

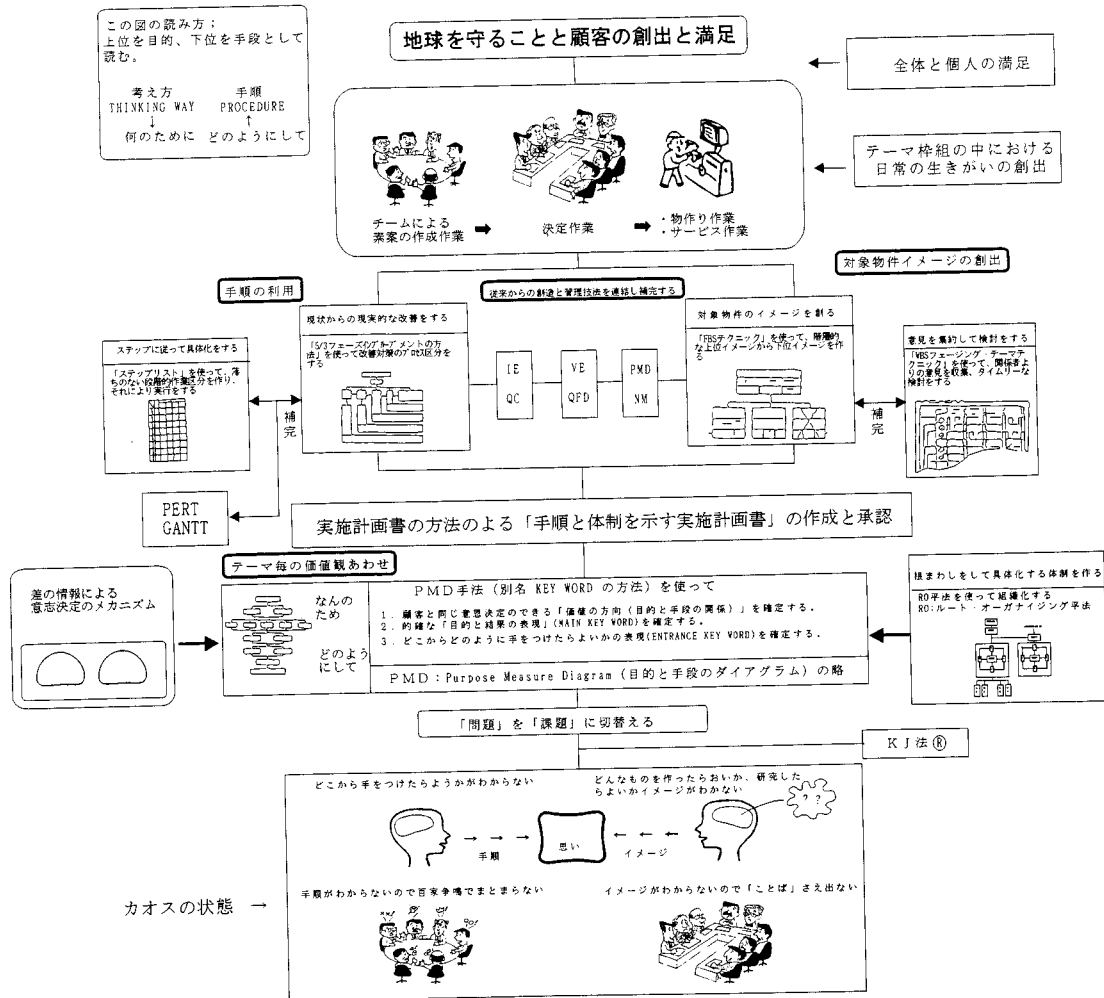
付 録 F

DTCN/DTC手法1ページ説明集

概 要

