



岡山市水道事業審議会

第56回資料

平成 29 年 1 月 25 日(水) 14 時 30 分～

岡山市水道局 3 階災害対策室

岡山市水道局

目 次

岡山市水道事業総合基本計画 アクションプラン前期編（案）について・・・・・・・・・・	1
検針業務の委託における不適正行為について・・・・・・・・・・	10

岡山市水道事業総合基本計画

アクションプラン

前期編(案)

(平成29～33年度)

平成29年 月
岡山市水道局

目 次

- 1. アクションプラン前期編の策定にあたって**
- 2. 事業運営の方針と主要事業に対する取組**
- 3. 今後の財政収支**

1. アクションプラン前期編の策定にあたって

岡山市水道局では、平成32年をピークに本市人口が減少することに伴う更なる水需要の減少、水道施設・水道管の更新需要の増大、南海トラフ巨大地震をはじめとする大規模災害への対応など今後待ち受ける厳しい経営環境に対して確実に事業を推進し、持続可能な水道事業運営を行うため、平成29年度から平成38年度までを計画期間とする岡山市水道事業総合基本計画（アクアプラン2017）を策定しました。

「アクションプラン前期編」は、アクアプラン2017の4つの基本施策を実現するため、平成29年度から平成33年度までの前期5年間で実施する事業、具体的な目標を設定したものです。

岡山市水道事業総合基本計画

アクアプラン2017

《平成29年度～38年度》

アクションプラン前期

（5年間）

アクションプラン後期

（5年間）

2. 事業運営の方針と主要事業に対する取組

アクアプラン2017に掲げた4つの基本施策の実現に向けて、アクションプラン前期編の5年間における事業費を総額377億4400万円とし、基本施策の主要事業を推進するために、以下の方針のもとに取り組みます。

1 安全でおいしい水の追求

4億2200万円

安全でおいしい水をお届けするために、水源から給水栓に至るまでの監視・管理体制の充実を図るとともに、水質保持の取組を強化します。

○主要事業に対する取組

(1) 清浄、豊富な原水の確保

- 鏡野町、新庄村での水源林事業の継続実施
- 地下水源の状態診断及び診断に基づく保全措置

(2) 水質管理体制の充実

- 三野浄水場、旭東浄水場の魚類監視システムの更新
- 水質検査機器の計画的更新
- 水道GLP認証の継続
- 表流水原水の監視強化、活性炭注入によるかび臭対策
- 水質監視局、塩素注入設備の更新や、残留塩素計の設置及び更新等による残留塩素濃度の低減

(3) 水質保持の取組強化

- 広報紙、各種イベントにおける給水装置の管理区分のPR活動
- 貯水槽水道（10m³以下）設置者による貯水槽清掃を促進するためのPR活動
- 指定給水装置工事事業者への研修の実施
- 直結給水方式の新規及び切替数を向上させるためのPR活動

○評価指標、目標値

評価指標	現状値	目標値					備考	
		H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度		
水源林の間伐面積	5.6ha	5.5ha	7.5ha	7.5ha	13ha	13ha	各年度の間伐面積	
水道GLP認証の継続	継続中	中間検査		更新		中間検査	日本水道協会による認証	
かび臭原因物質の目標値（5ng/L以下）達成率	100%	100%継続						目標値達成率＝（測定回数－5ng/Lを超えた回数）／測定回数×100
平均残留塩素濃度	0.46mg/L	低下					0.43mg/L	平均残留塩素濃度＝毎日検査を行う給水栓34か所の平均濃度
直結給水方式の新規及び切替件数	141件	増加					170件	年間の件数

将来にわたって水道水を安定的に供給するとともに、災害時における被害を軽減するために、老朽化した水道施設、水道管の計画的な更新、耐震化や、電力確保対策などを推進します。また、災害時や水質事故発生時などの非常時においても迅速に対応できるように危機管理体制の充実を図ります。

