

IT を活用した左官業務管理システムの開発

滋賀職業能力開発短期大学校 定 成 政 憲

Development of the plasterer business management system with Information Technology

Masanori SADANARI

要約 K 左官協同組合は傘下の事業主の業務に必要と思われる情報を様々な手段で提供することで左官業務の活性化を目指してきた。数年前までは組合情報誌と FAX による事業主への情報提供が主であったが、現在は Web も併用した複合的な情報提供を実施している。K 左官協同組合事務局は最新の情報を素早く提供できる Web によって傘下事業主および一般ユーザへの情報提供を進めていく業務方針を策定し、平成14年度に本短期大学校住居環境科と F 研究 (IT を活用した左官業務管理システムの開発) を実施した。その結果、Web サーバに事業主及び技能者等の検索用ページの開設、左官材料等の画像データ及びビデオデータの取込みシステム等の開発、組合傘下事業所従業員の情報化に対する能力のレベルアップなどの実務的な成果を得ることができた。

はじめに

わが国の伝統的な木造建築物において左官職は建築大工職と双壁を成す主要な職種であった。現在は一部の地域で左官職人が活躍する建築現場が提供されているだけで、従来の塗壁の作業は少なくなっている。このような左官職種の業務範囲が逡減する中で、K 左官協同組合は傘下の事業主の業務に必須と思われる情報を提供することで業務の活性化を目指してきた。当初の情報提供手段は組合情報誌「あゆみ」¹⁾のみであったが、その後 FAX による事業主への情報提供を行い、現在は Web も併用した複合的な情報提供を実施している。

K 左官協同組合事務局はそれらの情報提供手段の中で、最新の情報を素早く提供できる Web によって傘下事業主および一般ユーザへの情報提供を進めていく業務方針を策定した。その業務方針に従って、平成13年度から滋賀短期大学校住居環境科と本格的な取り組みを進めており、昨年度には IT を利用した左官材料、見積、労務情報等の活用、IT 化に対応できる開発・保守管理要員の育成、組合傘下事業所従業員の IT に関するレベルアップを図る能力開発という 3

項目を主目的とした F 研究 (IT を活用した左官業務管理システムの開発) を実施した。その実施にいたるまでの経過及び実施結果と問題点等について検討した結果を以下に示す。

K 左官協同組合の管理システム

1 情報化対応の必要性

K 左官協同組合は昭和34年に団体が設立され、平成15年現在で事業主数466社、総従業員数1200名の規模を有する日本有数の左官業の団体である。本短大校とは平成9年度に「活路開拓ビジョン実現化事業」として、共同研究を行い『乾湿工法実現のための資材・環境に適應する自然素材と工法の開発』²⁾という報告書を作成している。また、平成10年度以降の建築業界の見積書・請求書等の文書類のデジタル化に伴い、ワープロ・表計算のセミナーを組合事務局と当短大校住居環境科とで短期計画を作成して、組合傘下事業主の従業員が受講している。平成13・14年度はこの短期計画の一貫として、建築情報の取扱に関する専門家を養成するために120H セミナーを実施している。

しかし、K 左官協同組合の事業主466社の中で IT

化に対応できている企業数は中小事業所が大多数ということもあり、決して多くないと予測できた。そのため現状調査等を含めて平成13年度「中小企業連携組織調査開発等支援事業」として、著者も委員の一人として『IT環境のなかでの新たな組合事業の促進～組合員間情報ネットワークの構築～』³⁾の報告書を作成した。この報告にはK左官協同組合傘下事業所に対して、組合情報化促進企画事業としてアンケート調査を実施している。その中の4つの[問]と[回答]を以下に示す。

[問1] 貴方の事業所では、取引先よりパソコンの使用を要請された事がありますか。

[回答1] 12.6% (Yes) 86.5% (No)

[問2] 貴方の事業所にパソコンを設置されていますか。

[回答2] 64.2% (Yes) 35.8% (No)

