JAEA-Review
2014-024

捨石たい積場周辺環境の監視測定結果（平成24年度）
ー鳥取県内ー

The Annual Report on the Environmental Monitoring around the Waste Rock Sites 2012
-Tottori-

伊藤 公雄　小野 高行　石森 有　川﨑 悟

Kimio ITO, Takayuki ONO, Yuu ISHIMORI and Satoru KAWASAKI

バックエンド研究開発部門
人形峠環境技術センター

Ningyo-toge Environmental Engineering Center
Sector of Decommissioning and Radioactive Wastes Management

August 2014

Japan Atomic Energy Agency　日本原子力研究開発機構

JAEA-Review

本レポートは独立行政法人日本原子力研究開発機構が不定期に発行する成果報告書です。
本レポートの入手並びに著作権利用に関するお問い合わせは、下記あてにお問い合わせ下さい。
なお、本レポートの全文は日本原子力研究開発機構ホームページ（http://www.jaea.go.jp）
より発信されています。

独立行政法人日本原子力研究開発機構　研究技術情報部　研究技術情報課
〒319-1195　茨城県那珂郡東海村白方白根 2 番地 4
電話 029-282-6387, Fax 029-282-5920, E-mail:ird-support@jaea.go.jp

This report is issued irregularly by Japan Atomic Energy Agency.
Inquiries about availability and/or copyright of this report should be addressed to
Intellectual Resources Section, Intellectual Resources Department,
Japan Atomic Energy Agency.
2-4 Shirakata Shirane, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken 319-1195 Japan
Tel +81-29-282-6387, Fax +81-29-282-5920, E-mail:ird-support@jaea.go.jp

© Japan Atomic Energy Agency, 2014

JAEA-Review 2014-024

捨石たい積場周辺環境の監視測定結果（平成２４年度）
－鳥取県内－

日本原子力研究開発機構 バックエンド研究開発部門 人形峠環境技術センター
伊藤　公雄＋、小野　高行、石森　有、川﨑　悟

（2014 年 5 月 19 日受理）

人形峠環境技術センターでは、良好な自然環境の確保等を目的として岡山県・鳥取県と締結した環境保全協定に従って、センターやウラン鉱山跡の捨石たい積場周辺等の環境監視測定を実施している。

これらの監視測定結果は、各々の県に定期的に報告するとともに、専門家で構成される岡山県環境放射線等測定技術委員会（岡山県）や鳥取県放射能調査専門家会議（鳥取県）において審議され、異常は見られないことが確認された。

本資料は鳥取県に報告し、鳥取県放射能調査専門家会議において評価を受けた平成２４年度の捨石たい積場周辺の環境監視結果についてまとめたものである。

人形峠環境技術センター：〒708-0698 岡山県苫田郡鏡野町上齋原1550
＋安全・核セキュリティ統括部

JAEA-Review 2014-024

The Annual Report on the Environmental Monitoring around the Waste Rock Sites 2012
－ Tottori －

Kimio ITO ＋,Takayuki ONO, Yuu ISHIMORI and Satoru KAWASAKI

Ningyo-toge Environmental Engineering Center
Sector of Decommissioning and Radioactive Wastes Management
Japan Atomic Energy Agency
Kagamino-cho, Tomata-gun, Okayama-ken

(Received May 19, 2014)

The Ningyo-toge Environmental Engineering Center of the Japan Atomic Energy Agency performs the environmental monitoring around the Ningyo-toge and the waste rock sites according to the agreements with local governments, Okayama and Tottori prefectures.

Each prefectural committee on the environmental monitoring evaluates the monitoring data annually.

This report summarized the results of the environmental monitoring in Tottori prefecture in the fiscal year 2012. The results show that the levels of the radiation doses and the radioactive concentrations in the environment were within natural variations, and the waste rock sites have been well maintained. The committee concluded that the environmental impacts from the sites were negligible.

Keywords : Environmental Monitoring, Waste Rock Sites, Agreements with Local Governments, Tottori

---

＋ Safety and Nuclear Security Administration Dapartment

目　　次

1. まえがき ---------- 1
2. 監視測定結果 ---------- 2
2.1 監視測定計画 ---------- 2
2.2 監視測定結果 ---------- 7
2.2.1 概　要 ---------- 7
2.2.2 詳細データ ---------- 8

CONTENTS

1. Intorduction ---------- 1
2. Monitoring results ---------- 2
2.1 Monitoring program ---------- 2
2.2 Monitoring results ---------- 7
2.2.1 Summary ---------- 7
2.2.2 Detailed data ---------- 8

This is a blank page.

１．まえがき

独立行政法人日本原子力研究開発機構 バックエンド研究開発部門　人形峠環境技術センターでは、鳥取県に点在するウラン鉱山跡の捨石たい積場管理について、鳥取県及び関係自治体との間で「環境保全協定」を締結し、その内容に従って捨石たい積場周辺環境の放射線等の監視測定を実施している。

平成２４年度も前年度に引き続き、監視測定計画に沿って放射線、放射能の測定を実施した。

また、平成１８年度に締結された「方面ウラン残土の措置に関する協定書」に基づき、レンガ加工施設周辺地域の環境監視も監視測定計画に沿って放射線、放射能の測定を実施した。

これらの監視測定結果は鳥取県に定期的（四半期毎）に報告し、平成２５年３月に鳥取県放射能調査専門家会議において審議され、異常は見られないことが確認された。

２．監視測定結果

２．１監視測定計画

鳥取県側には方面・麻畑などの捨石たい積場が点在しており、環境監視測定は主としてたい積場のあるそれぞれの居住地区を対象に実施している。監視測定計画は、毎年度鳥取県と協議し決定している。

また、平成１８年度に締結された「方面ウラン残土の措置に関する協定書」に基づいた人形峠レンガ加工場周辺地域の環境監視測定も実施しており、その監視測定計画も鳥取県と協議し決定している。

平成２４年度の監視測定計画に係る測定対象、項目、地点を表１－１、表１－２に、試料の測定方法を表１－３に示す。また、試料採取地点を図１、図２、図３に示す。

表１－１ 測定対象・項目・地点（捨石たい積場に係る）

<table>
<tr><th colspan="2">測定対象</th><th>測定項目</th><th>測定地点数</th><th>測定回数</th><th>年間検体</th><th>測定項目数</th><th>測定地点</th></tr>
<tr><td colspan="2">空間線量</td><td>γ線線量率
（γ線積算線量）</td><td>7</td><td>4</td><td>28</td><td>28</td><td rowspan="11">麻畑地区
川上地区
方面地区
神倉地区
円谷地区
歩谷地区
広瀬地区</td></tr>
<tr><td colspan="2">河川水</td><td rowspan="2">U-238
Ra-226
Rn-222</td><td>7</td><td>3</td><td>21</td><td>63</td></tr>
<tr><td colspan="2">飲料水</td><td>7</td><td>3</td><td>21</td><td>63</td></tr>
<tr><td colspan="2">河底土</td><td rowspan="2">U-238
Ra-226</td><td>7</td><td>3</td><td>21</td><td>42</td></tr>
<tr><td colspan="2">水田土</td><td>7</td><td>3</td><td>21</td><td>42</td></tr>
<tr><td colspan="2">大気中ラドン</td><td>Rn-222</td><td>7</td><td>4</td><td>28</td><td>28</td></tr>
<tr><td rowspan="3">生物質</td><td>精米</td><td rowspan="3">U-238
Ra-226</td><td>7</td><td>1</td><td>7</td><td>14</td></tr>
<tr><td>野菜</td><td>7</td><td>1</td><td>7</td><td>14</td></tr>
<tr><td>果実</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>方面地区，麻畑地区</td></tr>
<tr><td colspan="2">合計</td><td>58</td><td>－</td><td>156</td><td>298</td><td>－</td></tr>
</table>

