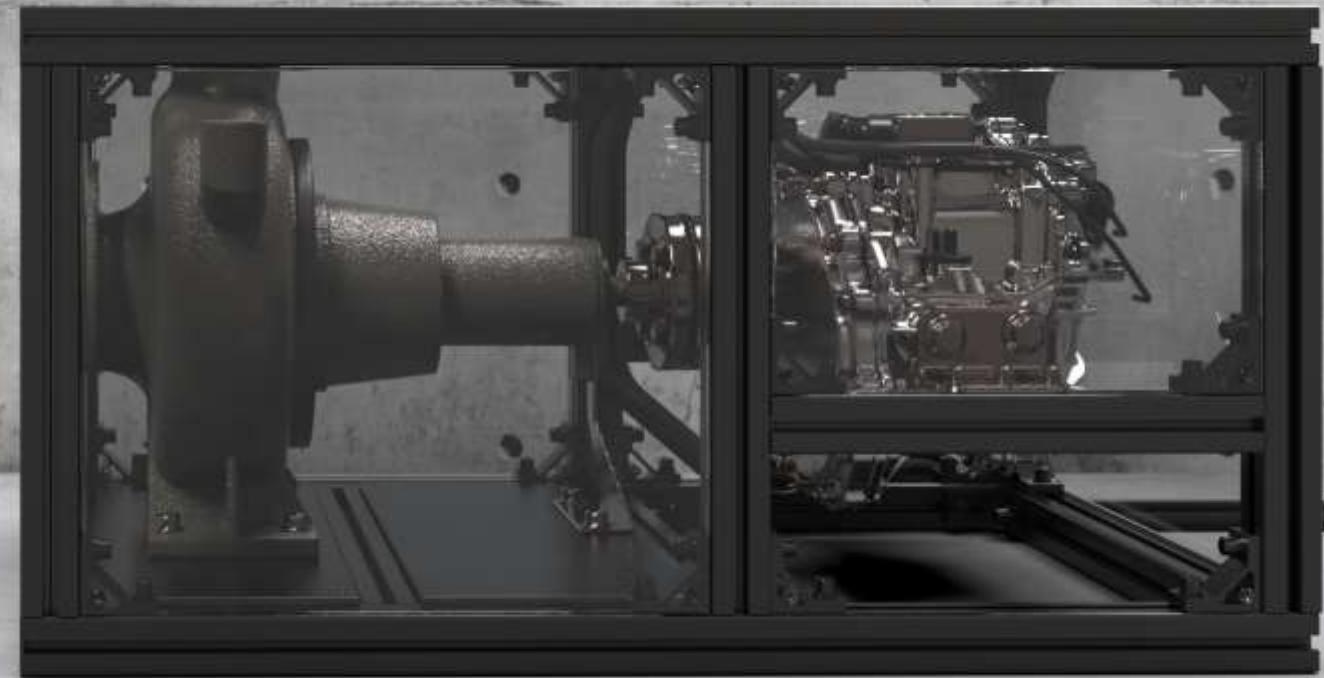


HEVモータを再利用したマイクロ水力発電システムの実証



マイクロ水力発電による再エネ創電

【概要】

