



スポーツDXファクトブック

2022年4月19日 スポーツエコシステム推進協議会



1. 本レポートの目的

本レポートは、スポーツ DX における世界と日本の先端事例を紹介することで、スポーツの新しい価値を発見・創造し、広く社会と共有することを目的とする。

なお本レポートに取りまとめた事例は現時点のものであり、日々進化するスポーツ DX の事例については本協議会として随時収集し、本レポートもアップデートしていく予定である。

2. 三つの視点

本レポートにおいてはスポーツ DX を以下三つの視点から取りまとめていく。

- 01. ファンエンゲージメントの向上 - 新たな応援・観戦体験を楽しむ -
- 02. データや権利の価値向上と新しい商流の創造 - 新たなビジネスを生み出す -
- 03. 新しいスポーツの興行や環境整備 - 新たなスポーツ体験を引き出す -

上記三つの視点をベースにしつつ、メジャースポーツのみならず、マイナースポーツや e スポーツなどの可能性や、世界中での日本の視点、スポーツの中核をなすアスリートのセカンドキャリア支援なども取り上げていく。

| スポーツ DX と三つの視点



3. 具体的内容

01. ファンエンゲージメントの向上 - 新たな応援・観戦体験を楽しむ -

DXの流れの中で、ファンエンゲージメントの向上に向けて様々なテクノロジーが取り入れられ、ファンに熱狂や刺激をもたらすとともに、新たなファン層の拡大にも貢献している。

- NFT やスポーツトークンなどブロックチェーン技術の活用
- ファンタジースポーツやスポーツベッティング
- ギフティング、クラウドファンディングなどの活用
- 新しい視聴体験などユーザー体験の向上

02. データや権利の価値向上と新しい商流の創造 - 新たなビジネスを生み出す -

データや権利の価値向上に向け、特に米国では新しい取組が行われつつあり、新たな商流も創造されてきている。

- スポーツデータの多様性とトレンド
- インターネット放映権などの活用と統一的管理の在り方
- ビッグデータや AI の活用など不正対策とDX

コラム 日本のスポーツに対する海外スポーツベッティング市場の広がりとそれによる逸失利益

03. 新しいスポーツの興行や環境整備 - 新たなスポーツ体験を引き出す -

時代にふさわしいスポーツの新しいカタチの模索が続く中で、様々な挑戦が行われている。

- 新しいスタジアムの在り方と地域 × スポーツの可能性
- e スポーツや新しいスポーツの可能性

コラム アスリートのセカンドキャリアを支える様々な事例

NFTやスポーツトークンなどブロックチェーン技術の活用

特徴と国際的動向

- ▶ Web3.0 時代を代表する技術として NFT やトークンなどブロックチェーン技術に注目が集まる中、とりわけスポーツ領域についてはそうした技術を使ってファンエンゲージメントを高める手法が広がっている。
- ▶ 米国では NBA を筆頭に4大プロスポーツが NFT ビジネスに参入、昨年は数百億円規模の売上に成長。またスポーツトークンを使ったファンエンゲージメントビジネスが欧州で成長。
- ▶ 我が国でも一部スポーツリーグ・チームでの活用が始まりつつあるが法規制などが壁になってビジネス展開が難しくなっている状況であり、一刻も早い適正なビジネス環境の整備が待たれる。

世界の事例

NFT の活用事例 (NBA Top Shot)

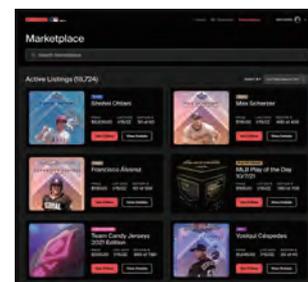
- NBA が Dapper Labs 社と提携して選手のプレー動画の NFT をパッケージ販売
- 20 万ドル (約 2,200 万円) 以上の価格で取引される例も存在
- 2021 年 10 月時点の総売上は 7 億 3200 万ドル (約 802 億 2000 万円)
- 通常のトレカと同様にパッケージの中に入っているコンテンツはランダムであるため、二次流通市場も活性化 (95% が二次流通市場からの売上げ)
- Dapper Labs 社は 2021 年 9 月、2 億 5,000 万ドル (約 275 億円) の資金調達、リーグとの提携を公表
- チームや選手が独自に NFT を発行する例も存在



出所: <https://nbatopshot.com>

NFT の活用事例 (CANDY Digital)

- 2021 年 6 月に MLB が CANDY Digital 社と提携を発表して 2022 年 1 月 15 日に MLB Candy のマーケットプレイスをローンチ
- 選手の写真やアイコンの NFT を含んだ Icon パック、選手のプレー動画の NFT、メモリアリアの NFTなどを販売
- 最初の 8 時間で 100 万ドル、最初の週末で 270 万ドルの取引高を記録
- NASCAR の Race Team Alliance も CANDY Digital 社と連携して 2022 年 2 月より Candy Racing のサービスを開始
- レーシングカーやトロフィーの NFT を販売



出所: <https://mlb.candy.com/marketplace>

NFT の活用事例 (NFL)

- NFL が Ticketmaster 社と提携してバーチャル記念チケットの NFT を販売
- NFL の公認チケットプラットフォーム (Ticketmaster Stubhub、SeatGeek) でチケットを購入すると、記念チケット NFT を追加できる
- 試合に行く (チケットがスキャンされる) と、数日後に Ticketmaster がホストするマーケットプレイスから招待 E メールが届き、NFT を受け取ることができる仕組み



出所: <https://mlb.candy.com/marketplace>

トークンの活用事例 (Chiliz)

- Socios.com というプラットフォーム上で「ファントークン」を発行
- チームごとに内容・価格は異なるがファン同士で取引を行うファントークンの二次流通市場も存在
- FC バルセロナのファントークン (BAR) が 1 枚 2 ユーロで販売され、2 時間を待たずに 60 万枚 (約 1 億 5,000 万円) が完売



日本の事例

NFT の活用事例（パシフィックリーグマーケティング株式会社）

- パシフィックリーグマーケティング株式会社は、2021年12月に株式会社メルカリと共同で、パ・リーグ6球団公式サービスである「パ・リーグ Exciting Moments β」の提供を開始し、パ・リーグ6球団の記憶に残る名場面やメモリアルシーンを捉えた動画コンテンツの NFT を個別に販売
- 二次流通市場は2022年4月現在未設置



