

高山村の放射性物質対策について

福島第一原発事故で放出された放射性物質により、本村においても環境汚染の影響を受けています。

文科省と群馬県が8月23日から9月8日にかけて共同で行った航空機モニタリング調査では、村内でも空間放射線量の高い地域が確認され、本村としても正確を期する為に10月13日より空間放射線量調査測定を実施しました。測定の結果、おおむね航空機モニタリング調査を裏付ける数値が計測され、**国が定める基準（空間放射線量が地上1mで毎時0.23マイクロシーベルト）**を超える地点が計測されました。

本村では、このような調査結果から、「放射性物質汚染対処特措法」に基づく汚染状況重点調査地域の指定を受け、詳細な調査測定を実施し、除染実施計画を定めた上で、国の支援を受けて除染対策を進めていきます。

現在までの状況と今後の対応などについてお知らせします。

● 空間放射線量調査測定結果について

測定期間：平成23年10月13日～平成24年1月26日

測定方法：測定機器を地上から1m（法に基づく基準）の高さ※に設置し、空間放射線量を測定。

※保育所・幼稚園・小学校については、**幼児・低学年児童等の生活空間を配慮した50cmの高さに設置。**

測定機器：日立アロカメディカル製シンチレーションサーベイメータ ALOKA TCS-171B、TCS-172B

注意事項：空間放射線量は、測定場所の状況や風等の自然条件により異なります。

測定結果 単位：μSv/h（マイクロシーベルト/毎時）

測定場所	調査地点	地表状況	測定値	測定場所	調査地点	地表状況	測定値
1 原住民センター	駐車場	アスファルト	0.140	30 見沢防火水槽	道路脇	土壌	0.077
2 築抜橋	道路脇	草地	0.102	31 五領・判形地区汚水処理施設	入口	草地	0.111
3 堂山北農業用貯水池	道路	アスファルト	0.121	32 関田上村の上 防火水槽	道路	アスファルト	0.129
4 本宿公民館	駐車場	アスファルト	0.140	33 戸室公民館	道路脇	土壌	0.106
5 十二平バス停留所	道路脇	草地	0.127	34 村営住宅戸室第2団地	駐車場	砂利	0.121
6 権現バス停留所	道路脇	土	0.094	35 西地区スポーツ広場	駐車場	土壌	0.065
7 若山牧水歌碑	歌碑前	草地・枯葉	0.108	36 火の口公民館	道路脇	草地	0.079
8 新田地区集会所	駐車場	アスファルト	0.136	37 鷹ノ羽橋	道路	アスファルト	0.065
9 東地区スポーツ広場	グラウンド	土壌	0.175	38 北之谷住民センター	駐車場	アスファルト	0.079
10 県道・村道新田役原線交差点	道路	アスファルト	0.086	39 村営住宅北之谷団地	駐車場	草地	0.113
11 赤根ポケットパーク	駐車場	草地	0.204	40 熊野公民館	駐車場	草地	0.094
12 五領公民館	駐車場	アスファルト	0.100	41 尻高生活改善センター	駐車場	アスファルト	0.104
13 五領開墾	道路脇	草地	0.202	42 入沢口バス停留所	道路脇	アスファルト	0.016
14 五領就農防火水槽	道路脇	草地	0.223	43 梅沢集会所	道路脇	草地	0.131
15 判形公民館	階段西	枯葉	0.086	44 パース大学	駐車場	アスファルト	0.223
16 村営住宅中山団地	駐車場	砂利	0.115	45 農産物直売所	直売所南	草地	0.238
17 関口防火水槽	道路	アスファルト	0.090	46 県立ぐんま天文台	駐車場	アスファルト	0.376
18 溝口バス停留所	道路脇	アスファルト	0.084	47 みどりの村	管理棟南	アスファルト	0.157
19 向井判形バス停留所	道路脇	草地	0.100	48 みどりの村キャンプ場	駐車場	土壌	0.272
20 高山保育所	園庭	土壌・草地	0.131	49 北毛青少年自然の家	グラウンド	土壌	0.234
21 高山幼稚園	園庭	芝生・土壌	0.120	50 茶屋ヶ松公民館	駐車場	砂利	0.215
22 高山小学校	校庭	土壌・草地	0.115	51 合ノ沢橋	道路脇	アスファルト	0.275
23 高山中学校	校庭	土壌・草地	0.134	52 北山幹線林道	ミニダム東	アスファルト	0.207
24 高山村役場	駐車場	アスファルト	0.102	53 北山幹線林道	ミニダム三叉路	アスファルト	0.150
25 県道ふれあいプラザ入口	道路脇	土壌	0.121	54 北山幹線林道	ゲート入口	草地	0.219
26 役原地区住民センター	駐車場	アスファルト	0.121	55 北山幹線林道	記念林	砂利	0.248
27 旧ゲートボール場西防火水槽	道路脇	土壌	0.127	56 南山幹線林道	小野子山登山口	土壌	0.250
28 山室防火水槽	道路	アスファルト	0.111	57 南山幹線林道	展望台	土壌	0.225
29 関田住民センター	駐車場	アスファルト	0.077	58 南山幹線林道	十二ヶ岳登山口	アスファルト	0.152

