2025年度
第14回放射能クロスチェック
報 告 書

2025年11月

一般社団法人日本環境測定分析協会
放射能測定分析技術研究会

目　　　　次

はじめに

2011年（平成23年）3月11日に発生した東日本大震災に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質の対策が行われる中、その測定における技術や精度管理の確立が重要であると考えられ、（一社）日本環境測定分析協会では、「放射能測定分析技術研究会（RADI研）」を立ち上げました。その活動の一環として2012年度から毎年1回、放射能クロスチェックを実施しています。

2025年度は第14回放射能クロスチェックを実施いたしました。参加いただいた機関の皆様にお礼を申し上げますともに、本クロスチェックが各機関の放射能測定分析技術向上の一助となれば幸甚です。

１　クロスチェックの実施概要

１．１ 実施機関

一般社団法人　日本環境測定分析協会

放射能測定分析技術研究会（RADI 研）

〒134-0084　東京都江戸川区東葛西二丁目３番４号

TEL　03-3878-2811　　FAX　03-3878-2639

１．２ 試験項目および実施期間

試験番号：　RADI2025-01

試験名　：　第 14 回放射能クロスチェック

試験試料：　固体試料（飛灰溶出液をろ過後、放射性セシウムをゼオライトに吸着させたもの）（試料１，試料２。500mL ポリ容器入り）

試験項目：　セシウム-137（Cs-137）（NaI シンチレーションスペクトロメータ等の場合はセシウム-134（Cs-134）とセシウム-137（Cs-137）の合量）

申込受付：　2025 年 7 月 15 日（火）から 8 月 25 日（月）まで

試料配付：　2025 年 9 月 1 日（月）

結果報告期限：　2025 年 9 月 25 日（木）

１．３ 試験方法

１）　容器充填：配付試料を各機関で使用する測定容器へ充填

２）　測定機器：ゲルマニウム半導体検出器または NaI シンチレーションスペクトロメータ

３）　試験結果：測定装置により以下の放射能濃度（単位：Bq/kg）を報告

- ゲルマニウム半導体検出器：セシウム-137（Cs-137）
- NaI シンチレーションスペクトロメータ等：セシウム-134（Cs-134）及びセシウム-137（Cs-137）の合計

４）　試験方法：

- ゲルマニウム半導体検出器：放射能測定シリーズ７　「ゲルマニウム半導体検出器によるγ線スペクトロメトリー」（令和２年９月改訂　原子力規制庁監視情報課）
- NaI シンチレーションスペクトロメータ：放射能測定法シリーズ６「NaI(Tl) シンチレーションスペクトロメータ機器分析法」（昭和 49 年文部科学省）
- 上記以外の方法による場合は結果報告書に分析方法の記載を求めた

１．４ 参加状況

- 参加機関　49 機関（53 機関の申し込みがあったが 4 機関はキャンセル）
- 報告機関　48 機関（1 機関からは結果報告なし）
- 報告結果数　53 データ（4 機関から異なる装置による複数結果の報告があった）

（参加機関は 5 に示した）

２　　実施方法

２．１　試料調製方法

本クロスチェックで配布した試料の調製フローを**図　２−１**に示した。

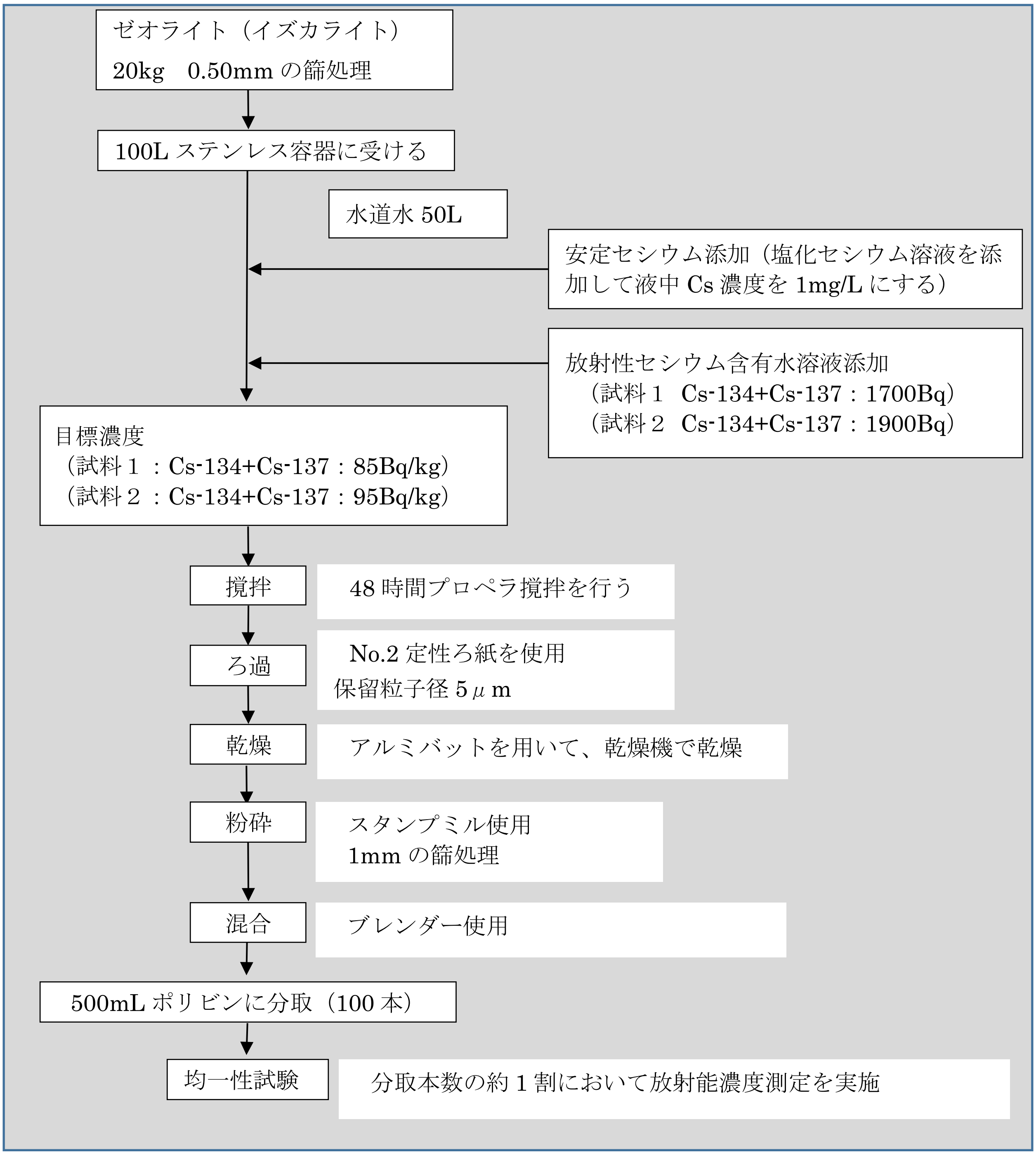


図　２−１　試料調製フロー

２．２ 均一性試験

調製した試料１及び試料２について、10 本毎及びランダムに３本、計 13 本を抜き取り、ゲルマニウム半導体検出器により放射性セシウム（Cs-137）の測定を行い、均一性を確認した。結果を**表 2-1**～**表 2-2**及び**図 2-2**に示した。

