

# 神奈川県における放射能調査・報告書

－ 2 0 0 9 －

神奈川県衛生研究所

## ごあいさつ

2009年5月25日に北朝鮮は、2006年10月に続き2度目の地下核実験を実施しました。当所では、実験当日より環境放射能モニタリング調査を強化し、県内の環境放射能の変化を迅速に検出するように努めました。幸い、これまでに地下核実験による影響は国内外ともに報告されていません。

9月には米海軍横須賀基地への配備から丸1年が経過した原子力空母ジョージ・ワシントン（GW）の火災を想定した日米合同原子力防災訓練が行われました。同様の訓練は3回目となり、神奈川県は情報伝達訓練に参加しました。2009年中は、GWの横須賀基地への寄港は5回、総滞在日数は200日を超えました。県は、国が実施する原子力艦放射能調査に参加し、異常がないことを確認しています。また、当所では、横須賀市、三浦市等で栽培される野菜や水揚げされる魚などの放射能調査を行い、原子力空母が配備された前後で数値に変化のないことを確認しています。

原油価格の高騰、高まるエネルギー需要、地球温暖化問題を背景に、世界的に原子力発電所の建設、計画が進んでいます。国内では、運転開始から40年となる施設も出始め、原発の高齢化時代を迎えます。12月には玄海原子力発電所3号機が国内で初めてプルサーマル発電による営業運転を開始しました。このように環境への放射能汚染の懸念は拭いきれない状況にあり、今後も継続した調査が必要です。

ここに、北朝鮮地下核実験影響調査ならびに原子力空母配備事後調査を含め、神奈川県内の一般環境・食品試料並びに空間放射線について、昨年の放射能調査結果をまとめましたので、関係者の皆様に、ご参考にしていただければ幸いです。

2010年 3月

神奈川県衛生研究所  
所長 玉井 拙夫

# 神奈川県における放射能調査

2009年1月 ～ 2009年12月

所 長 玉井 拙夫

放射能業務担当 飯島 育代 桑原千雅子 勝部 貢治

## 目 次

1. はじめに	1
2. 調査項目	2
3. 分析方法	3
4. 計測装置	7
5. 調査結果	8
6. 図 表	
図 1 試料採取地点	15
表 1 雨水（降水ごと）	16
表 2 月間降下物	21
表 3 上水	22
表 4 土壌	22
表 5 ミルク	23
表 6 農畜産物	24
表 7 海水	25
表 8 海底堆積物	25
表 9 海産物	25
表 10 大気浮遊じん	26
表 11 サーベイメータによる空間放射線量率	30
表 12 モニタリングポストによる空間放射線量率	31
表 13 河川水中のウラン濃度	33
表 14 河川底質中のウラン濃度	34
表 15 海水中のウラン濃度	35
表 16 海底堆積物中のウラン濃度	35
表 17 海草（ワカメ）中のウラン濃度	36
表 18 土壌中のウラン濃度	36
表 19 北朝鮮地下核実験影響調査	37
表 20 原子力艦横須賀基地寄港記録	38

## 1. はじめに

この報告書は、県内の生活環境及び食品中の放射能（線）と核燃料加工工場周辺環境のウラン濃度について、2009年1月1日から12月31日までの1年間の調査結果をまとめたものです。

2009年5月25日午前、北朝鮮は地下核実験に成功したと発表しました。2006年10月に次いで2度目であり、前回より強い地震波を各国が観測しました。わが国の政府は放射能対策連絡会議代表幹事会においてモニタリング強化内容を決定しました。自治体等関係機関は国外における原子力関係事象発生時の対応として、文部科学省環境放射能水準調査に含まれる、モニタリングの強化の協力依頼を受けました。神奈川県では当日15時過ぎにこの連絡を受け、当日の空間放射線量率の確認、文部科学省、県保健福祉部、同安全防災局への報告とともに、降下物、大気浮遊じんのサンプリングを開始しました。この対応は6月5日に通常の体制に戻るまで、12日間実施しました。幸い、人工放射性核種は検出されませんでした。実験も含め、核兵器の一刻も早い使用停止が望まれます。

本年も米軍横須賀基地に原子力空母ジョージ・ワシントンが入港しています。当所では引き続き、文部科学省原子力艦横須賀モニタリングセンターの原子力艦放射能調査班に参加しています。

また、前年に引き続き、県生活衛生課の食品科学調査事業として、横須賀市に隣接する三浦市、三浦郡葉山町内産野菜類および三浦市金田湾内（東京湾側）水揚げの魚類の放射能調査を実施しました。国から委託されている原子力艦陸上調査対象の横須賀市内産野菜類を含め、三浦半島産野菜類中の人工放射性核種が不検出であること、東京湾側魚類と相模湾側魚類の放射能濃度に有意差がないことを確認しました。住民の安全確保のため、今後も引き続き、原子力艦への厳重なモニタリング体制の維持を望みます。

衛生研究所では県安全防災局とともに放射線監視システム（神奈川県環境放射線モニタリングシステム/安全防災局危機管理対策課）により川崎市および横須賀市内の原子力事業所の環境放射線監視を行っています。

原子力施設の放射線監視データは、<http://www.atom.pref.kanagawa.jp> にリアルタイムの監視データならびに年度報告書が掲載されています。

本報告記載の調査は、放射能測定調査費（文部科学省環境放射能水準調査）・衛生研究所費・食品衛生指導事業費・食品等検査事業費等により行いました。

## 2. 調査項目

試料名	記号	種別	採取地点	試料数	計測項目
雨水 ドライフォルアウト 降下物 上水 "	R	定時降水	茅ヶ崎市下町屋	113	G-β, γ
	DF	乾性降下物	"	6	γ
	F	月間	"	12	γ
	W	原水	相模原市津久井町	1	γ
	W	蛇口水	横須賀市小川町	1	γ
河川水 海水	RW	表流水	横須賀市(平作川)	22	U
	MW	表面水	横須賀市(久里浜湾, 小田和湾)	5	γ, U
土壌 河川底質 海底堆積物	S	表面他	横須賀市田浦泉町, 横浜市保土ヶ谷区, 横須賀市佐原等	12	γ, U
	RS	表面	横須賀市(平作川)	22	U
	MS	表面	横須賀市(久里浜湾, 小田和湾)	5	γ, U
ミルク " チーズ 野菜類 キノコ類 穀類 果実類	A	生乳	藤沢市川名	8	γ, <sup>131</sup> I
	A	粉乳	茅ヶ崎市浜之郷, 松林	2	γ
	A	乳製品	茅ヶ崎市矢畑	1	γ
	A	根, 葉	横須賀市津久井, 長井, 葉山 町上山口, 三浦市初声町	6	γ
	A	可食部	相模原市藤野町, 茅ヶ崎市萩園	2	γ
	A	精白米	横須賀市太田和	1	γ
海草類	A	ブルーベリー ジャム	茅ヶ崎市新栄町, 茅ヶ崎	2	γ
	MP	全体	横須賀市(久里浜湾, 小田和湾)	3	U
魚介類	MP	可食部	三浦市南下浦町, 小田原市早川, 茅ヶ崎市浜之郷	8	γ
大気浮遊じん	AP	浮遊じん	茅ヶ崎市下町屋	67	γ
空間 放射線量率	DR	サーベイメータ	横須賀市長坂	3	空間 ガンマ線
	DR		足柄下郡箱根町	3	
	DR		茅ヶ崎市下町屋	12	
	DR	モニタリングポスト	茅ヶ崎市下町屋	365	

G-β : 全ベータ放射能

γ : ガンマ線スペクトロメトリによる核種分析

U : ウランの固体けい光光度法による定量分析

<sup>131</sup>I : マリネピッカーに採取し、ガンマ線スペクトロメトリによる定量分析

### 3. 分析方法

#### 1) 核種分析

Ge半導体検出器を用いたガンマ線スペクトロメトリにより定性定量する。

試料の調製方法を下記に示す。

##### ① 雨水

ステンレス製雨水採取器（面積：520cm<sup>2</sup>）により、毎日定時（09時）に採取する。水温、pH を測定した後 1ℓ（満たないときは全量）を量り取る。水酸化ナトリウムでアルカリ性としチオ硫酸ナトリウムを添加、20 mℓ程度まで加熱濃縮する。冷却後、アクリル樹脂製容器（以下、U-8 とする）に封入する。

##### ② 降下物

ステンレス製水盤（面積：0.5m<sup>2</sup>）により雨水ちり等の降下物を1カ月間採取する。ストロンチウム（Sr）・セシウム（Cs）キャリア（日本分析センター配布）10.0mℓを添加し、ろ紙（東洋濾紙(株) No.2）を通し、残さはろ紙とともに450℃で灰化する。ろ液は穏やかに加熱濃縮し、灰化した残さと併せて U-8 容器に入れ赤外線ランプ下で乾燥させる。

##### ③ 降下物（定時降水・ドライフォールアウト）（北朝鮮地下核実験影響調査）

前日の定時（15時）から当日の定時（15時）の24時間の降下物を採取する。降水のない場合は、ステンレス製雨水採取器（面積：490cm<sup>2</sup>）のロート内をイオン交換水で洗浄しドライフォールアウトを採取する。採取した降下物が80mℓ以下の時は全量をU-8容器に封入する。80mℓ以上のときは、かき混ぜ均一にした後、80mℓを供試量とする。

##### ④ 上水

採取した試料にSr・Csキャリア（日本分析センター配布）10.0mℓを添加し、全量について加熱濃縮し、蒸発残さをU-8 容器に封入し、赤外線ランプ下で乾燥させる。

