

“雨”からはじめる グリーンインフラ

雨水の貯留・浸透から考える「グリーンインフラ」

グリーンインフラを考える勉強会



公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会
Association for Rainwater Storage and Infiltration Technology

グリーンインフラを考える勉強会

参加企業

プロフィール紹介

アールアンドユー・リノベーションズ
アロン化成
建設技術研究所
スピーダーレンタル
積水テクノ成型
大鉄産業
東急建設
トーテツ

日東ジオテクノ
日東商事
日本工営
ハイクレー
物林
プラネット
前田道路

2023年1月末日現在

企業名をクリックすると、各社のプロフィールページへリンクします

会社名	 合同会社 アールアンドユー・レゾリューションズ	業 種	設計・研究
担当部署/役職/氏名	代表社員 尾崎昂嗣		
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒190-0004 東京都立川市柏町2-34-33	090-8263-3770	randu2021r@gmail.com

自社設計案件、製品、工法等紹介

当社では、雨水浸透・雨水貯留・雨水利用施設の設計支援、施工支援および製品開発支援などを行っております。



雨水活用システムの設置



雨水タンクの設置

また、健全な水循環系の構築に向けた調査、研究、計画、設計、維持管理の提案、それに資する普及啓発、人材育成および教育・研修にも取り組んでいます。



モニタリングデータ回収作業



撮影：笹川みちる

日本初！あまみずソーダ・あまみずサイダーの試作

フィールドは国内に限らず、東南アジアを中心に海外でも…



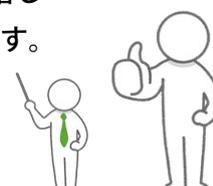
東南アジア某国での
プラスチック製雨水貯留槽の設置



タイ Khon Kaen 市における現地浸透試験



R and U = Rainwater and Us = 人々が雨水と共生する社会を目指して、グリーンインフラ事業にも取り組んでいきたいと思っております。
(GI 関連の得意分野：土の保水・透水特性)



[click](#) : Web ページを表示

会社名	 アロン化成株式会社 click	業 種	メーカー
担当部署/役職/氏名	管材事業部 新事業推進部 重点分野 G 主事 大石幸徳		
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦 1-4-6 大樹生命名古屋ビル 6 階	070-6441-3052	Yukinori_oishi@aronkasei.co.jp

自社設計案件、製品、工法等紹介

雨水貯留浸透槽用部材 MA-1-II (雨水技評 第 16 号) [click](#)

弊社が製造販売します MA-1-II は主原料に使用済み PET ボトルの粉碎品を 90%以上使用した環境調和型製品です。

再生 PET を使用した製品は、MA-1-II の他量水器ボックス、止水栓ボックスも取り扱っております。

循環型社会形成を実現する『雨太郎』



また、雨水貯留浸透槽の長寿命化に貢献すべく、軽量の塩ビ製雨水マスにフィルター・オリフィス・逆流防止機能を付加した『機能性雨水マス』の製品評価認定を取得しています。



アロン化成チャンネル
Aronkasei Channel
YouTube



会社名	 株式会社 建設技術研究所 		業 種	建設コンサルタント
担当部署/役職/氏名	東京本社水システム部 グループリーダー 端戸尚毅			
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町 3-15-1 日本橋安田スカイゲート	03-3668-0351	hashido@ctie.co.jp	

自社設計案件、製品、工法等紹介

CTI 建設技術研究所 CTI ENGINEERING CO.,LTD.

企業情報 サステナビリティ プロジェクト紹介 研究開発 IR情報 採用情報 お問い合わせ

TOP > お知らせ > 「グリーンインフラ技術レポート」を公表しました。

2020.06.30

「グリーンインフラ技術レポート」を公表しました。

技術・研究

当社は、総合地球環境学研究所 Eco-DRRプロジェクトとグリーンインフラに関わるコンサルタント5社と協働でグリーンインフラに関する技術レポートを公表しました。

グリーンインフラは、自然の機能や空間をうまく活用し、柔軟な発想と多様な主体の連携により、持続可能な社会を築くためのインフラ整備の手法・考え方です。

当社は、グリーンインフラを社会実装し、安全・安心・快適で持続可能な未来に繋がるインフラ整備を目指し、今後も活動していきます。



【グリーンインフラ技術レポート 目次】

- 第1章 はじめに：技術レポートの目的
- 第2章 グリーンインフラへの期待
- 第3章 グリーンインフラを実現する技術
- 第4章 グリーンインフラの事例に学ぶ
- 第5章 総合地球環境学研究所 Eco-DRRプロジェクトでの社会実装に向けた検討
- 第6章 グリーンインフラの展開に向けた提言

レポートは総合地球環境学研究所の以下リンクよりご覧ください。

https://www.chikyuu.ac.jp/publicity/publications/others/img/GreenInfra_TechnicalReport.pdf



[click](#) : Web ページを表示

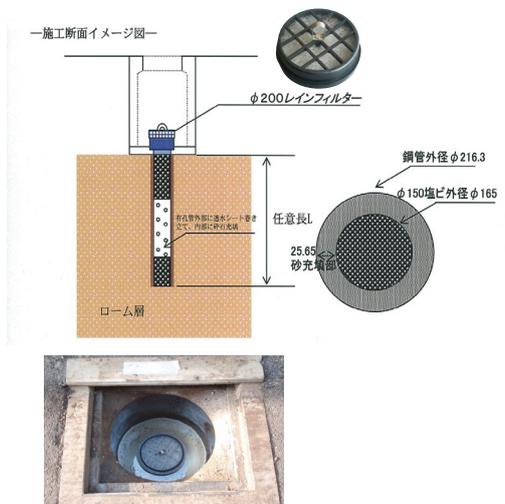
会社名	 スピードレンタル株式会社 click	業 種	設計・施工
担当部署/役職/氏名	専務取締役 二瓶秀明		
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒192-0012 東京都八王子市左入町87-1	042-691-8981	nihei@speeder-rental.co.jp

自社設計案件、製品、工法等紹介

【EGSM (Easy Ground Speed Machine工法)

 雨水貯留浸透技術協会 雨水技評 第24号 [click](#)

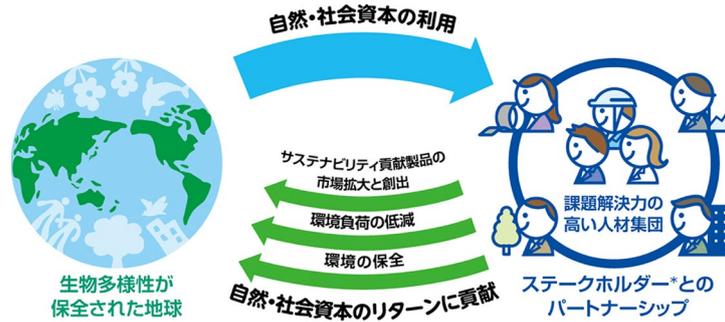
EGSM工法は、雨水集水ますや雨水マンホール等の底部に深に縦型の浸透構造体を構築して、雨水を地中に浸透させる工法で、道路や住宅地等の排水施設の浸透対策の強化工法として開発された雨水流出抑制技術です。既設・新設に関わらず、雨水ます、雨水マンホール、U字側溝等の排水施設に適用可能です。道路・住宅等の比較的形状の小さい集水ますから、開口寸法が400mm以上の大きな集水ますや雨水マンホールまで対応できます。


 EGSM 工法の解説動画が見られます。 [click](#)

会社名	SEKISUI 積水テクノ成型株式会社 click		業 種	メーカー
担当部署/役職/氏名	営業統括本部 土木資材営業所 東日本グループ長 有山裕介			
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒105-8566 東京都港区虎ノ門2-10-4 (オークラ レストランタワー)	080-8507-1611	y.ariyama@sekisui.com	

