

| モデル | | 太陽光発電システムおよび蓄電池導入による自家消費モデル | | |
|---|--|-----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| 概要 | 太陽光発電システム及び蓄電池の導入により電気料金及びCO ₂ 排出量の削減を図る | | | |
| 対象業種 | 農林水産業 | | | |
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> モデル建物（酪農家） 契約電力：100kW 年間使用電力量：640MWh/年 </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <div style="margin-top: 10px; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 太陽光発電+蓄電池導入 </div> <div style="margin-top: 10px; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 22MWh/年の発電 (500千円/年の削減) </div> | | | | |
| 導入によるメリット | | | | |
| メリット | <ul style="list-style-type: none"> ・ 停電時でも各種機器を利用可能（搾乳など） ・ 太陽光発電システムの活用により電気料金の削減及びCO₂排出量の削減が可能 ・ 蓄電池の活用によるピークカット効果で契約電力の低減が可能 ・ 電気料金プランによっては、電力料金が安い夜間に電気を貯め、電力料金が低い昼間に使用することで光熱費削減の可能性あり | | | |
| 光熱費の削減効果 | 500 | (4.4%削減) | 千円/年 | ・ 全消費電力を北海道電力株式会社から購入した場合との比較 |
| CO ₂ 削減効果 | 12,600 | (3.5%削減) | kg-CO ₂ /年 | |
| 投資回収年数目安 | 6.0～13.4 | | 年 | ・ 投資回収年数は補助金の額などにより変動する |
| 試算条件・コストなど | | | | |
| 大項目 | 小項目 | 設定 | 単位 | 備考 |
| 施設諸元 | 契約電力 | 100 | kW | 事業者アンケートよりモデル設定値 |
| | (参考)消費電力 | 640,129 | kWh/年 | 設定した契約電力と牧場事例によりモデル設定値 |
| | 太陽光発電システム出力 | 15 | kW | 完全自家消費を想定し、牧場事例を基に設定(逆潮なし) |
| | (参考)必要な土地面積目安 | 225 | m ² | 15m ² /kWとして想定 |
| | 蓄電池規模 | 10 | kWh | 設定 |
| | 太陽光発電設備利用率 | 17% | | 経済産業省 調達価格等算定委員会 令和3年度以降の調達価格等に関する意見 |
| 試算条件 | CO ₂ 排出係数 | 0.565 | kg/kWh | 北海道電力 令和2年度 基礎排出係数 |
| | 電力料金単価 | 18.45 | 円/kWh | 北海道電力 業務用電力(一般料金) |
| その他 | 電力基本料金 | 1,870.00 | 円/kW・月 | 北海道電力 業務用電力(一般料金) |
| | ピークカット効果 | 5.0 | kW | |
| イニシャルコスト | 太陽光発電システム① | 300 | 千円/kW | 環境省 地域経済波及効果分析ツールVer3.1 |
| | 太陽光発電システム② | 255 | 千円/kW | 経済産業省 調達価格等算定委員会 第73回 |
| | 蓄電池 | 155 | 千円/kWh | 経済産業省 定置用蓄電システム普及拡大検討会 第4回 |
| | 補助金① | 1/3 | | |
| ランニングコスト | 補助金② | 1/2 | | |
| | 補助金③ | 0 | | 補助金の活用なし |
| | 太陽光発電システム | 4.8 | 千円/kW・年 | 経済産業省 発電コスト検証ワーキンググループ 第7回 |
| 検討に当たっての留意点 | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般的に太陽光発電システムより、蓄電池の耐用年数が短い ・ 太陽光パネルと蓄電池の設置スペースを確保する必要がある ・ 太陽光パネルの設置面(反射光トラブル)に留意する(北面以外に設置) ・ 屋根設置の場合、荷重的な構造検討が必要 | | | | |