

今後の山口県

今後の山口県

スポーツ医・科学

の在り方基本計画

令和6年2月

公益財団法人山口県スポーツ協会

目次

| | | | |
|-----|------------|-------|-----|
| I | 本計画策定の趣旨 | | 1 |
| II | 現状と課題 | | 6 |
| III | 今後のめざす姿 | | 1 1 |
| IV | 具体的な取組 | | 1 2 |
| V | 必要な環境整備 | | 1 6 |
| VI | 新たな拠点のイメージ | | 2 0 |
| VII | 今後の検討 | | 2 3 |

I 本計画策定の趣旨

1 経緯等

- 本県では、山口国体2011に向けて競技力向上を側面から支援するために平成18年、やまぐちスポーツ医・科学サポートセンターを設置し、今年で17年目を迎えた。事業内容は、スポーツ医・科学を活用した科学的なデータに基づき、競技特性や選手個々の技能、身体の発達段階等を踏まえたサポート体制（栄養・メンタル・フィジカル）の充実・強化を図るとともに、スポーツ医・科学の知識や情報の発信を通して、県民の健康・体力向上の保持増進を図ってきた。
- この間、2019（令和元）年には、ラグビーワールドカップ2019、2021（令和3）年には、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会が我が国で開催され、本県でも、事前キャンプや聖火リレー等が行われるとともに、本県ゆかりの選手がオリンピックで5個、パラリンピックで1個のメダルを獲得するなど、好成績を収めることができた。
- 国では、2022（令和4）年度からの今後5年間の指針となる「第3期スポーツ基本計画」を策定するとともに、少子化の進行等を背景に学校部活動の地域連携や地域クラブ活動への移行に向けた部活動改革を進めている。また、地域におけるスポーツ医・科学支援機能の向上を図るため「地域におけるスポーツ医・科学支援の在り方に関する検討会議」を設置し、スポーツ医・科学支援の対象の拡大や、地域資源を有効活用した実施体制の構築等が提言としてまとめられた。
- また、県では、本県スポーツの更なる振興を図り、スポーツを通じた様々な取組を県の発展につなげていくため、本県のスポーツに関する施策を総合的かつ計画的に推進する「やまぐちスポーツ推進プラン2022」を策定し、その中で、「スポーツ医・科学の推進」をプラン推進施策の一つに位置づけている。
- 障害者スポーツの推進では、トップアスリートの育成と普及促進の両面を目指した環境整備を進めていく必要があるとしている。
- 本計画は、こうしたことを受け、本県のスポーツ医・科学支援の現状と課題を改めて整理し、今後の本県アスリートの競技力向上や県民の生涯スポーツの推進に向けた今後の方針等を定めるものである。

2 スポーツ医・科学を取り巻く背景

(1) 国等の状況

「スポーツ基本計画」(令和4年3月25日)及び「持続可能な国際競技力向上プラン」(令和3年12月27日)において、国は、居住地にかかわらず、全国のアスリートがスポーツ医・科学によるサポートを受けられる環境整備に取り組むとしており、実現のための今後の施策推進に向けた課題等について検討することを目的として、地域におけるスポーツ医・科学支援の在り方に関する検討会議を設置し、以下の内容を政府に提言。

■主な提言内容

- 地域のスポーツ医・科学センターが実施すべき支援機能については、アスリートへの各種サポートの前提となるアセスメント系の①フィジカル・フィットネスチェック、②メディカルチェックの機能を有していることがまず求められる。その上で、支援対象者の競技レベルに応じつつ、サポート系の③栄養サポート、④心理サポート、⑤フィジカルトレーニングサポート、⑥映像・ITサポート、⑦動作分析、⑧レース・ゲーム分析の各機能も併せて有していることが望ましい。
- 日常的なアスリート育成の場となる都道府県等の地域におけるスポーツ医・科学支援の現場において、スポーツ外傷・障害・疾病や不適切な指導等による競技離脱を招かぬよう「予防」という考え方を浸透させていくことが重要。
- スポーツ医・科学センターの支援対象を、従来の国体強化指定選手から都道府県大会出場レベルや学校運動部活動の選手層まで拡大させることが望ましい。
- 国立スポーツ科学センター(以下JISSと表記)と連携した国際大会レベルの選手層への支援や、スポーツ医・科学の知見を活用した住民の健康増進についても取り組めるよう機能強化を図ることも望まれる。
- 従来の国体強化指定選手中心から都道府県大会出場レベル等の選手層(パラアスリートを含む)まで支援対象を拡大することが今後の地域におけるスポーツ医・科学支援の在り方として求められる。
- スポーツ医・科学センターをはじめとした関係機関間でスポーツ医・科学支援に係る質や対象範囲についての認識(ビジョン)が共有されていることが重要となる。ビジョンが共有された連携体制を構築するためには、関係機関間の連携を主導する中核人材(アドミニストレーター)を中心に関係機関からなる共同事業体(コンソーシアム)を形成することが重要である。

- 高度な専門的知識を有するスポーツ医・科学分野の専門人材を育成するためには、各地域の大学等で質の高い人材養成プログラムが提供される等、教育環境が整備されることが重要である。ハイパフォーマンススポーツセンター（以下HPSCと表記）は、大学等と連携し、スポーツ医・科学分野における教育プログラムの開発を進める必要がある。
- また、HPSC及び地域のスポーツ医・科学センターは、例えば上記教育プログラム履修学生をインターンシップ等の形で受け入れ、実践機会を提供することにより、地域の専門人材の育成を支援することが望ましい。

