

## 階層別働き方改革への取組み方 事例3 ベテラン層

### 「価値形成業務」改革で必要な対応原則

習熟したベテラン層と未熟なベテラン層(14ページ)の基本的な違いについて述べる。習熟したベテラン層では業務上で周囲へ大きな迷惑をかける手戻り・後処理の発生がきわめて少ない。一方未熟なベテラン層では、勤続年数が5年、10年と経過しても年に数回ずつボカミスを繰り返す。

ベテラン層が発生させる手戻り・後処理時間の60%近くは、未熟なベテラン層が生み出しているという実態が明らかになった。しかもこの人達は、各社共通してベテラン層全体の30%近くを占める。つまり未熟なベテラン層をいかに適切に再教育して真の習熟したベテラン層へと再生させるかが、改革に取り組む上でのキーポイントとなる。

ベテラン層の設計の働き方改革の取組みに必要な心得を表1「ベテラン層が増やすべき業務」と表2「ベテラン層が削減すべき業務」に分けて示す。

表1では、左側の(1)「価値形成業務」増加具体策欄へ投入時間上位10テーマの業務を示し、右側の(2)「基盤整備業務」増加具体策欄へ同じく投入時間上位10テーマの業務を分けて記載した。

まず「価値形成業務」増加具体策として記載されたテーマは、ベテラン層が改革の取組みの中で時間増加を図らねばならないと自覚する必要がある。

### 「基盤整備業務」改革で必要な対応原則

表1左側欄記載の(1)「価値形成業務」増加具体策は最優先で増やすべき業務テーマであり、表1右側欄記載(2)「基盤整備業務」増加具体策は、その次に増やしたい業務テーマである。

手順書、基準書、模範図類などのさまざまな事例を習熟したベテラン層が整備し、未熟なベテラン層の再教育・指導へ活用することも同じ効果がある。個々の作業項目に対する対応策は、表1の中をぜひ参照いただきたい。

### 「後処理業務」改革で必要な対応原則

表2左側欄記載の(3)「後処理業務」削減具体

策の業務テーマでは、最優先で削減すべき業務名を投入時間上位10テーマとして列挙した。また表2の右側欄記載(4)「補助業務」削減具体策の業務テーマは、その次に削減すべき業務名を投入時間上位10テーマとして列挙した。

では「価値形成業務」と「基盤整備業務」で増加が必要な時間をどこで作りに出すか。総論中の図4(15ページ)で示した「ベテラン層の4指標」では「価値形成業務」22%、「基盤整備業務」12%、「手戻り・後処理業務」32%、「補助業務」32%の比率である。つまり約2/3近くの計64%を「手戻り・後処理業務」と「補助業務」が占める。これを削減して、時間を創出する必要がある。

それぞれで取り組む削減の具体策は、表2の中で示す。ベテラン層で1/3近くを占める(3)「手戻り・後処理業務」に32%もの時間を投入していることは正常とは言いにくい。これをまず改革で削減する。

### 「補助業務」改革で必要な対応原則

また削減すべき業務・その2となる表2の右側欄記載(4)「補助業務」削減具体策へ投入時間上位10テーマを示す。この時間も1/3近くを占める現実がある。

「補助業務」には、ほかの業務・作業と付随して発生すると同時に、簡単にはなくならないという特徴がある。またほかのテーマと矛盾する内容が多い。たとえば仕事を多く消化しようとするれば、多くの社内関係者と面談するための工場間移動や、取引先・客先訪問のための出張が増える。これを減らすには、社内関係者、取引先、客先ともに直接の面談方式からテレビ会議やスカイプを使ったパソコン会議で相手の顔を見ながら打ち合わせる方式へ変える必要がある。こちら側だけでなく、相手側も喜ぶことが期待できる。これは、機械化の一部と考えてもよい。その意味で従来の打合せや面談の方式が、徐々に変化する可能性が高い。改革へ取り組む以上、避けられない変化と理解することが必要である。