表１－２ 測定対象・項目・地点（レンガ加工場に係る）

測定対象	測定項目	測定地点数	測定回数	年間検体	測定項目数	測定地点
空間線量	γ線線量率 （γ線積算線量）	3	1	3	3	県境
大気中ラドン（屋外）	Rn-222	3	1	3	3	
空間線量	γ線線量率 （γ線積算線量）	2	1	2	2	木地山地区
大気中ラドン（屋外）	Rn-222	2	1	2	2	
大気中ラドン（屋内）	Rn-222	2	1	2	2	
河底土	U-238 U-234 Ra-226	1	1	1	1	
畑土		1	1	1	1	
水田土		1	1	1	1	
表土		1	1	1	1	
河川水		1	1	1	1	
大気浮遊じん		1	1	1	1	
合計		18	－	18	18	－

表１－３ 測定方法

測定対象	測定項目	試料採取方法	測 定 方 法	測 定 器
空間線量	γ線線量	熱ルミネセンス線量計を用いた環境γ線測定法による	同左	TLD素子 松下電器UD-200S型 読取装置 松下電器UD-5120PGL
河川水	U-238 U-234 Ra-226 Rn-222	文部科学省編（S58）環境試料採取法による	U-238・U-234 硝酸浸出，TBP-トルエン抽出+α線ｽﾍﾟｸﾄﾛﾒﾄﾘ法 Ra-226 $BaSO_4$捕集，EDTA-4Na溶解，液体ｼﾝﾁﾚｰｼｮﾝｶｳﾝﾀ法 Rn-222 ﾄﾙｴﾝ抽出-積分計数法	U-238・U-234 ｾｲｺｰEG&G製α線ｽﾍﾟｸﾄﾛﾒｰﾀ Ra-226 日立ｱﾛｶﾒﾃﾞｨｶﾙ製液体ｼﾝﾁﾚｰｼｮﾝｶｳﾝﾀ Rn-222 日立ｱﾛｶﾒﾃﾞｨｶﾙ製液体ｼﾝﾁﾚｰｼｮﾝｶｳﾝﾀ
飲料水	U-238 Ra-226 Rn-222	同　上	U-238 ｷﾚｰﾄ樹脂法+α線ｽﾍﾟｸﾄﾛﾒﾄﾘ法 Ra-226 炭酸ｶﾙｼｳﾑ共沈，電離箱-電位計による測定 Rn-222 河川水と同様	U-238 ｾｲｺｰEG&G製α線ｽﾍﾟｸﾄﾛﾒｰﾀ Ra-226 大倉電気製振動容量電位計，電離箱 Rn-222 河川水と同様
河底土 土　壌 （畑土） （水田土） （表土）	U-238 U-234 Ra-226	同　上	U-238・U-234 硝酸浸出，TBP-トルエン抽出-α線ｽﾍﾟｸﾄﾛﾒﾄﾘ法 Ra-226 硫酸-硝酸浸出，$BaSO_4$捕集，EDTA-4Na溶解，液体ｼﾝﾁﾚｰｼｮﾝｶｳﾝﾀ法	U-238・U-234 ｾｲｺｰEG&G製α線ｽﾍﾟｸﾄﾛﾒｰﾀ Ra-226 日立ｱﾛｶﾒﾃﾞｨｶﾙ製液体ｼﾝﾁﾚｰｼｮﾝｶｳﾝﾀ
大気中ラドン	Rn-222	ﾊﾟｯｼﾌﾞ法静電捕集型ﾗﾄﾞﾝﾓﾆﾀによる積分測定	ﾓﾆﾀ内のRn-222起源の子孫核種のα線計測	日立ｱﾛｶﾒﾃﾞｨｶﾙ製 積分型ﾗﾄﾞﾝﾓﾆﾀ
生 物 質 （精　米） （野　菜） （果　実）	U-238 Ra-226	文部科学省編（S58）環境試料採取法による	U-238 硝酸浸出,TBP-トルエン抽出- α線ｽﾍﾟｸﾄﾛﾒﾄﾘ法 Ra-226 ①硝酸浸出，$BaSO_4$捕集，EDTA-4Na溶解，液体ｼﾝﾁﾚｰｼｮﾝｶｳﾝﾀ法(精米・野菜) ②灰化，炭酸ﾅﾄﾘｳﾑｱﾙｶﾘ溶融，塩酸で溶解後真空封入，電離箱-電位計による測定（果実）	U-238 ｾｲｺｰEG&G製α線ｽﾍﾟｸﾄﾛﾒｰﾀ Ra-226 ①日立ｱﾛｶﾒﾃﾞｨｶﾙ製液体ｼﾝﾁﾚｰｼｮﾝｶｳﾝﾀ ②大倉電気製振動容量電位計，電離箱
大気浮遊じん	U-238 U-234 Ra-226	文部科学省放射能測定シリーズ「環境試料採取法」(S58)による	U-238・U-234 ｲｵﾝ交換+α線ｽﾍﾟｸﾄﾛﾒﾄﾘ Ra-226 灰化,酸浸出，ｲｵﾝ交換，真空封入電離箱-電位計による測定	U-238・U-234 ｾｲｺｰEG&G製α線ｽﾍﾟｸﾄﾛﾒｰﾀ Ra-226 大倉電気製振動容量電位計電離箱

