

平成30年度
沖縄振興推進調査
経済産業省

NTT Data
Trusted Global Innovator

沖縄におけるスポーツサイエンスの拠点化に向けた基礎調査事業 報告書概要版

2019年3月29日
株式会社NTTデータ経営研究所

1. 調査の全体像

■本調査では、通年で稼ぐ新しいスポーツビジネスモデルとして、科学的根拠のあるスポーツ・ヘルスケアツーリズムの発展可能性及びスポーツサイエンスの拠点化の必要性について、マーケティングや先進事例調査を通し潜在的需要を明らかにすることを目的とした。

平成30年度沖縄におけるスポーツサイエンスの拠点化に向けた基礎調査事業

沖縄におけるスポーツサイエンスの拠点化
に向けた課題

- ・スポーツサイエンスとの連携不足（ノウハウ、データの蓄積進まず）
- ・スポーツ・ヘルスケア領域のビジネス育たず（専門性、付加価値生まれず）

（１）基本コンセプト・事業案の検討

“沖縄らしい”「スポーツエコシステム」構築に向けて、スポーツサイエンス拠点化のための基本コンセプト及び具体的な事業案の検討

（２）海外先行事例の視察調査

（３）企業ヒアリング調査

（４）有識者ヒアリング調査

（１）基本コンセプト・事業案の検証のため、①海外先行事例の視察調査、②企業ヒアリング調査、③有識者ヒアリング調査を行い、実現可能性や競争優位性等の観点から検討・評価を行う。

（５）モニタリング調査等

各事業案に基づくサービス体験プランを企画、モニタリング調査等を実施し、顧客への提供価値の観点から検証する。

（６）検討会議の設置・運営

（１）基本コンセプト・事業案をブラッシュアップするための検討の場として、有識者等への合同ヒアリングを実施し、検討を行う場を運営する。

（７）事業性評価

調査結果を取りまとめたうえで、基本コンセプトに基づく事業の事業性を評価する。

（８）報告書の作成

（１）～（７）について取りまとめを行う。

2. 調査結果概要

■各種ヒアリング調査等により、企業・団体等に以下のような課題があることが明確となった。

確認項目	ヒアリング結果の概要・傾向
①スポーツ・ヘルスケア・ウェルネス関連事業の現状、課題	<ul style="list-style-type: none">・ 野球ではサッカーに比べスポーツサイエンス活用が遅れており、課題感が強い。・ 富裕層は健康に対する意識が高いが、健康を目的とした旅行はパイが少ないと敬遠されている。一方、タイやマレーシアでは医科学分野と連携した高付加価値のサービスを提供する高級リゾートが富裕層を集めている。・ 健康食品・医薬品等に関連する企業の中には、スポーツ分野における研究開発や、沖縄をフィールドとした研究開発を実施している企業もある。アジア等海外向けの展開を推し進めている企業も多く、「アジアのショーケースとしての沖縄」というコンセプトが実現すれば、企業にとっての参入メリットも大きいと思われる。ただし、ヘルスケア製品やサプリメントの輸出については、ハードルが高いとの意見もあった。
②利用しているデータについて	<ul style="list-style-type: none">・ 野球やゴルフなどにおいて、映像やセンサーをもとにしたフォーム分析等のサイエンスデータ取得技術は確立されてきているが、現場での導入はごく一部に限られており、個人利用のニーズがある。・ 健康食品・医薬品等に関連する企業では、現状のデータ蓄積状況・活用状況はまちまちであるが、何れの企業においても研究開発でのデータ活用を行っている。・ 一方で、現在の個人情報保護法の下では、データ利活用のためのハードルも高く、現状のデータ活用にあたって個人情報の取り扱い等に懸念を示している企業もある。<ul style="list-style-type: none">➢ スポーツヘルスサイエンス拠点でのデータ利活用が容易かつ適切・安全に実施できる環境が実現できれば、大きな参入メリットの一つになると考えられる。・ 企業からは富裕層をターゲットとすること、そして、そのデータを取得することは大きな魅力となるとの声も得られた。
③沖縄スポーツ・ヘルスケアサイエンス拠点に対するお考え	<ul style="list-style-type: none">・ 野球ではキャンプのシーズンに予約できる球場が不足しているが、あればぜひ行きたいという意見があった。・ 富裕層を対象としているホテル事業者からは、サイエンスに基づく健康指導サービスなどのソフトがあれば、積極的に活用したいという声もあった。・ 企業によるデータ利活用への期待は高いことが窺えた。他地域との差別化として、特に、アスリート等のデータ、スポーツ関連のデータ、外国人に関するデータ等への期待が寄せられた。また、「個人情報の活用特区」等の期待も寄せられた。