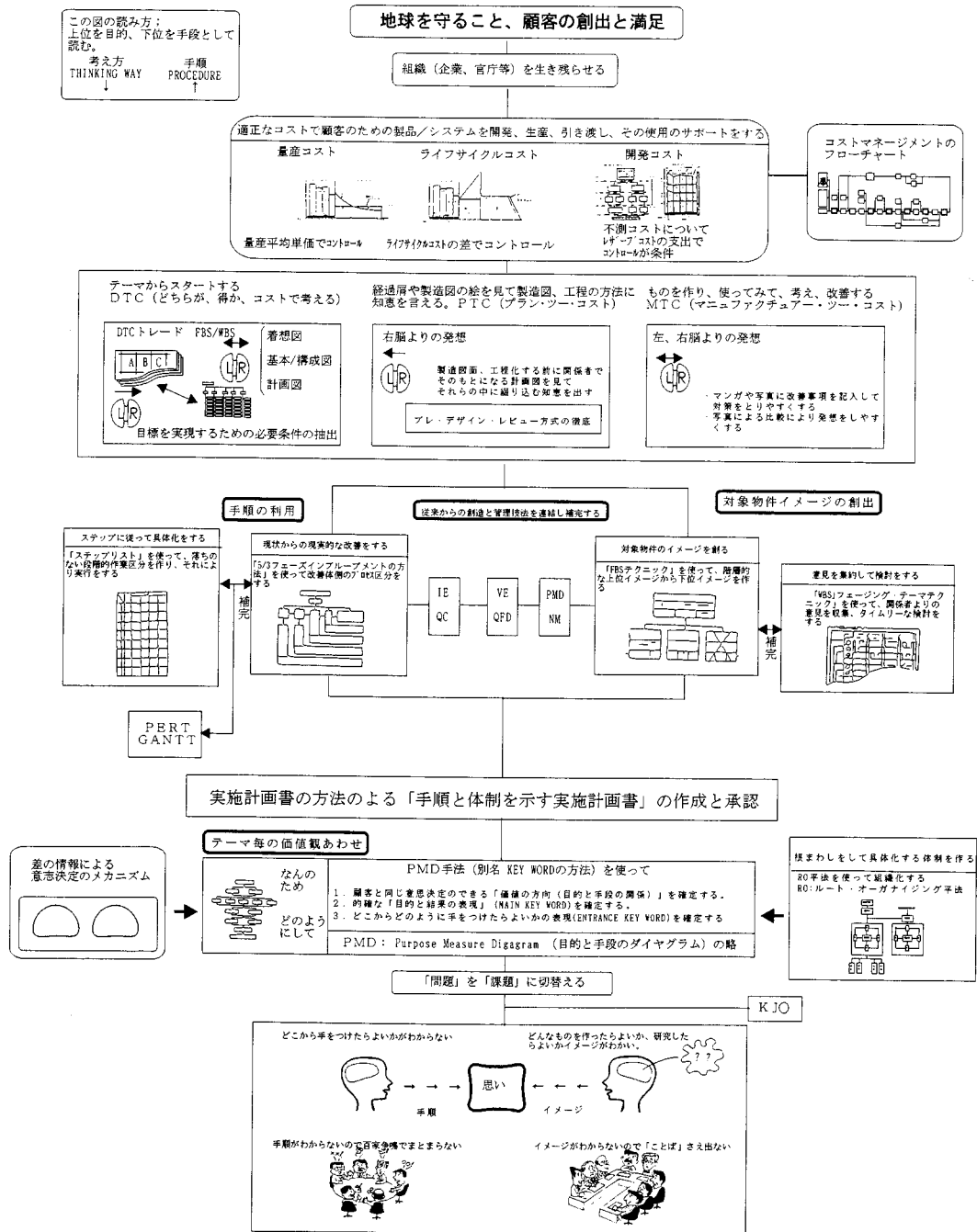
ここでは、DTCN手法とDTCN手法によるDTC手法をそれぞれPMD、進め方フローについて1ページ説明をしている。

