第４回 放射線の安全管理技術を共有するシンポジウム

立入検査の体験談

資料集

令和７年９月８日

公益社団法人日本アイソトープ協会
放射線安全取扱部会
企画専門委員会・放射線取扱施設における安全管理技術の継承分科会

第４回 放射線の安全管理技術を共有するシンポジウム

放射線安全取扱部会企画専門委員会（以下，企画専門委員会）と「放射線取扱施設における安全管理技術の継承」分科会（以下，継承分科会）はさまざまな規模，分野や業種における放射線管理のエキスパートが多数在籍しています。

本シンポジウムでは，企画専門委員会と継承分科会のメンバーが集まり，時には外部の有識者を交えて，さまざまなテーマに沿った議論を行います。第４回目となる今回は，「立入検査の体験談」をテーマとしました。

2023 年 3 月に「放射性同位元素等の規制に関する法律に基づく立入検査ガイド」が制定されました。このガイドは，放射線検査官が立入検査を行う際の「確認の視点」を示すものであり，放射線管理を行う我々にとって，日常の管理を再確認する良い資料です。本シンポジウムでは，この立入検査ガイドに添った立入検査を受けた経験を持つシンポジストから立入検査の体験談を聴くことで，様々な事業所の立入検査の実例を学ぶとともに，日常の放射線管理について振り返るポイントを情報共有していきます。

本シンポジウムはどなたでも参加できます。参加者はシンポジストによる発表内容を聴くだけでなく，質問や発言も可能です。事前にお送りいただいた質問は，資料集の誌面にてシンポジストから回答するほか，シンポジウム中の話題として取り上げる場合もあります。比較的自由な雰囲気の，座談会形式のシンポジウムです。皆様のご参加をお待ちしています。

放射線取扱施設における安全管理技術の継承分科会代表・山口大学　坂口修一
企画専門委員会委員長・東北医科薬科大学　山本由美

開催概要

【日　　時】 令和 7 年 9 月 8 日（月）10:00-12:00（受付開始 09:50）
【会　　場】 Zoom を用いたオンライン会場
https://us06web.zoom.us/j/87018803639
ミーティング ID: 870 1880 3639　パスコード: 111999
【定　　員】 50 名 （事前登録制，定員になり次第締切）
【参加費用】 無料
【申込期間】 令和 7 年 7 月 31 日 10:00〜9 月 1 日 13:00
【主　　催】 公益社団法人日本アイソトープ協会　放射線安全取扱部会
企画専門委員会・放射線取扱施設における安全管理技術の継承分科会

プログラム

10:00-10:15　開会の挨拶，注意事項等の説明，概要の説明
1. 山本由美（東北医科薬科大学）
2. 坂口修一（山口大学）

10:15-11:00　各シンポジストによる事例紹介
1. R06/04/23　北実氏（鳥取大学）
2. R06/05/16　松田淑美氏（自然科学研究機構）
3. R06/07/05　谷口真氏（金沢医科大学）
4. R07/05/27　廣田昌大氏（信州大学）

11:00-11:50　事前アンケートの結果発表，事前にお受けしたご質問への回答，質疑応答
11:50-12:00　スクリーンショット撮影，閉会の挨拶

資料集

- 本シンポジウムの資料集は次の URL にて公開します（公開期限：2025 年 09 月 30 日まで）。
https://polr.tohoku-mpu.ac.jp/250908

注意事項

- Zoom の表示名は「氏名（所属）」としてください。例: 駒込太郎（日本アイソトープ協会）
- ミーティング ID 等の共有や，録画，録音，スクリーンショットなどは禁止です。
- このシンポジウムは，録音・録画されますが，記録記事作成の目的のみに利用し，録音・録画の外部公開はいたしません。
- 司会から指示があるまでマイクはオフにしてください。
- 閉会の挨拶の前に参加者のスクリーンショットの撮影を予定しています。アナウンスがありましたらビデオをオンにしてください。
- その他，司会の指示に従い行ってください。運営に支障がある場合は，司会・事務局の判断により強制的にマイクをオフにしたり，退室などを行うことがありますのでご了承ください。

- 本シンポジウムは質疑応答の時間を長めにとっておりますが，効率的な進行のため，ご質問はできる限りチャット欄にご記入下さい。
- チャット欄へのご質問の記入は随時可能です。全員あてにお願いします。
- チャット欄のご質問および事前にお寄せ頂きましたご質問への回答はシンポジスト全員の発表後に行います。
- 事前にお寄せ頂きましたご質問への回答の一部は資料集に記載しておりますので，ご確認ください。
- 質疑応答中の発言は次の手順に従ってください。
  1. 発言を希望するときは「手を挙げる」を押して下さい。
  2. 司会から指名された後に，マイクをオンにし，所属と氏名を伝え，ご発言下さい。
  3. 発言後は「手を下げる」を押して下さい。

前回以前の記事と資料

前回以前の本シンポジウムの様子をまとめた記事が企画専門委員会により執筆され Isotope News に順次掲載されております。また，第３回の資料集が放射線安全取扱部会の成果物のページ（https://www.jrias.or.jp/report/cat3/list.html）で公開されておりますのでご覧ください（第１～２回の資料集は未公開です）。

■第１回「測定の信頼性確保に関する各施設の実施方法」

- 2024 年 2 月 22 日（木）15:00-17:00 開催 定員 50 名
- 企画専門委員会と「放射線取扱施設における安全管理技術の継承」分科会との第一回合同座談会（前編）, Isotope News 2024 年 08 月号 No. 794, pp. 60-63.
  https://www.jrias.or.jp/pdf/2408_SHUNINSYA_KIKAKUSRNNMONN.pdf
- 企画専門委員会と「放射線取扱施設における安全管理技術の継承」分科会との第一回合同座談会（後編）, Isotope News 2024 年 10 月号 No. 795, pp. 72-75.
  https://www.jrias.or.jp/pdf/2410_SHUNINSYA_KIKAKU.pdf

■第２回「個人被ばく線量計の管理」

- 2024 年 8 月 22 日（木）10:00-12:00 開催 定員 75 名
- 第 2 回 放射線の安全管理技術を共有するシンポジウム（前編）, Isotope News 2025 年 02 月号 No. 797, pp.68-72.
  https://www.jrias.or.jp/pdf/2502_SHUNINSHA_KIKAKUSENMON.pdf
- 第 2 回 放射線の安全管理技術を共有するシンポジウム（後編）, Isotope News 2025 年 06 月号 No. 799, pp.104-107.
  https://www.jrias.or.jp/pdf/2506_SYUNINNSYA_KIKAKU.pdf

※ 第 2 回から「放射線の安全管理技術を共有するシンポジウム」に名称変更しました。

■第３回「放射線教育訓練」

- 2025 年 2 月 6 日（木）10:00-12:00 開催 定員 50 名
- 第 3 回 資料集
  https://www.jrias.or.jp/pdf/hoshasenanzenkanrisymposium_3.pdf
- 第 3 回 放射線の安全管理技術を共有するシンポジウム（前編）, Isotope News 2025 年 10 月号 No. 801, （掲載予定）.
- 第 3 回 放射線の安全管理技術を共有するシンポジウム（後編）, Isotope News 2025 年 12 月号 No. 802, （掲載予定）.

第４回 放射線の安全管理技術を共有するシンポジウム

立入検査の体験談

日本アイソトープ協会放射線安全取扱部会
企画専門委員会・放射線取扱施設における安全管理技術の継承分科会

令和７年９月８日 10:00〜12:00

【オーガナイザー・司会】

坂口修一[1][2]
山本由美[3][4]

【シンポジスト】

北実氏[5]
松田淑美氏[6]
谷口真氏[7]
廣田昌大氏[8]

立入検査は RI 法第四十三条の二に規定されている[9]

（立入検査）RI 法第四十三条の二

原子力規制委員会，国土交通大臣又は都道府県公安委員会は，この法律（国土交通大臣にあつては第十八条第一項，第二項及び第四項並びに第三十三条第一項及び第三項の規定，都道府県公安委員会にあつては第十八条第六項の規定）の施行に必要な限度で，その職員（原子力規制委員会にあつては放射線検査官，都道府県公安委員会にあつては警察職員）に，許可届出使用者（表示付認証機器届出使用者を含む。），届出販売業者，届出賃貸業者若しくは許可廃棄業者又はこれらの者から運搬を委託された者の事務所又は工場若しくは事業所に立ち入り，その者の帳簿，書類その他必要な物件を検査させ，関係者に質問させ，又は検査のため必要な最小限度において，放射性同位元素若しくは放射性汚染物を収去させることができる。（後略）

[1] 山口大学大学研究推進機構総合科学実験センターＲＩ実験施設 <sakaguti@yamaguchi-u.ac.jp>
[2] 日本アイソトープ協会放射線安全取扱部会放射線取扱施設における安全管理技術の継承分科会代表
[3] 東北医科薬科大学薬学部放射薬品学教室 <yumi-y@tohoku-mpu.ac.jp>
[4] 日本アイソトープ協会放射線安全取扱部会企画専門委員長
[5] 鳥取大学研究推進機構研究基盤センターアイソトープ管理部門
[6] 自然科学研究機構岡崎共通研究施設アイソトープ実験センター
[7] 金沢医科大学総合医学研究所生命科学研究領域・放射線安全管理室
[8] 信州大学基盤研究支援センター RI 実験分野 RI 実験支援部門
[9] https://laws.e-gov.go.jp/law/332AC0000000167#Mp-Ch_8-At_43_2

立入検査の流れ

1. 【原子力規制庁：○○】RI 法に基づく立入検査にかかるご連絡について（□□□）[10]
   - 通知文[11]の概要（会場，書類，出席者の用意）も知らされる
   - 立入検査についての案内文，ガイド等の文書，指定期限までに提出すべきもの（後述）
2. 検査日程の可否，通知文書の宛て先（所属氏名と住所）を数日以内に返信する
3. 会場，書類，施設，人員など諸々の準備を行う
4. 検査当日
5. 連絡票と改善報告
   - 指摘事項についての連絡を受けたら，そのことについて改善した報告を返信する

案内文：立入検査について

1. 検査前の指定期限までに提出するもの（メール）
   - 立入検査事業所記録（原本）[12]
   - 事前質問票＿排水設備（排水管＿貯留槽等）
2. 検査当日に用意するもの
   - 検査会場，許認可関連の文書，帳簿等５年分，平面図，放射線施設用の装備（人数分）
3. 検査当日の立ち会い者
   - 事業所長[13]，放射線取扱主任者[14]，実務担当者[15]，健康診断の管理者，放射線施設の管理者[16]
4. 検査当日の流れの説明
5. その他確認事項
   - 事業所への入構方法，当日の待ち合わせ場所と連絡先

---

[10] 原子力規制庁の担当官から，おそらく放射線管理状況報告書の連絡員のメールアドレスに連絡がある。メールタイトルの○○には連絡担当検査官名，□□□には事業所名が入る。

[11] 後日郵送されてくる紙文書。

[12] 検査日，事業所名，事業所長・連絡者・立入検査立会者の氏名，従業員数・放射線業務従事者数，保有している RI の種類と数量，保有している発生装置の種類と方式，特記事項などを記入する。様式は，大学等放射線施設協議会（編）「大学等における放射線安全管理の実際 2016 年改訂版」 p.147 に記載されているものと同様。

[13] 当事業所が最初に受け取ったメールに『事業所等の管理者（又はその代理者） につきましては検査中，常に在席いただく必要はなく，少なくともこちらとしては最後の検査結果に関する総評にていただけると幸いです。』と記載されており，立入検査を通しての臨席までは求められていないと思われる。

[14] 言うまでもなく必須。立入検査事業所記録（原本）でも氏名に○を付けるよう指示されているなど重視されている。なお特定放射性同位元素防護管理者の氏名には●を付けるよう指示されており，同様に重視されている。

[15] 放射線管理区域の担当者の他，教育訓練，健康診断，個人被ばく線量測定，放射線業務従事者への連絡（診断や測定の結果の個人への通知）を担当する者も忘れずに含めておくこと。

[16] 組織としての施設の管理職（RI 実験施設長等）ではなく，建物設備としての施設の管理者（施設部や設備部）。

立入検査当日の流れ

1. 名刺交換・自己紹介など，事業所の概要説明
2. 承認証の「原本」確認，直近の変更申請・主任者選任解任届[17]・予防規程変更届・放射線管理状況報告書・定期検査や定期確認がある施設の場合はその結果の確認
3. モノの帳簿（受入・払出し・使用・保管・廃棄→日本アイソトープ協会のドラム缶までトレース・運搬）
4. 場所の帳簿（施設点検記録・場所の測定・汚染状況・排気・排水）
5. ヒトの帳簿（従事者名簿[18]・新規従事者が業務従事に至るまでの手続きとフロー）
6. 放射線施設の確認
7. 検査官のみでの検討，講評

立入検査会場（書類検査・講評等） の例

図１　検査会場では施設の紹介，書類検査，講評が行われる

- 検査官と受検側の参加者が収まる面積が必要
- 書類検査用の机が必要
- 書類を置く場所が必要
- 放射線施設に近く分かりやすい場所がよい
- 必要ならば建物外で待ち合わせて案内する
- 資料は紙でもよい
- 必要なときに居ればよく，出入り可能

[17] 主任者関連では他に免状，定期講習受講証を用意しておく。
[18] RI 法でいう放射線業務従事者。電離則のみに該当する者は切り分けられるようにしておくとよい。

以前から変わった事項

- 検査前にガイド３点（適合性審査，立入検査，予防規程）が送付されるようになった
- 排水設備の事前調査票が送付されるようになった
- 排水設備の確認を重視するようになった
  放射線取扱主任者のみでは回答困難なので，設備系担当部署の協力が必要
- 新耐震基準（宮城県沖地震を受け昭和 56 年 6 月に改正された建築基準法の耐震基準[19]）制定以前に建築された排水設備は特に埋設箇所に注意（cf. 法令報告事例）
- 業務の改善の実施がわかる書類の確認（特定許可使用者）
- 測定器の点検および校正の記録の確認，個人被ばく線量（外部・内部）の測定の信頼性の確保の確認が追加された
- 検査官が 2 名を超え 3〜4 名体制のことがあるようになった

立入検査に関する連絡で通知されるガイド３点

原子力規制委員会の RI 規制関連法令集のページから参照可能
https://www.nra.go.jp/activity/ri_kisei/kanrenhourei/index.html

1. 放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド[20]
   - 平成 29 年 12 月 13 日制定（令和 4 年 3 月 16 日改正）
   - 令和 5 年 10 月までの予防規程改正時に参照
2. 放射性同位元素等の規制に関する法律第６条の基準への適合性確認に関する審査ガイド[21]
   - 令和 5 年 3 月 29 日制定，同日施行
3. 放射性同位元素等の規制に関する法律に基づく立入検査ガイド[22]
   - 令和 5 年 3 月 29 日制定（令和 6 年 2 月 14 日改正，3 月 7 日施行）
   - 原子力規制委員会による立入検査を行う際の「確認の視点」を示すもの

[19] 国土交通省「住宅・建築物の耐震化について」 https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_fr_000043.html
[20] 全 27 ページ。https://www.nra.go.jp/data/000215736.pdf
[21] 全 115 ページ。https://www.nra.go.jp/data/000426260.pdf
[22] 全 157 ページ。https://www.nra.go.jp/data/000426262.pdf

立入検査に関する公式資料

- 原子力規制委員会の規制のウェブページ
  トップページ > 放射線防護・原子力防災 > 放射性同位元素，放射線発生装置及び放射性汚染物に関する規制 > 放射性同位元素等規制法とは > 規制の現状）
  https://www.nra.go.jp/activity/ri_kisei/kiseihou/kiseihou4-1.html
- 1. 放射性同位元素等取扱事業所の状況，2. 申請・届出等の状況，3. 放射性同位元素等取扱事業所に対する立入検査の実施状況[23]，4. 放射線管理状況（令和 5 年度），5. 放射性同位元素等規制法対象施設における事故の発生状況，6. 最近の安全管理の徹底に関する通知，7. 放射性同位元素等規制法の対象事業所一覧（下記　参照表【表 11】参照），8. 標準的事務処理期間，参照表
- （参考）放射性同位元素等規制法見直しに関する各種公表資料[24]，
  https://www.nra.go.jp/activity/ri_kisei/kiseihou/kiseihou_sankou.html#kisei_sankou

