

## 第5章 工程共通



## 工程共通チェックリスト構成

大項目	中項目	小項目（着眼点）
1. 危険性の把握・評価	1. 1 危険性評価基準	-
	1. 2 危険性評価体制	(1)危険性評価体制 (2)外部機関の活用
	1. 3 危険性評価の実施	(1)危険性評価の実施（全般） (2)設計危険性評価 (3)物質危険性評価 (4)プロセス危険性評価 (5)事故事例の活用 (6)危険性影響度評価の実施
	1. 4 教育	-
2. 工事管理	2. 1 工事管理規程	(1)規程の策定と見直し (2)規程の遵守状況 (3)全般 (4)危険工事管理 (5)火気使用工事管理 (6)工事計画の変更管理 (7)複数工事の管理
	2. 2 工事計画の安全性評価	(1)工事計画の申請手順 (2)工事計画の評価
	2. 3 工事管理	(1)工事実施部門の安全確認 (2)引渡業務 (3)引継業務 (4)火気使用工事管理 (5)工事計画の変更管理 (6)複数工事の管理
	2. 4 検収	-
	2. 5 教育	-
	2. 6 協力会社	(1)協力会社との連携 (2)協力会社の技術レベル確保
	3. 1 運転管理規程	(1)規程の策定と見直し (2)規程の遵守状況
3. 2 運転管理	(1)全般 (2)引継ぎ (3)安全設備の維持管理 (4)スタートアップ (5)運転停止 (6)緊急時対応 (7)日常管理	
	3. 3 教育	(1)教育計画の作成 (2)教育の実施 (3)教育実施状況の評価
	4. 1 変更管理規程	(1)規程の策定と見直し (2)規程の遵守状況
4. 変更管理	4. 2 変更計画の安全性評価	(1)変更計画の申請手順 (2)変更計画の評価
	4. 3 変更管理	(1)全般 (2)運転部門の安全確認
	4. 4 検収	-
	4. 5 教育	-
	4. 6 協力会社	(1)協力会社との連携 (2)協力会社の技能レベル確保

5. 静電気対策	5. 1 マニュアル	-
	5. 2 帯電防止対策	-

# 工程共通チェックリスト

## 1. 危険性の把握・評価

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
1. 1 危険性評価基準		<input type="checkbox"/> 危険性評価の適用範囲を定めているか
		<input type="checkbox"/> 危険性評価基準を定めているか
		<input type="checkbox"/> 危険性評価の手順を定めているか
		<input type="checkbox"/> 危険性評価の手法選択を定めているか
1. 2 危険性評価体制	(1) 危険性評価体制	<input type="checkbox"/> 危険性評価実施の体制を定めているか
		<input type="checkbox"/> 危険性評価実施の責任者およびメンバーを明確にしているか
		<input type="checkbox"/> 社内で危険性評価内容を審議する仕組みがあるか
	(2) 外部機関の活用	<input type="checkbox"/> 専門的な事項については、社外の専門家を活用しているか
1. 3 危険性評価の実施	(1) 危険性評価の実施（全般）	<input type="checkbox"/> 危険性評価を実施しているか
		<input type="checkbox"/> 作業に関する危険要因を洗い出し、特定しているか
		<input type="checkbox"/> 特定された危険要因をリスクレベル評価（被害の大きさ、発生頻度）しているか
		<input type="checkbox"/> 危険性評価結果を記録保存しているか
	(2) 設計危険性評価	<input type="checkbox"/> 概念設計段階で、チェックリストに基づき定性的な危険性評価を行っているか
		<input type="checkbox"/> 技術の確立度について、検討しているか
		<input type="checkbox"/> プロセスの特性について、検討しているか
		<input type="checkbox"/> レイアウトについて、検討しているか
		<input type="checkbox"/> 原材料、製品の入出荷に関わる危険性について、検討しているか
		<input type="checkbox"/> 法規への適合性について、検討しているか
		<input type="checkbox"/> 立地条件について、検討しているか
		<input type="checkbox"/> 本質安全について、検討しているか
		<input type="checkbox"/> 基本・詳細設計段階で危険性評価を行っているか
		<input type="checkbox"/> 異常に際して、確実に安全側へ作動する方式を安全設計に組み込んでいるか

