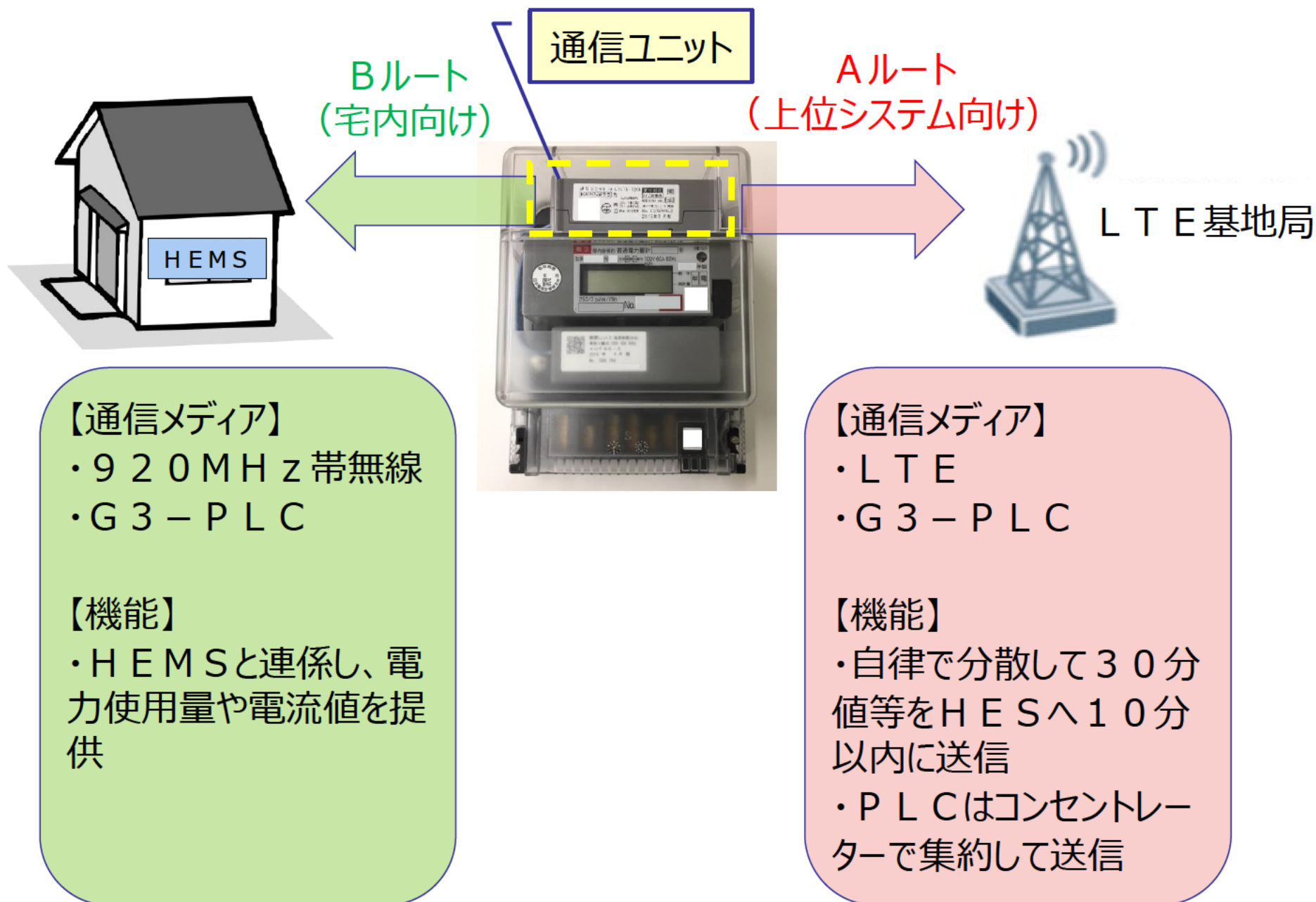


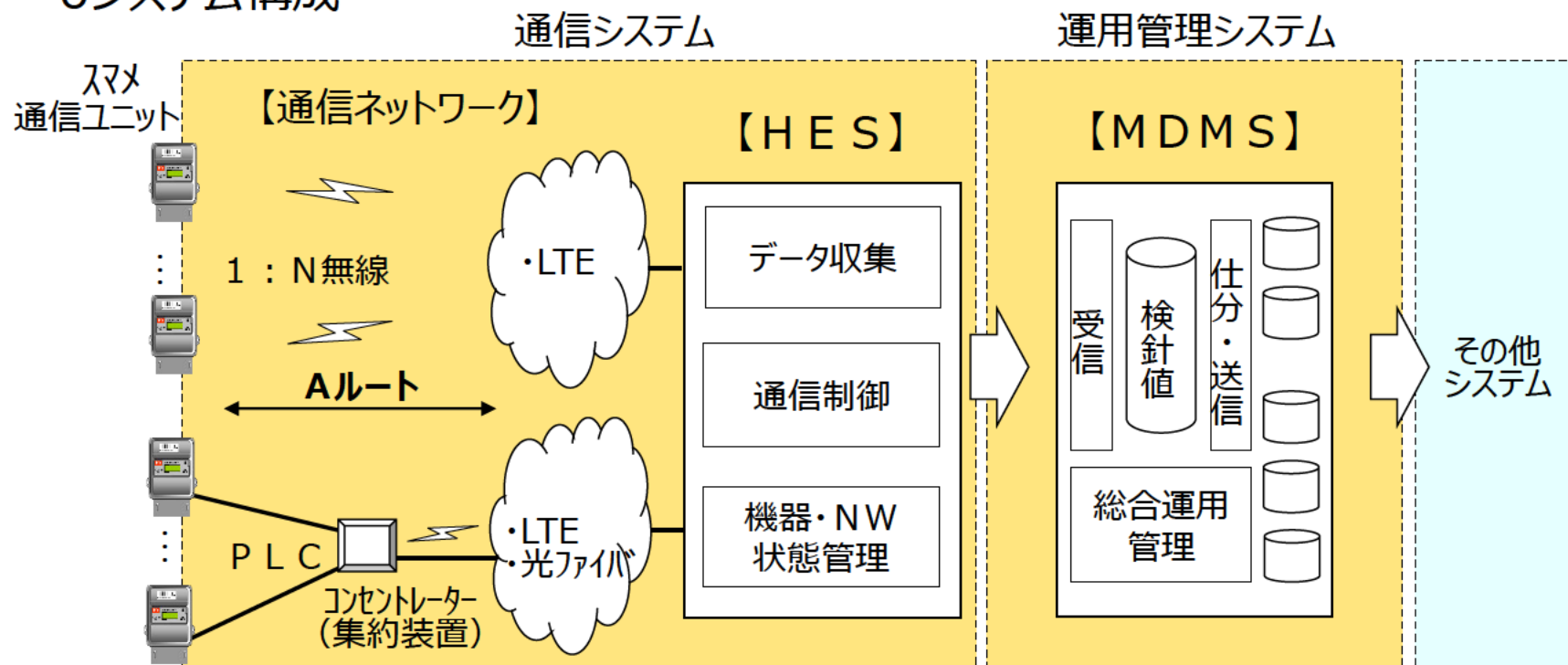
スマートメーターシステムについて

2020年10月28日

九州電力送配電株式会社



システム構成



oHESとMDMSの役割分担

システム	役割
HES (Head EndSystem)	データ収集及び通信制御を行い、取得したデータをMDMSへ送信するシステム（短期の欠測補完を実施）
MDMS (Meter DataManagement System)	HESから受信したデータを蓄積、データの提供先ごとに仕分・送信、検針値の長期欠測を監視し、必要に応じた補完等を行うシステム

