

建設委員会

| | | |
|--------------|--|---|
| 日程 (令和5年) | 8月30日～9月1日(3日間) | |
| 調査都市 | 愛媛県 今治市 広島市 | |
| 視察参加者 | 委員長 副委員長 委員 | 小須田 大 拓 熊谷 誠 一 こんどう和 雄 伴 良 隆 松井 隆 文 松原 淳 二 前川 隆 史 吉岡 弘 子 脇元 繁 之 成田 祐 樹 |
| | 随行書記 | 中村 啓彦 仁木 雄太 |
| 調査項目 | <ol style="list-style-type: none"> 1 愛媛県における建設行政について 2 愛媛県における道路行政について 3 今治市における水道行政について 4 広島市における公園整備について | |

愛 媛 県

【愛媛県における建設行政について】

1 建設産業支援施策について

(1) 建設産業の役割

- 地域のインフラの整備・維持の担い手であると同時に、地域社会の安全・安心の確保を担う地域の守り手として、なくてはならない存在
- 基幹産業として地域の雇用を支えると同時に、地域経済活性化にも貢献

「地域インフラの整備・維持」を支える

- ・地域を支えるインフラ整備やメンテナンスを着実に実施

「災害時の応急対策」を支える

- ・西日本豪雨の対応では「地域の守り手」としての地元建設業者の必要性を強く再認識

「地域の社会・経済」を支える

- ・生産年齢人口の5%を雇用する基幹産業として地域の雇用を下支え
- ・地域住民の生活が円滑に行われるよう、道路等の維持活動を実施

「地域経済活性化」を支える

- ・交流・連携を促進するネットワークの整備



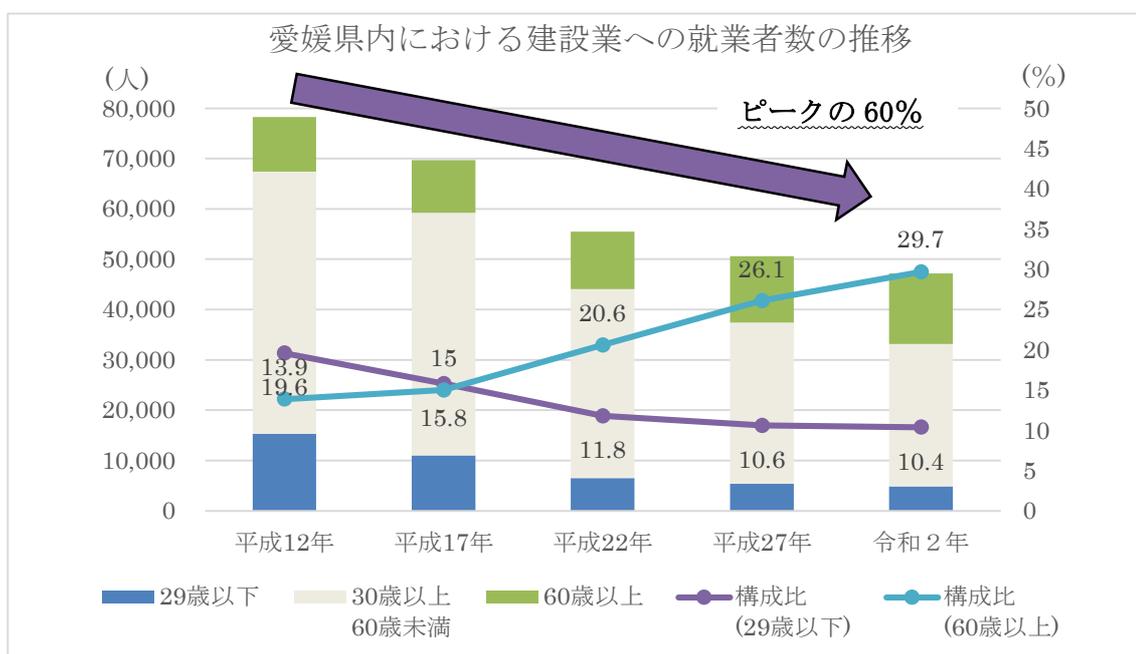
小須田大拓委員長



熊谷誠一副委員長

(2) 愛媛県における建設産業を取り巻く状況

少子高齢化や人口減少に伴い、労働人口が減少する中で、県内建設業の就業者数の減少傾向が続いており、建設産業では担い手不足が深刻化している。また、若年層が減少する中で60歳以上の就業者数が全体の約3割を占めるなど、高齡化が著しい状況である。