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
		<input type="checkbox"/> 対象プロセスの危険度を、定量的に評価しているか
		<input type="checkbox"/> 法規への適合性を、検討しているか
		<input type="checkbox"/> プロセス機器等について、誤操作防止のための人間工学的アプローチを実施しているか
		<input type="checkbox"/> 異常時の安全制御について、十分に検討しているか
		<input type="checkbox"/> 保安設備等は、火災等の影響範囲から、十分な安全距離をとるよう検討しているか
	(3) 物質危険性評価	<input type="checkbox"/> 物質危険性評価を行っているか
		<input type="checkbox"/> 危険性物質をリストアップしているか
		<input type="checkbox"/> 製品安全データシート（MSDS）を作成しているか
		<input type="checkbox"/> 熱化学計算により危険性を予測しているか
		<input type="checkbox"/> 試験により危険性を評価しているか
		<input type="checkbox"/> 不純物の影響について、検討しているか
		<input type="checkbox"/> 腐食危険について、検討しているか
		<input type="checkbox"/> 摩食（侵食）危険について、検討しているか
		<input type="checkbox"/> 反応危険について、検討しているか
	(4) プロセス危険性評価	<input type="checkbox"/> プロセス危険性評価を行っているか
		<input type="checkbox"/> プロセス危険性評価手法（ETA、HAZOP、What ifなど）を用いて評価しているか
		<input type="checkbox"/> プロセス制御に異常時の対応を反映しているか
		<input type="checkbox"/> プロセス危険性評価の結果を運転マニュアルに反映しているか
	(5) 事故事例の活用	<input type="checkbox"/> 国内外の事故・トラブル事例を入手した場合は、同類事故・トラブルの発生の危険性がないか確認しているか
	(6) 危険性影響度評価の実施	<input type="checkbox"/> 危険性影響度評価をしているか
		<input type="checkbox"/> 危険性物質の流出・拡散
<input type="checkbox"/> 危険性物質の火災・爆発		
<input type="checkbox"/> 危険性影響度評価結果をもとに、許容の可否を判定しているか		
1. 4 教育		<input type="checkbox"/> 危険性評価を行うために教育を行っているか

## 2. 工事管理

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
2. 1 工事管理規程	(1) 規程の策定と見直し	<input type="checkbox"/> 工事管理規程を定めているか
		<input type="checkbox"/> 標準仕様書を整備しているか
		<input type="checkbox"/> 工事管理規程を定期的に見直ししているか
	(2) 規程の遵守状況	<input type="checkbox"/> 工事管理規程の遵守状況を確認しているか
		<input type="checkbox"/> 工事許可申請書を作成しているか
		<input type="checkbox"/> 作業指示書を作成しているか
		<input type="checkbox"/> 安全確認状況に関する資料を作成しているか
	(3) 全般	<input type="checkbox"/> 工事責任者を明確にしているか
		<input type="checkbox"/> 工事に関わる組織と担当（責務）を明確にしているか
		<input type="checkbox"/> 運転部門、安全防災部門、保全部門および協力会社など関係部門の役割分担・責任範囲を明確にしているか
		<input type="checkbox"/> 作業範囲を明記しているか
	(4) 危険工事管理	<input type="checkbox"/> 工事管理規程に、危険工事（火気使用、危険物製造・使用エリア作業など）について、定めているか
		<input type="checkbox"/> 危険工事の中で、さらに危険性の大きい工事については、その危険性に応じ管理を強化しているか
	(5) 火気使用工事管理	<input type="checkbox"/> 火気使用工事を危険工事として定めているか
		<input type="checkbox"/> 臨時火気使用禁止区域を定めているか
		<input type="checkbox"/> 溶接、溶断、研磨、はつりなど、火気工事の対象を定義しているか
	(6) 工事計画の変更管理	<input type="checkbox"/> 工事計画が変更となった場合には、改めて工事管理規程により処理するよう定めているか
		<input type="checkbox"/> 工事計画の変更管理の対象となる工事変更について定めているか
	(7) 複数工事の管理	<input type="checkbox"/> 複数工事を同時に行う場合、影響をおよぼすおそれのあるすべての作業に対し、安全遵守事項を作業指示書に明示するよう定めているか
		<input type="checkbox"/> 複数工事管理が必要な工事を定義しているか
	2. 2 工事計画の安全性評価	(1) 工事計画の申請手順
<input type="checkbox"/> 工事許可申請から承認までの一連の書類を様式化しているか		
<input type="checkbox"/> 工事許可申請から承認までの一連の書類を保管しているか		