- 1 : N方式では、スマートメーター～H E S間の通信に、広いエリアで展開されている通信事業者の携帯電話サービス（L T E）を利用することから、次のような特徴がある。

① 容易に・効率的にスマートメーターの設置や切替が可能

- **スマートメーター設置後すぐにデータ収集が可能**
- **機械式メーターなどの検満に合わせてスマートメーターへの切替が可能**
- **通信方式（粒度・頻度等）を変更する場合、通信ユニット単位で切替が可能**

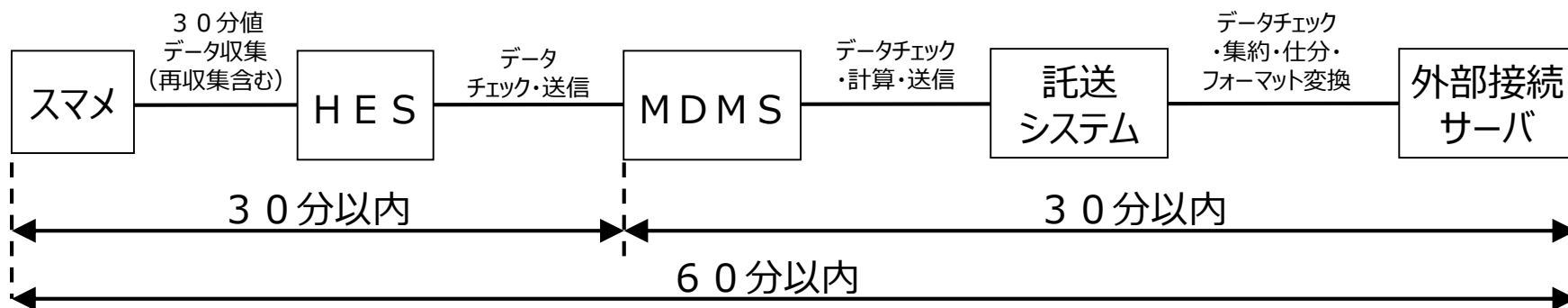
② 通信ネットワーク（通信事業者設備）に係る対応は通信事業者にて実施

<通信事業者での対応事例>

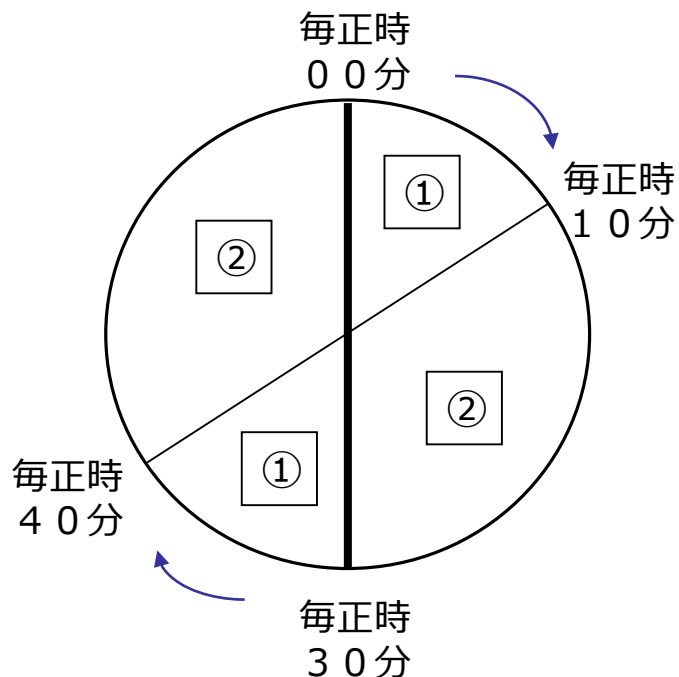
- **スマートメーター設置台数の増加に伴う設備増強等**
- **通信ネットワーク障害（携帯電話基地局停止等）の復旧対応**

