戦者	繰り返し観戦者
76 (26.8%)	208 (73.2%)

1) ロビー設備の重要度について

ロビー設備に関して、284 人中 96.5%にあたる 274 人が飲食販売ブースを重要とした。次いで 93.3%にあたる 265 人がグッズ販売ブースを重要とした。ファンクラブブース、キッズエリア、授乳室

に関しても80%以上の観戦者が重要とした。喫煙スペースはロビー施設において最も重要度が低く、61.3%にあたる174人が重要とした。これらロビー施設の重要度に関して、性別、年齢、競技経験における有意な差はなかった。

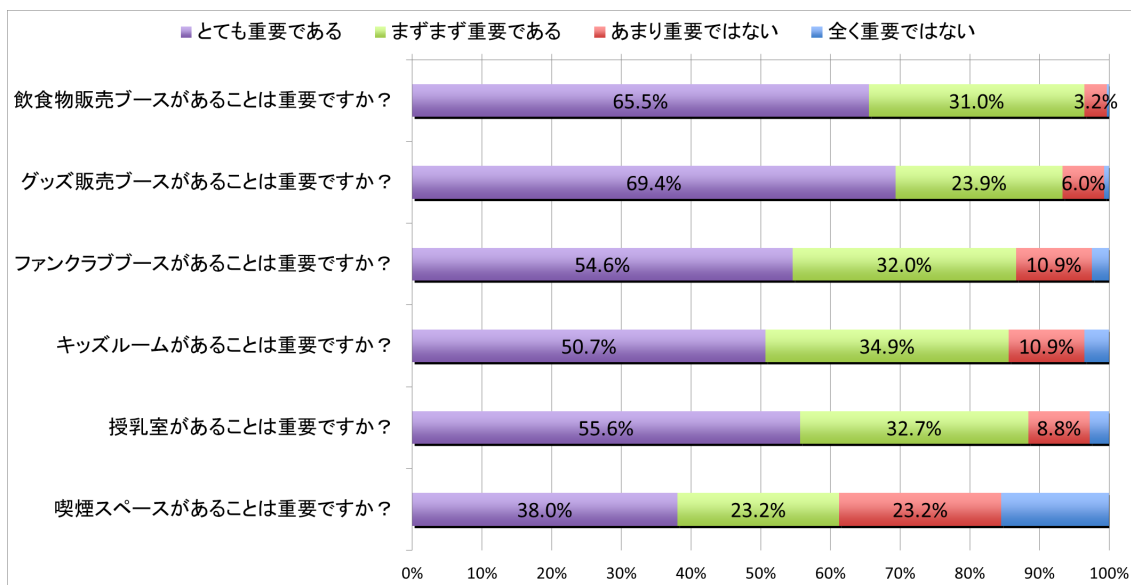


図 3 ロビー設備についての重要度

2) ロビー設備の重要度に関する初回観戦者と繰り返し観戦者の差について

続いてロビー設備の重要度について、初回観戦者と繰り返し観戦者において差があるかを分析した。結果、飲食物販売ブースと喫煙スペースに関しては有意差が認められず、グッズ販売スペース、ファンクラブブース、キッズエリア、授乳室に関しては繰り返し観戦者の方が有意に重要と捉えていることが分かった。

表 16 初回観戦者と繰り返し観戦者におけるロビー施設に関する重要度の差

設問	t 値	自由度	p 値
飲食物販売ブースがあることは重要ですか？	1.063	156.001	0.29
グッズ販売ブースがあることは重要ですか？	-3.654	107.343	0.00
ファンクラブブースがあることは重要ですか？	-6.327	282	0.00
キッズエリアがあることは重要ですか？	-4.003	100.207	0.00
授乳室があることは重要ですか？	-2.195	106.268	0.03
喫煙スペースがあることは重要ですか？	-1.304	282	0.193

続いて観戦回数とロビー設備の重要度に関して相関分析を行った。相関関係が認められたのはグッズ販売スペース($r=0.173$, $p=0.003$)とファンクラブブース($r=0.288$, $p=0.000$)の2つの設備のみであった。

飲食販売ブースについては初回観戦者の98.7%、繰り返し観戦者の95.6%が重要あるとしており、観戦経験の有無に関係なく重要とされた。 $(t(156.001)=1.063$, $p=0.29)$

グッズ販売ブースについては初回観戦者の86.8%、繰り返し観戦者の95.7%が重要であるとしており、繰り返し観戦者の方が有意に重要と考えていることが分かった。繰り返し観戦者の76.0%が「とても重要」と回答している。しかし、観戦回数とグッズ販売ブースの重要度に関する相関関係はほとんど認められなかった。 $(r=0.174$, $p=0.003)$

ファンクラブブースについては初回観戦者の69.7%、繰り返し観戦者の92.8%が重要であるとしており、繰り返し観戦者の方が有意に重要と考えていることが分かった。また観戦回数との間に弱い相関関係が見られた。 $(r=0.288$, $p=0.000)$

キッズエリアについては初回観戦者の68.5%、繰り返し観戦者の91.8%が重要であるとしており、繰り返し観戦者の方が有意に重要と考えていることが分かった。しかし、観戦回数との間に相関関係は認められなかった。