放射性同位元素等取扱事業所に対する立入検査の実施状況

（令和 6 年度）

- 放射線障害の防止に係るもの: 216 事業所，約 47.2 %の事業所で何らかの不備
- 防護措置に係るもの: 90 事業所，約 20.0 %の事業所で何らかの不備

（令和 5 年度）

- 放射線障害の防止に係るもの: 158 事業所，約 43.7 %の事業所で何らかの不備
- 防護措置に係るもの: 43 事業所，約 11.6 %の事業所で何らかの不備

（令和 4 年度）

- 放射線障害の防止に係るもの: 90 事業所，約 26.7 %の事業所で何らかの不備
- 防護措置に係るもの: 137 事業所，約 21.9 %の事業所で何らかの不備

[23] 放射線障害の防止に係るもの，防護措置に係るものそれぞれについて，最近の四半期ごとと年度ごとの集計が公表されている。

[24] 平成 28 年に IAEA のレビューを受けた結果に基づいて法令改正を行うにあたり平成 29 年前後に規制庁が公表した資料。資料 10, 12, 13, 15, 16, 17, 20, 21, 22 などで立入検査について言及されている。

立入検査を受けた後

1. 講評で受けた指摘事項，指導事項，助言，コメントへの対応
   - 指摘事項：　すぐに改善が必要，改善措置を文書で回答する
   - 指導事項：　改善が必要，回答は不要
   - 助言・コメント：　対応を検討する
2. 指摘・指導事項があった場合
   - 文書を受領してから１ヶ月程度で回答する[25]
   - 回答は組織として行うので，決済にかかる時間も考慮する[26]
3. 記録文書や写真の整理
   - 一通りの対応が終了したら，放射線障害予防委員会に報告しておく[27]
   - 今のところ 10 年程度に 1 回の頻度なので，備忘録としても重要

[25] 立入検査後 1 か月程度のうちに電子メールで送付されるので，電子メールで回答する。

[26] 対応と回答案を検討 → 事業所長に説明 → 公文書として回答，というような流れとなる。立入検査終了後に早めに検討を始めた方がよい。

[27] 委員会の会議資料としておくと保存されやすい。

このシンポジウムの主な話題

- 立入検査の流れ
- 自信を持って対応できた点と，反省点
- 測定の信頼性に関する帳簿の確認
- 教育訓練に関する帳簿の確認（特に，教育訓練がオンラインである場合）
- 変更許可申請書の記載と実際の施設の状況
- 排水設備に関する検査
- これから立入検査を受ける施設へのメッセージ

シンポジストの紹介

1. 北実氏（鳥取大学研究推進機構研究基盤センターアイソトープ管理部門）[28]
   - 受検 4 回。主対応する主任者として農学系非密封 RI 施設で 2 回（H21, R6），補助者として遺伝子実験施設と医学部系の施設で 2 回（H16, R6）。
2. 松田淑美氏（自然科学研究機構岡崎共通研究施設アイソトープ実験センター）[29]
   - 受検 4 回（H2，H11，H22，R6）。生物学・生理学（医学部系）の非密封 RI 施設。H22 と R6 は主対応する主任者として受検。
3. 谷口真氏（金沢医科大学総合医学研究所生命科学研究領域・放射線安全管理室）[30]
   - 受検 2 回（H27, R6）。医学部系の非密封 RI 施設において安全管理責任者として対応。
4. 廣田昌大氏（信州大学基盤研究支援センター RI 実験分野 RI 実験支援部門）[31]
   - 受検 3 回。現所属先の医学系非密封 RI 施設で 2 回（H30，R7）。前所属先の工学系の非密封 RI・発生装置施設では，補助者として 1 回経験。

[28] R06/04/23 立入検査受検。
[29] R06/05/16 立入検査受検。
[30] R06/07/05 立入検査受検。
[31] R07/05/27 立入検査受検。

2024年4月23日に受検した法第43条の２に基づく立入検査についての報告

鳥取大学 研究推進機構 研究基盤センター アイソトープ管理部門
鳥取大学鳥取地区放射線施設
放射線取扱主任者
北実

参考情報

鳥取大学鳥取地区放射線施設　沿革

1966年　現在の場所に「農学部アイソトープ研究室」として移転(96 m²)
1978年　増築し、「鳥取大学三浦地区放射性同位元素共同利用施設」へ（300 m²）
2000年　隣接した農産物加工分析室を改修し取り込む形で拡充（635 m²）
この時、排水設備は埋設型から六面点検が可能な現在の形へ。
（2002年　北、アイソトープ総合センター助手として任官）
（2005年　遺伝子実験施設内の放射線施設における立入検査に立ち会い）
（2007年　北、放射線取扱主任者として選任）
2008年　放射線取扱主任者として立入検査を受検　「特定許可使用者」
2024年　今回報告する立入検査を受検　「コロナ禍」

- バイオ系のトレーサー実験を行う非密封RI施設
- 放射性有機廃液焼却炉が稼働中
- 放射線業務従事者は約50名、うち約30名は学外施設利用のための登録

立入検査の対象となった背景

・20年以上、変更申請が一切出ていなかった。

無許可での改修や申請書と異なる目的・方法での利用が本当に行われていないか？

・古い建築基準法の時代に許可を受けた施設（1978年）

排水設備が古く、漏水等の危険が高いのではないか？

・前回の検査から時間が経ったため（16年経過）

参考情報

当日（4/23）までの流れ

日時	内容
4月2日 （メールは17:42）	原子力規制委員会原子力規制庁・放射線規制部門から、担当事務へ電話＆メール （対象：米子地区放射線施設・鳥取地区放射線施設）
4月3日14時30分	担当事務より放射線取扱主任者へ連絡 ・立入検査事業所記録 ・事前質問票 の作成を開始（提出締切4月10日） →必要ファイルを記入し、担当事務に返送時に立会者として理事（研究推進機構長：RI施設の財源を管理する部局の長）または研究基盤センター長（RI施設長）が立ち会えるように手配してほしい旨を依頼。 ・ 事務方で会議室の手配 ・ 検査対象となる帳簿類の確認開始（5年分）
4月10日	放射線規制部門へファイルの送信、集合場所・アクセスの連絡
4月11日	訪問者1名追加の連絡（合計4名：安全規制管理官・放射線規制官×２・総括係長）
4月18日	排水設備の平面図、RIの排水経路がわかる資料の準備依頼

参考情報

当日の流れ

時間	内容
9時頃～	検査官が検査会場（研究推進機構棟）に到着。到着後、速やかに検査開始 ・ 挨拶 ・ 鳥取地区放射線施設へ移動 排水設備を中心とした説明（施設環境部施設課担当者より） 施設の内の視察 ・ 研究推進機構棟へ戻り、帳簿類の確認
12時前	検査を終了し、昼食へ
13時頃	研究推進機構棟で検査官らによる取り纏め後、講評
14時前	退出

施設の現地視察（排水設備）

・今回は排水設備の視察が中心となった。
- ・六面点検可能な貯留槽か？
- ・目視で確認できない部分は、どのような箇所か？
- ・目視できない部分の点検はどのように行っているか？（定期的に行っているか？）

→検査というよりも、実情調査？

前日の米子地区放射線施設の立入検査時、耐震対策について強い関心を持っていたことから、急遽施設環境部施設課に依頼し、職員の立ち合いと説明をお願いした。

鳥取地区放射線施設の屋外排水管
防水コンクリートで作られた溝の中を配管が通っている。
振れ止め金具の間隔が、耐震性の基準となる

排水設備の点検について

- 目視のみの点検では不十分という印象
  - 排水管スコープ調査（見積は７０万円）
- 水道水を流して概ね同量が貯留槽に溜まるか、水位計を目安に実施（不定期だった点が微妙な評価）

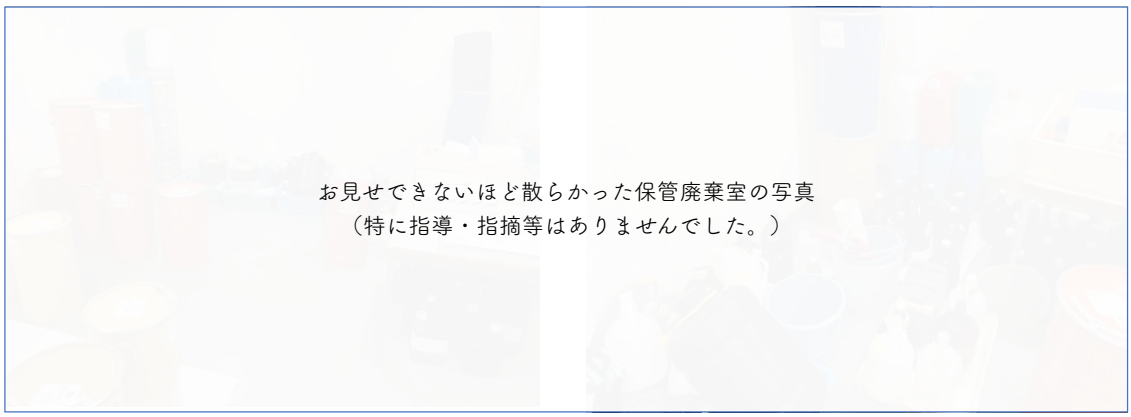
「指導」や「助言」は無かったが
「定期的な点検」を行うべき

施設の現地視察（施設内）

1. 屋外の排水設備視察後、施設内の立入検査に移行
2. 屋内の配管が見えるように準備した部屋へ案内
3. その後「どこから始めましょうか？」というこちらの問いに迷いがあったようなので、「前回の立入検査で助言を受けた保管廃棄室と貯蔵庫からでいかがですか？」と提案した。

施設の現地視察（保管廃棄室）

前回、ガラス瓶に保管していた有機廃液について、廃棄（焼却）したこと、現在は金属の容器を使用していることを説明した。



廃棄設備	位置	地崩れのおそれ	使用施設に同じ
		浸水のおそれ	
		周囲の状況	
	廃棄の方法	気体状のもの	排気設備により濃度限度未満にして放出
		液体状のもの	一次洗浄水はビンにため保管廃棄する。二次洗浄水以降は排水処理設備により濃度限度未満にして放出する 放射性有機廃液（^{45}Ca、^{32}P ^{33}P ^{35}S、^{3}H、^{14}C）は焼却処理する
		個体状のもの	廃棄物容器に集め、日本アイソトープ協会に引き渡す。
	主要構造等	構造の耐火性	耐火構造　不燃材料で造られたもの　その他（　　）

区分 / 名称		壁	柱	床	はり	屋根	階段
材料	廃棄物保管庫	コンクリート	同左	同左	同左	同左	なし
	有機廃液焼却室	コンクリートブロック	鉄筋コンクリート	同左	同左	同左	なし

（イ－３）

廃棄設備	保管廃棄容器（注36）	種類及び個数	可燃物固体廃棄物容器　８本	不燃物固体廃棄物容器　６本	難燃物固体廃液容器　６本	廃液容器　５本
		内容物の物理的性状	固体	固体	固体	液体及びスラリー
		構造及び材料（注37）	鉄製ドラム缶	鉄製ドラム缶	鉄製ドラム缶	ポリエチレン製
		受皿、吸収材等	なし	なし	なし	ポリエチレンろ紙をしく
		標識を付ける箇所	容器表面	容器表面	容器表面	容器表面

施設の現地視察（貯蔵庫）

1. 「調整した培養液」、「トレーサー実験後の保管サンプル」を１６年前は作業室に保管していたが、前回の立入検査で受けた助言を参考に貯蔵室で保管するようになった旨を説明した。
2. これに対し、「申請書で記載した『容器』と整合性がとれているか、確認するべき」とのコメントがあった。

、構造備及び貯蔵能力	その他の遮へいのし	対するしゃへい (注16)	以上の鉄筋コンクリートのしゃへいを考慮する．これら複合計算の結果，常時立ち入る場所の実効線量は1mSv/週を越えない．
		工場若しくは事業所の境界又は工場若しくは事業所内の居住区域に対するしゃへい (注17)	核種から事業所境界まで32m以上の距離があり，2cmの鉛，10cm以上の鉄筋コンクリートでしゃへいされているので250μSv/3月を越えない．
	貯蔵容器 (注18)	種類及び個数	保管箱（鉛20mm厚）
		内容物の物理的性状	液体、個体
		構造及び材料	鉛製
		受皿、吸収材等	ポリエチレン紙
		標識を付ける箇所	容器表面
	出入口		人が通常出入りする出入口 1箇所 その他の出入口 0箇所（用途 ）
	閉鎖のための設備又は器具		貯蔵室出入口扉に施錠，排気管に防火ダンパーを設ける．（排気系統図面）
	管理区	境界に設けるさくその他の施設	使用施設に同じ

施設の現地視察（検査範囲の議論）

1. その後、「次はどこをご覧になりますか？端から全て見ますか？」と尋ねたところ、検査官４名が顔を見合わせ「全部は見なくてもいいですかね…」という声が聞こえた。

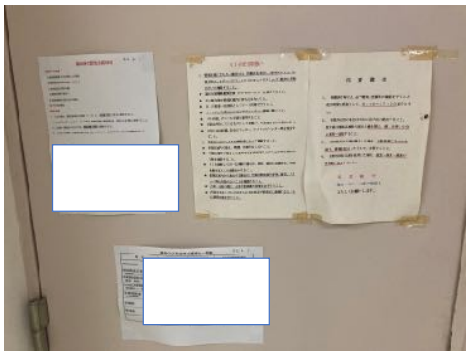
   →16年前は全ての部屋を確認された。しかしこの度は前日の米子が良好な管理状態であり、米子-鳥取が連携して同じ思想の元に管理されていると判断され、「鳥取も良好に違いない」と好意的な判断を受けたためと思われる。

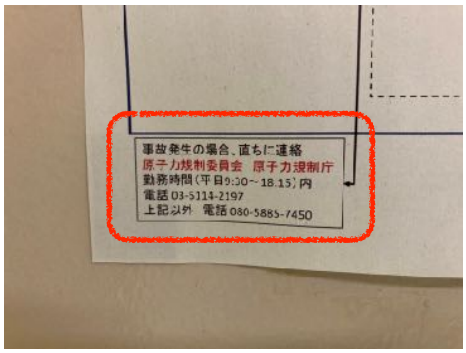
2. 雨漏りの補修を行った旨を話しており、「その補修した場所を見せてください。」という運びになった。

施設の現地視察（失敗）

張り紙が古かった

規制庁の連絡先が古かった。教職員の異動だけをチェックして作成していたが、規制庁の連絡先が変わった時に、速やかに変更できていない部分があった。





点検及び校正について

・必要項目が記載されているかチェックを受けた。

年月日、放射線測定器の種類及び型式、方法
結果及びこれに伴う措置の内容、点検又は校正を行つた者の氏名（名称）

・頻度については、決めていれば問題なかった。

書類の保存期間が5年であるため、最低5年
に１回は校正を行わないと記録が残らない。

・方法についても特に可否の基準は無さそうに感じた。

なぜその方法か、説明は求められました。

放射線測定器の点検・校正記録

実施年月日　2023/10/6

放射線測定器の種類及び型式

液体シンチレーションカウンタ：Tri-Carb 2900TR

方法

■ 点検

■ 外観に著しい傷等の損傷が見られないか。

■ 設置場所（鳥取大学鳥取地区放射線施設）において表面汚染検査時のバックグラウンド値に大きな差が見られないか（30～50cpm程度）。

■ 測定終了時、異常なエラーが発生していないか。

■ 校正

1．1M KCl水溶液をバイアル瓶に調製する（100, 500, 1000, 2000 μl の4種類）。

2．表面汚染検査と同じ条件のシンチレーションカクテルを加える。

3．LSCの測定チャンネルは全チャンネルとし、測定時間は10分とする。

放射能（換算密度※1）	計数率（cpm）	正味計数率（cpm）	正味計数率（cps）	計数効率	判定※2
0	44.2	－	－	－	－
0.12 Bq(0.2 Bq/cm²)	46.60	2.40	0.04	0.33	適
0.61 Bq(0.61 Bq/cm²)	71.00	26.80	0.45	0.73	適
1.21 Bq(1.21 Bq/cm²)	108.20	64.00	1.07	0.88	適
2.42 Bq(2.42 Bq/cm²)	171.70	127.50	2.13	0.88	適

