

### 3. 諸室・規模の設定について（案）

#### （１）必要諸室・規模について

基本構想において設定された想定施設規模に対して、スポーツ関係団体へのヒアリングや事例視察を踏まえ、必要諸室・規模を以下のように設定します。市民利用時と大会・プロスポーツ開催時の両立を目指し、体育館兼用型アリーナとして、必要な規模を確保する方針とします。

下記において、新総合体育館における各競技のコート面数は、現在検討しているもののうち、最大の寸法の場合を記載している。（メインアリーナ 46.5m×74m = 3,441 m<sup>2</sup>、サブアリーナ 31m×46m = 1,426 m<sup>2</sup>）

#### ■必要諸室及び規模一覧

分類	施設	想定床面積	概要	変更点
スポーツ系	メインアリーナ	約 3,600 m <sup>2</sup> ⇒約 4,041 m <sup>2</sup> 【+441 m <sup>2</sup> 】	○固定観覧席:約 600 m <sup>2</sup> (約 1,200 席) ○コート面積:約 3,000 m <sup>2</sup> (40m×75m) 以下の競技の対応が可能 ・フットサル:3 面 (最大規格 1 面) ・バレーボール:4 面 ・バスケットボール:3 面 ・ハンドボール:1 面 ・テニス:4 面 ・卓球:25 面 ・バドミントン:18 面 ・体操の大会開催	⇒固定+可動で 3000 席確保 (Vリーグ、Bリーグ等対応) ⇒3,441 m <sup>2</sup> (46.5m×74m)  ⇒2 面(一般的に採用される 40m×20m のコートを想定) ⇒3 面  ⇒3 面  ⇒30 面 ⇒20 面  ⇒外部搬入動線の確保
	サブアリーナ	約 1,585 m <sup>2</sup> ⇒約 1,691 m <sup>2</sup> 【+106 m <sup>2</sup> 】	○固定観覧席:約 265 m <sup>2</sup> (約 530 席) ○コート面積:約 1,320 m <sup>2</sup> (30m×44m) 以下の競技の対応が可能 ・フットサル:1 面 ・バレーボール:2 面 ・バスケットボール:1 面 ・ハンドボール:1 面 ・テニス:1 面 ・卓球:12 面 ・バドミントン:7 面 ・空手・柔道・剣道:4 面 (サブアリーナの半分を武道 利用に想定。畳等を仮設で 設置し対応する)	⇒1,426 m <sup>2</sup> (31m×46m)  ⇒1 面  ⇒6 面 ⇒柔道は行わない(仮設の 畳は怪我の恐れがあるた め、武道場に常設を想定)
	武道場	約 400 m <sup>2</sup> ⇒約 510 m <sup>2</sup> 【+110 m <sup>2</sup> 】	以下の競技の対応が可能 ・空手:2 面 ・柔道:2 面 ・剣道:2 面	(18.2m×28m)  ⇒常設の畳とする ⇒剣道は行わない

