

マーケット情報▼

地下水浄化を基本

北米太平洋岸北西地区国立研究所 (Pacific Northwest National Laboratory) で、ハンフォード施設の土壌や地下水に漏洩した汚染物質による影響と蓄積作用を監視する新しい総合ツールが開発された。システム・アセスメント・ケイパビリティ (SAC) は、通気帯を抜け、地下水へ移動する汚染物質の流れや行先を予測するコンピュータモデルとデータベースの統合システムである。また、このシステムは、汚染物質が人間の健康、動物および環境に与える影響を評価することもできる。SAC は、これまでの評価のように廃棄物の所在地をばらばらに表示するのではなく、1つ1つを関連づけて表示する。SAC は、ある所在地の汚染物質の量や濃度に関するデータから、汚染物質がどのように作用するのか、すなわち、汚染物質がどのようにして土壌へ排出され、地下水へ移動してそれに混ざり、最終的にはコロンビア川へ流入するのかを判定する。また、種々の浄化方法による影響についても予測する。

問い合わせ先: Kathryn Lang、電話 509-375-3837 または e-mail: inquiry@pnl.gov.

デジタル・リモート・ビデオ (デジタル式遠隔映像) 検査

Everest VIT 社は、Ca-Zoom PTZ 6.0 デジタル検査システムを発表した。Ca-Zoom PTZ 6.0 システムは、加工産業、電力産業、保安・警備産業向けの検査・監視用途向けに作られた製品で、強化したズーム機能、iView 画像管理プラットフォーム、リモコンペンダントを提供しており、付属の LCD モニタは車輪付きで持ち運びが可能で丈夫な輸送・キャリングケースが付いている。このシステムの能力は、先端の機能と技術を備えており業界初のものと言われている。この機能により、費用がかかり、扱いにくい外付け画像、記録、管理のハード機器やソフトを追加する必要が一切ない。同社によると、この新デザインにより、この映像システムは、将来も、有害環境、無害環境でより高い解像度の画像を提供する理想的なソリューションになるという。

問い合わせ先: 888-332-3848 または 973-448-0077、
URL: www.everestvit.com

汚い爆弾の除染技術

M&S Brachytherapy Services LLC 社は、人体、建物の表面、装置に使用可能な放射性核種イオン専用放射線除染洗浄装置を開発し、製造に乗りだした。この製品 (特許申請中) は、テロリストによる「汚い爆弾」の使用が予想されるため、現在この対策を求める声に応じて病院の応用製品から生まれたものである。(汚い爆弾は、放射性要素に接続される在来型爆発物から製造された小型爆破装置である。爆発すると、物的損害は比較的小さいが、広い範囲が放射線で汚染される可能性がある)。セシウムやコバルトなどの金属やウラン、プルトニウム、

アメリシウムなどのアクチニドに対して洗浄が可能である。また、同社は、携帯用ビル除染装置や人体除染装置も開発中である。

問い合わせ先: Kirt Dressler、電話 813-972-0159、
URL: www.iodowash.com

DIN レール搭載センサーアンプ

Sensotec 社の DIN レール搭載センサーアンプは、高レベルの出力信号を提供し、長いケーブルランまたは共通の PLC インターフェースカードに直接接続するためのインターフェース、もしくはその両方に対応できる準備が整っている製品である。このアンプは、付属のセンサーの出力を制御し、出力端子に出力を送る前にセンサーの戻り信号を調整する。補正、セットアップ、リアルタイムのプロセス回路の確認がすべて、内蔵の「リレーバッファ」短絡補正回路により簡素化されている。

問い合わせ先: 614-850-5000 または sales@sensotec.com、
URL: www.sencotec.com

粉末イオン交換樹脂

Graver Technologies 社は、粉末イオン交換製品の GX-1069 を開発した。この製品は、プレコートが可能なフィルター装置で稼働するプラントの化学的性質を改善し、連続運転時間を延長するためのものである。新開発の粉末製品は、主として復水研磨用途に開発されたものであり、弱酸性陽イオン樹脂 (この特殊製品のユニークな特性)、強塩基性陰イオン樹脂、フィルター、プレコートの健全さをさらに高めるために添加する少量の強酸性陽イオン樹脂から構成されている。同製品は、圧力差が低く、従来のプレコートよりも連続運転時間が長い、復水の化学的性質を保持し、鉄や銅の量を減少すると言われている。

