

平成 30 年度 沖縄振興推進調査 経済産業省

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 成果報告書

2019 年 3 月 29 日
株式会社 NTT データ経営研究所

目次

1. 背景及び目的	1
2. 調査事業実施概要	1
3. 調査結果	2
3.1 基本コンセプト・事業案の検討	2
3.1.1 スポーツサイエンス拠点の基本コンセプト（仮説）	2
3.1.2 文献調査・既存情報整理から見た沖縄のポテンシャル	4
3.1.3 過去の調査事例、及び、市場規模調査に基づく仮説の検証	14
3.2 企業ヒアリング調査	30
3.2.1 スポーツ施設事例	30
3.2.2 スポーツ球団関係者	40
3.2.3 メーカー関係者	42
3.2.4 富裕層マーケット関係者	45
3.3 有識者ヒアリング調査	48
3.3.1 スポーツサイエンス分野	48
3.3.2 富裕層・ウェルネス分野	50
3.4 海外先行事例の視察調査	52
3.5 モニタリング調査	57
3.5.1 施設見学	57
3.5.2 意見交換	61
3.6 検討会議の設置・運営	63
3.6.1 第1回検討会議	63
3.6.2 第2回検討会議	64
3.6.3 第3回検討会議	65
3.7 事業性評価	66
3.7.1 事業案	66
3.7.2 対象地域の検討	69
3.7.3 事業案の評価	71
4. 考察	75
4.1 沖縄で拠点を整備するメリット	75
4.2 対象スポーツの決定	75
4.3 年間を通じた利用者の確保	75
4.4 スポーツ指導者の育成	76
4.5 事業の実施体制	76
5. 今後の展開	78
5.1 スポーツ・ヘルスケアサイエンス拠点の検討ステップ	78
5.2 今後の検討主体	78

1. 背景及び目的

沖縄は、沖縄振興策等を活用しインフラ整備やイベントの誘致に注力してきた結果、野球、サッカーを始め国内外のプロ・アマスポーツのキャンプ等が行われる国内有数の地域として広く認知され、また、NAHA マラソンや宮古島トライアスロン等の国内外から誘引できるイベントにも成功している。しかしながら、これらは、冬季シーズンに集中し通年のビジネスとして成立しておらず地域への効果が限定的である。

また、スポーツサイエンスとの連携が未成熟なため、ノウハウやデータが蓄積されておらず、スポーツの中でも専門性や付加価値が高い分野である治療、リハビリ、コンディショニング、トレーニングといったスポーツ・ヘルスケア領域のビジネスが育っていない。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し、その顕在化を促進する施策がより有効なものとなるよう検討を行い、国際競争力あるスポーツ・ヘルスケア産業の振興につなげることを目的とする。

2. 調査事業実施概要

以下の項目の通り、調査を実施した。

(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) 有識者ヒアリング調査	・ウェルネス分野の第一人者や県内のホテル事業者等の有識者に対するヒアリング調査
(3) 企業ヒアリング調査	・県外の企業に対するヒアリング調査
(4) 海外先行事例の視察調査	・フィリピン The Farm, Nurture Wellness Village に対する視察調査
(5) モニタリング調査	・金武町周辺施設に関する視察、有識者・参加者の意見交換
(6) 検討会議の運営・設置	・全3回の検討会議を実施
(7) 事業性評価	・ヒアリング調査結果、市場規模等より事業性を評価
(8) 報告書作成	・報告書を作成

3. 調査結果

3.1 基本コンセプト・事業案の検討

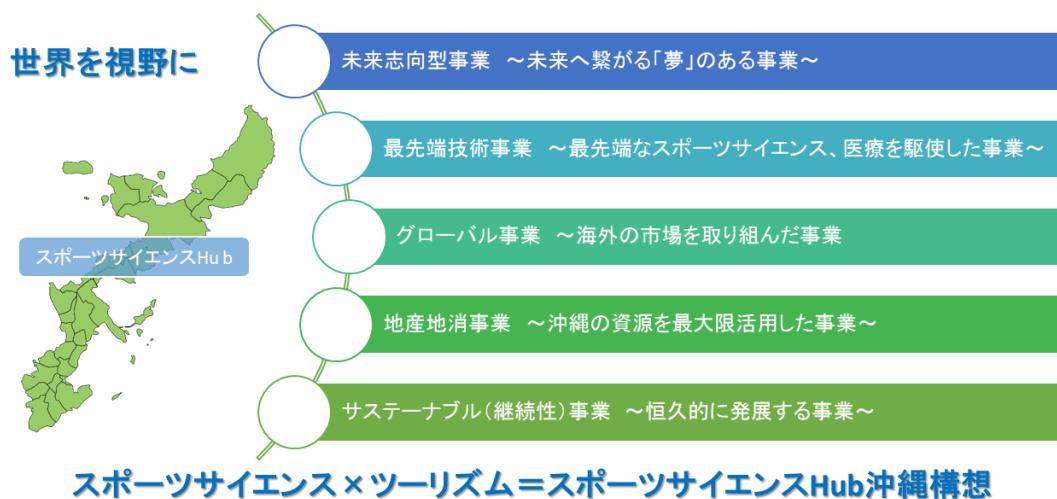
3.1.1 スポーツサイエンス拠点の基本コンセプト（仮説）

(1) 基本コンセプト

沖縄におけるスポーツサイエンス拠点について期待されることとして、沖縄のポテンシャルを活用しつつ、未来志向型の拠点を設立することにより、新たな経済を創出することだと考えられる。そこで、以下のようなコンセプト仮説を設定した。

スポーツサイエンスをコアにツーリズムやメディカル、またヘルスケア等とのシナジーを最大限に活かし、発展性、持続性そして先端性ある事業促進を行い、沖縄が世界のスポーツサイエンス Hub として社会基盤を整備し、新たな産業創出、雇用促進における沖縄振興加え、世界に向けての日本のスポーツサイエンスの拠点化を促進する。

図 1 スポーツサイエンス拠点の基本コンセプト（仮説）



(2) 事業案

スポーツサイエンスに関連する事業の対象は、アスリートだけではなくアスリート嗜好を持つ一般人へも対象を広げることで、経済規模が確保される事業となることが考えられる。ここでは、スポーツサイエンスだけではなく、“スポーツ・ヘルスケア・サイエンス”という形で視野を広げ、以下の5領域の事業領域を想定した。

表 1 検証を行う事業案

No.	対象	事業領域	概要
1	アスリート	リハビリテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・プロスポーツ選手の故障は選手生命に影響する重大なインシデントであり、今日これらの故障はその原因も複雑化し、予防、予兆から治療、リハビリの一環したサイクルを持続的、集中的に行うことが求められる ・沖縄の温暖な気候とリゾート性の高い環境は、心身の回復に高い効果をもたらすことが期待される
2	次世代スポーツ選手(子供)	エデュケーション・パフォーマンス向上	<ul style="list-style-type: none"> ・幼少期から育成世代の選手の将来を見据えた身体作り、メンタルトレーニング、故障予防をサポートする。 ・スポーツ医科学、スポーツ生理学、スポーツ栄養学、スポーツ脳科学、スポーツパフォーマンス、練習量等の総合的なデータ取得・蓄積を支援し、中長期的な視点から選手の育成を行う。
3	海外富裕層	ヘルスケア	<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄に呼び込むことができていないと言われている海外の富裕層を呼び込むためのサービスメニューとして、自己投資のために体づくりをする富裕層に向けた、高度なヘルスケアサービスを提供する。 ・アジア諸国と比較して、安全、衛生、健康、美食等の点で、沖縄が優位になる可能性がある。 ・世界5大“Blue Zones”として認識されていることから、ヘルスケアの観点から海外富裕層へのアピールを行うことは有効と考えられる。
4	国内外企業社員	メンタルヘルスケア	<ul style="list-style-type: none"> ・社員のメンタルヘルスは企業の大きな課題となっており、対策が必要とされており、健康経営の取り組みの一環で企業が社員に向けた予算を確保する可能性がある。 ・沖縄の温暖な気候とリゾート性の高い環境は、メンタルの回復に高い効果をもたらすことが期待される
5	上記 1～4 の利用者、及び、関連産業	データサイエンス	<ul style="list-style-type: none"> ・1～4の事業領域におけるデータを蓄積、分析、活用することにより、利用者におけるサイエンスベースの客観的な分析データを提供するとともに、ビッグデータを活用することでスポーツ、健康等の関連産業の育成を行う

3.1.2 文献調査・既存情報整理から見た沖縄のポテンシャル

(1) 沖縄のスポーツに関する状況

1) 野球

沖縄は冬季にも温暖な気候であるため各種プロスポーツのキャンプ地として、様々なアスリートが滞在する。特に野球はプロ野球 12 球団のうちの 9 球団が県内各地で約 1 か月間の長期滞在によるトレーニング・調整を行う。北米の野球キャンプ地であるアリゾナ州やフロリダ州には、EXOS や IMG アカデミーなど、リハビリやスポーツマンシップ教育などの産業が派生しており、沖縄にも同等のポテンシャルがあるのではないかと考えられる。

また、沖縄には高校野球の強豪校が複数あり、プロ野球選手の輩出割合が高いことから、スポーツ人材育成のポテンシャルもあると考えられる。

図 2 野球の沖縄キャンプスケジュール 2019

	1月 1W	1月 2W	1月 3W	1月 4W	2月 1W	2月 2W	2月 3W	2月 4W
東北楽天ゴールデンイーグルス					2/1	2/9 2/11	2/21	
横浜DeNAベイスターズ					2/1			2/27
読売ジャイアンツ						2/13		2/28
広島東洋カープ						2/15		2/26
東京ヤクルトスワローズ					2/1			2/26
中日ドラゴンズ					2/1			2/27
阪神タイガース					2/1			2/27
北海道日本ハムファイターズ						2/15		2/25
千葉ロッテマリーンズ					2/1	2/11		

出典) 各種 WEB サイトより NTT データ経営研究所作成

2) サッカー

沖縄には 2003 年に創設された男子プロサッカーチームの FC 琉球及び女子プロサッカーチームの琉球 DIGOS がある。FC 琉球は 2014 年に J3、2019 年に J2 に昇格し、勢いを増している。U12、U15、U18 の下部組織を所有しており、選手の育成にも取り組んでいる。2018 年には FC 琉球高等学院を設立し、学業と両立した選手育成を行う体制を整備しており、スポーツ人材の育成が始まっている。

また、沖縄県では平成 22 年度からサッカーキャンプの誘致に取り組んでいる。キャンプを沖縄で実施するクラブは増加しており、2019 年は J リーグ 19 クラブをはじめとする過去最高の 27 クラブが滞在した。プロ野球キャンプと比較して、滞在期間は短い傾向であるが、来訪する団体（クラブ）数は多い。

図 3 サッカーの沖縄キャンプスケジュール 2019

[illegible]

掲載している情報は2019年1月4日時点の情報です。日程等は予告なく変更になる場合がございます。ご了承ください。

出典) 沖縄県「沖縄サッカーキャンプ HP」(<https://soccer-camp.okinawa/team>)

3) マリンスポーツ・ゴルフ

沖縄県の観光統計実態調査によると、県外からの観光客の体験型の旅行内容としては、海水浴・マリンレジャー、ダイビング、釣りなどの海に関するマリンスポーツとゴルフが多い。

スポーツ愛好家に対する沖縄で体験してみたいスポーツ種目についての調査では、「ヨット・カヌー・カヤック」が最も高く 14.2%、次いで「サーフィン・ウィンドサーフィン」とマリンスポーツが高い位置を占めた。「ゴルフ」も 12.0%と人気があることが分かった。

このようなマリンレジャーやゴルフなどのスポーツは 1 人当たり支出の向上に結びついており、訪日外国人のコト消費促進にもつながることが期待される。

図 4 県外客の旅行内容（一部抜粋）

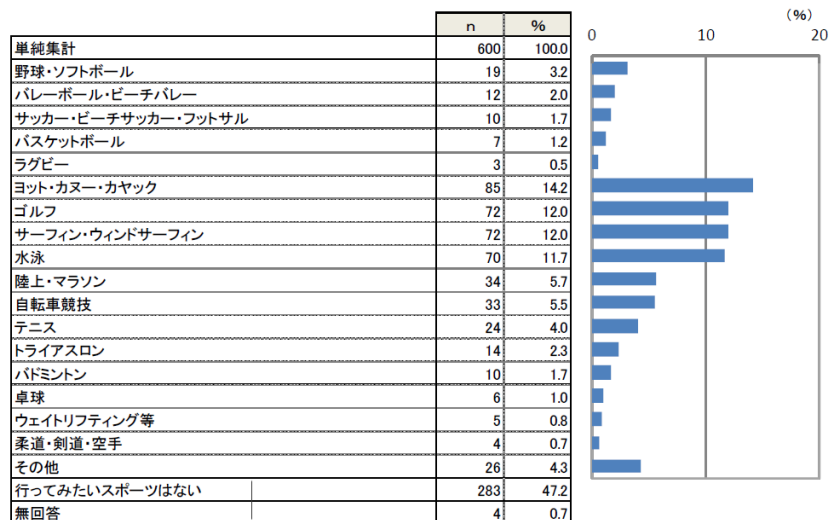
	観光客数		宿泊客数		
	千人	構成比(%)	平均泊数 (泊)	延べ泊数 (千人泊)	構成比
海水浴・マリンレジャー	1,668	24.2	3.37	5,622	29.7
ダイビング	440	6.4	3.47	1,526	8.1
釣り	130	1.9	4.02	520	2.7
ゴルフ	277	4.0	2.65	734	3.9
スポーツ大会等	75	1.1	2.39	180	1.0
プロスポーツキャンプ見学	219	3.2	2.51	550	2.9
スパ・エステ	201	2.9	2.90	581	3.1
観光地めぐり	4,009	58.2	2.87	11,504	60.7
保養・休養	2,005	29.1	3.04	6,096	32.2
沖縄料理を楽しむ	2,807	40.7	2.98	8,364	44.2

出典：平成 29 年度観光統計実態調査（沖縄県文化観光スポーツ部観光政策課；

[https://www.pref.okinawa.lg.jp/site/bunka-](https://www.pref.okinawa.lg.jp/site/bunka-sports/kankoseisaku/kikaku/report/tourism_statistic_report/documents/h29_tourism-statistic-report-all_1.pdf)

[sports/kankoseisaku/kikaku/report/tourism_statistic_report/documents/h29_tourism-statistic-report-all_1.pdf](https://www.pref.okinawa.lg.jp/site/bunka-sports/kankoseisaku/kikaku/report/tourism_statistic_report/documents/h29_tourism-statistic-report-all_1.pdf))

図 5 沖縄で体験してみたいスポーツ種目



出典）沖縄におけるスポーツを核とした地域振興と産業創出調査（内閣府沖縄総合事務局；

[http://ogb.go.jp/-](http://ogb.go.jp/)

[/media/Files/OGB/Soumu/sinkou/shinki/H27chousa/h27sport_chousa.pdf](http://media/Files/OGB/Soumu/sinkou/shinki/H27chousa/h27sport_chousa.pdf))

4) その他

沖縄は空手の発祥の地として知られており、沖縄県では 2016 年 4 月に沖縄県文化観光スポーツ部内に「空手振興課」を新設し、2017 年 3 月には「沖縄空手会館」をオープンさせるなど、拠点施設を作ることによって空手の魅力発信に努めている。世界の空手愛好家は約 1.3 億人いると言われており、空手ツーリズムの拡大が期待されている。

また、男子バスケットボールチームである琉球ゴールデンキングスは、B リーグの中でも有数の人気を誇っており、2020 年にはホームコートとなる沖縄市多目的アリーナが完成する予定である。沖縄市多目的アリーナでの試合は年間約 60 日が想定されており、観戦等による経済効果が期待される。

卓球では 2018 年から開幕した T リーグに所属する琉球アスティーダがあり、台湾や韓国の選手が多く在籍しているため、インバウンドの興行収入も期待される。

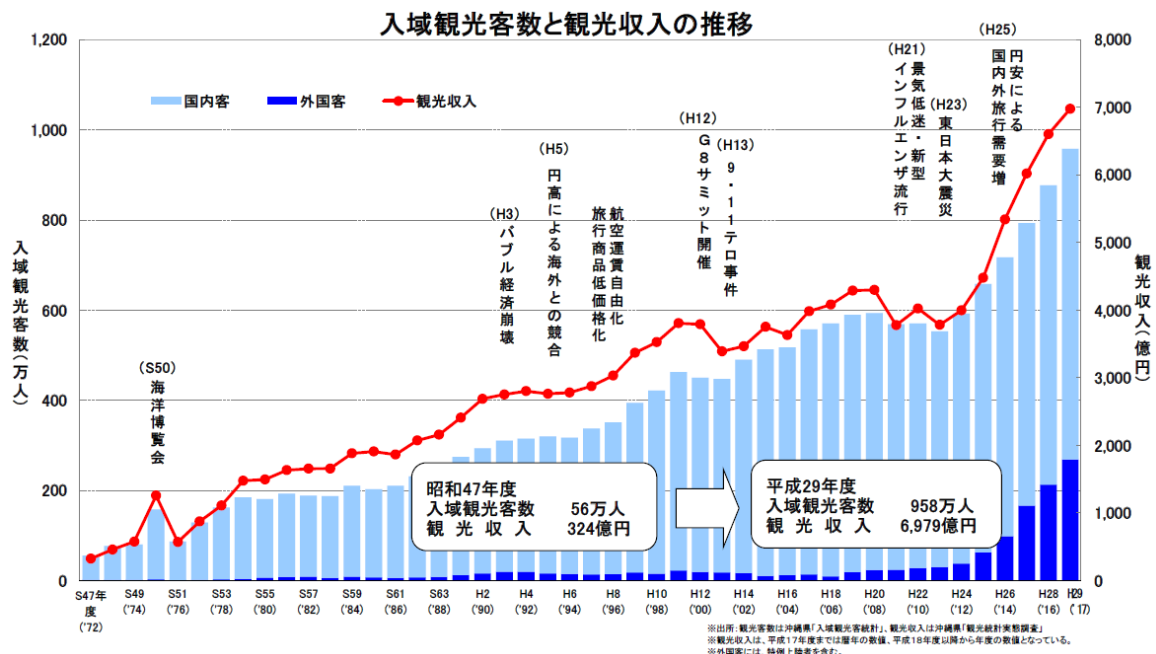
(2) 沖縄の観光ポテンシャルに関する状況

1) 観光客の状況

沖縄の観光客数は 1,000 万人に迫る勢いであり、ハワイの観光客数と同規模となっている。一方で、1 人当たりの平均消費額では、沖縄 73,945 円、ハワイ 178,790 円、平均滞在日数は沖縄 3.75 日（国内客のみ）、ハワイ 8.95 日（平成 29 年、うち日本人 5.94 日）と大きな開きがある。

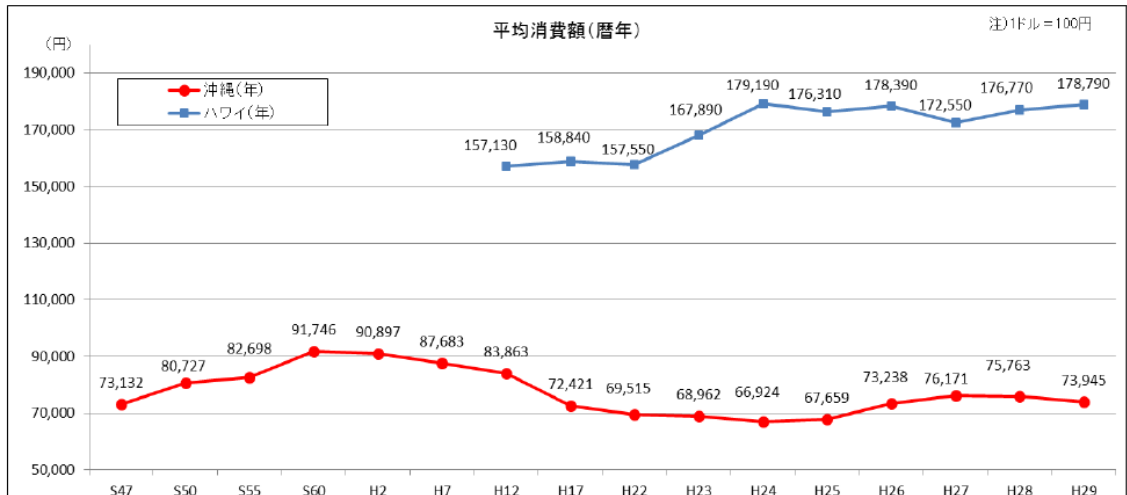
観光振興の最大目標である「観光収入」は、「一人当たり消費額」×「観光客数」で算出される。今後は、昭和 47 年の数値からほとんど変化がみられない「一人当たり消費額」をより増大させていく施策を検討していくことが必要である。

