# 公共事業の事例紹介（ＣＭ選奨から）

一般社団法人　日本コンストラクション・マネジメント協会

2022.08.25

# 公共事業におけるCM選奨を受賞した事例（31件）●事例説明あり

| 受賞年 | プロジェクト名 | 発注者名 |
|---|---|---|
| 2022 | ○ラグビーワールドカップ2019TM会場整備に伴うCM業務 | 公益財団法人<br>ラグビーワールドカップ2019組織委員会 |
| 2022 | ○中土佐町公共施設群高台移転プロジェクト | 中土佐町 |
| 2022 | ○中野区 みなみの小学校他２校校舎新築工事に伴うＣＭ業務 | 中野区 |
| 2022 | ○県立宮崎病院プロジェクト | 宮崎県病院局 |
| 2022 | ○やぶ市民交流広場 YB fab 整備プロジェクト | 養父市 |
| 2022 | ○沖縄アリーナ建設工事CM業務 | 沖縄市 |
| 2022 | ○新市立島田市民病院建設コンストラクション・マネジメント業務 | 島田市病院事業管理者 |
| 2021 | ●千曲市/新庁舎等建設支援コンストラクションマネジメント業務 | 千曲市 |
| 2021 | ○横浜市新市庁舎整備に伴うCM及び各種支援業務 | 横浜市 |
| 2020 | 愛知県国際展示場建設プロジェクト | 愛知県 |
| 2020 | 上田市庁舎新築　コンストラクション・マネジメント業務 | 上田市 |
| 2020 | 足柄上合同庁舎本館新築工事に関わるCM業務 | 神奈川県 |
| 2020 | 市原市立小中学校空調設備導入プロジェクト | 市原市 |
| 2019 | Ｊヴィレッジ復興・再整備ＣＭ業務 | 福島県/一般財団法人<br>福島県電源地域振興財団 |
| 2019 | ふたば医療センター附属病院プロジェクト | 福島県病院事業管理者 |
| 2019 | ●宮古市中心市街拠点施設整備事業に係るCM業務 | 宮古市 |
| 2019 | 熊本城復旧基本計画 CM 業務 | 熊本市経済観光局<br>熊本城総合事務所 |
| 2019 | 広島市立病院機構における保全最適システムの確立に関するCM業務 | 地方独立行政法人<br>広島市立病院機構 |
| 2019 | 市原市防災庁舎建設プロジェクト | 市原市 |
| 2018 | グローバル認証基盤整備事業　CM業務 | 独立行政法人<br>製品評価技術基盤機構 |
| 2018 | 女川町地方卸売市場施設整備事業発注者支援業務 | 女川町 |
| 2017 | 長野市第一庁舎及び長野市芸術館建設CM業務 | 長野市 |
| 2017 | 市立吹田サッカースタジアムプロジェクト | スタジアム建設募金団体 |
| 2016 | 石巻市水産物地方卸売市場石巻売場建設事業におけるピュアCM業務及びアットリスクCM業務 | 石巻市 |
| 2015 | 公立大学法人高知工科大学国際交流会館新築工事CM業務 | 高知県香美市 |
| 2015 | 独立行政法人年金・健康保険福祉施設整理機構（RFO)コンサル業務 | 独立行政法人<br>年金・健康保険福祉施設整理機構 |
| 2015 | 足立区小学校施設更新プロジェクト | 足立区 |
| 2014 | 南相馬市立図書館および市民情報交流センター建設工事CM業務 | 南相馬市 |
| 2014 | 大阪府立病院機構病院施設増改築工事等に関するCM業務 | 地方独立行政法人<br>大阪府立病院機構 |
| 2013 | 町田市庁舎新築工事CM業務 | 町田市 |
| 2013 | 特別区人事・厚生事務組合のための発注者支援業務3種 | 特別区人事・厚生事務組合 |

Construction Management Association of Japan

# 2022年受賞　ラグビーワールドカップ2019™会場整備に伴うCM業務　（DB方式）

## 国内の大規模国際イベントに初めてCM手法を適用し、日本全国12都市のスタジアムを同時並行で整備

| | | | |
|---|---|---|---|
| プロジェクト名称 | ● ラグビーワールドカップ2019組織委員会支援業務<br>(組織委員会内への出向による業務、以下**「内部CMR」**と表示)<br>● ラグビーワールドカップ2019™会場整備に伴うCM業務<br>(CM業務委託、以下**「外部CMR」**と表示) | | |
| CM業務委託者 | 公益財団法人ラグビーワールドカップ2019組織委員会 | | |
| CMRの参画時期 | ■事業構想段階、■基本計画段階、■基本設計段階、■実施設計段階、<br>■工事発注段階、■工事段階、■完成後 | | |
| CMRの選定方法 | 特命、プロポーザル方式 | 設計と施工の発注形式 | 設計施工一括 |
| 設計施工者の選定方法 | 総合評価落札方式 | 設計施工者の選定時期 | 基本計画完了時 |
| 業務契約期間 | 2014年9月～2019年12月 | | |
| CM業務概要 | ■ **各自治体にCM手法を展開し、条件の違う12会場を整備**<br>■ **大会運営と施設整備をつなぐツールを開発。縦割りを排除し、全ステークホルダーの合意形成を実現**<br>■ **施設整備を伴う大規模国際大会を効率的に推進する仕組みと体制を構築** | | |

### ■12会場の工事内容

| No | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 開催自治体 | 札幌市 | 岩手県<br>釜石市 | 埼玉県<br>熊谷市 | 東京都 | 神奈川県<br>横浜市 | 静岡県 | 愛知県<br>豊田市 | 大阪府<br>東大阪市 | 神戸市 | 福岡県<br>福岡市 | 熊本県<br>熊本市 | 大分県 |
| スタジアム | 札幌ドーム | 釜石<br>鵜住居復興<br>スタジアム | 熊谷<br>ラグビー場 | 東京<br>スタジアム | 横浜<br>国際総合<br>競技場 | 小笠山総合<br>運動公園<br>エコパ<br>スタジアム | 豊田<br>スタジアム | 東大阪市<br>花園<br>ラグビー場 | 神戸市<br>御崎公園<br>球技場 | 東平尾公園<br>博多の森<br>球技場 | 熊本県民<br>総合運動<br>公園<br>陸上競技場 | 大分<br>スポーツ<br>公園<br>総合競技場 |
| 席数 | 41,400 | 16,200 | 30,000 | 49,900 | 72,300 | 50,900 | 45,000 | 25,000 | 30,300 | 22,600 | 32,000 | 40,000 |
| 自治体工事 | ☆● | ★☆● | ★☆● | ☆● | ☆● | ☆● | ☆● | ★☆● | ☆● | ☆● | ☆● | ☆● |
| 組織委員会工事 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| RWCL工事 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

★：大規模レガシー工事　☆：中小規模レガシー工事　●：仮設工事の設営・撤去

Construction Management Association of Japan

# 2022年受賞　ラグビーワールドカップ2019TM会場整備に伴うCM業務（DB方式）

■**プロジェクトの課題**：日本全国12都市のスタジアムには４つのギャップによる課題が山積

**ギャップ①** **(組織委員会と開催自治体)**：開催自治体工事は直接の発注者ではないため、組織委員会は計画内容や進捗状況を把握しづらい。スケジュールや施設整備の内容の整合性等に問題が生じていた。

**ギャップ②** **(組織委員会とRWCL)**：組織委員会は“RWCスタンダード”を満たすスタジアム整備を義務付けられていた。明確な記載がない条件も多く、与条件の設定におけるギャップがあった。組織委員会はRWCLと協議し与条件を明確化しながら施設整備を進める必要があった。

**ギャップ③** **(組織委員会内の大会運営計画部署と施設整備部署)**：組織委員会は50近い自治体と民間企業の出向者、外国のスポーツイベント専門家等、300人以上のメンバーからなる。組織が縦割り化し、大会運営部署と施設整備部署の連携が薄れ、施設整備の要求過大化、工程遅延が生じる懸念があった。