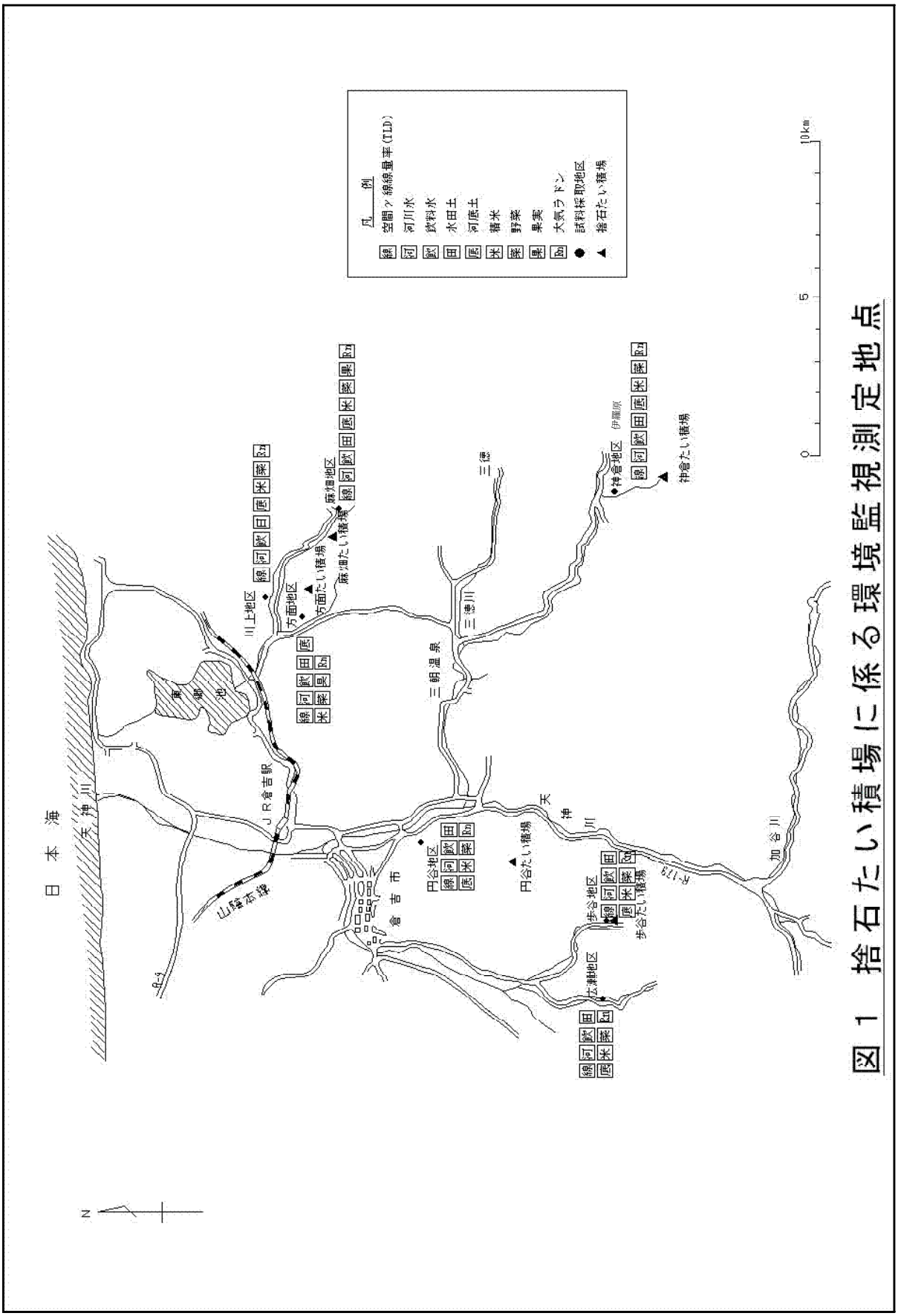

図１　捨石たい積場に係る環境監視測定地点

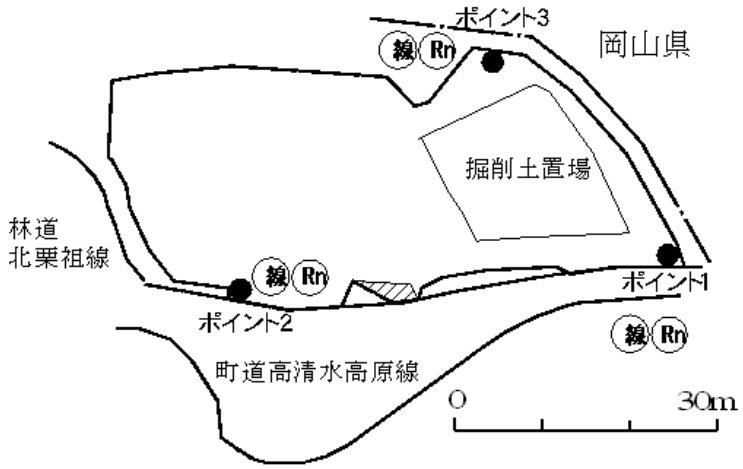

図2 環境監視測定地点図（県境）

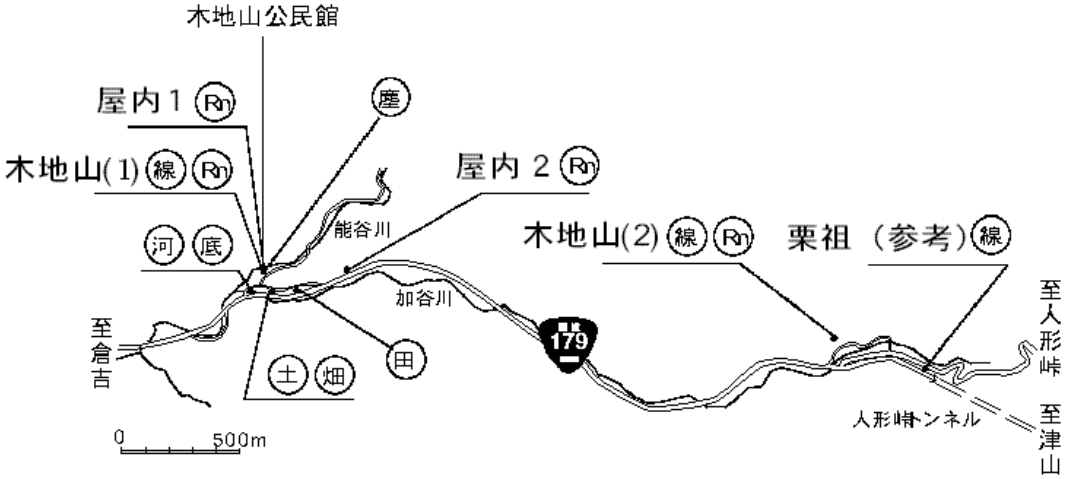

図3 環境監視測定地点図（木地山地区）

注）栗祖（参考）での測定については、従来から「人形峠事業所周辺環境保全等に関する報告・連絡等について」（昭和55年1月31日）に基づいて実施しており、また、本環境監視測定結果報告の際にも、参考として報告している。

２．２監視測定結果

２．２．１　概　要

捨石たい積場に係る測定は監視測定計画に則り実施したが、生物質の精米の歩谷地区で、作付けが無かったことから、試料入手出来ず測定が出来なかった。その他の項目については計画通り実施した。

測定結果は、管理目標値が設定されている河川水、河底土、水田土のU-238及びRa-226は従来と同様の値であり管理目標値未満であった。

管理目標値が設定されていない空間γ線線量率及び飲料水、生物質のU-238、Ra-226、飲料水、大気中のRn-222についても、自然放射能レベルの分布・変動範囲内であることが確認された。

「方面ウラン残土の措置に関する協定書」に基づく、レンガ加工施設周辺地域の監視測定においては、計画通り実施した。

測定結果は、空間γ線線量率及び河底土、畑土、水田土、表土、河川水、大気浮遊じんのU-234、U-238、Ra-226、大気中のRn-222についても、自然放射能レベルの分布・変動範囲内であることが確認された。

レンガ加工施設からは、平成２３年６月にすべてのレンガを搬出し、その後施設解体、敷地の整地などを行い、敷地は平成２４年６月末に鳥取県に返還した。

レンガ加工施設周辺地域の監視測定も、これに合わせ平成２４年度第１四半期まで、実施してきた。

これらの結果は、平成２５年３月に鳥取県放射能調査専門家会議にて審議され、異常は見られないことが確認された。

２．２．２ 詳細データ

（１）平成２４年度　捨石たい積場周辺環境監視測定結果

表２－１．空間γ線線量率（TLD）

表２－２．河川水

表２－３．飲料水

表２－４．河底土

表２－５．水田土

表２－６．生物質

表２－７．大気中ラドン

（２）平成２４年度 レンガ製造等に係る環境監視測定結果

表３－１．空間γ線線量率（TLD）

表３－２．大気中ラドン

表３－３．土壌(木地山地区)

