

九州支部_公共CM活用セミナー@那覇のご案内

事前
申込

主催：日本コンストラクション・マネジメント協会
後援：国土交通省、沖縄県建築士事務所協会、
沖縄県建築士会、日本建築家協会沖縄支部

日時 2023年3月7日(火) 14:00 - 17:10

会場 沖縄県市町村自治会館 4F
第2・第3会議室
沖縄県那覇市旭町116-37

定員 対面参加 40名
オンライン参加 100名

公共工事における入札契約方式の多様化に伴い、自治体による発注体制の強化・支援を目的としたCM方式の実績が拡大しています。CMにご関心をお持ちの方を対象に、沖縄地域におけるCM方式の理解と普及を目指して本セミナーを企画いたしました。国土交通省及び日本CM協会の取組み、CM方式の導入事例等を対面とWEBの併用で紹介することにより、本部で主催する「自治体向けCM普及WEBセミナー」を補完する構成・内容としました。

沖縄県内でCM方式にご関心をお持ちの設計事務所・建設コンサルティング会社等の方々には、CM方式の最新動向と領域拡大に参考となる内容ですので奮ってご参加下さい。

開会 14:00 - 14:10 (10分) 主催者挨拶・次第説明

第一部 14:10 - 14:55 (45分) CM方式に関わる国土交通省の取組み<オンライン講演>
講演：国土交通省 不動産・建設経済局 建設業課 入札制度企画指導室 課長補佐 津國眞明 様

第二部 15:05 - 16:05 (60分) 公共施設の整備事業におけるCM方式の導入事例
事例①「沖縄アリーナ建設工事CM業務」
講演：日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社
マネジメント・コンサルティング部門 ディレクター 江原 奨
事例②「与那国町総合食育センターにおけるCM業務」
講演：株式会社傳設計 代表取締役 岩本 茂美

第三部 16:15 - 17:00 (45分) CM方式の普及に向けた日本CM協会の取組み
講演：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 会長 川原秀仁

質疑応答 17:00 - 17:10 (10分) 質疑応答・閉会

参加費

対面・WEB参加ともに以下の通りです。
自治体関係者・学生：無料
一般（日本CM協会会員・非会員共）：2,000円（税込）

申込み

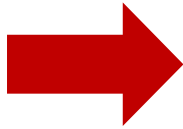
対面参加>次頁の申込用フォームでお申込みください。2月28日締切です。
WEB参加>次々頁の申込用URLでお申込みください。3月3日締切です。

■対面参加の方（申込締切：2月28日）

九州支部_CM活用セミナー@那覇(3月7日開催) 申込方法・会場案内

【事前】セミナーの申込方法

- ・以下の申込用フォームに必要事項を記入の上、この頁全体をFAXもしくは電子メールでご送信ください。
- ・参加費は当日にお支払い下さい。領収書はお支払い時に発行します。



E-mail : kyushu@cmaj.org

FAX : 092-834-2721

日本CM協会 九州支部 事務局宛

No.

自治体名・社名			
部署名・役職名			
お名前			
ご住所			
電話番号			
メールアドレス			
協会の会員区分	<input type="checkbox"/> CMAJ会員（団体会員含む）	<input type="checkbox"/> CMアソシエイト	<input type="checkbox"/> 非会員
協会が配信するCM情報	<input type="checkbox"/> メール受信を希望する	<input type="checkbox"/> メール受信を希望しない	※どちらかを■にして返信ください。

※Zoomの参加URLは、セミナーにお申込みいただいた方に別途ご送付いたします。



自治会館駐車場
※24時間営業
※自治会館利用者 駐車料金
1時間・・・・・・・・100円
1時間増すこと・・・・100円

アクセス
●空港/那覇空港から車で10分
●バス/バスターミナルから徒歩3分
●モノレール/旭橋駅から通路直結、徒歩5分

■WEB参加の方（申込締切：3月3日）

九州支部_公共CM活用セミナー(3月7日開催) 申込・参加方法

【セミナー申込み】

- ・以下の「Peatix（ピーティックス）」の申込用URLより手続きをお願い致します。
 - ①自治体関係者・学生（<https://naha-m.peatix.com>）
 - ②一般（日本CM協会会員・非会員共）（<https://naha-y.peatix.com>）
- ・Peatixのアカウントをお持ちでない方は「<https://peatix.com/>」で作成後に申込みをお願いします。
- ・Peatixへの登録ができない方はfukyu@cmaj.orgにお問合せ下さい。

【当日の参加方法】

- ①登録いただいたPeatixのアカウントでログイン後、「マイチケット」を選択してください。



- ②「マイチケット」から対象セミナーの「イベントに参加」のアイコンをクリックしてください。



- ③「イベントに参加」のアイコンまたはZOOMウェビナーのURLをクリックすると参加可能となります。



CM方式に関わる国土交通省の取組み

令和5年3月7日

国土交通省 不動産・建設経済局
建設業課 入札制度企画指導室

本日の内容

1. CM方式推進の背景
 - (1) 建設業の現状・課題
 - (2) CM方式の位置づけと概要
2. CM方式活用に向けた国土交通省の取組み
 - (1) ガイドライン
 - (2) 事例集
 - (3) モデル事業
 - (4) 相談窓口
3. 公共工事におけるピュア型CM方式活用実態調査結果
4. 参考資料

R5.1.25 公表

1. CM方式推進の背景

(1)建設産業の現状・課題

(2)CM方式の位置づけと概要

建設産業の役割

建設産業は、地域のインフラの整備やメンテナンス等の担い手であると同時に、地域経済・雇用を支え、災害時には、最前線で地域社会の安全・安心の確保を担う地域の守り手として、国民生活や社会経済を支える大きな役割を担う

【災害の応急対応】

東日本大震災

(一社)仙台建設業協会
地震発生直後より避難所の
緊急耐震診断等を実施。
同日18時には若林区にて
道路啓開作業を開始。



熊本地震

(一社)熊本県建設業協会
地震発生直後より県との
「大規模災害時の支援活動
に関する協定」に基づいて
支援活動を実施



通行不能の交差点での応急工事



道路啓開(倒木・土砂の撤去)

【インフラメンテナンスの必要性】

社会資本の老朽化による被害



米・ミシシッピ川の高速度道路橋の落橋
(2007年) (出典: MN/DOT)



香川・徳島県境無名橋の落橋
(2007年)

現下の建設産業の課題

【建設業の働き方改革の促進】

長時間労働が常態化する中、その是正等が急務。

【建設現場の生産性の向上】

現場の急速な高齢化と若者離れが深刻化する中、限りある人材の有効活用と若者の入職促進による将来の担い手の確保が急務。

【持続可能な事業環境の確保】

地方部を中心に事業者が減少し、後継者難が重要な経営課題となる中、今後も「守り手」として活躍し続けやすい環境整備が必要。

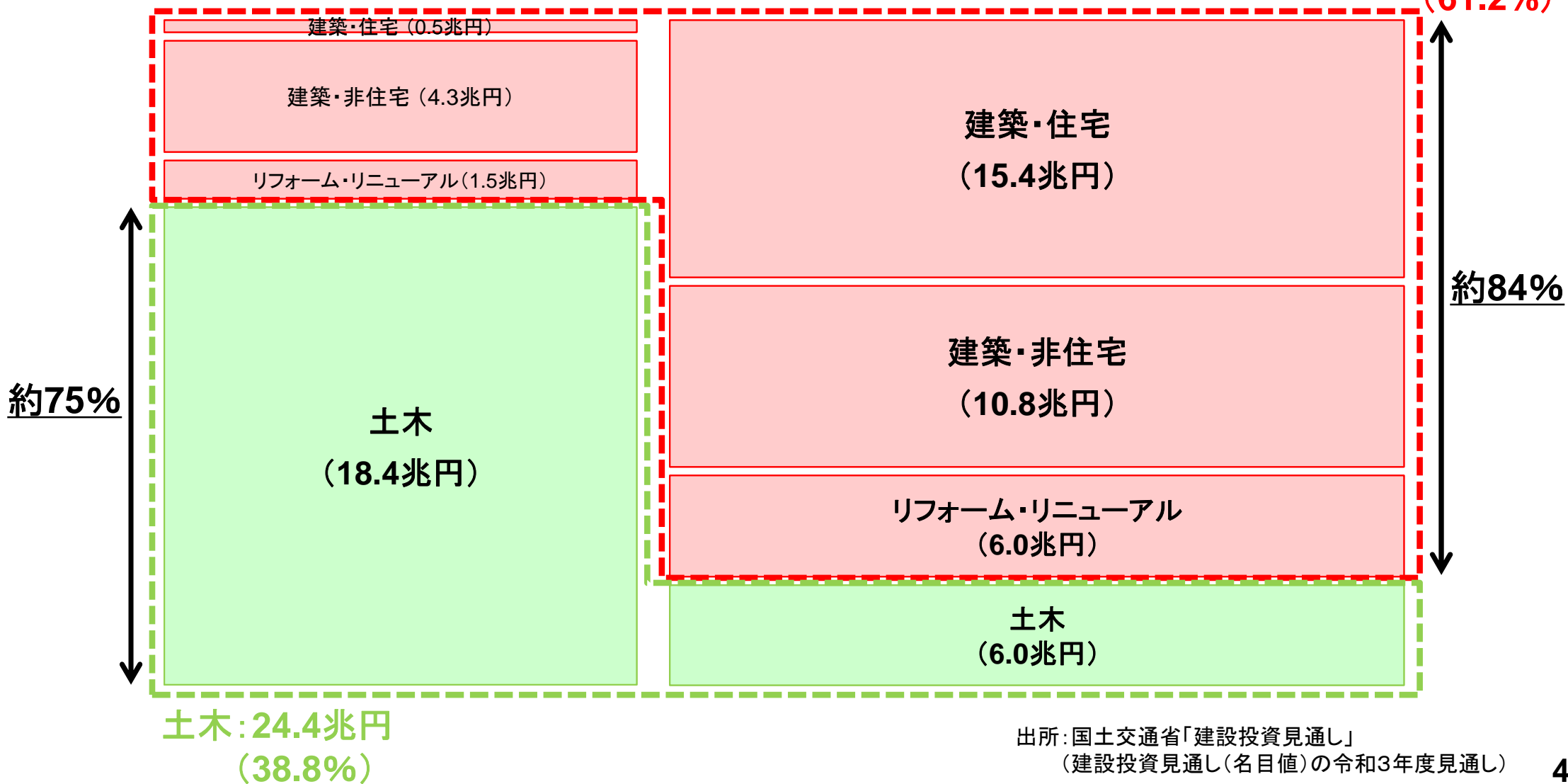
中長期的なインフラの品質確保等のため、国土・地域づくりの担い手として、持続可能な建設産業の構築が課題

- 建設投資市場においては、公共事業が約4割を占める。
- 公共工事は「土木」、民間工事は「建築」が太宗。

【公共 24.5兆円】

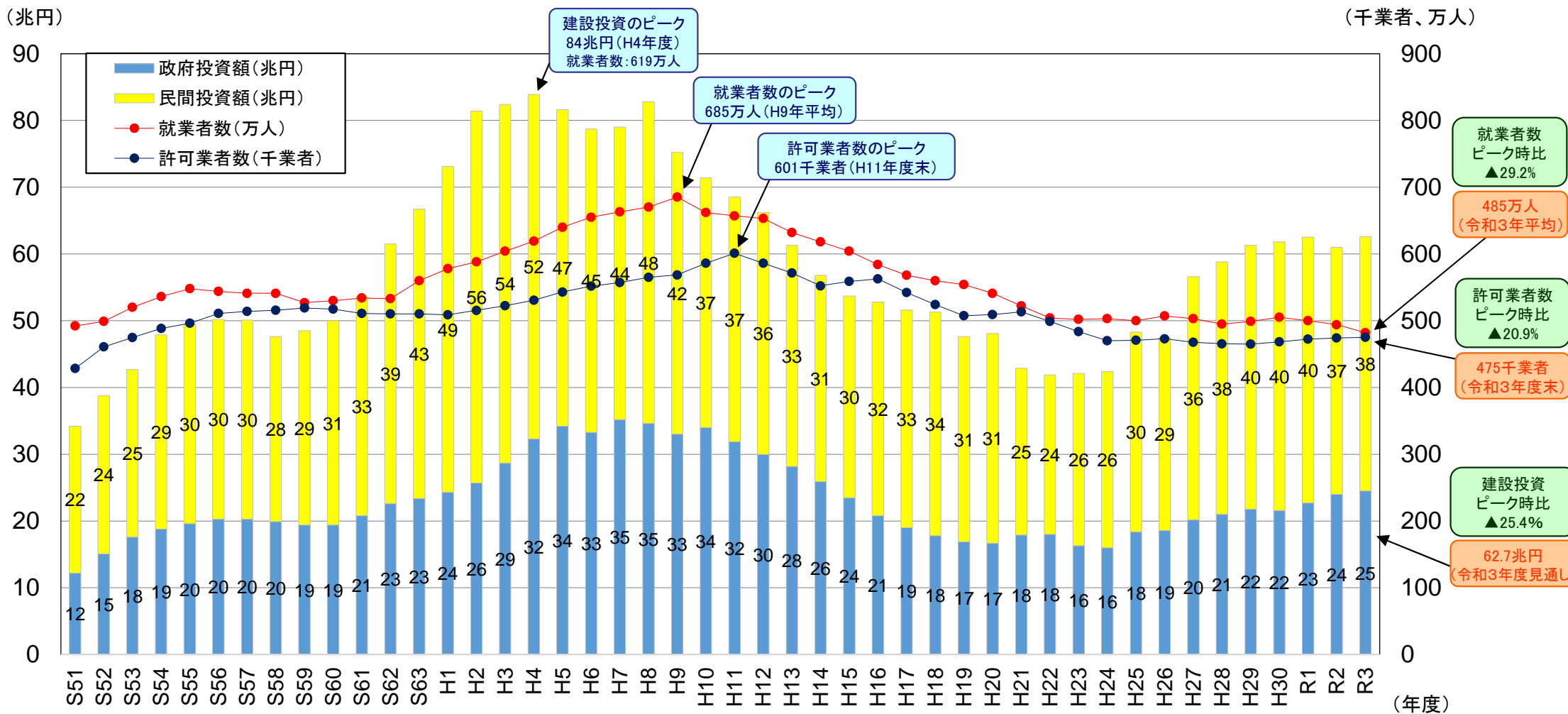
【民間 38.1兆円】

建築: 38.4兆円
(61.2%)



建設投資、許可業者数及び就業者数の推移

- 建設投資額はピーク時の平成4年度：約84兆円から平成22年度：約42兆円まで落ち込んだが、その後、増加に転じ、令和3年度は約63兆円となる見通し（ピーク時から約25%減）。
- 建設業者数（令和3年度末）は約48万業者で、ピーク時（平成11年度末）から約21%減。
- 建設業就業者数（令和3年平均）は485万人で、ピーク時（平成9年平均）から約29%減。



出典：国土交通省「建設投資見通し」・「建設業許可業者数調査」、総務省「労働力調査」

注1 投資額については平成30年度まで実績、令和元年度・令和2年度は見込み、令和3年度は見通し

注2 許可業者数は各年度末の値

注3 就業者数は年平均。平成23年は、被災3県(岩手県・宮城県・福島県)を補完推計した値について平成22年国勢調査結果を基準とする推計人口で遡及推計した値

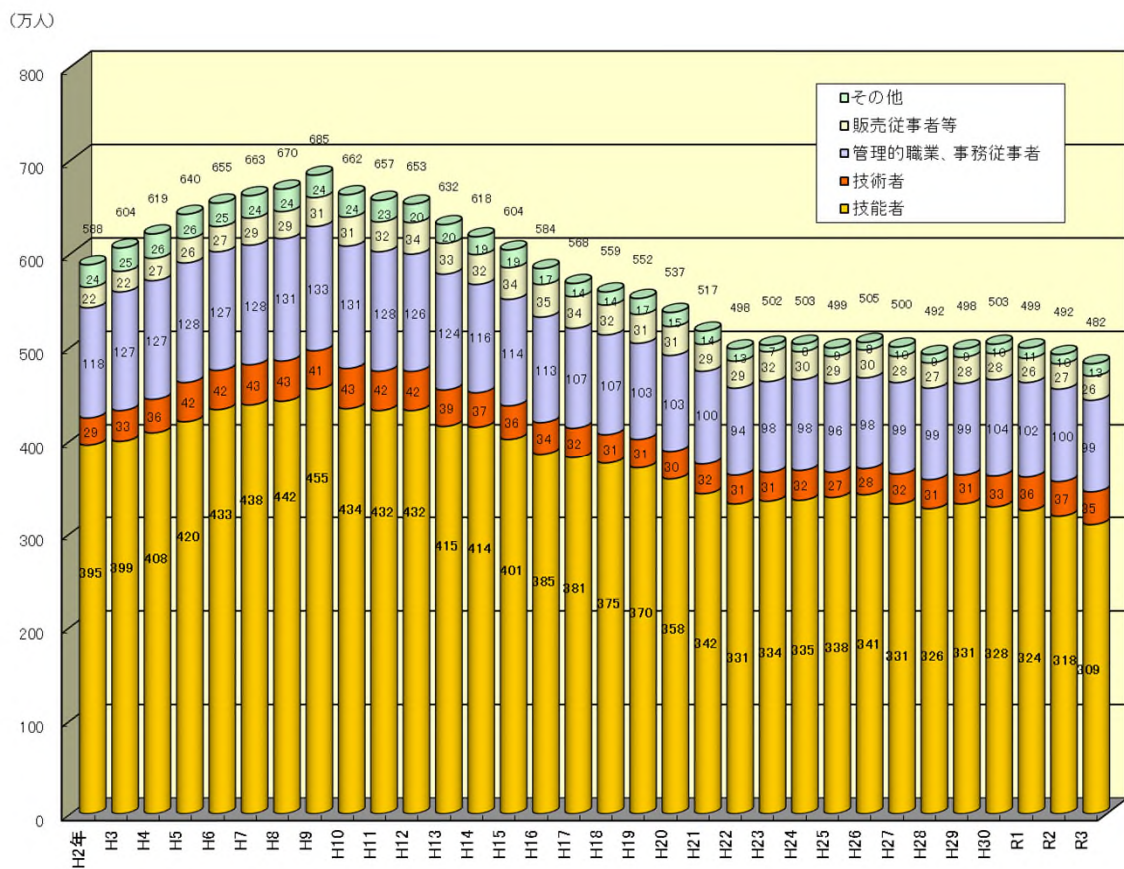
注4 平成27年産業連関表の公表に伴い、平成27年以降建築物リフォーム・リニューアルが追加されたとともに、平成23年以降の投資額を遡及改定している

技能者等の推移

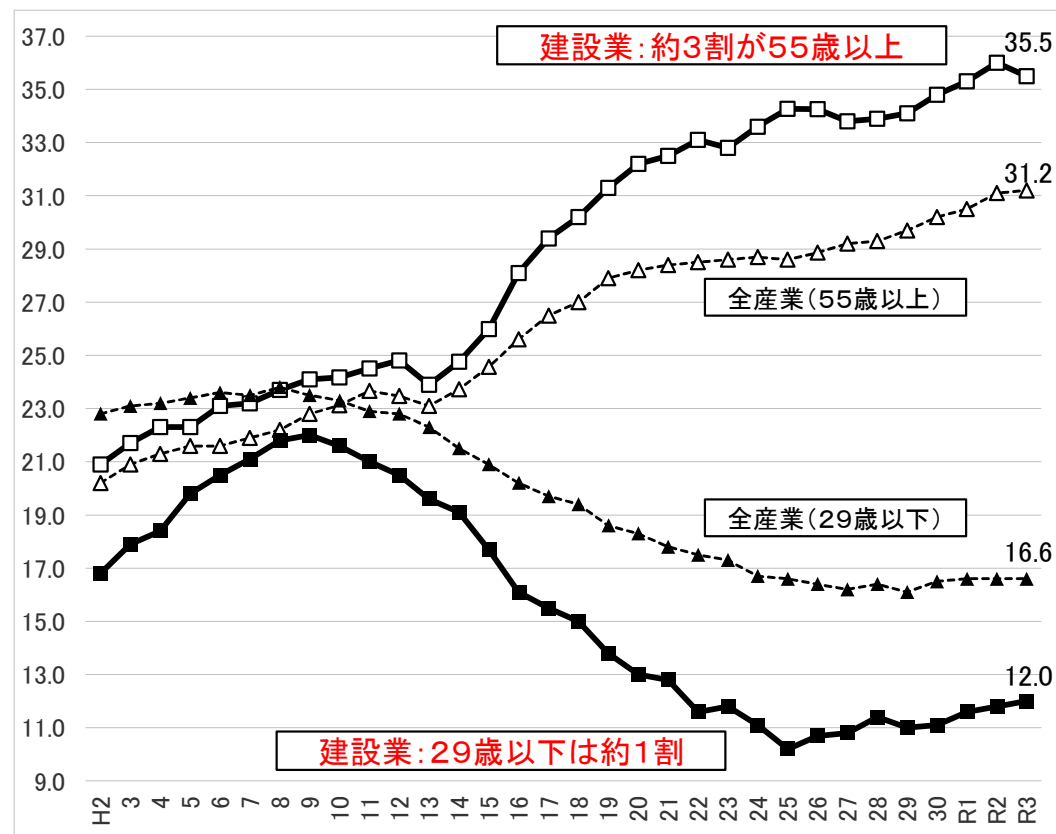
- 建設業就業者： 685万人(H9) → 498万人(H22) → 482万人(R3)
- 技術者： 41万人(H9) → 31万人(H22) → 35万人(R3)
- 技能者： 455万人(H9) → 331万人(H22) → 309万人(R3)

建設業就業者の高齢化の進行

- 建設業就業者は、55歳以上が35.5%、29歳以下が12.0%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。
※実数ベースでは、建設業就業者数のうち令和2年と比較して55歳以上が6万人減少(29歳以下は増減なし)。



出典：総務省「労働力調査」(暦年平均)を基に国土交通省で算出
(※平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値)



出典：総務省「労働力調査」を基に国土交通省で算出

公共工事の発注者側の現状(土木部門職員数)

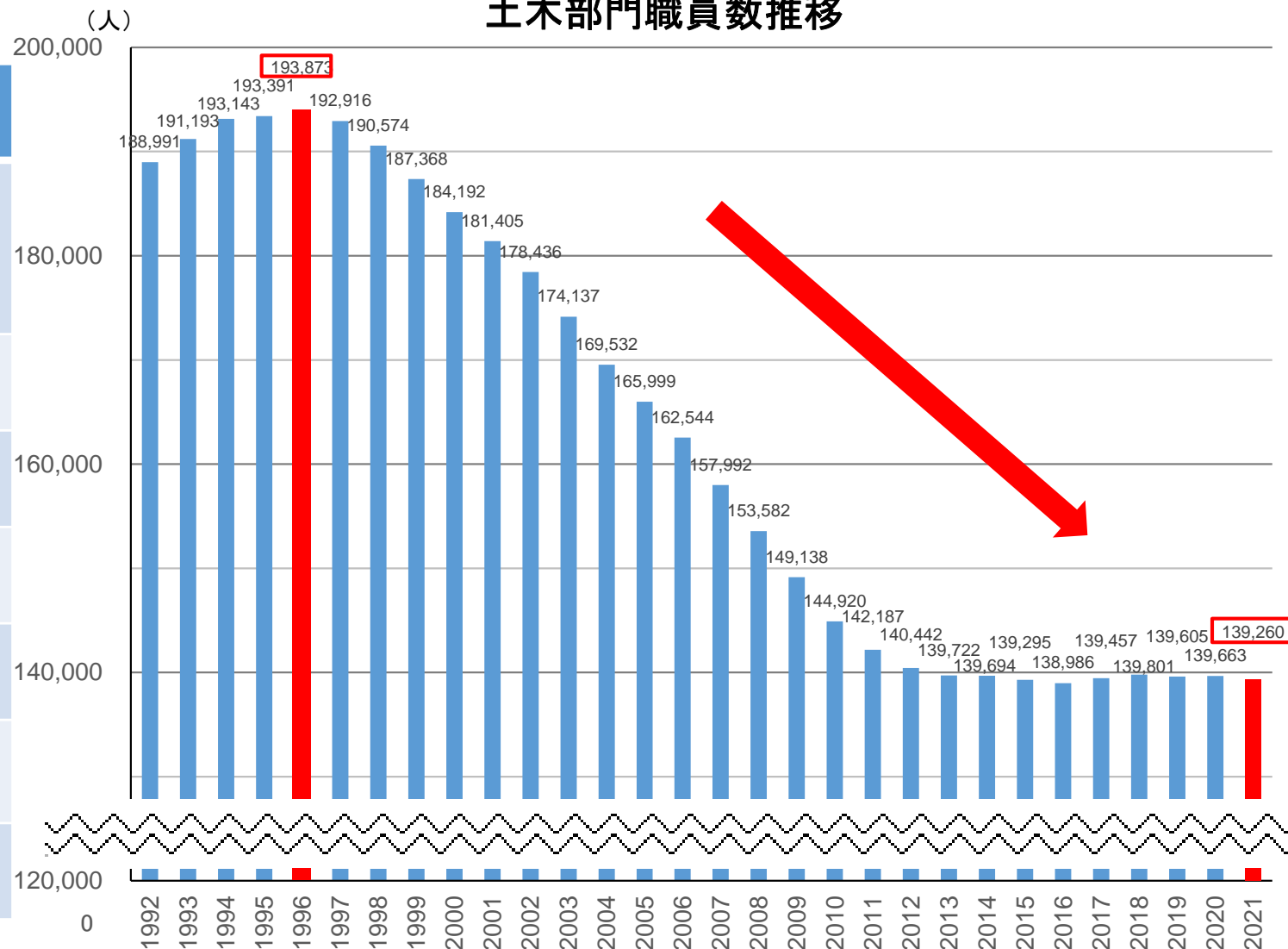
○ 地方公共団体における土木部門の職員数は、ピーク時(H8年度)から約28%減

部門別の職員数と増減状況

区分		1996年度	2021年度 (1996年度比)
普通 会 計	一般行政 【うち土木】	1,174,547 【193,873】	934,521 (▲20.4) 【139,260】 (▲28.2)
	教育	1,263,616	1,064,659 (▲15.7)
	警察	255,295	289,141 (13.3)
	消防	149,640	163,098 (9.0)
	計	2,843,098	2,451,419 (▲13.8)
公営企業等会計		431,383	349,242 (▲19.0)
合計		3,274,481	2,800,661 (▲14.5)

※「一般行政」…総務・企画、税務、農林水産、土木、福祉関係(民政、衛生)等
 ※「公営企業等会計」…病院、水道、下水道、交通等

土木部門職員数推移

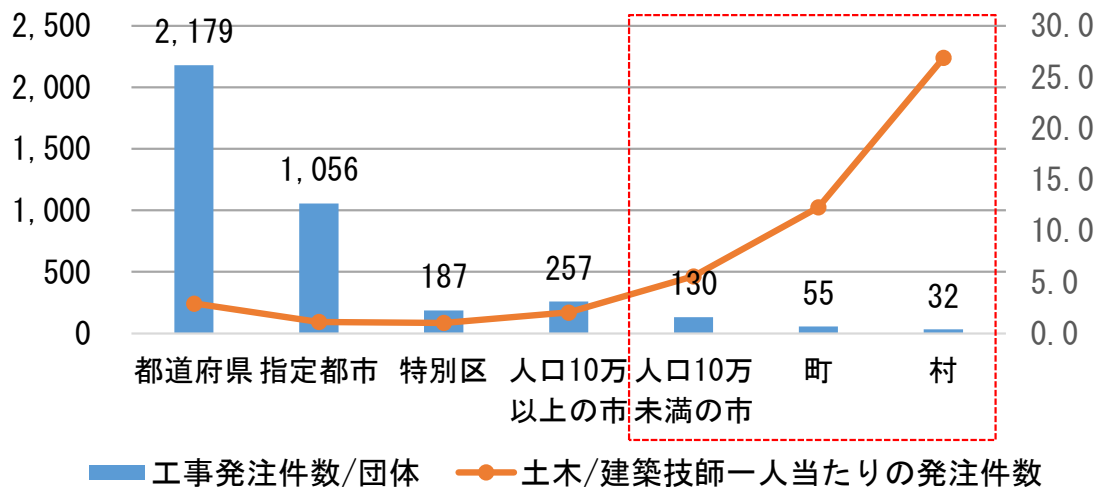


※各年度の職員数はその年度の4月1日現在の職員数

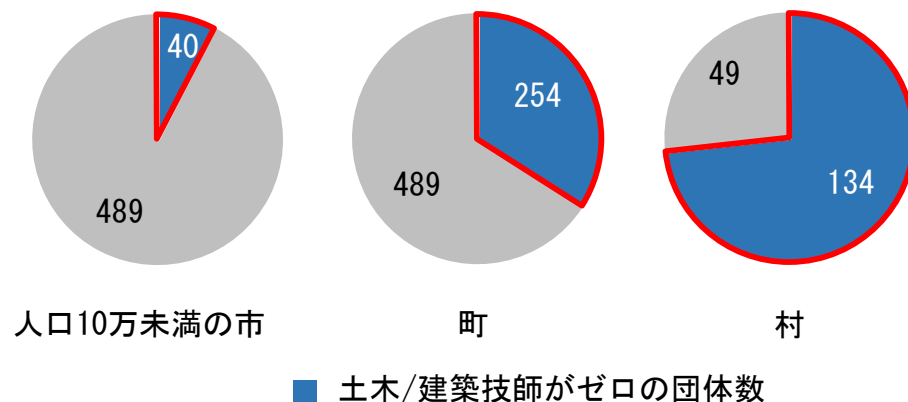
出所:総務省「地方公共団体定員管理調査」

○地域公共発注者では、発注量は相対的に少ないものの、職員の体制上の制約もあり、都道府県等に比べて事務負担が大きく、入札契約適正化の取組が遅れている傾向がある。

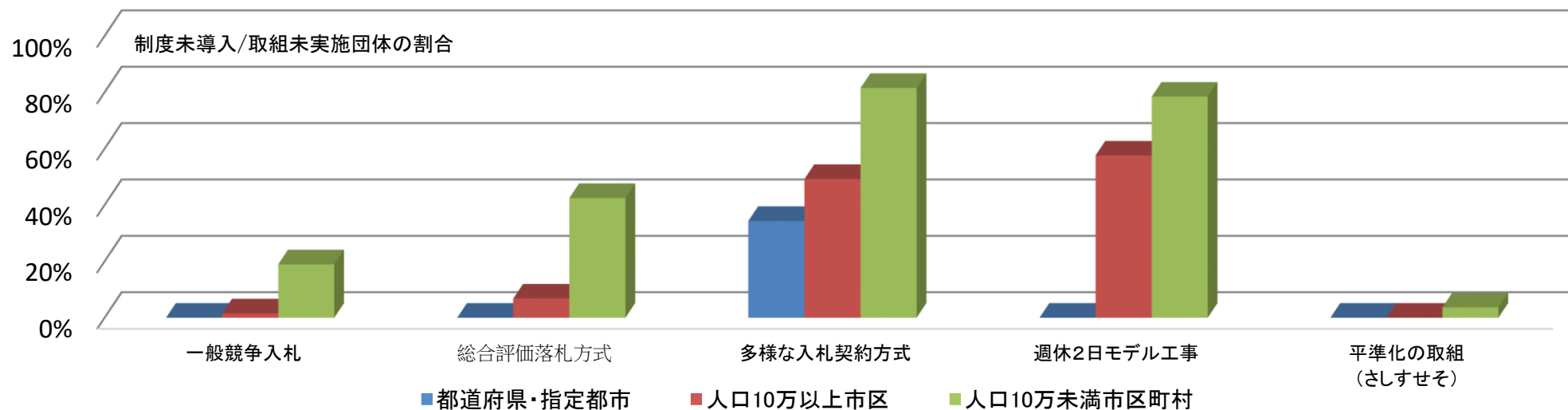
地域公共発注者の職員には著しく大きな負担が発生



土木/建築技師がゼロの自治体が多数存在



「担い手3法」に基づく取組は特に地域公共発注者で遅れ



1. CM方式推進の背景

(1)建設産業の現状・課題

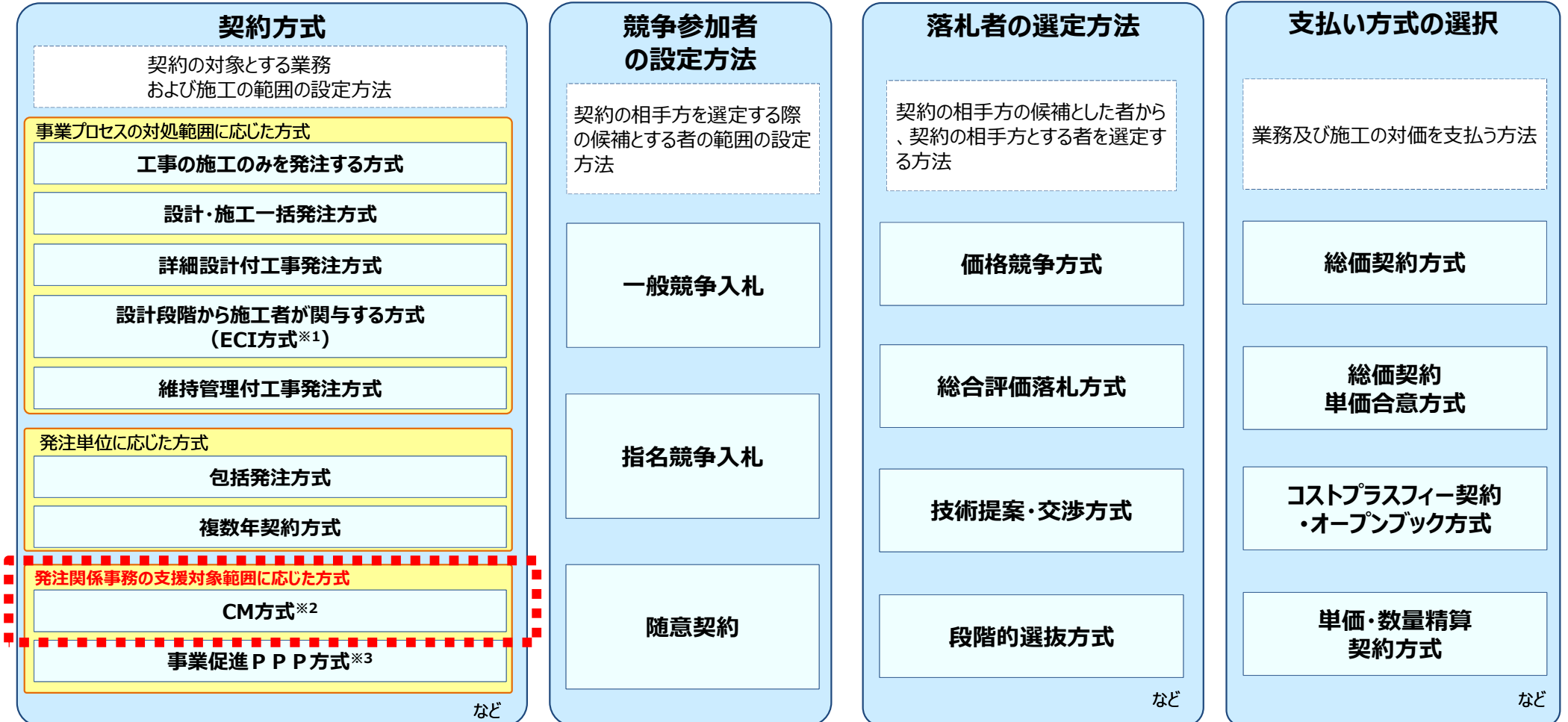
(2)CM方式の位置づけと概要

○公共工事の品質確保の促進に関する法律では、発注関係事務を適切に実施することができる者の活用について規定され、**発注者の支援対象範囲に応じた契約方式のひとつとしてCM方式**が位置づけられている

公共工事の品質確保の促進に関する法律（公共工事品確法）

第二十一条 発注者は、その発注に係る公共工事等が専門的な知識又は技術を必要とすることその他の理由により**自ら発注関係事務を適切に実施することが困難**であると認めるときは、国、地方公共団体その他法令又は契約により**発注関係事務の全部又は一部を行うことができる者の能力を活用**するよう努めなければならない。この場合において、発注者は、発注関係事務を適正に行うことができる知識及び経験を有する職員が置かれていること、法令の遵守及び秘密の保持を確保できる体制が整備されていることその他発注関係事務を公正に行うことができる条件を備えた者を選定するものとする。

工事調達の例



※1 Early Contractor Involvement の略

※2 Construction Management の略

※3 Public Private Partnership の略

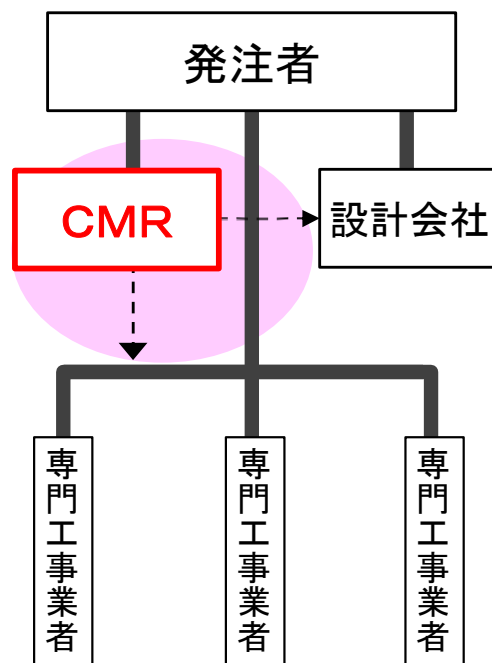
CM方式とは

- 発注者の補助者・代行者であるCMR (コンストラクション・マネージャー) が、技術的な中立性を保ちつつ発注者の側に立って、設計の検討や発注方式の検討、工程管理、コスト管理などマネジメント業務の全部又は一部を行う

段階	CM業務の内容
共通	<ul style="list-style-type: none"> ○全体工程管理支援 ○事業費管理支援 ○各種情報管理支援 ○関係者会議運営支援 ○他機関等調整支援 (業務・工事間含む)
設計段階	<p>【業務発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○入札・契約方式提案 ○発注関係図書作成支援 ○技術提案等の評価支援 <p>【業務監督】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○発注者の意思決定支援 ○各種技術的助言 ○検査に係る支援
施工段階	<p>【工事発注】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○入札・契約方式提案 ○契約関係図書作成支援 ○技術提案等の評価支援 <p>【工事監督】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○発注者の意思決定支援 ○各種技術的助言 ○検査に係る支援(土木)

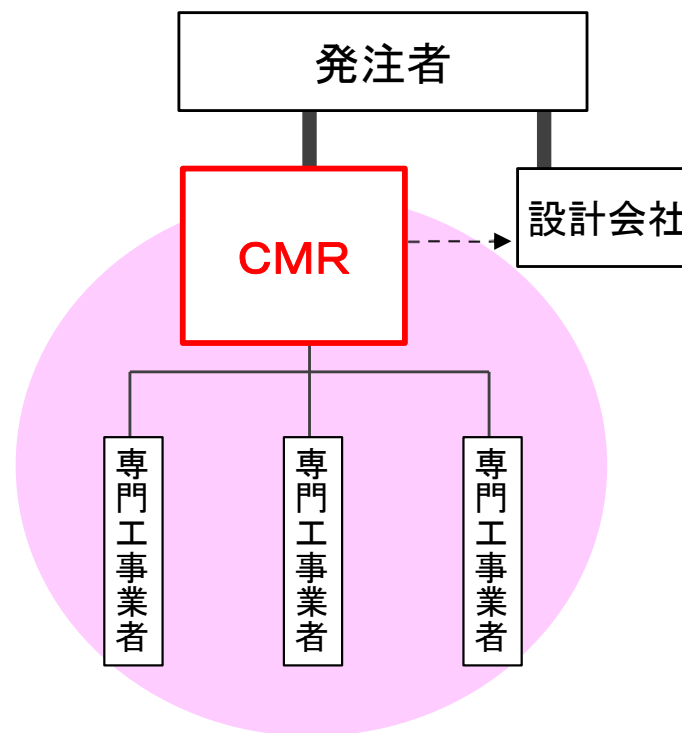
ピュア型CM方式

・CMRが設計・発注・施工の各段階においてマネジメント業務を行う方式



アットリスク型CM方式

・左記のマネジメント業務に加えて、CMRが施工に関するリスクを負う方式



発注者体制

- 多様な建設生産・管理システムの形成による発注者の選択肢の多様化
- 発注プロセスの透明性の確保とステークホルダー（株主、納税者等）への説明責任
- 発注体制の強化（発注者内技術者の量的・質的補完）

