

モデル		コージェネレーションシステム (CGS) 導入モデル		
概要	電気と熱を供給可能であるコージェネレーションシステム (CGS) を導入し、ピークカットによる電気代の削減などを図るほか、非常時 (BCP対策) に寄与するシステム			
対象業種	宿泊業			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> モデル建物 (宿泊施設) 延床面積: 5,000m² (客室150室規模) 年間使用電力量: 680MWh/年 年間使用熱量: 3,530GJ/年 </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">CGS導入</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 110MWh/年の発電 610GJ/年の熱供給 (合計2,600千円/年の削減) </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> 燃料 100% </div> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> 発電出力 30~40% 熱回収 50~60% 放熱ロス </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 総効効率 85~90% </div> </div> 				
導入によるメリット				
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 停電対応機であれば、非常時には非常用電源として利用可能 ・ 再生可能エネルギーの調整電源としての役割が期待 			
光熱費の削減効果	2,600 (13.3%削減)	千円/年	・ 小型空調との比較	
CO ₂ 削減効果	30,200 (5.2%削減)	kg-CO ₂ /年		
投資回収年数目安	4.4~6.6	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	延床面積	5,000	m ²	事業者アンケートよりモデル設定値
設備条件	定格発電出力	25	kW	カタログ値
	排熱回収量	38.8	kW	カタログ値
	ガス消費量	6.6	Nm ³ /h	カタログ値
	導入台数	1	台	ベース負荷想定
試算条件	電力基本料金	2,431	円/kW・月	北海道電力 業務用ウィークエンド電力
	電力量料金 (休日)	15.25	円/kWh	
	電力量料金 (平日)	16.28	円/kWh	
	電力燃料調整費	-2.06	円/kWh	
	再エネ賦課金	3.36	円/kWh	2021年平均値 2021年5月~2022年4月
	ガス定額基本料金	8,250	円/月	北海道ガス コージェネレーションシステムA契約第一種
	ガス流量基本料金	1,182.5	円/m ³	
	ガスピーク期料金単価	4.71	円/m ³	
ガス従量料金	62.23	円/m ³		
ガス燃料調整費	-19.36	円/m ³	2021年平均値	
イニシャルコスト	CGS事業費	17,000	千円	17,000千円/台として設定
	補助金	5,667	千円	経産省補助金などを参考に補助率1/3
ランニングコスト	買電料金削減費	-1,949	千円/年	CGS発電量分+契約電力削減分
	ガス料金削減費	-624	千円/年	年間ガス使用料金の削減分
検討に当たっての留意点				
<ul style="list-style-type: none"> ・ 上記試算例は北海道ガスの料金体系を参考にしているため、地域のガス供給会社の料金体系によってランニングコストは変動する ・ 補助金などもあるものの、設備および場合によっては改修費が高額となることがあり初期投資が必要 ・ 補助制度については毎年補助率や要件が変わるため最新の情報に留意すること 				