

(1) 工事コストの低減

③設計方法の見直し

土木構造物設計ガイドラインでの設計により、工事コストを縮減

岩手総合開発事務所 大屋敷沢田線横断地下道(その1) 工事

【施策の概要】

平成8年6月に制定された「土木構造物設計ガイドライン」により今後の土木構造物の設計の考え方が、従来の「資材」中心から「生産性」への転換が図られた。

この結果、構造物各部の寸法及び資材等の規格を統一化・集約化することにより、現場作業の省人化、省力化及び自動化することを目指し平成11年11月に「土木構造物設計マニュアル(案)」が制定され、平成12年度の設計から適用されることとなった。

これを踏まえ、盛岡新都市では初めての地下道となる大屋敷沢田線横断地下道(自歩専)は、上記の設計基準で設計を見直し、平成12年度に工事を行うこととなった。

【施策のポイント】

場所打ち方式によるボックスカルバート、擁壁の施工において、次の点が従来の設計と比較して工費等の縮減が図られた。

- ・配筋・型枠作業が省力化され、工費の縮減が図られた。
(工費は型枠費用で約20%の縮減効果が得られた)

従来の鉄筋構造型枠 7,514円/m²
今回の省力化構造型枠 5,968円/m²

- ・形状の単純化、鉄筋本数の低減等により工期の短縮が図られた
- ・工事の工程管理が容易となった。

今後の問題点としては、次の点があげられる。

- ・このガイドラインによる工事施工は平成12年度からの施工であり、全国的にもまだ施工実績がすくないものとなっている為、詳細な積算への反映等は今後の検討課題であると考えられる。

【施策の実施状況・イメージ図】

(従来：)

鉄筋 SD295
コンクリート $\sigma_c = 21 \text{ N/mm}^2$
配筋鉄筋は主鉄筋の内側に配筋
重ね継ぎ手長は計算値以上

(今回：)

鉄筋 SD345
コンクリート $\sigma_c = 24 \text{ N/mm}^2$
配筋鉄筋は主鉄筋の外側に配筋
重ね継ぎ手長は定尺鉄筋を用いて調整

上記により、工事の効率性向上による長期的コストの低減を図った。
(H11実績なし)