コスト

- コスト構成の透明化とそれによる適正価格の把握
- VEなどのコスト・マネジメントの強化

品質

- 品質管理の徹底
- 設計・発注・施工の各段階における民間のマネジメント技術の活用
- 品質・技術に優れた施工者の育成（特に専門工事業者）

2. CM方式活用に向けた国土交通省の取組み

平成5年12月 中央建設業審議会建議「公共工事に関する入札・契約制度の改革について」

(民間の技術力を積極活用する観点からCM方式について発注者との役割分担の考え方等について検討を進めるべき旨が答申)

平成7年 4月 建設産業政策大綱 (建設産業政策委員会)

(CM業務に対するニーズやCM業務の業態のあり方についても検討する旨が記載)

平成14年2月 『CM方式活用ガイドライン』とりまとめ (国交省・CM方式研究会)

平成19～21年度 CM方式活用協議会、CM方式の契約のあり方に関する研究会

平成24年度～ 東日本大震災の復旧・復興事業におけるCM方式の活用 (復興CM方式) ※設計施工CM、コストプラスフィー等

平成26年6月 公共工事品質確保法の一部改正 ※発注関係事務を適切に実施することができる者(CMR)の活用について規定

小規模な自治体をはじめ、地方の公共発注者がCM方式を利用しやすい環境整備に向けた取組

モデル事業による地方公共団体のCM導入支援

- 庁舎や病院、体育館等の大規模な建築事業の支援
- これらを通じ、CM導入に係る知見・ノウハウの蓄積と水平展開

CM方式の活用に向けた枠組みの検討

- CM方式(ピュア型)の事例把握に関する勉強会 (H29年度)
- CM方式(ピュア型)の制度的枠組みに関する検討会(H30年度～)

令和2年9月 『地方公共団体におけるピュア型CM方式活用ガイドライン』『CM業務委託契約約款(案)』策定

令和3年6月 『CM方式活用事例集』策定

地方の公共工事におけるCM方式の更なる実践の拡大 (事例等の情報発信、地域に根差したCMRの育成 等)



2. CM方式活用に向けた国土交通省の取組み

- (1) ガイドライン
- (2) 事例集
- (3) モデル事業
- (4) 相談窓口

概要

1. 本ガイドラインの位置付け

1.1 背景・目的

2. CM方式の概要

- 2.1 CM方式とは
- 2.2 CMの役割
- 2.3 建築／土木事業の主な性質等の違い
- 2.4 品確法上のCM方式の位置付け

3. P₂型CM方式の現状

- 3.1 P₂型CM方式の活用状況と活用の背景
- 3.2 P₂型CM方式の基本的な枠組み

4. P₂型CM方式の活用にあたって

- 4.1 CMRの業務内容と業務分担
- 4.2 CMRの業務報酬の積算の考え方
- 4.3 CMRの参加要件
- 4.4 CMRの選定方法
- 4.5 CM業務の契約図書
- 4.6 活用にあたっての留意事項

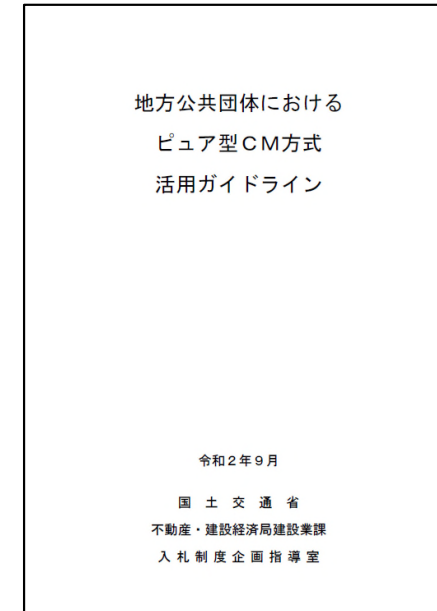
5. P₂型CM方式の検討事項

- 5.1 CMRの制度上の位置付けについて

6. 添付資料

CM業務委託契約約款(案)

各段階におけるCM業務役割分担表(例)

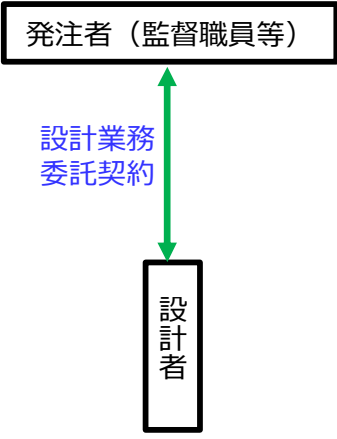
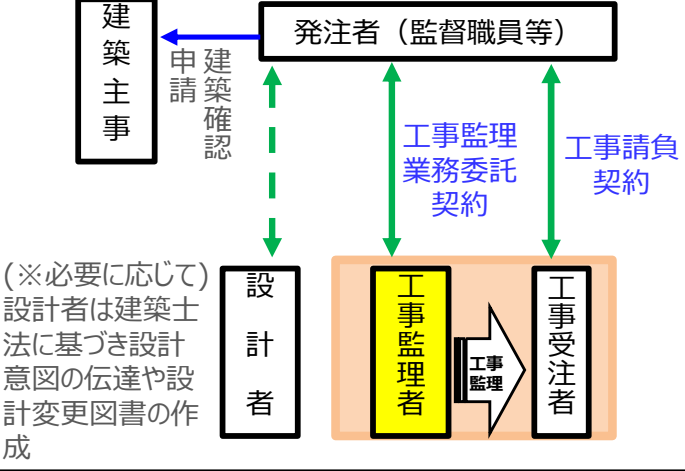
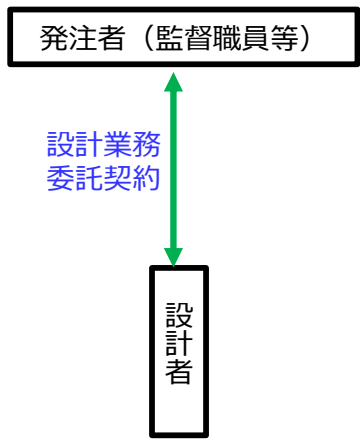
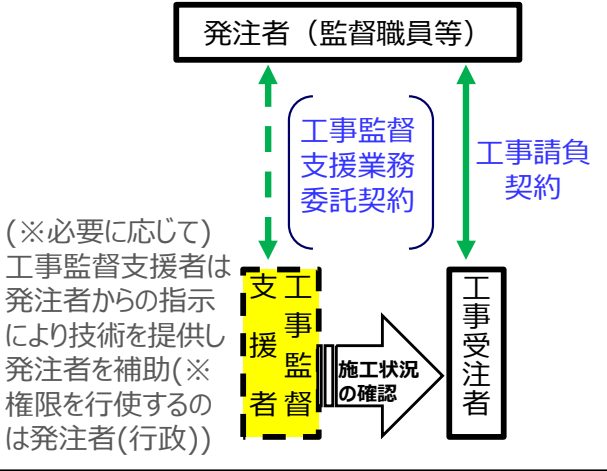


地方公共団体における
P₂型CM方式活用ガイドライン

CMRの業務執行権限の範囲（各段階における登場人物の違い）

建築・土木事業の各段階における登場人物の違い

- 建築・土木事業の各段階における登場人物の違いに留意しながら、（特に建築事業においては、建築士法上の設計者や工事監理者の法定業務としての位置づけにも留意）それぞれの事業におけるCM業務役割分担表の例を整理。（ガイドライン：P5～7）

建築事業		土木事業	
設計段階	工事段階	設計段階	工事段階
発注者と設計者の2者の関係	発注者・工事監理者・(設計者)・工事受注者の3～4者の関係	発注者と設計者の2者の関係	発注者と工事受注者の2者の関係
 <p>発注者（監督職員等）</p> <p>設計業務委託契約</p> <p>設計者</p>	 <p>発注者（監督職員等）</p> <p>建築主事</p> <p>申請 建築確認</p> <p>設計者</p> <p>工事監理業務委託契約</p> <p>工事請負契約</p> <p>工事監理者</p> <p>工事受注者</p> <p>(※必要に応じて) 設計者は建築士法に基づき設計意図の伝達や設計変更図書の作成</p>	 <p>発注者（監督職員等）</p> <p>設計業務委託契約</p> <p>設計者</p>	 <p>発注者（監督職員等）</p> <p>工事監督支援業務委託契約</p> <p>工事請負契約</p> <p>工事監督者</p> <p>工事受注者</p> <p>(※必要に応じて) 工事監督支援者は発注者からの指示により技術を提供し発注者を補助(※権限を行使するのは発注者(行政))</p> <p>施工状況の確認</p>
<p>【設計者の役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築工事の実施に必要な図面及び仕様書を設計者の責任において設計図書を作成(建築士法第2条) 	<p>【工事監理者の役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工者の行う工事を設計図書と照合し、それが設計図書のとおり実施されているかいないかを確認(建築士法第2条8項) ・実施されていない場合は、工事施工者に設計図書のとおり実施するよう求め、施工者がこれに従わない時は、建築主に報告(建築士法第18条第3項) 	<p>【設計者の役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木工事の実施に必要な図面及び仕様書を設計者の責任において設計図書を作成(建築のような法的位置付けはない) 	<p>【法的な工事監理者はいない】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木では工事監理者自体がおらず、建築の工事監理者の役割は発注者自ら実施 ・外部委託として工事監督支援者を導入しているケースもあり

建築・土木事業の各段階における役割分担表（例）

役割分担表の例（建築事業）

各段階におけるCM業務役割分担表(例)(建築)

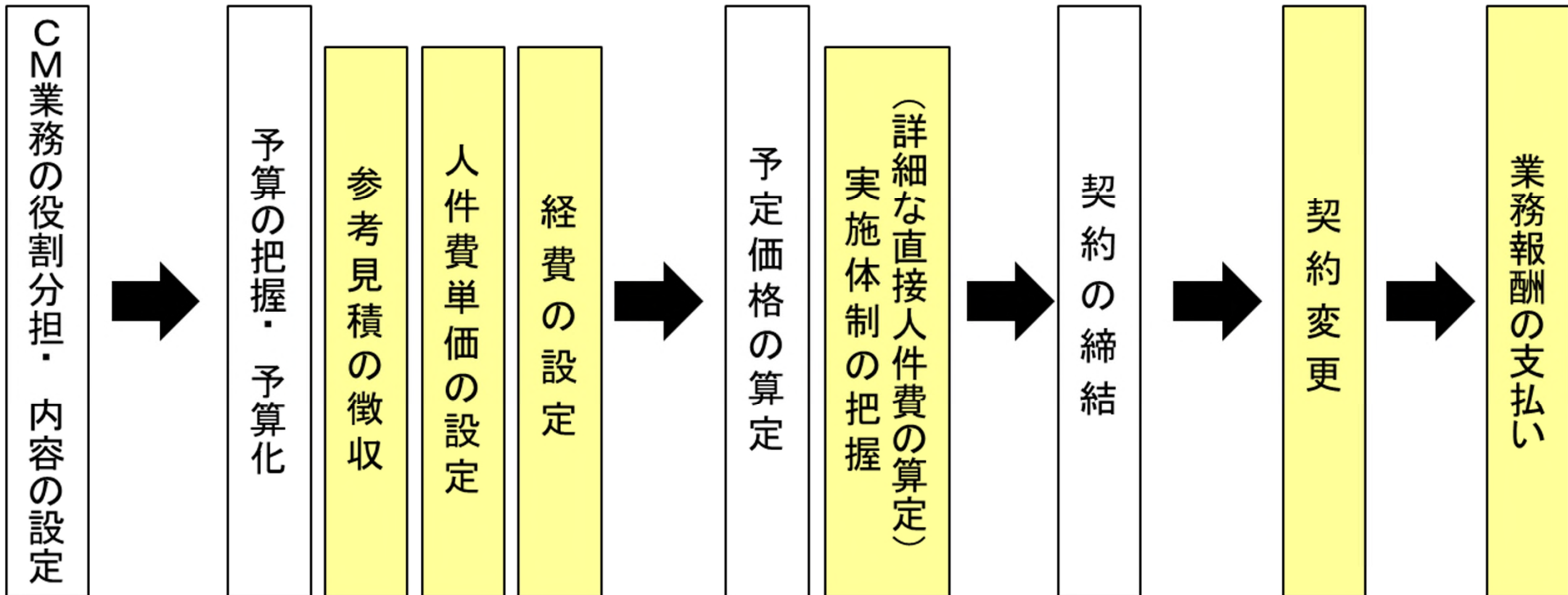
※設計者、工事監理者については表中、空欄の箇所についてもそれぞれ<工程等>3、4の業務の一部として実施することがある。
 ※工事監理者の業務内容について、詳細は「公共建築の工事監理等業務委託マニュアル」を参照
 ※工事監督職員・設計業務調査職員とCM業務調査職員が異なる場合、CMRはCM業務調査職員を通じてマネジメントを行う。

プロジェクトにおける業務項目	事業関係者						特 記	CM業務内容	
	委託者		CMR	設計者	工事 監理者	工事 受注者			
	検査 職員	工事 監督 職員							
VI. 工事段階									
<工程等>									
1	工程把握		実施	助言			報告	CM業務受託者は、工事受注者からの履行報告又は実施工程表に基づく工程を把握し、工事促進に関して委託者に助言する。	
2	工事の中止		実施	支援				CM業務受託者は、委託者が行う工事の全部若しくは一部の施工を一時中止することの必要性の検討及びその必要があると認められるときの中止期間の検討について支援する。	
3	設計意図伝達業務等の設計者が実施する業務		(実施)	※	実施		受理	設計者が委託者(設計業務調査職員、工事監督職員)を通じて実施 ※設計意図伝達業務等の実施の支援を含める場合の役割分担はIV.基本設計・実施設計業務段階による	
4	工事監理業務等の工事監理者が実施する業務 (公共の工事で発注者が行うべき業務を除く)		(確認)				実施	受理	—
<工事の履行の確保>									
1	事前調査 (官公庁等への届出等)		確認	支援				実施	CM業務受託者は、委託者の指示のもと、工事受注者が行う下記の事前調査業務について、委託者による確認を支援する。 ① 官公庁等への届出の把握 ② その他必要な事項
2	施工計画書 (品質確保計画・施工図面・施工体制等)		受理				確認※	提出	※<工程等>4に含まれる
3	契約書及び設計図書に基づく指示、承諾、受理等		実施	支援					CM業務受託者は、契約書及び設計図書に示された委託者が行う工事受注者に対する指示、承諾及び受理等について必要に応じて支援する。
4	工事施工状況の把握及び確認等		実施				支援※	報告	※<工程等>4に含まれる

CMRの業務報酬の算定フロー

- CMRの業務は、事業関係者の業務から独立したものであり、**CM業務の対価は設計費や工事費とは別に予算化**しておかなければならない。加えて、**CM業務の対価は業務内容によって千差万別**であるため、期待される効果と費用の両面を考慮して対価を設定していく必要。（ガイドライン：P15）

業務報酬の算定フローイメージ



CMRの業務報酬の積算の考え方

- 本ガイドラインでは、**個別の業務項目に対して人工を設定するのではなく、全体の業務量に対して実施体制を組むという考え方**で整理。（ガイドライン：P18）

直接人件費の算定フローイメージ

a) CM業務の業務項目ごとに事業工程を設定

事業工程	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
1.〇〇〇〇支援										
2.〇〇〇〇支援										
3.〇〇〇〇協議										



(月当り人工:人日)

b) 実施体制の設定 (各配置技術者の月当り人工)

職種区分	役割	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	計
主任技術者	管理技術者	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	30.0
技師(A)	担当技術者	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5		3.0	3.0	142.5
技師(B)	担当技術者		19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5		156.0



(月当り直接人件費:円)

c) 技術者別の直人 (人工×単価) を算定

職種区分	単価	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	計
主任技術者	52700 円/日	158,100	158,100	158,100	158,100	158,100	158,100	158,100	158,100	158,100	158,100	1,581,000
技師(A)	46300 円/日	902,850	902,850	902,850	902,850	902,850	902,850	902,850	0	138,900	138,900	6,597,750
技師(B)	37900 円/日	0	739,050	739,050	739,050	739,050	739,050	739,050	739,050	739,050	0	5,912,400
計		1,060,950	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	897,150	1,036,050	297,000	14,091,150

d) CM業務の直人を算定

CMRの参加要件

- 高度かつ専門的な技術や知識を必要とするCM方式を活用する場合、発注者がCMRに対して参加要件（資格要件、実務要件等）を求めているケースもあるが、現状では整理された資料は存在しない。
- **本ガイドラインでは、既存の資格を資格要件とし、実務要件と合わせて参加要件として設定することで整理。**
- 設定に際しては、**CMR及び管理技術者（CM r）に必要とされるマネジメント能力及び、各分野（建築・土木）の専門性の両方を考慮する必要があり、業務内容に応じて、適切な参加要件を設定。**
（ガイドライン：P21）

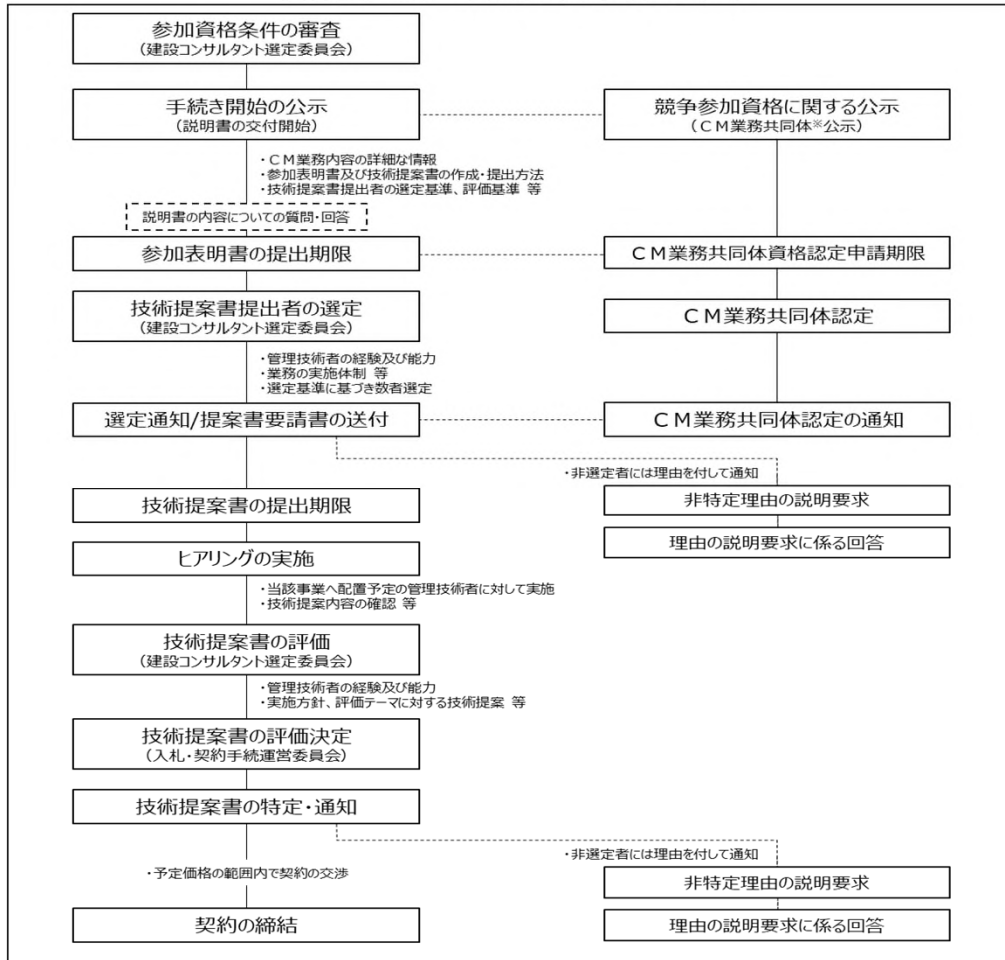
CMRに対する要件（例）	管理技術者（CM r）に対する要件（例）	担当技術者に対する要件（例）
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 各地方公共団体で定めている有資格業者名簿への登録がある者 例）建築事業：建築関係コンサルタント業務 土木事業：土木関係建設コンサルタント業務 ➢ 建築事業については、建築士法の規定に基づく（一級）建築士事務所の登録 ➢ 発注予定のCM業務と同種や類似のマネジメント業務の実績 ※発注事業と同等の規模の実績、件数の実績などの設定も可能 	<p>資格要件</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 例えば建築事業では一級建築士やCCMJ、土木事業では技術士（総合技術監理部門又は建設部門）といった様々な資格の中からいずれか適切なもの <p>実務要件</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 例えば発注するCM業務と同種や類似のマネジメント業務などの実務経験の中から適切なもの ※対象事業と同等の規模の実務経験、人数などの設定も可能 <p>これらをそれぞれ要件として設定することにより、マネジメント能力と分野の専門性の両方を評価することが重要と考えられる。</p>	<p>業務内容に応じて、適切な資格要件や実務要件を設定する。</p>

- ✓ **発注者側の経験や職員が不足しているといった状況が顕著な場合には、公共建築工事事品質確保技術者・公共工事事品質確保技術者（※）の資格や、公共事業における同種・類似業務の実務経験が重要になる。**
- ✓ 対象施設・事業によっては、実務要件として**どのような事業段階に対してCM業務を実施した経験があるかについても考慮する必要**がある。
- ✓ ただし、地域の実情も踏まえ、資格要件や実務要件の設定を**厳しくし過ぎることで競争参加者がいなくなる**といった状況に留意。

CMRの選定方法

- **CM業務を活用する場合、CMRのノウハウ提供、技術的知見、高度なマネジメント力などが求められることが想定。**ガイドラインでは、CM業務を取り扱う事業者、管理技術者などの技術力、経験等を評価することができ、過去の事例も多い「**公募型プロポーザル方式**」で手続きを行うことを基本として整理。
(ガイドライン：P22)

公募型プロポーザル方式の手続きについて



※建設コンサルタント業務等におけるプロポーザル方式及び総合評価方式の運用ガイドライン（H27.3）を参考に一部修正
※ガイドラインにおける「設計共同体」について、ここでは「CM業務共同体」と表記した

主な留意点

- 発注者はCMRの**企業としての能力審査**とともに、CMrを主体とした**チーム構成員の資格や実績を評価する必要**。
- 学識経験者や民間有識者などの**専門家による選定組織の一員としての評価への参加**を検討することが望ましい。
- 地方公共団体がCM方式を活用する場合、**地元の企業を育成・活用**していくという観点も重要。将来的には**実務要件等を地域の状況に合わせて適切に設定する必要**。

(ガイドライン：P24)

2. CM方式活用に向けた国土交通省の取組み

- (1) ガイドライン
- (2) 事例集**
- (3) モデル事業
- (4) 相談窓口

事例集の概要

- 全国の地方公共団体におけるCM方式を活用した事業の中から、**重点的に活用されている分野（災害復旧事業、庁舎・学校・病院等の建築事業等）**を中心に28事例（建築事業20事例、土木事業8事例）を掲載
- 事業の抱えている課題とCM方式導入による効果（課題解決）について、ポイントとなる項目を抽出。品質・コスト・スケジュール等に分類することで、**導入成果をより具体的に把握**できるよう整理
- 発注者の実施体制やCM方式導入の経緯、発注手続きの事例など、**実務担当者にとって参考となる情報**を掲載

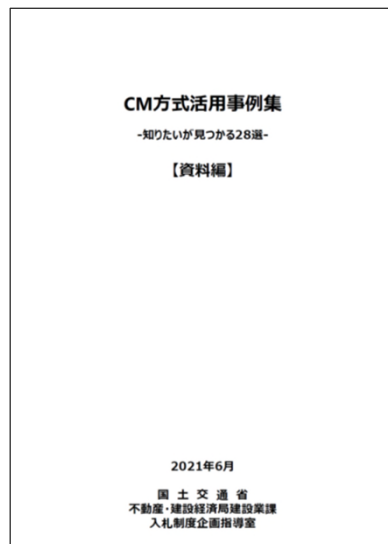
事例集の構成

事例集（本編）



- ・ 契約内容、実施体制、効果に加え、CM導入に係る端緒や過程、活用のポイントについて、28事例を紹介

事例集（資料編）



- ・ 募集要項、特記仕様書、役割分担表など、発注図書を作成事例を掲載

事業概要

目的と効果 実施体制

契約内容 発注者の声

採用までの経緯 CMRの声

【事例16 - 香川県善通寺市】 善通寺市新庁舎建設事業

事業概要

所在地	香川県善通寺市
建設種別	庁舎・公共施設
事業費	約 4.2億円（税別）
建設方式	設計・施工分離発注方式

CM方式導入の目的、成果、事業実施体制

＜事業の抱えている課題＞

- 必要の機能、資力の要求等を確実に反映した設計書の確保
- 既存施設の耐震性が不足しているため、できる限り早期の庁舎建設が必要
- 適切な発注方式、納期の選定、地域の要望を踏まえた計画推進の観点により、予算内の事業実施が必須
- 数十年に亘る大規模な更新工事の経費不足から、必要な手続きや各種検討などの実施に不安があった。

＜CM方式導入の目的・効果＞

- 設計者（知事）にCMRにより必要機能を明確に依頼し、設計者とCMRの両者の責任を明確にした上で決定発注方式に採用決定を行うことができた。
- 設計者やCMRの双方の役割の明確化が図られ、互いの役割が明確になり、互いの役割を明確にすることができた。
- 設計者の選定などの工夫により、発注者側の負担を軽減し、発注者側の負担を軽減することができた。
- 発注者側の負担を軽減し、発注者側の負担を軽減することができた。

＜事業実施体制＞

CMRの役割：設計・施工分離発注方式のCMRとして、設計者とCMRの両者の責任を明確にした上で決定発注方式に採用決定を行うことができた。

CMRの役割：設計・施工分離発注方式のCMRとして、設計者とCMRの両者の責任を明確にした上で決定発注方式に採用決定を行うことができた。

CM方式活用のポイント（発注者の声）

- 対象事業の計画段階からCMRの支援による事業スキーム構築を促すことが、事業を円滑に進める上で非常に重要ではないかと考える。
- 設計者とCMRの役割、機能を十分に引き出すためには、事業推進体制や各者の役割分担、発注者側の意思決定体制の明確化など、CMRに任せず、発注者側も自身をうまくマネジメントしていく必要がある。

CM方式採用までの経緯等、CMRの声

(1) スケジュール

1. 事業スケジュール	2. 事業実施スケジュール
基本計画完了 2016年 9月	CMR選定完了 2017年 5月
基本設計完了 2016年11月	設計者選定完了 2017年 6月
基本設計完了 2016年 2月	設計施工発注完了 2017年 6月
実施設計完了 2019年12月	—
工事着工 2020年 3月	施工者選定完了 2020年 5月
竣工 2022年 9月	竣工完了完了 2022年 9月
供用開始 2022年 1月	—

(2) CMRの採用までの経緯

採用：決定プロセス

採用：決定プロセス

(3) CMRの選定・契約内容等

- CMR選定の事前予選や予選書類の決定方法
- CMR選定の契約内容
- CMR選定の契約内容
- CMR選定の契約内容
- CMR選定の契約内容
- CMR選定の契約内容

建築事業

【施設用途】	発注団体
【庁舎】	山形県 米沢市
【体育館】	茨城県 水戸市
【学校】	千葉県 市原市
【庁舎】	東京都 府中市
【庁舎】	東京都 清瀬市
【学校】	東京都 中野区
【学校】	東京都 練馬区
【市民ホール】	神奈川県 小田原市
【庁舎】	神奈川県 横浜市
【庁舎】	山梨県 丹波山村

【施設用途】	発注団体
【庁舎】	長野県 上田市
【病院】	静岡県 島田市
【体育館】	三重県 四日市市
【文化会館】	兵庫県 養父市
【庁舎】	奈良県 桜井市
【庁舎】	香川県 善通寺市
【庁舎】	福岡県 鞍手町
【総合運動場】	佐賀県
【庁舎】	熊本県 宇土市
【多目的アリーナ】	沖縄県 沖縄市

土木事業

【事業区分】	発注団体
【道路】	岩手県
【道路】	宮城県
【道路】	宮城県
【道路】	福島県

【事業区分】	発注団体
【港湾施設】	福島県
【河川】	福島県
【造成・改修等】	福島県 浪江町
【道路】	東京都 渋谷区

【事例20 - 沖縄県沖縄市】 沖縄アリーナ整備事業

事業概要

本市の中心市街地の拠点施設でもあるコザ運動公園は、琉球ゴールデンキングス、広島東洋カープ等のプロチームに毎年利用される施設となっていることから、さらに、地域の交流・観光誘客を図り地域を活性化する施設として多目的アリーナ整備への機運が高まってきた。

沖縄県のリーディング産業でもある観光産業は、自立型経済を構築する上で重要な施策であり、地域特性を活かした環境整備が求められている。多目的アリーナを建設することにより、全国的なイベントを誘致し、滞在型観光の大きな吸引力として県内外から人々が集い観光誘客施設としての将来的な需要の喚起実現に繋げる。

延床面積	約 27,700㎡
階数・構造	地上6階建て・鉄骨造
事業費	約 162億円
建設手法	新築
発注方式	E C I方式



CM方式導入の目的、成果、事業実施体制

<事業や発注者の課題>

品質・技術

・設計段階から施工者が参画する**E C I方式**による事業であるため、設計者と施工者によるコスト、品質、材料、意匠性の検討やその会議などを取りまとめるために**発注者側にも相応の経験と知識、ノウハウが必要**であった。

工程

・完成後に行うイベントに影響しないよう、工期遅延は許されない状況であるなか、E C I方式を採用していたため**設計者と施工者の両方とのスケジュール管理が必要**で、さらに、**補助金申請時期に合わせた図面・資料作成も必要**であった。

コスト

・大規模な事業であり、建設コストをしっかりと管理する必要があるなか、E C I方式による施工会社**提案を取込みながら工事品質を適切に確保**し、また、コストを削減できるように設計者、施工者からV E提案を受けながら事業を進める必要があった。

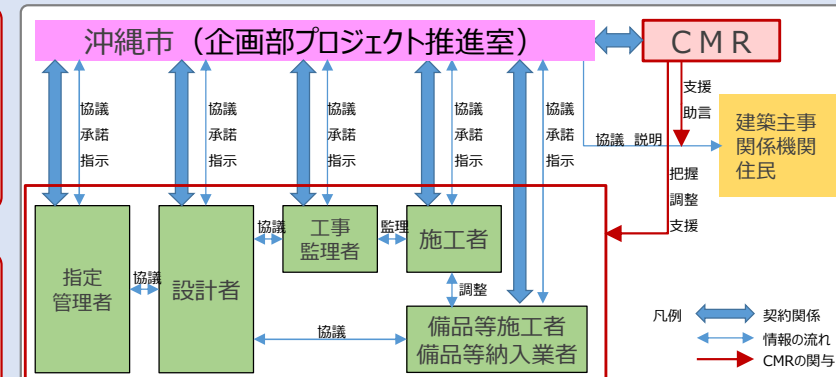
<CM方式導入の効果・成果>

・設計、施工の**各段階に応じた専門性を有するCMRを配置**することにより、事業途中において支障案件が発生した場合でも、専門的な視点から**発注者体制を補完**。品質・性能を確保しながら円滑に事業を進めることができた。

・設計者、施工者のそれぞれから提出されるスケジュールに加え、**補助金執行の事務スケジュールとも整合**するように、CMRが全体調整を行い、**統括的な工程管理**を実践できた。

・CMRの専門的な知見を参考に、E C I方式による施工会社提案や、設計者、施工者からのV E提案の精査を行い、**品質の確保とコスト管理を両立**して行き、当初に予定した建設費から予算超過することなく工事を完了することができた。

<事業実施体制>



■ 発注者体制

職種	人数（専任）
行政職人数	4人（3）
技術職人数	5人（5）
その他	4人（4）
合計	13人（12）

■ CMRの体制・構成

合計9人
内訳

- 主任技術者：管理技術者
- 理事・技師長：照査技術者
- 主任技師：建築、施工
- 技師（A）：構造、電気設備、機械設備、コスト管理
- 技師（B）：建築

CM方式活用のポイント（発注者の声）

- **CM業務は発注者とCMRが一体となって事業を進めるもの**であり、市担当職員とCMRが共同で業務を進めていく過程において、CMRが持つ、技術的な経験、知識からアドバイスを受けることもでき、当該プロジェクトの**市職員の技術向上**につながっている。

CM業務・契約内容等

<CM業務契約>

- ・発注方式：プロポーザル（当初のみ。2回目から随意契約）
- ・CMR：日建設計コンストラクション・マネジメント（株）
- ・契約金額：約111百万円
- ・契約方式：年度毎に契約（2回目からは随意契約）

<CM方式の導入範囲>



契約期間：2017年1月～2021年3月

【事例20 - 沖縄県沖縄市】 沖縄アリーナ整備事業

(1) スケジュール

1. 事業スケジュール

基本構想完了	2015年 3月
基本計画完了	2016年 8月
基本設計完了	2016年 8月
実施設計完了	2017年12月
工事着工	2018年 8月
竣工	2021年 2月
供用開始	2021年 3月

2. 事業者選定スケジュール

CMR選定完了	2017年 1月
設計者選定完了	2017年 2月
設計施工者選定完了 (DB方式の場合)	
ECI事業者選定完了	2017年 2月

(2) CM方式の採用までの経緯

検討開始時期	実施設計段階	事業を開始する際に「CM」を知っていたか	知らなかった
採用・決定プロセス	<ul style="list-style-type: none"> 本市でこれまでに経験したことのない大型事業であり、設計者、施工予定者とは別に、発注者の立場で工程管理、コスト管理をサポートしてくれる役割が必要であったため、CM方式が必要であると考え、内部での調整を進め採用に至った。 		
採用・決定時の苦労点と解決方法	<ul style="list-style-type: none"> これまでの公共発注においてCM方式を採用した事例が少なく、情報収集、資料集めに時間を要するとともに、市内部、議会においても通常の事業以上に説明を要したが、丁寧に説明を進めることで理解を得ていった。 		

(3) CMRの選定・契約など手続き

1. CM業務委託の予算や予定価格の設定方法

予算時点においては、会議参加回数、検討日数など想定した業務量と標準報酬額をベースに予定価格を算出。

2. CM業務委託の予算確保方法

他事例等を参考に予算を算出し、事業費の一部として予算を確保。

3. CM業務委託の仕様書の作成方法

他事例等を参考に作成

4. CM業務委託の契約書の作成方法

他事例等を参考に作成

5. CM業務の設計変更の有無

- 有 (予定) □ 無 (予定)

設計変更を行った場合の内容、手続き方法

消費税の税率改定時に変更契約を行った。

6. CMRの選定基準等の概要

評価委員構成、有識者の有無、評価における提案内容・価格等の配分など

市職員のみ、企業の実績や管理技術者の実績、2次審査において、実施体制、業務のポイント、進行管理のポイント、コスト管理の手法、その他提案等

(4) 創意工夫 (CMRの声)

発注者、設計者、施工者、施設計画監修者、指定管理者等、多数の関係者との調整を円滑に進めるために、会議体設定と各会議・分科会等における協議内容の明確化による情報整理を行った。

1

CM業務は定型業務ではなく、事業毎に導入目的が異なるため、業務内容や役割分担、何を期待するのかを特記仕様書に記載するなどにより明確にすること。

2

CM業務を採用した場合でも、最終的な判断や意思決定は発注者が行う必要があることを発注者が十分に理解し、その上で、プロジェクトに関係する設計会社、施工会社も含めた責任の範囲やあり方を、事業開始時に整理しておくこと。

3

設計会社、施工会社などの事業関係者からの理解や協力を得られるように、関係者間の連絡体制、協力体制を構築しておくこと。

4

CMRの持つノウハウや技術力を最大限に引き出すためには、日々の情報共有を大切にしながら、発注者の考えをタイムリー且つ正確にCMRに伝達すること。

5

委託料見積りの妥当性の判断に際しては、段階別に見積りを細分化するなどして確認し、業務の有効性についての説明責任を果たすことを意識して、成果の見える化などの工夫を行うこと。

2. CM方式活用に向けた国土交通省の取組み

- (1) ガイドライン
- (2) 事例集
- (3) モデル事業**
- (4) 相談窓口

https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_tk1_000102.html

事業の目的

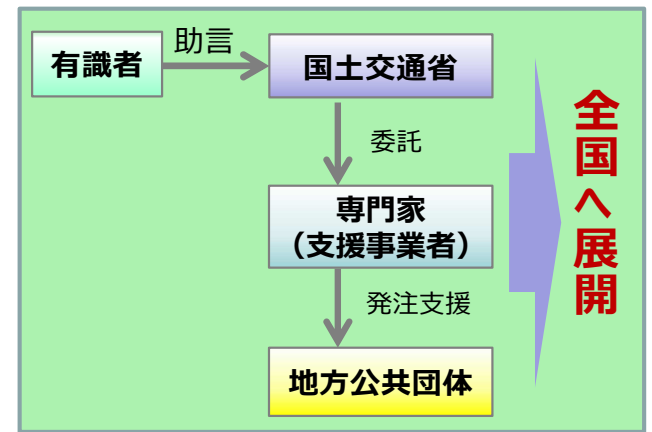
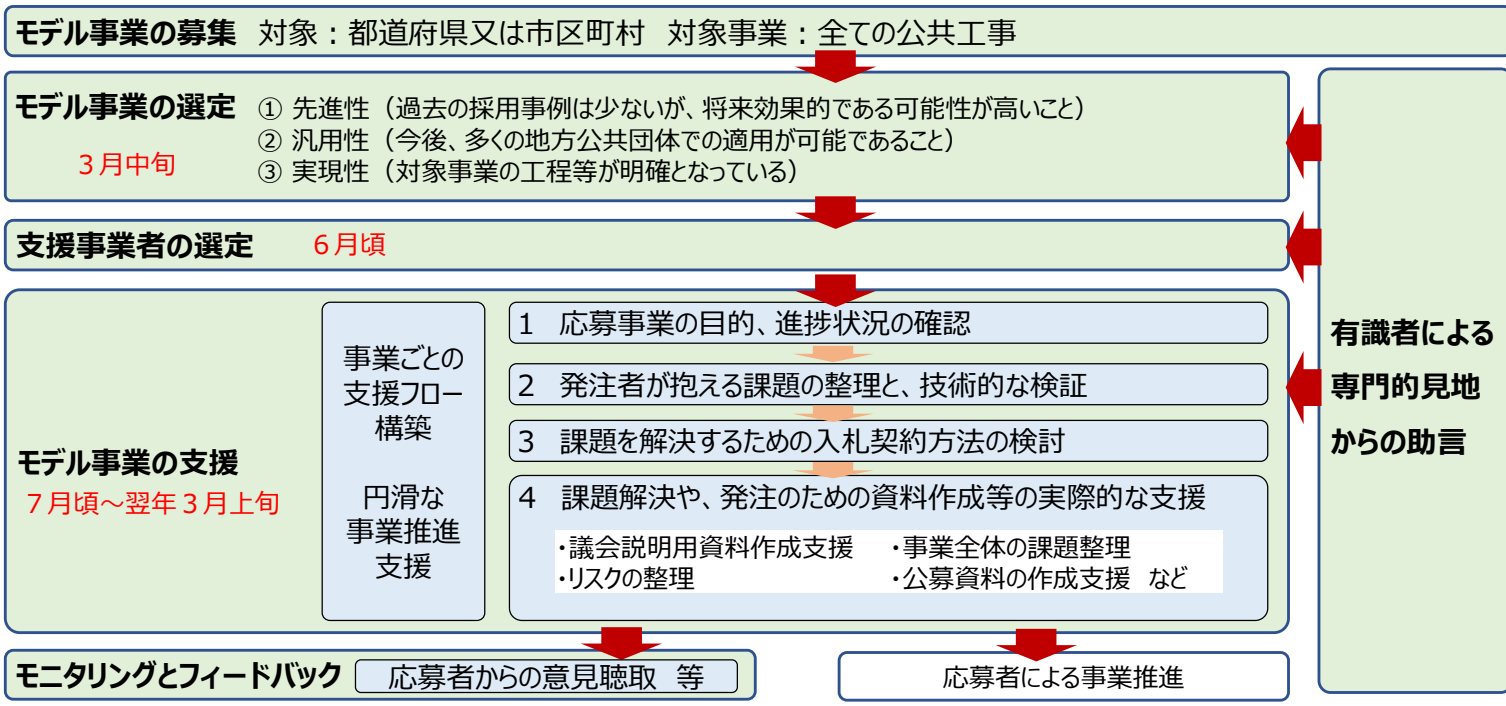
- 発注者である地方公共団体における多様な入札契約方式の導入・活用を支援、入札契約制度等の改善を支援
(H26～29：多様な入札契約方式モデル事業、 H30～：入札契約改善推進事業)
- 支援による成果を、他の地方公共団体に展開

