プラントエンジニア特別号

第54回
全国設備管理強調月間

輝 2026

かがやき

特別企画
「輝け！モノづくりの未来」～豊田合成/ヤマハ発動機～










ごあいさつ

全国設備管理強調月間『輝2026』制作にあたって

「もっと現場をよくしたい」という情熱のもと、仲間とのチームワーク、知識や経験、そして一人ひとりの創意工夫によって生み出された活動は、設備の安定稼働とよりよいモノづくりを支える確かな力です。課題に粘り強く向き合い、改善を積み重ねる姿は、まさに日本のモノづくりを支える現場力そのものです。

本誌では、「わが社の自慢できる保全員・オペレーター」や「現場が主役！みんなの自主保全」を通じて、みなさまの取り組みと改善活動の成果を紹介しています。日々の努力と工夫が、設備の健全な状態を保ち、安定生産や品質向上、安全な職場づくりを支える礎となっていることを、改めて感じていただく機会となれば幸いです。

改善活動や自主保全活動などは、設備の状態を維持・向上させるだけでなく、技能・技術・知識・知恵を結集して「現場力」を引き上げる取り組みでもあります。課題の発見から解決に導く過程を通じて、現場を支える知識や技能が次世代へと受け継がれ、またデジタル技術などの新たな知見を加えていくことなど、若手とベテランが互いに学び合うことは、組織の強みを高め、現場力を底上げするうえで大きな意味を持ちます。

本誌が、みなさまの職場における改善活動、現場力の向上、人財育成の一助となることを願い、ごあいさつに代えさせていただきます。



PROFILE

1966年にトヨタ技能者養成所を卒業し
トヨタ自動車工業株式会社(当時)に入社。
本社工場鍛造部長、本社工場副工場長、
技監を経て、専務役員、副社長、Executive
Fellowを歴任し、2026年よりAdvisor。
2022年6月より、公益社団法人日本プラ
ントメンテナンス協会の会長も務める。



公益社団法人
日本プラントメンテナンス協会

会長 **河合 満**
KAWAI MITSURU

(トヨタ自動車株式会社 Advisor)

輝

かがやき

公益社団法人
日本プラントメンテナンス協会

第54回 全国設備管理強調月間

Contents

ごあいさつ 2

特別企画「輝け！モノづくりの未来」
豊田合成株式会社
ウェルビーイングが現場を変える 5
ヤマハ発動機株式会社
現場力を未来へつなぐ

わが社の自慢できる
保全員・オペレーター インタビュー 14

現場が主役！みんなの自主保全 45

第54回全国設備管理強調月間
入選【金賞】作文漫画・作品 74

輝2026発刊にあたり

全国設備管理強調月間にあたり、第5弾となる広報誌『輝2026』を発刊いたしました。
本誌では、「わが社の自慢できる保全員・オペレーター」や新企画である「現場が主役！みんなの自主保全」を通じて、現場で活躍する皆さまの取り組みや、設備管理を通じた改善活動の成果をご紹介しています。日々の努力と工夫が、企業の信頼を支え、未来への礎となっていることを改めて感じる機会となれば幸いです。
また、今年度も特別企画「輝け！モノづくりの未来」として、モノづくり環境の進化と、それに携わる方々のモチベーションアップ、実現への支えとなる経営者・管理者層の方へのインタビューを掲載しております。今年度は、現場の一人ひとりの力と、現場で培われた知恵や技術が、よりよい未来をつくることをテーマにした特集となっております。ぜひ、経営者・管理者層と現場の方々が密となり、企業の発展へともに歩む姿をご覧ください。
今後とも、設備管理の価値を広く伝え、次世代へとつなぐ活動にご理解とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申しあげます。

TPM・からくり・自主保全士は 公益社団法人日本プラントメンテナンス協会の登録商標です。

特別企画

輝け！
モノづくりの未来

豊田合成株式会社
ウェルビーイングが現場を変える

ヤマハ発動機株式会社
現場力を未来へつなぐ

公益社団法人 日本プラントメンテナンス協会では全国設備管理強調月間にあわせ、2022年より本広報誌『輝』を発行しています。『輝2026』では、特別企画「輝け！モノづくりの未来」として、モノづくり環境の進化と、それに携わる方々のモチベーションアップ、実現への支えとなる経営者・管理者層の方へのインタビューをご紹介します。

ウェルビーイングが現場を変える
——豊田合成が描く“誰もが輝くモノづくり”の未来

豊田合成株式会社

豊田合成は、モノづくりの競争力を「人財」に宿る力と捉え、ウェルビーイングを軸にした現場改革を進めている。生産技術で経営視点を磨いた安田洋さん、海外経験で現場の本質を見つめる小川政弘さん、そして現場で挑戦を続ける女性社員たち——多様な人財が輝く職場づくりの実践を追う。

生産技術で育まれた〝経営の視点〟——安田洋さんが語るモノづくりの本質

豊田合成株式会社 安田洋代表取締役副社長は、入社後約20年間、生産技術の最前線でキャリアを積んできた。生産技術は「ヒト・モノ・カネ」に深く関わり、経営と地続きの領域である。工程設計や設備導入に留まらず、会社の未来を左右する判断を積み重ねる日々は、安田さんにとって〝経営そのもの〟を体感する経験となった。

ハンドル製品に携わる中で、技術の進化を肌で感じてきた。ハンドルは、操舵機能だけでなく、エアバッグ、センサー、ヒーターなど多機能化が進み、車の安全・快適性を支える重要部品へと変化してきた。自動化やAIなど新技術が次々と登場する今、変化を現場で体感し、自らも成長していく実感こそがモノづくりの醍醐味だと語る。

さらに、モノづくりは自社だけでは完結しない。仕入先や顧客とともに価値を創る経験は、安田さんの成長を後押ししてきた。

ウェルビーイングを経営に取り入れた理由——心理的安全性が挑戦を生む

近年、社会全体で「ミスを許さない空気」が強まり、現場で働く人財が楽しさを感じにくくなっていた。安田さんは、社員が心理的安全性を確保しながら挑戦できる環境づくりが不可欠だと考え、宮﨑直樹取締役会長とともにウェルビーイングを軸とした改革を進めてきた。

少子高齢化により労働人口が減少する



2026年2月27日に開催された「これからのモノづくりと経営者へのメッセージ2026尾張」にて、安田洋代表取締役副社長にウェルビーイングな職場づくりや若手育成、生産準備のL/T短縮など、モノづくり現場の変革に向けた取り組みをご紹介いただいた。本写真は、その講演の様子。

中、女性や高齢者の活躍はモノづくりの未来を支える力となる。定年延長や新卒技能職の女性比率20％への引き上げなど、多様な人財が働きやすい〝居場所（職場）〟づくりを推進してきた。

取り組み当初は評価が低かったが、安田さん自ら現場女性の困りごとを丁寧にヒアリングし、TPMレディース大会での活躍を全社に共有することで、共感の輪が広がった。2024年度からは人事と連携した「ハートリンク活動」を開始し、評価は右肩上がりに改善している。



豊田合成　代表取締役副社長　安田 洋 さん

1982年に豊田合成株式会社へ入社。ハンドルの生産技術の最前線でキャリアを重ね、国内外の拠点で現場力強化と品質向上に取り組んできた。2010年に欧州拠点「Toyoda Gosei Czech（TGCZ）」の社長として赴任し、2014年までの4年間で欧州事業基盤の強化と現地人財育成を牽引した。2012年に執行役員、2016年に取締役・常務執行役員、2018年に取締役・専務執行役員、2019年に取締役・執行役員へ就任。2023年からは代表取締役副社長として、全社のモノづくり戦略を統括している。

長年にわたり国内外の現場を歩み続けてきた経験から、「日本のモノづくりの強さは“人”である」と力強く語り、若手・現場の挑戦を支える文化づくりに情熱を注いでいる。

〝当たり前を磨く〟文化が世界一の工場をつくる

豊田合成の現場には、古くから「2S1Y（整理・整頓・床置き禁止）」が根付いている。モノの置き場が定まり、通路が確保された状態が当たり前になることで、異常の見える化や置き場改善が進み、現場の〝当たり前〟が磨かれていく。この積み重ねが現場への愛着と自信を生み、世界一の工場を目指す土台となっている。

TPS教育は海外工場でも徹底されている。日本での研修を通じてモノや情報の流れを学び、国内外で共通の考え方を持つことで改善力が高まっている。賃金が上昇する中でも、TPS改善と自働化の組み合わせにより、全世界で直接労務費比率が約1％低減している。



「現場は生きもの」。変化を捉え、日々の改善を積み重ねる小川政弘SS事業本部副本部長

海外経験で磨かれた〝現場を見る力〟――小川政弘さんの視点

小川政弘SS事業本部副本部長（兼SS製造部長・尾西工場長）は、2度の海外赴任が自身の成長に大きく寄与したと語る。

35歳でベトナム新工場の立ち上げを経験し、更地から工場をつくり、慣習や文化の異なる国で人財を採用・育成していくプロセスは、キャリア

形成に大きな影響を与えた。２０１４年からの中国駐在では、急成長する市場の中で総経理として経営責任を担い、日系・中国企業のトップ層と関係を築く中で経営視点を磨いた。尾西工場長として現場を率いる今、小川さんは「現場は生きもの」と語る。視点によって姿を変える現場は日々変化し、「現場は正直」である。自らの志や視点の広さが成果として現れることに、責任とやりがいを感じている。

多様化する人財と向き合う——教育・定着・高齢化への対応

近年、採用する高卒人財の幅が広がり、工業高校だけでなく普通科・商業科・情報システム科など多様な背景の人財が入社している。モノづくり教育のスタートラインを下げて育成する必要があり、終身雇用や年功序列に価値を見出しにくい若者の定着には新たな魅力づくりが求められている。

また、定年を65歳に延長したことで現場の高齢化への対応も求められている。体力的に難しい作業が増える中、改善を進めながら活躍できる場を用意することが重要だと小川さんは語る。

現場で実現するウェルビーイング——〝居場所〟と〝舞台〟をつくる

豊田合成は、地域共生を重視している。地域行事への参加や学校との連携を通じて企業理念を伝え、採用にもつなげている。工場内では、トイレや休憩室を皆の視点で磨き上げ、自分たちの居場所を自ら創り上げることで愛着を育んでいる。また、現場で働く人財の「困りごとを言い出しやすい職場」をつくるため、相談員を配置し、気軽に声を届けられる仕組みを整えている。これにより心理的安全性が高まり、学び舎、保全道場、自主保全活動など「学びの場」の充実とあわせて、技能伝承とリスキリングを進めている。また、ＴＰＭレディース大会やからくり改善くふう展など外部交流も積極的に活用するなど多岐にわたるウェルビーイング実現に向けた取り組みが進行中だ。



安全・品質を支える教育の場として「学び舎」を設置。人手不足が深刻化する中、新入社員だけでなく、派遣社員や期間社員など多様な人財を受け入れる機会が増加。そこで、安全・品質・作業に関する同一レベルの知識を確実に習得し、教育の質を均一化することを目的として、「学び舎」にて繰り返し教育を実施している。

現場で輝く女性たち——役割を越えて挑戦が連鎖し、職場が変わる

エアバッグ製造の現場では、監督者としてチームを率いる河合美歩係長と加藤早織係長、そして現場を支えながらウェルビーイングの全社推進にも携わる辻村智代さん——立場の異なる3名の挑戦が職場の空気を変えている。

監督者として安全・品質・生産・人財育成を担う河合さんと加藤さんは、責任の重さに戸惑いながらも挑戦を続け、周囲を巻き込む力を身につけてきた。時

には涙する日もあったが、上司や仲間の支えが背中を押した。

辻村さんは、育休から復帰し職場初の時短勤務者として働き始めた経験を通じて、働きやすい環境づくりの重要性を実感。妊娠中でも負担なく働けるラインづくりや突発休みへの理解が広がったのは、彼女の経験が職場に新しい価値観をもたらしたからだ。

3名が共通して語るのは「まずはやってみること」。失敗を恐れず、気づき続け、学び続ける姿勢が挑戦の連鎖を生み、職場を前向きにしている。



働きやすさと挑戦を両立させる“ウェルビーイングな現場づくり”を体現する3名（奥から加藤早織係長、河合美歩係長、辻村智代さん）。

命を守る製品をつくる責任
――現場力が競争力を生む

エアバッグは命に関わる装置である。事故で命が助かったというサンクスレターが届くと、現場の空気は一瞬で引き締まる。「私たちの仕事は、人の命を守っている」。その実感が改善への意欲と責任感を強める。改善活動では、成果が出たときの達成感を全員で共有する。からくり改善の支援を受けながらアイデアを形にする過程は、チームで作品をつくるような高揚感がある。教育では「お気づきカメラ」を使い、作業の癖や改善点を一緒に確認し、納得感のある指導につなげている。設備点検は「命を守る健康診断」。品質は現場の気づきと改善の積み重ねで守られている。

未来のモノづくりを担う若者へ
――挑戦する力が競争力になる

モノづくりの競争力の源泉は「人財」である。ウェルビーイングを実現することで、誰もがやりがいと挑戦意欲を持てる現場をつくる。改善やコミュニケーションを重ね、AIなど新技術を取り入れながら学び続ける力が求められる。

豊田合成は、誰もが輝ける〝居場所〟と〝舞台〟を整え、未来のモノづくりを担う若者が挑戦できる環境づくりを進めている。それが日本の競争力につながると信じている。





誰もが働きやすい工程づくりをめざし、従来は立ち作業が当たり前であった工程に対し、高年齢者や妊婦の方など、一日中立ち続けることが負担となる従業員の声を踏まえて改善。この課題に対し、エルゴノミクスの考え方を取り入れた「ダイバーシティライン」を導入し、立っても座っても作業ができる工程を実現。

現場力を未来へつなぐ
――ヤマハ発動機が描く人づくりと改善のストーリー

ヤマハ発動機株式会社

ヤマハ発動機では、現場の実感を起点にした改善、女性活躍をはじめとするダイバーシティ、人財育成の仕組みを通じて、モノづくりの未来を切り拓いている。本企画では、現場と経営をつなぐリーダー、改善を進める女性たちの声を紹介し、TPMレディース大会やTPM優秀論文賞に象徴される“人づくり”の姿を追う。

現場での実感が改善を生む

ヤマハ発動機の村木健一取締役がモノづくりで大切にしているのは、「現場に出て、それが実感できるか」という姿勢である。生産準備の業務を通じて、設備を導入するだけでは不十分で、現場の人が使いこなし、生産できて初めて価値が生まれると感じてきた。

2016年、タイ工場の取締役社長として赴任した際、競争激化や原価上昇で経営が厳しい状況にあった。会議では危機感が語られていたが、現場を見ると基本が守られていない点が多く、改善の余地が随所にあった。データでは見えない課題も、現場に足を運べば必ずヒントが見つかる。小さな改善の積み重ねが経営の安定につながることを実感したという。

以前はベトナムでも、新工場の立ち上げを担当。熱意ある人財が多い一方、長続きしない働き方など、タイとは異なる課題もあった。国や文化が違っても「現場を見て課題を捉えることが改善の起点になる」という信念は揺るがず、村木取締役の現場観をより強固にした。

女性活躍とダイバーシティが現場を変える

タイ・ベトナムともに女性の活躍は目覚ましく、ヤマハ発動機でも「せいぞう小町」の取り組みを進めている。男性中心の職場では気づきにくかった、現場の汚れやプライバシー配慮の不足、重い物の移動などの課題が改善され、働きやすさが向上した。2025年には、彼女た

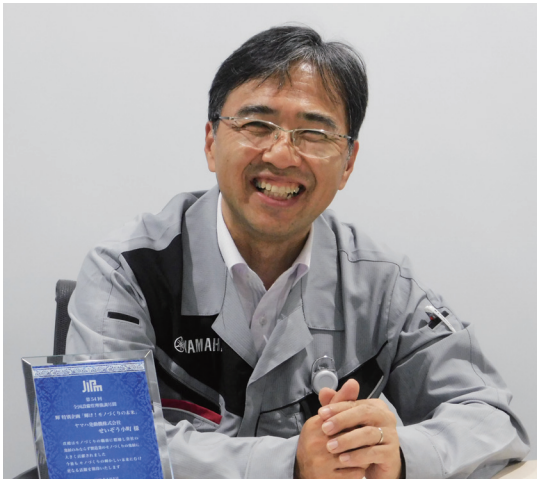


女性目線で様々な改善に取組んできたせいぞう小町の第4期メンバー

ちの提案から作業服を刷新し、現場の声を取り入れることでより良い環境が生まれた。

こうした女性の改善力を称える場が「TPMレディース大会」である。女性ならではの視点が職場改善の新しい力となり、現場の気づきを組織の力へと変えてきた。

また、外国籍人財の増加にともなう多言語化や食事面の配慮、ハンディキャップのある方への環境整備、グループ会社「ヤマハモーターMIRAI株式会社」の設立など、多様な人財が働きやすい環境づくりも進めている。



ヤマハ発動機　取締役 上席執行役員　村木 健一 さん

1990年にヤマハ発動機へ入社。生産技術分野を中心にキャリアを重ね、2016年にタイの部品製造子会社社長、2017年にThai Yamaha Motor取締役を歴任。2019年より生産技術本部長としてグローバル生産体制の強化を推進し、執行役員に就任。2024年からランドモビリティ事業本部SPV事業部長を務め、2026年3月に取締役 上席執行役員に就任。現在は製造・調達管掌として、品質保証、生産技術、調達領域を統括している。日本のモノづくりの強さは「人」だと熱く語っていただいた

TPM論文賞で育てる〝改善を言語化する力〟

ヤマハ発動機では1995年からTPM論文賞に毎年エントリーし、延べ52名が受賞している。論文作成は論理的思考を鍛え、業務を整理し言語化する機会となり、外部発表の経験はエンジニアの成長につながる。TPMレディース大会が「現場の気づき」を育てる場であるのに対し、TPM論文賞は「改善を論理的にまとめ、発信する力」を育てる場であり、JIPMが推進する人財育成の両輪となっている。



TPM論文賞が論理的思考と発信力を鍛える機会になっている（写真はTPM論文賞表彰式）

学歴による配属やキャリアの差を撤廃し、高卒でも管理職として活躍できる制度に改めたことも、こうした人財観と一致する。隠れた能力を発掘し、多様な価値観を持つ人々が連携して働くことこそ、日本のモノづくりの強さだと村木取締役は語る。

自動化が進む時代でも、五感を使い柔軟に作業できるのは人間だけであり、その価値はますます高まる。生成AIが進化するほど「リアルの価値」が際立ち、モノづくりはますます面白い仕事になると未来の担い手にメッセージを送る。



せいぞう小町の活動が軌道に乗るまで、様々な苦労があったと振り返る石塚部長。現場と経営が円滑なコミュニケーションを図れるよう努めている

現場と経営をつなぐ〝人づくり〟の橋渡し役

生産本部 生産戦略統括部 モノづくり人財戦略部長の石塚一子さんは、建築士として海外工場建設を担当するため中途入社した。インド、ベトナム、アルゼンチンの工場建設、国内工場のメンテナンス、人事部門を経て、2024年から生産本部の部長を務めている。未経験領域への挑戦であり、やりがいを感じているという。

石塚さんが大切にしているのは「モノづくりは人づくり」という考え方。現場の声を経営に届け、経営の考えを現場に浸透させる橋渡し役としての役割を強く意識している。

せいぞう小町と多様な人財施策で現場力を底上げ

せいぞう小町創設の背景には、社員意識調査で若年女性の満足度が低かったことがある。女性同士の横のつながりをつくる目的で組織を立ち上げたが、当初は製造現場の理解が得られず、成果も見えにくかった。責任者との対話を重ね、活動成果を現場に持ち帰られる「現場主体の活動」へ改善したことで認知度が高まり、活動は軌道に乗った。

せいぞう小町の価値は、従来の常識とは異なる視点で現場を見つめ改善する点にある。現場の汚れや作業台の高さなど、これまで課題とされなかった箇所を改善し、働きやすさ向上につながっている。アンケートでは「成長につながった」という声が増え、モチベーション向上にも寄与している。

さらに生産本部では、技能を極め後進育成を担うプロフェッショナルを認定する匠制度を検討している。外国籍人財や高齢者が働きやすい環境づくりにも挑戦し、10年後に従業員の半数が50歳以上になる見込みから設備や作業の見直しを進めている。

若手採用ではモノづくりへの興味が薄れていることが課題であり、製品がどのように作られているかを知る機会づくりを模索している。「課題は尽きないが、現場との橋渡しを通じて日々学び続けている」と語る。

せいぞう小町で芽生えた〝自ら動く改善力〟

ロボティクス事業部生産推進グループの鈴木美結さんは、高校でモノづくりを



せいぞう小町のチームリーダーとして活躍された鈴木さん

学び、地元で働きたいという思いから入社した。SMT実装機（表面実装機）のエージング工程で3年、実装工程で4年の製造経験を経て、2026年からはパーツ出荷業務を担当している。

せいぞう小町の活動を通じて最も変化したのは、課題への向き合い方だ。以前は困りごとを誰かに改善してもらうことが多かったが、今では自ら課題を見つけ、



第36回TPMレディース大会発表会場にて。鈴木さんも発表に参加した

関係者を巻き込みながら改善を進めるようになった。高い棚から材料を取る動作の解消や重量物への表示改善など、安全で働きやすい環境づくりに取り組んできた。

こうした姿勢が評価され、女性目線でのトイレ表示改善の相談や、安全パトロールへの参加など、活動の成果が職場に認知されていることを実感している。

TPMレディース大会で得た学びと広がる交流

活動2年目の鈴木さんは、せいぞう小町のチームリーダーとして活躍し、TPMレディース大会では発表アシスタントとして参加した。限られた時間の中で多様な立場の社員にヒアリングし、発表資料を準備することは不安も大きかったが、チームで協力しながら取り組んだ。その結果「きらめき賞」を受賞し、他社からも高い評価を得た。

