（公財）水道技術研究センター会員 各位　　第９４３－２号　　令和７年５月16日

JWRC
水道ホットニュース

（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 https://www.jwrc-net.or.jp

米国における AMI 対応型水道メーターの調達問題について
－バイ・アメリカ優遇措置の免除－

（はじめに）

米国では、内務省開拓局による「WaterSMART」補助金などを通じて、スマート水道メーターを活用した高度計量インフラ（AMI：Advanced Metering Infrastructure）の導入が進められてきました。

（参考1）米国内務省開拓局の WaterSMART による 2019 年 AMI（高度計量インフラ）補助金について（その1）
https://www.jwrc-net.or.jp/publication-outreach/hotnews/docs/676.pdf

（参考2）FY 2022 WaterSMART Water and Energy Efficiency Grants
https://www.usbr.gov/watersmart/weeg/docs/2022/FY2022-WEEG-Project-Descriptions.pdf

一方、米国では、インフラ投資・雇用法（Pub. L. No. 117-58）に含まれる「ビルド・アメリカ、バイ・アメリカ法」第 70914 条に規定されているバイ・アメリカ優遇措置は、連邦政府の財政支援によるインフラプロジェクトに使用される全ての鉄鋼、製造製品、建設資材が米国産であることを義務付けています。第 70914 条(b)に基づき、DOI（内務省）は、以下のいずれかの場合にバイ・アメリカ優遇措置の適用を免除することができます。国内調達優遇措置の適用が公共の利益に反する場合、特定の種類の鉄鋼、製造製品又は建設資材が米国で十分な量かつ合理的に入手可能な量、若しくは満足のいく品質で生産されていない場合、または米国産の鉄鋼、製造製品、または建設資材を含めるとプロジェクト全体のコストが 25%以上増加する場合。全ての免除には、提案された決定に関する書面による説明が添付され、提案された免除に関するパブリックコメントのための期間として 15 暦日以上が設けられ、提案された免除が政策に準拠しているかどうかを判断するための審査のために行政管理予算局（OMB）の Made in America オフィスに提出されなければならないとされています。
https://www.doi.gov/sites/doi.gov/files/doi-ami-rf-water-meters-santa-clarita-valley-project-waiver-approved.pdf

（参考3）Build America, Buy America (BABA) Overview
https://www.epa.gov/baba/build-america-buy-america-baba-overview#:~:text=On%20November%2015%2C%202021%2C%20former%20President%20Joseph%20R.,includes%20the%20Build%20America%2C%20Buy%20America%20Act%20%28%22BABA%22%29.

（参考4）OMB M 22-11
OFFICE OF MANAGEMENT AND BUDGET
April 18, 2022
M-22-11
MEMORANDUM FOR HEADS OF EXECUTIVE DEPARTMENTS AND AGENCIES

SUBJECT: Initial Implementation Guidance on Application of Buy America Preference in Federal Financial Assistance Programs for Infrastructure
I. Application of a Buy America Preference
(2) All manufactured products used in the project are produced in the United States. This means the manufactured product was manufactured in the United States, and the cost of the components of the manufactured product that are mined, produced, or manufactured in the United States is greater than 55 percent of the total cost of all components of the manufactured product, unless another standard for determining the minimum amount of domestic content of the manufactured product has been established under applicable law or regulation.
（仮訳）
(2)プロジェクトで使用される全ての製造製品は米国で生産されていること。これは、当該製造製品が米国で製造され、当該製造製品の部品のうち米国で採掘、生産又は製造されたもののコストが、当該製造製品の全部品の総コストの55%を超えることを意味する。ただし、適用法令に基づき、当該製造製品の国内含有率の最低基準が定められている場合は除く。
https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/04/M-22-11.pdf

このようなことから、カリフォルニア州のサンタクラリタバレー水道局（Santa Clarita Valley Water Agency）やリアルト市（City of Rialto）は、それぞれ、AMI 対応型水道メーターについて、バイ・アメリカ優遇措置の免除（Waiver）を申請し、期限付きで免除が認められました。

さらに、2024 年 12 月 20 日付けで、AMI 対応型水道メーターについては、2027 年 12 月 19 日を期限として、バイ・アメリカ優遇措置の全面的な免除が認められました。

そこで、以下に、これらの概要を紹介することとします。

（出典1）Buy America Project Waiver: Santa Clarita Valley Water Agency (AMI Capable Water Meters)
https://www.doi.gov/sites/doi.gov/files/doi-ami-rf-water-meters-santa-clarita-valley-project-waiver-approved.pdf
（注）承認日: 2023 年 1 月 19 日、有効期限: 2025 年 7 月 31 日

