岡山県広域水道企業団水道用水供給事業経営戦略

1 「投資・財政計画」の策定について

- ・計画期間は20年間とする(令和4年度~令和23年度)。
- ・構成団体の受水見込みは、令和 2 年度に実施した受水量見込み調査結果を 反映した。
- ・事業の必要性等を企業団だけで検討するのではなく、各構成団体の合意形成が得られるように、事業計画検討委員会を設置(委員:岡山県、岡山市、倉敷市、津山市、総社市、備前市、赤磐市、勝央町及び美咲町の担当課長又は実務担当者で構成)して検討を行った。その検討結果は、別添資料1: 事業計画検討委員会報告書のとおり。
- ・当該事業計画及びその財源等について財政収支に反映した上で、料金単価の見直しを含め、運営協議会(委員:構成団体の長、議会の推薦する市町議会議員で構成)で検討した結果、<u>別添資料2:令和3年度財政収支見通</u>しのとおりと決定した。
- ・当該収支見通しでは、20 年間で△ 2,650 百万円の収支ギャップが生じるが、計画初年度(令和 4 年度:△460 百万円)から計画最終年度(令和 23 年度:+76 百万円)までの間に改善傾向となる見込みであり、次に示す効率的・経営健全化の取組等によりその解消に努める。

2 効率的・経営健全化の取組について

- ・企業団における費用の削減については、これまでも可能なものから順に実施してきたところであるが、今後もさらなる費用削減に向けて不断の努力を続けることが必要なため、外部の評価を反映する手法として「経営効率化に関する有識者会議」を設置(委員:岡山商科大学の鳥越教授を座長とし、民間委員3名と構成団体委員3名で構成)して検討を行った。その検討結果は、別添資料3:経営効率化に係る有識者会議提言書のとおり。
- ・企業団では、当該提言書の内容について、全職員を対象とした勉強会を開催し、周知徹底した。さらに提言書の趣旨や考え方に基づき考えられる削減策を検討し、その中で直ちに着手できるものは予算に反映した上で実行するとともに、中長期的に経営効率化に向けた取り組みを継続している。

3 「経営戦略」の事後検証、更新等について

・当該財政収支見通しの事後検証は、毎年度決算時に計画値と実績値との比較及び分析を行い、その結果を構成団体に説明することとし、5年毎に財政収支見通しの時点修正を実施し、併せて料金単価の見直しの検討(見直しの要否を含める)も行う。

令和3年度 ~事業計画検討委員会~ 報告書

<短期5か年(令和4~8年度)事業計画>

<中期20年(令和4~23年度)事業計画>

令和3年9月

岡山県広域水道企業団 事業計画検討委員会

目次

1	はじ	こめに		1 -
2	開催	[状況		2
3	基本	方針		3
4	建設	と事業(水道広域化施設整備)		3 -
	1	岡山浄水場 No.3 急速ろ過池	2	岡山市瀬戸供給地点 3 -
	3	津山第1浄水場導水管	4	勝央町第2供給地点4
	(5)	総社浄水場緩速ろ過池	6	西部系送水ポンプ増設 4 -
	7	事業休止としたもの		4
	8	建設事業 概要図		– 6
5	更新	f事業·改良事業		– 7 -
	(1)	電気機械設備更新関連		– 7 -
	1	短期5か年(R4~R8)で実施予定	の主	な更新対象設備 7 -
	2	リスクレベル評価結果等によりRS) 以陰	¥へ先送りした主な更新対象設備 7 -
	(2)	危機管理対策関連(改良事業)		– 8 -
	1	岡山浄水場耐震化		– 8 -
	2	岡山浄水場浸水対策		– 8 -
	3	津山第2浄水場耐震化・浸水対策	等	– 8 -
	(3)	土木建築施設更新関連		– 8 -
	1	送水管等管体調査(劣化診断)		– 8 -
	2	送水管更新費用		– 8 -
6	修綽	事業		9 -
	1	短期5か年(R4~R8)で実施予定	の主	な修繕内容9。
	2	点検結果が良好であり R9 以降にタ	送り	リした主な修繕内容9 -
7	その)他		– 9 -
	(1)	水管橋、弁栓類の点検委託費		– 9 -
8	今後	と継続して検討が必要な課題		– 10 -
	(1)	土木建築施設再構築基本方針に係	る取	組 10 -
	(2)	岡山浄水場カビ臭物質対策		– 10 -
	(3)	応急復旧用備蓄資材関連		– 10 -
9				– 11 -
1	0 むす	-び		– 11 -
_				12
_				13
_				14
_				置要綱・・・・・・15
_	岡山県	L広域水道企業団事業計画検討委員	会委	員名簿16

1 はじめに

岡山県広域水道企業団は、広域的な水道整備を図るため、昭和59年度に設立され、 水源開発施設、水道広域化施設の整備を段階的に行い、平成5年度に一部供給を開始 し、平成18年度から本格的な供給を開始した。

しかし、実際の供給量は計画の 40%程度と低迷し、厳しい財政収支見通しとなっていたことから、企業団財政収支の健全化を目的として岡山県広域水道企業団運営協議会幹事会は、「経営健全化検討会議」を設置し、平成 20 年 11 月に「岡山県広域水道企業団経営健全化検討の中間報告について」をとりまとめた。その際に、「支出の根拠となる事業計画(建設・更新・修繕事業)については、必要性を企業団だけで検討するのではなく、委員会を立ち上げて各構成団体の合意形成が得られるようにすべきである。」との意見が出された。

このため、平成21年10月21日の担当課長会議において「事業計画検討委員会」 の設置がなされたものである。

<開催経緯と主な検討内容>

平成 21 年度: <中期(H22~H41) 事業計画を策定>

・構成団体の実績を参考とした独自の更新基準年数

• オーバーホール周期

・防水塗装の塗り替え周期

· 必要人員数

平成 23 年度: <短期(H24~H28) 事業計画を策定>

・重要度や故障率によるリスクレベルの評価方法

平成 28 年度: <短期(H29~H33)及び中期(H29~H48)事業計画を策定>

・受水量見込み調査結果による必要な建設事業の精査

・故障履歴や劣化状態が反映できるようリスクレベル評価方法の見直し

・メンテナンス周期の弾力的な運用

· 耐震化対策、応急復旧用資材、停電対策

令和 3年度: <短期 (R4~R8) 及び中期 (R4~R23) 事業計画を策定>

・受水量見込み調査結果による必要な建設事業の精査

・十木建築施設の更新・修繕事業

・ 浄水場耐震化及び浸水対策

2 開催状況

	開催日時	議事・検討内容
第1回	R3. 6. 1(火)	・委員互選(委員長:岡山市、副委員長:津山市・総社市)
	13:30~15:30	・5 か年(H29~R3)の総括
	(Web 会議)	・受水量見込み調査(R2)結果
		• 建設事業
		①岡山浄水場 3 系ろ過池
		②岡山市瀬戸供給地点
		③津山第1浄水場導水管
		④勝央町第2供給地点
		⑤総社浄水場緩速ろ過池
		⑥西部系送水ポンプ
		・設備更新基準年数の一部見直し
		・土木建築施設再構築基本方針に係る取組
		・岡山浄水場カビ臭物質対策
第2回	R3. 6. 15(火)	• 更新事業
	14:00~16:15	短期5か年の主な更新事業
	(Web 会議)	中期 20 年の更新事業
		• 修繕事業
		短期 5 か年の主な修繕事業
		中期 20 年の修繕事業
		・その他検討事項
		①岡山浄水場耐震化対策
		②岡山浄水場浸水対策
		③津山第2净水場耐震化対策等
		④総社浄水場浸水対策
		⑤総社浄水場取水関連
		⑥応急復旧用備蓄資材
		・事業費総括
報告書と	こりまとめ	(電子メール等による)

3 基本方針

水道事業は施設産業であるといわれるほど、施設が財産中に占める割合が大きいため、需要水量に見合った施設建設を行い、既存施設についても適切な維持管理を行い、効率的かつ効果的な更新を実施することで、水道施設全体のライフサイクルコストを低減する方針とする。

この方針を踏まえて、中期 20 年事業計画については、企業団独自の耐用年数やメンテナンス周期などの基準年数により更新・修繕計画を策定し、そのうち直近の短期 5 か年事業計画については、施設ごとに、日常点検の結果や故障履歴、劣化状態等により更新・修繕の必要性を判断し、さらに業務の平準化を考慮した上で、実施レベルの計画を策定する。

土木建築施設(送水管・構造物)の更新(再構築)は、中長期的な視点で計画的に実施することが必要なため、土木建築施設再構築基本方針策定時の考え方を基に中期20年間に概算更新費用を見込むこととし、さらに施設の長寿命化に係る保全(修繕等)事業を実施する方針とする。

4 建設事業(水道広域化施設整備)

