

▶ [掲載情報をメールでお知らせします。](#)

HOME	クオリティマネジメントとは？	バックナンバー	購読方法について	よくあるご質問	お問い合わせ
----------------------	--------------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	------------------------

[HOME](#) > 2012年4月～6月 (No.1) > [連載](#) > 品質奨励賞への道 (GSユアサ) Part2

スペシャルインタビュー	特集	連載	コラム・エッセイ	特別企画
-----------------------------	--------------------	--------------------	--------------------------	----------------------

連載 日本品質奨励賞への道

この連載では、2011年度日本品質奨励賞受賞組織にフォーカスし、代表者へのインタビューと、取組みの内容を紹介します。

GSユアサ
産業電池電源事業部
産業電池生産本部
2011年度日本品質奨励賞 TQM奨励賞

第1回 Part2 取組み紹介

お客様に喜ばれるものづくり集団へ

（株）GSユアサ
理事 産業電池電源事業部 産業電池生産本部長
村尾 修

1 はじめに

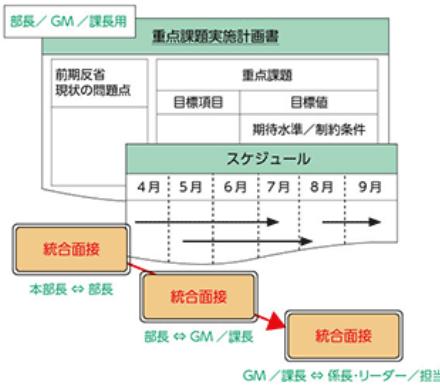
(1) 概要

(株) GSユアサは、2004年に日本電池（株）と（株）ユアサコーポレーションの経営統合により設立された持株会社(株)ジーエス・ユアサ コーポレーションの事業子会社を再編し、電池・電源技術の多様な市場ニーズに応えるために2010年4月に設立された統合事業会社である（表1）。

中でも産業電池生産本部は、経営統合を機に生産拠点の統廃合を促進させ、環境対応型社会の実現に重要となる蓄電池の設計と製造が効率よく運営できる組織へと成長してきた。2011年3月末の組織の人員は約400名、売上高は約360億円、産業電池電源事業部扱い品目の60パーセント近くを占めている（図1）。

- 連載**
- 2016年07月-09月 (No.18)
▶ [失敗事例から学ぶ：はじめに（東京大学大学院 濱口哲也）](#)
 - 2016年04月-06月 (No.17)
▶ [日本品質奨励賞への道（マルヤスエンジニアリング）Part2](#)
 - 2016年04月-06月 (No.17)
▶ [日本品質奨励賞への道（マルヤスエンジニアリング）Part1](#)
 - 2016年01月-03月 (No.16)
▶ [TQMとISO 9001改訂のマネジメントシステム要素間の関係（第4回）福丸氏](#)
 - 2015年10月-12月 (No.15)
▶ [TQMとISO 9001改訂のマネジメントシステム要素間の関係（第3回）](#)
 - 2015年07月-09月 (No.14)
▶ [TQMとISO 9001改訂のマネジメントシステム要素間の関係（第2回）](#)
 - 2015年04月-06月 (No.13)
▶ [TQMとISO 9001改訂のマネジメントシステム要素間の関係（第1回）](#)
 - 2015年04月-06月 (No.13)
▶ [日本品質奨励賞への道（オージ一技研）Part2](#)
 - 2015年04月-06月 (No.13)
▶ [日本品質奨励賞への道（オージ一技研）Part1](#)
- ▼ 全てを表示

年度別 INDEX
2017年01月-03月 (No.20) >
2016年10月-12月 (No.19) >
2016年07月-09月 (No.18) >
▲ TOP
2016年04月-06月 (No.17) >
2016年01月-03月 (No.16) >
2015年10月-12月 (No.15) >



