

4 施設計画

4.1 施設配置計画

(1) 施設配置

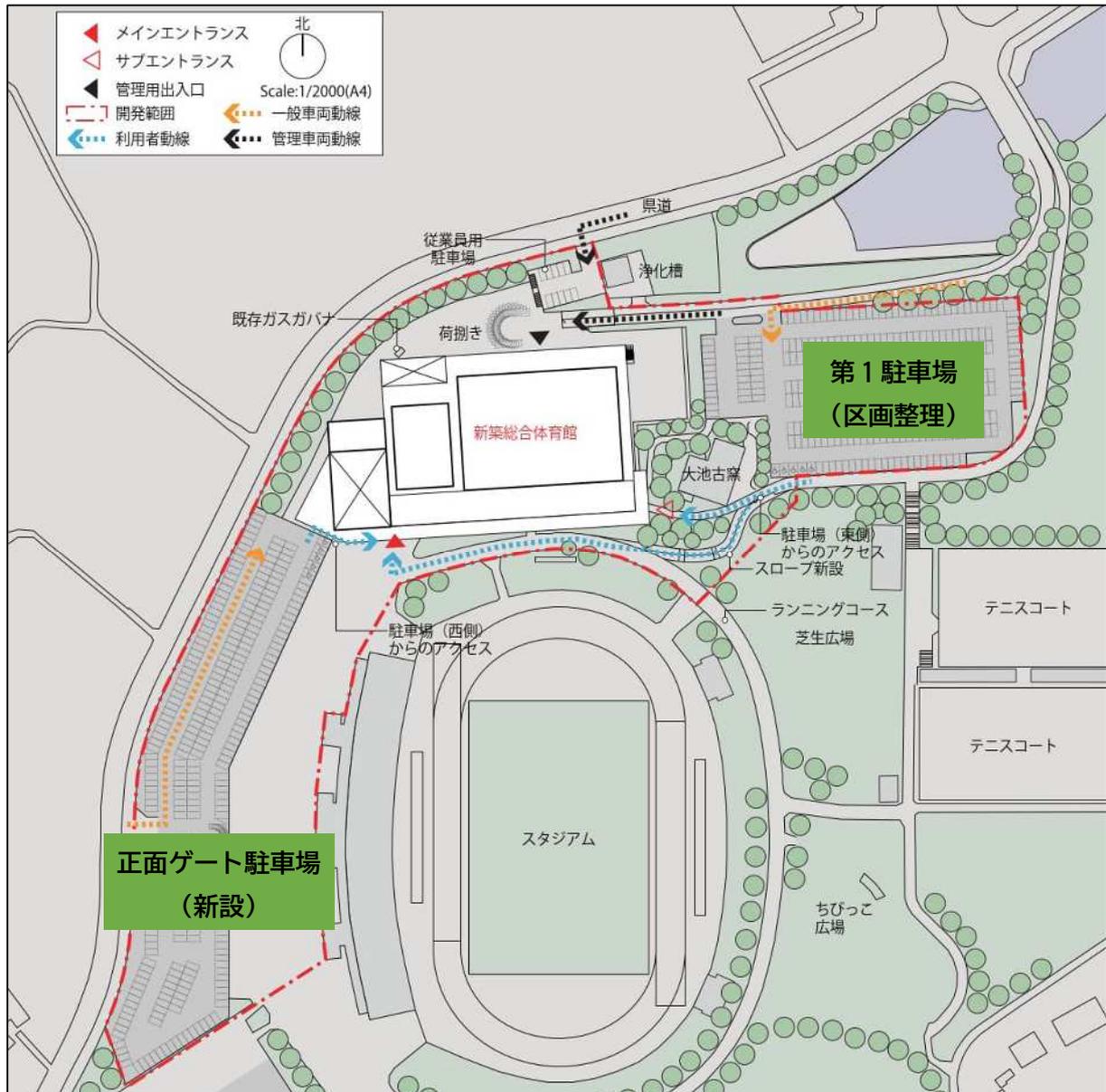
新総合体育館は、半田運動公園敷地内の第2駐車場及びバスロータリーがある箇所に整備し、体育館のメイン入口周辺にオープンスペースを設けることで、体育館だけでなく公園の利用者にとっての憩いの場を提供します。

オープンスペースを除いた体育館の建築面積は約7,000㎡を想定します。

新総合体育館の整備により、運動公園への来訪者増加が想定されることや、現在の第2駐車場がなくなることを踏まえ、新総合体育館の東側の第1駐車場の区画整理を実施し、また、半田運動公園の正面ゲート付近に新たに駐車場を整備（以下、「正面ゲート駐車場」）することで必要な駐車台数の確保を想定しています。