表 2-2より、試料１及び試料２の変動係数がそれぞれ 5%以内であり、均一性については問題ないと判断した。

表 2-1 均一性試験結果

単位 Bq/kg(wet)※

試行回	放射性セシウム	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
試料１	Cs-137	83.7	85.4	82.4	86.5	83.9	87.0	85.7	85.7	85.6	85.0	91.6	89.9	91.9
試料２	Cs-137	95.6	96.8	93.5	96.0	93.1	95.7	95.0	95.1	95.0	96.1	96.3	98.4	98.7

※湿ベース（乾重補正無し）であることを示す。
（均一性試験の測定結果は 2025 年 7 月 1 日 12:00 を基準日として補正した。）

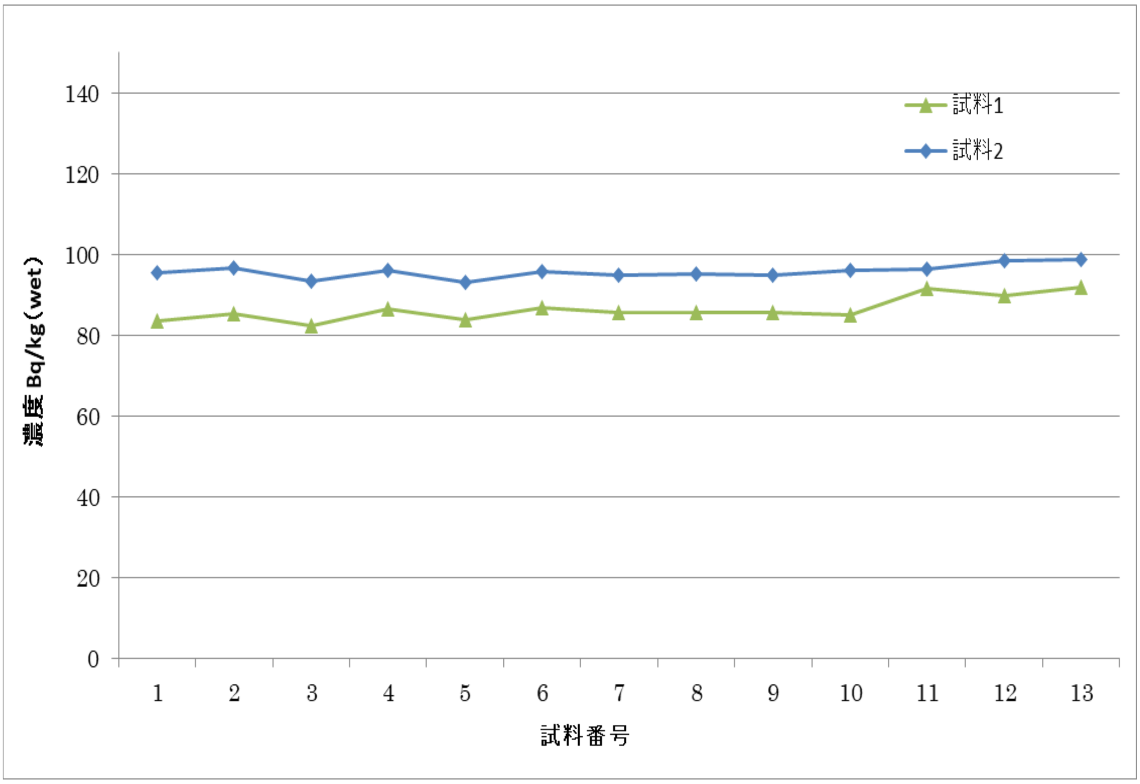


図 2-2 均一性試験結果

表 2-2 均一性試験確認結果

試料名	放射性セシウム	平均値 （Bq/kg(wet)）	標準偏差 （Bq/kg(wet)）	変動係数 （%）
試料１	Cs-137	86.5	2.94	3.4
試料２	Cs-137	95.8	1.61	1.7

３　試験結果

３．１ 試験結果記載要領

測定結果は所定の報告様式へ各機関により入力し、事務局へご報告いただいた。報告様式の記載事項は以下のとおりであった。

１）連絡先の記載
- 測定機関名
- 測定機関担当者氏名、所属、電話、FAX 及びメールアドレス

２）分析方法（以下から選択）
- ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー
- NaI シンチレーションスペクトロメータ機器分析法
- その他（「その他」の内容を記載）

３）測定装置
- 測定機器のメーカー、型番
- 型式　P 型、N 型、その他、不明

４）装置の校正
- 効率校正頻度、最近の校正日

５）測定日

６）測定時間（Live time（秒））（試料ごと）

７）使用容器（以下から選択）
- マリネリ容器
- U-8 容器
- その他（「その他」内容を記載）

８）充填量（kg）（含水率補正不要）（試料ごと）

９）備考　任意記載

１０）測定結果（試料ごと）（ゲルマニウム半導体検出器においては Cs-137 の結果として、NaI シンチレーションスペクトロメータにおいては Cs-134 と Cs-137 の合計量の結果として報告いただいた）

- （ゲルマニウム半導体検出器のみ）定量に用いた γ 線のエネルギー（keV）
- 基準日（2025 年 9 月 1 日　12:00）における放射能濃度（Bq/kg）
- 計数誤差
- 検出下限値
- BG 補正の有無

３．２ 参加機関数及び報告件数

１）参加機関数：　49 機関

２）報告機関数：　48 機関※1

３）報告件数　：　53 件※2

※1　参加機関 49 機関中 1 機関は報告なし。

※2　報告機関 48 機関中、（4 機関から異なる装置による複数結果の報告があった）

３．３ 測定結果

３．３．１ 測定結果概要

測定結果の概要を**表 ３−１**に示した。Cs-137 の値はゲルマニウム半導体検出器による報告値、Cs-134＋Cs-137 の値は NaI シンチレーションスペクトロメータ等による報告値である。

表 ３−１ 放射性セシウム測定結果概要

試料	統計値	単位	Cs-137（ゲルマニウム半導体検出器による結果）	Cs-134＋Cs137（NaI シンチレーションスペクトロメータによる結果※）	全報告値
試料１	報告数	個	46	7	53
	平均値	Bq/kg	88.9	86.0	88.6
	最大値	Bq/kg	94.4	95.6	95.6
	最小値	Bq/kg	83.1	82.2	82.2
	標準偏差	Bq/kg	2.61	5.22	3.16
試料２	報告数	個	46	7	53
	平均値	Bq/kg	98.7	95.6	98.3
	最大値	Bq/kg	105	102	105
	最小値	Bq/kg	92.1	91.8	91.8
	標準偏差	Bq/kg	2.75	3.71	3.05

