

総合型ハイパフォーマンススポーツセンター構想(案)【概要版】

1 トップアスリートのトレーニング環境

1-1 国内における現状

国内においては、JOC（加盟競技団体を含む）に所属するトップアスリート専用トレーニング施設である「味の素ナショナルトレーニングセンター（味の素NTC）」及びスポーツ医科学研究施設である「国立スポーツ科学センター（JISS）」を中心にアスリートの育成・強化が行われている。

2016年リオ夏季大会では、日本が獲得したメダル41個中40個が「味の素NTC」及び「JISS」内に専用練習場のある競技である。

味の素NTCに集約できない冬季競技、海洋・水辺系競技などは日本各地の既存施設が「NTC競技別強化拠点」に指定され、トレーニング環境の整備が行われている。



味の素NTC・JISS施設配置（JSC、JOCのHPより）

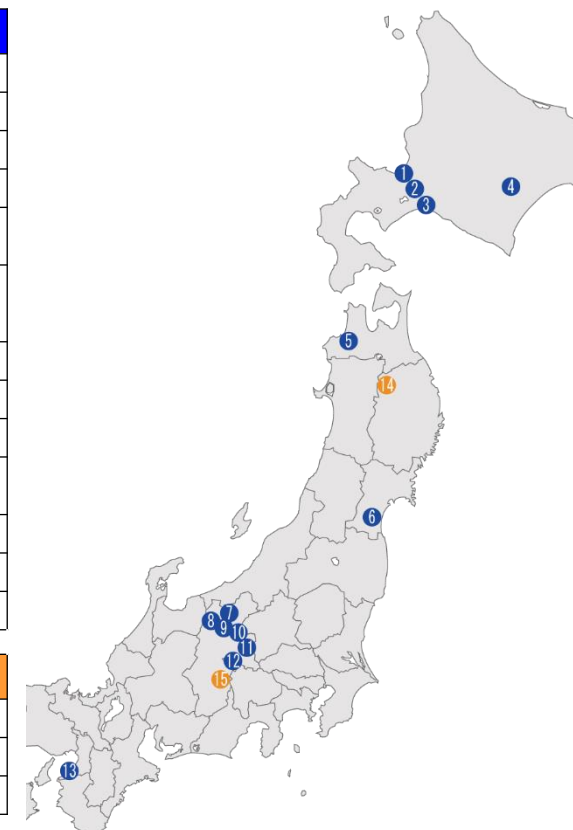
味の素ナショナルトレーニングセンター（味の素NTC）	
建設年	2007年（2008全面供用開始）
総工費	約374億円（建設費約239億円、土地の買収費等約135億円）
延べ面積	<ul style="list-style-type: none"> 屋内トレーニングセンター（26,109㎡） 陸上トレーニング場（3,633㎡） 屋内テニスコート（3,416㎡） アスリートヴィレッジ（18,670㎡）
専用練習場（14競技）	陸上、水泳、テニス、ボクシング、バレーボール、体操、バスケットボール、レスリング、ウェイトリフティング、ハンドボール、卓球、柔道、バドミントン ※JISS内を含む

国立スポーツ科学センター（JISS）	
建設年	2001年
総工費	約275億円
延べ面積	<ul style="list-style-type: none"> 本館（29,955㎡） 風洞実験棟（979㎡） アーチェリー実験・練習場（381㎡）
実施事業	<ul style="list-style-type: none"> スポーツ医科学支援事業（トレーニング指導、動作・ゲーム分析など） スポーツ医科学研究事業（国内外の研究者と連携・協力した各種研究） スポーツ診療事業（診療、リハビリテーション、栄養指導など）


<NTC競技別強化拠点>

冬季競技（オリンピック）	
①札幌市ジャンプ競技場(大倉山、宮の森)	スキー(ジャンプ)
②西岡バイアスロン競技場	バイアスロン
③苫小牧市白鳥アリーナ(白鳥王子アイスアリーナ)	アイスホッケー
④明治北海道十勝オーバル(帯広の森屋内スピードスケート場)	スケート(スピードスケート)
⑤青森スプリング・スキーリゾート	スキー(フリースタイル・スノーボード/ハーフパイプ)
⑥東北クエスト	スキー(フリースタイル・スノーボード/スロープスタイル・ビッグエア)
⑦長野市ボブスレー・リュージュパーク「スパイラル」	ボブスレー・リュージュ
⑧白馬ジャンプ競技場・クロスカントリー競技場	スキー(ノルディック複合)
⑨長野市オリンピック記念アリーナ「エムウェーブ」	スケート(スピードスケート)
⑩菅平高原バインビークスキー場	スキー(アルペン・スノーボード/パラレル大回転)
⑪軽井沢風越公園カーリングホール(軽井沢アイスパーク)	カーリング
⑫帝産アイススケートトレーニングセンター	スケート(ショートトラック)
⑬関空アイスアリーナ	スケート(フィギュア)

