

付録B-5

現場におけるコストダウンおよび改善の方法

急速な現場におけるコストダウンの「コツ」は次の通りである。

1. 2人組のコストダウン特別チームを工場長直轄で3ヶ月おく。
2. 現場からは問題点があるかないかのアンケートでとる。
3. コストダウン特別チームがその問題点ありと回答があった現場へ出向き、解決する。
4. この解決アクションをとるとき、問題の現場の写真を撮り、その中に問題点と対策指示を直接記入すると解決が早い。
5. 問題や対策の解決に時間を要するものは付録B-6「強力で的確な促進管理をする方法」を使う。

現場におけるコストダウンおよび改善の方法

1. 認識事項

- (1) 現場における具体的な「コストダウンおよび改善ができるかできないかの入り口」はそこにコストダウンないしは改善をするために必要な「解決をしなければならない問題点ないしは必要条件」が「有るか無いか」によって決まる。
- (2) この「解決をしなければならない問題点ないしは必要条件」の「有るか無いか」に気づくためには、それに気づく「目ときっかけ」が必要となる。
- (3) その「目ときっかけ」を創るためには、その目的とする「コストダウン、品質向上、時間短縮、機能向上、作業ロードの平準化、危険防止、等々」の目的項目をはっきり述べ、それに対する「的確な質問」を自分と担当者にすることがそのきっかけとなる。
- (4) 従って、「その目的項目」とその目的に基づいた「的確な質問表」と「その質問をタイムリーにするきっかけ」を作って、自分ないしは担当者に浴びせかかれば担当者はその「解決をしなければならない問題点ないしは必要条件」に気がつくようになる。
- (5) そして、その存在に担当者が気がつきさえすれば、担当者は最小限、「その問題点ないしは必要条件」が「有るか無いか」についての回答ができるようになる。
- (6) その「有るか無いか」の最小限の情報が把握できさえすれば、組織としての「コストダウンおよび改善の手掛かり」が得られる。

2. 現場における問題

- (1) 通常現場の作業者/担当者/立場には次のような事情がある。
 - ① 現場のミッションは生産ないしは業務遂行の現場であるので、やらねばならないプロセス作業を間断なく続けるのが最優先のミッションである。
 - ② そのため上記に述べたコストダウンや改善のために必要な「解決をしなければならない問題点ないしは必要条件」の存在に気づいていない場合においても、気づいている場合でも、それを個人だけでは解決できないことが多い。
 - ③ それを解決するために、従来、企業や官庁の組織では小集団活動や提案活動の方法が採られてきている。

しかし、その小集団活動の中で、提案をするにしても「どのような効果があるので、何をどのようにしてほしいか」を人に伝わるように文書化する（紙もしくはソフトの上に纏める）必要性が依然として存在している。
 - ④ そしてそのためには、必要な情報、知識の収集、知恵出し、文書化をするために必要な時間が、小集団活動用の時間があるとしても、なかなか十分にとれないという問題が残されたままになっている。
 - ⑤ そしていつもこの「問題の解決ないしはその問題解決のための必要条件の整備」が望まれて

いる。

3. 現場における問題の詳細

- ① 必要な情報や見る目の基準（ベンチマーク）の情報を集めたり設定する時間、その内容を理解するための時間がとれない。
- ② コストダウンや改善のために「何をどのような目で現場を見たり体験するとそれが見えるようになってくるかの視点やコツ（疑問の持ち方、質問の持ち方、態度、視点）」がよくわからない。
- ③ 心の中ですでにうすうすコストダウンや改善を必要とするそのポイントらしきものは感じてはいるがそれをうまく表現できないままであることがある。
- ④ 上記を具体的に表現するための相談相手がほしいが、そのための適切な相談相手がすぐそばにいない。
- ⑤ もしその内容をうまく表現できるにしても、それを文書化したり、その文書化した内容を実現するために必要な上司、他部門の人に協力を求めたり、依頼、調整をするための時間とそのチャンス（きっかけ）がない。

