

『保全水準評価』プログラム 目次

『保全水準評価』プログラム

目次

『保全水準評価』プログラム 3

1. 『保全水準評価』の目的	3
(1) 「保全経営」と MOSMS	4
(2) 生きた「保全の仕組み」の構築と維持・継続	5
① 「あるべき姿」に対する評価	8
② 計画保全力の向上	9
③ 管理サイクルの維持・継続	10
(3) 「経営の視点から保全をみる」人づくり	10
2. 評価の視点	12
(1) 保全サイクル「PDCA」の課題	12
① 現象：閉じたサイクル≒「生きているのか死んでいるのか」が見えない	12
② 原因：「P－D」と「C－A」の切断	12
③ 対策の方向性：「生きた仕組み化」	12
(2) 「現状評価：C」から始まる仕組みの構築・再構築	14
① 「この機器の保全はどうすべきか（機器別管理基準）」から始まる仕組み	14
② 「C」から始まる意義：現場の課題が入る≒机上にならない	15
③ どのように「C」から始めるか：『保全水準評価』	15
(3) スパイラルアップする仕組み	16
① 管理基準とスパイラルアップする仕組み	16
② 「スケジュールド・メンテナンス」から「ブランド・メンテナンス」へ	16
(4) 統合され関連づけされた仕組み	17
① 各サブサイクルの PDCA	17
② サイクルの連携と帳票	19
3. 『保全水準評価』の内容	20
(1) 「保全経営力」の範囲	20
(2) マネジメント階層の適切な連携を促す	20

(3) 診断項目	21
(4) 『保全水準評価』各項目の趣旨	23
①保全の方針と中長期計画	23
②保全計画の策定	23
③保全の実行計画・管理	24
④保全の実施と改善	24
⑤保全の評価と基盤整備	25
⑥保全の人材育成	26
(5) 『保全水準評価』の「評価フォーマット」	26
4. 『保全水準評価』の評価基準（5段階評価）	39
4-1 『保全水準評価』の5段階評価基準	39
4-2 エクセルファイルを用いた評価の進め方	75
(1) 5段階評価基準による『保全水準評価』の構造	75
①5段階評価の考え方	75
②評価の構造	76
(2) 評価単位と評価者体制の設定	76
①評価単位（対象）の設定	76
②評価者の設定	77
(3) 評価の進め方	77
①評価項目	77
②目標レベルの設定	77
③評価結果の記録	78
5. 『保全水準評価』のデータ分析結果と特徴	79
(1) 「計画保全力」到達率	79
(2) 「保全経営力」の評価	81
①「保全経営力」の要素能力評価	81
②「保全経営力」の管理視点力評価	84
③「保全経営力」評価の表示	85
6. 『保全水準評価』のレビュー	87
①「保全水準評価報告書」の作成	87
7. 『保全水準評価』による抽出課題と改善状況のまとめ	90
①〔評価時使用〕前回の『保全水準評価』による抽出課題と改善状況表	90
②〔評価後使用〕今回の『保全水準評価』による評価と課題抽出表	90

8. 「自己評価」体制の構築	94
(1) 診断体制構築の視点	94
(2) よい診断体制の例	95

『保全水準評価』の5段階評価基準 97

1. 保全の方針と中長期課題	99
1-1 保全の方針と課題	99
(1) 保全の方針	99
(2) 課題抽出の方法	99
(3) 課題解決のアクションプランの設定	100
1-2 中長期計画	100
(1) 中長期保全計画の策定	100
(2) 設備維持・更新投資計画の策定	100
(3) 中長期の要員計画の策定	101
(4) 中長期保全予算の立案	101
1-3 年度保全方針と中長期計画のレビュー	102
(1) 年度保全方針と中長期計画のレビュー	102
2. 保全計画の策定	103
2-1 保全計画の策定	103
(1) 「保全計画」の対象設備（範囲の設定）	103
(2) 保全の管理単位の設定	103
(3) 法定対象設備の把握	104
(4) 設備の重要度設定	105
(5) 保全方式の設定基準	105
(6) 機器単位ごとの設備管理基準の設定	106
(7) 機器単位ごとの設備管理基準の活用	107
2-2 年次・月次保全計画の作成	108
(1) 年次・月次保全計画の作成	108
2-3 予備品管理計画の作成	108
(1) 予備品管理計画の作成	108
2-4 年次保全予算の策定	109
(1) 年次保全予算の策定	109

