

秋田県鹿角市における廃水の流出について（第10報） （終報）

令和4年8月13日に発生した、秋田県鹿角市尾去沢字笹小屋地内の尾去沢坑廃水処理所における廃水（未処理水）の流出事故を受け、能代河川国道事務所では、8月14日より災害対策支部（水質）「注意体制」を設置し、更に8月23日に発生した沈殿池からの沈殿物の流出事故とあわせて、米代川の水質調査・監視を行ってきましたが、米代川の水質に異常が見られないこと、及び廃水処理施設の流出防止対策の実施を確認したことから、9月1日13時30分をもって災害対策支部（水質）「注意体制」を解除しました。

1. 事故概要及び対応状況

- ・発生場所：①尾去沢坑廃水処理所 鹿角市尾去沢字土沢地内
②中沢ピット " 笹小屋地内
(事業者：エコマネジメント株式会社 尾去沢事業所)
※別紙位置図を参照
- ・発生日時：令和4年8月13日 2：15頃～2時45分頃
- ・流出物：廃水（未処理水）
【カドミウム、鉛、銅、亜鉛、溶解性マンガン、溶解性鉄、ひ素が含まれている可能性があります。】
- ・流出量：調査中
- ・事象：①尾去沢坑廃水処理所
(8月13日) 落雷発生後に処理所が全停止し、豪雨の中で復旧できない状況になったため処理水があふれ出たもの。
(8月23日) 処理水の沈殿分離を目的とする沈殿池内の殿物界面が上昇し、一部の中和殿物があふれ出して河川に流出したもの。
②中沢ピット
豪雨によりピット天端から廃水があふれ出たもの。

2. 発生源での対応

- ・対応：①尾去沢坑廃水処理所
13日 石灰による中和作業を実施、21：20手動制御により応急復旧。
14日 手動制御から自動制御へ復旧完了済

23日 11時55分 沈殿池より沈殿物の抜き取り等を行い、処理量の低減措置を図ることで流出が停止。

- ・ 殿物界面の低下を図るため、緊急で沈殿池浚渫のためバキューム車にて殿物抜き取りを実施
- ・ 沈殿池への流入を停止せるため、原水の中沢ピットに貯水
- ・ 沈殿池の色が赤褐色であったため排出水のパックテストを実施
- ・ 排水、河川水等の採水を実施
- ・ 浚渫ポンプにより中和殿物の抜き出しを実施

②中沢ピット

13日 石灰による中和作業を実施。

14日 全量尾去沢坑廃水処理所に導水。

・ 水質試験の結果 (エコマネジメント株式会社)

①尾去沢坑廃水処理所の放流水 (パックテスト) 8/14 8:54 採水

pH	: 7.7 (現地測定)
Cu (銅)	: 0.5mg/l以下
S-Fe (鉄)	: 0.2mg/l以下
Zn (亜鉛)	: 0.5mg/l
S-Mn (マンガン)	: 2 ~ 5mg/l
Pb (鉛)	: 0mg/l

②中沢ピットからの越流水 (パックテスト) 8/13 14:30採水

pH	: 7.8 (現地測定)
Cu (銅)	: 0.5mg/l以下
S-Fe (鉄)	: 0.2mg/l以下
Zn (亜鉛)	: 1mg/l
S-Mn (マンガン)	: 0.5 ~ 1mg/l
Pb (鉛)	: 0mg/l

15日夜の降雨による影響なし。

pH : 7.8 (現地測定 : 尾去沢坑廃水処理所)

17日 pH : 7.4 (現地測定 : 尾去沢坑廃水処理所)

23日 ①尾去沢坑廃水処理所の放流水 (パックテスト 8/23 12:12 採水)

- ・ 水量 : 約 8.4 m³/分 (処理水) ※濁り無し
- ・ pH : 6.98 (現地測定)
- ・ Cu : 0.5mg/L 以下
- ・ T-Fe : 0.2mg/L 以下
- ・ Zn : 0.5 ~ 1mg/L
- ・ Pb : 0 ~ 0.05mg/L
- ・ T-Mn : 2 ~ 5mg/L

