

雨水

制御盤 制御弁 ボールタップ

雨水の利用・貯留を簡単・安全・確実に

近年の頻発するゲリラ豪雨と渇水や断水の際の代替水源として雨水槽の導入が進んでおります。

また、国土交通省、地方自治体においても雨水利用を推進しており、兼工業では雨水利用や流出抑制に役立つ3つの製品をラインナップしています。

雨水制御盤 型式：KUS

雨水制御弁

雨水に混入する異物噛み対策
バルブ開閉時に異物噛みした場合、自動で開弁作動を3回繰り返し解消します。

異常信号機能付き
上記対応でも異物噛みが解消されない場合、噛み込み位置より少し開いた状態で待機し、検知信号を出力します。

手動機構付き
型式：KUV

雨水ボールタップ

雨水に混入する異物噛み対策
従来のボールタップと違い、異物を排出する構造を採用した異物噛みに強いボールタップです。

テフロンコーティング付
本体、主要部はテフロンコーティングを施しており耐腐食性に優れています。

幅広い対応口径サイズ
13～200mmをラインナップしています。

型式：FWRP

弊社ではお客様のご相談に応じて、以下のカスタム対応が可能です。

①降雨センサーによる制御対応、②排水ポンプ・ろ過装置等への各種信号出力対応可能

KKK 兼工業株式会社 本社/工場 愛知県小牧市大草2036 〒485-0802 営業所/支社 札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・広島・福岡/台北・新嘉坡
URL <https://www.kanevalve.co.jp> <https://www.kanevalve.com> TEL: +81-568-79-2476(Main)

足もとにある 確かな想い。 環境を守り、 元気を育む プレミアムな 街づくり…

セーフティウォーカー グリッドデザイン

SS材

表面拡大

GOOD DESIGN AWARD 2022

好評のセーフティウォーカーに更にグリッド力を高めた製品を開発しました。

ファイングレート

SUS材

端部拡大

GOOD DESIGN AWARD 2024

高強度素材と独自構造で機能性と耐久性を高めつつ、美しさを実現しました。

ウォータースルー

SS材

端部拡大

安全性・性能面を配慮した越流対策への新しいカタチ。

株式会社 オカグレート 本社：TEL 0567-68-3111 東北支社：TEL 022-345-3657 三重県桑名郡木曽岬町大字白鷺598-190 <https://www.okagrate.com>

HAMAURE

水害発生時に頼れる沈まない信頼のウレタンボート

SB290SN

車輪を付ければ 陸上では運搬車

ワンボックス車に 搭載可能

車いすのまま乗船可能 2馬力船外機取付可能

浜口ウレタン株式会社 ☎053-485-1331 担当 山田

ゲリラ豪雨への備え

全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数

直線は期間の平均的な変化傾向を表す

1300 地点あたりの発生回数(回)

500 400 300 200 100 0

1976 80 85 90 95 2000 05 10 15 20 24 (年)

(気象庁のアメダスデータより作成)

激甚化・頻度2倍／インフラ寸断－物流・生産が中断

都市型水害の対策において、国や自治体による河川・下水道の整備・増強、大規模な雨水貯留浸透施設の設置といったインフラ整備が重要だが、一つひとつは小規模でも企業や個人の対策が地域全体に広がれば大きな効果を発揮する。屋上や敷地、駐車場等で雨水をタンクにためたり、雨を大地に浸透させるといった取り組みだ。近年、大型商の導入に対しては、多くの自治体で補助金を交付している。

ビルや事業所への浸水を防ぐ止水板の設置なども事業活動を止めない対策として欠かせない。設備を導入しても、迅速に対応できなければ被害を最小限に抑えられない。

企業・個人の対策で効果 リスク知り安全行動

気象庁のサイト「キキクル」では、リアルタイムで現状や今後の危険度を「洪水」「浸水」「土砂災害」の三つの情報を画面で切り替えられ、それぞれの危険度が地図上に色分けされて表示される。危険度に対応した適切な安全行動を判断する助けとなる。

浸水予想区域図や洪水ハザードマップの確認をし、水害リスクや避難ルート把握しておくこともリスク回避につながる。災害時に事業活動への被害を最小限に抑え、災害後は速やかに事業再開できるようにBCPを策定するなど、激甚化・頻発化する豪雨災害への備えが求められている。