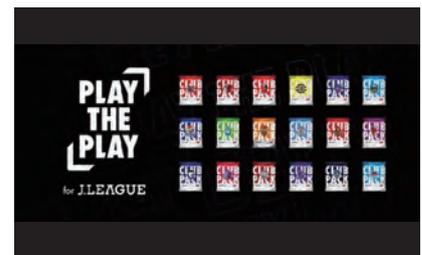
NFT の活用事例（株式会社ディー・エヌ・エー）

- グループ会社のプロスポーツチーム2つでサービスを提供
- Bリーグ・川崎ブレブサンダースは2021年5月に選手カード（NFT）を使ったオンラインカードゲーム「PICKFIVE」を試験提供開始。2022年2月に正式版を開始
- プロ野球・横浜 DeNA ベイスターズは、2021年11月に「PLAYBACK 9」の提供を開始し、試合の名シーンを球団公式のデジタルムービー（NFT）として個別に販売
- それぞれ毎週新しいカード / シーンを期間限定で販売し、発行上限数を上回る購入申込があった場合は抽選により購入者を決定
- 二次流通市場は「PLAYBACK 9」は2022年4月から開始、「PICKFIVE」は同年5月から開始予定



NFT の活用事例（株式会社博報堂 DY メディアパートナーズ）

- 株式会社博報堂 DY メディアパートナーズは、2022年2月にプロスポーツとファンのエンゲージメントを高める NFT コンテンツ発行プラットフォーム「PLAY THE PLAY」の提供を開始
- 第1弾として「PLAY THE PLAY for J.LEAGUE」のサービスを開始し、2022 明治安田生命 J1 リーグの試合中に生まれた名プレーを切り取り、試合終了から24時間後に動画トレカとして3枚1パックをユーザーに対して提供（開幕より当面は無料）
- 二次流通市場は2022年4月現在未設置



トークンの活用事例（株式会社フィナンシェ）

- 2020年、国内初事例としてプロサッカークラブを対象としたスポーツトークンを発行
- スポーツトークンを保有することにより、応援メッセージの掲載権、グッズのデザイン案等の各種投票企画への投票権、特別体験への抽選応募権、専用トークルームへの参加権等が与えられる
- JリーグやBリーグのチームや Japan Cycle League 等に対してサービスを展開



ファンタジースポーツやスポーツベッティング

特徴と国際的動向

- ▶ 米国を中心に新しいファン層の開拓に大きく寄与しているのがファンタジースポーツとスポーツベッティング。ファンタジースポーツは実在の選手を集めた架空のチームを編成し、選手の実際の成績をもとに付与されるポイント数で競うシミュレーションゲームであり、その市場規模は約 9,700 億円以上（2021 年）。
- ▶ スポーツベッティングは従来欧州で広がっていたが、2018 年の米国での実質解禁を契機に世界的に広がりを見せ合法化国も増加（日本以外の G7 はすべての国で合法化）。合法化に伴い米国 4 大プロスポーツリーグの収益は年間約 4,700 億円増加したと言われスポーツリーグへの資金循環も膨らむとともに、国や自治体への納付金が福祉や教育、地方財源として活用されはじめています。
- ▶ 日本では規制により欧米のようなファンタジースポーツやスポーツベッティングは実現していないが、仮に解禁した場合の市場予測として、3 千億円規模（ファンタジースポーツ）、7 兆円規模（スポーツベッティング、ベッティング額ベース）との民間試算があり、今後の検討が待たれる。

世界の事例

米国におけるファンタジースポーツとスポーツベッティング（DraftKings）

- DraftKings は米国最大のファンタジースポーツ運営会社
- 2018 年 5 月に米国でスポーツベッティングが合法化されるに伴い、2018 年 8 月からオンラインスポーツベッティングのサービスを提供
- オンラインスポーツベッティングを実施している米国の州で 30% の市場シェアを有する
- MLB、NFL、NBA、UFC、NASCAR 等のメジャースポーツ団体とパートナーシップ契約を締結
- 2021 年、NFL と DraftKings・Caesars・FanDuel は 3 年間で合計 1200 億円が NFL に支払われるパートナーシップ契約を締結
- 2019 年に評価額約 3,630 億円で上場
- 2022 年 3 月 25 日段階の時価総額は約 1.75 兆円



出所：https://www.draftkings.com/

日本の事例

ファンタジースポーツ（株式会社マイネット）

- マイネットは 2021 年 6 月にファンタジースポーツ「プロ野球 # LIVE2021」の提供を開始（NPB 承認）
- オンライン上で集まった友達同士で、通話やチャットで会話しながら、現役選手を集めた仮想チームを編成し、編成した選手の成績に応じて算出される総合スコアにより、その強さを競い合う「ドラフト会議バトル」と、「ドラフト会議バトル」で編成したチーム（選手の成績は実際のプロ野球の成績と連動）を率いて週単位で勝敗を競う仮想ペナントレースである「ペナントバトル」の 2 つのゲームモードで遊ぶことができる
- 同様に「B.LEAGUE # LIVE2021」も 2022 年 3 月に提供開始。2022 年 4 月末にスポンサースキームを用いてユーザーに賞金提供を行うデイリーランクバトルも提供開始



出所：https://mynet.co.jp/service/sport/



出所：https://basket-count.com/bleague-live

ギフトイング、クラウドファンディングなどの活用

特徴と国際的動向

- ▶ ギフトイングやクラウドファンディングはファンの応援・支援したいという意思を金銭等の送付により具現化する仕組みであり、スポーツビジネスへの活用・展開は日本独自の発展を遂げている。
- ▶ クラウドファンディングは海外事例も多いが、日本ではふるさと納税制度を利用することでより規模の大きな資金調達も出てきている。

世界の事例

クラウドファンディングの事例（Jamaican Bobsleigh Team）

- ジャマイカのボブスレーチームが 2014 年のソチ冬季オリンピックに参加するためにクラウドファンディングを実施。その結果、合計で 12 万 9,000 ドル（約 1,420 万円）以上の資金調達を実現



出所： <https://www.pledgesports.org/2017/12/best-sports-crowdfunding-campaigns/>

日本の事例

ギフトイングの事例（エンゲート株式会社）

- 日本最大級のスポーツギフトサービスを提供。日本代表からプロ・アマ・大学チームまで幅広く導入され、2022 年 3 月時点で、参画チームは 120 以上、登録選手は 4,000 名以上となる
- ファンは事前にエンゲートポイントを購入した上で、好きなチームの動画配信中や試合中等に、各チーム固有のデジタルギフトを購入し、好きなチームや選手に付与することでギフトイングを実施。それとは別に、チームや選手に対してはエンゲートから別途 PR 費用が支払われる



