



株式会社日東ジオテクノ

〒194-0021 東京都町田市中町1-2-2 森町ビル
TEL：042-851-7922



製造元



日東商事株式会社

〒102-0083 東京都千代田区麹町1-7-2
相互半蔵門ビルディング9F
TEL：03-6261-0150

ジオプール工法

Geopool Method

高強度 プラスチック製雨水貯留浸透槽

注意事項

- 10年補償条件：弊社施工のAEシリーズ対象。AFシリーズは補償対象外。
- 重機作業：貯留槽上での重機作業を行う場合は必ずご相談ください。
- 埋戻し工：貯留槽組立完了後出来るだけ早く埋戻しを完了してください。
埋戻しの際は偏荷重がかからないように四辺均等に埋め戻してください。
シートの破損には十分ご注意ください。
- 土被り、槽深：製品の適用範囲内での設計、施工を実施してください。
- 転倒、転落：荷下ろし時、保管時、施工時とも不用意に製品には乗らないでください。

禁止事項

- 製品は可燃物です。保管時・施工時とも火気厳禁です。
変形や劣化、強度の低下の原因となる化学品や油など付着しないようご注意ください。
- 破損品は絶対に使用しないでください。また、現場での製品の加工もおやめください。
- 降雨・降雪時などの荒天時のシート施工は行わないでください。

業界唯一の

10年
補償製品

(AFシリーズは補償対象外)

業界最高水準の
高強度製品

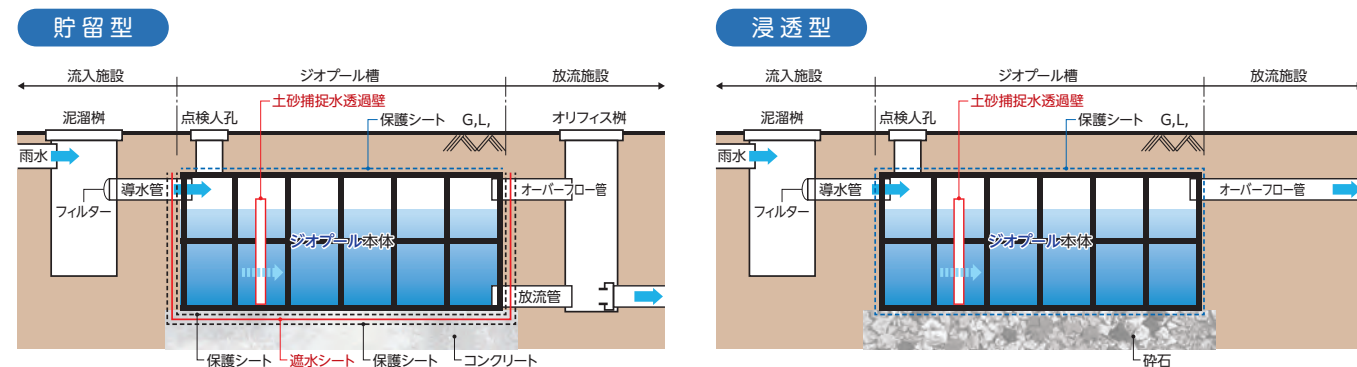
ジオプール工法とは

ジオプール工法は、容器包装リサイクル法の適用を受ける再生オレフィン系 プラスチック(PP・PE)を原料に用いた環境負荷の低減と雨水の流出抑制を同時に実現する空隙率93～95%を有するプラスチック製雨水貯留槽です。

その部材は、レベル2地震動や自動車荷重T-25による長期荷重にも対応できる業界最高クラスの強度を有し、使用するタイプによって「槽上での大型クレーン作業」「大型車の長期駐車」も可能です。

また、貯留槽は設置する場所の状況や条件により貯留型と浸透型を使い分け、貯留型は一時的に貯めた雨水を許容放流量分を徐々に放流する構造で、浸透型は貯めた雨水を地中に自然浸透させる構造型式です。

ジオプール工法 概念図



ジオプール工法の特長

ジオプール工法の特長は、以下のとおりです。

- ① 空隙率93～95%を有し、使用するシートや流入出施設の組合せにより貯留・浸透のいずれにも適用可能です。
- ② 組立て部材重量は、1個当り3～5kgと非常に軽量で運搬や組立てが容易で人力で施工ができます。
- ③ 長期鉛直許容応力は、最大73 (kN/m²)を有し盛土の単位体積重量 $\gamma=18\text{kN/m}^3$ の場合、土被りを含め最大h=4.0mの槽上盛土が可能です。
- ④ 耐震性は、レベル2相当の地震動に対する耐震性能を有します。
- ⑤ 本工法の主要部材は容器リサイクル材を原料としており、環境負荷の低減に資しています。
- ⑥ 維持管理の簡便化のため土砂捕捉システムを設置することにより、点検孔を通して槽内のごみ、砂泥を取り除くことができます。
- ⑦ 「技術評価認定書 雨水技評第26号-4」(公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会)を2024年12月1日に取得しています。
- ⑧ エコマークを2021年8月20日に取得しています。
- ⑨ 豊富な実績：累積実績・約50万m³、累積実績件数：約1,300件(2024年12月末)
- ⑩ 10年補償製品：対人、対物(PL保険)1事故5億円・目的物自体担保、1事故1,000万円限度として補償致します。(補償対象条件あり)お問合せください。



エコマーク商品



類型名:土木製品Version1.19
 類型番号:131
 認定番号:21 131 003
 再生プラスチック98%使用

ジオプール工法 適用箇所

ジオプール工法の設置場所は、駐車場、歩道、校庭、公園、宅地などの地下を対象とし、貯留槽構築後は駐車場などの自動車荷重が作用する箇所や歩道、校庭など群集荷重が作用する場所においても適用できます。