都市型水害 日常生活にリスク

ゲリラ豪雨はごく短時間に狭い範囲で、突発的に発生する集中豪雨の量を500mm以上、日降水量300mm以上など「局地的大雨」で、急強度の強い雨は、80年頃と比べて、頻度が約2倍に増加している。

大雨による水害は、河川があふれる「外水氾濫」だけでなく、都市部で大量の雨が短時間に下水道管に集まり、河川があふれる前に下水道管の能力を超えて発生する「内水氾濫」がある。内水氾濫が主な原因とされる都市型水害では、道路の冠水やマンホールの故障、オフィスビルやショッピングモール、駅構内の浸水といった被害が考えられ、事業活動が停滞する、日常生活が継続できないリスクもある。

昨年の夏には東京23区

局地・突発－難しい予測

19年の台風19号では多摩川に注ぐ排水トンネルの逆流に端を発した内水氾濫で、川崎市内延べ約1100軒に被害をもたらした。泥水が流れ込んだことにより、タワーマン

加、中でも1時間降水量80mm以上、3時間降水量150mm以上、日降水量300mm以上など強度の強い雨は、80年頃と比較して、頻度が約2倍に増加している。

大雨による水害は、河川があふれる「外水氾濫」だけでなく、都市部で大量の雨が短時間に下水道管に集まり、河川があふれる前に下水道管の能力を超えて発生する「内水氾濫」がある。内水氾濫が主な原因とされる都市型水害では、道路の冠水やマンホールの故障、オフィスビルやショッピングモール、駅構内の浸水といった被害が考えられ、事業活動が停滞する、日常生活が継続できないリスクもある。

昨年の夏には東京23区

企業・個人の対策で効果 リスク知り安全行動

気象庁のサイト「キキクル」では、リアルタイムで現状や今後の危険度を「洪水」「浸水」「土砂災害」の三つの情報を画面で切り替えられ、それぞれの危険度が地図上に色分けされて表示される。危険度に対応した適切な安全行動を判断する助けとなる。

浸水予想区域図や洪水ハザードマップの確認をし、水害リスクや避難ルート把握しておくこともリスク回避につながる。災害時に事業活動への被害を最小限に抑え、災害後は速やかに事業再開できるようにBCPを策定するなど、激甚化・頻発化する豪雨災害への備えが求められている。

オフィスビル、商業施設、工場倉庫の浸水対策に最適！

設置が容易な止水板が増えている（防災産業展2025）文化シャッター13

シヨンの電気設備も停止した。一般的に都市の下水道は、1時間に50mmの雨を流せるように設計されている。ただし、ゲリラ豪雨のような数十分といったごく短時間に50mm以上の雨が降った場合は、排水能力を超過して道路冠水が発生する。

東京都は浸水被害の影響が大きい大規模地下街を発表された。内水氾濫が起きている地区では、1時間75mmの降雨に対応できるように整備を進めてきた。23年には「東京都豪雨対策基本方針」を改訂し、想定雨量を都内全域で10mm引き上げて、目標降雨を1時間に85mmとした。また洪水の一部を貯留する調節池や、洪水の一部を別のルートに分けて流す分水路の整備なども行っている。

BX 文化シャッター

進入禁止

P一般車 2.3m 搬入車 2.8m

最大止水高さ1,500mm

BX 止水板 ラクセット ハイタイプ

パネル側面のローラーを枠のガイドにはめ込み、ラッチを差し込むだけ。パネル3段まで組み合わせ可能。

詳しくはこちらから→

ハザードマップや過去の浸水被害に応じて 簡単・スピーディ設置のラクセットで フレキシブルな浸水対策を!!