授乳室については初回観戦者の78.9%、繰り返し観戦者の91.8%が重要としており、繰り返し観戦者の方が有意に重要と考えていることが分かった。しかし、観戦回数との間に相関関係は認められなかった。

喫煙スペースについては初回観戦者の55.2%、繰り返し観戦者の63.%が重要と捉えており、観戦経験の有無に関係なく重要と捉えていることが分かった。

3) ロビー設備の重要度に関する利用対象者と非利用対象者の差について

ロビー設備には、グッズ販売ブースや飲食物販売ブースのような観戦者の誰もが利用する可能性のある設備と、喫煙スペースや授乳室、キッズエリア(託児施設)のような限られた観戦者の為の設備がある。これらの限定された利用者を対象とした設備について、その利用対象者とそうでない観戦者において、設備に対する重要性の認識がどう異なるのかt検定を用いて分析を行った。

喫煙スペースの利用対象者である喫煙する観戦者と喫煙しない観戦者の喫煙スペースに対する重要度を比較するためt検定を行った。その結果、喫煙する観戦者の方が喫煙スペースを重要と考えていることが分かった。 $(t(109.531)=4.650$, $p=0.000)$

授乳室の利用対象者である授乳中の子供を持つ観戦者及びおむつ交換を行う必要のある3歳未満の子供を持つ観戦者と、そうでない観戦者の授乳室に対する重要度を比較するためt検定を

行った。その結果、授乳中の子供および 3 歳未満の子供を持つ観戦者の方が授乳室を重要と考えていることが分かった。(t(57.010)=4.348, p=0.000)

キッズエリアの主な利用対象者である 3 歳以上小学生未満の子供を持つ観戦者とそうでない観戦者のキッズエリアに対する重要度を比較するため t 検定を行った。その結果、利用対象となる子供の有無にかかわらず、キッズエリアに対する重要度は変わらないことが分かった。(t(282)=1.207, p=0.228)

利用の対象者が限定されている喫煙スペース、授乳室、キッズエリア(託児施設)のうち、喫煙スペースと授乳室については特にその利用者が重要だと感じているのに対し、キッズエリアは利用対象ではない観戦者も、利用者同様に重要だと感じていることが明らかとなった。

表 17 ロビー設備における利用対象者と非利用対象者の重要度の差

	利用対象者の平均	非利用対象者の平均	平均の差
喫煙スペース	3.35	2.70	0.65
授乳室	3.79	3.36	0.43
キッズエリア	3.45	3.30	0.15

4) 会場内設備について

会場内設備に関して、284 人中 99.3%にあたる 282 人が音楽・アナウンス用の音響設備を重要とした。次いで 98.8%にあたる 279 人が大型スコアボードを重要とした。次いで 97.5%にあたる 277 人が演出用の照明設備を重要とした。これら 3 つの設備に関しては、85%以上の観戦者が「とても重要である」とした。コートサイドの液晶ビジョンは 90.8%にあたる 258 人が重要とした。

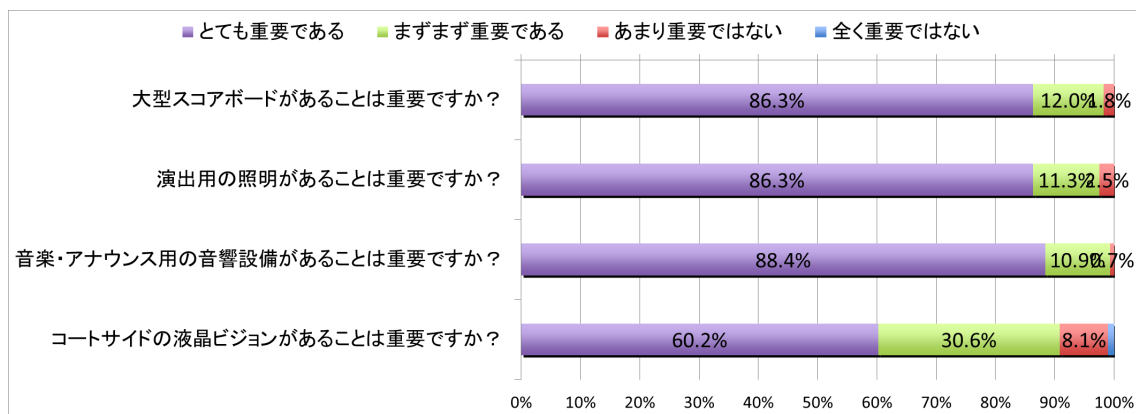


図 4 会場内設備に関する重要度

会場内の4つの設備、吊り下げ式大型スコアボード、演出用照明設備、音楽・アナウンス用音響設備、コートサイド液晶ビジョンについての重要度を観戦者の年齢、性別、バスケットボール競技経験の有無、観戦回数により比較した。