自社設計案件、製品、工法等紹介

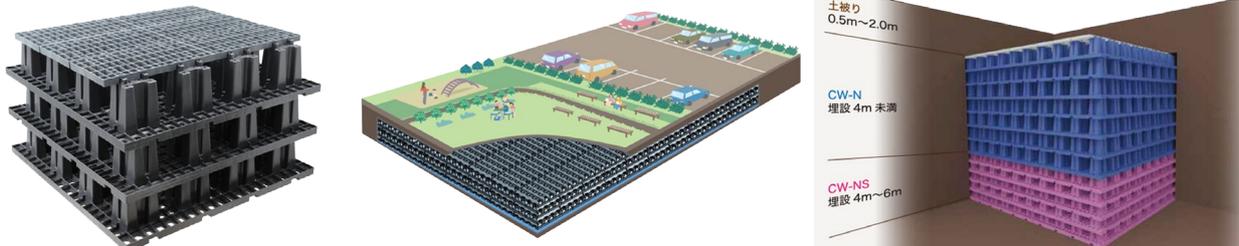
【積水化学グループ 環境長期ビジョン「SEKISUI 環境サステナブルビジョン 2050」】 [click](#)



積水化学グループは、“生物多様性が保全された地球”の実現のために、企業活動や、企業活動によって生み出される製品、事業を通してさまざまな自然環境および社会環境課題の解決に貢献していきます。「地球からの価値ある自然資本、社会からの有用な社会資本を活用して企業活動を行っている」ということを認識して、そのリターンに貢献していくことを宣言しています。

【環境貢献製品一覧】

◆地下雨水貯留浸透施設「クロスウェーブ」 リサイクル材利用 [click](#)



◆立体形状のユニット日よけ「エアリーシェード」 熱放散+遮熱効果 [click](#)



◆リサイクルコンテナ「グリーンレーベル」 リサイクル材利用 [click](#)

環境貢献 100%再生材

家庭のプラ資源ごみと事業系廃プラを再利用したグリーンレーベル製法

環境貢献サポート
グリーンレーベル
グリーンレーベル製法のOCモジュールのコンテナ

家庭のプラ資源ごみと事業系廃プラを原料にした100%再生材コンテナ

容器材 + 廃プラ

環境にやさしいコンテナ

 : Web ページを表示

会社名	DAISEN 大鉄産業株式会社 		業 種	建 設
担当部署/役職/氏名	土木部			
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒103-0024 東京都中央区日本橋小舟町11-7 ダイセンビル6F	03-5652-7870		

自社設計案件、製品、工法等紹介

■ 社会が直面する課題のために

土木部門は大きく5つの事業チャンネルがあります。

1. 景観・安全・機能性資材
2. ゲリラ豪雨への雨水抑制対策
3. 構造物リニューアル
4. 土木資材
5. 環境緑化



これらに関連する資材提供から施工までを行い、これから社会が直面するインフラ整備、自然災害、環境問題などに取組み、時代とともに移り変わる土木工事ニーズに敏感、的確に対応していきたいと考えています。

■ 雨水貯留浸透システム工事

プラスチック製雨水貯留浸透施設とは、近年都市部での集中豪雨の増加に対する洪水ならびに浸水対策の手法として、ここ数年施工数が急増し注目されている工法です。従来のコンクリート製貯留槽に比べて部材の軽量化及びシンプルな構造の為、施工性が向上しコストダウン・工期短縮に期待できます。また、高い空隙率（95%以上）を有する滞水材の利用により限られた空間での有効活用が見込めます。メンテナンス面に関しましても堆砂抑制システムを有するユニット材（ハイドロスタッフ）も取り扱っており、点検孔から堆積した砂を清掃する事が可能なため、貯留槽の維持管理が容易で長期にわたる貯留可能量を維持する事が見込めます。

・高い強度と優れた耐震性能（レベル2）の実現

使用するユニット部材は高い圧縮強度を有しており、必要土被り（土被り 500～600mm以上）を確保すれば T-25 荷重にも対応し、車が停まる駐車場下でも設置可能です。更に柔構造のため、高い耐震性能も有しており、レベル2地震（その構造物が過去、将来にわたって最強と考えられる地震動）にも対応しております。

・設計施工・図面提案からのサポート

当社では、計画場所における必要貯留量の算出、流量計算・CAD 図作成など設計段階からサポートさせて頂きます。また、商社としての総合力を活かし、多くのメーカーの商材を取り扱っておりますので設計条件、希望に合った商材をご提案し施工まで行います。

■ お客様のニーズに寄り添いながら

今何が必要なのか、今何をしなければならないのか、土木部門に求められていることは何かを感じ、実行することを私たちは大切にしています。お客様と寄り添いながらチーム一丸となって社会に少しでも貢献できる土木部門でありたいと思っています。

■ 主な取り扱い製品等

[各種工事]

- 雨水貯留浸透施設工事（設計から工事まで一貫してご提案致します。）
- EPS 土木工法（軽量盛土工法）
- 耐震補強工事
- リニューアル工事
- 環境設備・緑化工事（太陽光システム工事、屋上緑化、壁面緑化）

[各種舗装・資材]

- 総販売元 滑り止め舗装用骨材
- リサイクル骨材
- その他 舗装・土木資材



会社名	美しい時代へ——東急グループ 東急建設株式会社	業 種	建 設
担当部署/役職/氏名	土木事業本部 技術統括部 環境技術部 環境保全グループ 金内 敦・小嶋 謙介		
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒150-8340 東京都渋谷区1-16-14	03-5466-5188	kaneuchi.tsutomu@tokyu-cnst.co.jp kojima.kensuke@tokyu-cnst.co.jp

自社設計案件、製品、工法等紹介

東急建設グループでは「脱炭素」、「廃棄物ゼロ」、「防災・減災」を3つの提供価値として長期経営計画の戦略の軸に据えており、提供価値の一つとしてグリーンインフラの活用を推進しています。

当社は技術研究所内に、雨水の貯留槽・浸透促進設備を備えた貯留水循環型ビオトープ、雨庭を整備し、効果検証を行っています。その他、BSET、CSETなどの生物多様性評価技術、クラピア緑化工法等の緑化技術、アクアプラ工法等の雨水利用技術等を保有しています。

■貯留水循環型ビオトープ



- 雨水を「貯める」「使う」「自然に還す」
- 生き物が「棲む」「育つ」
- ホタルの累代飼育を4代目まで確認
- 脱炭素に貢献する太陽光発電の活用

■技術研究所内雨庭



- 雨水をゆっくりと浸透させる雨庭の整備
- 中庭という閉鎖空間における雨庭の創出
- 雨庭による中庭の景観の向上



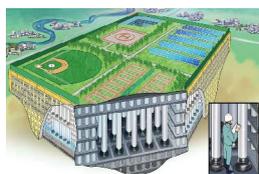
[click](#) : Web ページを表示

会社名	 株式会社トーテツ		業 種	メーカー
担当部署/役職/氏名	水・グリーンインフラ研究所 所長 安藤 美乃			
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒141-0032 東京都品川区大崎 3-6-11	03-3493-5911	m.ando@totetu.com	

自社設計案件、製品、工法等紹介

現在、神奈川県相模原市に水・グリーンインフラ研究所を建設中。研究所では、当社の UN 水貯留システムの実証実験と、除草せずに土をむき出しにしない農法で果樹・野菜の生産活動を行うことで生み出される様々な効果について実証していく方針である。

当社製品紹介



UN 水貯留システム

プラスチック貯留材アクアパレスとコンクリート外周壁で構成される水貯留システム。上面がクローズドのため蒸発による水損失が少なく、安全確実に雨水等を保存できる。槽内全域にわたり人が入り点検、場合によっては清掃も可能。

流出抑制槽や雨水貯留槽を建造するためのプラスチック貯留材。重機を使わず人力で大型槽も組立て可能であり、場所や目的に応じて構造を選択できるため、過剰施工を避けることができる。槽内全域にわたり人が入り点検、場合によっては清掃も可能。



アクアパレス



ノンダスト（除塵管理柵）

流入管径 200A まで対応可能な、主として表流水を取水浄化するための装置。ぶんりゅうⅠ・Ⅱ型同様、初期雨水・ゴミ塵埃を除去し、きれいな雨水を貯留槽に導くことができる。

径 75A までの縦樋に取付ける取水浄化装置。ストレーナーで腐葉片等のゴミを取除くだけでなく、微細な塵埃や大気汚染物質を除去する初期雨水カット機能がついているため、きれいな雨水をタンクや貯留槽に導くことができる。



