



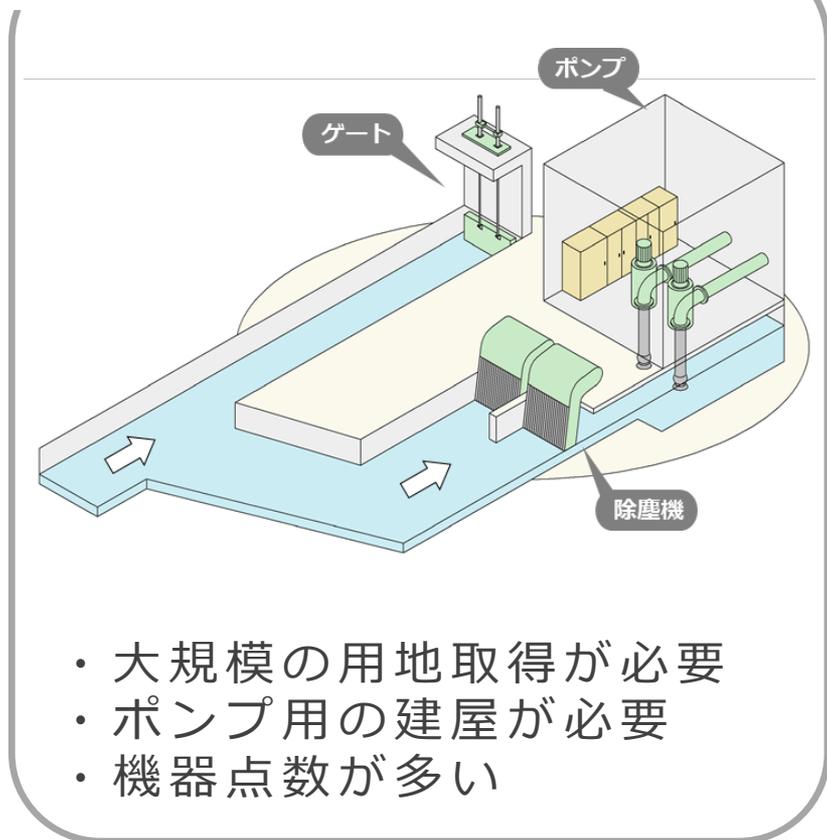
株式会社 石垣

The logo for Flood Buster, consisting of a teal wavy line above the words "FLOOD BUSTER" in a blue, sans-serif font.