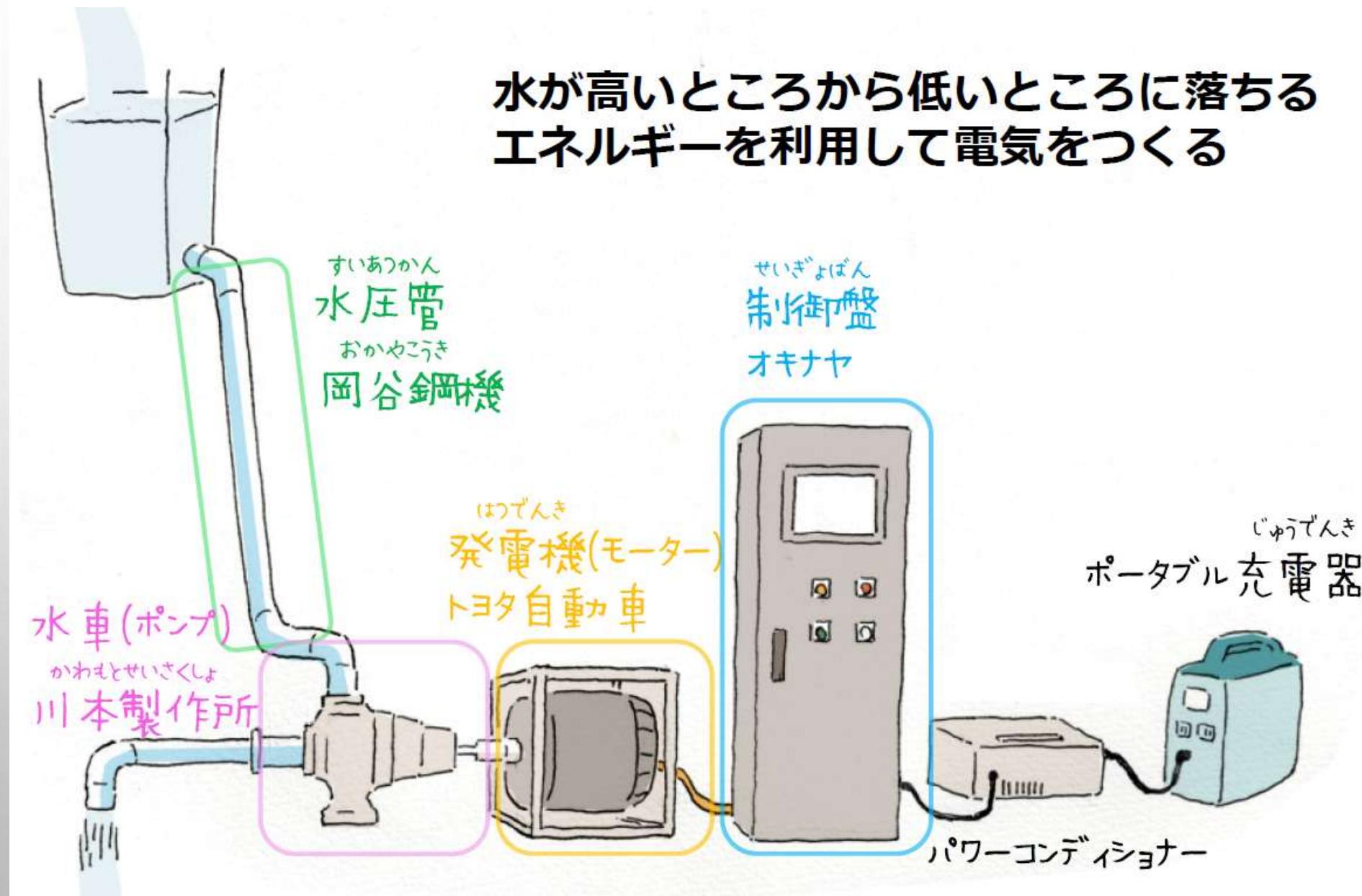
- ・自動車用モータを再利用したマイクロ水力発電システムを開発中
- ・工場配水、行政保有の水インフラにアドオン設置
- ・AC100/200V給電、電気自動車の普通充電にも対応

