

2019年度

デミング賞大賞
受賞報告講演要旨

トヨタ自動車九州株式会社

～目次～

1. 会社概要	・・・24	5. TQMの実施状況	・・・39
1.1 概要	・・・24	5.1 ものづくりの進化	・・・39
1.2 規模と沿革	・・・24	5.1.1 概要	・・・39
1.3 主要製品と特徴	・・・25	5.1.2 活動の重点	・・・39
1.4 顧客とそのニーズ	・・・25	5.1.3 「ものづくりの進化」活動のしくみ	・・・40
1.5 弊社の位置付け	・・・25	5.1.4 実施状況	・・・40
1.6 組織	・・・26	5.1.5 効果	・・・42
2. 経営目標と経営戦略	・・・27	5.1.6 今後の進め方	・・・42
2.1 基本理念とLICの戦略	・・・27	5.2 品質保証とレクサス品質	・・・42
2.2 ビジョンの進化	・・・27	5.2.1 概要	・・・42
2.3 ビジョン2030	・・・27	5.2.2 活動の重点	・・・44
実現に向けた取り組み	・・・29	5.2.3 実施状況	・・・44
3. TQMの推進と定着化	・・・30	5.2.4 効果	・・・46
3.1 TQM全般	・・・31	5.2.5 今後の進め方	・・・46
3.1.1 活動の重点	・・・31	5.3 LICの一翼を担う	・・・47
3.1.2 実施事項	・・・31	車両開発力の実現	・・・47
3.1.3 効果	・・・32	5.3.1 概要	・・・47
3.1.4 今後の進め方	・・・32	5.3.2 活動の重点	・・・47
3.2 方針管理	・・・33	5.3.3 実施状況	・・・48
3.2.1 活動の重点	・・・33	5.3.4 効果	・・・48
3.2.2 実施状況	・・・33	5.3.5 今後の進め方	・・・48
3.2.3 効果	・・・33	5.4 地域との協働	・・・49
3.2.4 今後の進め方	・・・33	5.4.1 概要	・・・49
3.3 小集団活動	・・・34	5.4.2 活動の重点	・・・49
3.3.1 活動の重点	・・・34	5.4.3 実施状況	・・・50
3.3.2 小集団活動のしくみ	・・・34	5.4.4 効果	・・・50
3.3.3 実施状況	・・・34	5.4.5 今後の進め方	・・・50
3.3.4 効果	・・・35	6. 総合効果	・・・51
3.3.5 今後の進め方	・・・35	6.1 有形の効果	・・・51
4. 組織能力の向上	・・・36	6.2 無形の効果	・・・51
4.1 概要	・・・36	7. 将来計画	・・・52
4.2 活動の重点	・・・36		
4.3 組織能力向上活動のしくみ	・・・37		
4.4 実施状況	・・・37		
4.5 効果	・・・38		
4.6 今後の進め方	・・・38		

1. 会社概要

1. 1 概要

弊社は、トヨタ自動車株式会社（以下、TMCと略す）が100%出資する自動車およびその部品の製造・販売を行うトヨタグループの一員会社である。従業員は約10,700名（2019年1月現在）で、売上高は12,879億円（2018年度）である。主要製品は、ラグジュアリーブランドであるレクサスであり、世界のレクサス車の約58%の生産を担う主力工場である。現在の主要な市場は、北米・中国・東アジア・日本・欧州であり、海外輸出が約90%を占めている。

会社創設当初は、宮田工場での完成車両の生産に特化していたが、2005年にエンジン専門工場として苅田工場が竣工、2008年にハイブリッド車用のトランスアクスルを生産する小倉工場が竣工し『基幹ユニットから完成車両までの一貫生産工場』へと成長した。

また、組織も当初は生産技術と製品開発の分野は、TMCに依存していたが2006年に生産技術部門を、2011年に製品開発部門を設立し、2016年にテクニカルセンターを開設し市場ニーズに合った製品設計が行える体制を整備する事で『開発～生技～製造～市場（品質保証）スルーの全機能完結』に向けた企業に移行した。さらに、弊社はレクサスインターナショナルカンパニー（以下、LICと略す）の一員として完成車両とユニットの製造中心の役割から開発、生産技術、調達領域と役割拡充を進めている。その中で、弊社は2011年より、TQMを強化し、2016年にデミング賞を受賞した。

一方、会社を取り巻く環境は、生産車種の北米工場への一部移管や環境対応での電動化・自動運転への変化や新興企業の台頭など従来にないグローバルでの競争が加速している。このような環境下で国内でものづくりを続けるためにもTQM活動の更なる活性化により、会社の体質強化と組織能力向上を図ることでレクサスメーカーへの飛躍により、LIC（レクサスインターナショナルカンパニー）のメインプレイヤーとしてブランド価値向上への貢献を目指している。

図1. 1. 1と図1. 1. 2に、各工場の生産台数の推移を示す。

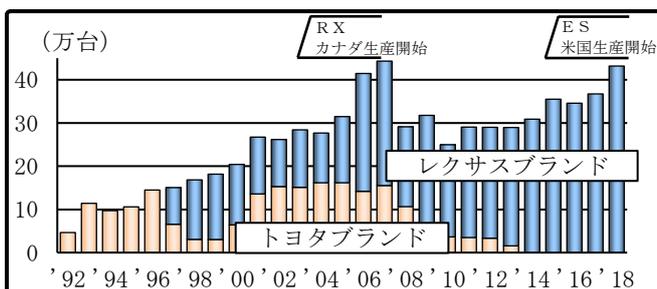


図1. 1. 1 宮田工場生産台数推移グラフ

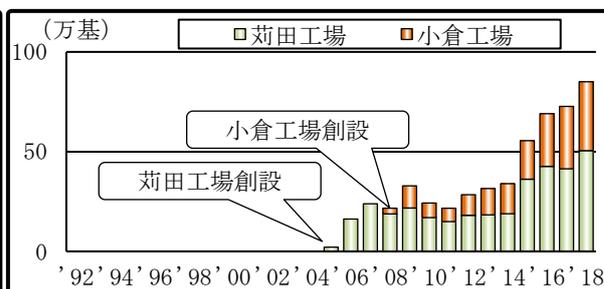


図1. 1. 2 苅田・小倉工場生産台数推移グラフ

1. 2 規模と沿革

表1.2.1 規模

・資本金	450億円
・売上高	10,527億円（2017年度）
・従業員	10,700人（2019年1月現在）
・工場所在地	
宮田工場（車両工場）	
所在地	福岡県宮若市
用地面積	113ha
操業開始	1992年12月
苅田工場（エンジン工場）	
所在地	福岡県京都郡苅田町
用地面積	32ha
操業開始	2005年12月
小倉工場（ハイブリッドユニット工場）	
所在地	福岡県北九州市
用地面積	34ha
操業開始	2008年8月
・関連企業	(株)ハローライフ、トヨタリック(株)

表1.2.2 沿革

1991年	トヨタ自動車九州(株) 設立
1992年	宮田工場操業開始/新型マークII生産
1997年	レクサス生産開始（ES）
1998年	ISO14001 認証取得
2000年	生産累計100万台達成
2000年	ISO9002 認証取得
2000年	米国IQS調査プラチナ賞 初受賞
2005年	トレーニングセンター（KTC）開所
2005年	宮田第2ライン竣工
2005年	苅田工場竣工
2006年	生産技術部門新設
2008年	小倉工場竣工
2010年	開発部門（R&Dセンター）新設
2016年	テクニカルセンター竣工
2016年	デミング賞受賞
2017年	米国IQS調査プラチナ賞 5回目受賞
2018年	ホワイト500認定

【工場所在地】



1. 3 主要製品と特徴

現在、宮田工場ではトヨタのラグジュアリーブランドであるレクサス5車種を生産している。荻田工場は、トヨタのグローバル展開に呼応したユニットモデル工場を目指し、最新鋭かつクリーンな工場でRX、ESに搭載されているV6エンジンとNX、UXに搭載されているL4エンジンを生産している。また、小倉工場は、高効率なハイブリッドユニット工場を目指し、最新鋭かつクリーンな工場でハイブリッド車用トランスアクスルを生産している。

主要な製品	生産比率・仕向け等	主要な工程	デミング賞受賞時からの変化
 レクサス車 5車種	<レクサス車内生産比率> 約58% <仕向け先> 国内・北米・中国・欧州・アジア (世界80カ国) 輸出比率：90% <IQS受賞> 世界一(プラチナ) : 5回 その他(金、銀、銅) : 13回	・プレス、ボデー溶接、ボデー塗装、組立の一貫生産。 ・バンパー、インパネ、タンク等の部品生産。	・ES フルモデルチェンジ ・UX 新規追加
 エンジン V6 L4	<出荷先> ・自社：約46%：宮田工場 ・外販：約54%：中国車両工場 北米車両工場 TMC ボデーメーカー	・溶解ー铸造ー加工ー組立の一貫生産。 ・高精度な铸造加工技術。 ・トレーサビリティ活用した品質管理システム。	・TNGA(高熱効率エンジン)シリーズ導入
 ハイブリッドトランスアクスル 大容量・中容量	<出荷先> ・自社：約34%：宮田工場 ・外販：約66%：北米工場 欧州車両工場 TMC ボデーメーカー	・アルミ铸造・加工ーモーター組立の一貫生産	・TNGA(高性能)シリーズ導入

図1.3.1 主要な製品一覧

1. 4 顧客とそのニーズ

図1.4.1に、トヨタグループにおける各レクサス生産工場の比率を示す。デミング賞受賞時は、弊社のレクサスブランド内での生産比率は50%を占めていたが、現在は、58%の生産比率を占めるようになっておりレクサスブランド内における生産量での貢献は高くなってきている。図1.4.2に、弊社が生産する車種の販売地域別比率を示す。デミング賞受賞時は、北米と中国・東アジアなどが高い比率となっており、また、全体の90%を輸出が占めていたが、現在は北米の比率が減少し、かわって中国・東アジアなどの比率が高くなってきている。

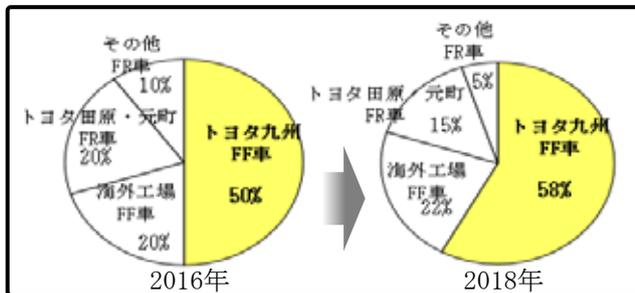


図1.4.1 各レクサス生産工場別比率

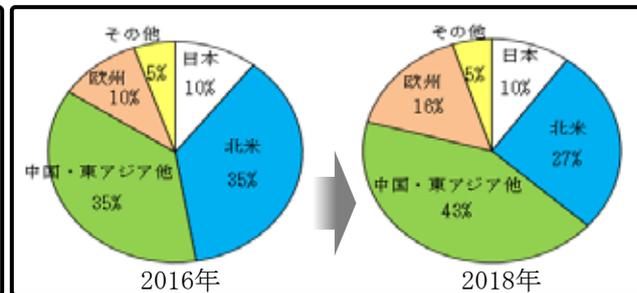


図1.4.2 生産車種の販売地域別比率

1. 5 弊社の位置付け

図1.5.1に、弊社の位置付けを示す。トヨタは2000年代(後半)には国内3極体制の方針を鮮明にし、弊社は第2の生産拠点として、レクサスFF系のクルマづくりの拠点と位置付けられた。2016年、TMCのカンパニー制への移行に合わせ、LICの一員となったことにより、弊社は『開発～生技～製造～市場(品質保証)スルーの全機能完結』を、更に高めていくこととなり、特に開発においては、2018年以降主導的な開発能力の実現を目指している。そしてユニット機能においても生産技術分野の自立化を目指している。

図1.5.2に弊社生産車種におけるTMCと弊社の役割分担を示す。

国内3極体制へ⇒九州はトヨタ第2の生産拠点



図1.5.1 弊社の位置付け

(凡例)

- ◎：役割を担う ○：役割をほぼ担う
- △：一部のみ役割を担う ×：役割なし
- *1：エンジン、トランスアクスルは他社にも供給

		トヨタ自動車	トヨタ自動車九州
商品企画		◎	×
開発	車両	◎	△→○ アッパーボデー (徐々に役割を拡大)
	ユニット	◎	△ HVモーター
生産技術	車両	◎	◎
	ユニット	◎	△→○ 徐々に役割拡大
生産計画		◎	×
調達	部品	◎	×
	資材・設備		○
製造	車両		◎
	ユニット		◎ *1
品質保証	サービス	◎	△
	製造		◎
販売		◎	×

図1.5.2 弊社生産車種の役割分担

1.6 組織

弊社の組織・人員と主要業務を、下図に示す(2019年1月1日現在)。



図1.6.1 組織・主要業務一覧

2. 経営目標と経営戦略

2.1 基本理念とLICの戦略

弊社の基本理念は、九州における独立した企業としての「常にお客様を第一に考える」ことや、「地域社会の発展を目指す」こと、そして「ものづくりに熱意を燃やし、やりがいと成長を実感できる『人が主役の、人を大切にした企業風土』を築く」ことを掲げている。

またLICの戦略は、「ブランドバリュー」と「供給と収益」を柱にしている。まず、「ブランドバリュー」では「4つのディファレンシエーター」という、競合とは異なる独自性を追求する領域と、「コア・ストレングス」という常に競合を凌駕する領域を定義し、ブランドポジションの確立を図っている。次に、「供給と収益」では、ラグジュアリー市場におけるグローバルシェアの確保と一定収益の確保を図ることとしている。

会社理念	・法およびその精神の遵守 ・より良い地球環境実現への取組み ・社会に信頼される良い企業市民	LIC戦略	Exciting, Visionaryの観点で競合を凌駕するブランドポジションの確立	4つのディファレンシエーター	創造的な先進技術
	・お客様第一 ・世界中のお客様に喜びと感動を与えられる、魅力ある商品の提供				挑戦するデザイン
					匠の技
					すっきりとした奥深い味わい
・グローバルで革新的な経営による長期安定的成長 ・地域社会の発展 ・取引先との共存共栄	コア・ストレングス	卓越した品質			
・労使相互信頼・責任 ・「人が主役の、人を大切にした企業風土」の構築		おもてなし			
		供給と収益確保	グローバルシェア	供給	2025年〇〇万台
				収益	2025年〇〇億円

図2.1.1 会社理念

図2.1.2 LIC戦略 関係図

2.2 ビジョンの進化（ビジョン2025→ビジョン2030）

(1) ビジョン、経営目標、経営戦略の策定プロセス

自動車業界は100年に一度と言われる大変革の時代に入り、TMCは「勝つか負けるか」ではなく「生きるか死ぬか」という瀬戸際の環境認識のもとで改革を推進している。そのような中、弊社はLICの一員となり、役割が大きく変化した。そこで、この変化に対応するため2018年4月、新たにビジョン2030を策定した。

下図に、TQMとビジョン、経営戦略の関係を示す。まず、環境変化、LIC戦略、会社理念、TQM理念からビジョンを策定し、経営目標を決めた。次にその実現に向けて、環境変化と弊社の強み、弱みからSWOTクロス分析を行い、戦略テーマを設定した。そして、TQMの推進と定着化により、組織能力を高め、戦略テーマの実行を図るという関係になっている。

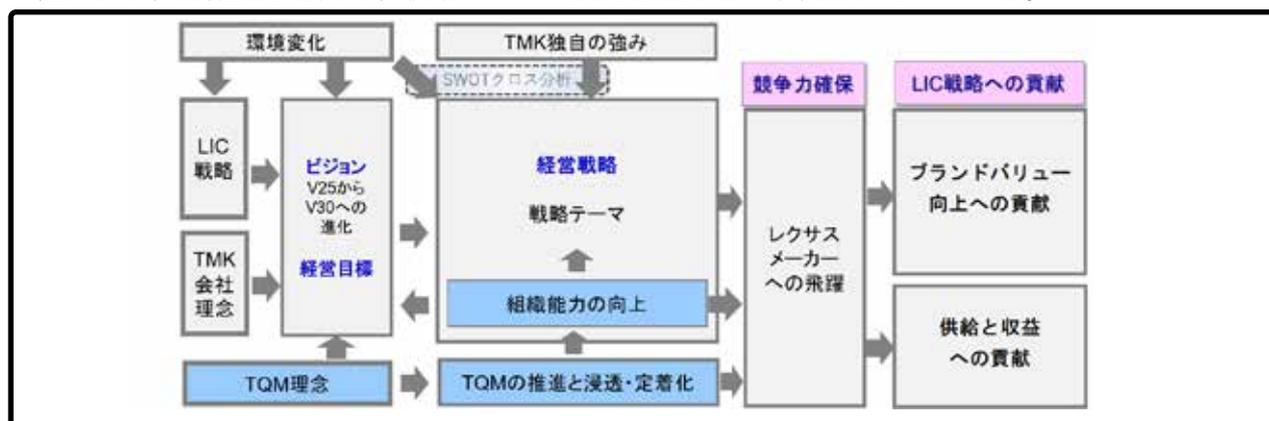


図2.2.1 TQMとビジョン、経営戦略の関係図

(2) 環境変化と弊社の強み・弱み

ビジョン、経営戦略策定の為の外部環境変化と弊社の強み・弱みを図2.2.2に示す。

外部環境変化の機会として、CASEに代表される『クルマの技術革新』や『LICの一員としての役割拡大』、脅威としては、『グローバルでの競争激化』が新しい変化である。特に、LICの一員として、より商品軸で役割向上を果たしていかなければならないという変化に直面した。