1. DTCN手法の目的と手段の関係

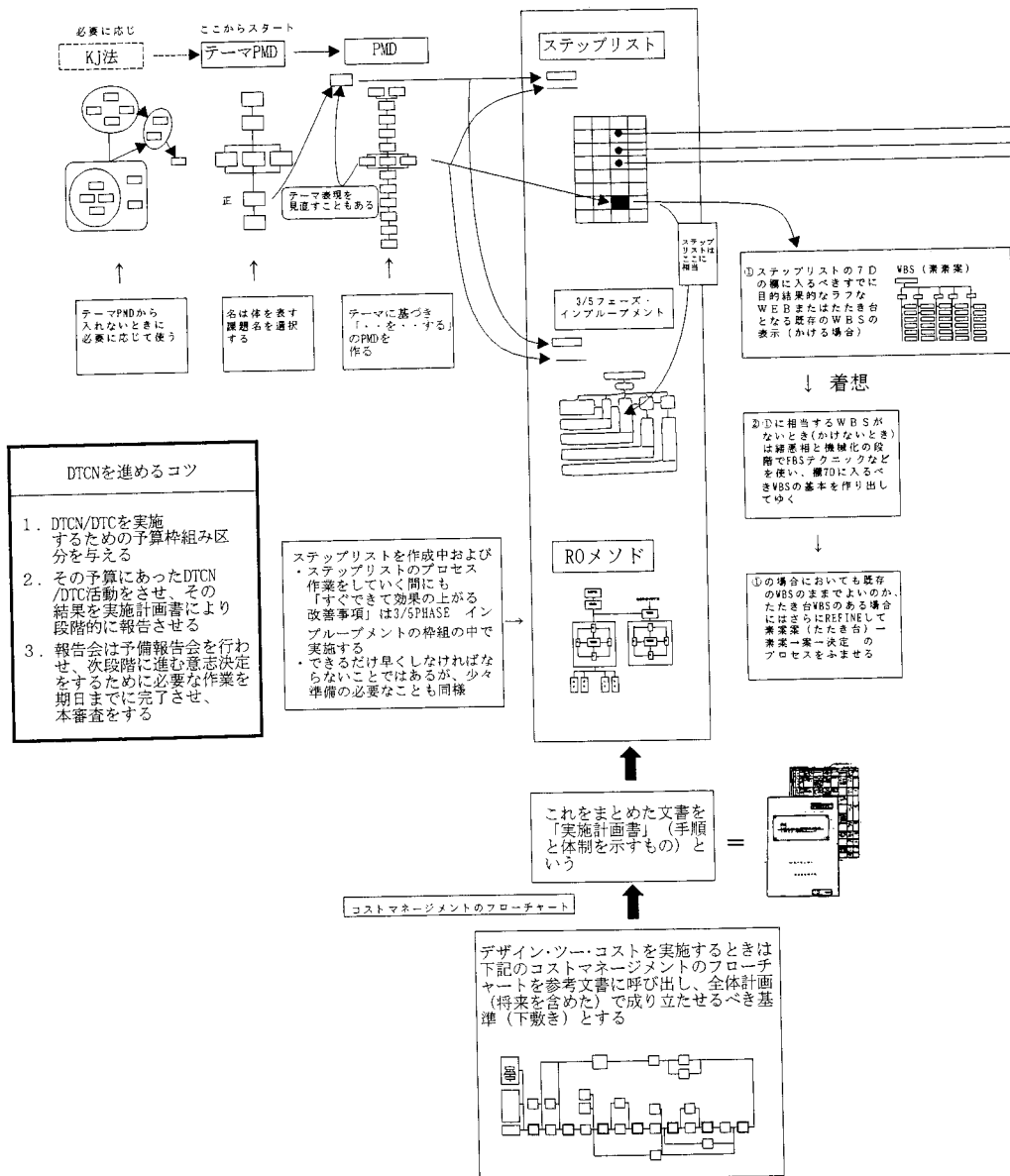


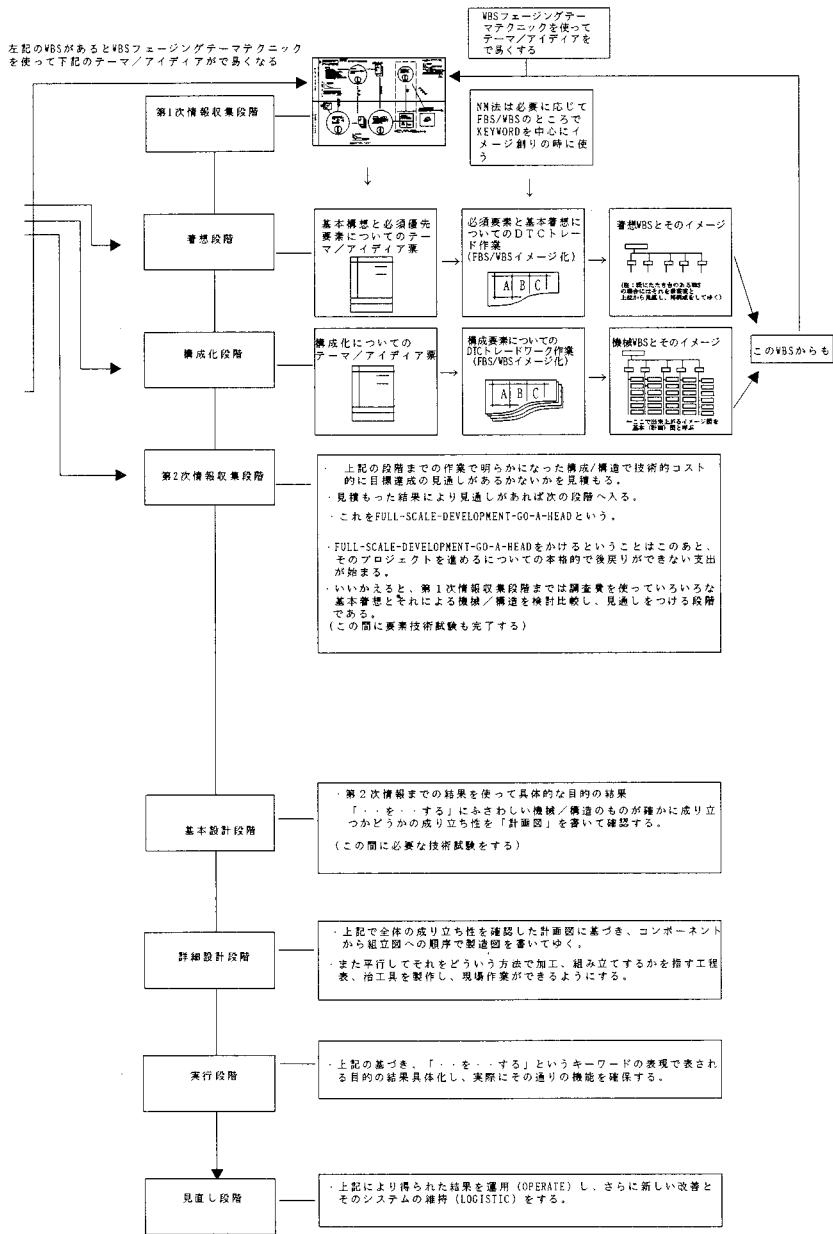
DTCN手法の上に「性能」「コスト」「スケジュール」の要素を乗せるとDTC（デザイン・ツー・コスト）が実施できる

2. DTCN手法によるDTC（デザイン・ツー・コスト）の目的と手段の関係



1A. DTCN手法の進め方





従来の手法との関連

・KJ法との関連
KJ法は着たものを集める方法であるため、課題さえわかれば時に使えるが、「...を...する」のACTIONとその目的と手段の方にはまらないので、迅速なACTIONを必要とするときにはKJ法だけでは行動がスタートできないことがある。

