

建設委員会

日程 (令和4年)	7月13日～7月15日(3日間)	
調査都市	広島県 福岡市 別府市	
視察参加者	委員長 副委員長 委員	小形香織 水上美華 長内直也 よこやま峰子 北村光一郎 小竹ともこ しのだ江里子 松原淳二 丸山秀樹 長屋いずみ
	随行書記	中村啓彦 田中航 西川慎太郎
調査項目	1 水道行政について 2 河川行政について 3 下水道行政について 4 Park-PFI制度について	

広島県

【水道行政について】

1 水道施設の老朽化及び地震対策について

(1) 広島県の状況

広島県企業局では、水源の確保が困難な市町に対し広域的に水道用水を供給する水道用水供給事業と、企業の生産活動に必要な工業用水を供給する工業用水道事業を経営しており、これらの施設は県民生活及び社会経済活動を支える重要な基盤施設となっている。

しかし、各水道施設は建設から40年以上が経過しているものが多く、老朽化が懸念される状況である。また、平成13年の芸予地震や平成30年7月豪雨などを受け、災害リスクへの対策も課題となっている。



小形香織委員長（日本共産党）

(2) 老朽化及び地震対策等の経過

広島県においては、平成9年に厚生労働省から示された「水道の耐震化計画策定指針」に基づき、平成13年11月に「広島県県営水道施設耐震化基本計画」が策定された。本計画は、耐震対策及び復旧対策の2本の柱に加え、経済性の観点から段階的な目標と効率的なスケジュールを設定し、対象施設等の耐震化を実施した。

また、平成27年には東日本大震災や広島市の土砂災害を経て、厚生労働省の「水道の耐震化計画等策定指針」が改定されたことから、広島県においても本計画の見直しを行い、水管橋対策等を進めている。



水上美華副委員長（民主市民連合）

ア 広島県県営水道施設耐震化基本計画

主な対策内容・方針	対象施設数
①レベル1地震動に対して土木構造物が被害を受けない施設整備	17施設
②人命に影響を及ぼす二次災害発生の防止（レベル2地震動での対策）	8施設
③水管橋の補強対策 （レベル1地震動に対して落橋防止装置や伸縮管の拔出し防止装置の設置）	26施設
④復旧用資機材備蓄の拡充（倉庫の適地建設及び長納期資材の備蓄）	14箇所

⇒平成19年度で全ての対策が完了

イ 広島県県営水道施設耐震化基本計画の見直し（平成28年）

耐震計算方法の明確化、土砂災害や地盤の液状化の影響等を見直した。

主な対策内容・方針	対象施設数
①地盤の崩落対策（法面補強）	3箇所
②水管橋対策（レベル2地震動に対して生ずる損傷が軽微）	40施設

⇒①は対策が完了、②は詳細を診断中

広島県

2 広島県水道広域連携について

広島県の水道事業は、人口減少に伴う減収など、今後、急速に経営が悪化することが見込まれ、市町によっては経営が立ち行かなくなる恐れがある。このような課題に対処し、将来にわたって水道サービスを安定的に提供するためには、市町独自の取組では限界があり、市町の枠を超えた広域連携により、経営基盤を強化していく必要があった。

このため、県は平成30年4月に水道事業を運営する市町と共同で広島県水道広域連携協議会を設置。広域連携の具体化に向け議論を重ね、令和2年6月、基本的枠組や具体的な取組などをまとめた「広島県水道広域連携推進方針」を策定した。

本方針では、県内水道事業の経営組織を一元化する「統合による連携」を目指すこととしており、令和3年4月には賛同する市町と県による基本協定が締結された。

本協定に基づき、令和4年11月には14市町と県で構成される水道企業団が設立予定であり、現在、「広島県水道企業団事業計画素案(案)」(計画期間：令和5年度～14年度)を策定し、令和5年度からの事業運営開始を目指し取組を進めている。