※1 換算密度：表面汚染検査（スミヤ法）において「ふき取り面積100 cm²、ふき取り効率0.1」

※2 計数効率が表面汚染検査で使用する計数効率(0.1)以上の場合を「適」とする。

結果　■適　□否　（否の場合はその理由を記載すること）

措置　■特になし　□

実施者氏名　北実　（研究推進機構）

参考情報

放射線測定器の点検・校正記録

実施年月日　2023/3/12

放射線測定器の種類及び型式

ハンドフットクロスモニタ：MBE-51

方法

■ 点検

■ 外観に著しい傷等の損傷が見られないか。

■ 設置場所（鳥取大学鳥取地区放射線施設）においてバックグラウンド値に大きな差が見られないか（10～50カウント程度）。

■ チェッキングソースを用いて動作が確認できるか（警報が鳴るか）。

■ 校正

1．40 Bq/cm²程度の面線源を疑似汚染とし、設置場所で各検出部に配置して汚染検査を行う。

2．5回測定し、最も低い値の1/10以下を警報値に設定する。

3．衣服検査用プローブは、線源から1 cmの位置で100 cpsを超えることを確認する。

線源位置	BG	1	2	3	4	5	警報基準
左手(上)	43	937	983	865	809	843	80.9
左手（下）		934	928	971	888	922	
右手（上）	34	860	784	945	772	800	77.2
右手（下）		1060	1008	1022	760	789	
左足	26	969	898	961	769	928	89.8
右足	35	851	873	898	703	866	85.1

衣服検査用プローブ　■適　□否　（否の場合はその理由を記載すること）

使用線源　：セシウム137　100cm²/4 kBq

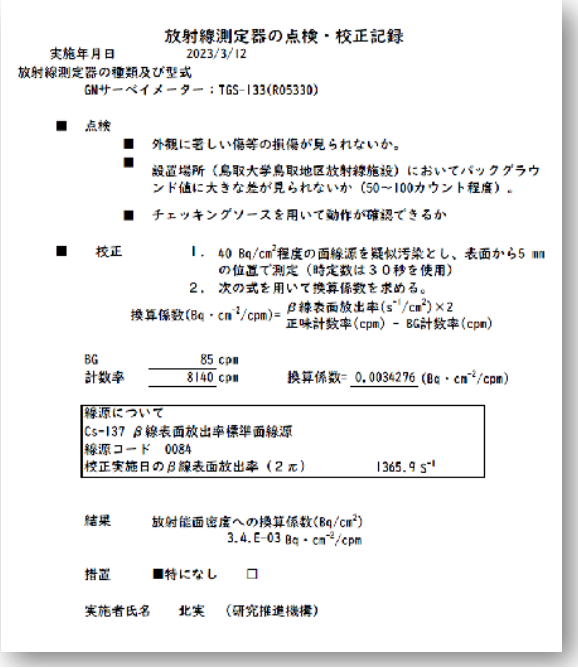
・前回の測定値と著しく異なる場合はメーカーに点検を依頼すること。

・BGに対して警報基準値が不適切な場合はメーカーに点検・修理を依頼すること。

結果　■適　□否　（否の場合はその理由を記載すること）

措置　■特になし　□

実施者氏名　北実　（研究推進機構）



放射線測定器の点検・校正記録

実施年月日　2023/3/12

放射線測定器の種類及び型式

GMサーベイメーター：TGS-133(R05330)

■ 点検

■ 外観に著しい傷等の損傷が見られないか。

■ 設置場所（鳥取大学鳥取地区放射線施設）においてバックグラウンド値に大きな差が見られないか（50～100カウント程度）。

■ チェッキングソースを用いて動作が確認できるか

■ 校正

1．40 Bq/cm^{2}程度の面線源を疑似汚染とし、表面から5 mmの位置で測定（時定数は３０秒を使用）

2．次の式を用いて換算係数を求める。

換算係数(Bq・cm^{-2}/cpm)= $\frac{\beta\text{線表面放出率}(s^{-1}/cm^2)\times 2}{\text{正味計数率(cpm)} - \text{BG計数率(cpm)}}$

BG　85 cpm

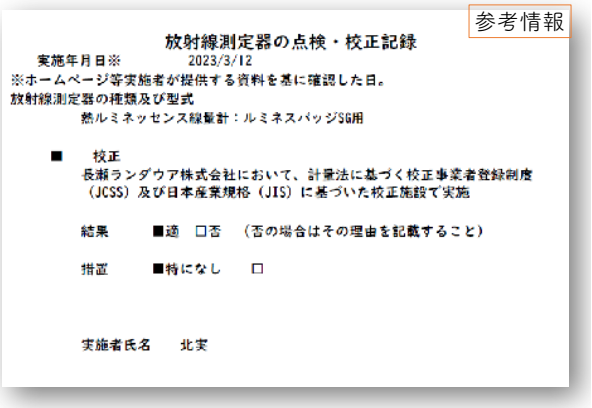
計数率　8140 cpm　換算係数= 0.0034276 (Bq・cm^{-2}/cpm)

線源について
Cs-137 β線表面放出率標準面線源
線源コード　0084
校正実施日のβ線表面放出率（２π）　1365.9 s^{-1}

結果　放射能面密度への換算係数(Bq/cm^2)
3.4.E-03 Bq・cm^{-2}/cpm

措置　■特になし　□

実施者氏名　北実　（研究推進機構）



参考情報

放射線測定器の点検・校正記録

実施年月日※　2023/3/12

※ホームページ等実施者が提供する資料を基に確認した日。

放射線測定器の種類及び型式

熱ルミネッセンス線量計：ルミネスバッジSG用

■ 校正

長瀬ランダウア株式会社において、計量法に基づく校正事業者登録制度（JCSS）及び日本産業規格（JIS）に基づいた校正施設で実施

結果　■適　□否　（否の場合はその理由を記載すること）

措置　■特になし　□

実施者氏名　北実

帳簿の確認（失敗）

- 選任、解任時の届出書類の写し
  - 法的な義務ではないが、確認が求められた。
  - 事務方の書類保存期限が５年間であった（最後の選任は15年前）。

- 定期講習の受講証
  - 受講証の写しを1名、用意していなかった。
  - 安全委員会の議事録で毎年確認しており、議事録を示すことで確認が済んだ。

放射線業務従事者の管理について

・健康診断、教育訓練、被ばく管理について、一覧表を作成してチェックしている旨を説明したところ、細かなチェックは無かった。

・しかし利用方法について、学外施設のみのユーザーについては、「鳥取地区放射線施設の放射線業務従事者とみなすのは不適切ではないだろうか」という助言があった。

放射線規制法上の

２日間を振り返って

・施設間のピアレビュー制度が高く評価された

・維持のための点検方法について、「考えていること」が評価された（「改善」を評価？）。

・個人管理（健康診断、教育訓練、被ばく管理）のチェック体制を確認された印象があった。

参考情報

学内のピアレビュー制度について

- 鳥取大学の全学的な放射線安全委員会では、毎年１回、委員会が点検を主催
- 鳥取、米子キャンパスから委員を２名選んで、「鳥取RI」、「米子RI」、「附属病院」、「工学部」のRI施設を点検
- 問題点は安全委員会で報告 → 予算措置に繋がりやすい
- 帳簿の不備などお金の掛からない問題点は、その場で主任者間で相談して終わることが多い
- 主任者の相談会？

第4回 放射線の安全管理技術を共有するシンポジウム

原子力規制委員会の立入検査への対応

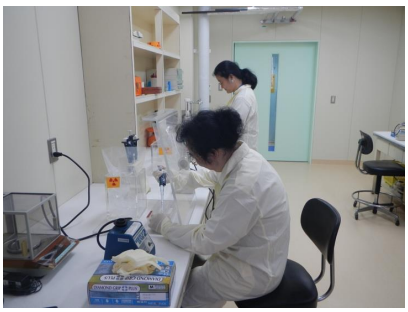
自然科学研究機構 岡崎共通研究施設 アイソトープ実験センター
松田淑美

2025年9月8日

1

はじめに①

当施設は、非密封の放射性同位元素の使用施設として承認を得ている960m^{2}の事業所である。使用核種はβ線核種7核種で、生物学・生理学実験に利用されている。



2

はじめに②

✓ 過去の受検

【明大寺地区実験施設】(1979年3月承認)45年間で5回

1984年12月(科学技術庁) 開業後5年
1990年6月(科学技術庁) 6年
1999年10月(科学技術庁) 9年
2010年4月(文部科学省) 11年
2024年5月(原子力規制委員会) 14年

【山手地区実験施設】(2001年12月承認,2020年9月廃止)

2008年4月(文部科学省) 開業後7年

3

検査の流れ

日時	内容
2024年4月10日(水)	原子力規制庁・放射線規制室から立入検査の実施伺い(電話＆メール)
4月18日(木)	「立入検査ガイド」の当センターの関連項目をピックアップ、対応を検討
4月19日(金)	原子力規制庁より事前質問票・検査事業所記録の作成依頼
4月24日(水)	RI標識の状態やRI廃棄物の保管状況、防護器材の確認
4月30日(火)	検査会場(事務センター棟第1会議室)の下見と会場レイアウト検討
5月2日(木)	設備・管理状況の確認(事前質問票の回答作成及び申請内容との一致確認のため)
5月7日(火)	原子力規制庁へ事前質問票・検査事業所記録を提出 原子力規制庁から立入検査関連の通知書＆ガイド冊子を受領(郵送)
5月15日(水)	検査会場へ検査対象の法定書類を搬入、会場設営
2024年5月16日(木)	立入検査
9:25-9:30	立入検査の法令位置付けと概要の説明
9:30-9:40	アイソトープ実験センターの概要説明
9:40-12:00	書類の検査
12:00-13:00	休憩
13:00-13:20	事前質問表の内容(RI排水管)の確認
13:20-15:00	設備の検査
15:00-15:20	休憩
15:20-15:40	講評、質疑応答
5月17日(金)	検査メモ及び機構への報告書作成
6月10日(月)	アイソトープ実験センター運営委員会で報告

4

「事前質問票」

質問票

1. 排水設備の設置（改修）時期はいつか。施設が複数ある場合はそれぞれについて回答願います。
設置　昭和58年（1983年）3月30日承認
改修　平成25年（2013年）9月28日変更承認

2. 排水設備の使用頻度（○回／月or○回／年）及び直近の使用日（年月日）はいつか。
使用頻度：1-2回／年
直近の使用日：令和5年(2023年)12月27日

3. 排水設備には地震等による揺れを防止するための振れ止め支持具等が設置されているか。（はい／いいえ）
はい。設置されています。

4. 排水設備は目視で確認できない場所に設置されているか。（はい／いいえ）
はい。排水管の一部は目視点検できません。

5. 目視で確認できない排水設備は埋設されているものか。（はい／いいえ）
はい。床スラブに貫通している配管は埋設されています。また床下配管は溝に設置されています。

6. 目視で確認できない場所に設置されている排水設備は管理区域内に設置されているか。（はい／いいえ）
いいえ。使用・貯蔵・保管廃棄設備は建物の2階に、排水設備は地下2階に設置されているため、1階から地下1階の間のRI排水管は、管理区域外に設置されています。

7. 目視で確認できない場所に設置されている排水設備を定期的に点検しているか。（はい／いいえ）
いいえ。ただし、埋設配管につながる配管から水漏れがないことを半年に1回の施設点検の際に目視で確認しています。

5

配管の振れ止め支持具（当施設の例）

排水管シャフト（PS）

排水設備（左：遠景、右：拡大）

配管や換気ダクトの振れ止め支持は、「建築設備耐震設計・施行指針(2005年初版）」「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」で指定されています。

6

準備① 立入検査ガイドとの付き合わせ

立入検査ガイドの「検査対象事項及び検査手法」の項目に対して準備すべきことを表にしました。

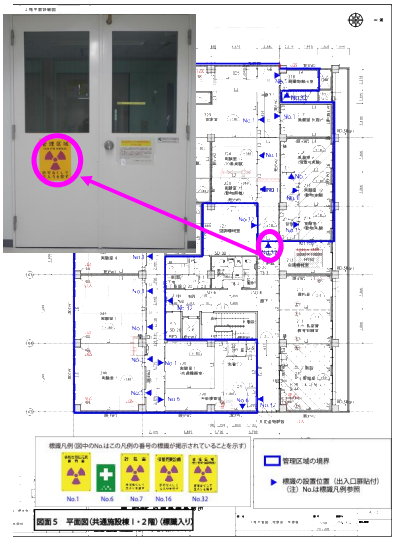
左は1ページ目（全65ページ）

ガイドの内容

対象	内容	備考	当センターの準備
放射線施設			
管理状況報告書	「放射線管理状況報告書」の「1.施設等の点検の実施状況」欄の「点検の結果に基づいて補修等の措置を講じたとき又は講ずる予定のときは、その内容」欄に記載がある場合は、当該施設の補修等の状況を確認する。	「適合性確認に関する審査ガイド」も参照すること。	2019-2022「放射線管理状況報告書」の補修箇所一覧と写真？を用意する。 (2023 年度も案を作成する？)
使用施設			
①使用施設は、地崩れ及び浸水のおそれの少ない場所に設けること	・許可申請等のとおりの位置に、使用施設を設けていることを確認する。 ・既設の使用施設については、許可申請等の内容について、有意な変化等の有無を確認し、又は変化等の状況を把握していることを確認する。		特になし
②使用施設の主要構造部等は、耐火構造とし、又は不燃材料で造ること	・許可申請等のとおりに、主要構造部等が造られていることを確認する。 ・既設の使用施設については、その主要構造部等に変更又は異常がないことを確認する。		・施設課に主要構造部等の材料等がわかる書類を確認する。=>施設課確認済み(4/24) ・申請書と突き合わせる。
③使用施設には、線量限度以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けること	・許可申請等のとおりに、それぞれ人が常時立ち入る場所、事業所の境界等について、遮蔽のための構造又は設備等を設けていることを確認する。 ・許可申請等において、放射性同位元素等の取扱いをするために設置する設備（フード、グローブボックス、実験机等）がある場合には、許可申請等に記載したとおりの個数及び位置に設置していることを確認する。 ・既設の使用施設については、遮蔽のための構造又は設備等の状況		・申請書と付き合わせる。

7

準備② 申請書と実地との付き合わせ



RI標識

排風機(注25)	種類及び台数	Ⅰ系統（ＲＩ管理区域１） 片吸込シロッコファン １台	Ⅱ系統（ＲＩ管理区域２） 片吸込シロッコファン １台
	位置	共通施設棟Ⅰ・屋上ＲＩ機械室	
	性能 (注26)	Ⅰ系統（ＲＩ管理区域１） 19,490 m³/h	Ⅱ系統（ＲＩ管理区域２） 7,010 m³/h

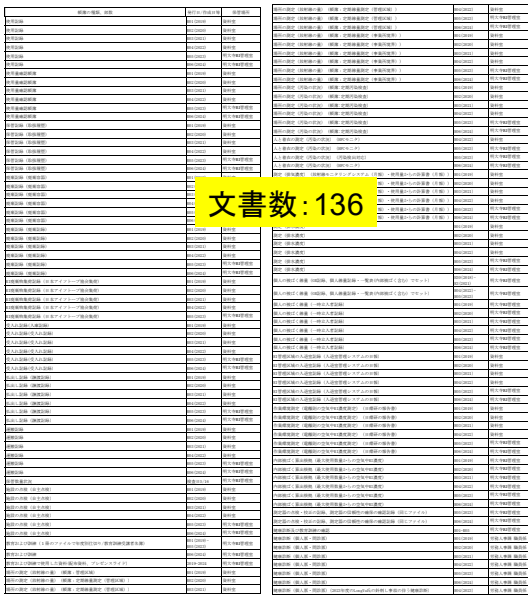
RI排風機

貯蔵容器(注21)	種類及び個数	アクリル瓶 100本	ガラス瓶 100本
	内容物の物理的性状	液体	
	構造及び材料	円筒又は直方体の蓋付き容器 アクリル製	円筒形の蓋付き容器 ガラス製
	受皿、吸収材等	プラスチック受皿、ポリエチレン袋紙	
	標識を付ける箇所	容器側面	