②米代川上流（パックテスト 8/23 9：40 採水）

※放流口から約 100 m 上流

- pH : 7.30（現地測定）
- Cu : 0.5mg/L 以下
- T-Fe : 0.2mg/L 以下
- Zn : 0 ～ 0.2mg/L
- Pb : 0mg/L
- T-Mn : 0.5mg/L 以下

③米代川下流（パックテスト 8/23 10：40 採水）

※神田橋（放流口から約 6km 下流）

- pH : 7.32（現地測定）
- Cu : 0.5mg/L 以下
- T-Fe : 0.2mg/L 以下
- Zn : 0 ～ 0.2mg/L
- Pb : 0mg/L
- T-Mn : 0.5mg/L 以下

④米代川下流（パックテスト 8/23 10：50 採水）

※葛原利水点（放流口から約 12km 下流）

- pH : 7.30（現地測定）
- Cu : 0.5mg/L 以下
- T-Fe : 0.2mg/L 以下
- Zn : 0 ～ 0.2mg/L
- Pb : 0mg/L
- T-Mn : 0.5mg/L 以下

2 4 日 ①尾去沢坑廃水処理所の放流水（パックテスト） 8/24 9：29採水

- 水量 : 約 8.4 m³/分（処理水） ※濁り無し
- pH : 6.71（現地測定）
- Cu : 0.5mg/L 以下
- T-Fe : 0.2mg/L 以下
- Zn : 0.1 ～ 0.2mg/L
- Pb : 0 ～ 0.05mg/L
- T-Mn : 2 ～ 5mg/L

2 5 日 ①尾去沢坑廃水処理所の放流水（パックテスト） 8/25 10：30 採水

- 水量 : 約 13.0 m³/分（処理水） ※濁り無し
- pH : 7.15（現地測定）
- Cu : 0.5mg/L 以下

- T-Fe : 0.2mg/L 以下
- Zn : 0.1 ~ 0.2mg/L
- Pb : 0 ~ 0.05mg/L
- T-Mn : 2 ~ 5mg/L

26日 ①尾去沢坑廃水処理所の放流水（パックテスト） 8/26 11:04 採水

- 水量 : 約 14.3 m³/分（処理水） ※濁り無し
- pH : 6.88（現地測定）
- Cu : 0.5mg/L 以下
- T-Fe : 0.2mg/L 以下
- Zn : 0.1 ~ 0.2mg/L
- Pb : 0 ~ 0.05mg/L
- T-Mn : 2 ~ 5mg/L

27日 ①尾去沢坑廃水処理所の放流水（パックテスト） 8/27 10:31 採水

- 水量 : 約 10.8 m³/分（処理水） ※濁り無し
- pH : 7.01（現地測定）
- Cu : 0.5mg/L 以下
- T-Fe : 0.2mg/L 以下
- Zn : 0.05 ~ 0.1mg/L
- Pb : 0 ~ 0.05mg/L
- T-Mn : 2 ~ 5mg/L

28日 ①尾去沢坑廃水処理所の放流水（パックテスト） 8/28 9:28 採水

- 水量 : 約 10.7 m³/分（処理水） ※濁り無し
- pH : 7.08（現地測定）
- Cu : 0.5mg/L 以下
- T-Fe : 0.2mg/L 以下
- Zn : 0.2 ~ 0.5mg/L
- Pb : 0 ~ 0.05mg/L
- T-Mn : 2 ~ 5mg/L

29日 ①尾去沢坑廃水処理所の放流水（パックテスト） 8/29 10:27 採水

- 水量 : 約 10.3 m³/分（処理水） ※濁り無し
- pH : 7.12（現地測定）
- Cu : 0.5mg/L 以下
- T-Fe : 0.2mg/L 以下
- Zn : 0.1 ~ 0.2mg/L
- Pb : 0 ~ 0.05mg/L
- T-Mn : 5 ~ 10mg/L

- 30日 ①尾去沢坑廃水処理所の放流水（パックテスト） 8/30 10：12 採水
- ・水量：約 10.1 m³/分（処理水） ※濁り無し
 - ・pH：6.94（現地測定）
 - ・Cu：0.5mg/L 以下
 - ・T-Fe：0.2mg/L 以下
 - ・Zn：0.2～0.5mg/L
 - ・Pb：0～0.05mg/L
 - ・T-Mn：2～5mg/L

