

(仮称) 函館アリーナ整備基本計画 (素案)

平成 23 年 8 月

函館市教育委員会

は　じ　め　に

近年、少子・高齢社会の進行や自由時間の増大などから、市民生活の価値観の多様化が進むなかで、市民のスポーツや健康づくりに関する意識も変化し、本市においても、多くの市民がスポーツに親しみ・楽しんでいる。

また、本市は、陸・海・空の交通体系が整い、観光資源にも恵まれていることから、これまでスポーツ大会をはじめとした各種のコンベンションが数多く開催されてきている。

現在の函館市民体育館は、昭和50年2月に開設して以来、屋内スポーツ活動の拠点施設としての役割を担い、これまで本市スポーツの振興・発展に寄与してきたが、建設後35年以上を経過し、今日の市民ニーズに応えていくため、機能の充実と老朽化に対応した整備が求められている。

こうしたなかで、平成21年6月に、市民体育館のあり方について、広く市民の意見を聞くため、「函館市民体育館のあり方検討懇話会」を設置した。懇話会においては、熱心な議論が行われ、同年12月には「現在地での増改築整備が望ましい。」との提言書が提出された。

また、市議会総務常任委員会においても、市民体育館のあり方について検討がなされ、平成22年1月に「現施設の改修にとどめることなく、新築あるいは新メインアリーナを増築し、整備すべきである。」との提言書が提出された。

これらの提言などを踏まえ、教育委員会において、平成22年7月に「函館市民体育館整備基本構想」を策定した。この基本構想においては、市民体育館の機能の充実を図るために、「現在の市民体育館側駐車場にメインアリーナ棟を増築整備するとともに、既存施設を改築整備し、サブアリーナ等として活用する。」こととした。

その後、既存施設の活用にとらわれることなく、合併後の新しい函館市にふさわしい市民のスポーツ活動の拠点施設、さらには大規模なコンベンションにも対応する機能を備えた新たな施設として、(仮称)函館アリーナを整備するとの方針のもと、これまでの懇話会からの提言や基本構想も参考としながら、施設機能や設備内容などについて改めて検討を行ってきた。

今般、(仮称)函館アリーナの整備にあたっての基本的考え方、基本方針ならびに基本計画などを明らかにするとともに、配置計画や動線計画および施設計画を整理し「(仮称)函館アリーナ整備基本計画」として取りまとめたものである。

<目 次>

1	(仮称) 函館アリーナ整備の背景	1
(1)	スポーツを取り巻く環境	1
(2)	本市の公共スポーツ施設の現況	1
(3)	スポーツ大会等の各種コンベンションの開催状況	2
(4)	市民体育館の現況と課題	3
(5)	各種計画上の位置づけ	5
2	立地場所	6
(1)	立地場所の概要	6
(2)	計画位置図	6
(3)	敷地概要	7
(4)	現況敷地写真	7
3	スポーツ拠点施設としての機能の検討	10
(1)	スポーツ競技団体へのアンケート調査	10
(2)	スポーツ施設の事例調査	12
(3)	想定される室内スポーツ競技	13
(4)	スポーツ拠点としての施設機能	14
(5)	各種スポーツ競技のコート数	20
4	コンベンション施設としての機能の検討	21
(1)	コンベンション開催に関するアンケート調査	21
(2)	本市の集会場・展示場の状況	22
(3)	コンベンションの開催例の検討	23
(4)	コンベンション施設の事例調査	25
(5)	コンベンション施設としての施設機能	26
5	(仮称) 函館アリーナ整備の基本方針	27
(1)	基本的な考え方	27
(2)	基本方針	29
(3)	配慮事項	29

6 基本計画概要	30
(1) 用途地域と都市計画公園の変更	30
(2) 配置計画	31
(3) 動線計画	32
(4) 施設計画	33
(5) 構造計画	36
(6) 設備計画	36
(7) 避難施設としての整備	37
(8) ユニバーサルデザインの導入	38
(9) エコデザインの導入	38
(10) 景観上の配慮	39
7 概算事業費	40
8 整備スケジュール	40

1 (仮称) 函館アリーナ整備の背景

(1) スポーツを取り巻く環境

スポーツは、心身の健全な発達や明るく豊かで活力に満ちた社会の形成に必要不可欠なものであり、人々が生涯にわたってスポーツに親しむことは、極めて大きな意義を有している。

平成23年6月には、「スポーツ基本法」が成立し、「スポーツは世界共通の人類の文化」として、スポーツ施策に関する国や地方公共団体の責務を明らかにし、「スポーツ立国」の実現をめざし、国家戦略として、スポーツに関する施策を総合的かつ計画的に推進する」としている。

こうしたなかで、地方においては、スポーツ施設の整備や各種スポーツイベントの開催、スポーツ合宿の誘致等を図るなど、住民へのスポーツ機会の提供や魅力ある地域づくりの一環として、創意と工夫を凝らしたスポーツ振興施策に取り組んでいる。

(2) 本市の公共スポーツ施設の現況

本市では、平成4年に「スポーツ健康都市」を宣言し、スポーツと健康づくりを通じて、からだと心を鍛え、活力あふれるまちづくりをめざしており、平成17年には「スポーツ振興計画」を策定し、だれもが生涯を通じ、夢と感動に満ちたスポーツの振興を図ることとしている。

このようななかで、スポーツ・レクリエーション施設については、サッカー場や野球場、陸上競技場、パークゴルフ場を整備するなど、活動の場の充実に努めてきている。

屋内スポーツ施設については、市民体育館はもとより、サン・リフレ函館のアリーナ多くの市民に利用されているほか、恵山総合体育館や南茅部スポーツセンターは東部地域の住民を中心に利用されている。また、学校体育館のスポーツ開放を進めしており、平成22年度には53校で、約11万人に利用されている。

【主な公共屋内スポーツ施設の概要】

施設名	開設時期	構造 延べ面積	アリーナ 面積	利用者数 (平成22年度)	観客席の 有無
市民体育館	昭和50年	R C造 4階 7,426m ²	1,720m ²	219,756人	有 1,500席
労働者総合福祉センター (サン・リフレ函館)	平成9年	R C造 一部2階 3,846m ²	1,462m ²	90,276人	無
恵山総合体育館	昭和49年	S R C造 平屋 1,516m ²	936m ²	5,885人	無
南茅部スポーツセンター	昭和59年	R C造 一部2階 2,292m ²	957m ²	16,468人	有 120席
小・中学校体育館	—	開放校：小学校 中学校	39校 14校	108,707人	無

(3) スポーツ大会等の各種コンベンションの開催状況

本市では、平成16年に策定した「観光基本計画」において、コンベンションの誘致に積極的に取り組むこととしており、現在、年間約130件のコンベンションが開催され、その参集者数は、8万人前後で推移している。

平成22年度のコンベンションの開催状況については、国際大会が8件、国内大会が43件、道内大会が53件、市内大会が26件となっており、コンベンションの種別でみると、スポーツ大会が28件、大会・講演会が57件、会議が34件、イベントが11件となっている。

【コンベンションの開催状況】

区分	21年度		22年度		23年度（予定）	
国際大会	10件	3, 596人	8件	2, 922人	2件	8, 450人
国内大会	47件	15, 897人	43件	15, 868人	59件	20, 892人
道内大会	65件	21, 974人	53件	21, 904人	49件	15, 208人
市内大会	16件	36, 511人	26件	39, 833人	23件	35, 880人
計	138件	77, 978人	130件	80, 527人	133件	80, 430人

【コンベンションの種類別状況】

区分	21年度		22年度		23年度（予定）	
スポーツ大会	27件	12, 765人	28件	18, 268人	30件	9, 855人
大会・講演会	49件	16, 790人	57件	17, 344人	37件	12, 458人
会議	48件	9, 541人	34件	7, 792人	55件	13, 317人
イベント	14件	38, 882人	11件	37, 123人	11件	44, 800人
計	138件	77, 978人	130件	80, 527人	133件	80, 430人

【コンベンションの規模別状況】

区分	21年度		22年度		23年度（予定）	
100人未満	33件	1, 847人	38件	2, 307人	33件	1, 870人
100～499	75件	16, 020人	58件	12, 945人	67件	14, 450人
500～999	16件	10, 611人	17件	10, 706人	16件	9, 410人
1, 000～1, 499	3件	4, 900人	8件	9, 486人	6件	6, 500人
1, 500～1, 999	5件	6, 400人	2件	3, 739人	1件	1, 700人
2, 000人以上	6件	38, 200人	7件	41, 344人	7件	46, 500人
未定	—	—	—	—	3件	—
計	138件	77, 978人	130件	80, 527人	133件	80, 430人

(4) 市民体育館の現況と課題

ア 市民体育館の施設現況

市民体育館は、昭和50年2月にオープンし、アリーナをはじめ、体育室・トレーニング室・会議室などを備え、本市における屋内スポーツ活動の拠点施設としての役割を担っている。

【市民体育館の施設概要】

構 造 等	鉄筋コンクリート造4階建一部鉄骨造 (敷地面積) 35, 340. 05m ² (建築面積) 4, 062. 29m ² (延べ面積) 7, 426. 04m ²
施 設 内 容	競 技 場 1, 720. 0m ² (40m×43m), ランニングデッキ (1周158m) 収容約5, 000人(固定スタンド席1, 500席, 移動イス席3, 500席) 第1体育室 393. 6m ² (16m×24. 6m) 第2体育室 192. 0m ² (12m×16m) 柔道練習室 (72畳) 第3体育室 192. 0m ² (12m×16m) 剣道・空手練習室 第4体育室 110. 0m ² (10m×11m) 剣道・空手練習室 幼稚体育室 121. 0m ² (11m×11m) トレーニング室 174. 0m ² (12m×14. 5m) シャワー更衣室 184. 0m ² (1~4階) 男女各1室 第1会議室 168. 0m ² (12m×14m) 収容人員約100名 第2会議室 84. 0m ² (7m×12m) 収容人員約50名 第3会議室 和室8畳×2室 収容人員約20名 事務室, 応接室
駐 車 場	98台 (うち身障者用2台)

イ 市民体育館の利用状況

市民体育館は、個人や団体による利用のほか、各種スポーツ教室やスポーツ大会の開催など、年間20万人を超える多くの市民等に利用されている。

また、スポーツ以外の大規模な大会や展示会などのコンベンションも市民体育館のアリーナを利用し開催されている。

【市民体育館の利用者の推移】

(単位：人)

区 分	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
利 用 者	192, 574	223, 414	230, 824	212, 611	219, 756
専用利用者	112, 037 (58. 2%)	143, 164 (64. 1%)	148, 327 (64. 3%)	126, 933 (59. 7%)	138, 018 (62. 8%)
個人利用者	80, 537 (41. 8%)	80, 250 (35. 9%)	82, 497 (35. 7%)	85, 678 (40. 3%)	81, 738 (37. 2%)