AEシリーズは大型自動車荷重(T-25)が長期にわたり作用する場合、最小土被りは50～70cmを確保することにより対応できます。

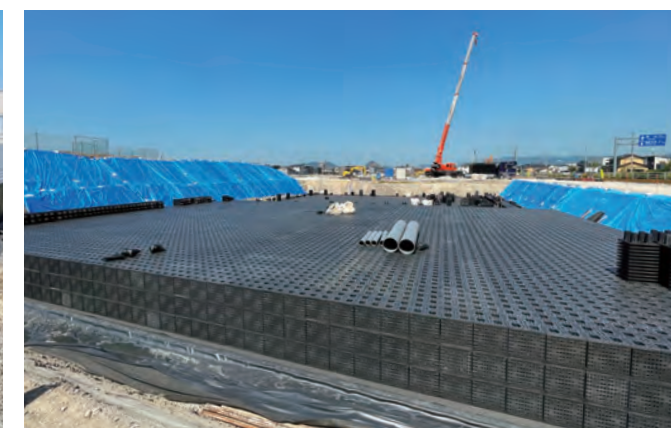
なお、急傾斜地は適用範囲外とし、液状化地盤は別途地盤改良などの対策が必要です。



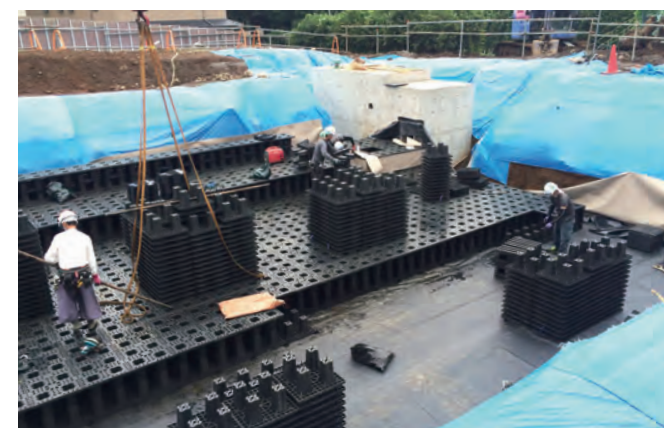
ジオプール工法 適用例



物流倉庫貯留



商業施設貯留



校庭貯留



公園貯留

各部材の諸元

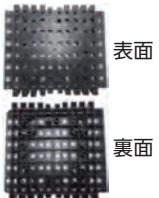
ジオプールの本体部材は、製品強度、重量、空隙率、素材、寸法の違いにより、AE-1、AE-1α、AF-1、AF-2の4種類があり、それぞれの強度に応じた特徴、補助部材の寸法と素材を下記に示します。

本体部材一覧表

	AE-1	AE-1 α	AF-1	AF-2
外観				
寸法	545mm×545mm×260mm	545mm×545mm×260mm	545mm×545mm×260mm	545mm×545mm×130mm
重量	5.0kg	4.3kg	3.1kg	1.6kg
素材	再生オレフィン系 (PP・PE)	再生オレフィン系 (PP・PE)	再生オレフィン系 (PP・PE)	再生オレフィン系 (PP・PE)
空隙率	93%	94%	95%	94%
鉛直製品保証値	364.0kN/㎡	364.0kN/㎡	200.0kN/㎡	132.0kN/㎡
鉛直許容応力	254.8kN/㎡	254.8kN/㎡	140.0kN/㎡	92.4kN/㎡
長期鉛直許容応力	60.0kN/㎡	73.0kN/㎡	36.0kN/㎡	36.0kN/㎡
水平製品保証値	160.0kN/㎡	160.0kN/㎡	100.0kN/㎡	100.0kN/㎡
水平許容応力	112.0kN/㎡	112.0kN/㎡	70.0kN/㎡	70.0kN/㎡
長期水平許容応力	48.2kN/㎡	48.2kN/㎡	30.0kN/㎡	30.0kN/㎡
長期駐車	自動車荷重	T-25	※1) T-8	※1) T-8
	最小土被り	0.7m	0.5m	0.5m
長期残土仮置き高さ	3.3m	4.0m	2.0m	2.0m
最大埋設深度	4.80m	4.80m	3.98m	3.98m
レッカー作業可否	可	可	不可	不可