長内直也委員（自由民主党）

(1) 広島県水道企業団 事業計画素案（案）

ア 基本理念・基本方針

基本理念 ～企業団の責務・目的～

- 企業団は、多様な背景を持つ市町と県が統合し、相乗効果を発揮するとともに、環境の変化に的確に対応しながら、安全、安心、良質な水を適切な料金で安定供給する水道システムを構築することで、住民福祉の向上と地域経済の発展に寄与する
- 企業団は、水道変革のフロントランナーとして、ノウハウや技術力を活用し、国内外の水道の発展に貢献する

基本方針 ～企業団の取組の方向性～

①上質なサービスの提供

- 水源保全や適切な水質管理による安全・安心・おいしい水の提供
- 低廉な料金の維持
- デジタル化などによる便利で快適なサービスの提供

②組織・管理体制の強化

- 簡素で効率的な組織、柔軟で機動的な組織の整備
- 迅速な意思決定や経営の健全性確保が可能なガバナンス体制の整備
- 計画的な人材育成による水道の専門家集団の構築

③施設・維持管理の最適化

- 国交付金を最大限活用し、全体最適の観点から施設を再編整備
- デジタル化や重複業務の一元化、民間活用などによる効率的な維持管理
- 施設の強靱化、バックアップ機能の強化などによる危機管理体制の強化
- 効率的な水運用や高効率機器の導入などによる環境負荷の低減

広 島 県

イ 広域連携の具体的な取組

(7) サービスの向上

- 水道用水供給事業の構成団体向けの料金を8%減額
- 給水契約の受付、給水装置工事の受付・審査のインターネット化や、水道料金のスマートフォン決済・コンビニエンスストア納付の拡充など、新規サービスを導入し、利便性を向上

(8) 施設・維持管理の最適化

- 浄水場を1/2に集約するなど、余剰な施設を最適化
- 企業団の組織力、技術力や国交付金を活用し、全国平均を下回っている基幹管路の耐震化率を全国平均以上に引き上げるなど施設の強靱化を図るとともに、海底管の二重化や緊急時連絡管の整備などバックアップ機能を強化し、給水安定性を向上

<基幹管路の耐震化率> ※企業団全体の数値

令和元年度		令和14年度	
耐震化率	全国平均	耐震化率	全国平均
34.3%	40.9%	54.9%	50.4%

(9) 組織・管理体制の強化

- 水道の専門知識や技能を有する人材を確保
- 構成団体間の支援体制や市町との緊密な連携体制の構築、応急給水体制の充実などによる危機管理体制の強化

ウ 統合効果

- 単独経営を維持する場合と比べ、水道料金上昇の抑制が可能

<水道料金（供給価格）> ※水道事業の平均

令和2年度	単独経営		統合	
	令和14年度	令和44年度	令和14年度	令和44年度
219 円/m ³	290 円/m ³	474 円/m ³	251 円/m ³	397 円/m ³

- 施設の再編整備や維持管理の効率化、DXの推進、国交付金の交付により、40年間で979億円（24億円/年）の効果が見込まれる

- 全ての事業会計で、単独経営を維持する場合と比べ、収支が改善し、経営が安定

<委員からの主な質問と回答>

Q：水管橋の耐震化に取り組んでいるとのことだが、どのように維持しているのか。

A：鋼管で水管橋を建設しているが、塗装替えを一律8年に一回程度から、各施設の状況に応じて実施するよう変更するなどして維持に努めている。

Q：水道企業団に参画しない市町もあるとのことだが、どのような理由からなのか。

A：アンケートを実施した結果、水道事業のノウハウや技術力があり、職員数も多い自治体は単独での運営を希望しており、水源が豊富な自治体などは現在の簡易水道で十分対応できるため、企業団への統合ではなく、その他の方法で連携を図っていききたいとの回答であった。企業団としては、設立後も統合効果を示し参画を促していく予定である。

