

## 2. 施設整備の基本方針等の検討

### (1) 基本理念と基本方針

#### ①基本理念

役割：災害時の緊急避難場所、浸水時については一定期間の避難生活を送ることができる。災害時に避難しやすいよう、憩い・健康増進・スポーツ機能により日常から親しまれる施設とする。

**基本理念：普段から様々な人に使われ健康づくりやコミュニティ形成に寄与し、災害時には日常の延長上で避難施設として活用されるフェーズフリーで、持続可能な社会づくりに貢献する施設を目指す。**

#### ②基本方針

##### 基本方針1：安心して避難できる環境づくり

浸水時避難への配慮	1階の階高設定、2階以上への避難スペースや備蓄倉庫、72時間以上持続の非常用電源等の設置、各種設備運用時間等の検討
垂直避難動線の確保	屋外階段+テラスの設置、EV運用（地震時以外）
乳幼児、高齢者、障がい者等への配慮	施設のバリアフリー化、体育館へのスロープの設置等インクルーシブ避難の実現
避難所としての設計クライテリアの設定	耐震では構造体Ⅱ類以上、建築非構造部材A類、建築設備甲類、対浸水Ⅰ類（官庁施設の基本的性能基準（※1））
雨水貯留による中水（※2）利用の検討	上水の受水槽に加え中水槽を設置。費用を含めた検討
セットバックによる周辺の避難環境づくり	道路側敷地の歩道提供による地域内交通の改善

#### ※1 官庁施設の基本的性能基準

- ①構造体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。
- ②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。
- ③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。
- ④対浸水Ⅰ類…………… 発生頻度の低い水害に対して、人命の安全の確保が図られており、かつ、災害応急対策活動等を円滑に行う上で支障となる浸水の防止が図られている。

※2 中水：雨水などを再生処理後、トイレ用水や清掃用水など、生活用水として使用される水。飲用に適さない。

##### 基本方針2：日常的に周辺住民の親しみの場となる施設づくり

広場	住工混在化のエリア内で芝生や植樹、健康遊具等による憩いと健康増進コミュニティ形成に繋がる外構計画
体育館	バレーボールや卓球等の競技ができるアリーナ、集会室等の機能を想定した施設・設備計画

### 基本方針 3 : フェーズフリーに配慮した施設計画

	日常時の機能	災害時の機能
太陽光発電の設置等	環境学習	自律的電源の確保
自然換気の確保	春・秋期空調節減・快適性確保	避難時の感染症対策
十分なホワイエ	大会・イベント利用の溜り空間	避難者の受付・溜り空間
エントランス広場・幅広い敷地内通路	イベント開催やキッチンカー	一時避難・緊急車両乗り入れ活動空地
貯留浸透施設(水再生循環プラン)	水道利用節減・減災効果	中水利用等
備蓄資機材倉庫の効率的配置	ローリングストック(※3)・イベント等への活用	備蓄品の有効活用
調理室機能の設置	教室等の利用	避難者への食事提供

※3 ローリングストック: 普段から少し多めに食材、加工品を買っておき、使ったら使った分だけ新しく買い足していくことで、常に一定量の食料を家に備蓄しておく方法

### 基本方針 4 : 持続可能な社会づくりに貢献する環境に配慮した施設づくり

広場	芝生等緑豊かな空間、カーボンストックとなる木材活用ファニチャー、あずまや、手動ポンプ井戸、太陽光発電の照明 等
体育館	再生可能エネルギー利用、高効率機器導入、高断熱性能、ZEB 認証 等

