

2. 施工方法

施工は、BG-14型削孔機2台にて行った。対象土質は、崩壊性砂礫層と玄武岩であった。また、一部非常に硬質なチャートが出現した。チャートは、一軸圧縮強度112.7~156.1MN/m²、岩片弾性速度5.43~5.58km/sの中硬岩~硬岩I相当であった。

削孔方法は、孔壁保護を目的にケーシング削孔で行い、中掘は玉石、岩盤削孔を考慮しダウンザホールハンマ工法とした。鋼管杭(Gパイル)の建込みは65t吊クローラクレーンにて行った。鋼管杭の中詰はコンクリート、外周はモルタルを注入し完了とした。

3. おわりに

今回、紹介した施工例は山間部のため搬入に支障のある現場での地すべり防止工事である。機械が小型で自走可能な本工法の特長を生かした現場であった。



BG機本体搬入(自走)

(日本基礎技術(株) 加藤充)

官公庁関係情報

1. ユニットプライス型積算方式導入の海外の積算方式：各国の概要

海外ではユニットプライス型積算方式が一般的

	日本		アメリカ	イギリス	ドイツ	フランス
	(国土交通省:土木)		(カリフォルニア州交通局)	(運輸行)	(ニーダーザクセン・ウェストファーレン州道局) (バイエルン州道局) (高速道路公団)	(設備・住宅運輸省) エリツタ県道局 (セーヌ・サン・ドニ県道局 水道局)
契約方式	●総価契約	●総価契約単価合意	●単価契約	●単価契約	●単価契約	●単価契約
積算方式	●積み上げ方式	●施工単価方式 ●積算に過去の契約データを活用	●施工単価方式 ●積算に過去の入札データを活用	●施工単価方式 ●積算に過去の入札データを活用	●施工単価方式 ●積算に過去の入札データを活用	●施工単価方式 ●積算に過去の入札データを活用
間接工事費	●重畳工事費等に対する率計算で別添計上 ●共通取費の一部は積み上げて別添計上	●単価に間接工事費の一部が含まれる ●共通取費の一部は、直接工事費(ユニット)に対する率計算で別添計上、及び積み上げて別添計上	●単価に間接工事費が含まれる ●乗り込み費・撤去費等は別添計上	●単価に間接工事費が含まれる ●間接工事費等は別添計上	●単価に間接工事費が含まれる ●数量で把握できるものは、日本で共通取費、現場管理費相当のもの、数量×単価で算出	●単価に間接工事費が含まれる ●数量で把握できるものは、日本で共通取費、現場管理費相当のもの、数量×単価で算出
一般管理費等	●工事原価に対する率 ●この項目では元請のみ	●設計費等は、工事原価に対する率 ●この項目では元請のみ ●下請分は直接工事費ユニットに内定する間接工事費(現場管理費)に含まれる	●各工種の施工単価に含まれる	●各工種の施工単価に含まれる	●各工種の施工単価に含まれる	●各工種の施工単価に含まれる

※日本版ユニットプライス型積算方式の特徴は、予定価格の下での総価契約が前提となることを考慮し、ユニットプライスの設定に際しては、総価(落札率)で一定幅の標準的なデータを抽出し、個別の特異な要因によると考えられる外れ値を棄却し、必要に応じてユニットの条件区分の見直しを図る等、極めて細かな分析を経てユニットプライスを設定する。

【ポイント】

- 諸外国では、ユニットプライス型積算方式が一般的である。
- 諸外国の制度を参考にしつつ、日本の公共調達環境に適合した制度の導入

【解説】

・日本にとっては、新しい積算方式であるが、海外ではユニットプラ

イス型積算方式が一般的であり、今回の導入により世界標準に近くものである。

- ・海外が単価契約としているのに対し、日本では、会計法において、雑役務以外については、単価契約が認められていないため、総価で契約した後に単価協議・合意を行う、総価契約単価合意方式をとっている。
- ・積算に関しては、日本は海外と比較して、法制度等では、「予定価格の上限拘束性」が存在すること、契約方式で海外が単価契約であるのに対して、「総価契約」であることが大きな特徴となっている。
- ・海外と同じ制度をそのまま持ち込む訳ではなく、日本の法制度や社会的条件に適応した制度設計を行うものである。

2. 建設機械の排出ガス対策

我が国の大気汚染の現状

自動車全体における建設機械からの排出ガスは、NO_xで約2割、PMで約1割を占めています。

窒素酸化物(NO_x)や粒子状物質(PM)は、大気汚染の原因物質として大きな社会問題となっており、呼吸困難や気管支炎等の健康に与える影響が懸念されています。自動車全体におけるこれらの汚染物質の発生には、ディーゼル車からの排出ガスに次いで建設機械からの排出ガスが大きな影響を与えています。

排出ガス対策の取組と現状

排出ガス対策型建設機械の普及率が約6割に達しています。

国土交通省では、排出ガス対策を施した建設機械を「排出ガス対策型建設機械」として指定する制度の実施のほか、国土交通省が発注する工事に対しての使用原則化、購入者に低利融資を行う支援対策などの取組みを行っています。

また、国土交通省が発注するだけでなく、全国の都道府県および政令指定都市の約9割の地方公共団体でも、国土交通省の排出ガス対策型建設機械の使用原則化の施策が準用される等、施策の効果が拡大しています。このような取組みを通じて、排出ガス対策型建設機械の普及率が約6割に達しています。

さらなる排出ガス対策の推進

公道を走行しない特殊自動車を対象として排出ガス規制が導入されます。

「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」の施行により、公道を走行しないバックホウ、ブルドーザ、トラクタショベル、フォークリフト、農耕用トラクタなどの特定特殊自動車を対象として、平成18年10月(予定)より排出ガス規制が開始されます。

これに伴い、法施行後に製作された特定特殊自動車を対象として排出ガス基準適合車の使用が義務付けられます。

(国土交通省発表資料より)