

トリチウム分析結果										(参考)放射性セシウム分析結果		
No.	試料名	生産水域	採取地	採取年月日	報告日	分析部位	(単位: Bq/kg) (検出限界値)		分析機関	(単位: Bq/kg)		
							不検出	<		セシウム合計	セシウム-134	セシウム-137
1	ヒラメ	福島県沖	江名沖	R4.6.29	R4.8.10	筋肉	不検出	<0.229	(株)KANSOテクノス	検出限界未満(<12.4)		
2	ババガレイ	福島県沖	江名沖	R4.6.29	R4.8.10	筋肉	不検出	<0.240	(株)KANSOテクノス	検出限界未満(<12.5)		
3	ヤナギムシガレイ	福島県沖	江名沖	R4.6.29	R4.8.3	筋肉	不検出	<0.289	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満(<12.5)		
4	スズキ	福島県沖	相馬沖	R4.7.11	R4.8.10	筋肉	不検出	<0.225	(株)KANSOテクノス	検出限界未満(<12.4)		
5	ヒラメ	福島県沖	新地沖	R4.7.12・13	R4.8.17	筋肉	不検出	<0.238	(株)KANSOテクノス	検出限界未満(<12.4)		
6	アサリ	福島県沖	松川浦	R4.7.11	R4.8.17	軟体部	不検出	<0.264	(株)KANSOテクノス	検出限界未満(<12.5)		
7	ヒラメ	福島県沖	江名沖	R4.7.12・13	R4.8.17	筋肉	不検出	<0.239	(株)KANSOテクノス	検出限界未満(<12.4)		
8	スズキ	福島県沖	豊間沖	R4.7.12・13	R4.8.19	筋肉	不検出	<0.267	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満(<12.5)		
9	イシガレイ	福島県沖	久之浜沖	R4.7.12・13	R4.8.19	筋肉	不検出	<0.272	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満(<12.4)		
10	ヒラメ	福島県沖	沼之内沖	R4.7.20・21	R4.8.23	筋肉	不検出	<0.231	(株)KANSOテクノス	検出限界未満(<12.4)		
11	スズキ	福島県沖	豊間沖	R4.7.21	R4.8.23	筋肉	不検出	<0.219	(株)KANSOテクノス	検出限界未満(<12.5)		
12	イシガレイ	福島県沖	沼之内沖	R4.7.20・21	R4.8.22	筋肉	不検出	<0.275	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満(<12.3)		
13	ヒラメ	福島県沖	新地沖	R4.7.26・27	R4.9.1	筋肉	不検出	<0.238	(株)KANSOテクノス	検出限界未満(<12.4)		
14	スズキ	福島県沖	相馬沖	R4.7.26・27	R4.9.1	筋肉	不検出	<0.227	(株)KANSOテクノス	検出限界未満(<12.4)		
15	アサリ	福島県沖	松川浦	R4.7.25	R4.9.1	軟体部	不検出	<0.246	(株)KANSOテクノス	検出限界未満(<12.5)		
16	ヒラメ	福島県沖	江名沖	R4.8.3	R4.9.6	筋肉	不検出	<0.287	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満(<12.5)		
17	イセエビ	福島県沖	江名沖	R4.8.2・3	R4.9.6	筋肉	不検出	<0.280	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満(<12.5)		
18	エゾアワビ	福島県沖	久之浜地先	R4.8.1	R4.9.6	軟体部	不検出	<0.282	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満(<12.5)		
19	ヒラメ	北海道・青森県沖太平洋	東通村白糠沖	R4.7.12	R4.8.19	筋肉	不検出	<0.279	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満	<3.67	<3.88
20	ゴマサバ	北海道・青森県沖太平洋	東通村猿ヶ森沖	R4.7.13	R4.8.19	筋肉	不検出	<0.262	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満	<5.09	<4.83
21	ギンザケ	宮城県沖	志津川湾	R4.7.4	R4.8.10	筋肉	不検出	<0.210	(株)KANSOテクノス	検出限界未満	<2.58	<2.48
22	ヒラメ	茨城県沖	鹿嶋市沖	R4.6.20	R4.8.3	筋肉	不検出	<0.273	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満	<4.73	<3.58
23	ヒラメ	茨城県沖	ひたちなか市沖	R4.7.5	R4.8.4	筋肉	不検出	<0.272	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満	<6.00	<5.45
24	ヒラメ	茨城県沖	鹿嶋市沖	R4.7.25	R4.8.23	筋肉	不検出	<0.230	(株)KANSOテクノス	検出限界未満	<0.483	<0.527
25	ヒラメ	茨城県沖	ひたちなか市沖	R4.7.25・26	R4.7.29	筋肉	不検出	<0.271	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満	<5.79	<5.43
26	ヒラメ	茨城県沖	ひたちなか市沖	R4.8.3	R4.9.6	筋肉	不検出	<0.291	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満	<2.38	<2.66
27	ヒラメ	千葉県沖	房総沖	R4.7.21	R4.8.22	筋肉	不検出	<0.277	(一財)九州環境管理協会	検出限界未満	<4.09	<5.35

