

停電・浸水時マンホールポンプ起動支援システム

～ 災害を大規模にしないために ～

停電時マンホールポンプ起動支援システム

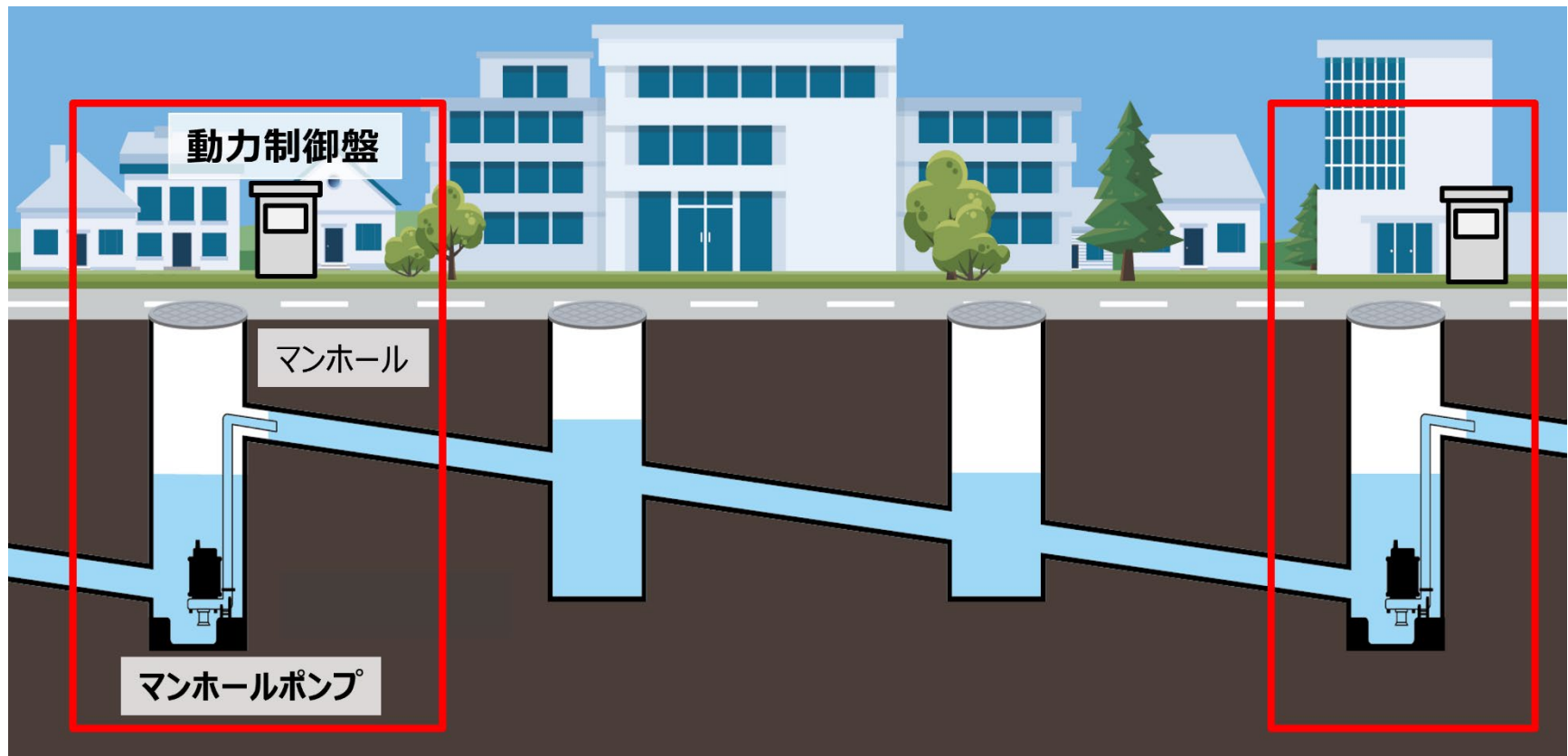


浸水時ポンプ起動支援システム

1. 開発背景

マンホールポンプ施設

- 自然流下で流すことのできない汚水をくみ上げ、処理場まで圧送するポンプ施設
- 地上部の動力制御盤とマンホール内のポンプで構成
- 停電による機能停止→汚水が溢れる危険性