（２）本県の状況

令和５年３月に、県は新たなスポーツ振興の柱となる「やまぐちスポーツ推進プラン２０２２」を策定した。

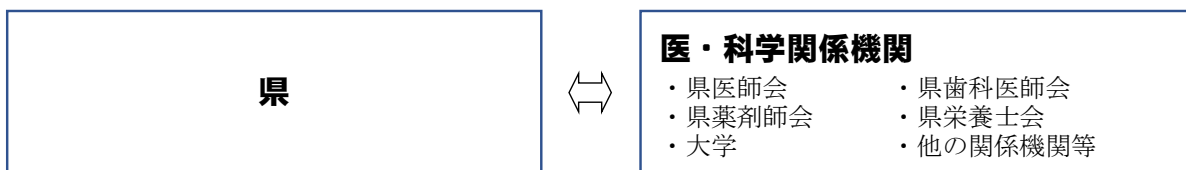
■主な内容

- 「令和３年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査」において、本県の児童・生徒（小学校５年生、中学校２年生）の「体力合計点」が全ての調査対象学年で全国平均を下回ったこと、令和４年度の栃木国体総合成績が３８位となったことなどが現状として認められる。
- また、国による部活動改革の推進や、新型コロナウイルスの影響によるスポーツ参画機会の減少、県の課題である少子高齢化の進行やデジタル化への対応などの環境の変化への対応が必要である。
- 施策推進の柱として、①多様な主体の参画によるスポーツの推進、②競技力の向上、③スポーツ環境の整備、④スポーツによるまちづくり・地域活性化が掲げられ、このうち、②競技力の向上の基本施策として、「スポーツ医・科学の推進」を位置づけ、デジタル技術を活用した支援の強化や大学や医療機関等との連携強化、スポーツ医・科学の拠点構築などに取り組むこととしている。

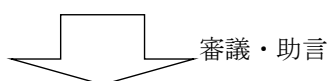
3 やまぐちスポーツ医・科学サポートセンターについて

- 平成18年に、山口国体2011に向けて競技力向上を側面から支援するため、やまぐちスポーツ医・科学サポートセンターを設置した。
- 事業内容は、スポーツ医・科学を活用した科学的なデータに基づき、競技特性や選手個々の技能、身体の発達段階等を踏まえたサポート体制（栄養・メンタル・フィジカル）の充実・強化や、スポーツ医・科学の知識や情報の発信を通して、県民の健康・体力向上の保持増進を図るもの。
- 中でも、本県独自の取組として、全国でもあまり例を見ない栄養、メンタル、傷害予防に関してチームに帯同する巡回サポートを実施し、国体等の全国大会優勝をはじめ、競技力向上に大きく貢献している。
- また、普及・啓発の分野では市町や学校等の要望に応じて医・科学の出前講座を実施し、好評を得ている。
- 加えて、15年目を迎えたジュニアアスリートアカデミーによるジュニア選手の発掘・育成事業では、身体能力開発プログラムの実施回数が年間100回を超え、全国でも突出した活動を続けており、オリンピックを輩出するなどの成果を上げ、国からも注目されている。
- 更に、ジュニアアスリートアカデミーの身体能力開発プログラムから得られた知見は、県内の小中学校に運動プログラムとして提供され、子どもたちの体力向上に貢献している。

やまぐちスポーツ医・科学サポートセンター推進体制



| やまぐちスポーツ医・科学サポート委員会 | | | | | |
|---------------------|------|-------|------|-------|------|
| ドクター | (6名) | 歯科医師 | (1名) | 薬剤師 | (1名) |
| 管理栄養士 | (1名) | トレーナー | (1名) | 学識経験者 | (1名) |
| 計 11名 | | | | | |



| やまぐちスポーツ医・科学サポートセンター | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・センター長 (2名-本部1、光1) ・常勤職員 (6名-本部3、光3) | <ul style="list-style-type: none"> ・医・科学担当 (スポーツ推進班1名) |

| 本部サポートセンター | 光サポートセンター |
|---|---|
| <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>○巡回サポート</p> <ul style="list-style-type: none"> ・栄養・メンタル・傷害予防 ・測定 (デジタル機器) ・チーム、個人データ管理 ・国スポ、全国大会への帯同 </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>○各種講習会の開催</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トレーナー研修会 ・フィジカル、女性アスリート支援の講習会 ・アンチ・ドーピング講習会 </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>○サポートスタッフ派遣</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調整、報告、スタッフ決定 ・トレーナーバンク ・トレーナー紹介 </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>○普及・啓発活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師依頼 ・出前講座 ・19市町出前講座 </div> | <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>○ジュニア・アスリートサポート事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・形態・体力測定他 ・データバンク </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>○YAMAGUCHI ジュニアスリートアカデミー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山口県から世界に羽ばたくアスリートの育成 (種目特化型) </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>○未来アスリートチャレンジ</p> <ul style="list-style-type: none"> 山口県を代表するトップアスリートの育成 (適性種目選択型) </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>○スポーツキッズ光ベース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運動能力の開発 ・スポーツ体験 </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>○情報発信サービス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・YMS Network・国スポ競技結果の配信 </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>○その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中プロ、国スポ結果まとめ </div> |

Ⅱ 現状と課題

1 アスリートへの各種サポート

■ 健康診断や身体機能等のチェック

(1) メディカルチェック

〈現状〉

- ・ スポーツドクターの調整や場所の確保が困難でH21以降は実施できておらず、アスリートの安心・安全のための客観的評価ができていない。

〈課題〉

- ・ メディカルチェックを全競技団体の選手に実施し、各種サポートのための客観的評価として活用すること。そのために、医療機関との連携体制を構築して、県内どこでも手軽にメディカルチェックを受けられるようにすること。

(2) フィジカル・フィットネスチェック

〈現状〉

- ・ ケガ予測のフィジカルチェックは、専門スタッフのアスレティックトレーナー（以下ATと表記）が巡回サポートで対応しているが、測定機器等を活用したチェックはできておらず、その対象も一部の拠点校に限られていてその他の競技チームには全く実施できていない。
- ・ 身体組成や体力測定等のフィットネスチェックを競技団体や部活動等を対象に実施し、継続的に活用してもらっているが、機器等の未整備によりJISSで行っているチェックの半分程度しか実施できていない。
- ・ 更に、フィジカルトレーニング専門スタッフ不在により、測定結果の分析に基づいたフィードバックが十分できていない。

