

**別紙 1**

**施設の概要（新青森県総合運動公園）**

1 園地部分

面積 62.6ha

第1駐車場 普通車 675 台

第2駐車場 普通車 384 台（うち身障者用 30 台）

第3駐車場 普通車 301 台（うち身障者用 8 台）、大型車 21 台

大型車駐車場 11 台

関係者駐車場 普通車 65 台

トイレ 6 か所

壁打ちテニスコート

樹木数 約 3,800 本

さくら広場 約 20.8ha

多目的広場 約 9.6ha（駐車場 普通車約 72 台 うち身障者用 2 台）

流れ工 約 1,050m

2 マエダアリーナ（総合体育館）

敷地面積 37,230.71 m<sup>2</sup>

建築面積 12,953 m<sup>2</sup>

延床面積 25,450 m<sup>2</sup>

エリア名	メインアリーナ	サブアリーナ	プール
合計面積(m <sup>2</sup> )	9812.03	2523.63	1109.20
施設内容	競技フロア 64m × 46m・3,910 m <sup>2</sup> 天井高さ 23.1~14.5m バレーホール 4 面 バスケットホール 3 面 テニス 3 面 ハントホール 2 面 バトミントン 14 面 卓球 24 面 観客席合計 5348 席 固定席 3368 席 移動観覧席 1980 席	競技フロア 46m × 32m・1662 m <sup>2</sup> 天井高さ 17.2~12.7m バレーホール 3 面 バスケットホール 2 面 テニス 2 面 ハントホール 1 面 バトミントン 6 面 卓球 12 面 研修室(4 室)	8 コース(1 コース W=2m) 25m × 17m 天井高さ 13.4~8.7m 事務室 中央監視室

エリア名	スポーツ科学センター	合宿所	機械室・共用	合計面積
合計面積(m <sup>2</sup> )	3089.21	3715.36	5200.57	25450.00
施設内容	診療部門 体力測定部門 研究・研修部門	収容人数 145名 シングル 20室 ツイン 28室 トリプル(身障者対応室) 3室 和室 10人部屋 6室 レストラン 102席 談話室、ラント <sup>®</sup> リールーム 大浴場(サウナ付)	機械室 スポーツラウンジ	

(1) 構造

杭・基礎 PHC杭 先端拡大根固め中掘工法

構造形式 鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造

(2) 規模

階数 地上6階、地下1階

最高高さ 設計GL+ 29.60m (合宿所) (設計GL 海拔 22.00m)

最高軒高 設計GL+ 19.60m (合宿所)

階高 1階 4,000mm、2階～6階 3,150mm

主要天井高 メインアリーナ 23.1m、サブアリーナ 17.2m、プール 13.4m、スポーツラウンジ 12.1m、  
合宿所客室 2.5m

(3) 空調設備

ア 熱源

熱回収水冷ヒートポンプスクリーチャー 225kW × 1台 (深夜電力)

冷水蓄熱槽 285m<sup>3</sup> (5～13°)

熱回収排水槽 60m<sup>3</sup> (35～5°)

灯油吸収冷温水機 1,513kW × 2台

設置場所 合宿所地下1階熱源機械室

燃料

地下タンク式オイルタンク 25,000ℓ × 2缶 (熱源、給湯・自家発)

施設部分は危険物一般取扱所

イ 機器設備

- ・メインアリーナ、サブアリーナ

2分流式空調機、単一ダクト方式、幅木ヒーター

- ・貴賓室

空冷ヒートポンプエアコン+空調換気扇

- ・スポーツ科学センター

全熱交換機型空調機、単一ダクト方式

一部 (温水床暖房、パネルヒーター)

- ・プール（塩素濃度制御）  
頭熱交換機型空調機＋単一ダクト方式、床暖房
- ・合宿所客室  
外調機単一ダクト方式＋F C U
- ・レストラン  
外調機＋F C U＋床暖房
- ・合宿所ロビー、浴室更衣室  
F C U＋床暖房
- ・事務室、会議室  
外調機単一ダクト方式＋F C U
- ・中央監視室、合宿所管理室、情報処理室  
空冷ヒートポンプエアコン＋空調換気扇
- ・トイレ  
凍結防止用ヒーター
- ・共用部  
コンパクト外調機、単一ダクト方式

