

脱炭素の取組について

タカラ食品株式会社 代表取締役 折野幹人



本日のアジェンダ

- ・弊社について
- ・脱炭素に取り組む背景
- ・自家消費型太陽光について
- ・省エネ診断
- ・これからの取組について
(削減計画の策定&実行)

弊社について



企 業 名:タカラ食品株式会社

本社所在:阿南市宝田町

業 種:食品製造販売業

主な商材:栗、筍、蒟、山桃、蓮根
松茸等の缶・瓶・袋詰

従業員数:40名

弊社について

家庭用食品

惣菜や加工食品をスーパーやECサイトで販売しています。

消費者向けブランドは主原料産地にこだわり。

タカラ食品



徳島で美味しいを創る

業務品・OEM

惣菜、弁当、菓子作りなどに使いやすい仕様を心がけています。

OEM生産も受託しています。



6次化支援

農業、漁業、畜産業の方を製品化から販売までご支援しています。



理念 PHILOSOPHY

～わたしたちは食を通して世界に『宝』をつくりつづけます。～

- 一、『宝』とは、ともに働く仲間の幸せです。
- 一、『宝』とは、お取引先様の幸せです。
- 一、『宝』とは、地域社会の幸せです。

脱炭素に取り組む背景



- 物価高騰による光熱費の高騰が経営に大きな影響。

年間電気代約2倍 (2021年度 → 2022年度)

1,000万円以上のコスト増加

一番の理由！！

- SDGs宣言を作成したことにより意識。

- 取引先から脱炭素に係る取組を求められる可能性がある。

自家消費型太陽光発電システム を検討した理由

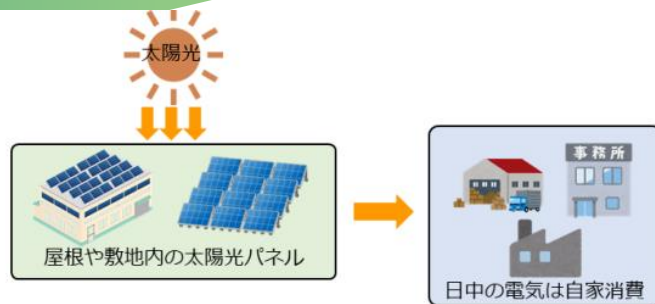
①四国電気保安協会に相談

設備の点検時に光熱費削減について相談したところ、自家消費の太陽光の設置提案を受けた。施工業者は何かあったときに対応してくれる地元の業者がいいとのアドバイスも。

②メインバンクからの提案

阿南信用金庫様から、長期的な経費削減対策として提案を受けた。どれくらいで投資回収ができるか業者にシュミレーションをしてもらう提案をいただいたので、進めてみることに。

自家消費型太陽光発電 を活用するメリット



★電気代削減

発電した電気は全て
自家消費するため、
電気代削減に直結。

→**企業業績UP**

★災害対策

非常時も自立発電に
より、電気を使用でき、
地域への電力供給にも
役立つ。

→**社会貢献**

→**企業価値向上**

★遮熱効果

5～20℃程度の遮熱
効果があり、空調負荷
の低減にもつながる。

→**電気代削減**

発電設備概要

設備容量 89.64kw

設置枚数 216枚

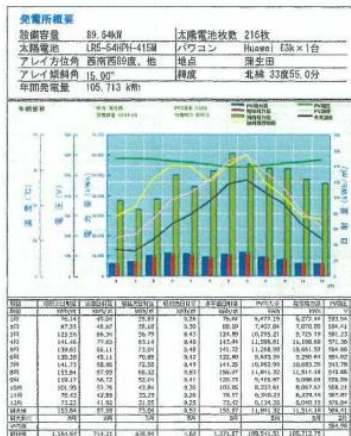
パワーコンディショナー 62.5kw 1台

「電力データ」

使用電力量	572,803 kWh
-------	-------------

「太陽光発電データ」

項目	設定値
発電量	107,709 kWh
自家消費率	98.1 %
自家消費量	105,713 kWh (使用電力量の 18.5 %)
余剰率	1.9 %
余剰電力量	1,997 kWh



経費削減効果

①電気代

★20年間の経済メリット

削減効果 約4,000万円～約6,000万円



設備投資額を考慮しても

約2,000万円～約4,000万円のメリット！

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目
① 売電量予測 <MWh>	107	107	106	106	105	105	104	104	103	103
② 現行電力単価 <円>	19.30	19.30	19.30	19.30	19.30	19.30	19.30	19.30	19.30	19.30
③ 再エネ賦課金 <円>	3.13	3.28	3.43	3.58	3.73	3.88	4.02	4.16	4.30	4.43
④ 燃料費調整 <円>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
⑤ 合計単価(②+③+④) <円>	22.43	22.58	22.73	22.88	23.03	23.18	23.32	23.46	23.60	23.73
⑥ O&M費 <円>	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
⑦ 電気料金削減額(①×⑤-⑥) <円>	2,286	2,290	2,293	2,297	2,301	2,304	2,307	2,309	2,312	2,313
累計電気料金削減額 <円>	2,286	4,575	6,868	9,166	11,466	13,771	16,078	18,387	20,699	23,011

