

TOYAMA アスリートマルチサポート事業

この事業は、本県で開催された平成6年度全国高等学校総合体育大会及び平成12年第55回国民体育大会に向けて、競技選手の競技力向上・体力増強を目的として開始されたものである。

体力増強には体力トレーニングが欠かせないが、近年ではスポーツ医・科学の進歩により、選手の体力を科学的に測定し、そのデータに基づいて実施される科学的トレーニングが効果を上げていることは周知のとおりである。

本県においても平成3年に財団法人富山県スポーツ振興財団に「科学的トレーニング推進委員会」が設置され、本県における科学的トレーニングの実施状況や今後の推進策について協議がなされ、「科学的トレーニング強化推進策について（中間報告）」が提出された。その提言を受け、平成4年に「科学的トレーニング推進専門委員会」が設置され、具体的な取り組みが始められた。そして、平成12年度には、それまでの10年間の事業をまとめた「科学的トレーニング推進事業報告書」を発刊し、一つの区切りを迎えた。平成13年からは、特別強化指定競技（野球、駅伝）、一般強化指定競技（スキー、水球、ウエイトリフティング、アイスホッケー、ソフトテニス）の7競技、約160名を指定し、「スポーツ医・科学的トレーニング推進事業」としてスタートし成果を上げてきた。そして、平成22年度より、さらに富山県の競技力向上を目指すために事業を拡充し、トータルサポート強化指定競技（10競技12種目）、フィジカルサポート強化指定競技（11競技11種目）、成年サポート強化指定競技（10競技13種目）、スペシャルサポート指定競技（3競技）の4つに分けて、約600名のサポート選手を指定し、「強化指定選手スポーツ医・科学的サポート推進事業」として新たにスタートした。

平成23年度より、富山県総合体育センターの指定管理者が（財）富山県健康スポーツ財団から（財）富山県体育協会になり、さらに、（財）富山県体育協会が公益財団法人になり、事務局が富山県総合体育センター内に移転した。そのことによって、富山県総合体育センターがより競技力の中核施設としての役割を担うこととなった。事業名も「スポーツ医・科学的サポート推進事業」と改称し、サポート競技・サポート選手の指定や事業内容をより競技団体の要望に応じた方法に変更し、トータルサポート競技（11競技13種目）、フィジカルサポート競技（10競技11種目）、スペシャルサポート競技（2競技）の3つに分けて約640名の選手を指定し各種サポートを実施した。また、平成24年度より、サポート内容は同じであるが、トータルサポート競技、フィジカルサポート競技をスタンダードサポート（トータルサポートコース・フィジカルサポートコース）と名称変更した。

平成26年度から事業名を「TOYAMA アスリートマルチサポート事業」とし、富山県体育協会の強化事業として実施することとなった。組織も「推進委員会」と「専門委員会」が、スピード感をもって事業に取り組むため発展的に「TOYAMA アスリートマルチサポート委員会」として新たにスタートした。サポート選手は、東京オリンピック代表選手の対象になる年代が中学生までとなることから、600名から800名とし、また、競技指導者と指導現場に関わっているドクター、トレーナー、富山県体協スタッフで、現場での成果や課題、様々なスポーツ医・科学情報を共有するために、アスリート・マルチサポート・スタッフミーティングを行った。令和5年度より公益財団法人富山県スポーツ協会に改称した。今後、より充実したサポート体制を構築するため、富山県スポーツ協会と富山県総合体育センターが本事業を推進し、また、富山県スポーツ協会が管理運営している富山県西部体育センター、高岡総合プールと連携をしながら、スポーツ医・科学トレーニングの一貫したサポート体制をすすめていくことにしている。

1 事業の目的

全国や世界の檜舞台で活躍できるアスリートの育成のために、各種強化事業と併せ、監督、コーチ、スポーツドクター等の連携のもとスポーツ医・科学サポートを積極的に展開するとともに、県内施設を活用したトレーニングの一貫指導体制の構築を目指す。

2 令和5年度TOYAMAアスリートマルチサポート事業報告

1 委員会等について

(1) アスリートマルチサポート委員会

令和5年5月19日(金)	令和4年度事業報告, 令和5年度事業計画
令和6年1月19日(金)	次年度事業の一部見直しについて

(2) アスリートマルチサポートスタッフミーティング

令和5年7月13日(木)	インソールの活用について(講師; 中山指導員)
令和5年11月29日(水)	次年度以降の事業の見直しについて(1)
令和5年12月12日(火)	次年度以降の事業の見直しについて(2)
令和6年3月16日(土)	競技場面における映像によるフォーム分析 (講師; 堀田委員)

サポート選手を対象に、医・科学的な検査・測定から選手の課題や競技団体が抱えている課題に対して、多方面から専門的スタッフが指導やアドバイスを行い、成果が表れた方策等の情報を共有する。

