会　議　録

会 議 名	第１回山形市における屋外スケート施設あり方検討懇談会
開催日時	令和５年９月６日（水）　午後３時～５時
開催場所	山形市役所１０階　委員会開催室
構 成 員	ウイリアムソン師円（オリンピアン） 小野　俊（山形中央高等学校スケート部顧問） 片山　健一（山形市スケート協会会長） 笹瀬　雅史（山形大学教授） 逸見　良昭（山形市スポーツ協会会長） 大江　夕（山形県教育委員会企画専門員）／オブザーバー 増子　哲士（(株)パティネレジャー）／アドバイザー 金子　智洋（(株)パティネレジャー）／アドバイザー 斎藤　克博（(株)パティネレジャー）／アドバイザー
傍聴者の数	３人
資料の名称	・山形市における屋外スケート施設あり方検討懇談会設置要綱 ・報告事項（１）山形市における屋外スケート施設あり方検討懇談会について ・報告事項（２）山形市総合スポーツセンタースケート場の利用状況 ・報告事項（３）現施設の現状と課題 ・報告事項（４）山形市スポーツ推進計画２０２８における方向性 ・報告事項（５）他施設の状況
事 務 局	畑口企画調整部長、花輪文化スポーツ推進監、冨樫スポーツ施設整備推進室長、遠藤国スポ運営総括主幹兼課長補佐、多田主任、佐野主任
	＜欠席＞ 早坂スポーツ課長、齋藤スポーツ施設管理係長

【会議経過】

1　開　　会　事務局

2　あいさつ　畑口企画調整部長より

3　構成員紹介　事務局

4　座長の選出　互選により、笹瀬氏を選出

5　公開の可否について　構成員全員の承認により、会議を公開とした。

6　報告事項　事務局から説明

⑴　山形市における屋外スケート施設あり方検討懇談会について

⑵　山形市総合スポーツセンタースケート場の利用状況

⑶　現施設の現状と課題

⑷　山形市スポーツ推進計画２０２８における方向性

⑸　他施設の状況

アドバイザー パティネレジャーより補足資料と説明あり

（長野県 茅野市運動公園国際スケートセンターの指定管理担当者）

【資料について】
茅野市のスケートセンターは平成元年に作られており、ちょうど山形市のスケート場と同じ時期にオープンした施設である。
茅野市の人口は約５万５千人、隣接（隣の隣）の岡谷市は人口約４万８千人であり、同様の４００ｍリンクが茅野市のスケート場から少し遅れてオープンした環境である。
また、長野県内にはエムウェーブ、小海町、軽井沢にそれぞれ４００ｍリンクがあることをふまえて実績をご覧いただきたい。
初年度はシーズンのみで１０万人の入場者があったが、競技人口の減少と少子化の影響により、現在は３万人程度となっている。（山形市の実績と同程度）
平成６年からは夏季の有効利用を狙って、４月～１０月の間スケート場をネットで囲い、１階２階合わせて５０打席規模のゴルフ練習場を営業している。
ゴルフ場からスケート場への変更は切替工事を行い、１１月末（１２月１日）オープン予定であり、年間を通して市民の方にご利用いただける運営を行っている。

施設の古さについては山形市と同等であり、大規模改修が必要になってきている。
茅野市においても大規模改修に向けた会議を開催しており、億単位の支出が見込まれることから、５年１０年と計画的に改修する形で話を進めている。
小平奈緒の出身地であることから、２０１８年から「ＮＡＯｉｃｅＯＶＡＬ」と愛称を設定し、茅野市としても施設を継続していく方向で改修方法を検討している状況である。
事務局から説明のあった事項の補足になる。
酒田市スワンスケートリンクは、施設の老朽化により今年度で供用終了となる。（Ｒ６．３月まで開場するが、スケート場としてではなく体育館として開場するとのこと）

７　意見交換
⑴　山形市における屋外スケート場の必要性
⑵　大規模改修もしくは新規整備についての考え方
⑶　今後検討に当たっての課題・留意点

事務局　説明（意見交換説明要旨（事務局説明）参照）
【想定される課題】
①　整備していく施設のグレードをどのようにしていくか
②　冬期間以外の有効利用についての考え方
③　県が検討を進めている屋内スケート場との関連付けについて
④　少子高齢化による需要予測など

