

宮城県・福島県・茨城県沖における海域モニタリング(海底土)結果(ストロンチウム)
 Readings of Sea Area Monitoring at offshore of Miyagi, Fukushima and Ibaraki Prefecture
 -marine soil- -Sr-

平成24年1月20日

Jan 20, 2012

文部科学省

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and
 Technology (MEXT)

海底土の放射能濃度

Radioactivity concentration in marine soil

測定試料 採取点 Sampling Points	採取日時 Sampling Time and Date	緯度, 経度 Latitude, Longitude	深度 Depth	放射能濃度(Bq / kg・乾土) ^{※2} Radioactivity Concentration (Bq / kg・dry soil) ^{※2}				
				Cs-134	Cs-137	Sr-89 ^{※4}	Sr-90 ^{※3}	Sr-90/Cs-137
【B3】	2011/9/14 14:56	38° 05.0' N, 141° 29.4' E	121m	420	490	—	0.36	0.00073
【C3】	2011/9/14 7:25	37° 45.0' N, 141° 29.4' E	137m	140	180	—	0.12	0.00067
【D1】	2011/9/13 13:34	37° 35.0' N, 141° 22.4' E	127m	130	170	—	0.32	0.0019
【GO】	2011/9/10 7:28	37° 05.0' N, 141° 08.4' E	109m	170	200	—	0.20	0.0010
【I0】	2011/9/9 7:21	36° 45.0' N, 140° 53.0' E	74m	210	240	—	0.20	0.00083
【J1】	2011/9/8 7:21	36° 25.0' N, 140° 43.0' E	49m	440	520	ND	1.9	0.0037

独立行政法人日本原子力研究開発機構が分析。
 Analysed by Japan Atomic Energy Agency(JAEA).

※太字下線データが今回追加分。それ以外は11月1日に公表済み。
 (Boldface and underlined readings are new. Others are published on November 11th.)

※1 【 】内の番号は、図の測点番号に対応。

※1 The character enclosed in parentheses (Ex. 【A1】) indicates monitoring point in figure.

※2 NDの記載は、海底土の放射能濃度の検出値が検出下限値(Sr-89が約1.2Bq/Kg・乾土)を下回る場合。

※2 ND indicates the case that the detected radioactivity concentration in marine soil was lower than the detection limits of approximately 1.2Bq/kg・dry soil for Sr-89

※3 平成23年11月1日付け「宮城県・福島県・茨城県沖における海域モニタリング(海底土)結果」のCs-137濃度の上位6地点のみSr-90測定実施。

※3 Sr-90 measurements have been done for 6 samples of higher Cs-137 concentration listed in the report “Readings of Sea Area Monitoring at offshore of Miyagi, Fukushima and Ibaraki Prefecture -marine soil - (Nov 1,2011)”

※4 平成23年11月1日付け「宮城県・福島県・茨城県沖における海域モニタリング(海底土)結果」のCs-137濃度の最高地点のみSr-89測定実施。

※4 Sr-89 measurements have been done for a sample of highest Cs-137 concentration listed in the report “Readings of Sea Area Monitoring at offshore of Miyagi, Fukushima and Ibaraki Prefecture -marine soil - (Nov 1,2011)”

参考(Reference)

今回検出された核種は、以下の理由により、今回の事故に由来するものとの判断はできない。

・平成20-22年度「海洋環境放射能総合評価事業」の核燃料サイクル施設沖合海域(青森県・岩手県沖合海域)の海底土におけるレベル(Sr-90(ND~0.51Bq/Kg・乾燥土))と同程度であること(測点J1以外)。(検出下限値は0.2Bq/Kg・乾土)

・測点J1については、核燃料サイクル施設沖合海域(青森県・岩手県沖合海域)の海底土におけるレベルを上回っており、今回の事故由来の可能性は否定できないものの、事故の影響を判断するために必要な短半減期核種のSr-89(半減期50.5日)が検出されなかったこと。

なお、測点D1及J1における過去3回(平成23年5月9日~14日、6月7日~10日、7月5日~7日採取)のSr-90の測定結果は、いずれもND(検出下限値は0.8Bq/Kg・乾土)。

The detected nuclide in this analysis can not be professed to originate in the accident for the following reasons.

・The level of detected Sr-90 are equal to the level of Sr-90 in the marine soil (Sr-90(ND~0.51Bq/Kg・dry soil)) shown in the sea area of Nuclear Fuel Cycle Facility (The sea area of Aomori and Iwate Prefecture) in “Year 2008-2010 Oceanic environmental radioactivity synthesis evaluation business result report”. (Except J1 point)
 (The minimum limit of detection is 0.2Bq/Kg・dry soil)

・The result of J1 point exceeded the level of Sr-90 in the marine soil in the sea area of Nuclear Fuel Cycle Facility (The sea area of Aomori and Iwate Prefecture).