(図3) 方針（課題）への展開



(図4) 課題の評価と次期への反映



(図5) 中期経営計画・品質向上3カ年計画の関係

2010年度には第二次中期経営計画をスタートし、経営課題達成のための活動をさらに明確化した。生産本部全員を集めての期初方針説明時に「TQM活動強化宣言」を打ち出し、改善活動のさらなるスピードアップを図った。現場での改善・改革によって中期経営計画や品質向上3カ年計画に掲げた目標が常に達成できる組織の構築をめざし、各人の意識改革、活動のレベルアップと体質強化に向け「TQM活動の重点項目」を設定した（表3）。

※1 VIP活動：Value Innovation Project（価値革新プロジェクト）活動。現場生産活動の中で価値を創造する取組み

- (1) 方針管理の仕組みを強化して目標達成にこだわり、常に経営課題を達成できる組織を構築する
- (2) 改善活動計画に掲げたスケジュールを遅滞なく推進するため、全体の進捗を適切に把握し、統括的に管理する仕組みをつくり、目標の達成を図る
- (3) 品質保証体系図、そのほかの業務フローを再整備し、仕事の流れを整理し標準化することで日常管理の徹底を図る
- (4) 品質のつくり込み強化に向け、「品質向上3カ年計画」の推進と重点課題の達成を図る。進捗に問題があれば、速やかに方策を見直し、重点課題の達成を確実なものにする

(表3) TQM活動の重点項目

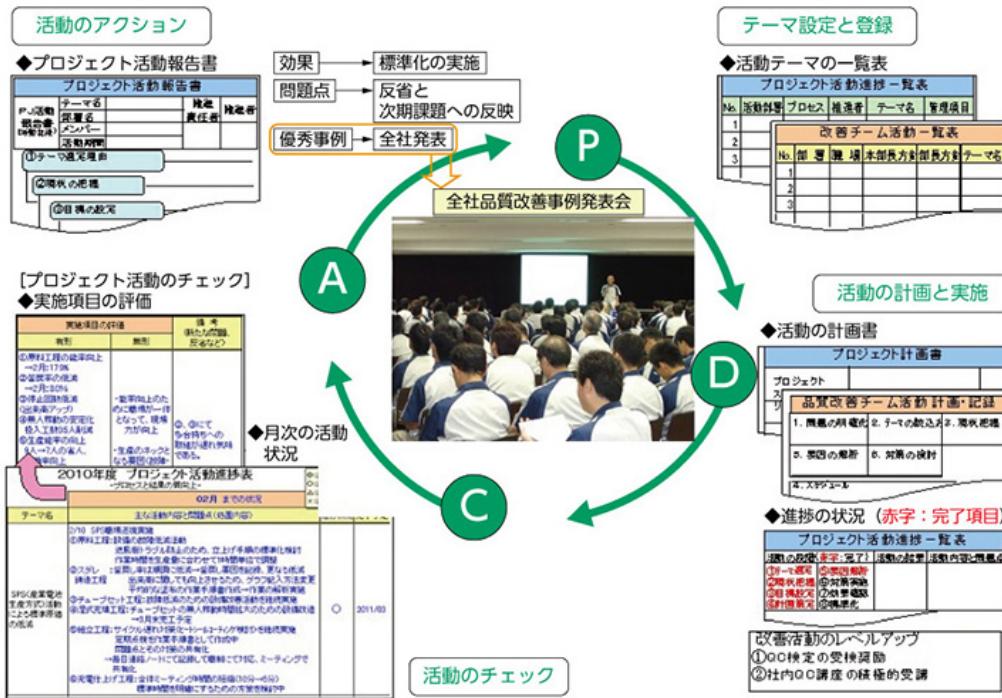
3 経営課題達成に不可欠な改善活動

本部方針に沿って重点課題実施計画に取り上げた課題に対し、部門横断プロジェクト活動や小集団活動としての改善チームで取り組んできた。その結果、第一次中期経営計画の目標達成に寄与することができた。

しかし、改善活動全体を把握する仕組みがなく、自身が携わっていない活動については結果報告が出るまで活動状況がわからない。そこで、2009年度のTQM本格導入に際し、前出の図2のとおり部門横断プロジェクト活動と小集団改善チーム活動を方針管理体系図に示した。経営課題を達成するための重要な活動という位置付けである。

