大同特殊鋼(株)における統括管理システムについて

原 利雄*

General Management System in Daido Steel Co., Ltd.

Toshio Hara

Synopsis

General management system consists of six sub-systems (Material purchasing management, Sales & collection management, Cost management, Human affairs & salary, Debt & credit management and Accounting) and offers management information after processing corporate information.

This paper reports opinions on current problems, introducing outline of six sub-systems.

As for general control system, how substantiality of information system will be realized with low cost is our future important subject.

1. は じ め に

大同特殊鋼(株)の電算機利用は多岐にわたっており、本社(名古屋・東京)及び各工場のホストコンピュータをネットワークで結び、企業活動の基幹的な事務処理のほぼ全域をカバーするにいたっている。これら基幹的な処理は、東京本社を中心に展開されている販売管理関係、各工場での生産管理・物流関係、名古屋本社を中心とする購買・売上・会計・人事関係などに大別することができる。

各々のシステムは、通信ネットワークを介して有機的に結合しているが、特に名古屋本社系のシステムでは、(業務の性質上当然であるが)それぞれのシステムがほぼ全工場・事業場からデータを収集し、固有の処理を施した上で決算に集約し、

経営判断材料を提供する仕組みとなっている。

当稿では、これらのシステムを総称して『統括管理システム』と呼ぶこととし、以下にその内容・問題点などを記す。

2. 統括管理システムの概要

現状の統括管理システムは大別すると、原料・資材購買、売上・回収、原価管理、人事・給与、財務、会計の6つに分けることができる。これらの各システム間及び、各工場・事業場でのシステムまたは業務との情報関連をFig.1に示すとして、以下にその概要を述べる。

2.1 原料・資材購買

(1) 原料購買

電気炉による特殊鋼鋼材生産を主力とする当社にとって、原料(スクラップ、合金鉄)が利益管理に及ぼす影響は極めて大きく、その安定確保は最大の課題でもある。当システムは、各工場で工程管理の一環として運営されている原料管理(原

1994年4月18日受付

*大同特殊鋼(株)情報システム部

Fig. 1. Information flow chart of General Management System.

料購入計画、最適配合指示・実績、在庫受払管理など)を統括一元管理して

- ・価格動向を加味しての購入、在庫計画
- ・原料購入ルートの確保と価格の決定
- ・購入計画に対する実績進捗チェック

といった業務への資料提供、及び

- ・検収処理、支払要求、会計仕訳
- ・主要商社との入荷、検収連絡(企業間通信)

といった全社的業務を担当しており、その主要な流れを Fig. 2 に図示した。

当システムは1990年に開発着手したが、電算機による開発支援ツール(以下、CASE*と呼ぶ)の導入評価のためのパイロットシステムとして開発され、当時の日本電気のCASEツールであるSPECDESSIN, IDL TOOL を詳細設計に、第4世代言語(IDL II)をプログラム製造に使用し、生産性向上の目的を得た。後に続く人事システムの開発でもIDL IIを使って成果を得たが、日本電気ではこれらに機能を加えCASEWORLDとして販売展開しており、当社としても、当面の数少な

い生産性向上策の一つと考え、その全社展開可否について検討を進めているところである。

(2) 資材購買

原料以外のほぼすべての購買を対象としたシステムで、主な機能は

- ・購買要求、見積依頼、決裁、発注業務
- ・入荷管理(納期管理、入荷、検査登録など)
- ・検収処理、支払要求、会計仕訳(固定資産、建設仮勘定計上など含む)
- ・企業間通信を介しての主要購買窓口(大同興業、大同資材サービス)との情報連絡
- ・各工場工程管理システム、投資予算管理、予備品管理などへの情報提供

といったもので、主要な流れは Fig. 3 に示す。

当システムは、従来からのネットワーク型DB(Data Base)を基幹処理システムに用いる一方で、RDB(Relational DB)の本格的採用により情報系システムを充実させ、発注から検収終了までの進捗を中心に相当きめ細かくサービスを実施している。このRDBの特徴を生かし、通信回線を

Fig. 2. Sub system flow of Raw Material Purchasing Management System.

Fig. 3. Sub system flow of Material Purchasing Management System.

