

鳥取市スケートリンク  
検討委員会報告書（案）

平成26年 月

鳥取市スケートリンク検討委員会

# 目 次

1	はじめに	1
2	検討する項目	1
3	検討スケジュール	1
4	検討結果	
	(1) スケートリンクの必要性について	2
	(2) 本市におけるスケートリンク設置検討の経緯	6
	(3) スケートリンクの整備に期待される効果	6
	(4) 施設整備の基本的な考え方について	7
	(5) 持続可能な管理・運営方法について	12
	(6) その他配慮すべき事項	18
5	まとめ	19
6	資料	20

## 1 はじめに

ソチ冬季オリンピックの開催を控え国内各地で新たなスケートリンク整備の動きが見受けられる一方、全国のスケートリンクは、施設の老朽化や冬季のスポーツニーズの多様化などを背景に減少の一途を辿っています。本市においても、平成18年1月に日本海リッチランドスケートリンクが閉鎖してから、県内にスケートリンクがないまま8年が経過しているところです。

こうした不利な競技環境の影響を受け、国民体育大会の正式種目であり、有力な得点源でもあるスケート種目は、その競技力が以前の勢いを失いつつあります。

また、平成24年度鳥取県体力・運動能力調査（新体力テスト）の結果では、小学5年と中学生全学年の合計点が全国値（平成23年度）を下回るなど、県内児童生徒の体力・運動能力は、昭和60年頃をピークに低下傾向が続いています。

冬季に積雪等で屋外運動の機会が限られる本市では、こうした時期に屋内で多様な運動をできることがより一層大きな意義を持ちます。何より、他の地域では手軽に楽しめるスケート競技に本市の子供たちが親しむ機会がほとんどない状況であることから、本市でのスケートリンクの必要性について幅広い議論、検討が求められました。

そのため、平成24年7月に鳥取市スケートリンク検討委員会を設置し、様々な観点から本市におけるアイススケートリンクの設置及び持続可能な運営の可能性を検討してまいりました。

## 2 検討する項目

- (1) スケートリンクの必要性に関すること。
- (2) 施設規模、候補地など施設整備の基本的な考え方に関すること。
- (3) 持続可能な運営方法に関すること。
- (4) その他、目的達成に関すること。

## 3 検討スケジュール

委員会	開催日	主な内容
第1回	平成24年7月6日	○スケートリンクをめぐる情勢について ○スケート競技の現状・推移について ○スケートリンクの必要性について ○検討委員会での調査審議内容について ○今後のスケジュールについて
第2回	平成24年12月13日	○他自治体のスケートリンク状況調査の結果について ○他自治体のスケートリンク建設状況について

第3回	平成25年4月25日	○スケートリンク建設方式及び建設コストについて ○利用者数見込について
第4回	平成25年7月1日	○太陽光発電システムについて ○ランニングコストについて ○スケートリンクに関する調査について
第5回	平成25年9月24日	○太陽光発電システムについて ○スケートリンクに関する調査について
第6回	平成25年11月29日	○先進地視察（西宮市）
第7回	平成26年2月12日	○収支見込について ○立地条件について ○報告書案について

