



# 水道トピックス

TEL 04-2964-1111

<http://www.city.iruma.saitama.jp/water/mizuindex.htm>

VOL.9 (平成19年)

発行日：平成19年11月15日

発行：入間市水道部

編集：水道経営課

水道工務課

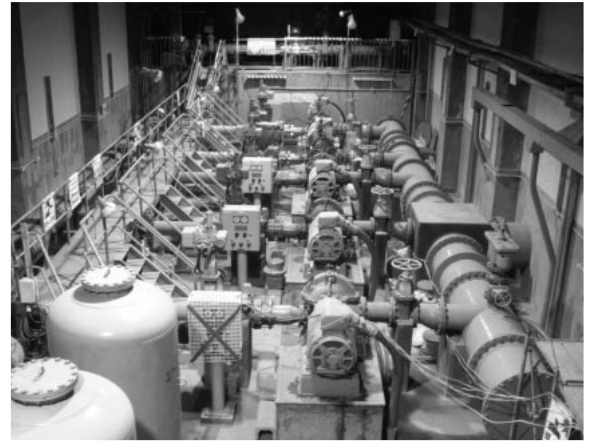
水道施設課

## 災害に強い施設づくり

入間市の水道は、昭和29年の創設以来三期にわたる拡張事業を経て、現在第四期の拡張事業に基づいて、安全な水道水を供給するため、浄水施設の改築、送配水施設の改修、管路の布設替えなどを進めています。

東金子配水場は、全体の約30%を配水する基幹施設の一つであり、昭和60年6月の供用開始から20年が経過し、機械・電気計装設備及び構造物の経年劣化が進んでいます。これらの機能維持を図るため施設を稼働させながら、平成18年度から2カ年にわたる改修工事を実施しています。

現在、機械・電気計装設備の更新と2つの配水池の耐震化工事を行っています。工事は順調に進んでおり平成20年3月に完成する予定です。



東金子配水場改修工事ポンプ室の様子

## 耐震化対策について

水道施設の耐震化については、浄水施設、送配水施設、水道管路の3つに区分されます。

浄水施設の鍵山浄水場は、本年3月に高度浄水処理施設として完成し、現在、市内で一日に使用する水道の約16%にあたる1日8,000 $\text{m}^3$ の安全でおいしい水をつくっています。渇水や地震などの災害時には給水拠点施設としての役割を担います。

送配水施設は、市内に5つの配水場があります。そのうち豊岡配水場、藤沢配水場は既に耐震工事が終了し、今後、扇町屋配水場の耐震化を含む改修工事を行う予定です。

水道管路は、鍵山浄水場から東金子配水場への送水管及び各配水場間を結ぶ送水管約16km、直径が200mm以上で重要幹線となる配水管約85kmについて耐震化を行う計画になっています。

市民や事業者の皆さんに安全で安定した水道水を供給するため、災害に強い施設づくりや老朽化した管路の更新を、水道料金などの事業収入とのバランスを考慮しながら、計画的に実施していきます。

## 地震などの災害への対応

水道にとって、最も広く被害が及ぶのが震災です。本年7月16日に発生した新潟県中越沖地震では、柏崎市や刈羽村などで水道管が破壊され、6万戸以上の断水が発生しました。

このため、地震などによる被害が生じた場合に備えて、「入間市水道部防災計画」を定め、応急給水や応急復旧を行う体制を整備しています。



給水訓練の様子 (8月19日防災訓練)

人が生命維持に必要な水量は一人当たり1日約3リットルとされていますが、鍵山浄水場では非常時の飲料水として地下浄水池に市民15万人の4日分に相当する2,000 $\text{m}^3$ の飲み水を確保しています。

新潟県中越沖地震では予想以上の水道管破裂により、トイレなどの生活用水が不足し、復旧までに約20日間かかりました。本市では2週間程度で各戸に1つの給水栓を確保する計画となっています。また、近隣市や団体と相互応援体制の協定を結んでいます。

今後、万が一の事態にも皆さんに必要な水量を給水できるよう努力してまいります。日頃から不測の事態に備え、飲み水の確保などお願いいたします。

# 今年3月に完成した鍵山浄水場

鍵山浄水場は、平成16年度から3年間をかけて、改築工事を行いました。以前の屋外型の施設から屋内型（鉄筋コンクリート造、地上2階地下1階）になり、平成19年3月に市内で唯一の自己水を確保する浄水施設として生まれ変わりました。



