

2015年度

デミング賞  
受賞報告講演要旨

株式会社GSユアサ 産業電池電源事業部 産業電池生産本部

## 目 次

1. 会社概要（株式会社GSユアサ）
2. （受審組織）産業電池生産本部の概要
3. 経営目標と経営戦略・経営課題
4. 経営課題実現のために実践したTQMの方法論
5. TQMの実施状況
  - 5.1 コミュニケーションと改善による人事考課と融合した方針管理
  - 5.2 情報共有化による生販一体の供給体制構築
  - 5.3 安心、世界No.1の新商品開発
  - 5.4 標準化と日常管理（省略）
  - 5.5 現場力を活用した改善活動
  - 5.6 品質保証
  - 5.7 情報技術の活用（省略）
  - 5.8 人材の育成
6. 総合効果
7. 将来計画

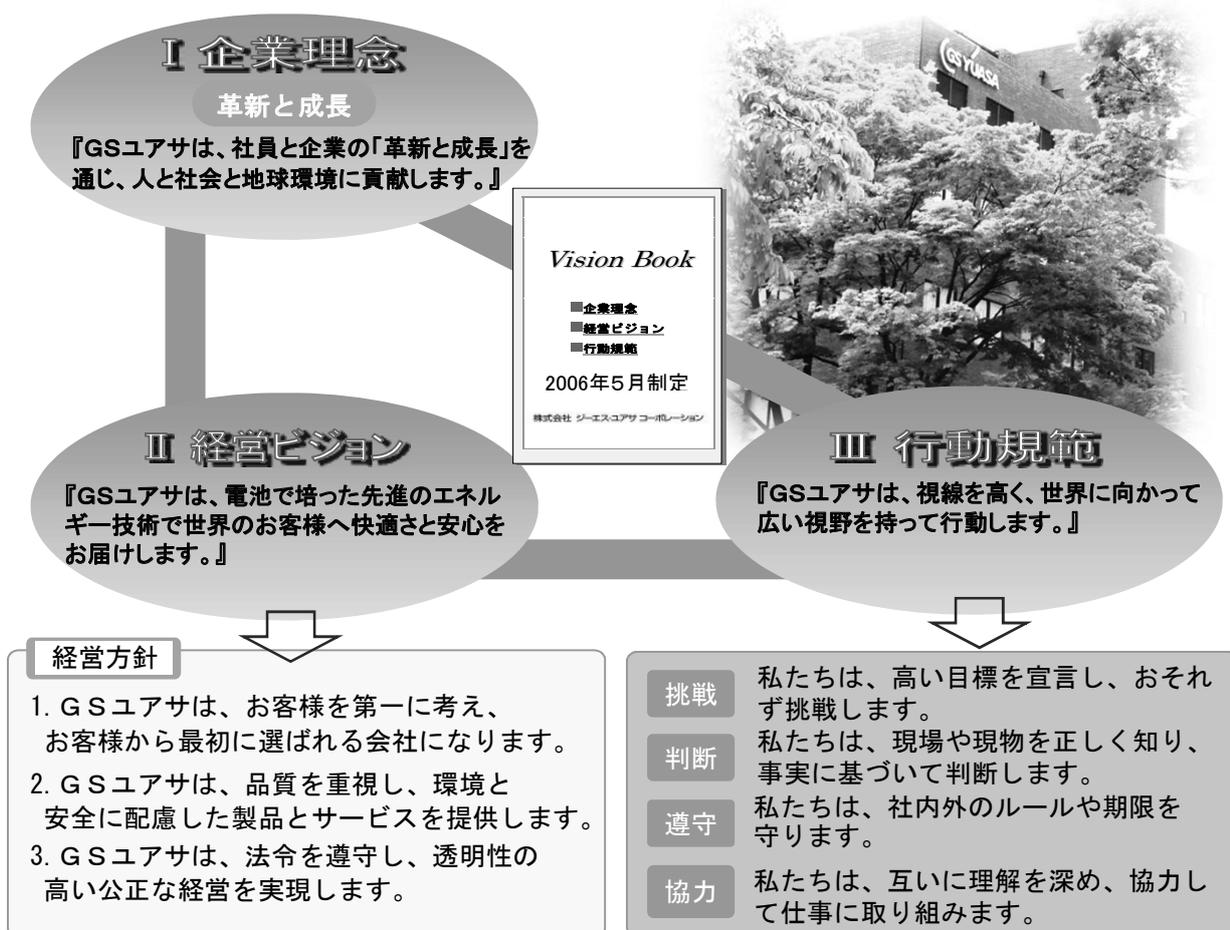
# 1. 会社概要(株式会社GSユアサ)

## 1.1 企業理念

GSユアサは企業理念に「革新と成長」を掲げ、Next to you (いつもあなたのそばに) をコーポレートスローガンにして、さまざまなフィールドで時代のニーズに応じていきます。

Next to you

いつもあなたのそばに、GSユアサ。



## 1.2 概要と沿革

### (1) 概要

株式会社GSユアサは、1917年に設立の日本電池(株)と、翌年の1918年に設立の湯浅蓄電池製造(株)を前身として、2010年4月に設立された統合事業会社である。

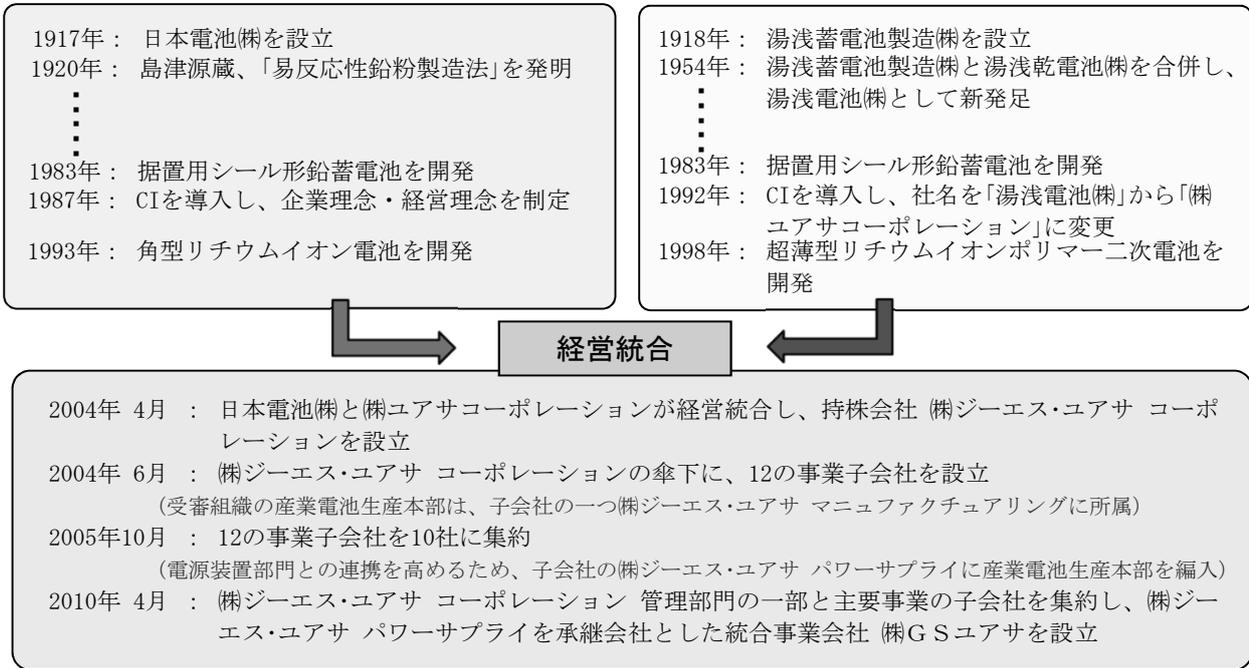
2004年4月、それまでの日本電池(株)とCIの導入で社名を変更した(株)ユアサコーポレーションを経営統合し、(株)ジーエス・ユアサコーポレーションを持株会社として設立し、2004年6月、傘下に12の事業子会社を設立した。その後、子会社の集約を重ね、2010年4月には、電池・電源技術の多様な市場ニーズに応えるため、子会社の一つである(株)ジーエス・ユアサパワープライを承継会社として、新たにリチウムイオン電池事業を加えて再編し、株式会社GSユアサを設立して現在に至っている。

また、当社は77社の関係会社を傘下に「GSユアサグループ」として事業展開し、世界中の人々に、より満足いただける製品とサービスの提供に努めている。

## (2) 沿革

株式会社GSユアサの沿革は、次のとおりである。

表1.2.1 沿革 (抜粋)



## 1.3 組織と主要事業

GSユアサグループの組織構造と主要事業は、次に示すとおりである。

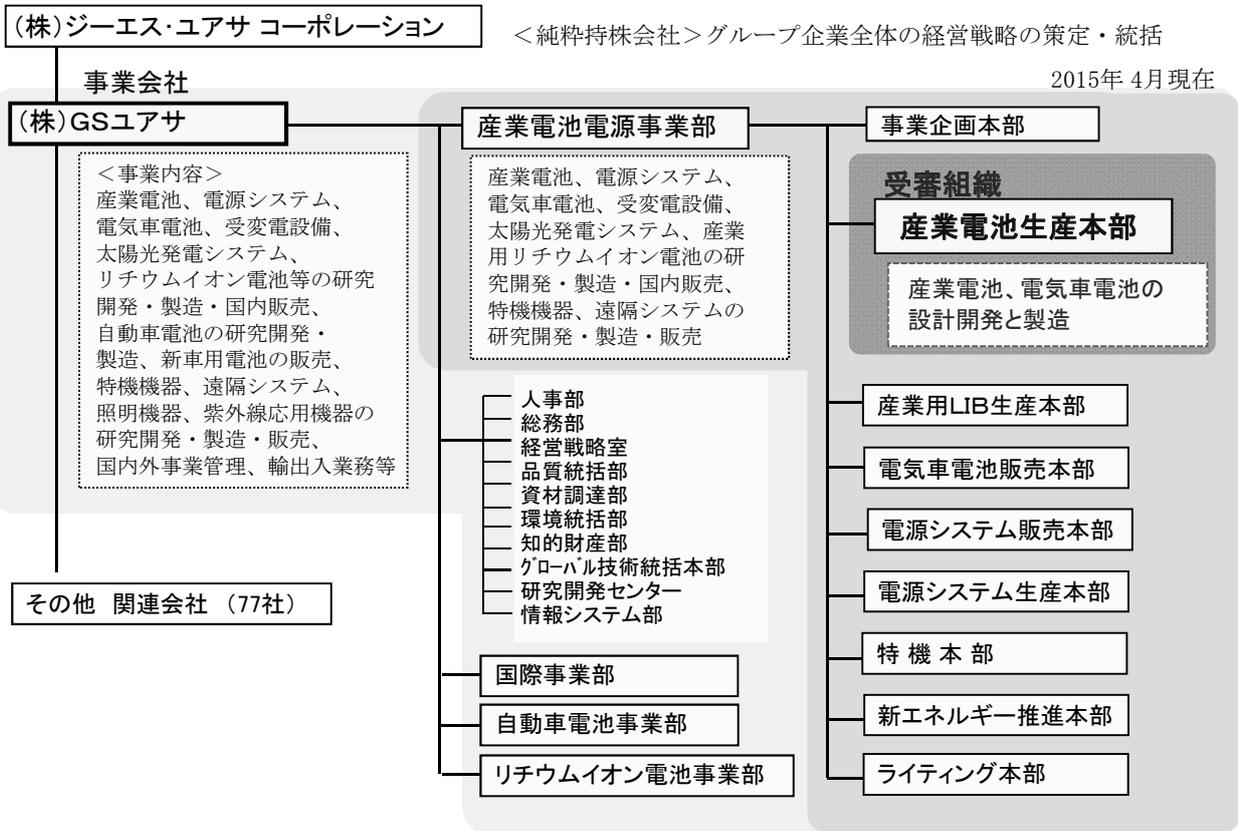


図1.3.1 GSユアサグループの組織と事業概要

## 2. (受審組織) 産業電池生産本部の概要

### 2.1 概要

当生産本部は、2004年度の経営統合を機に生産拠点の統廃合を促進し、蓄電池の設計と製造が効率よく運営できる組織に成長させ、売上と原価低減の目標達成により全社の利益に貢献している。当生産本部で生産する蓄電池は、交通機関のシステムやビルの非常用電源設備、携帯電話基地局などの情報通信分野、水処理施設など生活環境分野での電力バックアップなど重要な任務を担っている。また、クリーンエネルギーの特長を生かした自動搬送車（AGV）やバッテリー式フォークリフト、電動車いすなどの動力源、その他さまざまな社会環境でのエネルギー源として活躍している。

生産本部の事業所は京都と小田原、長田野（福知山市）の3拠点からなるが、多くは京都事業所に集約され、電気車用鉛蓄電池と据置用鉛蓄電池の設計・製造と品質保証をおこなっている。小田原事業所では主にアルカリ蓄電池の設計・製造と品質保証、海外の拠点から輸入する小形制御弁式鉛蓄電池（SLA）の受入および出荷検査をおこなっている。

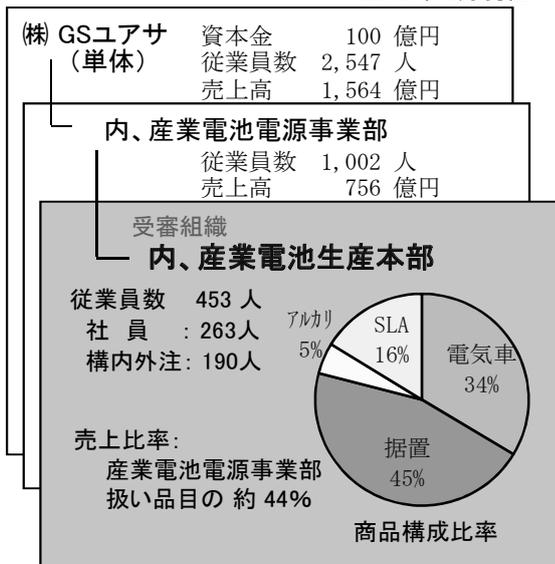
生産本部のTQM活動は、統合当初より生産性向上を目的とした「VIP活動」を中心に推進してきたが、リーマンショックによる経営環境の悪化に対応するため、2009年度にTQMの本格導入をおこなった。そして、2010年度以降はTQM活動の強化を継続して推進し、経営課題の達成に向け活動をおこない、2011年度にはTQM奨励賞の受賞を果たすことができた。

2013年度以降は、大きな成長が期待できる産業用リチウムイオン電池を事業領域に組み入れる準備を進めており、早期に量産と安定供給を図り、TQM活動の中で効果が出せるように取り組んでいる。

### 2.2 規模と沿革

産業電池生産本部の規模と沿革は次のとおりである。

表2.2.1 規模 2015年3月現在



※GYM:(株)ジーエス・ユアサ マニュファクチャリング

GYPS:(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライ

NQAS:NTTグループの品質管理方式

GSW<無錫>:弊社海外生産拠点の一つ。GS Battery (China) Co.,Ltd(杰士電池有限公司)

GYSI<タイ>:弊社海外生産拠点の一つ。GS Yuasa Siam Industry

表2.2.2 産業電池生産本部の沿革

- 2004年 6月: 統合後の子会社の一つ、GYM に所属
- 2005年 4月: 電気車用蓄電池で(株)豊田自動織機殿から「品質優良賞」を受賞
- 2005年10月: 子会社の一つ、GYPS の産業電池電源事業本部に編入
- 2005年12月: 統合により、ISO9001の認証登録を更新
- 2006年 1月: 統合により、NQAS を改訂して再登録
- 2007年 7月: GSW <無錫> で電気車用電池の開発・販売
- 2007年11月: 携帯基地局用12V65AH-LHM電池の開発・販売
- 2009年 3月: GYSI <タイ> 工場の立ち上げ、電気車用電池の開発・販売
- 2009年 4月: 小田原でSLA電池の受入検査を開始
- 2009年11月: 小田原事業所を扇町から成田地区に移転
- 2010年 4月: TQM推進部を新設。小田原のアルカリ電池部を廃止して小田原電池部を新設
- 2011年10月: 新商品MSE/SNS-750電池の開発・販売
- 2011年10月: 日本品質奨励賞「TQM奨励賞」を受賞

※ISO14001の認証取得

1997年12月: 京都事業所 1998年 6月: 長田野事業所  
1999年 9月: 小田原事業所(2009年11月成田に移転登録)

産業電池生産本部の売上高（工場出荷高）と営業利益金額の推移を図2.2.1に示す。

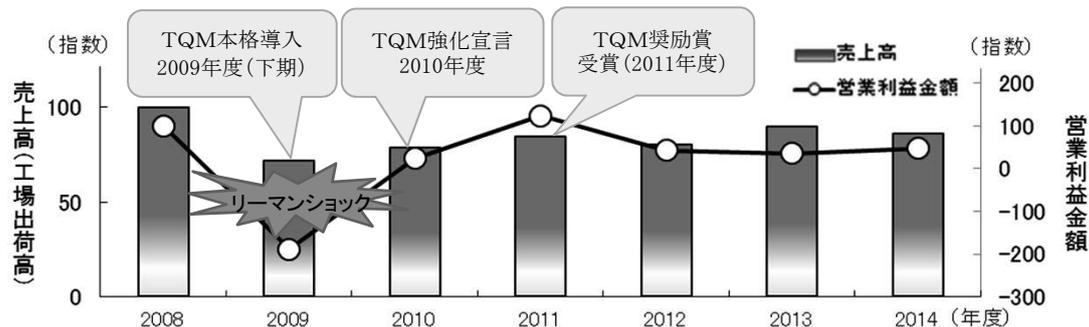


図2.2.1 工場出荷高と営業利益金額の推移  
2008年度を100とする

※当生産本部の営業利益について  
標準原価で販売本部に出荷しており、本来の利益は発生しない。当年度の原価低減活動による標準原価との差額を営業利益と呼び、次年度の標準原価に還元している

