

# 小樽市総合体育館長寿命化計画

令和4年2月

小樽市教育委員会

**第1章 計画の概要**

- 1-1 計画の背景と目的 .....P 1
- 1-2 計画の位置づけ .....P 1
- 1-3 計画期間 .....P 2
- 1-4 対象施設 .....P 2

**第2章 対象施設の現状**

- 2-1 総合体育館の現状 .....P 3～P 7
- 2-2 これまでの大規模改修の実績 .....P 8

**第3章 基本的な考え方**

- 3-1 整備に向けた考え方 .....P 9
- 3-2 新総合体育館に求められる機能 .....P 9～P 10
- 3-3 新総合体育館の空間コンセプト .....P10
- 3-4 基本方針 .....P11～P12
- 3-5 建替えの試算モデル .....P13～P15
- 3-6 維持管理の考え方 .....P16

**第4章 計画の実施**

- 4-1 概算事業費及び財源等 .....P17～P19
- 4-2 実施スケジュール .....P19

**第5章 計画の実現化に向けて**

- 5-1 計画の推進体制 .....P20
- 5-2 計画の定期的な見直し .....P20

## 第1章 計画の概要

### 1-1 計画の背景と目的

本市におけるスポーツ活動の場である社会体育施設の多くは、建設から数十年を経過しており老朽化が随所に見受けられますが、本市の厳しい財政事情もあって安全確保など最低限のメンテナンスに止まっているのが現状です。加えて、少子高齢化とこれに伴う人口減少の急速な進行により、将来的な財政も厳しい見通しであることから、今後、本市における社会体育施設において適当とされる質や量が変化していくことが予想されます。

このことから、早急に社会体育施設全体の状況を把握し、将来を見据えた維持・補修などを計画的に行うことで、施設の長寿命化及び財政負担の縮減・平準化を図り、社会体育施設の最適な配置を実現する必要があるとして、2016（平成28）年12月に「小樽市公共施設等総合管理計画」を策定し基本的な方針を示したところです。

小樽市総合体育館（以下「総合体育館」という。）については、多くの市民が利用するスポーツ活動の中心的施設であるとともに、災害時には多くの人員を収容する指定避難所であるにもかかわらず、耐震性能が旧基準のままであり、老朽化も顕著です。また、旧室内水泳プールが平成19年6月に廃止されて以降、市内中心部に市営プールがない状態になっております。総合体育館は「小樽市公共施設等総合管理計画」をもとに2021年（令和3年）3月に策定した「小樽市公共施設長寿命化計画」においても、再編対象施設の中で最も優先度の高いAグループに分類されている現状を踏まえ、旧緑小学校跡地での建替えによる再整備を検討します。

そのためには多額の費用がかかるため、規模・機能・事業費・スケジュールなどについて取りまとめた単独の計画を策定し、市民の皆さまにお示しするものです。

### 1-2 計画の位置づけ

本計画は、別途策定する「(仮称)小樽市スポーツ施設整備計画」とともに、「小樽市公共施設等総合管理計画」に基づく実施計画（個別施設計画）として位置づけます。施設の有効活用を図りつつ、施設規模の適正化や施設の長寿命化を図る取組の指針とするものです。

なお、本計画では将来の検討に資するよう、施設規模や整備費の概略を示す試算モデルを記載していますが、今後、基本構想・基本計画・基本設計・実施設計の策定過程において、総合体育館に導入する設備や館内動線等の検討を行うため、レイアウトや諸室の面積などについては、その時点での最適な価値判断に基づき変更する可能性があります。

### 1-3 計画期間

総合体育館は、地域防災計画において市指定避難所に位置づけられていますが、新耐震基準を満たしていないことから、小樽市公共施設長寿命化計画の第1期の後半から第2期の間での建替えを想定していることを踏まえ、本計画の期間も2022（令和4）年から2058（令和40）年までの37年間とします。なお、計画の内容は、社会情勢の変化、人口やニーズ等の変化、事業の進捗状況等に応じて見直しを行うこととします。

### 1-4 対象施設

本計画の対象となる社会体育施設は、新総合体育館のみとします。新総合体育館とは、老朽化の著しい現総合体育館を建替えするにあたり、年齢や障がいを問わず広く市民の健康寿命延伸に寄与するよう、プール室やランニングコースを設置した施設のことであり、今後の整備方針を踏まえて複数の試算モデルを検討しました。

なお、新総合体育館のプール室は市営プールの位置づけとなることを踏まえ、高島小学校温水プールの位置づけについても、今後検討することとします。

## 第2章 対象施設の現状

### 2-1 総合体育館の現状

総合体育館は、昭和49年7月の完成から45年以上が経過し、新耐震基準を満たしておらず、これまで十分な修繕等の対応ができなかったため老朽化が著しい状態です。また、バリアフリー化が不十分で、かつエレベーターが無いことから、高齢者や障がい者などにとって使いづらい施設となっています。このことから、本市の厳しい財政事情の中にあって、「小樽市公共施設再編計画（令和2（2020）年5月策定）」及び「小樽市公共施設長寿命化計画（令和3（2021）年2月策定）」において、総合体育館は建て替えによる再整備を行うことが示されたところです。

本市においては少子高齢化の急速な進行などにより、人口減少が深刻となっていることから、総合体育館の利用者数も減少傾向となっています。

#### (1) 安全性（耐震性）の課題

総合体育館は、昭和56（1981）年に改正された建築基準法の耐震基準が適用される以前に建築されていることから、新たな耐震基準に適合しているかを調査するため、平成26（2014）年度に耐震診断を実施しました。耐震性能を表す指標であるI S値（構造耐震指標）では、震度6以上の地震に耐えられる建物の基準は、本市の場合0.675とされていますが、診断の結果では地下1階を除くすべてで基準を下回っており（I S値の最低値は第4体育室の床部分で0.055）、本市において震度6強の地震が起きた場合に倒壊の恐れがあります。

方向	階	I S値	方向	階	I S値
	R	0.103		R	0.248
X	R下	0.055	Y	R下	0.155
方	2階	0.374	方	2階	0.226
向	1階	0.671	向	1階	0.280
	B1階	0.678		B1階	0.667

