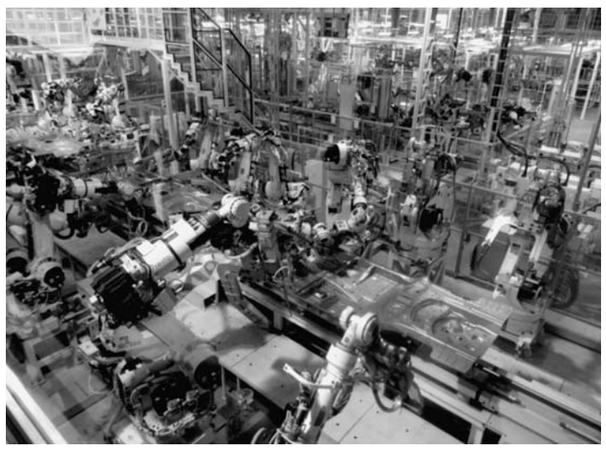
トヨタ自動車特集

モノづくりの基盤を強固に

1ドル＝70円台の歴史的な円高、自国の通貨安を背景とした韓国やドイツメーカーの世界各地での攻勢で、日系自動車メーカーの国内生産が正念場を迎えている。現地生産への切り替えや主力車種の逆輸入が進む中、トヨタ自動車は日本でのモノづくりにこだわり続ける方針だ。生産技術の革新や生産再編を推進して強固なモノづくり基盤を再構築し、国内生産を死守しようとしている。

国内コスト改革のモデル —— セントラル自動車宮城工場



さまざまな工夫を凝らしたセントラル宮城工場
（㊧組立ライン㊨車体溶接ライン）

挑戦的な試み 凝縮

車種別に分担

地域別に分担 需要変動対応

トヨタが国内工場で推進するコスト構造改革は二つある。一つは10年から着手している再編。二つ目が生産技術改革だ。

2012年3月期の国内生産は314万台と前期比10万台以上上積みするトヨタだが、単体の営業赤字は3700億円と4期連続の赤字となる見通し。国内生産比率が高く、円高の長期化は国内事業の慢性的な減益要因となっている。

円高だけではない。高い法人税や、自由貿易協定（FTA）への対応の遅れ、製造業への派遣禁止などの労働規制、二酸化炭素（CO_2）の25%削減目標、東日本大震災後の電力不足の6重苦がのしかかる。「日本のモノづくりは理屈上成り立たない」と豊田章男社長も発言するほどだ。

それでも「石にかじりついてでも、歯を食いしばってでも頑張りたい」（豊田社長）と、国内生産300万台を死守する構えだ。国内最大規模のメーカーであるトヨタが海外への生産移管の拡大に動けば、国内産業の空洞化は決定的だ。さらに国内に確固たる基盤がなければ、トヨタ自身も世界に先進の生産技術を発信できなくなる。

コスト改革の一つである生産再編の柱は、地域別の生産分担だ。東北地域の工場に小型車、九州地域に高級車や大型車という具合に、拠点ごとにサイズやタイプの似た車種をできるだけ固めて効率的に生産する。

一方で、愛知県の工場は多品種少量生産ができるラインに変更。例えばトヨタ車体でしか生産できない背高のミニバンをトヨタ高岡工場（愛知県豊田市）でも生産できるようにする。東北と九州の集中生産と、愛知県の多品種少量生産の体制を組み合わせれば、需要変動への柔軟性の高い体制を構築できる。

生産技術改革

二つ目の生産技術改革を担うのは、1月に稼働したセントラル自動車宮城工場（宮城県大衡村）。国内に設備余剰を抱える中で18年ぶりに国内に新設した車両工場だ。同工場にはコスト革新を実験する場として、国内でモノづくりを続ける挑戦的な試みが凝縮されている。

「日本のモノづくりの技術やネットワークで技術革新をすれば、世界と戦える」。新美篤志トヨタ副社長はセントラル宮城工場の開所式で、改革への手応えを語った。設備や工場自体がシンプルかつスリムで初期投資が少なく、生産量の変動に柔軟に対応できる。

例えば車体をつるすハンガーをなくして、替わりに車体を台座に乗せてコンベヤーで運ぶ「ボディーのつりレス」。これにより天井の高さは4㍍と一般的な車両工場の3分の2程度になった。搬送する車体もつり下げるより安定するため、生産効率も上がった。

車体に足回り部品やエンジン回りの部品を取り付ける工程では、生産ラインに対し車体を横向きに送る。一般的なラインは縦向きだが、横向きにすることでラインの長さを35%短縮した。「動線が短くなって作業しやすい」と現場からも好評だ。

また通常は、床を掘ってコンベヤー設備を据え付けるが、同工場では床の上に置いている。これによってレイアウトの変更が簡単になった。溶接工程では工程間のボディー搬送のスピードを上げ、ロボットの溶接作業に従来以上に時間が取れるようにした。