RIの貯蔵容器

8

準備③ 法定帳簿の準備



文書数：136

検査会場に搬入した帳簿

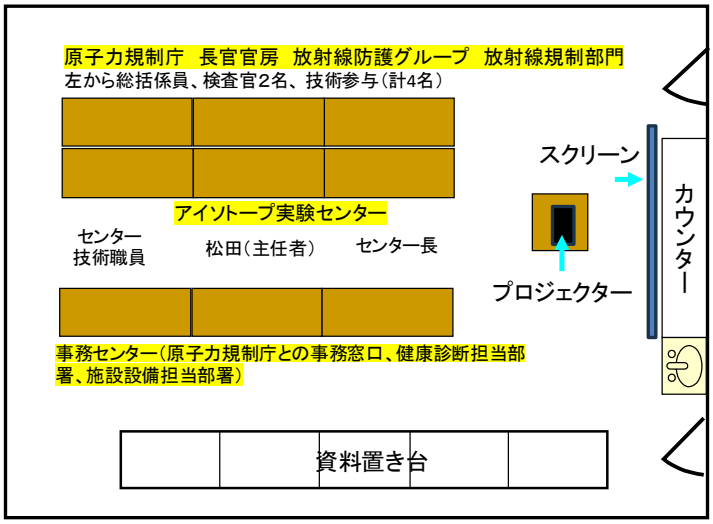
9

検査の流れ

日時(2024年)	内容
4月10日（水）	原子力規制庁・放射線規制室から立入検査の実施伺い（電話＆メール）
4月18日（木）	「立入検査ガイド」の当センターの関連項目をピックアップ、対応を検討
4月19日（金）	原子力規制庁より事前質問票・検査事業所記録の作成依頼
4月24日（水）	RI標識の状態やRI廃棄物の保管状況、防護器材の確認
4月30日（火）	検査会場（事務センター棟第1会議室）の下見と会場レイアウト検討
5月2日（木）	設備・管理状況の確認（事前質問票の回答作成及び申請内容との一致確認のため）
5月7日（火）	原子力規制庁へ事前質問票・検査事業所記録を提出 原子力規制庁から立入検査関連の通知書＆ガイド冊子を受領（郵送）
5月15日（水）	検査会場へ検査対象の法定書類を搬入、会場設営
5月16日（木）	立入検査
9:25-9:30	立入検査の法令位置付けと概要の説明
9:30-9:40	アイソトープ実験センターの概要説明
9:40-12:00	書類の検査
12:00-13:00	休憩
13:00-13:20	事前質問表の内容（RI排水管）の確認
13:20-15:00	設備の検査
15:00-15:20	休憩
15:20-15:40	講評、質疑応答
5月17日（金）	検査メモ及び機構への報告書作成
6月10日（月）	アイソトープ実験センター運営委員会で報告

10

書類検査会場レイアウト



実際の設営

11

検査の様子

書類の検査
（上：開始直前、下：検査中）

設備の検査
（上：2F管理区域入口、下：屋上排気設備）

12

検査の結果

【立入検査の評価基準】

①指摘（法令違反がある場合。書面で指摘事項が通知され、改善結果を報告する義務がある。）

②指導（軽微な法令違反や安全上問題がある場合。書面で指導事項が通知されるが改善報告は不要。）

③コメント・助言（書面での通知はない。立入検査日に口頭で伝えられる。）

当施設の評価：③コメント・助言

・大変高いレベルで良く管理されている。

・この良い状況は、ベテランスタッフに因るところが大きいため、次世代を考慮した管理体制を継承して欲しい。

13

検査の記録

検査当日のやりとりをメモし、後日、
使用した資料も添えて記録として残した。

右は1ページ目（全18ページ）

原子力規制庁立入検査メモ

ＲＩ管理室

時間	原子力規制庁(コメント)	当センター側の対応（対応者）
8:40	–	（RI 松田[redacted]） 第一会議室のプロジェクター・PC 起動し、動作確認
9:15	原子力規制庁、明大寺地区警備員室に到着した旨電話で連絡があった。	電話を受けた[redacted]氏より連絡を受けた[redacted]松田が警備員室へ出迎えに向かう。
9:20	全員第一会議室に集合。名刺交換。 （[redacted]、[redacted]） 「かまいません」	（[redacted]） 「写真撮影と講評の際に録音は可能でしょうか」 （松田） ⇒全員着席の写真を撮影
9:25	（[redacted]） 「時間より早いですが始めます。 初めに承認申請関連の書類の確認、その後で、記帳等の書類検査を午前から午後にかかるぐらいで、午後より現場に行きます。」 （[redacted]） 「放射線障害予防規程（当センターでは「放射線障害予防規則」、以下「予防規則」）は昨年の 10 月の RI 法の改正に合わせて届出されていますね。」	（[redacted]） アイソトープ実験センターの概要を説明。 ⇒パワーポイントのスライドを使用。 【スライドの内容】 ・明大寺地区の事業所境界線の説明 ・事業所及び管理区域の配置の説明 ・管理体制（スタッフ紹介） ・施設の沿革 ・使用状況（実験の内容、利用者数と RI 使用量の推移及び現状） （松田） ⇒机上の資料を紹介。 【机上資料の内容】 ・NINS 及び 3 研究所のパンフレット ＜以下はビニル袋に梱包＞ ・事業所の図面（事前に準備要請あり） ・利用状況 ・予防規則と下部規程（登録手続要領、利用の手引、管理点検マニュアル、緊急時対応マニュアル、危険時情報提供マニュアル） （松田） 「はい。その後、今年 4 月に組織改編に伴って届出をしています。」

14

立入検査中の検査員からのコメントへの対応

検査途中の検査員からのコメントを受けて、自主的に下記のように改善した。

①排気中RI濃度の3ヶ月間測定記録が、放射線モニタリングシステムの記録のみで、使用量・立入時間からの算出での記録が無い。
→記録書式を作成。書式は予防規程の下部規定に追加した。

②放射線測定器の点検・校正記録に、「点検方法」の項目名が無い。
→記録書式に「点検項目」欄を追記し、放射線障害予防規程の下部規定を更新した。

③外部被ばくの測定値の信頼性の確保の確認のため保存している千代田テクノルのガラスバッジに関する日本適合性認定協会の認定書の「確認日」と「確認者」が明確でない。
→認定書の表紙に貼付するラベル(右)を作成した。

外部被ばくによる線量の測定の信頼性を確保するための措置の内容
認定書を確認しました。
確認日: 年 月 日
確認者:

15

まとめ

- ✓ 通知から実施まで約5週間あったため、準備・関係部署との調整に、余裕を持って対応することができた。
- ✓ 前回(2010年)の立入検査の詳細な記録が、当施設だけでなく、協力部署への説明にも大変役立った。今回も記録の保存を意識した。
- ✓ 関係部署の協力の重要さを痛感した。
  電離放射線健康診断
  原子力規制庁への申請・連絡調整
  施設設備

16

第4回 放射線の安全管理技術を共有するシンポジウム「立入検査の体験談」
（2025年9月8日）

金沢医科大学 医学部への 原子力規制庁立入検査 体験談

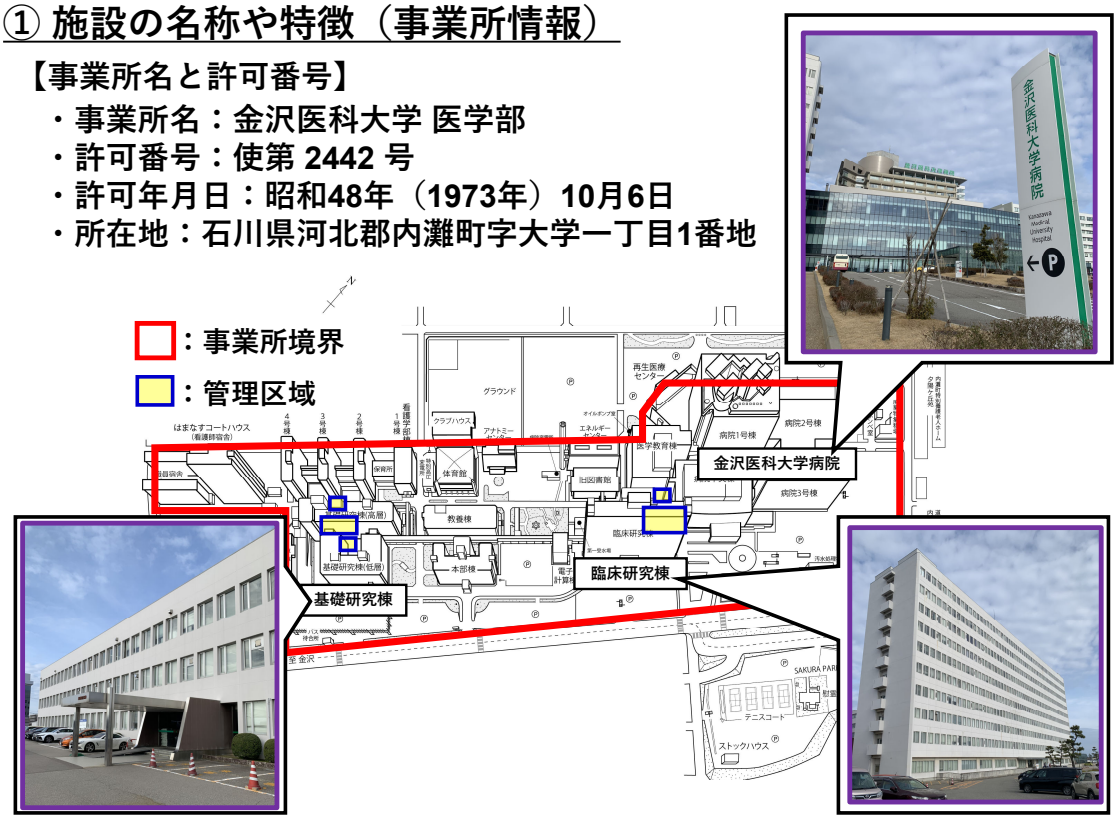
－9年ぶりの体験－

金沢医科大学 総合医学研究所 共同利用センター 放射線安全管理室
谷口　真（講師・安全管理責任者）

① 施設の名称や特徴（事業所情報）

【事業所名と許可番号】

- 事業所名：金沢医科大学 医学部
- 許可番号：使第 2442 号
- 許可年月日：昭和48年（1973年）10月6日
- 所在地：石川県河北郡内灘町字大学一丁目1番地



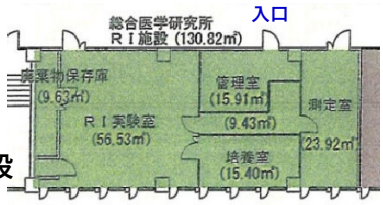
① 施設の名称や特徴（施設および利用者情報）

【施設名・使用の目的および方法・使用可能核種】

1）基礎研究棟RI施設（基礎研究棟4階）

- 非密封RI（^{3}H, ^{14}C, ^{32}P, ^{33}P, ^{35}S, ^{51}Cr, ^{125}I）
- 目的：生体化学実験
- 方法：トレーサー実験

＊中庭（1階）に排水設備
屋上に排気設備



4階RI施設

基礎研究棟

基礎棟排水設備

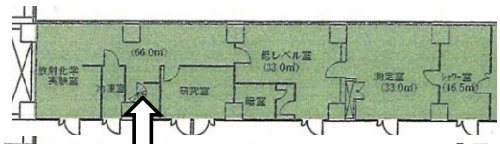
2）臨床研究棟RI施設（臨床研究棟9,10階）＊現在RI利用停止中

- 非密封RI（^{3}H, ^{14}C, ^{32}P, ^{33}P, ^{35}S, ^{45}Ca, ^{51}Cr, ^{59}Fe, ^{125}I, ^{131}I）
- 目的：生体化学実験
- 方法：トレーサー実験

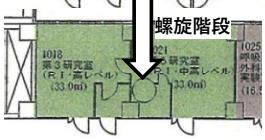
＊別当1階に排水設備
屋上に排気設備

臨床研究棟

9階RI施設



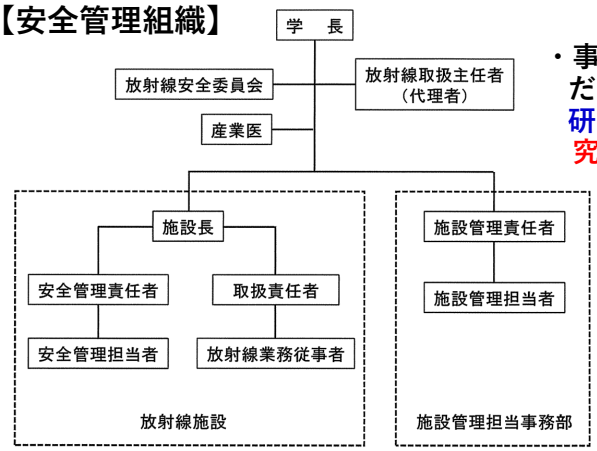
10階RI施設



臨床棟別棟
排水設備
（廃棄設備としても利用）

① 施設の名称や特徴（管理体制）

【安全管理組織】



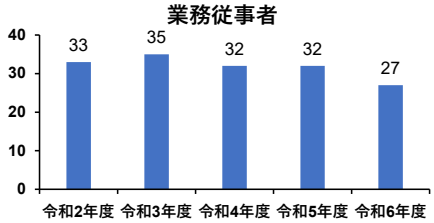
- 事業所としては「金沢医科大学医学部」だが、施設は「金沢医科大学 総合医学研究所」として、管理は「総合医学研究所 放射線安全管理室」が担っている

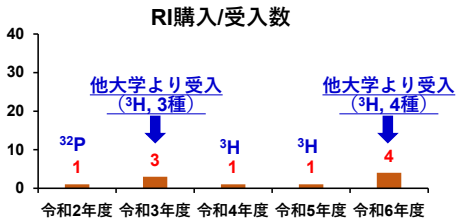
- 学長＝放射線安全委員会 委員長
- 施設長＝総合医学研究所 所長
- 安全管理責任者
  ＝放射線安全管理室 室長
- 施設管理責任者
  ＝施設部部長（副部長）

＊理事長が代表者

【利用者の分野】

- 医学系，業務従事者登録人数は30名程度で推移
  （＊RI購入/受入数は年1件程度 ⇒ RIはほとんど利用していない）





② 立入検査までの流れ（１）

＊ちなみに、前回（2015年11月13日(金)）の際には
11月6日(金)【1週間前】に電話・FAXがきました！

● 2024年6月10日(月)（約1か月前）

・原子力規制庁 長官官房 放射線防護グループ 放射線規制部門 審査係員より
金沢医科大学総合医学研究所研究推進課（本学事務）へ電話連絡

「7月5日(金)に立入検査に伺う」

・審査係員より本学事務へメール

「RI法に基づく立ち入り検査にかかるご連絡について（金沢医科大学医学部）」

● 令和6年（2024年）7月5日（金）9時30分より実施
● 通知文書の宛先および送付先の指示

⇦空白の2週間…

● 2024年6月24日(月)（11日前）

・原子力規制庁 検査官より事務課へメール「立入検査事業所記録の送付」

● 【立入検査事業所記録】および【事前質問票】を立入検査3日前までに
送るよう指示 ➡ 7月1日(月)（立入4日前）にメール送付

【検査の流れ】（メール文面の一部）

・事業所の業務の概要を5～10分程度でご説明ください。
・書類の確認：許可証、施設検査、申請書等の控え、各種帳簿5年分（使用・保管・受入払出・運搬・廃棄、健康診断記録、教育訓練記録、測定など）
・現場の確認：管理区域や標識の位置が記載された図面を用意してください。
排水管の位置を示した図面もご用意ください。
・講評：問題がない場合は、検査の担当者様だけの出席で構いません。
重大な問題が確認された場合は、経営層の出席を求めます。

立入検査事業所記録

立入検査年月日	2024年 7 月 5 日（金）
事業所等名称	（許可／届出番号）使第 2422 号 （名　称）金沢医科大学 医学部
事業所等所在地	（郵便番号）920-0293 （所 在 地）石川県河北郡内灘町字大学一丁目一番地 （電話番号）076-286-2211
事業所等の長	（職　名）理事長 （氏　名）髙島　茂樹
連絡者の氏名	（所　属）研究推進課　（職　名）部長 （氏　名）[redacted]　（電話番号）076-218-8052
立入検査の立ち会い者（職名及び氏名、取扱主任者（廃止措置中にあっては監督者）に○印、特定放射性同位元素防護管理者に●印）	所長・教授・施設長 [redacted] 教授・放射線取扱主任者　石垣 靖人○ 施設部副部長・施設管理責任者 [redacted] 講師・安全管理責任者　谷口 真 研究推進課部長 [redacted] 研究推進課事務員 [redacted]
従業員等の数	（事業所の従業員数）　2707 名 （放射線業務従事者）　27 名 （防護従事者（防護管理者含む））　0 名 （取扱等業務従事者※）　0 名 ※放射線業務従事者を除く。販売業者/賃貸業者にあっては、販売/賃貸に従事する者。
・現在保有している放射性同位元素の核種及び数量（密封と非密封を区別） なお、保有している特定放射性同位元素について下線を引くこと。 （非密封）^{3}H：282.51 MBq、^{14}C：11.10 MBq （密封）　該当なし ・現在設置している放射線発生装置の種類、型式（最大エネルギー、製造所名を含む） 該当なし	
その他（特記すべき事項等）	

