

日環研 主要業務マップ

大切な地球の環境、私たちが守ります

業者登録及び許可

- 放射性同位元素使用許可
原子力規制委員会許可 使第4765号
- 作業環境測定機関登録 (放射性物質)
埼玉労働局登録 11-4
- 建設業 東京都知事許可 第136585号
特-03：管、解体、とび・土工
般-03：内装仕上、鋼構造物、機械器具設置、建具
- 労働者派遣事業許可
厚生労働大臣許可 派13-080596号

放射線関連技術者数

- 高度管理医療機器等販売・貸与業許可
新宿区保健所長許可 29新保衛業第55号
- 気密測定技能者従事事業所
建築環境・省エネルギー機構 登録番号1829
- 品質マネジメントシステム認証
日本品質保証機構認証 JQA-QM9735
- エコアクション21認証・登録
持続性推進機構認証・登録 第0003955号
- 第一種作業環境測定士 (放射性物質) 37名
- 第一種放射線取扱主任者 31名
- 第二種放射線取扱主任者 39名

株式会社 **日本環境調査研究所** <http://www.jer.co.jp>

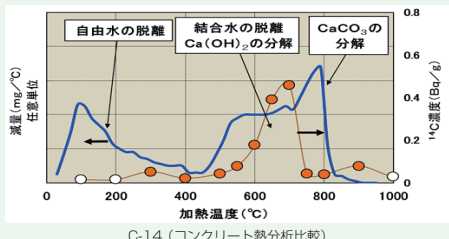
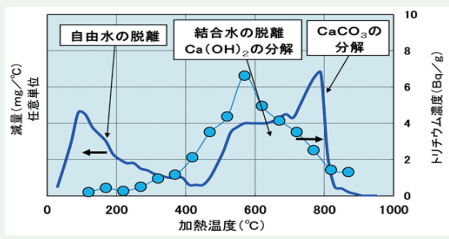
商号	株式会社 日本環境調査研究所
英文表記	Japan Environment Research Co., Ltd.
本社所在地	東京都新宿区西新宿6-24-1
設立	昭和48年7月23日
代表取締役	若松 猛
資本金	30,000,000円
拠点	青森、仙台、福島(南相馬・浪江)、柏崎、茨城、東京、横浜、静岡(掛川・御前崎)、名古屋、大阪、福岡

測定・分析 Measurement and Analysis

- 原子力施設関連**
 - 原子力発電所等の取水口及び放水口における水中の放射性物質の分析調査
 - 材料の耐汚染性、除染性評価受託試験
 - 市販洗浄剤の放射性汚染に対する除染効果比較試験
 - 核燃料再処理施設他各種試験時化学分析

- 研究・開発関連**
 - 加熱回収法によるH-3/C-14分析 (汚染土壌、コンクリート、放射化コンクリート等)
 - 有機物中H-3/C-14の燃焼法適用開発 (オイル、ポリエチレン、木材、汚泥等)
 - トリチウムの等圧環境下における液相中の物質の移動性確認試験
 - モノエタノールアミン溶液によるH-3/C-14の同時捕集における温湿度の影響

- 環境放射能関連**
 - 電解濃縮法による水中トリチウム分析
 - Pb-210・Cs-137法による堆積速度測定・評価
 - 鉛地金中のPb-210分析
 - 空気中・水中のラン分析測定
 - 燐鉱石・建材中のラジウム濃度測定



加熱回収温度 (Concrete)

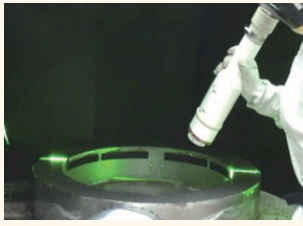
- 環境放射能測定 (空気、土壌、水、降下物、植物等) γ 線スペクトル測定、Sr分析、全 α 、全 β 測定、H-3/C-14測定分析

- 加速器施設関連**
 - 加速器施設の放射化学調査 (γ 線核種及びH-3/C-14分析測定)
 - 小型加速器施設の金箔による中性子束測定
 - ターゲット等の放射化核種現場定性・定量