事業のスキーム

- 有識者と国土交通省が連携し、新たな入札契約方式の導入を目指す地方公共団体が実施を計画している事業からモデルとなる事業を選定し、専門的知見を有する支援事業者を派遣
- 支援事業者による発注支援を通して得られた知見と成果を全国に展開

事業の運営フロー

※時期は予定です。



平成26～令和4年度入札契約改善推進事業の支援概要

年度	自治体名	事業名	入札契約方式（支援事業による提案）					
			設計・施工				CM 方式	その他
			分離		一括方式			
			－	技術 協力	DB	D+B		
H26年度	大仙市（秋田県）	除雪業務						地域維持型方式
	宮城県	除雪業務						地域維持型方式
	相模原市（神奈川県）	下水道管敷設事業			●			総合評価方式（高度技術提案型）
	新城市（愛知県）	新城市庁舎建設事業		●				
	大阪府	施設の軽微な補修事業						補修工事マニュアル、標準仕様
H27年度	水戸市（茨城県）	体育館建設事業		●			●	
	四日市市（三重県）	体育館建設事業		●			●	
	清瀬市（東京都）	新庁舎建設事業	●				●	
	府中市（東京都）	新庁舎建設事業	●				●	
	島田市（静岡県）	新病院建設事業	●				●	
H28年度	小田原市（神奈川県）	市民ホール建設事業				●	●	
	野洲市（滋賀県）	病院建設事業	●					
	中土佐町（高知県）	新庁舎等建設事業	●					
	高松市（香川県）	給食センター建設事業		●				
	善通寺市（香川県）	新庁舎建設事業	●		●		●	
H29年度	板橋区（東京都）	小中学校等空調設備 一斉更新事業						維持管理/機器支給/コストオン 方式
	上田市（長野県）	庁舎改修・改築事業		●	●		●	
	桜井市（奈良県）	新庁舎建設事業				●	●	
	徳島県・美波町（徳島県） ※共同申請	大規模災害を想定した 復旧・復興事前検討事業						各段階における入札契約方式の備え

年度	自治体名	事業名	入札契約方式（支援事業による提案）					
			設計・施工				CM 方式	その他
			分離		一括方式			
			－	技術 協力	DB	D+B		
H30年度	愛川町（神奈川県）	施工時期等の平準化検討事業 地域の担い手確保対策検討事業						平準化施策、地域企業育成型発注
	むつ市（青森県）	道路除排雪に係る改善検討事業						－
	四万十市（高知県）	文化複合施設整備事業	●					
	横須賀市（神奈川県）	こども園整備事業	●					
H31年度	調布市（東京都）	施工時期等の平準化事業						平準化の推進
	渋谷区（東京都）	猿樂橋架替えに伴う擁壁等更新事業		●			●	
	四日市（三重県）	近鉄四日市駅周辺等整備事業		●				
R2年度	入善町（富山県）	海洋深層水取水設備整備事業				●	●	
R3年度	岡山県	公共工事入札契約改善勉強会						県内市町村参加による勉強会の開催
	葛城市（奈良県）	入札契約適正化の検討						入札契約適正化全般の改善検討
R4年度	中富良野町（北海道）	中富良野小・中学校改築事業、入札契約制度改善						支援中 入札契約適正化全般の改善検討
	柏崎市（新潟県）	用途廃止公共建築物解体事業						支援中 標準モデル案の作成
	津南町（新潟県）	津南町立ひまわり保育園増築事業						支援中

「多様な入札契約方式モデル事業」リーフレット & 事例集

「多様な入札契約方式モデル事業」リーフレット & 事例集第2版 (2019年3月)
https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_tk1_000174.html

多様な 入札契約方式の 活用に向けて 【第2版】

国土交通省では、品確法の趣旨が自治体レベルでも広く浸透し、地方公共団体が抱える様々な事業の課題解決に最適な入札契約方式が選定されるよう、他地域への水平展開が期待される事業を対象に、平成26～29年度の4年にかけて、多様な入札契約方式モデル事業を実施しました。

このリーフレットには、これまでの4ヶ年のモデル事業における地方公共団体への発注者支援の取組みを紹介するとともに、実際にモデル事業の支援を受けた地方公共団体の声や、モデル事業委員会からのメッセージを掲載しています。

全国の地方公共団体が地域の実情や工事の性格等に応じて最も相応しい入札契約方式の選択・活用が図られるよう、このリーフレットが今後の他事業のヒントになれば幸いです。

2017
 多様な入札契約方式モデル事業選定・推進委員会
 【2019.3月改訂】

活用事例①

現発注者体制において不足している機能を抽出し過不足ないCM業務範囲の設定
 『ギャップ分析』により発注者機能を分析し役割分担表で明確化

地方公共団体	支援対象事業	契約方式	支援開始時の事業段階
清瀬市 (東京都)	庁舎建設事業	設計・施工分離+CM方式	基本計画(案)完了段階
府中市 (東京都)	庁舎建設事業	設計・施工分離+CM方式	基本設計発注 (基本・実施設計委託契約)

応募事業の概要

事業名称	清瀬市 新庁舎建設事業	府中市 新庁舎建設事業
構造・規模	延床面積 約 10,000㎡	延床面積 約 30,000㎡
事業費 (予定)	約50.8億円	約177.1億円
事業完了予定	平成34年度 供用開始予定	平成39年度 竣工予定

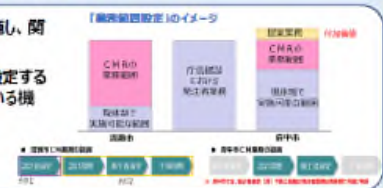
地方公共団体の課題やニーズ

- ・ 庁舎建設事業の経験がなく、事業のマネジメント全体に不安。
- ・ 他にも建築関係の事業があり、建築系職員が不足。
- ・ CM方式を導入したいが、議会等の関係者へのオーソライズが必要。

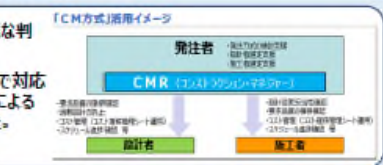
ソリューション (解決方法) の提案

「業務範囲設定」のイメージ

- ・ CM方式導入にあたり、先行事例調査を実施し、関係者間説明資料作成を提案。
- ・ CM方式導入にあたり、必要な業務範囲を設定するため、ギャップ分析により、現体制で不足している機能の抽出をすることを提案。
- ・ ギャップ分析で設定した業務内容に基づき役割分担を明確化することを提案。



得られた効果

- ・ CM方式活用による技術的支援により、迅速な判断が可能となった。
 - ・ 発注者に必要な役割と現在の発注者の体制で対応可能な役割が明確化され、CM方式の導入による発注者体制の補完の範囲がより明確になった。
 - ・ CM方式導入への理解を得ることが出来た。
- 

2. CM方式活用に向けた国土交通省の取組み

- (1) ガイドライン
- (2) 事例集
- (3) モデル事業
- (4) 相談窓口

https://www.mlit.go.jp/report/press/totikensangyo13_hh_000717.html

- 都道府県公契連での働きかけと連携し、地方公共団体における取組の普及浸透の総合的なサポート・相談体制を強化
- 入札契約適正化に関する地方公共団体担当者からの一般的な相談のほか、入札契約方式に関する個別具体的な案件に対する助言や、平準化関連の事例紹介や助言等を行う相談体制を新設

地方公共団体の入札契約担当者向け

入札契約適正化相談窓口

～入契適正化法に基づく地方公共団体の取組の普及浸透をサポート～

① 入契ワンポイントナビ

② 入札契約改善アドバイザー ※

※従来の「入札契約方式等相談窓口」を移行

③ 平準化推進ヘルプデスク

入札契約適正化法に基づく各種取組に関する一般的な相談やワンポイントアドバイスについて
電話・メールで都度受付

電話 (①のみ) TEL 03-5253-8278
メール hqt-nyukei-hotline@gxb.mlit.go.jp

入札契約方式等に関して、個別具体的な助言等を実施

メール hqt-tokennyuki@gxb.mlit.go.jp

平準化の取組に関して、事例紹介、個別具体的な助言等を実施

メール hqt-heijunka@gxb.mlit.go.jp

(注) 個別の紛争等について見解を示す趣旨のものではありません。
メールでお問い合わせいただいた場合など、回答には一定の時間を要することがあります。

建設業者、一般の方向け

建設業フォローアップ相談ダイヤル

法令解釈、社保未加入対策等に関する問合せを受付

建設業法違反通報窓口「駆け込みホットライン」

主に大臣許可業者を対象に建設業に係る法令違反の通報を受付

3. 公共工事における ピュア型CM方式活用実態調査結果

(R5.1.25 公表)

公共事業における ピュア型CM方式活用実態調査

調査協力

一般社団法人 日本CM協会

一般社団法人 建設コンサルタンツ協会

調査概要

○調査時期

令和4年6月、10月

○調査方法

業界団体加盟企業へのアンケート方式

〔 建築事業：一般社団法人日本CM協会
土木事業：一般社団法人建設コンサルタンツ協会 〕

○対象業務

令和3年度までに受注した公共事業におけるピュア型CM業務※

※国土交通省において定義する「ピュア型CM業務」に該当するもの

※進行中の業務を含む

○有効回答数※

520件（47社） 【建築事業：340件（21社）、土木事業180件（26社）】
前回） 390件（36社） 【建築事業：264件（15社）、土木事業126件（21社）】

※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数

※前回調査（R3.1）分も含む

建築事業 有効回答数：340件（21社）

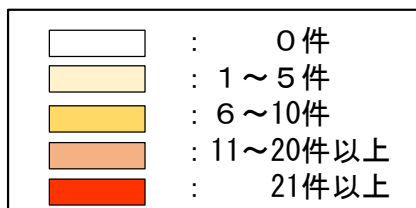
前回調査時（R3.1）：264件（15社）

公共事業におけるピュア型CM方式活用実態調査（令和5年1月 国土交通省）
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

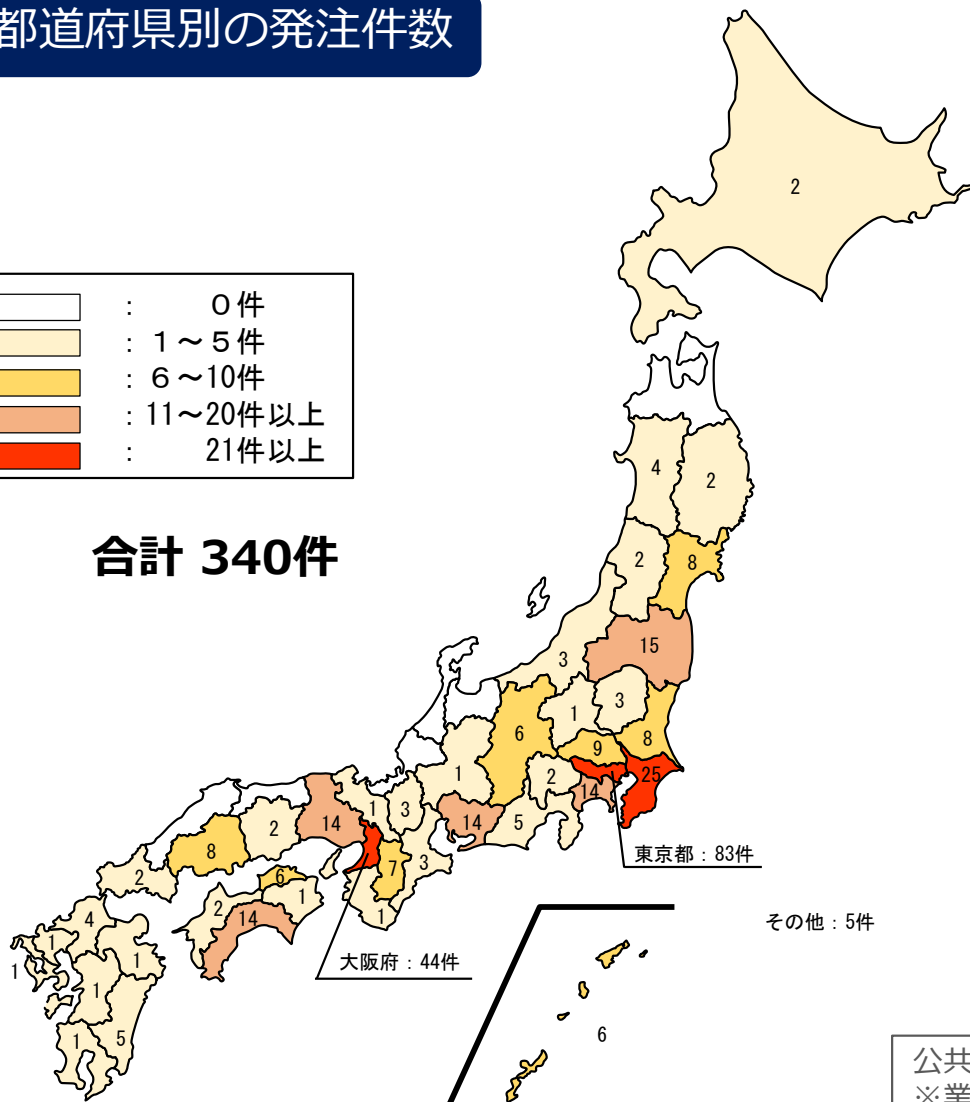
○ 公共事業（建築）においては、**340件の活用実績**

○ 地域別の分布では、**東京都や大阪府などの都市部での実績が多く、関東と近畿で全体の約7割**を占める

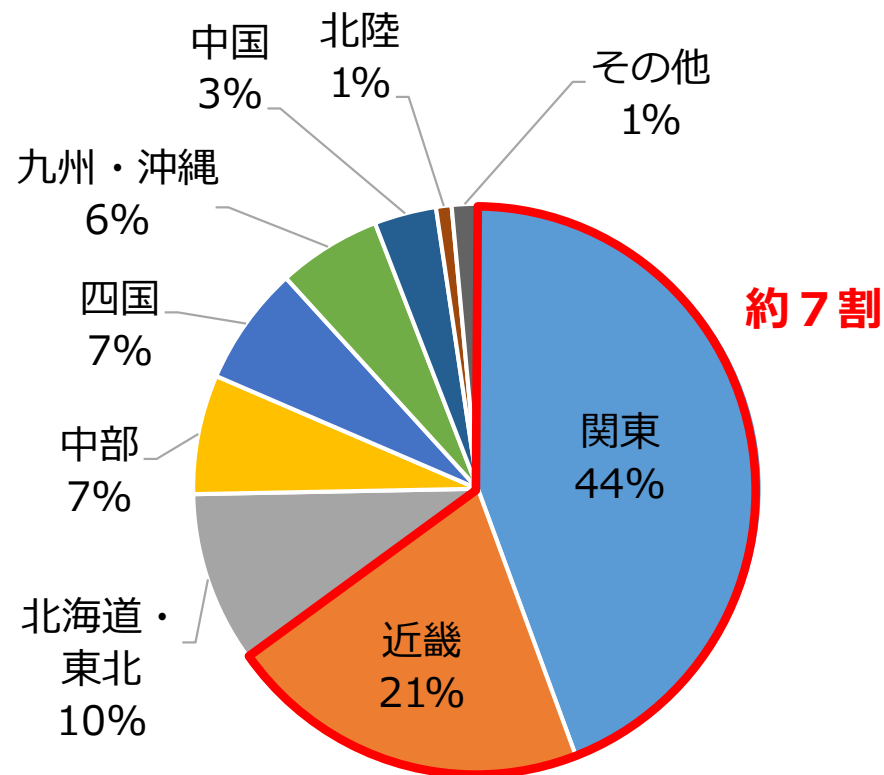
都道府県別の発注件数



合計 340件

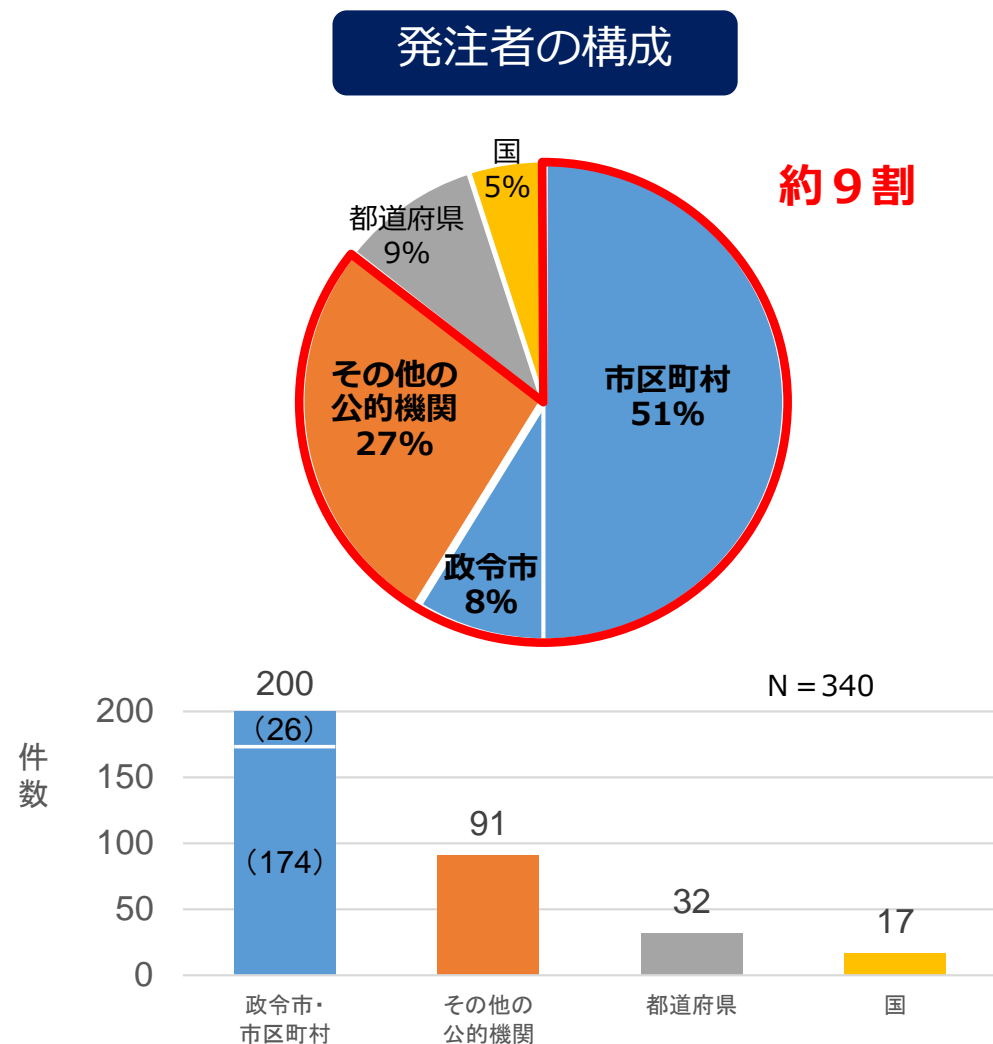
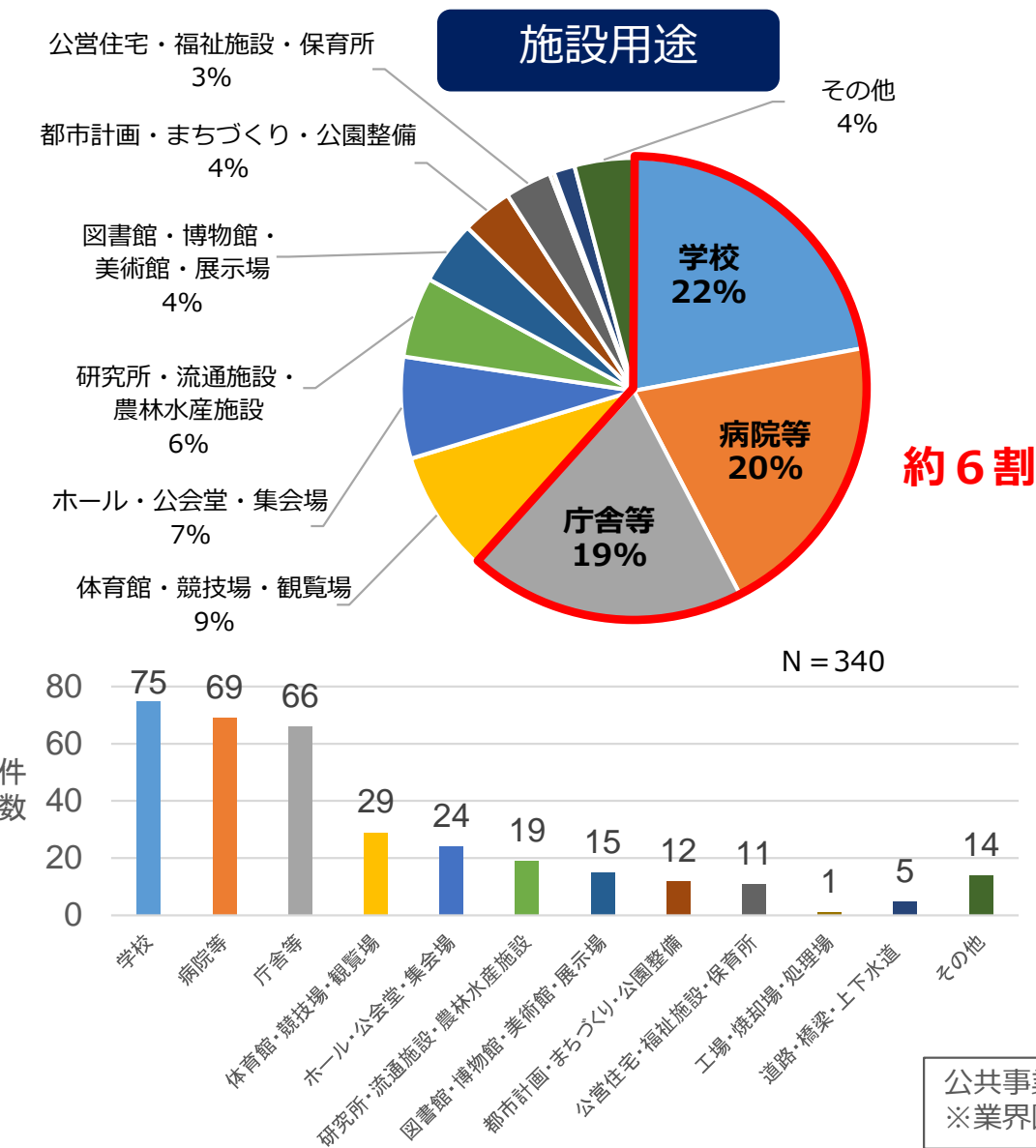


地域別の構成比率



公共事業におけるピュア型CM方式活用実態調査（令和5年1月 国土交通省）
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

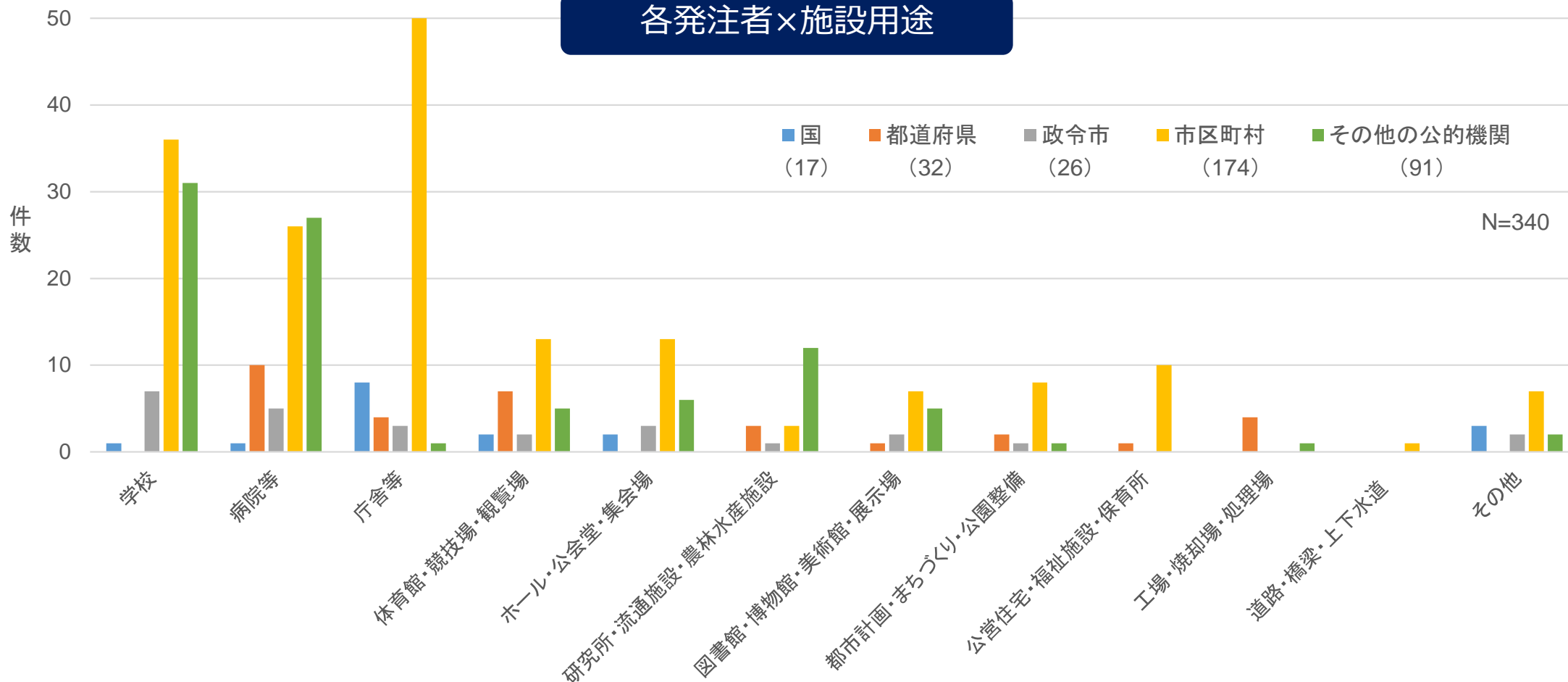
- 施設用途では、学校、病院等、庁舎等の3用途で全体の約6割を占める
- 発注者の構成では、市区町村、政令市、その他の公的機関（学校法人、病院機構等）で全体の約9割を占める



公共事業におけるピュア型CM方式活用実態調査（令和5年1月 国土交通省）
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

- 全体では、市区町村における庁舎等の用途が最も事例が多い
- 都道府県では、病院等、体育館・競技場・観覧場の用途が多い
- 政令市では、学校、病院等の用途が多い
- 市区町村では、庁舎等、学校、病院等の用途が多い

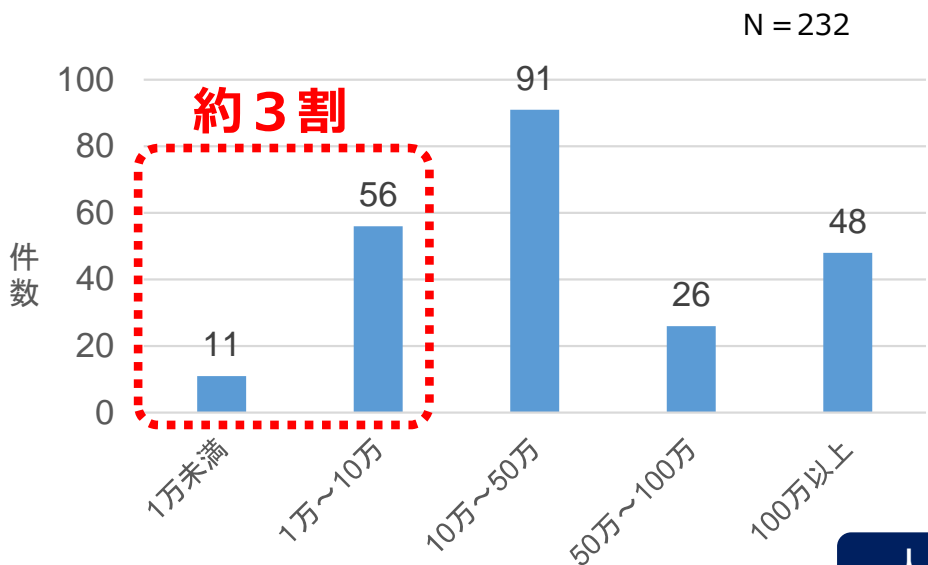
各発注者×施設用途



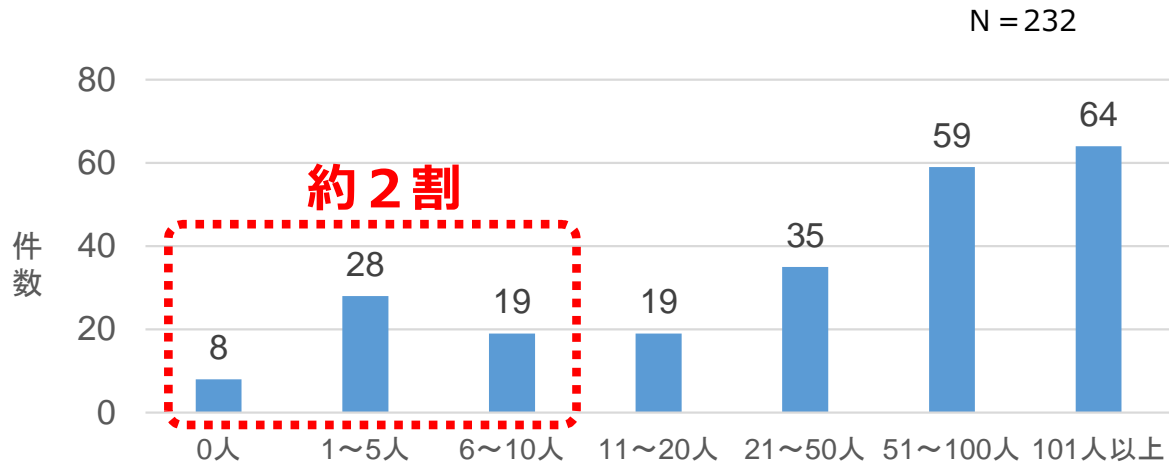
公共事業におけるピュア型CM方式活用実態調査(令和5年1月 国土交通省)
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

○ 発注自治体の人口規模別では、人口10万～50万の中核市での実績が最も多いが、人口10万未満/建築職員数10人以下の**小規模な団体での活用実績も約2割～3割**を占める

人口規模



建築職員数



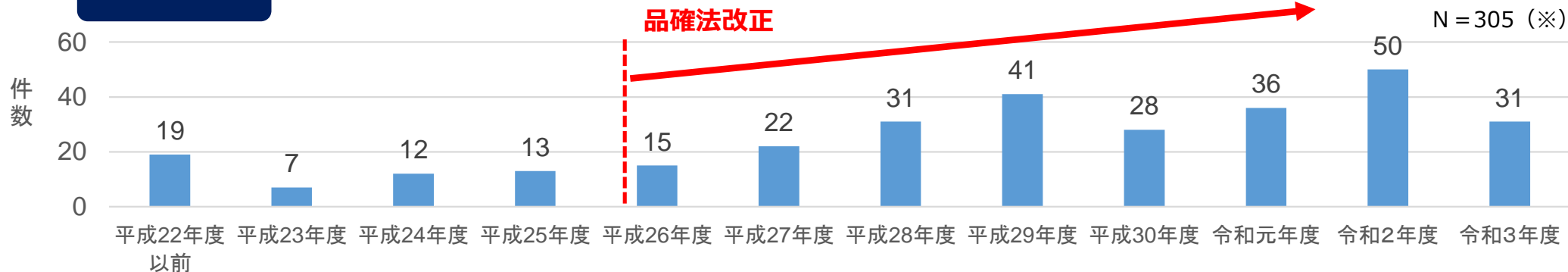
人口×建築職員数



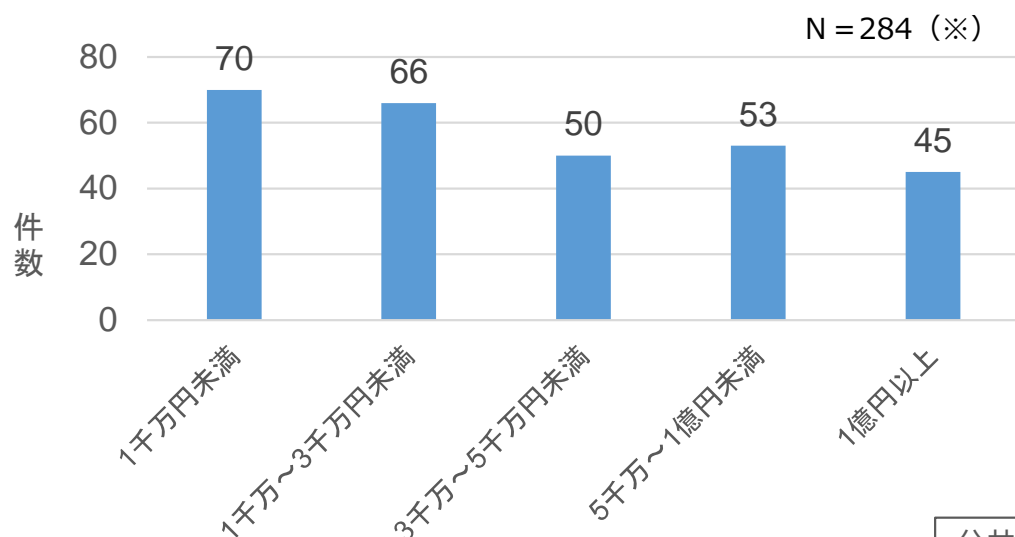
公共事業におけるピュア型CM方式活用実態調査(令和5年1月 国土交通省)
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

- 平成26年度(品確法改正)以降、CM方式の導入実績は大きく増加
- 業務期間は、6か月～1年未満が約3割を占める一方、複数年に跨がる業務が約6割を占める

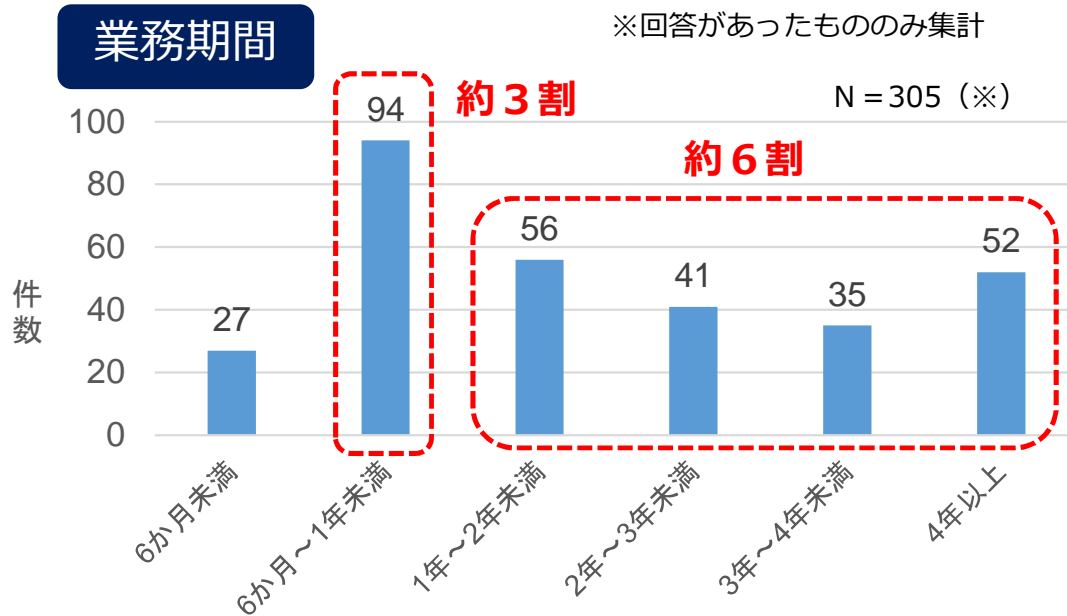
契約年度



契約金額



業務期間



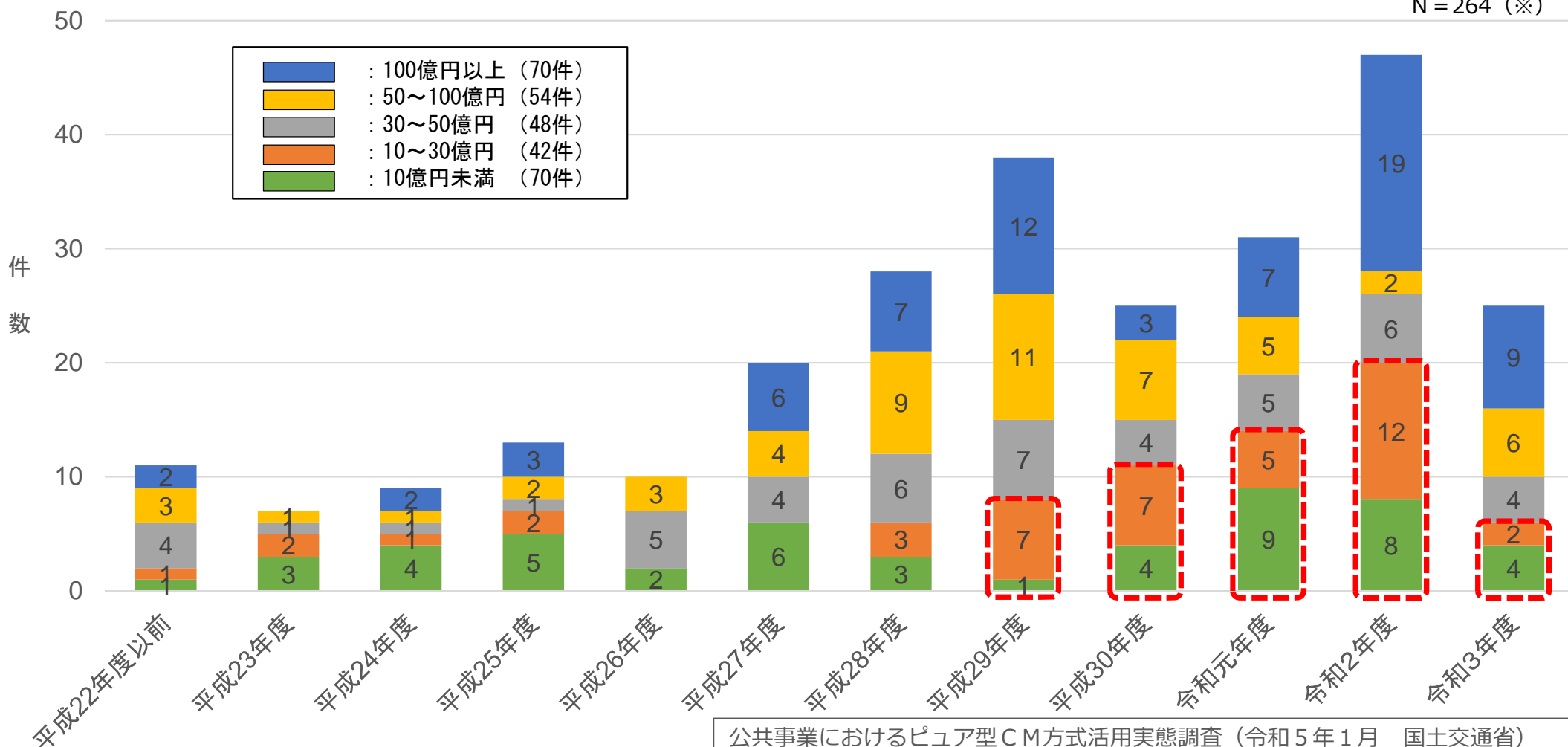
公共事業におけるピュア型CM方式活用実態調査(令和5年1月 国土交通省)
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

