

# コンタミ事故防止のための注意喚起

2025年11月1日

九州経済産業局 資源エネルギー環境部 資源・燃料課

# コンタミ（混油）について

- コンタミ事故は、火災や車両故障・大気汚染等を誘発し、消費者の安全を脅かすことに加え、信用の低下、販売停止や回収などの義務が発生し、経営不振を招く可能性が非常に高い。
- 販売業者の皆様には、常に当事者意識を持っていただき、消費者の方々が安心して利用できるガソリンスタンド運営をお願いしたい。

右記コンタミについては、事故原因はほとんどがヒューマンエラーである。また、水コンタミの場合は

ほとんどが設備不良。油種別のコンタミでは、以下の点に注意していただきたい。

- ・コンタミとは1油種に別の1油種以上が混ざること。
- ・水コンタミは、1油種に水が混ざること。本件では、水コンタミはコンタミに含まれる。
- ・どのコンタミも危険であることに変わりは無いが、特に、「灯油へのコンタミ」「水コンタミ」の危険度が高い。

- ① **灯油←ガソリンの混入**：少量でも引火点が急激に低下。石油ストーブなどが異常燃焼し、火災の発生のおそれもある。
- ② **軽油←ガソリンの混入**：少量でも引火点が低下。標準規格が不適合になるので、SQマークの表示が出来ない（右図）。
- ③ **ガソリン←軽油・灯油の混入**：灯油分が上昇し、車両がエンジントラブルを起こしやすくなる。
- ④ **ハイオク←他油種の混入**：オクタン価が低下。エンジン障害や虚偽表示として消費者安全法等に抵触のおそれ+SQマークの表示が出来ない。
- ⑤ **ガソリン・軽油←重油(潤滑油)の混入**：硫黄分が上昇。車両の排ガス性状が悪化する。
- ⑥ **軽油←灯油の混入**：クマリン検出。軽油引取税の脱税行為の観点から、税務当局へ情報提供。



レギュラー  
ハイオク  
軽油  
灯油

# コンタミ原因と対策\_①荷卸し時のヒューマンエラー

- コンタミ事故の原因は、ほとんどがヒューマンエラー（ソフト面）。
- 荷卸し時では、**荷卸し手順の省略や不完全な実施**によって引き起こされることが多い。
- 荷卸しは、運送業者と販売業者の共同作業でもあるので、相互の立会いを徹底し、油面計や在庫管理の徹底を行うことで、未然の防止に繋がる。

## 原因

荷卸し時のヒューマンエラーにおいては、①ホースの接続ミス、②ハッチ底のバルブの誤操作、③ハイテクローリーでの荷卸しカードや、油種キーの不適切な使用などが考えられ、「荷卸し手順の省略や不完全な実施」に起因している。さらには、作業者のミスの隠蔽により、発覚が遅れ、被害が拡大してしまった事態も、過去発生している。

## 対策

荷卸しマニュアルの周知・教育・訓練・遵守、ローリー荷卸し時の立会確認書の記載・確認、双方立会の徹底、黒本への記載・確認、適切かつ確実な残油絞りの実施、荷卸し前と荷卸し後の在庫管理の徹底、液面計や各センサー検知器の動作確認、設備点検などが有効と考えられる。なお、コンタミ事故が発生した（疑いも含む）際は、荷卸しを直ちに中断し、販売を停止、消防・九州経済産業局に連絡を入れること。

# コンタミ原因と対策\_ ②給油所運営時のヒューマンエラー

- 給油所運営時においては、**管理の徹底不足**などによって引き起こされることが多い。
- 荷卸し同様（前頁）、従業員への教育・訓練などを通じた個々人の意識向上や、他油種に使つたウエスの使用禁止など、ルールを設けることが有効と考える。

## 原因

給油所運営時のヒューマンエラーにおいては、①油種の異なる油のタンクバック、②地下タンクの油種変更時の残油抜取り不足、③ウエス又は手袋に付着した潤滑油の給油ノズルへの付着、④異なる油種用ポンプ又はホースの使用、⑤ドラム缶の残油の抜取り・洗浄不良、⑥計量器への分配弁の開閉バルブの誤設定などがある。

## 対策

適切な在庫管理として黒本への記載・確認、液面計や各検知器の動作確認、設備点検、ガソリン等と重油とのローリー混載禁止、ハンディポンプ等使用器具の各油種別分離、チェックシートの利用、社内ルールの設計など、荷卸し時のヒューマンエラー同様に、教育・訓練などを通じたSS従業員個々人の認識の向上や、複数人での確認、油種ごとに設備・備品等を使い分け、混ざる可能性を未然防止するなど、ハード的な工夫が有効であると考えられる。