年齢、性別、競技経験の有無に関係なく、大型スコアボード、演出用照明設備、音響設備に関して重要だと考えていることが分かった。

年間の観戦回数と、大型スコアボード($r=0.149$, $p=0.012$)、演出用照明設備($r=0.206$, $p=0.000$)、音響設備($r=0.160$, $p=0.007$)の重要度には、ほとんど相関がないことが認められた。また、照明設備と音響設備の重要度には強い相関関係が見られた。($r=0.734$, $p=0.000$)

5) 座席について

座席に関して、284人中98.9%にあたる281人が「前列の人の頭部が気にならない高さにあること」を重要とした。次いで97.2%にあたる276人が「コート全体を見渡せること」を重要とした。次いで96.8%にあたる275人が「足元スペースが十分にあること」を重要とした。次いで、「隣の人との間隔が十分にあること」、「コートとの距離が近いこと」、「座った正面がコートの中心を向いていること」、「汚れが気にならない材質であること」、「椅子のクッション性が十分であること」、「背もたれが十分にあること」、の順で重要とし、これら6つの要素に関しては80%以上の観戦客が重要とした。最も重要度が低かったのは「肘掛があること」で、41.9%にあたる119人が重要とした。

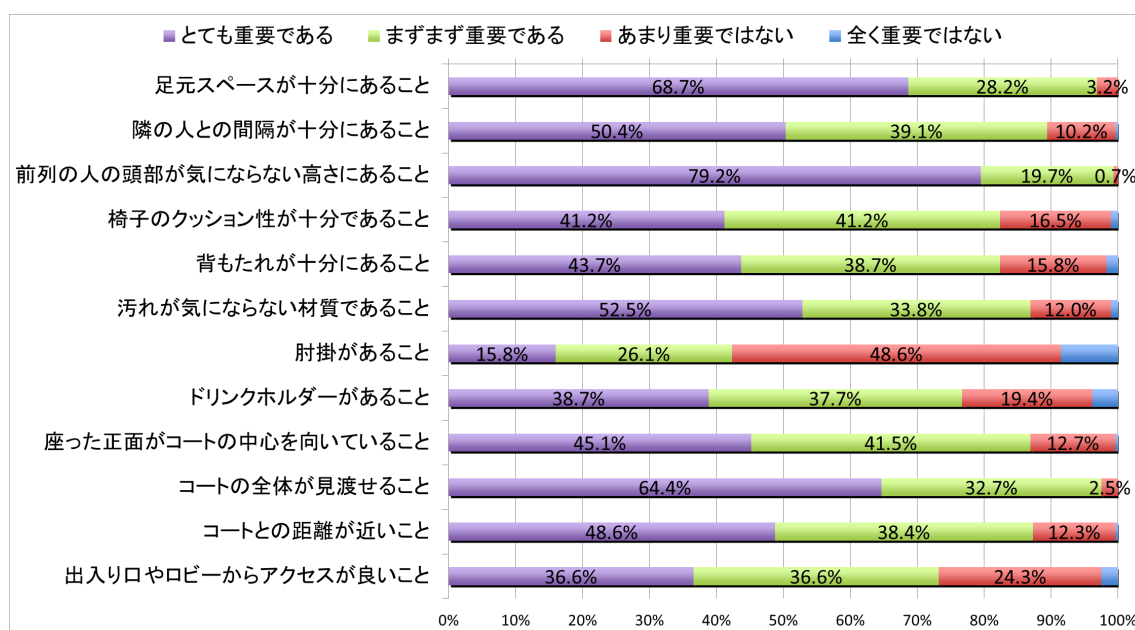


図 5 座席の要素に関する重要度

座席に関する要素に関して、初回観戦者と繰り返し観戦者において要素に対する重要性の認識がどう異なるのかt検定を用いて分析を行った。

「足元スペースが十分にあること」、「隣の人との間隔が十分にあること」、「前列の人の頭部が気にならない高さにあること」、「椅子のクッション性が十分であること」、「背もたれが十分にあること」、「出入り口やロビーからアクセスが良いこと」の6項目について繰り返し観戦者の方が有意に重要と捉えていることが分かった。

表 18 初回観戦者と繰り返し観戦者における座席要素に関する重要度の差

	t 値	自由度	p 値
足元スペースが十分にあること	2.273	116.701	0.025
隣の人との間隔が十分にあること	4.026	282	0.000
前列の人の頭部が気にならない高さにあること	4.131	102.711	0.000
椅子のクッション性が十分であること	3.458	282	0.001
背もたれが十分にあること	4.907	282	0.000
汚れが気にならない材質であること	1.161	280	0.247
肘掛があること	1.315	155.014	0.191
ドリンクホルダーがあること	-1.123	281	0.262
座った正面がコートを中心を向いていること	-0.158	281	0.874
コートの全体が見渡せること	1.831	281	0.068
コートとの距離が近いこと	1.869	281	0.063
出入り口やロビーからアクセスが良いこと	3.015	282	0.003

第2項 会場内設備に関するコスト比較

インタビュー調査に基づき、会場内設備における仮設時のコストと常設時のコストの比較を行った。なお、大型スコアボードとコートサイド液晶ビジョンに関しては琉球ゴールデンキングスが保有するものであり、その他のものはレンタルし、設置しているものである。

