

斜角でピッタリ ポン! 「ベベルカルバート」

スッキリと改修区間に納まるボックスカルバート「ベベル(斜角)カルバート」のご紹介です。

今回の案件ですが、当初は通常の直角BOXと斜切BOXの組合せにてご提案しておりました・・・が、さらに次のご要望がありました。

○小学校前のため作業時期・時間・完成工程を限定してほしい

○交通量が多いため、通行制限は極力少なくしたい

○周辺環境が住宅地のため、さらに躯体をコンパクトにしたい
というものでした。

そこでまずBOX作業の工程を1週間と限定し、片側交互通行も可能になるよう思案しました。割付図を計画して現況に照合した時に、**スッキリと当てはまったのがベベルカルバート**です。さらに通常は上下2分割のPC接合BOXなのですが、**あえて1体型で製造**することで組立て作業を排除、均しコンクリートはプレキャスト基礎版式として即時据付け・埋戻しができるように配慮しました。



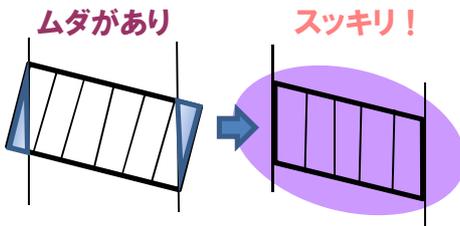
これらの協議を経て快諾をいただきましたが、経済性や製品性能だけではなく**「ものづくり」**を勉強させていただきました。

ここからはちょっとしたハプニングのお話です。作業時期としては休学になる夏休みを利用して施工する予定でしたが、私どもの製作段取りが悪くNGに・・・やっとの思いで10月にいざっ! あら?! 施工場所に電線があ・・・。

計画時のクレーンは1台(65~70t吊)でしたが、架線の付け替えを行わないということでクレーンの作業半径をオーバーしてしまったのです。そこで再度 施工業者さまとご相談し、**クレーンを2台用意する相吊り据付け**となりました。雰囲気はまさに新幹線を吊上げるような物々しさ。しかしオペさんもウマイ! 見事に吊り上げていき、据付け誤差もまったくないものでした。誠に有難う御座いました。

結果的に2日予定の据付作業も1日で終了することができ、**開削土工~基礎構築~据え付け~埋め戻し~舗装作業までを1週間**で完了することができました。近隣の生活環境にも大きなダメージはなかったのではとっております。今回様々な経験をさせていただき、またさらなる案件に対応すべくPR中です。

資料等が必要な場合は是非ご用命ください。よろしくお祈りします。
(Writing by shikoku B.O. Fujii)



物件概要

施工場所: 香川県琴平町
事業主体: 香川県
規格: B4.6 (5.08) m × H2.5 m
角度: 65°

商品情報

ボックス	分割ボックス・可とうボックス・アーチカルバート・ボックスカルバート・耐震性貯水槽(40・60・80・100m³)・防火水槽(40m³)
擁壁	テンションウォール・スタックウォール (NETIS) ・キャスルウォール (NETIS) ・GLウォール (NETIS) ・ザウォール・グランディア・T型ブロック
環境保全型	親緑・親緑ステア・ポラポット (NETIS) ・T型フィット・ピオアイドⅡ、プロテクトⅠ・Ⅱ・Ⅲ型・のぼろくん
道路	DR²側溝・SK側溝・FV側溝・エルドレイン (NETIS) ・トンネル監査廊用側溝 (NETIS) ・ピュアドレイン・アプロンⅡ (NETIS) ・シンプルスラブ・組立マンホール
水路	大型フリーム・小型フリーム・水路用L型・組立水路
特殊工法	トップベース工法 (NETIS) ・KTジョイント工法・DSB工法・TSKJ工法・SSW工法 (NETIS) ・

瀬戸内海を歩いていけます「アプロンII」

昨年の11月中旬、松山市の国道196号線で張出歩道「アプロンII」の現場見学会を開催し、発注官庁やコンサルタントさまなど延べ50人が参加してくださいました。ありがとうございました!!