**ギャップ④** **(全国12会場の距離)**：全国12都市のスタジアムで施設整備を同時並行で行うには、距離の問題と会場数が多いことによる情報管理の煩雑さの課題があった。

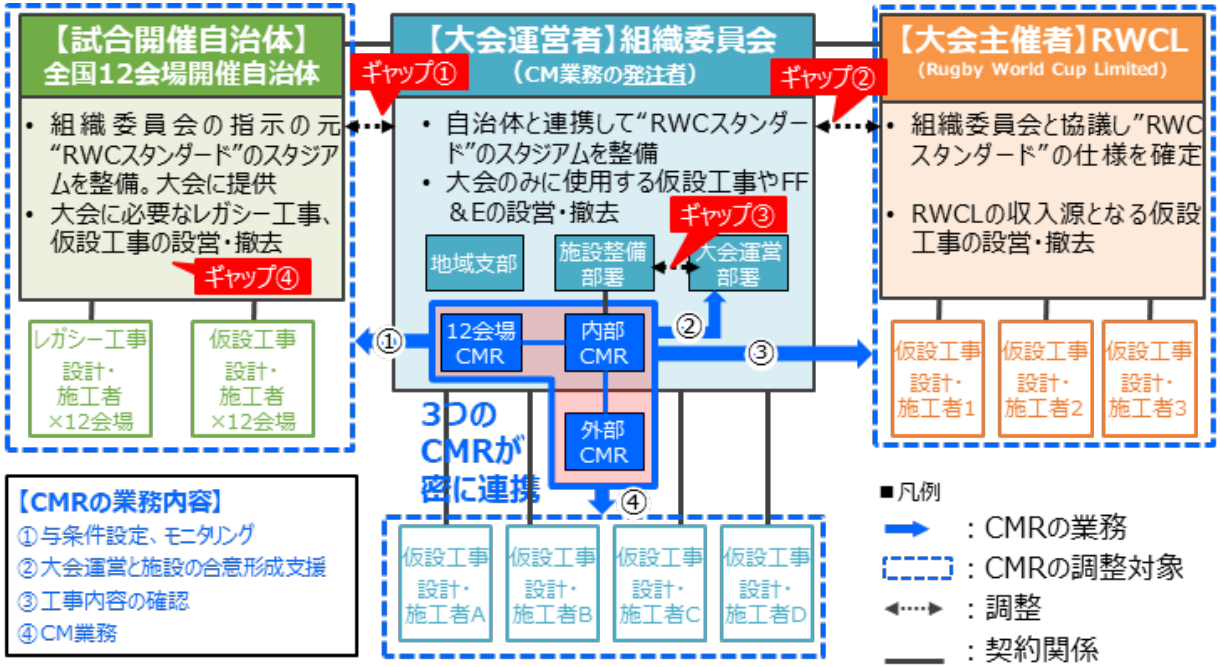
■**プロジェクトの推進体制**

**CMRが組織委員会のパートナーとして３者のギャップを埋め、施設整備を統合する役割を担う**

●内部CMR、外部CMR、12会場CMRの３つのCMRが連携してプロジェクトを推進。

●自治体、組織委員会、RWCLの工事の3者が別々に工事発注。様々なギャップが存在。

●組織委員会が３者の間を取り持つ形で施設整備を推進。




| | | |
|---|---|---|
| プランニング | 縦割りになりがちな関係者の意見を集約し、施設整備を実現したい。 | ▶ 多様な関係者の隙間を埋め、情報を水平展開できるツールを構築。“RWCスタンダード”を満たす12会場を整備 |
| コスト | 大会予算の約1/4を占める施設整備費を厳格に管理したい。 | ▶ チケット収入に応じて適切な予算を設定し、目標予算内でプロジェクトを推進 |

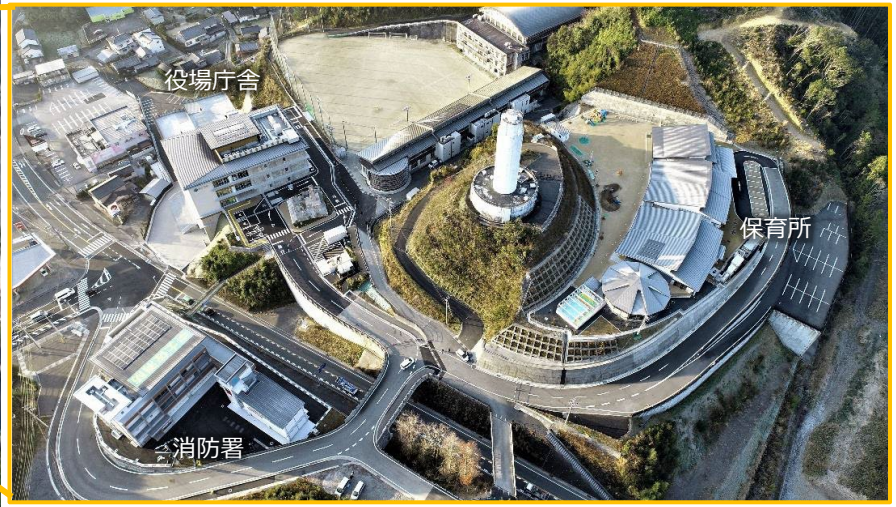
| | | |
|---|---|---|
| 調達 | 最適なパートナーを公正に選定したい。 | ▶ 受注者のケイパビリティを踏まえた最適パッケージと発注条件により発注者主導の体制を構築 |
| 納期 | 他者の発注工事も含め施設整備の完成期限を厳守したい。 | ▶ ① 自治体レガシー工事の遅れや計画変更を「感知」→「改善」→「追跡」する仕組みにより遅延と齟齬なく完成<br>② 短工期の中で輻輳する仮設工事のリスク、課題を早期に潰し、トラブルなく実行 |
| PJ推進 | 全国12会場の施設整備を確実に完了させたい。 | ▶ ４つのギャップを解消する体制を構築し、確実かつ効率的にプロジェクトを推進 |

Construction Management Association of Japan

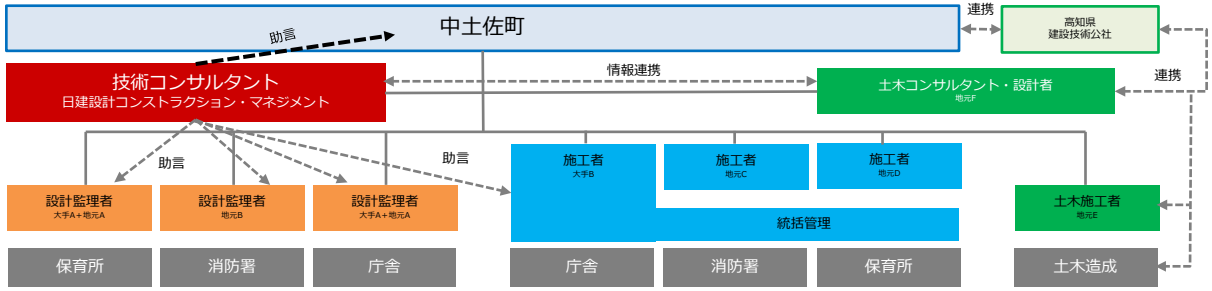
# 2022年受賞　中土佐町公共施設群高台移転プロジェクト　（設計･施工分離方式）

「小さな地方自治体」の実情と課題に寄り添い、CM会社が果たすべき貢献と
地方とのリレーションの在り方を問う、未来につながるプロジェクト。

“思い切って全部高台へ”




## ３つの施設の同時進行を実現したプロジェクト体制




## プロジェクトの目標とCMRの成果

| | |
|---|---|
| 予定工期での完成と安全な工事の実現達成 | クリティカルパスとなった庁舎は施工計画の難易度も高く、最終年はコロナの影響も受けたが関係者の協力により安全に予定工期を守る事ができた。 |
| コスト決定プロセスにおける透明性確保と実行予算の達成 | 透明性の最も高い設計施工分離方式および指名競争入札の採用で、議会及び町民に対し高い説明責任を果たした。最終的に予算乖離率は工事費は0.1%未満、事業費は約３%に抑える事ができた。 |
| 設計および施工段階における合意形成へのBIMの活用 | 起伏のある敷地への配置計画や木質空間の議場の意匠等について合意形成に活用された。デザインや狭隘な敷地での施工計画の承認で活用された。 |
| 地元産材の活用をはじめとする地元への貢献 | 庁舎施工者においては透明な入札を優先したが、使用材料については地域への貢献を求め、四万十ヒノキや県産材の利用が促進された。また、設計JVでは大手と地元のリモート連携がコロナ禍において効果的に働いた。 |
| “小さな地方自治体”の担当者への継続的な意思決定支援 | 孤軍奮闘する町の担当者を支えるため、限られたリソースを有効活用し、４年余りに渡り意思決定のサポートをした。（次頁で解説） |