1. 開発背景

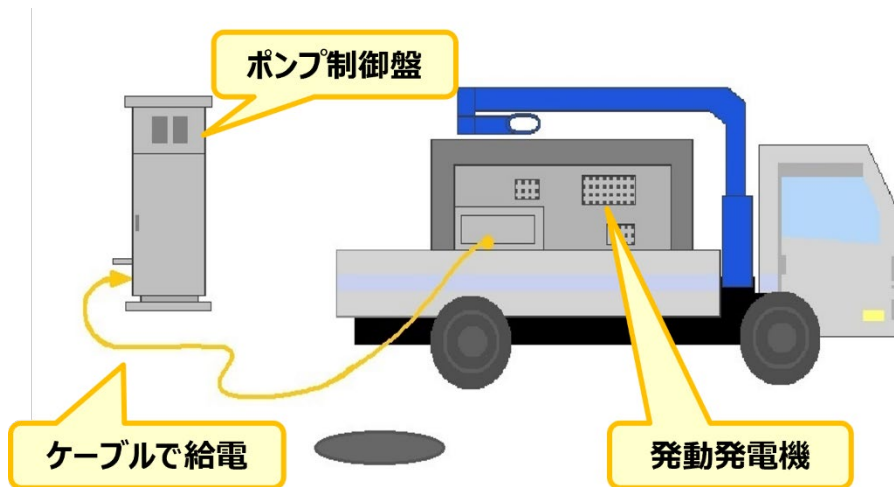
災害停電時の現行対策



例) **発動発電機**による マンホールポンプ^o施設の復旧

出典：国土交通省
「下水道BCPマニュアル策定について」

現行対策の問題点

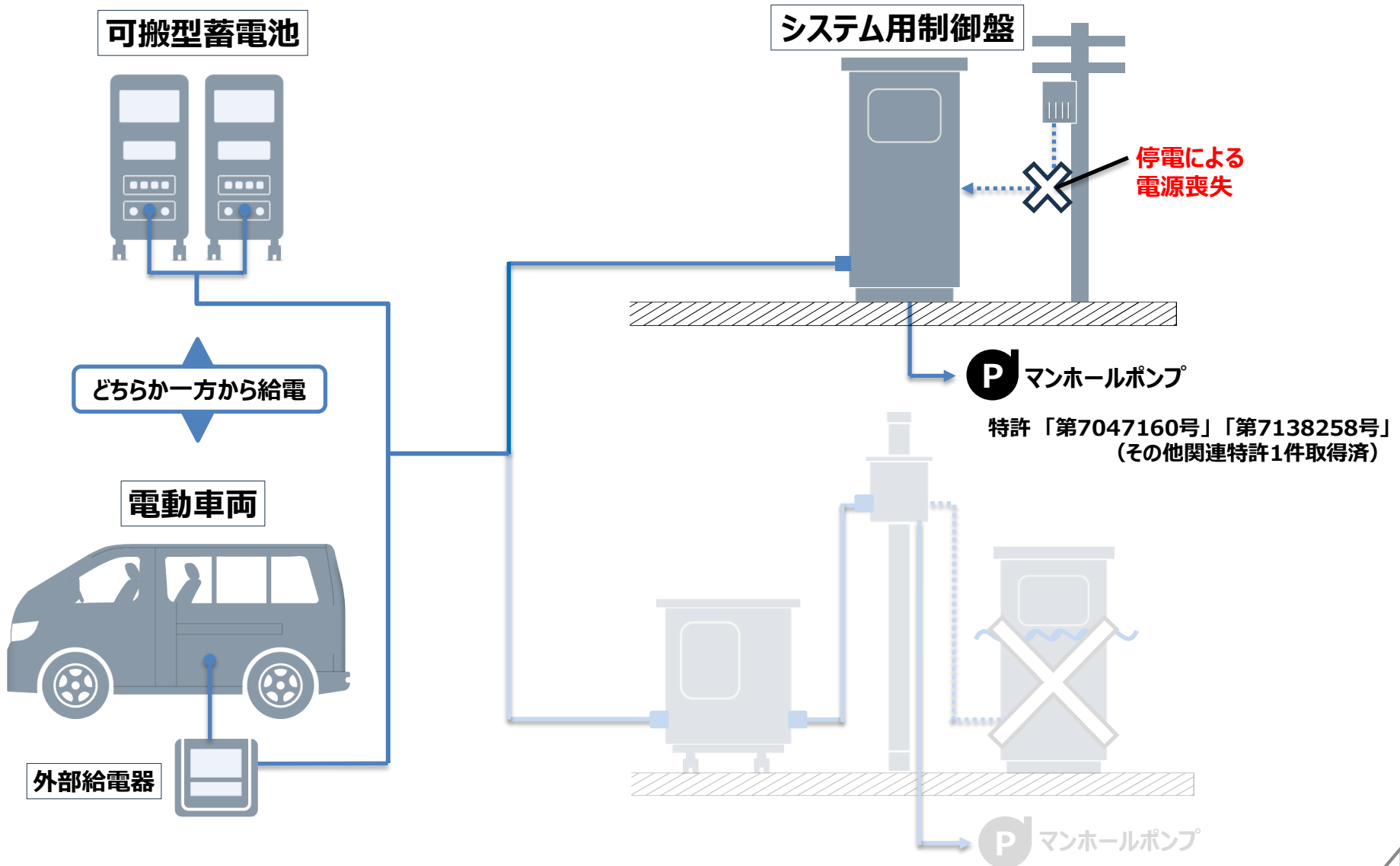