事前質問票

1．排水設備の設置（改修）時期はいつか。施設が複数ある場合はそれぞれについて回答願います。
・「臨床研究棟排水設備」　設置：昭和 48 年 10 月 6 日
改修：平成 18 年 12 月 1 日
・「基礎研究棟排水設備」　設置：昭和 48 年 10 月 6 日
改修：平成 29 年 10 月 31 日

2．排水設備の使用頻度（○回／月 or○回／年）及び直近の使用日（年月日）はいつか。
・臨床研究棟排水設備：1 回／10 年（＊現在、非密封 RI 利用は停止中）
直近の使用日：平成 29 年 3 月 13 日
・基礎研究棟排水設備：1 回／年
直近の使用日：令和 4 年 7 月 28 日

3．排水設備には地震等による揺れを防止するための振れ止め支持具等が設置されているか。（はい／いいえ）
・いいえ

4．排水設備は目視で確認できない場所（床下等）に設置されているか。（はい／いいえ）
・はい

5．目視で確認できない排水設備は埋設されているものか。（はい／いいえ）
・はい

6．目視で確認できない場所に設置されている排水設備は管理区域内に設置されているか。（はい／いいえ）
・いいえ

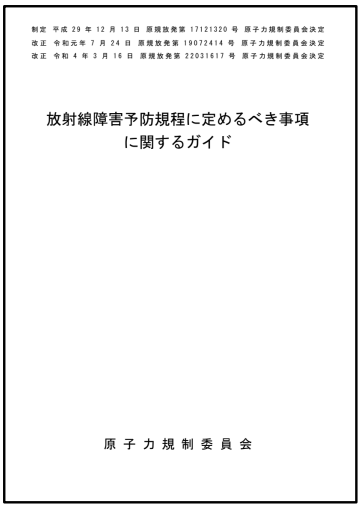
7．目視で確認できない場所に設置されている排水設備を定期的に点検しているか。（はい／いいえ）
・はい

＊排水設備についての事前質問！

② 立入検査までの流れ（２）

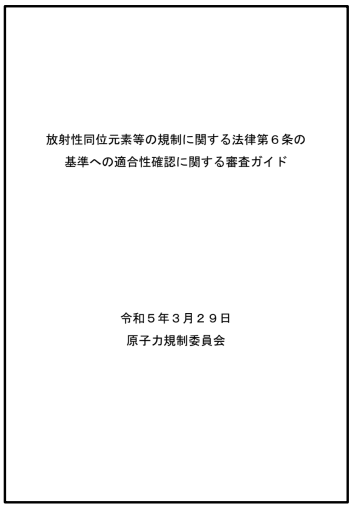
● **2024年6月25日(火)（10日前）**

・原子力規制庁 管理官より施設長へ書類が届く
①立入の実施通知、②詳細、③検査項目の例、④ガイド資料 3冊

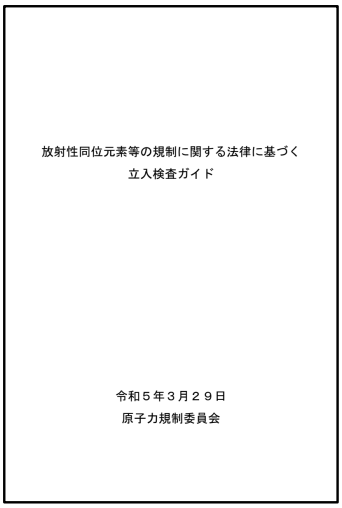

制定 平成 29 年 12 月 13 日 原規放発第 17121320 号 原子力規制委員会決定
改正 令和元年 7 月 24 日 原規放発第 19072414 号 原子力規制委員会決定
改正 令和 4 年 3 月 16 日 原規放発第 22031617 号 原子力規制委員会決定

放射線障害予防規程に定めるべき事項
に関するガイド

原 子 力 規 制 委 員 会


放射性同位元素等の規制に関する法律第６条の
基準への適合性確認に関する審査ガイド

令和５年３月２９日
原子力規制委員会


放射性同位元素等の規制に関する法律に基づく
立入検査ガイド

令和５年３月２９日
原子力規制委員会

● **2024年6月24日(月)～7月4日（木）（立入前日まで）**

・書類の確認、部屋の確認（標識など）、不要物の撤去、壁の亀裂の修復（能登半島地震の影響）、前回立入の指導への対策確認を行う

③ 立入検査の会場

場所：基礎研究等2階 総合医学研究所会議室

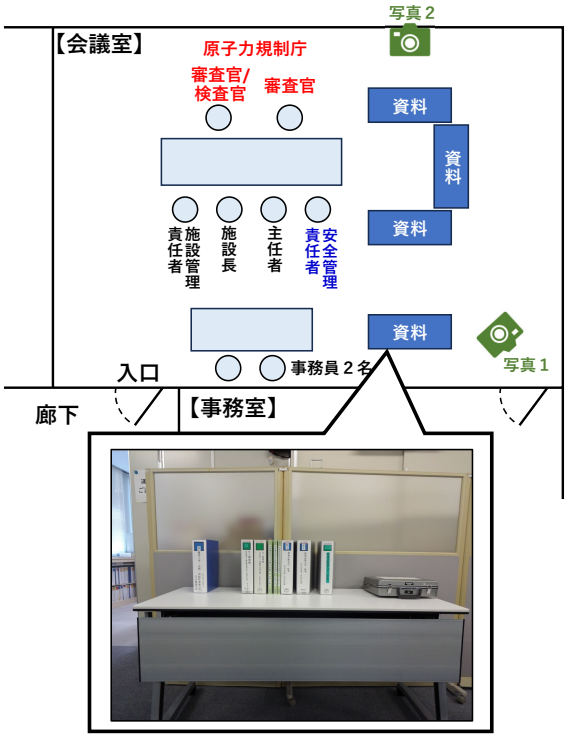


写真１

写真２

④ 検査当日の流れ（2024年7月5日（金））

（1）検査官と立会者が相互に紹介、名刺交換後、検査官より「立入検査」の概要・目的の説明（ガイドを用いて）

（2）主任者より放射線施設の概要説明

（3）排水配管・排水設備に関する概要を聞かれ、施設点検

（4）施設点検①　基礎研究棟
（1階 排水設備 ➡ 4階 RI施設
➡ 屋上排気設備 ➡ 3階 天井裏排水配管）

（5）施設検査②　臨床研究棟
（1階別棟 排水設備 ➡ 屋上排気設備
➡ 9・10階RI施設 ➡ 9階 パイプスペース）

（6）書類検査
＊まず、前回（2015年11月）の立入検査で口頭指導（指摘事項「なし」でした）を受けた書類についての対応について求められました！

（7）講評

＊9:50より開始、15:20終了
（1時間昼休憩）の約5時間程度

基礎研究棟 1階
排水設備

臨床研究棟
1階別棟
排水設備

＊建物内にも10階まで
排水配管があります

⑤ 測定の信頼性に関する帳簿の確認

・指導や指摘はほとんどなし（結果の措置が抜けている）

「後日、規程変更届に関する連絡票が届くので、そちらで対応するように」

⇨ 2025年1月22日（水）に原子力規制委員会より事務へメール

項番	事　項
1	予防規程第６条の規定の基づく事業所における放射性同位元素等の取扱いに従事する者及び安全管理に従事する者に関する組織（別図）に示す「学長」については、その職務及び職責の規定がなく、不明確な規定ぶりとなっている。
2	いわゆる「人の測定」のうち、放射線業務従事者の測定に関し、測定の信頼性を確保するための措置内容として、ISO17025 に規定される能力を満たす人又は機関による測定及びそれと同等の品質マネジメントシステムの確立等に係る要求事項を満たす測定とする旨が予防規程に規定されていない。（予防規程ガイド 6-3、予防規程ガイド「別紙」の 1-1）

⇩

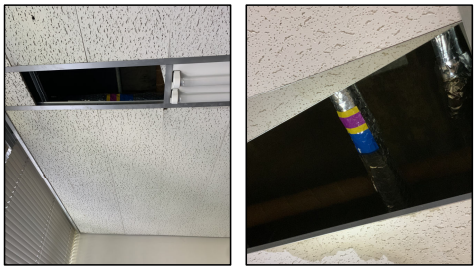
1．予防規程変更の要否を検討する。
2．予防規程を変更する
3．次回変更時の参考とする
4．その他（対応について記載してください。）

⇨ 2025年2月4日（火）に原子力規制委員会へ回答

⑥ 排水設備に関する検査（１）（基礎研究棟）

・4階 RI施設（管理区域）内のすべての流しの排水管のチェック

・3階天井 管理区域外の排水配管のチェック



3階天井 4階RI施設下の排水管

4階RI施設流し台とその下の排水管

・1階 埋設排水管に関する確認の有無：3年に一度くらいの頻度でカメラ検査実施

埋設排水管　　1階中庭排水設備

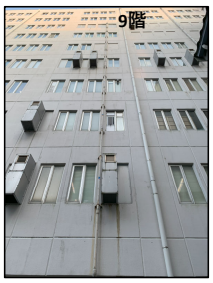
カメラ検査の様子
（株式会社千代田テクノル様の報告書より抜粋）

＊偶然、7月8日（月）に実施することになってました！

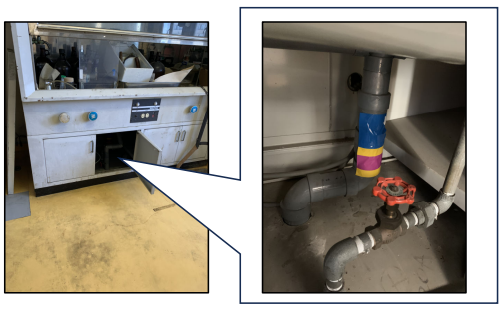
⑥ 排水設備に関する検査（２）（臨床研究棟）

・9、10階 RI施設（管理区域）内のすべての流しの排水管のチェック

・9階 外部排水配管のチェック



⇨ 地下排水槽へのカメラチェックについては、現在、本施設でのRI使用を停止しており、実施していないことを報告（15年以上RI使用無）



10階RI施設ドラフト下の排水管

・9階 パイプスペース内排水管のチェック（事前に1～10階は全てチェック済み）

1階パイプスペース

8階パイプスペース

＊1～8階は事前にチェックしている旨を伝えたらOKしてもらえました！

9階パイプスペース

この部分のみ検査時に確認

⑦ 結果

（講評）「古い施設ではあるが非常に積極的に管理を行っている」

⇨書類および施設には一部指摘がある旨が伝えられ、検査終了

（検査結果）＊2024年7月16日（火）「立入検査に関する連絡票」が事務へメールへ届く

⇨2024年8月30日（金）までに措置を報告するよう指示

立入検査　指摘事項（指導事項）

事業所名：金沢医科大学医学部
（許可番号：使第２４２２号）

１．指摘事項に係るもの

項番	項目※	事実関係	改善要求事項
1	取扱い	保管廃棄設備で保管廃棄する放射性汚染物を容器に封入して保管廃棄をしていない。 （法第１９条第１項、則第１９条第１項第１３号ロ）	放射性汚染物は、許可を得た所定の保管廃棄容器に入れて保管廃棄すること。 なお、左記事項について、経緯やその原因を明らかにし、再発防止のための措置を講じること。

２．指導事項に係るもの

項番	項目※	事実関係	改善要求事項
1	測定	一部の排水設備において、放射線の量を測定していない。 （法第２０条第１項、則第２０条第１項第３号）	事業所内の排水設備に対して、遺漏なく放射線の量の測定を実施すること。

法：放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和３２年法律第１６７号）
則：放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則（昭和３５年総理府令第５６号）

※　「項目」とは、放射性同位元素等の規制に関する法律に基づく立入検査実施要領（平成２５年７月３日原規放発第 1307031 号 原子力規制委員会決定）別表１の項目をいう。

＊指摘事項1件、指導事項1件に対する措置を指示されました

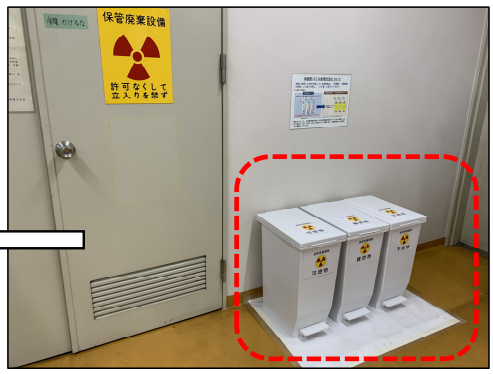
⑧ 対応（1）：指摘事項

「保管廃棄設備で保管廃棄する放射性汚染物を容器に封入して保管していない」

⇨アイソトープ協会のドラム缶をゴミ箱として使用施設で使用してはならない

【対応】① 廃棄物ドラム缶への直接の廃棄を止め、「保管廃棄設備」のドラム缶は　常に封（蓋をしてスチール枠で締める）をした状態とする
② 「RI化学実験室」へ新たに廃棄物専用ゴミ箱を設置し、内袋（ビニール製）をした上で、さらに小袋に放射性汚染物を実験・作業毎に入れたものを収納する
③ 安全管理責任者または安全管理担当者が、ドラム缶を「保管廃棄設備」より「RI化学実験室」へ運び、開封後、収納された放射性汚染物を収納し「封」をした後、再び「保管廃棄設備」へと戻す

＊ドラム缶を部屋の中に移動（フタ閉）



ここにドラム缶を置いて、ゴミ箱にしてました

⑧ 対応（2）：指導事項

「一部排水設備において、放射線の量を測定していない」

⇨ **基礎研究棟1階排水設備での放射線量の測定点での測定がない**

【対応】基礎研究棟中庭にある排水設備（管理区域）での空間線量の測定が行われていないため、法令および法令規則に従い、管理区域内および管理区域境界を測定点として加え、空間線量測定を行うこととしました。

RI施設測定簿：空間線量

測定日時：　2024年7月19日
測定場所：1階廃棄施設、基礎棟排水設備
測定方法：床上1mの空間を電離箱サーベイメータ（アロカ ICS-1323）で測定
自然線量当量：　0.2μSv/hr

＊測定の様子

㉙ 排水設備内

㉚ 管理区域境界

測定個所	線量当量（μSv/hr）	従事者		
㉒出入口	0.2	谷口 真 [redacted]		
㉓汚染検査場所	0.2	谷口 真 [redacted]		
㉔廃棄物保管庫	0.2	谷口 真 [redacted]		
㉕廃棄作業室	0.2	谷口 真 [redacted]		
㉖排水処理室	0.2	谷口 真 [redacted]		
㉗事業所内の居住区域	0.2	谷口 真 [redacted]	はまなすコートハウス（看護師宿舎）	
㉘病室	0.2	谷口 真 [redacted]	9，10階南端病棟東窓面	＊変更部分
㉙排水設備内	0.2	谷口 真 [redacted]	基礎研究棟排水設備内	
㉚管理区域境界	0.2	谷口 真 [redacted]	基礎研究棟排水設備管理区域境界	

従事者：谷口 真 [redacted]　　取扱主任者：石垣 靖

⑨ まとめ

指摘事項はありましたが、あまり負担なく対応可能な内容で、2024年8月13日に原子力規制庁へ対応を報告。2024年9月14日に原子力規制庁から事務課へメールにて「終了」の連絡があり、今回の立入検査が終了した。

【自信を持って対応できた点】
- 前回の立入検査経験から書類、施設への事前対応ができていた
- 前回の立入検査での口頭指導を早期に対策しており、また、事前にその確認もできていたため、書類検査での指摘がほとんど無かった

【反省点】
- 特になし（今回の指摘事項、指導事項に関しては、少し疑問も出ました）

＊これから立入検査を受ける（かもしれない）施設への対応ポイント！
- 書類検査では、特に個人の記録に対しての検査がなかった
  - ➡ 今回は埋設排水管・排水槽を標的にしていたため？
  - ➡ 本学では各年度の業務従事者の教育訓練・健康診断・許可の日付が載ったリストを作成しており、前回の立入検査でも非常に好評だったため、詳細の検査は不要と思われたのかもしれません
- 検査官は前回の口頭指導までの結果を把握しています（9年前でも）
  - ➡ 前回、指摘や指導が無くても、その事項に関しては対応すること

