



環境省

国立水俣病総合研究センター

National Institute for Minamata Disease

世界唯一の水俣病と水銀の研究機関として、
水俣病・水銀に関する総合的な調査・研究を通じ、
人に優しい社会を創造します



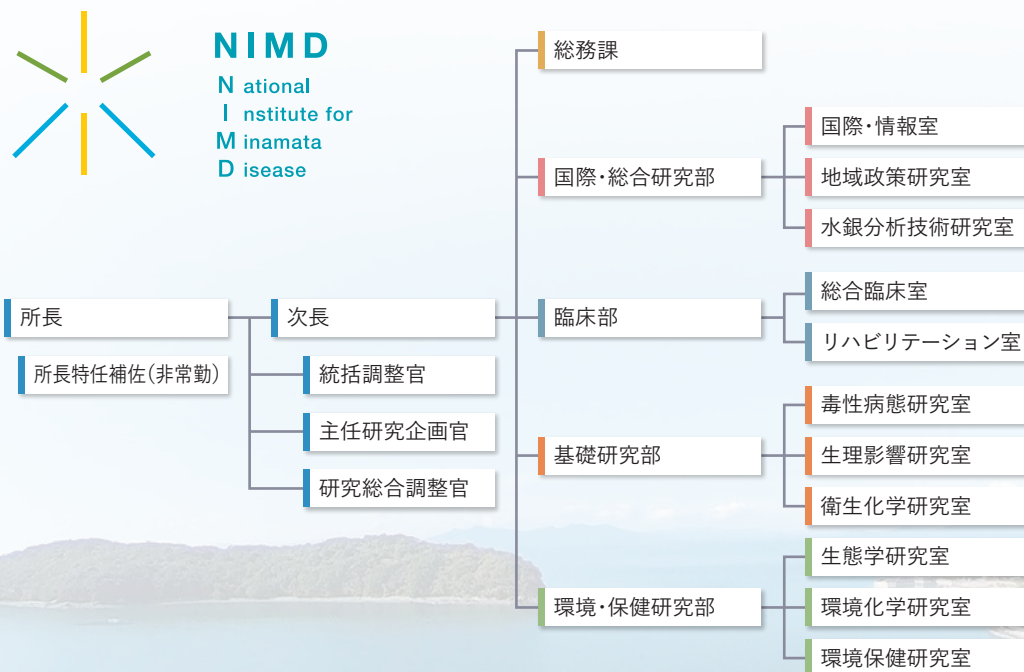
設立の概要

国立水俣病研究センター（現 国立水俣病総合研究センター）は、水俣病が我が国の公害の原点であること、及びその複雑な歴史的背景と社会的重要性を考え合わせ、水俣病に関する研究の推進に役立つように、総合的医学研究を実施し、水俣病患者の医療の向上を図ることを目的として、昭和53(1978)年10月に熊本県水俣市に設置されました。

沿革

昭和 31(1956)年	水俣病公式確認
昭和 40(1965)年	新潟水俣病公式確認
昭和 43(1968)年	政府統一見解発表「工場排水中のメチル水銀化合物が水俣病の原因」
昭和 46(1971)年	環境庁発足
昭和 48(1973)年	三木武夫環境庁長官(当時)が水俣病研究所設立の談話を発表
昭和 53(1978)年	国立水俣病研究センター設立(略称：国水研)
昭和 61(1986)年	世界保健機関(WHO)研究協力センターに指定
平成 8(1996)年	国立水俣病総合研究センターに改組
平成 13(2001)年	環境省発足 水俣病情報センター開館
平成 18(2006)年	水俣病公式確認50年事業に参画
平成 21(2009)年	メグセンター開所
平成 23(2011)年	水俣病情報センターが内閣総理大臣より「歴史資料等保有施設」に指定
平成 25(2013)年	「水銀に関する水俣条約」外交会議開催水俣病情報センターが現地視察会場となる
令和 6(2024)年	水俣病情報センター常設展示リニューアル

組織



中長期目標 及び 中期計画

長期目標

我が国の公害の原点といえる水俣病とその原因となったメチル水銀に関する総合的な調査・研究、情報の収集・整理、研究成果や情報の提供を行うことにより、国内外の公害の再発を防止し、被害地域の福祉に貢献すること