### 2.3 製品とその特長

産業電池生産本部で生産している蓄電池の特長を表2.3.1に示す。

表2.3.1 主要製品とその特長

分類	主な製品名	特長
電気車電池	電気車用鉛蓄電池 V形シリーズ GCシリーズ	主にバッテリー式フォークリフトやAGVなどの動力源として使用され、物流システムの合理化、生産性の向上に大きく貢献している。
	小形電動車用鉛蓄電池 制御弁式SER38-12 制御弁式SEBシリーズ ベント形EBシリーズ	シルバーカーや電動車椅子・遊具など多種多様なサイクルサービス用途に使用されており、ベント形や制御弁式をラインナップしている。
据置電池	制御弁式据置鉛蓄電池 MSEシリーズ 長寿命SNSシリーズ	補水などの保守が不要な電源設備として好評であり、標準モデルのMSEシリーズや長寿命のSNSシリーズ、高率放電のSUB、STHシリーズなど幅広くラインナップしている。
	ベント形据置鉛蓄電池 HSシリーズ CSシリーズ	周囲温度の変化に強く、高性能・高信頼性の特長があり、原子力発電など万一の停電も許されない公共設備の重要機器でその力を発揮している。
産業電池	車両用蓄電池 (車両用を含む) 制御弁式鉛TREシリーズ アルカリGFYMシリーズ	車両用として補水不要の制御弁式鉛蓄電池と、補水を容易にした小型軽量液式の焼結式アルカリ蓄電池の2種類があり、電車の起動電源や停車など非常時の電源として使用されている。
	アルカリ蓄電池 ポケット式QKC(AH)シリーズ QSC(AHM)シリーズ 焼結式QFD(AH)シリーズ QFC(AHH)シリーズ	サイクル使用に優れたポケット式と、低温高率放電や高温時の寿命特性に優れた焼結式をラインナップしている。
	S L A 小形制御弁式鉛蓄電池 NPシリーズ 長寿命PWLシリーズ	市場ニーズにマッチした優れた特長を持ち、ポータブル機器の電源、電話交換機、小型コンピューターなどのICメモリー保護用や制御機器、非常灯などバックアップ電源用として広く活躍している。

## 2.4 組織とその運営

### (1) 組織と主要業務

産業電池生産本部の組織とその主要業務は表2.4.1に示すとおりである。

表2.4.1 組織と主要業務

2015年4月現在

組織	主要業務	従業員数(兼務)			
		社員	外部社員		
<b>産業電池生産本部</b>					
(京都事業所) 生産本部長	TQM推進部	TQM活動の推進	1(5)	—	
	品質保証部	品質保証・クレーム処理、クレーム情報入手	26(1)	—	
	海外支援部	海外工場支援	(3)	—	
	生産管理部	企画G	事業計画・原価管理	6	—
		生産管理G	電気車電池・据置電池の生産管理	18	1
	産業電池技術部	製品の設計・開発	29	—	
	産業電池製造部	品質管理G	品質管理・計測器管理	26	13
		電気車製作G	電気車電池の製造	66	67
		据置製作G	据置電池の製造	44(1)	86
		製造技術G	生産改善	11	—
(長田野事業所)	長田野製作G	据置電池製造	1(1)	10	
(小田原事業所) 小田原電池部	生産管理G	購買、生産管理	5	—	
	アルカリ技術G	製品の設計・開発、品質保証、クレーム処理	6	—	
	小田原製作G	アルカリ電池の製造、SLA購入電池の検査	33(3)	—	
		計	272(14)	177	
		総計	449(14)		

### (2) 主な会議体

主な会議体は表2.4.2に示すとおりである。

表2.4.2 主な会議体

会議名	主催部門	主な出席者	開催頻度	会議の目的・機能
業績検討会議	生産管理部	本部長、製造部長、生産管理部長	1回/月	生産本部の業績検討
原価会議	生産管理部	係長以上	1回/月	前月能率、経費等の解析
TQM推進会議	TQM推進部	部課長、品質統括部	1回/月	TQM活動の推進
部長会	生産本部長	部長以上	1回/月	全社業績と幹部会の内容報告、確認
工場会	生産管理部 産業電池製造部	職長以上	1回/月	本部業績報告と次月生産計画の説明 品質、環境(EMP)、安全衛生の進捗確認
品質管理会議	品質保証部	部課長、リーダー	1回/月	品質集計、市場不具合、課題進捗の報告と審議
DR会議	産業電池技術部	部課長、品質統括部、 資材調達部、生産技術部	1回/月	設計審査、検証、妥当性の確認
技術製造会議	産業電池技術部	部課長、リーダー、 技術開発本部、他	1回/月	技術・製造開発テーマの進捗報告と 審議
品質改善会議 (電気車・据置)	産業電池製造部	部課長、スタッフ	1回/月	製品不具合の報告と品質関連の対策、 検証、審議
安全衛生委員会	産業電池製造部	管理職、職場委員	1回/月	安全衛生の課題進捗状況の確認
環境推進委員会	産業電池製造部	環境推進委員メンバー	1回/月	EMP進捗状況の確認

その他、事業部間・本部間の主な連絡会議

事業部幹部会	1回/月	品質統括会議	1回/月
電池部会	1回/月	海外産電戦略会議	1回/月
生販会議(各SBU別)	1回/月	リスク管理委員会	1回/月
営業C B(キャッチボール)会議	年1回全国巡回		

### 3. 経営目標と経営戦略・経営課題

#### 3.1 経営方針と経営環境

2011年に発生した東日本大震災を受け、日本におけるエネルギー政策は大きな転換期を迎えている。原発依存度、化石燃料依存度を低減すべく、省エネルギー化の推進とともに、政府による各種補助事業や電力の固定価格買取制度(FIT)の導入などによって、太陽光発電を始めとする再生可能エネルギーへのシフトが急速に進みつつある。また、2012年7月に経済産業省より発表された「蓄電池戦略」が目指す社会像においては、蓄電池を中心とした社会インフラの整備によって、非常時でも一定期間・一定時間自立的に電力供給が可能となる分散型エネルギーシステムの実現が謳われている。

このような環境の下、産業電池市場では需要側の対策（ピークカット・ピークシフト、停電時バックアップ）として定置型リチウムイオン電池への期待が高まる一方で、既存設備の防災対策強化や蓄電池増設による長時間バックアップ化など、産業用鉛電池の需要は底堅く推移すると見ている。また、鉄道車両・AGV・建機・ハイブリッドクレーンなどの高入出力分野においては、移動型リチウムイオン電池の適用が拡大すると考える。もう一つの柱である電気車電池市場においても、環境規制に対応すべく、バッテリー式動力車への期待・要望が市場で高まっている。その中で、社会・環境に貢献できる商品・サービスの開発、提供を図っていくと共に、利便性を含む差別化商品の開発により新市場の開拓が必要と見ている。

当本部は、SWOT分析を元に第三次中期経営計画を策定し、多様な需要の変化に迅速かつ柔軟に対応するため、鉛蓄電池を中心とした既存分野のシェア拡大と事業効率化を推進して収益の維持・安定化を図り、新規分野への経営資源投入を進めるために次の「経営方針」を設定した。

**経営方針**  
**世界のお客様へ快適・安心を提供するエネルギー・デバイス・カンパニーを目指して、事業領域の拡大と継続的成長を図る。**

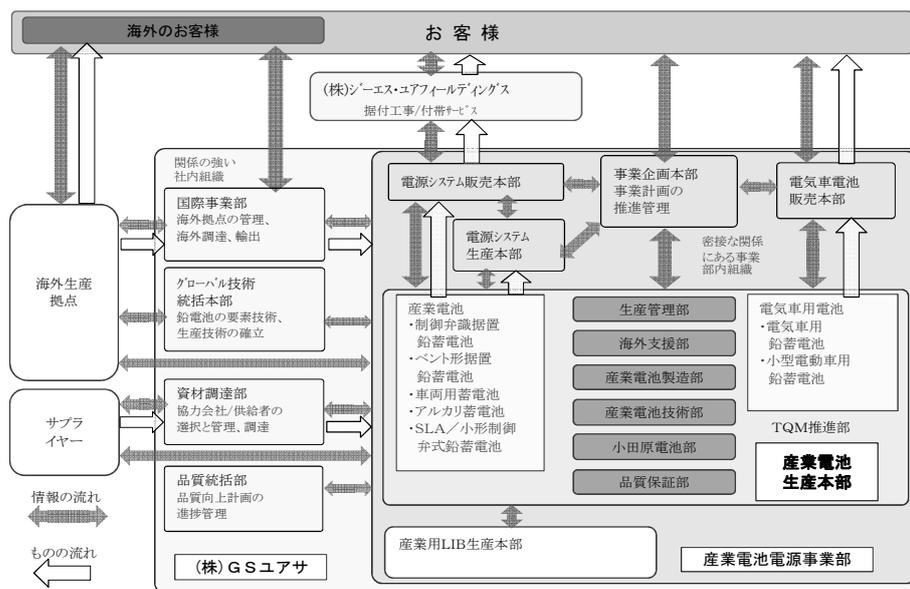


図3.1.1 全社組織と産業電池生産本部の組織・商品群との関連

※(株)ジーエス・ユアサ フィールディングス グループ会社のひとつ

経営方針および経営環境の中で事業を遂行するため、当生産本部と強く関係している組織を図3.1.1に示す。

### 3.2 高い市場シェアと商品競争力の維持継続

当生産本部は蓄電池の商品開発・技術力で培ってきた長年の信用とそのブランドにより、高い市場シェアを得て来たが、多様なエネルギー・デバイス・システムを求めるお客様からの高品質、価格低減、タイムリーな商品供給のニーズは時代と共に高くなり、その対応に関しては必ずしも万全ではなかった。また、トップから現場第一線までそれらの問題点に対する共通認識という点でも不十分であった。特にリーマンショックによる経営環境悪化の影響は大きく、2009年度のTQM本格導入で立ち直りを図った。

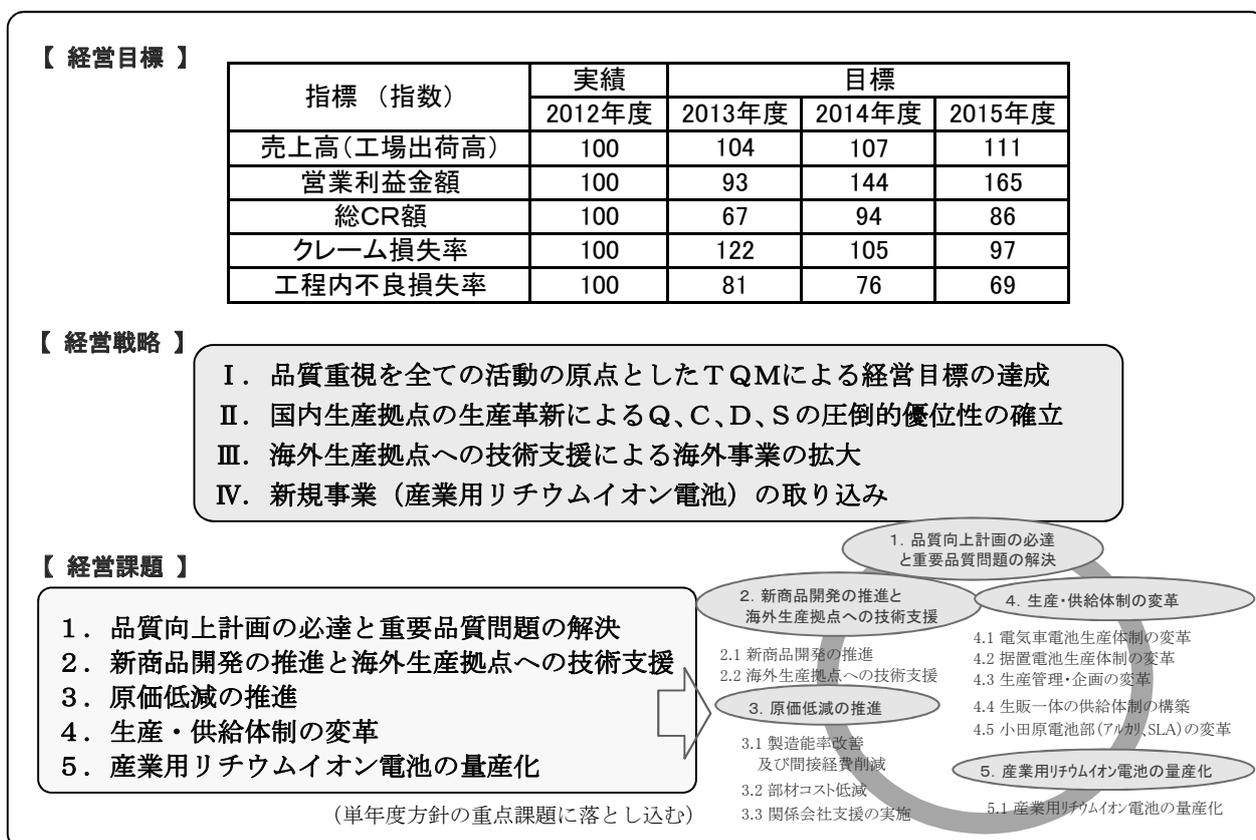
TQM活動を強化した2010年度以降は、明確な経営戦略と経営課題により、コミュニケーションと改善を重視した「方針管理」を徹底することで、改善活動や原価低減活動ならびに生販一体の営業活動等が実を結び、お客様のニーズに幅広く応えることができるようになった。

今後も当社の強みである「信頼とブランド力」、充実したサービス網を活用して、当本部の蓄電池技術によりお客様へ快適・安心を提供することで、高い市場シェアと商品競争力の維持継続を図っていく。

### 3.3 経営目標と経営戦略および課題

GSユアサの中核部門である当生産本部には、事業を通してさらなる利益創出という命題が課せられ、表3.3.1に示す経営目標と、これを達成するための経営戦略および経営課題がある。

表3.3.1 第三次中期経営計画(2013~2015年度)の経営目標と経営戦略、経営課題



## 4. 経営課題実現のために実践したTQMの方法論

### 4.1 概要

当生産本部のお客様は交通や情報通信・電気車などの分野で、事業活動のために電気エネルギーを利用する組織・企業・団体である。そして、お客様に提供する価値は蓄電池へのエネルギー貯蔵技術を核としたエネルギーシステムの考案・提供による快適と安心である。価値提供における競争優位要因は、蓄電池に関する設計力、製造現場の改善力、市場対応力を有した人材であり、それを当たり前にする「まじめさ」で培ってきた信用とブランドである。

2009年度、「いかなる環境の変化にも対応し、お客様に喜ばれるものづくり集団」を実現し経営目標の達成と、変化に柔軟・敏速に対応できる組織体質へ変革するためにTQMを本格導入した。2010年度、TQM推進部を新設して「TQM活動強化宣言」で「TQM推進のスキーム」を周知するとともに、方針管理を徹底し、2011年度にTQM奨励賞に挑戦して受賞を果たした。2012年度、「TQM活動推進3ヵ年計画 2012-2014年度」を策定し、コミュニケーションを重視した「方針管理」、ニーズ・シーズによる積極的な「新商品開発」、重点課題を達成するための部門横断による「プロジェクト活動」および「改善チーム活動」を実践して、「中期経営計画2010～2012年度」の目標達成に貢献した。2013年度、TQM診断を受診し、成果を確認するとともに、TQM戦略の弱さに課題があることを認識した。そして、「TQM活動推進3ヵ年計画 2012-2014年度」を見直し、TQMのねらいである経営課題達成のために、TQMの各活動をどう展開するのかという関連性を明確にした「TQM活動推進マスタープラン（2013-2015年度）」を作成した。2014年度は、マスタープランの各TQM活動の課題に対して、目的、目標、管理項目と達成状況を追加して活動の評価を実施し、評価結果をTQM活動の改善に活かし、TQMを経営のツールとして活用できるよう取り組んでいる。

### 4.2 TQM推進のスキームとマスタープラン

図4.2.1 に当生産本部のTQM推進のスキームを示す。



図4.2.1 TQM推進のスキーム

スキームに示すとおり、GSユアサの企業理念・経営ビジョンから展開された当生産本部の中期経営計画、本部方針の達成を目的に、方針管理を軸として改善活動の実践によりTQMを推進している。そして、日常管理および人材の育成を土台として、品質保証、新商品開発、生産管理、情報管理が連携して活動を推進する枠組としている。

図4.2.2に「TQM活動推進マスタープラン（2013-2015年度）」の抜粋を示す。上部スペースに、経営方針→経営目標→経営戦略→経営課題のつながりを明確にした。その下に、TQM活動の課題と経営課題の計画を配置した。TQM活動の課題の計画は、目標、目的、それを実現させるための実施スケジュール（マイルストーン）と、目標の管理項目とその達成状況で構成した。経営課題の計画は、経営目標とその達成状況と経営課題1～5で構成し、各経営課題に關係するTQM要素と活動の重点、そして、方策・目標値および、スケジュールをガントチャートで示した。