※X方向とは建物の長辺、Y方向は建物の短辺方向のこと

※R下とは第4体育室の床部分（第3体育室の天井）のこと

## (2) 老朽化の課題

現総合体育館は、老朽化に伴う建物や設備の劣化が著しく、毎年、修繕費の捻出ができないまま使用し続けている現状であり、維持管理が大きな課題となっています。

### ●外壁等のひび割れや劣化



### ●屋上防水のひび割れなど著しい劣化



●雨漏りによる壁材等の著しい劣化と応急処置



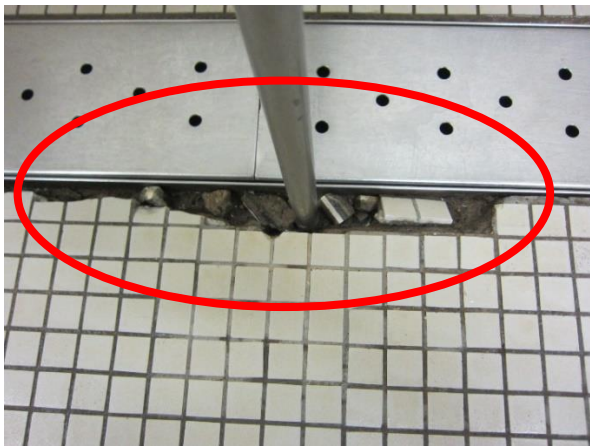
●天井部分の剥離などの劣化



●トイレやシンクの配管劣化による使用中止の応急処置



●外構部分のタイルのひび割れ等





### (3) バリアフリー化の課題

現総合体育館は、なだらかな傾斜地に建設されていることから、アリーナや第1・第2体育室は地階に配置されています。これらを利用するためには階段を上り下りしなければならず、エレベーターも整備されていないことから、高齢者や障がい者などにとって使いづらい施設となっており、災害時の避難所として避難者を受け入れるうえでも課題となっています。

### (4) その他の課題

#### ●建設財源への対応

総合体育館建設の財源は、基本的に過疎債（充当率100%、交付税措置70%）となり、将来的には建設費の30%に当たる資金を償還する必要があります。

#### ●災害への対応

総合体育館は、災害時に指定避難所や災害備蓄庫、非常用電源設備等を備えた防災機能が求められますが、耐震性能が低いため地震時に避難所を開設できず、現在の建物はバリアフリー化も困難です。

#### ●省エネ・ユニバーサルデザインへの対応

地球温暖化の観点からも、省エネルギー・省資源化を積極的に推進することが求められますが、施設や設備の老朽化が著しく、省エネ設備の導入も遅れています。暖房費などの維持管理費用が年々増加する一方、利用者数や利用料収入は減少を続けており、経済性が低下していますが、現在の建物の構造上の制約等から十分な対応ができません。

また、建設時に高齢者や障がい者に配慮したバリアフリー化、ユニバーサルデザインの考え方が取り入れられていないため、改修等による対応は困難です。

#### ●駐車場不足への対応

小樽公園周辺は公共施設の集約により利便性が高い一方、施設の利用が集中する夏季は、駐車場不足が深刻になっています。

#### ●健康寿命延伸への対応

少子高齢化が進行し生活習慣病が増加している中、健康寿命の延伸のため、スポーツ実施率の向上が課題となっています。スポーツをする習慣のない方でも、特別な器具等を使用せず、気軽に楽しめるウォーキングやジョギング、水泳など、個人が通年で運動できるような環境整備が必要です。

## 2-2 これまでの大規模改修等の実績

過去 20 年の総合体育館の主な整備・改修状況については下記のとおりです（総事業費 1,000 千円以上）。最低限の修繕をしながら機能を維持している状況であり、バリアフリー化など施設の使い勝手を向上させる修繕や、施設の長寿命化を図るための改修などは行えていないことから、このままでは施設の管理・運営に支障をきたすことが懸念されます。

年度	整備・改修の内容	総事業費（千円）
H13	便所新設工事	2,352
H17	地下ピット内蒸気管、レダ管、給水管工事	8,925
H17	アリーナ天井アスベスト除却工事	136,375
H18	アリーナ天井アスベスト除却工事	23,120
H19	暖房用スチームトラップ修繕	1,599
H20	エントランスホール屋根防水工事	1,680
H20~21	第四体育室外壁補修	1,940
H21	トイレ洋式化工事	1,780
H21	テラス階段スロープ工事	2,100
H22	暖房ボイラー修理	1,753
H26	地下タンクFRPライニング工事	3,094
H28	給湯設備補修工事	1,134
H28	給湯ボイラー取替工事	4,806
H30	1階、地階トイレ大便器洋式化工事	1,869
H31	外壁改修工事	1,674
H31	煙突アスベスト除却工事	54,923
R2	アリーナ床板塗装	1,375
直近 20 年間の大規模改修等の合計		250,499

## 第3章 基本的な考え方

### 3-1 整備に向けた考え方

本計画の「2-1 総合体育館の現状」で整理した老朽化の課題や安全性（耐震性）の課題などを踏まえ、整備に向けた考え方を下記のとおりとします。

#### ●整備手法

総合体育館は完成から45年以上が経過し、老朽化や安全性に課題を抱えているほか、防災拠点としての対応や、省エネ・ユニバーサルデザインへの対応なども求められています。改修による再整備では、これら全ての課題を解決することは困難であることから、「小樽市公共施設再編計画」及び「小樽市公共施設長寿命化計画」に示したとおり、総合体育館の整備は「建替え」とします。

また、長年にわたる市民からの要望があるプールについては、建設費やランニングコストの削減のため、総合体育館内にプール室を設置します。

なお、老朽化した総合体育館は取り壊し、跡地を駐車場として活用します。

#### ●建替場所

新総合体育館の建設場所は、新たに土地を取得する必要がないこと、建替えにより使用できない期間がないこと、中心部に位置して利便性が高いこと、海拔が高く（62.7m）防災拠点として適していることなど複合的な視点から、現総合体育館に隣接する「旧緑小学校跡地」とします。

### 3-2 新総合体育館に求められる機能

利用者ニーズの多様化や、人口減少・少子高齢化の進行など社会情勢の変化に加え、本計画の「2-1 総合体育館の現状」で整理したその他の課題を踏まえ、新総合体育館に求められる機能を下記のとおりとします。

#### ●災害時の避難所開設

現総合体育館は耐震性能が低く、バリアフリー化も不十分なことから、地震や津波などの際に安全かつ快適な避難所となるよう、災害備蓄庫や非常用電源等を備えた防災機能が必要です。

#### ●市民の健康寿命の延伸

本市における人口減少・少子高齢化の現状を踏まえ、エレベーターや手すりなど、高齢者などが利用しやすいよう配慮したユニバーサルデザインとしつつ、スポーツ実施率が向上するよう、トレーニング室、ランニングコースやプールなど、ひとりでも様々なスポーツができる機能が必要です。

## ●多世代交流の推進

利用者ニーズの多様化に対応し、球技、格技、ダンス、水泳など様々な種目のスポーツをすることができるだけでなく、子ども連れでも安心して利用でき、スポーツをしない人でも気軽に立ち寄れるなど、幅広い世代の市民が交流できる機能が必要です。