交流会では他社の優れた事例を知ることができ、休憩所の改善など新たなテーマを自職場に取り入れるなど、活動の幅が広がっている。身近な改善が誰かの働きやすさにつながることを実感し、さらに現場を良くしたいという原動力になっている。



『DE&I ハンドブック』
「せいぞう小町」が現場の女性従業員の声や知見を集約し、ライフイベントへの対応や職場改善の事例、働きやすい環境づくりのヒントをまとめた実践的なハンドブック

若い世代へ伝えたいモノづくりの魅力

鈴木さんが感じるモノづくりの魅力は、小さな部品が組み合わさり、完成品として動く瞬間の感動だという。改善を重ねることで職場が良くなり、「ありがとう」と言ってもらえることが大きなやりがいになる。「新しい視点を大切にし、失敗を恐れず挑戦してほしい」と若い世代へメッセージを送る。

わが社の自慢できる保全員・オペレーターインタビュー

公益社団法人 日本プラントメンテナンス協会では全国設備管理強調月間にあわせ、「わが社の自慢できる保全員・オペレーター」を募集。全国からエントリーいただきました15社30名の方々をご紹介します。本企画では多くの方に設備管理や改善の大切さをご理解していただくことをはじめ、広く製造業で働く方が目指す人物像として、日本の製造業のさらなる活性化に貢献できればと考えています。

株式会社アイシン
加藤達也さん
坂元裕季さん
藤岡真司さん

アイシン軽金属株式会社
石川颯太さん
丹保頌平さん

アイシン高丘東北株式会社
髙橋梨花さん

愛知製鋼株式会社
友浦佳奈さん・小林愛美さん
森勇人さん

イビデン株式会社
菱田大介さん

ジヤトコ株式会社
武田勝成さん

株式会社 SUBARU
瀧澤育真さん

豊田合成株式会社
中島聖太さん

豊田合成東日本株式会社
髙橋勇樹さん
大友通恭さん

トヨタ自動車株式会社
安江菜那さん
村上文雄さん

トヨタ自動車東日本株式会社
石垣真希さん
熊谷健作さん
松尾拓弥さん

トヨタ車体株式会社
鍵谷敏明さん
中本聡一さん

日産自動車株式会社
小中利光さん
鈴木貴浩さん
畫間雅吉さん
前松陽介さん

日本製鉄株式会社
岩本竜也さん
長江一樹さん

マツダ株式会社
合津雄介さん
松原史浩さん

会社名50音順

株式会社アイシン

新川衣浦工場
工場技術室　保全1課
1係　職長

加藤（かとう） 達也（たつや） さん

電気・機械・制御の三領域を把握、現場からの信頼も厚い「マルチ保全マン」

加藤さんは2002年の入社以来、ドアロックなどの生産に携わってきた。結婚を機にスキルアップを目指し、2011年に社内募集を通じて保全課への異動を希望した。FMSライン（自動生産ライン）で自主保全活動に取り組んでいた経験はあったものの、配属当初は不安も大きかった。新川工場はアイシン創業の地であり、当時は職人気質で厳しい先輩も多かった。しかし加藤さんは「1日1つは必ず覚えて帰る」という姿勢で先輩たちの指導に食らいつき、徐々に力をつけていった。

さらに高みを目指し、資格取得に対しても積極的に取り組んだ。昼夜2交替制のなか、休日を活用して猛勉強を重ねた。2013年の普通旋盤2級を皮切りに、第二種電気工事士やフライス盤2級など多数の資格を取得。さらに、機械保全技能検定では機械系保全作業・電気系保全作業の1級に加え、2025年には、特級にも合格し、現在は、総合的な視点で対応できる技術者として活躍している。



加藤さんは「直して終わりにしない保全」を信条としている。ただ部品を交換するだけでなく、故障の原因を徹底的に解析し、ライン停止を未然に防ぐことを最重要視している。

加藤さんの強みは、オペレーターとしての経験を活かした現場とのスムーズな連携と、根本原因を解決する改善力にある。その真骨頂が、FMSラインでパレットを搬送するコンベアにおける倍速チェーンのテンショナーの考案だ。従来はチェーンが伸びるたびに手動で調整しており、対応が遅れるとローラーが破損するなどの不具合が発生していた。そこで自動でテンションをかけ続ける機構を独自に考案し導入。チェーン交換など突発的な故障のゼロ化を実現した。

2025年に職長に昇格してからは、若手育成にも注力している。「現在はFMSラインが増える一方で、保全マンは少ない人数で対応しています。今後は属人化をなくし、修理を減らすことで、設備安定稼働を目指しています」と語る加藤さんは、今日も幅広い現場を奔走している。



株式会社アイシン

新豊工場
工場技術室
保全課　班長

さかもと　ゆうき
坂元 裕季さん

多種多様な資格と知識で、日々の整備と点検に励む予防保全のリーダー

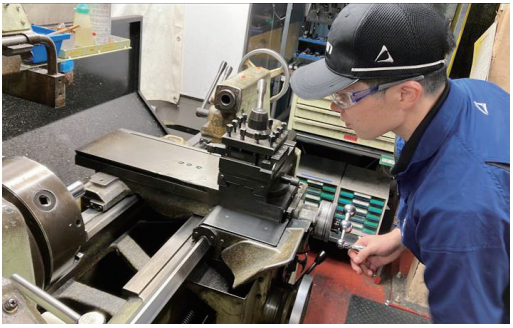
上司の根山課長から「秘めた実力派」と評される坂元さん。アイシン高等学園で1年間教育を受け、2010年に新豊工場へ配属された。当初は製造ラインに従事していたが、2011年に保全課へ異動。先輩たちの熱心な指導のもと、数多くの保全業務に携わることで成長し、班長にステップアップした。製造ラインでの経験を持つからこそ、現場の気持ちを理解できることが自身の強みだ。また他社への出向を通じて異なる設備や文化を吸収し、さらに保全員としての視野を広げている。

坂元さんは突発班ではなく、設備が故障しないように整備する予防保全の担当だ。1年に1回の定期点検では上司がスケジュールや内容を計画し、坂元さんは技能員たちと協議しながら作業を進めている。現場では危険箇所での作業も多くなるので、安全面には特に注意し、品質に影響が出ないよう、作業後には修理箇所を入念に確認している。



坂元さんは、機械保全技能検定をはじめ、電気工事士や普通旋盤、自主保全士、クレーンやフォークリフトの操作に至るまで、数かずの資格を持つ。特にFB（ファインブランキング）プレスという油圧プレスに関する構造知識や修理対応力は群を抜いており、現場の課題を確実に解決している。また、職場のQCサークルのリーダーも務め、中心的存在となっている。

人が敬遠しがちな仕事でも「職場の改善につながれば」と率先して取り組む姿勢は模範となっており、周囲も協力を惜しまない。いじられキャラとして場を和ませる一方で、確かな判断力も持ち合わせている。楽しさと確かな技術力で、現場の先頭に立って力強く牽引していく。



「保全の仕事は、いろいろなことを考える力がつき、技能も向上するので、ぜひ若い人にチャレンジしてほしい」と語る坂元さん。自らも、さらに向上心を持って取り組むと決意を新たにした。

株式会社アイシン

西尾ダイカスト工場
工場技術室
設備保全課

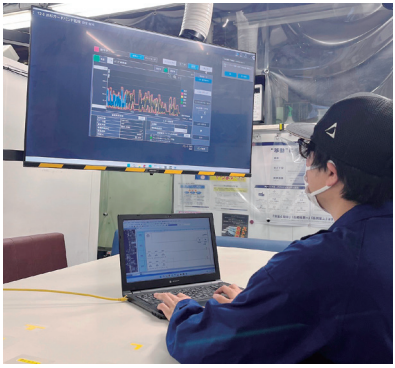
ふじおか　しんじ
藤岡 真司さん

藤岡さんは2011年に入社。アイシン学園にて1年間の技術教育を経て、西尾ダイカスト工場に配属された。現在は、自動車のトランスミッションケースのダイカスト（鋳造）工程における保全業務のリーダーとして活躍している。当初は巨大な鋳造設備や複雑なシステムに戸惑うことも多かった。しかし、先輩や上司の指導を貪欲に吸収し、今では後輩たちから相談を受ける存在にまで成長した。

自身の強みを、故障原因の解析力だと語る藤岡さん。中でも特筆すべきは、過去に制作されたデータ収集装置をアップデートしたことだ。従来は設備ごとに持参し、1サイクル分のデータしか取得できなかったが、波形ガードバンドという新たな設定を使い、設備保全の事務所から24時間リアルタイムで遠隔監視・データ収集できる装置へと改良した。今まで見ることができなかった圧力や電流値の異常を早期発見できる方法を確立した結果、点検時間の短縮による省人化や、生産損失の低減によるコストダウンを実現。さらに収集したデータを蓄積し、以前のデータと比較して故障解析を一括管理できるシステムの構築にも主体的に携わった。これにより、現場メンバーが抱えていた課題の解決にも貢献している。

今後は保全業務にAI技術やDXを融合させ、他部署とも連携しながら、故障の自動予知システムの構築を推進していきたいと考えている。後輩たちへも積極的に知識を共有し、誰でも簡単に高度なデータ監視が行える「技能の標準化」を目指す。「工場を止めない」という保全員の矜持を保ちながら、自らも技術を磨き続ける藤岡さん。やがて後輩たちが現場を牽引していけるよう、その成長を全力で支え続けたいと考えている。

兆候監視から予兆監視へ、新たな設備保全の働き方を追求



保全の仕事には体力も欠かせないと考え、藤岡さんは、オフの日にラジオを聞きながらランニングを続けている。安全と健康を最優先に日々の仕事に向き合っている。



アイシン軽金属株式会社

ダイカスト工場
ダイカスト製造エンジニアリング室
機械保全グループ
組長

いしかわ　りょうた
石川 颯太さん

「守りの保全」から「攻めの保全」へ、探究心と解析力でチームを牽引

石川さんは2009年の入社後1年間アイシン学園で技術を学び、さらに1年間製造ラインで経験を積んだ。その後保全業務一筋にキャリアを築き、現在は組長として現場を支えている。工場にはマシニングセンターやNC旋盤、洗浄機、漏れ試験機など高精度が求められる約1，000台もの多種多様な機械が存在するが、業務の効率化を図るために、故障時間が長くなる修理は何かということを洗い出し、その要因を解析し、対策を立案することで、故障停止率の低減に努めている。

現場には自動組付や自動外観検査など新しい機械や制御装置が次々と導入されるため、初めての事態に直面することも多い。その際石川さんは生技グループと情報共有したり、メーカーに問い合わせるなどして知識をアップデートし続け、柔軟に対応している。



2025年には故障ロボット交換後のティーチング作業時間を短縮するための原点出しの方法を変更という改善事例を、富山県で開催されたJIPM改善事例発表会の地区大会で発表するなど、職場改善にも積極的に取り組んでいる。また機械保全技能検定・機械系保全作業1級や機械科の職業訓練指導員などの資格を取得し、後進の育成にも役立てている。

チーム力の底上げを図る石川さんが掲げるのは「攻めの保全」だ。単に故障した設備を修理する「守りの保全」から脱却し、異常を事前に察知する「予知」、メンテナンスと改良による「予防」、そして設備仕様の「標準化」を推進している。「今後は予知保全や計画保全をさらに拡充し、突発故障を極限まで減らしたい」と語るその目は、機械保全グループの確かな未来を見据えている。



班長と保全計画を立案する石川さん。年間保全計画実施率100%達成を目標に、設備の故障が起こらないよう日々点検や整備に励み、故障停止率減少をめざしている。

アイシン軽金属株式会社

押出工場
押出製造エンジニアリング室
機械保全グループ
班長

丹保 頌平（たんぼ しょうへい）さん

成長し続ける姿勢と、チームワークで現場を支えるリーダー

丹保さんは2016年、高校時代の先輩の紹介をきっかけに入社した。ルーフレールの製造ラインを経験した後、翌年に現在の部署へ配属。以来、機械保全の分野で知識と技術を磨いてきた。

配属当初、機械保全の仕事には、設備を修理するための専門知識だけでなく、不具合の原因を考え抜く力が求められた。当時は人員も少なく多忙な日々が続いたが、丹保さんは「分からないことは納得できるまで調べる」という持ち前の探究心で知識と技術を習得。その努力を重ね、国家資格である機械保全技能士、機械系保全作業・電気系保全作業共に1級を取得するまでに成長した。現在は班長として、生産設備の機能を維持し、ライン停止時間を減らすことを大きな役割としている。毎朝のミーティングで設備の状態や当日の対応内容を確認し、製造部門が抱える問題点や修理につながる不具合の有無を「保全連絡会」で共有。修理内容や再発防止策は「保全反映書」で確認しながら、故障ゼロを目指す活動をグループ全体で進めている。

部品の在庫管理にも力を入れている丹保さん。欠品による長時間の生産停止を防ぐため、必要な部品がない場合には代用可能な部品を探し、自ら改造を加えて対応することもある。柔軟な発想と原因を見極める力で、設備停止の長期化を防いできた。安全面への意識も高く、危険箇所での修理作業などで発生した「ヒヤリハット」については毎月報告を受け、必要に応じて足場を設置するなど、作業者が安全に保全作業を行える環境づくりにも取り組んでいる。

後輩への指導にも熱心で、「後輩たちが『真似たい』と思えるような先輩でありたい」と語る。自分で考え、壁を乗り越えたときの達成感を後輩にも味わってほしいと考えている。



切断機の主軸とベアリングの嵌め合い部の摩耗測定調査を行う丹保さん。オフにはボルダリングや岩を登るクライミングが趣味で、三重県や岐阜県にも遠征に出かけている。



アイシン高丘東北株式会社

加工技術グループ
加工保全係

たかはし　りんか
髙橋 梨花さん

技術的な貢献はもちろん、気配りで現場を和ませる、部署初の女性保全員

髙橋さんは高校時代に企業説明会に参加。「人の命を守るブレーキ部品をつくる仕事」に強く惹かれ、入社を決意した。配属先では、部署初の女性保全員として、PLC制御の回路変更や制御盤内の配線変更、部品のオーバーホールなど、最前線で高度な専門技術が必要な業務に従事している。

普通科高校出身のため、当初は不安や焦りばかりだった。しかしトヨタ自動車東日本学園で1ヶ月間徹底して学んだおかげで十分な基礎知識を得ることができた。「人一倍勉強して早く独り立ちしたい」という思いから努力も続けた。また「3年で班長になる」という目的を達成するため、外部講習や現場で学んだことをノートに細かく書き写し、自宅でも猛勉強を重ねた。さらに実践を繰り返すうちに知見が広がり、さまざまな改善に役立てている。



技術面での習熟に加え、「職場の先輩方と話せるようになってきたことで精神面にゆとりができた」と語る髙橋さん。自身の強みを現場に調和をもたらすコミュニケーション能力と分析する。突発故障発生時の殺伐としがちな現場の空気を持ち前の明るさで和ませ、周囲の焦りを防ぐ精神的なサポート役を自ら担い、チームワークの結束に繋げている。

今後は知識と技術をさらにブラッシュアップして、「教えられる立場から教える立場」へとステップアップしたいと願う。人に教えるプロセスを通じて自分自身の理解を深め、自工場の保全技能の底上げに貢献する。自らが道を拓いた「女性保全員」の可能性をさらに広げ、技術と人間性の双方で現場を牽引する中核人財として成長し続けていきたいと日々意欲を燃やしている。



現場でアンプを交換している髙橋さん。クリスマスやバレンタインには職場で手作り菓子を配るなど、周囲への優しい配慮も忘れない、加工保全係の愛されキャラ的存在となっている。

愛知製鋼株式会社

鍛造工場　第5鍛造課

ともうら　かな
友浦 佳奈さん

こばやし　まなみ
小林 愛美さん

観察力と気配りで、現場の安全と改善を提案する女性オペレーター

友浦さんと小林さんは異なるキャリアを経て入社した。トリマーだった友浦さんは、知人から愛知製鋼の働きやすさを聞いて2018年に転職。前職で培った人間力を強みに日々業務に向き合っている。一方、小林さんは商業高校を卒業後、「地元に貢献したい」との思いで2021年に入社。愛知製鋼技術学園にて基礎を学んだ後、先輩や同僚たちに支えられながら着実に前進し、自主保全士2級を取得するまでに成長した。

経歴は異なる二人だが、「安全第一で設備と仲間を守る」という共通の価値観のもと、TPM活動における安全稼働と改善文化の定着という点で大きく貢献している。友浦さんの「細やかな観察力」と、小林さんの「確認を徹底する姿勢」により、異音や振動など現場のわずかな違和感をいち早く察知。原因整理や対処方法の検討につなげている。また「少しでも気になれば確認する」という姿勢で、日常点検における基準外事象を共有し、現場主体の設備管理により、品質トラブル低減に貢献している。

二人の挑戦はさらに続く。二人とも自主保全士1級取得を目指しているが、友浦さんはそのための学習が設備理解度の深化に繋がり、やりがいを感じるようになった。小林さんは、2級資格を取得後、現場寄りの知識を習得し、周囲からの信頼感も高まった。二人は職場の雰囲気づくりにもひと役買っている。毎日のあいさつを欠かさず、積極的に声掛けすることで相互理解を深め、設備だけでなくメンバーの不調にも気付けるようになった。それが班全体のTPMレベルを底上げしている。女性がもっと活躍できるような職場環境の改善提案も積極的に行い、働きやすいラインづくりと安定稼働を力強く支えている。



二直交代なので、普段はなかなか同じ時間に勤務できないという友浦さんと小林さん。ボードなどを活用して連絡事項などを共有することで、コミュニケーションを深めるようにしている。



小林愛美さん



友浦佳奈さん

愛知製鋼株式会社

鍛造工場
鍛造設備課
電気・ロボット保全A直
班長

もり　はやと
森 勇人さん

海外工場支援の経験も活かし、職場の成長を力強く牽引

北海道出身の森さんは2012年に入社。愛知製鋼技術学園で1年間技能を磨き、鍛造設備課に配属され、以来、電気保全の分野で経験を重ねてきた。高校時代から電気を学んでいたため、電気保全に対しては抵抗なく、知識と技術を積み重ねることができた。

2016年、アメリカ・ケンタッキー州に1年間出張し、現地法人の工場で保全業務に携わった。言葉の壁があり、また日本の仕様とは異なる機械ではあったが、一緒に作業を行い、身振り手振りで意思疎通を図った。異なる環境の中で試行錯誤を重ねたこの経験は、保全技能員としての視野を広げる大きな機会となった。



現在は班長として現場の最前線に立ちながら、設備保全管理の高度化や効率化と後輩育成にも注力している。中でも大きな成果を挙げたのが、老朽化した素材供給装置のPLC(制御装置)更新作業の内製化である。従来外部委託していた作業を若手主導で実施する体制へ移行。これにより、1台あたり350万円、年間で約1,050万円もの工事費削減を実現しただけでなく、若手メンバーの大幅なスキルアップに繋げた。また、故障修復時間の短縮をめざし、搬送装置の動作順序の見える化を実施。パネルに「搬送動作モニタ」呼び出しボタンを追加することで操作の容易化も実現した。現場のニーズに応えるために、誰もが迅速に対応できる環境に改善した。

「テクノロジーが進化する中、設備保全管理に必要な新しい知識を常に吸収し続けたい」と語る森さん。後輩たちを率いる立場として、自らが電気やロボットの原理や構造をさらに深く学ぶことで信頼関係を築いていくつもりだ。また自らの経験を基に、後輩たちの海外での活躍も支援したいと考えている。



「これからも現場に軸足を置いて、会社の収益に貢献したい」と語る森さん。班長として職場環境の改善にも目を光らせており、清掃作業など自ら率先して行っている。

イビデン株式会社

大垣中央事業場
設備管理　主任

ひしだ　だいすけ
菱田 大介 さん

生成AI活用で新たな保全の未来を拓く、設備管理のスペシャリスト

菱田さんは「ものづくり」に興味があり、高校の先輩の勧めもあって2007年に入社。当初の5年間は製造オペレーターとして、製品の投入や薬品濃度の調整など製造現場の最前線で経験を積んだ。その一方で、設備トラブル発生時に現場を支え、生産の安定稼働に貢献する設備管理の仕事に大きな魅力を感じるようになった。「もっと会社に貢献したい」という思いを胸に、設備管理部門への異動を自ら希望した。現在は大垣中央事業場で、半導体の製造を盤石に支え続けている。

保全員になった当初は、現場で学んだことをメモにまとめ、自分だけの要領書（手順書）を作成。知識として落とし込んで次回の対応に繋げていった。その後、その内容をデータ化して保管・活用することで効率化を図っている。現在は、基幹設備である光学系設備の専門的な保全業務を担う一方、製造工程で発生する異物の発生状況を可視化し、品質向上に向けた改善活動にも積極的に取り組んでいる。

半導体の製造現場では、次々と新設備が導入され、新工場が建設されている。さらに知見を広げる必要性が高まるなか、菱田さんが次なる目標として掲げるのが生成ＡＩの活用だ。「保全実施報告書」のデータを取り込み、過去に発生したトラブルに対して異常検索することで原因や対応策を得るというシステムを構築し、現在は、試験運用を進めている。ＡＩを支援ツールとして活用し、過去事例の分析から原因特定や処置方法の決定により、さらなるダウンタイムの削減と業務属人化の解消を目指している。

２０２６年４月に班長から主任へと昇格し、これまで以上に後進の指導をすることが増えたという菱田さん。設備保全の高度化と後進育成の両面で挑戦を続け、製造現場を支える存在としてさらなる活躍が期待されている。