Q：水道企業団について、将来的に人材育成が大きな課題となるとのことだが、今後どう対応していくのか。

A：事業運営の基盤である人材を計画的に育成するため、企業団の求める人材像、OJTや職場外研修などの研修体系、資格取得支援などを定めた人材育成方針を策定する。また、企業団による事業開始後、企業団で職員採用を行い人材の確保に努めていく。

広島県

【河川行政について】

1 河川内の堆積土等除去計画 2021 について

(1) 計画策定の趣旨

広島県では、前計画である「河川内の堆積土等除去計画」に基づき堆積土等の除去を実施してきたが、平成30年7月豪雨をはじめ、近年頻発化・激甚化する水災害を踏まえ、令和3年3月、新たに「河川内の堆積土等除去計画 2021」を策定した。

本計画（計画期間：令和3年度～7年度）は、河道が本来持っている流下能力を確保・維持することにより浸水被害の軽減を図り、県民の生命や財産、社会経済活動を守ることを目的としており、近年生じた新たな課題やこれまでの取組成果を踏まえて策定されている。



よこやま峰子委員（自由民主党）

(2) 実施方針

- 管理基準に基づき、前計画で定めた長期目標を実現するとともに、本計画期間を対象とした成果目標を設定し、計画的な事業実施に努める。
- 土砂堆積状況等の把握については、引き続き目視による河川巡視・点検を行うとともに、新たにデジタル技術も活用した状況把握に取り組む。
- 大規模な出水によりレベル3が発生するなど、緊急的な対策が必要となった場合は、優先的に対応する。

レベル	堆積土や樹木が治水に与える影響
1	治水に与える影響が小さいと判断できる状態
2	治水上の影響があり、重点的に監視しながら対策を検討する必要がある状態
3	治水上の影響が大きく、緊急に対策を実施する必要がある状態

(3) 計画の目標

長期目標（前計画から継続）	
堆積土・樹木	レベル2以上の延長を令和17年度末*までに半減させる。

*前計画の開始年度である平成28年度を始期とした20年間の最終年度

本計画の成果目標	
堆積度・樹木	<ul style="list-style-type: none"> ・レベル3の無い状態を維持する。 ・レベル2の箇所のうち、一定規模の洪水により河川背後地において床上浸水被害、重要施設等に浸水被害が発生するおそれのある箇所の解消を目指す。

<委員からの主な質問と回答>

Q：河川の巡視や点検は事業者へ委託しているのか。

A：県内の管理河川全てを車で見て回る巡視は事業者へ委託しており、定期的に行っている徒歩での点検については河川管理者である県職員が担っている。

福岡市

【下水道行政について】

1 西部水処理センターについて

西部水処理センターは、昭和55年12月に西部下水処理場として運用を開始した後、水処理及び汚泥処理施設を増設して都市化の進展に伴い増加する下水に対応するなど、博多湾の水質保全に重要な役割を果たし、都市環境及び公衆衛生に寄与している。

本施設は、下水汚泥固形燃料化事業に取り組んでおり、令和2年度には施設の一部である汚泥焼却施設に代わり、下水汚泥から固形燃料を製造する下水汚泥固形燃料化施設の運用が福岡市初のDBO方式により開始された。



北村光一郎委員(自由民主党)

(1) 下水汚泥固形燃料化施設

西部水処理センターでは、令和3年2月1日から、下水汚泥固形燃料化施設の運用を開始している。本施設は、バイオマス資源である下水汚泥から下水汚泥固形燃料を製造し、石炭の代替燃料等として有価で販売するものであり、下水汚泥処分先の長期安定確保を目指すとともに、バイオマスエネルギーとしての有効利用及び地球温暖化防止に資することを目的としている。

ア 施設概要

燃料化方式	造粒乾燥方式
処理能力	100 t / 日
計画処理量	33,000 t / 年
対象汚泥	脱水汚泥（消化汚泥）
固形燃料製造量	約 8,600 t / 年
温室効果ガス削減量	11,577 t -CO ₂ /年

