



雨水技評第9号-3

技術評価認定書

評価認定対象技術：クロスウェーブ工法

雨水貯留浸透技術評価認定制度実施要領(平成8年6月1日施行)
に基づき審査した結果、上記技術を総合治水対策及び水循環再生等に寄与する技術と認め、下記のとおり評価認定する。

平成26年4月1日

公益社団法人雨水貯留浸透技術協会

会 長 松田 芳夫 

記

1. 評価認定結果

- (1) 雨水の流出抑制及び有効利用施設として必要とされる機能を有すると認められる。
- (2) 実用上必要な強度、耐久性を有すると認められる。
- (3) レベル2に相当する地震動において必要な耐震性能を有していると認められる。
- (4) 軽量であり、施工が容易であると認められる。
- (5) 維持管理が容易に行なわれると認められる。
- (6) 環境への負荷が少ないものと認められる。

2. 評価認定有効期間

自 平成26年4月1日 至 平成31年3月31日

3. 申請者

積水テクノ成型株式会社

住所 東京都港区虎ノ門2丁目3番17号

1. 評価認定の対象技術

評価申請者 積水テクノ成型株式会社

対象技術 クロスウェーブ工法

技術の概要 クロスウェーブ工法は、クロスウェーブと呼ばれる波形の部材を交差させて積み上げるだけの単純な構造で、高い空隙率を有す貯留空間を形成し、それを遮水シートや透水シートで覆う形で地下貯留浸透槽を形成する工法である。

クロスウェーブ工法に用いる製品は、用途や設置場所に合わせ6種類用しており、適宜使い分けることができる。

表 1.1-1 クロスウェーブ製品一覧

CW (クロスウェーブ) 現行更新	CW - L (クロスウェーブ ラージ) 現行更新	CW - HS (クロスウェーブ ハイ ストロング) 新規追加
		
CW - S (クロスウェーブ ストロング) 現行更新	CW - H (クロスウェーブ ハイ) 現行更新	CW - HSY (クロスウェーブ ハイ ストロング Y) 新規追加
		

2. 評価の経緯

雨水貯留浸透技術評価認定制度実施要領（平成8年6月1日施行）に基づき、積水テクノ成型株式会社が開発した技術について評価を行うものである。今回は、表 1.1-1 に示す現行製品の更新と新規追加製品を一本化して、「プラスチック製雨水地下貯留浸透施設技術マニュアル 2010年12月」（財団法人下水道新技术推進機構、社団法人雨水貯留浸透技術協会）に基づき評価を実施した。

3. 評価の範囲

評価の範囲は、射出成形によって製造された高い空隙率を有する、波形形状のプラスチック製品を用いて雨水貯留浸透施設を構築する技術とする。

4. 評価内容

評価にあたり具体的な内容を以下に示す。

①機能性

クロスウェーブ工法は、実用上必要な貯留空間を有し、雨水の流出抑制施設および有効利用施設として必要な機能を有している。また、遮水シートと透水シートを使い分けることにより、貯留施設、浸透施設として使用することができる。

②強度・耐久性

クロスウェーブ工法を用いた雨水の貯留浸透施設は、強度の照査により実用上必要な強度を有している。

クロスウェーブ工法に用いる主要部材は、再生ポリプロピレンまたは容器包装リサイクル材である。部材は、地下に埋設した後は、紫外線や熱等による化学的劣化は、通常発生しないものと考えられる。また、クリープ試験結果より、50年後の予測クリープひずみは、許容値内にあるため、必要な耐久性を有している。

③耐震性

クロスウェーブ工法を用いた雨水貯留浸透施設は、正負交番載荷試験による許容変形角と地震時応答解析から得られた槽幅において、レベル2に相当する地震動に対する耐震性能を有している。

④施工性

クロスウェーブ工法の主要部材は、軽量（6.5～8.5kg）であり、運搬時には部材を積み重ねコンパクトな形状になる。また、人力により施工でき、接合部品を全く使用しないため、施工が容易で短時間でできる。

⑤維持管理性

クロスウェーブ工法を用いた雨水貯留浸透施設は、流入槽、スクリーン、放流槽、オリフィス、取水ポンプ等を設けており、定期的に点検・清掃することにより、施設全体の機能を維持することができる。

⑥環境への配慮

クロスウェーブ工法に用いる貯留材は、従来のプレキャストコンクリート製品（ボックスカルバート）に比較し、輸送コストとともにCO₂排出量が大幅に削減できる。本工法に用いる貯留材の主原料には、主に環境負荷の少ない再生ポリプロピレンまたは容器包装リサイクル材を使用しているため、貯留浸透する雨水には有害物質が溶出しない。また、リサイクル材は、再生可能であり運搬時のコスト低減等を含めて、総合的に省エネ対策としても寄与している。