出所： https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000025_000035012.html

クラウドファンディングの事例（鹿島アントラーズ）

- Jリーグの鹿島アントラーズを運営する株鹿島アントラーズ FC が、鹿嶋市を中心とする自治体の協力を得てふるさと納税を利用した寄付型のクラウドファンディングを実施。その結果、2021 年には約 2,800 人から合計約 2 億円の資金調達を実現



SAG –Sports Auto Graphics（データスタジアム株式会社）

- クラブ・チームの公式 SNS（Twitter 等）向けに、試合当日のスタメンや得点、試合後の順位表といった一連の情報や記録を、インフォグラフィックに自動生成するサービス
- ファン・サポーター向けの発信力向上と、編集・配信にかかるチームスタッフの負担軽減とを同時に実現、スタメン情報などの一部コンテンツでは広告掲載にも対応
- 2022 年 3 月 31 日現在、Jリーグ 13 クラブが導入



©ベガルタ仙台

新しい視聴体験などユーザー体験の向上

特徴と国際的動向

- ▶ 世界規模でXR技術や5G技術を使った自由視点映像などを活用した視聴体験が提供され始めている。メタバースの発展や既に紹介したNFTなどの展開を見越して今後スケールしていく可能性があり事業参加が相次いでいる。
- ▶ 我が国での発展に向けても、NFTの項目で述べたようなビジネス環境の整備が重要になってくる。

世界の事例

ブルックリン・ネッツ（NBA）の「Netaverse」

- コートを取り囲むように設置された100台以上のハイレゾリューションカメラで撮影された映像が、キヤノン社の「Viewpoint Video System」に取り込まれ、数秒で実物のような3Dレンダリングが作成される
- ファンは仮想空間上において360度あらゆる角度からリアルタイムで試合を観戦することが可能になる
- 2022年1月、YES Networkで初配信



出所：<https://www.youtube.com/watch?v=Yzcluxste6I>

マンチェスターシティのバーチャルスタジアム(ソニーグループ株式会社)

- ソニーグループとマンチェスター・シティは仮想空間上の新たなファンコミュニティの実現を目的として実証実験を開始
- マンチェスター・シティのホームスタジアムを仮想空間上にリアルに再現、選手やチームを身近に感じることができ、またファン同士が交流できる仮想空間ならではの体験価値を創出
- ソニーグループの画像解析技術やセンシング技術に加え、グループ会社 Hawk-Eye トラッキング技術 SkeleTRACK も活用



ストリーミング配信の進化（米国バリー・スポーツ社）

- 地域のスポーツネットワーク局として米国最大規模のBally Sportsでは、パブリッククラウド上のSaaSであるHarmonic VOS360を利用し、2021年5月よりコンテンツや広告をパーソナライズしたビデオストリーミングを提供
- 60以上の地域と各視聴者に対し、40のライブ映像を元にしたコンテンツの差替により、230以上のチャンネルを動的に生成。従来であれば各地域に膨大な設備が必要となるところを、クラウド上のHarmonic VOS360で一括処理、ストリーミング配信
- 1ヶ月間でトランスコード6万時間、同時視聴者数最大25万人、平均視聴時間151分、最大帯域11Gbpsという大規模配信に留まらず広告インプレッション数はパーソナライズにより2.1億回に達し、安定した配信基盤の提供、事業の収益化に貢献



日本の事例

先進テクノロジーと 5G 通信の活用 (KDDI 株式会社)

- XR 技術を活用することで、普段見ることのできないスタジアムのピッチやロッカールームなどの特別な空間を、自宅から楽しむことができるように
- 数十台のカメラ映像を合成し、決定的瞬間を自由な視点から見られる映像システムを提供。スマホで自由に角度を選んでリプレイを見られる
- バーチャル空間上にもうひとつの横浜スタジアムを構築、自宅からでもスタジアム来場できる次世代型のスポーツ観戦

(参考) XR技術の活用



(参考) バーチャル空間

SFgo (富士通株式会社、RUN.EDGE 株式会社)

- RUN.EDGE の映像 & データプラットフォームを利用し、Super Formula のレースで全車のオンボード映像とテレメトリー映像をリアルタイムで紐付けて、映像とデータをライブで見られるアプリケーション
- オーバーテイクやピットイン / ピットアウト、アクシデントなどのシーンを検索して、そのシーンのオンボードをみたり、テレメトリーデータを確認したり、新しいレース映像視聴体験を提供



B.LIVE in TOKYO (富士通株式会社)

- 2018 年、熊本で B リーグのオールスターゲームが開催された時、東京・恵比寿で行われた世界初の次世代型ライブビューイングが「B.LIVE」
- 550 インチの巨大スクリーンにリアルタイムで映し出す 4K の試合映像とともに、“Sound Intelligence” という音の AR 技術を活用し、選手の靴音やシュート音、会場の歓声やコートの振動を伝送。映像だけでなく音と触感データを共有することで、会場の「空気」が熊本から恵比寿に届き、バスケットボールの迫力と興奮が 2 つの空間で繋がった
- デザインのコンセプトは“Live Boosting”。ただ大きい画面をみんなで観るだけだった今までの“Live Viewing”ではなく、最新の ICT によってスポーツ観戦の持つ「臨場感」、「高揚感」、「一体感」という 3 つの体験価値を“Boost (拡張)”し、熊本会場を超えるような体験を生み出した



出所: <https://www.fujitsu.com/jp/about/businesspolicy/tech/design/activities/b-live-in-tokyo/>

AR による観戦体験 (日本電気株式会社)

- V リーグ機構と NEC が協同し、2021 年 3 月に開催された V リーグ女子の試合で、新たなスポーツ観戦スタイルの実現に向けた「競技情報の AR 表示」の実証実験
- V リーグ機構が Web 上で試合中に更新するスタッツ情報をモバイルネットワーク (LTE) で現地サーバに送信し、AR で表示するコンテンツを生成、会場の観客が掛けるスマートグラスに表示。これにより、観客は会場ならではの迫力や臨場感を味わいながら、得点や選手情報など様々な情報をリアルタイムに把握することが可能に
- セット間には得点ランキングやアタック決定率など選手の個人記録に係る情報を得ることが可能なため、プレー以外の時間も試合を楽しむことが可能に



