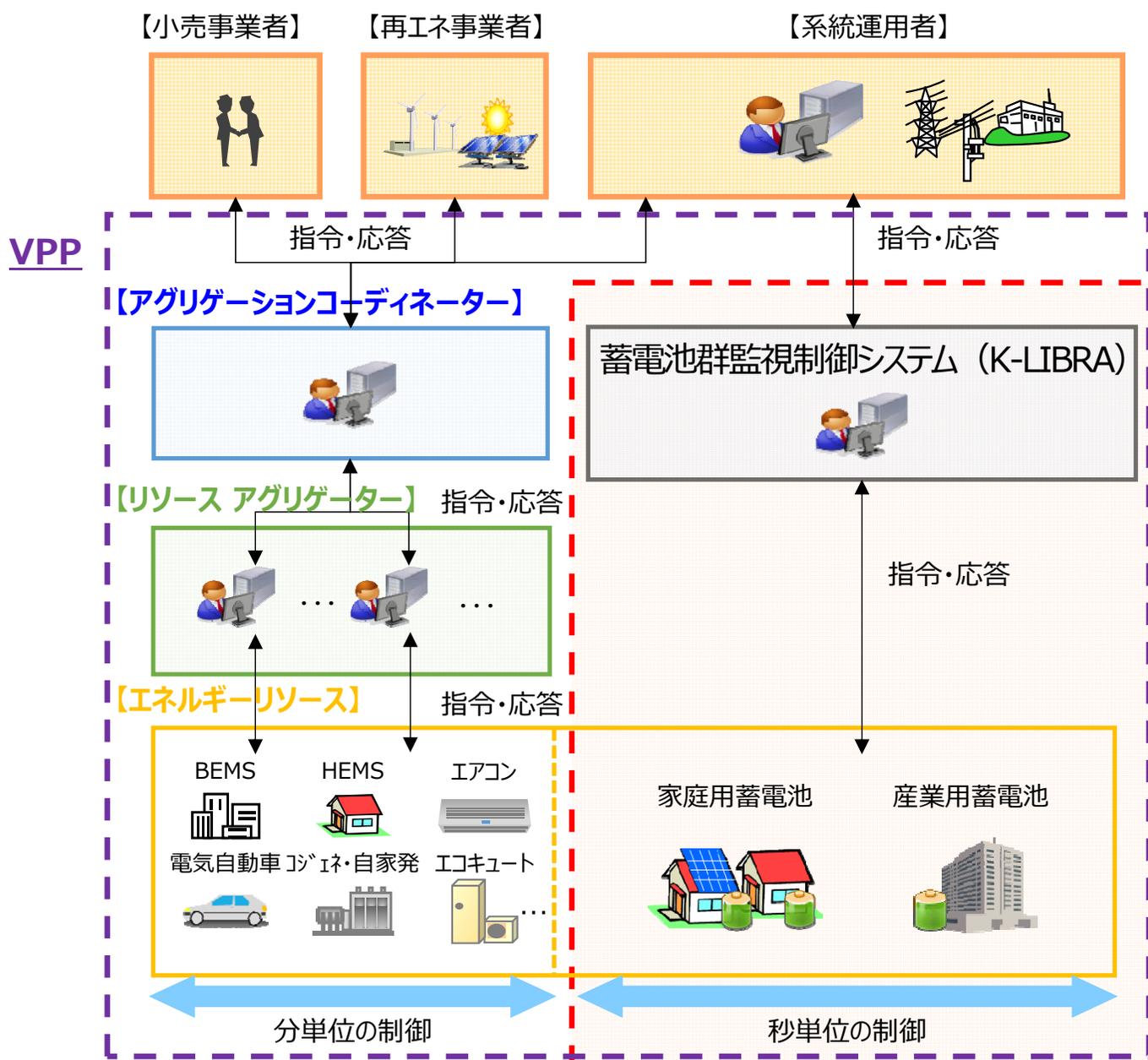


蓄電池を活用した周波数制御技術に関する 実証試験の概要

2018年12月17日

○ 参画実証事業：需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業
 《VPP構築実証事業全体像》



- 当社は2016年度から、各種エネルギーリソースを活用し、V P P の取組みを実施。これらの実証の成果を踏まえ、電力の安定供給における活用の可能性を検証し、新たな V P P サービスを検討している。
- 本実証試験では、電力系統における周期の短い負荷変動に合わせて需要家蓄電池を即時充放電させる。そのため、秒単位での充放電制御を実証する。
- 本実証試験は、遠隔から秒単位で充放電制御可能な約1万台規模の蓄電池を、秒単位で一括制御が可能となる技術を検証する、国内で初めての取組み。