#### ウ 配管

配管系統 冷温水配管、温水配管、冷媒配管、油配管、空調ドレン管

空調機・F C U系統 冷温水2管式

床暖房系統 温水2管式

間接温水式

合宿所 1階ロビー、レストラン、5階浴室、脱衣室

体育館 プールサイド、スポーツ科学センター棟の一部

電気式床暖房 貴賓室、貴賓席

スポーツラウンジ上部 温水式融雪（温度・水分）

冷水温度 7° - 14°

温水温度 55° - 48°

#### エ 換気設備

第一種換気 厨房、機械室・器具庫

第三種換気 トイレ、シャワー室、湯沸室

ダクト材質 多湿部 塩ビライニングダクト

厨房部 ステンレスダクト

#### オ 排煙設備

機械排煙 メインアリーナ 1階廊下 1系統

合宿所 地下1階廊下 1系統

その他は自然排煙

#### カ 自動制御設備

一元管理 中央監視室に中央監視装置を設置し、電気、空調、衛生ほかの機械設備の監視制御

公園部分の管理も含む。

監視制御装置 分散配置した簡易デジタル制御方式（DDC方式）  
ポイント数 1,500点

(4) 衛生設備

ア 給水

上水 飲用、洗面・手洗い用、シャワー・浴槽給水、厨房給水

上水用受水槽 88 m<sup>3</sup> FRP製二分割

給水ポンプユニット+塩素滅菌装置

雑用水 冷却水補給水、散水、トイレ洗浄水、雑用水貯水槽 100 m<sup>3</sup>

給水ポンプユニット

設置場所 地下1階衛生機械室、地下ピット

配管材料 VLP-PB（上水・雑用水）

イ 給湯

体育館更衣室、合宿所客室浴室：中央給湯

レストラン厨房：ガス式湯沸器

湯沸室流し：貯湯式電気湯沸器+電気コンロ

給湯能力 真空式温水器（735kW×3機）給湯暖房兼用

貯湯槽（2,500ℓ×3缶）SUS444

予熱槽（2,500ℓ×3缶）SUS444

設置場所 合宿所地下1階給湯ボイラ室

配管材料 SUS配管

ウ 排水

屋内 汚水雑排水分流方式

地上階部分 直接放流

地階部分 汚水槽、雑排水槽に貯留してからポンプアップ放流

厨房部分 グリストラップ

エ 浴場ろ過設備

装置 セラミック砂ろ過方式、塩素滅菌

能力 15 m<sup>3</sup>/d×2

特殊設備 ジェットバス装置、バイブラ装置

設置場所 合宿所5階機械室

オ 雨水利用設備

装置 砂ろ過、塩素滅菌

能力 50 m<sup>3</sup>/d 雨水貯水槽(340 m<sup>3</sup>)

設置場所 合宿所地下1階衛生機械室

カ プールろ過設備

循環方式 オーバーフロー循環式

装置 砂ろ過、塩素滅菌、その他一式

循環 85 m<sup>3</sup>/d×2台

厚生労働省遊泳プールの水質準拠

設置場所 スポーツ科学センター棟プール機械室

キ 池ろ過設備

装置 砂ろ過、塩素滅菌循環量 18 m<sup>3</sup>/h

水源 雑用水

設置場所 サブアリーナ床下機械室

(5) 電気設備

ア 受電方式

三相 3 線 6.6 KV 受電

イ 変圧器容量 (モールド型)

電気室 1 業務用 1,900kVA

融雪用 200kVA

電気室 2 業務用 1,275kVA

融雪用 300kVA

電気室 3 業務用 500kVA

ウ 非常電源設備

自家発電設備 (ガスタービン発電機)

電気方式 三相 3 線 6600V 50Hz

発電機容量 500kVA

負荷内容 屋内消火栓、スプリンクラー、排煙機、給排水、共用部 1/3 照明等

燃料 灯油

燃料小出槽 990 ℓ

蓄電池設備

蓄電池 陰極吸収式シール型据置鉛蓄電池

形式 屋内キュービクル式

公称容量 電気室 1 300Ah/10HR

電気室 2 300Ah/10HR

エ 太陽光発電設備

太陽電池容量 20kw

インバータ容量 三相 20kw

蓄電池容量 33.8kw

(6) 幹線設備

ア 電気方式

電灯コンセント 単層 2 線 210-105V

アリーナ照明 三相 3 線 210V

動力 三相 3 線 210V

(7) 電灯コンセント設備

設定照度・均斉度

メイン・サブアリーナ 1,000 ℓ x (均斉度 0.5 以上)

プール 500 ℓ x (均斉度 0.5 以上)

メインアリーナ

LED 投光器 500w × 124 灯

サブアリーナ

メタルハライドランプ 700W × 96 灯

メタルハライドランプ 1,000W × 8 灯(可動)