詳しくはこちらから→

BX 止水板 ラクセット

開口部に金具で固定するだけ。連装も可能な止水板。

最大止水高さ 600mm

BX 止水板 スチールドア ラクセットSDタイプ

外開き戸のドア枠にはめ込むだけ。設置後もドアの開閉が可能。

最大止水高さ 850mm

簡単・スピーディに設置可能な文化シャッターの「止水マスターシリーズ」は さまざまなニーズに応じた止水製品をラインアップ、安心・安全な生活を守ります。

止水パネルシャッター アクアフラット

建物内・地下街などで使用可能な管理用止水パネルシャッター。

最大止水高さ 3,000mm

止水板付き重畳シャッター アクアボトム

シャッターの下底部にアルミ止水リブ（ネリ）を取り付けた重畳シャッター。

最大止水高さ 600mm

止水ドア アクアード（特定防火設備）

スチールドアの操作性はそのままに、防火性能を持つ止水ドア。

最大止水高さ 3,000mm

浮力起伏式止水板 アクアフロート

電源不要で、水の浮力により自動で起伏する止水板。

最大止水高さ 2,000mm

簡易型止水シート 止めビタ

シャッター/フロントに設置して浸水を軽減する簡易型止水シート。

最大止水高さ 500mm

文化シャッター株式会社 〒113-8535 東京都文京区西片1丁目17-3 ☎0570-666-670

雨水貯留浸透施設「テンレイン・スクラム」

駐車場や公園、グラウンドの地下に設置する
地下埋設型のプラスチック製貯留浸透施設です。
再生プラスチックを使用する環境共生商材で
土壌も水も汚染することはありません。



プラスチック業界のバイオニア

TENSHO

天昇電気工業株式会社

〒154-0012 東京都世田谷区駒沢一丁目16-7 駒沢中村ビル4階
TEL:03-6805-2577 FAX:03-3487-2578



天昇電気工業はSDGsへの取り組みを推進して参ります。

ターゲット13.1
全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性(レジリエンス)
及び適応の能力を強化する。

<https://www.tensho-plastic.co.jp/> 天昇



有力企業の製品・技術 順不同

ゲリラ豪雨に備える

文化シャッター

文化シャッターは集中豪雨による開口部から建物内部への浸水を食い止める「ラクセツト ハイタイプ」を販売している。浸水高さ1・5mまで対応し、パネル1枚の重量は最大サイズで約14kg以下。軽量設計のアルミ製止水板で、最大3段まで積み上げできる。間口2段の開口部を積み上げる場合、5分程度で設置できる。

漏水量は浸水防止用設備に関するJIS規格「JIS A 4716」でWS4-3相当。パネル1枚の高さは300mm、400mm、500mmの3種類があり、組み合わせで必要な浸水高さに対応する。ハザードマップや過去の浸水被害を基に、最適な浸水対策を行える。

兼工業

兼工業は災害時の受水槽・雨水タンクの事業継続計画(BCP)対策を推進している。雨水用ボールタップは雨水タンクに設置して水位を管理。夾雑物を排出する構造でゴミ噛みに強く、雨水の流入制御に多くの実績を持つ。

また雨水制御システムは停電時でもバッテリーで作動し、雨水の流入を防止。増加するゲリラ豪雨に対応する。

緊急遮断を受水槽流入管にストレーナーと併せて設置することで、災害後の再通水時に土砂の流入を防止する。タンク吐出側に設置すれば配管破損による水の流出も防げる。水位センサーは水圧から受水槽の水位を計測。水位調整に役立ち、塩素濃度を適切に保つ。

鶴見製作所

鶴見製作所は制御盤・水中ポンプ・発電機・遠隔監視カメラなどを組み合わせた「遠隔始動排水システム」を提案している。

豪雨対策に活用される仮設ポンプ設備の運用は人の手に依存しており、人手不足や現場対応の遅れ、安全確保などに課題を抱えている。

同システムではスマホなどで現場状況をリアルタイムに確認可能。ポンプを即座に遠隔始動でき、初動対応の遅れを防げる。

さらに作業員が非常時に危険な現場へ向かう必要がなくなる。点検する複数の現場の一元管理も可能で、省人化、人手不足の解消にもつながる。

天昇電気工業

天昇電気工業の雨水貯留浸透施設「テンレイン・スクラム」はゲリラ豪雨などの降雨災害を抑制する地下防災工法。豪雨を一時的に貯留し都市河川への流出負荷を抑制する。プラスチック製のブロックを地中に組み立て、シート材で周囲を包み地下水槽を構築する。ブロックは軽量で、人力での組み立てが可能。そのため工期の大幅な短縮を実現できる。