真空ポンプの交換を行う菱田さん。半導体の製造現場は、フィルムの意図しない感光や光硬化を防ぐためイエローライトの中で、防塵服を着て作業を行っている。



ジヤトコ株式会社

4地区保全
工務部
保全技術課

たけだ　かつなり
武田 勝成さん

粘り強い改良保全活動と幅広い人脈で、生産性向上に貢献

武田さんは2012年に入社後、八木工場で組立ラインの保全職に就いた。2016年から2年間、日産自動車の企業内大学で管理業務やメカトロニクスの基本を学び、論理的かつ多角的な視点から保全を捉える技術者へと成長を遂げた。現在は新しく電動化ラインが立ち上がった富士4地区で計画保全を担当し、生産現場の最前線を支えている。

新規電動化ラインの立ち上げ期には、新型車種の追加に伴う設備トラブルや、予期せぬライン停止などの課題に直面した。武田さんはこれを自らの成長の機会と捉え、発生したトラブルの真因を追究し、迅速な改造対応や故障の再発防止策を次々と講じた。特に、過去の不具合事例や知見が不足している領域においては、自ら進んで独自のメンテナンス事例集などを作成し、グループ内で共有した。新しい設備やプロセスに対する理解が速く、柔軟な対応力も兼ね備えているので、プロジェクト立ち上げ時の安定稼働に大きく寄与し、生産現場において非常に高い価値をもたらしている。

「4地区は設備に強い製造オペレーターの方もいるので、今後はその方々と協力して連携を強化し、お互いの強みを活かして、チーム全体の保全活動を推進していきたい」と語る。上司の内藤係長からも「武田さんは率先して現場に出て、後輩たちに和気あいあいと指導しながら作業に取り組んでいるので、職場の雰囲気づくりには欠かせない存在です」と信頼も厚い。経験で培った確かな技術力と、周囲から厚い信頼を寄せられる人間性を武器に、工場のさらなる進化と安定生産へ向けて貢献を続ける。



電気設備の点検に余念のない武田さん。故郷の京都から転居して4年。当初は苦労もあったそうだが、今では毎日富士山を望みながら、休日にはキャンプをするなど、静岡ライフを満喫している。



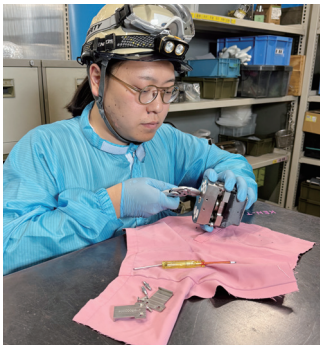
株式会社SUBARU

群馬製作所
モノづくり本部　第2製造部
第2保全課第5ペイント保全係

たきざわ　いくま
瀧澤 育真さん

細やかな配慮と安全第一の姿勢を信条に、多岐に活躍する若手のエース

群馬県出身の瀧澤さんは、幼少期から車が好きで、「地元の企業で車づくりに関わる仕事がしたい」との思いから2017年に入社。以来、一貫して塗装ラインの保全業務に携わっている。入社当初は老朽化した設備も多く、突発的なトラブル対応に追われる日々だったが、翌年工場が一新され、設備の自動化・省人化が一気に進んだ。それを機に「新規設備について誰よりも詳しくなる」と猛勉強を開始。「気になった疑問はそのままにせず徹底的に調べる」という探求心が、現在の高い技術力の土台となっている。



休日には友人たちとオートバイをフレームから組み上げるほど機械好きという瀧澤さん。早朝出勤は、入社当時は厳しかったが、今では身体が慣れて、起床時間になると自然に目が覚めるようになった。

新工場では設備数が増え、定期点検の件数も増加した。終業の午前2時30分から始業の6時30分までの間にメンテナンスを実施することもあるが、三直交代制のもと安全に配慮しながら対応している。また5ペイント課だけでも1,000平米、4階層に及ぶ広大なエリアを担当している。そのため当初は異常を察知する設備監視システムのモニター不足や工場内放送の届きにくさにより、保全係が突発対応に遅れてしまうという課題があった。そこでメーカーと協力し、工場全域に無線ローカルネットワークを構築。既設の設備監視モニターとの接続に成功した。班ごとにスマートデバイスを携行し、どこにいてもトラブルを確認できるようにしたことで、迅速かつ安全なメンテナンス体制を確立した。

「保全の仕事は、安全面で常に緊張感が必要」と語る瀧澤さん。自分だけではなく周囲にも危険が及ばないよう普段から声掛けなど基本的なことを大切にしている。また、危険箇所を発見した際には、迅速に対応できるよう、日頃から関係者と話し合いを重ねている。今後はDXやデジタル技術など新しい波にも乗り遅れないよう情報収集に努め、現場を力強く牽引していく考えだ。



豊田合成株式会社

尾西工場
SS製造部　SS製造技術課
第1設備保全係

なかしま　しょうた
中島 聖太さん

原因究明と対応力強化で、設備保守とコスト削減を徹底！

２００８年に入社後、尾西工場や平和町工場でウレタンハンドル成形やエアバッグ工程など、さまざまな設備の保全担当としてキャリアを重ねてきた中島さん。多岐にわたる現場で培った高水準の知識と技術力は、設備の安定稼働と品質向上を支えるうえで、大きな強みとなっている。

日々の業務では、単に機械を修理するだけでなく、根本原因の特定と再発防止にこだわり続けている。射出成形と塗装という二つの設備に精通しているからこそ最適解を導き出せる。例えば、加熱筒の温度異常による成形不良が発生した際は、ヒーターの交換に留まらず、樹脂の特性や溶融状態、スクリューの摩耗状況まで深く解析して運転条件の見直しを提案・実施した。一方、塗装設備のポンプ不具合時にも徹底的に原因を追究。製造部門と綿密に連携しながら調整を行うことで、高品質な塗膜形成と製品品質の安定化に貢献した。



「今後は尾西工場の新設された塗装設備の故障率を低減させるとともに、定期交換部品の仕様見直しによる寿命延長とコスト削減に挑戦したい」と語る。若手育成のために射出成形機の油圧回路図の読み方や塗装設備の防爆エリアでの安全手順を指導し、自律して対応できるチームづくりにも尽力している。不具合発生時、後輩たちは正しい処置はできているが、「なぜ?」と尋ねても原因を熟慮していないことがある。そんな時には考えることの大切さを伝えるようにしている。考えて、理解することで自分の知識が広がり、その経験がより良い工程作りに役立つ。豊富な経験を持つ中島さんの言葉だからこそ、後輩たちも重みを感じている。



保全員の仕事には現場とのコミュニケーション能力が欠かせないと語る中島さん。後輩たちを誘って趣味の釣りを楽しむことで、オンとは違うコミュニケーションを取り、より関係性を深めている。

豊田合成東日本株式会社

宮城栗原工場
WS･SS製造部
保全課　改善推進係

たかはし　ゆうき
髙橋 勇樹さん

現場目線の工程改善と高難度なからくり改善、二刀流で活躍する改善のキーマン

自動車関連の企業で幅広い業務を経験してきた髙橋勇樹さん。「視野を広げて更なる活躍を目指したい」との思いから2016年に現職への転職を決意した。入社後2年間は加工・検査工程で従事していたが、当時、宮城栗原工場の工程改善を切り盛りしていた髙橋（洋）係長に出会い、仕事への姿勢を学ぶ中から「自分もこの人と改善業務に取り組みたい！」という思いを抱き、自ら志願して部署異動を申し出た経緯を持つ。製造現場では、新しいラインの立ち上げやモデルチェンジなどにより、毎年のように工程変更が必要となり、当時工程改善を人手不足の中、孤軍奮闘していた髙橋係長。生産技術の経験を持つ髙橋（勇樹）さんはまさに即戦力の存在であった。「彼の参加は改善を加速させるチャンスで、心強い味方が加わった」と語る係長。現場からは毎日、安全・品質・生産性など困りごとが寄せられる中、髙橋（勇樹）さんは「現地・現物・現実」の視点で捉え、1つ一つ愚直に問題解決に取組んできた。技能員や班長からの聞き込みから解決策を提案・具現化し、作業のやりづらさの排除や疲労軽減などを念頭に取り組んでいる。そんな髙橋（勇樹）さんが現在一番力を入れているのが、



からくり改善を作る際は「なるべく一人でやり切ること」を目標としている髙橋さん。困ったときに髙橋係長からアドバイスをもらったが、今年度は今まで以上に難易度の高いものが完成した。

動力に頼らず知恵と工夫で問題を解決する「からくり改善」である。展示会で他社のからくり機構やその効果を学び、工夫を加えた機構を考案・製作・調整し現場へ届けているが、毎年開催されるJIPMの「からくり改善くふう展」へは、既に数事例の出展実績の常連組、からくり改善を牽引する中心的存在である。

「これからはTPS（トヨタ生産方式）の知識をもっと深め、社内資格の取得にもチャレンジしながら活動を盛り上げる役割を果たしたい」と語る髙橋さん。係長との「改善タッグ」は、今後も現場の大きな支えとなっていく。



豊田合成東日本株式会社

宮城大衡工場
IE製造部
IE保全係

おおとも　みちやす
大友 通恭 さん

「現場ファースト」の思いと、IoT技術の融合で、工場全体をレベルアップ

宮城県生まれの大友さんは、「自動車の製造ラインの仕事に就きたい」という思いから、２００９年に愛知県の豊田合成に入社した。組付や塗装などの業務を経験した後、自ら希望して設備保全の道へ進んだ。やがて「地元に貢献したい」と考えで、地元宮城へUターンを決意。その後２０２３年に豊田合成東日本の内外装部品工場が大衡地区へ進出する機会に、縁あって保全員として入社し設備保全全般を任され現在に至る。豊田合成本社の生技部門や保全メンバーの先輩方の仕事や、保全に対する姿勢を学びながら、自分なりの工夫や改善を加えながら知識や経験を積み重ねてきた。「失敗を含め、過去トラが今の経験値として役立っている」と語る大友さん。現場のオペレーターの経験も持ち、「現場目線・現場ファースト」を信条に行動し、現場から頼りにされる貴重な存在です。「保全員に大切なのは、ピンチの場面でも慌てずロジカルに、一方限られた情報を分析しながら、臨機応変に対処することが大切」とも語る大友さん。大衡工場の特徴は、自動化設備とｉｏＴシステムを駆使した「スマート工場」であり、最新鋭の大型成形機、協働ロボットやＡＭＲ（搬送ロボット）、部品の運搬や積載も自動機が行っていて、少数精鋭の保全メンバーは最先端の機器の保守・保全、ＩｏＴなどのソフトウエア、原動、環境までマルチにこなす技能が求められる。直近のテーマはＡＭＲの迅速な修理、未然防止活動などやノウハウの見える化に取り組んでいると言う。順序生産、順序納入に対応した生産工程は短時間の設備停止が即納入支障に繋がる緊張感のある工程である。そんな工程を守り、保全チームのムードメーカーとしてチームを盛り上げていきたいと熱く語る大友さんである。





「体力には自身を持っている」という大友さん。２交代の勤務体系で夜勤の日もあるが、難なく乗り切っている。一方で、休日には好きな番組などを見てゆっくり過ごすことが楽しみとなっている。

トヨタ自動車株式会社

本社工場
水素開発製造部
設備課

安江 菜那（やすえ ななさん）さん

女性保全員の可能性を拡大
―挑戦の先に掴んだ頂

安江さんはトヨタ工業学園専門部で1年間の訓練を経て、2020年に本社工場の生技部門に配属された。翌年現在の部署に異動となり、「ミライ」の心臓部である燃料電池（スタック）製造ラインの保全業務を担当し、最前線で高度な技能を磨き続けている。

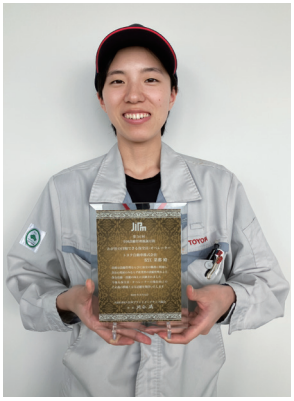
配属当初、迅速に設備を復旧させ感謝される先輩の姿に憧れ、それが高い目標となった。「日々の勉強が必要な保全業務は自分に合っている」と語る安江さん。体力的な課題を克服するため筋力トレーニングを継続し、また小柄な体格を活かして男性では進入困難な狭い設備下部へ率先して潜り込むなど、自身の特性を唯一無二の強みへ昇華させた。

2025年、課内の若手技能大会で1位を獲得したことをきっかけに、全社技能交流会に工場代表として出場。事前に「やすり・弓のこ作業」を繰り返し練習したが、それは「勝つための練習」ではなく、「技能そのものを身に付けるための基礎練習」だった。その結果、初出場で女性初の「最優秀賞」という快挙を達成。負けず嫌いの性格から「できない」を「できる」に変え、現場での絶大な存在価値を証明した。

改善活動にも積極的に取り組み、「チャックシリンダー分解組付け時の安全性向上」に挑戦。専用治具を自ら考案し、100kgfもの荷重を持つスプリングを内蔵した部品の危険な分解作業の安全性を飛躍的に向上させ、「優秀ヒヤリ工場審査会優秀賞」を受賞した。「自動車用燃料電池の量産ラインとしては、国内唯一のラインであり、挑戦を重ねる機会に恵まれている」との思いで、今後は自ら拓いた知見を惜しみなく共有することで職場全体をけん引していきたいと考えている。



常に学ぶ姿勢を失わない安江さんは、今後は「治工具仕上げ1級」の取得を目標にしている。また全社技能交流会でも上級の最優秀賞を獲得できるよう、技能の向上に励んでいる。



トヨタ自動車株式会社

上郷工場・下山工場
製造支援部
第1支援課　保全教育係
シニアエキスパート

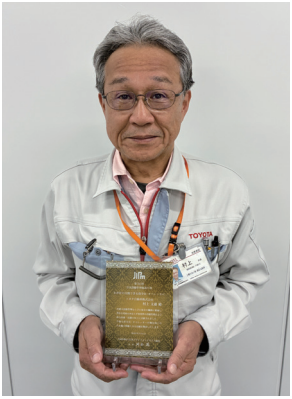
むらかみ　ふみお
村上 文雄さん

職人魂を次世代へと繋ぐ、保全教育の熱血指導者

北海道出身の村上さんは1980年に入社、下山工場で生産設備の保守・保全業務の経験を積んだ。海外工場の立ち上げ支援に参加した際には、言葉が通じないという困難を、絵で説明したり、身振り手振りで伝えたりするなどして乗り越えた。現在は、これまでの豊富な知識と卓越した指導力を買われ、保全教育係として後進の育成を担っている。

入社当初は気温など地元との環境の差に戸惑いもあった。また当時は体系的な教育制度が確立しておらず、先輩たちの作業を見て五感と技能を磨き上げ、3～4年目にしてようやく独り立ちできるようになった。だからこそ現代の若手社員に対しては「短期間で確実に即戦力へと育てるための仕組みが必要」という問題意識を抱いていた。後に課内の教育担当に就いた際には「人に教える難しさ」も感じながら基礎教育からスタートし、高度な専門技能まで網羅したカリキュラムを構築。座学と実践を交えながら指導を続けた。

全社技能交流会では運営委員を務め、製品の測定治具を考案するなど、確実で正確な運営に尽力している。また審査を通じて培った厳しい評価の視点を、自工場の選手育成にも役立てている。例えば緊張しやすい選手に坐禅を勧めるなど、実力を発揮できるように選手の個性に寄り添った指導を行った。その結果、11年間で13名を最優秀賞に導くことができた。



「保全業務は設備のお医者さん」と語る村上さん。今後も「止まらない工場」を守るため、自動化やデジタル化の進展にも柔軟に対応しながら、部下や後輩が「次の主役」として現場を牽引できるよう、その成長を支え続けていきたいと想いを語る。



各レベリングの調整作業訓練を行う村上さん。かつて自分が教えられた「伝統的な保全の職人魂」を、時代に即した形でブラッシュアップして、後輩たちに伝えている。

トヨタ自動車東日本株式会社

宮城大衡工場
工務部　設備課
原動力係　TL

いしがき　まさき
石垣 真希さん

工場を守り抜くため、一丸となって成長し続ける原動力チームのリーダー

高校時代に震災を経験した石垣さんは、地元企業で復興に貢献したいという思いがあった。そこで2012年に企業内訓練校「トヨタ東日本学園」の特別1期生として電気基礎や機械加工など保全に必要な基礎知識を学んだ。現在は宮城大衡工場の生産基盤を支えるエネルギーの安定供給やインフラ設備の保全業務に従事している。

配属当初から高い目的意識と強い責任感を持って業務に携わってきた。原動力に異常が発生すれば工場が止まり、生産が止まってしまう。そうならないために、何をすべきかを自ら考え、主動的に「考動」できる基盤を築き上げてきた。宮城大衡工場初のガスエンジンの整備では、自ら進んでプロジェクトに参加。約1ヶ月を掛けて超大型設備の分解・整備を行うことで、安全管理面も含めて、より知見を深めることができた。3年毎に行われるこのプロジェクトに対して、作業標準書を作成するなど改善も進めている。

信条としているのは、「やるべきことは、すべてやる」ということ。これまで多くの先輩に支えられたように、今度は自分が次世代を支える存在として、技術だけでなく考え方や姿勢も伝えている。学園卒業生初のチームリーダーとして、3名の部下に対して個々の保全スキルの飛躍的な向上を促すとともに、「工場を止めない」という同じ使命感を持って、組織全体が成長していく、理想的な次世代チームの基盤構築に注力している。生産現場を取り巻く環境は大きな革新の最中にある。この時代の変化に柔軟かつ迅速に適応するため、DXやAI技術も取り入れ、現場の進化を牽引していきたいと考えている。



「保全の仕事は体力勝負」と、趣味のバトミントンを通じて体力アップにも余念がない石垣さん。一番の癒しは2歳になる娘さんと遊ぶこと。「夜勤の疲れも気にならないですね」とやさしく微笑む。



トヨタ自動車東日本株式会社

宮城大和工場
生産部
アクスル課

くまがい　けんさく
熊谷 健作 さん

宮城県大衡村出身の熊谷さんは、子どもの頃からトヨタの工場に親しみがあり、「東北から世界へ」というスローガンに惹かれて入社を希望した。現在はＮＣ加工機を用いて、ナックルの加工、品質確認、組付け工程に送るオペレーターとして勤務している。自主保全も担当しており、設備の微欠陥などは自分たちでメンテナンスをしている。初めて発生した異常に対しても、原因を追求し、最初に何をすべきかを考えて行動できるまでに成長した。

ＱＣサークル活動では、加工機内の切屑堆積をテーマに取り上げた。

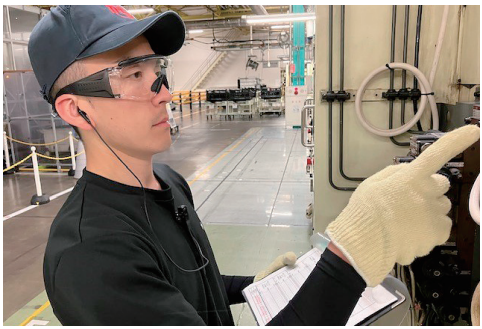
誰もが心地よく仕事できる職場環境を実現するために



「百害あって一利なし」である切屑の堆積を減らすべく、自らプログラムを学び、保全部署と連携しながら、主軸からの切削液を利用した、切屑流し吐出プログラムの作成やノズル向きの改善に取り組んだ。メンバーが最も悩んでいた清掃時間も10分から2～3分へと大幅に削減し、品質向上やリスクレベル低減にもつなげた。

２０２５年には自主保全士2級を取得。その講習を通じて、自職場で自主保全を進めるためのステップを学べたことは非常に大きかったと語る熊谷さん。清掃や給油、増締めなど自主保全の基本的な項目を、カードを使ってホワイトボードに掲示することで標準化した。常に設備をきれいな状態に保ち、また誰が作業しても同じレベルでできるようにしたことで、メンバーの設備に対する理解度も深まるなど、自主保全のリーダーとしてチームを牽引している。

職場のメンバーとは「ＫＹＴ（危険予知訓練）」の時間などを活用して会話し、コミュニケーションも欠かさない。今後はＮＣ加工機についてより深い知識を習得して教育し、全員が同じレベルで活動できることを目指している。



日々、設備の点検に余念がない熊谷さん。「分からないことをそのままにしない」「知識を深めて周囲と共有する」という強い意思で、自他ともにレベルアップを目指している。

トヨタ自動車東日本株式会社

宮城大衡工場
ものづくり組立研鑽部
組立整備課

松尾（まつお） 拓弥（たくや）さん

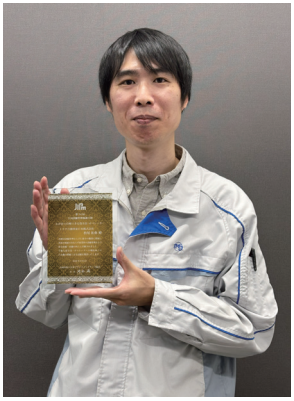
個人の力をチームの力へ
職場力向上で体制強化を図る、
設備制御プロ集団のリーダー

松尾さんは2009年の入社以来、一貫して組立整備課で自動車生産設備の完成度向上に尽力してきた。現在は新型車導入の生産準備に携わり、部品を自動で取り付ける設備が自社の組立工程の生産技術組立標準仕様に合致しているかを確認し、安全で信頼性の高い設備を受け渡す職務を担っている。電気制御に強い先輩に触発されて高い使命感を持ち、搬送や搭載、締付、圧入など多様な設備へ対応し実績を積み重ねてきた確かな技術力がある。