プール

メタルハライドランプ 300W × 40 灯

スポーツラウンジ

メタルハライドランプ 400W × 25 灯

無電極ランプ 85W × 22 灯

(8) 融雪設備

ア ロードヒーティング

避難階段、非常用進入口、車椅子用エレベーターアプローチ部

イ ルーフヒーティング

庇端部

(9) 電話設備

ア MDF・デジタル電子交換機

館内はケーブルラック配線により各 I D F に供給

※ 施設管理用として P H S 電話を採用し、公園全体での通話が可能。

(10) 電気時計設備

スポーツ科学センター棟 1 階中央管理室に 6 回線自立型水晶式親時計を設置し、各棟ごとに系統分けし子時計に送信。

メインアリーナ・サブアリーナには液晶透過式デジタル時計を設置。

(11) 拡声設備

ア 非常・通常放送アンプ (スポーツ科学センター棟 1 階中央監視室)

イ 遠隔操作機 (管理運営事務室、メインアリーナ、サブアリーナ)

ウ 非常系統 各階ごと

エ 通常系統 各棟及び階ごと リモコンマイクを体育館はスポールラウンジ 1 階総合受付、合宿所は 1 階事務室

(12) インターホン設備

体育館 スポーツ科学センター棟 1 階中央監視室に 30 窓

合宿所 1 階事務室に 5 窓

(13) テレビ共同受信設備

合宿所屋上に側壁支持の共聴用 V H F ・ U H F ・ B S アンテナを設置し、中央監視室のヘッドエンドで受信し、ケーブルラック配線によりブースター・分配器を経由して各直列ユニットに送信。

(14) I T V 設備

中央監視室 主 I T V 架、モニター

事務室 モニター

カメラ ドーム型回転式

(15) 特殊音響設備

メインアリーナ 拡声系・再生系・録音系・モニター系の総合調整

スピーカー 分散式（アリーナ用サテライトスピーカー、観客席用サテライトスピーカー）

(16) ガス設備（LPG 設備）

合宿所北側にボンベ庫を設置し、寒冷地のため気化発生機を設置

ガス仕様 LPG ガス 12,000kcal/N m<sup>3</sup>

レストラン厨房用、洗濯乾燥機用

(17) 防災設備

ア 消火

設置場所 ポンプ 合宿所地下1階衛生機械室

消火水槽 100 m<sup>3</sup> 地下1階ピット

閉鎖型スプリンクラ消火+補助散水栓 全館

（放水ヘット型：スポーツラウンジ）

屋外消火栓 メインアリーナ、サブアリーナ、プール

連結送水管 3階以上の各階

ガス消火 熱源機械室、給湯タンク室（N<sub>2</sub>ガス）

消防用水 60 m<sup>3</sup>×1箇所 屋外

消防水利 40 m<sup>3</sup>×2箇所 屋外

イ 排煙

自然排煙オペレーター設備、一部機械排煙

ウ その他

自動火災報知器、非常照明、誘導灯、非常放送、ガス漏れ警報設備

(18) 昇降設備

ア エレベーター

1 1人乗り×3台、1 3人乗り×2台、1 5人乗り×2台（全て車椅子対応型）

イ エスカレーター

W=1 2 0 0mm（車椅子対応型、感応型）×2台

ウ 段差解消機（リフト）

2人乗り×1台

(19) 厨房機器設備

設置場所 合宿所レストラン厨房

給配方法 カフェテリア方式 100食分

3 テニスコート

(1) テニスコート

コート面積 14,040 m<sup>2</sup>

コート数

公式用 1面

一般用 23面

コート舗装構成

表層 透水型砂入り人工芝 20mm

直鎖ポリエチレン製モノテープ状スプリットヤーン、珪砂充填  
基層 開粒アスファルト混合物 5cm  
上層路盤 粒調碎石 M-25 8cm  
下層路盤 切込み碎石 RC-40 10cm  
凍土抑制層 埋め戻し用砂 31cm

附属施設

選手控え席 40 箇所（各コート 2 箇所） 240 席  
控え席ベンチ 6 席/箇所

本部席 1 棟

器具庫 6 箇所

(2) スタンド

観客席

収容観客数 4,213 名

観覧用ベンチ 4,213 席（1 人掛 1,554 席、シートベンチ 2,659 席）

選手席

北コート 2,524 席（1 人掛 962 席、シートベンチ 1,562 席）

南コート 1,689 席（1 人掛 592 席、シートベンチ 1,097 席）

照明施設等

夜間照明設備 公式用コート 4 基

一般用コート 60 基

4 多目的運動場

面積 21,150 m<sup>2</sup>（150 m × 141 m）

5 球技場

フィールド規模 140 m × 83 m、天然芝

観客収容者数 メインスタンド（固定席） 1,500 人

バックスタンド（芝生席） 1,800 人

計 3,300 人

整備施設

本部席棟（本部室、放送室、審判控室、事務室、介護室）

更衣室・トイレ棟（更衣室 2 チーム分、トイレ）

トイレ棟

倉庫

ナイター照明

電光掲示板

駐車場

普通車 70 台（うち身障者用 2 台）

6 遊具広場

面積 11,000 m<sup>2</sup>

整備施設 複合遊具 2 基（児童用 1 基、幼児用 1 基）



跳躍遊具 2基 (児童用 1基、幼児用 1基)  
 単体遊具 16基 (児童用 14基、幼児用 2基)  
 健康遊具 10基 (大人用)  
 監視カメラ 1台  
 四阿 3基  
 ベンチ 3基