○主要事業に対する取組

(1) 浄水・配水施設の計画的更新と耐震化

- 三野浄水場の脱水処理施設の更新
- 更新計画に基づく各浄水場、配水池、ポンプ場の電気・機械設備の更新
- 主要な配水池及び加圧ポンプ場の耐震化
- 合併地区浄水場の再編及び新たな浄水処理設備の整備
- 浄水場の監視・制御設備の更新

(2) 水道管路の計画的更新と耐震化

- 老朽管125kmの更新
- 医療施設、公共施設など災害時に拠点となる施設につながる水道管路の耐震化
- 弁栓類・橋梁添架管の点検実施

(3) 災害対策の推進

- 緊急貯水槽及び主要な配水池への緊急遮断弁の設置
- 浄水場の運転に使用する燃料の確保容量を増やすための施設整備
- 主要な浄水場の浸水対策の実施
- 配水管網のブロック化の実施

(4) 危機管理体制の充実

- 災害対策の訓練及び研修の実施
- 災害対策総合マニュアル、業務継続計画（BCP）の運用及び定期的な見直し

○評価指標、目標値

評価指標	現状値	目標値					備考
		H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度	
三野浄水場脱水処理施設の更新・耐震化事業進捗率	—	計画作成	16%	37%	61%	100%	進捗率＝計画事業費の実施済分／全計画事業費×100
電気・機械設備の更新事業進捗率	—	20%	40%	60%	80%	100%	進捗率＝計画事業費の実施済分／全計画事業費×100
配水池の耐震化率	58.6%	58.6%	58.6%	58.6%	60.2%	63.3%	耐震化率＝耐震性のある主要配水池及び浄水池容量／全配水池及び浄水池容量×100 ※主要配水池とは、1,000m ³ 以上の容量の配水池及び浄水池のことをいう。 ※全配水池及び浄水池容量＝190,912m ³
ポンプ場の耐震化率	48.8%	48.8%	49.2%	49.2%	49.2%	49.2%	耐震化率＝耐震性のある主要ポンプ場の能力／全主要ポンプ場の能力×100 ※主要ポンプ場とは、主要配水池へ送水するポンプ場及び浄水場の取水・送水ポンプのことをいう。 ※全主要ポンプ場の能力＝1,518,827m ³ /日
合併地区浄水場の再編等進捗率	—	1%	6%	29%	52%	100%	進捗率＝計画事業費の実施済分／全計画事業費×100
老朽管更新延長	—	25km	50km	75km	100km	125km	更新計画に基づく累計更新延長
管路耐震管率	14.2%	15.2%	16.3%	17.5%	18.5%	19.6%	耐震管率＝耐震管の延長／全管路延長×100
基幹管路（口径400mm以上）耐震適合率	42.1%	42.8%	43.5%	44.6%	45.8%	47.2%	耐震適合率＝基幹管路の耐震管及び耐震適合管の延長／全基幹管路延長×100
耐震確保拠点施設数	14 施設	16 施設	17 施設	18 施設	19 施設	20 施設	耐震管から給水する災害時拠点施設累計数
災害時確保水量	49,670m ³	49,690m ³	49,690m ³	49,940m ³	49,940m ³	51,440m ³	災害時に確保できる水量（浄水池、緊急遮断弁付配水池及び貯水槽の合計容量）
災害時の燃料確保日数	0.8 日分	0.8 日分	0.84 日分	0.84 日分	0.84 日分	0.85 日分	確保日数＝最低燃料貯蔵量／1 日平均使用量
浄水場浸水対策数	1 箇所	2 箇所	4 箇所	5 箇所	5 箇所	5 箇所	浸水対策済の累計浄水場数
市街地の小ブロック化数	1 箇所	1 箇所	4 箇所	4 箇所	4 箇所	10 箇所	ブロック化の累計実施箇所数