3. 保全の実行計画・管理	109
3-1 保全の役割分担	109
(1) 保全の役割分担	109
3-2 保全部門の業務	110
(1) 保全担当間の分担	110
(2) 業務の標準化	111
(3) 運転部門への支援	112
3-3 運転部門の業務	112
(1) 自主保全	112
3-4 設備設計部門の業務	113
(1) 初期流動管理	113
3-5 アウトソーシングの活用	114
(1) アウトソーシング活用の業務	114
3-6 日常保全の作業管理	115
(1) 作業依頼・計画確認	115
(2) 作業環境・安全確認	116
3-7 検査・整備工事の施工管理	118
(1) 検査・整備工事の施工管理	118
4. 保全の実施と改善	119
4-1 検査・整備計画と実施	119
(1) 検査・整備計画の作成	119
(2) 検査・整備データ活用	120
(3) 潤滑管理	120
(4) 防錆防食管理	121
4-2 運転員による日常点検	121
(1) 運転員による日常点検	121
4-3 故障削減活動の推進	122
(1) 故障削減活動の推進	122
(2) 故障分析システム	123
4-4 改善活動の仕組み	124
(1) 改善活動の仕組み	124
(2) 改善活動の実施	125
5. 保全の評価と基盤整備	126
5-1 保全評価	126
(1) 保全の評価指標	126

(2) 保全の「生産性向上」に関する活動の評価	126
(3) 保全の「人材管理」に関わる活動の評価	127
(4) 保全の「安全管理等」に関わる活動の評価	128
(5) 経営による保全評価	128
5-2 保全資料の整備	129
(1) 保全資料の整備	129
5-3 保全技術の標準化	129
(1) 保全技術の標準化	129
5-4 保全情報管理システム	130
(1) 保全情報管理システム	130
5-5 保全費の最適運用システム	131
(1) 保全費の最適運用システム	131
5-6 保全評価の共有化	132
(1) 保全評価の共有化	132
6. 保全の人材育成	132
6-1 保全の教育・訓練に関する基本方針	132
(1) 保全の教育・訓練に関する基本方針	132
6-2 保全員の教育・訓練計画	133
(1) 保全員の能力診断	133
(2) 教育ガイドラインの作成	134
(3) 教育実施計画	134
6-3 運転員の教育・訓練計画	135
(1) 運転員の能力診断	135
(2) 教育ガイドラインの作成	135
(3) 教育実施計画	136
6-4 保全に関する管理者教育	136
(1) 保全に関する管理者教育	136
6-5 保全に関する技術情報の共有化	137
(1) 保全に関する技術情報の共有化	137

『MOSMS 実践ガイド』をベースとした 「用語解説」 141

1. 保全の方針と中長期計画	143
【明文化した保全方針】	143

①保全方針の内容	143	
②従業員の責任	143	
【保全の階層別責任体制】	143	
【成果指標データ】	143	
【現状の保全水準評価】	144	
【保全の課題整理】	144	
【中長期アクションプラン】	145	
【中長期保全計画】	145	
【老朽化設備リスト】	145	
【老朽化更新計画】	145	
【中長期保全予算書】	146	
【活動の報告会】および議事録など	146	
2. 保全計画の策定		147
【「保全計画」策定対象の設定基準】	147	
【機器リスト】	147	
【法定対象設備リスト】	148	
【リスクアセスメント基準】	148	
【設備重要度設定基準】	148	
【設備重要度設定表】	148	
【保全方式の設定標準】	148	
【管理単位の「機器別管理基準」】	150	
【「機器別管理基準」の設定根拠】	150	
【長期保全作業カレンダー】	150	
【保全履歴】	150	
【年次保全計画】	152	
【予備品管理基準】	152	
【年次保全予算書】	152	
3. 保全の実行計画・管理		153
【役割分担に関する方針（明文化）】	153	
*アウトソーシング活用の基本方針	153	
【役割分担の設定表】	153	
【保全部門間の役割分担設定書】	153	
【保全業務のジョブフロー】	156	
【（専門）保全の作業標準書、手順書（マニュアル）】	156	
【自主保全の作業標準書、手順書（マニュアル）】	156	
【MP 設計定義書】	157	
【デザインレビューチェックリスト】	157	
【アウトソーシングの「業務遂行フロー」】	158	
【保全工事計画書】	158	
【アウトソーシングの契約書】または【工事請負契約書】	158	
【日常保全のジョブフロー】	160	
【作業（依頼・計画）確認票】	160	
【作業環境・安全確認票】	160	
【検査・整備工事のジョブフロー】	162	
【検査・整備工事計画書】	162	
【指示検収票（検収検査票）】	162	
4. 保全の実施と改善		165
【検査・整備計画書】	165	
【検査・整備の定量データベース】	165	
【傾向管理の判定基準】	165	

