

2021年度 事業報告（概要）

自 2021年4月 1日

至 2022年3月31日

一般財団法人 北里環境科学センター

2021 年度 事業報告

一般財団法人 北里環境科学センター

[2021 年 4 月 1 日 ~ 2022 年 3 月 31 日]

I 当法人の現況に関する事項

1 事業の経過及びその成果

2021 年度は、センターにおける重点目標として①新規事業のための新たなイノベーションを創出する ②独自の試験検査を充実させる ③クリーンな環境創出と予防医学のための「環境ドック」構想を推進する ④事業運営に ICT を活用する 等を掲げ、各プロジェクトの推進に努めた。いずれも単年度で成果が得られる目標ではないため、次年度においても、新たな工夫を加えて継続する。

また、新型コロナウイルス感染症蔓延に伴い、事業の制限は相変わらず厳しいものであり、好転する状況ではなかった。しかしながら、事業活動における収益状況に関しては、昨年度同様、年度当初より活性化したため、事業実績は引き続き良好な結果が得られた。

公益事業としては、大学病院における環境調査、医療現場における ECMO の使用による課題に関する大学との共同研究、環境分析に関する大学への研究支援等を行った。

収益事業に付随し、業務に関連した各種団体への技術協力を目的に各団体が主催する研修会、講演会等に専門的な知識を有する職員を派遣した。さらに、研究活動を積極的に行い、その成果を学会発表あるいは論文として公表した。

収益部門である検査・評価試験事業の業績としては、施設検査においては北里大学の作業環境測定受注増、並びに環境事業部では入札方法の改善や収益性等を勘案した事業の効率化を図り、生物評価部門にあつては、年度全般における受注増により前年度並みの収益を確保した。

微生物除去性能評価のために増強した大型チャンバー室 2 室は、空調設備の性能が向上、安定した試験環境が提供できるようになった。これにより 2021 年度は 189 件（2019 年度は 88 件、2020 年度は 202 件）の受託試験に活用できた。また、大型チャンバー室が 2 室に増えたことで、効率よい試験運営が可能となり、職員の時間外勤務も軽減した（稼働日数は 189 日（2019 年度は 123 日、2020 年度は 209 日））。

人材育成の一環として、各種の研修会・学会等に積極的に参加し、最新の知識・技術を習得し実務に応用すると同時に、業務にかかわる SOP のさらなる整備並びに品質保証マネジメントシステム（ISO 9001:2015、ISO/IEC 17025:2017）を維持して精度の高い検査結果を提出するように日々努力した。

法人部門にあつては、センターの事業が一層効率的に推進できるよう、部門間の連携や協力に向けて課題となる部分を点検し、制度上の不備や種々のルール改正に取り組んだ。

Ⅱ 役員等に関する事項

1 役員等一覧

(2022年3月31日現在)

(1) 理事

(非常勤理事は五十音順)

役職名	氏名	任期	常勤 非常勤
理事長	山田陽城	2021年6月～ 2023年6月	常勤
専務理事	高橋修	〃	〃
常務理事 所長	味戸慶一	〃	〃
理事	太田久吉	〃	非常勤
〃	檀原宏文	〃	〃
〃	西島正弘	〃	〃
〃	増田卓	〃	〃
〃	和田俊	〃	〃

(2) 監事

(五十音順)

役職名	氏名	任期	常勤 非常勤
監事	大塚久雄	2021年6月～ 2023年6月	非常勤
〃	岸徹	〃	〃

(3) 評議員

(五十音順)

役職名	氏名	任期	常勤 非常勤
評議員	相澤好治	2021年6月～ 2025年6月	非常勤
〃	石原和彦	〃	〃
〃	座間秀行	〃	〃
〃	鈴木正美	〃	〃
〃	須藤誠	〃	〃
〃	高橋洋子	〃	〃
〃	竹内尚子	〃	〃
〃	堀田國元	〃	〃
〃	山口和夫	〃	〃

(4) 名誉顧問

(五十音順)

役職名	氏名	任期	常勤 非常勤
名誉顧問	川西康博	2021年6月～ 2023年6月	非常勤
〃	伊藤俊洋	〃	〃

(5) 顧問

(五十音順)