そして、2010年度のTQM活動強化にともない、「プロジェクト活動進捗一覧表」を作成して四半期ごとに全体状況を管理することとし、その重要性を周知させた。既存の小集団活動の「改善チーム活動一覧表」と併せて横並びで活動状況が見えるようになり、ほかの活動を参考にしながら成果を引き出すことに役立っている。

TQM活動強化が各人の目標達成にこだわる意識を強め、改善活動が成果直結型の取組みに変わることによる効果も得られた。また、QC手法をさらに活用して改善活動のレベルアップを図る（図6）ため、当生産本部では品質管理検定（QC検定）の資格取得を奨励している。



(図6) 改善活動の推進状況

当社では、半期に1回、全社品質改善事例発表会を開催している。当社の品質統括部門に認められた優秀な事例の発表が行われるが、ここでの当生産本部の発表件数は、全社部門平均を大きく上回っている。

以降では、2009年度のTQM本格導入後に実施した主な改善活動（表4）の中から、2つの事例を紹介する。

（つづく）

- (1) 「SPS活動」^{*1}による生産能率の向上
- (2) 部門横断PJ活動によるベースト極板の品質向上
- (3) 小集団での品質向上活動による工程内不良の削減
- (4) 生販一体化活動による12V65Ah通信用電池の開発
- (5) MES導入による生産実績情報の見える化の実現
- (6) 据置受注手配業務におけるIDシステムの構築
- (7) 電気車電池「CR^{*2}推進活動による標準原価低減活動」
- (8) 品質向上3カ年計画による電気車電池のクレーム低減
- (9) 端子部エボキシ封口の作業工数低減
- (10) ポケット式アルカリ蓄電池の工場原価の低減と極板購入原価の適正化

* 1 SPS活動：Sanden Production System（産業電池生産本部生産方式）活動。TPS（トヨタ生産方式）活動を取り入れた、当本部の生産能率向上を目的とした部門横断プロジェクト活動である。

* 2 CR: Cost Reduction（原価低減）

（表4）2009年度以降の主な改善活動

株式会社GSユアサ

事業内容	自動車用・産業用各種電池、電源システム、受変電設備、照明機器、紫外線応用機器、特機機器、その他電気機器の製造・販売
本社所在地	京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地
設立	2010年
ホームページ	http://www.gs-yuasa.com/gyp/jp/

受賞組織

組織名	産業電池電源事業部 産業電池生産本部
主要事業	産業用電池、電気車用電池の設計開発・製造
従業員数	413人

[掲載情報をメールでお知らせします。](#)

HOME	クオリティマネジメントとは？	バックナンバー	購読方法について	よくあるご質問	お問い合わせ
----------------------	--------------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	------------------------

[HOME](#) > 2012年4月～6月 (No.1) > [連載](#) > 品質奨励賞への道 (GSユアサ) Part2

スペシャルインタビュー	特集	連載	コラム・エッセイ	特別企画
-----------------------------	--------------------	--------------------	--------------------------	----------------------

連載 日本品質奨励賞への道

この連載では、2011年度日本品質奨励賞受賞組織にフォーカスし、代表者へのインタビューと、取組みの内容を紹介します。

GSユアサ
産業電池電源事業部
産業電池生産本部
2011年度日本品質奨励賞 TQM奨励賞

Part2 取組み紹介

お客様に喜ばれるものづくり集団へ

（株）GSユアサ
理事 産業電池電源事業部 産業電池生産本部長
村尾 修

4 改善活動事例

1.ペースト極板品質向上プロジェクト

1) 背景

経営課題の1つである「品質目標の必達と重要品質問題の解決」を達成するため、据置電池生産部門の工程内不良の約50パーセントを占めるペースト充填工程における不良の削減を取り組んだ。問題解決型の部門横断プロジェクト活動である。目標は、ペースト極板の不良の中でも金額の大きい「制御弁式電池用極板」の不良率を前年比で30パーセント低減することであった。