- 小規模事業から大規模事業まで幅広く活用されている
- 平成29年度以降は、事業費30億円未満の小規模事業での活用が増加

契約年度×事業費

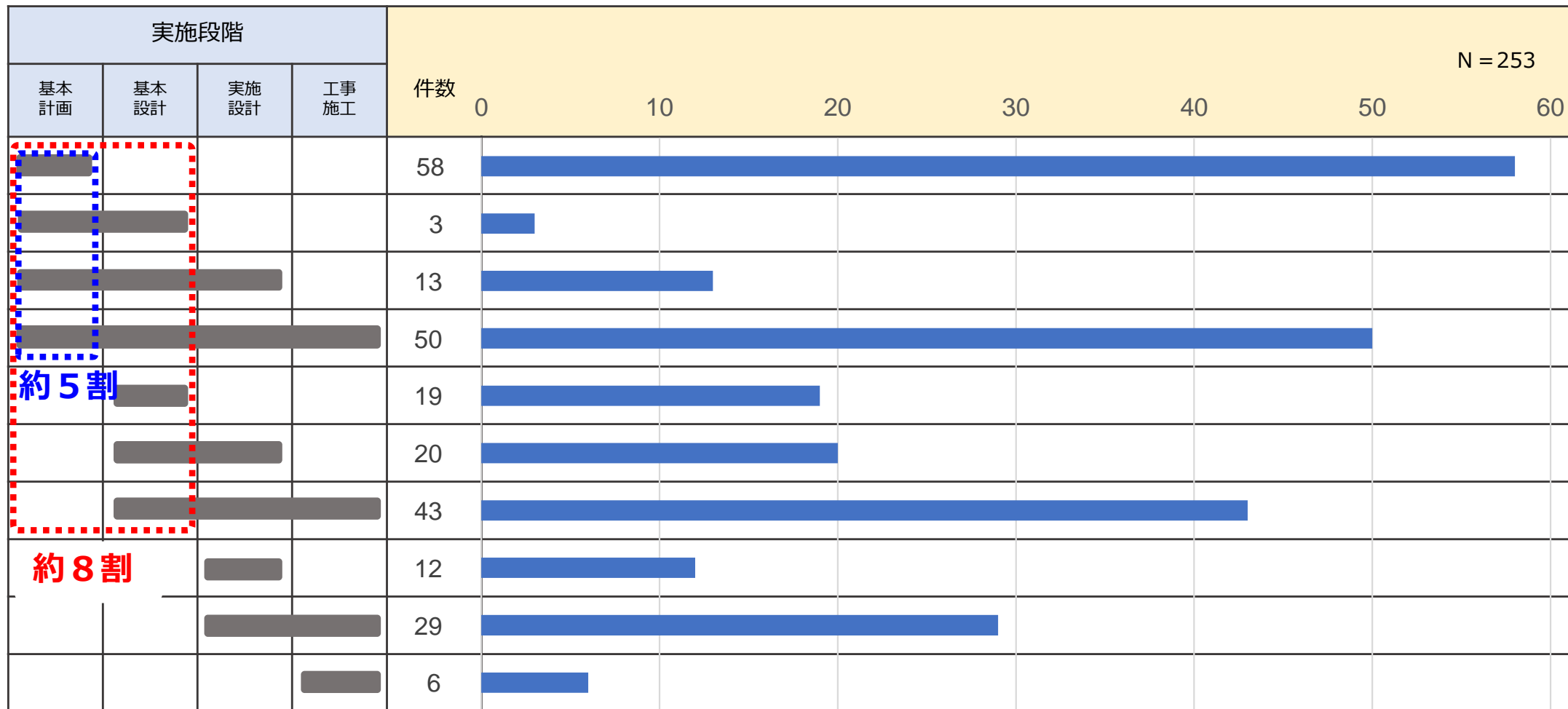
※回答があったもののみ集計

N = 264 (※)



公共事業におけるピュア型CM方式活用実態調査(令和5年1月 国土交通省)
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

- 約8割のケースが基本計画・基本設計等の事業の上流段階からCM方式を活用
- 特に基本計画段階からCM方式を活用するケースも約5割を占める



公共事業におけるピュア型CM方式活用実態調査(令和5年1月 国土交通省)
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

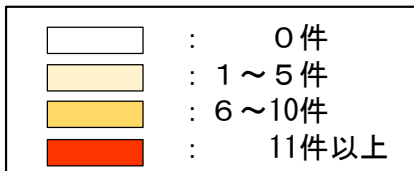
土木事業 有効回答数：180件（25社）

前回調査時（R3.1）：126件（21社）

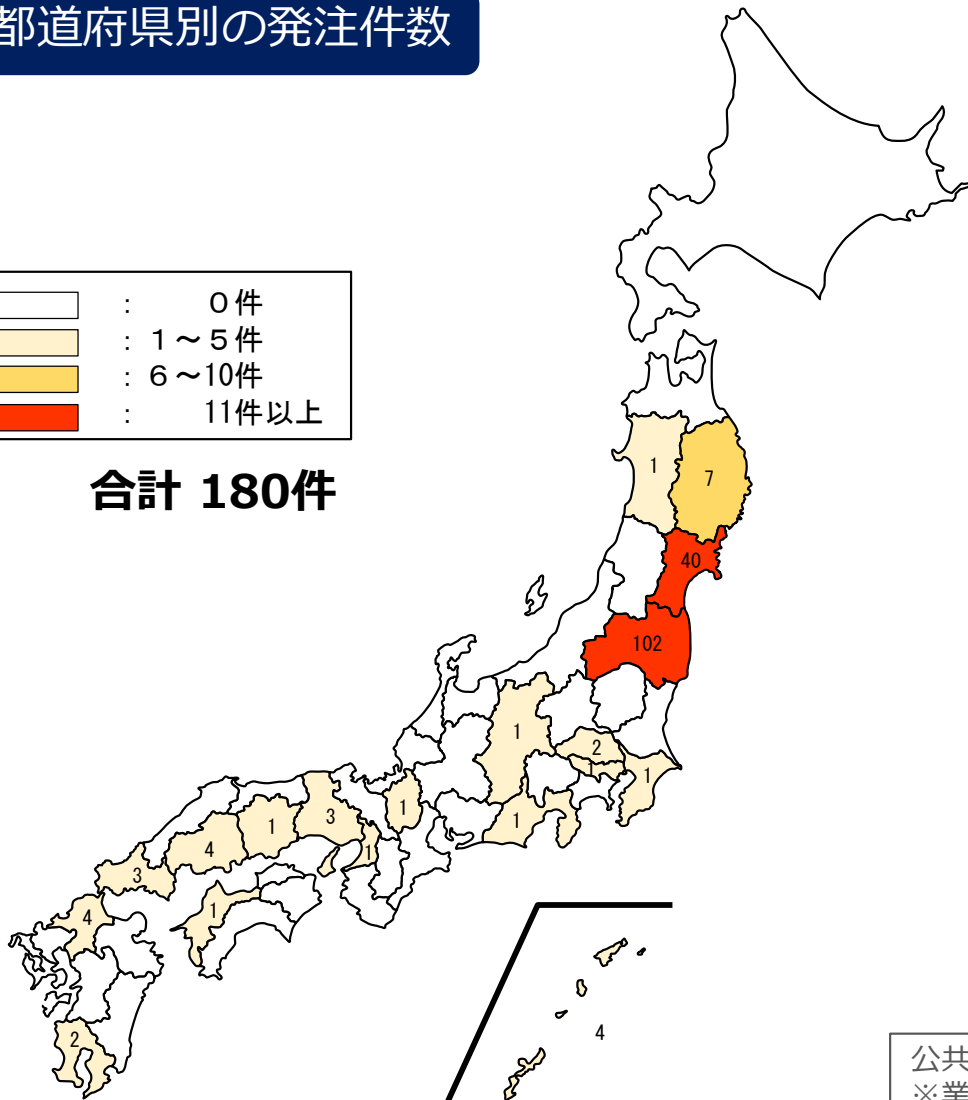
公共事業におけるピュア型CM方式活用実態調査（令和5年1月 国土交通省）
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

- 公共事業（土木）においては、**180件の活用実績**
- 地域別の分布では、**福島県、宮城県での実績が多く、東北で全体の約8割**を占める

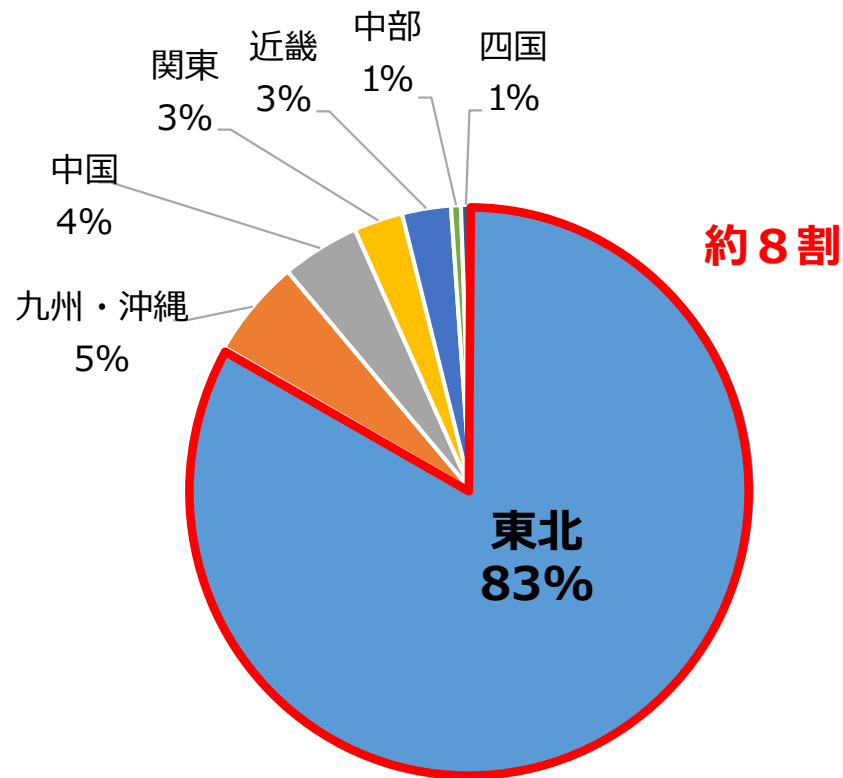
都道府県別の発注件数



合計 180件



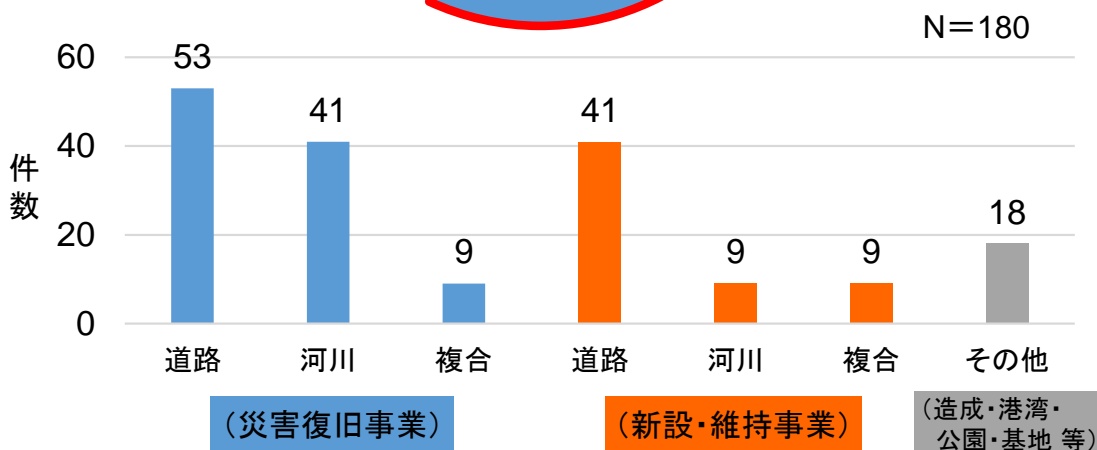
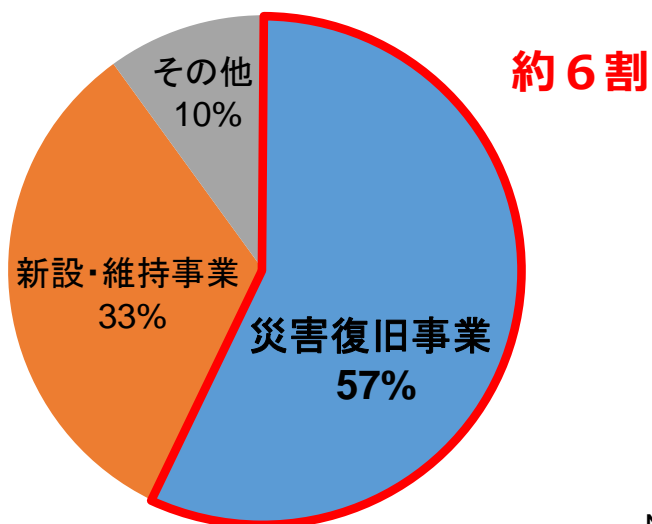
地域別の構成比率



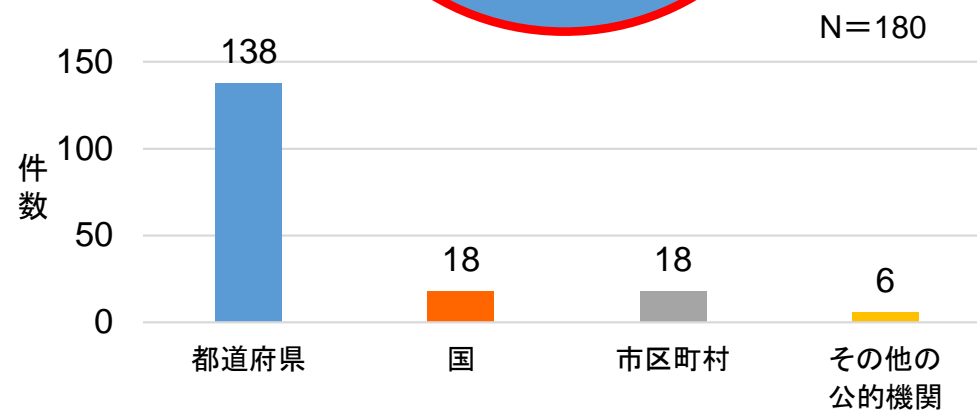
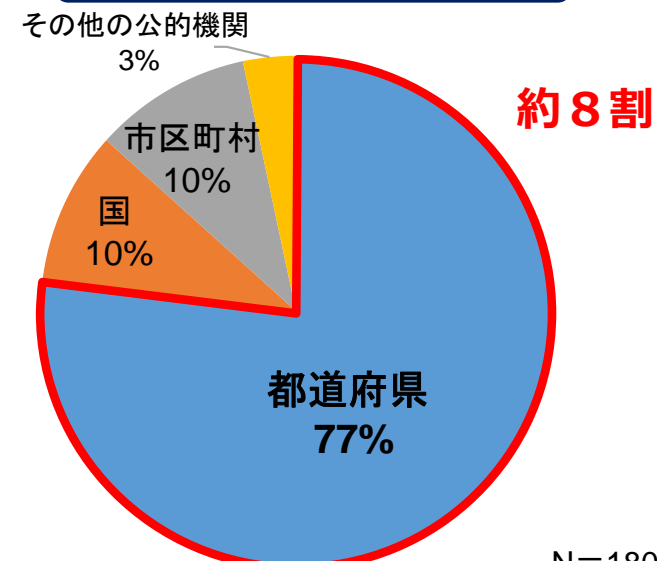
公共事業におけるピュア型CM方式活用実態調査（令和5年1月 国土交通省）
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

- 事業区分では、**災害復旧事業**で全体の約**6割**を占める
- 発注者の構成は、**都道府県**で全体の約**8割**を占める

事業区分



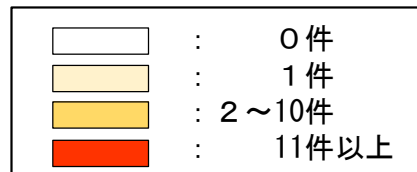
発注者の構成



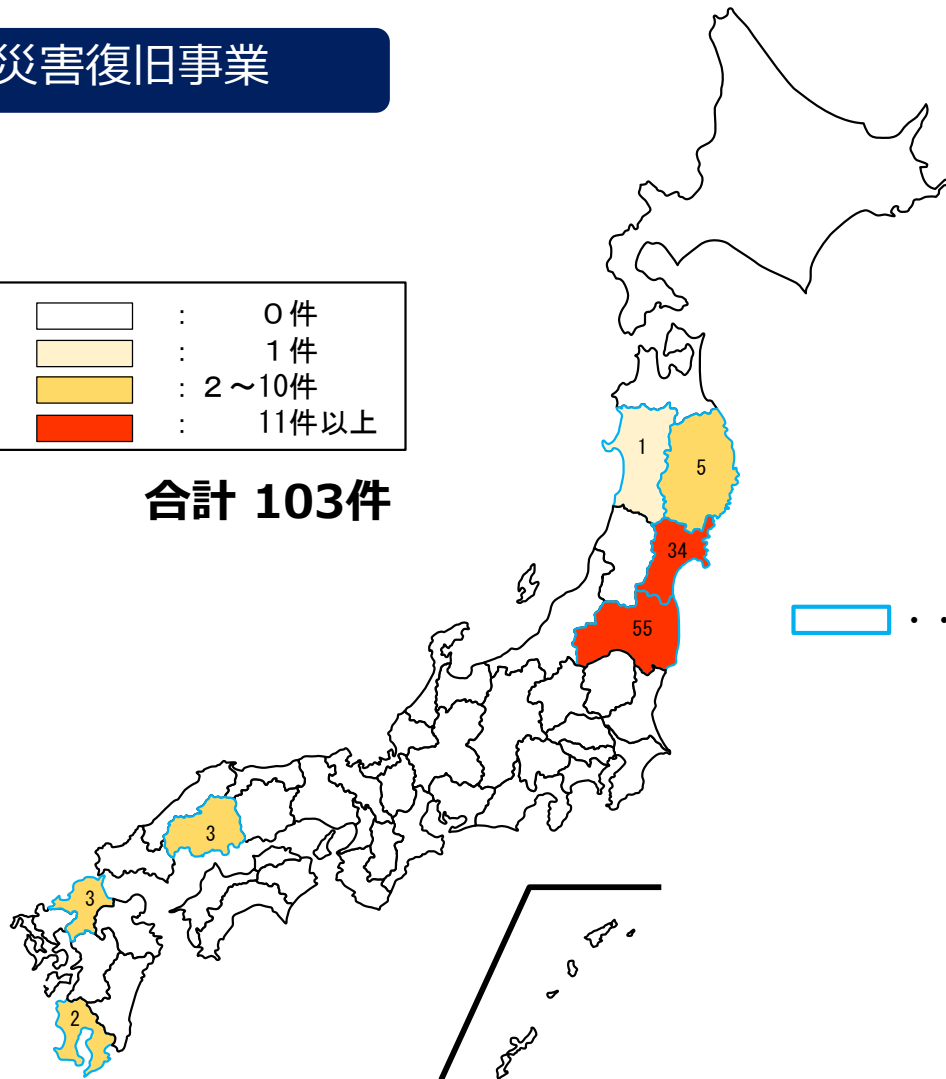
公共事業におけるプリア型CM方式活用実態調査(令和5年1月 国土交通省)
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

- 災害復旧事業でCM方式を活用した地域では、他の事業でもCM方式を活用
- 災害復旧事業での活用実績が無い地域でも、活用地域は徐々に拡大

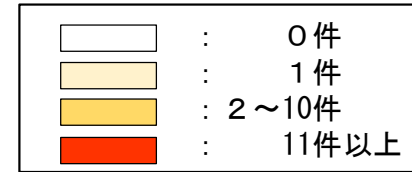
災害復旧事業



合計 103件

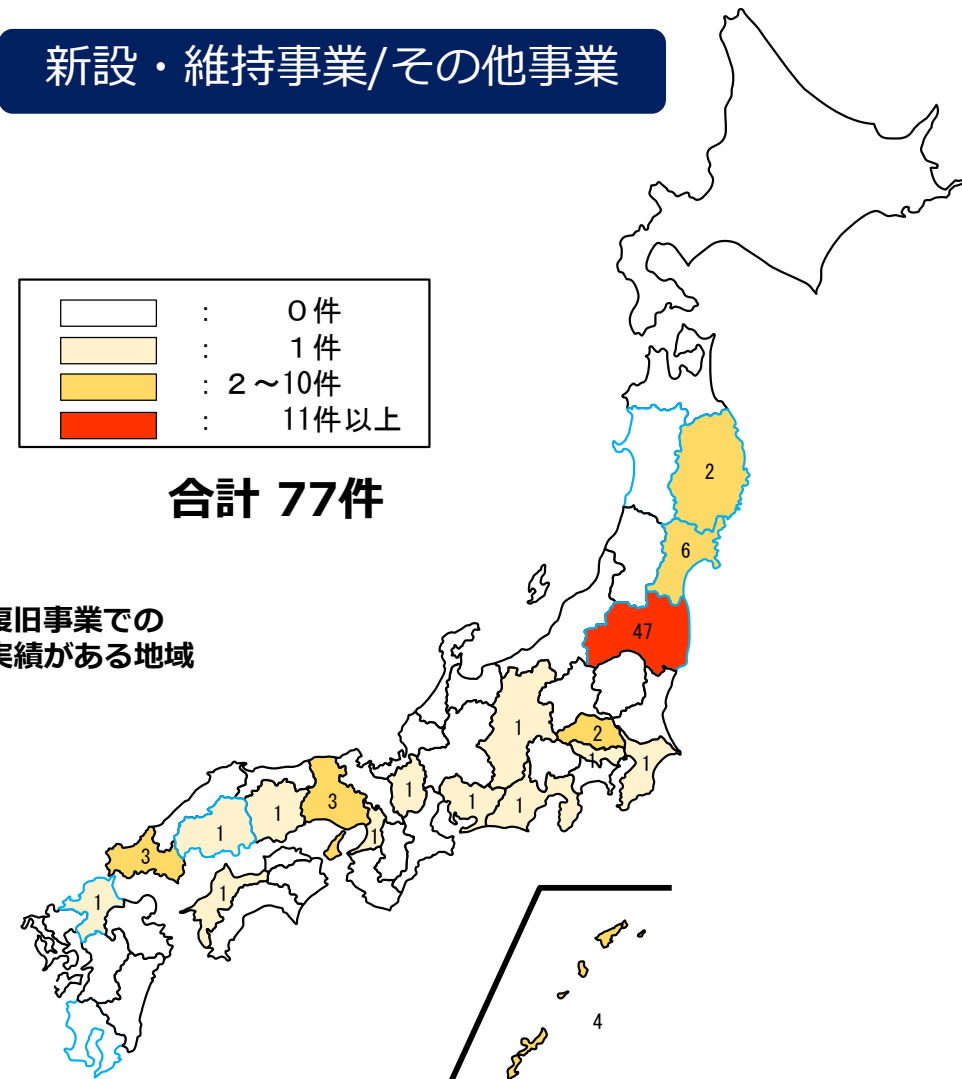


新設・維持事業/その他事業

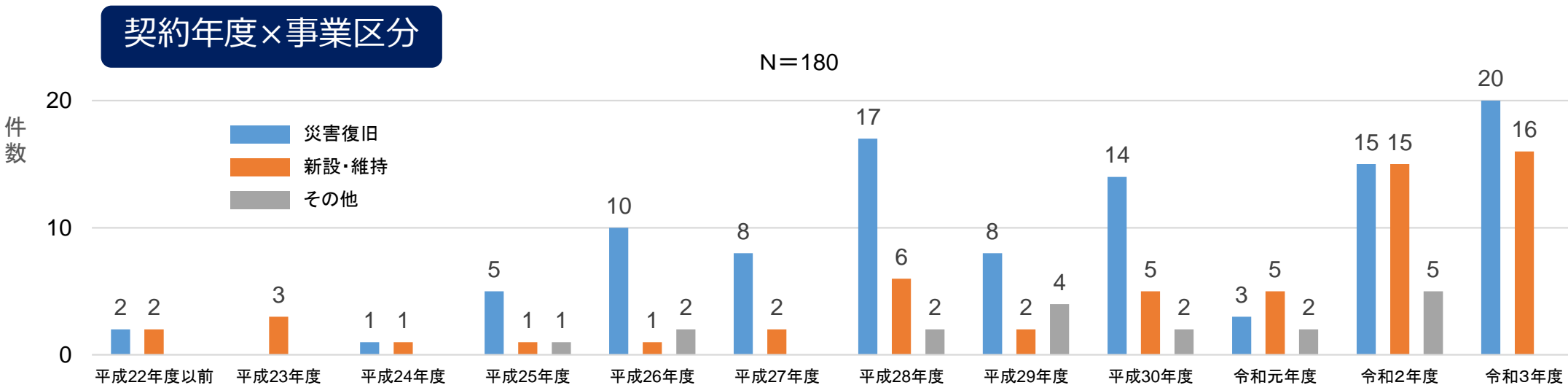
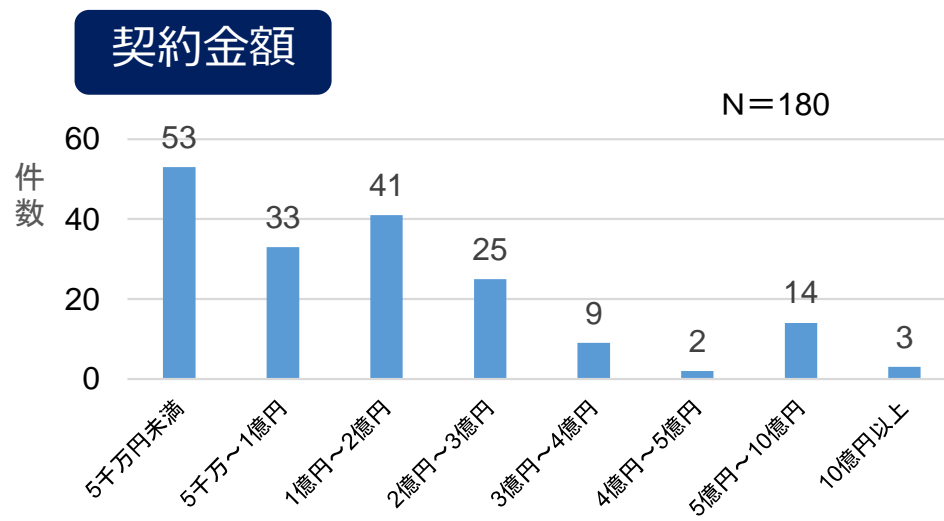
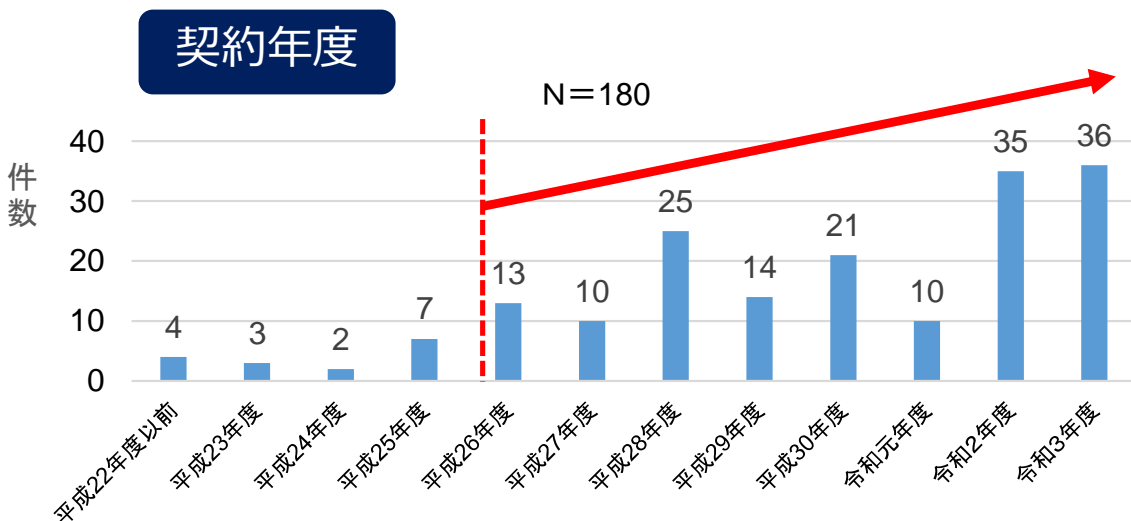


合計 77件

□ . . . 災害復旧事業での活用実績がある地域



- 平成26年度(品確法改正)以降、CM方式の導入実績は大きく増加
- 以前は災害復旧事業での活用が多かったが、近年は新設・維持事業での活用も増加
- 災害発生時に多く活用される傾向がある(自治体のマンパワー不足補完)



公共事業におけるピュア型CM方式活用実態調査(令和5年1月 国土交通省)
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

- 約7割のケースが基本計画・基本設計等の事業の上流段階からCM方式を活用
- 工事施工の段階を含むケースも多く、全体の約9割を占める



公共事業におけるピュア型CM方式活用実態調査（令和5年1月 国土交通省）
※業界団体加盟企業へのアンケート調査により申告された件数のみ

都道府県	発注者	事業名
福岡県	鞍手町	（仮称）博物館別館建設事業
福岡県	大牟田市	大牟田市（仮称）総合体育館等整備
福岡県	鞍手町	鞍手町庁舎等建設事業
福岡県	福岡県	新北九州市立八幡病院移転改築工事CM業務
佐賀県	佐賀県	佐賀県総合運動場CM業務
長崎県	長崎県	長崎県庁舎建設（PM支援）
熊本県	宇土市	宇土市新庁舎建設事業
大分県	大分市	大分市立上野ヶ丘中学校校舎改築工事 CM業務
宮崎県	宮崎県	屋外型トレーニングセンター建設工事に係るコンストラクションマネジメント業務
宮崎県	宮崎県	県営スポーツ施設整備に係る技術検討支援業務
宮崎県	宮崎県	県有スポーツ施設建設に係るCM業務
宮崎県	宮崎県	県立宮崎病院改築に係るCM業務
鹿児島県	霧島市	霧島市立医師会医療センターCM業務
沖縄県	与那国町	与那国町総合食育センター（仮称）整備事業基本構想策定業務
沖縄県	沖縄市	多目的アリーナ施設整備CM業務委託
沖縄県	与那国町	与那国町庁舎新築工事プロジェクトのコンストラクション・マネジメント業務

4. 参考資料

入札契約方式全般

- 公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン本編/事例編（2022年3月改正）
<https://www.mlit.go.jp/tec/nyuusatsukeiyakugaido.html>
- 地方公共団体における入札監視委員会等第三者機関の運営マニュアル（2007年5月）
<https://www.mlit.go.jp/common/000020270.pdf>
- 「多様な入札契約方式モデル事業」リーフレット&事例集第2版（2019年3月）
https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_tk1_000174.html

技術提案・交渉方式

- 国土交通省直轄工事における技術提案・交渉方式の運用ガイドライン（2020年1月改正）
https://www.mlit.go.jp/tec/content/eci_guide_202001.pdf

設計・施工一括発注方式

- 設計・施工一括及び詳細設計付工事発注方式実施マニュアル（案）（2009年3月）
<http://www.nilim.go.jp/lab/peg/img/file1504.pdf>
- 設計・施工一括発注方式等における建設コンサルタント活用に関する運用ガイドライン（案）（2011年9月 平成23年度第4回国際的な発注・契約方式の活用に関する懇談会より）
<http://www.nilim.go.jp/lab/peg/img/file780.pdf>

災害復旧

- 災害復旧における入札契約方式の適用ガイドライン（2021年5月改正）
https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000082.html
- 地方公共団体における復旧・復興事業の取組事例集（2017年）
https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_tk1_000164.html

総合評価方式

- 国土交通省直轄工事における総合評価落札方式の運用ガイドライン（2016年4月改定）
<https://www.mlit.go.jp/common/001068241.pdf>
- 地方公共団体向け総合評価実施マニュアル（2008年3月）
<https://www.mlit.go.jp/common/000020197.pdf>
- 公共建築工事総合評価落札方式適用マニュアル・事例集（2020年7月）
https://www.mlit.go.jp/gobuild/hinkaku_sougou.html

CM方式

- CM方式活用事例集 ～知りたいが見つかる28選～（令和3年度）（2021年6月）
https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_tk1_000102.html
- 地方公共団体におけるピュア型CM方式活用ガイドライン（2020年9月）
<https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/content/001362396.pdf>
- 地方公共団体等におけるCM方式活用事例集（2016年6月）
https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_tk1_000119.html

事業促進PPP

- 国土交通省直轄の事業促進PPPに関するガイドライン（2019年3月）
<https://www.mlit.go.jp/tec/PPPgaido.html>

建設コンサルタント業務

- 建設コンサルタント業務等におけるプロポーザル方式及び総合評価落札方式の運用ガイドライン（2021年3月一部改定）
<https://www.mlit.go.jp/tec/content/001397245.pdf>

九州支部_公共CM活用セミナー@那覇

公共施設の整備事業におけるCM方式の導入事例 ①

沖縄アリーナ建設工事CM業務

2023年3月7日

日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社

江原 奨

1. 事業の背景・特徴

- (1) 事業の背景・特徴
- (2) 事業概要
- (3) 事業スケジュール

2. ECI方式・CM方式導入のねらい・導入までの経緯

- (1) ECI方式導入のねらい、導入までの経緯
- (2) CM方式導入のねらい、導入までの経緯
- (3) ECI方式導入の成果、CM方式導入の成果

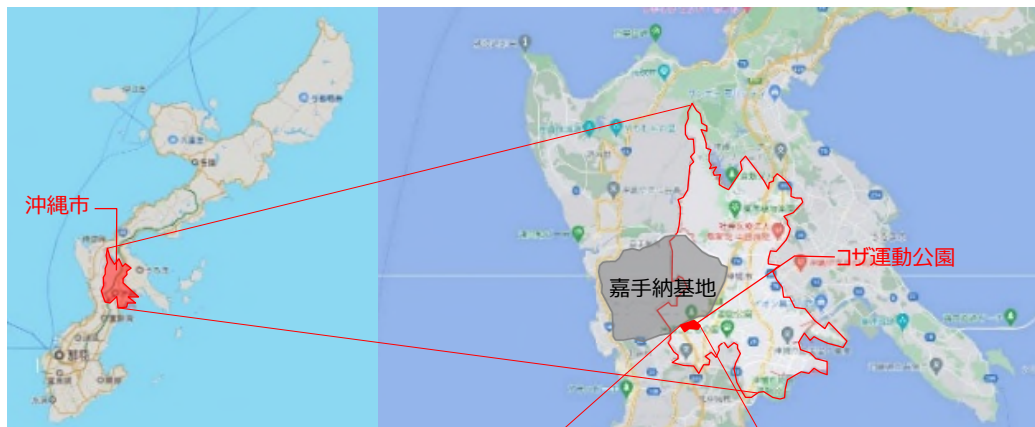
3. 沖縄アリーナ建設工事CM業務におけるCMrの活動

- (1) 夢のアリーナを実現するチームとメンバー構成（輻輳する情報の連携）
- (2) 多岐にわたる関係者の立ち位置や優先項目への対応
- (3) 施設計画のマインドチェンジの着実な共有と遅滞ないプロジェクト推進
- (4) コスト・品質・地域貢献を実現する備品発注戦略

1 - (1) . 事業の背景・特徴

背景

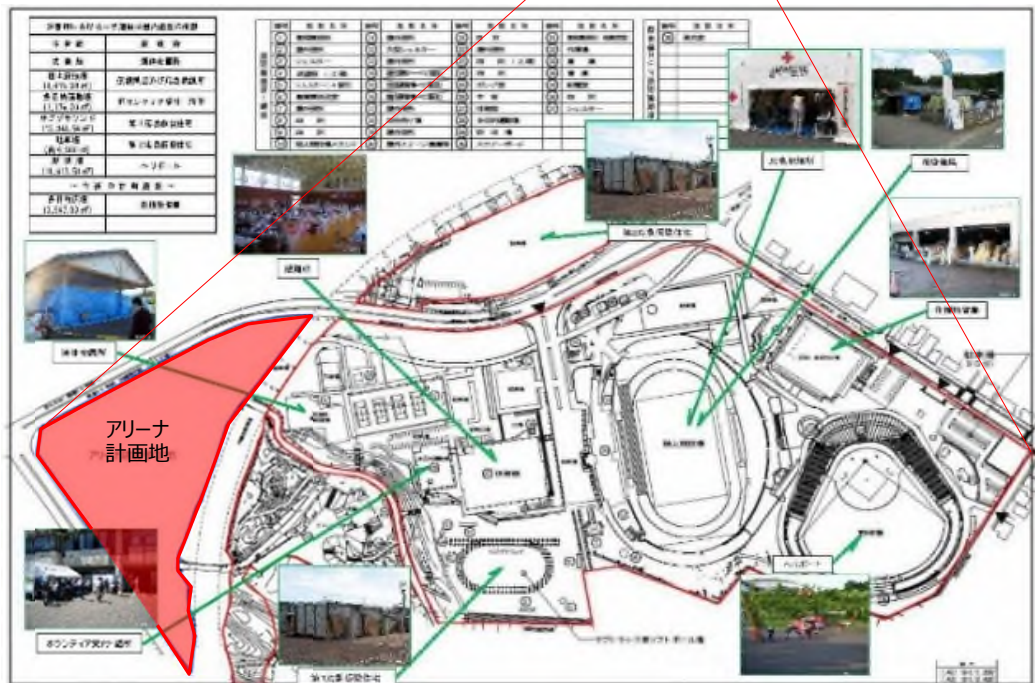
- ①観光産業を発展させ、他地域と差別化が図れる
スポーツコンベンションの推進などによる
来県者の交流および地域振興の拠点の創出
(2023年FIBAワールドカップ予選ラウンド招致)
- ②県内に多くの基地を抱える現状等も考慮しての
航空機事故や自然災害等に備えた防災拠点の実現
- ③事業実現における主要官庁補助金の最大限の活用



沖縄市、嘉手納基地、ゴザ運動公園の位置と規模感

特徴

- ①沖縄県内公共事業において、ECI方式やCM方式を
初めて採用
- ②ホスピタリティの充実やエンターテイメント性を
考慮した魅せるアリーナ
- ③収益性向上を考慮した365日稼働できる施設計画
・運営計画