4. 上記の問題の解決のための方法

ここではその「問題の解決や問題解決のための条件の整備」を、企業や官庁の組織のなかで効果的、効率的、かつ迅速に、実現できる方法の一つについての要点について述べる。

(1) コストダウン特別チームの任命

- ① 一定期間、工場長ないしは組織の長の特命により現場におけるコストダウンおよび改善のための特別チームメンバー（2人）を任命する。（この意味は2人で相談しながらやれという意味である）
- ② このチームメンバーには次のミッションを与える。
 - A. 現場の人が「問題や目的を実現するために必要な必要条件」を発見するために必要な視点を持つようにするための考え方や手がかりを発見するための親切的支援をする。
即ち、自分たちも一緒になってそのポイントを創り出せるようにする。
 - B. 上記の結果発見された「問題の解決や改善のための必要条件」を具体化するため必要な文書化、連絡調整、具体的作業を「担当者がやりにくい部分、時間がとりにくい部分」につき、「担当者になりかわって行い」更に実際の対策結果がでるまでフォローし面倒を見る。
具体的作業を担当者がやりにくい部分、時間がとりにくい部分」につき、「担当者になりかわって行い」ということは、例えば、工具の都合のよいものがなければ、すぐその場で、その工具を工具庫まで探しに行き、持ってきてあげるといふところまでの面倒を見るということである。
 - C. コストダウン特別チームに与えられた権限は次の通りとする。
 - a. 職制に対する命令権はない。
 - b. 職制に対する調整、機能を有する。
 - c. 対処のためのアクションを職制に対して問題を抱えている職場に代わって（依頼を受け

て) 依頼する代行権を持つ。

5. コストダウン特別チームがする作業

(1) 特別チームがなすべきことのPMDをまず作る。

(2) 上記のPMDに基づいて例えば図1のようなアンケートサンプルに示すようなアンケート項目を作りその結果を得る。

アンケートで入手すべき最小限の情報は次の通りとする。

① どこに問題点や改善すべき事項があるかがわかりさえすればよい。

(最小限、問題点ありなしの個人別アンケート回答が書かれていさえすればよい) 更にその問題点の内容、改善をしたい内容の要点が書かれていれればなおよい。

(3) どの誰のところに、問題点や改善すべき事項があるかがわかれば、特別チームのメンバーはその場所、即ち、「それがあつ」と書いてくれた人のところへ行き、自分の目で直接現場を見ると同時に、その問題ありと書いた人の話を聞いたうえで次になすべきアクション内容とその手続きをすぐとるように纏める。

この場合、次の2つの方法がある。

① 検討すべきテーマ/アイデアのみを抽出し対処をするべき手順を指示するところからはいる方法と

② 直接現場での問題の場面、改善を必要とする場面を写真に撮り、そのとりうる対策をそれにマンガ的にその写真の中に書き込み、的確な対策アクションを直接すぐとれるようにする方法がある(マンガは絵の中に文字が入るので、左脳と右脳が同時に働く場面を創り出すので分かりやすい)。ここではその原理を利用する。これを「漫画による改善手法」と呼ぶ。

そのための使用書式は「テーマ/アイデア票」または図2の「改善実行計画書」を使う。

図3、図4はその記入例である。

(4) いずれの書式を使うにしても、そこに示される内容はその対策に係する職制/担当者がどのような対処アクションをどのような手順でとつていけばよいかを割り付けるところまでを含んだものとする。

このアクション手順は上記の書式の上部に「→印」で繋いで書く。

(5) この対処アクションの割付を終わったあと、そのアクションのタイムリーな促進と調整の担当はその特別チームが担当する。

この場合の促進項目一覧は、図5の「アクション促進票」を使い、(4)で示した書式の上部に「→印」で繋いで記入した内容を項目(テーマ/アイデア)毎のアクション欄に記入する。

