

スマートグリッド通信インタフェース導入事業

事業・システム概要

南相馬市版スマートコミュニティ全体構想

南相馬市復興計画

心ひとつに 世界に誇る 南相馬の再興を

すべての市民が帰郷し
地域の絆で結ばれたまちの再生

逆境を飛躍に変える
創造と活力ある経済復興

原子力災害を克服し
世界に発信する安全・安心のまちづくり

南相馬市 環境未来都市構想

スマートシティによるエネルギー循環型都市

誰もが暮らしやすい世代循環のまち

循環型地域産業の創造

南相馬市 再生可能エネルギー推進ビジョン

原子力に依存
しないまち

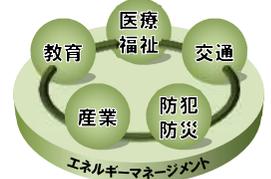
災害に強い
まち

地域環境への
貢献

省エネルギーの推進
再生可能エネルギーの積極的利用
南相馬市版スマートコミュニティの構築

地域循環のしくみづくり

スマートコミュニティ



省エネ 蓄エネ 創エネ

『南相馬市版スマートコミュニティ』全体構想

「公共施設エネルギー・マネジメント・システム」構築の目的

省エネルギー化のモデル構築

- ✓ 『見える化』により、使用状況を把握し、節電のPDCAサイクルプランを構築
- ✓ 『できる化』により、LED照明や蓄電池を活用したピークカット/ピークシフトを実施
- ✓ 『見せる化』により、情報発信による市民の省エネルギー化に対する意識向上

Plan - 計画 -

施設における電力の使い方を把握し、各施設に適した節電計画の策定や、節電目標を設定

Action - 改善 -

計画や目標、実施状況などの情報を共有することで、節電計画の改善に役立てると共に、市民への啓発に活用

Do - 実行 -

目標値を超過しそうになった時の警報や、蓄電池の制御によるピークカット等により、節電活動促進

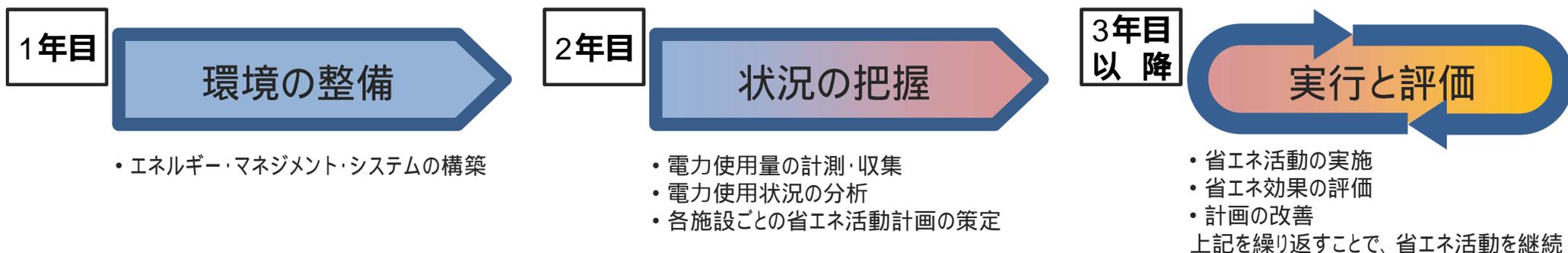
Check - 評価 -

各施設の電力使用量を時間別・日別や、設備毎に把握し、計画の実施状況や目標達成度を評価

課題解決に向けた計画等

省エネルギー活動を効果的に行い、且つ継続するためには、どれだけのエネルギーがどのように使われているかといったエネルギー使用状況を把握し、不必要なエネルギーを使わなくするための計画を立て省エネルギー活動に取り組むとともに、その活動の達成度を評価する必要がある。「公共施設エネルギー・マネジメント・システム」を導入するだけで100%の省エネルギー効果が生み出されるものではなく、システムで収集したデータを基に作成された計画を、繰り返し実行/評価していくことで達成されるものであり、施設管理者や施設を利用する人の協力も必要。