参考）測定値から年間線量（mSv/y（ミリシーベルト/年））に計算（一般的に使用されている数式）

$$\text{年間線量} = \text{測定場所の測定値} \times (8\text{時間} + 0.4 \times 16\text{時間}) \times 365\text{日}$$

解説 … 8時間：屋外に1日8時間滞在した場合 16時間：屋内のある木造家屋に1日16時間滞在した場合

0.4：屋内のある木造家屋に滞在した場合の遮へい効果（屋外と比べ0.4倍）

備考 … 滞在時間は、個々の生活パターンにより異なり、1年中その地点に滞在していることは現実的ではありません。また、遮へい効果についても、家の構造から異なります。

● 農業集落排水処理施設検査結果について

原子力災害対策本部より「放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の当面の取扱いに関する考え方」が示され、汚泥の肥料利用に関する基準が定められました。

(原料汚泥中の放射性セシウム濃度が200ベクレル/キログラム以下の場合については、汚泥肥料の原料として使用可能)

このため、村内農業集落排水施設で汚泥中の検査を実施しました。各施設では、基準値を超える値が出たため、通常は堆肥化して配布を行っていましたが、現在は配布を中止しています。

備考… 基準値は、土壤汚染等を考慮してのもので、体内に入らない限り人体への影響は非常に小さいと考えられます。下水汚泥から放射性セシウムが検出された理由として、生活雑排水（風呂・洗濯等）及びマンホールの隙間等から染み込む雨水等が考えられます。

含水率85%換算 単位：Bq/kg（ベクレル/キログラム）

処理場名	採取日	測定値		合計
		セシウム134	セシウム137	
原・本宿・新田地区 污水处理施設	8月18日	218	254	472
	10月13日	155	195	350
	11月10日	162	216	378
	12月22日	118	161	279
五領・判形地区 污水处理施設	8月18日	175	227	402
	10月13日	142	170	312
	11月10日	197	215	412
	12月22日	139	202	341

● 水道水の検査結果について

村内の水道水に含まれる放射性物質の検査を実施しました。検査結果は、不検出でしたので飲用に支障はありません。

検査については配水系等ごとに順次実施します。
※指標値…内閣府原子力安全委員会が長期にわたり摂取した場合の健康影響を考慮して設定した数値です。()は、乳児の飲用に關する暫定的な指標値です。

単位：Bq/kg（ベクレル/キログラム）

採水場所	採水日	測定値		
		ヨウ素	セシウム134	セシウム137
指標値※		300(100)	200	
高山村簡易水道	4月5日	不検出	不検出	不検出
高山村役場(給水栓)	10月20日	不検出	不検出	不検出
高山幼稚園(給水栓)	10月20日	不検出	不検出	不検出
運動公園(給水栓)	11月11日	不検出	不検出	不検出
関田公民館(給水栓)	12月26日	不検出	不検出	不検出

