

第11章 石油、油脂、潤滑油（POL）

11.1 導入

本章は、POLの貯蔵、輸送及び流通に起因する汚染の防止及び管理に関する基準を定める。

11.1.1 POL又は危険物質を含むUSTシステムに関する基準は、JEGS第章に記載されているが、以下は例外である。

11.1.1.1 貯蔵容器とみなされ、11.4.4項に記載されているUST。

11.1.1.2 地上式貯蔵容器又は地下式貯蔵容器ともみなされる特殊なUSTシステム。これらのシステムも本章の基準の対象となりうる。施設は、基準の適用性を判断するために、そのようなUSTシステムを評価し、可能な限りそのような基準に準拠しなければならない。

11.1.2 POLの流出防止及び対応基準は、JEGS第13章に含まれる。

11.2 一般

POL施設とみなされる施設は、POL貯蔵の種類と容量、及びPOL輸送・流通活動の種類に基づいて、本章の適用所要事項に準拠しなければならない。POL施設とみなされるか否かにかかわらず、全ての施設は、JEGS第13章の流出防止及び対応の所要事項、ならびに該当する場合には第11.6.3項及び第11.6.4項の所要事項に準拠しなければならない。

11.3 要員の訓練

最低でも、POLを取り扱う全ての人員は、毎年以下のトレーニングを受けなければならない。

11.3.1 一般的な施設運営。

11.3.2 偶発的な排出を防ぐための機器の操作及び維持管理（O&M）。

11.3.3 流出対応手順。

11.3.4 流出防止及び対応計画の内容。

11.4 ポリエチレン保存容器

11.4.1 設計及び建設

11.4.1.1 全てのPOL保存容器 POL保存容器は、意図しない排出を防ぐために、業界標準及び慣行に従って設計又は近代化されなければならない。

11.4.1.1.1 POL保存容器の材料と構造は、保管されている材料と適合していなければならない。

11.4.1.1.2 設計は、業界標準及び慣行に従うものとする。

11.4.1.1.3 移動式燃料補給機を除き、POL保存容器は、適切な流出及び漏出防止オプション（過充填アラーム、フローシャットオフ又はリストリクター装置など）を備えていなければならない。

11.4.1.2 地下及び部分的に埋設された地上の貯蔵容器 完全及び部分的に埋設された金属製 POL 容器及び配管は、業界標準及び慣行に従って、腐食から保護されなければならない。

11.4.2 検査及び試験

11.4.2.1 全てのPOL保存容器

11.4.2.1.1 全ての容器は、米国石油協会（API）、スチールタンク協会（STI）、UFC などの業界標準及び慣行に従って、検査及び試験を行い、結果を文書化するものとする。

11.4.2.1.2 POL貯蔵容器に関連する全ての地上のバルブ、配管、及び機器は、業界標準及び慣行に従って検査されるものとする。

11.4.2.1.3 移動式燃料補給機及び移動式地上貯蔵容器を除き、液面検知装置は、適切な動作を確実にするために検査されなければならない。

11.4.2.2 埋設配管 POL保存容器に関連する埋設配管は、設置、変更、建設、移転、又は交換の際に、完全性と漏れの検査を行わなければならない。

11.4.2.3 地下貯蔵容器 地下貯蔵容器は、設置、変更、建設、移転、又は交換の際に、定期的に漏れの検査を行うものとする。

11.4.3 二次的封じ込め

11.4.3.1 全てのPOL保存容器 全てのPOL保存容器。米国の認可を受けた専門技術者が、二次的な封じ込め方法が実用的ではないと判断した場合、油の排出を防止し封じ込めるために取られた代替的な保護手段を実施し、文書化することで、これらの基準を免除することができる。

