



(公財)水道技術研究センター
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1
虎ノ門電気ビル2F
TEL 03-3597-0214, FAX 03-3597-0215
E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp
URL <http://www.jwrc-net.or.jp>

我が国の水道における紫外線処理設備の導入状況 (全国計、平成29年度末現在)

水道技術研究センターでは、一般社団法人日本紫外線水処理技術協会会員企業の協力を得て、我が国の水道における紫外線処理設備の導入状況(平成29年度末現在)に係るアンケート調査を実施し、今般、その結果をとりまとめたので紹介することとします。

本アンケート調査は、水道(上水道事業、水道用水供給事業、簡易水道事業及び専用水道)向けに納入された紫外線照射装置(紫外線処理設備)を対象としており、契約済の段階及び工事中の段階のものも含んでいます。

なお、当センターでは、厚生労働省令で定められた紫外線照射装置の性能等を具体的な判断基準で確認を行い、性能や品質等の適正化を図るため、適合認定を実施しており、その認定状況(参考:適合審査による認定状況)の概要についても紹介します。

1. 年度別にみた紫外線処理設備導入状況(図1)

これまでの調査によれば、浄水プロセスにおいて紫外線処理設備が最初に水道に導入されたのは平成16年度であり、平成18年度以前の導入目的は、消毒の多重化、消毒強化となっていました。 「水道施設の技術的基準を定める省令の一部を改正する省令(平成19年厚生労働省令第54号)」が施行された平成19年度以降は、クリプトスポリジウム等対策となっており、平成20年度から導入が進み処理水量も増加していることが窺えます。

浄水プロセスにおける紫外線処理設備の導入状況を全国計で見ると、平成29年度末現在、導入件数では378件(前年度344件、対前年度比9.9%(34件)増)、計画処理水量(日量)では約1,214千m³(前年度約1,118千m³、対前年度比8.6%(約96千m³)増)となり、年々ほぼ同じペースでの伸びを示しています。

現在は、クリプトスポリジウム等対策指針の関係上、地表水以外(井戸水や伏流水)への導入がほとんどとなっていますが、地表水への適用がなされた際には紫外線照射装置の導入がより一層進むことが期待されます。