座長　項目⑴～⑶まであるが、必ずしも項目立てした回答を行う必要はないので、自由に発言願いたい。

構成員　昨年まで現役選手で１年ほどであるため、金銭や運営面というより競技者側からの意見を述べさせていただきたい。

市のリンクは山形中央高等学校の部活の拠点として活用されてきた施設である。北京、平昌オリンピックに出場した中央高から輩出された選手は冬季オリンピックで最多となった。（スピードスケートから４名、スノーボードハーフパイプから１名）
「ウィンタースポーツと言えば山形」と言われるようになってきたと思うが、次期大会には、これほどの人数は厳しい状況になってきていると感じている。
現状、山形で競技者としてスケートを続ける人数が減ってきている。中央高顧問の小野先生とともに少しでも競技者を増やそうと試行錯誤しているが、その上では拠点をもって練習できることが必要であると感じる。
どのような施設が必要であるかについては、競技者としては４００ｍのトラックがあれば練習が可能である。
運営をしていくにあたっては、９年間日本代表として戦ってきた競技人生では、世界中どこのリンクを見ても基本的に他競技との複合施設がメインになっていると感じた。スピードスケートのリンクだけで運営していく施設は、オランダのようにスピードスケートが盛んな国でなければ難しいと思う。
ノルウェーではスケート場の周りにボルダリングの壁、アメリカ・カナダにおいてはフィットネスジム・トレーニングジムが併設されていた。
また、ターターンのランニング走路が整備されているところや、中地とリンクのところにネットを張り、テニスやサッカー、バスケットボールなどのスケートだけではない他の利用者も一緒に利用することで運営を保っている印象があった。
もちろん、サブロクリンク（フィギュアスケート規格リンクの通称）を中地に作っているリンクも多数あった。さらに余った部分にカーリングリンクを作っていた例もあった。

今回最も改修に当たって注目する点は、施設にいかにスケート以外の価値を持たせるのか、といった点である。
小中高生における競技人口は少子化の影響もあり減少しているが、部活動改革によるクラブスポーツの活性化によって「この学校に行かなければこの部活（スポーツ）ができない」といった環境が少なくなってくることもあり、どこにいてもできるスポーツが増えてくると考えている。
そういった時代の変化を先読みしながら、利用者増加を促していければなおよいと思う。

構成員　中央高校のスケート部顧問のほか、山形県スケート連盟のスピードスケート強化部長を務めていることから、高校生の指導者としての立場と、県連の一員としての立場からお話しできたらと思う。
資料３ページ目の大会履歴について、これだけの数の大会が山形県で開催してきている。しかしながら、山形県に限らず地方のリンクは運営や競技人口、大会開催スタッフの数等が厳しくなっている現状を、各県の指導者や先生方から

聞いている。
日本スケート連盟には、全日本クラスの大会を地方で行うことで、地方のスピードスケート活性化につなげていく考えがあり、１０月のシーズンに入ると年間で４戦ほどの大会を輪番で開催している。
そういった中で、令和６年１月の全日本マスターズが山形で開催予定であるが、この開催には経緯があり、当初予定していた県から「状況として厳しく、山形県でお願いできないか」との打診があったためである。
どの県でも状況は同じであるが、山形県での開催によって全国から人が集まること、こういった４００ｍリンクの整備や屋内施設の一つのステップになることを望んで、県スケート連盟、協会で話し合い受け入れを決めた背景がある。

年間の利用者数でいうと、施設はコロナ禍の影響もあって利用者はぐっと減ってしまったが、市民のみならず県外からの帰省者もいると思うが、市スポーツ協会やパティネレジャーの尽力もあって年末年始は盛況である。
せっかくこういった施設があるので、選手を強化していく一方で、施設が整備されていくだけではなく、山形県のスケート人口を増やしていかなければいけないと連盟として考えている。北京オリンピックでの中央高出身者のメダル獲得の勢いをどのように生かすかなど、まだ発展途上ではあるが、要望ばかりではなく県連が力を入れてスケートを盛り上げていく姿勢を見せていきたい。

令和９年には山形県でインターハイが開催予定であった。インターハイ開催地についても輪番制であるが、昨年の全国高体連の会議において、開催できるかどうかわからないリンクについては輪番から除外する、との決定がされた。これによって実質山形県のリンクは輪番から外れてしまった。
除外されたリンクは山形県のみではない。いずれのリンクも運営やリンク状況が厳しいという声もある。