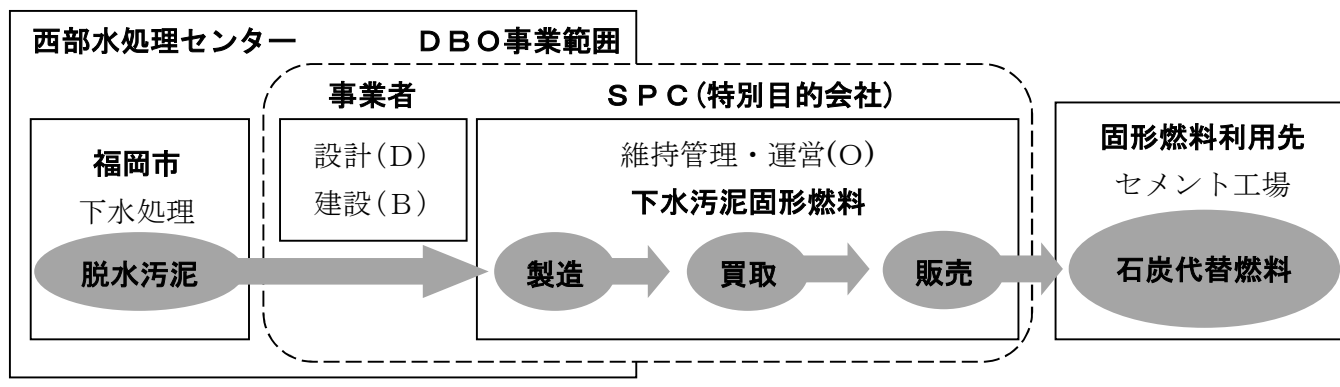


小竹ともこ委員(自由民主党)

イ 事業方式

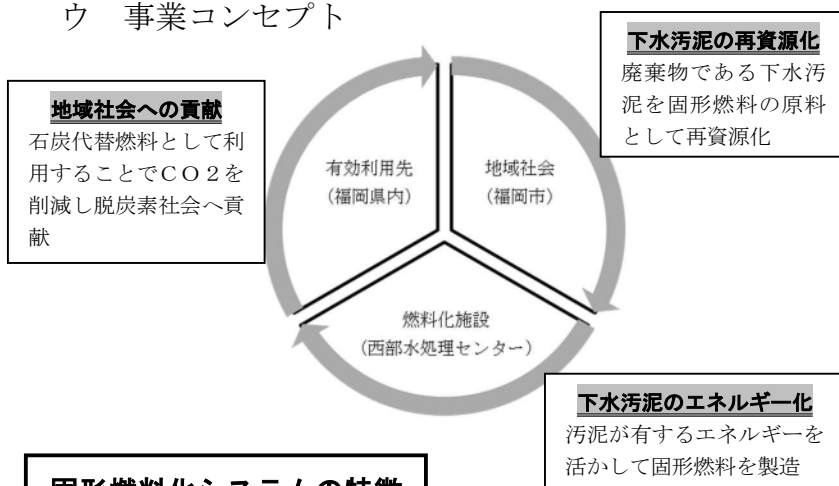
下水汚泥固形燃料化事業は、福岡市初のDBO方式*を採用し、下水汚泥の固形燃料化技術を有する事業者により、施設設計から建設、維持管理・運営、固形燃料の販売を一括で委託している。これにより、コスト削減と下水汚泥処分先の長期安定確保を図っている。

*民間事業者が設計(Design)、施工(Build)及び維持管理・運営(Operate)を一体的に行い、公共が施設を所有し、資金調達を行う方式



福岡市

ウ 事業コンセプト



しのだ江里子委員(民主市民連合)