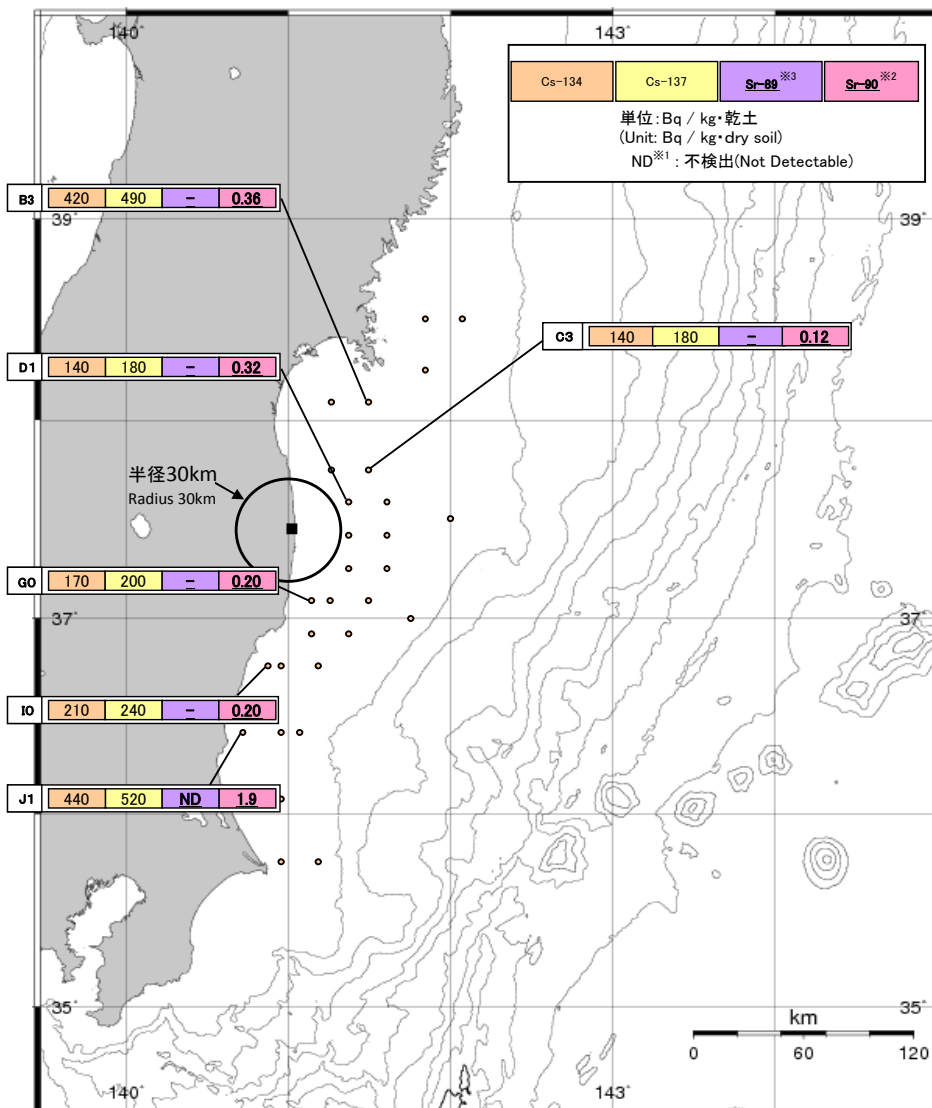
Therefore, the possibility is uncontradictable that detected Sr-90 originated from this accident.

But short-half-life radionuclide of Sr-89 (half-life 50.5 days) that is required to determine to result from the influence of accident was not detected.

Incidentally, the results of analysis of Sr-90 of the past three times (Sampling date are May 5-14, 2011, June 7-10 and July 5-7, 2011) in D1 and J1 points were ND.(The minimum limit of detection is 0.8Bq/Kg・dry soil)

海域モニタリング結果(平成23年9月8日～14日採取)
 (Readings of Sea Area Monitoring (Sampling Date : Sep 8, 2011 - Sep 14, 2011))
 公表日:平成24年1月20日
 (Published: Jan 20, 2012)

海底土のSrの放射能濃度分布
 (Distribution map of radioactivity concentration of Sr in marine soil)



図中の■は東京電力(株)福島第一原子力発電所を示す
 独立行政法人日本原子力研究開発機構が分析。
 Analysed by Japan Atomic Energy Agency(JAEA).