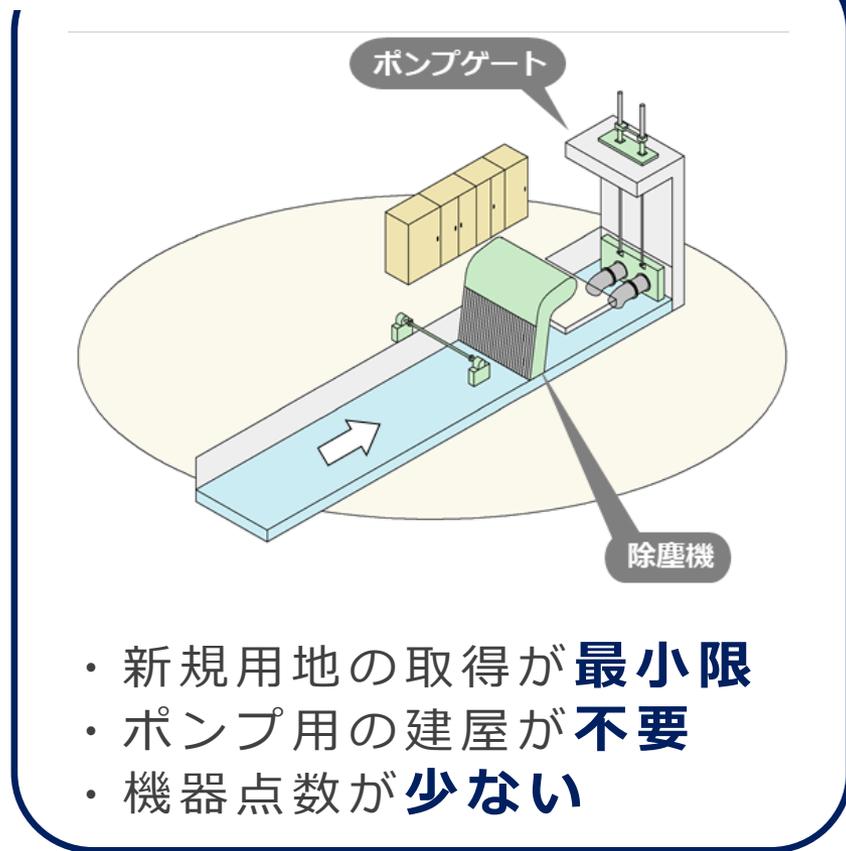
FLOOD BUSTER

■ 従来機場との比較

【従来の排水機場】

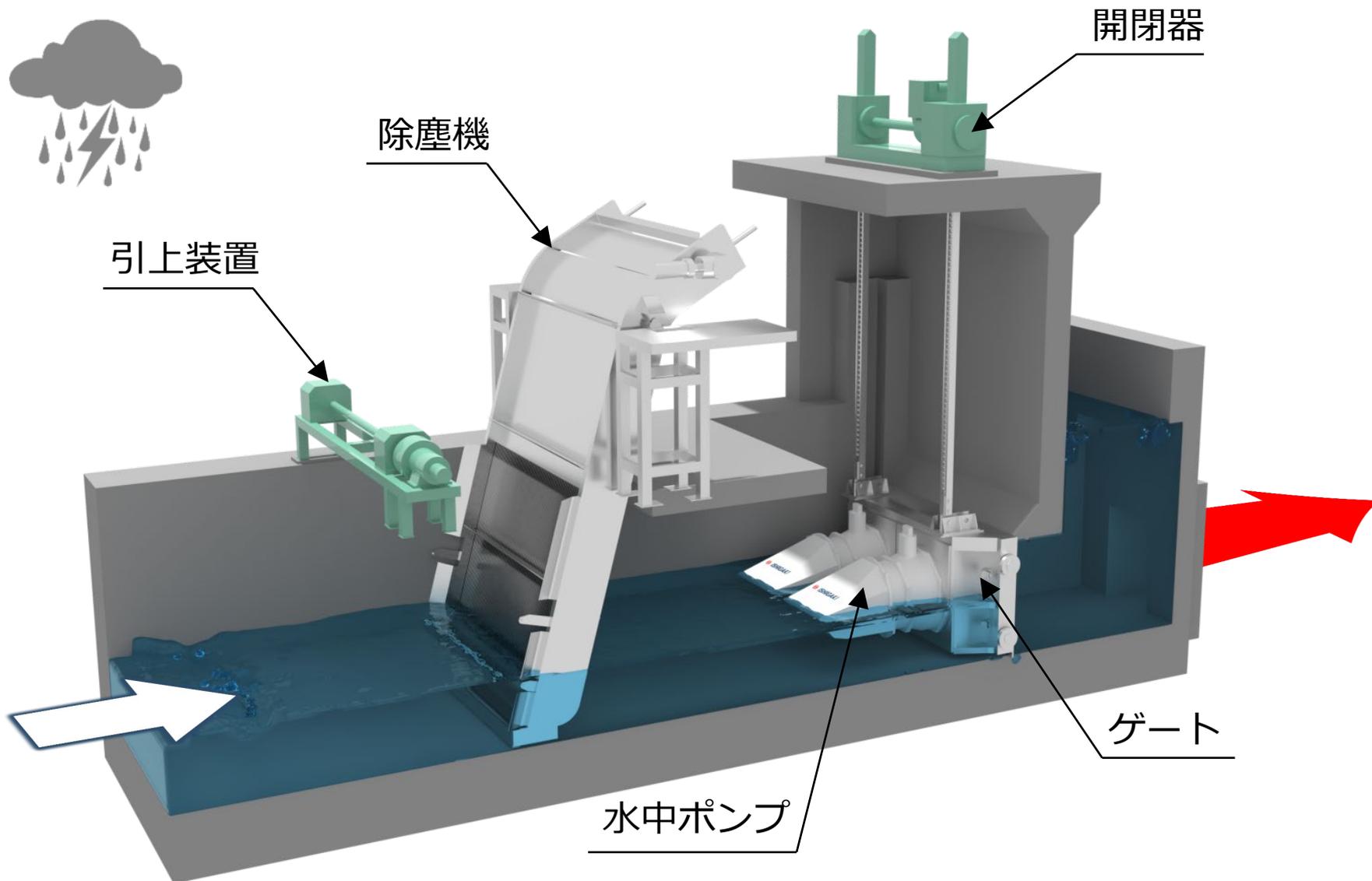


【ポンプゲート】

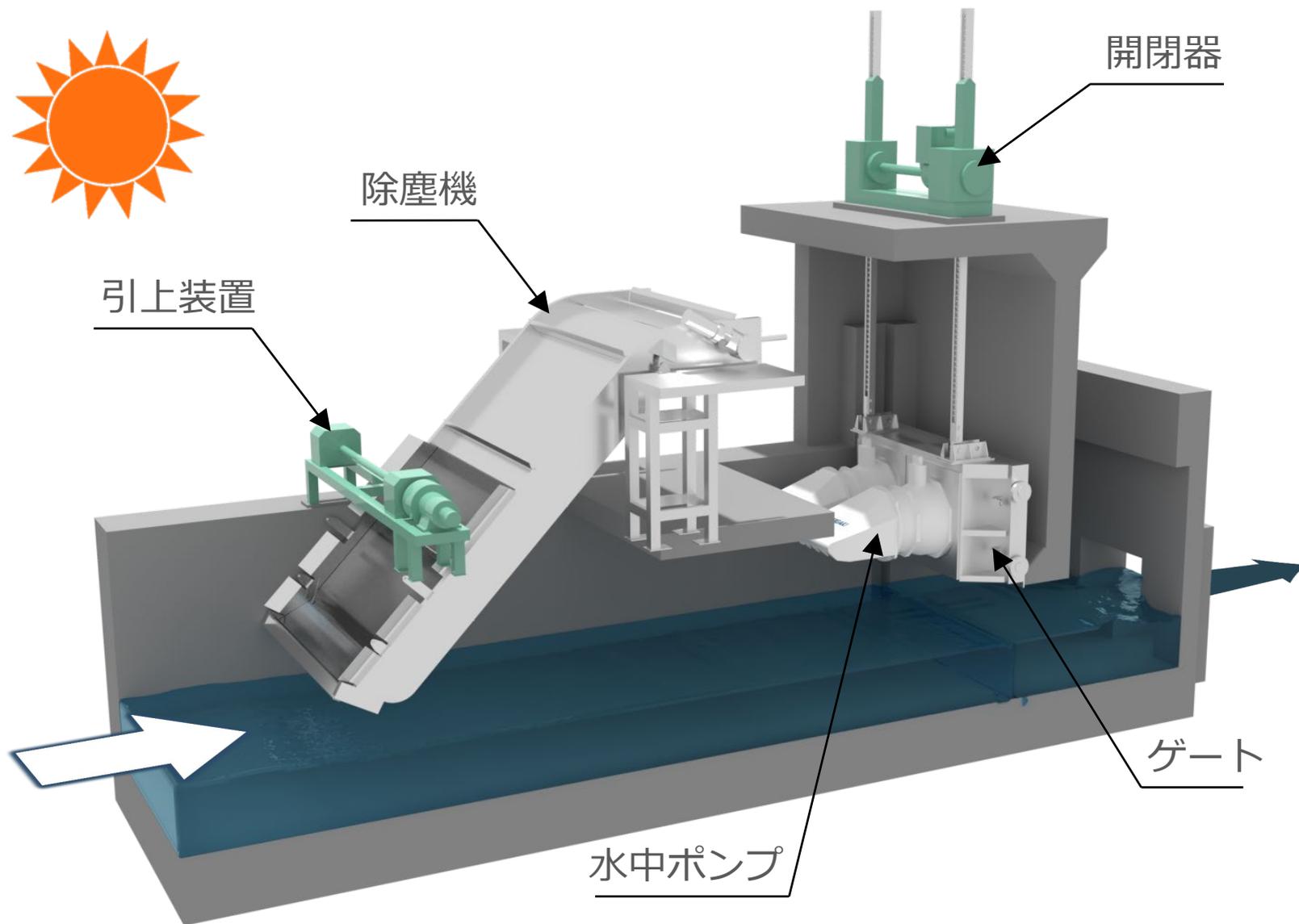


