

# 【別紙2】「省電力センサ遠隔管理技術」グループ 実証実験内容

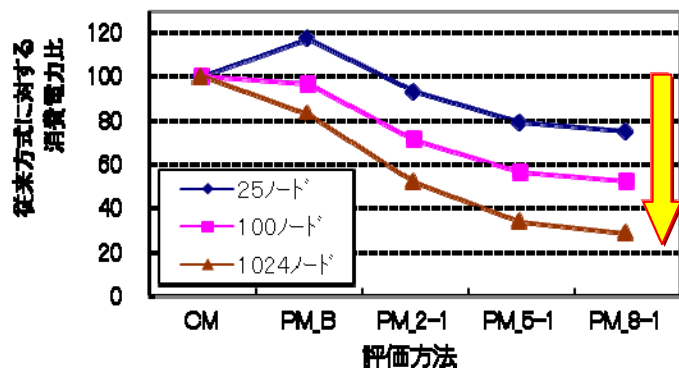
## ゲートウェイの自律型遠隔管理技術により、センサネットワークの管理通信効率の向上と省電力化を実現

### 【課題】

従来のセンサネットワークの管理技術では、管理のための通信メッセージ数が増大し、センサデバイスの電力を、必要以上に消費

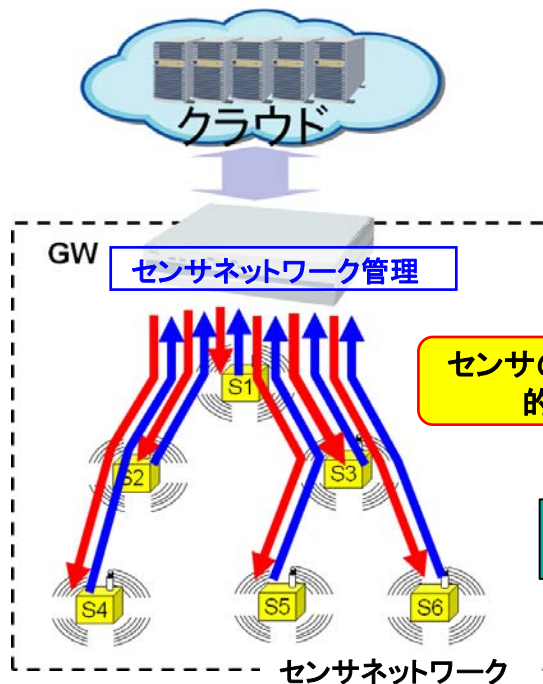
### 【技術・成果】

- ゲートウェイが自律機能的にセンサの応答を抑制し、抑制した情報を補完する省電力センサ遠隔管理方式を策定
- 計算機シミュレーションにより、最大1,000台規模のセンサネットワークにおいて、管理に必要な消費電力量の最大70%削減を確認
- 実証実験により、約20台規模の実センサネットワークにおいて、提案技術の正常動作とメッセージ削減効果を確認



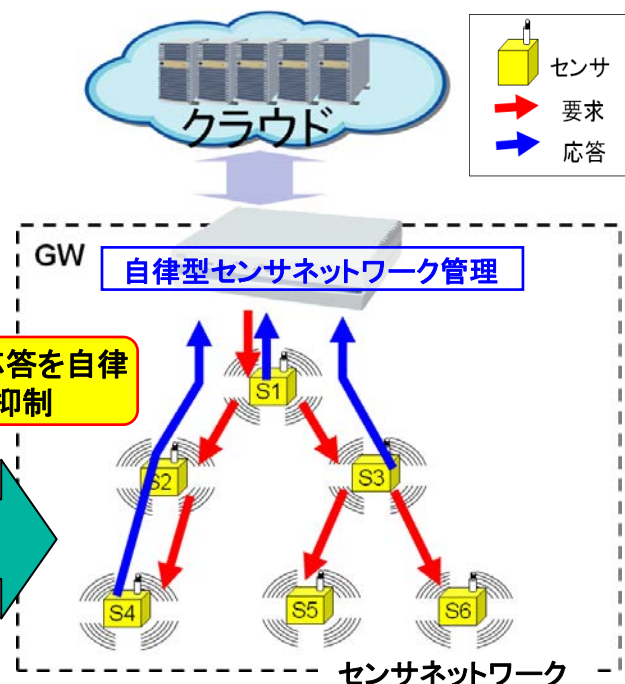
従来方式と比較して最大70%削減

### 従来方式



**従来方式の問題点**  
クラウドからの管理要求を逐一ユニキャスト中継するため**管理メッセージが膨大**

### 省電力センサ遠隔管理技術



**省電力センサ遠隔管理技術の特徴**

- ・キャッシュを利用したクラウドへの自律的応答
- ・ブロードキャストによる**管理要求効率化**
- ・情報補完によるセンサの**応答抑制**  
⇒**管理メッセージ削減により省電力化**