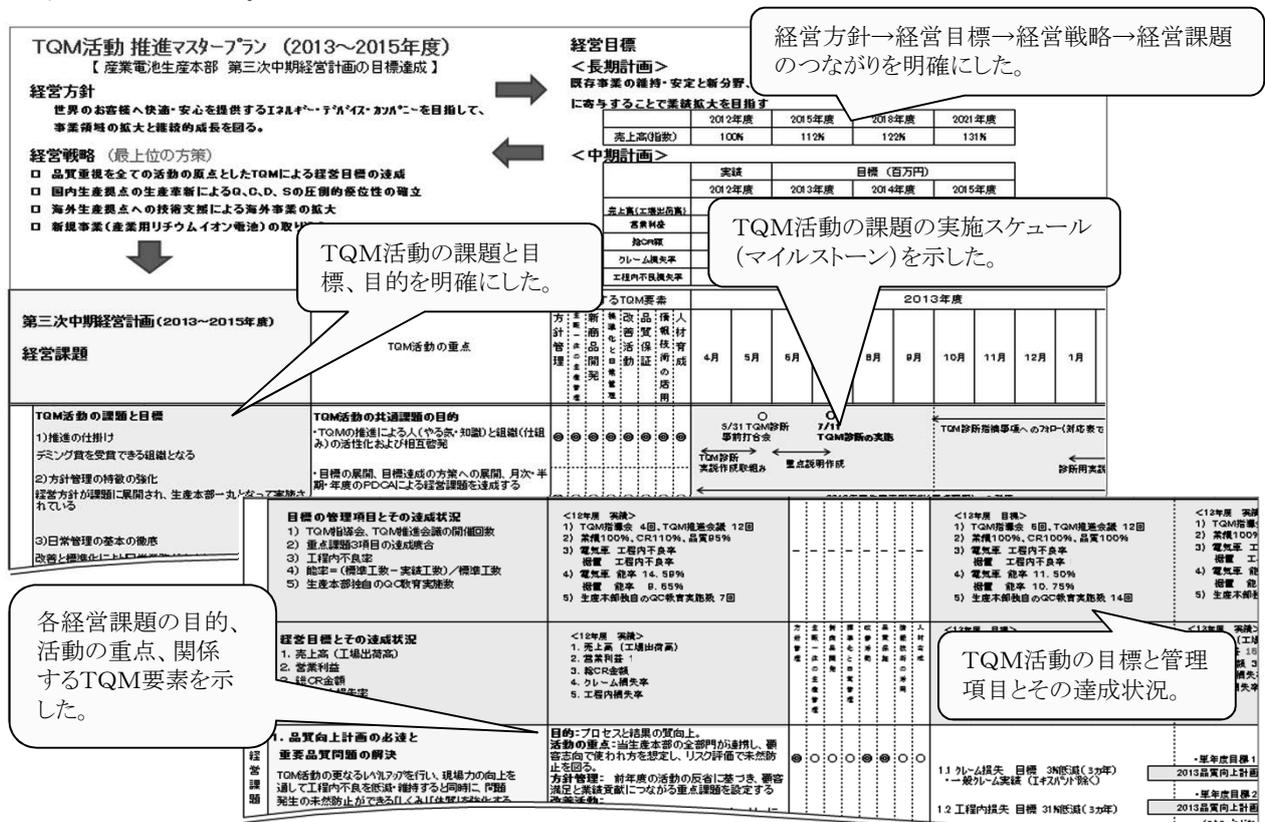


図4.2.2 TQM活動推進マスタープラン(2013-2015年度) 抜粋

### 4.3 経営戦略、経営課題とTQMの関係

「第三次中期経営計画 2013-2015年度」の最上位の方策である経営戦略は4項目、その具体的実施内容である経営課題は5項目ある。経営課題は、年度の産業電池生産本部方針、重点課題実施計画へとコミュニケーション重視で方針展開し、改善チーム活動と部門横断のプロジェクト活動を実施の軸とすると共に、月次の会議体、期中の本部長診断、期末の実績解析面接で管理のサイクルを回している。このように方針管理と改善活動は、環境の変化に対応し、当生産本部の経営目標達成に最も寄与するTQMの要素である。また、顧客価値である快適と安心を提供するために、お客様の立場に立った品質保証、魅力・特長ある新商品開発、生販一体の生産管理、情報管理の各TQM要素を連動させて活用し、それらを日常管理の現場力、人材育成が基盤として支えている。

第三次中期経営計画の経営戦略、経営課題とTQMの各要素との関係を図4.3.1に示す。  
各経営課題の活動の重点について、以下に概要を説明する。

- 経営課題1「品質向上計画の必達と重要品質問題の解決」**  
 品質保証体系の市場監視、監査の結果を設計・生産にフィードバックする。方針展開した方策・目標の達成を目指して、当生産本部の全部門が連携して品質向上に取り組んでいる。顧客志向で使われ方を想定し、リスク評価で未然防止することを活動の重点としている。
- 経営課題2「新商品開発の推進と海外生産拠点への技術支援」**  
 固有技術（製品設計力、生産技術力）をベースに関連部門が連携し、安心、世界No.1を目指して魅力・特長のある新商品開発および海外生産拠点への技術支援を実施している。
- 経営課題3「原価低減の推進」**  
 当生産本部に課せられたさらなる利益創出という命題に対し、生産管理部と製造部、技術部が連携し、部門横断プロジェクト活動で製造能率改善、部材コスト低減、関係会社支援に取り組んでいる。
- 経営課題4「生産・供給体制の変革」**  
 あらゆる環境下において成長し続けるために、据置電池生産体制および、電気車電池生産体制を変革し、お客様に喜ばれる供給体制を生販一体で構築する活動である。
- 経営課題5「産業用リチウムイオン電池の量産化」**  
 新事業分野拡大のために 産業用リチウムイオン電池の量産体制確立に向け、産業用LIB生産本部に対し、経営方針とマネジメントのしくみを共有し、人的支援を実施している。

方針管理	生販一体の生産管理	新商品開発	標準化と日常管理	改善活動	品質保証	情報技術の活用	人材育成	TQMの実施	経営戦略	I 品質重視を全ての活動の原点としたTQMによる経営目標の達成	II 国内生産拠点の生産革新によるQ、C、D、Sの圧倒的優位性の確立	III 海外生産拠点への技術支援	IV 新規事業（産業用リチウムイオン電池）の取り込み
◎	○	○	○	◎	◎	○	○	1. 品質向上計画の必達と重要品質問題の解決		◎	◎		
◎		◎	○	○	◎	◎	◎	2. 1 新商品開発の推進		◎	◎		
◎		◎	○	○	○		○	2. 2 海外生産拠点への技術支援		◎	◎	◎	
◎	◎		○	◎	◎	○	○	3. 1 製造能率改善及び間接経費削減		◎	◎	◎	
◎			○	◎	◎		○	3. 2 部材コスト低減		◎	◎		
◎	◎		○	○	○			3. 3 関係会社支援の実施		◎	◎		
◎	◎		○	◎	◎	○	○	4. 生産・供給体制の変革		◎	◎		
◎	◎		○	◎	◎	○	○	5. 産業用リチウム電池の量産化		◎			◎

図4.3.1 経営戦略、経営課題とTQMの関係

## 5. TQMの実施状況

### 5.1 コミュニケーションと改善による人事考課と融合した方針管理

#### 5.1.1 概要

当社の方針管理は経営方針の目的を達成する「重点課題」の管理と、各階層の社員の役割と能力を評価する「人事考課」を連動させており、当生産本部の方針管理も2004年度の経営統合時の解決すべき多くの重点課題に取り組むことで経営目標の達成に貢献してきた。

しかし、これらの重点課題はプロジェクト活動で改善がおこなわれ、当時の方針管理は個人別の「重点実施課題」の進捗が主目的となり、人事考課に偏った管理がされていた。2008年度下期にリーマンショックの影響を受けるまでは、このような管理方法で問題なく進捗できたが、その後は急激な需要動向の変化に追従できず、業績に大きな支障が出る結果となった。

そこで、2009年度のTQM本格導入後は「方針管理のしくみ強化」により、課題の達成には全員参加の改善がベースになると考え、改善活動を方針管理の軸に位置づけ、改善活動と個人別の課題管理を連動させることで、日常管理とのバランスを取りながら、方針管理を活用した人事考課をおこなうようにした。

方針管理と人事考課を組み合わせる“しくみ”は、それぞれの目的が異なるため難しいとされるが、これを可能にするために、全社員各階層とのコミュニケーションを重視した展開を図っている。常に経営トップと管理職、そして各階層の全社員との間でコミュニケーションと改善を重視しながら実施する「人事考課と融合した方針管理」を構築することで、経営課題の目標達成に大きく寄与している。

#### 基本的な考え方

TQM活動の強化により「いかなる環境の変化にも対応し、お客様に喜ばれるものづくり集団を目指す」というスローガンのもと、コミュニケーションを重視して改善活動を軸に人事考課と融合した方針管理を実施することで、経営課題の目標達成を図る。

#### 5.1.2 活動の重点

TQM本格導入時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。

##### TQM本格導入時の問題点

- (1) 全社一律の方針管理で、生産本部の課題を達成する「しくみ」として不十分であったため、業績が需要動向に影響されやすかった。\*
- (2) 生産本部内のコミュニケーション不足により、経営課題の重要性や課題の内容等が共有できていなかった。\*\*
- (3) 経営課題の目標達成には、改善活動による問題解決が不可欠であるが、活動内容にさらに磨きかける必要があった。\*\*\*

##### 活動の重点

- (1) 生産本部独自の「方針管理のしくみ」を構築し、経営課題の目標達成を確実なものにする。\*
- (2) “面接(すり合わせ)”を徹底することで、本部方針の浸透と課題の設定、実績解析をおこない、コミュニケーションを重視した方針管理を強化する。\*\*
- (3) 改善活動のレベルアップを図り、課題や問題の解決力を高めて、日常管理とのバランスを取りながら、人事考課と融合した方針管理を実施する。\*\*\*

#### 5.1.3 活動の経過 (省略)

### 5.1.4 実施状況

主な活動内容を記述すると、次のとおりである。

#### (1) 生産本部独自の「方針管理のしくみ」構築による経営課題の達成 \*

TQM本格導入前の方針管理は、生産本部の方針が示された後に各部の重点実施課題として展開していたが、管理職ならびに各社員の課題の進捗を評価する「人事考課」が主目的であったため、生産本部トップの経営課題とのつながりが希薄であった。

TQM本格導入後は、「方針管理のしくみ強化」を図るため、経営課題の達成と方針管理を活用した人事考課がバランスよく機能できるしくみとして、当本部独自の「方針管理体系図」を作成した。課題の達成には改善活動による問題解決が不可欠であるのと、改善活動の成果を人事考課に結びつけることで社員のモチベーションを高めるようにしている。「方針管理」はTQM活動の柱となる“しくみ”であり、方針管理のしくみ強化のため、本体系図の改訂を重ねて醸成し、今日に至っている。図5.1.2に「方針管理のしくみを強化した体系図」を示す。

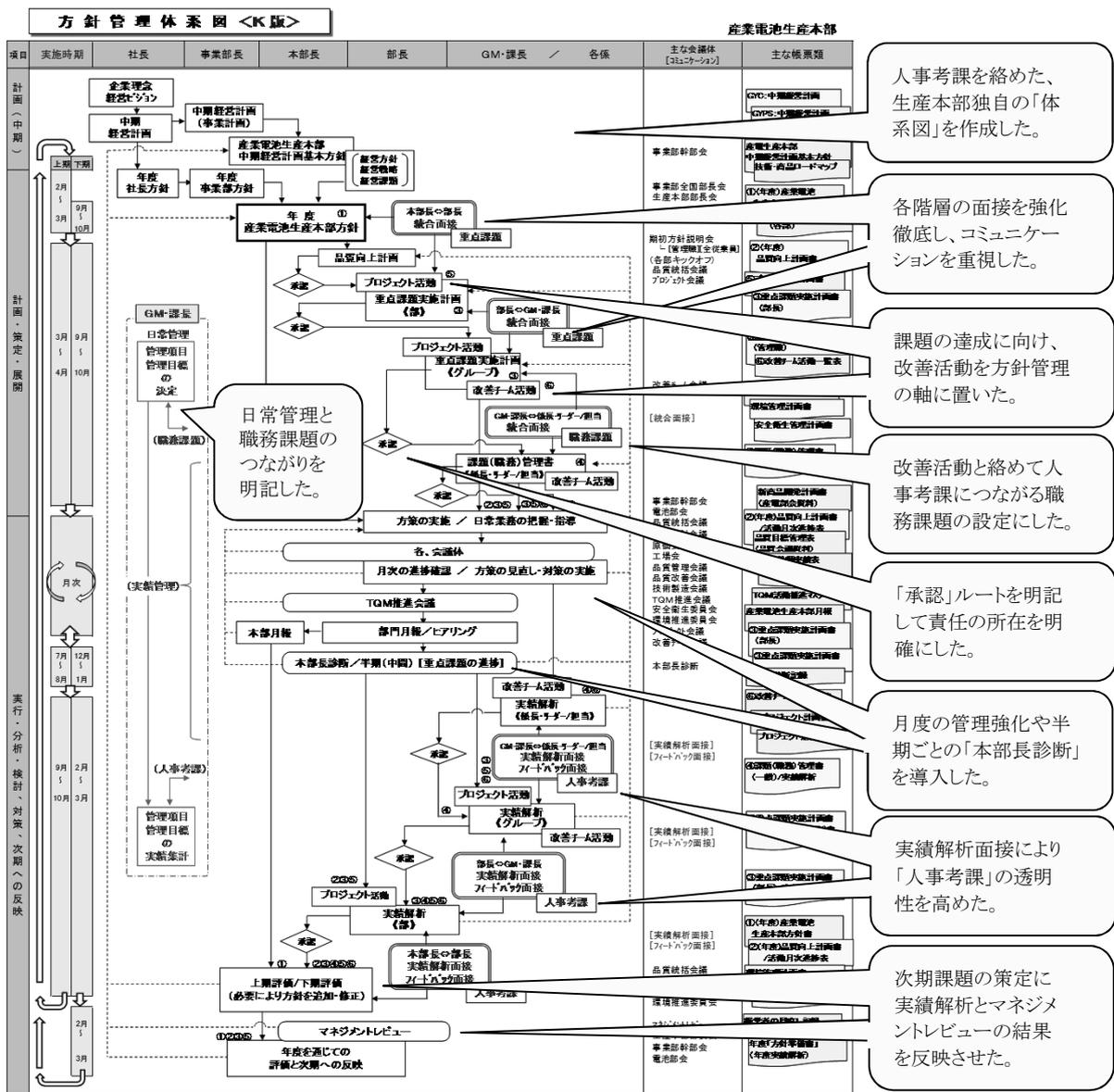


図5.1.2 方針管理のしくみを強化した体系図

## （２）面接の徹底による「コミュニケーションを重視した方針管理」の強化 \*\*

TQM本格導入後は、本部方針を周知するには全社員とのコミュニケーションが重要と考え、方針管理で従来から実施していた課題設定時の「統合面接」や達成度を評価する「実績解析面接」、反省から次期への反映を込めた「フィードバック面接」を形骸化させずに徹底することにした。そして、2010年度の期初から生産本部全員参加の「キックオフ」を開催し、「TQM活動強化宣言」で重点課題の目標達成には改善活動による問題解決が欠かせないことを周知した。また、2011年度には本部方針の展開をさらに強化するため、本部長方針と各部長の重点実施課題の詳細を全管理職で共有する「方針説明会」を時間をかけて実施し、下層への統合面接時における方針展開を確実なものにした。特に現場では、改善活動の問題解決が重点課題の目標達成に直結していることで、本部方針の浸透と理解がスムーズにおこなえるようになった。

このように、面接を徹底させて各階層間のコミュニケーションを重視することで方針管理の強化ができた。

また、2012年度には2011年度に受賞したTQM奨励賞のフォローアップ制度を活用した第一段階の診断を受けることで、TQM活動をより良くしていくための多くの指摘をいただいた。その中でも、トップのリーダーシップをもっと発揮するには「トップ診断」が必要であり、本部長自らが本部内の状況を把握して明確な指示を出すことを求められた。

当本部としても、トップ診断は方針管理のコミュニケーション強化になるため、重点課題の達成に向けた中間チェックに位置づけて、2012年度下期から各部署単位で管理職を対象に、半期ごとの「本部長診断」を実施している。

## （３）改善活動のレベルアップによる「人事考課と融合した方針管理」の実施 \*\*\*

生産本部は“もの作り集団”を自負しており、経営課題の達成には改善活動による問題解決が必須である。TQM本格導入前は、生産性向上を目的とした製造部の「VIP活動」などで成果を出していたが、市場が求める価格に対して十分な原価低減ができていなかった。また、改善活動のスピードなど、さらに磨きをかける必要があった。

TQM本格導入後は方針管理の軸に改善活動を置き、重点課題の多くは「プロジェクト活動」による改善で進捗の強化をおこない、現場ではVIP活動を発展させた「SPS活動」で生産能率の向上を図るため、小集団での「改善チーム活動」を継続して問題解決にあたっている。

さらに全員参加の改善活動へと発展させるため、2013年度から間接部門へも「改善チーム活動」を拡大し、改善の成果が重点課題や職務課題の達成度向上につながるように配慮することで、人事考課に組み入れやすくした。また、人事考課は日常管理の中でおこなう問題解決や執務状況などを含めて評価しており、方針管理に融合させて定着を図っている。