7 陸上競技場 (令和元年9月1日供用開始)

敷地面積 837,841.80 m<sup>2</sup>  
 建築面積 18,643.21 m<sup>2</sup>(本陸上競技場)  
 延床面積 31,465.95 m<sup>2</sup>(本陸上競技場)

エリア名	陸上競技場	補助陸上競技場	投てき・アーチェリー場	合計
合計面積(m <sup>2</sup> )	31,465.95	2,594.25	177.13	34,237.33
施設内容	競技施設 ・トラック 400m × 9 レーン 走幅跳び4 レーン (室内練習場) 100mx4 レーン 走幅跳び1 レーン (周回走路) 543mx2 レーン ・フィールド 107m × 71m・7582 m <sup>2</sup> ・スタンド 213m × 164m・10,178 m <sup>2</sup> 観客席合計 20,809 席 貴賓席 126 席 記者席 80 席 ・事務室 (1室)、会議室 (5室) ほか	競技施設 ・トラック 400m × 8 レーン m 走幅跳び4 レーン ・フィールド 100m × 71m・7568 m <sup>2</sup> ・スタンド 42.7m × 4.1m・175 m <sup>2</sup> ・観客席合計 320 席 ・運営室 (1室) ほか	競技施設 136.8m × 163.5m 砲丸投げ3カ所 円盤投げ、ハンマー投げ1カ所、 やり投げ1カ所 ・会議室 (1室) ほか	

(1) 構造

杭・基礎 杭基礎 (先端翼付回転貫入鋼管杭)

構造形式 鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、(一部) 鉄骨造

(2) 規模

階数 地上4階、地下1階 (陸上競技場)

地上1階 (補助陸上競技場、投てき・アーチェリー場)

最高高さ 設計 G L + 29.000 m (陸上競技場)  
           設計 G L + 11.600 m (補助陸上競技場)  
           設計 G L + 51.000 m (投てき・アーチェリー場)  
 最高軒高 設計 G L + 26.480 m (陸上競技場)  
           設計 G L + 10.500 m (補助陸上競技場)  
           設計 G L + 4.600 m (投てき・アーチェリー場)  
 階高 B1F: 6,860mm , 1F: 3,420mm ,2F: 3,000mm ,3F: 4,680mm,  
       4F: 3,520mm (陸上競技場)  
       27,000mm (補助陸上競技場)  
       3,450mm (投てき・アーチェリー場)

### (3) 空調設備

#### ①陸上競技場

##### ア 熱源

- ・地中熱利用水冷ヒートポンプチラー  
(HPW-1 冷却能力 49.9kW × 2 台 加熱能力 55kW × 2 台)
- ・冷温水蓄熱槽(TCH-1 100 m<sup>3</sup>)
- ・空冷ヒートポンプモジュラーチラー(ポンプ内蔵)  
(HPA-1 冷却能力 252.4kW 加熱能力 252.2kW)

##### イ 機器設備

A ゾーン (通年で使用運転) : メインスタンド部分の B1 階(管理、会議、トレーニング、貴賓) バックスタンド部分の室内練習場  
 B ゾーン (夏期のみ運転) : メインスタンド部分の B1 階(選手、運営、報道、医務) 1, 2 階, 4 階の関係諸室  
 ビル用マルチエアコン : 冷暖同時空調方式  
 外気取入れ : A ゾーン : 外気処理空調機(以降、外調機)、B ゾーンは給気ファン又は空調換気扇

##### ウ 配管

冷温水管 : 屋内 : 配管用炭素鋼管 (白)  
 蓄熱槽部分 : SUS 管 開放配管  
 冷媒管 : 被覆銅管(国土交通省仕様)  
 ドレン管 : 屋内 : リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 (RF-VP) + 耐火二層管  
 温度条件 : 冷水温度 14 °C-7 °C 温水温度 38 °C-45 °C

##### エ ダクト方式

方式 : 低圧ダクト方式 :  
 材料 : 亜鉛鉄板ダクト(コーナーボルト工法)、スパイラルダクト  
 特記事項 : 各吹出口・吸込口のチャンバーボックスは、グラスウール張り・アルミガラスクロス押さえの消音 BOX 仕様とする。フィルターは除塩フィルター(600 × 600 サイズ)に統一

##### オ 換気設備 (換気方式は、第一種・第二種・第三種換気方式)

第一種 売店、救護室、授乳室等(空調換気扇)