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
		□工事計画は、工事審査部門（安全防災部門）の審査を受けているか
		□工事審査部門は、許可証を発行しているか
		□工事計画に責任の範囲を明確にしているか
		□工事の危険要因（工事環境、施工内容）を分類し、それに応じた工事監視体制をとっているか
		□工期上、無理のない作業工程を組んでいるか
		□専門的知識・技能が必要な工事の場合、その手当て（専門業者に委託）をしているか
	(2) 工事計画の評価	□工事における危険性の洗い出しを実施しているか
		□洗い出された危険性に対する対処法の検討を実施しているか
		□隣接施設の影響も含め問題点を確認しているか
		□関連部門（運転部門、安全防災部門、保全部門）と工事における危険性と対処法について協議しているか
		□工事計画における危険性評価の結果、問題点、改善の必要な事項を明確に指示しているか
		□問題点、改善が必要な事項に対する対応を確実に実施しているか
		□危険性の局限化対策を実施しているか □万一発災した場合の対策（消火設備の設置等）を施しているか
	2. 3 工事管理	(1) 工事实施部門の安全確認
		□工事实施前の安全確認を適切に実施しているか
		□工事対象物を確認しているか
		□標識を掲出しているか
		□作業員へ具体的な遵守事項を指示しているか
		□作業員に作業環境、作業方法、安全対策を教育しているか
		□危険予知活動を実施しているか
		□危険予知ボード（KYボード）を現場に標示しているか
		□原則的には、工事着工時に保全部門（および協力会社）、運転部門の立会いで着工確認しているか
		□火気設備（アセチレン、酸素、LPガスボンベ等）の使用前点検を実施しているか
		□アセチレンボンベの逆火防止装置の有無を確認しているか
		□工事中の監督・監視を適切に実施しているか

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
		<input type="checkbox"/> 工事許可内容と異なる工事・作業が行われていないかを確認しているか
		<input type="checkbox"/> 工事責任者は毎日の工事内容・手順に関わる遵守事項について指示しているか
		<input type="checkbox"/> 毎日の工事終了時に、事業所の保安担当者自ら工事の安全対策実施状況を確認しているか
		<input type="checkbox"/> 工事手順の変更の場合には、火気管理等の安全対策が実施されているかどうか、保安担当者自ら巡回などにより確認しているか
		<input type="checkbox"/> 工事終了後の安全確認が適切に実施されているかを確認しているか
		<input type="checkbox"/> 工事経過および内容を記録しているか
	(2) 引渡業務	<input type="checkbox"/> 工事着工前、運転部門は、工事管理規程に基づき、保全部門への引渡作業を実施しているか
		<input type="checkbox"/> バルブの開閉を確実にやっているか
		<input type="checkbox"/> 連絡配管の縁切りを確実にやっているか
		<input type="checkbox"/> 危険物・可燃物・可燃性ガスの除去を確実にやっているか
		<input type="checkbox"/> ガス・蒸気の検知器等必要な安全設備を使用しているか
		<input type="checkbox"/> 工事着工前、保全部門、運転部門の両者は、運転部門から保全部門への引渡しの時、工事着工に支障のないことを現場で確認しているか
		<input type="checkbox"/> 工事終了後、保全部門、運転部門、安全防災部門の三者は、保全部門から運転部門への引渡しの時、使用再開に支障がないことを現場で確認しているか
	<input type="checkbox"/> 必要に応じて、安全確認のための試運転を実施しているか	
	(3) 引継業務	<input type="checkbox"/> 工事中、保全部門は引継業務を確実に実施しているか
		<input type="checkbox"/> 引継ぎのためのミーティングを実施しているか
		<input type="checkbox"/> 重要な申し送り事項は書面で管理しているか
	(4) 火気使用工事管理	<input type="checkbox"/> 火気使用工事に際し、安全対策を実施しているか
		<input type="checkbox"/> 周囲の可燃物を除去しているか
		<input type="checkbox"/> 火花の飛散防止対策（養生）を実施しているか
		<input type="checkbox"/> ガス検知を実施しているか
		<input type="checkbox"/> バルブ閉止（または封板の挿入）と、その札掛けを実施しているか
		<input type="checkbox"/> 消火器、消火栓などを配備しているか