現在、実施中及び今後実施予定が決まっていた建設事業について、令和2年度に 実施した受水量見込み調査結果等により整備の必要性を再精査し、事業費や実施時 期等の再検討を行った。その結果、令和7年度までに、岡山浄水場及び総社浄水場 のろ過池増設、瀬戸供給地点整備、津山第1浄水場導水管整備、西部系送水ポンプ 増設、さらに勝央町より追加で整備要望のあった勝央第2供給地点を整備すること が必要と判断した。

それ以外の施設については、現在の水需要では必要ないと判断し、休止とした。 また実施予定施設の事業費については、近年の物価上昇などを考慮し見直した。

(以下事業費は概算額)

- ① 岡山浄水場 No. 3 急速ろ過池 [全体事業費:26.5 億円(うち R4~R7:26 億円)] 【整備内容:45,400m³/日×1系列 実施年度:R2(基本設計)、R3~R7(実施設計・施工)】 岡山浄水場急速ろ過池は、計画4系列のうち現在2系列が完成している。通常時は約9万m3/日(約4.5万m3/日×2系列)の処理能力を有しているが、そのうちろ過池1系列について自然災害時や機器の故障・事故等による大規模又は長期にわたる能力の減少が生じた場合には、約4.5万m3/日まで能力が低下し供給制限等の対応が必要になる。このため、安定供給確保に必要な予備力として急速ろ過池1系列の増設を令和2年度より実施(基本設計)しており、引き続き事業を実施する。
- ② 岡山市瀬戸供給地点 (計画供給量: 6,500m³/日) [全体事業費: 19.3 億円 (うち R4~R5: 11.7 億円] 【整備内容: DCIP ϕ 300×約 4.8km、中継ポンプ場 (計画送水量: 6,500m³/日)、調整池 (有効容量 3,250m³) 実施年度 H30~R5】

岡山市東区瀬戸町地区へ令和6年度供給開始に向け、送水管、中継ポンプ場、調

整池等関連施設を平成30年度より整備中であり、引き続き事業を実施する。

- ③ 津山第 1 浄水場導水管 [全体事業費: 6.6 億円(うち R4:85 百万円)] 【整備内容: DCIP φ 600 L=約 3.2km (実施主体:津山市水道局) 実施年度 R1~R4】 共同利用している津山市水道局の小田中浄水場既設導水管(S42 布設)の更新に合わせて共同導水管を令和元年度より整備中であり、引き続き事業を実施する。
- ④ 勝央町第2供給地点 [事業費:1.3億円]

(分設送水施設:国庫交付金以外の建設費用を勝央町が負担する施設)

【 計画供給量:470 m³/日 整備内容:DCIPφ100 L=約450mほか 実施年度:R6~R7 】

勝央町への供給については、町内に2箇所の供給地点(受け渡し地点)を整備する計画としていた。第1供給地点は、整備済みであり平成17年度に供給を開始しているが、第2供給地点については、当面整備を見合わせることとしていた。(平成28年度事業計画検討委員会)

その後、勝央町より休止としていた第2供給地点の整備内容の一部を見直し、整備するよう要望があった。このため、既計画の第2供給地点を廃止して位置を変更して計画を見直し、令和7年度供給開始に向け、送水管等関連施設を整備する。

(整備内容見直し: DCIP φ 300 L=5.8km → DCIP φ 100 L=0.45km ほか)

⑤ 総社浄水場緩速ろ過池 (9・10号緩速ろ過池) [事業費:7.1億円]

【 整備内容: 3,364 m³/日×2 池 実施年度: R4~R6 】

総社浄水場の緩速ろ過池は、予備力としての1池を含む計画12池のうち予備力としての1池を含む8池が整備済みであり、増加が見込まれる供給量に対応するため、2池を整備する。

⑥ 西部系送水ポンプ増設(2箇所)[事業費:1.4億円]

【整備内容:総社浄水場2系 110kW×1台、総社第2中継ポンプ場 37kW×1台 実施年度:R5~R6】 総社浄水場送水ポンプおよび総社第2中継ポンプ場送水ポンプについて、増加が見込まれる供給量に対応するため、各1台を整備する。

⑦ 事業休止としたもの

【吉井川南部系】

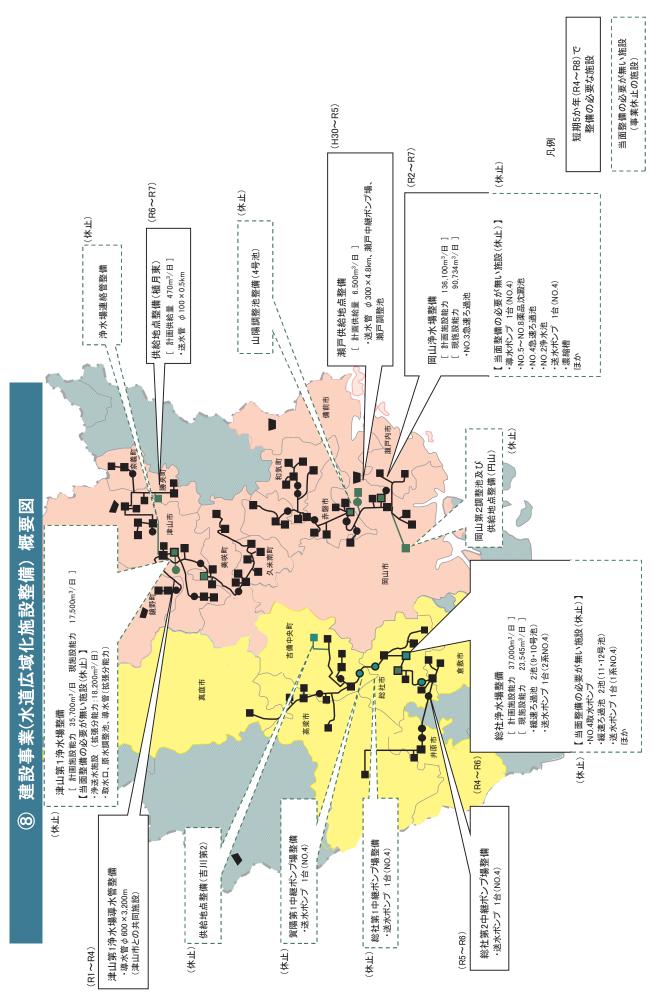
- ・岡山浄水場導水施設・浄水施設・送水施設(4号導水ポンプ、No.5~8薬品沈澱池、No.4急速ろ過池、2号浄水池、4号送水ポンプ、濃縮槽ほか)
- ·山陽調整池 4 号池
- ・岡山市円山供給地点(送水管路含む)、岡山第2調整池

【吉井川北部系】

- ・津山第1浄水場拡張分(浄水能力:18,200m³/日)
- ・津山第1浄水場取水口(拡張分)・原水調整池・導水管(拡張分)
- · 浄水場連絡管(津山第1浄水場-第2浄水場間)

【高梁川系】

- ・総社浄水場取水施設・浄水施設・送水施設(4号取水ポンプ、緩速ろ過池2池、 1系4号送水ポンプほか)
- ・場外ポンプ場(総社第1中継ポンプ場4号送水ポンプ、賀陽第1中継ポンプ場4号送水ポンプ)
- ・吉備中央町吉川第2供給地点(送水管路含む)



5 更新事業・改良事業

(1) 電気機械設備更新関連

短期5か年更新計画については、設備ごとに重要度、故障履歴、劣化状態などの評価項目による機能診断を行い、リスクレベルを評価し更新時期等の精査を行った。中期事業計画については、計画期間を令和23年度まで延伸し、企業団独自の更新基準年数により策定した。

また、企業団独自の更新基準年数について、運用実態等にあわせて一部設備の見直しを行った。(例:薬品注入設備30年→20年ほか)【詳細は、P14参照】

(以下事業費は概算額)