● 国・県が実施している各種調査について

【県有施設(国道・県道)空間放射線量測定】

単位：μSv/h（マイクロシーベルト/毎時）

群馬県では、県有施設の空間放射線量測定を実施しています。

中之条土木事務所では、国道・県道(通学路を含む)の測定を11月22日～11月29日にかけて測定を実施しました。

測定場所	測定値	測定場所	測定値	測定場所	測定値
国道(権現-1)	0.1567	県道(新田-2通学路)	0.1231	国道(向井判形)	0.1193
国道(権現-2)	0.1030	県道(新田-3通学路)	0.1460	国道(関田)	0.0970
国道(本宿通学路)	0.1038	国道(判形通学路)	0.0850	国道(戸室)	0.1071
国道(新田-1通学路)	0.0850	国道(溝口通学路)	0.0870	国道(熊野)	0.0804

【河川等水環境調査】

単位：Bq/kg（ベクレル/キログラム）

環境省では、水環境（公共用水域）における水質・底質等への放射性物質の拡散状況や変化について把握するため、11月23日～12月16日にかけて調査を実施しました。

群馬県内では69地点で調査が行われ、本村では、名久田川の殿田橋（関田地区）で調査が実施されました。

採取場所	測定値		
	ヨウ素	セシウム134	セシウム137
水質調査	不検出	不検出	不検出
底質調査	不検出	95	120
周辺環境(河川敷) 左岸	不検出	180	240
〃 右岸	不検出	160	240
周辺環境(空間放射線量)	0.09 μSv/h		

【道路周辺調査(走行サーベイ調査)】

文科省では、航空機モニタリング調査の結果、空間放射線量が毎時0.2マイクロシーベルト以上の地域を中心に、道路周辺の空間放射線量を連続的に測定するため、自動車に測定器を搭載した走行サーベイ調査を順次実施しています。本村では、国道・県道が調査される予定です。

【土壌調査】

文科省では、航空機モニタリング調査の結果、空間放射線量が毎時0.2マイクロシーベルト以上の地域を中心に、放射性セシウムだけでなく、その他のガンマ線放出核種の土壌への沈着状況を詳細に確認するための調査を順次実施しています。本村では、中山・尻高地内の各一ヶ所の土壌を採取し調査がされる予定です。

【地下水調査】

環境省では、放射性物質が地下へ浸透すること等による二次被害を未然に防止するため、地下水(井戸水)汚染の調査を順次実施しています。本村では、中山地内の地下水(井戸水)を採水し調査がされる予定です。

● 「身近な放射線」講演会を開催しました（出前講座）

村では、国が定める基準を超える空間放射線量が確認されたことから、村民の皆様からの不安の声もあり、専門家の立場からお話をいただきました。

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 柏倉 健一 教授のお力添えをいただき、11月15日に講演会を開催しました（参加者 33名）。講演会での一部ですがご紹介します。

