

部局名	琵琶湖環境部	土木交通部
所属名・ 担当名	循環社会推進課 廃棄物監視取 締対策室	流域政策局 河川・港湾室 河川行政チーム
担当者名	北村、住田	野崎、七里
内線	3475	4159
電話	077-528-3475	077-528-4156
E-mail	df00@pref.shiga.lg.jp	ha04@pref.shiga.lg.jp

一級河川鴨川の河川敷およびその周辺における木材チップの無断放置および
放射能濃度の検査結果について

概要

- ・ 場所：高島市安曇川町下小川地先
一級河川鴨川の左岸琵琶湖流入付近の河川敷および隣接の民有地
- ・ 内容：木材チップの搬入・放置
 - ①河川管理用通路および民有地上に敷設 (V=約 500m³、W=約 3.5m、L=約 570m、t=20~30cm 程度)
 - ②河川敷および民有地に木材チップが入った大型土のう袋 77 袋 (河川敷 39 袋、民有地 38 袋) が放置 (V=約 77m³)
- ・ 河川法違反の行政指導を進めるなかで、関係者から木材チップについて放射性物質による汚染を疑わせる情報提供があったため、木材チップおよび土壌、河川水等の放射能濃度の検査を実施した。

1. 主な経緯

- H25. 4. 25 住民から高島土木事務所に対し、木材チップは放射性物質による汚染があるのではないかとの調査要望があった。
4. 26 高島土木事務所が一級河川鴨川の河川敷および民有地に木材チップが搬入・放置されていることを確認した。
4. 30 高島土木事務所が放射線測定を実施し、異常値ではないと判断した。
測定値：現地 4～5 箇所 0.1 μSv/h 程度以下 (NaI シンチレーション式サーベイメータ 高さ 1 m)
参考：自然放射線による空間放射線量の変動幅は、通常約 0～0.2 μSv/h 程度

以後、高島土木事務所において河川法違反(法 27 条形状変更違反等)の事案として責任者の確認等を進めてきた。

8. 27 木材チップの搬入・放置に関係したとの者から高島土木事務所に電話連絡があり、木材チップについて放射性物質による汚染を疑わせる発言があったため、早期の来庁を要請した。
8. 27 高島土木事務所がモニタリング車による現地計測を実施し、異常値ではないと判断した。
測定値：現地 5 箇所 0.049～0.101 μSv/h (付近のバックグラウンドでは 0.046 μSv/h)
9. 4 木材チップの搬入・放置に関係したとの者の来庁があり、琵琶湖環境部および土木交通部により聴き取りを行ったところ、木材チップについて放射性物質の汚染を疑わせる情報が得られた。
9. 6 琵琶湖環境部と高島土木事務所が、現地でサンプル試料を採取し、県衛生科学センターにて検査を開始した。(琵琶湖沖の採水は 9 月 9 日に実施)
9. 6 高島土木事務所が、念のため現場の立ち入り防止策として入口の門扉横の開放部にロープ柵を設置した。
9. 13 高島土木事務所が、立ち入り禁止看板 (3 箇所) を現地に設置し、河口付近の開放部にロープ柵を設置した。
9. 14 高島土木事務所が木材チップの飛散防止措置に着手した。(作業完了は 9 月 19 日の見込み。)

2. 採取試料の検査結果および評価

別紙1～3のとおり

別紙1 採取試料の検査結果および評価（放射能濃度等の検査結果について）

1. 木材チップ
2. 木材チップ下および周辺の土壌
3. 河川および琵琶湖の水
4. 空間線量率

別紙2 一級河川鴨川の河川敷等における木材チップの無断放置事案にかかる農産物、水産物への影響調査について

1. 農産物
2. 魚類
3. かんがい用水

別紙3 一級河川鴨川の河川敷等における木材チップの無断放置事案にかかる水道水への影響について

3. 現状および対応方針

(1) 緊急の現場での対応

- ・ 現場への立ち入り禁止措置および木材チップの飛散防止措置（ビニールシートで覆う）を実施している。

(2) 法的手続

- ・ 廃棄物処理法上の調査を早急に進め、調査結果に基づき適切な対応を行う。
- ・ 河川法上の行政指導（原状回復の指示と警告）、監督処分（原状回復命令）を速やかに行う。

その他添付資料等

- ・ 本件に係るお問い合わせ先一覧
- ・ 位置図
- ・ 現場付近平面図
- ・ 状況写真
- ・ （参考）経過の詳細

<別紙1> 採取試料の検査結果および評価（放射能濃度等の検査結果について）

琵琶湖環境部
 担当：循環社会推進課
 担当名：廃棄物監視取締対策室
 担当者名：川部・北村
 電話：077-528-3475（内線3475）
 メール：df00@pref.shiga.lg.jp