【市民体育館アリーナの個人利用の種目設定（5月～10月）】

時間帯区分	利 用 設 定 競 技 種 目		
午前(9:00～12:00)	毎日	A面	卓球(6～8台)・バドミントン(2～3面)
		B面	ニュースポーツ
夜間(17:30～22:00)	月	A面	卓球(8台)・バトンツワリング・新体操
		B面	バドミントン(2・3面)
	火	A面	卓球(8台)・バドミントン(2面)
		B面	バレーボール(2面)
	水	A面	卓球(8台)・バドミントン(2面)
		B面	ニュースポーツ
	木	A面	卓球(8台)・バトンツワリング・新体操
		B面	フットサル(3面)
	金	A面	卓球(6台)・バドミントン(3面)
		B面	バレーボール(2面)
土	A面	卓球(5台)・バドミントン(3面)	
	B面	フットサル(3面)	
日	A面	卓球(8台)・バトンツワリング・新体操	
	B面	バドミントン(4面)	

※1 競技会等での貸し館日以外はすべて一般利用として開放

2 11月～4月までは、上記種目のほかに硬式テニス、ソフトテニスに利用

【市民体育館アリーナの専用利用（大会等の開催）の状況】 (単位：件)

区 分	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
スポーツ大会	11	10	13	7	13
会議・大会・展示会	—	2	2	—	1
興業・芸能・その他	1	3	5	8	3
合 計	12	15	20	15	17

※参考者が100人以上の大会等の開催件数

ウ 市民体育館の課題

市民体育館のスポーツ利用者のニーズは、多様化・高度化してきているため、アリーナを曜日毎に数面に区分し、利用種目を設定して個人利用に供している。

さらに、スポーツ教室やクラブの団体利用、各種スポーツ競技の支部・全道・全国大会などによる専用利用にも利用されている状況にあるが、全国・全道大会などの大規模なスポーツ競技大会の開催に際しては、会場スペースが十分ではなく、他の施設との分散開催が必要となっている。

一方、建設後35年以上が経過し、建物や設備の老朽化に伴う改修整備や耐震化・バリアフリー化への対応も必要となっている。

このようななかで、市民体育館については、将来にわたって、子どもからお年寄りまで広く市民がスポーツや健康づくりに親しめる施設として、メインアリーナや観客席の拡充、サブアリーナや武道場の整備、駐車スペースの拡張など機能面での充実が求められている。

また、市内には2,000席を超える集会場や専用の大規模な展示場がないことから、大規模な大会や会議、展示会などのコンベンションへの対応機能も求められている。

(5) 各種計画上の位置づけ

ア 新函館市総合計画（平成19～28年度）

「市民が身近で気軽にスポーツ・レクリエーション活動を行うことができるよう、施設機能の充実に努めるとともに、民間施設との連携を促進し、市民が利用しやすいスポーツ・レクリエーション環境の充実に努める。」、「コンベンションの開催にあたって、受け入れ施設などに関する情報提供や誘致活動を進めるとともに、各種支援サービスやコンベンション機能の充実に努める。」としている。

イ 合併建設計画（平成16～26年度）

「生涯にわたって主体的に学習活動を行うことができるよう、学習の場や機会を拡充するほか、図書館などの社会教育施設や動物園の整備を進めるとともに、スポーツ・レクリエーション事業の改善・充実や施設等の整備を進める。」としている。

ウ スポーツ振興計画（平成16年度から概ね10年間）

「市民だれもが生涯にわたって、それぞれの体力や年齢、技術、興味、目的に応じて、気軽にスポーツ活動に親しむことのできる生涯スポーツ社会を実現するとともに、強い競技スポーツの基盤となる施設の整備と活用を図る。」としている。

エ 観光基本計画（平成16～25年度）

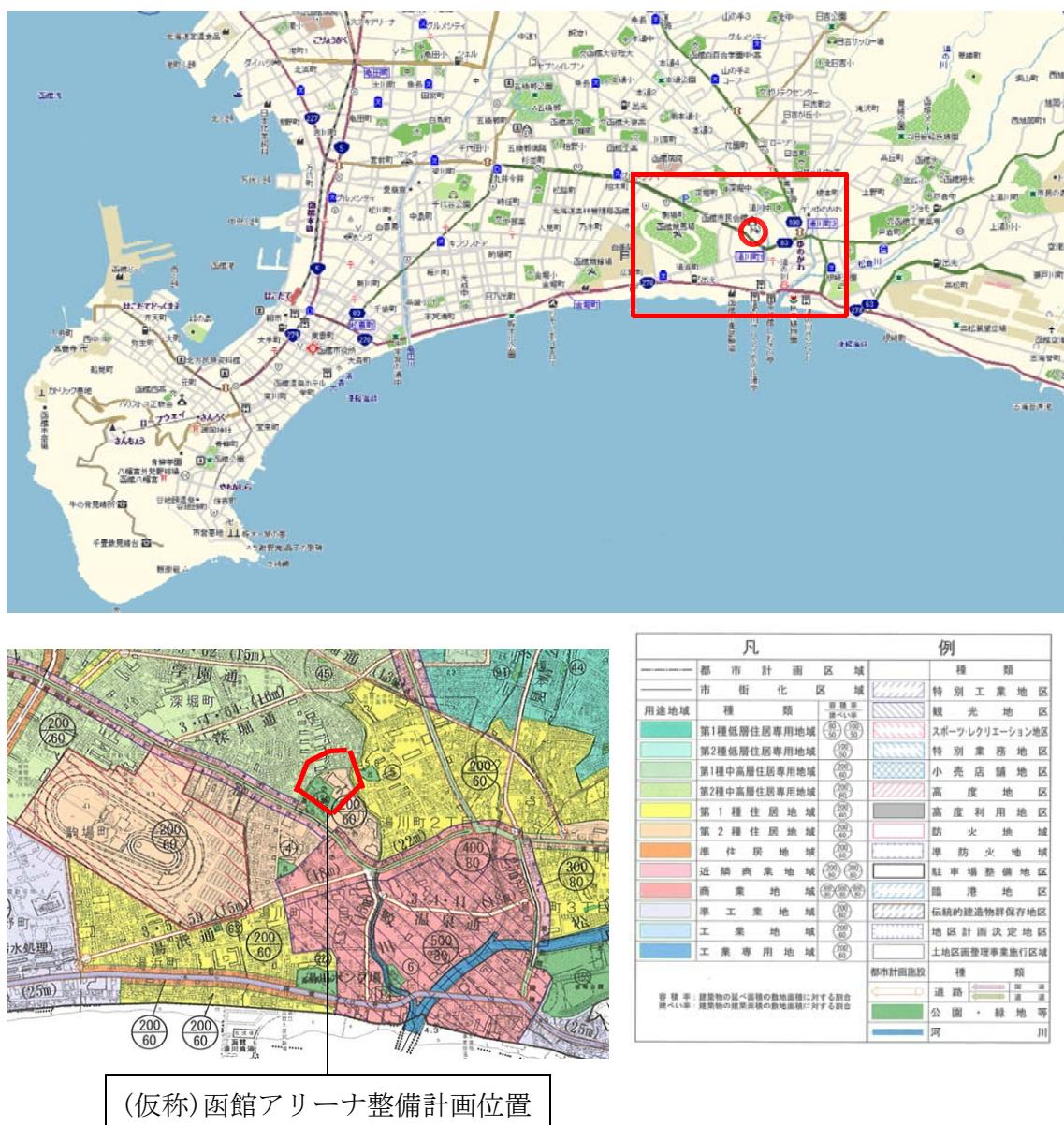
「コンベンションにより誘発される地域経済への多大の波及効果を踏まえ、既存施設を最大限活用し、この開催促進に努めるほか、観光都市にふさわしいコンベンションホールの建設を検討する。また、さらなるコンベンション誘致に向けて、受入体制の充実を図る。」としている。

2 立地場所

(1) 立地場所の概要

当該地は、市街地に位置しており、駐車場スペースが十分に確保できない点はあるものの、公共交通機関の利便性が高く、子どもから高齢者まで市民が利用しやすい場所に立地しており、また、函館空港や宿泊施設が集積している湯の川温泉街に近接しているため、スポーツをはじめとして各種コンベンションの誘致に優位性があり、スポーツ・コンベンションの拠点施設の立地場所としては、好条件にある。

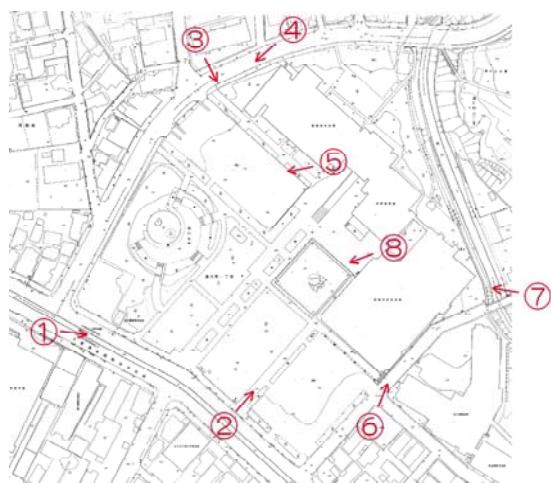
(2) 計画位置図



(3) 敷地概要

- ・所在地 函館市湯川町1丁目32番1, 2
- ・敷地面積 35,340.05m²
(市民体育館・市民会館・湯川公園を含む)
- ・区域区分 市街化区域
- ・用途地域 第2種住居地域
- ・準防火地域 指定なし
- ・建ぺい率 60%
- ・容積率 200%
- ・日影規制 規制あり

(4) 現況敷地写真



現況敷地撮影位置図

①市電沿線より計画敷地を望む



②計画敷地南側アプローチより体育館を望む



③西側道路より計画敷地を望む



④西側道路より計画敷地を望む



⑤市民会館前より既存駐車場を望む



⑥計画敷地東側アプローチより体育館を望む



⑦東側道路より計画敷地を望む



⑧体育館前より体育館前庭を望む



3 スポーツ拠点施設としての機能の検討

(1) スポーツ競技団体へのアンケート調査

ア アンケート調査の概要

市内のスポーツ競技団体の市民体育館へのニーズ等を調査するため、平成22年10月に函館市体育協会の加盟団体に対して、アンケート調査を行い32団体から回答を得た。

(ア) アンケート調査項目

- ・競技団体名
- ・団体加入人員および競技人員
- ・市内および他自治体で開催されている大会の種類
- ・現在練習・活動を行っている体育館および練習頻度
- ・現在使用している体育館で不足・不便を感じていること、または良いと思うこと。
- ・大会等で他自治体の体育館を利用し、良かったと思うこと。
- ・全国および全道規模の大会を開催する場合、何面コートが必要か。

(イ) アンケート調査の回答団体

団体名	団体名
・函館地区体操連盟	・函館圏ダンススポーツ連盟
・函館卓球協会	・函館地区相撲連盟
・北海道銃剣道連盟函館支部	・函館ソフトテニス連盟
・函館剣道連盟	・函館柔道連盟
・函館地区空手道連盟	・函館バウンドテニス協会
・函館バレーボール協会	・函館地区バドミントン協会
・函館地区バスケットボール協会	・函館ライフル射撃協会
・函館スキー連盟	・函館アイスホッケー協会
・函館ラグビーフットボール協会	・函館市弓道連盟
・函館サッカー協会	・函館市スポーツ少年団
・函館軟式野球連盟 (北海道軟式野球連盟函館支部)	・函館水泳協会 ・函館クレー射撃協会
・函館市ゲートボール協会	・函館グラウンド・ゴルフ協会
・道南陸上競技協会	・南北海道外洋帆走協会
・函館テニス協会	・函館地区山岳連盟
・函館スケート協会	・函館地区自転車競技連盟
・函館アーチェリー協会	