※シンチレーションスペクトロメータのシンチレータは NaI の他 CsI での報告値もあったが、本表ででは NaI シンチレーションスペクトロメータとして表記した。

３．３．２ 測定方法

ゲルマニウム半導体検出器　45 機関　46 報告値

NaI シンチレーションスペクトロメータ　4 機関　7 報告値

（うち 2 報告値の検出器は CsI(Tl)シンチレータであったが、NaI シンチレーションスペクトロメータとして表記した。（以下同じ））

報告機関 48 機関中、以下の 4 機関が複数の結果を報告値として報告した。

- 1 機関はゲルマニウム半導体検出器 1 件、NaI シンチレーションスペクトロメータ 1 件
- 2 機関は NaI シンチレーションスペクロトメータ（各機関内で装置の識別が異なるもの）で 2 件及び 3 件
- 1 機関はゲルマニウム半導体検出器（別メーカー製の装置）で 2 件

上記 3 機関からの複数の報告値は全て統計処理の対象とした。以降の統計結果等の表記では試験所番号に枝番号（-1，-2，-3）を付して区別した。

３．３．３ 統計解析結果概要

ゲルマニウム半導体検出器による測定結果（Cs-137）及び NaI シンチレーションスペクトロメータによる測定結果（Cs-134＋Cs-137）の 53 件の報告値を対象として、z スコア解析を行った結果の概要を**表 ３−２**に示した。また、測定結果のヒストグラムを**図 ３−１**に、各機関の報告値と z スコアを **表 ３−３**に、複合評価図を**図 ３−２**に示した。

z スコアの絶対値 3 以上となった報告値の割合は、試料 1 が 0%（0 件/53 件）、試料２が 0%（0 件/53 件）であった。

z スコアの絶対値 2 以下の良好と判断された報告値は試料 1 で 84.9%（45 件/53 件）、試料 2 で 86.8%（46 件/53 件）であった。

表 ３−２　放射性セシウム　解析結果概要

	試料 1	試料 2	試験所間	試験所内
試験所の数	53	53	53	53
中央値(median)　: Q_2	88.90	98.40	131.80	7.00
第 1 四分位数　: Q_1	86.80	96.68	129.61	6.36
第 3 四分位数　: Q_3	90.40	100.00	135.62	7.85
四分位数範囲 $IQR=Q_3-Q_1$	3.60	3.32	6.01	1.48
正規四分位数範囲 $IQR\times0.7413$	2.67	2.46	4.46	1.10
ロバストな変動係数 $(IQR\times0.7413/Q_2)\times100$	3.0	2.5	3.4	15.7
$\lvert z\rvert \leqq 2$　(%)	84.9 (45)	86.8 (46)	98.1 (52)	83.0 (44)
$2<\lvert z\rvert<3$　(%)	15.1 (8)	13.2 (7)	1.9 (1)	5.7 (3)
$3\leqq\lvert z\rvert$　(%)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	11.3 (6)