第二種 居室、周回走路(外調機、給気ファン)

第三種 B1,1,2,4階トイレ、倉庫、器具庫(ファン)

地下駐車場 排気ファン(誘引ファン)

コーナーゲート連絡通路(誘引ファン)

周回走路は冬期に給気(PAC3,5)系統の給気ファンを切り替える。また、給気ファン(FS-S1,-S2,-N1)は、周回走路に給気してから倉庫等の排気をへて屋外に排出する。

#### カ 排煙設備

全館安全検証により無排煙

地下1階駐車場の排煙は消防排煙で換気ダクト兼用と排煙ファン(FSM-1)

#### キ 自動制御設備

自動制御は、快適環境の確保、エネルギー監視・制御、計量等を行う。

中央監視は管理室に壁掛式タッチパネルを置き、一括警報をマエダアリーナの中央監視盤へ送る。

エアコンの屋内機を中央からのスケジュール発停できる手動集中管理装置を管理室に設置した。

監視点数：約1000点

監視項目：空調、衛生、電気

### ②補助陸上競技場管理棟

#### ア 熱源

空冷ヒートポンプ式マルチエアコン【大会運営室用】

室外機(冷房能力11.2kW 暖房能力12.5kW)×2台

室内機(冷房能力5.6kW 暖房能力6.3kW)×4台

電気暖房機

1.5kW×2台【更衣室】、0.5kW×2台【洗面室】、2.0kW×2台【シャワー室】、1.25kW【男子トイレ】、0.75kW【女子トイレ】、0.5kW【多目的トイレ】

#### イ 換気設備

全熱交換器【大会運営室】

1種換気設備【器具庫】

3種換気設備【トイレ、更衣室、シャワー室、洗面室、電気室】

### ③投てき・アーチェリー場

#### ア 熱源

空冷ヒートポンプパッケージエアコン【会議室】

室外機(冷房能力7.1kW 暖房能力8.0kW)×3台

室内機(冷房能力7.1kW 暖房能力8.0kW)×3台

電気暖房機 3.75kW×2台【男子更衣室、女子更衣室】

#### イ 換気設備

全熱交換器【会議室、男子更衣室、女子更衣室】

1種換気設備【倉庫、投てき器具庫、共用器具庫、ターゲットマット置場、アーチェリー

## 器具庫】

### 3種換気設備【会議室、的置き台置場】

#### (4) 衛生設備

##### ①陸上競技場

###### ア 給水

###### ○給水系統

上水、雑用水、散水、空調補給水（計4系統）

###### ○給水方式

機械室：西側地下1階

- ・上水の原水は青森市水道を引き込み、上水受水槽(TW-1)より加圧給水ポンプ(PWU-1)による直圧方式(コーナーゲート北西付近で公園区分)とした。  
上水受水槽へ貯水する容量は、利用者数に合わせた水位制御とともに受水槽を分割した。
- ・雑用水の原水は大屋根の雨水をろ過して利用補給は公園散水より引き込む、地下1階機械室ピット躯体の雑用水受水槽(TW-3)より加圧給水ポンプ(PWU-2)による直圧方式とした。
- ・散水の原水は公園散水より引き込み、北側地下ピット躯体の散水用水槽(TW-4)へ貯留し、加圧給水ポンプよりインフィールド散水へ送水する。
- ・空調補給水の原水は上水の二次側から分離し、3カ所の機械室ごとに小型受水槽付き加圧給水ポンプ(PWU-3)を設置した。

##### イ 給湯

###### 給湯方式

- ・選手用のシャワーや洗面の給湯は、LPガスを熱源とするマルチ型潜熱回収給湯器(HWG-1,-2)を、循環ポンプにより給湯循環し即応システムとした。
- ・地下1階と4階のトイレ洗面および車椅子用トイレの手洗いは、電気式貯湯形給湯器(HWE-1)を設置し、1,2階観客席部分のトイレについては、冬期の使用は無いため出湯は行わない。
- ・各階給湯室(個室対応や売店など)の飲雑兼用流しは、電気式貯湯形給湯器(HWE2,3,4)による給湯を行う。
- ・南東にある車椅子用シャワーの給湯は、電気熱源のエコキュート(HWE-5)を設置した。

##### ウ 排水

###### ○排水方式

- ・屋内：トイレ内の汚水と雑排水を分流で、メイン配管接続部分で合流した。  
雨水は建築工事
- ・屋外：汚水・雨水分流方式とした。
- ・南側従業員控室は、近くに排水できる汚水槽が無いいため、タンク付圧送排水ポンプ(DP-1)を用いて汚水槽4へ放流した。
- ・3カ所の売店厨房に想定してある流し台の下にグリストラップ(GT-1)を設置した。

