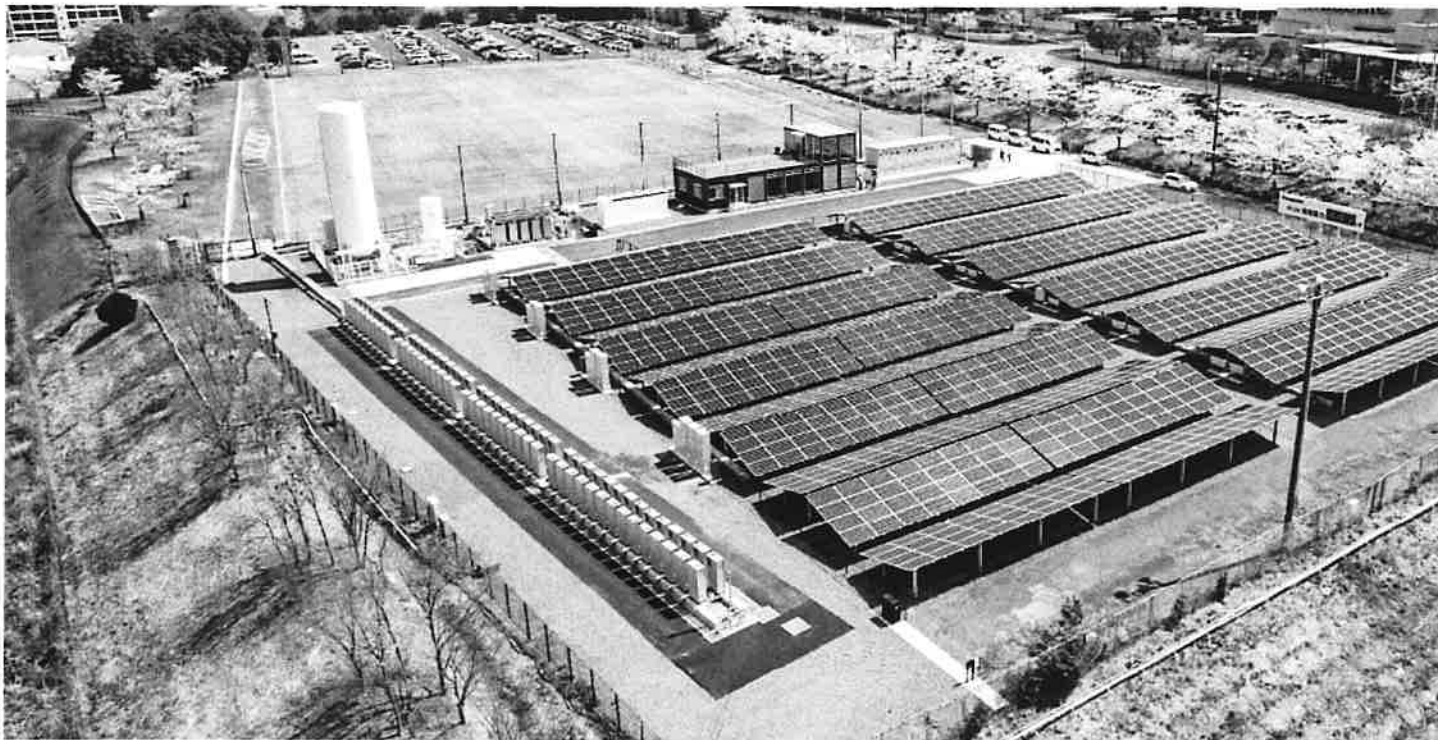


電気・建築設備 > パナソニックの空間ソリューション > 工場ソリューション > パナソニック草津拠点 H2 KIBOU FIELD (現: Panasonic HX Kusatsu)

パナソニック草津拠点 H2 KIBOU FIELD (現: Panasonic HX Kusatsu)



敷地の制約により、太陽電池モジュールのパネル面を東西方向に向けてピークとなる発電時間帯を平準化。電力を供給する工場の陸屋根とほぼ同面積の約4,000㎡に配置された太陽電池と純水素型燃料電池プラント

純水素型燃料電池・太陽電池・蓄電池で 工場RE100を実証する発電プラント

パナソニックは、滋賀県草津市の燃料電池工場で消費する電力を100%再生可能エネルギー※で賄う発電プラント「H2 KIBOU FIELD」を、2022年4月に本格稼働した。

この施設は、対象となる工場が必要とする電力（ピーク時：約680kW、年間電力量：約2.7GWh）を想定し、工場棟の陸屋根とほぼ同面積約4,000㎡で構成されている。敷地内には、5kWの純水素型燃料電池99台、315Wの太陽電池モジュール1,820枚（約570kW）に加えて、約1.1MWhの蓄電池を配置。工場が必要とする電力を太陽光で賄うには広大な設置面積が必要になる上、天候の影響を受けて発電量が不安定になるため、純水素型燃料電池で約8割を賄い残り約2割を太陽光が補う。

発電量や電力需要の変動には蓄電池で対応するため、3電池を連携するEMS（エネルギー・マネジメントシステム）を採用。EMSは、30秒ごとに工場の電力需要をモニタリングし、純水素型燃料電池、太陽電池、蓄電池を連携して監視制御。99台の純水素型燃料電池を個別制御することで、需要追従を実現する。今後は、国内でも同様の拠点を増やし、事業活動で使う電力を100%再生可能エネルギーで賄う「RE100ソリューション」の提供が計画されている。

※100%再生可能エネルギー：実証開始時は再生可能エネルギー由来の水素を用いてはいないが、将来的には再生可能エネルギー由来の水素を使用したRE100化を目指している。

建築設計Report vol.43/2022年11月発行

※記載内容は取材時のものです。

(2026.4 ページタイトルを変更)