

2024年3月12日

石油技術協会 HSE 委員会

報告書

「HSE 教育訓練機会の創出について」の追加検討資料

石油技術協会 HSE 委員会
HSE 教育訓練分科会

1. はじめに

本報告書は、「HSE 教育訓練機会の創出について」の追加資料として作成したもので、HSE 要員への教育訓練により、力量向上の手助けになることを目指し、どの HSE 業務に、どんな力量が必要で、それを身に付けるために必要な教育訓練の例をまとめたものである。

「HSE 教育訓練機会の創出について」表 2-2 の 1~21 の他、アンケート調査*) より要望のあった項目を 22~30 に追加し、業務内容と必要な力量及び必要な教育訓練を、「HSE 教育訓練機会の創出について」の表 2-4 として整理し、追加するものである。

なお、本報告書における各種 HSE 文書類（要領、要項、手順書、マニュアル等）に関する用語については、出来る限り一般的に使用されているものを採用するようにしているが、会社毎に異なっていることもあるため、各社の文書と整合していない部分がある。

*) アンケート調査：JAPT HSE 委員会のメンバー（17 名）に向け、2023 年 5 月 29 日から 6 月 30 日までの期間で、各社の HSE 力量、教育訓練についてのアンケート調査を実施した。

2. HSE 業務と必要な力量と必要な教育訓練項目

表 2-4：HSE 業務と必要な力量と必要な教育訓練項目

1. 法令遵守と要求事項の整理		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 許認可関連対応 ➤ 安全衛生方針策定 ➤ HSE 管理システム策定 ➤ MS マニュアル手順書への記載 	下記の理解・説明・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 国内外規格 ➤ 法規制登録簿 	下記の自主的学習、及び表 3-2 記載の受講、資格取得 <ul style="list-style-type: none"> ➤ HSE に関する法的その他要求事項 ➤ HSE にかかる業務 (OJT) ➤ 専門業者への講習
2. HSE 計画 (HSE-MS、教育、HSE Plan、EIA)		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ HSE 中期計画、HSE 年間計画書の作成 	下記の理解・説明・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ HSE 計画書 (安全原則要領等) ➤ 環境・社会影響管理要領 ➤ ISO9001/14001/45001 	下記の自主的学習、及び表 3-2 記載の受講 <ul style="list-style-type: none"> ➤ ISO9001/14001/45001 の講座受講 ➤ HSE 計画書作成 (OJT) ➤ HSE に関する社内教育 (OJT)
3. HSE 情報管理 (全労働時間、度数率、データベース、分析)		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全衛生・プロセスセーフティ・環境の各パフォーマンスデータ (KPI) 設定 ➤ Statistics 評価 ➤ 遅行指数と併せて先行指数 ➤ 先進事例の導入 	下記の理解・説明・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ HSE パフォーマンスデータの収集・分析 ➤ データベース記載内容 ➤ 統計処理 ➤ 業界内外との比較、検討、対策 	下記の自主的学習、及び表 3-2 記載の受講 <ul style="list-style-type: none"> ➤ HSE パフォーマンスデータ要領、KPI、IOGP、OSHA 等での事故度数計算や統計処理分析法 (OJT・講座受講) ➤ 統計処理結果の解析
4. リスク評価 (リスク管理プロセス、ハザード登録、HAZID、HAZOP、ENVID)		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全衛生 ➤ プロセスセーフティ ➤ 環境リスク管理 ➤ リスク分析・管理 	下記の理解・説明・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ HSE リスク・ALARP 概念・リスクレジスターなど ➤ 危険源・環境側面の理解 	下記の自主的学習、及び表 3-2 記載の受講、資格取得 <ul style="list-style-type: none"> ➤ ISO31000、ISO17776、HSE リスク管理要領 ➤ HAZID/HAZOP、FSA、QRA、バリアマネジメント