ぶんりゅうⅠ型



ぶんりゅうⅡ型

径 150A までの縦樋に取付ける取水浄化装置。ぶんりゅうⅠ型の機能に加え、電力を使わずに水圧を利用してタンクへの送水が可能。

ぶんりゅうⅠ・Ⅱ型とタンクの間に取り付けることができる浄化フィルター。100μ の不織布で微細な塵埃を除去することが可能で、メンテナンスも容易。



管口浄化フィルター



レインボックス

容量 1,000L タイプの地上タンク。流入の前段で、ぶんりゅうⅠ・Ⅱ型、管口浄化フィルターを経由するため、きれいな雨水が貯まる。遮光性の高い黒色を採用することで、藻等を生えにくくしている。

会社名	 NITTO GEO 株式会社 日東ジオテクノ 	業 種	メーカー
担当部署/役職/氏名	営業部 部長 清水清綱		
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒194-0021 東京都町田市中町1-2-2森町ビル	042-851-7922	shimizu.k@nitto-geo.co.jp

自社設計案件、製品、工法等紹介

- ・弊社の製品は「循環型社会」への取り組みの一環として素材は、主に容器包装リサイクル材（容リ材）を使用している。
- ・容リ材とは「容器包装リサイクル法」によって各市町村が家庭から収集したプラスチックゴミ（下図）を再生したもの。・・・お菓子や即席ラーメン等の食品包装材等

容リ法が対象としている容器包装



※内側にアルミが使われていない飲料用紙容器

素材は、主に容リ材を使用

容リ材ペレット



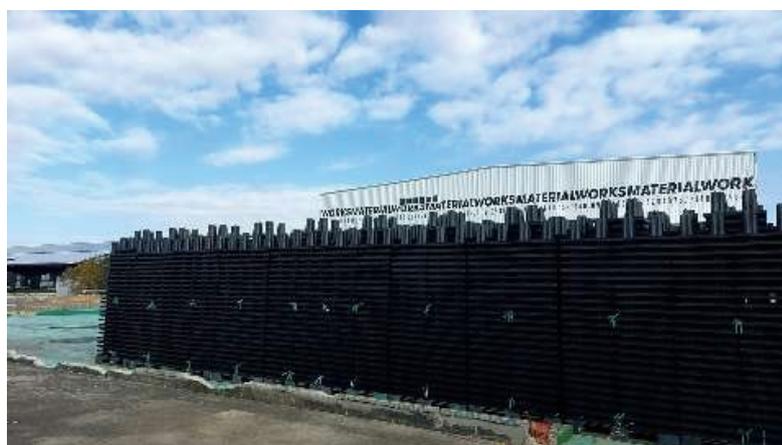
 : Web ページを表示

会社名	 日東商事株式会社 	業 種	メーカー
担当部署/役職/氏名	環境ジオテック事業部/雨水・軟弱地盤対策室 室長/渡邊 学		
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒102-0083 東京都千代田区麹町1-7-2 相互半蔵門ビル9F	03-6261-0150	mwatanabe@nitto-1952.com

自社設計案件、製品、工法等紹介

1952年の創業以来、道路用アスファルト及び各種道路用資材の販売に注力してきた当社は、まさに戦後経済復興の要となるグレーインフラの下支えを一貫して行ってまいりました。一方、2000年代に入り、省エネの提案を核とするLED照明及び空調機器の施工・販売の他、廃プラを原材料とする雨水貯留浸透槽「ジオプール」と軽量置換地盤「スーパージオ」の製造・販売等、「環境事業」にも心血を注いでまいり、今やいずれも当社の一骨格を成す事業へと成長いたしました。当社の千葉工場において、100%再生可能エネルギーでの稼働を目指す取り組み等も積極的に行っています。

グレーインフラ、グリーンインフラの双方に深く関わり得る当社ならではの視点で、決して一時的な流行に終わらない真に公益的な活動を目指し、環境問題とインフラ整備について多面的に学んでまいりたい所存です。よろしくお願いたします。



(写真左は廃プラ粗粉碎品、右はそれを主原材料として生まれた雨水貯留浸透槽 兼 軽量置換地盤材)



「スーパージオ」の解説動画が見られます。



「ジオプール」の解説動画が見られます。

 お問い合わせは、[こちら](http://nitto-corporation.co.jp/contact/)

<http://nitto-corporation.co.jp/contact/>

会社名	NIPPON KOEI 日本工営株式会社		業種	建設コンサルタント
担当部署/役職/氏名	河川水資源事業部 河川部 スペシャリスト 渡邊 晋也			
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒102-8539 東京都千代田区麹町 5-4	03-3238-7640	a7327@n-koei.co.jp	

自社設計案件、製品、工法等紹介

<主な分野>

河川、ダム、
農業施設、砂防、
斜面防災、道路、
橋梁、トンネル、
空港、港湾、建築、
情報通信、
まちづくり

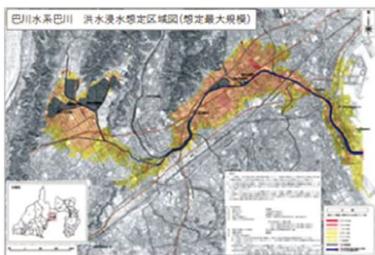
<グローバルネットワーク>



<担当者所属部（河川部）の業務>

<p>主な技術</p>	<p>計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 河川整備基本方針・整備計画 河道計画 氾濫解析 正常流量 自然再生 ダム再生計画 洪水・水位予測 多自然川づくり 事業評価 	<p>設計</p> <ul style="list-style-type: none"> 堤防 水門 樋門・樋管 護岸 排水機場 耐震設計 	<p>管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 維持管理計画 長寿命化 樹木・河道管理
	<p>主な技術</p> <ul style="list-style-type: none"> 水循環系の健全化 地下水影響予測 自然環境を活用した施設に関する各種調査・計画立案・施設設計・施工監理 	<ul style="list-style-type: none"> 河道内樹木管理 地下水流動解析 	

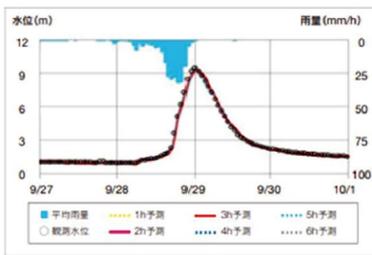
洪水浸水想定区域図作成



洪水浸水想定区域図の作成例 (静岡県 2017年公表)

近年の洪水は激化傾向にあります。そこで大規模洪水に対応したハザードマップや避難計画などの作成に資するため、現在の河川の能力や洪水調節施設の能力に基づいて、想定最大規模の降雨が生じた場合の浸水エリアや浸水継続時間などを示した、洪水浸水想定区域図を作成しました。

高精度な河川水位予測技術



ディープラーニングモデルの水位予測結果

洪水災害への対応を目的として、高精度な洪水予測技術を開発しました。AIの最先端技術である深層学習(ディープラーニング)を用いて、世の中にも先駆けて開発した、上流の観測雨量などから下流の河道水位・流量を予測する当社のモデルは、多くのケーススタディで従来の予測モデルを上回る予測精度を示しています。

流域の水循環再生



水循環モデルのイメージ図

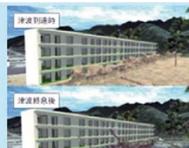
当社は、水循環基本法が施行される以前より、地域の方々や関係者とも連携を図りながら水循環計画の策定に携わってきました。また、水循環再生に向けた取り組みの対策効果や気候変動による水循環系への影響を定量評価することができ「水循環モデル」を開発し、さまざまな流域で適用しています。

01 | AR, VRの活用

国土交通省のCIMの本格的な導入によりCIMモデルを作成することが多くなくなり、専業の効率化として合意形成での活用が目立っています。近年、ARやVR技術などの仮想体験技術の進歩は目覚しく、これまでの紙や2次元媒体では実現できなかった実体感に近い3次元モデルがスマートフォンやVRヘッドセットで実現可能になっています。CIMモデルとAR、VR技術と組み合わせ、土木事業の合意形成のみならず、施設利用時の使い勝手の検証、景観検討、教育や研修、広報など事業に関わるさまざまな場での活用を提案します。3次元モデルの活用シナリオやAR、VR化、システム構築も請け負います。