3. 沖縄スポーツ・ヘルスケア・サイエンス拠点の概要<Case1:野球> ①

- スポーツ・ヘルスケアサイエンス拠点は、トップアスリートを対象とした先端的な技術を活用した実践・研究、および、その研究成果のトランスレーションを行い、強豪アマチュアチームの選手向けのサービスとしてトップアスリート向けの技術を活かしたトレーニング環境の環境や、セカンドキャリア支援としてアマチュア選手・引退後のアスリートへのデータ活用技術の教育等を行うことを大きな柱とする。
- 沖縄のスポーツにおける強みは冬季キャンプであり、特に野球のプロチームの滞在期間が長いことから、特に野球を中心とした「パフォーマンス向上」等を行うエリアとする。

スポーツヘルスケアサイエンス拠点のターゲットとねらい

Advanced Science and Data Education for Athletes

ターゲット像

Who: 野球日本代表(侍ジャパン:トップ)

When: 春・秋の合宿時

Why: 拠点がないために合宿地に困っている。特に野球は監督の指導が主流であり、スポーツサイエンスに基づく選手育成ができていないが、選手個人はデータ取得を望んでいる。

Who: 強豪アマチュアチームの選手

When: 夏・冬等のキャンプシーズンでない期間

Why: データに基づく科学的なトレーニング環境を提供するとともに、データ活用(収集・分析等)の技術も指導することで、セカンドキャリア充実も念頭に入れた選手育成を行うことができる。

Who: 引退後のアスリート(次世代指導者)

When: 夏・冬等のキャンプシーズンでない期間

Why: 日本にはデータ分析・活用に長けた指導者がおらず、プロ野球チームにおいても人材不足が大きな課題となっている。



侍ジャパン:20人
プロ12球団:914人



会社・クラブ356:7,120人
(各チーム20人と想定)
高校野球:63校



2017年のNPB引退選手:126人(毎年同程度の人数が引退)

3つのねらい

1. スポーツサイエンスデータの測定・診断・アスリート育成

2. 最先端技術によるトレーニングおよびセカンドキャリア充実のためのデータ活用教育

3. データ分析・活用に基づく指導技術の養成(次世代指導者の育成)

トップ
アスリート

強豪アマチュア
チームの選手

引退後のアスリート
(次世代指導者)

3. スポーツ・ヘルスケア・サイエンス拠点の概要<Case1:野球>②

- アスリートのパフォーマンス向上の支援、及びアマチュア選手、次世代指導者の育成、に対するサービスを行う事業を実施する。また、各種データを蓄積するとともに、このデータを活用した各種実証事業、研究を行うことで、新たな産業育成を行うことを目指す。
- サービス対象者をアスリート、アマチュア選手、次世代指導者と定めると、施設は最先端のトレーニング環境を提供する必要がある。



目的	1. スポーツサイエンスデータの測定・診断・アスリート育成		2. 強豪アマチュアチーム向けのトレーニング&エデュケーション		3. 次世代指導者向けのアドバンスド・データ・エデュケーション	
エンドユーザー	プロ野球選手 トレーナー 等		強豪アマチュアチーム →社会人野球選手 →大学・高校・中学野球部		引退後のトップアスリート (次世代指導者)	
コンセプト	・パフォーマンス向上を目指す 全てのアスリートに、脳科学を始めとする最新Sports-techの環境を提供 ・けがの予防・リハビリ		・データに基づく科学的なトレーニング環境を提供 ・データ活用(収集・分析等)の技術も指導することで、セカンドキャリア充実も念頭に入れた選手育成		引退後のアスリートのセカンドキャリア支援として、データ分析・活用が可能な次世代の指導者を育成	
事業内容	1. 脳科学等最新型Sports-tech施設の運営 2. Sports-techに基づくパフォーマンス測定、診断 3. 科学的根拠に基づく指導が可能なコーチの派遣 4. 脳科学、生活科学等に基づく総合生活習慣診断 5. コンディショニング指導 6. 食生活、睡眠、運動等に関する事業者への店舗提供 7. データ共通基盤の運用・管理			1. データ活用技術の教育(データの収集・分析技術等)		1. データ分析・活用技術を用いた指導技術の研修 2. 科学的根拠に基づく指導が可能なコーチの育成
必要施設	・スマートスタジアム施設(トラックマン、映像機器等) ・ハイパフォーマンス医科学研究センター(データ分析、脳科学研究等) ・コンディショニングジム・スパ ・睡眠、食提供施設				・研修施設(データ活用教育等)	
関係事業者	・NPBチーム、高校野球等のアマチュアチーム ・スポーツ用品メーカー、スポーツパフォーマンス事業者(NTT研究所、スポーツデータ分析企業、携帯・通信系企業、総合電機メーカー等) ・メンタルトレーナー、食・睡眠関連事業者(製薬・日用品メーカー、寝具メーカー等) ・医療機関(慶応大学医学部、KINスポーツ・整形クリニック等) ・デベロッパー ・教育機関					