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
		<input type="checkbox"/> 火気使用許可証を掲示しているか
		<input type="checkbox"/> 工事終了後、再度異常がないかを現場で確認しているか
		<input type="checkbox"/> 作業環境設定を確認しているか
		<input type="checkbox"/> 火気使用工事に関する許可証を発行しているか
	(5) 工事計画の変更管理	<input type="checkbox"/> 工事計画が変更となった場合には、改めて工事管理規程により処理しているか
		<input type="checkbox"/> 工事計画を変更する場合には、現場から工事責任者へ確実に報告しているか
		<input type="checkbox"/> 工事責任者は、工事の変更に伴う新たな危険性について、把握しているか
		<input type="checkbox"/> 工事の変更に伴う新たな危険性に応じた対策を講じているか
		<input type="checkbox"/> 工事責任者は、工事の変更に伴う新たな危険性について、作業者に指導・指示しているか
		<input type="checkbox"/> 工事責任者は、工事の変更に伴う火気管理等の安全対策について、作業者に指導・指示しているか
	(6) 複数工事の管理	<input type="checkbox"/> 複数工事を同時に実施する場合は、全体を見通して、可燃物と着火源が共存しない工事管理（全体の工事日程、工事内容の調整等）を実施しているか
		<input type="checkbox"/> 工事が影響を及ぼす範囲について、他の工事責任者との間で協議しているか
		<input type="checkbox"/> 工事が及ぼす影響の内容について、他の工事責任者との間で協議しているか
	2. 4 検収	
<input type="checkbox"/> 検査を担当する組織があるか		
<input type="checkbox"/> 関係会社を交えて検査を実施する場合は、監督、指示等を適切に行うことができる体制をとっているか		
<input type="checkbox"/> 検査者の責任と権限を明確にしているか		
<input type="checkbox"/> 検査員の資格を明確にしているか		
<input type="checkbox"/> 検査方法を明確にしているか		
<input type="checkbox"/> 検査の手順を明確にしているか		
<input type="checkbox"/> 検査の判断基準を明確にしているか		
<input type="checkbox"/> 検査記録表は、検査の内容、結果、責任者、実施者、検査条件が明確に判るものになっているか		
2. 5 教育		<input type="checkbox"/> 工事関係者に対し、教育を実施しているか
		<input type="checkbox"/> 工事関係者全員（協力会社含む。）を対象としているか
		<input type="checkbox"/> 工事関係者全員（協力会社含む。）に対し、取扱い物質の危険性の性状等について、教育を実施しているか

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
		<input type="checkbox"/> 個々の工事に直接関わる具体的な危険性を示しているか <input type="checkbox"/> 工事関係者全員（協力会社含む。）に対し、取扱い物質の危険性の性状等に対する安全対策について、教育を実施しているか <input type="checkbox"/> 個々の工事に対する具体的な安全対策を示しているか <input type="checkbox"/> 危険予知トレーニング（KYT）を実施しているか <input type="checkbox"/> 教育効果を確認しているか
2. 6 協力会社	(1) 協力会社との連携	<input type="checkbox"/> はじめて入構する協力会社の作業員に対して教育を実施しているか
		<input type="checkbox"/> 協力会社を含めた指揮、命令系統および責任者を明確にしているか
		<input type="checkbox"/> 協力会社の工事实施者に、指示を適切に伝えているか
		<input type="checkbox"/> 協力会社への説明、指示を作業工程に組み込んでいるか
		<input type="checkbox"/> 協力会社への指示書を作成しているか
		<input type="checkbox"/> 指示事項が守られているかを確認しているか
		<input type="checkbox"/> 複数の協力会社に委託する場合には、協力会社同士の連携についても指示書などで示しているか
	(2) 協力会社の技能レベル確保	<input type="checkbox"/> 協力会社に対し、定期的な教育を実施しているか
		<input type="checkbox"/> 個々の技能レベルがわかるような、資格制度等を採用しているか

