

2025 年 12 月 26 日

TPM Re'START！ 愛知製鋼における TPM®再始動による強い現場づくり

～“専門保全のチカラ”を融合した“これからの自主保全”をめざして～

(2025 年 12 月 19 日愛知製鋼株式会社 本社・知多工場 開催)

はじめに ～再び動き出す TPM、その意義と時代背景～

近年、設備の老朽化・多様化、グローバル競争の激化に加え、DX やサステナビリティ対応の重要性が高まるなか、TPM (Total Productive Maintenance) は製造業の基盤を強化する手段として改めて注目されている。公益社団法人日本プラントメンテナンス協会では、TPM に取り組む先進企業の事例を通じて、TPM の本質や最新動向、成果を紹介するとともに、工場見学による事例を交え、“現場力”を高める実践的アプローチを紹介する企画を始動した。

今回の企画では、愛知製鋼株式会社における TPM の取り組みに焦点を当てた。同社は 1980～1990 年代にかけて積極的に TPM 活動を推進し、各種「TPM 優秀賞」を受賞してきた実績を持つ。2020 年からは TPM 活動を再キックオフし、活動の維持・推進に向けた取り組みを進めている。

本企画では、「TPM 活動を再キックオフした背景・目的は何か」「TPM 活動によってどのような成果が得られたのか」といった問いに迫るべく、愛知製鋼株式会社 モノづくり革新本部 本部長・経営役員の木原一馬氏より、TPM 再始動による「強い現場づくり」の考え方を基調講演として紹介いただいた。また、同社 モノづくり革新本部 設備技術部 TPM 推進室 室長の久野洋一氏からは、製造部門に専門保全の力を融合した「自主保全」の取り組み事例を紹介いただいた。さらに、知多工場の見学を通じて、具体的な活動内容を実際に体感できる構成とした。加えて、質疑応答や意見交換の時間を設け、講演者と参加者が直接交流し、これからのモノづくりについて共に考える場とした。

1. TPM 再始動の背景と愛知製鋼の現場力再構築

愛知製鋼株式会社における TPM 再始動の取り組みは、同社が直面する設備老朽化・多様化への対応と、現場力の再構築を目的としたものである。同社はトヨタグループ唯一の素材メーカーとして、自動車産業の創成期から製鋼・圧延・鍛造の一貫生産を担い、重厚長大な設備を多数保有している。そのため、設備停止による損失が大きく、安定稼働を支える設備管理の高度化は極めて重要な経営課題となっている。





同社は1980年代から1990年代にかけて TPM 活動を積極的に推進し、PM 優秀賞・PM 特別賞など数々の表彰を受けてきた。しかし近年は、設備投資の抑制や組織体制の変化により、自主保全活動が停滞し、教育の場や推進キーマンの不足、監査・表彰制度の縮小など、活動を支える「人・仕組み・場」の弱体化が顕著となっていた。

こうした状況を踏まえ、同社は2020年に TPM 活動を再キックオフし、現場力の再構築に向けた取り組みを本格的に開始した。再始動の狙いは、自主保全と専門保全の役割を明確化し、協業体制を再整備することで老朽化設備への対応力を高めるとともに、TPS・TQM と並ぶ“モノづくり基盤”として TPM を再定義する点にある。

再キックオフ後は、計画保全の高度化、機能保全の導入、IoT 基盤によるデジタル化、長周期保全の体系化、経時保全による老朽設備診断、安全活動の強化、人材育成の見える化など、多岐にわたる改善が進められている。特に、故障を「気づき・判断・計画・整備」の4つのミスに分解して分析する「有効保全実施率」や、点検項目を機能単位に整理する「機能保全」は、現場の弱点を可視化し、改善の方向性を明確にする取り組みとして機能している。

また、PLC データを活用した IoT 基盤の構築により、異常解析の迅速化や保全判断の高度化が進み、従来2時間を要した調査が15分で完了するなど、デジタル技術の活用が成果を上げている。さらに、30年以上稼働するクレーンを対象とした経時保全では、16台中8台で潜在異常を発見するなど、老朽設備のリスク低減にも寄与している。

