

第7編 80周年記念資料

1 10年間の事業費

通水	年度	西暦	事業費 (千円)	改良・新設 延長 (m)	耐震管率 (%)	耐震適合率 (%)	水道工務課 主な取り組み
70	H20	2008	355,675	2,911	28.6	59.0	通水 70 周年 西芦屋ホケットパーク耐震性貯水槽設置
71	H21	2009	302,529	3,240	29.7	59.5	佐用町救援物資
72	H22	2010	216,697	2,155	30.6	59.8	奥池地区整備事業着手
73	H23	2011	395,346	5,836	32.9	60.5	国道 4 3 号整備事業着手 東日本大震災被災地応援給水
74	H24	2012	357,840	3,288	34.1	61.2	
75	H25	2013	463,720	5,545	36.0	62.2	
76	H26	2014	496,512	3,277	37.2	62.8	高性能管材 (GX 形) の採用 丹波市豪雨災害応援給水
77	H27	2015	445,529	1,272	37.7	63.0	
78	H28	2016	434,109	3,135	38.8	64.2	奥池地区整備事業完了 国道 4 3 号緊急時連絡管設置 熊本地震
79	H29	2017	429,309	2,815	39.8	64.3	国道 4 3 号管路整備事業完了
80	H30	2018	225,323	2,804	40.5	64.3	通水 80 周年 9/20 大成機工(株)と復旧資材の応援協定締結 10/1 西日本豪雨災害 (岡山県高梁市へ派遣) 10/31 打出浜小耐震性貯水槽設置工事完了 2/28 第 2 中区配水池耐震改良工事完了

耐震管率:地震の際でも継ぎ目の接合部分が離脱しない構造となっている管路の率。
(耐震継手管GX形・NS形・SII形ダイクタイトイル鉄管)

耐震適合率:耐震管以外でも管路が布設された地盤の性状を勘案し耐震性があると
評価できる管路の率

2 被災事業体での応援給水活動

(1) 豪雨災害による兵庫県佐用町への応援給水

【被害状況】

平成21（2009）年8月9日（日）、台風9号に伴う豪雨により、多くの家屋が床上、床下で浸水した。

水道施設においても、浄水場13箇所のうち7箇所が被災を受け、5箇所の浄水場が水没し機能停止した。また、水管橋の流出により町内の約7割が断水となった。

【応援要請】

平成21（2009）年8月11日（火）県企業庁管理部水道課から阪神ブロック代表の尼崎市水道局に「兵庫県水道災害相互応援に関する協定」に基づく応援給水の依頼があり、14日（金）から16日（日）まで阪神ブロックが給水活動することとなった。翌12日（水）に応援体制が決まり、本市は16日（日）に応援給水することとなった。

【応援体制】

日程	水道事業体（阪神ブロック）
平成21年8月14日（金）	尼崎市・伊丹市・川西市・猪名川町・阪神水道企業団
平成21年8月15日（土）	尼崎市・伊丹市・西宮市・宝塚市・阪神水道企業団
平成21年8月16日（日）	芦屋市・西宮市・三田市・宝塚市・阪神水道企業団

【派遣職員】藤本保，西中浩二（水道工務課），高橋正治（水道管理課），谷川英治（水道業務課）

【応援内容】給水車（2t）1台，ライトバン1台

(1) 救援物資支援

ペットボトル「芦屋の水」500ml，1,200本を佐用町災害対策本部へ提供

(2) 応援給水活動（佐用町災害対策本部指示による給水拠点8箇所）

- 5：00 芦屋市出発
- 7：30 佐用町到着
- 7：45 給水作業開始
- 14：30 給水作業終了
- 18：00 芦屋市到着

【活動写真】



(2) 東日本大震災による東北地方への応援給水

【被害状況】

平成23(2011)年3月11日(金)14時46分、三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の地震が発生し、宮城県で震度7を観測したほか、東日本を中心に北海道から九州地方にかけ広い範囲で震度1から6弱を観測する、甚大な被害が発生した。更にこの地震により、太平洋プレートと陸のプレートの境界の広い範囲で破壊が起き、太平洋沿岸に大きな津波が発生し、死者16,278名行方不明者2,994人の尊い命が失われた。

また、津波により福島県の東京電力福島第一原子力発電所が被災し、史上最悪の事故となった。

水道施設においても、約229万戸が断水し、東北全体から関東まで19県に及んだ。

【応援体制】

第1次派遣(福島第一原発の水素爆発や冬用タイヤ未装備のため、やむなく帰市)