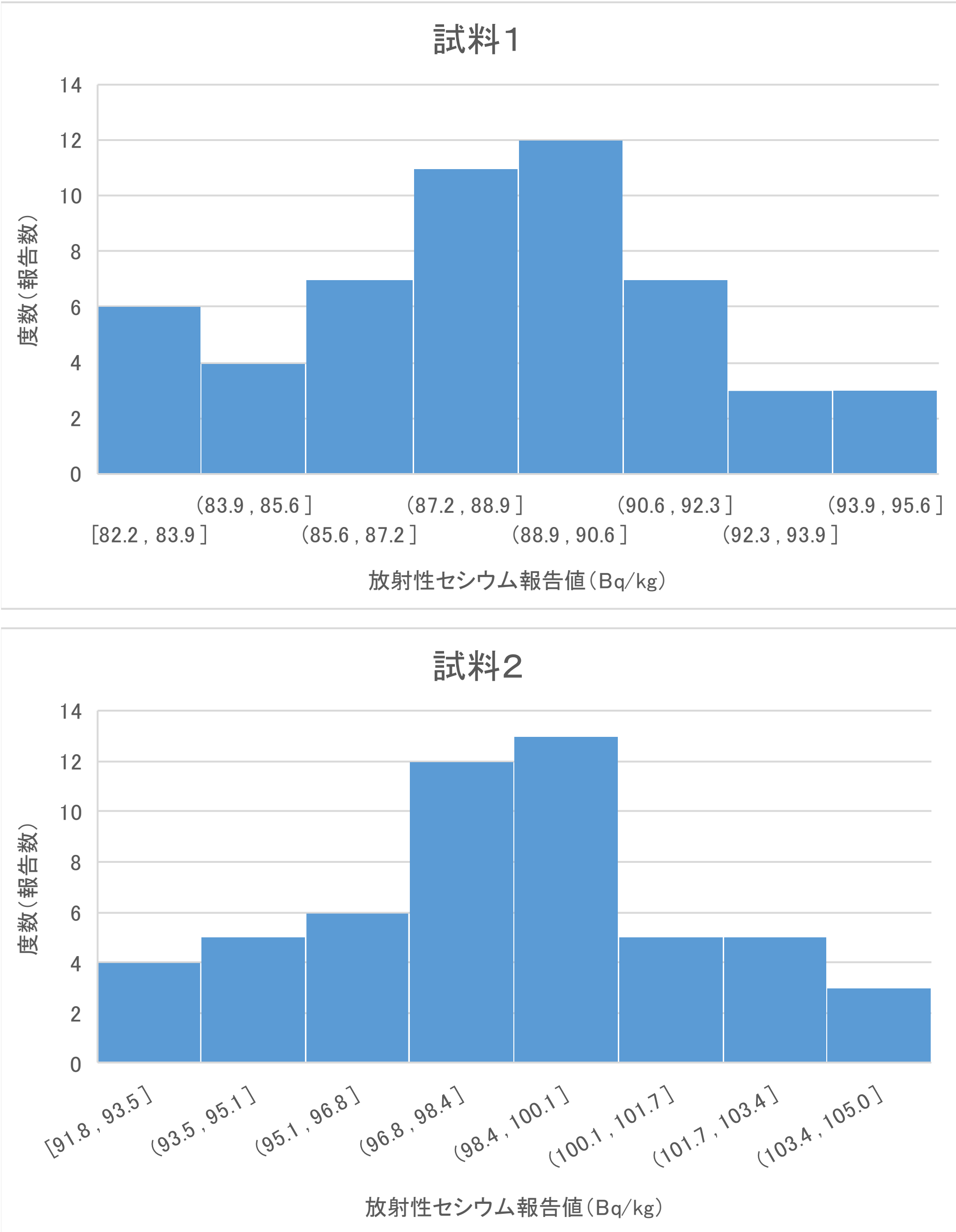


図 3-1　放射性セシウム　ヒストグラム

表 3-3　放射性セシウム　報告値と *z* スコア

試験所番号	分析方法		試料1			試料2			試験所間			試験所内		
	前処理	測定方法	報告値(Ai)	zスコア		報告値(Bi)	zスコア		(Ai+Bi)/√2	zスコア		(Bi-Ai)/√2	zスコア	
14R-101	−	Ge	90.3	0.525		94.7	-1.502		130.81	-0.222		3.11	-3.535	§
14R-102	−	Ge	89.4	0.187		97.6	-0.325		132.23	0.095		5.80	-1.094	
14R-103	−	Ge	93.7	1.799		103.8	2.193		139.65	1.762		7.14	0.127	
14R-104	−	Ge	89.7	0.300		99.1	0.284		133.50	0.381		6.65	-0.323	
14R-105	−	Ge	87.9	-0.375		98.4	0.000		131.73	-0.016		7.42	0.383	
14R-106	−	Ge	87.0	-0.712		99.9	0.609		132.16	0.079		9.12	1.925	
14R-107	−	Ge	86.2	-1.012		96.2	-0.893		128.98	-0.635		7.07	0.062	
14R-108	−	Ge	88.9	0.000		99.0	0.244		132.87	0.238		7.14	0.127	
14R-109	−	Ge	88.9	0.000		99.3	0.365		133.08	0.286		7.35	0.319	
14R-110-1	−	Ge	89.7	0.300		100.0	0.650		134.14	0.524		7.28	0.255	
14R-110-2	−	NaI	95.6	2.511		98.4	0.000		137.18	1.206		1.98	-4.563	§
14R-111	−	Ge	86.9	-0.749		99.2	0.325		131.59	-0.048		8.70	1.540	
14R-112	−	Ge	89.8	0.337		99.1	0.284		133.57	0.397		6.58	-0.387	
14R-113	−	Ge	90.4	0.562		103.0	1.868		136.75	1.111		8.91	1.732	
14R-114	−	Ge	94.4	2.061		99.0	0.244		136.75	1.111		3.25	-3.406	§
14R-115	−	Ge	83.8	-1.911		96.9	-0.609		127.77	-0.905		9.26	2.054	
14R-116	−	Ge	83.1	-2.173		98.9	0.203		128.69	-0.698		11.17	3.788	§
14R-117	−	Ge	88.4	-0.187		97.4	-0.406		131.38	-0.095		6.36	-0.580	
14R-118	−	Ge	92.7	1.424		99.5	0.447		135.91	0.920		4.81	-1.993	
14R-119	−	Ge	84.9	-1.499		92.1	-2.558		125.16	-1.492		5.09	-1.736	
14R-120-1	−	NaI	82.4	-2.436		92.8	-2.274		123.89	-1.777		7.35	0.319	
14R-120-2	−	NaI	82.2	-2.511		93.2	-2.112		124.03	-1.746		7.78	0.705	
14R-121-1	−	NaI	91.0	0.768		102.4	1.624		136.72	1.103		8.10	0.994	
14R-121-2	−	NaI	83.4	-2.076		96.0	-0.966		126.84	-1.114		8.95	1.771	
14R-121-3	−	NaI	82.6	-2.364		91.8	-2.664		123.34	-1.900		6.54	-0.419	
14R-122	−	Ge	86.8	-0.787		97.4	-0.406		130.25	-0.349		7.50	0.448	
14R-123	−	Ge	87.1	-0.674		96.8	-0.650		130.04	-0.397		6.86	-0.130	
14R-124	−	Ge	91.1	0.824		101.0	1.056		135.84	0.905		7.00	-0.002	
14R-125	−	Ge	88.3	-0.225		99.3	0.365		132.65	0.190		7.78	0.705	
14R-126	−	Ge	85.9	-1.124		94.9	-1.421		127.84	-0.889		6.36	-0.580	
14R-127	−	Ge	86.5	-0.899		96.8	-0.650		129.61	-0.492		7.28	0.255	
14R-128	−	Ge	89.7	0.300		96.7	-0.690		131.80	0.000		4.95	-1.865	
14R-129	−	Ge	89.1	0.075		98.8	0.162		132.87	0.238		6.86	-0.130	
14R-130	−	Ge	91.1	0.824		103.0	1.868		137.25	1.222		8.41	1.283	
14R-131	−	NaI	85.1	-1.424		94.7	-1.502		127.14	-1.047		6.79	-0.195	
14R-132	−	Ge	94.4	2.061		105.0	2.680		141.00	2.063		7.50	0.448	
14R-133	−	Ge	85.0	-1.448		94.9	-1.405		127.26	-1.019		7.00	0.000	
14R-135	−	Ge	88.5	-0.150		97.6	-0.325		131.59	-0.048		6.43	-0.516	
14R-136	−	Ge	90.7	0.674		95.4	-1.218		131.59	-0.048		3.32	-3.342	§
14R-137	−	Ge	92.1	1.199		101.0	1.056		136.54	1.063		6.29	-0.644	
14R-138	−	Ge	89.5	0.225		101.0	1.056		134.70	0.651		8.13	1.026	
14R-140	−	Ge	87.8	-0.412		104.0	2.274		135.62	0.857		11.46	4.045	§
14R-141-1	−	Ge	89.1	0.075		96.9	-0.609		131.52	-0.063		5.52	-1.351	
14R-141-2	−	Ge	88.7	-0.075		96.4	-0.812		130.89	-0.206		5.44	-1.415	
14R-144	−	Ge	92.3	1.274		102.0	1.462		137.39	1.254		6.86	-0.130	
14R-145	−	Ge	87.4	-0.562		98.5	0.041		131.45	-0.079		7.85	0.769	
14R-147	−	Ge	91.6	1.012		98.2	-0.081		134.21	0.540		4.67	-2.122	
14R-148	−	Ge	87.9	-0.375		94.6	-1.543		129.05	-0.619		4.74	-2.058	
14R-149	−	Ge	88.0	-0.337		97.6	-0.325		131.24	-0.127		6.79	-0.195	
14R-150	−	Ge	89.3	0.150		101.0	1.056		134.56	0.619		8.27	1.154	
14R-151	−	Ge	91.9	1.124		101.0	1.056		136.40	1.032		6.43	-0.516	
14R-152	−	Ge	90.0	0.412		102.0	1.462		135.76	0.889		8.49	1.347	
14R-153	−	Ge	85.4	-1.326		96.7	-0.699		128.72	-0.692		8.00	0.908	