これらの取り組みを踏まえ、木原氏は「TPM は現場のための活動であり、地道な取り組みの継続こそが強い現場をつくる」と述べ、TPM 再始動を同社の未来を支える基盤再構築と位置づけている。

2. 自主保全再構築の実践と「二度と停滞させない」仕組みづくり

TPM 再始動の取り組みを支える重要な柱として、自主保全の再構築が挙げられる。久野氏からは、TPM 活動が一時期停滞した背景と、その再生に向けた具体的なアプローチについて詳細な説明があった。同社では、仕組みの形骸化、実践力の低下、人材育成の不足が顕在化し、自主保全リーダーの育成が進まず、教育の場が失われ、



推進キーマンが不在となったことで活動基盤が大きく揺らいでいた。

こうした状況を踏まえ、同社は「二度と停滞させない」ことを掲げ、①しくみの再構築、②実践、③人材育成の三本柱で自主保全の再構築に着手した。

「しくみの再構築」では、運用ルールや管理基準、役割分担など 13 項目の制度を整備し、誰が担当しても同じレベルで活動できる標準化を推進した。TPM 大会の開催や定期レビュー、自主保全監査制度の導入により、現場の努力を可視化し、認められる文化を醸成している。

「実践」では、専門保全のベテランで構成された事務局が現場に入り支援する体制を整え、金・銀・銅の認定制度や TPM 七つ道具の活用、役員率先の初期清掃、全員参加清掃、トップ定期点検などを通じて、現場の主体性と異常発見力を高めている。

「人材育成」では、階層別教育の体系化、自主保全士 1 級取得支援、E ラーニング導入により、現場の気づき力と改善力が着実に向上している。

久野氏は、「自主保全は現場に根づく文化であり、基本徹底・習慣化・継続こそが成果につながる」と述べ、現場に寄り添う支援を続ける姿勢を示している。

3. 強い現場を支える実践の視察と参加者の学び

木原氏・久野氏の講演後には、現場担当者による具体的な取り組み紹介と工場視察が行われ、愛知製鋼を支える“強い現場”を実際に確認する貴重な機会となった。その後のディスカッションでは、講演者と参加者が直接意見交換を行い、各社の課題や改善の方向性について活発な議論が交わされた。

参加者からは、TPM 再始動の背景や保全協定など、仕組みづくり・標準化への理解が深まったという意見が最も多く寄せられた。次いで、自主保全の数値化や初期ステップの重要性、継続の工夫など、自主保全強化に関する学びが多く挙げられた。また、工場見学を通じて設備のスケールや清掃レベル、日常管理の徹底を実感し、現場力の高さを体感できたとの声も多かった。



4. おわりに ～これからの自主保全と強い現場づくりに向けて～



今回の企画では、TPM 再始動の背景から、専門保全と自主保全を融合した新たな取り組み、そして現場での実践に至るまで、愛知製鋼が進める“強い現場づくり”の本質に触れることができた。参加者からは、仕組みづくり・標準化、自主保全の数値化と初期ステップの重要性、現場力の高さを実感したとの声が多く寄せられ、TPM の再価値化に向けた大きな示唆が

得られた。

設備老朽化や人材不足、DX 対応など、製造業を取り巻く環境は大きく変化している。そのなかで、TPM は単なる保全手法ではなく、現場力を再構築し、組織の持続的成長を支える“経営基盤”として再び重要性を増している。本企画は、まさにその再出発点を示す内容であり、参加者にとって自社の改善活動を見直す契機となったといえる。

当会では、今後も「日本のモノづくりを未来につなぐ」という使命のもと、TPM をはじめとした現場力強化の取り組みを多角的に紹介し、製造業が直面する課題に向き合うための学びと交流の場を提供していく。今回の学びが、各社の“これからの自主保全”と“強い現場づくり”の一助となることを期待したい。



(記 公益社団法人日本プラントメンテナンス協会 奥富 弘樹)