1. 木材チップ

下表のとおり、1キログラムあたり180～3,000ベクレル（Bq/kg）の放射性セシウムを検出した。これらの値は、管理型最終処分場に最終処分する場合において、水との接触防止または低減化等の特別な追加的措置が必要な8,000Bq/kg^{※1}を下回っている。

ただし、国の定める基準により、当該チップの再利用^{※2}は困難な状況となっている。

検 体		セシウム134	セシウム137	合 計	(含水率)
T1	敷設されたチップ、黒色	659Bq/kg	1,509Bq/kg	2,200Bq/kg	60%
T3	〃	857	1,820	2,700	70
T5	〃	716	1,710	2,400	60
T2	敷設されたチップ、白色	54	126	180	70
T4	〃	87	179	270	70
袋1	土のう袋内のチップ	959	2,090	3,000	60
袋2	〃	919	2,020	2,900	60

注) 黒色のチップは樹皮が多く含まれるものと思われる。

〔参考基準等〕

- ※1 放射性物質汚染対処特措法により、放射性セシウム濃度が8,000Bq/kgを超過する指定廃棄物は、国が責任をもって処分するものとされている。
- ※2 「原子炉等規制法に基づくクリアランス基準」では、運転を終了した原子力発電所の解体等により発生するコンクリート、金属を想定し、廃棄物を再生利用した製品が、日常生活を営む場所などの一般社会で、様々な方法（例えばコンクリートを建築資材、金属をベンチなどに再生利用）で使われても安全な基準として、放射性セシウムについて100Bq/kg以下と定められている。

2. 木材チップ下および周辺の土壌

放射性セシウムは土壌の粒子に吸着しやすい性質を有しており、木材チップ直下の土壌では低い数値ながら5検体のうち2検体で放射能が検出されているものの、その下層（5cmより下）においては検出されず、地下浸透はごく限定的なものと考えられる。

また、木材チップの敷設部分近くの土手部分および河口付近の河川底質の土壌に係る放射能は検出されず、地表流水等による流出の形跡は認められない。

測 定 位 置		検 出 範 囲
T1～	敷設されたチップの直下 0～5cm（5検体）	検出せず（3検体）、4Bq/kg、60Bq/kg
T5	〃 5～20cm（3検体）	
D2～	土手部分 0～5cm（4検体）	すべて検出せず
D5	〃 5～20cm（ 〃 ）	
S1. S2	河口付近の河川底質（2検体）	

3. 河川および琵琶湖の水

鴨川5箇所（W1～W5）および琵琶湖4箇所（①～④）の水を分析した結果、いずれの検体からも放射能は検出されず、上記2の土手部分および河口付近河川底質の検査結果を勘案すると、放射性物質は河川等へは拡散していないものと推定される。

4. 空間線量率

現場付近の空間線量率を測定した結果は下表のとおりであり、管理用通路直上は他の地点よりも高い値が検出された。

この数値は、木材チップの敷設場所から離れた鴨川対岸の空間線量率・1時間当たり 0.10 マイクロシーベルト ($\mu\text{Sv/h}$)、測定日における県モニタリングポスト(今津東局)による空間線量率の測定結果 $0.038 \mu\text{Sv/h}$ のいずれも上回るものとなっている。

ただし、仮に最も空間線量率の高い地点に敷設以降現在までの約6カ月間、毎日8時間立ち入ったとしても追加被曝線量は 0.543mSv 程度^{※4}であり、国が基準としている ICRP 勧告^{※5}の年間 1mSv の半分程度である。

測定位置		検出範囲	平均値
⊗	チップが敷設された管理用道路の直上 (7箇所)	$0.098 \sim 0.41 \mu\text{Sv/h}$	$0.24 \mu\text{Sv/h}$
⊗	放置された土のう袋の近辺 (4箇所)	$0.11 \sim 0.13 \mu\text{Sv/h}$	$0.12 \mu\text{Sv/h}$

[参考基準等]

※4 換算方法

(測定最高値： $0.41 \mu\text{Sv/h}$ - 自然放射線率： $0.038 \mu\text{Sv/h}$) $\times 1/1,000(\mu \rightarrow \text{m}) \times$ 立入時間： 8時間/日
 $\times 365 \text{日} \times 1/2 \text{年} = 0.543\text{mSv}$

※5 ICRP (国際放射線防護委員会) の勧告

・一般人の (自然被曝と医療被曝を差し引いた) 被曝量は年間 1mSv 以下に抑えるようにと定めている。

別紙 2

一級河川鴨川の河川敷等における木材チップの無断放置事案にかかる
農産物、水産物への影響調査について

農 政 水 産 部

(玄米関係)