派遣期間：平成23年3月14日(月)～3月17日(木)

派遣先：宮城県塩竈市

派遣職員：高橋正治(水道管理課)、山下徳正、西中浩二(水道工務課)、谷川英治(水道業務課)



第2次派遣(盛岡市新庄浄水場を拠点に大槌町及び大船渡市内で給水活動)

派遣期間：平成23年4月1日(金)～4月7日(木)

派遣先：岩手県大槌町、大船渡市

派遣職員：山下真志、木津侑也(水道工務課)、阪神水道企業団2名



第3次派遣（盛岡市新庄浄水場を拠点に大槌町内で給水活動）

派遣期間：平成23年4月13日（水）～4月18日（月）

派遣先：岩手県大槌町（吉里吉里・安渡・赤浜地区）

派遣職員：鵜飼雅浩（水道管理課），島雅俊（水道業務課），阪神水道企業団2名



第4次派遣（岩手県気仙沼市住田町役場を拠点に陸前高田市内で給水活動）

派遣期間：平成23年4月28日（木）～5月3日（火）

派遣先：岩手県陸前高田市（鳴石地区）

派遣職員：三井幸裕（水道管理課），下岡信二（水道業務課），阪神水道企業団2名



第5次派遣（岩手県気仙沼市住田町役場を拠点に陸前高田市内で給水活動）

派遣期間：平成23年5月13日（金）～5月18日（水）

派遣先：岩手県陸前高田市（鳴石地区）

派遣職員：岡本和也（水道工務課），福井辰哉（水道業務課），阪神水道企業団2名



第6次派遣（岩手県気仙沼市住田町役場を拠点に陸前高田市内で給水活動）

派遣期間：平成23年5月28日（土）～6月3日（金）

派遣先：岩手県陸前高田市（鳴石地区・大隅地区・相川・滝の里地区）

派遣職員：吉野栄一（水道業務課），米満隆徳（水道工務課），阪神水道企業団2名



第7次派遣（岩手県気仙沼市住田町役場を拠点に陸前高田市内で給水活動）

派遣期間：平成23年6月10日（金）～6月13日（月）

派遣先：岩手県陸前高田市（広田半島）

派遣職員：島村洋平（水道業務課），坂下栄二郎（水道工務課），阪神水道企業団2名



第7次の派遣期間は当初6月15日（水）までであったが、水道管の復旧に目途が立ったため、応援給水は6月13日（月）をもって収束することになった。

第1次派遣から第7次派遣まで16人の本市水道職員が応援給水を行った。

(3) 豪雨災害による兵庫県丹波市への応援給水

【被害状況】

平成26(2014)年8月15日(金)から17日(日)にかけて、本州に停滞した前線は、南からの暖かい湿った空気が流れ込み、大気が不安定になった。

16日(土)と17日(日)には、近畿北部や東海地方を中心に大雨となり、丹波市市島町で時間雨量91mm、24時間414mmという記録的な局地的豪雨となった。この豪雨により、丹波市では死者1名、負傷者4名、家屋の全半壊が約70棟、床上・床下浸水が約950棟の被害のほか、水道施設では配水場が土砂で埋まり、約1,560世帯が断水状態となった。

【応援要請】

8月18日(月)兵庫県企業庁管理部水道課から阪神ブロック代表の尼崎市水道局に「兵庫県水道災害相互応援に関する協定」に基づく応援給水の要請があり、本市は20日から応援給水することとなった。

【応援体制】

第1次派遣(乙河内公民館前で応援給水)

派遣期間：平成26年8月20日(水) 3:00～21:30

派遣先：丹波市市島町

派遣職員：山下真志，平野耕次(水道工務課)



第2次派遣(尾端公民館及び鴨阪公民館前で応援給水)

派遣期間：平成26年8月27日(水) 3:00～21:30

派遣先：丹波市市島町

派遣職員：竿尾博司，中田恭平(水道業務課)