維持管理が容易なポンプ場を、**低コスト**で**迅速**に建設！

■ 構成機器（ポンプ運転時）



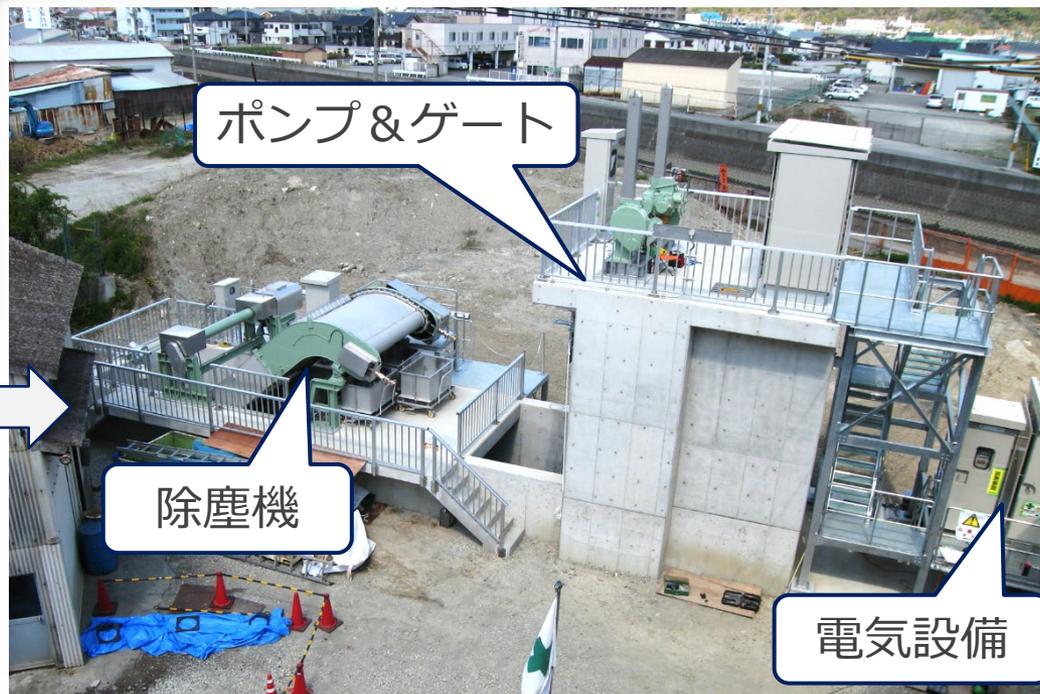
■ 構成機器（自然排水時）



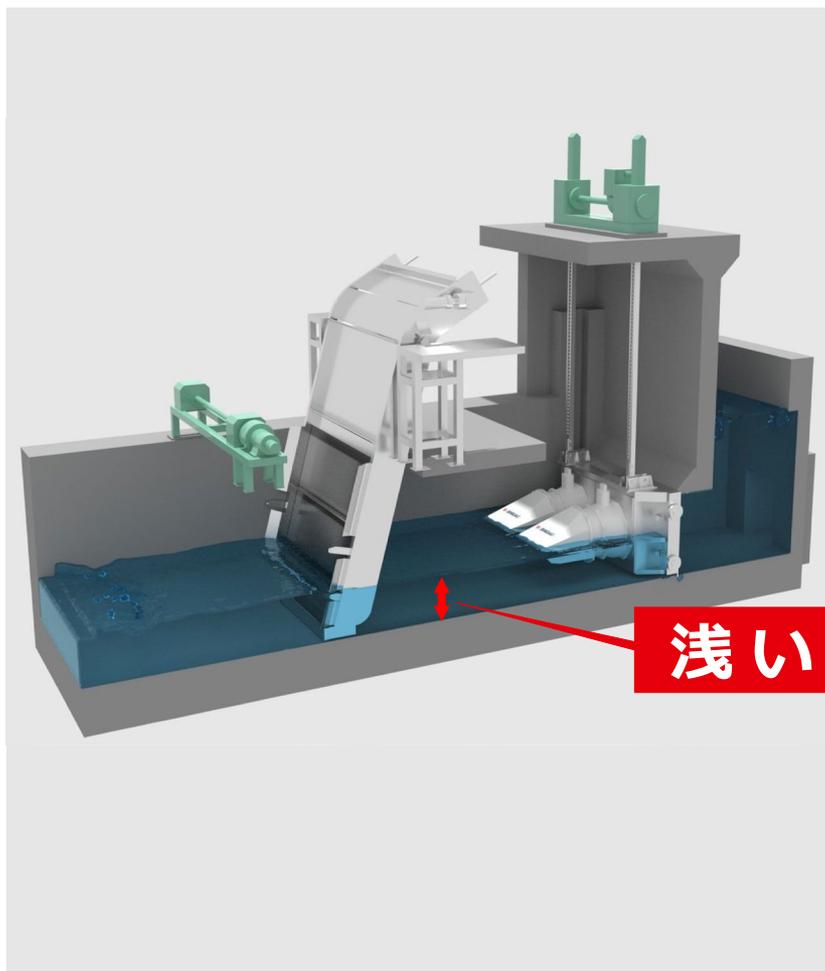