【提供価値】

- ・電気料金の削減効果
- ・未利用エネルギーの有効活用、SDGs推進
- ・小中学生向け環境学習コンテンツの提供



マイクロ水力発電システム



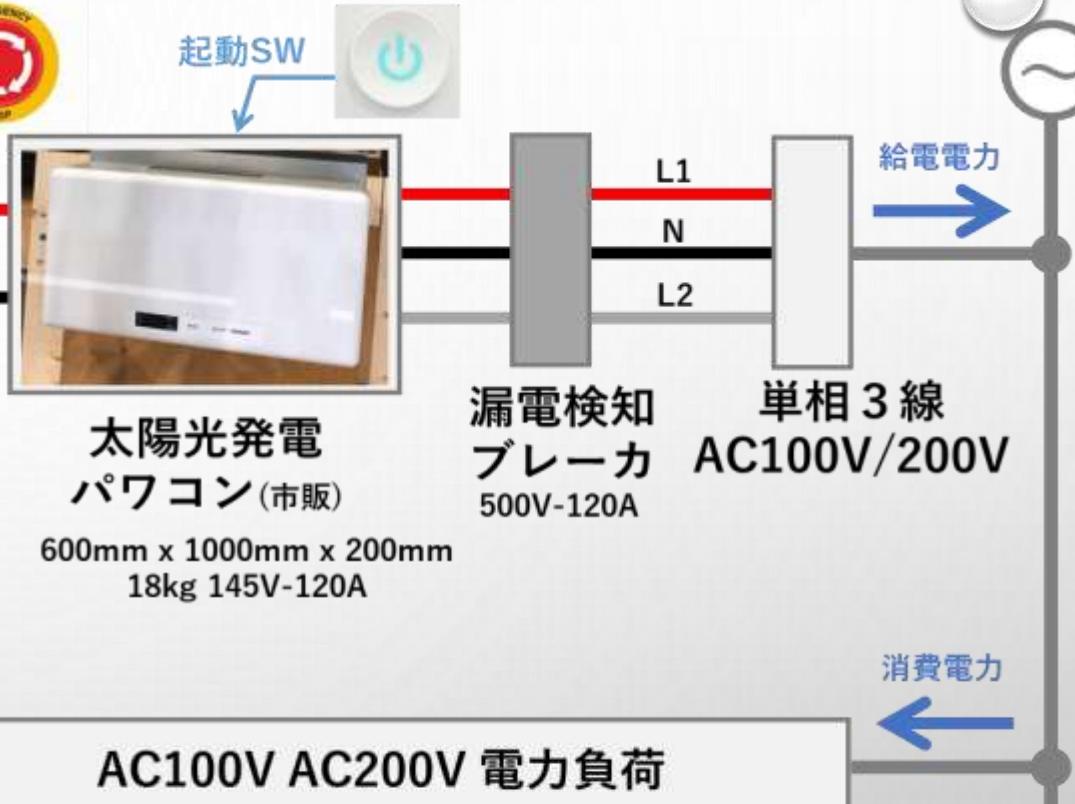
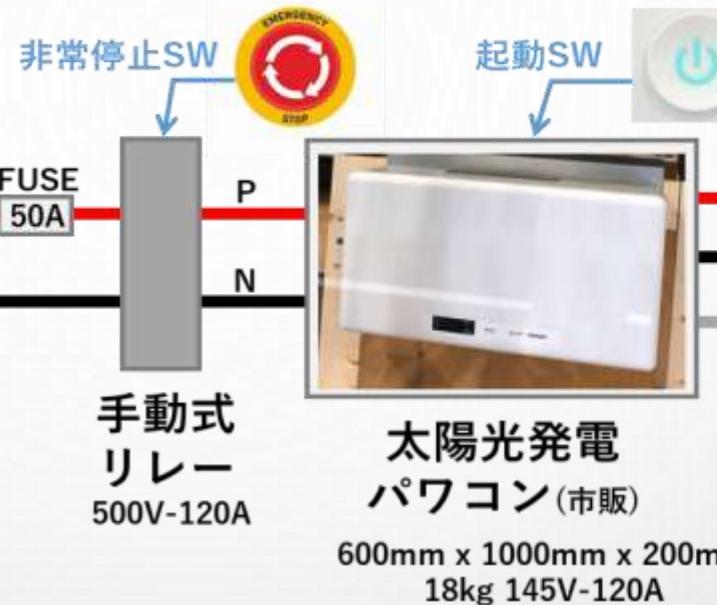
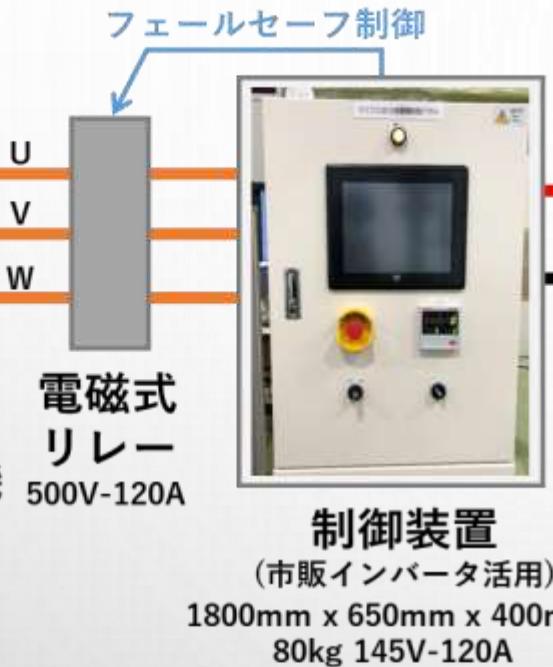
協力メーカー・行政連携