役職名	氏名	任期	常勤 非常勤
顧問	岸勲	2021年6月～ 2023年6月	非常勤
〃	小宮山寛機	〃	〃
〃	齋藤豊和	〃	〃
〃	福岡正道	〃	〃
〃	福原博篤	〃	〃
〃	古米保	〃	〃
〃	茂庭竹生	〃	〃

Ⅲ 事業内容の詳細

1 環境科学啓発事業（公益事業）

環境科学啓発事業（公益事業）は、センターが保持している環境科学に関する理化学的及び微生物学的分野における知識、技術及び研究実績等を社会に還元することによって、一般市民への環境科学に関する啓発や教育研究機関への支援を行い、健康な生活と生活環境の向上に寄与することを目的としている。

（1）市民啓発事業

この事業は、環境科学に関する様々な情報を市民に還元することを目的としたものである。

1）センター主催事業

環境科学に関する広範な知識、技術及び研究実績等を一般市民に対して広く公開することを目的として「環境科学セミナー」を毎年開催しているが、2021年度は新型コロナウイルス感染症の拡大により2020年度に引き続き開催を中止した。

2）センターが主催または協力する講座等

この講座等は、環境科学に関心をもつ市民団体等からの要請に応じて実施するものである。2021年度は市民団体が主催する環境問題をテーマとした舞台公演「地球 - ぼくと、そして一人ひとりにできること」の開催趣旨に賛同し、協賛金の形で協力した。

3）一般市民が受講可能な講習会等への講師派遣

センター職員が培った知識や研究成果を広く市民に公開することを目的として、一般市民が受講可能な講習会等を企画した組織からの要請に応じて講師派遣を行うものであるが、2021年度は要請がなかったため実績なし。

4）相模原の環境をよくする会の活動

地元相模原市内の環境保全活動を支援するために、2021年度も相模原市及び市内事業者で構成される「相模原の環境をよくする会」に会員として登録した。

会の活動は新型コロナウイルス感染症の拡大により全て中止された。

5）その他

その他、この事業目的に合致した市民啓発や教育研究支援に関連する活動を展開する組織等からの要請に応じて協力並びに支援するものであるが、2021年度は要請がなかったため実績なし。

（2）教育研究支援事業

この事業は、環境科学分野の人材育成を目的とした学校法人等教育研究機関からの要請に対して、センター職員を講師として派遣、または学生をセンターに受け入れて研修指導することによって、教

育研究活動を支援することを目的とするものである。

1) 大学等教育研究機関への講師派遣

大学等の教育研究機関に対して、専門的な知識を有するセンター職員を講師、研究員として派遣し、環境科学に関する教育支援活動を支援するものであるが、2021年度は要請がなかったため実績なし。

2) インターンシップ学生の受入れ

就業体験制度を支援する目的で、北里大学医療衛生学部よりインターンシップ学生を毎年受け入れていたが、2021年度は新型コロナウイルス感染症の拡大により中止された。

3) 卒業研究等の支援

環境科学に関する研究活動を行っている大学等からの要請によって、学部の卒業研究、修士課程の卒業研究等を支援するものであるが、2021年度は要請がなかったため実績なし。

4) 大学等への検査・試験の無償実施

大学等教育研究機関等への研究支援として、当該機関からの要請によって検査・試験等を無償で実施するものである。

2021年度は北里大学医療衛生学部医療安全工学研究室に対して、人工肺の血液相中にウイルスが侵入した際に人工肺の気相部への漏出が生じないかを確認する研究に協力し、ウイルス漏出確認試験を無償で実施した。

また、学校法人北里研究所への調査支援事業として、北里大学病院における一般細菌調査のために2021年5,7,9,11月、2022年1月,3月の六回、環境調査を無償で実施した。