リンクの必要性については、必要であると強く感じている。
現在、スケート競技はシーズンが長期化している。国内の重要な大会は１０月中旬に長野市エムウェーブで開催されるのを皮切りに、３月第１週～２週のシーズン最後の大会まである。海外であれば３月末まで大会が行われているものもある。
中央高校は１２月に市のリンクで練習を行う。貸切や一般供用中でもコース分け等の配慮をいただきながら練習を行っている。雪の時期でもあり、除雪等の協力をいただいている状況である。
令和元年度の設備故障による休業時は、県外へ練習しに行っていた。全て自費での対応になってしまい、非常に苦しかったと記憶している。

国内でいうと北海道、八戸、長野と屋内施設が整備されてきており、シーズン中は全国の施設を回るが、今のスケート連盟において「タイムランキング制度」で出場できる大会が決まっている。
そのため、風雨等の天候やリンク環境が安定している屋内リンクでタイムを出

すことが求められるため、屋内リンクのレースがあると全国から人が集まっている。
特に八戸は、今まで夏季は北海道の帯広であったところ、小中高大学生が夏休み期間を使って合宿を行っている。海を超えた遠征は費用がかさむことがネックである。
今年は八戸は込み合っており、３００人以上が９時から１１時の滑走時間に滑るが、人が多すぎて危険なために時間を延ばしたりリンクを分散したりするなどの対策が行われた。これだけ人が集まって長期間合宿をしている。宿泊施設や食事の提供についてもスポーツ選手にとって充実したものが八戸では勧められている。
一方で、競技に特化することで一般の方の利用時間の確保が難しくなってくると八戸のリンクの管理者に聞いた。ネットでの空満情報を確認できるといえ、そういった仕組みが得意ではない方がリンクに直接来られても、今日は利用ができない、と帰られてしまう場面もあり、課題となると思う。
先にコーチでもあるウイリアムソン師円から話があったが、個人的には複合施設が望ましいと考えている。スケート営業していない時期の使い方や建築基準等の課題はあると思う。
他市町村は２巡目の国体に入ったところもあるが、山形はべにばな国体以来の開催がない。
そういったなかで、山形県のスポーツそのものがスケートに限らず普及していって国体が開催され、これをきっかけに山形のスポーツが盛り上がるようなことを個人的に考えている。
酒田のリンクがなくなってしまうのは、危機的な状況であると聞いている。スピードスケート、フィギュアスケート、ショートトラックやアイスホッケーなどの冬季のスケート競技が盛り上がることを期待している。

構成員　市のスケート協会として意見を述べさせていただきたい。
屋外のスケート場の必要性として、競技メインでお話が進められているが、冬のスポーツというと蔵王のスキーやスケートが主要である中で、気軽にできるのがスケートであると思う。
帽子・手袋等の携帯品で、小中学生が家から歩いて来場ができるなど、市街地に近い状態に市のスケート場はある。
もしスケート場がなくなった場合は、冬に行うスポーツはスキーとなるが、保護者が車を出し遠くのスキー場へ向かうとなると大変で、本格的に競技ができる人は限られてしまうと思う。
町内会や中学校、高校の授業でも気軽に体育の授業を行えるので、そういった来場者を増やすことができる。

こういった観点から見ても、スケート場は必要と感じる。
冬のスポーツを気軽に行う中で才能が生まれ、最終的にはオリンピックに繋がると考える。
私の子供は、スケート場へ遊びに行った際に地域の方に声を掛けられ、スピードスケートを始めた。こういった門戸の広がりもあると思う。

特に市スケート場は駅からも近い立地条件であるため良い場所であると思う。

リンクについては屋内のスケート場を希望している。
市、県や国から、方法はわからないが資金を融通して整備して欲しい。
先に先生方がお話ししている通り、工夫は必要であるが通年で使えるような施設が良いと思う。
シーズン中に雪が降って、除雪に苦労し大会等にも影響があるため、屋根付きを熱望する。

構成員　市スポーツ協会、県スポーツ協会副会長のほか、国体スケートの団長を行う立場からお話しさせていただきたい。

市総合スポーツセンターはべにばな国体の開催に向けて新設されたものである。スケート場は当初あの場所にするものではなかったが、仮設でよいので現在の場所に建てよう、との判断で設置されたものである。
野球場が建設される予定だった立地であり「野球場ができるまで仮設でスケート場を設置する」と、当時のスポーツ課課長小山氏やスケート連盟の方から伺っていた。

