

# 多目的モバイルポンプユニット

Bifunctional Efficient Transfer-pump System

# SUPER BETSY

**PME** 大平洋機工株式会社

 ラサ商事株式会社

開 発 営 業 部

# BETSYとは…



*Bifunctional Efficient Transfer-Pump System*

複数の機能を有する効率的な移送ポンプシステム

さまざまな場面で使用できる可搬式ポンプユニット!!

## ユニットサイズ

寸法 (mm) : 約2422×1145×1776 (L×W×H)  
総重量 : 約1.7t

## 仕様

エンジン: ディーゼルターボ・小型化・低燃費化

燃料タンク: 195ℓ (軽油)

排気量: 1500cc

連続運転可能時間 (燃料量195ℓ時) \*最大運転時間 (※BEP)

1900min<sup>-1</sup>: 約 30H (4.7m<sup>3</sup>/min×14m)

1500min<sup>-1</sup>: 約 56H (3.6m<sup>3</sup>/min×9.5m)



※BEP=ポンプの最高効率点。

**PME** 大平洋機工株式会社 /  ラサ商事株式会社

# 可搬式エンジン駆動ポンプユニット



**PME** 大平洋機工株式会社 /  ラサ商事株式会社

# ユニット内部構造

無閉塞型ポンプ

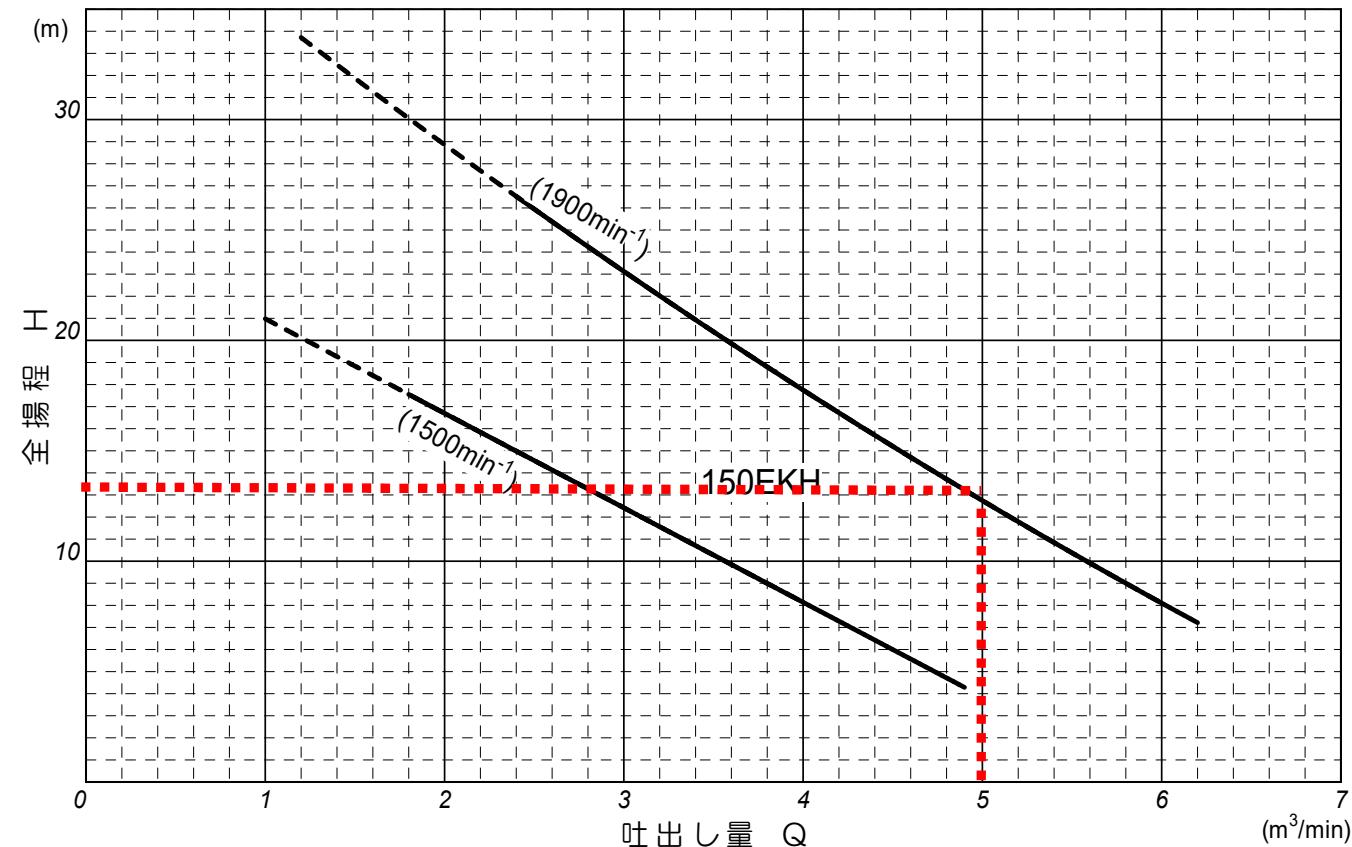
真空ユニット

ディーゼルエンジン

内装型燃料タンク

燃料タンク(軽油)／容量: 195L