- 31日 11:00 米代川放流口周辺に流出した中和殿物の回収作業完了
- ①尾去沢坑廃水処理所の放流水（パックテスト） 8/31 8：56 採水
- ・水量：約 9.8 m³/分（処理水） ※濁り無し
 - ・pH：6.98（現地測定）
 - ・Cu：0.5mg/L 以下
 - ・T-Fe：0.2mg/L 以下
 - ・Zn：0.1～0.2mg/L
 - ・Pb：0～0.05mg/L
 - ・T-Mn：2～5mg/L

- ・23日に発生した中和殿物の流出にかかる原因調査を行い、発生原因に対しての従前の対応に強化を加えた対応策を検討し、実施中。

3. 関東東北産業保安監督部の対応状況

（13日の事故を受けて）

事故発生後、溢流水等の水質分析や復旧を指示。

15日及び16日の降雨に対し、被害拡大防止に向けた応急措置及び体制確保等の実施状況を確認している。

（23日の事故を受けて）

現場から報告された、殿物流出に係る対応の確実な実施を求めるとともに、必要な追加事項についても指導している。

4. 水道施設対応状況(大館市・能代市)

- 13日 廃水処理事業者からの廃水流出の一報を受け、浄水事業所において水質確認実施のうえ取水。
- 15日 簡易検査の結果、水質基準値以下であったため供給を継続中。
- 16日 大館市、能代市とも通常通り取水している。
- 17日 大館市、能代市とも通常通り取水している。
- 23日 廃水処理事業者からの殿物流出の一報を受け、大館市は12：00に取水停止したが、その後の水質テストの結果を受け17：00に取水を再開してい

る。能代市は到達時間を勘案して水質テストを実施した上で判断する予定。

- 24日 大館市、能代市とも通常通り取水している。
- 25日 大館市、能代市とも通常通り取水している。
- 26日 大館市、能代市とも通常通り取水している。
- 29日 大館市、能代市とも通常通り取水している。
- 30日 大館市、能代市とも通常通り取水している。
- 31日 大館市、能代市とも通常通り取水している。
- 9月1日 大館市、能代市とも通常通り取水している。

5. 米代川に関する状況及び水質試験結果(秋田県)

13日 採水及び水質試験を実施。

秋田県		令和4年8月13日分							
名称	pH	SS (浮遊物質 量)	Cd (カドミ ウム)	Pb (鉛)	Cu (銅)	Zn (亜鉛)	d-Fe (溶解 性鉄)	d-Mn (溶解 性マン ガン)	As (ヒ素)
赤金川 蟹沢橋 (赤金川 米代川と の合流地点)	7.0	67	0.0037	0.056	0.37	0.43	<0.1	0.19	<0.005
米代川 神田橋	6.9	520	0.0013	0.022	0.07	0.12	0.5	<0.05	0.011
単位：mg/L (pHを除く)									
環境基準	6.5~8.5	25以下	0.003以下	0.01以下	-	0.03以下	-	-	0.01以下

15日 県管理区間の尾去沢から下流部の巡回実施の結果異常なし。

15日 採水及び水質試験を実施。

秋田県		令和4年8月15日分							
名称	pH	SS (浮遊物質 量)	Cd (カドミ ウム)	Pb (鉛)	Cu (銅)	Zn (亜鉛)	d-Fe (溶解 性鉄)	d-Mn (溶解 性マン ガン)	As (ヒ素)
赤金川 蟹沢橋 (赤金川 米代川と の合流地点)	7.0	10	0.0024	0.025	0.34	0.29	<0.1	0.23	<0.005
米代川 神田橋	7.2	31	<0.0003	<0.005	0.01	0.017	<0.1	0.06	<0.005
単位：mg/L (pHを除く)									
環境基準	6.5~8.5	25以下	0.003以下	0.01以下	-	0.03以下	-	-	0.01以下