自身の強みを「どんなことにでもチャレンジする」と語る松尾さんは、社内で過去のトラブル事例が新設設備に展開されていないという課題に対し強い問題意識を抱いていた。そこで独学でプログラミングやウェブ開発技術を習得し、反映されていない過去トラブルの視える化や技術的ノウハウをカテゴリー別・工場別に一元管理できるウェブシステムを作成した。誰もが瞬時に情報を検索・共有できる「視える化」を実現し、再発防止のハードルを下げて、現場の業務効率化と安全性向上に大きく貢献している。



電気工作やプログラミングを趣味とする松尾さんは、自作の専用のレシピアプリを活用しながら、日々の料理を楽しんでいる。また今後はクレー射撃に挑戦したいというアグレッシブな面も持ち合わせている。



今後は現在進行形で動いている3Dビジョンカメラを搭載したタイヤ自動締付ロボットの改善と他工場への展開を進め、さらなる省人化をめざす。内製設計によるからくりを使った装置で創意工夫功労者賞の受賞経験があり、また後輩育成にも意欲的で、AIやロボット技術などの高度な知識を「共に学び、共にレベルアップする」姿勢で伝承していきたいと考えている。新技術の知識を常にアップデートし、現場の意見を取り入れ使いやすく壊れにくい設備導入を常に考えながら、メンバーを巻き込み技能伝承する強力なリーダーとして今後も期待されている。

トヨタ車体株式会社

富士松工場
車体部
ボディー保全課　工長

かぎや　としあき
鍵谷 敏明さん

部下の誰もが尊敬の念を持つ、保全を「生きがい」と語る工長の矜持

自動車産業が盛んな愛知県東海市出身の鍵谷さんは、1989年の入社以来、保全一筋に研鑽を積んできた。常に現場を尊重し、「現場あっての保全」という考え方を大切にしている。入社当初は、昔気質の厳しい先輩たちに囲まれ、戸惑うこともあった。しかし、厳しい環境の中で先輩たちの仕事ぶりを間近で見ながら経験を重ねるうちに、保全員として何を大切にすべきかが少しずつ見えてきた。以降は、ペアを組む先輩が求めていることを先読みして行動し、期待以上の対応を心掛けることで信頼を築き、自ら改善を提案できるようになった。



鍵谷さんが一貫して意識してきたのは、問題が発生した箇所に対し、可能な限り再発防止を図ることだ。「悪いものは何としてでも変えて、皆を楽にしたい」という強い問題意識を持ち続けてきた。その代表例が、約600台が稼働するスポット溶接ロボットの冷却水センサーの改善である。長年、現場を悩ませてきた頻発故障に対し、メーカーや関連部署も巻き込みながら、センサーの選定を抜本的に見直した。その結果、トラブルを大幅に減少させ、設備の安定稼働にも大きく貢献した。

機械保全技能検定の機械系保全作業1級を取得している鍵谷さんは、資格の重要性を理解したうえで、取得に向けて学ぶ過程こそが大切だと語る。単なる資格取得にとどまらず、どの現場でも通用する本質的な知識の習得を部下にも奨励している。現在は工長として約20名の部下を率いながら、今でも現場に入り、ともに作業にあたる。保全という仕事を「自身の生きがいであり天職」と語るほど、その思いは深い。「小さな作業でも決して質を落とさず、すべての仕事に全力を傾ける」。その姿勢を貫き、後進の育成にも力を注いでいる。



部下からの信頼も厚い鍵谷工長。若手社員たちの、日々の仕事の充実感を少しでも上げていきたいと考え、勤務時間はなるべく楽しく過ごしてほしいと願っている。

トヨタ車体株式会社

吉原工場
車体部
ボデー課　141組

なかもと　そういち
中本 聡一 さん

多様性も尊重した改善意欲を武器に、職場全体のレベル向上を促進

２００８年に入社した中本さんは、吉原工場でランドクルーザーなどのボンネットの生産ラインを担当している。現在は、欠勤時の応援対応や異常発生時のライン外対応を担う。面検査作業では、トヨタ車の品質を守るため、小さなキズや凹みも見逃さないよう、品質第一の姿勢で一つひとつ丁寧に確認している。

中本さんは、自身の難聴という特性と向き合いながら、それを強みに変えてきた。入社当時から、指示の復唱やメモ取りを誰よりも徹底。マスク着用により口の動きが読み取りにくく、工場内の騒音で補聴器を使用していても聞き取りづらい場面がある。そこでホワイトボードを活用して作業工程を共有し、口頭伝達だけに頼らないコミュニケーションづくりに努めてきた。組内でも簡単な手話を練習して取り入れるなど、周囲の協力も得ながら、円滑な意思疎通を実現している。こうした姿は、同社が掲げる「これまでも、これからも、ずっとヒトが真ん中。」という「ヒト・セントリシティ」の精神を体現している。

トヨタ系製造業の現場では、日々の業務の中でムダ・ムラ・ムリを見逃さず、改善を積み重ねる力が求められる。「自分たちでできることは、自分たちでやる」という意識のもと、中本さんは90秒のタクトタイムを守りながら、待ち時間をなくす「1秒改善」を日々実践している。後工程をお客さまと捉え、不具合を流さない緻密な仕事ぶりについて、推薦者の丸内組長も「ルールを遵守し、作業のやりにくい部分を自ら率先して改善してくれる頼もしい戦力」と高く評価する。中本さんと後輩たちとのコミュニケーションは、互いに学び合う機会にもなり、組全体の人間力向上にもつながっている。



ランドクルーザー300のフード（ボンネット）のアウター面検作業を行う中本さん。休日は伊良湖の海で丸内組長らとサーフィンを楽しむなど、オフの充実や親密な交流でも信頼関係を育んでいる。



日産自動車株式会社

横浜工場　第一製造部
パワートレイン製造課
設備保全係　指導員

こなか　としみつ
小中 利光さん

基礎基本と原理原則を徹底し、諦めない心で工場を守る設備保全の匠

「子どもの頃から日産が大好きで、日産に入るために工業高校へ進んだ」と語る小中さん。幼い頃から抱いてきた日産への憧れを胸に、1990年に入社した。エンジンやアクスルの加工ラインを経て、2010年からは日産自動車初の電気自動車のモーター組立ラインで、設備保全一筋に生産現場を支え続けている。

「機械いじりが好きだったので、現場作業が楽しかった」と語る小中さん。職人肌の先輩たちから、「基礎基本」と「原理原則に基づいて物事を考える姿勢」を徹底して学び保全マンとしての礎を築いた。現在は指導員となり「教えることは難しいが、最近は自分が手を動かしたい気持ちを抑え、後輩に任せられるようになった」と語る。若手ならではの視点の違いに気づかされることも増えたという。



自らの長所を「粘り強さ」と語る小中さん。新人時代、自分が納得するまで調べ抜き、設備を修理できた時の喜びは、今も忘れられない。モーターラインの設備改善では、10年もの歳月をかけ、設備構造の抜本的な見直しに取り組んだ。検査データや保全のノウハウが十分に整っていなかった当時、従来はユニットごと交換していた修理方法を部品交換へと変更。その結果、ランニングコストを1/3以下に削減する成果を上げ、社内表彰を受けた。

設備導入の際には、メーカーと円滑に話ができるよう、設計から製図、試作まで自ら手がけ、仕事の領域を広げてきた。小中さんは今でもよく現場を歩く。「歩いている時に異音が聞こえれば、不具合を見つけることができる」と現場主義を大切にしている。そんな小中さんの原理原則を重んじる姿勢と、諦めない心は、次世代の保全マンへと確実に受け継がれている。



機械動作と安定性を向上させる「サーボ調整作業」を行う小中さん。現在は親子ほど年齢差のある後輩を直接指導している。成長を見守るのが楽しいと、人材育成にも余念がない。

日産自動車株式会社

いわき工場
管理課
品質保証グループ

鈴木 貴浩（すずき たかひろ）さん

常に五ゲン主義を忘れずに、品質を守り続けるエンジンの職人

鈴木さんは1992年に入社、横浜工場でV8エンジンの組立検査を担当した。1994年、いわき工場の立ち上げにともなって故郷に戻り、約10年にわたってVQエンジンの組立検査に携わった。エンジンの構造や原理・原則への知識を深めていった。現在は総合試験室にてエンジンの台上試験を担当している。

「入社前はエンジンに特化して考えることはありませんでしたが、配属されてからはエンジンの面白さに気づきました」と話す鈴木さん。新人時代は職人気質の先輩たちの作業を見て技術を学んだ。終業後の飲みニケーションで反省会になり多くの指導を受けた。そこで培ったエンジンの構造や機能、組立順序への深い理解が、現在の試験業務や設備トラブルにおける高度な故障解析力の源となっている。



エンジン性能試験を実施している鈴木さん。内燃機関をこよなく愛しているが、環境にも配慮して、通勤では電気自動車の「リーフ」を愛車にしている

ベンチテストは、事前準備から各種テスト、試験後の分解作業まで、基本的に一人で行う大変な仕事だ。微細なトラブルも見逃せないため、気になる点があれば、周囲のメンバーとコミュニケーションを取り、情報共有するようにしている。エンジン技術は日々進化している。鈴木さんは、新部品や新機能に関して、マニュアルを熟読するだけでなく、現場へ足を運んで工程を確認するなど、貪欲に情報を集めている。

若手技能者の育成も、指導員である鈴木さんにとって重要な使命の一つだ。時に厳しく感じられることがあるかもしれないと考えながらも、その場で理解できるまで繰り返し教育している。「エンジンを分解できて、部品の一つひとつを眺められることに喜びを感じる」という鈴木さんは根っからの職人だ。次世代へ確かな技能を正しく継承するため、これからも自らを磨いていこうと決意を新たにしている。



日産自動車株式会社

横浜工場
第一製造部
パワートレイン製造課

ひるま　まさよし
晝間 雅吉さん

学んだ知識や技能を現場へ展開、専門保全からも頼られる製造オペレーター

以前からものづくりに興味があり、人の役に立つものづくりに携わりたいという思いから日産自動車を選んだ晝間さん。入社以来、横浜工場でモーターなどの組み立てラインに従事してきた。業務の中でトラブルに直面した際、専門保全の高い技術と判断力を間近で見たことが、晝間さんにとって大きな転機となった。「自分自身の技術をさらに高めたい」という思いから、自ら志願し、2022年の1年間、専門保全で実習を行った。

専門保全では、設備の構造や動作原理を深く学び、実際の不具合対応を通じて経験を積んだ。さらに、音や匂いなど五感を使って設備の異常を早期に察知する視点も身につけた。製造現場とは異なる、保全ならではの見方を学んだことは、現在の業務にも大きく生かされている。



実習で得た知識と技能を自職場に還元するため、晝間さんはOJTを通じて後輩たちへの指導を進めた。また、年2回の長期連休後に行う設備立ち上げ作業についても、製造側で対応できるよう見直しを実施。保全の視点を取り入れた作業の標準化を実現した。

専門保全との連携においても、晝間さんは重要な役割を担っている。トラブル発生時も、専門保全に任せきりにするのではなく、自ら原因究明に取り組む姿勢を示している。その積極的な姿勢は、専門保全からも信頼される理由となっている。

現在、職場ではトラブル発生時に分からないことを保全に確認し、知識を蓄積していくことを共通認識としている。後輩たちには、「よく設備を見て、動きを覚えること」の大切さを伝えているという。職場には、ほかにも保全実習を経験したメンバーがいる。晝間さんはそうしたメンバーとも知識を共有しながら、職場全体の自主保全レベルを底上げすることが、生産性の向上につながると考えている。



テストパレット スプラインシャフトのBRG交換作業を行う晝間さん。「現場では毎日同じように作業していても、いろいろなことが起こり、いろいろなことが学べる。そこが楽しいですね」と語る。

日産自動車株式会社

いわき工場
製造課
組立係　改善班

まえまつ　ようすけ
前松 陽介さん

自身の技術やスキルを伝えて、全体的なレベルアップを図る デジタルマスター

前松さんは、東日本大震災が発生した2011年4月に入社し、3年間エンジン組立ラインに従事した。2014年から2年間、自ら志願して日産短大で現場管理などを学んだ。2016年の保全実習では、実際の現場でしか学べないことが数多くあり、毎日が新鮮に感じた。「オペレーターである自分が保全の知識を持てば大きな武器になる」との思いから、多岐にわたるスキルを貪欲に吸収。2017年に現在の改善班へ移ってからは、協働RB（ロボット）設置や設備のラダーの変更、タッチパネルの改修などを通じて、工場の効率化に力を発揮してきた。

前松さんの最大の強みはデジタル領域にある。現場の課題をデジタル技術で次々と解決してきた。測定値の入力作業では従来、作業者がその都度PCへ向き直り、キーボードで数値を入力する必要があった。前松さんはこの手間をなくすため、音声認識で測定値を入力できるソフトを自らプログラミング。手を止めずに入力できる、完全ハンズフリー化を実現した。

デジタル領域に強みを持つ前松さんだが、センサーやPLCといった工場を自動化するFA（ファクトリーオートメーション）領域にも自信を持っている。Python（プログラミング言語）によるコード開発領域にも精通し、双方を活かして自らシステムを構築できる点もストロングポイントだ。また社内のからくり展手作りDX部門でも部品指示装置のシステムを開発し、高い評価を獲得している。

最近では、総合プラットフォームを活用し、社用スマートフォンで部品の異品投入対策や在庫管理の業務アプリ開発に挑戦。誰でも作れるよう、月1回アプリ開発の社内講座を開催して現場主導の業務改善を後押ししている。熱い探求心と高い改善力で工場の進化を牽引している。



現場で協働RBの設置業務を行う前松さん。デジタル以外に、実は料理も得意で、休日には2人のお子さんに得意のハンバーグを振る舞う良きパパでもある。



日本製鉄株式会社

名古屋製鉄所　設備部
冷延めっき整備室
めっき焼鈍整備課　班長

いわもと　たつや
岩本 竜也さん

卓越した分析力と高い技術力を誇る、電気整備のプロ

岩本さんは2015年に入社し、めっき鋼板製造ラインの電気整備保全業務に従事してきた。前職では航空機の主翼製造に携わり、保全業務は未経験からのスタートだったが、社内研修や実務を通じて一から電気技術を学び直した。地道に基礎を身につけ、現在は生産ラインを安定して稼働させるための維持管理を担う中心的な存在へと成長を遂げている。

担当ラインにおいて、岩本さんは高い問題意識を持ち、過去10年間の故障履歴を体系的に分析したうえで、制御基板やドライブ装置が全故障の約6割を占めているという特性を明らかにし、設備の弱点やメンテナンス不足の原因を可視化する取り組みを実行した。この分析結果は部署内の情報共有はもちろん、同様の機器を抱える他ラインへも横展開し、工場全体の保全レベル向上とコミュニケーションの活性化に貢献した。また実行のために内製補修を実現させ、弱点設備を解消して長年にわたる設備の安定稼働に貢献した。さらに塵埃の多い製鉄所という過酷な環境下で、火災防止や空調設備の維持のために電気室内を率先して清掃するなど、電気室の維持管理とトラブル防止にも注力してきた。

後輩たちには、修理を完遂した際の「やりきった」という達成感や保全の「やりがい」を伝えていくことも重要な役割と捉えている岩本さん。これまでの経験を活かし、社内で「発明改善」と呼ばれる電気技術を用いた新たな改善活動にも挑戦している。生産ラインに自らの知恵と知識を組み込み、新たな機能を持たせることで、将来的には特許を取得できるレベルの発明をめざして活動を続けている。





聴診棒を用いて異音点検を行っている岩本さん。過去には所内の電計競技会にて2年連続で優勝し、全社大会でも優秀な成績を残すなど、社内トップクラスの技術を有している。

日本製鉄株式会社

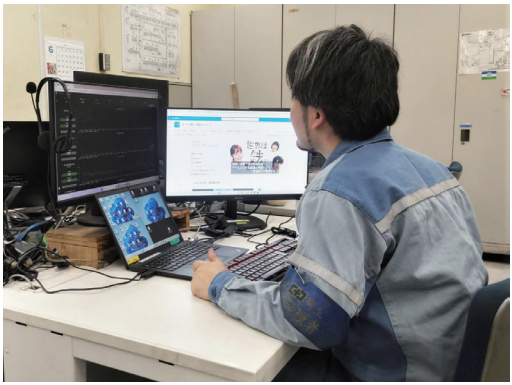
名古屋製鉄所　設備部
製銑整備室
コークス整備課　班長

長江（ながえ） 一樹（かずき） さん

「ものづくりは設備づくりから」を信条に、未来の現場力を強化

長江さんは約7年間の電気整備三交代勤務を経て、コークス工場の電気保全担当となった。入社当初は若手社員育成を目的とした「電気道場」で専属指導員のもと現場で発生した事例などを参考に基礎から徹底的に学んだ。この経験が現在の確固たる技術力の基盤となり、工場全体の安定操業を支え、さらにＴＰＭ活動においても電気設備保全部門の中核として活躍している。

機械保全技能検定は電気系保全作業・機械系保全作業ともに1級を有する長江さん。実務経験を重ねる中で、設備トラブルの未然防止に強い問題意識を持つようになった。特に、広大な工場内において保全情報の共有化が十分に図られていない点に着目し、シェアポイントを活用してマニュアルやトラブル事例、メーカーの手順書や詳細な内容などを体系的に集約した専用ホームページの構築を主導した。異常予兆の早期発見を目的とした整備手法の標準化は、重大なトラブルを未然に防ぐための保全を具現化し、工場全体の安全かつ安定した操業に大きく貢献している。



自ら主導した社内共有システムの画面をチェックする長江さんは、今後ますますDXやIoTの必要性を感じている。一方、休日には愛犬「ふう」と過ごす時間がなによりの息抜きとなっている。

老朽化設備への対応にも積極的に取り組み、優先順位に基づく計画的な更新を実現するため、点検方法や箇所、寿命基準を工事基準化し運用を推進した。今後は最新のＩｏＴ技術や無線センサーを積極的に導入することで保全業務をさらに高度化した「効果のある改善」を目指している。また、かつて自らが先輩たちに助けられたように、仕事に悩む後輩や若い世代に寄り添い、若手社員が意見を言いやすい職場環境を醸成するなど、組織全体の技術力の底上げと未来の現場力強化に努めている。



マツダ株式会社

本社工場
第1車両製造部
第2塗装課
第1塗装係　職長補佐

合津（ごうつ） 雄介（ゆうすけ）さん

五ゲン主義と経験則で塗装現場を牽引し、設備改善や品質向上にも尽力

合津さんは、先に同社で働き始めた兄の影響を受け2011年に入社。約60機のロボットが稼働する上塗り職場で噴霧塗装オペレーターとして活躍してきた。2020年には班長に、そして2025年には職長補佐に任命され、着実にキャリアを重ねている。「後進に指導するためには、自分が一番知っておかなければ」との思いから2022年に噴霧塗装1級を取得。また、自分たちの設備は自分たちで守るという職場風土から自主保全士1級も取得し、トップレベルの知識を誇るエキスパートへと成長を遂げた。



入社当初は現場を理解するまでに苦労もあった。上塗りロボットは数多くの細かい機器が集まっている。その一つひとつの機能や仕組みを把握していないと正しく稼働できない。そこで合津さんは、機械を観察してイラスト化し、また先輩に繰り返し質問することで知識を深めていった。

「五ゲン主義」を基本に現場を重んじている合津さんは、オペレーターにとって「機器を良く知ることが最も重要」と語る。その姿勢が現れたのが、塗装ロボットのメンテナンス作業の改善だ。日々の塗装で汚れたロボットを洗浄する際、10分間という限られた時間の中で、どのようにメンテナンスすれば最小の時間で最大の効果が出せるのかを徹底的に追求。作業内容を標準化してメンバーへ訓練を実施した。結果、作業遅れによる稼働停止をほぼゼロにし、品質不具合の低減にも大きく貢献した。

現在は、過去に経験した問題解決のストーリーをチームで共有できるよう、言語化・フロー図化することをリーダーとして指示している。これからも豊富な知識量と確かな人間力で現場を力強く牽引していく。



上塗りロボットを稼働させて作業を行う合津さん。「仕事とは、自分にしかできない考えを表現して、自分が存在した証を残せるもの」と語る。自らの成長が会社に貢献できたことが喜びに繋がっている。

マツダ株式会社

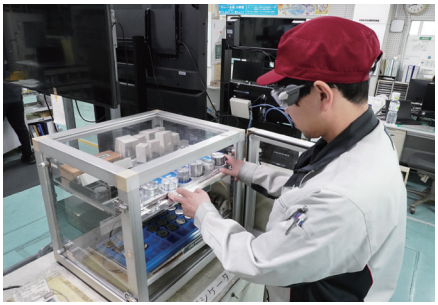
本社工場
第3パワートレイン製造部
素材工務技術グループ
職長補佐

まつばら　ふみひろ
松原 史浩さん

作業の定量化を図るため、DX技術を活用し、自動判定システムを構築

熊本県出身の松原さんは、2007年の入社以来、一貫して品質管理業務に従事してきた。当初は新しい検査方法や、扱ったことのない測定器具に戸惑いもあったが、職場の使命である「不具合品を未然に防ぎ、絶対に後工程へ流さないこと」を念頭に、技術や知識を習得。各種測定機器を高いレベルで使いこなすスペシャリストへと成長した。

特筆すべきは、金属組織中の黒鉛球状化率の判定業務における改善に取り組んだことだ。従来は標準写真と比較する官能評価で判断していたため、人によってばらつきが生じていた。これを自動判定システムを活用することで、効率化と定量化を図ることにチャレンジした。これまでは自職場で開発したシステムを使用していたが、現場の研磨レベルでは研磨キズが残り、それを誤認するケースが発生していたため、研磨レベルを上げる必要があった。そこで松原さんは、鏡面仕上げを前提としない機械学習モデルをゼロから構築するため、関係部門や職場メンバーを巻き込みながら奔走し、システムを構築した。実装後も誤判定は発生したが、周囲の協力を得ながら地道に改良を重ね、ついに現場の実用レベルに耐えうる正確な自動判定システムを完成させた。



