

小林製作所様本社工場屋根 ガイナ施工による経済効果

目的

工場における空調費の削減

施工時期

平成19年6月～7月

地域

長野県長野市

塗装箇所

工場屋根【2,940㎡】

対策（塗装箇所）

工場屋根にガイナを塗装

施工前・施工後写真

施工前

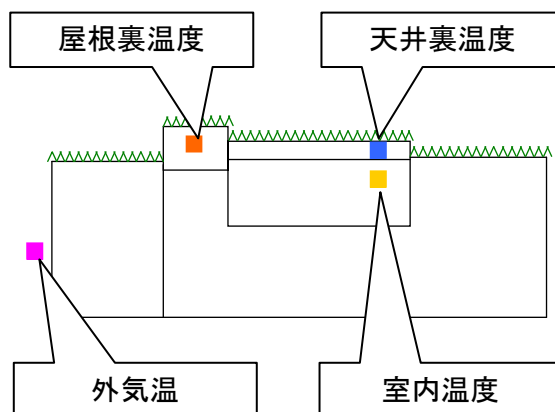


施工後



屋根：白(N-95)

温度計設置箇所について



※以上4箇所で継続的に温度計測を行い、施工前・施工後での温度状況を比較します。

ガイナの効果

夏だけでなく冬場も電気代がさがった！！

【塗装前・塗装後の月ごとの電気代比較】 ※照明・機械設備等の電力使用を含む

	月ごとの電気代		
	【塗装前】 平成18年7月～平成19年1月	【塗装後】 平成19年7月～平成20年1月	差
7月	2,147,362	1,814,668	-332,694
8月	1,764,271	1,570,333	-193,938
9月	1,596,058	1,573,043	-23,015
10月	1,574,570	1,364,573	-209,997
11月	1,566,460	1,283,780	-282,680
12月	1,507,101	1,253,574	-253,527
翌年 1月	1,669,723	1,529,881	-139,842
7ヶ月の合計	11,825,545	10,389,852	-1,435,693