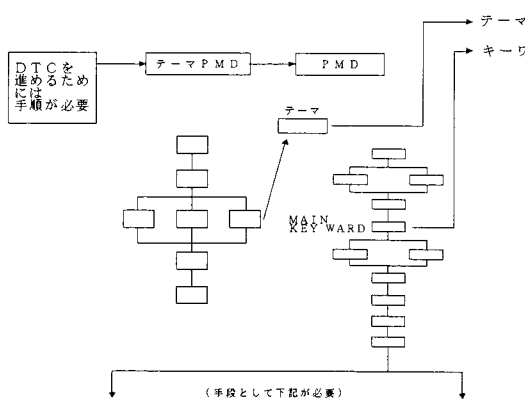
・VE方法との関連
VEの方法は「それはなにか？」の質問から入る方法であるので、すでにイメージがあるもの、既存するものを見直しから入る方法である。
基本設計後半以降を使う。

・IEの方法との関連
IEはすでにイメージのあるものをいかに効率的に作るかの方法で、その入口は「問題」から入る分析手法である。
詳細設計の工程表の段階の少し前から使う。

・QCの方法との関連
QCの方法は「すでに出来上がったものを安定したプロセスで作り上げてゆくための方法 (IEと同じ時期)」
広範にとらえると、開発設計の上流段階からその情報収集や考え方の品質までを合理的にしてゆこうとしている方法。
ただし、それをどう進めてゆくかはまだ充分確立できていない。
DTCN/DTC手法がそれを可能にする。