3. 沖縄スポーツ・ヘルスケア・サイエンス拠点の概要<Case2:ゴルフ>①

- スポーツヘルスケアサイエンス拠点は、トップアスリートを対象とした先端的な技術を活用した実践・研究、および、その研究成果のトランスレーションを行い、機器類を活用した富裕層、企業役員向けのサービス提供を大きな柱とする。
- 沖縄のスポーツにおける強みは冬場の温暖な気候であり、自主トレとしてのプロゴルファーの滞在が多いことや、沖縄出身のプロゴルファーが多く沖縄全体のゴルフ人気の高さが見込まれることから、ゴルフを中心とした「パフォーマンス向上」等を行うエリアとする。

スポーツヘルスケアサイエンス拠点のターゲットとねらい

Advanced Science and total-conditioning for Athletes and Executives

ターゲット像

Who: ゴルフのトッププロ(PGA,LPGA等のトップ層)
When: オフシーズン(冬場)の自主トレ時
Why: スイングやボールの起動解析等が一部で実施されており、スポーツサイエンスに基づくトレーニングのニーズが高いと想定される。



PGA・LPGAツアーの
シード選手(トップ層)
男子:75人/年
女子55人/年

Who: 体を資本としており、体への投資を惜しまない
富裕層(資産100万ドル以上)
When: 休暇
Why: 最高クラスのホテルに宿泊するとともに、体のメンテナンスを行うことができる施設が日本にない。



国内:269万人
世界:3,578万人

Who: 大企業の本部長・役員等
When: 企業のリフレッシュ休暇・勤続表彰等
Why: 「健康のため」という名目でありつつ、利用者も喜ぶような施設が日本にない。



国内:上場企業役員4万人
管理職50万人

3つのねらい

1. スポーツサイエンスデータの測定・診断
・アスリート育成

トップ
アスリート

2. 頭脳・精神・身体の
トータル・コンディショニング

富裕層

3. 食事、運動能力、判断力等の
トータル・チェック&リトリート

大企業役員

3. スポーツ・ヘルスケア・サイエンス拠点の概要<Case2:ゴルフ>②

- アスリートのパフォーマンス向上の支援、及び、エグゼクティブ、企業役員等に対するサービスを行う事業を実施する。また、各種データを蓄積するとともに、このデータを活用した各種実証事業、研究を行うことで、新たな産業育成を行うことを目指す。
- なお、サービス対象者をアスリート、エグゼクティブクラスと定めると、施設は高級ホテルクラスの設備が必要であることが想定される。