宮城工場で現在生産するのは小型車「ヤリスセダン」と「カローラアクシオ」の2車種。しかし小型車の集中生産拠点となる東北地域には、今後の生産再編で、他工場から小型車が生産移管される可能性が高い。生産の柔軟性を高める知恵を随所に盛り込むのは、将来の生産車種増を見込んでいるからでもある。

設備や工場自体をシンプルかつスリムにしたことで、宮城工場の設備投資額は当初計画より4割抑制した。減価償却費だけでなく、作業効率の向上によって工数やエネルギー費を減らせ、車1台当たりの生産コストは従来と比べて5%前後の削減効果があったという。

トヨタはセントラル宮城工場を低コスト工場のモデルケースと位置付ける。国内の他工場でも改修時には同工場の生産技術を採用し、国内生産維持の生命線である競争力を底上げする考えだ。

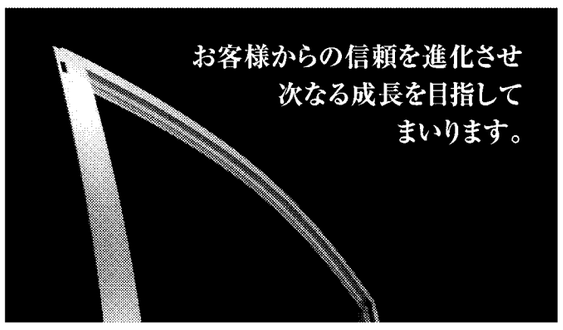
海外にも展開

〝東北発〟の先端技術 競争力アップに寄与

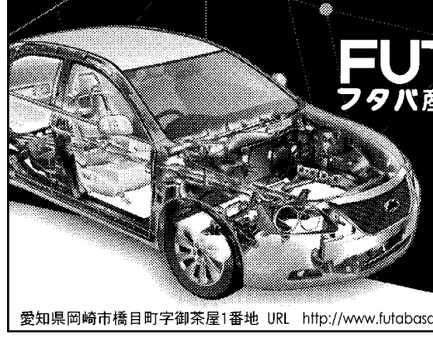
海外でも採用は進む。横向きの組み立てラインは10年末に戦略小型車「エティオス」の生産を開始したインドの第2工場でも採用。近く稼働する米ミシシッピ州の工場や、12年に生産を始める中国、ブラジルの新工場でも導入する計画。東北発の先端技術はグローバル拠点の競争力にも寄与する。

トヨタが掲げる300万台は国内部品メーカーが黒字を確保できるぎりぎりの採算ライン。しかしこのうち半分以上が輸出だ。超円高でも300万台を確保するには、輸出しても稼げるレベルにまで工場の競争力を上げるしかない。

「生産技術革新はこれで終わりではない。さらに進化させなければ」と新美副社長は戒める。日本ならではのモノづくりの技を磨き、革新的な生産技術を創出し続けることが、国内工場の生き残りのカギ。円高が長期化する中、輸出しても利益を出せる競争力を構築できるのか―。カイゼンへの取り組みは続く。



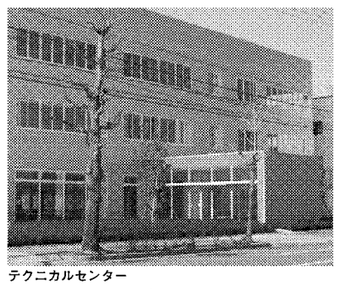
シロキ工業株式会社　SHIROKI
〒442-8501 愛知県豊川市千両町下野市場35-1
TEL 0533(84)4691(代) http://www.shiroki.co.jp/

モノづくりで社会に貢献する
グローバルサプライヤー
FUTABA
フタバ産業株式会社

事業内容
■自動車部品
排気系部品
ボデー骨格部品
内・外装機能部品
足回り部品
燃料系部品
■情報環境機器部品
■専用溶接設備、金型
愛知県岡崎市橋目町字御茶屋1番地 URL http://www.futabasangyo.com/

豊田鉄工株式会社
〒471-8507 豊田市細谷町4-50
TEL.0565-26-1212（代）
URL http://www.tiw.co.jp

SANGO
人-もの-環境を結ぶものづくり
自動車部品・マフラー・エキゾースト・磨棒鋼・引抜・構造用鋼管の専門メーカー
株式会社 三五
本社／〒470-0294 愛知県みよし市福田町宮下1番1 TEL（0561）34-0035（代）
http://www.sango.jp