第４回放射線の安全管理技術を共有するシンポジウム

立入検査を経験して
（2025年5月27日）

信州大学基盤研究支援センター
廣田 昌大

2025年9月8日（水）

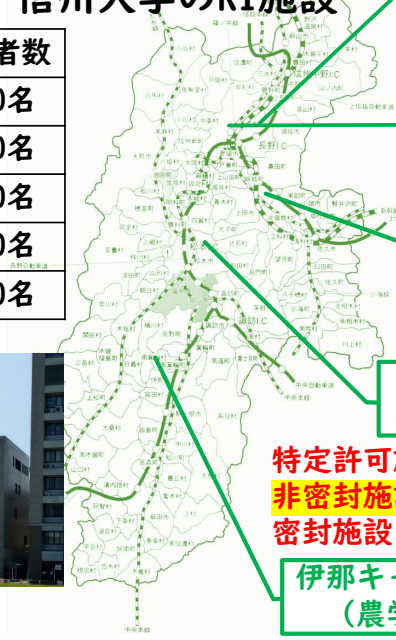
1

施設の紹介

信州大学のRI施設

事業所	従事者数
医学部附属病院	約60名
基盤研究支援センター	約30名
繊維学部	約40名
工学部	約20名
理学部	約40名

基盤研究支援センター(RI実験施設)



長野(教育)キャンパス
（教育学部）
密封施設（H28年度末廃止）

長野(工学)キャンパス
（工学部）
密封施設・認証機器

上田キャンパス
（繊維学部）
非密封施設
（R8年度末廃止予定）

松本キャンパス
（人文・経法・医・理学部）
特定許可施設（付属病院）
非密封施設（基盤研究支援センター）
密封施設・認証機器(理学部)

伊那キャンパス
（農学部）
非密封施設
（H22年度末廃止）

立入検査の流れ

通知日から検査日までの期間

		通知日	検査日	検査官人数
松本（今回）		2025年4月22日（火）	2025年5月27日（火） 約1か月	2名
【参考】	上田（学内他事業所）	2024年10月24日（火）	2024年11月26日（火） 約1か月	4名
	松本（前回）	2018年8月3日（金）	2018年8月27日（月） お盆休みを挟んで3週間（実質2週間）	2名

☞ 近年の立入検査は、検査日の約1か月前に実施の通知が来て、検査官の人数は2から4名である。

立入検査の流れ

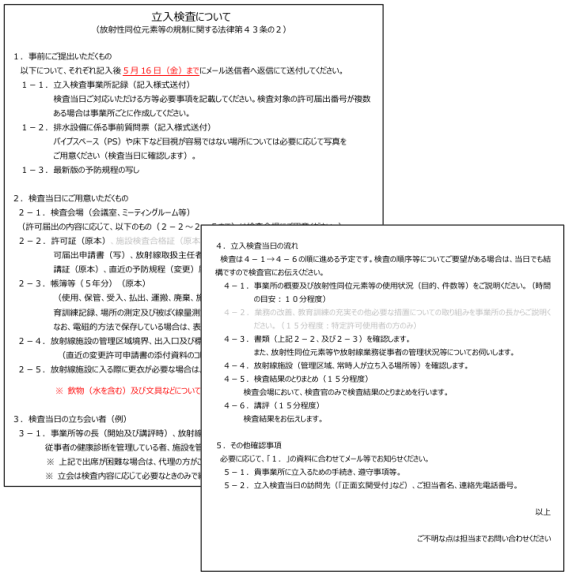
検査日までの流れ

下線は規制庁とのやり取り

日程	対応事項	対応内容
4月22日（火）	通知メール受理	・規制庁より担当事務13:43受信，主任者含む担当者への展開15:26、直ちに担当者打合せ日程調整。 ・主任者として対応事項等の整理を直ちに開始。
4月24日（木）	学内打合せ（担当事務，主任者）	・センター長（理事）・部門長（教授）のスケジュール確保（要時間調整判明）。 ・規程・帳簿・施設について何時までに、誰が対応するか等を関係者に伝えて伝えて協力を依頼。 ・検査会場確保、レイアウト、席札等の準備物品の検討。 ・以降はメール・電話等で随時進捗状況共有を確認。
4月24日（木）	回答メール送信	・実施通知書宛名、対応可能時間等を回答。
4月25日（金）	検査日時決定	・5月27日（火）8:45から14:30に実施決定。
4月30日（水）	連絡メール受理	・準備しておく書類等のリスト、提出書類様式受理。
5月12日（月）～14日（水）	業者を入れた施設点検	・管理区域内再点検、補修作業等（年度内に予定していた作業を繰り上げて実施）。
5月13日（火）	通知書受理	・記載事項の要点を要約し共有。
5月15日（木）	立入検査事業所記録、事前質問票提出	・記載事項の要点を要約し共有。
5月22日（木）	理事レク（対面）	・検査の主旨、内容、対応方針等伝え、冒頭に挨拶して頂きたい旨を説明。
5月26日（月）	学内打合せ（担当事務，主任者）	・会場への必要物品の搬入、レイアウトの設営、必要物品の確認。
5月27日（火）	検査日当日	

立入検査の流れ

事前に準備するもの


立入検査について
（放射性同位元素等の規制に関する法律第４３条の２）

１．事前にご提出いただくもの
以下について、それぞれ記入後5月16日（金）までにメール送信者へ返信にて送付してください。
１－１．立入検査事業所記録（記入様式送付）
検査当日ご対応いただける方等必要事項を記載してください。検査対象の許可届出番号が複数ある場合は事業所ごとに作成してください。
１－２．排水設備に係る事前質問票（記入様式送付）
パイプスペース（PS）や床下など目視が容易ではない場所については必要に応じて写真をご用意ください（検査当日に確認します）。
１－３．最新版の予防規程の写し

２．検査当日にご用意いただくもの
２－１．検査会場（会議室、ミーティングルーム等）
（許可届出の内容に応じて、以下のもの（２－２～２
２－２．許可証（原本）　施設検査合格証（原本
可届出申請書（写）、放射線取扱主任者
講証（原本）、直近の予防規程（変更）
２－３．帳簿等（５年分）（原本）
（使用、保管、受入、払出、運搬、廃棄、
育訓練記録、場所の測定及び被ばく線量測
なお、電磁的方法で保存している場合は、表
２－４．放射線施設の管理区域境界、出入口及び
（直近の変更許可申請書の添付資料の
２－５．放射線施設に入る際に更衣が必要な場合は
※ 飲物（水を含む）及び文具などについて

３．検査当日の立ち会い者（例）
３－１．事業所等の長（開始及び講評時）、放射線
従事者の健康診断を管理している者、施設を管
※ 上記で出席が困難な場合は、代理の方が
※ 立会は検査内容に応じて必要なときのみで

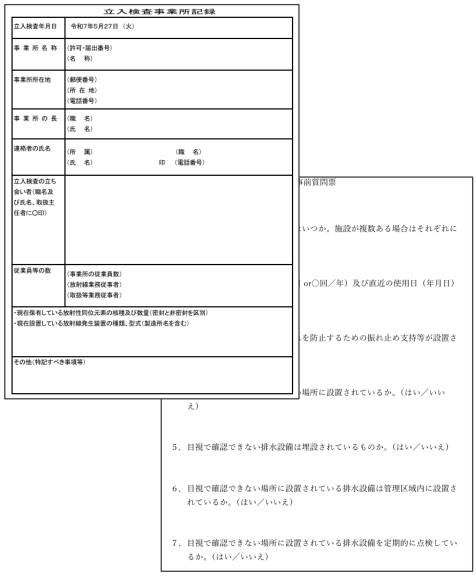
４．立入検査当日の流れ
検査は４－１→４－６の順に進める予定です。検査の順序等についてご要望がある場合は、当日でも結構ですので検査官にお伝えください。
４－１．事業所の概要及び放射性同位元素等の使用状況（目的、件数等）をご説明ください。（時間の目安：１０分程度）
４－２．業務の改善、教育訓練の充実その他必要な措置についての取り組みを事業所の長からご説明ください。（１５分程度：特定許可使用者のみ）
４－３．書類（上記２－２、及び２－３）を確認します。
また、放射性同位元素等や放射線業務従事者の管理状況等についてお伺いします。
４－４．放射線施設（管理区域、常時人が立ち入る場所等）を確認します。
４－５．検査結果のとりまとめ（１５分程度）
検査会場において、検査官のみで検査結果のとりまとめを行います。
４－６．講評（１５分程度）
検査結果をお伝えします。

５．その他確認事項
必要に応じて、「１．」の資料に合わせてメール等でお知らせください。
５－１．貴事業所に立入るための手続き、遵守事項等。
５－２．立入検査当日の訪問先（「正面玄関受付」など）、ご担当者名、連絡先電話番号。

以上

ご不明な点は担当までお問い合わせください

準備する書類等が記載された書面


立入検査事業所記録

立入検査年月日	令和7年5月27日（火）
事業所名称	（許可・届出番号） （名　称）
事業所所在地	（郵便番号） （所 在 地） （電話番号）
事業所の長	（職　名） （氏　名）
連絡者の氏名	（所　属）　（職　名） （氏　名）　印　（電話番号）
立入検査の立ち会い者（職名及び氏名、取扱主任者（○印））	
従業員等の数	（事業所の従業員数） （放射線業務従事者） （取扱等業務従事者）
・現在保有している放射性同位元素の核種及び数量（密封と非密封を区別） ・現在設置している放射線発生装置の種類、型式（製造所名を含む）	
その他（特記すべき事項等）	

事前に提出が求められた書類

☞ 検査官より、事前および当日準備しておく必要がある帳簿・記録、書類、図面等について連絡があったため、これを参考に準備を進めた。

立入検査の流れ

検査日の流れ

当初予定	2025年5月27日（火） 8:45～14:30（状況により延長あり）

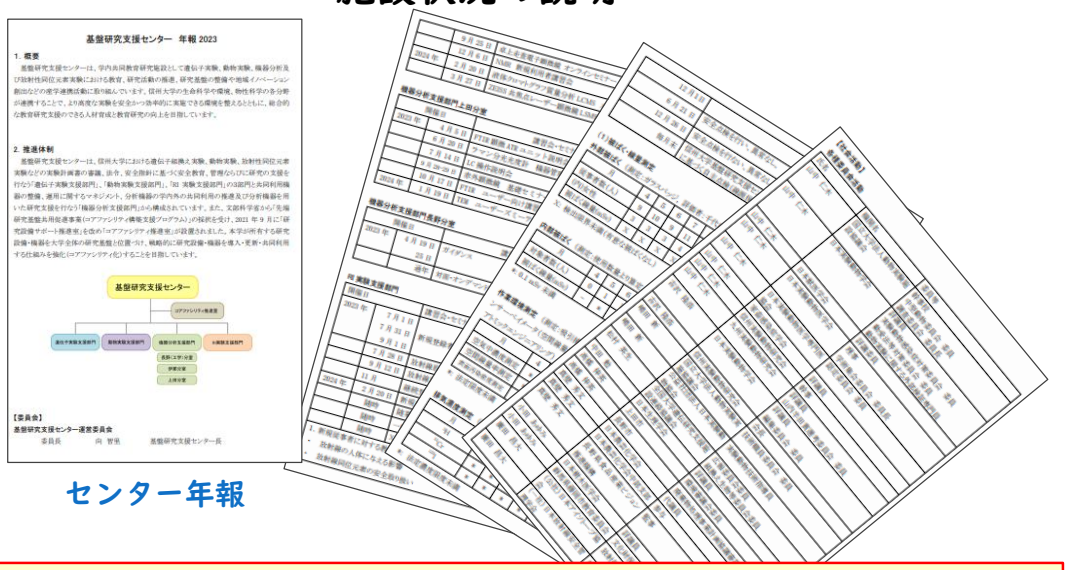
※9:30開始で通知が来たが、15:00より教授会開催日であることを伝えたところ上記時間となった。

時間	内容
8:30頃	検査官到着，時間まで挨拶，雑談
8:45～9:00	センター長（理事）挨拶，施設状況・管理体制等の説明
9:00～10:00	検査（記録・帳簿）
10:00～10:15	トイレ休憩・準備
10:15～11:15	検査（施設）
11:15～12:15	昼食休憩
12:15～12:30	検査官打合せ
12:30～12:45	講評
12:45～13:00	会議室片付け

☞ 検査時間は延べ約4時間（実質約2時間30分）であった。

立入検査の流れ

施設状況の説明



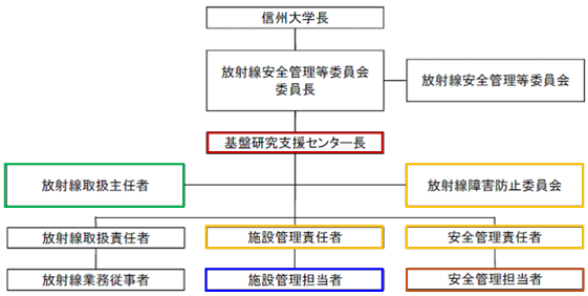
センター年報

- センター年報を用いて施設の状況を説明した。
- 施設におけるRI利用状況のほか、学内他施設との連携や主任者の学外での活動(委員会、教育訓練の講師など)なども説明した。

立入検査の流れ

管理体制の説明

立入検査の立ち合い者について



放射線安全管理に関する組織

(信州大学基盤研究支援センター放射線障害予防規定別図)

○	基盤研究支援センター長(研究担当理事)	[redacted](冒頭のみ)
○	基盤研究支援センターRI 実験支援部門長(医学部教授)	[redacted](講評のみ)
○	基盤研究支援センターRI 実験支援部門・准教授	[redacted]
○	基盤研究支援センターコアファシリティ推進室・准教授	[redacted]
○	医学部副事務部長(医学部総務グループ)	[redacted](医学部事務部長の代理)
○	基盤研究支援センターRI 実験支援部門・准教授	[redacted]
事務	医学部総務グループ庶務係 主査	[redacted]
事務	医学部総務グループ庶務係 事務係員	[redacted]
事務	研究推進部研究支援課 参事幹	[redacted](研究支援課長の代理)

検査会場の様子

- 予防規程で定めた組織に対し、名前と顔が一致するよう席札を置くとともに資料(左)を示した。
- 冒頭にはセンター長、講評には部門長(附属病院主任者)が同席した。

立入検査の流れ

実施通知

原規放発第２５０５１３１号
令和７年５月１３日

国立大学法人信州大学　基盤研究支援センター
センター長 [redacted] 殿

原子力規制委員会原子力規制庁
長官官房安全規制管理官（放射線規制担当）
野村　朋美

放射性同位元素等の規制に関する法律に基づく立入検査の実施について（通知）

放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和３２年法律第１６７号）第４３条の２の規定に基づき、法令の遵守状況を確認するため、立入検査を別紙のとおり実施するので通知します。

（別紙）

1. 立入検査の実施日時
　令和７年５月２７日（火）８時４５分より
2. 立入検査の対象となる工場又は事業所（以下「事業所等」という。）
　・信州大学基盤研究支援センター
　　長野県松本市旭三丁目１番１号
　・その他貴事業所等の事務所
3. 立入検査の担当者
　原子力規制委員会原子力規制庁
　　長官官房放射線防護グループ　放射線規制部門
　　　放射線検査官　江田　正明
　　　放射線検査官　石川　泰丈
4. 立入検査の実施内容
　放射性同位元素等の規制に関する法律第４３条の２の規定に基づき、同法の施行に必要な限度で、貴事業所等に立ち入り、帳簿、書類その他必要な物件の検査及び関係者への質問等を行う。なお、検査項目の例を別添のとおり示すので、参考にされたい。
5. その他
　本通知の記載内容（立入検査の実施日時及び担当者）については、状況により変更が生じる事がある。
　また、立入検査の実施に当たって、以下の事項につき対応願いたい。
　・検査会場を用意願いたい。
　・立入検査を円滑に行うため、帳簿、書類その他必要な物件一式（原子力規制委員会に提出した書類の写し等を含む。）を検査会場に集約願いたい。
　・関係者（事業所等の管理者、放射線取扱主任者、実務担当者）は、必ず出席願いたい。なお、これらの者の出席が困難な場合においては代理者が必ずご対応願いたい。