問い合わせ先: 302-731-1700、e-mail: info@gravertech.com、
URL: www.gravertech.com

二次廃棄物がでない浄化

Nitro Cision 社は、放射性の汚染物質や塗膜を除去し、二次廃棄物を一切発生させることなく放射性廃棄物のスラッジやタンク滓を回収する NitroJet 技術を発表した。NitroJet プロセスでは、液体窒素を使い、マッハ 3 超の速度の窒素高圧流を発生させ、切削と洗浄を行う。その後、窒素が二次廃棄物とならずに消失するのは、窒素が最初のガス状態に戻るからである。窒素は不活性であり、大半の化学物質と共存できるので、相互作用により有害な混合廃棄物が発生しない。また、可燃物や爆発性物質と一緒に消費することもできる。

問い合わせ先: Carol Hass、電話 678-427-7322、
e-mail: carol@hasscom.com

ハンフォード

米エネルギー省は、ワシントン州南東部にあるハンフォード施設において広範囲にわたる環境浄化を行うために、Washington Group International 社、Fluor Federal Services 社、Earth Tech 社の合資会社と 8 年間契約を結んだ。河川回廊地帯閉鎖 (River Corridor Closure Project) プロジェクトは、10億500万ドルの費用と見られている。契約条件では、この合資会社は、2003年7月24日から作業に入る予定であり、稼働していないプルトニウム製造原子炉3基を一時的に安全貯蔵の状態に置き (この3基を「包み込み」)、製造原子炉区域の構造物を解体し、269箇所の廃棄物所在地と46箇所の埋設地の汚染除去を行い、余分な建物を取り払う。同合資会社は、Washington Closure Co. LLC という会社名で事業を行う。

しかし、河川回廊地帯閉鎖 (River Corridor Closure Project) プロジェクトを現在保有している Bechtel Hanford 社は、この契約の締結に異議を唱え、抗議を申し入れた。同社の抗議は、議会の調査部門である連邦会計検査院 (GAO) へ提出された。GAO は、抗議が提出された5月5日から100日間で、あるゆる側面から資料を検討し、判定を下す。同社は、過去9年間河川回廊事業に携わっており、通年および半年で13の「ずば抜けた」格付けを得ている。同社によると、抗議の申し入れを行った理由は、3回の提案後、同社の「技術・管理評価が非常に高く、工事管理の提案コストも指定請負業者の提出する提案価格よりも非常に現実的な価格であると考えられている。抗議は、判定がどのようにして下されるのかを理解するのに我々に残された唯一の手段である」という。ハンフォードのコロンビア川岸の浄化作業は、抗議期間中、同社により継続する予定である。

RWE Nukem社は、Bechtel National 社が米エネルギー省の依頼を受けて設計および建設を進めているハンフォード廃棄物処理プラント (WTP) に対して、オートサンプラー・シス

テム (Autosampler System) を提供するために、Bechtel 社から数百万ドルの契約を受注した。契約範囲では、RWE Nukem 社は、同システムの設計、エンジニアリング、製造、引き渡し、支援を行う。同システムは、69の試料採取地点のいずれかで液体試料およびガラス試料を遠隔で採取し、気送管経由で分析のためにWTP分析研究所へ送ることができる。

Bechtel Hanford 社は、ハンフォード施設の D 炉に新規の屋根を据え付けるために、Federal Engineers & Constructors 社に対して236万ドルの契約を発注した。D 炉は、現在嚴重に包み込まれている、一時的に安全貯蔵の状態に置かれている施設の余分なプルトニウム製造原子炉3基の1基である。包み込み収納では、製造原子炉建屋を炉心の周囲にある厚さ5フィートの遮蔽壁まで解体して、すべての開口部を密閉し、新規の屋根を取り付けなければならない。作業は、6月に始まり、2004年9月までに完了する予定である。

INEEL(アイダホ国立工学環境研究所)

米エネルギー省のアイダホ国立工学環境研究所 (INEEL) は、2004年10月1日付けで、アイダホ国立研究所 (INL) と名称が簡素化され、先端の原子力技術を開発し、国の将来のエネルギー技術や国家安全保障の要件に対応する他の方法を見出すことを専門にする研究所に変わる。DOE の原子力エネルギー・科学技術情報局が同研究所を管理する。また、同研究所には、現 INEEL と西部のアルゴンヌ国立研究所が所属することになる。