※許容応力は製品保証値×0.7で設定、長期許容応力は製品クリープ試験より算出 ※1) 短期駐車の場合は、T-25可

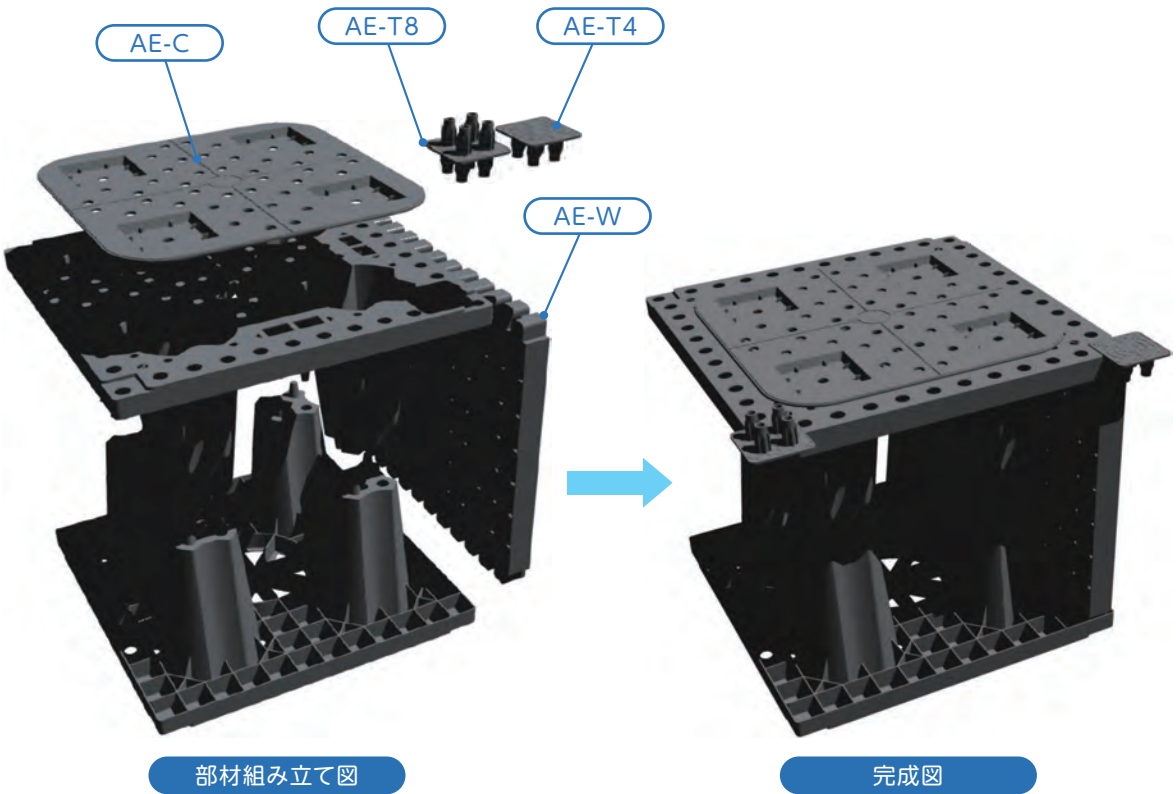
補助部材一覧表

	AE-W	AE-S	AE-T4	AE-T8
外観	 表面  裏面			
寸法	531.5mm×509.0mm×35.5mm	505.0mm×360.0mm×26.0mm	85.0mm×85.0mm×39.0mm	85.0mm×85.0mm×78.0mm
素材	再生オレフィン系 (PP・PE)	再生オレフィン系 (PP・PE)	再生オレフィン系 (PP・PE)	再生オレフィン系 (PP・PE)

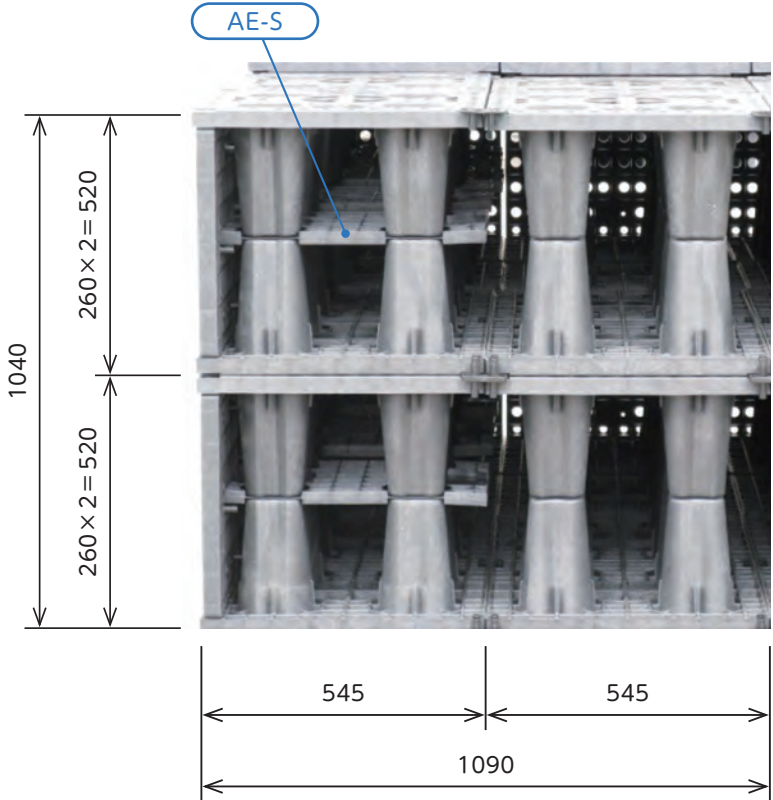
	AE-C	
外観		
寸法	450.0mm×450.0mm×16.0mm	450.0mm×450.0mm×14.0mm
素材	再生オレフィン系 (PP・PE)	再生オレフィン系 (PP・PE)