Construction Management Association of Japan

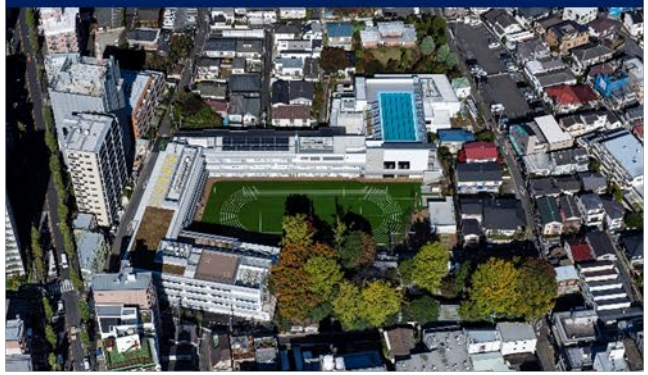
# 2022年受賞　中野区 みなみの小学校他２校校舎新築工事に伴うＣＭ業務
## （設計施工分離発注方式）

## 小学校３校の同時期整備を推進するアジャイル型の横串しマネジメント

各校毎の課題を、３校の共通事項として俊敏に水平展開して解決し、品質の平準化と個別事情対応のバランスを取りながらプロジェクト管理を実践

**中野第一小学校**

**みなみの小学校**



**美鳩小学校**

### 今後の区立学校施設整備事業に繋がるベースとなるプロジェクト

**■プロジェクトの背景**

中野区立小中学校再編計画（第2次）に基づき、今後も継続的に行われることになっている学校整備事業の“先行事例”としての役割を担うプロジェクトであり、区が求める要求品質の整理や、設計者が異なることによる工事費の変動を抑制することが求められた。当該3校のマネジメントのみならず、区立学校における教育環境の高いレベルでの平準化や、発注者体制の補完方法、今後継続する改築事業推進の基礎づくりへの寄与が必要であった。

**■プロジェクトのスケジュール**

| 年度 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|---|---|---|---|
| CM業務 | 3校同時 設計マネジメント | | 3校同時 工事マネジメント | | |
| 中野第一小 | 基本設計 | 実施設計 入札 | 工事監理 | 解体 本体工事 | 校庭整備 |
| みなみの小 | 基本設計 | 実施設計 入札 | 工事監理 | 本体工事 | 校庭整備 |
| 美鳩小 | 基本設計 | 実施設計 入札 | 工事監理 | 本体工事 | 校庭整備 |

◆：学校運用開始

### 区職員の一員となる『チーム中野』を構成 ３校同時の整備事業を効率的に運営

多くの同時進行プロジェクトを円滑に実施してきた“情報共有方法”と“意思決定支援の仕組み”による効率的なプロジェクト運営

**提案１**
**３校の整備事業の円滑かつ効率的な運営**

**提案２**
**プロジェクトリーダーに情報を一元化、スピーディかつ正確に関係者へ伝達**

**提案３**
**３校同時進行を利点とした合同検討会議などの設定により、円滑に事業を推進**

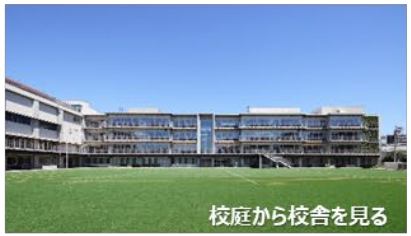
# 2022年受賞　中野区 みなみの小学校他２校校舎新築工事に伴うＣＭ業務
## （設計施工分離発注方式）

## 小学校３校の同時期整備を推進するアジャイル型の横串しマネジメント

各校毎の課題を、３校の共通事項として俊敏に水平展開して解決し、品質の平準化と個別事情対応のバランスを取りながらプロジェクト管理を実践

### 各敷地･各設計者の特色を活かしながら、発注者の求める平準化された教育環境を実現

同時並行で進む3校のプロジェクトは要求仕様の平準化が求められる一方で、デジタル技術の導入などの“教育環境の急速な変化”に柔軟に対応して設計を進める必要もあるため、各設計者の特色を受け入れながら進める「アジャイル型マネジメント」を行い、発注者の求める「教育環境とコストの平準化」を両立した。

| | 中野第一小学校 | みなみの小学校 | 美鳩小学校 |
|---|---|---|---|
| 一足制への人工芝対応 |  校庭から校舎を見る | 校庭から校舎を見る | 校庭から校舎を見る |
| 機能とデザインの両立 | 校舎外観 | 校舎外観 | 校舎外観 |
| 豊かで特徴ある共用部 | 光庭のある校舎廊下 | 多目的スペースのある校舎廊下 | 家具がある校舎廊下 |

### プレ設計フェーズでの大切なアクション

- 過去案件の仕様を分析し、CMRの知見を加えて発注者の要望を整理
- 設計者毎の提案をアジャイル出来る余白と、区の必須要求を明確に定義
- 同時進行していくための“３校合同会議”の提案と“３校ロードマップ”の作成

### 設計フェーズでの柔軟なアクション

- 超概算設定のためのルール作りとCMR検証
- 比較すべき項目を整理し、CMRの知見を加えて判断
- 発注者と3設計者とCMRと一緒にブラッシュアップする仕様書
- 設計者と協議をしながら進める協議型レビューの実施

### 工事フェーズでの確実なアクション

- ３校共有を実現するCMr配置
- 横串し意識を持ち続けるマネジメント
- 常に最新情報を反映する仕様書更新
- 全設計者を交えた各校見学会の開催

各校見学会の様子

### 発注者の意向と設計者の特色を同時に活かすアジャイル型マネジメントの重要性

本プロジェクトで最も重要だったのは、“求められる平準化と異なる設計者の個性を同時に満たすこと”だった。
常に「進化し続ける要求仕様」「確保すべき平準化の認識合わせ」「案件ごとの区担当者や設計者･施工者の個性も活かす」という3本の串を意識し、柔軟に変化しながら対応したことが、同時進行する複数マネジメントで発注者様にご満足いただける結果に繋がった。

**区担当者３チーム × 設計事務所３者 × 工事施工者９者 × CMR**

Construction Management Association of Japan

2022年受賞

# 県立宮崎病院プロジェクト　（設計施工分離発注方式）

## 宮崎県全県における中核病院建設事業の再始動と実現！！

| | | |
|---|---|---|
| プロジェクトの基本情報 | プロジェクト名称 | 県立宮崎病院プロジェクト |
| | 完了時期 | 2021年9月 |
| CM業務委託者に関する情報 | CM業務委託者名 | 宮崎県病院局 |
| CMRの参画時期 | 業務契約期間 | 2017年8月～2021年9月30日<br>実施設計段階、工事発注段階、工事段階 |
| CMRの選定方法 | | プロポーザル |
| 設計と施工の発注形式 | | 設計・施工分離 |
| 設計者の選定方法 | | プロポーザル |
| 工事の発注区分 | | 分離発注 |
| 請負契約の形式 | | 単価数量積算方式 |
| 施工者の選定方法 | | 総合評価 |

### ■プロジェクトの概要

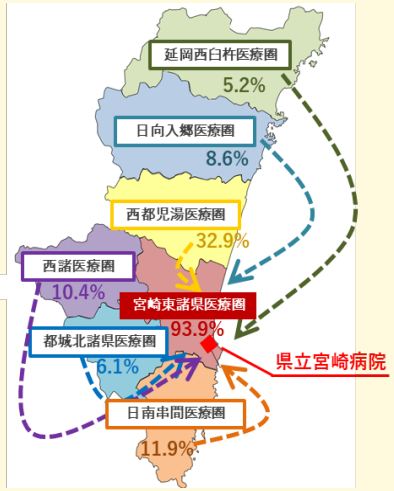
・基本構想段階での建設事業予算**185億円**が、基本設計終了時**316億円**に増加。議会で**予算化が見送られた。**

