



Making innovations

「第四次産業革命とプロセス改革 ～製造業における業務プロセス再確認～」

BPM(Business Process Management)の先進事例、技術を紹介する第13回「BPMフォーラム2018」が、2018年11月7日(水)に、東京千代田区丸の内JPタワーホール&カンファレンスで、開催されました。この中で、(株)イノベティブ・ソリューションズから、「第四次産業革命とプロセス改革～製造業における業務プロセス再確認～」について講演がありました。



株式会社イノベティブ・ソリューションズ
代表取締役
細江 浩 氏

私どもの会社は、人口減少が進む中、業務の生産性向上、システム開発の生産性向上、生産性向上ツール・サービスの提供と、生産性にかかわるソリューションを提供しています。

今日は、製造業で今、起こっている品質・生産性問題を捉えた上で、その解決の着眼点が業務プロセスの標準化にあり、その具体的な事例をお話します。

● 今、製造業で起きていること

製造業の企業の多くが重点に置いているのは、商品力によって競争優位を確保することです。しかし、第四次産業革命によってIoTやAIを組み込んでサービスを提供することが主目的になった結果、新技術のプロフェッショナルが不足するという問題が浮上しています。なおかつ、プロジェクトを調整して取りまとめ、リスクを抽出する能力も不足しています。さらには、納期遵守や品質確保のプレッシャーにさらされる局面も出てきています。

もう一つの製造業の大きな問題は、近年の品質データの改ざん問題です。注目すべき点は、こうした不正が遅くとも1990年代前半から行われていた可能性が高いと言われている点です。不正であればコンプライアンス違反になるので、株価暴落など連鎖的な問題になる恐れがあります。

1980年代までの日本企業は経営者と製造現場に一体感がありました。バブルが弾けて海外生産にシフトすると、品質への取り組みは現場任せになって、現場と経営者の間の溝は意外と大きくなってきました。

このような状況でプロセスを根本的に見直すのであれば、製造業の仕事がなくなるということを考える必要はなく、そもそも人手が足りていない中では、なくしたい仕事を積極的に決めていけばどうかと思うのです。第四次産業革命は製品の革新をもたらす一方で、開発や製造にも大きな変革を求めようになるのではないかと思います。

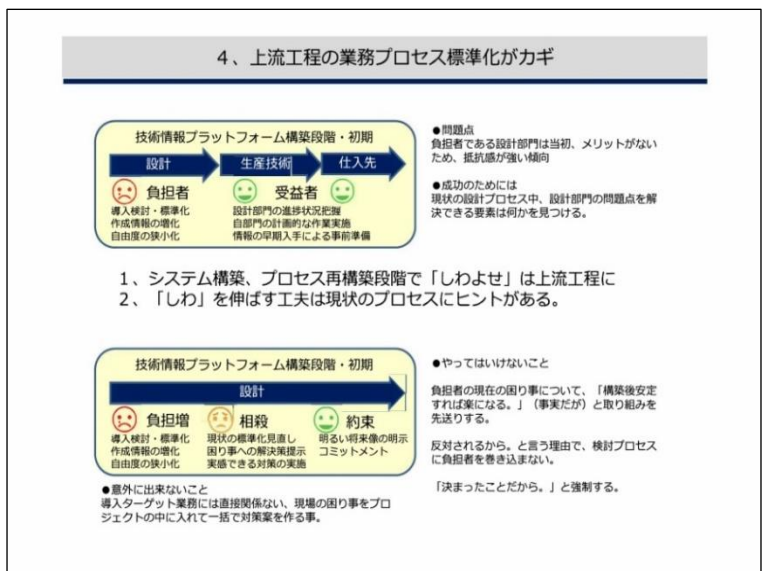
昨今の品質不正問題で、ある第三者委員会が「悪い現場力」というものを指摘していました。「すり合わせ」は日本の製造業の強みとされてきましたが、例えば品質が98%でも納期を守った方が妥当性があり、法令違反する程の品質低下ではな

ければ、現場同士で解決することも

あり、その際、顧客との契約内容にまで意識が及んでいない事もあったかもしれません。しかし、問題があっても、品質は依然として世界最高水準であると強弁しても、世界は恐らく理解も許すこともないでしょう。

「すり合わせ」をコミュニケーションと考えると、キーマンに過度に情報が集中したり、コミュニケーションの媒体(電話や会話など)が蒸発してしまうものだったり、多メディアになることでタイムラグが発生したりします。そうした状況を改善するため、すり合わせそのものをIT化するプラットフォーム化の推進を図りたいのですが、新たな取り組みを推進できる中堅人材が忙しく、着手できないという問題が起こっています。

現状の設計プロセスでは、一旦決まったものがひっくり返されたり、納期に追われたりする問題が生産技術や仕入先の側でよく起こりますが、真因は設計側にあります。そこで、技術情報プラットフォームを導入すれば、設計、生産技術、仕入先がみんなハッピーになるのですが、導入初期の段階では、上流工程である設計部門にメリットがないのが現実です。従って、いかに設計部門の問題点の解決につなげ、モチベートするかが大きな課題となります。



● 上流工程の業務プロセス標準化が鍵

第四次産業革命によって多くの仕事は自動化されますが、付加価値の高い業務は自動化されない業務といってもいいでしょう。自動化されにくい業務の特徴は、文書化しにくく、ローボリュームであり、反復的ではないことが挙げられます。ものづくりでいえば、プロジェクト型の業務である設計開発、商品開発、生産技術になります。