## (2) 機能と規模

- ・想定されている施設機能について利用形態や利用人数等を市内他施設の状況や関係者・地域住民へのヒアリング等を踏まえて検証、設定を行う。

### ■施設の機能と規模

室名	規模	日常時機能	非常時機能
アリーナ	1,000 m <sup>2</sup>	バスケットボール1面 バレー2面 バトミントン4面	避難所滞在スペース 感染症対策を考慮した場合 3.3 m <sup>2</sup> /人→約 300 人 感染症対策を考慮しない場合 2 m <sup>2</sup> /人→約 500 人
会議室①	170 m <sup>2</sup>	周辺地域の集まり等に使用可能な会議室	要配慮者・ペット連れの避難場所
会議室② ・調理室	170 m <sup>2</sup>	周辺地域の集まり等に使用可能な会議室 料理等のイベントを行うスペース	要配慮者の避難場所 炊き出し拠点
事務室	48 m <sup>2</sup>	スポーツ施設及び広場の管理・事務室	災害対策本部、災害情報発信拠点
更衣室 ・シャワー室	96 m <sup>2</sup>	アリーナ等利用者の更衣室・シャワー室	避難者の更衣室・シャワー室
トイレ	60 m <sup>2</sup>	アリーナ等利用者のトイレ	避難者用便所（発災時水道が使えない場合はマンホールトイレ等と併用）
倉庫	124 m <sup>2</sup>	アリーナ等で使用するスポーツ用具等の備品倉庫	災害用備蓄倉庫として利用
ホワイエ等	332 m <sup>2</sup>	大会・イベント利用の溜り空間	避難者の受付・溜り空間
ピロティ	2,000 m <sup>2</sup>	駐車場（30 台程度） ニュースポーツ拠点 公園等の遊び場	災害対応車両の駐車場 等

### ■屋外空間の機能と規模

室名	規模	日常時機能	非常時機能
芝生広場	540 m <sup>2</sup>	広いスペースを確保し、スポーツ・遊び・憩いの空間として活用	屋外避難場所
遊具広場	260 m <sup>2</sup>	子ども用遊具・健康遊具の設置	屋外避難場所・災害用設備

### (3) 概算事業費と全体スケジュール

#### ■計画概要

敷地面積：8,600 m<sup>2</sup>  
 延床面積：4,000 m<sup>2</sup>（1F 2,000 m<sup>2</sup>はエントランスを除きほぼ全面がピロティ形式）  
 規模・構造：地上2階建て 鉄筋コンクリート造+鉄骨造（屋根）  
 用途：体育館

本計画施設は、災害時、特に水害の際の避難所機能を併せ持ち、平時は体育館として利用されることを想定している。浸水しないよう諸室を2階に配置して、1階はほぼ全面をピロティとして駐車場等として利用する。

ここでは、近年に整備された体育館の建設単価を参考に算定する。

（建設物価調査会（JBCI）直近3年近畿の体育館建設費を最新年月に時点修正）

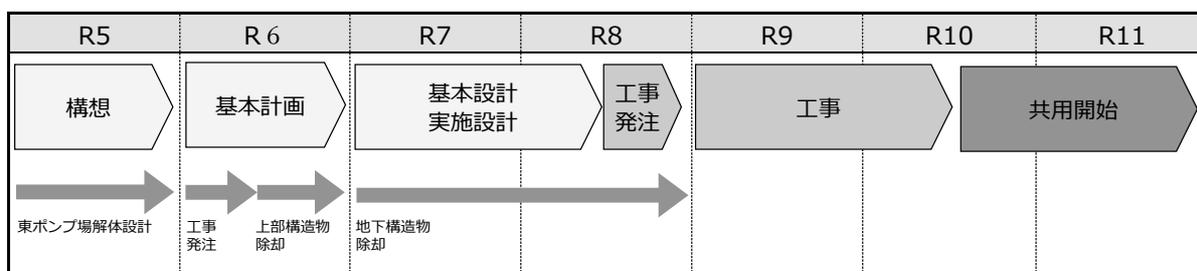
建築工事費単価を58.7万円/m<sup>2</sup>、ピロティ部分は50%の29.4万円/m<sup>2</sup>、建物外の外構整備費を3万円/m<sup>2</sup>（切土等の整地含む）と設定し、想定床面積から試算すると、概算事業費は、約19.9億円と見込まれる。（いずれも税込。什器備品、設計監理料等は含まない）

内容	数量	単価（千円）	費用（千円）
建築工事費			
2階工事費	2,000 (m <sup>2</sup> )	587	1,174,000
1階工事費(ピロティ)	1,900 (m <sup>2</sup> )	294	558,600
1階工事費(内部)	100 (m <sup>2</sup> )	587	58,700
建築工事費合計			1,791,300
外構工事費（広場・公園含む）	6,600 (m <sup>2</sup> )	30	198,000
税込合計			1,989,300