それから数十年間使っていると老朽化による不具合が出てきており、最近ではいつ壊れてもおかしくない状態である。特に冷却装置については、今年も１１月に動くかどうか、明日明日動かなくなるのではないかと心配しながら試運転をしている状態である。しかしながらこれを改善するためには８億ほどの金額がかかるという。
スケート場に限らず、国体のために立てられた施設全ての施設が悲鳴を上げている現状である。計画的に考えなくてはならない。
屋内４００ｍリンク等は理想的で欲しいと思うし、それが市内にあればよいと思うが、財政面から考えるとすぐにはできないと考える。
スポーツに携わる者としては、素晴らしい環境の中でやりたい・させてあげたいといった思いがある。そのために何ができるのかを考えなければならない。

山形県ではサブロクリンクの予算がついている。あわせて４００ｍリンクもやって頂けたらと思っている。
資料の中では広域的な利用をかんがえるともあり、リンクの使用者は４０％強ほどが山形市内の利用者で、他市町村の利用者もいる。県も一緒になってやって頂けるような方向を見出していただきたい。

資料８ページについて。
令和４年度の収入が８００万円、支出が８１００万円である。
普通、民間であれば絶対にやらない状況がずっと続いている。平成２０年あたりから修繕費が大きく膨らんできており、どこかで修繕か新規かを考えていかなければならない時期に来ていると思う。
オリンピアンを輩出している施設であることやオリンピックを目指す子供た

ちのためにも、素晴らしい環境を一つでも多く作って頂けるよう検討していただきたい。

座長　生涯スポーツを担当し、学生とスケート場を利用することもあり、身近な問題として受け止めている。

スポーツの分野においては地方創生として、まちづくりとスポーツ、健康づくりは重要なテーマで、どこでも取り組み始めている。
その中で特に施設というのは注目を浴びている分野である。
競技種目に専門化したような施設が作られてきたと思うが、近年は複合的で住人が楽しめるスポーツ施設、周辺の施設と合わせた施設、あるいはコンパクトシティといった比較的多くの人が集まって活用できる施設に注目度が集まっている。
施設づくりは重要であることから、この機会に良い方向性に向かえばよいと考えている。

雪国でなくてもスケートリンクを作成し冬季スポーツや健康づくり、レジャーにとって重要な場所になっている。特にこれが身近なところにあるとよいと考える。
特に小中学生の時期に身近なところでスケート体験をすることが、のちにオリンピアンを生む等でよいことと思う。
スケート体験自体も面白いものであり、最初の「驚き」「怖い」「びくびくする」といった状況を超えて滑ることができるようになる体験は非常に良いものであると思う。
スケートの経験が、周辺の地域を含めた公共的な施設で、比較的安価にできるというのは素晴らしいことであって、是非維持していただきたい。

山形市の取り組みもあると思うが、冬の生活や健康づくりは、身近な施設が役に立っているといえる。北海道の雪の少ない地域などにおいて、田んぼ等を屋外リンクとして作成し利用している。そこでスケートを経験した人材が、のちに競技の選手となるケースも知られている。

身近なところでスケートができるというのが、冬の生活にとって重要と考える。屋外でも屋内でもそういう場があることが大切である。

特に山形県、山形市は蔵王もありスキーが知られているが、オリンピアンの輩出があったスケートも有名となった。
市は冬のスポーツ・レジャーということで観光面でも力を入れている。温暖化の問題も加味する必要はあるが、観光面においても寄与ができるのではないかと考える。

部活動の地域移行について。
それぞれの学校ではできないことは、施設を拠点として周辺の学校の生徒が集

まり、地域の指導者が指導を行うという形を、将来的には様々な競技が広域化したところで行わないと難しくなるものが生じると考えられる。
仮に中央高校のように単独でできる場合においても、その所属者が地域の競技希望者の指導者となる役割を担っていると思われる。学校教育の枠だけでなく地域とのつながりの中で競技やスポーツを広げていくといったことに携わることを考えると、山形市においては今まで持っていたスケート場が必要であると考える。

これから行われる大規模改修や新規建築においては、お金の問題が絡むものである。
特にスポーツ施設については維持管理費がかかるものであり、国体やそれ以前にできた施設は老朽化して見直しや改修・改築が求められているということであるので、スケート場だけの問題ではないかもしれないが、推進計画とのかかわりあるいは県との協力・連携が必要であると考える。

施設の問題においては、競技を主とした４００ｍリンクと、生涯スポーツを主としたサブロクリンクの問題がある。これらがひとところにあればよいものであるが、冬のスポーツ・レジャー（ホッケー、フィギュア、カーリング等)、多面的な利用について議論されればよいと思う。

施設の問題に戻ると、複合的な観点や立地の側面において、交通アクセスの面は重要である。広域の方で車があればよいが、冬場の運転や免許書返納者への対応等を考えると交通アクセス面は無視できない。