このように改善活動が重要な位置にあるため、活動のレベルアップに向けた「QC的ものの見方・考え方」を醸成させる目的で、幅広い階層に「QC検定」の資格取得を促進し、そのための支援教育を充実させた。その結果、2014年度下期のQC検定有資格者の累計は従業員の半数以上にあたる273名に達し、モチベーションの高さが伺える結果となっている。また、2013年度から若手技術者への技術知識継承を目的とした「鉛電池教室」を開講し、2014年度には年間を通してシリーズで教育する「QC基礎」「SQC基礎」の勉強会を追加するなど、改善活動をレベルアップさせて「人事考課と融合した方針管理」の後押しをおこない、経営課題の達成に貢献できるようにした。図5.1.4に人事考課と融合した方針管理の実施状況を示す。

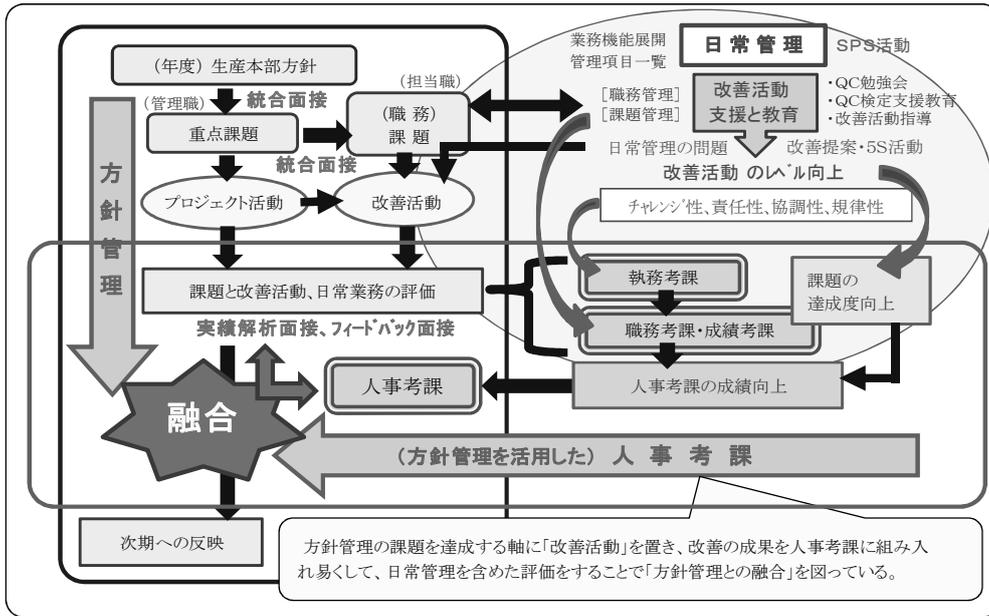


図 5.1.4 人事考課と融合した方針管理の実施状況

### 5.1.5 効果

有形の効果は、次のとおりである。

#### (1) 有形の効果

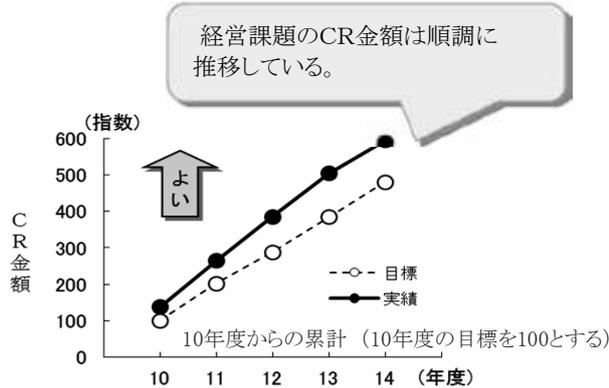


図 5.1.5 CR金額 \*

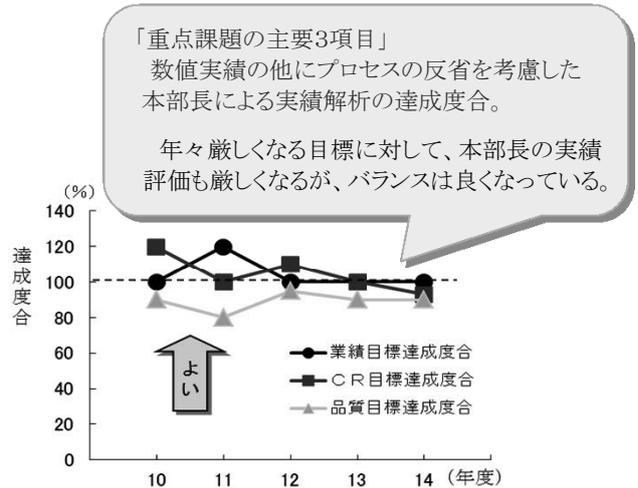


図 5.1.6 プロセスを含めた重点課題 3項目の達成度合 \*

本部方針の展開スピードは着実に速まっている。  
(2014年度は途中で方針展開書を改訂した)

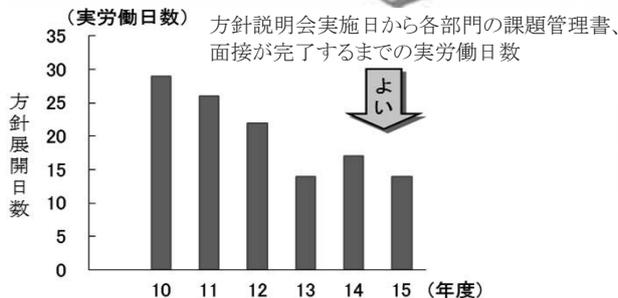


図 5.1.7 方針展開の実労働日数 \*\*

当本部の発表件数は、割り当てられた発表枠を最大限に  
活用し、他の事業部門の平均件数を大きく上回っている。

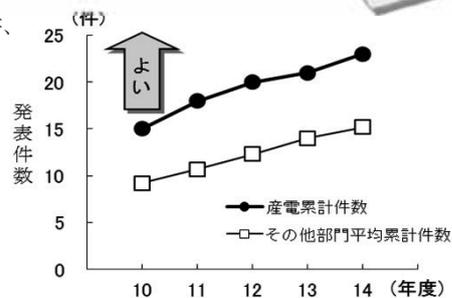


図 5.1.8 改善事例 全社発表会発表件数(累計) \*\*\*

#### (2) 無形の効果 (省略)

#### 5.1.6 今後の進め方 (省略)

## 5.2 情報共有化による生販一体の供給体制構築

### 5.2.1 概要

TQM本格導入前は、当生産部門と電源システム販売本部及び電気車電池販売本部（以降、販売部門）がそれぞれの主張を前面に押し出すだけで、解決のために一丸となって取り組む土壌ではなかった。

据置では、お客様から正式に注文を受け、受注登録された順番に生産する完全受注生産を基本としていた。電気車では、操業度の維持を優先した生産計画になりがちで、お客様の要求と合致していなかった。一方、販売部門は大まかな金額や数量を示すだけで、具体的でないケースが多く、生産計画へ反映できなかった。その結果、お客様が真に必要な品目を充足できずに、販売機会を損失し、不要な在庫を生んでいた。

TQM本格導入後、据置では、生産部門、販売部門、事業企画本部で構成する「生販会議」を、結果報告中心の場から生販双方が抱える問題を出し合って共有し、解決のために協議する場へと変革した。生販相互の実情や意見が見える化し、ローリング資料を作成することで、販売部門の要求内容が明確になり、具体的な対策を協議して意思決定ができるようになった。

電気車では、「SPS活動（Sanden Production System活動：生産能率向上を目的とした部門横断プロジェクト活動）」の推進により、適正な在庫指標の設定で効率的な生産体制が維持できるようになり、需要に合致した供給が可能になった。これらの積み重ねにより、据置では、2013年度以降、販売部門の具体的な品目・数量提示による生販合意にもとづいた「戦略的在庫」を保持し、高利益物件が多い年度末のぎりぎりまで需要に応えることができるようになり、機会損失を生まない供給体制を継続している。電気車においても、新車用・補修用市場のお客様からの銘柄指定による高いシェアの維持継続が出来ている。

#### 基本的な考え方

生販一体となって情報を共有化、対策立案、その実行によるタイムリーな生産資源の活用、さらにSPS活動も加えて、安定した製品供給を実現し、お客様の満足を得ると共に業績向上に貢献する。

### 5.2.2 活動の重点

TQM本格導入時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。

#### TQM本格導入時の問題点

- (1) 据置では、生産と販売の情報共有が不十分で、生産量・品目を生産部門の情報や判断で決定しており、販売部門およびお客様の要求と合致していなかった。\*
- (2) 電気車では、保管場所を最大限に利用して欠品を防ぐという考えが主流であったため、生産と在庫量の適正な指標設定ができていなかった。\*\*
- (3) 電気車では、見込み情報を元に生産計画を立案していたため、生産計画へ市場情報の反映遅れが発生し、生産品目の充足率の維持ができなかった。\*\*\*

#### 重点活動

- (1) 据置では、生販一体の情報共有を促進し、最大限の売上を目指した供給体制を構築することにより、販売部門およびお客様の要求を満足し、業績貢献につなげる\*
- (2) 電気車では、SPS活動の推進による在庫量の適正化により、生産対応力を向上させる。\*\*
- (3) 電気車では、市場情報を早期に入手しライン別のムダのない生産計画を立てることにより、生産品目の充足率向上と維持につなげる。\*\*\*

### 5.2.3 活動の経過 (省略)

### 5.2.4 実施状況

#### (1) 生販の情報共有推進による最大限の売上を目指した供給体制の構築\*

TQM本格導入前、据置では、生販相互に必要とする情報共有が十分に為されておらず、生産計画は過去の実績データと直近の受注物件や有力な引合情報をもとに目先だけを考えた対応に終始していた。また、売上が下期偏重型であり、その生産量も下期後半に受注案件や物量が集中した場合には、お客様が希望する納期を満足できずに販売機会の損失を生んでいた。

TQM本格導入後は、月次の「生販会議」で生販相互の情報を共有することに取り組んだ。生販会議では生産管理部が調整機能を果たすことで、問題を明確に捉えて対策を協議し、生販が合意して、速やかに生産計画に反映するしくみを築いた。生販だけで解決が困難な事案は、事業企画部門を交えて進めるしくみを定着させた。また、生販相互の要求内容と品目別の売上・生産・在庫量などをデータベース化することで、全員が情報を共有する環境を整備した。

2011年3月の東日本大震災により被災した社会インフラ・設備の復旧物件や復興物件に対しても、その需要が不明確であった段階から生販一体で対策を協議、決定し、先行生産に着手して、通信用途を中心に「戦略的在庫」を保持した。その結果、速やかに製品供給し、早期復旧に大きく貢献したことで電気通信事業者様から感謝状をいただくことができた。しかし、先行生産する電池形式の範囲が限定的であったため、2012年度に超大口物件の受注時、他の電池生産に影響して販売の機会損失を生んでしまった。

2013年度は前年の反省を受け、先行生産の品目と数量の決定は、受注済物件および引合の未確定物件と過去の品目別出荷実績も含めて総合的に分析し、「戦略的在庫」を拡大した。また、受注状況の変化に速やかに対応するために、生産計画を立案する期間を1回/月から2回/月に変更した。これらの対策の効果により、前年度に低下したシェアを回復することができた。

2014年度は、緊急出荷の対応について関連部署と協議し明確な対応フローを確立した。合せて、据置製作グループとの月次定例会議を設けて、品目別の需要動向や問題点などを共有、解決する場として機能させた。これらの効果により、物量が増加する年度末においても製作期間を延長することなく、販売機会損失を生まない供給体制を継続することができた。

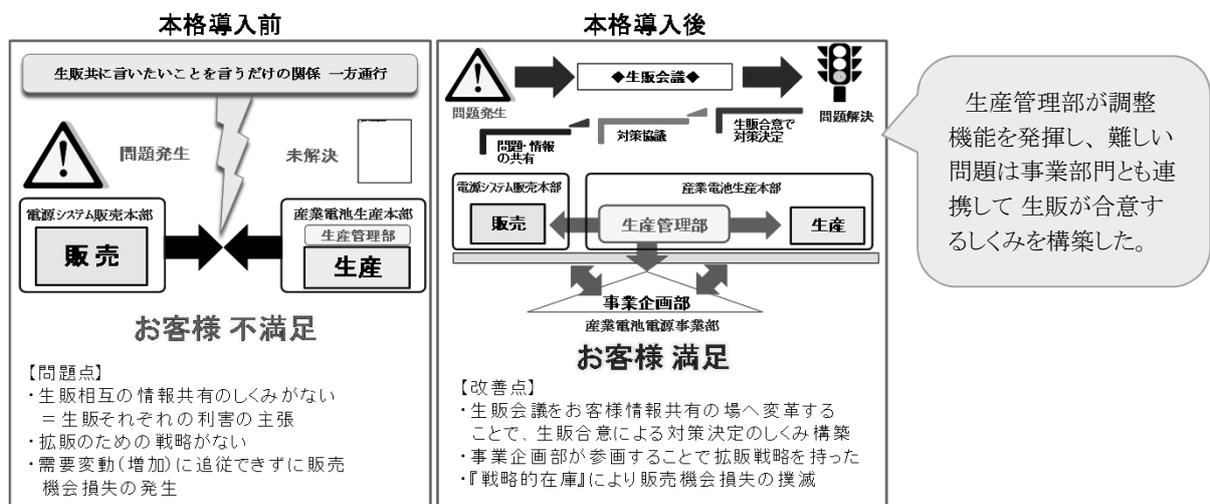


図 5.2.1 生産管理部の調整機能

(2) S P S 活動の推進による在庫量適正化により生産対応力を向上させる\*\*

T Q M本格導入前は、電気車では、生産部門の操業度維持を優先した生産計画となっていた。T Q M本格導入後は、「S P S 活動」で次月の販売見込を基準とした在庫指標を設定し、生販で異常値の原因を月次監視する事で、製品および仕掛在庫を圧縮することができた。また、二直生産体制を実施することで、大きく変動するお客様の要求納期を満足できる適正な在庫運用（在庫回転月数の安定）と供給体制の維持継続により、迅速な生産調整が可能となった。

2012年度は、S P S 活動の中で部材別の在庫削減に取り組み、必要部材を探しやすくしたことにより、工程への部材供給精度と速度が向上して、生産性の改善に貢献した。

2013年度はM E S で「組立進捗管理板」を作成し、生産計画の精度向上にて必要な品目の生産が遅滞なくできるようにした。これにより変動の大きい新車向け納期および大口の復興需要に対して、円滑な供給を実現できた。

2014年度は標準時間と実作業時間の解析をおこない、工程の実力を正確に把握した計画立案を実現し、市況変動時の適正在庫維持により、お客様への納期を満足する活動ができた。

(3) 市場情報の早期入手による生産品目の充足率維持\*\*\*

T Q M本格導入前、電気車の生産計画立案は販売部門の長期見込情報を元に運用していた。

T Q M本格導入後は、生販一体となって情報の共有化を推進し、お客様の情報を工場へ直に展開できるように、お客様W e b 情報の認証を取得した。これにより、車体ごとの生産計画、在庫充当ができるようになり、同時に、W e b 情報の活用をお客様とすり合わせて、内示情報をデータ化し、生産計画に早く反映させて柔軟な計画変更が可能となった。

2012年度はお客様の需要への対応力向上のため、二直生産体制の安定を図ると同時に、生産データの集約により充足率を維持した。2013年度は「生販会議」でセルごとの品目明細を確認し、ライン別の生産計画を開始して精度向上を図った。また、出来高情報が分単位で確認できる「組立進捗管理板」を作り、出来高変化による対応速度の向上を図った。さらに、市況が急激に変動した場合、柔軟な計画変更ができるよう、生販で「補修要求データベース」を作成し、お客様が要求する納期の最短化と、ムダな生産が発生しないようにした。その結果、新車ライン向けにおいても充足率維持が可能となった。2014年度は営業拠点でも「補修要求データベース」の運用を始めることで、補修向けの標準在庫を再設定し、充当状況の監視により補修電池のシェア維持につなげることを可能とした。

