

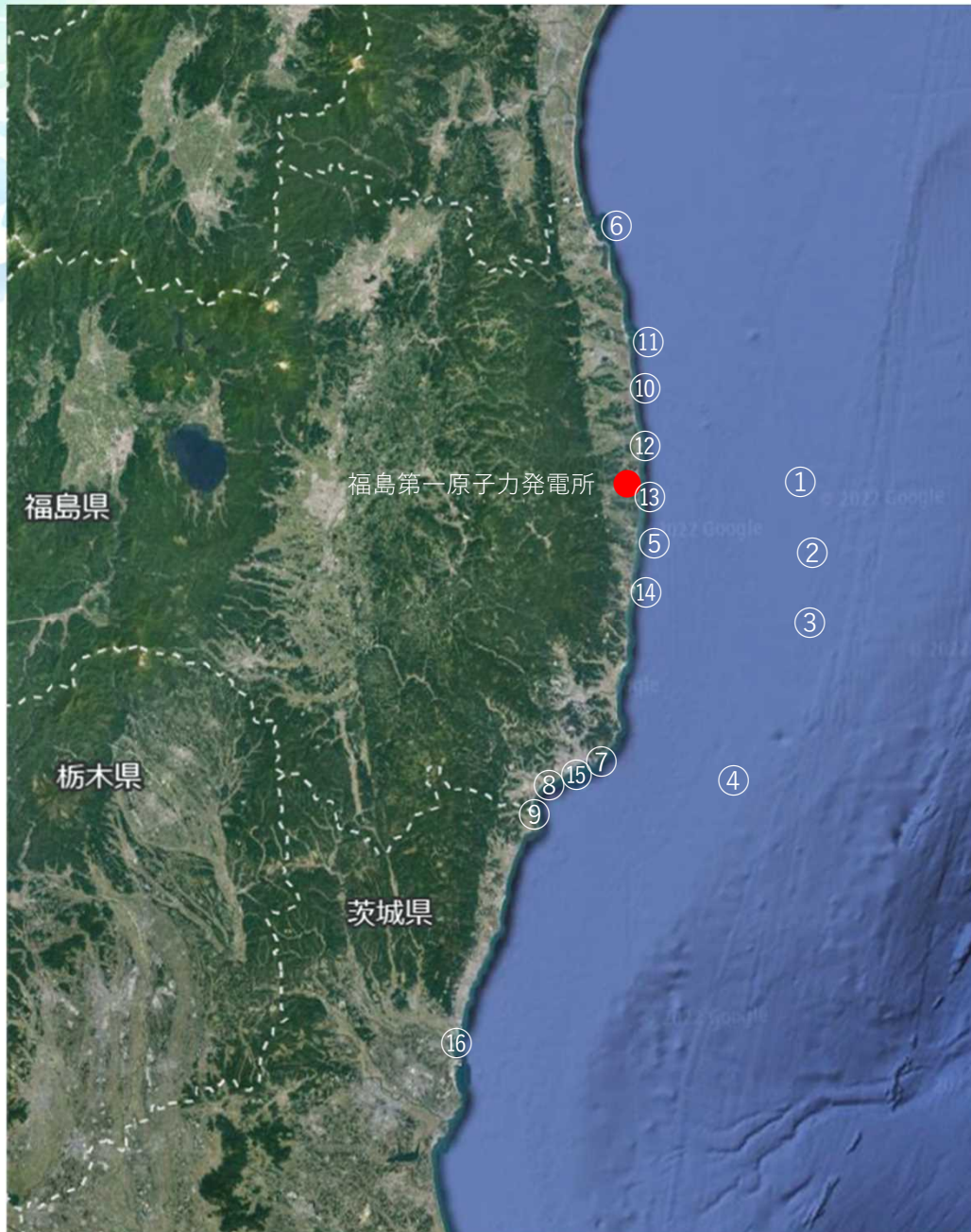
# 海水採取地点



福島第一原発施設内の陸から計測して半径1.5kmの範囲は東京電力の敷地となります。  
したがって、たらちねで福島第一原発沖での海洋調査を行う場合は、東京電力敷地内の陸から半径1.5kmより外側の海域で試料の採取をしています。  
※1.5km以内は東京電力の敷地となっています



# 海水採取地点



- |            |          |
|------------|----------|
| ① 福島第一原発沖  | ⑨ 平潟港    |
| ② 福島第二原発沖  | ⑩ 請戸港    |
| ③ 双葉郡広野沖   | ⑪ 萱浜海岸   |
| ④ いわき市小名浜沖 | ⑫ 双葉海水浴場 |
| ⑤ 富岡港      | ⑬ 熊川河口付近 |
| ⑥ 相馬港      | ⑭ 岩沢海水浴場 |
| ⑦ 小名浜港     | ⑮ サンマリーナ |
| ⑧ 小浜港      | ⑯ 豊岡海岸   |

## 海水の測定方法について

海水の放射性セシウムとストロンチウム90の測定には、採取した海水をろ紙でろ過した海水を試料として使います。しかし、海水をろ過することにより、細かい砂や肉眼では確認できない小さな生きものは、ろ紙に吸着され、測定する海水部分に含まれないようになってしまいます。そのため、それらの懸濁物に含まれる放射性物質の測定値を知ることはできません。