11.4.3.1.1 POL保存容器は、最大の単一タンクの全内容物を保持できるサイズの二次的封じ込め手段（例えば、堤防）と、製品の降水と膨張を可能にする十分なフリーボードを備えるものとする。これには、移動式燃料補給機及び移動式地上貯蔵容器は含まれない。適切に設計された流出及び漏出防止オプション（過充填アラーム、流量遮断装置又は制限装置など）が装備されているPOL貯蔵容器は、二重壁容器を使用することで二次封じ込めを行うことができる。

11.4.3.1.2 POL保存容器（固定式及び移動式）は、容器システムの全ての部分から放出される可能性のある物質を特定し、封じ込めるために、一般的な二次封じ込め分析を行うものとする。これには、容器へのPOLの出し入れや、全てのバルブ、地上及び地下のパイプの漏れや破裂が含まれる。適切な一般的二次封じ込め対策が特定され、実施されなければならない。

11.4.3.2 地下貯蔵容器 UST基準の対象とならない完全に埋設された容器は、代替として、漏洩検知装置と流域を備えた漏洩防止装置を使用することで、二次封じ込め基準を満たすことができる。

11.4.3.3 移動式燃料補給機及び移動式地上貯蔵容器 移動式燃料補給機及び移動式地上貯蔵容器は、日本の水域への排出を防ぐために、駐車時及び配置時に一般的な二次封じ込めを提供しなければならない。

11.4.3.4 封じ込めエリアの透水性 封じ込めエリアの透水性は、毎秒10センチメートルを超えてはならない。

11.4.3.5 封じ込めエリアの排水 格納容器からの雨水の排水は、使用されていないときにロックされたバルブによって制御されなければならない。雨水は、封じ込めエリアから排水する前に、石油の付着がないか検査し、記録しなければならない。石油が付着している場合は、排水する前に吸着剤で回収するか、油水分離器で処理する必要があります。JEGS付録16Aの危険な特性を示す吸着材は、JEGS第16章に従って管理及び処分されなければならない。

11.4.4 保管容器に関する追加要求事項

11.4.4.1 貯蔵容器の設計は、表11.1に記載の要求事項に準拠しなければならない。

11.4.4.2 貯槽と排出制御は、適切なO&Mのための業界標準と慣行に従わなければならない。

11.4.5 保存容器の廃棄物

11.4.5.1 POLの貯蔵容器廃棄物（スラッジ、残留物、底部水など）は、JEGSパラグラフ16.3に従って特性を調べ、有害であるかどうかを判断しなければならない。廃棄物がJEGS付録16Aに定義される有害廃棄物の特性を示す場合、JEGS第16章の所要事項に従って処理・処分されなければならない。

11.4.5.2 検査により、貯蔵容器の廃棄物が特性を示さず、危険ではないことが確認された場合、必要に応じてJEGS第15章の固形廃棄物所要事項又はJEGS第9章の廃水所要事項に従って管理・処分されなければならない。

11.5 オイルが入った作業用機器

油で満たされた作業用機器には、一般的な二次封じ込めを行わなければならない。この一般的な二次封じ込めは、過去12ヶ月以内にオイル充填作業機器からの3,785リットル[1,000ガロン]を超える1回の排出、又は159リットル[42ガロン]を超える2回の排出がなかった施設には必要ありません。一般的な二次封じ込めが提供されない場合、施設は以下を行うものとする。

11.5.1 オイル充填機器の故障又は排出を検知するための、書面による検査及びモニタリングプログラムを有する。

11.5.2 排出されたいかなる量の油も迅速に管理・除去するために必要な、人員、機器、資材の書面による約束を有する。

11.5.3 この情報を、施設の流出防止及び対応計画に含める。

11.6 輸送及び流通

11.6.1 積み込み、荷降ろし用ラック及び移動エリア

11.6.1.1 二次的封じ込め

11.6.1.1.1 積み込み及び荷降ろし用ラック 積み下ろしラックで積み下ろしされる鉄道車両又はタンクローリーの単一コンパートメントの最大容量以上の排出物を処理するように設計された、サイズの二次封じ込めが提供されなければならない。