部材名称および組立寸法

ジオプールの本体部材と補助部材の組み立て図と完成図を示します。

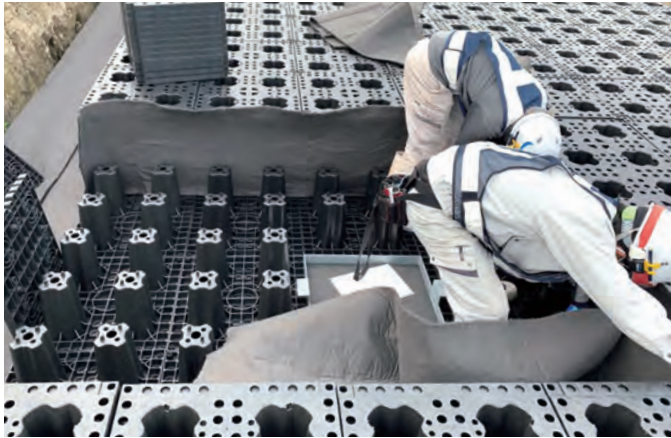
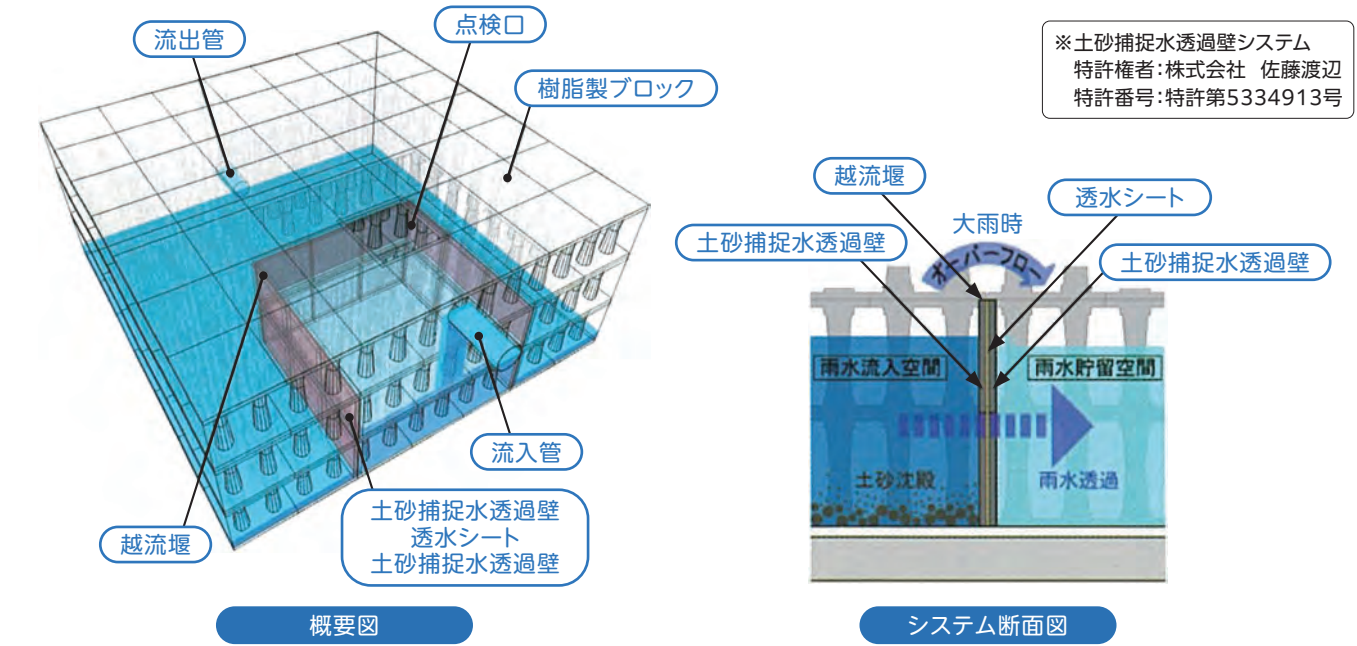


完成写真と組立寸法 (単位:mm)

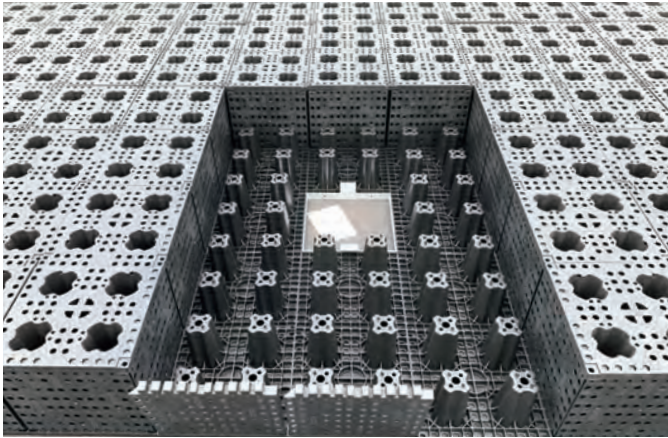


土砂捕捉水透過壁システムと点検口

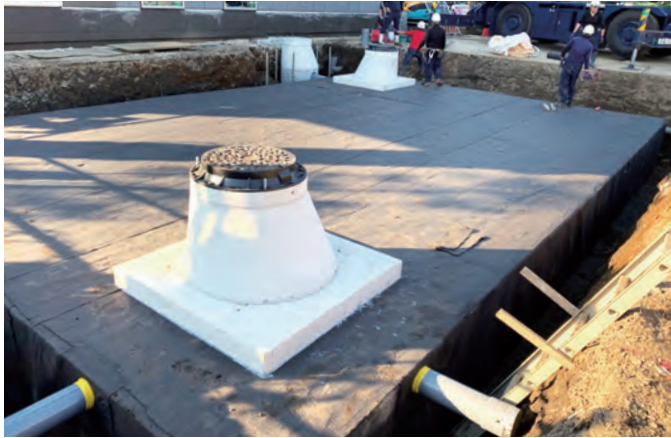
土砂捕捉水透過壁システムは、流入土砂を区画内に堆積させ、区画内に設けた点検口から点検員がごみ等の堆積状態を目視した上で、堆積土砂等を除去することができる雨水貯留量低減に寄与するシステムです。なお、土砂捕捉水透過壁システムと点検口は必要に応じて配置します。