イ アンケート調査結果の概要

室内スポーツ競技に関する団体からのアンケート調査結果の概要については、以下のとおりとなっている。

団 体 名	意見・要望、現施設の不足・不便点	全国・全道規模の大会における必要コート数
函館地区体操連盟	・練習場所の確保 ・器具・着地マット等練習道具の不足 ・ピット等練習施設の不足	・体操競技男子 6 種目、女子 4 種目同時使用
函館圏ダンススポーツ連盟	・ダンスシューズの使用許可 ・直接ダンスが踊れる許可	・回答なし
函館卓球協会	・大会時にメインアリーナとサブアリーナの同時使用 ・講習や研修会等で 3 階体育室の使用	・30 台
函館地区相撲連盟	・回答なし	・回答なし
北海道銃剣道連盟函館支部	・観客席が充実していること	・9 コート
函館ソフトテニス連盟	・テニスコートが 2 面しかとれず全道・全国大会ができない ・駐車場が少ない	・6 面
函館剣道連盟	・武道場としての専用施設の剣道場 ・試合場 2 面(1 面 11m × 11m) がとれる練習場 ・利用しやすい駐車場の整備 ・第 3 体育室の広さが狭い ・10m × 10m の試合場が 2 会場	・10m × 10m の試合場 8 会場必要(最低 6 面必要)
函館柔道連盟	・青函対抗の大会は全道大会と同様に優先的な使用	・10 試合場
函館地区空手道連盟	・駐車場が狭い	・15m 正方形(指定マット有り) ・7 ~ 8 面
函館バウンドテニス協会	・コート 5 面 ・照明は現在より明るく ・練習会場を確保するのが難しい	・1,100 名, 2 日間日程, 24 コート ・1 コート広さ 3m × 10m
函館バレーボール協会	・観客席 2,000 席および可動席 1,000 席 ・バス駐車場または待機スペース ・選手控室(30名) 4 室 ・役員控室(20名) 2 室 ・プレスルーム 1 室	・メインアリーナ 3 面、サブアリーナ 2 面の合わせて 5 面
函館地区バドミントン協会	・アリーナ面数 12 ~ 16 面確保 ・大きな大会の開催に見合う更衣室の整備 ・競技が見やすく、座席数に余裕のある観客席 ・地区独自大会で体育館の予約が難しい特に土日が予約できない ・入口、ロビーが狭い ・駐車場が有料	・センターコート 2 面 ・入場者数: 1,600 名
函館地区バスケットボール協会	・アリーナ全体が見渡せる観客席・可動席 ・使い易く、十分な収納スペースを確保できる器具庫 ・協会事務局スペース ・駐車スペース、大型バス駐車場 ・一般(クラブチーム)の大会は、会場の確保が困難、市民体育館はほとんど使用できない ・使用時間が短い(高等学校) ・施設が狭い(高等学校)	・バスケットコート 3 面 + サブアリーナ(アップ会場) ・全国中学校バスケットボール大会 参加人員: 1,500 名 大会日程: 3 日間 使用コート数: 1 日目 8 面 2 日目 4 面、3 日目 2 面
函館アーチェリー協会	・練習できるスペース(通路等)確保	・回答なし
函館市弓道連盟	・全道大会が開催できる規模の弓道場(近的 10 人立、遠的場)	
函館サッカー協会	・フットサルのできる内壁	
函館市スポーツ少年団	・日曜日に開催する事が出来ない	

(2) スポーツ施設の事例調査

近年、他都市において整備された主なスポーツ施設を見ると、メインアリーナについては、概ね床面積が2, 400m²以上で、バスケットボールコート3面を確保しており、サブアリーナやトレーニング室のほかに、大会等のための更衣室・控室・会議室なども併設されている。

また、メインアリーナには、可動席や車椅子専用観客席、移動ステージなどを備え付けている施設が多くなっている。

【他都市における主なスポーツ施設の概要】

施設名	都市名 人口	開設 時期	構造 建築面積 (延床面積)	メイン アリーナ	サブアリーナ	観覧席 (うち可動席) [うち車椅子]	諸 室
パークアリーナ小牧 (小牧市スポーツ公園総合体育館)	小牧市 147,059人	平成13年	SRC造 2階建 13,837m ² (16,733m ²)	2,600m ² 65m×40m ・バスケ3面 ・バレー3面	1,400m ² ・バスケ2面 ・バレー2面	3,000席 (1,120席) [12席]	トレーニング室、ランニングコース、児童体育室、更衣室(4室)、控室(8室)、フィットネススタジオ、放送室、会議室(3室)、和室、展示ギャラリー、交流サロン
ウイング・ハット (春日部市総合体育館)	春日部市 237,178人	平成14年	RC一部 S造3階建 9,635m ² (12,106m ²)	2,600m ² 65m×40m ・バスケ3面 ・バレー4面	850m ² ・バスケ1面 ・バレー2面	3,584席 (1,584席) [200席]	トレーニング室、ランニングコース、児童体育室、更衣室(4室)、控室(2室)、会議室(2室)、放送室
オークアリーナ (吳市総合体育館)	吳市 239,553人	平成15年	RC一部 S造2階建 9,203m ² (10,560m ²)	2,451m ² 57m×43m ・バスケ3面 ・バレー4面	640m ² ・バスケ1面 ・バレー1面	1,922席 (972席) [10席]	武道場、トレーニング室、更衣室(2室)、会議室(6室)、放送室
べっぷアリーナ (別府市総合体育館)	別府市 125,407人	平成15年	SRC一部 S造3階建 9,992m ² (20,736m ²)	2,888m ² 76m×38m ・バスケ3面 ・バレー4面 メイン・サブ一体利用可(可動壁で仕切)	1,330m ² ・バスケ1面 ・バレー2面	3,738席 (1,788席)	トレーニング室、ランニングコース、更衣室(2室)、控室(3室)、ミーティング室(2室)、会議室(3室)、放送室、スポーツ講習室
所沢市民体育館	所沢市 341,900人	平成16年	SRC造 3階建 10,895m ² (14,692m ²)	3,360m ² 80m×42m ・バスケ3面 ・バレー4面	840m ² ・バスケ1面 ・バレー2面	4,308席 (1,920席) [36席]	トレーニング室、ランニングコース、更衣室(2室)、控室(2室)、会議室(2室)、多目的体育室、卓球室、放送室、スポーツ情報ギャラリー
スカイホール豊田 (豊田市総合体育館・武道館)	豊田市 421,552人	平成19年	RC一部 S造3階建 16,325m ² (24,612m ²)	3,600m ² 80m×45m ・バスケ4面 ・バレー4面	1,745m ² ・バスケ2面 ・バレー2面	4,450席 (950席) [14席]	トレーニング室、ランニングコース、更衣室(10室)、控室(8室)、会議室(4室)、多目的ルーム、スタジオ、放送室、フリークライミングウォール
湿原の風アリーナ (釧路市総合体育館)	釧路市 181,206人	平成20年	SRC造 3階建 9,535m ² (14,070m ²)	2,806m ² 61m×46m ・バスケ3面 ・バレー3面	874m ² ・バスケ1面 ・バレー1面	1,416席 [10席]	トレーニング室、ランニングコース、児童体育室、更衣室(4室)、会議室、放送室、スポーツ記念館、展示室、フリーカラーミングウォール
沖縄市体育館	沖縄市 130,110人	平成22年	RC一部 S造2階建 5,208m ² (6,354m ²)	2,160m ² 60m×36m ・バスケ3面 ・バレー4面		2,123席 (480席) [8席]	トレーニング室、ランニングコース、更衣室(2室)、控室(3室)、ミーティング室(3室)、会議室、放送室
墨田区総合体育館	東京都 247,645人	平成22年	RC一部 S造5階建 5,599m ² (19,989m ²)	2,166m ² 57m×38m ・バスケ3面 ・バレー3面 メイン・サブ一体利用可(可動壁で仕切)	912m ² ・バスケ1面 ・バレー2面	2,000席 (500席)	武道場、トレーニング室、ランニングコース、スタジオ、更衣室(2室)、会議室(3室)、屋内プール、カフェレストラン
ソルトアリーナ防府	防府市 116,641人	平成22年	RC造 3階建 7,537m ² (11,433m ²)	2,242m ² 59m×38m ・バスケ3面 ・バレー3面	1,050m ² ・バスケ2面 ・バレー2面	1,110席 [10席]	トレーニング室、ランニングコース、更衣室(3室)、控室(4室)、会議室(3室)、駅運動室(3室)、健康相談室、ウェーディングスペース、キッズルーム、授乳室、ラウンジ

(3) 想定される室内スポーツ競技

室内スポーツ競技については、大きく以下の4つに分類され、これらの主な競技種目は下表のとおりである。

- ・ ボールゲーム
- ・ 体操・新体操
- ・ 武道・格闘技
- ・ その他（室内陸上等）

分類		競技種目	
ボールゲーム		◎ バスケットボール	室内ホッケー
		◎ バレーボール 6人制	ドッジボール
		◎ バレーボール 9人制	ポートボール
		硬式テニス	スカッシュボール
		◎ ソフトテニス	ラケットボール
		◎ ハンドボール	ボウリング
		◎ バドミントン	◎ バウンドテニス
		◎ 卓球	◎ フットサル
		室内サッカー	
体操・新体操		自由演技	平行棒
		床運動	段違い平行棒
		あん馬	平均台
		つり輪	鉄棒
		跳馬	
		なわ	こん棒
		輪	リボン
		ボール	
武道・格闘技		相撲	フェンシング
		◎ 柔道	太極拳
		◎ 剣道	弓道 近的
		◎ 空手道	弓道 遠的
		なぎなた	アーチェリー
		ボクシング	銃剣道
		レスリング	
その他		室内陸上	トランポリン
		フリークライミング	エアロビクス
		ウェイトリフティング	

※表中の◎印は、競技人口が多く、体育館において大会等の開催が期待できる主な種目

(4) スポーツ拠点としての施設機能

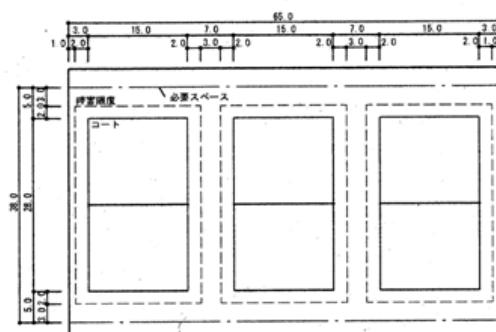
ア メインアリーナ

メインアリーナは、大規模なスポーツ競技大会の主会場として利用されるほか、一般利用にも供されるものであり、以下により、その施設規模等を検討する。

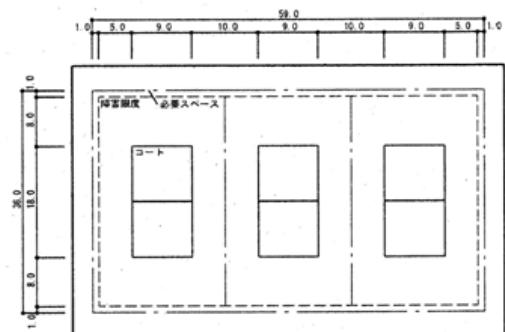
(ア) 各種スポーツ競技のコート配置

メインアリーナにおいて、公式競技を行う際の各種スポーツ競技のコートの配置を検討する。

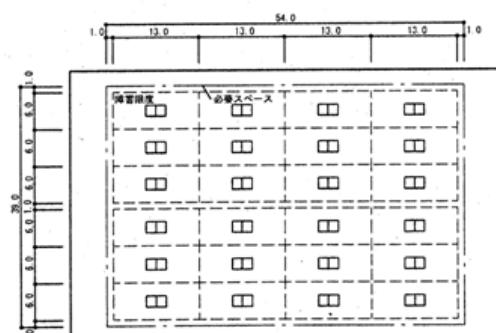
メインアリーナの床面の広さについては、長手寸法でバスケットボールコート3面、短手寸法でハンドボールコートを配置することが可能な寸法を確保するため、有効寸法で $65\text{ m} \times 44\text{ m}$ 程度（約 $2,900\text{ m}^2$ ）として計画することが望ましい。