そして、その促進と調整の権限は次の通りとする。

a. 促進およびその調整のレベルはまず担当者もしくは担当課長レベルまでに対して行う。

そのレベルまで調整のつかない場合は、その一つ上位の管理者レベルに「下のレベルでは調整がつかないこと」を述べて持ち上げる。

その管理者レベルで更に調整のつかないところがあれば更にその上位の管理者にその促進と調整を依頼する。

その最上位の調整レベルは組織の長（社長のレベル）までもっていったよいものとする。（必要な場合は外部の組織までを含む）

b. そのための的確な促進の方法は別項の「強力な促進管理の方法」を利用する。

6. 補足事項

上記に述べた、コストダウン特別チームを体験すると現場の様子と、どのようにしさえすれば現場の問題の解決、目的実現のための必要な条件の把握と調整が迅速、的確にできるかということを実体的に体験し理解することができるようになる。

従って、特別チームの任命は、将来その組織を背負って立たせたい人物ないしはそのような人物を発見、育てるためにチャンスに利用する。

添付サンプル

図1 アンケートサンプル

図2 改善実行計画書（書式）（この書式の代わりにテーマ/アイデア票を使ってもよい）

図3、図4 改善実行計画書記入例

図5 アクション促進表の記入例

図1 アンケートサンプル

コストダウン手掛かり質問票

コストダウン事務局

会社の目的は、あなたとあなたの家族が生き残るためにあります。

その実現のため、私たちはローコストの新しい〇〇を開発して販売をすることにしました。そのため今作っている〇〇のコストを下げ、その新しい〇〇の開発に必要な資金を作らなければなりません。また同時に、新しい〇〇に織り込むコストダウンのためのテーマとアイデアを拾い出さねばなりません。

今作っている〇〇のコストを下げるということは、今やっている仕事を短時間で、少ない手間できれいにできるようにしさえすればよいことです。

ここでは、「こうしさえすれば」「こんな道具がありさえすれば」「このように道具を少し直しさえすれば」短時間で、少ない手間で良い仕事ができるということ、もしくは手掛かりを教えてください。それをこの紙に書いて下さい。

手掛かりですから、こんなテーマにつき検討するとよい、こんな問題があるということだけでもよいので教えてください。そこでもっと詳しく教えてほしいことがあれば、当方からあなたのところへ聞きに行きます。紙の表に書ききれないときは裏に書いても、別の紙に書いてもかまいません。

提出期限 年 月 日まで、提出先：コストダウンチーム事務局

1. 今ある工具を少し直しさえすれば、こんな工具がありさえすればと思うものはありますか？
2. 今ある設備を少し直しさえすれば、こんな設備がありさえすればと思うものはありますか？
3. 今あるルールを少し直しさえすれば、こんなルールがありさえすればと思うものはありますか？
(職場のルール、管理のルール、その他のルール)
4. 今、2人以上でやっている作業を、1人もしくは無人でやれるようにするため、こんな工具、治具、設備がありさえすればそれが出来るというものはありますか？
5. いつも問題を起こしている部品、もしくは購入品は何ですか？それはどうしたらよくなると考えられますか？(ショーテージを含む)
6. 組立順序、作業配分、組み合わせを検討し直したらよいと考えられるものはありますか？
7. 職場内で作っている部品製作上の問題はありますか？(例えば、機械の配置を変えると)
8. 組立工程上も問題はありますか？
9. 設計がこういうことをしてくれさえすれば、作業スピードがうんと上がるということはありませんか？
10. 品質保証上こうしたらよいということはありませんか？
11. 所内部品についての改善
12. 外注部品についての改善
13. 購入部品についての改善
14. 引き入れ外注についての改善
15. XX課長の指導した職場改善上、とどこおっているもの、もっとこうしたらよいというものは残っていませんか？
18. その他