弊社の強みは、『開発・生技・製造・品証一体』の体制が整備されたことや高品質な工場であることである。弱みは、『設備の老朽化とスペース不足』である。

項目	環境変化	弊社への影響	項目	弊社の強み	弊社の弱み
社会・市場	・高級車、小型車に偏った成長	ラグジュアリー市場の拡大	機会	・レクサスマイントを持つ匠集団 ・開発、生技、製造、品証一体 ・Team Kyushu	・歪な年齢構成(内転効果なし) ・開発部門の経験、量の不足
	・ グローバルでの競争激化 (第3勢力の台頭、カーシェア)	台数減リスク	脅威		
	・労働力人口の減少	採用の難化	脅威		
	・九州の潜在能力(産学官)	活用機会(ベンチャー他)	機会		
技術	・ クルマの技術革新(CASE)	電動化の加速 車両構造の変化、軽量化	機会	・車両～ユニットの 一貫生産体制	・設備の老朽化と対応スペース不足
	・ITによる革新	活用機会(ベンチャー他)	機会		
規制動向	・環境規制強化	CO2低減	脅威	・IQSプラチナ賞5回の高品質 ・同クラス他工場に負けない生産性 ・高い変化力(直接部門)	・低い変化力(関節部門) ・保全費の増加
トヨタグループ内	・ LICの一員としての役割拡大	レクサスブランドづくりへの貢献の期待	機会		
	・他工場との台数配分や現地化	台数減リスク	脅威		

図2.2.2 環境変化と弊社の強み・弱み

(3) ビジョン、経営目標、経営戦略

ビジョンは、「レクサスメーカーへの飛躍により、LICのメインプレイヤーとしてブランド価値向上に貢献する」というものである。また、ビジョンのサブタイトルとして、「TMK独自の強みを活かし、ものづくりでレクサスブランド価値を具現化し、世界中のお客様に感動を届け続ける」を掲げ、よりわかりやすいものとした。

経営目標は、メインプレイヤーとしてLICの戦略に貢献するための目標を設定した。具体的には「ブランドバリュー向上の貢献度レベルの達成」と「供給・収益貢献度レベルの達成」として、それぞれについて、段階的に目標レベルの明確化を行った。経営戦略は、5つのテーマを設定した。

- I. レクサスのものづくりで世界トップを追求 (世界のお手本工場)
- II. LICの一翼を担う車両開発力の実現 (TMCの期待に応える開発体制確立)
- III. 変化に強くスピード感ある人財・組織づくり
- IV. 変化に強い強じんな収益力の獲得
- V. 地域との協働協創による九州競争力の向上

下図に、5つの戦略テーマの関係を示す。テーマIとIIはTMKの事業そのもので、ものづくり力と開発力を将来に向け改革的取り組みによって高めていくものである。またテーマIIIとIVは、IとIIを行うためには多くの人・投資が必要となるため、それを可能にする人財・組織面と収益構造面のしくみづくりを行うものである。テーマVは、これらの取り組みをTEAM Kyushuとしての強い連携力を活かしてより高いレベルで推進するものと位置付けている。

		TMK V30
ビジョン	企業理念に基づいて将来のある時点で実現したい企業像	レクサスメーカーへの飛躍により、LICのメインプレイヤーとしてブランド価値向上に貢献する
経営目標	ビジョン実現の姿を売上、利益などで具体的に表現したもの	世界トップクラスのものづくり競争力確立による ・ブランドバリュー向上の貢献度レベルの達成 ・供給・収益貢献度レベルの達成
経営戦略	企業の持続的競争優位を確立するための基本指針を示したもの	戦略テーマI～V 「ものづくりで世界トップ」と「車両開発体制確立」を 「変化に強い人財・組織づくり」、 「強固な収益力の獲得」、 「地域との協働協創」を基盤に実現する

図2.2.3 ビジョン、経営目標、経営戦略



図2.2.4 戦略テーマ関係図

(4) 戦略テーマ概要

関係者が各戦略テーマに確実に取り組んでいけるよう、目指す姿の明確化を行った。

具体的には、テーマIの車両は、「開発・生技・製造・品証一体」と「基幹ユニット～車両一貫生産」の強みの発揮により工場の各基本要件のあるべき姿を世界トップクラスで実現するとした。

またテーマIのユニットは、レクサスにふさわしい良品廉価なユニット（商品）を製品志向（最

高の品質・性能)で提供するとした。

次に、テーマⅡは、車両開発での役割拡大と開発能力向上による全生産車種での主導的開発の実現と、内外装・NV・制御等の得意技術確立によるプレミアムブランドをリードする魅力ある技術の実現とした。

テーマⅢは、TMKの役割・領域拡大に応じたTQM活動による人財育成および組織能力の更なる強化と、多様な人財と組織の能力を最大限発揮するための適所適財適時配置とした。

テーマⅣは、構造的な強化につながるしくみと体制確立による強じんな収益力の獲得とした。

具体的には、固定費マネジメントのしくみと経営資源の有効活用により、収益確保のしくみ確立を進める。

テーマⅤは、TEAM Kyushuの発展による、Win-Winでの九州ものづくり力の向上とした。具体的には、地場サプライヤーとの開発・製造・品質連携による設備・部品調達の自立化と産学官連携のスキーム確立により、九州ユニークな競争力を追求する。

(5) LIC戦略と戦略テーマの関係

これらの戦略テーマにおける諸活動が、LIC戦略実現に向けて、どのように結びついて相乗効果を生み出すかを検証するため、両者の関係を分析した。

具体的には、まず、戦略テーマにおける諸活動と、LIC戦略の「ブランドバリュー」「供給と収益」の各項目を関係性の深さで評価した。次に、それらについてマトリクスデータ解析法を用いて主成分分析を行った。その結果、戦略テーマⅠのものづくり力向上や戦略テーマⅡの開発力向上の取り組みなどが「ブランドバリュー向上」に貢献し、戦略テーマⅣの固定費マネジメントや収益確保のしくみづくりなどが「供給と収益」に貢献していることがわかった。

これに基づき、活動間で相乗効果を発揮する取り組みを行い、LIC戦略への貢献度をより高めることにつなげている。

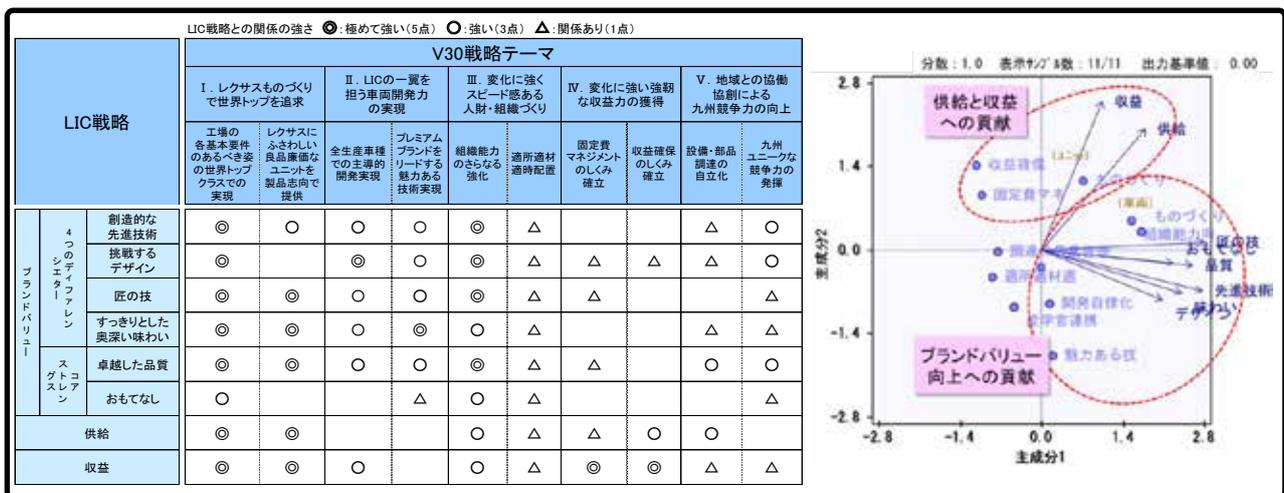


図2.2.5 LIC戦略と戦略テーマの関係と主成分分析

2.3 ビジョン2030実現に向けた取り組み

ビジョン2030では、ビジョンや戦略テーマの策定に加えて組織体制の見直しを行うことなど、実現に向けて実行力を高める取り組みも行っている。その中でも、特に、全員参加のビジョン経営を目指している。TQMをマネジメントの軸に置き、ビジョン～中期経営計画～年度方針～部・課方針～小集団活動や個人テーマまでのつながりを定義して、従業員一人ひとりの活動の成果がビジョン達成につながることを明確化して、個人のモチベーションにつなげる工夫も行った。



図2.3.1 TQMとマネジメント体系

3. TQMの推進と定着化

弊社は、2011年からTQM活動を強化し、TQM理念や経営環境の変化に応じた独自のTQM活動を実施し、2016年にデミング賞を受賞した。

デミング賞受審時は、会社全体としてTQM活動レベルは向上してきたが、部門間のばらつきがあったり、TQM活動の理解度や腹落ちについても十分でなく、TQM活動が十分に定着していると言える状態ではなかった。また、ビジョン作成や方針管理等において、経営と一体化した活動も十分ではなかった。

デミング賞受賞後は、デミング賞審査の意見書や過去のTQM点検及びTQM活動レベル評価結果から課題を洗い出し、TQM活動レベルの向上を目指したTQM活動推進マスタープランを作成した(表3.1)。そして、その計画に基づいて、しくみ、体制の見直しや教育・支援体制の充実及び社内TQM点検の実践等により、各活動のレベルアップを図ってきた。また、未然防止型QCストーリーや機械学習等の新しい手法の拡大も図ってきた。

その結果、TQM活動レベル評価の目標を達成できた。また、全員参加でTQMを活用、推進する風土が定着し、各活動の目標達成やQCサークルレベル向上、活性化等につながった。

TQM強化の基本的な考え方

TQM理念に基づいた、TQM活動を実践し、組織能力を向上させ
 “仕事の質の向上”と“人と組織の活力向上”を図る。

表3.1 TQM活動推進マスタープラン

分類	デミング賞受賞時の課題	あるべき姿 (2019年 デミング賞受賞時)	目標	目標達成のための活動の重点	担当	2016年												2017年												2018年												2019年											
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
全般	・TQM活動レベルがまだ低い部門間のバラツキが大きい ・特徴的な活動が曖昧で、TQMの独自性があまり感じられない ・組織能力の評価指標が無い	・TQMが経営の核、日常業務として定着化 ・経営環境に応じた独自性のあるTQM活動の実施 ・TQMを活用し、必要とされる組織能力が向上	TQM活動レベル 4.7 組織能力 **	・社内TQM点検や外部点検による活動レベルの向上 ・TMKの強み、特徴ある活動を更に伸ばしていく ・組織能力の明確化と指標づくり	TQM推進室 人財開発部	TQMの強化 独自のTQM推進 / TQM活動の弱い部門のレベルアップとTQM活動の定着 TQMの完全定着化																																															
						TQM活動レベル評価 ◆4.2 ◆4.4 ◆4.6 ◆4.7 組織能力評価 ◇(目標別途) ◇(目標別途) ◇(目標別途)																																															
						社内TQM点検の充実 組織能力評価方法構築と実践																																															
						しゅみ・標準の整備、固有技術の蓄積 日常業務としての定着 しゅみ・標準・固有技術の伝承																																															
企業基盤の強化(TQMの推進)	・『世界のお手本工場』が不明確 ・方針の評価 CAが弱い ・方針/日常管理が混在 ・方針の展開が不十分 a) 上位~下位までのつながり b) 7ヶ所プログラムへの落とし込み	・コーポラル型のビジョン構築 ・経営目標、戦略の明確化 ・方針管理のしゅみの評価が実施され、PDCAが回っている	方針達成度 **%	・レクサスカンパニーを考慮したV25の再構築と経営指標の明確化 ・25年をゴールにしたマイルストーン作成 ・プロセス指標評価の徹底化 ・方針管理のしゅみの評価づくり(標準化) ・方針管理の教育の充実(全幹部職対象)	経営企画部 TQM推進室 全部署	V25の再構築・マイルストーン V30リソース V25中期経営計画(1ステップ) V30中期経営計画(※1ステップ)																																															
						2016年度重点実施事項 2017年度重点実施事項 2018年度重点実施事項 2019年度重点実施事項																																															
						プロセス評価の充実 方針管理のしゅみの評価と改善 方針管理やり方見直し 方針管理の教育の充実(全幹部職のMAST教育実施)																																															
						日常管理教育、7ヶ所育成 自主点検点検の推進 自主点検・相互点検の定着→TQM点検 業務要領整備と標準化 SDCAサイクルの定着																																															
日常管理	・業務要領、フローが整備されていない ・業務の良し悪しの判断基準不明確 ・業務の見える化と進捗管理が弱い	・日常管理教育の推進と部門ごとに自主的に進める体制づくり(品質アセス方式) ・主要業務の標準化とSDCAサイクルの定着	社内TQM点検 日常管理評価点 4点以上	・日常管理の教育、アセッサーの育成 ・社内TQM点検を通じて弱点の把握と改善	TQM推進室 全部署	業務要領整備と標準化 JKK活動による業務改善 スタッフ生産性向上																																															
						業務要領整備と標準化 JKK活動による業務改善 スタッフ生産性向上																																															
小集団活動	・事務管理部門の日常管理が弱い ・安全、品質の未然防止が弱い	・SDCAを回すことによりスタッフの生産性向上 ・タックル活動に未然防止が定着し効果が出ていること	スタッフの生産性向上 **% 未然防止QC活用率10%以上	・専任系JKKの強力な推進 ⇒ 業務の効率化、ｽﾀｯﾌの生産性向上 ・未然防止型QCストーリーの展開と浸透	TQM推進室 全部署	戦略的展 社内への浸透と活用 効果と社外大会での入賞 安全・品質向上に大きく貢献																																															
						戦略的展 社内への浸透と活用 効果と社外大会での入賞 安全・品質向上に大きく貢献																																															

3. 1 TQM全般

3. 1. 1 活動の重点

デミング賞受審時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。

デミング賞受審時の問題点

- (1) 当社のTQMの独自性が余り感じられない。
- (2) TQM活動のレベルは向上してきたが部門間のバラツキが大きい。

活動の重点

- (1) TQM活動推進マスタープランによる独自性のあるTQMの推進とTQMフレームワークを再整理する。
- (2) 社内TQM点検のしくみ構築と実践及びTQM教育の充実。

3. 1. 2 実施事項

(1) 独自のTQMの推進

デミング賞受審時は、弊社のTQMフレームワークや方針とTQM活動要素の関係等を明確にして、活動を進めてきたが、社員の理解度や浸透度は高いものではなかった。また、組織能力の考え方が曖昧であり、フレームワークの中の組織能力の位置づけも明確でなかった。

デミング賞受賞後は、TQMの理解度向上のため、一般的なTQMと弊社のTQMとの違いを分かりやすく表現した定義書を作成した。また、組織能力の概念・位置づけを明確にしたシンボルマークを見直した。活動要素項目は、審査基準をベースにしたものを、弊社のフレームワークの方針管理、日常管理、風土づくりのTQM全般をベースに、管理システムなど、各活動を並べる形に見直した。そしてV30戦略テーマと活動要素の関係を明確にして、戦略テーマ活動に取り組んだ。