透水シート設置状況



土砂捕捉区画組立完了



点検口設置



点検状況

ジオプール製品シリーズの選定

雨水貯留槽（本設）

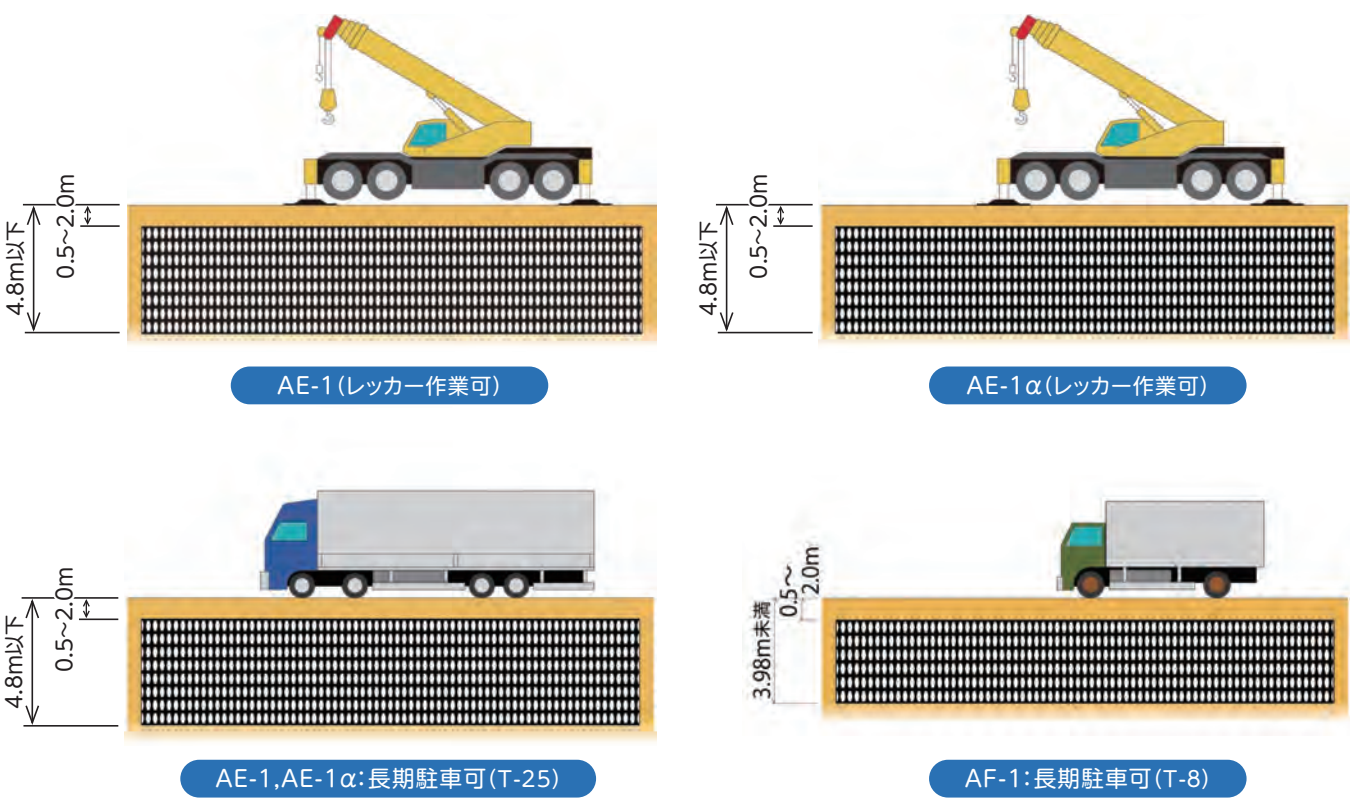
- ジオプール工法の製品は、AEシリーズとAFシリーズの2シリーズがあります。
- それぞれの製品強度の違いから、レッカー作業の可否、土被り、残土仮置き高さなどの違いがあります。その製品セレクトガイドを以下に示します。

製品セレクトガイド

製品名	長期鉛直許容応力 [kN / m ²]	レッカー作業可否、土被り ※1)	長期駐車の場合 最小土被り	最大埋設深度 ※2)
AE-1	60.0	○ 0.5m 以上	T-25 : 0.7 m	4.8 m以下
AE-1 α	73.0		T-25 : 0.5 m	
AF-1	36.0	×	T- 8 : 0.5 m	3.98 m未満

※1) 橋上レッカー作業を行う場合は、AE-1、AE-1αともに土被り0.5m以上で、敷鉄板が必要となります。
※2) 土砂の単位体積重量 $\gamma=18$ (kN/m³) の場合
※3) レッカー作業を行う場合や荷重条件が異なる場合は、ご相談ください。

適用範囲図



高強度 **ポイント 1**

雨水貯留槽（本設）

- ① クレーンが移動することにより、作業半径の小さいクレーンでの作業が可能となります。
- ② 躯体工事、地下貯留槽工事の作業工程に柔軟性を図れます。
- ③ ビル、マンションなどのメンテナンス作業時にクレーン作業が可能となります。
- ④ 緊急時や災害時に大型緊急車両や支援車両の駐車が可能となります。

AEシリーズ（クレーン作業可）
120tクローラークレーンを使用（作業半径46m）
※AEシリーズは貯留槽に載り作業が可能

AF-1（クレーン作業不可）
200tクローラークレーンを使用（作業半径66m）
※AF-1は貯留槽上の作業不可のため、作業半径が大きい200tクレーンが必要

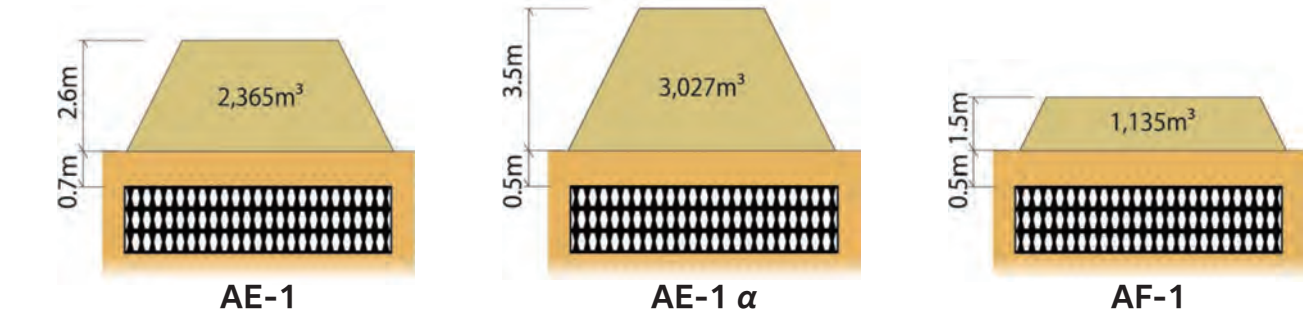
クローラークレーンの規格と作業半径の違い（土被り：0.5m、吊り荷重：1.5t）