図 6 沖縄県の入込観光客数と観光収入の推移



出典) 平成 29 年度版観光要覧（沖縄県；https://www.pref.okinawa.jp/site/bunka-sports/kankoseisaku/kikaku/report/youran/documents/h29_kankoyoran-all7.pdf)

図 7 観光客の平均消費額の推移（沖縄とハワイの比較）



ハワイと比較した場合、おおよそ半分以下の水準に留まっている。(1ドル=100円換算)
 沖縄 73,945円(平成29年)
 ハワイ 178,790円(1,787.9ドル)(平成29年)
 うち日本人 141,420円

(注)沖縄県「観光要覧」、「平成29年の観光収入について」、ハワイ州産業経済開発観光局資料に基づき、沖縄総合事務局作成。

出典) 内閣府沖縄総合事務局資料

(http://ogb.go.jp/-/media/Files/OGB/Soumu/choki_kankoushinkou/H30_1bu.pdf)

2) 訪日外国人の状況

沖縄には、訪日外国人数が 254 万人で、観光目的で訪れる都道府県の中では 8 位である。

海外を結ぶ国際航空路線は台北、台中、高雄、ソウル、釜山、上海、北京、天津、杭州、香港の 10 路線となっている。台湾・高雄—那覇間において LCC による就航やクルーズ船寄港の増加などもあり、訪日外国人数は増加傾向にある。那覇空港第二滑走路は 2020 年 3 月末の供用開始予定であり、更なる直行便等の増加が期待される。

訪日外国人の国別割合は、福岡のように一つの国に偏ることなく、日本を訪れる観光客の割合に近い。

図 8 都道府県別訪問率ランキング 2017（観光・レジャー目的）

順位	都道府県	訪問率(%)
1	大阪府	44.1
2	東京都	41.1
3	千葉県	32.4
4	京都府	30.7
5	福岡県	10.8
6	北海道	9.2
7	奈良県	8.9
8	沖縄県	8.9
9	愛知県	8.6
10	神奈川県	7.5

254万人

出典) 訪日外国人消費動向調査 都道府県別訪問率

(観光庁 HP ; <http://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/syouthityousa.html>) より作成

図 9 平成 29 年度沖縄県外国人観光客
(千人)

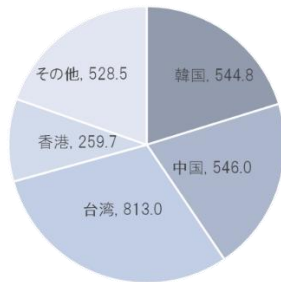
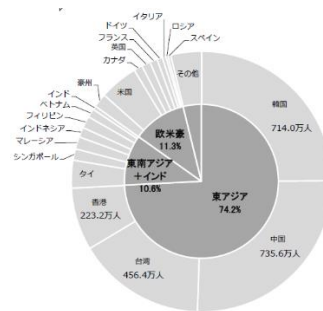


図 10 参考) 訪日外客数の国別シェア
2869 万 1 千人 (2017 年 1 月～12 月)



出典) 平成 29 年度 沖縄県入域観光客統計概況 (沖縄県 HP ;

[https://www.pref.okinawa.jp/site/bunka-](https://www.pref.okinawa.jp/site/bunka-sports/kankoseisaku/kikaku/statistics/tourists/documents/h29nenndogaikyou.pdf)

[sports/kankoseisaku/kikaku/statistics/tourists/documents/h29nenndogaikyou.pdf](https://www.pref.okinawa.jp/site/bunka-sports/kankoseisaku/kikaku/statistics/tourists/documents/h29nenndogaikyou.pdf))

報道発表資料 (日本政府観光局 HP ;

https://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/data_info_listing/pdf/180116_monthly.pdf)

(3) 沖縄のポテンシャル（その他）

1) 沖縄の持つ地域資源

沖縄には、温暖な気候に育まれた沖縄特有の健康食品・素材、美容素材、癒しプログラム等が存在している。これらを活用したサービスを提供することで、沖縄の優位性を活かしたサービスを提供し、他地域との差別化を図ることができる可能性がある。

また、National Geographic 誌の取材で“5 “Blue Zones” Where the World’s Healthiest People Live” の1つに沖縄が選ばれており、健康長寿の面から世界的に注目されていることを活用していくことが望まれる。

表 2 スポーツとの連携が期待される沖縄の資源例

区分	名称	特徴・効果
健康食品・素材	ピパーツ（島こしょう）	<ul style="list-style-type: none"> ・古くは生薬として健胃、整腸に用いられており、「ピペリン」という辛味の主成分の含有量は黒胡椒を上回り、発汗作用が高く、新陳代謝を促す効果、消化を助ける働きから美容と健康効果が期待できる。 ・血行を良くすることで自律神経を調整する効果、冷え症にも効果的とされる。
	ゴーヤー（ニガウリ）	<ul style="list-style-type: none"> ・苦みの主成分であるモルデシンが肝機能を高め胃腸を刺激し食欲を増進させる作用があり、皮膚を健やかな状態に保つビタミン C はレモンの約 4 倍もありシミやソバカスの原因となる紫外線のダメージを軽減させる効果が期待される。 ・豊富なビタミン類による抗酸化作用と、モルデシンなど特有成分の相乗効果で美肌アンチエイジングが期待できる。
	パパイヤ	<ul style="list-style-type: none"> ・青パパイヤには、パパインと呼ばれる酵素が豊富に含まれており、パパインはタンパク質、脂質、糖質を分解し消化吸収させやすくする優れた酵素といわれている。その他にも、ビタミン C、葉酸、カリウム、鉄分、カルシウム、食物繊維、カロチノイドなど健康と美肌のために有効な成分が豊富に含まれている。
	モズク	<ul style="list-style-type: none"> ・水溶性食物繊維のフコイダンが含まれており、フコイダンには血糖値の急激な上昇を防ぎ、血中コレステロール値を減少させる働きがあるため、肥満や糖尿病などの生活習慣病の予防に効果的とされている。 ・フコイダンは抗酸化物質の一種でもあり、美肌効果に機能することが考えられており、化粧品としての活用も多くみられる。
	ウコン	<ul style="list-style-type: none"> ・ウコンの鮮やかな橙赤色は、主に秋ウコンに多く含まれているクルクミノイドという色素によるもので、その中にクルクミンや類縁体であるデメトキシクルクミンやビスデメトキシクルクミンが含まれている。特に、クルクミンは、肝機能の強化が期待され、沖縄産ウコンを使った商品が二日酔い防止に人気となっている。
	マース（塩）	<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄の塩は、珊瑚礁に育まれた栄養豊富な海水だけを原料とするため、ミネラルに富み、古くから自然製塩の健康食品として有名。
美容素材	月桃	<ul style="list-style-type: none"> ・ショウガ科のハーブで、葉の成分にある消臭、抗菌作用が沖縄では重宝されてきたが、近年は美容素材であることが大きく注目されている。 ・月桃エキスにはタンニン類とフラボノイド類で構成されるポリフェノールが多く含まれ、抗酸化作用によりシワ、シミ防止、エイジングケアが期待されるため、スキンケアとして月桃精油・月桃蒸留水を取り入れた化粧水、石鹸、アロマオイルなどで利用されている。
	海洋深層水	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光が届かず表層の海水と混ざらない水深 200m 以上の深海にある海水が海洋深層水と呼ばれる。海洋深層水に含まれる微量元素や富栄養のミネラルバランス特性により肌細胞の新陳代謝を促進させる効果、優れた保湿作用が期待でき、化粧水や美容液など化粧品関連の成分として多く利用されている。
癒し	タラソテラピー	<ul style="list-style-type: none"> ・タラソテラピーとはギリシャ語のthalasso（海）、フランス語のtherapie（治療）の複合語で、日本では「海洋療法」と呼ばれ、フランス医学アカデミーでは「海洋気

		<p>候の作用の中で、海水、海藻、海泥を用いて行う治療」と定義されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海を活用した自然療法であり、美しい自然の海洋環境がもたらす快適性や海洋生物などの資源を最大限活用して心身を癒すため、沖縄でもタラソセラピーのサービスを実施している事業者が見受けられる。 ・この領域での先進国であるフランスやドイツでは医療の一つとしても認められていて、フランスでは1年間に約 250 万人もの人々が治療と保養(ウェルネス／癒しと健康づくり)に利用している。
自 然 フイー ルド	海	<ul style="list-style-type: none"> ・青く透明度の高い海、かつ温暖な気候であり、マリンスポーツ・レジャーの需要が非常に高い。 ・また、透明度が高く沖縄ならではの熱帯魚等の観察のため、ダイビングスポットとしても人気が高い。
	森林	<ul style="list-style-type: none"> ・亜熱帯特有の森林が豊富であり、他地域には生息していない植物や動物を観察することが可能。

出典) 各種 WEB サイトより NTT データ経営研究所作成

2) 沖縄における優遇制度

産業の集積と企業活動の活性化を図るため、他の都道府県にはない独自の特区・地域制度があり、殆どの業種の企業に対して、一定の条件を満たす場合の優遇措置を設けている。

図 11 沖縄における優遇制度

	経済金融活性化 特別地区	国際物流拠点 産業集積地域	情報通信産業 振興地域	情報通信産業 特別地区	観光地形成 促進地域	産業高度化・ 事業革新促進地域
対象地域	名護市	那覇市、浦添市、 豊見城市、宜野 湾市、糸満市、う るま・沖縄地区	24 市町村（下記 の「情報通信産業 振興地域・特別地 区」資料参照）	那覇・浦添地区、 名護・宜野座地 区、うるま地区	沖縄県内全域	沖縄県内全域
対象業種・施設	金融関連産業、情 報通信関連産業、 観光関連産業、農 業・水産養殖業、 製造業等	製造業、こん包 業、倉庫業、航 空機整備業 等	電気通信業、ソフ トウェア業、情報 処理・提供サービ ス業、コールセン ター 等	データセンター、 インターネット・ サービス・プロバ イダ、相互接続検 証事業 等	スポーツ・レクリ エーション、教養 文化、休養、集会、 販売施設	製造業、こん包業、 倉庫業、卸売業、 道路貨物運送業、 エンジニアリング 業 等
所得控除	40%、10 年間	40%、10 年間	—	40%、10 年間	—	—
投資税額控除	機械等 15% 建物等 8%	機械等 15% 建物等 8%	機械等 15% 建物等 8%	機械等 15% 建物等 8%	機械等 15% 建物等 8%	機械等 15% 建物等 8%
特別償却	機械等 50% 建物等 25%	機械等 50% 建物等 25%	—	—	—	機械等 34% 建物等 20%
その他	・エンジェル税制 の適用 ・所得控除、投資 税額控除、特別 償却は選択制	所得控除、投資 税額控除、特別 償却は選択制	—	所得控除、投資 税額控除は選択 制	—	投資税額控除、 特別償却は選択 制

※ 各優遇措置等にはそれぞれ要件等が設定されています。

出典) 沖縄の特区・地域制度

(首相官邸 HP ; https://www.kantei.go.jp/jp/headline/okinawa_shinko/tokku.html)

3) 沖縄の位置：アジアにとって“一番近い日本”

沖縄から、シンガポール、タイ、韓国、中国、台湾、韓国などのアジアの主要都市までは空路で4時間圏内であり、巨大なアジア市場の中心に位置している。アジア観光客から見た沖縄の位置づけは「一番近い日本」である。

この立地を活かし、アジアに向けたマーケティング・情報発信のハブ拠点を作ることは、アジアに向けたマーケティングを狙う国内企業のニーズを掘り起こすことができる可能性がある。

3.1.3 過去の調査事例、及び、市場規模調査に基づく仮説の検証

(1) 過去の調査事例の整理

内閣府沖縄総合事務局の委託事業として実施された「平成 28 年度沖縄におけるスポーツ産業クラスター形成に関する調査事業」及び「平成 29 年度沖縄におけるスポーツ産業クラスター形成に関する調査事業」等から、各事業領域における事例から得られる示唆の整理を行った。

1) リハビリテーション事業領域

これまでの調査では、アメリカの以下の事業者の現地視察をしている。これまでの情報を、人材、施設、資金、課題の視点からとりまとめると、以下のように取りまとめられ、アリゾナのようなスポーツキャンプ地で展開されているリハビリテーション事業が、スポーツ分野だけの収入だけで成立している状況ではないことが示唆される。

表 3 海外のスポーツリハビリテーション事例整理

事業者	事業内容	人材	施設	資金	課題等
EXOS アメリカ (アリゾナ州)	アメリカ最大のトレーニング・リハビリ施設の一つ。NFLをはじめプロスポーツ・世界中のオリンピック代表等のトップアスリートへのトレーニング、リハビリ指導の他、企業へのコーポレートフィットネス事業の展開(Google や Intel 等)、軍や警察等、公的機関にも独自のトレーニングメソッドを提供している。設立当初からアディダスと連携。ノウハウ上で最も強みがあるのはグループ単位で行うストレングストレーニング。	フェニックス：ストレングスコーチ 8 人、アスレチックトレーナー 3 人、理学療法士 2 人。従業員は 3200 人。高い収益率によって、世界トップの多様な専門家を大量に雇用する。このノウハウが強みの源泉。	設備の規模・設備は日本の大規模施設と特に変わらない。ただし、多様な専門家が連携しやすい、治療から競技トレーニングをワンストップで行えるレイアウトが特徴である。	経営主体は健康経営の Medifit。経営は難しく年度の投資先変更を実施。健康経営と軍隊、ノウハウ提供がビジネスの中心。収益の 5% がフェニックスや LA にあるような施設。95% は企業の健康経営と軍隊、外部企業への教育サービス。	EXOS の独自のメソッドを持った人材を世界中に派遣するビジネスモデルのため、施設があるアリゾナ州フェニックスへの波及経済効果はそれほど期待できない。スポーツ医学の研究においては、スポンサーとの共同研究等を行なうものの、Division1 の大学には及ばない。
Fischer Institute アメリカ (アリゾナ州)	アメリカ最大のリハビリ施設の一つ。個人契約で世界のプロスポーツ・オリンピック選手、一般市民が集まる。特徴は個人に深く寄ったリハビリ。			ターゲットは世界一流のトップアスリートから一般の人。ただし、一般人については、パブリック・プライベートの双方の保険利用により成立している。	事業拡大の意欲やスキルは高くない。
South Lake Hospital アメリカ (フロリダ州)	全米で予防医療・介護の事業領域で実績が最も高い病院の一つ。国立トレーニングセンターの受託運営、フィットネスジムの運営、プロサッカーチーム(Oakland City)の経営を行っている。		フィットネスセンターは世界中のチームに対する施設貸し。本事業では収益化せず、病院全体のブランディングとして利用。	富裕層の病院治療費	病院事業が最優先であり、フィットネスセンターのブランディングはそこまで活用されていない。

2) エデュケーション・パフォーマンス向上事業領域

これまでの調査では、アメリカの以下のジュニア向けアスリート教育事業者の現地視察をしている。これまでの情報を、人材、施設、資金、課題の視点からとりまとめると、以下のように取りまとめられ、エデュケーション事業が学費だけの収入だけで成立している状況ではないことが示唆される。

表 4 海外のエデュケーション・パフォーマンス向上事例整理

事業者	事業内容	人材	施設	資金	課題等
Velocity アメリカ (カリフォルニア州)	ロサンゼルスジュニアアスリート教育をリードする施設。ロサンゼルス他に全米で複数の拠点をフランチャイズ展開。地域性によって細かくターゲット・プログラム内容を調整している。中国のオリンピックアスリートも育成。Velocity LA はジュニアアスリート 300 人が顧客。9割の顧客がグループセッションを行う(パーソナルではない)。月額 US \$500 である。	スポーツの実践においてはマネタイズがなされているので、ドクター・ストレングスコーチ・トレーナーが常駐している。	設備の規模・設備は日本の大規模施設と特に変わらない。	富裕層の子息であるジュニアアスリートがマネタイズ上の顧客。EXOS 等が重視していない競技・レベルのトップアスリートが顧客。特にオリンピックアスリート。	歴史的に複数の会社と資本提携を実施しており、事業経営の難しさを示唆している。スポーツ医学の研究においては、スポンサーとの共同研究等を行なうものの、Division1の大学には及ばない。
IMG Academy アメリカ (フロリダ州)	世界最大のジュニアアスリート養成機関。テニス・ゴルフを中心としており、世界の富裕層の子息が学問とともにスポーツを学んでいる。テニスの錦織圭選手・シャラポワ選手・アガシ選手等を輩出している。フロリダの大学・病院と連携して、スポーツ医学の世界的な拠点となっている。フロリダ州と連携し拠点の周囲に CCRC をはじめ富裕層向けの住宅を誘致しており一つの経済圏を形成している。	大量の専門家による少人数教育を実施。IMG では専門家を相場よりも高待遇(給与)で雇用することで優秀な人材を確保している。		収入源は学費、スポンサー収入、IMG グループの広告宣伝費等。広大な施設の維持費や人件費等は学費単体ではカバーできず、IMG グループの広告宣伝費としての位置づけと推測される。アカデミーの社員は営業利益売上目標を明確に定めていない様子であった。	アカデミーの競技レベルは決して高くない。学生の競技力の向上については厳格に PDCA を回している様子はなく高い効果がでているかは不明。公にはされていないが、トップアスリート向けの奨学金枠があり別の育成をしていると想定される。

3) 富裕層ヘルスケア事業領域・メンタルケア事業領域

これまでの調査では、沖縄の自然や気候、観光資源、ホテル等を活かし、富裕層を呼び込むためには以下のような事例を参考にするとよいという意見が有識者から出ていた。ヘルスケア、メディカル分野のサービスを提供する高級志向の宿泊施設が、ひとつのベンチマークとなることが示唆された。

表 5 海外のスポーツリハビリテーション事例整理

事業者	事業内容	人材	施設	資金	課題等
チバソム タイ	ウェルネスツーリズム(ヘルスツーリズム)を通じた外国人観光客誘致に成功している。東洋の自然療法、西洋の現代医学を掛け合わせたヘルスケアによって参加者の心、体、精神の調和を目指している。ヨガやストレッチ、健康な食事等でデトックスや体重管理、ストレス解消等のメニューを提供している。チバソムでは宿泊者のデータを保存し、再訪した際に過去の健康状態と比較することができ、リピーターの獲得に成功している。		7エーカー(2.83ha)の土地に 58 室のゲストルームとそれを上回る 72 室のトリートメントルームがある。(2016 年)宿泊は最低 3 泊から予約を受け付けていて、16 歳以下は宿泊不可。		
アナンダ インド	インドの伝統医学・治療法のアーユルヴェーダを提供する施設。ジムやヨガ、アーユルヴェーダを取り入れた 80 以上のスパメニューがある。経験豊富なヨガ講師が宿泊者の目的に沿ったプログラムを組み立ててくれる。				
ザ・ファーム フィリピン	ホリスティック・ヘルスを基本理念として一時的な症状の緩和ではなく、自然の摂理に従って足りないものを補い、余分なものを落とすことで心身のバランスを保つことを目的としている。トリートメントによって健康増進や病気予防を行うという自然療法(ナチュロパシー)を提供している。スパと医療が融合したプログラムも充実している。	セラピストの他に専門医師、看護師が常駐。	もともとココナッツ・コーヒー農園だった敷地をできるだけ自然の状態を維持しながら活用している。		
ラ・プレリー スイス	医療とスパを併設するアンチエイジングクリニック。QOL 向上を目的に広範囲にわたる医療と専門治療のサービスを提供している。細胞療法をいち早く取り入れ数多くの実績を出している事でアンチエイジングの聖地と称される。メディカルチェック、フィットネスと栄養指導、メディカルコンサルテーション、美容整形、皮膚科のサービスをスパトリートメントと併せて受けることができる。	約 50 名の専門ドクター	アルプスをレマン湖を一望できる場所に立地しリラクゼーション、癒し安らぎをもたらす空間が演出されている。	ラ・プレリーのスキンケアも販売している。世界のセレブに愛用されているラグジュアリーブランド。顧客にはハリウッドセレブ等の富裕層が多い。	

4) データサイエンス事業領域

これまでの調査では、アメリカの以下の事業者の現地視察をしている。これらはデータサイエンス事業に特化している事業者ではなく、スポーツ医科学分野の取組であるが、医科学データに基づく事業展開であるため、この分類として整理を行った。これまでの情報を、人材、施設、資金、課題の視点からとりまとめると、以下のように取りまとめられ、アリゾナやフロリダにおけるカレッジスポーツの支援という形で、これらの事業が成立していることが示唆される。