冬季競技（パラリンピック）	
⑩菅平高原バインビークスキー場	アルペンスキー
⑭田山射撃場	バイアスロン
⑮やまびこスケートの森アイスアリーナ	パラアイスホッケー



1-2 国際競技力向上に向けたスポーツ庁の取り組み

取り組み	内容
NTCの拡充整備 	日本初となるパラ仕様の最先端屋内総合トレーニング施設を整備し、オリパラ共用による競技力強化を支援するほか、2020東京大会時の日本選手のトレーニング&リカバリー拠点としての利用や見学ツアーの受入を想定した整備を実施。2019年6月に完成。建設工事費：194億円
競技力強化のための今後の支援方針（鈴木プラン）	東京大会で日本が優れた成績を収めるよう支援するだけでなく、その取り組みを強力で持続可能な支援体制として構築・継承することが目的。本プランは夏季・冬季競技共通であり、オリパラ一体化も明記している。
トップアスリートにおける競技活動拠点の在り方について（有識者会議） 【検討状況報告：平成28年8月】	冬季競技や海洋・水辺系競技、屋外系競技及び高地トレーニングにおける強化活動拠点の在り方について、有識者による検討を実施。検討状況報告において、冬季競技等は1ヶ所への集約が困難である場合が多いため、中核拠点などと「一体のネットワーク」として捉え、新たな「NTCシステム」の上でデザインすることが重要であるとまとめられている。諸外国の状況等も参考にしながら、更に効果的・効率的な拠点の在り方について引き続き検討する予定となっている。
NTCの在り方に関する検討会議 【平成30年度】	国際競技力向上のためのトレーニング拠点の在り方や備えるべき機能等について、短期的及び中・長期的観点から具体的な検討を実施。
第3期スポーツ基本計画 【令和4年3月25日策定】	令和4～8年度までの5年間で国等が取り組むべき、施策や目標等を定めた計画となっている。

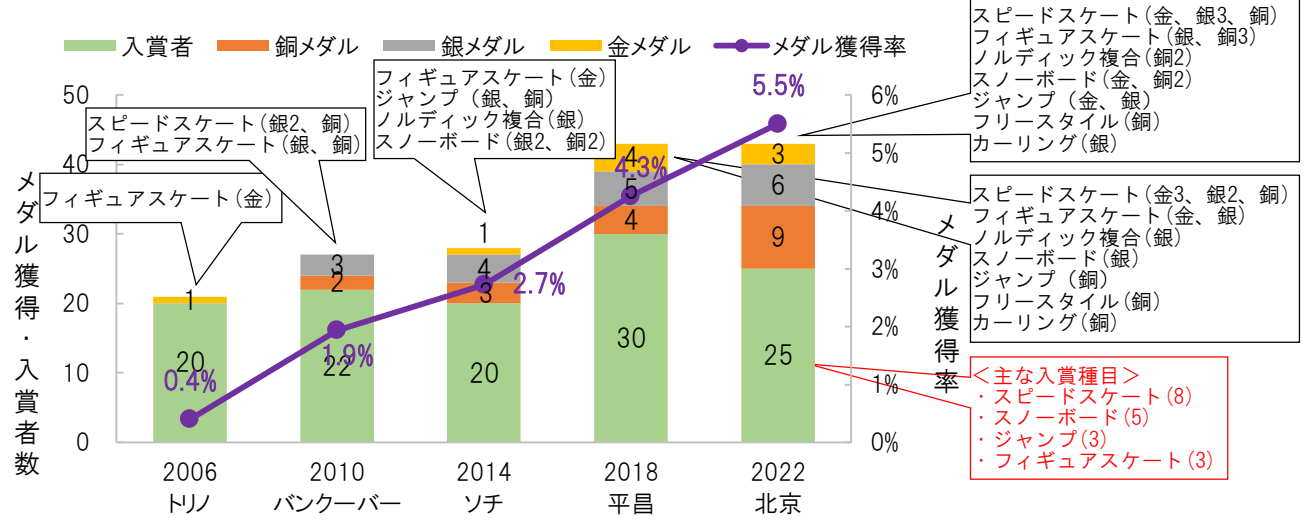
2 冬季競技トレーニング施設の必要性

2-1 オリンピック・パラリンピックにおけるメダル獲得状況

オリンピック冬季大会におけるメダル獲得状況は夏季大会と比較して、数、順位ともに低く、世界トップクラスとは言い難い状況である。冬季競技は個人単位でトレーニングや活動を行っている場合が多いため、各大会におけるメダル獲得数や獲得率にばらつきが生じていると考えられる。