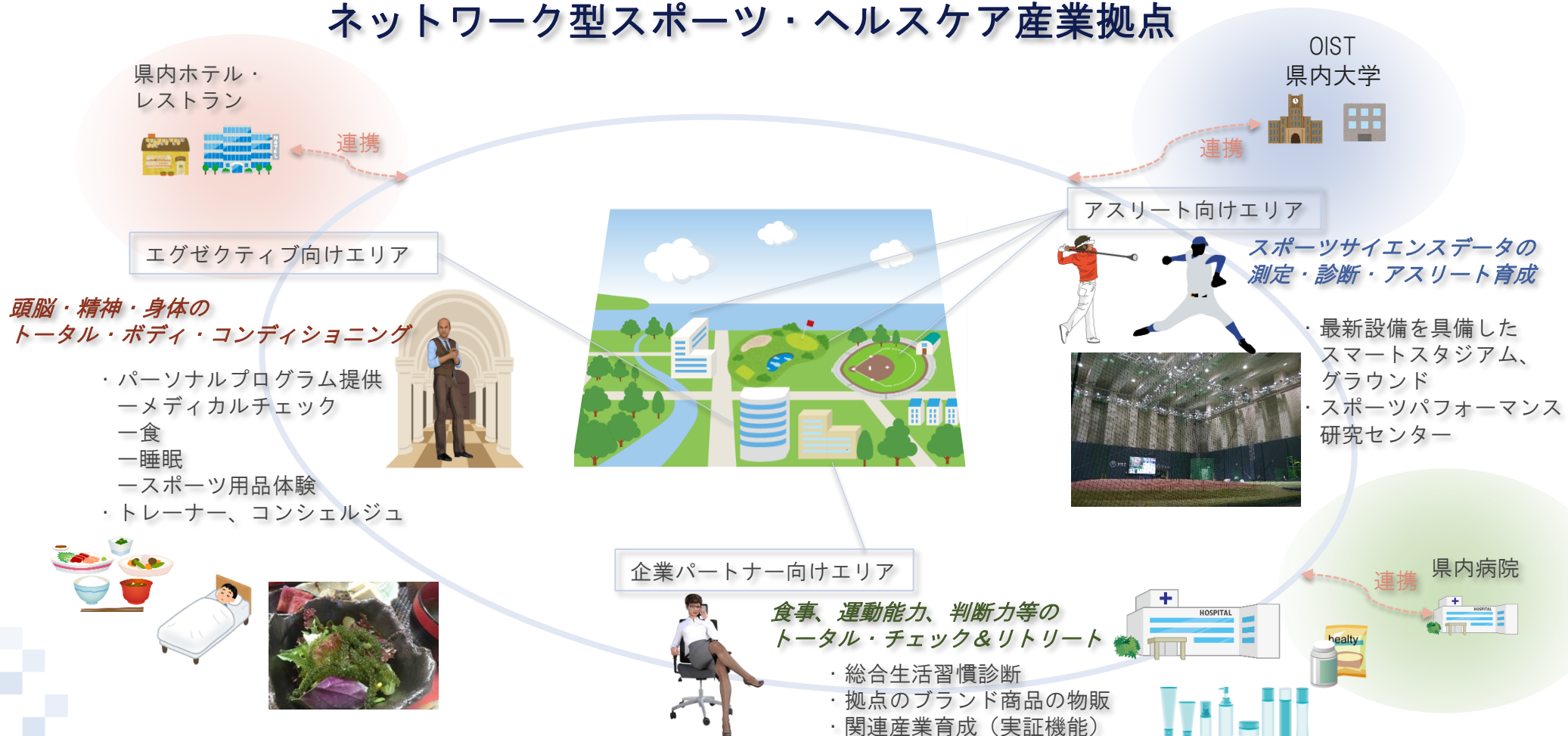


目的	1. スポーツサイエンスデータの測定・診断・アスリート育成	2. エグゼクティブの頭脳・精神・身体のトータル・ボディ・コンディショニング	3. トータル・ボディ・チェック & リトリート事業
エンドユーザー	プロゴルファー プロ志望選手 大学・高校ゴルフ部 トレーナー 等	体を資本とする国内外の富裕層・家族 (資産100万ドル以上)	大企業の役員、管理職
コンセプト	・パフォーマンス向上を目指す 全てのアスリートに、脳科学を始めとする最新Sports-techの環境を提供 ・けがの予防・リハビリ	強いメンタルと強い精神力を必要とするエグゼクティブへ、 沖縄の風景の中で心身が生まれ変わるコンディショニングを提供	通常の間人ドッグでは検査対象とならない「食生活」「運動機能」「集中力」「瞬発力」「判断力」などの診断を提供
事業内容	1. 脳科学等最新型Sports-tech施設の運営 2. Sports-techに基づくパフォーマンス測定、診断 3. 科学的根拠に基づく指導が可能なコーチの育成・派遣	1. 脳科学、生活科学等に基づく総合生活習慣診断 2. コンディショニング指導 3. ジム・スパの運営 4. 食生活、睡眠、運動等に関する事業者への店舗提供 5. データ共通基盤の運用・管理	
必要施設	・スマートゴルフ施設(スイング・起動解析、映像機器等)	・ハイパフォーマンス医科学研究センター(データ分析、脳科学研究等) ・エグゼクティブ向けコンディショニングジム・スパ ・睡眠、食提供施設	
関係事業者	・PGA、LPGA、大学・高校等のゴルフ部 ・スポーツ用品メーカー	・医療機関(慶応大学医学部、KINスポーツ・整形クリニック等) ・スポーツパフォーマンス事業者(NTT研究所、スポーツデータ分析企業、携帯・通信系企業、総合電機メーカー等) ・メンタルトレーナー ・食、睡眠関連事業者(製薬・日用品メーカー、寝具メーカー等) ・デベロッパー	

4. スポーツ・ヘルスケア・サイエンス拠点の具体案

■拠点はエリアごとに3つの事業を提供するとともに、県内の大学・研究機関、ホテル・レストラン、病院等と有機的につながり、情報連携をしつつ、事業・サービスの高度化・高付加価値化に貢献する施設とする。

世界最先端技術で脳・心・身のトータル診断・コンディショニングサービスの提供を行う ネットワーク型スポーツ・ヘルスケア産業拠点



5. スポーツ・ヘルケアサイエンス拠点の実現に向けた体制検討

- 施設の建設・運営に当たっては、行政が建設を行い運営のみを委託するのではなく、設計・建設段階から民間企業に委託をする建設経営委託方式またはPFI方式による実現が妥当である。
- 本事業ではコンセプトの明確化のために主にユーザー企業の調査を実施した。次年度以降は、実現性調査を行い、体制をより具体化していくことが望まれる。

PFI方式による体制例