※イメージ図であり、全てを正確に表しているものではありません。 **本実証試験の範囲(次ページで詳細説明)**

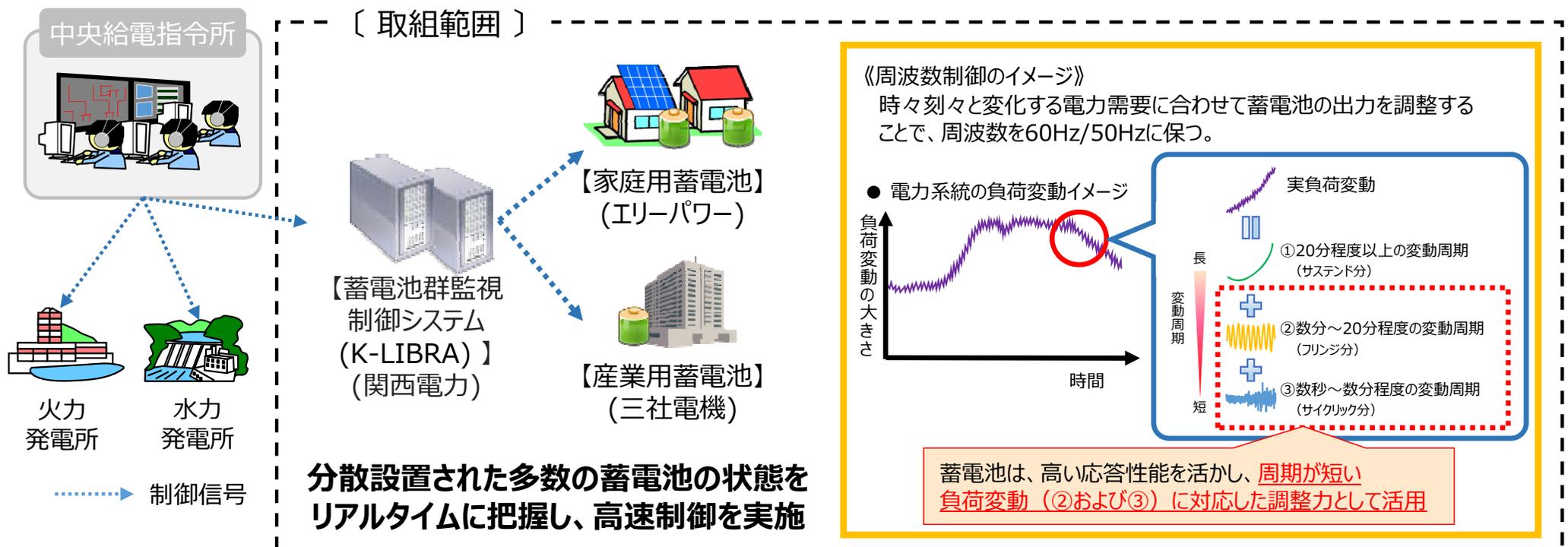
○本実証の概要

名称：需要家蓄電池（家庭用蓄電池および産業用蓄電池）を活用した周波数制御技術に関する実証

実証期間：平成31年1月7日～平成31年1月31日

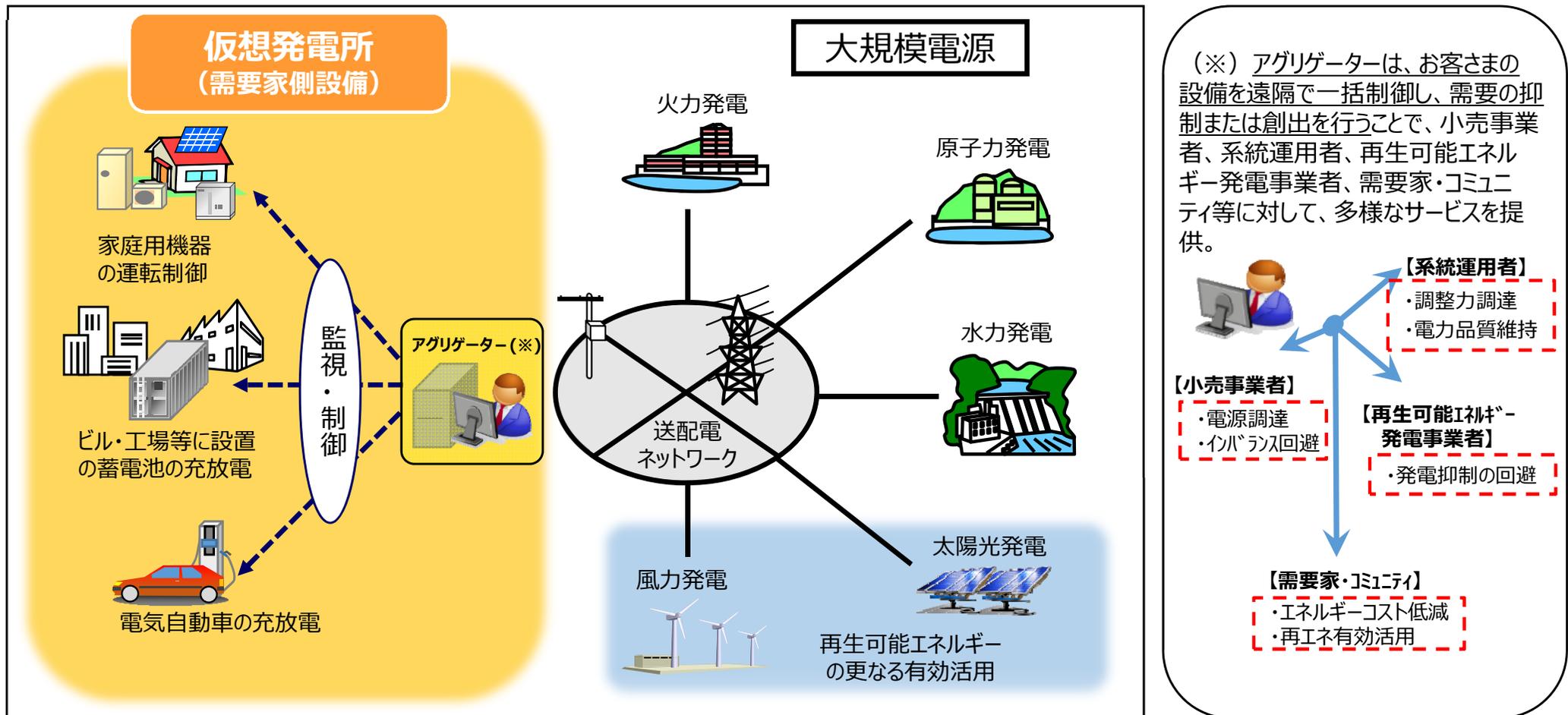
実施者：関西電力株式会社、エリーパワー株式会社、株式会社三社電機製作所、

実験内容：蓄電池群監視制御システム（K-LIBRA）の検証、需要家蓄電池における充放電の動作試験



○関西電力、エリーパワーおよび三社電機は、本実証試験を通じて、多数の蓄電池を一括で高速に制御する技術を確立することにより、電力の安全・安定供給および再生可能エネルギーのさらなる導入拡大による低炭素化社会の実現に貢献していく。

✓ バーチャルパワープラント（以下、VPP）構築実証とは、IoT技術を活用し、電力系統に点在するお客さまの機器を一括制御することにより、お客さま設備から供出いただいた需給調整力を有効活用し、あたかも一つの発電所（仮想発電所）のように機能させる仕組みの構築を目指すもの。



N O.	実証 時期	件名	関連企業	概要	公表日	その後の進捗 (成果)