# コンタミ原因と対策\_③設備不良による水コンタミ

- 水コンタミ事故の原因は、設備不備（ハード面）が伴うことが多い。
- 水コンタミ事故は、ガソリン・軽油の場合、車両がエンジントラブル・エンジン停止、灯油の場合、石油ストーブなどが異常燃焼・立ち消えなどになり、**大変危険**。

## 原因

①配管の破損、②分配弁のひび割れ、③地下タンクの立上部のネジ腐食による亀裂、④地下タンク上部油面計の継ぎ手の腐食、⑤地下タンク液相部のピンホール等、⑥ハツリ工事で注油管・通気管の損傷、⑦通気管の接続部付近の経年劣化による損傷、⑧検水孔の蓋の閉塞忘れ、⑨液面計取付け不良、⑩注油口の蓋の不完全な閉塞、⑪油面計の接合不良、⑫タンク内の長期結露などが考えられる。

## 対策

日ごろの設備点検やメンテナンスに加えて、計量器の工ア噛み確認、大雨後などの念入りな点検の実施、設備工事を行った際には工事完了後の吐出確認（外観・密度など）の実施、経年劣化対策（パッキン類の更新、ゴム類の更新、再塗装、漏えい検査など）の実施、老朽化対策（内面コーティングの実施、設備の更新など）の実施などが有効と考えられる。近年災害も増えてきているところ、水コンタミが起こらないように日頃の点検を心がけていただきたい。

## 参考データ（コンタミ発生件数）

- 平成23年度から、令和7年度10月末までの九州管内におけるコンタミの発生総数は46件。
- 設備不良原因でのコンタミ発生件数は減少傾向であるものの、ヒューマンエラー要因のコンタミ発生は、近年においても一定数発生。

原因別件数	FY H23	FY H24	FY H25	FY H26	FY H27	FY H28	FY H29	FY H30	FY R1	FY R2	FY R3	FY R4	FY R5	FY R6	FY R7 (10末)	合計
ヒューマンエラー	4	2	0	1	0	3	0	3	0	1	1	1	1	4	2	23
設備不良	1	5	2	1	2	1	2	2	3	2	1	0	0	0	1	23
計	5	7	2	2	2	4	2	5	3	3	2	1	1	4	3	46

## 参考データ（試買不適合件数）

- 平成27年度から、令和7年度6月末までの九州管内における試買不適合件数は、以下。
- SS数は年々減少するも、直近5年（令和2年度～6年度）の試買不適合件数はほぼ一定の数字を記録。

不適合数	FY H27	FY H28	FY H29	FY H30	FY R1	FY R2	FY R3	FY R4	FY R5	FY R6	FY R7 (6末)
ハイオク	5	8	7	8	7	8	6	5	9	13	3
レギュラー	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
軽油	13	18	14	12	7	16	8	6	7	5	0
灯油	12	20	15	27	10	13	16	20	19	16	2
計	30	46	36	47	24	38	30	31	35	34	5
【参考】 試買検査数	19,035	18,478	14,640	18,560	16,319	15,567	14,528	13,652	14,629	14,780	3,237
【参考】SS数 (前年度末)	4,676	4,565	4,369	4,265	4,157	4,068	4,034	3,959	3,913	3,815	-

減少

# 参考データ（試買不適合件数）

- 揮発油等の品質の確保等に関する法律（品確法）に基づく試買検査の結果、例年30～40件程度の品質不適合の報告有。

	不適合項目	FY H27	FY H28	FY H29	FY H30	FY R1	FY R2	FY R3	FY R4	FY R5	FY R6	FY R7 (6末)
ハイオク	硫黄分		2	2	4	1	1	3	1	3	2	
	オクタン価	1						1				
	蒸気圧	4	6	5	4	6	7	2	4	6	8	2
	酸素分										3	1
レギュラー	硫黄分						1					
軽油	硫黄分	11	16	10	8	5	11	7	4	6	4	
	トリグリセリド			1	1							
	引火点			2	1	2	3			1		
	クマリン	2	2	1	2		2	1	2		1	
灯油	引火点	5		4	5		1	3	1	1		1
	セーボルト (色)	7	20	11	22	10	12	13	19	18	16	1
計		30	46	36	47	24	38	30	31	35	34	5

# 参考データ（試買不適合：詳細）

- 試買検査の不適合案件において、不適合理由は、以下のとおり(過去案件：一部抜粋)。
- 同様な事案が多く発生しているので、注意されたい。



## （1）ハイオク：硫黄分の原因

- ① 油種が異なるポンプを誤って使用。
- ② 混合油を作成時にハイオク給油ノズルに潤滑油が付着。
- ③ ウエスに付着した重油がノズルに付着。
- ④ 給油ホース内でのハイオクの長時間滞留又は新品ホースによるゴム由来の硫黄化合物の混入やホースからの可塑剤の混入。