（詳細は『4.6 駐車場計画』において検討）

〈施設配置図〉



(2) 車両動線

- 新総合体育館の東西に整備する各駐車場からの動線をメインアプローチとし、自動車での来館が主体となることを想定します。
- 大会等の開催時の物資搬入車両の動線については、一般車両動線とは分離する形で整備します。
- 身障者用駐車場から新総合体育館への動線については、屋根やスロープを設置するなど、安全かつ快適に移動できるよう配慮します。

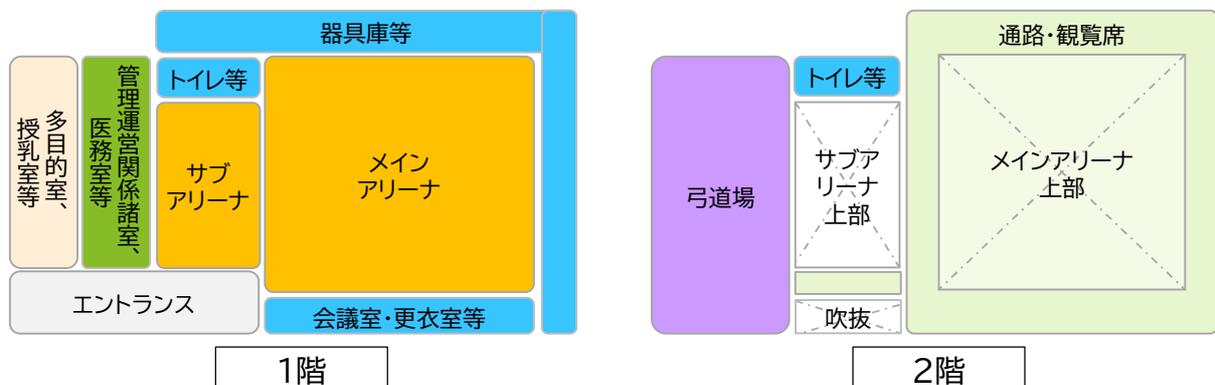
(3) 歩行者・自転車動線

- 公共交通機関や公園内の他施設からの徒歩動線を確保します。
- 利用者の安全確保のため、歩行者・自転車動線と車両動線が可能な限り交錯しないよう配慮します。

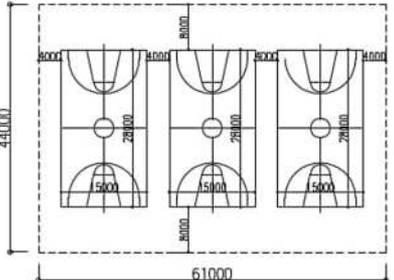
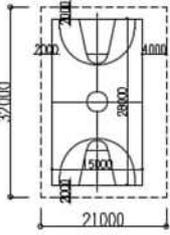
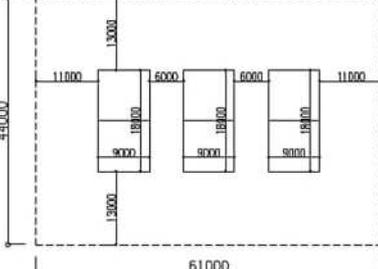
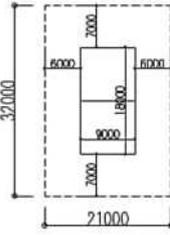
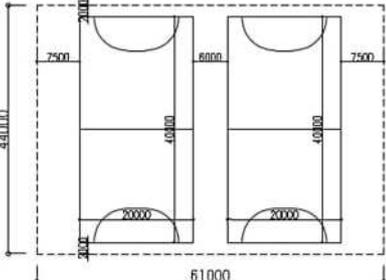
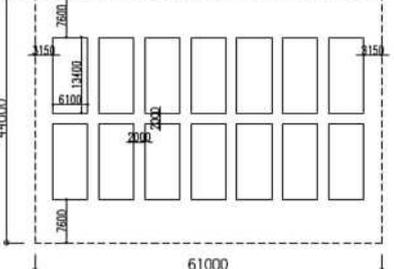
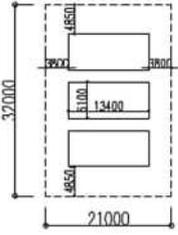
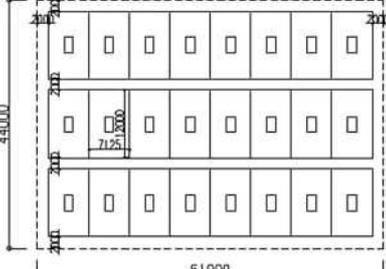
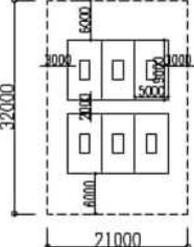
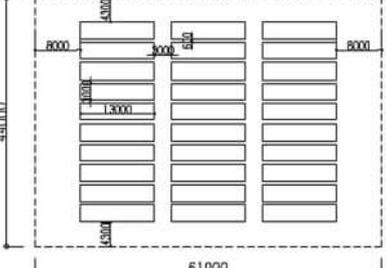
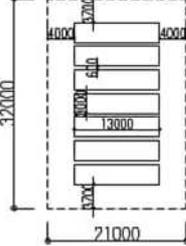
4.2 平面計画