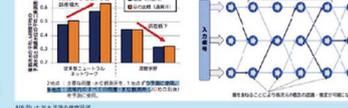
足羽川ダム本体実施設計業務 (近畿地方整備局 足羽川工事事務所 2017年設計)



VRによる的体体験システム

03 | 人工知能(AI)を用いた洪水予測 (土木学会水工学論文誌論文発表)

「深層学習(ディープラーニング)」と呼ばれる手法により、河川水位と雨量から、即時河川水位を予測するモデルを開発しました。この成果は、土木学会水工学論文誌に掲載され、特別賞も受賞しました。



AIを用いた洪水予測精度比較

 : Web ページを表示

会社名	 土の未来を考える 株式会社 ハイクレー 		業 種	メーカー
担当部署/役職/氏名	雨水貯留部門特命担当 持田 隆司			
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒346-0004 埼玉県久喜市南5丁目4-41	0480-23-3809 090-3327-5261	mochida@highclay.co.jp	

自社設計案件、製品、工法等紹介

工法紹介：SLX-T 工法

《NETIS 掲載内容》

登録番号=KT-200038-A 

登録年度=2020年(令和2年)

工 法 名=ゲリラ豪雨対策雨水貯留型改良土工法(SLX-T 工法)

アブストラクト=

本技術は、オンサイト雨水貯留施設のクレイ舗装面を SLX-T により改良し、耐水性を向上させるもので、従来はクレイ舗装面のままで対応していた。本技術の活用により土流出を抑え、スポーツ施設の機能を速やかに回復することができる。

《製品概要》

従来土壤に弊社改良材を混合することにより、**泥濘化の発生を抑える**。

(18時に「水浸30cm=満水」であっても、18時に雨が止んだ場合、翌日の使用は、通常通り)

施工に関して、従来必要とされた「**砕石層・暗渠排水施設**」を必要としない。

このため、出入りの資材運搬車両が減少し、CO₂の削減に貢献する「**低炭素工法**」である。

(購入土を使用して施工の場合・・・-50.9%)

(現況土を使用して施工の場合・・・-86.0%)



豪雨時の状況



晴天時の状況

これらの特性を生かすことにより、以下の多機能施設を実現する。

- ・「豪雨時には防災・減災施設」として地域貢献ができる施設
- ・「晴天時には多目的広場(校庭・公園)」として運動機会の増加・増進に寄与する施設

施工実績：自治体が発注する「校庭・公園・多目的広場」

近年、「大型調整池」でも設計・施工された。

会社名	 Butsurin 物林株式会社 		業種	建設・メーカー
担当部署/役職/氏名	環境・景観事業部 環境室 室長 稲山			
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀1丁目18番35号 肥後橋 IP ビル 3階	06-6441-8731	inayama@butsurin.jp	

自社設計案件、製品、工法等紹介

物林では、「環境方針」に基づき、様々な環境保全活動に取り組んでおります。

物林環境方針

- ①当社が行う事業活動の環境影響を地球環境保全・改善の観点から定期的に評価し、環境目標を定めて継続的に改善すると共に環境汚染の予防及び環境保護に努める。
- ②事業活動の推進に当たっては、環境保全・改善に関する日本及び関係国の関連諸法規並びにその他当社が合意した協定等を遵守する。
- ③自然生態系、地域環境及び地球環境の保全・改善に配慮した事業活動の推進。

・森林環境保全に貢献するため FSC® の CoC 認証、PEFC の CoC 認証、及び SGEC の CoC 認証を取得しています。

取扱い雨水貯留浸透槽

雨水貯留浸透システム「USTシステム（ハイドロ型）」

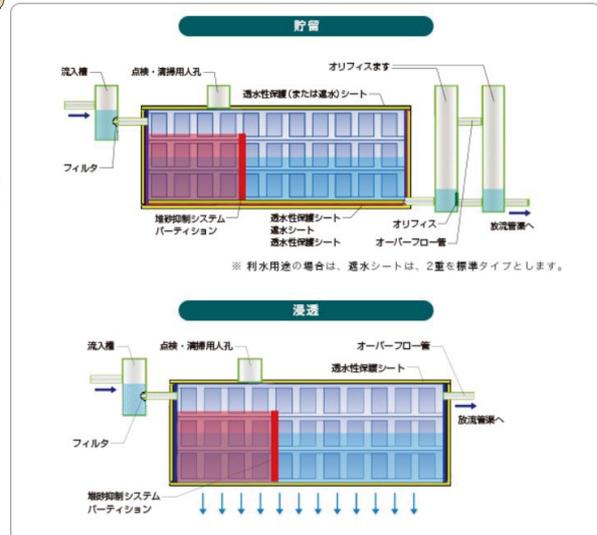


USTシステム（ハイドロ型）の特長

USTシステム（ハイドロ型）とは

ポリプロピレン製ユニットとシート類を組み合わせ、雨水を地下に貯留または浸透させ雨水利用や雨水流出抑制施設を構築するシステムです。

▶ コンパクト	…… 空率率 95%以上
▶ 短工期	…… 100トンなら1日で組立完了
▶ 強い	…… T-25 荷重まで対応
▶ メンテナンス	…… 槽内堆砂抑制効果 90%以上 堆砂抑制システム(オプション)
▶ 大型貯留槽	…… 7万8千トンまで可能(10層 土被り0.5m条件)
▶ 優れた耐震性能	…… レベル2の地震に対応
▶ 設計自由度大	…… 形状自由/貯留槽 423mm(1段)から対応



会社名	前田道路株式会社 click	業 種	建 設
担当部署/役職/氏名	工事事業本部 設計部 設計課 課長代理 田崎 一宏		
連絡先 (住所/電話/アドレス)	〒141-8665 東京都品川区大崎1-11-3	03-5487-0031	k_tazaki@maedaroad.co.jp

自社設計案件、製品、工法等紹介

《環境・減災工法の研究開発》

環境への負荷を低減する工法・アスファルト合材の開発、減災対策やGI工法開発など、持続可能な社会に向けた取り組みを進めています



GI産学共同研究 (左: 東京農業大学)
都市の水環境・熱環境を改善する高耐久植栽基盤

懸濁雨水の分離処理実験 (左: 技術研究所)
社会実装を目指した実証試験施設 (右: 合材工場)

雨水浸透モニタリング調査 (各地)

《地域社会との連携》

地域社会と連携して脱炭素社会への実現に向けて取り組んでいます [click](#)

川崎市の皆さん **まえだTEQ・まえだパーク** へ遊びに来てください!



※「まえだパーク」は一般開放している自主管理公園ですので、ご自由にご利用ください。
※「まえだTEQ」をご見学されたい方は、川崎営業所までお声がけください。

巡熱性舗装「ヒートオフペイブ」 [click](#)

巡熱コーティング材の動きにより路面温度の上昇を抑制し、ヒートアイランド現象の緩和に寄与します。オリンピックのマラソンコースでも採用されています。
→ 展示品を見て路面温度を比較してみてください



手動灌水システム + 半たわみ性舗装 (保水・御影石風仕上げ)「御影石風ベアコートW」 [click](#)

雨水貯留槽に溜めた雨水を手押しポンプで吸上げ、打ち水を行うことにより、散水による路面温度の上昇抑制効果と、御影石の石畳のような仕上げを併せ持つ景観舗装です。

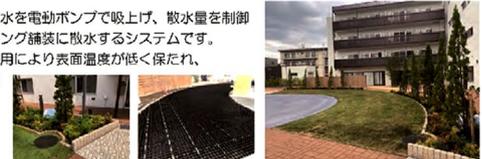
→ 「まえだパーク」に行ったら
手押しポンプを体験してみよう



自動灌水システム + 駐車場緑化用芝生保護材「グラスパーキング舗装」 [click](#)

雨水貯留槽に溜めた雨水を電動ポンプで吸上げ、散水量を制御しながらグラスパーキング舗装に散水するシステムです。緑化駐車場は熱発散作用により表面温度が低く保たれ、ヒートアイランド現象緩和に貢献します。

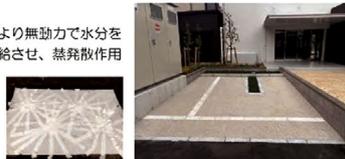
→ 「まえだTEQ」を見学しよう!