【給油・更油基準】	166	
【給油・更油計画（カレンダー）】	166	
【防錆防食・断熱塗装計画】	167	
【防錆防食検査計画】	167	
【日常点検基準書】	168	
【故障削減活動のジョブフロー】	168	
【故障削減の活動計画進捗表】	169	
【故障原因分析書】	170	
【なぜなぜ分析（5なぜ分析）書】等	170	
①「故障原因分析書」	170	
②「なぜなぜ分析（5なぜ分析）」等の分析手法の活用	170	
【改善活動の業務フロー】	171	
【設備改善活動テーマ管理表】	171	
【改善活動の目標（数値）】	171	
5. 保全の評価と基盤整備		172
【保全評価指標】	172	
【保全の活動成果に対する評価表】	172	
①保全活動の目標設定	172	
②活動成果の評価	173	
【保全業務に必要な資料リスト】	173	
【社内の基準・標準類の一覧】	174	
【保全用語の定義】（設備異常の定義など）	174	
【最適保全費確保のための視点】	175	
【保全の実績評価を行うための評価指標】（保全品質指標・MQ指標）	178	
6. 保全の人材育成		180
【教育・訓練の基本方針】	180	
【要員計画】	180	
【保全員の階層別「職務期待」（職務プロファイル）】	180	
【保全員の階層別「年次教育計画」（教育ガイドライン）】	181	
【保全員の「個人別育成状況表」】	181	
【運転員の階層別「職務期待」（職務プロファイル）】	181	
【運転員の階層別「年次教育計画」（教育ガイドライン）】	181	
【運転員の「個人別育成状況表」】	182	
【管理者教育項目】	182	
【保全情報のマネジメント体制】	183	

参考プログラム『組織の「保全人材能力評価」』 185

1. 参考プログラム『組織の「保全人材能力評価」』の目的と対象範囲	187
2. エクセル・評価プログラムの構造	187
2-1 評価・入力	187
(1) 保全組織の要員数入力	187
(2) 組織の「保全業務能力」評価の実施	187
(3) 組織の「保全知識レベル」評価の実施	187

2-2 自動集計・結果表示	188
(1) 組織の「保全業務能力」評価	188
(2) 組織の「知識レベル」評価	188
3. 評価手順の詳細	189
(1) 保全組織の要員数入力	189
(2) 評価基準	189
(3) 組織の「保全業務能力」評価の実施	189
(4) 組織の「保全知識レベル」評価の実施	189
(5) 評価結果の集計と表示	191

付属プログラム

1. エクセルプログラム「保全水準評価 5段階評価基準フォーマット」

- ・「保全水準評価フォーム」(入力シート)
- ・自動「評価結果」(1)_ 仕組みの影響力
- ・自動「評価結果」(2)_ 仕組みの到達率_総合
- ・自動集計「中項目別到達率」集約結果
- ・自動集計「設問別到達率」集約結果

2. エクセル「課題抽出シート」

- ・報告書表紙
- ・報告書用一評価者・報告書作成者
- ・〔評価時使用〕 前回の「保全水準評価」による抽出課題と改善状況表
- ・〔評価後使用〕 今回の「保全水準評価」による評価と課題抽出表

3. エクセル参考プログラム「組織の保全人材能力評価」

- 組織の保全人材能力評価ー「機械・プロセス系」
- 組織の保全人材能力評価ー「電気系」
- ・(1) 階層別保全人員入力シート
- ・(2) 保全業務能力評価入力シート
- ・(3) 保全知識レベル評価入力シート
- ・評価結果 (1)_ 総合
- ・評価結果 (2)_ 業務能力
- ・評価結果 (3)_ 知識レベル