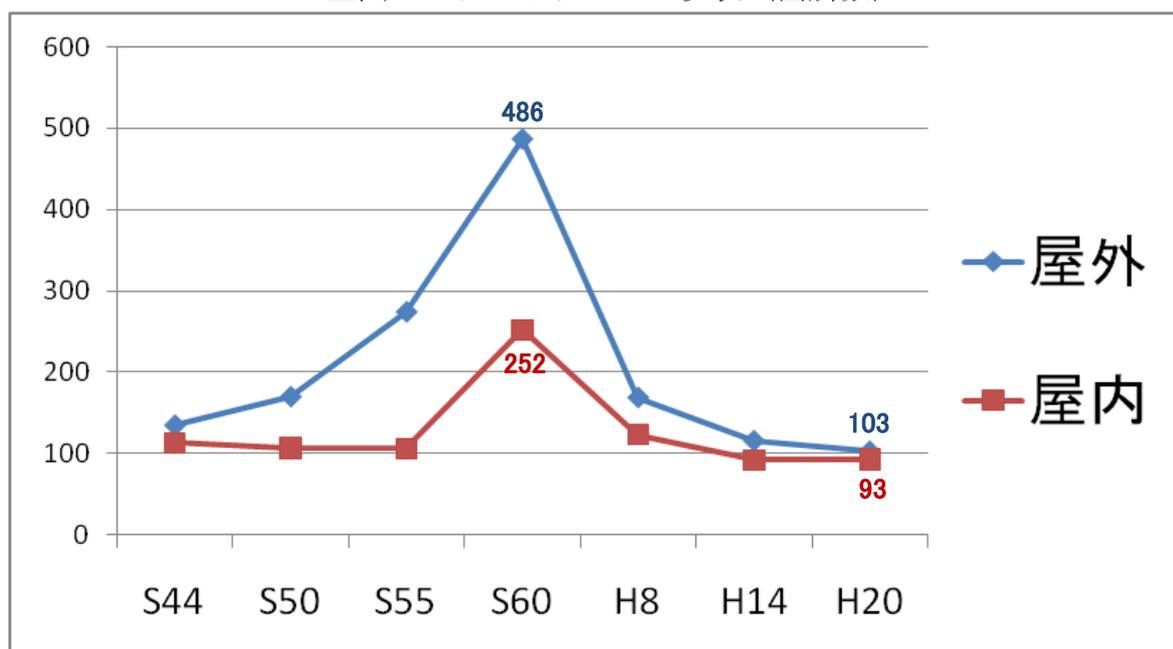
#### 4 検討結果

##### (1) スケートリンクの必要性について

文部科学省の調査によると、全国の屋内スケートリンク設置数は、昭和60年の252施設をピークに大幅に減少し、平成20年には93施設となっています。

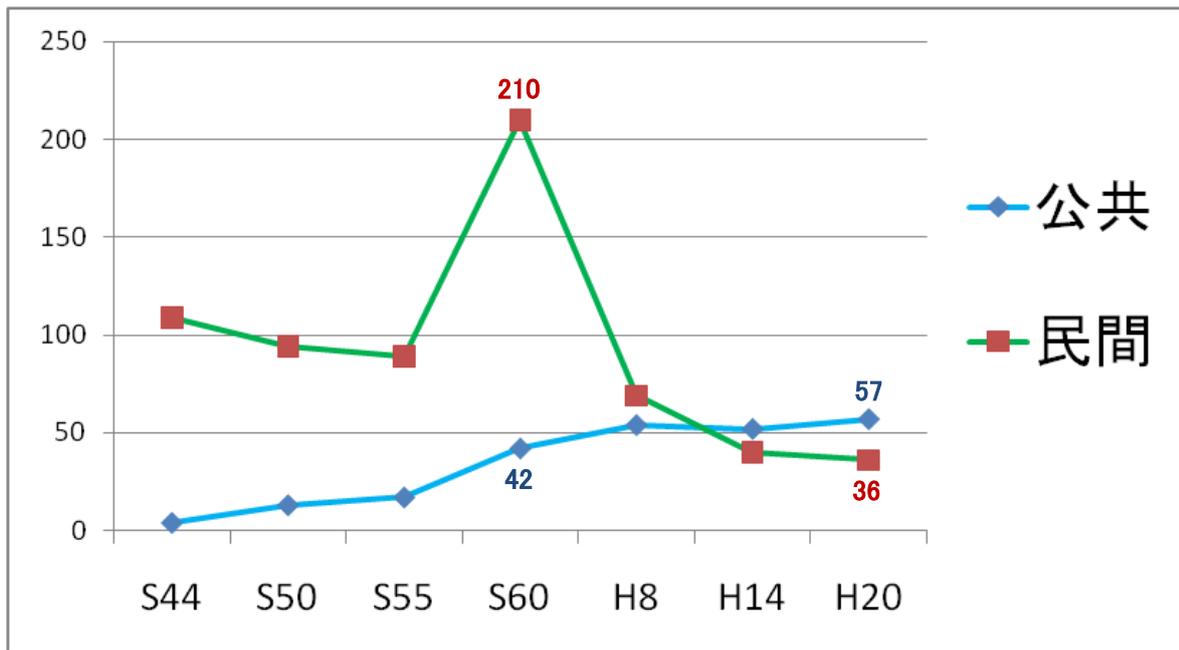
特に昭和60年には210施設に及んだ民間施設が、約6分の1となる36施設に激減し、多くの民間スケートリンクが閉鎖されています。

全国のスケートリンクの現状（箇所数）



文部科学省「体育・スポーツ施設現況調査」

全国のスケートリンクの現状（屋内）



昭和42年に県内では初めて鳥取市と米子市にスケートリンクが開場しました。いずれもその後に閉鎖され、県内で唯一開業されていた日本海リッチランドスケートリンクも、平成18年1月、施設の老朽化などを背景に約30年間の歴史に幕を下ろしました。

以後、中国地方でスケートリンクを有していない県は、鳥取県だけとなっています。

鳥取県内のスケートリンクの推移

年 月	内 容
昭和42年11月	米子市にYSPスポーツセンター開業
昭和42年12月	鳥取市に鳥取スポーツセンター開業
昭和45年頃	鳥取スポーツセンター閉鎖
昭和51年10月	鳥取市にリッチランドアイススケートリンク開業
平成11年3月	YSPスケートリンク閉鎖
平成18年1月	リッチランドアイススケートリンク閉鎖

中国地方のスケートリンク

県	名 称	設置者
鳥 取	—	—
島 根	サンビレッジ浜田	公 共
	湖遊館	公 共
岡 山	岡山国際スケートリンク	民 間
	ヘルスピア倉敷	大 学
広 島	広島ビッグウェーブ	公 共
山 口	くだまつ健康パーク	民 間

公益財団法人日本スケート連盟の競技登録者数は年々増加傾向にあり、特にフィギュアスケートにおける競技者数は、荒川静香選手のトリノオリンピックでの金メダル獲得や近年の男女各選手の活躍も影響し、増加傾向が顕著に見られます。