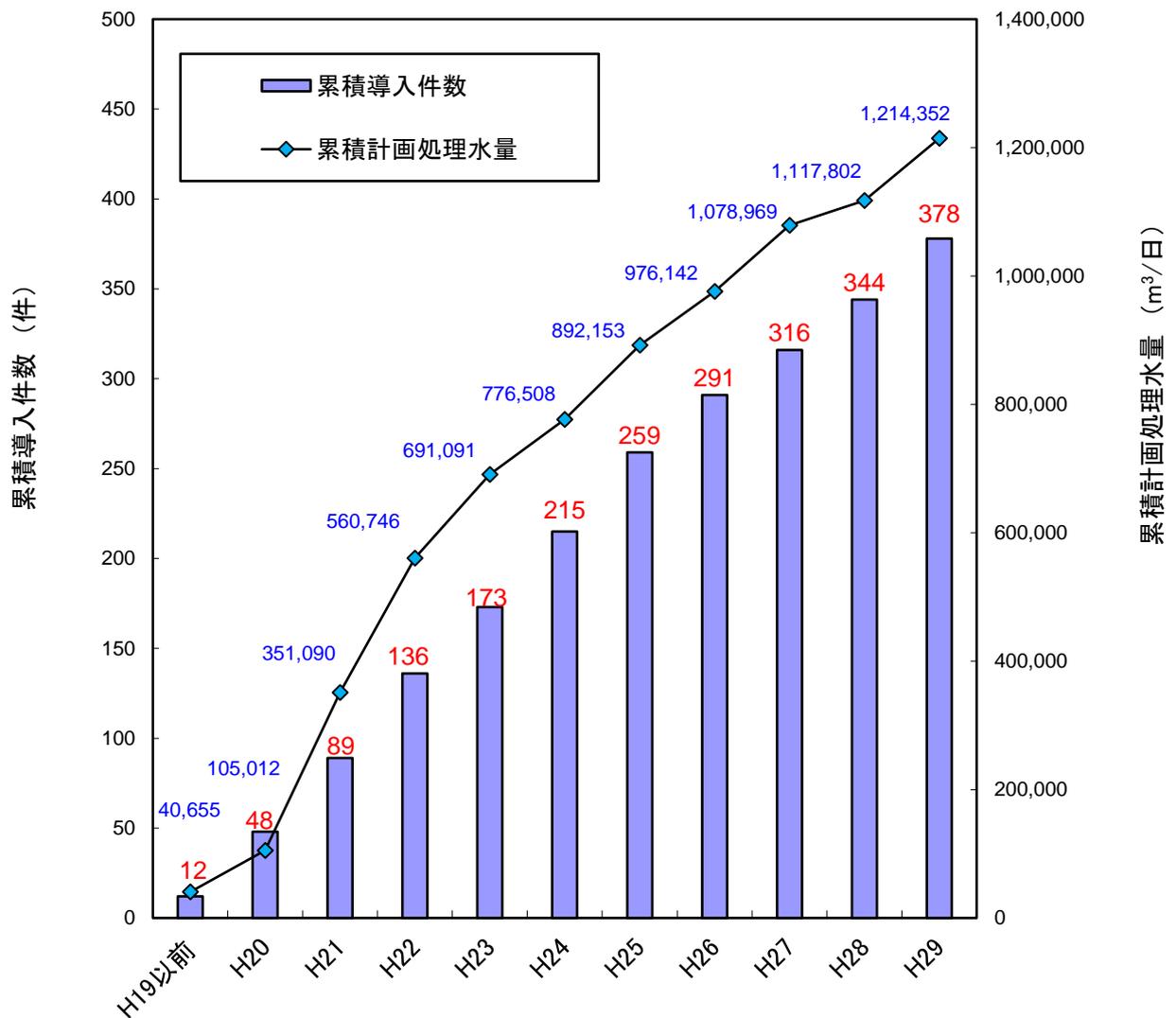


図1 浄水プロセスにおける紫外線処理設備の導入状況

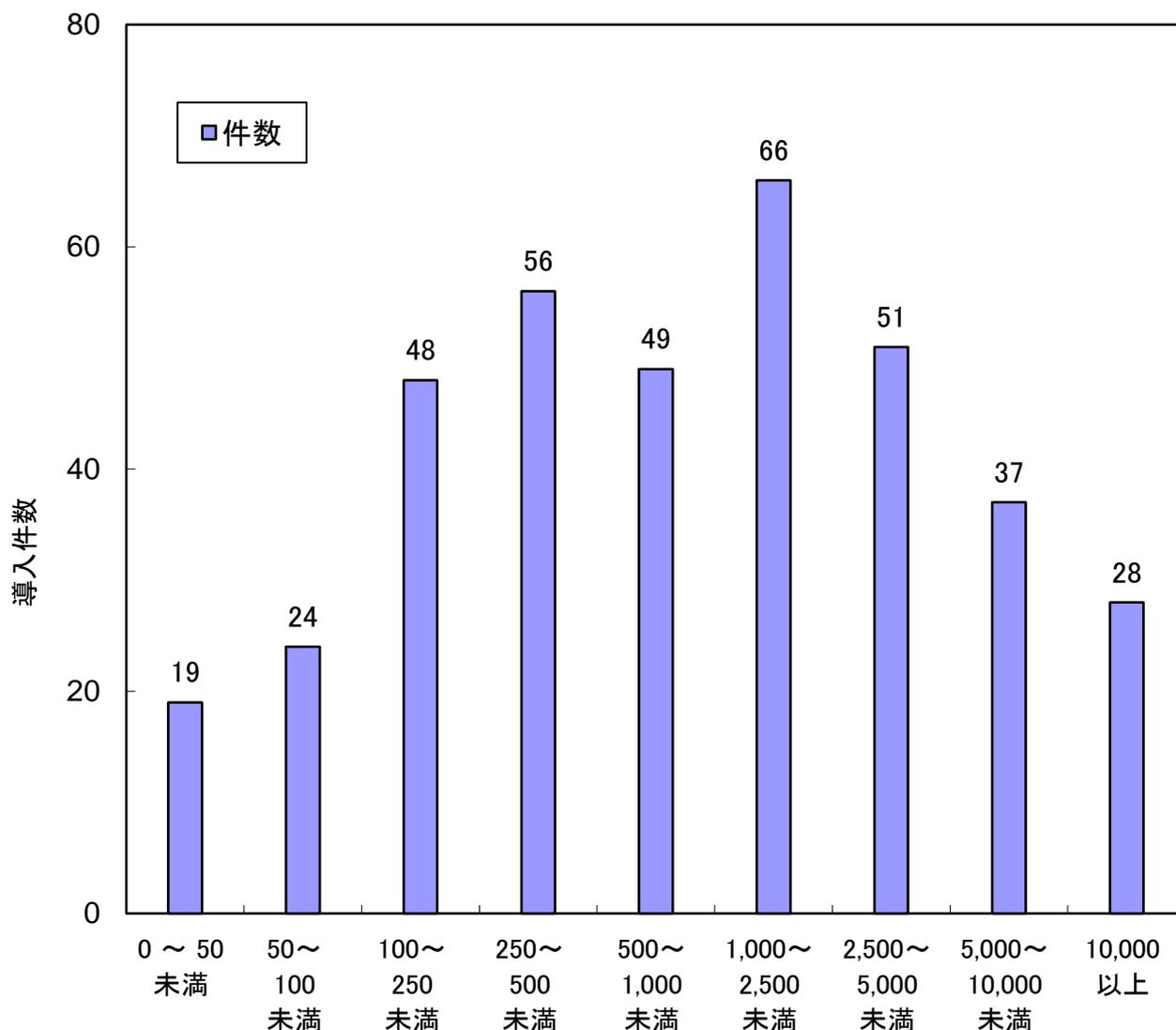
JWRC

2. 処理水量別にみた紫外線処理設備導入状況（平成29年度）（図2）

紫外線処理設備の規模は、7m³/日～57,200m³/日の範囲となっています。また、導入件数の割合は、

50m³/日未満	: 19件 (5.0%)
50m³/日以上 100m³/日未満	: 24件 (6.3%)
100m³/日以上 250m³/日未満	: 48件 (12.7%)
250m³/日以上 500m³/日未満	: 56件 (14.8%)
500m³/日以上 1,000m³/日未満	: 49件 (13.0%)
1,000m³/日以上 2,500m³/日未満	: 66件 (17.5%)
2,500m³/日以上 5,000m³/日未満	: 51件 (13.5%)
5,000m³/日以上 10,000m³/日未満	: 37件 (9.8%)
10,000m³/日以上	: 28件 (7.4%)

となっており、1,000m³/日未満の小規模な施設が約半数（51.9%）を占めています。



(平成29年度末までの累計、単位:m3/日)

図2 浄水プロセスにおける処理水量別紫外線処理設備導入件数



(参考) 適合審査による認定状況

センターでは、平成20年4月から JWRC 技術審査基準に基づいた適合審査を行っています。平成30年3月末現在で認定を受けた企業は23社(前年度比1社増)、認定数104件(前年度比6件増)、認定装置の型式数207型式(前年度比11型式増)となっています。また、207型式の認定装置を処理水量別でみると、1,000m³/日未満が40型式、1,000以上~10,000m³/日未満が104型式、10,000m³/日以上が63型式となっています。なお、207型式のうち、中圧水銀ランプ使用が35型式、その他は低圧水銀ランプ使用となっています。