そこで、たらちね では、日常の中の海水とはどういう状態のものか？ を考えました。

その結果、細かい砂や生き物も含めた海の水 全体が海水なのではないかという結論に至りました。したがって、たらちねでは、たらちね以外の分析機関で測定するのと同じく、ろ過した海水の測定を行うと同時に、海水中の懸濁物の測定も行なっています。

海水の測定結果と懸濁物の測定結果は、それぞれに項目を分けて設けています。

# 第30回 2022年5月10日 【福島第一原子力発電所沖・富岡港】

【海水 測定結果】	海水A 表層		海水A 下層		海水B 表層		海水B 下層		海水C 表層		海水C 下層		海水D 表層		海水D 下層		富岡港 表層	
北緯	37° 24' 20"				37° 24' 46"				37° 25' 06"				37° 25' 76"				37° 19' 98"	
東経	141° 02' 97"				141° 03' 59"				141° 03' 82"				141° 03' 48"				141° 01' 85"	
水温	10.6 °C				10.7 °C				10.8 °C				10.9 °C				—	
水深	—		12m		—		17m		—		18.5m		—		15m		—	
	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値
セシウム137 (Bq/L)	0.003±0.0005	0.001	0.004±0.0005	0.001	0.003±0.0005	0.001	0.003±0.0005	0.0009	0.004±0.0005	0.0009	0.003±0.0005	0.0009	0.006±0.0005	0.0009	0.003±0.0005	0.0009	0.011±0.0006	0.0009
セシウム134 (Bq/L)	ND	0.0009	ND	0.001	ND	0.001	ND	0.001	ND	0.001	ND	0.001	ND	0.001	ND	0.001	ND	0.001
セシウム137・懸濁物 (Bq/L)	0.003±0.0009	0.001	0.02±0.001	0.001	ND	0.001	0.009±0.001	0.001	ND	0.001	0.003±0.0008	0.001	ND	0.001	0.005±0.0008	0.001	0.002±0.0009	0.001
セシウム134・懸濁物 (Bq/L)	ND	0.002	ND	0.002	ND	0.001	ND	0.001	ND	0.001	ND	0.001	ND	0.001	ND	0.001	ND	0.001
自由水型トリチウム (Bq/L)	ND	0.11	ND	0.11	ND	0.11	ND	0.12	ND	0.11	ND	0.11	ND	0.11	ND	0.12	ND	0.11
ストロンチウム90 (Bq/L)	ND	0.0007	欠測		ND	0.0008	0.3001±0.0005	0.0007	ND	0.0007			ND	0.0009				

【魚 測定結果】	シロメバルNo.1		シロメバルNo.2		シロメバルNo.3		シロメバルNo.4		シロメバルNo.5		マサバNo.6		アイナメNo.7		アイナメNo.8		キツネメバルNo.9		エゾメバルNo.10		トゴツメバルNo.11	
重量	0.336 kg		0.238 kg		0.416 kg		0.352 kg		0.424 kg		0.423 kg		0.441 kg		1.220 kg		1.620 kg		0.251 kg		0.267 kg	
体長	23 cm		21.3 cm		23.8 cm		23 cm		25 cm		32 cm		28 cm		35.7 cm		36 cm		23 cm		21 cm	
北緯	37° 25' 19"										37° 25' 21"		37° 25' 19"		37° 25' 16"							
東経	141° 06' 94"										141° 06' 96"		141° 06' 94"		141° 07' 10"							
水温	13.4 °C										13.4 °C		13.6 °C									
水深	28m										25m		28m		26m							
	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値	測定値	検出 下限値
セシウム137 (Ba/kg生)	0.6±0.1	0.2	1.4±0.1	0.3	0.7±0.1	0.2	0.6±0.1	0.2	0.6±0.1	0.1	0.2±0.1	0.1	0.4±0.1	0.2	0.8±0.1	0.2	2.1±0.1	0.1	ND	0.3	0.8±0.08	0.1
セシウム134	ND	0.2	ND	0.3	ND	0.2	ND	0.2	ND	0.1	ND	0.1	ND	0.2	ND	0.2	ND	0.2	ND	0.3	ND	0.1
組織自由水トリチウム (Bq/L)	ND	0.37	ND	0.37	ND	0.37	ND	0.36	ND	0.37			ND	0.36	ND	0.36						
有機結合型トリチウム (Ba/kg乾)																						
ストロンチウム90 (Ba/kg乾)									1.47±0.71	1.07	ND	0.4			0.31±0.08	0.11	ND	0.12				

※ 海水→セシウム137、セシウム134は、ゲルマニウム半導体検出器で測定→測定機器：ORTEC社製 GEM型 相対効率35%・CANBERRA社製 GC4020 相対効率43.5%です。

※ ND(不検出)は、放射性物質が全く存在しないことを意味するのではなく、測定値が検出下限値未満であることを示します。

※ 海水→自由水型トリチウムとは、環境中や生物体内に水の状態で存在するトリチウムのことです。

※ 魚→有機結合型トリチウムとは、環境中や生物体内の炭素・酸素などに結合して存在するトリチウムのことです。