

お客様訪問 株式会社コイデカメラ



「社屋の空調・照明の省エネ改修を、ダイキンエアテクノに依頼しました。3.11震災後の混乱の中、無事完遂していただきました」

株式会社コイデカメラ 本部 総務部 マネージャー 舞木公一氏

関東一円で写真プリントサービス・写真用品販売店チェーンを経営する株式会社コイデカメラでは、2011年、本社社屋（3階建・築27年）の空調と照明の省エネ改修を、ダイキンエアテクノに依頼しました。省エネ改修を実施した経緯と効果、およびダイキンエアテクノの評価を、本部 総務部 マネージャーの舞木公一氏にうかがいました。

コイデカメラ店舗
(千葉県 木更津総合館)



コイデカメラについて

関東一円で、写真プリントサービス・写真用品販売店74店舗を直営。本社東京都杉並区。創業1951年。従業員数500名。(2011年7月現在)

空調が止まれば、売上も止まる。信頼できる施工会社しか選べなかった

— コイデカメラでは今回、ダイキンエアテクノに何を依頼しましたか。

当社は今回、ダイキンエアテクノに、本社社屋の空調と照明の省エネ改修を依頼しました。

— 今回の省エネ改修より前に、ダイキンエアテクノを利用したことがありますか。

はい。当社では以前から、関東一円に展開する店舗の空調



今回省エネ改修を実施した本社社屋（東京都杉並区）

今回の工事の概況

建物：事務所ビル
地上3階建
工事内容：
事務所内の空調・照明
機器更新及び断熱改修
(天井断熱、ペアガラス)
工期：2011年3月19日
～4月24日
延べ床面積：967㎡

の施工・メンテナンスを、ダイキンエアテクノに依頼してきました。

他のメーカー系の施工会社や、地場の施工会社を利用したこともあります。しかしここ10年ほどは、空調の新設・入れ替えが必要になった時は、すべてダイキンエアテクノに施工を依頼しています。

— なぜコイデカメラでは、空調の新設・入れ替えを、すべてダイキンエアテクノに依頼するようになったのですか。

信頼性が、他の施工会社より高かったからです。

当社の店舗には、写真現像機など、大量の熱を発生する機械が設置されています。夏場に冷房が止まれば店内が蒸し風呂状態になり、お客様がご来店されなくなってしまい、事実上、売上が立たなくなります。ですから、できるだけ故障しない空調機を選ぶことが重要でした。また、万が一故障した時の対応が、できるだけ早い施工会社を選ぶことが重要でした。

ダイキンエアテクノ以外の施工会社に空調を任せた店舗では、「夏場に冷房が止まる」、「修理を頼んでもすぐ来ない」といったトラブルに、たびたび見舞われました。ダイキンエアテクノが施工した店舗では、こうしたトラブルがほとんどありませんでした。

本社社屋の空調は27年前のシステム。我慢しながら使っていた



「本社社屋の空調入れ替えは、何年も見送られてきました」

— 今回、本社社屋の省エネ改修を行った経緯を教えてください。

改修前、本社社屋では、ガス焚温水発生器による空調システムを使用していました。27年前（1984年）の竣工時に、ダイキンエアテクノとは別の会社が施工した空調システムです。ここ7、8年は、「夏冷え冬暖まらない」「風が近くまでしか届かない」「うるさい」「結露がひどい」「よく故障する」といった問題に悩まされていました。

まされてきました。

冷暖房の切り替えを、季節の変わり目ごとにメンテナンス会社に依頼する必要がある点も、不便でした。特にここ数年は気候不順で、「冷房に切り替えさせた後で寒くなる」、「暖房に切り替えさせた後で暑くなる」といったことが続いていました。

このような問題が年々ひどくなっていったため、数年前から、本社社屋の空調システムの入れ替えを、本格的に検討し始めました。ダイキンエアテクノに相談し、何度か見積もり取りました。ただ、本社社屋の空調入れ替えというのは、直接お客様のメリットにはならないこともあり、予算的な問題から、見送りになることが続いていました。