製品種別、長期鉛直許容応力と最大残土仮置き一覧

製品名	長期鉛直許容応力 [kN /㎡]	最大残土仮置き ※1)	最大残土仮置き内訳	
			土被り高	仮置き高
AE-1	60.0	3.3m	0.7m	2.6m
AE-1 α	73.0	4.0m	0.5m	3.5m
AF-1	36.0	2.0 m	0.5m	1.5m

※1)土砂の単位体積重量γ=18 (kN/㎡) の場合

残土仮置き高さと残土仮置き数量の例 [地下貯留槽平面形状 22.0m×43.0mの場合]



高強度 **ポイント 2**

雨水貯留槽以外（仮設）

- ① AEシリーズの鉛直許容応力:254.8kN/㎡
 - ② AEシリーズの製品重量：4.3～5.0kg/個 13個/㎡ 56～65kg/㎡（土砂の約4/100）
 - ③ AEシリーズは、空隙率93～94%の貯留性能と高い許容応力、軽量性を兼ね備えます。
- 使用検討対象箇所：現状復旧が求められる仮設道路・仮設駐車場・重機作業の仮設ステージや地下水位の高い場所での仮設盛土材として適用可能です。

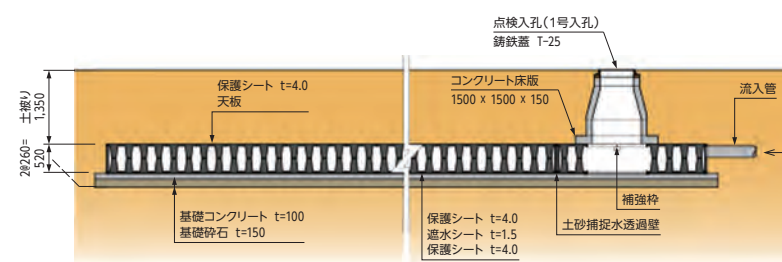


検討に用いる諸数値（一部抜粋）

項目	単位	AE-1	AE-1 α	AF-1
鉛直許容応力	kN /㎡	254.8	254.8	140.0
長期鉛直許容応力	kN /㎡	60.0	73.0	36.0
水平許容応力	kN /㎡	112.0	112.0	70.0
長期水平許容応力	kN /㎡	48.2	48.2	30.0
重量	kg /個	5.0	4.3	3.1
	kg /㎡	65	56	41
空隙率	%	93	94	95

● 北海道・東北エリア

北海道

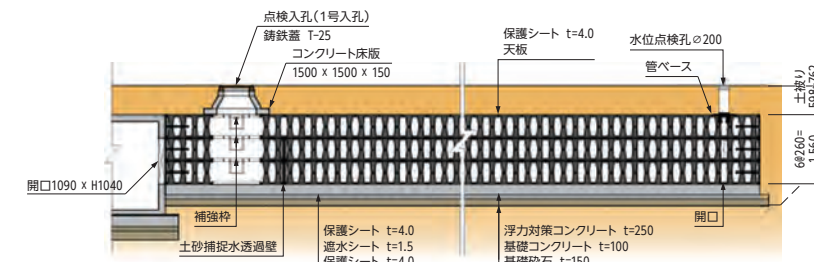


物件概要

- 採用箇所：民間施設内
- 商品名：ジオプールAE-1
- 構造：貯留型
- 数量：約270m³

● 北関東・関東エリア

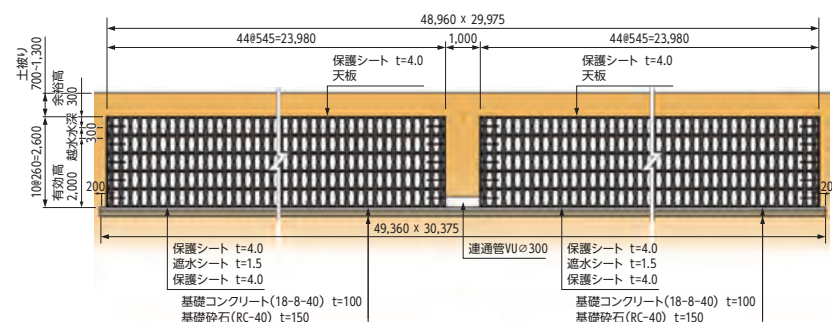
群馬県



物件概要

- 採用箇所：公共施設内
- 商品名：ジオプールAE-1
- 構造：貯留型
- 数量：約750m³

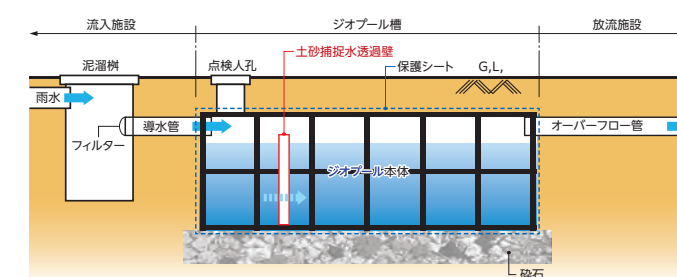
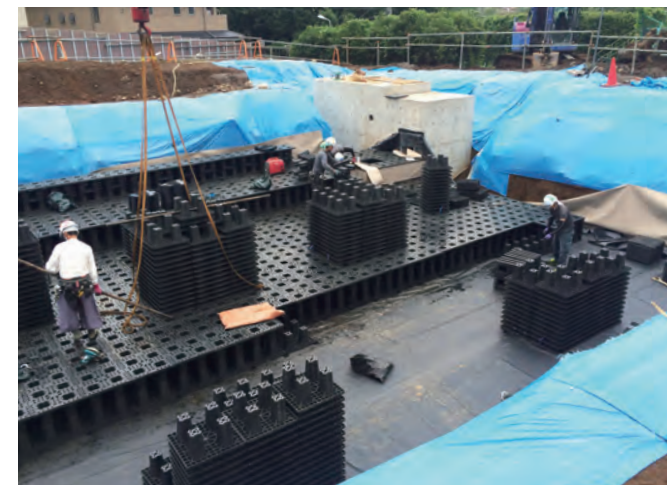
宮城県