サポート委員会委員(大学教員, スポーツドクター, スポーツ栄養士, 競技団体指導者),
トレーナー(県スポ協アドバイザー・トレーナー招へい事業), TOYAMA アスリートマルチサポート
競技団体指導者, 総合体育センタースタッフ, 西部体育センタースタッフ, 高岡総合プールスタッフ

2 サポート内容

(1) サポート競技及びサポート選手の指定

■ R4: 21 競技 28 種目 794 名 ➡ R5: 20 競技 27 種目 772 名

継続希望がなかった競技	体操・トランポリン
新しく入った競技	なし

令和5年度TOYAMAアスリートマルチサポート・競技別選手

(20競技27種目)

区分 競技種目	成年		高校		中学		男女計		合計							
	男	女	男	女	男	女	男	女								
スケート	スピード		4						0	4	4					
	ショートトラック		1						0	1	1					
アイスホッケー	8				9	龍谷富山 富山中部 富山	1	龍谷富山	9	富山ローグルス	4	富山イーグルス	26	5	31	
スキー	アルペン		1	日本体育大学	7	選抜	7	選抜	7	選抜	9	選抜	14	17	31	
	クロス カントリ	7		1		7	南砺平	8	南砺平 南砺福野 雄山				14	9	23	
	コンパインド	1	タイチ			1	雄山			1	上滝		3	0	3	
	フリースタイル (モーグル)	3				2	富山中部 富山高専	1	富山第一	3	選抜	5	選抜	8	6	14
	スノーボード			2									0	2	2	
陸上競技	1	富山銀行	4	富山大学	22	選抜	19	選抜			5	選抜	23	28	51	
水泳	水球				15	選抜	5	選抜			7	選抜	15	12	27	
	飛込	2			2	国際大付属	1	高岡南			1	南星	4	2	6	
	アーティスティックス イミング			2	筑波大		2	富山第一 富山			8	選抜	0	12	12	
サッカー					31	選抜							31	0	31	
ローイング					42	八尾 富山工業	11	八尾 富山工業	13	楡原 大沢野	3	楡原 大沢野	55	14	69	
ホッケー					19	石動	16	石動					19	16	35	
ボクシング					5	上市					1	南星	5	1	6	
レスリング					39		4	高岡向陵 桜井					39	4	43	
ウエイトリフティング					16	滑川	13	滑川					16	13	29	
ハンドボール					71	高岡向陵 水見	44	高岡向陵 水見	24	西條	37	西條 奥羽 和合	95	81	176	
ソフトテニス									13	選抜	13	選抜	13	13	26	
相撲	4	選抜			10	高岡向陵							14	0	14	
フェンシング					5	選抜	1	富山北部	7	選抜	2	大沢野	12	3	15	
バレーボール			17	アツファアローズ			23	富山商			15	奥田	0	55	55	
カヌー			1		4	富山北部	6	富山北部	1	上市	1	上市	5	8	13	
スケートボード							1	龍谷富山					0	1	1	
空手道			1	富山高専	3	高岡第一	4	選抜	6	選抜	4	選抜	9	9	18	
野球					36	高岡一 富山一 高岡商 富山商							36	0	36	
計	26		34		346		167		84		115		456	316	772	
合計	60		513		199		772									

(2) スポーツ医・科学サポート

①メディカルチェック

ア コンディショニングチェック (病気・ケガ, 常備薬, サプリメント競技経験等)

※ 基本的な健康診断は各学校で実施

イ スポーツ障害 ※要望なし

- ・スポーツドクターによる関節弛緩性 (関節の緩さ), 筋柔軟性 (筋肉の柔軟性) のチェック

- ・体育センターで実施

ウ 血液検査

- ・貧血に問題があると思われる競技種目及び選手

- ・西能みなみ病院で実施 (西能病院, 中村記念病院, 浦田クリニック, 高岡みなみハートセンターでも実施可能)

実施競技	スキー (アルペン, クロスカントリー, コンバインド) ハンドボール (高岡向陵女子), 空手
実施項目	一般基本検査 - 血液検査, 生化学検査 (貧血検査等) 女性ホルモン検査
診断及び指導	西能みなみ病院で検査 ・問題があった場合、医療機関で精密検査及び治療 *自費負担
実施人数	45名 昨年度 (23名)

②体力測定 (総合体育センター512名, 西部体育センター73名 計585名 *延べ人数)

*昨年度 (総合体育センター400名, 西部体育センター43名 計443名 *延べ人数)

実施施設; 富山県総合体育センター, 富山県西部体育センター

ア 形態測定 (身長, 体重, 周径囲, 体脂肪率等)