表1 ベテラン層が増やすべき業務

(1)「価値形成業務」増加具体策		(2)「基盤整備業務」増加具体策	
No.	抽出業務名	No.	抽出業務名
	改革の原則と心得		改革の原則と心得
1	①デザイン検討および構想図作成	1	①設計・製図・試験 事前・途中指導
	①自身取組みと新人指導の取組みでも原理・方式・構造・材料・製法が異なる10案以上で、コスト・性能・特徴点の横並び比較表作成 ②デザイン・構想図案の優劣比較結果の最終選択は、管理者、リーダーと見込み客モニタリング結果の評価裏付けで決定		①新人・協力者指導では、毎日定例巡回実施が原則 ②ベテラン担当者による毎日定例実施が困難な場合は、同僚のベテランへ原則代理実施を依頼 ③代理ベテランの毎日定例実施が困難な場合は、ほかのベテランへ原則代理実施を依頼
2	②作業指示書および指示のための資料作成・持ち帰り設計との打合せ	2	②WG活動
	①手戻り・後処理発生しないようにコスト、寿命・信頼度など達成目標値を明記した仕様書をきちんと提供して依頼 ②重要構成部品設計外注依頼では、関連手順書、基準書、模範図をきちんと準備、添付しこれに沿って実施を依頼時契約書で義務付け		①着実な成果を上げるには、自身の強い目標達成信念と実現可能なテーマを厳選すること ②着手内容は、手順書・基準書・模範図の作成など新人・協力者に即役立つ直接的なテーマで着手 ③自身の強い目標達成信念とは、自分でなければ実現できないと強く自覚すること
3	③個別ユニット・モジュール・部品デザイン検討	3	③加工・組立事前・途中指導
	①制限された空間内の納まり具合、隣接部品と干渉有無、組立・分解・交換容易性と作業安全性確認が原則 ②個別デザイン検討では、人手取扱い時の組立・分解の安全確保、加工・組立ロボット化時の保持・位置決め基準設置が原則		①新人や協力者に対しその都度の現場同行指導が原則 ②ベテランによるその都度の同行が困難な場合は、習熟度の高い同僚ベテランへ同行を依頼 ③習熟度の高い同僚ベテランの代理実施が困難な場合は、次に習熟度の高いベテランへ同行を依頼
4	④取説原稿（オペレーティングマニュアル・メンテナンスマニュアル・トラブルシューティング）作成	4	④展示会対応
	①安全確保と異常時の対応法確認が原則。原稿は写真・図またはイラスト主体で作成、文言による説明は補助的に用いる ②取説原稿では、オペレーティング・メンテナンス・トラブルシューティングマニュアル作成を原則とし、専門知識を持たない素人でもわかるように解説することが基本		①自社展示品の技術的優位性や特徴のPRを義務付ける ②自社展示品への見学者の関心箇所の有無や程度を把握し、報告書の提出を義務付ける ③同業他社出展商品で技術差別化動向把握・原則報告書の提出を義務付け ④自社技術改良必要箇所報告義務付け
5	⑤試験・試験評価報告書作成	5	⑤委託先・取引先と事前打合せ
	①確認した各種性能値、達成寿命値、経過期間ごとの信頼度値、いずれも確率幅の実績値を基にまとめ、傾向を分析して記載が原則 ②試験・評価報告書作成では、機能停止までの故障前兆候と停止時の異常現象把握し記載が原則		①手戻り防止に重点を置き必要なツール類を提供、使用遵守契約を義務付け ②委託先・取引先保持能力（対応可能人員・工数・保有特徴技術）詳細提出を契約時に義務付け ③委託先保有設備能力詳細提出を契約時に義務付け
6	⑥強度計算書作成	6	⑥研修・展示会