日本の事例

VideoAI の活用によるパーソナライズ化された視聴体験（株式会社 NTT データ）

- データ分析や映像分析 AI（VideoAI）を活用し、ファン一人一人にパーソナライズ化された視聴体験を提供。全英オープンでは、ファン一人一人の好きな切り口（ショット、ガッツポーズ、選手、ホール別）で視聴可能な映像サービスを提供
- 大会動画の中から、見たいシーンまで早送りして探さなくても、ホールやショットなどの細かい単位で検索して、ダイレクトに見たいシーンにアクセス可能に



野球中継向け AI 予測サービス（データスタジアム株式会社）

- データスタジアムが保有する 1 球単位の膨大な試合データを用いて機械学習を行い予測 AI を開発。投手にとって「失点抑止に最適な一球（球種とコース）」を予測し提示する野球観戦向け AI エンジンとしてデビュー
- 予測結果の中からストライク、アウトなど投手にとってポジティブな結果を生む確率が最も高いものを中継画面上で表示



©日本テレビ

スポーツデータの多様性とトレンド

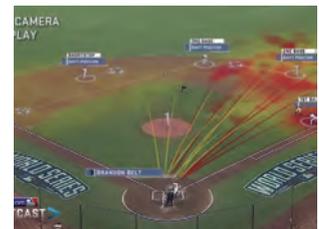
特徴と国際的動向

- ▶ 欧米では、スポーツデータが様々な形で活用されており、例えばメディア向けスタッツデータ、スポーツベッティング向けスタッツデータや試合経過データ、テクノロジーによって取得されるアドバンスドデータ（主に Hawk-Eye や TrackMan などのトラッキングデータ）などの活用に関する商流が存在（日本では、メディア向けスタッツデータを活用する商流が中心）。
- ▶ 世界ではファンタジースポーツやスポーツベッティングの普及に伴い、データの価値も向上しており新しい商流もできつつある。日本でも同様のビジネスを生み出し行くため様々な角度からの検討が待たれる。

世界の事例

Statcast (MLB)

- 投球の回転数、打球速度、選手の速度などボールトラッキング、プレーヤートラッキングを実現。選手のパフォーマンスを計測するだけでなく、ファンタジーゲームの予想などでも利用。また、球場内のスコアボードには、球速だけでなく球種を表示するなどファンエンゲージメントとしても利用されている。MLB.com 内にある「Baseball Savant」でも、詳細な情報でのランキングなどを掲載



出所： <https://clios.com/sports/winner/digital-social/mlbam/mlb-com-statcast-2553>

Hawk-Eye のプレー分析サービス (ソニー株式会社)

- 高度な画像処理技術と認識技術により球場全体のボールや選手の動きをリアルタイムで解析してデータ化。高解像度ハイフレームレートカメラが撮影した映像を同期・解析することで、選手の三次元骨格データの計測も可能に
- 選手の姿勢や動きをリアルタイムで解析でき、投手・打者のフォームや投球内容、打球・バットの軌道、野手や走者の動きなど、あらゆるプレーをより精密に確認・評価
- MLB の全 30 球場と複数のトレーニング施設を対象とした複数年契約が結ばれており Statcast にも反映。日本のプロ野球でも一部の球団にサービス提供



新たなデータの商流とデータ経済圏の創造

- MLB では保有する公式データに関して、公式ウェブサイトを通じたファンへのデータ提供（ファンは月額料金の支払い）で直接マネタイズしたり、データプロバイダー 1 社（現在は Sportradar 社が複数年契約）へ独占販売し、オフィシャルデータプロバイダーとして、メディアやベッティング事業者へのデータ提供の商流を作っている。また、スポーツベッティング事業者に対するライセンス提供（ベッティングの収益の一部がライセンス料等の形で MLB に還流）を通じてマネタイズを行ったりしており、スポーツの試合から収集されたデータがリーグ、ファン、関連企業間で取引されていることで一種の経済圏が成立しはじめている

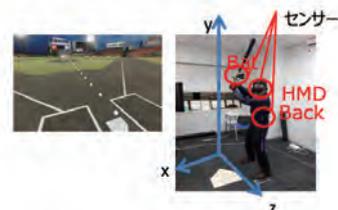
日本の事例

日本でのデータ取得（NPB）

- 11球団で数年前からTrackMan（ボールトラッキングシステム）が導入。近年では、MLBに倣ってTrackMan→Hawk-Eyeへ移行する傾向
- 東北楽天ゴールデンイーグルスは、2016年頃にメディア向けにTrackManで計測したトラッキングデータを提供し、テレビ中継でボールトラッキング情報を表示。プロ野球データ（一球速報など）を取得し、メディア等に販売する場合は、NPBおよび12球団への許諾を受ける必要

VRを活用したトレーニング（株式会社NTTデータ）

- 実データをもとにしたVR空間での投球再現にとどまらず、VRトレーニング中の打者の動きをセンシングし、投球別のスイングの傾向等をデータとして可視化、分析を実施。時期によるパフォーマンスの変化や選手間での比較も可能に
- 東北楽天ゴールデンイーグルス、広島東洋カープ、一部のMLB球団などで導入



PITCHBASE（富士通株式会社、RUN.EDGE株式会社）

- 映像に一球データ、投球・打球のトラッキングデータ等を紐付けて、一球映像（シーン）を検索して、一球ごとに映像を視聴できるサービス
- 選手・コーチ・アナリストがiPadで様々な観点で一球映像を検索したり、一球映像と一緒にデータを確認したり、検索した投球・打撃シーンを比較したりして、自身のプレーの改善や対戦相手を攻略するための分析として利用
- NPBでは75%の球団、MLBでは25%の球団が利用中



出所：<https://www.run-edge.com/products/>

Football Analyzer（データスタジアム株式会社）

- 試合中のプレーをもとにデータと映像を組み合わせた詳細な分析ができるサッカー専用システム
- データが映像とリンクしており、分析条件を指定することで特定のプレーや選手の映像をまとめて抽出・確認可能。また映像へのタグ付けや加工、タイムラインの映像をまとめて出力できる映像編集機能も搭載、詳細分析から編集作業まで1つのソフトで行えるサービス
- 上記サービスのほか、WebサービスとしてFootball-BOX（スマホでも利用可能）やラグビー専用のRugby Analyzerも展開



