



神奈川県  
衛生研究所

# 神奈川県における放射能調査・報告書

## 2022年度

神奈川県衛生研究所

## はじめに

本報告書は2022年度に実施した神奈川県衛生研究所の放射能測定業務の成果をとりまとめたものです。本調査は放射能測定調査費（原子力規制庁環境放射能水準調査・放射線監視交付金）により行いました。

なお食品等検査事業の結果は神奈川県のホームページ「食品中の放射性物質について」をご確認ください。

# I 環境放射能水準調査（環境試料）

## 1 分析方法

(1) 雨水

0.05 m<sup>3</sup>

1976

/

(2) 降下物

0.5m<sup>2</sup>

Sr

Sr 5ng/mL

10.0mL

U-8

HPGe

(3) 上水

100L

Sr

Sr 5ng/mL

10.0mL

U-8

HPGe

(4) 海水

2L

HPGe

(5) 海底堆積物

105

2mm

U-8

HPGe

(6) 土壤

5cm

5cm

20cm

105

2mm

U-8

HPGe

(7) 原乳

L

HPGe

(8) 農産物（県内産）

105

450

U

8

2L

(9) 海産物等

HPGe

105

450

U 8

HPGe

(10) 大気浮遊じん

254mm)

(ADVANTEC HE-40T size: 203x

47

HPGe

## 2 計測装置

(1) ガンマ線スペクトロメータ

35-40% CANBERRA

ORTEC

HPGe

(2) 全ベータ放射能計測

JDC-5300 /

## 3 調査結果

1 10

Nb. 1

			mm		pH	Bq/	Bq/m <sup>2</sup>
						G	G
					*1		*1
22R	0001	220404	39.9	8.0	5.5	<LOD	<LOD
22R	0002	220405	28.8	11.1	5.7	<LOD	<LOD
22R	0003	220415	11.8	10.5	4.8	<LOD	<LOD
22R	0011	220418	4.7	17.3	5.5	<LOD	<LOD
22R	0012	220419	25.7	15.3	5.1	<LOD	<LOD
22R	0014	220420	13.8	10.8	4.4	<LOD	<LOD
22R	0015	220421	1.1	20.3	4.5	<LOD	<LOD
22R	0016	220422	48.5	17.3	5.7	<LOD	<LOD
22R	0017	220425	10.7	20.8	5.7	<LOD	<LOD
22R	0018	220427	4.0	21.6	4.9	<LOD	<LOD
22R	0026	220502	77.8	12.4	5.3	<LOD	<LOD
22R	0027	220506	0.5	24.3	4.0	<LOD	<LOD
22R	0028	220509	2.9	14.8	5.0	<LOD	<LOD
22R	0029	220510	9.1	16.1	5.0	<LOD	<LOD
22R	0032	220513	21.8	17.3	5.3	<LOD	<LOD
22R	0035	220516	44.8	14.9	5.2	<LOD	<LOD
22R	0036	220517	3.7	18.5	5.3	<LOD	<LOD
22R	0037	220518	0.5	25.9	5.2	<LOD	<LOD
22R	0043	220523	10.0	21.2	5.2	<LOD	<LOD
22R	0045	220527	13.9	19.8	5.0	<LOD	<LOD
22R	0046	220530	5.4	27.4	5.4	<LOD	<LOD
22R	0047	220531	16.7	17.5	4.8	<LOD	<LOD
22R	0056	220601	<0.5	27.8	4.7	<LOD	<LOD

\*1 G GPS N 35° 19' 53" E 139° 23' 04"

6

			mm		pH	Bq/	Bq/m <sup>2</sup>
						G <sup>*1</sup>	G <sup>*1</sup>
22R	0061	220606	30.2	15.9	4.9	<LOD	<LOD
22R	0065	220607	27.2	19.0	5.2	<LOD	<LOD
22R	0067	220608	1.1	17.1	5.4	<LOD	<LOD
22R	0073	220613	7.5	23.1	5.4	<LOD	<LOD
22R	0074	220615	15.1	15.9	4.7	<LOD	<LOD
22R	0080	220616	<0.5	20.7	5.2	<LOD	<LOD
22R	0081	220620	2.1	28.0	5.7	<LOD	<LOD
22R	0083	220622	19.7	25.2	5.3	<LOD	<LOD
22R	0084	220623	2.1	25.6	3.6	<LOD	<LOD
22R	0101	220704	0.8	25.5	6.1	<LOD	<LOD
22R	0103	220705	<0.5	31.1	- <sup>*2</sup>	<LOD	<LOD
22R	0105	220706	8.2	26.7	6.0	<LOD	<LOD
22R	0106	220713	44.0	22.9	5.1	<LOD	<LOD
22R	0107	220714	1.3	25.0	4.2	<LOD	<LOD
22R	0108	220715	13.2	23.3	5.1	<LOD	<LOD
22R	0109	220719	56.6	26.2	6.1	<LOD	<LOD
22R	0111	220720	8.9	30.1	5.3	<LOD	<LOD
22R	0117	220722	<0.5	25.9	4.2	<LOD	<LOD
22R	0118	220726	61.9	25.1	5.8	<LOD	<LOD
22R	0119	220727	8.5	27.9	5.5	<LOD	<LOD
22R	0138	220804	4.3	25.5	4.2	<LOD	<LOD
22R	0139	220805	1.4	25.9	3.9	<LOD	<LOD
22R	0145	220808	2.8	30.2	5.3	<LOD	<LOD

\*1 G

6

\*2

			nmn		pH	Bq/	Bq/m <sup>2</sup>
						G	G
						*1	*1
22R	0147	220812	2.7	27.2	5.7	<LOD	<LOD
22R	0148	220815	79.5	29.2	5.6	<LOD	<LOD
22R	0153	220817	<0.5	29.3	4.2	<LOD	<LOD
22R	0156	220818	3.1	24.6	4.9	<LOD	<LOD
22R	0157	220819	8.9	29.5	5.7	<LOD	<LOD
22R	0158	220822	1.7	27.8	4.7	<LOD	<LOD
22R	0162	220825	26.1	23.1	4.4	<LOD	<LOD
22R	0163	220829	0.5	24.2	5.1	<LOD	<LOD
22R	0170	220831	3.2	27.4	4.3	<LOD	<LOD
22R	0178	220901	9.9	26.2	5.4	<LOD	<LOD
22R	0181	220902	2.5	27.0	5.6	<LOD	<LOD
22R	0182	220905	11.4	29.9	5.6	<LOD	<LOD
22R	0183	220906	<0.5	29.5	- *2	<LOD	<LOD
22R	0186	220908	7.9	23.6	4.7	<LOD	<LOD
22R	0190	220920	135.8	25.9	5.4	<LOD	<LOD
22R	0191	220921	5.3	18.0	4.8	<LOD	<LOD
22R	0197	220926	84.9	22.9	5.2	<LOD	<LOD
22R	0200	220930	<0.5	25.1	4.7	<LOD	<LOD
22R	0221	221006	9.2	13.3	4.8	<LOD	<LOD
22R	0222	221007	4.6	17.1	5.0	<LOD	<LOD
22R	0223	221011	86.2	22.2	5.9	<LOD	<LOD
22R	0224	221013	2.8	15.6	4.6	<LOD	<LOD
22R	0226	221014	1.5	17.9	5.4	<LOD	<LOD