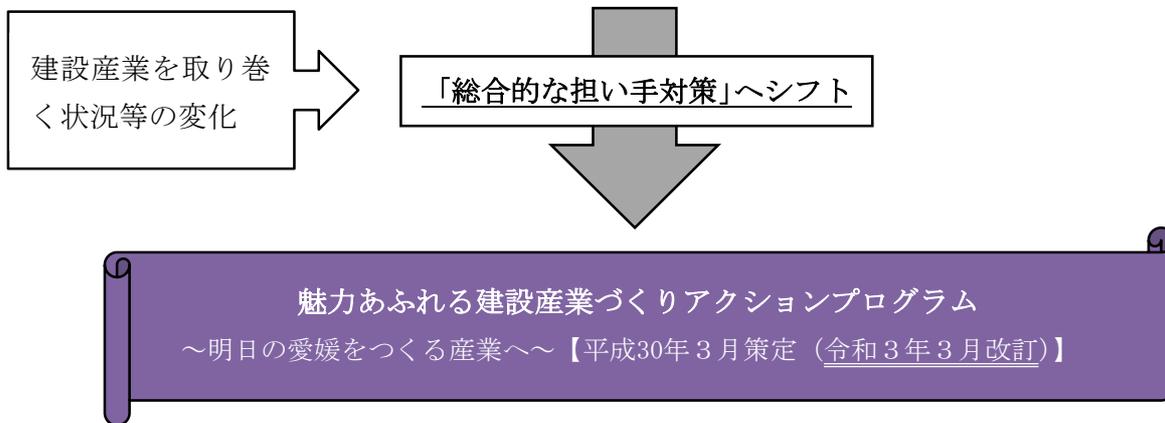


愛 媛 県

(3) 担い手確保に向けた取組

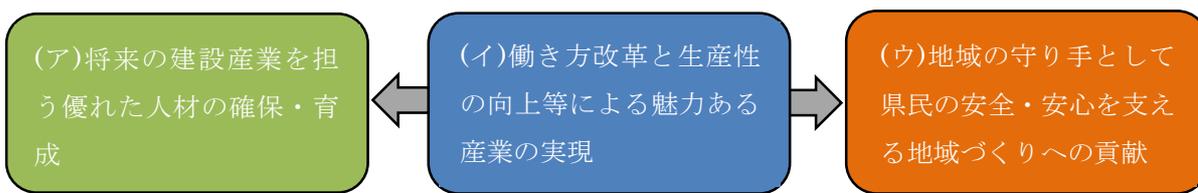
従前の支援の方向性：建設業者の「経営革新」

- ＜例＞ ■ 経営課題に対応した専門アドバイザーの無料派遣
- 経営基盤強化や新分野進出など経営革新に向けた取組に対する経費助成



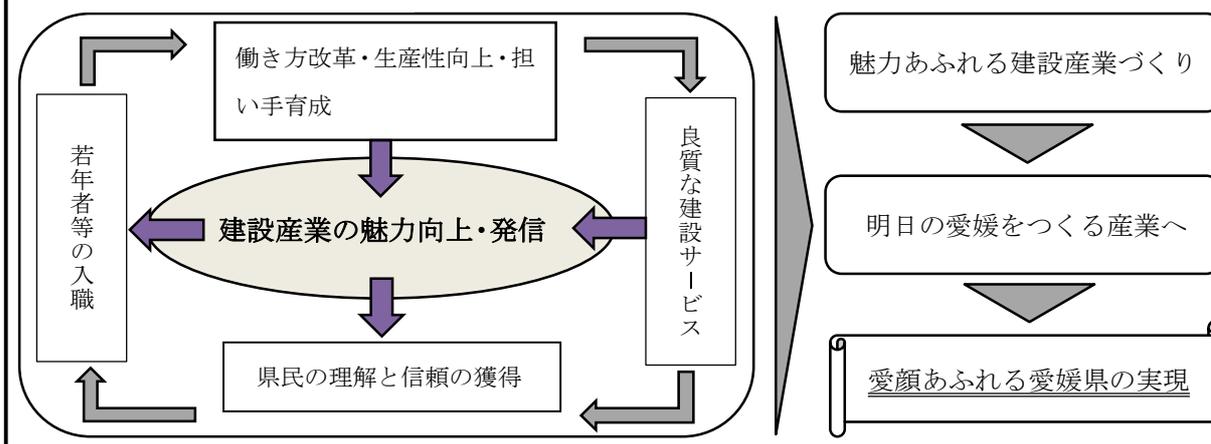
取組の方向性とプログラムが目指す姿

～「人材への投資」を柱に成長し、選ばれる産業へと発展～



- 建設産業の魅力発信・担い手の育成等による若手・中堅世代の入職・定着促進と多様な担い手の確保に向けた取組の充実
- 長時間労働の是正や週休2日の確保など、建設産業における就労環境の改善を図り、新たな担い手を呼び込むための働き方改革を促進
- 建設生産プロセスにおけるICT等の利活用による生産性の向上を図り、限られた人的資源の有効活用と魅力ある職場の実現を積極的に推進
- 「地域の守り手」である建設産業を将来に渡って維持し、地域インフラの整備・維持管理や今後の災害等への対応を見据えた取組を促進

○建設産業の好循環を実現