表 6 海外のスポーツリハビリテーション事例整理

事業者	事業内容	人材	施設	資金	課題等
University of Florida アメリカ (フロリダ州)	アメリカ有数のスポーツ医科学の研究・実践の拠点。カレッジスポーツを統括する Athletic Department と連携。	医師・競技コーチ・トレーナー・ストレングスコーチが多数常駐している。	EXOS や Fischer よりもはるかに広いトレーニング施設・球場等のファシリティを有する。大学内に病院やヘルスケアセンターを有していて、スポーツ医科学の研究と実践を連携させている。	地元の富裕な実業家・企業・個人が多大な寄付を行っている。大学も大学スポーツのプロフェッショナルなコンサルティング企業 (IMG カレッジ等) に発注し、寄付調達やスポンサー収集を行っている。大学側は非常にリッチな寄付者用のラウンジを有していてステータスを充足させている。	
Florida State University アメリカ (フロリダ州)	アメリカ有数のスポーツ医科学の研究・実践の拠点。カレッジスポーツを統括する Athletic Department と連携。	カレッジスポーツは非常に大きなビジネスとなっており、それを原資にスポーツ医科学の専門家を採用している。 医師、トレーナー、理学療法士が多数雇用されている。近隣に病院があり深く連携している。 雇用している専門家は世界一流の質・量を誇り、ヘッドコーチは年収 5 億円、ストレングスコーチは 1 億円	専用のスポーツ・エンターテインメントのリッチなファシリティ。	アメリカの富裕層をはじめとする一般人の試合観戦料・寄付、富裕層の子息の学費	
Arizona State University アメリカ (アリゾナ州)	アメリカの州立大学。スポーツ医科学の研究における中心的な役割を担っている。	世界一流の専門家を大量に雇用している。医師やストレングスコーチ・トレーナー・栄養士を競技横断・競技別に正規雇用している。	設備・オペレーションの規模は非常に大きい。	ビジネスの収益・設備の規模は民間企業 (EXOS・Fischer・Velocity 等) とはけた違いである。資金は学生からの学費や地域の富裕層からの寄付等で豊富である。 学生の傷害についてはスポーツ保険を用いて大学側が支払う。	

(2) 市場規模調査

1) リハビリテーション事業領域

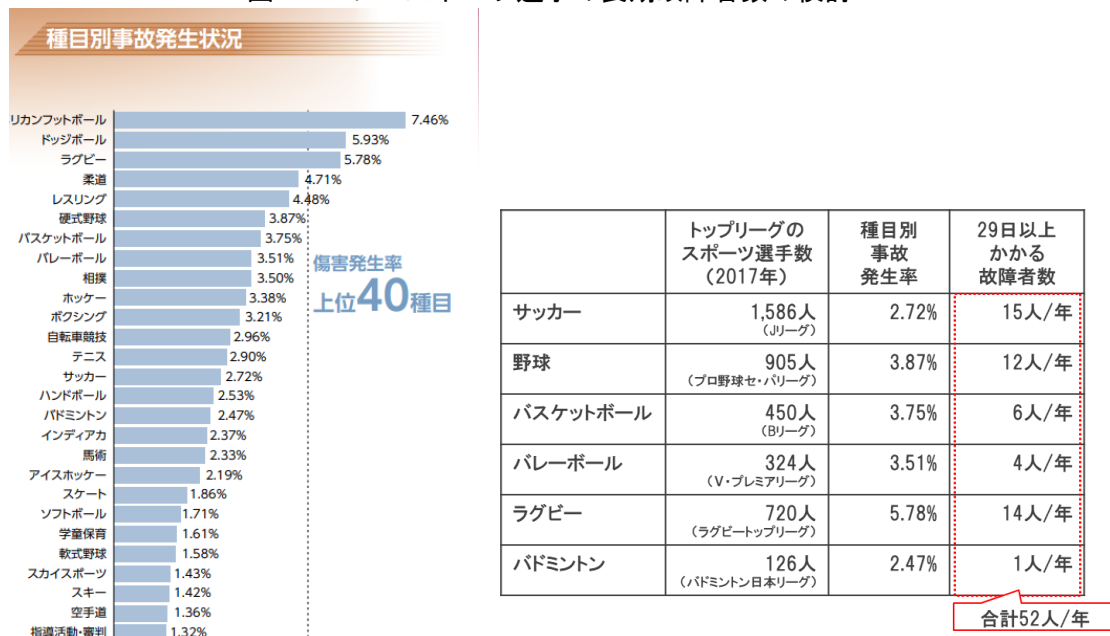
国内のプロスポーツ選手のリハビリテーション市場は以下のように想定される。

【国内市場】

日本国内で市場の大きな 6 種の競技において、プロスポーツ選手数と種目別の事故発生率から、各競技種目における 29 日以上 of 長期的なケガをする選手数を推計すると、年間 52 人となる。国内にはプロスポーツ選手のリハビリに特化した競合施設はないため、全選手を集客できると仮定し、EXOS と同じ程度のサービス提供単価を設定すると以下の通り、1.87 億円の市場を創出できる可能性があることが期待される。

完治まで 29 日以上かかるケガをしたトップリーグのスポーツ選手の人数 52 人×平均滞在期間 12 週×サービス提供単価 30 万円（参考 EXOS）＝1 億 8720 万円

図 12 プロスポーツ選手の長期故障者数の検討



出典) スポーツ安全協会要覧等より算出

全世界のプロスポーツ選手のリハビリテーション市場は以下のように想定される。世界のプロスポーツ選手数が不明のため、ここでは市場規模の倍率から、世界市場を推計した。

【世界市場】

日本のプロスポーツリーグの収入金額は、世界の収入金額の約 3.2% である。収入金額は、選手のリハビリにかかる費用の大きさに比例すると仮定すると、国内プロ選手のリハビリ市場から割り戻し、世界には約 58 億円の市場があると推計される。ただし、沖縄に近いアジア圏では中国のサッカーのプロスポーツリーグの収入金額が日本の野球のプロリーグの収入金額を下回っていることから、アジア圏のリハビリ市場は 1.87 億円と同程度だと考えられる。一方で、アジア圏にはチバソムやザ・ファーム等の競合となりうる施設があるため、沖縄に集められることができるのは 2 割と仮定すると、市場規模

は 3,744 万円となる。

(世界) 1 億 8720 万円 ÷ 3.2% = 58 億円

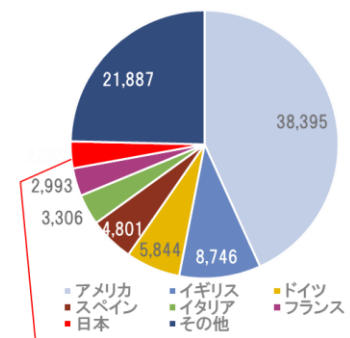
(アジア) 1 億 8720 万円と同程度

アジア圏のプロスポーツ選手のリハビリ市場 × 2 割 = 3,744 万円

図 13 世界のプロスポーツ市場比較

#	リーグ名称	競技種目	国・地域	収入(億円)
1	National Football League	アメリカンフットボール	アメリカ	13,910
2	Major League Baseball	野球	アメリカ・カナダ	9,998
3	National Basketball Association	バスケットボール	アメリカ・カナダ	7,722
4	Premier League	サッカー	イングランド・ウェールズ	6,896
5	National Hockey League	アイスホッケー	アメリカ・カナダ	4,810
6	Bundesliga	サッカー	ドイツ	4,398
7	La Liga	サッカー	スペイン	4,371
8	Serie A	サッカー	イタリア	2,952
9	UEFA Champions League	サッカー	欧州	2,727
10	Formula One	オートレース	世界	2,386
11	Ligue 1	サッカー	フランス・モナコ	2,149
12	Campeonato Brasileiro	サッカー	ブラジル	1,697
13	Nippon Professional Baseball	野球	日本	1,637
14	Chinese Super League	サッカー	中国	1,229
15	Major League Soccer	サッカー	アメリカ・カナダ	1,106

世界のプロスポーツリーグ(87リーグ)の
国別収入金額(2016年~2017年)



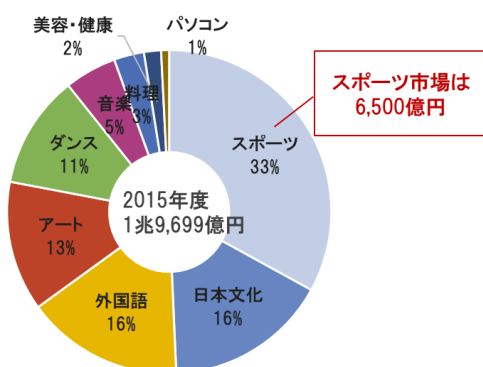
日本のスポーツリーグの収入金額は
世界で7番目であり、2,869億円(全体の約3.2%)

出典) List of professional sports leagues by revenue (Wikipedia) をもとに NTT データ
経営研究所作成

2) エデュケーション・パフォーマンス向上事業領域

国内のスポーツスクール市場は、少子化の影響等により、全体的な市場は減少傾向と言われている。一方、習い事市場における市場規模では最大の分野で約 6,500 億円と推計されており、スポーツ分野に対する教育的な投資額は大きいことが分かる。

図 14 2015 年度のお稽古・習い事市場規模と分野別構成



注1 レッスン受講者から支払われる受講料(月謝・年会費など)ベース
 注2 先生(師匠・講師・コーチなど)が一般消費者(大人・子供・幼児いずれも含む)に教えるお稽古・習い事をさし、資格取得やプロフェッショナル養成を目的とする専門学校等は含まない。

出典) 矢野経済研究所推計

一方、本事業のねらいは県外または国外から集客を行い、経済効果を創出することのできる事業であるため、地域内の子供が通うような習い事ではなく、全寮制、または寮設置のある中学校・高等学校のような学校である。IMG アカデミーの費用をもとに算出した。

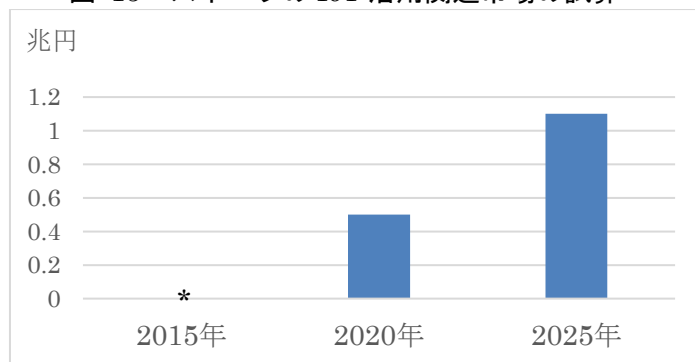
【寮制スポーツ学校の市場】

IMG アカデミーと同等の学校を設立し、毎年 100 名(国内外を含む)の入学生を集めることができた場合、学費のみで 21 億円の売上規模が見込める。

700 万円/年(参考: IMG アカデミー) × 100 名 × 3 学年 = 21 億円

他方、パフォーマンス向上に関する市場規模は現在は小さいが、2020 年には 5,000 億円、2025 年には 1.1 兆円になると、スポーツ未来開拓会議 中間報告にて試算されている。

図 15 スポーツの IoT 活用関連市場の試算



出典) スポーツ庁「スポーツ未来開拓会議 中間報告」(平成 28 年 6 月)より作成

スポーツサイエンス拠点におけるパフォーマンス向上事業は、チームや選手に対するサービス提供である。横浜市スポーツ医科学センターのスポーツ版人間ドッグの料金は17,000 円/回であり、これを沖縄にキャンプに来るチームが利用する前提で試算した。

【パフォーマンス向上事業】

横浜市スポーツ医科学センターのスポーツ版人間ドッグと同等のサービスを、沖縄にキャンプに来たプロチームや社会人チームの選手に対して提供した場合、1,700 万円の売り上げ規模が見込める。

1.7 万円×50 チーム×20 人=1,700 万円

3) 富裕層ヘルスケア事業領域

沖縄における観光客の 1 人当たり支出を拡大するための方策として、富裕層をターゲットにした事業を沖縄で展開するという方策がある。クレディスイス社の 2017 年の調査結果によると、世界の富裕層（資産 100 万ドル以上）は 3,578 万人であり、その中の 43%が米国人（1,536 万人）、第 2 位が日本人（269 万人）、第 3 位がイギリス人、第 4 位がドイツ人、第 5 位が中国人である。富裕層の約 7 割が欧米系となっている。

沖縄県では、世界 8 都市の富裕層に対するインターネットアンケート調査を実施し、米国人富裕層が求める旅行メニューは「文化・歴史」、イギリス人富裕層が求めるのは「文化・歴史」と「自然」、中国人富裕層が求めるのは「自然」であるとの回答を得ている。また、「リラックス」を求めるのは米国人、イギリス人では 14～16%であるが、中国人富裕層にはほとんどいないという結果が見られた。日本人富裕層は「文化・歴史」と「自然」に加え、「美食体験」を強く求めている傾向が見られた。

昨年度調査等では、有識者から「タイのチバソムやフィリピンのザファーム等、アジアのヘルス・リゾートに富裕層がリピーターとして訪れており、スポーツ選手等の利用も多い」という意見が得られている。沖縄の自然、文化、景観、食を活かす事業になりえるため、チバソムの料金を参考に、富裕層を呼ぶ前提で試算を行った。

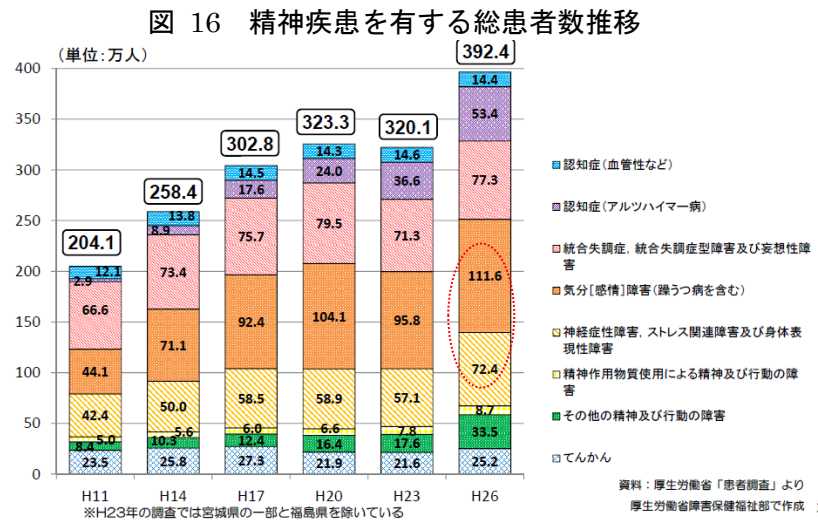
【富裕層ヘルスケア事業】

チバソムと同等の料金、規模で富裕層に向けたヘルスケア事業を実施した場合、32 億円の売り上げ規模が見込める。

20 万円/泊×58 室×1.5 人×365 日×稼働率 50%=32 億円

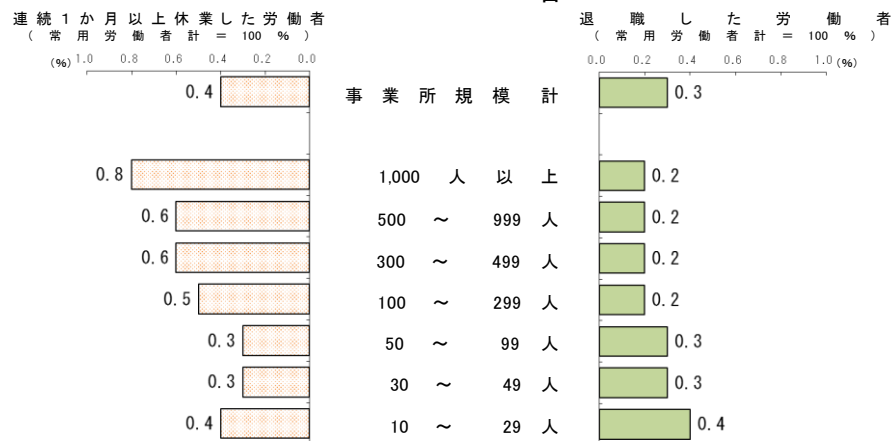
4) 国内外企業社員向けメンタルヘルスケア事業領域

日本における精神疾患の患者数は増加傾向にあり、気分障害、神経症性障害等を合わせて184万人である。また、特に1,000人以上の規模の企業において、メンタルヘルス不調により連続1か月以上休業した労働者は0.8%の割合となっており、1万人規模の企業であれば80名の長期休業者を抱えているという状況が推定される。また、特に「情報通信業」や「金融業、保険業」に長期休業者多い状況が見られる。



出典) 厚生労働省資料 (https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12201000-Shakaiengokyo/kyokushougai/hoken/fukushibu-Kikakuka/0000108755_12.pdf)

図 17 過去1年間にメンタルヘルス不調により連続1か月以上休業または退職した労働者



注：1) 受け入れている派遣労働者を除いた割合である。

出典) 平成29年 労働安全衛生調査 (厚生労働省)

図 18 過去 1 年間にメンタルヘルス不調により連続 1 か月以上休業または退職した労働者

(単位: %)

区 分	連続 1 か月以上 休業した労働者	退職した労働者
平成29年	0.4	0.3
(産業)		
農業, 林業 (林業に限る。)	0.2	0.1
鉱業, 採石業, 砂利採取業	0.2	0.1
建設業	0.4	0.3
製造業	0.5	0.2
電気・ガス・熱供給・水道業	0.9	0.1
情報通信業	1.2	0.3
運輸業, 郵便業	0.3	0.5
卸売業, 小売業	0.4	0.3
金融業, 保険業	1.2	0.3
不動産業, 物品賃貸業	0.4	0.3
学術研究, 専門・技術サービス業	0.5	0.1
宿泊業, 飲食サービス業	0.3	0.2
生活関連サービス業, 娯楽業	0.2	0.3
教育, 学習支援業	0.3	0.2
医療, 福祉	0.4	0.3
複合サービス事業	0.8	0.2
サービス業 (他に分類されないもの)	0.3	0.4
平成28年	0.4	0.2

注: 1) 受け入れている派遣労働者を除いた割合である。

2) 同じ労働者が連続 1 か月以上休業した後に退職した場合は、「退職者した労働者」のみに計上している。

出典) 平成 29 年 労働安全衛生調査 (厚生労働省)

沖縄スポーツサイエンス拠点において、メンタルヘルスケア事業を行う場合には、企業の健康保険組合等と連携する形で、患者を受け入れるのではなく、未病の社員を「予防」、「健康増進」、「リフレッシュ」などの観点から受け入れる形が想定される。ヘルスツーリズムの国内事例の価格を参考にして、1 万人以上の従業員をもつ国内企業 50 社と連携し、年間 80 人の社員に対するサービスを実施した前提で試算を行った。

【大企業等と連携したメンタルヘルスケア事業】

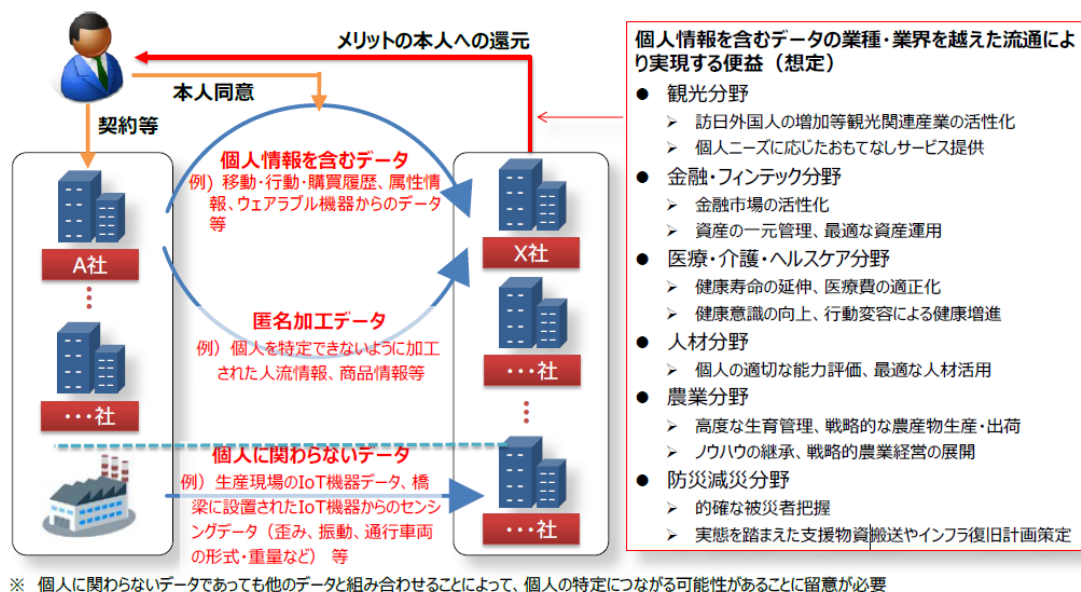
国内におけるヘルスツーリズムを実施している事業者と同等の料金、規模で、メンタルヘルスケア事業を実施した場合、2 億円の売り上げ規模が見込める。