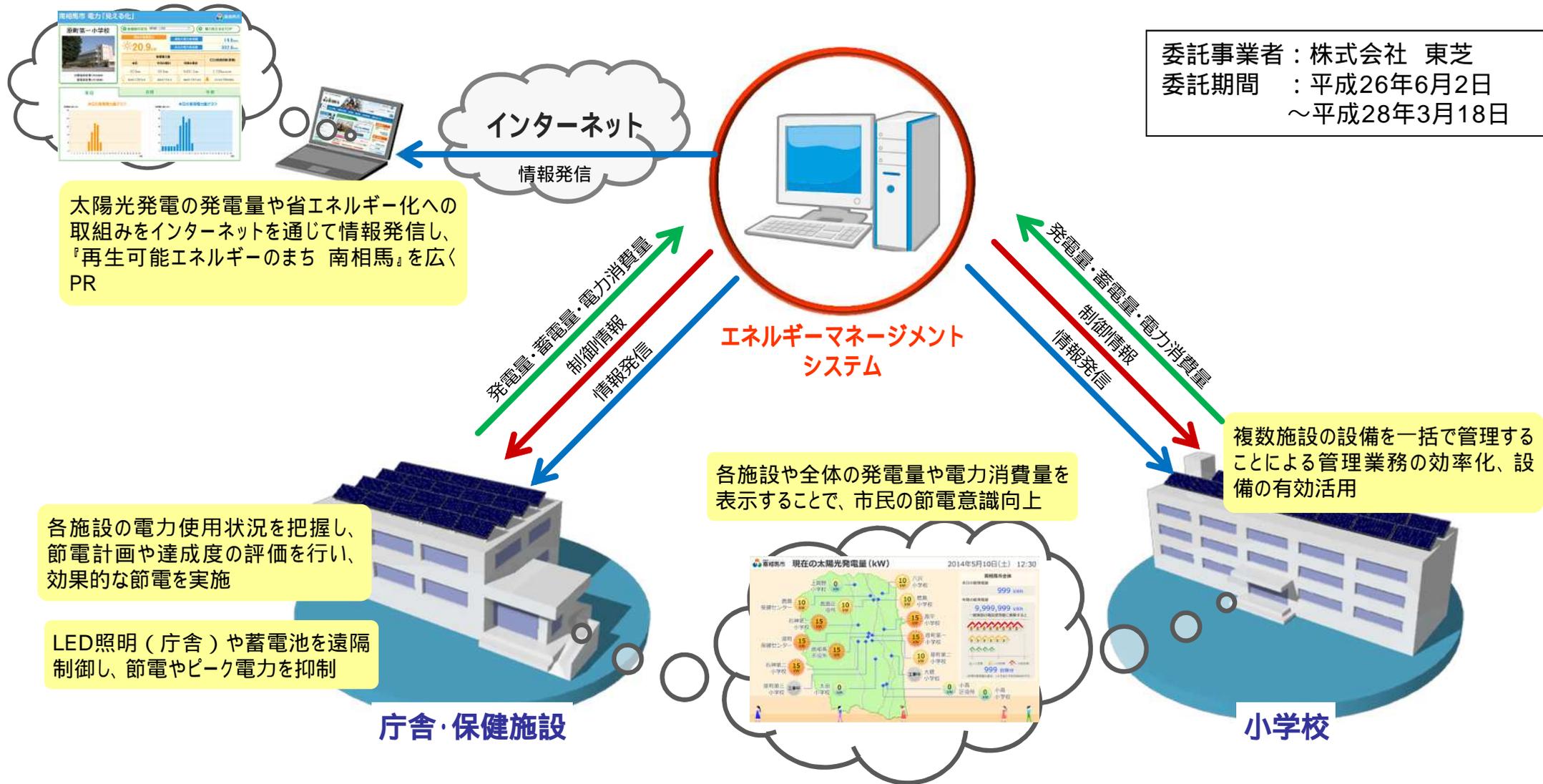
省エネルギー活動推進の仕組み



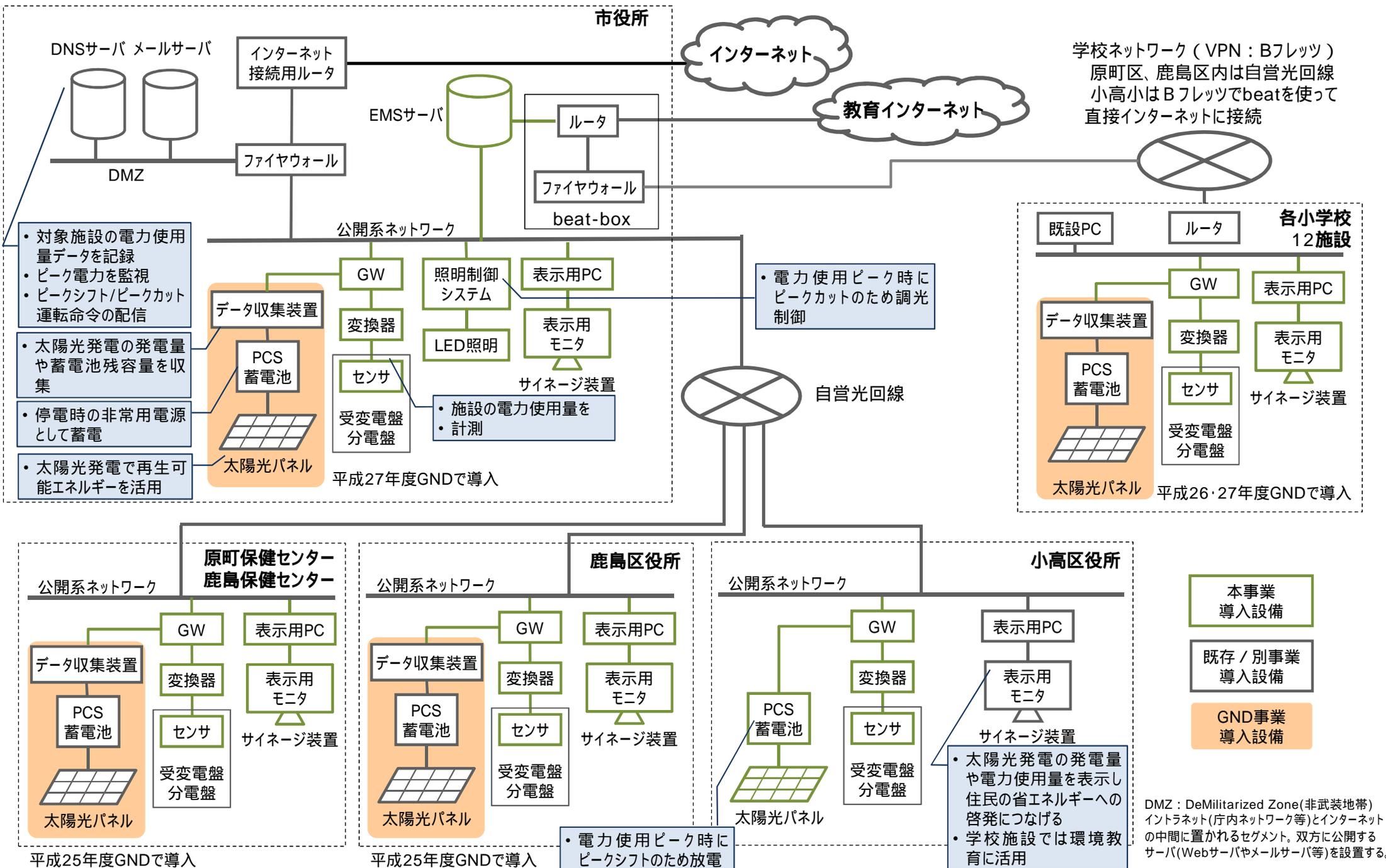
「公共施設エネルギー・マネジメント・システム」の概要

複数の公共施設の発電量・蓄電量・電力使用量をリアルタイムで収集し、設置された太陽光発電・蓄電池システムを一括管理することで、公共施設におけるエネルギー管理を構築、節電計画立案およびその評価をしていきます。