一方、鳥取県のフィギュアスケート及びアイスホッケー競技者数は、県内にスケートリンクが無い不利な条件のもと、新規の競技者の育成が難しいこともあり減少しています。

かつて県内にあったスケートリンクは、スケート選手の競技力向上にも大きく貢献していました。特にフィギュアでは国際大会や全日本大会など優勝する選手を輩出し、冬季国体では平成7年から4年連続で団体入賞しています。平成15年の冬季群馬国体では、成年男子で個人優勝するなど、鳥取県は団体全国4位と過去最高の成績を残しましたが、近年では恵まれない競技環境のもと、好成績につながっていません。

【スケート競技人口】

区 分		平成17年度	平成21年度
(財)日本スケート連盟登録者数		5,470人	6,506人
フィギュアスケート 競技者数	全 国	2,990人	4,347人
	鳥取県	43人	38人

【アイスホッケー競技人口】

区 分		昭和57年度	平成23年度
アイスホッケー 競技者数	鳥取県	65人	25人

【フィギュアスケート競技成績（個人）】

平成元年	中井 淳江	第38回全国高校スケート選手権大会	フィギュア(Bクラス)	優勝
平成2年	今井 恵子	第10回全国中学校スケート競技大会	フィギュア(Cクラス)	優勝
平成11年	岩本 英嗣	第48回全国高校スケート選手権大会	フィギュア(Aクラス)	優勝
		国際大会スロベニア	フィギュア	優勝
		第68回全日本JR選手権大会	フィギュア	優勝
平成14年	浜 尚子	国際大会ノルウェー	フィギュアノービスB	優勝
平成15年	岩本 英嗣	2003日本学生氷上選手権大会	個人	優勝
		第58回冬季群馬国体	個人	優勝
平成17年	鷹取 吾一	第54回全国高校スケート選手権大会	フィギュア(Bクラス)	2位

【フィギュアスケート競技成績（団体）】

昭和58年	少年男子	第38回冬期群馬国体	6位
昭和59年	少年男子	第39回冬期釧路国体	6位
昭和60年	成年男子	第40回冬期青森国体	6位
平成7年	少年女子	第50回冬期福島国体	6位
平成8年	成年女子	第51回冬期日光国体	5位
平成9年	成年女子	第52回冬期釧路国体	7位
平成10年	成年女子	第53回冬期岩手国体	7位
平成15年	成年男子	第58回冬期群馬国体	4位

【アイスホッケー競技成績】

- わかとり国体（昭和60年）7位入賞
- 昭和53年以降、国体本大会31回連続出場
- 平成17年 国体1回戦突破（沖縄県）

(2) 本市におけるスケートリンク設置検討の経緯

年 月	内 容
平成 15 年 4 月	鳥取県スケート連盟請願
平成 18 年 1 月	日本海リッチランドアイススケートリンク閉鎖
平成 18 年 3 月	鳥取県スケート連盟スケートリンク建設署名運動
平成 18 年 8 月	鳥取県スケート連盟陳情 鳥取市で荒川静香トークショー開催
平成 20 年 5 月	NPO法人アイススポーツ鳥取設立
平成 23 年 7 月	鳥取県スケート連盟、アイススポーツ鳥取要望書

(3) スケートリンクの整備に期待される効果

① 健康増進・体力づくり

冬季の積雪時期にも屋内で多様なスポーツ活動の場を確保し、市民の健康増進を図ることができます。

また、鳥取の子供たちも手軽に氷上スポーツに親しむ機会が増え、小中学校での教育活動との協力を通して子供たちの体力づくりに貢献できます。

② 競技力向上

現状では岡山市や出雲市などの遠距離施設を練習拠点とせざるを得ない県内競技者の負担が軽減されることで、競技力の向上と競技人口の増加が期待できます。

③ レジャー

家族、職場、地域などのレクリエーション活動の場として、市民がレジャー感覚でアイススケートをより身近なものとして楽しめます。

④ 経済波及

新たな山陰の拠点施設の誕生に加え、通年開場などの運営により大会・競技会の開催や合宿の誘致促進が見込め、市外からの交流人口の拡大とこれらに伴う経済波及効果が期待できます。

#### (4) 施設整備の基本的な考え方について

##### ① 運営方式について

###### (ア) 切替型と通年型

切替型は、夏季はプールや各種アリーナとし、冬季はスケートリンクに切り替える営業形態です。切替型は、季節に応じて多様な市民ニーズに対応することが可能となります。反面、プールやアリーナとしての施設整備も行うため建設コストが割高になるうえ、年間1千万円程度の切替コストが必要となります。

通年型は、年間を通してスケートリンクとする営業形態です。通年型は、春夏の一般利用者数が秋冬に比べて大きく減りますが、夏季は開設していない近隣の競技団体による練習ニーズが高まり、合宿や遠征等による県外者の利用増加とこれらに伴う経済波及効果が期待できます。また、競技団体にとっては、継続的な練習や競技力向上などが期待できます。反面、夏季はリンクの製氷に要する電気代等のコストが割高となります。