- 運搬性が悪い
- 設置場所が限定
- 接続に資格取得者が必要
etc.

2. 停電時マンホールポンプ起動支援システム

概要

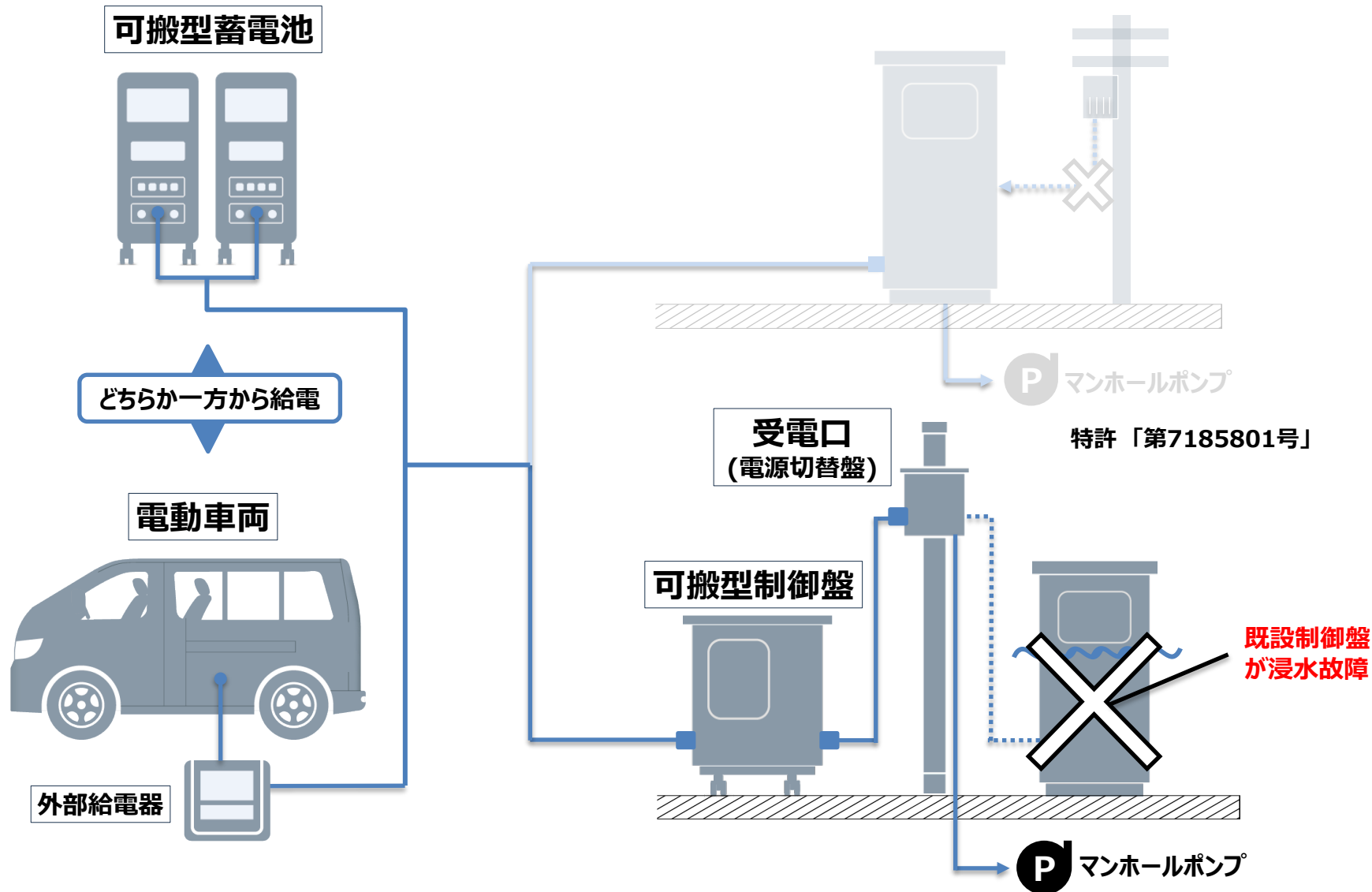
停電による電源喪失時にバッテリー電源(可搬型蓄電池/電動車両)で迅速なポンプ起動