無動力灌水システム + 「保水平板ブロック舗装」 [click](#)

雨水貯留槽に溜めた雨水を毛細管現象により無動力で水分を吸上げ、保水性の保水平板体に水分を供給させ、蒸発散作用により路面温度上昇を抑制します。植物への灌水もできます。

→ 「まえだTEQ」を見学しよう!



雨水流出抑制施設「アクアフラ工法」 [click](#)

局地的大雨(ゲリラ豪雨)による冠水対策として雨水貯留槽を設備しています。前田道路では貯留した雨水を有効利用する「水循環システム」(自動・手動・無動力)を採用しています。

→ 展示品を見てみよう!
(実物展示しているよ)
→ 「まえだパーク」で水位を確認してみよう!



「災害」対策

- 「トイレスツール」 : 通常はスツールですが、災害時に屋外トイレに変身します。
- 「かまどスツール」 : 通常はスツールですが、災害時にかまどに変身します。
- 「テント付きパーゴラ」 : 通常はパーゴラですが、災害時にテントを設置でき、防災拠点となります。
→ 「まえだパーク」に行ってみよう。(かまどベンチを実物展示しているよ)





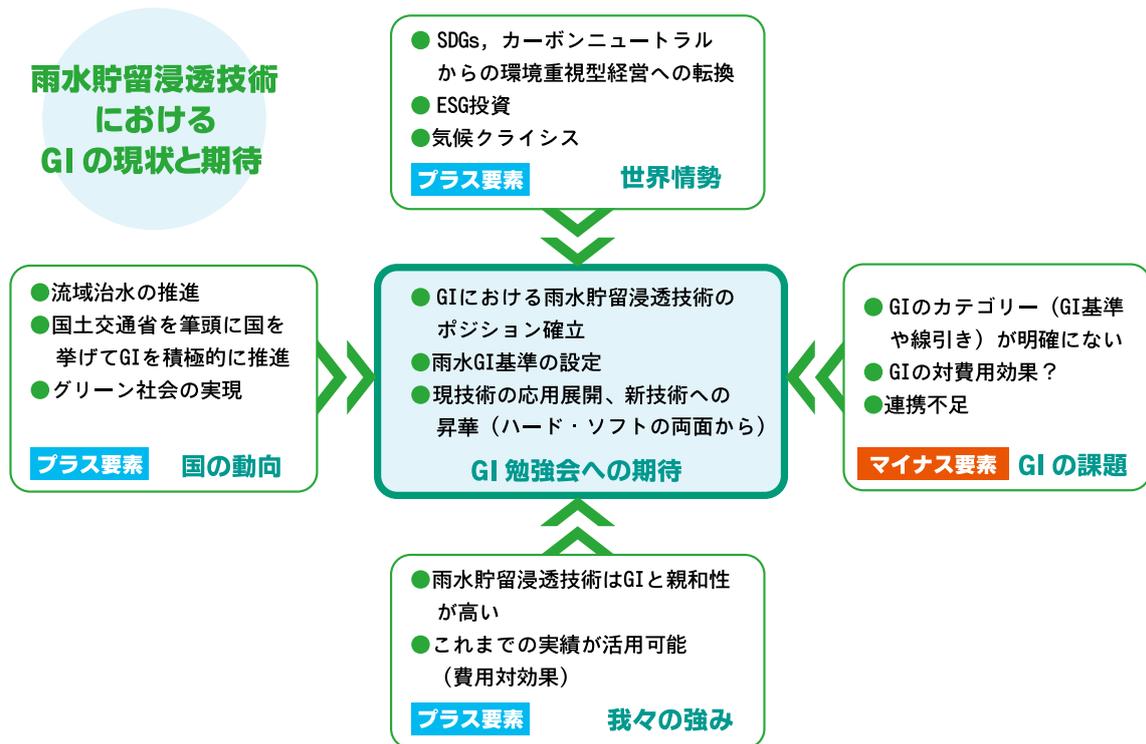
「グリーンインフラを考える勉強会」は…

近年、グリーンインフラが持続可能な社会・経済・環境の形成に大変寄与するものとして注目されており、国を挙げて自然環境が持つ多様な機能をインフラ整備などの国土管理に活用していこうという機運が高まっています。

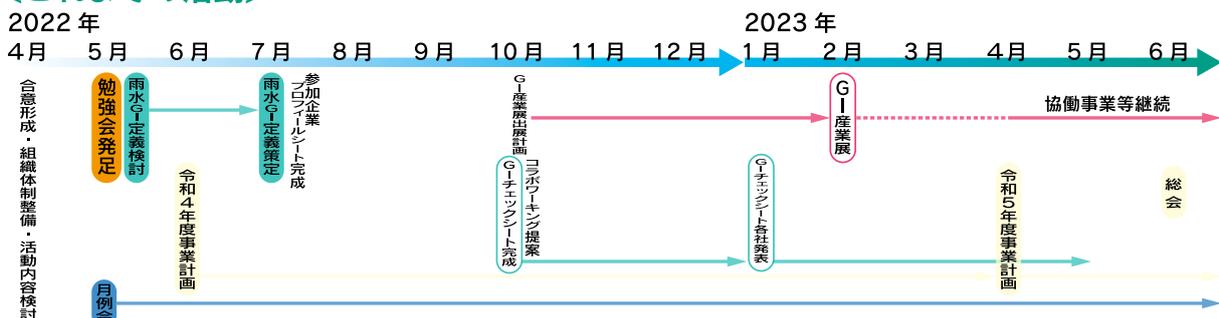
しかしながら、2021年11月30日にグリーンインフラ官民連携プラットフォームと共催しました業界団体セミナー&ワークショップでは、“その推進に向けてグリーンインフラの定義が明確でない” “費用対効果がわからない”など、様々な課題が浮き彫りになりました。

こうした状況を踏まえ、まずは雨水貯留浸透業界が目指すべきグリーンインフラがどのようなものを見つめ直すことから始めたいと考え、多様な機能を持つ雨水貯留浸透技術に関して調査研究・技術開発および評価を検討する「グリーンインフラを考える勉強会（GI勉強会）」を、2022年5月に公益社団法人雨水貯留浸透技術協会の研究会として発足いたしました。

雨水貯留浸透業界から考えるGIの定義（雨水GI定義）の検討・策定、参加企業プロフィール（技術紹介）シートの作成、それぞれの技術が雨水GIに該当するかチェックする「雨水GIチェックシート」を作成しました。各社チェックシートに自己の技術について記入し、メンバーみんなで確認することで雨水GIに関する認識の共通化・標準化を図っていきます。



【これまでの活動】





雨水グリーンインフラ (GI) 定義

雨水貯留浸透技術におけるグリーンインフラの定義(雨水GI定義)

防災・減災、環境保全、地域振興等のさまざまな地域課題に対して、自然環境が有する多様な機能を活かし、持続可能な「水循環系の健全化」を推進するための雨水貯留浸透技術を『雨水グリーンインフラ (雨水GI)』と位置づける。

◎ 概要

雨水GIの定義は、国土交通省の定義(以下)をふまえ、協会員のもつ技術をGIビジネスへと展開するための概念である。

◎ さまざまな地域課題

雨水GIの対象となる範囲・規模は、直轄河川の流域規模～中小河川の流域規模～自治体規模～近隣規模～敷地規模と広範囲であり、大小様々な課題に応える必要がある。この課題解決に向けGIの持つ多機能性を活用していくことで各種地域課題の解決策となる。

◎ 「水循環系の健全化」

雨水貯留浸透技術協会は、「治水・利水・環境」の総合的なバランスに配慮した健全な水循環系の構築に貢献し、もって国土の保全と国民生活の向上に寄与するための調査・研究等を行い、その成果の普及を目的としている。そのため、雨水GI定義では水循環系の健全化を最も重要なものと位置付けている。