お客様の利便性と満足度を高めるサービスの提供に努めます。また、災害時の応急給水対策をはじめとするお客様にとって必要不可欠な情報をPRするとともに、水道事業への理解や関心を深めていただけるようお客様と双方向のコミュニケーションを図ります。

○主要事業に対する取組

(1) お客様の利便性の向上

- 受付業務に関するお客様満足度の向上
- 料金電子決済の研究
- 自動検針システムの研究

(2) お客様との意識の共有

- 若年層のお客様をターゲットにSNS（facebook 等）など新たなツールを用いた情報発信の実施
- 公民館等で行う大人を対象とした水道出前講座のメニュー・内容の充実による講座実施の拡大
- 岡山市水道局ホームページをよりお客様にわかりやすいものにするためのリニューアル
- 岡山市水道に関する意識調査による水道事業に対するニーズ、意識の変化の把握
- ボランティアの方々との協働による水源林保全活動、広報イベント、災害対策訓練の実施

○評価指標、目標値

評価指標	現状値	目標値					備考
		H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	
お客様の満足度	77.4%		上昇			80.0%	満足度＝岡山市水道に関する意識調査によるアンケート結果
料金収納率	91.1%			91.1%以上			料金収納率＝料金納入額／調定額×100
SNSを利用する情報発信回数	23回／年	30回／年	50回／年	60回／年	60回／年	60回／年	各年度の発信回数
出前講座実施回数	9回／年			10回／年以上			各年度の小学校、公民館等での講座実施回数

人口減少等による給水収益の減少、水道施設・水道管の更新需要の増大、職員数の減少、業務の多様化など、今後見込まれる厳しい経営環境に対応できるように、財政基盤の安定化、人材育成、環境負荷の低減を図り持続可能な水道事業運営を行います。

○主要事業に対する取組

(1) 経営基盤の強化

- 企業債借入残高 20 億円の縮減
- 水需要の減少に応じた水道施設の統廃合、水道管のダウンサイジングや、合併地区浄水場の再編（再掲）等による経費節減

(2) 組織づくりと職員の能力向上

- 環境変化に対応できる簡素で効率的な組織づくりの実施
- 研修、OJT の評価・検証による人材育成マスタープランの見直し
- 応急給水研修、維持管理研修の継続実施


(3) 関係者との連携と国際協力

- 近隣市町村、民間企業との連携強化
- 国際協力の推進

(4) 環境負荷の低減

- 水道局独自の環境マネジメントシステム（EMS）の継続実施
- 省エネルギー機器の導入によるエネルギー効率の向上
- 浄水発生土の有効利用率 100% の継続
- 漏水防止等による有効率の向上

○評価指標、目標値

評価指標	現状値	目標値					備考	
		H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度		
企業債借入残高	252 億円	249 億円	246 億円	242 億円	237 億円	232 億円	各年度の借入残高	
省エネルギー機器の導入率	47.9%	48.4%	50.1%	52.4%	53.4%	54.1%	機器導入率＝省エネルギーポンプの能力／全ポンプの能力×100 ※送配水に関する設備に限る	
有効率	92.1%	 上昇					93.1%	有効率＝年間有効水量／年間配水量×100

3. 今後の財政収支

平成29年度から平成33年度までの財政収支の見込みは下表のとおりです。

管路更新率1%の確保、アセットマネジメントに基づく水道施設の計画的更新・耐震化など、水の安定供給、災害時における被害軽減を図るために必要となる投資額（建設改良費）は、約368億円を見込んでいます。

一方、水道事業運営の基盤となる料金収入は、水需要の減少等による逡減傾向に歯止めがかからず、また、平成33年度からは本市の人口減少予測に伴いその傾向はさらに加速する見込みとなっています。