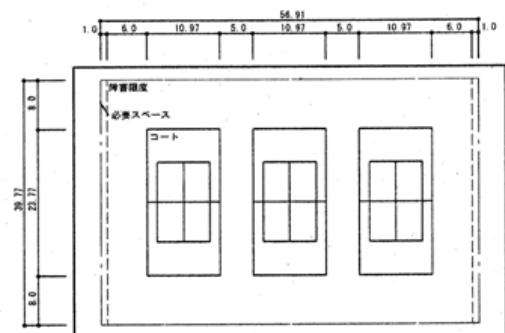
○バスケットボール（国内公式競技コート規格）



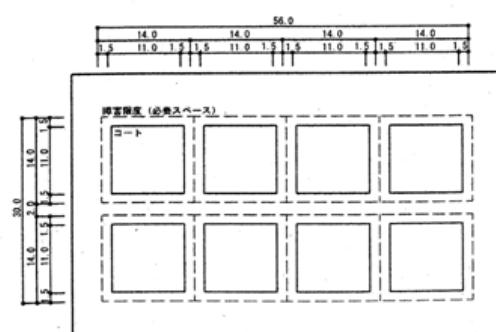
○6人制ハンドボール（国内公式競技コート規格）



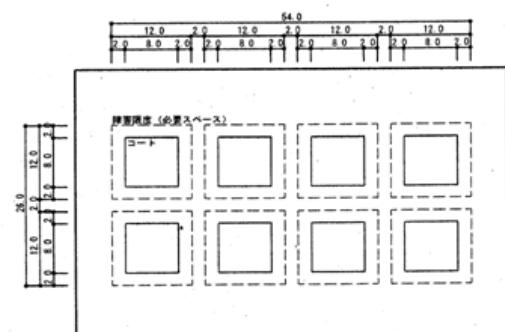
○卓球（国内公式競技コート規格）



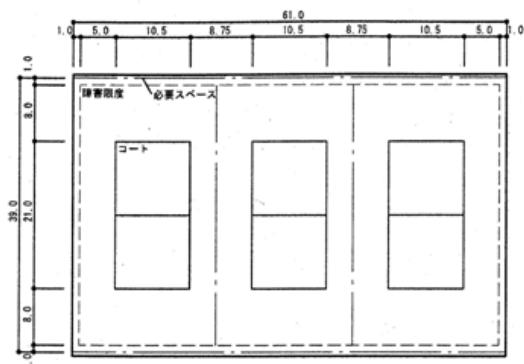
○ソフトテニス（国内公式競技コート規格）



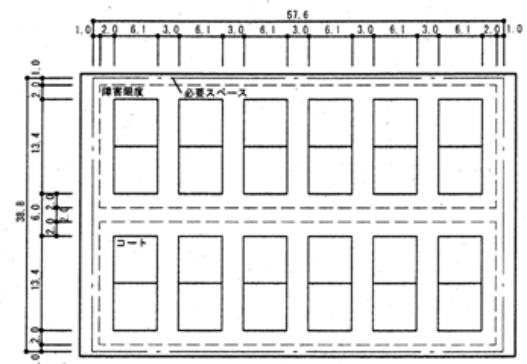
○剣道（国内公式競技コート規格）



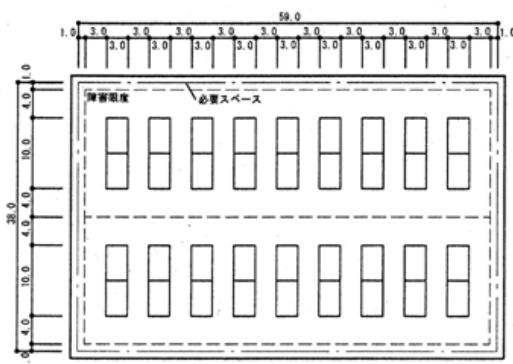
○空手道（国内公式競技コート規格）



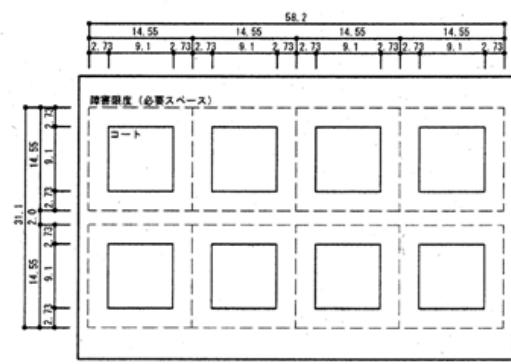
○9人制バレーボール（国内公式競技コート規格）



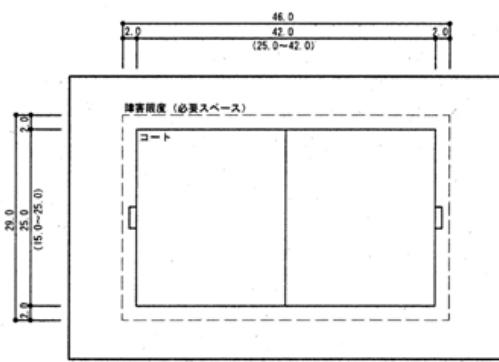
○バドミントン<ダブルス>（国内公式競技コート規格）



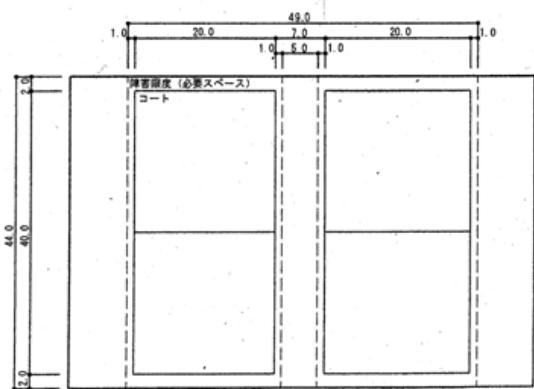
○バウンドテニス（国内公式競技コート規格）



○柔道（国内公式競技コート規格）



○フットサル（国内公式競技コート規格）



○ハンドボール（国内公式競技コート規格）

(イ) 観客席数の検討

全道・全国規模のスポーツ競技大会の参加人数は、大会種目および開催規模によって、100人規模から7,000人規模と幅が広い。

観客席は、スポーツ競技大会開催時においては、選手の家族・知人・応援団等の観覧席あるいは参加選手の控席として利用されている。

また、近年、バスケットボールリーグやバレーボールVリーグなどのようにセンタークートを利用して行われる試合に対して、観客が臨場感あふれるプレーを観戦できるように可動席を設置している施設が主流となっており、本市における新たな施設の整備にあたっては、市民がトップアスリートのプレーを間近で観戦でき、その醍醐味を味わえるようメインアリーナに可動席を設置することが望ましい。

他都市における主なスポーツ施設では、観客席数については、概ね1,000席から4,000席となっており、このうち可動席を設置している施設の観客席数は、概ね2,000席から4,000席となっている。

なお、次のページに市民体育館競技場の主なスポーツ競技大会の開催状況として1日あたりの参加人数等をまとめているが、最も多いものは、スポーツ競技大会で約2,400人、プロスポーツイベントで2,800人となっている。

他都市のスポーツ施設の状況や今後の大規模なスポーツ競技大会の誘致の取り組みなども考えると、観客席数は、臨場感のある可動席を合わせ、2,000席から3,000席程度が望ましい。

【市民体育館アリーナの主なスポーツ競技大会等の開催状況】

年度	行 事 名	期 日	日 数	総参加人 数	1 日あたりの参加人数等
1 6	第50回北海道高等学校弓道競技選手権大会	6月21日～24日	4	2,770人	693人
	2004東日本ジュニア体操競技選手権大会	7月23日～27日	5	7,250人	1,450人
	第34回北海道中学校卓球大会	8月 5日～ 8日	4	5,200人	1,300人
	ハンドボール東日本インカレ	8月15日～18日	4	2,800人	700人
	全道市役所バドミントン大会	10月14日～17日	4	1,200人	300人
	第6回WリーグJBLバスケットボール函館大会	11月 6日～ 7日	2	2,500人	1,250人
	バレーボールVリーグ	1月14日～16日	3	4,500人	1,500人
	新日本プロレス	1月31日	1	2,050人	2,050人
1 7	第55回北海道学生バスケットボール春季選手権大会	6月 8日～12日	5	2,600人	520人
	第58回北海道高等学校体操競技・新体操選手権大会	6月15日～18日	4	1,200人	300人
	第4回函館市長杯ハンドボール大会	3月26日～30日	5	1,150人	230人
1 8	第59回北海道高等学校バレー ボール競技選手権大会	6月13日～17日	5	1,888人	378人
	第59回北海道高等学校バスケットボール選手権大会	6月21日～25日	5	4,016人	804人
	Wリーグ・バスケット大会	1月20日～21日	2	1,702人	851人
1 9	北海道中学校体育大会バスケットボール大会	8月 3日～ 5日	3	2,615人	872人
	全道カデット卓球大会	9月 8日～ 9日	2	4,760人	2,380人
	北海道ジュニア体操競技・新体操選手権大会	11月 1日～ 4日	4	2,360人	590人
	全日本学生ハンドボール選手権大会	11月 9日～14日	6	3,200人	534人
	全国教育大学10大学バスケットボール大会	3月13日～18日	6	1,466人	245人
	北海道高等学校バドミントン大会兼全国高等学校選手権バドミントン大会北海道予選会	1月17日～20日	4	1,110人	278人
	第7回実AIT函館市長杯学生ハンドボール大会	3月20日～24日	5	1,700人	340人
2 0	漁火卓球大会	4月 4日～ 6日	3	1,002人	334人
	第41回高体連全道バドミントン大会	6月16日～20日	5	3,080人	616人
	全国こどもチャレンジカップ北海道大会	7月25日～26日	2	1,826人	913人
	中体連ソフトテニス大会	8月 1日～ 3日	3	1,826人	609人
	日本バスケットボールリーグ（男子）	11月15日～16日	2	3,916人	1,958人
	バレーボールVリーグ	3月21日～22日	2	3,800人	1,900人
	函館猪木GENKI祭り	6月25日	1	2,836人	2,836人
2 1	北海道レディースバドミントン大会	9月 4日～ 6日	3	1,725人	575人
	北海道卓球選手権兼全日本卓球選手権予選会	10月22日～25日	4	2,890人	723人
	キックボクシング（D－エンタープライズ）	1月31日	1	1,200人	1,200人
2 2	漁火卓球大会	4月 2日～ 4日	3	1,000人	333人
	国体バドミントン大会北海道予選会	5月13日～16日	4	2,550人	638人
	第63回北海道高等学校卓球選手権大会兼第79回全国高等学校卓球選手権大会北海道予選会	6月 7日～10日	4	2,156人	539人
	第60回北海道高等学校柔道大会	6月16日～19日	4	3,275人	819人
	宝くじスポーツフェアはつらつママさんバレー ボール in Hakodate	1月28日～30日	3	2,140人	713人
	第6回北海道高等学校バレー ボール新人大会	2月 4日～ 6日	3	5,015人	1,672人
	第10回実AIT函館市長杯学生ハンドボール大会	3月26日～30日	5	1,529人	306人

