

【業務改善運動 実績報告】

～咲かせよう！業務改善の花～

建設部建築住宅課

1. 概要

取組タイトル : 公共建築工事設計単価のデータベース化

取組期間 : ~平成27年12月

取組概要 : 工事設計積算システム運用の効率化を図るため、設計で使用する積算単価のデータベース化について課題と対策を挙げ、作業時間短縮と利便性向上の検討を実施

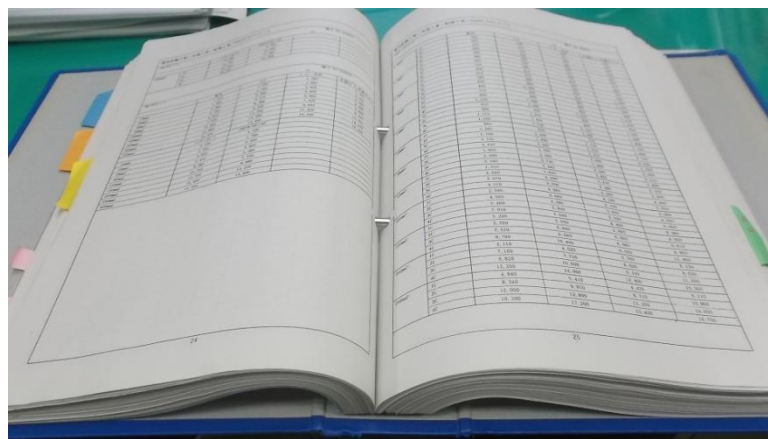
2. 取組の背景

現状の工事設計積算システム

- 工事設計書…膨大な数の施工単価を記載した各内訳書にて構成。
(各省庁指定の公共単価簿冊からの単価検索にて対応)
検索作業に設計者の修練を要する。
(営繕工事：電気・機械・建築)



該当単価を電子化し、経験が浅い設計者であっても効率良く検索できる機能を確立することで、作業の効率化及び正確性を向上できる余地があると考えた。



3. 取組内容（1）

単価表のデータベース化方法について検討

- （1）既存積算システムに単価一覧を追加
- （2）専用データベースソフト（Access他）の活用
- （3）Excelベースのシステム開発

- ・紙面ベースで使用している単価表を電子データに変換する作業が発生
- ・電気設備の営繕単価表は238頁（1頁 単価50項目程度、総項目数11,900）
- ・単価登録には多大な作業時間が発生する上、入力を行った単価の正誤確認が必要



- ・単なるデータベース化ではコスト管理上、利点が薄い
（全ての個別データを電子化した場合）
- ・営繕単価表を頁毎に画像化し利用することで、管理点数を大幅に抑制
- ・管理の容易性・操作性も考慮した総合判断として、
『（3）Excelベースのシステム開発』が有利と判断

3. 取組内容 (3)

ケーブル・電線管等使用頻度が高い単価については、検索項目の選択により、容易に該当項目の抽出を実施できる。

検索方法

電力ケーブルの単価を調べたい場合

①検索項目のリストから

『電力ケーブル・絶縁電線』を選択する。

②該当項目のみの抽出一覧が表示され、

単価を調べたいケーブルのリンクを

クリックすると単価掲載頁のPDFが開く。

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a search filter applied to the column '検索項目' (Search Item). The filter is set to '電力ケーブル・絶縁電線' (Power Cable / Insulated Wire), which is circled in red. The table displays a list of items with their respective unit prices and PDF links. Two items are circled in red: '電力ケーブル・絶縁電線' (row 4) and '電力ケーブル・絶縁電線' (row 24). The table has columns for '品名' (Item Name), '数量' (Quantity), '単価' (Unit Price), and '単価掲載リンク' (Unit Price Posting Link). The search results are filtered to show only items related to power cables and insulated wires.

品名	数量	単価	単価掲載リンク
電力ケーブル・絶縁電線	19	電力単価	電力単価掲載頁 電力-19.pdf
VVRケーブル	20	電力単価	電力単価掲載頁 電力-20.pdf
EM-OEケーブル	21	電力単価	電力単価掲載頁 電力-21.pdf
EM-OEケーブル	22	電力単価	電力単価掲載頁 電力-22.pdf
EM-OEケーブル	23	電力単価	電力単価掲載頁 電力-23.pdf
EM-OEケーブル	24	電力単価	電力単価掲載頁 電力-24.pdf
EM-OEケーブル	25	電力単価	電力単価掲載頁 電力-25.pdf
600V CVケーブル	26	電力単価	電力単価掲載頁 電力-26.pdf
600V CVケーブル	27	電力単価	電力単価掲載頁 電力-27.pdf
600V CVケーブル	28	電力単価	電力単価掲載頁 電力-28.pdf
600V CVケーブル	29	電力単価	電力単価掲載頁 電力-29.pdf
6kV EM-OEケーブル	29	電力単価	電力単価掲載頁 電力-29.pdf
6kV CVケーブル	29	電力単価	電力単価掲載頁 電力-29.pdf
6kV EM-OEケーブル	29	電力単価	電力単価掲載頁 電力-29.pdf
6kV CVケーブル	30	電力単価	電力単価掲載頁 電力-30.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	30	電力単価	電力単価掲載頁 電力-30.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	30	電力単価	電力単価掲載頁 電力-30.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	31	電力単価	電力単価掲載頁 電力-31.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	31	電力単価	電力単価掲載頁 電力-31.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	32	電力単価	電力単価掲載頁 電力-32.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	33	電力単価	電力単価掲載頁 電力-33.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	34	電力単価	電力単価掲載頁 電力-34.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	35	電力単価	電力単価掲載頁 電力-35.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	36	電力単価	電力単価掲載頁 電力-36.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	37	電力単価	電力単価掲載頁 電力-37.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	38	電力単価	電力単価掲載頁 電力-38.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	39	電力単価	電力単価掲載頁 電力-39.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	40	電力単価	電力単価掲載頁 電力-40.pdf
電力ケーブル・絶縁電線	41	電力単価	電力単価掲載頁 電力-41.pdf

4. 取組の成果

本取組のメリットとして、下記事項について向上が確認できる。

- ①効率性 …単価検索作業の効率化
- ②容易性・管理性…単価更新作業を簡略化し、一般職員でも対応可能
- ③採算性 …システム開発・管理について外注不要
電子化によるペーパーレス化
- ④拡張性 …他業種工事設計（機械・建築・土木）への対応
機能追加（強化）

今後の検討事項として下記の点が挙げられる。

- ①その他営繕工事（建築及び機械設備）への適用
- ②営繕工事における材工単価だけでなく、
単価表にない周辺単価（撤去・据付等の作業単価）の追加
- ③検索機能の強化（キーワード検索機能の追加等）

随時対応を進めていき、業務の更なる効率化を目指す。

5. まとめ

業者に依頼して高価なシステムを導入しなくても、アプローチや工夫次第で業務の効率化を行うことが出来ることが判明している。

システムに関して言えば、システム構築コストと同じかそれ以上に管理コストを意識しておく必要があるため、現状に満足せず常に改良を重ね、無駄が出ていないか、より効率良く進められないか検討を行いながら日々の業務に取り組んでいきたいと考えている。