こうした折、国の省エネ改修補助金への応募の提案が、ダイキンエアテクノからありました。ダイキンエアテクノの提案に基づき、空調システムの入れ替えと併せ、建物躯体の断熱改修（窓の二重サッシ化・天井裏への断熱材敷設）を行い、照明も蛍光灯からCCFLに切り替えることで、建物全体で約35%^(※)の省エネ効果が見込まれる事業計画を立てました。この事業計画を国に提出したところ、無事採択が決まり、事業額の一部が補助金として支給されることになりました。

こうして予算的な問題がクリアされたこともあり、空調システムの入れ替えにとどまらない、社屋全体の省エネ改修として、この工事を実施することが決まりました。

空調システムをガスから電気に切り替えるにあたり、当初

今回の省エネ化改修の概要

	改修前	改修後	建物全体での省エネ率 ^(※)	建物全体での合計省エネ率 ^(※)
空調	ガス焚吸収式冷温水発生器 +ファンコイル〔冷房〕 能力：258.3kw 消費電力：8.8kw 〔暖房〕 能力：325.2kw 消費電力：6.3kw (サーバー室) 空冷ヒートポンプエアコン 〔冷房〕 能力：10.0kw 消費電力：3.63kw 〔暖房〕 能力：11.2kw 消費電力：3.6kw 40W蛍光灯304本	空冷ヒートポンプエアコン (ビル用マルチ) 〔冷房〕 能力：255.7kw 消費電力：38.7kw 〔暖房〕 能力：285.3kw 消費電力：40.0kw	22.0%	36%
照明	—	301本を27WのCCFL管に更新 既存安定器を撤去 専用電源に交換	6.3%	
建物躯体の断熱改修	—	二重ガラス化	4.7%	
	—	最上階天井グラスウール断熱	3.0%	

※年間エネルギー消費量（単位GJ）換算

最も懸念していたのが、新たに受変電設備（キュービクル）を設置しなければならないのではないか、という点でした。幸い、ダイキンの「ビル用マルチ」空調システムは予想以上に使用電力が少なく、当社社屋の規模での導入の場合、容量契約の変更のみで必要電力を確保できました。受変電設備の増設が必要なかったことも、予算的に、大きなメリットでした。

省エネ照明にLEDではなくCCFLを選んだ理由

— オフィス照明を省エネ化するにあたり、LEDではなくCCFLを選んだ理由を教えてください。

CCFLの方がLEDに比べて、次の点で優れていたからです。

CCFLがLEDより優れている点	<ul style="list-style-type: none"> ●価格（LEDの約半分） ●色味（LEDよりも色味が自然） ●チラつき（LEDのようにチラつかない） ●熱（LEDよりも発熱が少ない） ●導入コスト（既存設備を生かせる）
------------------	---

もちろん、CCFLがLEDに比べて劣っている点もあります。

CCFLがLEDより劣っている点	<ul style="list-style-type: none"> ●扱うメーカーが少なく、知名度・普及率が低い ●気温が低い時期は、明るくなるまでに数十秒かかる
------------------	--

CCFLの知名度・普及率の低さは、社内でも問題になりました。

「省エネ照明といえばLEDではないか」という意見が、数多く出ました。しかし、実際に私（舞木氏）が1年前から自分のデスクの上でLEDやCCFLを使用し、色味やチラつきをテストした結果、オフィス照明にはCCFLが適しているという確信を得ていましたので、最終的にはCCFL導入で社内の合意が得られました。

冬場明るくなるのに時間がかかる点は、オフィスの照明では問題になりません。ただし、トイレが明るくなるのに時間がかかるのは困りますので、トイレの照明に限り、CCFLではなくLEDを使用しました。

3.11東日本大震災、一時は工事の完遂も危ぶまれた

— 省エネ改修は、どのようなスケジュールで行われましたか。

省エネ改修は、最終的に、次のスケジュールで行われました。

工事日程(前半)

		3月										4月					
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
		土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
足場	組立																解体
空調	室外機・屋内配管		撤入		配管・配線												
	天井工事		コア開け														天井開口点検
入替	室内・配線								電源工事								天井内配線
	室内機・配管																応接室・サーバ室・倉庫
サッシ交換								1階～3階									
照明交換									1階						2階		3階