- ① 短期5か年(R4~R8)で実施予定の主な更新対象設備
 - (イ) 岡山浄水場 [事業費:13.5 億円]
 - ・ 高圧盤設備、低圧制御盤設備、建築設備ほか
 - (口) 南部系場外施設 [事業費:3.2億円]
 - ・水質計器、流量調整弁、電磁流量計、送水ポンプ設備ほか
 - (ハ) 津山第1浄水場「事業費:4.8 億円]
 - ・ 高圧盤設備、低圧制御盤設備、計装設備ほか
 - (二)津山第2浄水場「事業費:4.1億円]
 - ・低圧制御盤設備、水質計器、急速ろ過池機械設備ほか
 - (木) 北部系場外施設 [事業費:4.8億円]
 - ・低圧制御盤設備、次亜塩注入設備、水質計器、流量調整弁ほか
 - (へ) 総社浄水場「事業費:18.7億円]
 - ・中央監視設備、低圧盤設備、取水ポンプ設備、建築設備ほか
 - (ト) 西部系場外施設 [事業費:4.1億円]
 - ・低圧制御盤設備、次亜塩注入設備ほか
- ② リスクレベル評価結果等により R9 以降へ先送りした主な更新対象設備
 - (イ) 南部系場外施設 [事業費:0.7億円]
 - ・電磁流量計(検出器)、送水ポンプ設備、蓄電池設備ほか
 - (ロ)津山第1浄水場「事業費:10億円]
 - ・沈澱池撹拌機・傾斜板・配管、急速ろ過池バルブ・配管、排泥池バルブ・配管ほか
 - (ハ) 津山第2浄水場 [事業費:2.6億円]
 - ・高圧盤設備、制御盤設備(津山第2中継)ほか
 - (二) 北部系場外施設 [事業費:0.7億円]
 - ・緊急遮断弁設備、送水ポンプ設備、蓄電池設備
 - (木) 西部系場外施設 [事業費:7.1億円]
 - ・制御盤設備、計装設備、次亜塩注入設備ほか

(2) 危機管理対策関連(改良事業)

(以下事業費は概算額)

① 岡山浄水場耐震化 [事業費:9.2 億円 実施年度:R7~R12]

耐震診断(H30)の結果により、対策が必要と判断された施設の耐震補強工事を行う。実施時期は、業務の平準化等を考慮し令和7年度以降とした。

(耐震化対策が必要な主な施設:着水井、薬品沈澱池、送水ポンプ井、場内配管ほか)

② 岡山浄水場浸水対策 「事業費: 6.7 億円 実施年度: R8~R10]

岡山浄水場は、ハザードマップで浸水想定区域内に位置するため、計画規模の浸水位約 8m(標高)で対策を実施する。対策は浄水場全周を擁壁等で囲う方法がより効果的に対策が可能であるとの検討結果になった。また、実施時期は、業務の平準化等を考慮し令和8年度以降とした。

- ③ 津山第 2 浄水場耐震化·浸水対策等 [事業費:1.4 億円 実施年度:R4~R15]
 - (イ) 第3取水ポンプ場建屋浸水対策 [事業費:3百万円 実施年度:R5] 第3取水ポンプ場が浸水想定区域に位置するため、対策工事を実施する。
 - (口) 管理棟耐震化 [事業費:1億円 実施年度:R6~R7]

耐震診断(R2)の結果により対策が必要と判断されたため、対策工事を実施する。 また、老朽化している建築付帯設備について、耐震化工事と併せて更新する。

(ハ) 浄水施設耐震診断・耐震化(管理棟以外)[事業費:37 百万円 実施年度:R4(診断)、R15(工事)]

浄水処理施設等の耐震診断を実施し、必要に応じて対策工事を実施する。

(3) 土木建築施設更新関連

(以下事業費は概算額)

- ① 送水管等管体調査(劣化診断)[実施年度:R10以降]
 - (イ) 送水管 「事業費: 3千万円/5年ごと 実施年度: R10 以降]

土木建築施設再構築基本方針に基づき、送水管路の状態を把握するため管体調査 を実施する。

(口) 津山第 2 浄水場導水管 [事業費:150 万円 実施年度:R10]

R15(設置後60年)に更新予定としている津山第2浄水場導水管について、劣化 状態等を確認するためR10に管体調査を実施する。

② 送水管更新費用 「事業費:11.6 億円/年 実施年度:R17 以降]

送水管更新に必要な費用については、具体的な更新(再構築)計画が未策定であることから土木建築施設再構築基本方針策定時のシミュレーション内容に基づき 送水管更新費用を一定額見込むこととする。

6 修繕事業

短期5か年修繕計画については、対象施設の点検・調査を行い、結果が良好なものは延伸するなど、施設の状態に合せた適切な修繕計画となるよう検討した。

土木建築構造物は、設置後 30 年程度経過した施設が出てくることから、長寿命 化対策として、今回新たに屋外防水塗装などの修繕工事計画を追加した。

また、中期事業計画については、計画期間を令和23年度まで延伸し策定した。

(以下事業費は概算額)

① 短期5か年(R4~R8)で実施予定の主な修繕内容

(イ) 防水塗装[事業費:12 億円]

防水塗装の再塗装は 20 年毎を基本として計画されている。R4~R8 に予定されていた事業 41 件のうち、点検結果が良好であったもの 24 件を R9 以降に延伸し、残りの 17 件を R4~R8 に実施する計画とした。

(口)屋外防水塗装等 [事業費:2.8億円]

土木建築施設再構築基本方針策定時の考え方に基づき計画的に、屋根・壁面の防水工事を実施し、構造物の長寿命化を図る。ただし、実施にあたっては現地調査を行い適切な時期に実施することとした。

(ハ) ポンプのオーバーホール [事業費:5.8 億円]

ポンプ設備の修繕は、陸上ポンプ 10 年ごと、水中ポンプ 8 年ごとを原則としている。ただし点検の実績等に基づき機器の状態にあわせて 3 年程度延長した。

- ② 点検結果が良好であり R9 以降に先送りした主な修繕内容
 - (イ) 防水塗装 (R4~R8 に予定されていた塗装工事:24 件) [事業費:8 億円] 点検の結果、良好と判断できたため5年程度延伸した。
 - (ロ)機械設備のオーバーホール (R4~R8 に予定されていた工事:5件) [事業費:0.8億円] 点検の結果、良好と判断できたため3年程度延伸した。

7 その他

(1) 水管橋、弁栓類の点検委託費 [委託費:5百万円/年 実施年度:R4以降]

土木建築施設再構築基本方針に基づき、水管橋や弁栓類について計画的に点検を 行い、異常や劣化状態の把握に努める。

8 今後継続して検討が必要な課題

(1) 土木建築施設再構築基本方針に係る取組

① 再構築優先順位の検討(実施計画策定に向けた取組)

今後は、土木建築施設の更新(再構築)に係る実施計画の策定が必要となる。計画の策定にあたっては、施設の重要度、劣化度、腐食性や液状化などの地盤情報、耐震性、備蓄資材の汎用性、使用年数、事故実績などを基に多角的なリスク評価を行い優先順位の検討を行う。

② 送水管等管体調査計画の策定

上記実施計画の検討を進めるためには、埋設管路の管体調査(劣化診断)を可能な限り前倒して、劣化度等の情報を多く収集することが必要である。しかしながら300kmを超える管路を短期間にすべて調査することは不可能である。このため、優先的に調査する対象を選定し、計画的に調査ができるよう今後検討する。

③ 再構築費用の再精査

土木建築施設再構築基本方針策定時の概算費用シミュレーションには、仮設費や 既設管の撤去費用などを見込んでいない。実際の更新時には、このような費用が発 生し、さらなる費用の増額となる可能性がある。中長期的な財政収支見通しの精度 を高めるために、再構築に係る費用について、構成団体の実績等も踏まえながら適 宜見直す。

④ 執行体制の検討

土木建築施設の更新(再構築)に係る業務量は多く、現行の人員体制では困難である。再構築に係る実施計画の検討に合わせて、それらが実施可能な執行体制の検討を進める。

(※本報告書の事業費総括表には人件費などの間接経費は含まれていない)

(2) 岡山浄水場カビ臭物質対策

R3 年 1 月に岡山浄水場で発生したカビ臭物質の異常値検出を受けて、岡山浄水場では、検査体制の強化や近隣利水者との情報共有、活性炭注入に係る運用体制の強化、異常値検出時の危機管理体制の強化などに取り組んでいるところであるが、さらに対策を強化するため、浄水処理施設の改良等や監視機器の導入など、今後継続して検討する。

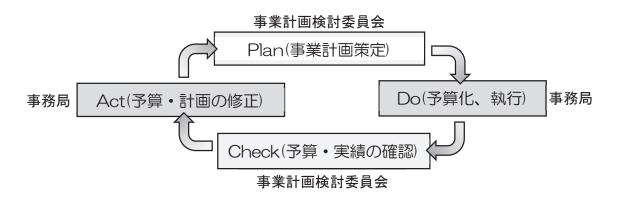
(3) 応急復旧用備蓄資材関連

企業団の送水管路は、高水圧・大口径の管路があり、突発的な漏水事故に対して 復旧用資材の急な調達が困難である。このため、漏水補修金具及び継輪については 各口径1組を購入することとしており、R3年度中に完了する見込みである。

今後、直管やその他の資材、また保管に必要な倉庫について継続して検討する。

9 事業計画のフォローアップ

計画事業の実施においては、点検調査結果等による延伸など、柔軟な対応が求められる。今後も引き続き、毎年度、事業計画検討委員会を開催し、事業計画の実施状況(予算及び実績)のチェックを行うことで、継続的なフォローアップ(PDCA)を行う。



