

X-route



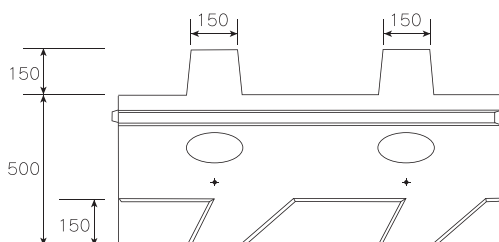
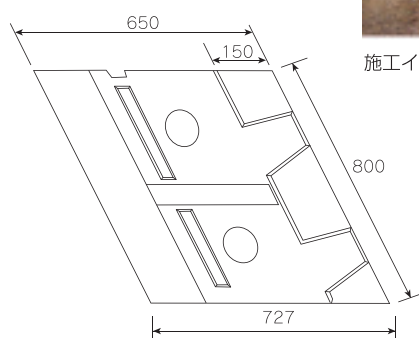
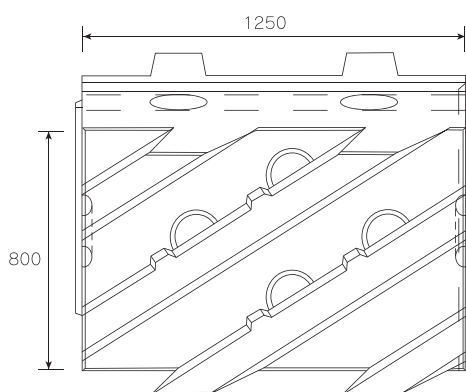
トンネルとなる細長い貫通孔
コンクリート内部に貫通孔(トンネル)の
スロープを設けることで、壁面だけでなく
コンクリート内部での移動ができる。

**緩やかなスロープ
となる突起**
護岸天端と水辺を自由に移動することが
出来る。

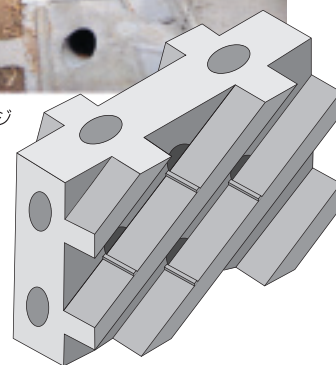
**スロープとトンネルの
出入口ロ**
壁面スロープと内部トンネルを繋ぐこと
で、外部と内部の出入りができる。

出入口部における突起
突起を設けることで、トンネルとスロープ
の出入りをしやすくする。

貫通孔内部
水面下においては、内部のトンネルが小魚
や水生生物の住家にもなる。

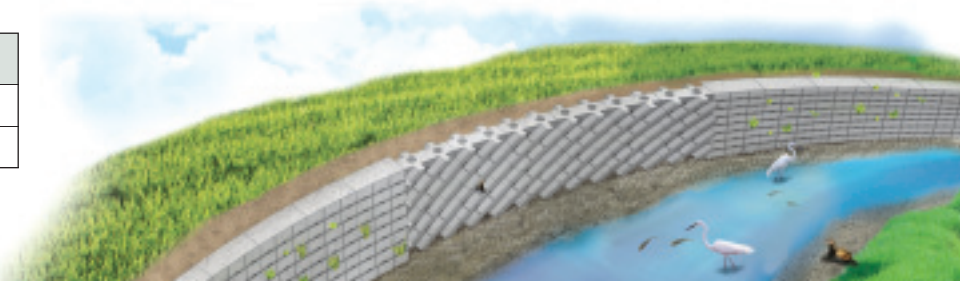
構造体の
特徴

施工イメージ

環境に優しく、機能性豊富な
バリエーション。

環境に配慮し、経済性・施工性に加え、利用者の目的にあった機能性のあるブロック。

タイプ	規格寸法	参考重量
A	1250×800×500	960kg
B	625×800×500	480kg



崇城大学と三和コンクリートによる共同開発

崇城大学内における、屋外実験



動物実験／イタチ科フェレット



屋外における動物生態観察施設外観



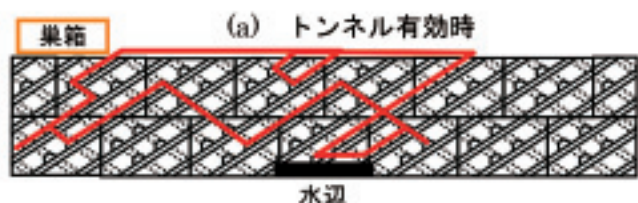
屋外における動物生態観察施設内部の様子



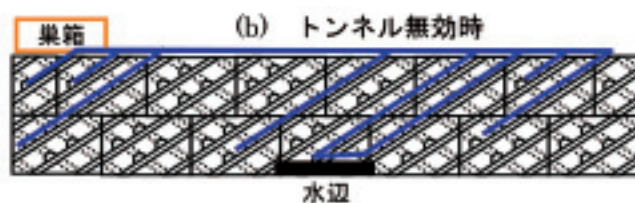
屋外における動物生態観察施設外観



移動中のフェレットと水辺の様子



移動経路の比較



実験によりX-routeを用いて外部スロープと内部トンネルからなる通路を構築する工法は、小動物の移動経路を再生する有力な方法であることが分かった。

Civil Engineering, JSCE

土木学会 平成19年度 全国大会 (広島大学)

水辺環境計画・管理部門にて発表
発表者／石橋直樹(三和コンクリート工業(株))
生物用通路要素付ブロック構造体の通路機能に関する
室内実験／崇城大学・三和コンクリート工業(株)

共同開発



崇城大学



三和コンクリート工業株式会社

