雨活シ-T 認証第 2 号

RaCS 雨水活用システム認証

2018 年 1 月 13 日

株式会社トーテツ　殿

特定非営利活動法人雨水まちづくりサポート
理事長　神谷　博

RaCS 雨水活用技術評価基準に基づき審査した結果、下記のシステムを雨水活用等に寄与するシステムと認め、以下のとおり認証する

認証対象システム：システム認証Ⅲ類　タンクタイプ（T）
認証名称　　：多目的利用システム

記

1．集雨、保雨、整雨、配雨の各部位を有効にシステム化しており、活用に必要とされる機能を有すると認められる
2．維持管理が容易に行えると認められる
3．環境への負荷が少ないことが認められる

認証レベル：**ゴールドレベル**

認証有効期間：
自 2018 年 1 月 13 日　至 2023 年 1 月 12 日
申請者：
株式会社トーテツ
東京都品川区大崎 3 丁目 6 番 11 号

第1章 概要編

1.1　認証対象システム

◈認証申請者　：株式会社トーテツ

◈対象システム：多目的利用システム

◈システムの概要

多目的利用システムは集雨｛雨水分流除塵器(ぶんりゅうⅠ・Ⅱ型)｝、保雨｛(1m^{3}水槽を基本槽として地上設置槽)｝と{地上設置水槽と地下設置水槽（アクアパレス槽）の組み合わせ}、整雨（次亜塩素酸ナトリウム注入用滅菌装置)、配雨（ポンプ、散水栓）を有効に組み合わせるシステムである。このシステムの雨水利用用途は、トイレの流し水、芝生等の散水、屋根散水等多目的に利用する。また、オプションとして RO 装置を設置することで非常用の飲料水として利用する。地下設置する水槽から手押しポンプで水を汲み上げることができる。

◈開発の目標

多目的利用システムの開発目標は、下記の通りである。

(1) 集雨、保雨、整雨、配雨の各部位を有効にシステム化しており、利用に必要とされる機能を有すると認められること。

(2)維持管理が容易に行えると認められること。

(3)環境への負荷が少ないことが認められること。

1.2 評価の経緯

RaCS 雨水活用評価基準に基づき、株式会社トーテツの「多目的利用システム」について評価する。

1.3 認証の前提

（1）認証の対象としたシステムは、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施工されるものとする。

（2）認証の対象としたシステムは、特許法などにおいて違法性のないものとする。

（3）本システムの認証は、申請者から提出された資料をもとに行うものとする。

1.4 評価の範囲

集雨、保雨、整雨、配雨の各部位を有効にシステム化しているものを対象とする。

1.5 評価の結果

多目的利用システムについて、認証に関する評価項目に基づき審査した結果、各部位の自社製品率が高く、雨水活用等に寄与するシステムと認められる。

(1)多目的利用システムの開発目標は、下記の通りである。集雨、保雨、整雨、配雨の部位を有効にシステム化しており、利用に必要とされる機能を有すると認められる。
(2)維持管理が容易に行えると認められる。
(3)環境への負荷が少ないことが認められる。

1.6 評価の内容

評価にあたり具体的な内容は、以下に示す。

(1)システム化

集雨、保雨、整雨、配雨ごとの有効な機能を持っている部位を組み合わせて、雨水使用用途に十分利用できる性能を有している。

(2)機能性

機能性は各部分毎に評価する。

・集雨：｛雨水分流除塵器（ぶんりゅう 1 型・Ⅱ型)｝は、初期雨水の分流に関して有効である。（公益社団法人雨水貯留浸透技術協会:雨水製評第 1 号で雨水貯留浸透製品評価認定を受けている）
・保雨：タンクまたは槽は強度、耐久性を有している。（公益社団法人雨水貯留浸透技術協会:雨水技評第 29 号-2 で技術評価認定を受けている）
・整雨：次亜塩素酸ナトリウムを注入する消毒装置を有している。また、非常時対応として RO 膜装置を有している。
・配雨：性能の高い機能を有している。

(3)施工性

容易に各部位の接続（組み合わせ）を考慮して施工できる。

(4)維持管理性

集雨の分流除塵器、保雨の水槽は容易に管理できる構造となっている。

(5)環境保全性

タンクやアクアパレス槽の主要部材は、リサイクル材を原料としており、環境への負荷を少なくしている。

第 2 章　評価編

RaCS 雨水活用評価基準★に基づき下記の通り評価を行った。

（1）集雨

取水装置

個別の評価内容	評価
材質：耐食性	○
材質：再生材料、再生可能材料	○
排水能力を阻害しないか	○
継手は竪樋のいずれの形状にも対応できるか	○
落ち葉・ごみ等を容易に除去できるか	○
初期雨水排除しているか	○

（2）保雨

貯水槽(地上型)

個別の評価内容	評価
材質：耐食性	○
材質：貯水性に優れているか	○
材質：貯水性能	○
材質：遮光性	○
水位が確認できるか	○
タンク内の堆積物の確認	○
タンク内の堆積物を排除できるか	○
貯水タンクであることの表示	○

貯水槽（地下型）

個別の評価内容	評価
材質：耐食性	○
材質：貯水性に優れているか	○
材質：貯水性能	○
材質：土圧に耐えるか	○
水量が確認できるか	○
タンク内の堆積物の確認	○
タンク内の堆積物の排除できるか	○