16日 県管理区間の尾去沢から下流部の巡回実施の結果異常なし。

16日 以降の水質採水試験は、増水・濁水流下により当面見合わせ。

23日 県管理区間の尾去沢から下流部の巡回実施の結果異常なし。

明日(24日)採水及び水質試験を実施予定。

24日 県管理区間の尾去沢から下流部の巡回実施の結果異常なし。

採水は実施済みであり、現在水質分析中。

- 25日 県管理区間の尾去沢から下流部の巡回実施の結果異常なし。
 県管理区間、採水及び水質試験を実施。

秋田県		令和4年8月24日分							
名称	pH	SS (浮遊物質 量)	Cd (カドミ ウム)	Pb (鉛)	Cu (銅)	Zn (亜鉛)	d-Fe (溶解 性鉄)	d-Mn (溶解 性マン ガン)	As (ヒ素)
赤金川 蟹沢橋 (赤金川 米代川と の合流地点)	7.3	7	0.0019	<0.005	0.13	0.16	<0.1	0.15	<0.005
米代川 神田橋	7.3	2	<0.0003	<0.005	<0.01	0.014	<0.1	<0.05	<0.005
単位：mg/L (pHを除く)									
環境基準	6.5~8.5	25以下	0.003以下	0.01以下	-	0.03以下	-	-	0.01以下

- 26日 県管理区間の尾去沢から下流部の巡回実施の結果異常なし。
 29日 明日(30日)採水及び水質試験を実施予定。
 30日 県管理区間の尾去沢から下流部の巡回実施の結果異常なし。
 採水は実施済みであり、現在水質分析中。
 31日 県管理区間の尾去沢から下流部の巡回実施の結果異常なし。
 県管理区間、水質試験を実施。

秋田県		令和4年8月30日分							
名称	pH	SS (浮遊物質 量)	Cd (カドミ ウム)	Pb (鉛)	Cu (銅)	Zn (亜鉛)	d-Fe (溶解 性鉄)	d-Mn (溶解 性マン ガン)	As (ヒ素)
赤金川 蟹沢橋 (赤金川 米代川と の合流地点)	7.2	<1	0.0010	<0.005	0.10	0.11	0.1	0.19	<0.005
米代川 神田橋	7.4	1	<0.0003	<0.005	<0.01	0.004	<0.1	<0.05	<0.005
単位：mg/L (pHを除く)									
環境基準	6.5~8.5	25以下	0.003以下	0.01以下	-	0.03以下	-	-	0.01以下

秋田県では、赤金川において亜鉛が高い値を示したことについては、自然由来と考
 えている。

6. 米代川に関する状況及び水質試験結果(能代河川国道事務所)

- 13日 米代川水系水質汚濁防止対策連絡協議会、関係機関に情報提供。
 直轄管理区間の河川巡視を実施。
 採水及び水質試験を実施。

令和4年8月13日分									
名 称	pH		Cd (カドミウム)	Pb (鉛)	Cu (銅)	Zn (亜鉛)	d-Fe (溶解性鉄)	d-Mn (溶解性マンガ)	As (ヒ素)
十二所橋	6.7		0.0035	0.185	0.460	0.41	2.20	0.12	0.016
新真中橋	6.7		0.0039	0.187	0.461	0.39	2.20	0.14	0.014
鷹巣橋	6.6		0.0049	0.226	0.318	0.44	2.27	0.18	0.014
二ツ井	6.6		0.0020	0.093	0.102	0.22	2.41	0.12	0.010
能代橋	7.0		0.0005	0.020	0.035	0.075	0.46	0.03	0.006
単位：mg/L (pHを除く)									
環境基準	6.5～8.5		0.003以下	0.01以下	-	0.03以下	-	-	0.01以下

14日 13:00 災害対策支部(水質)「注意体制」を設置(能代河川国道)

15日 直轄管理区間上流部の河川巡視を実施の結果異常なし。

採水及び水質試験を実施。

令和4年8月15日分									
名 称	pH		Cd (カドミウム)	Pb (鉛)	Cu (銅)	Zn (亜鉛)	d-Fe (溶解性鉄)	d-Mn (溶解性マンガ)	As (ヒ素)
十二所橋	7.2		0.0004	0.007	0.019	0.054	0.26	0.05	0.002
新真中橋	7.1		0.0003	0.006	0.018	0.041	0.27	0.04	0.002
鷹巣橋	7.1		0.0003	0.006	0.016	0.036	0.28	0.04	0.002
二ツ井	7.1		<0.0003	0.005	0.013	0.027	0.18	0.03	0.001
能代橋	7.0		<0.0003	0.005	0.013	0.025	0.35	0.03	0.001
単位：mg/L (pHを除く)									
環境基準	6.5～8.5		0.003以下	0.01以下	-	0.03以下	-	-	0.01以下