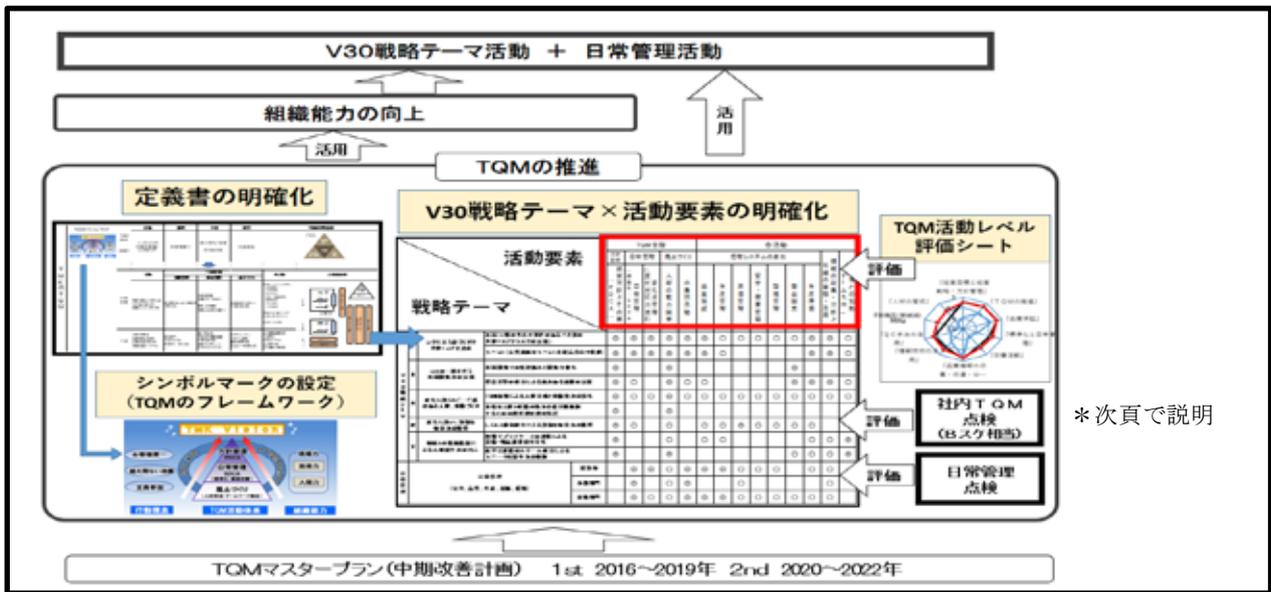


図3.1.2.1 独自のTQM推進 全体像

表3.1.2.1 V30戦略テーマとTQM活動要素の関係

重点実施事項			TQM全般			各活動													
			方針管理	日常管理	風土づくり	管理システムの進化					情報収集・分析と 知識の蓄積・活用								
			その展開	日常 管理	変化 点管理	能力 開発	小 集団 活動	品質 保証	生産 管理	原 価 管理	安全・ 健康 管理	環 境 管理	商 品 開 発	生産 準備	地域との協働 (チーム九州)				
V30 戦略 テーマ	I	レクサスのづくりで世界トップを追求	車両	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	II	LICの一翼を担う車両開発力の実現	開発自律化	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	III	変化に強くスピード感のある人材、組織づくり	組織能力の強化	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	IV	変化に強い、強靱な収益力の獲得	強靱な収益力の獲得	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	V	地域との協働協創による九州競争力の向上	設備・部品調達 の自立化 産学官連携	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
日常 管理	(安全、品質、生産、原価、環境)		製造部	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			事務部門	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			技術部門	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

見直し

デミング賞時の活動要素

TQMの活用													
経営方針とその展開					管理システムの構築			管理と改善		横断的 活動		品質 情報 の 取 集 め ・ 分 析	
品質保証	生産管理	原価管理	安全・健康 管理	環境管理	商品開発	日常管理	変化 品質 管理	継続 的 改 善	小 集 団 活 動	チ ム 九 州	機 能 輪 違 換	人材の能力開発	

(2) ー1 社内TQM点検のしくみづくりと実践

デミング賞受審時は、外部のコンサルタントによるTQM点検は実施していたが、自社での内部点検は、しくみ、体制が整ってなく、実施できてなかった。

デミング賞受賞後は、外部TQM点検、デミング賞審査を通じて得られたノウハウをベースにして、方針管理、日常管理、人財育成を軸にした点検チェックシートを作成し、社内TQM点検のしくみを構築した。2018年度は、全部署を点検した。

その結果、各部署における各活動の弱点が明確になり、改善が進んで、活動レベルが向上した。

(2) ー2 TQM教育のしくみづくりと実践

デミング賞受審時は、TQM活動についての理解度が高くなく、それに伴い浸透度、腹落ちが十分でなかった。

デミング賞受賞後は、デミング賞で得たノウハウを織り込んでトヨタ流マネジメント教育の内製化を行った。その後、TQM活動の理解をより深める為に、下の表に示すような階層別のTQM教育を開講した。その中で、組織能力、方針管理、日常管理等の理解を高めている。

その結果、TQM活動の理解度が高まり、全員参加でTQMを活用していく風土が定着してきた。

チェックシート

TQM点検報告書

表3.1.2.2 TQM教育一覧表

【方針管理】

【日常管理】

教育名	教育対象				教育内容							
	技術系		事務系		幹部 社員研修	TQM 文化	TQM の基礎	組織 能力	TQM の展開	デミ ング賞	方針 管理	日常 管理
	新入 社員	研修 生	新入 社員	研修 生								
TQM導入教育1(1H)	●		●			○					○	
TQM導入教育2(1H)		●	●			○	○				○	
TQM中堅向け教育(1H)				●		◎	◎			◎	◎	
TQM管理者教育(1H)					●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
トヨタ流マネジメント教育(6H)					●						◎	○
日常管理教育(1.5H)				●								◎

●教育対象者 ○共通、両向き受講可能 ◎詳しく ○普通

図3.1.2.2 TQM点検チェックシート、報告書

3. 1. 3 効果

有形、無形の効果は、次のとおりである。

(1) 有形の効果

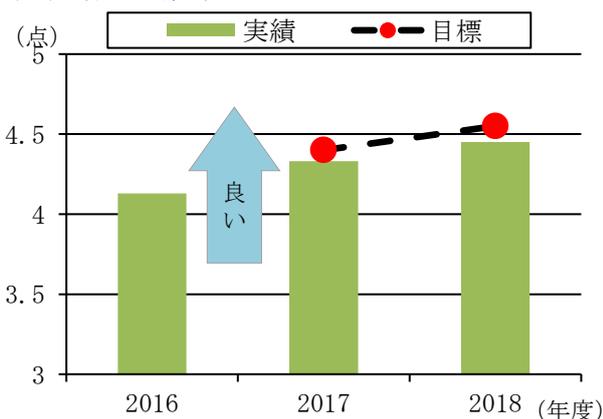


図3.1.3.1 TQM活動レベル

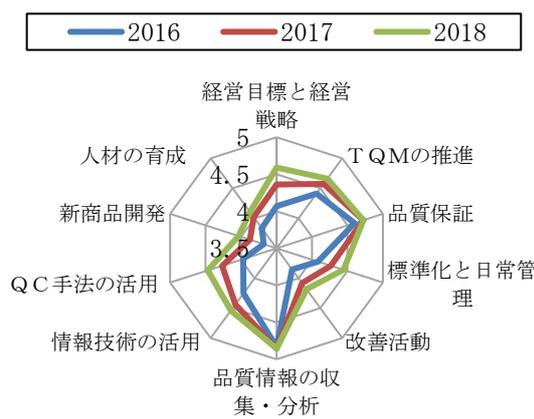


図3.1.3.2 TQM活動レベル (項目別評価結果)

(2) 無形の効果

① TQMフレームワークの再整理やTQM教育により、TQMの理解度が高まり、TQMを会社マネジメントの軸において、全員参加で活動する意識付けができてきた。

3. 1. 4 今後の進め方

- (1) TQM活動レベル評価で弱い部分のレベルアップを図る。
- (2) ビジョン2030の目標達成のために、TQM活動をさらに活性化させる。

3. 2 方針管理

デミング賞への挑戦を通じ、方針管理のレベルアップを図ってきたが、デミング賞受審時には、まだ課題が残っていたので、しくみの改善など継続的に取り組んできた。

3. 2. 1 活動の重点

デミング賞受審時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。

デミング賞受審時の問題点	活動の重点
(1) 方針管理と日常管理が混在していたため、重点志向での方針管理ができず、目標達成率が低かった。	(1) 方針管理と日常管理の区分と方針管理の体系再整備による方針管理のしくみレベルアップ。下位方針や小集団との繋がりの明確化。

3. 2. 2 実施状況

(1) 方針管理と日常管理の区分と体系再整備による方針管理のしくみレベルアップ

デミング賞受審時は、目標と方策とに分けた到達レベルの明確化を行ったが方針管理と日常管理が混在しており、会社方針としての取り組みが不明確だった。

デミング賞受賞後は、新しい会社ビジョン「V30」を達成するために方針管理のレベルアップとして方針管理を「改善・革新項目」、日常管理を「維持・向上項目」と再定義し区分した(図3. 2. 3. 1)。そして、会社ビジョンから会社方針・小集団活動までのつながりを定義し、方針体系の整備を行った(図3. 2. 3. 2)。また、会社方針作成時に、その方針を達成するためにどの部署がどう分担するかを系統図法を用いて議論し導き出し、それらの関係を見える化するためのシステムを整備した。

その結果、会社ビジョン達成への体系が整備されたことで、取り組むべき会社方針、部方針～小集団テーマの繋がりが明確になり、全員参加で取り組む風土が醸成された。



図3. 2. 2. 1 方針管理の区分

図3. 2. 2. 2 活動のつながり

3. 2. 3 効果

有形、無形の効果は、次のとおりである。

(1) 有形の効果

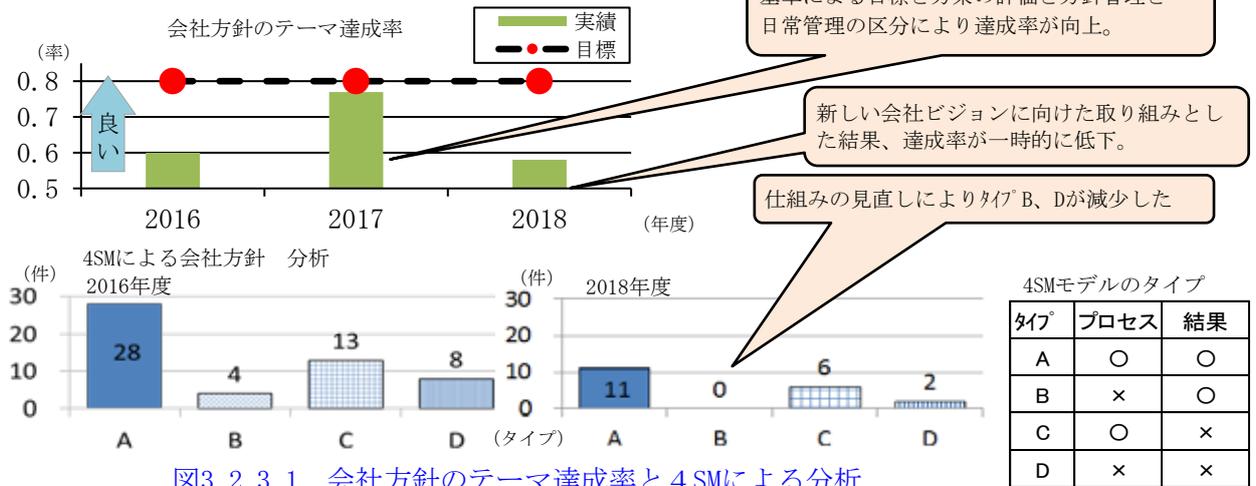


図3. 2. 3. 1 会社方針のテーマ達成率と4SMによる分析

3. 2. 4 今後の進め方

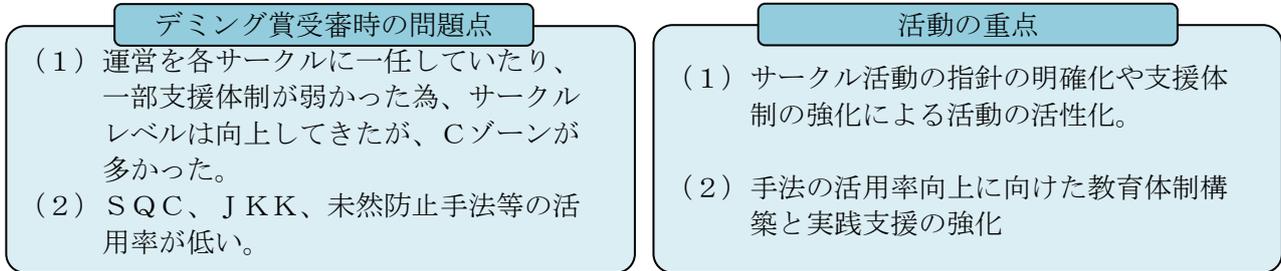
(1) V30の達成にむけて、方針間の連携と評価の運用定着を図り、方針管理のレベルアップを行うことで、各部署の取り組みが成果につながるよう進める。

3. 3 小集団活動

弊社の小集団活動は、下図のように技能系のQCサークルであるタックル活動や事務・技術系のQCサークルのスクラム活動など5つのタイプに分類される。これらの小集団活動は、方針達成の為のドライバーとして活用されている。以下、タックル、スクラム活動の向上について説明する。

3. 3. 1 活動の重点

デミング賞受審時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。



3. 3. 2 小集団活動のしくみ

活動のしくみを、図3. 3. 2. 1に示す。

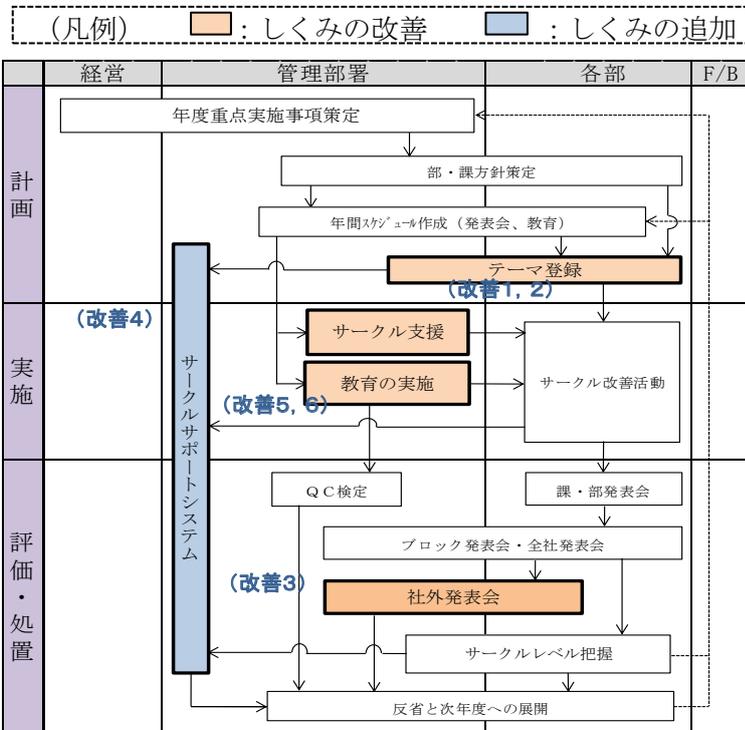


図3. 3. 2. 1 小集団活動のしくみ

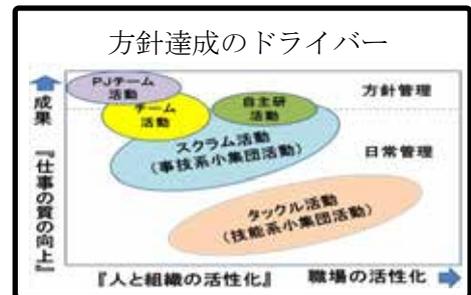


図3. 3. 1 小集団活動全体像

改善	項目	内容
1	運営	サークルレベルに応じた活動
2		方針とリンクしたテーマ設定
3	サポート体制	褒める場の拡大 (全国、国際大会)
4		視える化・支援ツール整備
5	手法	未然防止型QCストーリーの導入と浸透
6		機械学習の導入と教育体制整備

以下、主な改善事例を説明

3. 3. 3 実施状況

(1) サークルレベルに応じた活動

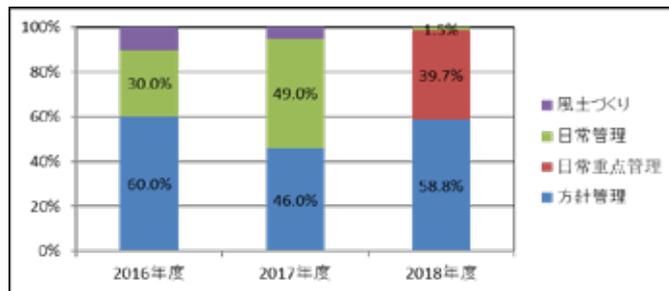
デミング賞受審時は、テーマ選定から運営までを各サークルに一任していた為、活動のマンネリ化やテーマがなかなか決まらないという問題があった。デミング賞受賞後は、サークル活動の指針を明確にし、『サークルレベルに応じた活動』を推進した。(図3. 3. 3. 1)

(2) 方針とリンクしたテーマ設定

デミング賞受審時は、方針達成の為に、タックル、スクラム活動を活用すると考えが末端まで浸透していなかった。デミング賞受賞後は、小集団活動の目的・意義の明確化及び啓蒙活動と教育・研修を実施することにより、方針とのテーマリンクが進んだ。(図3. 3. 3. 2)

(3) 視える化・支援ツールの整備

デミング賞受審時は、活動状況が把握しにくく、上司の支援不足という問題があった。デミング賞受賞後は、サークルサポートシステムを開発し、サークルレベル、テーマ登録・進捗状況等の視える化を行い、上司の支援や事務局のデータ分析による支援の強化につながった。



(方針管理と日常重点管理で98.5%を占める)

