

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; width: fit-content; margin-left: 150px;"> 太陽光発電+蓄電池導入 </div> <div style="margin-top: 10px; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: 150px;"> 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 				