中期計画 2025

計画期間

2025年度から2029年度までの5ヶ年
(その間、適宜必要に応じて計画を見直します。)

調査・研究と業務に関する重点項目

- 水銀曝露の健康影響評価と治療への展開
- 水銀の環境動態
- 地域・福祉向上への貢献
- 国際貢献

調査・研究と業務の進め方

プロジェクト型調査・研究の推進

重要研究分野について、国水研の横断的な組織及び外部共同研究者のチームによる調査・研究を推進します。

基盤研究の推進

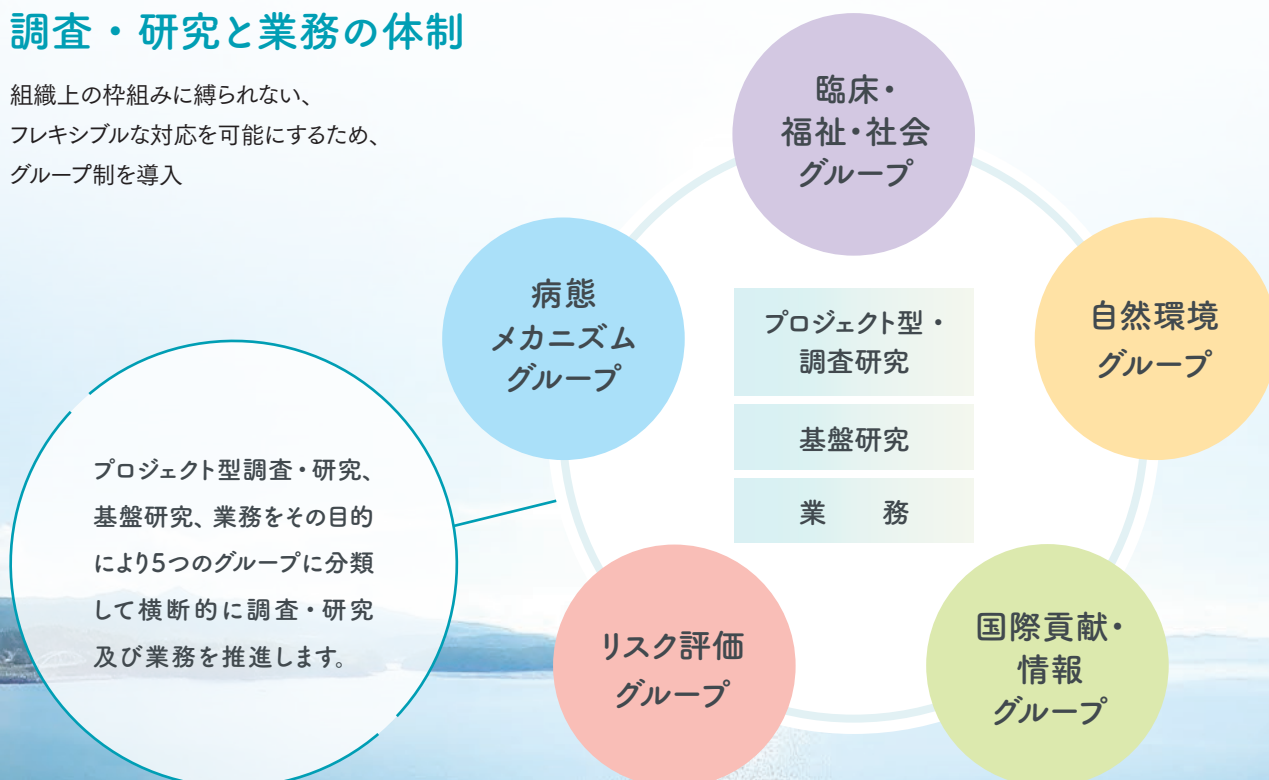
長期的観点から、国水研の水銀研究の基盤をつくり、さらに研究能力の向上や研究者の育成を図るため、基盤研究を推進します。