その結果、5年間で約37億円の資金不足が生じ、内部留保資金の取崩しで対応せざるを得ない厳しい財政状況が続くことが想定されます。

○収益的収支（税抜）

（単位：百万円）

項目	年度	29	30	31	32	33	計(29～33)
収益的収入		15,209	15,163	15,083	15,002	14,918	75,375
料金収入		12,500	12,419	12,340	12,261	12,175	61,695
その他収入		2,709	2,744	2,743	2,741	2,743	13,680
収益的支出		13,761	13,751	13,832	13,918	13,942	69,204
給与費		2,505	2,520	2,533	2,559	2,527	12,644
支払利息		541	516	490	462	434	2,443
減価償却費		5,567	5,655	5,775	5,876	5,947	28,820
物件費		3,780	3,762	3,750	3,733	3,730	18,755
その他経費		1,368	1,298	1,284	1,288	1,304	6,542
差引 ①		1,448	1,412	1,251	1,084	976	6,171

○資本的収支（税込）

資本的収入	2,793	2,760	2,691	2,691	2,691	13,626
企業債	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	7,500
負担金	1,257	1,256	1,187	1,187	1,187	6,074
その他資本的収入	36	4	4	4	4	52
資本的支出	9,340	9,169	9,229	9,271	9,297	46,306
建設改良費	7,584	7,293	7,325	7,305	7,281	36,788
企業債償還金	1,756	1,876	1,904	1,966	2,016	9,518
補てん財源	4,330	4,403	4,569	4,721	4,793	22,816
差引 ②	△ 2,217	△ 2,006	△ 1,969	△ 1,859	△ 1,813	△ 9,864

○資金過不足額等

資金過不足額 ①+②	△ 769	△ 594	△ 718	△ 775	△ 837	△ 3,693
内部留保資金残高	4,943	4,349	3,631	2,856	2,019	

検針業務の委託における不適正行為について

1 不適正行為の概要

(1) 内容

水道局が検針業務を委託している第一環境㈱が、検針時の水道メーターの読み誤りを発見したにもかかわらず、水道局への報告を怠っていたことが判明した。

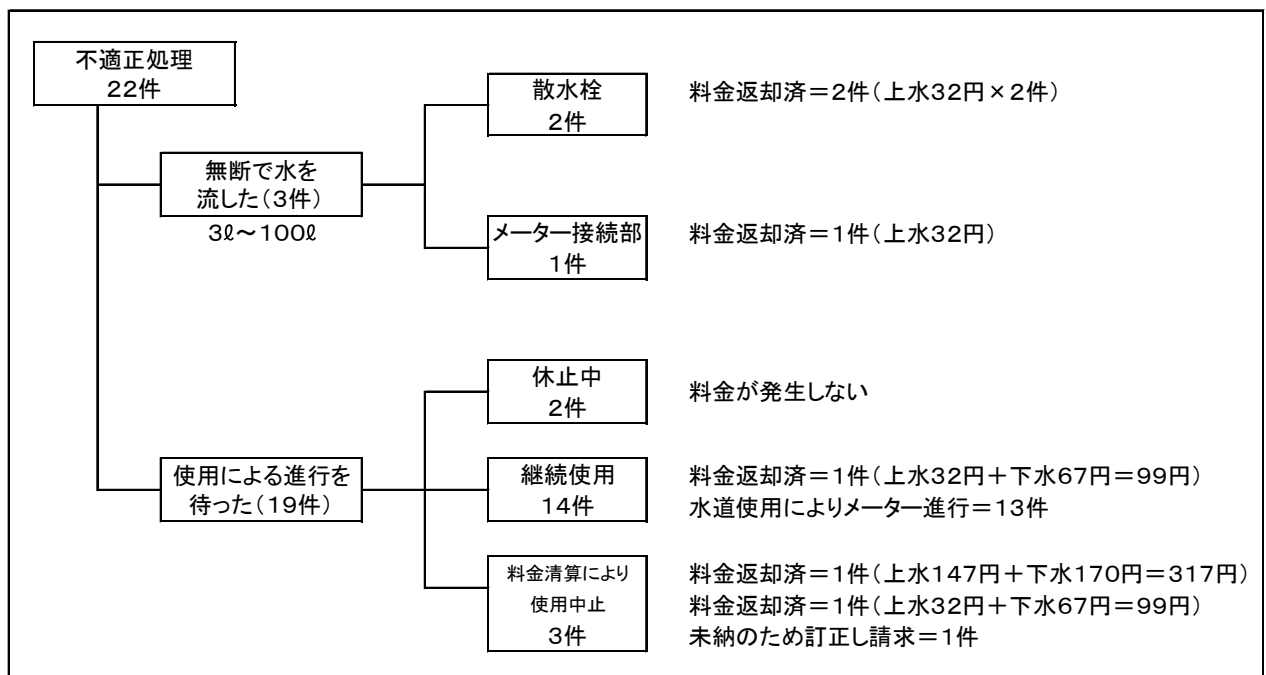
その中には、読み誤りのつじつまを合わせるため、社員が散水栓等から無断で水を流してメーターを進行させる事例があった。