3. 浸水時ポンプ起動支援システム

概要

既設制御盤の浸水故障時にバッテリー電源(可搬型蓄電池/電動車両)でポンプ起動



4. 被災マンホールポンプ施設の復旧

令和6年能登半島地震 被災地支援

※MHP：マンホールポンプ

津波により既設制御盤が浸水

停電・浸水時MHP
起動支援システムを導入

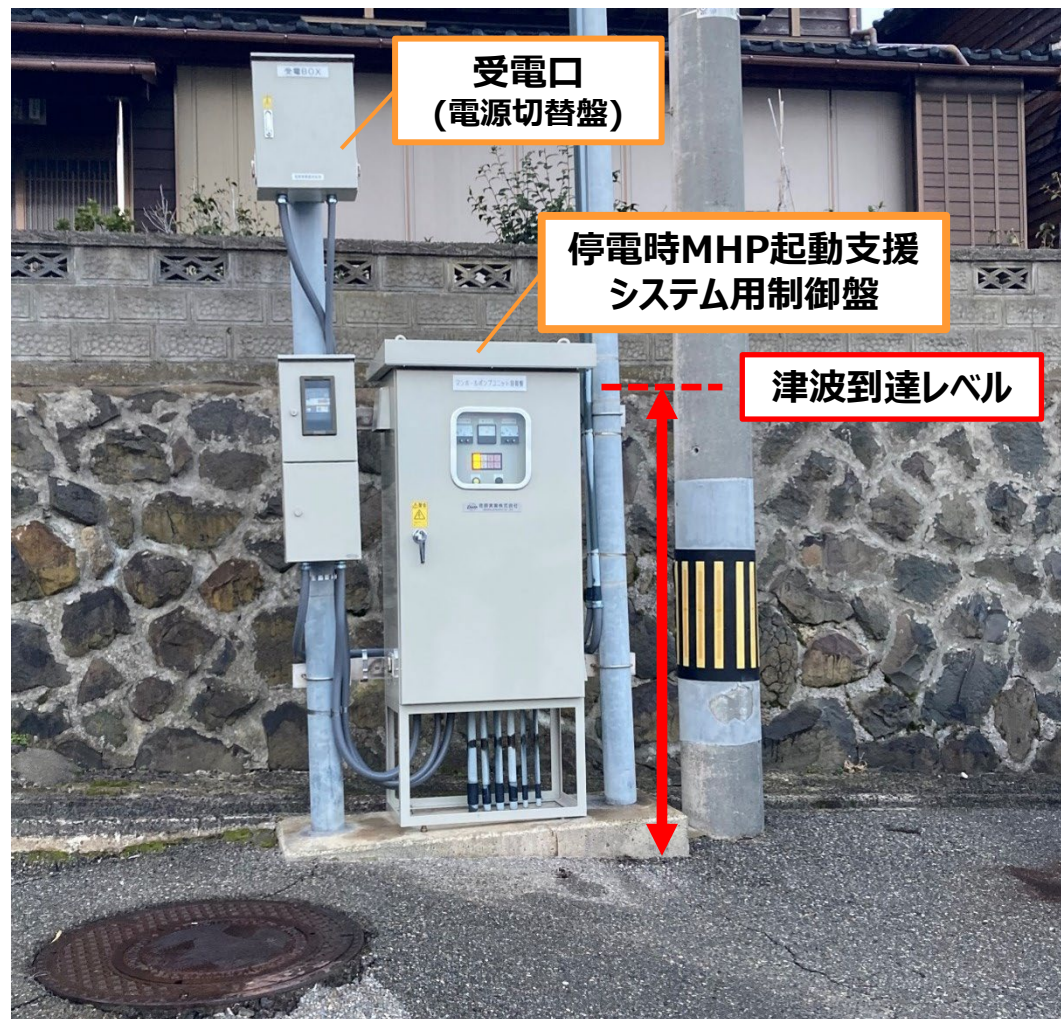


➤ 停電時MHP起動支援
システム用制御盤の設置

- ⇒ 通常運転の復旧
- ⇒ 停電時の対策強化

➤ 受電口の設置

- ⇒ 浸水時の対策強化



4. 被災マンホールポンプ施設の復旧

停電時のシステム運用例

※ **電動車両**を使用した場合