アプロンIIは底版・側壁・床版部(張出部)から構成され、現場打設した基礎コンクリートから突出させたアンカーボルトで製品を連結することにより縦・横方向を一体化させ、歩道幅を図る片持式PCa製張出歩道(支柱なし・受桁なし)です。特に側壁と底版が自由に伸縮できることに大きな特長があります。

今回の現場は昔からのお遍路順路であり、かねてから道路幅を検討されてきましたが、埋立て等が困難な地形であり、歩道空間が狭く、急カーブでもあるため交通事故も多発していました・・・昼夜の交通量が多く全面通行止めが不可能な区間に、迅速に完工する工法としてアプロンIIが採用されたのです。基礎部以外にコンクリート打設が必要ないアプロンIIは、アンカーと定着後に即時埋め戻しができ、ガードレール基礎・街灯照明や、地中埋設物を底版上の埋戻し空間に設置できる点等が高く評価されたと聞いております。



ただ、海岸沿いの環境に従来仕様では不適なため、**耐塩害性・暴風対策の特別仕様**を規格しました。まず鉄筋配りを厚くして耐塩害性を向上させるとともに、下面からの巻上風荷重を考慮して、風そのものを透過する歩道面開口(緩衝工)を設けました。開口部を埋めるグレーチングは塩害に強く軽量のFRP製を採用し、お遍路さんの杖が入らないよう、パーピッチにも注意しています。基礎配筋は樹脂塗装鉄筋を使用し、アンカーボルト等はSUS製を選択しました。

また今回の現場は、クレーン作業が難しい現場での据付けを容易に行うため、鋼球を使った横引工法である**マルチスライド工法**で施工しております。

まず、基礎コンクリートに市販の鋼材をルールとして埋設した後、ルールに粘着剤(コスモクトール)を塗布し、鋼球を散布します。

引きさして所定の位置まで移動して敷設します。粘着剤を用いることにより、勾配がある現場でも鋼球が転動しないため、鋼球が分散配置となり、**散布率が少なくてもスムーズな製品移動が可能**となります。また、**特殊施工機械が不要**であり、特にクレーンによる吊り下げ移動ができない**狭小現場**などで優れた効果を発揮することでしょう。今回はアンバランスな製品を横引きすることから、事前に施工試験を行い、走行安定性を確認し転落防止装置も追加しております。

今後も発注者さまや施工業者さまに、従来は困難だった狭隘地での歩道設置や安心・安全な環境づくりを強く働きかけていきたいと思っております。
(Writing by Matsuyama B.O.Tani)

物件概要

路線名:国道196号線(今治街道)
事業主体:松山河川国道事務所
タイプ:塩対仕様 20-15
(H1050~H1250)

～ 郷土紹介 ～ 県名の由来

松山営業所の垣田義昭です。当営業所前の通りは椿参道と呼ばれ、すぐ近くに伊豫豆比古命神社(イヅノヒコミコジinja):通称「椿神社」があります。商売繁昌、縁起開運の神社として広く親しまれており、御祭神として

伊豫豆比古命(イヅノヒコミコト:男神) 伊豫豆比売命(イヅノヒメミコト:女神)

伊予主命(イヨヌシミコト:男神) 愛比売命(エヒメミコト:女神)

の四柱が祭られています。このうちの『愛比売命』の御名から愛媛県の県名が制定され、神名が都道府県名になったのは、**愛媛県**だけとのこと。

伊予路に春を呼ぶ祭りとして有名な「椿祭り」が、毎年旧暦正月8日の前後3日間(平成23年は2月9日～11日)に開かれ、参道には約800軒の露天が立ち並び、全国各地からの40～50万人の参拝者で埋め尽くされます。それはそれは圧巻です。ぜひ一度、椿祭りに松山へお越し下さい。

(写真:営業所わきにある参道入口の大鳥居→楼門→境内・拝殿→正岡子規の句碑)

