



(公財)水道技術研究センター
〒112-0004 東京都文京区後楽 2-3-28
K. I. S 飯田橋ビル 7F
TEL 03-5805-0264, FAX 03-5805-0265
E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp
URL <http://www.jwrc-net.or.jp>

米国ニューアーク市で深刻な鉛汚染

継続する鉛汚染に連邦政府がボトル水の配布を要請

鉛汚染が起きたのは米国ニュージャージー州にあるニューアーク市、人口 28 万人を抱える同州最大の都市である。2017 年頃から、市の多くの世帯で、鉛製給水管からの鉛の浸出によって水道水中の鉛濃度が国の基準値を超過しはじめ、2018 年 10 月、事態を重くみた市当局は、鉛除去を目的とした家庭用浄水器の配布を一部の住民向けに開始する。しかしその後の水質試験でなおも高濃度の鉛が検出されたことから、浄水器の効力に疑義が生じ、ついに 2019 年 8 月 10 日、水道事業を所管する米環境保護庁から市にたいして、影響を受けている 15,000 世帯へのボトル水の配布が要請された。

今後 3 年間で市内 18,000 件の鉛製給水管をすべて交換

鉛の水質試験結果が継続して基準への不適合を示すなか、鉛問題の抜本的な解決を図るため、市は環境保護庁によるボトル水要請から約 2 週間後の同 8 月 26 日、市内にある 18,000 件の鉛製給水管を、今後 30 か月以内にすべて交換すると発表した。同 3 月に始まったこの交換事業は当初、完了までに 10 年近くを要するとみられていたが、もともと決まっていたニュージャージー州政府からの財政支援に加え、同州のエセックス郡からも新たに約 130 億円が貸与された¹ことで施工予定期間が大幅に短縮され、今後、同規模の給水管交換事業としては米国史上最速での竣工が期待されている。交換には「銅製」の給水管が使用され、給水管の私有部分も対象となるが、顧客による費用負担は発生しない。

原因は消毒副生成物の低減化を狙った水道水の pH 調整

鉛濃度上昇の直接の原因は鉛製給水管からの鉛の浸出だが、さらに原因を遡れば浄水処理における pH の調整に行き当たる。2012 年ごろに実施されたこの施策は本来、発ガン性物質であるトリハロメタンやハロ酢酸などの消毒副生成物の低減化を狙ったものであったが、pH を低くしたことで水道水の酸性度が高まった結果、図らずも鉛製給水管からの鉛の浸出を引き起こすことになる。

2019 年上半期までの 5 期連続で国の鉛基準に不適合

水道水中の鉛にたいする米国の規制は「鉛および銅規則」と呼ばれ、1991 年にはじめて制定された。以降いくつかの改正を経て、現在は蛇口地点での水道水のモニタリングのほか、蛇口から取られた水道水の全

¹ 貸付額は 120 万米ドルで、貸付を行ったのは「エセックス郡改善公社」(Essex County Improvement Authority)。同社はニュージャージー州における公共施設の改善や整備を目的に、債権の発行などをおこなっている。鉛汚染の起きたニューアーク市は、エセックス郡の郡庁所在地である。

サンプルのうち 10%以上のサンプルで鉛濃度が 0.015mg/L を超過した際に、水道事業者への是正行動を義務づけている²。

ニューアーク市の場合、2017 年の上半期に取られた全サンプルのうち 22%のサンプルで国の基準値を上回り、うち 10%は 0.027mg/L を超える濃度を示していた。世帯数でみると 0.05mg/L 以上を記録したところが 6 世帯あり、0.127mg/L を記録した世帯もひとつあった。市では 2017 年以降、6 か月ごとの水質モニタリングを実施しているが、2017 年から 2019 年上半期までの 5 期連続で、国の鉛基準に適合できていない。

米国に残存する鉛製給水管は 600 万件以上

米国では 1986 年に鉛製給水管の新たな使用が禁じられたものの、当時すでに使われていた鉛製給水管にたいしては特段の措置が取られなかった。現在、少なくとも 600 万件以上の鉛製給水管が全国に残存するとみられている。

今回鉛汚染の起きたニューアーク市では、敷設後 100 年以上が経過した鉛製給水管が少なくなく、市が公表した給水管の布設データによれば、2018 年に市で使われていた鉛製給水管のうち、最も古いものが設置されたのは 1881 年のことである。鉛問題がメディアの注目を集めるなか、2019 年 1 月にはニューアーク市長がトランプ大統領あてに公開書簡を送付し、同市および米全土における老朽化した水道インフラを改善するための財政支出を呼びかけた。

出典

本稿はつぎに示す出典の情報をもとに作成したものである。リンク先へのアクセスは全て 2019 年 12 月 11 日に行った。

Bloomberg. “Newark Moves to Arrest Water Crisis by Borrowing for New Pipes.”

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-08-26/newark-moves-to-arrest-water-crisis-by-borrowing-for-new-pipes>

----. “Newark Needs Clean Water, and It’s Not Alone.”

<https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2019-09-09/newark-water-crisis-shows-lead-danger-need-for-new-service-lines>

CNN. “Newark is getting a \$120 million loan to fix its water crisis in the next 2-3 years.”

<https://edition.cnn.com/2019/08/26/us/newark-safe-water-funds/index.html>

Columbia News. “Newark’s Lead-Water Crisis Is a National Problem.”

<https://news.columbia.edu/news/lead-newark-flint-water>

Natural Resources Defense Council. “Newark Drinking Water Crisis Timeline.”

<https://www.nrdc.org/newark-drinking-water-crisis>

----. “Newark said it was fixing the lead in its water. Now there’s a problem with the treatment.”

https://www.nj.com/essex/2018/10/city_to_distribute_water_filters_after_water_treat.html

² 比較のために、日本の水道水質基準における鉛濃度の上限は 0.01mg/L で、これは『WHO 飲料水水質ガイドライン』の定める推奨値に等しい。

NJ.com. “Lead crisis in Newark leads to distribution of bottled water, after filters fail to safeguard homes with old pipes.”

<https://www.nj.com/essex/2019/08/feds-say-newark-needs-to-give-out-bottled-water-after-lead-crisis-fix-falls-short.html>

The New York Times. “Newark Water Crisis: Racing to Replace Lead Pipes in Under 3 Years.”

<https://nytimes.com/2019/08/26/nyregion/newark-lead-water-pipes.html>

United States Environmental Protection Agency. “Lead and Copper Rule.”

<https://www.epa.gov/dwreginfo/lead-and-copper-rule>

(担当)調査事業部主任研究員 高橋 邦尚

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。〒112-0004 東京都文京区後楽2-3-28 K.I.S飯田橋ビル7F (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 03-5805-0264 FAX 03-5805-0265

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-r1.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。