

かほく

# ワークシート

## 問題

- ① 仙台市では、防災型太陽光発電の太陽光パネルと蓄電池のセットを、何カ所に導入していますか？  
( )カ所
- ② このシステムの二つの問題点とはどのようなことでしょうか？文章や図の中から読み取りましょう。  
( )  
( )
- ③ あなたの身近な太陽光発電を探してみましょう。どのようなところに使われていますか？

(小学校／社会、総合的な学習の時間)

指定避難所にある太陽光発電の余剰電力を有効活用するため、仙台市は本年度東北大と連携し、蓄電池の充電と放電を制御する次世代型システムを構築する。自治体の防災型太陽光発電では全国初の取り組み。一層の二酸化炭素削減や電力料金抑制が期待される。5カ所で試験導入し、効果を検証する。

防災対応型太陽光発電は太陽光パネルと蓄電池のセットで、市は全小中学校を含む指定避難所など計194カ所に導入。災害などによる停電時のみ、蓄電池から電力が供給される。

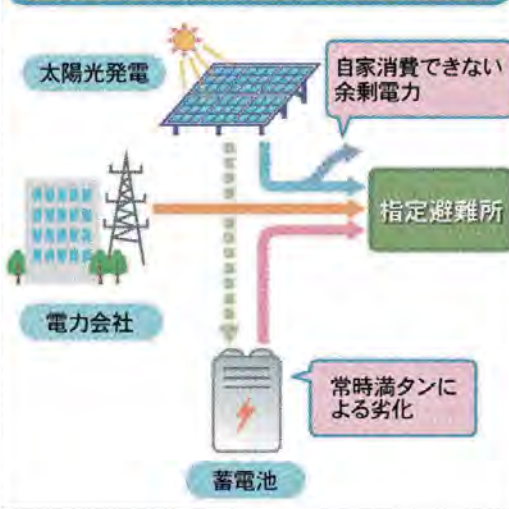
蓄電池の充電は常に満タンで、平常時、施設を利用しない休日などに発電した電力は消費し切れず、蓄電池の劣化が進むなどの課題があった。発電量や需要を予測し、蓄電池の放電電圧を制御できれば、余剰電力の有効活用や需要ピーク時の

## 仙台市 避難所の太陽光 余剰電力を活用



IDRC 2017 in SENDAI

### 防災型太陽光発電システムの問題点



### 次世代システム構築へ

消費電力の抑制につながる。新システムは東北大金属材料研究所の河野龍興特任教授の協力を得て構築する。施設ごとの需要予測と余剰電力を解析し、気象情報などをリアルタイムで反映。最適な充電パターンをはき出す。設備利用率などを遠隔監視できる装置も設ける。

太陽光発電と蓄電池を組み合わせた防災対応型の発電システムは全国で普及しているが、余剰電力活用など運用面に課題があった。防災環境都市のまちづくりを目指す市は、モデルケースとして積極的に発信していく方針。今回の取り組みは、市内で25日開幕する世界防災フォーラムの関連イベントで紹介される。