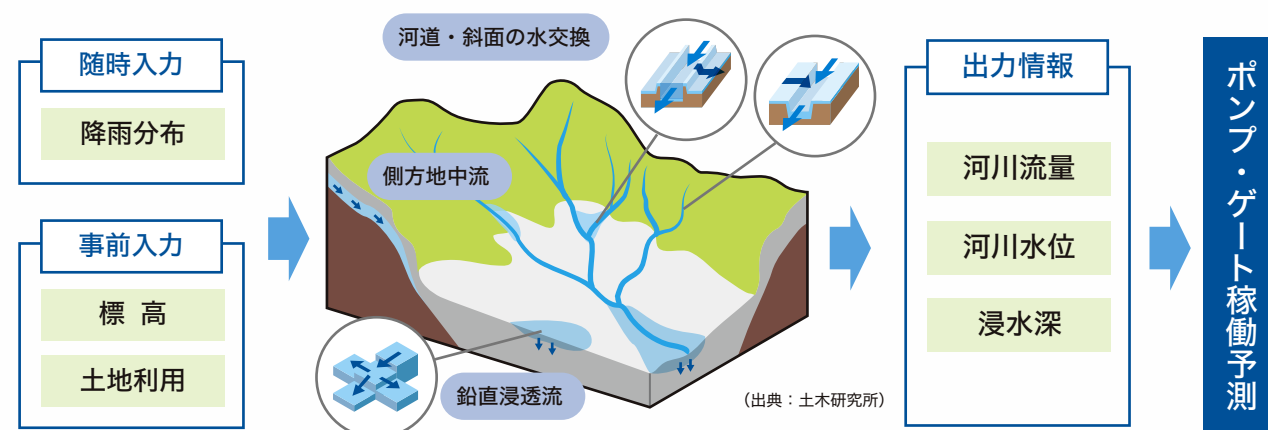


シミュレーションモデルについて

短時間かつ高解像度で河川流量や河川水位を計算できる物理モデルであるRRIモデルを採用することで10分毎の水位予測を可能にしています。RRIモデルによって計算された河川水位の予測情報に基づき、適切なポンプ・ゲートの運転・停止タイミングを案内します。

※必要に応じてAIによる予測演算モデルも使用します

RRIモデルの情報インプットからアウトプットまでの概念イメージ図



Q 導入にあたり必要なものはありますか？

A 水位予測モデルの初期調整のために過去の出水時の水位情報・ポンプ稼働情報を5件程度ご提供願います。

Q 既存設備の改修は導入にあたり必要ですか？

A 必要ございません。

Q 導入コストはいくらですか？

A 排水機場が位置する流域規模などによって変動します。詳しくは下記のお問合せ先にお気軽にご連絡ください。

排水機場運転計画 シミュレーター

クボタ環境エンジニアリング株式会社 ポンプ事業部

東京営業課 〒104-8307 東京都中央区京橋 2-1-3 TEL.03-3245-3141

北海道営業工事課 TEL.011-214-3155
大阪営業課 TEL.06-6470-5900
中国営業工事課 TEL.082-207-0758
九州営業工事課 TEL.092-473-2485

東北営業工事課 TEL.022-267-8962
中部営業工事課 TEL.052-564-5046
四国営業工事課 TEL.087-836-3913

クボタ環境エンジニアリング株式会社

水位予測に基づいた運転計画シミュレーションで 現場の判断を支援します

排水機場運転計画シミュレーターとは？

排水機場運転計画シミュレーターは、ご使用の排水機場に合わせて調整したモデルに基づき内水位・外水位の予測水位を計算し、適切なポンプ・ゲートの操作タイミングや運転台数を案内するシステムです。合理的な運転判断基準を持つことで運転操作員の緊急時の負担を和らげるとともに、将来の気候変動に備えたポンプ更新シミュレーションにも活用いただけます。

特 徴

- ✓ 10分おきに最長6時間先まで河川水位やポンプ・ゲートの運転を予測
- ✓ モバイル端末やPCからリアルタイムで運転予測を閲覧可能
- ✓ 気候変動に備えた運転規則や排水能力の変更シミュレーションが可能

こんな排水機場の運営に関する課題を解決します

運転準備

[01]

運転中

[02]

運転後/平常時

[03]