図3.3.3.1 サークルレベルに応じた活動

図3.3.3.2 テーマリンク率 (スクラム活動)

(4) 未然防止型QCストーリーの導入と浸透

デミング賞受審時は、問題解決型や課題達成型のストーリーばかりで、未然防止型は活用できてなかった。また、安全や品質の面において、標準作業不遵守の掘り下げが弱かった。

デミング賞受賞後は、安全や品質は未然防止が重要だという考えの基に、未然防止型QCストーリーの展開を図ってきた。まず初めに、未然防止活動定着に向けた戦略3ヵ年計画アクションプランを作成し、製造部の部長へ未然防止活動のイメージと必要性や嬉しさの説明会を実施した。

その後、各部のQC指導員・インストラクターへ未然防止型QCストーリーとFMEA手法の座学と演習を通じて新手法の体得を図り、未然防止型QCサークル活動の職場展開と推進を行ってきた。各職場では、未然防止活動の積極的な推進が現場力向上の貢献に繋がる事が理解され、未然防止テーマ登録の急増と全社タックル活動の活性化に寄与している。



図3.3.3.3 タックルシステム画面

職別	目標	未然防止活動の定着化		
		フェーズⅠ	フェーズⅡ	フェーズⅢ
		2017年度	2018年度	2019年度
計画		戦略つくりと浸透 【方針管理】【風土づくり】	定着 【日常管理】	成果出し 【日常管理】
職責	<ul style="list-style-type: none"> ◎各部長説明会実施 (未然防止活動イメージ、方針浸透) ◎未然防止研修会実施 (QCストーリー、FMEA手法) ◎各社にて全社展開実施 (未然防止活動についで) ◎各課代表1サークル実施 (各課代表サークルレベル向上) 	<ul style="list-style-type: none"> ◎社内拡大実施 (各課サークルの60%実施) ◎社外大会出場 (安全、保全分野への拡大) ◎社外大会出場 (未然防止型、通知) ◎活動の浸透、展開 (TACKLEシステム活用) 	<ul style="list-style-type: none"> ◎社内拡大実施 (各課サークルの100%実施) ◎社外大会での受賞、感謝状等 ◎社外大会での受賞、感謝状等 ◎安全・品質・生産への貢献 	
後方支援	<ul style="list-style-type: none"> ◎サポートチームの育成 (インストラクター育成) ◎HPLのフォローアップ実施 (エンパワメントの充実) ◎各課展開支援の実施 (TQM推進部から連携・協力等) 	<ul style="list-style-type: none"> ◎評価基準作成 (未然防止型QCストーリー) ◎エフェクター1課表モデル作成 	<ul style="list-style-type: none"> ◎定着率の向上を図る (TACKLEシステム活用) ◎全社での見直し・展開 	

図3.3.3.4 未然防止型QCストーリー展開戦略

3.3.4 効果

有形の効果は、次のとおりである。

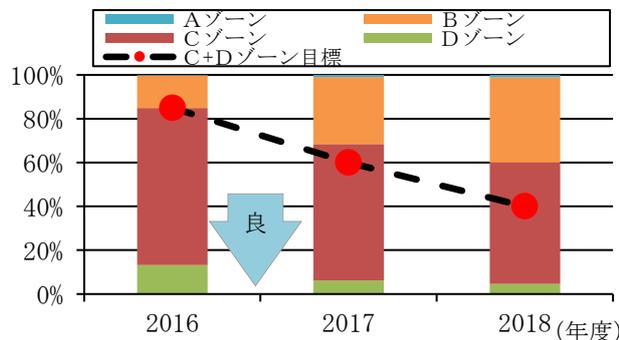


図3.3.4.1 サークルレベル推移 (タックル)

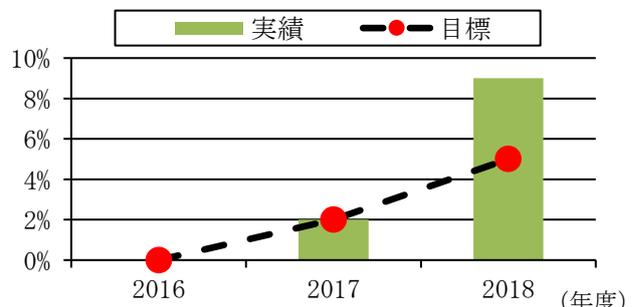


図3.3.4.2 未然防止型QCストーリー活用率

3.3.5 今後の進め方

- (1) 未然防止型QCストーリーのさらなる活用拡大とFMEA支援システムの構築。
- (2) 事務部門や技能系でのSQC活用の促進。

4. 組織能力の向上

4.1 概要

弊社では、「仕事を通して上司が部下を育てるOJTを主として、それをOff-JTと自己啓発で支援する」という考えのもとで人財育成を図ってきた。

デミング賞受審時は、個人の育成レベルについては、職能要件や各部の能力要件に基づいて、評価し育成を図っていたが、組織能力という観点ではほとんど整理されておらず曖昧なものであった。

デミング賞受賞後は、V30実現に向けた戦略テーマ実行に必要な組織能力要素を明確にし、各要素毎の指標化、目標設定、方策の明確化を行い、方策を実行することにより組織能力の向上を図っている。これらの手順は「組織能力向上8ステップ」というしくみとして構築でき、弊社の組織能力のフレームワークが明確になった。また、TQM推進室と人財開発部が連携し、従来の人財育成と組織能力向上の関連性を明確にし、整理することで、人財育成の方向性も明確にできた。

その結果、V30実現の為の人財育成や環境・しくみ・体制づくりの内容等が、より明確になるとともに、弊社のTQMのフレームワークにおける組織能力の位置付けや、内容が明確になった。2019年の時点では生産技術部門（現エンジニアリング部門）でのモデルケースができた段階であり、今後、全社展開を図っていく。

TQM強化の基本的な考え方

ビジョン実現に向けた戦略テーマを実行していくための、組織能力要素・指標・目標・方策の明確化と実行によって、組織能力の向上を図る。

4.2 活動の重点

デミング賞受審時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。

デミング賞受審時の問題点

- (1) 組織能力の明確な定義が無く、組織能力の現状把握や、V30実現に向けて向上すべき能力を明確化できていなかった。

活動の重点

- (1) 組織能力フレームワーク構築と体系化

弊社で定義した「組織能力」のフレームワークは、図4.2.1に示すものである。

組織能力は、職場全体が保有する「現場力」と、それを醸成する、個人が持つテクニカルスキルの集合体の「技術力」、ヒューマンスキルの集合体の「人間力」で構成される。技術力・人間力は、どのような新しい能力を加えるべきか、それができる人を何人つくるべきかを、表している。

現場力は、技術力・人間力によって醸成されるものだけでなく、しくみ、環境、体制の改善によっても向上していくものという構成であり、弊社では、後述する8ステップのしくみによって、体系的に組織能力の向上を図っている。

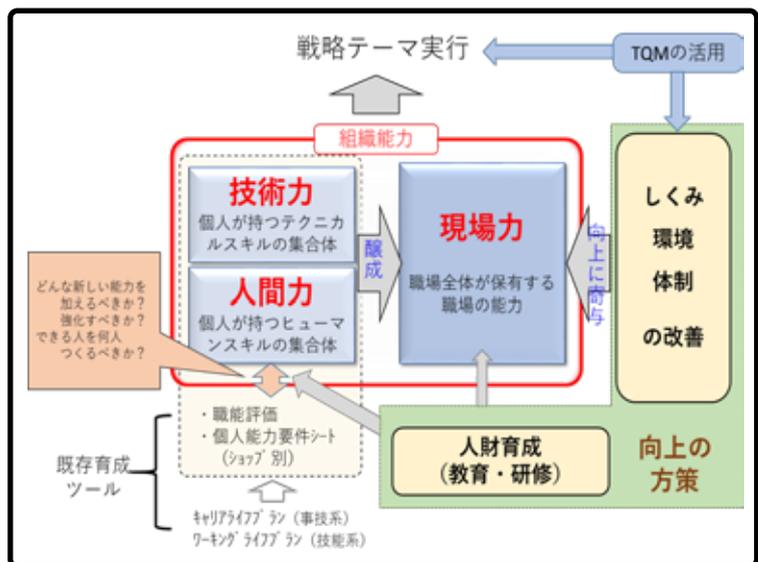


図4.2.1 組織能力のフレームワーク

4. 3 組織能力向上活動のしくみ

組織能力向上活動のしくみを、図4. 3. 1に示す。

赤色の*印の番号は、しくみ図の主な充実事項に対応している。

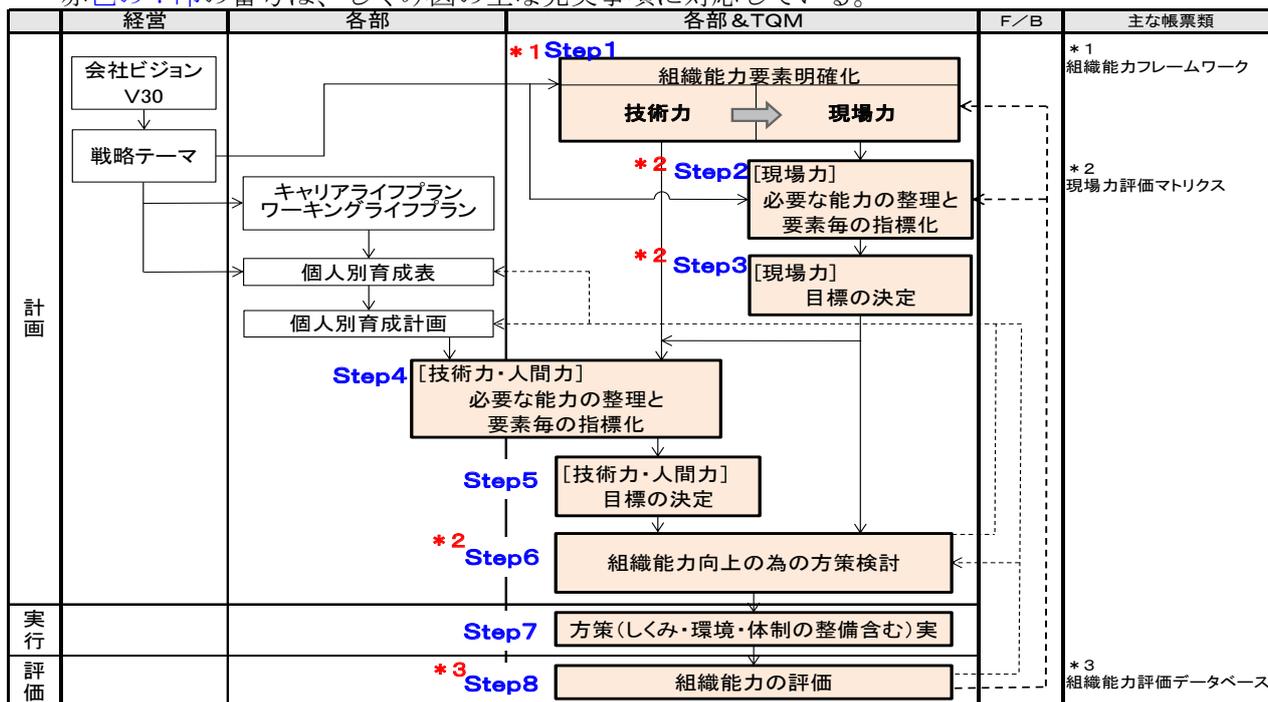


図4.3.1 組織能力向上活動のしくみ

4. 4 実施状況

(1) 組織能力要素の明確化 (Step 1)

Step 1では、組織能力要素の明確化を実施した。「組織能力」の概念や定義について、世の中の文献等を調査したものの、確たるものは存在せず、論者により多様な考え方があるという状態であることがわかった。そこで、弊社では、周辺環境 (V30、品質不祥事問題など) を踏まえながら、伸ばすべき能力にフォーカスして弊社独自の「組織能力」を定義し、その位置づけや構成要素の明確化を進め、V30戦略テーマとの関係も明確にした上で、図4. 4. 1のように定義し、具体的な組織能力向上の取り組みにつなげていった。

分類	技術・技能面	人間関係面	
		能力	意識・意欲
組織全体が保有している能力	現場力		
	<ul style="list-style-type: none"> 改善力(チーム) コア・コンピタンス(技術) イノベーション力 情報収集・分析力 	<ul style="list-style-type: none"> チームワーク 連携力 スピード 	<ul style="list-style-type: none"> 改善・チャレンジ風土 コンプライアンス意識
個人能力の集合体としての能力 (その能力を持つ人がどのくらいいるかが異なる)	技術力		
	<ul style="list-style-type: none"> 問題・課題解決力 未然防止力 業務構築力 企画・創造力 プロ・マルチ人材 	人間力	
		<ul style="list-style-type: none"> リーダーシップ 	<ul style="list-style-type: none"> モチベーション

図4.4.1組織能力構成要素

また、各構成要素毎の評価指標については、既存指標の整理や、新たな評価指標の追加整備を行うことで明確にした (評価指標と評価事例を図4. 4. 2に示す)。

(2) 組織能力向上の実践 (Step 2~8)

デミング賞受賞後は、前述した組織能力のフレームワークを用いて、V30戦略テーマ実行に必要な組織能力の向上や、そのための人財育成を体系的に進めている。

具体的な手順としては、Step 2, 3で現場力について、評価指標に基づいた現状評価と、V30実現に向けた目標設定を各部署毎に行うことで、伸ばすべき現場力の要素を明確にした。次に、Step 4, 5で、技術力、人間力について同様に現状評価と目標設定を行った。Step 6ではStep 2~5の結果を踏まえ、伸ばしたい能力要素に対し、的確な人財育成や、環境、しくみの整備等の方策を検討し、Step 7で方策を実行し、Step 8でその結果を確認することで、効果的に組織能力の向上を進めている。(図4. 3. 1参照)

2019年時点では、一部モデル部署において実践が始まった段階であるが、8ステップのしくみは標準化できており、今後全社展開をすすめていく。

(凡例)		: '30年目標				: '25年目標		: 現状		Step 2、3、6事例		
分類	コア・コンピタンス(技術)											
項目	こだわり品質	コンカレント・エンジニアリング	顧客ニーズを満足するために必要な中核技術の解決	製品の企画、構想を具現化、量産化する力	設計開発・生技環境と使いこなし	技術開発力						
5	こだわり品質分野において、トヨタグループトップの技術力がある	設計と生技の一体化活動により、開発リードタイム、品質に大きな効果を出している	どの様な製品に対しても、中核技術の解決がスピーディーにできる	全ての製品において、具現化・量産化ができる。トヨタグループトップの技術力がある	CAE、3Dプリンター、VR、評価設備等の環境が整備されており使いこなしができて、大きな効果がでている	生産技術開発が活発であり、特許件数、特許化件数も多い。トヨタグループの中でも新技術開発が多い。						
4	こだわり品質分野において、TMC並みの技術力がある	設計と生技の一体化活動を多くの製品で実施している	どの様な製品に対しても、中核技術の解決ができる	ほとんどの製品において、具現化・量産化ができる。TMC並みの技術力がある	CAE、3Dプリンター、VR、評価設備等の環境が整備されており使いこなしができて、効果がでている	生産技術開発が活発であり、特許件数、特許化件数もトヨタグループの平均並みである。						
3	こだわり品質分野において、一部の分野のみTMC並みの技術力がある	設計と生技の一体化活動を一部の製品で実施している	どの様な製品に対しても、中核技術の解決ができるが、一部支援等が必要である	ほとんどの製品において、具現化・量産化ができる。一部の設計変更が必要	CAE、3Dプリンター、VR、評価設備等の環境が整備されているが十分な使いこなしができていない	技術開発のしこみが整備されている。一部の項目が特許化されている						
2	こだわり品質分野において、TMCに比べ技術力が少し劣っている	設計と生技の一体化活動を一部の製品で実施している	一部の分野において中核技術の解決ができるが、また支援等も必要である	一部の製品において具現化・量産化が達成できないものがある	CAE、3Dプリンター、VR、評価設備等の環境が整備されてきたが使いこなしが余りできていない	技術開発は一部実施しているが、しこみが整備されていない						
1	こだわり品質分野において、TMCに比べ技術力がかなり劣っている	設計と生技の一体化活動を実施していない	中核技術の解決をできる能力が、低く製品化が困難である	具現化・量産化をなかなか達成できない	CAE、3Dプリンター、VR、評価設備等の環境が余り整備されていない	技術開発は行っていない						
方策	技術力	<問題・課題解決力> <QC、SQC教育、TBP> <未然防止力> <DRBFM、品質工学> <プロ・マルチ人材> <専門教育>	<未然防止力> <DRBFM、品質工学> <プロ・マルチ人材> <CATIA教育> <専門教育>	<問題・課題解決力> <QC教育、TBP> <未然防止力> <未然防止型QC、FMEA、品質工学> <プロ・マルチ人材> <専門教育>	<問題・課題解決力> <QC教育、TBP> <未然防止力> <プロ・マルチ人材> <専門教育>	<問題・課題解決力> <QC、SQC教育、TBP> <プロ・マルチ人材> <専門教育>						
	人間力	<モチベーション> <海外モーターショー視察・社外講師による講演(品質月間イベント)>	<リーダーシップ> <マネジメント研修> <タクトル、スクラム研修> <階層別教育>	<リーダーシップ> <マネジメント研修> <タクトル、スクラム研修> <階層別教育>	<リーダーシップ> <マネジメント研修> <タクトル、スクラム研修> <階層別教育>	<リーダーシップ> <マネジメント研修> <タクトル、スクラム研修> <階層別教育>	<リーダーシップ> <マネジメント研修> <タクトル、スクラム研修> <階層別教育> <モチベーション> <社外セミナー等参照>					
	環境・しくみ・体制	<こだわり基準報>	<S&Eの進化> <設計・生技一体活動> <技術の棚化>	<品質課設立> <技術の棚化>	<品質課設立> <技術の棚化> <産学・産産連携> <社外専門家活用>	<品質課設立> <技術の棚化> <品質課の整備> <品質課の棚化>	<技術開発制度> <特許制度>					