※ 携帯電話は多くの人に使われており、障害発生時は通信事業者にて迅速に復旧対応しているものと思料

<30分値収集処理イメージ>

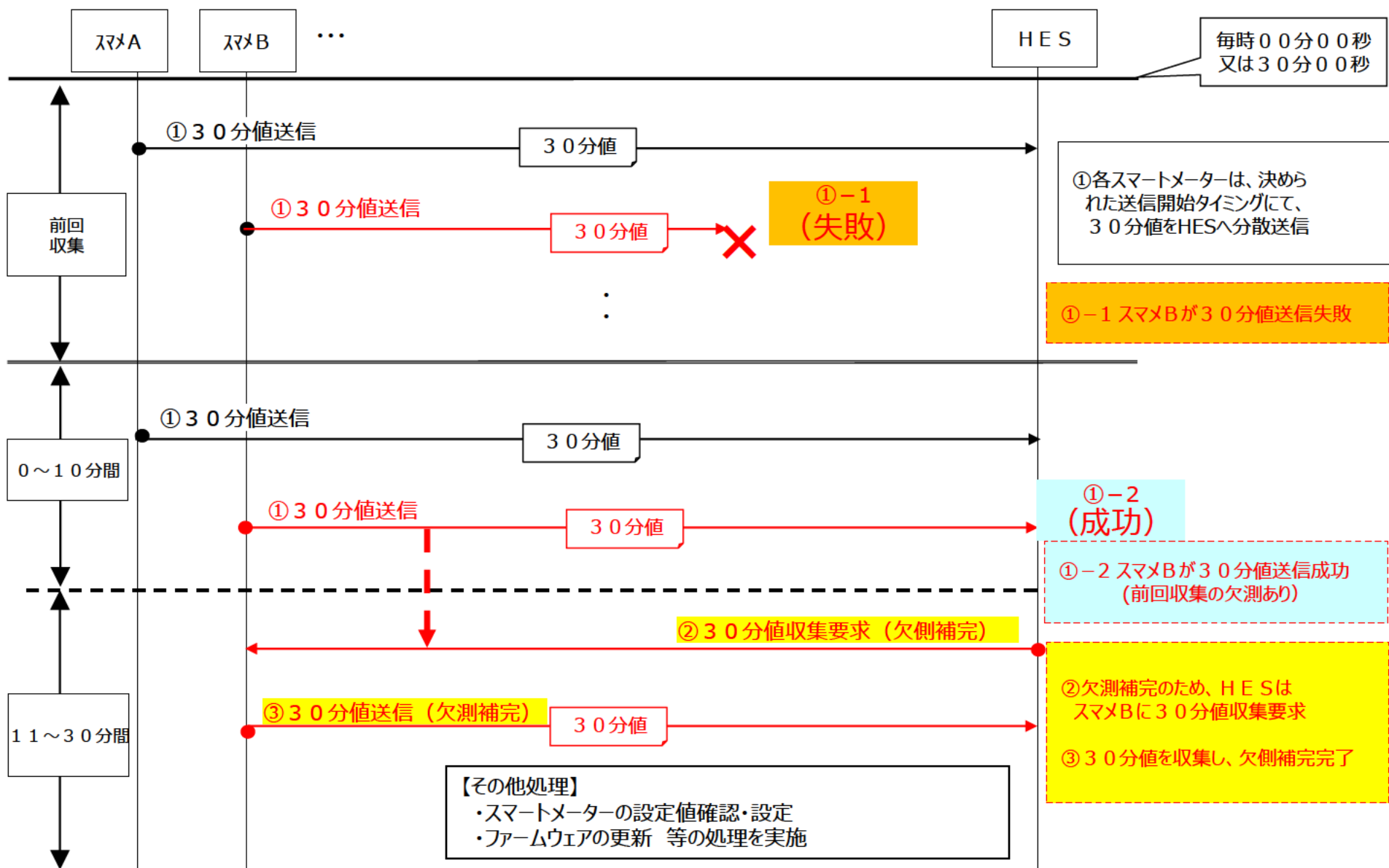


<スマートメーター ～ HES間の30分値収集処理概要>