2.5 万円/泊×2 泊×50 社×80 人 (長期休業者数) =2 億円

5) データサイエンス事業領域

スポーツやヘルスケアの分野において、データを公開・流通・活用させる協調領域を拡大し、官民連携でのオープンイノベーションを推進することで、企業や業界を超えた情報流通を行い、分野を超えた産業育成の実現が期待されている。しかし、個人情報を含むパーソナルデータを安全に管理したうえで活用を進めていくことにより、個人や社会全体に対する便益を還元する「情報銀行」の仕組みの検討が進められており、今後、パーソナルデータ活用に関する市場が整備され、成長分野となる可能性がある。

図 19 データの種類と流通・活用の便益



出典) データ流通環境整備検討会「AI、IoT 時代におけるデータ活用ワーキンググループ 中間とりまとめ」（平成 29 年 3 月）

沖縄スポーツサイエンス拠点において、データサイエンス事業を行う場合には、拠点で取得したスポーツパフォーマンスデータやヘルスケアデータ等を、情報銀行が管理したうえで、スポーツ用品メーカー、健康食品メーカー、医薬品メーカー等に提供するモデルが考えられるが、その市場規模は現時点では想定が難しい。

(3) 既存調査結果等の分析による方向性検討

(1)～(2)の検討により、それぞれの事業領域に関する可能性や課題、方向性について以下のように取りまとめた。スポーツだけではなく、ヘルスケアに関する事業も行うことにより、ある程度の市場規模を見込むことができると方向付けられた。

図 20 各事業領域に関する可能性・方向性の検討＜第 1 回検討会時点＞

事業領域	市場規模	既存調査から見た可能性と課題	沖縄の強みを活かした方向性(案)
①リハビリテーション事業	2.2億円	トップアスリート向けの事業は「 広告宣伝 」効果を狙うものであり、事業性は薄い	プロ野球のキャンプ地として、リハビリテーション・コンディショニングに関連するデータサイエンス事業。ただし、プロ野球では球団側に専門家を雇っているため、球団側のニーズを掘り起こせるかは不明。また、事業性確保も課題。
②エデュケーション・パフォーマンス向上事業	21.2億円	トップアスリートを目指すだけでなく、スポーツマンシップの習得を期待する 富裕層もターゲット に、 ジュニアアスリート養成機関 として、高額な授業料を基に運営。	プロ野球のキャンプ地、琉球ゴールデンキングスなどのブランド力により、ジュニアアスリート養成機関、あるいは、スポーツマンシップを習得するエリートアカデミー等の事業展開可能性はある。 アスリートのセカンドキャリア の場としても活用が期待される。
③富裕層向けヘルスケア事業	32億円	海外の トップアスリートやセレブ等に対し 、メディカルチェック、フィットネス・ヨガ、栄養指導、自然療法、アンチエイジングなどを組み合わせたプログラムを提供し、 高収益な事業を展開している事例があるが 、日本にはほとんど見られない。	沖縄における高級リゾート施設に、付加価値として、 メディカル・フィジカル・メンタル等を総合的にチェックし、スポーツ・コンディショニングのみならず食・ウェルネス・リラクゼーション・美容等のプログラムを提供する事業を展開できる可能性はある。
④大企業向けメンタルヘルスケア事業	2億円	メンタルケアの市場は大きいですが、日本での予防的な取り組み事例は森林セラピーなど少数。	プロ野球選手に提供しているサービスとしてのブランド化や、大自然を売りにしたサービス等により、 大企業・MICEを対象としたメンタルケア・コンディショニング事業、研修・チームビルディング事業を展開できる可能性はある。
⑤データサイエンス事業	—	大学の機関であるため、自立的な収益に依らないケースが多い。データベース単体での採算性は難しいが、 付加価値を創出する大きな仕組みとなる。	官民連携のスポーツ・ヘルスケア・データセンター を拠点に設立し、スポーツやヘルスケアに関連するフィジカル・メンタル・メディカルデータを蓄積。これを解析することにより、高度なスポーツ・ヘルスケア情報の提供、 関連産業の集積 が期待できる。

以上の検討を踏まえ、スポーツ・ヘルスケア拠点の暫定イメージを以下の様に作成した。スポーツやヘルスケア関連の高度なサービスを提供することにより、トップアスリートや富裕層を集客し、そのノウハウや取得データから、オープンイノベーションが生まれて産業が育成される拠点として、スポーツ・ウェルネス・サイエンスパーク（仮）というコンセプトを設定し、各種調査を進めることとした。

コンセプト

- ・オープンイノベーション
- ・スポーツ・ウェルネス・リゾート
- ・テストマーケティング
- ・アジアへのショーケース

ウォーターリゾートエリア

- ・ウォーターレジャー
- ・バーベキュー
- ・グランピング

オープンイノベーション

連携・インターン

スポーツ・ヘルスケアサイエンスオープンイノベーション・ラボ

- ・製薬企業
- ・健康食品企業
- ・化粧品メーカー
- ・スポーツ用品・シューズメーカー
- ・大学、研究機関
- ・スポーツ・ヘルスケアベンチャー
- ・シェアオフィス

データ活用

ウェルネス・リラクゼーションエリア

- ・ヘルスケアデータ計測
- ・パーソナルプログラム提供
- ・メディカルチェック
- ・ヨガ
- ・スパ
- ・プール
- ・ビューティ
- ・食

データ投入

スポーツ・ヘルスケア・データセンター

- ・ヘルスケアデータ
- ・食データ
- ・スポーツデータ
- ・メンタルデータ等

データ

情報信託

スポーツ・ウェルネスリゾート

- ・スポーツ指導
- ・フォーム確認
- ーテニス
- ーゴルフ
- ー卓球
- ーバドミントン
- ーランニング
- ーウォーキング

アジアへのショーケース

送客・テストマーケティング

アジアへの商流コーディネート

データ活用

スポーツエリア

県内ホテル

ホテル観光客
ホテル観光客
ホテル観光客

市場規模

日本のヘルスツーリズム
2012年2.9兆円
世界のヘルスツーリズム
2012年44兆円
→市場は拡大

沖縄の持つ“癒しとパワー”がコンセプトとなる

スポーツ・ウェルネスサイエンスパーク

※情報信託とはパーソナルデータの流通・活用を安心・安全に行うために、認定制度等のもとで保護する仕組み

表 7 スポーツ・ヘルスケアサイエンス拠点の各機能案＜第 1 回検討会時点＞

テーマ	主な関係者	インセンティブ	概要
スポーツ・ヘルスケアサイエンス オープンイノベーション・ラボ	大手企業	・アジアへのショーケース （商社的コーディネーターの活用） ・アジア顧客データ蓄積	・製薬企業、健康食品企業、化粧品メーカー、スポーツ用品・シューズメーカー等が日本商品をアジアへ売るためのショーケース（見本市）的な位置づけとなる。 ・アジア圏観光客が体験したデータ、感想等の生データを収集・蓄積できる。
	県内の企業	・本州企業とのコラボ ・アジアへの進出	・県内の健康器具メーカー、健康食品、素材等などの技術・資源等を持つ企業がデザイナー、バイヤーとの連携を通じ、全国商品化するきっかけとなる。アジア進出も可能となる。
	国内のベンチャー	・イノベーション施設の利用	・シェアオフィス、3D プリンタ等が設置されたオープンラボで、様々な体験ができることにより、沖縄での起業意欲がわき、沖縄に秀逸な人材が集まる。
	大学、研究機関	・研究協力先の確保 ・学生のインターン先	・県内の大学や研究機関と本州の企業とのコラボが実現できる可能性がある。 ・大学生の県内インターン先の幅が広がる。
スポーツエリア	国内外のアスリート	・スポーツサイエンス体験	・センサーやカメラが多数設置されたコート等でのフォーム確認、矯正等ができる。
ウェルネス・リラクゼーションエリア	国内外の観光客（特にアジア圏）	・ビューティ&リラクゼーションの最新技術体験	・日本の化粧品、健康食品、スポーツ用品等の最新の商品を経験することができる ・データに基づいた最適の商品を経験・購入できる
	県内のホテル	・新たな観光客の受入	・コンテンツを整備しきれない観光ホテルにおける付加価値創出ができる。
ウォーターリゾートエリア	アジア圏の観光客	・沖縄の自然を感じる	・日本の化粧品、健康食品、スポーツ用品等の最新の商品を経験することができる ・データに基づいた最適の商品を経験・購入できる
	県内のホテル	・新たな観光客の受入	・コンテンツを整備しきれない観光ホテルにおける付加価値創出ができる。

スポーツ・ヘルスケアサイエンス拠点を構成する 4 エリア（スポーツ、ウォーターリゾート、ウェルネス・リラクゼーション、スポーツ・ヘルスケアサイエンス・オープンイノベーションラボ）について、競合動向・内部環境・課題等から優先度を比較した。

競合が少なく、かつスポーツ・ヘルスケアサイエンス拠点全体のデータを収集することにより、他には無い魅力的なサービス提供を行える可能性がある「スポーツ・ヘルスケアサイエンス・オープンイノベーションラボ」に関する調査を優先的に実施することがよいと判断した。

表 8 スポーツ・ヘルスケアサイエンス拠点のテーマごとの優先度

テーマ	サービスモデル案	主な利用者	競合動向	内部環境	課題・リスク	優先度
スポーツエリア	温暖な気候でのトレーニング環境、及び最新の ICT 技術によるフォーム解析等による科学的なトレーニング環境を提供	・アスリート、アスリート予備軍（ジュニア世代のエリート層）	・アジア圏における競合は見当たらない	・温暖な環境のため、冬季もトレーニングが可能	・沖縄で実施することのメリットの明確化	○
ウォーターリゾートエリア	観光客等に対して、沖縄の立地を活かしたレジャーを提供	・観光客 ・ホテル等	・国内外で地域資源を活かした施設がみられる	・日本国内では沖縄が屈指の環境（温暖な気候・立地等）	・競合との差別化	△
ウェルネス・リラクゼーションエリア	観光客等に対して、沖縄の温暖な機構のもとでプログラムを提供	・観光客 ・健保組合 ・ホテル等				△
スポーツ・ヘルスケアサイエンスオープンイノベーション・ラボ	拠点で収集したデータを活用できるオープンラボを整備し、企業に対して、研究開発促進のためのデータを提供	・企業（研究・開発部門） ・研究機関	・ヘルスケアデータを含めたビッグデータ活用基盤は少ない	・拠点全体のデータを収集できれば、他コントロールに無いビッグデータの提供が可能	・同意取得、匿名寄せ、同意コントロール等、個人情報データの適切な取り扱い	◎

3.2 企業ヒアリング調査

3.2.1 スポーツ施設事例

スポーツに関連する施設の現地視察、ヒアリング等を実施した。

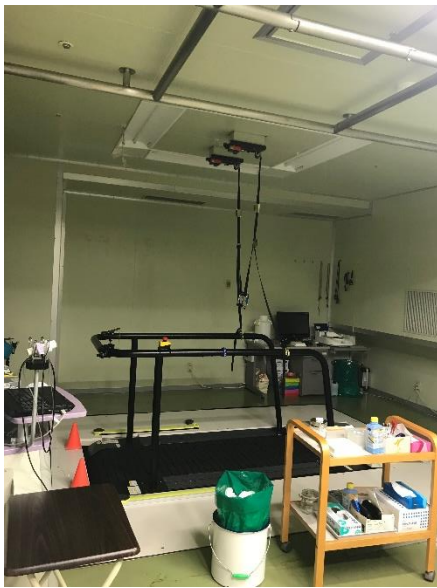
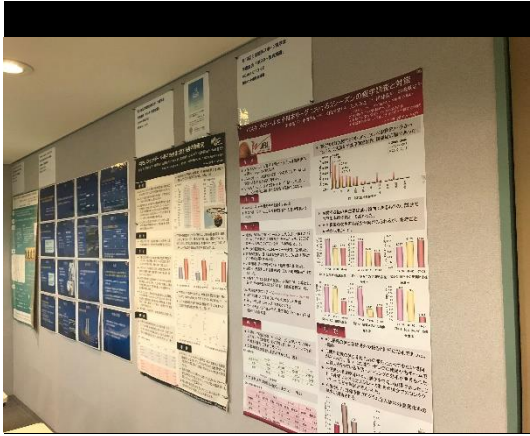
1) 横浜市スポーツ医科学センター

(横浜市港北区小机町 3302-5)

スポーツ医科学に基づく、市民の健康づくりの推進、スポーツの振興及び競技選手の競技力向上のために設置された医療施設。スポーツ人間ドッグ、スポーツリハビリテーション等を実施している。

図 22 横浜市スポーツ医科学センター





出典) NTT データ経営研究所 撮影

i. 概要・スポーツサイエンスの取組

- ①スポーツプログラムサービス (SPS)、②スポーツ外来・リハビリテーション、③スポーツ指導者の養成・研修、④スポーツ医科学研究等の事業を実施している。
- SPS は施設を利用する前に実施しているスポーツ版人間ドッグである。太ってしまったため、スポーツを始める人などが受けるケースが多い。
- アスリートチェックサービスを実施しており、マリノス、ビーコルなどのチームへの支援も行っている。マラソンランナーの尿酸値の値などをチェックして、コースの中での力配分の助言を行っている。
- 少年野球クリニックでは、筋肉や関節の状態を調べて、個人別の状況チェックを行った結果、故障率が減少している。
- 2 中学と共同で、全校生徒の基礎体力測定を行い、痛み等のチェックをして、毎月アンケートを継続チェックしている。

ii. 資金・集客

- 収入は外来の診療報酬のほか、SPS、MEC (メディカルエクササイズコース)

の利用料、教室・施設貸出、指定管理料であり、収支は拮抗している。

- ・ クリニック受診者数のうち、リハビリが最も多く、夕方から子供たちがたくさんくる。海外からの利用者はいない。基本的には横浜市内を対象としているが、制限はなく、九州から SPS を受けにくるチームもある。

iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆

- ・ ノウハウを横展開するつもりはないが、九州から横浜に来ているケースもあり、スポーツに特化した医科学センターは国内ではまだ少ないため、ニーズはあるのではないかと考えられる。
- ・ 横浜でも人材の確保は難しく、大学等に新しくできるスポーツ・リハビリ等の学科に引き抜かれるケースが多い点に注意が必要である。

2) 新豊洲 Brillia ランニングスタジアム

(東京都江東区豊洲 6 丁目 4 番 2 号)

屋内 60m トラック、ラボ、ランニングステーション等を持つ施設。オフィス棟には、Xiborg 社が競技用義足開発のためのデータ解析や工作作業などを行うラボラトリーが設置されている。

図 23 新豊洲 Brillia ランニングスタジアム



出典) NTT データ経営研究所撮影

i. 概要・スポーツサイエンスの取組

- ・ どんな人が来ても走ることが楽しめる場というコンセプト。段差が一つもなく、どんなひとでも参加できる。車いす、義足でも中に入れる。
- ・ タイム、歩数、一步の長さを計測。50m の地点にカメラを置いて、半年に一度計測。(手法はアナログ。)
- ・ スプリントスクールの効果として、トレーニングにより、小学生 1 年後 0.41 秒延びるのが平均だが 0.99 秒縮めることができる。
- ・ Xiborg では義足に関するデータ取得を行っている。

ii. 資金・集客

- ・ 運営は3社。所有者は東京ガス。
- ・ 平日夕方以降のスクール事業はあるが、平日昼間の利用者が少ないことが課題である。
- ・ 海外のパラリンピアンがロコミで施設を知り、訪ねてくることはあるが、合宿などという位置づけで利用される施設ではない。

iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆

- ・ 空調がある 200m トラックがあれば、日本でも重宝されるだろう。
海外には室内トラックがかなりある。寒い地域に多い。
海外では 400 トラックで行うトラックシーズン、200 の練習をするインドアシーズンがある。常設のインドアスタジアムが日本にはない。

3) リソルの森

(千葉県長生郡長良町)

トレーニング・合宿ができる施設、疲労回復ができる施設、クリニックを併設。2000 年シドニーオリンピック合宿所としてロシアの選手が滞在。CCRC として高齢者が入居するまちづくりを推進している。

i. 概要・スポーツサイエンスの取組

- ・ 100 万坪の敷地に 400m トラック、室内 200m トラック、体育館、グラウンド、室内プール、テニスコート、ゴルフ練習場、アーチェリー場、ジョギングコース、自然共生型アドベンチャースポーツ&パーク「ターザニア」など等を備える大型複合施設。
- ・ クリニックでは、体力測定も可能。
- ・ メディカルスポーツクラブ、運動療法教室なども実施。
- ・ 千葉大学の予防医学の知見と、長良町の CCRC 事業と連携した健康寿命の延伸、スポーツの振興などを目的としたランドデザインを描き、高齢者が 1000 人暮らせるコミュニティ創出に取り組む。
- ・ 過去にはインストラクターやトレーナーを育成するための専門学校も併設していたが現在は閉校している。

ii. 資金・集客

- ・ メインターゲットは近隣住民。台湾からの観光客が増えてきている。(多い時期で月 40 名程度)
- ・ 価格設定はミドル層向け(ゴルフは富裕層)
- ・ 合宿利用を多く受け入れており、シドニー五輪直前合宿(ロシア)、世界陸上東京大会直前合宿(アメリカ・スペイン)等トップアスリートを受け入れ続けている。クリニックが併設されているため、合宿地としての安心感が高い。
- ・ リソルグループは 17 ホテル、複数ゴルフ場経営等を行っている。ゴルフ場事業やホテル事業がメインの収入源となっており、その他、開発事業や福利厚生事業、リゾート関連事業も展開している。売上規模は 236 億円、経常利益は 20 億円である。

iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆

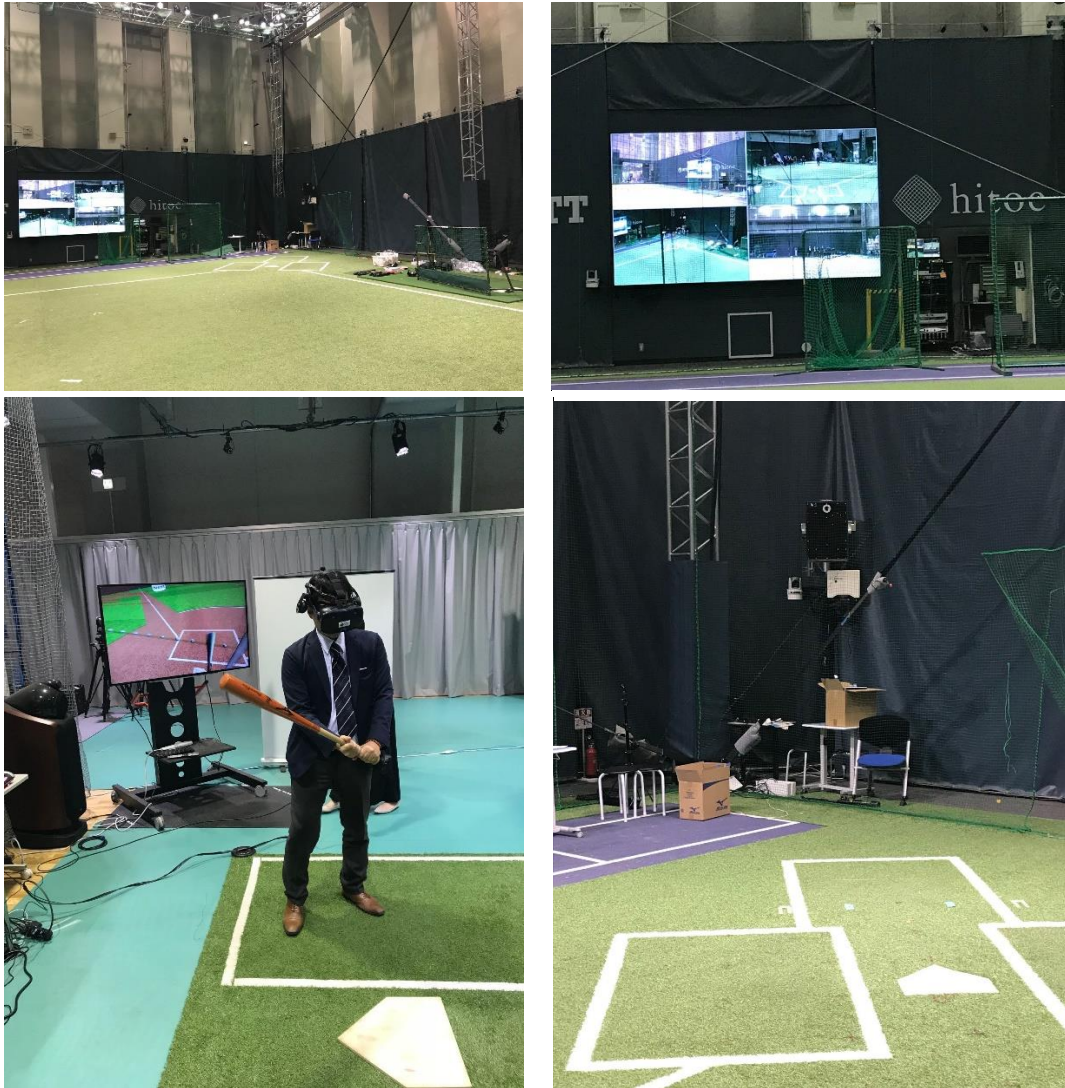
- ・ ハードを作った後、ソフトをしっかりとしないと施設としては廃れてしまう可能性があるため注意が必要とのこと。
- ・ CCRC として、健康、スポーツのまちづくりまで広げることにより、安定した稼働が維持できていると予想される。