10 むすび

建設事業は、構成団体の今後20年間の受水量見込みを考慮し、必要最小限となる整備規模を検討し残事業については、事業休止とした。その結果、昭和62年度に着手し、国庫補助(交付)対象事業として継続してきた企業団の創設事業(水道広域化施設整備)は区切りを迎える。

更新事業は、現在実施している電気機械設備に加え、送水管や調整池などの土木・建築施設の更新時期を迎えることになる。これらの土木建築施設は、更新費用が高額である上、耐用年数が長い。このため財政負担の平準化等を行うなど、長期的な視点で計画的に更新する必要がある。今後は送水管の劣化調査などのデータを蓄積し、効果的で効率的な実施計画の策定を目指す必要がある。

近年、全国各地で発生している水害や土砂災害、また大規模地震への対策など、水道施設に求められる技術水準が年々高度になっている。さらに、需要者の水質への要求水準も高くなっており、施設整備や維持管理の目標水準が常に最善であるか見直す姿勢が求められている。

このような社会情勢に対応するため、企業団は、安心安全な「おいしい水道水」を、適切な技術水準の施設で、より安価に供給できるよう、柔軟な発想を持ち一層の努力を傾注されることを期待する。

1,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,11,1		R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11	R12 2030	R13 E	R14 F	R15 F	R16 F	R17 I	R18	R19 2037	R20 2038	R21 2039	R22 2040	R23 2041
1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,				1,206,000	891,000																
1985 1985	thica			1,002,000	510,000																
40.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 </td <th>士</th> <td></td> <td></td> <td>133,639</td> <td>399,920</td> <td>281,220</td> <td>2,111,576</td> <td>123,924</td> <td>12,645</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>375,785</td> <td>897,648</td> <td>707,082</td> <td>68,510</td> <td>386,748</td>	士			133,639	399,920	281,220	2,111,576	123,924	12,645								375,785	897,648	707,082	68,510	386,748
44.6.4.4 28.4.4.6 28.4.6.6 28.4.6.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6 6.6.4.6	dist			90,312	134,352	458,382	1,721,129	113,008	31,360							157,092					
1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	e a			293,433	274,868	34,011	30,599	65,911	196,953		112,793					544,638	63,446	143,874	99,637	129,760	76,145
54.44 65.04.04 67.02.04 67.0	000			553,017	206,339	40,186	6,525	38,514	10,161		103,245					254,853					
1481 118	並			637,416	766,856	227,303	196,867	327,426	414,767	177,637	11,550				147,089		155,950	21,150	77,592	14,100	0
10004715 1355.11 111.15 104.148	nie CO			1,171,870	177,504	65,957	124,313	102,316	124,031	16,510					93,866	16,510					
1,000,475 1,251,710 1,515,180 518,180 546,420 1,521,807 1,521,80	市			1,064,488	1,441,644	542,534	2,339,042	517,261										,062,672	884,311	212,370	462,893
14.25 1.0	thic			1,815,199	518,195	564,525	1,851,967	253,838	165,552							428,455					
1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	士			5,125	123,838	254,000	498,000	470,000		169,000	0		14,658	0	0	0	0	0	0	0	0
1.00000 1.10	000			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
7.7 Acts 30.00 0 <t< td=""><th>#</th><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>31,466</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td>186,16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,160,000</td><td>1,160,000</td><td>1,160,000</td></t<>	#			0	0	0	0	31,466	0	0	0		186,16						1,160,000	1,160,000	1,160,000
485.736 226.04 226.04 226.04 21.56.0 46.77 22.04	ilia			0	0	0	0	30,000	0	0	0		30,000	0	0	0					
485.735 31.2420 288.421 388.370 128.60 86.088 31.4220 183.60 105.475 11.214 112.178 112.478 112.178 112.178 112.178 112.178 112.178 112.178 112.478 112.478 112.178 112.478 112.478 112.178 112.478 112.478 112.178 112.478 11	#			326,010	497,731	173,626	268,245	267,484	216,919		148,680					46,578	15,898	45,119	27,947	79,638	73,368
65.44 227.55 13.805 145,747 193.13<	eiα			268,421	388,370	129,600	880'98	37,429	30,000	0	0	0	0	0	0	0					
85 444 227,575 155.56 12,555	φα			173,809	145,747	187,217	193,130	183,667	197,846	108,832	83,767	160					172,491	128,912	98,563	141,210	73,507
1827.55 1828.56 1.155.37 1.556.81	11111			155,559	132,553	208,562	209,947	148,530	182,640	96,559	Ċ					160,590					
1.827.654 2.286.045 2.276.041 2.486.75 2.866.852 2.868.87 2.12.640 2.12.640 2.12.7554 2.12.7451 2.394.065 2.12.7451 2.394.07	3=			499,819	643,478	360,843	461,375	451,151									188,389	174,031	126,510	220,848	146,875
2,123,770 3,756,516 2,75,432 3,099,960 1,157,377 3,298,417 1,469,878 1,205,130 732,408 479,081 2,121,427 2,125,718 2,125,718 2,148,002 2,148,002 2,148,002 2,148,002 2,144,003 2,144,003 2,141,002,081 2,961,18 2,144,003 2,144,00	28声			423,980	520,923	338,162	296,035	185,959	212,640	96,559						160,590					
EB 226.116 1.827.654 2.276.041 3.241.179 1.549.18 2.246.118 2.246.118 3.81.08 3.11.170 388.081 4.90.931 728.442 1.083.179 1.580.045 1.580.045 1.560.045 1.560.048 2.11.50.415 1.50.0416 1.50.0408 1.51.10.020 1.51.10.020 1.51.10.020 1.50.0408 1.51.10.020 1.520.048 2.01.51.049 <		2,123,770		2,775,432	3,099,960	1,157,377	3,298,417		1,205,130										2,170,821	1,593,218	1,769,768
- B) 296,116 1,726,591 1,310,844 2,103,695 2,163,09 2,116,378 1,310,841 2,163,095 3,116,378 2,11		1,827,654		3,241,179	1,549,118	902,687	2,148,002	469,797	378,192			_				589,045					
2.123.770 5.880.286 8.655.718 11.755.678 12.813.055 16.211.472 17.681.350 18.886.480 19.678.88 20.157.99 20.615.639 20.157.99 20.157.99 20.141.40.4 23.541.477 25.9053.008 30.996.578 33.423.281 35.994.102 37.187.329 20.157.99 20.11.20.14.478 12.792.670 13.038.683 13.349.853 14.228.865 14.957.307 16.040.486 17.829.571 25.955.01 13.038.4 2.881.88 20.157.99 20.11.20.14.478 12.41.41.41.41.41.41.41.41.41.41.41.41.41.	1			△ 465,747	1,550,842	254,690	1,150,415	1,000,081	826,938	546,395	167,911					,528,486					
- b 296.116 1.776.591 1.310.844 2.881.686 3.116.376 4.26.791 5.266.872 6.083.810 6.640.205 6.808.116 6.877,705 7.185.179 8.584.164 9.894.991	1	2,123,770		8,655,718			16,211,472									_					8,957,088
D) 296,116 1,776,591 1,310,844 2,861,686 3,116,376 4,286,791 5,266,872 6,093,810 6,640,205 6,808,116 6,877,705 7,185,179 8,584,164 9,894,991		1,827,654		7,344,874	8,893,992											629,531					
		(Q		1,310,844	2,861,686	3,116,376	4,266,791									,423,477					

※) 財源について、補助金や交付金の活用可否については、その都度、国や県との協議により決定されることとなる。

総括表
〈道広域化施設整備費〉
建設事業費(水

	建設事業費(水道広	(水道広域化施設整備費) 総括表	! 素								割]	[単位:千円]
脒	系統 施 設 名	内容	財源区分	R1実施まで	R 2 実施	R 3 当初	R 4計画	R 5 計画	R 6 計画	R 7 計画	R 8計画	中
	岡山浄水場急速ろ過池	No. 3急速ろ過池	奉本		5, 914 (5, 914)	40,000	390, 000	650, 000	780, 000	780,000		2, 645, 914 (5, 914)
##	瀬戸供給地点 計 関連施設 F	送水管 φ300 L=4.8km ポンプ場 1箇所 調整池 V=3,250m³	基本分設	46, 141 (8, 140)	354, 547	359, 430	629, 414	540, 468				1, 930, 000 (8, 140)
二	 津山第1浄水場 導水管	導水管 φ600 L=3.2km	基本	84, 342 (22, 462)	128, 350 (5, 289)	359, 123 (8, 759)	84, 681 (2, 065)					656, 496 (38, 575)
	勝央第2供給地点 【今回追加事業】	送水管 φ100 L=450m 制御盤 ほか	分設						15, 000	111,000		126,000
	· 上 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東 東	世 紫		130, 483	488, 811 (11, 203)	758, 553 (8, 759)	1, 104, 095	1, 190, 468	795, 000	891, 000		5, 358, 410 (52, 629)
	総社第2調整池	NO. 2調整池 V=880m3	基本	16, 507 (334)	72, 666	173, 855	* 1, 000 (1, 000)					264, 028 (1, 334)
高梁川系	を 総社浄水場 緩速ろ過池 	緩速ろ過池 (9,10号池)	幸				28, 000 (28, 000)	343, 000	343, 000			714,000 (28,000)
	浄水場2系送水ポンプ 総社第2中継ポンプ場	送水ポンプ各1台	本					68,000	68, 000			136, 000
		· 基集		16, 507	72, 666	173, 855	29, 000 (29, 000)	411, 000	411, 000			1, 114, 028 (29, 334)
	華 沿海	华世		146, 990 (30, 935)	561, 477 (11, 203)	932, 408 (8, 759)	1, 133, 095 (31, 065)	1, 601, 468	1, 206, 000	891,000		6, 472, 438 (81, 963)
							※)追加用地	[(残置森林)	買収費用として	h ,	():単独事業費(内数)	業費(内数)