### 3-3 新総合体育館の空間コンセプト

新総合体育館に求められる機能を踏まえ、空間コンセプトを下記のとおりとします。

#### (1) 多目的空間

市民がいつでも気軽に利用でき、一人でも誰とでも、年齢を問わず生涯にわたって様々な運動を楽しむことのできる空間

#### (2) 交流空間

市民が子どもからお年寄りまで、集い、ふれあい、つながることのできる空間

#### (3) 安心・安全空間

災害時には多くの市民を受け入れ、安全かつ快適に避難生活を過ごすことのできる空間

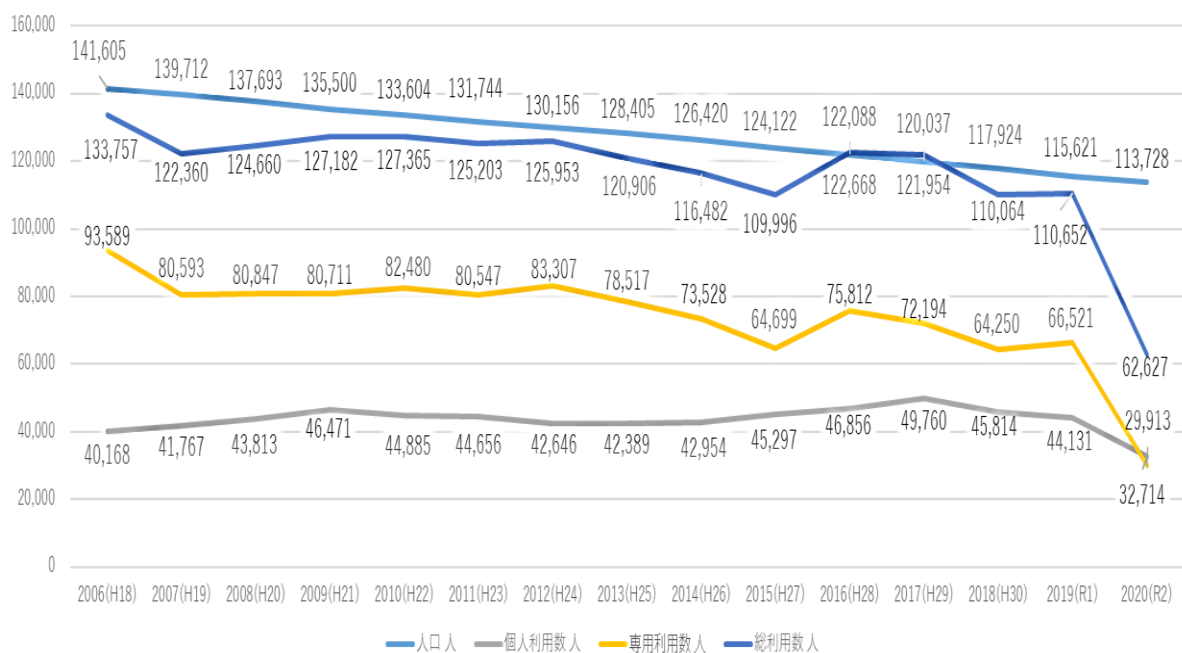
### 3-4 基本方針

#### 【方針1】適正配置・適正規模

施設の状況や利用状況、類似施設の配置状況等を踏まえ、施設の継続や廃止を含めた適正配置に努めます。

地区大会・全道大会を開催できる規模を維持するとともに、大会運営が円滑にできるよう配慮しつつ、本市の将来人口推計や施設の利用状況・利便性・経済性などを踏まえ、総量の削減を基本とします。

(図1 総合体育館の利用者数と人口の推移)



(図2 総合体育館諸室の時間帯別利用率)

(単位：%)	①午前	②午後	③夜間	①～③の最大値
アリーナA	67.3	68.5	79.0	79.0
アリーナB	78.1	77.8	84.6	84.6
アリーナC	77.8	62.7	53.1	77.8
第一体育室	17.8	21.5	65.6	65.6
第二体育室	42.6	37.4	67.0	67.0
第三体育室	97.0	94.8	55.9	97.0
第四体育室	78.7	53.4	77.5	78.7
トレーニング室	80.6	82.4	85.2	85.2
平均利用率				79.4

(図3 総合体育館諸室の専用利用率)

	アリーナABC	第一・第二体育室	第三体育室	第四体育室
供用日数(日)	340	340	340	340
年間利用総コマ数(コマ)	1,335	669	58	647
年間利用可能コマ数(コマ)	3,060	2,040	1,020	1,020
利用率(%)	44	33	6	63
体育館の平均利用率(%)				36

**【方針2】 災害時の安全確保**

災害時の避難所となっていますが、耐震性能が低いことから、震災時に避難所を開設できないという現在の体育館から、利用者の安全確保を目的とし、災害備蓄庫や非常用電源、トイレ水の供給など防災機能を備えた施設とします。

**【方針3】 ユニバーサルデザインの推進**

本市においては高齢化率が4割を超えることから、「高齢者、障がい者の移動等の円滑化の推進に関する法律(バリアフリー法)」や「ユニバーサルデザイン2020行動計画」に基づき、全ての人にやさしいユニバーサル社会を構築するため、高齢者、障がい者だけでなく、だれもが利用しやすい公共施設のユニバーサルデザインを推進します。

**【方針4】 プール室の設置**

水泳や水中ウォーキングなどは、陸上の運動に比べると、浮力があるため身体への負担を減らすことができ、少子高齢化が進行している本市においては、スポーツ実施率向上及び健康寿命の延伸が期待できます。また、市内には学校プールのない小中学校があることから、水泳授業の場として活用するため、プール室を配置することとし、屋内で実施できるスポーツ機能を集約することで、市民の利便性の向上を図ります。

**【方針5】 省エネルギー化及び再生可能エネルギーの導入**

現在の総合体育館及び旧水泳プールは重油ボイラーを使用していますが、近年主流のガスボイラーと比較して燃焼効率が悪く、二酸化炭素の排出量が多いという問題点があります。新総合体育館を建設するにあたり、省エネルギー化(高効率機器の導入など)及び再生可能エネルギー(太陽光や地熱など)の導入を検討することで、光熱水費の削減を図るとともに環境に配慮した施設にします。

### 3-5 建替えの試算モデル

新総合体育館の規模については、体育室は地区大会・全道大会規模の大会を開催できる規模を維持し、子どもから高齢者までが安心・安全に利用できるプール室を設け、旧緑小学校の敷地内に配置します。また、駐車場不足を緩和するため、現総合体育館は新総合体育館の建設後に取り壊し、その跡地を駐車場として整備します。

新総合体育館の機能については、3-3の空間コンセプトや3-4の今後の整備方針に基づき、個人でも利用しやすいようプール室やランニングコースを新設するほか、器具の大型化に対応してトレーニング室を拡張するなど、機能の充実を図ることにします。

以上のことを踏まえ、新総合体育館の建替えに向け、下記の3つの試算モデルにより、具体的な検討を行いました。

	試算モデル①	試算モデル②	試算モデル③
規模 ・ 機能	<b>【体育館】</b> ・メインアリーナ 3面 ・サブアリーナ 1面 ※体育室は面積を維持 <b>【プール】</b> ・25m×7レーン ・児童プール ・歩行用プール ・観客席	<b>【体育館】</b> ・メインアリーナ 2面 ・サブアリーナ 1面 ※体育室 1室相当を削減 <b>【プール】</b> ・25m×5レーン ・児童プール ・歩行用プール	<b>【体育館】</b> ・メインアリーナ 2面 ・サブアリーナ 1面 ※体育室 2室相当を削減 <b>【プール】</b> ・25m×5レーン ・児童プール
面積	総延床面積 11,135 m <sup>2</sup> <b>【体育館】</b> 8,919 m <sup>2</sup> <b>【プール】</b> 2,216 m <sup>2</sup>	総延床面積 10,212 m <sup>2</sup> <b>【体育館】</b> 8,282 m <sup>2</sup> <b>【プール】</b> 1,930 m <sup>2</sup>	総延床面積 9,528 m <sup>2</sup> <b>【体育館】</b> 7,885 m <sup>2</sup> <b>【プール】</b> 1,643 m <sup>2</sup>
本体建設費 (概算)	約 63 億円 (税込)	約 58 億円(税込)	約 53 億円(税込)