「グリーンインフラを考える勉強会(GI勉強会)」の目標

GI勉強会ではグリーンインフラ推進の視点から雨水貯留浸透技術の調査研究、技術工法等の開発を進め、その成果を踏まえた技術指針や認証制度等の構築、新たな制度や仕組みの提言を行い、更なる普及拡大及び新たなビジネス機会の積極的な創出を目指すものである。

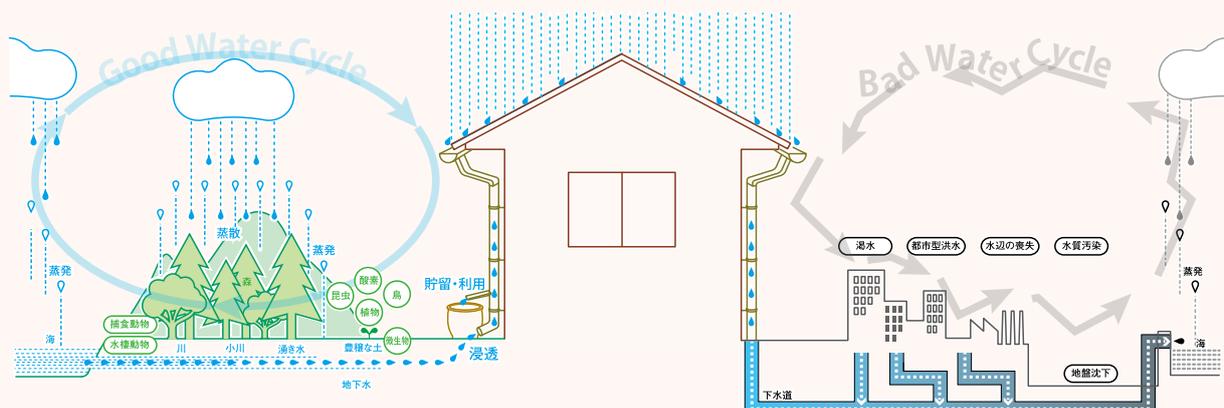
● 国土交通省におけるグリーンインフラの定義

社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能（生物の生息の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等）を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進めるもの。

2022年7月

グリーンインフラを考える勉強会

公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会
ARSIT Association for Rainwater Storage and Infiltration Technology





雨水 GI の判定・認識の共通化

「雨水 GI チェックシート」には、“水循環の健全化”をはじめとした雨水 GI の必須項目が挙げられており、各社がそれぞれの技術についてこのシートに記入、自己チェックを行った上で、GI 勉強会での確認を経て、その技術が「雨水 GI」に該当するかどうかを判断するとともに、雨水 GI に関する認識の共通化・標準化を図っていきます。また、雨水 GI チェックシートの項目等は、随時更新していきます。

雨水GIチェックシート

【使用目的】

- ・会員が実績とする製品、工法、設計、企画等の雨水貯留浸透技術におけるグリーンインフラ定義(雨水GI)に対するチェックシートです。
- ・以下の雨水GI定義を基本事項とし、各社実績をチェック実施ください。

雨水貯留浸透技術における定義(雨水GI)

防災・減災、環境保全、地域振興等のさまざまな地域課題に対して、自然環境が有する多様な機能を活かし、持続可能な「水循環の健全化」を推進するための雨水貯留浸透技術をグリーンインフラと位置づける。

【対象範囲】

- ・雨水GIに該当する商品、設計、導入実績

【チェック方法】

- ・カテゴリおよびチェック欄の該当項目にドロップダウンリストから○を選択してください。
- ・GI勉強会確認欄は、実績等をGI勉強会内で確認する欄ですので、記載は不要です。
- ・チェックリストのうち「雨水の有効利用」「雨水浸透能力の向上」「雨水貯留能力の向上」をいずれかの機能を有することが必要です。

社名/担当者/ 連絡先			
チェック対象名/ カテゴリ			

チェック項目	機能	自己 チェック欄	GI勉強会 確認欄
<p>水循環の健全化</p>	雨水の有効利用 ^{注1}		
	雨水を上手につかおう		
	雨水浸透能力の向上 ^{注1}		
	雨水を自然にかえそう		
	雨水貯留能力の向上 ^{注1}		
<p>防災・減災</p>	雨水をすてない		
	浸水被害の軽減		
	大雨による浸水を減らそう		
	河川・下水道への雨水流出抑制 川や下水道に流れる雨水を減らそう		
	大規模災害への備え いざという時に使える水を		
<p>環境保全</p>	その他		
	生物の生息の場の提供 生きものがすみやすい場所をつくらう		
	良好な景観形成 水と緑のやすらぎをみんなに		
	気温上昇の抑制 暑さにまけないまちづくりを		
	廃棄物の抑制 ごみを資源に		
	CO2削減 二酸化炭素を吸収し減らそう		
	水質の改善 きれいな水をみんなに		
	その他		
<p>地域振興</p>	コミュニティ形成 みんなで地域づくりをしよう		
	居住環境 うるおいのある暮らしをしよう		
	経済効果 水と緑を使ってにぎわいを創ろう		
	産業振興 魅力ある地域をつくらう		
	医療・健康 みんなの心と体を健康に		
	環境教育 水と緑の大切さを学ぼう		
	その他		

注1：本項目は必須項目とし、いずれにもチェックがつかない場合雨水GIとして判定されません。

注2：実績と企画内容等の記載がある資料を添付してください。

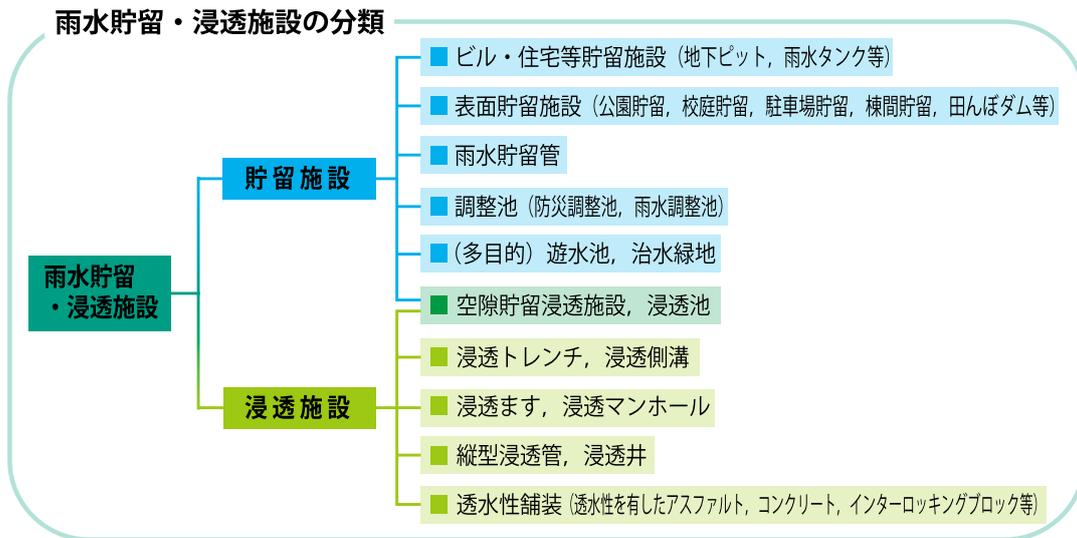
社名 提出者	社名： 部署/氏名：	提出月日	
		事務局確認日	

雨水貯留・浸透技術

雨水の貯留・浸透とは、雨水を一時的に溜めたり、地中に浸透させて、河川や下水道への流出量を調整しようとするものです。

雨水貯留には、雨が降った場所でそのまま貯留する「オンサイト貯留」と、雨が降った場所とは別の場所で貯留する「オフサイト貯留」があります。オンサイト貯留には、公園や学校などの公共施設を利用したり、集合住宅の棟間や駐車場、各家庭の庭を利用したものなどがありますが、比較的小規模なものが多く、数多くの貯留施設が集まって大きな力を発揮します。オフサイト貯留には、遊水地や調節池、道路下貯留など大規模なものが主体となっています。