5) その他

その他、この事業目的に合致した教育目的を掲げる学校法人等からの要請に対して、協力並びに支援を行うものであるが、2021年度は要請がなかったため実績なし。

(3) 国際交流事業

この事業は、環境科学に関する教育研究支援活動の一環として、海外に所在する大学等との国際交流を深めることを目的とするものである。

1) 瀋陽薬科大学との交流

中華人民共和国に所在する瀋陽薬科大学との交流協定に基づいて、専門的な知識を有する職員や客員研究員等を派遣して学術交流及び環境科学に関する講義や実習について技術指導等の実施、また瀋陽薬科大学環境科学系学部の学生を受け入れて、日本国内での環境科学についての研修を行ってきたが、2021年度は新型コロナウイルス感染症の拡大により2020年度に引き続き中止された。

2) 海外の大学等との交流

海外に所在するその他の大学等に対して、要請に応じて環境科学分野に関連する情報提供を行うものであるが、2021年度は要請がなかったため実績なし。

2 検査・評価試験事業

検査・評価試験事業は、法令や指針等に基づく検査をはじめ、業界団体等によって制定された規格試験等を基に各種製品等の性能評価を第三者機関として実施した。また、これらの事業に必要な試験方法の開発及び成果の公表と、関係団体等への情報還元も行った。特に、評価試験事業においては、センターの独自性を積極的にアピールすることに重点を置き、試験目的に即した試験内容を提案した。

(1) 検査事業

新型コロナウイルスの感染拡大が治まらない世の中において、営業が再開された施設はあるものの全てが回復したとはいえず、検査事業の検査数も昨年度を上回るまでには至らなかった業務が多い。その様な中でも市民生活の安心・安全を確保する目的で、法令等に基づく理化学的検査や微生物学的検査を実施した。また、法令や指針等に定められていない他の検査についても、衛生管理向上の必要性や有用性についての情報提供を行うとともに、依頼者ニーズに応じた検査を受託した。

これまでにセンターが蓄積した技術と経験に基づき、検査結果についての専門的なコメントや施設の改善提案等の情報提供サービスは例年通り行った。

1) 法令等に基づく検査事業

検査の実施にあたっては、万全な検査体制と高水準の検査技術を維持しつつ、法令遵守と信頼性確保に努めた。具体的には、これまでと同様に行政のみならず第三者機関が実施する精度管理調査に参加し、高水準の検査技術並びに顧客が要求する信頼性を確保した。

また今年度は水道法 20 条及び 34 条登録検査機関として 3 年に一度の更新年度であったが、必要書類等を整え、期日内に滞りなく更新申請を行い、厚生労働省から検査機関登録簿の記載通知を受け取った。

放射性物質の測定業務においては今年度も引き続き、水や食品、廃棄物等を対象として行った。

- ① 水道法関連事業
 - (i) 水質検査
 - (ii) 貯水槽水道施設検査
- ② 計量法に基づく事業
- ③ 温泉法関連事業
- ④ 公衆浴場法等関連事業
- ⑤ 放射性物質測定関連事業
- ⑥ 病院、大学施設等の職域環境における作業環境測定事業
- ⑦ その他の法令・指針等に基づく事業

2) 環境衛生や健康に関する検査事業

法令等で義務付けられていない検査項目についても、市民生活を守るために将来法令化等が想定される検査項目の先取り提案を行い、検査依頼者のニーズに基づく検査を実施した。

- ① 室内空気環境調査
- ② 空気環境中の浮遊粒子及び微生物の実態調査
- ③ 環境水中の微生物検査
- ④ その他環境材料等の微生物検査
- ⑤ 食品衛生に関わる自主検査
- ⑥ その他の環境衛生及び健康に関わる検査

(2) 評価試験事業

評価試験事業は、環境保全や保健対策等を目的として開発・改良された機器や素材等を対象に、第三者機関としての公正な立場でその性能評価を実施した。評価にあたっては、当センターが持つ知的財産を活用して適正な評価方法を提案するとともに、新たな評価項目の先取りを目指して、関連する国際機関（WHO 等）等が発信する感染症情報の把握に努めた。また、得られた結果については公益性と専門性の観点から考察を加えて試験依頼者に報告した。