コンセプト及び整備方針等に基づき、誰もが安全かつ快適に利用でき、効率的な運営が可能となる機能配置を検討した結果、新総合体育館の平面図及びコートレイアウト想定図は以下の通りとなりました。なお、諸室の配置は基本計画策定時点でのイメージであり、設計段階で変更になる可能性があります。

〈平面図〉



〈コートレイアウト〉

競技	メインアリーナ		サブアリーナ	
バスケットボール	3面		1面	
バレーボール	3面		1面	
ハンドボール	2面		0面	<p>※アップ用スペースを確保</p>
バドミントン	14面		3面	
卓球	24面		6面	
カローリング	30面		7面	

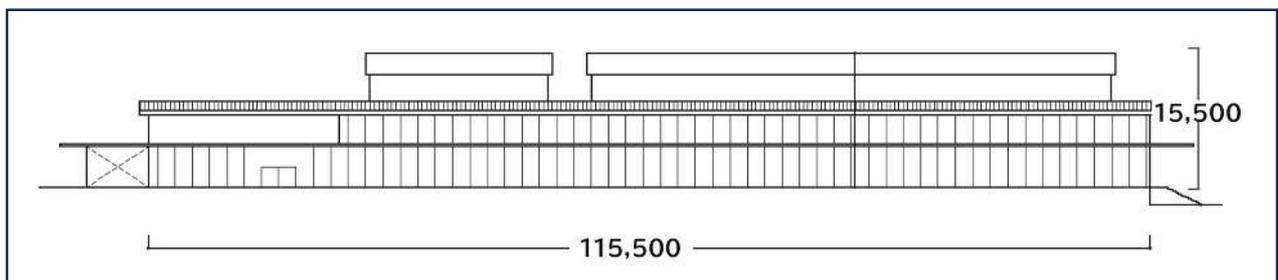
4.3 立面、断面計画

(1) 立面計画

新総合体育館の立面イメージ図は以下の通りです。

- 整備にあたっては、半田運動公園の景観に配慮した建物のデザインを目指します。
- アリーナの天井高は、以下の国体基準を踏まえ、12m以上とします
 - バレーボール：10m以上が望ましいが7m以上あればよい
 - ハンドボール：10m以上が望ましいが7m以上あればよい
 - バドミントン：12m以上