システムが進化しても、「ひと」と「ひと」が関わっているので、コミュニケーションは重要だと思っている松原さん。まずは雑談からとの思いで、同僚や部下たちにも積極的に声を掛けるようにしている。

「今後はさらにDX技術やAIを導入しながらも、変わってはいけないところを大切にしていきたい」と語る松原さん。過去のトラブルの経緯を理解し、デジタル化してメンバーと共有する取り組みも進めている。さらに自分たちが蓄積してきた知識や技術を、いかに後世に伝承していくかという教育的な課題にも向き合っている。どんな課題からも目を背けず挑戦を続ける彼の探求心が、品質管理の新たな未来を切り拓いていく。



JIPM主催イベントのご紹介

◆主な発表会・講演会

❶ 改善事例発表大会／優秀改善事例発表大会

製造現場などで実施した改善活動の成果や進め方を発表し、参加者同士で共有・交流する場です。優秀改善事例発表大会では、改善事例発表大会で優秀な成



❷ TPMレディース大会／クイーンズ・カンファレンス



女性が中心となって取り組んだ改善活動の成果や、職場での活躍・リーダーシップに関する事例を共有する場です。クイーンズ・カンファレンスでは、女性の活躍や改善活動に関する優れた事例が発表されます。

❸ からくり改善くふう展



現場の作業改善に役立つ、からくり装置のアイデアや事例を展示・紹介するイベントです。

重力、てこ、滑車などの原理を活用し、安全性・品質・生産性の向上につなげる工夫を学べます。

※からくり改善についての詳細は4～5ページをご覧ください。

❹ 設備管理全国大会

設備管理・保全に関する改善事例や技術を共有し、設備の故障防止、長寿命化、生産性向上、DX技術やAI活用などについて学ぶ大会です。参加者同士の情報交換や交流の場にもなっています。



❺ モノづくり現場発信のDX大会

現場の課題を起点に、知恵と工夫を活かしてデジタル化・改善した事例を発表する大会です。現場のメンバーが主体となって業務を変革する取組みを共有します。

※現場発信のDXの詳細は8ページをご覧ください。

❻ これからのモノづくりと経営者へのメッセージ

これからの製造業に求められる変革や人材育成について考え、現場が抱える課題や、経営者に期待される取組みを伝える内容です。

このほか、各地域で講演会や発表会などを開催しています。

■交流会 －発表だけでは見えない学びがある－

※各大会で発表者・聴講者の交流会を実施しています。

- **発表では見えない成功の裏側を聞ける**
- **自社の課題を率直に意見交換できる**
- **生の失敗談や苦労を知ることができる**
- **他社の担当者や現場とつながることができる**

その他イベントや詳細に関する情報は
日本プラントメンテナンス協会公式サイトをご覧ください
https://info-jipm.jp/event/

発表・聴講・交流を通じて、現場の人材と改善活動を育てます。

現場が主役！
みんなの自主保全

公益社団法人日本プラントメンテナンス協会では全国設備管理強調月間に合わせ、「現場が主役！みんなの自主保全」を実施。本企画は、職場で実践された自主保全活動に光を当てることを目的に、多様な取り組みを広く募集したものです。今回、全国から寄せられた事例の中から、金賞・銀賞・銅賞を受賞した 14 作品をご紹介します。現場で働く一人ひとりの気づきや工夫が、設備を守り、職場をより良くしていく力になることを感じていただくとともに、各職場における自主保全の取り組みを後押しする一助となれば幸いです。

アイシン軽金属株式会社

愛知製鋼株式会社

イビデン株式会社

カワサキモータース株式会社

ジヤトコ株式会社

トヨタ自動車東日本株式会社

トヨタ車体株式会社

トヨタバッテリー株式会社

仁科工業株式会社

日産自動車株式会社

マツダ株式会社

会社名50音順

銀

省エネを考慮した搬送シュート製作

1. この取組みの背景・課題・困りごと

技能員が2kgのワークを持って5.6mある次工程に移動している

・重量物を持ちながらの歩行で疲れる
・移動に時間がかかるため生産性が悪い

2. 改善への取組み内容

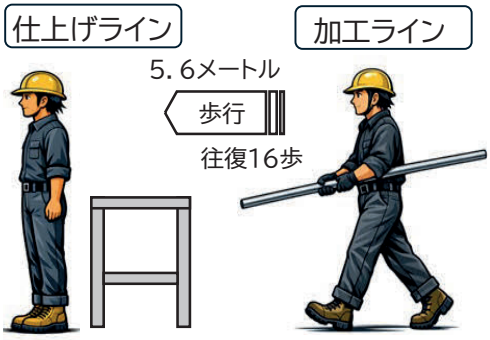
歩行レス化に向けた工程間搬送シュートを製作
＜工程間シュート条件＞
①品質：搬送時のキズNG ⇒ 搬送用箱を製作、内部に傷防止台設置
②環境：省エネルギー ⇒ 半からくり（送りのみエア使用）

上記条件を満たし安全性も考慮し製作

3. 改善前、改善後の状態

BEFORE

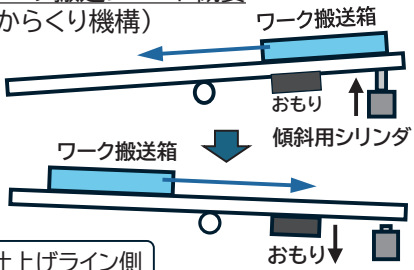
加工ラインで完了したワークを仕上げラインの仮置台まで運んでいた



電動化による搬送シュートを検討していたが省エネに向けて「からくり機構」を取り入れて製作を目指す！

AFTER

ワーク搬送シュート概要
（からくり機構）



①スタート釦を押す
②シュートが傾斜
③次工程へ流れる
④次工程技能員がワークをとる
⑤重りの重さでシュートが逆に傾斜
⑥搬送箱が元の位置に戻る

アイシン軽金属株式会社　押出工場

早　良太さん

インプローブサークル



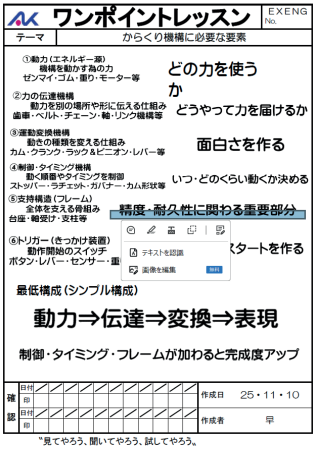
4. 改善による効果

・歩行数が減る事で足が疲れにくくなった
・加工ライン技能員の歩行数(時間)低減
　16歩⇒4歩(8秒⇒2秒)

改善前　　改善後
CT65秒　出来高55.3本/H　⇒　CT59秒　出来高61本/H
◇効果：CT6秒短縮　　出来高5.7本/Hアップ

5. 活動を支えたツール・広めた工夫

・ワンポイントレッスン(からくり)作成



・からくりシュート概要



6. 仲間の声(成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など)

製造現場の困りごとを解決するために、チームメンバーが一丸となり何度も改善を繰り返しながら「からくり化」に取り組む事で、省エネに対する意識が向上した。

銅

粉漏れゼロを目指して

1. この取組みの背景・課題・困りごと

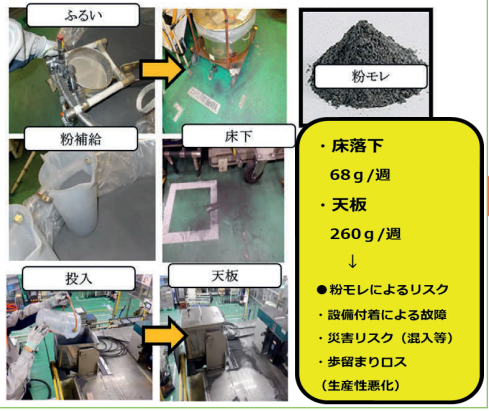
■背景
・原料の粉が設備投入時やふるい作業時に粉が舞い、周囲に飛散していた。
・粉がホッパーの天板・設備内・階段・台車周りに常に堆積し清掃負荷が高い状態が続いていた。
■課題
・粉の付着により、設備（センサー・LM部）等の動作不良による頻停も頻繁に発生していた。
・床や階段に落ちた粉で工場の建屋内の床の汚れの原因になっていた。
・粉モレや粉舞い発生により、災害リスク（滑り・目に混入・吸引等）の危険も常に存在している。
・清掃してもすぐに汚れが戻り、作業性・生産性・歩留まりロスにつながってしまう。
■困り事
・「掃除しても粉が溜まる」「作業時に粉が舞う」といった終わりのない清掃負担があった。
・粉を扱う職場なので掃除は当たり前になっていて、あきらめ感が現場に根付いてしまった。
・磁石成形機の4号ラインが特に汚れが多く、改善が急務で、他のラインも同様の悩みを抱えていた。

2. 改善への取組み内容

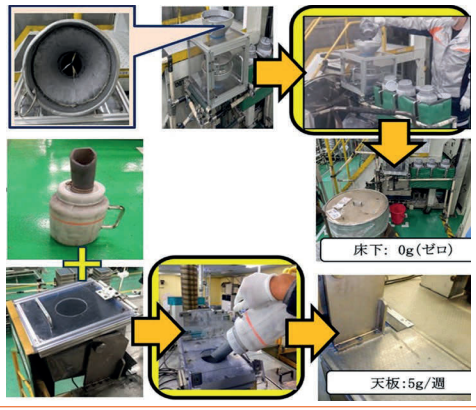
・2017-2018：作業負荷改善（手ふるい作業 → 自動ふるい）
　↓
・2021：カップ底の 粉モレ対策 移動式カップ置き場作製 ＋ 専用治具取り付け
・2022：粉置き場 粉モレ対策 ふるい受け・囲い・漏斗 床への直接落下をゼロ化
・2025：粉置き場 飛散対策 密封式カバー作製 ＋ 漏斗飛散防止
・2021-2025：投入ホッパー飛散対策
　↓
・2021：ホッパーカバー作製に着手 プラダン（プラスチックダンボール）で模型作成
・2022：ホッパーカバー作製 密封式カバー作製（アクリル）＋ のれん
　投入カップ変更 ⇒ カップ → ボトルへ
・2024：ホッパーカバー形状変更 ⇒ スリム化（アルミフレームとアクリル）
　：投入ボトル 粉モレ対策 ⇒ ボトル蓋にホース取り付け

3. 改善前、改善後の状態

BEFORE



AFTER



愛知製鋼株式会社
田中　匠さん
MAGサークル



4. 改善による効果

■粉モレ量
・天板堆積：260g/週 → 5g/週（▲98%）
・床下堆積：68g/週 → 0g/週

■生産
・清掃時間：10分 → 6分/日（▲40%）
・生産性向上：0.02%アップ → 4000個/月の改善効果

■定性効果
・安全性向上：粉密封による、目・混入・滑りリスク低減
・頻停低減：LM/シリンダー粉付着削減による動作不良の未然防止（工数・部品交換）
・標準化：横展実施と点検表・手順書教育による誰でも同じ作業へ展開

参考



5. 活動を支えたツール・広めた工夫

工場美化活動

指標	工場が…		…と	指標の変化	効き
PM	設備異常がわかる	故障の防止	仕事が早く終わる⇒改善ができる	↑ ↑	◎
生産		設備が止まらない	生産量が増える	↑ ↑	◎
安全	危険個所が見える	災害防止 ①滑る ②目に混入 ③吸引	災害のない工場	↑	○
品質	悪さするものが減る		不良低減	↑	○
ビジネス（売上）	視察顧客がサプライズ	信頼関係構築	新たな受注が増える	↑	○

TPM活動ボード



「工場美化活動」、「TPM活動」2つの活動推進

⇒観点の異なる活動による相乗効果発揮

6. 仲間の声（成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など）

■仲間の声
・粉ふるい作業が楽になった。 ⇒ 手でふるっていたときは時間と手首に負担がかかっていた。
・後片付けでの清掃時間が短くなったおかげで、活動に使える時間が増えた。
・機械周りの置き場や設備内の見栄えを向上したことで汚れに対しての意識が敏感になった。
・掃除が楽になった。

■苦労話
・粉モレの対策をみんなで検討した会合で「設計」や「アイデア」が出なかった。
・改善をしても次の課題が浮彫になって、トライ＆エラーを繰り返し完成につながった。
・「掃除を楽にしたい」 ⇒ 発想の転換に意識が向かなかった。（掃除をするのは当たり前）

■チームワークや職場の雰囲気
・改善を通じて（自作治具やカバー）成果がでたことで自信につながり、横展開をしていきたい。
　⇒ 意識向上につながり、活動が活発になっている。

銅

薬液補充量の見える化によるポカミス低減活動

1. この取組みの背景・課題・困りごと

・薬液槽新建浴時に様々な薬液をポンプを使用しドラムやポリタンクから薬液槽へ移送する作業で、操作盤の切り替えスイッチしかない上、積算送液量が数値で見えず、作業者の勘や、経験値に頼る部分が多く正確性に欠ける。

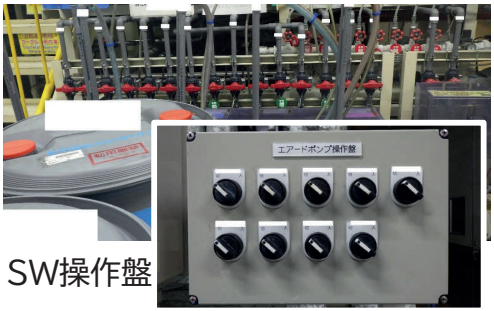
・補充量を間違えた場合、全て廃液し1から液を再作成しなければならない為、コスト増やダウンタイム増とリスクが大きい。

2. 改善への取組み内容

・薬液移送配管に積算流量計を設置、さらに補充作業スペースにタッチパネルを増設し補充作業をしながら補充量を常時確認できるよう改善した。
（ガソリンスタンドの給油イメージ）

3. 改善前、改善後の状態

BEFORE



SW操作盤

人による操作、ポリタンク残量目視による停止判断

AFTER



タッチパネルで補充量をリアルタイム表示し、数値判断でバラツキ低減

イビデン株式会社　大垣中央事業場

早野　瑛司　さん

薬液補充量の見える化サークル



4. 改善による効果

・補充量間違いによるコスト増・ダウンタイム増のリスクを低減できた。

・積算流量計の「瞬時流量測定値」を併せて表示させることにより、瞬時流量が出ない＝ポンプや配管の異常を早期に発見できるといったメリットも得られた。

5. 活動を支えたツール・広めた工夫

・クランプオン式センサーを使用し、容易にオフラインで施工できた為、設備停止も不要で進められた。
・「ガソリンスタンド方式」という日常生活で馴染みのある言葉で現場に説明したところ、すぐ理解頂き、運用定着できた。



ｸﾗﾝﾌﾟｵﾝ式積算ｾﾝｻｰ

6. 仲間の声（成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など）

・ガソリンスタンド感覚で積算流量を製造の使用者から確認出来るありがたさを述べられたことが非常に励みになった。

・今後も同様な図れない作業を改善し無駄を無くす活動をチーム全体で活動し、より良い職場作りとしていきたい。

銅

設備点検業務改善

1. この取組みの背景・課題・困りごと

【背景】
設備点検は、以前から紙ベースで実施しています。10数年まえから管理項目や管理方法、設備台数の増加に伴って、点検者の負担も大きくなり、点検そのものが形骸化していく危機感がありました。

【課題】
①点検者の負担が大きくなっていました。
②管理方法を、○×から数値管理に変更したものの、データの活用ができていませんでした。

【困りごと】
①点検ルールや手順が整っていないので、特定の方しか点検できない環境でした。
②データの扱い方を理解できていない、情報を処理する知識が不十分でした。

2. 改善への取組み内容

DX化推進を目標にしました。そのために、PCの準備や教育などの環境を整備していきました。

【環境整備】
- 設備点検の指導書を作成しました。目的は、設備点検の内容や役割を理解していただくためです。
- 指導書を基に、点検の経験が浅い方へ教育を実施しました。
- 点検を誰でも確実にできる仕組みとして、点検箇所や油脂類の給油口にラベリングや識別表示をしました。

【紙による点検の廃止】
- タブレット端末を手配して、既存のアプリとExcelを活用して自分達で専用プログラムを開発しました。
- 点検項目をタブレットに移植して、1項目ごとにスクロールしながら点検できる仕様にしています。
- 入力したデータを、Excelファイルに転記する機能を持たせました。

3. 改善前、改善後の状態

BEFORE



点検項目：20点
担当設備：20設備
点検時間：80分
点検頻度：週1回

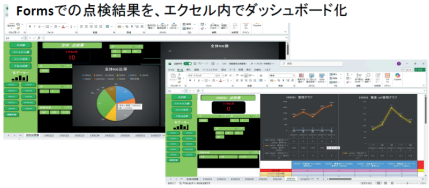
AFTER

DX化推進により可視化、分析が出来、
データー管理から、活用への一歩

Fomsを使用し、点検箇所が一目で把握出来る仕様へ



Formsでの点検結果を、エクセル内でダッシュボード化



カワサキモータース株式会社　明石工場

左川 満輝さん

俺たちチェッカーズ



4. 改善による効果

- 経験の浅い方でも迷うことなく点検・油脂類の補充をできる環境が整いました。その結果、全体の負担を下げることができました。
- 紙の管理がなくなったので、監督者の負担も大きく減りました。
- 数値をデータで管理出来るようになったので、異常や変化を早期にキャッチアップできて、大事になる前に対応できる仕組みが出来ました。
- なにより、職場の負担が減ったことと、この取り組みで多くの事を学べたので、それが一番大きな効果だったと自負しています。

5. 活動を支えたツール・広めた工夫



点検指導書
・設備点検の意味や役割を明示
・写真を添付し機器の説明を視覚からも理解できる
・機器の機能について説明
・点検する箇所や点検する内容



専用台車
・点検に必要な油脂類や切削液測定機器、ウエス、今回導入したタブレットを一つの台車にセットして、目的の場所まで運搬可能。
・手順の統一にも一役買う効果もあり。

6. 仲間の声（成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など）

～主担当の声～

「今までPC操作はPowerPointや簡単なExcelの知識だけの私に、主担当の役割を任されました。任された以上は、活用できるシステム作りをしたいと行動しましたが、素人の私には何から手をつければ良いか分からず迷っていたなか、幹部職員の方からFormsを使用した点検の形を提案されました。保管しかできないレガシィシステムからDX化するために、まず本やネットで勉強して専門の先輩に教えていただき、Excelでダッシュボード化できる教材を頂いて、今回の形の構図が浮かび上がってきました。ここまでが本当に長くてしんどい道のりでした。

そこからは試行錯誤を繰り返して今のシステムに辿り着いた時の達成感は、とても嬉しく目に見えて自分自身が成長していることを実感した、とても貴重な機会でした。それと、他職場の方と意見を交えたり、メンバーと協力して取り組めた事はとても貴重な経験になりました。」

～仲間の声～

「点検の日だけ、めちゃくちゃ忙しくて時間が足りてなかったから、助かるわぁ」
（いまだ紙の職場）「私の職場にも早く展開して欲しい。」

～担当課長からのコメント～

「一番の収穫は、PCの苦手な班長が率先して取り組んで、PCを使うようになったこと。他にもデータで管理することが苦手な監督者がいるので、ベンチマークになり良かった。」

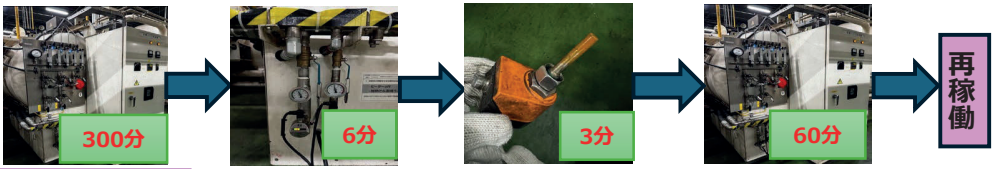
銅

熱処理炉
冷却水バイパス配管取り付けによる流量異常撲滅

1. この取組みの背景・課題・困りごと

熱処理炉の冷却水が流量センサーの汚れにより流量異常が月平均12回発生している。センサーを清掃するのに900℃の炉を常温まで立下げて清掃し、また立上げる作業のため1回あたり369分の時間と立上げのロスがあった。

清掃と復帰（再稼働）までの流れ



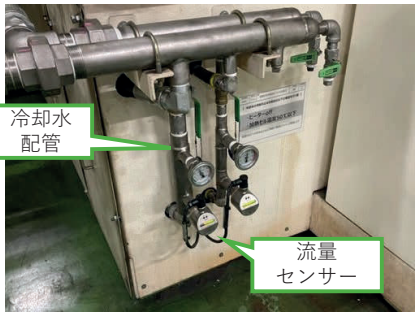
①炉立ち下げ(900℃→常温)　②配管内の水抜き　③センサー汚れ清掃　④炉立ち上げ(常温→900℃)

2. 改善への取組み内容

外注業者に冷却水配管のバイパス経路作成の見積を取ったが高額であった。一旦は諦めようと思ったが、自主保全で設計から作成及び取付を行い、センサーの清掃を炉の立ち下げを行わなくてもできるようにした。