冬季・夏季オリンピック（過去5大会）におけるメダル獲得数・順位

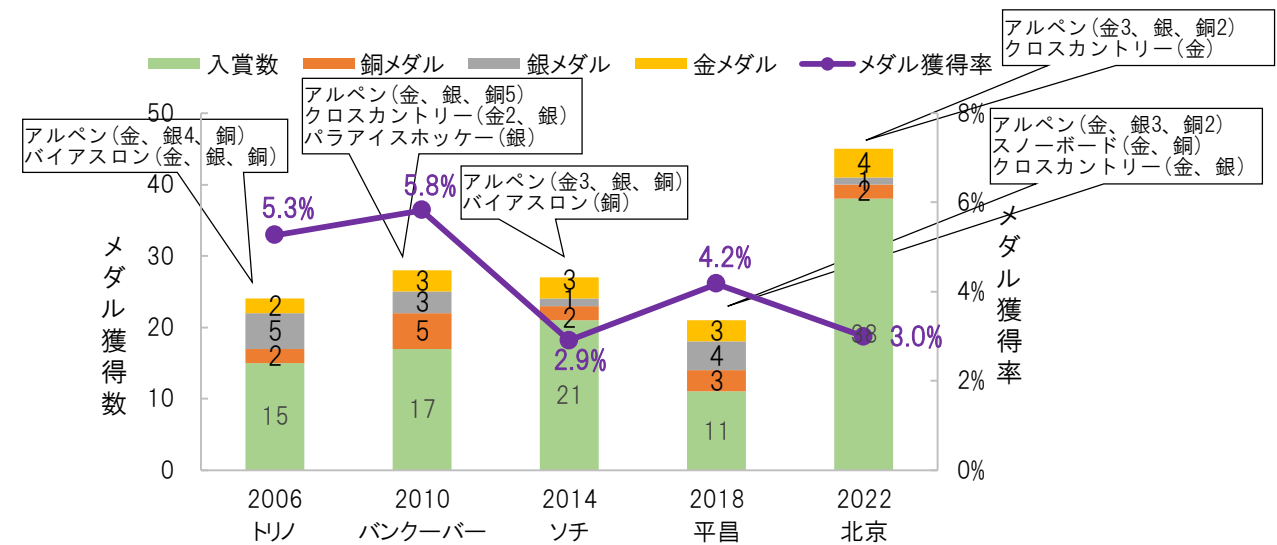
冬季	2006トリノ	2010バンクーバー	2014ソチ	2018平昌	2022北京
金	1個	0個	1個	4個	3個
銀	0個	3個	4個	5個	6個
銅	0個	2個	3個	4個	9個
合計・順位	1個 18位	5個 20位	8個 17位	13個 11位	18個 12位
出場国	80カ国	82カ国	88カ国	92カ国	91カ国
夏季	2004アテネ	2008北京	2012ロンドン	2016リオ	2020東京
金	16個	9個	7個	12個	27個
銀	9個	6個	14個	8個	14個
銅	12個	10個	17個	21個	17個
合計・順位	37個 5位	25個 8位	38個 11位	41個 6位	58個 3位
出場国	201カ国	204カ国	204カ国	206カ国	205カ国



パラリンピック冬季大会におけるメダル獲得状況は夏季大会と比較すると数は少ないが高い順位となっている。近年では長野大会で活躍した選手がほとんど引退しており、メダル獲得・入賞者数が減少傾向となっている。

冬季・夏季パラリンピック（過去5大会）におけるメダル獲得数・順位

冬季	2006トリノ	2010バンクーバー	2014ソチ	2018平昌	2022北京
金	2個	3個	3個	3個	4個
銀	5個	3個	1個	4個	1個
銅	2個	5個	2個	3個	2個
合計・順位	9個 8位	11個 8位	6個 7位	10個 9位	7個 9位
出場国	38カ国	44カ国	45カ国	49カ国	46カ国
夏季	2004アテネ	2008北京	2012ロンドン	2016リオ	2020東京
金	17個	5個	5個	0個	13個
銀	15個	14個	5個	10個	15個
銅	20個	8個	6個	14個	23個
合計・順位	52個 10位	27個 17位	16個 24位	24個 64位	51個 11位
出場国	135カ国	146カ国	164カ国	159カ国	161カ国