\*1 G

6

\*2

			mm		pH	Bq/	Bq/m <sup>2</sup>
						G	G
						*1	*1
22R	0227	221017	1.0	22.1	4.9	<LOD	<LOD
22R	0228	221018	1.5	16.9	5.3	<LOD	<LOD
22R	0239	221019	1.0	13.8	4.3	<LOD	<LOD
22R	0240	221025	<0.5	11.8	- *2	<LOD	<LOD
22R	0268	221114	1.4	17.2	7.1	<LOD	<LOD
22R	0269	221115	5.2	10.6	5.9	<LOD	<LOD
22R	0277	221121	13.0	11.7	5.8	<LOD	<LOD
22R	0278	221124	43.3	13.0	5.6	<LOD	<LOD
22R	0279	221128	3.8	10.0	6.1	<LOD	<LOD
22R	0280	221130	27.5	18.7	5.5	<LOD	<LOD
22R	0291	221206	26.3	6.6	6.3	<LOD	<LOD
22R	0298	221212	<0.5	11.1	6.2	<LOD	<LOD
22R	0299	221213	6.6	5.9	5.5	<LOD	<LOD
22R	0300	221214	<0.5	13.1	5.7	<LOD	<LOD
22R	0301	221219	5.3	5.4	5.9	<LOD	<LOD
22R	0303	221222	15.0	4.9	5.0	<LOD	<LOD
22R	0305	221223	2.0	5.6	5.8	<LOD	<LOD
22R	0325	230116	4.9	11.1 *3	6.5	<LOD	<LOD
22R	0331	230117	2.4	3.6	6.1	<LOD	<LOD
22R	0337	230118	1.0	5.0	5.8	<LOD	<LOD
22R	0338	230120	<0.5	10.1	6.2	<LOD	<LOD
22R	0339	230130	1.9	7.0	6.6	<LOD	<LOD

\*1 G

6

\*2

\*3



			mm		pH	Bq/	Bq/m <sup>2</sup>
						G	G
						*1	*1
22R	0356	230209	1.7	7.4	4.6	2.9	4.8
22R	0357	230210	<0.5	2.0	5.7	<LOD	<LOD
22R	0358	230213	24.7	9.4	5.8	<LOD	<LOD
22R	0359	230214	8.4	4.6	6.2	<LOD	<LOD
22R	0362	230224	<0.5	10.3	6.0	<LOD	<LOD
22R	0363	230227	0.8	11.6	6.1	<LOD	<LOD
22R	0373	230302	2.6	15.0	5.6	<LOD	<LOD
22R	0374	230303	0.5	8.6	6.9	8.3	4.5
22R	0375	230306	12.5	8.8	5.6	<LOD	<LOD
22R	0377	230310	1.6	18.1	4.5	<LOD	<LOD
22R	0378	230314	12.7	9.5	5.9	<LOD	<LOD
22R	0379	230320	27.4	10.9	5.8	<LOD	<LOD
22R	0380	230323	<0.5	15.2	4.8	<LOD	<LOD
22R	0381	230324	18.8	20.4	5.0	<LOD	<LOD
22R	0382	230327	64.3	12.7	4.8	<LOD	<LOD
22R	0384	230328	3.1	8.6	5.2	<LOD	<LOD
22R	0385	230329	0.9	15.3	5.5	<LOD	<LOD
22R	0386	230330	7.3	14.0	4.6	<LOD	<LOD
22R	0395	230403	2.7	12.0	4.5	<LOD	<LOD

\*1 G

6

					Bq/m <sup>2</sup>														
					mm	I- 131	Cs- 137	Cs- 134	Nb- 95	Ag- 110m	Te- 129	Te- 129m	Te- 132	Cs- 136	La- 140	Ce- 141	Ce- 144	Be- 7	K- 40
22NF 0019	4	220502	220524	266.8	<LOD	0.09	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	300	1.2
22NF 0049	5	220601	220608	129.3	<LOD	0.10	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	190	0.86
22NF 0092	6	220701	220713	105.0	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	20	1.0
22NF 0122	7	220801	220810	203.4	<LOD	0.05	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	160	<LOD
22NF 0171	8	220901	220912	144.1	<LOD	0.07	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	99	0.70
22NF 0201	9	221003	221019	247.8	<LOD	0.07	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	130	0.74
22NF 0243	10	221101	221111	107.8	<LOD	0.04	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	92	0.69
22NF 0282	11	221201	221216	94.2	<LOD	0.09	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	100	0.79
22NF 0306	12	230104	230112	55.2	<LOD	0.06	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	59	<LOD
22NF 0341	1	230201	230213	10.2	<LOD	0.14	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	27	0.82
22NF 0366	2	230301	230308	35.6	<LOD	0.49	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	62	1.3
22NF 0389	3	230403	230413	154.4	<LOD	0.14	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	220	1.1

GPS

N 35° 19' 53" E 139° 23' 04"

				pH	nBq/l		GPS				
					Cs- 137	Cs- 134					
22RRW 0059	220602	17.1	8.0	0.65	<LOD	N 35°	34	42	E 139°	13	23
22CW 0085	220623	21.4	7.3	<LOD	<LOD	N 35°	16	52	E 139°	40	22

		cm	Bq/kg dry		Bq/m <sup>2</sup>		GPS					
			Cs- 137	Cs- 134	Cs- 137	Cs- 134						
22SCL 0154	220817	0-5	55	1.2	2100	45	N 35°	17	01	E 139°	37	48
22SCL 0155	220817	5-20	23	0.50	2500	55	N 35°	17	01	E 139°	37	48
22SCL 0187	220908	0-5	150	3.7	4000	98	N 35°	27	20	E 139°	35	14
22SCL 0188	220908	5-20	8.1	<LOD	660	<LOD	N 35°	27	20	E 139°	35	14

			K WV	Bq/l as received			
				Cs- 137	Cs- 134	I- 131	K- 40
22RM	0159	220823	0.19	<LOD	<LOD	<LOD	57

			K	Bq/kg fresh			
				Cs- 137	Cs- 134	I- 131	K- 40
22RI CE	0229*	221018	0.08	<LOD	<LOD	<LOD	25
22MEG	0326	230116	1.9	0.64	<LOD	<LOD	200
22MEG	0327	230116	0.67	0.23	<LOD	<LOD	70

\*

2L

			H	‰	nBq/l		
					Cs- 137	Cs- 134	K- 40
22MW0120*	220728	28.3	8.5	18.7	<LOD	<LOD	10000
	GPS	N 35° 12' 45" E 139° 37' 10"					

		m	Bq/kg dry		
			Cs- 137	Cs- 134	K- 40
22NS 0121	220728	4.8	4.5	<LOD	290
	GPS	N 35° 12' 45" E 139° 37' 10"			