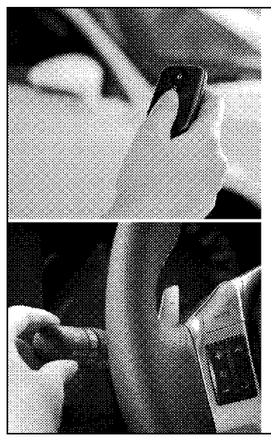
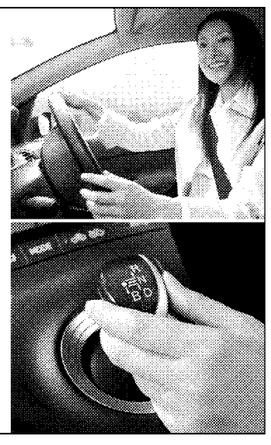
TSUDA
愚直なものづくりを通じて
お客様に貢献し
社会との共生・発展を目指します
津田工業株式会社
http://www.tsuda-inc.co.jp
本社／刈谷工場 〒448-8657 愛知県刈谷市幸町1丁目1番地1 TEL.(0566)-61-0711(代)
豊川工場 〒441-1201 愛知県豊川市東上町土橋80番地 TEL.(0533)-92-1711(代)
富山工場 〒939-1713 富山県南砺市神成856番地 TEL.(0763)-52-8711(代)

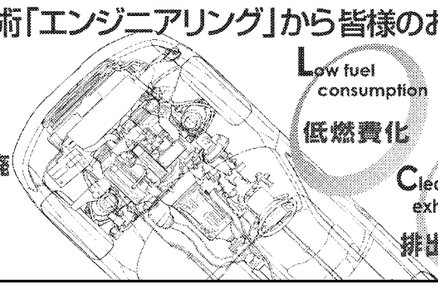
素材開発から「環境にやさしい、
音、振動、デザイン」ができるセキソー。

テクニカルセンター
生産供給拠点
●国内 愛知県 岡崎
岩手県 北上
長野県 伊那
福岡県 小郡
兵庫県 神戸
●海外 米国（オハイオ）
インドネシア（ジャカルタ）
トルコ（ゲブゼ）
フランス（リール）
中国（天津）
SEKISO
株式会社セキソー
本社 〒460-0011 名古屋市中区大須4丁目1番地71号 TEL〈052〉261-6616 FAX〈052〉261-7561
岡崎工場 〒444-0911 岡崎市日名北町1番地3 TEL〈0564〉25-2121(代) FAX〈0564〉22-6139
葵工場 〒444-0005 岡崎市岡町上権現1-28 TEL〈0564〉58-8787(代) FAX〈0564〉53-8920

KITO
鬼頭工業株式会社
愛知県豊田市細谷町5－16
TEL：0565－28－5771
http://www.kito-machine.co.jp

創造と英知 限りない未来に前進―

自動車部品専門メーカー
小島プレス工業株式会社
本社 愛知県豊田市下市場町3丁目30番地 TEL 0565-34-6868（代表）


TOKAI RIKA
触れた瞬間、クルマとの対話が始まる。
もっと思うままに、安全に、安心して運転できるクルマへ。
東海理化は、人にやさしい操作・入力系デバイスの開発を通して、
人とクルマがつながる瞬間に、新たな感動をお届けします。
感動をかたちに
株式会社 東海理化
〒480-0195 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地
Tel.(0587)95-5211 Fax.(0587)95-1917
www.tokai-rika.co.jp/


エンジニアリングから
テクノロジーへ
TAIHO
大豊工業の技術「エンジニアリング」から皆様のお役に立つ技術「テクノロジー」を創造。
Substance of concern free
環境負荷物質全廃

Low fuel consumption
低燃費化
Cleaner exhaust gas emissions
排出ガス清浄化
大豊工業株式会社
〒471-8502 愛知県豊田市緑ヶ丘3-65
TEL 0565-28-2225(代) FAX 0565-28-2227
URL http://www.taihonet.co.jp/
銘柄コード：6470(東証一部 名証一部)

東海ゴムは、もう、東海だけの会社ではありません。
1988年に初の海外生産拠点を設立して以来、
今では海外9カ国に29の拠点を展開する
グローバルな総合高性能部品会社。
自動車・IT・通信・電子機器から住宅まで
幅広い事業分野をカバーし、世界的な変化に対応する
グローバルな生産ネットワークづくりを進めています。
東海から世界へ。ゴムから新分野へ。
時代のニーズを先取りし、世界中で新たなチャレンジを続ける
東海ゴムに、ご期待ください。

TRI TOKAI 東海ゴム工業株式会社
http://www.tokai.co.jp/
●本社／〒485-8550 愛知県小牧市東三丁目1番地 ☎(0568)77-2121(代表)
●支社・支店・営業所／東京・大阪・広島・仙台・福岡 ●製作所／小牧・松阪・富士裾野

未来へ世界へ

CHUHATSU
ばねとコントロールケーブルの総合メーカー
中央発條株式会社
〒458-8505 名古屋市緑区鳴海町字上汐田68番地 tel.052-623-1111 http://www.chkk.co.jp