ゴザ運動公園の防災機能は、近隣の基地災害も考慮されている

1 - (2) . 事業の背景・特徴 事業概要

プロジェクト概要

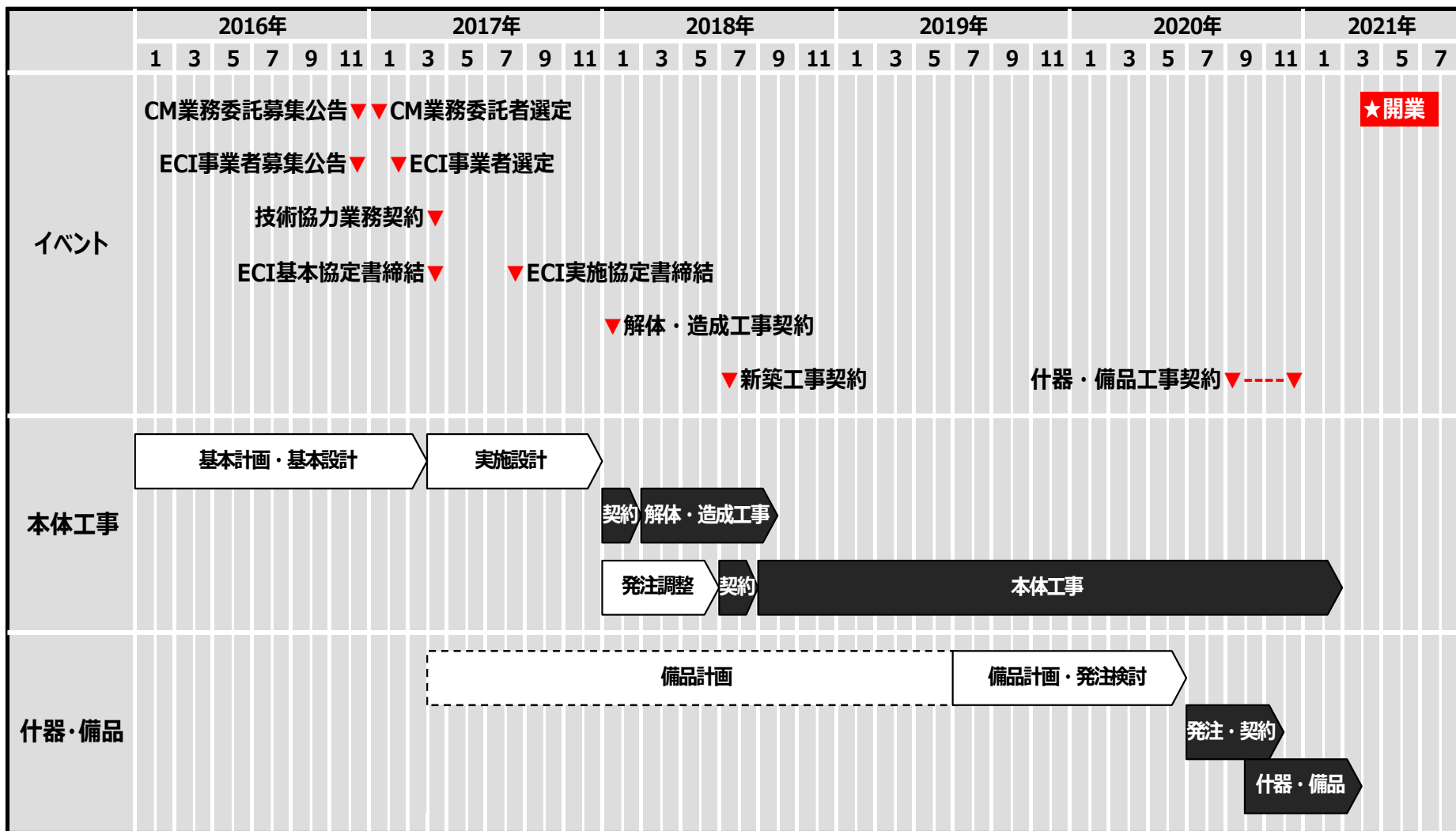
所在地	沖縄県沖縄市（コザ運動公園）
CM参画時期	実施設計段階～運用開始段階
業務期間	2017年1月～2021年3月
CM事業者	日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社 株式会社総合計画設計（地元企業）
設計者	梓設計・創建設計・アトリエ海風JV
施工者	鹿島・仲本・太田・富建JV

計画概要

敷地面積	約218,100㎡
建築面積	約11,050㎡
延床面積	約27,700㎡
建物用途	観覧場 大規模集客施設 （最大約10,000席）
構造／階数	鉄骨造／地上6階



1-(3). 事業の背景・特徴 事業スケジュール



2 - (1) . ECI方式導入のねらい、導入までの経緯

ECI方式導入のねらい・背景

①基本設計時に算出した建設コストの削減及び工期短縮

- ・技術提案やVE提案の他、施工性等の観点からの助言を早期および実施設計期間中から受ける

②実施設計発注前当時の国内の建設業界の動向への対応

- ・東日本関連復興事業や2020東京五輪に向けたインフラ整備などによる**建設需要の高まりが顕著**であった

DB方式・ECI方式の選択

- ・特殊施設の設計を行う設計者の採用が**必須**である一方、**建設資材及び建設作業員の早期確保が重要**であると認識し、設計段階から施工予定者が関与できるECI業務が有効であると判断した。

ECI方式の採用における合意形成

- ・全国的にも前例の少ない業務であり、委託費の計上に当たっては、**財政部局や市議会から問い合わせ**もあったが、**建設コスト削減のための有用性や工事入札の不調防止等のメリット**を訴え、発注の実現に至った。

財務部局・市議会からの問合せ内容

- ・ECI業務の採用理由と効果
 - ・従来方式との経済性の比較
 - ・県内外での採用事例の確認
 - ・市内業者での受注対応の可否
- 協議・調整期間**
- ・約半年間
 - ・全体計画策定（H28.6月以降）
～委託料補正計上（H28.12月議会）



2016年11月：DB方式・ECI方式の採用検討の記事

2-(2). CM方式導入のねらい、導入までの経緯

CM方式導入のねらい・背景

① 事業推進における市職員の量的補完

- ・本市において過去に類をみない施設規模・用途である多目的アリーナの設計および建設を進めるに当たり、**相応の技術・経験を有する職員が発注者側に足りていなかった。**

② 設計および施工における市職員の技術支援

- ・国内大手の設計者及び施工者と**対峙**するうえで、デザインや工法、費用面の妥当性及びバランス等の**判断に資する技術的補佐**が必要であった。

CM方式の採用における合意形成

- ・ECI業務同様に前例が少なく、予算化に当たっては、**財政部局や市議会から度々説明を求められましたが**、大型かつ高度技術な建設事業である特殊性を訴え、発注の実現に至った。
- ・**財務部局や市議会からの問合せ**内容はECI方式に対する問合せと同様であり、調整も同時期に行ったため、**約半年を要した。**

CMrへの要求事項

■ プロジェクトの進捗管理

- ・設計業務、発注者・実施設計者・施工予定者で行われる会議、委員会等設計期間中の様々な業務
- ・プロジェクト全体の進捗管理

■ 施工予定者選考支援・委員会運営支援

- ・発注者の支援として、施工予定者の選考に際し、評価基準の作成
- ・応募者からの提案受領後、提案書に基づく資格審査及び技術的な評価
- ・施工予定者の選考に際し、学識経験者の参加する委員会の設置、運営支援

■ 技術アドバイザー業務

- ・発注者・実施設計者・施工予定者で行われる会議に向け、それぞれの資料等を確認し、発注者の判断に資する技術的補佐
- ・発注者が必要とする説明資料の作成

2 - (3) . ECI方式導入の成果、CM方式導入の成果

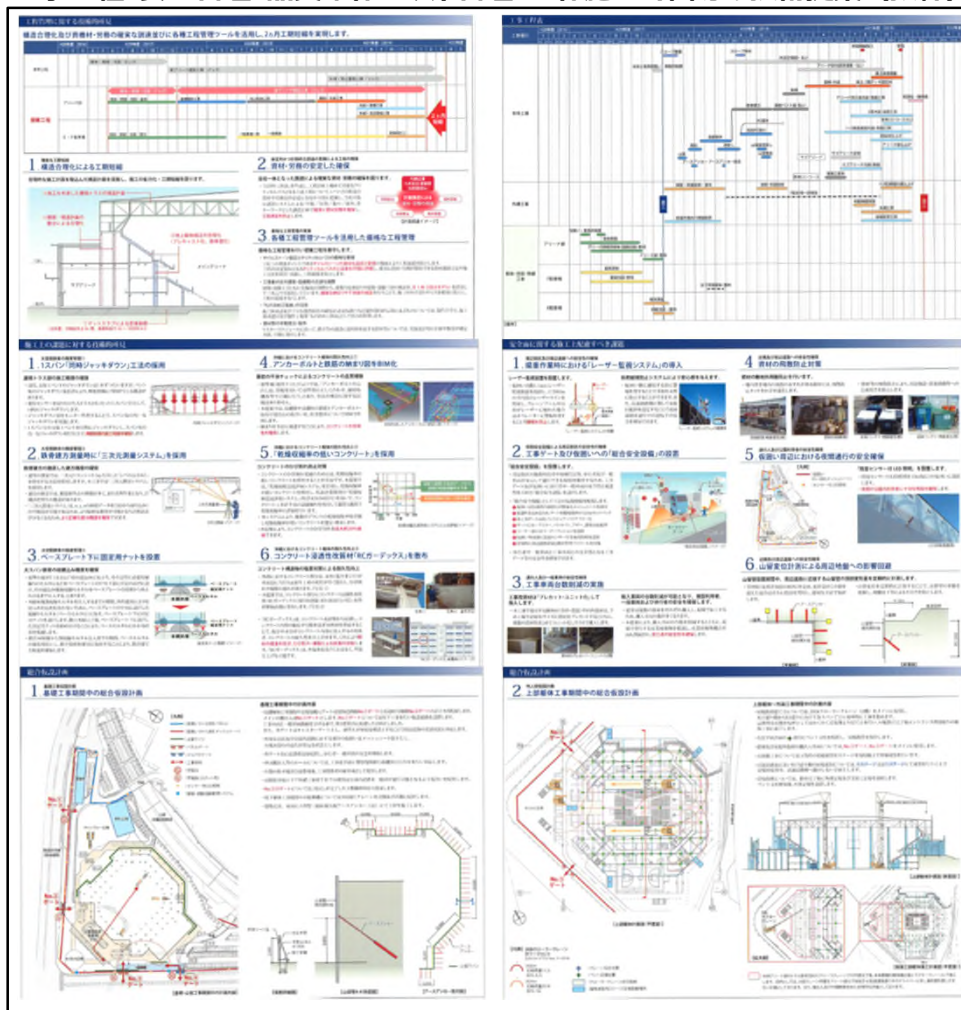
ECI方式導入の成果

- ① 技術提案書等を元にした関係者会議（発注者、設計者、施工予定者で構成する三者協議会）での具体的協議によるアリーナの実現
- ② 基本設計段階に設計者にて算出した概算工事費の1割強にあたる約20億円以上のVE提案を実現した実施設計図書の策定

CM方式導入の成果

- ① ECI業務受注者の選考支援（評価及び契約支援）
- ② 諸課題の確認や事業コスト・スケジュール管理等を中心とした各種会議対応
- ③ 現場巡回時における品質の細部のチェックから現場事情等に伴う設計変更要素の精査
- ④ 高度な技術的判断を要する局面での発注者の技術的補佐
- ⑤ 備品・什器類の納品・設置に関する調整役も担い、複数業者が混在する現場を整理

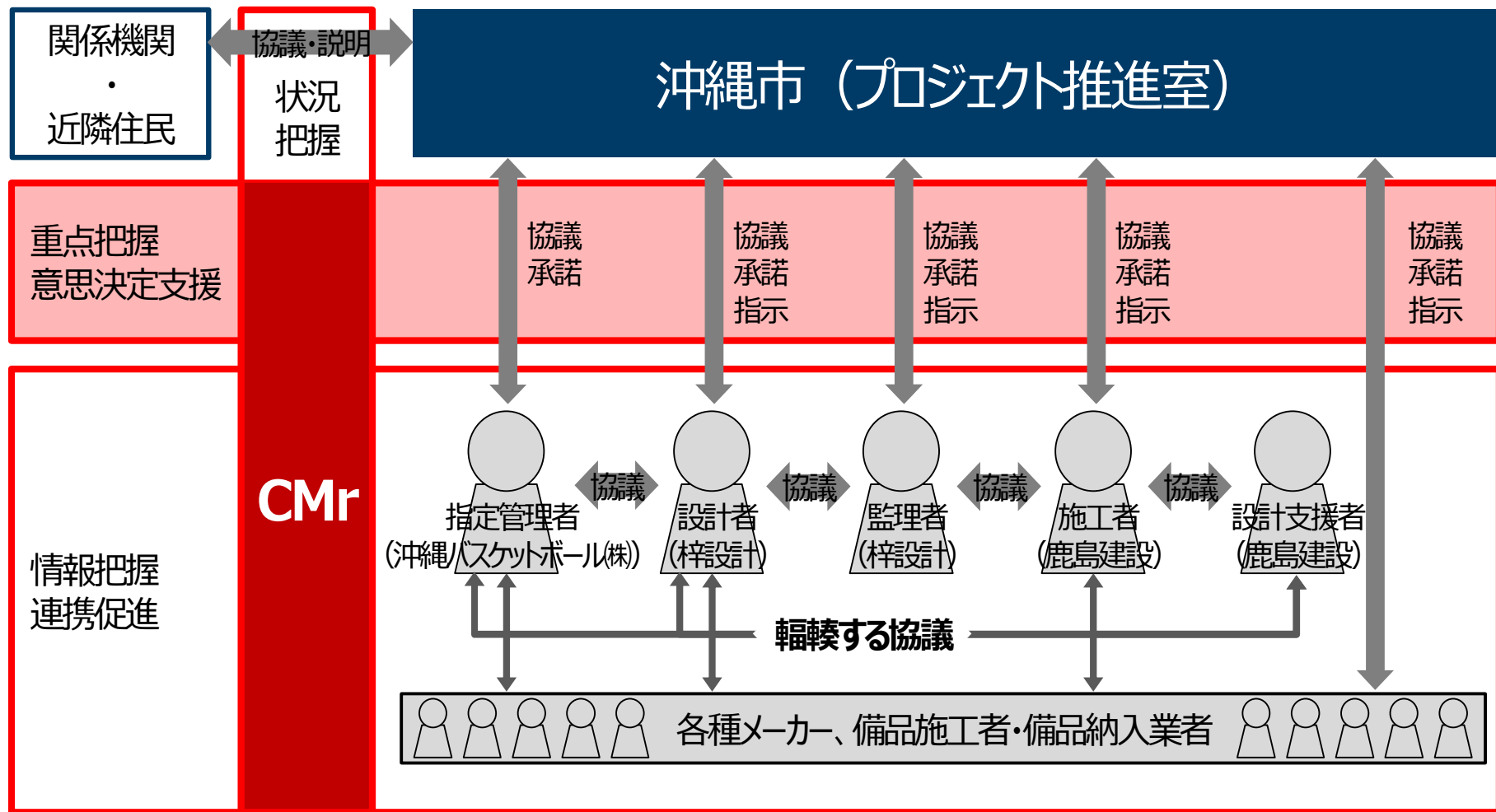
工事工程・安全管理・品質確保・コスト管理・全体施工計画等の技術提案（抜粋）



20億円以上のVEとアリーナの実現

3-(1). 夢のアリーナを実現するチームとメンバー構成（輻輳する情報の連携）

課題 夢のアリーナを実現するチームとメンバー構成（輻輳する情報の連携）



3 - (2) . 多岐にわたる関係者の立ち位置や優先項目への対応

課題 多岐にわたる関係者の立ち位置や優先項目への対応

	PJ関係組織	優先項目
発注者組織	沖縄市	議会・市民への説明、財源確保
	市議会	事業予算との整合性、市民への説明
使用者組織	施設使用者	使い易さ、観客の満足度向上
	施設管理者	管理し易さ、興行の仕掛け易さ
受注者・ ものづくり組織	設計者	遵法性、美観、グレード、ディテール
	本体施工者	高品質施工、無災害、施工し易さ

3-(2). 多岐にわたる関係者の立ち位置や優先項目への対応

CMr プロジェクト全体を俯瞰的位置から捉える

- それぞれの立ち位置や専門用語に含まれる本質を理解し、関係する組織との共通事項を共通言語に変換
- P J 目標の共有化、全体最適となる意思決定ができる基準を事業主に提供

事業予算・
費用対効果

全体最適
目標地点

高グレード・
高機能



3-(2). 多岐にわたる関係者の立ち位置や優先項目への対応

1 課題整理・意思決定を支援

来館者の観戦環境の向上やホスピタリティに配慮するという従来の施設とは大きく異なるコンセプト実現に対し、事業関係者でハード面・運用面からの検討が重ねられ、CMrは、課題整理・意思決定の助言にて支援しました。

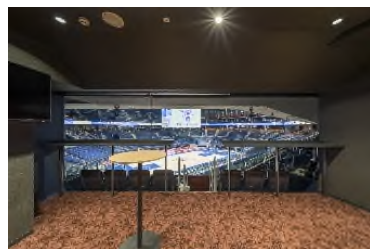
1. 快適性が緻密に計画された座席配置(BIMの活用)
2. 混雑を避ける配置・スペース・数が検討されたトイレ
3. 来客の流動を妨げないように計画された諸施設
4. より質の高い観戦環境が確保できるVIP専用エリア
5. 表舞台を支える充実したバックヤード



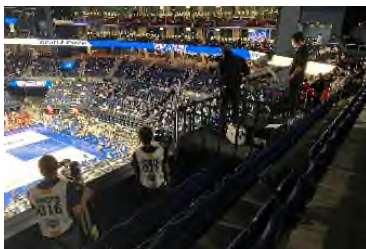
熱狂が伝わるすり鉢状の座席



座席配置やサイトラインの検証にもBIMが活用され、観戦環境や快適性の検証が行われた



災害対策も考慮された多目的室



放映への対応も十分なバックヤード

2 限られた時間での目線合せ

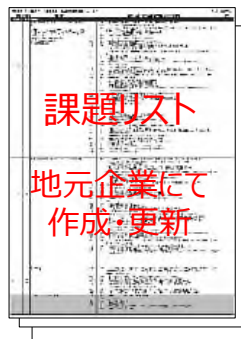
限られた会議時間における確実な認識共有の実現に当たり、会議の度に更新・追加される情報をCMrがその場でホワイトボードにまとめ、視覚的な効果も取り入れることで、事業推進の目線を合わせました。

この手法は、基本設計から実施設計への移行段階、施工段階への移行段階のプロジェクト目標が曖昧な時期において、関係者の意識・認識を共有し、手戻りや齟齬のない事業推進を可能としました。

3 距離と時間のハードルを超越

プロポーザル時点からの課題である距離と時間のハードルに対し、地元企業と協働でCM業務を遂行する手法としました。

地元企業との協働は、単にクライアントとCMrのリスクを低減するだけでなく、沖縄特有の気候条件や慣習への対応、地方におけるCM業務の普及も目的としており、CM業務における重点ツールの一つである「課題リスト」の作成・更新を担って頂きました。



沖縄特有の条件を加えた課題および対策を盛り込むことが可能となる

CM業務の根幹の一つである与条件の整理のノウハウを地元企業が実践できる

3-(2). 多岐にわたる関係者の立ち位置や優先項目への対応

成果 多岐にわたる要望を収斂した施設の実現

1. 多様性を受入れられる施設

- ・格式高い式典開催と子供が遊び回ることもできる空間の両立
- ・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

2. 365日稼働が可能な施設

- ・ビルディング(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
- ・施設の事業を向上させる多くの機能を詰め込んだ施設

3. 求めるものと出来上がるものの齟齬のない施設

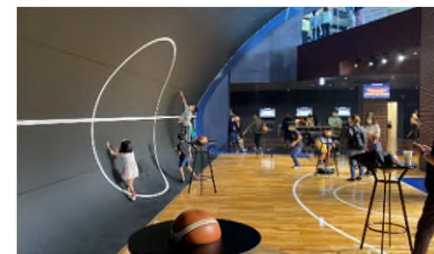
- ・専門用語が飛び交う建設現場において、用語が示す意味を関係者全体が理解しながらの事業推進



設計時のイメージ：賑わいと多機能性が企図された



竣工式における首相祝辞の様子



子供が遊び回る様子



“動く”センタービジョンは、要否、機能設定、イベント時だけでなく、日常時の使い方を含めた議論が重ねられ、日本初の可動機能が搭載されることとなった。
商業施設のみ稼働の際は、商業施設側に移動し、映画等を映す大型ビジョンの役割も果たす。

3-(3). 施設計画のマインドチェンジの着実な共有と遅滞ないプロジェクト推進

課題 施設計画のマインドチェンジの着実な共有と遅滞ないプロジェクト推進

基本設計案



展開性を内包する計画により、建物自体が大型であった

実施設計案



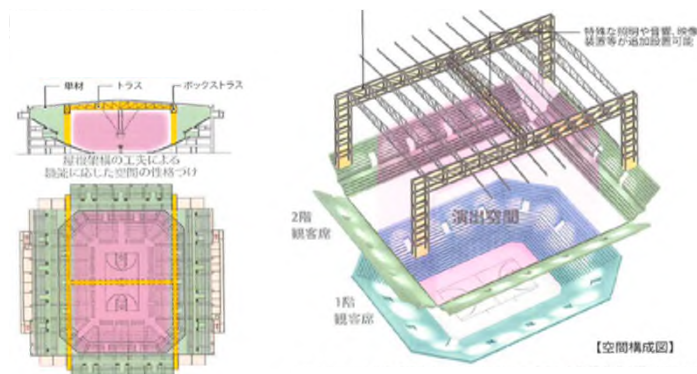
展開性を外部に出し、建物自体は可能な限りコンパクトになった

ECI アリーナの大空間の安全を支える構工法（空間演出に寄与するメガトラス）

施工計画の安全性・実現性について技術協力者から詳細な提案により、

アリーナの特徴である大屋根による大空間が実現できました。

1. 短辺83m、長辺90mの大屋根
2. 室内大空間(屋根面まで22mの室内大空間)
3. 事例の少ないメガ柱とメガトラス梁による構造形式
4. 多様な演出設備や機能対応を可能とするメガトラス
(カメラ・特殊照明・映写スポット・バックステージ等)
5. 内部でベント足場支保工にて仮受けする施工方式



事例の少ないメガトラス構法の実現に向け、関係者にて検討を重ねた

3-(3) 施設計画のマインドチェンジの着実な共有と遅滞ないプロジェクト推進

ECI 設計段階からの施工シミュレーション検討

特殊要因・重要検討ポイントを設計段階から検討を行い、実現性と安全性を確認し続け、無事故・無災害、工期遅延のない施工が実現できました。(各検討はBIMを活用)

- ✓ 超大スパントラス梁の分割・仮受ベント等の採用方法
- ✓ 鉄骨建方とPC床板、ダブルパック屋根の取付順序
- ✓ 大屋根トラス部における高所での安全な作業床確保 等できました。

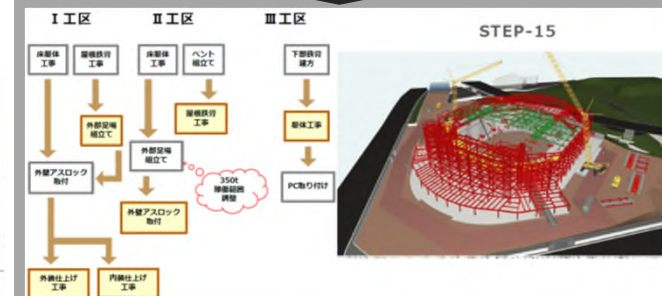
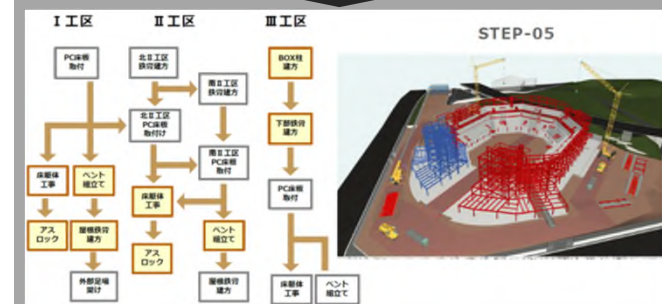
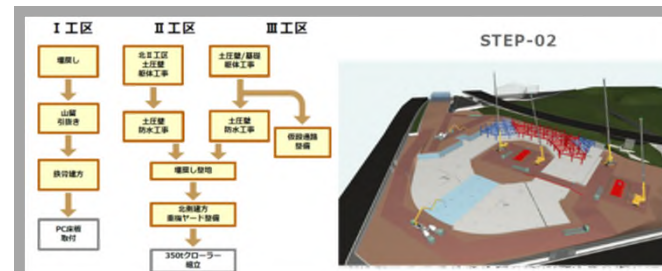
CMr 施工計画シミュレーションと実施の整合確認

毎週の現場の進捗状況確認に加え、施工計画シミュレーションと実施の整合を確認し、確認結果を書面にまとめ、施工者に対して適切な助言を行うことで、品質と安全の向上が実現できました。

さらに、建物の品質(躯体品質、屋根・外壁に求められる止水性・遮音性・断熱性等)についても適時・適切に確認し、指摘事項を常にリストと状況写真とを併せて提示し、高品質を実現できました。



項目	内容	確認状況	備考
1	鉄骨建方	確認済	
2	PC床板取付	確認済	
3	屋根/外壁	確認済	
4	350tクローラ	確認済	



鉄骨建方等のシミュレーション：各ステップでの状況仮設計画等を可視化し、施工品質確保だけでなく、安全な作業も考慮した検討を重ねた

3-(3) . 施設計画のマインドチェンジの着実な共有と遅滞ないプロジェクト推進

1 沖縄県内の特殊要因への対策

沖縄県では条例にて赤土濁水の敷地外流出の規制があるが、工事期間中の裸地範囲が広いこと、例年より多くの降雨やゲリラ豪雨等が予測されることから、通常の対策では流出が懸念されました。

市とCMr及び施工者による設計段階からの協議により、敷地内への仮設的な雨水貯留場所の設定や土嚢による流出防止措置、赤土処理機による、ろ過後排水方法等、適切な流出対策を実現できました。



土嚢による流出対策



特殊な赤土処理機

2 予測できない事への迅速対応

ボーリング調査や地歴調査では発見されなかった、着工後、瓦礫混入土が発見されました。

詳細調査の結果、当該1970年以前にごみ処理場所として利用されていたことが判明し、瓦礫混入土には、生活一般ごみの含有が想定されたため、土壌から有害物質は検出されませんでした。沖縄県内での処分では対応できないため、処分先を県外の九州本土とする方針を市とCMr、施工者にて協議しました。

九州へ船便で運搬する費用を最小限に抑えるための

搬出方法の検討、処分費用の財源確保のための補助金申請を計画し、CMrにて金額の妥当性検証を行い、無事に瓦礫混入土の処分を実現できました。

3 資機材納入の遅れ対策

2019年の台風により、県外からの建設資機材の納入遅れが顕著となり、工期延長の予測が表面化しました。竣工後のイベント開催への影響が危惧されましたが、CMrにて延長期間の精度を検証し、適正な竣工時期を提案することで、不用意な工期延長を防止しました。

4 緊急事態宣言時も事業を継続

新型コロナウイルスの感染拡大により、2020年4月から緊急事態宣言が発出され、事業推進に重要なコミュニケーションが疎遠となる可能性がありました。

CM業務を協働していた地元企業による対応、web会議の活用等により、事業推進の遅延を防止できました。

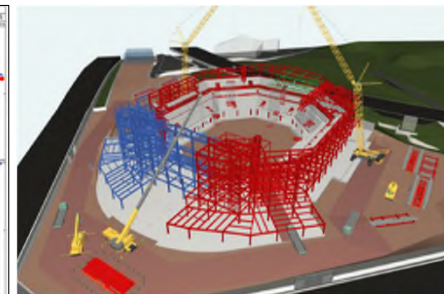
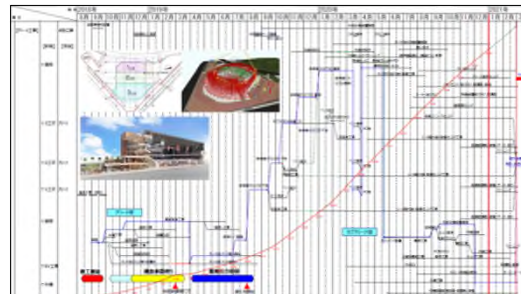
3-(3) . 施設計画のマインドチェンジの着実な共有と遅滞ないプロジェクト推進

成果 幾多のハードルを乗り越え適切な工程・コストを実現

1. 特殊要因以外の工期延長防止・

工事完成期日遵守

- ・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予測・予防策の先行検討による災害発生防止
- ・施工スケジュール・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



2. 適時適切なコスト管理徹底・建設コストの増加を抑制

- ・技術提案や設計者・施工者のVE提案の適切な取込み、現場進捗による実状に即した設計変更対応等



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。

3. 適時の意思決定促進による順調な工事推進

- ・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、順調な工事推進を実現

3-(4). コスト・品質・地域貢献を実現する備品発注戦略

課題 地元企業のプロジェクトへの参画・輻輳する工事の調整と予定開業

CMr 発注における地域貢献・コスト圧縮

一般備品(家具、カーテン等)の他、特有備品(スポーツ備品等)や“魅せる”アリーナを特徴づける備品(サイネージ、スピーカー等)の発注は、本体工事との物理的な取合い、工事・搬入工程等、多くの調整が要求される一方で、公共工事としての地域貢献やコスト圧縮への配慮も求められました。

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。

1. 発注の目的に適した方式(プロポーザルと入札)の使い分けによる8項目11個の分割発注
2. 地元の会社を中心とした受注・コスト・品質の確保

CMr 本体と備品の工事調整

竣工後の速やかな開業実現のために、本体工事中の施工が必要となる備品工事、竣工検査後に行う備品工事の各項目について、内容および工事工程の整理が必要となりました。

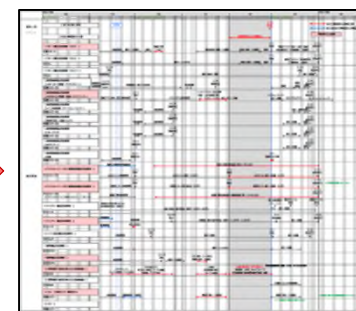
本体工事との工程重ね合せや調整を市および設計者、施工者で行い、多岐に渡る備品工事施工者の遅滞ない業務遂行を実現しました。

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	★

発注方式、受注者、本体工事への影響を分析し、分割を検討



竣工前の月間工程（本体工事）



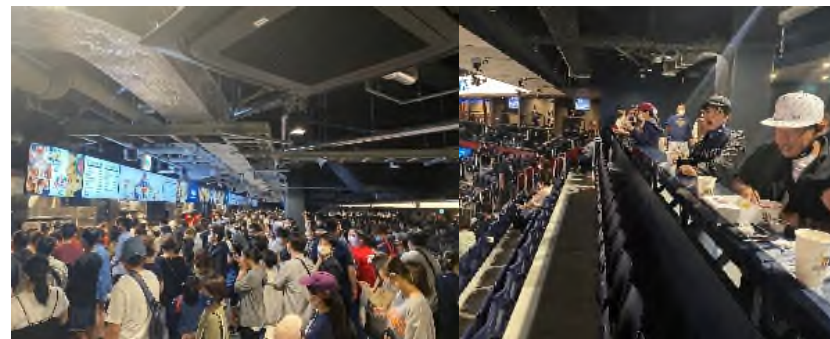
開業までを表した各備品工事工程

3-(4). コスト・品質・地域貢献を実現する備品発注戦略

成果 建築空間と備品計画が融合した魅力ある施設の実現

1.開業・運営上、必要な全ての工事を完了し、 予定通りの開業

- ・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



購入待ちや飲食をしながらでも観戦可能

2.空間設計と備品計画が融合した魅力ある施設

- ・「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



音響と映像は常設・備品・仮設が連動



ホスピタリティも意識された諸施設

まとめ

成果 “多岐にわたる要求の実現”と“県内初の取組みの成功実現”

関係者要求の実現

プロジェクトに求められたことを全て達成

1. 建設費用の約90%を補助金にて獲得
2. バスケットボールだけでなく、フットサル、卓球、バレーボール、音楽イベントにも対応する機能
3. 365日収益を上げることのできる施設計画
4. 備品類や次世代技術等への補助金の獲得

CM業務の拡大

県内初のECI方式・CM方式採用の成功

1. 県内の様々な公共事業からの提案要望
2. 県内各種公共機関から、沖縄市へのPJ推進に関する問合せ・見学会の実施
3. 特殊リスクの先読みと迅速な対策による最速の施設開業
4. 地元企業との協働とCM技術の普及



“魅せる”アリーナと“安心”の防災施設
未知の施設を実現する道を整え、
チーム全体で歩む

アリーナ事業のフラッグシップの誕生・県内のCM方式導入拡大

与那国町総合食育センターにおけるCM業務

九州支部_公共CM活用セミナー@那覇
公共施設の整備事業におけるCM方式の導入事例 事例②

2023年3月7日

1. 概要・背景
2. CM業務
3. 事業スケジュール
4. 業務内容
 - 1) 基本計画～基本設計段階
 - 2) 実施設計～工事発注段階
5. 番外編 ～某庁舎新築工事プロジェクトCM業務～
6. おわりに

物件概要

所在地	沖縄県八重山郡与那国町
構造	WRC造
階数	1階
延床面積	652.59㎡
敷地面積	2,091㎡
備考	都市計画区域外
用途	学校給食センター 高齢者配食サービス 食育研修機能 ※災害時対応施設



事業背景①

学校給食

- ・ 学校共同調理場
- ・ 昭和57年3月建設
- ・ センター調理方式
(小学校3校、中学校2校)
- ・ 運営：直営方式 (町)

高齢者配食

- ・ 保健センター
- ・ 平成9年度建設
- ・ センター調理方式
- ・ 運営：委託方式
(社会福祉協議会)

+ 食育機能

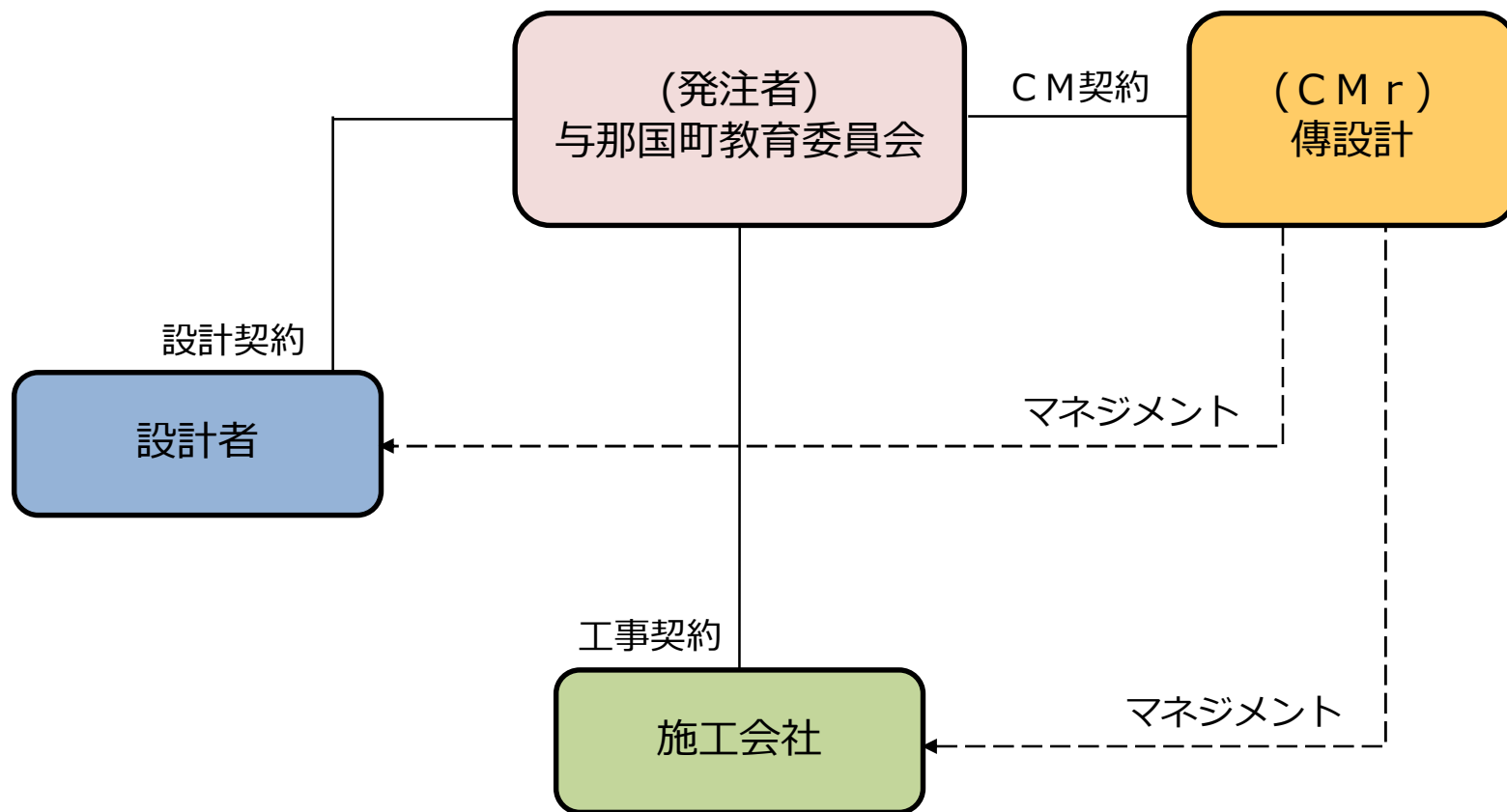
新・総合食育センター設立

事業背景②

施設機能	補助金
学校給食	防衛省 or 文科省
高齢者配食	内閣府
食育	

業務実施体制

CM参画時期	基本計画～工事発注支援
業務期間	令和2年2月～令和4年3月



該当業務①

番号	項目	採否
0 共通業務		
01	プロジェクトの情報管理	○
02	会議体の提案と運営支援	○
03	CM業務報告書の作成	○
04	プロジェクトにおけるリスクについての説明	○
05	委託者の要求の更新	○
06	プロジェクト関係者の役割分担の明確化と更新	○
07	プロジェクト運営方針の更新	○
08	クレームへの対応	○
1 基本計画段階		
11 業務計画書の作成		
111	委託者の要求の整理	○
112	プロジェクト関係者の役割分担の明確化	○
113	プロジェクト運営方針の設定	○
114	業務計画書の作成	○
12 プロジェクト基本計画書案の作成		
121	制約条件の整理	○
122	マスター・スケジュールの作成	○
123	工事費概算	○
124	プロジェクト基本計画書の作成	○

番号	項目	採否
13 設計者選定		
131	設計者選定方法等の策定	○
132	設計者選定用の資料の作成・設計者選定の支援	○
2 基本設計段階		
21 基本設計段階の方針検討		
211	委託者の要求の更新	○
212	プロジェクト関係者の役割分担の明確化と更新	○
22 基本設計への支援と確認		
221	設計進捗の確認	○
222	設計内容のモニタリング	○
223	施工スケジュール案の作成	○
224	工事費概算書の確認	○
23 工事発注計画書の作成		
231	工事発注計画書の作成	○
24 基本設計図書等の内容の確認		
241	基本設計図書等の内容の確認	○