※上記とは別に擁壁費用として約 2.6 億円を見込むほか、現在の総合体育館の除却費用や駐車場などの整備費用がかかる

#### (1) 試算モデルの比較検討

新総合体育館の建替えにあたり、本計画の「3-4 基本方針」の5つの方針に基づき、教育委員、スポーツ推進審議会で行ったほか、市内のスポーツ協会加盟団体等に対するヒアリング調査を実施しました。

体育館とプールは一体のものですが、検討にあたっては体育館・プールについて、建設費やランニングコスト、スポーツ協会加盟団体等の意向など、それぞれ異なった視点から試算モデル 3案を比較しました。

● 体育館に関する比較検討

	試算モデル①	試算モデル②	試算モデル③	理 由
建設費	△	○	◎	建設費が少ない順に高評価とした
ランニングコスト	△	○	◎	コストが少ない順に高評価とした
想定利用率	△	○	◎	想定利用率が高い順に高評価とした
スポーツ協会加盟団体等の意向	○	○	△	よいと回答した数が多い順に高評価とした

● プールに関する比較検討

	試算モデル①	試算モデル②	試算モデル③	理 由
建設費	△	○	◎	建設費が少ない順に高評価とした
ランニングコスト	△	○	◎	コストが少ない順に高評価とした
スポーツ協会加盟団体等の意向	◎	○	△	よいと回答した数が多い順に高評価とした

(2) 試算モデルの検討結果

体育館については、スポーツ協会加盟団体等の意向では、よいと回答した数が試算モデル①と②に集中し、③をわるいと回答した数が非常に多かったところです。一方、試算モデルの改善点等として、収納スペースが足りない、会議室が欲しい、食事や休憩スペースが欲しいなど、建築スペースに余裕がなければ叶わない意見や要望があったことを踏まえ、比較的スペースに余裕があり、全体で比較した場合にバランスが取れている試算モデル②を基本とします。

また、プールについては、スポーツ協会加盟団体等の意向では、よいと回答した数が試算モデル①②③の順に多かったところですが、プール室の面積が旧室内水泳プールと同等で、体育館同様、全体で比較した場合にバランスが取れている試算モデル②を基本とします。

以上のことから、新総合体育館の建物全体としては、試算モデル②の面積等を基本としますが、プールについてはスポーツ協会加盟団体等の意向を考慮し、試算モデル①の機能を念頭に機能の充実を引き続き検討します。

なお、この試算モデルはあくまで本計画における整備費試算のためのもので、諸室の面積や設



備などについては、今後、基本設計・実施設計段階において決定することとし、検討にあたっては、その時点における最適な価値判断を優先するものとします。

### (3) 現総合体育館と試算モデルの比較

総合体育館のアリーナを3面から2面に規模を縮小することで建設費を抑える一方、サブアリーナ1面（旧第4体育室）をアリーナ隣に配置することで、大会の運営に支障のないよう配慮するとともに、利用率の高い体育室は現状維持することとします。

ただし、プール室については利用者の安全やライフサイクルコストなどを考慮し、現時点では非公認プールを想定しているものですが、スポーツ協会加盟団体等から公認プールの強い要望があることを踏まえ、今後、基本計画の策定までに決定することとします。

	現総合体育館	試算モデル
アリーナA	808	789
アリーナB	808	789
アリーナC	808	—
第1体育室	160	格技室 413
第2体育室	165	
第3体育室	370	多目的室 413
第4体育室	620	サブアリーナ 708
トレーニング室	128	300
諸室総面積	3,867	3,412
観客席（固定）	2,150席	982席
プール室	約1,000 ※旧室内水泳プール	996
総延床面積	9,912	10,290

### 3-6 維持管理の考え方

#### (1) 再生可能エネルギー導入の考え方

太陽光などの再生可能エネルギーは、地球温暖化の原因と言われている CO2 を含む温室効果ガスを排出せず発電を行えるため、環境にやさしいエネルギーです。また、自然のエネルギーを使って発電する再生可能エネルギーには、燃料費がかからず、資源が枯渇する心配もありません。そのため、エネルギー自給率向上に貢献することができるなどの利点があります。

しかし、エネルギー源が自然由来であるため、天候などの環境的要因に左右されてしまい、単独の方法では安定供給されにくく、設備の導入コストや更新費用が高いという課題もあります。再生可能エネルギーの導入に当たっては、コストとエネルギー供給量との比較検討を行った上で、地域特性にあった各種再生可能エネルギーの利用を検討します。

本市は令和3年5月に「ゼロカーボンシティ小樽市」として、2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指すことを表明していることから、脱炭素社会に実現に向けて、生活環境及び自然環境との調和を図ることとします。

#### (2) 予防保全型維持管理

現総合体育館の建替え後は、ランニングコストの縮減を図るとともに、改築中心の対処療法型管理手法ではなく、予防保全型管理手法を基本とすることで、施設の安全性と機能性を確保しつつ長寿命化を図り、中長期的に見た財政負担の抑制と平準化を目指します。

また、単に建築からの経過年数で判断するのではなく、過去の大規模改修の例も参考にしながら一般的な耐用年数よりも長く使用することを想定して、ライフサイクルコストの低減にも努めます。そのために、他の社会体育施設の更新時期と重ならないよう分散して定期的な修繕等を行います。改修や修繕に関する優先順位については、利用者のニーズや利用状況などを総合的に勘案し決定します。

#### ●目標使用年数・改修周期の考え方

目標使用年数	大規模改修の周期	長寿命化改修の周期
80年	築20年	築40年

## 第4章 計画の実施

### 4-1 概算事業費及び財源等

新総合体育館の概算建設費を試算するとともに、ランニングコストやライフサイクルコストの概算費用を算出します。また、現時点において活用が見込まれる財源と、実施スケジュール等についてお示しします。

なお、試算モデルの諸室の面積や設備などは仮設定であることから、建設費・ランニングコスト・ライフサイクルコストはあくまで概算となります。今後、基本構想⇒基本計画⇒基本設計⇒実施設計を策定する過程において詳細を検討するとともに、本市の厳しい財政状況を踏まえて事業費の削減に努めます。

#### (1) 概算建設費の試算

新総合体育館の体育室部分とプール部分それぞれの概算建設費の単価は、委託事業者の試算によると、体育館 542 千円/㎡、プール 646 千円/㎡です。これに、試算モデルの延床面積を乗算すると、次のとおり約 57.7 億円（税込）となります。