###### (イ) 単独型と複合型

スケートリンクを単独で整備する場合とスポーツ施設以外の機能も併せて整備する場合があります。

##### ② リンク規模

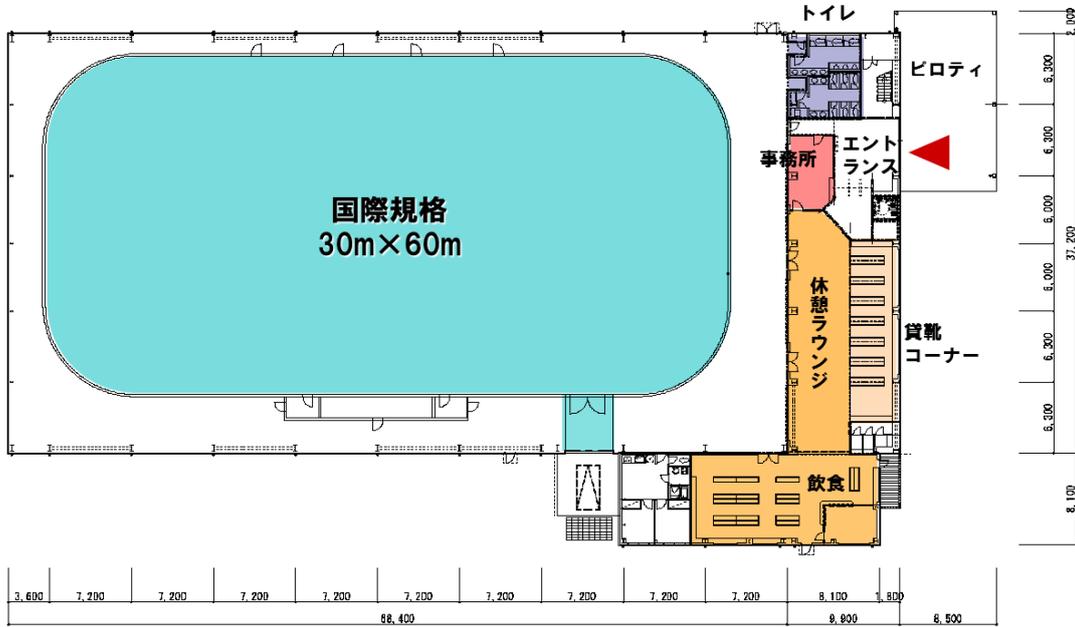
メインリンクの国際規格は、60m×30mであり、公式競技を開催するためには、国際規格での整備が必要となります。国際規格のメインリンクのみの場合、延べ床面積は、3,600 m<sup>2</sup>程度となります。

サブリンクは、各種競技大会開催時のウォーミングアップ、カーリングなど多目的に利用します。サブリンクでカーリングを行う場合は、45.72m×5m（1レーン）×2レーン以上必要となり、延べ床面積は、4,200 m<sup>2</sup>程度となります。

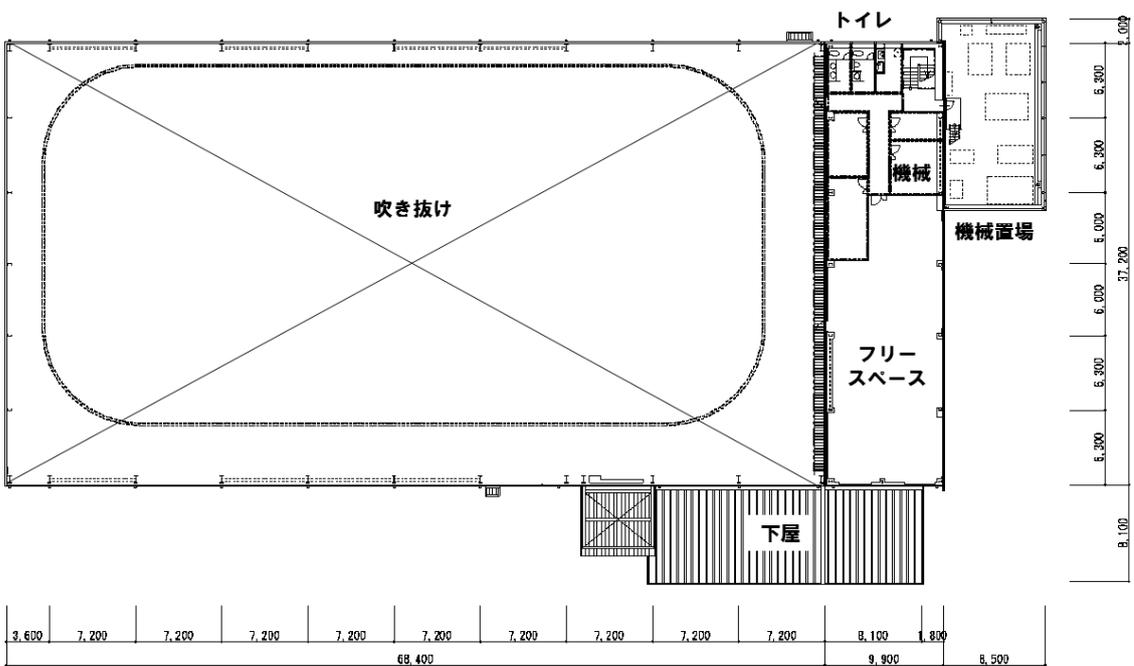
常設タイプの観客席を設置する場合、延べ床面積は5,500 m<sup>2</sup>程度となります。