物件概要

- 採用箇所：公共施設内
- 商品名：ジオプールAE-1
- 構造：貯留型
- 数量：約3,700m³

東京都

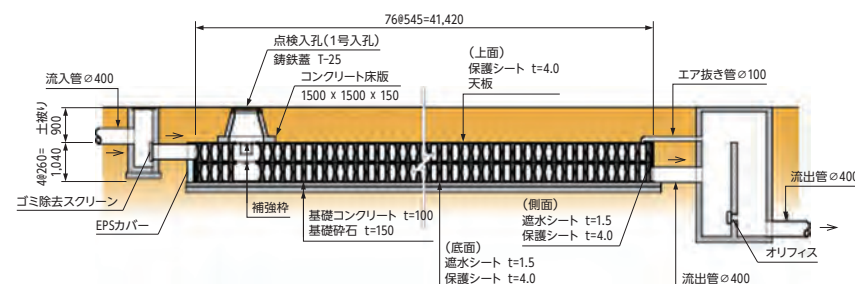


物件概要

- 採用箇所：中学校施設内
- 商品名：ジオプールAE-1
- 構造：浸透型
- 数量：約330m³

● 中部・関西エリア

愛知県

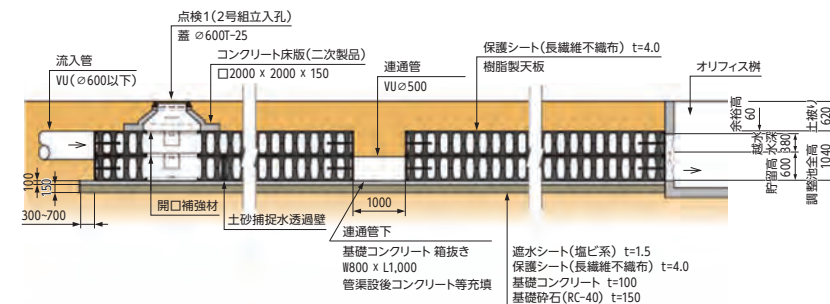


物件概要

- 採用箇所：商業施設内
- 商品名：ジオプールAE-1
- 構造：貯留型
- 数量：約1,350m³

● 中国・四国エリア

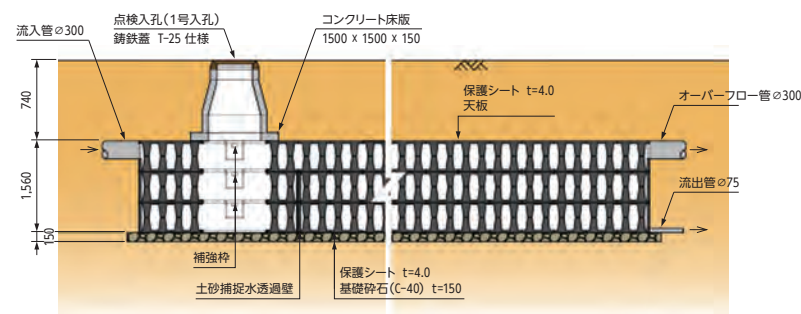
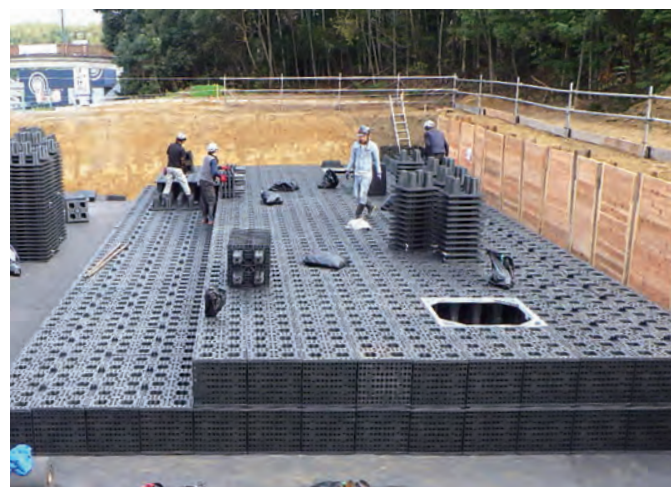
岡山県