2) 活動内容

まず、不良内容の層別と現場ヒアリングで収集した情報をもとに、QC手法を活用して現状分析を行った。その結果、次の3つの課題が明らかになった。

- 前工程である格子鋳造に起因する問題が多い
- 設備に起因する問題も発生している
- 極板の外観品質基準に曖昧なところがあり、良品まで廃棄してしまう傾向がある

これらを効率的に解決するため、それぞれの課題に対応する3つのワーキンググループ (WG) を編成し、フットワークをよくして活動した。そして、月1回の全体会議でそれぞれのWGの進捗状況を全員で確認し再検討することにより、プロジェクトを円滑に運営することができた。

連載
2016年07月-09月 (No.18) ▶ 失敗事例から学ぶ：はじめに（東京大学大学院 濱口哲也）
2016年04月-06月 (No.17) ▶ 日本品質奨励賞への道（マルヤスエンジニアリング）Part2
2016年04月-06月 (No.17) ▶ 日本品質奨励賞への道（マルヤスエンジニアリング）Part1
2016年01月-03月 (No.16) ▶ TQMとISO 9001改訂のマネジメントシステム要素間の関係（第4回）福丸氏
2015年10月-12月 (No.15) ▶ TQMとISO 9001改訂のマネジメントシステム要素間の関係（第3回）
2015年07月-09月 (No.14) ▶ TQMとISO 9001改訂のマネジメントシステム要素間の関係（第2回）
2015年04月-06月 (No.13) ▶ TQMとISO 9001改訂のマネジメントシステム要素間の関係（第1回）
2015年04月-06月 (No.13) ▶ 日本品質奨励賞への道（オージー一技研）Part2
2015年04月-06月 (No.13) ▶ 日本品質奨励賞への道（オージー一技研）Part1
▼ 全てを表示

年度別 INDEX
2017年01月-03月 (No.20) >
2016年10月-12月 (No.19) >
2016年07月-09月 (No.18) >
▲ TOP
2016年04月-06月 (No.17) >
2016年01月-03月 (No.16) >
2015年10月-12月 (No.15) >

3) 効果

本プロジェクトの結果、制御弁式電池用極板の不良率は前年度と比較して23パーセント低減された。目標の30パーセントには届かなかったが、他品種の極板や後工程に対策の波及効果があり、据置電池生産部門の年度品質目標を達成することができた。

また、本プロジェクトを通じて1人ひとりが情報を共有できる仕組みが強化され、部門間・工程間の連携がさらに向上するという効果も得られた。

2.端子部樹脂封口の作業工数低減

1) 背景

本事例は、電池組立工程における経営課題の1つである「CR※2促進と工場能率改善」を目標に、製造現場で行った小集団活動である。テーマの選定にあたっては、対象となった比較的手作業が多い組立ラインにおいて、作業工数が多い端子部樹脂封口工程に着目した。

2) 活動内容

端子部封口工程は、フタと端子の間に樹脂を流し込んで気密性を高めることを目的とした工程である。現状把握のために、作業工程を改めて洗い出し、工数を測定したところ、樹脂充填作業そのものが作業全体の約55パーセントを占めていた。そのため、この作業を重点的に改善し、工程の作業時間を1年間で半減することを活動の目標とした。



(写真1) 改善前の樹脂封口工程



(写真2) 改善後の樹脂封口工程

対策の実施にあたり、ミーティングなどで作業者1人ひとりの声を聞いて現状を把握し、特性要因図などを活用して、作業時間がかかる要因を解析した。その結果、オイラー容器を使用した作業が、作業工数に大きく影響することを主要因と特定した（写真1）。

改善のヒントを得るためにほかの組立ラインの設備との比較を行ったところ、電池を自働搬送するラインでは、オイラー容器を使用せずに直接樹脂を流し込む機構があった。ここに着目し、樹脂混合機からノズルを伸ばしてその先にショットバルブをつけ、封口部に直接充填ができるように設備改造を行った（写真2）。