※太字下線データが今回追加分。それ以外は11月1日に公表済み。

(Boldface and underlined readings are new. Others are published on November 11th.)

※1 NDの記載は、海底土の放射能濃度の検出値が検出下限値(Sr-89が約1.2Bq/Kg・乾土)を下回る場合。

※1 ND indicates the case that the detected radioactivity concentration in marine soil was lower than the detection limits of approximately 1.2Bq/kg·dry soil for Sr-89

※2 平成23年11月1日付け「宮城県・福島県・茨城県沖における海域モニタリング(海底土)結果」のCs-137濃度の上位6地点のみSr-90測定実施。

※2 Sr-90 measurements have been done for 6 samples of higher Cs-137 concentration listed in the report "Readings of Sea Area Monitoring at offshore of Miyagi, Fukushima and Ibaraki Prefecture -marine soil - (Nov 1,2011)"

※3 平成23年11月1日付け「宮城県・福島県・茨城県沖における海域モニタリング(海底土)結果」のCs-137濃度の最高地点のみSr-89測定実施。

※3 Sr-89 measurements have been done for a sample of highest Cs-137 concentration listed in the report "Readings of Sea Area Monitoring at offshore of Miyagi, Fukushima and Ibaraki Prefecture -marine soil - (Nov 1,2011)"

参考(Reference)

今回検出された核種は、以下の理由により、今回の事故に由来するものとの判断はできない。

- 平成20～22年度「海洋環境放射能総合評価事業」の核燃料サイクル施設沖合海域(青森県・岩手県沖合海域)の海底土におけるレベル(Sr-90(ND～0.51Bq/Kg・乾土))と同程度であること(測点J1以外)。(検出下限値は0.2Bq/Kg・乾土)
- 測点J1については、核燃料サイクル施設沖合海域(青森県・岩手県沖合海域)の海底土におけるレベルを上回っており、今回の由来の可能性は否定できないものの、事故の影響を判断するために必要な短半減期核種のSr-89(半減期50.5日)が検出されなかったこと。

なお、測点D1及J1における過去3回(平成23年5月9日～14日、6月7日～10日、7月5日～7日採取)のSr-90の測定結果は、いずれもND(検出下限値は0.8Bq/Kg・乾土)。

The detected nuclide in this analysis can not be proved to originate in the accident for the following reasons.

- The level of detected Sr-90 are equal to the level of Sr-90 in the marine soil (Sr-90(ND～0.51Bq/Kg·dry soil)) shown in the sea area of Nuclear Fuel Cycle Facility (The sea area of Aomori and Iwate Prefecture) in "Year 2008-2010 Oceanic environmental radioactivity synthesis evaluation business result report". (Except J1 point) (The minimum limit of detection is 0.2Bq/Kg·dry soil)
- The result of J1 point exceeded the level of Sr-90 in the marine soil in the sea area of Nuclear Fuel Cycle Facility (The sea area of Aomori and Iwate Prefecture).

Therefore, the possibility is uncontradictable that detected Sr-90 originated from this accident. But short-half-life radionuclide of Sr-89 (half-life 50.5 days) that is required to determine to result from the influence of accident was not detected.

Incidentally, the results of analysis of Sr-90 of the past three times (Sampling date are May 5-14, 2011, June 7-10 and July 5-7, 2011) in D1 and J1 points were ND.(The minimum limit of detection is 0.8Bq/Kg·dry soil)

茨城県沖における海域モニタリング(海底土)結果

(プルトニウム,アメリシウム,キュリウム)

Readings of Sea Area Monitoring at offshore of Ibaraki Prefecture -marine soil- -Pu,Am,Cm-

平成24年1月20日

Jan 20, 2012

文部科学省

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and
Technology (MEXT)

海底土の放射能濃度

Radioactivity concentration in marine soil

測定試料 採取点 ^{※1} Sampling Point ^{※1}	採取日時 Sampling Time and Date	緯度, 経度 Latitude, Longitude	深度 Depth	放射能濃度(Bq / kg・乾土) Radioactivity Concentration(Bq / kg・dry soil)				
				Pu-238 ^{※2}	Pu-239 +240 ^{※2}	Am-241 ^{※2}	Cm-242 ^{※2}	Cm- 243+244 ^{※2}
【J1】	2011/9/8 7:21	36° 25.0' N, 140° 43.0' E	49m	0.015	0.97	0.50	ND	ND

財団法人日本分析センターが分析。

Analysed by Japan Chemical Analysis Center (JCAC)

※1 NDの記載は、試料の放射能濃度の検出値が検出下限値(Cm-242、Cm242+244が約0.009Bq/Kg・乾土)を下回る場合。ただし、検出下限値は検出器や試料性状により異なるため、この値以下でも検出される場合もある。

※1 ND indicates the case that the detected radioactivity concentration in sample was lower than the detection limits of approximately 0.009 Bq/Kg・dry soil for Cm-242 and Cm-242+244.
Please note that nuclides are sometimes detected even when they are below the threshold, contingent on the detector or samples.