工事日程(後半)

		4月																	
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
東電工事	電力引込					東電検査													
空調	旧設備撤去		屋内									屋上・屋内							
	天井工事		天井開口・点検口																天井補修
入替	室内・配線																		
	試運転																1階		2階 3階
天井断熱																			天井断熱材敷設
外部仕上																			外部仕上

今回の改修は、さまざまな点で難工事でした。

— どのような点で難工事だったのですか。



「施工会社選びの重要性を改めて実感しました」

まず、工事の進行上、4日連続の工事日の確保を要請されていたところを、土日以外は休めない当社の事情により、土日のみの工事スケジュールに変更していただきました。このため、金、土、日で「養生→工事→養生撤去」を3週間にわたり繰り返すスケジュールを、周到に組んでいただかなければなりませんでした。

その上、いよいよ明日着工となった2011年3月11日、東日本で大震災が発生しました。各地で交通機関が停止し、物流はとどこおり、東京電力に依頼していた電気工事も無期延期になり、一時は、この工事を完遂できるのかどうかさえ危ぶまれました。そんな中、ダイキンエアテクノは「とにかくやれることからやっていきましょう」と迅速に工事計画を組み直し、予定されていた工事に次々と着手してくれました。

実際に工事が始まると、今回の工事自体が、想像していた以上に難しい工事であることがわかりました。

既存のガス式の空調システムを撤去して、方式がまったく異なる電気式の空調システムを設置する分、通常の空調入れ替え工事よりも工事が複雑になることは、予想していました。工事に立ち会って驚いたのは、当社社屋の天井裏が狭く、通っている配管や配線が複雑だったことです。狭く複雑な天井裏に断熱材を敷き詰めていく作業には、職人の皆さんも非常に苦労されていました。しかし最終的には、計画通りに断熱材を敷設していただけました。