第3次派遣（徳尾地区で仮設タンクへの加圧給水）

派遣期間：平成26年9月7日（日） 3:00～21:30

派遣先：丹波市市島町

派遣職員：吉野栄一（水道業務課），藤本祥行（水道工務課）

第4次派遣（徳尾地区で仮設タンクへの加圧給水）

派遣期間：平成26年9月12日（金） 3:00～21:30

派遣先：丹波市市島町

派遣職員：福井辰哉（水道業務課），山根和之（水道管理課）

第5次派遣（徳尾地区で仮設タンクへの加圧給水）

派遣期間：平成26年9月17日（水） 3:00～17:30

派遣先：丹波市市島町

派遣職員：谷川英治（水道工務課），湊のぞみ（水道業務課）



9月17日（水）10時過ぎに丹波市の断水すべてが解消し応援給水を終了した。
本市では，5日間，水道職員10名，給水車（2t）1台を派遣した。
丹波市の応援給水活動は，8月18日（木）から9月17日（水）まで31日間，
延べ130台の給水車が応援給水を行った。

3 地震対策工事

第2中区配水池耐震補強工事（平成28年～30年度）

【工事概要】 第2中区配水池は、芦屋市の給水人口の約4分の1（25,000人）に供給しており、本市の基幹水道施設である。

この配水池は昭和47年に建設され、耐震診断により補強が必要となったため、配水池の底版に鉄筋コンクリートを増打ちし、耐震補強をおこなった。

また、地震等の災害時に緊急貯留水を確保するため、緊急遮断弁を新たに設置し、緊急時には応急給水拠点として利用ができる。



【工事内容】

底版補強 鉄筋コンクリート増打工 t=20cm
管路更新 GX φ200～450mm L=182m
管路更生 φ200～450mm L=92m
場内整備 1式
仮減圧弁 設置・撤去

打出浜小学校耐震性貯水槽移設工事（平成29年～30年度）

【工事概要】 平成13年度に市立三条小学校（現、山手中学校）の運動場に埋設した耐震性貯水槽が、平成28年の山手中学校建替計画において支障となった。

この貯水槽は設置してから16年を経過しているが、ダクタイル鋳鉄管の法定耐用年数（40年）未満であり、環境負荷の低減、移設コスト削減の観点から再利用することとし、平成29年9月に一旦撤去し、製造工場にて、補修を行った後、移設先である打出浜小学校に搬入した。

工事は学習環境に配慮し、主に平成30年7月から始まる夏休み期間中に実施し、10月に移設を完了した。

【貯水槽形状】

型式：分散型貯水槽 100m³

寸法：口径2000mm、延長33m



【費用対効果】 貯水槽本体を再利用することで材料費が4割程度安価となり、移設コストを削減することができた。

4 平成30年度芦屋市防災総合訓練

- (1) 日 時 平成30年11月4日(日) 9:00~12:00
- (2) 会 場 芦屋市海洋町6,7番街区(南芦屋浜地区Jゾーン)
- (3) 内 容 震度6弱の地震と津波災害により,ライフラインの被害や家屋の倒壊を想定し,水道事業防災マニュアルに基づき,避難所での応急給水及び水道管漏水の応急復旧を実演した。

また,展示ブースにおいて水道水(通水80周年記念ラベル「芦屋の水」配布)のPRや水道補修材料の展示を実施した。

(4) 訓練風景



展示ブースにおいて,水道水のおいしさをPRした。

水道水(通水80周年記念ラベル「芦屋の水」配布)のPRや水道補修材料の展示を実施した。

避難所において,給水車から給水袋へ注水する訓練を市民と共同で実施した。
また,給水車の操作説明等を実施した。



水道管の漏水を想定し応急復旧を実演した。

応急復旧作業は,災害時における応援協定を締結している芦屋市水道工事業協同組合と連携し実施した。



5 芦屋市水道事業通水80周年記念事業

(1) 通水80周年記念ボトル水の作製



通水80周年限定デザイン
6,000本作製

奥山浄水場で緩速ろ過された芦屋川溪流の水を詰め込んでおり、芦屋川100%の水が飲めるのはこのボトル水がはじめて

芦屋市総合防災訓練等の市内イベントに提供し、水道事業のPRを実施

(2) 通水80周年記念ボトル水の配布イベント風景



平成30年9月10日(月)、9月12日(水) ボトル水配布合計768本
同時に実施したアンケートの主な結果(回答数269件)

- ・約8割の方が芦屋市の水道水はおいしいと回答
- ・ドライミストは経費がかかっても続けるべきという意見が過半数
- ・最も関心のある事項は「水質や安全性」
- ・例年と比較し「災害対策への取り組み」の関心が増加