[問3] 貴方は、情報交換の手段として何を利用していますか。

[回答3] 44.4% (電話) 35.3% (FAX)
8.2% (パソコン) 2.3% (携帯)

[問4] 組合情報ネットワークが実現したら参加しますか。

[回答4] 23.2% (Yes) 12.6% (No)
61.6% (わからない)

上記の[問1]の回答からK左官協同組合の事業所においても、ゼネコン各社から専門工事業者に対して見積、請求、報告書の電子データ化やインターネットの活用について要望があることが分かる。数値の12.6% (Yes)は現状としては決して大きな割合を占めているとは言えないが、国や地方公共団体の電子政府構想やゼネコンの総合情報システムの運用などによって、この数値は数年内にドラスチックに増加すると考えるのが妥当であろう。このようなIT化の状況に組合事業所が対応できるか否かについて、[問2]のパソコン設置率64.2%は組合情報化促進事業によって十分に可能であることを示している。[問3]のパソコンによる情報交換8.2%と[問4]の情報ネットワーク参加率23.2%はかなり低い数値と見なければならぬが、61.6% (わからない)の事業所について組合情報化促進プログラムを作成し、適切なIT化支援プログラムを運用すればK左官協同組合の各事業所についてIT環境に対応した事業が可能であることが分かった。

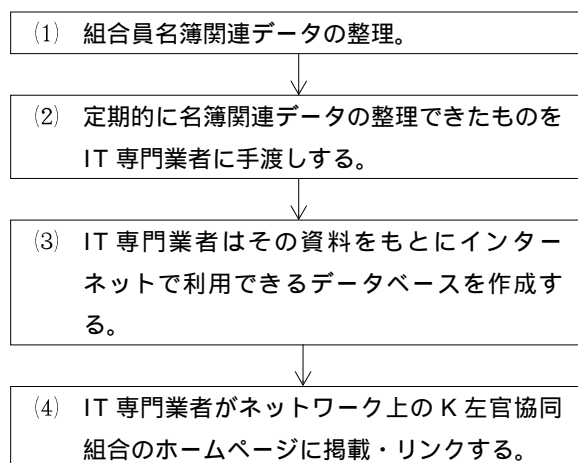
そこで、平成14年度にはK左官協同組合に対して、下記の3項目を達成することを目標としてF研究を

実施することにした。

- (1) 各事業所が左官材料、見積、労務情報等についてITを利用して統合的に活用できる左官業務管理システムを構築する。
- (2) IT化に対応できるシステムの開発・保守管理ができる人材を育成する。
- (3) 従業員のITに関するレベルアップを図る能力開発を行う。

2 左官業務管理システムの現況

平成14年度のF研究を開始する前のK左官協同組合のWebを利用した業務管理システムの運用は限られていたが、組合員名簿の登録などは下記のステップで通常実施されていた。



3 構築目標とする左官業務管理システム

『IT環境のなかでの新たな組合事業の促進～組合員間情報ネットワークの構築～』において考察した結果をもとにして、ITを活用した左官業務管理システムの構築モデルの目標値と段階を次のように設定した。

- (1) 組合発行の発刊物・案内等の通信を段階的にメールとFAXによる自動化を目指す。
 - ・現状での文章を同報通信にてFAXにて一括送信
 - ・FAXサーバを利用したFAX同報通信
 - ・メールリストによるメール送信
 - ・メール利用者とFAX利用者による自動振り分けによるメール・FAX送信
- (2) 各データベースを作成し各方面(組合員・業界・消費者)で共通利用する。
 - ・組合員データベースの作成と組合員紹介ホームページの作成

- ・技能者データベースの作成と求人求職の検索紹介ページの作成
 - ・左官材料データベースの作成とデジタルデータの作成
 - ・業界からの参加企業データベースの作成とリンクページ
- (3) 電子システムへの対応 .
- ・単価データベースの作成と見積システムの Web 化
 - ・左官材料とデジタルデータを利用した Web シュミレーション
 - ・業界文書と官公庁申請文書の統一化・電子化と共有化