##### ⑤ 海水

良く混合した試料2ℓをマリネリビーカーに封入する。別に、試料1ℓを量り取り、加熱濃縮する。冷却後、残さを U-8 容器に封入する。

##### ⑥ 海底堆積物

105℃で乾燥後、貝殻などを除き、ふるい（2mm）を通す。一定量（約100 g 程度）を U-8 容器に封入する。

##### ⑦ 土壌

表面から 5cm 及び 5cm から 20cm の二層に分けて採取する。105℃ で乾燥後、根、れき等を除き、ふるい（2mm）を通す。一定量（約70 g 程度）を U-8 容器に封入する。

##### ⑧ 牛乳

放射性ヨウ素・放射性セシウム：生乳2ℓをマリネリビーカーに封入する。

放射性セシウム（灰化法）：マリネリビーカーで測定後、凍結乾燥する。乾燥後450℃で灰化し、U-8 容器に封入する。

##### ⑨ 農畜産物、海産物等

基本的には食用に供する部分のみを試料とする。農産物は水洗し、土などの異物等を除いた後、畜産・海産物等は解体し可食部について、各々細片とし105℃で加熱乾燥する。乾燥後 450℃ で灰化し、一定量を U-8 容器に封入する。精米は、2ℓ マリネリビーカーに封入しガンマ線スペクトロメトリを行った後、灰化する。液状の試料は一定量を量り取り、赤外ランプ下で加熱濃縮し、U-8 容器に封入する。

#### ⑩ 大気浮遊じん

ハイボリュームエアサンプラを用い、ダストモニター用濾紙 HE-40T、あるいはガラス繊維濾紙 GB-100R（東洋濾紙株）上にろ過捕集（吸引量：約 1500 m<sup>3</sup>）する。ろ紙を直径 47mm の円形に型抜きし、重ね併せて試料とする。

### 2) ウランの定量

#### ① 河川水、海水

試料中の懸濁物をろ別後、ろ液中のウランを水酸化アルミニウムで共沈捕集する。沈澱を希硝酸で溶解し酢酸エチルで抽出する。抽出液の一定量を白金皿上に取り、溶媒を燃焼除去する。残さを炭酸ナトリウム：炭酸カリウム：フッ化ナトリウム混合融剤（91：91：18）で融解しペレット状にする。ペレットを固体けい光光度計により測定し、ウランを定量する。

#### ② 土壌

一定の深さで採取、105℃ で乾燥、根、れき等を除き、ふるい（0.300mm）を通過したものを試料とする。乾燥土壌からウランを硝酸で抽出し、水酸化アルミニウムで共沈捕集する。沈澱を希硝酸で溶解し酢酸エチルで抽出する。以下、①と同様に行う。

#### ③ 河川底質、海底堆積物

エックマンバージ等の採泥器で採取、ふるい（0.300mm）を通した後、凍結乾燥し、試料とする。乾燥試料からウランを硝酸で抽出し、水酸化アルミニウムで共沈捕集する。沈澱を希硝酸で溶解し酢酸エチルで抽出する。以下、①と同様に行う。

#### ④ 海草（ワカメ）

異物を取り除き、105℃ で乾燥する。電気炉中 450℃ で灰化し試料とする。灰試料からウランを硝酸で抽出し、水酸化アルミニウムで共沈捕集する。沈澱を希硝酸で溶解し酢酸エチルで抽出する。以下、①と同様に行う。

### 3) 全ベータ放射能

#### ① 雨水

ステンレス製雨水採取器（面積：490cm<sup>2</sup>）により、毎日定時（09時）に採取する。以下、「全ベータ放射能測定法」科学技術庁編（1976）による。

### 4) 空間放射線量率

#### ① サーベイメータによる測定

検出部を地上 1m にセットし、検出レンジ0.3  $\mu$ Gy/h、時定数30秒として、10秒間隔で10回メータの指針を読む。平均値を算出し、宇宙線寄与分27.8 nGy/hを加え空間放射線量率とする。

② モニタリングポストによる連続測定

検出器は、当所構内のゴミ置き場1階建家屋上（地上からの高さ 4.9m）に設置。24時間365日連続して測定している。なお測定値は宇宙線を含まない。

5) 定量限界

当所ではルーティン分析における各試料の定量限界値を設定している。これは、言換えれば検出目標値ということもできる。個々のピーク計数値もしくは全計数値（全ベータの場合）が、その標準偏差の3倍を超えたものを有意、それ以下の値を定量限界以下とし、<LOD (Limit of detection) と表示する。

しかし、ガンマ線スペクトロメトリにおける総合的な定量限界は、核種の種類（ガンマ線エネルギー）や濃度、計測時間や試料の処理方法、量、形態などによって左右されるので、個々の測定値については必ずしも表の値とは一致しないことがある。

ウラン分析では検量線作成に使用するウラン標準液の最低濃度を定量目標とし、それ以下の濃度を定量限界以下としている。

各試料毎の LOD を以下に示す。

○ ガンマ線スペクトロメトリの定量限界

試料名	LOD値	単位
雨水	0.02	Bq/l
月間降下物	0.07	Bq/m <sup>2</sup>
陸水・海水	0.02	Bq/l
海水*	0.06	Bq/l
土壌	0.02	Bq/kg
農畜産物等	0.02	Bq/kg
農畜産物等*	0.08	Bq/kg (Bq/l)
ミルク <sup>131</sup> I*	0.08	Bq/l
海底堆積物	0.02	Bq/kg
大気浮遊じん	0.2	mBq/m <sup>3</sup>

\*：マリネリピーカーを用いた時のLOD値



○ 全ベータ計測の定量限界

試料名	LOD値	単位
雨水	0.2	Bq

全ベータ計測の定量限界は、従来単位容量あたりで表記していたが、供試料が所定の容量に満たない場合もあることから、絶対量での定量限界表示とした。

○ ウラン分析における定量限界

試料名	LOD値	単位
河川水・海水	0.05	$\mu\text{g/l}$
土壌	0.05	mg/kg dry
河川底質	0.05	mg/kg dry
海底堆積物	0.05	mg/kg dry
海産生物	0.025	mg/kg ash

6) 灰分

試料を電気炉中で450℃、24時間灰化した時の残さを灰分とする。

一定温度、一定時間で灰化した後の残分を灰分と呼んでいるため、かならずしも分析化学的な意味での灰分とは一致しない。

## 4. 計測装置

### 1) ガンマ線スペクトロメータ

PGT社製の Ge半導体検出器（容積：169mℓ、半値幅：2.0 keV / Co-60, 1.33MeV）、マルチチャンネルアナライザ（MCA8016）および解析プログラム（Quantum MCA8000）。または、OXFORD社製の Ge半導体検出器（容積：194mℓ、半値幅：1.95keV/1.33MeV）、マルチチャンネルアナライザ（PCA-Multiport）および解析プログラム（OXFORD Assayer）。

### 2) ウランの定量

ウラン濃度直読式固体けい光光度計：アロカ製 FMT-3B フリオリメータ。

### 3) 空間放射線量率

サーベイメータは、アロカ製エネルギー補償形 $\gamma$ 線用シンチレーションサーベイメータTCS-171 型。モニタリングポストは、アロカ製エネルギー補償型モニタリングポストMAR-22。

### 4) 全ベータ放射能計測

アロカ製JDC-3301型 $\beta$ 線自動測定装置。

## 5. 調査結果

2006年10月に続き2度目となる北朝鮮による地下核実験が2009年5月25日に実施され、当所では5月25日から6月5日までの12日間にわたる環境放射能調査の強化を行った。神奈川県への影響は認められなかった。また今回は、国内外ともにこれまで核実験による影響は報告されていない。

本年も、環境放射能のレベルは低いながら一定の濃度を推移している。いくつかの食品試料や土壌等に<sup>137</sup>Csが断続的に検出されている。原子力空母入港後の三浦半島産の野菜類の放射能調査では、いずれの試料からも人工放射性核種は不検出で、入港前後で変化が無いことを確認した。

2009年度より文部科学省による環境放射能水準調査は事業の見直しのため、サーベイメータによる空間放射線量率の測定、Ge半導体検出器による $\gamma$ 線放出核種の測定（日常食及び消費地（精米、牛乳））、Ge半導体検出器による牛乳中の<sup>131</sup>Iの測定が廃止された。環境放射能調査は縮小傾向にあるが、核実験、核兵器開発、長期に渡る原子力空母の滞在、さらに近年の電力不足による世界的な原子力発電所の新たな建設など、環境への放射能汚染に対する不安は高まりつつある。このような不安を払拭するためにも、今後も継続した調査が必要である。

表1～10に放射性核種濃度の調査結果、表11、12に空間放射線量率の調査結果、表13～18に核燃料加工工場周辺のウラン濃度の調査結果、表19に北朝鮮地下核実験影響調査（降下物、空間放射線量率）、表20に原子力艦の米軍横須賀基地への寄港記録を示した。

### 1) 環境

#### ① 雨水

年間降水回数（調査対象）113回、年間降水量は1797.7 mmであった（辻堂〔気象庁地域気象観測所（アメダス）〕の年間降水量：1701.5 mm）。なお、0.5 mm未満の降水については年間降水量には算入していない。全試料について全ベータ放射能測定及び $\gamma$ 線スペクトロメトリを行った。全ベータ放射能の結果は、定量限界以下～5.4Bq/lの濃度範囲であった。有意な値を示した試料（5試料）について、 $\gamma$ 線スペクトルを確認したところ、人工放射性核種は検出されなかった。他の試料についても、人工放射性核種は検出されなかった。