〈課題〉

- ・ フィジカル・フィットネスチェックに必要な施設・設備、測定機器等を整備してフィードバックの精度を上げること。
- ・ フィジカルトレーニング指導ができるAT等の専門スタッフを確保し、フィードバック体制を充実させること。
- ・ メディカルチェックと同様、フィジカル・フィットネスチェックを全競技団体の選手に実施し、客観的評価として活用して予防の浸透やパフォーマンス向上に努めること。

■ 専門スタッフ等によるサポート

(1) 栄養サポート・メンタルサポート・フィジカルサポート

〈現状〉

- ・ 栄養、メンタル、傷害予防のサポートについては、専門スタッフが巡回サポートで対応しているが、一部の拠点校等に限られていて、その他の競技チームに対しては一部のチームに単発でサポートしている程度である。
- ・ フィジカルトレーニングについては、HPSC等とのデータ比較のための測定・分析ができないため、トップアスリートとの比較によるトレーニング指導ができていない。
- ・ そもそも、フィジカルトレーニングを指導できる専門スタッフがいらない。
(再掲)

〈課題〉

- ・ スポーツ栄養、スポーツ心理の専門家とAT、医療系国家資格保有者の協力を得て、巡回サポート等による支援対象を拡大すること。
- ・ AT協議会をはじめ、民間のフィジカルトレーニング指導者の協力を得て、巡回サポート等による支援を実施し、その対象も拡大していくこと。
- ・ HPSCと連携できる測定機器やトレーニング機器等の整備とデータベース構築等の環境を整備するとともに、測定・分析・研究ができる研究員とフィジカルトレーニング指導者を確保し、サポート内容を充実させること。

(2) 映像・ITサポート、動作分析、レース・ゲーム分析

〈現状〉

- ・ 一部の拠点校に対して、試合動画を編集して効率よく振り返りができるアプリや、映像による動作分析アプリ等を導入してサポートを始めたところ。

〈課題〉

- ・ 競技中に競技特有の動きが分析できる機器やゲーム分析用のデジタルツールを整備するとともに分析・活用できる研究員を確保して、競技パフォーマンスの向上と戦術訓練をサポートすること。

(3) アンチ・ドーピング

〈現状〉

- ・ 国体結団式において選手・監督等に講習し、トレーナー研修も実施している。また、本県独自のお薬手帳を作成し、国体選手に配付して活用を義務付けているが、まだまだ選手・指導者の意識を高める必要がある。

〈課題〉

- ・ 全ての競技団体にスポーツファーマシストを一人ずつ配置し、各競技団体のアンチ・ドーピング教育講習で意識を高めるとともに選手等の相談対

応をしてもらうこと。

(4) 迅速な競技復帰のための医療連携

〈現状〉

- ・ アスリートがケガをした場合、受傷した箇所に精通した専門医に迅速につなぐネットワークがなく、競技復帰に時間を要する場合がある。

〈課題〉

- ・ ケガをした部位に応じて初診から専門医に対応してもらえるようなネットワークを整備して、迅速に競技復帰を果たすこと。

(5) パラアスリートへの対応

〈現状〉

- ・ これまで、県内パラアスリートに対してサポートを行った実績はなく、そもそも、活動状況すら把握できていない。

〈課題〉

- ・ 県内のパラアスリートの活動状況を把握し、必要なスポーツ医・科学のサポート内容を調査するとともに、できるサポートから実施していくこと。
- ・ パラアスリートに対応できる研究員・指導員の確保や必要な資格取得を促進させること。
- ・ 施設設備を整備する際、パラアスリートが活用できるようにすること。

アスリートに対するスポーツ医・科学の支援や対象（現状）

| ジュニア・シニア選手の出場大会レベル | 主な支援機能の範囲 | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------|------------|----------------|------|-------------|----------------|-------|------|-----------|-----------|-----------------|
| | 健康診断や身体機能等のチェック | | | 専門スタッフ等によるサポート | | | | | | | | |
| | メデイカルチェック | フィジカルチェック | フィットネスチェック | 栄養 | メンタル | フィジカル（傷害予防） | フィジカル（ストレッチング） | 映像・IT | 動作分析 | レース・ゲーム分析 | アンチ・ドーピング | 迅速な競技復帰のための医療連携 |
| 国体上位入賞 | × | ◎ | × | ◎ | ◎ | ◎ | × | △ | × | △ | ○ | × |
| 国体入賞 | × | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × | △ | × | △ | ○ | × |
| 国体出場 | × | △ | × | △ | △ | △ | × | △ | × | △ | △ | × |
| 全国大会出場 | × | △ | △ | △ | △ | △ | × | △ | × | △ | △ | × |
| ブロック大会出場 | × | △ | △ | △ | △ | △ | × | △ | × | △ | △ | × |
| 県内大会出場 | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 地区大会出場 | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| パラアスリート | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 一般愛好者シニア | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 一般愛好者ジュニア | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

※ ◎：概ね ○：半数 △：一部 ×：なし

2 スポーツ医・科学スタッフの確保・育成

〈現状〉

- ・ 県内にはスポーツ栄養士、メンタルトレーニング指導士、A Tの資格取得者がセンター所属の3名を含め数名しかいないことに加え、養成する機関がない。※ 今年の4月、周南公立大学にA T養成コースが開設される。
- ・ フィジカルサポートができるトレーナーやトレーニング指導者の数が少ない。(R 5 : トレーナーバンク登録者72人)
※ 医・科学支援に関心のある若手医療従事者もいるがセンターの活動を知らない。
- ・ スポーツドクターやスポーツデンティスト、スポーツファーマシスト、理学療法士(以下P Tと表記)等の医療従事者を始め、本県医・科学サポートに協力可能な人材の発掘・確保数が少ない。
- ・ 医・科学サポートに協力可能な人材確保のためのネットワークが構築できていない。
※ 独自で構築されているスポーツドクターがいる。