## 選定表



## 特長1：無閉塞ポンプの採用

- ・無閉塞性に優れた吸込スクリュー付汚泥ポンプを採用。
- ・通過粒径は直径100mmで雑多な異物も閉塞せずポンプを通過。
- ・高いポンプ効率。
- ・汚泥やスラリー液も容易に圧送。
- ・ペットボトル、空き缶、雑草など変形する物であれば、直径100mm以上でも閉塞せず容易に通過し圧送。



## 特長 2：全自動自吸

- ・真空システムの採用により、人手による呼び水作業が不要。
- ・ポンプ起動後呼び水から圧送まで全自動。
- ・ポンプ起動は①→②→③の順で操作するのみ。
- ・停止は④を押すだけ。
- ・電子スロットル化によりボタン(青○)で回転数コントロールが可能！
- ・特別な資格が必要なく誰でも運転操作が可能！



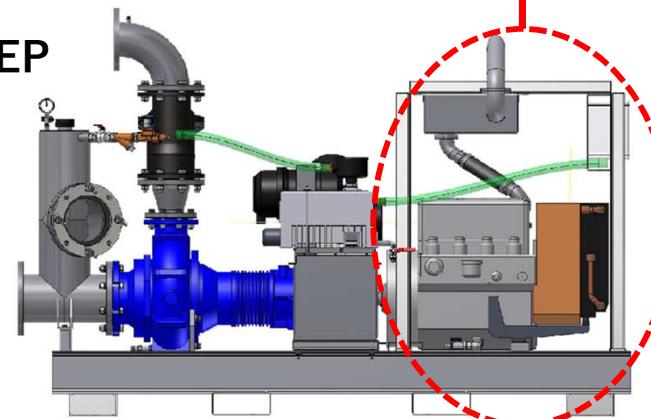
## 特長3：ディーゼルエンジン駆動

- ・高効率ポンプとディーゼルエンジン(ターボチャージャー付)の組合せにより小型化・低燃費化を実現。
- ・運転に関わる電源が不要。
- ・燃料タンク:195L/排気量:1500CC

\* 必要に応じて外部タンク取り付け可能。

- ・長時間運転が可能。
- ・最大運転時間(燃料満タン時) ※BEP  
1900min<sup>-1</sup>:約30H  
1500min<sup>-1</sup>:約56H

※BEP = ポンプの最高効率点。



## 特長 4：低騒音

- ・防音キャノピーを採用した静音設計。
- ・キーロックによる安全性。
- ・音圧レベル：最大66dB(A)  
(測定距離7m)
- ・音響パワーレベル：最大91dB