(注1)福島県のサンプルは、福島県漁連の実施する放射性セシウムの自主検査と同じロットのサンプルを用いています。

(注2)また、福島県以外のサンプルについては、海洋生物環境研究所が測定した放射性セシウムの分析結果を参考として掲載しています。

水産庁

水産庁について

政策について

分野別情報

報道・広報

申請・お問い合わせ

ホーム > 分野別情報 > 東京電力福島第一原子力発電所事故による水産物への影響と対応について > 水産物の放射性物質調査の結果について

水産物の放射性物質調査の結果について～9月9日更新～

(株)東京電力福島第一原子力発電所からの放射性物質の放出による水産物の汚染状況を調べるため、水産庁は、関係自治体及び関係業界団体等と連携し、福島県及び近隣県の主要港において、水産物のサンプリング調査をしています。

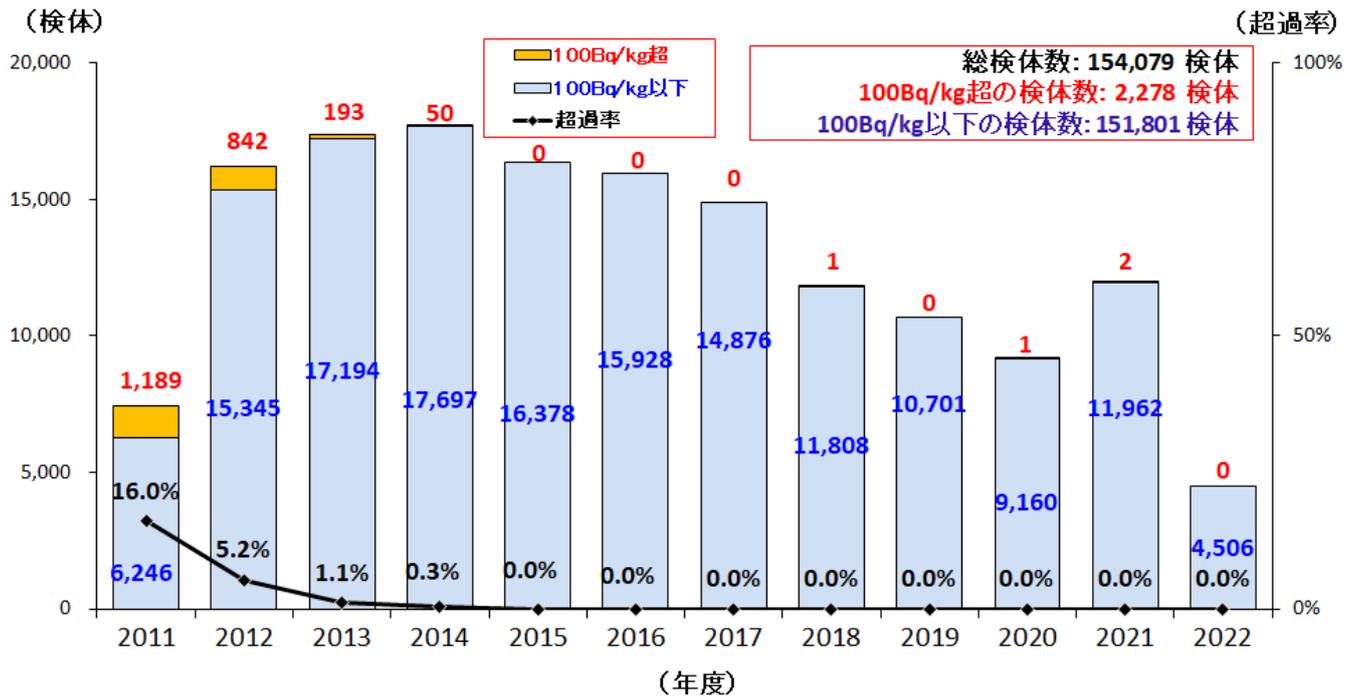