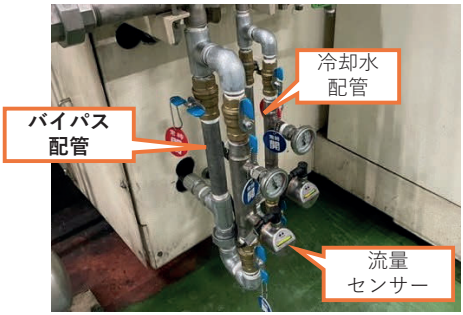
3. 改善前、改善後の状態

BEFORE



バイパス経路がないため、流量センサーを清掃時は設備停止が必要

AFTER



通常使用の冷却水配管の位置も変えながらバイパス配管を施工

ジヤトコ株式会社　第一パワートレイン工場

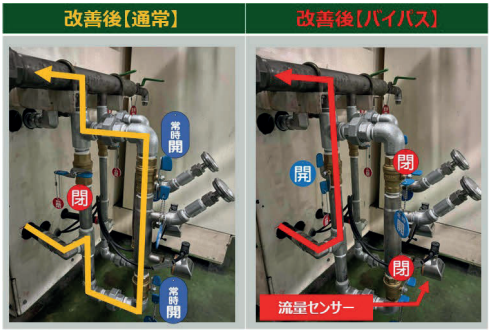
渡辺　真広さん

スクラムサークル



4. 改善による効果

冷却水流量異常が発生した時にバイパス経路へ
切り替えることで、生産調整、立ち下げをする
ことなく流量センサーを清掃できるようになった。
これにより炉の再立ち上げの
動力費年間約29万円の低減に繋がった。



5. 活動を支えたツール・広めた工夫

経験豊富なシニア社員である深澤嘉彦さんが
改善技能を若手に伝授しながらスキルアップを
図り、全部で18箇所の改善を製造自主保全で
完成させた。



深澤嘉彦さん



6. 仲間の声（成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など）

バイパス配管施工にあたり一旦冷却水を抜く必要があるが、1箇所当たり約24h掛かるため生産
の少ない日を狙って1箇所ずつ行ったので完成までに時間が掛かった。
若手社員は最初、配管を切る作業で長さが合わなかったりして取付できずやり直すなど苦労した。
18箇所を組員がそれぞれが個々に完成させたので、自分の作った作品ができ自主保全の達成感
を得られた。

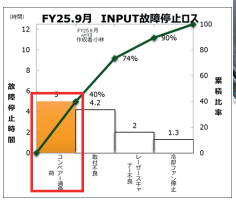





銀

グリスアップをもっと早く、もっと確実に。

1. この取組みの背景・課題・困りごと

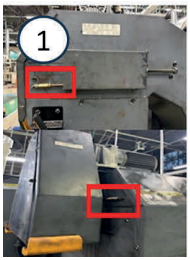


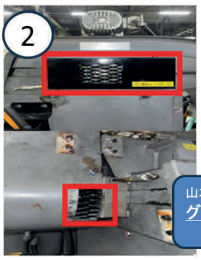




INPUTギヤラインではOEEロス分析で
故障ロスが全体の40%占めており
大隈旋盤のチップコンベアーの
ベアリング部の焼き付きが1位を占めて
いる、修理を保全任せ→
製造で対策したい
設備に強いオペレーターの山本さんの
出番です

2. 改善への取組み内容





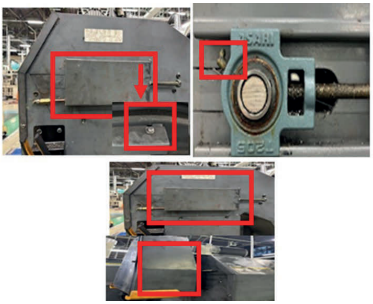


①グリスニップルの位置を外出しへ
変更実施

②カバーの中が外から見える様に
網のカバーに変更することで
グリスがベアリングに給油出来てい
ることを簡単に見える様に変更

3. 改善前、改善後の状態

BEFORE



①ベアリングをカバーで覆われている
②グリスニップルがカバー内にあり給油出来ない状況

AFTER





誰でも見やすく

誰でもやりやすく

①カバーを網状に変更して見やすく
②グリスニップルを外だしして誰でも
供給出来る様に改善

ジヤトコ株式会社　素形材工場

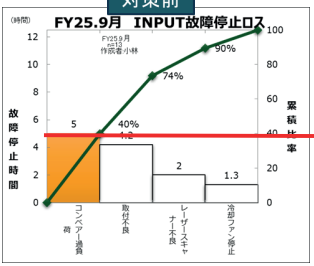
山本　将平さん

Productive Maintenance Generate

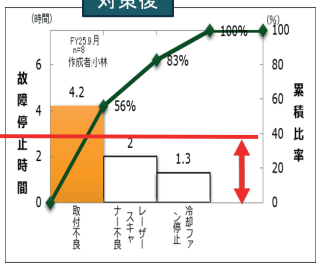


4. 改善による効果

対策前



対策後



故障ロス40%削減

今回の改善により
故障ロスが40%削減したことで
生産の達成が出来き
簡単に給油出来る事で
維持管理出来る様になりました

5. 活動を支えたツール・広めた工夫







グリスアップの給油方法を
標準作業書に落とし込み
みんなで現物をみて
手順を確認しました

6. 仲間の声（成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など）

故障からの気づきで対策に繋げ撲滅する事が出来た。
今まで故障したら保全に修理依頼し対応してもらうというサイクルで保全に頼りがちになっていて、TPM活動が停滞していました。

今後は、保全に頼るだけじゃなくTPM活動を進め自主保全力を上げて故障ロス低減する活動を組員全員で実施していきます。

故障に勝つ！価値を生む！





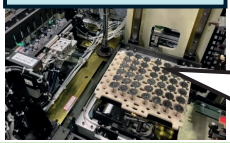


銅

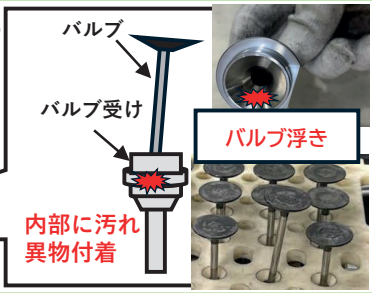
バルブ組付機　バルブ受け清掃頻度の低減（異物解明と根本対策）

1. この取組みの背景・課題・困りごと

1)バルブ受けの汚れによりバルブが浮いて異常停止する
2)汚れる頻度が高く1回/W清掃が必要
3)異物がバルブ(製品)に付着すると品質不良となる



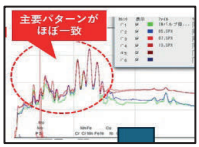




2. 改善への取組み内容

・汚れる原因を突き止め清掃頻度を低減させたい
1)付着している異物は何か(品質管理部署と異物解析)
2)何が原因で異物が発生するのか
（保全部署と設備構造、メカニズムを学び実機確認）









異物発生原因判明



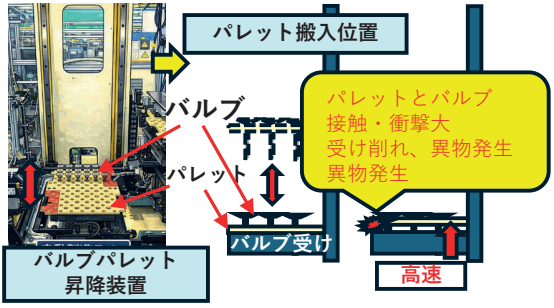
3. 改善前、改善後の状態

BEFORE

異物発生
付着のメカニズム

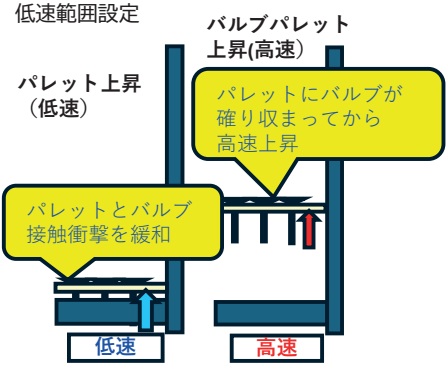
バルブパレット
昇降（高速）

パレット上昇
（高速）



AFTER

エレベーター低速回路追加
低速範囲設定



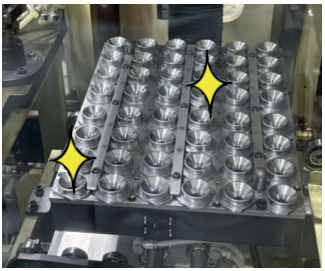
トヨタ自動車東日本株式会社　宮城大和工場
吉田　文人さん



4. 改善による効果

・バルブ受けの異物大幅削減により
1)バルブ受け清掃作業工数低減(6h/M⇒1.5H/M)
2)バルブ浮き異常停止削減
3)品質不良の削減
4)煩わしい清掃作業の軽減

1か月では綺麗なので
まだまだ周期は延ばせそう



5. 活動を支えたツール・広めた工夫

・教材：機械図面、ビデオカメラ、電子顕微鏡
・清掃道具：エアブローノズル、不織布ウェス
・自主保全活動板、自主保全カード

他部署を巻き込みながら、一つ一つステップを踏んで愚直に活動







6. 仲間の声(成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など)

・バルブ受け清掃頻度が多く、大変だったが汚れが激減し、清掃周期が延ばせて嬉しい
・清掃周期を延ばせた事で、自主保全時間を他の設備に充てれるようになった
・清掃してもすぐ汚れるので困っていたが、発生源まで踏み込めて自信がついた
・保全部署の人に設備の構造を教えてもらって解明できたので、他の問題解決にも役立つ
・両直でクロスチェックし、自分達の困りごとが共有出来て一緒に改善出来て嬉しい
・今度は清掃作業のやりやすさの向上と異物そのものをゼロにすることにチャレンジしたい
・メンバーが笑顔で生き生きと取り組んでくれて嬉しい



高橋TL	佃TL	奥島	菅原

銀 設備も自分で掃除する「時短だよ　全員帰ろ～」

1. この取組みの背景・課題・困りごと

私達の部署では日々生産終了後、ヘム(HM)型清掃作業を実施します。
これはパネルの端を折り曲げて圧着、パネル同士を結合させる工法で
設備(型)の表面に異物があるとパネル面にダメージを与える為、
常にキレイな型の面状態を保持させなければなりません。

その為にメンバーは疲れた体にムチを打ち、掃除道具を手に清掃を実施。
でも型付近には**ラック段差・ケーブル配置**等、切創・打撲のリスクもあり
常に周囲に気を配りながらHM型をゴシゴシ自分の手で磨き上げます。
夏場は熱気で滴り落ちる汗が目に染みる中、HM掃除の次は設備点検も。
コレがほぼ毎日、結構しんどい思いで日々残業をこなしている状況で
少しでもメンバーの負担を軽減出来ないかと思い、取り組みました。

HMって何？

2つのパネルを
上下の型で加圧
素材を曲げて
結合する工法



（HM型清掃）



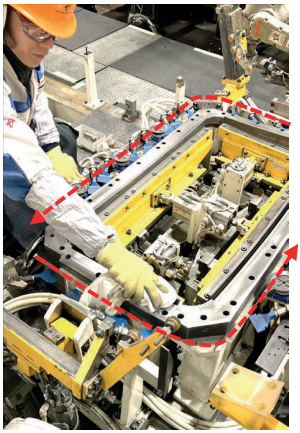
2. 改善への取組み内容

長年の経験で、人の動きならロボットでも可能ではないかと考え、先ずはロボットを探索。
工場内で遊休となっている小型のロボット発見、保全に交渉し活用させてもらう事に(2機)。
次に、ロボットアーム先端部分にブラシを取付けられる様、アタッチメントを内製で作製し、
拭きとり部分は交換も容易に出来る様、汎用塗装用ローラー(小)を流用で合体。
1台生産ごとにロボットがHM型面をゴシゴシ出来る様、サイクルタイムを観ながら動作検証し、
取り組み期間約2か月でなんとか号口化にたどり着きました。

3. 改善前、改善後の状態

BEFORE

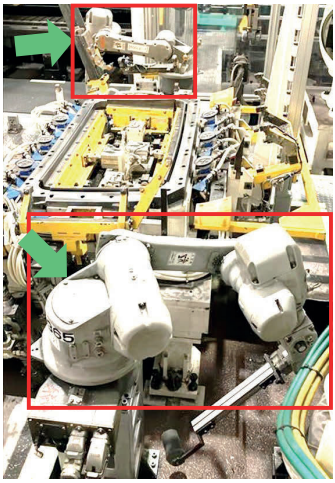
HM型清掃風景



全面拭き掃除

AFTER

お掃除ロボット×2機



アタッチメント





トヨタ車体株式会社　吉原工場

平野　直樹さん

GO！　GO！サークル



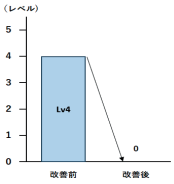
4. 改善による効果

①柵内作業のリスク低減　**4→0**
（転倒・打撲・切創）

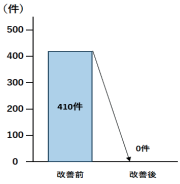
②HM凹発生件数低減
10件/直×21日×2直＝**410**件/月低減

③HM清掃時間低減
15分/回×21日×2直＝630分
10.5H/月　低減

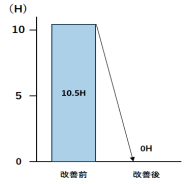
①災害リスク



②HM凹件数



③清掃時間



5. 活動を支えたツール・広めた工夫

今回の活動で支えとなったのは、1人のメンバーによる只ならぬ
‘‘熱すぎる思い!?‘‘　でした。
困っている姿を見て、自分の知識・ノウハウで何か出来ないか、
という思いが、上司やメンバー、他部署までも巻き込み、
理想の形にしていったと言っても過言ではありません。

例えば、お掃除ロボットの先端に‘‘汎用ローラー‘‘を使う発想も、
年1～2回のたまに行う床面塗装から得たヒントでした。
また‘‘使いっぱなしでノーメンテナンス‘‘って事がない様に、
ローラーの交換要領を作成し、誰でも交換作業が可能な教育も実施。
更にロボットなら1日の生産後ではなく、1台生産毎での掃除も可能で
より品質の向上にも貢献する事ができる。

工夫というよりかは**‘‘必要な事を具現化した‘‘**という感じですね。

🔥**熱すぎる人↓↓↓**



杉浦貴志さん
‘‘強面だけど気はイイ人です‘‘

6. 仲間の声（成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など）

今回は　‘‘一般のメンバー‘‘　が先頭に立ち、他部署（保全）も巻き込み全面協力で活動した事で
他ショップとの繋がり・協調性が大幅にレベルUPしたと自負しています。

当初はロボット知識も乏しく、やりたい事が上手く伝えられずイライラしたり、衝突したりで
途中で投げ出す事もありましたが、暫くすると気になって戻ってくるんですよね。
大きな事は出来ない・・・と捉えず　‘‘チョットやってみるか‘‘　を、小さな一歩として、
形が見えてくる→欲が出る→なんとかやり遂げたい→皆で分かち合う→楽しい　みたいな、
こんな経験を積むことで　‘‘大きな一歩‘‘　への糧になる様な気がします。

今回の活動は、メンバー全体の改善スキルの底上げは勿論、人との協力・協調性の大切さ、
そして何より、職場の活力・モチベーションを爆上げする起爆剤になったと思います。

‘‘やり易くする・楽にする→安全にも直結する‘‘事が、メンバー全体に共有出来たと信じています。

銅

自主保全による生産性向上

1. この取組みの背景・課題・困りごと

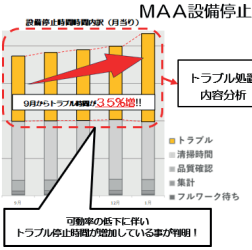
・設備停止時間増加による生産性低下。

・トラブル発生後に対応措置を実施。
（未然防止活動が出来ていない）

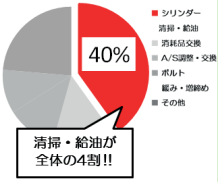
・停止時間内訳調査の結果
ワースト１がトラブル停止であった。

・トラブル停止割合の４割が
「粉塵汚れによる摺動不良」であり
対応内容が「清掃・給油」である事が判明。





トラブル処置内容分析



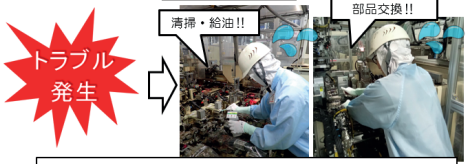
2. 改善への取組み内容

・自主保全充実化による突発故障未然防止
1）計画的に自主保全が実施出来る様に整備、標準化。
2）清掃ブラシを再選定し、細部清掃出来る様に取組実施。

3. 改善前、改善後の状態

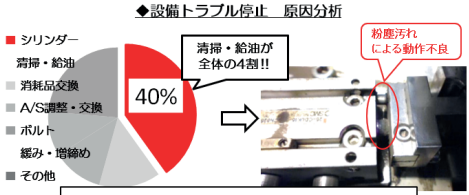
BEFORE

◆設備停止の現状



トラブル発生後に状況に応じた対応を実施!!

◆設備トラブル停止　原因分析



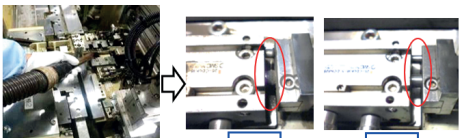
粉塵による汚れが大きく影響している事が判明!!

AFTER

◆自主保全活動の充実化

設備維持管理

No	点検項目	点検工数[min]	判定基準	頻度	10月 1週	10月 2週
	セル加工機・1					
1	全体 粉塵・落下物等の清掃	40	設備、床面に落下物無き事	1/週	○	
2	ﾚﾙ&ｸﾞﾘｯﾊﾟｰ基準ｾﾝ 清掃・グリスアップ	60	汚れ、破損、粉塵なき事	1/週	○	
3	セル供給チャック 清掃	5	汚れ、粉塵なき事	1/週	○	
4	目玉切断部パンチ作動用ｶﾑ板 清掃	10	汚れ、粉塵なき事	1/週	○	
5	セル底受けブロック 清掃・グリスアップ	5	破損、汚れ、粉塵なき事	1/週	○	
6	制御盤フィルター清掃	5	詰まり、破損なき事	1/月	—	



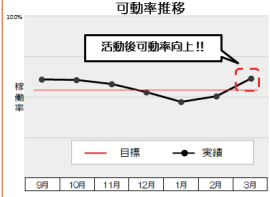
計画表を作成！メンテナンスを計画的に実施出来る様に整備!!

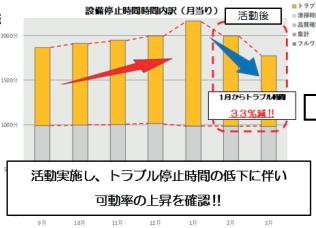
トヨタバッテリー 株式会社　宮城工場
宮城第 1 製造部　宮城製造　12 課
奥山　大樹さん

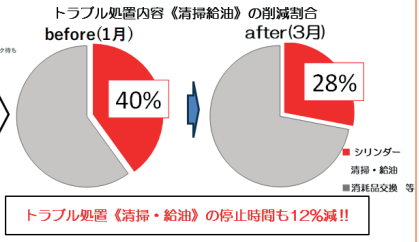


4. 改善による効果

・設備維持管理による、生産性向上に貢献
※トラブル処置：《清掃・給油》停止時間１２%減

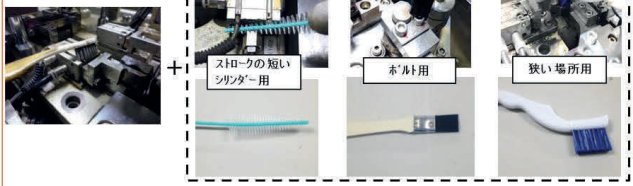






5. 活動を支えたツール・広めた工夫

・清掃道具（細部清掃様に新規追加）



・チェックシート新規作成

No.	点検項目	点検工数[min]	判定基準	頻度	10月 1週	10月 2週
	セル加工機・1					
1	全体 粉塵・落下物等の清掃	40	設備、床面に落下物無き事	1/週	○	
2	ﾚ&ｸﾞｾﾙｶﾞｲﾄﾞ・基準ﾋﾝ 清掃・グリスアップ	60	汚れ、破損、粉塵なき事	1/週	○	
3	セル供給チャック 清掃	5	汚れ、粉塵なき事	1/週	○	
4	目玉切断部パンチ作動用ガイド板 清掃	10	汚れ、粉塵なき事	1/週	○	
5	セル底受けブロック 清掃・グリスアップ	5	破損、汚れ、粉塵なき事	1/週	○	
6	制御盤フィルター清掃	5	詰まり、破損なき事	1/月	―	

6. 仲間の声（成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など）

・清掃用具の話で、「やりにくい箇所があるのでブラシが欲しい」など現場から声が上がり活動が活性化した。
・現場でできることをメンバーが考え実践することで、自分たちの設備は自分たちで守るという意識が芽生えた。
・メンバーがチェックシートを作成し、作業者が計画的に自主保全を行えるように定着させることに苦労した。
・トラブル処置で忙しかったので、トラブル停止時間を削減でき、その他諸活動の活性化やメンバーとのコミュニケーションが上がった。
・清掃に対する感度を上げる為、現場できれいな状態の基準を班員全員で共有した。細部まで重点的に行う【重点清掃】の文化が職場全体に根付いた。
・ブラシ毛の抜けによる異物を考慮し、材質・形状・使いやすさ等ブラシの選定に苦労した。