また屋外施設であればリンクコンディションの問題によって、使用に制限が生じる問題もあるため、できるだけ安定した形で活用可能な全天候型や屋内であったり、制限中に遊べる施設であったりの活動ができるようなスポーツ施設の側面だけでなく冬の生活の一部を楽しめる施設としての方向もある。
今までの単一の目的のためだけの施設でなく、いろんな形で楽しめるあるいはほかの目的で来た人も楽しめるような場所があるような施設になると嬉しい。

財政的な問題もあり、マネジメントが難しいとは思うが中核的な施設は重要であるため検討したい。

話題は変更となるが、山形大学においても施設の老朽化が進み、使用の続行が危険視される状況にまでなった。
その中の一つ、屋外プールは維持管理が難しいという観点から施設の継続を断念したが、グラウンドについては人工芝への改修が行われた。
実績はまだないが、スポーツ施設を新しくすることで地域との関係性が広がる可能性が生まれた。施設が人工芝化されたことで、競技用途以外の活用用途の幅も広がったといえる。
施設のデザインや活用の仕方を、多角的に考えていくこと、いろんな人が利用

できるように考えていくことが、新しい時代に対応できる、これからの時代に必要な視点であると考える。
県より何か意見はあるか。

オブザーバー　皆様のご意見を聞かせていただいた。県としての発言は、この場ではない。

構成員　県のあり方検討会については伺えるか。

オブザーバー　県におけるあり方検討会は、所管が異なるためお答えできない。

座長　続いて、アドバイザーよりご意見を願いたい。

アドバイザー　スポーツ振興、競技力向上の視座からも重要な施設であると感じる。スケートと言えば落合といった声も聞こえており、冬期間のスポーツの場として、市内外の方から多く利用されているのは、資料中の数字からも明らかと思う。
また４００ｍのリンクが設置されている施設も全国的に少なく、貴重なリンクであることは間違いない。
優秀な実績を残した中央高がホームリンクを失うというのは、山形県の大きな損失になると考えている。

座長　皆様からご意見を頂きましたが、ここからは今まで出していただいた内容を含めて自由にご意見を頂ければと思います。

構成員　スピードスケート競技に向き合い、世界を回ってきたという体験から延べられる意見を求められていると考えている。

屋内リンクと屋外リンクのくくりにおいては、費用面に大きな差が出る。
スピードスケートの盛んなオランダでは、屋根掛けリンクといったものも存在している。
冷却施設が整った大規模な施設とは違い、屋外リンクに屋根をかけるだけのものである。雪や風を避ける目的で、外壁と４００ｍリンク上のみに屋根があり、真ん中の部分には屋根がないものも存在する。
室内リンクを建設するコストを考えると、コストを抑えて屋根をかける国も多くある。もちろん屋内リンクがあるに越したことはないが、予算の関係においてどこまでグレードを下げられるかといった点も重要であると思う。
屋内、屋外の二択ではなく、その間の選択肢を持っておくのもよいと思う。

ヒルズサンピアの廃止されたスケート場について、市や県で買い取りを行い再開するということはできないか、と考えた。
自分自身も、加藤条治さんも、スピードスケートを生涯スポーツとしたいという気持ちがある。一線を退いたら氷の上に立たたないのではなく、スキーのように小さい子供からお年寄りの方もできるようなスポーツにしたいという強い思いである。
競技者としてではなく、スケート場を利用する人を増やしていくというのもありと思う。

座長　人材を輩出しているからでこそ、その人材が戻ってきてまた地域で指導を行う

等の理想的なサイクルが行える可能性がまだ残っている、とも考えられる。
屋根掛けリンクのイメージとはあるか。

構成員　トラックの上だけ、というイメージで。

座長　シートのようなものをかけるのか。

構成員　オランダは雨風が強い国のため、横からの雨風を防ぐ目的がある。全部を塞ぐわけではなく、中地は筒抜けのため競技場内の気温は暖かくなるが、外的要因を防ぐ狙いだけの、簡易的な施設はいくつか見られた。
そういった施設でのトレーニングもあったので、一意見としてとらえていただきたい。

構成員　テントのような仮設のものはあったか。

構成員　２０１８年の平昌のシーズンの終わり、３月の世界選手権がアムステルダムで行われた。アムステルダムにはスケートリンクはないが、陸上競技場に木枠を設置し、仮設リンクをトラック内に作成した。観客席はそのまま陸上競技場のものを使って開催された。
こちらは完全に１回の大会、一週間のためだけに作られた仮設リンクであった。