固形燃料化システムの特徴

- 造粒乾燥方式の採用により、汚泥の有する発熱量を殆ど損なうことなく固形燃料を製造でき、石炭代替燃料として有効利用することで、高い温室効果ガス削減効果が期待できる。
- 他の燃料化方式に比べ処理プロセス・機器点数が少ないシンプルな設備構成で、メンテナンス性を考慮したコンパクトな施設である。

固形燃料の特徴

- 他の燃料化方式に比べ高い熱量を保持している。
- ハンドリング性が良好である。
- 自己発熱性が低いため、安定した貯蔵が可能である。

エ 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：札幌市では下水汚泥を焼却処理し、発生した焼却灰をセメント原料等に有効利用しているが、本施設では汚泥を全て固形燃料として活用しているのか。
- A：令和3年2月の運用開始以降は、本施設で発生する下水汚泥と福岡市中部水処理センターから運ばれてくる下水汚泥は全て固形燃料化し出荷している。
- Q：固形燃料の販路はどのようになっているのか。また、費用対効果はどれくらいか。
- A：販路について、本施設ではセメント会社に固形燃料を販売しており、セメントを作る際に使用する石炭の代替燃料として活用されている。また費用対効果については、1t当たりの固形燃料の価格が100円であるため、収益は殆どないが、燃料化することで従前よりも汚泥処理に掛かるコストを年間1億円ほど削減できている。
- Q：下水汚泥固形燃料化施設を整備するに当たり、汚泥処理時に発生する臭気に関して地域住民への説明は行っているのか。
- A：議会や研究会等において建設の承諾を得たため、住民説明会等は実施していないが、問い合わせ等があった際は丁寧に説明を行っている。

別 府 市

【Park-PFI 制度について】

1 別府公園について

別府公園は、昭和52年に昭和天皇御在位50年記念公園として指定を受けた、別府市のシンボル公園である。

令和元年12月には、「別府公園東駐車場便益施設等整備運営事業」の一環として、Park-PFI制度を活用し、「スターバックスコーヒー別府公園店」が大分県初の公園店舗として駐車場内に開設された。



松原淳二委員（民主市民連合）

(1) 別府公園東駐車場便益施設等整備運営事業

ア 事業方針

公園利用者へのサービス提供を行う公園施設を民間活力の導入により整備し、公園利用者の利便性の向上や上質空間の提供、公園のさらなる魅力向上を図る。

イ 公募概要

公募対象公園施設 ※民設・民有・民営	○便益施設で建築可能面積 約 250 m ² ○駐車場内の指定された区域内で整備
特定公園施設 ※市へ譲渡	○駐車場 ※便益施設建設後も現状の駐車台数を維持 ○広場、植栽 ○建設にかかる市の費用負担：市は負担しない
事業期間	基本協定締結後 20 年
公園施設設置許可使用料	120 円/m ² ・月以上を提案 範囲：建築面積+事業者占有面積
都市公園の環境維持	事業地周辺の清掃、植栽管理

→ 公募対象公園施設と一体的に整備される施設で、一般公園利用者に向けた施設

ウ 公募スケジュール

時期	内容
平成30年10月3日	公募設置等指針の公表
12月10日～21日	公募設置等計画の受付（2者からの応募）
令和元年1月～3月	選定委員会開催～事業者の決定
7月19日	基本協定の締結
8月1日～12月5日	整備工事
12月12日	<u>スターバックスコーヒー別府公園店が開業</u>
令和21年2月末日	事業終了

エ 施設コンセプト（スターバックスコーヒーによる提案）

○緑を大切にした建築計画：緑を望む公園・広場へ開いた建築

○緑を大切にした配置計画：緑に寄り添う配置計画

○別府ならではの店：源泉のやぐらをイメージした建築、地産材の活用

：大分県初の公園店舗、別府市伝統工芸の竹細工を使用したランプ

：地元アーティストの手掛けたアート作品

別 府 市

オ 事業効果

公園施設(便益施設)として利用者数増加に貢献	▶	公園の年間利用者数 <u>+22.2万人(令和3年実績)</u> 年間収支 <u>+630万円</u>
駐車場収入の増加・駐車場管理を無人化することで費用の削減		
施設設置許可使用料収入(約230万円/年)の獲得		