愛 媛 県

(ア) 将来の建設産業を担う優れた人材の確保・育成

- 担い手確保事業
 - ・魅力発信動画
 - ・ひめ建新聞
 - ・すごいもの博出展
- 総合情報発信事業
 - ・相談窓口、HP運営、メルマガ配信
- 担い手育成事業
 - ・資格試験受験準備講習会受講料補助（助成金）
- 地域の守り手力強化事業
 - ・人材確保支援（助成金）



こんどう和雄委員

(イ) 働き方改革と生産性の向上等による魅力ある産業の実現

- 魅力向上事業
 - ⇒ワークライフバランスの充実をはじめとした働き方改革や女性の活躍促進など、県内建設業の魅力向上に資する具体的な取組を建設業者に周知・啓発する。
 - ・先進事例調査
 - ⇒先進的な取組を行っている建設業者へのヒアリング及び実地調査
 - ・えひめの建設業魅力向上ガイドブック
 - ⇒先進事例調査の結果を踏まえたうえで、建設業者が魅力ある職場環境を作るための方策をまとめたガイドブックを制作
 - ・えひめの建設業魅力向上セミナー
 - ⇒ガイドブック等を教材とした建設業者向けセミナーを県下3会場で開催
- 県発注工事における取組
 - ・週休2日確保工事、ICT活用工事
- 地域の守り手力強化事業
 - ・ICT機器導入支援（助成金）