表３－４．河川水(木地山地区)

表３－５．大気浮遊じん(木地山地区)

データの表記方法について

1)　測定結果に誤差が表記されている場合、その値は計数誤差（１σ）である。

2)　「ＮＤ」は、測定値が計数誤差の３倍（３σ）以下であったこと、すなわち不検出を示す。なお、ラドンの誤差は、校正定数の相対標準偏差（σ）と計数の相対標準偏差（σ_c）より相対誤差が$\sqrt{\sigma^2+\sigma_c^2}$となるよう与えている。

3)　「分析目標レベル」とは、放射能測定において計数値が計数誤差の３倍（３σ）と等しくなるような、おおよそのレベルを示し、通常の測定において検出可能なレベルである。
なお、分析目標レベル未満の値で有意に検出された場合は、そのまま有意値として記載している。

4)　「平均値」とは、当年度内の測定値を平均したものであるが、データの中にＮＤがあった場合、ＮＤ＝分析目標レベルの値として計算し、計算結果の左に不等号「＜」を付記した。

（１）平成２４年度　捨石たい積場周辺環境監視測定結果

表２－１．空間γ線線量率（TLD）

管理目標値　　なし

監視箇所	上半期				下半期				前年度測定範囲 最小値/最大値
	第１四半期		第２四半期		第３四半期		第４四半期		
	測定期間	測定値	測定期間	測定値	測定期間	測定値	測定期間	測定値	
神倉地区	H24.3.5 ～ H24.6.12	0.082	H24.6.12 ～ H24.9.7	0.087	H24.9.7 ～ H24.12.6	0.094	H24.12.6 ～ H25.3.4	0.073	0.056 —— 0.094
＊ 方面地区	H24.3.2 ～ H24.6.11	0.091	H24.6.11 ～ H24.9.11	0.091	H24.9.11 ～ H24.12.10	0.097	H24.12.10 ～ H25.3.4	0.096	0.089 —— 0.095
麻畑地区	H24.3.2 ～ H24.6.11	0.084	H24.6.11 ～ H24.9.12	0.087	H24.9.12 ～ H24.12.12	0.093	H24.12.12 ～ H25.3.4	0.088	0.073 —— 0.089
川上地区	H24.3.2 ～ H24.6.11	0.083	H24.6.11 ～ H24.9.12	0.082	H24.9.12 ～ H24.12.12	0.087	H24.12.12 ～ H25.3.4	0.087	0.081 —— 0.082
歩谷地区	H24.3.2 ～ H24.6.8	0.111	H24.6.8 ～ H24.9.7	0.114	H24.9.7 ～ H24.12.6	0.118	H24.12.6 ～ H25.3.4	0.111	0.103 —— 0.116
円谷地区	H24.3.2 ～ H24.6.8	0.083	H24.6.8 ～ H24.9.7	0.084	H24.9.7 ～ H24.12.6	0.088	H24.12.6 ～ H25.3.4	0.089	0.082 —— 0.089
広瀬地区	H24.3.2 ～ H24.6.8	0.089	H24.6.8 ～ H24.9.7	0.086	H24.9.7 ～ H24.12.6	0.088	H24.12.6 ～ H25.3.4	0.088	0.083 —— 0.093

単位：　μＧｙ／ｈ

地　点	最　小	最　大
神倉地区	0.077	0.114
方面地区	0.088	0.129
川上地区	0.086	0.113

・神倉地区、方面地区の変動範囲の値はS54年度～H元年度までの最小値と最大値
・川上地区の変動範囲の値はS54年度～S62年度及びH元年度までの最小値と最大値
＊ H22.9.13から測定ポイントを変更（約15m北側へ移動）

表２－２．河川水

管理目標値：　U-238:1100 mBq/L　Ra-226:37 mBq/L　Rn-222:なし

監視箇所	上半期								下半期					前年度測定範囲 最小値/最大値		
	第１四半期				第２四半期				第３四半期				第４四半期			
	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222		U-238	Ra-226	Rn-222
神倉地区	H24.4.24	1.1± 0.4	ND (1.4± 0.6)	0.5±0.02	H24.7.11	ND (0.3± 0.2)	ND (1.5± 0.7)	1.0±0.02	H24.10.1	2.3± 0.6	2.3± 0.7	0.3±0.02		< 5.0	< 5.0 2.3	0.4 0.7
方面地区	H24.4.25	1.8± 0.5	ND (1.6± 0.6)	6.0±0.02	H24.7.10	ND (0.9± 0.3)	ND (1.8± 0.7)	5.9±0.04	H24.10.2	1.2± 0.4	2.0± 0.6	5.2±0.06		< 5.0	< 5.0 2.6	5.6 6.5
麻畑地区	H24.4.26	ND (0.4± 0.3)	ND (1.1± 0.6)	0.5±0.03	H24.7.10	ND (0.3± 0.2)	ND (1.0± 0.6)	0.5±0.05	H24.10.11	ND (-0.1± 0.1)	ND (0.1± 0.6)	0.6±0.02		< 5.0	< 5.0	0.3 0.4
川上地区	H24.4.26	ND (0.4± 0.2)	ND (0.7± 0.6)	2.1±0.02	H24.7.10	ND (0.4± 0.2)	ND (1.0± 0.6)	3.8±0.02	H24.10.11	ND (0.1± 0.2)	ND (0.3± 0.5)	3.0±0.01		< 5.0	< 5.0	1.2 2.9
歩谷地区	H24.4.20	2.1± 0.5	2.2± 0.6	0.9±0.04	H24.7.9	1.5± 0.4	ND (1.0± 0.6)	1.1±0.03	H24.10.4	1.6± 0.5	ND (0.7± 0.6)	0.9±0.02		2.0 7.1	< 5.0 2.3	0.7 1.2
円谷地区	H24.4.20	ND (0.7± 0.3)	2.5± 0.6	1.1±0.04	H24.7.9	ND (0.3± 0.2)	ND (0.2± 0.6)	1.1±0.02	H24.10.2	1.4± 0.4	1.9± 0.6	1.3±0.03		< 5.0 3.0	< 5.0 2.7	1.1 1.4
広瀬地区	H24.4.20	ND (1.0± 0.4)	ND (1.7± 0.6)	1.0±0.04	H24.7.9	1.2± 0.4	ND (0.9± 0.6)	1.4±0.02	H24.10.4	ND (0.8± 0.4)	ND (0.6± 0.6)	1.6±0.07		< 5.0 3.5	< 5.0 2.2	0.9 1.3