（出典2）Buy America Project Waiver: City of Rialto Advanced Metering Infrastructure Implementation Project (AMI Capable Water Meters)
https://www.doi.gov/sites/doi.gov/files/doi-ami-rf-water-meters-rialto-project-waiver.pdf
（注）承認日: 2023 年 2 月 6 日、有効期限: 2025 年 12 月 31 日

（出典3）General Applicability Non-Availability Waiver
Build America, Buy America Product Waiver: AMI Water Meters
https://www.doi.gov/sites/default/files/documents/2024-12/doi-epa-joint-final-ami-water-meter-non-availability-waiver-12-20-24.pdf
（注）承認日: 2024 年 12 月 20 日、有効期限: 2027 年 12 月 19 日

1. Santa Clarita Valley Water Agency

(参考)サンタクラリタバレー水道局(SCV ウォーター)は、2018 年 1 月 1 日、サンタクラリタバレーの 3 つの水道局を統合して設立された。SCV ウォーターは 27 万 8 千人の住民に給水している。

https://www.yourscvwater.com/who-we-are

バイ・アメリカ・プロジェクト免除：サンタクラリタバレー水道局(**AMI** 対応型水道メーター)

承認日: 2023 年 1 月 19 日、有効期限: 2025 年 7 月 31 日

概要

機関：内務省開拓局

提案される免除：内務省開拓局は、インフラ投資・雇用法(Pub. L. No. 117-58)に含まれる「ビルド・アメリカ・バイ・アメリカ法(バイ・アメリカ優遇措置)」第 70914 条の要件(バイ・アメリカ優遇措置)について、助成金番号 R22AP00509 を通じて資金提供されるインフラプロジェクトで使用される高度計量インフラ(AMI)対応型水道メーターについて、プロジェクト免除を発行する。この免除は、助成金の履行期間終了日である 2025 年 7 月 31 日まで有効である。

この免除措置により、助成金番号 R22AP00509 を通じて、国外の AMI 対応型水道メーターの使用が許可される。

免除の種類：満足のいく品質の国内製品が入手できないこと。

免除レベル：プロジェクトレベルの免除(一般適用免除ではない)。

インフラプロジェクトの概要と所在地

サンタクラリタバレーの給水の信頼性を高め、節水とシステム管理の取り組みを支援するため、サンタクラリタバレー水道局(SCVWA)は既存の水道メーターを AMI に交換し、CEP(Customer Engagement Portal)を立ち上げた。CEP は、SCVWA の顧客に毎日の水使用量情報を提供する。これらのコンポーネントは、正確かつリアルタイムのメーター検針、システム内の漏水の検知、迅速な是正対応、請求プロセスの円滑化、水道メーターの検針作業の削減、水使用に関する顧客教育を通じて、節水を促進する。このフェーズでは、21,163 台のメーターを AMI 対応メーターに交換する。さらに、プロジェクトのこのフェーズでは、既存の 11,000 台のメーターを漏水検知機能付きにアップグレードし、これらのメーターを CEP に接続することを提案している。これら 2 つのコンポーネントにより、サービスエリア内のメーターの 44%がアップグレードされ、推定年間 2,946 エーカーフィート(AFY)の節水と年間 2,522,333 キロワット時(kWh)の省エネが見込まれる。SCVWA は AMI プロジェクトを直接管理・実施している。これらのアップグレードにより、SCVWA のシステム管理全体が改善され、顧客サービスも向上する。

免除の正当性の要約

無線周波数(RF)を利用した AMI 対応水道メーターは、米国内で製造されておらず、他の製造された AMI 対応水道メーターを使用すると、プロジェクトの以前のフェーズで設置された現在のインフラとの互換性が損なわれる可能性がある。サンタクラリタバレー水道局(SCVWA)は、既存のシステムの機能を維持しながら、現在のインフラに設置できる他の RF AMI 対応水道メーターを見つけられなかった。異なるタイプの AMI メーター(セルラーメーターなど)を現在の SCWVA システムに統合すると、互換性の問題が生じ、マスターメーターとセンサス AMI タイプの水道メーターを使用している現在のシステムを更新するために地区が費やした 1,000 万ドルと 12 年間の努力が無駄になる。他社製の AMI 水道メーターを使用すると、システム全体の故障、サービスの中断、そして飲料水という限られた資源を無駄にできないサービスエリアにおける水利用の効率低下のリスクが生じる。SCVWA は、サンタクラリタバレーのサービスエリアにおけるサービスの信頼性と節水対策を向上させるために、このプロジェクトを既存のシステムにうまく統合できる、品質と互換性に優れた国内製の RF AMI 水道メーターは他に見つからなかった。

