



安全!



安心!

箱型未来通信



2011年10月号
vol.2

<http://www.hakogata.com/magazine/>

箱型擁壁協会は全国6支部に分かれて箱型擁壁の提案活動に日夜奔走しています。今回のメルマガから全国各地の支部長が、担当エリアの紹介を兼ねて支部内の取れたての話題をお伝えして参ります。

栄えある第一回は北信越支部長に伝えてもらいます。北信越支部は、長野県、新潟県、富山県、石川県、福井県の5県が担当エリアです。



取れたて支部長便り ~vol.1~ 北信越支部

北信越支部、最近一番の出来事は、3月11日の東日本大震災から18時間後に発生した3/12未明の長野県北部を震源とする大地震です。震度6強と震度6弱の地震が30分の間隔で長野県栄村を襲いました。北信越支部では、2004年に新潟県中越大震災と2007年新潟県中越沖地震と3~4年間隔で大地震が発生しています。北信越支部では復興、復旧にお役に立てるよう地震に強い箱型擁壁のご提案をしています。



長野県北部に位置する栄村は日本でも有数の豪雪地帯です。このあたりは震災当日は3m近い積雪に覆われていました。普段の年でしたら屋根の雪下ろしをするのですが、今年は幸いにも屋根に残る雪が少なかったため倒壊を免れた家屋が多かったそうです。

被害状況は、けが人 10人、避難者は 1787人でした。51棟が全半壊し村内の各所で道路にひびわれや陥没が発生しました。全村民804世帯2042人に避難指示(秋山地区を除く)が出ました。大きな災害でしたが、死者が出なかったのが幸いです。しかし、村内各地で崖崩れや道路、田んぼにひび割れが発生し大きな被害となりました。



そのため山間の栄村に通じる道路が一時各地で寸断され村内に入れませんでした。また、豪雪地帯のため深い雪に覆われ被災状況は詳細に確認出来ませんでした。5月の雪解けを待ち、やっと倒壊した家屋や破壊された道路がその姿を現しました。

北信越支部では、耐震性擁壁『箱型擁壁』を震災直後からご提案しています。一刻も早い復旧のため箱型擁壁がその一助になれば幸いです。

被災地に向きを変えたお地藏様

飯山市は、栄村からわずかな距離にあります。西大滝地区に建つお地藏様は、3/12の震災当時は2mを超える雪の中に埋もれていました。本来は左側を向いているお地藏様です東日本大震災と栄村の地震で7体のお地藏様の内、6体が地震発生の方角に向き直っていました。(1体は固定されていました)震災当時は解らなかったのですが、雪解け後これに気づいた人々は、大震災から人々を守るため震源地の方向に祈りを捧げてくれたのだと言われるようになりました。栄村では亡くなった方はいらっしゃいません。被災地の一刻も早い復興をお祈り致します。



“安全！安心！箱型未来通信”では、毎回全国各地から箱型擁壁工法の最新情報を集めお伝え致します。箱型擁壁工法の優位性を施工実績を中心にお伝え致します。

施工事例紹介



災害復旧 福岡県 篠栗町 山王平原線・山王荒田線



平成21年7月中国・九州北部豪雨災害にて山口・九州北部を襲った記録的な豪雨は、当該現場においても、7月24日夕方の降り始めから26日にかけて3日間で560mmという観測史上最大の豪雨となりました。この年の本町の年間総雨量が約1,700mmでしたから、3分の1近くがこの3日間に降ったこととなります。この豪雨災害により発生した土砂崩れにおいて「箱型擁壁工法」が採用されました。

まず第一に豪雨による災害復旧現場のため、単粒度碎石を使用する排水性能が優位な点として採用条件になりました。また同工法の採用においては大型ブロック積、補強土擁壁との比較が行われ、従来の大型ブロック積と比べてカーブ施工が容易な点、経済性等も採用条件になりました。

同現場は、施工途中で上部法面が崩れて施工がストップ・積み直しをしたり、想定していない岩が出てきて設計変更もありました。しかし同工法はブロック控え長さが同一のため設計変更が容易で、比較的現場管理もしやすい工法です。施工も容易で現場の手離れが良く、生コンをほとんど使用しないので終日施工できることも施工性のアップに繋がります。

また同現場の施工性、経済性等の特長を踏まえて、近隣災害復旧現場の「山王荒田線」も合わせて「箱型擁壁工法」のご採用をいただきました。

「箱型擁壁工法」は緊急工事の施工性、排水性、経済性に特に優れ、災害工事特有の設計変更の融通性や現場の曲線対応、湧水の処理等現場対応が容易にできることから、九州・沖縄地区でも毎年御好評をいただいております。



災害復旧 富山県 富山市山本地内



当該現場は大雨によりり面崩壊し、下にある家に影響があった為、土留めを施すことになりました。比較としては上部に車庫があり、掘削の影響がないこと高さ8mの断面がOKであることでした。