銅

圧力計取付け位置変更による 日常点検の災害リスク減、確認時間短縮

1. この取組みの背景・課題・困りごと

■2022年より「製造部自主保全力向上活動」を開始
『お客様へ絶対に迷惑をかけない』をスローガンに、保全部門の主導で現場作業者へ自主保全教育を実施
作業者一人ひとりが、自分が扱っている設備への理解を深め、日常管理を行い、設備を正しい姿で維持し、正しい運転を行い、生産計画を確実に達成する生産現場を目指す
■「製造部自主保全力向上活動」の活動内容（保全部門・製造部門協業）
①日常点検箇所の確認、「なぜ点検をしなければならないのか、点検を怠るとどうなるのか」など、
点検の必要性を説明する確認会を実施
②後日、説明した内容に沿って理解度テストを実施、習熟度を評価し、設備日常点検従事者として「認定」評価
（習熟度が足りなかった作業者には、別途追試を実施。テストで落とすような事はせず、全員の習熟度が確実に向上する事が目的。 ※合格点が出るまで追試する）
確認会では、日頃から現場作業者が感じている点検時のやりにくさ、疑問点を保全部門メンバーと共有、改善し、設備管理基準帳票へも反映
☆今回は、日常点検時の困りごとを改善した1例

2. 改善への取組み内容

■写真1
クーラントタンクのサイクロンセパレータ圧力を
目視点検する際、取付け位置が2,250mmと高い
■写真2
圧力目盛りを水平に見られず、読み間違う
■写真3
圧力確認時、タンクに登らないとつまみに
手が届かない
☆圧力計位置変更の案や、手元操作の案など、
現場作業者と保全メンバーが、様々な目線で対策案を話し合い、改善を実施


写真1

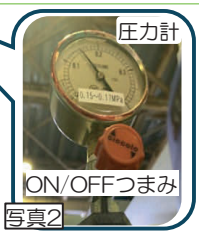
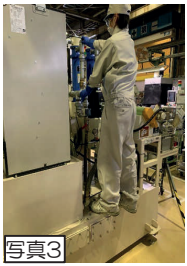
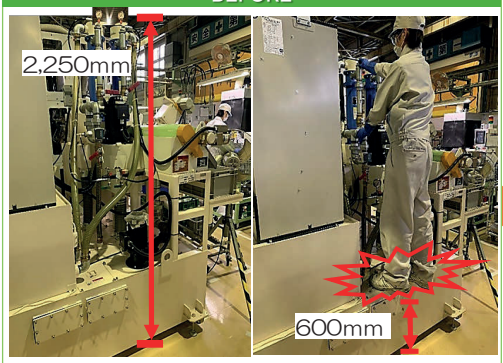


写真2


写真3

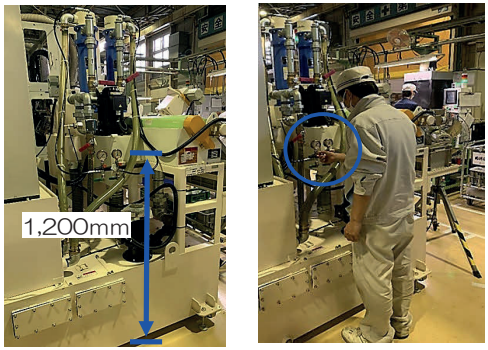
3. 改善前、改善後の状態

BEFORE



目盛りの位置が、2,250mmと高く視認困難
確認と調整のためタンクへ登り、不安全な作業

AFTER



目盛り位置を、1,200mmの高さへ移設
タンクへ登ることなく、確認と調整が可能

仁科工業株式会社　本社工場
製造部製造2課班長　　製造部保全室
原　直也さん(左) 大峡　裕紀さん(右)



4. 改善による効果

■安全(S)
リスク評価点　改善前10点⇒改善後4点　リスクレベルⅠ
タンクへ登る不安全作業の廃止　→　転倒落下等の“災害リスク低減”　→　“災害ゼロ”の達成

■品質(Q)
目盛りの読み間違いリスク減　→　“点検品質の向上”　→　“品質不良ゼロ”の達成

■納期(D)
圧力計の点検ミス起因による　“設備故障停止時間ゼロ”　→　”納期遅れゼロ”の達成

■費用(C)
圧力計確認工数　“41.3分/月の削減“（全社への横展開実施結果）　→　”原価低減”の達成
※工数計算
1ヶ月当たり80秒/台×31台(横展開台数)＝2,480秒＝41.3分

5. 活動を支えたツール・広めた工夫

■内部
・製造部自主保全力向上活動
・TPM活動　(1回/月、全職場にて活動中)

■外部
・自主保全士2級
・機械保全技能士1級

6. 仲間の声(成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など)

■現場職制の声
・「設備の仕様だから無理か…」と諦めていた不安全作業を、保全部門協力のもと改善できた。
・日常点検時の安全が確保され、加えて作業も楽になり、作業者が喜んでいる。
・削減された工数で、他の自主保全活動や生産活動へ充てる事ができ、生産性が向上した。

■保全担当者の声
・現場作業者の生の声を聞き、困っている事を一緒に解決でき、さらに効果も生み出せた。
・小さな改善から、全社的な横展開、そして大きな効果へ繋がり、自分達の活動のやりがいになった。
・自主保全力が向上したことで、設備異常の兆候を早めにキャッチ、自職場での処置まで、効率よくできている。
そのおかげで、突発故障による緊急修理が減り、呼び出される回数も減少傾向。
よって保全メンバーは、より精度の高い専門保全や、改良保全、診断装置の内製開発など、改善活動への時間を確保することができている。

■製造2課長の声
・困りごとに耳を傾け、全員で同じ方向を向いて取組みを続け、製造レベルを上げていきましょう。

■保全室長の声
・困ったときはお互い様、製造と保全“一致協力“し、今後も継続的に改善し、成長を続けていきましょう。

銅

シール剤塗布確認作業の効率化

1. この取組みの背景・課題・困りごと

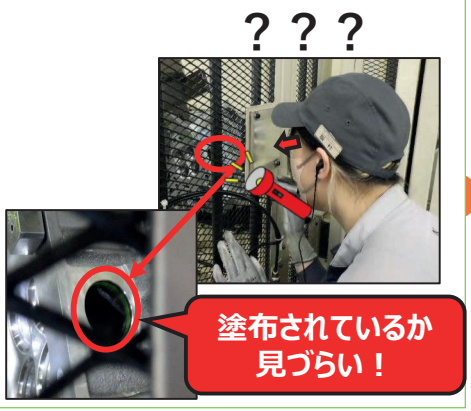
・プラグ圧入工程において、毎朝シール剤塗布確認検査を行っている。現状はLEDライトを使用して、塗布部位を目視検査で実施しているが、シール剤塗布部が光って見づらい。

2. 改善への取組み内容

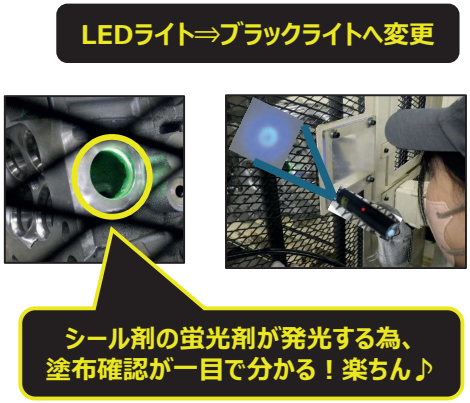
・使用ライトをLEDからブラックライトに変更した。これによりシール剤をブラックライトで照らして発光させる事で、確認作業が誰にでも簡単に出来る様になった。(シール剤が蛍光剤の為、発光作用がある)

3. 改善前、改善後の状態

BEFORE



AFTER



日産自動車株式会社 いわき工場
飯村 みくにさん



4. 改善による効果

・改善前はとても見にくく、確認するにも時間が掛かったが、改善後は誰もが一目で確認出来る様になった。また、高齢者や弱視の人でも間違いなく確認出来る様になった。

5. 活動を支えたツール・広めた工夫

・個別改善報告書にて課内報告
・工場日報にて工場内と関連部署へ展開

6. 仲間の声（成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など）

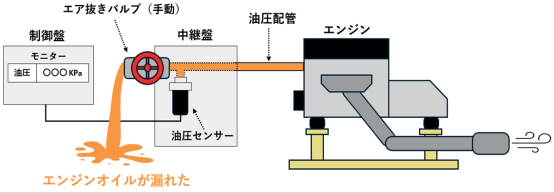
シール剤が塗布されているかが、分かりづらいという声が多くあった。なんとか改善したいとメンバーで話し合った所、最近の掃除機の先端に付いているブラックライトを使えば良く見えるのでは？という意見があったので、使ってみたらはっきり見えてとても好評だったので採用した。高齢者や弱視の人でも間違いなく確認できるという事でとても喜んでもらっています。

銅

エア抜きバルブ閉め忘れによるオイル漏れ防止

1. この取組みの背景・課題・困りごと

・取り組みの背景エンジンの耐久試験を実施するためエンジンを始動させたところ、中継盤に設置されている油圧配管のエア抜きバルブからエンジンオイルが漏れ出した。
・エンジン内部のオイルが無くなると..エンジンが破損して火災につながるリスクがある。
・オイル漏れの原因業者が設備校正を実施した際にエア抜きバルブを開いたが、作業終了時に閉め忘れていた。



2. 改善への取組み内容

改善内容バルブを開いても手を離せば自動で閉じるバルブに変更することで、閉め忘れ防止を図った。

3. 改善前、改善後の状態

BEFORE



AFTER



日産自動車株式会社　横浜工場
品質保証部
栗田　明さん



4. 改善による効果

スプリングリターンバルブに変更したことでバルブ閉め忘れが無くなり、バルブ閉め忘れによるオイル漏れを防止する事が出来た。またエンジン破損による火災のリスクも無くす事が出来て安全性が向上した。

5. 活動を支えたツール・広めた工夫

・ワンポイントレッスンシートを作成
スプリングリターンバルブでの
エア抜き方法を作業者へ教育した。


ワンポイントレッスン

件名　第6試験室油圧センサーエア抜き

第6試験室中継BOXPうの油圧センサー部エア抜きを実施する時は下記の手順で実施して下さい。

①エンジンを始動し、アイドリングで運転する
（油圧がかかる状態にする）

②中継BOX横のエア抜きバルブに受け皿を置く

受け皿

③エア抜きバルブを少っくり開きエアーを抜く。
（エアーが出なくなるまで）

エア抜きバルブ

④エア抜きバルブのバルブが全閉位置に戻る事を確認する
（手を離すとバルブが自動で閉じる）

このレッスン内容を守る理由	有効期限
エア噛みによる油圧振れを抑制する為	なし

6. 仲間の声（成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など）

・ベテランから若手まで意見を出し合いながら全員参加で取り組む事ができて良かった。
・バルブ閉め忘れは作業者への意識づけだけでは完全に防げないので、ハード面で対策できた事が良かった。
・人による忘れやミスを防止する改善が出来たので、他の作業にも応用していきたい。
・設備によってはメーカーにメンテナンスを依頼しているが、自分たちでメンテナンスできるように活動を進めていく。

銅

億劫な給油・点検とはおさらば!!
これで皆の気持ちが前向きに！！

1. この取組みの背景・課題・困りごと

マツダでは独自のAPMC鋳造工法で「複雑な形状」と「高い強度」を実現したシリンダーヘッドを生産しています。この工法はレジン樹脂を混ぜた砂で造型した砂型と一部、燃焼室面へ金型を組み合わせ鋳型を作り、その中に溶かしたアルミを流し込み鋳造する工法です。
燃焼室面の金型＝冷却プレートと呼ばれており溶湯接触時に急冷させ組織を緻密にして強度を出す役割があります。
鋳造に使用した冷却プレートにはヤニが付着し、それを除去するためにSUSブラスト装置で研掃を行い、次の鋳造に使用しています。もしヤニが残ったままの冷却プレートを使用すると品質不具合の要因となります。不良を発生させない為にメンバー全員で設備管理を行っていましたが、その中でもSUS玉を攪拌するモーターの駆動チェーンへの給脂作業は、駆動チェーンが設備上部にあることで脚立の上でカバーを外して給油しなけらばないため、 職場の自主保全活動の中で、難作業と声が上がっておりサークル内で共有していました。
今まで当たり前に行っていた『脚立上でのカバー脱着作業』を**誰でも楽な姿勢で同じように作業ができるよう、**サークル全員で話合い改善案を検討しました。

2. 改善への取組み内容

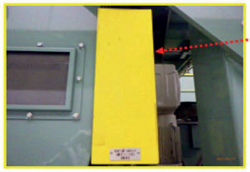
メンテナンス時にカバーを脱着せず点検・給油をしたいという目付きで駆動チェーンのカバーを一部アクリル板に改善し運転中でもチェーンの状態を点検できるようにしました。給油作業の改善としてはアクリル板に給油穴を開けることでカバーを脱着せず、尚且つ稼働中に、チェーン全体に給油できるように改善しました。 結果、人による作業のバラつきが無くなり、安全面（不安定な状態での作業）、作業面（人によるバラつき）の改善につながりました。

3. 改善前、改善後の状態

BEFORE



点検する際は足場に乗り不安定な状態で駆動チェーンカバーを脱着する



駆動チェーンカバー

AFTER



アクリル化



3mmの穴を開ける事によって、運転中に外からチェーン全体の給油が可能となった

ドンピシャ給油位置

マツダ株式会社
第3PT製造部　第3素材課　第2鋳造係
小田　勝裕さん
MONSTER　サークル



4. 改善による効果

・駆動チェーン点検・給油時間　40分/回(周期;1W) ⇒2分/回　※設備を止めなくても給油可能
160分/月 ⇒ 8分 /月　効果:152分/月の短縮

・安全性の向上⇒ステップ上でカバーを取り外し降ろす必要が無くなった。(ヒヤリハットの刈り取り)

5. 活動を支えたツール・広めた工夫

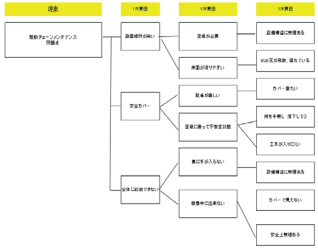
・なぜなぜ分析をサークル内で実施し現場・現物・現象で作業の問題点を洗い出した。
・改善後は自主保全活動板を使用して改善前、改善後を職場全体に共有し作業手順書、RAを改定
・ワンポイントレッスンやポイント票を作成し給油時のポイントを職場全体に共有。



自主管理基準書（改訂）



ポイント票



なせなせ分析

6. 仲間の声(成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など)

・元々、設備に取り付けてある状態が完成した状態と思いこみ当たり前に作業していたがサークル全体で話し合うことで自分以外の意見・考えを知ることができ自主保全活動の取り組み方の視野が広がった。

・自分達でアクリル板やカバーの改善していくことは不安や難しさもあったが先輩達から指導してもらい改善のスキルも高まり完成した時は何とも言えない達成感を感じた。

・活動後は他の設備でも水平展開したいなどの声が自然と上がるようになった。

・メンバー全員で問題を共有し解決していくことでメンバー間のコミュニケーションが増え職場の風土の醸成に繋がった。特に若手メンバーの設備に対する熱意が向上し未来を担う人材育成へとつながった。

金

誰でも活躍できるダイバーシティー職場を目指して

1. この取組みの背景・課題・困りごと

職場の編成人員は15名で、その中には聴覚に制約のあるメンバーも、
メンバーと協力して設備の維持管理・改善活動を行っています。

あるとき、設備の治具の点検を聴覚に制約のあるメンバーと行っていた際に、
彼が点検基準書の項目を指さして伝えてきました。
その点検基準書の項目は「エアー漏れ無き事」でした。
点検方法が聴覚情報に依存していた項目となっており、聴覚に制約のある
メンバーには、エアー漏れ点検をすることが困難な状況が放置されたまま
でした。
「誰でもが活躍できるダイバーシティー職場」を職場の目標に掲げ、その実現に向けて
エアー漏れ点検の容易化改善に取り組みました。



2. 改善への取組み内容

誰でもエアー漏れを点検できる「はたき棒ツール」を製作しました。先端部は色々な素材をトライ＆エラーを繰り返して選定しました。
このはたき棒を使う事で、これまで目視では確認できなかったエアー漏れを可視化することができるようになりました。
エアー漏れを可視化するできる機械の購入について提案がありましたが、100万円以上/1台するというので、メンバーで知恵を絞ってエアー漏れを簡易的に可視化できるツールを考案しました。


エアー漏れを可視化できる機械はあるが約100万円もする！


はたき棒ツールを作製。製作費50円

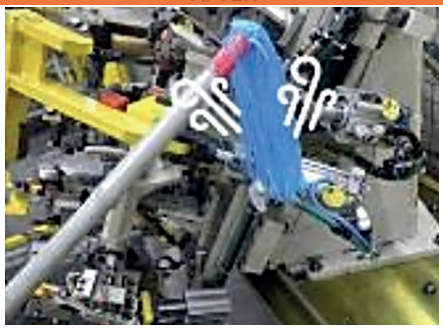
3. 改善前、改善後の状態

BEFORE



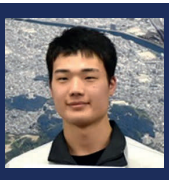
これまでの点検は「音」による確認に依存しており、
聴覚による確認が難しい場合は実施しにくい
工程だった。

AFTER



点検部にツールを当てる。エアーが漏れていたら、
線状のビニール紐が揺れ動き目視で判断できる！

マツダ株式会社　本社工場
車体製造部
濱﨑　貴耶さん
もりもりやろーサークル



4. 改善による効果

・作業が楽になった、便利になったなど
・故障やチョコ停の削減、品質・安全性の向上、時間・工数・コストの削減
・業務の標準化・平準化・信頼性向上、改善の水平展開など
※箇所書き・図表・写真での記載も可
エアー漏れの点検時間
改善前：約3分/1工程　⇒　改善後：1.5分/1工程に短縮できた。
また、エア漏れのレベルAも確認できるようになった。
今回の改善を受けて、点検基準書の見直しと点検方法の変更など標準類の改定を実施しました。
点検方法を見直したことで、メンバーの特性に左右されず、誰でも同一基準でエアー漏れ点検を実施できるようになりました。

エアー漏れのレベル

	エアー漏れの音	1時間当たり	月間損失金額	月間CO2 排出量
A	ホワー	¥0.7	¥504	12Kg
B	スー	¥1.4	¥1,008	23Kg
C	シュー	¥8.3	¥5,976	140Kg
D	ビシュー	¥13.9	¥10,008	233Kg
E	シー	¥20.8	¥14,976	349Kg
F	ゴー	¥138.9	¥100,008	2330Kg

5. 活動を支えたツール・広めた工夫

今回の改善のきっかけとなった聴覚に制約のあるメンバーも協力し、私たちと自主保全の点検ができるためのアイデアについて自主保全メンバーと共に出してくれた事です。
自主保全活動における気付きにより、維持管理のやり易さを試行錯誤で改善した良い事例となりました。

また、今回はエアーの漏れも音に注目して職場の損失を見える形にしたことにより、私自身がコスト意識を持つことができたと思います。

このエアー漏れのレベルについて、ワンポイントレッスンを作成し、他のサークルにも展開することで、エアー漏れに関する意識が変わったと思います。
現在は、点検基準書の見直しと、エアー漏れの点検方法の変更を実施し、これまでより半分の時間で点検を行えるようになりました。

6. 仲間の声（成果や達成感、苦労話、チームワークや職場の雰囲気の変化など）

・自主保全のメンバーが中心となり、活発な意見が出て職場の活性化につながった。
・当初は役割分担の案も出たが、「誰でも同じ基準でできる点検」にする方針で議論が深まり、「こうやったらどうか？」と改善提案が活発になって職場の一体感につながった。
・試行錯誤する中で、メンバーが前向きな意見を出してくれるようになり、今回のはたき棒のアイデアが生まれたことが嬉しかった。
・職長から「サークルメンバー全員で誰がやっても安全で、簡単ラクラク作業を目指し活動してくれている。今後も性別年齢等関係なく活躍できるよう、色んなアイデアを出してくれることで、人の成長や職場の成長につながる活動を続けたい。
これからも協力して欲しい。」と激励されたことが嬉しかった。
・今回、自分たちがテーマとして挙げた**「誰でも活躍できるダイバーシティー職場」**へ、一歩でも進めることができたと思う。

毎年6月開催
全国設備管理強調月間

取組のご紹介

全国設備管理強調月間は、経営者層をはじめ全従業員の設備管理への意識を高め、設備管理の重要性を広く認識いただくことで、産業界の生産性向上のみならず環境保全や事故、災害防止に寄与することを目的として取り組んでいます。

11月下旬よりエントリー開始いたします！
詳細は専用サイトをご確認ください ➡
https://info-jipm.jp/event/zenkokusetsubi/

ポスター



金銀銅佳作を決定

金賞は、全国設備管理強調月間の推進ツールとして全国発売

副賞贈呈※1

作文

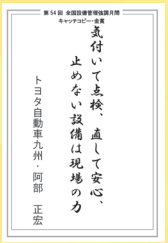


金銀銅佳作を決定

金賞は音声付きのマンガに！

副賞贈呈※1

キャッチコピー



金銀銅佳作を決定

金賞は次年度のキャッチコピーに！

副賞贈呈※1

現場が主役！みんなの自主保全



金銀銅を決定

金銀銅賞は『輝』に見開き掲載！

副賞贈呈※1

わが社の自慢できる保全員・オペレーター



オンライン
インタビュー＆
広報誌『輝』に掲載！

記念楯贈呈

改善事例発表大会



改善事例発表大会（全国7地域）にて発表！
優秀賞は優秀改善事例発表大会へ！

副賞贈呈※1

※1：ポスター・作文・キャッチコピーは佳作以上、現場が主役！みんなの自主保全は銅賞以上、改善事例発表大会は受賞者に副賞を贈呈させていただきます


第54回 全国設備管理強調月間 作文金賞
株式会社デンソー 幸田製作所 石田 ひかる
自分たちの設備は
自分たちで守る！
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

