



米国における州水道整備基金による PFAS 処理設備の整備について (その2)

2. テキサス州

(出典)テキサス州 2024 州会計年度州水道整備基金(新興汚染物質)使用目的計画

Texas Water Development Board
SFY 2024 Drinking Water State Revolving Fund - Emerging Contaminants
Intended Use Plan
Appendix J. Project Priority List - By Rank
<https://www.twdb.texas.gov/financial/programs/ec/doc/DWSRF-EC-SFY2024-IUP.pdf>

(注)

- P-Planning(計画)
- A-Acquisition(取得)
- D-Design(設計)
- C-Construction(建設)

(参考1)テキサス州の「SUD」と「WSC」の違いについて
SPECIAL UTILITY DISTRICTS VS. WATER SUPPLY CORPORATIONS
<https://www.maxwellwsc.com/documents/980/201811-12DifferencesbetweenaSUDandaWSC.pdf>

(参考4)ガロンの m^3 換算
1 ガロン \doteq 3.785 ℓ
1,000 ガロン \doteq 3.785 m^3
100 万ガロン \doteq 3,785 m^3

技術	優先順位	事業体	人口	プロジェクトの概要	要求フェーズ	プロジェクトの総費用
RO+GAC	1	Parker County SUD	4,113	提案されたプロジェクトには、EPA が開始する今後の PFAS 規制に備えるための逆浸透 (RO) 及び粒状活性炭 (GAC) 技術の使用が含まれている。汚水の排出によって PFAS が水道原水に持ち込まれることを考慮し、Parker 郡 SUD は RO 及び GAC 技術を実装し、原水からの新興汚染物質を低減する準備を行っている。	PADC	\$66,491,000
RO	2	Granbury	10,080	提案されたプロジェクトには、EPA が開始する今後の PFAS 規制に備えるための逆浸透 (RO) 技術の使用が含まれている。市の水道原水 (Granbury 湖) に PFAS が持ち込まれることを考慮し、市は RO 技術を実装し、原水からの新興汚染物質を低減する準備を行っている。	PDC	\$100,000,000
GAC	3	Weatherford	36,251	Weatherford 市は、第 5 次未規制汚染物質モニタリング規則 (UCMR5) の試験を完了し、水道水の濃度が提案されている規制限度を超えていることが示された。このプロジェクトには、改善設計のためのベースライン濃度を確立するための水道水源と浄水場を通じた PFAS のモニタリングが含まれる。Weatherford 市は、水道原水の PFAS 及びその他の新興汚染物質に対処するために GAC 請負業者を拡大するプロジェクトを計画している。この申請には資本コストが含まれている。	PDC	\$30,315,905
RO	4	East Rio Hondo WSC	36,117	East Rio Hondo WSC (ERHWSC) は、Martha Ann Simpson 浄水場 (MASWTP) を所有し、運営している。MASWTP は地表水を処理し、計画処理水量は、8MGD である。最近のサンプル採取により、ERHWSC の原水に PFOS 及びトリチウムという2つの新興汚染物質が存在することが明らかになった。このプロジェクトの目的は、MASWTP に追加の処理能力を装備して、現在特定されている新興汚染物質だけでなく、将来存在する可能性のある汚染物質も除去することである。このプロジェクトの二次的/将来の目標には、MASWTP で汽水地下水を混合と代替水供給の両方の目的で導入することが含まれる。このプロジェクトの概念設計には、PFOS とトリチウムの両方を除去するための新しい 8 MGD 逆浸透処理システムが含まれている。現在の概念設計では、下流の濃縮目標を達成するため、混合	PDC	\$53,526,415

				に汽水地下水を使用している。将来の潜在的な混合比率と追加の汽水地下水の導入は、将来の未処理の地表水の汚染物質濃度と処分の許可規制に依存する。追加の改善には、前処理ろ過及び後処理システム、CIP 洗浄システム、電気、機械、配管の改善、濃縮水の処分用の注入井戸、2つの汽水地下水井戸、バックアップ発電機、及び新しい建物が含まれる。		
RO	5	East Rio Hondo WSC	36,117	East Rio Hondo WSC (ERHWSC) は、Nelson Road 浄水場(NRWTP) を所有し、運営している。NRWTP は、地表水を処理し、計画処理水量は、3.2MGDである。最近のサンプル採取により、ERHWSC の原水に PFOS 及びトリチウムという2つの新興汚染物質が存在することが明らかになった。このプロジェクトの目的は、MASWTP に追加の処理能力を装備して、現在特定されている新興汚染物質だけでなく、将来存在する可能性のある汚染物質も除去することである。このプロジェクトの二次的/将来の目標には、混合と代替水供給の両方の目的で NRWTP に汽水地下水を導入することが含まれる。このプロジェクトの概念設計には、PFOS とトリチウムの両方を除去するための新しい 3.2 MGD 逆浸透処理システムが含まれている。現在の概念設計では、下流の濃縮目標を達成するために、混合に汽水地下水を使用している。将来の潜在的な混合比率と追加の汽水地下水の導入は、将来の未処理の地表水の汚染物質濃度と処分の許可規制に依存する。追加の改善には、前処理ろ過及び後処理システム、CIP 洗浄システム、電気、機械、配管の改善、濃縮水の処分用の注入井戸、汽水地下水井戸、バックアップ発電機、及び新しい建物が含まれる。	PDC	\$27,318,281
RO	6	Johnson County SUD	65,427	Johnson County SUD (企業団) は、新しい逆浸透(RO)処理施設を提案している。企業団はこれまで、地下水と地表水の両方の供給に依存してきた。しかし、過去30年間の住宅及び商業開発業者による地下水供給の過剰開発により、地元の浅層淡水地下水帯水層の容量及び水質が急速に低下しているため、現在及び将来の水需要は、地表水供給及び/又はより深い汽水地下水供給に頼る必要がある。さらに、この地域は急速に成長しており、追加の水道水が必要である。資産管理計画もプロジェクトの一部として含まれる。	PDC	\$205,315,000