※MHP：マンホールポンプ

バッテリー電源 の運搬・設置

- 迅速な初動対応
- 省スペースな設置



制御盤への接続

- 有資格者作業の削減



マンホールポンプ起動

- 自動運転
- 騒音の削減



4. 被災マンホールポンプ施設の復旧

浸水時のシステム運用例

※ **可搬型蓄電池**を使用した場合

バッテリー電源 + 可搬型制御盤 の運搬・設置

- 迅速な初動対応
- 省スペースな設置



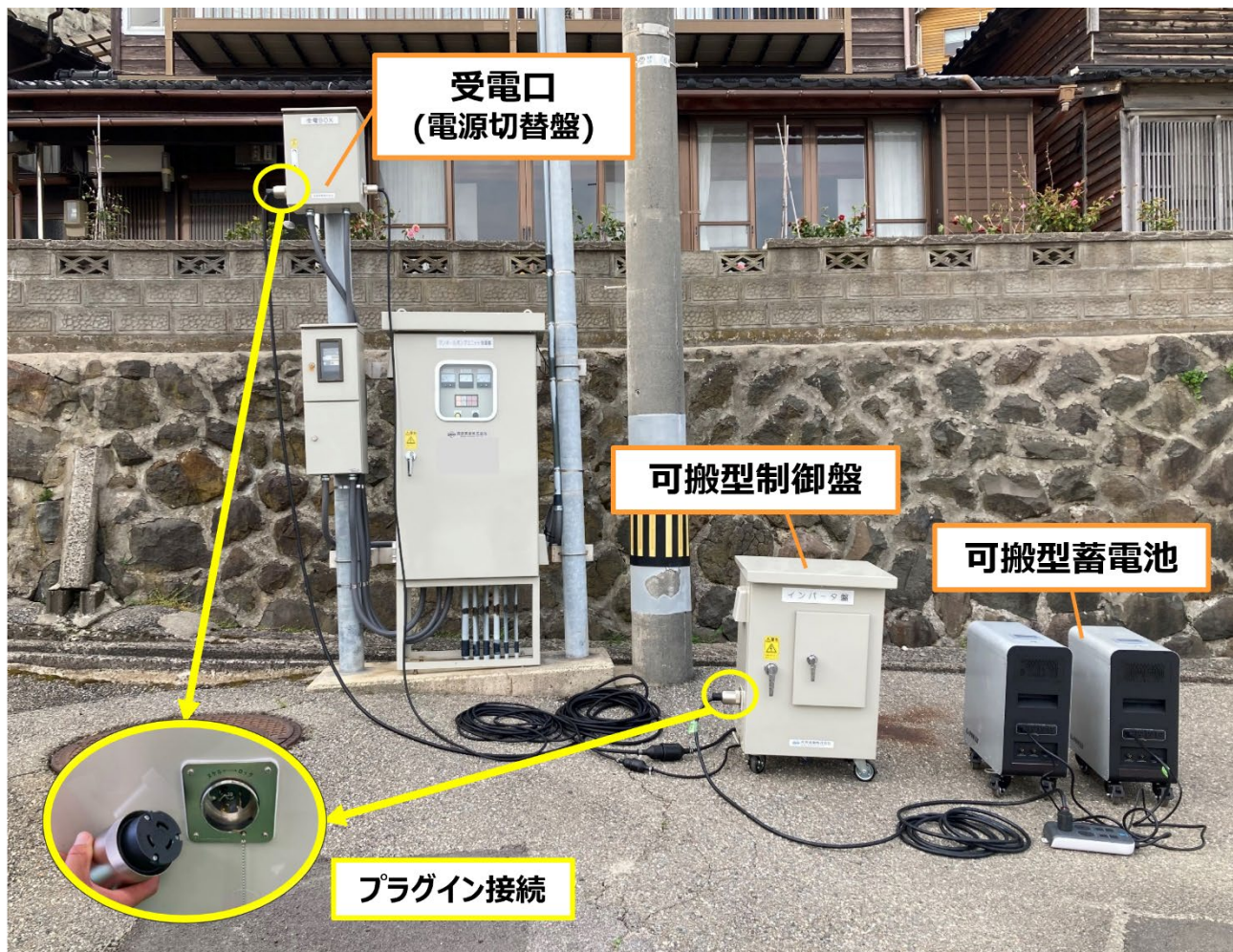
可搬型制御盤 & 受電口への接続

- 有資格者作業の削減



マンホールポンプ起動