使って必要なデータを取り込み、独自に加工・活用するといったEUC*²展開も設備エンジニアリング部門などを中心に実施されており、将来の方向の一つを示しているといえる。

2.2 売上・回収

企業活動の主要目的である利益獲得にとって、資金の投入から始まる生産活動の最終局面として金銭の回収を司る仕組で、主な機能は Fig. 4 に明示したが、

- ・ 輸出前受金の管理
- ・ 各工場、倉庫及び問屋からの出荷実績収集
- ・ 注文主に対する出荷案内書の発行
(大半が商社ネットによる伝送)
- ・ 請求書の発行、営業債権管理
- ・ 客先検収データなどによる入金照合

- ・ 回収登録、領収書発行及び入金消し込み
 - ・ 財務への入金(受取手形、期日現金、現金他)情報連絡、会計仕訳
 - ・ 管理部門への売上実績 RDB 提供
- などがあげられる。

当システムで作成する売上実績 RDB は、情報系システムとして関係部門に提供するものとしては比較的初期(名古屋本社では最初)のものではあるが、直近6ヵ月の個別データとそれ以前の集約データを持ち、経理部門(売上内容分析)及び管理部門(トレンド、実勢原価など)で活用されている。

2.3 原価管理

当社は、標準原価計算制度のもとに管理会計・財務会計を構築している。当社は全く性質の異なる

Fig. 4. System chart of Sales & Collection Management System.

る多種類の製品を生産・販売しているが、その約6割を占めるのが熱間圧延鋼材（以下、鋼材と呼ぶ）であり、溶解～加工完了まで5つの工場が分担・連携して生産を行っている。当システムはこの鋼材の原価を扱っているが、主な機能は

- ・標準原価諸元値（原料配合基準、原単位、価格、標準工程、能率、歩留など）の保守管理

- ・原料配合基準の設定（LP計算）
- ・半製品（鋼塊、鋼片）原価の設定
- ・各種の原価付加：受注、仕掛、入庫、売上、代表製品などを対象とし、標準原価及び実勢原価、実績原価も付加
- ・各種の原価見積：新規引合い品、受注決定品を対象とし、個別原価見積（標準、実勢）及

び特殊原価調査の支援
といったものがあげられる。

当社の鋼材部門のようなレピートオーダー主体の生産においては、標準原価計算制度は現状最も優れた管理システムといわれているが、設備・技術・その他諸資材の変動に伴う標準原価の見直し（ベース改訂）には膨大な工数を要することが問題となっており、それらの合理化は今後の重要な課題である。

2.4 人事・給与

経営の3大資源といわれる、人・物・金ではあるが、人を扱うシステムは当社においても唯一当システムだけである。システム概念図を Fig. 5 に示すが、主な機能としては、

- ・ 個人情報の一元管理
- ・ 人事決裁事務処理業務
- ・ 福利厚生、出向者管理
- ・ 各種履歴情報管理

- ・ 給与、賞与計算
 - ・ 人事情報検索、シミュレーション可能化
- などがあげられる。

当システムは、「戦略人事の時代」の支援システムを目指し、1993年度に再構築したが、開発効率向上を目指し、CASEの採用は当然として、汎用パッケージの適用を行い効果を上げた。当社の人事・給与システムは非常に複雑であり、大きな制度改革なしに適用できる汎用ソフトは無く、機能を検索とEUC加工に絞った形での導入にとどめた。そうはいっても今回の試みは、統括管理システムの情報システム開発として初めての本格的なパッケージソフト利用・UNIXマシンによるダウンサイジング^{*)}・EUCの導入と近い将来変化が予想される多くの要素を取り入れており、その評価が今後の展開方法を決めるといっても過言ではない。

Fig. 5. System Image of Human Affairs & Salary System.

2.5 財 務

円滑な企業活動を維持運営していく上で、現在及び将来の資金状況を正しく把握し、適正に保持していくことは極めて重要である。当システムは、日常の金銭の出納管理を始めとして、

- ・借入金：返済，利払い予定，担当権…
- ・受取手形：期日管理，割引，取立て…
- ・支払手形：検収→支払条件設定→手形発行，期日管理…
- ・預金：小切手の発行，受取利息の把握（定期預金），銀行別預金残管理…
- ・現金：授受，残高管理…

といった項目の各種管理をベースに、決算及び当業務の究極の目的である資金繰りへの情報提供が主機能である。

当システムは、統括管理システム内からだけでなく、電算化されていない雑取引などとも幅広く情報関連を持っているが、会計を除き他に影響を与えることはない。当システムも開発後相当時期を経ており、グレードアップ（計画，特に資金繰シミュレーションなど）も近い将来考えねばならないが、財務関連のシステムは、比較的他社との汎用性（業務の基本的考え方は変わらない）がある点を考えると、ダウンサイジング，パソコンなどによる汎用パッケージ採用には適した業務である。

2.6 会 計

全社の企業活動情報を総合的に把握し、経営管理情報として企業内外に提供するシステムで、法人企業としては欠くことのできない業務である。

当システムは、企業のあらゆる活動（取引）を金額評価した複式簿記の仕訳データとして収集し、決算処理を通して各種の情報提供を行っている。それらの中から主なものを上げると

- ・財務会計：月次決算，期末決算関連の財務諸表（貸借対照表，損益計算書）
会計帳簿（仕訳簿，内訳簿）
有価証券報告書用諸データ
連結決算用関係会社取引データなど
- ・管理会計：製品別，工場別収支表など
（管理会計用の各種分析資料または分析用データは，それぞれの管理システムより出力）