\* 給油口にもキーロック採用！



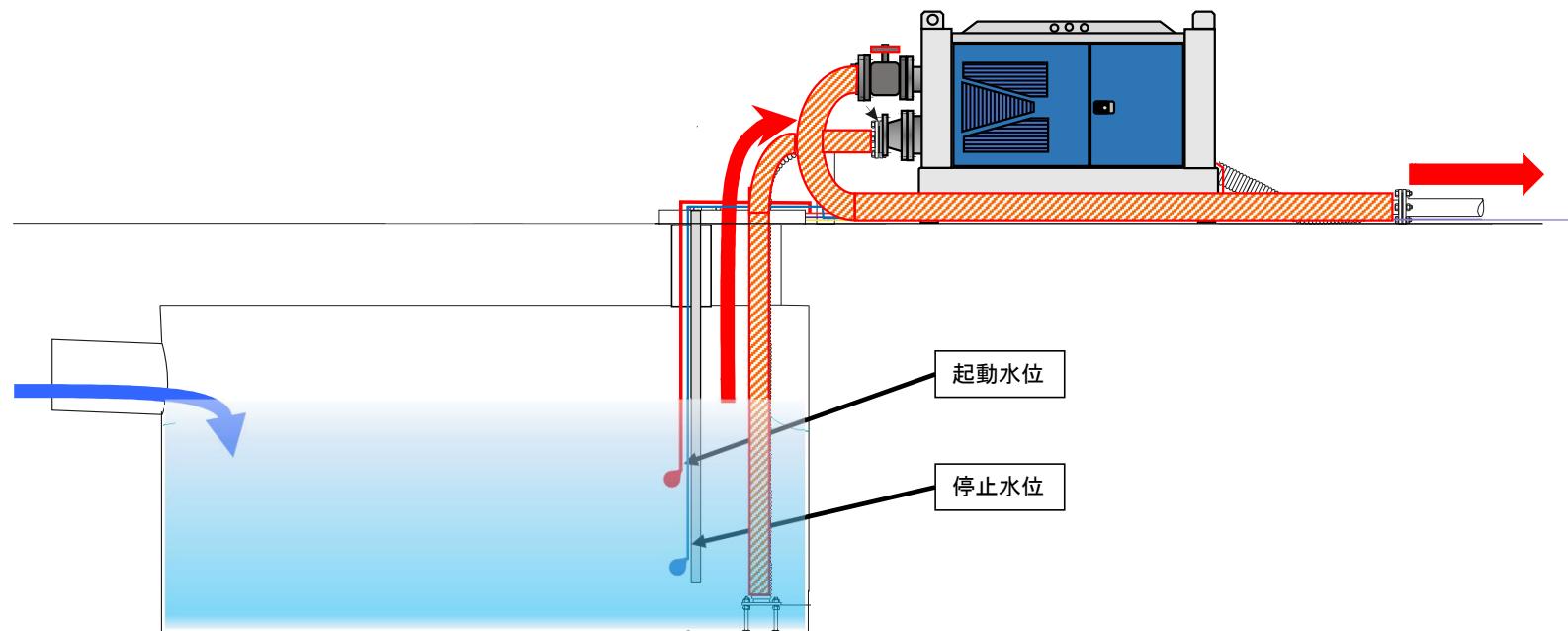
## 特長 5：自動運転に対応

- ・附属フロート式水位計により自動運転が可能  
吸込み側水位を検知し自動で起動・停止が可能。
- ・運転員配置不要の為、配置人員の削減を実現。
- ・エンジンの自動停止により無駄な燃料消費  
も削減。



# SUPER BETSY自動運転制御イメージ

※水位レベル変動による自動制御運転(起動動作)