(3) 芦屋市オリジナルクリアファイルの製作

6,000枚製作

芦屋市立小学校全校生徒(約5,000人)に配布
その他、水道事業イベント等でのPRのために使用



(4) ドライミストの設置

- ① 実施期間 平成30年8月7日(火)から平成30年9月28日(金)まで
午前8時30分から午後6時30分まで
※土・日祝及び雨天等を除く
- ② 噴霧設定 気温30℃以上 湿度60%以下



- ③ ドライミストの効果検証のために(1)気温測定と(2)水量測定を同時実施

測定方法 (1) 芦屋市役所市庁舎北館前広場西側通路(ミスト設置側)と東側通路の電灯に温度計をそれぞれ設置
(2) 水道メーターを設置

測定時間 (1) ①9時30分 ②11時 ③13時 ④15時 ⑤17時
(2) 9時30分

測定結果 (1) 平均気温

西側通路 ①31.4℃ ②31.6℃ ③33.5℃ ④33.7℃ ⑤32.6℃

東側通路 ①31.9℃ ②33.1℃ ③35.7℃ ④35.7℃ ⑤34.1℃

合計測定平均が西側通路(ミスト設置側)は32.5℃, 東側通路は34.2℃となり,
西側通路が約2℃低い

最大気温差は5.5℃

(2) 合計使用量 13.5 m³

一日平均 0.6 m³

推定金額 1日あたり84円 (140円×0.6 m³)

総額1,890円 (140円×13.5 m³)

(5) 芦屋市立小学校全校朝礼での水道水PR



平成30年10月から11月にかけて、芦屋市立小学校全校で実施
説明内容

オリジナル下敷きを同時配布

- ・小学校内の直結給水方式の蛇口について
- ・水道水は安くて安心、安全で美味しい
- ・水道水とミネラルウォーターの比較



(6) 芦屋市水道事業DVD「芦屋の水ものがたり」制作



映像約15分

- 第1章 水道水ってどこから
- 第2章 芦屋の水ができるまで
- 第3章 芦屋市の水道の歴史
- 第4章 芦屋の水を守る

小学生向けに制作し、芦屋市立小学校全校に配布。

6 芦屋ビール共同研究について

1. はじめに

上下水道部では、奥山浄水場で緩速ろ過処理した芦屋市の水道水が「安全・安心でおいしい水」であることを知ってもらうために、「芦屋ビール」の共同研究を行った。

2. 実施の経緯

本市では、平成28年度に芦屋市民を対象とした「水道利用者意識調査」を行った。

その結果、市民の多くは水道水に関心を持っていないが、「安全・安心でおいしい水」を望んでいることが分かった。水道事業体としては十分な水質検査を行っていることから水道水が安全・安心でおいしい水であることを知ってもらいたいと思っているが、市民の水に対する関心が薄いため、両者の間に溝が出来ていた。その溝を埋めるための啓発方法を検討した結果、市域独自の飲料の開発を行うこととなった。

3. 共同研究実施

(1) 共同研究の定義付け

水道法上、水道事業の本来の活動としては給水活動しか行えない。そこで共同研究を定義付けするために「芦屋市水道事業における外部機関との共同研究に関する要綱」を定め、枠組みを作り、その枠組み内での共同研究と位置付けた。

(2) 共同研究の相手方の選定

本市から近場であり、かつ本市の要望及び条件を満たす業者として(有)アイエヌインターナショナル(六甲ビール醸造所)を選定した。

(3) 市の位置づけ

芦屋市は酒販免許がないため、販売ができない。そこで芦屋ビールの販売は芦屋市商工会を通じて芦屋市小売酒販組合等が中心に行うこととし、芦屋川の水の成分等に関する情報の提供や水の運搬、ラベルデザイン企画を本市が行った。



【写真-1 (有) アイエヌインターナショナル】

4. ビールの製造過程

(1) 水の採水～運搬

奥山浄水場で緩速ろ過した水を1.7tの給水車に詰め込み、給水車を運転して(有)アイエヌインターナショナル(六甲ビール醸造所)の工場まで、水の運搬を行った。この工場までの経路は芦有ドライブウェイという急な山道を通るため、災害を想定した給水車の運転訓練となり、また、水の提供は非常時の応急給水操作訓練にもつながる。平成29年度においては水の運搬を10回行った。