・DTCN/DTCの方法
テーマ/課題から入る方法
問題のある場合も、それを課題に切替えてから入る方法。
従って、上記の方法 (KJ法をのぞく) の上記より入る方法であり、またそれらの方法の中で確立であった手法、手順を定めて、その手順みを与える方法として使う。
POLICYは「DESIGN-TO-CUSTOMERS」である。

2A. DTC (デザイン・ツー・コスト) の進め方 (1 ページ説明)



- ・テーマとキーワードをもとに下記の段落区分に区分したステップリスト
- ・キーワードを目標アウトプットを表現する名詞に置き換え、ステップリ
- ・DTC実施計画書は手順と体制を示すものであるため、図面類はインプ

No.	段階名	主要作業
0	全般準備	1. DTC作業段階を基本的に下記の8段階に区分する 2. DTCの実施のための予算枠をとる
1	第1次情報収集	1. DTC実施計画書の作成と承認 2. DTC活動予算の確保 3. 次の着想段階に必要な情報収集
2	着想	1. 目標を実現するための基本着想、比較案の抽出、比較、洗濯およびそれを実現するための必要条件の抽出 (DTCトレードスタディーの実施) 2. 目標コストの確認
3	構造化	1. 全体の成り立ち性を確認するための構成(案)を抽出、「比較、選択及びそれを実現するための必要条件の抽出 (DTCトレードスタディーの実施) 2. ターゲットコストの割付作業
4	第2次情報収集	1. 前段階で得られた構造化(案)につき技術、コスト面よりの総合的な見直しと目標値実施のための条件調整をする 2. その調整結果に基づき、確定的な費用支出を伴うFULL-SCALE GO-A-HEADの承認と指示をする
5	基本事項または基本設計	1. 計画図を書く前のDTCトレードスタディーの実施 2. 対象製品/システムの計画図の作成 3. 製造をするための治具、設備の計画図の作成 4. 業者仕様の調整と確定
6	詳細事項または詳細設計	1. 各製造図を書く直前の設計と製造担当者との計画図に基づく、設計前検討会の実施とそれに基づく製造図の作成 2. 詳細工程設計についても同様
7	実行または試作	1. 目標平均単価(コスト)のものができかどうかを試作特有の要素および過減率の要素を取り除き確認 2. 差があるときはその差の原因を把握
8	見直しまたは是正	1. 見直し、是正作業の実施 2. できるだけ早い減の底への到達 3. 平均単価の維持

DCTを進めるための最小限の知識

差の情報による意思決定のメカニズム

意思決定のための6つの条件

コストドライビングファクター

コストマネジメントのフローチャート

DTC(デザイン・ツー・コスト) 進め方のイメージ

量産コストのDTC

開発期間に DTC 実施予算を使って創造思考をして量産平均単価を下げる

ライフサイクルコストのDTC

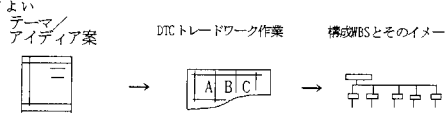

- ・ライフサイクルコストの比較差で設計案を選択
- ・創造思考は量産平均単価のDTCと同時に実行する

開発コストのDTC

- ・開発コストのDTCは次の段階以降のコストのDTCしかできない
- ・予定外のコストのDTCはその原因が発生したときにその対策コストのDTCをする
- ・そのための必要条件として対策コストの財源としてリザーブコストを設ける

量産コストのDTCとライフサイクルのDTCの実施計画書は同じでよいが、開発コストのDTCの実施計画書は別冊にする

を作り、それをDTC実施計画書（体制と手順を示すもの）に含める。
 ストの7Dの欄にいれてからステップリストを作ってゆく。
 ットまたはアウトプット要素として位置づける。