# 標準装備

- ・作業用外付けLEDライト



- ・キャノピー内LEDライト



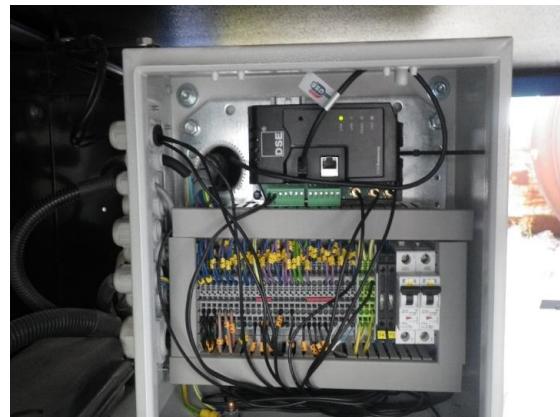
外付けLEDライト設置イメージ図

- ・マグネット式なので本体への固定が可能
- ・夜間作業時の光源及び安全確保に！

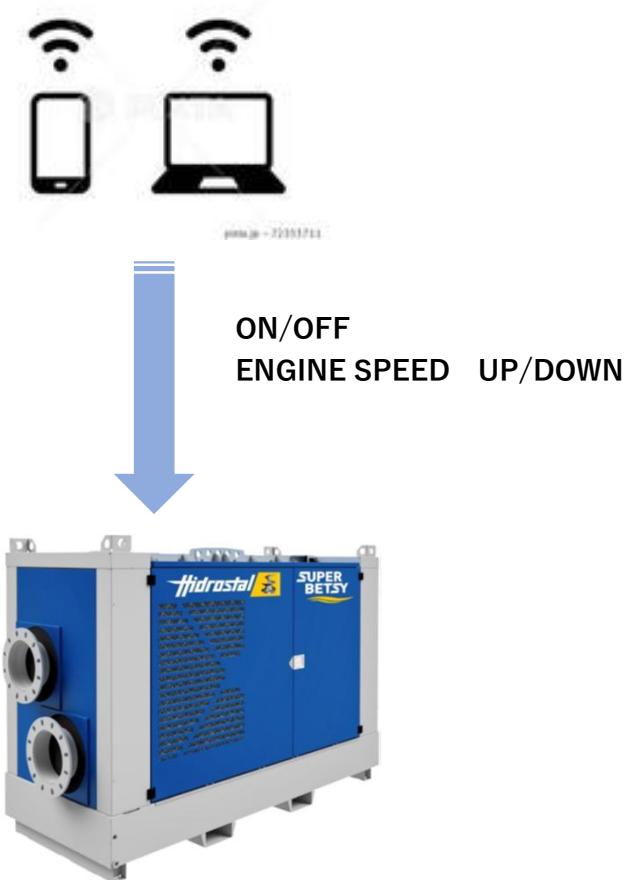
※外付けLEDライトはエンジン稼働中のみ光ります。

# 追加オプション

## 遠隔操作システム



※設置イメージ図



- ・PC・スマホからBETSYの起動停止や回転数の変更が可能に！
- ・操作パネルに取り付けるだけなので後付け可能
- ・大手キャリア(NTT DOCOMO/Softbankの2社)の4G回線使用(別途データ通信用のSIMが必要です)

## 特 長

可搬式 (2t トラック 標準サイズに積載可能/約1.7t)

小型移動式クレーンやフォークリフトで荷揚げ荷降ろしが可能。

トラックに積載したまま運用可能。／現地到着後、10~15分程度で運転開始。

無閉塞型(吸込スクリュ付)ポンプを採用 \*通過粒径：ϕ100

ディーゼルエンジン直結駆動

静音設計：音圧レベル 最大66dB(A)\*測定距離7m／音響パワーレベル 最大91dB

全自動自吸（呼水不要・即圧送開始）

運転モード：手動運転・自動運転(水位変動による)