評価指標
及び
目標設定

方策

図4.4.2 評価及び目標設定と方策

4.5 効果

有形・無形の効果は次のとおりである。

(1) 有形の効果

モデル職場である、塗装・組立エンジニアリング部検査エンジニアリング室における、伸ばすべき現場力の要素と、その向上の方策が明確になった過程を以下に示す。(図4.5.1)

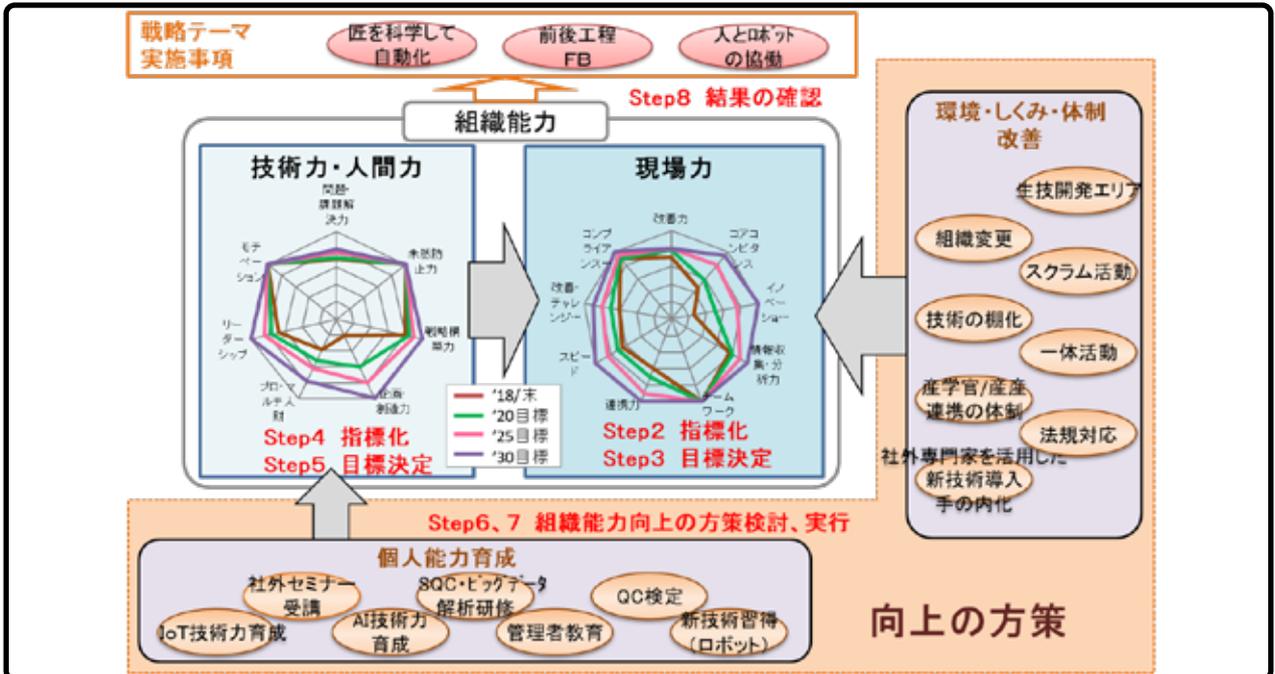


図4.5.1 組織能力向上の効果(塗装・組立エンジニアリング室 検査エンジニアリング室事例)

(2) 無形の効果

職場全体の、現状の力とあるべき力を明確化することにより、組織能力向上を効果的に進めることを意識した人材育成を行えるようになった。

4.6 今後の進め方

- (1) 今後「組織能力向上8ステップ」しくみの全社展開を進めていく。
- (2) 各能力のデータベース化を進め、適所適材適時配置システムの構築につなげる。

5. TQMの実施状況

5.1 ものづくりの進化

5.1.1 概要

デミング賞受審時までは、TQMの活用により「勝ち残れる工程づくり」と称して、5年で製造原価15%低減と、安全・品質の維持・向上を目指した活動を推進し競争力強化を実現してきた。

また、2015年からは車両のPJT切替や生産台数の変化に対する対応力を高める「工程改革」を推進してきた。しかし、自動車産業における「100年に一度」と言われる大変革の時代に直面し、これまで描いてきた将来工程像に大きなギャップが生じてきた。

デミング賞受賞後は、戦略テーマI-1として「レクサスのものづくりで世界トップを追求（世界のお手本工場）」を目指し活動を実施してきた（図5.1.1.1）。同テーマでは世界のお手本工場の具体的中身を外部環境変化に追従した具体的な将来工程像に落とし込むため、従来の原価、品質、安全から9つの基本要件へと拡充し、各基本要件において明確なKPIを定め、フューチャープル型で夢のある工場を目指して推進してきた。また、従来は生技・製造での活動だったが、全社機能による活動へと進化させ、基本要件毎・工程（ショップ）毎でワーキング体制を構築し、全体ワーキングにおいて整合性を取りながら推進してきた。

しかし、設定した各基本要件のKPIは自動車産業の環境変化に追従する高い目標であり、従来からの技術や実行体制では実現が困難であった。そこで、同テーマでは技術の進化として技術開発の促進と産学連携の強化、またPJT生準業務の効率化と設備を早く安く調達する基盤づくりにより実行体制の強化を実施してきた。

その結果、世界トップクラスのものづくり工場実現に向けて、各基本要件において2030年の「ありたい姿の具現化」を完了している。また、各基本要件KPIに対して計画的にアイテムを実行することで、2019年時点で、2020年のKPI目標を概ね達成することができた。また、PJT生準業務効率化により工数を技術開発へシフトさせて技術開発体制と産学連携を強化し、最新技術を同テーマの実行アイテムに取り込み着実に成果をあげている。さらに、工機課の設立により内製での実行体制を強化し、早く安く設備を調達する体制を構築できている。これらの取り組みにより、TMCからPJT生準について各賞を受賞でき、LICブランド価値向上への貢献となっている。

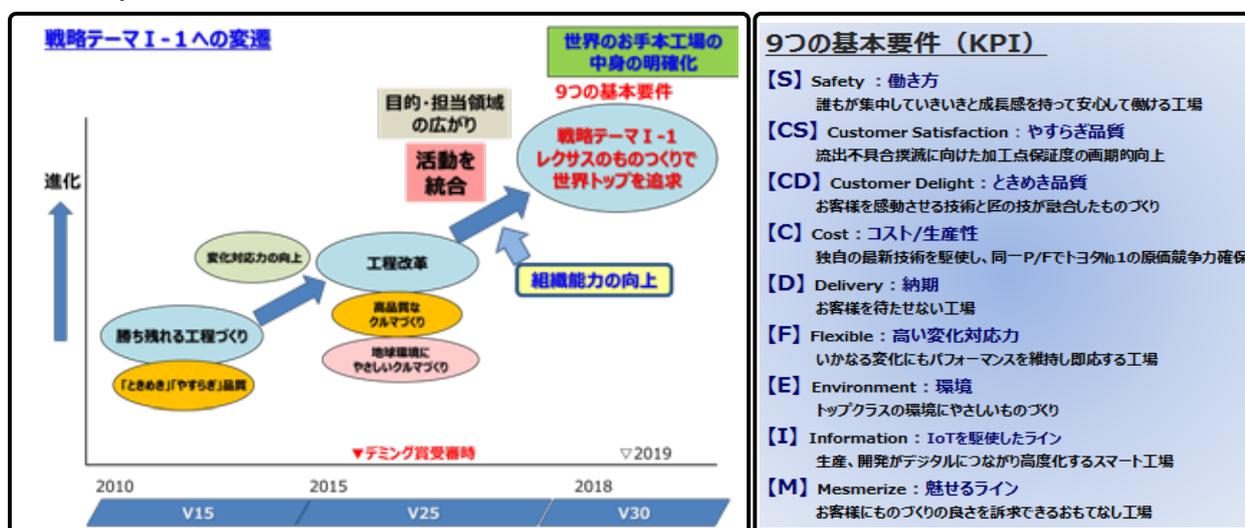


図5.1.1.1 戦略テーマI-1への進化

TQM強化の基本的な考え方

「ものづくりで世界トップを追求」を目指して各基本要件の「ありたい姿を具現化」し、実行体制の強化により将来工程像を実現。

5.1.2 活動の重点

デミング賞受審時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。

デミング賞受審時の問題

- (1) 世界のお手本工場に対して「ありたい姿の具現化」が現状からの改革レベル。
- (2) 従来技術からのアイテムの積上げでは各基本要件K P Iに対する効果が不足している。
- (3) 実行アイテムを決定する上でリソースを考慮した計画を立案する必要がある。
- (4) 限られたリソースの中で同テーマを実行して行くに当たり、実行体制の強化が必要。
- (5) 同テーマの加速と共にアイテム件数の増加により実施困難になる恐れあり。

活動の重点

- (1) 世界のお手本工場を実現するため、「ありたい姿の具現化」をフューチャーブル型で推進する。
- (2) 従来技術だけでなく技術範囲を拡大してアイテム積上げを行い、各基本要件K P Iを達成する効果を積上げる。
- (3) リソースを考慮して優先順位付けを行い実行アイテムを決定するしくみを構築する。
- (4) 実行体制の強化に向けた活動を拡充し、限られたリソースで同テーマを実行できる基盤の強化を実施する。
- (5) 実行体制の強化により計画アイテムを確実に実行する。

5. 1. 3 「ものづくりの進化」活動のしくみ

活動のしくみを、図5. 1. 3. 1に示す。

(凡例) : しくみの追加

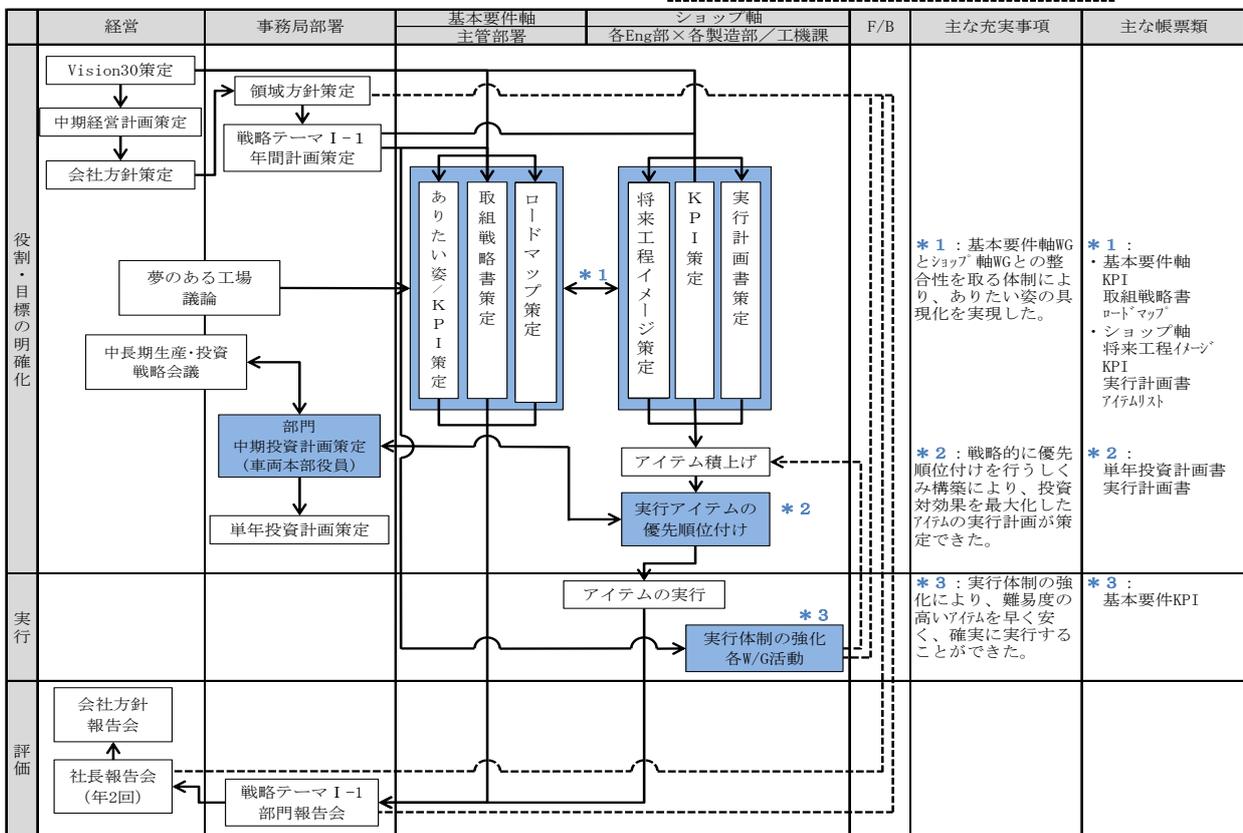


図5. 1. 3. 1 「ものづくりの進化」活動のしくみ

5. 1. 4 実施状況

(1) 「ものづくりで世界トップを追求」を目指してありたい姿を具現化

前述のように、弊社ではこれまで「勝ち残れる工程づくり」「工程改革」といった活動を推進してきたが、周辺環境の急速な変化により、これまでの将来工程像にギャップが発生していた。

デミング賞受賞後は、戦略テーマI-1として「レクサスのものづくりで世界トップを追求（世界のお手本工場）」を目指し活動してきた。各活動の進め方は、図5. 1. 4. 1に示すように、

(1) から (5) のPDCAを回し、図5. 1. 4. 2に示すワーキング体制で進めている。

具体的には、夢のある工場の姿を議論した経営層を含めたワーキングからの、3 C工場のイメージを持ちながら、世界のお手本工場の具体的中身を9つの基本要件毎ワーキングにて検討し、フュー

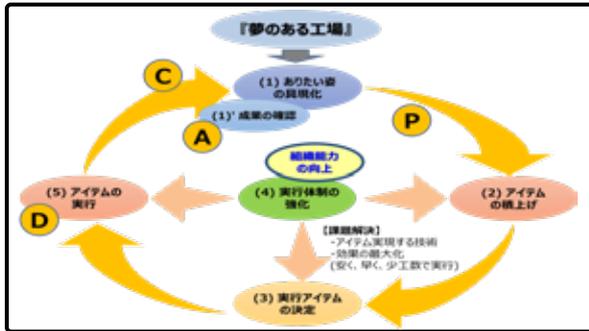


図5.1.4.1 活動の進め方

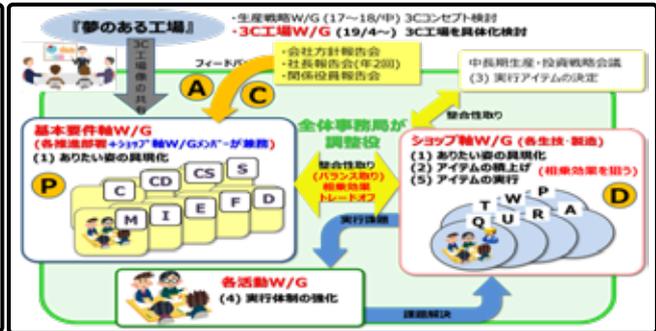


図5.1.4.2 ワーキング体制

チャープル型で段階的K P I、取組戦略書等を作成した。一方、ショップ軸のワーキングにて、将来工程イメージ、段階的K P I、実行計画を策定した。基本要件軸のワーキングは、各主管部署を会社機能より設定し、ショップ軸のメンバーも加えることにより、基本要件軸とショップ軸の整合性を取りながら、ありたい姿をつくり上げられる推進体制とした。図5. 1. 4. 3は、2030年の夢ある工場のイメージである。



図5.1.4.3 夢のある工場の将来像

(2) 技術範囲を拡大してアイテムの積上げ

デミング賞受審時は、基本的に2つの軸、すなわち号口でのTPS改善やからくり技術を活用した地道な工程改善の積み重ねの軸と、設備の汎用化・自動化・革新技術による大規模な設備・レイアウト改革の軸においてアイテム積上げを実施してきた。一部、TMC新技術の横展やTMK独自の技術開発に着手したが、アイテム積上げを増加することができなかった。