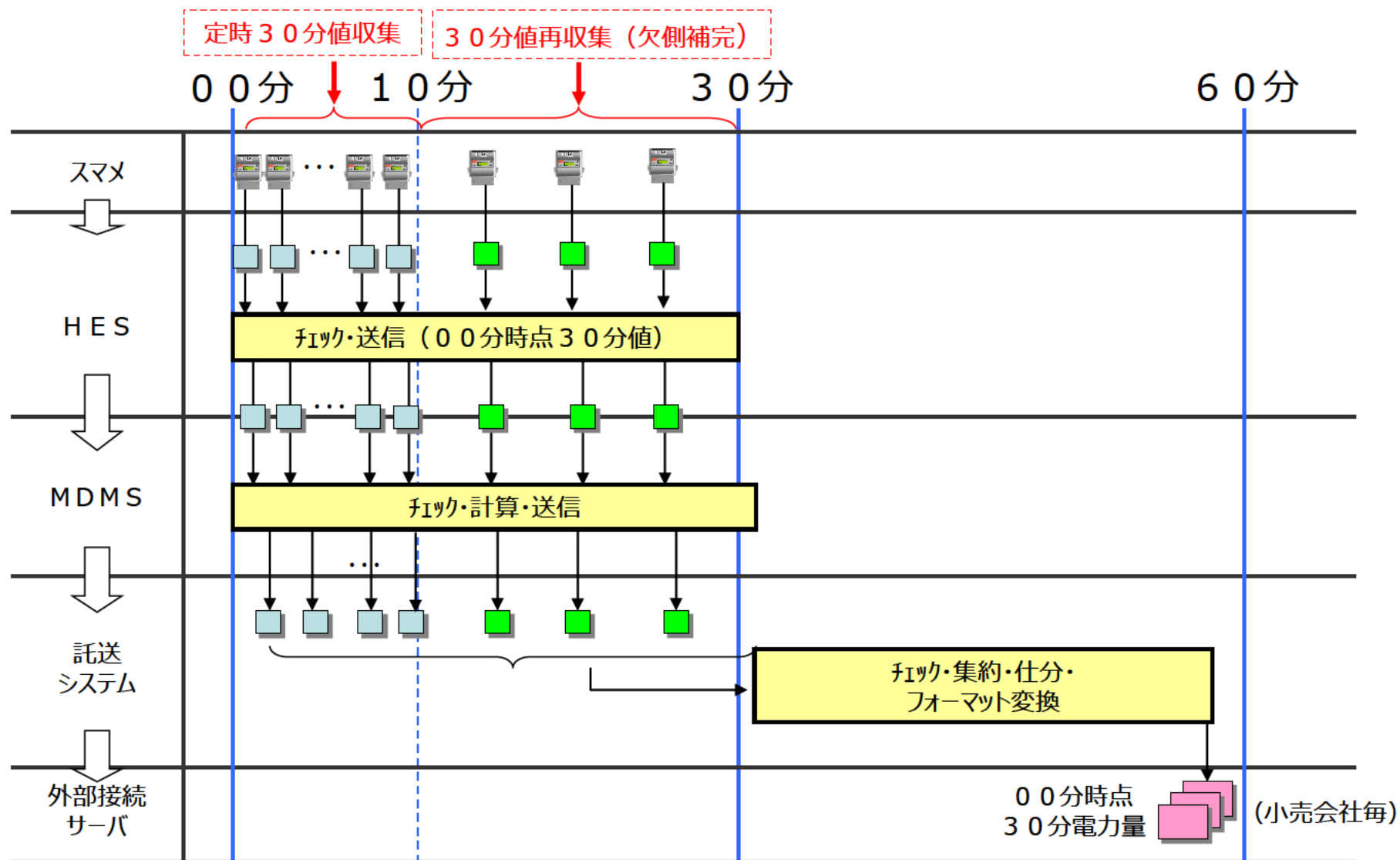


	スマートメーター ～ HES間の動作
①	毎正時00分及び30分からの10分間にてスマートメーターの30分値を収集
②	- 毎正時10分及び40分からの20分間にて 30分値欠測値の再収集 - スマートメーターの設定値確認・設定 - ファームウェアの更新 等