2-2 冬季競技の現状及び課題

冬季競技の競技団体やアスリートなどの会議及び個別ヒアリングにおける意見より、現状及び課題の整理を行ったところ、概ね以下のとおりに分類された。（15団体47名）

冬季競技アスリートの環境について

- 味の素NTCやJISSは夏季競技がメインであるため、利用しづらい。
- 各競技施設における利用時間が限られており、アスリートが自由にトレーニングできる環境ではない。
- 大人数での長期間の合宿に対応できる宿泊施設が不足している。
- 多くの施設が単独競技のみで形成されているため、競技を越えたコミュニケーションや連携等が困難である。

競技レベルの向上に向けて

- 夏季もトレーニングできる環境が整備されていない。
- 科学的なトレーニングや研究などを行う施設がなく、JISSは遠距離であるため、効率的に利用できない。
- 用具の開発やフォームの解析などの冬季競技専用の研究施設がない。

ウィンタースポーツの裾野拡大に向けて

- トップ以外のアスリートやジュニアがトレーニングできる環境が整備されていない。
- ジュニアの育成環境が整備されていないため、高校卒業後の継続率が低く、競技人口が減少している。
- 一般の人が見学や体験を行える環境が整備されていない。

障がい者スポーツの環境について

- 障がい者アスリートがトレーニングできる施設がなく、北海道で活動できない。
- 障がいのある人がスポーツを楽しめる環境が整備されていない。



冬季競技アスリートが各競技施設の近くで集中的・継続的にトレーニングを行えるとともに、ジュニア世代から継続的に育成・強化を図ることができる「**総合型ハイパフォーマンススポーツセンター（HPSC）**」の整備が必要であると考えられる。

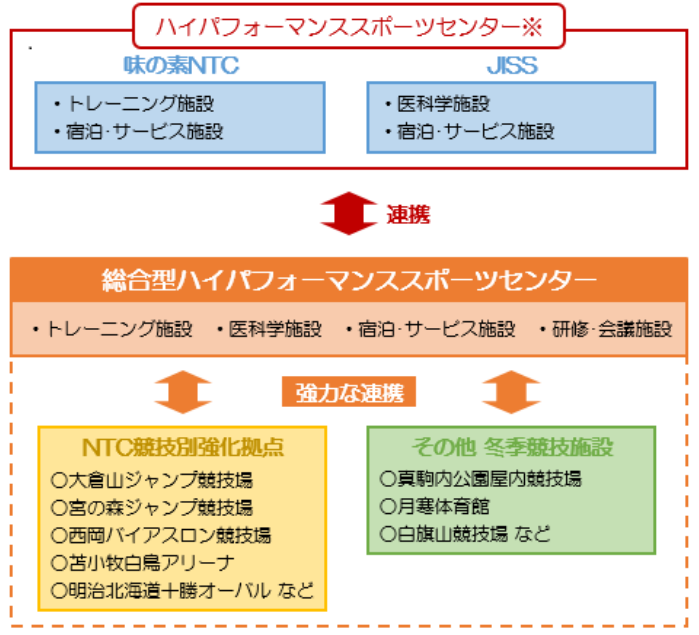
3 総合型HPSCの整備構想

3-1 整備方針

(1) 位置付け
味の素NTCやJISSからなるハイパフォーマンススポーツセンターと連携した施設として整備する。

また、NTC競技別強化拠点等の冬季競技施設と強ちに連携し、冬季競技アスリートが実践的なトレーニングと並行してスポーツ医学・情報を取り入れたトレーニングや長期合宿等を集中的・継続的に行える拠点として整備する。

(2) 期待される効果
総合型HPSCは冬季競技アスリートの活動拠点となり、競技レベルの向上やウインタースポーツ人口の拡大、障がい者スポーツ環境の整備などが期待される。



※ハイパフォーマンススポーツセンターとは平成28年4月にJSCに設置された「JISSとNTCの連携」及び「JOC・JPC、JSCの連携」のための組織

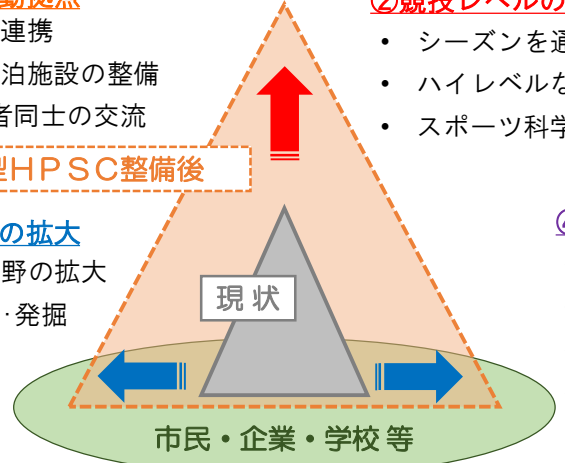
総合型HPSCの位置付け

- ①冬季競技アスリートの活動拠点
- ・ 周辺の冬季競技施設との連携
 - ・ 様々な合宿に対応した宿泊施設の整備
 - ・ 様々なアスリート・指導者同士の交流

