

技術データ管理支援協会は、7月から製造ビジネス改革をテーマにした「いまさら聞けない生産管理懇談会」を定期的に開催いたします。

<懇談会開催主旨>

現在、日本の製造業は大きな転換期にあります。労務費の安い新興国と規格品大量生産分野で戦うのは無駄な努力と言えます。世界の製造ビジネスにおいて、日本ならではの役割を獲得する必要があります。日本の製造業の長所の一つは、顧客志向の改善・改良や多品種少量生産と言えます。仕様未定でも先行手配し、顧客を巻き込んで製品を仕上げていくといったことが得意です。また、材料・製造技術やインフラ事業のインテグレーション技術などで強みを発揮している企業もあります。

そのような長所を生かすためには、どういう情報技術や手法を利用すればよいのでしょうか。われわれが目指すべき生産管理方式について、この懇談会でじっくりと話し合っていきたいと考えています。

- ・ かんばん方式とは何か
- ・ ERP 導入時の前提条件
- ・ 製番管理とは

など、ごく基礎的な事柄ですが、忘れられた、様々な風評によって誤解されている事柄について、原点に戻って話し合い、意味を確認して行きたいと思えます。

2011年

第1回 カンバンとは何か 7月26日(火)

第1回のテーマは「かんばん方式とは何か」です。かんばん方式を導入しようとして失敗した企業は少なくありません。かんばん方式を理解し、前提となる体制を用意しておく必要があります。

そこで、かんばん方式の基本と導入・運用のポイントを解説後、皆様の企業の状況を踏まえながら、懇談会を進めて行きたいと思えます。

第2回 『かんばん』を超えようとしたTOC/DBR 8月30日(火)

前回の「かんばんとは何か」に引き続き、TOC/DBRについて、皆さんと懇談したいと思います。トヨタ生産方式を研究したゴールドラットは「かんばん」によるJIT(ジャスト・イン・タイム:同期生産)の難しさを情報技術によって解決しようとしてきました。全ての工程を厳しく同期させる必要はない。ボトルネック工程だけフル活用できるようにして、ほかの工程は余裕(タイムバッファ)を持たせることにより、生産高(Through put)最大の生産スケジュールを策定できます。

その余裕があるスケジュール通りに生産現場を動かそうとするとき、「かんばん」は必要でない。先頭工程だけ同期生産すれば、後は「もの」が「かんばん」の役割を果たす、とゴールドラットは主張しています。この仕組みは「かんばん」システムに比べると簡素で、比較的容易に導入できます。

1980年代に日本に負けたアメリカの製造業の中にはTOC/DBRを導入して復活した企業が幾つも出てきました。

第3回 在庫について 9月28日(水)

第1回 「かんぱんとは何か」、第2回 「『かんぱん』を超えようとしたTOC/DBR」につづき、「在庫について」、皆さんと懇談したいと思います。在庫を持つ目的、その目的に照らしてどのような持ち方が望ましいか?様々な角度から検討しながら、懇談会を進めて行きたいと考えます。

第4回 生産リードタイムをどうとらえるか 10月27日(木)

第5回 セル生産 11月16日(水)

第6回 モジュール化 12月12日(月)

2012年

第7回 モジュール化とサプライチェーン 1月25日(水)

第8回 計画とスケジューリング 2月24日(金)

第9回 製番管理の長所と弱点 3月23日(金)

第8回は 「計画とスケジューリングの違いについて」で、皆さんと議論しました。その中で、スケジュールを立てる目的は、「働く人たちの業務の同期・連携である」、と言う再認識がありました。引き続き、表題のテーマについて、皆さんと懇談したいと思います。

第10回 MRPシステムの仕組みと限界 4月23日(月)

第11回「生産管理方式の種類と選択のポイント」5月28日(月)

生産管理の方式としてどのような種類があるのか、方式を選択するときに考慮すべきことは何か、実際の仕組みの例などについて解説します。

第12回 生産管理の全体像(1) 6月25日(月)