鍵山浄水場の全景

鍵山浄水場の大きな特徴は、新しい浄水処理方式の粒状活性炭による高度浄水処理方式を導入したことです。以前に比べ、水に溶けている物質の除去が可能になりました。具体的には、浄水処理システムによる消毒副生成物であるトリハロメタンの削減、原水（川の水）に含まれ、水道水の臭いや味に大きく影響する藻臭やカビ臭などの除去効果が水質検査の測定結果にあらわれています。

また、水に含まれる下水、し尿、工場排水などの有機物による汚れについても、原水と浄水との比較において除去率が高まっており、高度浄水処理による効果があらわれています。

まだ鍵山浄水場の運用開始から10月現在で6カ月と日が浅いことから、今後の水質検査結果を蓄積し、効果の検証をしていきたいと考えています。

## ◆自己水を確保する施設として

入間市の水道水は、「自己水」と「県水」の2種類に分けられます。自己水とは、入間川から取水して浄水場でつくる水のことで、一方の県水とは、利根川や荒川の水が県の久保浄水場で浄水された後、入間市などの市町に送られる水のことで、

鍵山浄水場の運用開始から9月までの6カ月間に入間川から取水した水を浄水処理し、扇町屋配水場及び東金子配水場に133万3,870<sup>m</sup>送水しました。この半年で市民や事業者に供給した総配水量904万6,131<sup>m</sup>（1日当たり約49,432<sup>m</sup>）に対する自己水の占める割合は、約14.75%となっています。



中央監視制御設備室

## ◆水道施設の一元的な監視

さらに、中央監視制御設備を新しくしたことにより、浄水及び配水を一元的管理できるようになりました。その設備を運用する監視室では、水づくりと市内すべての水道施設（9つの無人水道施設）を24時間体制で操作・監視し、皆さんの家庭や学校、会社などに水道水を安全に送り届けるよう水運用を見守っています。

このように鍵山浄水場は、水質管理の向上により安全な水を供給すること、万一の災害時には「水の供給施設」としての役割を果たすこと、また中央監視室においては、浄配水施設や無人水道施設の集中管理することができる施設となりました。



施設見学会と浄水処理の様子

## ◆施設を見学してください！

鍵山浄水場では、予約による施設見学や毎年6月の水道週間中のイベント（一般公開）において、浄水場の施設や展示パネルの見学、職員による説明を行っております。「水道がうるおす日々の健やかさ」をスローガンに行われた今年の水道週間イベントでは207人、9月末現在の施設見学では、小・中学生や団体の方まで689人の方に鍵山浄水場の見学をしていただきました。

皆さんも機会がございましたら「水の製造工場」である鍵山浄水場の施設見学にご参加ください。

※施設見学の予約は水道施設課へ（内線2241）

# 貴重な水資源を守るために、漏水の防止に取り組んでいます。

漏水は、貴重な資源である「水」を無駄にしてしまいます。また、漏水が起こってしまうと、道路陥没や建物への浸水等、災害の危険があります。このようなことが起こらないよう、積極的な漏水防止対策に取り組んでいます。

入間市の有収率は、過去5年間93%前後で推移しておりますが、平成18年度の有収率は92.75%となり、前年度に比べ0.62ポイント減少しています。理由としては、施設改修工事等で使用した事業用水量が大きく増えたことにあります。

※有収率とは、年間の料金徴収の対象となった水量の年間の総配水量に対する割合

年度	有収率	前年度対比
14年度	92.92%	+1.03ポイント
15年度	93.05%	+0.13ポイント
16年度	92.94%	-0.11ポイント
17年度	93.37%	+0.43ポイント
18年度	92.75%	-0.62ポイント

## さまざまな漏水防止対策

平成3年度以来、配水管及び給水管を対象に漏水調査を行っています。省資源、省エネ対策としても効果的であり、水道事業経営の観点からも極めて重要な調査です。

また、①老朽管の計画的布設替え、②検針時における異常水量の発見強化、③共同住宅における親メータ以降の漏水調査、④貯水槽器具の故障を原因とするオーバーフロー水の垂れ流しの早期発見、⑤全ての給水管の取出しについて、耐震性、耐食性、施工性に優れたステンレス管の採用(本年4月から)などの漏水防止対策に取り組んでいます。



