

参 考 资 料

佐賀県環境試料放射能バックグラウンド調査結果について（平成30年度）

令和元年8月19日

佐賀県環境センター

1 概要

県では、玄海原子力発電所で事故が発生し放射性物質が環境に放出される場合に備えて、UPZ（発電所から5～30km）内の土壌について、平成29年度から令和3年度までの5年間で50地点（年間10地点）を調査することとしました。

今回は、平成30年度の調査結果についてまとめました。

2 調査方法

（1）平成30年度調査地点

UPZ内のモニタリングポスト、電子線量計設置地点の周辺50地点のうち、平成30年度は玄海町2地点、唐津市7地点、伊万里市1地点の計10地点を調査しました（添付資料1, 2）。

（2）土壌採取方法

土壌採取については、文部科学省放射能測定法シリーズ「環境試料採取法」に準じて、土壌採取器を使用して土壌表面から深さ5cmまでの表層を採取しました。

（3）調査項目及び測定方法

各調査地点で採取した土壌に対して、 ^{60}Co （コバルト60）、 ^{137}Cs （セシウム137）、 ^{90}Sr （ストロンチウム90）、 ^{238}Pu （プルトニウム238）及び $^{239+240}\text{Pu}$ （プルトニウム239+240）の放射能濃度を測定しました。

なお、参考核種として、 ^{40}K （カリウム40）、 ^{54}Mn （マンガン54）、 ^{59}Fe （鉄59）、 ^{65}Zn （亜鉛65）、 ^{95}Zr （ジルコニウム95）、 ^{134}Cs （セシウム134）、 ^{144}Ce （セリウム144）の放射能濃度も測定しました。

核種毎の測定方法は次のとおりです。

（文部科学省放射能測定法シリーズ）

^{60}Co 、 ^{137}Cs …… 「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」

^{90}Sr …… 「放射性ストロンチウム分析法」

^{238}Pu 、 $^{239+240}\text{Pu}$ …… 「プルトニウム分析法」

参考核種 …… 「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」

(4) 分析機関

専門の分析機関に委託しました。

- ・平成 30 年度委託先 一般財団法人 九州環境管理協会

3 調査結果

平成 30 年度の土壌中の放射能調査結果については表 1 のとおりであり、一部の試料から、昨年度と同様の人工放射性核種 (^{137}Cs 、 ^{90}Sr 、 $^{239+240}\text{Pu}$) が検出されました。

各地点における測定結果は別表のとおりです。

なお、ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトル測定において、 ^{137}Cs 以外の人工放射性核種 (^{60}Co 、 ^{54}Mn 、 ^{59}Fe 、 ^{65}Zn 、 ^{95}Zr 、 ^{134}Cs 、 ^{144}Ce) は検出されませんでした。

表 1 調査結果 (平成 30 年度)

(Bq/kg 乾土)

核種	測定結果	参考 (平成 29 年度)
^{60}Co	ND	ND
^{137}Cs	ND ~ 4.0	ND ~ 1.2
^{90}Sr	ND ~ 0.47	ND ~ 0.37
^{238}Pu	ND	ND
$^{239+240}\text{Pu}$	ND ~ 0.17	ND ~ 0.042

別表 佐賀県環境試料放射能バックグラウンド調査測定結果一覧（平成30年度）

単位：Bq/kg乾土

試料名	地点	採取日	調査核種						参考核種								
			⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	⁴⁰ K	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁶⁵ Zn	⁹⁵ Zr	¹³⁴ Cs	¹⁴⁴ Ce			
陸土 (表層土)	大良局	H30.12.19	ND	ND	0.14	ND	0.016	790	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	諸浦局	H30.12.19	ND	0.94	0.22	ND	0.026	710	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	入野局	H30.12.13	ND	0.88	0.27	ND	0.026	440	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	寺浦局	H30.12.13	ND	0.65	0.14	ND	0.032	670	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	田野局	H30.12.13	ND	ND	0.14	ND	0.011	750	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	波多津局	H30.12.13	ND	ND	ND	ND	0.010	730	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	轟木公民館	H30.12.19	ND	ND	ND	ND	ND	510	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	切木小学校	H30.12.13	ND	ND	ND	ND	0.019	670	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	竹木場小学校	H30.12.19	ND	4.0	0.47	ND	0.17	560	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	北波多浄水場跡	H30.12.19	ND	ND	ND	ND	ND	1000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