担当 農業経営課
 担当名 水田農業・獣害対策担当
 担当者名 平井
 電話 077-528-3832
 メール gc00@pref.shiga.lg.jp

(魚類関係)

担当 水産課
 担当者名 二宮
 電話 077-528-3873
 メール gf00@pref.shiga.lg.jp

(かんがい用水関係)

担当 耕地課
 担当名 企画調整担当
 担当者名 中川
 電話 077-528-3943
 メール gh00@pref.shiga.lg.jp

1 農産物

鴨川流域土地改良区の区域内において、琵琶湖からの逆水を用水として利用している受益区域の農地に作付けられている水稻を調査しました。

- (1) 試料および検体数 玄米 6検体
 (2) 検体搬入日 平成25年9月12日
 (3) 検査結果判明日 平成25年9月13日
 (4) 検査項目 放射性セシウム
 (5) 検査方法 NaIシンチレーションスペクトロメータによる分析
 (6) 検査結果

試料種別	品種名	生産地または採取地	採取日	放射性セシウム
玄米	ササニシキ	高島市	9月8日	検出せず (<25)
玄米	コシヒカリ	高島市	9月9日	検出せず (<25)
玄米	コシヒカリ	高島市	9月11日	検出せず (<25)
玄米	コシヒカリ	高島市	9月11日	検出せず (<25)
玄米	コシヒカリ	高島市	9月11日	検出せず (<25)
玄米	コシヒカリ	高島市	9月11日	検出せず (<25)

単位：Bq/kg、()内の数字は測定下限値

- (7) 分析機関 滋賀県衛生科学センター

2 魚類

鴨川河口周辺の魚を調査しました。

- (1) 試料および検体数 魚 5 検体
 (2) 検体搬入日 平成25年9月12日
 (3) 検査結果判明日 平成25年9月13日
 (4) 検査項目 放射性セシウム
 (5) 検査方法 NaIシンチレーションスペクトロメータによる分析
 (6) 検査結果

試料種別	魚種	採取地	採取日	放射性セシウム
魚	ビワマス	四津川沖	9月12日	検出せず (<25)
魚	ギンブナ	高島市 四津川地先	9月12日	検出せず (<25)
魚	アユ	鴨川河口部	9月12日	検出せず (<25)
魚	ブルーギル	鴨川沖 500m	9月12日	検出せず (<25)
魚	ブラックバス (オオクチバス)	鴨川沖 500m	9月12日	検出せず (<25)

単位：Bq/kg、()内の数字は測定下限値

- (7) 分析機関 滋賀県衛生科学センター

3 かんがい用水

鴨川流域土地改良区のかんがい用水を供給する揚水機場の吸水槽の水を調査しました。

- (1) 試料および検体数 水 1 検体
 (2) 検体搬入日 平成25年9月12日
 (3) 検査結果判明日 平成25年9月13日
 (4) 検査項目 セシウム-134、セシウム-137
 (5) 検査方法 ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリーによる核種分析法
 (6) 検査結果

試料種別	採取地	採取日	放射性セシウム	内訳	
				セシウム-134	セシウム-137
かんがい用水	高島市	9月12日	検出せず (<0.54)	検出せず (<0.254)	検出せず (<0.282)

単位：Bq/kg、()内の数字は検出限界値

- (7) 分析機関 滋賀県衛生科学センター

別紙3

一級河川鴨川の河川敷等における木材チップの無断放置事案にかかる
水道水への影響調査について

健康福祉部

担当 生活衛生課

担当名 水道担当

担当者名 橋井、田中

電話 077-528-3545

メール el00@pref.shiga.lg.p

1. 試料および検体数 浄水 2検体
2. 検体搬入日 平成25年9月12日
3. 検査結果判明日 平成25年9月13日
4. 検査項目 セシウム-134、セシウム-137
5. 検査方法 ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリーによる核種分析法
6. 検査結果

採取地	採取日	放射性セシウム セシウム-134+セシウム-137	内 訳	
			セシウム-134	セシウム-137
高島市打下浄水場	9月12日	検出せず (<0.59)	検出せず (<0.303)	検出せず (<0.283)
大津市比良浄水場	9月12日	検出せず (<0.54)	検出せず (<0.284)	検出せず (<0.256)

単位：Bq/kg、()内の数値は検出限界値

7. 分析機関 滋賀県衛生科学センター

(参考) 経過の詳細

A氏：最初に鍵を借りた者で、自ら木材チップを敷設したと発言した者
B氏：仲介者のC氏から木材チップの敷設作業を請け負ったと発言した者
C氏：A氏にB氏を紹介したと発言した者