参照：CMガイドブック第3版 第1章 3コンストラクション・マネジャー(CMr)の業務
表1-1 CM業務委託書総括表

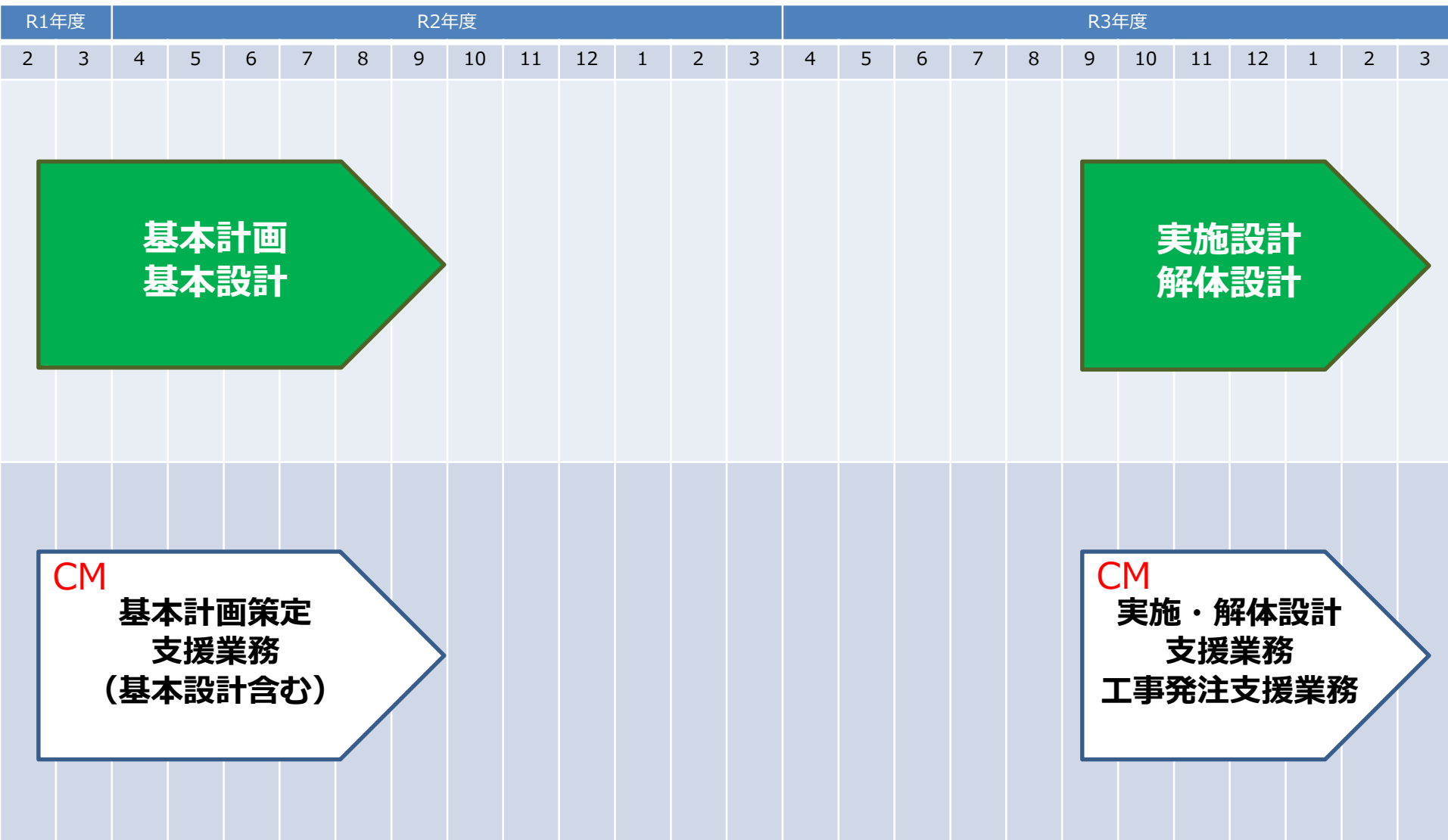
該当業務②

番号	項目	採否
3 実施設計段階業務		
31 実施設計段階の方針		
311	実施設計方針書の比較検討	○
312	実施設計スケジュールの管理	○
32 実施設計への支援と確認		
321	設計進捗の確認	○
322	設計内容のモニタリング	○
323	施工スケジュール案の作成	○
324	工事費概算書の確認	○
33 工事発注計画書の更新		
331	工事発注計画書の更新	○
34 実施設計図書等の内容の確認		
341	実施設計図書等の内容の確認	○
4 工事発注段階		
411	工事発注区分の確認	○
412	施工者選定方式の策定	○
413	工事契約についての助言	○
414	施工者選定資料の作成・施工者選定の支援	○

番号	項目	採否
5 工事段階		
51 工事準備段階		
511	工事段階でのCM業務説明書の作成	-
512	工事監理業務方針の把握	-
52 工事実施段階		
521	施工計画等に対する工事監理者の対応時期の確認	-
522	質疑書・提案書に対する工事監理者の対応時期の確認	-
523	施工図に対する施工者及び工事監理者の対応時期の確認	-
524	各工事関係者間の調整・助言	-
525	設計変更への対応	-
526	支払状況のモニタリング	-
527	工事監理報告書の確認	-
53 竣工・引き渡し段階		
531	委託者の検査の支援	-
532	最終工事費支払請求の確認	-

参照：CMガイドブック第3版 第1章 3コンストラクション・マネジャー(CMr)の業務
表1-1 CM業務委託書総括表

3. 事業スケジュール



4. 業務内容 1) 基本計画～基本設計段階

- ア 策定準備・資料収集
- イ 現給食センターの課題の整理
- ウ 総合食育センターの必要性
- エ 総合食育センターの規模の検討
- オ 総合食育センターの建設事業費の検討
- カ 財源の検討
- キ 事業の進め方の検討
- ク 会議等の運営支援
 - ・ 策定委員会
 - ・ 関係部署とのヒアリング
- ケ パブリックコメント実施支援
 - ・ パブリックコメントに対する意見及び質疑の回答案の作成
 - ・ その他資料作成
- コ 総合食育センターに導入する設備の検討
- サ 設計と条件の整理、設計業務委託仕様書の作成

参照：業務特記仕様書

ア 策定準備・資料収集

- イ 現給食センターの課題の整理
- ウ 総合食育センターの必要性
- エ 総合食育センターの規模の検討
- オ 総合食育センターの建設事業費の検討
- カ 財源の検討
- キ 事業の進め方の検討

ク 会議等の運営支援

- ・ 策定委員会
- ・ 関係部署とのヒアリング

ケ パブリックコメント実施支援

- ・ パブリックコメントに対する意見及び質疑の回答案の作成
- ・ その他資料作成

- コ 総合食育センターに導入する設備の検討
- サ 設計と条件の整理、設計業務委託仕様書の作成

参照：業務特記仕様書

与那国町総合食育センター整備事業基本計画策定委員会

設置要綱作成・委員検討

校長・教頭協会、学校栄養教諭、PTA連合会、社会福祉協議会、教育委員会 等

諮問（与那国町長から基本計画策定委員会へ）

委員会開催・パブリックコメント実施

第1回：令和2年6月29日、第2回：令和2年7月22日、パブリックコメント、第3回：令和2年9月30日

答申（策定委員会委員長から与那国町長へ）

ア 策定準備・資料収集

イ 現給食センターの課題の整理

ウ 総合食育センターの必要性

エ 総合食育センターの規模の検討

オ 総合食育センターの建設事業費の検討

カ 財源の検討

キ 事業の進め方の検討

ク 会議等の運営支援

- ・ 策定委員会

- ・ 関係部署とのヒアリング

ケ パブリックコメント実施支援

- ・ パブリックコメントに対する意見及び質疑の回答案の作成

- ・ その他資料作成

コ 総合食育センターに導入する設備の検討

サ 設計と条件の整理、設計業務委託仕様書の作成

参照：業務特記仕様書

基本計画（目次）

1. 背景と目的
- 2. 現状と課題**
- 3. 基本方針**
- 4. 整備方針**
- 5. 事業手法**
6. 事業スケジュール

基本計画 2.現状と課題

学校給食

- 昭和57年に建設され老朽化が進んでいる
- 耐震診断、耐力度調査ともに不適合
- 最新の『学校給食衛生管理基準』への早急な適合

高齢者配食

- 最新の衛生基準の遵守（『大量調理施設衛生管理マニュアル』を踏まえた衛生管理の徹底）

※その他

- 既存学校給食施設の利用状況や運営方法の確認
- 対象校、生徒数の把握



基本計画 3.基本方針

(1)安心安全な食の提供

- **ドライシステム方式**を導入
- HACCPの考え方に基づいた『**学校給食衛生管理基準**』（文科省）、『**大量調理施設衛生管理マニュアル**』（厚労省）に適合

(3)アレルギー対応食調理の導入

- 食物アレルギー等の対応設備

(5)効率的な運営

- 施設機能を低下させることなく、経済性及び効率性に配慮

(7)幼稚園、保育所への給食提供

- **幼稚園児及び保育所**への給食提供の可能性と課題を検討

(2)おいしく、学べる学校給食の提供（食育の推進）

- 多彩な献立に対応できる調理設備の整備
- **地産地消**の推進・啓発
- **調理過程の見学**及び食事、研修等

(4)災害時の対応

- 大規模災害時の避難者等に対する**非常食提供**（**吹き出し機能**）

(6)複合施設

- **学校給食、高齢者配食、食育機能**のある複合施設
- 学校給食と高齢者配食の調理エリアは、『**学校給食衛生管理基準**』を遵守して、**完全に区分け**

基本計画 4.整備方針①

施設規模について

① 提供食数・献立数の
検討

② 導入厨房機器・アレ
ルギー対応の検討

③ 諸室の検討（衛生基
準遵守・機能等考慮）

基本計画 4.整備方針②

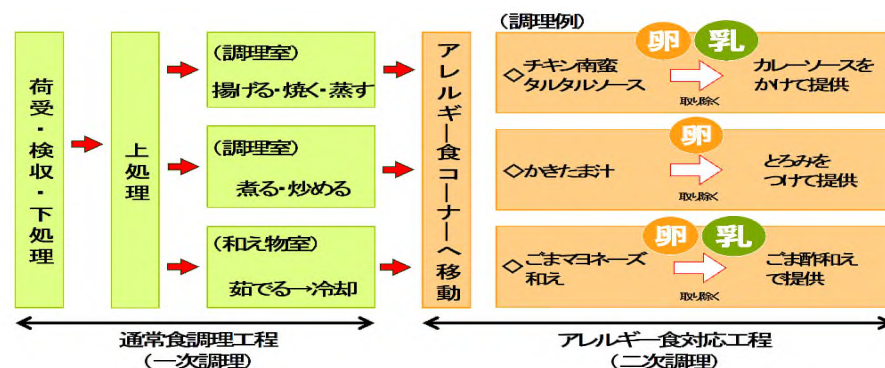
① 提供食数・献立数の検討

	提供食数	献立方式
学校給食	1日あたり約300食以上 (将来的に幼稚園を対象にすることも考慮)	1日1献立
高齢者配食	昼食で1日あたり約80食以上、 夕食で約20食以上 (将来的に保育所を対象にすることも考慮)	1日2献立 (昼食と夕食は別献立)

② 導入厨房機器・アレルギー対応の検討

✓ 食器・食缶・コンテナの入れ替え等

✓ アレルギー食調理は除去食を基本



基本計画 4.整備方針③

③ 諸室の検討（衛生基準遵守・機能等考慮）

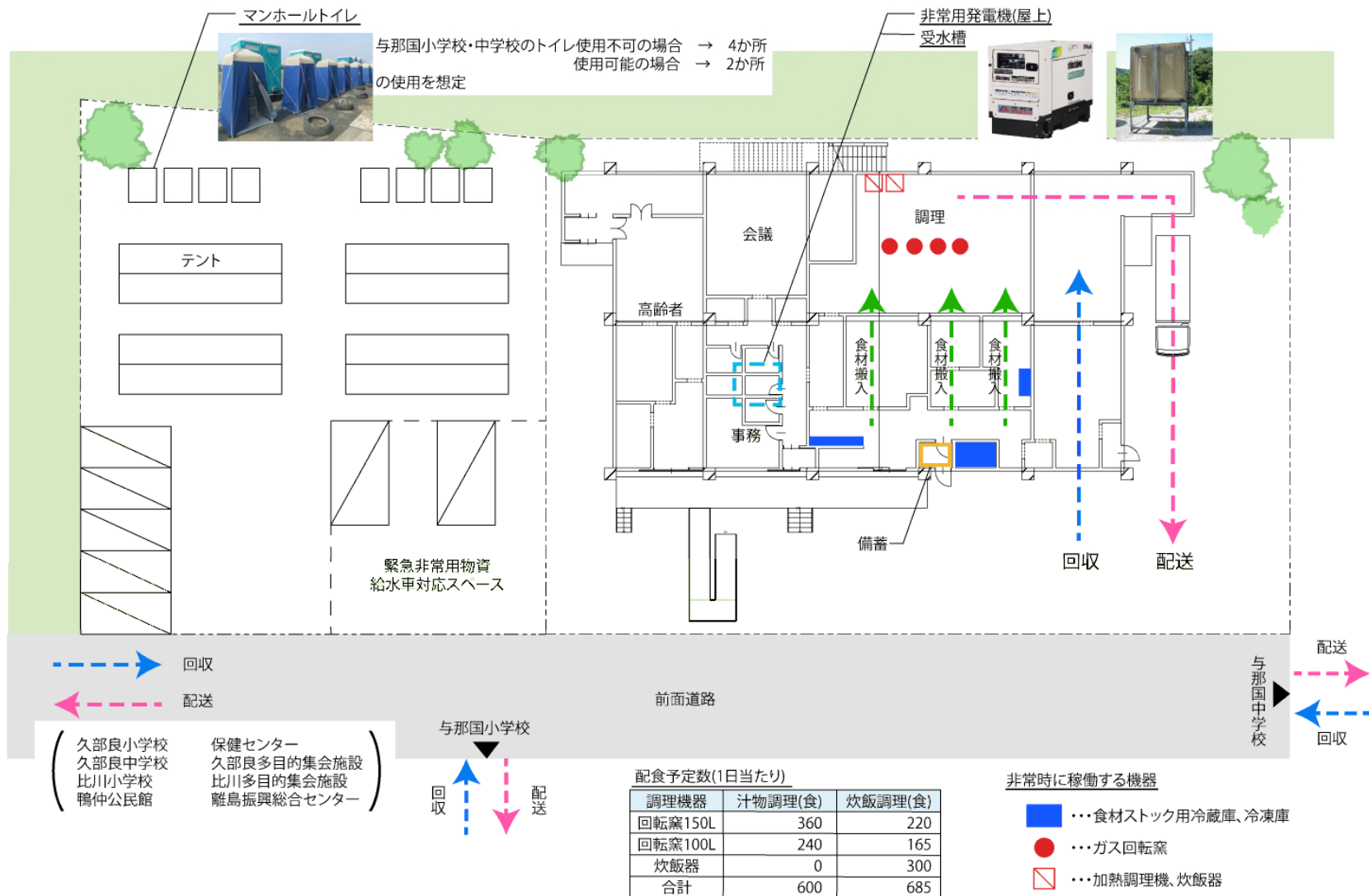
複合的機能（学校給食、高齢者配食、食育機能）

- 調理工程の見学
- 子どもの食に関わる教育・学習（保護者への様々な教育研修、食事の提供、学校給食の試食）
 - ✓ 調理実習室、研修室、会議室の設置

災害時対応

- 災害時における「炊き出し施設」としての活用
 - ✓ 食材を補完する機器（冷蔵庫・冷凍庫）の設置、場所の確保
 - ✓ 調理可能な厨房機器の設置
 - ✓ 水道・電気・ガスの確保

基本計画 4.整備方針⑤



基本計画 4.整備方針⑥

建設計画地について

条件の整理

✓ 建築基準法において「住居専用地域外」

(他園の調理・配食する施設は、用途上「工場」となる)

等

建設計画地の選定

✓ 現・学校給食共同調理場 及び 隣接する

旧・保育所跡地

✓ 敷地面積 2,091m²

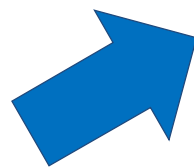
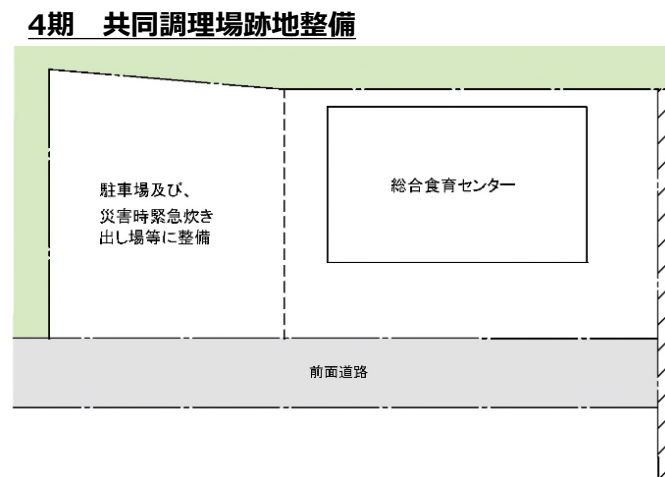
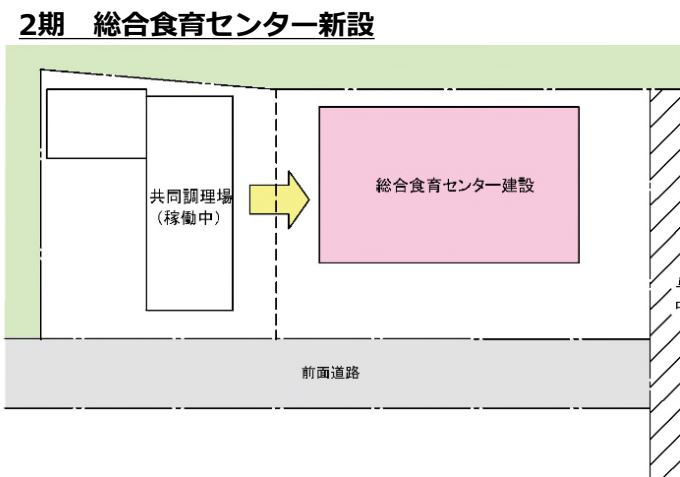
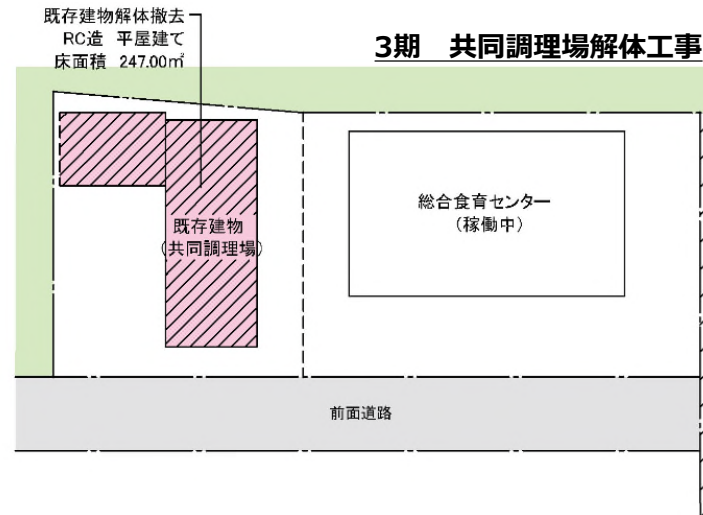
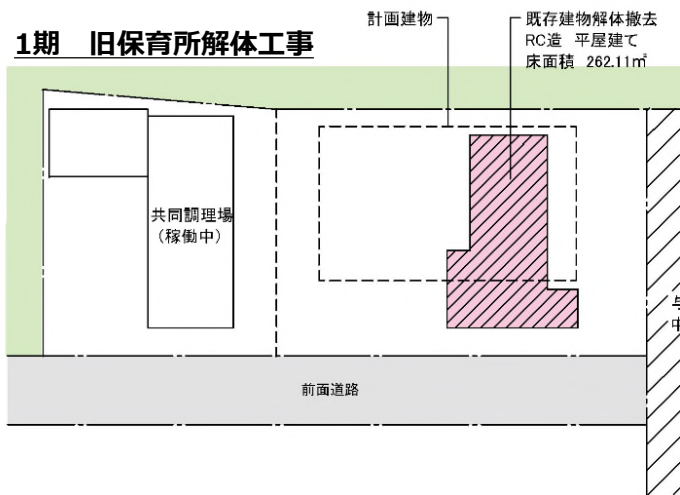
建設計画地の概要

- 栄養教諭常駐の与那国中学校の近隣地
- 配送車や食材搬入車の出入りに適した幅員を有する道路への接道
- 用途地域なし（都市計画区域外）
→ 住居専用地域外
- 町有地
- 避難所に指定されている与那国小学校、与那国中学校に隣接（炊き出しの対応）
- 学校給食を停止することなく建設、整備可能（旧・保育所解体→総合食育センター新設→共同調理場解体→共同調理場跡地整備）

基本計画 4.整備方針⑦



基本計画 4.整備方針⑧



基本計画 5.事業手法

	項目	資金調達	施設			維持管理	運営	
			所有	設計	建設		調理	配送
従来方式	①従来型【現状・学校給食】 (分離発注方式)	官	官	官	官	官 (一部民間委託)	官	官
	②外部委託型 【現状・高齢者配食】 (分離発注方式)	官	官	官	官	官 (一部民間委託)	業務委託	業務委託
民活手法	③DB方式 (性能発注方式)	官	官	民間	民間	官 (一部民間委託)	官または 民間委託	民間委託
	④-1.PFI(BTO)方式 ※維持管理型	民間 (官)	官	民間	民間	民間	官または 民間委託	民間委託
	④-2.PFI(BTO)方式	民間 (官)	官	民間	民間	民間	民間	民間
	⑤DBO方式 (性能発注方式)	官	官	民間	民間	民間	民間	民間
	⑥PFI(BOT)方式	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間
	⑦PFI(BOO)方式	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間
	⑧リース方式	民間	民間	民間	民間	民間	官または 民間委託	官または 民間委託
⑨民設民営	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間	

4. 業務内容 1) 基本計画～基本設計段階

- ア 策定準備・資料収集
- イ 現給食センターの課題の整理
- ウ 総合食育センターの必要性
- エ 総合食育センターの規模の検討
- オ 総合食育センターの建設事業費の検討**
- カ 財源の検討**
- キ 事業の進め方の検討
- ク 会議等の運営支援
 - ・ 策定委員会
 - ・ 関係部署とのヒアリング
- ケ パブリックコメント実施支援
 - ・ パブリックコメントに対する意見及び質疑の回答案の作成
 - ・ その他資料作成
- コ 総合食育センターに導入する設備の検討
- サ 設計と条件の整理、設計業務委託仕様書の作成

参照：業務特記仕様書

国庫補助金

施設機能	補助金
学校給食 (災害時炊き出し機能)	防衛省
高齢者配食	内閣府
食育	

4. 業務内容 1) 基本計画～基本設計段階

概算総事業費

1. 建物延床面積 (㎡)

●食育センター棟 ※共有エリアは別率して算定済建築費

項目	延床面積(㎡)	坪数	専有率(%)
学校館舎	418.79	128.9	64.18%
運動部館舎+倉庫	233.72	70.82	35.82%
合計	652.50	199.72	100.00%

※実施設計(本棟+解体)費は、R3年1月申請時点のもの。
専有率=学校館舎延床面積÷食育センター延床面積 = 64.18% : 35.82%

2. 概算事業費 (単位:千円)

項目	課分け方法	年度										小計	前事業費(税込)						
		令和1年度	令和2年度	令和3年度	令和4-5年度	令和4年度	令和5年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	和		校	和					
基本計画策定業務																			
設計・監理費	調査	概算																	
		測量																	
		設計																	
	実施設計・本棟	概算																	
		測量																	
		設計																	
	実施設計・解体	概算																	
		測量																	
		設計																	
	監理	概算																	
		測量																	
		設計																	
コンストラクションマネジメント業務	実施設計支援業務	概算																	
		測量																	
		設計																	
	工事発注支援業務	概算																	
		測量																	
		設計																	
	工事支援業務	概算																	
		測量																	
		設計																	
建設工事費	建築・設備工事 (外構工事含む)	概算																	
		測量																	
		設計																	
	解体工事・留地 (保蔵費)	概算																	
		測量																	
		設計																	
	解体工事・留地 (共同留地等、保蔵)	概算																	
		測量																	
		設計																	
	非常用発電機	概算																	
		測量																	
		設計																	
設備機器	概算																		
	測量																		
	設計																		
備品・整備費	調理器具	概算																	
		測量																	
		設計																	
	運送車両	概算																	
		測量																	
		設計																	
什器	概算																		
	測量																		
	設計																		
前事業費(税込)																			

4. 業務内容 1) 基本計画～基本設計段階

- ア 策定準備・資料収集
- イ 現給食センターの課題の整理
- ウ 総合食育センターの必要性
- エ 総合食育センターの規模の検討
- オ 総合食育センターの建設事業費の検討
- カ 財源の検討
- キ 事業の進め方の検討
- ク 会議等の運営支援
 - ・ 策定委員会
 - ・ 関係部署とのヒアリング
- ケ パブリックコメント実施支援
 - ・ パブリックコメントに対する意見及び質疑の回答案の作成
 - ・ その他資料作成
- コ 総合食育センターに導入する設備の検討
- サ 設計と条件の整理、設計業務委託仕様書の作成**

参照：業務特記仕様書

契約時・契約後の書類作成（実施設計・解体設計業務）

契約時の提出書類について

- 業務名称
与那国町総合食育センター新築工事実施設計業務委託
- 業務委託料
¥
(うち、取引に係る消費税及び地方消費税相当額 ¥〇〇〇〇〇-)
- 提出書類
 - 重要事項説明書
重要事項（建築士法）に関する説明については、契約書提出時もしくは提出前におこなうものとする。
 - 契約書
作成方法については「6.」参照。
 - 誓約書
 - 課税事業者届出書、免税事業者届出書
課税事業者は課税事業者届出書を提出すること。
契約時は免税事業者届出書を提出すること。
 - 契約の保証
詳しくは「7.」参照。
 - 債権者登録（新規・変更）申出書
債権者未登録の場合のみ提出すること。（前払金の支払いを請求する場合は、別途、前払金口座情報登録も必要になるので、未登録の場合は提出すること。）
 - 覚書
発注者用、受注者用の2部を作成する。
- 提出期限日
令和3年9月 日（ ）まで
- 提出先

提出書類一覧

（着手時）契約締結後14日以内

書類名	様式	根拠規定等	備考
着手届	第3号様式	—	
業務工程表	第4号様式	契約第3条	
業務計画書	第5号様式	共仕第3章5	
管理技術者等通知書	第6号様式	契約第15条	
管理技術者の経歴等	別紙1	第6号様式	免許等の写し
主任担当技術者の経歴等	別紙2	〃	※様式に「主任」と追記
担当技術者の経歴等	別紙2	〃	
設計方針の説明に関する資料	—	—	任意様式

（必要時）

書類名	様式	根拠規定等	備考
管理技術者等変更通知書	第6-1号様式	契約第15条	変更後遅滞なく提出
履行報告書	第7号様式	契約第17条	
業務一部再委託（変更）承諾願		契約第12条	
履行体制に関する書面		第9、11号様式	
業務一部再委託（変更）通知書		契約第12条	
是正等の措置請求について		契約第16条	
是正等の措置結果について	第13号様式	〃	
業務条件確認請求書	第14号様式	契約第20条	
履行期間変更請求書	第18号様式	契約第24、25条	
協議開始日の通知について	第19号様式	契約第26、27、30条	
成果物の〔全部・一部〕使用承諾書	第26号様式	契約第33条	
業務履行部分確認請求書	第27号様式	契約第36条の2	
業務〔指定・引渡〕部分完了通知書	第28号様式	契約第37条	指定・引渡部分等がある場合
解除通知書	第29号様式	契約第42、43、44条	
打合せ記録簿	第30号様式	共仕第3章14	

（完了時）

書類名	様式	根拠規定等	備考
業務完了通知書			
修補完了報告書			
業務〔成果物・報告書〕			

※1 契約：建築

※2 共仕：建築

- 契約書
- 様式集
- 着手届… etc.

運営方針

- CMr(コンストラクション・マネジャー)が**技術的な中立性を保ちつつ**、発注者側に立ち、設計者、施工会社をマネジメント。
- CMrは**発注者へ助言**を行い、**発注者はその助言を基に様々な事項を決定し業務を実行**。



- ✓ 発注者と設計者との会議の場に同席
- ✓ 設計者との会議、社会福祉協議会との会議、学校関係者との会議、打合せ
議事録の確認

- ✓ マスター・スケジュールに基づく設計進捗状況の確認
 - ✓ 設計者からの提出図面の内容確認
 - ✓ 発注者の決定支援
 - ・ 発注者に代わり調査を行い、発注者との協議を行って対応策を検討
 - ・ 発注者に代わり設計者へ指示
(ex.雨水排水計画、災害時想定計画とトイレ個数 etc.)
 - ✓ 庁内向け説明用資料作成
 - ✓ 施工者選定用資料一式作成
- 等



基本計画

**基本設計
支援**

**実施設計
支援**

- **基本計画の答申に基づき、建設予定地の確認、検討
ならびに事業費の検討、設計者選定までを支援**
- **マスタースケジュールの妥当性を検討**

建設予定地の状況確認・検討

- 測量の実施及び地質調査の検討
- 接道の拡幅検討
- 新庁舎建屋規模の検討
- インフラ検討

事業費の検討

- プロジェクト全体事業費
- 設計業務委託料の検討
(基本・実施設計)

第2章 事業費の検討

1. プロジェクト全体事業費

項目	金額(千円・税込)	備考
①工事費		
建築・設備工事費		
外構工事費		
計		
②設計費		
基本設計		
実施設計		
特別経費		
計		
③監理費		
監理		
特別経費		
計		
④その他		
CM支援業務		
用地取得費		
計		
合計		

(内訳)

区分	消費 税率	数量 (A)	単価 (B)	単価(税込) (B)	消費税率 (C)	金額(税込) (A×B×C)	備考
① 工事費							
基本設計							
実施設計							
② 設計							
特別経費							
申請関係費							
地質調査							
旅費							
計							
小計							
③ 監理							
特別経費							
申請関係費							
旅費							
計							
小計							
④ その他							
CM支援業務							
基本計画支援業務							
基本設計支援業務							
実施設計支援業務							
工事発注支援業務							
工事支援業務							
計							
用地取得費							
小計							

設計者の選定

選定方法

- 設計者選定方法：指名型プロポーザル方式で実施
- 提案者の構成：設計業務協同企業体（2者）

- ✓ 技術提案書提出要請書、JV結成要請書、プロポーザル実施要領、技術提案書等作成要領、審査実施要領、質問書、特記仕様書（案）等の作成

選定結果

- プロポーザル審査委員会

- ✓ 委員会設置要綱の作成、審査委員の委嘱、業者の指名、ヒアリング審査、主観的評価の審査、評価結果まとめ、選定結果の通知・公表

見積合わせ

- ✓ 見積合わせ連絡書、特記仕様書等その他追加資料の作成

契約

- ✓ 契約時事前配布資料、受託者契約時提出書類様式の作成



- 基本設計段階の方針検討
- **基本設計への支援と確認**
- 工事発注計画書
- 基本設計図書等の内容の確認
- **住民説明会への協力**

基本設計への支援と確認

- 設計進捗・プランの確認（発注者と設計者の会議の場に同席）
- 発注者に代わる決定事項の調査及び助言、設計者への指示
（設備、敷地内の滞留・排水計画、工事区分、見積区分 等）
- 設計内容のモニタリング
（敷地計画、平面図、ゾーニング図、諸室表 等）
- 視察
（同県内の比較的近年建設された庁舎等を訪問・視察）
- 施工スケジュール案の作成
- 工事費概算書の確認

住民説明会への協力

計4日程の開催

事前準備

- ・案内ちらしの作成
- ・事前配布資料の作成
- ・プロジェクト経緯説明資料の作成
- ・設計者選定資料の作成

当日

- ・全体運営補佐
- ・設計者選定の経緯説明
- ・建設候補地の選定における比較検討説明



基本計画

基本設計
支援

実施設計
支援

- 実施設計段階の方針検討
- **実施設計への支援と確認**
- 全体事業費の検討
- スケジュールの更新
- **工事発注計画書**
- 実施設計図書等の内容の確認
- 農地転用申請手続き資料の作成
- **基本設計監修**
- **他機関家賃設定**
- **議会説明参考資料作成**

実施設計への支援と確認

- 設計進捗・プランの確認（発注者と設計者の会議の場に同席）
- 発注者に代わる決定事項の調査及び助言、設計者への指示
（雨水排水計画、アンテナ移設、ベントキャップ選定 等）
- 設計内容のモニタリング（建築・電気・機械・外構図面一式）
- 施工スケジュール案の確認
- 総合仮設計画図の作成
- 工事費積算数量算出書の確認
- **VE（Value Engineering）の検討**
- 修補の提案

工事発注計画書

発注方法の検討

- ✓競争参加者の選定
- ✓落札者の選定方法
- ✓支払い方式
- ✓発注区分
- ✓参加形態

発注スケジュール検討

- ✓指名委員会発足
- ✓指名業者の選定
- ✓指名通知
- ✓現場説明会
- ✓質疑
- ✓入札
- ✓契約

入札時書類(案)作成

- ✓現場説明会案内通知
- ✓JV結成要請書
- ✓入札説明書
- ✓資格審査申請書
- ✓JV協定書、結成届
等

基本設計監修

- プロポーザル審査委員長に依頼

他機関家賃設定

- 家賃設定方法（案）を作成
 - …初期費用（建物+設計料等）、必要経費（年間）、賃料の計算

議会説明参考資料作成

- 計2回の議会に係る説明資料を作成
 - …全体概算事業費、減額案、全体スケジュール 等

6. おわりに

これまで…

- 発注者の意向が上手く反映されず、「設計者が創りたいものを創るための設計や工程、金額」になっていると感じることがあった
- 最近では発注者から「コンサルタント」的なものを求められることも多い
- 事業性のある建物という感覚で、建物を設計する必要性を実感

CMr

設計者が発注者の立場に立ち、**CMr**としてマネジメントを行う

- 発注者の立場に立ち、**コスト管理（ダウン）**や**品質改善**に取り組む
- 発注者側の**経験が少ない案件**や**限られた工期内**で工事を完成させなければならない案件など、発注者自身では如何ともしがたいものを、CMrを通じて**意向を最大限に反映させ利益をもたらす**

- ◎ 発注者：**建設生産・管理システムの選択肢が多くなる**、**コストの透明化**
- ◎ 設計者：新たな経験として**業務の幅を広げる**ことに繋がる、**建築設計業務のスムーズな遂行の一助**になる

ご清聴ありがとうございました

CMの普及に向けた日本CM協会の取組み

**最近、建設プロジェクトの仕事のあり方が
少なからず変化していることを実感しませんか!?**

CMの浸透もその流れの一貫です。

民間建設事業において

・ 大都市圏・中核都市・大企業の民間建設事業において CM導入はもはや「一般化」「あたりまえ」

・・・建設事業の価値増大・合理性追求・効率推進
+
プロセスの透明性・公正性・妥当性の確保

→ 実現支援

・・・CMrは発注者側に立つ支援者・道先案内人の役割
⇒建設Pj領域を拡げて事業構想・企画や運営・維持管理にまで拡大

急速に増大

- ・都市部の収益用途施設
(オフィス・商業・ホテル・物流・マンション・複合)
- ・製造業全般の本部・生産・研究・販売施設
- ・サービス施設・インフラ施設
(メディア・金融・情報・交通・インフラ供給)
- ・スポーツ・文化・教育施設
(大学・アリーナ・美術館・学校・スタジアム)
- ・医療・介護・福祉・健康増進施設 他



全国で年間**2,000**件以上のCM案件が稼働

公共建設事業において

- ・ 2014年**公共工事品確法改正**を皮切りに
公共建設事業へのCM導入が一気に進展した！

- ・・・上記品確法改正により、「多様な発注方式（プロジェクト実施方式）」が可能になり、
DB方式（設計施工一括方式）、**ECI方式**（施工者が早い段階で参画する方式）他 が一気に浸透した。

+

上記品確法改正により、併せて**CM方式**が事業促進PPP方式などとともに、
「発注関係事務の支援対象範囲に応じた契約方式」として、その促進を明記された。

||

「多様な発注方式」と「CMの活用」はセットで考えられることが多くなった！

- ・ 2020年9月9日「**地方公共団体におけるピュア型CM方式活用ガイドライン**」が登場
→地方へのCM導入がさらに進んでいる！

→ **公共CM活用の流れは、
中央から地方、特殊から一般Pjへ**

一気に進展

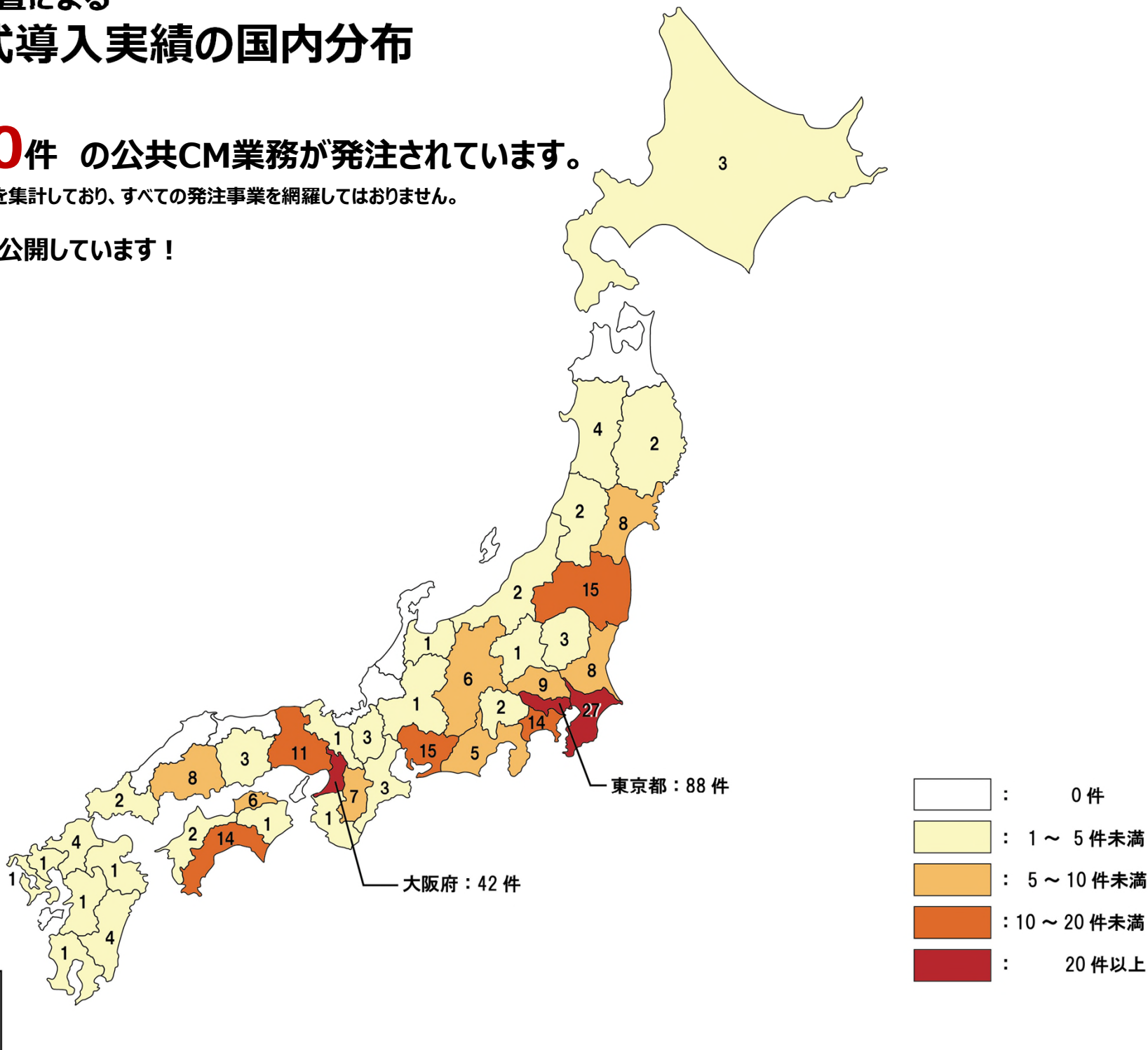
- ・ 庁舎・集会施設・展示場・学校・大学・スポーツ施設
(スタジアム・アリーナ・体育館 他)
- ・ 文化施設 (図書館・ホール・学習センター・美術館・博物館・文化財施設 他)
- ・ 医療福祉施設・卸売市場・インフラ施設・街づくり 他