イ 一般測定

ウ 筋系 (筋力・筋パワー測定)

エ 呼吸循環器系 (心肺持久力測定)

オ 動作分析 (ビデオカメラで撮影・分析)

※ アは全選手実施、イ～オの中から選択して実施

具体的な内容については次ページ参照

■形態測定

身長、体重、皮脂厚
胸囲、大腿囲、下腿囲、上腕囲等



■等速性筋力

300° /sec (5回)
180° /sec (3回)
60° /sec (3回),
180° /sec (5回)



スピード条件 (速い~遅い)
を変えて、膝関節 (単関節)

■無線式光電管タイム計測システム

光電管を使用し、
スタートから10m、
10mから20mのラップタイム
等を測定します。



競技種目により、スタート姿勢や距離の設定する。

■上肢伸展パワー

—
1.2m/sec (5回)
0.8m/sec (5回)
0.4m/sec (3回)



スピード条件 (速い~遅い) を変えて、
上肢 (多関節) のパワーを測定する。

■脚伸展パワー

1.0m/sec (5回)
0.6m/sec (3回)
0.2m/sec (3回)



スピード条件 (速い~遅い) を変えて、
脚全体 (多関節) のパワーを測定する。

■自転車パワー

①5秒間全力ペダリング (2回),
40秒間全力ペダリング (1回)
②5秒間全力ペダリング
(1回), 5秒間全力ペダ
リング休息20秒間×10
セット
*競技種目によって、①または
②を実施する。



自転車ペダリングにより、最大無酸素
パワーおよびパワーの持久性を
評価する。

■一般測定

握力、背筋力、垂直跳び、
上体おこし、反復横とび



専門測定;呼吸循環器系

■形態測定

身長、体重、皮脂厚
胸囲、大腿囲、下腿囲、上腕囲等

■安静時心電図

■内科ドクターチェック
安静時心電図から診断

■ウォーミングアップ

測定機器を装着し、
トレッドミル上で実施
する

■トレッドミル

選手のレベルにより開始速度
を設定。3分ランニング、1分休
憩、漸進的にスピードアップし、
走りきれなくなるまで実施する。

■ラクテートアナライザー

(血中乳酸度濃度測定)
1分休息の間に実施す
る。



運動生理学者から測定結果の説明及びアドバイス

専門測定;動作分析(高速度カメラ)

■撮 影

練習現場、試合でのスポーツ
動作をビデオ撮影

■分 析

撮影した映像を映像解析
ソフトを使用し分析。

■フィードバック

分析結果から、選手、指導
者と技術課題を検討する。

③トレーニング指導

ア 施設：富山県総合体育センター，富山県西部体育センター，富山県高岡総合プール

イ トレーニング施設補助

・年10回程度/人につき、トレーニング室使用料を補助

ウ トレーニング指導 370回 *昨年度(420回)

・富山県総合体育センター 346回 *昨年度(390回)

・西部体育センター 14回 *昨年度(17回)

・高岡総合プール 10回 *昨年度(13回)

④栄養サポート

ア 食事調査

・県総合体育センターで実施(2回 27名) *昨年度(なし)

実施項目	食事量，栄養分析 *館川委員が分析ソフトを活用し実施
実施競技	スキー・アルペン，陸上，ハンドボール・高岡向陵女子

イ 栄養研修会(16回 347名 *延べ人数) *昨年度(18回 437名 *延べ人数)

実施競技	チーム・選手	講師	回数
ハンドボール	氷見高校・男子	館川委員	9
ハンドボール	西條中学校	館川委員	1
スキー・クロスカントリー	南砺平高校	五十嵐氏	2
スキー・アルペン	富山第一高校	館川委員	1
バレーボール	アクアフェアリーズ	館川委員	2
アイスホッケー	龍谷富山高校	五十嵐氏	1

⑤スポーツ・メンタル・トレーニング研修会（2回 94名 延べ人数）

*昨年度（2回 75名 延べ人数）

ア 研修会

講師：岡澤委員	
【第1回】	令和5年12月16日(土)9:00-12:00 県総合体育センター・大研修室
	内容：基本理論，実践的なスポーツメンタルトレーニング
	全競技選手・指導者対象 参加者30名
【第2回】	令和5年12月17日(日)9:00-12:00
	内容：基本理論，実践的なスポーツメンタルトレーニング
	全競技選手・指導者対象 参加者64名