※総参加人数1, 000人以上の大会

(ウ) ステージの検討

従前、アリーナには、あらかじめ固定されたステージを有している場合が多かったが、近年では、大規模になるにつれて効率性や構造的な判断から、「壁収納ステージ」、「フォールディング・ステージ（折りたたみ式）」などの可動ステージの設置が多くなってきている。

アリーナのステージ形式は、

- ・固定式ステージ
- ・壁収納ステージ
- ・フォールディング・ステージ

の3タイプに分類される。これらのステージ形式を比較検討すると以下のとおりとなる。

【ステージ形式の比較】

区分	固定式ステージ	壁収納ステージ	フォールディング・ステージ (折りたたみ式)
概要	平面上、固定されたステージ 学校体育館、従来の小・中規模体育館に多い。	使用時以外は壁の一部に収納 小・中規模体育館に多く使われ始めている。	使用時以外は器具庫等に収納 必要な場所に必要規模のステージを設置できる。 中・大規模体育館に使用例が多い。
収納および設置方式	固定ステージであるため、収納・設置の必要はない。	手動・電動方式により簡単に収納・設置できる。 壁にステージを収納するスペースが必要	細かく分割された折りたたみ式（1枚2.5m×1.2m位）を並べ合わせて設置することから、設置・収納に手間かかる。 器具庫等の収納スペースが必要
設置施設規模	学校体育館、地区体育館	地区体育館、中規模体育館等	宴会場ステージから、大規模ステージまで使用範囲は広い。
吊物・照明・幕	ステージ上部、周辺にあらかじめセットされている。	アリーナ天井部に電動巻上機、バトン等を設けセットする。使用時に必要な高さまで下げる。	ステージ設置場所のアリーナ天井部に電動巻上機、バトン等を設けセットする。使用時に必要な高さまで下げる。
アリーナスペースの有効利用	使用時以外は、無駄スペースである。	必要な時に設置できるのでスペースの有効利用ができる。	必要な時に設置できるのでスペースの有効利用ができる。
イベント等の使用例	開会式、閉会式・コンサート・演劇・講演会等	開会式・閉会式・コンサート・演劇・講演会等	開会式・閉会式・コンサート・講演会等

現状のステージ使用頻度から見て、アリーナスペースの有効利用を重視し、必要に応じてステージセッティングができる「壁収納ステージ」または「フォールディング・ステージ」が優位であると考える。

- ① 「壁収納ステージ」のみ設置
- ② 「フォールディング・ステージ」のみ設置
- ③ 通常「壁収納ステージ」+イベント時「フォールディング・ステージ」設置などのケースが考えられる。

イ サブアリーナ

サブアリーナは、個人利用をはじめ、小規模なスポーツ競技大会の会場、大規模なスポーツ競技大会開催時の第2会場やウォーミングアップ会場として使用されるもので、床面の広さについては、バスケットボールコート1面の配置が可能となる $25\text{m} \times 40\text{m}$ 程度（約 $1,000\text{m}^2$ ）を確保するとともに、応援席や選手の控え席として観客席を設置することが望ましい。

ウ 武道場

武道場は、各種武道の試合場ならびに練習場として使用されるものであり、床面の広さについては、柔道の試合場を3面配置することが可能となる $30\text{m} \times 40\text{m}$ 程度（約 $1,200\text{m}^2$ ）を確保することが望ましい。

エ その他諸室

小体育室（スタジオ）やトレーニング室、器材収納のための器具庫、スポーツ競技大会開催時の大会役員室や審判室・放送室・選手控室、事務室や医務室などの管理諸室、さらには施設規模に対応したホール、ロビー、更衣室、シャワー室、トイレなどの整備が必要となる。

(5) 各種スポーツ競技のコート数

これまでの検討を踏まえると、全国・全道規模などにおいて配置可能な各種スポーツ競技のコート数は以下のとおりとなる。

競技種目	関係競技団体の要望・回答	コート数				
		メインアリーナ	サブアリーナ	武道場	合計	
バスケットボール	函館地区バスケットボール協会	メインアリーナ3面 サブアリーナ(ウォーミングアップ用)	3面	1面	—	4面
バレーボール (6人制)	函館バレーボール協会	メインアリーナ3面 サブアリーナ2面	3面	1面	—	4面
バレーボール (9人制)	函館バレーボール協会	メインアリーナ3面 サブアリーナ2面	3面	1面	—	4面
バドミントン	函館地区バドミントン協会	12~16面	12面	4面	—	16面
卓球	函館卓球協会	30台	24面	9面	—	33面
ソフトテニス	函館ソフトテニス連盟	6面	3面	1面	—	4面
バウンドテニス	函館バウンドテニス協会	24コート 1コート広さ3m×10m	20面	6面	—	26面
柔道	函館柔道連盟	全道・全国とも10試合場	8面	—	3面	11面
剣道	函館剣道連盟	10m×10mの試合場。 8会場必要。(最低6面必要)	8面	—	3面	11面
空手道	函館地区空手道連盟	7~8面 15m正方形(指定マット有り)	8面	—	3面	11面
フットサル	函館サッカー協会	回答なし	1面	—	—	1面
ハンドボール	函館ハンドボール協会	回答なし	2面	—	—	2面

※公認コート規格は、各競技協会・連盟の「競技規則」による。

4 コンベンション施設としての機能の検討

(1) コンベンション開催に関するアンケート調査

ア アンケート調査の概要

全国的なコンベンションの開催動向や施設整備に関する要望等を調査するため、企画部において、平成22年9月に日本コングレス・コンベンション・ビューロー（JCCB）に所属する全国のコンベンション主催者を対象にアンケート調査を行い143団体から回答を得た。

【アンケートの調査項目】

- ・コンベンションの開催状況（開催内容、開催地、会場、参加人数、日程など）
- ・本市でのコンベンションの開催実績の有無
- ・今後、本市でコンベンションを開催する予定の有無
- ・本市のコンベンション施設や開催に対する意見・要望など

イ アンケート調査の結果

コンベンションの開催内容については、講演会が多く、開催地については、全国各地とした回答が7割を超え、会場については、コンベンション施設が約4割を占めている。

また、参加者数については、500人未満が約半数を占めたが、2,000人以上とする回答も2割あり、開催地の条件としては、参加者全員を収容できる規模の会場があること、交通アクセスが良いこと、専用のコンベンション施設があることなどがあげられている。

【開催内容】

区分	講演会	研修会	実演会	ステージ発表	展示会	その他未回答	回答団体数
件 数(件)	79	22	4	11	20	69	143
回答率(%)	55.2	15.4	2.8	7.7	14.0	48.3	100.0

【開催地】

区分	全国各地	1圏域内	都道府県内	市区町村内	その他未回答	回答団体数
件 数(件)	109	4	11	5	20	143
回答率(%)	76.2	2.8	7.7	3.5	14.0	100.0

【会場】

区分	コンベンション施設	大学等学校施設	ホテル	その他未回答	回答団体数
件 数(件)	86	62	51	24	143
回答率(%)	60.1	43.4	35.7	16.8	100.0

【参加者数】

区分	500人未満	500～999	1,000～1,499	1,500～1,999	2,000以上	未回答	回答団体数
件 数(件)	79	24	9	8	26	1	143
回答率(%)	55.2	16.8	6.3	5.6	18.2	0.7	100.0

【開催地の条件（上位回答を抜粋）】

項目	件数(件)	回答率(%)
・参加者全員を収容できる規模の会場があること	95	66.4
・会場や市街地等への交通アクセスが良いこと	93	65.0
・複数の会議室を備えたコンベンション専用施設があること	80	55.9
・宿泊施設が十分にあること	73	51.0
・開催地に会員やキーパーソンがいること	68	47.6
・複数の会場であっても、分科会等に対応できる部屋が確保できること	45	31.5
回答団体数	143	100.0

(2) 本市の集会場・展示場の状況

本市は、専用のコンベンション施設を有しておらず、大会や会議、展示会などについては、市民会館をはじめ、芸術ホール、民間のホテルやホール、大学の講堂等を利用して開催されている。

また、2,000人を超える集会場や大規模な展示場がないことから、市民体育館のアリーナを利用し、スポーツ以外の大規模な大会や展示会などのコンベンションが開催されている。

【主な公共施設の概要】

施設名	面積(m ²)					固定席 席数
	99m ² 未満	100～ 299	300～ 499	500～ 1,000	1,000～ 1,999	
市民会館	3	1	2(展示室1)			1,370席
芸術ホール	1		1(ギャラリー)			842席
公民館	3					346席
亀田福祉センター	6	3	1			—
サン・リフレ函館	3	1			1(アリーナ)	—

【市民体育館において開催されたスポーツ以外の大会】

開催年度	大会名	参加人数
平成19年度	全道高等学校書道展研究会	2,910人
平成20年度	第53回全国建具連合会北海道大会 第42回全道高等学校音楽発表会	19,109人 1,700人
平成22年度	第27回電気工事業組合全国大会	1,608人

(3) コンベンションの開催例の検討

メインアリーナを活用した展示会や大会・イベントなどの開催事例について、大きく5つに分類し検討する。

ア 「展示ホール」としての使用

アリーナ内に展示ケース、展示パネル等を設置し、展示スペースとして使用する。

物産展、フリーマーケットの場合、参加者エリアと通路エリアを明確に区分し、オープンスタイルで使用する。

- ・絵画展、作品展
- ・市民文化祭展示会場
- ・見本市、物産展（各地方の特産品展示販売）
- ・市民によるフリーマーケット、ガレッジセール 等

イ 「集会場・会議場」としての使用

アリーナ内に特設ステージや舞台吊物、照明、音響・映像設備を設ける。

アリーナフロアにパイプ椅子を設置する。

会場内においていくつかの分科会を設けて行う場合は、アリーナ内に各分科会のベースを設置する。

- ・集会
- ・会議 等

ウ 「シアター・オーディトリアム（劇場）」としての使用

アリーナ内に特設ステージや舞台吊物、幕、照明等を設ける。

固定観覧席、移動席等設備されている客席のほか、アリーナフロアにパイプ椅子を設置し、観客席を確保する。

- ・各種コンサート（交響楽団演奏、バンド演奏、市民音楽祭等）
- ・映画鑑賞会
- ・落語、バラエティー
- ・ミュージカル、バレエ、演劇 等

エ 「特設リング・特設試合場」としての使用

アリーナの中央に特設リングや土俵、照明、放送設備を設ける。

固定観覧席、移動席等設備されている客席のほか、アリーナ特設リング等の周囲にパイプ椅子を設置し、観客席を確保する。

- ・プロレス
- ・プロボクシング
- ・大相撲 等

オ 「その他」の使用

サーカス等は、空間に高さを必要とする器具、設備を設置するため、アリーナ長手方向に設営のためのスペースが必要となる。

- ・サーカス 等

(4) コンベンション施設の事例調査

コンベンション機能を有するスポーツ施設においては、メインアリーナにおいて、固定・可動の観客席に加え、仮設イスの設置などにより数千人から一万人規模の収容を可能とするとともに、音響や映像装置なども備えている施設もある。