もっと設備の勉強がしたい

そう思い始めたのは入社15年目の頃でした。

それまではラインの作業者として生産に従事するだけの毎日で、

特別な知識がなくてもこのまま変わることなく業務を続けていくことが出来ればいいかな

と思っていました。

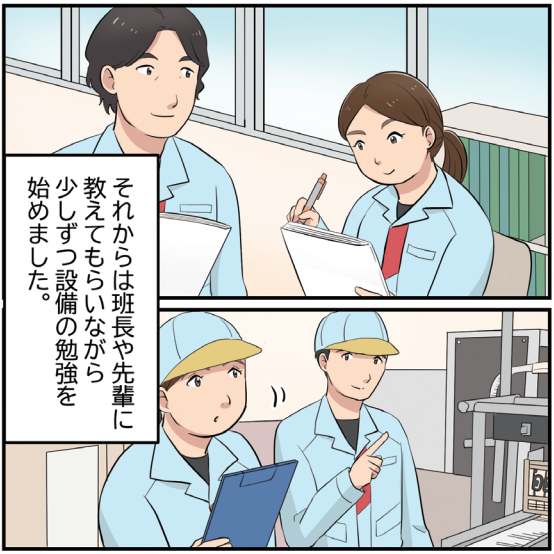
しかしある日、

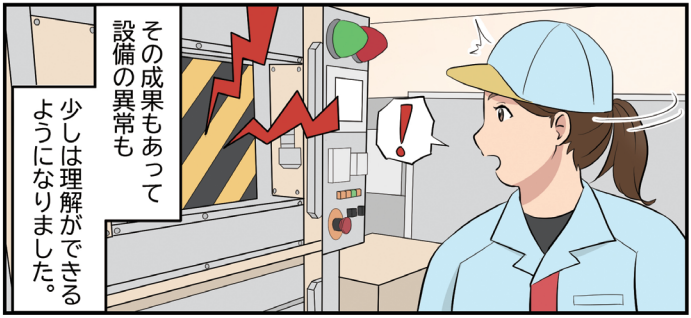
新規ラインの立ち上げに携わることになり、

今までの生産業務とは全く違う内容に苦戦する日々。









そして新規ラインが
軌道に乗った頃でした。


上司との面談で
最近、設備について色々と勉強していたけど2年間の保全留学に挑戦してみるか？
とオファーの話がありました。
私の中で保全員は設備のことは何でも知っているスペシャリスト。
設備のことを少ししか理解していない私が2年も務まるのだろうか
と不安が先行しました。
しかし、そんなスペシャリストの中に飛び込むということは
設備について学べる最大のチャンスです。
こんなチャンスは逃したら二度とないかもしれない。
行くなら今しかない！
ぐっ
と、私は留学を決意しました。


そして保全留学がスタート。
初日から保全業務の大変さは想像以上で
たくさんかかってくる修理依頼の電話に驚きしかありませんでした。
RRRRR…
RRRR.
RRRRR
はい
どうしましたか
また、前例のない修理で長丁場になっても
今までの経験から故障を紐解き何とか直そうとチャレンジする先輩保全員の姿に
ただただ凄いと思うばかりでした。

そしてさまざまな
修理に同行する中で、
私はあることに
気がつきました。

それは
現場が気づけば
予防できる故障が
あることでした。

ある日

「異常解除ができない」と
現場から修理依頼があり

急ぎましょう

はい！

バタ

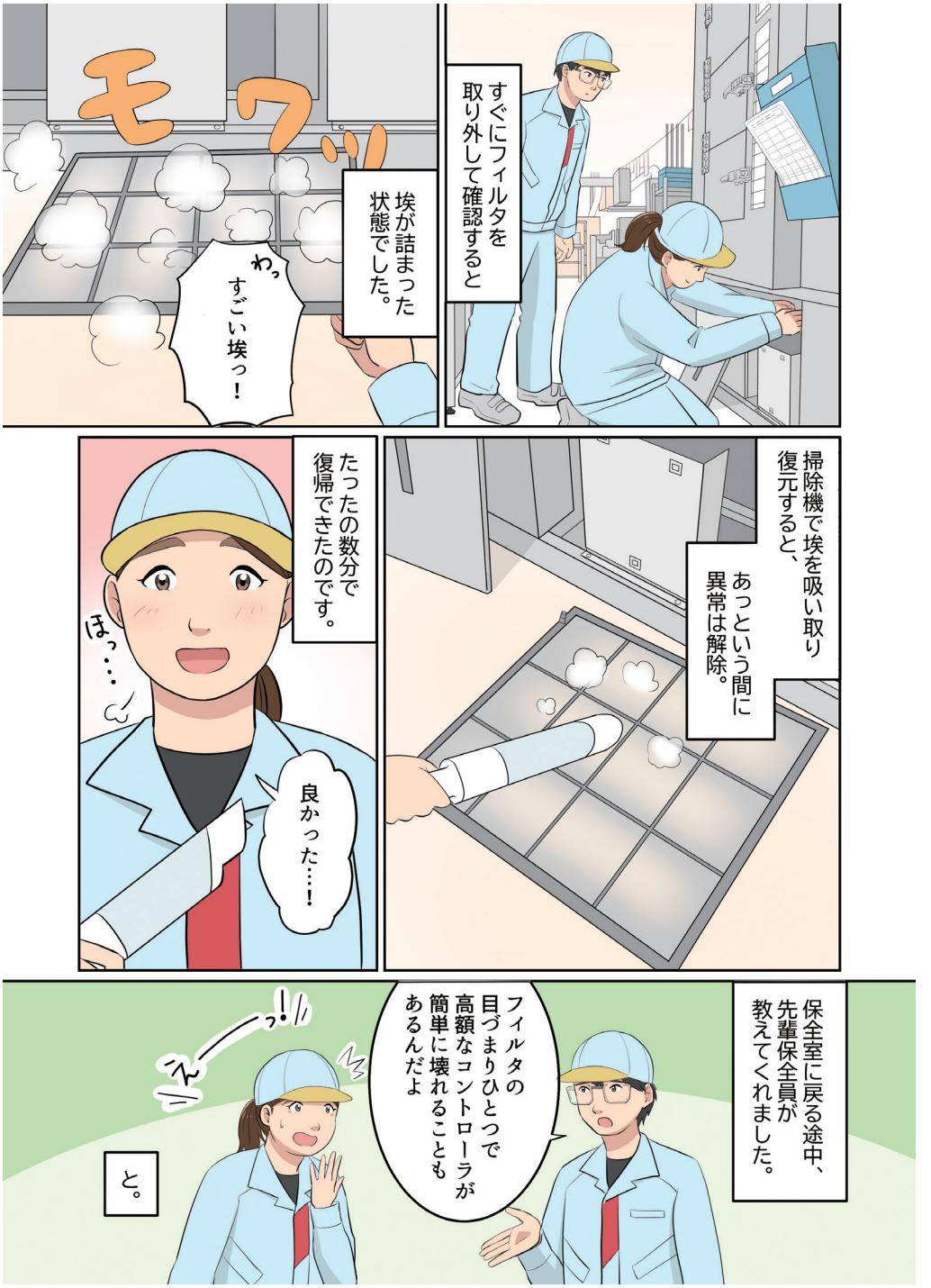
バタ

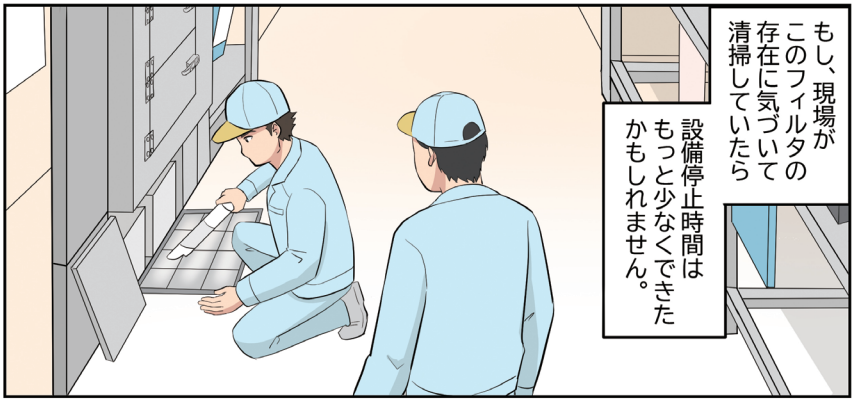
私は先輩保全員と
現場へ急行しました。

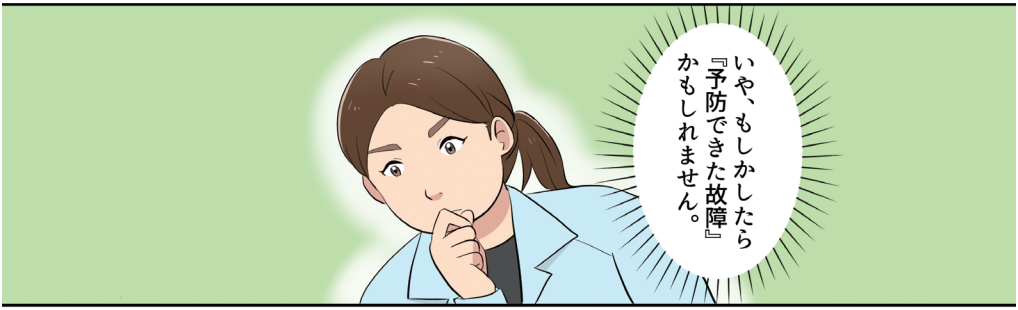
取扱説明書を見ながら
異常のトラブルシューティング
をしていくと

『フィルタの目づまり』
と記載がありました。

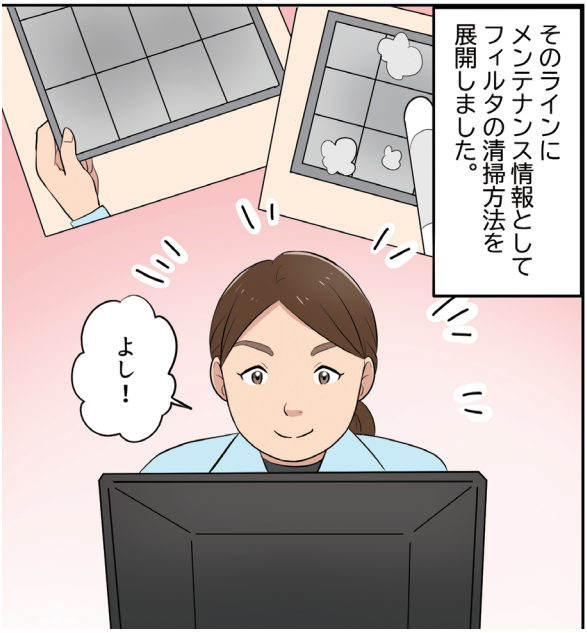
フィルタの目づまり

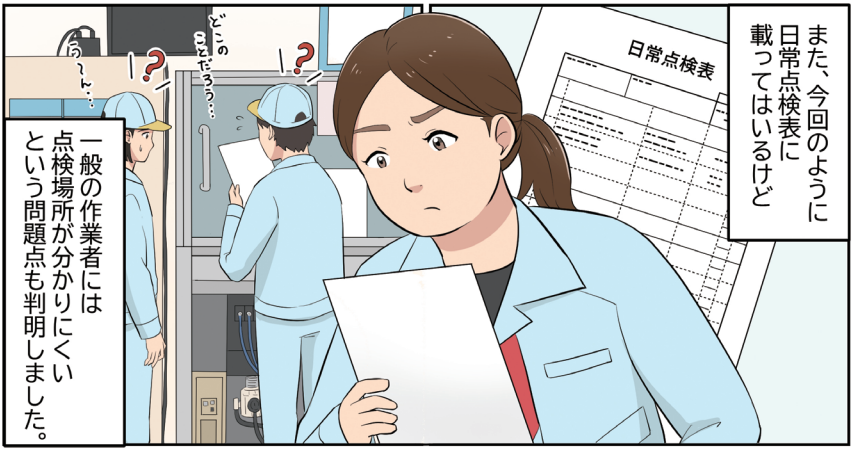

すぐにフィルタを取り外して確認すると
埃が詰まった状態でした。
モワッ
わっ
すごい埃っ！
掃除機で埃を吸い取り復元すると、
あっという間に異常は解除。
たったの数分で復帰できたのです。
ほっ…
良かった…！
保全室に戻る途中、先輩保全員が教えてくれました。
フィルタの目づまりひとつで高額なコントローラが簡単に壊れることもあるんだよ
ふーん！
と。

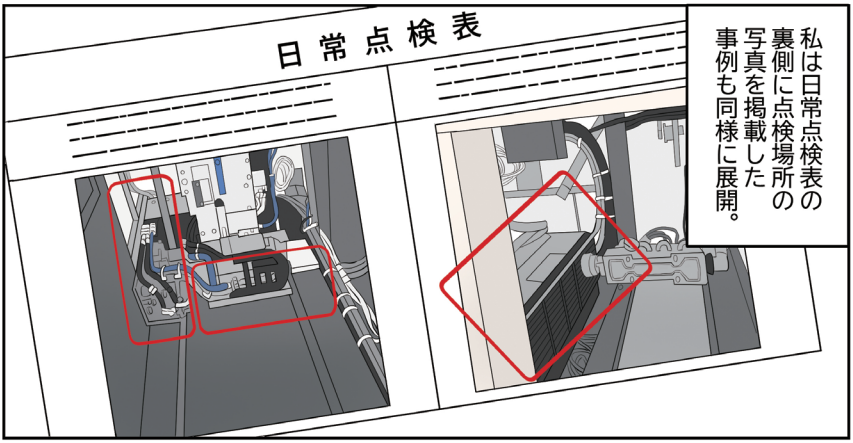

もし、現場がこのフィルタの存在に気づいて清掃していたら
設備停止時間はもっと少なくできたかもしれません。


いや、もしかしたら『予防できた故障』かもしれません。

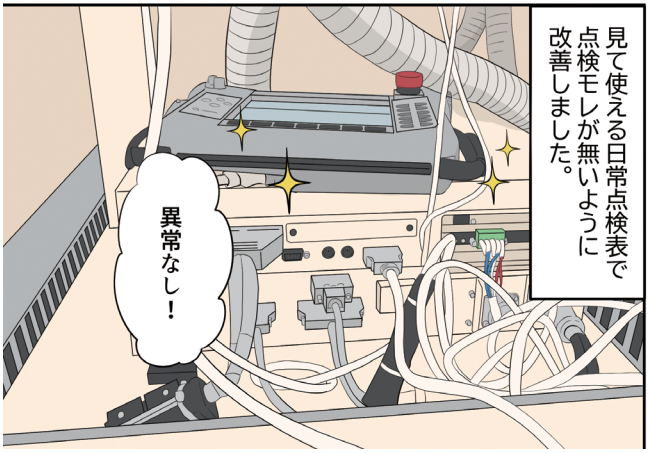

私は同じようなフィルタ構造の設備を持っているラインはないか調べ
カタ
カタ


そのラインにメンテナンス情報としてフィルタの清掃方法を展開しました。
よし！

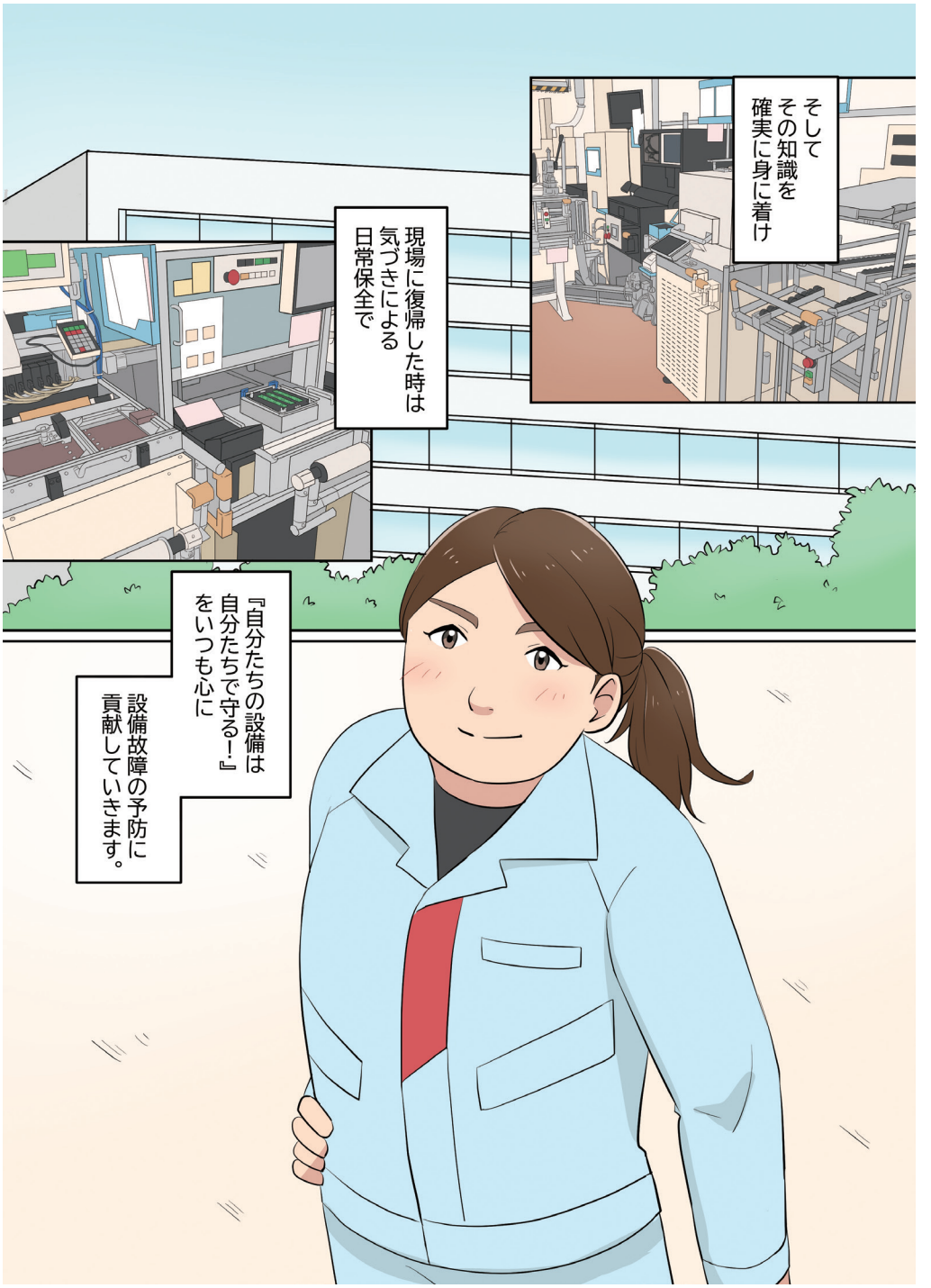

また、今回のように
日常点検表に
載ってはいるけど
日常点検表
どこのことだろう…
ら～ん…
一般の作業者には
点検場所が分かりにくい
という問題点も判明しました。


日常点検表
私は日常点検表の
裏側に点検場所の
写真を掲載した
事例も同様に展開。


点検表の裏に写真がある！
分かりやすい～


異常なし！
見て使える日常点検表で
点検モレが無いように
改善しました。


情報を展開後、
同じような症状が
出ていたラインから
メールが
きてる…
今まで分かりにくかった
メンテナンス場所を教えて
くれてありがとう！
という、嬉しいメールが
たくさん届きました。
私はこのメールを励みに
今日も先輩保全員から
たくさんの知識を
学んでいます。


そして
その知識を
確実に身に着け
現場に復帰した時は
気づきによる
日常保全で
『自分たちの設備は
自分たちで守る！』
をいつも心に
設備故障の予防に
貢献していきます。

第54回 全国設備管理強調月間
金賞受賞作品

ポスター部門



愛知製鋼株式会社
久保 杏平さん

現場が主役！みんなの自主保全部門



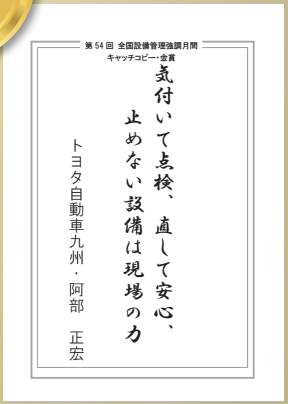
マツダ株式会社
濱崎 貴耶さん

作文部門



株式会社デンソー
石田 ひかるさん

キャッチコピー部門



トヨタ自動車九州株式会社
阿部 正宏さん

日本プラントメンテナンス協会のトリセツ紹介

JIPMを120%活用！

現場の改善・人材育成・設備管理をもっと効果的に



↑ダウンロードはこちら↑

JIPMの多彩なサービスを、目的別にわかりやすく紹介しています

Contents

■発表する･発表を聞く
■資格を取得する
■からくり改善を見る･学ぶ
■セミナーを受講する
■計画保全･MOSMSの仕組みをつくる
■現場発信のDXに取り組む
■情報サイト･研究報告書を閲覧する
■ TPM賞を目指す･活動のプレゼンスを向上する
■海外工場の人財育成を促進する
■研究する･企業間交流する
■会員になる

発行・編集・著作　公益社団法人日本プラントメンテナンス協会
発行日　2026年10月1日

〒101-0051　東京都千代田区神田神保町3-3　神保町SFIIIビル5階
普及推進部　TEL：03-6865-6081　　中部事務所　TEL：052-561-5634
HP：https://www.jipm.or.jp/　　E-mail：info@jipm.or.jp

編集協力：トーコービジネス株式会社
取材･執筆：染村 剛

本書の内容の一部または全部を無断で複写・複製（コピー）することは、法律で決められた場合を除き、著作者および当会の権利の侵害となりますので、あらかじめ許諾を求めてください。



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