

高エネルギー加速器研究機構 (KEK)

2011年3月23日

高エネルギー加速器研究機構

つくば市で観測された空気中の放射性物質の種類と濃度の測定結果について(3)

つくば市にある高エネルギー加速器研究機構は国立環境研究所と、2011年3月15日から3月23日にかけて、つくば市における空気中の放射性物質の種類と濃度の測定を8回実施しました。

採取条件

1. 採取場所: 国立環境研究所敷地内
2. ハイボリュームエアサンプラー: 毎分 600ℓで空気を吸引採取
3. 使用ろ紙: 石英繊維ろ紙および活性炭ろ紙の2段組で捕集
4. ろ紙の測定: 高エネルギー加速器研究機構設置の高分解能 Ge 検出器
5. 測定回数: 8回

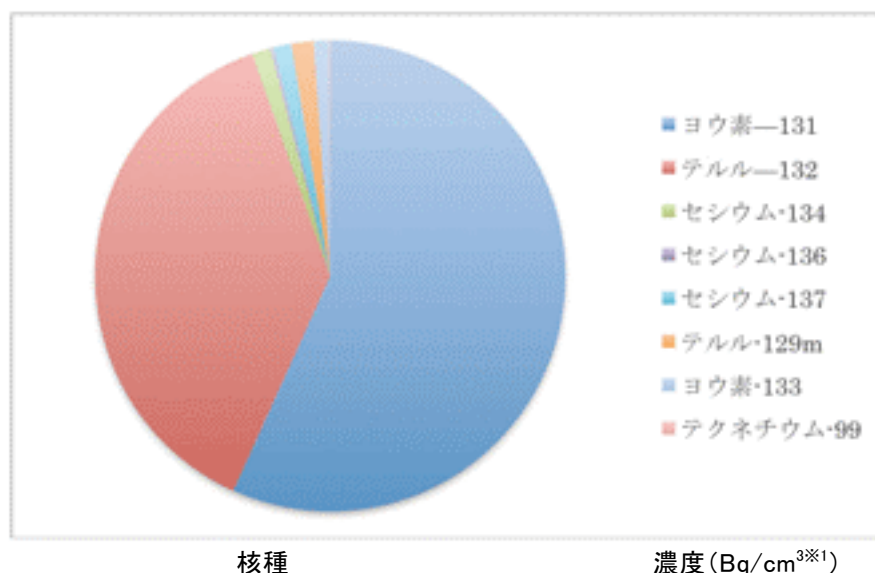
検出結果

検出された主要な核種はヨウ素-131(半減期 8.02 日)、テルル-132(半減期 3.204 日)およびその娘核種のヨウ素-132(半減期 2.295 時間)である。
3月16日午後からの試料は、それまでに比べて約2ケタ低い濃度になっている。
また、3月20日から22日にかけて、放射性物質の増加が認められたが、23日には減衰している。
高エネルギー加速器研究機構は引き続き測定を継続し、正確なデータの公表に努めていきます。

第1表 第1回採取試料の検出核種 及び濃度(Bq/cm³*1)