		K	Bq/kg fresh					
			Cs- 137	Cs- 134	K- 40	Ru- 106	Co- 60	
22MP 0225	221013	1.5	0.42	0.10	<LOD	130	-	-

	/	/	<sup>3</sup>	nBq/m <sup>3</sup>			
				Cs- 137	Cs- 134	I- 131	Be- 7
22AD1D 0086	220627/9	220628/9	1512	<LOD	<LOD	<LOD	2.3
22AD1D 0198	220926/9	220927/9	1512	<LOD	<LOD	<LOD	7.9
22AD1D 0302	221219/9	221220/9	1512	<LOD	<LOD	<LOD	4.2
22AD1D 0383	230327/9	230328/9	1512	<LOD	<LOD	<LOD	5.1
22AD3M0102	220411/9	220621/9	12094	<LOD	<LOD	<LOD	3.4
22AD3M0214	220704/9	220927/9	12096	<LOD	<LOD	<LOD	2.1
22AD3M0304	221017/9	221220/9	12094	<LOD	<LOD	<LOD	3.9
22AD3M0387	230110/9	230328/9	12094	<LOD	<LOD	<LOD	2.4

&lt;LOD

3

## II 環境放射能水準調査（空間放射線量率）

### 1 計測装置

(1)

TCS-171

(2)

MAR-22

1m

4.9m

### 2 測定方法

(1) サーベイメータによる測定

1m

30

30

(2) モニタリングポストによる連続測定

24

50

keV-3MeV

### 3 調査結果

11 12

1m

---

		nGy/h
22SVAD 0005	220406	40
22SVAD 0030	220511	39
22SVAD 0066	220608	39
22SVAD 0104	220706	40
22SVAD 0146	220810	38
22SVAD 0185	220907	41
22SVAD 0215	221005	39
22SVAD 0257	221109	41
22SVAD 0292	221207	32
22SVAD 0315	230111	38
22SVAD 0355	230208	31
22SVAD 0376	230308	35

---

GPS

N 35° 19 53 E 139° 23 04



nGy / h

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
22NPAD 0020	4	36	36	36	37	35	35	36	36	36	36	35	35	35	36	36	36	36	36	36	35	35	36	36	36	36	35	35	35	36	36	
		55	37	41	40	39	36	37	37	37	37	37	36	37	38	40	38	38	44	43	45	42	47	37	43	37	37	37	37	50	36	
		41	36	39	39	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	37	36	36	38	37	38	37	38	36	38	36	36	36	36	40	36
22NPAD 0050	5	36	36	36	36	36	35	35	36	35	35	35	35	36	35	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	36	36	36	36	35
		43	39	36	37	37	37	37	37	40	39	36	39	42	37	39	45	38	37	37	37	42	39	40	36	36	38	44	37	37	37	53
		38	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36	36	37	38	36	36	39	37	36	36	37	38	36	36	36	36	38	36	36	36	40
22NPAD 0093	6	36	35	36	35	36	36	35	35	35	35	35	36	35	35	35	35	36	36	36	36	36	36	35	35	35	36	35	36	36	35	
		37	37	48	36	36	49	37	37	36	36	38	41	37	42	42	36	37	39	36	37	39	40	40	36	36	36	36	36	36	36	
		36	36	37	36	36	42	36	36	36	36	36	36	37	36	38	37	36	36	37	36	36	37	37	36	35	36	36	36	36	36	
22NPAD 0123	7	35	35	35	36	35	36	35	36	36	35	35	35	35	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	
		36	36	37	37	36	36	36	36	36	36	37	36	40	40	39	54	49	43	38	57	38	39	40	38	37	36	38	36	36	36	
		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36	40	39	37	37	41	37	37	37	37	36	36	36	35	35	35	36
22NPAD 0172	8	35	36	36	36	35	36	36	35	35	35	35	35	35	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36	36	36	36	36	36	36	35	
		37	37	37	40	36	36	38	36	36	36	36	36	36	42	41	37	37	38	40	37	46	39	37	37	56	37	38	37	39	36	37
		36	36	37	37	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	37	37	36	37	37	36	38	37	36	36	40	36	36	36	37	36	36
22NPAD 0202	9	35	36	35	35	35	35	35	36	36	36	35	35	35	35	36	36	36	36	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
		36	51	36	36	36	36	37	37	37	37	36	36	38	37	37	36	38	41	39	51	37	37	41	43	37	37	37	40	38		
		36	38	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36	36	36	37	37	38	36	36	37	37	36	36	36	37	37	
22NPAD 0244	10	36	36	36	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36	37	36	36	36	37	36
		37	37	37	36	50	48	57	37	46	48	37	38	38	40	37	37	38	39	43	38	37	38	38	38	38	38	39	37	38	38	38
		36	36	36	36	40	41	43	36	39	38	37	37	37	37	36	36	37	36	37	37	36	37	37	37	37	37	36	37	37	37	37
22NPAD 0283	11	36	36	36	36	37	36	36	37	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36	36	37	36	36	36	36	37	36	36	
		38	38	37	37	38	38	38	37	38	38	37	37	39	38	43	38	38	37	38	48	45	37	51	37	37	40	38	38	44	49	
		37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	36	37	37	38	37	37	37	40	39	37	45	36	36	37	37	37	38	38	
22NPAD 0307	12	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36	36	36	36	36	36	36	35	36	36	35	36	37	36	36	36	36	36	37	37
		37	38	38	38	53	54	37	37	38	37	39	46	43	37	37	37	48	48	37	37	38	45	37	37	37	37	37	38	38	38	39
		37	37	37	37	40	40	37	37	37	37	37	37	37	38	36	37	36	38	37	36	36	37	39	36	37	37	37	36	37	37	37
22NPAD 0342	1	37	36	36	36	36	36	36	36	37	36	36	36	36	36	37	37	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36 <sup>+1</sup>
		38	38	38	38	38	37	38	38	38	38	38	38	38	40	48	52	38	37	38	40	37	37	38	40	37	37	41	37	38	38 <sup>+1</sup>	
		37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	39	41	37	37	37	37	37	37	37	37	37	38	36	36	38	37	37 <sup>+1</sup>
22NPAD 0367	2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35		
		37	37	37	37	38	37	37	55	37	49	37	37	48	38	37	37	37	37	39	37	37	38	40	42	39	39	37	37			
		36	36	36	37	37	36	38	36	41	36	36	41	36	37	36	37	37	37	37	36	37	36	37	38	37	37	36	36			
22NPAD 0389	3	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	36	36	36	36	36	35	36	36	36	36 <sup>+3</sup>	35	35	35	36	36	36	36	36	35	36	35
		36	47	37	37	44	37	37	37	37	39	37	37	42	36	37	37	38	46	37 <sup>+3</sup>	37	36	37	47	52	51	50	39	41	42	39	37
		36	37	36	37	38	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36	36	36	40	36 <sup>+3</sup>	36	36	36	39	40	43	40	36	37	37	36	36

GPS N 35° 19' 53" E 139° 23' 04"