#### ② 月間降下物

人工放射性核種は検出されなかった。天然放射性核種である<sup>7</sup>Beは年間を通して検出された。

#### ③ 上水

水道原水及び蛇口水について調査した。いずれの試料からも人工放射性核種は検出されなかった。

#### ④ 土壌

横須賀市ならびに横浜市にて採取した土壌とも、前年と同レベルの<sup>137</sup>Csが検出され

た。濃度は、深度0～5cm及び5～20cmとも横須賀市の方が若干高い傾向であった。

#### ⑤ 海水

人工放射性核種は検出されなかった。

#### ⑥ 海底堆積物

人工放射性核種は<sup>137</sup>Csのみ検出され、前年と同レベルであった。<sup>137</sup>Csは、1990年をピークに漸減し、2000年からは横ばい傾向にあったが、前年からこれまでの約50%までに低下し、その傾向は今年も続いている。

#### ⑦ 大気浮遊じん

人工放射性核種は検出されなかった。天然放射性核種である<sup>7</sup>Beは、67試料中66試料から検出された。

#### ⑧ 空間放射線量率

サーベイメータによる測定値の年平均は、茅ヶ崎市下町屋が55 nGy/hであった。横須賀市長坂の1月から3月の平均は57 nGy/h、足柄下郡箱根町の1月から3月の平均は、49 nGy/hで、いずれも前年とほぼ同じレベルであった。サーベイメータによる測定は、2008年度を以て終了した。なお、茅ヶ崎市下町屋（当所）の測定は、調査研究として引き続き実施する。

モニタリングポストによる連続測定では、1年間の最低値35nGy/h、最高値59nGy/h、平均値37 nGy/hであった。2009年3月7日9時50分頃、警報が発せられた。γ線スペクトルの解析より、X線を使った非破壊検査が疑われた。この原因を調べたところ、同時刻に当所敷地構内に災害用衛星通信アンテナ設置工事のため、X線を使った非破壊検査を実施していたことを確認した。そのため、このときの値は結果からは除外した。また、8月5日には、放射性医薬品として使用されるTc-99mの影響と思われる上昇を確認した。

## 2) 食 品

### ① 生乳・市販乳

生乳中の<sup>131</sup>I、<sup>137</sup>Csは全て不検出であった。なお、生乳の<sup>131</sup>I、市販乳の調査は2008年度を以て終了した。<sup>131</sup>Iは2009年3月までの結果を記載した。

### ② 粉乳（脱脂粉乳、調製粉乳）

脱脂粉乳から<sup>137</sup>Csが検出されたが、前年と同レベルであった。長期的には漸減している。調製粉乳の<sup>137</sup>Csは前年に引き続き不検出であった。

### ③ 野菜・キノコ等

県内産生シイタケは2008年度より1地域のみ調査となったが、<sup>137</sup>Csが引き続き検出された。そのレベルは90年代前半に比べると減少してはいるが、90年代後半からは年により上下はあるものの減少傾向が停滞している。原子力空母の入港後の三浦半島産の野菜類の放射能調査を実施したところ、いずれも不検出であり、入港前後での変化は認められなかった。消費地の精白米調査は2008年度で終了した。横須賀市内産米は本年も不検出であった。

#### ④ 輸入食品

チーズ、乾しシイタケ、果実加工品（ブルーベリー2検体）、魚介類（二枚貝）等計5試料を調査した。ブルーベリー加工品の<sup>137</sup>Csは前年より低いレベルで検出された。試料は輸出国、産地、メーカー等が調査年度で異なるため、経年変化を把握しにくい。このため、輸入食品は今後も引き続きモニタリングの必要がある。<sup>134</sup>Csは全ての輸入食品で不検出であった。乾しシイタケ、二枚貝は中国産で、いずれも放射能は不検出であった。調査した中国産乾しシイタケに関する栽培手法等、試料情報が不明確のため、放射能が不検出である理由は明らかでない。輸入食品はすべて、暫定限度（<sup>137</sup>Cs+<sup>134</sup>Cs：370 Bq/kg）を超えなかった。

#### ⑤ 魚類等（相模湾産）

マアジから<sup>137</sup>Csが検出されている。神奈川県で測定開始した1988年の放射能濃度と<sup>137</sup>Csの物理的半減期（約30年）から計算した濃度よりは若干低い。年毎の放射能濃度の変動が大きいこと、採取地域が相模湾内の同一地域とは限らないこと等を加味すれば、ほぼ、物理的半減期により減衰していると考えられる。

### 3) ウラン

表13～18に横須賀市内川に立地する(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン（GNF-J）工場周辺のウラン濃度調査の結果を示した。

ウラン濃度が高かった試料については、誘導結合プラズマ質量分析法によりウラン同位体比（U-235/U-238）を調べたところ、自然界の比（0.00725）とほぼ同レベルで、施設からの付加がないことを確認した。

各定量値は平常の範囲内と評価でき、施設による周辺環境への影響はなかったと考える。

### 4) 放射性廃棄物の日本海への投棄問題

旧ソ連邦及びロシアによる、極東海域への放射性廃棄物の海洋投棄問題に関して、神奈川県では、日本海産魚介類の県内流通品の安全性の確保のため、1993年から<sup>137</sup>Cs、<sup>106</sup>Ru、<sup>60</sup>Co等の核種を対象に調査を行っている。対照としてならびに原子力空母の寄港を踏まえ、東京湾産魚類の調査も実施した。

日本海側水揚げの4試料および東京湾産6試料の調査を実施した。この内東京湾産は、2008年度に実施した2試料を含む。日本海側水揚げ3試料と東京湾産6試料から<sup>137</sup>Csを検出した。<sup>137</sup>Csを検出した日本海側の濃度平均は0.17 Bq/kg、東京湾側の平均値は0.14 Bq/kgと、平均では日本海側が上回ったが、最高濃度は東京湾産の0.20 Bq/kgであり、不検出は日本海側で1試料あった。また、平均値は両者とも前年より低いレベルにあり、両地域の魚種や試料数の違い等に起因する変動と見られる。横須賀産の魚類の<sup>137</sup>Cs濃度は東京湾産魚類と同じレベルであり、原子力艦に起因する放射能レベルの上昇は認められない。次年以降も濃度推移を継続して監視する必要がある。

## 5) 北朝鮮地下核実験影響調査

2009年5月25日午前、北朝鮮は朝鮮中央通信を通し、地下核実験を行い、成功した旨を公表した。日本でも、気象庁が同日午前9時55分頃通常の波形と異なる地震波を観測した。2006年に初めて地下核実験を実施した咸鏡北道吉州郡豊溪里（ハムギョンプクドキルジュグンブンゲリ）付近で地下核実験が実施されたものとみられた。当所は文部科学省からの「国外における原子力関係事象発生時の協力依頼」を受けて、同日15:30頃からモニタリングの強化体制に入った。調査項目は、2006年と同様に、ハイボリュームエアサンプラーによる大気浮遊じん、降水物（雨水もしくは乾性）、モニタリングポストによる空間放射線量率の3項目で、大気浮遊じん・降水物は毎日採取し、Ge半導体検出器による核種分析（約6時間測定）を実施、空間放射線量率は毎日09時に観測した。

調査結果は電子メールにより、文部科学省および県庁保健福祉部宛に開始日のみ22時まで、以後は朝10時まで（降水物、空間放射線量率）と午後5時まで（大気浮遊じん）の1日2回報告した。

大気浮遊じんの調査結果は表10の平常時の調査結果に含めた。降水物及び空間放射線量率は表19にまとめた。大気浮遊じん、降水物とも人工放射性核種は不検出であった。空間放射線量率については、核実験直前の5月24日朝から25日朝にかけて断続的に降水があったため、前日09:00～当日09:00の最小～最大は36～55nGy/hであった。また強化モニタリング実施期間中も、断続的に降水があり、しばしば線量率の上昇が認められた。モニタリング強化開始の25日の09:00～18:00の線量率の最小～最大は36～38nGy/hであった。6月5日までの強化時（12日間）における前日09:00～当日09:00の最小～最大は、35～41nGy/hで推移した。強化時の1日平均線量率の平均値は $36.4 \pm 0.924$ nGy/hで、2009年の年平均線量率 $37.0 \pm 1.40$ nGy/hと同レベルであり、北朝鮮核実験の影響は認められなかった。

## 6) 原子力艦入港時調査

2009年における米軍横須賀基地への原子力艦の入港艦数は延べ23艦（実数16艦）、前年の11艦（実数9艦）と比べ大幅に増加した。さらに、1年間の延べ滞在日数は324日となり、1966年5月30日に初めて原子力潜水艦「スヌーク」が横須賀基地に入港して以来、これまでの最高滞在日数244日（1995年）を大幅に上回った。そのうち、原子力空母ジョージ・ワシントン（GW）が占める割合は、入港回数では約22%（5回）、延べ滞在日数では約65%（212日）となった。GWは11月23日に入港し2010年3月1日現在なお寄港中である。一方、GWを除く、1艦の滞在日数の最高は10日、滞在期間の平均は6日間程度で、例年とほぼ同じであった。