SPORTERIA（同）

- スポーツアナリティクスに関するオープンイノベーション型ポータルサイト
- 各スポーツのデータ閲覧やそのデータを活用したブログ執筆が可能
- サイト内でコンペを開催可能。コンペの運用はデータスタジアムがサポート。サッカーを皮切りに別競技への展開やさまざまなコンテンツの追加も予定



ONE TAP SPORTS（株式会社ユーフォリア）

- ラグビー日本代表の2015年W杯に向けたコンディション可視化ツールとして開発開始。
- 現在は、トップスポーツのコンディショニング・ケガ予防・トレーニング等へのテクノロジー・データ活用分野で幅広く活用
- 日本代表26競技を含めた7万人のアスリートが利用
- 様々な立場のスタッフが、多視点から選手やチームの状態をデータで可視化するためのシステムであり、直近では大学との連携や小中学生の活用まで幅広い取組



インターネット放映権などの活用と統一的管理の在り方

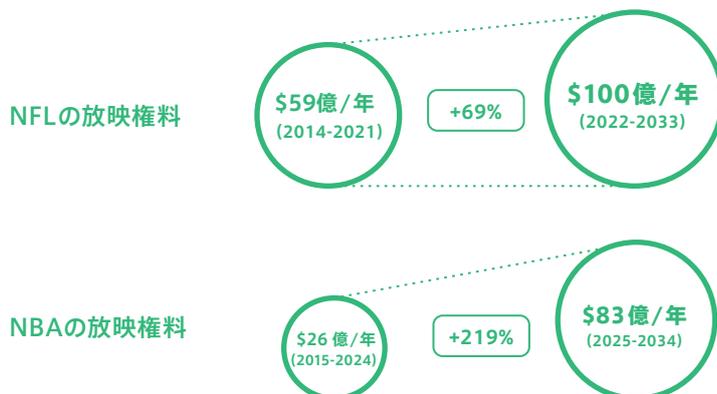
特徴と国際的動向

- ▶ 米国では、MLB、NHL、NBA ではインターネット放映権がリーグによって統一的に管理・販売された上で、各チーム / 球団でも地元放送局にテレビ放映権を販売することで放映権収入の最大化が図られている（なお日本では放映権管理・販売の在り方はリーグによって様々）。
- ▶ 米国では、直近のスポーツベッティングの隆盛により放映権収入がさらに高騰する傾向。

世界の事例

米国における放映権ビジネス

- MLB は一括して放映権を契約し、レベニューを 30 球団に分配。直近では、アップル社、NBC と契約を発表。アップル社は Apple TV で金曜日に 2 試合で 98 億円（広告費込）、NBC は月と水の放映権で 34 億円。この契約を含む、2022 シーズンの放映収益は 2254 億円になる見込み
- 米国各州でスポーツベッティングの合法化が進むことに伴い、放映権料が高騰。NFL では約 2 倍、NBA では約 3 倍に



日本の事例

Jリーグ・Bリーグにおける放映権ビジネス

- Jリーグは、公式戦に係る放映権をリーグが保有しており、インターネット放映等について、DAZN との間で放映権契約を締結（2017-2028 の 12 年で総額 2,239 億円）。BリーグもJリーグと同様に公式戦に係る放映権をリーグが保有し、B.MARKETING が一括して管理・販売

NPB における放映権ビジネス

- NPB は、放映権は各球団が保有しているが、パ・リーグでは、パシフィックリーグマーケティングがインターネット放映権を一括して管理・販売（DAZN、Rakuten TV、パ・リーグ LIVE に販売）。セ・リーグでは、2022 年は広島を除く 5 球団が DAZN に対して個別に放映権を販売

ビッグデータや AI の活用など不正対策と DX

特徴と国際的動向

- ▶ 不正防止対策などにビッグデータや AI の活用も含めた DX の潮流ができてつつある。
- ▶ とりわけスポーツベッティングやファンタジースポーツの実施に当たっては不正対策が必須であり、合法化が進む欧米では競技団体が民間のインテグリティサービス（不正防止サービス）を導入するケースが増加。
- ▶ インテグリティサービスを提供する Sportradar 社は 2021 年にナスダック上場、80 億ドル近い時価総額をつけるなど勢い。

世界の事例

データプロバイダーが提供する不正防止サービス

- Sportradar は 2005 年から不正防止に取り組んでいる。数百のベッティングオペレーターを監視。高度なアルゴリズムによる検知だけでなく、アナリストがベッティングマーケットとスポーツ（チームニュース、地元の噂、試合の動き）を 24 時間体制で分析し。26 の競技、1000 以上のリーグで導入
- Genius Sports も同様に不正防止サービスを提供。Sportradar に次ぐシェアで、日本国内では B.LEAGUE が採用。この 2 社が世界的なシェアのほとんどを占めている



出所：<https://integrity.sportradar.com/anti-match-fixing/monitoring-and-detection/>

日本の事例

B.LEAGUE とインテグリティサービス

- B.LEAGUE は、ソフトウェアの導入と並行して、Genius Sports の Integrity Service を導入し、不正防止に取り組んでいる
- 日本のスポーツ市場はグローバルな観点でベッティングの対象となっているため（後述）、選手が不正などに巻き込まれるリスクもある。Integrity Service には、選手に対しての教育などもあるため、そのリスクの軽減策が必要



出所：<https://news.geniussports.com/genius-sports-secures-multi-year-official-data-and-video-streaming-partnership-with-japan-b-league-2/>

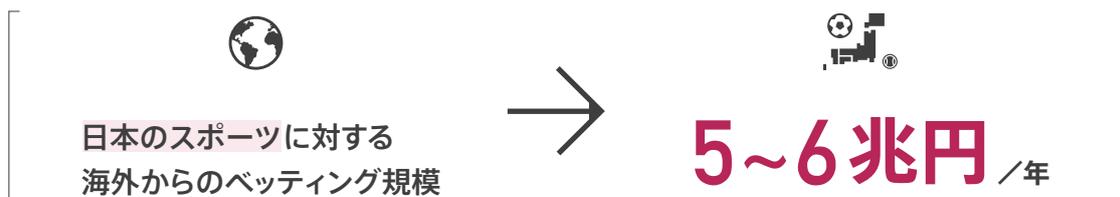
マネーロンダリング対策や本人確認などに活用する技術

- 金融業界などが行っているマネロン対策や本人確認技術はスポーツビジネスの DX の潮流においても重要なファクターとなっていくことが予想される

日本のスポーツに対する海外スポーツベッティング市場の 広がりとそれによる逸失利益

Potential profits from global sportsbetting market

- グローバル化とデジタル化の進展でサービスは容易に越境する時代に。
- 本協議会による分析の結果、日本のスポーツコンテンツに対して海外からのベッティングが莫大な規模（5～6兆円／年）になっていることが判明、日本のスポーツ界への還元はなされておらず大きな逸失利益に。



