

設備に強いオペレーターを目指す

自主保全士

1級コース

第3単位



公益社団法人 日本プラントメンテナンス協会
Japan Institute of Plant Maintenance

1Q202202

第3単位の学習にあたって

事前準備（ゼロステップ） 自主保全第1～7ステップ：

第2単位で自主保全の概要について学びました。これらは、これから学ぶ自主保全を進めるうえで必要な基本的知識や活動の内容です。

これらの土台の上に立って第3単位では、いよいよ自主保全そのものの活動の本論に入っていきます。読んだだけでも実際の活動のイメージがわくように、各ステップの進め方の例なども示しています。

なぜ今、自主保全なのか？ それは設備をうまく使いこなして品質を良くして、生産性および企業競争力を向上させるためであることは、いうまでもありません。それには毎日設備を使用していて、設備の調子の良し悪しをよく知っているオペレーターのみなさんの力が、どうしても必要なのです。また、働きがいのある職場を自らの手でつくり、自分自身を成長させることにもなります。



目 次

第1章 事前準備（ゼロステップ）

① 事前準備（ゼロステップ）の概要とねらい	2
1 ゼロステップの概要.....	2
2 ゼロステップのねらい.....	4
② サークルのゼロステップの進め方	5
③ ゼロステップを進めるにあたって	
—基本的な知識を身につけよう—.....	9
1 重複小集団組織とサークル.....	9
2 動機づけ.....	10
3 強制劣化.....	11
4 基本条件の整備.....	11
5 ベンチマーク.....	11
6 活動板.....	12
◆第1章まとめ.....	13
◆学習成果確認テスト.....	14

第2章 第1ステップ：初期清掃

① 第1ステップの概要とねらい	18
1 初期清掃の概要.....	18
2 初期清掃のねらい.....	20
3 安全対策.....	21
② 第1ステップの進め方	22
③ 第1ステップを進めるにあたって	
—基本的な知識を身につけよう—.....	28
1 初期清掃のねらい.....	28

2	清掃は点検なり	28
3	不具合	29
4	整理・整頓	29
5	微欠陥	31
6	エフ付け・エフ取り	32
7	エフの4つの分類	33
8	エフマップ	34
9	復元・改善	35
10	発生源・困難個所	35
11	給油	36
12	増締め	36
13	仮仮基準	36
14	活動指標	37
15	ステップ診断	38
④	第1ステップの効果測定	39
1	定量的な効果（例）	39
2	定性的な効果（例）	40
◆	第2章まとめ	42
◆	学習成果確認テスト	43

第3章 第2ステップ：発生源・困難個所対策

①	第2ステップの概要とねらい	46
1	発生源・困難個所対策の概要	46
2	発生源・困難個所対策のねらい	48
②	第2ステップの進め方	50
③	第2ステップを進めるにあたって	
	—基本的な知識を身につけよう—	54
1	保全道場	54
2	発生源対策の進め方	54

3 局所（極小）カバー	55
4 困難個所対策の進め方	56
5 保全部門からの援助と指導	57
6 安全の確保	57
④ 第2ステップの効果測定	58
1 定量的な効果（例）	58
2 定性的な効果（例）	59
◆第3章まとめ	61
◆学習成果確認テスト	62

第4章 第3ステップ：自主保全仮基準の作成

① 第3ステップの概要とねらい	66
1 自主保全仮基準の作成の概要	66
2 基準を守るためには	68
3 守るべきことは自分たちで決める	68
4 基準書をつくるということは	68
5 自主保全仮基準の作成のねらい	69
② 第3ステップの進め方	70
③ 第3ステップを進めるにあたって	
—基本的な知識を身につけよう—	77
1 行動基準と5W1H	77
2 しっかり決めて、きっちり守る	77
3 目で見える管理	78
4 自主保全仮基準の3点セット	80
5 設備の点検・修理時の安全	81
6 第3ステップの給油点検の進め方	82
7 給油時の安全確保	84
④ 第3ステップの効果測定	85
1 定量的な効果（例）	85

2 定性的な効果 (例).....	86
◆第4章まとめ	88
◆学習成果確認テスト	89

第5章 第4ステップ：総点検

① 第4ステップの概要とねらい	92
1 総点検の概要	92
2 総点検の必要性	94
3 総点検のねらい	95
② 第4ステップの進め方	97
1 進め方の概要	97
2 活動の進め方の例	98
③ 第4ステップを進めるにあたって	
—基本的な知識を身につけよう—	103
1 総点検	103
2 総点検科目の抽出	103
3 総点検項目の抽出の仕方	104
4 総点検マニュアル	105
5 総点検用の教育資料のつくり方	106
6 総点検チェックシート	107
7 モデル設備による総点検の実習	110
8 伝達教育	110
9 理解度テスト	112
10 科目別総括表	113
11 点検スキルとスキルチェック表	113
④ 第4ステップの効果測定	115
1 定量的な効果 (例)	115
2 定性的な効果 (例)	116
◆第5章まとめ	118

