

令和5年8月8日
環境生活部環境政策課
043-223-4659
環境生活部水質保全課
043-223-3818

「日本製鉄株式会社によるシアン流出事案等に係る報告等に対する評価書」の公表及び指導文書の交付について

日本製鉄株式会社によるシアン流出等の不適切事案について、同社から示された原因分析や対策等に係る報告等に対する県の評価書を本日公表しました。

あわせて、同社に対し、県から水質汚濁防止法（以下「法」という。）について、県及び3市（木更津市、君津市、富津市）から環境の保全に関する協定（以下「協定」という。）について、それぞれ継続して遵守するように、今後求める対策等を文書で指導しました。

県としては、今後も引き続き、事業場への立入検査等の実施や改善状況の報告を求めるなどして対策の履行状況等を確認し、継続的に指導していきます。

1 経緯

日本製鉄株式会社東日本製鉄所君津地区における着色水流出事案（令和4年6月判明）、シアン流出事案（同年7月判明）、その後に判明した一連の不適切事案を受け、同年8月に、県から法に基づく報告徴収文書を、県及び3市から協定に基づく改善指示文書をそれぞれ交付しました。

これを受け、同年9月に日本製鉄から事案の原因分析及び対策に関する報告書が提出されましたが、県では、施設の改善状況や組織体制の見直しなどの内容を厳正に検証する必要があると判断し、令和5年1月に6名の有識者からなる会議を設け、6回開催し、そこでの意見を踏まえて評価書を取りまとめました。

2 評価書について

評価書は以下のURLを参照してください（概要版：別添1のとおり）。

<https://www.pref.chiba.lg.jp/suiho/press/2023/documents/hyoukasyo.pdf>

3 日本製鉄に対する指導文書の交付

(1) 水質汚濁防止法の遵守の徹底について（勧告）

（知事発、日本製鉄株式会社代表取締役社長宛て 別添2のとおり）

(2) 環境の保全に関する協定の遵守について

（知事、木更津市長、君津市長、富津市長の連名発、

日本製鉄株式会社代表取締役社長宛て 別添3のとおり）

4 今回の事案を受けた県の対応

(1) 他の事業者への法及び協定の遵守に係る注意喚起

ア 法の遵守を図るため、県管轄の特定事業場のうち排水基準の規制が適用される全ての事業場（約1,100事業場）に対して、文書により法の適切な運用についての周知徹底を行います。

イ 協定の遵守を図るため、協定締結企業（53社）に対して、文書により協定の適切な運用についての周知徹底を行います。

(2) 立入検査の方法等の見直し

届出内容と設備の設置状況、及び排水基準遵守状況等の確認を強化するため、以下のとおり立入検査の方法等を見直しました。

【見直しの主な概要】

ア 届出確認体制、事故防止体制等の水質管理体制の確認

イ 自主測定の実施状況の詳細な確認

ウ 全ての排水口での採水の実施（工場のみ）

5 県による日本製鉄周辺水域等の水質分析について

着色水流出事案（令和4年6月）及びシアン流出事案（令和4年7月）の発生以降、県は周辺水域及び関係する排水口での水質分析をおおむね週1回実施してきました。

その結果、周辺水域では、令和4年6月22日以降シアンの環境基準超過は確認されておらず、その他の項目についても正常な水質が保たれており、また、排水口でも、シアン等の排水基準超過は現在まで確認されていません。

このため、令和5年8月2日に実施した水質分析結果で異常がないことを確認後、これら水質分析を終了とします。

なお、排水口及び排水溝における水質分析は、今後も立入検査時に適宜実施します。

問い合わせ先

- ・ 本件に関すること
環境生活部水質保全課
043-223-3818
- ・ 環境の保全に関する協定の制度に関すること
環境生活部環境政策課
043-223-4659