【写真-2 採水の様子】



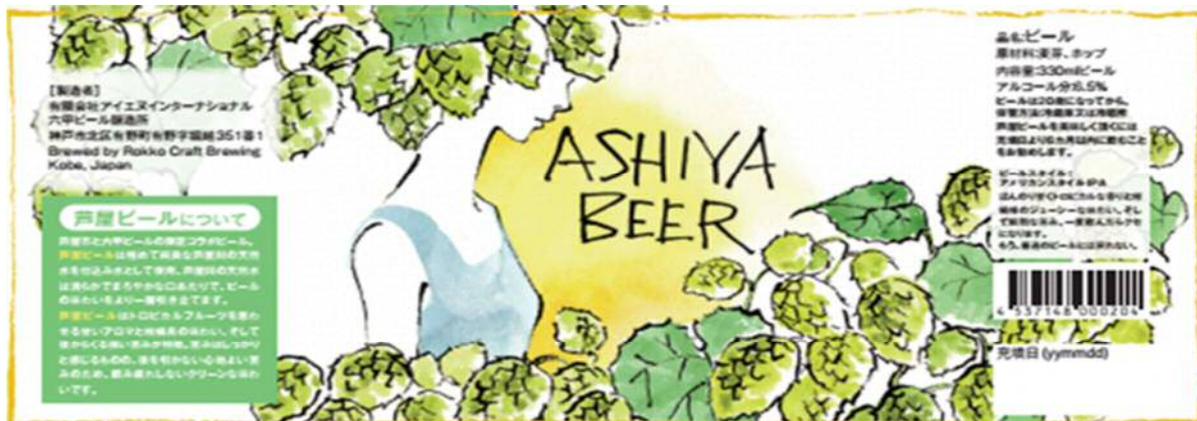
【写真-3 水の提供の様子】

(2) ラベルの作成

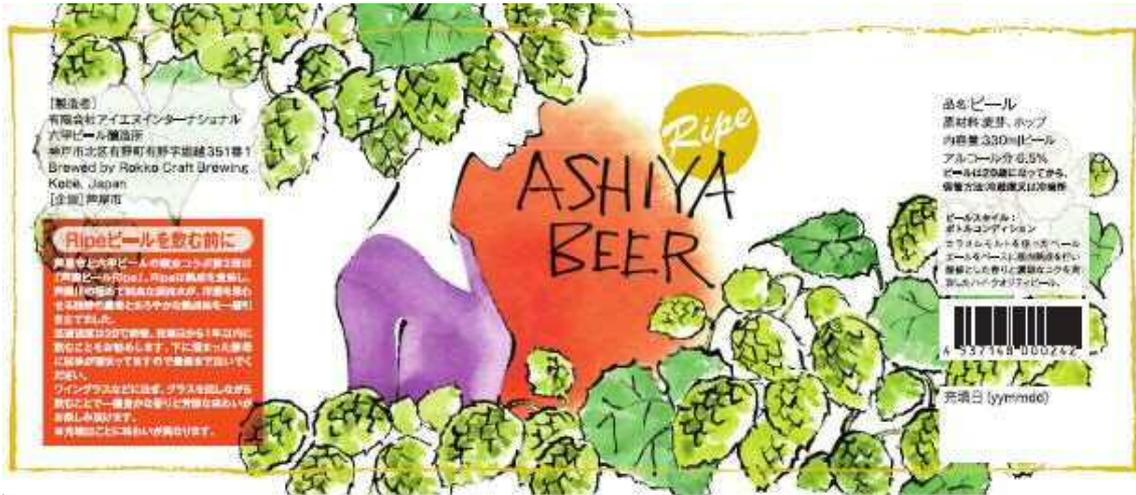
ラベルについては当市の職員有志と(有)アイエヌインターナショナルがデザイナーを交えて協議を行った。協議を行う中で、

- ① 芦屋と名のつく商品名が良い
- ② 販売時期が夏であるため、爽やかなイメージのものが良い
- ③ 芦屋マダムの上品なイメージを表現したい

等の意見を出し合った結果、下記のラベルデザインが完成した。



【図-1 芦屋ビール第1弾のラベルデザイン】



【図-2 芦屋ビール第2弾のラベルデザイン】

(3) 芦屋ビールの完成

平成29年7月に芦屋ビール完成。芦屋ビール第1弾については市長・副市長を交え、共同研究報告会を行った。好評のためさらに研究を重ね、第2弾の芦屋ビール「ライブ」が同年11月に誕生しました。さらに(有)アイエヌインターナショナルから芦屋川の環境保全のため、寄付金を頂くこととなり、芦屋市長から感謝状を贈呈しました。