同研究所から環境浄化作業が分離され、DOE の環境管理局の管轄下に置かれる。この作業では、従来の廃棄物の除染、同研究所での余分な施設の処分などが行われる。作業はプロジェクトごとに管理され、リスク軽減の優先を重視するものと見られている。DOE の重要な目標の1つは、資源を最大限生産的に利用するために、同研究所の遺産や遺物の浄化コストを削減することである。

DOE は、発表した変革を考慮し、同研究所を運営し、環境浄化を促すために、競争契約により、個別に契約を締結する。

国際

米エネルギー省国家安全保障局 (NSA) は、ロシアに残っている最後の兵器級プルトニウム製造原子炉3基を閉鎖するために、Washington Group International 社と Raytheon Technical Services 社に対して、総額4億6,600万ドルの契約を発注した。DOE は、これらの原子炉を石炭火力発電所へ取り替える作業を行う。この原子炉の2基は Seversk、1基は Zheleznogorsk にあり、3基の閉鎖により、1日半ごとに核兵器約1個を製造するのに十分な量の兵器級プルトニウムの製造が中止となる。Washington Group International 社は、Seversk サイトで、Raytheon Technical Services 社は Zheleznogorsk サイトで、この閉鎖作業を監督する。原子炉3基は、火力発電所が完成するまで運転を続ける。北米太平洋岸北西地区国立研究所 (Pacific Northwest National Laboratory) は、これらの発電所の安全運転を可能にするために双方のサイトで安全性の向上を担当するが、原子炉施設の寿命は延長しない。

5年間にわたる交渉の末、ロシア北部の大掛かりな浄化作業を実現する協定と債務議定書が調印された。ロシア連邦の多国間原子力環境プログラムでは、廃炉潜水艦109隻の海軍による使用済み燃料とロシア北部、特にコラ半島にある原子力潜水艦の放射性廃棄物を対象とする。また、レニングラード原子力発電所とコラ原子力発電所の原子炉の安全性も確保する。協定調印国は、ロシア、米国、英国、スウェーデン、ノルウェー、フランス、ユーラトムである。このプロジェクトのために欧州連合や他の諸国から1億1,000万ユーロの融資が約束されており、米国はそのほぼ半分を融資する。

BNFL は、原子力施設検査局 (NII) が2000年2月に発表したセラ

ビジネス情報▼

フィールド施設の操業管理と監督に関する報告書の勧告を十分に達成した。この報告書では、同施設の安全性を改善するよう28件の勧告が示されていた。

また、同施設では、従業員が2000年の最初の目標を達成した。すなわち、余分な燃料貯蔵プールの壁から7週間で輸送キャスク15体を撤去したのである。このキャスク15体は、45年間燃料プールの建築物に収納されており、1体の重量が約3トンあるが、工場が閉鎖されたときに燃料プールの仕切り壁の1つの上に置かれたままであった。このような状態では、このキャスクが、同施設で今後の実施される浄化作業の障害となる。また、キャスクを撤去したことで、再処理前にウインドスケール原子炉の燃料を貯蔵するために1940年代後半に当初建設された燃料プールにかかる壁への圧力が緩和された。

表彰

エネルギー長官の第3回年次プロジェクト管理賞の1つが、371ビル閉鎖プロジェクトチームのロッキーフラッツ現場事務所（Rocky Flats Field Office）に贈られた。同事務所は、長官功労賞を受賞した。他の受賞者は、核分裂性物質処分室の高濃縮ウラン混合率低下プロジェクトチームで長官取得優秀賞（Excellence in Acquisition Award）を受賞した。また、核不拡散研究・技術室の国際安全保障センタープロジェクトチームは、功労賞と長官取得向上賞（Acquisition Improvement）を受賞した。

環境浄化プロジェクトの佳作賞を受賞したチームは以下の通りである。

- ・ロッキーフラッツ現場事務所、771/774ビル閉鎖プロジェクト
- ・サバンナリバー操業事務所、K区核物質貯蔵プロジェクト
- ・オークリッジ操業、EM、水力破壊井戸施栓・破棄プロジェクト
- ・シカゴ操業事務所、トカマク型核融合炉除染・廃炉プロジェクト
- ・環境管理廃棄物管理施設プロジェクト