〈課題〉

- ・ 医・科学分野の専門家の育成・確保のために県内大学と連携し、教育プログラムの開発支援とインターンシップの受け入れ先確保に協力すること。
- ・ 医・科学サポートに協力可能な人材確保のためのネットワークを構築して協力者を増やすこと。

3 スポーツ医・科学の知見の活用

〈現状〉

- ・ 部活動等にトレーナーの活用を勧めるが、活動費不足等の理由で活用が進まず、傷害予防や適切なトレーニング指導のサポート支援が進まない。
- ・ アスリートや指導者、教員等を対象にトレーニング指導や女性アスリート専門の研修を開催し、好評を得ているが、異なる競技の指導者同士がトレーニング方法を共有し高め合うような研修ができていない。
- ・ アスリートを始め、ジュニアや保護者、一般スポーツ愛好者等がスポーツ外傷や不適切な指導等によって競技を離脱する恐れがある際、気軽に相談できる機関がない。
- ・ ジュニアアスリートアカデミー事業は、県東部に限られている。
- ・ 幼児から小学生までの子どもたちを対象に医・科学知見を活用して体を動かす喜びや楽しみを体験してもらう事業を展開しているが、県内の一部の地域に限られている。
- ・ 中高生や保護者、一般県民等向けに専門スタッフによる出前講座を実施し、医・科学の知見を広める活動は好評を得ているが、一般県民向けにSNS等を活用した医・科学知見の普及については、登録者数(400人程度)や

閲覧数が伸び悩み、普及・啓発が進まない。

〈課題〉

- ・ 医・科学サポートの重要性を部活動等の指導者に認識してもらうための研修制度を改善してトレーナーの活用を増やし、選手の傷害予防等に役立てること。
- ・ 異なる競技の指導者同士が指導理念や方針、トレーニング方法等を共有し、お互いに高め合えるような研修会を工夫して開催すること。
- ・ アスリートを始め、ジュニアや保護者、一般スポーツ愛好者等がケガからの復帰や予防、適切なトレーニング方法等を気軽に相談できる相談窓口を設置して、競技からの離脱を防ぐこと。
- ・ 県主催のスポーツフェスタ等のイベントに医・科学相談ブースを設置し、一般県民にも医・科学の身体機能チェック等を体験してもらって「予防」を浸透させるような工夫をすること。
- ・ 指導できる専門家等の協力を得て、アカデミー事業を全県に展開するとともにアカデミーで得られた成果を県内の子どもたちに還元すること。
- ・ 子どもたちに体を動かす楽しさやスポーツを好きになってもらうために、医・科学知見を活かしたイベントを県下全域に拡げていくこと。
- ・ 一般県民が閲覧しやすいようにスポーツ医・科学センター専用のサイトを開設し、県民へのスポーツ医・科学の知見の活用を促進させること。
- ・ スポーツ医・科学の知見を活かしたスポーツプログラムを展開し、県民誰もが参加しやすい機会を提供すること。

4 研究

〈現状〉

- ・ 研究が業務化されていないため、医・科学サポートの根幹となる研究ができず、個人的に業務外の時間を使って研究・発表をしている。
- ・ 他機関等と連携したデータの共有や合同研究ができていない。


〈課題〉

- ・ 研究業務時間を確保するために、スタッフの役割分担を明確にして研究事業を業務化すること。
- ・ 研究はサポートの根拠とするべきものであり、サポートと研究の両輪を回していけるシステムを作ること。(サポートの課題を研究へ、研究の成果をサポートへ)

Ⅲ 今後のめざす姿

- 1 本県のアスリート（パラアスリートを含むジュニア期（～高校生）からシニア期（高校卒業～））が安心して競技に取り組めるよう、メディカルチェックやフィジカル・フィットネスチェック等を実施し、それから得られる客観的評価に基づく適切なサポートが受けられる。
- 2 本県のアスリートが自分の能力を高めることができるよう、国の持つ年代別のトップアスリートの測定データ等との比較、分析、研究に基づいたサポートが受けられる。また、パフォーマンスの向上や戦術訓練のために映像・ITサポートやパフォーマンス分析、ゲーム分析等を活用したサポートが受けられる。
- 3 トップアスリートを始め、ジュニア、愛好者、一般県民誰にも役に立つような研究を実施するとともに、県内の大学等の関係機関との連携のもと、測定データの共有やデータを活用した共同研究などができる。
- 4 サポートを必要とする県内のアスリートに対応するために、スポーツドクターやスポーツデンティスト、スポーツファーマシスト、PT等の医療従事者や栄養、メンタル、フィジカルなどの専門家をはじめ、スポーツ医・科学系の資格取得を目指す学生等が連携して本県のスポーツ医・科学サポートに協力できるようなネットワークがある。また、県内大学と連携し、スポーツ医・科学分野の専門家の養成に協力できる。
- 5 様々な競技や年代別カテゴリーの指導者が集まり、互いの指導理念や方針、トレーニング方法等を共有し、お互いを高め合うことができる。
- 6 子どもたちから一般愛好者までの誰もがスポーツ医・科学の知見に触れ、ケガや不適切な指導等でやめることなく安心してスポーツ活動が楽しめるよう、スポーツ傷害をはじめとしたスポーツに関する相談が気軽にできる。
また、運動プログラムの提供やスポーツ・医科学専用サイトを用いた情報発信により、スポーツを始める人が増え、安心して長く楽しめるようになる。

