

## サービスご提供方法

1	検討方針の確認	お客さまが抱える地域の課題や要望を基に検討の方向性を確認
2	対象流域の選定	サービス提供の対象地域(河川・流域)を選定
3	基礎情報の収集・分析	・リアルタイムで配信する雨量・水位情報等の取得準備 ・水文データ・浸水実績・地域要望等の収集と災害リスク分析
4	解析モデルの作成	流出・氾濫現象をリアルタイムで解析すべくモデリングを実施 ※1 ※2
5	解析結果と情報提供	リアルタイム防災情報提供に向けた内容確認
6	サービス提供の調整	各種追加機能や既存クラウド連携等を踏まえたシステム設計 ※3

※1 ICHARMによるRRIモデルを基本とするが、要望に応じて変更可能  
 ※2 浸水センサー、カメラ画像データを基に解析モデルの精度検証も対応可能  
 ※3 サービス提供後のフィードバック、新たな問題点に対する技術提案

サービスのご提供は、一定期間におけるサブスクリプション方式を基本としておりますが、お客先のご事情を踏まえた契約形態を選択することも可能のため、まずはお気軽にご相談下さい。

## 日本工営サステナビリティ関連サービス

私たちは、国内最大の建設コンサルタント会社として、安全・安心な生活、豊かな日常を支える社会資本づくりに関わるコンサルタント事業や電力エンジニアリング事業を通じて、創業(1946年)以来、世界各地で、持続可能(サステナブル)な社会づくりのために、人類が直面する様々な社会課題に取り組んでいます。

### 日本工営のサステナビリティコンサルティング サービス領域 (一部)

SDGs/ESG 推進	脱炭素 (カーボンニュートラル)	再生可能エネルギー	森林・生物多様性	環境・社会・人権 インパクト評価	気候変動リスク
食の安全 (サステナブル農業)	大気汚染対策 ・水環境対策	廃棄物 (サーキュラーエコノミー)	防災・減災	グリーンインフラ	スマートシティ エコシティ

## 関連支援サービス一例

### SDGs 持続可能な地域経済発展に向けたサステナビリティ事業創発サポート「KIBOH2030」

WEB上で約50の選択式の設定にご回答いただくだけで、企業のSDGs/ESGのお取組状況やポテンシャルのある事業機会を見える化してチャートおよびスコアで確認できる診断ツール。SDGs/ESG診断に係るコストも削減(人手と時間を大幅に節約可能です)。

KIBOH2030  
診断結果画面(例)



### 気候 グリーン 多施設エネルギー管理支援システム「まるちーず」で省エネ推進

省エネ法及び地方環境関連条例に対応  
 ・公共施設やビル等複数の施設を自動管理  
 ・エネルギー使用状況を多面的に分析!

エネルギー使用量の  
分析画面(例)



浸水情報をリアルタイム発信、クラウド連携も可能

# 防すけ

様々なデータを  
集約し可視化



地域全体の安全・安心を支える確かな技術

洪水予測情報に基づき、迅速で安全な水防活動を支援

気象情報や通行可否情報等に基づき、企業の事業活動を支援

被害実態と予測情報に基づき、災害対応・防災活動

防すけ(商標登録第6573085号)は、気象・水文情報、洪水氾濫・土砂災害情報、生活基盤情報等を地図上に集約・表示することで、地域の安全・安心に繋がる災害対応・避難行動・防災活動を支援します。

地域の災害リスク情報に基づき、避難行動を支援

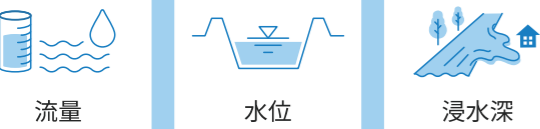
災害リスク情報に基づき、地域のコミュニティを支える取組を支援

# 防すけ サービスイメージ

## 標準機能

雨量や河川・地形等の情報をインプットデータとしたリアルタイムの解析により、水位・流量・氾濫予測情報を提供することができます。

**雨量や河川・地形等**  
RRIモデルによる降雨流出、河道追跡、洪水氾濫解析を実施



- 気象・水文情報
- 生活基盤・地理情報
- 洪水氾濫・土砂災害情報
- 各種ハザード情報等

## 追加機能

浸水センサーによるリアルタイム状態把握、衛星情報による被害把握、高度な解析サービスをご要望に応じて、機能追加が可能です。



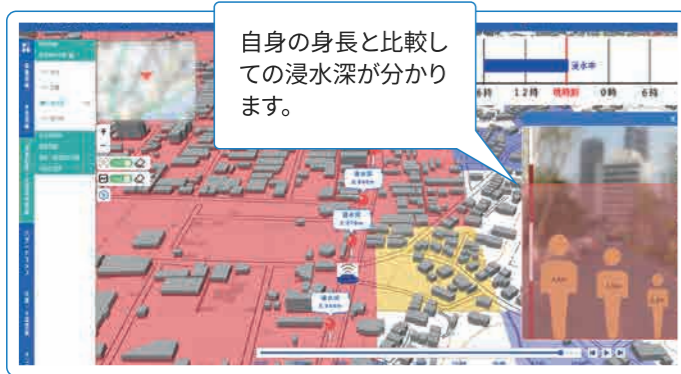
**PATLITE.**  
音声対応ネットワーク制御信号灯 NHVシリーズ  
ネットワーク経由で様々な警報を光と音声で報知します。