BNFLは、顕著な安全記録を達成したために、7つの安全性評議会賞を受賞した。これらの賞として、テネシー州の3ビル廃炉プロジェクトとアイダホ州の新型混合廃棄物処理工場プロジェクトの両者に対する安全優秀功績みどり十字賞（Green Cross for Safety Excellence Achievement Award）などがある。また、オークリッジ発電所の従業員に対する複数の表彰状も授与された。同従業員は、勤務時間にマイナスとなる事故もなく100万労働時間を越える偉業を達成した。

国家エネルギー資源組織（National Energy Resources Organization、NERO）は、DOEのユッカマウンテン施設特性評価事務所に対して研究開発を認める賞を5月13日に授与した。NEROは、国内のエネルギー事業活動の育成に積極的に関わる個人や団体に奉仕するために1975年に設立された非営利団体であり、毎年、複数の部門での顕著な偉業に対して表彰を行っている。

低レベル放射性廃棄物

MHF Logistical Solutions社は、米陸軍工兵隊から依頼されたプロジェクトに着手した。このプロジェクトは、コロラド州デンバーのデンバーラジウム・シャタック化学スーパーファンド施設にある低レベル放射性物質を認可された処分施設へ輸送する事業である。1,000万ドルの輸送プロジェクトは2004年まで続く予定である。

合併・買収

Framatome ANP社は、Cutler Hammer社の原子力プログラム事業部門の買収契約に調印した。同事業部門は、ペンシルバニア州Warrendaleにあり、原子力産業界に対して電気部品を提供し、関連技術の支援を行っている。

BNFL Instruments社は、放射性物質の測定および特性評価の計装系やサービスを提供している。Contemporary Technologies社は、臨界物質を管理するシステムの設計および開発を専

門とする会社である。この両社は、提携を発表した。この提携では、BNFL Instruments社の製品全ラインを支援するために計装情報プラットフォームの構築を軸とする。この体制により、品質照合・検証プロセスの確保が非常に簡単となる。また、顧客が、BNFL Instruments社の技術をより迅速に導入しやすくなり、標準および特別のレポート作成も容易となる。

RWE Nukem社は、400万ドルの買収を完了し、ATG社原子力サービス部門の資産権利を取得した。この資産には、コロンビア保守施設、機器、知的財産権、在庫が含まれる。同部門が提供するサービスとして、敷地内液体廃棄物処理サービスおよび販売、米国の遮蔽廃棄物輸送サービスの約50%、容器、補助機器がある。買収から除外されるのは、ワシントン州リッチランド（以下参照）とテネシー州オークリッジにあるATG社の固定基幹施設での処分事業である。

連邦破産管財人は、ATG社のリッチランド工場（ワシントン州）を、リッチランドを本拠地とするNuvotec社へ2003年7月末までに売却することを完了するとみている。ATG社の工場は、連邦および商用の低レベル放射性廃棄物と放射性および化学性の混合廃棄物を受け入れており、これらの廃棄物を少量かつより安全な形で返還している。その後、廃棄物は元の所有者へ返還または永久処分施設へ送られる。

マウンド施設

米エネルギー省は、マウンド施設を、以前の兵器製造施設から経済的に採算の取れるマウンド先端技術センターへ移転するために、Miamisburg Mound Community Improvement（MMCIC）社に対して130万ドルの契約を発注していることである。MMCIC社は、オハイオ州マウンド施設の地域社会再利用会社である。契約額のうち30万ドルで同センターの販売計画の修正と更新を行う。また、この発注により、同社は、短期

的には、既存の提案されている事務所、倉庫、軽工業用の空間を販売する手段が与えられる。長期的には、販売計画は、質の高いテナントを呼び込むために利点を最大限に高めるようにその建物と敷地を位置づけるのに非常に重要となる。

新 施 設

BWX Technologies (BWXT) 社は、米国政府の顧客へのサービスを拡大および向上する同社の拠点として、ワシントン D.C. で新しい事業所の開設を進めている。米海軍少将（退役）の Roland B. Knapp 氏が、ワシントン事業部の副社長として新事業所の所長となり、Jeff C. Crater 氏と Craig S. Hansen 氏は、政府プログラムの担当責任者を務める。BWXT の本社は、バージニア州リンチバークにある。