以上

【別添】

検査項目の例

検査項目の例を以下に示す。なお、以下の例に限らず、法の施行に必要な項目の中から検査することに留意されたい。

①　法手続に関すること（法第３条、第３条の２、第３条の３、第４条、第４条の２、第１０条、第１１条、第１２条の８、第１２条の９、第１２条の１０、第２１条、第３４条、第３６条の２、第３７条、第４２条第１項）
②　施設に関すること（法第１３条）
③　取扱いに関すること（法第１５条、第１６条、第１７条、第１８条、第１９条、第２９条、第３０条）
④　測定に関すること（法第２０条）
⑤　放射線業務従事者の管理に関すること（法第２２条、第２３条）
⑥　記帳に関すること（法第２５条）
⑦　その他
　放射線障害を受けた者等に対する措置に関すること（法第２４条）
　許可の取消し、使用の廃止等に伴う措置に関すること（法第２８条）
　危険時の措置に関すること（法第３３条）
　業務の改善その他必要な措置に関すること（法第３８条の４）

法：放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和３２年法律第１６７号）

実施通知

検査項目の例

検査項目の例を以下に示す。なお、以下の例に限らず、法の施行に必要な項目の中から検査することに留意されたい。

① 法手続に関すること　（法第３条、第３条の２、第３条の３、第４条、第４条の２、第１０条、第１１条、第１２条の８、第１２条の９、第１２条の１０、第２１条、第３４条、第３６条の２、第３７条、第４２条第１項）
② 施設に関すること　（法第１３条）
③ 取扱いに関すること　（法第１５条、第１６条、第１７条、第１８条、第１９条、第２９条、第３０条）
④ 測定に関すること　（法第２０条）
⑤ 放射線業務従事者の管理に関すること　（法第２２条、第２３条）
⑥ 記帳に関すること　（法第２５条）
⑦ その他放射線障害を受けた者等に対する措置に関すること　（法第２４条）許可の取消し、使用の廃止等に伴う措置に関すること　（法第２８条）危険時の措置に関すること　（法第３３条）業務の改善その他必要な措置に関すること　（法第３８条の４）法：放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和３２年法律第１６７号）

☞ 実施通知には検査項目の例が記載されており、これに基づき検査が行われた。

立入検査の流れ

検査(記録・帳簿)

検査項目の例(立入検査実施通知別添資料)に記載された
検査項目対応リスト

① 法手続きに関すること	
法第 3 条	許可証の確認／直近の変更申請書
法第 3 条の 2	非該当(届出事業者対象のため、センターは許可事業者)
法第 3 条の 3	非該当(表示付認証機器対象のため)
法第 4 条	非該当(販売・賃貸事業者対象のため)
法第 4 条の 2	非該当(廃棄事業者対象のため)
法第 10 条	直近の変更申請書、変更届
法第 11 条	非該当(廃棄事業者対象のため)
法第 12 条の 8	非該当(特定施設対象のため)
法第 12 条の 9	非該当(特定施設対象のため)
法第 12 条の 10	非該当(特定施設対象のため)
法第 21 条	センター予防規程および下部規定
法第 34 条	主任者選任・解任届
法第 36 条の 2	主任者定期講習受講証
法第 37 条	基盤研究支援センター放射線安全管理組織細則第 5 条および第 6 条 ※これまで代理者選任を要した機会はない。 ※主任者 2 名体制のため、google カレンダーにより、主任者間が相互の不在情報を共有している。
法第 42 条第 1 項	管理状況報告書
② 施設に関すること	
法第 13 条	センター様式 5、6(施設点検記録、安全点検記録)
③ 取扱いに関すること	
法第 15 条	放射線施設の管理区域境界、出入口及び標識の位置を示した平面図(2-4)／放射線施設の確認(4-1)
法第 16 条	放射線施設の管理区域境界、出入口及び標識の位置を示した平面図(2-4)／放射線施設の確認(4-1)
法第 17 条	センター様式 14(実績なし) ※実施の可能性なく、現状、センター様式の定めてはいない。
法第 18 条	センター様式 14(実績なし) ※実施の可能性なく、現状、センター様式の定めてはいない。
法第 19 条	事業所での廃棄(有機廃液の焼却等)実施していない

検査項目対応リスト

帳簿類のファイル

検査時の様子

☞ 実施通知記載の検査項目ごとに、示す書類、記録・帳簿の様式番号等を記した対応リストを作成した。
☞ 対応リストを準備しておいたことにより、主任者(主)と主任者(副)の連携がスムーズになり、検査官から求められた帳簿等をすぐに示すことができた。

立入検査の流れ

検査日後の流れ

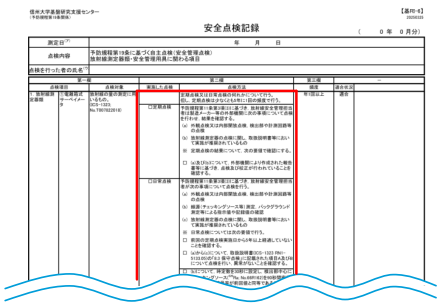
下線は規制庁とのやり取り

日程	対応事項	対応内容
5月27日(火)	検査日当日	
6月20日(金)	指導通知受理	
6月23日(月)	対応方針回答	・関係者に対して様式変更(記載事項追加)による対応を提案(主任者)
6月25日(水)	打合せ(2)	・対応の妥当性について確認。 ・理事への説明方法について協議し、スケジュール確保。
6月30日(月)	理事報告(対面)	・指導内容及びそれへの対応方法(記録様式変更)を報告。

☞ 立入検査の通知が届いた直後に、関係者に対して具体的な協力依頼を出すことができるかが重要と感じた。

測定の信頼性に関する帳簿の確認

場所の測定

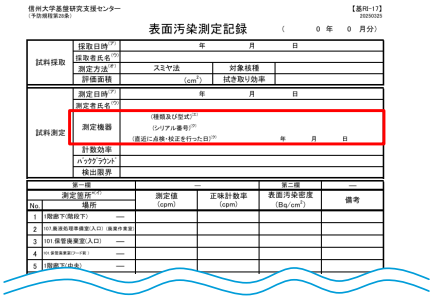

信州大学基盤研究支援センター
（予防規程第19条関係）
【基RI-6】
20250325

安全点検記録

（　0 年　0 月分）

測定日(ア)	年　月　日	
点検内容	予防規程第19条に基づく自主点検(安全管理点検) 放射線測定器類・安全管理用具に関わる項目	
点検を行った者の氏名		

第一種		第二種			第三種		連合年度
点検項目		点検対象	実施した点検	点検方法	頻度		
放射線測定器類	電離箱式サーベイメータ	放射線測定器類について、次のものを点検する。 No.TM1002 No.TM7502516	□定期点検	定期点検又は日常点検のいずれかで行う。 但し、定期点検はさらに6年に1回の頻度で行う。 予防規程第1条第2項に基づき、放射線安全管理担当者は製造メーカー等の外部機関に次の事項について点検を行わせ、結果を確認する。 (a) 外観点検又は内部開放点検、検出部や計測回路等の点検 (b) 放射線測定器の点検に関し、取扱説明書等において実施が推奨されているもの ※ 定期点検の結果について、次の要件で確認する。 □ (a)及び(b)について、外部機関により作成された報告書等に基づき、点検及び校正が行われていることを確認する。 □ (a)から(c)について、放射線安全管理担当者が次の事項について点検を行う。 (a) 外観点検又は内部開放点検、検出部や計測回路等の点検 (b) 線源(チェッキングソース等)測定、バックグラウンド測定等による指示値や記録値の確認 (c) 放射線測定器の点検に関し、取扱説明書等において実施が推奨されているもの ※ 日常点検の結果について、次の要件で確認する。 □ (a)及び(b)について、外部機関により作成された報告書等に基づき、点検及び校正が行われていることを確認する。	年1回以上	通常	

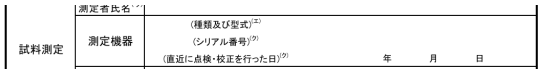

信州大学基盤研究支援センター
（予防規程第20条）
【基RI-17】
20250325

表面汚染測定記録

（　0 年　0 月分）

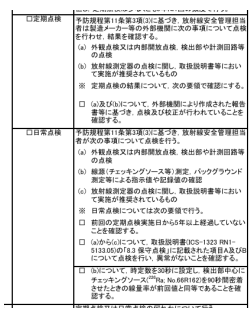
試料採取	採取日時(ア)	年　月　日		
	採取者氏名(イ)			
	測定方法(ア)	スミヤ法	対象核種	
	評価面積	(cm²)	拭き取り効率	
試料測定	測定日時(ア)	年　月　日		
	測定者氏名(ウ)			
	測定機器	(種類及び型式)(エ) (シリアル番号)(ウ) (直近に点検・校正を行った日)(ウ) 年　月　日		
	計数効率			
	バックグラウンド			
	検出限界			

第一種		第二種		
測定箇所(エ)		測定値 (cpm)	正味計数率 (cpm)	表面汚染密度 (Bq/cm²)	備考
No.	場所				
1	1階廊下(階段下)	—			
2	101.放射線管理室(入口)				
3	101.保管廃棄室(入口)	—			
4	101.保管廃棄室(ケース棚)	—			
5	1階廊下(出金)	—			



試料測定	測定者氏名(ウ)	
	測定機器	(種類及び型式)(エ) (シリアル番号)(ウ) (直近に点検・校正を行った日)(ウ) 年　月　日

測定記録の例



□定期点検	予防規程第11条第3項(3)に基づき、放射線安全管理担当者は製造メーカー等の外部機関に次の事項について点検を行わせ、結果を確認する。 (a) 外観点検又は内部開放点検、検出部や計測回路等の点検 (b) 放射線測定器の点検に関し、取扱説明書等において実施が推奨されているもの ※ 定期点検の結果について、次の要件で確認する。 □ (a)及び(b)について、外部機関により作成された報告書等に基づき、点検及び校正が行われていることを確認する。
□日常点検	予防規程第11条第3項(3)に基づき、放射線安全管理担当者が次の事項について点検を行う。 (a) 外観点検又は内部開放点検、検出部や計測回路等の点検 (b) 線源(チェッキングソース等)測定、バックグラウンド測定等による指示値や記録値の確認 (c) 放射線測定器の点検に関し、取扱説明書等において実施が推奨されているもの ※ 日常点検については次の要件で行う。 □ 前回の定期点検実施日から年以上経過していないことを確認する。 □ (a)から(c)について、取扱説明書(JCS-1323 RN1-5133.00)の「3.1 保守点検」に記載された項目A及び(B)について点検を行い、異常がないことを確認する。 □ (b)について、時定数を30秒に設定し、検出器中心にチェッキングソース(ア)No.M6R1612)を30秒間密着させたときの線量率が前回値と同等であることを確認する。

安全点検記録

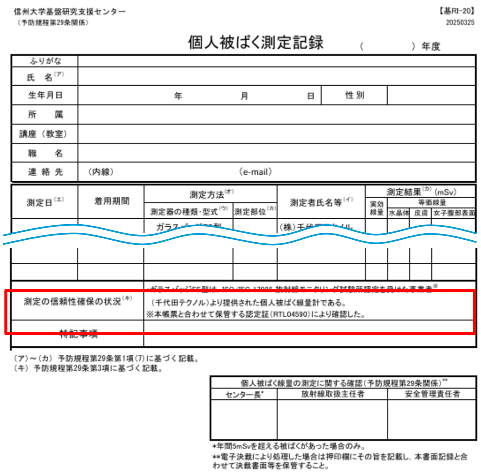
☞定期点検の実施の確認、または日常点検の記録は自主点検(安全点検)記録に記載している。

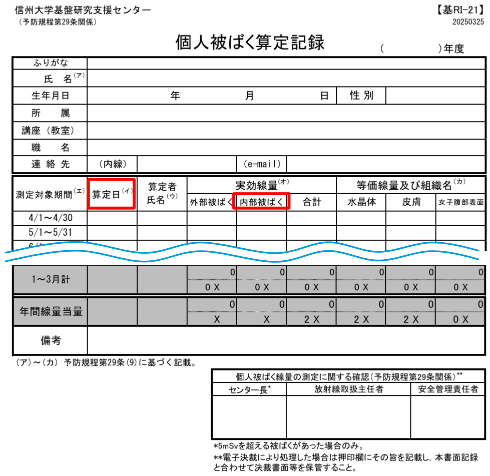
☞各種測定記録には、使用した測定機器欄に、直近の点検・校正日を記載している。

測定の信頼性に関する帳簿の確認

人の測定

対象	項目	方法
使用施設に立ち入った者	外部被ばく線量	ガラスバッジ
	内部被ばく線量	計算
	汚染の状況	GMサーベイメータ、液シン／ウェルシンチ

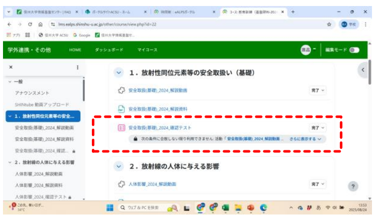




※内部被ばく線量を算定しているか、健康診断や被ばく結果を配布した日を記録しているかなどが確認された。

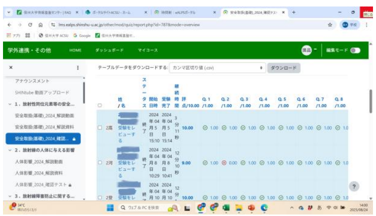
教育訓練に関する帳簿の確認

オンライン実施から記録の作成まで



①オンライン教育訓練

②視聴完了後確認テスト解答

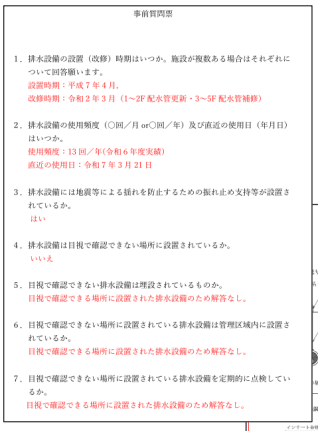


③確認テスト解答ログ

④解答ログに基づき記録作成

☞オンライン実施に伴い、確実な受講を確保するためのシステム設定等を説明後、記録を提示した。

排水設備に関する検査



事前質問票

1．排水設備の設置（改修）時期はいつか。施設が複数ある場合はそれぞれについて回答願います。
設置時期：平成７年４月，
改修時期：令和２年３月（1～2F 配水管更新・3～5F 配水管補修）

2．排水設備の使用頻度（○回／月 or○回／年）及び直近の使用日（年月日）はいつか。
使用頻度：13 回／年(令和６年度実績)
直近の使用日：令和７年３月 21 日

3．排水設備には地震等による揺れを防止するための振れ止め支持等が設置されているか。
はい

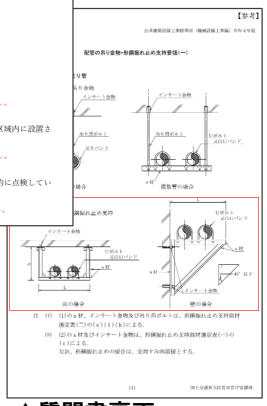
4．排水設備は目視で確認できない場所に設置されているか。
いいえ

5．目視で確認できない排水設備は埋設されているものか。
目視で確認できる場所に設置された排水設備のため解答なし。

6．目視で確認できない場所に設置されている排水設備は管理区域内に設置されているか。
目視で確認できる場所に設置された排水設備のため解答なし。

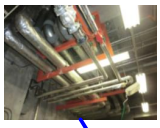
7．目視で確認できない場所に設置されている排水設備を定期的に点検しているか。
目視で確認できる場所に設置された排水設備のため解答なし。