【参考レイアウト】

## 1階平面図



## 2階平面図



### ③ 設備

スケートリンクに必要な設備は、通常の建築設備（電気、機械）に加え、製氷設備、音響設備が不可欠となります。

さらに、太陽光発電システムを整備すれば、経済産業省の再生可能エネルギー固定価格買取制度を有利に活用することができます。

【冷却設備イメージ】



【音響設備イメージ】



【太陽光発電システムイメージ】



④ 建設コスト

建設コストは、建設方式・リンク規模・設備の組み合わせにより、約9億円から約23億円程度見込まれます。(他のスケートリンクの実績を基に算定)

規模	太陽光発電システム	建設コスト		延べ床面積
		無	有	
小規模	メインリンク (27m×41m) 【参考】日本海リッチランド	9億円	10億円	2,700 m <sup>2</sup>
中規模	メインリンク 国際規格 (30m×60m)	11億円	12億円	3,600 m <sup>2</sup>
	メインリンク (国際規格) サブリンク	12億円	13億円	4,200 m <sup>2</sup>
大規模	メインリンク (国際規格) サブリンク 観客席 【参考】新潟アイスリンク	22億円	23億円	5,500 m <sup>2</sup>

⑤ 整備方式

(ア) 直営

設計、建設、管理、運営を全て公共が実施する方式です。

(イ) DBO (Design Build Operate)

民間事業者が設計、建設、管理、運営を一括で実施する方式です。施設の所有、資金調達は公共が行います。

(ウ) PFI (Private Finance Initiative)

設計、建設、維持管理、運営を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法です。PFIの導入に当たっては、アドバイザー費用、弁護士費用などPFI固有のコストが発生するため、建設費や維持管理運営費において、ある程度の事業規模があることが必要です。施設の所有は、民間及び公共のどちらの場合もあります。

(エ) その他

平成25年8月開業のひょうご西宮アイスアリーナは、スケート連盟等で立ち上げた一般社団法人が民間企業から資金提供、兵庫県から土地提供を受けてスケートリンクを建設したものです。資金提供した民間企業がテナント契約でリンクを管理、運営し、その利益で提供資金を回収する方式です。

この方式が採用できるのは、年間一定以上の利用者が確実であり、資金回収の見込みがある場合に限られます。また、市としての関与は建設費及び運営費の助成、用地提供などに限られます。

⑥ 財源

直営及びDBOの場合は、補助金、起債、一般財源となります。

PFIの場合は、民間による資金調達となります。

【社会体育施設補助金概要】

区分	補助事業名	補助対象		補助割合
		施設	新改築、改修	
国	社会体育施設整備費補助事業	水泳プール、屋内総合スポーツ施設、武道場、屋外スポーツ施設(野球場、コートを除く)	新改築○ 改修×	1/3
toto	大規模スポーツ施設整備助成 (国民体育大会冬季大会競技会場整備事業)	冬季国体の競技会場に選定したスポーツ競技施設	新改築× 改修○	3/4

※toto= (独) 日本スポーツ振興センタースポーツ振興くじの略称

⑦ 立地条件

(ア) 用地

施設規模に応じて、敷地面積は、6,000 m<sup>2</sup>～10,000 m<sup>2</sup>程度が必要となります。現に公有地である、あるいは、用地取得又は賃借が安価かつ容易であることなどが望まれます。

(イ) 用途地域

スケートリンクに客席を併設する場合、建築物の用途としては「観覧場」とみなされ、立地可能な用途地域が限定されます。

観客席が無い場合、建築物用途は「スケート場」となり、立地可能な用途地域が増えます。

【立地上の制限】

用途地域	スケート場、ボーリング場、ゴルフ練習場等	観覧場 (体育館等で客席を有する場合を含む。)
第一種低層住居専用地域	×	×
第二種低層住居専用地域	×	×
第一種中高層住居専用地域	×	×
第二種中高層住居専用地域	×	×
第一種住居地域	△1	×
第二種住居地域	○	×
準住居地域	○	△2
近隣商業地域	○	△2
商業地域	○	○
準工業地域	○	○
工業地域	○	×
工業専用地域	×	×

△1：対象用途に供する部分の床面積合計が 3,000 m<sup>2</sup>以下のものは建築できる。

△2：客席の床面積合計が 200 m<sup>2</sup>未満のものは建築できる。

(ウ) 交通アクセス

公共交通機関による来場が可能であること、中心市街地又は商業地域の近隣であること、合宿での利用を考慮し、近隣にトレーニング施設又は体育館等の体育施設及び安価で利用可能な宿泊施設があることが望まれます。

(エ) その他

近隣に民家無く製氷設備の室外機による騒音問題が無いこと、太陽光発電システムを採用する場合は、発電効率の良い方角に建設可能であることが望まれます。

(5) 持続可能な管理・運営方法について

① 管理運営方式

管理運営方式は、直営管理と指定管理者制度がありますが、サービス水準及びコスト比較により、スケートリンクに適した管理運営方式を採用する必要があります。

(ア) 直接管理

市が直接使用許可を行い、職員配置、経費支出及び使用料徴収を行う方式です。一部の業務は、業務委託や労働者派遣法に基づく人材派遣の活用により外部委託等を実施することが可能です。