実現することによって



- **競技を始めたジュニア期の全ての子どもたちが、ケガや不適切な指導によって競技から離脱することがないように、「予防」の考え方が浸透し、ジュニア期の子どものスポーツ活動の質の向上につながる。**

- **本県全てのアスリートが健康を維持しながら安全に練習や試合に臨み、最大のパフォーマンスを発揮し続けることによって、県内から多くのトップアスリートを生み出すことにつながる。**
- **子どもから大人までのスポーツを楽しんでいる全ての人やこれからスポーツを楽しもうとする人がケガ無く安心して活動できる環境となり、県民全体の体力、健康の維持・向上と更には福祉の向上にもつながる。**

IV 具体的な取組

1 アスリートへの各種サポート

■ 健康診断や身体機能等のチェック

(1) メディカルチェック

- ・ アスリートが安心して競技に取り組むための客観的評価として活用するために、県内どこでも手軽にメディカルチェックを受けられるよう医療機関との連携体制を構築すること。

(2) フィジカル・フィットネスチェック

- ・ アスリートがパフォーマンス向上や安心して競技に取り組むための客観的評価として活用するために、フィジカル・フィットネスチェックを受けられるよう、測定機器等を整備し、測定員を確保するとともにAT等の専門家の協力を得る取り組みを進めること。

■ 専門スタッフ等によるサポート

(1) 栄養サポート・メンタルサポート・フィジカルサポート

- ・ 巡回サポート等によるサポート対象を拡大するために、栄養、メンタル、傷害予防の専門家の協力を得る取り組みを進めること。
- ・ HPSC等とのデータと比較し、分析・研究に基づいたフィジカルトレーニングの指導ができるよう、HPSCと連携するための測定機器やトレーニング機器等とデータベース構築等の環境を整備すること。
- ・ 精密で正確な測定ができ、分析・研究ができる研究員とそれに基づいた指導ができるフィジカルトレーニング指導者を確保すること。(再掲)
- ・ 巡回サポートにフィジカルトレーニングの指導も加え、そのサポート対象をも拡大するために、AT協議会を始め、民間のフィジカルトレーニング指導者の協力を得る取り組みを始めること。

(2) 映像・ITサポート、動作分析、レース・ゲーム分析

- ・ パフォーマンスの向上や戦術訓練をサポートするために、競技特有の動きや競技中の選手の動きが分析できるような機器を整備すること。
- ・ 測定や分析ができて指導できる研究員を確保すること。

(3) アンチ・ドーピング

- ・ アスリートの誰もが健康を保護し、スポーツにおけるフェア、スポーツの価値を守ることができるよう、全ての競技団体にスポーツファーマシストを配置して、アンチ・ドーピング教育の講習と選手の相談対応ができる体制を整備すること。

(4) 迅速な競技復帰のための医療連携

- ・ アスリートが練習や競技中にケガをした場合、すぐに受傷した箇所を専門医に受診できるようなネットワークを整備すること。

(5) パラアスリートへの対応

- ・ 県内のパラアスリートの活動状況を把握し、必要なスポーツ医・科学のサポート内容を調査するとともに、できるサポートから実施していくこと。
- ・ パラアスリートに対応できる研究員・指導員の確保や必要な資格取得を促進させること。
- ・ 施設設備を整備する際、パラアスリートが活用できるようにすること。

アスリートに対するスポーツ医・科学の支援や対象（今後のイメージ）

| 支援の対象 すべてのシニア・ジュニア同等 | 主な支援機能の範囲 | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------------|------|-------|-------|------|-----------|-----------|-----------------|
| | 健康診断や身体機能等のチェック | | | 専門スタッフ等によるサポート | | | | | | | |
| | メデイカルチェック | フィジカルチェック | フィットネスチェック | 栄養 | メンタル | フィジカル | 映像・IT | 動作分析 | レース・ゲーム分析 | アンチ・ドーピング | 迅速な競技復帰のための医療連携 |
| 日本代表 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 全国上位入賞 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 全国入賞 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 全国大会出場 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| ブロック大会出場 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 県内大会出場 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ | ◎ | ○ |
| 地区大会出場 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ | ◎ | ○ |
| 一般愛好者シニア | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ | - | - | - | ◎ | - |
| 一般愛好者ジュニア | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ | - | - | - | ◎ | - |

※ ◎：全面对応 ○：部分的対応 △：要相談

2 スポーツ医・科学スタッフの確保・育成

(1) 医・科学専門分野の専門家

- ・ 県内に数名ずつしかいないスポーツ栄養士、メンタルトレーニング指導士、ATやフィジカルトレーニング指導者等を増やしていくために、県内大学と連携し、教育プログラムの作成支援やインターンシップの受け入れ先（含センター）確保に協力すること。
- ・ 大学生に本県医・科学事業をスタッフとして経験してもらうことで、県外出身者の県内定着を図っていくこと。

(2) 医・科学サポートスタッフ

- ・ スポーツ医・科学サポートを必要としているアスリートに対応するため、スポーツドクターやスポーツデンティスト、スポーツファーマシスト、PT、管理栄養士等の医療従事者を始め、本県医・科学サポートに協力可能な人材の発掘・確保のための周知活動とネットワークを構築すること。

3 スポーツ医・科学の知見の活用

(1) 指導者の資質の向上

- ・ 部活動やクラブの選手に対して傷害予防や適切なトレーニング指導のサポートを行うために、指導者自ら医・科学サポートの重要性を認識し、トレーナーを活用していくよう、研修制度を改善していくこと。
- ・ 医・科学知見を活用して指導者の資質の向上に寄与するため、従来の研修に加えて、異なる競技の指導者同士が指導理念や指導方針、トレーニング方法等を共有し、お互いに高め合えるような研修会を工夫して開催すること。