### 3. 運転管理

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
3. 1 運転管理規程	(1) 規程の策定と見直し	<input type="checkbox"/> 運転管理規程を定めているか
		<input type="checkbox"/> 運転管理規程は、定期的に見直ししているか
		<input type="checkbox"/> 設備、運転方法等の変更があった場合は、事前に十分な検討を行い、改定しているか
	(2) 規程の遵守状況	<input type="checkbox"/> 規程の遵守状況を確認しているか
3. 2 運転管理	(1) 全般	<input type="checkbox"/> 運転マニュアルを作成しているか
		<input type="checkbox"/> 運転管理組織には、有資格者等を適正に配置しているか
		<input type="checkbox"/> 運転管理の業務分掌、責任および指示命令系統を明確に定めているか
		<input type="checkbox"/> 関係部署と密接な連絡体制を構築しているか
	(2) 引継ぎ	<input type="checkbox"/> 交替時に引継ぎを行っているか
		<input type="checkbox"/> 引継手順を文書化し、責任を明確にしているか
		<input type="checkbox"/> 引継内容には、関連する他の課（係）からの情報を含めているか
		<input type="checkbox"/> 引継事項を当該運転員全員に周知徹底しているか
	(3) 安全設備の維持管理	<input type="checkbox"/> 安全設備の設定値の変更・承認手順を定めているか
		<input type="checkbox"/> 安全設備の設定値を変更した場合には、設定値テーブル修正や変更履歴記録の作成を行い、関係者に周知徹底しているか
		<input type="checkbox"/> 安全設備を一覧表等により明確にしているか
		<input type="checkbox"/> 安全設備の点検責任者を定めているか
		<input type="checkbox"/> 安全設備の定期点検を実施しているか
		<input type="checkbox"/> 安全設備の点検方法、頻度を定めているか
		<input type="checkbox"/> 点検結果を責任者が確認しているか
		<input type="checkbox"/> 自動制御の範囲を明確にしているか
		<input type="checkbox"/> 自動制御リストを作成しているか
	(4) スタートアップ	<input type="checkbox"/> スタートアップ手順を定めているか
		<input type="checkbox"/> スタートアップ前に安全性評価を実施しているか
		<input type="checkbox"/> スタートアップ時の確認事項をチェックリストなどに明確にしているか

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
		<input type="checkbox"/> スタートアップ操作の開始から終了までの手順を時系列的に整理しているか
		<input type="checkbox"/> 次直への引継ぎの際は、スタートアップ操作の進捗状況を確認に申し送りしているか
		<input type="checkbox"/> 運転部門は、工事内容、工事完了について設備部門から十分な説明を受けて設備を引き取っているか
		<input type="checkbox"/> 緊急停止後のスタートアップ手順を定めているか
		<input type="checkbox"/> 緊急停止に伴う設備の損傷、不具合を確認しているか
	(5) 運転停止	<input type="checkbox"/> シャットダウン（計画停止）手順を定めているか
		<input type="checkbox"/> 装置・設備の安全等を事前に十分確認して、運転停止に臨んでいるか
		<input type="checkbox"/> シャットダウン時の確認事項をチェックリストなどで明確にしているか
		<input type="checkbox"/> シャットダウン操作の開始から終了までの手順を、時系列的に整理しているか
		<input type="checkbox"/> 次直への引継ぎの際は、運転停止操作の進捗状況を、確実に申し送りしているか
	(6) 緊急時対応	<input type="checkbox"/> 緊急時の初期対応を定めているか
		<input type="checkbox"/> 発見者から計器室への通報手順について定めているか
		<input type="checkbox"/> 発見者の初期対応について定めているか
		<input type="checkbox"/> 消防および関係者への通報・連絡について定めているか
		<input type="checkbox"/> 初期消火について定めているか
		<input type="checkbox"/> 危険物の拡散防止、ブロック化について定めているか
		<input type="checkbox"/> 緊急停止基準を定めているか
		<input type="checkbox"/> 緊急停止に関する権限について定めているか
		<input type="checkbox"/> 地震発生時における緊急停止基準を定めているか
	(7) 日常管理	<input type="checkbox"/> 5 S 活動を実施しているか
		<input type="checkbox"/> 5 S 活動の方針および目標を定めているか
<input type="checkbox"/> 5 S 活動の成果を安全巡視等で確認しているか		
<input type="checkbox"/> 定期的にパトロールを実施しているか		
<input type="checkbox"/> パトロールでは、チェックリストを使用するなど確認事項を明確にしているか		
<input type="checkbox"/> パトロール結果を記録保管しているか		