アドバイザー　山形においては雪が重く、積雪の問題が生じる。

アドバイザー　屋内リンクを作成するにあたっては、夏場での運営が可能というメリットもある。この方針がマッチするかの検討は必要。

構成員　山形ならではの問題として、冬の積雪量の多さと夏の暑さがある。これだけの問題を抱える施設は長野・北海道にもないと思う。
そう言った所で有効活用するには、夏の猛暑において涼しい環境で練習できる場所の確保、そして積雪がある中での練習場所の確保の問題がある。
この両方の問題を抱えるところが少ないこそ、うまく利用できるポイントにもなると思う。
北海道の帯広では、酷暑日は高校生の陸上選手がスケートリンクの周りのターターンを走っていることもある。
夏季冬季双方で利用価値がある施設になるとよいと思う。

構成員　関連して。
八戸のリンクで合宿する機会が多いが、リンクある屋内は涼しいので、八戸市内の駅伝選手等は、より質の良いトレーニングのために訪れていると思われる。
仮に山形市に屋内リンクができたなら、雪の影響もなくできる。
八戸はリンク中地で球技ができるようになっているので、外が酷暑であれば屋内で他種目もやれる、というのがある。
リンク以外にも地域の方が気軽に寄れるスペースや、会議室が市内の学生の勉強スペースとして開放されている。企業の面接会場としても利用されており、様々な使い方をしている印象がある。

山形市でも、全ての競技というのはきりがないが、スケートだけではなく様々な競技でプラスになるよう、今ある施設を何とかしたい。

北海道ではスケートが文化になっている。
山形市においてはそれを求めるのではなく、どのようにスケートに携わる機会を増やすかを考えなければならないと思う。
近隣の小学校はもちろんだが、スキー教室からスケート教室に変わるなどし、スケートにいってみようという機会で、スケートへのハードルを下げる機会が増えれば、より身近なものにしたいと考えている。

構成員　私が高校生であったとき、スケートの授業があった。生徒数×授業数等、相当数の利用があったと思われる。
当協会として、できるだけ多くの方に利用していただきたいと、幼稚園の方に使っていただくなどの取り組みを行っている。
パティネの斎藤さんにお伺いしたいのだが、施設の維持管理費において電気代が３７００万、維持費の半分ほどがかかっている。電気に代わるものはないものか。

アドバイザー　スケート場に限らず、施設全体に関係することではあるが、電気料が高騰し上昇してしまったため。
電気によらず、ディーゼルによってやっているところもあるが燃料費が高騰してしまっている。
例えば、リンクの近隣に河川があれば水力で発電したりする提案が岐阜県の教授等からあったが、これに加え競技場の屋根をかけるほどの太陽光パネルを設置して間に合うかもしれない、というところで話が終わってしまう。
投資の部分で確実性がなく、課題である。

構成員　これまで修繕費がかかっており、これからもランニングコストがこれだけ掛かるということであると二の足を踏んでしまう。

アドバイザー　ＹＳアリーナは、フロン１１の機械ではなく、アンモニアで冷やしたブライン（液化二酸化炭素）を循環させて冷やす、といったオランダの技術を用いている。
これは３か月のみの開場とする、季節的なリンクには向かないものになる。
例えば、サブロクリンクを併設した外周４００ｍリンクを検討されるのであれば、夏場に中で使っているものを冬場だけ外に回すこともできると思う。
いずれにしても面積比はあるので熱量は必要になる。

アドバイザー　千葉の室内リンクではごみの焼却で発生する熱を使って電気代を賄っているところがある。

アドバイザー　焼却時の蒸気で発電し、電力をもらっているという形。
千葉市からの提供という形を取っている。

構成員　そうすると、全体のランニングコストの比率はこのようにはならないということか。

アドバイザー　そうであると思われる。
ただ、ごみ焼却場の併設が必要になる。

事務局　３つほど、皆様から教えていただきたいことがある。
一つ目が、多くの構成員の皆様から複合施設が良いのではないかとのご提案を頂いたが、スケートの競技、一般利用の目線どちらからも、複合施設とするときの制約条件や気を付けることについて伺いたい。

二つ目は、スピードスケートリンクの氷とサブロクリンクの氷は違う、と聞いたことがあるが、実際はどうであるのか。
山形県内にはカーリングができる施設がない、と聞いているので、県が新たに整備するか市が整備するかを考えると、汎用性が広い方がよいと考えている。
三つめは、中央高が春から秋にかけてのオフシーズン、通常の山形での練習はどのようにされているのかを伺いたい。