また、専用のコンベンション施設については、展示会や会議・大会に対応するメインホールに加え、分科会などにも対応する複数の中小の会議室・ホールを有しており、同時通訳設備なども備えている。

【コンベンション機能を有する主なスポーツ施設】

施設名	都市名 人口	開設時期	構造 (延床面積)	emainアリーナ (サブアリーナ)	観覧席 (うち可動席)	諸室・設備
旭川大雪アリーナ	旭川市 347,275人	昭和61年	S R C 造 2階建 (9,460 m ²)	1,800 m ² 60m×30m ・バスケット2面 ・バレー2面	4,077席 (1,092席) ※仮設イス を含み最大 9,133席	多目的ルーム 会議室(3室)
日本ガイシスポーツ プラザ (名古屋市 総合体育館)	名古屋市 2,263,907人	昭和62年	R C 造 3階建 (27,824 m ²)	3,646 m ² 84m×49m ・バスケット3面 ・バレー5面 (1,638 m ²)	7,000席 (2,000席) ※仮設イス を含み最大 10,000席	レセプションホール 研修室(3室) 和室(2室)
浜松アリーナ	浜松市 800,912人	平成2年	S R C 造 3階建 (20,491 m ²)	2,860 m ² 65m×44m ・バスケット3面 ・バレー4面 (1,360 m ²)	4,583席 (1,056席) ※仮設イス を含み最大 8,000席	会議室(2室) 研修室(2室) 大型カラービジョン 高水準の音響・照明設備
東美濃ふれあい センター	中津川市 80,920人	平成12年	S R C一部 S 造 3階B1階 (6,354 m ²)	2,320 m ² 58m×40m ・バスケット3面 ・バレー4面	2,080席 (800席) ※仮設イス を含み最大 4,080席	会議室(1室) ワーカールーム(2室) 壁収納ステージ 歌舞伎ホール

【主なコンベンション専用施設】

施設名	都市名 人口	開設時期	構造 (延床面積)	諸室・設備
札幌コンベンション センター	札幌市 1,914,434人	平成15年	R C 造 S R C 造 2階B1階建 (20,309 m ²)	大ホール2,607 m ² 2,500席(うち可動席1,008席) 特別会議場692 m ² , 中ホール533 m ² , 小ホール240 m ² 他会議室15室, 屋外展示場, レストラン
釧路市観光国際交流 センター	釧路市 181,206人	平成5年	R C 造 3階B1階建 (6,153 m ²)	大ホール1,756 m ² 会議室1室, 研修室1室, 視聴覚室1室 同時通訳設備
仙台国際センター	仙台市 1,045,903人	平成3年	R C 造 4階B1階建 (22,960 m ²)	大ホール1,150 m ² 固定席1,000席 大会議場①463 m ² , ②379 m ² , 中会議室366 m ² 展示レセプションルーム755 m ² 他会議室9室, レストラン, 同時通訳設備
富山国際会議場	富山市 421,890人	平成11年	S R C 造 S 造 4階B2階建 (13,273 m ²)	メインホール975 m ² 固定席825席 多目的会議室500 m ² , 他会議室3室, ホワイエ240 m ² 交流ギャラリー, レストラン 同時通訳設備
山形ビッグウィング (山形国際交流プラザ)	山形市 254,084人	平成6年	S R C 造 S 造 R C 造 5階建 (13,858 m ²)	大会議室476 m ² 固定席396席 交流サロン418 m ² , 他会議室10室 集会展示室3,830 m ² , 屋外イベント広場 同時通訳設備

(5) コンベンション施設としての施設機能

ア メインアリーナ

メインアリーナについては、観客席として、可動席1,000席程度とあわせ、2,000席から3,000席程度の席数を確保するとしているが、大規模な大会や会議、イベントなどにおいては、さらに仮設イスの設置などによって、より多くの席数の確保が求められるケースも想定される。

今後、北海道新幹線の開業が予定され、コンベンションの誘致活動も一層推進されることとなり、また、他都市の施設状況などを勘案すると、5,000席程度の席数を確保していく必要があると考えられる。

また、各種の大会・会議に対応できるステージ形式や吊りバトンの設置、展示会等における展示品・器材の搬入路と床荷重の確保、さらには音響効果などについても考慮する必要がある。

なお、メインアリーナは、日常的にはスポーツ利用に供されることから、専用の展示施設のような床下への電気・ガス・水道等の配置と床面からの取出口の設置は難しいものと考えるが、電源の位置や電気容量などについて、十分に留意するとともに、大型映像装置や音響設備などの必要性についても検討する必要がある。

イ 会議室

他都市における専用のコンベンション施設においては、メインホールのほかに、中規模のホールや複数の会議室を備えている。

新たな施設のメインアリーナや市民会館の大ホールにおいて、大規模な会議や大会が開催される際には、複数の分科会の会場を求められる可能性がある。

市民会館の小ホールや大会議室を活用できるが、大規模な会議・大会などにおいて、多岐にわたり分科会が開催される場合などを想定し、(仮称) 函館アリーナにおいても、分科会の開催に対応できる複数の会議室の配置が必要となる。

【市民会館の施設概要】

構 造 等	鉄骨鉄筋コンクリート造地下1階地上4階建 (延べ面積) 7,277.33m ²
施 設 内 容	大ホール 固定席1,370席（車椅子使用席12席含む） 樂屋5室、舞台243m ² 小ホール 342m ² 椅子500席 大會議室 276m ² 椅子300席 小會議室 ①72m ² 30人 ②72m ² 26人 和 室 28畳 40人 展 示 室 360m ²

5 (仮称) 函館アリーナ整備の基本方針

(1) 基本的な考え方

ア (仮称) 函館アリーナの役割

(仮称) 函館アリーナは、市民の生涯にわたるスポーツや健康づくりのため、だれもがスポーツ・レクリエーション活動に親しみ、各種スポーツ大会などが開催されるスポーツ活動全般にわたる拠点施設として、また、スポーツ以外の大規模なコンベンションの開催施設として、本市のスポーツならびにコンベンションの振興のために大きな役割を果たしていくことが求められている。

(ア) 生涯スポーツ施設としての役割

- ・市民が生涯にわたって豊かなスポーツ活動を行う生涯スポーツの振興拠点
- ・市民がそれぞれの体力や年齢に応じた運動を行う健康づくりの拠点
- ・スポーツ・レクリエーション活動などによる市民交流の拠点

(イ) スポーツ競技会施設としての役割

- ・スポーツ競技力向上を図る競技スポーツの振興拠点
- ・国際・全国・全道大会などが開催されるスポーツ競技大会の拠点
- ・地域におけるスポーツ競技大会の開催による交流拠点

(ウ) コンベンション施設としての役割

- ・大規模な国際・全国・全道大会などの開催による交流拠点
- ・大規模な展示会やイベントなどの開催による交流拠点

(エ) 避難施設としての役割

- ・災害時における緊急避難の拠点（準拠点避難所）

イ (仮称) 函館アリーナの機能

現在の市民体育館は、機能面では、メインアリーナをはじめ、サブアリーナや武道練習場の拡充、観客席の増設や相応の駐車場の確保など施設の充実が求められており、また、耐震化やバリアフリー化、アリーナやトレーニング室等の諸室および諸設備の改修など老朽化対策も急務となっている。

こうした諸課題に対処し、将来にわたって子どもからお年寄りまで広く市民が豊かなスポーツ活動と健康づくりに親しみ、また、観客と競技者が一体となってスポーツの楽しさや感動を味わうことができる新たな施設整備が望まれる。

また、スポーツコンベンションはもとより、スポーツ以外の大規模な大会や会議、

展示会、イベントなどのコンベンションへの対応機能を備え、地域経済の振興にも資する魅力的な施設として整備する必要がある。

なお、障がいのある人や高齢者などすべての人に優しいユニバーサルデザインの導入や省エネルギー・省資源の実現による地球環境への配慮が必要となる。

(ア) 生涯スポーツ施設としての機能の充実

- ・メインアリーナ、サブアリーナの拡充など活動スペースの確保
- ・充実した運動機器を備えたトレーニング室の整備
- ・専用施設としての武道場の整備
- ・会場への導線となる広く明るいロビーの整備

(イ) スポーツ競技会施設としての機能の充実

- ・大規模なスポーツ競技大会が開催可能なメインアリーナの整備
- ・大会開催時のウォームアップスペースとしてのサブアリーナの整備
- ・観戦しやすく十分な席数を確保した観客席の整備
- ・大会開催時における選手控え室の整備
- ・来館者駐車場の拡張整備

(ウ) コンベンション施設としての機能の充実

- ・大規模な大会や会議、展示会、イベントなどが開催可能なメインアリーナの整備
- ・コンベンション参加者ために十分な席数を確保した観客席の整備
- ・大規模な大会や会議における分科会などが開催可能な会議室の整備

(エ) 避難施設としての機能の充実

- ・災害時の避難場所として安心できる耐震化整備

(オ) ユニバーサルデザインおよびエコデザインの導入

- ・だれもがスポーツ活動を快適に行うための施設機能の整備
- ・障がいのある人や高齢者などすべての人がスポーツ観戦を楽しむためのバリアフリー化整備
- ・太陽光発電や省エネルギー対策など地球環境に配慮した建築物として整備

(2) 基本方針

基本的な考え方に基づき、本計画では以下の基本方針を設定する。

《「行うスポーツ」の環境整備》

子どもから高齢者まで、目的に応じてすべての人々が、生涯にわたりいつでもスポーツ活動と健康づくりに親しみ、また室内スポーツ全般にわたる拠点としての施設づくり

《「見るスポーツ」の機会充実》

国内トップアスリートによる高度で華麗なプレーの観戦を通して、スポーツのすばらしさや楽しさを実感させ、スポーツ参加への意欲を喚起させる施設づくり

《交流拠点の機能充実》

市民のスポーツ・レクリエーション活動はもとより、スポーツ大会やイベントをはじめ、会議・集会、展示会等のコンベンションの開催などを通じ、市民や大会参加者などが集う交流の場としての施設づくり

(3) 配慮事項

整備にあたっては、避難施設としての整備やユニバーサルデザイン、エコデザインの導入について配慮する。

<避難施設としての整備>

災害時における準拠点避難所または大規模災害時における救援物資の一時保管、配布拠点などの役割に応じた防災設備を備えた安心な避難所としての施設づくり

<ユニバーサルデザインの導入>

障がいのある人や高齢者など施設を利用するすべての人々が、支障を感じることなく気軽に利用できるように、スポーツを「行う」と「見る」の両方の視点から、ユニバーサルデザインを導入した人にやさしい施設づくり