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
		<input type="checkbox"/> パトロールで異常が発見された場合の処置手順を決めているか
		<input type="checkbox"/> パトロール記録をトラブル発生時の原因究明や運転条件変更等の検討に使用しているか
3. 3 教育	(1) 教育計画の作成	<input type="checkbox"/> 運転部門教育訓練計画を作成しているか
		<input type="checkbox"/> 運転部門教育訓練計画に、機会教育を盛り込んでいるか
		<input type="checkbox"/> 次の機会教育を行っているか * 装置・設備の新設時 * 製造方法、設備改造、触媒および副資材等変更時 * 法令または規程類等の変更時 * 従業員の異動・昇進時
		<input type="checkbox"/> 運転部門教育訓練計画に、職場内教育（O J T）を盛り込んでいるか
		<input type="checkbox"/> 運転部門教育訓練計画に、職場外集合教育（O F F - J T）を盛り込んでいるか
		<input type="checkbox"/> 運転部門教育訓練計画に、緊急時対応訓練を盛り込んでいるか
		<input type="checkbox"/> 運転部門教育訓練計画に、技術の伝承教育を盛り込んでいるか
		<input type="checkbox"/> プロセスやプラントの技術的背景教育を盛り込んでいるか
		<input type="checkbox"/> プロセスやプラントの設計思想教育を盛り込んでいるか
		<input type="checkbox"/> 運転管理の技術・技能教育を盛り込んでいるか
	(2) 教育の実施	<input type="checkbox"/> 教育訓練計画に基づいて、運転部門の教育訓練を行っているか
	(3) 教育実施状況の評価	<input type="checkbox"/> 教育・訓練計画の実施状況进行评估しているか
		<input type="checkbox"/> 教育訓練の習熟度を評価しているか
		<input type="checkbox"/> 教育・訓練実績を個人毎に記録保管しているか
		<input type="checkbox"/> 教育訓練計画の実施状況評価結果を、次年度の教育訓練計画等に反映しているか

## 4. 変更管理

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
4. 1 変更管理規程	(1) 規程の策定と見直し	<input type="checkbox"/> 変更管理規程を定めているか
		<input type="checkbox"/> 変更計画の責任者を明確にしているか
		<input type="checkbox"/> 変更管理規程の対象となる変更を明確にしているか
		<input type="checkbox"/> 人（組織、人員）の変更を変更管理規程の対象としているか
		<input type="checkbox"/> 取扱物質（原料、副原料等）の変更を変更管理規程の対象としているか
		<input type="checkbox"/> 運転条件（運転手順、条件、プロセス等）の変更を変更管理規程の対象としているか
		<input type="checkbox"/> 設備（製造装置、計装システム等）の変更を変更管理規程の対象としているか
		<input type="checkbox"/> 設計の変更を変更管理規程の対象としているか
		<input type="checkbox"/> 変更管理規程を定期的に見直ししているか
	(2) 規程の遵守状況	<input type="checkbox"/> 変更管理規程の遵守状況を確認しているか
<input type="checkbox"/> 変更承認申請書を確認しているか		
4. 2 変更計画の安全性評価	(1) 変更計画の申請手順	<input type="checkbox"/> 変更承認申請、承認、実施の一連の手順を定めているか
		<input type="checkbox"/> 変更承認申請から承認までの一連の書類を様式化しているか
		<input type="checkbox"/> 変更承認申請から承認までの一連の書類を保管しているか
		<input type="checkbox"/> 変更計画は変更審査部門の審査を受けているか
		<input type="checkbox"/> 変更審査部門は承認証を発行しているか
		<input type="checkbox"/> 変更計画に責任の範囲を明確にしているか
	(2) 変更計画の評価	<input type="checkbox"/> 変更計画に対する安全性評価を実施しているか
		<input type="checkbox"/> 関連部門を交えた変更計画の安全性評価を実施しているか
		<input type="checkbox"/> 変更による影響範囲を検討しているか
		<input type="checkbox"/> 新たに使用する設備の安全性を評価しているか
		<input type="checkbox"/> 変更により、新たな腐食危険がないかを確認しているか
		<input type="checkbox"/> 変更により、新たな摩食（侵食）危険がないかを確認しているか
		<input type="checkbox"/> 変更により、新たな振動の増加がないかを確認しているか