解説	従来技法との差
1. DTC作業全体をモニターするツールとして左記のDTCコストステータスグラフを利用する	1. 各は体を表すテーマ表現の創出、選定の方法がある 2. 関係者のドメイン・オブ・コンセンサスを得る方法を利用する（PMD手法）
1. ここのみずからの実施計画書をみずからの実施計画書の中で承認する 2. DTC予算を使って、関係者に強制的に創造思考と行動をさせ、その結果を段階的報告させる枠組みを確立する 3. 従来技術のみで設計をしたらいくらになるかの初期現在値を見積もり、当初現在値とする	1. みずからの実施計画書のみずからの実施計画書を書き進めるシステム 2. 強制的に創造思考をするための方法がある中で、それを強制する。
1. テーマよりスタート、DTCトレードスタディーワークシートとFBSテクニックによる着想案の創出（1～2レベルまで）、DTCトレード、選択する 2. 目標を実現するための必要条件の抽出する 3. きこの把握の表減には従来のVE手法とは違い、最小限の形容詞、副詞を入れてよい 	1. 従来「問題点の抽出」ということばを使っていたものを「目標を実現するための必要条件の出」ということばにおきかえて徹底的な積極思考が自然にできるようにしてそれを努力実行する。努力のみに運用は、例えば、キーワードと参考となる写真、絵を覆っている時間にも身につけ、比較できる絵を描いたりして考え続ける。このとき必要に応じてNM法の考え方も利用する
1. テーマWBSよりスタート、構成案の要素着想の創出（3～4レベル）、比較、選択、構成化をする（WBSフェージング・テーマ・テクニックとFBSの利用） 2. 目標を実現するための必要条件の抽出をする 	1. 機能表現には最小限の形容詞、副詞を入れてよいとし、それにより適確なアイデアを出しやすくする 2. 従来のVEのような提案型の案の創出ではなく、目標を実現するためにどのように構成するのかを決める
1. この時点までに必要な要素技術試験を終了しておく また、この時点までにみかんの要素技術試験がある場合にはその見通しの確認もしくはバックアップ案を検討しておく 2. この時点で下請、協力メーカーにDTC実施計画書（素案）を作らせ、発注後のDTC活動を約束させる	1. 従来のプロジェクトマネジメントの教科書にはこのフェーズが抜けていたものがあつたので、それを加えて8段階とする 2. 全体の技術とコストの構成見通しを得てからFULL-SCALE開発に入るのがポイント
1. 基本設計段階で書く計画図とは「製造図、詳細工程を決める前のDTCトレードをし、その結果を図面化、設計の成り立ち性の最終確認をするための図面」のことである 2. 下請、協力メーカーにおいてDTC実施計画書（素案）に基づいて創出したDTC着想案を成り立たせるための必要条件の調整をし、その結果を仕様図（案）（＝承認図（案））で確定する	1. この段階以降はDTCトレード作業（どちらが得かの比較作業）のみでなく、機能中心にコストダウンのできる直接的なアイデアを考え、それでどれくらいのコストが下がるかの見積りをして、それを図面に織り込む
1. 各製造図、治具、設備の作成図を書く直前に、設計と製造の担当者が集まり、その製造図に対応する計画図を見ながら、これから作成する製造図にコストを下げるためにどのようなアイデアを織り込むかを決める。そして設計者はそれによって製造図を書く。 2. この段階のコストダウン活動は、そのときに幾つアイデアを出したかの数のカウントで管理する（予め創出目標7桁数を決めておく）	1. 創出アイデア目標件数は製造図完了時を100%とする 2. 従って、創出するアイデア件数のモニターは出図計画線の1ヶ月前くらいのところで計画線においてアイデアモニターする
1. 試作実績から試作特有な要素と減率要素を取り除き、量産平均単価を算出する計算容量を作成しておくことが必要条件である 2. この段階以降のコストダウン対策は、従来のIE、VE、QCの方法を利用、必要に応じ課題テーマよりスタートするDTCの方法を利用する	1. 特になし
1. 現場で問題が発生している場面を写真にとり、その対策指示を写真の中に記入する（こうすると対策処置が早くできる） 2. 従来のコストダウンの方法のほかに、現場作業者に「問題の存在の有無のみ」を引き出すアンケートを出し、問題ありと回答があつたときは、コストダウン専任チームが出向き、問題の内容を聞き出してすぐ対処する。これによりコストダウン作業効率をあげる	1. 従来よりのコストダウンの方法に加え、問題の内容をできるだけ文章化する手間を省き、直接対策処置に結び付ける（右脳の利用） 2. 現場の作業者に問題の内容を書かせる負担をかけるより、すぐ対処できるコストダウン専任チームに対処までやらせる方が早いのでこの方式をとる