単位：　U-238:mBq/L　Ra-226:mBq/L　Rn-222:Bq/L

注1)　測定値の誤差表記は，計数誤差(1σ)である。表中の「ND」は，測定値が計数誤差の３倍(3σ)以下であったことを示す。（次項以下同様）

分析目標レベル

U-238	Ra-226	Rn-222
5.0	5.0	0.2

表２－３．飲料水

管理目標値　　なし

監視箇所		上半期								下半期					前年度測定範囲 最小値/最大値		
		第１四半期				第２四半期				第３四半期				第4四半期			
試料名	地点	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222	採取日	U-238	Ra-226	Rn-222		U-238	Ra-226	Rn-222
水道水	神倉地区	H24.4.24	ND (−0.8 ± 0.2)	ND (0.2 ± 0.4)	1.6 ± 0.03	H24.7.11	ND (1.2 ± 0.7)	ND (1.4 ± 0.5)	1.2 ± 0.02	H24.10.1	ND (1.3 ± 0.7)	ND (0.5 ± 0.5)	1.3 ± 0.04		< 5.0	< 5.0	0.8 1.6
水道水	方面地区	H24.4.12	ND (0.3 ± 0.4)	ND (1.4 ± 0.5)	16 ± 0.11	H24.7.10	ND (−0.3 ± 0.2)	ND (1.1 ± 0.5)	14 ± 0.08	H24.10.2	ND (0.1 ± 0.3)	ND (0.8 ± 0.5)	13 ± 0.06		< 5.0	< 5.0	14 28
井戸水	麻畑地区	H24.4.12	ND (1.1 ± 0.6)	ND (1.3 ± 0.5)	30 ± 0.12	H24.7.10	ND (2.0 ± 0.8)	ND (0.9 ± 0.5)	27 ± 0.02	H24.10.11	ND (0.9 ± 0.6)	ND (0.9 ± 0.5)	31 ± 0.02		< 5.0	< 5.0	30 37
水道水	川上地区	H24.4.12	ND (0.7 ± 0.5)	ND (0.4 ± 0.5)	15 ± 0.07	H24.7.10	ND (0.9 ± 0.6)	ND (0.9 ± 0.5)	13 ± 0.07	H24.10.11	ND (0.2 ± 0.4)	ND (0.9 ± 0.5)	12 ± 0.04		< 5.0	< 5.0	4 27
湧水	歩谷地区	H24.4.18	5.4 ± 1.5	ND (0.8 ± 0.5)	17 ± 0.09	H24.7.9	ND (3.0 ± 1.0)	ND (1.4 ± 0.5)	16 ± 0.06	H24.10.4	ND (4.5 ± 1.5)	ND (0.8 ± 0.5)	8.6 ± 0.02		< 5.0 8.1	< 5.0	25 30
水道水	円谷地区	H24.4.18	ND (−0.1 ± 0.1)	ND (0.9 ± 0.5)	22 ± 0.09	H24.7.9	ND (0.6 ± 0.5)	ND (0.5 ± 0.4)	21 ± 0.06	H24.10.4	ND (−0.1 ± 0.3)	ND (0.8 ± 0.5)	20 ± 0.08		< 5.0	< 5.0	22
湧水	広瀬地区	H24.4.18	4.2 ± 1.3	2.2 ± 0.5	270 ± 0.81	H24.7.9	5.0 ± 1.6	2.7 ± 0.5	250 ± 0.92	H24.10.4	ND (3.4 ± 1.2)	ND (1.4 ± 0.5)	260 ± 0.66		< 5.0 3.8	1.6 1.8	260 300

単位：U-238:mBq/L　Ra-226:mBq/L　Rn-222:Bq/L

分析目標レベル

U-238	Ra-226	Rn-222
5.0	5.0	0.2

表２－４．河底土

管理目標値：　U-238: 1800 Bq/kg･乾　　Ra-226: 1800 Bq/kg･乾

監視箇所	上半期						下半期				前年度測定範囲 最小値/最大値	
	第１四半期			第２四半期			第３四半期			第４四半期		
	採取日	U-238	Ra-226	採取日	U-238	Ra-226	採取日	U-238	Ra-226		U-238	Ra-226
神倉地区	H24.4.24	23 ± 2.3	41 ± 1.2	H24.7.11	33 ± 2.7	36 ± 1.2	H24.10.1	21 ± 1.9	26 ± 1.1		18/23	24/37
方面地区	H24.4.25	12 ± 1.2	13 ± 0.9	H24.7.10	37 ± 3.0	15 ± 0.9	H24.10.2	11 ± 1.1	13 ± 0.9		6.3/20	7.9/15
麻畑地区	H24.4.26	8.1 ± 0.8	8.8 ± 0.9	H24.7.10	7.3 ± 0.8	7.4 ± 0.8	H24.10.11	11 ± 1.1	13 ± 0.9		7.5/8.6	8.1/9.7
川上地区	H24.4.26	19 ± 1.8	17 ± 1.0	H24.7.10	11 ± 1.2	11 ± 0.9	H24.10.11	18 ± 1.6	18 ± 1.0		8/14	8.3/13
歩谷地区	H24.4.20	16 ± 1.7	12 ± 0.9	H24.7.9	13 ± 1.2	11 ± 0.9	H24.10.4	33 ± 2.9	21 ± 1.0		16/20	14/21
円谷地区	H24.4.20	15 ± 1.4	12 ± 0.9	H24.7.9	16 ± 1.4	12 ± 0.9	H24.10.2	12 ± 1.3	9.1 ± 0.9		9.9/13	11/13
広瀬地区	H24.4.20	14 ± 1.2	16 ± 1.0	H24.7.9	14 ± 1.2	16 ± 0.9	H24.10.4	15 ± 1.5	14 ± 0.9		12/18	14/17

単位：U-238: Bq/kg･乾　　Ra-226: Bq/kg･乾

分析目標レベル

U-238	Ra-226
1.0	5.0

表２－５．水田土

管理目標値：　U-238: 1800 Bq/kg･乾　Ra-226:740 Bq/kg･乾

監視箇所	上半期						下半期				前年度測定範囲 最小値/最大値	
	第１四半期			第２四半期			第３四半期			第４四半期		
	採取日	U-238	Ra-226	採取日	U-238	Ra-226	採取日	U-238	Ra-226		U-238	Ra-226
神倉地区	H24.4.24	30 ± 2.4	27 ± 1.1	H24.7.11	27 ± 2.2	27 ± 1.1	H24.10.1	36 ± 2.9	28 ± 1.1		30/38	24/40
方面地区	H24.4.25	26 ± 2.2	23 ± 1.0	H24.7.10	25 ± 2.1	20 ± 1.0	H24.10.2	29 ± 2.3	25 ± 1.1		30/31	24/26
麻畑地区	H24.4.26	34 ± 2.8	26 ± 1.0	H24.7.10	28 ± 2.3	20 ± 1.0	H24.10.11	31 ± 2.6	25 ± 1.1		30/34	23/26
川上地区	H24.4.26	45 ± 3.4	39 ± 1.2	H24.7.10	46 ± 3.6	31 ± 1.1	H24.10.11	52 ± 4.1	38 ± 1.2		31/36	25/28
歩谷地区（耕作せず）	H24.4.20	70 ± 5.4	35 ± 1.2	H24.7.9	52 ± 3.9	31 ± 1.1	H24.10.4	56 ± 4.6	34 ± 1.2		64/68	38/40
円谷地区	H24.4.20	31 ± 2.5	24 ± 1.0	H24.7.9	27 ± 2.5	20 ± 1.0	H24.10.2	34 ± 2.8	26 ± 1.1		28/32	24/30
広瀬地区	H24.4.20	39 ± 3.2	24 ± 1.0	H24.7.9	44 ± 3.4	32 ± 1.1	H24.10.4	55 ± 4.3	45 ± 1.2		50/54	39/45

