

県南広域振興局 様

プレキャスト化 事例紹介

バリアブロック

令和 8年 1月 19日



岩手県コンクリート製品協会

1

1

多用途機能擁壁(バリアブロック)

●概 要:

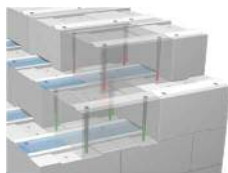
バリアブロックは、1.0m×1.0m×0.5mの1個当たり約1tのブロックを積み上げ、連結ピンにより全体を一体化し、積み上げ方により様々な形状、高さにすることができる製品となっています。

●採用理由:

壁高が5Mを超え、土砂崩れの恐れのある地山となっており、想定される土圧が大きいため重力式擁壁での設計となり工期短縮が可能なバリアブロックが採用となった。

●特 長:

実物大の重錘衝突実験を行い連結ピンによって全体が一体で外力に対して抵抗できることが確認されたことにより崩壊土砂や落石等の大きな衝撃にも抵抗できる製品となっています。



無収縮グラウト材



連結ピン

連結ピンを差し込んだ後、
無収縮グラウト材を流し込んで連結完了。

連結ピンによる連結状況



2

多用途機能擁壁（バリアブロック）

●製品開発経緯：

バリアブロックは、落石や崩壊土砂などの大きな外力がかかる現場でL型擁壁では対応することができない場合に使用する製品として開発されました。

●災害対策：

災害による落石や崩壊土砂に抵抗する待受擁壁や落石防護擁壁をバリアブロックで築造することにより、土砂災害による対策製品として使用することができます。

●従来工法との比較：

従来工法では型枠職人が現場で木製または鋼製の型枠を組みコンクリート打設後、数日間の養生期間を経て型枠を解体し完成しますが、バリアブロックでは型枠設置の作業がなくコンクリートブロックを並べ積上げることにより重力式擁壁が完成され作業効率化による工期短縮がはかれます。

バリアブロックは、1個当たり約1tのブロックを積み上げて、連結ピンとグラウト材を用いて一体とし、様々な形状での施工が可能な積上げ式の多用途機能擁壁です。

使用例として、①落石の防護擁壁や土砂止め擁壁などの災害用擁壁、②L型形状・もたれ式・コーナーなどの土留擁壁、③撤去や繰り返し使用することが可能な仮設構造物として使用されます。

3

多用途機能擁壁（バリアブロック）

バリアブロックの製品形状

製品は

- ①標準製品 ②1/2製品 ③1/4製品
④台座ブロック⑤上部製品 の5種類

▼標準製品



▼1/2 製品



▼上部製品



▼1/4 製品



▼台座ブロック

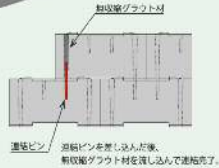
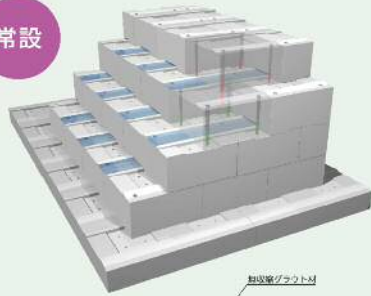


4

多用途機能擁壁（バリアブロック）

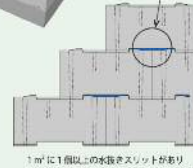
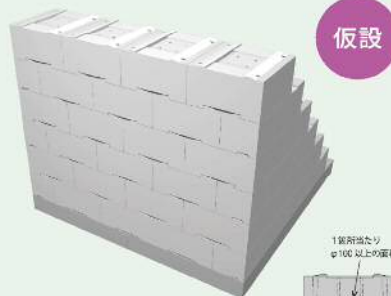
バリアブロックの施工

常設



- ① 製品を積み上げることで、土留め擁壁としての効果があります。
- ② 連結ボルトにより積み段数・延長がある場合でも全体が一体化となります。
- ③ 積み方によって現場にあった様々な形での施工ができます。

仮設



- ① 製品を積み上げることで、土留め擁壁としての効果があります。
- ② 必要がなくなった場合の撤去が可能で、繰り返し使うことができます。

5

多用途機能擁壁（バリアブロック）

バリアブロックの静的載荷実験および耐衝撃性実証実験

実物による静的荷重実験により、常設施工・仮設施工で使用した場合の確認を行い、製品及び連結ボルトの安全性を確認しております。また、重錘を衝突させ、積み上げた製品が一体であること、また表面の破壊状況の確認を行いました。



ロードセル

変位計

6

バリアブロックの施工事例