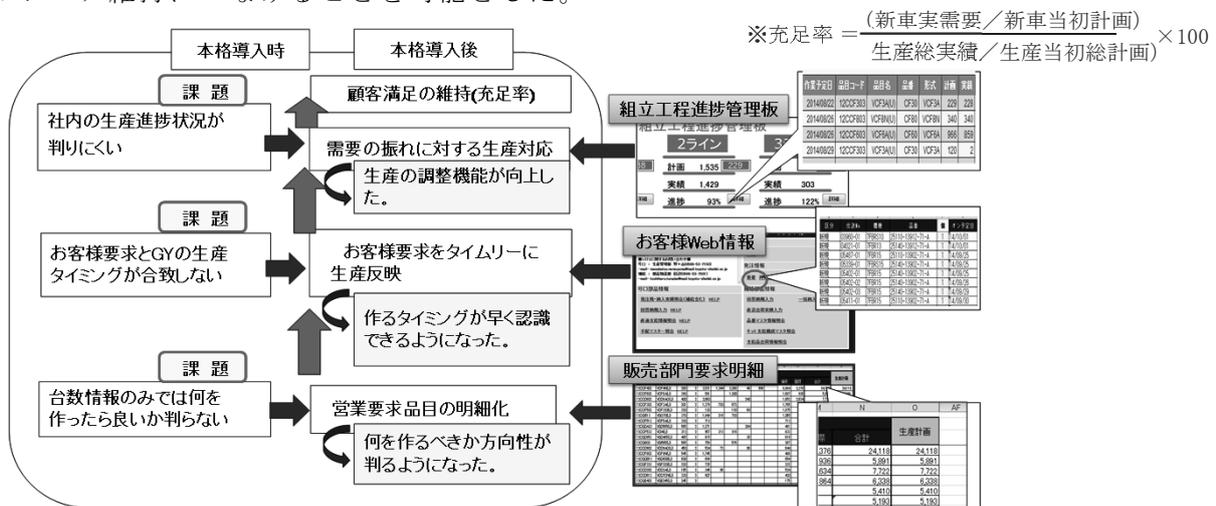


図 5.2.5 生産品目の充足率を向上させる取組み

## 5.2.5 効果

有形・無形の効果は、次のとおりである。

### (1) 有形の効果

2011、12年は年度末の繁忙期に製作期間を延期してしまい、販売機会損失を生んだ。  
2013年度に「戦略的在庫」の拡大と先行生産のしくみを見直すことにより、製作期間を安定させ、販売機会損失を生まない供給体制を継続している。

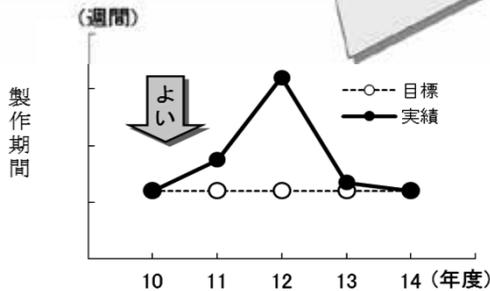


図 5.2.6 中容量据置電池の繁忙期製作期間の推移\*

高いシェアを維持しているが、2012年度に販売機会を逃して少し低下した。2013年度に「戦略的在庫」の拡大と先行生産のしくみを見直して改善したが、2014年度は他社の巻き返しにより、再び低下した。2015年度は奪還を目指す。

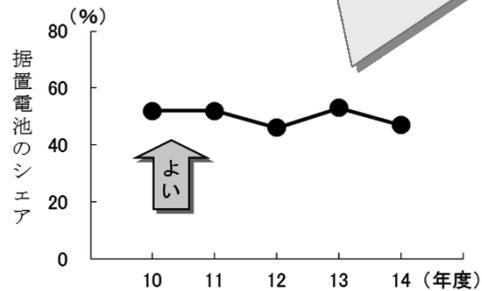


図 5.2.7 据置電池の当社シェア推移\*

在庫指標の設定により過剰な在庫を削減できた。  
(14年度は海外輸出前在庫により増加)

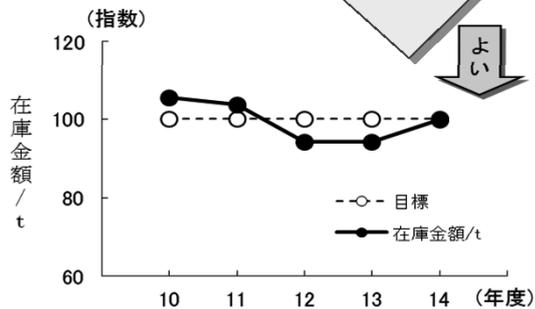


図 5.2.8 電気車の在庫金額/tの推移\*\*  
2010年度の目標値を100とした指数

市場情報の早期入手により充足率が維持できた。

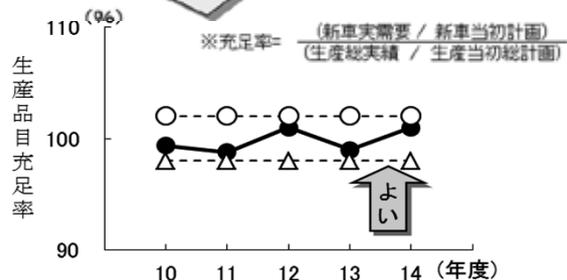


図 5.2.9 電気車の生産品目充足率\*\*\*

### (2) 無形の効果

- ① 大口需要である通信分野において確立した生産計画手法を一般市場向けにも展開するなど、生産計画、管理担当者がしくみ、計画手法に改善を加える力量が向上した。\*
- ② 限られた在庫場所の効率的な使用、購入ロットの変更など、仕入先殿と共同での効率的な運営を検討・実施する改善意識を育成することができた。\*\*
- ③ 充足率向上により、お客様からの感謝の声が生産部門にも伝わるようになり、生販の一体感が高まった。\*\*\*

## 5.2.6 今後の進め方

- ① 生販に加えて事業企画部門との一体化をさらに強化し、情報共有、展開スピードを上げ、全社最適を目指した生産、供給体制への成長を目指して、さらなる業績向上に貢献する。\*
- ② 適正在庫指標に「戦略的在庫」を加味した体制を継続し、販売機会損失を発生させない。\*\*
- ③ 市況、案件情報の入手経路のさらなる拡大に向けて継続的に取り組み、生産品目充足率の向上を図っていく。\*\*\*

## 5.3 安心、世界No.1の新商品開発

### 5.3.1 概要

TQMの本格導入前は、営業部門が入手するお客様からの開発依頼や要望などの情報にもとづいて新商品開発を行っていた。このため、独自企画の新商品開発は活発ではなく、新たな特長を持った商品開発は進んでいなかった。また、開発段階においては、評価すべき項目や考慮すべき項目が明確にできておらず、評価漏れによる後戻りが発生したり、生産性が従来品より低下したりするなど、開発における設計品質の向上が課題であった。

TQMの本格導入後は、設計担当者自ら市場を訪問する活動「お客様現場調査活動」「設置工事現場調査活動」を通してマーケティングを強化し、お客様が求めている商品を目指した独自企画の開発を進めた。新商品の構想を実現するために必要な技術課題を明らかにし、本社組織のグローバル技術統括本部と連携を強めた結果、新たな要素技術の開発が進むようになった。

また、商品設計においては、開発商品それぞれが統一性のある特長を持つようにするために4つの視点からみた“安心”を強化することに重点を置いた。「SA評価シート」を作成することにより、商品における安心性の強化ポイントを可視化した。このことで、商品設計段階において、性能や構造面などに関して考慮すべき項目が明確になり、商品開発が活発になった。

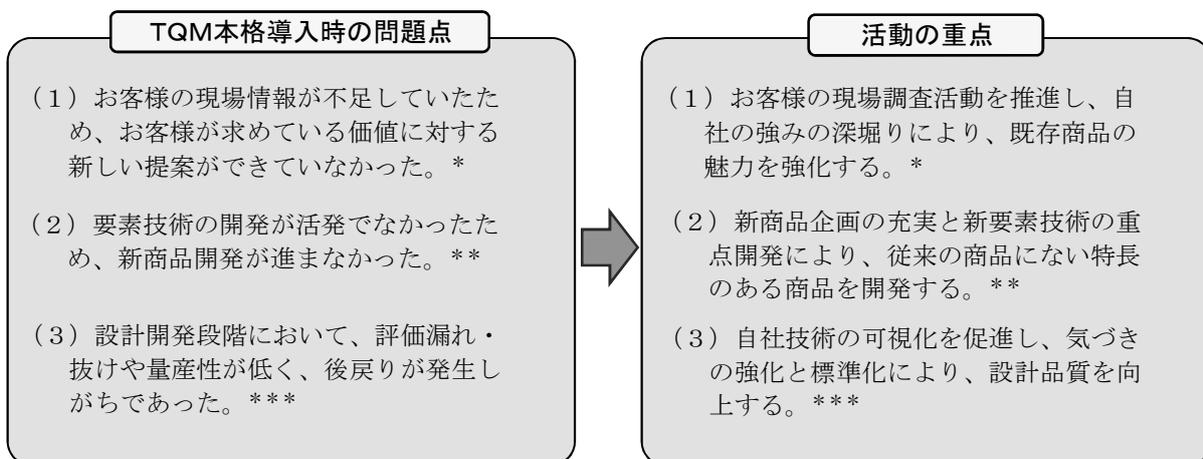
設計品質の向上については、「DRBFM検討会」「過去トラ」、必要な評価項目を可視化した「DRマトリックス」により、気づきの強化を図った。また、製造部門と連携したプロジェクト活動「ペースト極板品質向上PJ」「鑄造格子品質向上PJ」によって得られたノウハウを標準化することで、生産上の不具合の再発防止が図れるようになった。

#### 基本的な考え方

市場情報収集ならびに自社技術の深化により、お客様の価値“安心”において、世界No.1を目指した魅力のある新商品、特長のある新商品の開発を推進する。

### 5.3.2 活動の重点

TQM本格導入時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。



### 5.3.3 活動の経過 (省略)

### 5.3.4 実施状況

※SA評価シート:SAは「製品安心性」の略。  
商品の機能、信頼性、サービス、外観などについてお客様の安心レベルを多角的に可視化するために指標化した評価シート

新商品開発は、商品の機能、信頼性、サービス、外観などをお客様の目線でみた安心感を多角的に可視化する取り組みを進めた。4つの安心ポイント「やさしく使用できる」「安心して使用できる」「分かりやすく使用できる」「気持ちよく使用できる」に重点を置いた評価指標を設定し、「SA評価シート」を用いて既存商品の安心性評価を実施した。この結果、既存商品の安心性レベルが正確に把握できるようになった。この4つの安心ポイントを重点に置いた取り組みは、部の重点活動である以下の(1)から(3)に共通した考えとしている。

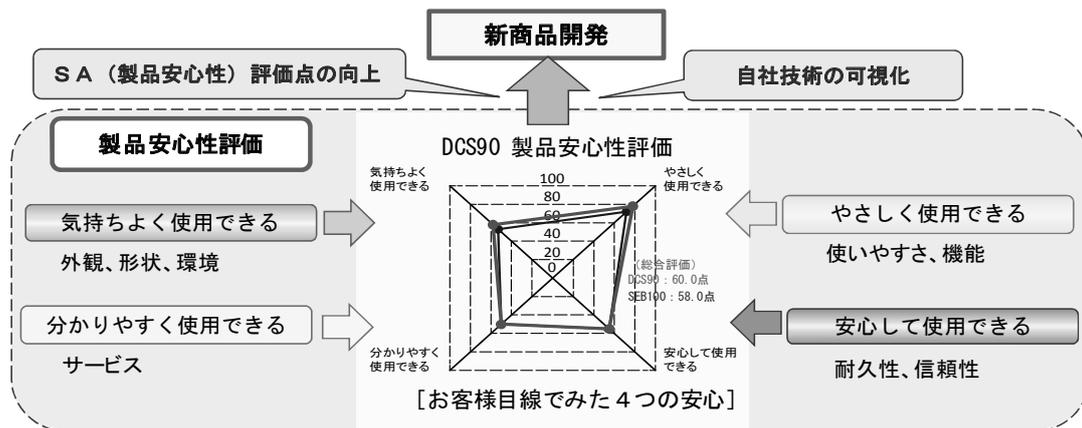


図 5.3.1 4つの安心ポイントに重点を置いた新商品開発

(1) 自社の強みの深堀りにより、既存商品の魅力を強化する\*

TQMの本格導入前は、自社商品に対するお客様目線の情報収集を行う取り組みが不足していたため、自社商品がお客様にとって、より魅力が増すようにするためには何をしたら良いのかについて、検討が十分できていなかった。このため、商品の強化すべきポイントが明確にできず、商品の改良が進まなかった。

TQMの本格導入後は、設計担当者自らお客様の現場を訪問する活動である「お客様現場調査活動」「設置工事現場調査活動」を始めた。その結果、お客様の現場を訪問することで、商品の強化すべき点、特長となっている点について情報が収集できるようになった。現場調査活動で得られた情報は、安心を4つに分類し、安心性について評価を行う「SA評価シート」に反映させると共に、改良設計検討段階において、強化すべきポイント情報として活用した。その結果、電池を充電した際に発生する音を鳴らなくにした商品や現場での取り付け作業性を向上させた端子カバーなど、現場調査で得られた情報を基にした商品改良が活発になった。

(2) 新要素技術の重点開発により、特長のある商品を開発する\*\*

TQMの本格導入前は、市場情報の不足により、具体的な新商品の目標が明確にできていなかったため、必要としている新たな要素技術の仕様が定まらず、特長のある新商品につながる要素技術の開発が進まなかった。

TQMの本格導入後は、「営業とのWG活動」により、お客様および市場に関する情報収集の促進と「新商品カルテ」の内容を充実させることにより、具体的な新商品の要求仕様が明確にできるようになった。この結果、克服すべき技術課題と目標値の精度が向上するようになり本社組織のグローバル技術統括本部との連携による、新要素技術の実用化に向けた取り組みが活発になった。さらに、新たな取り組みとして、新商品立上げ後もグローバル技術統括本部との連絡会議である「要素技術開発検討会」で開発した要素技術に対して、より深掘りした検討と評価が連携して進むようになり、要素技術の深化が図れた。

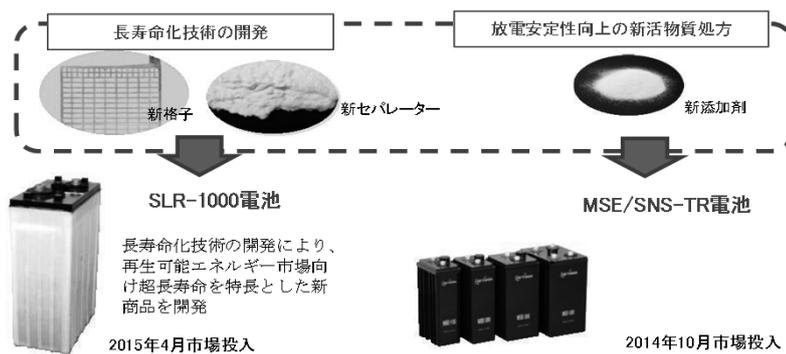


図 5.3.2 自社技術の強みを活かした魅力のある新商品、特長のある新商品の開発

### (3) 気づきの強化と標準化により、設計品質を向上する\*\*\*

TQMの本格導入前は、設計開発段階において、評価漏れによる後戻り工数の発生や新商品の量産立ち上げにおいて、生産性の問題が見つかることがあった。

TQMの本格導入後は、自社技術の可視化を推進し、気づきの強化と標準化により、後戻りの無い設計開発業務と設計品質向上を図った。設計開発段階においては、各設計審査(DR)段階での課題のポイント、変化点、評価項目を可視化した「DRマトリックス」を用いて、設計担当者および承認者が信頼性評価を実施する項目と実施しない項目のどちらも確認できるようにした。また、若手設計者は、この「DRマトリックス」を用いて評価計画を立てることで実施する必要がある信頼性評価を漏れなく選択できるようになり、評価の後戻りが減少した。

自社技術の可視化においては、独自評価基準と「DRBFM検討会」で得られた新たな技術知見、新評価基準を「設計基準書」「過去トラ」に蓄積し、標準化を行った。さらに、自社商品の「個別製品仕様書」「部品構成表」を活用することにより、部品の共通化と評価期間の短縮を図った。

一方、生産性を視点においた取り組みとして、製造部門と連携したプロジェクト「ペースト極板品質向上PJ」「鑄造格子品質向上PJ」など部門横断活動を推進した。設計段階から製造部門と情報共有を進めたことにより、製造部門の意見を取り入れた設計ができるようになり、設計品質の向上を図った。新たに得られた生産面でのノウハウ事項は「格子設計チェックリスト」「格子鑄造トライシート」を作成し、次の商品開発に向けた標準化を行なった。

この取り組みをさらに一歩進めたものが、「品質向上製品の開発」である。既存商品の一つを取り上げ、電池性能面と生産性面の両面について一から設計見直しを進めており、総合的な品質の向上が図れている。