■ 実際の設置状況



**既存水路に
ポンプ場を建設**



■ ポンプゲートの問題

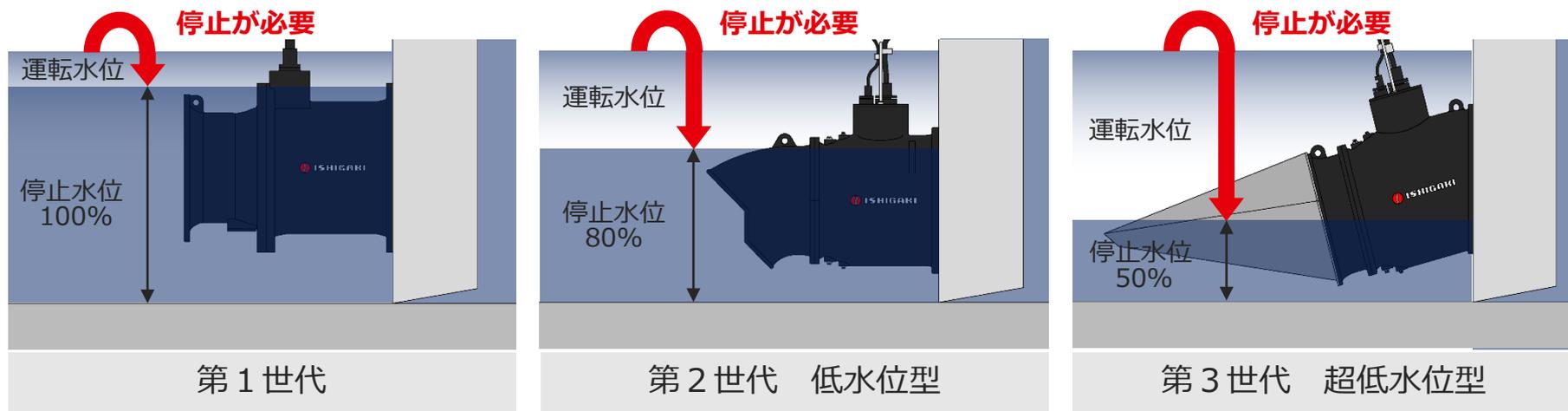


浅い水路に設置のため
ポンプ運転水位の幅が**狭い**

小流量時に起動頻度が増加し、電気設備の