※測定方法…Ge：ゲルマニウム半導体検出器、NaI：シンチレーションスペクトロメータ（NaI 以外の検出器も含む）

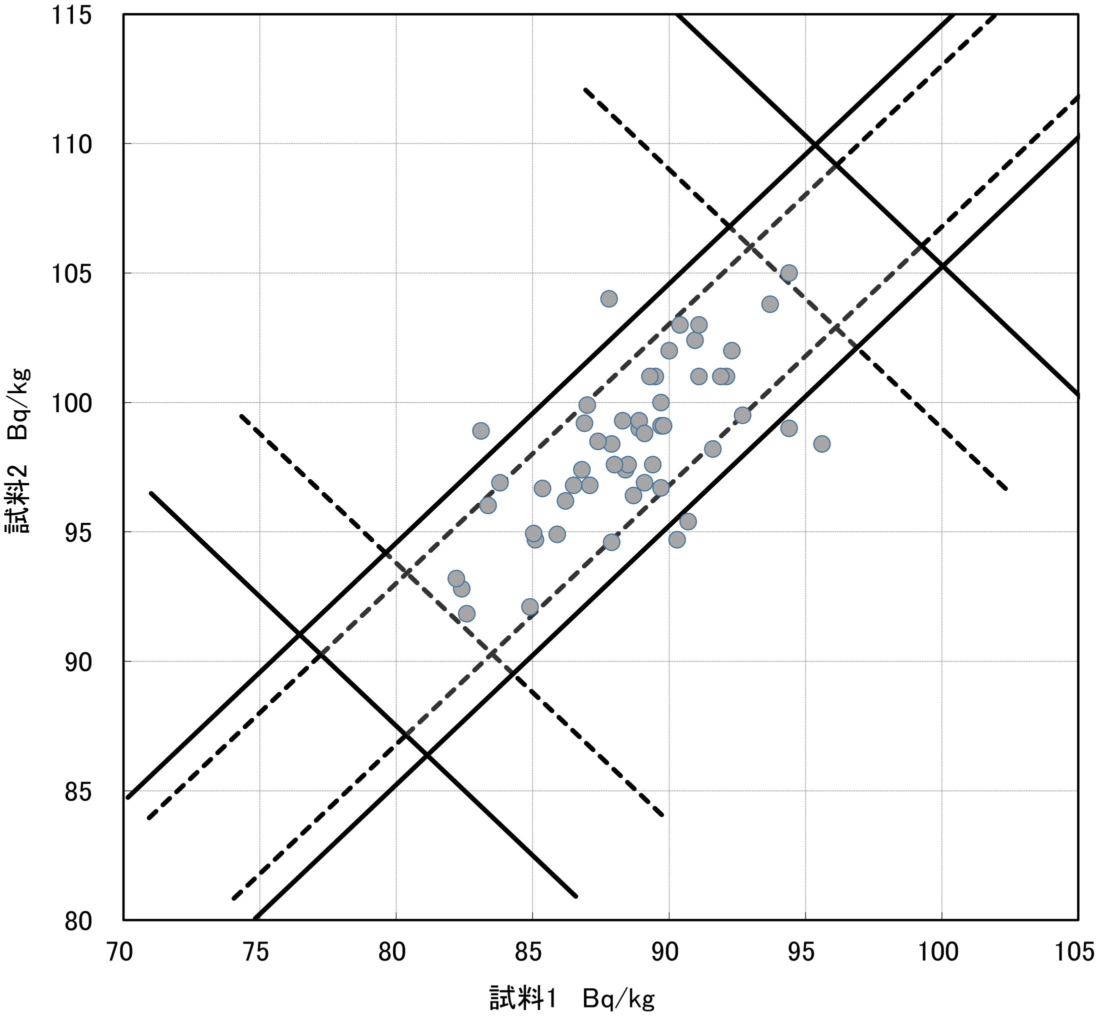


図　3－2　放射性セシウム　複合評価図

４　考察

今回のクロスチェックの結果ではｚスコア３を超過した報告値はなかった。ゲルマニウム半導体検出器測定（以下「Ge 測定」という）、NaI シンチレーションスペクトロメータ測定（以下「NaI 測定」という）のいずれの報告値もほぼ良好な測定がなされていたものと考えられた。

４．１ 放射性セシウムの検出状況

表 ４−１に 2011 年３月を 100%としたときの Cs-134、Cs-137 及び Cs-134／Cs-137 の経年の存在割合を示した。（但し、2011 年３月時点の Cs-134 と Cs-137 の放射能濃度は等しいとした。（Cs-134/Cs-137＝100%））

表 ４−１　放射性セシウム（Cs-134 と Cs-137）の存在比の変遷

年月	Cs-134	Cs-137	Cs134/Cs137	クロスチェック
2011 年 3 月	100%	100%	100%	−
2011 年 9 月	85.2%	98.9%	86.1%	−
2012 年 9 月	60.8%	96.7%	62.9%	第1回
2013 年 9 月	43.5%	94.5%	46.0%	第2回
2014 年 9 月	31.1%	92.3%	33.6%	第3回
2015 年 9 月	22.2%	90.2%	24.6%	第4回
2016 年 9 月	15.9%	88.2%	18.0%	第5回
2017 年 9 月	11.3%	86.2%	13.1%	第6回
2018 年 9 月	8.1%	84.2%	9.6%	第7回
2019 年 9 月	5.8%	82.3%	7.0%	第8回
2020 年 9 月	4.1%	80.4%	5.1%	第9回
2021 年 9 月	3.0%	78.6%	3.8%	第１０回
2022 年 9 月	2.1%	76.8%	2.7%	第１１回
2023 年 9 月	1.5%	75.1%	2.0%	第１２回
2024 年 9 月	1.1%	73.4%	1.5%	第１３回
2025 年 9 月	0.8%	71.7%	1.1%	第１４回（今回）
2026 年 9 月	0.5%	70.1%	0.8%	

東日本大震災に伴う原子力発電所の事故による放射性物質の放出から 14 年以上経過し、今回のクロスチェックの基準日とした 2025 年９月現在、半減期約２年の Cs-134 の環境試料中の濃度は事故当初の 0.8%まで減衰により減少し同核種の寄与が小さくなって喜ばしい反面、測定はかなり難しくなってきた。一方で半減期約 30 年の Cs-137 の環境試料中の濃度は依然事故当初の 71.7%が残存している。

今回のクロスチェックでは固形物中の放射性物質を対象とし、調製試料の放射能（Cs-137）濃度は 85～95Bq/kg の範囲を目標に調製した。**表 ４−１**の Cs-134/Cs-137 の割合から、Cs-134 濃度は 0.9～1.0Bq/kg の範囲となり、通常の測定条件ではほぼ不検出となるこ

とが予想されたため、今回のクロスチェックでは Cs-134 を対象核種から除外した。原理的に Cs-134 と Cs-137 の分離が難しい NaI 測定については合計値での報告としているが、Cs-134 の寄与は少なく、Ge 測定の結果（Cs-137 のみ）との比較は可能と判断した。

令和６年度の環境省の福島県内の底質のモニタリング結果概要（環境省 HP）を見ると、公共用水域等水環境中の放射性物質濃度は

＜水質＞
河川：放射性セシウム（Cs−134、Cs−137）：全測点において検出下限値未満
湖沼・水源地：
　Cs−134：全測点において検出下限値未満
　Cs−137：検出下限値未満～4.2Bq/L
沿岸域：（Cs−134、Cs−137）：全測点において検出下限値未満
＜底質＞
河川：
　Cs−134：検出下限値未満 ～ 160Bq/kg（乾泥）、
　Cs−137：検出下限値未満 ～ 11,000 Bq/kg（乾泥）
湖沼・水源地：
　Cs−134：検出下限値未満 ～ 920 Bq/kg（乾泥）
　Cs−137：検出下限値未満 ～ 66,000 Bq/kg（乾泥）
沿岸域：
　Cs−134：全測点において検出下限値未満
　Cs−137：1.1 ～ 290 Bq/kg（乾泥）