雨水浸透には、浸透トレンチ・浸透ますなどといった住宅や工場等の敷地内で行うもの、透水性舗装などで道路や駐車場で行うものがあります。雨水の流出抑制だけでなく、地下水の涵養を目的とした雨水浸透も行われています。雨水浸透技術は水害を防止する技術であると同時に、水循環系を健全化し、うるおいのある生活空間の創出に寄与する技術でもあります。



貯留施設

貯留施設は、雨水を一時的に貯留することで、雨水の流出を抑制する。

大規模なものには、河川沿いに設置される遊水地や開発指導などによってよく設置される「調整池」、地下に設置される大口径の「雨水貯留管」がある。中小規模なものには、公園・校庭・駐車場、建物間の棟間や田んぼ等での表面貯留施設、雨水利用を含めた建物での地下貯留施設や各戸貯留施設がある。近年、上部の土地の有効利用の観点からコンクリート製やプラスチック製の地下貯留施設の設置が普及している。特に空隙貯留浸透施設については、従来よく用いられた砕石(空隙率30～40%)に替わって、空隙率90%以上を持つプラスチック製の小さな貯留構造体を人力にて積み上げて数十～数万 m³ の貯留(浸透)槽を造り上げる各種工法が普及している。

浸透施設

浸透施設は、雨水を積極的に地中へ浸透させることで、雨水の流出を抑制する。

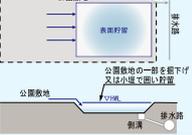
孔のあいた「ます」、「パイプ」、「側溝」、「マンホール」の周辺を砕石などで巻き込んだものに、集水した雨水を導いてその側面・底面から地中にしみ込ませる「浸透ます」、「浸透トレンチ」、「浸透側溝」、「浸透マンホール」や、文字通り池の底から浸透させる「浸透池」、また雨水を直接透水性のある舗装表面から路盤、路床へと浸透させる「透水性舗装」などがある。さらに、既存の集水ますの底を削孔し、浸透管を設置して浸透化を図る縦型浸透管も普及している。

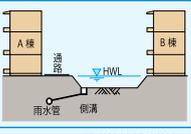
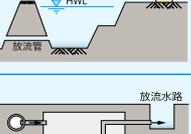
貯留浸透施設

貯留浸透施設は、貯留と浸透の二つの効果で、雨水の流出を抑制する。

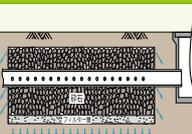
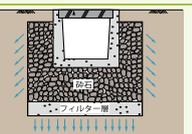
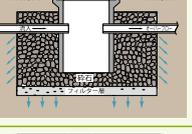
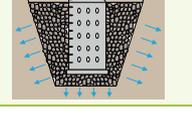
地中に設置した貯留槽に浸透機能を負荷したもので、砕石を利用した空隙貯留や軽量で空隙率の高いプラスチック製の貯留構造体を使用した施設が多いが、プレキャストコンクリート製の貯留施設でも貯留浸透が可能なものもある。

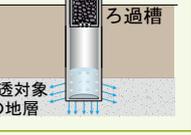
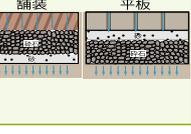
貯留施設

分類	施設概要	概略構造	実施事例
ビル・住宅等貯留施設	地下ビット	建物の地下に場所打ちコンクリート製やプレキャストコンクリート製の空間を設置し貯留する。貯留水の排水のため、排水施設が必要となる。	東大竹調整池（神奈川県伊勢原市） 
	雨水タンク等	家屋の屋根に降った雨水をタンクに集水貯留し、各戸からの流出を抑制する。タンクの雨水は雑用水として利用できる。	家屋の庭に設置した雨水タンク事例 
表面貯留留施設	公園貯留	公園用地内の池・運動広場等を、浅く掘り込んだり、小堤を築いたりして貯留する。利用者の安全性に配慮して貯留水深を設定する。	長四郎公園（青森県弘前市） 公園敷地の一部を掘り下げ貯留部に 
	校庭貯留	小・中学校、高等学校等の教育施設用地の屋外運動場を、浅く掘り込んだり、小堤を築いたりして貯留する。利用者の安全性に配慮して貯留水深を設定する。	富士市立岩松北小学校（静岡県富士市） 校舎の一部分を掘り下げ又は小堤で囲い貯留 
	駐車場貯留	駐車場を浅く掘り込んだり、小堤を築いたりして貯留する。利用者の安全性に配慮して貯留水深を設定する。	志木市民体育館駐車場（埼玉県志木市） 駐車場の一部分を掘り下げ又は小堤で囲い貯留 

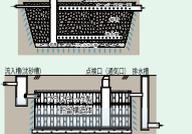
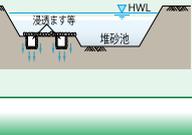
分類	施設概要	概略構造	実施事例
表面貯留留施設	棟間貯留	集合住宅の棟間を、浅く掘り込んだり、小堤を築いたりして貯留する。利用者の安全性に配慮して貯留水深を設定する。	新座田地（埼玉県新座市） 
	田んぼダム	畔の高上や排水口の改良により水田の貯留機能を活用、向上させて雨水を一時的に貯留する。	田んぼダムの排水口への水位調整管設置事例 
調整池	雨水貯留管	道路等の地下を活用し、集中豪雨のときに既存の下水道管では流しきれない分の雨水を一時的に貯めるための公共下水道管で、道路冠水や浸水を軽減させる。	新羽末広幹線の雨水貯留管（神奈川県横浜府市） 新羽末広幹線 L:200m 管径:φ4~φ5.5m 埋深:φ417mm 
	防災調整池	流域内の宅地や商業施設等の開発により増加する流出量を一時的に貯留し下流の河川や下水道の負担を軽減させる。	霧ヶ丘調整池（神奈川県横浜府市） 平常時 降雨時 
遊水池	雨水調整池	下水道の排水区域から流れ込む雨水を一時的に貯めておき、下流の河川などの施設の負担を軽減させる。	武蔵野市合流改善施設（東京都武蔵野市） 
	多目的遊水池	洪水時の河川水の一部を越流堤から氾濫させ一時的に貯留し下流河川での氾濫を防止・軽減させる。平常時は公園等として活用される。	妙正寺川多目的遊水池 平常時 洪水時 

浸透施設

分類	施設概要	概略構造	実施事例
浸透トレンチ	掘削した溝に碎石を充填し、流入水を均一に分散させる透水性の管を敷設したもの。浸透トレンチは、雨水排水施設として兼用される場合が多いため、透水管径、勾配等はこれらの機能を損なわないように配慮する。		戸建住宅の浸透トレンチ（神奈川県相模原市） 
浸透側溝	透水性のあるコンクリート製品を用い、底面と側面を碎石で充填し、底面および側面より浸透させる。土砂・ゴミ等の流入による機能低下を起す場合があり、維持管理が必要である。		昭島つつしが丘ハイイツ浸透側溝（東京都昭島市） 
浸透ます	透水ますの周辺を碎石で充填し、雨水を底面や側面から浸透させる。透水ますは、有孔コンクリート製、ポラスコンクリート製や塩ビ製のものがある。		昭島つつしが丘ハイイツ浸透ます（東京都昭島市） 
浸透マンホール	マンホール側面や底面に浸透孔を設け、周りに充填した碎石を介して雨水を地中に浸透させる。		北海道ポラコンWebページより 

分類	施設概要	概略構造	実施事例
縦型浸透管	既設の集水ます等を活用し、その底部から地下に縦型浸透管を透水性の高い地層に埋め込み、表面の雨水を地中に浸透させる。	集水ます 水路 縦型浸透管 	集水ます底面に縦型浸透管を設置（東京都小金井市） 
浸透井	地盤にボーリングなどによる井戸を設け、ろ過槽を介して雨水を注入し、地中に浸透させる。井戸内に地下水がある場合は湿式浸透井という。	ろ過槽 浸透対象の地層 	竹富島東部雨水施設浸透井（神奈川県竹富島） 
透水性舗装	雨水を透水性の舗装やコンクリート平板の目地等を通して地中に浸透させる。目詰り等による機能低下が著しいため、適切な維持管理が必要である。	舗装 平板 	昭島つつしが丘ハイイツの透水性舗装（東京都昭島市） 