11.6.1.1.2 搬送エリア 一般的な二次封じ込め、堤防、防波堤、暗渠、流出分水池のような適切な封じ込め又は分水構造、あるいは吸着材、堰、ブーム、その他の障壁のような設備が、POLの流出を防ぐために、移動エリアに提供されなければならない。

11.6.1.2 出発する車両の警告システム及び障壁 積み込み及び荷降ろしラックでは、フレキシブル又は固定式のオイル移送ラインが完全に切断される前に車両が出発することを防止するために、インターロック式の警告灯又は物理的バリアシステム、警告標識、ホイールチョック、又は車両ブレーキインターロックシステムが提供されなければならない。

11.6.1.3 車両点検 荷役用ラック及び移動エリアの両方で、タンク車又はタンクローリーの出発前に、そのような車両の最下部の排水口及び全ての排出口は、排出物がないか綿密に検査されなければならない。必要な場合には、輸送中の液体の排出を防ぐために、締め付け、調整、又は交換されなければならない。

11.6.2 POLのパイプライン設備 POLを運搬する全てのパイプライン設備は、以下を含む、業界標準及び慣行に従って、検査、試験、及び保守を行わなければならない。

11.6.2.1 POLを取り扱う各パイプライン事業者は、運用、保守及び緊急時のための手順マニュアルを作成し、それに従うものとする。

11.6.2.2 新規の各パイプライン施設、及び配管が交換又は再配置された各施設は、操業開始前に、業界の標準及び慣行に従って、漏れのないように試験されなければならない。

11.6.2.3 全ての新規POLパイプライン施設は、API、STI又はUFCなどの業界標準及び慣行を満たすよう設計及び構築されなければならない。

11.6.3 大容量ガソリン工場 以下の所要事項は、容量が946リットル[250ガロン]以上の貯蔵タンクへのガソリンの積み込み、又は全ての貨物タンクへのガソリンの積み込みに適用される。バルク・ガソリン・プラントの所要事項は、空港の貯蔵タンクへの航空ガソリンの積み込み、又はその後の空港内での航空ガソリンの移動には適用されない。

11.6.3.1 ガソリンの取り扱い ガソリンは、長時間にわたって大気中に蒸気を放出するような方法で取り扱ってはならない。取るべき対策は以下のとおりであるが、これに限定されない。

11.6.3.1.1 ガソリンのこぼれを最小限に抑え、可能な限り迅速にこぼれたものを清掃する。

11.6.3.1.2 使用していない時は、全ての開いたガソリン容器及び全てのガソリン貯蔵タンクの充填パイプにガスカートで蓋をする。

11.6.3.1.3 ガソリンを収集し、油水分離機などの再生・リサイクル装置に輸送する、開放型廃棄物収集システムに送られるガソリンは最小限にする。

11.6.3.2 水面下での充填 ガソリンは、水中充填を用いてのみ、貯蔵タンク及びカーゴタンクに積み込まなければならない。

11.6.3.3 検査 施設でガソリンを使用している全ての機器の月例リーク検査を実施しなければならない。各検査をログブックに記録すること。ログブックには、ガソリンを使用している全ての機器の位置を示すリスト、概要説明、又は図を含める。

11.6.3.4 漏れの修理 最初の修理は、漏れが検出されてから可能な限り早く、遅くとも5暦日以内に実施されなければならない。漏れている機器の修理又は交換は、可能であれば、検知後15暦日以内に完了しなければならない。

11.6.4 ガソリン・ディスペンス・ファシリティ (GDFs) 以下の所要事項は、GDFの月次処理能力に基づいて、GDFでのガソリン貯蔵タンクの積み込みに適用される。施設内の別の場所に2つ以上のGDFがある場合、各GDFは別々に扱われなければならない。GDFの所要事項は、空港の貯蔵タンクへの航空ガソリンの積み込みや、その後の空港内での航空ガソリンの移動には適用されません。設置場所は、GDFに設置されている各ガソリン貯蔵タンク及びGDFへ又はGDFからガソリンを配送するガソリン・カーゴ・タンク（すなわち、タンクローリー又は鉄道車両）が、以下の所要事項に準拠していることを保証しなければならない。

