

情報化施工技術を活用した工事の総合評価方式における技術評価と工事成績について

国土技術政策総合研究所
パシフィックコンサルタンツ株式会社

正会員 宮武 一郎 坂本 俊英 工藤 匡貴
〇正会員 伊藤 元 鈴木 達也

1. はじめに

国土交通省では、2008年7月に「情報化施工推進戦略」を策定し、ICTを建設施工に活用して高い生産性と施工品質を確保する情報化施工技術の普及促進に取り組んでいる。同戦略では、情報化施工技術の普及に向けた課題と対応方針の1つとして「総合評価方式における技術提案に対する適正な評価」があげられている¹⁾。

本稿は、情報化施工技術を活用した工事を対象として、入札時の総合評価方式における技術評価と、完成時の工事成績について、分析した結果を報告するものである。

2. 分析方法

分析対象は、平成21年度に入札または完成した国土交通省直轄工事のうち、一般化・実用化を促進するとされている情報化施工技術（トータルステーション(TS)による出来形管理、マシンコントロール（モータグレーダ）技術、TS/GNSSによる締固め管理技術、マシンコントロール/マシンガイダンス（ブルドーザ）技術、マシンガイダンス（バックホウ）技術²⁾を含んだ、アスファルト舗装と土工（河川堤防を含む）とした。

分析は、入札時の総合評価方式における技術評価については情報化施工技術が技術提案された場合とされていない場合の比較、工事完成時の工事成績については情報化施工技術が施工された場合とされていない場合の比較を行った。

以降、アスファルト舗装の分析結果を示す。なお、加算点の分析にあたっては総合評価方式の総合評価タイプのうち、技術提案を行っている標準型を用いた。

3. 分析結果

(1) 総合評価方式における技術評価

ここでは、技術評価点（標準点に加算点と施工体制評価点を加えたもの）の得点率および加算点の得点率それぞれの比較を行った。図-1に技術評価点の分析

結果を示す。情報化施工技術が技術提案された場合もされていない場合も、技術評価点の得点率をみると0.900~0.950の件数割合が最も高く、その平均得点率も情報化施工が技術提案された工事で0.911、されていない工事は0.914と両者にはほとんど差が認められない結果となった。

また、図-2に標準型の場合の加算点の得点率について結果を示す。加算点の得点率は0.400~0.600の件数割合が最も高く、平均得点率はそれぞれ0.643、0.548であり両者には差が認められない結果となった。

一方、加算点の内訳について比較した結果を図-3に示す。評価項目のうち「技術提案」「企業の施工能力」については、情報化施工技術が技術提案されている場合の方が高い得点率となった。

以上述べた傾向は、土工の場合も同様であった。

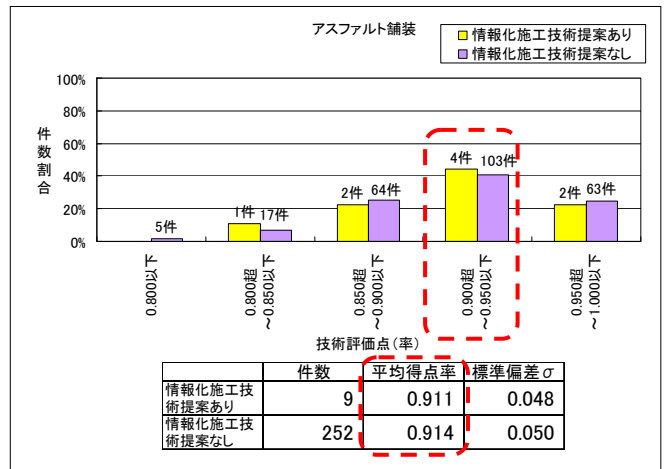


図-1 技術評価点の得点率

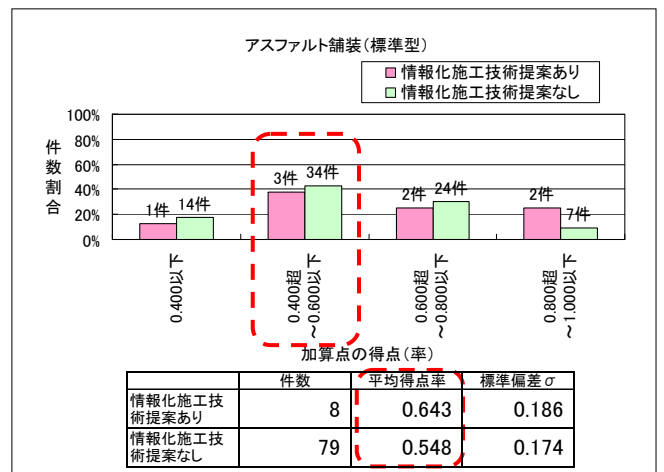


図-2 加算点の得点率（標準型）

Key Words: 情報化施工、総合評価方式、技術評価、工事成績評定

連絡先: 〒163-6018 東京都新宿区西新宿 6-8-1 Tel 03-5989-8213 Fax03-5989-8219

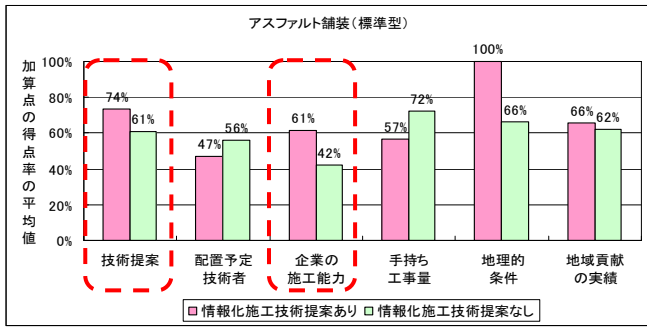


図-3 加算点の内訳 (標準型)