(イ) 指定管理者制度

多様化する市民ニーズに、より効果的、効率的に対応するため、民間の能力を活用しながら、市民サービスの向上と管理経費の削減等を図ることを目的とした制度です。指定管理者は、条例の定めるところにより施設の利用許可権限をもち、利用料金を自ら定めることができるなど、幅広い権限を持ちます。

② 利用者数見込

レジャー白書（公益財団法人日本生産性本部余暇総研発行）によるアイススケート参加率及び年間平均活動回数を基に通年型で試算した場合、年間約18,000人～35,000人程度の利用者数が見込まれます。

（商圏人口：約59万人、参加率：1%～2%、活動回数：3回で試算）

【商圏人口】

区域	自治体	H22国調人口（人）
鳥取県東部	鳥取市	197,449
	岩美町、若桜町、智頭町、八頭町	42,380
	小計	239,829
鳥取県中部	倉吉市、三朝町、湯梨浜町、琴浦町、北栄町	108,737
兵庫県但馬	新温泉町、香美町、豊岡市、養父市	147,801
計		① 496,367

他のスケートリンクの商圏と重複する地域（鳥取県西部）

区域	自治体	H22国調人口（人）
湖遊館（冬期）と重複	米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町	240,101
競合率を25%と仮定します。		② 60,025

他のスケートリンクの商圏と重複する地域（岡山県北部）

区域	自治体	H22国調人口（人）
岡山国際（通年）、アイスランド津山（冬期）と重複	津山市、美作市	137,286
競合率を25%と仮定します。		③ 34,322

$$\text{①} + \text{②} + \text{③} = \boxed{590,714 \text{人}}$$

【レジャー白書によるアイススケートの参加率（過去 10 年）】

年	参加率 (%)	年間平均 活動回数(回)	冬季オリンピック
2002	2.7	4.7	ソルトレイクシティ
2003	2.6	2.7	
2004	2.4	4.5	
2005	2.0	2.2	
2006	2.5	1.7	トリノ
2007	2.2	4.8	
2008	1.8	1.7	
2009	2.7	2.8	
2010	2.1	4.9	バンクーバー
2011	1.7	9.4	
平均	2.3	3.3	