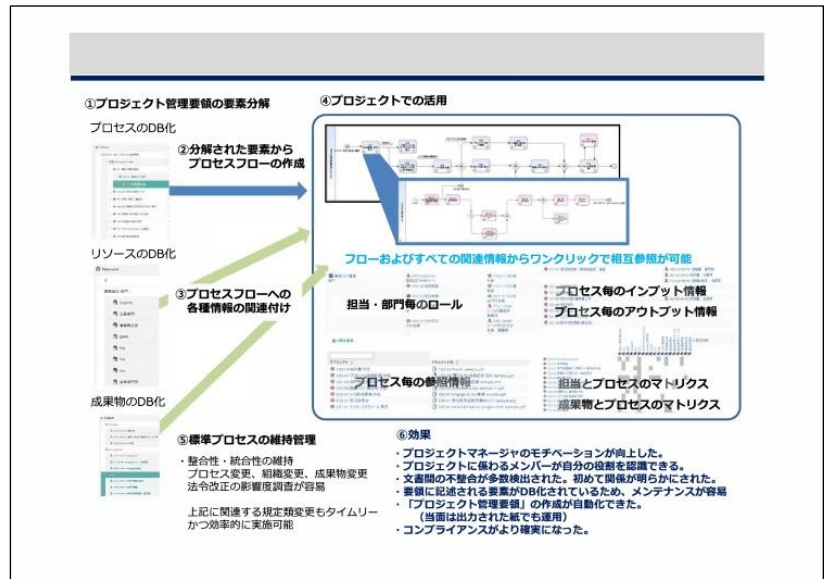
そこで上流工程の業務プロセスの標準化が鍵になるのですが、プラットフォームの構築段階や初期段階で設計部門に負荷が集中すると、設計部門で抵抗感が強く、導入がなかなかスムーズにいきません。ですから、上流工程へのしわ寄せを緩和する工夫が必要です。そのヒントは、現状のプロセスにあります。まず、設計部門の負担を増加させるものを相殺しなければなりません。そのためには一見目的外と思われるシステムでも作らなければいけません。「そんな目的外システムへの出費、どうやって稟議を書くのですか」とよく言われるのですが、それを取り除かない限り前に進めないことを現状のプロセスを元に説明すべきだと思います。悪さのメカニズムを解きほぐして現状のプロセスで表現する能力が大切です。

● プロジェクトマネジメント改革

プロジェクトの上流工程で起こった問題は、プロジェクトの内部では解消できない部分があります。その最たるものは、営業段階でリスクを見損なって間違えた場合です。それは、プロジェクトがどれだけ頑張っても回収できません。そこで、まず問題点として挙げられたのが標準プロセス自体の問題です。法改正やプロセス改善は、常時起こっています。そうした変更が標準類や規定類に反映されていないのではないかという問題です。もう一つは、見積もり作業上の問題です。参照すべき標準、規定、法令が紙（PDF）であるため、探すのに時間がかかったり、過去のトラブル事例やノウハウも分散しているため見つけられなかったりします。

対策として、プロセス管理情報をIT化し、見積もりに関わるプラットフォームを構築します。目的は、見積もり作業の精度を向上させ、プロジェクトマネージャーを支援して、育成も効率化することです。プロジェクトマネージャーが参照すべき膨大な量の文書は、経験を積まないとのタイミングで何が必要なのかが分かりません。なおかつ、文書間の整合性がないものもあります。この点を何とかしないと、プロジェクトマネージャーは育たないし、うまく業務が回りません。

実際に行ったこととしては「プロジェクト管理要領」というものを使って、プロセスをデータベース化し、プロセスフローに各種情報をリンク付けします。そうすると、標準プロセス自体の維持管理ができるようになります。実際の効果としては、「プロジェクトマネージャーのモチベーションが向上し、プロジェク



トを進めやすくなった」、「プロジェクトに関わるメンバーが自分の役割を明確化できた文書間の不整合が多数検出された」、「リスクを意識するようになった」ことなどが挙げられます。

● 製品開発プロセス改革

もう一つは、自動車業界で行われている新製品開発のプロセス改革です。日本の製造業は、生産性向上によって開発期間を短縮することが最優先課題だと言われていますが、問題点として設計者に業務が集中してボトルネックになっていることや、従来の「すり合わせ方式」では変化点の捕捉ができず、手戻りの原因になっていることが挙げられます。そこで、解決策としてデジタルプラットフォームを採用し、情報共有のリアルタイム化と変化点を視覚化したいのですが、まずは設計業務プロセスを標準化しないと、デジタルプラットフォームを入れられません。

自動車業界に関しても、上流を標準化するのはなかなか難しいのです。しかし、日本の完成車メーカーが寄り合ってフェーズを統合したり、インターフェースを共有することをそろそろ考えていかなければならないと思います。では、標準化をどんな構造にしたらいいかというと、米国生産性品質センター（APQC）に標準的な業務プロセス分類のフレームワークがあるので、そういうものを参考にしながら業界の標準をつくと非常にいいと思います。

問題発覚時「すみません。AI なんです、」という説明には納得できないでしょうし、それが幸せな社会ではないように思います。われわれの次の世代の人たちが AI に使われないように AI をきちんと使いこなせる世代を育てていきたいと考えています。

【お問い合わせ先】

株式会社イノベティブ・ソリューションズ 大崎ワークスペース
〒141-0032 東京都品川区大崎1-2-3
アートヴィレッジ大崎ビュータワー315 TEL: 03-6420-0462