設備更新基準年数(資産分類別)

			耐用	年数	
	資産分類	資産分類細目	法定	企業団	· 備考
A	場内配管(主に埋設管)	①土中配管・弁類(場内)、建屋内配管(貫通部のみ)	40	58-60	土木建築構造物の更新基準年数を準用
		①設備周り配管・弁類		30	小配管・機器周り30年、それ以外はA
3	設備用配管	②曝気装置(送風機除く)	15	30	
_	陸上ポンプ	③ダクト類(ダンパ含む)	15	58-60	土木建築構造物の更新基準年数を準
	陸上小ノノ	①陸上ポンプ ※薬注ポンプは「G薬注設備」を参照 ①水中ポンプ(バレル式含む)	15	30 24	
	水中ポンプ	②真空ポンプ(補水槽含む)		30	
	給水ポンプ	③汚水用水中ポンプ(着脱装置含む)	15	20	
		④フレッシャーポンプユニット		30	
	その他ポンプ	①検水用ポンプ	10	20	
		①送風機		30	
		② 電動弁、電動ゲート ③ 空調機		20	
		<u> </u>	-	20	
		⑤洗砂機	1		
		⑥汚泥掻き寄せ機			
		⑦攪拌機、フロキュレータ	17		
	機械設備	⑧ろ過装置			
		⑨傾斜板		30	
		⑩脱水機 ⑪吟痹##			
		①除塵機 ②銅板製タンク(真空タンク、圧力タンク、空気槽、燃料タンク、冷却タンク、曝気塔等)	-		
		③紫外線照射装置	1		
		()クレーン・ホイスト類	17	1	
		⑤その他機械類	17		
		①薬注用ポンプ(液中、モーノ、ダイヤフラム等)		20	
		②薬注用配管・弁類		20	
à	薬注設備	③薬品貯留タンク(FRP製、PP製、VP製) ※小出槽含む	15	20-30	小出槽·貯留槽(小型)20年、貯留槽(大型)
		④次亜塩冷却装置 ⑥スの(M 菜 日 注 1 社 学 類		20	
		⑤その他薬品注入装置類 ①ガス絶縁開閉装置(G/S)		25	
4	受変電設備	②変圧器、コンデンサ ※盤内に収納できないものに限る	20	25	
	~~~~~	③装柱設備(PAS、VAS、高圧避雷器、取付金具等)	1	25	ただし屋外設置の高圧気中開閉器20年(2回線受電
i	盤類	①高圧引込盤、変圧器盤、配電盤、電動機盤、制御盤、操作盤、計装盤、取引計器盤、分電盤等	20	20-25	低圧20年、高圧25年
		□コントローラ盤、LCD監視制御装置、エンジニアリング装置、入出力装置、大型マルチスクリーン、グ			
J	集中監視制御機器 (DCS)	ラパネ(ミニグラ含む)、監視操作卓 ※サーバ類、PC、周辺機器、ゲートウエイ装置などは「P 電子機器類」を参照 ②ソフト改造(DCS関係)	20	20	
_		①直流電源盤		20	整流器20年、長寿命型蓄電池15年
`	非常用電源装置	②無停電電源装置	20	10-20	リチウムイオン電池10年、大型UPS20
-	蓄電池	①蓄電池(長寿命型MSE)	6	15	
1	UPS	①UPS	6	6	≅=UPS
		①流量計(電磁、超音波)	-		
		②圧力伝送器、圧力センサ ③水位計(水位計盤含む)(投げ込み式、電波式、超音波式等)	1		
V	計装設備	④水質計器(濁度、残塩、PH等)	10	20	
	H 1 Section 110	⑤ITV装置	1		
		⑥魚類監視装置	1		
		⑦その他計装機器			
)	通信設備	①テレメータ	9	20	
		②故障通報装置			
		①サーバ類(AP、DB、OPC等) ②FA用PC、プリンタ等	-		
0	電子機器類	③ゲートウエイ装置(DCS用通信装置にも適用)	5	10	
	PE J INCHIENCE	④帳票システム	1 *	10	
		⑤ソフト改造(帳票関係)			
		①太陽光パネル	20	20	
2	発電設備	②パワーコンディショナ	20	20	
	70 -BIX III	③ディーゼル発電機 ※付属設備は「F 機械設備」を参照	15	30	
_	1.2 11=0.7#	④小水力発電装置	15	20	
_	セキュリティ設備 ケーブル類	①セキュリティ設備(侵入監視盤、赤外線センサ等) ①ケーブル・電線類・電線管類	9 20	20 20•25	低圧20年、高圧25年
_	ブーブル規	①コンクリート柱	42	60	以上20年、同上20年
-	電柱類	②パンザーマスト	50	60	
		③鋼管柱(鋼管ポール、スッキリポール等)	15	20	
		①屋内電灯設備(照明、コンセント、換気扇、電灯分電盤、ポーチライト、誘導灯、構内交換設備等)		20	
			15		
		②屋外照明設備(屋外水銀灯等)	15	20 30	
		③給排水設備(洗面台、散水栓等) ④寒冷紗	15	30	巻取装置等(遮光ネットを除く)
	35 Art / 1 dr - 2 cr	(明本作物) (多フェンス	10	30	でかな里す、畑ルインドで豚ハ
J	建築付帯設備	6電話設備	6	20	
		⑦放送設備 ⑧火災報知設備	6	20 20	
		C - 3 - 3 I I I I I I I I I I I I I I I I	8		1
		⑨消火設備(消火栓、消火ポンプ、防火水槽等)	°	20	

(網掛部は今回見直した箇所)

## 岡山県広域水道企業団事業計画検討委員会設置要綱

(名 称)

第1条 この会は、岡山県広域水道企業団事業計画検討委員会(以下「検討委員会」という。)と称する。

(目 的)

第2条 検討委員会は、岡山県広域水道企業団(以下「企業団」という。)の水道施設の 安定的な維持運営を図るため、適切な水道施設の建設、更新、修繕事業及び執行体制の 整備のあり方等の検討を行う。

(構 成)

- 第3条 検討委員会は、企業団担当課長会議によって構成団体の中から選出された団体 (以下「選出団体」という。)をもって構成する。
- 2 検討委員会の委員は、選出団体の担当課長又は実務担当者を充てる。

(任期)

- 第4条 選出団体の任期は、短期5か年の事業計画を策定する年度から5年間とする。 (委員長等)
- 第5条 検討委員会に委員長及び副委員長を置き、委員の互選により、これを選出する。
- 2 委員長は、検討委員会を代表し、会務を総括する。
- 3 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときはその職務を代理する。 (委員会)
- 第6条 検討委員会は、委員長が招集し、委員長が議長となる。

(事務局)

第7条 検討委員会の事務局は、企業団事務局に置く。

(その他)

第8条 この要綱に定めるもののほか、検討委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が検討委員会に諮って定める。

附則

この要綱は、令和3年2月4日から施行する。

## 岡山県広域水道企業団事業計画検討委員会委員名簿

委員長 岡山市 三 宅 正 弘 (岡山市水道局配水課課長) 副委員長 津山市 内 田 充 (津山市水道局次長) 副委員長 総 社 市 木 (総社市環境水道部次長) 柚 均 委 員岡山県 秋 山 文 男 (岡山県保健福祉部生活衛生課副課長) 岡山県 圭 児(岡山県保健福祉部生活衛生課総括参事) 木 村 岡山県 Ξ 恵 (岡山県保健福祉部生活衛生課主任) 須々木 岡山市 正 (岡山市水道局配水課課長補佐) 中出 友 倉 敷 市 小河原 昌 弘(倉敷市水道局水道総務課企画検査室長) 髙 倉 敷 市 木 慎 一(倉敷市水道局水道総務課企画検査室検査主任) 津山市 治 (津山市水道局水道施設課長) 森 畄 降 総社市 辺 健 一 (総社市環境水道部上水道課主幹)  $\blacksquare$ 総社市 (総社市環境水道部上水道課主任) 久 保 誠 備前市 本 成 彦 (備前市水道課長) 杉 赤磐市 浩 行(赤磐市建設事業部上下水道課長) 中 務

祥 二 (赤磐市建設事業部上下水道課副参事)

延

金

赤磐市

## 令和3年度 財政収支見通し

		H29決算	H30決算	R1決算	R2決算	R3当初	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23
収益的収	支(A) (税抜)				∆ 704. 707		△ 460, 424 ∠	110	110		110	△ 156, 413 ∠	11.10			∆ 150	49, 795	149, 132	171, 445		111, 021	7, 381			△ 14.880	
4X±ED40	X(A) (IIIIX)	6, 550, 773		6, 481, 717	6, 489, 919					6, 512, 546			6, 060, 493		,	6, 047, 855	,	6, 001, 794	5, 986, 927	5, 973, 639	5. 975. 238	5, 921, 193			5, 888, 624	
"~"	営業収益	4, 460, 439		4, 454, 260				4, 502, 278		4, 711, 757	4, 510, 452		4, 518, 764		, ,	4, 524, 634	4, 555, 210		4, 493, 054		4, 493, 130	4, 476, 606			4, 491, 263	
	給水収益	4, 400, 439		4, 434, 200	4, 493, 199	.,,		4, 411, 043		4, 448, 654	4, 448, 706		4, 442, 959	4, 441, 552		4, 452, 603	4, 438, 173	4, 311, 943	4, 493, 639	4, 439, 219	4, 493, 130	4, 470, 600	4, 424, 140	4, 435, 057	4, 422, 596	
	受託工事収益	4, 391, 513	4, 370, 139	4, 363, 279	4, 367, 035	4, 300, 214	4, 376, 323	29, 280	4, 390, 300	9, 254	4, 446, 700	66, 560	12, 573	11, 954	4, 440, 960	4, 452, 603	4, 430, 173	12, 573	3, 669	4, 439, 219	4, 420, 342	4, 424, 403	29, 280	4, 435, 057	4, 422, 596	4, 422, 253
	その他の営業収益等	68, 926	67, 731	70. 981	106, 164	127, 706	61, 746	61, 746	61, 746	253, 849	61, 746	94, 196	63, 232	63, 232	117, 932	72, 031	117, 037	61, 746	61, 746	52, 123	66. 588	52, 123	52, 123	65, 490	64, 145	52, 123