また、2019年12月に始まった新型コロナウイルス感染症の世界的な流行を受けて、微生物評価試験の依頼が2020年度から急増し、2021年度も継続したが、これらの依頼試験に関して、より精度の高い試験を提供することに努めた。一方、微生物部門における課題である工業標準化法試験事業者登録制度（JNLA）による試験所の適合性認定に関しては、登録申請に必須である技能試験（抗菌性試験）に参加し、Zスコア 0.00、抗菌活性値は、メジアン（中央値）の満足な結果が得られたことから、2022年度に申請が可能となった。また、空気清浄機国際標準化委員会に参画し、空気清浄機の浮遊ウイルス除去性能評価試験方法の策定のための基礎検討試験に協力した。

1) 細菌試験

人の生活環境の質を向上させる目的で開発される様々な機器及び抗菌剤等を対象としてその基本性能を評価した。

- ① 洗剤等の抗菌性能評価試験
- ② 家電製品等の除菌性能評価試験
- ③ 医療用具等の除菌性能評価試験
- ④ 抗菌剤及び殺菌剤の効力評価試験
- ⑤ 素材・天然物の抗菌効果評価試験
- ⑥ JIS（日本工業規格）に基づく評価試験
- ⑦ 日本薬局方に基づく試験
- ⑧ その他、本項の目的に合致する評価試験

2) ウイルス（大腸菌ファージを含む）試験

ウイルス感染症の制御、あるいは環境中のウイルスを制御する目的で開発される様々な機器類や抗ウイルス剤等を対象としてその基本性能を評価した。

- ① 抗ウイルス剤の効力評価試験
- ② 家電製品等のウイルス除去性能評価試験
- ③ 素材・天然物の抗ウイルス効果評価試験

- ④ 抗ウイルス薬候補物質の抗ウイルス能評価試験（試験管内試験）
- ⑤ 水処理過程等におけるウイルス除去性能評価試験
- ⑥ 環境水からのウイルス核酸の検出試験
- ⑦ その他

3) 生物、原虫類及び藻類に関する試験

環境試料中に混入あるいは生息している生物、原虫類及び藻類の観察同定。

4) 理化学試験

水道水を供給する給水装置等の水道資機材や浄水器の浸出性能試験、浄水又は浄水処理過程において水に注入される水道用薬品の評価試験、「透析液清浄化ガイドライン」に基づく透析用水管理基準項目試験、その他日本薬局方に基づく精製水等の試験や異物検査等を行った。

また、新設した多目的試験室（30m³空間チャンバー）を活用し、実際の居室を想定した空気環境下や外的要因の影響を抑えた環境下において、ガス濃度減衰試験やにおい消臭効果試験を行った。

- ① 給水装置の構造及び材質基準に係る試験
- ② 水道用具浸出性能試験
- ③ 水道用薬品の効果評価試験
- ④ 透析用水の化学的汚染物質の測定
- ⑤ 日局の精製水等の試験
- ⑥ 異物検査等
- ⑦ 二酸化塩素ガス濃度の分析
- ⑧ ヨウ素滴定法による溶存オゾン濃度の測定
- ⑨ 多目的試験室を活用した理化学的評価試験
- ⑩ その他各種公定法に基づく試験及び検査

5) その他の評価試験

医療現場で用いられるポリエチレン微多孔膜によるデミニュータ菌の捕捉性能評価試験、全国クリーニング生活衛生同業組合連合会から依頼を受けた洗濯物取り扱い無人ロッカーの衛生管理に関する試験、また空気清浄機の浮遊ウイルスに対する評価方法の国際規格作成のための基礎検討として浮遊ウイルスの湿度に関する感受性の検証試験などを行った。

- ① ポリエチレン微多孔膜によるデミニュータ菌の捕捉性能試験
- ② 洗濯物取り扱い無人ロッカーの衛生管理に関する試験
- ③ 浮遊ウイルスの湿度に関する感受性の検証試験

(3) 研究開発事業

新たな試験方法の開発・改良と試験分野の新規開拓等を目的に、水、食品、大気等に混入してくる微生物や有害化学物質の実態調査と制御方法に関する研究及び試験方法の開発・改良に関する研究開発に取り組んだ。