## 6. 図 表



河川底質、海底土を乾燥するために、2009年新たに整備した凍結乾燥機

## 試料採取地点及び試料の種類

- ① 茅ヶ崎市下町屋……………R, DF, F, AP, DR
- ② 横浜市保土ヶ谷区……………S
- ③ 横須賀市田浦泉町……………S
- ④ 横須賀市小川町……………W
- ⑤ 横須賀市平作川……………U/RW, RS
- ⑥ 横須賀市久里浜湾……………U/MW, MS, MP
- ⑦ 横須賀市GNF-J工場周辺…U/S
- ⑧ 横須賀市津久井……………A
- ⑨ 三浦市南下浦町……………MP
- ⑩ 三浦市初声町……………A
- ⑪ 横須賀市長井……………A
- ⑫ 横須賀市太田和……………A
- ⑬ 横須賀市長坂……………DR
- ⑭ 横須賀市小田和湾……………MW, MS  
U/MW, MS, MP
- ⑮ 葉山町上山口……………A
- ⑯ 藤沢市川名……………A
- ⑰ 茅ヶ崎市松林……………A
- ⑱ 茅ヶ崎市新栄町・茅ヶ崎…A
- ⑲ 茅ヶ崎市浜之郷・矢畑…A, MP
- ⑳ 茅ヶ崎市萩園……………A
- ㉑ 相模原市津久井町……………W
- ㉒ 相模原市藤野町……………A
- ㉓ 小田原市早川……………MP
- ㉔ 足柄下郡箱根町……………DR



図1 採取地点

\* 記号の意味は本文 2. 調査項目を参照。



表1 雨水

No. 1

試料番号	採取年月日	天候	降水量 mm	水温 ℃	pH	濃度 Bq/l				降下量 Bq/m <sup>2</sup>			
						Cs-137	Cs-134	I-131	G-β*1	Cs-137	Cs-134	I-131	G-β*1
09 R 0001	090106	晴	0.7	10.9	4.3	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0012	090109	雨	4.5	3.0	4.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0024	090113	晴	25.1	3.1	5.0	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0053	090119	晴	8.3	5.5	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0070	090122	小雨	3.3	4.5	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0078	090123	雨	15.4	8.1	4.8	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0079	090126	晴	0.8	3.8	5.9	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0099	090130	雨	4.2	8.3	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0100	090202	晴	102.9	4.7	5.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0163	090216	曇	3.8	13.2	4.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0166	090220	雨	19.8	3.1	4.5	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0167	090223	雨	27.3	5.3	5.1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0168	090224	曇	4.2	4.8	4.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0169	090225	雨	5.1	4.8	4.2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0171	090226	曇	7.9	8.1	4.2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0172	090227	雨	1.3	3.4	4.2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0174	090302	晴	13.7	5.9	5.2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0181	090304	晴	10.0	3.3	4.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0183	090305	晴	3.7	8.2	5.8	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0192	090306	雨	8.2	5.5	5.0	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0193	090309	曇	36.6	7.7	*2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0203	090310	曇	10.6	9.1	5.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0205	090311	曇	1.3	6.4	4.2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD

採取地点 (GPSによる緯度経度) : N 35° 19' 53" E 139° 23' 04"

\*1 G-βは、試料採取後、6時間経過した時の値を減衰曲線から求めた。

\*2 欠測

表1 雨水

No. 2

試料番号	採取年月日	天候	降水量 mm	水温 ℃	pH	濃度 Bq/l				降下量 Bq/m <sup>2</sup>			
						Cs-137	Cs-134	I-131	G-β*1	Cs-137	Cs-134	I-131	G-β*1
09 R 0233	090316	晴	33.5	8.7	5.1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0236	090323	晴	9.7	13.2	5.3	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0238	090326	小雨	4.9	4.6	4.3	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0243	090401	曇	2.2	10.5	4.5	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0244	090402	曇	1.5	8.9	3.8	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0257	090415	晴	59.3	18.7	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0265	090422	晴	41.4	20.6	4.8	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0266	090427	晴	51.5	15.1	4.9	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0268	090428	晴	0.5	14.9	4.4	<LOD	<LOD	<LOD	5.4	<LOD	<LOD	<LOD	2.7
09 R 0271	090507	小雨	72.3	14.8	5.2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0272	090508	雨	10.9	15.6	5.9	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0285	090511	晴	1.5	25.6	5.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0296	090513	曇	0.6	11.3	4.3	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0299	090518	晴	10.1	25.2	4.0	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0302	090525	曇	21.2	16.8	4.2	<LOD	<LOD	<LOD	1.3	<LOD	<LOD	<LOD	28
09 R 0330	090608	曇	22.3	19.5	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0332	090609	曇	4.0	23.1	3.9	<LOD	<LOD	<LOD	1.4	<LOD	<LOD	<LOD	5.7
09 R 0333	090611	雨	10.1	19.5	5.0	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0337	090612	晴	1.1	25.8	4.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0349	090616	曇	0.8	21.9	3.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0350	090617	晴	22.4	21.7	4.1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0351	090622	曇	30.4	23.8	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0353	090623	曇	5.7	26.0	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0354	090624	雨	31.6	21.3	5.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0355	090625	曇	11.0	22.8	5.5	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD

\*1 G-βは、試料採取後、6時間経過した時の値を減衰曲線から求めた。

表1 雨水

No. 3

試料番号	採取年月日	天候	降水量 mm	水温 ℃	pH	濃度 Bq/l				降下量 Bq/m <sup>2</sup>			
						Cs-137	Cs-134	I-131	G-β*1	Cs-137	Cs-134	I-131	G-β*1
09 R 0361	090629	晴	17.1	28.8	5.3	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0364	090630	雨	11.8	20.4	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0366	090701	曇	2.3	22.7	3.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0367	090702	雨	1.6	21.2	5.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0368	090703	曇	15.0	22.6	5.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0369	090706	雨	7.2	22.3	4.1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0372	090707	晴	7.2	26.8	5.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0373	090708	曇	1.0	23.6	5.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0374	090709	曇	<0.5	26.9	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0380	090721	曇	2.1	24.1	4.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0381	090722	曇	23.1	21.6	4.8	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0383	090723	曇	0.7	26.6	4.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0384	090724	雨	28.1	*2	4.3	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0385	090727	晴	36.1	26.1	4.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0387	090728	曇	29.5	25.5	5.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0388	090729	曇	4.7	25.4	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0389	090731	曇	4.7	22.8	3.8	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0392	090803	晴	21.0	25.6	4.0	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0394	090810	雨	87.3	25.0	5.9	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0395	090811	雨	59.3	25.1	4.9	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0397	090812	小雨	2.1	26.1	4.3	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0407	090824	晴	<0.5	29.4	5.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0408	090825	曇	3.3	22.0	3.9	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0421	090826	曇	11.9	23.5	4.3	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD

\*1 G-βは、試料採取後、6時間経過した時の値を減衰曲線から求めた。

\*2 欠測。

表1 雨水

No. 4

試料番号	採取年月日	天候	降水量 mm	水温 ℃	pH	濃度 Bq/l				降下量 Bq/m <sup>2</sup>			
						Cs-137	Cs-134	I-131	G-β*1	Cs-137	Cs-134	I-131	G-β*1
09 R 0424	090831	雨	17.8	18.4	6.2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0425	090901	曇	28.0	23.9	6.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0434	090909	雨	1.4	21.1	4.2	<LOD	<LOD	<LOD	2.1	<LOD	<LOD	<LOD	2.9
09 R 0435	090914	晴	27.6	21.4	4.1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0438	090916	晴	4.9	22.6	4.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0441	090929	曇	7.3	20.8	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0442	090930	雨	3.1	19.7	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0443	091001	晴	12.4	20.1	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0447	091002	雨	3.1	18.9	4.5	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0448	091005	曇	14.3	18.9	4.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0449	091006	雨	22.4	16.6	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0451	091007	雨	11.8	16.1	4.9	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0452	091008	雨	95.6	17.9	5.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0454	091015	晴	<0.5	22.9	4.2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0459	091019	晴	1.9	21.3	4.0	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0462	091026	雨	23.2	13.7	5.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0463	091027	晴	28.6	17.8	6.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0468	091102	曇	11.0	14.4	6.3	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0469	091104	晴	2.6	11.3	4.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0482	091111	雨	61.8	16.2	5.0	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0483	091112	曇	55.7	14.0	5.8	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0485	091116	曇	9.1	11.6	5.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0486	091117	雨	0.9	9.3	6.8	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0488	091118	曇	19.3	9.4	5.8	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0489	091120	晴	4.4	10.3	4.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD

\*1 G-β は、試料採取後、6時間経過した時の値を減衰曲線から求めた。

表1 雨水

No. 5

試料番号	採取年月日	天候	降水量 mm	水温 ℃	pH	濃度 Bq/l				降下量 Bq/m <sup>2</sup>			
						Cs-137	Cs-134	I-131	G-β*1	Cs-137	Cs-134	I-131	G-β*1
09 R 0490	091124	曇	1.5	10.1	6.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0491	091125	雨	7.3	10.8	5.1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0493	091130	曇	11.1	7.6	5.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0497	091203	雨	1.3	9.1	4.2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0498	091204	晴	16.3	11.9	5.6	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0499	091207	晴	20.1	8.0	6.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0501	091209	曇	0.7	9.1	3.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0505	091211	雨	3.0	6.9	5.0	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0506	091214	曇	35.5	7.7	5.9	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09 R 0514	091228	晴	0.9	8.3	6.2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD

\*1 G-β は、試料採取後、6時間経過した時の値を減衰曲線から求めた。

表2 月間降下物

試料番号	月	採取日	降水量 mm	Bq/m <sup>2</sup>								
				Cs-137	Cs-134	Ru-103	Ru-106	Ce-144	Zr-95	Nb-95	Be-7	
09 F 0097	1	090129	58.1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	60.7
09 F 0175	2	090302	190.2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	239
09 F 0239	3	090331	118.5	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	143
09 F 0269	4	090430	156.4	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	164
09 F 0318	5	090601	179.1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	264
09 F 0362	6	090629	169.5	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	125
09 F 0390	7	090731	175.3	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	96.0
09 F 0426	8	090901	230.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	80.7
09 F 0444	9	091001	56.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	106
09 F 0465	10	091030	200.9	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	123
09 F 0495	11	091201	184.7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	150
09 F 0515	12	091228	77.8	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	49.8

採取地点 (GPSによる緯度経度) : N 35° 19' 53" E 139° 23' 04"

表3 上水

試料番号	種別	採取年月日	採取地	採取地点	天候	水温 ℃	pH	Bq/l		GPSによる緯度経度 度分秒
								Cs-137	Cs-134	
09 W 0321	原水	090602	相模原市	横浜市水道局青山水源地内	晴	15.8	7.7	<LOD	<LOD	N 35° 34' 42" E 139° 13' 23"
09 W 0358	蛇口水	090626	横須賀市	横須賀市市民安全部危機管理課分室	曇	21.7	7.2	<LOD	<LOD	N 35° 16' 53" E 139° 40' 23"

表4 土壌

試料番号	採取年月日	採取地	採取地点	天候	深度 m	濃度 Bq/kg dry		降下量 Bq/m <sup>2</sup>		GPSによる緯度経度 度分秒
						Cs-137	Cs-134	Cs-137	Cs-134	
						09 S 0400	090818	横須賀市田浦泉町	田浦梅の里	
09 S 0401	090818	横須賀市田浦泉町	田浦梅の里	晴	5-20	5.5	<LOD	710	<LOD	N 35° 17' 01" E 139° 37' 48"
09 S 0508	091217	横浜市保土ヶ谷区	保土ヶ谷公園	晴	0-5	2.2	<LOD	59	<LOD	N 35° 27' 20" E 139° 35' 13"
09 S 0509	091217	横浜市保土ヶ谷区	保土ヶ谷公園	晴	5-20	1.7	<LOD	160	<LOD	N 35° 27' 20" E 139° 35' 13"

表5 ミルク

試料番号	試料名	種類	採取日	採取地点	灰分 % W/W	K % W/W	Bq/kg as received		
							Cs-137	Cs-134	I-131
09 A 0377	粉 乳	脱脂粉乳	090716	茅ヶ崎市浜之郷	8.04	1.73	1.0	<LOD	-
09 A 0378	粉 乳	調製粉乳	090716	茅ヶ崎市松林	3.83	0.762	<LOD	<LOD	-

  

試料番号	試料名	種類	採取日	採取地点	灰分 % W/V	K % W/V	Bq/l as received		
							Cs-137	Cs-134	I-131
09 A 0077	生 乳	原 乳	090122	藤沢市川名	-	0.176	<LOD	<LOD	<LOD
09 A 0165	生 乳	原 乳	090218	藤沢市川名	0.753	0.171	<LOD	<LOD	-
09 A 0204	生 乳	原 乳	090310	藤沢市川名	-	0.173	<LOD	<LOD	<LOD
09 A 0264	生 乳	原 乳	090421	藤沢市川名	0.735	0.175	<LOD	<LOD	<LOD
09 A 0357	生 乳	原 乳	090625	藤沢市川名	0.746	0.172	0.036	<LOD	-
09 A 0422	生 乳	原 乳	090826	藤沢市川名	0.757	0.157	<LOD	<LOD	-
09 A 0461	生 乳	原 乳	091021	藤沢市川名	0.756	0.161	<LOD	<LOD	-
09 A 0511	生 乳	原 乳	091222	藤沢市川名	0.765	0.178	<LOD	<LOD	-



表6 農畜産物

試料番号	試料名	採取日	採取地点	原産国	種類	部位	灰分 %	K %	Bq/kg fresh	
									Cs-137	Cs-134
09 A 0034	ホウレンソウ	090114	横須賀市津久井		葉菜	葉茎	2.004	0.899	<LOD	<LOD
09 A 0035	タマネイコン	090114	横須賀市長井		根菜	根	0.4570	0.171	<LOD	<LOD
09 A 0071	タマネイコン	090122	三浦郡葉山町		根菜	根	0.4744	0.185	<LOD	<LOD
09 A 0072	ホウレンソウ	090122	三浦郡葉山町		葉菜	葉茎	2.205	0.862	<LOD	<LOD
09 A 0073	タマネイコン	090122	三浦市初声町		根菜	根	0.6476	0.271	<LOD	<LOD
09 A 0074	ホウレンソウ	090122	三浦市初声町		葉菜	葉茎	2.196	0.915	<LOD	<LOD
09 A 0260*1	ブルーベリージャム	090416	茅ヶ崎市新栄町	エジプト	果実加工品	果実	0.07677	0.0159	1.5	<LOD
09 A 0261*1	ブルーベリージャム	090416	茅ヶ崎市茅ヶ崎	フランス	果実加工品	果実	0.1139	0.0316	0.12	<LOD
09 A 0262	シイタケ(生)	090416	相模原市藤野町		キノコ	全体	0.7803	0.321	4.7	<LOD
09 A 0405*1	ナチュラルチーズ	090820	茅ヶ崎市矢畑	フランス	乳製品	全体	2.883	1.10	0.21	<LOD
09 A 0406*1	シイタケ(乾)	090820	茅ヶ崎市萩園	中国	キノコ	全体	5.330	2.19	<LOD	<LOD
09 A 0496*2	コメ	091201	横須賀市太田和		穀類	精白米	-	0.100	<LOD	<LOD

\*1 輸入食品

\*2 マリネリに精米を2L分入れてそのまま測定した。

表7 海水

試料番号	採取日	採取地	採取地点	天候	水温 ℃	pH	塩素量 ‰	Bq/l*	
								Cs-137	Cs-134
09MW 0403	090820	横須賀市	小田和湾	晴	27.6	8.5	17.43	<LOD	<LOD

採取地点 (GPSによる緯度経度) : N 35° 12' 51" E 139° 37' 00"

\* マリネリに海水を2L入れてそのまま測定した。

表8 海底堆積物

試料番号	採取日	採取地	採取地点	天候	深度 m	Bq/kg dry	
						Cs-137	Cs-134
09MS 0404	090820	横須賀市	小田和湾	晴	5.9	0.92	<LOD

採取地点 (GPSによる緯度経度) : N 35° 12' 51" E 139° 37' 00"

表9 海産物

試料番号	試料名	採取日	採取地	原産地	部位	灰分 %	K %	Bq/kg as received			
								Cs-137	Cs-134	Ru-106	Co-60
09MP 0075	スズキ	090122	三浦市南下浦町	東京湾	可食部	1.39	0.513	0.15	<LOD	<LOD	<LOD
09MP 0076	コマサハ	090122	三浦市南下浦町	東京湾	可食部	1.46	0.437	0.15	<LOD	<LOD	<LOD
09MP 0334	アマダイ	090611	小田原市早川	山口県	可食部	1.28	0.475	0.16	<LOD	<LOD	<LOD
09MP 0335	ハナダイ	090611	小田原市早川	山口県	可食部	1.52	0.524	0.17	<LOD	<LOD	<LOD
09MP 0336	カマス	090611	小田原市早川	東京湾	可食部	1.36	0.448	0.15	<LOD	<LOD	<LOD
09MP 0379*	ハマグリ	090716	茅ヶ崎市浜之郷	中国	可食部	2.32	0.139	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09MP 0455	マダイ	091015	小田原市早川	福井県	可食部	1.50	0.525	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09MP 0456	カイリ	091015	小田原市早川	福井県	可食部	1.25	0.429	0.19	<LOD	<LOD	<LOD
09MP 0457	エボダイ	091015	小田原市早川	横須賀漁港	可食部	1.36	0.420	0.10	<LOD	<LOD	<LOD
09MP 0464	マシ	091029	小田原市早川	相模湾	可食部	1.36	0.485	0.11	<LOD	-	-
09MP 0503	ウルメイワシ	091210	三浦市南下浦町	東京湾	可食部	2.07	0.506	0.20	<LOD	<LOD	<LOD
09MP 0504	サバ	091210	三浦市南下浦町	東京湾	可食部	2.01	0.529	0.11	<LOD	<LOD	<LOD

\* 輸入食品

表 1 0 大気浮遊じん

No. 1

試料番号	採取年月日	採 取		天候	吸引量 m <sup>3</sup>	mBq/m <sup>3</sup>			
		開始日/時	終了時/時			Cs-137	Cs-134	I-131	Be-7
09AP 0003	090107	090106/09	090107/09	曇→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	2.9
09AP 0033	090114	090113/09	090114/09	晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	1.9
09AP 0069	090121	090120/09	090121/09	曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	5.4
09AP 0096	090128	090127/09	090128/09	晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	4.6
09AP 0117	090204	090203/09	090204/09	晴→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	5.2
09AP 0162	090213	090212/09	090213/09	晴→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	5.6
09AP 0164	090218	090217/09	090218/09	晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	2.6
09AP 0170	090225	090224/09	090225/09	曇→雨	1512	<LOD	<LOD	<LOD	7.1
09AP 0182	090304	090303/09	090304/09	雨→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	5.4
09AP 0206	090311	090310/09	090311/09	雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	6.1
09AP 0235	090318	090317/09	090318/09	晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	6.4
09AP 0237	090325	090324/09	090325/09	晴→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	6.1
09AP 0241	090401	090331/09	090401/09	雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	5.0
09AP 0245	090408	090407/09	090408/09	曇→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	8.8
09AP 0258	090415	090414/09	090415/09	雨→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	4.9
09AP 0263	090421	090420/09	090421/09	小雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	10
09AP 0267	090428	090427/09	090428/09	雨→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	6.9
09AP 0273	090508	090507/09	090508/09	曇→雨	1512	<LOD	<LOD	<LOD	6.0
09AP 0297	090514	090513/09	090514/09	曇→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	9.8
09AP 0298	090516	090515/09	090516/09	小雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	2.0