11.6.4.1 月間処理量が37,854リットル [10,000ガロン] 未満のGDF ガソリンは、長時間にわたって大気中に蒸気を放出するような方法で取り扱ってはならない。取るべき対策は以下の通りであるが、これに限定されない。

11.6.4.1.1 ガソリンのこぼれを最小限に抑え、可能な限り迅速にこぼれを清掃する。

11.6.4.1.2 使用していない時には、全ての開放されたガソリン容器及び全てのガソリン貯蔵タンクの充填パイプを、ガスカートで覆う。

11.6.4.1.3 ガソリンを収集し、油/水分離器などの再生利用装置に輸送する、開放型廃棄物収集システムに送られるガソリンを最小限にする。

11.6.4.2 月間スループットが37,854リットル[10,000ガロン]以上の GDF 取るべき対策は以下の通りであるが、これに限定されない。

11.6.4.2.1 第11.6.4.1項の要求事項に従うこと。

11.6.4.2.2 ガソリンの貯蔵タンクへの積み込みは、水没式充填のみで行う。

11.6.4.3 月間処理量が378,541リットル(1000,000ガロン)以上の GDF 取るべき対策は以下の通りであるが、これに限定されない。

11.6.4.3.1 第11.6.4.1項及び第11.6.4.2項の要求事項に従うこと。

11.6.4.3.2 GDFの各貯蔵タンクに蒸気平衡システムを設置・運用する。最低でも、各蒸気平衡システムはこれらの設計基準の全てを満たさなければならない。

11.6.4.3.2.1 貯蔵タンク上の全ての蒸気接続部及びラインには、切断時に密閉するクロージャを装備するものとする。

11.6.4.3.2.2 ガソリン貯蔵タンクからガソリンカーゴタンクへの蒸気ラインは、蒸気密閉されていなければならない。

11.6.4.3.2.3 製品移動中のタンクローリー内の圧力は、4.5 kPa [18インチ水]の圧力又は1.5 kPa [5.9インチ水]の真空を超えてはならない。

11.6.4.3.2.4 蒸気回収及び製品アダプター、ならびに送出エルボーとの接続方法は、通常の送出作業中の継手の締め過ぎや緩みを防止するものとする。

11.6.4.3.2.5 充填管とは別のゲージを使用する場合は、水中投下型ドロップチューブを備えるものとする。

11.6.4.3.2.6 全てのシステムの液体充填接続部には、蒸気密閉キャップを装備するものとする。

11.6.4.3.2.7 圧力/真空ベントバルブは、貯蔵タンクのベントパイプに設置するものとする。圧力/真空ベントバルブの圧力仕様は、正圧設定が0.6~1.5 kPa [水深2.5~6.0インチ]、負圧設定が1.5~2.5 kPa [水深6.0~10.0インチ]でなければならない。

【本文書は日本語仮訳です】JEGSは英語が正文です。日本語仮訳の用語が日本の関係法令上の用語と同一だとしても、その定義は必ずしも一致するとは限りません。

11.6.4.3.2.8 2006年11月9日以降に建設された貯蔵タンクは、デュアルポイント・ベーパーバランスシステム（すなわち、貯蔵タンクにガソリン充填管用の入口ポートと、蒸気接続用の別の出口ポートが装備されているベーパーバランスシステム）を備えなければならない。

11.6.4.3.3 貯蔵タンクがベーパーバランスシステムを装備しているGDFで荷揚げされるカーゴタンクが、特定の管理慣行に準拠していることを保証する。これらの慣行は、カーゴタンクから貯蔵タンクにガソリンを移す前に、これらの条件を全て満たすことを要求する。