<エコデザインの導入>

太陽光発電など自然エネルギーの活用や省エネルギーで高効率な製品の採用などエコデザインを導入した環境負荷の少ない施設づくり

6 基本計画概要

(1) 用途地域と都市計画公園の変更

(仮称) 函館アリーナについては、現在の市民体育館、市民会館、市民体育館側駐車場、さらには市民会館側の前庭および駐車場を区域とする都市計画公園の湯川公園の一体の敷地において、本市における文化・スポーツ・交流の拠点として、また、市民会館の将来的な改築整備も視野に入れ、新たな施設整備を進めていくものであり、施設の配置によっては、必要に応じ都市計画の変更を要する。

なお、都市計画の変更に際しては、北海道との協議や函館市都市計画審議会における審議を要する。

ア 用途地域の変更

メインアリーナは、固定席・可動席を合わせて、2,000席から3,000席の観客席を有し、建築基準法上の建物用途は、観覧場として取り扱われることとなり、観客席部分の床面積が200m²以上となることから、用途地域については、現行の第2種住居地域から近隣商業地域への変更を要する。

○変更後の敷地の概要（予定）

・所在地	函館市湯川町1丁目32番1, 2
・敷地面積	35,340.05m ²
・区域区分	市街化区域
・用途地域	近隣商業地域（第2種住居地域）
・準防火地域	指定あり（指定なし）
・建ぺい率	80%（60%）
・容積率	300%（200%）
・日影規制	規制あり ※（ ）内は現況

イ 都市計画公園の変更

湯川公園は、近隣公園として都市計画決定されており、約1.6haの面積を有しております。湯川公園を含む一体の敷地において、当面、市民会館は現施設を引き続き活用するとともに、(仮称) 函館アリーナの新築と既存施設の解体、駐車場スペースの拡充などに取り組むものである。

湯川公園については、近隣公園としての機能を維持することが望ましいものの、施設配置上、十分なスペースの確保は困難であることから、区域内に2,000m²程度の街区公園を配置するとともに、周辺地区で既存公園等の拡充を図ることなど、必要に応じて都市計画の変更を行うものである。

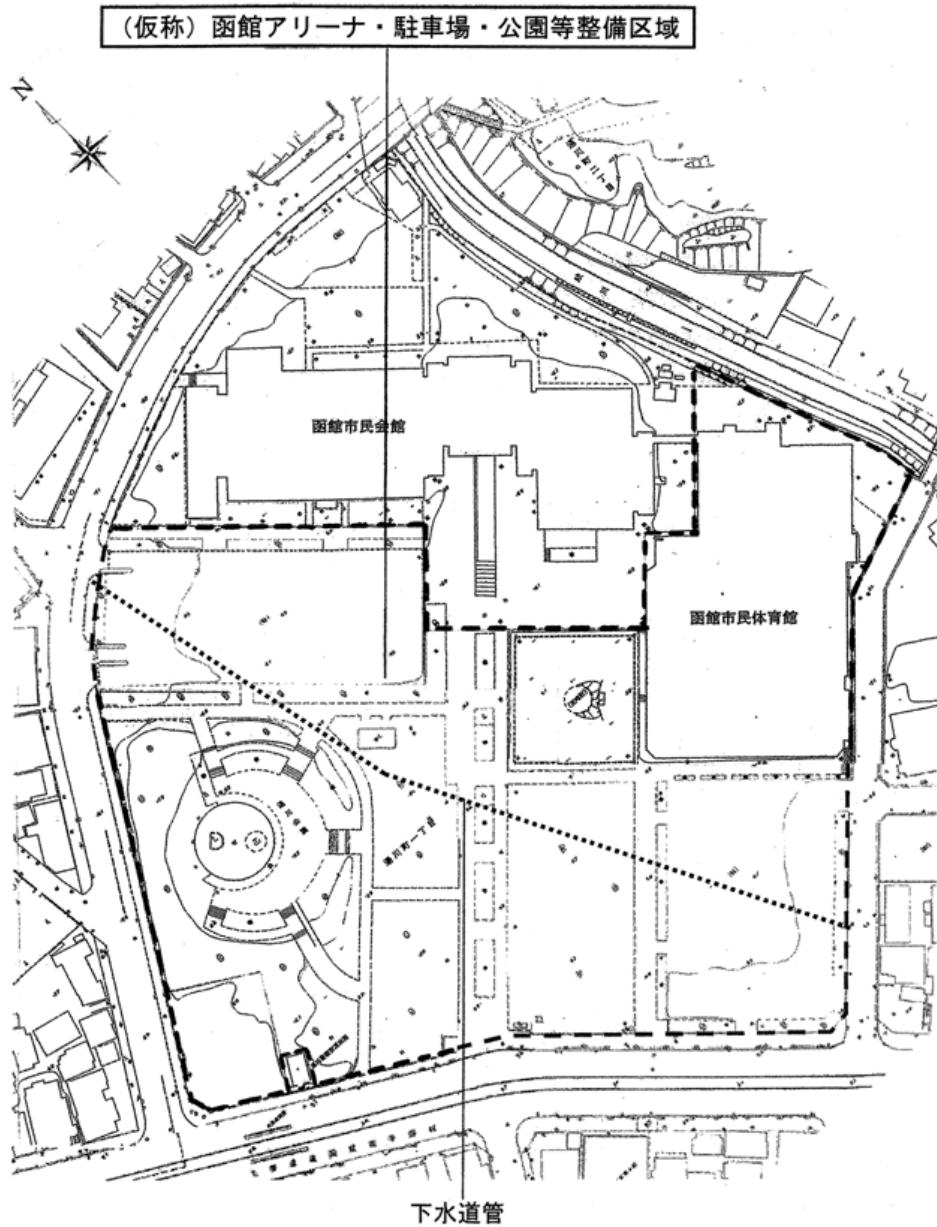
なお、湯川公園に配置されている銅像やレリーフ、樹木については、可能な限り敷地内において、移転・移植するとともに、オープンスペースを確保するなど緑の配置に十分配慮する。

(2) 配置計画

湯川公園を含めた一体の敷地において、市民会館は引き続き現施設を活用しながら、(仮称)函館アリーナを新築し、駐車場スペースも確保していくこととなるが、外部からのアプローチや敷地内の施設間の連絡、冬期間の対策などについて検討するとともに、周辺環境への影響や景観などにも十分に配慮し、施設を配置していくことが必要となる。

なお、敷地内には、地中6mの位置に内径1,100ミリの下水道管が斜めに横切っていることから、施設整備にあたっては、基礎などの配置に留意を要する。

【整備区域図】



(3) 動線計画

ア 敷地内の動線

(仮称) 函館アリーナへのアクセスは、電車・バスなどの公共交通機関、徒歩、自転車および自動車などが考えられる。

メインアプローチについては、市電通り側から、(仮称) 函館アリーナならびに市民会館のいずれのエントランスにもアプローチが良好となるよう配置するとともに、駐車場からの動線にも配慮を要する。

また、(仮称) 函館アリーナならびに市民会館の利用者動線は、日常の一般利用時とイベント開催時では大きく異なることから、こうした利用状況に応じた動線配置を考慮する必要がある。

なお、敷地内にイベント開催時における大型バスの乗降場やタクシーの待機スペースなどを確保することが望ましい。

イ 館内の動線

館内の動線については、一般利用時における利便性を確保するとともに、イベント開催時における観客と大会関係者などの動線にも十分に配慮したものとする。

イベントの観客動線については、大会終了時などのスムーズな処理を重点とし、出口動線の混雑に配慮するほか、有料入場の場合、もぎりの位置を含め、有料ゾーン（観客ゾーン）と他のゾーンとを区分していくことが必要となる。

また、イベント関係者などの動線については、観客動線とできるだけ交錯しないように関係者出入口や諸室の配置を検討する必要がある。

なお、管理動線については、有料ゾーンと一般ゾーンの行き来を除いては、他の動線と明確に区分する必要はないが、管理運営上、できる限り長くならないような動線計画とする必要がある。

(4) 施設計画

ア メインアリーナ

メインアリーナは、主に大規模なスポーツ競技大会をはじめ、各種イベントの会場として使用されるほか、一般利用に開放する。

メインアリーナの広さは、バスケットボールコート3面の設置が可能な65m×44m程度（約2,900m²）として、天井高は、日本バレーボール協会の公認の高さ（12.5m）を確保する。

観客席については、可動席1,000席程度と固定席を合わせて、2,000席から3,000席程度の席数を確保し、固定席には車椅子利用者席を設けるほか、大規模なイベント開催時などには、仮設イスの配置などにより、5,000席程度の席数を確保する。

なお、観客席の後方周囲には、ランニングコースを整備することとし、走路は2人同時に走行できる幅を確保するとともに、コーナー部はスムーズなランニングに配慮した形状とする。

また、各種の大会や会議、イベントなどに対応することを前提に壁収納式あるいは折りたたみ式などによる移動ステージを設けるとともに、吊りバトンなども適宜設置するほか、音響効果などにも配慮する必要がある。

展示会などの開催を想定し、外部からの器材搬入路を設けるとともに、床荷重は3.5トン/m²程度を確保するほか、電源や電気容量などについても配慮を要する。

なお、大型映像装置や音響設備についても検討する必要がある。

イ サブアリーナ

サブアリーナについては、一般利用をはじめ、小規模な大会あるいは大規模な大会開催時の第2会場やウォーミングアップ会場として使用する。

サブアリーナの広さは、バスケットボールコート1面の設置が可能な25m×40m程度（約1,000m²）として、天井高は、日本バレーボール協会の公認の高さ（12.5m）を確保するとともに、観客席として、車椅子利用者席を含めて、200席から300席程度の固定席を設置する。

なお、サブアリーナについては、メインアリーナとの効率的な配置を検討する。

ウ 武道場

床面の広さは、柔道試合場3面の設置が可能な30m×40m程度（約1,200m²）を確保するとともに、柔道用の可動畳や可動間仕切りを設置するなど、各種武道の使用に対応できるよう配慮する。

エ 小体育室（スタジオ）

床面の広さは、200m²×2室程度とし、可動間仕切りを設置するほか、壁面には鏡を設置し、各種ダンスや健康体操などの使用に対応できるよう配慮する。

オ トレーニング室

トレーニング室については、ストレッチ運動を行うスペースを確保するとともに、広くニーズに応えるトレーニング機器を設置する。

カ キッズルーム

キッズルームについては、幼児の運動および幼児を持つ親のスポーツ活動を支援する場として、サブアリーナあるいはスタジオに隣接して配置する。

キ 多目的会議室

床面の広さは、200m²×2室程度とし、可動間仕切りにより、それぞれを3室から4室に分割できる構造とし、コンベンション等の各種会議や研修会等に使用するほか、大会開催時には、大会役員室・選手控室として、また、卓球やダンス等の練習室としても使用できる多目的な会議室として整備する。

