

IoT技術により設備保全や運転の高度化を支援、  
経営課題解決に貢献

## ISSUE 課題

**課題 1** 設備保全・運転データの  
有効活用による適正な  
施設管理と運転

**課題 2** 限られた人員で  
業務遂行するための  
業務効率化・高度化

**課題 3** 技術継承の促進による  
熟練者不足・  
高齢化への対応

## Solution ソリューション

### ① 設備保全系

#### 施設台帳システム

- 一元管理する設備情報の有効活用により、  
運用の可視化・省力化・修繕費用低減を実現



#### 現場業務支援機能

- 点検時のタブレット活用やスマートグラスによる双方向コミュニケーションにより、現場業務の効率化や技術継承の促進を実現

##### 点検時のタブレット活用例



##### HMD<sup>®</sup>型スマートグラス



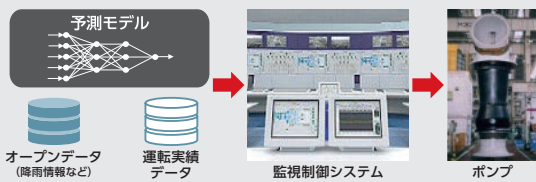
※HMD: Head Mounted Display

### ② データ解析系

#### AIを活用した運転支援

- 予測モデルと運転実績等のデータにより  
監視制御システムで熟練者運転に近い計画立案を実現

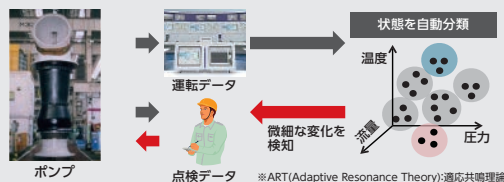
##### AI活用・運転支援



#### AIを活用した状態診断

- 運転データをもとにAIを使って設備状態を分類、微細変化の  
検知で熟練者の経験に頼らない運転や保守の管理を実現

##### AI活用・状態診断 (ART<sup>®</sup>による解析)



※ART(Adaptive Resonance Theory):適応共振理論

### ③ 高度なアセットマネジメントの実現

- モバイル点検やAI活用による運転支援・状態診断の情報を施設台帳システムに蓄積
- 蓄積した情報を基に高度なアセットマネジメントを実現

**Merit**  
メリット

Merit 1

運用の可視化・省力化、  
費用低減を実現

Merit 2

業務の効率化や  
技術継承促進を実現

Merit 3

熟練者の経験に頼らない  
運転や保守の管理を実現