単位：U-238: Bq/kg･乾　Ra-226: Bq/kg･乾

分析目標レベル	
U-238	Ra-226
1.0	5.0

表２－６．生物質

管理目標値　なし

監視箇所		上半期				下半期				前年度値	
		第１四半期	第２四半期			第３四半期			第４四半期		
試料名	地点		採取日	U-238	Ra-226	採取日	U-238	Ra-226		U-238	Ra-226
精米	神倉地区					H24.11.6	0.0023 ± 0.0007	ND (0.009 ± 0.007)		0.0026	0.027
	方面地区					H24.11.6	0.0023 ± 0.0007	0.034 ± 0.007		< 0.0050	< 0.030
	麻畑地区					H24.11.6	ND (0.0011 ± 0.0005)	ND (0.018 ± 0.006)		0.0025	< 0.030
	川上地区					H24.11.6	0.0030 ± 0.0008	ND (0.020 ± 0.007)		0.0030	< 0.030
	歩谷地区					*	*	*		*	*
	円谷地区					H24.11.6	ND (0.0018 ± 0.0007)	ND (0.020 ± 0.007)		< 0.0050	< 0.030
	広瀬地区					H24.11.6	ND (0.0014 ± 0.0006)	ND (0.015 ± 0.007)		< 0.0050	< 0.030
白菜	神倉地区					H24.11.28	ND (0.0002 ± 0.0004)	ND (0.006 ± 0.007)		< 0.0050	< 0.030
	方面地区					H24.11.28	ND (0.0007 ± 0.0005)	ND (0.010 ± 0.007)		< 0.0050	< 0.030
	麻畑地区					H24.11.28	ND (0.0004 ± 0.0005)	ND (0.011 ± 0.008)		< 0.0050	< 0.030
	川上地区					H24.11.28	ND (0.0005 ± 0.0004)	0.024 ± 0.007		< 0.0050	< 0.030
	歩谷地区					H24.11.26	ND (0.0009 ± 0.0006)	0.050 ± 0.008		0.0062	0.062
	円谷地区					H24.11.6	ND (0.0002 ± 0.0004)	ND (0.019 ± 0.007)		< 0.0050	< 0.030
	広瀬地区					H24.11.26	ND (0.0008 ± 0.0005)	0.027 ± 0.008		< 0.0050	0.056
試料名	地点		採取日	U-238	Ra-226					U-238	Ra-226
梨	方面地区		H24.9.19	ND (0.0003 ± 0.0004)	0.031 ± 0.005					< 0.005	0.029
	麻畑地区		H24.9.12	ND (0.0010 ± 0.0006)	0.015 ± 0.005					< 0.005	0.023

*今期作付け無しのため、試料入手出来なかった。

単位：　U-238：Bq/kg･生　Ra-226：Bq/kg･生

分析目標レベル

U-238	Ra-226
0.005	0.03

表２－７．大気中ラドン

管理目標値　なし

監視箇所	上半期				下半期				前年度測定範囲値 最小値/最大値
	第１四半期		第２四半期		第３四半期		第４四半期		
	測定期間	測定値	測定期間	測定値	測定期間	測定値	測定期間	測定値	
神倉地区	H24.3.16 ～ H24.6.14	24.1 ± 1.5	H24.6.14 ～ H24.9.10	30.8 ± 1.9	H24.9.10 ～ H24.12.4	13.0 ± 0.9	H24.12.4 ～ H25.3.7	13.8 ± 0.9	19.4 —— 28.3
方面地区 *	H24.3.16 ～ H24.6.18	19.6 ± 1.3	H24.6.18 ～ H24.9.18	19.7 ± 1.3	H24.9.18 ～ H24.12.19	15.0 ± 1.0	H24.12.19 ～ H25.3.7	12.3 ± 0.8	12.5 —— 17.6
麻畑地区	H24.3.16 ～ H24.6.15	13.7 ± 0.9	H24.6.15 ～ H24.9.19	19.4 ± 1.2	H24.9.19 ～ H24.12.12	13.1 ± 0.9	H24.12.12 ～ H25.3.7	14.7 ± 1.0	12.9 —— 18.8
川上地区	H24.3.16 ～ H24.6.15	8.5 ± 0.6	H24.6.15 ～ H24.9.19	11.2 ± 0.7	H24.9.19 ～ H24.12.12	8.5 ± 0.6	H24.12.12 ～ H25.3.7	8.9 ± 0.6	7.4 —— 9.8
歩谷地区	H24.3.21 ～ H24.6.11	59.3 ± 3.6	H24.6.11 ～ H24.9.11	98.2 ± 6.0	H24.9.11 ～ H24.12.10	44.6 ± 2.7	H24.12.10 ～ H25.3.6	46.2 ± 2.8	52.6 —— 123.7
円谷地区	H24.3.21 ～ H24.6.11	22.2 ± 1.4	H24.6.11 ～ H24.9.11	33.0 ± 2.1	H24.9.11 ～ H24.12.10	21.3 ± 1.4	H24.12.10 ～ H25.3.6	22.0 ± 1.4	19.7 —— 28.8
広瀬地区	H24.3.21 ～ H24.6.11	21.7 ± 1.4	H24.6.11 ～ H24.9.11	32.9 ± 2.1	H24.9.11 ～ H24.12.10	23.2 ± 1.5	H24.12.10 ～ H25.3.6	25.6 ± 1.6	21.6 —— 31.1

＊ H22.9.13から測定ポイントを変更（約15m北側へ移動）

単位：Ｂｑ／m^3

（２）平成２４年度 レンガ製造等に係る環境監視測定結果

表３－１．空間γ線線量率（TLD）

管理目標値：なし

	第1四半期		第2四半期		第3四半期		第4四半期		前年度測定範囲
	測定期間	測定値	測定期間	測定値	測定期間	測定値	測定期間	測定値	〔最小値 最大値〕
県境 ポイント1	H24.3.2 ～ H24.6.20	0.063							0.057 0.077
県境 ポイント2	H24.3.2 ～ H24.6.20	0.086							0.065 0.098
県境 ポイント3	H24.3.2 ～ H24.6.20	0.058							0.050 0.066
木地山地区(1)	H24.3.2 ～ H24.6.20	0.081							0.059 0.097
木地山地区(2)	H24.3.2 ～ H24.6.20	0.060							0.047 0.068

単位：μGy/hr

表３－２．大気中ラドン

管理目標値：なし

	第1四半期		第2四半期		第3四半期		第4四半期		前年度測定範囲
	測定期間	測定値	測定期間	測定値	測定期間	測定値	測定期間	測定値	〔最小値 最大値〕
県境 ポイント1	H24.3.16 ～ H24.6.20	23.9 ± 1.5		±		±		±	26.6 30.5
県境 ポイント2	H24.3.16 ～ H24.6.20	19.9 ± 1.3		±		±		±	14.0 35.5
県境 ポイント3	H24.3.16 ～ H24.6.20	17.3 ± 1.1		±		±		±	13.1 16.6
木地山地区(1)	H24.3.16 ～ H24.6.20	8.7 ± 0.6		±		±		±	11.2 20.9
木地山地区(2)	H24.3.16 ～ H24.6.20	10.8 ± 0.7		±		±		±	8.3 14.0
木地山地区 （屋内1）	H24.3.2 ～ H24.6.20	31.0 ± 1.9		±		±		±	31.5 80.9
木地山地区 （屋内2）	H24.3.2 ～ H24.6.20	22.0 ± 1.4		±		±		±	17.4 33.0