1) 仮設時のコスト

キッズエリア、授乳室、喫煙スペース、座席に関してはレンタル費と設置、撤去に係る費用を合計したものを算出した。大型スコアボードは年間の設営、運搬、保管に係る費用を算出し、購入金額を償却年数で割った年間償却額を合算した。演出用照明、音響設備に関しては年間の機材レンタル費と設置費に試合毎に係るオペレーションに係るコストを合算したものを算出した。コートサ

イドビジョンは年間の設営、運搬、保管に係る費用を算出し、年間のリース費用と試合毎に係るオペレーションに係る費用を足したものを算出した。

2) 常設時のコスト

キッズエリアに関しては 2013-14 シーズンにて試合が行われる 5 会場で、設置が可能な 4 会場における平均の広さ(58.5 m²)に対しマットを敷き詰め、仮設時と同等の遊具を購入した場合の費用を算出した。授乳室に関しては概ね同時に利用できる 4~6 人に対して授乳、おむつ交換ができる一般的な設備を購入した場合の費用を算出した。喫煙スペースに関しては 2013-14 シーズンにて試合が行われる 5 会場における平均的な広さ(66 m²)における灰皿の購入金額を算出した。これらの機材には接客業用家具の耐用年数である 5 年を適用した。

大型スコアボードに関しては琉球ゴールデンキングスで現在使用している機材の実際の購入金額を用いた。照明・音響設備に関しては、2013-14 年度にて琉球ゴールデンキングスが用いている機材を購入した場合の金額を算出した。これらの機材には劇場用設備の耐用年数である 11 年を適用した。また照明・音響設備には試合毎にかかるオペレーションに係る費用を追加した。

コートサイドビジョンに関しては現在使用している機材の実際の購入金額を用い、償却年数は仮設時の費用との整合性をとるため実際のリース期間を適用した。また試合毎にかかるオペレーションに係る費用を追加した。

座席は、キングスが 2013-14 シーズンで最も使用回数の多い沖縄市体育館における 1 階席数を元に算出した。サイド側スタンドが 804 席であり、エンド側スタンドが 432 席であった。これらの座席数に対し、サイド側の 804 席には固定型ロールバック座席を、エンド側の 432 席には移動型ロールバック座席を導入した場合の費用を算出し、また試合毎にかかる設置費用と年間のメンテナンス費用を追加した。

3) コスト比較

費用を算出し、比較したものが下記表 19 である。

仮設で設営している設備が常設であった場合、座席については年間 1340 万円、スコアボードについては年間 532 万円、照明設備については 373 万円、音響設備については 343 万円の費用が軽減されることが分かった。スコアボードに関しては仮設時において常設時の 13.4 倍の費用が掛かっていることが分かった。座席に関しては仮設時において常設時の 4.1 倍の費用が掛かっていることが分かった。照明・音響設備に関しても、仮設時の方が常設時より 2 倍以上の費用が掛かっていることが分かった。

表 19 琉球ゴールデンキングスの会場設備における仮設時と常設時のコスト比較

設備	仮設時コスト	常設時コスト					年間コスト差	コスト効率
		一般販売価格	償却	年間償却額	運用コスト	合計		
キッズエリア	¥208,000	¥1,508,100	5年	¥301,620	¥0	¥301,620	¥-93,620	0.7倍
授乳室	¥208,000	¥992,600	5年	¥198,520	¥0	¥198,520	¥9,480	1.0倍
喫煙スペース	¥208,000	¥231,000	5年	¥46,200	¥0	¥46,200	¥161,800	4.5倍
大型スコアボード	¥5,748,727	¥4,716,000	11年	¥428,727	¥0	¥428,727	¥5,320,000	13.4倍
演出用照明	¥6,936,000	¥23,320,000	11年	¥2,120,000	¥1,088,000	¥3,208,000	¥3,728,000	2.2倍
音響設備	¥6,936,000	¥26,650,000	11年	¥2,422,727	¥1,088,000	¥3,510,727	¥3,425,273	2.0倍
コートサイド液晶ビジョン	¥3,504,320	¥8,001,600	5年	¥1,600,320	¥544,000	¥2,144,320	¥1,360,000	1.6倍
座席 (236席)	¥17,680,000	¥95,160,000	30年	¥3,172,000	¥1,100,000	¥4,272,000	¥13,408,000	4.1倍

第4章 考察

第1節 日本の「観る」スポーツにおける体育館利用の現状

日本の体育館の観客席数を網羅的に観察することにより、これまでの体育館建設の主眼が「する」スポーツにあり、「観る」スポーツに対する配慮が不足している現状が明らかになった。過去 25 年に建設された体育館のうち 59.6%に観客席数表記がないということが、象徴的な証左であると言えるであろう。

この 25 年間で、203 施設もの体育館が建てられたにもかかわらず、3000 席を超える観客席数を持つ体育館はわずか 26 施設であり、これは 12.9%に過ぎない。これに呼応するかのように、実際にアリーナスポーツの興行が行われた「人口 30 万人以上の都市にある、完成して 25 年以内の新しい体育館」は、興行が行われた全体育館の 12.8%に過ぎない。アリーナスポーツ興行の 9 割弱は、もっと古く建てられた体育館か、人口 30 万人に満たない小規模都市にある体育館で行われている。