◆学習成果確認テスト	119
------------	-----

第6章

第5ステップ：自主点検 第6ステップ：標準化 第7ステップ：自主管理の徹底

① 第5ステップの概要とねらい	122
1 自主点検の概要	122
2 自主点検のねらい	123
② 第5ステップの進め方	124
③ 第5ステップを進めるにあたって	
—基本的な知識を身につけよう—	129
1 自主点検	129
2 清掃・給油・点検の目標時間	129
3 基準書の4つの視点からの見直し	130
4 保全部門との基準書のつき合わせ	130
5 自主保全カレンダー	131
④ 第5ステップの効果測定	132
1 定量的な効果（例）	132
2 定性的な効果（例）	133
⑤ 第6ステップ、第7ステップの解説	135
1 第6ステップ：標準化	135
2 第7ステップ：自主管理の徹底	136
◆第6章まとめ	138
◆学習成果確認テスト	139
◆学習成果確認テスト解答	141
◆索引	147



《第1章》

事前準備 (ゼロステップ)

◆学習のねらい

「事前準備」は、自主保全の7ステップの具体的な活動に入る前の段階で行うステップです。実際に、どのようなことを行えばよいのかを学びましょう。このステップで活動の準備をする・しないによって、その後の進行が大きく変わります。大切なウォームアップのステップです。

◆目 的

自主保全の7ステップ展開に先だち、自主保全を実施する目的、設備の機能・構造、安全上の問題、活動計画の立案など準備すべき事柄について学ぶ

事前準備（ゼロステップ）の概要とねらい

この節の内容

- 1 ゼロステップの概要
- 2 ゼロステップのねらい

学習予定日

学習日



ゼロステップの概要

事前準備（ゼロステップ）には、大きく分けて管理監督者（重複小集団組織の上位小集団）が行うべきことと、サークルが行うべきことの2つがあります。

Point!

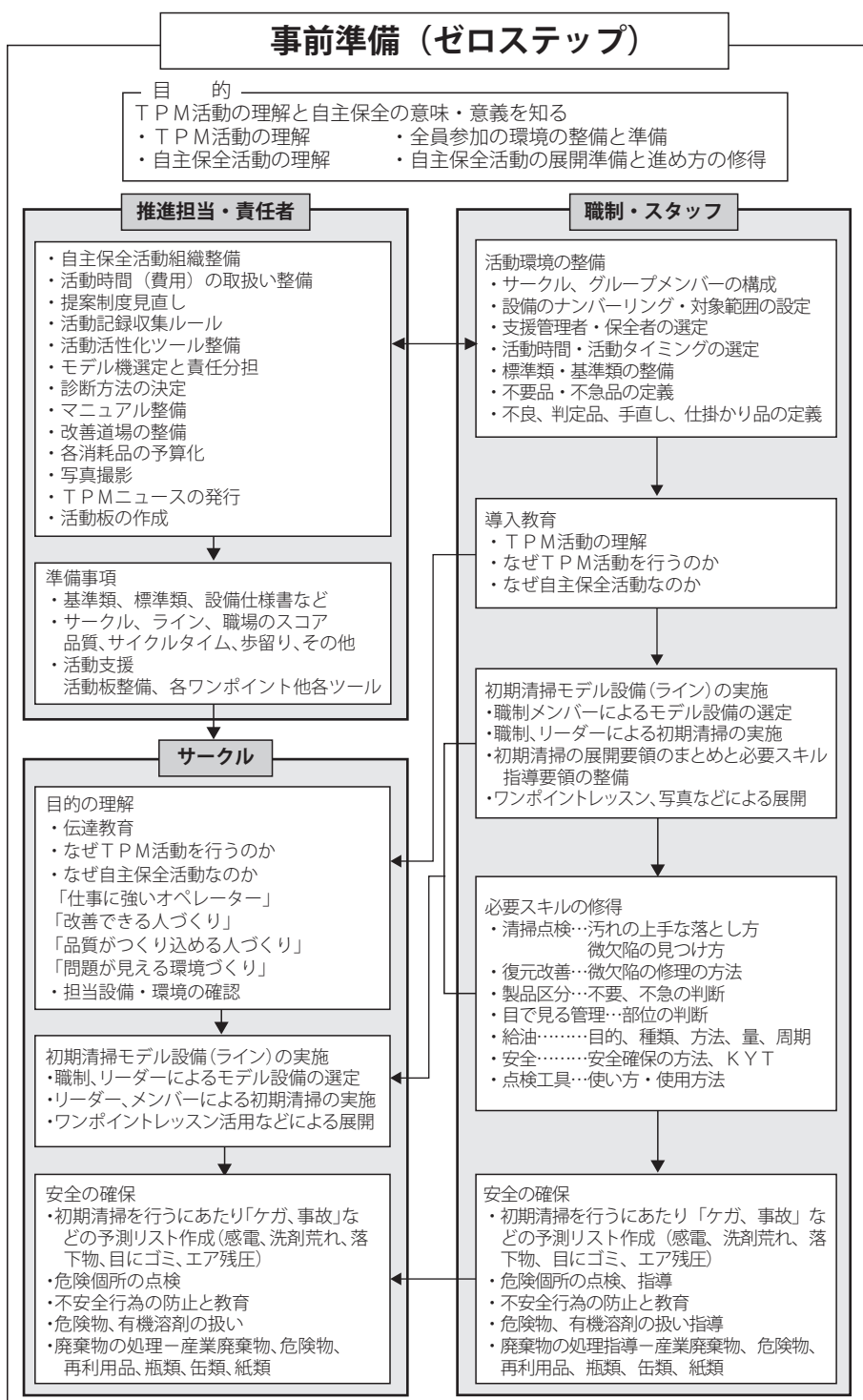
管理監督者は〈推進担当・責任者〉〈職制・スタッフ〉などとも呼ばれていますが、管理監督者が行うべきことは、おもに活動を進める上で必要な学習や教育、さらに活動を行いやすくするための環境整備です。また、動機づけも管理監督者の重要な役割です。