【放射線と放射能（懐中電灯で例える）】

光 → 放射線：電磁波（X線・γ線）

粒子（α線・β線・中性子線等）

光を出す能力 → 放射能：放射線を出す能力

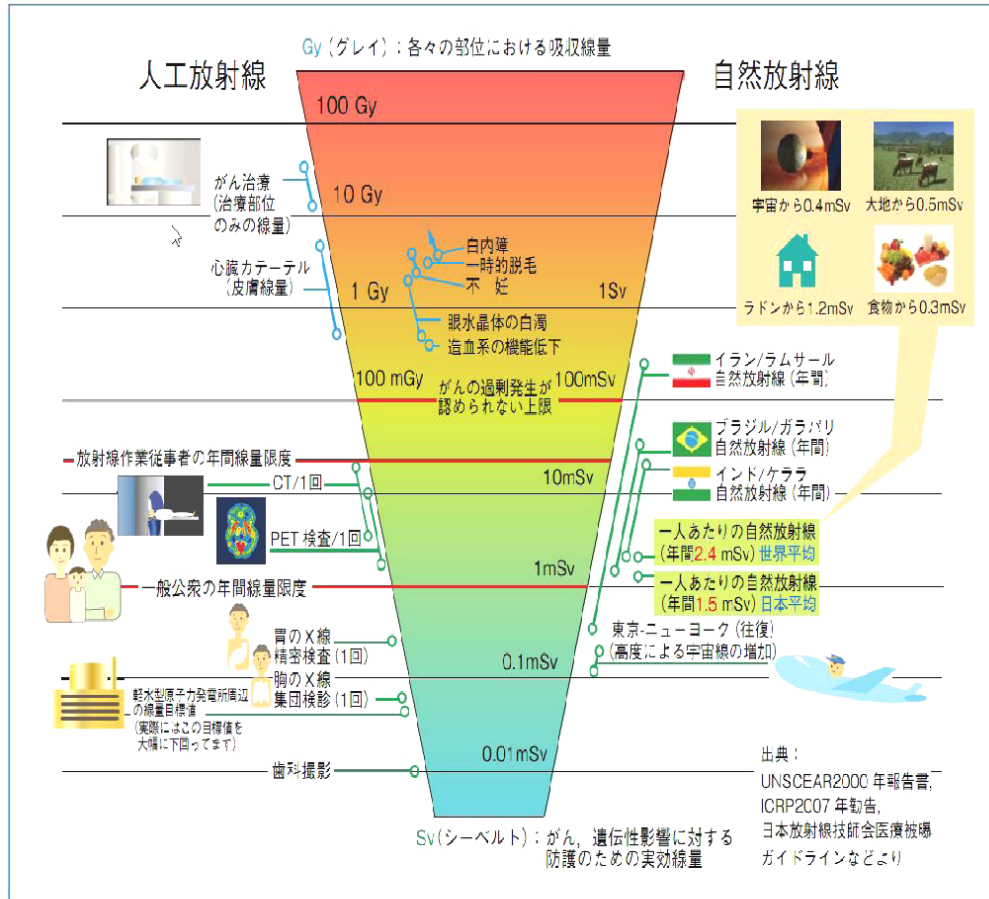
懐中電灯 → 放射性物質：放射能を持つ物質



【放射線の単位】

- ・ ベクレル (Bq)：放射能の強さ（食品関係）
- ・ グレイ (Gy)：エネルギーの大きさ（吸収線量）
- ・ シーベルト (Sv)：人体への影響度（実効線量）

【生活環境における様々な放射線の線源による線量レベル】



(解説)

単位：mSv/年

- ・ **自然放射線について**
- 空気中 (ラドンガス) 1.2
- 宇宙線 0.4
- 食物 (炭素14の摂取) 0.01
- 体内のカリウム 0.3
- 大地 (地殻) 0.5
- 1人あたり世界平均 2.4
- 1人あたり日本平均 1.5
- ブラジル ガラパリは 1.0
- 放射性物質を食糧や呼吸により体内に取り込み、宇宙線や大地からの放射線を常に被ばくしています。
- ・ **年間放射線被ばく量について**
- 一般人の被ばく限度 1.0
- 自然被ばく (日本) 約 1.5
- 医療被ばく 約 2.3
- 合計 約 5.0

(被ばくにも色々あります)

- ・ 東京-ニューヨーク (往復) の飛行機旅行は、0.2mSv被ばくします。
- ・ 胃のX線精密検査 (1回) は、0.6 mSv被ばくします。

【まとめ】

- ・ 100mSv以下の被ばくでは、がんの発生増加は認められていない。
- ・ 被ばく量を減らす合理的な努力 (政策的に) は続けるべき。ただし、過剰に反応する必要はない。

● 汚染状況重点調査地域の指定を受けました

【汚染状況重点調査地域】

放射性物質汚染対処特措法に基づき、国が定める基準を超える地域は、市町村単位で「汚染状況重点調査地域」として、国の指定を受けることができます。

本村においても、国が定める基準を超える地域が計測されたことに鑑み、国の指定を受けました。

【指定を受けた場合】

放射性物質による汚染状況について、国の支援を受けながら詳細な調査測定を実施することができ、その区域の平均的※な空間放射線量が国が定める基準を超えるかどうか確認し、除染等の措置が必要な場合には除染実施計画により除染実施区域を決定します。