となっており、依然湖沼等水の入れ替わりが少ない水域では Cs-137 については水質からの若干の検出がみられたり、底質から高濃度の検出がみられたりするが、Cs-134 については個別のデータをみても検出下限値未満として記載されるデータが多かった。

また、厚生労働省の「食品中の放射性物質の検査結果について（１４６３報～１４６６報）」（厚生労働省 HP）においても、放射性物質（Cs-134＋Cs-137）は一部のキノコ類や非流通の野生動物で一般食品の基準（100Bq/kg）を超過した検出値がみられたものの、概ね食品中の放射性物質の基準値（一般食品：100Bq/kg）を下回る測定値がほとんどとなっており、個別データでも Cs-134 の検出事例はほとんどみられなくなってきた。

４．２ NaI シンチレーションスペクトロメータについて

今回のクロスチェックにおいて、NaI 測定の結果が、7 件報告された。放射性セシウムの複合評価図中 NaI 測定による結果を塗分けて**図 ４−１**に示した。本クロスチェックでは NaI による結果で z スコアの絶対値が 3 以上だった報告値はなかった。

NaI シンチレーションスペクトロメータは、Ge 半導体検出器に比べてエネルギー分解能が低いこと、測定時の温度や印加電圧の調整の状況によりスペクトルのエネルギーピークにずれが生じることがあるが、今回の結果については大きな外れ値はみられず、測定方法として、ゲルマニウム半導体検出器との差異はなかったと考えられた。

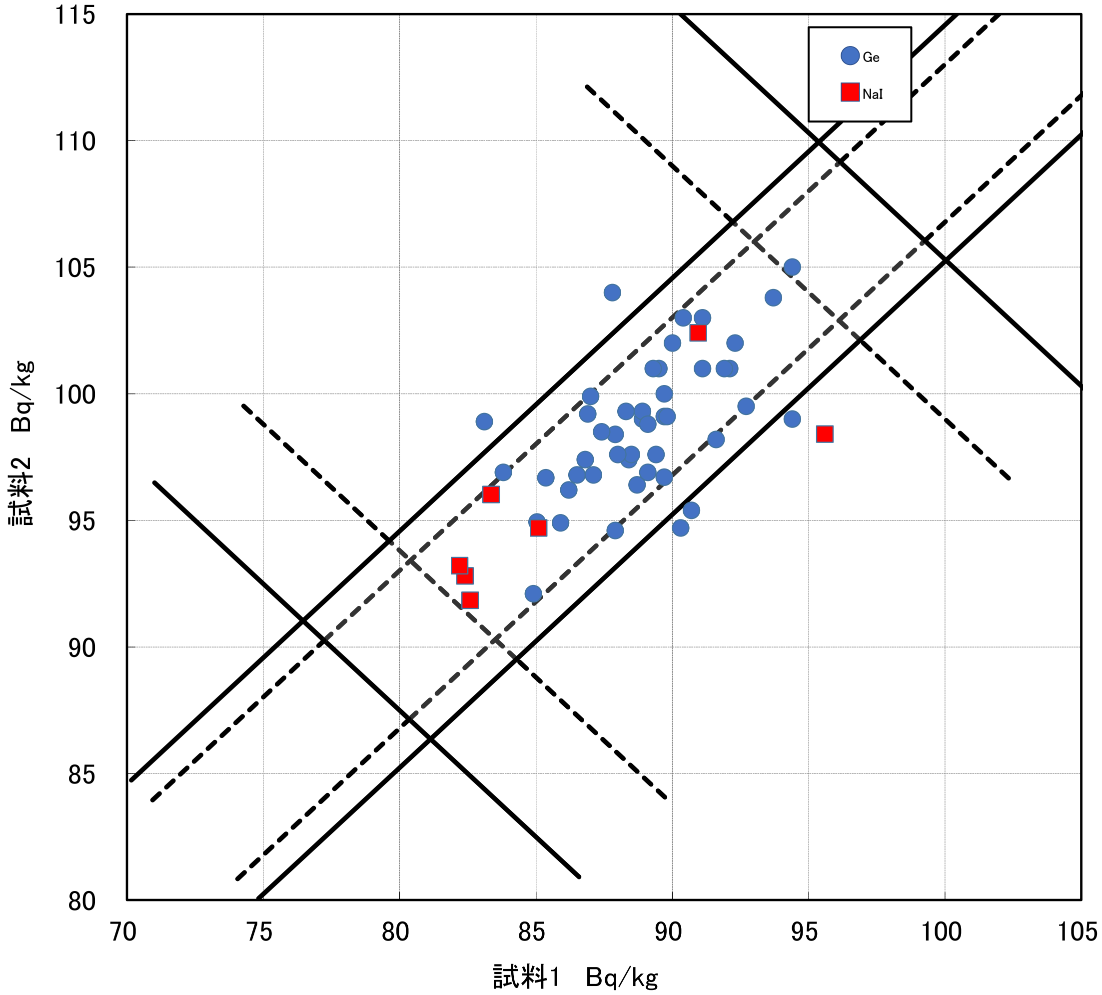


図　4−1　放射性セシウム複合評価図（NaI 塗分け）

4．3　測定時間と検出下限

各機関から報告のあった測定時間のヒストグラムを**図　4−2**に示した。また、放射性セシウムの検出下限値と測定時間の散布図を**図　4−3**に示した。

試料１、試料２で測定時間を変えて測定した機関はなかった。

各機関で選択した測定時間は 2,000～100,000 秒（平均 30,900 秒）の範囲にあった。**図　4−2**より 2000～25,100 秒（1～7 時間程度）を設定した報告値が 30 件（57%）となった。各機関とも通常通りか、クロスチェックということで精度を上げるため、通常より長時間の測定を行っていたと考えられた。

検出下限値と測定時間の関係は各機関の検出器は異なるものの Ge 測定は測定時間が短いほど検出下限値が高くなる傾向がみられた。NaI 測定も同様の傾向があるはずであるが一部結果については検出下限値が高めだった。