連携内容	協力メーカー・行政連携	内容
技術開発	岡谷鋼機(株)	最適工法の開発
	(株)川本製作所	ポンプ逆転水車および故障予知技術の開発
	(株)オキナヤ	制御装置の開発
	(株)リバー・ヴィレッジ	小水力発電事業、環境学習コンテンツの開発
社内実証	トヨタ自動車 衣浦工場	実証試験 '24/1 開始～'25/1 終了
社外実証	A社様(ダイカスト部品製造メーカー)	実証試験 '25/2 開始～'26/2 終了予定
	B社様(鋳造部品製造メーカー)	" '25/6 開始～'26/6 終了予定
	C社様(ゴム部品製造メーカー)	" '25/7 開始～'26/7 終了予定
行政連携	愛知県	矢作川・豊川CNプロジェクト参画
	蒲郡市	水インフラ設備での実証実験および環境学習

発電システム



マイクロ水力発電機
(内製発電機 + 市販ポンプ)
1200mm x 800mm x 800mm
80kg 96V-50A@1500rpm



取組みを通じて貢献可能なSDGs目標

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



12 つくる責任
つかう責任



13 気候変動に
具体的な対策を



AC100V AC200V 電力負荷



AC200V系統充電



AC100V単独充電



設備照明

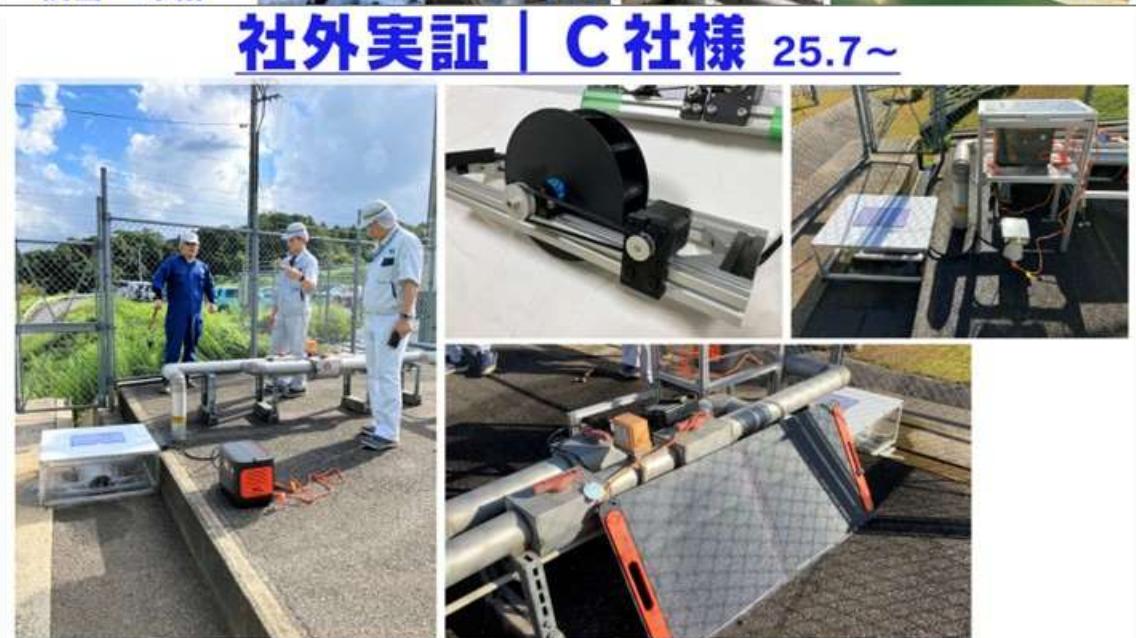
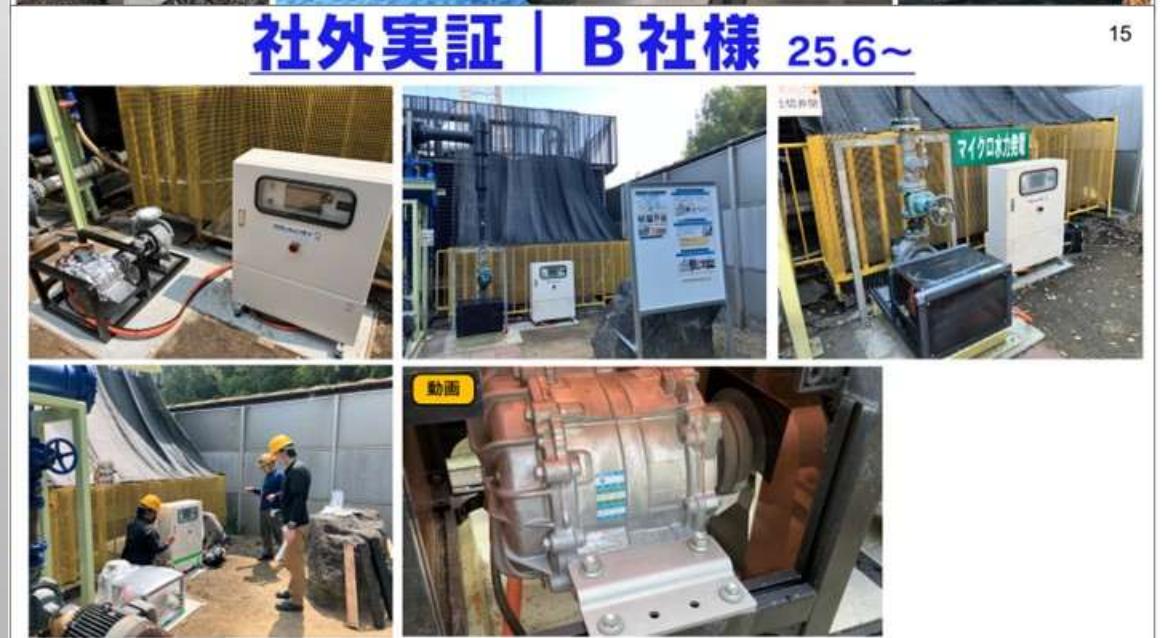