・CM参画による事業費削減は必須ながら、全県レベルの中核病院としての医療機能・患者本位の療養環境を実現。

### 県立宮崎病院は、宮崎県全県レベルでの中核病院

基本構想完成時(平成25年)
県立宮崎病院実績

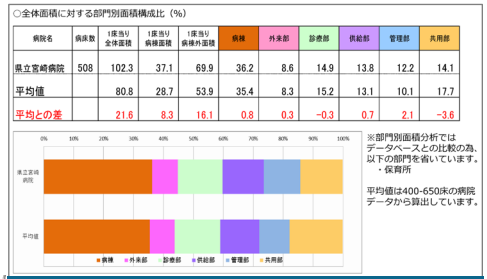
- 入院：延約14.5万人/年
- 外来：延約15.9万人/年
- 分娩：557件/年
- 救急：6,492件/年
- 手術：8,436件/年
- 移植：腎臓60件/26年
- 造血幹細胞83件/25年
- 治験：19件/年



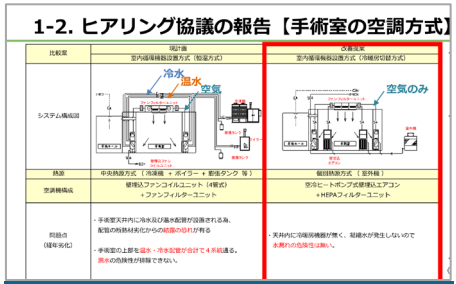
2022年受賞

# 県立宮崎病院プロジェクト （設計施工分離発注方式）

| | プロジェクトの目標設定 | 業務目標と業務スコープの設定 | プロジェクト目標、業務目標の達成 |
|---|---|---|---|
| 1 | 宮崎県全県を対象とした中核病院にふさわしい病院建物の実現 | 高い防災性と医療環境を有した病院建築の実現 | 宮崎県全県の中核病院にふさわしい医療環境と高い防災性病院建物の実現 |
| | ▸ **病院機能を全県の中核病院にふさわしいものとすること**を最優先の目標とした。<br>▸ 最新の診療環境と患者の療養環境に加え、スタッフの労働環境にも配慮した病院の実現。<br>▸ 地域住民の医療環境を向上させる。 | ▸ 予算は厳しい状況だが、**基本的な防災機能は変更検討の対象としない。**<br>▸ **従前の議論を踏まえた設計変更案を提案し、**発注者の意思決定を支援。<br>▸ 同規模・同機能の病院データから**基本設計内容を比較評価、分析。** | ▸ **全県の中核病院としてふさわしい高度医療環境**を有した病院建築を実現した。<br>▸ **高い対災害性能と浸水対策を実現**した。<br>▸ **充実した診療空間・労働環境**を実現した。 |
| 2 | 新たな新棟建設工事費目標225億円の達成 | LCC(ライフサイクルコスト)を考慮した46億円のコスト削減 | 46億円のコスト削減の実現と更なる予備費の確保を実現 |
| | ▸ 議会にて基本設計完了時点の事業費316億円から46億円を削減し、新たな事業費は270億円となり、**新棟の建設費目標は225億円**となった。<br>▸ CMRは**46億円を削減し、建設費225億円の達成**を目標とした。 | ▸ 基本設計内容を精査し、**医療機能を保持したまま縮小できる部分**を抽出、面積削減を目指した。<br>▸ 医療機能を維持しつつ**LCCを削減**できる変更可能な仕様の抽出とコスト削減を目指した。<br>▸ ES（エネルギーサービス）事業の導入を検討、LCCの削減を目指した。 | ▸ **工事発注完了時点で予備費8億円を設定できた。**<br>▸ 施工中に、**新型コロナウィルスの感染急増時の対応に伴う施設整備の追加、療養環境の向上に伴う変更など、**病院機能を向上させる設計変更を行い約7.3億円の追加工事となったが、**当初予算から約8千万円の予備費を残し竣工**した。 |
| 3 | 地域経済の活性化への寄与 | 地域経済に寄与する発注方法の検討と実行 | 地域経済の活性化に寄与する工事発注を実現 |
| | ▸ 2017年の宮崎県全体の建設業総生産は2,790億円。本病院建設の経済効果は非常に大きい。<br>▸ **地元企業への発注機会を最大化する発注の仕組みを構築することを目標**とした。 | ▸ 地域企業への**発注機会を高める**分離発注方式の導入、総合評価落札方式による**地元企業参画に対する評価**を目指した。<br>▸ 当時九州では常に建設投資が旺盛だったため、入札参加企業の把握をするため、市場調査を業務スコープとして設定。 | ▸ **6社の地元建設会社**を含むJVが落札。<br>▸ 地元建設会社の参画を促すだけでなく、地元建設関連企業への発注等で、地域経済への高い波及効果があった。 |
| 4 | 当初の整備工程（平成33年度中頃の開院）から大きく遅れない工程計画の立案と実行 | 消費増税の回避と平成33年9月竣工、12月開院 | 当初の整備工程から事業中止時期を経て定められた事業工程を達成 |
| | ▸ 災害対策・狭隘化による医療提供機能低下・建物老朽化による不具合の多発から緊急性が高く、事業再始動時工程目標の**平成33年12月の開院を目標**とした。 | ▸ 事業スケジュールの遅延により、**消費増税の指定日**である2019年4月1日が近づいてきており、**3月31日以前の工事契約**という目標を追加した。 | ▸ **新たな事業工程の目標である令和3年9月竣工を達成。**<br>▸ 増税前に発注・工事請負契約の締結を実現。 |




病院部門面積　ベンチマークとの比較検証




病院特有設備の変更提案：手術室空調方式

地域経済の活性化

既存病院・新病院配置

2022年受賞

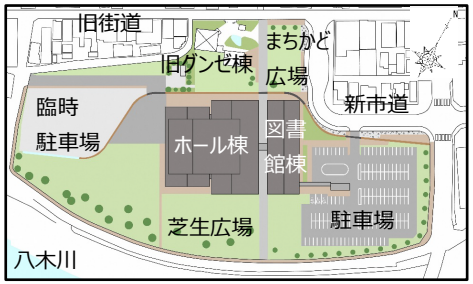
# やぶ市民交流広場 YB fab 整備プロジェクト （ECI方式）

## プロジェクトの基本情報

| | |
|---|---|
| 所在地 | ■兵庫県養父市八鹿町 |
| 発注者 | ■養父市 |
| CMR | ■阪急コンストラクション・マネジメント株式会社 |
| CMRの参画時期 | ■基本設計段階／実施設計段階<br>工事発注段階／工事段階／完成後<br>2017年10月～2021年10月 |
| 建物情報 | ■敷地位置：兵庫県養父市<br>■敷地面積：25,328.49㎡<br>■延床面積：4,209.47㎡<br>■構造規模：RC造一部S造3階建<br>■主な用途：劇場・図書館 |

## テーマ01　CMRへ求められたこと

CM業務のプロポーザル実施要項において、CMRに求めることを下記のようにまとめている。
「本施設は、文化芸術の拠点として将来にわたり、愛着を持って利用され、地域の文化を守り育み、ふるさとへの誇りを一層高める役割を果たすとともに、市民はもちろん、市外からも気軽に立ち寄り、養父市の文化、芸術、伝統、風土が醸し出す魅力が感じられる場所にしなければなりません。これらの実現に向けて、限られた予算の範囲内で、より高品質な施設を期限内に完成させ、市民に提供するという最大限の事業効果を発揮することをCMRに求めています。」



## テーマ02　CMRが目指したこと

**■プロジェクトを取り巻く状況**

①高い技術力を持つ大手ゼネコンが参画しにくいエリア

②市民からの意見聴取の推進役が不在

③市民の関心は低く、機運が盛り上がっていない

**■プロジェクトの目標**

①目標期日内に目標予算内での目標品質確保

②市民の意見を取り入れた計画の実現

③市民から愛着を持たれる賑わいある施設の実現

2022年受賞

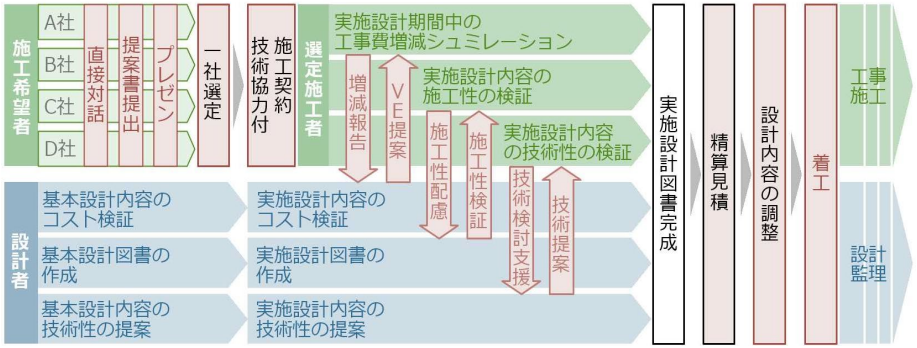
# やぶ市民交流広場 YB fab 整備プロジェクト （ECI方式）

## テーマ03-1　CMRがとった手法：入札発注方式の工夫

**最適な発注スキームで設計者と施工者の技術力を最大化**

**①高い技術力を持つ複数の施工会社が競合する環境づくり**
**②施工者選定と工事請負契約の最適な実施時期の検討**
**③設計者と施工者の最適な協業体制の検討**

都市部から離れたエリアであっても、高い技術力が必要となる複合施設を目標予算内で実現するために、入札公募以前に設計情報の開示と応募条件の協議を実施する「養父市プラットフォーム」を実施。さらに施工者の技術力を設計に活かすためECI方式を採用。また設計中の価格の上昇を抑制するために、技術協力業務と工事請負の同時契約を実施。