4) NTT コミュニケーション科学基礎研究所 スポーツ脳科学プロジェクト

(神奈川県厚木市森の里若宮 3-1)

NTT R&D 研究所では、脳科学の知見と VR 等の最先端 ICT 技術を活用したスポーツの上達支援法を開発する「Sports Brain Science Project (スポーツ脳科学プロジェクト)」を推進している。プロ選手の身体の動かし方、脳の働きをビックデータから解き明かし、アスリートのパフォーマンスを基礎研究で伸ばす取り組みを実施している。

図 24 NTT コミュニケーション科学基礎研究所



出典) NTT データ経営研究所 撮影

i. 概要・スポーツサイエンスの取組

- ・ 研究所全体では機械学習・データ科学センター、メディア情報研究部、人間情報研究部等がある。人間情報研究部からスポーツ脳科学プロジェクトがスピンアウトしており、スポーツ脳科学プロジェクトにてスポーツ脳科学（認知・潜

在脳機能)の研究を実施している。

- ・ 主に野球・ソフトボール等を対象として、トップアスリートのパフォーマンス向上、トップアスリートの優れた脳機能の解明、等を行っており、具体的には実戦、実験用試合(勝負の様を多角的に捉える)、スマートブルペン・VR、基礎実験等の中での研究を行っている。
- ・ 今後の展開としては、潜在的な認知処理の顕在化、レベル判断、コンサルティング、VR・五感インターフェースなどを利用した直感的・効果的なトレーニング、心身の関連解明(イップスの克服等)等を通じて、他競技への応用、初級・中級者向・ジュニア・高齢者向けの教育への応用、リハビリ時の活用、匠の技の解明、等への展開も可能と考えている。

ii. 資金・集客

- ・ 現時点での事業化までは見据えていないものの、海外のプロリーグや日本代表レベルから、社会人野球、大学野球等のチームと連携して研究を行っている。
- ・ 教育や他分野への活用において、良い応用策があれば事業化の可能性もあり得る。
- ・ 今後も共同研究先を拡大していく可能性はある。

iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆

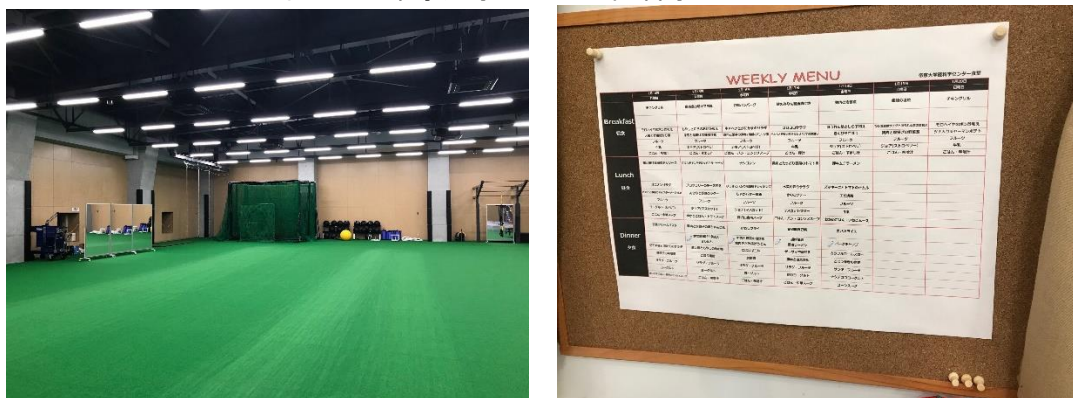
- ・ 機材やセンサーを設置して、日常的に測定できる体制の構築が必要(会場の規模等は問わない)。
- ・ 単純に計測するだけでなく、どのようなシチュエーションでどのような仮説を持って測定するかも重要。
- ・ 技術はすぐに古びて廃れてしまうので、今からスポーツサイエンス拠点を計画するのであれば、脳科学など最新の科学技術を導入しなければ、どこにでもある施設になってしまう可能性がある。

5) 帝京大学 スポーツ医科学センター

(東京都八王子市大塚 359)

新棟は 2018 年 5 月に建築が完了し、施設内にはスポーツ傷害専門の病院である「スポーツ医科学クリニック」、アメリカ・ロサンゼルスで構築・実践されているスポーツ傷害からの復帰指標を活用した動作分析設備「Movement Performance Institute」、高気圧酸素療法が可能な設備、温冷水で行うウォーターリカバリーが複数人で可能な設備、管理栄養士が作った食事を提供できる食堂など、各種測定実験設備が備わった充実のトレーニング環境が整っており、アスリートサポートのワンストップショップとなりうる施設である。

図 25 帝京大学スポーツ医科学センター



出典) NTT データ経営研究所 撮影

i. 概要・スポーツサイエンスの取組

- 2018 年にスポーツ医科学センター棟が竣工された。新棟整備の過程で、治療・リカバリー・強化・測定評価までの「One Stop Shop」になることをコンセプトとした。
- 具体的な機能としては、整形外科クリニック、トレーニング・研究室、室内練習場、特殊な測定（カメラでの動作分析等）を行う設備、調理実習室、等を整備している。
- 体制としては、医師、トレーナー、その他専門スタッフがそれぞれ対等連携してサポートしており、多分野の専門家によるトータルサポートが最大の売りとなっている。
- 多分野の専門家によるトータルサポートサービス「TASK」、柔軟なスキーム&サービスメニュー、充実した施設を持っていることが強みであるが、特にニーズが高かったのは、治療・リカバリーであった。
- 設備的な売りとしては、高気圧酸素治療の設備であり、治療効果が非常に高く、高気圧酸素治療を目的とした打診も多い。
- 測定情報はエクセルに蓄積しており、プラットフォームまでは整備していない。集約化やサマリ化が課題であり、将来的にはカルテと測定情報等を繋ぎたいと考えている。

ii. 資金・集客

- ・ 学内労働と外部事業の比率を設定した上で、事業計画を策定しており、2019 年度をスタートとして、5 年後を目処に黒字化を見据えている。
- ・ 現在はリソースも限られているので学内のトップアスリート（駅伝、硬式野球、ラグビー、チアリーディング、女子柔道）を対象としているが、収益強化のために、トップアスリート向けサービスで培ったノウハウを地域に還元していくことも必要と認識しており、一般向けのサービスとして提供することも考えている。
- ・ 収益確保の視点からプロ野球選手、プロゴルファー等をターゲットとして、室内での練習・測定環境を整備している。まだ構想中ではあるが、野球のトラックマンと動作分析を組み合わせ、球の回転についての分析のニーズもある。

iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆

- ・ 帝京大学の施設のような国内外の類似施設と、沖縄スポーツサイエンス拠点のコンセプトやサービスの差別化が必要(機能・サービス・対象など)
- ・ トップアスリートのみでの採算確保は難しいと想定されるため、地域住民や一般のスポーツ愛好家向けのメニューの提供も検討する必要がある。
- ・ 当施設では人材が最大の売りであり、沖縄で実施する場合にも設備や機能を有効に使うことのできる人材の確保が必要。
- ・ ハイスペックな設備を求めると、その分初期費用・ランニング費用も高騰するため、ターゲットを明確化したうえで選択とコストのバランスにも配慮する必要がある。

3.2.2 スポーツ球団関係者

スポーツ及びヘルスケアに関連する事業を実施しているスポーツ球団等を対象に、沖縄スポーツサイエンス拠点の利用に関するヒアリングを実施した。

1) 野球関連団体

- i. 概要・スポーツサイエンスの取組
 - ・ 全セレクト選手の医療データ取得を検討
 - ・ 球団によって考え方が異なっており、統一的なデータ取得・共有などは実施していない
- ii. 沖縄におけるスポーツ・ヘルスケア拠点に対する考え
 - ・ 合宿地を探すのに苦労している。
 - ・ 拠点となる場所が必要だという認識が出始めており、どこかのスタジアムのネーミングライツを取得するような動きも今後出てくる可能性はある。
- iii. 希望する条件等
 - ・ スポンサー企業の意向も考慮する必要がある。
 - ・ 球団の全会一致での採決が求められるので、各球団のニーズに合うことが必要である

2) Jリーグクラブ（J2チーム）

- i. 概要・スポーツサイエンスの取組
 - ・ 練習前後の体重測定、年間数回の体組成測定などは行っている。
 - ・ 基本的には個人に任せている。
- ii. 沖縄におけるスポーツ・ヘルスケア拠点に対する考え
 - ・ キャンプは沖縄、宮崎で実施しているので、沖縄で活用できる可能性はある。
- iii. 希望する条件等
 - ・ J2 からの昇格を目指しているため、チーム強化に関する新しい取り組みとして活用を検討する可能性はある。

3) 社会人野球部

- i. 概要・スポーツサイエンスの取組
 - ・ 年間数回の上腕周囲計、体組成測定、練習時等のスピードガンの利用などは実施
- ii. 沖縄におけるスポーツ・ヘルスケア拠点に対する考え

- 沖縄でキャンプをしたくても、スタジアムが足りず予約できないため、キャンプができない。
- サイエンス拠点があれば利用はしてみたい。

iii. 希望する条件等

- 一時的なデータだけでは意味がないため、継続的に管理できるアプリなどが必要。

3.2.3 メーカー関係者

スポーツ及びヘルスケアに関連する事業を実施している企業を対象に、沖縄スポーツサイエンス拠点の利用に関するヒアリングを実施した。

1) 携帯・通信系企業

- i. スポーツ・ヘルスケアサイエンスの取組・事業における課題
 - ・ スポーツ、健康、地域活性化の切り口で、沖縄で事業展開を行っている。
- ii. 沖縄におけるスポーツ・ヘルスケアサイエンス拠点に対する考え
 - ・ 新規通信技術を活用した魅力的なユースケースを模索。
 - ・ 実証フィールドがないので、いつでも使える場所があるのはありがたい。
 - ・ 東京オリンピックで沖縄発祥でもある空手が競技になったので、テクノロジーが活用できれば面白い。
- iii. 希望する条件等
 - ・ スポーツ選手の育成段階からのすべてのライフログが取れると良い。
 - ・ 自社事業の導入促進につながるなどのメリットが今後見えてくると嬉しい。

2) 製薬、在宅医療機器メーカー

- i. スポーツ・ヘルスケアサイエンスの取組・事業における課題
 - ・ 医療機器のデータやお問合せデータ、在宅の方々データの所有権がなく分析活用できないのが課題である。様々なデータを活用して分析等を行うために、実証実験等でデータ取得を進めていきたい。
- ii. 沖縄におけるスポーツ・ヘルスケア拠点に対する考え
 - ・ 実証フィールドとしてデータを当社が扱えるのであれば、魅力的である。実証拠点を作っていく可能性はある。
 - ・ 1社だけで何かできる時代ではないので、コラボレーションできる体制も魅力的である。
- iii. 希望する条件等
 - ・ 未病からシームレスに情報がつながっており、データが分断されずに共通化されているデータが活用できるDBがあると良い
 - ・ 個人情報の活用特区などがあればありがたい。

3) 製薬（一般用医薬品）、化粧品・健康食品の製造業

- i. スポーツサイエンスの取組・事業における課題

- 沖縄の素材を活用したサプリメントを製造しているがネット販売のみにとどまっている
 - 沖縄での農業事業を展開しているが、生産数量の不安定さ、販売出口・経路の開拓等に苦労している。
- ii. 沖縄におけるスポーツ・ヘルスケア拠点に対する考え
 - デジタルヘルスケアにはチャレンジしたことがあるが、自治体の協力が途切れ頓挫した（態勢が整えられれば可能性はある）
 - PF が整備されれば参加できる可能性はある
 - ヘルスケアの取組を沖縄で行い、全国に展開する可能性はある
- iii. 希望する条件等
 - スポーツイベントの参加者とのコラボなどができればメリットと考えられる。

4) 総合電機メーカー

- i. スポーツサイエンスの取組・事業における課題
 - スポーツ関係のセンサーや、ヘルスケアサービスを提供している。
 - 動態を分析する技術は持っているので、技術の移転をベンチャーにしていきたいと考えている。
- ii. 沖縄におけるスポーツ・ヘルスケア拠点に対する考え
 - 事業の形態が BtoB であるため、PoC 段階ですぐに事業者と組む体制をとっているため、沖縄である必要性は低い
- iii. 希望する条件等
 - 常設のスポーツデータ計測機を設置する際に、自社製品の導入について検討してほしい。
 - プロチームに採用してもらえると良い。

5) 製薬・日用品メーカー

- i. スポーツサイエンスの取組・事業における課題
 - トイレタリー用品、医薬品等を研究、開発しているメーカーである。
 - 安全性試験には約 3000 万円かかっており、実験計画書、説明文書などの書類作成も膨大であり、大きな負担がある。
- ii. 沖縄におけるスポーツ・ヘルスケア拠点に対する考え
 - 睡眠ケア商品がスポーツの疲労回復にも効果がある可能性を検証できると良い

- 沖縄の素材を使うことへの興味はある。(特にダイエット系の素材)
- iii. 希望する条件等
- アスリート、外国人等に関する蓄積されたデータがあると良い。100 名規模のデータをすぐに集められる体制があれば活用したい
 - スポーツ選手が使っているという宣伝効果は非常に大きい

6) 医療検査機器、化粧品メーカー

- i. スポーツサイエンスの取組・事業における課題
- AI による画像診断の研究などにも取り組んでいるが、規制が多く学習データ取得が難しい。
- ii. 沖縄におけるスポーツ・ヘルスケア拠点に対する考え
- プロ野球などテーマが絞られ過ぎると、事業規模が小さくなってしまうため、企業としては参加メリットが少なくなる。
 - サプリメントの効果を実証できる環境などは期待される。
- iii. 希望する条件等
- AI 医療の特区として、実際の医療現場において AI で活用するための医療データを取得できる環境があれば大変魅力的である。

7) 自動車メーカー

- i. スポーツサイエンスの取組・事業における課題
- 野球、サッカー他様々なスポンサーをしており、スタジアムのネーミングライツもとっている。
- ii. 沖縄におけるスポーツ・ヘルスケア拠点に対する考え
- ヘルスケアという名目で、社員が喜んでいく場所があるとよい。
- iii. 希望する条件等
- 通常の間人ドグでは分らないような詳細なヘルスケアデータを取得できるとよい。

3.2.4 富裕層マーケット関係者

富裕層のマーケットニーズを把握するため、高級ホテルのオーナー、支配人等にヒアリングを行った。

1) ホテル オーナー兼総支配人

- i. 概要・スポーツサイエンスに対する意見
 - ・ アスリート向けのサービスだけでは限定的であり、「スポーツ好きの方や一般層」、「富裕層で自分をメンテナンスしたい人」などそれぞれターゲットが異なるため、セグメンテーションが必要だと思う。
- ii. 資金・集客
 - ・ 富裕層は一般の人が行くようなところには行かない。(一緒にされたくない) 1泊 100 万の部屋に 1~2 週間滞在するような超富裕層は要望のレベルが違う。
 - ・ 富裕層は禅的なサービスがあるようなリゾート地等へ行き始めている。
- iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆
 - ・ 富裕層を対象にするのであれば、“徹底したプログラム”、“沖縄の自然・文化・ホスピタリティ”、“安全面 (セキュリティ)” などがしっかりしていけないと世界の富裕層は来ない。中途半端では来ない。

2) ホテル 総支配人

- i. 概要・スポーツサイエンスに対する意見
 - ・ フィットネスがあるが海外観光客は使うが、日本人はあまり使わない。
 - ・ 健康のために沖縄に来ている方には会った事がない。今後、ウェルネス・ヘルスケアで伸ばして行こうということは考えていない
 - ・ ホテル業としては、スポーツ業の発展はコンテンツが増えるため非常にありがたい
 - ・ 世界から見たら冬のゴルフ、マリリン (サーフィン) などは優位性が非常に高いと思う。ウェルネスはまだまだこれからだと思う
- ii. 資金・集客
 - ・ インバウンド顧客：国内顧客は 50 : 50 である。 中国・韓国・台湾・香港などが多い。
 - ・ 平均宿泊人数は 2 名程度 (夫婦、ファミリー、女子旅などが多い) 15% はビジネスマン (シングル) ・平均宿泊数は 1.6 泊。グループホテル (オクマ) でも 1 週間以上の長期滞在は少ない・富裕層だけでは母数は少ないためそこだけではビジネスはできないスイート 14 部屋あっても 1 年間で埋まった事がない。(1 泊 60,000 円程度) ・プライベートジェットでくる人は 100 名いない・日本の富裕層は現状で満足しているように感じる (1 室 24,000 円)。

- iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆
- ・ 消費金額をあげる必要はないと思っている（ハワイを超える必要がない）。ハワイ（海外）は年1回程度の旅行、沖縄は年3回などのリピート旅行がしやすい。何度も来る方に飽きさせないサービスが必要だと思う
 - ・ 食事や面白いコンテンツがないかとコンシェルジュに質問される方は多い。沖縄には富裕層向けのコンテンツが非常に少ないとは感じている。

3) ホテル 副支配人

- i. 概要・スポーツサイエンスに対する意見
- ・ 宿泊者の8割くらいがタラソプールを利用する。
 - ・ タラソセラピーの前に、血圧の数値等のバイタルデータを計測しさらに詳しいカウンセリングののち、身体の状態に合わせてメニューを提案することができる。データを蓄積し、前回の利用時との比較を行うことで違いを実感できる。
- ii. 資金・集客
- ・ 1年間の平均の宿泊料は55,000円／室、夏は80,000～90,000円になる。
 - ・ 2泊3日のコースでタラソセラピーと食事（朝食のみ。昼食・夕食は除く）＋宿泊費で約20万円くらい。
 - ・ タラソセラピーの3デイズのコースは最も高価なものは9万円程度。
- iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆
- ・ 課題としては、運動に関する科学的なエビデンスが欲しい。食事から、タラソセラピー、運動療法等をトータルでコーディネートできるエビデンス作りを行いたい。

4) ホテル 代表取締役社長

- i. 概要・スポーツサイエンスに対する意見
- ・ アスリートを集める観光は上手くいかないと思う。
 - ・ 日本の医療や親和性を考えるとメディカルツーリズムは相性がいいと思う。
 - ・ 西洋人はディステニーションスパを求めるが、アジア人はそこまで求めない
 - ・ 観光客は地元の人がいるところに行きたいという感覚があるため、地元の人に参加している「朝ヨガ」などがあると喜ばれる可能性はある。
- ii. 資金・集客
- ・ 宿泊客はアップー寄りのミドル層
 - ・ 1室30,000円が平均（2泊が多い）
 - 直接ホテルへの予約は20%
 - リゾート系のホテルは自社HPからの予約が多い

- 個人予約がほとんど、ファミリー層が多い
- 海外 4 割（海外予約サイトからの予約）、国内 6 割（じゃらんなど予約サイト）＊ 1 台湾・ 2 香港・ 3 韓国・ 4 上海（大陸は団体でくことは多い）。

iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆

- ・ 富裕層はマーケットとしてはあると思うが沖縄の魅力を存分に出しても非常にハードルが高いと感じている
- ・ ミドル層でも 30 平米の部屋がほしいと言われる。
- ・ 屋内でプールを活用したメディカルコンテンツなども親和性がある
- ・ 沖縄にはレジャープールがないため、レジャープールをつくりたい。