再生ポリプロピレン(PP)製のブロックは構造強度に優れており、50kgの土被りがあれば大型車両でも通行可能。

貯留槽上部を公園や駐車場としても利用できる。内部に流入した土砂を滞留させる土砂拡散防止システムの活用で、長期の維持管理も安心だ。

浜口ウレタン

浜口ウレタンは空気の代わりにウレタンを注入した、沈まないボート®を製造している。災害救助用などで、全国の自治体や消防署などへの納入実績がある。主力のSB290は、幅1・3m、全長2・9mで定員6人のオールでこぐタイプ。重さは55kg、ノーパンクタイヤの取り付けが可能で、陸上での移動負担を軽減できる。デモ艇の無料貸し出しや、要望に合わせた特注品対応が可能。津波対策に特化した製品開発を推進中。津波対策ボート、救命胴衣、車の水没を防ぐ車用フロート材、家の屋根ごと浮かせるウレタンの吹き付けなど、命を守るための4製品を展開する。防災の「最後の砦」を目指している。

オカグレート

オカグレートは側溝に設置するグレーチングのメーカー。集中豪雨対策として開発した「ウォータースルー」は雨水の越流現象に対応する。

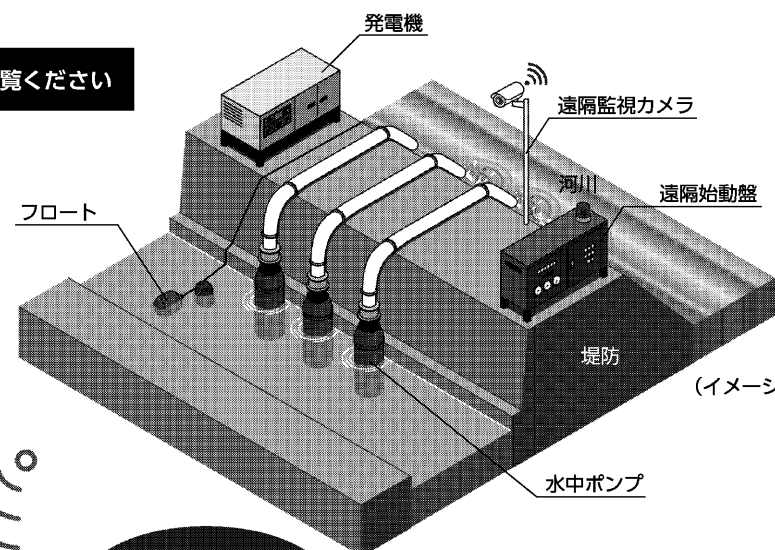
豪雨の際、勢いを増した雨水が溝内に落ちきらず、溝を越えてしまう現象が見られる。ウォータースルーは本体上流側に設置した補助部材の1本目までの距離を100mm以上とり、受け枠の上流側にスライダプレートを設置することで、雨水の流れを安定させ溝内へスムーズに引き込む。また路面と受け枠、ふたがほぼ平面で、歩行者のつまずきや車両への衝撃を防ぐ。豪雨による雨水の逆流現象が起きてふたが外れにくい構造により、路面の安全を確保する。

スマホでかんたん遠隔始動！

人手に依存したポンプ設備の運用課題を解決します。

制御盤・水中ポンプ・発電機などを組み合わせた《遠隔始動排水システム》

詳しくは動画をご覧ください



(イメージ)

複数の現場を
スマホ1台で管理！

フロートが水位上昇を検知し、
管理者にメールで通知。

危険な現場に向くことなく、PC・スマホで安全に
現場の状況を把握。排水が必要な場合は遠隔操作により、リアルタイムに発電機とポンプを始動。



水害対策に活用される 仮設ポンプ設備の課題

- ・人手不足による現場対応の遅れ
- ・豪雨のたびに現地へ急行
- ・水位が上昇した危険な現場での作業
- ・点在する現場の状況把握

省人化による 人手不足解消！

遠隔操作で 安全確保！

遠隔一元管理と リアルタイム対応！

株式会社 鶴見製作所

大阪本店：〒538-8585 大阪市鶴見区鶴見4-16-40 TEL.(06)6911-2351 FAX.(06)6911-1800
東京本社：〒110-0016 東京都台東区台東1-33-8 TEL.(03)3833-9765 FAX.(03)3835-8429

北海道支店：TEL.(011)787-8385 東京支店：TEL.(03)3833-0331 北陸支店：TEL.(076)268-2761 近畿支店：TEL.(06)6911-2311 四国支店：TEL.(087)815-3535
東北支店：TEL.(022)284-4107 北関東支店：TEL.(028)613-1520 中部支店：TEL.(052)361-3000 中国支店：TEL.(082)923-5171 九州支店：TEL.(092)452-5001

www.tsurumipump.co.jp