（3）整雨

消毒・除菌装置

個別評価の内容	評価
消毒装置	○
RO 装置	○

（4）配雨

ポンプ

個別評価の内容	評価
用途に対応した能力（流量）を有しているか	○
用途に対応した能力（圧力）を有しているか	○

散水栓(レインポイント)

個別評価の内容	評価
耐食性、耐久性	○
雨水利用であることの表示	○

（5）接続部の評価

個別評価の内容	評価
吐水口空間	○
クロスコネクション	○
感電防止	○
オーバフロー機能	○
オーバーフロー管へ下水の逆流防止	○
オーバーフロー管が満水位となっているか	○
オーバーフロー管へ衛生害虫の侵入防止	○

（6）非常時対応オプション評価

個別評価の内容	評価
RO 膜装置の膜の指定	○
RO 膜装置の適正	○

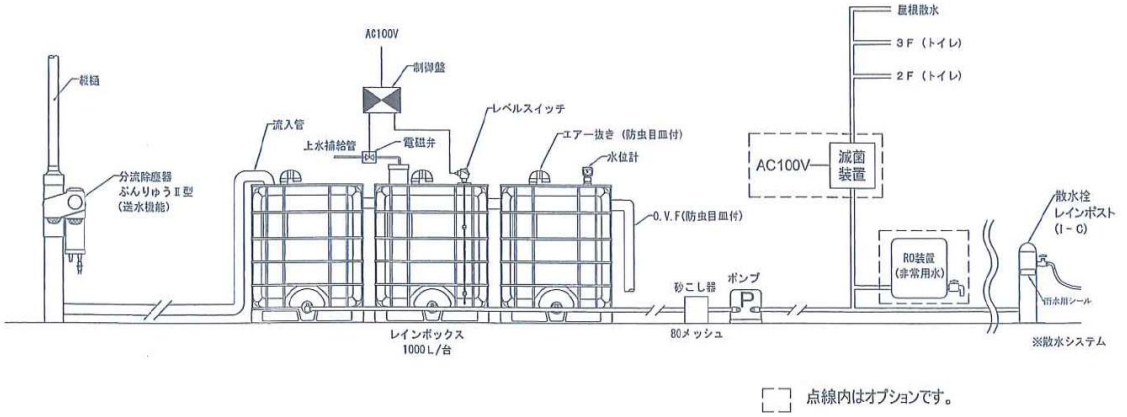
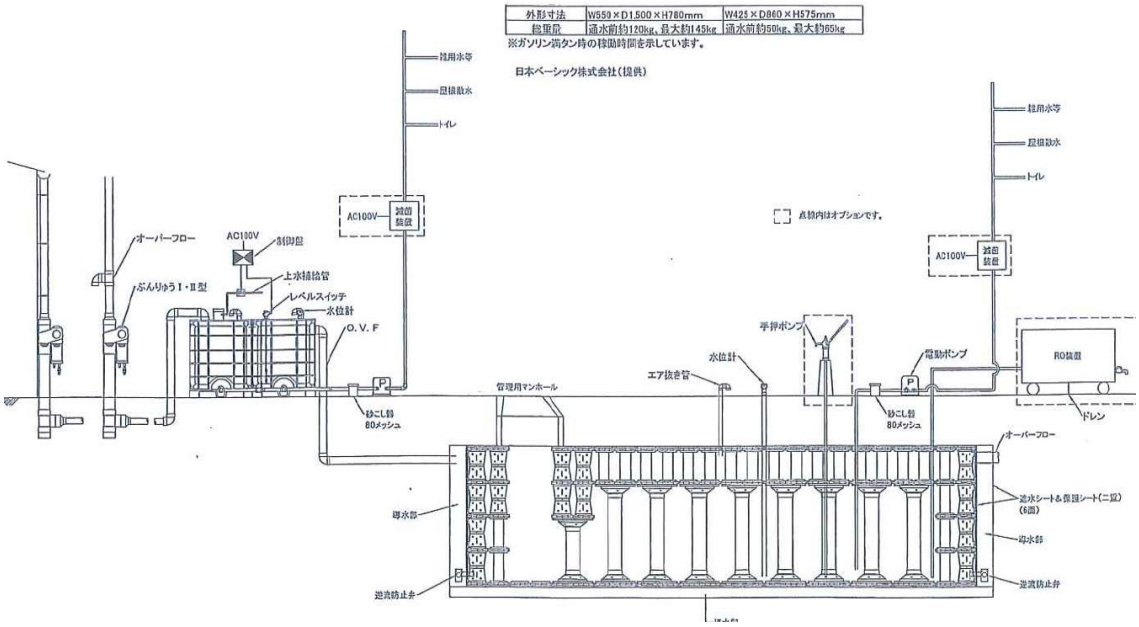
（7）システムとしての総合評価

トイレの流し水、芝生等の散水、屋根散水等多目的に利用するものに加えて非常時の飲料水にも利用するためのシステムは、RaCS 雨水活用評価基準に示している基準に適合しており、評価レベルをゴールドとする。

★ RaCS 雨水活用技術基準は下記の基準等を参考として作成したものである。

AIJES-W0002-2011 雨水活用建築ガイドライン/雨水利用・排水再利用設備計画基準・同解説平成 28 年版を主に参考とした。

第３章　資料編

１　システム図

多目的利用システム