## （2）ハイオク：オクタン価の原因

- ① レギュラーを誤ってタンクバック。

## （3）ハイオク：蒸気圧の原因

- ① ハイオクの販売不振に起因する蒸気圧の夏季・冬季基準の不適合

## （4）軽油：引火点の原因

- ① 荷卸し時の注油口の接続ミス
- ② 残油絞り不足

## （4）軽油：硫黄分の原因

- ① 重油を配送した後、軽油を配送。重油残油絞りが不十分
- ② 油種を誤ってタンクバック。
- ③ 油種の異なるドラム缶の利用
- ④ 手袋、ウエス付着したオイルが混入
- ⑤ 軽油を移送に重油用ホースを使用。
- ⑥ ローリーの洗浄不足。
- ⑦ 軽油（B5）製造前における混合装置などの洗浄不良により、残潤滑油が混入。

## （6）灯油：引火点の原因

- ① 荷卸し順番の不徹底（ガソリン→灯油）及び残油の絞り不足
- ② 直前給油所の荷卸し分の残油の絞り不足
- ③ ドラム缶の残油処理・洗浄未実施

## （7）灯油：色（セーボルト）の原因

- ① 非需要期のホース内滞留による着色
- ② 経年劣化による着色

ハイオクのゴムホース分や蒸気圧、灯油の色などの不適合は、検査時の残油の絞り不足が目立っている。**残油の完全なハナ切り後の検査が望ましい。**

# ★コンタミが起こったら・・・

## ● 急ぎ、以下の連絡先にご連絡ください。

①最寄りの消防本部

②元売事業者

③九州経済産業局 資源・燃料課 (092-482-5476)

休日時・平日時間外はコチラ→ (080-6466-1690)

当局HPでは、自主点検シートも公開しております。コンタミ防止のためにも、一度ご覧ください。

### コンタミ事故防止に向けた取組状況自主点検シート

この点検シートは、コンタミ（混油）事故を防止する為の取組状況について、必要な重要事項（※ましいを含む）を質問形式で記入したものです。

さあ、取組状況の良否を点検しましょう。

#### 1. 挥発油等の品質の確保等に関する法律（品確法）について

点検項目	良否
① 挥発油販売業者（ガソリンスタンドの運営者）には、品確法が適用され、規格に適合しない石油製品の販売停止、登録制度、揮発油の分析義務などが、課せられている事を知っていますか。	はい、いいえ
② 混油した規格に適合しない石油製品の販売は、禁止されています。従って、規格に適合しない石油製品を使用すると、車両の場合、エンジン障害、エンジン停止、石油ストーブなどの場合、異常燃焼、火災が発生し、危険な状態になり更に財産や人命に関わる大きな事故になる事を知っていますか。	はい、いいえ
③ コンタミ事故が発生した場合は、即時販売停止（その責任者は誰ですか、現地で対応可能ですか）、混油の事実確認（確認方法を知っていますか）、関係機関への連絡（連絡先は知っていますか）、原因究明（発生日時はいつですか）、該当油の販売先リストの作成、広報、調査、回収などを行わなければならぬ事を知っていますか。また、出来る体制となっていますか。	はい、いいえ

#### 2. 荷卸し時におけるヒューマンエラーについて

※大きなコンタミ事故（水コンタミ事故を除く）は、ほとんどが荷卸し中に発生しています。荷卸し作業は、必ず立ち会いしての共同作業ですので、各人がお互いにダブルチェックを行い確実に実施しましょう。

④ 荷卸し作業には、必ず立ち会っていますか。（消防法第13条第3項規定）

はい	いいえ
----	-----

☆揮発油販売業者の初動対応は、以下の通り。

### ① 即時販売停止

② 混油の事実確認（サンプルを取り、目視検査、臭気検査、成分分析の実施（水コンタミ事故の場合、滞留水層厚の測定いわゆるリボン検査の実施）など）

③ 関係機関（当局、消防署など）への連絡、該当油の販売先リストの作成、広報（必要に応じてプレス発表、ホームページでの広報、店頭告知）など顧客への告知、電話連絡・訪問などによる利用状況確認・回収など

④ 地下タンクの抜取り等（規格不適合油の完全・確実な抜取り、洗浄、新油の荷卸し）

⑤ 自主品質分析（強制規格又は標準規格）の実施など

⑥ 原因究明、再発防止策の作成、原因調査報告書の提出など

自主点検シートについて・・・

URL:<https://www.kyushu.meti.go.jp/seisaku/sekiyu/oshirase190313.pdf>  
QRコード：右記