～製造ビジネスとの関係を解説・討論

製造業の分野で、事業撤退や人員削減に踏み切らざるを得ない日本の企業が相次いでいます。このような時代には、あらためて自社の製造ビジネスを見直し、生産管理の役割や仕組みを考え直す必要があるのではないのでしょうか。今回は、新たに生産管理の全体像をビジネスの視点で考えていきます。製造ビジネスを支える生産管理とはどのようなことなのかという問いかけから出発し、そこで必要になる機能、製造ビジネスへの貢献の仕方を考えていきます。例えば、「生産計画」「資材調達計画」「能力計画」「作業計画」「作業指示」「進捗把握」といった生産管理の主要機能について一つひとつ考えます。これらの主要機能が、「製品開発」「生産資源の準備」「資材調達と供給」「製造」「販売」「アフターサービス」という製造ビジネスにどうかかわるべきか、ビジネスを円滑に進めるための要件はどういったことかを、たたき台を提示しながら議論する予定です。

第13回 生産管理の全体像（2） 8月27日（月）

～生産情報システム・アーキテクチャ入門

トヨタ生産方式（TPS）、資材所要量計画（MRP）、制約条件の理論（TOC）などの技術様式を、アーキテクチャの視点で解説する生産情報システムの入門コースです。アーキテクチャの面から生産管理の全体像を把握できるようになります。

第14回 製造ビジネスを支えてきた思考方法や手法 9月19日（水）

日本の製造業は高度成長の前の時期に欧米の製品技術と生産技術を学び、追いつけ追い越せと、学んだ技術の改善・改良に取り組みました。振り返ってみると、その改善・改良に用いた思考方法や手法が当時の日本の「強み」であったと感じます。いまではそのような方法が忘れられ、逆に新興国で熱心に用いられている可能性があります。

今回はそのような思考方法、手法を総覧します。「ブレイン・ストーミング」、「KJ法」、「Value Analysis/Value Engineering」、「Work Design」、「価値システム設計」、「NM法」などについて解説します。

第15回 製造ビジネスを支えてきた思考方法や手法 10月22日（月）

日本の製造業は高度成長の前の時期に欧米の製品技術と生産技術を学び、追いつけ追い越せと、学んだ技術の改善・改良に取り組みました。振り返ってみると、その改善・改良に用いた思考方法や手法が当時の日本の「強み」であったと感じます。いまではそのような方法が忘れられ、逆に新興国で熱心に用いられている可能性があります。今回はそのような思考方法、手法を紹介しました（「ブレイン・ストーミング」、「KJ法」、「Value Analysis/Value Engineering」、「Work Design」、「価値システム設計」、「NM法」）。今回は、制約条件の理論（TOC）の問題分析手法である「思考プロセス」、最近盛んに利用されるようになってきた「ワールドカフェ」について議論します。

第16回 コード化 11月26日（月）

1950年代からデータ処理を行うための基礎技術としてコード化が行われました。その頃は80欄のパンチカードにデータを詰め込む方策として、真剣にコード体系の設計に取り組んでいきました。インプット媒体がパソコンやセンサー、携帯端末などに変わった現在、制約が取り払われ、コードの桁数が増加し数十から百を超える桁数のコードが設定されている企業も見られます。自由度が増えた結果として、コード体系が乱れシステムも複雑になり、現場が混乱している企業は少なくありません。今回は本質的な意味を考えながら、コード化のあり方を検討します。

第17回 産業成熟への生産管理の対応 12月17日（月）

産業の盛衰が早い今こそ、産業の発展過程に応じて戦略や仕組みの合理性は変化するという動的な視点に立つことが必要だ――

このような解説が最近、日経新聞に掲載されました（2012年11月30日付け経済教室、東北大：柴田教授の寄稿）。その中で製品の階層構造は産業の発展過程とともに変化し、生産形態も変わっていきとしています。これは当懇談会でもたびたび検討されてきたテーマですが、あらためて産業のライフサイクルの中で生産管理やサプライチェーンがどう変わっていくのかを話し合いたいと思います。

2013年

第18回 産業日本の製造業が抱える生産情報システムの問題点と対策 1月28日(月)

いま日本の製造業では、生産管理の仕組みを変えざるを得ない事態が起きています。製品構造を部分的に変更する「設計変更管理」が生産管理に多大な影響を与えており、設計変更管理機能を組み込む必要があります。これは生産の前工程である「開発」業務に介入することを意味します。幾つかの企業では受注設計生産に取り組んでいます。ここでも設計・開発と生産を連続して管理することになります。販売後の導入・設置やアフターサービスも生産管理の対象になっています。ところが、開発・販売・生産・アフターサービスの各業務部門の連携が不十分な企業も少なくありません。今回はこうした多くの企業が抱える問題を明確にし、対策を考えていきます。