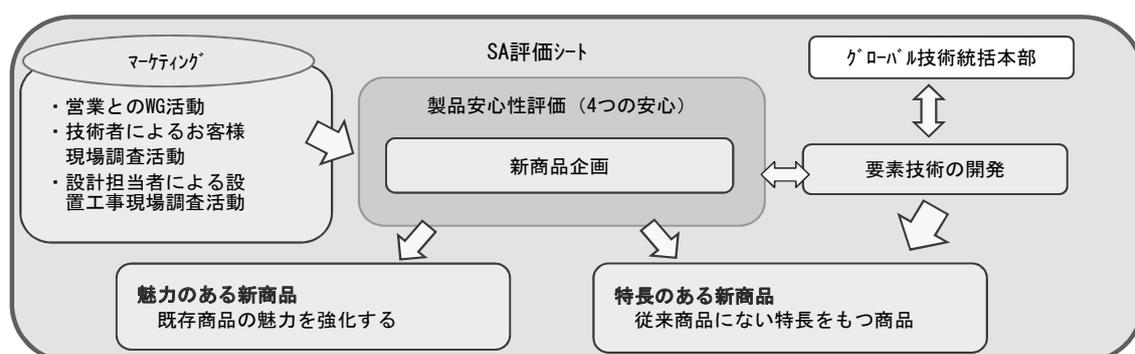


図 5.3.3 特長ある新商品、魅力ある新商品の創出スキーム

### 5.3.5 効果

有形・無形の効果は、次のとおりである。

#### (1) 有形の効果

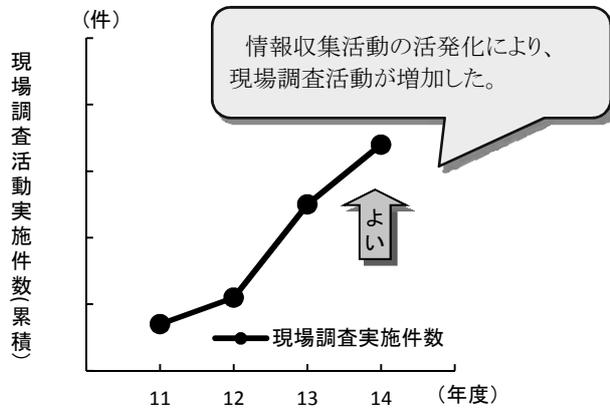


図 5.3.4 お客様現場調査活動実施件数\*

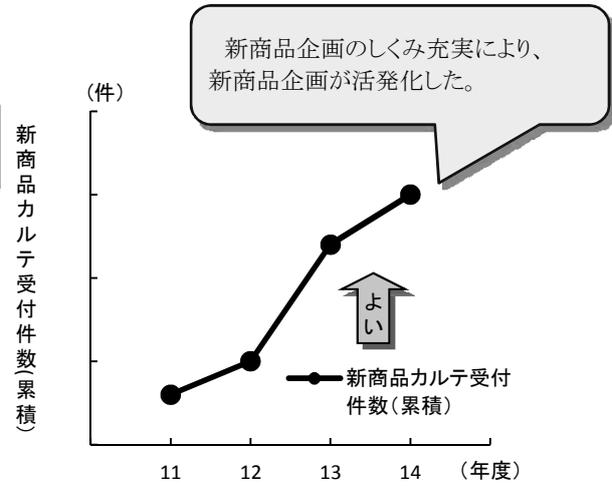


図 5.3.5 新商品カルテ受付件数\*、\*\*

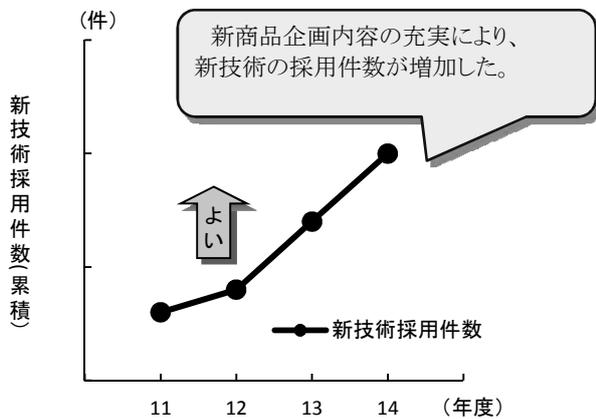


図 5.3.6 商品への新技術採用件数\*\*

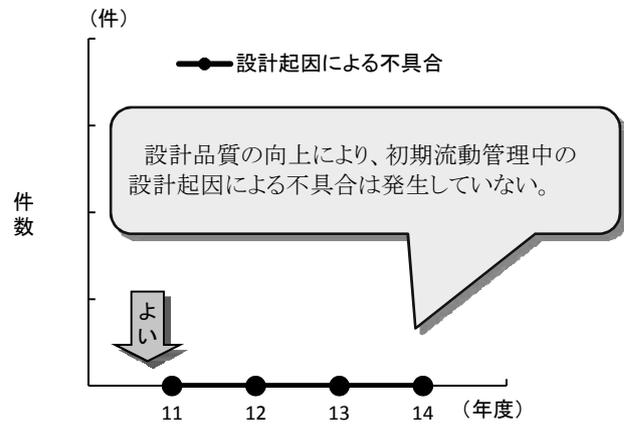


図 5.3.7 初期流動管理中の設計起因による不具合件数\*\*\*

#### (2) 無形の効果

- ① 設計担当者による現場調査の実施により、お客様価値に自社独自企画を取り入れた特長のある商品開発が活発化した。\*
- ② グローバル技術統括本部との連携が強化され、開発目標を達成するために得られた新要素技術は、技術部員のモチベーションを向上させた。\*\*
- ③ 設計開発で得られた技術ノウハウを標準化することにより、業務効率化と組織的な設計品質のレベルアップが図れた。\*\*\*

### 5.3.6 今後の進め方

- ① 生販一体となって市場情報を収集し、産業用鉛蓄電池のトップメーカーとしての技術開発を強化し、特長のある商品開発を実行する。\*
- ② グローバル技術統括本部との連携強化により、さらなる新要素技術開発を実行し、魅力のある新商品の開発を実行する。\*\*
- ③ 技術ノウハウを結集した「p-DRBFM (perfect-DRBFM)」作成に取り組み、さらなる設計品質のレベルアップと設計開発における後戻りの未然防止を図る。\*\*\*

## 5.4 標準化と日常管理（省略）

## 5.5 現場力を活用した改善活動

### 5.5.1 概要

当生産本部は「改善チーム活動」と「プロジェクト活動」の2つを改善活動と位置づけている。本部方針から展開された重点課題の中で、一つの部門だけでは対応困難な課題に部門横断で取組む活動がプロジェクト活動で、各部で取組む活動が改善チーム活動である。また、日常管理から出て来た課題・問題に対しても、この2つの活動で取組む体系としている。改善チーム活動は全員参加を基本としており、活動を通してQC的ものの見方・考え方やQC手法を学ぶ場、問題を発見し自ら解決していく自律型人材を育成する場としての役割を含んでいる。

TQM本格導入前は、各部で取組む改善チーム活動と能率向上を目指すVIP活動およびテーマごとに運営するプロジェクト活動で、課題達成のために活動して業績目標に一定の貢献をしてきたが、生産本部の継続的成長を図るために、活動のレベルアップが課題であった。

TQM本格導入後は、TQM推進部を改善活動の推進部署とし、改善活動体系や推進・支援体制を整え充実させた。そして、VIP活動を発展させた部門横断のSPS活動で現場力の活用を図り、原価低減や能率向上の目標を達成した。また、改善チーム活動、プロジェクト活動の年度計画をテーマ一覧表と活動進捗表で管理し、本部長、推進部署、活動メンバーが共有することで情報交換を促進させた。2014年度には、生産本部の改善事例発表会を開催し、活動を活性化させることで、成果に結びつけることができた。

#### 基本的な考え方

産業電池生産本部の継続的成長を図るために、全員参加でデータ・事実にもとづき、QCストーリーに沿って活動することで、問題を解決、課題を達成し、業績目標に貢献すると共に、活動を通じて人材育成を目指す。

### 5.5.2 活動の重点

TQM本格導入時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。

#### TQM本格導入時の問題点

- (1) 改善活動の支援や指導は活動する部門まかせであり、生産本部全体としての推進体制が整っていなかった。\*
- (2) 能率向上を目指した「VIP活動」は、各部門それぞれの職場限定の活動で、業績目標への貢献が十分でなかった。\*\*
- (3) 「改善チーム活動」、「プロジェクト活動」はテーマごとの個別の取組みで、活動内容が共有されておらず、進捗や成果がわかりにくい状況であった。\*\*\*

#### 活動の重点

- (1) 改善活動の体系と推進・支援体制を整え、改善活動をレベルアップするため現場力の活用を図る。\*
- (2) 「VIP活動」を発展させた「SPS活動」により部門横断で活動することで能率および品質向上の目標を達成する。\*\*
- (3) 「改善チーム活動」、「プロジェクト活動」の活性化と活動内容を共有することにより、品質向上の成果に結びつける。\*\*\*

### 5.5.3 活動の経過

活動の重点にもとづく活動の経過を表5.5.1に示す。

表 5.5.1 改善活動の活動経過（抜粋）

	～ 2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VIP活動を発展させたSPS活動による生産効率向上</li> <li>・プロジェクト活動の共有化で活動を推進する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SPS活動によるさらなる原価低減</li> <li>・鑄造工程における格子品質の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SPS活動によるさらなる原価低減（継続）</li> <li>・改善チーム活動を全員参加の活動とする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・改善発表会による活動の活性化、レベルアップ</li> <li>・鑄造工程における格子品質の向上（継続）</li> </ul>
主な実施事項	改善活動の体系および推進・支援体制を整え、現場力の活用を図る*			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造部が中心となりVIP活動、SPS活動の中で改善活動を実施</li> <li>・改善活動フロー図を作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・改善提案フォーマットの改善による提案促進</li> <li>・QC検定受検者への支援教育を開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・改善活動フロー図を見直し「改善活動体系図」を作成</li> <li>・TQM推進部による改善チーム活動への支援を充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・QC勉強会（QC基礎コース、SQC基礎コース）を実施</li> <li>・TQM推進部による改善チーム活動の推進・支援体制を体系図に反映</li> </ul>
	SPS活動による能率および品質向上の目標達成**			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産電生産システムを構築する活動「SPS活動」を開始</li> <li>・「SPSリーダー会議」、SPS職場巡視で進捗と実施状況を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(電)能率向上を主目的とした活動を継続実施</li> <li>・(据)小型据置電池の充電設備拡張による増産体制構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「SPSリーダー会議」のメンバーにTQM推進部員を追加</li> <li>・「SPS職場巡視」での発表者を職長から班長に変更</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「SPS職場巡視」での報告内容に「京都5S活動」を追加</li> </ul>
	改善活動の活性化と活動内容の共有化により品質向上の成果に結びつける***			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「改善チーム活動一覧表」「プロジェクト活動進捗一覧表」による情報共有化</li> <li>・鑄造設備の更新スケジュールの見える化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・請負自立型活動「品質向上ミーティング」により工程内不良を低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小田原事業所がQCサークル本部に登録（神奈川地区）</li> <li>・改善チーム活動の登録を全部門で実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「産電生産本部 改善事例発表会」を上、下期の2回開催</li> <li>・近畿地区QCサークル本部に登録（京滋地区）</li> </ul>

### 5.5.4 実施状況

表5.5.1の活動内容を記述すると、次のとおりである。

#### (1) 改善活動の体系と推進・支援体制を整え、現場力の活用を図る\*

TQM本格導入前、改善活動の支援や指導は、活動する部門まかせで生産本部全体としての推進体制が整っていなかった。また、改善チーム活動は製造部中心の活動となっており、全員参加の改善活動で人材を育成するという意識が低かった。

TQM本格導入後は、TQM推進部が全体の改善推進部署となり、改善活動の支援や指導、推進体制を整備した。2011年度に「改善活動フロー図」を作成し、改善活動体系を明確にした。また、改善活動報告書の様式をQCストーリーに沿った形に見直し、手順に沿った活動が出来るようにした。そして、2012年度には品質教育の機会としてQC検定受検者への支援教育を開始。2013年度は改善活動フロー図を見直し、日常管理からの展開を加えた「改善活動体系図」とした。さらに2014年度は、TQM推進部による支援体制を整え、自ら問題解決ができるようにQC手法の活用と改善活動のレベルアップを目的とした勉強会としてQC基礎講座（全9回/年）、SQC基礎講座（全9回/年）を立上げ、現場力の活用を促進している。

#### (2) SPS活動による能率および品質向上の目標達成\*\*

TQM本格導入前、能率向上を目指したVIP活動は、各部門それぞれの職場限定の活動で、業績目標への貢献が十分ではなかった。TQM本格導入後は、VIP活動を発展させた「SPS活動」で、原価低減を目的に部門横断で活動した。SPS活動は、トヨタ生産方式（TPS）活動を取り入れた産業電池生産本部独自の活動で、その特長は次のとおりである。

- ① データにもとづく分析により、標準原価に大きく影響する能率の向上を目的とする。
- ② 現場力向上により、品質、安全、環境、すべてのレベルアップを図る。
- ③ 部門横断、全員参加で活動し、各職場が横並びで活動を競い合う。

現場作業改善で、作業分析に基づいた作業のムダの排除、生産設備の故障撲滅や自動化推進により生産能力の向上を図った。そして「SPSリーダー会議」において、月次に各活動の進捗状況をチェックし、「SPS職場巡視」で実施状況を現場で確認し、その結果の情報をSPS活動掲示板にて共有した。これらにより、生産体制の再編やマルチスキル化、省人化を推進して原価低減を実現し、目標を上回る生産能率と品質向上を達成することができた。

(3) 改善活動の活性化と活動内容の共有化により品質向上の成果に結びつける\*\*\*

TQM本格導入前は、プロジェクト活動や改善チーム活動は、期末に結果がでるまでその成果や進捗はわかりにくい状況であった。TQM本格導入後は、「改善チーム活動一覧表」「プロジェクト活動進捗一覧表」を作成し、情報交換を促進させ、改善チーム活動は全員参加で全部門が登録する活動とした。また、2014年度から産業電池生産本部独自の「改善事例発表会」を開催し、活動内容を生産本部全員で共有することで、活動を活性化させた。

生産能率向上、品質向上をテーマとする改善活動は、次年度へ継続するものが多くあり、その場合、当年度の活動を振り返り、まとめるステップが大切である。産業電池生産本部の「改善事例発表会」では、各チームが発表の準備や発表会での質疑・講評において、今後の活動につながる反省や課題が得られ、継続テーマをスパイラルアップさせる良い仕掛けとなった。

### 5.5.5 効果

有形・無形の効果は、次のとおりである。

(1) 有形の効果

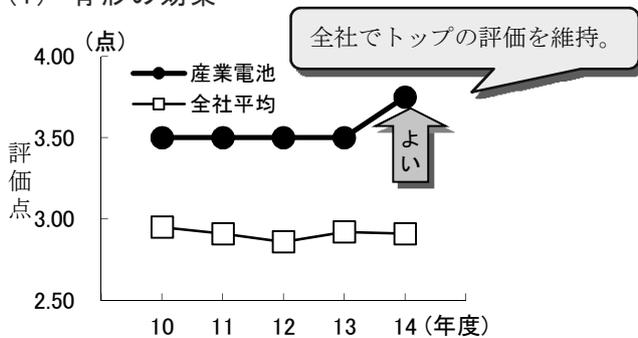


図 5.5.2 QMS組織力評価(改善活動)\*

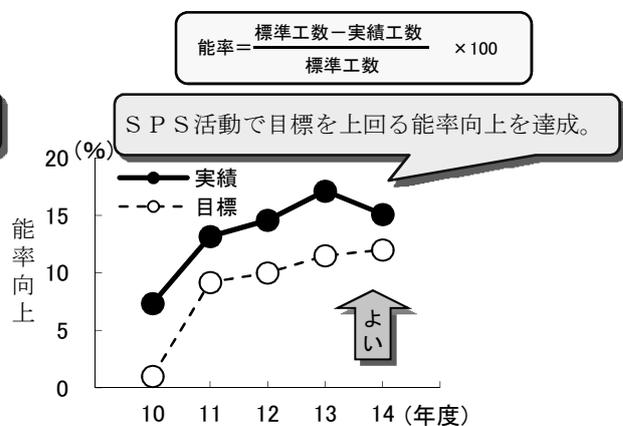


図 5.5.3 電気車 能率向上\*\*

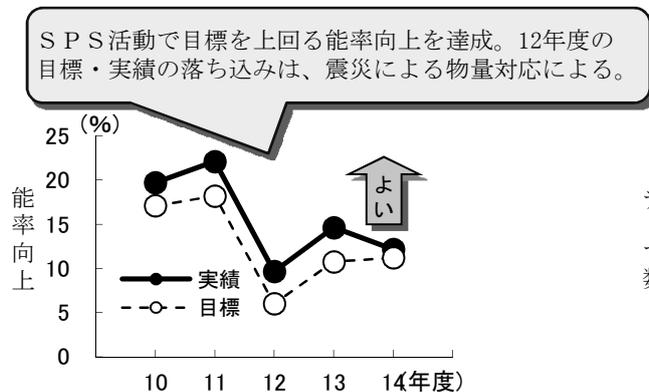


図 5.5.4 据置 能率向上\*\*

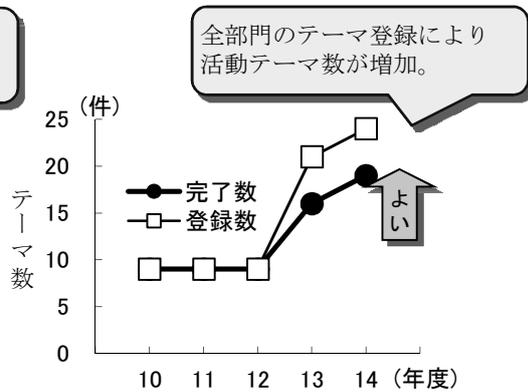


図 5.5.5 改善チーム活動の完了テーマ数\*\*\*

(2) 無形の効果

- ① 生産本部全体の改善活動に対する意識レベルが向上し、業務における問題発見力が向上した。\*
- ② SPS活動の積み重ねで、SPSリーダーの活動推進や報告・発表の能力が向上した。\*\*
- ③ 改善活動の積み重ねで、改善がさらに良い改善につながるスパイラルが生まれている。\*\*\*

### 5.5.6 今後の進め方

- ① 支援活動を充実して統計的手法の活用をさらに進めて、改善活動に活かしていく。\*
- ② SPSリーダーを含め、活動を通して自律型人材を育成していく。\*\*
- ③ 改善活動の質・量とも、職場間に差があるので、底上げをして差をなくしていく。\*\*\*

## 5.6 品質保証

### 5.6.1 概要

TQM本格導入前、2007～2009年度品質向上3ヵ年計画では、目標達成に向けたチェック・アクトに弱さがあった。また、商品企画～設計評価～量産の段階で、問題の芽を摘めず後になり品質問題が発生することがあり、市場監視段階では、クレーム対応に追われ再発防止活動や顧客満足度の調査が弱かった。