デミング賞受賞後は、拡充された各基本要件の将来像を実現するため、さらなるアイテムの積み増しが必要となり、技術の視野を広げてアイテムの検討を実施した。従来からの工程改善の軸と改革の軸の両輪において、ロス分析の切り口と、最新技術の切り口でアイテムを捻出することで、ベストプラクティスの横展、AI/ビックデータやIoTなどの最新デジタル技術やロボット/センサー技術の活用、さらにこれら技術とTMKの持つ匠の技を科学し融合することなどのアイテムの積み増しを実施した。

その結果、各基本要件のK P Iに対するアイテム件数と効果積上げは飛躍的に増加し、着実に積上げが実施できており、'20年目標▲15% ('15年比) 達成を目指して継続進めている。

(3) 活動の切り口を増やして実行体制を強化

デミング賞受審時は、複数のP J Tが重複した際にも自立して生産準備を実行するため、P J T生準業務の効率化活動を実施していた。しかし、戦略テーマI-1への活動の進化に伴い、拡充した各基本要件のK P Iを達成するために、実行アイテム件数は増加し、技術の進化により難易度や必要投資も上昇した。そのため、工数においては、さらなる生準工数効率化、投資においては安く設備を調達する体制を構築する必要があった。

デミング賞受賞後は、実行体制の強化を組織能力の強化と捉え、しくみ、体制、育成の強化を進めた。生準工数効率化においては、設計部署も巻き込み、開発フェーズからの生準効率化の活動へと進化させ推進している。また、決められた投資枠で実行アイテム数を増やすため、設備を早く安く調達する方法として、出張、物流費の少ない地場設備仕入先へのシフトを目的として仕入先の強化活動を推進してきた。さらに、設備の内製化や査定能力の向上を目的とし、2018年より工機課を設立して技術を手の内化してきた。また、設備の仕様適正化、からくり技術の活用等による設備のシンプル化も進めた。技術の進化においては、技術開発の加速と最新技術の手の内化を目的として2016年に生技開発エリアの新設と、産学連携の強化、AI/ビックデータ研修強化等を実施中である。

その結果、着実に実行体制は強化されており、P J T生準工数の効率化、安く・効率良く設備調達が実施できている。

5. 1. 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

- ① 戦略テーマ I-1 の 2020 年目標であるレクサストップの実現に向けて、2019 年 KPI 到達目標は計画通り達成できている。
- ② 原価競争力として 18 年までに WTA 原価においてレクサストップを達成できている。

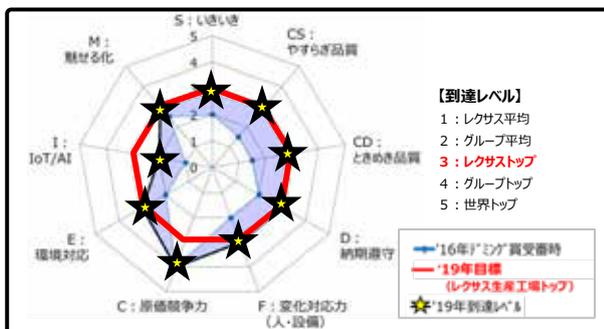


図5.1.5.1 各基本要件の段階的到達レベル

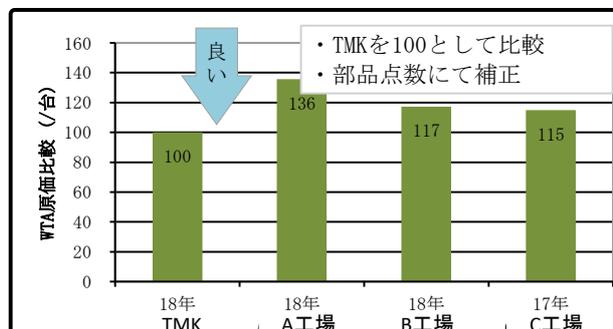


図5.1.5.2 WTA原価の他工場比較

(2) 無形の効果

- ① 戦略テーマ I-1 の活動を通して、最新技術や T P S ・ からくり改善に対する知識や経験が向上し、メンバー一人ひとりが自身の成長を実感できている。

5. 1. 6 今後の進め方

- (1) 実行体制の強化の加速と、最新技術を活用した生技開発の拡大（産学連携）。
- (2) 夢のある工場の中身の明確化による、各基本要件の充実と実行アイテムの拡大。

5. 2 品質保証とレクサス品質

5. 2. 1 概要

弊社はレクサス・インターナショナル・カンパニー（L I C）戦略に添い、4つのディファレンシエーターと卓越した品質を確保し、ブランド価値向上に貢献するため、「CS（やすらぎ）＝“憂い”の無い状態」と、「CD（ときめき）＝“感動”“驚き”“喜び”のある状態」に満ちた時間と空間を、車両を通じお客様へお届けする事が使命である。TMKレクサス品質概念図に示す様に「やすらぎ品質」とは車の基本性能（走る・曲る・止まる）に関わる重要品質や、「車内異音」等の基本品質であり、「ときめき品質」は「塗装の艶／肌」「ボデー建付」等で他車に比べ優位性があり、お客様の期待を超え感動を提供できる品質である。

デミング賞受審時は、「アンテナリサーチ機能の充実」による市場情報を収集／分析した結果を基に、造りの良さを追求する「レクサスこだわり活動」や、製造品質を高める「工程基盤強化」に取り組んで来たが、「ときめき」領域へのこだわり活動の弱さや、モデル切替等の変化点による製造品質悪化に課題が残った。

デミング賞受賞後は、情報収集力を強化し「ときめき領域」へのこだわり活動拡大や、設計品質や安全安心システム含めた製造保証レベルの強化にも取り組んだ。（図5. 2. 1. 1）

その結果、変化点での品質悪化の減少や、無償修理、P Q S 指摘等の低減にも効果が表れた。

現在は、V 3 0 戦略テーマ I-1 の1つの要件として、「CS」「CD」各領域で2030年に向けたロードマップや具体的な中期経営指標を設定し、様々な活動に取り組み中である。

TQM強化の基本的な考え方

お客様に「やすらぎ」と「ときめき」を提供するため、「重要品質問題ゼロ」「苦情の撲滅」「不満のミニマム化」「満足を得る造り込み」「期待を超えた造り込み」を追求する。

(凡例) : しくみの改善

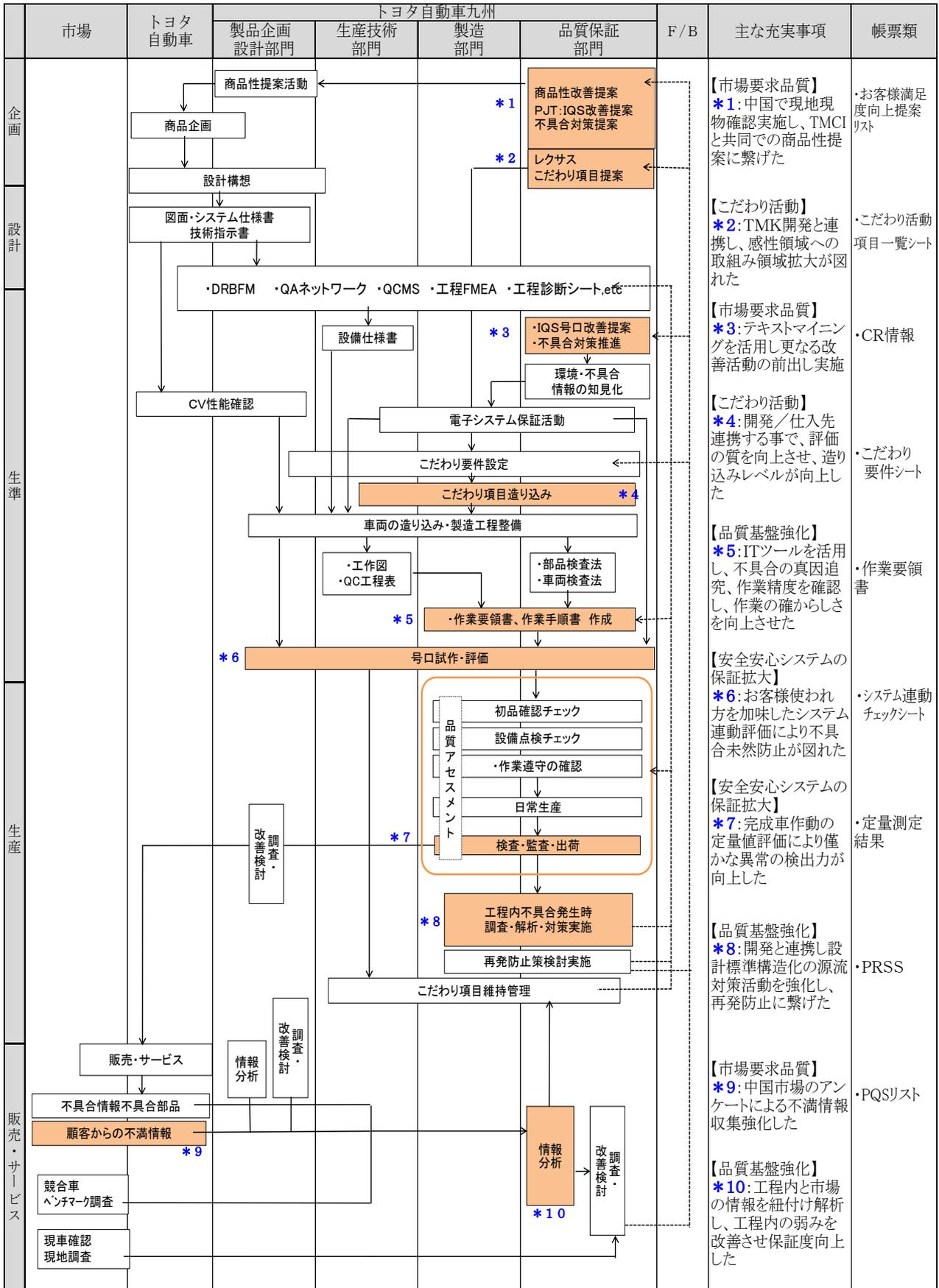


図5.2.1.1 品質保証のしくみ

5. 2. 2 活動の重点

弊社のレクサス品質概念図、求める姿を図5. 2. 2. 1に示す。

また、デミング賞受賞後の問題点と活動の重点は、次のとおりである。

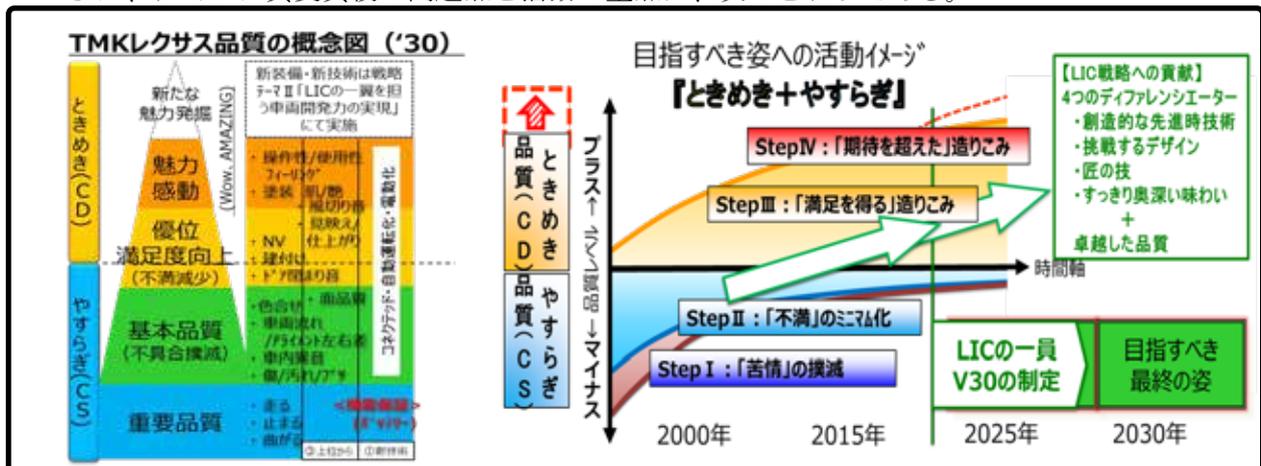


図5. 2. 2. 1 レクサス品質概念図とレクサス思想（弊社が求める姿）

デミング賞受審時の問題点

- (1) 無償修理、I Q S（初期品質アンケート評価）結果は向上したが「ときめき」領域や、比率拡大する中国仕向けの品質改善に繋げる情報が不足。
- (2) こたわりの活動は定着化したが、ときめきに繋がるさらなる造りの良さの追求と、感性領域の活動が十分ではなかった。
- (3) 工程内不具合低減したが、構造問題、作業のまずさ、自工程完結の不足等によりモデルチェンジ等の変化点で品質悪化。

活動の重点

- (1) 市場要求品質の追求。
 - ・情報収集の領域拡大と分析力強化による、改善活動の前出しと「ときめき」領域の情報収集開始。
- (2) こたわりの造り込みの進化。
 - ・魅力的な品質に向け、さらなる造りの良さや感性品質の追及。（開発／仕入先と連携強化）
- (3) 品質基盤の強化。
 - ・発生（源流対策）／流出防止の強化
 - ・I Tツール活用した、自工程完結，作業遵守の弱点を強化。

5. 2. 3 実施状況

(1) 市場要求品質の追求

弊社では、お客様電話情報やアンケートなど、様々な市場の声を収集分析し、品質改善活動に活用している。

デミング賞受審時は情報の収集、分析活用をそれぞれ強化し、無償修理の低減と北米のI Q Sスコア改善を実現してきたが、出荷市場の変化と業務領域拡大に伴い、各活動のさらなる強化が課題であった。

デミング賞受賞後は出荷比率の増えた中国市場におけるさらなる品質向上を目的に、中国P Q S（お客様アンケート）の立上げや、P Q Sを基にした現地調査活動にも参画し、次期プロジェクトへ共同提案する等、活動を強化してきた。2018年からは、さらなる改善活動の前出しを目指し、テキストマイニングを活用した情報の分析に着手した。

その結果、中国市場での不満情報収集と改善についてプロセスが構築でき、改善の前出しでは、新車立ち上がり直後のお客様からのメール・電話情報のテキストマイニングによる分析トライの結果、従来比較で4ヶ月早く改善判断ができるなどの効果があった。

今後、独自アンケートの立上げ等を進め、ものづくり競争力における基本要件CDのK P Iに繋がる情報や、技術部門で進める車両開発力強化のヒントとなる情報の収集と分析も進めていく。

(2) こたわりの造り込みの進化

こたわり造り込みの基本的な考え方は、モノの出来を図面の中央値に近づけ、且つ、バラツキを少なくすることで「造りの良さ」を追求する品質改善活動である。

デミング賞受審時は、生産準備から日常管理までの活動サイクルの標準化を図り定着してきたが、さらなる造りの良さの追求や、ときめきに繋がる感性品質領域までの活動拡大が課題であった。

デミング賞受賞後は、図5.2.3.1に示す様に、異音や車両流れ等の不満撲滅に向けた圧倒的な造りの良さの継続改善や、ロードノイズや走行時こもり音の様な感性性能の向上活動も新規追加する等、こだわり項目を「ときめき品質」側へも拡充させた。また、活動が定着したこだわり項目は日常管理化し、重点志向の活動へシフトさせた。

活動体制についても、項目によっては仕入先まで連携させた造り込み活動や、弊社の開発部署と連携し、「図面を変える」ことで品質改善する活動へと拡充させ、基本的な活動の考え方も進化させた。

(図5.2.3.2)

この様に、生産準備段階から開発/生産技術/品質管理等の各部署と連携強化し、弊社の総合力を生かして活動を進めた結果、量産開始までのこだわり項目の実現率は、100%と高いレベルを実現できた。

また、既に量産化している車両のこだわり目標維持率も、継続した改善活動により、高いレベルで維持できている。

(3) 徹底した品質基盤の強化

デミング賞受賞時は、工程基盤の強化活動として、「自工程完結」、「標準作業遵守」、「品質アセスメント」の3つの重点活動に取組み、工程内で発生する不具合を低減させ「やすらぎ品質」向上に貢献できていたが、新型車切替え時の一時的な品質悪化が発生していた。その要因となる具体的課題は、設計/生技要件不十分による、「構造問題低減」と、「自工程完結」及び「標準作業遵守」の、さらなる強化であった。

デミング賞受賞後は、構造問題の再発防止強化に対し、過去切替え時の不具合や号口慢性不具合を開発部署へフィードバックするしくみを構築した。その中で、弊社設計とも連携強化し最適構造を立案し、標準構造を提案することで、要件化の室を高め未然防止強化に繋がった。

次に、自工程完結強化については、各製造工程で良品しか造れない、また後工程へ良品しか流さない良品条件/判断基準の、質と整備領域を拡大し、保証度向上させていくこれまでの自工程完結活動に加え、後から見えず重要度が高い部位には、加工や作業したその工程に必要な保証レベルを確保する「加工点保証」という概念を加え、自工程完結活動の充実化を図ってきた(図5.2.3.3)。具体的には、重要度の高い品質特性や最終関所である工程は、プレスフレ検知の導入(図5.2.3.4)や、締付トルク管理ツールの拡大等、加工点保証レベルを向上させた。また、作業忘れ防止のポカヨケ設置を増加し、流出防止による工程保証度も高めてきた。