【アンケート結果（抜粋）】

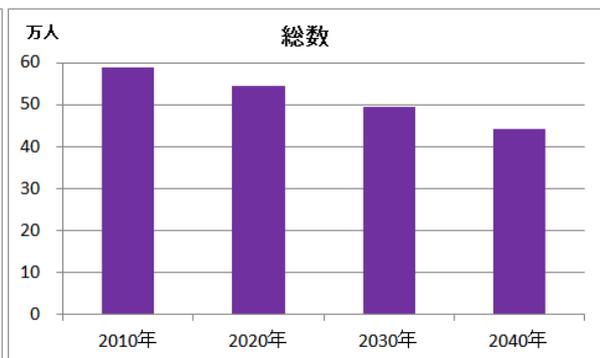
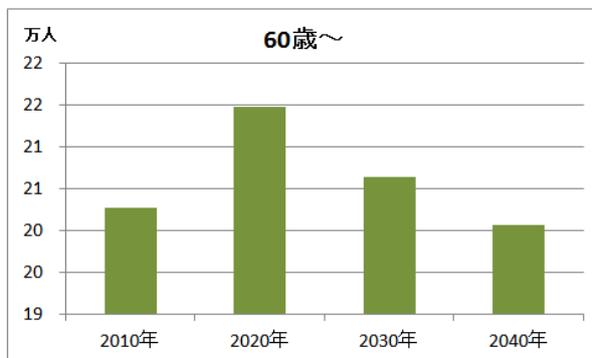
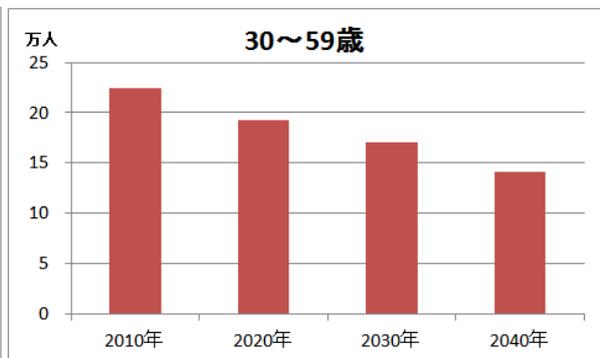
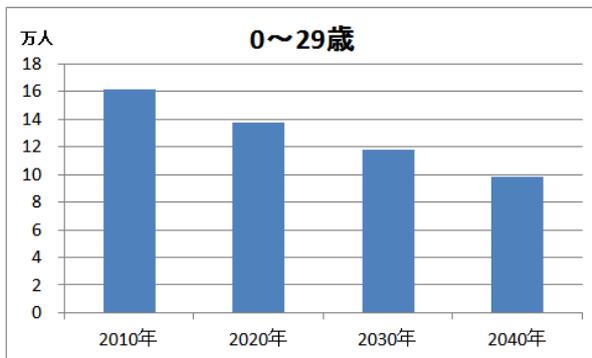
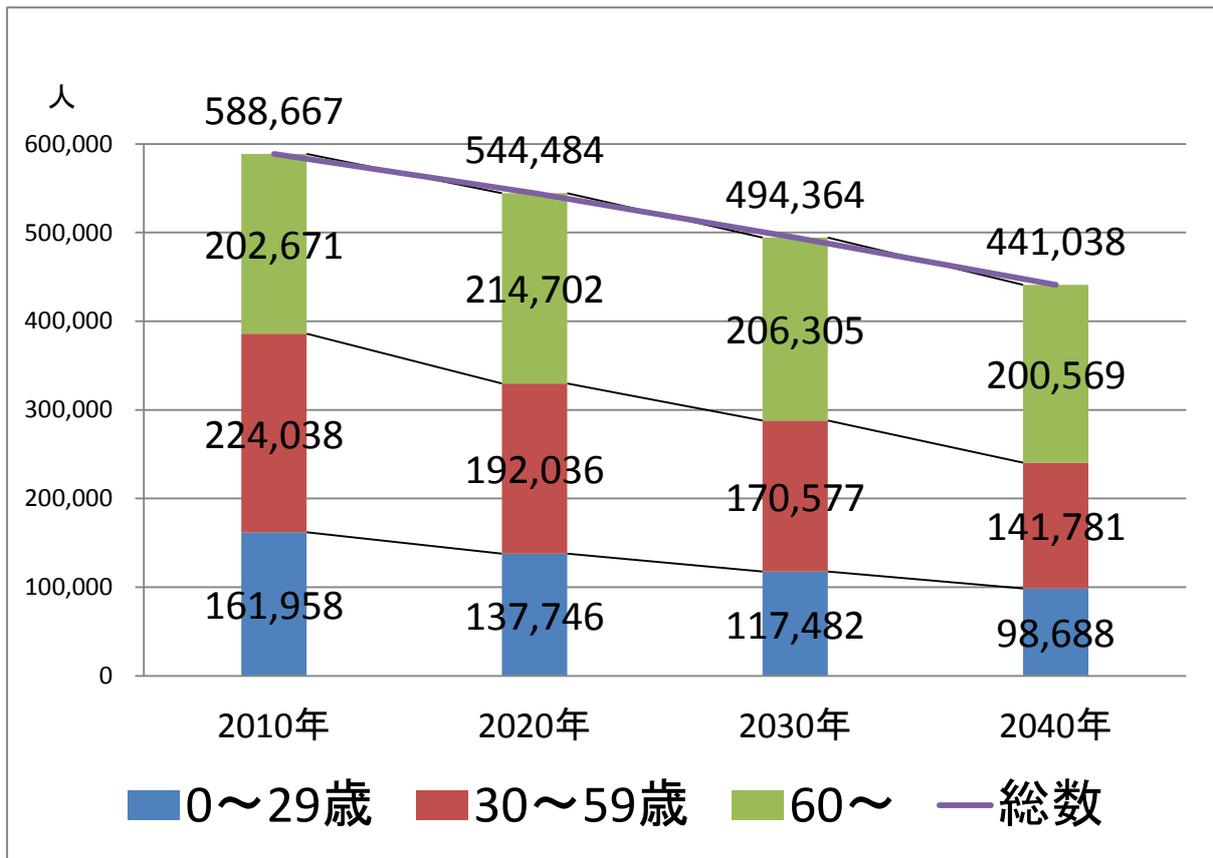
問：鳥取市にスケートリンクが整備された場合に、遠征や合宿などで利用してもいいと思いますか。

地域別	利用しても いいと回答	割合	アンケート 送付数	送付数に 対する割合
関西地方	8	28%	68	12%
中国地方	11	38%	28	39%
四国地方	6	21%	13	46%
九州・沖縄地方	4	14%	26	15%
計	29	100%	135	21%

【利用者数見込】

参加率	算出式	利用者見込数
1.0%	590,714 人×1.0%×3 回	17,721 人
1.5%	590,714 人×1.5%×3 回	26,583 人
2.0%	590,714 人×2.0%×3 回	35,442 人

【鳥取県年代別人口推移】



国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成25年3月推計）」

【他市スケートリンク利用者数（平成 23 年実績）】

区分	湖遊館 （出雲市）	氷上アウハウズ （倉敷市）	ビッグウェーブ （広島市）	守口スポーツ プラザ （守口市）	日光霧降 アイスアリーナ （日光市）
運営方式	切替	切替	切替	通年	通年
設置主体	出雲市	(学)加計学園	広島市	UR 都市 再生機構	栃木県
運営主体	NPO法人 ひらたスポーツ・ 文化振興機構	(株)SID 創研	(公財)広島市 スポーツ協会	(株)パティネ レジャー	(一財)日光市公共 施設振興公社
施設規模	メイン 60m×30m サブ 10m×20m	メイン 60m×30m サブ —	メイン 60m×30m サブ 18m×30m	メイン 56m×26m サブ —	メイン 60m×30m サブ —
人口	143,796 人	475,513 人	1,173,843 人	146,697 人	90,066 人
利用者数	35,800 人	25,500 人	48,600 人	82,000 人	37,900 人
個人利用 大人料金	1,100 円	1,000 円	1,520 円	1,400 円	1,280 円
貸切 一般料金	平日 11,550 円 休日 16,800 円	20,000 円	22,430 円	20,000 円	16,100 円
貸靴	400 円	500 円	300 円	500 円	500 円