図2 改善実行計画書のサンプル

ACTION → → → → →

改善実行計画書				登録番号		CALENDAR DAY				MFG DAY		処理日数															
				起案者		提起日		年 月 日																			
				承認者		完了日		年 月 日																			
コード	P/N	名称	SEG	組立	分工場	板金	熱処	接着	塗装	表処	機械	N	C														
(問題点)						KEY WORD																					
						必要な条件																					
						適正希望 号 機				適用決定 号 機																	
現在の 方法						改善後の 方法																					
作業 概要																											
														材料						材料							
														治具						治具							
														工具						工具							
														設備						設備							
費用 比較			個数	単価	一機	全 機		個数	単価	一機	全 機		メリット (コストダウン額)														
			工数		コスト	工数	コスト	工数		コスト	工数	コスト	工数	コスト													
	材 料																										
	治工具(材料)																										
	治工具(加工)																										
	加工																										
	工具																										
設備																											
合計																											
実行 計画	担当	内 容		担当																							
	設計																										
	材料																										
	プラン																										
	治設																										
	治具																										
	部品																										
	組立																										
工具																											
設備																											

図4 改善実行計画書の記入例(2)

ACTION → → → →

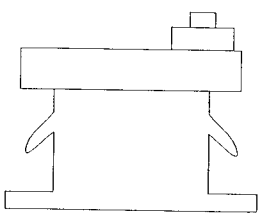
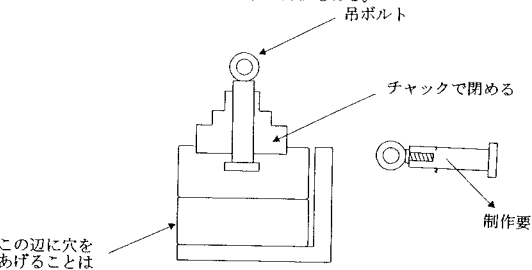
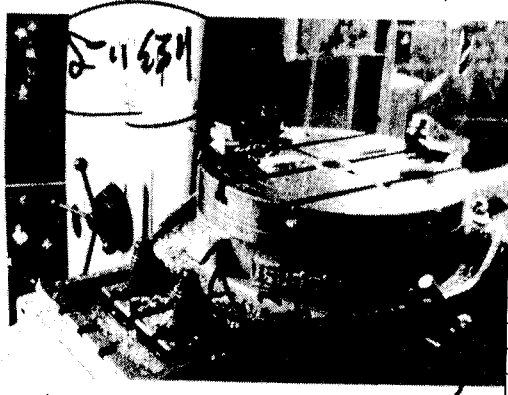

改善実行計画書 ⑬				登録番号		CALENDAR DAY		MFG DAY		処理日数				
				起案者		提起日		56年 2月 3日						
				承認者		完了日		年 月 日						
モデル	P/N	名称	SEG	組立	分工場	板金	熱処	接着	塗装	表処	機械	N	C	
(問題点) インデックスをつけるためにアイボルトをつけること						KEY WORD								
						必要な条件								
						適正希望号機			適用決定号機					
現在の方法						改善後の方法								
作業概要	写真あり(よい例)						✓吊り下げ用のボルトを取り付ける。 吊ボルトを取り付けます。または次の方法もある。 吊ボルト							
														
	この辺に穴をあげることは機能上おもしろくないので図のような方法を希望する													
	材料													
	治具													
工具														
設備														
メリット (コストダウン額)														
		個数	単価	一機	全機	個数	単価	一機	全機	一機	全機	一機	全機	
費用比較		工数		コスト	工数	コスト	工数	コスト	工数	コスト	工数	コスト	工数	コスト
実行計画														
		設備												

図5 アクション促進表の記入例

ITEM NO	階級番号	クラス	項目・部品番号	起案日	当初計画 起案日	適用 台数	備考 条件	アクション 工程	必要日	予定 完了日
								着工した工程は黄色のマジックで塗る 完了した工程は赤色のマジックで塗る スケジュールが延びた都度、斜線で消して古い を記入する。このようにすることで、何れもスケジュール が延びたことがわかる		
1	B1	A	パイルのDTC	12/25	1/30	01	材料は 先行手配	要求事項(稲沼) → 基本事項(稲沼) → 先行作成(飯沼) DTC 比較案作成(山田) → 組立見積(川合) → 見積(桜井) - 評価(飯沼) (材料見積依頼(桜井) → 見積入手(桜井))	1/28 2/7	
2	B1-1		材料見積(第一次)					→ DTCトレード結果案作成(稲富) 2/6 設計会議(関係者) → 計画図作成(稲富) - P図検討会(飯沼) - 築造図(稲富) 2/13 再度見積依頼(桜井) → 見積入手(桜井) - 高議/発注(桜井) → 作(桜井) 2/20 治工具設計(中村) → 治工具製作(山田) 2/5		
3	B1-1		材料手配				先行手配 準備の比			
4	B1-2		治工具手配				先行手配 準備の比			
5	B1	特						組立(北川) 2/25 この日は一致し ていなくてよい	2/10 2/25	
機種	P-1	12A	プロジェクト促進班					この日は差が大きいほど緊急対応を要する		