(参考) これまでの主な経過

- ・ 令和4年 6月19日 着色水流出・水路でのシアン検出事案の発生
- ・ 令和4年 7月 3日 シアン流出事案（7排水口）の発生
- ・ 令和4年 8月17日 過去のシアン流出事案の判明
水質測定結果の不適切な取扱い事案の判明
- ・ 令和4年 8月25日 県から法に基づく報告徴収文書及び県・3市から
協定に基づく改善指示文書の交付
- ・ 令和4年 9月30日 日本製鉄から報告書を受領
- ・ 令和4年10月 8日 シアン協定値超過事案（8排水系統排水溝）の発生
- ・ 令和4年11月 6日 シアン検出事案（16排水口）の発生
- ・ 令和5年 1月26日 第1回有識者会議の開催
- ・ 令和5年 2月 9日 第2回有識者会議の開催
- ・ 令和5年 3月 8日 第3回有識者会議の開催
- ・ 令和5年 3月28日 第4回有識者会議の開催
- ・ 令和5年 5月24日 第5回有識者会議の開催
- ・ 令和5年 7月26日 第6回有識者会議の開催

シアン流出事案等の概要、評価書について

日本製鉄株式会社東日本製鉄所君津地区において、令和4年6月に着色水流出・水路でのシアン検出事案が発生し、その後もシアン流出事案や水質測定結果の不適切な取扱い等、立て続けに事案が発生した。評価書では、県が令和5年1月に設置した有識者会議の意見も踏まえ、日本製鉄による原因分析や対策に係る県の評価及び同社に対する指導の内容について示す。

日本製鉄の報告等に対する評価（主なもの）

	一連の事案の原因となった日本製鉄の問題点	日本製鉄が示した対策	県が日本製鉄に対し求める対策
	(1) 有害物質に関するずさんなリスク管理など不十分な環境保全対策		
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 脱硫液タンクのマンホール防食措置に係る不備 ○ 事実を正確に把握せず推論のみに基づく漫然とした対応 ○ 長期にわたるシアンの排水基準の超過 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「漏らさない」「漏れても排水系統に流さない」「排水系統で遮断する」の三重対策 ○ 回収した着色水の処理及び排水系統の清浄化 ○ シアン及び窒素低減処理装置の新設、増強 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 事業場内の施設について、効果的な点検の実施 ○ 着色水流出事案に関連した排水系統について、水質が適切な状態になるまで対策の継続 ○ 排水処理施設・計測装置等の維持管理の更なる徹底 ○ 事業場内にある排水に起因するリスクの把握、災害・事故・故障を想定した対策の実施
	(2) コンプライアンス意識の欠如、法及び協定の認識不足		
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 法の届出内容と異なる別系統への送水を無届で長年継続 ○ 長期にわたる水質測定結果の不適切な取扱い 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 法令遵守の徹底のための教育の実施 ○ 行政への届出漏れの防止・チェックする仕組の構築 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 根本的な意識改革の実施、組織体制の変化等に応じた継続的な教育内容の見直し ○ 事業場内の点検等に係る点検項目の見直しなど内容強化
	(3) 組織内外の連携不足と環境マネジメントシステムの機能不全		
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 上司・他部門・役員等とのリスク共有の不備 ○ 水質測定に係る組織業務体制の問題 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 操業と排水処理の連携を図る等の組織体制の見直し ○ 業務マニュアルの改善等の対策 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 上司・他部門・役員等とのリスク共有、操業部門に対する社内の第三者部門による定期的な監査等の実施 ○ 日本製鉄の社員のみならず、排水処理・水質測定に関わる関連会社に対する教育の実施及び委託状況の確認
県の評価	問題点に対して、組織として長期にわたって適切な対策が講じられていなかった。	日本製鉄が示した対策はおおむね評価できるが、日本製鉄が示した対策の適切な履行を求める。それに加えて、二度とこのような事態を起こさないよう、更なる対策を講じるよう求める。	

水質汚濁防止法及び環境の保全に関する協定に基づく違反事実及び県の対応等

指導文書に記載する事項

	水質汚濁防止法の違反事実	環境の保全に関する協定の違反事実
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 変更届出義務違反（法第7条） ○ 事業者の水質測定における排水基準の超過（法第12条第1項） ○ 水質測定結果の記録・保存義務違反（法第14条第1項） ○ 事故時の応急措置の未実施、事故の届出の未提出（法第14条の2第1項） 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 事前協議義務違反（協定第10条） ○ 事業者の水質測定における協定値の超過（細目協定第11条第1項、第12条） ○ 水質測定結果の保存の義務違反（細目協定第15条第7項） ○ 事故の通報の遅延、事故の発生時の未報告等（協定第14条第1項） ○ 協定値超過時の報告義務違反（細目協定第15条第6項）