(2) 「予防」の浸透

- ・ ジュニアや保護者、一般スポーツ愛好者等が競技を離脱することがないように、ケガからの復帰や予防のための適切なトレーニング方法等を気軽に相談できる体制を整備すること。
- ・ 「予防」の重要性を浸透させるために、県主催のスポーツフェスタ等のイベントに医・科学相談ブースを設置し、医・科学の身体機能チェック等を体験してもらうような仕掛けを講じていくこと。

(3) ジュニアアスリートアカデミーとの連携

- ・ タレント発掘・育成の要であるジュニアアスリートアカデミーから得られた成果を県内の子どもたちに還元できるよう、活動を県全域に広げるとともに指導できる専門家等の協力を得る取り組みを進めること。

(4) 運動やスポーツが好きな子どもの育成

- ・ 子どもたちが体を動かす楽しみを覚え、スポーツ好きの子どもに育ってもらうため、医・科学知見を活かしたイベントを県下全域に拡げていくこと。

(5) 一般県民への普及・啓発

- ・ 県民へのスポーツ医・科学の普及・啓発のため、一般県民が閲覧しやすいようにスポーツ医・科学センター専用のサイトを開設して情報を発信していくこと。
- ・ 県民にスポーツを楽しんでもらうためのプログラムを展開していくこと。

(6) 相談窓口の設置

- ・ 「予防」の浸透をはじめ、競技への取り組み方や上達方法など、スポーツに関する様々な相談に応じるための相談窓口を設置し、専門家が対応できるような体制を整備していくこと。

4 研究

- ・ 研究員を始め、栄養、メンタル、フィジカル等の専門スタッフが業務の一環としてサポートの根幹となる研究に取り組めるよう、スタッフの役割分担を明確にして研究事業を業務化すること。
- ・ 研究はサポートの根拠とするべきものであり、サポートと研究の両輪を回していけるシステムを作ること。(サポートの課題を研究へ、研究の成果をサポートへ)

V 必要な環境整備

具体的な取組を進めていくにあたり、次のような環境整備が必要となる。

1 拠点の構築

- 具体的な取組を進めるためには次のようなスペースを確保し、県内のスポーツ医・科学の中心的な役割を担う新たな拠点施設の整備を行うことが必要。
 - ・ HPSCと連携した測定機器等を設置し、アスリートの測定を行うための測定室が必要。
 - ・ 測定したデータをHPSC等の持つデータと比較・分析・研究するために、データベースを整備した研究室が必要。
 - ・ 測定したデータの分析・研究を基に作成されたトレーニング方法を指導するために、トレーニング機器をそろえたトレーニング室が必要。
 - ・ パラアスリートの利用を視野に入れたバリアフリーの施設が必要。
 - ・ 異なる競技の選手・指導者同士や様々な競技をサポートしているトレーナー等が集まり、指導方法やトレーニング方法等を共有できるような研修室が必要。
 - ・ 相談に対応できるような相談室が必要。
- こうした拠点施設の整備を行うには、県との連携が必要。

2 関係機関との連携体制の構築

- 具体的な取組を進めるため、スタッフの確保やデータ及び知見の共有、共同での研究等が県全域で実施できるような体制づくりとして、人的・物的・知的資源を持つ関係機関との連携体制の構築が必要。
 - (1) HPSCとの連携
 - ・ HPSCのデータや研究成果を活用して、本県選手のパフォーマンスの向上や研究レベルを上げることができる。
 - ・ ジュニアアスリートアカデミーの専門プログラム競技の全国ジュニア合宿を開催し、データを測定して育成に活用することができる。
 - ・ ジュニアアスリートアカデミーのデータを活用した共同研究ができる。
 - ・ 専門スタッフの資質の向上のため、JISSに一定期間の研修派遣をすることができる。
- そのためには、JISSの業務であるトップアスリートの測定を実施でき

るような連携体制の構築を図ることが必要。

(2) 県内の医療機関との連携

- ・ センターから情報提供があった競技団体等の選手のメディカルチェックを県内どこでも実施できる。
- ・ センターから情報提供があった競技団体等の選手がケガをした場合、専門医の受診が速やかになる。

○ そのためには、協力者ネットワークに登録されたスポーツドクターが所属する病院等へ協力要請ができるような連携体制の構築を図ることが必要。

(3) 県内の大学との連携

- ・ サポートの根拠となるスポーツ医・科学研究の成果を積み重ねていくために、大学との施設設備の相互利用や共同研究が実施できる。
- ・ スポーツ医・科学専門分野の人材を養成する際、教育プログラムの作成支援やインターンシップの活動現場と実践機会を提供することで人材の養成を支援することができる。
- ・ 人材養成の一環として、県のスポーツ医・科学事業（プログラムやアカデミー）の開発・運営・指導等を担ってもらうことができる。