単位：Bq/m^3

表３－３．土壌（木地山地区）

管理目標値：なし

項目	日付	第1四半期			日付	第2四半期			日付	第3四半期			前年度測定範囲（最小値 最大値）		
		U-238	U-234	Ra-226		U-238	U-234	Ra-226		U-238	U-234	Ra-226	U-238	U-234	Ra-226
河底土	H24.5.15	11 ± 1.2	12 ± 1.3	8.1 ± 0.9		±	±	±		±	±	±	7.8 14	8.6 14	9.2 13
畑土	H24.5.15	25 ± 2.3	25 ± 2.2	13 ± 1.0		±	±	±		±	±	±	17 26	17 27	16 20
水田土	H24.5.15	19 ± 1.8	18 ± 1.7	12 ± 1.0		±	±	±		±	±	±	19 22	19 23	14 19
表土	H24.5.15	18 ± 1.6	16 ± 1.5	14 ± 0.9						±	±	±	17 20	17 19	12 17

単位：Bq/kg乾

表３－４．河川水（木地山地区）

管理目標値：なし

項目	日付	第1四半期			日付	第2四半期			日付	第3四半期			前年度測定範囲（最小値 最大値）		
		U-238	U-234	Ra-226		U-238	U-234	Ra-226		U-238	U-234	Ra-226	U-238	U-234	Ra-226
河川水	H24.5.17	ND (0.55 ± 0.29)	1.3 ± 0.4	ND (0.10 ± 0.58)		±	±	±		±	±	±	<5.0	<5.0	<5.0

単位：mBq/L

表３－５．大気浮遊じん（木地山地区）

管理目標値：なし

項目	日付	第1四半期			日付	第2四半期			日付	第3四半期			前年度測定範囲（最小値 最大値）		
		U-238	U-234	Ra-226		U-238	U-234	Ra-226		U-238	U-234	Ra-226	U-238	U-234	Ra-226
大気浮遊じん	H24.5.14	ND (-0.48 ± 0.30)	ND (-0.23 ± 0.27)	ND (3.00 ± 5.00)						±	±	±	<5.0	<5.0	<50

単位：$\times 10^{-12}$Bq/cm^3

分析目標レベル

試料	単位	U-238	U-234	Ra-226
土壌	Bq/kg乾	1.0	1.0	5.0
河川水	mBq/L	5.0	5.0	5.0
大気浮遊じん	$\times 10^{-12}$Bq/cm^3	5.0	5.0	50

This is a blank page.

国際単位系（SI）

表１．SI 基本単位

基本量	SI 基本単位	
	名称	記号
長さ	メートル	m
質量	キログラム	kg
時間	秒	s
電流	アンペア	A
熱力学温度	ケルビン	K
物質量	モル	mol
光度	カンデラ	cd

表２．基本単位を用いて表されるSI組立単位の例

組立量	SI 基本単位	
	名称	記号
面積	平方メートル	m^2
体積	立法メートル	m^3
速さ，速度	メートル毎秒	m/s
加速度	メートル毎秒毎秒	m/s^2
波数	毎メートル	m^{-1}
密度，質量密度	キログラム毎立方メートル	kg/m^3
面積密度	キログラム毎平方メートル	kg/m^2
比体積	立方メートル毎キログラム	m^3/kg
電流密度	アンペア毎平方メートル	A/m^2
磁界の強さ	アンペア毎メートル	A/m
量濃度[a]，濃度	モル毎立方メートル	mol/m^3
質量濃度	キログラム毎立法メートル	kg/m^3
輝度	カンデラ毎平方メートル	cd/m^2
屈折率[b]	（数字の）　1	1
比透磁率[b]	（数字の）　1	1

(a) 量濃度（amount concentration）は臨床化学の分野では物質濃度（substance concentration）ともよばれる。
(b) これらは無次元量あるいは次元１をもつ量であるが、そのことを表す単位記号である数字の１は通常は表記しない。

表３．固有の名称と記号で表されるSI組立単位

組立量	SI 組立単位			
	名称	記号	他のSI単位による表し方	SI基本単位による表し方
平面角	ラジアン[b]	rad	1 [b]	m/m
立体角	ステラジアン[b]	sr[c]	1 [b]	m^2/m^2
周波数	ヘルツ[d]	Hz		s^{-1}
力	ニュートン	N		$m\ kg\ s^{-2}$
圧力，応力	パスカル	Pa	N/m^2	$m^{-1}\ kg\ s^{-2}$
エネルギー，仕事，熱量	ジュール	J	N m	$m^2\ kg\ s^{-2}$
仕事率，工率，放射束	ワット	W	J/s	$m^2\ kg\ s^{-3}$
電荷，電気量	クーロン	C		s A
電位差（電圧），起電力	ボルト	V	W/A	$m^2\ kg\ s^{-3}\ A^{-1}$
静電容量	ファラド	F	C/V	$m^{-2}\ kg^{-1}\ s^4\ A^2$
電気抵抗	オーム	Ω	V/A	$m^2\ kg\ s^{-3}\ A^{-2}$
コンダクタンス	ジーメンス	S	A/V	$m^{-2}\ kg^{-1}\ s^3\ A^2$
磁束	ウエーバ	Wb	Vs	$m^2\ kg\ s^{-2}\ A^{-1}$
磁束密度	テスラ	T	Wb/m^2	$kg\ s^{-2}\ A^{-1}$
インダクタンス	ヘンリー	H	Wb/A	$m^2\ kg\ s^{-2}\ A^{-2}$
セルシウス温度	セルシウス度[e]	℃		K
光束	ルーメン	lm	cd sr[c]	cd
照度	ルクス	lx	lm/m^2	$m^{-2}\ cd$
放射性核種の放射能[f]	ベクレル[d]	Bq		s^{-1}
吸収線量, 比エネルギー分与, カーマ	グレイ	Gy	J/kg	$m^2\ s^{-2}$
線量当量, 周辺線量当量, 方向性線量当量, 個人線量当量	シーベルト[g]	Sv	J/kg	$m^2\ s^{-2}$
酸素活性	カタール	kat		$s^{-1}\ mol$

(a)SI接頭語は固有の名称と記号を持つ組立単位と組み合わせても使用できる。しかし接頭語を付した単位はもはやコヒーレントではない。
(b)ラジアンとステラジアンは数字の１に対する単位の特別な名称で、量についての情報をつたえるために使われる。実際には、使用する時には記号rad及びsrが用いられるが、習慣として組立単位としての記号である数字の１は明示されない。
(c)測光学ではステラジアンという名称と記号srを単位の表し方の中に、そのまま維持している。
(d)ヘルツは周期現象についてのみ、ベクレルは放射性核種の統計的過程についてのみ使用される。
(e)セルシウス度はケルビンの特別な名称で、セルシウス温度を表すために使用される。セルシウス度とケルビンの単位の大きさは同一である。したがって、温度差や温度間隔を表す数値はどちらの単位で表しても同じである。
(f)放射性核種の放射能（activity referred to a radionuclide）は、しばしば誤った用語で"radioactivity"と記される。
(g)単位シーベルト（PV,2002,70,205）についてはCIPM勧告2（CI-2002）を参照。