③ 利用料金

日本海リッチランドスケートリンク、近隣スケートリンクの利用料金、アンケート結果及び鳥取市の社会体育施設の利用料金体系を参考にした結果、以下の利用料金が想定されます。

利用料金(想定)

区分	単価
大人	1,200 円/回
小中高齢	600 円/回
学校	0 円/回
貸靴	400 円/回
貸手袋	100 円/回
観覧料	200 円/回
教室	5,000 円/月
貸切	20,000 円/時

参考(リッチランド)

区分	単価
大人	1,200 円/回
中高	800 円/回
小学	600 円/回
貸靴	400 円/回
貸手袋	100 円/回
観覧料	200 円/回
貸切	10,000 円/時

【アンケート結果（抜粋）】

問：団体の貸し切り利用料金(入場料を徴収してリンクを使用する場合を除く)は1時間あたりいくらが適当だと思われますか。

区 分	回答数	割合
1万円未満	6	21%
1万円以上1万5千円未満	9	31%
1万5千円以上2万円未満	14	48%
2万円以上	0	0%
計	29	100%

④ 収入見込

上記の利用者数見込、利用料金に基づき、太陽光発電システムを設置する場合で算定すると、利用料金等による収入は、年間約3,000万円～5,400万円程度が見込まれます。

また、太陽光発電システムによる20年間の売電収入は約1億8千万円であり、この年平均額を加えると、収入総額は、約3,900万円～6,300万円程度が見込まれます。

⑤ 支出見込

通常管理運営経費は、年間約6,000万円程度が見込まれます。

(利用者の増減による支出への影響は、ほぼ無いものと想定しています。)

また、5年毎の大規模改修に要する経費は、20年間で約1億円程度が見込まれます。

【管理運営費内訳】

区分	内 訳
人件費	正職員（3人） 13,000千円
	臨時職員 平日（5人） 12,500千円
	〃 休日（8人） 4,500千円
	計 30,000千円
光熱水費	電気代 21,100千円
	水道代 1,400千円
	下水道代 1,500千円
	計 24,000千円
その他	宣伝広告費 1,500千円
	図書印刷費 1,000千円
	イベント代 1,500千円
	消耗品費 1,000千円
	メンテナンス代 1,000千円
	計 6,000千円

(6) その他配慮すべき事項

## 5 まとめ

以上の検討内容を踏まえ、鳥取市でスケートリンクを整備する場合、次のとおりとすることが望ましい。

### (1) 建設方式について

- ① スケートリンクの営業形態は、通年型とする。
- ② メインリンクの規模は、国際規格（60m×30m）とする。
- ③ サブリンクの併設が望ましい。規模はカーリング2レーン以上確保できれば、初心者用リンクとして兼用可能となる。
- ⑤ 太陽光発電システムの導入が望ましいが、建設時に国の電力買い取り制度と費用対効果を再度精査すること。
- ⑥ 整備方式は、有利財源の活用及び運営方式と併せ最も適した方式を選定する。
- ⑦ 整備場所は、用地取得の有無、用途地域、アクセス性等を総合的に検討し、最も適した場所を選定する。また、地上設置を基本とするが、立地によっては半地下設置も検討する。

### (2) 持続可能な管理・運営方法について

- ① 管理運営方式は、整備方式、サービス水準及びコスト比較により、スケートリンクに適した方式を選定する。
- ② 利用料金は、日本海リッチランドスケートリンク、近隣スケートリンクの利用料金及び鳥取市の社会体育施設の利用料金体系を参考に最も適した料金体系とする。
- ③ 年間収支が黒字となるよう、年間利用者数 万人を目標として運営する。
- ④ 指導体制の充実や子供から高齢者まで楽しめるよう工夫するなどの特徴を有することで他のスケートリンクとの差別化を図る。

## 6 資料

### ①検討委員会メンバー

部 門	所 属	職・氏名	備 考
学識経験者	鳥取大学	学長顧問 本名 俊正	委員長
有識者	鳥取県体育協会	専務理事 川口 一彦	副委員長
有識者	NPO 法人 アイススポーツ鳥取	副理事長 林田 房雄	
政策研究機関等	鳥取環境大学 地域イノベーション 研究センター	講師 高井 亨	
経済界代表	鳥取商工会議所	専務理事 大谷 芳徳	
スケート関係者	鳥取県スケート連盟	会長 岩本 章嗣	
ホッケー関係者	鳥取県アイスホッケー連盟	副理事長 藤野 純一	
教育行政関係者	鳥取市中学校体育連盟	会長 小山 将範	
市民代表	鳥取市中学校PTA連合会	元保体部長 木嶋 徹	

### ②会議で使用した主な資料

(既存のスケートリンク一覧、団体アンケート結果、コスト計算詳細など)