給油所におけるローリー荷卸し時の
安全対策基本マニュアル

～コンタミ事故防止のための基本手順とＳＳ立会い者の作業・確認事項～

経済産業省資源エネルギー庁
資源・燃料部石油流通課

給油所におけるローリー荷卸し時の
安全対策基本マニュアル

～コンタミ事故防止のための基本手順とＳＳ立会い者の作業・確認事項～

目　次

Ⅰ　はじめに …… 1

Ⅱ　ローリー荷卸し時の作業内容 …… 3

1　ローリー到着時（荷卸し前）

1　ローリー停車位置の確認・誘導 …… 3
2　納品書の相互確認 …… 4
3　アースの接続 …… 4
4　消火器の配置 …… 5
5　積荷の相互確認 …… 5
6　地下タンク在庫及び荷卸し数量の確認 …… 6
7　荷卸し順序の決定 …… 6

2　荷卸し時（ホースの結合）

1　配管内残油の確認 …… 7
2　注油口の確認、ホースの結合 …… 7
3　ベーパー回収ホース接続 …… 8
4　荷卸し作業中の安全監視 …… 8

3　荷卸し終了時

1　配管内、ホース内の残油の確認 …… 9
2　注油口の確認 …… 9
3　ハッチ内残油確認 …… 10
4　在庫確認 …… 10
5　受領書・荷卸し確認書の確認・授受 …… 11
6　後片付け …… 11
7　ローリーの退出 …… 12

Ⅲ　事故・災害時の対処（初動対応） …… 13

1　コンタミ（混油）事故 …… 13
2　オーバーフロー（漏油）事故 …… 14
3　火　災 …… 15

Ⅳ　通報・緊急連絡 …… 16

参　考 …… 17

Ⅰ はじめに

このマニュアルの目的

給油所（ＳＳ）におけるタンクローリー（ローリー）の荷卸し時におけるコンタミ（混油）事故防止については、消防法に基づく立会義務が課せられており、各社ごとに、コンタミ事故防止に向けたマニュアル作成や従業員教育等が行われていますが、いまだにコンタミ事故は発生しています。

このマニュアルは、元売り、小売り、運送業界等におけるコンタミ事故防止に向けたこれまでの取組を踏まえて、ＳＳにおけるローリー荷卸し時に遵守すべき基本的な事項をまとめたものです（※）。

（※ローリー乗務員による単独荷卸下ろしの対象となるＳＳは除きます。）

なお、各社が独自にコンタミ事故防止対策マニュアルを策定・周知している場合は、本マニュアルの重要項目の確認を優先するとともに、各社の個別ルールやより詳細の事項については、引き続き各社のマニュアルを使用することで差し支えありません。

ＳＳにおける荷卸し立会義務

消防法　第十三条

３　製造所、貯蔵所及び取扱所においては、危険物取扱者（危険物取扱者免状の交付を受けている者をいう。以下同じ。）以外の者は、甲種危険物取扱者又は乙種危険物取扱者が立ち会わなければ、危険物を取り扱つてはならない。

※もし、立会いを行わずに混油や漏油などの事故が発生した場合、ローリー乗務員のミスが原因であっても、ＳＳ側の責任が問われることがあります。その場合、事故対応や復旧に係る費用の支出のほか、営業休止や社会的信用の失墜など、経営に大きな影響をもたらすことになります。

ローリー荷卸し時の安全対策の基本事項

ＳＳにおけるローリー荷卸し時の安全対策の基本は、

「ＳＳ立会い者とローリー乗務員の相互協力、相互確認」です。

ローリーから地下タンクへの荷卸しは、手順を守れば事故はおきません。

事故防止には、日ごろから、ＳＳ立会い者とローリー乗務員が相互に協力して荷卸しの手順を確認し、慣れや不注意によるミスを防ぐことが重要です。

荷卸し時の手順の基本的な流れ

ローリー荷卸しの基本的な手順は以下の通りです。 太枠は重要項目なので、相互確認を特にしっかりと行うことが必要です。

1 ローリー到着時（荷卸し前）

- ローリー停車位置の確認・誘導
- 重要 納品書の相互確認
- アースの接続
- 消火器の配置
- 積荷の相互確認
- 重要 地下タンク在庫及び荷卸し数量の確認
- 重要 荷卸し順序の決定