※2 平成23年11月1日付け「茨城県沖における海域モニタリング(海底土)結果」のCs-137濃度の最高地点のみPu,Am,Cm測定実施。

※2 Pu,Am,Cm measurements have been done for a sample of the highest Cs-137 concentration listed in the report "Readings of Sea Area Monitoring at offshore of Ibaraki Prefecture -marine soil- (Nov 1,2011)-"

参考(Reference)

今回検出された核種は、以下の理由により、今回の事故に由来するものとの判断はできない。

- ・検出されたPu-239+240,Am-241は、「海洋環境放射能総合評価事業成果報告書」の茨城海域の海底土におけるレベル(Pu-239+240(0.84~1.1Bq/Kg・乾土)※3,Am-241(0.52Bq/Kg・乾土)※4)と同程度であること。
- ・自然界に存在しない核種であるCm-242,Cm-243+244は、検出されていないこと。
- ・検出されたPu-239+240に対するPu-238の比率は0.0155となっており、平成11~20年度までの環境放射能水準調査において全国の陸上で採取された土壌のPu-239+240に対するPu-238の沈着量の比率 0.0261を下回っている。

The detected nuclide in this analysis can not be professed to originate in the accident for the following reasons.

- ・The level of detected Pu-239+240,Am-241 are equal to the level in the marine soil (Pu-239+240(0.84~1.1Bq/Kg・dry soil)※3, Am-241(0.52Bq/Kg・dry soil)※4) shown in the sea area of Ibaraki in "Oceanic environmental radioactivity synthesis evaluation business result report".
- ・Cm-242 and Cm-243+244 do not exist in nature,and the nuclides were not detected in this analysis.
- ・Ratio between Pu-238 and (Pu-239+Pu-240) is 0.0155.

This value is less than 0.0261 that is the results of the ratio of Pu nuclide in land soil sampled from many parts of the country under the "Environmental Radioactivity Level by Prefecture" from 1999 to 2008.