調査・研究に付随する業務

地域貢献や国際貢献に関する業務は一部の研究職員のための課題ではなく、国水研全体として取り組むこととします。

調査・研究と業務の体制

組織上の枠組みに縛られない、
フレキシブルな対応を可能にするため、
グループ制を導入



研究概要



プロジェクト型調査・研究

リスク評価 グループ

疫学調査に有用なバイオマーカーの探索及び 開発途上国における水銀の曝露実態調査と技術移転

世界各地で行われている人為的小規模金採掘（artisanal and small-scale gold mining：ASGM）に伴う金属水銀への高濃度曝露が疑われる住民の健康影響を未然に防ぐことを目的とした研究を行っています。また、水銀曝露に対してリスクの高い集団を早期に発見するための曝露マーカーの確立を目指した実験研究を行っています。



水銀を使用した金回収作業の様子

自然環境 グループ

大気—海洋—海洋生物における 媒体間水銀フラックスの計測技術の高度化による再評価

大気—海洋間の双方向の水銀移行量（フラックス）の計測技術を向上させることによって、より誤差の小さい推計を行い、海洋表層や海洋生物への水銀移行量に関する再評価を行います。



外洋における海水試料のサンプリング

国際貢献・ 情報 グループ

水俣条約の有効性評価のための分析技術精度向上と水銀曝露低減

標準物質の提供や水銀分析に関する技能試験の実施を通じて、各国の分析能力を高め、比較可能な曝露データの確保を支援しています。さらに、簡便な分析法の開発と普及を通じ、水銀曝露の低減にも貢献しています。



認証標準物質の提供

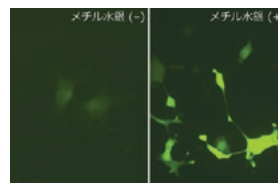


技能試験の実施

基盤研究

病態 メカニズム グループ

メチル水銀中毒に対する治療又は予防について分子レベル（遺伝子、タンパク質）、細胞レベル（培養細胞）及び個体レベル（実験動物）の研究を行います。さらに、メチル水銀毒性発現の予測が可能な血中バイオマーカーを探究し、メチル水銀中毒の感受性評価につなげます。



メチル水銀の毒性を視える化した遺伝子組換え細胞

臨床・ 福祉・社会 グループ

介護予防事業等を通じて水俣病被害地域の福祉の向上を図るとともに、水俣病の被害と地域社会に関する研究を行います。また、水俣病の歴史的検証に必要な情報の収集・整理・公開目指します。



食事と生活様式に関する聞き取り調査

リスク評価 グループ

環境汚染に起因する水銀のヒトへの曝露評価及び健康影響を総合的に研究します。特に水銀の高濃度曝露集団並びに胎児・小児及び疾病を持つ脆弱性の高い集団を対象とし、水銀の曝露とリスク評価及び健康影響の解明を、セレンを始めとする各種交絡因子を考慮に入れた疫学的研究及び実験的研究の両面から実施します。

自然環境 グループ

地球規模から地域レベルまで、及び水俣湾周辺における水銀の環境循環の解明を目指して、様々な場所で大気、水、土壌、底質、生物などの試料を採取し、その水銀濃度を調べています。また、他の化学成分の測定や室内実験、水銀安定同位体比計測などにより、水銀放起源、化学反応プロセス及び環境媒体間の水銀移動の解明にも取り組んでいます。さらに、国際的な水銀観測ネットワークとも協力し、水俣条約発効に伴う有効性評価に必要なデータを得る活動を実施しています。



水銀同位体比測定装置

業務概要

臨床・福祉・社会グループ

- 水俣市・出水市・津奈木町の社会福祉協議会と連携した福祉支援活動
- 胎児性、小児性を中心とした水俣病患者へのデイクアの形での外来リハビリテーション及びリハビリ講習会等の開催
- 水俣病病理標本を用いた情報発信
- 慢性期水俣病患者の日常生活動作の経年変化に関する調査

自然環境グループ

- 水銀及び科学に関する小中高生を対象とした出前授業

国際貢献・情報グループ

- 水俣市その他関係団体との連携による水俣病及び水銀に関する資料整備及び情報発信
- 世界各地の水銀汚染が疑われる地域住民、並びに国水研来訪者等の毛髪水銀濃度測定及び水銀に関する情報提供
- 水銀研究に関する成果の発信や研究者間の意見交換を行うための国際フォーラム(NIMDフォーラム)を毎年開催