4 9m

\*1 5 1 30 10 00 14 20

\*2 5 1 31 9 40 14 20

\*3 5 3 19 8 40 14 10

nGy / h

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
22NPAD 0021 4	43	43	43	45	43	43	42	43	43	43	43	43	43	44	43	43	43	42	43	43	43	43	43	43	42	42	41	43	43		
	62	44	48	51	46	44	44	44	44	44	44	44	45	47	47	45	46	53	47	49	52	55	44	52	43	45	50	44	56	44	
	48	43	46	48	43	43	43	43	44	44	44	43	44	45	45	43	43	45	44	44	44	45	44	46	43	43	44	43	47	43	
22NPAD 0051 5	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	44	42	43	41	43	43	43	43	42	43	43	43	43	42	43	43	43	43	
	49	44	44	44	44	43	45	44	49	47	44	49	48	44	45	55	46	44	44	44	51	47	43	43	43	44	49	44	44	45	62
	45	43	43	43	44	43	43	43	45	43	43	44	46	43	43	46	44	43	43	44	44	43	43	43	43	43	45	43	44	44	47
22NPAD 0094 6	43	43	43	43	43	43	40	40	43	42	43	43	43	43	42	42	43	40	42	43	42	42	42	43	42	43	42	43	43	43	
	44	44	49	44	44	56	45	43	43	44	46	55	44	49	49	43	44	47	44	44	47	48	43	43	44	44	44	44	44	45	
	43	43	44	43	43	49	43	43	43	43	43	44	43	44	44	43	43	44	42	43	44	44	43	43	43	43	43	43	44	44	
22NPAD 0124 7	43	44	44	43	43	42	43	43	44	44	43	43	43	41	43	43	43	43	43	43	44	44	43	43	43	42	43	43	43	43	
	44	45	45	47	44	44	44	44	44	46	44	48	49	48	58	55	53	44	56	45	50	51	45	44	44	45	43	43	44	44	
	44	44	44	44	43	43	43	43	44	44	44	44	44	43	48	45	44	44	45	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	44
22NPAD 0173 8	43	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	44	42	43	43	43	43	44	44	44	44	42
	44	44	45	60	44	44	44	44	44	44	44	44	50	44	45	44	59	48	44	52	50	44	44	55	45	44	44	51	44	47	44
	44	44	44	46	43	43	43	43	43	44	44	44	44	44	44	43	45	44	44	45	45	43	43	45	43	44	44	45	44	44	43
22NPAD 0203 9	42	42	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	42	42	43	42	42	43	42	43	42	42	43	43 <sup>1</sup>	42	
	44	55	44	43	43	43	44	45	45	44	44	44	44	44	44	44	45	46	46	62	45	44	46	51	44	44	44	47	49 <sup>1</sup>	46	
	43	45	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	44	44	43	44	44	43	47	43	43	44	45	43	43	43	44	45 <sup>1</sup>	43	
22NPAD 0245 10	43	43	43	42	43	43	44	43	43	43	43	43	42	43	43	42	43	42	42	43	42	42	43	44	43	43	43	43	43	44	43
	44	45	45	44	58	56	67	44	57	55	44	44	51	47	44	44	45	45	54	44	45	45	45	44	44	49	45	45	45	45	
	44	44	44	43	48	47	51	43	46	45	43	44	45	44	43	43	43	44	45	43	43	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
22NPAD 0284 11	43	43	44	43	44	44	43	43	43	43	43	44	44	42	43	43	43	43	44	44	43	42	44	42	42	43	44	44	42	43	
	44	45	45	45	45	45	45	45	45	46	46	45	45	46	51	45	45	45	45	55	55	44	63	45	43	46	44	45	54	56	
	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	46	44	44	44	44	48	45	43	54	43	43	44	44	44	45	45	
22NPAD 0308 12	43	42	44	44	43	42	42	43	43	43	44	42	42	43	43	43	43	43	42	42	43	42	42	44	43	43	42	42	43	44	
	48	44	44	45	62	65	44	44	44	45	45	44	50	44	44	44	54	57	44	44	45	53	44	45	45	44	44	45	45	46	
	44	43	44	44	47	48	43	43	44	44	44	43	44	43	44	44	45	46	43	43	44	46	43	44	44	43	43	44	44	44	45
22NPAD 0343 1	43	43	43	43	42	43	43	43	44	43	43	43	43	43	44	43	42	43	42	42	43	41	43 <sup>2</sup>	43	42	42	43	43	44	43	42 <sup>3</sup>
	45	44	44	45	44	45	44	46	45	45	44	45	48	51	62	61	48	44	45	46	44	44	45 <sup>2</sup>	50	45	45	48	44	45	45	44 <sup>3</sup>
	44	44	44	44	43	44	44	44	44	44	44	44	44	45	47	48	43	43	43	43	44	43	44 <sup>2</sup>	45	43	44	44	44	44	44	43 <sup>3</sup>
22NPAD 0368 2	43 <sup>4</sup>	42	43	43	43	43	43	43	42	44	42	43	43	42	43	42	42	43	42	42	43	42	43	43	43	43	42	42			
	44 <sup>4</sup>	45	44	44	45	45	45	44	44	58	44	44	58	44	44	44	44	45	44	45	44	45	44	46	49	45	44	44			
	44 <sup>4</sup>	44	44	44	44	44	44	44	44	43	50	43	43	49	43	44	43	44	44	44	44	43	44	45	44	43	43	43			
22NPAD 0390 3	42	43	42	44	43	42	43	43	42	43	42	42	42	42	42	42	43	43	43 <sup>5</sup>	42	43	42	43	42	43	42	42	42	42	41	
	44	47	44	45	46	47	44	45	45	44	44	44	48	44	44	44	46	55	44 <sup>5</sup>	44	44	44	51	60	57	61	48	49	52	44	43
	43	44	43	44	44	44	43	44	44	43	44	44	44	43	43	43	44	50	43 <sup>5</sup>	43	43	43	45	47	51	49	43	44	44	43	42

GPS N 35° 30' 02" E 139° 36' 49"

