

技術評価認定書

評価認定対象技術：GEOCUBE（ジオキューブ）工法

雨水貯留浸透技術評価認定制度実施要領（1996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。

2023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. 評価認定の前提

- (1) 提出された資料には事実に反した記載がないものとする。
- (2) 本認定に使用する材料は、適正な品質管理のもとで製造されたものとする。
- (3) 本認定の施工は、標準施工要領に従い適正な施工管理のもとに行われるものである。
- (4) 本審査は、「プラスチック製地下貯留浸透施設技術指針（案）【平成30年度改定版】」（公益社団法人雨水貯留浸透技術協会）に定める規定に準拠したものである。

3. 評価認定有効期間

自 2023年 4月 1日

至 2028年 3月 31日

4. 申請者 ※2023年4月1日申請者変更

株式会社 I H I インフラ建設

住 所 東京都江東区豊洲三丁目1-1

1. 評価認定の対象技術

評価申請者 株式会社 I H I インフラシステム

対象技術 G E O C U B E 工法

技術の概要 G E O C U B E 工法（以下、本工法）は再生ポリプロピレンを原料に使用した貯留材を上下に裏返しながら積み上げ、周囲をカベ材で覆い最上部に再生板を配置し槽を形成する。

目的に応じて槽の外側を覆うシート類を組み合わせ、雨水の貯留、浸透および貯留浸透のいずれの用途にも適用でき、雨水の流出抑制あるいは有効利用を可能とする工法である。

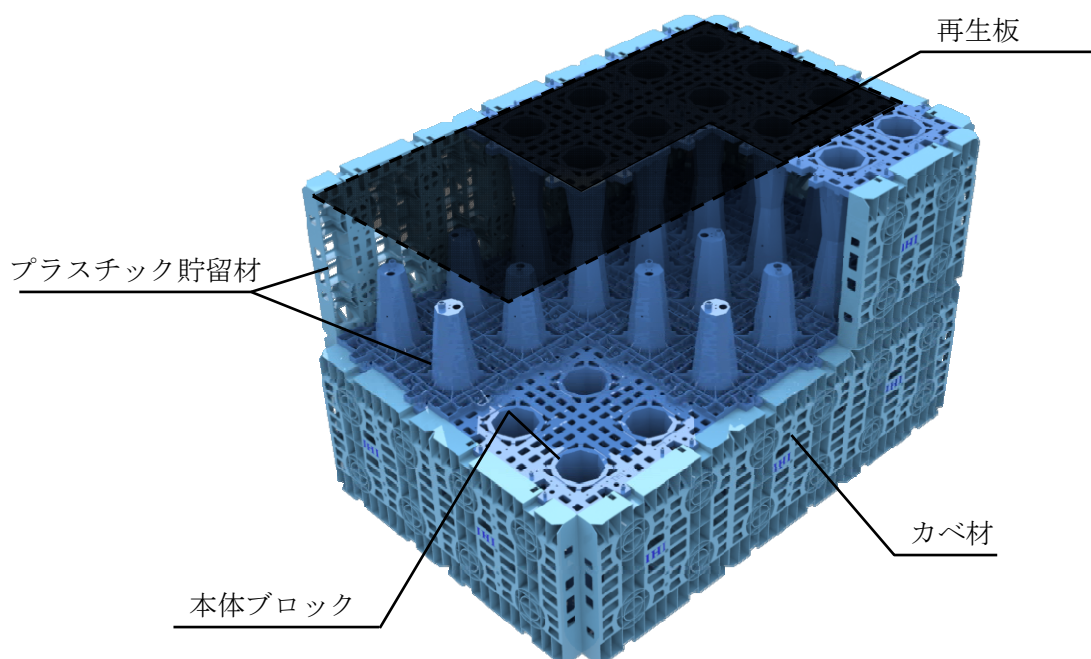


図-1 G E O C U B E 槽のイメージ図

開発目標 本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 日施行）に基づき、株式会社 I H I インフラシステムが開発した本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、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基に行うものとする。

4. 評価の範囲

評価の範囲は、射出成型により製造された P P 製のプラスチック製貯留材（以下、貯留材）を用いて、空隙率 95%以上の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。

1.6 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、雨水の流出抑制及び雨水利用施設として、必要な機能を有している。また、シート類を使い分けることで貯留施設、浸透施設として使用することができる。

② 強度・耐久性

本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。本工法に用いる主要部材は再生P P材である。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

本工法に用いる部材は本体で 2.0kg、カベ材 1.9kg と軽量で部材運搬および組立が容易である。また、大規模な貯水槽の設置工事においても人力により短時間で施工できる。

⑤ 維持管理性

本工法を用いた雨水貯留浸透施設は、流入枡にスクリーンや泥だめを設置することでゴミ類の槽内への流入を防ぐことができる。さらに、点検開口部を設ける場合は本体ブロックを抜くことで人が入れる清掃用の空間を設け、水槽内の特定の場所にごみや砂泥を沈殿させ、全体への拡散を防止することができる。

⑥ 環境への配慮

本工法に用いる主要部材は、リサイクル材を原料として環境への負荷を少なくしている。

1.7 留意事項および付言

本工法の実施にあたっては、別紙「製品説明書」記載の注意事項を遵守させること。