2 荷卸し時（ホースの結合）※油種ごとに実施

- 重要 注油口の確認
- ベーパー回収ホース接続
- 荷卸し作業中の安全監視

3 荷卸し終了時

- バルブ閉鎖
- 配管内、ホース内の残油の確認
- 注油口の確認
- ハッチ内残油確認
- 重要 在庫確認
- 重要 受領書・荷卸し確認書の確認・授受
- 後片付け
- ローリーの退出

事故・災害時の対処（初動対応）

ＳＳにおけるローリー荷卸し時に事故や災害が発生した場合、以下の事項の初動対応が必要です。

コンタミ（混油）事故

- 荷卸し中止
- 販売中止
- 緊急連絡先への連絡

オーバーフロー（漏油）事故

- 荷卸し中止
- 販売中止
- 構内への侵入防止
- 拡散防止・流出防止
- 周辺住民への火気使用禁止要請
- 緊急連絡先への連絡

火 災

- 荷卸し中止
- 周辺への周知
- 販売中止、退避
- 消防への通報

Ⅱ ローリー荷卸し時の作業内容

1　ローリー到着時（荷卸し前）

1 ローリー停車位置の確認・誘導

作業内容 停車位置の安全確認

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

- ローリー停車位置の安全確認を行います。
- 停車や移動を妨げそうな位置に障害物（ラック、看板など）がある場合は、移動します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

- ＳＳの営業を妨げない位置に一旦停止し、ＳＳ従業員からの指示を待ちます。
- 施設や設備・機器等（洗車機など）に接触しないか、必要に応じて下車して安全確認を行います。

作業内容 停車位置への誘導

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

- ローリー停車位置周辺に、当事者以外の人、車などを近づけないようにします。
- 周辺の安全確認を行い、ローリーを停止位置に誘導します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

- ＳＳ立会い者の誘導のもと、所定の位置に停車します。
- 窓やドアを閉め、サイドブレーキを引き、エンジンを切ります。
- 車止めを置き、車が移動しないようにします。

2 納品書の相互確認 重要

作業内容　届け先・油種・数量の確認

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

●納品書と、注文書控えの内容を照合し、届け先、油種・数量が、注文した通りであることを確認します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

●荷卸しの立会いを依頼します。

●ＳＳ立会い者に納品書を渡し、届け先・油種・数量を読み上げる等により、相互に確認します。

3 アースの接続

作業内容　アース接続箇所の指示、接続確認

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

●アースの接続箇所を指示し、接続を確認します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

●ローリー備え付けのアースをＳＳ側のアース端子に接続します。

1　ローリー到着時（荷卸し前）

4 消火器の配置

作業内容　消火器を風上に配置

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

- セールスルームのドアを閉め、ピットなど周辺に火気がないか確認します。
- ＳＳ備え付けの消火器を、風上に配置します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

- ローリー備え付けの消火器を、ローリー周辺の風上に配置します。

5 積荷の相互確認

作業内容　各ハッチの油種・数量を確認

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

- ローリーの上に昇り、各ハッチの油種・数量を確認します。
- ローリーの上に昇る際は、必ずヘルメットを着用します。（ローリーの上に昇らない場合もあります。）

ローリー乗務員の作業・確認事項

- 各ハッチの油種・数量をＳＳ立会い者と相互確認します。
- 全ハッチの底弁バルブを増し締めします。

6 地下タンク在庫及び荷卸し数量の確認 重要

作業内容	地下タンク在庫量と空間容量を相互確認	受入れタンク番号・油種・荷卸し数量指示

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

- 地下タンクの各在庫量を相互確認します。
- 受け入れるタンクの番号、油種、荷卸し数量を指示します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