	営業外収益	2, 090, 334		,	1. 996, 720			1, 860, 209	-	1, 800, 789	,	- 1,7	1, 541, 729			1, 523, 221	1, 521, 671	1, 489, 851	1, 493, 873		1, 482, 108	,	,	,	1, 397, 361	
	長期前受金戻入(E)	1, 619, 805					1 461 461	1, 443, 420	, ,	1, 393, 864			1, 145, 839			1, 135, 545				1, 482, 297		1, 444, 367			1, 014, 755	
		470, 529		453, 895	440, 939		422, 615	416, 789		406, 925		399, 238	395, 890		390, 035	387, 676	385, 705	384, 628	383, 909		383, 123	382, 730		382, 647	382, 606	
	他会計補助金等	470, 329	1, 062	455, 695	440, 939	429, 213	422, 013	410, 709	411, 040	400, 923	402, 903	399, 230	393, 690	392, 631	390, 033	367, 070	363, 703	364, 026	363, 909	303, 349	303, 123	302, 730	302, 000	302, 047	362, 000	362, 303
支出	<b>守</b> 別利益	7, 257, 677		7, 122, 131	7, 194, 626	7, 019, 917	6, 784, 771	7. 124. 448	6, 758, 658	7. 271. 398	6, 289, 573	6. 335. 809	6, 336, 103	6. 281. 741	6. 197. 752	6, 048, 005	6, 027, 086	5, 852, 662	5, 815, 482	5. 762. 098	5. 864. 217	5, 913, 812	5, 979, 423	5, 830, 554	5. 903. 504	5, 791, 467
	営業費用	6, 566, 399		6, 579, 037	6, 695, 789			6, 843, 381		7, 271, 390	6, 121, 177		6, 211, 395	6, 174, 904	, ,	5, 974, 833	5, 969, 161		5, 775, 845		5, 835, 390	5, 913, 612			5, 885, 045	
	人件費	343, 632		324, 884	318, 242		339, 101	342, 552	335, 184	342, 179	367, 621	369, 407	369, 539	370, 223	372, 273	3, 974, 633	392, 768	381, 885	3, 773, 843		347, 586			333, 801	328. 313	
	<b>大件貨</b> 委託費	343, 632	,	324, 884	408, 960		432, 275	342, 552 449, 150	432, 139	435, 993	432, 139	434, 374	459, 412	435, 443	446, 480	435, 359	432, 139	475, 522	431, 430	434, 924	431, 154	432, 541	456, 510	431, 813	442, 934	431, 897
	動力費	318, 758		342, 462	315, 439	349, 284	357, 572	368, 883	369, 147	435, 993 390, 357	390, 303	386, 200	384, 110	383, 911	383, 798	384, 735	432, 139 378, 124	475, 522 378, 014	376, 331	434, 924 377, 236	376, 122	375, 871	375, 792	431, 813 376, 644	375, 550	
	薬品費	38, 334		44, 831	41, 838	59, 975	59, 314	59, 693	59, 503	60, 723	60, 712	60, 741	60, 132	60, 120	60, 108	60, 250	59, 962	59, 951	59, 490	59, 627	59, 467	59, 464		59, 609	59, 460	
	通信費	30, 347	29, 677	29, 775	29, 767	29, 783	29, 783	29, 783	29, 783	29, 783	29, 783	30, 066	30, 066	30, 066	30, 066	30, 066	30, 066	30, 066	30, 066	30, 066	30, 066	30, 066	39, 403	30, 066	30, 066	
	事務費	40, 029		41, 790	38, 609	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812	39, 812
	ダム管理費等	602, 566	,	634, 895	631, 545	,	723, 021	637, 960	617, 050	650, 254	649, 816	580, 727	573, 596	585, 149	571, 326	578, 000	610, 534	562, 201	561, 906	,	571, 160	,	607, 832	609, 356	592, 369	,
	タム日 ^年 員 守	127, 734	,	197, 691	254, 210		166, 397	600, 313	454, 381	878, 653	328, 039	419 432	410 137	377 059	323, 960	211, 316	181, 012	131, 503	164, 805		163 066	171 263	158, 210	115, 009	200, 771	133, 523
	受託工事費	127, 734	205, 404	197, 091	254, 210	241, 153	100, 397	28, 290	454, 361	8, 772	320, 039	64, 937	12, 148	11, 550	323, 960	211, 310	101, 012	12, 148	3, 478	130, 361	103, 000	171, 203	28, 290	115, 009	,	133, 323
	減価償却費等(C)	4, 706, 138	4, 834, 819	4, 598, 637	4, 610, 165	4, 475, 611	4, 247, 637	4, 235, 609	4, 133, 606		3, 771, 469		3, 821, 097	3, 830, 049	3, 829, 625	3, 805, 726	3, 792, 526	3, 683, 584		3, 699, 524	3, 770, 314	3, 771, 159	,	3, 770, 310	4, 287 3, 767, 376	3, 692, 878
	- 終価限知費等(b) その他の営業費用等	36, 186	32, 629	37, 519	4, 610, 165	4, 475, 611	51, 147	51, 336	51, 471	51, 756	51, 483	51, 863	51, 346	51, 522	51, 564	52, 113	52, 218	50, 256	51, 660	46, 605	46, 643	47, 270	46, 153	43, 555	3, 767, 376	43, 029
	営業外費用	691, 196	,	543, 064	47, 014	404, 496	338, 712	281, 067	236, 582	196, 821	168, 396	140, 624	124, 708	106. 837	88. 740	73, 172	57, 925	47, 720	39, 637	32, 834	28, 827	25, 549	22, 998	20, 579	18. 459	16, 533
	支払利息	689, 654	,	543, 064	471, 464	,	338, 712	281, 067	236, 582	196, 821	168, 396	140, 624	124, 708	106, 837	88, 740	73, 172	57, 925	47, 720	39, 637	32, 834	28, 827	25, 549	,	20, 579	18, 459	
	雑支出等	1, 542		343,004	1, 300	404, 430	000, 712	201, 007	230, 302	190, 021	100, 330	140, 024	124, 700	100, 037	00, 740	75, 172	07, 920	47, 720	09, 007	02,004	20, 027	20, 349	22, 330	20, 379	10, 400	10, 333
	特別損失	82		30	26, 073	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的収			△ 2,401,025		,	△ 2.819.326	△ 2.616.870 △	2 357 372	△ 2.316.956 △	2 161 764	∧ 2 151 169	△ 2 058 313 /	1 823 756	△ 1. 735. 720	△ 1.596.423 ∠	∆ 1. 712. 318	△ 1 545 453	△ 1, 698, 095	∧ 2 903 007	∧ 3 098 248	△ 3 744 931	△ 2.507.920	A 2 964 543	∆ 2. 731. 388	△ 1. 999. 920	2 181 926
ilo y	X(0) (1),22)	1, 259, 103		1, 383, 502	1, 168, 076			3, 327, 410		2, 637, 478	961, 987		1, 152, 544	973, 508	597, 430	144, 979	72, 850	39, 603	33, 868	11, 123	6, 311	5, 095		5, 128	1. 167	52, 903