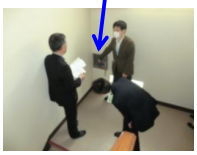
▲質問書表面



▲質問書裏面
（揺れ止め支持についての説明）

排水設備に関する事前質問票
原子力規制庁より事前に回答を求められた。





立入検査において
排水設備に対する現地確認の様子

- 排水管の位置、ルート、点検状況、補修履歴などを尋ねられた。
- 揺れ止め支持の有無について、建築系の担当者に確認しておくと良い。

おわり

事前アンケート回答の抜粋・事前質問への回答

参加申込者の皆様にお願いしました事前アンケートの回答の一部を，また事前にお送りいただきましたご質問への回答を掲載します。

■施設の業種

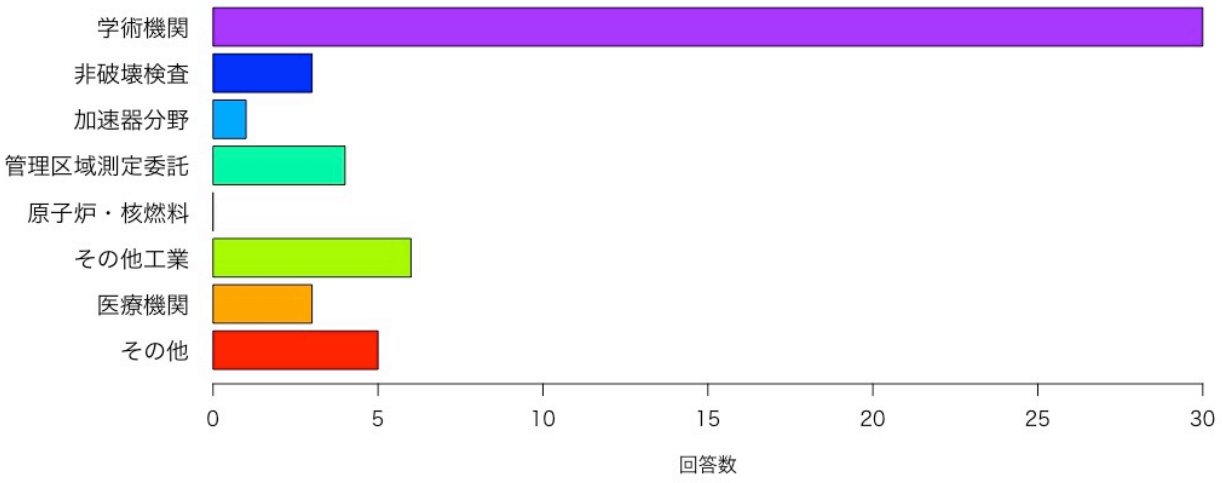


図１　施設の業種の回答。その他の内訳は，技術サービス 1，化学メーカー（企業） 1，製薬企業 1，詳細記載なし 2 であった。

■放射線業務従事者数

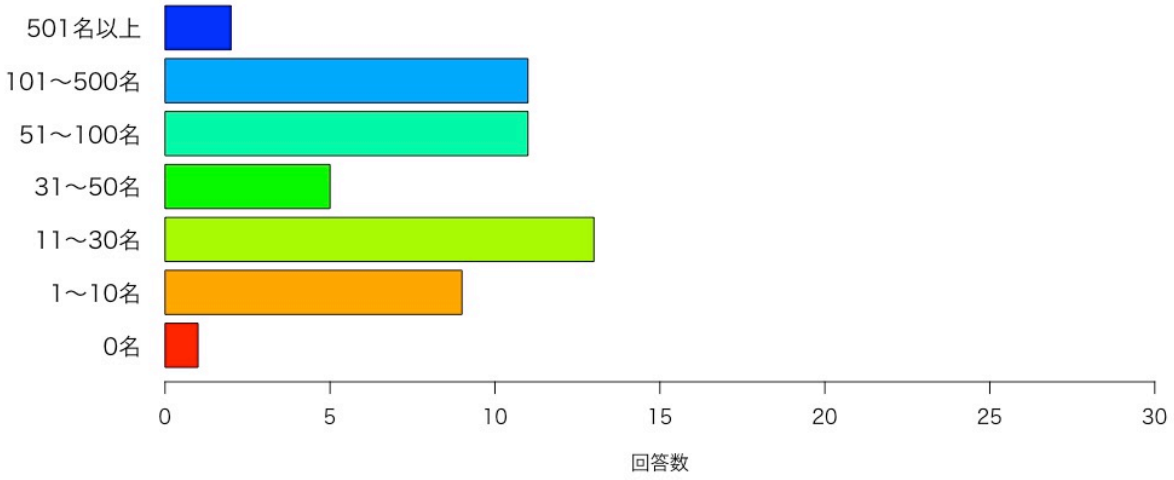


図２　放射線業務従事者数の回答。

■会員状況

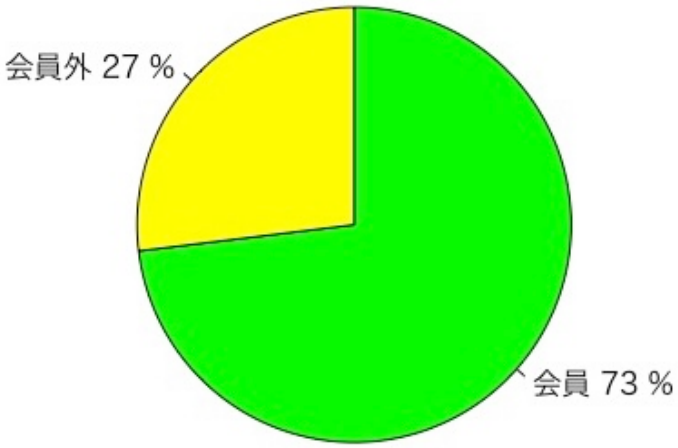


図３　日本アイソトープ協会の会員であるかないかについての回答。

■立入検査に関連して，シンポジスト・参加者に質問したいこと

Q. で始まるものはアンケートでお寄せ頂きましたご質問，A. で始まるものはオーガナイザーまたはシンポジストからの回答です。

Q. 立入検査の実施通知後，実際の立ち入りまでどれくらいの期間がありましたか？事業所責任者の予定確保が心配です。

A. 実施通知から数日以内にその日程でよいかどうかの返信が必要ですので，速やかに関係者の予定を確認する必要があります。放射線取扱主任者は丸１日，事業所長等の責任者は最初の挨拶と最後の講評・終わりの挨拶の時間帯の予定を押さえることが望ましいでしょう。

A. 当施設のほか，前年に学内他施設において実施された立入検査では，実施日の約１月前に通知がありました。

A. 当施設および当施設の翌日に立入検査を受けた学内の別施設では，カレンダー上は立入検査約１ヶ月前に通知がありました。間に年末年始の長期休暇があったり，当施設では放射線取扱主任者が出張している期間があったりしましたので，実質的な準備期間は２週間弱しかないようなものでした。12 月 11 日に実施通知を受け，12 月 16 日が日程についての返信〆切，1 月 16 日が立入検査実施日でした。12 月 11 日に関係各所に電話やメールで連絡し，12 月 12 日に打ち合わせを行い，放射線取扱主任者・放射線安全管理担当事務係・総務担当事務係（事業所責任者の予定を管理）で協議しました。12 月 13 日には前述の返信を行いました。立入検査当日の事業所責任者の予定は午前中はすでに埋まっていたため，朝の挨拶は代理者（仮に責任者が学部長とすれば学科長相当の関係者）にお願いしました。事業所責任者には検査官が結果をとりま

とめる頃にお呼びし，講評から終わりの挨拶で臨席をお願いしました。

A. 本学では，2024 年 6 月 10 日（月）に通知を受け，主任者の日程調整を行い即日返信し，7 月 5 日（金）に実施となりました。準備期間としては約 1 か月ですが，返信後，確定の連絡がきたのは 6 月 24 日（月）でしたので，その間は特に何もしておらず，確定してから本腰を入れて準備を始めた感じです。前回（2015 年 11 月）も主任者と安全管理責任者，事務員のみで検査を受けましたので，今回もその面子で大丈夫と考えて，そのメンバーの予定だけ押さえました。結局，施設長，施設管理責任者も当日は参加してくださいました。

A. 今回は立入検査について放射線障害の防止に係るものを主な話題としておりましたが，防護措置に係るものについては日程の様子が異なることもあると思われます。

A. ３週間（4/2 通知，4/23）。予防規程に記載している「施設長（センター長）」の日程が取れなかったため，その上司にあたる機構長（研究担当理事）に出席いただきました。

A. 2025 年 4 月 10 日通知，5 月 16 日実施でしたので，期間は 36 日でした。ゴールデンウィーク休暇を含んでいたので，実質としては１ヶ月です。

Q. 立入検査時に経営者（担当理事）が同席することが望ましいのですが，担当理事の危機意識はどの程度のものなのでしょうか？専門分野ではないので丸投げ，それともわからないなりに真剣に聞いている，などの印象をお伺いしたいです。

A. 連絡メールや等にも記載があると思いますが，臨席する人員については必要な時に必要な者が居ればよく，出入りは自由です。いわゆるマネジメント層にあたるような方々（事業所長等）の出席が必要なのは主に最初の挨拶と最後の講評・終わりの挨拶の場面で，立入検査を通しての臨席までは求められていません。当施設では初めの挨拶の箇所で学科長（学部長の予定が合わなかったためその代理として）が，最後の講評と終わりの挨拶の箇所で事業所の長として学部長が出席しました。どちらにもしっかり対応していただいた印象です。学部長の講座は ^{63}Ni ECD を装備した表示付きでないガスクロマトグラフを保有していますので，受検の当事者でもありましたし，学科長の講座は数年前まで ^{51}Cr と ^{3}H を利用しており，本人も放射線業務従事者登録をしておりました。また，立入検査への臨席を願うため，受検約２週間前に会議を設定し，放射線取扱主任者から両名に対して立入検査のあらましと重要性について 30 分ほど説明しましたので，これらの影響もあったかもしれません。

A. 当施設では，検査の冒頭に担当理事から検査官に挨拶していただきましたが，検査開始前には退席されました。検査官は，施設の管理体制と組織的な運営が適正に行われているかを確認したいのであって，必ずしも検査の最初から最後まで同席することを重視していることはないと思われます。一般的に，担当理事（経営者）は多岐にわたる業務に責任を有しているため，日常的に放射線管理に意識を向けていただくことは難しいと思われます。当施設では，立入検査に同席いただくにあたって事前に説明のため，また検査後には報告のため，主任者が理事と対面で打ち合わせを行いましたが，直接コミュニケーションをとる良い機会になったと捉えています。

A. 検査日の確定の知らせの中に，「講評」では「問題がなければ，検査の担当者だけの出席でかまいません。重大な問題が確認された場合は経営層の出席を求めます」とありますので，その旨だけを経営層（理事長，学長）にはお伝えしておきました。当日は，主任者と安全管理責任者が主に検査対応しましたが，施設長（研究所長）と施設管理責任者（施設部部長）も参加し，検査官とお話して頂きました（お昼ご飯も一緒に食べました）。

A. 本学は最初の挨拶と最後の講評への同席のみでしたが，全ての時間を同席できない点は全く問題になりませんでした。理事の意識としては，日常の実務は現場に任せつつも部局長としての責任があることは十分に認識されていることがわかる挨拶をしてくださいました。

A. 当事業所の「使用者」は，「自然科学研究機構長」ですが，事業所の代表として立入検査に立ち会ったのは「アイソトープ実験センター長」です。事業所の放射線障害予防規程で，下記のように規定しています。

- 機構長（RI 法の使用者）：放射線安全管理上の最終責任者
- センター長：安全管理に関わる業務を掌理する

センター長は，かなり自覚を持って対応していただいたと思います。当日は，施設の概要の説明（プレゼン）はセンター長が行い，検査開始から終了まで全部立ち会いました。「使用者」の機構長には，事務方を通じて報告されているのみかと思います。

Q. 体験談等でご教示いただけるかもしれませんが，立入検査時に準備したものや準備しておけばスムーズに検査出来たもの等を教えていただきたい。

A. 必ず準備しなくてはならないものは予め知らされます。

A. 検査日にどこへ行けば良いのか問い合わせがあると思いますが，回答のために検査会場がわかりやすく示された地図が必要です。所属組織が公開している地図でそのようなものが有ればよいですが，もし無い場合は普段から用意しておくとよいかもしれません。

A. 検査官から，検査日に昼食可能な場所の問い合わせを受けましたので，その回答に使用できるような周辺の飲食店の地図やリストがあるとよいと思いました。残念ながらそのようなものの準備はありませんでしたので，大学食堂のほか外に出てすぐの通り周辺に飲食店があることを伝えるにとどまりました。

A. 事前に検査項目について通知があったため，項目ごとにどの帳簿や記録を示せば良いか，施設のどこを案内すればよいかリストを作っておくことで，当日スムーズに検査を受けることができたと考えています。

A. 書類は指定されてますので，その中身に不備がないかですが，今回は「各種帳簿 5 年分（健康診断や被ばくなども）」と指示がありましたので，その部分を重点的に見直して準備しました。本事業所では，業務従事者のリストを作成して，教育訓練，健康診断，初回登録，継続許可の年月日を各帳簿の年度ごとにファイルし，それを検査官への資料にも添付しておきましたら，非常に好評でした。また，本事業所の検査では「排

水配管・排水設備」を重点的に見ると事前に言われてましたので，排水配管や排水設備の標識などは事前に申請書と照らし合わせて確認しました。

A. 前回受験日に提案を受けた，個人管理の関する一覧表（「健康診断受診日（判定日）」，「教育訓練受講日」の一覧表）が役に立ちました。今回は特殊な事例だったかもしれませんが，施設課職員が同席したことにより排水設備の耐震性などについての説明がスムーズにできました。

A. 立入検査の最中，主任者は検査官への応対にかかりきりになります。受検の際の口頭でのやりとり，書類や施設に対するコメント，受検状況の写真など，記録を取るための人員を手配しておくとよいと思います。記録は立入検査の様子や結果を組織内部に報告することにも役立ちますし，次回の立入検査の際の参考にもなります。

A. 原子力規制委員会への申請・届出する書類および RI 法で記帳が義務付けられている書類（ただし，永久保管の健康診断・個人線量記録は過去 5 年分）の他に，下記の書類が役立ちました。

- 事業所の放射線障害予防規程と下部規定
- 施設設備の修理の記録
- 教育訓練で使用した資料
- 施設の図面（平面図，排気系統図，排水系統図）

Q. RI 使用施設としては，前所有者が使用の廃止，弊社からは新規の使用申請となっています。新規ながら，実際は既存施設の継承的利用としています。この異質な場合として，立入検査に関する注意すべきところのご助言を頂けたら，大変うれしいです。

A. 前所有者が使用の廃止をし，その後，新たな使用者が新規に使用の許可を得たのか，施設の継承を前提に新しい所有者が使用の許可を取って継承し，その後，前使用者が廃止の手続きを行った（事業譲渡である）のかによって対応は変わると思います。立入検査では，申請書の記載通りに管理できているか確認されますので，どのような形で使用の許可を取得したのか，受理された申請書の内容を確認しておくことが重要と考えます。

A. 継承的利用でも申請が新規なら規制庁は全く考慮しないと思います。とにかく，出された申請書，規程に沿った運営がされているかが問題なので，もし前所有者のやり方が現状の申請書・規程に記載なければ容赦なく指摘されると思います。ですので，書類も施設（標識や建物の素材など）も現在提出している申請書・規程に沿っているかを重点的に確認された方が良いです。

A. 立入検査では，使用の許可を審査したときの許可申請書に対して実際の放射線施設が申請書通りであるか，運営・記録等が法令や予防規程に沿って行われているかが確認されます。過去の事業所のことは考慮されないのではないでしょうか。

A. 建物の保守管理には注意が必要と思います。放射線施設の建物が旧事業所からの継続利用ということは許可を受けた日よりも古い建物を使用しているということでしょうから，様々な箇所に経年劣化（使用室の床面や壁面，排水貯留槽や排気設備の配管な

ど）や構造の古さ（例えば準拠している耐震基準が最新のものではないなど）がありはしないでしょうか。また建造以降の補修や改造の履歴を可能な限り把握しておくとよいでしょう。

A. 一般的な「新規」ではなく「継承的」と表現される部分が注意すべき点になるのではないでしょうか。どのような点が「継承的」なのか不明ですが，例えば前使用者の放射性同位元素等ごと譲り受けている場合は，これらの素性（旧使用者がどこから譲り受けて，どのように使用，保管，保管廃棄しているか）を遡って把握しておく必要があるのではないかと，質問を拝読して思いました。

A. 可能であれば，前所有者が施設を廃止した際の書類（廃止届，廃止措置計画届，放射線施設の廃止に伴う措置の報告書）を確認するとよいと思います。

A. 御社と同様のケースに該当しないため，申し訳ありませんがお役に立てません。ただ，前所有者が RI 法の「廃止」の手続きをされているとのことですので，御社の立入検査は御社が使用許可を得た後の対応が対象かと存じます。なお，建物・設備を引き継いておられるようですので，現在使用されている建物・設備について，前所有者の所有されていた間の設備の修理等の情報を把握しておかれると良いかと存じます。

編　　集	坂口修一
著　　者	坂口修一，山本由美，廣田昌大，北実，松田淑美，谷口真
誌　　名	第４回 放射線の安全管理技術を共有するシンポジウム 「立入検査の体験談」資料集
発　行　元	公益社団法人日本アイソトープ協会　放射線安全取扱部会　企画専門委員会・放射線取扱施設における安全管理技術の継承分科会
出版年月日	令和７年９月８日