5. 事故災害調査、事故災害対応・予防/是正処置策定		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 根本原因分析手法の習得・運用による事故報告・事故調査・分析 ➤ 過去事故分析の定期的な棚卸（対策の有効性・継続性） 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 事故報告管理システム、事故データ収集・分析に関する理解・説明・計画・実施・評価・改善 ➤ 根本原因の調査能力・是正・予防措置対応能力 	下記の自主的学習、及び表 3-2 記載の受講、資格取得 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 事故調査報告・調査要領、過去事故報告書 ➤ 事故統計分析報告書 ➤ 様々な事故例から学ぶその対処方法（OJT）
6. HSE 監査（安全視察）		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ HSE 監査・レビュー・サイトビジット ➤ 請負業者 HSE 監査 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ HSE 監査や HSE レビュー、MS (ISO) の理解・説明・作成・実施・評価・改善 ➤ 現場での事故例の洗い出し 	下記の自主的学習、及び表 3-2 記載の受講、資格取得 <ul style="list-style-type: none"> ➤ HSE 監査要領、HSE 監査計画書、監査報告書 ➤ 監査員要請コース ➤ ISO 監査訓練、経験者との視察による直接指導（OJT）
7. 緊急時対応（計画と対応、訓練）		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 緊急時対応計画の管理 ➤ 緊急時対応計画策定 ➤ 訓練運営 	下記の理解・説明・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 緊急時対応要領・計画・訓練 ➤ 緊急対応チームの役割 ➤ 応急処置 ➤ 緊急時対応の方法と手順・訓練 ➤ Emergency System Survivability Analysis 	下記の自主的学習、及び表 3-2 記載の受講、資格取得、OJT <ul style="list-style-type: none"> ➤ 防災展示会等での新規機器の情報収集 ➤ BOSIET ➤ 救命救助訓練（普通・上級） ➤ IMS200(Incident Management System) ➤ ISO 15544
8. 防消火設備		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 防消火に関する安全概念と HSE 設計思想に基づく設備対応 ➤ 火災・爆発の防止と緊急時対応 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 設置基準（法令）の理解・説明・評価・改善 ➤ 消火対象物に合った消火施設（不活性ガス、電気用、通常消火器等）の選択 ➤ 警報・避難設備の理解・説明・評価・改善 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 防消火設備講習の受講 ➤ 緊急時訓練

9. 変更管理		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 変更管理の手順書作成 ➤ 変更管理グループ人選 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 変更による新規リスクの抽出、確実な実施管理手法の理解・説明・作成・実施・評価・改善 	下記の自主的学習、及び表 3-2 記載の受講 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 変更管理マニュアル作成 ➤ 変更管理の実例・失敗事例検討 ➤ リスクアセスメント
10. Life Saving Rules (行動における安全)		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 危険作業のリスク管理 ➤ Life Saving Rules 策定・周知 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ LSR (閉鎖空間、高所作業、落下防止、エネルギー遮断、火気作業、クレーン作業、安全運転、Line of Fire (射線) など) の理解・説明・作成・実施・評価・改善 	表 3-2 記載の受講 <ul style="list-style-type: none"> ➤ LSR 作成 (OJT) ➤ 作業指針作成や作業許可の OJT
11. プロセスセーフティ管理、12. プロセスセーフティエンジニアリング		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
プロセスセーフティマネジメントシステムに即したプロセスセーフティ管理とプロセスセーフティエンジニアリング	下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ プロセスセーフティ全般 (特にバリアマネジメント、MAE 管理、SCE 管理) ➤ セーフティケース運用 ➤ プロセスセーフティエンジニアリング ➤ ハザードとリスクレジスター (HAZID/HAZOP/ENVID/QRA, MAE/SCE) ①安全概念と HSE 設計 ②火災爆発の防止および防護 ③火災およびガス検知 ④緊急脱出・避難・救急 ⑤ヒューマン・ファクターズ・エンジニアリング ⑥危険エリア区分スケジュール ⑦過圧防止・防護 ⑧緊急停止と放散 ⑨遮断・隔離 ⑩防消火に係わる安全仕様	下記の自主的学習、OJT、受講及び資格取得 <ul style="list-style-type: none"> ➤ IOGP レポート ➤ EI High Level Framework for PSM ➤ CCPS Guidelines for RBPS ➤ プロセスセーフティ管理文書 ➤ SCE 管理文書 ➤ セーフティケース運用管理文書 ➤ セーフティケース実例 ➤ 緊急時対応文書 ➤ HAZID/HAZOP 他のプロセスセーフティ研修、ワークショップ ➤ プロセスセーフティエンジニアリング ➤ バリアマネジメント ➤ 緊急時対応 ➤ プロセスセーフティ文書 ➤ HSEMS 文書の作成 ➤ HSE 計画作成 ➤ 緊急時対応計画