- 体育館建設費  $8,482 \text{ m}^2 \times 542 \text{ 千円/}\text{m}^2 = \text{約 } 46 \text{ 億円}$
- プール建設費  $1,808 \text{ m}^2 \times 646 \text{ 千円/}\text{m}^2 = \text{約 } 11.7 \text{ 億円}$
- 概算建設費  $46 \text{ 億円} + 11.7 \text{ 億円} = \text{約 } 57.7 \text{ 億円}$

#### (2) ランニングコストの概算

現総合体育館については、令和 2 年度の実績額を、旧水泳プールについては、平成 18 年度の実績額を参考にしました。なお、旧水泳プールの実績額には、平成 18 年度から令和 2 年度までの消費者物価指数（札幌・総合）の上昇率である 5.4%を加算しています。

試算モデルについて、人件費は、上記実績額から併設に伴う合理化を見込み、旧水泳プールの管理職員給与を削減しています。光熱水費及び維持管理費は、㎡当たり単価（委託事業者による試算）にそれぞれの面積を乗じて算出しましたが、試算モデルより大規模な施設の事例を参考に単価を設定したため、割高になっている可能性があります。なお、体育室部分の光熱水費及び維持管理費については、予想平均利用率から、空き時間の節電等に期待し 90.6%を乗じています。最後に、併設に伴う合理化を見込み、共用部分の面積割合から、体育室の光水熱費及び維持管理費に 82%を乗じています。

単年度のランニングコスト（単位：百万円）			
	総合体育館	旧水泳プール	試算モデル
人件費	19	34	36
光熱水費	14	21	33
維持管理費	23	19	54
小計	56	74	123
税込計	62	81	135
合計	143		135

### (3) ライフサイクルコストの概算

新築から20年間は修繕コストがかからず、予防保全型維持管理により新総合体育館を80年間使用すると仮定した場合における、竣工から80年間のライフサイクルコストを算出します。

建設コスト、設計コスト及び工事管理コストについては、体育館又はプールの㎡当たり単価（委託事業者による試算）にそれぞれの面積を乗じて算出します。修繕等コスト、解体処分コストは、これらは体育館又はプールの㎡当たり単価（委託事業者による試算）にそれぞれの面積を乗じて算出しました。また、運用コストはランニングコストの人件費及び光熱費から、保全コストはランニングコストの維持管理費から引用し、年数の80を乗じて算出します。

80年間のライフサイクルコスト（単位：百万円）	
設計コスト（設計費、測量費等）	307
建設コスト（建築、電気設備、機械設備等）	5,765
工事監理コスト	202
運用コスト（人件費、光熱水費等）	5,539
保全コスト（維持管理費等）	4,282
修繕等コスト（分解整備費、設備更新費、大規模修繕費等）	3,818
解体処分コスト（解体工事費、廃棄工事費等）	797
小計	20,710
税込コスト	22,781
単年度のライフサイクルコスト	285

### (4) 現在活用できる財源

新総合体育館建設に伴い必要な費用の総額は、建設費約57.7億円のほか、設計費や工事監理費、擁壁工事費や現総合体育館の解体費、駐車場や外構などの整備費などが必要となります。これらについても可能な限り、地方債や交付金を活用する考えですが、活用にあたっては一般財政負担が最小限となるよう努めることとします。

#### ●過疎債

財政負担が少なく済みますが、新総合体育館の付帯設備以外は対象外となるので、その他地方債や交付金等の併用についても検討します。

#### ●学校施設環境改善交付金

地方公共団体が学校施設の整備をする経費に対しての交付金です。社会体育施設の整備もこれに含まれます。負担割合は原則1/3です。

#### ●防災安全交付金

老朽化対策、防災や安全対策といった社会資本を整備するための経費に対する交付金です。

#### (5) 再整備における民間ノウハウの効果的活用の検討

公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、ノウハウ及び技術力を活用して行うPFI手法は、事業コストの削減や、より質の高い公共サービスの提供につながることから、民間事業者との連携の検討が必要です。

このことから、基本計画策定の段階において、民間資金を活用したPFI手法なども念頭におき、主要財源と事業スケジュールへの影響、地元企業の参画のしやすさや市の意向の反映しやすさなどの観点から検討を行います。

#### 4-2 実施スケジュール

基本構想、基本計画、基本設計、実施設計、建設工事までのスケジュールをお示しします。

	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度	R10 年度	R11 年度	R12 年度
従来方式	基本構想	基本計画	基本設計	実施設計	工事着工	竣工	解体 現体育館		
PFI方式	基本構想	基本計画	PFI 特定事業の選定		事業者選定	契約設計	工事着工	竣工	解体 現体育館

#### 【建設に向けた流れ】

- ① 基本構想 新総合体育館の基本理念を定め、大まかな機能、規模、建設場所を決定するとともに、事業費やスケジュールなどを示します。
- ② 基本計画 新総合体育館のコンセプトを定め、機能や大まかな諸室の配置を決定するとともに、施設のイメージや動線、スケジュールなどを示します。
- ③ 基本設計 施設イメージを確定させ、工法や材料、構造や設備などについて検討し、設計図を作成して事業費を示します。
- ④ 実施設計 詳細な設計を行うとともに、建設工事費を確定させ、各種申請などを行います。
- ⑤ 工事 建設工事、関連施設工事及び工事監理を行います。