左官業務管理システムの開発

1.1 IT 化に対応できる人材の育成

IT を活用した左官業務管理システムの開発と並行して、システムの運用・保守管理をできる人材を K 左官協同組合事務局・担当理事・青年部から育成するために下記の内容の特別セミナーを計画し、14名の参加者で実施した。

- ・実際にネットワーク化を行う上での技術的な問題、手法、手順などについて共同で検討した。
- ・左官材料などのビデオデータ・写真データ・デジタルデータなどの様々なデータをパソコンに取り込む手法・手順について共同で研修を行った。
- ・業務データ等の文章や表などのデータベース化に必要な項目等を作成し掲載方法について、その手法と手順について研修を実施した。

1.2 傘下事業主への啓蒙活動

IT を活用した左官業務管理システムを運用するためには、組合傘下の事業主の主体的な参加が必須である。そのため、本システムの運用が目指す方向などを説明するためのセミナーを下記の内容で実施した。

- ・今後の IT を利用した情報化への対応の必要性
- ・公共工事の電子申請への必要性
- ・電子申請の国及び地方公共団体の取り組み
- ・組合のネットワーク化への取り組み
- ・ホームページを利用した IT 化の対応への必要性とその手順

1.3 従業員の能力開発

左官業務管理システムのネットワーク化へ参加を希望した組合傘下事業所従業員を対象とした下記の内容

のセミナーを計画し、15名単位で実施し、IT 化に関する業務のレベルアップを目指している。

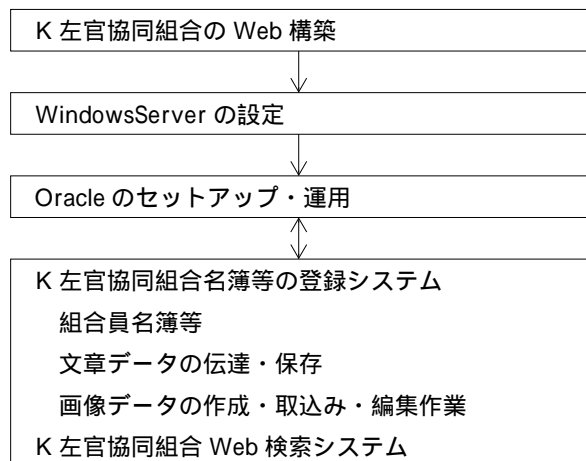
- ・IT 化を実現するための Excel 等の取扱についての基礎技術を取得する。
- ・実際に組合のホームページの情報を提供・掲載したい事業所従業員に、具体的な事業所名簿の表示形式や検索・掲載を行う手順について研修を行っている。
- ・左官業務管理システムに必要とされる項目・条件についての理解を得るために研修を行っている。
- ・ネットワーク化への必要項目・手順とその手段について研修を行っている。

2 左官業務管理システムの構築

F 研究による IT を活用した左官業務管理システムの開発を実施することによって、次の 2 種類の機能を有するプログラムを作成した。

- (1) Web 環境において支部名簿・組合員名簿・技能者名簿の作成が可能なプログラム。
 - ・ K 左官協同組合事務局担当者が Excel によって、傘下支部名簿、組合員名簿、技能者名簿を作成することによって、簡単に Web データベースに取り込むことができる機能を有するもの
- (2) Web 環境において基本検索が可能なプログラム。
 - ・ K 左官協同組合傘下事業所組合員名簿の検索
 - ・ K 左官協同組合傘下事業所技能者情報の検索
 - ・ 様々な申請書類等の書式集の掲載とダウンロード

なお、K 左官協同組合のデータベースは Oracle を使用し、次のような手順で K 左官協同組合のサーバへ構築し、各種データを取り込む作業を行った。



この左官業務管理システムへのデータ入力作業は現在のところ K 左官協同組合事務局の担当者が実施しており、従来、IT 専門業者に依頼していた事業所名簿等のデータ掲載作業を事業主団体事務局で行うことが可能になった。