工場屋根塗装により、夏場だけでなく、冬場も電気代が下がっている。

当比較は、工場の照明、機械設備等の電力使用量も含まれているため、空調のみの比較としては約30%の削減に相当します。

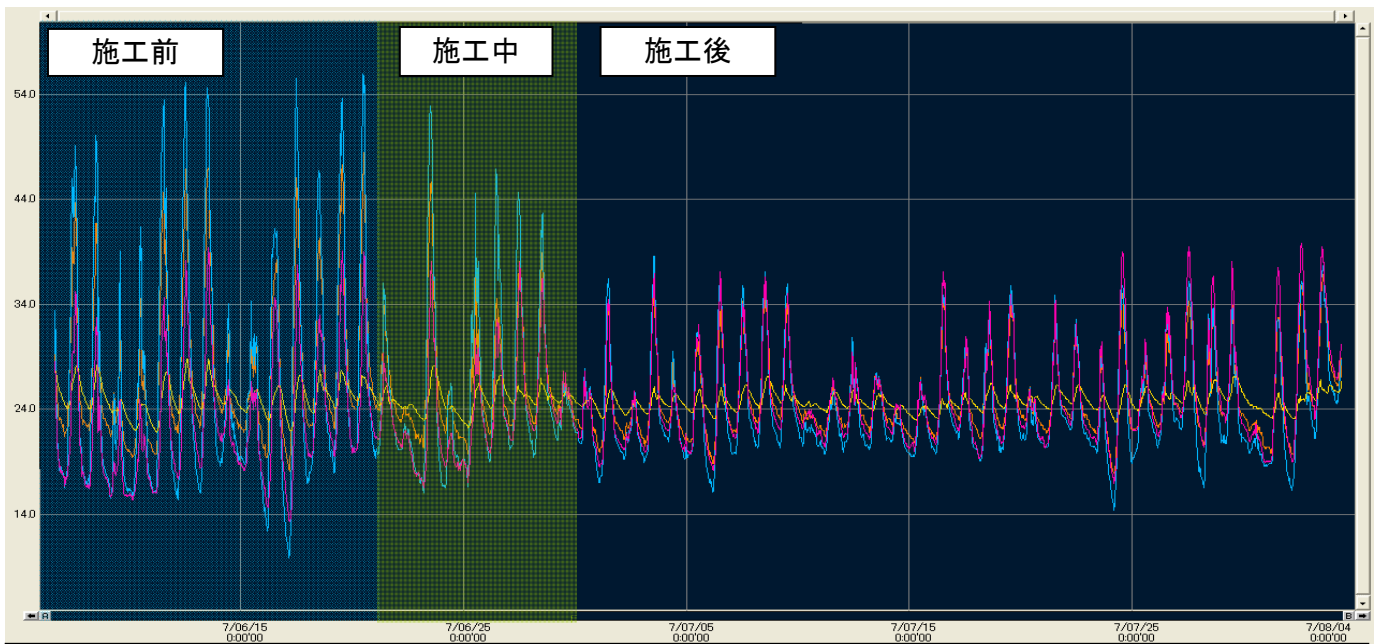
7ヶ月間で約140万円の削減！！

CO₂に換算すると・・・

1ヶ月あたり 約5000kg の削減（例. ガソリンに換算すると2150リッターの削減に相当）

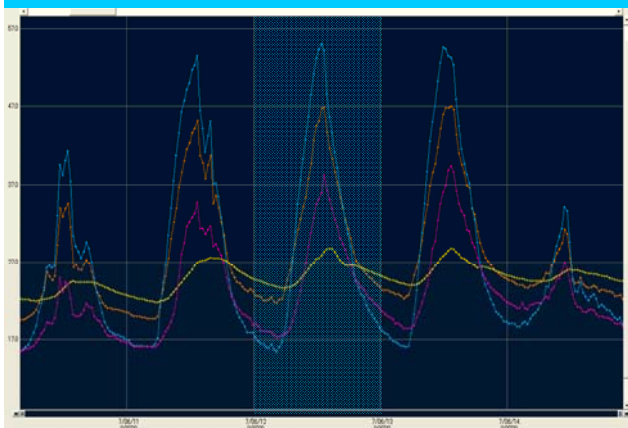
年間 約60トン(60000kg) の削減（例. " 25800リッターの削減に相当）

全計測箇所における温度測定グラフ【計測期間：平成19年6月6日～8月3日】

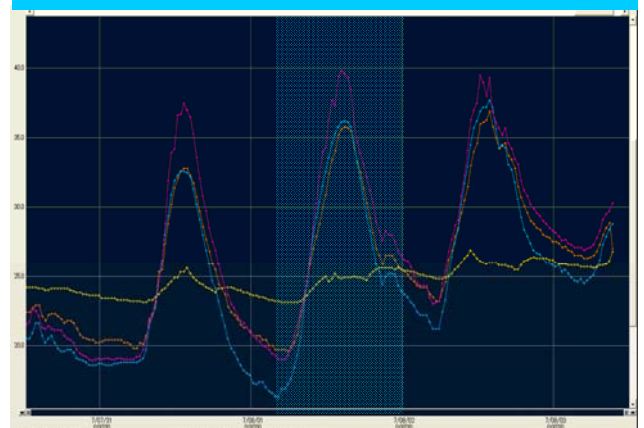


計測期間中、外気温(黄色線)は傾向として大きな変動はないが、屋根裏温度(青線)、天井裏温度(オレンジ線)は、ガイナ施工後に著しく温度上昇が抑制されている。

施工前温度グラフ(6月12日)



施工後温度グラフ(8月1日)



※塗装前・塗装後において、外気温のほぼ同じ2日間を抜き出し、比較を行った。

【各測定場所における塗装前後の温度比較】

測定日(AM11:51測定)		外気温(°C)	天井裏温度(°C)	屋根裏温度(°C)	室内温度(°C)
塗装前	6月12日	34.5	53.2	44.5	27.4
塗装後	8月1日	34.3	32.6	30.9	25
塗装前後温度差(塗装後-塗装前)		-0.2	-20.6	-13.6	-2.4