5) ホテル 総支配人

i. 概要・スポーツサイエンスに対する意見

- ・ 富裕層は健康にお金をかける傾向がある。
- ・ 新規ホテルでは **Wellness** プログラムを検討しようと考えている。
- ・ 海外向けの **PR** として、外的要因とした“沖縄は長寿の島というブランド”があるためそれらを活用していきたいと思っている
- ・ 今沖縄に来ている客層だけでなくそれ以外の方も来てもらえるように **PR** していこうと考えている。

現在他地域でものホテル **Wellness** プログラムを実施している。健康チェック・カウンセリングなどを行っていきながらプログラムを受けていただく仕組みとなっている。

ii. 資金・集客

- ・ ハワイは各国から離れていることもあり長期滞在が多いが、沖縄はアジア圏や日本からハワイよりも断然近いこともあるので、長期にはなりにくいと思う。
- ・ 沖縄としてはリピーターが多いので、年に何度も来てもらえることが良い。

iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆

- ・ 沖縄の魅力について宿泊者の方に聴いてみたところ、「沖縄ならではの空気感」「来るだけで癒される」ということも伺うことがあった。
- ・ 沖縄＝日本と見ているため、海外の方は「和牛が食べたい」「寿司食べたい」というご意見が多い。
- ・ 目的特化型の目的に「健康」「**Wellness**」が入ってくるのは鶏と卵の関係になると思う。
- ・ 健康や **wellness** については、アジアに比べると欧米の方が興味ある人の方が良いと思う。また、健康に対しては興味がある人はお金のある人になると思う。

3.3 有識者ヒアリング調査

3.3.1 スポーツサイエンス分野

スポーツサイエンス分野のニーズを把握するため、スポーツ医科学分野の第一人者にヒアリングを行った。

1) 大学 教授

i. 概要・スポーツサイエンスに対する意見

- ・ 現在、ゴルフ、マリンスポーツの活動量などを計測するとともに、運動器検診を行う PJ を実施している。
- ・ スポーツに関しては、身体のオーバーユースに関する科学的根拠がほとんどない状況である。臨床スポーツ医学会の指針も根拠はなく、球数制限なども根拠がないゆえに結論が出ない状況である。
- ・ プロ選手は N 数が少ないため、参考になるデータを集めるのが難しい。
- ・ プロ球団、大学野球部、一般の選手のパフォーマンスデータを集めて比較を行ったことがあったが、一般と大学のデータには関連性があるが、プロ野球の選手データは特殊すぎて参考にならない。あくまでプロ選手は「的（比較対象）」であって、参照データとはならない。

ii. 資金・集客

- ・ 沖縄にはスポーツサイエンスを進めていく優位性がいくつか見られる。例えば①気候、②スペースの広さ、③アジアから見ると日本であること
- ・ これらを活かし、集客していくのが良い。

iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆

- ・ 沖縄との親和性という意味では野球はよいと考える。金武町周辺だけでもキャンプ地として、楽天イーグルス及び浦和レッズが練習しているので、まずは金武町周辺で実施可能なことを検討していくような手順も良いと考える。
- ・ パフォーマンス向上、けがの予防など、どの分野をターゲットとするのかについては検討が必要である。
- ・ トレーナーの育成も課題だと感じている。トレーナーは日体協が認めているトレーナーのほかにも、スポーツ種ごとに柔道整復師などもあり、PT の中にはトレーナー教育を受けていない教祖的な人もいる。オリンピックトレーナーについても、基準が定められていないため、科学的根拠に基づく指導などの一定の基準を作ったほうが良いと感じる。

2) スポーツサイエンス事業者

- i. 概要・スポーツサイエンスに対する意見
 - ・ スポーツの動作解析を行うシステムの販売代理を行っている。
 - ・ 個人的には、沖縄に JISS（国立スポーツ科学センター） や IMG アカデミーの機能を沖縄に持ってくるのがよいと思っている。
 - ・ 日本にスポーツサイエンスの拠点を作り、パフォーマンス向上に取り組むことができるという。一般の人でもそれが使えるということも必要であるがそのコンテンツの中心はアスリートだと思う。
- ii. 資金・集客
 - ・ 沖縄を中心にアジアマーケットを見ていくとよい。
 - ・ パフォーマンス向上のターゲットはアマアリート～プロアスリート、一般富裕層であり、シーズンオフやクラウドでのサポートを行う体制を整えるとよい。
- iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆
 - ・ 世界をけん引する真のリーダーを輩出することを目的としたアカデミーの設立ができると良いのではないかな。
 - ・ アスリートは自分の能力が向上するサービスや商品があれば絶対来ると思う。

3.3.2 富裕層・ウェルネス分野

富裕層のマーケットニーズを把握するため、観光分野、ヘルスケア分野、スパ等の分野の第一人者にヒアリングを行った。

1) 大学 教授

- i. 概要・スポーツサイエンスに対する意見
 - ・ 講義や沖縄本島をめぐるフィールドワークで楽しく学びながら海洋自然、固有の食材に心身共に癒される講義を開催しており、渡航費・宿泊費を除いた純粹な講義料金だけで約 10 万円であるが、人気がある。
- ii. 資金・集客
 - ・ ロシアの富裕層を顧客に持つ FIT (Foreign Independent Tour : 海外個人旅行) サービス業社へヒアリングした際に 1 週間の滞在で 500 万円程度使うプランを欲しがっている。
 - ・ それだけ払っても沖縄を満喫したい、ロシアにはない温暖な気候、太陽、海に加え豊富な文化、芸能に強い魅力を持っている。特に空手の発祥地としてのブランド力はかなりある。
- iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆
 - ・ 富裕層は特別感を好むので 1 万人いたら 1 万通りのプログラム・メニューが必要ではないか。
 - ・ 沖縄の最高の付加価値は長寿であり、その長寿を生じた要因をブランド化してジャパンプランドウェルネスを創造していきたい。

2) ハイクラス向け旅行会社 事業開発室 リーダー

- i. 概要・スポーツサイエンスに対する意見
 - ・ 健康意識の高い富裕層は多くヘルスケア分野へのニーズはあっていると感じている。
- ii. 資金・集客
 - ・ 当初は会員基準等を設けていた（高富裕層向け）が、高級路線から満足度重視に徐々に切り替えている。
 - ・ インバウンドの利用者も増えてきている。インバウンドは場所を転々とするケースが多い。
- iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆
 - ・ 富裕層をターゲットにビジネスを行ってきたが、事業の拡大には一般層もターゲットにしていく段階である。主業務（ホテル仲介）が忙しいため、ヘルスケアなど、新規事業を今後立ち上げていく余力があまりない。

3) 大学 非常勤講師

- i. 概要・スポーツサイエンスに対する意見
 - スパ事業だけでみると市場規模は大きくない。
 - マラソンや夏場のスポーツなどの際に、安心してスポーツにとりくんでもらうためのヘルスケアデータ（ウェアラブル端末）等の活用と、保険などを連動させるような融合型の事業を考えられるとよい。
- ii. 資金・集客
 - マラソンなどのスポーツ参加者だけではなく、スポーツ観戦者の人数も多いので、多くの人が利用するサービスや、多くの人に購入してもらえる商品を開発できると良い。
- iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆
 - 超高級リゾートであるチバソムは地域で独り勝ちとなっており、欧米人が稼ぐモデルになってしまっている。
 - 沖縄で事業を検討するのであれば、不動産開発と連動させると良い。

3.4 海外先行事例の視察調査

富裕層向けのヘルスケアサイエンス拠点についての知見を得るため、以下の通り海外調査を実施した。

表 9 海外調査日程

日程	用務	宿泊都市名
2019年 2月17日(日)	那覇空港発 桃園空港着 桃園空港発 マニラ空港着	マニラ泊
18日(月)	・Nurture Wellness Village (Luzon 4120, Tagaytay, Barangay Maitim II West Cavite, Pulong Sagingan,)	タガイトイ泊
19日(火)	・The Farm at SanBenito (119 Barangay Tipakan Lipa City, Batangas)	マニラ泊
20日(水)	マニラ空港発 桃園空港着 桃園空港発 那覇空港着	

1) The Farm at San Benito

図 26 健康機器が多く設置された The Farm at San Benito





出典) スポーツデータバンク沖縄 撮影

i. 概要・スポーツサイエンスの取組

- 「統合医療ウェルネスリゾート」を謳っている施設。
- 宿泊前に事前オンラインアンケートを取り、滞在の目的（デトックス、ダイエット等）を把握し、滞在プログラムを作成する。データは各部署のトップのみが共有している。カンファレンスで方針検討も行う。
- 到着時にメディカルコンサルテーションがあり、血液検査を行う。栄養士が食事プランを作成する。血液検査は赤血球の動きや形を見て体の状態を診断する。
- 大きくは以下の3つのコースがある。

①ホリスティックウェルネスプログラム

- ✧ 資格のある医師とのウェルネスコンサルテーション、最先端の生物医学的診断法を使用した健康診断、および調和/心理学的クリアリングセッションを実施
- ✧ Hilot マッサージ、朝と午後にはグループウォーキング、フィットネスやヨガのクラス、週末には太極拳/気功のエクササイズなどを体験できる

②デトックスクレンジングプログラム

- ✧ クレンジングジュース、ガイド付きファストフード、栄養価の高い栄養補給
- ✧ ゲストの健康状態に基づいて、特定の医療サービスと総合的な治療法を組み合わせた特別なプログラムを作成
- ✧ 身体の中の脂肪と他の有毒な要素を分解するための処置と組み合わされたパーソナルトレーナーとのフィットネスセッション

③体重管理、糖尿病予防、心臓の健康プログラム

- ✧ 6泊7日で、診断、解毒、細胞レベルで体を活性化させるための栄養プログラム、温泉やスパでのトリートメント、健康的なライフスタイルを身につけるための自然な方法を学ぶための身体運動と心理的セッションを実施
- ✧ 大腸、肝臓、腎臓、肺、皮膚に特に注意を払って、内臓を浄化している。

ii. 資金・集客

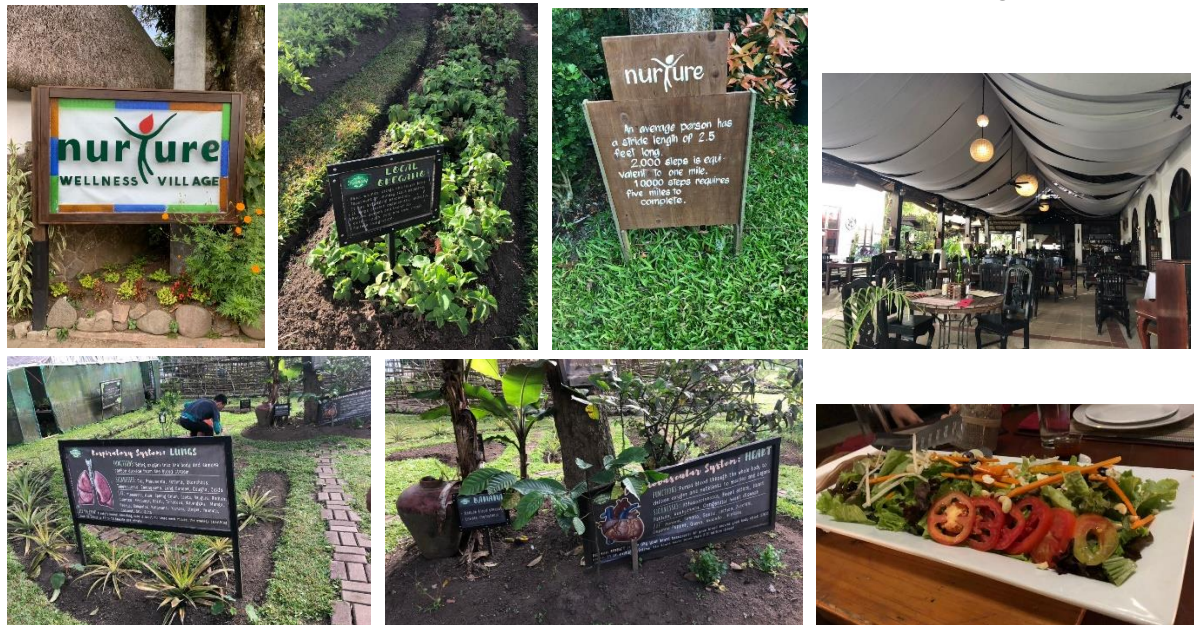
- ホリスティックウェルネスプログラム（3泊4日から）、デトックススクレンズプログラム（4泊5日から）などは1人1泊580ドルからの価格設定である。
- 利用者の70%がデトックス・ダイエット目的であり、リラックス目的は30%である。
- 20代からの女性客が圧倒的に多い

iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆

- **The Farm** はダイエットやデトックスなどの目的型の滞在であった。食事はビーガンフードとなっており、ストイックな面が強い。これがそのまま沖縄に適用するのがよいわけではないが、プログラムを求めて世界中から集客していることは大いに参考にしていくべきである。

2) Nurture Wellness Village

図 27 畑と体とのつながりが強く意識された Nurture Wellness Village



出典) スポーツデータバンク沖縄 撮影

i. 概要・スポーツサイエンスの取組

- The Farm とともに、デトックス、ウェルネス分野で知られるリゾート施設。
- 到着時に問診票で体調、目的等を伝え、滞在の前後で体調検査を受ける。
- プログラムはフィリピン伝統のメニューが多く、バナナの葉を使ったマッサージ、コーヒーや炭を使った腸内洗浄、熱風呂、鍼、太極拳、瞑想、体の部位に基づく野菜を使ったオーガニック料理など個性的なプログラムを体験できる。
- 外部の医師と連携してサービス提供を行うホリスティックヒーリングプログラムもある。
- 主なプログラムは以下の通り。
 - ①トータルデトックス
 - ②アンチエイジング
 - ③ストレスバスター
 - ④肝臓・腎臓洗浄
 - ⑤ホリスティックヒーリング
 - ⑥ウェイトロス（ダイエット）
- 従業員は約 170 名。

ii. 資金・集客

- デトックスプログラム 2 泊 3 日 P48500/人（約 10 万円）からの価格設定である。
- 外国人観光客が約 40%であり、アメリカ人、韓国人が特に多い。（日本人はほとんど来ない）

- 平均は 2~3 泊。
- カップルパッケージを 2 人で体験しに来る人が多い。40~50 歳代が多い。
- リピート率 70%で、2 か月に 1 回程度の頻度で来る人が多い。

iii. 沖縄スポーツサイエンス拠点への示唆

- 企業と連携した Work Well Project を実施しており、会議室等を提供するほか、チームビルディング研修の受け入れなどもしているところは、企業連携を検討するうえで参考になる。

3.5 モニタリング調査

沖縄におけるスポーツサイエンスの拠点化の実現可能性を評価するため、スポーツ・ヘルスケア分野に関心を示している企業に沖縄の技術力や医療等のポテンシャルを見てもらうためのモニターツアーを開催した。

表 10 モニターツアー日程

日程	時間	内容
2019年 2月26日(火)	13:00	集合
	13:15	KIN スポーツ整形クリニック 見学 (沖縄県国頭郡金武町金武 10912)
	14:00	慶応義塾大学医学部スポーツ医学総合センター 松本教授 ヒアリング
	15:00	株式会社佐喜真義肢 見学 (沖縄県国頭郡 金武町金武 10914)
	17:00	金武町スポーツ施設 見学 ・金武町ベースボールスタジアム (沖縄県国頭郡金武町字金武 11053) ・金武町フットボールセンター (沖縄県国頭郡金武町字金武 10988-1) ・金武町陸上競技場 (沖縄県国頭郡金武町字金武 7758)
2月27日(水)	12:30	民間企業 意見交換

3.5.1 施設見学

スポーツに関連する施設の現地視察、ヒアリング等を実施した。

1) KIN スポーツ整形クリニック

図 28 ジムやリハビリスペースが充実している KIN スポーツ整形クリニック



出典) NTT データ経営研究所 撮影

i. 概要・スポーツサイエンスの取組

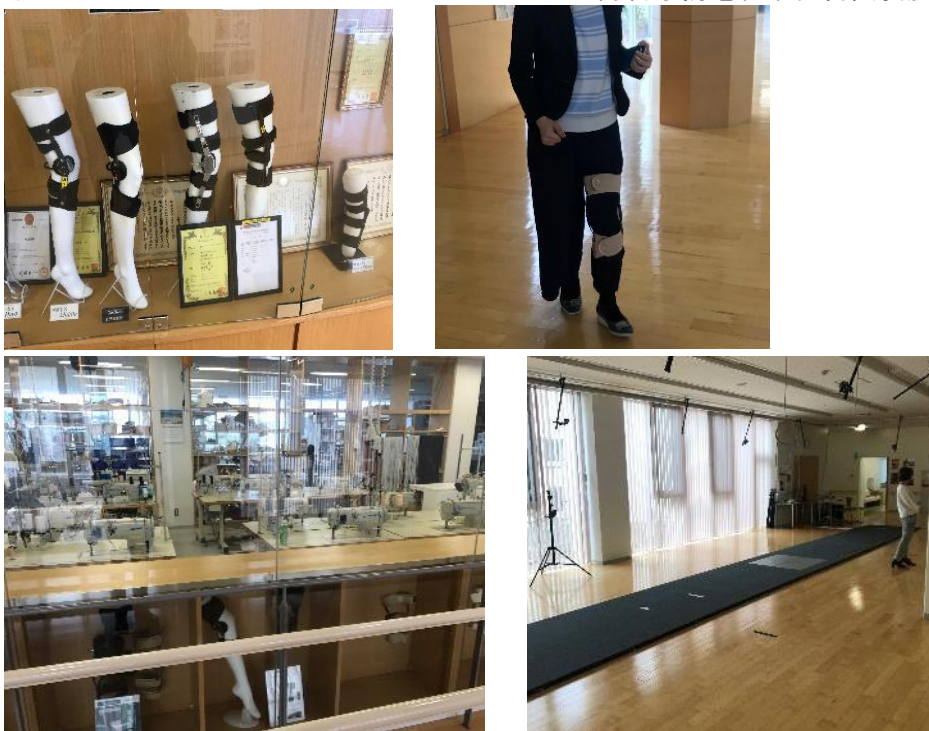
- ・ スポーツ整形を提供する医療機関として、スポーツ関連の患者や地域住民等に対して医療を提供している。
- ・ スポーツ障害に対する精度の高い診断・治療計画の策定を行うため、レントゲン撮影装置に加え、超音波検査装置、MRI、骨密度測定装置を有しており、クリニックとしては非常に高機能な設備を有している。
- ・ 膝関節装具として変形性膝関節用 CB ブレースの処方も行っている。
- ・ また、予防医学及び、スポーツ選手の怪我の予防、またパフォーマンスアップなど「スポーツ医学」の観点で専門スタッフがサポートを行うメディカルフィットネス機能を有している。（ダイエット、ボディメイク等にも活用可能）

ii. 体制

- ・ 医師 4 名（非常勤含む）、理学療法士 8 名、作業療法士 1 名、柔道整復師 2 名、リハビリ介護職員 5 名、メディカルフィットネストレーナー 3 名

2) 株式会社佐喜眞義肢

図 29 CB ブレースシリーズでスポーツでの障害予防を行う佐喜眞義肢、着用体験



出典) NTT データ経営研究所 撮影

i. 概要・スポーツサイエンスの取組

- ・ 複数の特許を取得している CB ブレース（膝装具）の装具を開発・提供している企業。CB ブレースはシンプルな構造かつ軽量化されているとともに、多軸継手により自然な動きが可能となる等、技術力が高く評価され、金武町の誘致により金武町に移転した。

- ・ 医療用 CB ブレースのノウハウを活かし、ゴルフやマラソンランナーをはじめとする各分野のアスリートに膝や肘の関節保護機能を提供している。
- ・ 同社の製品を使用することで、膝関節変形症等の痛みでスポーツを諦めていた方が、再度ゴルフやマラソンをすることができるようになるケースもあり、利用者からの評価も高い。（モニターツアー参加者からも「着用していない方の脚が怪我をしていると錯覚するほど、脚の動きが楽になる」と試着したうえで評価を頂いた。）
- ・ また、アスリート向けのサービス提供も実施しており、リハビリや怪我予防等のために同社製品が活用されている。
- ・ また、慶應義塾大学・スポーツ医学専門チームとの共同研究体制の下、最新の 3 次元動作解析システムを活用し、それらのデータを詳細に分析することで、学術的なエビデンスに基づいた開発を実施している。

ii. 体制

- ・ 医師 4 名（非常勤含む）、理学療法士 8 名、作業療法士 1 名、柔道整復師 2 名、リハビリ介護職員 5 名、メディカルフィットネストレーナー 3 名