	①振動・衝撃劣化破壊、疲労劣化破壊、摩擦・摩耗劣化破壊、などの裏付けのある現物確認実施が原則 ②強度計算では、販売見込み客層ごとの設置環境と使用条件違いの把握が原則、設置では腐食環境有無、使用条件は24時間連続稼働が確認		①対象者（新人・協力者）が修得すべき技能テーマと達成すべきレベルを明示し、実施後はその都度試験で修得結果を確認 ②展示会見学対応では、対象者の目で見えた他社動向、技術進歩・発展動向、自社技術への影響把握など役立つ報告書提出の義務付け
7	⑦仕様変更による先行手配	7	⑦設計着手前関係部署打合せ
	①仕様記載漏れ結果が原因でないか、の確認を原則とする。仕様記載漏れでは、同時に仕様修正を実施 ②事前打合せ不備の仕様変更では、以後類似先行商品で標準仕様書を事前作成してから顧客と仕様を打ち合わせる方式へ変更		①手戻り防止と納期確保が原則 ②設計・製造原因の市場クレーム防止では、裏付け試験実施が原則 ③また設計案複数作成横並び比較で製造コスト低減が原則
8	⑧コスト試算	8	⑧特許出願文書作成
	①習熟したベテランが直接関わるコスト試算では、複数作成するデザイン案・構想図案作成段階で併行して実施 ②加工・組立の前例がないコスト試算では、モデル試作による試算実施が原則 ③購入実績がない材料使用時のコスト試算では、試験購入してから試算実施が原則		①担当着手商品テーマの基幹技術構成部分および周辺応用技術の特許権申請を確実に実施 ②次期着手予定テーマ品の基幹技術構成部分および周辺応用技術の特許申請を早めに着手 ③市場先行ライバル品メーカーの商品関連技術周辺への応用技術が考えられる場合の特許申請
9	⑨購入部品仕様検討・評価基準作成	9	⑨予算・実績評価
	①目標購入価格、達成すべき性能値、強度値、目標寿命値と経過期間ごとの信頼度値同時把握の確認が原則 ②評価は、価格、性能値、強度値、寿命値と信頼度値達成有無を実証試験データ値で確認が原則 ③必ず社内実施の実証確認試験と照合が原則		①購入品見積り・納期と実績差異を明確化 ②加工・組立品見積り工数・所要期間と実績差異内容を明確化 ③付帯関連工事見積り金額・納期と実績差異を明確化
10	⑩商品設計コンセプト作成	10	⑩仕入品業者PR対応
	①根拠ある裏付け調査が原則 ②顧客要望と満足度事前把握では、試作品で見込み客をモニタリングし、調査把握が原則 ③試作品提供が困難な場合には、3D画像でシミュレーションに代える		①取入れ可能未保有加工・工作技術、未使用材料類の発掘、採用に役立てる ②自社品へ採用可能未保有先端技術の発掘、採用推進に役立てる。ただし自社内での裏付け検証は実施 ③受入れ可能未保有特殊能力保持者の発掘、採用化
その他の業務	⑪市場・顧客要望調査・仕様確認 ⑫受注機器構成表作成 ⑬設計・裏付け試験検証プランニング・評価工程計画作成（評価基準書）ほか	その他の業務	⑪標準化・業務効率化委員会 ⑫特許調査 ⑬QC委員会 ⑭施工・据付事前・途中指導ほか
	①希望価格、デザイン（意匠、形状、サイズ）、達成必須性能値、強度値、寿命値、信頼度値、納期、購入数量などの詳細を確認 ②受注機器構成表作成では、選定間違い有無と防止法を重点に確認が原則 ③裏付け試験検証プランニング・評価工程計画作成（評価基準書）では、目標寿命と経過期間ごとの信頼度値達成有無を試作品で確認が原則		①標準化は効率化手段として手戻り削減に重点を置き設計ツール類作成を実施 ②特許調査では、自社開発既存品基幹技術構成部分および周辺応用技術の特許権申請を実施 ③QC委員会増加では、市場クレーム防止で既存品・部品寿命年数値の実態把握を実施 ④施工・据付事前・途中指導では、その都度の巡回指導を実施