課 題

出勤待機による心身負担
出勤機会が増加し、待機時間が心身の負担になっている

運転開始遅れ
近年水位上昇が速くなっており、浸水リスクが増加している

不要な点検/整備による業務負担増加
運転水位到達直後に、水位が低下する場合、本来不要な運転後の点検/整備作業が発生している

待機時間の長時間化
再運転の予測が難しく、長時間待機しなければならない場合がある

計画的な燃料補給が困難
運転時間が予測できず、事前に燃料補給を計画することが困難な場合がある

導入後

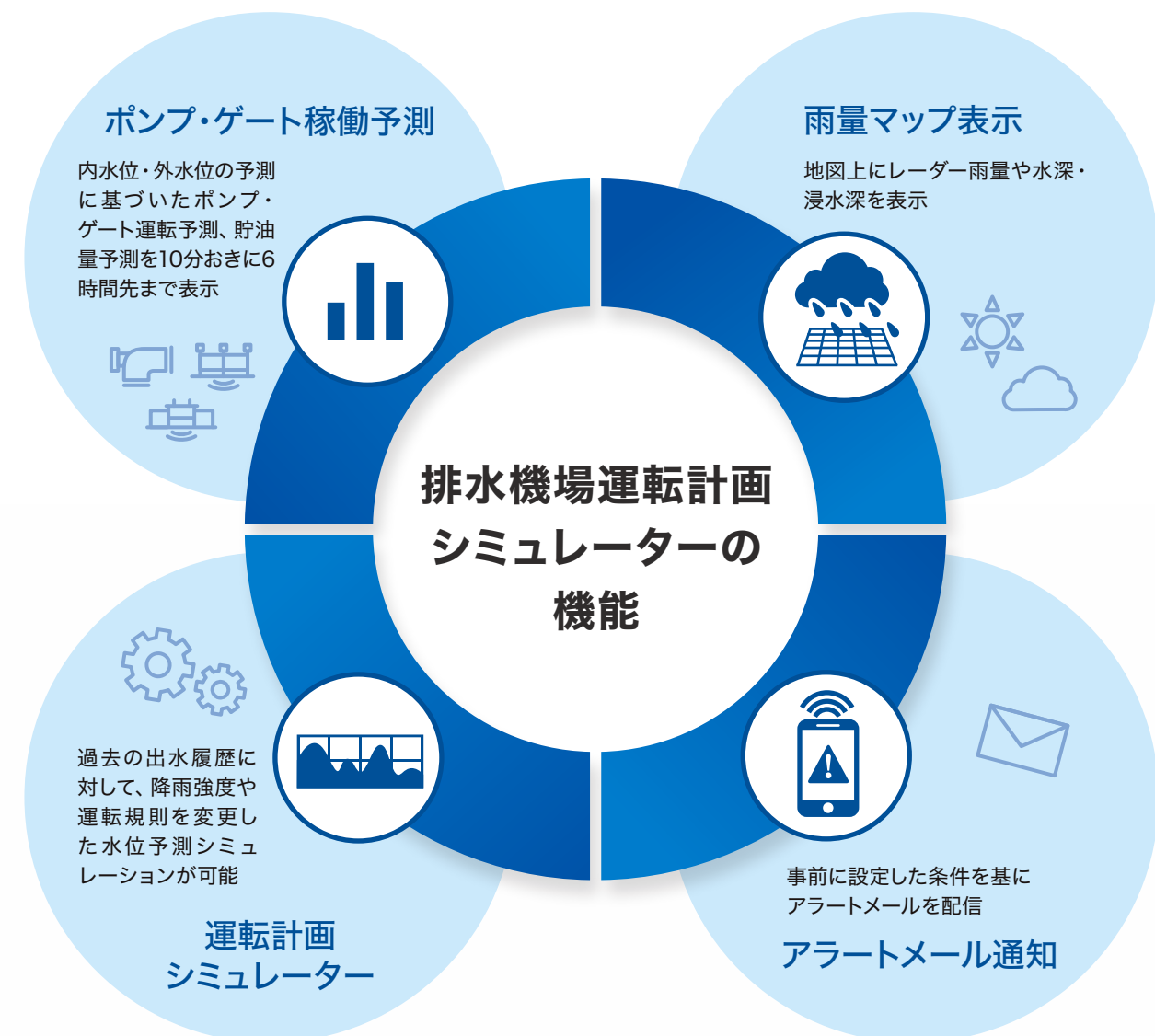
心身の負担を低減
予測を活用した前広な準備開始判断が可能になり心身の負担を軽減

浸水リスク低減
予備排水を視野にいたった柔軟な運転判断が可能

不要な点検/整備を回避
運転水位到達直後に水位低下するケースなどにおいて運転をしないことで点検/整備の頻度を削減可能

待機時間の削減
再運転の有無を予測し、適切な待機解除の判断が可能

計画的な燃料補給
貯油量の予測に基づき、事前に燃料確保が可能



システム構成画面

計算・予測した水位・運転情報はさまざまな画面で確認することができます。また、貯油量や周辺河川の水位予測などの周辺の予測情報を閲覧することも可能です。