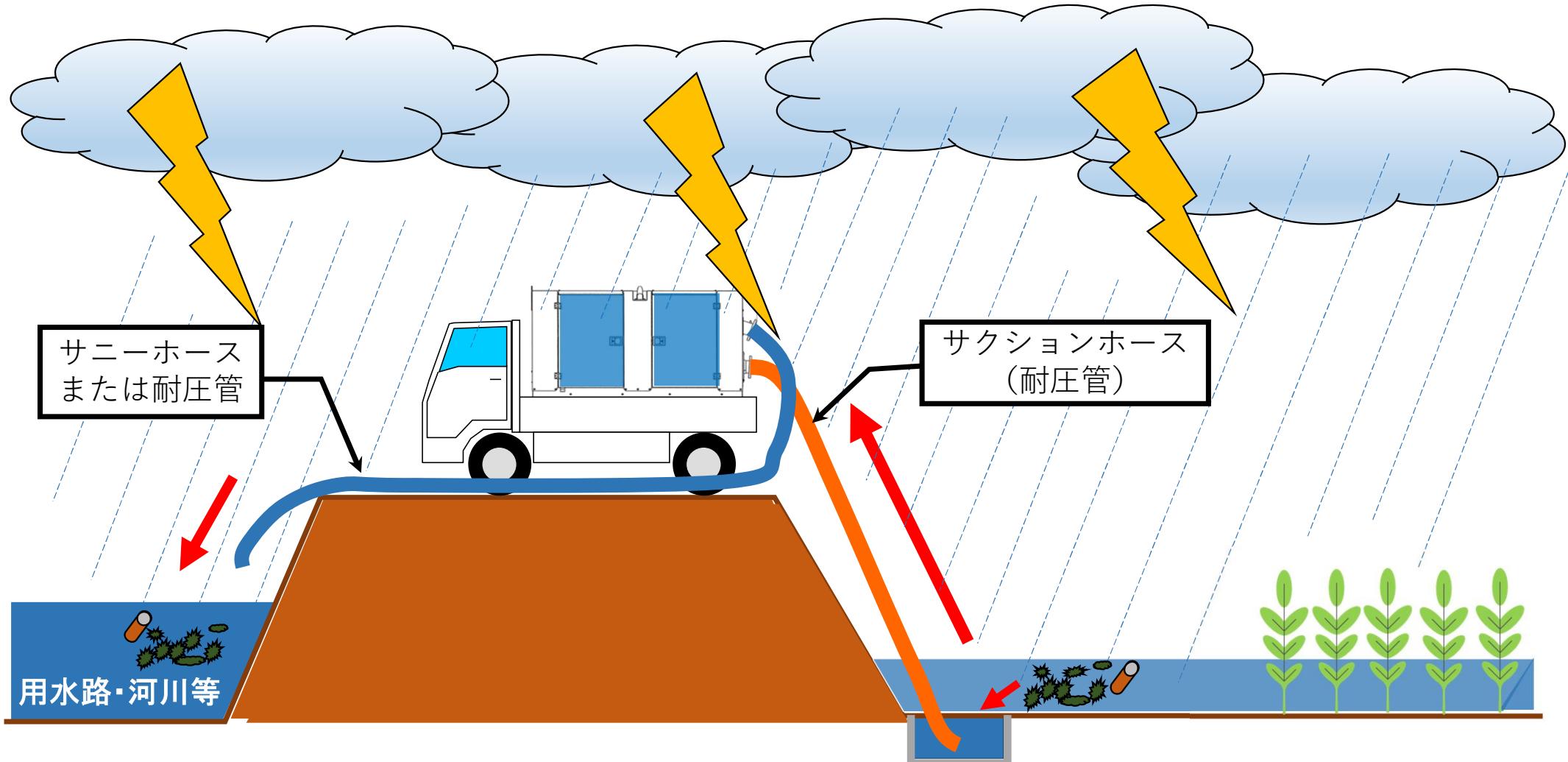
パソコン or スマートフォンによる遠隔操作が可能。\*オプション

運用管理に法令・免許等一切不要。\*荷揚げ・荷降ろし時は玉掛等有資格者要。

## BCP対策を含む幅広い用途

1. マンホールポンプや既設汚泥ポンプの緊急予備ポンプとしてのバックアップ用途。 \*停電時等のバックアップ。
2. 地震による地盤沈下・液状化現象、下水管・埋設管路等の自然流下機能喪失時の緊急水替え工事。
3. 下水道管路更正工事における汚水の仮設水替え工事。
4. ゲリラ豪雨・高潮・河川氾濫・台風による、浸水・冠水エリア(アンダーパス・住宅地・地下道・農地)での緊急排水。
5. 各種工場・プラント設備での排水ピット等の浚渫・洗浄、排水処理設備改修時の一時仮設、雨水浸水及び停電時対策。
6. 農業用灌漑用水の汲み上げ。農地冠水排水対策。
7. 湖・沼・池・お堀等における水循環及び浚渫・清掃用途。
8. 上水供給用ブースターポンプ用途。
9. 消防活動における消火用水の取水及び消火後の集排水。
10. 下水管路老朽化による道路陥没事故復旧の為の緊急水替え工事。