採取地点 (GPSによる緯度経度) : N 35° 19' 52" E 139° 23' 01"

表 1 0 大気浮遊じん

No. 2

試料番号	採取年月日	採 取		天候	吸引量 m <sup>3</sup>	mBq/m <sup>3</sup>			
		開始日/時	終了時/時			Cs-137	Cs-134	I-131	Be-7
09AP 0300	090519	090518/09	090519/09	晴→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	8.2
09AP 0304	090526	090525/09	090526/09	曇→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	1.4
09AP 0306*	090527	090526/09	090527/09	曇→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	2.9
09AP 0308*	090528	090527/09	090528/09	曇→雨	1512	<LOD	<LOD	<LOD	2.9
09AP 0310*	090529	090528/09	090529/09	雨一時晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	3.6
09AP 0312*	090530	090529/09	090530/09	雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	0.71
09AP 0314*	090531	090530/09	090531/09	曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	1.5
09AP 0316*	090601	090531/09	090601/09	晴一時小雨	1512	<LOD	<LOD	<LOD	3.1
09AP 0320*	090602	090601/09	090602/09	一時雨→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	4.9
09AP 0323*	090603	090602/09	090603/09	晴→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	6.5
09AP 0325*	090604	090603/09	090604/09	一時雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	9.0
09AP 0327*	090605	090604/09	090605/09	曇→雨	1512	<LOD	<LOD	<LOD	11
09AP 0329*	090606	090605/09	090606/09	雨	1512	<LOD	<LOD	<LOD	7.2
09AP 0331	090609	090608/09	090609/09	雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	0.79
09AP 0348	090616	090615/09	090616/09	小雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	3.6
09AP 0352	090623	090622/09	090623/09	雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	1.5
09AP 0363	090630	090629/09	090630/09	曇→雨	1512	<LOD	<LOD	<LOD	8.1
09AP 0371	090707	090706/09	090707/09	雨→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	1.8
09AP 0376	090714	090713/09	090714/09	曇→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	2.2
09AP 0382	090723	090722/09	090723/09	雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	1.0
09AP 0386	090728	090727/09	090728/09	雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	0.99

\*北朝鮮地下核実験影響調査。ろ紙はGB-100Rを用いた。

表 10 大気浮遊じん

No. 3

試料番号	採取年月日	採 取		天候	吸引量 m <sup>3</sup>	mBq/m <sup>3</sup>			
		開始日/時	終了時/時			Cs-137	Cs-134	I-131	Be-7
09AP 0393	090804	090803/09	090804/09	小雨→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	0.78
09AP 0396	090811	090810/09	090811/09	曇→雨	1512	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
09AP 0398	090813	090812/09	090813/09	小雨→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	0.44
09AP 0402	090819	090818/09	090819/09	晴→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	5.7
09AP 0423	090827	090826/09	090827/09	曇→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	1.5
09AP 0428	090903	090902/09	090903/09	曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	7.5
09AP 0433	090908	090907/09	090908/09	晴→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	3.9
09AP 0437	090915	090914/09	090915/09	雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	4.2
09AP 0439	090925	090924/09	090925/09	晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	11
09AP 0440	090929	090928/09	090929/09	雨→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	8.3
09AP 0450	091006	091005/09	091006/09	曇→雨	1512	<LOD	<LOD	<LOD	7.6
09AP 0458	091016	091015/09	091016/09	晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	7.5
09AP 0460	091020	091019/09	091020/09	晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	6.5
09AP 0466	091030	091029/09	091030/09	曇→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	5.8
09AP 0480	091106	091105/09	091106/09	曇→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	6.6
09AP 0484	091113	091112/09	091113/09	曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	5.1
09AP 0487	091117	091116/09	091117/09	曇→雨	1512	<LOD	<LOD	<LOD	11
09AP 0492	091127	091126/09	091127/09	晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	6.8
09AP 0494	091201	091130/09	091201/09	曇→晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	4.9
09AP 0500	091208	091207/09	091208/09	晴	1512	<LOD	<LOD	<LOD	4.7
09AP 0507	091215	091214/09	091215/09	晴→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	6.5

表 1 0 大気浮遊じん

No. 4

試料番号	採取年月日	採 取		天候	吸引量 m <sup>3</sup>	mBq/m <sup>3</sup>			
		終了時/時				Cs-137	Cs-134	I-131	Be-7
09AP 0510	091222	091221/09	091222/09	晴→曇	1512	<LOD	<LOD	<LOD	3.2
09AP 0242	090325	090106/09	090325/09	-	12095	<LOD	<LOD	<LOD	2.9
09AP 0370	090623	090407/09	090623/09	-	12095	<LOD	<LOD	<LOD	3.0
09AP 0446	090925	090706/09	090925/09	-	12095	<LOD	<LOD	<LOD	2.2
09AP 0512	091222	091005/09	091222/09	-	12095	<LOD	<LOD	<LOD	4.0

表 1 1 サーベイメータによる空間放射線量率

茅ヶ崎市下町屋			
GPS度分秒 : N 35° 19' 53" E 139° 23' 04"			
試料番号	測定年月日	天候	nGy/h
09DR 0098	090129	曇	56
09DR 0147	090210	晴	58
09DR 0234*1	090316	晴	54
09DR 0259	090416	晴	58
09DR 0301	090521	晴	54
09DR 0356	090625	曇	56
09DR 0375	090713	曇	55
09DR 0399	090817	晴	54
09DR 0436	090914	晴	54
09DR 0453	091013	晴	54
09DR 0481	091106	晴	56
09DR 0502	091210	晴	54

横須賀市長坂			
GPS度分秒 : N 35° 13' 22" E 139° 37' 15"			
試料番号	測定年月日	天候	nGy/h
09DR 0004	090108	晴	58
09DR 0102	090202	曇	57
09DR 0180*1	090303	曇	56

足柄下郡箱根町			
GPS度分秒 : N 35° 10' 58" E 139° 00' 50"			
試料番号	測定年月日	天候	nGy/h
09DR 0002	090106	晴	50
09DR 0108	090203	晴	49
09DR 0207*1	090312	晴	47

\*1 サーベイメータの点検のため他のTCS-171を使用した。

表 1 2 モニタリングポストによる空間放射線量率

No. 1

線量率単位： nGy / h

試料番号	月	日	線量率																															
			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	
09DR 0101	1月	最低値	37	36	36	36	36	36	36	36	36	37	37	37	37	36	36	36	36	36	37	36	37	37	37	36	37	36	36	36	36	36	37	37
		最高値	39	38	37	38	40	38	38	38	50	38	38	38	37	37	38	38	38	38	44	38	43	48	59	46	40	37	38	37	37	44	49	
		平均値	38	37	37	37	37	37	37	37	43	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	38	37	39	41	43	39	37	37	37	37	40	41	
09DR 0173	2月	最低値	36	36	36	37	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36	36	35	36	37	37	36	37	36	37	36	37	36	36	36	36		
		最高値	37	37	38	38	38	38	37	38	37	39	37	38	38	41	37	37	37	38	37	53	38	38	52	45	57	38	52	37				
		平均値	36	36	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	38	37	37	37	37	37	43	37	37	42	38	41	37	42	37				
09DR 0240	3月	最低値	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	35	36	35	36	35	36	36	36	36	35	36	36	36	36	36	36	36		
		最高値	42	38	42	41	38	48	37	37	43	44	37	37	39	55	38	38	37	37	37	43	37	40	37	37	48	45	37	37	38	37	36	
		平均値	37	37	37	38	36	41	36	36	37	39	36	36	37	42	37	37	36	36	36	37	36	37	36	36	38	38	37	36	37	36	36	
09DR 0270	4月	最低値	36	35	36	36	36	36	36	36	36	35	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	36	36	35	36	36	36	36	36	36	36		
		最高値	40	47	37	38	38	37	37	37	37	37	37	37	37	46	42	37	37	36	37	37	43	37	37	38	50	38	42	37	37	37		
		平均値	37	37	36	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	38	36	36	36	36	36	36	36	38	36	36	36	41	36	37	36	36	36	
09DR 0317	5月	最低値	36	36	35	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	36	36	36	36	35	35	36	36	36	
		最高値	36	37	36	36	40	42	39	41	36	37	38	37	46	36	36	38	49	37	37	38	37	40	38	55	40	37	37	41	40	38	36	
		平均値	36	36	36	36	37	38	37	37	36	37	37	36	37	36	36	36	38	36	37	37	36	36	36	41	37	36	36	38	37	36	36	
09DR 0365	6月	最低値	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	36	36	36	36	36	36	36	35	36	
		最高値	41	37	37	36	42	42	36	39	37	38	47	38	37	37	37	58	42	36	37	36	39	41	38	52	37	37	37	40	38	43		
		平均値	37	36	36	36	39	38	36	36	36	36	39	37	37	36	36	40	36	36	36	36	36	36	37	37	40	37	36	37	37	36	37	
09DR 0391	7月	最低値	35	36	36	36	36	35	35	35	35	35	36	36	35	35	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	35	
		最高値	38	44	37	40	37	38	36	38	36	36	37	36	38	37	36	37	41	37	37	38	44	46	42	42	41	36	38	36	36	36	41	
		平均値	36	37	36	37	36	36	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36	36	36	36	37	38	37	38	36	36	36	35	35	35	36
09DR 0427	8月	最低値	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	36	36	36	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	36	36	36	36	
		最高値	36	42	36	36	41	36	36	36	36	38	43	36	37	37	36	37	37	37	36	36	37	39	37	43	44	37	37	37	37	40	40	
		平均値	36	37	36	36	37	36	35	36	36	36	37	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	37	38	37	36	36	36	36	37	38	
09DR 0445	9月	最低値	36	36	35	36	35	35	35	36	36	36	36	37	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	36	36	36	36	37		
		最高値	37	36	36	37	37	36	36	37	41	38	37	58	38	37	49	43	37	37	38	37	37	37	37	37	37	37	37	37	40	39		
		平均値	36	36	36	36	36	36	36	36	37	37	37	41	37	36	39	37	36	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	37	38		