土壤採取地点一覧(UPZ圏内)

No.	地点名	場所	
1	屋形石局	唐津市屋形石字大立(上場揚水場ファームポイント)	
2	大良局	唐津市大良(大良小中学校)	H30調査済
3	諸浦局	玄海町大字諸浦字西ノ谷	H30調査済
4	入野局	唐津市肥前町入野宮久保丙	H30調査済
5	寺浦局	唐津市肥前町寺浦太田	H30調査済
6	加倉局	唐津市鎮西町加倉(名護屋城博物館)	
7	呼子局	唐津市呼子町呼子	
8	馬渡島局	唐津市鎮西町馬渡島	
9	加唐島局	唐津市鎮西町加唐島	
10	向島局	唐津市肥前町向島(漁港再開発施設用地)	
11	小川島局	唐津市呼子町小川(小川小中学校)	
12	二夕子局	唐津市二夕子(唐津総合庁舎)	
13	山本局	唐津市山本(唐津特別支援学校)	
14	田野局	唐津市肥前町田野甲(肥前町福祉センター)	H30調査済
15	相知局	唐津市相知町相知字和田(天徳の丘運動公園下)	
16	波多津局	伊万里市波多津町筒井(波多津東幼稚園)	H30調査済
17	松浦局	伊万里市松浦町提川(東陵中学校)	
18	立花局	伊万里市立花町(伊万里・有田消防本部)	H29調査済
19	轟木公民館	東松浦郡玄海町大字轟木	H30調査済
20	佐志小学校	唐津市佐志浜町	
21	唐津第1中学校	唐津市町田	
22	鏡山小学校	唐津市鏡	
23	ひれふりランド	唐津市浜玉町洲上	
24	切木小学校	唐津市肥前町万賀里川	H30調査済
25	竹木場小学校	唐津市竹木場	H30調査済
26	旧半田児童館	唐津市半田字天神元	
27	唐津市浜玉林業構造改善センター	唐津市浜玉町平原	
28	池原集会所	唐津市七山池原	
29	七山小中学校	唐津市七山藤川	
30	北波多浄水場跡	唐津市北波多徳須恵	H30調査済
31	佐里地区公民館	唐津市相知町佐里	
32	旧田頭小学校	唐津市相知町田頭	
33	旧厳木小学校広川分校	唐津市厳木町広川	
34	平山地区公民館	唐津市相知町平山上乙	
35	厳木小学校	唐津市厳木町牧瀬	
36	スポーツランド馬渡	唐津市鎮西町馬渡島	
37	松島	唐津市鎮西町松島	
38	旧神集島小学校	唐津市神集島	
39	高島公民館前	唐津市高島	
40	黒川公民館	伊万里市黒川町塩屋	H29調査済
41	南波多公民館	伊万里市南波多町井手野	H29調査済
42	大川運動広場	伊万里市大川町大川野	
43	牧島公民館	伊万里市木須町	H29調査済
44	大坪公民館	伊万里市大坪町甲	H29調査済
45	松浦運動広場	伊万里市松浦町山形	
46	山代公民館	伊万里市山代町久原	H29調査済
47	東山代公民館	伊万里市東山代町里	H29調査済
48	滝野小中学校	伊万里市滝川内	H29調査済
49	二里公民館	伊万里市二里町大里乙	H29調査済
50	大川内公民館	伊万里市大川内町丙	H29調査済

UPZ圏内土壤採取候補地点図