故障リスクが高まる

■ これまでの対策①：低水位型ポンプの開発

停止水位を下げ、運転水位の幅を拡大する



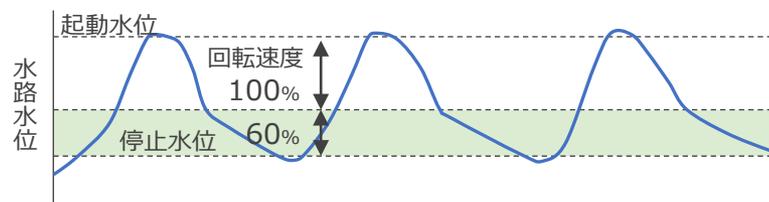
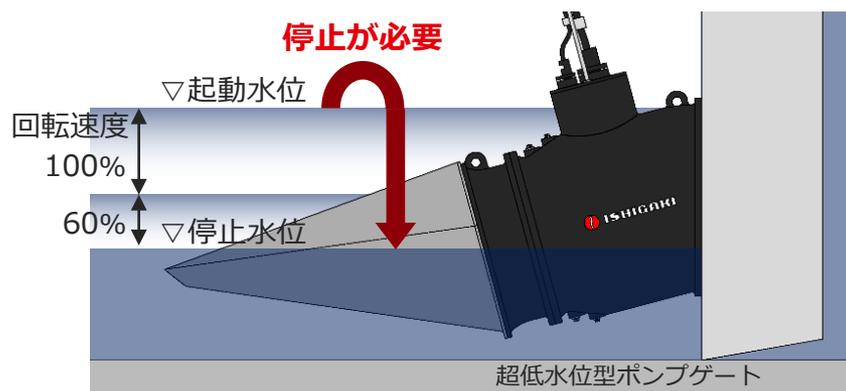
低水位型ポンプの開発
運転範囲を拡大