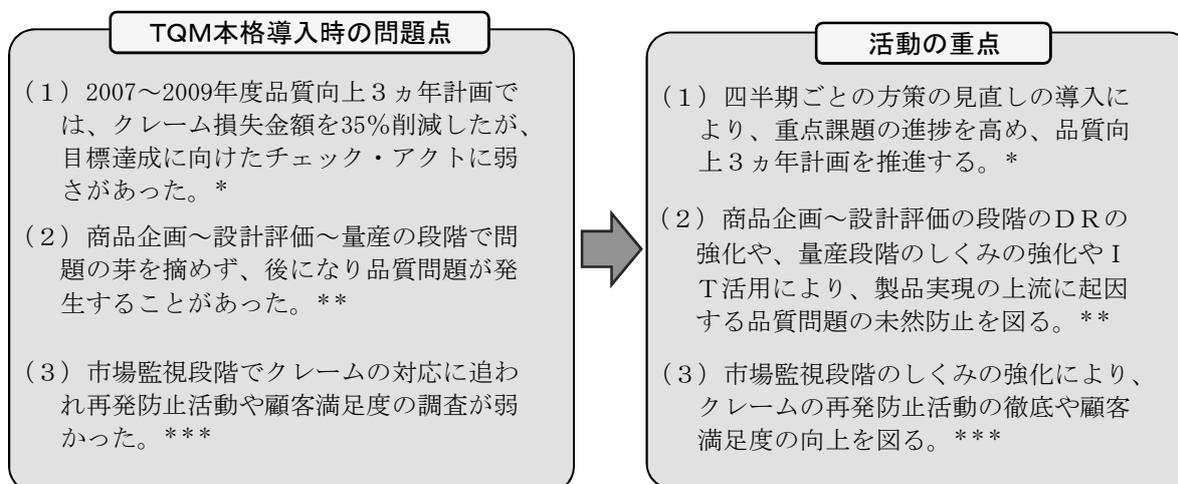
TQM本格導入後の2010～2012年度品質向上3ヵ年計画では、半期ごとであった方策の見直し頻度を四半期ごとに上げ、重点課題の目標達成を改善することができた。また、商品企画～設計評価の段階のDRの強化や、量産段階のしくみの強化やIT活用により、製品実現の上流に起因する品質問題の未然防止が図れ、市場監視段階のしくみの強化により、クレームの再発防止活動の徹底や顧客満足度の向上が図れた。2013～2015年度品質向上3ヵ年計画では、再発防止活動と未然防止活動のさらなる強化により、品質向上計画の目標達成を図っている。

#### 基本的な考え方

品質保証体系図の各段階の再発防止活動と未然防止活動の強化により、品質向上計画の目標達成を図り、お客様視点での活動の強化により、顧客満足度の向上を図る。

### 5.6.2 活動の重点

TQM本格導入時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。



### 5.6.3 活動の経過

活動の重点にもとづく活動の経過を表5.6.1に示す。

### 5.6.4 実施状況

表5.6.1の活動内容を記述すると、次のとおりである。

#### (1) 品質向上3ヵ年計画の目標達成に向けた活動の推進 \*

品質向上3ヵ年計画は、個別改善の集積によりプロセスを改善し、品質向上や損失削減により、顧客満足と業績貢献を目的とする。TQM本格導入前の2007～2009年度品質向上3ヵ年計画では、目標達成に向けたチェック・アクトの中で重点課題を進捗させることに弱さがあり工程内不良損失金額は目標を達成したが、クレーム損失金額は目標未達に終わった。

TQM本格導入後の2010～2012年度品質向上3ヵ年計画では、半期ごとであった方策の見直し頻度を四半期ごとに上げ、3ヵ月スパンの実績解析を加えることで処置を早めを実施することができ、重点課題の目標達成を改善することができた。2013年度品質向上3ヵ年計画では当本部内の月次実績報告に事業分野別のクレーム損失実績と工程内不良損失実績の見える化シートを添付して、品質目標と実績の管理を強化した。

表 5.6.1 品質保証の活動経過（抜粋）

	～ 2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
ねらい	品質保証体系図の各段階の再発防止活動と未然防止活動の強化により、品質向上計画の推進と目標達成を図る			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>2010～2012年度品質向上3ヵ年計画の推進と年度目標達成。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>協力会社の品質指導の強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2013～2015年度品質向上3ヵ年計画の推進と年度目標達成。</li> <li>ヒューマンエラーに関する取り組みの強化。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工程パトロールの準備の充実化。</li> </ul>
主な実施事項	品質向上3ヵ年計画の目標達成に向けた活動の推進*			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>四半期ごとの方策の見直しを強化して継続実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理会議で品質向上計画の重点課題進捗報告を開始。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>月次実績報告に事業分野別の見える化シートを添付して配信。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理会議資料のデータベース事前掲示徹底による情報共有化。</li> </ul>
	DRの強化と量産段階のしくみの強化とIT活用による未然防止活動の推進**			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「DRBFM検討会」、「プレDR」の実施。</li> <li>データベースによる情報共有。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「協力会社の品質パトロール」の強化。</li> <li>品質保証部主導の「工程パトロール」の実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ヒューマンエラーに関する教育訓練の実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工程パトロールのチェックリストの充実化。</li> <li>超音波探傷法による非破壊検査法の開発。</li> </ul>
	市場監視段階のしくみ強化によるクレームの再発防止活動推進と顧客満足度の向上***			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>クレーム案件毎に集計評価した「お客様めいわく度」指標の導入。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「合同立ち会い解体」による市場不具合品の現物情報共有。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クレーム1件ごとの処理手順の明確化による是正活動の活発化。</li> <li>顧客満足度調査の実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不適合対策書の書式の改善による再発防止活動の強化。</li> </ul>

（2）DR強化と量産段階のしくみの強化とIT活用による未然防止活動の推進\*\*

TQM本格導入前は設計評価段階で問題の芽を摘めず、後で問題が発生することがあった。TQM本格導入後は、設計評価段階で「DRBFM検討会」や「プレDR」により、「技術的な気づき」や「故障モードの抜け防止」をねらい、量産段階では「協力会社の品質パトロール」や「工程パトロール」により、未然防止活動を強化し、IT活用として「納入仕様書データベース」や「工程内不適合情報データベース」、「初期流動管理データベース」により、情報共有を改善した。これらの強化により、製品実現の上流に起因する品質問題の未然防止を図っている。また、DRの決裁が起案部門の意向に影響されないように、「プレDR」、「DR3」では品質保証部長が最終決裁をおこなっている。

（3）市場監視段階のしくみ強化によるクレームの再発防止活動推進と顧客満足度の向上\*\*\*

TQM本格導入前は、市場クレームの対応に追われ再発防止活動や顧客満足度調査が弱かった。TQM本格導入後は、市場監視段階では「クレーム情報データベース」による情報収集と分析結果の品質管理会議での報告、クレーム1件ごとの処理手順の明確化（2013年度）、不適合対策書の書式の改善（2014年度）により再発防止活動を強化している。また、品質保証部や製造部・技術部など関係部門が参加する市場不具合品の「合同立ち会い解体」（2012年度）により、現物情報の共有も強化している。また、クレーム案件ごとにランクを付けて集計する「お客様めいわく度」評価を導入（2011年度）、さらに社外の調査会社に依頼した顧客満足度調査を実施した。

これらの強化により、クレームの再発防止活動の徹底や顧客満足度の向上を図っている。

図5.6.4に実施した内容を品質保証体系図上で示す。

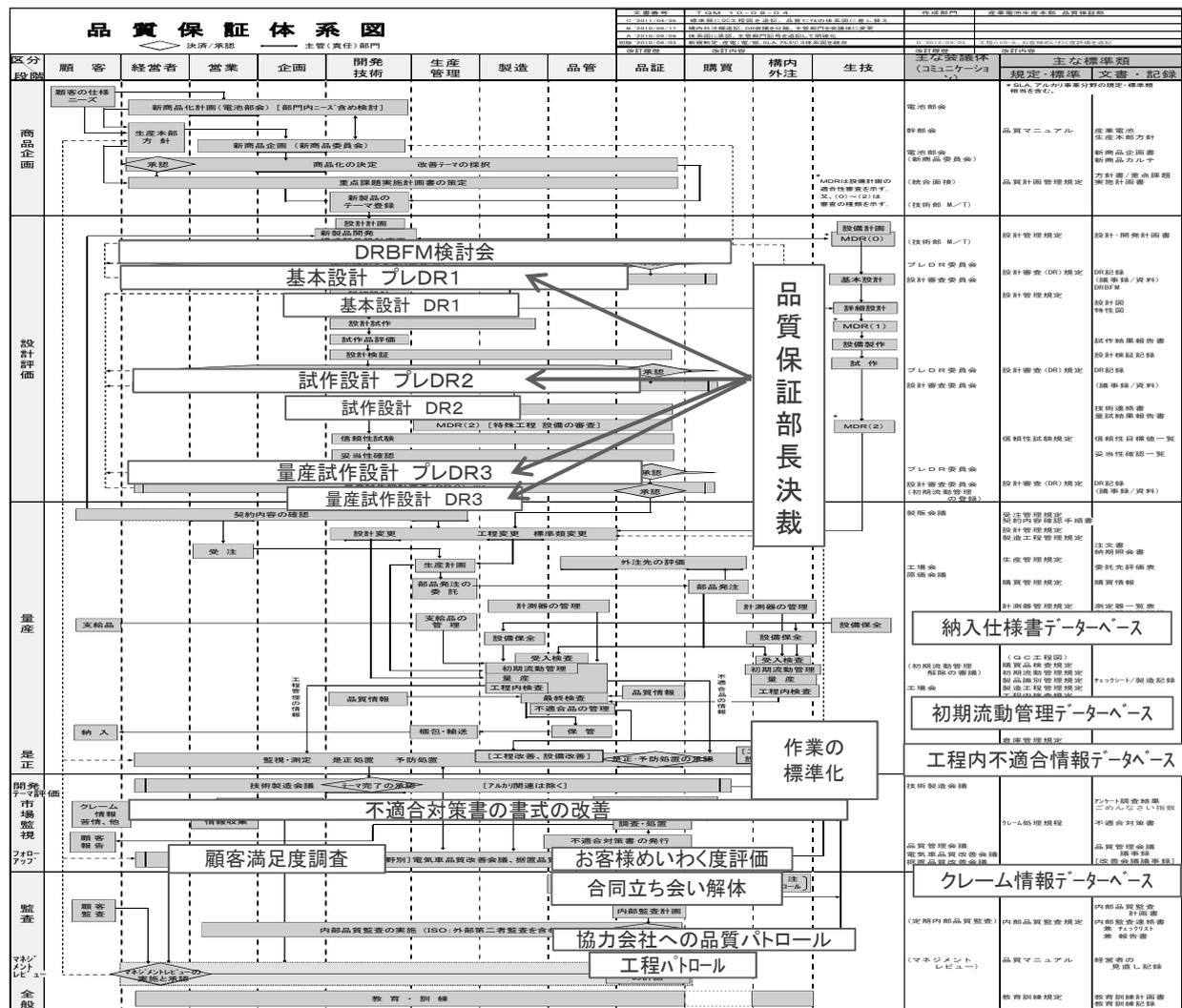


図 5.6.4 品質保証体系図の積極的活用による品質保証システムの継続的改善

### 5.6.5 効果

- (1) 有形の効果 有形の効果は「6. 総合効果」の図6.1.5と図6.1.6を参照。
- (2) 無形の効果
  - ①品質向上計画の目標を達成できるようになったことで、活動の達成感が高くなった。\*
  - ②DRBFM検討会に関係部門のメンバーが必ず参加するようになり、若手を育成しようという意気込みが強くなった。\*\*
  - ③顧客満足度をさらに向上するために、再発防止活動を強化しようという意気込みが強くなった。\*\*\*

### 5.6.6 今後の進め方

- ①2013～2015年度3ヵ年計画（第三次品質向上3ヵ年計画）の重点課題を推進することにより、品質向上計画の目標達成を図る。\*
- ②品質保証部と技術部が協働して適切な教育訓練を実施し、DRBFMを強化することにより、設計評価段階の未然防止活動の強化を図る。\*\*
- ③適切な教育訓練の実施と習得知識の実践により、量産段階のヒューマンエラーによるクレームの撲滅を図り、顧客満足度のさらなる向上を図る。\*\*\*

## 5.7 情報技術の活用 (省略)

## 5.8 人材の育成

### 5.8.1 概要

当社では、全社的な一般従業員の人事制度として、半期ごとの「課題管理書」により、OJTの内容、すなわち職務や課題を通じて習得すべきスキルの内容、到達目標、手段・方法、スケジュールを管理している。「課題管理書」の運用では、コミュニケーションを重視し、期初の統合面接、期末の実績解析面接を実施している。また、「キャリア開発・自己申告シート」を年一回実施し、従業員がキャリア開発上の希望を申告する機会を設けている。

TQM本格導入前は、教育訓練では各部が定めた計画に基づいて、OJTの実施と社内教育のメニューから選択して受講するのが一般的であった。また、社内教育で不足する部分は社外教育を受講するが、現場の従業員は受講する機会が限られていたことから、改善活動における要因解析や対策案の検討は熟練者の経験とカンに依存することが多かった。

TQM本格導入後は、上述の全社制度をベースにして、生産本部として事業継続に必要な固有技術と個別資格を整理し、資格取得者の育成を計画的に進めている。また、改善活動のレベルアップを図るため「QC検定」の資格取得を奨励してQC的ものの見方・考え方の醸成やQC手法の定着を図っており、さらに2012年度からは、生産本部独自でQC検定受験の支援教育を始めることで、多くの従業員が上位級に挑戦して資格取得を果たすことに寄与している。

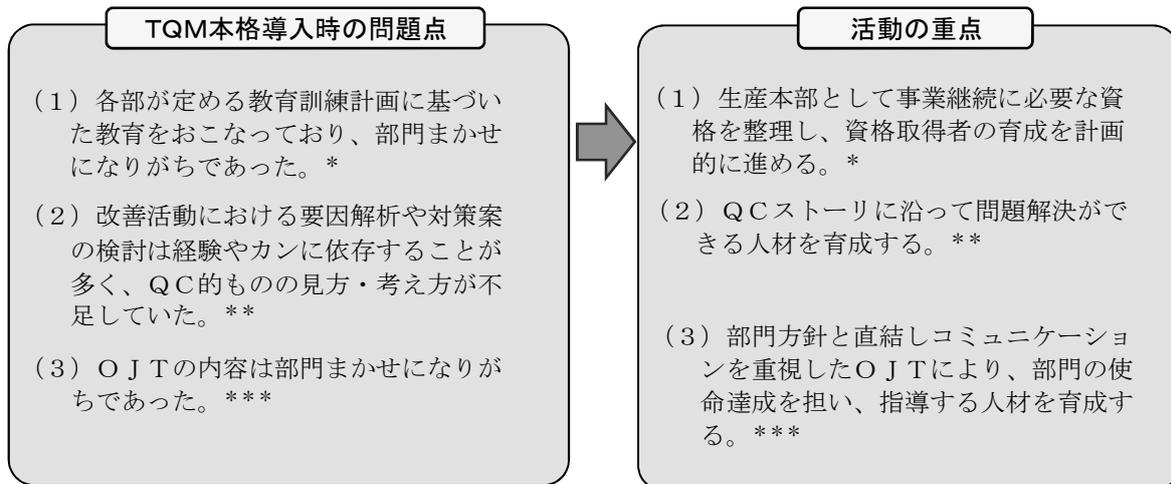
また、2012年度からは管理職を対象にしたTQMの教育の場として指導会を開始し、2015年5月時点で20回を数えるまでになった。

#### 基本的な考え方

部門に必要な固有技術と、QC的ものの見方・考え方を兼ね備えた、部門の使命達成を担い、指導する人材を育成する。

### 5.8.2 活動の重点

TQM本格導入時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。



### 5.8.3 活動の経過

活動の重点にもとづく活動の経過を表5.8.1に示す。

表5.8.1 人材育成の活動経過（抜粋）

	～ 2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
ねらい	・QC検定有資格者の増加と上位級へ挑戦推奨による現場力の向上。	・現場でのQC手法の活用力の強化。	・QC検定上位級挑戦レベルの実力アップ。	・QC手法の実践力の強化。
主な実施事項	生産本部として必要な資格の整理と資格取得者の計画的な育成*			
	・各部門に「蓄電池設備整備資格」の取得を要請。	・リスク管理側面から有資格者を一覧化。	・生産本部として必要な資格取得者の育成。	・「铸造道場」の開設準備。
	QCストーリーに沿って問題解決ができる人材の育成**			
	・「QC検定」上位級挑戦の奨励による取得の促進。	・生産本部独自の品質教育の開始、3級QC検定受検者への支援教育の開始。	・QC検定2級レベルの受検者への支援教育の拡充。	・QC手法の使い方や活用のしかたに重点を置いた教育の実施。
	部門方針と直結しコミュニケーションを重視したOJTの実施***			
	・「課題管理書」、「キャリア開発・自己申告シート」の継続。	・管理職を対象にしたTQM指導会の開始。	・「キャリア開発・自己申告シート」の電子化。	・生産本部独自の新入社員教育の実施。

