

再エネ活用し自立

金沢工業大学

国土強靱化への
取り組み

金沢工業大学では石川県白山市に位置する白山麓キャンパスで「再生可能エネルギーベストミックスのコミュニティモデル実証実験」を実施している。再生可能エネルギーの活用・地産地消、エネルギーレジリエンスの向上が主目的である。地元産のさまざまな種類の再生可能エネルギーによるコージエネレーション（熱電併給）、直流による電力供給、電気自動車（EV）による仮想配電線機能などにより、災害時のエネルギー途絶時でも自活可能な技術の開発を行っている。

再エネの地産地消モデル

本実証実験の狙い「再生可能エネルギーによる熱電併給、蓄エネはリチウムイオンを含む複数種類の蓄電池、バイオマス（熱電併給）、直流による電力供給、電気自動車（EV）による仮想配電線機能などにより、災害時のエネルギー途絶時でも自活可能な技術の開発を行っている。」

発電とスターリングエンジン発電、電動自転車発電。蓄エネはリチウムイオンを含む複数種類の蓄電池、バイオマス（熱電併給）、直流による電力供給、電気自動車（EV）による仮想配電線機能などにより、災害時のエネルギー途絶時でも自活可能な技術の開発を行っている。

流配電線などである。バイオマス燃料は地元産の間伐材などの木材を活用することで、地域産業の活性化を意図している。同時に、温水はグリーンな熱と内にあるイチゴ圃場に供給し、農業との異分野連携も実現している。同システムにより、再生可能エネルギー、地産地消を実現している。

エネルギーレジリエンス向上

近年は自然災害など起因する長期の停電が多発しているため、災害時のエネルギー自立供給、すなわち、エネルギーレジリエンス向上に関する実証実験にも力点を置いている。

さらに、熱電併給でエネルギーを供給している。このため、例えば暖房を温水で行うと一般的には効率が良いため、自立供給が可能となる。

EVによる仮想配電線機能

また、EVにより物を供給のバランスを制御が非常に複雑であるが、直流の場合、制御が非常に簡単である。このため、同システム内で電力の需要と供給のバランスが多少崩れても、簡単に維持できる。

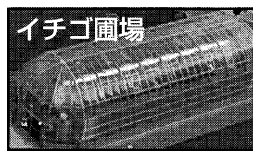
また、交流の停電、復電に



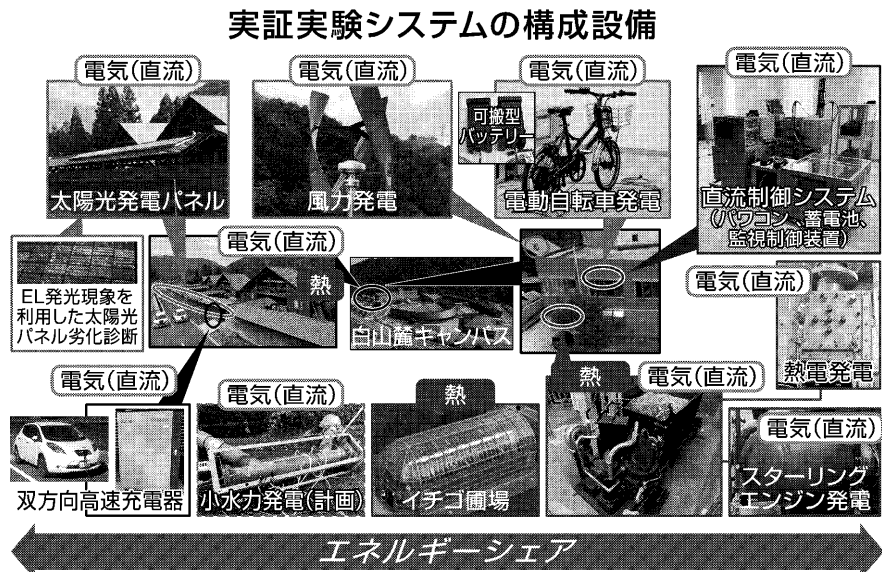
教職員宿舎



白山麓キャンパス



イチゴ圃場



エネルギーシェア