

東京電力株式会社福島第一原子力発電所周辺の海底土の分析結果(ウラン)
(Analysis results of marine soil samples around TEPCO Fukushima Dai-ichi NPP - U -)

平成23年10月26日

October 26, 2011

文部科学省

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

1. 海底土中の放射能濃度

1. Radioactivity Concentration Undersea

測定試料採取点 Sampling Point	採取地点 Sampling location	採水日 Sampling Date	放射能濃度 ^(注1) (Bq / kg・乾土) []内は検出限界値を示す。 Radioactivity Concentration (Bq / kg・Dry soil) []: detection limits		
			U-234	U-235	U-238
19	江名沖合3km 3km offshore of Ena	2011.9.8	5.5±0.40 -	0.22±0.071 -	6.4±0.44 -
16	岩沢海岸沖合8km 8km offshore of Iwasawa Shore	2011.9.9	6.4±0.36 -	0.25±0.056 -	6.1±0.35 -
24	鹿島沖合5km 5km offshore of Kashima	2011.9.9	2.8±0.21 -	不検出 ND [0.12]	2.2±0.18 -
11	原町区沖合3km 3km offshore of Haramachi ward	2011.9.13	2.4±0.20 -	不検出 ND [0.14]	2.0±0.18 -
7	福島第一原子力発電所 敷地沖合15km 15km offshore of Fukushima Daiichi nuclear power station	2011.9.25	10±5.1 -	0.43±0.087 -	9.2±0.48 -

※測定は日本分析センターで実施。The analysis were conducted by Japan Chemical Analysis Center (JCA).

東京電力(株)の発表(下記URL)をもとに文部科学省が作成

Based on the press release of TEPCO (<http://www.tepco.co.jp/cc/press/index11-j.html>).

(注1) NDの記載は、海底土のU濃度の検出値が検出限界値を下回る場合。

ND indicates the case that the detected radioactivity concentration in marine soil was lower than the detection limits.

2. 東京電力による評価(Evaluation by TEPCO)

今回検出されたウランは以下より、天然に存在するものと同じレベルと評価する。

・自然界のウランは放射平衡(U-234とU-238の放射能濃度が同じ)になっているが、すべての採取地点においてU-234とU-238の放射能濃度がほぼ同じであること

・採取3地点のU-235とU-238の存在比(U-235/U-238)が天然Uでの存在比(=0.0073)とほぼ同じであること。

【江名沖合3kmのU-235/U-238比】

U-235: 2.7×10^{-6} g/kg・乾土(0.22Bq/kg・乾土), U-238: 5.1×10^{-4} g/kg・乾土(6.4Bq/kg・乾土) U-235/U-238=0.0053 ※

【岩沢海岸沖合8kmのU-235/U-238比】

U-235: 3.1×10^{-6} g/kg・乾土(0.25Bq/kg・乾土), U-238: 4.9×10^{-4} g/kg・乾土(6.1Bq/kg・乾土) U-235/U-238=0.0064 ※

【福島第一原子力発電所 敷地沖合15kmのU-235/U-238比】

U-235: 5.4×10^{-6} g/kg・乾土(0.43Bq/kg・乾土), U-238: 7.4×10^{-4} g/kg・乾土(9.2Bq/kg・乾土) U-235/U-238=0.0073 ※

※端数処理の関係上、上記数値と計算が合わない場合がある。

It is assessed that detected U is Natural U. Reasons are following.

・Natural U reach radioactive equilibrium (Radioactivity concentration of U-234 is same with U-238's one).

Radioactivity concentration of U-234 and U-238 of 3 sampling points are about the same too.

・Isotope abundance ratio of detected U-235/U-238 is about the same with Natural U's one(=0.0073).

[Ratio of U-235/U-238 in offshore of Ena]

U-235: 2.7×10^{-6} g/kg・Dry soil (0.22Bq/kg・Dry soil), U-238: 5.1×10^{-4} g/kg・Dry soil (6.4Bq/kg・Dry soil) U-235/U-238=0.0053 ※

[Ratio of U-235/U-238 in offshore of Iwasawa shore]

U-235: 3.1×10^{-6} g/kg・Dry soil (0.25Bq/kg・Dry soil), U-238: 4.9×10^{-4} g/kg・Dry soil (6.1Bq/kg・Dry soil) U-235/U-238=0.0064 ※

[Ratio of U-235/U-238 in offshore of Fukushima Daiichi nuclear power station]

U-235: 5.4×10^{-6} g/kg・Dry soil (0.43Bq/kg・Dry soil), U-238: 7.4×10^{-4} g/kg・Dry soil (9.2Bq/kg・Dry soil) U-235/U-238=0.0073 ※

※ Ratio of detected U may be not good much with Natural U, because numbers were rounded.