イ 個人面接 なし

⑥足圧・映像によるフォーム分析

トレーニング動作中の足圧バランスや映像分析を行えるよう、研修会を行い、各スタッフが測定技術を習得しているところである。

⑦女性アスリートサポートプログラム（昨年度なし）

ア 研修会 なし

イ 個人面接 担当；鮫島委員

希望団体に問診票による調査とアドバイスを実施 34名

⑧アンチドーピング研修会 2回 *昨年度なし

実施競技	チーム・選手	講師	回数
カヌー	富山北部高校他	宮林氏	1
アイスホッケー	龍谷富山高校他	沓掛氏	1

(3) サポートスタッフ・中央講師の派遣

①大会へのサポート（8競技11種目 104日） ＊昨年度（9競技11種目102日）

・大会期間中のコンディショニング（ウォーミングアップ，スポーツ障害予防），食事指導等

競技種目	大会名	日数	帯同者
ハンドボール	○令和5年度全国高等学校総合体育大会（向陵女子）	7	岡本 氏
ハンドボール	○第44回北信越国民体育大会	2	岡本 氏
ハンドボール	○第75回日本選手権大会女子の部（向陵女子）	5	岡本 氏
ハンドボール	○第47回全国高等学校ハンドボール選抜大会（向陵女子）	5	岡本 氏
ハンドボール	○令和5年度全国高等学校総合体育大会（氷見男子）	7	舘川委員
ハンドボール	○第47回全国高等学校ハンドボール選抜大会	3	舘川委員
ハンドボール	○第52回全国中学校ハンドボール大会（西條中男女）	4	山本主幹
ハンドボール	○第19回春の全国中学生ハンドボール選手権大会 （西條中男女）	5	山本主幹
ローイング	○第44回北信越国民体育大会ローイング競技	2	山地上席専門員
ローイング	○令和5年度全国高等学校総合体育大会	5	山地上席専門員
スケート・スピード	○第30回全日本スピードスケート距離別選手権	6	高村 氏
スケート・スピード	○第91回全日本スピードスケート選手権大会	6	高村 氏
スケート・ショートトラック	○第34回全日本ショートトラックスピードスケート距離別選手権大会	3	坂本 氏
スケート・スピード ショートトラック	○第78回国民スポーツ大会スケート スピード，ショートトラック	6	柿谷専門員
スキー・アルペン クロスカントリー	○第73回全国高等学校スキー大会	5	中田 氏
スキー・アルペン	○第78回国民スポーツ大会スキー競技会	6	中田 氏
水泳・飛込	○燃ゆる感動かごしま特別国民体育大会	5	柿谷専門員
陸上	○燃ゆる感動かごしま特別国民体育大会	7	宮島指導員
陸上・駅伝	○皇后杯第42回全国都道府県対抗女子駅伝競走大会	3	柿谷専門員
ソフトテニス	○第35回都道府県対抗全日本中学生ソフトテニス大会	4	宮崎係長
空手道	○令和5年度全国高等学校総合体育大会	4	柴指導員
空手道	○第43回全国高等学校空手道選抜大会	4	柴指導員

②強化合宿・指導現場等へのサポート（6競技7種目35日）

*昨年度（4競技4種目19日）

項目	競技種目	指導日数	指導者
トレーニング	スキー・クロスカントリー 南砺平高校	12	山地上席専門員
	ハンドボール・氷見高校女子	12	宮島指導員
	ボクシング	3	大谷係長
	スケート・ショートトラック	2	柿谷専門員
	スキー・モーグル	1	柿谷専門員
	陸上・駅伝	3	柿谷専門員
スポーツ外サポート	ウエイトリフティング	2	岡澤委員

(4) スポーツ医・科学調査・研究

①大学、各関係機関との連携（2日）

ア 県内大学

イ ハイパフォーマンススポーツセンター（HPSC）との連携

○ハイパフォーマンススポーツセンター（HPSC）ネットワーク構築事業

月日	会議、講習会等	参加者
2月1日	・ハイパフォーマンススポーツセンター認定 フィットネスチェックスペシャリスト会議	中山指導員
2月2日	・ハイパフォーマンススポーツセンターネットワーク連携 機関体力測定情報共有会	井口主幹，中山指導員

○大会、トップ選手の競技力調査

月日	会議、講習会等	担当者
2月9-10日	・第73回全国高等学校スキー大会アルペン映像撮影	堀田委員
2月11日	・第73回全国高等学校スキー大会アルペン・クロスカントリー映像撮影・現場調査等	井口主幹，宮崎係長 中山指導員

(5) スポーツ情報

報告書『HOW TO WIN No.30』（令和6年3月31日発行）

情報誌『スポーツ医・科学的トレーニング情報No.61』（令和6年3月31日発行）

※富山県総合体育センターホームページに掲載

(6) スタッフ研修

月日	研修会名等	参加者
6月18日	・NSCA 研修会オンデマンド受講	柿谷専門員
9月2日	・NSCA 更新研修会	中山指導員
9月16日	・NSCA 更新研修会	中山指導員
9月30日	・NSCA 更新研修会	中山指導員