

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(2018年度第4四半期分)

2018年度第4四半期のサブドレン・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 (2018年度第4四半期)		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	840	0.014	60000
2	マンガン-54	約310日	ND (0.061)	0.000061 未満	1000
3	コバルト-60	約5年	ND (0.053)	0.00027 未満	200
4	ニッケル-63	約100年	ND (11)	0.0018 未満	6000
5	亜鉛-65	約240日	ND (0.13)	0.00065 未満	200
6	ストロンチウム-89	約51日	ND (0.0048)	0.000016 未満	300
7	ストロンチウム-90	約29年	ND (0.0013)	0.000043 未満	30
8	イットリウム-90※5	約64時間	ND (0.0013)	0.000043 未満	300
9	イットリウム-91	約59日	ND (1.2)	0.0040 未満	300
10	テクネチウム-99	約210000年	ND (0.50)	0.00050 未満	1000
11	ルテニウム-106	約370日	ND (0.95)	0.0095 未満	100
12	ロジウム-106※5	約30秒	ND (0.95)	0.000032 未満	300000
13	銀-110m	約250日	ND (0.065)	0.00022 未満	300
14	カドミウム-113m	約15年	ND (0.18)	0.0045 未満	40
15	スズ-119m※5	約290日	ND (12)	0.0060 未満	2000
16	スズ-123	約130日	ND (12)	0.030 未満	400
17	スズ-126	約100000年	ND (0.31)	0.0016 未満	200
18	アンチモン-124	約60日	ND (0.35)	0.0012 未満	300
19	アンチモン-125	約3年	ND (0.19)	0.00024 未満	800
20	テルル-123m	約120年	ND (0.16)	0.00027 未満	600
21	テルル-125m※5	約58日	ND (0.19)	0.00021 未満	900
22	テルル-127	約9時間	ND (9.8)	0.0020 未満	5000
23	テルル-127m※5	約110日	ND (9.8)	0.033 未満	300
24	ヨウ素-129	約16000000年	ND (0.047)	0.0052 未満	9
25	セシウム-134	約2年	ND (0.054)	0.00090 未満	60
26	セシウム-135※5	約3000000年	ND (0.00000034)	0.0000000057 未満	600
27	セシウム-137	約30年	ND (0.055)	0.00061 未満	90
28	バリウム-137m※5	約3分	ND (0.055)	0.00000069 未満	800000
29	セリウム-144	約280日	ND (0.75)	0.0038 未満	200
30	プラセオジウム-144※5	約17分	ND (0.75)	0.000038 未満	20000
31	プラセオジウム-144m※5	約7分	ND (0.75)	0.000019 未満	40000
32	プロメチウム-146	約6年	ND (0.081)	0.000090 未満	900
33	プロメチウム-147※5	約3年	ND (1.5)	0.00050 未満	3000
34	サマリウム-151※5	約87年	ND (0.012)	0.000015 未満	8000
35	ユウロピウム-152	約13年	ND (0.27)	0.00045 未満	600
36	ユウロピウム-154	約9年	ND (0.14)	0.00035 未満	400
37	ユウロピウム-155	約5年	ND (0.42)	0.00014 未満	3000
38	ガドリニウム-153	約240日	ND (0.37)	0.00012 未満	3000
39	プルトニウム-238※5	約88年	ND (0.037)	0.0093 未満	4
40	プルトニウム-239※5	約24000年	ND (0.037)	—※3	4
41	プルトニウム-240※5	約6600年	ND (0.037)	—※3	4
42	プルトニウム-241※5	約14年	ND (1.5)	0.0075 未満	200
43	アメリカシウム-241※5	約430年	ND (0.037)	—※3	5
44	アメリカシウム-242m※5	約150年	ND (0.00099)	0.00020 未満	5
45	アメリカシウム-243※5	約7400年	ND (0.037)	—※3	5
46	キュリウム-242※5	約160日	ND (0.037)	—※3	60
47	キュリウム-243※5	約29年	ND (0.037)	—※3	6
48	キュリウム-244※5	約18年	ND (0.037)	—※3	7
告示の濃度限度に対する比の和			—	0.14 未満※4	
全アルファ放射能	—	ND (0.037)	—	—	—
全ベータ放射能	—	ND (0.71)	—	—	—

\* 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0.21mSv/年(告示濃度限度に対する比0.21に相当)

※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/cm<sup>3</sup>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