11.6.4.3.3.1 ベーパーバランスシステムの全てのホースが適切に接続されている。

11.6.4.3.3.2 貯槽上のベーパーラインに取り付けるアダプター又はカプラーには、切断時に密閉する閉鎖部がある。

11.6.4.3.3.3 ガソリン供給に使用される全てのベーパーリターンホース、カプラー、アダプターは、蒸気密閉されている。

11.6.4.3.3.4 全てのタンクローリーのベーパーリターン装置は、サイズが適合しており、GDF貯槽のベーパーバランス装置と蒸気密な接続を形成するものとする。

11.6.4.3.3.5 タンクローリーの全てのハッチは閉じられ、しっかりと固定されている。

11.6.4.3.3.6 GDFの貯蔵タンクへの充填は、蒸気密のガソリンカーゴタンクからの荷降ろしに限定される。

11.7 記録管理

施設は、本章のPOLの設計・施工、検査・試験、二次的封じ込め、その他の基準に関連する記録を維持しなければならない。このような記録管理は、JEGS第13章の流出防止及び対応基準の一部として実施することができる。

【本文書は日本語仮訳です】J E G Sは英語が正文です。日本語仮訳の用語が日本の関係法令上の用語と同一だとしても、その定義は必ずしも一致するとは限りません。

表 11.1: 石油液の貯蔵容器の所要事項

日付	貯蔵区分	所要事項
1974年3月8日以降、1978年5月19日以前の工事	151,416 リットル (40,000 ガロン) を超え、246,052 リットル (65,000 ガロン) 以下。	蒸気圧が10.3 kPa [1.5 psia]以上76.6 kPa [11.1 psia]以下の場合、貯蔵容器は以下を備えなければならない。 <ul style="list-style-type: none"> ・フローティングルーフ、 ・蒸気回収システム、又は ・それらの等価物
1973年6月11日以降、1978年5月19日以前の建設・改造	246,052 リットル (65,000 ガロン) を超える場合	蒸気圧が570ミリメートル水銀[11.1 psia]を超える場合は、貯蔵容器は蒸気回収システム又はその等価物を備えなければならない。
1978年5月18日以降、1984年7月23日以前に着工したもの	151,416 リットル (40,000 ガロン) を超える場合	蒸気圧が10.3 (kPa) [1.5 psia]以上76.6 (kPa) [11.1 psia]以下の場合、貯蔵容器は以下を備えなければならない。 <ul style="list-style-type: none"> ・外部フローティングルーフ、 ・タンクの壁とカバーの縁の間に連続的な閉鎖装置を備えた内部フローティングタイプのカバーを備えた固定屋根、又は ・蒸気リカバリーシステムと蒸気リターン又は廃棄システム。
1984年7月23日以降の建設、改築、改造の開始	75,000 リットル (19,813 ガロン) 以上、151,000 リットル (39,890 ガロン) 未満の場合	最大蒸気圧が27.6 kPa [4.0 psia]以上76.6 kPa [11.1 psia]未満の場合は、各貯蔵容器に以下のものを備えなければならない。 <ul style="list-style-type: none"> ・固定屋根と内部のフローティングルーフの組み合わせ、 ・外部フローティングルーフ、又は ・密閉式ベントシステムと制御装置
1984年7月23日以降の建設、改築、改造の開始	75,000 リットル (19,813 ガロン) を超える場合	最大蒸気圧が76.6 kPa [11.1 psia]以上の場合、各貯蔵容器は以下を備えなければならない。 <ul style="list-style-type: none"> ・密閉式ベントシステム及び制御装置、又はそれと同等のもの
1984年7月23日以降の建設、改築、改造の開始	151,000 リットル (39,890 ガロン) を超える場合	最大蒸気圧が5.2 kPa [0.75 psia]以上76.6 kPa [11.1 psia]未満の場合は、各貯蔵容器に以下のものを備えなければならない。 <ul style="list-style-type: none"> ・固定屋根と内部フローティングルーフの組み合わせ、 ・外部フローティングルーフ、又は ・密閉式ベントシステムと制御装置
k P a = キロパスカル ; p s i a = ポンド毎平方インチ絶対値		