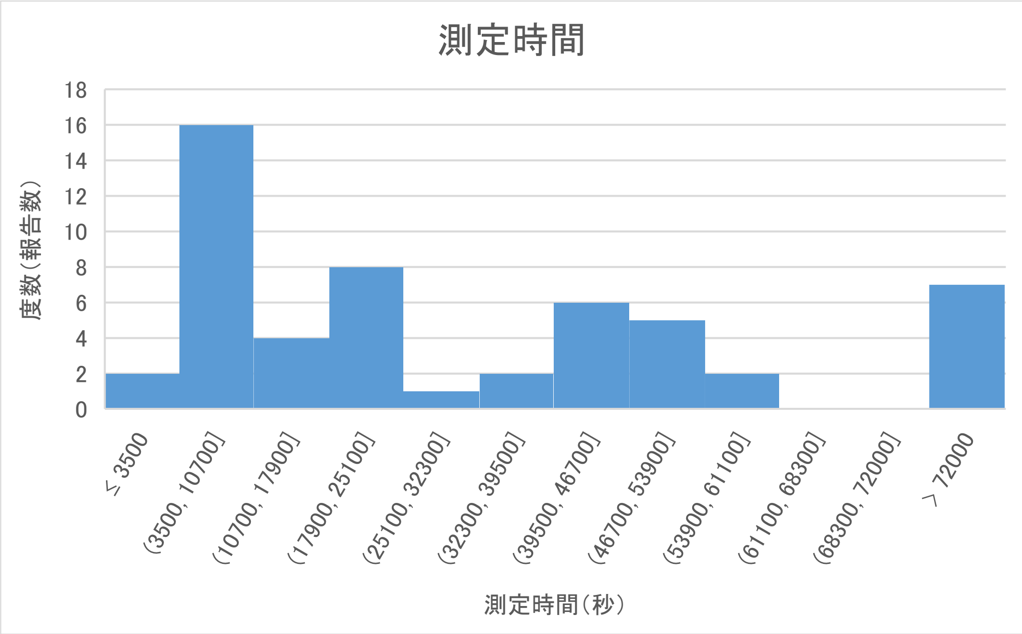
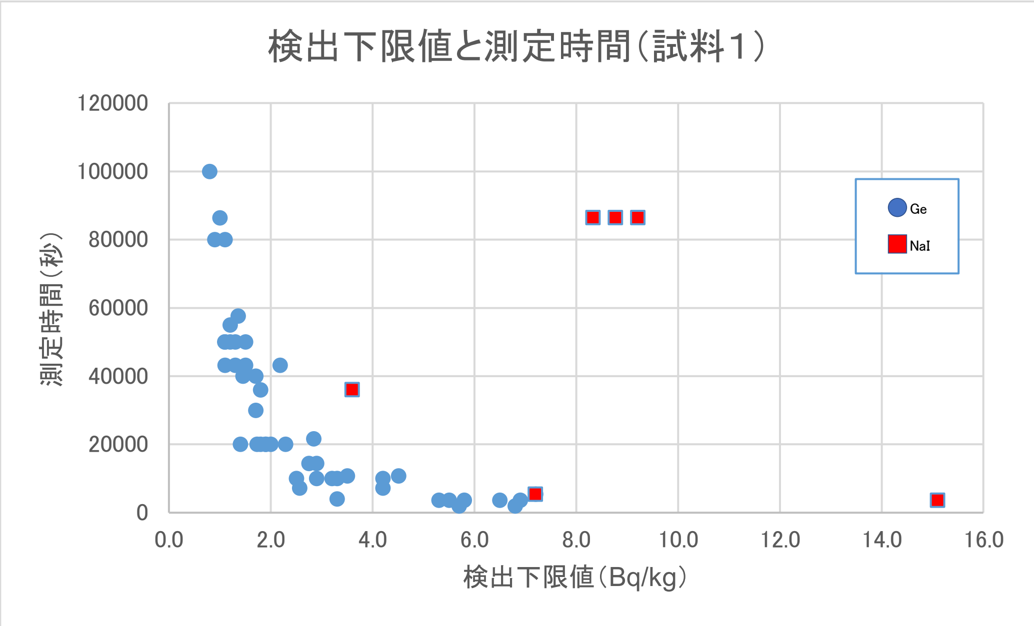


図　4-2　測定時間のヒストグラム



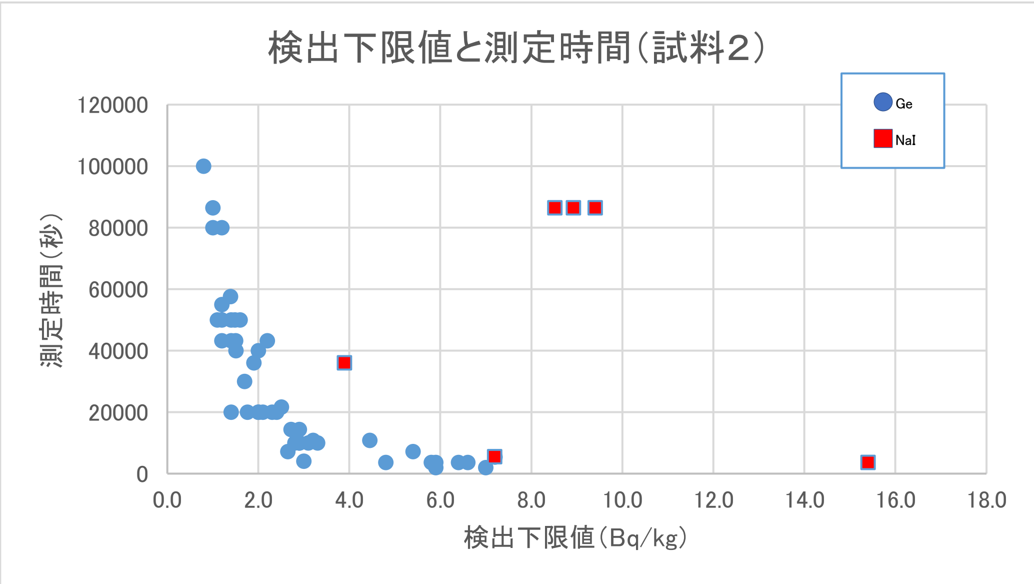
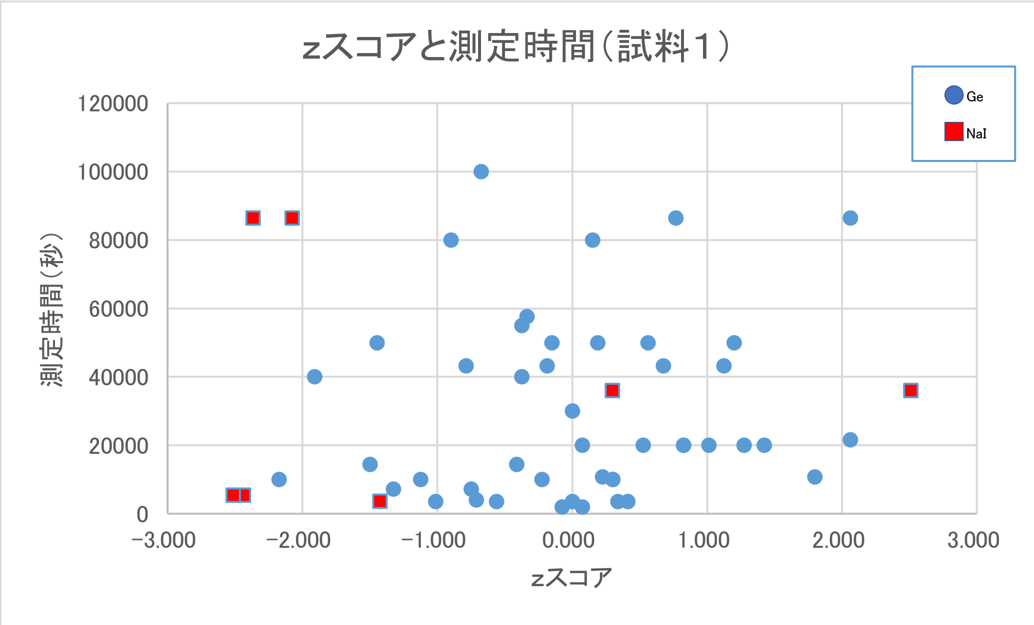