	<ul style="list-style-type: none"> ⑪漏洩・汚染 ⑫電力 ⑬通気・通風・エアコン ⑭環境リスク評価 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 検査時期 ➤ 検査機器の保守点検
--	--	---

1 3. 現場安全の基礎（作業許可、安全タグ、開削作業、PPE 基準、着火管理、新規入構者教育、PPE 管理、計測機器管理、LOTO）

業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 労働安全マネジメントシステムに基づくリスク管理、危険作業リスク管理、現場作業管理 	下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全作業システム管理 ➤ 各種現場作業における法的要求事項 ➤ 標準作業 	下記の自主的学習、OJT、受講及び資格取得 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 標準作業手順書 ➤ ジョブハザード分析 ➤ 作業許可 ➤ ロックアウト・タグアウト ➤ 同時作業 (SIMOPS) などの安全システムに関する管理プロセス ➤ PPE・電気機器関連の知識

1 4. 現場安全（高所作業、酸欠作業、同時進行作業、閉所空間作業、クレーン、電気作業、圧力テスト、産出試験）

業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 労働安全マネジメントシステムに基づくリスク管理、危険作業リスク管理、現場作業管理 	下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全作業システム管理 ➤ 各種現場作業における法的要求事項 ➤ 標準作業 ➤ SIMOPS 	下記の自主的学習、OJT、受講及び資格取得 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 標準作業手順書 ➤ ジョブハザード分析 ➤ 作業許可 ➤ フルハーネス、玉掛、酸欠・硫化水素主任技術者 ➤ 過去の実績・経験者による教育で、それらの内容を手順書に落とし込む

1 5. E&P 生産操業現場の安全

業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 生産操業安全マネジメントシステムに基づく生産作業に係る HSE リスク管理、現場作業 	下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ HSE 計画書 ➤ HSE リスクアセスメント ➤ 請負業者の HSE 管理 ➤ ロジスティクス HSE 管理 ➤ 火災・爆発リスク評価 	下記の自主的学習、OJT、受講及び資格取得 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 生産操業に係る法規制（鉱山保安法、高圧ガス保安法、ガス事業法等） ➤ 保安規程、技術標準 ➤ 生産操業の安全管理

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 環境社会影響管理 ➤ ステークホルダー管理 ➤ 緊急時対応 ➤ 生産施設機器、坑井の仕上げ 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ プロセスセーフティ管理文書 ➤ オペレーション・セーフティケース ➤ 化学物質管理者 ➤ 特別管理産業廃棄物管理者 ➤ 酸欠・硫化水素主任技術者 ➤ 電気主任技術者 ➤ ボイラータービン主任技術者 (ガスタービン発電機) ➤ ISO 17776, ISO31000
--	--	---

16. E&P 掘削現場の安全

業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掘削安全マネジメントシステムに基づく掘削作業に係る HSE リスク管理、現場作業 	<p>下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ HSE リスクアセスメント ➤ HSE 計画書 ➤ 請負業者の HSE 管理 ➤ ロジスティクス HSE 管理 ➤ 火災・爆発リスク評価 ➤ 環境影響管理 ➤ ステークホルダー管理 ➤ 緊急時対応 ➤ リグアプローチ ➤ 掘削業務一般 ➤ 頻繁に起こる事故の把握 ➤ リスクアセスメント ➤ TBM 等のミーティング 	<p>下記の自主的学習、OJT、受講及び資格取得</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 掘削に係る法規制(鉱業法、鉱山保安法) ➤ 保安規程 ➤ IADC レポート ➤ 掘削作業の安全管理文書、技術標準 ➤ ドリリングセーフティケース ➤ 土質調査結果判断 (J/U リグ) ➤ BOP スクール ➤ 化学物質管理者 ➤ 特別管理産業廃棄物管理者 ➤ 酸欠・硫化水素主任技術者 ➤ 電気主任技術者

17. E&P 施設建設現場の安全

業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 建設業労働安全衛生マネジメントシステム(コスモス(COHSMS))に基づく建設作業に係る HSE リスク管理、現場作業 	<p>下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ HSE リスクアセスメント ➤ HSE 計画書 ➤ 請負業者の HSE 管理 ➤ ロジスティクス HSE 管理 ➤ 火災・爆発リスク評価 ➤ 環境影響管理 ➤ ステークホルダー管理 ➤ 緊急時対応の理解・説明・計画・実施・評価・改善 ➤ 陸上：建築、クレーン 	<p>下記の自主的学習、OJT、受講及び資格取得</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 建設に係る法規制 ➤ ISO45001 ➤ 建設業労働安全衛生マネジメントシステム(コスモス(COHSMS)) ➤ 建設作業の安全管理文書 ➤ 技術標準 ➤ デザイン・セーフティケース