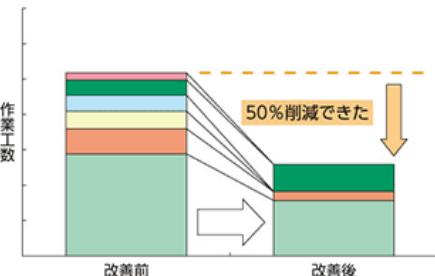
3) 効果

設備の導入前後での作業工数を検証したところ、充填工数が減っただけでなく、オイラー容器の準備作業が不要となったため、作業工数半減の目標が達成できた（図7）。

また、この活動の中で数多くのミーティングを重ねたことにより、作業員の問題意識が高まり、意見を出せる職場になるという効果も得られた。

活動成果は、日常管理項目として標準類に反映し、他工程にも展開している。

2 CR : Cost Reduction (原価低減)



(図7) 改善前後の工数比較

2015年07月-09月 (No.14)
2015年04月-06月 (No.13)
2015年01月-03月 (No.12)
2014年10月-12月 (No.11)
2014年07月-09月 (No.10)
2014年04月-06月 (No.9)
2014年01月-03月 (No.8)
2013年10月-12月 (No.7)
2013年07月-09月 (No.6)
2013年04月-06月 (No.5)
2013年01月-03月 (No.4)
2012年10月-12月 (No.3)
2012年07月-09月 (No.2)
2012年04月-06月 (No.1)

バックナンバー >



▲ TOP

2004年度の経営統合から2008年頃まで、標準化や日常管理の取組みは、ISO認証取得に際して運用したマネジメントシステムや「VIP活動」を中心としていた。しかし、業務の流れを管理する体系図やフローの整備が不十分な面があった。このため、2009年度のTQM本格導入を機に、標準化の仕組みの整備を行った。

標準類の見直しや起案は、経営課題達成のための改善活動の結果および関係法令、上位方針にもとづいて行われる。制定された標準類である作業手順や帳票類は、教育により周知徹底し維持している。また、現場で使用する作業手順類は、「作業者が守りやすい」ことを念頭において展開している（図8）。

標準類の遵守状況は、工程の「品質パトロール」や「管理職巡視」などの日常管理活動を通じて確認しており、とくに現場で決められたことが守られているかどうかの確認を重視している（表5）。問題があった場合には、是正処置を行うとともに関係する標準類を改訂し、その内容を担当者への教育で徹底することで、標準類の定着を図っている。

さらに、2010年度の「TQM活動強化宣言」を機に、品質保証体系をはじめとした仕組みを整備するとともに、製造現場の掲示板・掲示物の内容を統一、整理した。見える化を徹底することで、1人ひとりの業務への意識が向上し、日常管理の強化につながっている。

また、日常管理の仕組みを強化するため、業務システムの改善にも積極的に取り組んでいる。2009年度から導入した「IDシステム」※3や「MES（製造実行システム）」を全社基幹システムと連動させ、従来は紙ベースで管理していた品質関係の回覧文書をデータベース化した。これにより部門内の日常管理の見える化の促進や、作業効率の改善に寄与することができた。

こうした標準化と日常管理の取組みの結果が、生産リードタイム短縮という効果に表れている。

※3 IDシステム：Innovation Design System（革新的仕様伝達システム）。据置集合電池の手配業務効率化を目的としている

6 品質向上3ヵ年計画の推進

品質目標の達成を目的に、3年ごとに計画を策定している。これは2004年度の「第一次品質向上3ヵ年計画」がスタートで、2010年度より「2010品質広報3ヵ年計画」を推進している。クレーム損失金額や黄帝内不良金額の削減などを品質目標に一貫として品質向上に取り組み、一通りの成果が得られてきた。

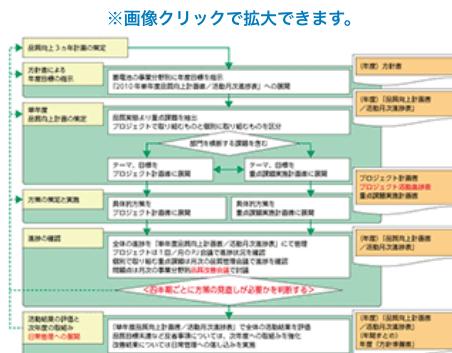
「2010品質向上3ヵ年計画」では、充填実施課題の達成度を上げるため、月次の進捗確認に加え、四半期ごとの方策の見直しを行い、活動を強化している。（図9）