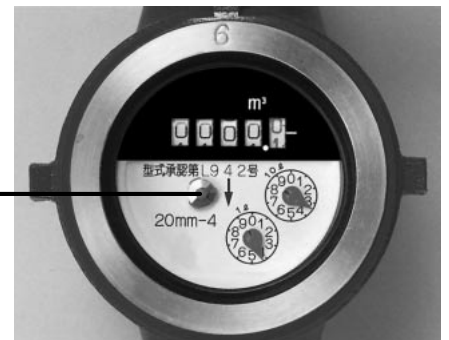
音聴棒を使用した漏水調査の様子

## 漏水を発見する方法

2カ月ごとに検針員が検針訪問した際にお渡しする「使用水量等のお知らせ」で使用水量や水道料金を前回検針分と比較し、異常に増加又は増額となった場合には漏水の可能性があります。

漏水の見つけ方は、①蛇口を全部閉める。②水道メータの**コマ部分**を見てください。③コマが止まっていれば漏水はありません。④コマが動いていれば漏水の疑いがあります。⑤指定水道工事店に相談し修理を依頼してください。

漏水でも水道料金はおお客様の負担となりますので、定期的に水道メータの点検をお願いします。



年度	漏水調査による発見数	市民等からの通報	合計	発見漏水量(修理済)
14年度	20件	332件	352件	17,298 m <sup>3</sup>
15年度	60件	304件	364件	17,259 m <sup>3</sup>
16年度	55件	322件	377件	18,785 m <sup>3</sup>
17年度	87件	282件	369件	19,311 m <sup>3</sup>
18年度	37件	339件	376件	22,277 m <sup>3</sup>

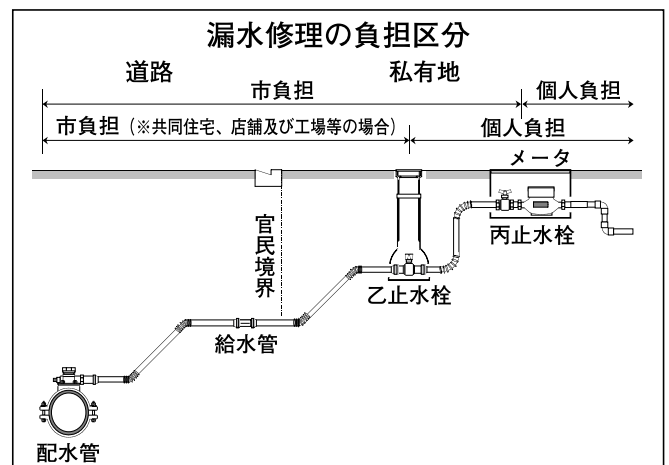
## 漏水を発見したときは 【公道上漏水の場合】

道路上で漏水している場合は、ただちに水道部に連絡してください。私道で漏水している場合にも連絡をお願いします。私道に埋設された水道管は基本的には私有財産ですが、水道部が費用負担して修理できる制度があります。

## 【宅地内漏水の場合】

水道メータより宅地内側で漏水している場合は、所有者負担で修理していただくことになります。また、水道メータより道路側で漏水している場合は、水道部に連絡してください。ただし、共同住宅、店舗及び工場等については、本管から分岐して最初の止水栓までを水道部で修理いたしますが最初の止水栓から先の漏水については、所有者で修理していただくことになります。

※ 入間市水道部では、漏水について有収率向上施策として、私有地内の水道メータまで修理いたします。ただし、共同住宅、店舗及び工場等並びに故意又は工事等による破損については適用除外としています。





# 平成18年度水道事業会計の決算報告

平成18年度は、比較的降雨に恵まれたため、年間を通して安定した給水を図ることができました。

給水状況については、年度末で給水戸数が60,188戸、給水人口が149,700人となり、前年度に比べ戸数で669戸、人口で144人増加しました。また、年間の総配水量は約18,175千<sup>3</sup>m、水道料金等収入の対象となった有収水量はこのうちの16,857千<sup>3</sup>mで、総配水量の92.75%になりました。