物件概要

- 採用箇所：民間施設内
- 商品名：ジオプールAE-1
- 構造：貯留型
- 数量：約6,300m³

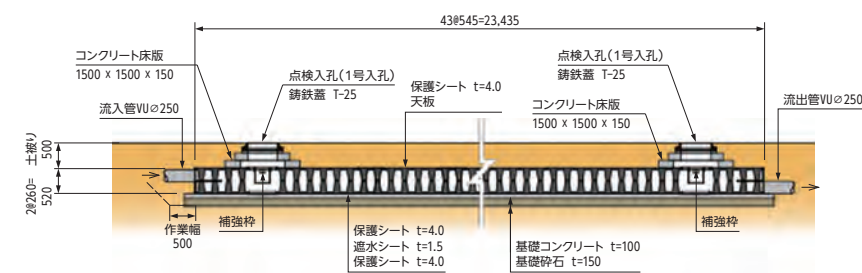
大阪府



物件概要

- 採用箇所：大学施設内
- 商品名：ジオプールAE-1
- 構造：浸透型
- 数量：約310m³

愛媛県

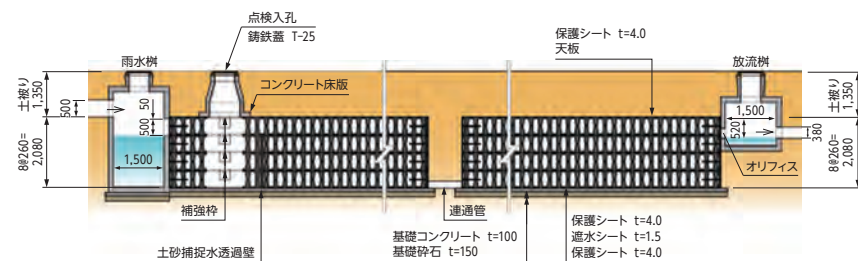


物件概要

- 採用箇所：民間施設内
- 商品名：ジオプールAE-1
- 構造：貯留型
- 数量：約180m³

● 九州・沖縄エリア

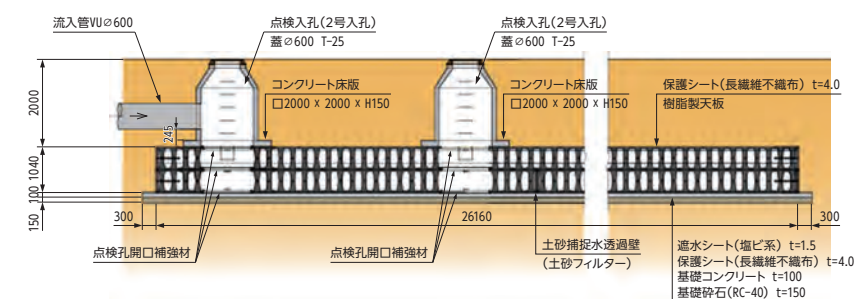
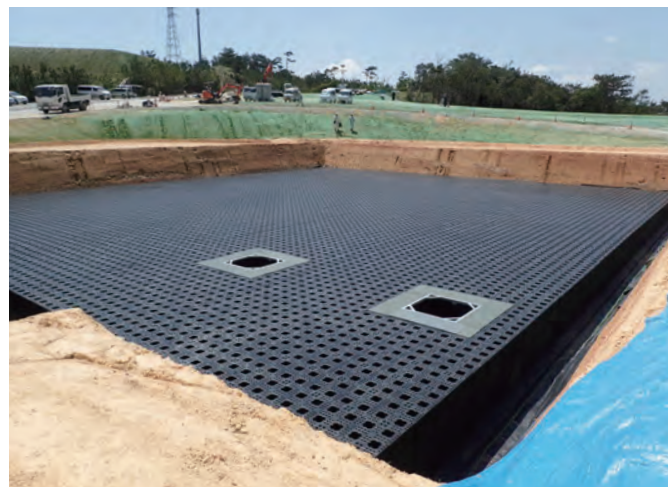
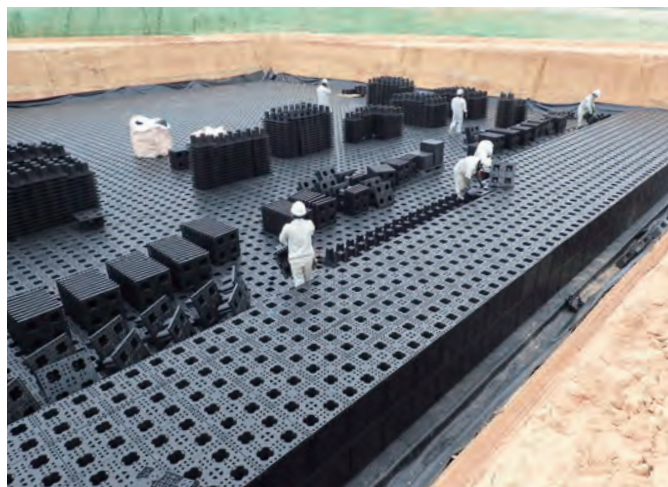
佐賀県



物件概要

- 採用箇所：公共施設内
- 商品名：ジオプールAE-1
- 構造：貯留型
- 数量：約2,700m³

沖縄県



物件概要

- 採用箇所：公共施設内
- 商品名：ジオプールAE-1
- 構造：貯留型
- 数量：約830m³

1 部材の搬入状況



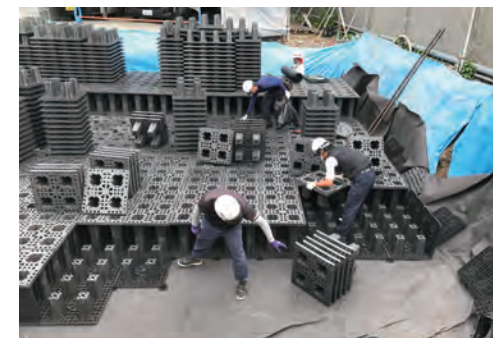
2 部材の荷降ろし状況



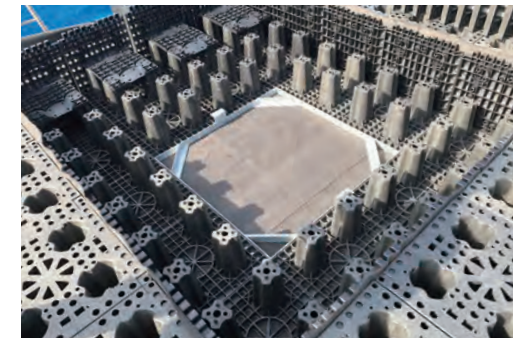
3 地盤面の整地、基礎砕石の締固め



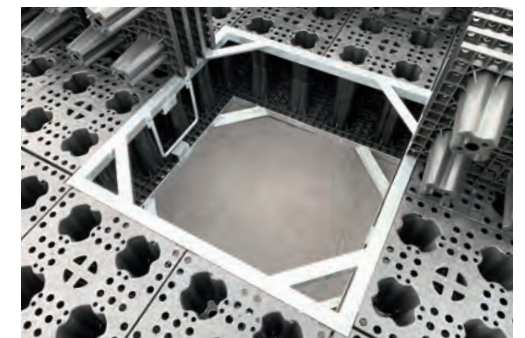
4 ジオプールの組立て



5 土砂捕捉水透過壁システム部



6 点検口部



7 シートの敷設と点検孔の設置完了



8 完成