伴良隆委員

(ウ) 地域の守り手として県民の安全・安心を支える地域づくりへの貢献

- 建設業団体との災害対応協定の締結、建設業BCPの普及・促進など

<委員からの主な質問と回答>

- Q：人手不足等を理由に県が発注する工事において不調は生じているのか。
- A：愛媛県における不調の割合は概ね2～3%が例年の数字となっており、西日本近県と比較しても低い水準で保たれている。これを維持していくために、発注見通しの積極的な公表や余裕を持った工期の設定など、様々な工夫を行っている。
- Q：入札参加資格を緩和し、担い手を広く募集するなどの対応はしているのか。
- A：これまで一般競争入札の場合は施工実績等を入札参加資格として求めていたが、令和3年度から一般的な工事についてはこれを廃止し、広く参加者が募るよう改善を行ったところである。
- Q：建設業における女性の活躍促進に向け、どのような施策を展開しているのか。
- A：女性に限定した取組は行っていないが、快適トイレの設置に対する援助を行っている。
- Q：中学生向けのYouTubeや新聞などの制作に要した費用はどれくらいなのか。
- A：県と建設産業団体連合会が費用を半分ずつ負担しており、概算で計300万円ほどである。
- Q：ウェアラブルカメラを貸与して自社導入を促進しているとのことだが、どれくらいの規模で貸与を行っているのか。また、導入実績はどのようになっているのか。
- A：規模は多くないが、県下で17台ほど配備している。また、昨年度から開始した取組のため、効果の検証は行っていないが、今後も更なる活用の促進に向け周知を行っていく予定である。

愛 媛 県

【愛媛県における道路行政について】

1 愛媛県橋梁個別施設計画及び道路トンネル・シェッド個別施設計画について

(1) 愛媛県内における道路施設の現状

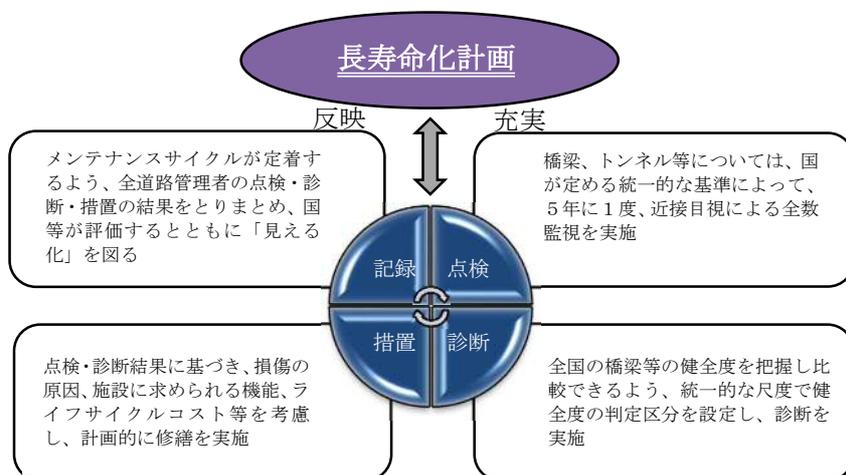
愛媛県が管理する道路橋は、令和4年時点で2,731橋存在しており、このうち老朽化の目安となる建設後50年を経過する橋梁は全体の約38%であり、20年後には74%を占めることになる。また、道路トンネルについては令和2年時点で172本、シェッドは3基存在しており、建設後50年を経過するトンネルは約18%、20年後には58%となる見込みである。

このため、近い将来、適正な維持管理を行わなければ老朽化による突発的な事故等が発生し、膨大な経費や長期間の通行制限等、甚大な社会的損失が懸念される。

このような事態を防止するためには、施設の状態を客観的に把握・評価し、長寿命化のための計画的かつ効率的な管理を行うことが不可欠であるため、橋梁や道路トンネル・シェッドに関する個別施設計画を策定し、地域道路網の安全性確保に向け取組を進めている。

(2) メンテナンスサイクルの構築

個別施設計画における取組の推進に当たっては、「点検」⇒「診断」⇒「措置」⇒「記録」のメンテナンスサイクルを着実に回し、適切な維持管理に努めることが重要である。



松井隆文委員

(3) 安全性確保に向けた取組

○架設後50年を経過した橋梁等について、通常の頻度より高い3年に1度の定期点検実施

○県職員による直営点検の実施

⇒県が管理する道路橋のうち、橋梁点検車や足場等が不要な小規模橋梁において、職員の技術力向上及び道路構造物の現状を知ることが目的とし、令和4年度から各出先機関の職員による直営点検を開始した。昨年度は77橋で67名の職員が点検作業に従事し、事業費換算で約15,000千円の削減に繋がっている。