※その他上記に含まれない内容：既存地下躯体・杭等除却費、土壌汚染時の汚染土壌処理費、周辺道路整備費等

今後、今以上に工事費単価が高騰することも想定される中、詳細な事業費については、本計画に示す機能や品質の確保を図りつつ、財政状況を踏まえ、基本設計・実施設計の各段階において具体的な検討を行っていく必要がある。

#### ■整備スケジュール



(4) 整備イメージ

① 配置イメージ



## ②施設イメージ

### 【アリーナ】

スポーツ施設としての利用と災害時の避難等による利用を踏まえ、必要となる設備を備える。



避難所運用 大洗サンビーチ津波避難施設



スポーツイベント等の実施(長岡京市)



スポーツ・災害時、両方で使える設備の検討

### 【調理室、会議室等】

日常時はコミュニティ活動、災害時は炊き出しや、要配慮者等の避難に活用する。



炊き出し訓練



地域の会議  
(長岡第八小学校コミュニティ協議会 FB より)



料理教室(盛岡市)

### 【環境への配慮・災害時のエネルギー確保】

環境への配慮や災害時のエネルギー確保の観点から、再生可能エネルギーやエネルギー多様化を図る。

また、地域産材を内装に使うなど積極的な木材利用に努める。



太陽光発電の導入



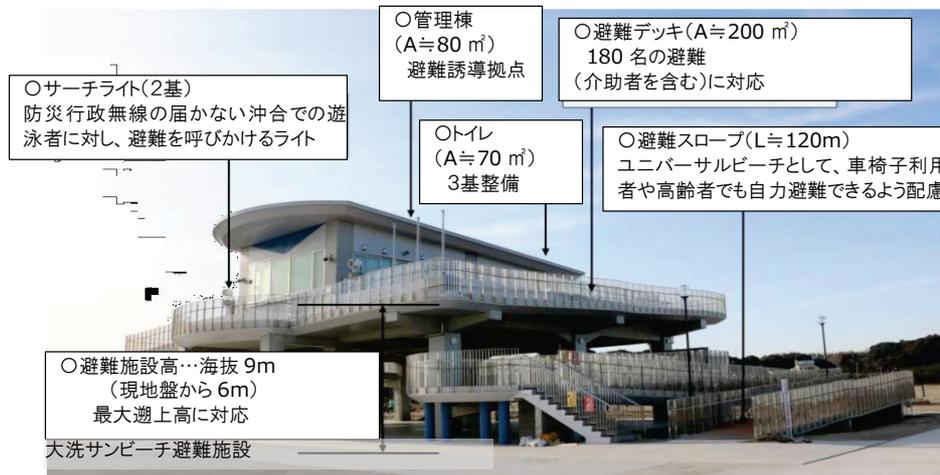
災害時に稼働可能な  
ガスヒートポンプの導入検討



地域産材を使用した内装

### 【屋外テラス、屋外階段、避難スロープ】

屋外からの避難のしやすさとユニバーサルデザインの両面で活用する。



### ③屋外空間イメージ

#### 【遊具広場】

日常は魅力的な遊具、災害時には避難活動に活用可能な防災遊具等の設置を行う。



ブランコを使った防災テント

#### 【芝生広場】

日常時は軽スポーツや健康増進の場、また、防災キャンプ等のイベントなどにも活用可能で、災害時に備え、井戸やかまどベンチ、マンホールトイレを設置する。



心肺蘇生訓練



防災キャンプ



かまどベンチ



フライングディスク



モルック



手動ポンプの井戸

#### 【ピロティ】

駐車場及び、屋根のあるスポーツ施設や遊び場として日常的に利用できる、魅力的な空間を創出する。



スケートボード場



高架下の遊び空間(武蔵野市)



ピロティを利用した防災訓練(港区)

④イメージパース

■防災・スポーツ施設 鳥観図(平常時)



■防災・スポーツ施設 鳥観図(災害時)



■体育館 鳥観図(平常時)



■体育館 鳥観図(災害時)