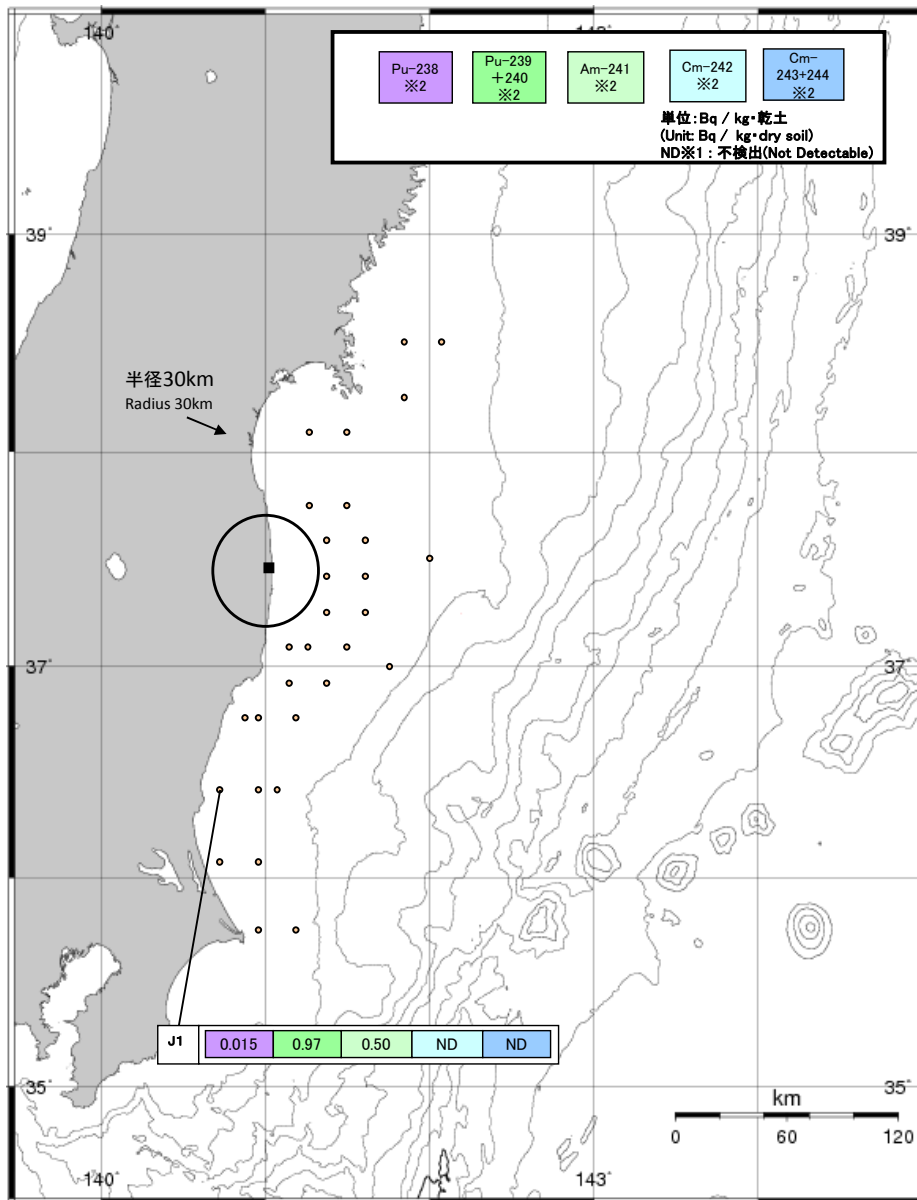
※3 平成20年度~平成22年度のデータより

※3 From the data in 2008-2010 year

※4 平成20年度のデータより

※4 From the data in 2008 year

海域モニタリング結果(平成23年9月8日採取)
 (Readings of Sea Area Monitoring (Sampling Date : Sep 8, 2011))
 公表日:平成24年1月20日
 (Published: Jan 20, 2012)
 海底土のPu,Am及びCmの放射能濃度
 (Radioactivity concentration of Pu,Am and Cm in marine soil)



図中の■は東京電力(株)福島第一原子力発電所を示す
 財団法人日本分析センターが分析。
 Analysed by Japan Chemical Analysis Center (JCAC)

- ※1 NDの記載は、試料の放射能濃度の検出値が検出下限値(Cm-242、Cm-242+244が約0.009Bq/Kg・乾土)を下回る場合。ただし、検出下限値は検出器や試料性状により異なるため、この値以下でも検出される場合もある。
- ※1 ND indicates the case that the detected radioactivity concentration in sample was lower than the detection limits of approximately 0.009 Bq/Kg・dry soil for Cm-242 and Cm-242+244. Please note that nuclides are sometimes detected even when they are below the threshold, contingent on the detector or samples.
- ※2 平成23年11月1日付け「茨城県沖における海域モニタリング(海底土)結果」のCs-137濃度の最高地点のみPu,Am,Cm測定実施。
- ※2 Pu,Am,Cm measurements have been done for a sample of the highest Cs-137 concentration listed in the report "Readings of Sea Area Monitoring at offshore of Ibaraki Prefecture -marine soil - (Nov 1,2011)-"

参考(Reference)

- 今回検出された核種は、以下の理由により、今回の事故に由来するものとの判断はできない。
- 検出されたPu-239+240,Am-241は、「海洋環境放射能総合評価事業成果報告書」の茨城海域の海底土におけるレベル(Pu-239+240(0.84~1.1Bq/Kg・乾土)※3,Am-241(0.52Bq/Kg・乾土)※4)と同程度であること。
- 自然界に存在しない核種であるCm-242,Cm-243+244は、検出されていないこと。
- 検出されたPu-239+240に対するPu-238の比率は0.0155となっており、平成11~20年度までの環境放射能水準調査において全国の陸上で採取された土壌のPu-239+240に対するPu-238の沈着量の比率 0.0261を下回っている。

The detected nuclide in this analysis can not be professed to originate in the accident for the following reasons.
 ・The level of detected Pu-239+240,Am-241 are equal to the level in the marine soil (Pu-239+240(0.84~1.1Bq/Kg・dry soil)※3, Am-241(0.52Bq/Kg・dry soil)※4) shown in the sea area of Ibaraki in "Oceanic environmental radioactivity synthesis evaluation business result report".
 ・Cm-242 and Cm-243+244 do not exist in nature,and the nuclides were not detected in this analysis.
 ・Ratio between Pu-238 and (Pu-239+Pu-240) is 0.0155.
 This value is less than 0.0261 that is the results of the ratio of Pu nuclide in land soil sampled from many parts of the country under the "Environmental Radioactivity Level by Prefecture" from 1999 to 2008.

- ※3 平成20年度~平成22年度のデータより
- ※3 From the data in 2008-2010 year
- ※4 平成20年度のデータより
- ※4 From the data in 2008 year