貯留浸透施設

分類	施設概要	概略構造	実施事例
空隙貯留浸透留施設	地下の空隙のある貯留槽等へ雨水を導き、側面および底面から地中へ浸透させる施設をいう。貯留槽は碎石で充填する場合やプラスチック製などがある。		プラスチック貯留槽による空隙貯留浸透留施設（神奈川県綾瀬市） 
浸透池	貯留区域内の底面から地中に浸透させるもので、貯留と浸透の洪水調節機能を併せもった施設である。目詰り等による機能低下が著しいため、適切な維持管理が必要である。	浸透ます等 埋砂池 	体育館の敷地に設置した浸透池（埼玉県ふじみ野市） 



公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会 は…

都市の急激な発展によって山林が切り拓かれ、地表が舗装されると雨水が地中にしみ込むことなく一気に河川に流れ込みます。このため、都市型の洪水が起こる反面、普段は河川の流量が少なく水質が悪化し、地下水も涸れるなどの問題が生じます。また、地下水の低下は湯水の危険を増し、緑地、街路樹などの潤いを失くし、気温の上昇や地中の乾燥化などが生じて、都市の気候変化をもたらすのです。

雨水を貯留させる技術、雨水を地下に浸透させる技術はこのような諸問題の解決に極めて効果があり水害防止だけでなく、人々の生活環境の向上にも有益です。雨水貯留浸透技術は都市の水循環を改善し、都市に「うるおい」を与える大切な技術として大きな期待が寄せられています。

当協会は、雨水の流出をコントロールし、都市型洪水をはじめとした水災害から街を守り、「うるおいのある都市」をめざし、雨水の貯留浸透技術の普及・啓発を行っています。

[目 的]

雨水を貯留浸透させるための技術（以下「雨水貯留浸透技術」という。）に関する調査、研究及び開発を行い、その成果の普及を図ることにより、治水、利水、環境のバランスに配慮した健全な水循環系の構築に貢献し、もって国土の保全と国民生活の向上に寄与することを目的としています。

[事 業]

調査・研究

- ①都市河川流域の水循環再生構想の策定と
河川整備計画への反映
- ②水循環、水環境の定量的評価
- ③社会のニーズに応える貯留浸透技術の開発
- ④技術基準等の作成、改訂

普及・啓発

- ①事業所、住宅等への貯留浸透施設の普及
- ②技術ジャーナルの刊行
- ③出版
- ④講習会の実施
- ⑤補助制度、融資制度の普及等

技術基準等の活用（出版）

- ①増補改訂 雨水浸透施設技術指針(案) 調査・計画編
- ②増補改訂 雨水浸透施設技術指針(案) 構造・施工・維持管理編
- ③増補改訂 流域貯留施設等技術指針(案)
- ④雨水利用ハンドブック
- ⑤戸建住宅における雨水貯留浸透施設設置マニュアル ほか

評価・認定

- ①工法に係る計画・設計・施工および管理に関する技術
- ②施設（機器・製品及び材料等）に係る品質及び性能

[沿 革]

- 1988(昭和63)年 8月23日 建設大臣主幹 昭和61年度技術評価課題「浸透型流出抑制施設の開発」について、“建設大臣技術評価書”が12社に交付される。
- 1989(平成元)年 11月 1日 評価認定書を交付された12社により「雨水貯留浸透技術協会」発足
- 1990(平成2)年 11月17日 第1回「社団法人雨水貯留浸透技術協会設立準備会」開催
- 1991(平成3)年 2月12日 第2回「社団法人雨水貯留浸透技術協会設立準備会」開催
- 3月 4日 社団法人設立総会
- 4月 3日 「社団法人雨水貯留浸透技術協会」設立許可
- 2012(平成24)年 8月 1日 「公益社団法人」へ移行
- 2021(令和3)年 4月 3日 協会設立30年を迎える



マスコットキャラクター
「エコちゃん」

ARSIT 刊行書籍一覧

雨水貯留浸透施設の設置にあたって必要となる各種技術指針、マニュアル、事例集など、水循環再生や雨水利用に関する参考図書を発刊しております。

◇書籍アイコン・書籍名をクリックすると Web ページで詳細が見られます。



増補改訂 雨水浸透施設技術指針 [案] 調査・計画編

浸透施設を導入するに当たり、地盤の浸透能力の調査法、各浸透施設の設計浸透量の算定法、開発規模に応じた施設設計の考え方並びにその実施例・検討事例を紹介



増補改訂 雨水浸透施設技術指針 [案] 構造・施工・維持管理編

浸透施設を設置する場合に必要な標準構造、施工及び維持管理に関する一般原則を示し、併せて施設の代表的な構造例や、日本や海外における事例を紹介



増補改訂 流域貯留施設等技術指針 (案)

「流域貯留浸透事業」の適正な運用を図るため、流域貯留施設や雨水浸透施設等の計画・設計に係る技術的事項についての一般原則を示す



戸建住宅における 雨水貯留浸透施設設置マニュアル

戸建住宅に設置する雨水貯留浸透施設等の効果と概要、さらには、今後雨水貯留浸透施設等の普及を図るための方策例を紹介 【簡易製本版】
※当協会ホームページから無料でダウンロード頂けます。



エコロジカルポンド - 計画・設計の手引 -

雨水貯留施設をエコロジカルポンドとして整備するにあたり、その調査、計画、施工及び維持管理に関する留意事項、実施事例を含めた参考資料を紹介



コミュニティポンド - 整備事例集 -

調整(節)池の多目的化、それを支える制度、そして整備事例の変遷を体系的に整備し紹介



コミュニティポンド - 計画・設計の手引 -

調整(節)池をコミュニティポンドとして整備するにあたり、その調査、計画設計及び維持管理に関する留意事項をとりまとめ紹介



水循環 貯留と浸透

水循環に関する技術、研究等について、各号ごとに特集テーマを設定し、報文として紹介するとともに、自治体の制度や取り組み、海外での取り組み等様々な情報を掲載



雨水貯留浸透施設 製品便覧

雨水浸透施設の概要や各種製品を、写真・製品の特長・諸元一覧・製品図・標準施工図等で紹介



雨水貯留浸透施設総覧

雨水貯留浸透施設に関する制度や、全国の雨水貯留浸透施設の設置状況、さらに代表的な雨水貯留浸透施設の事例を体系的にとりまとめたもの 【簡易製本版】



都市の水循環再生に向けて

都市の水循環問題を総合的に改善するための、構想(水循環再生構想)を立案するにあたっての基本的な考え方と標準的な計画策定手法を紹介 【簡易製本版】



都市域における水循環系の定量化手法 - 水循環系の再生に向けて -

水循環再生のためのマスタープランづくりやプロジェクト等に必要となる水循環系の定量化に係わる関連技術の動向を体系的に取りまとめ紹介



雨水利用ハンドブック

雨水の貯留・利用・浸透に関する総合的な技術書
雨水利用に期待される役割や機能が多面的であるため、関連する技術を幅広く、できる限り多くの情報を網羅



雨水活用建築製品便覧

雨水活用建築を実践するために必要な製品、地域別の雨水活用ポテンシャルの解説や全国の自治体別雨水利用等の助成制度等資料を紹介 【CD-ROM版・簡易製本版】

ダウンロード資料一覧

協会のホームページより、以下の資料をダウンロードすることができます。

・プラスチック製地下貯留浸透施設技術指針(案)

プラスチック製地下貯留浸透施設を設置するにあたっての技術指針を紹介

・流域貯留浸透施設のご紹介

都市化が著しい河川流域における貯留浸透施設の必要性と効果、各種事例を紹介



<https://arsit.or.jp/setup>

2023年1月

編 集
著 作 人

公益社団法人雨水貯留浸透技術協会

〒103-0082 東京都千代田区麴町 3-7-1 半蔵門村山ビル 1F

TEL 03-5275-9591

FAX 03-5275-9594