- 有害物質分析測定**
 - 建材中のアスベスト含有率測定/絶縁油中のPCB濃度測定/焼却炉内残留付着物、解体作業中の空気、土壌、水等ダイオキシン類濃度測定

- 各種環境測定**
 - 空气中総繊維数測定 (アスベスト)/作業環境測定 (ホルムアルデヒド・粉じん)/手術室、クリーンルームなどの清浄度測定

- 除染技術及び廃液処理**
 - 塗膜剥離除染法の実用化に関する研究
 - アララデコンによる現場実証除染試験
 - 可搬式放射性廃液処理技術の開発
 - 実廃棄物を用いたDECOFOR法による小規模除染試験
 - レーザー除染で発生する粉塵処理に関する基礎研究
 - レーザー除染技術の実用化に向けた応用研究



レーザー除染

- 洗浄装置**
 - 復水脱塩塔フィルタエレメント洗浄装置の開発
 - CW脱塩塔フィルタエレメント洗浄装置の開発
 - 管理区域用防護マスク洗浄装置の開発

- 放射線作業環境改善**
 - 静電水滴法による発塵防止技術の基礎研究
 - 大型天井開閉式汚染封じ込めハウスの開発
 - 活性炭素繊維による放射性ヨウ素吸着対策技術に関する共同研究

- 再生利用**
 - 活性炭再生利用に関する基礎研究
 - 鉛の再生利用に関する研究

- 分析技術**
 - 加熱回収法によるコンクリート試料中放射性炭素分離

- 放射線管理用機器・測定機器**
 - 移動式遮蔽衝立の開発
 - スマイ採取治具の開発
 - 小型サーベイメータの開発
 - 三次元空間線量測定システムの開発研究

- プラント検査技術**
 - 復水器細管微小海水漏洩管検知法の開発研究

- 新型感染症対策用品**
 - 可搬型陰圧クリーンルーム、搬送用簡易陰圧ユニット、寝台用簡易陰圧装置及び防護マスク等PPE感染症対策用品

Research and Development 研究・開発

- 金属切断技術**
 - タービン系機器への水素ガス切断法の適用開発
 - 廃炉に向けた切断法の比較研究
 - 金属切断時における作業環境改善研究



水素ガス切断

- 温熱環境下における身体負荷軽減**
 - 温熱環境下作業者の身体負荷に関する調査
 - 防水透湿性防護服の開発
 - 防護服作業疲労測定装置の開発

- 環境有害物質関連資機材**
 - PCB取り扱い用器材の開発
 - 黒煙回収装置 自動車検査登録事務所での黒煙 (排気ガス) 回収装置の開発

RI・医療・研究分野 Medical and Research Facilities Service

- 作業環境測定**

当社では、年間約250施設のRI (放射性同位元素)・加速器 (サイクロトロン、陽子線、重粒子線、リニアック他) 取扱施設において作業環境測定法、RI規制法、医療法に基づく作業環境測定等を実施しております。

作業環境測定等の測定環境に配慮して、平成21年度より空気中のトリチウム及び炭素14の採取方法を「同時捕集法」に切り替えました。また、近年の放射線治療用リニアックの増加に応え、積算型線量計を使用した中性子線の漏洩線量測定も実施しております。更にPET施設 (加速器) では、ホットラボ室の清浄度測定も実施しております。

- 【主な測定項目】**

空気中放射性物質濃度測定/線量当量率測定/放射性表面密度測定/漏洩線量 (率) 測定/排水中放射性物質濃度測定/空気清浄度測定/浮遊菌・付着菌測定



左上/1cm線量当量率測定 右上/空気中放射性物質濃度測定
左下/表面密度測定 (直接法) 右下/表面密度測定 (間接法)

- 放射線管理**

RI施設 (Hard) は各種法令に定める基準に適合した機能・能力を維持する必要があり、RIを安全に取り扱う上では法定に基づく自主管理 (Soft) の充実に求められます。当社では様々なメニューを揃えて、常駐又は定期的に訪問し、施設毎に応じた合理的な管理を提案しております。

- 【主な管理項目】**

日常巡回点検/在庫管理/放射性汚染物分別/有機廃液焼却処理/動物乾燥処理/施設入退室管理/各種帳票類記帳整理/従事者個人被ばく管理/自主点検/排気フィルタ交換/管理区域内清掃/緊急時除染対応/サーベイメータ及び個人被ばく線量計の点検校正