付録B-6

強力での確な促進管理をする方法

この原理は次の通りである。

1. 人は自分の名前を掲示されると気にして動き出す。
2. ほしいものの期日はバックデート（過去の日付）を必要日として示す。
3. 優先順位はそのバックデートの比較差でつける。
4. 工程毎に完成期日が当初より遅れたものは予定が変更になった古いものを斜線で消して、何回予定変更があったかを明示できるようにする。
5. 上記の内容を書いた掲示板を誰でもが見えるところに掲示する。

強力での確な促進管理をする方法

1. 認識事項（原理）

- (1) 人は自分の名前が、誰からも見えるところに掲示されると気にするものである。
- (2) そして、その名前について自分がいつまでに何をしなければならないかの作業を割り付けられるとその作業に関して緊張と気配りをするようになる。
- (3) また、その作業の割付けの掲示の自分の名前に関係する前工程や後工程が、他から目立つような色（例えば、黄色や赤）に塗られたりマークが付けられていると、更に緊張、前後の気配りをするようになる。
- (4) 作業の割付けとその優先度は、ただ早くやれというのではなく、組織全体としてバランスのとれた優先順序であるときに初めて、その気配りをしている人に対して説得性を持ち、積極的な協力が得られる。
- (5) 割り付けられた作業の内容は漠然としたものではなく、手順として、何をどの順序でやりさえすればよいかの割付の内容がわかるところまで落とされているものであることが必要である。

2. 上記の原理を利用する書式とその促進法

- (1) 書式の例として図1の「促進票」の書式を利用する。
- (2) 書式の各欄の記入要領と的確な促進をするための運用要領を以下に説明する
 - ① Item No.欄：促進票を纏める時点毎に、アイテムNo.を1、2、3、…というように付けて整理をしやすくにする。このItem No.は促進票を作り直す時にはアイテムNo.を付けなおす。
このNo.があるといちいち促進項目の名称を呼ばなくても連絡、そのNo.を呼ぶだけで促進上の打ち合わせをスピーディーに進めることができるようになる。
 - ② 登録番号：促進アイテムのいくつかにつきグループ記号（例えば、A、B、C、D、…）とその詳細ナンバー（例えば、1、2、3、…）と組み合わせて、B01、D11、…といった登録番号にして記入する。例えば、Bという番号グループを纏めるのにBという頭番号がついている登録番号のものを纏めればよいように一括認識ができるように登録番号を決める。
また、促進票の一番下の欄にあるリストNo.グループの欄③は、更にその上位の纏めグループを示す記号や番号で締めくくれるようにしておく。記入サンプルの促進票（別添②）はそのグループNo.が12Aとなっているケースについての記入例となっている。
これらのグループ番号は例えばある仕事を纏めるのにこの番号グループのついている促進票にリストアップされているものの全部が揃いさえすれば仕事がスタートできるというときに、簡潔な促進号令をかけるときに便利な記号になる（何十点、何百点のものを集めるときに、この方法は特に便利である）。
その具体的な効果は、例えば「XXグループの作業の結果を必要とする次の作業を的確にスタートさせるために、何月何日までにこのグループNo.XXのリスト記載のアイテムの仕事を完了せよ」