県の対応 県は、指導文書の発出や立入検査の実施等、各事案に係る改善指導を適宜実施。その結果、日本製鉄は各違反に対する対策を講じており、現時点では違反状態が解消されている。しかし、法及び協定に係る種々の違反が確認されており、今後も継続して法や協定を遵守し対策を確実に履行させる必要がある。

指導内容 評価書の公表に併せて、同社に対して**指導文書を交付**する。指導文書においては、本評価書で「県が日本製鉄に対し求める対策」とした内容について記載する。今後も引き続き、事業場への立入検査等の実施や改善状況の報告を求めるなどして対策の履行状況等を確認し、継続的に指導していくこととする。また、対策の進捗状況等について、ホームページ等を活用し、積極的に情報開示するよう求める。

水保第649号
令和5年8月8日

日本製鉄株式会社
代表取締役社長 橋本英二様

千葉県知事 熊谷俊人

水質汚濁防止法の遵守の徹底について（勧告）

令和4年6月に貴社東日本製鉄所君津地区において着色水流出事案が発生し、その後もシアン流出事案や、水質測定結果の不適切な取扱い事案が発生するなど、立て続けに不適切な事案が発生しました。

このため、令和4年8月25日、貴社に対し、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号。以下「法」という。）第22条第1項の規定により報告を求め、令和4年9月30日付けで貴社から各事案の原因分析や対策等に関する報告書の提出があったことを受け、立入検査及びヒアリングの実施並びに有識者からの意見聴取等を行い、「日本製鉄株式会社によるシアン流出事案等に係る報告等に対する評価書（令和5年8月）」（以下「評価書」という。）を取りまとめたところです。

その結果、別紙1のとおり、法に基づく届出が適切に行われていなかったこと、貴社が実施した水質測定結果において排水基準に適合していなかったこと、水質測定結果の記録・保存が適切に行われていなかったこと、事故時の措置が適切に講じられていなかったことを確認しました。

現在、これらの違反状態は解消されていますが、いずれの事項も法の規定に抵触するものであり、再三にわたり違反行為があったことは極めて遺憾であります。

ついては、今後、同法の遵守を徹底するため、既に貴社から報告のあった対策を確実に履行するとともに、評価書に記載した別紙2の対策を講ずるよう勧告します。

なお、対策の進捗状況に係る報告書を今後1年間、四半期ごとに提出してください（令和5年10月、令和6年1月、同年4月及び同年7月の末日まで）。

また、対策の進捗状況等について、ホームページ等を活用し、積極的に情報開示してください。

別紙1 違反の内容

1 変更届出義務違反（法第7条）

法に基づく変更届出をすることなく、仮設ポンプの設置による排水経路の変更や、シアン処理装置の設置を行っていた。（評価書 事案2）

2 貴社の水質測定における排水基準の超過（法第12条第1項）

- (1) 貴社による水質測定において、11・14排水口（シアン等）及び7排水口（シアン及び全窒素）で排水基準の超過があった。（評価書 事案1、2）
- (2) 過去の貴社による水質測定において、16排水口（シアン41回、全窒素190回）、その他の排水口（4カ所延べ8回（シアン等））で排水基準の超過があった。（評価書 事案3、4）