標準作業遵守活動については、作業手順遵守に加

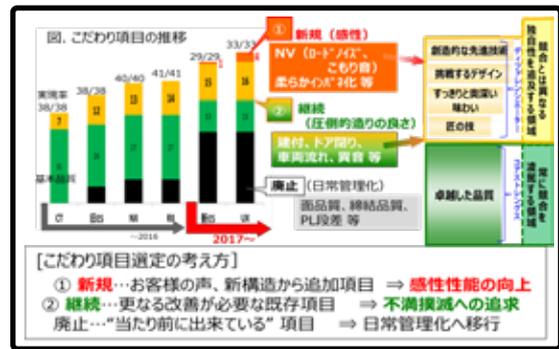


図5.2.3.1 こだわり項目の推移



図5.2.3.2 品質改善活動事例

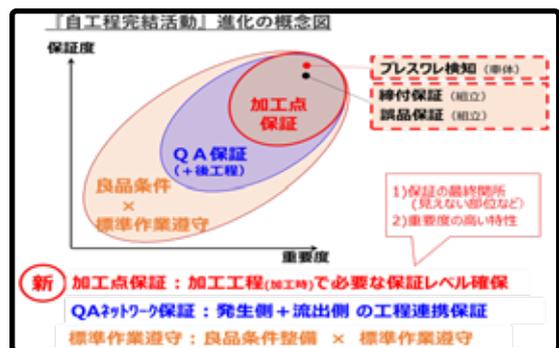


図5.2.3.3 自工程完結活動の概念図

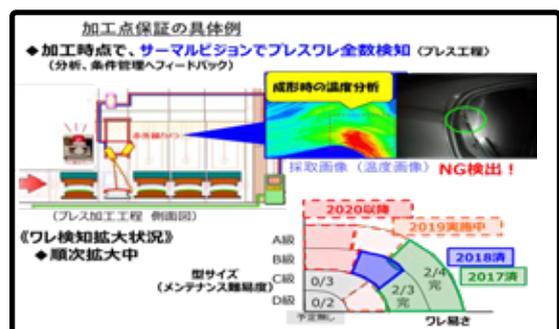


図5.2.3.4 加工点保証の具体事例

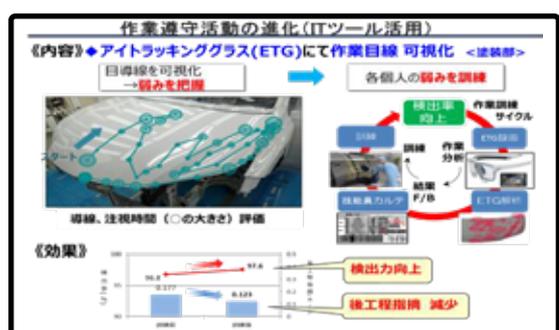


図5.2.3.5 作標準業遵守活動事例

えて、ITツールを活用して動作の確からしさ向上を進めてきた。具体的には、アイトラッキンググラスを活用した、検査の目導線教育（図5. 2. 3. 5）などがある。

その結果、直近の新型切替時の品質悪化は、前回切替と比較し60%低減の効果に繋がった。

5. 2. 4 効果

有形・無形の効果は、次のとおりである。

(1) 有形の効果

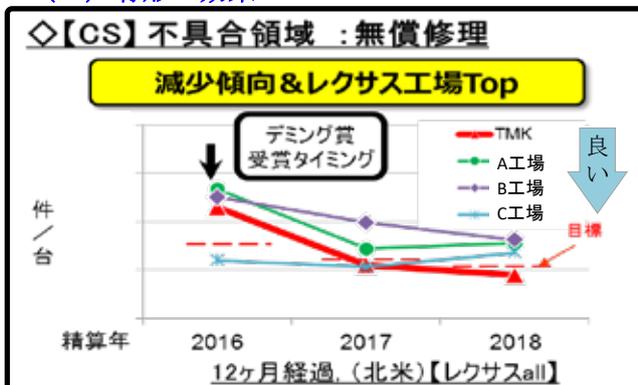


図5.2.4.1 無償修理推移（12ヶ月経過：北米）

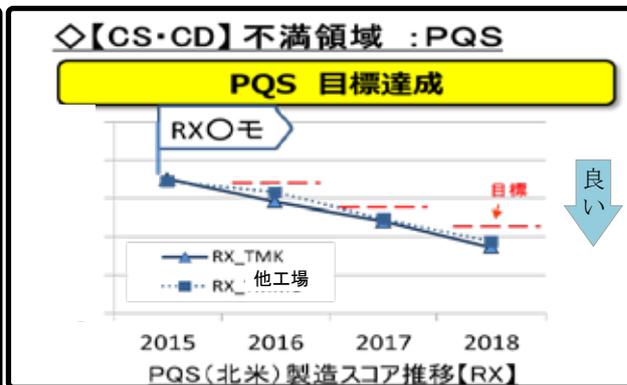


図5.2.4.2

米国PQS（お客様アンケート情報）スコア

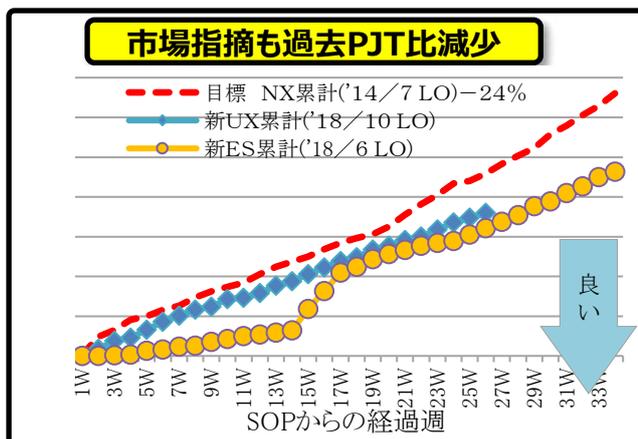


図5.2.4.3 市場技術速報受付件数の推移

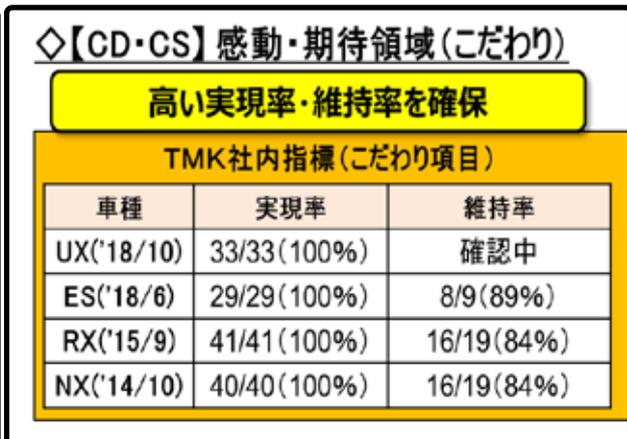


図5.2.4.4 こだわり項目 実現/維持率

(2) 無形の効果

弊社独自の取組みによって、開発・仕入先との連携力や製造間の情報共有/横展のしくみが強化され、1つの活動基盤が構築された。さらに、2018年度はTMCから品質優良賞で表彰され、レクサスブランド価値向上への貢献度も向上できている。

5. 2. 5 今後の進め方

(1) 市場要求品質の追求

中国と連携した市場情報の分析による、さらなる改善提案活動強化。

V30 CD(ときめき)領域の潜在ニーズ掘り起こしによる将来的な魅力アイテム抽出。

(2) こだわりの造り込みの進化

感性性能分野のさらなる拡大に向けた、次期車両での関係部署連携した取組み具現化。

(3) 徹底した品質基盤の強化

設計/生技要件充実による変化点時の品質悪化防止や、IoT等先進技術を活用した、更なる加工点保証等推進による保証度向上。

5.3 LICの一翼を担う車両開発力の実現

5.3.1 概要

弊社は、デミング賞受審時には「世界のお手本工場」を目指すV25を策定し競争力強化に取り組んできた。しかし自動車業界の大変革の中、LICの一員になり弊社の役割は大きく変化した。そこで新たに「レクサスメーカーへの飛躍」を目指すV30を策定し、その中で、技術本部の戦略テーマを「LICの一翼を担う車両開発力の実現」とし、以下の目指す姿を定めた。

①車両開発能力向上と、TMKの役割拡大により、全生産車種で主導的開発を実現。②得意技術確立による、プレミアムブランドをリードするTMKユニークな魅力ある技術を実現。

上記①は、TMCや他ボデーメーカーと同等以上に個車開発能力を向上させる事。また②は、レクサスのブランド力に寄与する、内外装、NVなどをTMKの得意技術とし、世界のプレミアム市場で競争力のある技術開発能力を実現する事である。

デミング賞受審時は、○マ（*1）開発において生技・製造・品証と部門を跨ぐ「一体チーム活動」によるリードタイム短縮を推進し、開発効率化と個車開発能力向上に取り組んだ。一方、V30実現に向けては、○マ開発の取組みだけでは、活動部位や変更規模も○モ（*1）開発に比較して小さく、リードタイムや工数の低減は不十分であった。

デミング賞受賞後は、「主導的開発」実現を目指し、更なる開発効率化を推進し個車開発能力向上に取り組んだ。「一体チーム活動」をUX○モで実施することにより活動部位を拡大。図面検討の段階で、開発／生技一体となった図面完成度向上とやり直し低減による効率化に取り組んだ。

次に、更なる効率化を目指し、個車開発の活動から切り離れた「開発・生準効率化W/G」を全社活動として設立し、開発全体を通して▲30%効率化するアイテムの立案、積上げに取り組んだ。

その結果、UX○モでは個車開発能力を示すKPI「開発効率」（*2）の目標を達成し「開発・生準効率化W/G」では、目標を達成するアイテムの立案、積上げを完了した。そして、これら活動の成果を次期○モで実行し「個車開発能力」の向上に取り組んでいる。

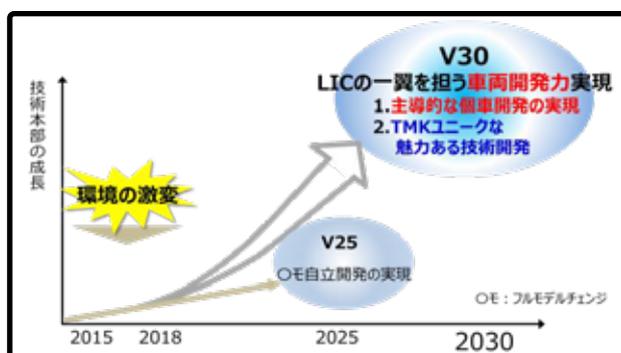


図5.3.1.1 V25からV30への変化

*1

○モ：モデルチェンジ

○マ：マイナーチェンジ

*2

開発効率は、個車開発にかかった工数の実績と基本開発工数との比率で表し、開発効率=1をTMC同等と定義した。

TQM強化の基本的な考え方

部門を跨いだTMKユニークな活動（一体チーム）の実践などTMKの特徴を活かし、開発効率を高め、組織能力を強化して「LICの一翼を担う車両開発力」を実現する。

5.3.2 活動の重点

デミング賞受審時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。

デミング賞受審時の問題点

- (1) 「一体チーム活動」を○マにて推進するもリードタイム、工数の低減が不十分。
- (2) 大幅な効率向上には、プロジェクト・チーム単位の「一体チーム活動」では不十分。

活動の重点

- (1) 「一体チーム活動」の強化と、全社W/G活動（開発・生技・製造・品証）による大幅な工数低減に向けた開発効率向上。

5.3.3 実施状況

(1) 全社W/G活動による大幅な工数低減に向けた開発効率向上

「開発・生準効率化W/G」は、「一体チーム活動」の強化、拡大に加え、個社開発から切り離れた全社活動として設立した。開発効率化▲30%を目標に、開発に関わる全ての部署とプロセスを対象に課題を洗い出し、工数低減策の切り口として「やり直し」「重複」「原単位」に着目し、それらを効率化するアイテムの積上げを行った。具体的には、2017年は#1として開発着手～試作評価期間の効率化に取り組んだ。図面作成や車両評価の工数を低減するため、過去プロジェクトや、一体チーム活動の工数や設変を分析し議論を重ねた結果、更なる並行検討の拡大や、最新のシミュレーション活用による図面完成度向上と車両評価の簡素化の必要性など、多くの課題が明確になった。それらの課題を「開発ステップ見直し」「デジタル化推進」「仕事のやり方改革」の3つのW/Gに再構築し知恵を出し合い、効率化アイテムの積上げを実施した。次に2018年は#2として試作～L/O期間の工程整備、車両造り込みにおける効率化に取り組んだ。UXOモ工数実績を分析した結果「組付け問題やり直し低減」「ボデー精度造込み工数低減」の2つの課題が明確になり、それぞれW/Gを設立し効率化に取り組んだ。「組付け問題やり直し低減」では、組付け性予測技術向上のため、樹脂部品の撓みシミュレーション活用などのアイテム積上げができた。

その結果、工数低減時間の積上げは目標を達成することができた。また、一部のアイテムは既に試行しており、目標を上回る効果を確認する事ができた。

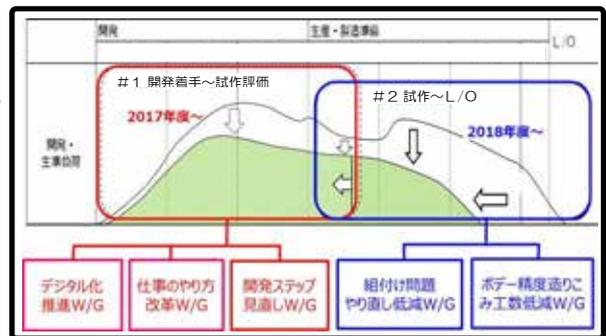


図5.3.3.1 開発・生準効率化W/G概要

5.3.4 効果

有形、無形の効果は、次のとおりである。

(1) 有形の効果

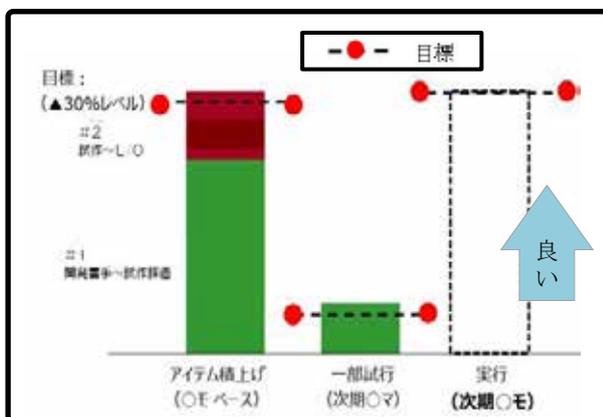


図5.3.4.1 工数低減アイテム積上時間

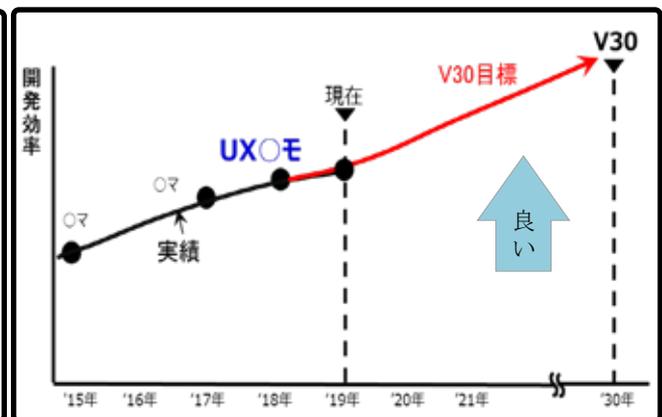


図5.3.4.2 開発効率推移

(2) 無形の効果

- ① 開発/生技/製造/品証が一体となって取組む風土が更に醸成され、組織能力も向上した。
- ② UXOモ開発の成果がTMCから評価され、次期Oモ開発を受託し着手した。

5.3.5 今後の進め方

V30実現に向け「車両開発力」向上の為に、次期Oモにおいて効率化アイテムを着実に遂行し「個車開発能力」を向上させると共に、得意技術の確立にも取組み「技術開発能力」向上も推進し成長していく。

5. 4 地域との協働

5. 4. 1 概要

弊社は、九州の地で、クルマづくりを通じて地元根付き、地域社会の発展に貢献することを志として、会社経営に取り組んできた。その具体的活動の全体像は図5. 4. 1に示すとおり、各ステークホルダーが持つ強みやニーズを弊社とマッチングさせWinWinの活動を強化してきた。デミング賞受審時は、各ステークホルダーとの協働活動を重点に取り組んできており「地域」との関係では地域貢献活動への自主的参加が大幅に増加するなど、恒常的な活動として「日常管理」化されるまでになった。又「仕入先」との協働活動では、現地調達率の拡大・九愛会での相互研鑽活動・部品仕入先の基盤強化活動を体系的に進めてきた結果、各社のマネジメント力や生産性が向上するなどの一定の成果を得ることができた。しかし、九州の地で競争力あるクルマづくり実現に向けては、より多くの仕入先や産学官との連携強化が必要な状況にあった。

