

三菱電機における生産革新活動の推進

太田成登*
武田光史**
佐々木 努***

熊谷昌男†
前畑純一††

Production Innovation for Flexible Manufacturing System in Mitsubishi Electric Corp.

Naruto Ohta, Mitsufumi Takeda, Tsutomu Sasaki, Masao Kumagai, Junichi Maehata

要旨

三菱電機では、過去ジャスト イン タイムを導入して生産性向上を推進した経緯があるが、2003年度から全社施策の一貫として、新たなジャスト イン タイム生産の意義を見直し取り組みを開始した。特に、旧重電部門の社会インフラ事業本部(=3事業所1統括部)においては、下図に示すように、公共事業の縮小・事業の分社化など経営環境・事業環境は厳しく、危機感を持って取り組んだ結果、製造リードタイムの大幅短縮、在庫の大幅削減を実現できた。これによって変化に追従できる製造体質を構築しつつある。

本稿では、この成果を中心に述べる。

当社社会インフラ事業本部の製品の特徴は、一品一様の個産品が主体であり、かつ重量物であること、生産職場においてはクレーンなどの付帯設備の変更が困難であること、製造工期が3~24か月など非常に長いことなどが挙げられる。

タービン発電機は、生産台数が毎月1~2台の個産である。大物品加工であるフレーム、固定子、回転子は、機械加工段取り作業の外段取り化、現物合わせ作業の廃止など

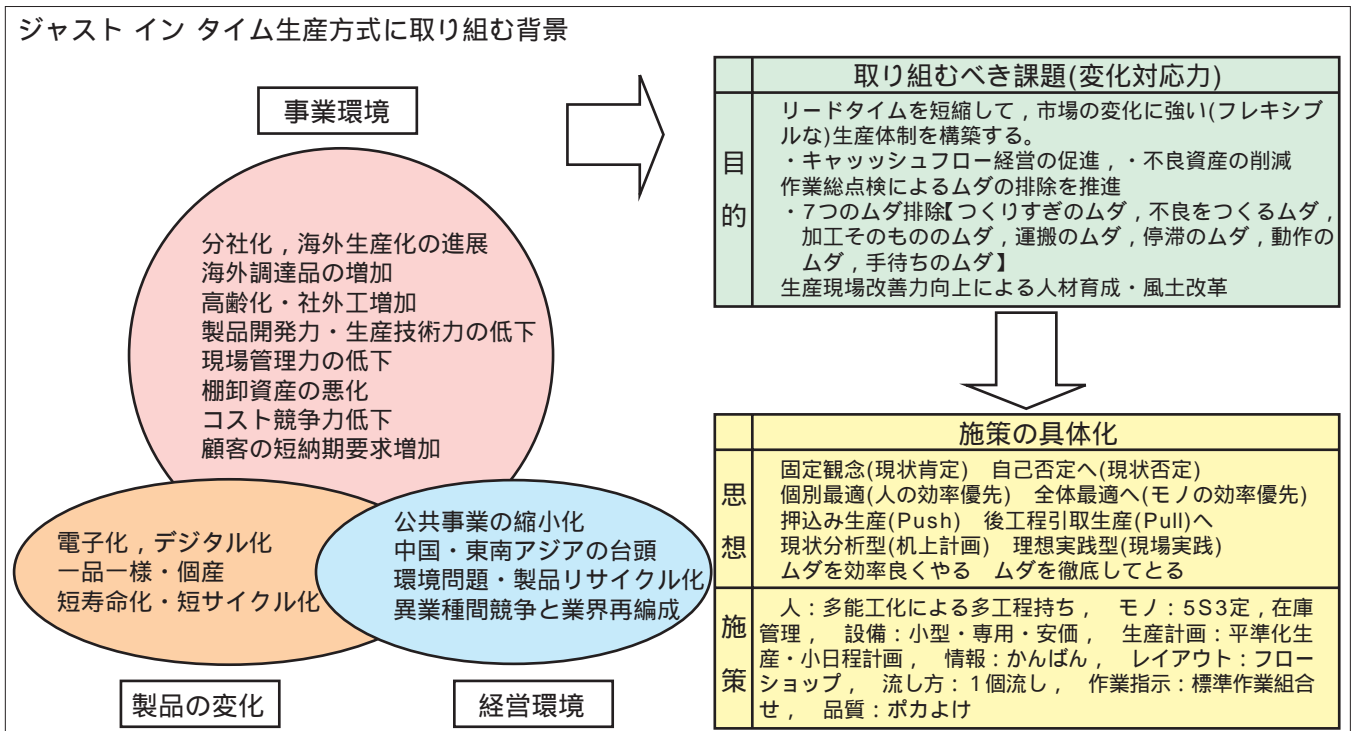
の技術改善、材料・工具などの手元化、出来高管理板による見える化、などを行った。

制御盤製作工場のプリント基板工場では、1ロットが10枚以下の多品種少量生産を行っているが、基板加工の工程ごとの着手管理、部材の投入コントロール、加工工程連結などを行った。手組みラインでは、ジョブショップ型レイアウトからフローショップ型レイアウトに変更した。

車両用推進制御装置や真空遮断器は、多種少量生産であるが、部材管理方法の改善、組立ラインの間締め、組立ラインへの試験工程のインライン化、作業姿勢改善などを行った。

プラント建設部では、水処理プラントにおいて、関係事業所との連携を図って工程リスクの排除、事業所内試験の充実、重複現地試験の廃止、迅速な工程進捗(しんちよく)連絡を行った。

以上のように、当社においては、ジャスト イン タイム生産方式を企業経営の中に取り入れ大きな成果を得ることができた。



経営を取り巻く環境と取り組むべき課題と施策

経営体質を、変化に追従できる製造体質に変革する必要がある。そのためには、リードタイムを削減するジャスト イン タイム生産方式の推進が不可欠である。また、従来の考えや方法にとらわれず、工場管理の原点に立ち戻って仕組みを改革していく必要がある。上図のように、取り組むべき課題と施策の具体化を明確にする必要がある。