分析の概要

スポーツベッティング事業者に対して提供される様々なデータを調査した上で、専門家による分析を行い算出。

対象となっている日本のスポーツの種類については、メジャーなプロスポーツはもちろんのこと、マイナースポーツも対象になっている状況。デスクトップベースで海外ブックメーカーが提供する対象スポーツを調査したところ、同じようにメジャースポーツ、マイナースポーツ問わず、様々なスポーツ種がベッティングの対象となっていることを確認（一部では、アマチュアスポーツも対象）。

今後の対応に向けて

- 日本のスポーツコンテンツやデータが海外に流出しており、データの権利性等が法的に明確になっていない中、いかに我が国のスポーツを守り、また流出した国益を還流させていくかの視点が重要に
- 一方、海外では DX を活用した資金循環が加速度的に拡大する中で、我が国としてのスポーツデータの商流づくりやスポーツの資金循環を強化していくための方策を、官民を挙げて検討していくべき状況でもある
- 国内のスポーツ団体等が十分に管理できていない状況下で海外からスポーツベッティングの対象となることにより、八百長を含む不正対策などの観点で選手をはじめとする関係者を守ることも重要な視点に
- 海外では、国内に正規市場を作ることで、教育や福祉、地方財源への手当を行っており、社会的な資金循環の視座をもった検討も重要になる

新しいスタジアムの在り方と地域 × スポーツの可能性

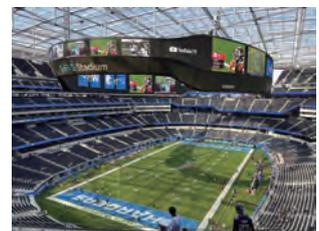
特徴と国際的動向

- ▶ 米国では 1990 年代以降のボールパーク化への流れの中で新しいスタジアムの在り方の模索によるファンエンゲージメントの向上を推進。また地域 × スポーツの取組を促すプラットフォームも組成、各地で独自のカラーと強みを生かした団体が取組を推進。
- ▶ 日本でも新しいスタジアムの在り方や地域との連携を模索する動きが活発化。自治体や地域全体を巻き込んだ独自の取組がなお一層重要に。

世界の事例

米国の最新スタジアム

- カリフォルニア州にある SoFi スタジアムは 100%個人出資の史上最高額なスタジアム（総工費 5000 億ドル）
- 最新設備として、天井から吊り下げられた 360 度、両面のビデオボードや世界最大のケーブルネットシステムを内蔵した天井、米国初のデジタル・ツインを取り入れた大規模会場に
- 付属のコンサートホールである「YouTube シアター」は 6,000 人収容可能



米国のスポーツコミッション

- 1979 年、全米で初めてインディアナポリスがスポーツコミッションを発足、その後各地で独自のカラーと強みを生かしたスポーツコミッションが立ち上がり、1992 年には「全米スポーツコミッション協会」が発足
- クリーブランドスポーツコミッション（2000 年発足）は、メジャースポーツのイベントを続々と開催（MLB オールスターや NFL ドラフトなど）、市民や地元企業、スモールビジネスなどが積極的に関わる様々な仕組みを構築、2019 年スポーツコミッション・オブ・ザ・イヤー受賞
- ウェストミシガン・スポーツコミッション（2007 年発足）はアマチュアおよびユーススポーツに力を入れているスポーツコミッション。2021 年には 100 のイベントをホスト（経済効果 5500 万ドル、184,360 人のアスリート / ビジターが来訪、スポーツイベント関連のホテル宿泊 42,847 泊）

日本の事例

東北楽天ゴールデンイーグルスとボールパーク（株式会社楽天野球団）

- 米国で進展したボールパークを参考にしつつ、一日中満喫できる複合施設としてのボールパークを実現、クラブの収益化にも貢献
- 隣接する公園や宿泊施設の整備といったハード面での整備に加えて、QR チケットや完全キャッシュレスを実現、楽天 ID との連携を通じたサービス開発も進展
- 仙台市や宮城県のみならず東北にある自治体全体との連携を図っている



5G を使った TIPSTAR DOME CHIBA の映像配信（株式会社ミクシィ）

- 千葉市が公営競技として主催する新しい自転車トラックトーナメント「PIST6 Championship」においてミクシィが映像配信及び映像制作の支援等を実施
- 選手の自転車にカメラを取り付け、迫力あるオンボード映像の伝送を実現する車載中継システムや、レースや選手の情報、写真などを外部システムから自動で取得し、リアルタイムで編集、送出手が可能な映像編集システムを独自開発。会場で撮影、編集した映像は、TIPSTAR や YouTube で生配信を実施
- ユーザーに低遅延でクオリティの高い映像配信を実現するためにミクシィにおいてローカル 5G の無線局免許を取得、スタジアムでの新しい映像体験を広く社会に展開



日本の事例

サッカーゲームとリアルサッカーとの連動 (株式会社コナミデジタルエンタテインメント)

- eFootballシリーズ (旧: ウイニングイレブンシリーズ) をフックに新たなサポーター層をスタジアムに集客するべくゲーム上でスタジアム観戦チケットプレゼントキャンペーンを実施
- 本キャンペーンを開催した川崎フロンターレからは「招待企画では、過去最大の応募人数があり、当選来場したユーザーのうち初観戦者率が96%と非常に高く、普段獲得できない10~20代のターゲットを獲得できた」との評価



チケットレボリューション (富士通株式会社)

- スポーツ観戦におけるチケット購入のハードルの高さに着目し、「試合日選択→座席選択→決済」の業界最短3ステップでのチケット購入導線を構築。購入後の座席のアップグレードやチケット・オプションの追加購入を可能にし、ファンに快適な購入体験を提供
- シーズンシート機能や再販 (リセール) 機能の追加など随時サービス拡張中で興行主の事業収益最大化に貢献
- 現在、NPB 複数球団でサービスを展開中



出所: <https://www.fujitsu.com/jp/services/business-application-services/innovative-application-services/>