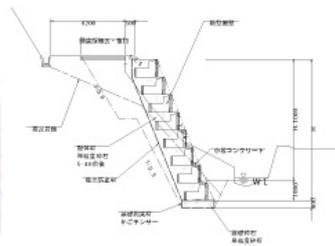
地盤調査の結果、特に軟弱ではなく崩壊土もそれほどひどくなく、結果的に箱型擁壁の工法が採用されました。施工は2年間に渡って施工を行いました。

1年目が終わった際、箱型擁壁が中段まで施工されておりブルーシートをかぶせていたので、大雨が降った時は常に心配していましたが、1年目施工された会社が近くにあったので常に見ていただいて助かりました。

施工については、下にレッカー及びバックホウが設置できず、上からバックホウを設置し、掘削を行っていたのが、大変でしたが、箱型擁壁施工は特に問題なく順調でスムーズに施工をしていただきました。



災害復旧 島根県 雲南市大東町



道路災害復旧工事に箱型擁壁工法が採用された事例です。擁壁直高が5mを超えるためブロック積擁壁は適用外となり、大型ブロックでの比較検討の結果採用となりました。箱型擁壁工法の優れた排水性能、他工法に比べ控え長が小さいため掘削による天端道路への影響も少なく、施工性・安全性・経済性において優位性を発揮しました。施工においても問題なくスムーズに施工して頂きました。

箱型擁壁トピックス

大鹿村をご存知ですか？

南アルプスの懐に包まれた山間の村、日本一美しい村と言われています。今年の夏に公開された「大鹿村騒動記」という映画が話題になりました。主演は原田芳雄さんです。残念ながら原田さんは肺炎のため、7月19日にお亡くなりになりました。71歳でした。



生前原田さんが、「自らの原点を確認するためにどうしてもやっておきたい」と切望した映画出演でした。しかし、皮肉にも彼の遺作となってしまいました。病気の体を抱え、撮影に臨んだ原田さんの役者魂が後にニュースで伝えられました。大鹿村には300年以上続く「村歌舞伎」の伝統が残されています。お話は「村歌舞伎」を題材として、豪華な脇役陣に支えられて人間味溢れる喜劇となっています。



そんな大鹿村に箱型擁壁が施工されています。(飯田建設事務所様発注、県単道路改築工事大鹿村上蔵地区)大鹿村は急峻斜面を切り開いて集落がある、山間地です。箱型擁壁が道路と住民の安全・安心を守ります。

長野県大鹿村上蔵の箱型擁壁フリーウォールです。
(飯田建設事務所様発注、県単道路改築工事)

そもそも“箱型擁壁”



とは？

その1



『安全！安心！箱型未来通信』では箱型擁壁工法の施工実績を中心にお伝えしていますが、そもそも箱型擁壁工法とはどんな工法なのでしょう？少しずつ紹介していきます。

《箱型擁壁工法のヒント》

お城の石垣をヒントに開発された擁壁です。箱型形状をした箱体(プレキャスト部材)と壁体材(単粒度碎石)を階段状に積上げる、もたれ式の土留め擁壁工法です。

《耐震性擁壁です》

箱体個々の連結を上下・左右ともに行わない可撓性を有する柔構造のため、箱体に応力集中が生じにくい耐震性能を有する擁壁です。壁体材に単粒度碎石を使用するため、集中豪雨災害においても高い排水性を有し、擁壁背面の排水を無理なく行なえ擁壁の安定性を保ちます。単粒度碎石が良い仕事をします。

良い仕事ぶり耐震性能についてはこちらから…

《コンクリート？使いません！》

災害復旧時において現場で生コンを使用しないため、養生期間の短縮ほか構築スピードが非常に速く、能力を発揮します。盛り土部、切土部の擁壁として、あらゆる場所に構築できます。

箱型擁壁協会デスクから一言

皆さんはご自分が住んでいる場所でどんなお土産が売られているかご存じですか。地元のお土産って滅多に買いませんよね。わたしもそうです。大阪名物はたくさんありますが、駅の売店などで売られる大阪土産はよく知りません。先日、会員社の方から「大阪の面白いお土産を見つけたよ」とお聞きしました。その名も「面白い恋人」。確か「白い恋人」なら北海道のお土産ですが、そのパロディですか？企画しているのが吉本興業と聞いて、「大阪らしいわ」と納得してしまいました。なんでも、この「面白い恋人」お菓子の味より名前が大受けだったとか。さすが大阪、笑顔もお土産の一部のようです。

o.aya

箱型擁壁協会

〒532-0011

大阪市淀川区西中島5丁目2番5号 中島第2ビル 3F

TEL: 06-6390-8552

URL: <http://www.hakogata.com/>

E-mail: info@hakogata.com