GPSによる緯度経度：N 35° 19' 53" E 139° 23' 04"



表 1 2 モニタリングポストによる空間放射線量率

No. 2

線量率単位： nGy / h

試料番号	月	日	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	
			09DR 0467	10月	最低値	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	36	37	36	36	36	36	37	36	36	36	35	36
		最高値	39	44	38	37	42	42	43	48	37	37	37	37	37	41	37	37	42	37	38	37	37	38	37	41	41	45	40	37	37	37	37	
		平均値	37	38	36	36	38	39	38	40	36	36	36	37	37	37	37	36	37	37	37	37	37	37	37	39	37	40	37	36	36	36	37	
09DR 0513	11月	最低値	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	39	36	36	36	36	36	37	36	36	36	36	37	36	36	36	36	36	36	37	36	36	
		最高値	40	40	45	38	38	38	37	37	37	40	51	40	40	44	37	37	48	38	45	38	38	41	43	39	41	38	37	38	48	50		
		平均値	37	37	37	37	37	37	36	37	36	37	42	37	37	38	37	37	41	37	38	37	37	38	38	37	38	37	36	37	39	40		
09DR 0516	12月	最低値	37	36	37	36	37	36	37	36	37	36	37	36	36	36	36	37	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	37	37	37	37	36	37
		最高値	38	38	45	41	48	37	38	38	41	38	54	43	41	41	38	38	39	37	37	37	37	37	38	38	38	37	38	39	45	38	38	38
		平均値	37	37	41	37	39	37	37	37	38	37	46	37	37	37	37	38	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	38	38	37	37	37

表 1 3 河川水中のウラン濃度

試料番号	採取日	採取地	採取地点	天候	水温 ℃	pH	μg/l	GPSによる緯度経度 度分秒	
09RW 0084	090127	横須賀市	平作川 J6	曇	11.4	7.6	0.6	N 35° 14' 19"	E 139° 41' 48"
09RW 0085	090127	横須賀市	平作川 J7	曇	11.4	7.7	0.6	N 35° 14' 18"	E 139° 41' 50"
09RW 0086	090127	横須賀市	平作川 J8	曇	11.7	7.9	0.6	N 35° 14' 36"	E 139° 41' 22"
09RW 0087	090127	横須賀市	平作川 J10*1	曇	11.0	7.4	0.9	N 35° 14' 05"	E 139° 42' 04"
09RW 0088	090127	横須賀市	平作川 J11	曇	11.7	7.6	0.6	N 35° 14' 25"	E 139° 41' 39"
09RW 0089	090127	横須賀市	平作川 J12	曇	10.3	8.6	0.1	N 35° 15' 38"	E 139° 39' 18"
09RW 0286	090512	横須賀市	平作川 J6	曇	20.6	7.6	0.8	N 35° 14' 20"	E 139° 41' 48"
09RW 0287	090512	横須賀市	平作川 J7	曇	20.7	7.6	0.8	N 35° 14' 19"	E 139° 41' 49"
09RW 0288	090512	横須賀市	平作川 J8	曇	20.8	7.7	0.8	N 35° 14' 36"	E 139° 41' 22"
09RW 0289	090512	横須賀市	平作川 J10*1	曇	20.5	7.4	0.8	N 35° 14' 05"	E 139° 42' 04"
09RW 0290	090512	横須賀市	平作川 J11	曇	20.8	7.6	0.8	N 35° 14' 25"	E 139° 41' 39"
09RW 0409	090825	横須賀市	平作川 J6	晴	26.3	7.9	0.8	N 35° 14' 19"	E 139° 41' 48"
09RW 0410	090825	横須賀市	平作川 J7	晴	25.9	7.8	0.8	N 35° 14' 18"	E 139° 41' 48"
09RW 0411	090825	横須賀市	平作川 J8	晴	26.8	7.8	0.6	N 35° 14' 36"	E 139° 41' 22"
09RW 0412	090825	横須賀市	平作川 J10*2	晴	26.1	7.5	0.9	N 35° 14' 04"	E 139° 42' 05"
09RW 0413	090825	横須賀市	平作川 J11	晴	26.4	7.8	0.7	N 35° 14' 25"	E 139° 41' 39"
09RW 0414	090825	横須賀市	平作川 J12	晴	26.8	9.8	0.2	N 35° 15' 38"	E 139° 39' 17"
09RW 0470	091105	横須賀市	平作川 J6	曇	19.2	7.7	0.8	N 35° 14' 19"	E 139° 41' 48"
09RW 0471	091105	横須賀市	平作川 J7	曇	18.3	7.7	0.7	N 35° 14' 19"	E 139° 41' 49"
09RW 0472	091105	横須賀市	平作川 J8	曇	18.5	7.7	0.8	N 35° 14' 36"	E 139° 41' 22"
09RW 0473	091105	横須賀市	平作川 J10*2	曇	17.3	7.6	0.9	N 35° 14' 05"	E 139° 42' 05"
09RW 0474	091105	横須賀市	平作川 J11	曇	17.9	7.7	0.9	N 35° 14' 25"	E 139° 41' 39"

\*1 J10は、日の出橋橋脚耐震補強工事のため、通常より採取地点が20mほど上流にずれた。

\*2 J10は、日の出橋橋脚耐震補強工事は終了したので、定点にてサンプリングした。

表 1 4 河川底質中のウラン濃度

試料番号	採取日	採取地	採取地点	天候	mg/kg dry	GPSによる緯度経度 度分秒	
09RS 0090	090127	横須賀市	平作川 J6	晴	2.7	N 35° 14' 19"	E 139° 41' 48"
09RS 0091	090127	横須賀市	平作川 J7	晴	1.8	N 35° 14' 18"	E 139° 41' 50"
09RS 0092	090127	横須賀市	平作川 J8	晴	0.9	N 35° 14' 36"	E 139° 41' 22"
09RS 0093	090127	横須賀市	平作川 J10*1	晴	1.6	N 35° 14' 05"	E 139° 42' 04"
09RS 0094	090127	横須賀市	平作川 J11	晴	0.9	N 35° 14' 25"	E 139° 41' 39"
09RS 0095	090127	横須賀市	平作川 J12	晴	0.5	N 35° 15' 38"	E 139° 39' 18"
09RS 0291	090512	横須賀市	平作川 J6	曇	2.3	N 35° 14' 20"	E 139° 41' 48"
09RS 0292	090512	横須賀市	平作川 J7	曇	2.1	N 35° 14' 19"	E 139° 41' 49"
09RS 0293	090512	横須賀市	平作川 J8	曇	0.9	N 35° 14' 36"	E 139° 41' 22"
09RS 0294	090512	横須賀市	平作川 J10*1	曇	2.1	N 35° 14' 05"	E 139° 42' 04"
09RS 0295	090512	横須賀市	平作川 J11	曇	0.8	N 35° 14' 25"	E 139° 41' 39"
09RS 0415	090825	横須賀市	平作川 J6	曇	1.3	N 35° 14' 19"	E 139° 41' 48"
09RS 0416	090825	横須賀市	平作川 J7	曇	1.7	N 35° 14' 18"	E 139° 41' 48"
09RS 0417	090825	横須賀市	平作川 J8	曇	0.7	N 35° 14' 36"	E 139° 41' 22"
09RS 0418	090825	横須賀市	平作川 J10*2	曇	1.4	N 35° 14' 04"	E 139° 42' 05"
09RS 0419	090825	横須賀市	平作川 J11	曇	0.7	N 35° 14' 25"	E 139° 41' 39"
09RS 0420	090825	横須賀市	平作川 J12	曇	0.4	N 35° 15' 38"	E 139° 39' 17"
09RS 0475	091105	横須賀市	平作川 J6	曇	2.2	N 35° 14' 19"	E 139° 41' 48"
09RS 0476	091105	横須賀市	平作川 J7	曇	2.3	N 35° 14' 19"	E 139° 41' 49"
09RS 0477	091105	横須賀市	平作川 J8	曇	0.9	N 35° 14' 36"	E 139° 41' 22"
09RS 0478	091105	横須賀市	平作川 J10*2	曇	0.8	N 35° 14' 05"	E 139° 42' 05"
09RS 0479	091105	横須賀市	平作川 J11	曇	1.4	N 35° 14' 25"	E 139° 41' 39"