第19回「どこに向かうのか日本の製造ビジネス」 2月22日(金)

・元気な会社事例(ダイキン)

日本の製造業は高度成長の前から「良いものを安く作ること」を目指して改善・改良の努力を重ねてきました。安く作る方策として工場を海外に移す、徹底的に自動化するなど、抜本的な改革を行った結果として、現在の不況を招いています。現在発展しているミャンマーやインドネシア、ベトナムなどの国々から見ると、日本は失敗例であり、お手本は韓国であると、日経の夕刊に記事が出ていました。

日本の製造業、ひいては日本社会が力を取り戻すために、どの方向に進めばよいのでしょうか。今回はいささか大きなテーマですが、討論し、生産管理技術の改良を方向付けする材料を得たく思っています。

第20回「どこに向かうのか日本の製造ビジネス」 3月25日(月)

・元気な会社事例(アイリスオーヤマ)

日本の製造業は高度成長の前から「良いものを安く作ること」を目指して改善・改良の努力を重ねてきました。安く作る方策として工場を海外に移す、徹底的に自動化するなど、抜本的な改革を行った結果として、現在の不況を招いています。現在発展しているミャンマーやインドネシア、ベトナムなどの国々から見ると、日本は失敗例であり、お手本は韓国であると、日経の夕刊に記事が出ていました。日本の製造業、ひいては日本社会が力を取り戻すために、どの方向に進めばよいのでしょうか。いささか大きなテーマですが、討論し、生産管理技術の改良を方向付けする材料を得たく思っています。前回はダイキンについて検討しましたが、今回はアイリスオーヤマについて考えます。

第21回 日本の製造業の今後の方向 4月22日(月)

いま日本の製造業は言いようのない不活性状況に陥っています。価格競争のために海外に工場を進出しても意外に競争力は向上しません。国内に留まれば、人口減少のために需要が減り、縮小均衡の一途です。このような状況から抜け出すために日本の製造業はどんな方向に進むべきでしょうか。今回は現場の課題(企業の海外進出など)に直面している方に問題提起していただき、参加者で将来の方向や行うべき施策について討論する予定です。

テーマ： 企業の海外進出

製造業が海外展開をうまく進め、継続企業として生き残っていくために、収益の源泉をどこに求めるとよいのかを議論する。日本経済の停滞、新興国の成長などで、このところ、企業が生き残りをかけ、海

外進出することが必要だとの考えが広がっている。特に、国が施策・助成策を厚くし海外進出を推奨しているように見受けられる。製造業の場合、競争力を強くし輸出を伸ばすことは好ましいことである。しかし、生産委託や、海外に生産拠点を作るなど、現地の会社に投資するケースはどのように考えるとよいのであろう。東南アジア諸国も、移転価格税制を採用し始めている。

現地で上げた利益は、日本に持ってこられない。技術指導料も利益移転であるし、高い材料を日本から送っても、利益移転とみなされ、課税対象になる。移転価格税制があると、上げた利益は、現地の会社に投資し、利益を減らすことになる。そうなると、何のために海外に進出するのか、継続企業としての考え方が必要になる。このようなこと、つまり、企業が長く継続するために海外進出の際して、収益の源泉をどこに求めるとよいのか、といったことを議論したいと考えています。

第22回 日本の製造業の今後の方向 5月27日（月）

「海外進出で生き残る」「海外生産移転の魅力とリスク」（その2）

いま日本の製造業は言いようのない不活性状況に陥っています。価格競争のために海外に工場を進出しても意外に競争力は向上しません。国内に留まれば、人口減少のために需要が減り、縮小均衡の一途です。このような状況から抜け出すために日本の製造業はどんな方向に進むべきでしょうか。

前回、「海外進出で生き残る」「海外生産移転の魅力とリスク」という課題について問題提起していただき、参加者で将来の方向や行うべき施策について討論しました。今回、そのテーマの討論を続けて行います。最初に前回のまとめを行いますので、前回出られなかった方もご参加ください。

以上