3) 金武町スポーツ施設

金武町ふるさとづくり整備事業として、KIN スポーツ整形クリニックや株式会社佐喜眞義肢の施設整備が行われているほか、ベースボールスタジアム、フットボールスタジアム、陸上競技場整備されており、海洋療法の実施、ホテルの建設の計画などもされている。

沖縄スポーツサイエンス拠点の要素となる事業がすでに点在しているとも言える。これらの機能をより充実させることにより、地域外から多くのアスリートや富裕層を集める施設となる可能性があると考えられた。

図 30 金武町ふるさとづくり整備事業 全体像



出典) NTT データ経営研究所 撮影

図 31 金武町ベースボールスタジアム



出典) NTT データ経営研究所 撮影

図 32 金武町フットボールスタジアム



出典) NTT データ経営研究所 撮影

図 33 金武町陸上競技場



出典) NTT データ経営研究所 撮影

3.5.2 意見交換

1) ミーティング

現状のアスリートの課題・ニーズ、沖縄拠点の可能性、必要な機能等について、ツアー参加企業及び株式会社佐喜眞義肢 代表取締役 佐喜眞氏を交え、慶応義塾大学医学部スポーツ医学総合センター 松本教授とのディスカッションを行った。アスリートのニーズや、拠点において必要な機能を確認するとともに、拠点の対象スポーツとして野球に加えてゴルフの有効性についての確認を行った。

表 11 意見交換内容

テーマ	主なご意見等
アスリートの課題・ニーズ	・パフォーマンスの向上に加え、故障からの早期復帰が最大のニーズであり、日本では選手個人がリハビリ先を選択することができるため、拠点に対して一定のニーズが見込まれるとの見解を頂いた。
沖縄の優位性	・温暖な気候及び広いスペースがあることに加え、アジア等の海外からみれば沖縄＝日本であり、海外から近いことが大きなメリットである。
拠点に必要な機能	<p>【対象とするスポーツについて】</p> <p>・冬場のキャンプ地としてプロ球団が来ること、高校野球も強く、県全体に野球文化が根付いていること等から、野球であることのメリットは大きいとの見解を頂いた。</p> <p>・一方、富裕層をターゲットとするのであれば、高齢者でも実施できるスポーツとして、ゴルフも有効ではないかとの意見も頂いた。</p> <p>→ゴルフであれば、温暖な気候も活かすことができ、個人でも利用するために裾野が広く、かつ個人の単価も高いこと、等からビジネス性も非常に高いのではないかと。(ツアー参加企業)</p> <p>→高齢者で膝が悪くてスポーツを諦めていた方も、CB ブレースを着用してゴルフができるようになったケースもあり、沖縄の技術を活かすことができる。(佐喜眞氏)</p> <p>→既にシミュレーションゴルフ等もあり、解析やデータ活用の需要も大きいのではないかと。(松本教授)</p> <p>【必要な機能について】</p> <p>・現状の沖縄のスポーツ施設は気候面でのメリットしか提供できていないため、継続的に利用者を確保するためには、沖縄でしかできないトレーニング・リハビリ等のメソッドが必要。</p> <p>・専門スタッフの確保が課題となるため、遠隔医療や遠隔教育についての期待もあり、日々のリハビリは沖縄で実施し、定期的に遠隔システムにてチームドクターと連携する、等の具体例も挙げられた。</p> <p>→遠隔医療等で人的負担を減らすことができれば非常にありがたい。(松本先生)</p> <p>→遠隔で説明・装着指導等ができると CB ブレースの普及にも効果が大きい。(佐喜眞氏)</p> <p>・トップアスリート向けのトレーニング・リハビリ施設については、ある程度一般向けにも展開可能であるとの見解を頂いた。</p>

2) 個別企業ヒアリング

モニターツアー参加企業に対し、民間企業としての意向について確認を行った。

表 12 民間企業意見

テーマ	主なご意見等
(現時点での) 拠点への参加意向	・企業として、「沖縄」「スポーツ」「ヘルスケア」は重要視しているキーワードであり、拠点のコンセプトが決まった上であれば、内容に応じて社内の専門部署に打診する等、積極的に参加を検討したい。
拠点に必要な機能	<p>【拠点としてのターゲット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マネタイズを考えるとメインターゲットはアスリートではなく、富裕層となるのではないか。プロ野球だけでなく、富裕層の取り込みが考えられるゴルフ等もセットで取り込む必要があると考える。 ・アスリート向けの施設・機能は宣伝費と捉え、富裕層の取り込みのための施設を充実させると良いのではないか。 <p>【必要な機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データ活用基盤の整備は非常に重要であり、外部企業のニーズも高いと思われる。 <p>【事業化に向けたご意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・また、マネタイズに向けては、民間事業者のノウハウを最大限に活用すべきであり、PFI 等で設計段階から民間事業者が関与すべきである。

3.6 検討会議の設置・運営

検討会議は以下の通り、3回開催した。

3.6.1 第1回検討会議

第1回検討会は、富裕層を対象とする事業者を個別に招き、合同ヒアリングという形式で、実施した。

表 13 第1回検討会実施概要

項目	概要
日時	平成30年11月20日(火)12:00～17:00
場所	内閣府沖縄総合事務局6階「特別会議室」 (沖縄県那覇市おもろまち2丁目1番1号 那覇第2地方合同庁舎2号館)
次第	第1部 開会 本事業の目的・趣旨説明・調査進捗報告(株)NTT データ経営研究所) 有識者意見交換 高級リゾートホテル オーナー兼総支配人 料理人 議論 今後の進め方 総括
	第2部 開会 本事業の目的・趣旨説明・調査進捗報告(株)NTT データ経営研究所) 有識者意見交換 高級リゾートホテル 総支配人 議論 今後の進め方 総括
	第3部 開会 本事業の目的・趣旨説明・調査進捗報告(株)NTT データ経営研究所) 有識者意見交換 高級リゾートホテル 支配人 トレーナー 議論 今後の進め方 総括
出席者	沖縄総合事務局 能登 靖 局長 寺家 克昌 経済産業部長 大田 定 経済産業部企画振興課長 大城 敦史 経済産業部企画振興課沖縄スポーツ産業クラスター担当 地方創生専門官 課長補佐 仲西 健 経済産業部企画振興課企画係長 波照間 永楽 経済産業部企画振興課(併) 地域未来投資促進室 企画係 事務局 松田 雄史 株式会社NTTデータ経営研究所 シニアマネージャー 新見 友紀子 株式会社NTTデータ経営研究所 マネージャー 石塚 大輔 スポーツデータバンク沖縄株式会社 代表取締役 皆川 紗由莉 スポーツデータバンク沖縄株式会社 マネージャー 青田 美奈 沖縄スポーツ・ヘルスケア産業クラスター推進協議会プロジェクトマネージャー

3.6.2 第2回検討会議

第2回検討会議は、ヒアリングを実施した企業に対する深堀を行う形で、合同ヒアリングを実施した。

表 14 第2回検討会議実施概要

項目	概要
日時	平成31年1月17日(木)10:00~17:00
場所	NTT データ経営研究所 会議室 A (東京都千代田区平河町2-7-9 JA 共済ビル) 及び企業各社
次第	第1部 議論 今後の進め方 総括
	第2部 企業意見交換 製薬、在宅医療器メーカー 議論
	第3部 企業意見交換 携帯・通信系企業 議論
出席者	<div> <div>省庁関係者</div> <div> 大城 敦史 仲西 健 事務局 新見 友紀子 桜花 和也 石塚 大輔 皆川 紗由莉 </div> <div> 内閣府沖縄総合事務局経済産業部企画振興課 課長補佐 (沖縄スポーツ産業クラスター担当) 内閣府沖縄総合事務局経済産業部企画振興課 企画係長 株式会社NTTデータ経営研究所 マネージャー 株式会社NTTデータ経営研究所 シニアコンサルタント スポーツデータバンク沖縄株式会社 代表取締役 スポーツデータバンク沖縄株式会社 マネージャー </div> </div>

3.6.3 第3回検討会議

スポーツサイエンス分野の有識者、及び、省庁関係者も交えて、沖縄スポーツサイエンス拠点の在り方についての検討を行った。

表 15 第3回検討会実施概要

項目	概要
日時	平成31年3月22日(金)13:00~15:00
場所	経済産業省別館 11階 1107 省庁共用会議室 (東京都千代田区霞が関1丁目3-1)
次第	<p>第3回検討会議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 開会のご挨拶(内閣府沖縄総合事務局) 2. 調査報告(NTT データ経営研究所) 3. スポーツサイエンスの取り組みについて (A大学スポーツ医科学センター) 4. 野球におけるデータサイエンス導入の取り組みについて (スポーツテクノロジー企業) 5. 質疑応答 6. 沖縄におけるスポーツサイエンスの拠点化に関するご意見交換 7. 閉会
出席者	<p>有識者 A大学 スポーツ医科学センター 講師 スポーツテクノロジー企業 代表取締役</p> <p>省庁関係者 守山 宏道 経済産業省 経済産業政策局 地域経済産業グループ 地域産業基盤整備課長(併)沖縄振興室長 大城 敦史 内閣府沖縄総合事務局経済産業部企画振興課 課長補佐 (沖縄スポーツ産業クラスター担当)</p> <p>オブザーバー 石塚 大輔 スポーツデータバンク沖縄株式会社 代表取締役 皆川 紗由莉 スポーツデータバンク沖縄株式会社 マネージャー</p> <p>事務局 新見 友紀子 株式会社NTTデータ経営研究所 マネージャー 桜花 和也 株式会社NTTデータ経営研究所 シニアコンサルタント</p>

図 34 検討会実施の様子



出典) 事務局 撮影

3.7 事業性評価

3.7.1 事業案

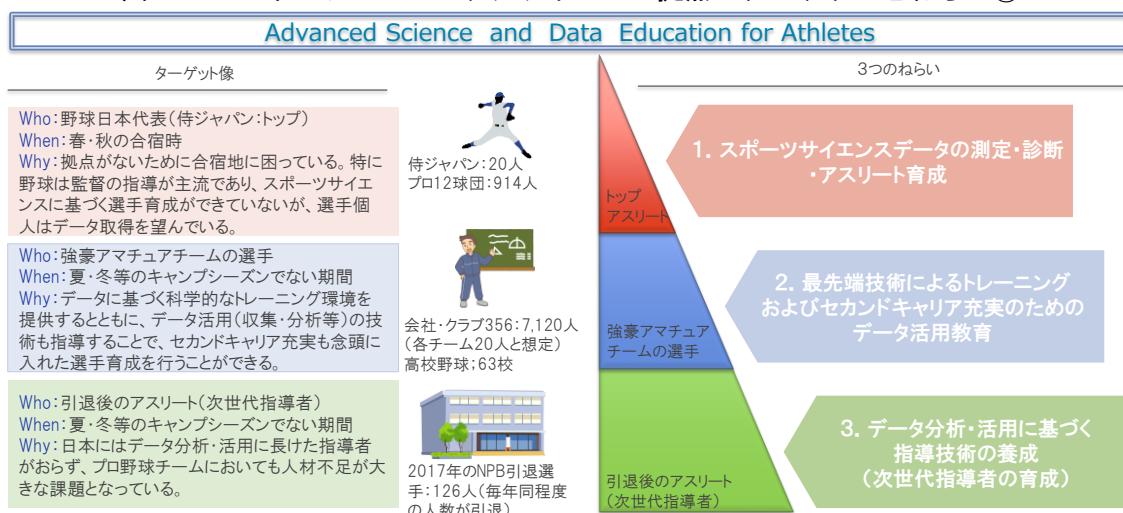
本調査事業の中では、沖縄スポーツサイエンス拠点のイメージとして、野球、ゴルフを中心とするタイプについての可能性が示された。そのため、本考察では2つのタイプについての事業展開についての可能性を記載する。

1) 沖縄スポーツサイエンス拠点のターゲット案①野球

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。

図 35 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①



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、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。

なお、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ことが想定される。

図 36 スポーツ・ヘルスケアサイエンス拠点のサービスイメージ①

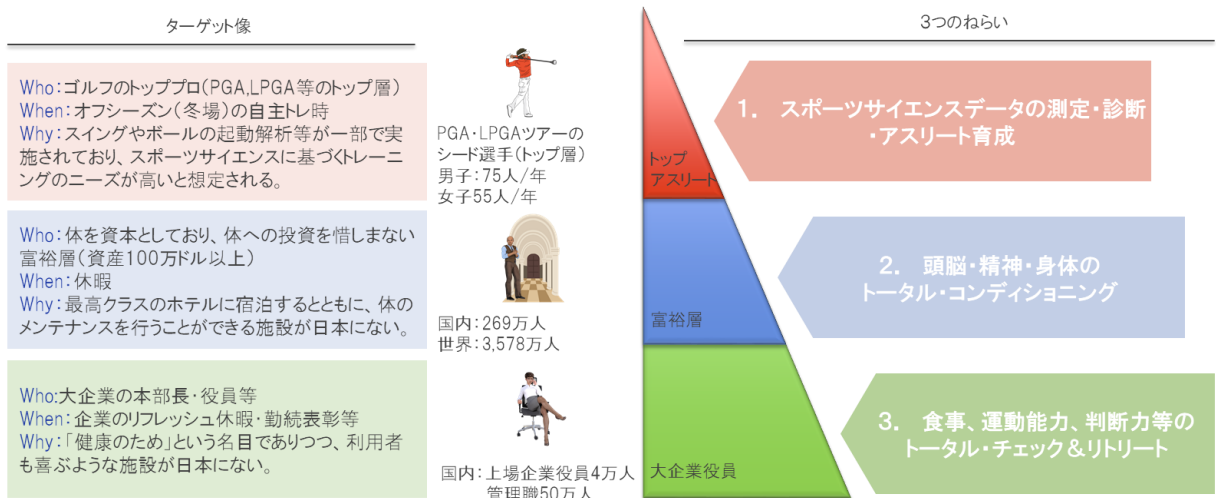
目的	1. スポーツサイエンスデータの測定・診断・アスリート育成	2. 強豪アマチュアチーム向けのトレーニング&エデュケーション	3. 次世代指導者向けのアドバンスド・データ・エデュケーション
エンドユーザー	プロ野球選手 トレーナー 等	強豪アマチュアチーム →社会人野球選手 →大学・高校・中学野球部	引退後のトップアスリート
コンセプト	・パフォーマンス向上を目指す 全てのアスリートに、脳科学を始めとする最新Sports-techの環境を提供 ・けがの予防・リハビリ	・データに基づく科学的なトレーニング環境を提供 ・データ活用(収集・分析等)の技術も指導することで、セカンドキャリア充実も念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		

2) 沖縄スポーツサイエンス拠点のターゲット案②ゴルフ

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。

図 37 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。

図 38 スポーツ・ヘルスケアサイエンス拠点のサービスイメージ②

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	

3.7.2 対象地域の検討

沖縄スポーツ・ヘルスケアサイエンス拠点の機能・特長を鑑みると、スポーツ施設・コンディショニング施設・健診施設・研究施設等を整備できるだけのスペースを有すること、もしくは近隣にそれぞれの施設があり容易に連携可能である必要があるため、①名護市・カヌチャエリア、②金武町・ギンバル訓練場跡地、③沖縄市・東部海浜地域、④那覇市・奥武山公園が現時点での候補地の一例として考えられる。

注) これらの地域とは個別の調整を実施しておらず、あくまで文献調査上の候補である。

図 39 沖縄スポーツサイエンス拠点の候補地案（未調整）



出典) 各種 WEB サイト、文献資料より作成

各候補地について、那覇空港からのアクセス、敷地面積、建築の実現性、土地の目的との整合性、権利関係の複雑さ等の視点により、簡易的な評価を行った。

各視点での評価を鑑みると、現時点では、①名護市・カヌチャ地域、②金武町・ギンバル訓練場跡地が候補地として適していると考えられる。(※正確な評価の際は、建築関連の規制等の詳細確認が必要)

表 16 4 地域に関する評価案

区分	①名護市・カヌチャ	②金武町・ギンバル	③沖縄市・東部海浜	④那覇市・奥竹山公園
那覇空港からのアクセス	△;車で1時間半程度	○;車で1時間程度	○;車で1時間程度	◎;車で5分、またはモノレール駅から徒歩圏内
敷地面積	○;260ヘクタール＋周辺エリア	○;60ヘクタール	○;95ヘクタール	○;29.8ヘクタール
既存・周辺施設の活用可能性	◎;カヌチャリゾートのホテル、ゴルフ場、スパ施設等との連携が考えられる	◎;エリア内の医療施設、野球場、トレーニング施設等との連携が考えられる(ヒルトン完成後は、ホテルとの連携も考えられる)	ー;既存施設はなし	◎;野球場(セルラースタジアム・多目的広場)や、トレーニング施設、及び那覇市内のホテルとの連携が考えられる
新規建築の可能性	○;カヌチャリゾート周辺エリアに建築可能と思われる	○;広大な未使用の土地があるため、建築可能と思われる	○;開発計画における土地利用計画として認められれば、建築可能と思われる	△;既に既存施設が建築されており、新規の建築は難しいと思われる
土地の目的との整合性	◎;スポーツツーリズム(ゴルフ)も含めた「沖縄メガリゾート計画」が構想されており、目的との整合性は比較的高いと考えられる	◎;プロキャンプの誘致等のための競技施設・医療施設等を整備しており、また、高級ホテル(ヒルトン)の誘致も決定していることから、目的との整合性は高いと考えられる	○;「スポーツ」「健康・医療」「交流」をキーワードとした利用計画を構想しており、目的との整合性は高いと考えられるが、既に具体的な計画が策定されており、調整が必要	△;スポーツ・トレーニング施設が多数整備されているが、コンディショニングや研究等の目的と合致するかは不明瞭
その他留意点(管理・所有体制や他計画等)	ー	ー	△;東部海浜開発計画との整合・連携が必要	△;国有地、県有地、市有地、私有地が混在しており調整が複雑化する可能性がある。また、既存の整備構想との調整が必要

出典) 各種 WEB サイト、文献資料より作成

3.7.3 事業案の評価

1) 拠点の収益モデル・サービス内容

拠点としての機能を永続的に維持・発展させていくためには、拠点として自立運営可能となるような事業性を確保する必要がある。本事業において、事業性を確保するためのサービス内容・収益モデルを設定した。

拠点の収益モデルとしては、①利用料収入、②賃料収入、③広告収入、④その他の4つに分かれる。①はチームやアスリート個人、エグゼクティブ等からの利用料収入、②は各企業にデータ利活用等の研究用ブースを提供する際の賃料収入、③はネーミングライツやブランド提供等による広告収入、④は実証事業機能提供、物販等の収入を想定している。

これらの収益モデル及び拠点におけるサービス提供内容について、有識者（検討会議の参加者、モニターツアー参加者等）にヒアリングを実施し、下記のサービス内容であれば、富裕層や国内企業社員の集客、またはジュニア選手の育成・セカンドキャリア支援事業（データを活用した指導方法の講習）、等の実施により、一定の事業性が確保できるとの評価を頂いた。

表 17 拠点の収益モデル・サービス内容

収益区分			拠点におけるサービス提供内容
① 利用 料 収 入	運動	練習環境	最新のデータ測定・活用ができる環境を提供（データ活用手法の講習等、指導者育成プログラムも含む）
		リハビリ	リハビリ環境の提供
		故障予防	スポーツドックと連携し、故障予防に繋がるパーソナルプログラムを提供
	栄養	食事サポート	ドックと連携し、パフォーマンス改善のための食事メニュー・サプリメント等の提供
		栄養サポート	
	休養	睡眠改善・コンディショニング	体調改善・睡眠改善のためのプログラムを提供（SAS 等の疾病改善ではなく、休養のための睡眠の質改善に主眼）
②賃料収入			店舗・ラボ等の賃料
③広告収入			ネーミングライツ、スポンサー
④その他			実証利用、物販