- 設備維持管理**

RI施設内で放射線作業従事者の安全を守る各種設備機器の維持管理を実施しております。



RI排水処理設備

- 【主な管理項目】**

RI排気・排水処理設備点検/放射線モニタリング機器点検校正/安全キャビネットホルマリン燻蒸・点検

- 研究補助**

RI施設における主要業務以外の管理業務及び研究補助業務を請け負っております。

- 教育訓練**

新規/定期教育時の講師派遣を実施しております。また、中高生、一般の方を対象とした放射線教育用の実験キットを販売しております。

- 各種設備設計・施工・コンサルタント**

施設の新設、改修、移転、廃止などの基本計画立案、スケジュール、各ステージにおける設計協力、各種設備 (遮蔽・排気・排水) 能力計算、施設検査対応のための準備、協力、検査時の立会い対応補助を実施しております。

- 【主な施工工種】**

放射線モニタリングシステム工事/RI排水処理設備工事/放射線治療装置、診療用X線装置、MRI等の各種シールド工事



放射線モニタリングシステム

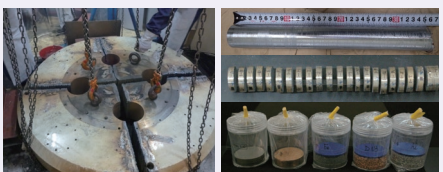
- 官庁関係書類作成支援**

新規使用許可、変更許可、軽微変更などに伴う官庁提出書類の作成助勢を実施しております。

- 放射線施設廃止措置**

RI施設及び加速器施設の廃止や一部廃止に伴う除染、汚染検査を原子力規制委員会の指導、廃止マニュアルに則って実施します。事前に汚染検査を行い、精度の高い廃止措置計画を提案しております。

- 【主な措置】**
 - RI施設
 - 躯体・各種設備機器・排気、排水処理設備の除染汚染検査・解体撤去、発生放射性汚染物管理
 - 加速器施設
 - 加速器設備、加速ライン、汚染検査、放射化物除去・解体作業、放射化物管理



加速器解体

分析試料

- 各種機器販売**

放射線管理に必要な各種機器を販売しております。

- 【主な取扱機器】**
 - 放射線測定器
 - 各種サーベイメータ/個人被ばく線量計/NaIシンチレーションスペクトロメータ/液体シンチレーションアナライザ/ガンカウンター/プレートカウンター
 - 放射線モニタリング関連
 - 放射線モニタリングシステム/入退管理システム
 - 各種遮蔽材
 - 各種 (鉛、鉛ガラス、パラフィン) ブロック/遮蔽衝立/耐火性鉛貯蔵箱/鉛遮蔽デスク
 - 高度管理医療機器
 - 放射性薬剤自動投与装置/RI自動分注器/心電計/生体情報モニタ/仰臥位運動負荷装置/放射線治療用QA・QC用品/放射線治療用患者固定具/輸液セット



アララサーベイ

- 放射線管理**

原子力施設定期点検工事、改造工事、廃止措置工事等での放射線管理受託及び要員派遣を実施しております。

- 放射線測定器**

汚染サーベイメータ、ドラム缶中ウラン量測定装置などの開発や海外製放射線測定器の現場導入・運用・保守も提案します。

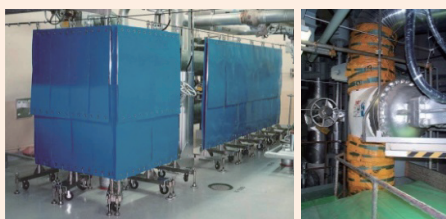
- 除染**
 - 塗膜剥離除染
 - 米国TMI原発事故で開発されたキレート剤含有の水溶性塗料アララSD (旧名：アララデコン) は、塗布、乾燥後、バック状の塗膜を形成し、剥離することで除染します。なお、 β 線汚染を遮る「 β ブロック」機能も特長です。
 - 化学除染プロセス
 - 廃止措置対象物の系統・材質に応じ、DECOHA (デコハ) 法、もしくは、DECOFOR (デコファ) 法による2次廃棄物発生が少ない徹底除染工法を提案します。
 - レーザー除染工法
 - レーザー光が瞬時に汚染物を昇華し、除去します。レーザー専用排気装置で集塵し、汚染再付着を防止し、作業エリアのエアコントロールを確保します。