■ECI方式の詳細

## テーマ03-2　CMRがとった手法：市民意見の具現化

**市民意見を着実に具現化するための体制を構築**

**①市民からの施設に対する意見を吸い上げる手法の検討**
**②抽象的になりがちな意見を具体的なカタチとして落とし込むための検討プロセスの構築**
**③実施設計以降の変更にも対応できる体制づくり**

基本設計中に実施した市民WSから得た市民意見は、実施設計においてECI方式のもとで、施工者の技術力、コスト調整力を活かしながらCMRが具現化のマネジメントを実施。オーケストラ演奏の音質を重視したホール設計や、景観を考慮したフライタワーの形状変更、当初金属葺きであった屋根仕上げを当地でかつて生産されていた「八鹿瓦」の色を再現した瓦葺きへの変更、外壁の一部を八鹿瓦と同じ釉薬及び焼成温度で製作したタイル貼りへの変更、などを実現。

■基本設計段階と実施設計以降の屋根形状の違い

■周辺の風景になじむ現代版の八鹿瓦

## テーマ03-3　CMRがとった手法：イベント実施による機運向上

**市民が愛着を持てる様々なイベントの実施と、開館後の賑わいにつながる仕組みづくり**

**①施設の使いこなしについて意見を聞くためのWSの開催**
**②プロジェクトの認知度を高めるイベントの企画と開催支援**
**③多様な企画を生む市内外の学校や各種団体との連携構築**
**④イベント開催で得た知見を運営マニュアルとして取りまとめ**

■現場を囲む既存塀への壁画イベント

CMRによる企画と実施支援のもと、施設の使いこなしに関する市民ワークショップを開催し、そこで得たアイデアをもとに市内の高校や市外の短大、大学、各種団体と連携して、壁画イベントや瓦記名会、ブライダルイベントなど、様々なイベントを実施。さらに、そこで得た知見を、運営マニュアルとしてまとめた。

2022年受賞

# 沖縄アリーナ建設工事CM業務（ECI方式）

## 地域振興と防災機能を併せ持つ、日本初の“魅せる”アリーナ

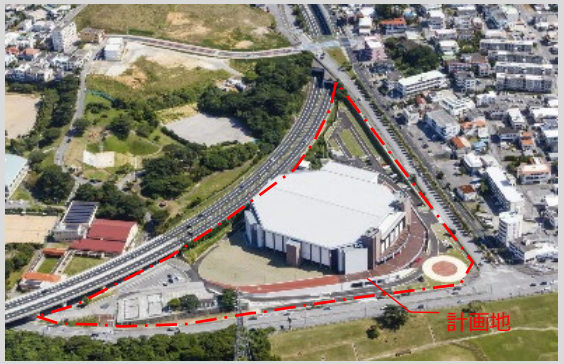
### プロジェクト概要

観光産業の発展を目標に掲げ、他地域と差別化が図れるスポーツコンベンションの推進などによる来県者の交流および地域振興の拠点の創出、県内に多くの基地を抱える現状等も考慮しての航空機事故や自然災害などに備えた防災拠点の実現、またその実現において主要官庁の補助金を最大限に活用することに挑戦した事業です。

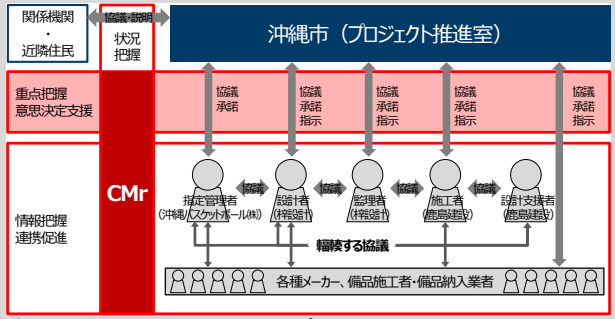
CMrは、基本設計から実施設計段階への移行期間から参画し、各種業務を沖縄県内の地元企業と協働しながら、技術的サポートだけでなく、プロジェクト成功に寄与する様々なサービスの提供を行いました。

| | |
|---|---|
| 所在地 | 沖縄県沖縄市 |
| 種別 | 新築 |
| ＣＭ業務委託者名 | 沖縄市（所在地：沖縄県沖縄市） |
| CMr（選定方式） | 日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社（プロポーザル方式） |
| CMrの参画時期 | 観覧場<br>大規模集客施設（最大約10,000席） |
| 設計と施工の発注形式 | ECI方式 |
| 設計者（選定方式） | 梓設計・創建設計・アトリエ海風ＪＶ（基本設計・実施設計ともプロポーザル方式） |
| 施工者（選定方式） | 鹿島・仲本・太田・富建JV（プロポーザル方式） |

座席配置やサイトラインの検証にもBIMが活用され、
魅せる観戦環境や快適性が実現されたメインアリーナ




| | |
|---|---|
| 3つの日本初 | “動く”センタービジョン<br>“魅せる”劇空間アリーナ<br>“365日稼働”する集客施設 |
| 2つの県内初 | ECI方式・CM方式導入(公共事業) |




多岐にわたるメンバーで構成されたプロジェクトチームにおいて、CMｒは、輻輳的に発生する協議の情報を把握し、連携を促し、着実なプロジェクト推進に繋げました。

赤枠範囲＝CMrの活動範囲 赤網掛範囲＝CMrの重点対応範囲

| 発注項目 | | | 発注方式 | 受注者 | 本体工事への影響 |
|---|---|---|---|---|---|
| スポーツ備品供給業務 | その1 | ゴール他 | 入札 | 地元企業 | ★ |
| スポーツ備品供給業務 | その2 | スポーツフロア他 | 入札 | 地元企業 | ★★ |
| 通信機器備品 | | Wi-fi・LAN | プロポ | 地元企業JV | ★★ |
| デジタルサイネージ／音響機器備品 | | モニター・音響他 | プロポ | 大手メーカー | ★★★★ |
| ファニチャー備品 | | 家具・家電他 | 入札 | 地元企業JV | ★ |
| イベント機材備品 | | スモークマシーン他 | 入札 | 地元企業JV | ★ |
| 厨房備品 | | 厨房機器・戸棚他 | 入札 | 地元企業JV | ★★★ |
| カーテン備品 | その1 | 遮光ロールスクリーン | 入札 | 地元企業 | ★ |
| カーテン備品 | その2 | ロールスクリーン | 入札 | 地元企業 | ★ |
| カーテン備品 | その3 | カーテン | 入札 | 地元企業 | ★ |
| AED・消火器備品 | | AED・消火器 | 入札 | 地元企業 | ★ |

発注規模・金額、地元企業（県内・市内の代理店等）の受注可能性等を検討し、適切な発注パッケージを実現しました。

Construction Management Association of Japan

2022年受賞

# 沖縄アリーナ建設工事CM業務

（ECI方式）

## ＰＪ全体

### 多岐にわたる要望を収斂した施設の実現

1.格式高い式典開催と、子供が遊び回ることもできるような空間の両立等、多様性を受入れられる施設、**来場者に非日常の楽しさと日常的安心を提供する沖縄市や関係者の要望を叶えた施設が誕生**できました。
2.ビルディング（西側の商業・飲食エリア）、メインアリーナ、サブアリーナ、各種多目的室等、365日稼働が可能であり、**施設の事業を向上させる多くの機能を詰め込んだ施設が実現**できました。
3.専門用語が飛び交う建設現場において、用語が示す意味を関係者全体が理解しながら事業推進を行うことによる**求めるものと出来上がるものの齟齬のない施設が実現**できました。