- ・1,2階観客用トイレは、湿式床のため床排水を設置した。

#### ○排水先

- ・汚水は、排水箇所から各排水立管を通じて汚水槽(9カ所)に貯留したのち、ポンプアップ(非常時同時運転)し北西コーナーゲート部分の建物敷地境界付近にある公園汚水桝に接続した。ただし、年間常時利用する北西エリアの汚水は、自然排水できるようにした。
- ・運動公園全体の公園汚水調整槽があり、汚水流量調整した後に、公共下水道(青森市)に接続する。当建物側として常時放流可能分まで自然放流し、残りは汚水槽に容量貯留できるように設置し、排水ポンプの発停を制御する。
- ・雨水は、北西と南西側のコーナーゲートの建物敷地境界付近にある公園雨水桝に接続し、公園雨水調整池へ放流される。

#### エ 衛生器具計画

- ・節水型便器とユニバーサルデザイン仕様を採用した。  
洋風便器：節水型・壁掛手動FV式  
(洗浄暖房便座、暖房便座,擬音装置,L型手すり)  
小便器：節水自動洗浄式・低リップタイプ・手すり  
洗面器：カウンター式洗面器(自動水栓)+壁掛洗面器  
多目的トイレ：自動洗浄・節水・洗浄暖房便座・  
洗面器・手洗器・背もたれ・手すり  
オストメイト用流し台  
ベビーチェア、ベビーベッド
- ・選手シャワー、椅子用シャワー、ユニットシャワー
- ・冷水器

#### オ 消防設備計画

##### ○消火設備項目

- ・消火器(全館)
- ・乾式スプリンクラー設備+補助散水栓(全館)
- ・メインスタンド屋根覆部屋外観客席は補助散水栓で包含
- ・乾式泡消火設備(駐車場部分)

##### ○仕様

- ・消火水槽容量(TF-1) 地下1階機械室に設置
- ・スプリンクラー消火ポンプ容量(FP-1)
- ・泡消火ポンプ容量(FP-2)
- ・消火ジョッキポンプ容量(JP-1)

#### カ ガス設備計画

- ・都市ガス供給本管が前面道路に敷設されていないため、LPガスにて供給する。
- ・シャワー用給湯に利用するLPガスは、コーナーゲート南西外にボンベ庫を設置した。
- ・強制気化装置(LPG-2)とLPG集合装置(LPG-1)を設置した。

キ 雨水利用設備

- ・メインスタンドの大屋根(8,687.0m<sup>2</sup>)から雨水や積もった雪を 3 箇所の雨水集水槽に貯留する。
- ・地下 1 階屋内駐車場下に設置した雨水集水槽(TR-1,-2,-3\_70m<sup>3</sup>)で沈砂、沈殿、簡易ろ過をする。
- ・雨水集水槽から雨水貯留槽(TR-4\_545m<sup>3</sup>)へ水中ポンプ(PD-4-1 500L/min 5.5kW × 3 系統)で移送する。
- ・地下 1 階の機械室にある雨水貯留槽から雨水ろ過装置(WFU-1\_48m<sup>3</sup>/H 砂ろ過)でろ過した雨水を雑用水槽(207m<sup>3</sup>)に供給する。雨水の原水が無い場合は公園散水から補給する。

ク 浴場ろ過設備

なし

ケ 池ろ過設備

なし

②補助陸上競技場管理棟

ア 給水

上水道は屋外給水管より直結給水方式

イ 給湯

F F 式石油給湯器 46.5kW × 4 台により、シャワー室へ給湯。  
小型電気水器 × 1 台【大会運営室用】

ウ 排水

屋内の汚水と雑排水は分流とし、屋外で合流させ汚水枦へ排水。  
雨水は、屋外側溝へ排水。

エ 消火設備

A B C 10 型消火器 6 本

③投てき・アーチェリー場

ア 給水

上水道は屋外給水管より直結給水方式。

イ 排水

屋内の雑排水は、屋外の汚水枦へ排水。  
雨水は屋外雨水枦へ排水。

ウ 消火設備

A B C 10 型消火器 1 本

(5) 電気設備

①陸上競技場

ア 受電方式

3φ3W 6.6KV 50Hz

イ 変圧器容量 (モールド型)

電気室 (1)

一般電灯 150kVA × 2

一般動力	200kVA × 1、300kVA × 1
競技用放送	30kVA × 1
競技用照明	200kVA × 1
非常保安電灯	50kVA × 1
非常保安動力	200kVA × 1
高圧コンデンサー	4台にて自動力率調整

#### 電気室（2）

一般電灯	100kVA × 1
一般動力	150kVA × 1
競技用放送	50kVA × 1
競技用照明	100kVA × 1
非常保安電灯	20kVA × 1