3 水質測定結果の記録・保存の義務違反（法第14条第1項）

過去の貴社による水質測定において、排水基準を超過したデータが適切に記録・保存されていなかった。（評価書 事案4）

4 事故時の応急措置の未実施、事故の届出の未提出（法第14条の2第1項）

余剰水が一時貯留する水槽からオーバーフローし、かつ、それにより排水基準を超過しながら、措置を講じておらず、事故の届出もされなかった。（評価書 事案3）

別紙2 講ずるべき対策

1 有害物質に関するリスク管理など十分な環境保全対策

- (1) 事業場内の施設について、効果的な点検の実施（評価書Ⅲ. 事案1. 2. (1)）
- (2) 脱硫液タンクについて、災害等を考慮した設備設計及び適切な維持管理の実施（評価書Ⅲ. 事案1. 2. (2)）
- (3) 着色水流出事案に関連した排水系統について、水質が適切な状態になるまで対策の継続実施（評価書Ⅲ. 事案1. 2. (3)）
- (4) 事業場内にある排水に起因するリスクの把握、災害・事故・故障を想定した対策の実施（評価書Ⅲ. 事案1. 2. (4) ほか）
- (5) 排水処理施設・計測装置等の維持管理の更なる徹底（評価書Ⅲ. 事案2. 2. (1) ほか）
- (6) シアンを含有している底泥の定期的な処理（評価書Ⅲ. 事案2. 2. (2) ほか）
- (7) 第4高炉に係る高炉ガスの処理水について、水量バランスの常時確認（評価書Ⅲ. 事案3. 2. (2)）
- (8) 第2高炉から発生する余剰水の全量を窒素低減処理する計画の早期実現（評価書Ⅲ. 事案5. 2. (1)）

2 コンプライアンス意識の向上、法及び協定の趣旨の理解

- (1) 根本的な意識改革の実施、組織体制の変化等に応じた継続的な教育内容の見直し（評価書Ⅲ. 事案2. 2. (4) ほか）
- (2) 事業場内の点検等について、点検項目の見直しなど内容を強化（評価書Ⅲ. 事案2. 2. (3)）

3 組織内外の連携と環境マネジメントシステムの改善

- (1) 上司・他部門・役員等とのリスク共有、操業部門に対する社内の第三者部門による定期的な監査等の実施（評価書Ⅲ. 事案2. 2. (5) ほか）
- (2) 貴社の社員のみならず、排水処理・水質測定に関わる関連会社に対する教育の実施及び委託状況の確認（評価書Ⅲ. 事案4. 2. (3) ほか）
- (3) 公害防止管理者の有資格者の育成等、公害防止組織の適切な運用（評価書Ⅲ. 事案4. 2. (4)）

環 第 5 9 8 号
木環政第912号
君環保第453号
富環第650号
令和5年8月8日

日本製鉄株式会社

代表取締役社長 橋 本 英 二 様

千葉県知事 熊 谷 俊 人

木更津市長 渡 辺 芳 邦

君津市長 石 井 宏 子

富津市長 高 橋 恭 市

環境の保全に関する協定の遵守について

令和4年6月に貴社東日本製鉄所君津地区において発生した着色水流出事案や、その後に判明した水質測定結果の不適切な取扱い事案等では、環境の保全に関する協定（以下「協定」という。）に基づく事故時の通報の遅延や協定値超過時の未報告などの違反が明らかになりました（別紙1）。

このため、貴社に対し、令和4年8月25日付けで、再発防止のための方針と抜本的対策を求める改善指示を行ったところです。

その後、令和4年9月30日付けで貴社から、各事案の原因分析や対策等に関する報告

書の提出があったことを受け、県及び各市による立入調査やヒアリングの実施に加え、県では、有識者からの意見聴取等を行い、「日本製鉄株式会社によるシアン流出事案等に係る報告等に対する評価書（令和5年8月）」（以下「評価書」という。）を取りまとめたところ
です。

その結果、有害物質に関するずさんなリスク管理など不十分な環境保全対策、コンプライアンス意識の欠如並びに水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）及び協定の認識不足等の問題点が明らかになり、改善に向けて更なる取組が必要と考えます。

については、協定の確実な遵守と早期の信頼の回復に向けて、既に貴社から報告のあった対策を確実に履行するとともに、評価書に記載した講ずるべき対策（別紙2）の内容について取り組むよう求めます。