16日 以降の水質採水試験は、増水・濁水流下により当面見合わせ。

17日 直轄管理区間上流部において河川巡視を実施。巡回の結果異常なし。

23日 直轄管理区間上流部において河川巡視を実施。巡回の結果異常なし。

明日(24日)採水及び水質試験を実施予定。

24日 直轄管理区間、採水及び水質試験を実施。

能代河川国道事務所			令和4年8月24日分						
名 称	pH		Cd (カドミウム)	Pb (鉛)	Cu (銅)	Zn (亜鉛)	d-Fe (溶解性鉄)	d-Mn (溶解性マンガ)	As (砒素)
十二所橋	7.4		<0.0003	0.001	0.007	0.022	0.17	0.04	0.001
新真中橋	7.4		<0.0003	0.001	0.007	0.019	0.19	0.03	0.001
鷹巣橋	7.3		<0.0003	0.002	0.006	0.024	0.09	0.03	0.001
二ツ井	7.3		<0.0003	0.001	0.006	0.015	0.16	0.02	0.001
能代橋	7.3		<0.0003	0.002	0.006	0.018	0.29	0.03	0.001
単位：mg/L (pHを除く)									
環境基準	6.5~8.5		0.003以下	0.01以下	-	0.03以下	-	-	0.01以下

26日 直轄管理区間上流部において河川巡視を実施。巡回の結果異常なし。

29日 明日(30日)採水及び水質試験を実施予定。

30日 直轄管理区間上流部において河川巡視を実施。巡回の結果異常なし。
直轄管理区間、採水及び水質試験を実施。

能代河川国道事務所			令和4年8月30日分						
名 称	pH		Cd (カドミウム)	Pb (鉛)	Cu (銅)	Zn (亜鉛)	d-Fe (溶解性鉄)	d-Mn (溶解性マンガ)	As (砒素)
十二所橋	7.4		<0.0003	<0.001	0.006	0.021	0.09	0.04	0.001
新真中橋	7.2		<0.0003	<0.001	<0.005	0.017	0.13	0.03	0.001
鷹巣橋	7.3		<0.0003	<0.001	<0.005	0.013	0.12	0.03	0.001
二ツ井	7.2		<0.0003	<0.001	<0.005	0.010	0.14	0.03	<0.001
能代橋	7.2		<0.0003	<0.001	<0.005	0.013	0.19	0.04	<0.001
単位：mg/L (pHを除く)									
環境基準	6.5~8.5		0.003以下	0.01以下	-	0.03以下	-	-	0.01以下

31日 直轄管理区間上流部において河川巡視を実施。巡回の結果異常なし。

《米代川水系水質汚濁防止対策連絡協議会では、関係機関に情報提供しております》

※ 現在、河川での異常は確認されていませんが、魚の死骸等を発見された場合は、下記に連絡をお願いします。

[事故に関する問い合わせ]
エコマネジメント株式会社 尾去沢事業所 電話：0186-23-3081 所 長 佐々木 純一 経済産業省 関東東北産業保安監督部東北支部 電話：022-221-4965

鉦害防止課長 佐々木 光朗

[水道に関する問い合わせ]

大館市 建設部 水道課
電話：0186-43-7138
水道課長 佐々木 金仁

能代市 都市整備部 水道課
電話：0185-52-5221
水道課長 内藤 誠

[河川及び水質に関する問い合わせ先]


秋田県 生活環境部 環境管理課
電話：018-860-1603
環境管理課長 石川 亨

大気・水質班
副主幹兼班長 藤井 隼

米代川水系水質汚濁対策連絡協議会 事務局
国土交通省 東北地方整備局 能代河川国道事務所
電話：0185-70-1001 (代表)
河川管理課長 中野 博英 (内線331)

【位置図】

発生箇所：①尾去沢坑廃水処理所：秋田県鹿角市尾去沢字土沢地内
②中沢ピット：秋田県鹿角市尾去沢字笹小屋地内

凡例： 廃水流出箇所 



出典：地理院地図に廃水流出箇所等を追記して掲載

【位置図】