採取期間:2011年3月15日14:39~3月15日17:34

採取空気量:105立米



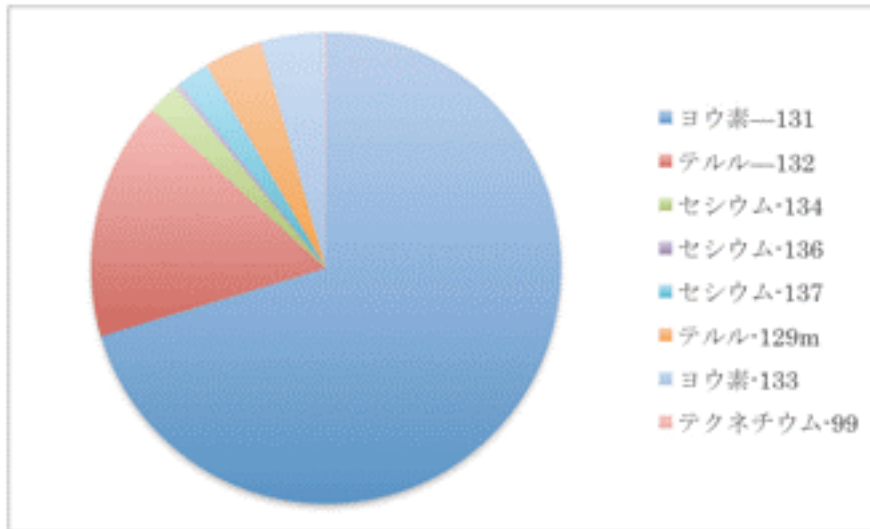
ヨウ素-131	3.0×10^{-5}
テルル-132	2.0×10^{-5}
セシウム-134	6.7×10^{-7}
セシウム-136	1.2×10^{-7}
セシウム-137	6.5×10^{-7}
テルル-129m	8.1×10^{-7}
ヨウ素-133	5.6×10^{-7}
テクネチウム-99m	3.6×10^{-8}

**第2表 第2回採取試料の検出核種
及び濃度 (Bq/cm³※1)**

採取期間:2011年3月15日 17:48~3月

16日 8:48

採取空気量:540 立米



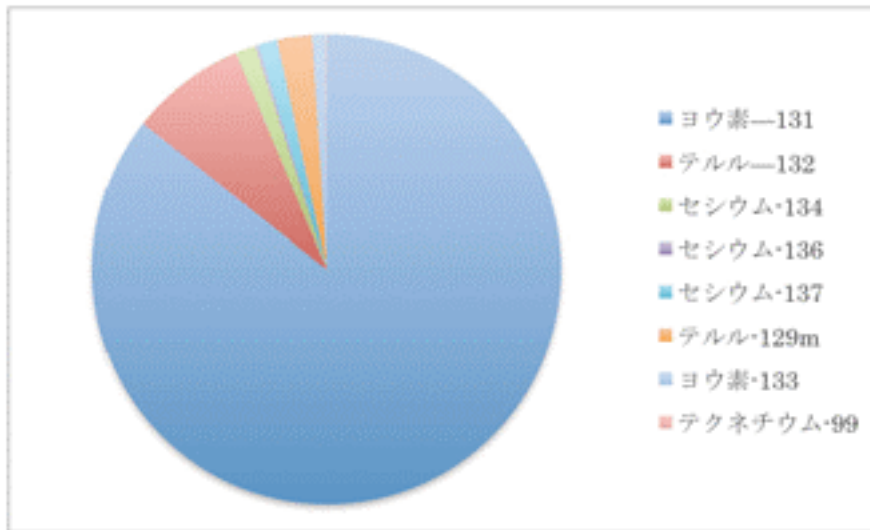
核種	濃度 (Bq/cm ³ ※1)
ヨウ素-131	2.1×10^{-5}
テルル-132	4.9×10^{-6}
セシウム-134	6.6×10^{-7}
セシウム-136	1.1×10^{-7}
セシウム-137	6.5×10^{-7}
テルル-129m	1.2×10^{-6}
ヨウ素-133	1.3×10^{-6}
テクネチウム-99m	3.7×10^{-8}