水産物のトリチウム調査結果は[こちら](#) **New**

調査結果

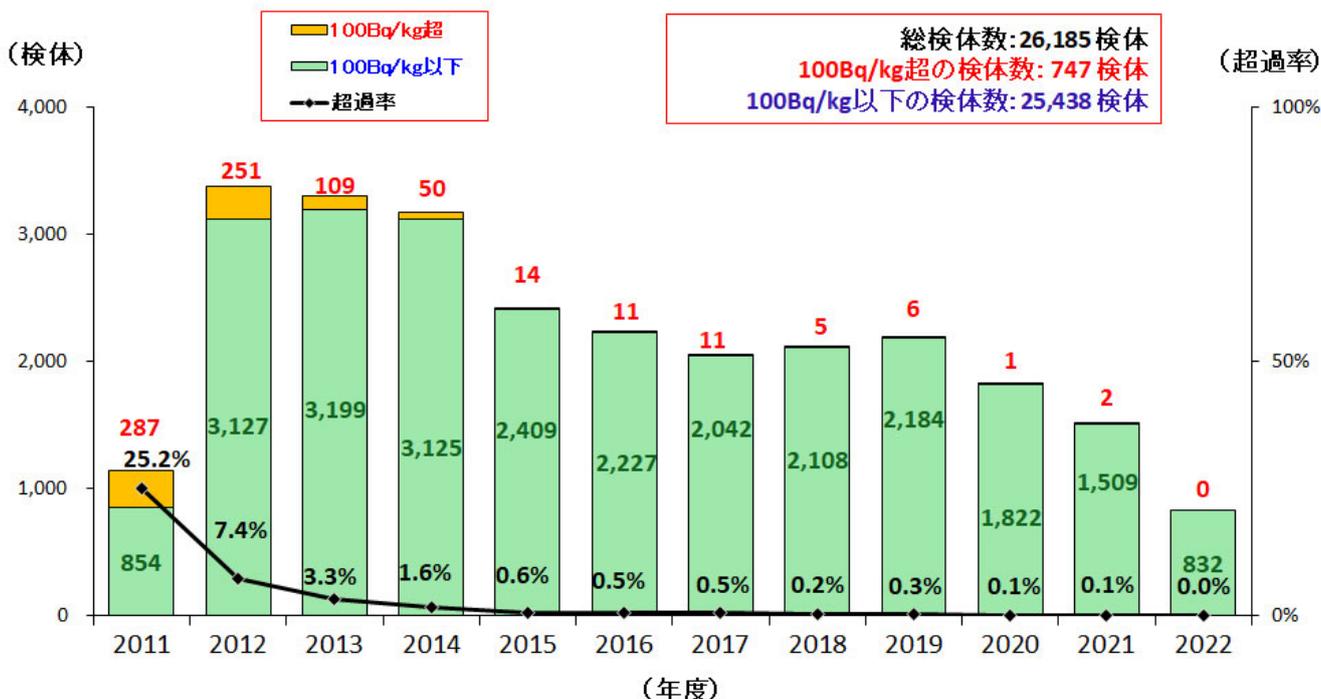
1. 放射性セシウム

(株)東京電力福島第一原子力発電所事故以降、「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」(PDF: 360KB) に基づき、これまで180,264検体の水産物の放射性物質調査を行ってきました(令和4年8月30日現在)。調査の結果、基準値(100 Bq/kg)を超える割合は事故からの時間の経過とともに低下する傾向にあります。

(ア)海産種の調査結果



(イ)淡水種の調査結果



(ウ)全検体の詳細結果

[【平成23年度～令和4年度の調査結果】\(EXCEL: 12,241KB\)](#)

[【平成23年度～令和4年度の調査結果】\(PDF: 14,099KB\)](#)