1	2017.7 ～ 2018.2	平成29年度バーチャルパワープラント構築実証事業への参画について	関西電力株式会社 富士電機株式会社 他 計5社	・2016年度は、アグリゲーターがエネルギーリソースを制御するために必要なシステムを構築。2018年度は、実フィールドでの実証を行う	2017. 7.14	V P Pシステムの改良（制御精度向上）、実フィールド実証
2	2017.8 ～ 2018.2	家庭用蓄電池を活用した周波数制御技術に関する取り組みの開始について	関西電力株式会社	・家庭用蓄電池を活用した電力システムの安定化に活用する取り組みを実施。これまで系統全体の周波数を一定に保つための需給調整力として用いていた火力発電や水力発電に加え、家庭用蓄電池を束ねて新たに需給調整力として活用するためのもので、国内では初めての取り組み。多数の家庭用蓄電池を高速制御することで、需給調整力の多様化を実現するもの。	2017. 7.14	蓄電池制御システム検討
3	2018.5 ～ 2019.2	平成30年度バーチャルパワープラント構築実証事業への参画について	関西電力株式会社	・2016年度から本実証事業に参画。これまでに、アグリゲーターが様々なエネルギーリソースを需給調整力として活用するために必要な分単位の制御システムの開発や、実フィールドでの基礎的な制御の確認を行った。2017年度からは、新たに周波数調整を行うためにエネルギーリソースをより速く群制御する取り組みを開始。2018年度は、分単位の制御について、更なるリソースの拡大や精度向上のためシステムを改良し、より高度な実証を行う。	2018. 5.30	実フィールドのリソース拡大を図りつつ、構築したシステム性能を実証で評価中