

ソリューション提案のお取り組み事例①



本庁舎

太陽光発電・蓄電システムを導入し、防災拠点としての機能を強化。災害時、1,750Wの電力が使用可能。

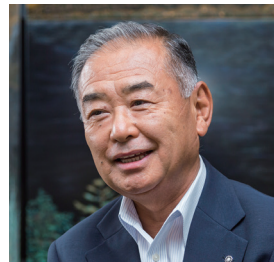


コンベンションホール

災害時には、客席を移動収納することで、1,000名を収容する避難所として機能。ガスヒートポンプエアコン、舞台照明、調光操作卓を導入。

補助金を活用し、省エネ・創エネ・蓄エネ設備を導入。防災・減災体制の強化と低炭素化を両立。

東吾妻町様 [群馬県 吾妻郡]



東吾妻町長
中澤 恒喜様



副町長
渡辺 三司様

本庁舎・コンベンションホールなどの町立施設に、太陽光発電・蓄電システム、LED照明、ガスヒートポンプエアコン、エネルギーマネジメントシステムをご採用。

平常時の省エネと、災害時のエネルギー供給の両立が可能になりました。

電源設備を確保することで、災害などによる停電時にも役場業務を継続できる体制に

東吾妻町は、群馬県の北西部に位置し、周囲には岩櫃山や浅間隠山など1,000m級の峰々が連なる、自然豊かな町です。

この度、東吾妻町様は、防災対策強化のため、町役場本庁舎・コンベンションホール、町民体育館、東吾妻中学校(体育館)に、省エネ・創エネ機器を導入されました。

「これらの施設は、災害時には避難所や防災拠点となります。自家発電による電力確保が可能な施設の整備は、かねてよりの課題でした」と中澤恒喜町長はおっしゃいます。

東日本大震災の際に、福島県南相馬市からの避難者を受け入れた経験も、災害時を見据えた施設整備の重要性を意識するきっかけとなったそうです。

また、近年多発する台風や集中豪雨などにより、再生可能エネルギー設備や防災・減災に対する住民の意識も、急速に高まりつつあるタイミングでした。

環境省の補助金を活用し、町費負担を軽減

設備の導入に際しては、補助金*を有効活用。「環境省の補助金と地方債を充当し、交付税措置も含めると約80%弱の補助を受けることができました。防災対策強化はもちろん、省エネ機器導入によりランニングコス

導入した主な設備



太陽光発電システム
20kW



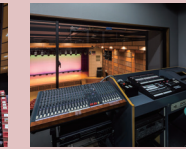
リチウムイオン蓄電システム
22.4kWh 2台



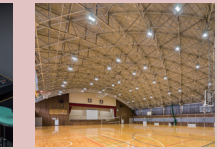
ガスヒートポンプエアコン
20馬力 6台



舞台照明



調光操作卓



LED高天井用照明器具
291W 48台

本庁舎
町民体育館
東吾妻中学校(体育館)

本庁舎
町民体育館
東吾妻中学校(体育館)

コンベンションホール

コンベンションホール

コンベンションホール

町民体育館
東吾妻中学校(体育館)

「とも削減できているため、大変よい事業だと思います」

と、中澤町長は満足のご様子でした。

省エネ設備やエマネージの導入により、平常時の省エネルギーを実現

災害時に防災拠点となる本庁舎には、太陽光発電システムとリチウムイオン蓄電システムを導入し、機能維持性を強化。スマートフォンを同時に約700台充電できる電力に相当する1,750Wが使用可能となりました。

平常時は多目的ホールとして活用され、災害時には1,000名収容の避難所となるコンベンションホールには、自立機能付きガスヒートポンプエアコンを導入。平常時は空調設備として運用しながら、災害時には自家発電装置としても活用が可能です。さらに、照明器具も調光機能付きLEDにリニューアルし、避難所としての機能を強化しながら、平常時の省エネルギーも達成されています。

同様に、避難所機能を担う町民体育館と東吾妻中学校(体育館)にも太陽光発電・蓄電システムを導入。高天井用照明器具は調光機能付きLEDに更新し、平常時



東吾妻中学校(体育館)

それぞれ、500名収容の避難所機能を担う。太陽光・蓄電システムの導入により、災害時の電源供給を実現。



町民体育館

の大幅なCO₂排出量削減も図られています。

さらに、いずれの施設にもエネルギーマネジメントシステムとしてエマネージを導入。各施設のエネルギー消費量のデータを測定・分析し、過大な電力消費の原因を検証されています。

「今回は、災害時の電力確保という観点での設備導入でしたが、平常時の電力消費の抑制という面でも大きな効果を実感しています」と、副町長の渡辺三司様は語られました。

※活用した補助事業
環境省 令和元年/2年度
「地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業
(二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金)・1号事業」
※平成31年度(令和元年度)・令和2年度の2か年事業

工事会社様

TOP

電気のみならず、設備・建築全般の知識が必要となる本事業。パナソニックと連携し、自治体様の課題解決に取り組むことができました。

省エネの提案は以前から行っていましたが、昨今多発している自然災害に備えて、町のために何か良い提案ができないかと考えていたところ、パナソニックから今回の補助事業の情報を得て、提案に至りました。

吾妻電気工事協同組合は、町と防災協定を結んでいます。本事業では、組合とパナソニックで体制を組みながら、町の防災・減災に対して貢献でき、とても喜ばしく思っています。

近隣の町村にも提案を広げて、地域の電気工事会社の仕事づくりにつなげていきたいです。



角田電気工事株式会社
代表取締役
角田 治男様