

技術評価認定書

評価認定対象技術：WT工法 (Water Tank)

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。

2022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) 雨水貯留施設として、軟弱地盤や地下水の高い場所で適用できると認められる。
- (2) 雨水貯留施設として、実用上必要な強度、耐久性を有すると認められる。
- (3) 施工が容易であると認められる。
- (4) 施設の維持管理が容易に行えると認められる。
- (5) 環境に配慮した工法であると認められる。

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。

3. 評価認定有効期間

自 2022年 4月 1日

至 2027年 3月 31日

4. 申請者

株式会社 タケウチ建設

住 所 広島県三原市円一町4-2-14

1. 評価認定対象技術

◆評価申請者：株式会社タケウチ建設

◆対象技術：WT工法（軟弱地盤・高地下水位用雨水貯留施設）

◆技術の概要：WT工法は、近年の局所的な集中豪雨や台風等の浸水被害を抑制するため、地盤改良層を地下貯水槽として活用した流出抑制工法である。現在までに普及している雨水の貯留浸透工法は、プレキャストやプラスチック製のものが主であり、軟弱地盤や地下水位の高い場所では、不適とされている現状である。

本工法は、上記を踏まえて、軟弱地盤や地下水位の高い地域で適用可能な地盤改良技術を応用し、環境にやさしい雨水の流出抑制に寄与する工法である。

◆開発目標：WT工法の開発目標は以下のとおりである。

- (1) 雨水の流出抑制施設として、軟弱地盤や地下水位の高い場所で適用できること。
- (2) 実用上必要とされる強度と耐久性を有していること。
- (3) 施工が容易であること。
- (4) 維持管理が容易であること。
- (5) 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、株式会社タケウチ建設のWT工法について評価を行うものである。

3. 評価の前提

- (1) 評価の対象とした技術は、試験や施設を構成する各部に適正な品質管理のもとに製造された材料を用い、適正な管理のもとに試験および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もとに行うものとする。

4. 評価の範囲

評価の範囲は、WT工法を用いて構築した地下貯留構造体の雨水流出抑制技術である。

5. 評価の結果

WT工法について、雨水貯留浸透技術評価認定に関する評価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に寄与すると認められる。

- (1) 雨水貯留施設として、軟弱地盤や地下水位の高い場所で適用できると認められる。
- (2) 雨水貯留施設として、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) 施工が容易であると認められる。
- (4) 維持管理が容易に行えると認められる。
- (5) 環境に配慮した工法であると認められる。

6. 評価の内容

評価にあたり具体的な内容は、以下に示す。

(1) 機能性

WT工法は、遮水シートを用いることにより雨水貯留施設として実用上必要な機能を有していると認められる。また、WT工法は、地盤改良体による雨水貯留施設であり、軟弱地盤や地下水の高い場所において設置可能な雨水貯留施設である。

(2) 強度・耐久性

WT工法による地盤改良強度は、構造設計で要求される圧縮強度と一軸圧縮試験結果より、適用範囲内において、実用上必要な強度を有していると認められる。また、地盤改良を活用したWT工法は、経年的に劣化しないことが確認されている。

(3) 施工性

WT工法は、土留め矢板、鉄筋、生コン、型枠等の設備が不要で、工事の短縮化が図れることから施工が容易であると認められる。

(4) 維持管理性

WT工法により構築された雨水貯留槽は、流入部に土砂溜め及び管口フィルターを配置し、また、雨水貯留槽の底面には排水勾配を設け、点検口に土砂を集めやすい構造である。従って、ゴミ・土砂等を雨水貯留槽内へ流入しにくいことから、維持管理が容易であると認められる。

(5) 環境保全性

WT工法は、地盤改良体による雨水貯留施設とすることにより、地下水位の高い場所においての設置が可能であり、地下水の高い場所で施工する場合は地下水を低下させず施工が可能で地下水への影響が少ない。また、地盤改良に使用するセメント系固化材は、六価クロム溶出量低減型固化材を使用し、土壤環境に配慮した施工方法と認められる。

7. 留意事項および付言

WT工法の適用範囲は、碎石貯留槽を設置した範囲であり、適用範囲外の付帯施設等の付帯施設の安全性については、外的条件を含め別途検討すること。また、上部の土地利用の要求性能を勘案し、施工された碎石層の品質管理を行うこと。