## 第5章 計画の実現化に向けて

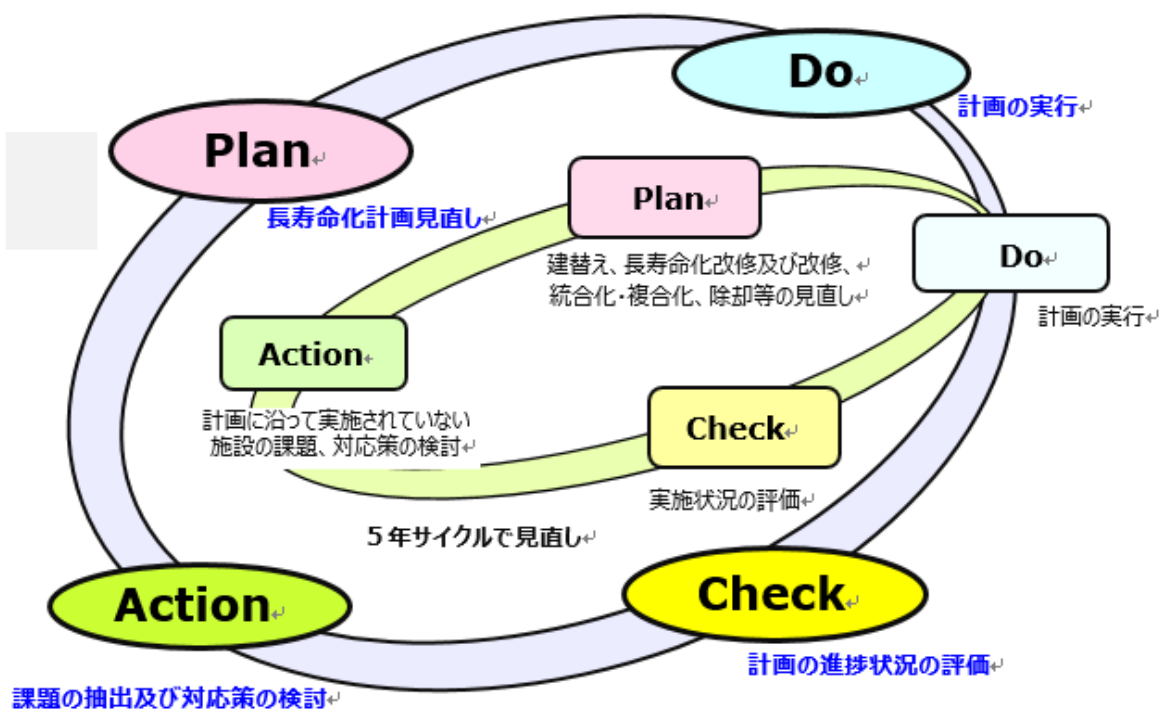
### 5-1 計画の推進体制

本計画は、「小樽市公共施設長寿命化計画」内の個別施設計画であるため、市長を委員長として関係部長級職員で構成する「小樽市公共施設等マネジメント検討委員会」と関係課長級職員で構成する「同庁内連絡会議」において、計画の進捗状況や施設現況などの情報を共有し、計画の進行管理と更なる推進を図ります。

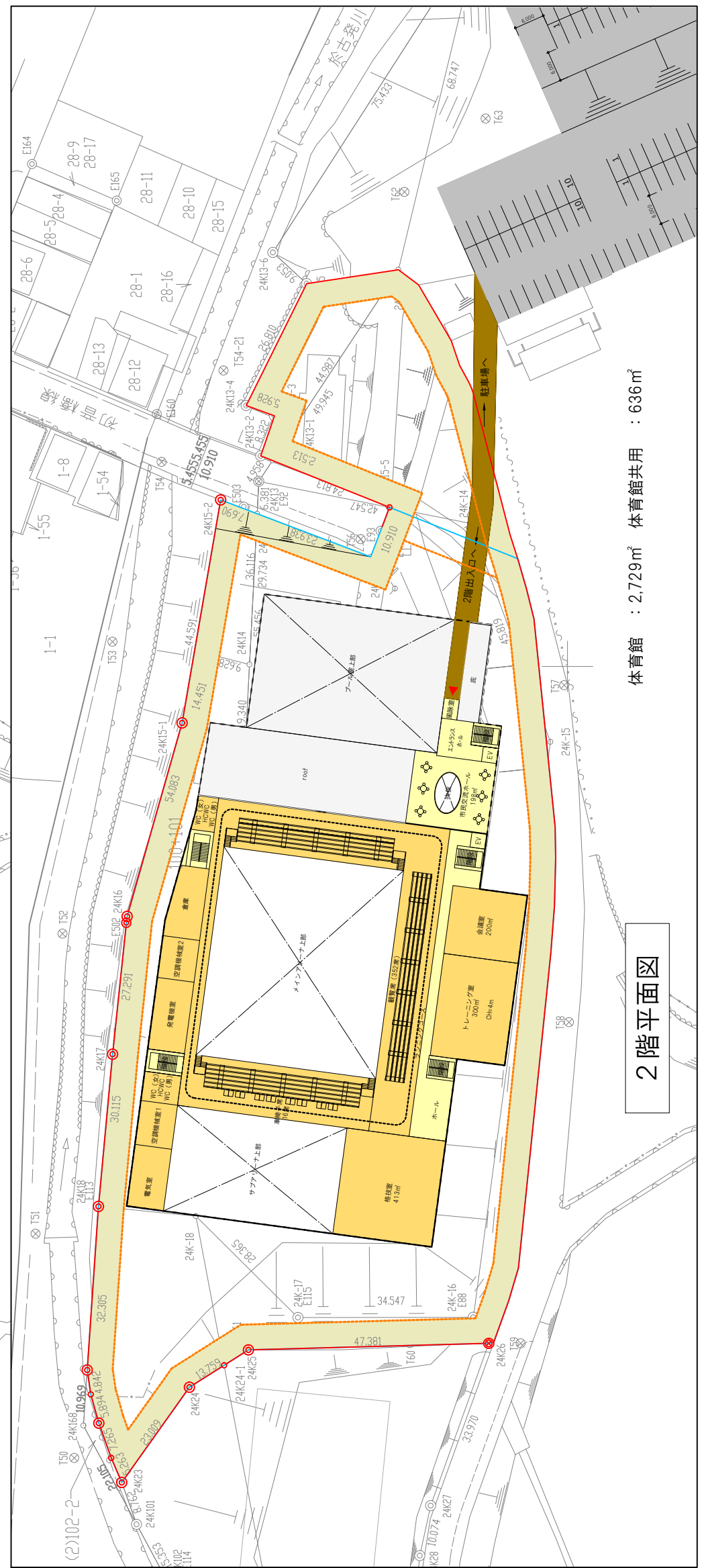
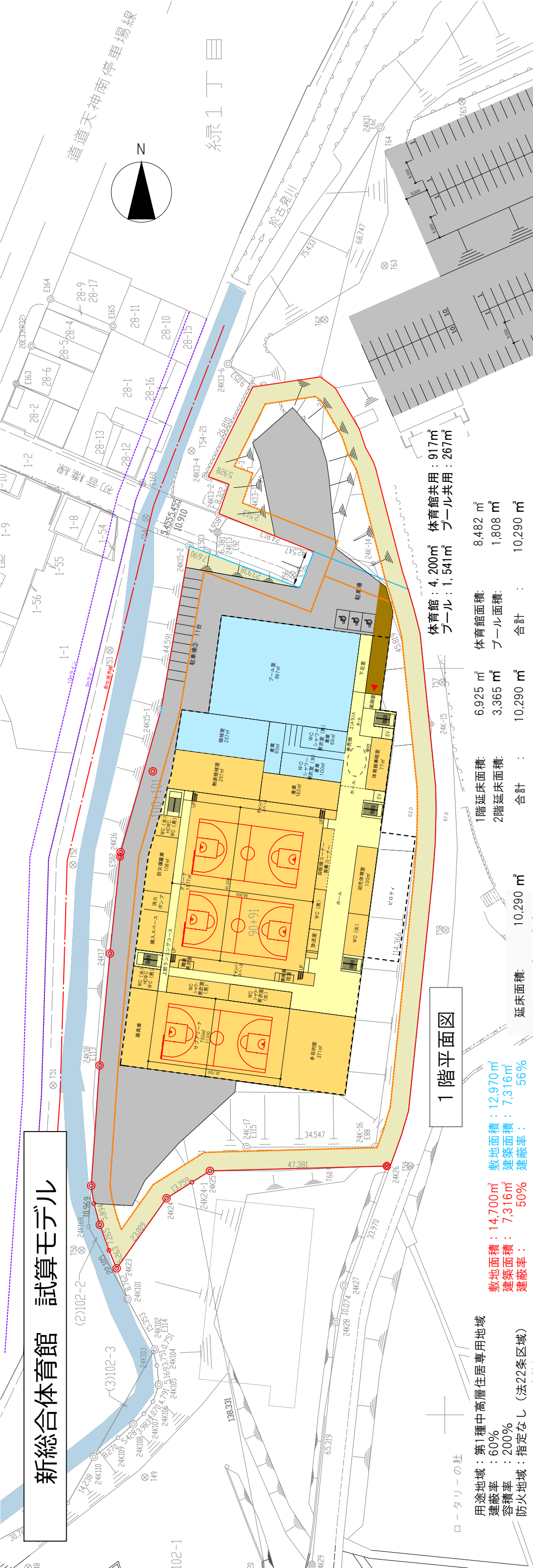
今後は、整備手法をはじめ様々な検討課題について、より具体的な計画の策定を進めるにあたり、その過程において幅広く市民の皆さんの意見を取り入れるため、アンケート、市民説明会、パブリックコメントなどの機会を設けることとします。

