

令和8年2月19日

## 避難所等における切れ目のないエネルギー供給に関する意見

早稲田大学地域社会と危機管理研究所  
招聘研究員 浅野幸子

- 近年の災害激甚化や猛暑などの影響を踏まえれば、「避難所」の電力・ガスの途絶リスクについては一層の備えが必要と考えます。特に、地域のハブとなる、大型避難所や孤立が想定されるエリアの中核になる施設については、照明のみならず、空調・冷暖房などの基本的な機能が維持されることが重要です。
- 能登半島地震の関連死に関する情報を見ると、厳寒の中で十分に暖を取れなかったことも影響して亡くなったみられる事例があり、全体でみても肺炎・気管支炎などの呼吸器系疾患による犠牲者の割合が最も多く、体力低下による犠牲者も目立ちます。妊婦にとっても冷えは大敵で大きなリスクを伴いますし、赤ちゃんのミルクや沐浴、介護食づくりにも熱源は重要です。
- 現在、全国の指定避難所約8万のうち、約3万の避難所は非常用発電機を有しておらず、また、非常用発電機を有する5万か所においても、多くは、照明などの機能は使えても、冷暖房・空調は使うだけの発電能力が有していない状況です。
- このため、地域のハブとなる大型避難所や施設の一定割合については、万一、電力・ガスが途絶した非常時でも、自律的に稼働するエネルギー源を有していることが期待されます。例えば、LPガス、軽油・重油といった液体燃料、太陽光などの再エネなどが考えられますが、中でも、供給インフラやシステムが確立されており、平時から、比較的な安価に運用できる「LPガス」による発電・熱供給システム（GHP）は実用的であり、近年、大阪・愛知などで普及が進んでいます。
- このシステムでは、LPガスは、熱源・電源の双方に容易に変換でき、自律的なシステムなため災害に強く、平時から利用されるタンク内のストック（在庫の量）で、空調や発電機を数日間稼働できるとともに、炊き出しなどの火力としても利用可能となっています。そのため、（配管が地下に埋設されているので地震時は復旧に時間がかかる）都市ガスエリアあっても、大規模災害時に支援のハブとなりうる優先度の高い施設に導入しておくことは効果的と考えます。
- 避難所における切れ目のないエネルギー供給については、LPガスの有効性を念頭に置き、それ以外のさまざまな特性を持つエネルギー源もあわせて活用していくことを前提に、エリアごとに優先度をつけて早期に整備をしていくことが望ましいと考えます。
- しかし、昨年閣議決定された『第1次国土強靱化実施中期計画』の災害時のエネルギー供給および避難所の質に関する目標を見ると、省庁縦割りで設定されていることがわかります。そのため関係省庁連携のもと、万一、電力・ガスが途絶した場合にも稼働できるLPガスなどの発電空調システムを、小中学校・公共施設などの大型の避難所など優先度の高い施設に早期に導入することについて、成長戦略で新目標を設定することを提言させていただきます。

<参考> 『第1次国土強靱化実施中期計画』にある災害時のエネルギー供給と避難所の質に関する目標

○燃料タンク等を整備した避難所等の社会的重要インフラの割合（経済産業省）

※LP ガスのこと

○指定避難所等のうち、緊急に整備が必要な公共施設等における災害時に活用可能な再生可能エネルギー設備等の導入完了率（環境省）

○避難所等にもなる公立小中学校の体育館等における空調設備の設置完了率（文部科学省）

○スフィア基準を満たす避難所を設置するために必要となるトイレ、ベッド等の災害用物資・資機材の備蓄を行っている市区町村の割合（内閣府）

(以上)