激しい水位変動に**対応不可**
渦流防止**対策が必要**
低水位化の**限界**

従来型
の抱える
問題

■ これまでの対策②：インバータによる回転速度制御

水位変動を抑制し、運転停止回数を減らす



インバータによる回転速度制御

吐出し量を減量・水位変動を抑制

運転制御の**複雑化**
故障リスクの増大
設備の**コスト高**

従来型
の抱える
問題

■ ポンプゲートの問題

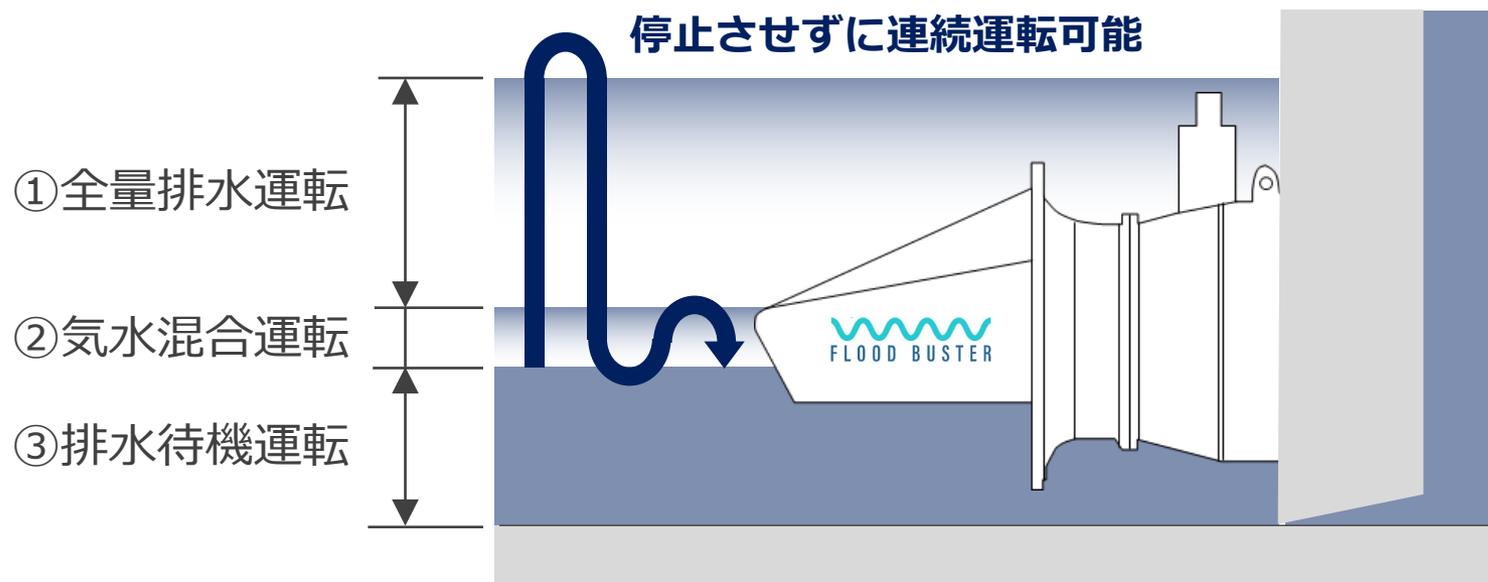
この問題を解決したのが

全速全水位型横軸水中ポンプ



運転水位の制約を受けない新型ポンプ

■ 全速全水位横軸水中ポンプ（FLOOD BUSTER）



全速全水位方式

4つの運転モード