図　４−３　検出下限値と測定時間の散布図（上段：試料１、下段：試料２）

４．４ 測定時間と *z* スコア

放射性セシウムの z スコアと測定時間の散布図を**図 ４−４**に示した。今回のクロスチェックでは z スコアの絶対値で 2 以下の機関が多かったが、 z スコアと測定時間の関係では測定時間が長いほど z スコアが中心（0）に近づくといった関係は明確にはみられなかった。

ゲルマニウム半導体検出器における環境省の底質モニタリング結果等を考慮すると、各核種 10Bq/kg 未満程度の検出・不検出が正確に判別できる方が望ましいと考えられる。必要に応じて十分な計数値や下限値を得られる測定時間を設定されたい。**図 ４−４**中 z スコアの絶対値が 3 以上となった機関については、校正の状況や測定時のパラメータについて再度ご確認いただきたい。



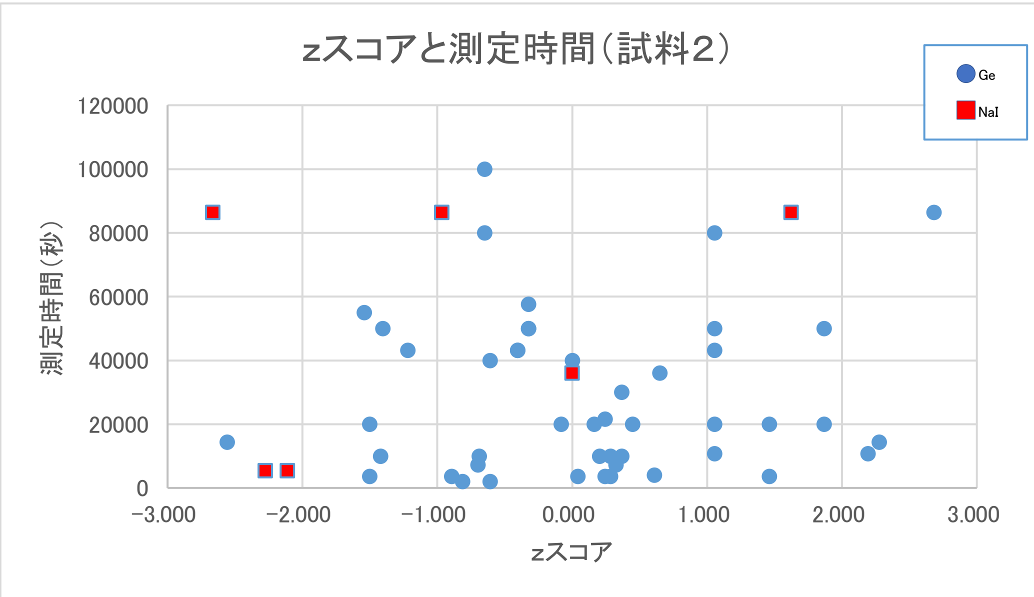


図　４−４　放射性セシウムの *z* スコアと測定時間の分布

（上段：試料１、下段：試料２）

5　測定機器の状況

本クロスチェックの結果報告では検出器の種類、校正頻度等についても記載いただいた。以下参考として、**表 5-1**に装置メーカーの集計、**表 5-2**に使用機器の校正頻度、**表 5-3**に使用機器の最近の校正日を示した。

表 5-1 参加機関の使用機器(メーカー)

（報告数）

メーカー	Ge	NaI	計
セイコー・イージーアンドジー	24		24
ミリオンテクノロジーズ・キャンベラ	20		20
EMF ジャパン		3	3
アドフューテック	2		2
テクノエーピー		2	2
BSI(BALTIC SCIENTIFIC INSTRUMENT)	1		1
ATOMTEX		1	1
日立アロカメディカル		1	1
計	47	7	54

1機関は試料1，2を別の機器で測定していたため Ge 報告数(46 件)と総計は一致しない

表 5-2 使用機器の校正頻度

（報告数）

校正頻度(回/年)	Ge	NaI	計
1	17	7	24
2	3		3
3	8		8
5	1		1
その他	18		18
総計	47	7	54

※機器導入時のみ、不具合発生時、機器導入以降 2 回、実施していない、不定期、未回答など

表 5-3 使用機器の最近の校正日

（報告数）

最近の校正日	Ge	NaI	計
2025 年	22	6	28
2024 年	9	1	10
2023 年	3	0	3

2022 年	2	0	2
2018～2021 年	5	0	5
2014～2017 年	2	0	2
2011～2014 年	4	0	4
計	47	7	54

６　　参加機関（五十音順）

DOWA テクノリサーチ株式会社
株式会社秋田県分析化学センター
株式会社アクアパルス
いであ株式会社
エヌエス環境株式会社
株式会社科学技術開発センター
一般財団法人鹿児島県環境技術協会
川俣町
株式会社環境管理研究所
株式会社環境管理センター
株式会社環境技研
株式会社環境研究センター
株式会社環境総合リサーチ
株式会社環境分析研究所
一般財団法人九州環境管理協会
株式会社熊谷環境分析センター
株式会社クレハ分析センター
株式会社江東微生物研究所
株式会社産業公害・医学研究所
株式会社サンコー環境調査センター
一般財団法人上越環境科学センター
常磐開発株式会社
株式会社新環境分析センター
株式会社静環検査センター
株式会社総合保健センター
一般財団法人千葉県環境財団
中外テクノス株式会社
帝人エコ・サイエンス株式会社
東京テクニカル・サービス株式会社
東京パワーテクノロジー株式会社　復興支援センター
東京パワーテクノロジー株式会社　分析センター
東邦化研株式会社
東北緑化環境保全株式会社
一般財団法人栃木県環境技術協会
一般財団法人新潟県環境衛生研究所

一般財団法人新潟県環境分析センター
日鉄環境株式会社
日本環境科学株式会社
株式会社日本化学環境センター
株式会社日吉
福島県林業研究センター
福島県白河市
平成理研株式会社
一般財団法人北海道薬剤師会公衆衛生検査センター
一般財団法人三重県環境保全事業団
株式会社むさしの計測
ユーロフィン日本総研株式会社
株式会社理研分析センター

※報告時の報告書記載の測定機関名よりまとめた。ただし、測定機関名が同一で別の機関として扱った機関については所属を含む表記で区別した。