分類	施設	想定床面積	概要	変更点
			※相撲の土俵については、屋外の屋根付きのスペースに検討	※畳はベビー・親子体操、ヨガ、ピラティス等でも活用
	トレーニングルーム	約 850 m <sup>2</sup> ⇒約 300～400 m <sup>2</sup> 【-550～-450 m <sup>2</sup> 】	現総合体育館のトレーニングルーム約 213 m <sup>2</sup> の約 4 倍を想定	事例等より設定
	ランニングコース・ウォーキングコース	約 670 m <sup>2</sup> ⇒約 885 m <sup>2</sup> 【+215 m <sup>2</sup> 】	○ランニングコース ・1.2m幅×2 レーン ・1 周約 270m ・アリーナ(40m×75m)を囲う客席(奥行約 5mを想定)の外周に設置を想定 (想定総延長 270～289.2m) ※延長は客席の配置等により変動する。 雨天練習場としても想定	⇒1.5m幅×2 レーン ⇒283m ⇒(46.5m×74m) ⇒283～307m
	多目的室	約 280 m <sup>2</sup> ⇒約 400 m <sup>2</sup> 【+120 m <sup>2</sup> 】	70 人程度収容可能なフィットネススタジオを参考に想定(トランポリンや体操、ダンスやボルダリングを含む複数の種目及び音楽スタジオ等にも対応できるスペースを有するスペース)	⇒剣道 2 面(14m×28m)を想定 ⇒防音、音響、壁面鏡など
	キッズルーム	約 100 m <sup>2</sup> ⇒約 100～200 m <sup>2</sup> 【±0～+100 m <sup>2</sup> 】	事例を参考に想定	⇒親子体操等にも対応 ⇒託児サービス及び子育て支援機能の提供を検討 ⇒授乳室、キッズトイレ配置
	小計	約 7,485 m <sup>2</sup>	⇒約 7,927 m <sup>2</sup> ～約 8,127 m <sup>2</sup> 【+442 m <sup>2</sup> ～+642 m <sup>2</sup> 】	
非スポーツ系	会議室・研修室	約 150 m <sup>2</sup> ⇒200 m <sup>2</sup> 【+50 m <sup>2</sup> 】	20 人規模の会議室:50 m <sup>2</sup> ×3 部屋 間仕切りをせずに広げることにより 50 人程度の会議に対応可能な広さを想定	⇒運営本部室として 200 m <sup>2</sup> * を想定
	小計	約 150 m <sup>2</sup>	⇒約 200 m <sup>2</sup> 【+50 m <sup>2</sup> 】	
管理部	器具庫	約 1,230 m <sup>2</sup>	事例平均より総面積の 10%程度と想定	⇒外部からの直接搬入考慮
	倉庫	※導入施設		
	事務室	については、		
	放送室(設備)	今後要検討		⇒音楽利用、eスポーツを想定した電源、通信設備
	機械・設備室			⇒イベント時に外部電源の接続も想定
	防災備蓄倉		⇒外部からの直接搬入考慮	

分類	施設	想定床面積	概要	変更点
	庫等			
	スタッフルーム			⇒24 m <sup>2</sup> ×2 室* (監督室) 更衣室に隣接する場所
	医務室			⇒50 m <sup>2</sup>
共用部	手洗い場	約 3,450 m <sup>2</sup> ※ 導入施設については、 今後要検討	事例平均より総面積の 28% 程度と想定	⇒出入口付近に設置
	トイレ			⇒選手用は更衣室から直接アクセス
	シャワー室			⇒2 室(2 チームの共用を想定)
	浴場			⇒設置なし
	更衣室			⇒100 m <sup>2</sup> ×4 室* (または2 室を分割可) ⇒(審判用 30 m <sup>2</sup> ×2 室*)
	給湯室			⇒会議室に近接して設置
	ホール・ロビー等			⇒受付・物販用スペースの確保
	廊下等			
	エレベーター			
	エスカレーター			⇒設置なし
	ラウンジ			⇒ラウンジ、カフェ、レストラン、売店はスペースのみ。 外構に誘致を検討
	カフェ			
	レストラン			
売店				
休憩スペース	⇒公園利用者の利用も想定			
総面積	約 12,315 m <sup>2</sup>	⇒約 12,807 m <sup>2</sup> ～約 13,007 m <sup>2</sup> 【+492 m <sup>2</sup> ～+692 m <sup>2</sup> 】		