5.8.4 実施状況

表5.8.1の活動内容を詳述すると、次のとおりである。

(1) 生産本部として必要な資格の整理と資格取得者の計画的な育成\*

TQM本格導入前は、各部門ごとに必要な資格を定めて管理をおこなっていた。TQM本格導入後は、生産本部として事業継続に必要な資格を整理し、有資格者の不足する部門へは資格取得を促進させた。また、2012年度にリスク管理の側面からも有資格者の一覧化をおこなって充実させた。

(2) QCストーリーに沿って問題解決ができる人材の育成\*\*

TQM本格導入前は、現場における改善活動では、熟練者の経験やカンに依存することが多く、QC的ものの見方・考え方が不足していた。品質教育も全社一律の講座を受講する機会はあるが、自らが考えて勉強し、QC手法を理解するというレベルには至っていなかった。TQM本格導入後は、「QC検定」を活用し、QC知識のレベル把握と、さらに上位級に挑戦できる支援教育や、使い方や活用のしかたに重点を置いた教育を実施した。

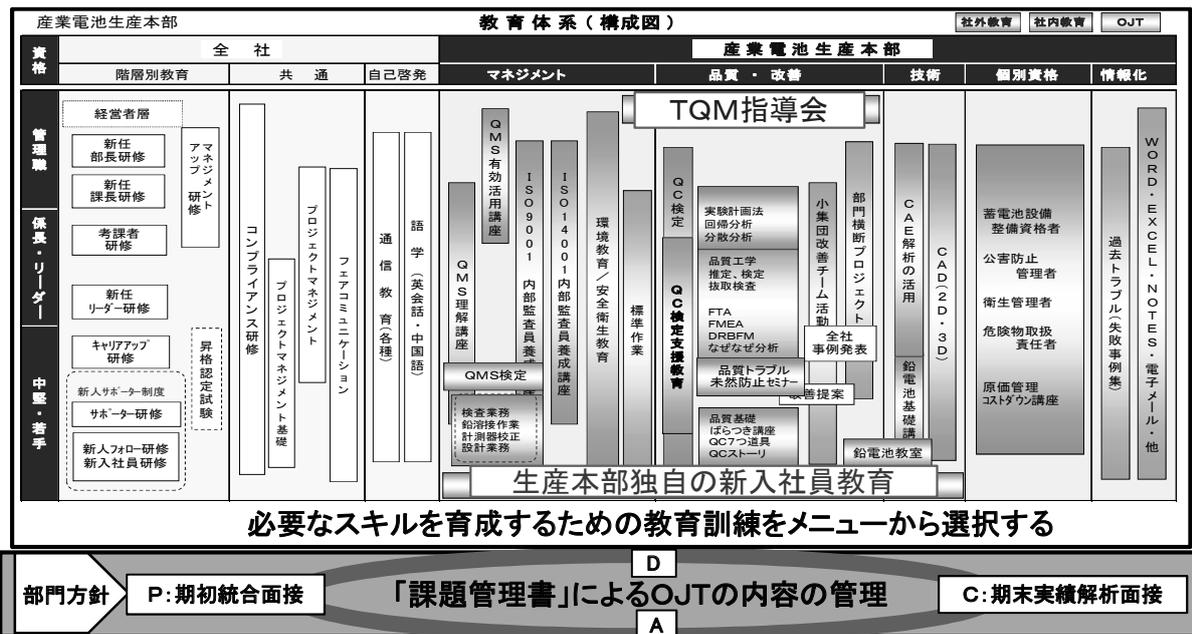


図 5.8.1 部門方針と直結しコミュニケーションを重視したOJTのしくみ

(3) 部門方針と直結しコミュニケーションを重視したOJTの実施\*\*\*

TQM本格導入前は、OJTの内容は部門まかせになりがちであった。TQM本格導入後は、部門方針と直結しコミュニケーションを重視したOJTにより、部門の使命達成に必要なスキルの育成を図っている。図5.8.1に必要なスキルを育成するための教育訓練メニューと「課題管理書」によるOJTの管理のしくみを示す。また、2012年度から管理職を対象にしたTQMの教育の場として指導会を開始し、2014年度からは当生産本部独自の新入社員教育を実施した。

5.8.5 効果

有形・無形の効果は、次のとおりである。

(1) 有形の効果

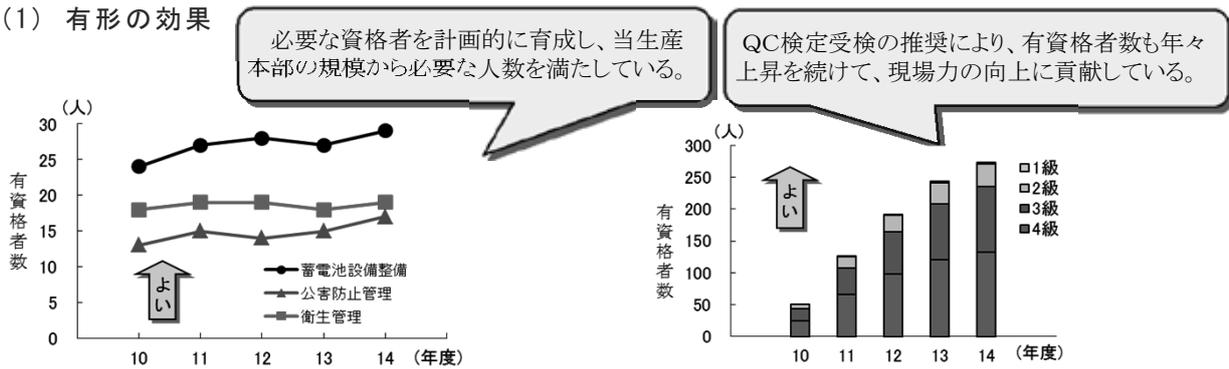


図 5.8.2 主な有資格者数 \*

図 5.8.3 QC検定 有資格者数(累計) \*\*

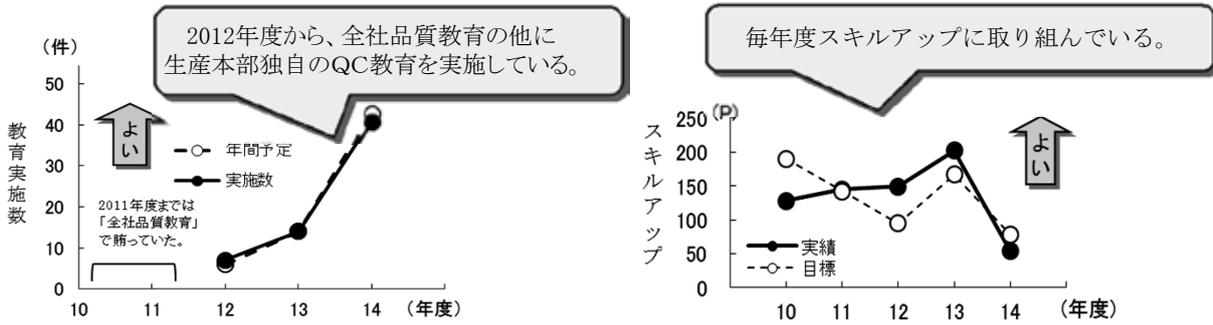


図 5.8.4 生産本部独自のQC教育実施数 \*\*

図 5.8.5 産業電池製造部のマルチスキルのポイントの推移(合計) \*\*\*

(2) 無形の効果

- ①業務に必要な資格を整理して生産本部の有資格者を明確にすることで、今後の育成計画が立てやすくなり、業務の安定化につながっている。\*
- ②現場などで「QC検定」の有資格者が増えるにつれ、間接部門でも検定への関心が高まり、部門全体にQC知識習得の相乗効果が現れている。\*\*
- ③部門方針と直結しているが、決して一方通行ではなく、本人の希望も反映したOJTができるようになった。\*\*\*

5.8.6 今後の進め方

- ①グローバルに通用する人材に必要な力量のマップを開発する。また、海外拠点の人材育成も支援する。\*
- ②QC手法の活用事例を学ぶ「QC勉強会」の実施により、QC的ものの見方・考え方が日常的小おこなわれ、適切なQC手法が当たり前実践されている状態を目指すとともに、QC教育の指導者の育成についてもさらに強化を図る。\*\*
- ③部門の使命達成に指導力を発揮する管理職の育成についても、さらにレベルアップを図る。\*\*\*

## 6. 総合効果

生産本部の全従業員が丸となって、経営課題の目標を達成するためにTQM活動を推進することで、次のような効果をあげることができた。

### 6.1 有形の効果

#### 【売上、利益への貢献】

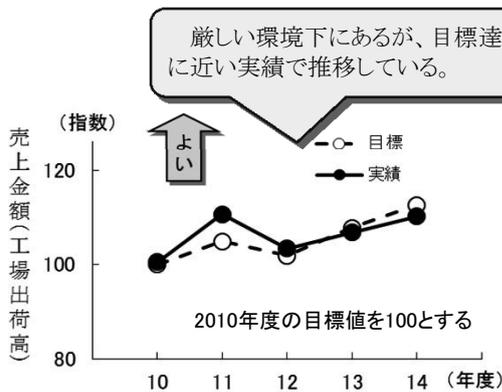


図 6.1.1 売上金額

生産本部の工場出荷高に相当する

※当生産本部の営業利益について  
標準原価で販売本部に出荷しており、本来の利益は発生しない。当年度の原価低減活動による標準原価との差額を営業利益と呼び、次年度の標準原価に還元している

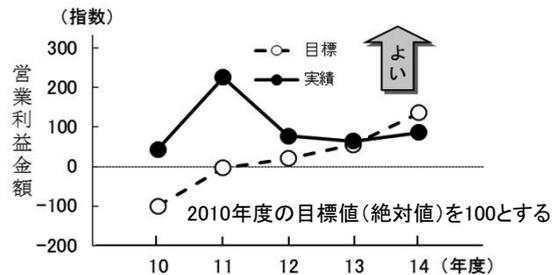


図 6.1.2 営業利益金額

生産本部が貢献した営業利益金額

#### 【TQM組織力の構築】

※評価点は、品質統括部による全事業部門対象の「品質向上活動と品質マネジメント組織力(内部監査を含む)」の総合評価

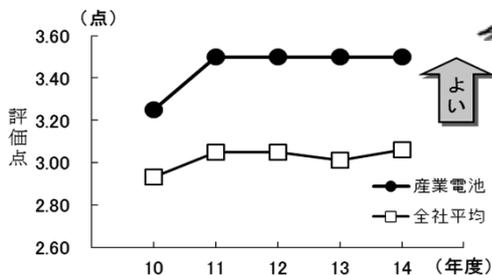


図 6.1.3 品質向上活動「重点課題実施状況」の評価点\*

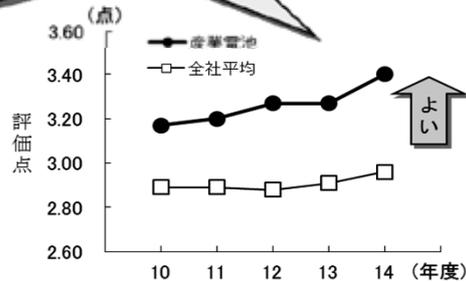


図 6.1.4 品質マネジメント組織力評価点\*

#### 【品質損失金額の低減】

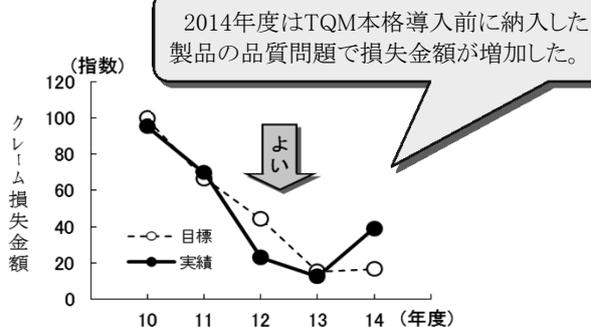


図 6.1.5 「クレーム損失金額」の推移

10年度の目標を100とする

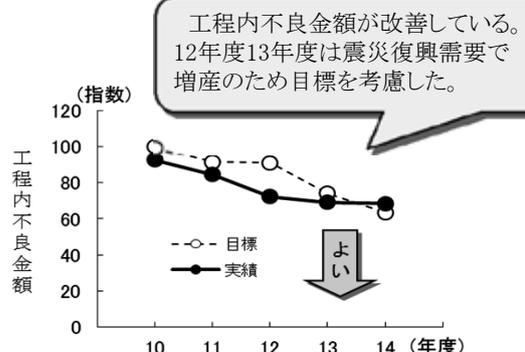


図 6.1.6 「工程内不良金額」の推移

10年度の目標を100とする

## 【環境改善への取組み】

環境管理区分Ⅲとは、当該単位作業場所の気中有害物質の平均濃度が管理濃度を超える状態にあり、適切でないとされている箇所

作業環境を改善する設備の増設や管理を強化したことで環境管理区分Ⅲは減少している。

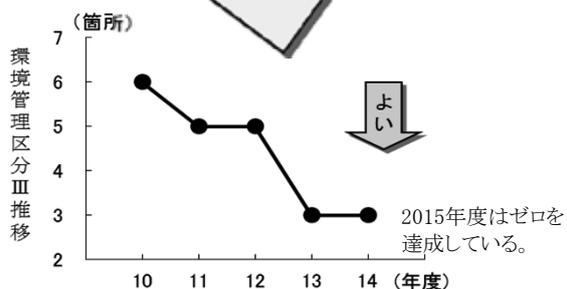


図 6.1.7 環境管理区分Ⅲの箇所の推移

エポキシの容器洗浄剤は環境負荷が大きいですが、工程の改善により使用量を大幅に削減し、環境負荷物質を減らすことで社会貢献を果たしている。

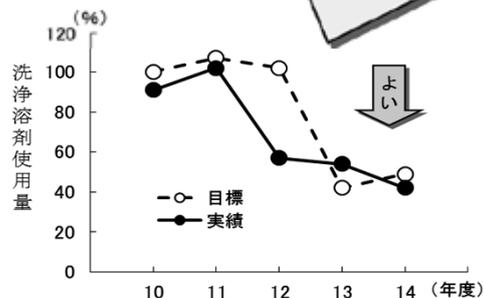


図 6.1.8 (据置電池) 洗浄剤使用量の推移  
10年度の目標を100とする

## 【能率向上と関係会社への支援】

SPS活動をはじめとする改善活動により、能率の向上は進んでいる。

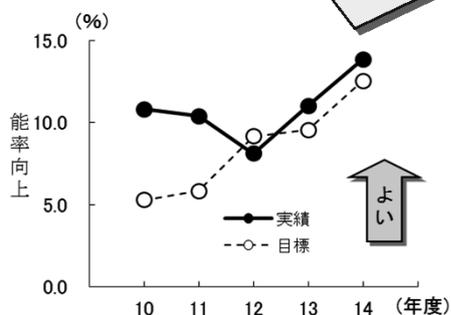


図 6.1.9 京都事業所の能率向上

関係会社の支援を継続し、双方協議の上で改善に取り組んだ結果、関係会社の業績は良好な状態を維持している。

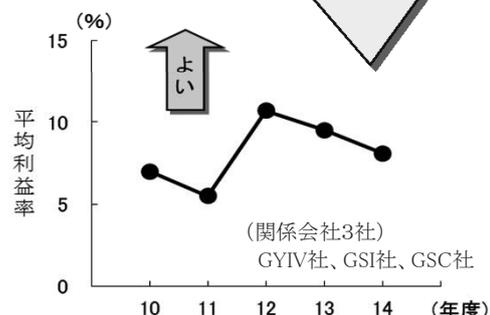


図 6.1.10 産電生産本部・関係会社3社の平均利益率

## 6.2 無形の効果

- ① TQM活動の強化をおこないTQM奨励賞を受賞したことで、部門全員にさらに上のレベルをめざしていくという意識が芽生えた。
- ② 方針管理のしくみ強化により、コミュニケーションを重視して重点課題の進捗を高めていく活動がトップのリーダーシップのもとで日常的におこなわれるようになった。
- ③ QC検定の資格取得や品質教育により、QC手法を活用して事実をデータで検証するという重要性が理解され、改善活動がより効果的にすすめられるようになった。
- ④ 安心、世界No.1を目指すことで、そのようなカンパニーになってきたという意識が強く芽生えてきた。

## 7. 将来計画

企業理念である「革新と成長」のもと、3ヵ年ごとの中期経営計画、単年度ごとの本部方針で経営課題達成に向けて進めてきたTQM活動を有効な手段として活用・進化させ、「世界のお客様へ快適・安心を提供するエネルギー・デバイス・カンパニー」を目指していく。

それには、産業電池生産本部がTQM本格導入時に掲げた「いかなる環境の変化にも対応し、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活動を継続することで、経営課題達成とともに、変化に俊敏に対応できる組織体質の革新を推し進める。既存の鉛電池事業の大幅な需要拡大が見込めない状況であるが、安定化電源としてのバックアップ用途や動力用での長年培われた信頼とブランド・蓄電池技術力により、高いシェアと収益を維持していく。

そして、早期に産業用リチウムイオン電池を事業領域に組み入れて、新分野、新用途の拡大を図り、低環境負荷・高防災機能社会の実現に寄与する企業として、確固たる地位を確立することで業績の拡大を目指していく。

### 革新と成長

#### - 産業電池生産本部 経営方針 -

世界のお客様へ快適・安心を提供するエネルギー・デバイス・カンパニーを目指して事業領域の拡大と継続的成長を図る