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 海上：クレーンバージ 	
18. 化学物質管理、SDS,GHS,リスクアセスメント、PPE、高圧ガス		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 労働安全衛生マネジメントシステム（ISO45001）に基づく化学物質管理 ➤ 環境マネジメントシステム（ISO14001）に即した環境影響評価 	<p>下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 化学物質に関する基本的な事項および化学物質リスクアセスメント ➤ 化学物質保管状態の把握（パレット、金属容器） ➤ 薬品類・毒劇物の取扱い管理 ➤ 高圧ガスボンベ検査（本体、レギュレーター、ホース類） 	<p>下記の自主的学習、OJT、受講及び資格取得</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 化学物質管理に係る法規制（労働安全衛生法、環境影響評価法、化学物質排出把握管理促進法等） ➤ ISO45001, ISO14001 ➤ 化学物質管理文書 ➤ 環境影響管理文書 ➤ 薬品類の取扱い管理文書 ➤ 毒劇物管理文書 ➤ 化学物質管理責任者 ➤ 危険物取扱者 ➤ 特別管理産業廃棄物責任者 ➤ 高圧ガス製造保安責任者
19. 作業現場管理（熱中症、騒音、振動、低体温症、漏洩、危険個所行動管理）		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
労働安全衛生マネジメントシステム（ISO45001）に即した作業現場管理	<p>下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 曝露管理 ➤ 健康影響評価 ➤ 作業適性・健康調査 ➤ 健康報告・記録、保健医療・救急医療 ➤ 公衆衛生・健康促進 ➤ ヒューマンファクター・エンジニアリング ➤ 救急看護 ➤ 環境測定 	<p>下記の自主的学習、OJT、受講及び資格取得</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 労働安全衛生法 ➤ ISO45001 ➤ IOGP454 ➤ 労働衛生管理文書 ➤ 衛生管理士、衛生管理者 ➤ 環境測定士 ➤ 救命救助訓練（上級・普通） ➤ AED 訓練 ➤ 赤十字・消防等の救急員養成講座
20. 環境管理（GHG 管理、大気等汚染物質の放出、廃棄物管理、有毒物排出管理、悪臭他）		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 環境マネジメントシステム（ISO14001）に即した環境管理 	<p>下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 環境管理（汚染対策を含む） ➤ ESIA/ENVID/PRTR/SDS/GHS) ➤ GHG 排出管理 ➤ 大気・水質・土壌管理 	<p>下記の自主的学習、OJT、受講及び資格取得</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 環境法規制 ➤ ISO14001 ➤ 環境管理文書作成（OJT） ➤ 公害防止管理者

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 環境計測 ➤ 有害物質管理廃棄物管理 ➤ 特別管理産業廃棄物管理 ➤ 生物多様性保全 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 特別管理産業廃棄物責任者 ➤ 環境管理士 ➤ 環境アセスメント士
2 1. オフィス HSE		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ スリップ・躓き・転倒・転落対策 ➤ 電源の安全な取り扱い ➤ 防災用品・備蓄品の管理 ➤ 職場の適切な照明と快適な温度管理 	下記の理解・説明・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ オフィス内の職場巡視 ➤ ヒヤリハット活動の推進 ➤ 労働安全衛生規則 	下記の自主的学習、及び表 3-2 記載の受講、資格取得、OJT <ul style="list-style-type: none"> ➤ 労働安全衛生規則 ➤ 消防等の救急救命講習受講（含：AED 訓練） ➤ 衛生管理者資格習得
2 2. HSE リーダーシップ		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
	下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全方針 ➤ 環境方針 ➤ 安全文化 	下記の自主的学習、及び表 3-2 記載の受講、資格取得、OJT <ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全文化（事例研究・報告書） ➤ HSEMS 教育 ➤ メディア対応
2 3. 請負業者 HSE 管理		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 請負業者 HSE 力量評価による適正な選定、請負業者 HSE 計画書と HSE 管理計画書に基づく管理 ➤ 現場視察 ➤ パフォーマンスレポート作成 	下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 請負会社選定基準（HSE）策定 ➤ 請負会社 HSE 文書確認 ➤ 作業前教育・ミーティング ➤ 事故報告、責任の確認 ➤ 資格・個人用保護具確認 	下記の自主的学習、及び表 3-2 記載の受講、資格取得、OJT <ul style="list-style-type: none"> ➤ 請負業者 HSE 管理要領 ➤ 関連する業務の専門知識（掘削、生産、施設、土地造成等）
2 4. 放射線管理		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掘削ザクやスケールの NORM 含有量調査と対応 ➤ 放射線管理区域の設定 	下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 放射線扱いに関する法令関連知識（ロギング、非破壊検査） ➤ 運搬時の法令 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 法令関連（放射線同位元素等の規制に関する法律、電離放射線障害防止規則、労働安全衛生法等）
2 5. 火薬類管理		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 火薬消費許可申請等の申請確認 ➤ リグ等での保管場所・管理方法 	下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 運搬時の法令順守確認 ➤ 消費記録 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 法令関連（火薬類取扱法、陸上：運搬計画表、海上：危険物船舶輸送及び貯蔵規則等） ➤ 火薬類取扱保安責任者