○ そのためには、大学との共同研究や教育プログラムの開発支援ができるような連携体制の構築を図ることが必要。

(4) その他の関係機関との連携

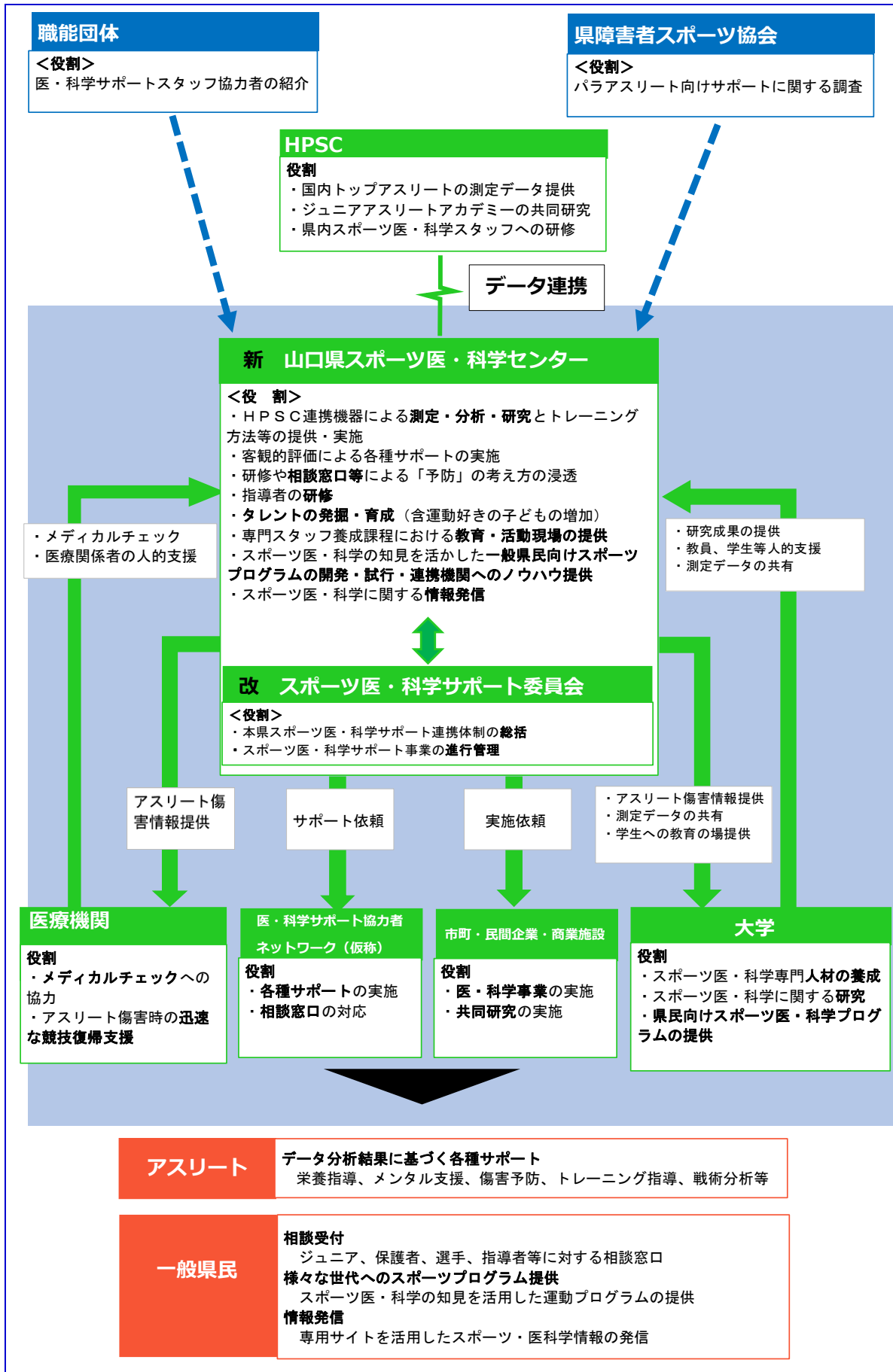
- ・ 市町のスポーツ施設や民間の商業施設を活用するなど、スポーツ医・科学事業を実施することができる。
- ・ 民間の研究機関とのデータの共有や相互利用、共同研究が実施できる。

○ そのためには、市町や民間企業と連携した医・科学サポート体制の構築を図ることが必要。

【役割分担】

| 機 関 | 役 割 |
|---------------------------|--|
| 県 | <ul style="list-style-type: none"> ・施設・設備の整備 |
| 県スポーツ協会 （スポーツ医・科学センター） | <ul style="list-style-type: none"> ・HPSC連携機器による測定・分析・研究とトレーニング方法等の提供・実施 ・客観的評価による各種サポートの実施 ・研修や相談窓口等による「予防」の考え方の浸透 ・指導者の研修 ・タレントの発掘・育成（含運動好きの子どもの増加） ・インターンシップの活動現場の提供 ・医・科学を活用したスポーツプログラムの提供や情報発信による一般県民の体力・健康の維持・増進 |
| J I S S ・ H P S C | <ul style="list-style-type: none"> ・国内トップアスリートの測定データや研究成果の提供 ・ジュニアアスリートアカデミーの共同研究 ・県内スポーツ医・科学スタッフの研修 |
| 医療機関 | <ul style="list-style-type: none"> ・メディカルチェックの協力 ・アスリートがケガした場合の迅速な競技復帰支援 |
| 大 学 | <ul style="list-style-type: none"> ・スポーツ医・科学研究（含共同研究） ・スポーツ医・科学専門分野の人材の養成 ・インターンシップ活動を活用した県のスポーツ医・科学事業の実施支援 ・県民向けスポーツ医・科学プログラムの提供・指導 |
| 職能団体 | <ul style="list-style-type: none"> ・スポーツ医・科学サポートスタッフの募集支援 ・職能団体が整備されたネットワークの活用 |
| 県障害者スポーツ協会 | <ul style="list-style-type: none"> ・パラアスリート向けサポートに関する調査、情報提供 |
| 医・科学サポート協力者ネットワーク （仮称） | <ul style="list-style-type: none"> ・県が実施する巡回サポートを始め、競技団体、部活動等の医・科学サポートの支援 ・お互いの資質の向上を図るため、サポート実施後の改善点等の情報の共有や新たな知見の情報交換等の自主研修 ・相談窓口利用相談者への対応 ・新たな協力者発掘のための草の根的運動の協力 |
| 市町、民間企業 商業施設 | <ul style="list-style-type: none"> ・センターと連携したスポーツ医・科学事業（含活動場所や指導スタッフ）の実施 ・スポーツ医・科学研究への協力や共同研究の実施 |
| 競技団体 | <ul style="list-style-type: none"> ・スポーツ医・科学サポートを積極的に活用するためのスポーツ医・科学委員会の設置 |