**第3表 第3回採取試料の検出核種
及び濃度 (Bq/cm³※1)**

採取期間:2011年3月16日9:08~3月16

日17:08

採取空気量:288立米



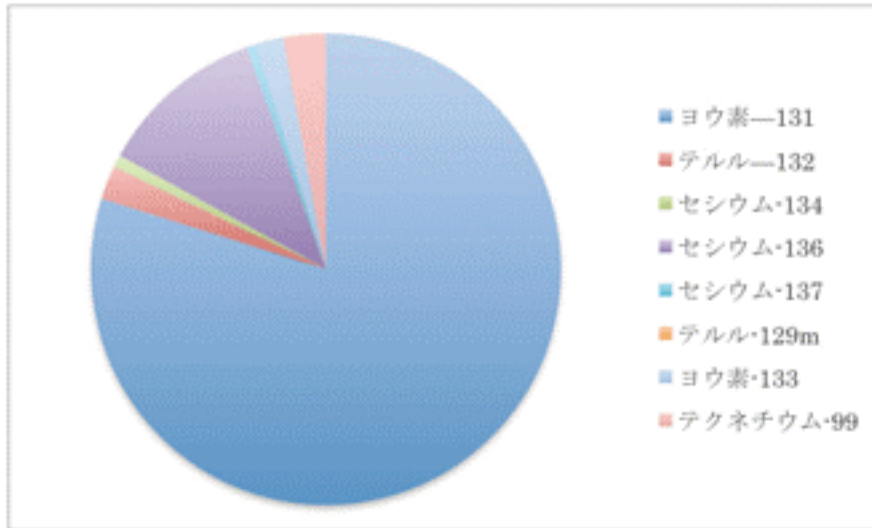
核種	濃度 (Bq/cm ³ ※1)
ヨウ素-131	3.2 × 10 ⁻⁵
テルル-132	3.0 × 10 ⁻⁶
セシウム-134	5.2 × 10 ⁻⁷
セシウム-136	7.9 × 10 ⁻⁸
セシウム-137	5.0 × 10 ⁻⁷
テルル-129m	9.0 × 10 ⁻⁷
ヨウ素-133	3.6 × 10 ⁻⁷
テクネチウム-99m	2.0 × 10 ⁻⁸

**第4表 第4回採取試料の検出核種
及び濃 (Bq/cm³※1)**

採取期間:2011年3月16日17:21~3月

17日9:21

採取空気量:576立米

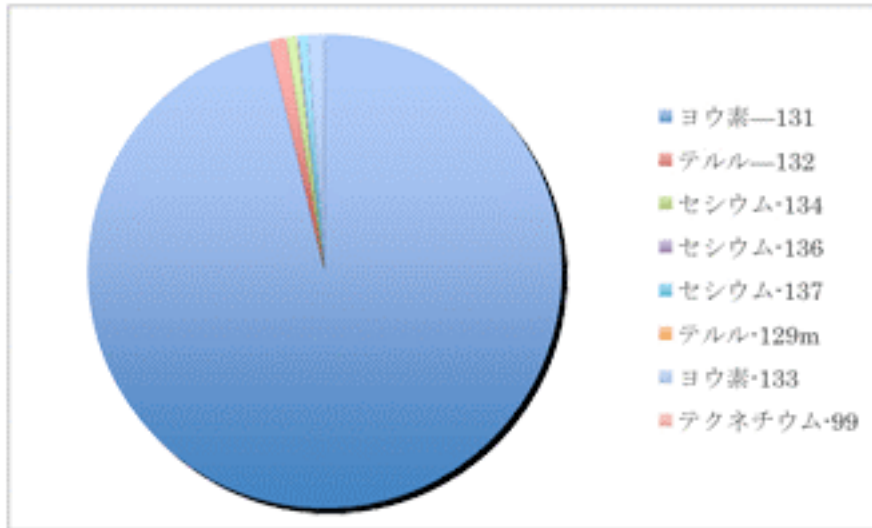


核種	濃度 (Bq/cm ³ ※1)
ヨウ素-131	2.7 × 10 ⁻⁷
テルル-132	7.8 × 10 ⁻⁹
セシウム-134	2.9 × 10 ⁻⁹
セシウム-136	3.9 × 10 ⁻⁸
セシウム-137	2.1 × 10 ⁻⁹
テルル-129m	検出せず
ヨウ素-133	6.5 × 10 ⁻⁹
テクネチウム-99m	9.9 × 10 ⁻⁹