過去 5 年間の興行の実態を調査することで、改めてアリーナスポーツは多くの施設を転戦していることが鮮明になった。バレーボール、バスケットボール、フットサル、ハンドボールの種目を問わず、1つの体育館で興行を続けることは少なく、年間で平均 3.3 回しか単一の体育館で試合を行わない。シーズンでは 5 つ以上の施設で興行を行っている計算となる。プロ野球やJリーグで、シーズン中に 5 つのスタジアムでホームゲームを開催することを想像すると、アリーナスポーツの興行が如何にさまざまな環境に対応しているか理解されるのではないだろうか。

アリーナスポーツがこのように多くの施設で興行を行っている理由として、ひとつにはアリーナスポーツ自体がコンパクトでポータブルであることが挙げられる。バレーボールも、バスケットボールも、フットサルも、ハンドボールも、コートの大さきこそ多少の違いがあるものの、同じ長方形の木製フロアでプレイされる。野球場のような特殊な形状の施設が必要なわけでもなければ、サッカーのように広大な芝生が必要なわけでもない。コンパクトであるが故に、チームあたりのプレイヤー数も少なく、運動量もそれほど多くなく、移動にも連戦にも耐えられる。多くの体育館を転戦できる受容性がスポーツ自身にあると考えられる。

もうひとつの理由として、「する」スポーツとの競合関係が考えられる。体育館自体が「する」スポーツの為に建設されている場合が多く、市民がスポーツをする場所を、興行で使わせて貰っているのが現実である。リーグ戦を行うアリーナスポーツは、試合数も多く日程が複雑であり、毎年、決まった時期に開催されるアマチュア大会の予定が優先されることは珍しくない。特に人口の多い都市では体育館の稼働率が高く、例えばbjリーグでは体育館の予約が取れないため、毎年のようにスケジュールが変更になっている。

アメリカのNBAや韓国のKBLに於いては、各々のチームがホームアリーナを持っている。多くの場合はプロチームにシーズン中の優先利用権があり、フレキシブルなスケジューリングが可能である。また、基本的に1つのホームアリーナを長く使うので、長期利用を前提とした投資が可能となる。移動式の遊園地とディズニーランドでは、どちらが多くの投資がなされているか明らかなように、施設が定まらないなかで観戦環境を向上させ続けるのは困難である。「観る」スポーツに主眼を置いた体育館の建設と、スポーツチームによる利用の固定化が、より豊かなスポーツ観戦文化の育成に寄与するものと考えられる。

第2節 多目的体育館から複数目的アリーナへ

バレーボール、バスケットボール、フットサル、ハンドボールの4種目、6つのリーグにおける興行実績をクロス集計したことで、それぞれのリーグ、スポーツにおいて利用する体育館が異なることが分かった。過去5年間に興行が行われた452施設のうち、70.4%に相当する318施設において単一種目でしか興行が行われていない。4種目全てで利用されたのは、僅か4施設においてのみである。

スポーツの興行で利用される体育館は自治体により建設された公共施設が多数を占める。今回調査したなかで民間により建設された施設は、仙台市にあるゼビオアリーナ仙台、名古屋市にあるテバオーシャンアリーナ、枚方市にあるパナソニックアリーナの3つしかなかった。公共事業に於いて建設される施設は最大多数の功利を目指して建設され、体育館の設計においても最大公約数的な設計がなされることが多い。将来の利用を想定して整備されたものの、長年利用されない例は数多く存在する。例えば大分県別府市にあるビーコンプラザは1995年に竣工した国際会議場やコンサートホールも備えた素晴らしい複合施設であり、設計当初よりスポーツ利用を視野に入れバスケットボールリングが常備されていた。しかし、10年間一度も使われること無く、2005年に大分ヒートデビルズが始めてバスケットボール会場として使うまで埃を被ったままであった。また、バスケットボールリングはあるが、ショットクロックが適合しないため利用できない、ルールが変わり改修を行わないと利用できないといったケースが多々存在する。現実にはスポーツ興行で利用するためには複雑な制約をひとつひとつ解決するプロセスが重要であり、多目的に設計しても、現実には利用されるかは別の問題であることを理解しなければならない。

「する」スポーツのための体育館としては、多目的であることが肯定的に働く。「する」スポーツの対象は、その地域における市民全員であり、さまざまなスポーツを行う、大勢を対象にできる。しかし、「観る」スポーツの為の体育館を考えた場合、興行主はそう多くない。地元に興行に耐えうるチームがあり対戦相手がやってくるか、魅力的なマーケットで興行主が喜んで試合を組みに来てくれるか、いずれかである。前述のように、アリーナスポーツはポータブルであり、事実、さまざまな施設で興行を行っている。もしマーケットが特定のスポーツに魅力的であれば、何度も興行の為に訪れ