1m

\*1 4 9 29 9 10 11 20  
 \*2 5 1 23 10 00 14 40  
 \*3 5 1 31 9 50 11 40

\*4 5 2 1 9 50 15 20  
 \*5 5 3 19 8 40 14 10

nGy / h

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
22NPAD 0022 4	39	39	39	40	38	39	39	39	39	39	39	38	38	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	39	39	39		
	58	39	45	46	41	39	39	39	39	40	40	39	39	41	42	41	40	49	39	45	47	49	40	48	39	44	41	39	52	39		
	45	39	42	43	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	40	40	39	39	41	39	40	40	40	39	42	39	39	39	39	43	39	
22NPAD 0052 5	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	39	39	39	38	39	39	39	39	39	39	39	38	38	39	39	38	38	39	38	39	38	38
	45	39	39	40	40	39	40	39	44	42	39	43	43	41	42	50	42	39	40	40	45	43	41	39	39	42	48	39	40	40	56	
	41	39	39	39	39	39	39	39	40	39	39	40	41	39	39	43	40	39	39	39	40	39	39	39	39	39	41	39	39	39	42	
22NPAD 0095 6	39	38	39	39	39	38	38	38	38	38	38	39	38	38	39	39	39	38	38	39	39	38	38	38	38	38	39	39	39	39	39	
	39	39	44	39	39	49	40	40	39	39	41	48	39	45	44	39	39	42	39	39	43	43	39	39	39	39	39	39	39	39	40	
	39	39	39	39	39	44	39	39	39	39	39	40	39	41	40	39	39	39	39	39	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	39	
22NPAD 0125 7	39	39	39	39	39	38	38	38	39	38	38	39	38	38	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	39	
	40	39	40	39	40	40	39	39	39	41	39	42	44	39	61	49	48	40	55	40	41	42	40	40	39	43	39	39	39	39	39	
	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	40	40	39	43	42	40	40	43	40	39	39	40	39	39	39	38	39	39	39	39	
22NPAD 0174 8	39	39	39	39	38	38	38	39	39	39 <sup>1</sup>	39	38	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	39	39	39	39	39	39	39	38
	40	39	40	48	39	39	39	39	39	39 <sup>1</sup>	39	39	46	50	41	41	42	43	40	46	45	40	39	55	40	40	42	46	40	41	39	
	39	39	40	41	39	39	39	39	39	39 <sup>1</sup>	39	39	40	40	40	39	40	39	39	41	40	39	39	41	39	39	39	40	39	39	39	
22NPAD 0204 9	38	38	39	38	38	38	38	38	38	39	39	39	38	39	39	39	39	38	38	39	39	39	39	38	39	39	39	39	39	39	39	
	39	51	39	39	39	39	39	40	39	40	39	40	39	40	39	40	39	40	46	59	42	39	42	46	39	39	39	39	45	40		
	39	41	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	44	40	39	39	40	39	39	39	39	41	39		
22NPAD 0246 10	38	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	39	38	39	39	39	39	39	39	39	39	38	39	39	39	39	39	
	39	40	40	39	61	52	61	39	51	49	40	41	44	41	39	39	41	42	40	40	40	40	40	40	43	42	40	40	40	40	40	
	39	39	39	39	45	45	47	39	42	40	39	40	41	39	39	39	39	40	39	39	39	39	40	39	40	39	39	40	40	40	39	
22NPAD 0285 11	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	40	39	39		
	39	40	40	40	40	40	42	40	40	40	40	40	41	41	48	40	40	40	40	55	51	40	57	39	39	45	40	40	46	50		
	39	39	39	39	39	39	40	40	39	40	40	39	40	41	39	40	40	40	40	43	41	39	48	39	39	40	40	40	40	41		
22NPAD 0309 12	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	
	42	40	40	40	55	54	40	40	40	40	40	50	46	40	40	40	49	49	40	40	41	47	40	40	40	40	40	40	40	40	41	
	40	39	39	40	42	43	39	39	39	40	40	40	40	39	39	39	41	40	39	39	40	41	40	40	39	39	39	39	40	40	40	
22NPAD 0344 1	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	40	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39 <sup>3</sup>	
	41	40	40	40	40	40	40	41	40	41	40	41	41	45	52	53	44	40	41	43	40	40	43	45 <sup>2</sup>	40	40	44	40	40	41	40 <sup>3</sup>	
	40	40	39	40	39	39	39	40	40	40	39	40	40	40	42	42	40	39	40	40	39	39	40	41 <sup>2</sup>	39	39	40	39	40	40	39 <sup>3</sup>	
22NPAD 0369 2	39 <sup>4</sup>	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	39	40	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	
	40 <sup>4</sup>	40	40	40	40	40	40	52	40	52	40	39	52	40	40	39	40	40	40	43	40	43	46	44	40	41	39	39				
	39 <sup>4</sup>	39	39	40	39	39	39	40	39	44	39	39	46	39	40	39	39	39	39	39	39	39	40	40	39	39	39	39	39	39	39	
22NPAD 0391 3	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	39	39	39	39	38	38	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38
	39	42	40	40	44	41	39	39	40	41	39	39	44	40	39	39	40	50	39 <sup>5</sup>	39	39	40	50	48	56	51	42	44	39	40	39	
	39	40	39	39	40	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	45	39 <sup>5</sup>	39	39	39	42	40	46	44	39	40	39	39	39	

GPS N 35° 17 31 E 139° 35 52 1m  
 \*1 4 8 10 13 10 14 10 \*4 5 2 1 9 30 13 00  
 \*2 5 1 24 10 00 14 40 \*5 5 3 19 8 40 14 10  
 \*3 5 1 31 9 50 11 40