第5表 第5回採取試料の検出核種 及び濃度 (Bq/cm³※1)

採取期間: 2011年3月17日 10:07 ~ 3月18日 10:07

採取空気量: 864 立米

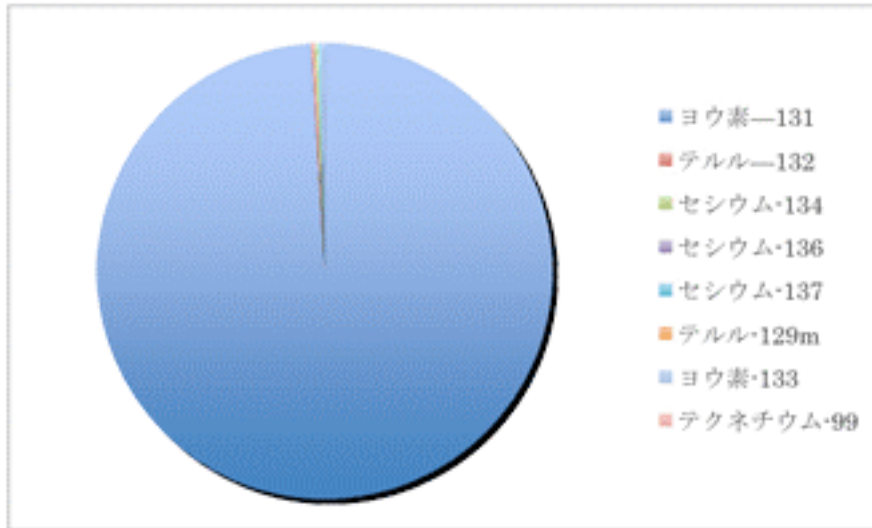


核種	濃度 (Bq/cm ³ ※1)
ヨウ素-131	3.2 × 10 ⁻⁷
テルル-132	3.8 × 10 ⁻⁹
セシウム-134	2.4 × 10 ⁻⁹
セシウム-136	3.5 × 10 ⁻¹⁰
セシウム-137	2.1 × 10 ⁻⁹
テルル-129m	検出せず
ヨウ素-133	3.8 × 10 ⁻⁹
テクネチウム-99m	検出せず

第6表 第6回採取試料の検出核種 及び濃度 (Bq/cm³※1)

採取期間: 2011年3月18日 10:16 ~ 3月
20日 9:55

採取空気量: 1715 立米

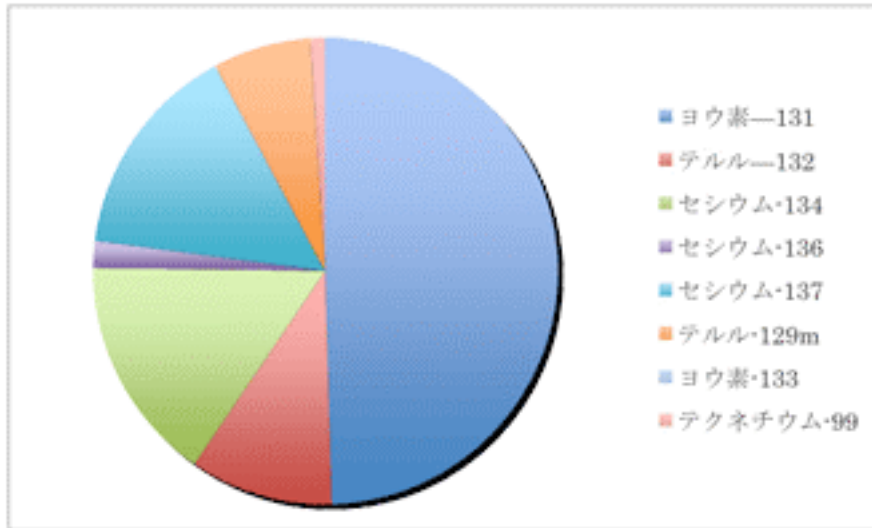


核種	濃度 (Bq/cm ³ ※1)
ヨウ素-131	4.9×10^{-7}
テルル-132	1.2×10^{-9}
セシウム-134	1.1×10^{-9}
セシウム-136	検出せず
セシウム-137	1.1×10^{-9}
テルル-129m	検出せず
ヨウ素-133	1.2×10^{-9}
テクネチウム-99m	検出せず