※多目的室、会議室、キッズルーム等の寸法については、観覧席下のスペースの有効活用や、全体の建物の形状等により、今後調整する可能性がある。

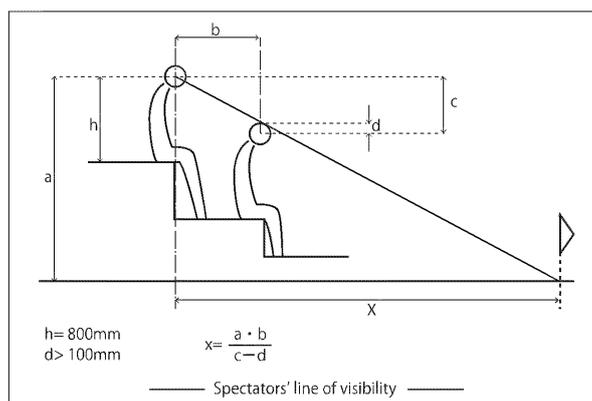
※管理部や共用部については、配置計画を行う際に精査する。

\* : アリーナ標準 (一社) アリーナスポーツ協議会より引用

## (2) 観客席からの視界の確保について

大会の開催を想定した体育館においては、どの観客席からもフロアが全て見渡せることが求められます。最低限の簡単な基準として、全ての観客が1列前に座っている観客の頭を越えて、フロアを見下ろせる必要があることが、「アリーナ標準（一社）アリーナスポーツ協議会」において示されています。

国際バスケットボール連盟（FIBA）は、2列目以降の視点の高さを  $a$  とし、コートまでの水平距離を  $x$  とした場合、1列前の距離を  $b$ 、1列前との段差を  $c$ 、視点と頭の上までの長さを  $d$  とした時に、 $x = a \times b / (c - d)$  が望ましい。という見解を示しています。



(出典：アリーナ標準（一社）アリーナスポーツ協議会)

観覧席として法令に準拠した階段状の配置として、近隣の最近の整備事例（エントリオ：1階可動席6段、2階固定席6段の場合で  $a = 6.3\text{m}$ 、蹴上げ（=  $c$ ）が  $36\text{cm}$ 、踏面（=  $b$ ）が  $84\text{cm}$ ）から、 $h = 80\text{cm}$ 、 $d = 10\text{cm}$  として計算した場合、最後列はコート手前側のラインから  $20\text{m}$  ( $X = 6.3 \times 0.84 / (0.36 - 0.1) \approx 20\text{m}$ ) の位置が適切であると言えます。この時の仰角は約  $17$  度になります。

これより距離が短いと前列の観客により、コート手前側のライン際が見つらい状況となります。

### (3) 観客席の設置方法による比較

メインアリーナにおける観客席について、固定席と可動席の組み合わせと床面からの高さによる形状の違いについて、比較検討します。

#### ■観客席の形状比較

	①固定席 ＋可動席	②固定席のみ (床面＋αから)	③固定席のみ (床面から)
概要	通常利用時は、2階部分の固定席のみとし、決勝戦や興行時などには1階部分に可動席を設営する。(壁収納式、移動式)	フロア床面と2階席の間程度の高さから固定式の観客席を設ける。	フロア床面の高さから固定式の観客席を設ける。
メリット	○プロの試合や大会の決勝戦などセンターコート利用時に最も近くで観戦できる。 ○市民利用と興行利用を使い分け、建物面積を抑制できる。 ○移動式の場合、自由に席を配置できる。	○最前列でも床面より高い視点となるため、プレーが見やすい。 ○アリーナから観客席への移動がしやすい。 ○可動席を設営する手間が必要ない。	○コートとの一体感、臨場感が得られやすい。 ○アリーナから観客席を一体的に利用しやすい。 ○可動席を設営する手間が必要ない。
デメリット	△可動席を使わない大会時にコートを壁際まで取ると、2階席から手前が見えづらい。 △可動席を設営するための手間がかかる。(年に数回)	△同じ座席数を設けるのに、他案に比べ高い位置まで必要となる。 △センターコート利用時に距離が遠くなる。	△最前列は、ベンチ等に視線を遮られる。 △器具庫を別に確保する必要があるため、利便性に劣る。 △センターコート利用時に距離が遠くなる。
イメージ			
コメント	◎市民利用と興行時の両立を考えた場合、限られたスペースの有効活用となり最も優れる。	○興行時には遠くなるが、市民利用時には観戦しやすく、器具庫も確保できる。	△器具庫を他案に比べ、別の位置で確保する必要があり、更なる面積増加要因となる。

【断面イメージ】