【写真-4 芦屋ビール（第1弾，第2弾）共同研究報告会及び感謝状贈呈の様子】

5. 共同研究の評価

評価できる点として一つ目は、芦屋と名のつく商品を開発できたことである。今回、芦屋ビールは当市のふるさと納税の返礼品にも選ばれ、贈答品などで購入されることが期待される。

実際に購入された方からは

- ① 普通のビールと全く違う味わいで面白い
- ② ラベルのデザインがおしゃれでかわいい

ビール取扱店の反応としては、

- ① 芦屋のご当地商品がなかったのがありがたい
- ② 継続的に販売してほしい

等のご意見をいただいた。以上のことから、芦屋ビールが芦屋らしさを表現し、独特な味わいで興味を持ってもらえたことが分かった。

また、平成30年度の10月には福岡市で(公社)日本水道協会主催の全国大会で水道研究発表会が行われ、その場で芦屋ビールの共同研究について発表を行うことができ、他の水道事業体に広く知ってもらうきっかけになった。

二つ目として、職種に関係なく給水車の運転・操作訓練が出来たことである。これは、非常時で迅速な対応にもつながり有意義であった。

三つ目としては芦屋市のふるさと納税の返礼品に選ばれている事である。微力ではあるものの芦屋市財政にも寄与している。



【写真-5 水道研究発表会の様子】

6. おわりに

今回の共同研究を通じて、芦屋と名のつく商品を開発し、「芦屋のイメージにぴったり」や「普通のビールと全く違う味わいで面白い」など好評を得られたことは、水道に関心を持ってもらうきっかけとなった。



【写真-6 芦屋ビール第1弾（黄）と第2弾（オレンジ）】

7 資源の再利用によるコスト削減 【平成28年度より実施】

1. はじめに

全国的に、上下水道などの公営企業は、施設・管路の老朽化による更新費用の増大、人口減少、節水型社会の到来による収入減など、厳しい状況におかれています。そこで芦屋市では、コスト削減策として、①検針方法の見直しに伴うリモート式水道メーターの分解、②浄水場のろ過砂の再利用の2つに取り組みました。

①の前提として、本市では、期満時にリモート式水道メーターを直読式水道メーターに取替え、集中検針から直読検針に移行する取組（検針方法の見直し）を行っています。これは、集中検針盤の維持管理に費用が掛かること、リモート式水道メーターと直読式水道メーターでは直読式水道メーターの方が安価であることなど、さまざまな事由を勘案した結果、実施に至ることとなりました。この時、取替えにより返却されたリモート式水道メーターはそのまま廃棄していましたが、他事業体が直読式水道メーターの分解事業を始めたことを参考に、本市ではリモート式水道メーターで行うこととしました。

また、資源の再利用という同じ視点から、浄水場の緩速ろ過に用いられたろ過砂の再利用にも取り組みました。

2. 取組内容

(1) リモート式水道メーターの分解

試験的に、リモート式水道メーターを職員の手で分解し、分解された部品をプラスチック類やリード線など種類ごとに分別しました。分別後、ホームページや窓口で再利用についてPRを実施しました。また、市内の保育所や幼稚園、小学校に案内をし、提供の希望があったところに、廃棄予定であったリモート式水道メーターの部品約800個を無償で配布しました。

(2) 緩速ろ過池で不要となつたろ過砂の再利用

これまで廃棄処分していたろ過砂を、市内のゴルフ場に運搬し、再利用を図りました。



◆運搬前のろ過砂



◆運搬後のろ過砂

3. 結果

(1) 部品提供後、市内の保育所から分解部品に飾り付けされた作品が届き、幼児教育のための教材に有効利用することができました。また、幼稚園の先生からは、「例年は購

入っていたもの(缶ぽっくり)を無料で作成できた」と大変喜んで頂きました。リード線に関しては、「とんぼ作成キット」を作り、浄水場見学の記念品として、市内の小学生に配布しました。