座長　一点目は施設について気を付けたほうが良いこと、二番目は氷の部分で種目によってなにか違いがあるか、中央高校の話については、合宿等の誘致の場合にどのようなことをやっているか、ということでよいか。
まとめての回答を小野先生からお願いしたい。

構成員　一つ目の複合施設の気を付ける部分については、さまざまなバリエーションが考えられると思う。
個人的な感覚の話になるが、近年健康志向の方々が増えたように思う。ランニングやウォーキング、少しレベルが高くなるとマシンではない、シャフトを使用した本格的なウェイトトレーニングを行う人も増えている。
そういったトレーニングジムのような施設を併設してフィットネス系なども入れる等の施設もある。ボルダリングの注目度も高いが、まだ施設自体の普及もないものであるので検討課題である。
一方で、スケート施設であるので、扉の開放により冷気が逃げてしまうことは困る。ある程度の空調、密閉は保たれている必要があると思う。
他の競技が入るうえでの制約、というとどういったイメージか。

事務局　４００ｍの中地スペースが開いているので、夏場など有効利用したいと考えている。
例えばそこにボルダリング設備を設置するとなると、相当な高さの壁が建つことになるため、４００ｍが見渡せないと競技会場として使えないといった競技上の問題や、練習にしても不適である等の、物理的な問題について伺いたい。

構成員　ボルダリングについては建物の外側の壁面をうまく使うとか、違う施設という形になると思う。

事務局　中地にある程度の高さのあるものが設置されるのは望ましくないか。

アドバイザー　スピードスケートの競技規則上に規定がある。滑走者が見える状態でなければならない。

事務局　中地の有効活用を考えたときに、スケートリンクを横切る動きについては制約があるか。

アドバイザー　リンク下に地下道を掘って、コースを横切らないように移動する競技場が大多数である。

構成員　内側にサブロクリンク外側に４００ｍリンクが設置された海外のダブルリンクは、前述の形になっている。リンクを横切るのは危険なのでない。

事務局　高さがあるものはコースの外が基本という認識でよいか。

構成員　その通りである。観客席の部分となると思う。

事務局　中地で何か行うのであれば、平面のスポーツになるか。

構成員　普段の練習においては特に制約なくやってもらって問題ない。大会開催時においては規則が問題となる。

例えばアイスホッケーリンクには外周に壁があるが、４００ｍリンクでスピードスケートの大会を行うときは一度壁を倒し、大会終了後に立て直す施設がほとんどである。

アドバイザー　エムウェーブは中地にアイスホッケーリンクがあり、実際にプレーが行われる。ホッケーのパックが飛び出ると外側のリンクを滑る選手や一般滑走者へ当たってしまうと危ないため、３ｍのガラスフェンスのほか、天井から防球ネットを垂らす対策を行っている。

ワールドカップの開催時等は、中地の設置物はまっさらに片づけて、リンク氷のみにしてしまう。

ＹＳアリーナは中地で球技ができるようになっている。フットサルやバレーボールができる。ボールが外に出ないよう天井から防球ネットを吊っており、大会の時には上に上げたり、片付けたりする。

構成員　続いて氷の材質についてですが、パティネさんにお願いします。

アドバイザー　リンクがスピードスケート用かカーリング用かフィギュア用か、あるいはリンクの構造、冷却管の材質が樹脂か鉄管かポリパイプかによって考え方が違ってくる。氷の作り方は基本的に違いがない。

違いがあるのは箱の状況になる。フェンスの有無、スピードスケートならマットの設置、あるいは求められる氷の厚さを出すために木枠が必要か、などである。

ほかにも、リンクの氷を管理する温度帯が競技によって異なる。

フィギュアであれば表面温度マイナス３～４℃、スピードスケートならマイナス６～８℃、ホッケーは水の浮きでパックが走らなくなってしまうため、より硬く凍らせる。平らに凍らせるというのは競技共通である。

カーリングについては特殊なものを求められる。

平らに整氷した後に粒々を撒いて上面をカットし、より平面にする。

ストーンが滑らなくてはならない一方で回転が噛むようにしなければならず、さらにマイナス５℃、６℃の違いでも回転のかかりが異なってくるという。要望がかなりシビアである。

