

サブドレン・地下水ドレン浄化水の排水に関する確認結果(2020年度第1四半期分)

2020年度第1四半期のサブドレン・地下水ドレン浄化水の排水について、告示濃度限度に対する比の和が実施計画に定める値 1 を下回ることを確認しました。

	核種	半減期	サブドレン・地下水ドレン浄化水排水 (2020年度第1四半期)		告示の濃度限度 ² (Bq/L)
			放射能濃度 (Bq/L)	告示の濃度限度に対する比	
1	トリチウム	約12年	820	0.014	60000
2	マンガン-54	約310日	ND (0.066)	0.000066 未満	1000
3	コバルト-60	約5年	ND (0.060)	0.00030 未満	200
4	ニッケル-63	約100年	ND (9.3)	0.0016 未満	6000
5	亜鉛-65	約240日	ND (0.12)	0.00062 未満	200
6	ストロンチウム-90	約29年	0.0036	0.00012	30
7	イットリウム-90 ⁵	約64時間	0.0036	0.000012	300
8	テクネチウム-99	約210000年	ND (0.83)	0.00083 未満	1000
9	ルテニウム-106	約370日	ND (0.64)	0.0064 未満	100
10	ロジウム-106 ⁵	約30秒	ND (0.64)	0.0000021 未満	30000
11	銀-110m	約250日	ND (0.075)	0.00025 未満	300
12	カドミウム-113m	約15年	ND (0.18)	0.0044 未満	40
13	スズ-119m ⁵	約290日	ND (14)	0.0069 未満	2000
14	スズ-123	約130日	ND (14)	0.034 未満	400
15	スズ-126	約100000年	ND (0.28)	0.0014 未満	200
16	アンチモン-125	約3年	ND (0.19)	0.00024 未満	800
17	テルル-123m	約120年	ND (0.16)	0.00027 未満	600
18	テルル-125m ⁵	約58日	ND (0.19)	0.00021 未満	900
19	テルル-127	約9時間	ND (10)	0.0020 未満	5000
20	テルル-127m ⁵	約110日	ND (10)	0.033 未満	300
21	ヨウ素-129	約16000000年	ND (0.042)	0.0047 未満	9
22	セシウム-134	約2年	ND (0.066)	0.0011 未満	60
23	セシウム-137	約30年	ND (0.057)	0.00064 未満	90
24	セリウム-144	約280日	ND (0.82)	0.0041 未満	200
25	プラセオジウム-144 ⁵	約17分	ND (0.82)	0.000041 未満	20000
26	プラセオジウム-144m ⁵	約7分	ND (0.82)	0.000020 未満	40000
27	プロメチウム-146	約6年	ND (0.10)	0.00011 未満	900
28	プロメチウム-147 ⁵	約3年	ND (1.7)	0.00057 未満	3000
29	サマリウム-151 ⁵	約87年	ND (0.014)	0.0000017 未満	8000
30	ユロピウム-152	約13年	ND (0.27)	0.00046 未満	600
31	ユロピウム-154	約9年	ND (0.16)	0.00040 未満	400
32	ユロピウム-155	約5年	ND (0.36)	0.00012 未満	3000
33	プルトニウム-238 ⁵	約88年	ND (0.028)	0.0070 未満	4
34	プルトニウム-239 ⁵	約24000年	ND (0.028)	- ³	4
35	プルトニウム-240 ⁵	約6600年	ND (0.028)	- ³	4
36	プルトニウム-241 ⁵	約14年	ND (1.1)	0.0056 未満	200
37	アメリカシウム-241 ⁵	約430年	ND (0.028)	- ³	5
38	アメリカシウム-242m ⁵	約150年	ND (0.00075)	0.00015 未満	5
39	アメリカシウム-243 ⁵	約7400年	ND (0.028)	- ³	5
40	キュリウム-243 ⁵	約29年	ND (0.028)	- ³	6
41	キュリウム-244 ⁵	約18年	ND (0.028)	- ³	7
告示の濃度限度に対する比の和			-	0.13 未満 ⁴	

全アルファ放射能	-	ND (0.028)	-	-
全ベータ放射能	-	ND (0.70)	-	-

- * NDは、検出限界値未満を表し、()内に検出限界値を示す。
- * 本確認は、実測値あるいは実測値を元に評価した3か月平均濃度の評価値を用いている。
 - 1 サブドレン・地下水ドレン処理水の排水による敷地境界の実効線量0.20mSv/年(告示濃度限度に対する比0.20に相当) 2019年度分より評価対象核種を48核種から41核種、敷地境界の実効線量を0.21mSv/年から0.20mSv/年と変更。(現在の減衰評価等に基づいた評価対象核種の見直しによる実施計画の変更認可に伴う変更)
 - 2 東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則に定める告示濃度限度(別表第1第六欄:周辺監視区域外の水中の濃度限度[本表では、Bq/cm³の表記をBq/Lに換算した値を記載])
 - 3 全アルファ放射能の測定値に包含されるものとし、最も告示の濃度限度が厳しいプルトニウム-238で評価
 - 4 検出限界値未満の核種は、検出限界濃度を用いて計算した結果の合計値
 - 5 評価値を用いる核種