賑わいと多機能性が企図され、格式高い式典や子供たちが遊びまわること等にも対応できる施設が実現された。

## 工程・コスト・施工技術

### 幾多のハードルを乗越え適切な工程・コストを実現 特殊施設の建設における専門性をクリア

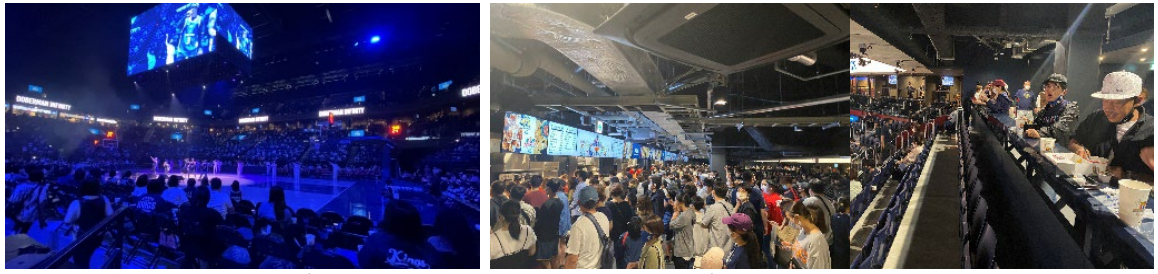
1.不測の事態により5ヶ月の工期延長が発生したが、現場での実施スケジュール・補助金執行の事務スケジュールの両面において、**特殊要因以外の工期延長を防止し、工事完成期日を遵守**できました。
2.技術提案や設計者・施工者のVE提案の適切な取込み、現場進捗による実情に即した設計変更対応等、適時適切なコスト管理を徹底し、建設コストの増加を抑制できました。
3.施工段階の**発注者組織の技術的支援により、適時の意思決定を促し、順調な工事推進が実現**できました。
4.大空間トラス梁架構等の事例の少ない**工事に対応した災害可能性の予測・予防策の先行検討により、重大災害発生を防止**できました。

綿密なシミュレーション(BIMを活用)の通りに施工されていく現場により、不測の事態の発生が抑制され、コスト圧縮も可能となる。

## 運営

### 建築空間と備品計画が融合した魅力ある施設が実現

1.設計時より施設運営者を交えた協議実施、**建物竣工から１か月というタイトな期間で、開業・運営上、 必要な全ての工事を完了し、予定通りの開業を実現**できました。
2.「どのように使うか」「どのように見せるか」「どのようにサービスを提供するのか」の綿密な調整により、**空間設計と備品計画が融合した魅力ある施設が実現**できました。



音響と映像は常設・備品・仮設が連動

購入待ちや飲食をしながらでも観戦可能

2022年受賞

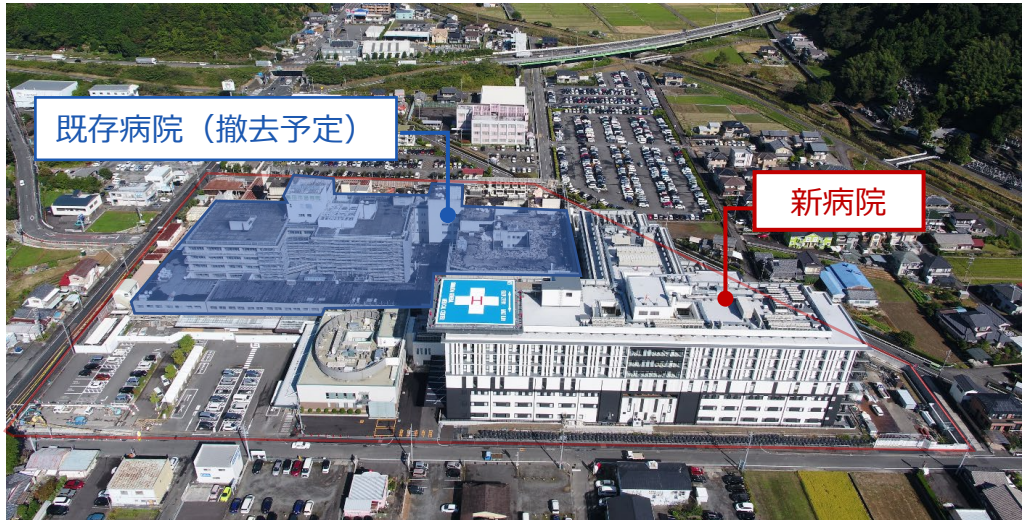
# 新市立島田市民病院建設ＣＭ業務　（設計･施工分離方式）

## 複雑かつ多岐な要素をとりまとめる病院CMRが、病院建築の在り方を変える

島田市及び周辺地域の二次救急や政策的医療を担う急性期病院である、市立島田市民病院の建替プロジェクト。同一敷地内で既存病院施設を運営しながらの建替であり、医療活動に影響を及ぼさないプロジェクト運営が必須であるとともに、地域経済の活性化等も含めた**「地域のための建替計画」**が求められた。

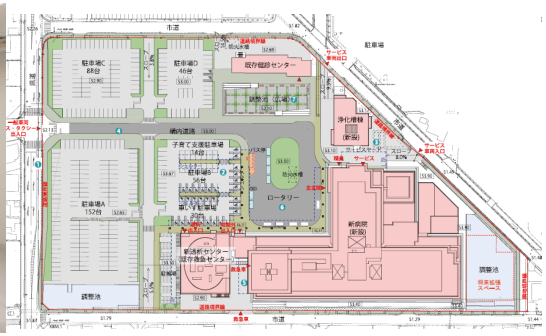
| | | |
|---|---|---|
| プロジェクトの基本情報 | プロジェクト名称 | 新市立島田市民病院建設<br>コンストラクション･マネジメント業務 |
| | 所在地 | 静岡県島田市 |
| | 完了時期 | 202１年3月（新病院竣工まで） |
| | 新築／改修 | 新築･改修･その他（既存解体工事） |
| | 建物用途 | 災害拠点　急性期病院 |
| ＣＭ業務委託者に関する情報 | ＣＭ業務委託者名 | 島田市病院事業管理者 |
| | 官／民区分 | 官庁工事 |
| | 業務契約期間 | 2016年5月～2021年3月（新病院竣工まで） |
| CMRの参画時期 | □基本計画段階、■基本設計段階、■実施設計段階<br>■工事発注段階、■工事段階、■完成後 | |
| 設計･監理者 | 株式会社　内藤建築事務所 | |
| 施工者 | 株式会社　竹中工務店 | |
| 施工者の選定方法 | 一般競争入札（技術提案型総合評価落札方式） | |
| 施設概要 | 敷地面積：約31,357㎡ | |
| | 建築面積：約9,870㎡　延べ床面積：約39,508㎡　鉄骨造　地上８階 | |
| | 免震構造（病院棟）、一部RC造 | |

技術面を支援するセカンドオピニオン的存在
複雑な要素をとりまとめるマネジメント能力
→ 病院CMR参画 → 公立病院建替の新しい在り方
← 他の公共病院から高い関心




2021年10月撮影（表記無き限り、写真は島田市立総合医療センターHPより）
左奥が旧島田市民病院（撤去予定）、右手前が新病院（島田市立総合医療センター）。
既存病院敷地内での近接施工であり、施工期間中の医療行為の継続が重要となった。

地域医療ニーズを勘案し最新機器を導入



グランドオープン後の配置図

2022年受賞

# 新市立島田市民病院建設ＣＭ業務　（設計･施工分離方式）

## ■プロジェクトを成功に導く４つの目標とその結果

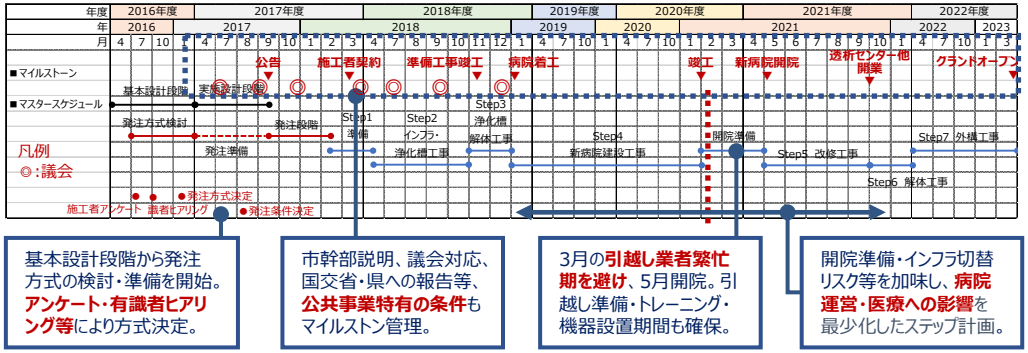
**【目標１】品質とコストの両立　求められた品質を予定価格を下回るコストで実現**