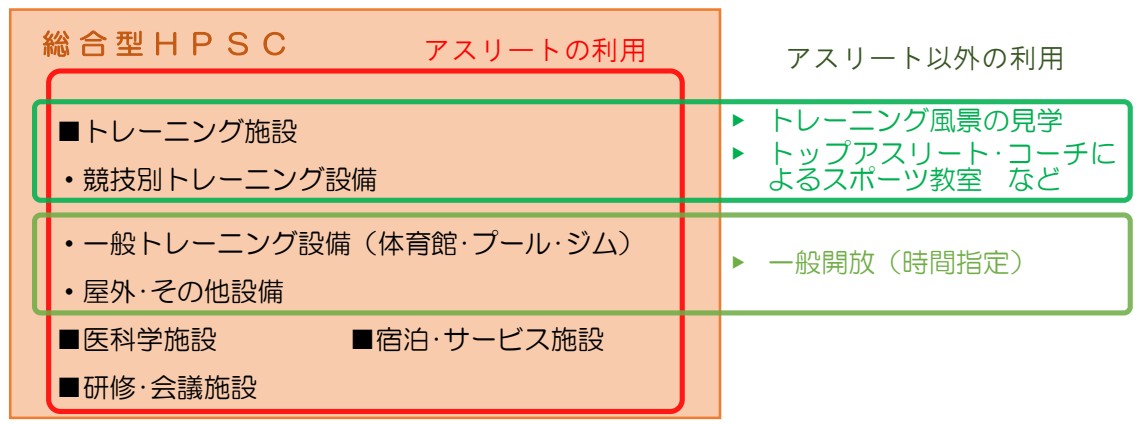
- ②競技レベルの向上
- ・ シーズンを通じた実践トレーニングの実施
 - ・ ハイレベルな科学的トレーニングの実施
 - ・ スポーツ科学・医学・情報などの先端的な研究

- ③ウインタースポーツ人口の拡大
- ・ 見学会や体験会による裾野の拡大
 - ・ 次世代アスリートの育成・発掘

- ④障がい者スポーツ環境の整備
- ・ 障がい者アスリートの活動拠点
 - ・ アクセシビリティの向上
 - ・ 障がい者スポーツの振興
 - ・ 心のバリアフリー化

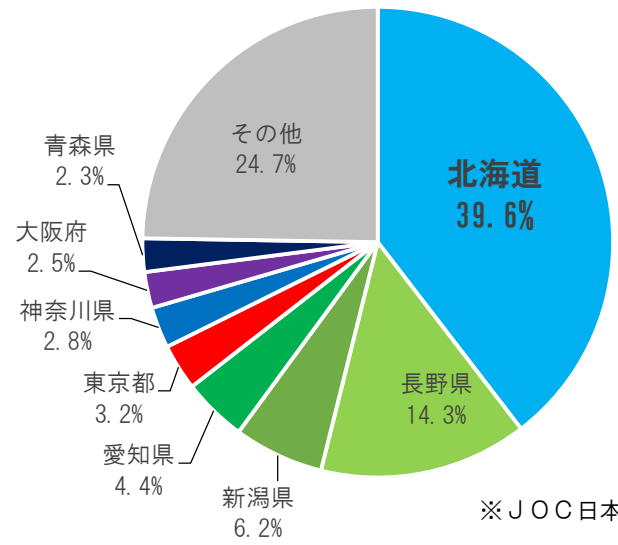


総合型HPSCに期待される効果



総合型HPSCの利用イメージ

- (3) 北海道・札幌における整備理由
- ・ 十分な降雪量や恵まれた雪質、夏季における冷涼な気候など最良のトレーニング環境を提供することができる。
 - ・ 過去5大会の冬季オリンピックのうち、北海道出身者が約4割を占めており、現在もトップアスリートが多数在住している。(図A参照)
 - ・ 雪を楽しむ文化が根付いているため、裾野の拡大や次世代アスリートの発掘・育成を行いやすい環境である。
 - ・ NTC競技別強化拠点や国際基準の競技施設が多数あり、競技の実践環境が整っている。(図B参照)
 - ・ 多数の国際大会開催による高い運営能力があり、今後も国際大会の招致・開催を予定しているため、アスリートのコンディション調整等に使用することで、パフォーマンスの最大化を図れる。
 - ・ 札幌には利便施設が集積し、高速道路などの交通網も整備されているため、北海道内の各競技施設や新千歳空港を利用した北海道外からのアクセス性に優れている。