なお、県及び各市に対し対策の進捗状況に係る報告書を今後1年間、四半期ごとに提出してください（令和5年10月、令和6年1月、同年4月及び同年7月の末日まで）。

また、対策の進捗状況等について、ホームページ等を活用し、積極的に情報開示してください。

別紙 1 違反の内容

1 事前協議義務違反（協定第 10 条）

事前協議の手続を経ずに、仮設ポンプの設置による排水経路の変更やシアン処理装置の設置を行っていた。（評価書 事案 2）

2 貴社の水質測定における協定値の超過（細目協定第 11 条第 1 項、第 12 条）

(1) 過去の貴社による水質測定において、排水溝でシアン等の協定値の超過があった。

（3箇所、延べ22回）（評価書 事案 4）

(2) 令和 4 年 10 月の貴社による水質測定において、8 排水系統排水溝で協定値の超過があった。（シアン 1 回）（評価書 事案 5）

3 水質測定結果の保存の義務違反（細目協定第 15 条第 7 項）

過去の貴社による水質測定において、協定値を超過したデータが適切に保存されていなかった。（3箇所、延べ22回）（評価書 事案 4）

4 事故の通報の遅延、事故の発生時の未報告等（協定第 14 条第 1 項）

(1) 貴社が脱硫液タンク破損を覚知してから、県及び各市への報告までおよそ 20 時間経過していた。（評価書 事案 1）

(2) 貴社が 7 排水口でのシアン及び全窒素の排水基準超過を覚知してから、県及び各市への報告までおよそ 32 時間経過していた。（評価書 事案 2）

(3) 第 4 高炉の排水処理施設において、余剰水が一時貯留する水槽からオーバーフローし、かつ、それが排水基準を超過していながら、抜本的な措置を講じておらず、事故の報告もされなかった。（評価書 事案 3）

5 協定値超過時の報告義務違反（細目協定第 15 条第 6 項）

過去の貴社による水質測定において、排水溝でシアン等の協定値の超過があったにもかかわらず、超過時に必要な報告がされていなかった。（3箇所、延べ22回）（評価書 事案 4）

別紙2 講ずるべき対策

1 有害物質に関するリスク管理など十分な環境保全対策

- (1) 事業場内の施設について、効果的な点検の実施（評価書Ⅲ. 事案1. 2. (1)）
- (2) 脱硫液タンクについて、災害等を考慮した設備設計及び適切な維持管理の実施（評価書Ⅲ. 事案1. 2. (2)）
- (3) 着色水流出事案に関連した排水系統について、水質が適切な状態になるまで対策の継続実施（評価書Ⅲ. 事案1. 2. (3)）
- (4) 事業場内にある排水に起因するリスクの把握、災害・事故・故障を想定した対策の実施（評価書Ⅲ. 事案1. 2. (4) ほか）
- (5) 排水処理施設・計測装置等の維持管理の更なる徹底（評価書Ⅲ. 事案2. 2. (1) ほか）
- (6) シアンを含有している底泥の定期的な処理（評価書Ⅲ. 事案2. 2. (2) ほか）
- (7) 第4高炉に係る高炉ガスの処理水について、水量バランスの常時確認（評価書Ⅲ. 事案3. 2. (2)）
- (8) 第2高炉から発生する余剰水の全量を窒素低減処理する計画の早期実現（評価書Ⅲ. 事案5. 2. (1)）

2 コンプライアンス意識の向上、法及び協定の趣旨の理解

- (1) 根本的な意識改革の実施、組織体制の変化等に応じた継続的な教育内容の見直し（評価書Ⅲ. 事案2. 2. (4) ほか）
- (2) 事業場内の点検等について、点検項目の見直しなど内容を強化（評価書Ⅲ. 事案2. 2. (3)）

3 組織内外の連携と環境マネジメントシステムの改善

- (1) 上司・他部門・役員等とのリスク共有、操業部門に対する社内の第三者部門による定期的な監査等の実施（評価書Ⅲ. 事案2. 2. (5) ほか）
- (2) 貴社の社員のみならず、排水処理・水質測定に関わる関連会社に対する教育の実施及び委託状況の確認（評価書Ⅲ. 事案4. 2. (3) ほか）
- (3) 公害防止管理者の有資格者の育成等、公害防止組織の適切な運用（評価書Ⅲ. 事案4. 2. (4)）