高品質
地元貢献
予定価で落札

→ **独自の発注戦略**採用
VE提案付き一般競争入札
（技術提案型総合評価落札方式）

→ **技術提案で品質確保**
**地元調達率30%超**
**予定価の85%で落札**

**【目標２】スケジュール管理　移転･開院準備期間にも配慮し、狙い通りの開院を実現**




基本設計段階から発注方式の検討･準備を開始。**アンケート･有識者ヒアリング等**により方式決定。

市幹部説明、議会対応、国交省･県への報告等、**公共事業特有の条件**もマイルストン管理。

3月の**引越し業者繁忙期を避け**、5月開院。引越し準備･トレーニング･機器設置期間も確保。

開院準備･インフラ切替リスク等を加味し、**病院運営･医療への影響**を最少化したステップ計画。

**【目標３】地域貢献　地元調達による地域経済への貢献を実現**

発注時に**地元調達率**の提案を求め、それを達成することで、地域経済の活性化に寄与した。また、下請け企業のへの発注状況や支払い条件の確認を毎月行い、それらの結果をHP等で状況を公表することで、地元との信頼構築を支援した。

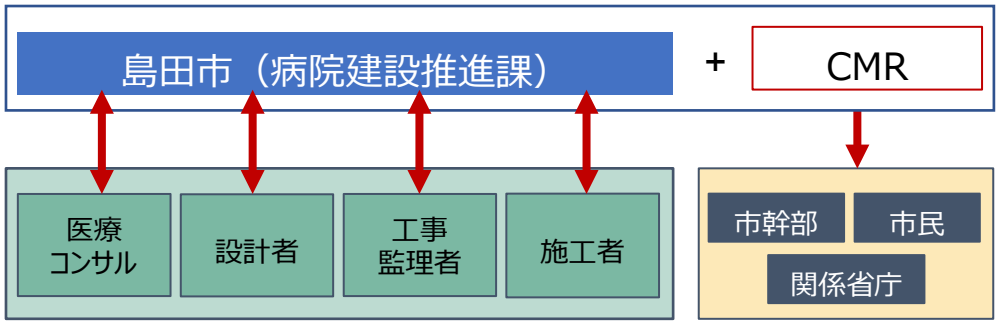
**【目標４】医療環境維持　予めのリスク予測により、工事期間内の医療機能維持を実現**

給電切替時等や引越し時にもトラブルは無く、医療行為を継続しながらの同一敷地内建替を実現した。また、CMR自らが**品質管理体制の構築**案を提示･実行し、品質確保を図った。

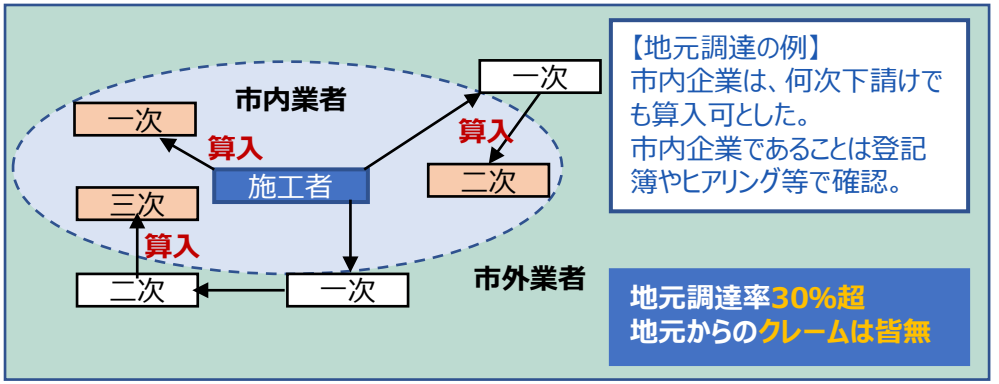
## ■「未来から選ばれる病院」へ、病院CMRの有効性を証明

**病院の建替は、「少量多種の集合体」を編集するということ　病院CMRの有効性**

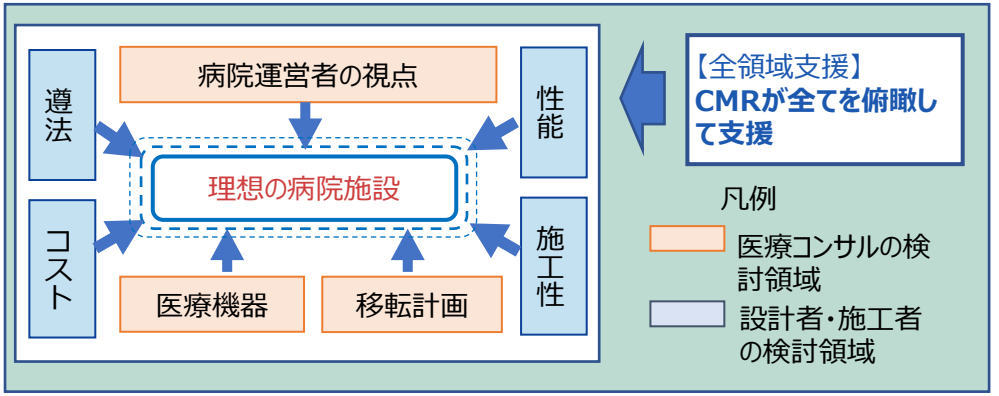
機能の集合体である病院の建替は、建築と医療機能の双方に精通した存在が必須となる。CMRが全体を俯瞰的に**全領域を支援**することで、病院CMRの有効性を証明した。