スポーツ観戦できるお店が見つかる Fansta (株式会社ミクシィ)

- スポーツ観戦できる飲食店を「エリア」や「放映予定」から検索可能なサービス。「その日、お店はスタジアムになる。」を合言葉に、スタジアムが遠方で観戦に行けないなど様々な都合で現地へ応援に行けないサポーターの方、スポーツ観戦が好きな方が Fansta を通して近隣の DAZN 視聴可能店舗に集まり、仲間と一緒にスポーツ観戦を楽しむことが可能に



沖縄アリーナとデジタルサイネージ・メガビジョン (株式会社梓設計)

- 沖縄アリーナ内に設置したサイネージは、日常的に案内用のサインとして機能するだけでなく、非常時の案内やイベント時の広告収入の要素を取り入れた可変性の高い計画を実現。ボマトリー部分への設置も比較的新しい試み。
- 日本のアリーナでは最大級の大きさをもつ 510 インチのメガビジョンによって、アリーナ内のどの席からでも見えやすく、観客に高揚感を与える演出が可能に。様々な角度で画像を撮影・高速処理できる国内初の 4DREPLAY と連携し、自席からは見えない景色をメガビジョンの大画面越しに確認できる新たな観戦スタイルを実現
- 沖縄アリーナに常設された 60 台の特殊 4K カメラは、多様な角度から映像を撮影。さらにそこからハイライト映像を瞬時にピックアップ、見逃したくない決定的な場面を、360 度余すことなく堪能することができる



新型コロナウイルス感染症対策とスポーツ観戦 (日本電気株式会社)

- 密集場所での水際対策と感染リスク低減や、新たな観戦体験によるおもてなしを実現するスタジアム運営を目指した実証実験を実施
- 映像分析技術を用いた観戦時におけるマスク未着用の検知と、一定の場所での混雑度モニタリングを実施
- プレミアム会員向けには来場時に顔画像を登録することで会員毎に個別の Welcome メッセージや Thanks メッセージを表示したり、会員ラウンジでも手ぶらで顔認証による受付を行うなどおもてなしに活用
カメラ画像をもとに、映像分析技術を活用し、安全・安心なイベント開催の基準策定を支援
- スタジアム内外におけるカメラ撮影画像を活用したマスク着用率の測定と時系列推移分析やカメラ撮影画像を活用したコンコース (トイレ周辺や飲食店舗前) やスロープ等における人流や密度の測定と時系列推移分析、撮影画像、試合状況と共に、他社実施の CO2 濃度、ビーコン、位置情報等の関連性分析支援



eスポーツや新しいスポーツの可能性

特徴と国際的動向

- ▶ 国際的に e スポーツが流行、2022 年 9 月に中国・杭州で開催される第 19 回アジア競技大会では、e スポーツが初めて正式種目として実施されることが決定。また 2021 年 6 月には IOC がオリンピックバーチャルシリーズを初開催するなど国際的組織が主催する e スポーツは拡大傾向。
- ▶ 世界の e スポーツ市場売上は 1,100 億円 (20 年) を超え、国内の市場規模も約 67 億円 (20 年) から 500 億円規模 (26 年) となる見込み、グローバルでは e スポーツベッティングの動きも活発化。
- ▶ アーバンスポーツやマインドスポーツなど新しいスポーツについての動きも活発に。SNS 展開や動画ストリーミングサービスの展開などと相まって人気に。

世界の事例

欧州クラブチームによる e スポーツ【eFootball.Pro】

(株式会社コナミデジタルエンタテインメント)

- 2019 年から KONAMI が主催する eFootball の公式プロリーグ
- 実際の欧州サッカークラブと、e スポーツ選手が契約し、クラブの名誉を懸けて戦う大会
- e スポーツ選手の勝利を報酬としてクラブおよびファンに還元するといった連動を取るとともに、ゲーム内で連動イベントを実施することでゲームプレイヤーの新規クラブファン化を推進



タイサッカー協会主催【タイ e-LEAGUE】(同)

- タイサッカー協会 (主催全 T1 クラブが参加するもう一つのサッカープロリーグ)
- サッカー国王杯に並ぶ、タイ王室主催スポーツ大会における唯一の e スポーツモダリティ
- 取り組み開始以来、タイ国内に留まらず、アジアにおけるプレゼンスや他国との交流も年々向上



南米メディア最大手が主催【ブラジル e.GOL】(同)

- 南米メディア最大手 Globo 社主催、当社パートナークラブが参加主体となる新しいサッカープロリーグ
- サッカー王国ブラジルにおけるバーチャルサッカー競技の最高峰デジタルメディアに加え、全国 TV での放送を通じてお茶の間の老若男女に楽しめるコンテンツに



日本の事例

eBASEBALL プロスピ A リーグ (株式会社コナミデジタルエンタテインメント)

- 日本野球機構 (NPB) と KONAMI 共催の e スポーツ、eBASEBALL プロスピ A リーグ
- 主に若い世代をターゲットとした野球振興策として実施
- e スポーツ選手の活躍に応じて、球団ファンに向け還元される企画 (球団ファン応援感謝企画) も実施
- アプリ内での各球団へのリンクを掲出、e スポーツ選手とプロ野球選手のコラボ動画の制作など、e スポーツ起点で新規球団ファン獲得にも貢献



©NPB ©Konami Digital Entertainment

日本の事例

eJリーグ ウイニングイレブン (同)

- JリーグとKONAMIが共催、モバイル版から誰でもチャレンジできる裾野の広いesports大会
- JリーグのJ1/J2全40クラブが代表者を選出しNo.1を目指す
- チーム構成を、U-15、U-18、全年齢の3人1組とすることで、若年層へのJリーグの認知拡大に貢献
- eスポーツ選手の活躍でクラブが賞金を得るスキームとなっており、esportsを知らないクラブサポーターも、eスポーツチームを応援しやすい環境



eスポーツ大会 RAGEにて国際大会 RAGE ASIA が開催

～ VRにおける新たな観戦体験も提供～

(株式会社CyberZ、エイベックス・エンタテインメント株式会社、株式会社テレビ朝日)

- 2020年、RAGE ASIAがオンライン大会として開催。競技タイトルは荒野行動とAPEX LEGENDSを採用し、日本はじめアジア諸国からトッププロチームを招いたエキシビジョン大会として配信
- VRを用いた新たな観戦体験を提供する「V-RAGE」をリリース。BEAMSとコラボし、VR空間内で着用できるアバターアイテムも提供