アララSDによる塗膜剥離の様子

- 遮蔽**

フレキシブルかつ復元性のある鉛板積層マット、鉛毛マット、高防汚性ポリコーティングマット、アラミド製鉛粒バックなど多彩な遮蔽ラインナップと、カーテン状敷設治具、配管敷設治具、可動式遮蔽など、作業性と遮蔽効果を兼ねるALARA遮蔽を提案します。



アララスクリーンシールド アララバイプシールド

- 水素ガス切断**

廃止措置等による不要材の解体細断において、超厚物切断や高品位な平滑切断、ノコ等の再付着が少ない断面が特徴です。水素ガス発生装置は、水を電気分解することで必要な分だけの水素ガスを用いるため、安全性も高く、作業も簡便です。

- 養生工法**
 - 表面保護用ストリップابلペイント「プロテクトピール」は、様々な工事現場の床、壁、機器等へ塗布して、作業中の汚れや傷、サビ、雨水、腐食等のダメージから保護します。長期使用も可能で、塗膜を剥離し撤去すれば完了です。
 - 原子力壁面養生用超薄ポリリット「アララシート」は、テープ付でコンパクトに折り畳まれ、極薄が廃棄物低減に寄与します。
 - 組立式汚染作業用ハウス「アララハウス」は、アララベンチの併用で、負圧にし、汚染拡大を防ぎます。
 - 「アララフードボックス」は、高汚染高線量な小口径バルブの分解点検など、狭小エリアでの作業や装備軽減等が可能です。



プロテクトピール



アララシート

- 集塵 (エアコントロール)**
 - 移動式HEPA付局所換気装置「アララベンチシリーズ」は、累計5,000台以上の実績を有します。軽量のウルトラミニから大風量のスーパーまでラインナップも豊富です。



可搬型 (ウルトラミニ) アララベンチシリーズ
左/ミニ 中/ジャンボ 右/スタンダード

- プラズマ等溶断作業で発生する金属ヒュームは、短時間でHEPAフィルタを目詰りさせます。「放射性ヒューム捕集装置JER-FC」は、逆流式フィルタが目詰りを軽減し、廃止措置のコストダウンに貢献します。
- 「放射性ヨウ素吸着装置」は、炉停止操作等で発生する放射性ヨウ素の吸着を目的に、活性炭もしくは活性炭素繊維フィルタの捕集効果を高め、大風量で効率的に浄化します。
- 「緊急時陽圧浄化ユニット」は、原子力災害発生時の要配慮者用一時避難所内を陽圧化する装置です。外気から放射性粉塵・ヨウ素ガスを除去することで、安全に避難所の運用ができます。



放射性ヒューム捕集装置 左/横型連結タイプ 右/縦型連結タイプ
放射性ヨウ素吸着用 局所排気装置

- プラント検査技術**

「CNリークテスト」は、タービン汽機主復水器細管の微小海水漏洩管の高感度検知技術です。復水器管板面に対し、特殊な泡沫を使用し、漏洩している1本の細管を目視で確認する、当社だけの技術です。

- 防水透湿スーツ**

「アララカッパースーツ」は、東レの透湿防水性素材を用いた防水性低負荷型汚染防護衣です。汚染水から身体を防護しつつ、防護服内にもった熱や湿気を通気し、身体負荷を軽減。キツイ作業が、ラクになります。作業者への熱中症 (ヒートストレス) 対策と共に、放射性物質による汚染に対する防護服にも対応します。
- 廃棄物管理**
 - 各種「廃棄物解体ツール」は、細断が難しい廃棄物に関し、最適な手法を検討し、効率よく合理的な提案をします。(コンクリート塊の破碎、難複合金属塊の細断等)
 - 「廃棄物の安定化保管材料」は、長年処理が難しく保管されていた廃棄物に関し、最適な手法を調査し、安定化または処理方法を提案します。

- 【主な管理項目】**

日常巡回点検/在庫管理/放射性汚染物分別/有機廃液焼却処理/動物乾燥処理/施設入退室管理/各種帳票類記帳整理/従事者個人被ばく管理/自主点検/排気フィルタ交換/管理区域内清掃/緊急時除染対応/サーベイメータ及び個人被ばく線量計の点検校正