金曜日の夜にオフィスの養生をし、土日で工事を行い、日曜日の夜に養生を撤去し、月曜の朝、何ごともなかったように始業できるようにする手際の良さにも、驚かされました。

今回の難工事を通じ、信頼性の高い施工会社を選ぶことの重要性を、改めて実感しました。



旧空調室内機撤去



空調室外機搬入



空調システム入れ替え作業



窓ガラス二重化作業



3階天井裏に敷設した断熱材



天井裏作業



照明入れ替え作業



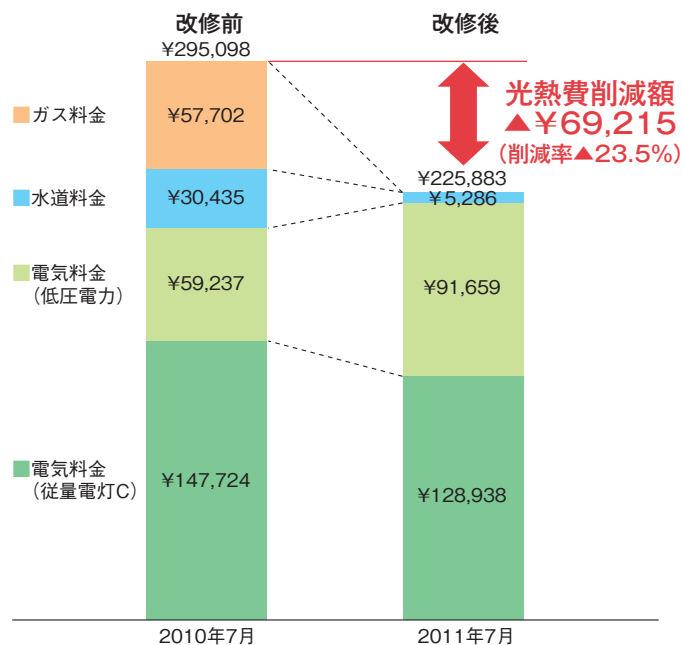
施工完了

省エネ改修の効果

— 今回の省エネ改修の効果をお聞かせください。まず、ガス代・水道代・電気代はどのように変化しましたか。

冷房使用がピークになる7月の料金を、改修前の2010年と改修後の2011年で比較すると、次のようになりました。

7月のガス代・水道代・電気代の比較



	省エネ改修前 (2010年)	省エネ改修後 (2011年)	差額
ガス料金	57,702円	0円	▲57,702円
水道料金 (6～7月)	60,869円 (30,435円/月)	10,572円 (5,286円/月)	▲25,149円/月
電気料金 (低圧電力)	59,237円	91,659円	32,422円
電気料金 (従量電灯C)	147,724円	128,938円	▲18,786円
合計	295,098円/月	225,883円/月	▲69,215円/月 (23.5%削減)

空調システムがガスから電気変わったことで、電気代はやや上がりました。しかし、ガス代と水道代は大幅に下がり、トータルで月約7万円の節約になりました。

— 空調システムを入れ替えた効果はいかがでしょう。

改修前に悩まされていた「夏冷えず冬暖まらない」「風が近くまでしか届かない」「うるさい」「結露がひどい」「よく故障する」といった問題がすべて解決し、快適なオフィス環境が実現しました。冷暖房をいつでも切り替えられるようになり、「寒いのに暖房できない」「暑いのに冷房できない」という問題もなくなりました。

— 窓の二重ガラス化・天井裏への断熱材敷設の効果はいかがでしたか。

予想以上の体感効果がありました。夏の日中、日光による室内の温度上昇が、明らかに抑えられています。改修前、夏の晴れた日の窓際は汗が吹き出すほどの暑さだったのですが、改修後はそこまで暑くなることもなくなりました。

— CCFLによる照明の省エネ化のご評価をお聞かせください。

期待通りチラつきがなく、自然な色味の明かりでオフィス照明を省エネ化でき、満足しています。

信頼できる施工会社と普段からコミュニケーションを

— 企業などで空調設備を管理されている方に、何かアドバイスがあればお願いします。

空調設備の入れ替えは、計画的に準備することが大切だと思います。機械が完全に動かなくなってから入れ替えの手配をしても、手遅れですから。空調機の寿命は、電気の場合約15年、ガスの場合約10年とされています。機械の調子は、完全に寿命が来る3年ぐらい前から落ちてきます。空調機の運転年数と運転状況は常に把握しておき、機械の寿命と建物の利用見通しを見極めながら、入れ替え計画を立てることだと思います。いざ入れ替えが必要になったらすぐ工事に入れるように、信頼できる施工会社と普段からコミュニケーションを取っておくことも大事でしょうね。

— 最後に、今後の抱負とダイキンエアテクノへの期待をお聞かせください。

本社社屋の空調システムをガスから電気に入れ替えたことにより、空調による電気使用量だけを見れば増える結果となっておりますので、空調の使用を適正な水準に抑えることや、照明など他の領域での電気使用量を抑えることにより、企業としての節電責任を果たしていきたいと考えております。


現在、本部・店舗を問わず「外せる照明は外す」「室内各所に温度計を設置し、体感ではなく数字で基準温度を管理する」「工業用の大型扇風機を回して体感温度を下げる」等の取り組みを徹底させているところです。

コイデカメラでは、今後も事業活動における節電、省エネルギーの推進に取り組んで参ります。ダイキンエアテクノにおかれましても、省エネルギーに貢献する提案・施工を進めていかれるよう期待します。

ダイキンエアテクノ営業担当より

舞木様、今回はお忙しい中貴重なお話をお聞かせいただき、ありがとうございました。震災後の混乱の中、御社社屋省エネ化改修を無事完遂できたことを、私も嬉しく思っております。今後もダイキンエアテクノをよろしくお願いたします。

(ダイキンエアテクノ株式会社 東京支店 法人営業部法人第2グループ 井田崇行)



※ 取材日：2011年7月

※ コイデカメラのWebサイト

<http://www.koide.jp/index.html>



ダイキンエアテクノ株式会社
 (本社)東京都墨田区両国2-10-8 住友不動産両国ビル
 TEL(03)5624-6301 FAX(03)5624-6302

<http://www.daikin-at.co.jp/>