がある。

これら決算に関連するアウトプットは，全社で

見た場合膨大なものであることは容易に想像できる。今や随所でペーパーレス化が叫ばれており、当システムとして考えた場合、法的に磁気データが認められていないもの（財務会計関連の主要帳票）を除き、改善の余地は大にあると考える。その有効な手段の一つは、各種管理用データの検索・加工を容易にする情報システムの充実であり、それを使用するユーザーの発想転換が重要な決め手となる。

3. 当 面 の 課 題

以上、統括管理システム内の個別サブシステムについて概要を述べてきたが、全体としてこれらのシステムを見た場合、大改訂（消費税新設，組織改訂など）は別として、日常の小改訂は少なく、基本的な考え方・必要な機能は他社と同様であり、データフローとしても最後の方（他システムへのデータ提供が少ない）に位置づけられるといった特徴がある。そういった点を加味しながら、当面の課題についてふれてみることにする。

3.1 決算の早期化

当社における月次決算（管理損益）の確定までには暦日で約10日を要しており、当月のアクションへ結びつけるという点について、また、月央での進捗把握がしにくいといった点について問題視する意見が多々ある。これを解消した究極の姿としてはディリー決算が考えられるが、かなりの業務（検収～支払，請求～回収，在庫把握など）が月次単位でしかできない状況下では、実現は非常に困難である。これを実現させるためには、情報処理コストもさることながら、多くの発想の転換を伴う膨大なエネルギーが必要であり、今取組むことは決して得策ではない。

収支構造を眺めた場合、日々または月々管理すべき部分と、長期的・マクロ的視野で改善すべき部分（固定費の大半，特に管理部門のコスト）の区分はかなり明確である。前者が管理損益を変化させるもので、主な項目は、売上・売上原価・比例費差額（特に材差，配差）・付替固定費などが上げられるが、今問題視されている点については、この管理すべき部分のいかに多くを、いかに早く把握するかである。これらの中には、工場内ではリアルタイムまたはディリー単位に把握したデータに若干の加工を加えれば可能なものがかなりあ

り、情報系システムの充実といったテーマで組む価値は十分あると考える。

3.2 情報処理コストの抑制

各種業務の電算化が進展する中で、情報処理コストの増大化は大きな問題となってきた。今や、3大経営資源（人・物・金）に情報を付け加え、4大経営資源と呼ばれることもあるが、コストを伴っていることの裏付けでもある。その情報処理コストの主なものは、

- ・高価な大型汎用機
- ・リアルタイム指向の過剰機能
- ・開発、保守工数の肥大化

などが上げられる。

統括管理システムは、本章冒頭に述べた特徴ゆえに、相当古いにもかかわらず陳腐化は比較的少ないが、機能アップ・プログラムの簡素化などから、再構築を必要とするシステムもある。そうした機会には、

- ・ダウンサイジングによるハードウェアの低廉化、分散開発による機能簡素化
- ・汎用ソフトウェアの活用（カスタマイズなしが前提*）→業務の変更、標準化が必要

といったことは当然とし、さらにリアルタイム処理の必要性も十分検討すべきである。入力データチェックは必要としても、その処理結果をリアルタイムに情報提供しなければ効果が期待できないといったデータは、統括管理システムとしてはほとんどないといえるし、3.1項の考え方実現にもほぼ支障はない。統括管理システムでの情報系データサービスでは、ディリーバッチ更新・今後充実を目指す統合OA*⁵を活用してのデータ提供・EUC加工を主流に考えていくべきである。

4. お わ り に

以上述べてきたとおり、統括管理システムは情報系サービスの充実に課題をかかえているが、当面は管理すべきデータの早期把握に重点を置き、統合OAの構築などの中で低コストでの実現を考えて行かねばならない。それらが実現すれば、当面管理不可能といわれる部分が浮彫りになり、そこに潜む問題が明確になってくるのではないだろうか。

※1：Computer Aided Software Engineering
システム開発～運営・保守作業を支援するソフトウェア。

※2：End User Computing
データを活用する最終ユーザーが、表計算ソフトなどを用いて、ニーズにあったデータ加工を行うこと。

※3：大型汎用機による集中処理から、より小型機、特にワークステーションやパソコンによる分散処理指向で、LAN (Local Area Network)・WAN (Wide…) と呼ばれる通信回線で結ばれ、UNIX とよばれる OS (システム制御ソフト) を使用したサーバー／クライアント処理が主流化している。

※4：カスタマイズ（汎用ソフトの一部を使用者の要求する仕様に変更すること）を行って導入した場合、以後の法例改正時の対応・機能アップなどにメーカーのフォローが期待できなくなることが多い。

※5：統合OA (Office Automation)
通信ネットワークとパソコンなどにより、電子メール・電子掲示板・電子会議・情報検索及びワープロ・表計算・FAXなども利用可能にするシステム。