### 5-2 計画の定期的な見直し

本計画を着実に推進していくため、年度ごとにPDCAサイクル(Plan(計画)、Do(実行)、Check(評価)、Action(改善))に基づく評価・見直しを行いながら、期間内であっても社会情勢や財政状況等の変化に応じ、概ね5年サイクルで計画の見直しを行うなど、計画を着実に実施していきます。



# 新総合体育館 試算モデル



資料編

新総合体育館建設に関する意見について



# 1 スポーツ協会加盟団体等からの意見

## (1) ヒアリングシート回収率

● 連盟・協会 18/19 (95%)      ● 利用団体 32/36 (89%)

## (2) 体育館・プールの試算モデルについて

※1位 (よい) 5pt    2位 (ふつう) 3pt    3位 (わるい) 1pt    として集計

※回答の方法により回答件数と点数等が一致しない場合があります

### 【体育館】

	試算モデル①	試算モデル②	試算モデル③
規模	8,919 m <sup>2</sup> ・アリーナ 3 面 ・体育室 ・多目的室 ・トレーニング室	8,282 m <sup>2</sup> ・アリーナ 2 面 ・サブアリーナ ・格技室 ・多目的室 ・トレーニング室	7,885 m <sup>2</sup> ・アリーナ 2 面 ・サブアリーナ ・多目的室 ・トレーニング室
得点	145 pt	163 pt	71 pt
1 位票数	19 票	20 票	3 票
			※1 位なし 1 件
意見なし			7 件

### 【プール】

	試算モデル①	試算モデル②	試算モデル③
規模	2,216 m <sup>2</sup> ・25m×7 レーン ・児童プール ・歩行用プール ・観客席	1,930 m <sup>2</sup> ・25m×5 レーン ・児童プール ・歩行用プール	1,643 m <sup>2</sup> ・25m×5 レーン ・児童プール
得点	185 pt	141 pt	61 pt
1 位票数	33 票	7 票	3 票
意見なし			7 件

### (3)自由記述欄での意見

#### ①体育館

意見分類	意見内容
規模・機能について	現在の第一、第二体育室は練習するにも狭すぎて試合などもってのほか
	専用のランニングスペースがあることで他の利用者とぶつからなくてよい
規模について	全道大会くらいは開催できる規模にしてほしい
	競技や練習スペース、利便性の面からアリーナ3面、第四体育室は堅持してほしい
	できればアリーナ3面、サブアリーナ2面がほしい
機能について	格技室（武道場）は道内他都市を見ても必ずある
	用途や目的次第だが、「格技室」以外の名称がよい
	畳敷きのスペースは市内には少なく、授業で柔道に興味を持った子の運動場所が増えるし、高齢者への身体負担が少なく、練習だけでなく避難所とした際にも有効活用できる
	トレーニング室は民間にもあるので、維持費もかかるし市で持つ必要があるのか疑問
機能・設備について	現在収納スペースが足りず、柔道の畳など置き場が無いので余裕をもたせてほしい
	大会などのためだけならシャワー室は不要。避難所として必要ならばあったほうがよい
	鏡とバーがついた（ダンス向けの）体育室がほしい
設備について	格技室は発声でかなり音が漏れるため、壁（防音だとなおよい）で仕切り、畳と板の2室の方がよい
	卓球台は全道大会のためには30台必要。卓球台は重くて上げ下ろしが大変なので軽いものがほしい
	新体育館にはバドミントンのラインを引いてほしい

## ②プール

意見分類	意見内容
規模・機能について	25m8レーンにし、普段は低学年用にフローを2レーン敷いて、残りを初・中・上級と振り分けて活用するのがよいと思う 水深に関しては国内一般プールAを用い、歩行用プールはコースロープで区切るとよい
	25m7レーンにして、歩行用2レーン、完泳コース2レーン、一般遊泳3コースにして試算モデル①の歩行用プールを児童プールにするのはどうか
	家族で水泳が楽しめるよう、幼児用プールとバスタイプの温まる小プールがほしい
規模について	財政状況的には民間プールの活用を検討すべき
	プールの併設ありきだが、新規作成には反対。高島小プールを市営プールに再整備して、民間プールにも助成するということはできないか
	プールは市内に数か所あるので必要ないと思う。体育館は一つしかないのにプールがあることによって狭くなるのは好ましくない
機能・設備について	車いすの身障者でも楽に入れるようスロープをつけてほしい
	大規模な大会を開催するのであれば、プールサイド、ロッカー、スタート位置、更衣室、席数にはもっと余裕が必要で、運営スペースや導線などの確保も課題。試算モデル①の歩行用プールの位置は、大会運営上使いにくい
	ビデオ撮影ができてそれをチェックできるモニタールームが欲しい
	採暖室がほしい
	観客席の設置が無理であれば、プール周りを少し広くして代用できないか
設備について	着替えに困る身障者は多いので、その点に配慮した更衣室に（バー、補助椅子等）
	7レーンで観客席が試算モデル①の半分でもあると休憩もできてよいのではないか
	水深を調整できる可動式の床があるコースが1つでもあればよい

意見分類	意見内容
設備について	筋肉の収縮やこわばり、瞬間的な心臓負荷を軽減するため、水温を高めにしてほしい
	市が有料の水泳教室や講習など事業を展開し、収入を維持費に充ててはどうか
公認取得について  ※公認が必要という意見が20件、不要という意見が10件、どちらとも言えないという意見が17件、意見なしが3件だった	大会の開催や関連イベント（講演会など）の誘致ができる
	競技をする以上タイムは重要なので公認でなければ意味がない
	競技人口の増加につながる
	選手や保護者のモチベーションにつながり、競技レベルの向上が見込まれる
	大規模な大会の開催により経済への波及効果が見込まれる
	旧市民プールは狭いながら年1回公認大会が実施されていたので、同等が最低条件
	市の財政への懸念
	小中学生や健康づくりのための利用が主と思われるため
	市民大会が開催できる程度のプールにして、公認大会は他市に参加すればよい
	費用対効果がわからない
	目的次第
	取得してほしいが維持費や登録料などから厳しいのではないか
非公認でも50mプールの方が競技者にとってよいのではないか	
水泳協会の意向を尊重	