※JOC日本代表選手団プロフィールより

図A 冬季オリンピック（過去5大会）の出生地状況



図B 北海道・札幌における主な冬季競技施設

3-2 整備内容

(1) 必要とされる機能

【共通】

- ・NTC競技別強化拠点等の周辺施設との連携（データや情報の共有など）
- ・スポーツ科学・医学・情報などの研究設備（医療、薬、ドーピング、食事、障がいのクラス分けなど）
- ・情報集約・分析設備（フォームチェック、カーリング石の動作解析など）
- ・体力・形態測定設備（筋力測定、骨密度測定など）
- ・用具の開発研究設備（スキーやスケートのエッジ、ソリ、障がい者スポーツ用具など）
- ・シーズンを通して実践トレーニングができる環境
- ・良質なトレーニング環境（様々な競技の専門スタッフ配置や用具の貸し出しなど）
- ・一般トレーニング設備（ウエイト、低酸素（高地）トレーニング設備など）
- ・競技施設やトレーニング施設に近接した宿泊施設、研修・会議施設（大人数や様々な形態の合宿や研修・会議などに対応）
- ・アクセス性の高い施設（降雪期における利便性の確保など）

【スキー・アルペン】

- ・スラロームコース（大規模な設備であるため、競技別強化拠点としての整備の検討が必要）

【スキー・クロスカントリー／ノルディック複合】

- ・地下クロスカントリーコース（人工雪、0.5～1.0km、アップダウンあり）
- ・屋外コース（冬季用）
- ・ローラースキー用コース（200m/周程度、ローラースケートと兼用）
- ・トレッドミル（幅の広い仕様）

【スキー・ジャンプ／ノルディック複合】

- ・風洞実験施設（空気抵抗によるフォームチェック）

【スキー・フリースタイル／スノーボード】

- ・バグジャンプ（着地練習が可能なエアマットなど）
- ・トランポリン施設

【スケート・スピードスケート／ショートトラック】

- ・屋内リンク（ショートトラック用）
- ・風洞実験施設（ウェアの開発研究）
- ・ローラースケート用コース（200m/周程度、ローラースキーと兼用）
- ・トレッドミル（幅の広い仕様）

【スケート・フィギュアスケート】

- ・屋内リンク（フィギュアスケート専用、カメラ・モニター・音響設備）

【アイスホッケー】

- ・屋内リンク（アイスホッケー専用、カメラ・モニター設備、パラアイスホッケー対応）

【ボブスレー／スケルトン／リュージュ】

- ・スタート練習施設（50m以上、体験可能なもの）
- ・風洞実験施設（ウェアの開発研究、フォームチェック）

【カーリング】

- ・屋内カーリングシート
- （4シート以上、独立した空調設備、カメラ・モニター・タイマー・照明等の設備、質の高いアイスメイク）

【バイアスロン】

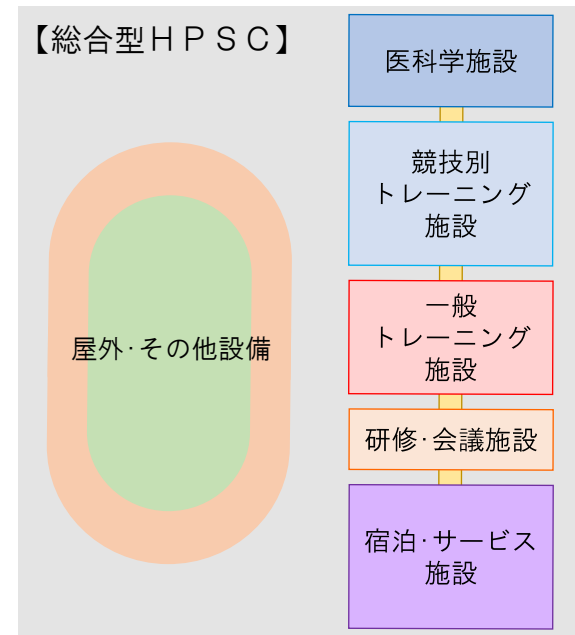
- ・屋内射撃場（奥行50m程度、幅2.75m以上の射座4～5つ、弾痕確認用カメラ・モニター設備）
- ・地下クロスカントリーコース（人工雪、0.5～1.0km、アップダウンあり）