1) 研究開発

今年度の研究開発は、下記の研究課題を中心に取り組んだ。

- ① 家電製品等の微生物制御にかかわる性能評価試験方法の開発
- ② 抗菌・抗ウイルス製品の性能評価方法の検討
- ③ 新たに問題となる病原微生物に対する検査方法導入の検討
- ④ 病院排水中のガドリニウムの動向

2) 研究開発成果の公表

今年度中に発表した研究成果は、「附属明細書 1 ① ②」に一覧表で示した。

(4) 技術協力事業

1) 講師派遣

業務における関係団体への技術協力を目的に、各団体が主催する研修会・講習会等に専門的な知識を有する職員を講師として派遣した。派遣実績は、「附属明細書 2 ①」に一覧表で示した。

2) 委員会等への参画及び技術協力

業務における関係団体への技術協力、知的財産の提供を目的に、各団体から委嘱された委員会、研究事業等に専門的な知識を有する職員を委員、研究員として派遣した。派遣実績は、「附属明細書 2 ②」に一覧表で示した。

(6) 品質保証

- 1) 現在、認証取得している ISO9001:2015 品質マネジメントシステムについて、引き続きセンターにおけるすべての検査・試験業務についての品質保証システムを管理し、顧客満足度を向上させるとともに検査・試験の信頼性確保を維持した。

また、認定を取得している ISO/IEC17025:2017 を維持することによって、高い精度の試験データを顧客に提供することに努めた。

- 2) 試験結果の精度・信頼性を保証するために、厚生労働省、神奈川県等の行政機関または第三者機関の実施する外部精度管理に積極的に参加した。

- 3) 職員の技術力向上のために学会、研修会等への参加による外部研修（オンライン研修含む）、内部精度管理等の内部研修を継続的に実施し、より高度な技術者を養成して試験・検査の信頼性を高めることにより、様々な顧客のニーズに対応できるようにした。

- 4) 社会情勢に応じた様々な試験・検査依頼に対応するため必要な分析機器等の更新を実施し、インフラ整備を行った。

3 法人運営管理

2021年度は特に下記の事項に重点的に取り組んだ。

(1) 事業収入進捗状況の確認

部門ごとの事業収入進捗状況を適正に把握し、適格な経営方針を導き出すことを目的に、常任理事会の場において各部から事業収入進捗状況の報告を行い、収益性向上のための業務体制の改善検討等に取り組んだ。

そのなかで、特に環境評価部門の収益を改善することを目的に、環境評価部門将来プロジェクトを立ち上げ、一年を通して活動した。

(2) ICT化推進プロジェクト

センターの事業運営をICT化によって効率的に推進することを目的に活動し、2021年度は職員の勤怠管理システムを導入し、2022年4月1日から運用することを目標に活動した。

(3) 学校法人北里研究所との定例会議

学校法人との包括的連携協定に基づく両法人による年1回の定例会議は、新型コロナウイルス感染症の拡大により、書面会議の形態で実施した。

センターからは2020年度の事業報告書、決算報告書、2021年度の事業計画書等を学校法人に提出した。

(4) 法人運営のための規程、規則の改正

働き方改革をはじめ、様々な社会情勢に対応するため、各種規程、規則の改正を随時行った。

(5) 職員研修

センター管理職を対象に「管理職はどうあるべきか」をテーマとした研修を、産業能率大学総合研究所の主任研究員を講師に招いて実施した。

また、2022年4月1日入職予定の新入職員に対して効果的な新人研修ができるように、外部研修、内部研修について計画準備した。

以上

2021年度 事業報告 附属明細書

一般財団法人 北里環境科学センター

[2021年4月1日 ~ 2022年3月31日]

氏名は当センター職員・役員等を下線で示した。

1 研究開発事業

① 学会、研究会発表

発 表 演 題	発 表 者 名	発 表 学 会
洗濯物取扱い無人ロッカーの衛生管理に関する試験研究	○ <u>土田 海</u> , <u>立花美枝子</u> , <u>渡辺美希子</u> , <u>菊野理津子</u> , <u>笹原武志</u>	日本防菌防黴学会第48回年次大会 (オンライン参加) 2021/09/08~09
日本電機工業会「空気清浄機の浮遊ウイルスに対する除去性能評価試験方法」の解説	<u>菊野理津子</u>	機能水学会第19回学術大会 (東京都) 2021/10/30~31
日本鋳業振興会「銅めっき及び着色処理を施した銅材の殺菌性評価」の中間報告	<u>笹原武志</u>	日本鋳業振興会助成金研究成果報告会 (オンライン参加) 2021/11/30

