

**プロセス： 監督**

**技術分類： 監督業務の効率化**

|      |                     |      |             |    |      |
|------|---------------------|------|-------------|----|------|
| NO   | 0202                | 登録番号 | QS-150025-A | 区分 | システム |
| 技術名称 | 工事管理システム 「MIYAシステム」 |      |             |    |      |

## 1. 技術概要

|       |                                                                                    |              |       |           |       |           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-----------|-------|-----------|
| 概要    | 工種区分                                                                               | CALS関連技術-その他 |       |           |       |           |
|       | 開発年                                                                                | 2006         | 登録年月日 | H27.09.30 | 最終更新日 | H27.09.30 |
|       | 国交省実績                                                                              | 5件           | 他官庁実績 | 19件       | 民間実績  | 0件        |
| 概要    | <p>①何について何をやる技術なのか？</p> <p>・工事の出来高及び工程をリアルタイムに管理し、日々の施工管理や発注者との協議を容易とするシステムである</p> |              |       |           |       |           |
|       | <p>②従来はどのような技術で対応していたのか？</p> <p>・表計算ソフト等を用いた手入力による施工管理(出来高及び工程管理)</p>              |              |       |           |       |           |
|       | <p>③公共工事のどこに適用できるのか？</p> <p>・建設工事全般</p>                                            |              |       |           |       |           |
| 図・写真等 |                                                                                    |              |       |           |       |           |

## 2. 新規性と効果

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------|
| 新規性と期待される効果 | ①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか?)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |                                                      |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>出来高及び工程が連動した施工管理を可能とした。</li> <li>従来技術では工種単位での作業量(出来高)の入力を行い、工程管理を行っていたが、グループ化(※)単位での入力で、工程管理を可能とし、グループ内工種への自動比率配分も可能とした。</li> <li>※同時進行する複数の工種を一つのグループとする特許手法</li> <li>月に一度の出来高管理から、日々のリアルタイムな出来高の把握を可能とした。</li> <li>手作業での報告書の作成から、日々の日報を入力することで、蓄積されたデータからの履行報告書等の自動作成を可能とした。</li> </ul> |                                 |                                                      |
| 活用の効果       | ②期待される効果は？(新技術活用のメリットは?)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |                                                      |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>連動した施工管理により、受発注間の協議が容易となる。</li> <li>グループ化単位での工程管理を行うことで、入力時間が軽減でき、現場の工程に沿った工程管理が可能となる。</li> <li>リアルタイムな出来高を把握することで、目標の出来高及び工程が明確化され、的確な施工管理が期待できる。</li> <li>蓄積されたデータからの帳票の自動作成により、資料作成及び入力時間の軽減が可能となる。</li> </ul>                                                                         |                                 |                                                      |
| 活用の効果       | ①比較する従来技術                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 表計算ソフトを用いた手入力による施工管理(出来高及び工程管理) |                                                      |
|             | ②活用の効果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 効果                              | 比較の根拠                                                |
|             | a 経済性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 向上(21.79%)                      | 従来技術と比較して、人件費の削減により安価となる                             |
|             | b 工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 短縮(53.57%)                      | 従来技術と比較して、日報入力、資料作成における時間の短縮により、工程が短縮可能となる           |
|             | c 品質                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 向上                              | 従来技術と比較して、日々の施工管理ができることにより、予定作業量との比較ができ、施工管理の精度が向上する |
|             | d 安全性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 向上                              | 従来技術と比較して、翌日の作業内容が把握できるため危険予知資料の作成も可能となる             |
|             | e 施工性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 向上                              | 従来技術と比較して、受発注者間及び地元住民との協議が容易となる                      |
| f 周辺環境への影響  | 同程度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                               |                                                      |

## 3. 得られるデータとその活用効果

|              |           |          |                |
|--------------|-----------|----------|----------------|
| 得られるデータと活用効果 | ①得られるデータ  | 出来形管理データ |                |
|              | ②活用の場面・効果 | 効果       |                |
|              | a 測量・地質調査 | -        | -              |
|              | b 設計      | ○        | ・設計変更時の効率化     |
|              | c 品質管理    | -        | -              |
|              | d 出来形管理   | -        | -              |
|              | e 施工管理    | ○        | ・帳票の自動作成による効率化 |
|              | f 安全管理    | -        | -              |
| g 維持管理       | -         | -        |                |

## 4. 課題

|    |        |                                                           |
|----|--------|-----------------------------------------------------------|
| 課題 | ①今後の課題 | <ul style="list-style-type: none"> <li>出力帳票の整備</li> </ul> |
|    | ②対応計画  | <ul style="list-style-type: none"> <li>検討中</li> </ul>     |