ク 放送室・審判室

放送室および審判室は、アリーナに面して、アリーナ内の様子が観察できるように配置する。

ケ 器具庫

メインアリーナおよびサブアリーナに近接して配置し、器具等の収納に必要な十分な面積を確保する。また、外部からの機材搬入路を確保する。

コ 更衣室，シャワー室，トイレ

施設の利用者数を想定し，更衣室，シャワー室，観客用・競技者用トイレを整備する。

なお，イベントやコンベンションの開催時には，観客動線と大会関係者が利用する更衣室，シャワー室，関係者用トイレの動線が区分される配置とする。

サ 管理諸室

事務室，医務室，倉庫などについて，観客動線や管理動線などにも考慮し，配置する。

シ 機械室

機械設備等のための機械室を設置する。

ス その他共用部

ホール・ロビーは，開放的でゆとりある空間を確保するとともに，施設利用者の憩いの場として，売店，自動販売機，イス・テーブルなどを配置し軽食をとることのできるラウンジや各種情報などを掲示した交流スペース等を設置する。

また，メインアリーナを会場とするイベントやコンベンションの開催時において使用する専用エントランスを設けるほか，プロイベンツの開催時などに使用する選手用のエントランスも動線を区分し設置する。

施設利用者などの動線に十分配慮し，避難時に対応した廊下や階段，出入口などを確保するほか，エレベーターを設置するなど，バリアフリーに十分配慮した施設とする。

セ 駐車場

駐車場については，駐車台数250台以上を確保するほか，イベントやコンベンションの開催時における大型バスの乗降場やタクシーの待機スペースなども配置する。

なお，駐車場の整備にあたっては，滞留スペースを設け渋滞対策を講じるなど，周辺環境には十分な配慮を要する。

(5) 構造計画

(仮称) 函館アリーナは不特定多数の人が利用するため、地震・台風・積雪に耐えられる安全な建物でなければならない。

構造計画は「アリーナ部分」と「管理部分」とに分けて、それぞれの基本方針を整理する。

なお、屋根形状については、今後の設計段階による具体的なデザインイメージや条件などに基づき、方針を決定していくこととする。

ア 「アリーナ部分」の構造

アリーナ部分は、大空間を要求されることから、外周部のみに柱を配置する構造とし、下部構造は、耐久性・耐震性を持たせるためR C造（鉄筋コンクリート造）またはS R C造（鉄骨鉄筋コンクリート造）とするのが一般的である。

上部構造は、大スパンとなることから軽量化を図るため、構造に最も適したS造（鉄骨造）のトラス、立体トラス等とするのが一般的である。

イ 「管理部分」の構造

事務室、機械室および管理諸室は、比較的間仕切り壁が多くあり、その間仕切り壁を耐震壁に利用できることから、構造は、これに最も適したR C造（鉄筋コンクリート造）またはS R C造（鉄骨鉄筋コンクリート造）が一般的である。

(6) 設備計画

ア 機械設備

機械設備は、快適性・利便性・安全性・管理性・経済性を考慮した方式および機器を選定する。特に省エネルギー・メンテナンスのしやすさの確保・長寿命化などに配慮し、ライフサイクルコストの低減を図る。また、建築計画と調和のとれた器具の選定およびレイアウトを行い、融合性を持たせる必要がある。

イ 電気設備

電気設備は、省エネルギー・環境保護に配慮したシステムを選定し、維持管理が容易な計画とし、ライフサイクルコストの低減を図る。機器などは一定耐久年数経過後に、リニューアルが必要になることから、その際の電力負荷の変化などによる

更新を考慮するなど、フレキシビリティーを持たせる必要がある。

ウ 热源システム

热源システムは、热源機器のイニシャルコスト・ランニングコストの削減、环境負荷の低減、料金の安定性、メンテナンス性の良さなどを考慮のうえ、热源方式は、具体的に油、ガス、電気のそれぞれの長所、短所を比較し、最適な热源を選定する必要がある。

エ 空調システム

アリーナ部分は、人が滞在する部分の冷暖房を考慮した大空間に適した空調方式を検討する必要があるが、バドミントン競技などに影響のないおだやかな気流を形成する方式の空調とする。

エントランスホール、ロビー、事務室、放送室、多目的会議室は、アリーナの空調とは運転条件が異なるため、単独運転が出来るよう配慮する。

更衣室、シャワー室、トイレ、控室の暖房は、小部屋に適した暖房方式とし、換気は天井換気扇による換気が望ましい。

(7) 避難施設としての整備

現市民体育館は、「函館市地域防災計画」により、隣接する市民会館とともに、近隣の小・中学校などの拠点避難所が収容能力を超えた場合などに開設する準拠点避難所として位置づけられている。

(仮称) 函館アリーナの整備にあたっては、大空間を持つ単体の施設であることから、現市民体育館と同様の位置づけのもと、大規模災害時における救援物資の一時保管や配布拠点、協定等の応援受け入れなどの対応施設としての機能が必要となる。

このため、災害時においても安心な避難施設として、非常電源装置の確保などが考えられる。

(8) ユニバーサルデザインの導入

(仮称) 函館アリーナの整備にあたっては、だれもがスポーツ活動を快適に行うための施設機能の整備やスポーツ観戦を楽しむためのユニバーサルデザインの導入が必要である。

このため、「函館市福祉のまちづくり条例」の整備基準に則り施設整備を行うとともに、「ユニバーサルデザインの7原則」に基づいた、だれもが使いやすい施設をめざす。

原 則		定 義
原則 1	公平な使用への配慮	どのような人にでも公平に使えるものであること。
原則 2	使用における柔軟性の確保	多様な使い手や使用環境に対応でき、使うまでの自由度が高いこと。
原則 3	簡単で明解な使用法の追求	製品の使い方が明解で、誰にでも積極的にすぐ理解できること。
原則 4	あらゆる知覚による情報への配慮	必要な情報が、環境や使い手をめぐる能力に関わらず、きちんと伝わること。
原則 5	事故の防止と誤作動への受容	事故や危険につながりにくく、安全であり、万一の事故に対する対策を持つこと。
原則 6	身体的負担の軽減	からだに負担を感じないで自由、快適に使えること。
原則 7	使いやすい使用空間（大きさ・広さ）と条件の確保	使い手の体格や姿勢、使用状況にかかわらず、使いやすい大きさと広がりが確保できること。

(9) エコデザインの導入

- ・外断熱工法を採用することにより、建物外皮の熱負荷を削減し、熱効率と蓄熱効果の向上、省ランニングコスト化を図る。
- ・特殊金属膜コーティングしたLow-Eペアガラスを採用し、夏は直射日光の熱が室内に入るのを抑え、冬は室内の熱が外部に放熱するのを低減する。
- ・高効率、省電力型照明器具・LED照明器具等を採用し、長寿命・省エネルギー・省メンテナンスを図る。
- ・太陽光発電パネルを屋上等に設置し、発電した電力を活用することにより、化石燃料の代替や環境負荷の軽減を図る。
- ・トイレは節水型衛生器具を使うことで水利用量を縮減する。

(10) 景観上の配慮

「函館市景観計画」において、市全域を景観計画区域としており、建築物等の新築、増築など一定規模を超えるものについては、建築物等の行為の制限の基準の適用を受けることから、留意する必要がある。

(仮称) 函館アリーナの整備にあたっては、開放感のある外観デザインを採用するなど周辺環境に与える圧迫感を緩和するとともに、色彩については、市民会館と調和を図るなど、景観などに十分に配慮して、本市の新しいランドマークとして整備する必要がある。

【「函館市景観計画」による建築物等の行為の制限の基準】

区分		内容
ア 配 置		<ul style="list-style-type: none"> ・街並みの連続性や道路等の公共空間との一体性に配慮する。 ・ゆとりやうおいのあるオープンスペースの確保に努める。
イ 形態・意匠	全 般	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物全体を統一感のあるものとするとともに、周辺の景観との調和に配慮する。 ・立地場所が街角またはアイストップにある場合は、道路等の公共空間から見たデザインに配慮する。
	壁面設備	<ul style="list-style-type: none"> ・給水管、ダクト等は、外壁面に露出しないよう配置する。露出する場合は、壁面と同色の仕上げを施すなどの配慮をする。
	屋根・屋上	<ul style="list-style-type: none"> ・傾斜屋根とするなど、主要な眺望点からの景観に配慮したデザインとする。 ・屋上設備については、壁面を立ち上げるか、またはルーバー等により適切な覆いをするなど、道路等の公共空間から見えないようにする。
	屋外階段	<ul style="list-style-type: none"> ・ルーバー等により露出しないようにする。露出する場合は、形態、色彩に配慮し、建築物本体と一体感のあるものとする。
	ベランダ・バルコニー	<ul style="list-style-type: none"> ・空調の室外機、洗濯物等が、道路等の公共空間から直接見えにくい構造、意匠となるよう配慮する。
	色 彩	<ul style="list-style-type: none"> ・基調となる色彩は、周辺の景観との調和や主要な眺望点からの景観に配慮し、落ち着いた色調のものとする。
	材 料	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁、屋根は、時間の経過や潮風による退色、損耗、汚れに強いものを使用する。
ウ そ の 他	外構・付属建築物等	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物本体および周辺の景観との調和に配慮するとともに、敷地内の緑化等に修景を行う。
	屋外駐車場等	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺の景観との調和に配慮するとともに、位置の工夫や、植栽等による修景を等行う。
	照 明	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺への影響に配慮するとともに、地域の状況に応じ、ライトアップなど効果的な照明を行い、夜間景観の演出に努める。
	広 告 物	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物本体やオープンスペースに設置する広告物は、集約化するとともに形態、色彩について配慮する。

7 概算事業費

約 6, 300, 000 千円

(仮称) 函館アリーナ新築工事, 現市民体育館解体工事,
外構整備, 実施設計業務委託, 初度調弁

概算財源内訳

(単位 : 千円)

事業費(A)		6, 300, 000
財	合併特例債 ($B = A \times 9.5\%$)※	5, 985, 000
源	返済時の地方交付税相当額(元金分) ($C = B \times 7.0\%$)	4, 189, 500
内	返済時の市負担額(元金分) ($D = B - C$)	1, 795, 500
訳	建設時の市負担額 ($E = A \times 5\%$)	315, 000
	実質的な市の負担額 ($F = D + E$)	2, 110, 500

※ 合併特例債は、事業費の 9.5% の起債充当が認められるものであり、返済時にその 70% が国から地方交付税措置されることから、実質の市負担割合はおよそ 3 分の 1 になる。

なお、(仮称) 函館アリーナの運営費については、延床面積の増加などにより、現在の市民体育館の年間運営費約 1 億 4, 000 万円を上回るものと考えられるが、エコデザインの導入や効率的な施設運営などにより、できる限り軽減を図ることとする。

8 整備スケジュール

(仮称) 函館アリーナ整備想定工程表

	平成23年度												平成24年度												平成25年度												平成26年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3												
プロポーザルコンペ																																																
実施設計																																																
契約手続																																																
(仮称) 函館アリーナ新築工事																																																
旧市民体育館解体・駐車場整備																																																
都市計画変更手続き																																																

※ 合併特例債の活用を前提としていることから、平成 26 年度末までには、整備事業を完了する必要があるが、一方で、市民のスポーツ活動機会を確保するため、市民体育館の全面閉鎖期間については、短期間とすることが望ましいことから、(仮称) 函館アリーナの新築工事や既存施設の解体工事については、できるだけ工事期間を短縮できる工法を検討する必要がある。