(エ)出荷制限や採捕自粛等の措置

【海面】

[東日本太平洋における水産物の出荷制限の状況。\(令和4年2月8日現在\)\(PDF: 38KB\)](#)

【内水面】

[各県の水産物の出荷制限・採捕自粛等の状況。\(令和4年2月8日現在\)\(PDF: 150KB\)](#)

放射性セシウム調査の概要や魚種ごとの傾向などについては、「[水産物の放射性セシウム調査について\(概要\)\(PDF: 2,157KB\)](#)」及び以下の「[水産物の放射性物質検査に係る報告書](#)」でもご紹介しています。

(オ)水産物の放射性セシウム検査に係る報告書

水産庁は、福島第一原子力発電所事故の発生を受け、平成26年5月及び平成27年4月に水産物の放射性物質検査についてまとめた報告書を作成しましたが、今般、平成28年3月時点における新たな検査結果や調査研究を踏まえて更新しました。

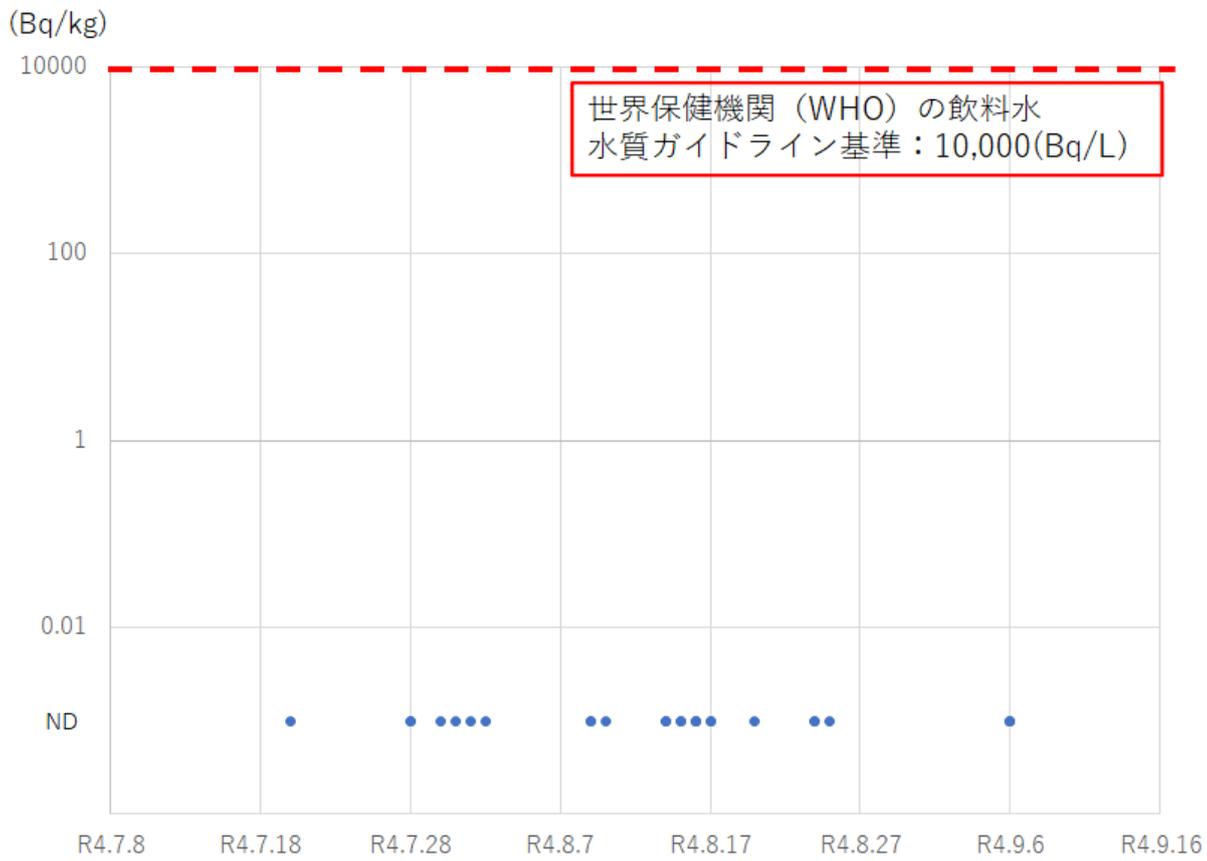
事故後5年が経過し、水産物中の放射性セシウムの濃度は著しく低下し、100Bq/kgを超過する魚種はほとんどみられなくなっています。