# ゲリラ豪雨等による洪水時の仮設排水例



多目的モバイルポンプユニット  
**BETSY**  
異物通過試験

テニスボール



# 下水道BCP対策及び豪雨時流入下水増加対策



現場名:横浜市西部水再生センター

# 上水道ブースターポンプ(配水池への圧送)



現場:仙台市水道局

# 震災復旧(平成30年北海道胆振東部地震)



現場名: 札幌市清田区

**PME** 大平洋機工株式会社 /  ラサ商事株式会社

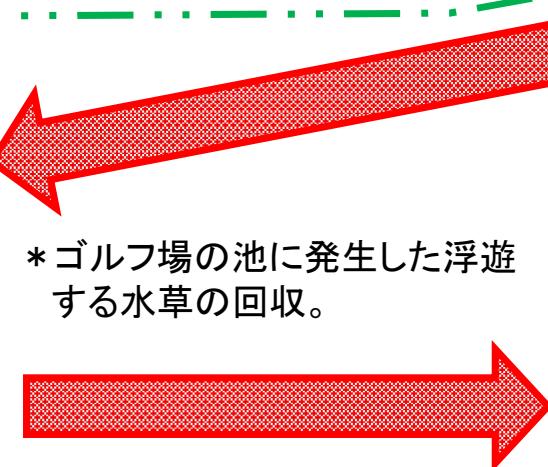
# お堀のかいぼり浚渫



現場名: 神奈川県小田原城

**PME** 大平洋機工株式会社 /  ラサ商事株式会社

# 池の清掃(かいぼり・浮遊ごみ・水草除去等)



# 道路陥没事故復旧の為の緊急水替工事



現場名: 北海道千歳市

**PME** 大平洋機工株式会社 / **ラサ商事株式会社**

# 官公庁納入実績(2025年3月末)

	納入先	用 途	納入台数	
1	埼玉県羽生市 まちづくり部建設課	市内浸水・冠水箇所対策	台風・ゲリラ豪雨など気象災害による浸水・冠水対策。 市内数箇所の浸水・冠水発生時に出動し、内水を河川放流。同時に複数箇所で発生するため、トラックにて移動し各冠水・浸水箇所の緊急排水用途として。	2台
2	横浜市環境創造局 西部水再生センター	処理区内の内水氾濫対策。	台風・ゲリラ豪雨などにより流入汚水が急激に増加した場合、一時的に調整池に貯留。汚水流入量が安定した状況で水処理設備にBETSYで汚水を返送する。また、下水道事業におけるBCP対策用途として、停電時や地震等災害による処理場の機能障害（処理場・管路・マンホールポンプ場・中継ポンプ場）が発生した場合に対応するための用途として。	1台
3	仙台市水道局	給水ブースターポンプ	高台にある新興住宅地への給水ブースターポンプとして納入。 断水時のバックアップ供給用途として納入。接液部を水道仕様に変更し納入。	1台
4	北海道帯広市 上下水道部下水道課	内水氾濫対策	台風・ゲリラ豪雨など気象災害による浸水・冠水対策。市内住宅地の浸水・冠水発生時に出動し、内水を河川放流。トラックに積載し移動仮設する。 *有事（地震災害）の際は、処理場・マンホールポンプ場・中継ポンプ場での用途も含む。	1台
5	国土交通省 北海道開発局	内水氾濫対策	台風・ゲリラ豪雨など気象災害対策。 河川・用水路の越水等による住宅地及び農地の浸水・冠水対策。	2台
6	山梨県甲府市 上下水道局	液状化現象等地震対策	地震による液状化現象や地盤沈下による下水道管の破壊による自然流下機能喪失時のバイパス、停電による中継ポンプ場やマンホールポンプ場の揚水機能確保等の対策ほか。	1台
7	横浜市環境創造局 港南土木事務所管轄	内水氾濫対策	台風・ゲリラ豪雨などによる河川越水（浸水・冠水）対策。 *常設型：24時間待機、自動運転方式。	1台

# 官公庁納入実績(2025年3月末)

	納入先	用 途	納入台数	
8	東京都下水道局 清瀬水再生センター	豪雨対策及び水再生センターにおけるBCP対策	台風・ゲリラ豪雨などによる場内冠水・浸水及び停電時等の水処理設備のバックアップ等BCP対策。	1台
9	国土交通省東京航空局 *羽田空港	豪雨・高潮等災害対策	気象災害及び高潮等による冠水・浸水対策として。 空港施設内のアンダーパスや地下施設の排水及び空港周辺施設に関するBCP対策。	2台
10	横浜市環境創造局 港北水再生センター	地震・豪雨対策及び水再生センターにおけるBCP対策	管轄する処理区内におけるBCP対策（地震対策及び豪雨対策）用途として。 また自治体間災害対策協力などの対応用途としても視野に入れている。	1台
11	横浜市環境創造局 都築水再生センター	地震・豪雨対策及び水再生センターにおけるBCP対策	管轄する処理区内におけるBCP対策（地震対策及び豪雨対策）用途として。 また自治体間災害対策協力などの対応用途としても視野に入れている。	1台
12	横浜市環境創造局 神奈川水再生センター	地震・豪雨対策及び水再生センターにおけるBCP対策	管轄する処理区内におけるBCP対策（地震対策及び豪雨対策）用途として。 また自治体間災害対策協力などの対応用途としても視野に入れている。	1台
13	横浜市環境創造局 南部水再生センター	地震・豪雨対策及び水再生センターにおけるBCP対策	管轄する処理区内におけるBCP対策（地震対策及び豪雨対策）用途として。 また自治体間災害対策協力などの対応用途としても視野に入れている。	1台
14	横浜市環境創造局 金沢水再生センター	地震・豪雨対策及び水再生センターにおけるBCP対策	管轄する処理区内におけるBCP対策（地震対策及び豪雨対策）用途として。 また自治体間災害対策協力などの対応用途としても視野に入れている。	1台