#### 電気室（3）

一般電灯	75kVA × 1
競技用照明	100kVA × 1
非常保安電灯	10kVA × 1
非常保安動力	30kVA × 1

#### 電気室（4）

一般電灯	30kVA × 1
一般動力	300kVA × 1、100kVA × 1
大型映像	75kVA × 1

### ウ 非常電源設備

#### 自家発電設備

##### A 対象負荷

- ・ 建築基準法 : 非常照明, 機械排煙機
- ・ 消 防 法 : 屋内消火栓ポンプ、スプリンクラーポンプ
- ・ 保 安 電 灯 : ホール, 廊下, 事務室等の照明及びコンセント用電源
- ・ 保 安 動 力 : 揚水ポンプ, 排水ポンプ

##### B 形 式 : キュービクル式低騒音形

##### C 発 電 機

- ・ 電気方式 : 3相3線式 6.6KV 50Hz
- ・ 定格出力 : 500KVA (長時間定格)

##### D 原 動 機

- ・ 機 関 : 一軸形ガスタービン方式
- ・ 定格出力 : 600ps以上
- ・ 始動方式 : 電気始動方式

##### E 燃料 : A重油 1,950リットル

#### 直流電源装置

- ・ 蓄 電 池 : シール形据置鉛蓄電池形 (MSE型)  
300AH/10HR54セル (電気室1)  
100AH/10HR54セル (電気室2、電気室3)
- ・ 充 電 器 : 自動定電圧装置付サイリスタ整流器
- ・ 形 式 : 蓄電池別置型キュービクル方式
- ・ 容 量 : 自家発併用方式 10分間容量

②補助陸上競技場管理棟

ア 受電方式

3φ3W 6.6KV 50Hz

イ 変圧器容量

3Φ3W 200kVA 1台

1φ3W 75kVA 1台

(6) 幹線設備

電気方式

A 配線 : CETケーブルを主体、防災、重要負荷は耐火ケーブル。

B 配線方式 : ケーブルラック主体、端末へは電線管方式。

C 配電電圧

- ・電灯, コンセント (一般用) : AC 1φ3W 210/105V 50Hz
- (保安用) : AC/GC 1φ3W 210/105V 50Hz
- (非常照明用) : DC/GC 1φ2W 100V
- ・空調, 衛生, ELV動力 (一般用) : AC 3φ3W 210V 50Hz
- ・ " (保安用) : AC/GC 3φ3W 210V 50Hz
- ・ " (防災用) : AC/GC 3φ3W 210V 50Hz

(7) 電灯コンセント設備

照度 : J I S Z9110 : 2011及び『建設大臣官房官庁営繕部監修建築設備設計基準』による。

A 照明器具 : LED主体。

B 誘導灯 : 消防法に基づき、LED電池内蔵型誘導灯。

: 冬季消灯として誘導灯信号装置を設置。

C 非常照明 : 建築基準法に基づき、電源別置型非常照明を設置、蓄電池, 発電機より電源供給。

D 点滅方式 : 各室個別集中点滅方式とし、管理事務室内照明制御盤にて集中操作。

(8) 電話設備

MDF・デジタル電子交換機

PHS電話機(50台)により構内通話可。

(9) 電気時計設備

ア 親時計 : 水晶発振式、電波自動修正付  
: プログラマー, 電子チャイム組込  
: 管理事務室列盤内収納

イ 子時計 : 30秒運針アナログ式, 液晶透過形

(10) 拡声設備

①陸上競技場

ア 増幅器 : ロッカー型増幅器 (約1680W) 管理事務室内列盤内収納

イ 系統 : 各階別共用, 専用 (用途別) 部回路に区分

②補助陸上競技場管理棟

壁掛非常用放送設備 (10回路 120W)

(11) インターホン設備

多目的便所, 女子便所等に緊急連絡用として呼出ボタンを設置、表示盤を管理事務室監視盤列盤内に設置。

(12) テレビ共同受信設備



マエダアリーナ既設ヘッドエンドより光ケーブルにて配信。

(13) I T V設備

防犯、運営を主としてスタンド内外にカメラを設置、管理事務室、警察指令室、消防指令室、運営管理室にモニターを設置。

- A モニター : 20型液晶カラーモニター
- B カメラ(屋内) : ドーム埋込型
- (屋外) : 屋外旋回ズーム型

(14) 競技用音響設備

①陸上競技場

- ・競技運営用として、スタンド底部、コンコース等にスピーカーを設置する。  
又、競技等の生放送が可能としフィールド、スタンド部にマイクコネクターを設置する。
- ・音響調整卓を調整室に設置、増幅架を分散設置
- A アンプ出力 : 約23,000W
- B スピーカー方式 : 集中分散方式
- C スピーカー種別 : メインスピーカー及びサブスピーカーによる配置
- D 音圧レベル : フィールド中央、観客スタンド、95dB以上