○新技術による点検の実施（走行型車両によるトンネル点検の効率化など）

<委員からの主な質問と回答>

Q：予算の縮減や担い手不足等の影響により技術継承が一層難しくなっていると感じるが、課題解決に向け何か取組等は行っているのか。

A：職員による直営点検の他に、他自治体において新技術を用いた工事等を行う際は、現場見学会を開催するなどして技術力の向上を図っている。また、公共事業が減ってきている今、過去に大規模な橋やトンネルの施工に携わった方のリストをデータ化し、何かあれば相談できる体制の構築や今年度からはeラーニングによる研修を導入する予定となっており、技術力の継承に向け取組を進めている。

Q：横断歩道橋の削減や集約化について何か検討は行っているのか。

A：横断歩道橋は小学校の通学路に建設されていることが多いため、学校が廃校等になった際は歩道橋の撤去を検討する必要があるが、現時点でそのような状況はない。

Q：職員による直営点検は今後も実施していく予定なのか。

A：職員による直営点検はコンサルタントに発注した場合と比較し同等以上の点検が行えていることから、今年度も実施しており、今後も継続していく予定である。

今 治 市

【今治市における水道行政について】

1 高橋浄水場（バリウォーター）について

(1) 施設概要

高橋浄水場は、民間事業者の技術・ノウハウを活用するため、DBM方式を採用するとともに、浄水システムにおいて強固なセラミック膜を導入するなど、「安全で安心な水道水」・「災害に強い強靱な水道」・「持続可能な水道」の3つの柱を基軸に整備を行い、令和4年3月から供用を開始した。

本施設は高い耐震性能を有し、自家発電装置や応急給水設備を完備する防災拠点であることに加え、今治市クリーンセンター（バリクリーン）のごみ焼却熱により発電した電力で稼働する、エネルギーの地産地消を実践する施設でもある。

| | |
|---------|---|
| 事業方式 | DBM方式 Design(設計)-Build(建設)-Maintenance(維持管理) |
| 施設能力 | 40,000m ³ /日 |
| 処理方式 | 膜ろ過方式 |
| 設計・建設期間 | 平成29年9月～令和4年3月 |
| 供用開始 | 令和4年3月 |



松原淳二委員

(2) 建設の経緯

昭和46年10月に供用開始し、今治市の基幹浄水場であった小泉浄水場は、経年劣化などによる老朽化の進行や耐震性能の不十分さ、近年の集中豪雨時における濁り対策やアルミ成分の漏出など様々な問題を抱えていた。

そのため、安定した水質の確保やクリプトスポリジウムなどへの対策強化とともに、広域合併に伴う島嶼部を含む一元管理による効率的な水運用や水道事業の効率化を図るため、新たな浄水場として高橋浄水場を建設・整備した。

(3) 供用開始までの経過

事業費：90億円

| 時期 | 内容 |
|---------|---|
| 平成25年度 | 民間活力の導入について検討実施 |
| 平成26年度 | ○「今治市水道施設整備検討審議会」を設置 ○検討審議を経て、事業手法をDBM方式により進める方針を固める |
| 平成27年度 | 検討審議を経て、発注方式を総合評価一般競争入札に決定 |
| 平成28年6月 | ○特定事業の選定（PFI事業） ○入札公告（入札説明書、要求水準書等） |
| 平成29年2月 | 事業者選定の答申 |
| 9月 | 選定業者と契約締結。基本設計、詳細設計実施 |
| 令和4年3月 | 供用開始、維持管理（メンテナンス）業務開始 |

約9年

今 治 市

また、本浄水場整備事業に合わせ、以下の関連工事を並行して実施した。

導水管整備工事

(令和元年9月～令和4年2月) 【2年5ヵ月】

事業費：9億円

- ・高橋浄水場の原水を導水するため、既設導水管より分岐し新設導水管を本浄水場まで敷設(約1.2km)