# 官公庁納入実績(2025年3月末)

	納入先	用 途	納入台数	
15	横浜市環境創造局 北部第一水再生センター	地震・豪雨対策及び水再生センターにおけるBCP対策	管轄する処理区内におけるBCP対策(地震対策及び豪雨対策)用途として。 また自治体間災害対策協力などの対応用途としても視野に入れている。	1台
16	横浜市環境創造局 北部第二水再生センター	地震・豪雨対策及び水再生センターにおけるBCP対策	管轄する処理区内におけるBCP対策(地震対策及び豪雨対策)用途として。 また自治体間災害対策協力などの対応用途としても視野に入れている。	1台
17	京都府舞鶴市	気象(台風・豪雨・高潮)災害	住宅地の床上床下浸水対策用途として。 沿岸地域の住宅街で高潮時に台風・ゲリラ豪雨等により雨量が増加した場合、道路冠水・住宅浸水対策用途として納入。	5台
18	大牟田市	雨水対策	台風・ゲリラ豪雨など気象災害による浸水・冠水対策。	1台
19	四日市市上下水道局	雨水対策及び水替え	雨水対策用途、また各種水槽の水替え用途等として。	1台
20	横浜市環境創造局 栄第一水再生センター	地震・豪雨対策及び水再生センターにおけるBCP対策	管轄する処理区内におけるBCP対策(地震対策及び豪雨対策)用途として。 また自治体間災害対策協力などの対応用途としても視野に入れている。	1台
21	横浜市環境創造局 栄第二水再生センター	地震・豪雨対策及び水再生センターにおけるBCP対策	管轄する処理区内におけるBCP対策(地震対策及び豪雨対策)用途として。 また自治体間災害対策協力などの対応用途としても視野に入れている。	1台

# 官公庁納入実績(2025年3月末)

# 民間企業販売実績(2025年3月末)

- ①工事業者A(1台)・・・管更生に関わる水替え用途
- ②工事業者B(1台)・・・管更生に関わる水替え用途
- ③A製鉄会社a製鉄所(2台)・・・排水ピット浚渫洗浄及び構内冠水対策
- ④工事業者C(1台)・・・ため池かいぼり時の排水用途
- ⑤工事業者D(1台)・・・管更生に関わる水替え用途
- ⑥A製鉄会社b製鉄所(3台)・・・排水ピット浚渫洗浄及び構内冠水対策
- ⑦B製鉄会社A製鉄所(4台)・・・構内冠水対策
- ⑧工事業者E (1台)・・・管更生に関わる水替え用途他
- ⑨工事業者F (1台)・・・管更生に関わる水替え用途他

# 民間企業販売実績(2025年3月末)

- ⑩A製鉄会社C製鉄所(3台)・・・構内冠水対策及び廃水移送
- ⑪A化学メーカー(1台)・・・緊急排水用途
- ⑫工事業者G(5台)・・・管更生に関わる水替え用途他
- ⑬A製鉄会社C製鉄所(3台)・・・排水ピット浚渫洗浄及び構内冠水対策
- ⑭B製鉄会社A製鉄所(1台)・・・構内設備等冠水対策
- ⑮B化学メーカー(1台)・・・構内設備緊急排水用途
- ⑯B製鉄会社A製鉄所(3台)・・・構内設備等冠水対策
- ⑰工事業者H(1台)・・・管路更生等工事に関わる関わる水替え用途他
- ⑱C製鉄会社A製鉄所(1台)・・・構内設備等緊急用途

ご清聴ありがとうございました。



ラサ商事株式会社