[報告書全文\(PDF: 7,191KB\)](#)

[概要\(PDF: 3,606KB\)](#)

2. トリチウム

(ア)海産物の結果



[【令和4年度の検査結果】\(EXCEL : 15KB\)](#)

[【令和4年度の検査結果】\(PDF : 112KB\)](#)

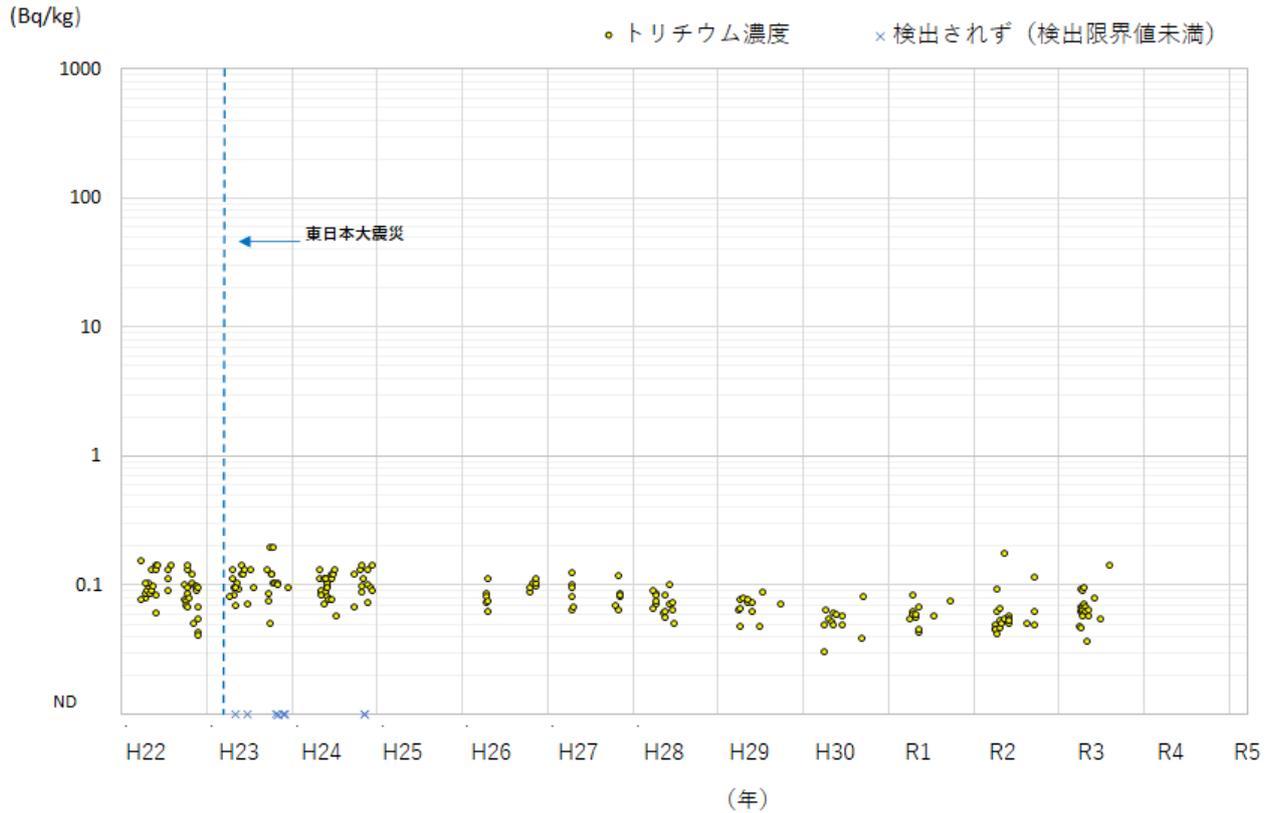
(イ)トリチウムの測定方法について

水産物内から抽出した水分を用いてトリチウムの値を測定します。具体的な測定の手順は以下をご覧ください。

[トリチウムの測定方法\(PDF : 559KB\)](#)