〈立面イメージ図（南側）〉



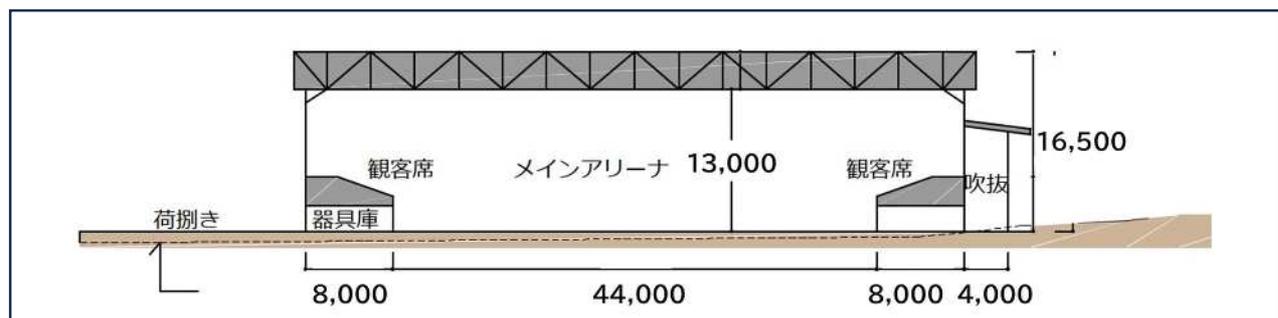
(注)本図に記載の寸法単位はすべてmmとする。

(2) 断面計画

新総合体育館の断面イメージ図は以下の通りです。

- 二階建ての施設を想定します。
- メインアリーナの観客席は、固定席でアリーナを常時四方向から囲う形を想定します。

〈断面イメージ図〉



(注)本図に記載の寸法単位はすべてmmとする。

4.4 設備計画

「半田市公共施設等総合管理計画」や「半田市環境基本計画」「ゼロカーボンシティはんだビジョン」に基づき、ゼロカーボンシティの実現を目指し、太陽光発電の導入など再生可能エネルギーの利用を推進します。また、省エネルギーを推進し、環境省が定義する「ZEB Ready」（使用するエネルギー量を従来の建物で必要な量の50%以下にする）の達成を目指します。

(1) 電気設備

省エネルギーや長寿命化へ配慮し、維持管理がしやすく、ライフサイクルコストの縮減が図れるものを設置します。また、太陽光発電設備、蓄電池設備等を設置し、停電時や災害時に必要な非常用電源の確保を図ります。

(2) 空調設備

全館冷暖房設備を完備し、誰もが快適に利用できる環境整備を図ります。また、省エネルギーや長寿命化、維持管理の容易さ、ライフサイクルコストの縮減が図れるものを設置します。バドミントン等の屋内競技への影響の少なさを考慮し、床暖房システムの導入も検討します。

(3) 給排水設備

衛生面や維持管理の容易さ、断水時や災害時の対応に配慮した給排水設備とします。

(4) 照明設備

省エネルギーや長寿命化へ配慮し、維持管理がしやすく、ライフサイクルコストの縮減が図れるものを設置します。また、屋内競技の種目ごとに定められた照明基準を確保するとともに、競技に影響が出ないように設置位置等に配慮します。

(5) 音響設備

大会等開催時のアナウンスに対応できるよう、操作性が高く全館及び諸室単位での放送ができる放送設備を設置します。また、文化芸術活動にも使用できるように吸音壁の整備も検討します。

(6) 映像設備

大会等開催時の大会進捗案内や得点をリアルタイムで表示できるよう、操作性と視認性の高い映像設備を設置します。

(7) 通信設備

利用者の利便性に配慮し、Wi-Fi環境を整備します。また、災害時の対応やイベント時の映像配信等にも配慮した通信設備を設置します。

4.5 構造計画

新総合体育館は、避難所としての利用は想定しないものの、多くの人々が利用する施設であり、災害時には近接する知多半島総合医療センターとの連携による被災者の救助や緊急医療活動等に利用されることや、自衛隊等による活動拠点として活用されることも想定されます。このような役割を考慮したうえで、十分な耐震性を確保し地震や洪水などの災害に強い建物構造とするため、国土交通省の「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」における構造体Ⅱ類、建築非構造部材A類、建築設備乙類を耐久安全性の目標として設定します。

主体構造は、耐震性、耐久性に優れる鉄筋コンクリート構造が適していると想定しますが、詳細については今後の設計段階において検討します。

〈耐震安全性の目標〉

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	I類	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。
	Ⅱ類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく、建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。
	Ⅲ類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生ずるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動や被災者の受け入れの円滑な実施、又は危険物の管理のうえで、支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。
	B類	大地震動により建築非構造部材の損傷、異動などが発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られている。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られていると共に、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できる。
	乙類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られている。

出所：官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（平成25年制定）より作成

4.6 駐車場計画

(1) 一般駐車場

地域のスポーツ団体へのヒアリングや、新総合体育館の整備に伴い新たに必要となる駐車場台数の推計を踏まえ、半田運動公園全体で最大1,000台程度の駐車場需要が発生すると想定します。一方で、半田運動公園内には既存の駐車場が700台分存在しており、新総合体育館整備に伴い解体が想定される第2駐車場を差し引くと、合計で592台分の既存駐車場が活用可能と言えます。

これらを踏まえ、第1駐車場の駐車可能台数を拡大する区画整理に加え、陸上競技場前の公園正面ゲート周辺に新たな駐車場を整備することで、公園全体で1,000台分の駐車場を確保します。

大規模な大会開催時など多数の利用が見込まれる場合には公共交通機関の利用や乗り合いによる来場を呼び掛けるほか、半田運動公園内の園内通路等を柔軟に活用し臨時駐車場を設けるなど、運営上の工夫を図ることで不足分を補い駐車場需要に応えます。