（図8）作業手順書の一例

パトロール・会議体	チェック項目										主なメンバー					
	品質	安全	衛生	環境	設備	生産	在庫	本部会議	部会議	会議	会議	会議	会議	会議	会議	会議
品質監査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
SFS指導会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△
品質パトロール	○	△	△	△				△			○	○	○	○	○	○
安全管理パトロール		○	○	○	○					○	○					○
職能安全管理パトロール		○	○	○	○					○	○					○
エコパトロール		○								○	○					○
工場会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SFSリーダ会議	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△
品質管理会議	○										○	○	○	○	○	○
品質改善会議	○										○	○	○	○	○	○
環境管理委員会		○								○	○	○	○	○	○	○

（表5）主なパトロール・会議体



（図9）品質向上3ヵ年計画の推進フロー

7 TQM活動の効果

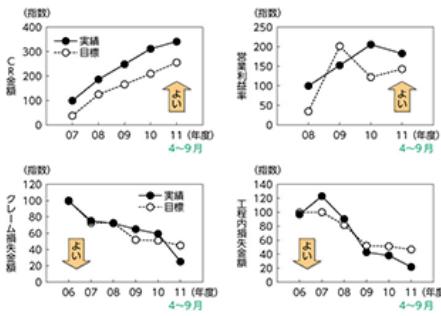
ここまで述べたような活動により、多くの経営課題達成を遂げた。業務プロセスの改善、品質向上計画の推進、各種改善活動などの取り組みの結果、さまざまな効果をあげたのである。

▲ TOP

TQM本格導入時点から、原価低減、営業利益、クレーム損失金額、工程内損失をみると、いずれも成果をあげていることが数字に表れている（図10）。2011年度は9月時点での数字をあげているが、4つの指標すべて実績が目標を上回っており、今後も着実な成果が期待できる。

2.無形の効果

Part1でのインテビューでもふれたとおり、TQM活動の強化によって得られたものは有形の効果だけではなく、無形効果もある。



（図10）取り組みの有形効果

まずは経営課題への取組みを全社員が理解するようになり、改善活動の重要性や位置付けが明確になったことがあげられる。これにより、社員の取組み姿勢が変わり、課題達成までのスピードが向上した。

また、方針管理を徹底したことでコミュニケーションが活発化した。積極的な情報開示・交流によって効果が見えるようになり、社員の中でもTQMの有効性の認識が高まった。

さらには改善活動や指導会、QC検定試験の受験・取得の促進を通じて、QCストーリーの各ステップの重要性やQC手法についての理解が高まり、ツールの有効的な活用が浸透した。

8 将来像を見据え、革新と成長

企業理念である「革新と成長」のもと、中期・年度本部方針の経営課題達成に向けて、TQM活動を進めてきた。これからも「経営ビジョン」達成のための有効な手段として活用・進化させ、「世界ナンバーワン品質」をめざしていく。

そして、産業電池生産本部がめざす「いかなる環境の変化に対応し、お客様に喜ばれるものづくり集団」の実現に照準を合わせて、TQM活動を継続していく。このことが、経営課題を達成し、変化に俊敏に対応できる組織体質への革新を推し進める（図11）。

さらに、個人の知の向上を図り、その結集としての組織能力を高めることで、強固な組織と活気のある「ものづくり集団」をめざしていく。



（図11）将来図

株式会社GSユアサ

事業内容	自動車用・産業用各種電池、電源システム、受変電設備、照明機器、紫外線応用機器、特機機器、その他電気機器の製造・販売
本社所在地	京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地
設立	2010年
ホームページ	http://www.gs-yuasa.com/gyp/jp/

受賞組織

組織名	産業電池電源事業部 産業電池生産本部
主要事業	産業用電池、電気車用電池の設計開発・製造
従業員数	413人

▲TOP