設備エアコン

要素技術

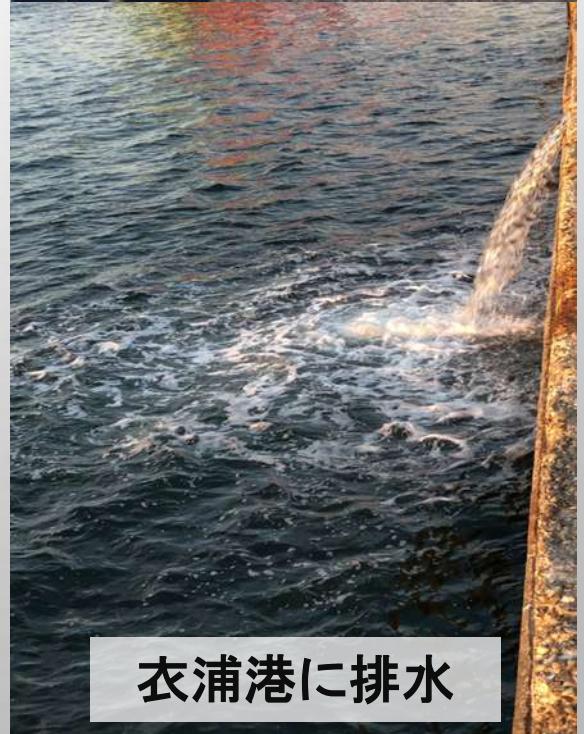


24~25年 工場配水での実証試験



社内実証 | 衣浦工場 24.1~25.1

8



環境学習の取組み



環境学習の取組み



環境学習の取組み

15

発電機と発電量をレベルアップ



思いついたことをカタチに・次の学校に繋げて実験してみる・情報発信

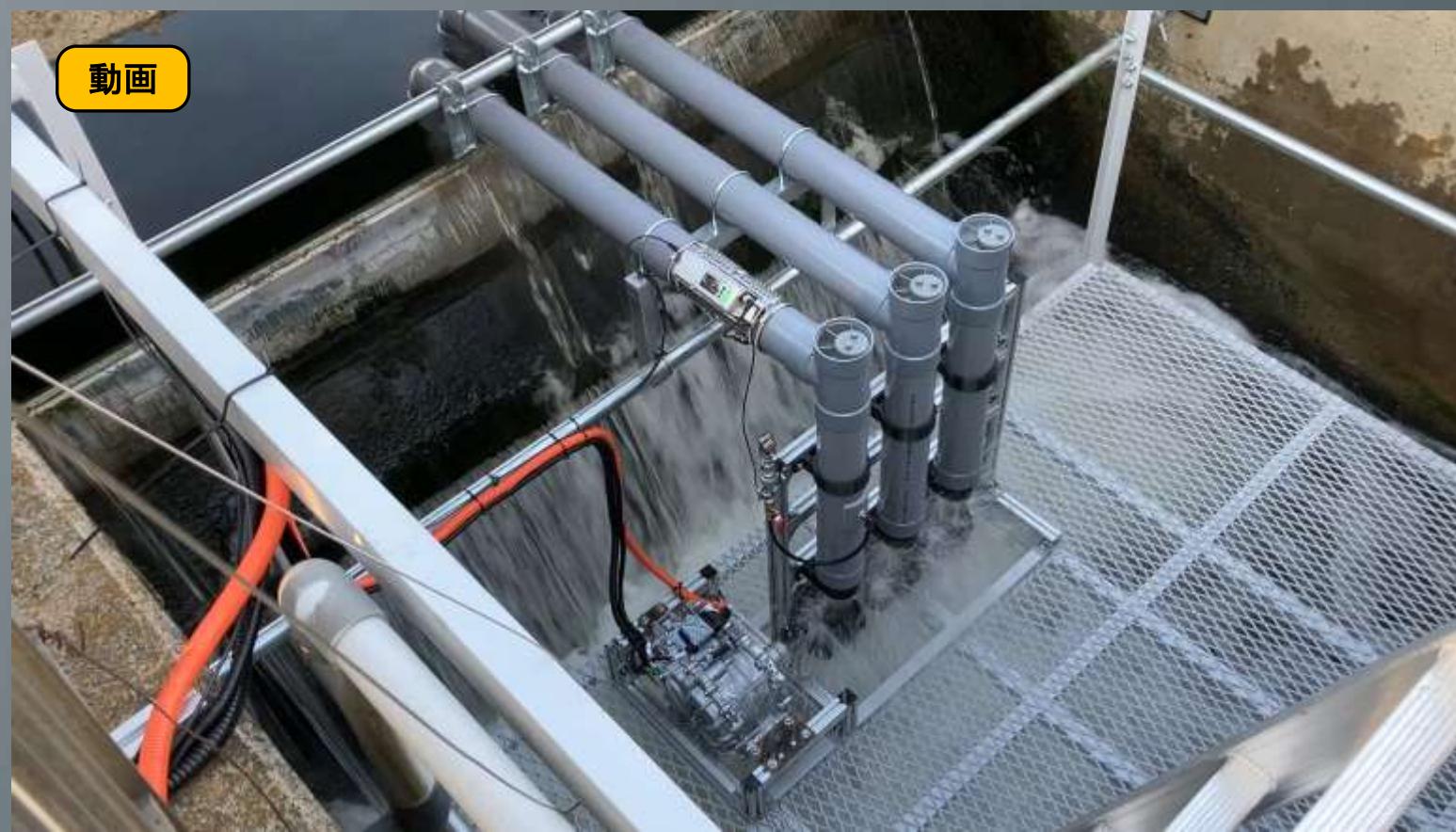
25年度 環境学習×実証実験



蒲郡市下水道浄化センター施設内
落差工に設置



発電した電力は環境学習で使用



昨年9月 蒲郡市×トヨタ自動車 協定書締結
今年1~3月 環境学習出前授業@蒲郡市内小学校8校
" 4~8月 児童からのアイディアを取り入れ実証実験のレベルアップ

