雨水技評第19－4号

技術評価認定書

評価認定対象技術：**ハイドロスタッフ工法**

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30年12月20日

公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会
会　長　佐藤直良

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) 軽量で接合部材を必要としないため、施工が容易であると認められる。
   (4) レベル2に相当する地震動において必要な強度と安全性を有していると認められる。
   (5) 水槽内への土砂の拡散、堆積を低減させる機能を有していると認められる。
   (6) 土砂の排水と維持管理が容易に行えると認められる。
   (7) 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30年12月20日　　至　平成35年12月19日
3. 申請者
   城東リプロン株式会社
   住 所　東京都中央区東日本橋1丁目1番4号

雨水協 第 05-37 号

2023 年 12 月 12 日

評価認定書有効期間延長許諾証明書

〒102-0083 東京都千代田区麹町３-７ 半蔵門村山ビル１Ｆ
公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会
会 長 佐藤 直良

当協会認定の以下の工法について、有効期間の延長を許諾することを証明する。

記

１． 評価認定対象技術 ： 「ハイドロスタッフ工法」
（平成 30（2018）年 12 月 20 日付 雨水技評 第 19 号）

２．申請者 ： 城東リプロン株式会社

３．認定有効期間 ： 自 平成 30（2018）年 12 月 20 日
至 平成 35（2023）年 12 月 19 日

４．認定延長期間 ： 自 令和５（2023）年 12 月 20 日
至 令和６（2024）年 6 月 19 日

５．理 由

当該認定の有効期間更新に当たり、令和 6 年 3 月末日に予定されている「プラスチック製地下貯留浸透施設技術指針（案）」の改訂内容に対応するための猶予期間として、上記認定期間の延長を認めるものである。

以上

1. 評価認定対象技術

■評価申請者　　リプロントーワ株式会社
■対象技術　　ハイドロスタッフ工法
■技術の概要　　ハイドロスタッフ工法は、ユニット材を組み立て、それを遮水シートや透水シートで覆うことで、空隙率の高い地下貯留空間を形成する工法である。ユニット材は軽量で接合部材を必要としないため施工が容易である。
また、水槽内に流入する土砂を清掃可能なパーティションエリア内に捕捉し、水槽内への土砂の拡散、堆積を抑制する堆砂抑制システムを備えており、効率よく維持管理を行うことが可能である。

■開発目標
(1) 貯留及び浸透機能を有する施設として適用できること。また、貯留機能として実用上高い空隙率を有すること。
(2) 実用上必要とされる強度・耐久性を有すること。
(3) レベル2に相当する地震動において安全な強度を有すること。
(4) 軽量で、運搬･施工が容易であること。
(5) 土砂の排出と維持管理が容易であること。
(6) 環境面を考慮した工法であること。

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、古河電気工業株式会社で開発し、リプロントーワ株式会社が商権譲渡を受けたハイドロスタッフ工法について評価を行うもので、今回は下表に示す現行製品の更新と新規製品を一本化して、評価を実施した。

本体フル（HS-720RF） 現行更新	本体N底部（HS-720NS） 新規追加	本体N脚有（HS-720NA） 新規追加

3. 評価の前提

(1) 評価の対象とした技術は、施設を構成している各部に適正な品質管理のもとに製造された部材を用い、適正な施工管理のもとに施工されるものとする。
(2) 評価の対象とした技術は、特許法などにおいて違法性がないものとする。
(3) 本技術の評価は、申請者から提出された資料をもとに行うものとする。

4. 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、柱形状等のポリプロピレン製品を用いて雨水貯留浸透施設を構築する技術とする。

5. 評価結果

(1) 雨水の流出抑制施設およ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強度と安全性を有していると認められる。
(4) 軽量であり、運搬・施工が容易であると認められる。
(5) 維持管理が容易に行えると認められる。
(6) 環境への負荷が少ないものと認められる。

6. 評価内容

評価にあたり具体的な内容は、以下に示す。

(1) 機能性

ハイドロスタッフ工法は、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

ハイドロスタッフ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。

ハイドロスタッフ工法に用いる主要部材は、再生ポリプロピレンを射出成形により製造されるリサイクル材である。部材は、地下に埋設して使用するため、埋設され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

ハイドロスタッフ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

ハイドロスタッフ工法に用いる主要な部材の質量は、本体の主要部材が3.2kgと軽量でかつ継ぎ手が不要なため、組立が簡単であり、人力で容易に施工できる。

(5) 維持管理性

ハイドロスタッフ工法を用いた雨水貯留浸透施設は、流入槽にスクリーンや泥だめを設置することで、ゴミ類の水槽内への流入を防ぐことができる。また、点検孔から水槽内部の点検が可能であり、流入管近傍に設けたパーティションエリアに流入土砂を堆積させる堆砂抑制システムにより、水槽内への土砂の拡散を低減させることができる。さらにパーティションエリアに堆積した土砂は、容易に排出可能である。

(6) 環境保全性

ハイドロスタッフ工法に用いる主要部材は、再生ポリプロピレンを主原料として使用することで、再生原料の利用に積極的に取組み、環境への負荷を軽減している。また、経済産業省が推進するカーボンフットプリントの認定を受けている。(公開番号 CR-EG01-15001)