	11年目	12年目	13年目	14年目	15年目	16年目	17年目	18年目	19年目	20年目
① 売電量予測 <MWh>	102	102	101	101	100	100	99	99	98	98
② 現行電力単価 <円>	19.30	19.30	19.30	19.30	19.30	19.30	19.30	19.30	19.30	19.30
③ 再エネ賦課金 <円>	4.57	4.48	4.39	4.30	3.82	3.34	2.86	2.38	1.90	1.42
④ 燃料費調整 <円>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
⑤ 合計単価(②+③+④) <円>	23.87	23.78	23.69	23.60	23.12	22.64	22.16	21.68	21.20	20.72
⑥ O&M費 <円>	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
⑦ 電気料金削減額(①×⑤-⑥) <円>	2,315	2,294	2,272	2,251	2,191	2,132	2,073	2,015	1,957	1,900
累計電気料金削減額 <円>	25,326	27,620	29,892	32,143	34,335	36,466	38,539	40,554	42,511	44,410

当然ながら、前提条件により試算結果は変更になる。

当社の場合；燃料調整費0円～8.11円で3パターン、電気代は当時の単価、再エネ賦課金は上昇傾向でのシュミレーション。

経費削減効果

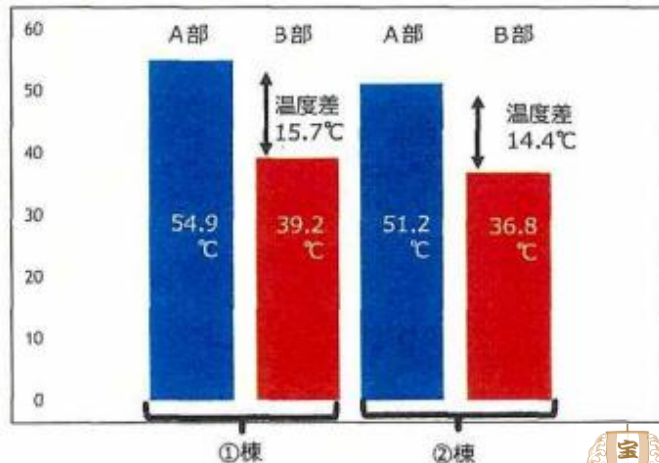
②遮熱効果

年間電気料金削減 試算結果
32.1万円



遮蔽効果事例（屋根表面温度差）

設置棟毎の A部B部表面温度差	A部℃	B部℃	温度差(℃)
①棟	54.9	39.2	15.7
②棟	51.2	36.8	14.4



環境メリット

環境への取組をPR！

発電量(自家消費量)予測 105,713kWh/年 → CO²削減予測 60,150 kg/年

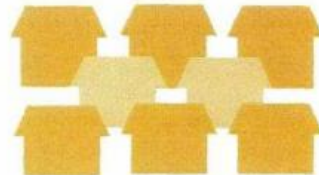
1年間にスギの木を
約 4,296 本
植樹したのと同じ効果！



1年間に石油を
約 23,996 ℓ
節約したのと同じ効果！



1年間の家庭の消費電力量換算で
約 22.0 世帯分
削減したのと同じ効果！



* CO²排出係数 ※ 四国電力:0.569kg-CO²/kWh(2020年)より算出しています。

* スギの木は林野庁のHPを参考に、杉1本14kgのCO²を吸収として算出しています。

石油換算量は、0.227L/kWh、一般家庭の平均年間電力消費量は、4,789kWh/年として算出しています。

自家消費型太陽光発電 導入までの流れ



業者へ依頼

- ・見積もり
- ・シュミレーション

1

業者が現地確認

2

結果確認

- ・見積もり
- ・シュミレーション

3

発注へ

意識した点 ・地元の業者で施工(長期の設備投資)
・経費削減メリット

省エネ診断

★目的

太陽光以外にも取り組める
経費削減を知るため



一般財団法人省エネルギーセンター

No	改善提案	原油換算		削減額 [千円]	投資額 [千円]	回収年 [年]	CO2 削減量 [t-CO2]
		削減量 [kL]	削減率 [%]				
1	冷凍庫の設定温度の緩和	1.5	1.1	212	—	—	3.2
2	ボイラ空気比の改善	0.2	0.1	21	—	—	0.6
3	事務所空調温度の緩和	0.1	0.1	8	—	—	0.1
4	蒸気配管・バルブの保温	0.8	0.6	84	110	1.3	2.2
5	ボイラ排ガスによる給水予熱	0.6	0.4	60	900	15.0	1.6
6	蛍光灯のLED化	0.4	0.3	63	384	6.1	0.9
7	空調室外機への散水	—	—	4	40	10.0	0.1
合 計		3.6	2.6	452	1,434	—	8.7

①投資額不要



②投資回収5年未満



③投資回収5年以上

削減計画

★目的

何から取り組むべきか
優先順位の決定



カテゴリ	No	施策	年間排出削減量 【t-CO2/年】	年間経済的メリット 【万円/年】	初期投資 【万円】	投資回収期間 【年】	優先度
省エネ 診断に よる提 案 ¹⁾ (#1~3)	①	冷凍庫の設定温度の緩和	3.2	21.2	-	-	1
	②	ボイラ空気比の改善	0.6	2.1	-	-	2
	③	事務所空調温度の緩和	0.1	0.8	-	-	3
	④	蒸気配管・パルプの保温	2.2	8.4	11.0	1.3	4
	⑤	ボイラ排ガスによる給水予熱	1.6	6.0	90.0	15.0	6
	⑥	蛍光灯のLED化	0.9	6.3	38.4	6.1	5
	⑦	空調室外機への散水	0.1	0.4	4.0	10.0	7
PwCの 分析結果 (#4~5, 8)	⑧	車両の電化 (EV)	0.6	4.0	371	92	8
	⑨	車両の電化 (HV)	現在よりも、削減量、経済性の観点から悪化する可能性があるため、実施対象としない				-
	⑩	小売電力会社とのメニュー契約	191.3	- 57.0	-	-	9

Thanks!

ご清聴ありがとうございました