ここまでの分析から、アスファルト舗装、土工ともに、技術評価点の得点率、加算点の得点率については、差は認められなかったものの、加算点の内訳をみると、「技術提案」「企業の施工能力」については、情報化施工技術を含んだ技術提案を行った工事の方が、より高く評価されている傾向にあることが分かった。

(2) 工事成績

ここでは、各工事における工事成績評定ポイントおよび各評価項目における評定ポイントそれぞれの比較を行った。図-4 に工事成績評定ポイントの分析結果を示す。情報化施工技術が施工された場合もされていない場合も工事成績評定ポイントは 74~76 点の件数割合が最も高くなっており、その平均点は情報化施工技術が施工された工事で 77.2 点、されていない工事で 75.7 点と両者には差が認められる。

また、図-5 に各評価項目の評定ポイントと得点差について結果を示す。工事成績評定の評価項目のうち、「出来形および出来ばえ」「創意工夫」において、情報化施工技術が施工された工事とされていない工事の得点の差が他項目よりも大きくなっている。

以上述べた傾向は、土工の場合も同様であった。

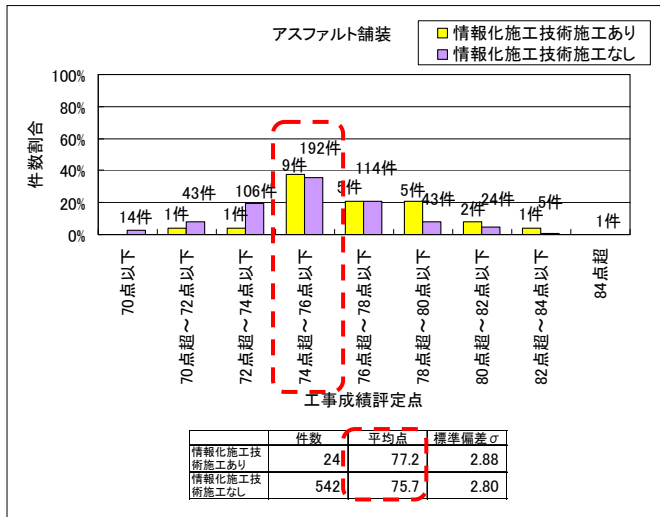


図-4 工事成績評定ポイントの得点

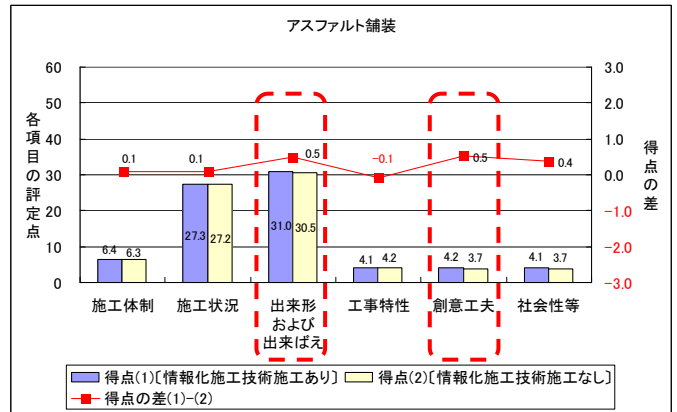


図-5 各評価項目の評定ポイントと得点差

ここまでの分析から、アスファルト舗装、土工ともに、工事成績評定ポイントの平均点に差が認められ、その内訳である工事成績評定の評価項目については、特に「出来形および出来ばえ」「創意工夫」で差があり、情報化施工技術を施工した工事の方が、より高く評価されている傾向にあることが分かった。

4. おわりに

本稿では、情報化施工技術を活用した工事における入札時の総合評価方式の技術評価における工事成績について分析を行った結果を報告した。

分析の結果、情報化施工技術が活用された工事は、入札時の総合評価においては「技術提案」「企業の施工能力」について高く評価される傾向にあり、工事完成時の工事成績においては工事成績評定ポイント、その中でも特に「出来形および出来ばえ」「創意工夫」について高く評価される傾向にあることが分かった。

なお、本稿で報告した分析結果は情報化施工技術だけに着目したものであり、他の要素は考慮していないことに留意しなくてはならない。

情報化施工技術については、一般化・実用化の推進を図るために総合評価方式や工事成績評定において必要な措置を講ずることとされており²⁾、それらを踏まえたフォローアップ調査が今後も必要である。

【参考文献】

- 1) 情報化施工推進会議：情報化施工推進戦略、2008年7月31日
- 2) 情報化施工技術の一般化・実用化の推進について：国官技第113号、国総施第31号、平成22年8月2日