(ウ) (参考) 原子力規制委員会の海洋環境評価事業の結果

我が国の原子力発電所等周辺海域における
海産生物のトリチウム濃度（組織自由水型トリチウム）



* [海洋環境における放射能調査及び総合評価事業調査報告書](#) のデータを基に、水産庁にてグラフを作成しています。
* 当該事業においては、測定精度向上のため電解濃縮法を実施しています。

関係省庁の分析結果

環境省 原子力規制委員会

(ウ)トリチウムについて（性質）

[東京電力福島第一原子力発電所事故による水産物への影響と対応について](#)：水産庁 (maff.go.jp)

3. ストロンチウム

(ア)海産種の調査結果

[【平成23－令和4年度】水産物の放射性物質の調査結果（ストロンチウム）（令和4年8月10日更新）\(PDF：117KB\)](#)

(イ)地図

[【平成23－令和4年度】水産物の放射性物質の調査結果（地図 ストロンチウム）（令和4年8月10日更新）\(PDF：2,323KB\)](#)

参考

1. 水産物の放射性物質についてご質問が寄せられていますので、[水産物についてのご質問と回答\(放射性物質調査\)](#) でご紹介します。

[日本太平洋における生鮮水産物の産地表示方法について](#)

報告書等は[こちら](#)

トリチウム（自由水型）の測定概要【45日程度】

測定前処理作業【1日】 + 凍結乾燥【14日】		
		
<ul style="list-style-type: none"> ・水分の蒸発を早めるため、表面積が広がるようミンチにした試料を平らにする。 ・水分抽出の際、自然蒸発したり、大気中の水蒸気が混入したりしないよう、凍結させた試料を使用する。 	<p>凍結させた試料を真空状態にして、試料中の水分を蒸発させて抽出する。</p> <p>（試料を凍結真空乾燥させ、水分を抽出することで、熱による分解、変質、試料の突沸、泡立ちを少なくすることが出来る。）</p>	<p>蒸発させて抽出した気体を、無駄なく回収するために、凍結させて回収する。</p>
回収水の解凍【0.5日】	回収水の還流【1日】 + 回収水の蒸留【0.5～1日】	
		
<p>凍結回収した水を加熱し解凍する。</p> <p>（この際、急激に熱を加えて加熱すると水分が蒸発し、含まれているトリチウムの濃度が変化してしまうため、0.5日かけて解凍する。）</p>	<p>回収水に含まれる油分を除去するため、試薬を添加して加熱する。</p>	<p>加熱時に添加した試薬を除去するため蒸留する。</p> <p>（蒸留：混合物を一度蒸発させ、後に再び凝縮させることで、沸点の異なる成分を分離・濃縮させる操作のこと。）</p>

<p>電解濃縮【14日】 + 電解濃縮した水の蒸留【1日】</p>		<p>試料調整【5～7日】 + 測定用試料分析【5日】 + 測定結果等取りまとめ【2日】</p>
		
<ul style="list-style-type: none"> ・回収水のトリチウム濃度は低く、そのまま測定しても検出限界値（0.5～1Bq/L程度）未満となりやすいため、試薬を加え電解濃縮を行う。 ・トリチウムの電気分解のしにくさを利用して電解濃縮を行う。電解濃縮を行うと、検出限界値は0.04～0.06 Bq/L程度となる。 <p>（左：多段式（11本同時に濃縮可能） 右：SPE式（1本ごとの濃縮だが3日で濃縮可能））</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電解濃縮を行うために添加した試薬を除去するために、蒸留する。 		<ul style="list-style-type: none"> ・測定効率を高めるため試薬を添加してゲル化させるが、添加後は白濁や擬発光することがあり、測定に影響が出るため、5～7日静置し、影響を除去する。 ・液体シンチレーションカウンター（写真）でβ線による試料の発光強度を測定する。測定の精度を向上させるため、2回測定する。 ・測定後に濃度算出及び結果の検証を行う。

(参考) 放射能測定シリーズ9 トリチウムの分析方法(文部科学省 平成14年改訂)
<https://www.kankyo-hoshano.go.jp/wp-content/uploads/2020/12/No9.pdf>