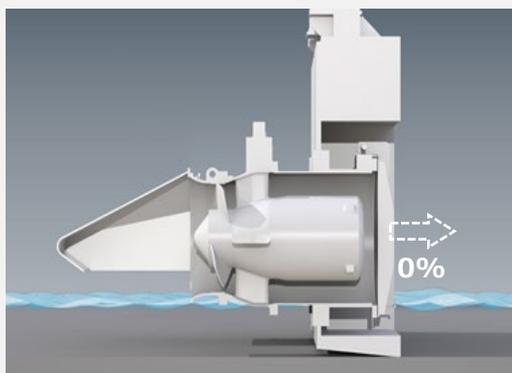
運転の切替はポンプ単独

停止せずに**連続運転**
水位変動に**完全対応**

従来型
の問題を
解決

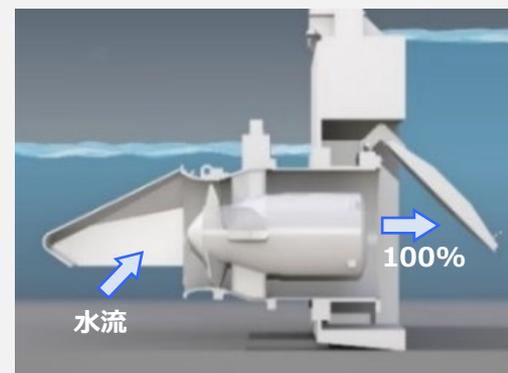
■ 水位に応じた4つの運転モード

① 気中運転



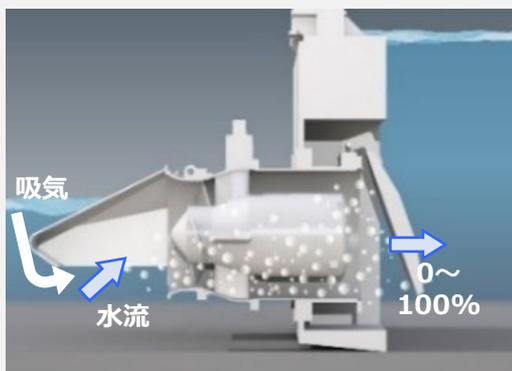
水の流入を待ちながら
気中で**待機運転**している状態

② 全量排水運転



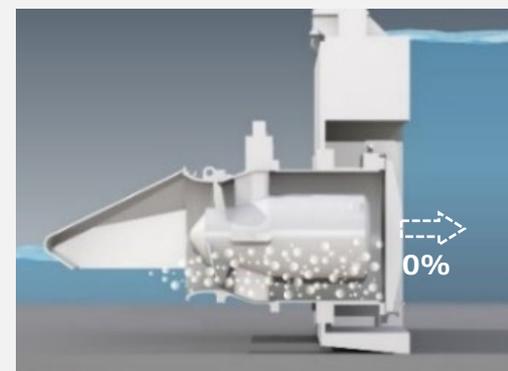
水だけを排水する従来ポンプと
同様の運転状態

③ 気水混合排水運転