また、公共施設や小学校のエントランス、南相馬市ホームページなどでの情報発信により、市民の節電意識の向上を図る。



「公共施設エネルギー・マネジメント・システム」概要図



「公共施設エネルギー・マネジメント・システム」の特長

本システムの特長として、以下の3点があげられます。

見える化

- 各施設の電力使用状況の把握による節電計画の設定
- 節電目標の達成度の評価
- 通知機能による電力使用の抑制

見せる化

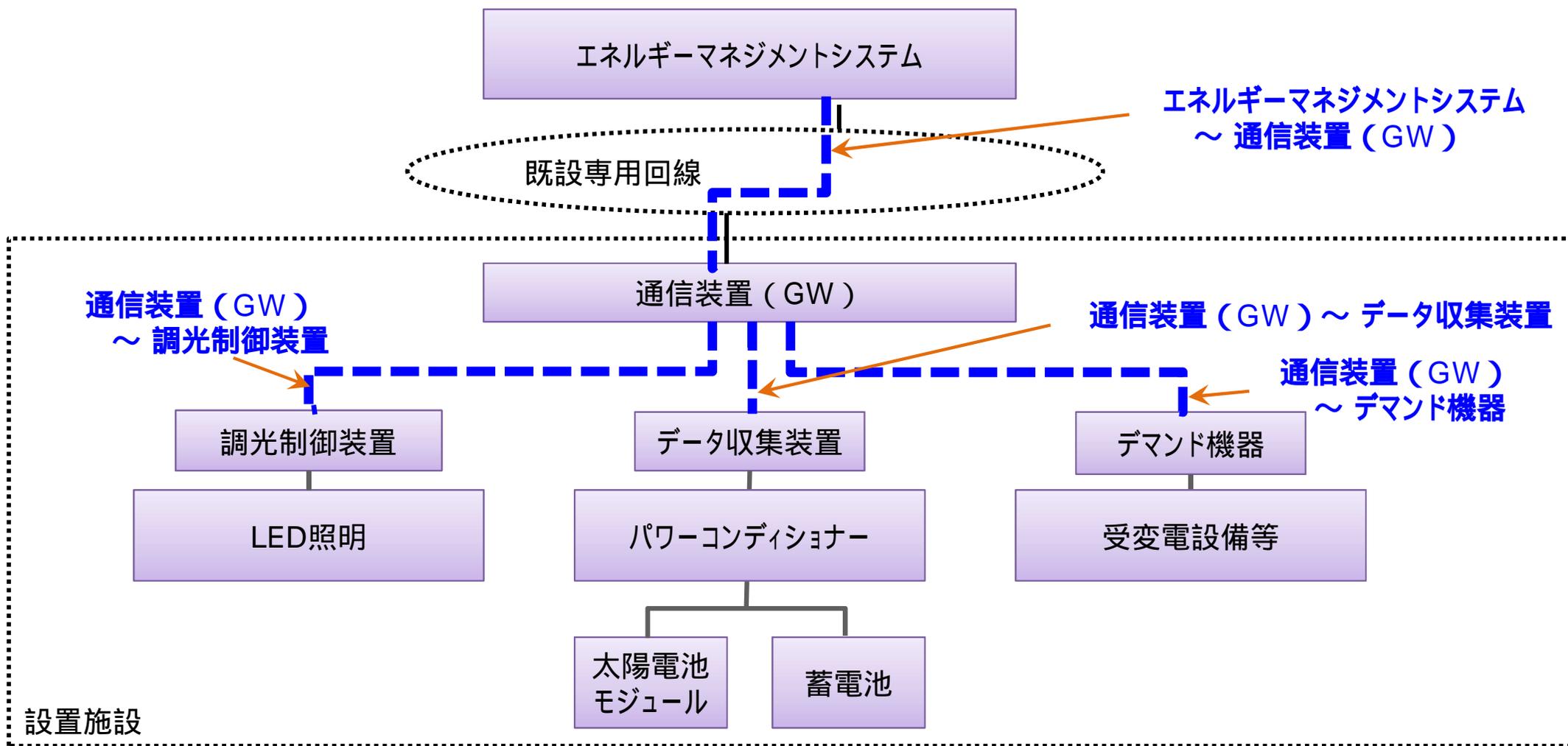
- 各施設エントランスでのデジタルサイネージによる発電量、電力使用量、節電の実施状況表示
- 南相馬市ホームページでの情報発信

できる化

- 電力使用ピーク時などに蓄電池を放電し、ピークカット / ピークシフトにより電力使用量を平準化
- LED照明の調光制御による節電行動の誘導

通信インターフェースの標準化

本システムでは、以下の装置間接続を実現しています。



- エネルギーマネジメントシステム ~ 通信装置 (GW)
- 通信装置 (GW) ~ データ収集装置
- 通信装置 (GW) ~ デマンド機器
- 通信装置 (GW) ~ 調光制御装置