CM協会会員の実績調査による 公共事業CM方式導入実績の国内分布

既に累計で **約350件** の公共CM業務が発注されています。

※CM協会の会員より申告があった事業を集計しており、すべての発注事業を網羅してはおりません。

これらの内訳はCM協会HPで公開しています！



これらのCM業務は、すべて

日本CM協会の会員（企業・個人）が担っています！

日本CM協会の主な対外的役割は？

1. CMの全国的な普及・浸透活動

- ①ビジネスとしてのCM業務を日本全国に広げていく活動推進
- ②公共事業を中心に各公共機関・自治体への働きかけ
- ③社会及び建設産業へのCMの認知度拡大
- ④CM業務の担い手拡大のための潜在層への働きかけ

2. CMの社会的信頼の獲得と業務品質の維持・保全

- ①日本の社会制度・産業構造に適合したCM体系の確立と維持
- ②CM業務品質の維持・保全
- ③良質なCMの担い手（CM r）への啓蒙と育成

**CMガイドブック発行、CM業務契約約款・業務委託書・解説書整備、
CM資格・試験制度充実、CM賠償責任保険制度充実、
各種セミナー・スクール・フォーラム・講習会開催、
CM選奨 選出・配信、各種CM情報の配信**

公共事業におけるCM選奨を受賞した事例 (32件) ○9件は資料付

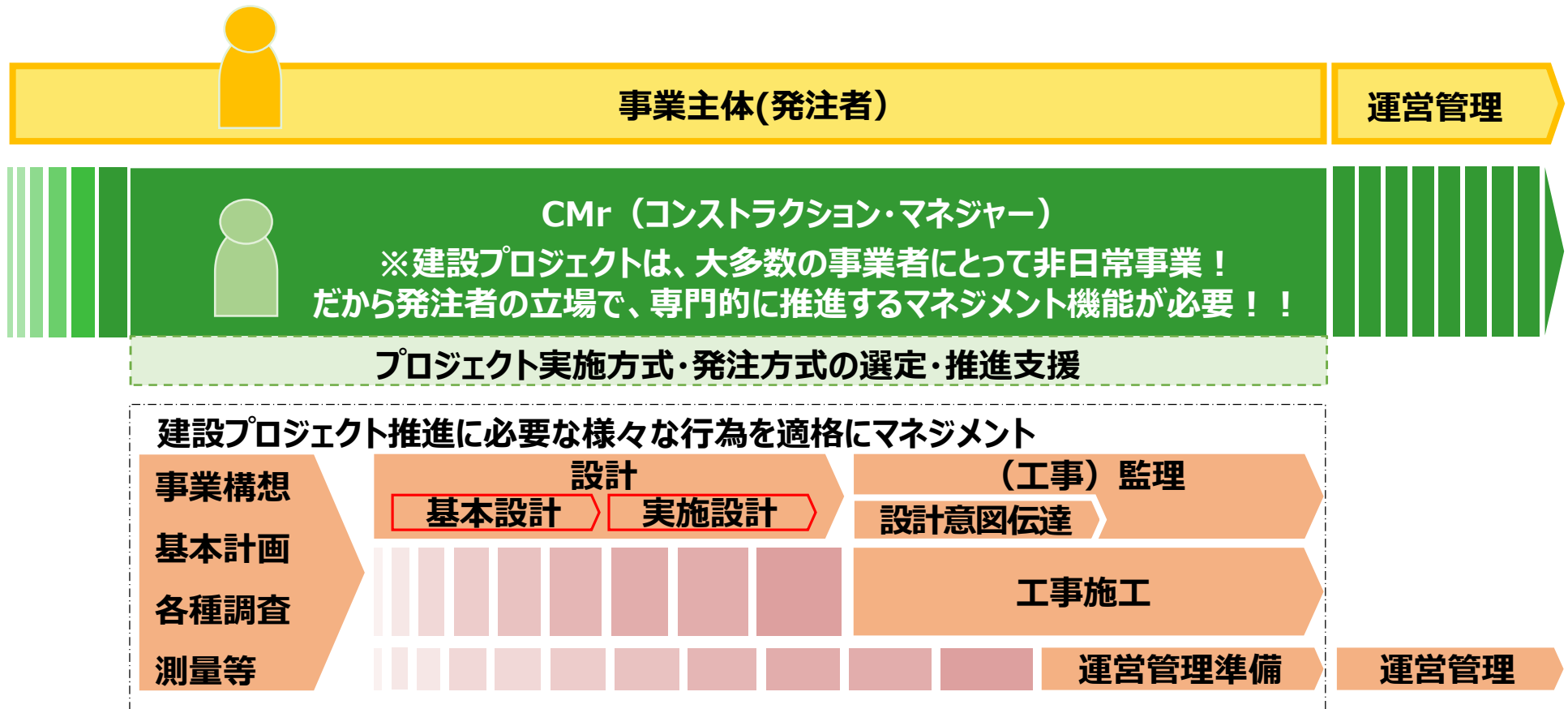
受賞年	プロジェクト名	発注者名
2022	○ラグビーワールドカップ2019TM会場整備に伴うCM業務	公益財団法人 ラグビーワールドカップ2019組織委員会
2022	○中土佐町公共施設群高台移転プロジェクト	中土佐町
2022	○中野区 みなみの小学校他2校校舎新築工事に伴うCM業務	中野区
2022	○県立宮崎病院プロジェクト	宮崎県病院局
2022	○やぶ市民交流広場 YB fab 整備プロジェクト	養父市
2022	○沖縄アリーナ建設工事CM業務	沖縄市
2022	○新市立島田市市民病院建設コンストラクション・マネジメント業務	島田市病院事業管理者
2021	○千曲市/新庁舎等建設支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 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 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 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 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 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 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
2013	森吉山ダム本体工事CM試行業務	国土交通省 東北地方整備局

ピュア型CM（コンストラクション・マネジメント）方式とは

発注者の立場に立ったコンストラクション・マネジャー(CMr)が、プロジェクトの目標や、要求の達成を目指して、プロジェクトを主体的に進めていく建設生産方式。



受注者主導の体制から
↓
発注者主導の体制へ



CM（コンストラクション・マネジメント）導入の効果

★建設プロジェクト自体の成功支援（しくみづくりと推進）

～発注者主導の体制によって建設プロジェクトを成功に導く～

CMrが発注者とともに実現可能なプロジェクト計画「**枠：Budget**」を策定し、それに最適な発注方式を検討支援し、選定された発注方式によって、プロジェクト全体を推進支援することで、計画された**枠内（品質・コスト・スケジュール）**でプロジェクト成果をあげることを実現支援します。

★専門技術の支援・補完 ～確かな技術力の提供によって事業リスクを低減～

多くの発注者が技術系職員の不足でプロジェクト運営に苦慮されてますが、CMrは発注者を手助けしてプロジェクトの推進および技術的な支援・補完を行います。CM会社は、設計経験者・施工管理経験者・発注運営経験者他、様々な技術者を抱えており、総合的なマネジメント力と技術力により、企画・発注・設計・施工における品質・コスト・スケジュールのマネジメントを行います。

CMrが**臨時建設室的な役割**を担い事業の成功度合いを高めリスクを低減することが可能となります。

★建設最新事情の活用

～アップデートな最新の建設ノウハウ・技術・市況情報等の活用～

発注者が抱える事業の目的・要求・手法などの課題に対し、CMrは様々な建設情報を有しており、アップデートな建設ノウハウ・技術・市況（建設費等）・運営等の最新情報やトレンドを把握しています。発注者と利害関係のないCMrの知見で、プロジェクト推進の強力なエンジンとすることができます。

CMrが行う6つのマネジメント (CMガイドブック参照)

1. 全体 マネジメント

プロジェクトの体系・組織づくり、情報管理、合意形成支援などを通じて、プロジェクトを円滑に推進支援する。

2. 調達 マネジメント

発注方式を検討・立案支援し、発注図書構築・推進・評価・検証等を実施支援する。

3. 「品質」 マネジメント

建物の確かな性能・機能・運営・環境の実現に向けた技術支援を行う。
…品質レベルの設定と検証。

4. 「コスト」 マネジメント

所期のコストプランニング、ターゲットコストの設定支援と、その設定コストに向けた各フェーズでのコスト検証、見積内容検討、VE検討等を管理支援する。
…合理的で設定コストに適合したコスト・マネジメント。

5. 「スケジュール」 マネジメント

所期の全体スケジュール設定支援と各フェーズを的確に履行していくスケジュール・マネジメントを推進する。
…ゴールを見据えたプロジェクト推進。

6

リスク・マネジメント

プロジェクト全般にわたり、各種リスクを最小化するリスク・マネジメントを実践する。

■ CMにチャレンジするなら今しかない！

—CM業務は設計業務の延長ではない—

まず「CMに求められる機能」を再認識することから始める

誤解されがちな
CMの見られ方

Pj を アドバイス する
(助言)

+

Pj を モニタリング する
(監修・監視)



Pj を 組み立てる
(ストラクチャリング・プログラミング)

Pj を 推進 する
(ハントリング)

Pjの「**枠 : Budget**」をつくる
Pjがゴールに到達するように推進する
Pjに最適な調達・発注を実践支援する

Pjが「**枠 : Budget**」から外れないように
管理 (マネジメント) する

- Q : 目標施設 (建築) と運営・サービス
- C : 目標コスト
- S : 目標スケジュール

+

管理制御する

成果物

運営につなぐ

リスクマネジメント

この間には埋められない深い溝が存在する

CMに求められる
あるべき機能

※ CM r が本来の機能を果たしてこそ成果と発展がもたらされる！

■ Q・C・S マネジメント

※見える化・定量化することがカギ

事業者が建物に求める

Quality : (目標とする) より高い「品質」のものを

Service : 満足できる「運営・サービス」によって

Environment : 将来につながる「環境」に対応して

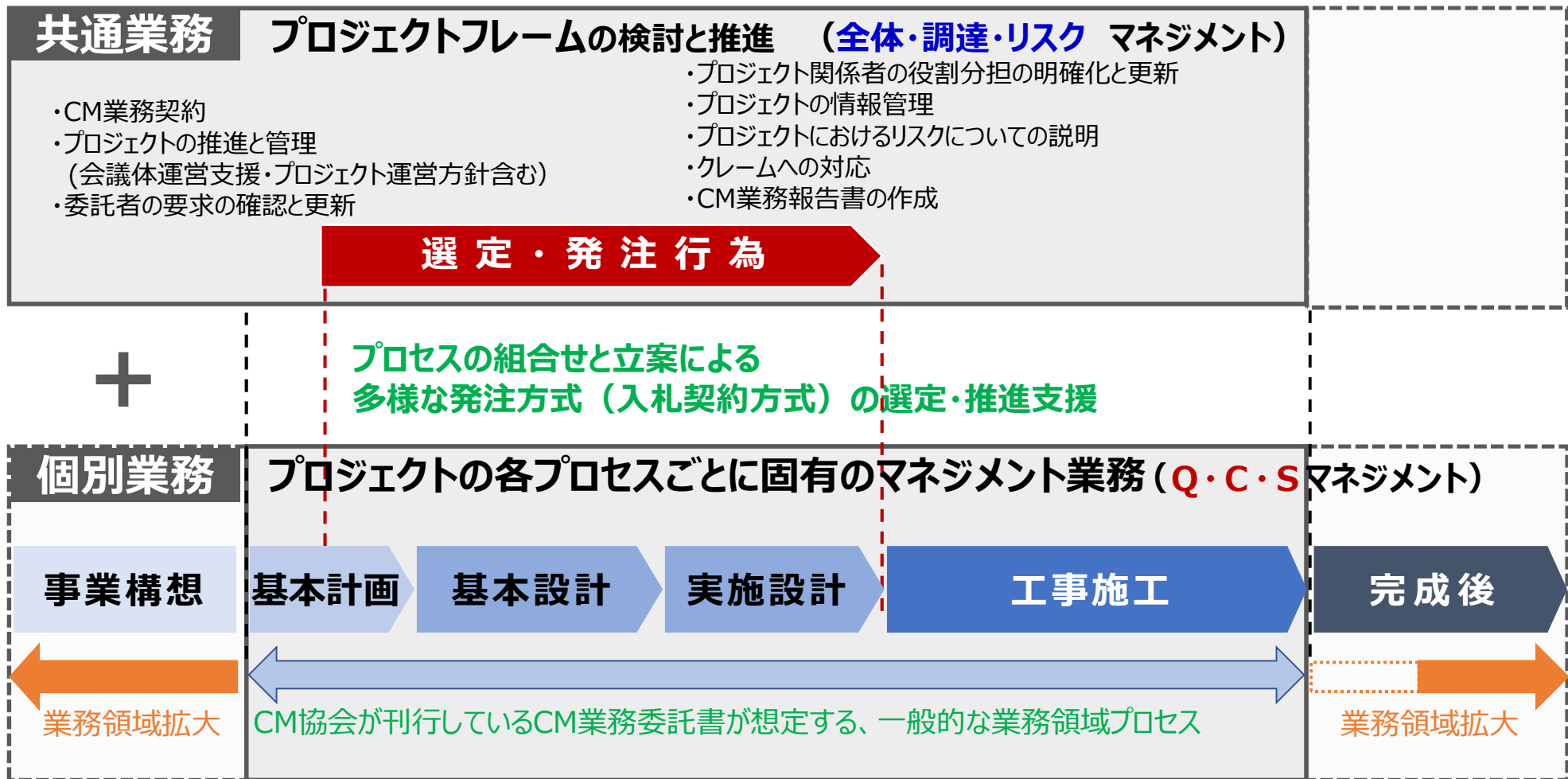
Cost : 設定した「コスト」以下で

Schedule : 設定した「納期 : スケジュール」以内で
(Delivery)

Risk Hedge : 最小限の「リスク」で

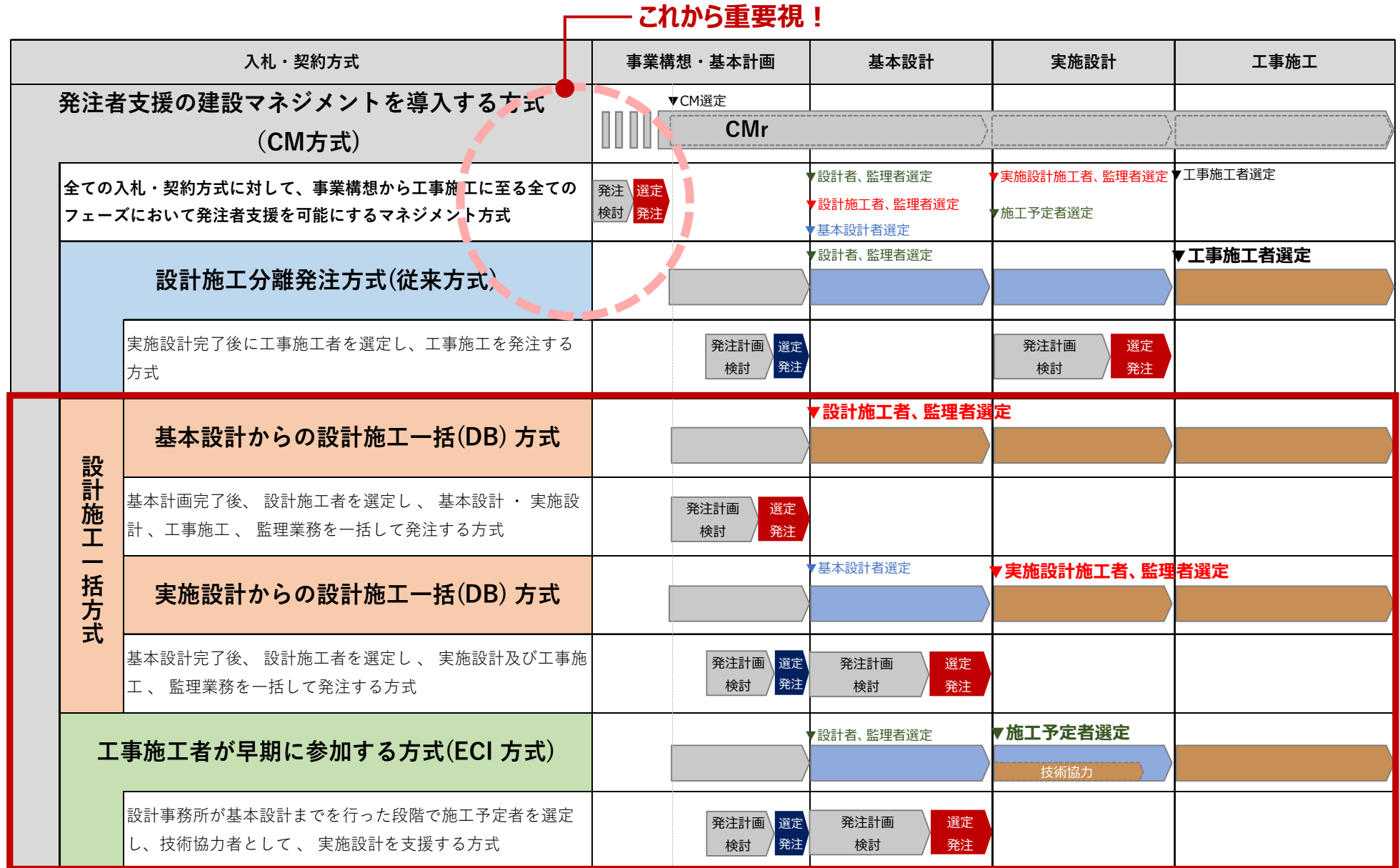
達成するためにマネジメントを実践する。

■ CMrの業務の概要



- CMrの個別業務の領域は、基本計画以前の事業構想や完成後の維持管理計画まで拡大しています。
- また、多様な発注方式 (入札契約方式) 導入の拡がりと共に、共通業務で行うプロジェクトフレームの検討や、個別業務におけるプロセスの組合せと立案が、より重要な要素となっています。

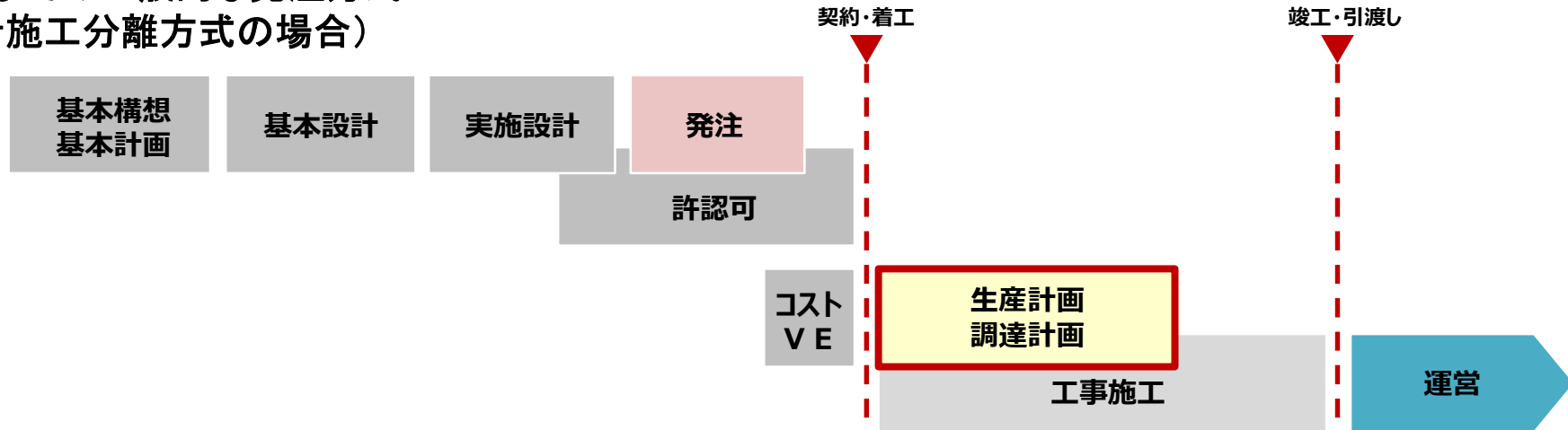
■ 多様な発注方式（入札契約方式）をいかに活用するか！ ※日本CM協会では「プロジェクト実施方式」と呼称



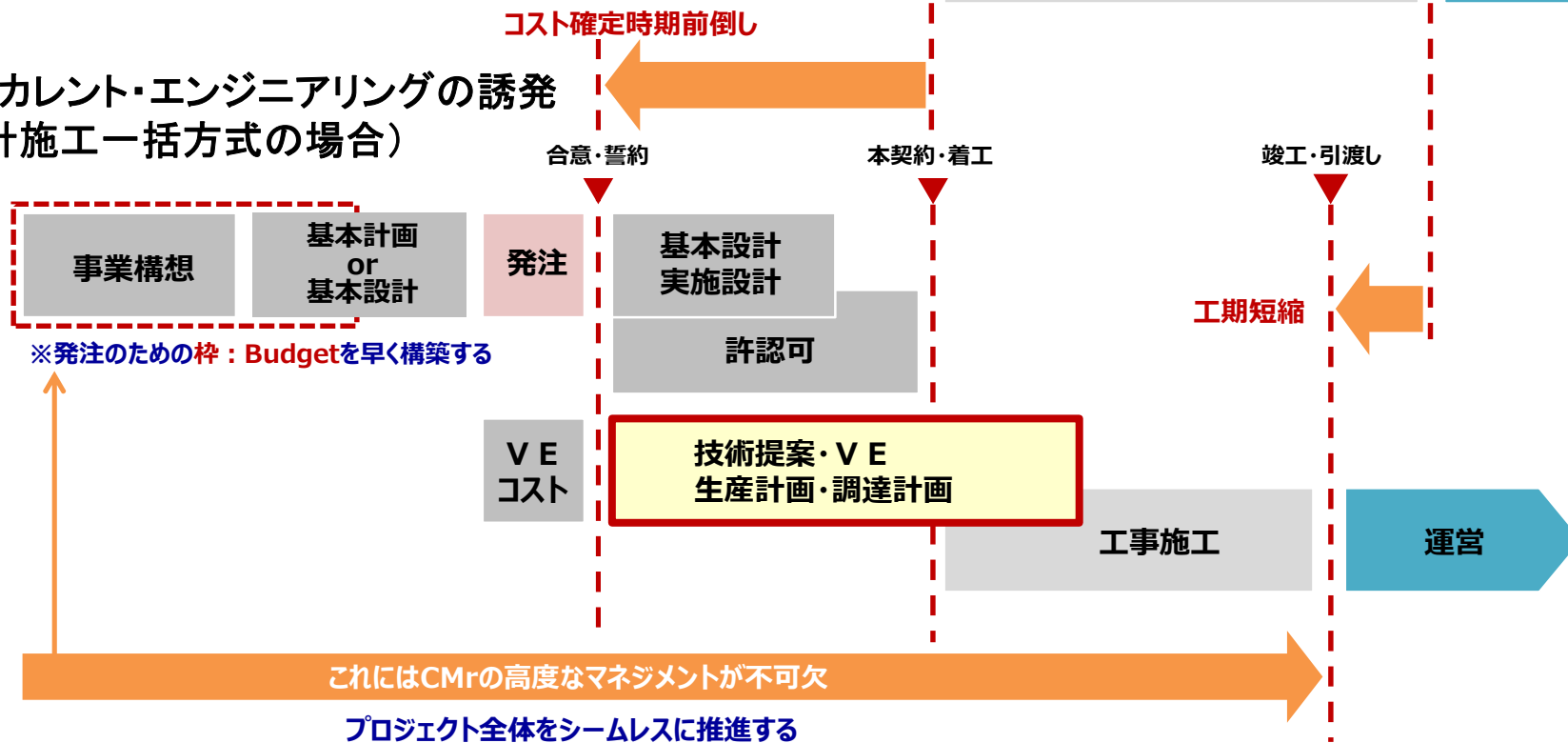
多様な発注方式を適格に活用できるか！

■ 多様な発注方式（入札契約方式）が採用されるメカニズム

■ これまでの一般的な発注方式 （設計施工分離方式の場合）



■ コンカレント・エンジニアリングの誘発 （設計施工一括方式の場合）

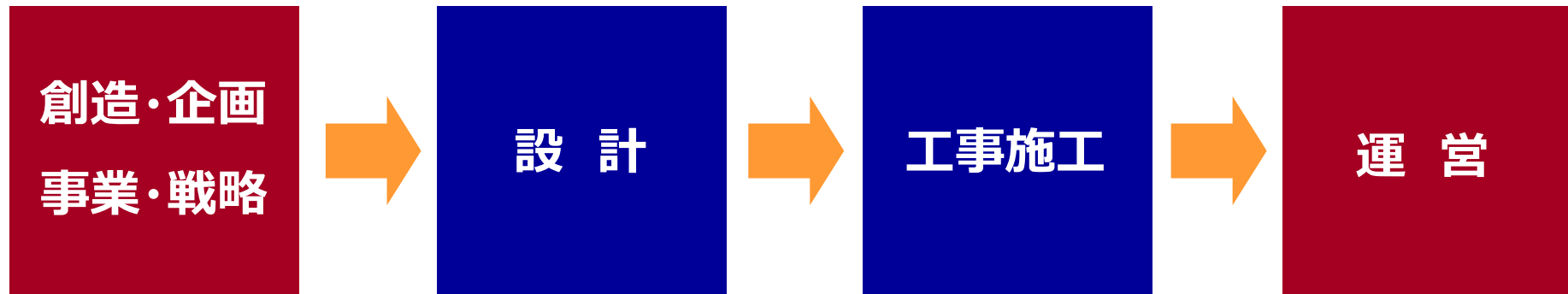


■ CMの業務領域は大きく広がっている

なぜ？ : 発注者主導で一気通貫したサプライチェーンを効率推進できるから！

全体マネジメント
調達マネジメント

Q・C・S マネジメント

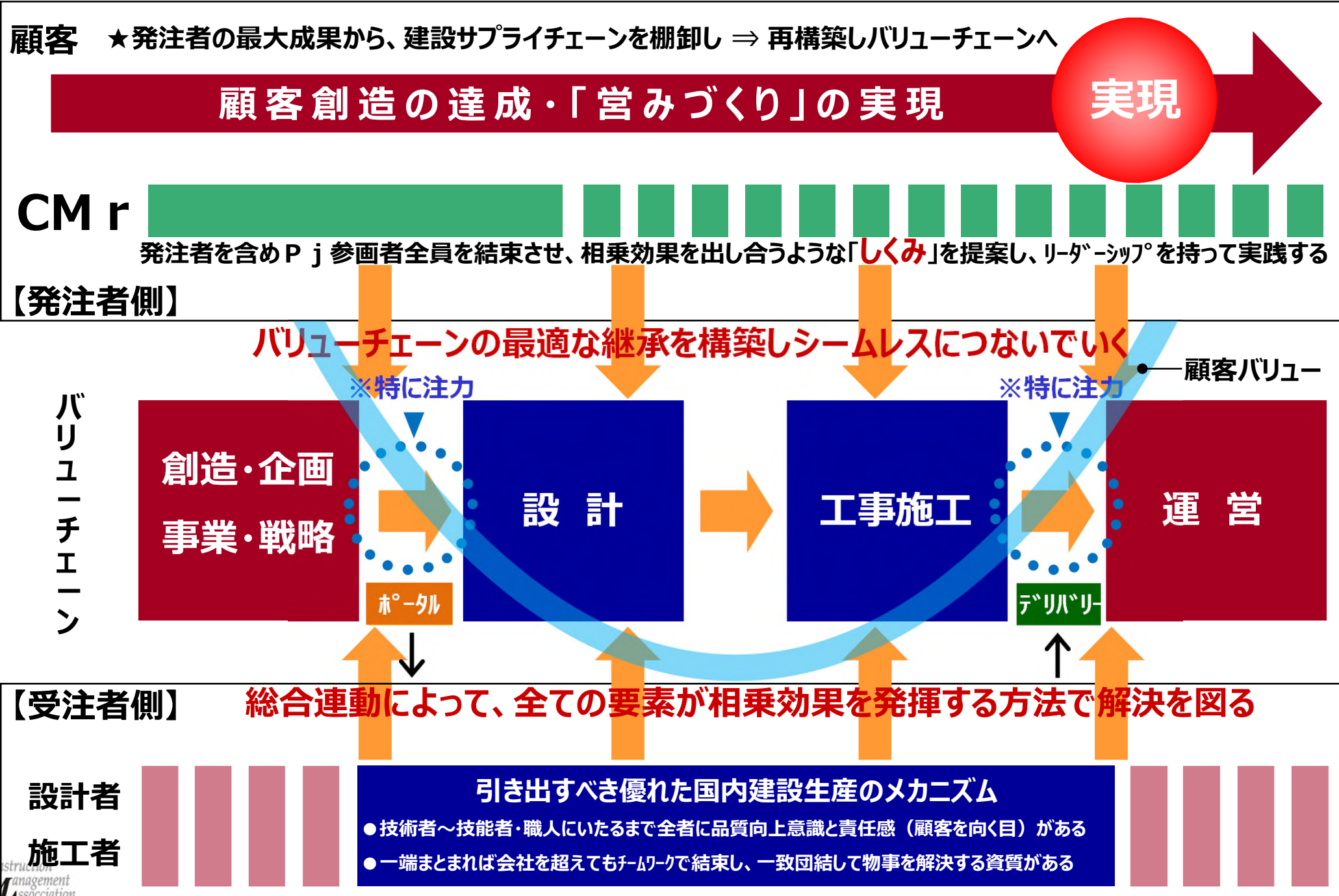


リスク・マネジメント

従来のCM業務範囲

現在のCM業務範囲は大きく広がっている

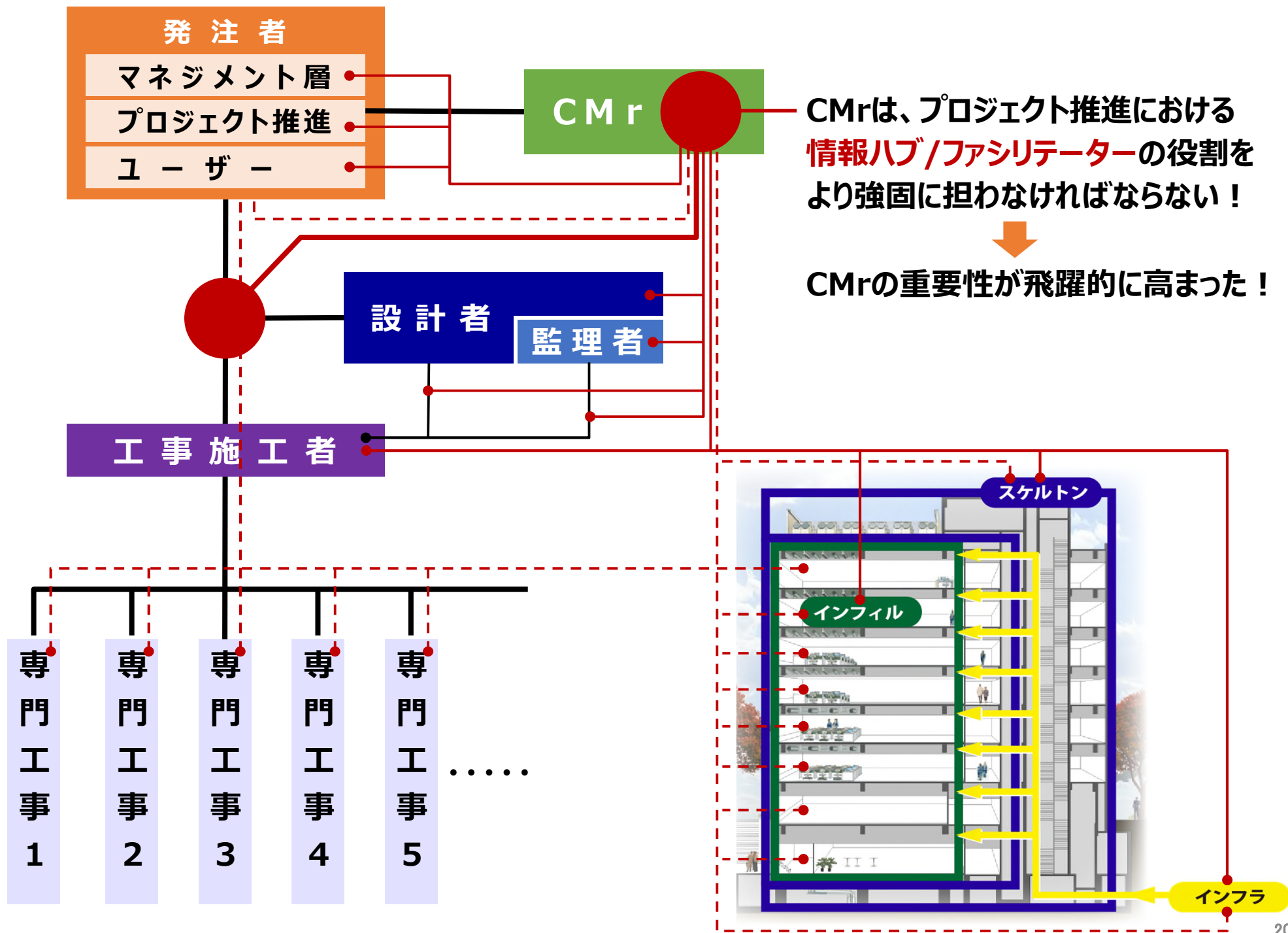
■ 建設サプライチェーンの再構築は着々と進行中：ただし「三方よし」が原則



再確認！

さらにCMがコロナ禍によって得た利点

■ コロナ禍によってCM機能の利点として、より鮮明になったこと

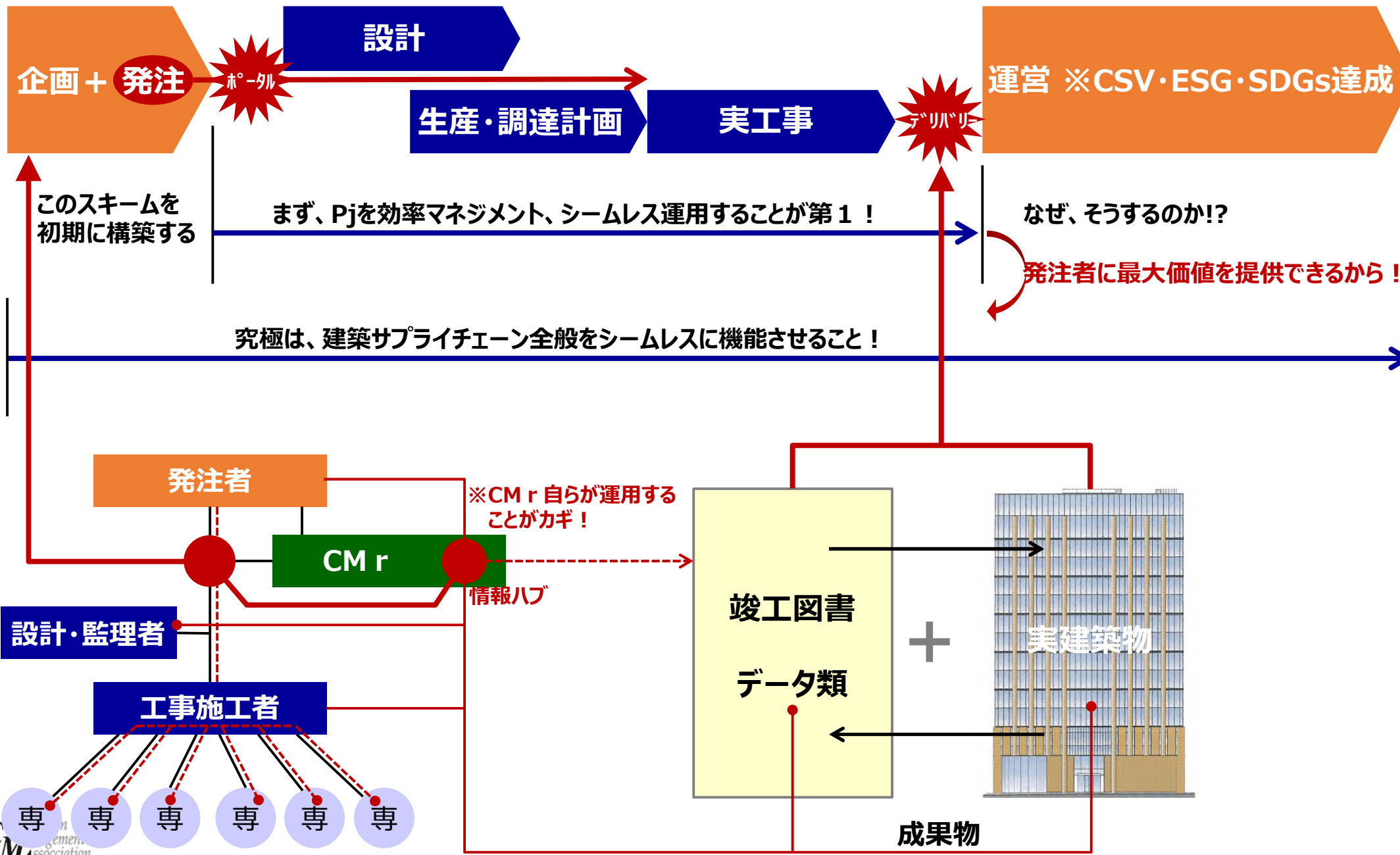


CMrは、プロジェクト推進における情報ハブ/ファシリテーターの役割をより強固に担わなければならない！



CMrの重要性が飛躍的に高まった！

■情報ハブ/ファシリテーターをアドバンテージに、実際のPjを推進する！



**CM業務を体験することは、
同時に設計業務を進化させること！**

**そして、(全ての)ビジネスにはマネジメントが必要だ！
ということに覚醒する機会となる。**

■ 顧客領域・ビジネス機会を拡げるために

CMにチャレンジする！

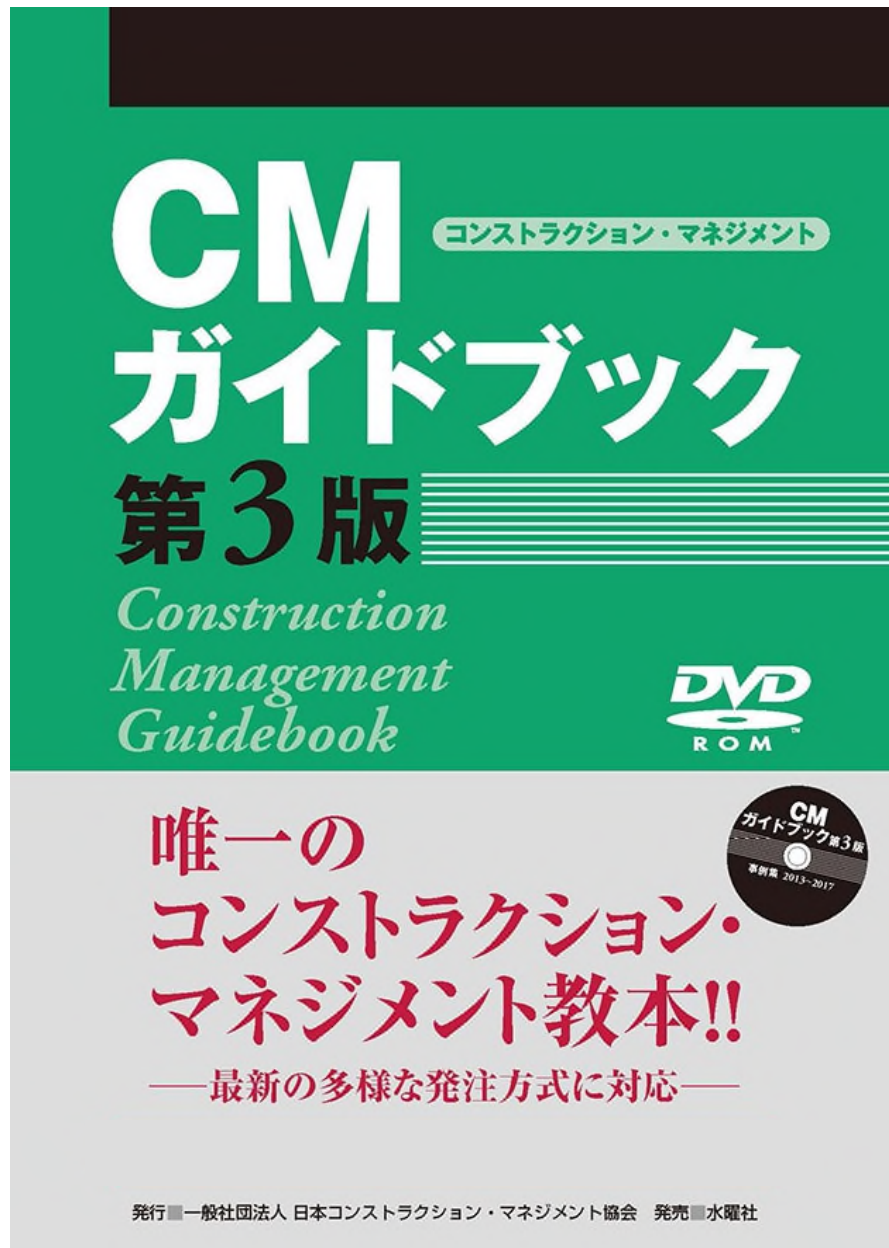


- ・思いもよらないアイデアを創出できる
- ・事業（ビジネス）と設計がより緊密になる
- ・設計・監理業務自体を再構築できる
- ・設計図書を効率よくまとめる方法を得る
- ・設計・監理リスクを格段に低減できる