- 表示灯は5段まで増設が可能。赤黄緑青白 マルチ7色
- TTS (Text to Speech) 搭載 内蔵MP3ファイル再生以外に外部コマンドからのテキスト情報を読み上げ
- 外部機器との連携が可能。IN:OUT=4:2 センサや警報機器へ LINE OUT=放送設備へ
- メール送信 (最大8件) イベントに応じ件名・本文を作成

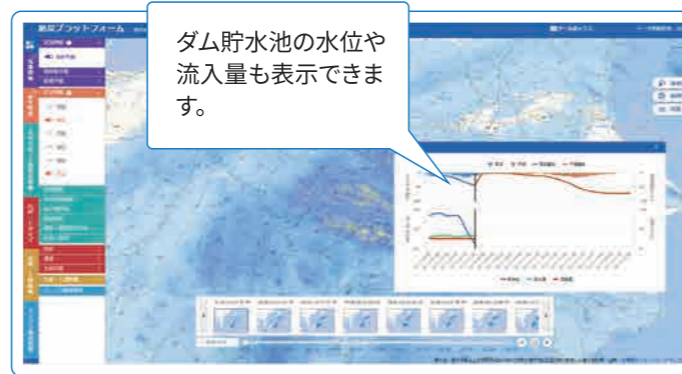
株式会社 パトライト

※1 RRIモデル：国立研究開発法人土木研究所開発の降雨流出氾濫モデル。このモデルは、流域に降った雨が河川に集まる現象、洪水が河川を流下する現象、河川を流れる水が氾濫原に溢れる現象を流域一体で予測するモデルです。  
 ※2 気象・水文情報は、気象庁や国土交通省からの配信データを取得。  
 ※3 令和2年よりスカパーJSAT・ゼンリンと業務提携し、衛星データを活用した平時のインフラモニタリング、災害発生時の被害状況把握を可能にする『衛星防災情報サービス』を開始しています。

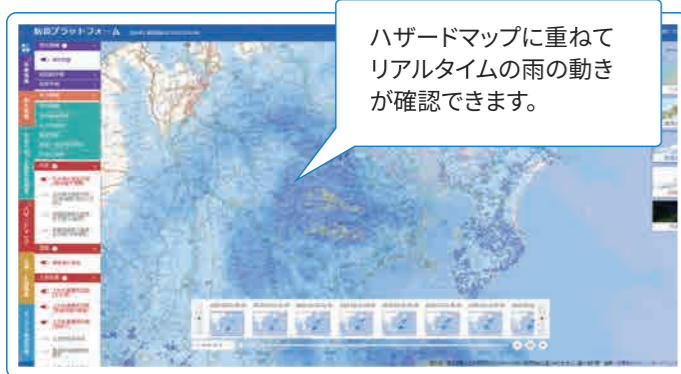
## 画面イメージ



リアルタイム氾濫解析結果と浸水センサー情報 (追加機能) を表示



河川やダム等の諸量を雨の動きを見ながら確認



全国のようなハザードマップと雨の状態を同時に表示



[2画面表示]

# 日本工営の持つ解析・予測技術によってリアルタイムに情報を発信。様々な課題解決を支援します。

## 自治体

- ✓ 限られた人員・予算の中で、刻々と変化する被害様相に対応
- ✓ 管理者・情報入手先が異なる情報を基に判断

災害対応・避難行動・防災活動に必要な情報を一元的に画面上に集約。地域の被害実態や浸水等のリスク情報に基づく対応が可能になります。



## 自治体

- ✓ 水防活動は基準水位と、危険と隣り合わせの中で現地判断

洪水予測やAI予測によるリアルタイム情報を基に、迅速で安全な水防活動が可能になります。



## 企業

- ✓ 顧客への安全・安心、新たな付加価値に繋がるサービス提供が重要

事業施設等の管理、運行・物流等の移動経路、被害査定等に役立つ情報提供が可能。被害状況の迅速な把握と対応能力の向上が図られます。



## 住民

- ✓ 地域がどのような状態になっているか把握する仕組みがない
- ✓ 災害に対する意識醸成や、年齢層に応じた情報提供が必要

避難所運営・物資調達・各種手続きなど、早期の復興に繋がる情報提供が可能になります。日常生活における高齢者や子供の見守り支援等への活用も可能です。



## 住民

- ✓ “自分は大丈夫”という正常性バイアスが自主避難を阻害
- ✓ 情報を受け取る側の容易な理解と避難スイッチになる情報が必要

行政判断となる避難の目安や、地域住民の避難行動に有用な情報提供が可能になります。浸水センサーによる被害実態に基づき、浸水予測・通行可否の組合せで避難情報を提供することが可能になります。(行政判断の参考情報として活用)