(2) 配置イメージ（案）

医科学施設
(約4,000㎡)

競技別トレーニング施設
(約13,000㎡)

一般トレーニング施設
(約5,000㎡)



宿泊・サービス施設
(約18,000㎡)

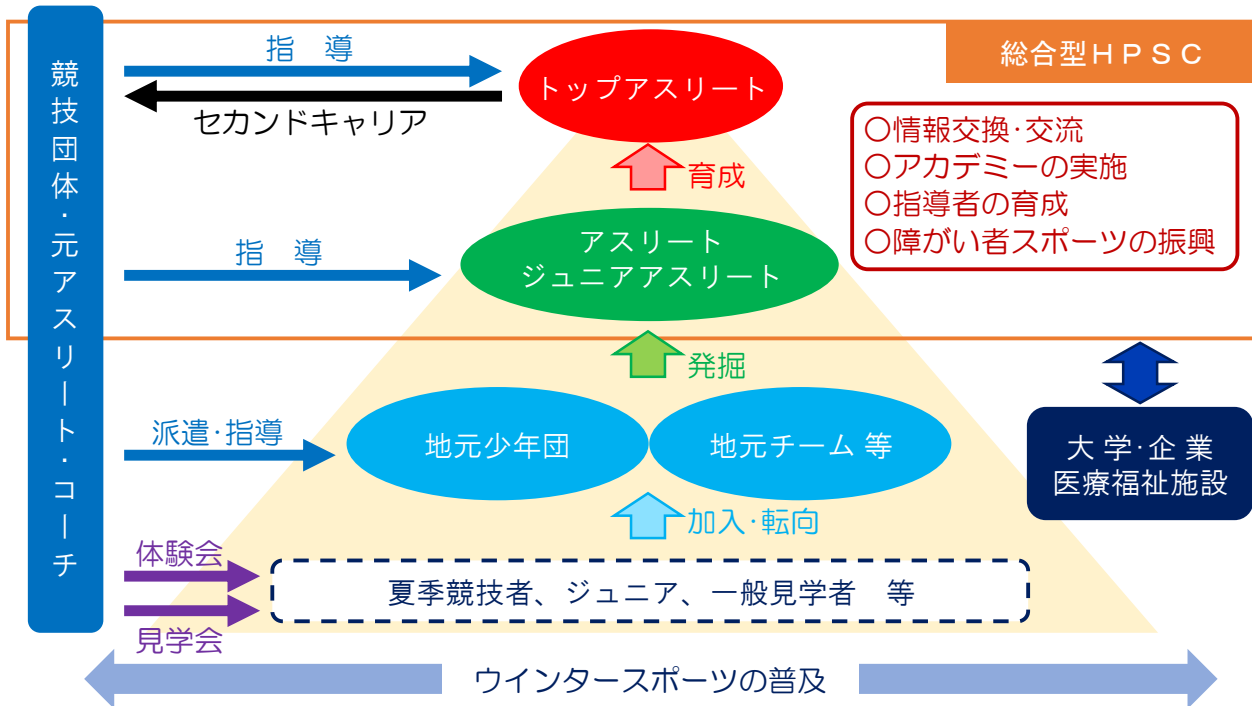
カーリングシート

屋内射撃場

研修・会議施設
(約2,000㎡)

屋外・その他設備

(3) 運用イメージ



- ・アスリートやジュニア、コーチ等による競技を越えた情報交換・交流
- ・アスリートのセカンドキャリアの活用（アスリートやジュニアの指導、研究者との意見効果など）
- ・冬季版アカデミー事業の実施（ジュニア発掘・育成、コーチ・スタッフ養成、人材育成など）
- ・指導者の育成（コーチの派遣、コーチ同士の情報交換など）
- ・アスリートやジュニアの発掘・転向（体験会の実施、夏季競技の冬季練習への導入など）
- ・アスリートやジュニアの育成（トップアスリートやコーチによる指導など）
- ・地元少年団等との連携（元トップアスリート等の派遣・指導、加入の橋渡しなど）
- ・ウィンタースポーツの普及（見学や体験会の実施、イベント等の情報提供など）
- ・障がい者スポーツの振興（体験会の実施、用具確保の支援、学校や医療福祉施設との連携など）