免除を回避するための取り組みの説明

- SCVWA は、OMB M 22-11 に基づき国内製造製品とみなされる 55%のコスト基準を満たす AMI 水道メーターを特定するための市場調査を実施した。しかし、初期の市場調査によると、AMI 水道メーターの最も高価な部品（エンドポイント、樹脂、プリント基板、メーター電子部品、電池など）は米国外で製造されている。業界は Buy America Preference を理解し始めたばかりである。SCVWA は、Master Meter 社及び Sensus 社と複数回にわたり電話会議を行い、Buy America Preference について説明した。現時点では、製造拠点を米国に移転する計画はなく、業界内で Buy America Preference への対応に関する決定は行われていない。
- 内務省開拓局は、環境保護庁と提携し、AMI 水道メーターに関する追加的な市場調査を実施した。市場調査チームは、AMI スマート水道メーターのサプライヤー13 社に連絡を取った。各社に対し、米国製で BABA 条項に準拠した AMI スマートメーターの製造又は調達が可能かどうかを尋ねた。13 社のうち 9 社が調査依頼に応じ、そのうち 1 社は米国製の AMI 水道メーターを提供している。
- SCVWA はこの市場調査の結果を検討した。SCVWA は、米国製の AMI 水道メーターは RF 通信方式ではなく携帯電話通信方式を採用しているため、製品仕様を満たしていないと判断した。携帯電話サービスが十分に提供されていない地域が多数あるため、SCVWA は携帯電話通信方式を利用することができない。さらに、RF 通信からセルラー通信への移行は、SCVWA がすでに RF AMI 水道メーターシステムに費やした 1,000 万ドルの投資を無駄にし、新しいセルラーAMI 水道メーター設計に合わせてメーターボックスを改造する必要があり、追加コストが発生する。

2. City of Rialto

バイ・アメリカ・プロジェクト免除：リアルト市高度メーターインフラ導入プロジェクト
（**AMI** 対応型水道メーター）

承認日: 2023 年 2 月 6 日、有効期限: 2025 年 12 月 31 日

概要
機関：内務省開拓局
　提案される免除：内務省開拓局は、助成金番号 R22AP00556 を通じて資金提供されるインフラ改善プロジェクトで使用される、高度計量インフラ（AMI）対応水道メーター、AMI トランスミッター及びゲートウェイコレクターについて、インフラ投資・雇用法（Pub. L. No. 117-58）に含まれる「ビルド・アメリカ・バイ・アメリカ法」第 70914 条の要件のプロジェクト免除を提案していいる。この免除は、2025 年 12 月 31 日の契約履行期間終了まで有効である。
　この免除措置により、契約番号 R22AP00556 に基づき、無線周波数を使用する国外の AMI 対応型水道メーター及び補助機器（AMI 送信機、ゲートウェイコレクター）の使用が許可される。
免除の種類：国内製品の入手不可
免除レベル：プロジェクトレベルの免除

インフラプロジェクトの概要と所在地
　水・エネルギー効率化助成金プログラムに基づき、節水と効率的な水利用のためのプロジェクトに資金が提供される。カリフォルニア州サンバーナーディーノ郡に位置するリアルト市は、水供給の信頼性と効率的な水管理という長期目標の一環として、AMI 導入プロジェクトを実施する。AMI プロジェクトには、合計 12,291 台の既存のタッチメーターを AMI 固定ネットワークシステムに更新又は交換することが含まれる。AMI プロジェクトは、市のウェブサイトポータルを通じて顧客の水使用量を正確に監視し、漏水検知機能の強化により水の損失を削減し、節水と漏水通知の強化により水需要を削減し、エネルギー使用量と運用コストを削減し、ほぼリアルタイムで正確な水使用量情報を提供し、遠隔/自動メーター検針により炭素排出量を削減する。

免除の正当性

免除が発行されない場合の予想される影響

免除が認められない場合、プロジェクトを完了することができない。既存のシステムに異なる AMI 水道メーターを導入すると、3 つの互換性の問題が発生し、既存の Badger、Sensus、Master Meter、Diehl AMI 水道メーターを使用して現在のシステムを更新するために投じられた資本投資と 8 年間の努力、そしてこれまでに費やされた約 100 万ドルが無駄になる。他のタイプの AMI 水道メーターを使用すると、システム全体の故障、サービスの中断、飲料水を無駄にできない場合の効率的な水利用の損失など、顧客に悪影響を与えるリスクがある。ゲートウェイコレクター（又は各メーカーの同等品）は、以下の市場分析に含まれており、AMI メーカーごとに異なる。さらに、プロジェクトが遅延又は未実施の場合、リアルト市は漏水箇所を特定し、顧客ポータルで節水を追跡・促進することができなくなる。既存の AMI 水道メーター技術を活用することで、既存のインフラと互換性のある新しいメーターを設置（又はメーターを交換）することで、運用の継続性を確保できる。

