

残土の解説

I 処分土

SST1 工法は基本的に残土が発生しませんが、以下の場合にはコラムに品質確保のために処分土となります。

1.不適土質

シラス・汚泥・焼却灰・火山灰等

2.礫

20 mm以上または大量の礫(泥岩を含む)はコラムの品質を確保するため撤去となります。

3.ローム土

ローム土層で設計基準強度が 1800kN/m^2 以上の場合、ローム土は固化材の固化力を減少【原因不特定】させるため、掘削孔の $1/4\sim 1/2$ が処分土となる場合があります。

4.経済的理由による残土処分

凝灰質粘土および粘土層が連続している場合、改良土にする為の作業時間が掛かるため、処分した方がコスト的に有利となる場合があります。

II 発生土に対する誤解

1.養生覆土

コラム天端より表土までの間は、養生覆土を行いますが締固めは行っていません。従ってコラム天端から表土面まで掘削孔の $1/2\sim 1/3$ 程度が残土として発生しているように見えますが、根切土量および処分土量は増加しておりません。

2.土丹、礫、泥岩層等

土丹、礫、泥岩層の削孔を行うと、紛体および石屑等が解し土となり、見せかけの体積が増しますが、根切土量は増加しておりません。

平成 25 年 4 月 22 日

株先会社エスエスティー協会
技術開発部 飯田 哲夫

三国ホープハウスⅡ 新築工事 の残土量の推定

| | |
|-------|----------------------|
| 打設数 | 302 本 |
| コラム天端 | 1.2m |
| コラム面積 | 0.196 m ² |

残土量の計算

1. 掘削空隙

$$302 \times 1.2 \times 0.196 = 71.03 \text{ m}^3$$

2. 埋戻し土の残量計算

1/2 の場合

$$71.03 \times 1/2 = 35.51 \text{ m}^3$$

1/3 の場合

$$71.03 \times 1/3 = 23.67 \text{ m}^3$$

3. 推定量

23～35 m³の見せかけ土量が発生すると思われます。

平成 25 年 4 月 22 日

飯田哲夫