新たなスポンサーマネタイズ「Esports Vote System(EVS)」を提供 (株式会社CyberZ)

- 協賛企業向けに定量的な「成果・効果」を還元する新たなアクティベーション施策を開発・提供。ユーザーは協賛企業の提供するサービスの無料会員登録や無料アプリDLをすることで、投票券を得ることができ、勝敗予想を行い賞金を得ることができる



eスポーツ施設としてのeXeField Akiba (株式会社梓設計)

- 株式会社NTTe-Sportsが企画・運営しているeスポーツ施設。最先端のICTと最新の機材を備え、幅広い層へのeスポーツ文化の定着とコミュニティの形成、eスポーツ関連技術の発展を推進している。ゲーミングデスク+ゲーミングチェアの最小単位を構築し、レイアウトを可変することで、eスポーツイベント、セミナー、懇親会といったイベントから、ビジネス利用まで可能なフレキシブルに計画可能に



写真提供：丹青社撮影：御園生大地

学生スポーツ応援プロジェクト (KDDI株式会社)

- コロナ禍でも頑張る学生スポーツを応援するべく、運動通信社と共同でライブ配信数を大幅に拡大、様々な学生スポーツのライブ中継をサポート
- 一般社団法人大学スポーツ協会 (UNIVAS) のトップパートナーとして大学スポーツの環境整備を実行。独自データベースを共同で開発し、映像配信にも取り組む



アーバンスポーツや麻雀などのプロリーグ化の進展

- アーバンスポーツが動画ストリーミングサービスなどで人気のコンテンツに
- 麻雀のプロリーグ (Mリーグ) やダンスのプロリーグ (Dリーグ) なども組成され活況。SNSを使ったファンの開拓やサービスの提供なども積極的に行われている

アスリートのセカンドキャリアを支える様々な事例

Second Career

スポーツの中核をなすアスリートのセカンドキャリアを支えるために、
グローバルで様々な取組が行われている。
今回米国の事例を中心に、アスリートのキャリアを支える事例を収集した。

1. 米国スキー&スノーボード協会「アスリート・キャリア・教育」プログラム

ナショナルレベルのアスリート対象に、以下のプログラムを提供

Education	授業料の一部負担、特定の州の公立大学の授業料提供、奨学金、サポーター企業による資格取得機会の提供
Career	履歴書・面接の準備、講演スピーカー要請講座、協会内およびパートナー企業や提携グループなどでのインターンシップ、ワークショップ（人生の目標設定、資金集め、ネットワーキングのコツなど）
Transition	ルーキーキャンプ、引退して間もない選手達への人生の舵取りアドバイス Zoom セッション、元選手の LinkedIn グループ、その他にも協会内に複数のトランジションサポートグループが存在
Funding	資金が必要な選手を、ナショナルチーム・エリートレベル選手の経済的サポートを提供する組織を紹介 ※米国にはそのような組織が多く存在

参考 米国スキー&スノーボード協会は、米国における五輪のスキーとスノーボードチーム運営組織。アスリート・役員・コーチ合わせて3万人に加え、10万人以上の保護者・ボランティア・サポーターにより形成。冬季五輪種目の5割近くを占める競技を管轄する、米国で最も多様なオリンピック協会。全米各地の400以上のクラブに所属するスキーヤーおよびスノーボーダーに指導・監督を行い、ローカルクラブと共に全米プログラムをまとめ、グラスルーツプログラムから国際エリートチームまでを対象に、トレーニングから毎年のナショナルチームおよびオリンピックチームの擁立を含む競技スキーとスノーボードの全ての面に関与している。

2. MLBとノースウェスタン大学のパートナーシップ

2016年労使協定（CBA）で決定した Continuing Education Program（選手が教育を受けるための追加資金を提供）を受けて、2017年にMLBがノースウェスタン大学を Preferred Education Provider に選出。希望する現役・元選手に、重要な高い分野（財政学、健康科学、IT、福祉、コミュニケーション、心理学など）の学士号取得や、データ分析、スポーツリーダーシップ、デジタルメディア、プロジェクトマネジメントなどの修士号取得や修了プログラムの機会を、対面・オンラインで提供。ノースウェスタンが持つ3000以上の業界パートナーのグローバルネットワークへのアクセス、全米とカナダにあるノースウェスタンの全キャンパスネットワークも活用できる。

またMLBのFront Office and Field Staff Diversity Pipeline

Programのサポートも行い、元選手がどんな社会的・文化的バックグラウンドであれ、フロントオフィスやフィールドスタッフ（コーチ、スカウトなど）でのキャリアを目指す準備ができるように学習指導やカウンセリングを提供する。

3. NFL Player Engagement

NFLが運営するプログラムで、選手を Prep、Life、Next と3つのステージに分けてガイダンス、サポート、リソースの提供を行う。NFL Life（現役選手）・NFL Next（元選手）は合わせて2,000人の選手と配偶者に、キャリアディベロップメント、お金の管理、教育、そして心身の健康にフォーカスした様々なプログラムやサービスを毎年提供する。現役・元選手が利用できるポータル（アプリ）もある。

4. 終わりに

本レポートは、冒頭述べたとおり、スポーツ DX における世界と日本の先端事例を紹介することで、スポーツの新しい価値を発見し広く社会と共有するとともに、世界と日本の違いを明らかにすることを目的としたものである。

これまで紹介してきた世界と日本のスポーツ DX に関する個々の取組において、日本が大きく遅れている分野が多いわけではない(むしろ日本こそ進んでいる分野が多くある)一方で、そうした現状にも関わらず、日本のスポーツ産業規模は欧米に比べて水をあけられている状況にある。

本レポートではこの差が生じた理由の詳細な検証までに至らなかったが、その一端として、法規制の在り方も含めたシステム化や仕組化といった、DX の要諦にかかわるものが原因の一つであることは垣間見えたのではないだろうか。

現在、政府のスポーツコンテンツ・データビジネスの拡大に向けた権利の在り方研究会などの場において、スポーツ産業の拡大・発展を後押しするための権利・ルールに関する検討がなされていると認識しており、本レポートにある課題が精緻化され、今後の方向性についての見解が出されていくことを強く期待している。

いずれにしても、DX 時代における今後の様々な進化を踏まえて、本レポートを適時適切にアップデートし、我が国のスポーツ産業化の進展とスポーツエコシステム推進の一助としていきたい。