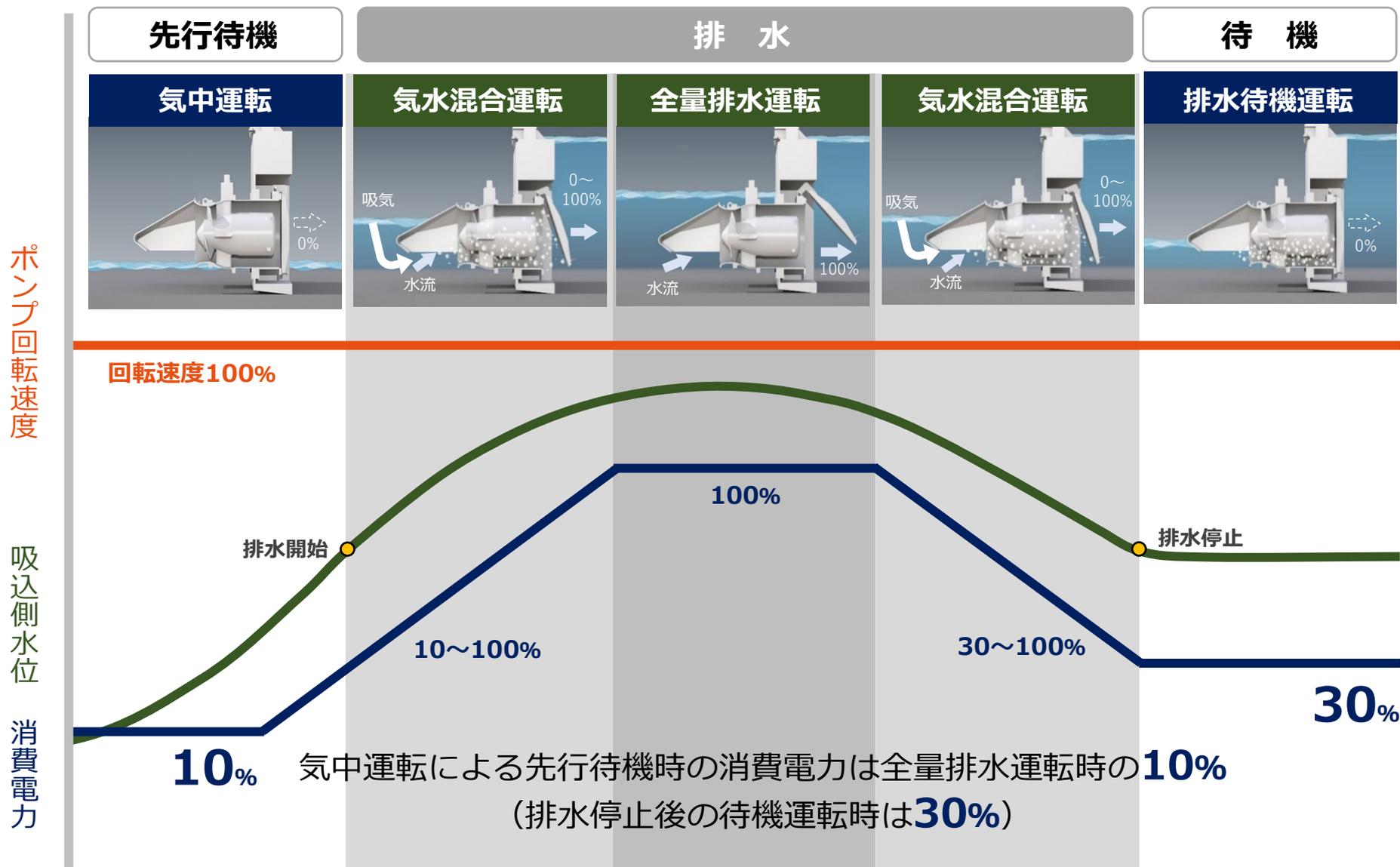
水面から吸込んだ**空気と水**を
混合排水する状態

④ 排水待機運転



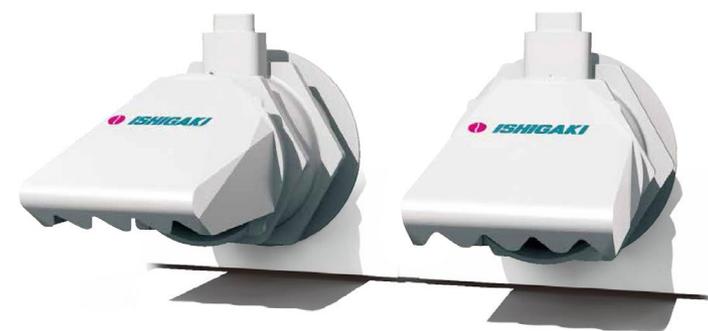
次の流入に備えて**排水せず**に
運転を続けている状態

■ 運転モードによる消費電力



■ 適用範囲

口径 $\phi 300\text{mm} \sim \phi 1350\text{mm}$
吐出し量 $0.08\text{m}^3/\text{sec} \sim 4.25\text{m}^3/\text{sec}$
全揚程 $1.5\text{m} \sim 9.0\text{m}$



FLOOD BUSTER
フラッドバスター