てくれるかもしれないが、真にそのマーケットが魅力的なのであれば、地元でチームが建設されるであろう。事実、日本のアリーナスポーツのプロチームは増加の一途を辿っている。そのマーケットが複数種目の地元チームが存在できるだけの大きさと魅力を備えていれば、複数種目でホームアリーナとして使われる可能性もあるが、現実的にはアリーナスポーツの多くは冬場がシーズンであり、週末に興行が集中している現在の状況を鑑みると、複数種目の地元チームがホームアリーナとする「観る」スポーツに対応した体育館建設は、机上での設計は可能ではあるが、現実には稼働させるのは困難であると推測される。

「観る」スポーツに対応した体育館建設を計画する場合、無為に多目的利用を想定するのではなく、誰が一番多く興行として利用してくれるのかを具体的に想定し、主目的＋その他利用といった現実的な起案をすべきだと考えられる。

第3節 観戦者が「観る」体育館に求める要素

琉球ゴールデンキングスの観戦者を対象としたアンケート調査により、試合会場における多様な設備が重要とされていることが明らかになった。これまで海外の研究などで、サービスやアリーナの快適性と同等にスコアボードが重要だとする研究はあったものの、音響や照明といった設備も同等に重要であるということは、今後建設される「観る」スポーツに対応した体育館建設に重要な示唆を与えると考えられる。

284人中、282人が音楽・アナウンス用の音響設備が重要とした。bjリーグでは試合をスポーツエンタテインメントと捉え、DJが多数の楽曲を流し、MCが試合展開に応じて観客を煽る。琉球キングスにおいては、1試合に使う楽曲は100曲を超え、音楽ライブと同等のクオリティを持つ機材を利用している。

演出用の照明設備に関しても277人が重要と回答した。琉球キングスは試合開始前の選手紹介においてボクシングや格闘技イベントのような演出を行っている。会場全体を暗転させ、日常空間から切り離し、照明とビジョンを使った紹介により、これから試合を行う主役達に文字通りスポットライトを当てる。これらの演出用に使われるライトの数は36台。試合開始前の、わずか6分間でしか利用されない。2時間に及ぶ試合時間と比較すると僅かな時間でしかないが、これらの演出を観客が非常に重要だと捉えていることが鮮明になった。

無観客の体育館でもバスケットボールはプレイ出来るし、事実、練習時には観客はいない。興行主は、同じ選手達が行う同じ質のバスケットボールを、観客に見せることで収入を得ている。違いは、どの舞台でバスケットボールをするか、ということである。良い舞台であれば興行が成り立つし、舞台を作れなければ誰も見ることはできない。舞台とは、チームであり、対戦相手であり、それぞれの名前やユニフォームといったラベルであり、分かりやすい得点表示機能であり、選手に光を当てるスポットライトであり、試合前の高揚感を演出するためのミラーボールであり、刺激的な音響設備な

どである。今回のアンケート項目ではスコアボード、音響、照明、コートサイドビジョンの4つの項目しか調査できなかったが、照明設備と音響設備の間に高い相関関係が見られたように、舞台とは総合的なものであり、それらは主たるコンテンツであるゲームを魅せるのに不可欠な要素であることが示唆された。

会場のロビー施設についても、観戦者は多様な設備に対して重要と捉えていることが分かった。プロのバスケットボールの試合は約2時間を要する。その殆どの時間を観客は自席に座って過ごす。試合開始前やハーフタイム中などは、グッズを買い食事をし、試合以外の要素も総合的に楽しむ。また喫煙スペースや、授乳室など、特定の利用者にとって必要となる設備も興行主は備えなければならない。これらのロビー設備に関して、喫煙スペース以外、全ての項目で80%以上の観戦者が重要だと回答した。これらの設備は簡易的なものではあるものの、試合前やハーフタイムなど短時間に大勢の観客が押し寄せるため、相当な広さを確保しなければならない。

琉球キングスの会場では、例えばグッズ販売ブースは1800mm幅の机で8本分の間口を必要とする。他にも、飲食ブースで6本分、ファンクラブブースで3本分など、広いスペースが必要だ。通常、これらはロビーに設置するが、ロビーは通路でもあるので誘導設計は慎重に計画する必要がある。さまざまなアメニティ設備と安全な通路を確保できるだけの、広いロビーが「観る」スポーツには必要となる。

アンケート調査の結果では、キッズエリアの重要性が特に際立った。喫煙スペースや授乳室に関しては、喫煙者や乳児のいる観戦者など、利用対象者が有意に重要と答えたが、キッズエリアに関しては、対象となる子供の有無に関わらず重要だと回答された。これは、観戦に於いて会場内に子供がいるよりは、預けられていた方が他の観戦者も試合を楽しめることを推察させる。スポーツの種類や地域性にも影響されるであろうが、他の興行を行っているスポーツ団体にも共通して示唆される事案だと考えられる。