【スマートメーターからHESまでの30分値収集イメージ】



【30分値を60分以内に情報提供する場合のイメージ】

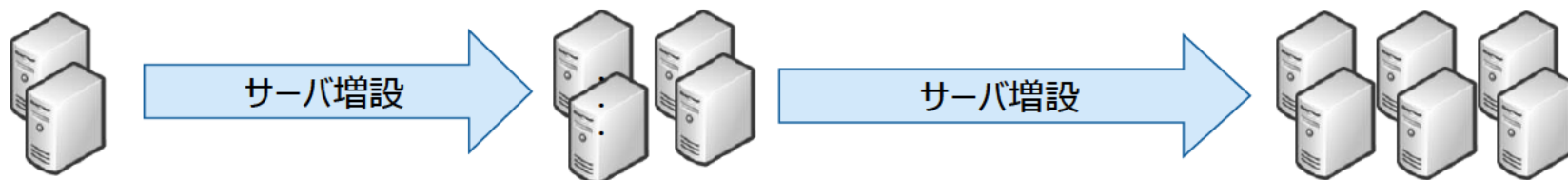


約870万台のスマートメーターの30分値データを10分以内に収集し速やかにMDMSへ連係するために、各種サーバで多重処理とスマートメーターの導入台数に応じたサーバ増設などを実施

