

現場における簡単な創意工夫（写真撮影用定規の作成）

(社)北海道土木施工管理技士会
近藤工業株式会社
土木課長

柴田 将司
Masashi Shibata

1. はじめに

小樽港は、第1期工事（明治30年～明治41年）、そして第2期工事（明治41年から大正10年）の長期に渡って完成しました。

当社は平成の大改修として、平成17年より平成の大改修として、平成17年より第1工事に完成した北防波堤の改良工事に携わっています。

工事は、防波堤沖側に据え付けてある捨塊（コンクリートブロック）の内、長年に渡って飛散した捨塊を撤去し、新たに製作した根固方塊を据え付ける工事です。

2. 現場における課題・問題点

工事箇所は、平成12年に土木遺産として指定され、平成13年には「小樽みなとと防波堤」として北海道遺産にも指定されており撤去する捨塊1つ1つがこの一部となる為、個々の捨塊の観察、及び寸法等を記録する必要がありました。

撤去した捨塊は起重機船により岸壁に陸揚げし、個々の捨塊を調査、記録するものですが、陸揚げ岸壁のスペース、又、捨塊を長時間、気中に晒す事による劣化を防ぐ為にもスピーディーな作業が必要であり、この作業に時間をかける事は、起重機船の拘束時間も増し、コストもかかってくる事にもつながってきますので、一考を案じなければ

と思いました。

また発注者より写真撮影をするにあたり、スタッフや、リボンテープでは無く、写真を見たときに分かり易い様10cmごとに赤白で色分けした物を使用して欲しいとの要望もありました。

また、写真撮影する時間帯が日々の作業、気象にも左右され、作業時間も2時間程度と考えていた為、その作業だけの為に人員確保するのはコスト的に避けたかった（他の作業と兼務させるのは困難だった）。

3. 工夫・改善点

捨塊の調査等で寸法写真の撮影がスムーズに行えれば、スピーディーな作業となる為、検測用の定規を工夫しようと考えました。

まずは発注者からの要望もあり、ヌキ板に赤白で塗装（自家塗装）したものをベースにする事にして縦2枚、横1枚作成しました。

この板をクロスロッドの要領でできれば人員を撮影者と、もう1名いればできると考え縦側の板にスリットを入れスライドできる様にして、横側の板とは蝶ネジで固定する様にしました。

この事で大きさの違う捨塊の寸法測定にも対応できるようにしました。

もう片方は人により押さえ調整する事にしました。

4. おわりに

今回製作した定規での写真撮影は、撮影者の他1名で行いましたが、1名で行う事が相手のいる作業のように呼吸を合わせる必要が無く、逆にスムーズに行えた様に感じました。

また、本来もう1～2名は必要だった人員も不用になりコスト面でも十分効果はあったと思います。

この定規を当社では、他の現場への流用する事はあまり無いかと思いますが、細工が簡単で材料費もそんなにかからないので、現場に合わせて作成することができるので、ちがう現場でも必要がありそうな時は、また作成しようと思います。

今回は、ちょっとしたアイデアでしたが、細工が簡単な割に得られた効果は十分にあったと思います。

今後もほんの小さいアイデアも具体化する事により予想以上の効果もえられたので、積極的に現場運営に役立てたいと思います。

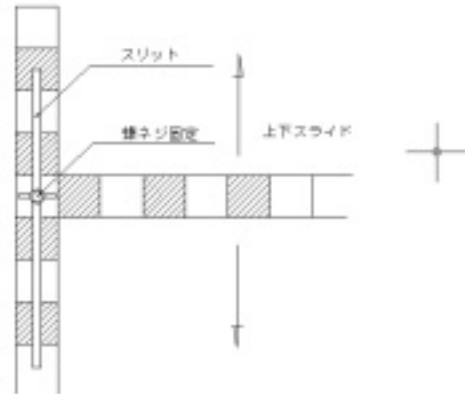


図-1 加工部分詳細

写真-1の丸の加工部分です。



写真-1 定規使用状況

今回制作した定規を使用して撮影しました。