雨水技評第6号

技術評価認定書

評価認定対象技術：**アクアプラ工法**

雨水貯留浸透技術評価認定制度実施要項(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4月1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雨水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) 軽量であり運搬、施工が容易であると認められる。
(5) 施設の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。

2．評価認定有効期間

自　平成30年4月1日　　至　平成35年3月31日
(当初　自　平成13年1月26日　　至　平成30年3月31日)

3．申請者

株式会社明治ゴム化成

住　所　東京都新宿区西新宿7-22-35

雨水技評第6号

技術評価認定書

評価認定対象技術：**アクアプラ工法**

雨水貯留浸透技術評価認定制度実施要項(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4月1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雨水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) 軽量であり運搬、施工が容易であると認められる。
(5) 施設の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。

2．評価認定有効期間

自　平成30年4月1日　　至　平成35年3月31日
(当初　自　平成13年1月26日　　至　平成30年3月31日)

3．申請者

タキロンシーアイ株式会社

住　所　大阪府大阪市北区梅田3-1-3

1. 評価認定対象技術

評価申請者　株式会社明治ゴム化成・タキロンシーアイ株式会社

対象技術　　アクアプラ工法

技術の概要　アクアプラ工法は、掘削した凹部にシートを敷設し、空隙率約95%を有する梁、柱構造のポリプロピレン製品を組み立てて、その周りを遮水シートや透水シートで覆い、埋め戻すことにより地下に容易に雨水貯留浸透施設を構築する技術である。透水シート、遮水シートの組み合わせにより、貯留型、浸透型のいずれの用途にも使用でき、総合治水対策および水循環再生などに寄与する雨水貯留浸透工法を開発した。

開発目標　　アクアプラ工法の開発目標は、以下の通りである。

①雨水の流出抑制及び雨水利用施設として十分に高い機能を有すること。

②実用上必要とされる強度と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、施工が容易なこと。

⑤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日施工）に基づき、タキロンシーアイ株式会社および株式会社明治ゴムが開発したアクアプラ工法について評価を行うものである。なお、審査については、平成30年4月1日発刊の「プラスチック製地下貯留浸透施設技術指針（案）【平成30年度改訂版】」に準拠する。

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のないものとする。

③ 本技術の評価は、申請者から提出された資料を基に行うものとする。

4. 評価の範囲

評価の範囲は、射出成形法によって製造された空隙率95%を有する梁、柱構造の再生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

本技術について、雨水貯留浸透技術評価認定に関する評価認定項目に基づき審査した結果、総合治水対策および水循環再生等に寄与する技術と認められる。

①雨水の流出抑制施設および雨水利用施設として十分高い機能を有していると認められる。

②実用上必要な強度と耐久性を有していると認められる。

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、運搬、施工が容易であると認められる。

⑤施設の維持管理が容易であると認められる。

⑥環境への負荷が少ないものと認められる。

6. 評価内容

評価に当たり、具体的な内容は以下に示す。

(1) 機能性

本工法を用いた雨水貯留浸透施設は、実用上必要な貯留空間を有し、遮水シートおよび透水シートを使い分けることにより貯留、浸透施設として使用することができる。なお、各施設に用いるシート類は、十分な遮水性あるいは透水性を有している。

(2) 強度・耐久性

本工法を用いた雨水貯留浸透施設は、強度の照査により実用上必要な強度を有している。本工法に用いる主要部材は、再生ポリプロピレンである。これらの部材は地下に埋設して使用するため、紫外線や熱等による化学的劣化は通常発生しないと考えられる。また、クリープ試験結果により、50 年後の予測クリープ変位は、許容値以内にあるため、必要な耐クリープ性を有している

(3) 耐震性

本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により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

本工法に用いるポリプロピレン製品は、1 ユニットあたり約 2～3kg と軽量であり、ユニットを人力により上下左右に組み立ててアクアトラップ槽を形成するため迅速かつ容易に施工が行える。また、20～30m^3/日/人程度の施工歩掛りであり、従来工法（砕石貯留）と比較して、30%程度の工期短縮が可能となる。

(5) 維持管理性

本工法を用いた雨水貯留浸透施設は、必要に応じて点検・清掃用のます等の付帯設備を効果的に配置し、これらを利用して沈砂槽、オリフィス、フィルターなどの流入・流出施設に沈積、付着しているゴミや砂泥などを必要に応じて、年 1、2 回程度除去することにより、所定の機能を維持することができる。

（6）環境への配慮

本工法に用いるポリプロピレン製品は、主にリサイクル材を使用としており、また、施設撤去後の再利用（マテリアルリサイクル）が可能であり、環境への負荷を少なくしている。