				提案されたプロジェクトには、EPA によって開始される今後の PFAS 規制に備えるため、逆浸透 (RO) 技術の使用が含まれている。この施設 (Granbury 湖) の原水に PFAS などの新興汚染物質が存在することが確認されたため、JCSUD は原水から新規汚染物質を低減する準備として RO 技術を導入している。		
GAC	7	Fort Worth	1,422,352	Fort Worth 市の Holly 浄水場は、市の浄水能力の35%を占める重要な施設である。施設への主な水源 (Worth 湖) の定期的なサンプリングでは、EPA が提案する最大許容濃度 (MCL) を超える PFAS 化合物の濃度が一貫して測定されている。提案されているプロジェクトには、確認された PFAS 化合物を除去するために必要なサポートインフラの改良を含む、粒状活性炭 (GAC) 重力接触処理設備の建設が含まれている。予備的なベンチスケール試験では、GAC プロセスの実行可能性が実証されている。	C	\$50,000,000
(浄水 汚泥の 処理)	8	East Rio Hondo WSC	36,117	Martha Ann Simpson 浄水場の残留固形物 (汚泥) の 2024 年 2 月 19 日付けの試験報告書には、残留固形物に PFPeA、PFOS、リチウムが含まれていることが示されている。PFOS 汚泥の乾燥濃度は、USEPA が提案する飲料水の最大許容濃度の 4.0 ppt を 42.5 倍超えている。リチウム固体濃度は、USEPA 第5次汚染物質候補リスト (CCL5) の健康参照レベル (HRL) の 10 µg/L 液体濃度を 10,700 倍超えている。これは、サイトの地下水汚染と周囲の地表水水域への移行に重大なリスクをもたらす。提案されたプロジェクトには、地下水汚染を防ぐため、Martha Ann Simpson 浄水場での East Rio Hondo WSC の汚泥処理方法を改善することが含まれている。提案されたプロジェクトには、適切な処分のために既存の汚泥を除去し、既存の汚泥乾燥床をライニングし、既存の小型汚泥濃縮機を交換することが含まれている。	PDC	\$6,768,000
×	9	Bridge City	9,000	(トリハロメタン対策)		

(浄水 汚泥の 処理)	10	East Rio Hondo WSC	36,117	<p>Nelson Road 浄水場の残留固形物（汚泥）の 2024 年 2 月 19 日付けの試験報告書には、残留固形物にリチウムが含まれていることが示されている。リチウム固形物の濃度は、USEPA 第5次汚染物質候補リスト（CCL 5）の健康参照レベル（HRL）の 10 µg/L 液体濃度を 4,630 倍上回っている。現時点では、PFAS 分析物は検出されていない。ただし、この浄水場は数年間連続稼働していない。ERHWSC が所有・運営し、同じ原水を使用している近くの Martha Ann Simpson 浄水場の試験テスト結果によると、PFOS 固形物濃度が、USEPA が提案する飲料水の最大許容濃度である 4.0 ppt を 42.5 倍も上回っている。Nelson Road 浄水場の原水サンプルの PFOS は 5.7493 ppt であった。これらの値は、浄水場の残留固形物に確実に濃縮される。これにより、サイトの地下水汚染と周囲の地表水域への移動のリスクが生じる。地下水汚染を防ぐために提案されたプロジェクトでは、Nelson Road 浄水場での East Rio Hondo WSC の汚泥処理方法を改善する。提案されたプロジェクトには、既存の汚泥を適切に処分するために除去すること、既存の汚泥乾燥床をライニングすること、及び汚泥濃縮装置を追加して、そのような汚染が地中に浸透するのを防ぐことが含まれる。</p>	PDC	\$6,529,850
(PFA S 汚染 対策計 画)	11	Grandview	1,940	<p>Grandview 市は、住民の健康と安全に関する最近の汚染の高まりを認識しており、過去に農業バイオソリッドによる PFAS 汚染が発生したことから、市の ETJ（域外管轄）内の PFAS 汚染への備えと、PFAS 汚染に対する懸念の払拭のための資金を要請している。市は、新興汚染物質に対する対応計画を確実に策定する責任と取り組みを最優先事項としている。</p>	P	\$55,000

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。