配水池築造工事

(令和2年1月～令和4年2月) 【2年1ヵ月】

事業費：6億円

- ・高橋浄水場にて浄水処理を行った水道水を貯留するため、隣接地に新設配水池を整備

遠方監視制御設備整備工事

(平成30年12月～令和4年3月) 【3年3ヵ月】

事業費：11億円

- ・高橋浄水場にて点在する他の水道施設の集中監視を行うことにより、運転監理の効率向上を目的とするもので、本浄水場の監視室に場外系の監視装置設備を設置

(4) 施設コンセプト

安全・安心
Safety

・実験や実績に裏付けられた処理フロー
・高濁度に強い浄水処理と排水処理
・水質変動(濁度変動)に対応する浄水施設

強靱
Strong

・大地震に備えた耐震設計
・防災拠点としての機能を充実
・強固なセラミック膜を採用

持続可能
Sustainable

・LCC縮減への充実した施策
・ICTを活用した水道事業の基盤強化
・再生エネルギーの有効活用

(5) 膜ろ過装置の導入

札幌市を含む多くの水道事業体では「急速ろ過方式」が採用されている一方、高橋浄水場では、原水を所要の圧力でセラミック膜ろ過装置[※]に供給し、不純物を物理的に分離する方式である「膜ろ過方式」を採用している。

※丈夫で薬品にも強く長持ちするセラミック膜の小さな孔(約0.1μm)に原水を通して小さな汚れまで取り除く装置。

| 膜ろ過装置仕様 | |
|---------|--|
| 膜ろ過方式 | 全量ろ過方式 |
| 膜ろ過ユニット | 10エレメント×10モジュール/ユニット |
| 系列構成 | 8系列(ユニット)計800本 |
| 膜面積 | 19,200m ² (2,400m ² /ユニット) |



セラミック膜ろ過装置

今 治 市

| 膜エレメント仕様 | |
|----------|-----------------|
| 膜材質 | セラミック |
| 膜形式 | 内圧式モノリス型 |
| 膜形状 | Φ180mm×1,500 mm |



前川隆史委員

(6) DBM方式の採用

高橋浄水場では、膜ろ過設備の総合的な点検整備の他、本施設を拠点として市内全域に約 200 ある施設のオペレーションを含めた運転管理を実施する必要があった。

しかし、両業務を兼務できる業者が限られたため、DBO方式ではなく、施設のメンテナンスとオペレーションを分離したDBM方式を採用した。

オペレーション業務を分離したことによる効果

オペレーションは市内全域約 200 ある施設の監視と巡視点検を高橋浄水場の運転と合わせて行う計画であったため、その業務を得意とする業者に別途発注している。

この結果オペレーション業務については、遠方監視による一元管理が可能になったことに伴い点検頻度の見直しを行い、5年契約で1億円程度の人件費（委託料）削減を達成している。



吉岡弘子委員

(7) 視察調査

説明聴取ののち、施設内の視察を行った。



<委員からの主な質問と回答>

Q：施設の災害対策はどのようになっているのか。

A：施設や膜ろ過装置などは耐震化されている他、自家発電装置を備えており、非常時においても水を作ることができるようになっている。

Q：取水口から遠く離れた場所に浄水場を整備した理由は何か。

A：自然の地形を生かして水を送りやすくするため、周辺よりも標高が高い現在地を選定した。

Q：どのような体制で施設を維持しているのか。

A：施設のメンテナンスは専門業者と20年間の契約を締結している。また、オペレーション業務は別の業者に委託しており、18名体制で24時間監視を行っている。なお、市職員は本施設には配属されていない。

広島市

【広島市における公園整備について】

1 中央公園における Park-PFI について

中央公園は、都心に位置する都市公園であり、広島グリーンアリーナ、中央公園ファミリープール、ひろしま美術館、広島城等、様々な集客施設が集積し、年間 470 万人の人々が集う交流の場となっている。また、原爆ドームや平和記念公園に隣接し、多くの観光客が集まるエリアに位置している。