nGy / h

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
22NPAD 0023 4	26	26	27	27	26	26	26	27	27	27	27	27	27	27	26	26	27	26	26	26	26	26	26	26	25	25	26	26	26			
	44	27	32	31	29	27	27	27	28	28	28	28	28	30	29	28	29	36	28	36	34	40	27	32	27	28	27	28	37	26		
	31	26	30	29	27	26	27	27	27	27	27	27	27	28	28	27	27	29	26	28	27	28	27	28	27	27	26	26	29	26		
22NPAD 0053 5	26	26	26	26	26	26	26	27	27	27	27	27	27	25	26	26	26	26	26	27	26	26	26	26	27	27	25	26	26	26	26	
	31	27	27	27	28	28	29	28	31	29	28	30	29	27	28	35	28	27	27	28	32	29	27	27	28	29	35	27	28	28	40	
	27	26	27	27	27	27	27	27	28	27	27	28	28	26	26	28	27	27	27	28	29	27	27	27	27	27	28	26	27	27	29	
22NPAD 0096 6	26	26	27	27	27	27	26	25	25	26	26	26	26	26	26	26	27	26	26	27	27	26	26	26	26	27	28	28	28	28		
	27	27	33	28	28	38	27	27	26	28	29	28	27	30	30	27	28	29	27	28	30	30	27	26	27	27	28	29	29	29		
	27	27	28	27	27	31	26	26	26	26	26	27	27	28	27	26	27	27	27	27	28	27	26	26	27	27	28	28	28	28		
22NPAD 0126 7	28	28	28	28	27	27	27	27	28	28	28	28	27	26	26	26	26	26	26	27	27	27	27	27	27	25	25	26	26	27	27	
	30	30	29	31	29	28	28	28	29	30	29	31	31	30	38	39	32	28	35	29	29	38	29	29	28	30	26	27	27	28	29	
	28	29	29	29	28	27	27	28	28	28	28	28	29	28	27	29	30	27	27	28	28	28	28	28	28	28	27	26	26	27	27	28
22NPAD 0175 8	27	28	28	28	26	27	27	27	27	28	28	27	26	26	27	26	27	25	26	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	27	
	29	29	30	33	31	28	28	28	28	28	28	28	30	31	28	27	33	30	27	33	31	28	27	30	30	30	29	32	30	30	29	
	28	28	29	29	27	27	27	28	28	28	28	28	27	27	28	27	28	27	27	28	28	28	27	28	28	28	28	28	29	28	29	27
22NPAD 0205 9	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	29	29	28	28	25	25	26	26	26	26	26	26	26	26	27	27	27	27	
	28	38	27	27	27	28	29	28	28	29	28	29	28	29	31	29	30	31	31	30	40	27	30	30	27	27	28	28	30	29		
	27	30	27	27	27	28	27	28	28	28	28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	27	26	28	26	27	27	26	27	27	28	28	
22NPAD 0247 10	27	28	27	27	28	27	27	26	26	26	27	27	27	26	26	26	27	27	27	27	27	28	28	28	28	27	28	28	28	28	28	
	28	29	29	28	37	36	43	27	34	35	27	28	30	30	27	28	28	29	33	29	29	30	29	30	31	31	29	30	29	30	30	
	28	28	28	28	32	31	32	27	29	28	27	28	28	28	27	27	28	28	28	28	28	28	29	28	29	29	29	28	29	29	29	
22NPAD 0286 11	28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	28	29	28	28	29	29	29	29	28	28	27	26	27	27	27	28	27	26		
	30	29	29	30	30	31	30	30	31	30	30	29	30	30	33	30	30	30	30	37	35	29	41	27	27	31	28	29	33	42		
	29	29	29	29	29	30	29	29	29	30	29	29	29	29	30	29	29	29	29	32	30	28	35	27	27	28	28	28	28	28		
22NPAD 0310 12	27	27	27	27	27	26	26	26	27	27	27	27	26	26	27	27 <sup>+1</sup>	<sup>+1</sup>	<sup>+1</sup>	26 <sup>+1</sup>	26	27	26	26	27	26	27	26	27	27	27	27	
	28	38	28	29	43	41	27	28	28	28	29	28	35	27	28	28 <sup>+1</sup>	<sup>+1</sup>	<sup>+1</sup>	28 <sup>+1</sup>	28	29	37	27	28	27	28	27	29	28	28	29	
	27	28	27	28	30	29	27	27	27	27	28	27	28	27	27	27 <sup>+1</sup>	<sup>+1</sup>	<sup>+1</sup>	26 <sup>+1</sup>	27	28	29	27	27	27	27	27	27	27	28	28	
22NPAD 0345 1	27	27	27	27	26	27	27	27	27	28	27	28	27	27	28	27	26	27	27	27	27	27	27	27	28	27	27	26 <sup>+2</sup>	27	28	27	27 <sup>+3</sup>
	29	29	29	28	29	28	29	29	29	29	29	30	31	30	39	51	28	28	28	29	29	28	30	31	28	28	33 <sup>+2</sup>	28	29	29	28 <sup>+3</sup>	
	28	28	28	28	28	27	28	28	28	28	28	28	28	28	31	32	27	28	27	28	28	27	28	28	29	27	28	29 <sup>+2</sup>	28	28	28	28 <sup>+3</sup>
22NPAD 0370 2	27	27 <sup>+4</sup>	28	27	27	27	27	28	27	28	26	26	27	26	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	27	27	27	27	27		
	28	29 <sup>+4</sup>	28	29	29	29	29	30	29	41	28	28	39	27	28	28	28	28	28	29	28	28	29	36	29	28	28	28	28	28		
	28	28 <sup>+4</sup>	28	28	28	28	28	28	28	34	27	27	32	27	27	27	27	27	28	27	28	28	27	28	29	28	27	27	27	27		
22NPAD 0392 3	27	27	27	27	26	27	27	27	27	26	27	27	26	27	27	26	27	26	26	26 <sup>+5</sup>	26	26	26	27	26	26	26	26	26	26	26	
	28	36	28	29	37	28	28	28	28	34	28	28	36	27	28	28	30	38	26 <sup>+5</sup>	28	27	27	38	42	43	42	28	33	28	28	27	
	27	28	28	28	29	27	27	27	28	28	27	27	28	27	27	27	28	32	26 <sup>+5</sup>	27	27	27	30	31	33	31	26	28	26	26	26	

GPS N 35° 27' 48" E 139° 23' 31" 1m

\*1 4 12 16 16 20 19 8 30 \*4 5 2 2 9 30 15 20  
 \*2 5 1 27 10 00 14 20 \*5 5 3 19 8 40 14 10  
 \*3 5 1 31 9 50 11 40