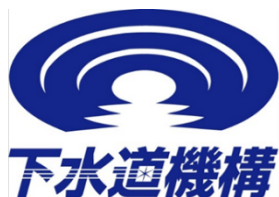
- 自動運転
- 騒音の削減



5. 共同研究・技術登録

共同研究

「災害停電時マンホールポンプ^o起動支援システム の開発に関する共同研究」



NETIS登録

国土交通省
新技術情報提供システム

NETIS



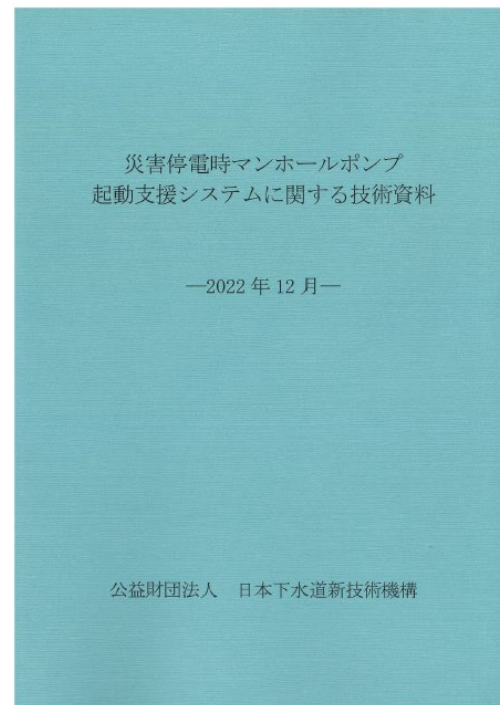
登録番号:KT-230316-A

防テクPF登録

【キーワード例】

- ・ 下水道
- ・ マンホールポンプ
- ・ 蓄電池
- ・ 電気自動車

で検索



災害停電時マンホールポンプ^o
起動支援システムに関する
技術資料

令和5年3月 発行

END