■ 連携推進体制イメージ図



Ⅶ 新たな拠点のイメージ

1 求められる立地条件

今後のアスリートのサポートや、県民向けプログラムの実施等にあたり、拠点の設置場所については、以下の条件が求められる。

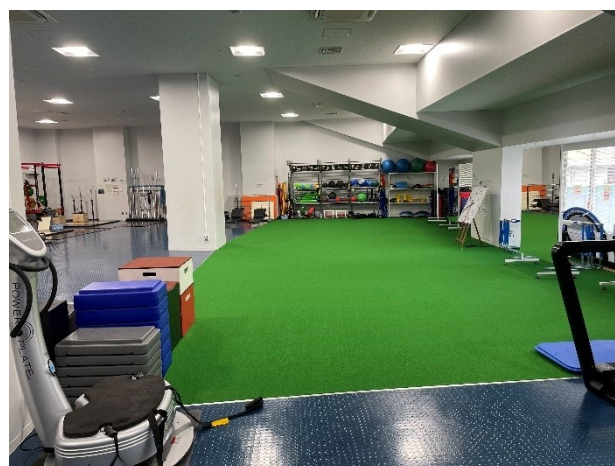
- アスリートのサポートや指導者に対する研修、県民向けプログラム等各種サービスを提供するにあたり、参加者のアクセスを考慮し、拠点の場所は県央部であることが望ましい。
- トレーニング指導等体を動かすための十分なスペースの確保、多様なトレーニングメニューへの対応等の観点から、屋内・外運動場、プール等のスポーツ施設が立地している場所が望ましい。
- 県民向けプログラムについては、幼児から高齢者まで幅広い年代の県民に対し、多様な内容で提供する必要があることから、屋内スポーツ施設に加え、屋外に広いスペースや広い駐車場がある場所が望ましい。

2 求められる拠点施設等の内容

拠点施設については、H P S Cとの連携等今後の取組を踏まえ、以下の機能を備えた諸室及び測定機器等の設備が求められる。

| 諸室 | 利用内容 |
|---------------------------|--|
| 測定・研究室 | 各種測定機器を設置し、アスリート等の筋力や形態などのデータ取得・分析、大学との共同研究 |
| 相談室 | アスリートの健康状態等の聞き取りや、指導者からのケガ防止相談など、アスリートに限らず一般県民からのスポーツに関する相談等 |
| トレーニング室 | データ分析に基づいたトレーニング方法などをアスリートや指導者等に指導するほか、一般県民向けプログラムでの指導等 |
| 研修室 | 指導者やアスリートに対する講習会、一般県民向け講習会等の開催 |
| 多目的スペース | 一般県民向けプログラムやトレーニング指導等 |
| トレーニング リハビリ室兼医 事相談室 | アスリート等のリハビリ指導 スポーツドクターによる相談指導 |
| 事務室 | スタッフの事務作業や利用予約受付等 |

【トレーニング機器やトレーニング場の参考例】



【導入測定機器の例】

| H P S C 連携対応設備 | | |
|---------------------------|------------------------------|-----|
| 測定内容 | 導入予定機器 | 備 考 |
| 体組成計 | A : InBody 7 7 0 | |
| 等速性筋力測定器 | A : BIODEX SYSTEM 4 | |
| 自転車エルゴメーター | パワーマックス | |
| 全身反応測定器 | T. K. K1264P | |
| 有酸素能力測定 | A : エアロモニタ AE-310SRC | |
| 心電計一式 | ECG-2460 | |
| ヘモグロビン推定値測定器 | アストリウム | |
| 身長計・体重計・血圧計 | TK-11253、TK-11813 a、TK-11857 | |
| 肺活量測定器 | TK-11373 b | |
| トレッドミル | クエーザー | |
| 下肢全体脚伸展パワー測定器 | DD システム | |
| 身体形態測定装置 | Body Line Scanner | |
| ジャンプ能力測定器 | マットスイッチ | |
| ※ 網掛け：H P S C 連携機関指定要件の機器 | | |

【HPSC連携測定機器等の参考例】



3 求められるスタッフ

具体的な取組を進めるためには次のようなスタッフが必要。

○センター長

全般の統括、連携体制関連業務

○専門スタッフ（栄養）

アスリートに対するデータ測定・分析、研究、分析結果に基づく栄養指導、一般県民向けプログラム

○専門スタッフ（メンタル）

アスリートに対するデータ測定・分析、研究、分析結果に基づくメンタルトレーニング、一般県民向けプログラム

○専門スタッフ（フィジカル（傷害予防・ストレングス））

アスリートに対するデータ測定・分析、研究、分析結果に基づくトレーニング指導やケガ予防指導、一般県民向けプログラム

○専門スタッフ（データ分析）

アスリートに対するデータ分析、研究、分析結果に基づくゲームプラン提案や、一般県民向けプログラム、HPSC との連携

○一般スタッフ

各種スポーツ医・科学関連事業（講習会、トレーナー派遣等）、利用予約受付、情報発信、その他事務作業

VII 今後の検討

本基本計画実現に向け、以下のとおり具体的な検討を進めることが必要。

1 今後の検討事項

(1) 拠点施設・設備の整備内容

- P20「求められる拠点施設等の内容」を踏まえ、施設の整備内容や測定機器などの設備内容を検討する。

(2) 人員配置

- P22「求められるスタッフ」の内容を踏まえ、今後のスポーツ医・科学支援体制の構築に必要な人員配置等について検討する。

(3) 拠点の運営方法

- 拠点の運営方法に係る以下の項目等について、具体的に検討を行う。
 - ① 開館期間
 - ② 利用対象者
 - ③ 運営手法（営業時間、料金設定、業務体制等）
 - ④ 事業内容
 - ・ 県民向けプログラムの内容
 - ・ 相談窓口の運営手法
 - ・ 各種測定等の運営手法
 - ・ 研修の内容 等

(4) 関係機関との連携内容

- P16「関係機関との連携体制の構築」の内容を踏まえ、具体的な連携内容を検討する。