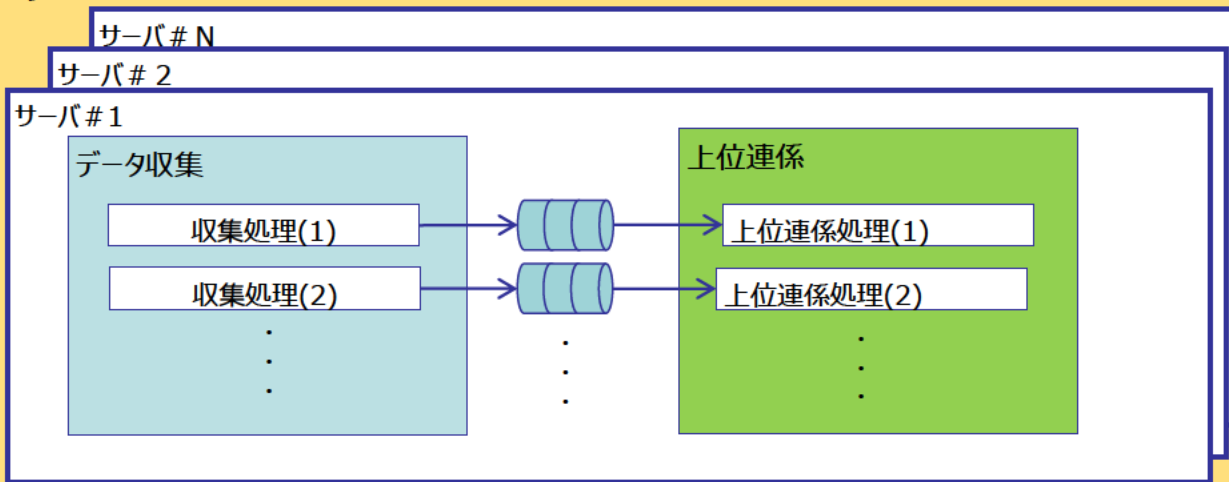
2023年度末
約870万台



スマートメーターの導入台数に合わせて増設

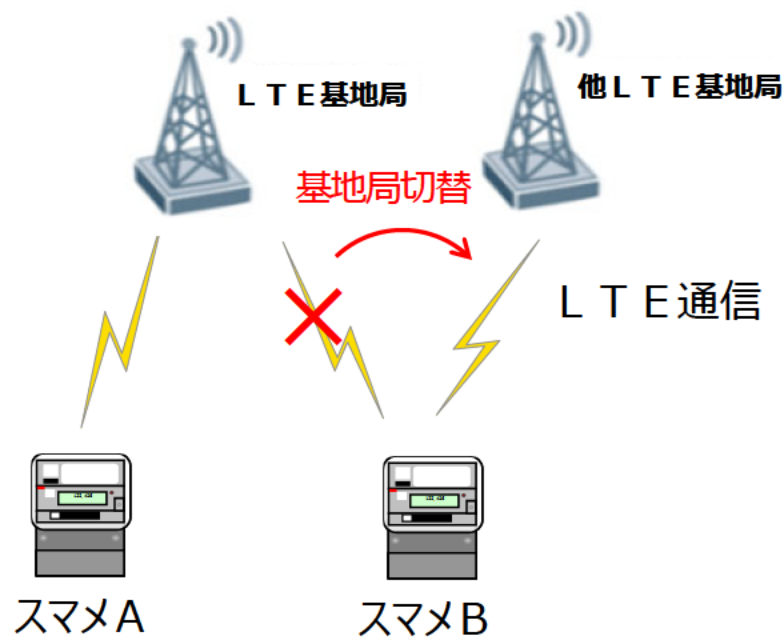


多重処理イメージ

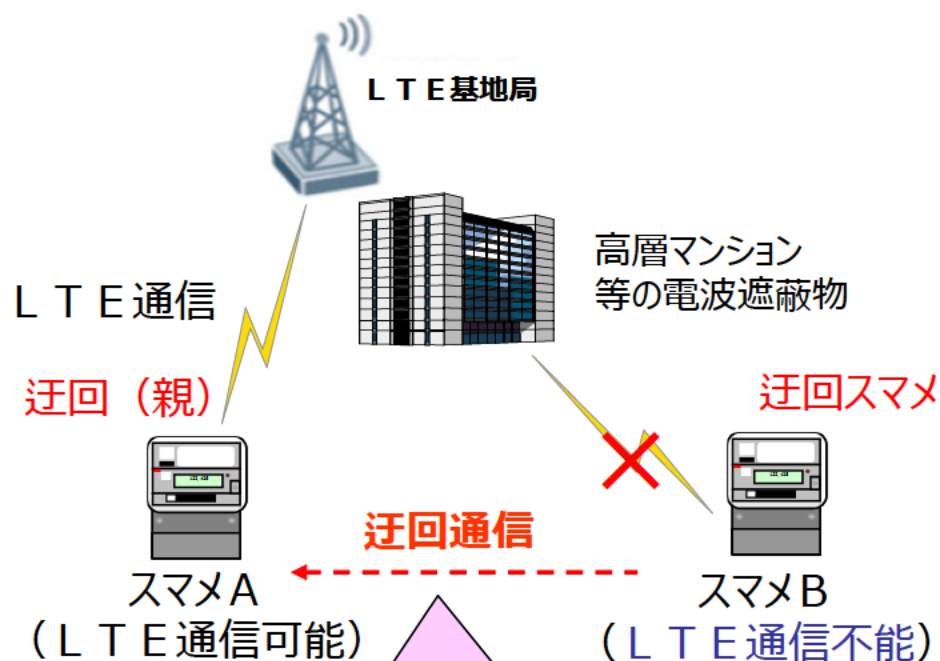


- LTE通信不能時は、他基地局へのハンドオーバー(切替)の他、弊社スマートメーターが有する迂回通信機能により救済を実施

他基地局への切替



迂回通信機能



LTE通信が可能なスマメへ迂回して送信
(920MHz帯無線によるワンホップ)