2 鉄輪地獄地帯公園について

鉄輪地獄地帯公園は、観光資源である温泉や地獄が点在する地区に位置し、その貴重な資源と自然、景観を保つため風致公園に指定されている。

令和3年4月には、「鉄輪地獄地帯公園整備運営事業」により、Park-PFI制度を活用して、グランピング施設である「GLANXIA別府鉄輪」が開業した。



丸山秀樹委員（公明党）

(1) 鉄輪地獄地帯公園整備運営事業

ア 事業方針

「1日中過ごせる公園の実現」のため、既設公園の機能拡充や利用者の利便向上を目的とし、キャンプ体験施設等の公園施設や駐車場、エントランススペース、屋外便所等を一体的に整備し管理運営を行う。

イ 公募概要

公募対象公園施設 ※民設・民有・民営	○事業区域：約12,400㎡ ○休養施設、教養施設、運動施設、便益施設が提案可能。
特定公園施設 ※市へ譲渡	○駐車場、エントランススペース、植栽 ○屋外便所 ○建設にかかる市の費用負担：9,000万円を上限額とし提案
事業期間	基本協定締結後20年
公園施設設置許可使用料	120円/㎡・月以上を提案 範囲：建築面積+事業者占有面積
都市公園の環境維持	特定公園施設を指定管理者として管理運営 指定管理料：0円

ウ 公募スケジュール

時期	内容
平成31年1月30日	公募設置等指針の公表
3月18日～29日	公募設置等計画の受付（1者からの応募）
令和元年4月～6月	選定委員会開催～事業者の決定
令和2年3月23日	基本協定の締結
11月～令和3年3月	整備工事
令和3年4月27日	<u>GLANXIA別府鉄輪が開業</u>
令和22年2月末日	事業終了

別 府 市

エ 施設コンセプト（別府鉄輪パークマネジメントによる提案）

○遊ぶ、食べる、泊まる、体験する、すべて楽しめる公園

⇒手軽に、手ぶらでアウトドア体験を楽しめる、複合型体験施設

- 遊ぶ : 複合遊具が設置された、地元住民に人気の既存公園とのつながり
- 食べる : 半屋外型BBQ体験飲食施設
- 泊まる : グランピング施設
- 体験する : 施設を拠点としたアウトドア体験



これらの施設が、それぞれを補完し相乗効果により、更に魅力的な行ってみたくなる公園を目指す。



長屋いずみ委員（日本共産党）

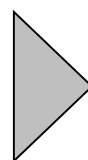
オ 事業効果

施設利用者数：11,339人/年(令和3年実績)

施設稼働率：68%(令和3年実績)

施設設置許可使用料：約570万円/年

指定管理料：0円



- 安定的な稼働率を維持している。
- 令和4年度より全面供用開始されたことに伴い、公園全体の利用者増加が期待される。

カ 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：スターバックスコーヒー別府公園店について、企業としては海外資本であると思うが、どのような方式で運営しているのか。
- A：スターバックスコーヒージャパンが直営で運営をしている。
- Q：スターバックスコーヒーとしては、公園内に店舗を開設することで、どれくらいの収益があったのか。
- A：スターバックスコーヒー別府公園店における売上げは、大分県内9店舗の中で1位であり、九州全体においても5位以内に入る状況である。
- Q：鉄輪地獄地帯公園整備運営事業について、特定公園施設の建設に係る費用負担上限額を9,000万円としているが、具体的な内訳はどうなっているのか。また、公募対象公園施設の事業費はどれくらいなのか。
- A：費用負担上限額については、今回対象となっている特定公園施設を市が独自で整備する場合の積算額を基に算出しており、本事業における実際の市の負担額は8,130万円であった。また、公募対象公園施設の事業費については、総額で約4億円となっている。