nGy / h

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
22NPAD 0024 4	35	35	36	37	34	35	35	35	35	35	35	35	35	36	35	35	35	35	35	34	35	35	35	35	35	34	34	35	35	34		
	61	36	43	42	38	36	36	36	36	37	37	37	37	39	40	44	36	45	37	43	45	49	37	42	36	37	37	36	48	35		
	42	35	40	40	35	35	35	36	36	36	36	36	36	37	37	36	36	38	35	37	37	37	36	37	35	35	35	35	39	35		
22NPAD 0054 5	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	36	34	35	35	35	35	35	35	35	34	35	35	35	35	34	35	35	35	34	
	41	38	36	36	37	37	38	36	40	38	36	38	40	40	36	46	38	36	37	37	51	38	36	36	36	36	55	36	37	37	56	
	36	35	35	36	36	36	36	36	37	36	36	36	36	38	35	35	37	36	36	36	36	38	35	35	35	35	36	39	35	36	36	39
22NPAD 0097 6	35	35	35	35	35	36	34	34	34	34	34	35	35	35	34	34	35	35	35	35	36	35	34	34	35	35	35	35	36	36		
	36	36	36	36	37	53	38	36	35	39	41	39	38	42	40	36	37	37	36	37	40	45	41	35	36	37	37	38	38	38		
	35	35	36	36	36	44	36	34	35	35	36	36	35	37	36	35	36	36	36	36	36	37	38	36	35	35	36	36	37	37	37	
22NPAD 0127 7	36	36	37	36	35	35	35	35	35	35	36	36	36	32	35	35	35	35	35	35	36	36	36	35	35	34	34	35	35	35	36	
	38	39	39	44	38	37	37	36	37	40	38	40	44	40	43	62	44	37	43	37	39	58	38	38	37	49	36	37	37	38		
	37	37	38	38	36	36	36	36	36	37	36	36	36	38	36	37	41	36	36	38	36	37	38	37	36	36	37	35	36	36	37	
22NPAD 0176 8	36	36	37	36	35	35	35	36	36	36	36	36	35	35	35	35	36	34	35	36	36	35	35	35	35	35	35	35	36	35	34	
	38	38	39	41	48	36	38	38	37	38	38	37	45	38	38	38	39	42	37	49	40	36	37	39	52	40	37	43	42	38	37	
	37	37	38	38	37	35	36	37	36	37	37	37	37	36	37	36	37	36	37	36	36	38	37	36	36	37	38	36	37	37	36	36
22NPAD 0206 9	34	35	35	34	34	34	35	34	35	35	35	35	35	35	36	35	36	34	34	34	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35		
	39	53	36	36	35	36	38	36	36	36	36	36	37	38	38	37	39	45	38	57	40	41	40	44	35	36	37	36	38	37		
	36	38	35	35	35	35	36	35	35	35	35	35	35	36	37	36	36	36	37	35	38	36	36	37	38	35	35	36	35	36	36	
22NPAD 0248 10	35	36	35	35	36	34	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	36	35	35	35	35	36	36	35	36	35	33	35	36 <sup>1</sup>	36	35	
	36	37	37	36	55	60	57	36	47	46	36	37	41	41	35	35	37	43	40	37	37	37	37	41	46	38	37	37	37 <sup>1</sup>	37	37	
	36	36	36	36	42	44	43	35	38	37	35	36	37	38	35	35	36	37	36	36	36	36	37	36	37	38	36	35	36	36 <sup>1</sup>	37	36
22NPAD 0287 11	36	35	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	36	35	36	36	35	35	36	35	35	36	34	34	35	35	36	35	35		
	37	37	37	37	37	38	37	37	37	37	37	37	37	37	45	37	37	37	37	52	53	36	60	39	45	39	37	39	43	42		
	36	36	36	36	36	37	37	36	37	37	37	36	36	36	38	36	37	36	36	41	39	36	47	36	36	36	36	37	36	36		
22NPAD 0311 12	35	35	35	36	36	35	35	35	35	35	36	35	35	35	35	36	35	35	35	35	36	35	35	35	35	35	35	35	35	36	36	
	36	37	37	37	51	51	36	37	37	37	42	37	42	36	37	37	48	47	36	36	38	50	36	36	36	37	37	37	37	37	38	
	36	36	36	36	38	39	36	36	36	36	36	37	36	37	35	36	36	38	37	36	36	37	39	35	36	36	36	36	36	36	37	37
22NPAD 0346 1	36	35	35	36	35	35	36	36	36	36	35	36	36	35	37	35	35	35	35	35	35	35	35	36	36	35	35 <sup>2</sup>	36	35	36	36	35 <sup>3</sup>
	38	37	37	37	37	37	38	38	38	38	37	38	39	40	52	55	36	37	37	39	37	37	37	43	36	37 <sup>2</sup>	39	37	38	38	37 <sup>3</sup>	
	37	37	36	37	36	36	37	37	37	37	36	37	37	37	42	42	36	36	36	36	36	36	36	37	37	36	36 <sup>2</sup>	37	36	37	37	36 <sup>3</sup>
22NPAD 0371 2	35	35 <sup>4</sup>	36	36	36	36	35	36	35	32	32	35	35	35	35	35	35	35	35	36	35	35	35	36	35	35	35	35	35	35		
	37	37 <sup>4</sup>	38	38	38	37	37	37	37	51	35	36	49	36	36	37	37	37	37	36	36	36	37	37	44	40	37	37	36			
	36	36 <sup>4</sup>	36	37	37	36	37	37	36	42	33	35	41	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	
22NPAD 0393 3	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	34	35	35	35	35	35	35	35	35 <sup>5</sup>	35	35	35	35	35	35	34	35	35	34	
	36	51	37	37	42	38	36	36	37	36	37	37	42	36	36	36	44	52	36 <sup>5</sup>	37	36	36	43	51	52	50	37	39	36	35	36	
	36	37	36	36	37	36	36	36	36	35	36	36	37	35	35	36	36	42	35 <sup>5</sup>	35	35	35	38	40	45	42	35	36	35	35	35	

GPS N 35° 35' 26" E 139° 17' 39" 1m

\*1 4 10 29 8 40 16 10 \*4 5 2 2 9 20 15 10  
 \*2 5 1 26 10 00 14 20 \*5 5 3 19 8 40 14 10  
 \*3 5 1 31 9 50 11 40

nGy / h

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
22NPAD 0025 4	15	15	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15	15	15	15		
	41	16	23	21	16	15	16	16	16	16	16	15	16	19	21	25	19	24	21	25	28	29	16	26	16	18	16	16	33	15		
	23	15	20	19	15	15	15	16	16	16	16	15	15	17	17	17	16	17	16	16	17	17	16	18	15	16	16	15	20	15		
22NPAD 0055 5	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15	15	15	15	15	16	15	15	
	22	17	16	16	16	16	17	16	23	19	15	20	23	17	23	27	18	16	16	16	20	17	27	15	16	20	31	16	16	17	43	
	17	16	15	16	16	15	15	15	17	15	15	17	18	15	16	19	16	15	15	16	17	15	16	15	15	15	19	16	16	16	21	
22NPAD 0098 6	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
	16	16	46	16	16	31	21	21	15	15	20	20	20	23	22	15	16	19	15	16	21	21	17	15	15	15	16	16	16	16		
	15	15	18	15	15	22	16	16	15	15	16	16	16	18	17	15	15	16	15	15	17	16	15	15	15	15	15	15	15	15		
22NPAD 0128 7	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15	14	15	15	15	15	
	16	16	16	17	16	15	15	16	16	17	16	19	18	20	37	44	25	19	41	16	21	20	17	16	16	24	15	16	15	15	16	
	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	16	16	15	20	25	17	16	18	16	17	16	16	15	15	16	15	15	15	15	
22NPAD 0177 8	15	15	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
	16	16	17	21	16	16	17	16	15	15	16	16	24	20	16	16	20	22	16	25	34	16	16	68	26	18	16	25	18	18	16	
	15	15	16	17	15	15	15	15	15	15	15	15	17	16	16	15	16	17	16	18	19	16	15	22	17	16	16	18	16	16	15	
22NPAD 0207 9	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
	17	23	16	16	16	15	17	18	16	18	16	16	16	16	16	16	18	25	25	47	16	16	18	30	16	16	16	16	23	17		
	15	16	15	15	15	15	15	15	15	16	15	16	16	16	16	16	16	18	17	19	15	15	16	17	15	16	16	16	17	16		
22NPAD 0249 10	15	15	15	15	16	15	15	15	15	15	16	16	15	15	15	15	15	16	16	16	16	15	15	16	16	16	15	15	15	16	15	
	16	16	16	16	29	32	45	16	36	36	16	17	19	22	15	16	17	17	27	16	16	16	16	21	20	16	16	16	16	16	16	
	15	16	16	15	20	24	26	15	19	19	16	16	16	16	15	15	15	16	17	16	16	16	16	17	17	16	15	16	16	16	16	
22NPAD 0288 11	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15	16	15	16	16	16	16	16	15	15	16	15	15	15 <sup>*1</sup>	15	16	15	15		
	18	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	17	17	24	17	16	16	16	30	27	16	37	16	16	21 <sup>*1</sup>	16	17	26	32	
	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	18	16	16	16	16	21	19	16	28	15	15	16 <sup>*1</sup>	16	16	17	18	
22NPAD 0312 12	16	15	15	16	15	15	15	15	15	16	16	15	15	15	16	16	16	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15	15	16	15	16	
	17	17	16	16	32	34	16	16	16	16	31	33	25	16	16	16	34	35	16	16	16	29	16	16	16	16	16	16	17	17	17	
	16	16	16	16	18	18	16	16	16	16	16	17	17	17	16	16	16	18	19	16	15	16	19	16	16	16	15	16	16	16	16	
22NPAD 0347 1	16	16	16	16	15	15	15	16	16	16	16	16	15	15	16	16	15	15	16	16 <sup>*2</sup>	15	16	16	16	15	15	16	15 <sup>*3</sup>	16	16	16 <sup>*4</sup>	
	16	16	16	16	16	16	16	16	17	17	16	17	16	20	35	35	16	16	16	17 <sup>*2</sup>	16	16	16	16	18	16	16	22	16 <sup>*3</sup>	16	16	19 <sup>*4</sup>
	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	21	22	16	16	16	16 <sup>*2</sup>	16	16	16	16	16	16	16	17	16 <sup>*3</sup>	16	16	16 <sup>*4</sup>
22NPAD 0372 2	15	15	16 <sup>*5</sup>	16	16	16	15	16	15	16	15	15	15	16	16	16	16	15	15	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
	16	17	16 <sup>*5</sup>	16	17	16	16	44	16	38	16	16	34	26	16	17	16	16	22	16	16	16	16	22	25	20	16	16	16	16		
	16	16	16 <sup>*5</sup>	16	16	16	16	19	16	25	15	15	23	19	16	16	16	18	16	18	16	16	16	15	17	17	16	15	15	15		
22NPAD 0394 3	15	15	15	16	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16	15 <sup>*6</sup>	15	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15	15	
	16	18	16	16	29	21	16	16	16	23	16	16	24	16	16	16	17	30	22 <sup>*6</sup>	16	15	16	31	44	31	33	16	22	16	15	15	
	15	16	16	16	19	16	15	16	16	16	16	15	17	16	15	15	16	22	16 <sup>*6</sup>	15	15	15	20	21	23	23	15	17	15	15	15	