平成30年2月に水銀を使用しない新しい光源である UV-LED について、紫外線照射装置 JWRC 技術審査基準 (UV-LED 編) を刊行しました。今後は低圧水銀ランプ、中圧水銀ランプ、UV-LED の3光源について適合審査を行い、紫外線照射装置の導入を支援して参ります。

(担当：浄水技術部)

配信先変更のご連絡等について

「JWRC水道ホットニュース」配信先の変更・追加・停止、その他ご意見、ご要望等がございましたら、会員様名、担当者様名、所属名、連絡先電話番号をご記入の上、下記までE-メールにてご連絡をお願いいたします。
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F (公財) 水道技術研究センター ホットニュース担当

E-MAIL : jwrchot@jwrc-net.or.jp

TEL 03-3597-0214 FAX 03-3597-0215

また、ご連絡いただいた個人情報は、当センターからのお知らせの配信業務以外には一切使用いたしません。

水道ホットニュースのバックナンバーについて

水道ホットニュースのバックナンバー（第58号以降）は、下記アドレスでご覧になれます。

バックナンバー一覧 <http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h30.html>

水道ホットニュースの引用・転載について

水道ホットニュースの引用・転載等を希望される方は、上記ホットニュース担当までご連絡をお願いいたします。
なお、個別の企業・商品・技術等の広告にはご利用いただけません。