〈駐車場一覧〉

場所	現在の駐車可能台数			体育館整備後の駐車可能台数		
	一般車両用	身障者用	バス用	一般車両用	身障者用	バス用
第1駐車場	190台	5台	－	約300台	5台	－
第2駐車場	108台	5台	7台	－	－	－
第3駐車場	234台	5台	－	234台	5台	－
第4駐車場	168台	5台	－	168台	5台	－
さつき園 駐車場	0台	3台	－	0台	3台	－
正面ゲート 駐車場	－	－	－	約300台	5台	－
合計	700台	23台	7台	約1,000台	23台	0台

出所：半田運動公園 HP より作成

(2) その他の駐車場

身障者用 駐車場	新総合体育館のメインエントランスに近いエリアに身障者用駐車場を設置するとともに、車いすの乗降に必要なスペースを確保します。 駐車台数は、身障者用観覧席に合わせ、10台程度整備します。
大型バス用 駐車場	半田祭等の大規模イベントでの利用を想定し、大型バスの駐停車ができるスペースを確保します。ただし、大型バス専用駐車場の整備は想定せず、必要に応じて一般駐車場を活用することで、大型バスの駐停車ができるよう配慮します。
施設運営者用 駐車場	施設の維持管理運営者が使用できるよう、施設利用者用の駐車場と分けて従業員専用駐車場を10台程度確保します。
駐輪場	「4.1 施設配置計画」で設定した歩行者・自転車動線を踏まえ、安全性と利便性に配慮し、適切な規模、配置の駐輪場を整備します。

4.7 外構計画

外構として、体育館前オープンスペース、外灯、屋外看板、植栽・修景、雨水排水設備、を整備します。

(1) 体育館前オープンスペース

- 「4.1 施設配置計画」で設定した各種動線を踏まえ、体育館利用者が効率的かつ快適に入館できるよう配慮します。
- 体育館開館前であっても、大会参加者等が一時的に待機できるようにオープンスペースには屋根を設けます。
- 体育館利用者だけでなく、公園利用者にとっても憩いや交流の場として活用できるよう、明るく開かれた空間づくりに配慮します。
- オープンスペースでは、イベント等での利用も想定し、外部電源設備の確保を想定します。

(2) 外灯

- 体育館利用者が安全に快適に利用できるだけでなく、大会等の開催準備を夜間に行うことも想定し、夜間の搬入出作業等も安全に実施できるよう、十分な外灯を設置します。

(3) 看板・案内板

- 視認性が高く分かりやすい看板を設置します。

(4) 植栽・修景

- 整備候補地である半田運動公園は、半田市都市計画マスタープランにおける「農業・自然環境ゾーン」にも位置付けられていることから、新総合体育館の整備にあたっては、半田運動公園及びその周辺環境・景観と調和するよう配慮します。

(5) 雨水排水

- 現状の雨水排水の流下方向を踏まえ、既存の排水経路に沿った排水計画とします。
- 新総合体育館の整備に伴い、公園全体の貯留水量の確認を実施します。

4.8 その他配慮すべき事項

施設全体を通して、ユニバーサルデザイン、環境への配慮、ライフサイクルコストの低減等については横断的に考慮します。

(1) ユニバーサルデザイン

『半田市公共施設等総合管理計画』に基づき、障がいの有無、年齢、性別、言語等にかかわらず誰もが利用しやすいユニバーサルデザインに配慮するよう努めます。

スポーツ庁の『スポーツ施設のユニバーサルデザイン化 ガイドブック』に基づき、「ユニバーサルデザインの7つの指標（公平性・自由性・単純性・わかりやすさ・安全性・省体力・スペースの確保）」及び「スポーツ施設におけるユニバーサルデザイン化の考え方」を踏まえた施設とします。

(2) 環境への配慮

緑のカーテンの設置、雨水の利用、自然換気・自然採光の効果的な導入などを検討し、省エネルギーを推進するなど、環境への負荷に配慮した施設とします。

(3) ライフサイクルコストの低減

『半田市公共施設等総合管理計画』に基づき、ライフサイクルコスト（建築物の生涯に必要な総費用）の低減を目指し、施設の長寿命化を検討します。

また、施設の保全にあたっては、不具合が生じてから修繕等を行う対症的な事後保全ではなく、耐用年数等を考慮した時間基準や施設・各部材等の状態を基準として、不具合が生じる前に対策を講じる計画保全型の公共施設等マネジメントを推進することで、安全性の更なる向上と施設の長寿命化を図ります。