連邦政府の交付機関と受賞者が免除を回避するために行った取り組み（例：市場調査、業界への働きかけ）の説明

リアルト市は、コンサルタントである Veolia NA を通じて市場調査を実施し、M-22-11 に基づき国産品とみなされる 55%のコスト基準を満たす AMI 水道メーターを特定した。Veolia NA は、これまで市の入札要請に応じたベンダーに加え、AMI 水道メーターをオンラインで販売しているベンダーにも連絡を取った。しかし、初期の市場調査によると、AMI 水道メーターの最も高価な部品（エンドポイント、樹脂、プリント基板、メーター電子機器、バッテリー）は米国外で製造・組み立てられている。業界全体としては、「Build America, Buy America」要件を理解し始めたばかりである。現在、製造拠点を米国に移転する計画はなく、業界内でバイ・アメリカ要件への対応に関する決定も行われていない。以下は、AMI 水道メーター及び付属機器（AMI トランスミッター、ゲートウェイコレクター）について、連絡を取ったメーカー別に、米国で調達及び組み立てられた製品の割合をまとめた表である。

メーカー	米国調達率（%）	米国組立率（%）
Badger Meter	21%	8%
Sensus	12%	3%
Neptune Technology	100%	100%
Master Meter	15%	12%
Mueller Systems	15%	15%
Diehl	3%	3%
Kamstrup	7%	7%

主要メーカーのうち、AMI システムに必要な全ての部品を米国内に生産拠点を置いているのは 1 社のみである。その他のメーカーは全て、米国及び海外で部品を調達し、最終製品の組み立てはメキシコで行われている。

開拓局は Veolia NA の市場調査を検証したが、その結果は、開拓局が環境保護庁（EPA）と共同で実施した過去の調査と一致していた。EPA の市場調査チームは、AMI スマート水道メーターのサプライヤー13 社に連絡を取った。

13 社のうち 9 社が調査に応じた。9 社のサプライヤーのうち、1 社（Neptune）は米国内で製造された AMI 水道メーターを提供しているが、この製品は無線周波数ではなく携帯電話通信を利用している。

Rialto 市は、この市場調査の結果を検討した結果、米国内で Neptune 社が製造した AMI 水道メーターは、RF 通信方式ではなく携帯電話通信方式を採用しているため、市の製品仕様を満たしていないと判断した。Rialto 市は、既存のメーターとの互換性の問題と、サービスエリアにおける携帯電話の電波が届かないことから、携帯電話通信方式を使用することができない。RF 通信から携帯電話通信への移行は、既存の AMI 水道メーターシステムを無効にしてしまうことにもなる。他のタイプの水道メーターを使用すると、特に

携帯電話サービスが不十分なサービスエリアでは、システム障害、サービスの中断、効率的な水利用の喪失のリスクが生じる。

3. 内務省開拓局及び環境保護庁

Buy America の一般適用権免除
Build America, Buy America 製品免除：AMI 水道メーター

承認日: 2024 年 12 月 20 日、有効期限: 2027 年 12 月 19 日

概要
機関：内務省開拓局及び米国環境保護庁
最終免除
　内務省は環境保護庁と協力して、インフラ投資・雇用法（Pub. L. No. 117-58）に含まれる Build America/Buy America 法第 70914 条の要件について、内務省開拓局及び米国環境保護庁を通じて資金提供されるインフラプロジェクトで使用される高度計量インフラ（AMI）水道メーターについて、部分的な一般適用／非適用免除を発行する。ただし、水道メーターの特定の部品については、以下の段階的な実施スケジュールに従って米国で製造することを義務付ける。この免除は、承認日から 3 年間有効である。内務省及び環境保護庁は、免除期間中、段階的なアプローチを実施する。承認日から 2 年間、AMI メーター及び全ての構成部品（「製造製品全体」）の購入は免除される。承認日から 2 年間、AMI メーターハウジングは国内で製造または生産され、免除の対象から除外される。その他の全ての構成部品は、3 年間の期間終了まで引き続き免除される。この免除は、免除の発効日以降に購入された製品にのみ適用され、免除の有効期限後に購入された製品には使用できない。3 年間の免除期間の終了時には、内務省開拓局及び米国環境保護庁は、AMI 水道メーターが米国で製造され、構成部品の総コストの 55%以上が国内で製造又は生産されることを想定している。
免除の種類：国内製品の入手不可
免除レベル：一般適用、製品レベルの免除
免除の正当性の要約：米国で製造された AMI 水道メーターのうち、BABA （Build America, Buy America）の部品総コストの 55%を国内部品に占めるという要件を満たすものが存在しない。

（作成） 理事長　安藤　茂

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　　https://www.jwrc-net.or.jp/publication-outreach/hotnews/

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。