座席に関するアンケートからは、観戦者が前列の高さや足元スペースなど、自身の空間的なスペースに対して特に重要だと考えていることが分かった。また同時に「コート全体が見渡せること」が全体の2番目に重要とされ、近さや座席の質よりも、試合自体がよく見えることが重要であると考えられていることが分かった。これは、いわゆる劇場型／すり鉢型の座席配置が好まれることを示唆していると考えられるが、座席配置などは一旦設計されると後から変更することができない。前席との間隔はどれくらい空けるのが適切か、前列の人の頭が邪魔にならないクリアランスは如何ほどなのか、「観る」体育館の座席設計に於いては入念な試験、また顧客へのより深いヒアリングなどを通じ、現場に即した設計を行うことが重要だと考えられる。

日本の「観る」スポーツの設備に関しては先行研究もなく、本研究も限られた観客を対象にした調査しか行えなかった。また調査の結果から観客の満足が高いと推察される、劇場型の座席配置を持ち、広いロビースペースや高度な音響照明などの演出設備を常設する施設は、国内にはゼビオアリーナやオーシャンアリーナなどの限られた事例しか存在しない。ところが「観る」施設としては、映画館や劇場、コンサートホールといったエンタテインメント施設も、アリーナスポーツ同様に 2 時間程度のコンテンツを座って鑑賞する。コンテンツは異なるものの、有料の観客を繰り返し入場させるという点において、共通する課題を克服してきた歴史があると考えられる。特にロビー設備などコンテンツと直接関係のない部分については、多く参考になるのではないだろうか。映画館が、かつては小規模なものが日本中に点在していたのが、複合施設化し、傾斜がついて見やすいシネコンに置き換わっていった歴史からも、学ぶべき点があるのではないかと考える。

第4節 コスト比較から導かれる新設体育館が常設すべき設備

試合観戦に必要とされる設備を、仮設した場合と常設した場合におけるコスト比較を行ったことにより、常設化が大幅なコスト削減につながるなどの結果が得られた。特に座席とスコアボードにおけるコスト差が大きく、スコアボードに関しては年間の設置費用が購入金額を上回っており、琉球キングスが1シーズンに利用する体育館数が平均 5 カ所なのであれば、予め全ての会場に設置しておいた方が 5 年間のトータルコストが安くなる試算を得た。これまで、興行を行うチーム側は仮設に掛かる費用を、施設を貸し出す施設側は建設に掛かる費用をそれぞれ把握していたが、両者のコストを比較することにより全体として興行に掛かる経費を分析できたのは意義のある研究であったと考えられる。

スコアボードは、バスケットボールの場合はコートの上空にあるのが最も好ましい。ルール上、天井までの高さは 7m 以上と定められているため、天井から吊り下げ、コートから 7m 程度の高さに設置すれば、コートを観ている全ての観客から見やすくなる。ところが、バレーボールのルールでは、通常の試合における天井高さはバスケットボール同様の 7m だが、国際バレーボール連盟および日本バレーボール協会主催の競技会ではこの 7m が 12.5m に引き上げられる。しかし、その 12.5m にあわせてスコアボードを設置すると、位置が高すぎて 1 階席の観客からは見づらくなる。また音楽イベントを行う場合も、このスコアボードが邪魔になるケースがある。音楽イベントの場合、アーティストは同じステージセットアップでツアーを行うため、持ち込み機材以外はなるべく存在しない方が同じ空間を作りやすい。

米国においては、NBA の試合会場はその都市で最も大きい屋内イベントスペースであることが多く、音楽イベントも多数開催される。また、大学などでは、バスケットボールとバレーボールでアリーナを共有する場合もある。従って、スコアボードは上昇し格納が可能であったり、横へスライドし格納が可能であったり簡便に格納できるようになっている。単純に設置するより工費はかかるが、

最も効率的な対応策であり、同様の対応を検討すべきであると考えられる。

座席に関しては仮設時と常設時のコスト差が年間 1340 万円と最も大きく、常設化が興行主にとって大幅なコスト削減になることが明らかになった。また、観戦者に対するアンケート調査で明らかになったように、観戦者はコート全体を俯瞰し観戦したい要望を強く持っている。常設スタンドの方が仮設スタンドより、傾斜が大きいスタンドを容易に設置でき、クッション性や背もたれといった座席品質も、ドリンクホルダーや肘掛けといった付帯設備も、高いレベルのものが導入できる。また、座席を使わないときは壁面に収納できるロールバック型のスタンド席であれば、観客席が必要でない時は有効にスペースを活用できる。

また、常設化はコスト面だけでなく、設営における時間の節約にも寄与する。会場における養生、仮設スタンドの設置が最も時間も人手も要する作業である。常設化により興行主の負担が軽減されることは、開催回数の増加に繋がる。「観る」スポーツに対応した体育館の価値とは、稼働率の高さと総観客数において計られる。つまり、より多くの興行が行われ、より多くの観客を興行主が連れてくることが重要であり、施設は興行主がいなければ価値を失うこととなる。興行主が繰り返し利用したくなるよう、また新しい興行主が積極的に利用を検討できるよう、興行主のコスト削減や設営時間の短縮などを設備の常設化により進めるべきである。

「観る」スポーツにおける体育館において、現実的に複数競技がひとつのアリーナをホームアリーナとして活用するのは難しい旨を先に示唆した。主目的をバスケットボールにするのか、もしくはバレーボールにするのか、またはフットサルやハンドボールにするのか、どれを選ぶかでスコアボードのみならず、座席や照明の位置なども影響を受けることになる。