	都道府県補助金	25, 525		37, 880	190, 342		375, 897	544, 874	411, 074	304, 499	3, 044	3, 044	3, 044	3, 044	3, 044	3, 044	3, 044	3, 044	1, 033	0	0, 0.1	0,000	0,	0, 120	.,	02,000
	建設時の出資金	20, 575	,	34, 201	192, 544		372. 853	541, 830	408, 030	301, 455	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	企業債	537, 000	,	868. 000	298, 000		802, 000	1. 744. 000		1. 698. 000	657, 000	2. 668. 000	934, 000	767, 000	432, 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	他会計繰入金等	676, 002		443, 392	487, 166	,	560, 116	496, 706	334, 558	333, 524	,	248, 322	215, 500		162, 386	141, 935	69, 806	36, 559	32, 835	11, 123	6, 311	5, 095	5, 111	5, 128	1, 167	52, 903
1 1 1	その他	1	828	29	24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出		3, 556, 598	4, 092, 332	3, 966, 575	3, 647, 148	4, 841, 346	4, 727, 736	5, 684, 782	4, 853, 618	4, 799, 242	3, 113, 156	4, 977, 679	2, 976, 300	2, 709, 228	2, 193, 853	1, 857, 297	1, 618, 303	1, 737, 698	2, 936, 875	3, 109, 371	3, 751, 242	2, 513, 015	2, 969, 654	2, 736, 516	2, 001, 087	2, 234, 829
	建設事業費	74, 827	96, 346	143, 972	582, 358	1, 030, 490	1, 164, 728	1, 633, 619	1, 238, 408	920, 463	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	改良事業費	639, 288	1, 123, 842	1, 003, 142	285, 247	1, 047, 680	879, 861	1, 567, 205	1, 136, 628	1, 628, 696	881, 244	2, 917, 939	1, 077, 010	883, 143	520, 092	305, 412	337, 373	696, 948	2, 003, 356	2, 405, 340	3, 096, 740	1, 912, 796	2, 401, 220	2, 211, 888	1, 537, 461	1, 801, 153
	企業債償還金等	2, 839, 544	2, 870, 625	2, 817, 741	2, 776, 542	2, 745, 292	2, 683, 147	2, 483, 958	2, 478, 582	2, 250, 083	2, 231, 912	2, 059, 740	1, 899, 290	1, 826, 085	1, 673, 761	1, 551, 885	1, 280, 930	1, 040, 750	933, 519	704, 031	654, 502	600, 219	568, 434	524, 628	463, 626	433, 676
	その他(返還金等)	2, 939	1, 519	1, 720	3, 001	17, 884	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
繰越利益	制余金(△累積欠損金)	△ 20, 977, 967	△ 21, 986, 301	△ 22, 626, 715	△ 23, 331, 422	△ 23, 913, 869	△ 24, 374, 293 ∠	△ 25, 136, 463	△ 25, 638, 635 ∠	△ 26, 397, 487	△ 26, 600, 219	△ 26, 756, 633 ∠	△ 27, 032, 243	△ 27, 260, 908	△ 27, 371, 581	△ 27, 371, 731	△ 27, 321, 936	△ 27, 172, 805	△ 27, 001, 360	△ 26, 789, 819	△ 26, 678, 798	△ 26, 671, 417	△ 26, 702, 098	△ 26, 624, 789	△ 26, 639, 669	D △ 26, 563, 657
消費税資	本的収支調整額等(D)	51, 385	86, 838	92, 639	65, 639	167, 033	135, 584	238, 427	161, 532	186, 648	50, 401	262, 548	95, 185	77, 641	44, 602	25, 072	27, 976	60, 626	179, 695	207, 451	269, 935	162, 127	206, 281	188, 908	127, 735	151, 822
資金単年	(A) + (B) + (C) - (E) + (D)	133, 401	△ 35, 972	△ 105, 743	△ 37, 683	△ 271,400	△ 155, 534	△ 88, 926	89, 282	58, 463	294, 483	644, 824	671, 077	799, 818	1, 029, 005	982, 785	1, 188, 878	1, 090, 024	17, 968	△ 78, 680	△ 692, 646	370, 890	△ 36, 480	280, 470	865, 556	728, 248
資金残忍	(累計)	3, 261, 112	3, 225, 140	3, 119, 397	3, 081, 714	2, 810, 314	2, 654, 780	2, 565, 854	2, 655, 136	2, 713, 599	3, 008, 082	3, 652, 906	4, 323, 983	5, 123, 801	6, 152, 806	7, 135, 591	8, 324, 469	9, 414, 493	9, 432, 461	9, 353, 781	8, 661, 135	9, 032, 026	8, 995, 546	9, 276, 016	10, 141, 572	10, 869, 820
																						I				
芝田ダル	減価償却費負担金	H29決算	H30決算	R1決算	R2決算	R3当初	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23
(県負担	分)累計	2, 984, 787	3, 214, 386		3, 673, 584			4, 362, 381		4, 821, 579	5, 051, 178	5, 280, 777	5, 510, 376	5, 739, 975	5, 969, 574	6, 199, 173	6, 428, 772	6, 658, 371	6, 887, 970	7, 117, 569	7, 347, 168	7, 576, 767	7, 806, 366	8, 035, 965	8, 265, 564	8, 495, 163
目的外使	用額		-	324, 588	591, 870	1, 092, 869	1, 478, 002	1, 796, 527	1, 936, 844	2, 107, 980	2, 043, 096	1, 627, 871	1, 186, 393	616, 174	-	-	-	-	=	-	-	-	-	-	-	-

# 別添資料3

# 経営効率化に関する有識者会議 提言書

平成24年10月

# 目 次

Ī		I
2	人件費について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
3	民間委託について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
4	今後の施設整備について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
5	事業計画について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
6	工事関係の入札等について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
7	経常経費等の削減について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
8	経費削減に係る報告について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
9	目標設定と検証について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
1 0	その他 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6
1 1	おわりに ・・・・・・・・・・・・・・	6

## 1 はじめに

岡山県広域水道企業団(以下「企業団」という。)においては、将来にわたる資金不足を回避するため、さらなる経営健全化を進めることで構成団体の合意を得て、平成24年4月から料金改定が行われたところである。

料金改定に当たっては、これまでも、経営健全化検討会議において、様々な経費削減策が図られてきたところであるが、当有識者会議は、民間有識者の視点を活かした、今後のさらなる経費削減策の検討要請を受け、平成24年5月から6回にわたり、これまでの企業団における検討内容及び当会議が必要と判断した各項目について、それぞれの経費支出に係る詳細な説明を求めた上で、新たな視点での経費削減の可能性について、専門的知見に基づき検討を行ってきた。