そして、サークルが行うべきことは、①「やろう！」という心の準備、②これから行う活動の基本的な知識の修得（目的、考え方、進め方、安全など）、実践活動による必要なスキルの修得、職場設備の現状理解、③活動計画や活動板の作成ならびに職場の問題の発生を日々管理できるデータベース帳票類の整備、などの準備です。

「今、なぜ自主保全なのか」「なぜ、このような設備になったのか」「強制劣化とロスの発生」などのディスカッションは、サークルと管理監督者の共同で実施しましょう。

ディスカッションを繰り返すことによって、サークルの抱える問題点の共有化が図れます。以下、サークルが行うべきことを主体にまとめていきます（図表1・1）。

◆図表 1・1 事前準備（ゼロステップ）の進め方の概要

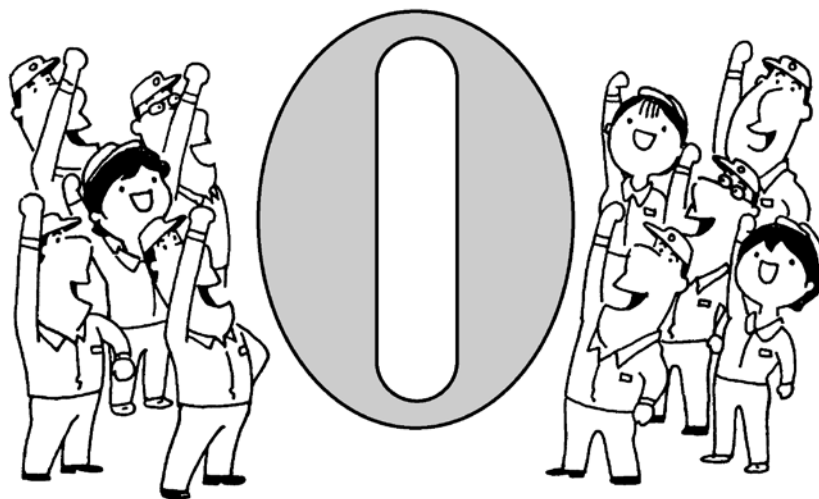


② ゼロステップのねらい

ゼロステップのねらいをまとめると、次のようになります。

- ① 強制劣化の悪影響を知ることによって、自主保全の必要性を理解する
- ② 「やろう！」という心構えをつくる
- ③ 安全を徹底する
- ④ 自主保全のステップ展開の基本的な考え方、進め方、方法を修得し、必要な準備によって、スムーズな一斉展開に備える
- ⑤ 活動計画を立案する
- ⑥ 活動板などの準備をする

●ゼロステップをしっかり理解しよう！



Chapter

2

サークルのゼロステップの 進め方

この節の内容

●ゼロステップの進め方（例）

学習予定日

/

学習日

/

サークル内に自主保全活動を一齐に展開する前に、モデル活動を柱に事前準備をしっかりと行うことが、その後の展開に大きく役立ちます。そのため、漏れなく効率的に進めることが大切です。

図表1・2が基本的な進め方の例です。

◆図表1・2 サークルの事前準備（ゼロステップ）の基本的な進め方（例）