表４．単位の中に固有の名称と記号を含むSI組立単位の例

組立量	SI 組立単位		
	名称	記号	SI 基本単位による表し方
粘度	パスカル秒	Pa s	$m^{-1}\ kg\ s^{-1}$
力のモーメント	ニュートンメートル	N m	$m^2\ kg\ s^{-2}$
表面張力	ニュートン毎メートル	N/m	$kg\ s^{-2}$
角速度	ラジアン毎秒	rad/s	$m\ m^{-1}\ s^{-1}=s^{-1}$
角加速度	ラジアン毎秒毎秒	rad/s^2	$m\ m^{-1}\ s^{-2}=s^{-2}$
熱流密度，放射照度	ワット毎平方メートル	W/m^2	$kg\ s^{-3}$
熱容量，エントロピー	ジュール毎ケルビン	J/K	$m^2\ kg\ s^{-2}\ K^{-1}$
比熱容量，比エントロピー	ジュール毎キログラム毎ケルビン	J/(kg K)	$m^2\ s^{-2}\ K^{-1}$
比エネルギー	ジュール毎キログラム	J/kg	$m^2\ s^{-2}$
熱伝導率	ワット毎メートル毎ケルビン	W/(m K)	$m\ kg\ s^{-3}\ K^{-1}$
体積エネルギー	ジュール毎立方メートル	J/m^3	$m^{-1}\ kg\ s^{-2}$
電界の強さ	ボルト毎メートル	V/m	$m\ kg\ s^{-3}\ A^{-1}$
電荷密度	クーロン毎立方メートル	C/m^3	$m^{-3}\ sA$
表面電荷	クーロン毎平方メートル	C/m^2	$m^{-2}\ sA$
電束密度，電気変位	クーロン毎平方メートル	C/m^2	$m^{-2}\ sA$
誘電率	ファラド毎メートル	F/m	$m^{-3}\ kg^{-1}\ s^4\ A^2$
透磁率	ヘンリー毎メートル	H/m	$m\ kg\ s^{-2}\ A^{-2}$
モルエネルギー	ジュール毎モル	J/mol	$m^2\ kg\ s^{-2}\ mol^{-1}$
モルエントロピー, モル熱容量	ジュール毎モル毎ケルビン	J/(mol K)	$m^2\ kg\ s^{-2}\ K^{-1}\ mol^{-1}$
照射線量（X 線及びγ線）	クーロン毎キログラム	C/kg	$kg^{-1}\ sA$
吸収線量率	グレイ毎秒	Gy/s	$m^2\ s^{-3}$
放射強度	ワット毎ステラジアン	W/sr	$m^4\ m^{-2}\ kg\ s^{-3}=m^2\ kg\ s^{-3}$
放射輝度	ワット毎平方メートル毎ステラジアン	$W/(m^2\ sr)$	$m^2\ m^{-2}\ kg\ s^{-3}=kg\ s^{-3}$
酵素活性濃度	カタール毎立方メートル	kat/m^3	$m^{-3}\ s^{-1}\ mol$

表５．SI 接頭語

乗数	接頭語	記号	乗数	接頭語	記号
10^{24}	ヨタ	Y	10^{-1}	デシ	d
10^{21}	ゼタ	Z	10^{-2}	センチ	c
10^{18}	エクサ	E	10^{-3}	ミリ	m
10^{15}	ペタ	P	10^{-6}	マイクロ	μ
10^{12}	テラ	T	10^{-9}	ナノ	n
10^{9}	ギガ	G	10^{-12}	ピコ	p
10^{6}	メガ	M	10^{-15}	フェムト	f
10^{3}	キロ	k	10^{-18}	アト	a
10^{2}	ヘクト	h	10^{-21}	ゼプト	z
10^{1}	デカ	da	10^{-24}	ヨクト	y

表６．SIに属さないが、SIと併用される単位

名称	記号	SI 単位による値
分	min	1 min=60s
時	h	1h =60 min=3600 s
日	d	1 d=24 h=86 400 s
度	°	1°=(π/180) rad
分	’	1’=(1/60)°=(π/10800) rad
秒	”	1”=(1/60)’=(π/648000) rad
ヘクタール	ha	$1ha=1hm^2=10^4m^2$
リットル	L, l	$1L=11=1dm^3=10^3cm^3=10^{-3}m^3$
トン	t	$1t=10^3$ kg

表７．SIに属さないが、SIと併用される単位で、SI単位で表される数値が実験的に得られるもの

名称	記号	SI 単位で表される数値
電子ボルト	eV	$1eV=1.602\ 176\ 53(14)\times10^{-19}J$
ダルトン	Da	$1Da=1.660\ 538\ 86(28)\times10^{-27}kg$
統一原子質量単位	u	1u=1 Da
天文単位	ua	$1ua=1.495\ 978\ 706\ 91(6)\times10^{11}m$

表８．SIに属さないが、SIと併用されるその他の単位

名称	記号	SI 単位で表される数値
バール	bar	$1\ bar=0.1MPa=100kPa=10^5Pa$
水銀柱ミリメートル	mmHg	1mmHg=133.322Pa
オングストローム	Å	$1\ Å=0.1nm=100pm=10^{-10}m$
海里	M	1 M=1852m
バーン	b	$1\ b=100fm^2=(10^{-12}cm)2=10^{-28}m^2$
ノット	kn	1 kn=(1852/3600)m/s
ネーパ	Np	SI単位との数値的な関係は、対数量の定義に依存。
ベル	B	
デジベル	dB	

表９．固有の名称をもつCGS組立単位

名称	記号	SI 単位で表される数値
エルグ	erg	$1\ erg=10^{-7}\ J$
ダイン	dyn	$1\ dyn=10^{-5}N$
ポアズ	P	$1\ P=1\ dyn\ s\ cm^{-2}=0.1Pa\ s$
ストークス	St	$1\ St\ =1cm^2\ s^{-1}=10^{-4}m^2\ s^{-1}$
スチルブ	sb	$1\ sb\ =1cd\ cm^{-2}=10^4cd\ m^{-2}$
フォト	ph	$1\ ph=1cd\ sr\ cm^{-2}\ 10^4lx$
ガル	Gal	$1\ Gal\ =1cm\ s^{-2}=10^{-2}ms^{-2}$
マクスウェル	Mx	$1\ Mx\ = 1G\ cm^2=10^{-8}Wb$
ガウス	G	$1\ G\ =1Mx\ cm^{-2}\ =10^{-4}T$
エルステッド[c]	Oe	$1\ Oe \triangleq (10^3/4\pi)A\ m^{-1}$

(c) ３元系のCGS単位系とSIでは直接比較できないため、等号「 ≙ 」は対応関係を示すものである。

表10．SIに属さないその他の単位の例

名称	記号	SI 単位で表される数値
キュリー	Ci	$1\ Ci=3.7\times10^{10}Bq$
レントゲン	R	$1\ R = 2.58\times10^{-4}C/kg$
ラド	rad	$1\ rad=1cGy=10^{-2}Gy$
レム	rem	$1\ rem=1\ cSv=10^{-2}Sv$
ガンマ	γ	1 γ =1 nT=10-9T
フェルミ		1フェルミ=1 fm=10-15m
メートル系カラット		1メートル系カラット = 200 mg = 2×10-4kg
トル	Torr	1 Torr = (101 325/760) Pa
標準大気圧	atm	1 atm = 101 325 Pa
カロリー	cal	1cal=4.1858J（「15℃」カロリー），4.1868J（「IT」カロリー）4.184J（「熱化学」カロリー）
ミクロン	μ	$1\ \mu\ =1\mu m=10^{-6}m$

（第8版，2006年改訂）