ENSR International 社は、バージニア州バージニアビーチの業界や政府機関の主要な顧客へのサービスを向上させるために、この地域に新規事務所を開設した。同社は、産業界や政府の顧客に対して環境サービスを提供している。同事務所は、南東部（フロリダ州、ジョージア州、ノースカロライナ州、サウスカロライナ州）にある他の11事務所に加わる。同事務所の所在地は、23462バージニア州バージニアビーチ、スイート101、グリーンウィッチ通り5520、電話 757-473-3225。

UniTech Services Group 社は、UniFirst 社の子会社であり、サウスカロライナ州バーンウェルに最新の防護服サービス施設を開設した。操業は、UniTech 社が世界で12番目となる。89,030 m² のこの施設は、技術施設、州間ハイウェー、高品質な人材源、上得意先に非常に近接しているというメリットがある。同施設は、1時間あたり1,417 kg の防護服の洗濯が可能であり、また、最新式呼吸マスク処理ラインを特徴とし、1日あたり1,000個を洗浄、点検、修理、顧客へ返還する前の認証を行うことができる。

オークリッジ

Bechtel Jacobs Co. LLC 社は、オークリッジ施設のメルトンバレー北区域にある超ウラン低レベル放射性埋設廃棄物を、遠隔および直接操作で回収するために、Washington Group International (WGI) 社と590万ドルの4年間下請け契約を結んだ。一括固定価格・固定単価下請け契約で、メルトンバレー TRU 廃棄物回収プロジェクトの完成事業を行う。WGI は、メルトンバレー北区域、固体廃棄物貯蔵地域 (SWSA) 5に位置する22壙区域の埋設廃棄物を回収し、汚染土壌の掘削と処分を行う。壙壕には、回収可能なコンクリートキャスク204個、ボックス18個、ドラム缶12缶が埋設されている。作業範囲は、プロジェクトの企画、設計、流動、現地調査、固定、完了となる。

規 制

米原子力規制委員会は、独立使用済み燃料貯蔵施設 (ISFSI) および監視回収貯蔵 (MRS) 施設に適用する、10 CFR Parts 72と73の事象報告規則の改正を進めている。また、最終的な規則では、原子炉施設、燃料サイクル施設、ISFSI、MRS、特殊な核物質や使用済み燃料を保有ないし輸送する許認可取得者、地層処分操業区域、ガス拡散工場などの施設に適用する保障措置事象報告要件を改正する。この発表は、2003年6月5日に掲示され、2003年10月3日まで有効である。

再 編

米エネルギー省の環境管理局の本部組織は、施設閉鎖をより重視するために再編される。新組織は、リスクの軽減や浄化を加速し、組織効率を高めるという昨年のトップダウンのレビュー目標を支援および促す。

同組織は以下の3つの重要な部門から構成される。

- ・ライン管理（操業監督）
- ・ミッションプログラム（物流・廃棄物処分強化、環境浄化・促進）
- ・管理支援（業績情報・改善および業務）

提案されている任務および役割について検討するために、初夏に実施チームを選定する予定である。同チームは、組織案について職員配置図や担当職の説明図を作成し、再編実施の日程案を示し、すべての部門との取引条件を実現する。再編は、2003年7月以降のいずれかの日に実施されるものと見られている。

サバンナリバー施設

米エネルギー省と環境保護局、そしてサウスカロライナ州は、サバンナリバー施設 (SRS) のリスクを軽減し、浄化を促すために相互に取り組む支援状に調印した。同支援状は、2025年までに SRS の浄化作業を終了させるために当事者全員による取り組みへの次のステップとなる。

電力会社の D&D

Yankee Atomic Power 社と NAC International 社は、メインヤンキー発電所がサイトでの燃料移送をより直接管理できるようにし、その一方で NAC が引き続き乾式キャスクシステムおよび自社の機器や知識を提供する新規の事業契約を締結した。

ユッカマウンテン

Bechtel SAIC LLC 社は、ユッカマウンテンプロジェクトを管理および運営する請負業者であるが、米エネルギー省の高レベル廃棄物処分プロジェクト用の物資処理装置を設計するために、Cogema 社に対して2,970万ドルの契約を発注した。Cogema 社は、同契約により、U.S. Areva Group 社の各社から構成される統合プロジェクトチームを率いることになる。このグループ企業は、Framatome ANP 社、Cogema Engineering 社、Transnuclear 社、Packaging Technology 社である。同チームは、高レベル放射性廃棄物をユッカマウンテン処分場に埋設する前に受け入れ、埋設の準備を行う処分場の地上施設に対する操業上の設計を支援する。