と命令を簡潔に指示することができるようになるので、そのグループの促進を落ちなく完了せしめるときに有効な手がかりとなる。

- ③ CL: Class 欄といい、同じグループ項目中でもこれは特に重要といった重要度を、例えばA、B、C、…といった記号で区分する欄に使う。
- ④ 項目/部品番号: 解決もしくは完了すべき項目名または部品番号名をこの欄に記入する。
- ⑤ 起案日: 問題もしくは課題が提起された日。この欄は別の目的に使ってもよい。
- ⑥ 当初計画必要日: この欄は組織全体からいって、当然その「グループのアクション項目の完了」ないしは「グループ部品の完成/取り入れ」が完了していなければならない当初計画の基本スケジュールによる日付を記入する。(いわゆる全体のマスタースケジュール上の必要期日を記入する。この日付はバックデート(従ってこの欄に記入する日付は、本日より過去の日付であってもよいことになる))
- ⑦ 適用号機: この欄は何かの量産品を扱っているときに使う欄である。この欄にはそのシリアル号機、適用ロット番号を記入する欄である。またこの欄はその必要がない場合には別の目的に使ってもよい欄である。
- ⑧ 備考/条件: この欄は促進をするために必要な備考や必要条件を記入する欄である。従って、必要のないときには空欄でよい。
- ⑨ アクション/工程欄: サンプル(別添②)を例にとって記入要領を説明をすると次のようになる。
 - A. ここには、どのアクション/工程が誰によって、いつ完了されるべきかの作業完了予定日を割り付け記入する。
 - 即ち、まず工程項目を書きその後ろのカッコ内にその工程の担当者の名前を記入する。
 - そして、その右上には割り付けた作業完了予定日を記入する。
 - 作業工程間の結び合わせは一印(横棒)もしくは→印(矢印)で示すようにする。
 - B. それぞれの割り付けた作業完了予定日より、実際の作業完了予定日が変化した場合は、古い作業完了予定日を斜線で消して、新しい作業完了予定日を記入する。
 - この作業完了予定日の改訂が多い項目もしくは工程ほど、要注意の項目もしくは工程ということになる。
 - 古い予定を斜線で消して新しい予定を書き直す意味はそれを目立たせるためである。前工程のせいであと工程の作業完了予定日も何度も書き直す場合もでてくる。
 - C. 実際の促進管理は上記のルールを守りながら、割り付けたアクションまたは工程に着手した時に、そのアクションもしくは工程を例えば、黄色に塗り着工を示し、完了をしたときは赤色に塗り完了を示すようにする。
 - また、一工程の期間が長い場合には工程の約半分が完了したときに該当工程のところを三角の赤印で塗りつぶす方法もある。
 - このようにすることにより、残っているアクションまたは工程の長さをイメージの長さやその変化を、一目で読みとれるようになり、重点的な促進の調整や指示が素早くできるようになる。

- ⑩ 必要日：当面実際にその項目もしくは部品の完了してもらいたい日を記入する。
従って、ここでも本当に必要な期日がとっくに過ぎてしまっているようなものについては、その必要な過去の日付を記入する。
即ち、本日より前の日付、本日よりあとの日付の差によりこの欄で実際の緊急度を示すようにする。
従来のような「緊急」、「特急」、「急行」などの促進区分ではきめの細かい優先区分はつきにくく、本日現在が変わってしまうと「緊急」、「特急」、「急行」などの区分を絶えず組み替えなければならない促進管理のやりかたになってしまい複雑で立体的な促進管理ができなくなる。
この欄に示す日付と、当初計画必要日（欄⑥）との違いは、この欄に記入する日付は、当初計画より、全体計画が遅れており、最近見直した実行スケジュール上の調整からいっても、實際上、この期日にはどうしても完了してほしい、もしくは完了して引き渡してほしいという日付であり、過去の日付でもよいのでその優先順位を確保するために、その必要日を書き込む欄である。
もしこの欄においても、過去に日付を書いてはいけないルールにすると、場合によっては、その全部の項目が「緊急」扱いになり、必要日が全部、本日もしくは明日になってしまうことがおこる。
- ⑪ 予定完了日：今からいつ作業完了をするのかの予測もしくは予定の期日を記入する。
これが変更になった場合は前の予定期日を斜線で消して新しい予定完了日を記入する。
従って、この改訂回数が多いほど要注意の項目であることがこの欄でも示されることになる。
- ⑫ 機種/プロジェクト：この欄は当該プロジェクトの機種名/車種名もしくはそのプロジェクト名を記入する欄である。この欄によりこの促進票の所属プロジェクトをはっきりさせることにより多数のプロジェクトが同時進行している時に、少人数で、多数のプロジェクトの進行促進管理がバランスを持ってできるようになる。
- ⑬ リストNo.グループ：この欄はリストグループNo.欄と呼びリストアップされている項目を一括して呼ぶときにリストグループNo.XXに記載してある項目と呼べるようにするものである。
- ⑭ 促進とりまとめ担当：そのリストNo.グループ全体をまとめている担当者名を記入する。