事業については、継続事業として実施した鍵山浄水場改築事業と中央監視制御設備設置関連事業が完了したほか、老朽化した管路の布設替えなどを実施しました。

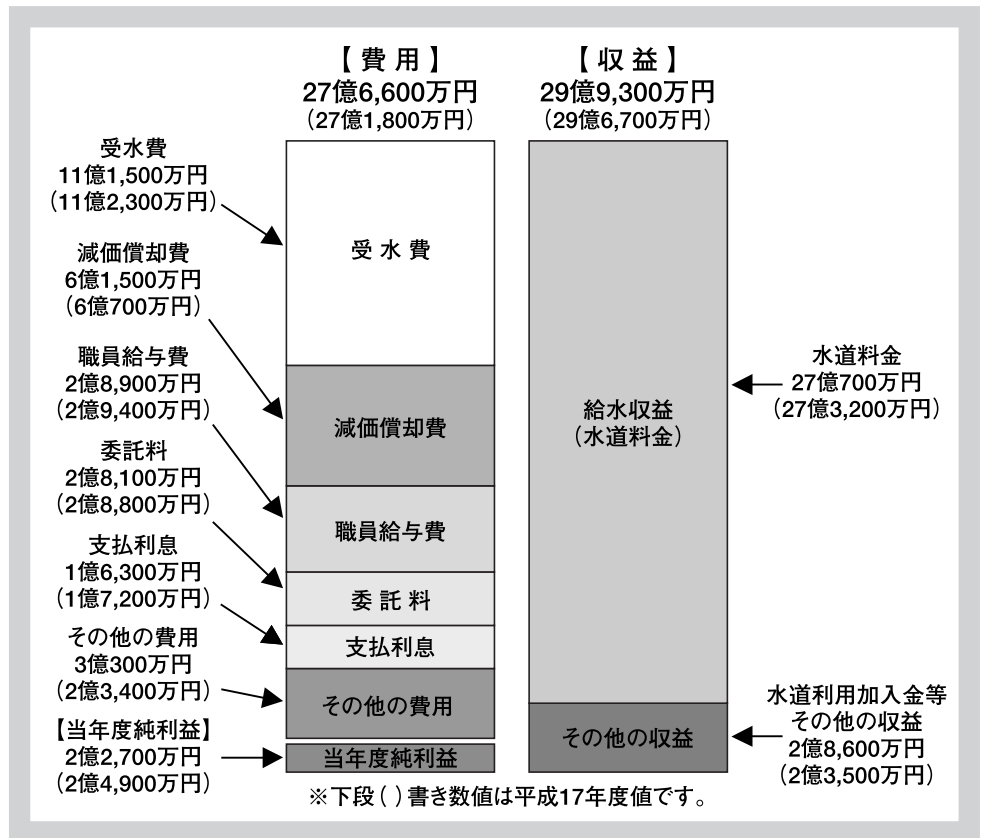
水道事業の収益の根幹である水道料金は、約27億700万円で前年度に比べ約2,500万円の減収となったものの、収益全体では、約29億9,300万円で前年度に比べ約2,600万円の増収となりました。

一方、費用は、西武第一配水池の改修による修繕費の増加などから、全体で約27億6,600万円、前年度に比べ約4,800万円の増加となりました。内訳では、県営水道からの水の仕入代金である受水費が約11億1,500万円で費用全体の40.3%を占めています。

水源は主に県水に求めています。18年度も前年度に引き続き浄水場改築中によりほぼ100%県水に依存しました。その他、水道施設の減価償却費が約6億1,500万円(22.2%)、職員の給与費が約2億8,900万円(10.5%)などとなっています。

これらの費用は、水道料金を上回りますが、水道利用加入金等収益全体と比較すると、図のように約2億2,700万円の当年度純利益を計上することができました。

なお、企業債の借入残高は、約51億3,700万円となりました。



## 編集後記

昨年末の暖冬と今春の少雨により湯水が心配されましたが、7月の梅雨により利根川水系8ダムの貯水量が増加し、猛暑の8月を乗り切ることができました。

大切な「水」を安定して皆さんにお届けできるように、今後も災害に強い施設づくりや老朽化した管路の更新を計画的に進めてまいります。また、貴重な資源である水を無駄にしないためにも、漏水を発見したときは水道部にご連絡をお願いいたします。

水道部では毎年11月に水道事業の状況などを皆さんにお知らせするため、この「水道トピックス」を発行しています。記事の感想や水道事業へのご要望などございましたら、遠慮なくお寄せ下さい。

水道に関する情報はホームページ「いるまの水」<http://www.city.iruma.saitama.jp/water/mizuindex.htm> をご利用ください。