日付	内容
H25. 3. 15	A氏が鴨川の河川管理用通路の門扉の鍵を借り受け。3月18日に返却。 (なお、河川は自由使用が基本であるため、申し出のあった方には鍵を貸し出している。)
H25. 3. 19	B氏が河川管理用通路の門扉の鍵を借り受け。4月30日に返却。
H25. 4. 25	パトロール時に住民から調査の要望を受ける。 ・前から工事をしているが、運転手から聞くと、フェリーで運ばれた木材チップを運んでいるとのこと。 ・放射性物質による汚染があるのではないかと危惧している。
H25. 4. 26	現地調査を行ったところ、門扉から鴨川河口付近までの500m以上にわたり厚さ20-30cmで管理用通路に木材チップが敷かれ、河口近くには大型土のう袋入りのチップ77袋とバックホウが1台置かれていた。 B氏の連絡先に電話をするが不通。
H25. 4. 27 -29	事情確認のため、A氏に連日電話をするが不通。
H25. 4. 30	現地でNaIシンチレーション式サーベイメータにより木材チップ上1mの高さで、4～5箇所測定し、0.1μSv/h程度以下であることを確認。異常値ではないと判断した。 B氏が鍵を返却。職員が事情聴取したところ、以下のような応答があった。 ・工事を請け負っただけで詳細は知らない。 ・A氏に高島土木事務所へ連絡するよう伝える。 その後、A氏から電話があり、職員が河川法に抵触する旨伝えたところ、以下のような応答があった。 ・奥の民有地への出入りのため道が荒れているので、不陸の整備のため木材チップを敷いている。 ・河川法に抵触するのは知らなかった。 ・作業は止める。
H25. 6. 7 -24	河川法違反（法27条形状変更違反等）の口頭指示のため、A氏に連日電話をするが不通。
H25. 6. 24	B氏に電話するが不通。その後B氏から以下のような応答の電話。 ・仲介者C氏から作業を請け負った。 ・A氏との連絡はC氏経由であった。 ・C氏に県から連絡が欲しいと伝言されたと伝えておく。
H25. 8. 2	A氏の所属する会社の住所の情報が得られたことから、A氏に対し原状回復指示書を簡易書留で郵送。（河川法第27条および第55条違反）
H25. 8. 14	原状回復指示書の簡易書留が受取人不在で返戻。
H25. 8. 19	原状回復指示書を普通郵便により再送付。
H25. 8. 27	C氏から初めて電話連絡。以下のような応答を得た。 ・鴨川河口の木材チップは、放射性物質により汚染されたものであるため、連絡している。 ・自分はA氏にB氏を紹介した者。 C氏に対し早期の来庁を要請。 モニタリング車により現地計測。異常値ではないと判断した。 ・測定結果：現地5箇所0.049～0.101μSv/h（バックグラウンド：0.046μSv/h）
H25. 9. 4	琵琶湖環境部と土木交通部により、C氏から聴き取りを行ったところ、木材チップについて放射性物質による汚染を疑わせる情報が得られるとともに、以下のような発言があった。 ・自分は作業責任者（A氏）に施工業者（B氏）を紹介しただけであり、排出・放置の直接の関与者ではない。 ・滋賀県へ2百～3百tが搬入されており、搬入場所は鴨川河口部のみ。

部局名	琵琶湖環境部	土木交通部
所属名・ 担当名	循環社会推進課 廃棄物監視取締 対策室	流域政策局 河川・港湾室 河川行政チーム
担当者名	川部、住田	七里、野崎
内線	3475	4159
電話	077-528-3475	077-528-4156
E-mail	df00@pref.shiga.lg.jp	ha04@pref.shiga.lg.jp

一級河川鴨川河川敷における無断放置された木材チップ周辺の放射能濃度の検査結果
および緊急の現場対応について（追加調査）

台風18号の大雨による琵琶湖水位の上昇により、河川敷に放置されている大型土のう袋の底面に浸水がみられたため、放射性物質の拡散がないか緊急に追加の検査を実施したところ、結果は下記のとおりであり、放射性セシウムは検出されませんでした。

