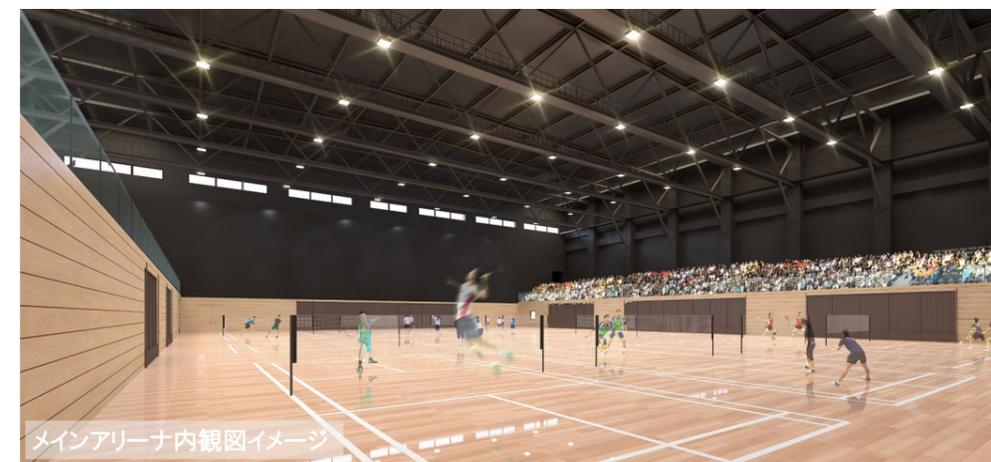


スポーツ都市宣言の「想い」を継承し、大牟田市民の皆様へ新たな拠りどころを提供する総合体育館へ“健康づくりからトップレベル公式戦まで”



外観イメージ



メインアリーナ内観図イメージ



避難所利用イメージ

1 ご提案金額

■実施設計と建設費用の合計金額として、下記金額(税込)で事業を実施いたします。

4,605,443,700円

※提案上限価格の92.59%

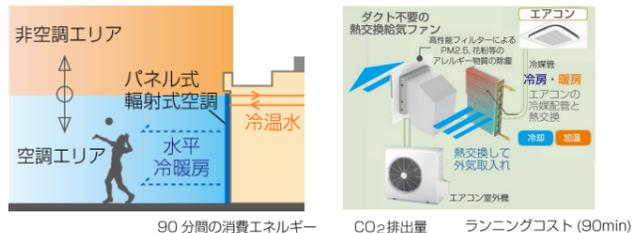
2 大牟田市内に所在する企業への発注金額

■施工品質管理とのバランスを考慮の上で、市内所在の企業へ、工事や資材を発注し、大牟田市経済へ下記金額(税込)を貢献します。

1,673,540,000円

3 輻射式空調の採用

- アリーナと多目的ホールの壁面へ輻射式空調を導入することで、空調の風の影響が大きい「バドミントン」「卓球」にも対応した「全スポーツ対応アリーナ」を提案します。
- 遠赤外線による熱移動で、水平的で局所的な冷暖房を可能とし、風音のない静寂性のある運動空間を実現します。
- 輻射式空調は、「無音」であり送風が不要なため、従来型空調の約60%程度での省エネ運用が可能です。
※同規模体育館の比較実験結果「ランニングコストが1/14」
- CO2排出量低減につながり「脱炭素社会の実現」へ貢献します。
※同規模体育館の比較実験結果「CO2排出量が1/12」

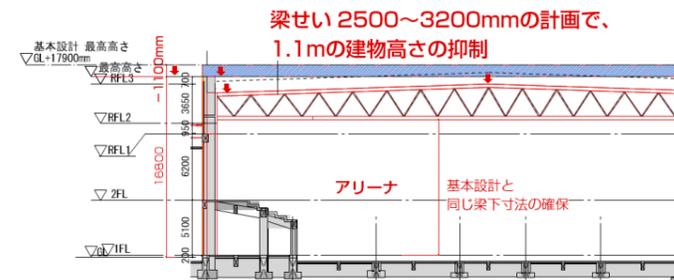


| 施設 | 消費エネルギー | CO2排出量 | ランニングコスト |
|-------------------|---------------|---------------------|----------------------|
| 宇土市民体育館 (輻射式/電気) | 44.02kWhの電力消費 | 23.11kg-CO2 (約1/12) | 607.5円/90min (約1/14) |
| Y市総合体育館 (ダクト式/重油) | 100.0Lの重油消費 | 271.00kg-CO2 | 8500.0円/90min |

※電気…CO2排出係数 0.525kg-CO2/kWh 13.8円/kWh 重油…CO2排出係数 2.710kg-CO2/kWh 85円/kWh
 ※宇土市民体育館 アリーナ 1680㎡ 外気温 34.2～37.9℃→室温 24.8～25.2℃
 ※Y市総合体育館 アリーナ 1818㎡ 外気温 28.1～33.8℃→室温 23.7～24.8℃ での実験結果
 ※平成25年 早稲田大学総合研究センター 小野研究室による調査結果報告書

4 メリットを見込んだ鉄骨造への構造変更

- 鉄骨造採用と設計中の準備工事で、3か月工期短縮いたします。
- 建物躯体を鉄骨造とした負担の少ない最適な構造にすることで、アリーナトラスの梁せいを1.1m小さくして建物高さを抑制します。
- 工区分け施工を可能として工事ヤードを広く確保し、体育館利用者様と工事車両の動線を明確に分離して安全に工事を進めます。



5 延命公園内の伐採木材有効活用方法

■移植しない木々の伐採材については、専門家と協議し、市と対話の上で、モノの寄贈や市運用コストの低減に貢献する活用方法を検討します。

※活用例

| 伐採材 | 活用方法一覧 |
|-----|------------------|
| ① | 子供用の遊具 |
| ② | 屋外トレーニング器具 |
| ③ | 公園内看板 |
| ④ | マルチング材 |
| ⑤ | バイオマス発電用資源 |
| ⑥ | 大牟田市動物園への寄贈(飼料用) |