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 電波制限 ➤ 廃棄処理（不発火薬の場合） 	
26. 輸送管理		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 陸上輸送安全管理 ➤ 海上輸送安全管理 ➤ 航空安全管理 	<p>下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 陸上輸送安全・海上安全・航空安全のHSEリスク管理 ➤ 特殊車両通行許可への知識 ➤ 輸送管理計画書等の策定 ➤ アルコール検査 ➤ 危険物輸送対応（化学物質、放射線、火薬等） ➤ 保険対応 	<p>下記の自主的学習、及び表3-2記載の受講、資格取得、OJT</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 陸上輸送安全要領 ➤ 海上安全オペレーション要領 ➤ 航空管理要領 ➤ 安全運転管理マニュアル ➤ NASVA 運転者適性診断
27. 自然災害		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 緊急時対応計画の管理、地震、台風・豪雨・豪雪、地すべり、土砂災害、火山、危険動植物への対応 	<p>下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 過去の実績調査 ➤ 法的対応基準の設定・連絡 ➤ 危険個所の確認 ➤ 地すべり対策の確認 ➤ 火山活動の動向調査 ➤ 危険動植物の対応 	<p>下記の自主的学習、及び表3-2記載の受講、資格取得、OJT</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 地震対応マニュアル ➤ 大雨・洪水対応マニュアル ➤ 火災発生時の対応マニュアル
28. 可燃性ガス管理		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 生産施設、試油ガス時の有害物質（H2S等）や可燃性ガスの漏洩対策手順書策定（送風機の設置等も含む） 	<p>下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ガス検知器の設置・保守管理 ➤ 自給式呼吸器(SCBA) ➤ アセチレン・プロパンガスボンベ等の管理 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ プロセスセーフティ管理に含む
29. コミュニケーション（クレーム対応含む）		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全衛生・プロセスセーフティ・環境管理に係るステークホルダーとの内部外部コミュニケーション ➤ 近隣住民、行政、マスコミとのコミュニケーション 	<p>下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ HSEコミュニケーション ➤ クレーム対応手順書の作成 ➤ 権限移譲（必要に応じて） ➤ 現地対応 ➤ マスコミ対応 	<p>下記の自主的学習、及び表3-2記載の受講、資格取得、OJT</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ HSEコミュニケーション要領 ➤ マスディア対応トレーニング

30. 現場セキュリティ		
業務内容	必要な力量	必要な教育訓練 例
<ul style="list-style-type: none"> ➤ セキュリティシステム管理 ➤ 作業現場への不審者侵入への対策 ➤ 緊急時対応訓練の企画と実施 	<p>セキュリティ管理に関する下記の理解・説明・周知・作成・実施・評価・改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 陸上：ゲートの施錠、立ち入り禁止区域の指定、見回り ➤ 海上：警戒船によるパトロール区域の設定 ➤ 入構者の確認 ➤ 不安全時（テロ行為等）の連絡先の確認 	<p>下記の自主的学習、及び表 3-2 記載の受講、資格取得、OJT</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ セキュリティ管理要領 ➤ テロ対応訓練

以上