2.3 Web 環境における検索の方法

従来の K 左官協同組合のホームページにおいて傘下事業所を検索する方法は、“中京”などの地域名を選択し、丁場の“□薄塗り工事”・“□モルタル工事”・“□コンクリート補修工事”・“□特殊技能”あるいは町場の“□数寄屋仕事”・“□一般住宅（建売）仕事”・“□タイル仕事”・“□ブロック・レンガ仕事”・“外構工事”の何れかをチェックして調べるものであった。

これによる検索結果は表 3 に示したようにテキストデータがそのまま張られたもので、組合員の情報が 1 画面ごとに表示されるためメンテナンスも困難であり、ユーザフレンドリーの面からも掲載方法に問題が

表 3 従来の検索画面の表示結果

支部	技能者名	e-mail	URL	Tel	Fax
右京 1	滋賀太郎	taro@xxx	http://**	123	789
右京 1	八幡次郎	jiro@xxx	http://**	456	012
右京 2	京都三郎	sabu@xx	http://**	353	156

あることが分かった。

そこで、これらの問題点を解決するために左官業務管理システムの検索機能として、図 2 に示した K 左官協同組合のホームページ上で事業所を検索できるシステムを開発した。同図から地域名、町場・丁場、工事種別、連絡方法等チェックして検索を実行すれば、図 3 に示したように検索条件に合致した事業所が表示される。これらの検索条件に適合した事業所には全てリンクが張られており、ユーザが希望する事業者を選択すると図 4 のような事業所の詳細な業務内容が表示されるようになっている。

前節の Web 環境における組合員名簿等の作成方法とこの Web 環境における検索の方法の開発により、K 左官協同組合ホームページを利用して、様々な検索条件で検索・抽出をしたり、様々なデータをリアルタイムで事業主団体傘下事業所組合員に伝達することが可能になった。また、左官工事を発注したいユーザにとっても事業所を選択できるなどの機能を利用することが出来るようになり、左官業務の発展に寄与する可能性を有すると考えられる。



図 2 ホームページ上での事業所検索画面



図 3 事業所の検索結果画面



図 4 事業所の絞り込み画面結果

まとめ

本研究開発事業による左官業務管理システムの構築によって、K 左官協同組合傘下事業所の技能者登録などの管理を団体事務局の担当職員が IT を利用して操作できるようになった。

また、本左官業務管理システムの構築により、Word や Excel で作成された左官材料データ・見積データ・

労務情報データ・連絡文章等の様々な有用なデータをインターネット上で効率的に活用するための基本的な骨格を構築することができた。

さらに、IT化に対応できるシステムの開発・保守管理ができる人材を育成するために、F研究に能力開発を含めたことは将来のK左官協同組合の業務管理システムを有効に活用していくために必ずや有益な働きをなす人材が現れてくるものと期待できる。

このF研究を実施することができて、伝統的な職種であった左官職人が、職域、工法の変化などの厳しい条件に直面している現実をひしひしと感じた。21世紀の生産システムは従来の伝統的な職種においても、仕事のやり方の変革を要求している。そのための一つの手段として「ITを活用した左官業務管理システム」をK左官協同組合で有効活用を図れるように滋賀短期大学校住居環境科も継続してバックアップをし

ていくつもりである。

[参考文献]

- (1) 京都左官協同組合機関紙、平尾茂編集、8頁。平成15年7月1日発行のもので通算第218号となる。
- (2) 『平成9年度活路開拓ビジョン実現化事業報告書 乾湿工法実現のための資材・環境に適應する自然素材と工法の開発』京都左官協同組合、平成10年3月、1 - 74頁。
- (3) 『平成13年度組合情報化促進企画調査事業報告書 中小企業連携組織調査開発支援事業 IT環境のなかでの新たな組合事業の促進～組合員間情報ネットワークの構築～』京都左官協同組合、平成14年3月、1 - 80頁。