会議においては、各委員それぞれの立場から、企業団のこれまでの経費削減策について、個別的・具体的な指摘を行うことを基本的なスタンスとして、これまでの削減手法にとらわれず、さらなる経費削減の方向性や考え方について、さまざまな視点から議論を行い、会議として次のとおり提言を取りまとめた。

本提言が、これからの企業団の経費節減の指針となれば幸いである。

## 2 人件費について

#### (1) 今後の職員数の適正化について

平成21年度の事業計画検討委員会においては、「今後の更新・修繕事業のためには4名の増員が必要」という試算を行っているが、この試算は、今後20年間の平均事業費を、過去の直近5年間の実績に基づく職員1人当たり執行事業費で割り戻して算出した必要人員数である。

企業団は、上記の必要人員数を人員増の根拠としているが、今後の事業計画における各年度の事業費には増減の波があるため、20年という長期スパンの平均事業費に基づくのは、必要な人員数を算出するための試算としては大雑把すぎ、妥当性に欠けると考えられる。必要な人員数については、実際の各年度の事業の執行状況を見ながら、今後の維持管理体制のあり方も含めて、検討を行っていくべきである。

現在の企業団の職員数は、他団体と比べて過大すぎるとは言えないが、今後の人員数の増加を抑制するために、各年度の事業の実施に当たっては、

計画を再度精査し、年度間の事業費の均等化を図った上で、事業費の多い 期間には、例えば任期付職員を採用して対応する等の手法も検討していた だきたい。

## (2) 職員の能力アップによる人件費の削減について

企業団では、プロパー職員の指導のために、構成団体から職員派遣を受けているが、事業開始から年数も経過し、現在ではプロパー職員も十分な経験を積み、主体的に組織運営ができる状況となっている。また、出向元の構成団体においても、人員に十分な余裕がなくなってきていることから、幹部職を含めた出向職員を順次出向元に引き上げ、プロパー中心の運営を行うとともに、引き上げた出向職員の代わりに新規職員を採用することで、人件費総額の最小化を図ることとしている。

しかし、この方策は、新規職員も年数経過に伴い人件費単価が上昇していくため、人件費の削減策としては、短期的・一時的なものであり、長期的・根本的な解決策にはなっていない。

これまでの企業団の検討は職員数だけの議論となっているが、危機管理の面から考えると、必要以上に職員数を削減するのも問題がある。長期的な人件費の削減のためには、プロパー職員の能力アップに努め、職員の質の向上を数の削減につなげるという方向で検討していただきたい。

また、人件費については、事務の効率化を進めることによる時間外勤務 手当の抑制、特殊勤務手当の額や必要性の見直し、給与水準の妥当性等に ついても検討していただきたい。

#### (3) 企業団の人員体制について

現在、企業団では、浄水場の運転管理に当たり、コストの安い嘱託職員を採用し、職員との2名体制とすることで人件費の総額を抑えている。

しかしながら、組織全体として、さらに真に効率的な人員体制とするためには、嘱託職員ができる業務を拡大し、さらに効率的に活用するという方向性についても検討していただきたい。

## 3 民間委託について

#### (1) 民間委託の委託単価比較について

企業団では、民間委託の導入の検討に当たり、既に浄水場の運転管理を 民間に委託している全国の他の水道企業団を調査し、委託における人件費 単価と、現在の企業団の人件費単価の比較を行った。その結果、企業団ではコストの安い嘱託職員と職員との2名体制としていることから、現在の企業団の人件費単価が、委託における人件費単価を下回ったため、経費的には、民間委託を導入するメリットがないと判断している。

しかし、市場原理を十分に取り入れるためには、比較対象を水道事業だけではなく他の業種にも広げ、常に民間のコストと比較しながら、経費削減の方策や工夫について今後も検討を続けていただきたい。

## (2) 今後の民間委託の検討について

浄水場の運転管理に関する民間委託の導入については、経費的な面からの検討だけではなく、官から民への技術の継承や、官民一体となって民間事業者を育てていく等の視点も必要であり、さらには企業団内の技術の継承も考慮する必要がある。

津山市の民間委託についての検証や、引き続き他の水道企業団の状況について調査を行うなど、民間委託の導入については今後も検討を続けていただきたい。

## 4 今後の施設整備について

現在、企業団では厚生労働省からの認可に基づいて施設整備が進められているが、住民の生活様式の多様化等、水の需要を取り巻く社会情勢は、当初の計画時と現在では大きく異なってきており、構成団体の水需要は伸び悩んでいるという状況がある。

今後の施設整備に当たっては、持続可能な経営に資する施設整備となるよう、構成団体と綿密に協議しながら検討していただきたい。

## 5 事業計画について

#### (1) 現有施設の更新の方針について

企業団の施設は、平成5年7月の一部供給開始以来、20年近くが経過しており、施設の中には更新時期を迎えているものもある。事業計画検討委員会において、今後の更新計画については一定の整理をしているところであるが、更新事業費を抑制するためにも、少しでも現有施設の延命が図れるものは極力図っていただきたい。

また、実際の更新に当たっては、再度その必要性を検討するなど、費用 対効果等総合的に判断し、規模の適正化や耐震化等も含めた施設整備とな るよう検討していただきたい。

## (2) 各構成団体からの意見の反映方法について

事業計画検討委員会では、各構成団体の技術系の職員によって検討が行われており、「技術的な観点から」というのが非常に前面に出てきているが、事業計画の検討に当たっては、経営的な観点からも検討していただきたい。

## 6 工事関係の入札等について

## (1) 緊急修繕の単独随意契約について

緊急修繕による単独随契が非常に多いが、「耐用年数から考えてそろそろ故障するだろう」などの、事前に想定できた案件もあったはずであり、 緊急修繕が非常に多いのは施設管理に問題があると考えられる。

施設の故障に関する精度の高い予測を行い、十全な施設管理を行うことにより、単独随意契約ではなく競争入札での修繕となる案件を増加させ、 競争による修繕経費の抑制に努めるべきである。

#### (2) 入札の予定価格等における民間意識の導入について

入札の予定価格は、国の積算基準等を根拠として積算しているが、現実の価格を調査した上で、実勢価格をベースに予定価格を算出すべきである。 随意契約においても、民間では数社から見積りを出させ、見積りの最も安い業者と交渉し、駄目なら次いで見積りの安い業者に話を持って行くという手法が行われる。

現在は経営的に資金のない状況であり、その中で効率化を図っていかなくてはならない。施設の維持管理上やむを得ない場合もあるが、効率化やコスト削減のために、公の工事にも民間のコスト意識を導入すべきであり、企業団でもそういう発想のもとに、コストの削減に取り組んでいくべきである。

## 7 経常経費等の削減について

### (1) 経常経費の削減について

動力費・薬品費・通信費等については、構成団体への水道用水の供給のために必要な経費ではあるが、これらの経費についても、運転方法の工夫等、経費削減につながる方策を、今後も引き続き検討していただきたい。また、事務費についても、新たな経費削減の余地はないか、常に意識しながら事業を執行していただきたい。

## (2) ソフトウェアに関する費用の抑制について

中央監視装置の更新は、ハードウェアが安く、ソフトウェアが高くなっている。ソフトウェアについては、職員でも自ら作れる部分がかなりあるのではないか。印刷モジュール等も、業者に頼むと非常に高い費用がかかるが、職員でもコンピュータに詳しい人はいるはずであり、職員が自作できる部分は自作し、ソフトウェアの価格の抑制に努めるべきである。

## 8 経費削減に係る報告について

企業団の全職員が効率化についての意識を徹底するためにも、次年度予算の策定に当たっては、実施している業務の必要性・効率性について常に 点検し、当該年度と比較して次年度の経常的経費がいくら削減できたかに ついて、次年度の予算を諮る際、構成団体に報告していただきたい。

また、工事関係費に関しても同様に、工事の施工方法等について常に工夫に努め、次年度の予算を諮る際に、当初の事業計画と比較して次年度の工事関係費がいくら削減できたかについて、構成団体に報告していただきたい。

なお、その際には、それぞれの事業費が予算項目のどこに対応するか等、 分かりやすい資料構成を工夫していただきたい。

## 9 目標設定と検証について

## (1) 提言に対する検証体制について

本提言を企業団の今後の業務執行に活用していくため、提言に対する企業団の対応方針を早急に検討していただきたい。また、その対応の結果に

ついて検証を行う体制を作っていただきたい。

## (2) 経費削減目標の設定について

県や市町村において行財政改革に取り組む際には、着実な実行を図るため、数値目標を設定し、各年度の取組について効果額による進行管理を行うという手法が用いられている。

企業団においても、経費削減に係る数値目標を設定し、効果額による進行管理と削減手法の検証を行うことを検討していただきたい。

## 10 その他

水道料金を安くするためには、やはり水の使用量を増やす必要がある。 水が足りなくて困る県が多い中、水が豊富で、安定供給が可能ということ は、地域の売りになる。水を多く使う企業、例えばビール会社やガラス産 業の企業等を誘致する等、水の使用量を増大させることができれば、地域 の発展にもつながる。

規模の縮小のみを考えるのではなく、各市町村においても、水需要の増 大を図る施策について、今後是非検討していただきたい。

## 11 おわりに

水道は、日常生活・都市活動に不可欠なライフラインであり、清浄にして豊富低廉な水道用水の供給は、水道事業経営において常に求められる課題である。

現在、各構成団体においても、人口減少社会、節水型社会の到来など、水道事業を取り巻く環境は大きく変化しており、水需要が伸び悩む中、施設の老朽化、耐震化対策など、厳しい事業運営を迫られているという現状がある。構成団体の事業運営の厳しさが、企業団の経営にも影響を及ぼしているところは理解できるが、一方で、企業団からの受水費が構成団体の水道財政に大きな影響を及ぼしているのも事実である。

今後、企業団がさらなる構成団体の信頼を得るためにも、本提言を、構成団体とも連携を図りながら、できることは即実行するというスピード感をもって臨み、いわゆるPDCAサイクルを実行することで、今後とも不断の経費削減に努め、健全な経営を求めていかれることを強く望むものである。