### ③体育館・プール共通

意見分類	意見内容
規模・機能について	避難所としても大人数を収容できるよう設計してほしい
	将来の人口減に備えてコンパクトにするのではなく、市民の皆さんが活用してよかったと思える施設にしてほしい
規模について	最低7年かかるとの想定だが、建設についての具体的な計画内容を示してほしい
	機能的で立派な施設になるといいが、財政的に負の遺産にならないよう無理しないでほしい
	全国クラスの大会は札幌で行えばよいということか。少し前までは大きな大会を誘致し、観光にも力を入れたいとの声もあったが、そういう考えは市としてもう無いのか
	高齢化が進む中、新体育館が健康の増進と憩いの場として活用しやすいものになることを希望する
	駐車場を広くしてほしい
機能・設備について	会議室がほしい
	現在の会議室は狭く、大会の会議などには体育室を借りなければならないので広いものが欲しい
	多目的室の音響設備を整えて、会議等にも利用できるようにしてほしい
	プールを併設すれば利用者も増えるが、食事や休憩のスペースが足りないように思う
	イベントの際はエレベーターが足りない
	住環境向上や移住者への訴求力という点でも設備の整った体育館は魅力的
設備について	冷房は必要不可欠
	ガラス張りは風通しが悪いなど機能的ではないので、地味でも機能を重視してほしい
	外にテニスコートなどもあれば高校生の活動場所や試合が多くできると思う
	視覚障害、聴覚障害、車いすに配慮した設備を導入してほしい

#### ④参考意見

意見分類	意見内容
その他	早期建設を望む
	屋内だけでなく、外の道路等もバリアフリー化してほしい
	令和5年度から部活動が地域総合型になることを念頭においてほしい
	高齢化社会、医療費削減などを見据えて他法他施策との連携を考えてほしい
	小樽市の市政に関しては、平素から"先延ばし姿勢"感を抱く。こうした姿勢からの脱却、一時も早い意識転換を強く望む
	お金がかかる事業だが、最初から縮減前提で意見を聞くのはいかがなものか
	体育館主催のスポーツ教室を増やし、スポーツ振興を図ってもらいたい
	公共交通の利便性が悪く、高齢者で自家用車が無い人は利用しづらいため、バスの乗り入れを検討してほしい
	函館のように文化会館を兼ねる施設にすれば稼働率も上がるのではないか
	室内プール併設となると建物の耐用年数が短くなり、湿気対策も必要になると考える
	利用者数が減っているとの件について、専用受付の仕方が開館当初から変わっておらず、団体の利用回数に制限があるのに、その点を変えず少ないから削減するというのはおかしい
現在午前・午後の部は利用率が低いので、1時間単位で使用させてほしい	

## 2 スポーツ推進審議会からの意見

意見分類	意見内容
規模・機能について	<p>新しい体育館のトレーニング室はすごい規模であり、今の総合体育館では見劣りする。1人でも運動できるのがトレーニング室のメリットなので、非常に良いプランだと思う。</p>
	<p>小樽市の人口とか年齢層を考えたとき、競技種目ごとに希望はたくさん出てくるところはあると思うが、実際にその競技種目が、後の人が続いて若い人が育つ競技なのか。現在の体育館の利用者は、はっきり言って60代の人が多い現状だが、10年、20年後には使っていけなくなる。若い世代の人口は減っているとなると、体育館を昼間使う人が少なくなることもあり得る。すばらしい試案だが、どこに重点を置くのか次第だと思う。</p>
	<p>体操の大会については、器具が全部置けないこともあるので、やはり器具が全部セットされて試合ができるような広さでないはず。現在の総合体育館は3面あるので余裕があり、道内の全道大会にしても、本当に審判が座るところもないくらい狭い会場もあるし、器具自体も昔と比べてもう大きくなっているので、セットするのが大変っていうところも出てきている。その辺りも踏まえて、バスケットボールコートが2面入るから良いのではなく、どの程度の広さかを考えていかなければならない。</p>
規模について	<p>体育館そのものは建設に少しお金がかかっても、後からの維持費がかからないものを造るべきだ。だんだん人口も減っていき、年寄りばかりの町になってくるなか、本当に維持費が大変だと思うので、その辺も考えてもらいたい。</p>
	<p>身の丈のあった規模で建てなければ将来、小樽市も大変苦労するところだと思うので、その辺りどのように見積もっていくのかが、細かく説明していただけて助かった。</p> <p>どこを削っていくかということになるかと思うが、やはり市民の皆さん、それから各競技団体の皆さんなどからヒアリングをやるべきだ。パブリックコメントが一般的なので、きちんと抜かりなくやっていただきたい。"</p>

意見分類	意見内容
規模について	<p>中体連としては全道大会ができる範囲・規模を挙げていただいて、非常にありがたいなと思っている。また、プールの併設を考えているということで、中体連は短水路、地区大会ができれば問題ないのかなということで抑えているので、全道大会を含めて他施設整備をしていただくと非常にありがたい。</p>
	<p>規模については、これからいろんな団体と詰めていただいて、より適正なものを御検討いただきたい。</p>
	<p>小樽市として全国大会を誘致するぐらいの規模のものを建てたいと思っているのか、今の小樽の状況で、我々地域の人たちが楽しむぐらいでいいと思っているのか、最低限、全道大会までは開きたいと思ってるのか、それによって大きも変わってくるのかなと思う。</p>
	<p>他市では新しい体育館が続々出来ており、函館、帯広、室蘭などに聞いてみると、全道大会規模ができるアリーナの規模としては、バドミントンコート12面あれば良いというのは正解だ。</p>
	<p>プールはあまり使用したことがないが、大きな大会でなくても良いので、大会ができる範囲でつくっていただきたい。各競技団体にこれから話をしながら決めていくとのことなので、色々な意見が出ると思うがよろしく願いたい。</p>
	<p>地区大会や全道大会を引き受けるということになれば、それぞれの持ち回りで、各学校がこの種目を引受けますという形になり、施設の関係で小樽市内の高校にその当番校業務が偏ってしまう現状がある。</p> <p>ただ、観客席も含めた体育館の規模としては、現総合体育館が管内で最大であることから、引き受けざるを得ないことは理解しており、管内の学校が輪番で当番校を行う方向で検討しているところ。</p>
機能について	<p>商大の体育館は災害時の緊急避難場所になっており、冬でもあたたかいよう床暖房付きである。備蓄庫があって、食料品が今保存されていて、段ボールの簡易ベッドも全て、横にドアがついて開けるとすぐにでも機能できるような施設になっている。防災機能を総合体育館が今後も担っていくと説明があったと思うが、スポーツや健康だけでなく市民の安全を守るというところを訴えていくのが大切だと思う。</p>



意見分類	意見内容
設備について	カーボンニュートラルの問題が世界的になっているので、化石燃料を使用することについても、建物を造るときには考えていただきたい。
プール併設について	プールはあることに越したことはないが、現在ある民間のプールがどうなるのか。民間プールも人を雇って運営しているのだから心配である。

小樽市総合体育館長寿命化計画

令和4年2月発行

- 
- 発行 小樽市教育委員会
- 編集 小樽市教育委員会  
教育部生涯スポーツ課  
〒047-0034  
小樽市緑3丁目4番1号  
TEL 0134-32-4111 内線 7318