デミング賞受賞後はV30戦略テーマVに掲げ、設備を製作している仕入先への個別強化活動の展開など、これまでの活動を継続しその領域を拡大してきた。さらに産学官連携を強化し九州競争力向上を推し進めてきた。

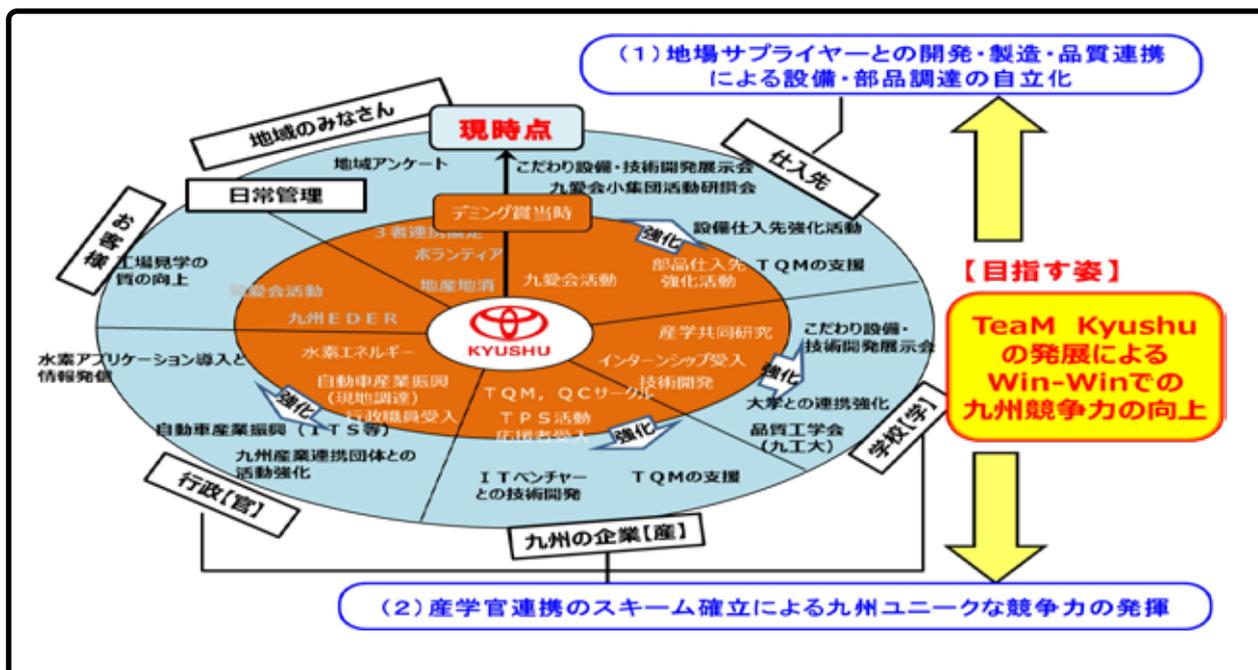


図5. 4. 1. 1 活動の全体図

TQM強化の基本的な考え方

多様な地域の皆さんとの協働協創により、新たに九州ユニークな価値と競争力を向上させる。

5. 4. 2 活動の重点

デミング賞受審時の問題点と活動の重点は、次のとおりである。

デミング賞受審時の問題点

- (1) 個々の仕入先競争力向上活動に留まり、活動領域が限定的であった。
- (2) ステークホルダーとの連携が弱く、具体的な競争力強化活動が体系化されていない

活動の重点

- (1) 地場仕入先との開発、製造品質連携による設備・部品調達自立化。
- (2) 産学官連携のスキーム確立による九州ユニークな競争力の発揮。

5. 4. 3 実施状況

(1) 地場仕入先との開発、製造品質連携による設備・部品調達自立化

デミング賞受賞後は、部品仕入先の強化だけではV30九州競争力向上に向けて不十分であり、生産準備段階の競争力に影響を及ぼす設備仕入先の強化も必要と考え、2018年、新たに設備仕入先を対象とした個別強化活動を開始することとした。開始にあたり、部品仕入先の個別強化活動で培ってきた手法にもとづき、対象仕入先を3社とし、現状スキル評価に基づく強化ポイントの明確化からはじめた。また、V30時点の具体的目標は、設備調達コストをトヨタ地区比較でC I M値を0.9とし、活動を推進していくこととした。

こうした基盤強化活動を通じ、これまでの枠組みを超えて九州競争力向上につながる仕入先との新たな協働協創テーマの検討に着手しはじめたところである。

その結果、対象の部品仕入先を拡大した2017年、2018年には一時的に会社マネジメント力評価は下がるも、2019年には2016年の評価ポイントを上回る見通しである。



図5.4.3.1 仕入先評価

(2) 産学官連携のスキーム確立による九州ユニークな競争力の発揮

デミング賞受賞時は、産学官との連携が弱く、競争力強化活動が体系化されて行われていなかったことにより、大学とは共同研究による個別技術開発や限定的な講座開講にとどまっていた。また官とも地域団体への顧問派遣による情報交流にとどまり、九州競争力向上につながる活動になっていなかった。

デミング賞受賞後は、大学との共同研究活性化に向けて、大学シーズと弊社ニーズの視える化と活動を体系化させる社内規定を策定してきた。その結果、技術力・開発力向上につながる共同研究件数は毎年増加してきた。また、さらなる技術力・開発力の向上や優秀な人財の確保、育成を目指し、より高度な大学との連携モデルづくりの検討に着手しはじめたところである。

官とは、九州自動車・二輪車産業振興会事務局に、九州全体での協働協創活動の強化を訴求するとともに、広島県の産学官連携活動の好事例をベンチマークし、九州全体、かつ九州ユニークな活動を目指して、2018年から地域に根付く同業他社との連携・仲間作りからはじまったところである。

その結果、2017年には産学官連携による太陽光発電で製造した二酸化炭素フリー水素を、FCフォークリフトに活用する新たな産業モデル構築等、具体的な成果が個々には創出できるようになってきた。

5. 4. 4 効果

有形、無形の効果は、次のとおりである。

(1) 有形の効果

①設備・部品調達自立化

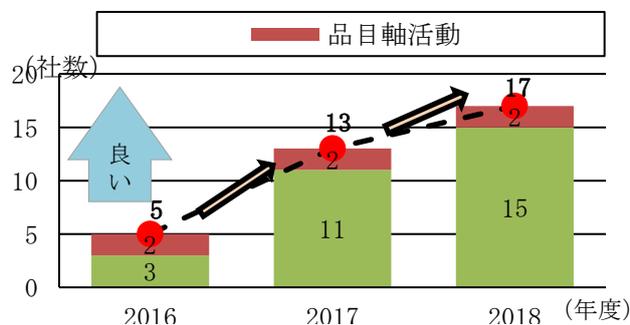


図5.4.4.1 部品仕入先会社数の推移

②産学官連携研究件数

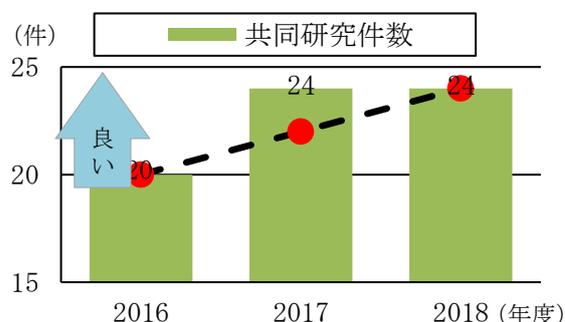


図5.4.4.2 共同研究件数推移(累積)

5. 4. 5 今後の進め方

(1) 産学官ともにさらに輪を広げ、新たな連携テーマを選定し活動を加速していく。

6. 総合効果

6.1 有形の効果

「競争力向上」と「LIC戦略への貢献度」の有形の効果と、は、以下のとおりである。

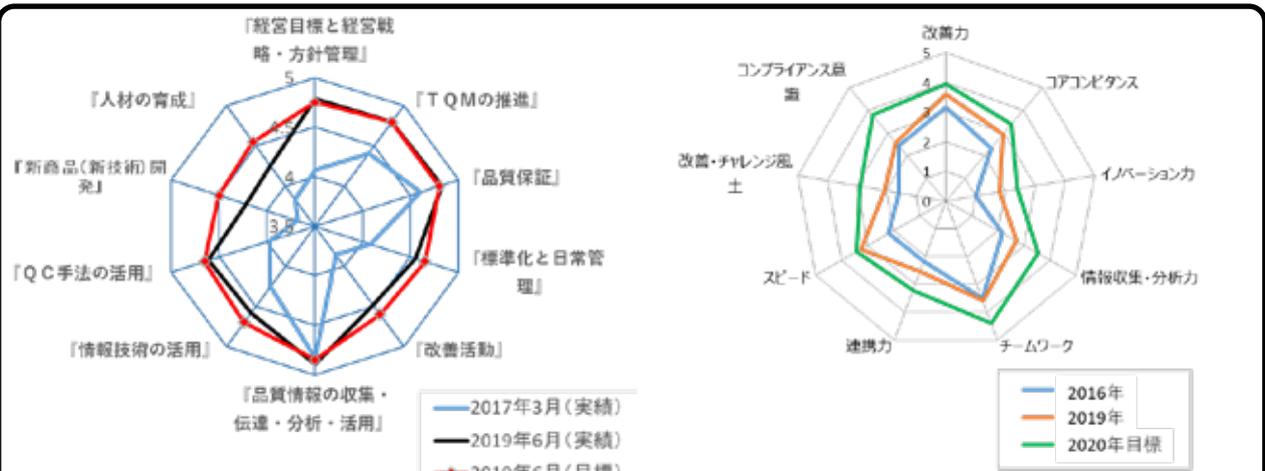


図6.1.1 TQM活動レベル

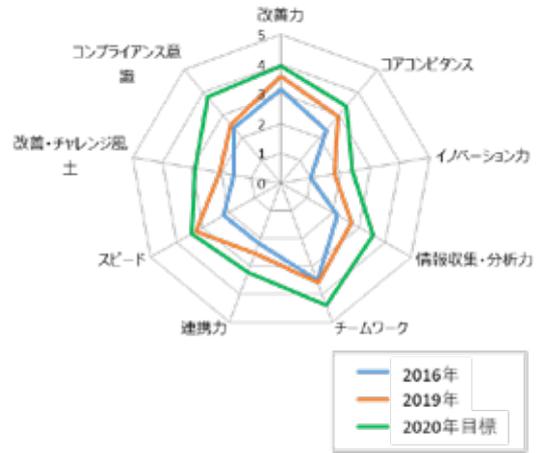


図6.1.2 組織能力向上
(生産エンジニアリング部門事例)

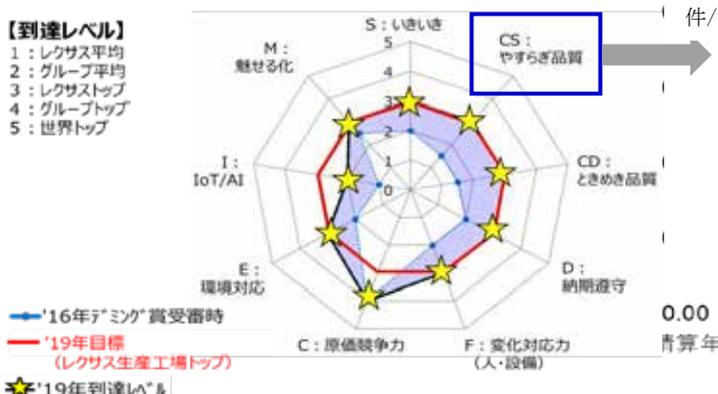


図6.1.3 基本要件軸KPI レーダーチャート

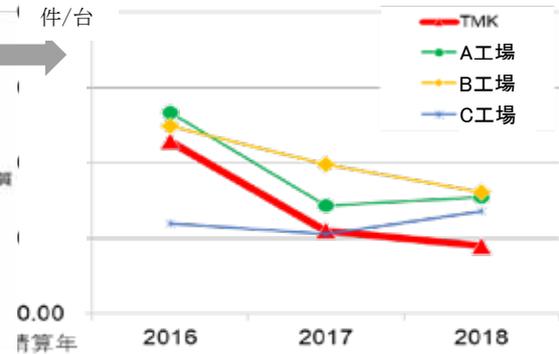


図6.1.4 CS 不具合領域：無償修理
12ヶ月経過，（米国）レクサス生産工場比較



新型レクサスUX アルミドアや樹脂バックドアなどの
新工法について開発～生産準備
～製造準備での貢献ができた

図6.1.5 LIC戦略への貢献度とその事例



6.2 無形の効果

- ① TQMをマネジメントの軸とした、ビジョン実現のための体系的活動が行えるようになった。
- ② ビジョン達成に向けた必要な組織能力を明確にすることにより、より重点にフォーカスした人材育成に取り組みはじめた。
- ③ ビジョンに「レクサスメーカーへの飛躍」を掲げたことで、工場ではなくメーカーとしての機能を強化していかなければならないという意識が高まった。

7. 将来計画

2016年のデミング賞受審以降、組織能力の定義やV30戦略テーマ活動の推進を通じて、LIC戦略への貢献度を着実に高めてきた。将来計画として、TQM活動においては、社内での伝承や地域への普及、AI時代を見据えた手法の拡大、新たな付加価値創造の取り組みを推進する。

次に、組織能力については、その考え方・指標化ができ、一部の部門で、その考えに基づき育成や体制の整備などの実践が始まったところである。

100年に一度と言われる大変革の時代において、TQMをマネジメントの軸とし、その変化に対応できる組織能力を獲得し、LICのメインプレイヤーとしてブランド貢献を果たしていく。

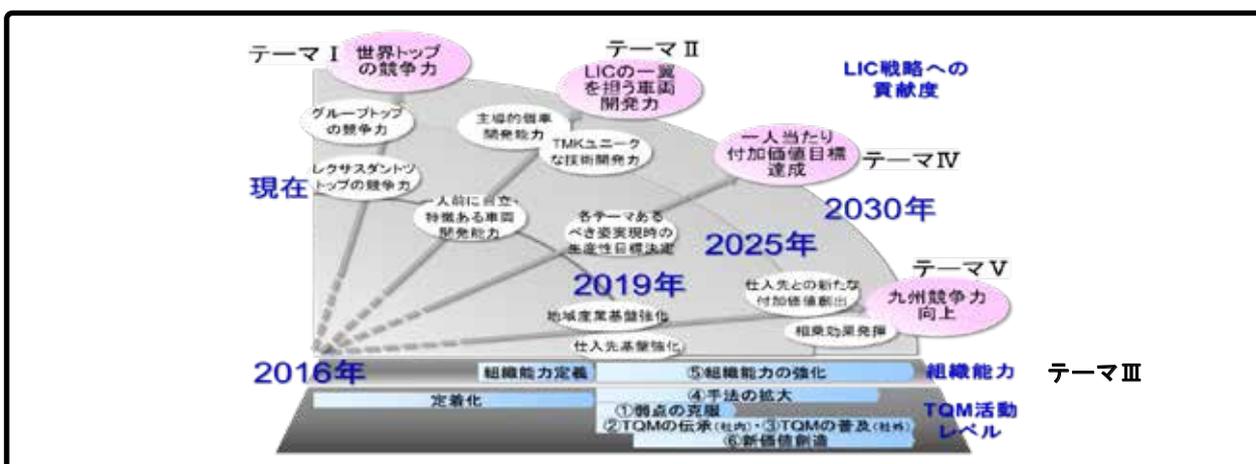


図7.1 2030年に向けた取り組みの全体像



図7.2 戦略テーマの将来計画

① 弱点の克服	反省 V30		環境変化	将来計画	
	○			○	
② TQMの伝承(社内)		○		○	● TQM活動レベル評価の弱点項目・意見書指摘内容の改善 ● 社内TQM点検(Bスケ)の継続推進
③ TQMの普及(社外)		○		○	● “しくみ・標準化・固有技術の蓄積”の伝承 ● TQM教育の継続推進等、世代交代への対応
④ 手法の拡大		○	○	○	● 仕入先、異業種へのTQM普及 (QCサークル支援→SQC・機械学習支援→TQM支援) ● IoT拡大やコネクテッド対応(機械学習・AI活用) ● システムの高度化、複雑化(FMEA、品質工学、MBD等) ● 事務系、技能系へのSQC、機械学習、AIの展開
⑤ 組織能力の強化		○	○	○	● モデルケースづくりと社内定着化(日本品質奨励賞 品質革新賞への挑戦) ● 人事施策、制度への紐付け(適所適時適時システム導入)
⑥ 新価値創造		○	○	○	● CASE・MaaSへの対応(モビリティカンパニーへの貢献) ● イノベーションプロセス、イノベーション人材育成のしくみづくりと実践

図7.3 TQMの将来計画