3. 補足事項

(1) 本方法のソフトウェア化

本法のソフトウェア化は本日現在、まだ進められていない。

従って、本稿に示した考え方や、手で書き込むやり方のニュアンスを取り入れたソフトウェアの開発が期待される。

手で書き込むやり方は、大きな字、小さな字、消し込みなど従来のソフトウェアでは困難な部分があるのに対し、ソフトウェア化することにより手で書き込む方式より優れたアイデアもでてくると思われる。

このあたりのことも考慮して、ソフトウェア化に向かって諸兄の知恵が現れてくることを期待す

る。

(2) ここで、ソフトウェア化したときのメリットをあげておくと次のようになると思われる。

① 手書きの場合は、最新のものが一カ所にしか掲示できなかったものが、同時に数カ所の場所で掲示できるようになる。

② 数カ所の場所で掲示できるようになると担当者自身が今何をすればよいかの前後の認識や調整が容易になると考えられる。

またこの場合、どのようなディスプレイもしくは信号 (Notice) でそれに関連する人たちがどう立体的に認識し、それを認知した人たちがどう感じ、どのような積極的なアクションにどう結びつけるのかのメカニズムがこのソフトウェア化の開発課題となる。

③ またその中に、この掲示の目的の1.(1)項で述べたように「人は自分の名前が、誰からも見えるところに掲示されると気にするものである」という原理がどのように織り込むのか、そのために、どんな形での掲示をするかの、サイズ、場所、構成等々の工夫が必要になる。

図2 アクション促進表の記入例

ITEM NO	登録番号	サブス	項目	商品番号	起案日	当初計画 起案日	適用 機種	備考 条件	アクション 工程	必要日	予定 完了日
									着工した工程は黄色のマシックで塗る 完了した工程は赤色のマシックで塗る		
1	B1 A	ハテルの DTC			12/25	1/30	01	材料は 先行手配	スケジュールが延びた都度、斜線で消して改訂 を記入する。このようにすることにより何度スケジュール が延びたかがわかる。 1/25 2/21 2/22 2/23 要求事項(箱沢) → 基本事項(箱沢) → 1/25 1/28 DTC 比較案作成(山田) → 組立見積(川合) → 2/4 2/6 2/7 見積(枚井) - 評価(飯沼) 材料見積依頼(枚井) → 2/5 2/5 見積入手(枚井) DTCトレード結果案作成(箱沢) → 2/6 2/6 設計会議(関係者) → 計画図作成(箱沢) - P図検討会(飯沼) - 製造図(箱沢) 2/13 2/9 先行手配 準備のと 2/8 再度見積依頼(枚井) → 2/8 2/8 見積入手(枚井) - 高議/発注(枚井) → 2/10 2/10 先行手配 準備のと 2/10 治工具設計(中村) → 2/10 2/10 治工具製作(山田) 2/5 2/21 組立(北川) 2/25 この日は一致し ていいとよい 2/10 2/25 この日は差が大きいので緊急対処を要する		
2	B1-1	材料見積 (第一次)									
3	B1-1	材料手配									
4	B1-2	治工具手配									
5	B1-1										
機種	P-1	12-A	促進担当/とりまとめ担当		プロジェクト促進班						