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
		<input type="checkbox"/> 変更により、新たな化学反応危険がないかを確認しているか <input type="checkbox"/> 安全性評価により洗い出された危険性への対処法を実施しているか <input type="checkbox"/> 安全性評価結果を変更計画に反映しているか
4. 3 変更管理	(1) 全般	<input type="checkbox"/> 変更実施のスケジュールを作成しているか <input type="checkbox"/> スケジュールにしたがって変更を実施しているか <input type="checkbox"/> 変更計画どおり変更を実施しているか <input type="checkbox"/> 変更箇所を従業員が十分に認識しているか <input type="checkbox"/> 運転中の変更については、次直に対し確実に引継ぎを行っているか <input type="checkbox"/> 変更箇所を札掛けなどにより明確にしているか <input type="checkbox"/> 変更時に解除が必要な安全装置に対し、重要な安全装置については解除できないようにしているか <input type="checkbox"/> 現場における運転条件の変更範囲を限定しているか <input type="checkbox"/> 一時的な変更の場合には、決められた期間内に復旧しているか <input type="checkbox"/> 変更を図面、マニュアルなどに反映しているか <input type="checkbox"/> 配管・計装図（P & I D）に変更内容を反映しているか <input type="checkbox"/> プロセス・フロー図（P F D）に変更内容を反映しているか <input type="checkbox"/> 運転マニュアルに変更内容を反映しているか <input type="checkbox"/> 過去の変更について、その経緯、内容をファイリングしているか <input type="checkbox"/> 専門的知識・技能が必要な変更の場合には、その手当て（専門業者に委託）をしているか
	(2) 運転部門の安全確認	<input type="checkbox"/> 変更承認証により安全遵守事項を明確にしているか <input type="checkbox"/> 変更承認証の安全遵守事項を遵守しているか <input type="checkbox"/> 変更作業開始前、運転部門は、作業開始に支障のないことを現場で確認しているか <input type="checkbox"/> 変更作業終了後、運転部門は、使用再開に支障のないことを現場で確認しているか <input type="checkbox"/> 必要に応じて、安全確認のための試運転を実施しているか
4. 4 検収		<input type="checkbox"/> 変更の重要度に応じて、運転部門は検収を実施しているか
4. 5 教育		<input type="checkbox"/> 変更内容について、現場担当者をはじめ関係者に対する教育を実施しているか <input type="checkbox"/> 変更による安全性の変化について教育しているか

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
		<input type="checkbox"/> 変更に伴う運転上の問題点、注意点について教育しているか
4. 6 協力会社	(1) 協力会社との連携	<input type="checkbox"/> 協力会社を含めた指揮、命令系統および責任者を明確にしているか
		<input type="checkbox"/> 協力会社の変更作業実施者に、指示を適切に伝えているか
		<input type="checkbox"/> 協力会社への説明、指示を変更管理規程に組み込んでいるか
		<input type="checkbox"/> 協力会社への指示書を作成しているか
		<input type="checkbox"/> 指示事項が守られているか確認しているか
		<input type="checkbox"/> 複数の協力会社に委託する場合には、協力会社同士の連携についても指示書などで示しているか
	(2) 協力会社の技能レベル確保	<input type="checkbox"/> 協力会社に対し、定期的な教育を実施しているか
		<input type="checkbox"/> 個々の技能レベルがわかるような、資格制度等を採用しているか

## 5. 静電気対策

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
5. 1 マニュアル		<input type="checkbox"/> 静電気対策を盛り込んだマニュアルを整備しているか
		<input type="checkbox"/> マニュアルに沿って実施しているか
		<input type="checkbox"/> 静電気災害防止のための教育訓練を行っているか
5. 2 帯電防止対策		<input type="checkbox"/> 機器装置などはすべて接地しているか
		<input type="checkbox"/> アースの機能を維持しているか
		<input type="checkbox"/> アースの機能点検を定期的に行っているか
		<input type="checkbox"/> 作業員の除電や帯電防止を行っているか
		<input type="checkbox"/> 作業員の作業服、靴、手袋は帯電防止されているか
		<input type="checkbox"/> 作業場所の床は帯電防止処置をするか、除電マットを敷いているか
		<input type="checkbox"/> 作業場所には、作業員の除電のためにアース棒を設置しているか
		<input type="checkbox"/> 使用する容器や袋は、帯電防止処置したものを使用しているか
		<input type="checkbox"/> 作業は、静電気が発生しないように低速で行っているか
		<input type="checkbox"/> 攪拌する場合は、攪拌機の回転数を可能な限り遅くしているか
		<input type="checkbox"/> 溶剤を取扱う場合は、不活性ガスにより置換したり、局所換気装置を作動させたりしているか
		<input type="checkbox"/> 作業場所の湿度管理（湿度調整）をしているか