②補助陸上競技場

- ・各スピーカーを既存構造物(照明柱・管理棟等)に兼架  
定格出力:150W(Hi-Z)×4×2

(15) 競技用映像設備

- ・視認距離 : 約250m
- ・視認角度 : 水平60° 垂直30°
- ・スクリーンサイズ : 約123m<sup>2</sup> (8.0m<sup>H</sup> × 15.36m<sup>W</sup>)
- ・発光方式 : 高輝度フルカラーLED方式
- ・機能 : 映像表示, デジタル表示
- ・その他 : 外部情報インターフェイス

(16) 競技用照明設備

①陸上競技場

- ・照度設定
- ・陸上競技 平均1,000ルクス(第1種公認)
- ・サッカー ピッチ内最低照度1,500ルクス(鉛直面1,000ルクス以上)
- ・点灯パターン
- ・陸上競技 3パターン(1,000・500・200ルクス)
- ・サッカー 3パターン(1,500・500・200ルクス)
- ・その他 1パターン(残置灯)
- ・器具
- ・形状 投光器形
- ・ランプ LED(2kW相当)368台

②補助陸上競技場

- 照度設定 200ルクス以上
- 照明灯 6基(LED1000Wタイプ×14灯用鉄塔)

(17) 競技用計時計測設備

計測種別                   トラック計測、フィールド計測  
設置機器                   インカム、スタート信号、45分時計等

(18) 自動火災報知設備

①陸上競技場 GR型2040アドレス複合受信機

②補助陸上競技場管理棟 P型2級受信機(5回線)×1台、P型1級発信機×2台

(19) 昇降設備

乗用(機械室レス式15人乗90m/min)×2台

乗用(機械室レス式13人乗90m/min)×1台

乗用(機械室レス式11人乗45m/min)×1台

## 別紙 1-2

### 施設の概要（青森県総合運動公園）

#### 1 園地部分

面積 17.1ha

駐車場

第1駐車場 182台

第2駐車場 319台

第3駐車場 933台

臨時駐車場 113台 計 1,547台

樹木数 約 1,365本

#### 2 建物等の概要施設設備

##### (1) 野球場

鉄筋コンクリート造、一部3階建

##### (2) 水泳場

室内プール、鉄筋コンクリート造一部2階建（休止）

屋外プール、鉄筋コンクリート造（プールハウス）

##### (3) 管理事務所

鉄筋コンクリート造、2階建

##### (4) その他の施設

ア 汚水処理施設

イ 給水塔施設

ウ 休憩所

エ 自家発電施設 2

オ 井水ポンプ施設 2

カ 屋外便所 3

キ 自転車置場

#### 3 電気設備

##### (1) 受変電設備

A 受電電圧 6,600V

B 契約電力 262KW

C トランス容量 3φ 150KVA 2台 100KVA 1台

75KVA 1台 50KVA 1台

20KVA 1台

1φ 150KVA 1台 50KVA 2台

30KVA 2台 10KVA 1台

D キュービクル設備（受電設備・野球場・管理事務所・污水处理場・水泳場）

(2) 自家発電設備

野球場用 ディーゼル発電装置 60KVA 1台

4 給水設備

(1) 市水設備

A 高置水槽（給水塔） 10m<sup>3</sup> 2基

B 受水槽 40m<sup>3</sup> 1基

C 揚水ポンプ 7.5KW 4台

(2) 井水設備

A 800ℓ/mim、100m 2.2kw 1台  
配水槽（50m<sup>3</sup>）1基、貯水槽（50m<sup>3</sup>）1基  
散水・便所洗浄用

B 125ℓ/mim、48m 2.2kw 1台  
プール水等用

5 污水处理設備

(1) 污水合併処理場 1,500人槽 1箇所

(2) 水泳場污水槽 3m<sup>3</sup> 1箇所

(3) 腐敗型浄化槽

A 野球場内野 150人槽 2箇所

B 野球場外野 150人槽 2箇所

C 野球場正面 300人槽 1箇所

6 競技施設

(1) 野球場

A グランド 両翼93m 本塁センター間121m

B スコアボード（電光掲示板）

C 観客席 メインスタンド 1,492席

内野スタンド 3,524席

外野スタンド 16,000席

D 面積 20,783m<sup>2</sup>

(2) 水泳場

A 屋外プール 50m 9コース（日本水泳連盟公認）

B 深水プール 最深部 5.5m

C 徒渉プール 変形

D 室内プール 25m 6コース

※ 室内プールは、屋根が劣化し危険状態となったため、営業を休止している。

7 その他施設

展望広場・小公園・三角広場