② 論文、著書

題 名	著 者 名	掲 載 誌、書 籍 名
環境測定における簡易迅速試験法	<u>菊野理津子</u>	日本防菌防黴学会誌 Vol. 50, No. 1, pp39-47 (2022)
洗濯物取扱無人ロッカーによる新型コロナウイルス感染症等の感染防止に資する衛生管理に関する試験研究	<u>菊野理津子</u> , <u>笹原武志</u> , <u>土田海</u> , <u>立花美枝子</u> , <u>渡辺美希子</u> , <u>味戸慶一</u> , <u>山田陽城</u>	令和2年度 クリーニングと公衆衛生に関する 研究報告書 第1巻 2021年5月20日 クリーニングと公衆衛生に関する審査委員会

2 技術協力事業

① 講演会、研修会講師

講演題名	講師・講演者名	主催団体名
ビルメンヒューマンフェア&クリーンEXPO2021 コロナ禍のいまだから知っておきたい建築物の衛生管理 ～科学に基づく水・空気・環境管理のすすめ～	<u>菊野理津子</u>	一般社団法人日本能率協会 2021/11/24
大野南公民館成人学級「大野南仲間カレッジ」 地球規模の環境変化と私たちの暮らし ～“生物とは”を問い続けて～	<u>伊藤俊洋</u>	相模原市立大野南公民館 2021/11/27

② 外部機関の委員会委員、研究員等

職名	氏名	主宰団体名
薬局製剤・漢方薬委員会 委員	<u>山田陽城</u>	公益社団法人日本薬剤師会
日中医学協会共同研究選考等委員会 委員	<u>山田陽城</u>	公益財団法人日中医学協会
日中医学協会広報委員会 専門委員	<u>山田陽城</u>	公益財団法人日中医学協会
漢方薬・生薬研修委員会 委員	<u>山田陽城</u>	一般社団法人日本生薬学会

職 名	氏 名	主 宰 団 体 名
「ルール形成戦略に係る調査研究（空気清浄機の性能評価手法等に関する調査）内容に関する有識者会議」委員	<u>菊野理津子</u>	空気清浄機の性能評価手法調査有識者会議事務局
光触媒評価試験用紫外光形LED光源に関する国際標準化委員会	<u>菊野理津子</u>	光触媒工業会
令和3年度産業標準化推進事業 「空気清浄機国際標準化委員会」委員および微生物WG	<u>菊野理津子</u>	一般社団法人日本電気工業会
日本防菌防黴学会 理事	<u>菊野理津子</u>	日本防菌防黴学会
日本機能水学会 理事	<u>菊野理津子</u>	日本機能水学会
光触媒工業会 理事	<u>菊野理津子</u>	光触媒工業会
製品評価技術基盤機構認定制度試験事業者（環境） 審査員	<u>菊野理津子</u>	独立行政法人製品評価技術基盤機構
北里大学医学部 寄生虫学教室 特別研修生	<u>菊野理津子</u> , <u>小澤智子</u> , <u>飯塚千織理</u> , <u>野島康弘</u> , <u>水谷英秋</u>	北里大学
認定事業者評価認定委員会 委員	<u>笹原武志</u>	医療関連サービス振興会
シルバーマーク認定基準委員会 委員	<u>笹原武志</u>	シルバーサービス振興会

職 名	氏 名	主 宰 団 体 名
日本銅センターCu STAR委員会 委員	<u>笹原武志</u>	日本銅センター
日本銅学会企画運営委員会 委員	<u>笹原武志</u>	日本銅学会
さがみはら地球温暖化対策協議会 運営委員 広報部会長	<u>岩下正人</u>	さがみはら地球温暖化対策協議会