＜水道メーターの読み誤りの例＞



左の指示数は正しくは
315.977 m³と読みます。
これを誤って316.077 m³と
読んでいました。

(2) 不適正行為の内訳



(3) 期間 平成26年2月から平成28年7月まで

不適正と認められる点

- (1) 誤検針の報告を怠っていたこと
- (2) 水道料金等を過徴収していたこと
- (3) お客さまに無断で水を流したこと

2 経緯

年 月 日	内 容
H28. 7. 29	第一環境(株)本社に対し、社員から内部通報
H28. 8. 10～ H28. 9. 15	第一環境(株)による社内調査
H28. 9. 26	水道局への報告（第1報）
H28. 10. 3	水道局による現地調査の実施
H28. 10. 31	水道局から第一環境(株)に対し、文書による嚴重注意

3 第一環境(株)の対応

- (1) 関係社員の懲戒処分ほか責任者への文書戒告
- (2) 再発防止策の実施
 - ア 岡山営業所及び岡山東営業所の全社員に本事案を周知するとともに再発防止に向けた研修を実施
 - イ 検針業務のチェック体制の強化
- (3) ホームページに謝罪と再発防止の徹底を掲載

4 水道局の対応

- (1) 第一環境(株)の報告を受け現地調査を実施後、過徴収が確認されたお客さまにお詫びし、水道料金及び下水道使用料を返却
- (2) 第一環境(株)に対し文書による嚴重注意を行い、再発防止策等を早急に実施するよう指示
- (3) 水道局職員によるメーターの臨時点検、第一環境(株)事務所の帳票等臨時検査を実施。今後も継続して行う。

- (4) ホームページに不適正事案の概要と信頼失墜を重く受け止め、指導監督に努めることを掲載
- (5) 検針業務の実施方法を含めて今回の事案に至った原因を究明し、実効性のある対策を実施するため、12月21日に水道局と第一環境㈱による「検針業務のあり方検討協議会」を立ち上げて現在協議中（1月末に報告予定）

参 考 検針業務受託者

- (1) 社名 第一環境株式会社
- (2) 本社 東京都港区
- (3) 支店等 9支店、120営業所（岡山市内に1支店、2営業所）
- (4) 事業内容 上下水道料金徴収業務、窓口業務をはじめ、上下水道料金の電算処理・検針HTシステムの開発、給水装置管理、上下水道の施設の運転・管理など
- (5) 受託実績 政令市では、札幌市、仙台市、川崎市、浜松市、大阪市、神戸市、北九州市、福岡市、熊本市
- (6) 契約内容
- ア 契約方法 一般競争入札
- イ 期間 平成24年10月1日から平成29年3月31日まで
- ウ 委託業務 市内全域において、水道メーターの検針、清算、メーター開閉栓、滞納整理等の業務を一括して委託
- なお、平成29年4月からの業務については昨年8月に一般競争入札により同社と委託契約を締結済