体制図　島田市に寄り添う体制を構築




地元調達の考え方　如何に地元に貢献するかを考慮



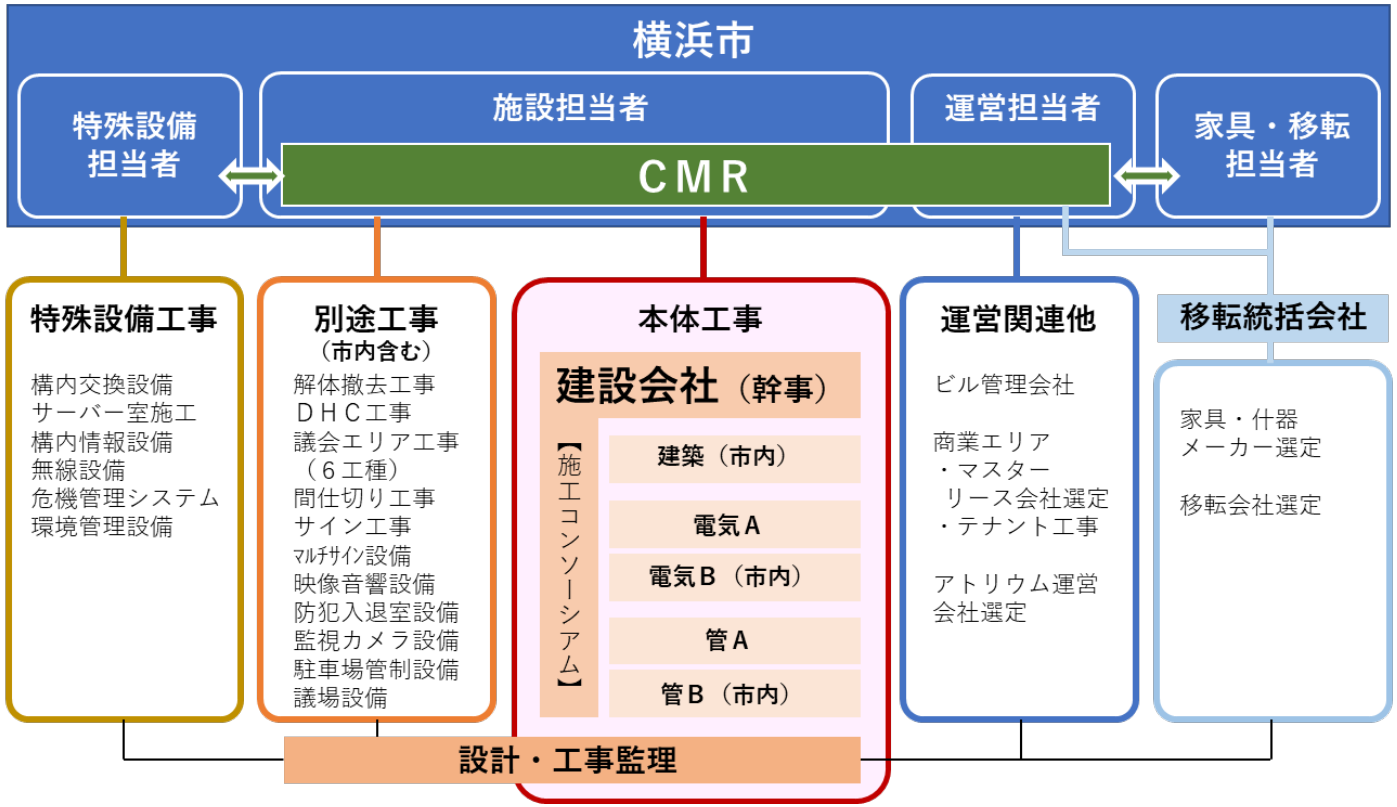

病院CMRが俯瞰的に全領域を支援

Construction Management Association of Japan

# 2021年受賞　横浜市新市庁舎整備事業　（基本設計からのDB：設計･施工一括方式）

## 最大規模の自治体庁舎で、日本初の基本設計からの設計･施工一括発注方式を実施
## 発注準備から開業支援まで一括したＣＭで公共施設特有の課題に対応

敷地面積：13,142㎡
建築面積：約7,941㎡
延床面積：142,627㎡
階数：地上32階、地下2階
塔屋2階
用途：市庁舎
構造：S造（CFT）、SRC造、中間免震、制振構造




### 事業フォーメーションの特徴

**横浜市の関係部署と民間事業者のハブとなり、建設･維持管理･運営を含む移転事業全体を推進支援**

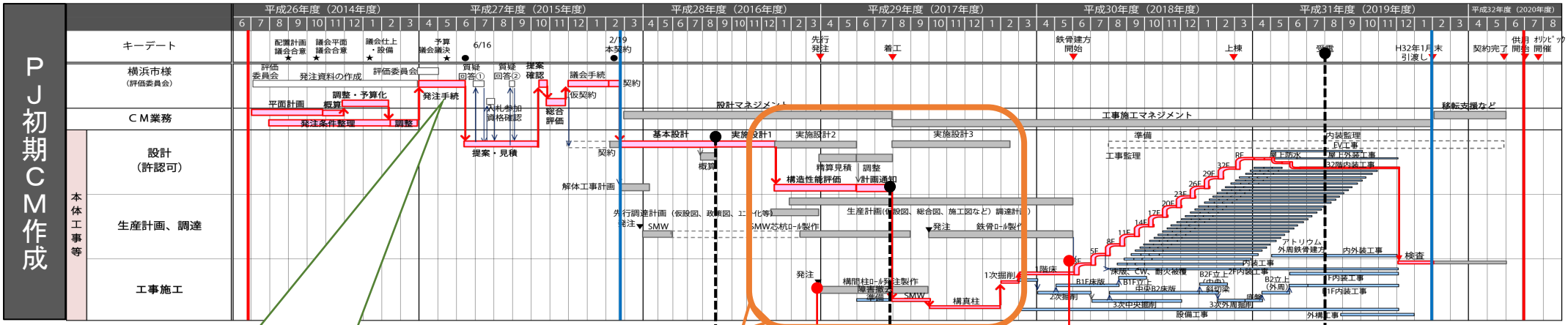
- 新庁舎を活用するビル管理会社、商業運営会社、アトリウム運営会社の参画を実現する事業スキームを構築
- 工区･工種分割により、市内企業が数多く参画し、地域経済に貢献する発注（調達）体系を構築
- 横浜市主導（CM含む）の建設プロジェクト運営を可能にするフォーメーションを構築しプロジェクトを推進

# 2021年受賞　横浜市新市庁舎整備事業　（基本設計からのDB：設計･施工一括方式）

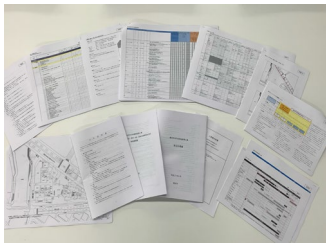
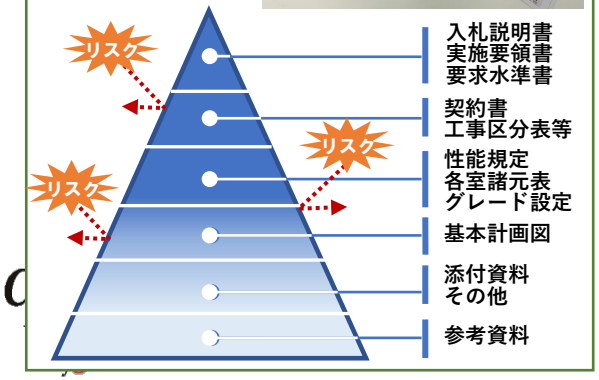
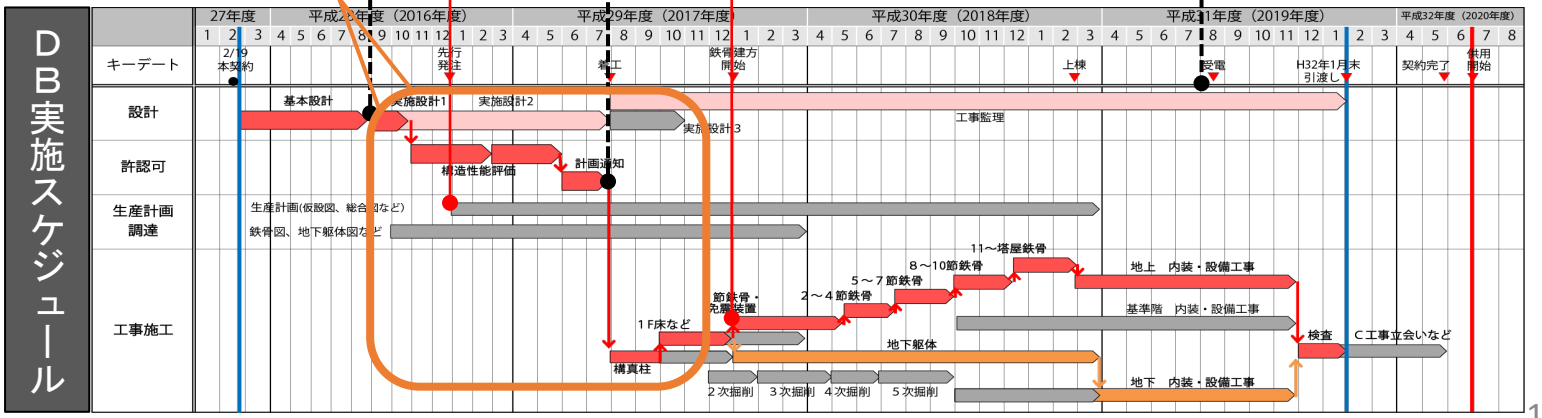
## 事業スケジュールの推移

**基本計画時(2014年)、労務ひっ迫や建設コストの高騰により、2019年度内の事業完了は困難さが懸念**

- 基本計画時に実現可能な枠：Budget（品質･コスト･納期）を横浜市と協議設定し基本設計からのDBしくみを構築
- 性能発注に基づく設計･施工一括契約の締結により、設計期間中に主要資機材の先行発注を可とする発注図書を整備
- 設計から施工にシームレスに移行させるコンカレントエンジアリングにより、ＣＭ業務提案時に想定したスケジュール通りに完了




ＤＢ発注の最大の利点となる、設計・許認可・生産計画・調達・工事のコンカレントエンジニアリング（同時並行作業）を実践

CM作成スケジュールより早期に先行発注を実施。首都圏建設ラッシュ（オリパラなど）と同時期であったためＤＢ発注の特徴を活かして実施設計時に構真柱や鉄骨を早めに発注した。

公共用に適合させた発注図書