\*1 J10は、日の出橋橋脚耐震補強工事のため、通常より採取地点が20mほど上流にずれた。

\*2 J10は、日の出橋橋脚耐震補強工事は終了したので、定点にてサンプリングした。

表 1 5 海水中のウラン濃度

試料番号	採取日	採取地	採取地点	天候	水温 ℃	pH	μ g/l	GPSによる緯度経度 度分秒	
09MW 0118	090204	横須賀市	久里浜湾 J14	小雨	11.3	8.2	2.6	N 35° 13' 32"	E 139° 43' 06"
09MW 0119	090204	横須賀市	久里浜湾 J15	小雨	11.3	8.2	2.7	N 35° 13' 25"	E 139° 43' 09"
09MW 0120	090204	横須賀市	久里浜湾 J16	小雨	11.3	8.3	2.6	N 35° 13' 24"	E 139° 43' 00"
09MW 0121	090204	横須賀市	小田和湾	曇	13.1	8.3	2.9	N 35° 12' 52"	E 139° 37' 01"

表 1 6 海底堆積物中のウラン濃度

試料番号	採取日	採取地	採取地点	天候	mg/kg dry	GPSによる緯度経度 度分秒		
09MS 0122	090204	横須賀市	久里浜湾 J14	小雨	1.2	N 35° 13' 32"	E 139° 43' 06"	
09MS 0123	090204	横須賀市	久里浜湾 J15	小雨	1.3	N 35° 13' 25"	E 139° 43' 09"	
09MS 0124	090204	横須賀市	久里浜湾 J16	小雨	1.4	N 35° 13' 24"	E 139° 43' 00"	
09MS 0125	090204	横須賀市	小田和湾	曇	1.0	N 35° 12' 52"	E 139° 37' 01"	

表 1 7 海草（ワカメ）中のウラン濃度

試料番号	採取日	採取地	採取地点	部 位	灰分* %	mg/kg fresh
09MP 0126	090204	横須賀市	久里浜湾 J17	葉及び茎	4.09	0.02
09MP 0127	090204	横須賀市	久里浜湾 J18	葉及び茎	3.98	0.01
09MP 0128	090204	横須賀市	小田和湾	葉及び茎	4.13	0.01

\* 2008年より生重量にろ紙重量を入れずに灰化率を算出することにした。

表 1 8 土壌中のウラン濃度

試料番号	採取日	採取地	採取地点	天候	mg/kg dry	GPSによる緯度経度 度分秒	
09 S 0176	090302	横須賀市	工場表側	晴	1.0	N 35° 14' 21"	E 139° 41' 46"
09 S 0177	090302	横須賀市	慈眼院	晴	1.0	N 35° 14' 01"	E 139° 41' 37"
09 S 0178	090302	横須賀市	佐原四丁目公園	晴	0.3	N 35° 14' 17"	E 139° 41' 27"
09 S 0179	090302	横須賀市	ペリー公園前	晴	0.3	N 35° 13' 26"	E 139° 42' 47"
09 S 0429	090903	横須賀市	工場表側	曇	1.0	N 35° 14' 21"	E 139° 41' 46"
09 S 0430	090903	横須賀市	慈眼院	曇	1.1	N 35° 14' 01"	E 139° 41' 37"
09 S 0431	090903	横須賀市	佐原四丁目公園	曇	0.3	N 35° 14' 17"	E 139° 41' 26"
09 S 0432	090903	横須賀市	ペリー公園前	曇	0.2	N 35° 13' 26"	E 139° 42' 47"

表 1 9 北朝鮮地下核実験影響調査

a. 降下物（定時降水・ドライフォールアウト）

試料番号	採取期間		天候	降水量 mm	水温 ℃	pH	降下量 Bq/m <sup>2</sup>	
	年月日/時	年月日/時					人工放射性核種	G-β
09 DF 0303	090525/09	090525/19	晴	-	-	-	<LOD	<LOD
09 DF 0305	090525/19	090526/15	晴	-	-	-	<LOD	<LOD
09 DF 0307	090526/15	090527/15	曇	-	-	-	<LOD	<LOD
09 R 0309	090527/15	090528/15	雨	11.5	16.8	5.0	<LOD	42
09 R 0311	090528/15	090529/15	雨	48.2	19.3	5.5	<LOD	<LOD
09 R 0313*1	090529/15	090530/15	曇	2.8	25.9	*2	<LOD	<LOD
09 DF 0315	090530/15	090531/15	曇	-	-	-	<LOD	-
09 R 0319	090531/15	090601/15	雨	1.1	20.0	4.3	<LOD	<LOD
09 R 0322*1	090601/15	090602/15	晴	5.0	24.7	4.3	<LOD	<LOD
09 DF 0324	090602/15	090603/15	曇	-	-	-	<LOD	-
09 DF 0326	090603/15	090604/15	曇	-	-	-	<LOD	-
09 R 0328	090604/15	090605/15	雨	6.9	19.3	3.8	<LOD	<LOD

b. モニタリングポストによる空間放射線量率

測定期間		空間放射線量率 nGy/h		
年月日/時	年月日/時	最高値	最低値	平均値*3
090524/09	090525/09	55	36	41
090525/09	090526/09	38	36	36
090526/09	090527/09	37	36	36
090527/09	090528/09	39	35	36
090528/09	090529/09	41	36	39
090529/09	090530/09	38	36	36
090530/09	090531/09	36	36	36
090531/09	090601/09	36	36	36
090601/09	090602/09	41	36	37
090602/09	090603/09	37	36	36
090603/09	090604/09	37	36	36
090604/09	090605/09	38	36	36

\*1 降水を取った後、採水ロート面の洗浄水について集めた。

\*2 欠測

\*3 平均値は、9時から翌日9時までの1時間平均値を合計し、24で割った値である。

表 2 0 原子力艦横須賀基地寄港記録

No. 1

No.	艦名	クラス	入港日	出港日	滞在 日数	年延 べ 日数	累積数	艦船 番号	排水量 t	調査結果
2008-11	ジョージ・ワシントン	ニミッツ	2008/11/21	2009/5/6	126*1	126	778	CVN-73	102000	平常値
2009- 1	ハンプトン	ロサンゼルス	2009/1/28	2009/2/4	8	134	779	SSN-767	6082	平常値
2	シャルロット	ロサンゼルス	2009/2/15	2009/2/21	7	141	780	SSN-766	6082	平常値
3	シーウルフ	シーウルフ	2009/5/9	2009/5/14	6	147	781	SSN-21	8060	平常値
4	ジョージ・ワシントン	ニミッツ	2009/5/15	2009/5/20	6	153	782	CVN-73	102000	平常値
5	サンタフェ	ロサンゼルス	2009/5/26	2009/5/31	6	159	783	SSN-763	6082	平常値
6	ロサンゼルス	ロサンゼルス	2009/5/30	2009/6/3	5	164	784	SSN-688	6082	平常値
7	サンタフェ	ロサンゼルス	2009/6/3	2009/6/8	6	170	785	SSN-763	6082	平常値
8	ジョージ・ワシントン	ニミッツ	2009/6/5	2009/6/10	6	176	786	CVN-73	102000	平常値
9	シカゴ	ロサンゼルス	2009/6/16	2009/6/19	4	180	787	SSN-721	6082	平常値
10	キー・ウエスト	ロサンゼルス	2009/6/19	2009/6/25	7	187	788	SSN-722	6082	平常値
11	ミシガン	オハイオ	2009/6/27	2009/7/6	10	197	789	SSGN-727	16764	平常値
12	アルバカーキ	ロサンゼルス	2009/7/1	2009/7/8	8	205	790	SSN-706	6082	平常値
13	ニミッツ	ニミッツ	2009/8/24	2009/8/28	5	210	791	CVN-68	96386	平常値
14	オハイオ	オハイオ	2009/8/29	2009/9/2	5	215	792	SSGN-726	16764	平常値
15	ジョージ・ワシントン	ニミッツ	2009/9/3	2009/9/5	3	218	793	CVN-73	102000	平常値
16	ジョージ・ワシントン	ニミッツ	2009/9/5	2009/10/6	32	250	794	CVN-73	102000	平常値
17	ミシガン	オハイオ	2009/10/10	2009/10/19	10	260	795	SSGN-727	16764	平常値

\*1 2009年1月1日からの滞在日数である。2008年11月21日からの総滞在日数は167日。

表 2 0 原子力艦横須賀基地寄港記録

No. 2

No.	艦名	クラス	入港日	出港日	滞在日数	年延べ日数	累積数	艦船番号	排水量 t	調査結果
18	シティー オブ コーパス クリスティアー	ロサンゼルス	2009/10/14	2009/10/14	1	261	796	SSN-705	6082	平常値
19	ジェファーソンシティ	ロサンゼルス	2009/10/26	2009/11/2	8	269	797	SSN-759	6082	平常値
20	コロンビア	ロサンゼルス	2009/11/11	2009/11/14	4	273	798	SSN-771	6082	平常値
21	パサデナ	ロサンゼルス	2009/11/17	2009/11/23	7	280	799	SSN-752	6082	平常値
22	ジョージ・ワシントン	ニミッツ	2009/11/23	*2	39*3	319	800	CVN-73	102000	平常値
23	コロンビア	ロサンゼルス	2009/11/23	2009/11/27	5	324*3	801	SSN-771	6082	平常値

\*2 ジョージ・ワシントンは、2010年3月1日現在寄港中である。

\*3 2009年12月31日現在の滞在日数、年延べ日数である。



神奈川県衛生研究所  
理化学部生活化学・放射能グループ

〒253-0087 茅ヶ崎市下町屋 1-3-1

Tel 0467(83)4400 (代表) Fax 0467(83)4457

<http://www.eiken.pref.kanagawa.jp/>