- 地下タンクの各在庫量を相互確認します。
- 荷卸しするタンクの指示を受け、荷卸し確認書に記入します。

7 荷卸し順序の決定 重要

作業内容	荷卸し順序の打ち合わせ、決定

注）ＳＳの設備配置を勘案しつつ、残油による微量のコンタミ防止・灯油の引火点低下防止の観点から荷卸し順序を決定します。

荷卸しは原則として

灯油 → レギュラー → ハイオク → 軽油

の順です。

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

- ローリー乗務員と荷卸し順序を打ち合わせ、決定します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

- ＳＳ立会い者から荷卸し順序の指示を受け、荷卸し確認書に記入します。

2　荷卸し時（ホースの結合）※油種ごとに実施

1 配管内残油の確認

作業内容	配管内残油の確認

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

●絞った配管内残油の処理方法を指示します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

●配管内の残油を絞ります。

●ＳＳ立会い者に、絞った残油の処理方法を確認し、指示に従います。

2 注油口の確認、ホースの結合 重 要

作業内容	荷卸しする油種の注油口蓋の取り外し、注油口パッキンの状態確認	注油口のタンク番号、油種、ホースの結合（緊結）状況の確認

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

●受入れ注油口の鍵・蓋を取り外します。（荷卸しする注油口の蓋以外は開けない）

●注油口のパッキンの状態を確認します。

●受入れ注油口の油種を確認します。

●ホースの結合状況を確認します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

●荷卸し確認書を見て、荷卸しをする注油口のタンク番号、油種を確認します。

●注油口からホースを結合します。

2 荷卸し時（ホースの結合）※油種ごとに実施

3 ベーパー回収ホース接続

作業内容	ベーパーリカバリーホースの接続、確認

※条例により回収義務地域、回収油種は異なります。

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

- ベーパー回収用ホースを準備します。
- ベーパー回収用ホースの接続状況を確認します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

- ＳＳ側のベーパー回収用ホースを用いて、ベーパーリカバリー配管や回収口とホースを接続します。（回収方式に応じた接続）

4 荷卸し作業中の安全監視

作業内容		
	当事者以外の人・車を近づけない	油面計、通気管の確認
	火気使用禁止	注油口、吐出口などの油漏れへの注意

参考

ローリーにサイトグラスが付いている場合、サイトグラスの色相を見て、荷卸し対象の油種であることを確認することができます。

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

- 作業中は、当事者以外の人、車を近づけないようにします。
- 油面計の作動を確認します。
- 注油口、吐出口などの油漏れに注意し、緊急時に備えます。

ローリー乗務員の作業・確認事項

- 荷卸しをしているハッチも含めて、すべてのハッチの油面の増減を確認します。
- 油面計の作動を確認します。
- 通気管からのベーパー吹出しを確認します。
- 緊急時に停止できる位置で荷卸しを監視します。

3 荷卸し終了時

1 配管内、ホース内の残油の確認

作業内容 ローリー配管、ホース内の残油確認

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

- ホース内や配管内の残油の地下タンクへの流し込みを確認します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

- 吐出弁を閉めます。
- ハッチ内に残油がないことを確認し、底弁バルブを閉めます。
- ローリーからホースを外し、ホース内の残油を地下タンクに流し込みます。

2 注油口の確認

作業内容 注油口蓋の取り付け

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

- 注油口の蓋を取り付けます。

ローリー乗務員の作業・確認事項

- 吐出弁が閉まっていることを確認し、ホースを収納します。

3 ハッチ内残油確認

作業内容　ハッチ内残油の確認

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

- 荷卸し終了後、ハッチ内に残油のないことを確認します。
- ローリーの上に昇る場合は、必ずヘルメットを着用します。（ローリーの上に昇らない場合もあります。）

ローリー乗務員の作業・確認事項

- 荷卸し終了後、ハッチ内に残油のないことをＳＳ立会い者に確認してもらいます。

4 在庫確認　重 要

作業内容　地下タンク在庫の検量、数量確認

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

- 地下タンク在庫を検量し、受け入れ後の数量（後尺）を確認します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

- 地下タンク在庫の検量に立会い、受け入れごとの数量を確認します。
- 荷卸し確認書に記入します。

3　荷卸し終了時

5 受領書・荷卸し確認書の確認・授受 重要

作業内容	受領書・荷卸し確認書の確認

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

●受領書・荷卸し確認書の内容を確認し、押印してローリー乗務員に渡します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