GPS N 35° 18 49 E 139° 08 48 1m

\*1 4 11 26 8 50 17 00 \*4 5 1 31 9 50 11 40  
 \*2 5 1 20 10 10 14 40 \*5 5 2 3 9 10 13 00  
 \*3 5 1 28 9 30 11 10 \*6 5 3 19 8 40 14 10

### Ⅲ 放射線監視等交付金事業

#### 1. 監視項目

監視項目は表 1.1 のとおりである。

表 1.1 監視項目

試料名	地点数	試料数	分析核種
大気浮遊じん	2	8	U-238、U-235
土壌	1	1	U-238、U-235
河底土	1	1	U-238、U-235
海底土	1	1	U-238、U-235

#### 2. サンプルング地点

サンプルング地点は表 2.1 のとおりである。

表 2.1 サンプルング地点の緯度と経度

地点名	地点 (緯度)	地点 (経度)
舟倉局	35° 14' 22"	139° 41' 48"
佐原局	35° 14' 11"	139° 41' 26"
排水周辺	35° 14' 19"	139° 41' 48"
久里浜湾河口入り口	35° 13' 33"	139° 43' 06"
佐原公園 4 丁目	35° 14' 17"	139° 41' 27"

### 3. 分析方法

分析方法は表 3.1 のとおりである。

U-235 濃度は U-238 と U-235 の ICP-MS の濃度あたりの計数率が同じと考え、つぎのとおり計算した。

$$\begin{aligned} \text{U-235 濃度} = & \text{ICP-MS による U-238 測定濃度} \\ & \times (\text{MS の U235 計数率} / \text{MS の U238 計数率}) \\ & \times (\text{U-235 のモル質量} / \text{U-238 のモル質量}) \end{aligned}$$

表 3.1 分析方法

試料	分析方法
大気浮遊じん	1 四半期ごとに iCAM のロール状のろ紙を採取する。試料を硝酸に入れ、加熱・沸騰させてウランを抽出し、ICP-MS でウラン分析する
河底土 海底土	2mm のふるいを通し試料を真空凍結乾燥する。試料をマイクロ波試料前処理法でウランを抽出し ICP-MS でウラン分析する。
土壌	採取した試料を 105℃で乾燥後 2mm のふるいに通す。試料をマイクロ波試料前処理法でウランを抽出し ICP-MS でウラン分析する。

### 4. 調査結果

#### 4.1 大気浮遊じん

採取地点は舟倉局、佐原局である。舟倉局、佐原局の大気浮遊じんの試料情報は表 4.1.1、表 4.1.2 のとおりである。ウラン濃度の測定結果は表 4.1.3、表 4.1.4 のとおりである。

表 4.1.1 舟倉局のサンプリング情報

番号	日付 (採取開始)	日付 (採取終了)	採取間隔 (日)	分析吸引量(m3)
1	2022/2/8	2022/5/11	92	3988.8
2	2022/5/11	2022/8/3	84	3643.2
3	2022/8/3	2022/11/10	99	4276.8
4	2022/11/10	2023/2/8	90	3902.4



表 4.1.2 佐原局のサンプリング情報

番号	日付 (採取開始)	日付 (採取終了)	採取間隔 (日)	分析吸引量(m3)
5	2022/2/8	2022/5/11	92	3974.4
6	2022/5/11	2022/8/3	84	3628.8
7	2022/8/3	2022/11/10	99	4291.2
8	2022/11/10	2023/2/8	90	3902.4

表 4.1.3 舟倉局のウラン分析結果。ND:ICP-MS の計数率が 1000 cps 以下。

番号	U-238 濃度 (pg/m3)	U-235 濃度 (pg/m3)	U-238 濃度 ( $\mu$ Bq/m3)	U-235 濃度 ( $\mu$ Bq/m3)
1	13	ND	0.16	ND
2	3.4	ND	0.042	ND
3	6.7	ND	0.083	ND
4	11	ND	0.13	ND

表 4.1.4 佐原局のウラン分析結果。ND:ICP-MS の計数率が 1000 cps 以下。

番号	U-238 濃度 (pg/m3)	U-235 濃度 (pg/m3)	U-238 濃度 ( $\mu$ Bq/m3)	U-235 濃度 ( $\mu$ Bq/m3)
5	16	ND	0.20	ND
6	5.7	ND	0.071	ND
7	8.3	ND	0.10	ND
8	9.3	ND	0.12	ND

#### 4.2. 土壌・河底土・海底土

河底土、海底土、土壌を表 4.2.1 のとおり採取した。ウラン濃度は表 4.2.2 のとおりである。

表 4.2.1 サンプルング情報

番号	試料名	採取日	地点名
1	河底土	7月13日	排水周辺
2	海底土	8月24日	久里浜湾河口入り口
3	土壌	8月24日	佐原公園4丁目

表 4.2.2 ウラン分析。ND：ICP-MS の計数率が 1000 cps 以下。

番号	U-238 濃度(mg/kg)	U-235 濃度(mg/kg)
1	0.84	ND
2	0.91	ND
3	0.16	ND



神奈川県

衛生研究所

茅ヶ崎市下町屋1-3-1 〒253-0087 (0467)83-4400(代表) FAX(0467)83-4457