- ・顧客目線を一気に獲得できる
- ・Pj全体を俯瞰する力が備わる
- ・顧客との距離が一層縮まる
- ・リスクヘッジの感覚を体得できる
- ・ビジネス領域が格段に広がる

注 ただし、同一Pjで設計とCMを同時に行うべきではない！

CMガイドブックの構成を今一度確認する！



CMの全容をわかりやすく解説した 日本で唯一の教本

- 社会情勢の変化にこたえる
 - ・民間における急拡大の事情
 - ・公共への展開
 - 急速に広がる、多様な発注方式に対応
- 発注者、設計者、施工者、CMr等、すべての人に使いやすく
- CMそのものの領域拡大を反映
 - 建設工事前段階や完成後のライフサイクルへの業務拡大
- 詳細なCM事例の紹介
 - 公共・民間を問わず**150**件以上のCM事例を掲載



2024年に向けて改定作業を進めています！

■まとめ

1. 建設産業にも **巨大変化の波** がおとずれている
2. 世の中は**便利**になる方向にしか進まない
3. (全ての) ビジネスには **マネジメント** が必要不可欠
4. CMにチャレンジすることは **設計業務の進化** にもつながる
5. ピュア型CMの精神は「**三方よし**」が基本
6. 前例主義に捉われず本質的効果を鑑みて**行動**する！

**現在の日本CM協会は
建設関連団体の中でも大いなる発展の可能性を有する
数少ない協会の1つです。**

**日本CM協会とともに
CMにチャレンジしてみませんか！**

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

2023.03.07

公共事業におけるCM選奨を受賞した事例 (32件) ○9件は資料付

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 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 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 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 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 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 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 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
2013	森吉山ダム本体工事CM試行業務	国土交通省 東北地方整備局

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	<ul style="list-style-type: none"> ラグビーワールドカップ2019組織委員会支援業務 (組織委員会内への出向による業務、以下「内部CMR」と表示) ラグビーワールドカップ2019™会場整備に伴うCM業務 (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、 ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> 各自治体にCM手法を展開し、条件の違う12会場を整備 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 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	岩手県釜石市	埼玉県熊谷市	東京都	神奈川県横浜市	静岡県	愛知県豊田市	大阪府東大阪市	神戸市	福岡県福岡市	熊本県熊本市	大分県
スタジアム	札幌ドーム	釜石鶴住居復興スタジアム	熊谷ラグビー場	東京スタジアム	横浜国際総合競技場	小笠山総合運動公園エコパスタジアム	豊田スタジアム	東大阪市花園ラグビー場	神戸市御崎公園球技場	東平尾公園博多の森球技場	熊本県民総合運動公園陸上競技場	大分スポーツ公園総合競技場
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

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)

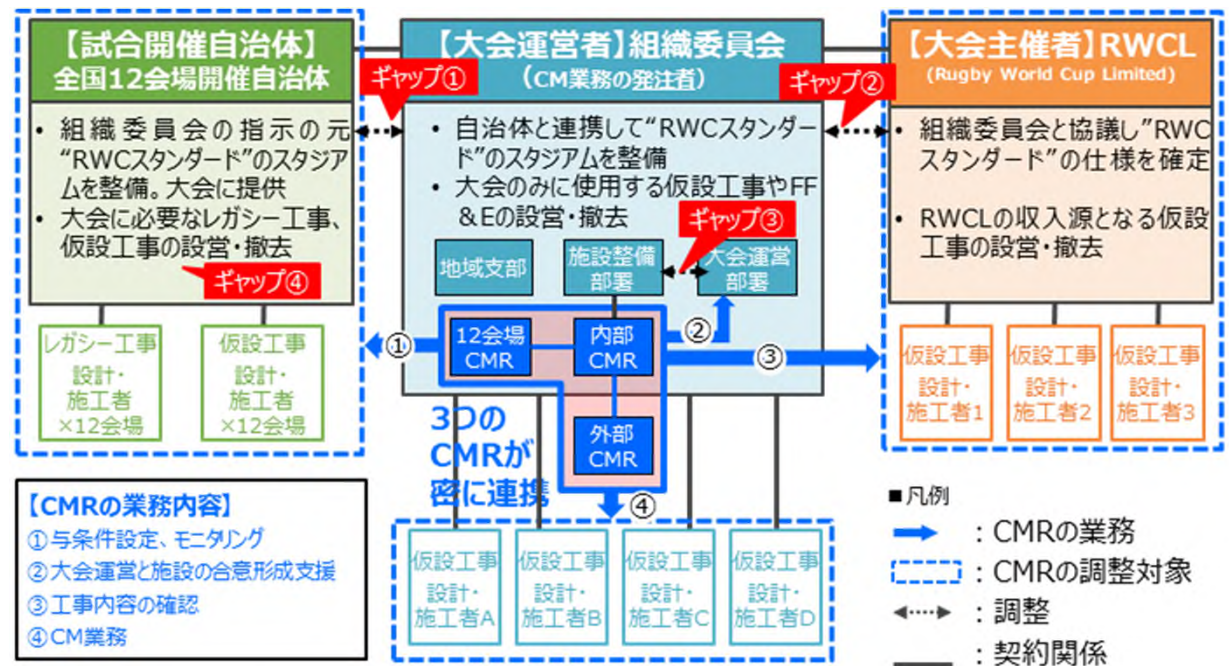
■プロジェクトの課題：日本全国12都市のスタジアムには4つのギャップによる課題が山積

- 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。	受注者のクオ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 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、確実にかつ効率的にプロジェクトを推進

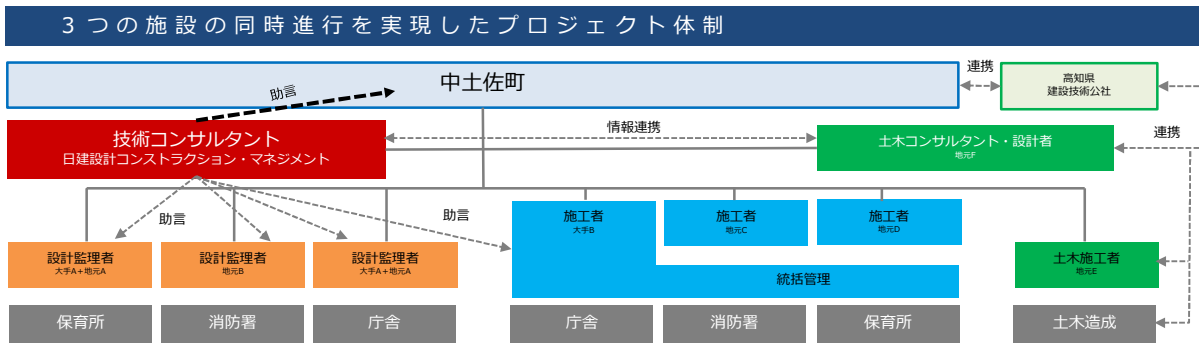
2022年受賞 中土佐町公共施設群高台移転プロジェクト

(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”



プロジェクトの目標とCMRの成果	
<p>予定工期での完成と安全な工事の実現達成</p>	<p>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。</p>
<p>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</p>	<p>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。</p>
<p>設計および施工段階における合意形成へのBIMの活用</p>	<p>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。</p>
<p>地元産材の活用をはじめとする地元への貢献</p>	<p>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。</p>
<p>“小さな地方自治体”の担当者への継続的な意思決定支援</p>	<p>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)</p>

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。



一足制への人工芝対応



機能とデザインの両立



豊かで特徴ある共用部



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
- 全設計者を変えた各校見学会の開催



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

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 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



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

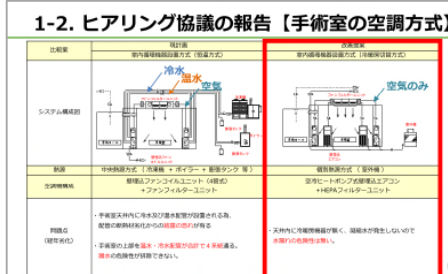
<p>1 宮崎県全県を対象とした中核病院にふさわしい病院建物の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 病院機能を全県の中核病院にふさわしいものとすることを最優先の目標とした。 ▶ 最新の診療環境と患者の療養環境に加え、スタッフの労働環境にも配慮した病院の実現。 ▶ 地域住民の医療環境を向上させる。 	<p>高い防災性と医療環境を有した病院建築の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 予算は厳しい状況だが、基本的な防災機能は変更検討の対象としない。 ▶ 従前の議論を踏まえた設計変更案を提案し、発注者の意思決定を支援。 ▶ 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。 	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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。 ▶ 高い対災害性能と浸水対策を実現した。 ▶ 充実した診療空間・労働環境を実現した。
<p>2 新たな新棟建設工事費目標 225億円の達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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。 ▶ CMRは46億円を削減し、建設費225億円の達成を目標とした。 	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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。 ▶ 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。 ▶ 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。 	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 工事発注完了時点で予備費8億円を設定できた。 ▶ 施工中に、新型コロナウイ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。
<p>3 地域経済の活性化への寄与</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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。 ▶ 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。 	<p>地域経済に寄与する発注方法の検討と実行</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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。 ▶ 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。 	<p>地域経済の活性化に寄与する工事発注を実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 6社の地元建設会社を含むJVが落札。 ▶ 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。
<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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。 	<p>消費増税の回避と平成33年9月竣工、12月開院</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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。 	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 新たな事業工程の目標である令和3年9月竣工を達成。 ▶ 増税前に発注・工事請負契約の締結を実現。

○全体面積に対する部門別面積構成比(%)

病院名	床面積	1階部分 全体面積	1階部分 換算外面積	2階部分	3階部分	4階部分	5階部分	6階部分	7階部分	8階部分	9階部分	10階部分
県立宮崎病院	508	102.3	37.1	69.9	36.2	8.6	14.9	13.8	12.2	14.1		
平均値		80.8	28.7	53.9	35.4	8.3	15.2	13.1	10.1	17.7		
平均との差		21.6	8.3	16.1	0.8	0.3	-0.3	0.7	2.1	-3.6		

※部門別面積分母はデフォルトベースとの比較のため、以下の部門を削っています。
- 保育所
平均値は400-650床の病院データから抽出しています。

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

	代表構成員	第2構成員	第3構成員
建築主体	全国	宮崎	宮崎
建設電気	全国	九州	宮崎
建設空調	全国	宮崎	宮崎
建設管	全国	九州	宮崎
昇降機	全国		
ES事業	全国		

地域経済の活性化



既存病院・新病院配置

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 ■ 基本設計段階 / 実施設計段階
- 参画時期 工事発注段階 / 工事段階 / 完成後
2017年10月～2021年10月
- 建物情報 ■ 敷地位置：兵庫県養父市
■ 敷地面積：25,328.49㎡
■ 延床面積：4,209.47㎡
■ 構造規模：RC造一部S造3階建
■ 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

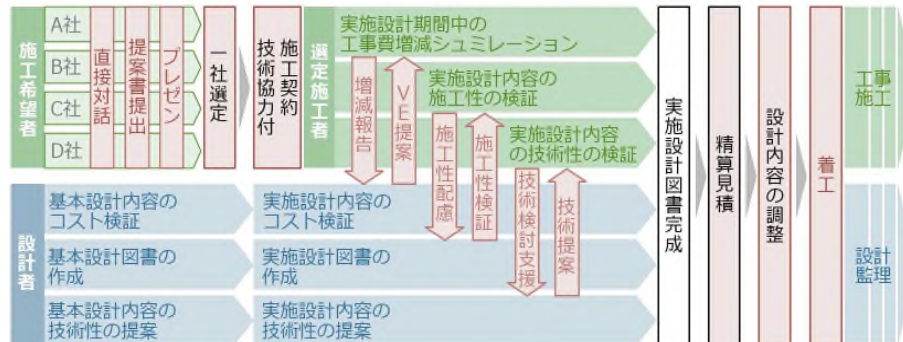
- ① 目標期日内に目標予算内での目標品質確保
- ② 市民の意見を取り入れた計画の実現
- ③ 市民から愛着を持たれる賑わいある施設の実現



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

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

- 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

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。

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・建設・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 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)

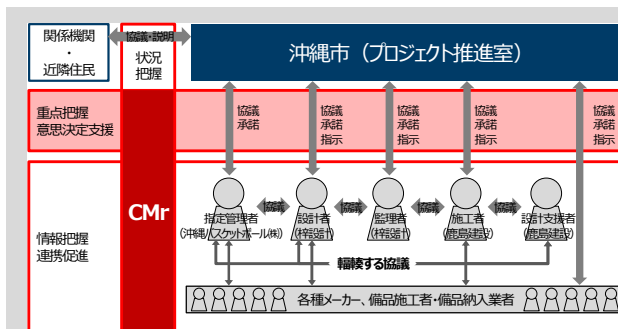


座席配置やサイトラインの検証にもBIMが活用され、魅せる観戦環境や快適性が実現されたメインアリーナ



3つの日本初
“動く”センタービジョン
“魅せる”劇空間アリーナ
“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	入札	地元企業	★
スポーツ備品供給業務 その2	入札	地元企業	★★
通信機器備品	プロポ	地元企業JV	★★
デジタルサイネージ/音響機器備品	プロポ	大手メーカー	★★★★
ファニチャー備品	入札	地元企業JV	★
イベント機材備品	入札	地元企業JV	★
厨房備品	入札	地元企業JV	★★★★
カーテン備品 その1	入札	地元企業	★
カーテン備品 その2	入札	地元企業	★
カーテン備品 その3	入札	地元企業	★
AED・消火器備品	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。

PJ全体

多岐にわたる要望を収斂した施設の実現

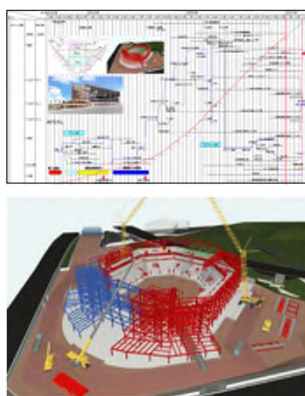
1. 格式高い式典開催と、子供が遊び回ることもできるような空間の両立等、多様性を受入れられる施設、**来場者に非日常の楽しさと日常的安心を提供する沖縄市や関係者の要望を叶えた施設が誕生**できました。
2. ビルディング（西側の商業・飲食エリア）、メインアリーナ、サブアリーナ、各種多目的室等、365日稼働が可能であり、**施設の事業を向上させる多くの機能を詰め込んだ施設が実現**できました。
3. 専門用語が飛び交う建設現場において、用語が示す意味を関係者全体が理解しながら事業推進を行うことによる**求めるものと出来上がるものの齟齬のない施設が実現**できました。



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り越え適切な工程・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。

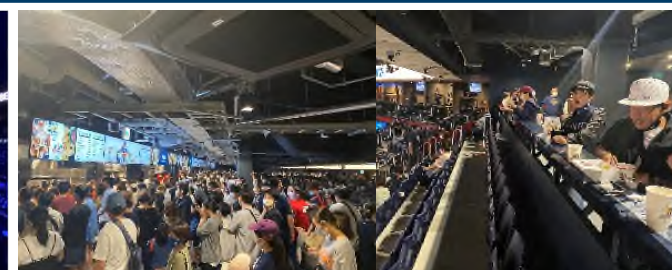
運営

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

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
		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）
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	<input type="checkbox"/> 基本計画段階、 <input checked="" type="checkbox"/> 基本設計段階、 <input checked="" type="checkbox"/> 実施設計段階 <input checked="" type="checkbox"/> 工事発注段階、 <input checked="" type="checkbox"/> 工事段階、 <input checked="" type="checkbox"/> 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



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。



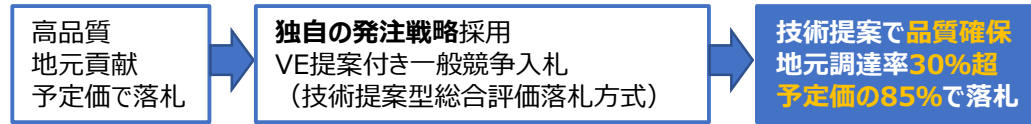
地域医療ニーズを勘案し最新機器を導入



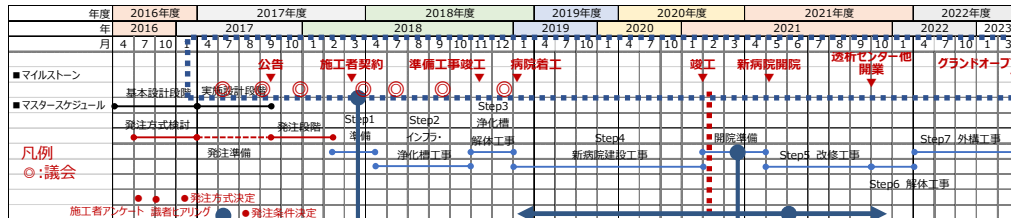
グランドオープン後の配置図

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



【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ーン管理。
 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・医療への影響を最小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。

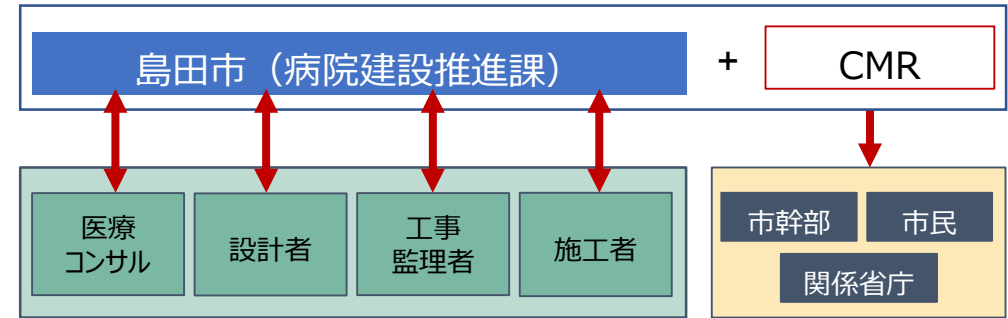
【目標4】医療環境維持 予めリスク予測により、工事期間内の医療機能維持を実現

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。

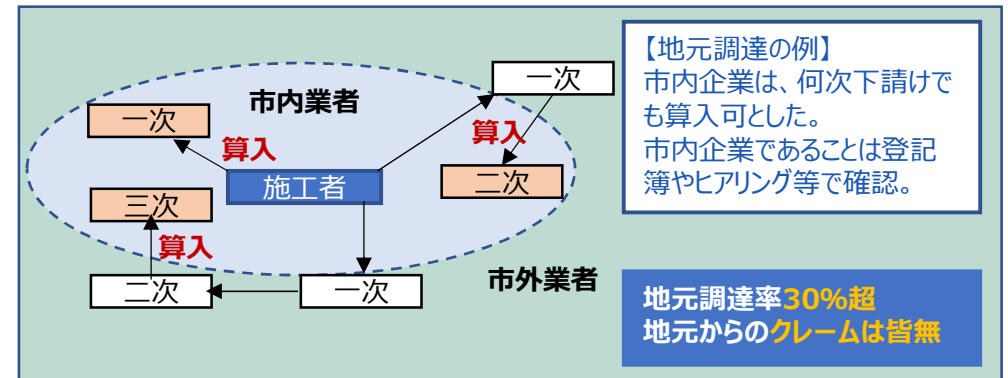
「未来から選ばれる病院」へ、病院CMRの有効性を証明

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

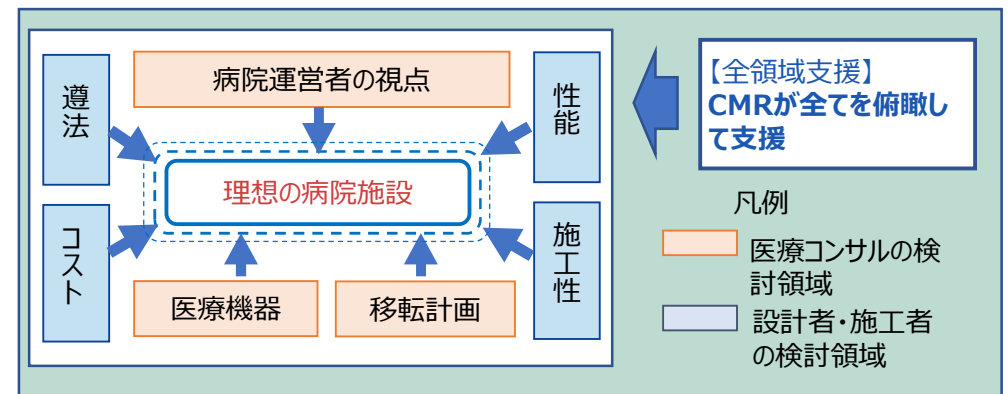
機能の集合体である病院の建替は、建築と医療機能の双方に精通した存在が必須となる。CMRが全体を俯瞰的に全領域を支援することで、病院CMRの有効性を証明した。



体制図 島田市に寄り添う体制を構築



地元調達の考え方 如何に地元へ貢献するかを考慮



病院CMRが俯瞰的に全領域を支援

2敷地に3棟の建物を異なる施工期間/異なる設計者及び施工者にて実現
CMrが事業全体で最適な施設構築と地元企業への経済波及効果の実現を支援したプロジェクト

プロジェクト目標

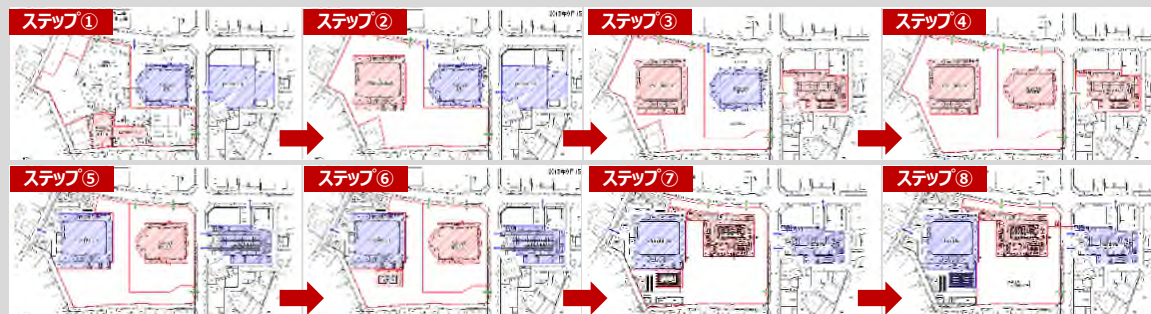
- ① 1市2町（更埴市・戸倉町・上山田町）合併の集大成にふさわしい事業の達成
- ② 合併特例債等、各種補助金手続き期限までのタイトなスケジュールの実現
- ③ 市民体育館の休館期間の圧縮（利用率の高い施設の可能な限りの休館短縮）
- ④ 安心・安全かつ分かり易い施設の整備（来庁者・職員が使いやすい施設の実現）
- ⑤ 地元企業の育成と経済波及効果を可能な限り最大限にする工事発注の実現
- ⑥ 高い防災機能の実現（防災庁舎として市民に広くアピールできる施設の実現）

プロジェクト概要

所在地	長野県千曲市
種別	新築
CM業務委託者名	千曲市（所在地：長野県千曲市）
CMr	日建設計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、工事発注段階、工事段階、完成後
設計と施工の発注形式	庁舎・体育館、立体駐車場：実施設計・施工一括発注方式 外構等：実施設計・施工分離発注方式
設計者の選定	基本設計者：プロポーザル方式 実施設計者：総合評価方式
工事施工者の選定	庁舎・体育館：総合評価方式 立体駐車場・外構工事等：一般競争入札



北側からの鳥瞰（庁舎を中心に右が体育館・左が立体駐車場）



着工から8段階のステップを28か月間で行う事業

1 公共事業としての市の課題・目標の確実な達成 牽引型・協働型マネジメントの実践

- 庁舎・体育館建設の他、解体・立駐・外構等の多くのPJが同時進行する複雑なプロジェクトにおいて、CMrがスケジュールを総合的に管理し、検討事項を明確化し、優先順位を関係者内で明確に共有しながら事業を牽引。
- 施工専門スタッフが発注者と共に現場を確認。発注者の理解を深めることを主軸に、完成後への影響やメンテナンス性等を意識した説明・検討を求め、納得のプロセスを支援。
- 「この場所に必要なものは何か」「施設利用者に必要なものは何か」市の担当者の意見とCMrのもつ他事例の経験を足し合わせ、より地域にフィットした施設になるよう議論を重ねた。

2 地方企業への経済波及効果を実現するスキームの確立 ハイブリッド型発注による地元貢献 持続的な経済波及効果

- JV方式による地元企業活用から、一括受注会社からの工種毎の下請発注を総合評価方式にて評価するという手法で地元企業の受注量を確保する方式を提案し実現。
- 分離可能な工事を地元企業へ直接発注し、地元企業育成と経済波及効果の最大化を狙った。
- 実績ある元請け会社の管理の元で、地元企業が参画できるスキームとすることで、持続的な地元経済への波及効果が得られる仕組みとした。

→上記スキームの採用により、地元企業の特徴を生かした、迅速なメンテナンス対応が可能な体制が構築され、質の高い施設管理が実現されている。

3 市民・市職員が使いやすい施設の実現 「求める機能」と「できあがる建物」がフィットする意思決定

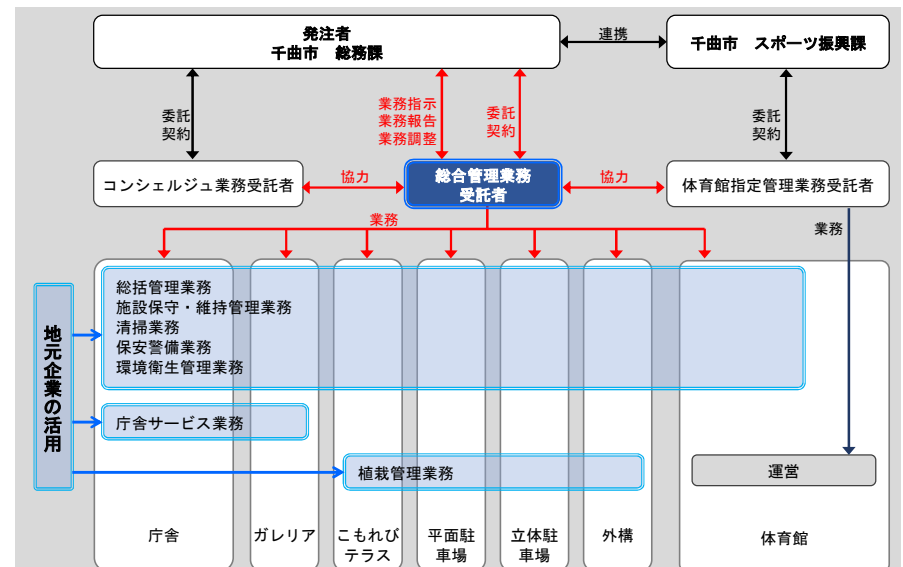
- 建物管理・運営検討を目的とした会議を隔週開催し、どのように“使う”かについて、具体的に協議を行い、意思決定の基準を明確にしたうえで、判断材料や仕様提案の提示を設計者・施工者に求めた。
- 施設での具体的イベントの想定し、利用者動線の見える化等により、発注者の潜在的な要望を掘り下げ、設計へフィードバック。
- インシヤルコスト・メンテナンス性・ランニングコストを合わせた検討を促し、設計段階から工事段階まで、将来にわたる使いやすさ、維持管理のしやすさ、経済性を考え抜いた仕様決定をライフサイクルマネジメントの視点から支援。

4 地方自治体におけるCM方式活用の手法の確立 近隣他市でのCM方式採用拡大

- 千曲市のCM方式での成功を発端とした近隣市におけるCM活用の拡大。

種類	工事名称	発注方式	受注者	地元採用手法
既存解体	先行解体工事	分離	地元施工会社	地元企業への直接発注
	体育館解体工事	一括	大手ゼネコン	下請として地元企業へ発注(約10%) 総合評価方式の採用
体育館工事				
庁舎工事				
建物新築	歩道橋工事	分離	地元企業+メーカー	地元企業とメーカーのJV
	立体駐車場工事			
外構	外構Ⅰ期工事	分離	地元施工会社	地元企業への直接発注
	開発外構工事	分離	地元施工会社	地元企業への直接発注
	外構Ⅱ工事	分離	地元施工会社	地元企業への直接発注
	地中熱利用工事	分離	地元施工会社	地元企業への直接発注
サイン	体育館サイン工事	一括	大手ゼネコン	下請として地元企業へ発注
	庁舎サイン工事			
	立駐サイン工事	分離	地元企業+メーカー	地元企業とメーカーのJV
	外構サイン工事	分離	地元施工会社	地元企業への直接発注

ハイブリッド発注方式の体系図 (概要は左記参照)



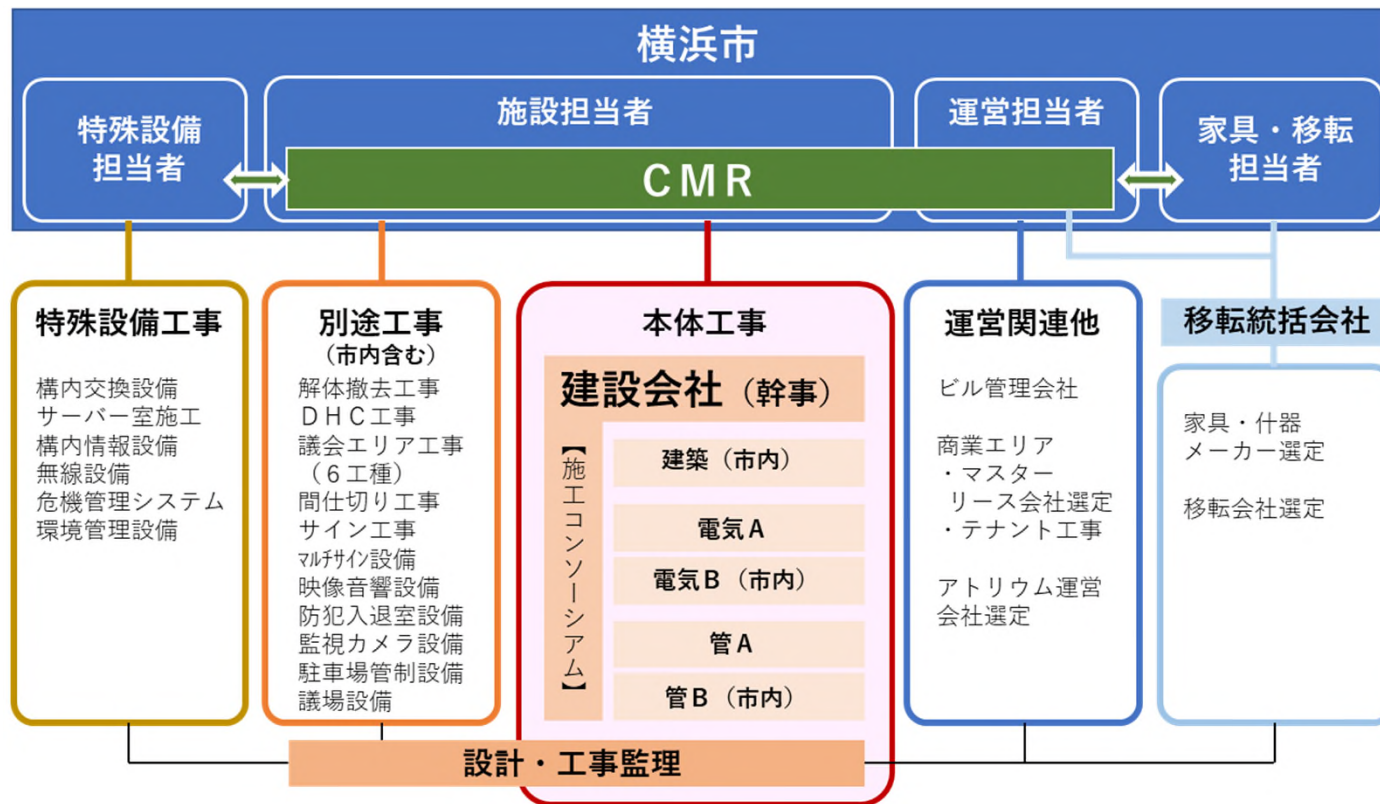
持続的な地元経済への波及効果が得られる仕組み (概要は左記参照)

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㎡ 階数：地上32階、地下2階
 建築面積：約7,941㎡ 塔屋2階
 延床面積：142,627㎡ 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

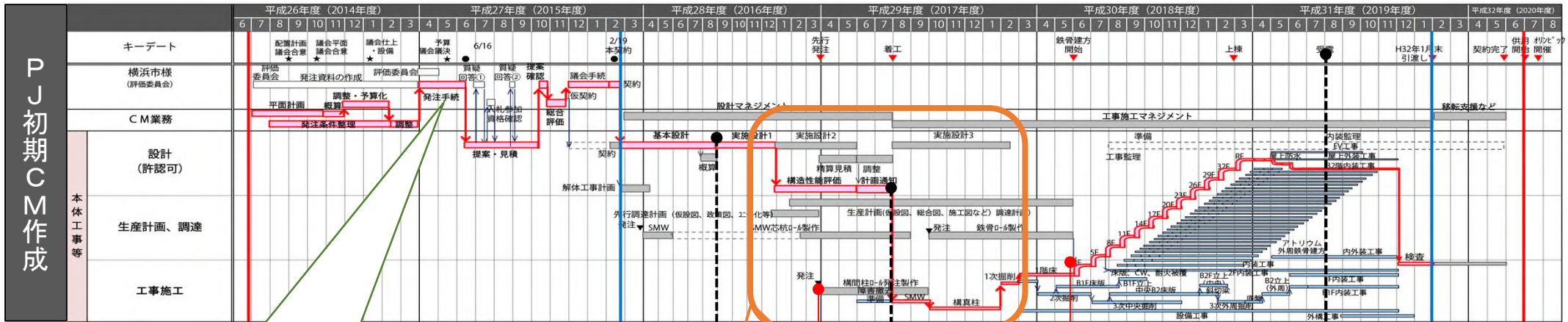
- ・新庁舎を活用するビル管理会社、商業運営会社、アトリウム運営会社の参画を実現する事業スキームを構築
- ・工区・工種分割により、市内企業が数多く参画し、地域経済に貢献する発注（調達）体系を構築
- ・横浜市主導（CM含む）の建設プロジェクト運営を可能にするフォーメーションを構築しプロジェクトを推進

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)

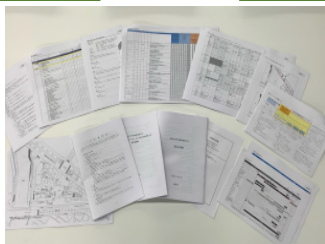
事業スケジュールの推移

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ニアリングにより、CM業務提案時に想定したスケジュール通りに完了

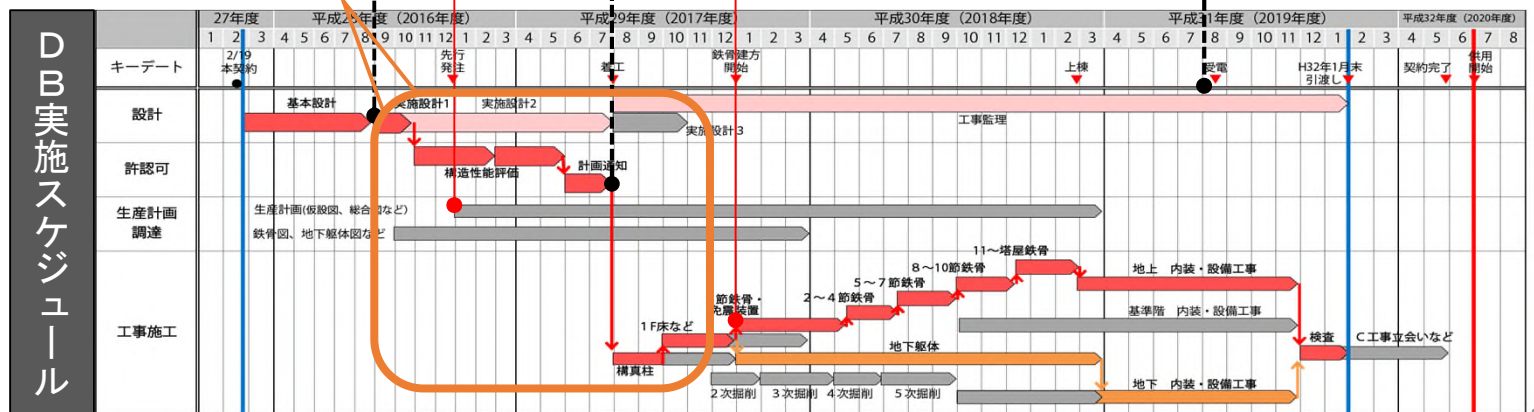


公共用に
適合させた
発注図書



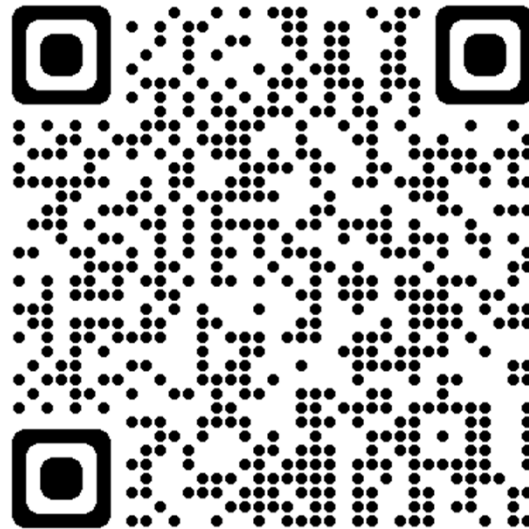
DB発注の最大の利点となる、設計・許認可・生産計画・調達・工事のコンカレントエンジニアリング(同時並行作業)を実践

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。



この度は、
九州支部_公共CM活用セミナー@那覇にご参加いただき、誠にありがとうございます。
本日のセミナーに関するアンケートを実施しております。
アンケートは数分で終わりますので、ご協力の程、宜しくお願い致します。
下のURL又はQRコードよりアンケートフォームに進み、セミナー終了時にご回答ください。

https://docs.google.com/forms/d/1s9pHCrU5C9mT2VzwwIqwsrMJv6i9z6jl3v_JFG8GqPk/edit



アンケートフォーム