一般的に体育館の耐用年数は 47 年。その間で、一体どのスポーツがどれくらいの利用をするのか、近隣にはどの種目を主目的とした体育館が存在するのか、よく調査、検討のうえ常設化を進めるべきだと考える。

第5節 研究の限界と課題

本研究には 2 つの限界がある。

まず観戦者を対象としたアンケートが単一種目、単一チームを対象としており、調査対象に偏りがあった。今後、複数種目、複数チームでの比較を行い、研究対象を広げる必要がある。

2つめに音楽イベントなど、スポーツ以外の利用に関する調査が不足していた。建設にあたり対象とする「観る」スポーツの種目は1つに定めるべきだとの考察に至ったが、その他の利用に関して、その実態や可能性に関する調査が行えなかった。今後、新設される体育館の利用を考えた場合、音楽や格闘技などスポーツ以外で利用する際の設備のあり方も重要な研究項目である。

第5章 結語

今回の研究により、「観る」スポーツに対応した体育館を新設する際は、その主たる利用者を想定し、必要となる座席、スコアボードなどの設備を常設すべきであるということがわかった。

スポーツの発展には、ソフトとハードの両輪が組み合わさり推進することが重要である。如何に素晴らしいハードを用意しても、そこでプレイする人がいなければコンクリートの箱に過ぎないし、どんなに素晴らしいプレイであっても、観客席がなければ「観る」スポーツとして成り立たない。

スポーツがこの国に於いて、より活力を与えるコンテンツとして寄与するためには、もっと多くのスポーツがコミュニティに根付かなければならない。アリーナスポーツのポータビリティやコンパクトさは、地域コミュニティにおける「観る」スポーツとして手軽で導入しやすいスポーツであることを意味する。今後、日本にできる体育館が少なからず「観る」スポーツを意識し、最低限の設備を常設することで、よりアリーナスポーツの観戦活動が身近になり、日々の生活に活力を与えるものとなることを願う。

第6章 謝辞

本研究を進めるにあたり、多くの方々の協力を頂戴した。

指導教員である平田竹男教授には、研究テーマの設定から論文タイトルの選考まで、微に入り細に亘りご指導いただいた。特に仮設時と常設時のコスト比較を追加するようご指導頂いた成果として、論文に具体性と説得力を加えることができた。また、多用の折、沖縄まで足を運んで頂き、実際に試合を観戦頂くことで、アリーナスポーツの現状を踏まえた洞察を頂いた。この一年間の暖かいご指導に深く感謝させて頂きたい。

副査を引き受けて頂いた中村好男教授、児玉有子先生にも改めて深謝の念をお伝えしたい。授業の内外を問わず、時には深夜に及ぶまで丁寧にご指導を頂いた。

平田研究室同期の諸兄にも感謝の念を送りたい。観戦者に対するアンケート調査を加えることができたのは、皆さんの研究進度に刺激を受け、より客観的な論文にすべきとの影響を受けたからである。

論文に必要なデータ収集を共に行い、遙々アメリカ、韓国、仙台、名古屋、沖縄とリサーチに同行頂いたアリーナスポーツ協議会の川西事務局長にも感謝の意を伝えたい。本研究が貴団体の今後の活動の一助となることを願う。

調査対象として協力いただいた皆さま、特にアンケートに回答頂いた多くのキングスファンの皆さま、直接文章には反映できなかったものの多大な時間をインタビューに割いて頂いた全国の、そして韓国のバスケットボール関係者の皆さま、改めて感謝の意を伝えたい。本当に、ありがとう。

最後に、私にスポーツビジネスの面白さを最初に知らしめ、共に球団を立ち上げ今なお代表取締役としてその責務を果たす木村達郎に感謝申し上げる。琉球ゴールデンキングス無くして本研究は存在し得なかった。

第7章 参考文献

- 1) Greenwell, T. Christopher. "Assessing the Influence of the Physical Sports Facility on Customer Satisfaction within the Context of the Service Experience." 2002.
- 2) Scott W. Kelley, L.W. Turley. "Consumer perceptions of service quality attributes at sporting events." 2001.
- 3) 間野義之 庄子博人. “指定管理者制度導入によるスタジアムのサービス・クオリティの変化.” 2010.
- 4) 公益財団法人日本体育施設教会. 平成 24 年会員名簿／施設一覧. 2013.
- 5) 一般社団法人日本バレーボールリーグ機構. <<http://www.vleague.or.jp/>>.
- 6) 一般財団法人日本フットサル連盟. <<http://www.fleague.jp/main/>>.
- 7) 日本プロバスケットボール株式会社. <<http://www.bj-league.com/>>.
- 8) 一般社団法人日本バスケットボールリーグ. <<http://www.jbl.or.jp/>>.
- 9) バスケットボール女子日本リーグ機構. <http://www.wjbl.org/pc_index_html>.
- 10) 日本ハンドボールリーグ機構.<<http://www.jhl.handball.jp/>>.