2) ヒアリング結果からの意向

本事業のヒアリング調査等により得られた意向を取りまとめると以下のようになる。これらのことから、課題や方向性として示唆されることは以下の通りである。

表 18 ヒアリング調査等から得られた各者の意向

分野	ニーズ・状況	課題	沖縄における方向性
① リハビリテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・スポーツのパフォーマンス、リハビリ等の両方の機能を持つ拠点ができれば積極的に関わって行きたい。(大学医師) 	<ul style="list-style-type: none"> ・プロ選手は故障の部位によって、世界中の権威を求めて手術等に行く。その後のリハビリ期間を沖縄で過ごしてもらうためのインセンティブが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・スポーツのけがの予防など、パフォーマンス分野と連動して取り入れる。
② エデュケーション・パフォーマンス向上	<ul style="list-style-type: none"> ・野球では合宿の拠点が必要だという声が上がっている。U-18 以下の世代の育成に関する取り組みができておらず、スポーツサイエンスの取り組みも遅れているのが現状。全国の拠点としての可能性がある。(関係団体) ・個人からのニーズがある可能性。 ・選手から個人的にパフォーマンス向上のデータ測定についてのニーズ・相談がある(大学教員) ・プロ野球選手の練習や食事の内容・量・質に関するトータルな管理や、けがの予防策等ができていない。(プロ野球球団) ・野球は精神論が強く、科学的根拠に基づく指導の機会が少ない、特に、2 軍から上がりたい選手が個人的に利用する可能性がある。(スポーツデータ分析企業) ・強化指定選手であれば JIS の利用ができるが故障などにより指定から外れると、良い条件で練習できる場所がなくなる。沖縄にあれば利用したい(陸上選手) ・OCD(離断性骨軟骨炎)は高校球児の約 1 割。 	<ul style="list-style-type: none"> ・IMG アカデミーは 700 万円/年でも学費だけではマネタイズできていないため、スポンサー等が必要になる。 ・スポーツサイエンス分野に関しては野球やゴルフが適するが、単体だとシーズンに限られる。 ・世界のトレンドの先端を行く研究やサービスを目指すのであれば、Sports-tech の中でも脳科学の活用という分野への取り組みが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・野球やゴルフなど静から動の動きにつながるスポーツにおけるパフォーマンスデータ、食・栄養データ、バイタルデータ、メンタルデータ等を統合的に把握し、データに基づく練習等を進めるためのサービスを行う。
③ ヘルスケア	<ul style="list-style-type: none"> ・企業の CEO などは常に高いパフォーマンスを出すためのコンディショニングに関心が高く、旅行にはリラックスとともに、ボディメンテナンスに取り組む傾向がみられる(The Farm) ・企業の CEO などは、健康に関しても最高レベルのサービスを求めており、トップアスリートと同レベルの機器やプログラムを望む傾向がみられる。(トレーニング・コンディショニングサポート企業) ・高級シティホテルが付加価値プログラムとして提携することを期待。(観光事業者) 	<ul style="list-style-type: none"> ・富裕層の中にも様々なレベルがある。 ・プライベートジェットを利用する層は沖縄にはそれほど来ていない。スイートルームの稼働率は一般客室よりも低い。 ・富裕層は個別のニーズがあるため、一律のプログラムを準備するのがよいかわからない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・富裕層向けの特別なヘルスケアプログラムを組む。
④ メンタルケア	<ul style="list-style-type: none"> ・表彰者への賞として海外旅行などを企画するが、名目が「健康促進」などとなれば、社内の予算を立てやすくなる。健康診断や人間ドッグは実施しているものの、さらなる未病対策が必要だと考えている。近場の温泉地より沖縄であれば参加者は喜ぶ。(自動車メーカー) ・企業は健康経営の手法を模索している。特に、企業ブランドにつなげる健康経営を行う企業にとって、このような施設は望まれる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・疾病患者を受け入れるのは、体制として難しいため、予防的な位置づけで沖縄に迎えられたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・スポーツ医科学でいうメンタルトレーニングと通じる分野で、集中力、精神力をつけていく訓練などは、将来的なメンタル疾病予防にもつながり、企業メリットがある。
⑤ データサイエンス	<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄の素材を使ったサプリメント等の販売拡大をしたい。開発を行いたい。(製薬会社 2 社) 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人情報取り扱い、輸出時の制約 ・沖縄であるメリットを伝えること 	<ul style="list-style-type: none"> ・データを活用した産業創出を行う

3) ヒアリング結果からの注意事項

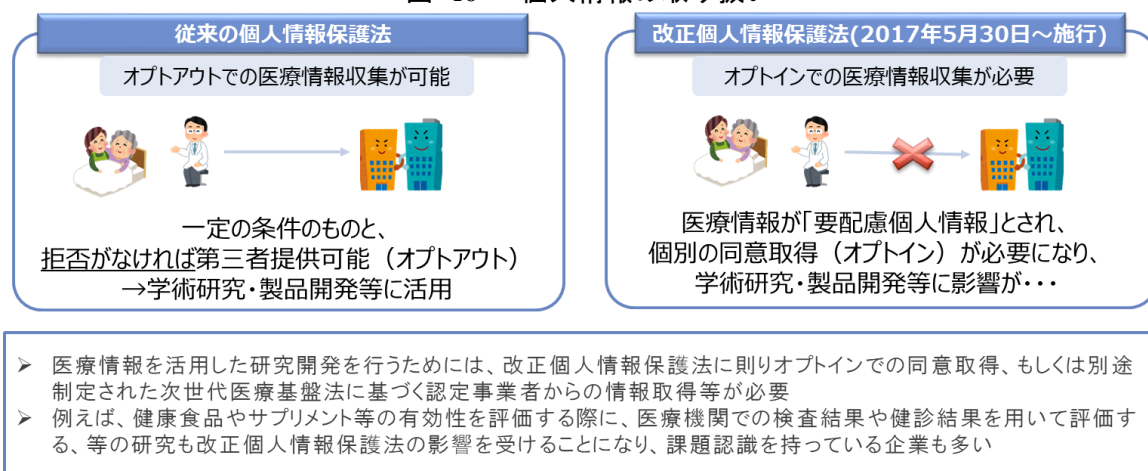
①個人情報の取扱いについて

2017年に施行された改正個人情報保護法により、「個人情報を適切に保護したうえで、積極的に個人情報を活用する」という方向性が明確化された。

その一方で、ヘルスケア分野においては健診結果を含む「医療情報」が要配慮個人情報と定義され、オプトアウトによる情報取得が禁止され、研究開発等への影響が懸念されている。

(この改正により従来の研究活動、特に医療分野におけるビッグデータ活用の推進に影響が生じることが懸念されたため、医療分野における情報の取扱いについて、特別な制度を整備することの必要性が高まり、次世代医療基盤法が整備された。)

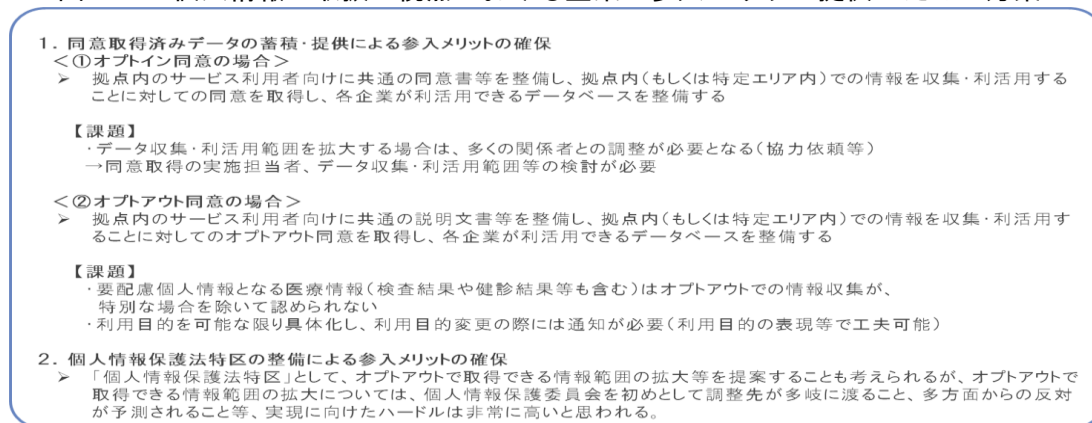
図 40 個人情報の取り扱い



前述の要配慮個人情報の影響により、企業が単体で医療情報を取得するための手間が増大しており、沖縄拠点もしくは沖縄県内の特定地域で容易に医療情報を含めた情報を活用することができる環境があれば、企業誘致のうえでは大きなメリットとなり得ると考えられる。

「1. 同意取得済みデータの蓄積・提供」「2. 個人情報保護法特区の整備」等による企業の参入メリットの提供が考えられるが、「2. 個人情報保護法特区の整備」については実現に向けたハードルが非常に高いと思われる。

図 41 個人情報の取扱い視点における企業の参入メリット提供のための方策



②輸出時の制約

詳細は各国によって異なるが、「効果のある」健康食品やサプリとして認証を受けた食品等を輸出するにあたっては、各国での認証を受ける必要があり、期間も長く日本企業からの輸出のハードルになっていることが推察される。

表 19 輸出に関する注意事項と状況

国	ヒアリング結果の概要・傾向
①中国	<p>CFDA(国家食品薬品監督管理総局)に申請を出し「輸入保健食品審査認可証書」を得なければ中国へ輸出して販売することができない(証書取得の条件は以下のとおり)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 輸入する保健食品が中国国外で1年以上生産、販売されていること ➤ 申請する保健食品の効能、原料および補助材料がCFDAの「保健食品の検査と評価技術規範」等で公布された保健効能の範囲内で、関連法規の要求を満たしていること ➤ 申請者が国外企業である場合、中国国内に駐在する代表機構、または委託する中国国内の代理機構が手続きを行うこと <p>また、申請期間が最低でも3ヶ月以上と長いことに加え、中国国外の製品の認可件数が年間20件以下に留まっており、国外企業の製品の認可が進んでいるとはいえない状況となっている。</p>
②台湾	<p>大きくは規格基準型、個別認定型に分かれており、サプリメント・健康食品として、販売する際に認可を受ける必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 規格基準型:TFDA(台湾食品薬物管理局)が制定した健康食品規格基準に合致する場合、規格基準に制定されている効能の表示・宣伝が可能であり、規格基準となっている原料は、①魚油、②紅麴、③難消化性デキストリンがある。 <p>個別認定型と比較すると、短期期間での認証が可能。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 個別認定型:個別認定に該当するものは、①コレステロール調整機能、②免疫力調整機能、③胃腸健康改善機能、④骨粗鬆改善機能、⑤歯の保健機能、⑥血糖調整機能、⑦肝臓保護機能(化学的肝損傷)、⑧抗疲労機能、⑨老化防止機能、⑩鉄吸収促進機能、⑪血圧調整機能、⑫アレルギー体質調整機能、⑬体脂肪形成阻害機能、がある。 <p>健康食品の個別認定の申請期間は、約1年～1年6ヶ月を要する。</p>
③シンガポール	<p>一定の品質基準、ラベル表示基準等の遵守が必要であるが、上記2カ国と比較すると規制は緩い。</p> <p>健康サプリメント製品は医薬品、漢方薬、医療機器、化粧品などとともにHSA(健康科学庁)の監督下に置かれているが、健康サプリメントの輸入・販売・製造にあたっては、免許要件および販売前の製品登録は義務付けておらず、輸入業者など取扱事業者の自主管理に委ねられている。</p>

4. 考察

4.1 沖縄で拠点を整備するメリット

沖縄は温暖な気候が特徴であり、プロ野球チーム、Jリーグクラブのキャンプ地等でトップアスリートが訪れるとともに、マリンスポーツやゴルフの人気も高く、沖縄とスポーツの親和性は非常に高いと考えられる。

また、企業参入の面でも、沖縄のポテンシャルとして、恵まれた観光・地域資源に加えて、税優遇の特区・地域制度、スポーツやヘルスケアに関連する様々な研究機関もあり、沖縄拠点に参入することによるメリットは大きいものと考えられる。

更に、沖縄は、シンガポール、タイ、韓国、中国、台湾、韓国などのアジアの主要都市から空路で4時間圏内であり、巨大なアジア市場の中心に位置しており、アジア観光客から見た沖縄の位置づけは「一番近い日本」である。この立地を活かし、アジアに向けたマーケティング・情報発信のハブ拠点を作ること、アジアに向けたマーケティングを狙う国内企業のニーズを掘り起こすことができる可能性がある。

これらの特徴の一部を満たしている地域は他にも存在するが、総合的に全ての特徴を有しているのは沖縄のみであると考えられ、沖縄で拠点を整備するからこそ、スポーツ・ヘルスケアを軸として、トップアスリートの育成、海外も含めた富裕層の集客等を実現できるものと考えられる。

4.2 対象スポーツの決定

本事業においては、拠点で対象とするスポーツとして主に野球・ゴルフの可能性について検証しているが、施設整備費を考えると、複数のスポーツを対象とするのではなく、拠点整備地の周辺施設の状況も踏まえて、対象スポーツを決定する必要がある。

対象スポーツに応じて、拠点の整備内容、提供メニュー等を決定する必要があるため、次ステップでの早急な決定が望まれる。

4.3 年間を通じた利用者の確保

本事業を通じてトップアスリート、及び富裕層等のニーズを確認し、拠点利用の可能性を確認したが、拠点の安定経営のためには年間を通じた稼働率の確保が課題であり、トップアスリートがキャンプで利用する冬場以外での利用者確保が大きな課題となる。

今後、対象スポーツの決定、提供サービス内容の詳細化を検討する際には、トップアスリート・富裕層・企業役員・教育利用者等の棲み分けを詳細化していくとともに、年間を通じて利用者が確保できる拠点を構築する必要がある（一例として、冬場はアスリート向けサービスを主とし、冬場以外は富裕層や企業役員等へのサービスを主とする等が考えられる）。

4.4 スポーツ指導者の育成

現状の日本のスポーツ指導は、サッカーや、一部の先端研究施設等でデータを活用した指導等が実施されつつあるものの、ジュニア選手育成だけでなくトップアスリートも含めて多くのスポーツ現場においては、指導者の過去の経験・感覚に基づいた指導に比重が置かれていることに課題意識を持っている有識者が多かった。

この原因としては、現在の指導者はデータを活用しての指導を受けたことがなく、また、データ活用方法を知らないことが挙げられる。

拠点において、引退後のトップアスリートのセカンドキャリア支援の一環として、データを活用した指導方法の講習等を行うことで、日本全体においてデータを活用したスポーツ指導を普及させることができるとともに、拠点としての重要度が増すものと考えられる。

4.5 事業の実施体制

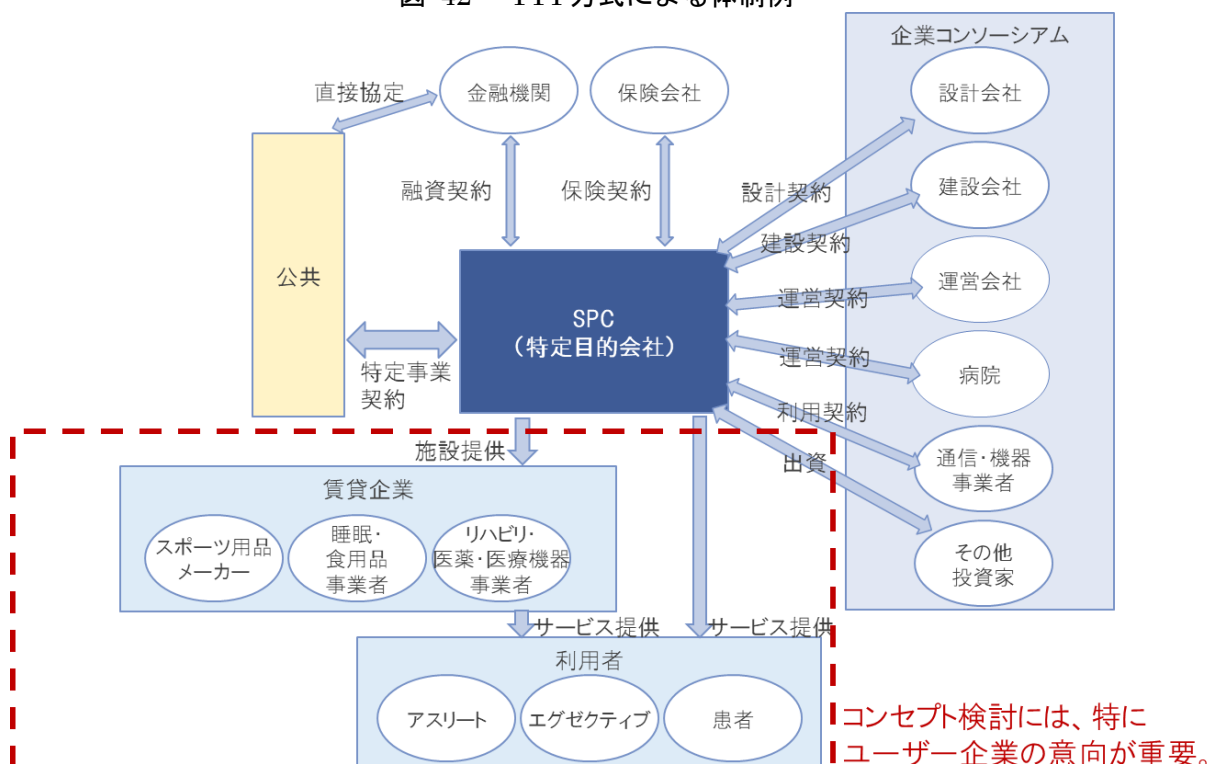
本事業において、拠点事業の目的の明確化について検討を行ったが、実現に向けては、事業運営主体の明確化が必須となる。

次ステップにおいて、連携体制の整備、拠点地の調整、事業概要案の作成、詳細な事業規模の算出、与条件の設定等を行う必要があるが、何れも事業主体を中心に検討・調整を実施する必要がある。

特に、拠点整備にあたっては、多大な初期費用（建築・備品費）が発生するため、早期に事業主体を明確化し、事業方式の検討（予算確保の仕方や、民間委託の検討等）を開始する必要がある。

なお、施設の建設・運営にあたっては、安定的な拠点運営のためにも、民間事業者による工夫を最大限に活用すべきであり、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と考ええる。

図 42 PFI 方式による体制例



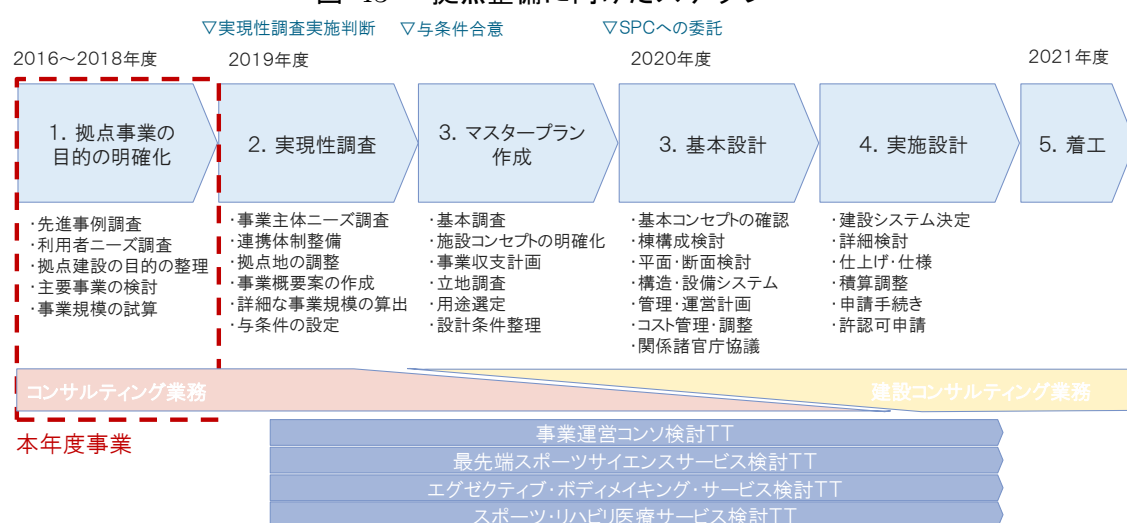
5. 今後の展開

5.1 スポーツ・ヘルスケアサイエンス拠点の検討ステップ

本事業で明確化した拠点の目的を踏まえ、次ステップにて実現に向けた本格調査として実現性調査（連携体制整備、拠点地の調整、事業概要案の作成、詳細な事業規模の算出、与条件の設定等）を行うことが必要である。その際、事業運営主体の検討のための TT (Task team) や各種事業の TT を立ち上げ検討を行い、事業体制を固めていくことが必要である。

また、今後の詳細な検討が必要ではあるが、事業方式を PFI 方式とする場合には、基本設計の段階から事業主体となる SPC への委託が必要であり、早期の事業者選定に向けた準備が必要となる。

図 43 拠点整備に向けたステップ



5.2 今後の検討主体

今後の検討にあたっては、事業主体が中心となって検討を進めていくことが望まれる。前述したように、現時点では事業主体が明確でないため、早期に事業主体を明確化し、事業主体が中心となって、建設地の決定、施設コンセプトの明確化、事業計画の策定、設計条件整理等を行い、実現性のあるマスタープランを策定する必要がある。