◆絵を入れる額



◆酉の置物



◆ひなまつり



◆リード線を使ったとんぼ

◆缶ぽっくり



◆缶ぽっくりで遊ぶ子ども達

(2) ゴルフ場担当者と、ろ過砂再利用の協議を重ね、不要となる砂の受け入れをして頂くこととなりました。ゴルフ場では、フェアウェイの砂まきに使用されています。

4. 費用対効果

(1) 平成28年度の試験的な取り組みで、部品の再利用について一定の需要があることが確認できました。また分解することにより、引取業者での分解作業がなくなり金属ケース部分の売却値が増大しました。そこで、厚生労働省より「障がい者優先調達推進法」が施行されたことを受け、本市で策定された「障がい者就労施設等からの調達の推進を図るための方針」に則って、平成29年度より分解作業を障がい者就労施設に委託しています。分解事業に着手後、収支も黒字となり、この事業を継続することの有益性を確認できました。

H28年度~H32年度		
収入(円)	支出(円)	差額(円)
4,532,800	748,708	3,784,092

◆分解事業の収支

(2) ろ過砂(95 m³)は、新しい砂と入替時に古い砂を廃棄処分としていましたが、こ

の取組により、処分に掛かるコストを削減することができました。

ろ過砂（処分量95m ³ ）	費用（円）
例年の残土処分にかかる経費	1,473,120
再利用での経費（積込費・運搬費）	1,145,880
削減額（処分費）	327,240

◆ろ過砂の再利用による削減額



◆ろ過砂の処分代の内訳

5. これから

今後は、新聞社や市内各窓口など PR 先を広げて、部品の再利用に取り組んでいく予定です。なお、今年度より分解するリモート式水道メーターの種類が変更となりますが、種類に合わせた分解作業を進めていきます。また、ろ過砂の再利用の経費は、「処分費・運搬費」が大半を占めているため、今後はゴルフ場へ運搬を依頼することで、更なる削減を期待しています。最後に、水道事業においては、水道メーターやろ過砂などの資源が常に必要とされ、不要となった際には廃棄物として処分されています。今回の取組を通して、これらの資源を有効に使い、コスト削減に努めていきたいと考えています。

8 検針方法の見直し 【平成25年度から実施】

2か月に1度量水器（水道メーター）の検針を行い、水道料金等を請求しています。また、家庭や事業所等で使用する水量を適正に計量するために、計量法に基づいて検定期間が満了となる8年ごとに水道メーターを取り替えています。

これまで、戸建住宅や集合住宅、また、地域によって水道メーターの機種と検針方法が異なっていましたが、受水槽式集合住宅の検針方法について、集中検針システムや自動検針システムの老朽化による使用者負担の増加をなくすため、直読式水道メーターによる一般検針に平成25年度の水道メーター取替分より順次切り替えています。

また、親メーター検針の集合住宅についても、各戸検針が可能な場合は、順次一般検針に変更しています。

この結果、1期満（8年間）当たり約2億1千万円の水道メーター購入費等の削減を見込んでいます。

芦屋市水道メーター検針方法の変更概要図

昭和13年度～平成24年度

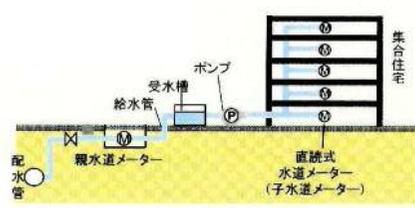
一般検針	昭和13年4月1日～	概要図	対象地区：市内全域
<p>戸建住宅に設置されている水道メーターの指示値を検針員が直接計量する検針方法。</p> <p>直結直圧式集合住宅(5階以下20戸まで)では、1階部分に地付けされた直読式水道メーターの指示値を検針員が直接計量する検針方法。</p>			

現行どおり

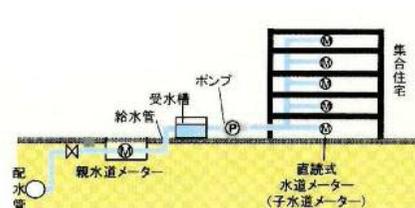
平成25年度～

一般検針	昭和13年4月1日～	概略図	対象地区：市内全域
<p>◆戸建住宅に設置されている水道メーターの指示値を検針員が直接計量する。</p> <p>◆直結直圧式集合住宅(5階以下20戸まで)では、1階部分に地付けされた直読式水道メーターの指示値を検針員が直接計量する。</p>			

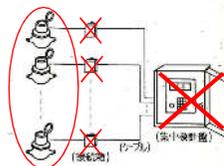
芦屋市上下水道部

親メーター検針	昭和13年4月1日～	概要図	対象地区：市街地
<p>受水槽式集合住宅に設置されている親水道メーターの指示値のみを検針員が直接計量する検針方法。</p> <p>各戸の子水道メーターの指示値は管理組合等が検針する。</p>			