(4) 利用イメージ

	4月～9月	10月～3月
トップアスリート	トレーニング・合宿	海外遠征（合宿・大会）
アスリート ジュニアアスリート	トレーニング・合宿	トレーニング・合宿
地元少年団 地元チームなど	見学会・体験会	見学会・体験会

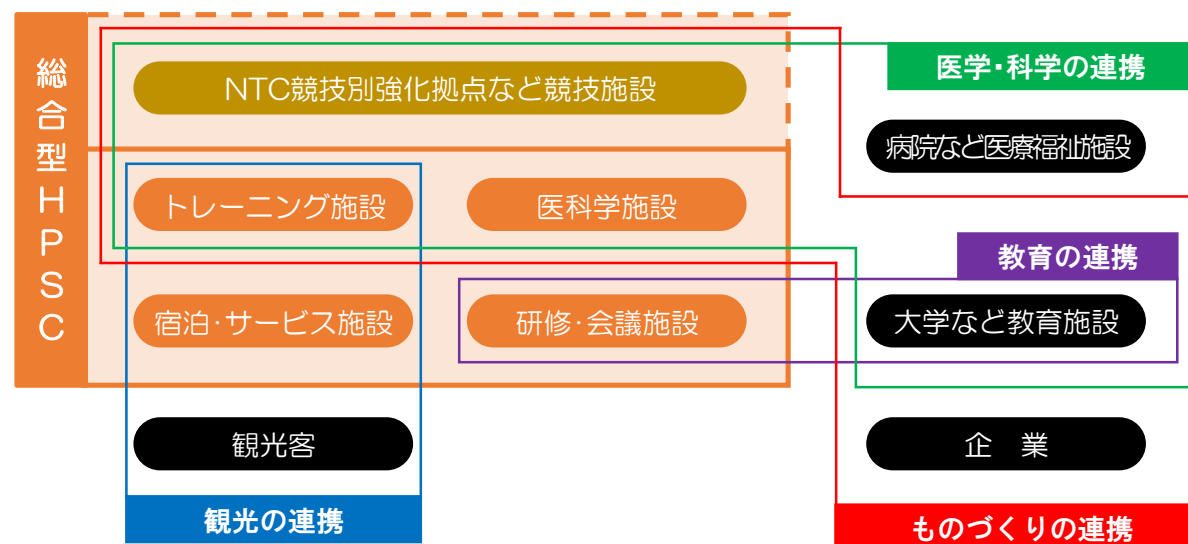
トップアスリートが海外へ遠征している10月～3月はトップ以外のアスリートやジュニアアスリートが専門的かつ集中的な指導を受けながら、トレーニングなどを行うことで、次世代アスリートの育成が期待される。

オフシーズンとなる4月～9月はトップアスリートがトレーニングなどを行うことができるほか、競技・種目を越えたアスリート同士の交流、トップアスリートやコーチからジュニアアスリートへの指導などが可能となる。

1年を通して見学会や体験会などを実施することで、市民がウィンタースポーツに触れる機会が創出され、競技人口の拡大や競技の理解向上が期待される。

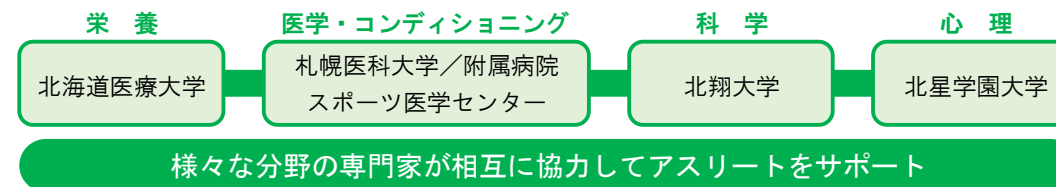
総合型HPSCはトップアスリートがハイレベルなトレーニングを行えるだけでなく、**次世代アスリートの育成・発掘やウィンタースポーツの裾野拡大など、冬季競技全体の競技力を向上させるための施設とする。**

(5) 連携体制



NTC競技別強化拠点など競技施設や病院など医療福祉施設、大学など教育施設、企業、観光客などと「医学・科学」「教育」「ものづくり」「観光」の分野で連携することで、総合型HPSCの機能や効果の最大化が期待される。

なお、既にスキー・ジャンプのNTC競技別強化拠点である大倉山・宮の森ジャンプ競技場においては、周辺の大学との「医学・科学」の連携によるサポート体制が確立されており、この知見を総合型HPSCに集約することで、冬季競技全体へのサポート体制が確立される。



大倉山・宮の森ジャンプ競技場におけるサポート体制