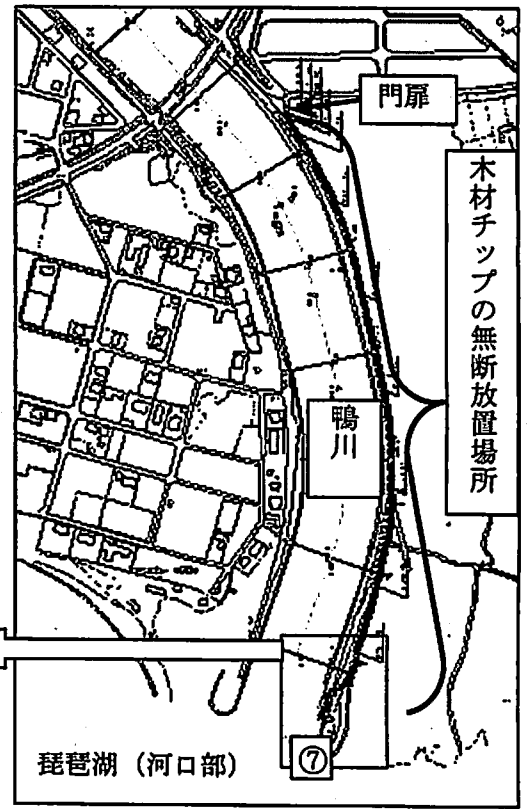
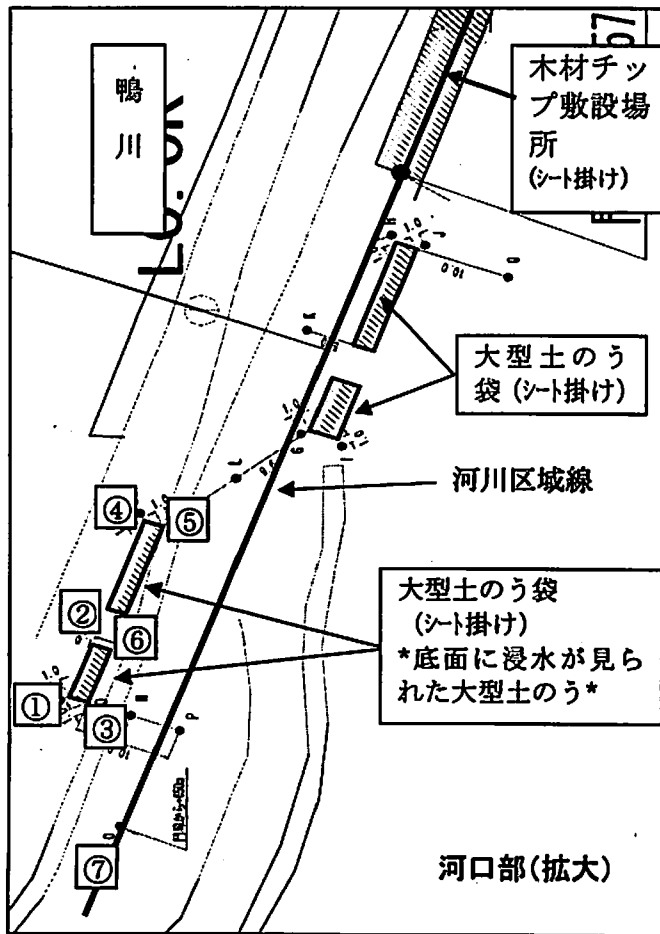
なお、高島土木事務所では、木材チップが入った当該大型土のうにかかる必要な遮水措置として、昨日から周囲を別の大型土のうで囲う作業に取りかかり、本日午前中に完了しました。

1. 試料および検体数 河川水 7検体
2. 検体搬入日 平成25年9月17日
3. 検査結果判明日 平成25年9月18日
4. 検査項目 セシウム-134、セシウム-137
5. 検査方法 ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリーによる核種分析法
6. 検査結果

地点	採取日	採取時刻	放射性セシウム (セシウム-134+セシウム-137)	内訳	
				セシウム-134	セシウム-137
大型土のう周辺	①	9月17日	14:07	検出せず	検出せず
				<0.52	<0.266
	②	9月17日	14:12	検出せず	検出せず
				<0.57	<0.295
	③	9月17日	14:08	検出せず	検出せず
				<0.52	<0.229
④	9月17日	14:09	検出せず	検出せず	
			<0.57	<0.314	<0.256
⑤	9月17日	14:00	検出せず	検出せず	
			<0.50	<0.231	<0.268
⑥	9月17日	13:56	検出せず	検出せず	
			<0.52	<0.281	<0.240
河口	9月17日	14:05	検出せず	検出せず	
			<0.61	<0.299	<0.306

単位：Bq/L ()内の数値は検出限界値

- 備考・場所：一級河川鴨川の左岸琵琶湖流入付近
- ・地点①～⑥は、大型土のう周辺で約1m離れた地点の水を採取
 - ・地点⑦は、河川河口部にて採取しています。



■河川敷および周辺の無断放置場所