- 国際的な水銀研究推進のための国際水銀会議(ICMGP)への運営参加及び本会議におけるサテライトワークショップの開催
- 世界保健機関(WHO)、国際連合環境計画(UNEP)等、国内外の主要関係機関との連携



地域リビング活動(高齢者の福祉支援活動)



歩行学習支援ロボットを用いた歩行訓練



高校での出前授業



水銀測定のための毛髪採取



NIMDフォーラム



国際水銀会議

これまでの実績

主な研究成果(世界の研究者に広く参考にされている研究)

- メチル水銀の胎児影響に関する研究
- メチル水銀毒性における酸化ストレスの関与
- 中枢神経系におけるメチル水銀毒性メカニズム

地域貢献

- 水俣湾における水銀に関する定期環境モニタリング
- 介護予防事業等への参画及び支援

国際貢献

- 水銀汚染現地調査と水銀モニタリング技術指導・移転
- 海外研修生の受け入れ
… 水銀分析技術指導、メチル水銀毒性や水俣病に関する研修
- 大気中水銀濃度モニタリング
… EU主導による地球規模のモニタリングプロジェクトへの協力
- 水銀に関する国際フォーラム(NIMDフォーラム)の開催

外部機関との連携

- 国内外の大学及び研究機関との共同研究
- 連携大学院協定の締結とそれに基づく連携強化

世界の主な水銀問題への 国立水俣病総合研究センターの貢献

ニカラグア

旧苛性ソーダ工場残留水銀モニタリングに関する技術移転

スロベニア

旧水銀鉱山周辺における水銀の環境中の動態調査

カザフスタン

アセトアルデヒド製造工場排水モニタリングに関する技術移転

モンゴル

違法な金採掘に伴う住民の水銀曝露評価

ネパール

金メッキ産業における水銀曝露調査

中国貴州省

旧アセトアルデヒド製造工場周辺調査・技術指導

ブラジル及び仏領ギアナ

金採掘に伴う住民の水銀曝露・健康評価

タンザニア

金採掘に伴う水銀曝露に対する技術移転

カンボジア

産業廃棄物汚染調査

インドネシア

金鉱山由来の水銀汚染調査



オープンラボ (一般公開)

国立水俣病総合研究センターを知っていただくため、楽しい科学実験を交えながら、施設を1年に1回一般の方に公開しています。



科学とSDGs



虫除けスプレー作成



屋上からの眺め

メグセンター



脳磁計



非侵襲的脳刺激法による疼痛の治療

国立水俣病総合研究センターでは、水俣病の客観的評価法を検討するために、2009年に国保水俣市立総合医療センター内にメグセンターを開設しました。水俣病患者や健常者を対象に最新の検査を実施し、水俣病で見られる神経所見の客観的評価法の開発を進めています。また、これまで改善が困難であった水俣病の症状に対する最新の治療研究を行っています。

水俣病情報センター

水俣病や水銀に関する情報発信をする施設として、水俣湾に面する明神岬(エコパーク水俣内)に2001年にオープンしました。2011年に歴史資料等保有施設の指定を受け、2024年に常設展示を全面リニューアルしました。展示内容や保有資料をより一層充実させるとともに、隣接する水俣市立水俣病資料館や熊本県環境センター、水俣病関連施設等と協力しながら、水俣病の教訓の伝達に努めています。そして、水俣病情報センターは、水俣病および水銀についての理解の促進、研究の推進と支援を目指しています。



国立水俣病総合研究センター (NIMD)のロゴマーク

みなもとの、水。
人と、ともにあるもの。
空と、緑と、海。その源となる、輝く水。
母から子へと受け継がれる生命。
自然に照らされ、その生命は輝きます。
同じ過ちを二度と起こさないために。
自然とともに、人々が豊かに生きるために。
すべての方向を照らすために。

NIMD National Institute for Minamata Disease



環境省 国立水俣病総合研究センター

〒867-0008 熊本県水俣市浜4058-18

TEL 0966-63-3111

<http://nimd.env.go.jp/>

水俣病情報センター

〒867-0055 熊本県水俣市明神町55-10

TEL 0966-69-2400

<http://nimd.env.go.jp/archives/>