※平均的…雨樋や雨水枡、樹木の下・側溝などの局所的に高い放射線量を示す地点 (ホットスポット) は調査対象外

【今後の対策】

除染実施区域を決定するための詳細な調査測定を実施し、策定区域を定めた上で、除染に向けた準備を進めます。

【村民の皆様へ】

詳細な調査測定の実施にあたり、私有地等への立ち入り調査をお願いする事も想定されますので、その際には村民皆様のご協力をお願いいたします。

● 除染実施計画を策定します

【除染実施計画】

除染実施計画は、除染等の措置を行う策定区域を定め、長期的な目標として被ばく線量を低減するための計画です。また、策定区域内での除染等の措置については、国の全面的な支援を受け除染対策を進めることができます。

【策定区域の考え方】

策定区域は、原則として字や街区等の区域単位となり、区域ごとに平均的な空間放射線量が国が定める基準の計画策定要件に適合するかを判断します。

学校や公園などの子どもの生活空間については、それぞれの施設単位で計画策定要件に適合するかを判断します。

【村民の皆様へ】

除染実施計画策定にあたり、説明会等を予定していますので、その際には村民皆様のご協力をお願いいたします。

【策定区域とならなかった区域への対応】

計画策定要件に適合しない区域の除染対策については、国は関与しないため、支援を受けることができません。しかし、村内には局所的に高い放射線量を示すホットスポットが存在します。

このため、村では必要に応じ除染等の措置を行いたいと考えていますので、決定次第お知らせします。

● 空間放射線量測定機器の貸出を行います！！

村では、自宅や身近な場所の空間放射線量を測定できるように、放射線量計の貸出を以下のとおり行います。測定機器は大気中の空間放射線量（ガンマ線のみ）の測定を行うものです。

1. 対象者等 高山村内に住所を有する方及び団体
2. 貸出場所 高山村役場 地域振興課
3. 貸出機器 環境放射線モニタ HORIBA製 PA-1000 Radi（1回につき1台）
4. 貸出期間等 **2月9日（木）より貸出を開始**します。
 - ・ 貸出日は、月曜～金曜（祝日を除く）の役場開庁日です。
 - ・ 貸出時間は、午前8時30分～午後5時まで
5. 申込方法等 事前に、地域振興課に電話予約してください（複数日の予約は不可）
2月6日（月）午前8時30分より予約の受付を開始します。
 - ・ 予約受付時間は、4. の貸出時間と同じです。
 - ・ 申請時に印鑑（認印可）が必要となります。
 - ・ 測定結果は、所定の用紙にて報告していただけます。
6. 注意事項 借り受けた放射線量計を破損及び紛失したときは、賠償していただけます。



● 農林産物・食品等の放射性物質検査機器を設置します！！

福島第一原発事故による放射性物質の拡散は、農林産物等にも影響が及んでおり、群馬県でも安全性をはじめとして放射性物質検査が実施されています。

しかし、村内産の農林産物等で検査対象となっていないものもあり、流通時の風評被害への対策や、食に対する安全・安心を確保する必要があります。

このため、本村では放射性物質検査機器を高山村役場に設置し、村内産の農林産物やその他食品について検査をします。

検査機器は、2月下旬頃の設置となりますので、決定次第お知らせします。



● 放射能検体検査料補助金のお知らせ！！

村では、福島第一原発事故による影響により、平成23年9月1日以降に村内で生産された食品等の安全性を確認するために放射性物質検査を行った方に対し、検査費用の一部を助成します。

1. 対象者等 高山村内に住所を有する方
2. 助成金額 検査機関に支払った検査料に対し、10,000円を限度額とします。
3. 申請窓口 高山村役場 地域振興課
4. 申請方法 申請時に印鑑（認印可）が必要となります。
添付書類として、検査機関の発行する領収書（コピー等不可）を持参してください。

問い合わせ先 … 高山村役場 地域振興課（電話：63-2111 E-meil：kankyou@vill.takayama.gunma.jp）
（農業集落排水処理施設検査結果・水道水の検査結果については、農政課まで）