●受領書、荷卸し確認書にＳＳ立会い者の押印をもらい、受領書を受け取ります。

6 後片付け

作業内容	消火器、アースの収納	注油口ボックスの施錠

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

●消火器を片付けます。

●注油口ボックスに施錠します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

●ローリー後部の積載表示板を「空」表示にします。

●消火器を片付け、アースを収納します。

●ローリーの周りを一周し、異常がないかを確認します。

●車止めを外し、収納します。

3　荷卸し終了時

7 ローリーの退出

作業内容	ローリー退出の誘導

ＳＳ立会い者の作業・確認事項

●周囲の安全を確認し、ローリーの退出を誘導します。

ローリー乗務員の作業・確認事項

●周囲の安全を確認し、退出します。

Ⅲ 事故・災害時の対処（初動対応）

1 コンタミ（混油）事故

ＳＳ立会い者の対応

- 販売を中止します。計量機を使用している場合は直ちに中止し、給油中の場合は給油を中止します。
- コンタミした油を販売していないかを確認します。

ローリー乗務員の対応

- 吐出弁を閉め、直ちに荷卸しを中止します。
- ＳＳ立会い者にコンタミを伝えます。

ＳＳ立会い者の対応

- 所定の緊急連絡先へ連絡し、指示を仰ぎます。

ローリー乗務員の対応

- 会社や運行管理者へ連絡します。

2 オーバーフロー（漏油）事故

ＳＳ立会い者の対応

- 販売を中止します。計量機を使用している場合は直ちに中止し、給油中の場合は給油を中止します。
- 可能な限り拡散を防止します。
- 構内への人や自動車の侵入を防ぎます。
- 油水分離槽に流れた油をくみ取り、排水溝への流出を防ぎます。
- 排水溝や下水に流れた場合、周囲の住民に火気使用の中止を要請します。

ローリー乗務員の対応

- 吐出弁を閉め、直ちに荷卸しを中止します。
- ＳＳスタッフとともに、可能な限り拡散を防止します。

ＳＳ立会い者の対応

- 所定の緊急連絡先へ連絡し、指示を仰ぎます。

ローリー乗務員の対応

- 会社や運行管理者へ連絡します。

3 火災

発見時（緊急処置）

ＳＳ立会い者の対応

- 火災が発生した旨を周囲に知らせます。
- 販売を中止します。
- 構内の人や自動車を退避させます。
- 消防へ通報します。

ローリー乗務員の対応

- 吐出弁を閉め、直ちに荷卸しを中止します。
- ローリーを構外に退避させます。（ローリーに火がついている場合は動かさない）

初期消火（粉末消火器）

ＳＳ立会い者の対応・ローリー乗務員の対応

- 水はかけない。
- 粉末消火器を用いて、風上から消火する。
- 火元に近づき、火の根元を掃くように消火する。

Ⅳ 通報・緊急連絡

1　緊急時連絡先

消防署　119	消防署	TEL
警察署　110	警察署	TEL
経済産業局	経済産業局　　課	TEL
本　社		TEL
代理店		TEL
運送業者		TEL

2　事故発生時の通報内容

緊急連絡時のポイント

事故の種類	コンタミ　オーバーフロー　火災　交通事故　その他
事故の発生時刻	月　日　時　分
事故の発生場所	住所
	周辺の主要施設

コンタミの場合の詳細通報事項

タンクNO		油種			前尺		L に
		油種			数量		L が混入
混油の販売の有無	無 ／ 有	油種		販売先		販売量	

オーバーフローの場合の詳細通報事項

油種		数量	L
周囲への流出	無 ／ 有 （ 側溝　下水　河川　敷地外 ）		

参 考

ＳＳ立会い者とローリー乗務員の相互の作業実施を確認するため、以下のようなチェックリストを作成し、活用している例もあります。

荷卸し確認チェックリスト（例）

給油所名		
荷卸し日	年　　月　　日	
作業時間	荷卸し開始時刻	時　　分
	荷卸し終了時刻	時　　分
給油所立会者氏名		

＜作業立会確認＞

1. 納品書・注文内容（油種・数量）の確認 □
2. 荷卸し前の在庫量、荷卸し数量の確認 □
3. 荷卸し順序の確認 □
4. 注油口、ホース結合の確認 □
5. 荷卸し後の在庫量の確認 □
6. 受領書、荷卸し確認書の確認 □

＜数量等確認＞

○注文内容

油種	ハイオク	レギュラー	灯油	軽油	合計
数量					

○在庫量（荷卸し前後）、荷卸し順序

タンク番号	1	2	3	4			
油種名							
荷卸し順序							
タンク容量							
荷卸し前在庫量							
荷卸し指示量							
荷卸し後計算在庫量							
荷卸し後実在庫量							
誤差							

＜作業完了印＞

給油所立会い者		ローリー乗務員	

給油所におけるローリー荷卸し時の
安全対策基本マニュアル

発行者：経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部石油流通課

2019.7