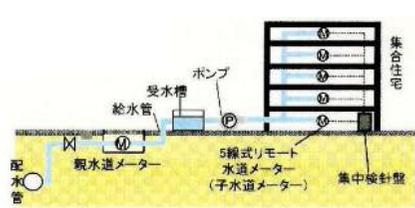
変更 (H25～H32)
(8年計画)

親メーター検針から一般検針へ変更	昭和13年4月1日～	概略図	対象地区：市内全域
<p>◆各戸の水道メーターは、現行どおり直読式水道メーターを使用し、検針が可能な場合は、検針員による一般検針に変更する。</p> <p>◇親水道メーターの指示値は、各戸水道メーターの総量との差水量を計量するため従来どおり、検針員が直接計量する。</p> <p>◇オートロック集合住宅については、電気・ガスメーター同様、直接計量ができるよう所有者の了承を得る。</p>			

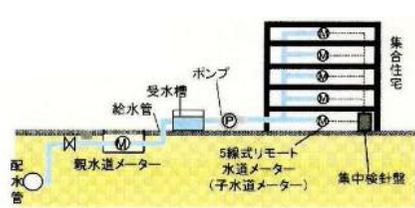
【集中検針の変更点】



※5線式リモート水道メーターを直読式水道メーターに取替える。

集中検針	昭和43年4月1日～	概要図	対象地区：市街地
<p>受水槽式集合住宅に設置されている親水道メーターの指示値を検針員が直接計量し、各戸の子水道メーターは検針員により、集中検針盤で読み取る検針方法。</p>			

変更 (H25～H32)
(8年計画)

集中検針から一般検針へ変更	昭和43年4月1日～	概要図	対象地区：市街地
<p>◆検針員が水道メーターの指示値を直接計量する一般検針に変更する。</p> <p>◇親水道メーターの指示値は、各戸水道メーターの総量との差水量を計量するため従来どおり、検針員が直接計量する。</p> <p>◇5線式リモート水道メーターを期満取替計画に合わせ、直読式水道メーターに取替える。</p> <p>◇オートロック集合住宅については、電気・ガスメーター同様、直接計量ができるよう所有者の了承を得る。</p>			

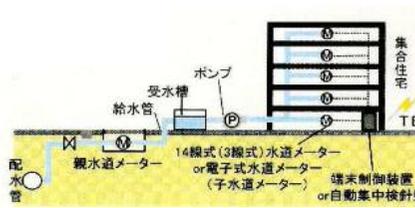
【自動検針の変更点】



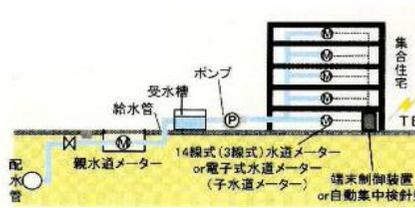
※屋外の電子式リモート水道メーターを直読式水道メーターに取替える。
※屋内の14線式リモート水道メーターを電子式リモート水道メーターに取替える。

【屋内メーター（14線式リモート水道メーター）の期満取替概要図】



自動検針	昭和53年4月1日～	概要図	対象地区：芦屋浜・南芦屋浜地区
<p>受水槽式集合住宅に設置されている親水道メーター及び各戸の子水道メーターの指示値を端末制御装置等を介して、水道部内の検針センター室のコンピューターで電話回線等を利用し、読み取る検針方法。</p>			

変更 (H25～H27)
(3年計画)

自動検針から一般検針へ変更	昭和53年4月1日～	概要図	対象地区：芦屋浜・南芦屋浜地区
<p>◆検針員が水道メーターの指示値を直接計量する一般検針に変更する。</p> <p>◇電子式リモート水道メーター（屋外）については、期満取替計画に合わせ、直読式水道メーターに取替える。</p> <p>◇14線式リモート水道メーター（屋内）については、次期期満取替計画に合わせ電子式リモート水道メーターに取替え、有線で接続された隔測表示器（カウンタ）を屋外に取付け、検針員が読み取る。</p> <p>◇屋内メーターについては、直読式水道メーターによる一般検針が可能となるよう要望する。</p>			

芦屋市水道事業誌 80周年誌

発行日 平成31年3月29日

編集・発行 芦屋市上下水道部

〒659-8501

兵庫県芦屋市精道町7番6号

電話 0797-38-2080

FAX 0797-38-2165