【参考 (Reference)】

	U-235	U-238
天然ウラン存在比(wt%) Isotope Abundance Ratio of Natural U	0.72	99.3

0.72(wt%) / 99.3(wt%) = 0.0073

東京電力株式会社福島第一原子力発電所周辺の
海底土の放射能濃度分布(ウラン)

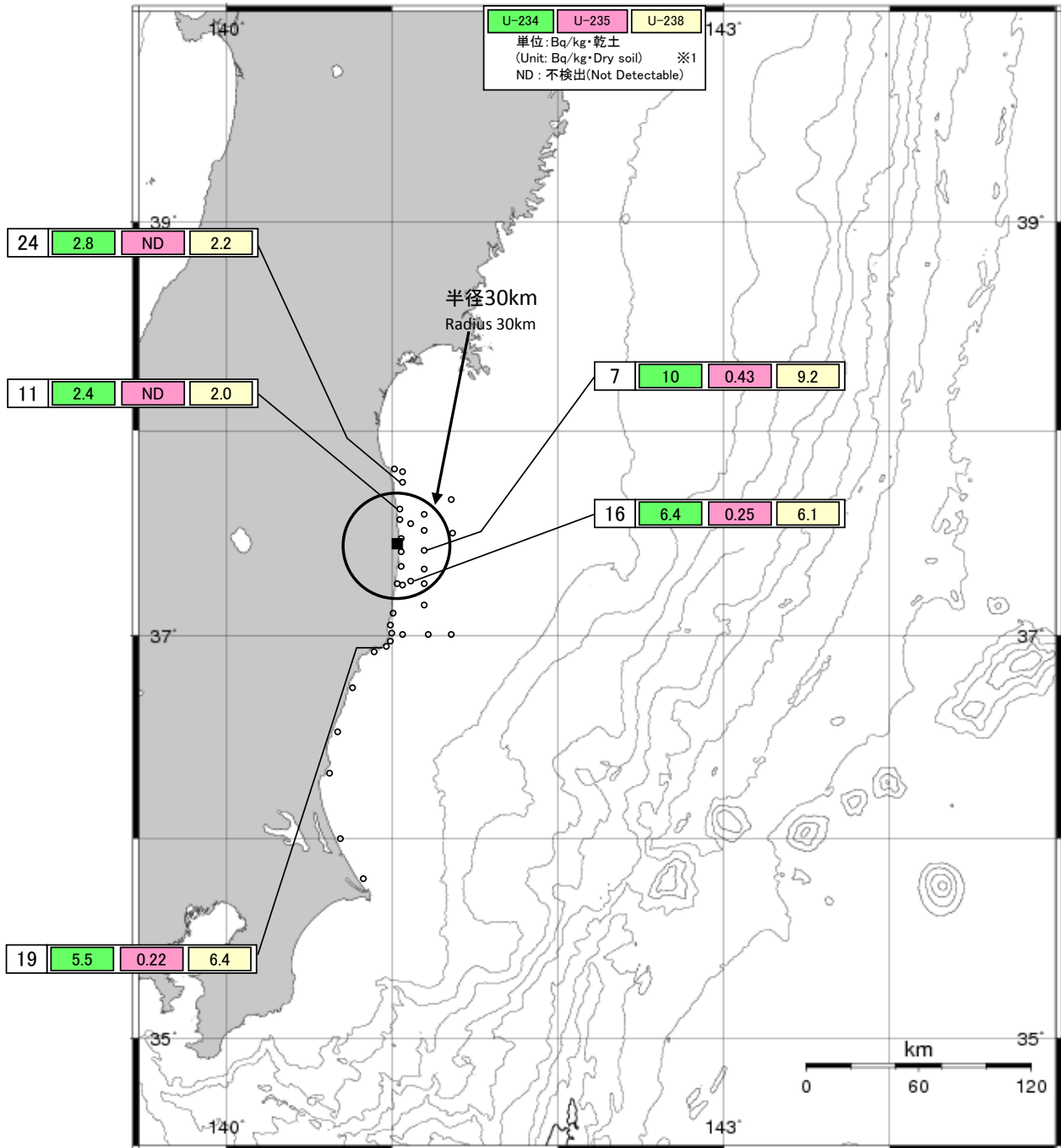
(Distribution map of radioactivity concentration in the marine soil
around TEPCO Fukushima Dai-ichi NPP-U-)

公表日:平成23年10月26日

(Published Oct: 26, 2011)

試料採取日:平成23年9月8日~25日

(Sampling Date: Sep 8, 2011 - Sep 25, 2011)



図中の■は東京電力(株)福島第一原子力発電所を示す

*東京電力(株)の発表 (<http://www.tepco.co.jp/cc/press/index11-j.html>) をもとに文部科学省が作成

Based on the press release of TEPCO (<http://www.tepco.co.jp/cc/press/index11-j.html>)

*上記測定結果は、日本分析センターにて実施されたもの。

The above analysis results were conducted by Japan Chemical Analysis Center (JCA)

※1 NDの記載は、海底土のU濃度の検出値が検出限界値(U-235が約0.14Bq/kg・乾土)を下回る場合。

ただし、検出限界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 marine soil was lower than the detection limits of approximately 0.14 Bq/kg・Dry soil for U-235.

Please note that these nuclides are sometimes detected even when they are below the threshold, contingent on the detector or samples.