盛岡のリンクは、ホッケーリンクの隣にカーリングリンクを作成した。

ホッケーリンクの整氷時に生じた湯気がカーリングリンクに流れることで条件が変わるという指摘があった。

使用者からはカーリングには適しないと判断とされており、カーリングリンクはシビアであることに留意されたい。

事務局　温度調整ができる仕組みを入れれば、４００ｍリンクでも技術的に対応は可能か。

アドバイザー　群馬県伊香保町のリンクは冷凍機１台で、屋外のスピードスケートリンクと屋内のホッケーリンク２面を、それぞれの液量管理で作成している。

１台の冷凍機でも面毎の温度管理は可能であるし、もちろんそれぞれに冷凍機を設置することで管理することも可能。

事務局　お話を伺うと、カーリングを競技として行う場合については、管理がセンシテ

ィブであるため屋内でなければならないと思われる。
一般の方が楽しむレベルであれば、相応の冷凍設備を入れることで４００ｍリンクでの対応が可能になるか。

アドバイザー　４００ｍの中地に別にリンクを作るのであれば、広さは冷凍機の能力に左右されるが可能。

事務局　リンクは必ず別でなければならないか。

アドバイザー　４００ｍリンク上の直線ラインに、カーリング用のマークをして使用すること自体は可能。茅野市で高校生の授業としてやったことがある。

事務局　必要経費については一度置いておいて、技術的に可能ということか。

アドバイザー　可能である。
ただし前述のとおり、スピードスケートとして求められる平面として十分でも、カーリングを競技として行う協会的にはカーリングに対応できる平面ではないとご指摘いただくことになると思う。
カーリングを体験してもらう程度であれば、ラインを入れる技術があれば問題ない。
氷の面についてはどの程度のレベルを求めるかによる。
スピードのウォーミングアップを行うスペースを使用してという形などの場所の確保も問題ない。

アドバイザー　ただしスピードスケートの滑走と同時には難しい。

事務局　時間で区切る等の対応等が必要か。

アドバイザー　それであれば可能と考える。

事務局　競技者の立場から見てどうか。
スピードスケートの氷はなるべく凹凸がない方が良いと聞く。
例えばフィギュアスケートの着氷時に氷が掘れてしまったりするが、これらは整氷作業で整いさえすれば気にしていないか。

構成員　世界には多くのスケートリンクがあるが、同じ氷というものはなく、リンクごとに硬さ等がまるきり違う。同じ屋内リンクでも八戸と帯広と長野では異なる。
もちろん各リンクで整氷の努力によってなるべく薄く温度を保ってもらっているが、リンクごとに差があるのは競技者として受け入れなければならないことである。
基本的に大会時はタイムが出やすくなるよう調整をしてもらっているが、練習時にはほかの滑走者もおり、どんどん氷は削れていく。
大会前に氷を厚くして練習での削れに対応し、大会本番に向けて薄く仕上げるスパンを取っていると思われるので、年間の中で氷が厚いときもあれば薄くタイムの出やすいときがあると競技者としては感じている。
氷のコンディションの良し悪しは、ある程度は競技者として受け入れられる。

構成員　山形中央高が日ごろ貸切で練習をさせていただくときには、スタート時間から逆算して整氷していただいている。
雪が降った場合は整氷タイミングが早すぎると積雪してしまうので、そういっ

た点も考慮いただいている。

事務局　中央高は夏も市のリンクを使用するか。

構成員　夏は市のリンクは閉場しているため、学校を拠点として活動している。
夏休み等比較的部活動に専念できる時期は、県外で強化合宿を行う。
１０月１日からのシーズンに向けて遠征で調整し、１２月の市のリンクのオープンに合わせて山形のリンクを拠点としてトレーニングをしている。

事務局　あかねケ丘陸上競技場の一角を利用してトレーニングをされていると聞いたことがあるが、今は使用していないか。

構成員　一時期使用していなかったが、今年度から申請をして使用している。

アドバイザー　過去に市のリンクを夏季に使用する話があったが、競技者から、ローラースケートで４００ｍのサイズは大きすぎて練習にならないとの意見があったため、あかねケ丘陸上競技場の一角を利用することになったと聞いた。

構成員　あかねケ丘陸上競技場の一角は、スポーツクラブ等も一緒に使っているのか。

構成員　市内のスケートクラブの皆さんも使われている。

アドバイザー　短期間で、存続のために行うのであれば改修が妥当と思うが、長期間の存続を目指すのであれば新規建設が望ましいと考える。

座長　他にご意見がなければ、以上をもって座長の任を解かせていただきたい。
ご協力ありがとうございました。

８　そ の 他　事務局

次回開催案内

９　閉　　会