令和 5 年 3 月には、「中央公園広場エリア等整備・管理運営事業」により、広島市で初めてとなる Park-PFI 制度を活用して、本公園の一角に旧広島市民球場跡地イベント広場（ひろしまゲートパーク）が開業した。



脇元繁之委員

(1) 旧広島市民球場跡地イベント広場（ひろしまゲートパーク）

ア 中央公園広場エリア等整備・管理運営事業

(7) 事業概要

| | |
|------|---|
| 事業費 | 特定公園施設の設計・整備費12億9,800万円 (広島市負担額11億6,820万円、事業者負担額1億2,980万円) |
| 事業期間 | 令和4年4月1日～令和24年3月31日(20年間) |
| 指定管理 | ○指定管理期間：令和5年3月31日～令和24年3月31日 ○指定管理料：4,650万円/年 |

(i) 事業の目的

年間を通じて幅広い世代の市民や県民、観光客が楽しめ、憩える都会のオアシスとなるよう、サッカースタジアムと一体化したにぎわい創出により、広場の拠点性を最大限高めることを目的としている。

(ii) 公募指針

<特定公園施設（広場、園路等の公共施設）に求める機能>

| 施設名 | 求める機能、留意事項 |
|------------------------|--|
| イベント広場 | ・国際的な大会から日常的な行事まで様々なイベントが常時開催される広場を整備 |
| オープンスペース | ・来訪者が日常的に憩い、くつろぐことのできる芝生やベンチなどを配置した四季折々の花々が楽しめるオープンスペースを整備 ・小規模なイベントを開催でき、来訪者がくつろぐことのできる屋根を整備 |
| メインプロムナード（園路） | ・新たに建設するサッカースタジアムまでを繋ぐ南北軸に沿った園路を整備 ・原爆ドームを背後に望む風格ある園路として軸線を顕在化 |
| 外野ライト側スタンドの座面を活用した憩いの場 | ・「勝鯉の森」付近にスタンドを再現 ・再現に当たり、コンクリート部を新設し座面は現地に残る当時のスタンドを活用 |

広島市

<公募対象公園施設（民設民営の商業施設）に求めるコンセプト>

- 広島「食」を楽しめるなど、広島らしさやおもてなしの心を感じられるもの。
- 幅広い世代が利用しやすいユニバーサルデザインに配慮したもの。
- 広島ならではの個性やこだわりを感じられるもの。
- 景観計画重点地区にふさわしい良好な景観の形成に資する質の高いデザイン。



成田祐樹委員

(イ) 公募スケジュール

| 時期 | 内容 |
|-----------|---------------------------|
| 平成27年1月 | 「旧市民球場跡地の空間づくりのイメージ」公表 |
| 令和2年3月 | 「中央公園の今後の活用に係る基本方針」策定 |
| 令和3年3月 | 旧広島市民球場跡地整備等事業者の公募 |
| 8月 | 旧広島市民球場跡地整備等事業者の選定 |
| 9月～令和5年3月 | 設計、整備 |
| 令和5年3月31日 | <u>旧広島市民球場跡地イベント広場が開業</u> |
| 令和24年3月末日 | 事業終了 |

(ロ) 事業効果

一年先までイベント広場の予約が埋まるなど、地域におけるにぎわいの創出に寄与している。⇒年間来場者数 100 万人を目指しており、現状達成できる見込みである。

イ 視察調査

説明聴取ののち、施設内の視察を行った。



<委員からの主な質問と回答>

Q：公園周辺には原爆ドーム等の施設が集積しており、多くの人が集う場であると思うが、観光バスの駐車場所は十分に確保できているのか。

A：テニスコート4、5面分を駐車場として整備したため、観光バスの駐車スペースは十分に確保できている。

Q：公募の際、何社ほどから参画の意向があったのか。

A：1社のみである。広島市で初めての事例（Park-PFI）であることが影響したと推測される。

Q：整備に当たり、国からの援助はあったのか。

A：総事業費のうち、広島市負担額の1/2ほどは国からの交付金で賄っている。