第7表 第7回採取試料の検出核種 及び濃度 (Bq/cm³※1)

採取期間: 2011年3月20日 10:00 ~ 3月
22日 9:54

採取空気量: 1724 立米

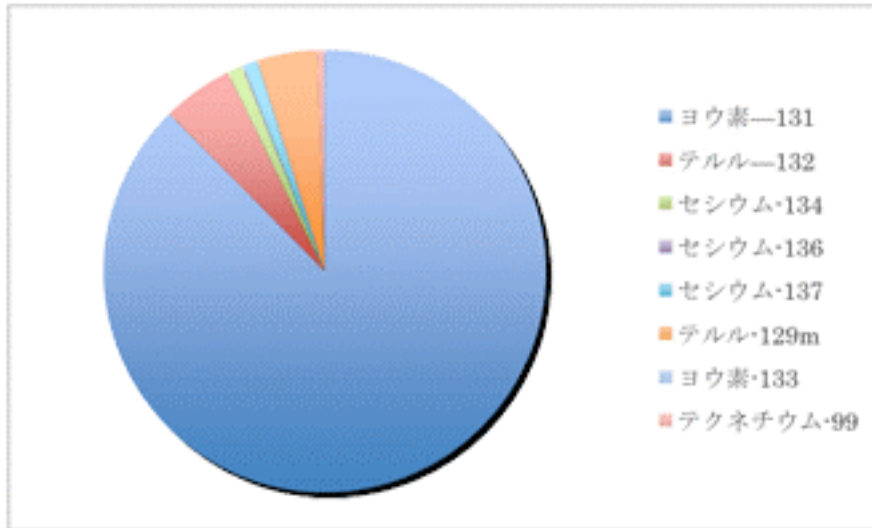


核種	濃度 (Bq/cm ³ ※1)
ヨウ素-131	2.3 × 10 ⁻⁵
テルル-132	4.6 × 10 ⁻⁶
セシウム-134	7.3 × 10 ⁻⁶
セシウム-136	8.7 × 10 ⁻⁷
セシウム-137	7.0 × 10 ⁻⁶
テルル-129m	3.2 × 10 ⁻⁶
ヨウ素-133	7.2 × 10 ⁻⁹
テクネチウム-99m	4.6 × 10 ⁻⁷

**第8表 第8回採取試料の検出核種
及び濃度 (Bq/cm³※1)**

採取期間: 2011年3月22日 10:00 ~ 3月
23日 11:10

採取空気量: 906 立米



核種	濃度 (Bq/cm ³ ※1)
ヨウ素-131	9.6 × 10 ⁻⁶
テルル-132	5.7 × 10 ⁻⁷
セシウム-134	1.2 × 10 ⁻⁷
セシウム-136	1.1 × 10 ⁻⁸
セシウム-137	1.2 × 10 ⁻⁷
テルル-129m	4.9 × 10 ⁻⁷
ヨウ素-133	検出せず
テクネチウム-99m	5.3 × 10 ⁻⁸

※1 1Bq/cm³(1 立方 cm あたり1ベクレル):1ベクレルは1秒間に1回の割合で放射性崩壊がおこることを意味する。

【連絡先】 KEK 広報室 TEL:029-879-6047

<mailto:proffice@kek.jp>

[環境放射線の測定結果ページに戻る](#)