博愛苑様：ハイブリッド給湯設備回路図

黒い部分が既設の燃焼式給湯設備、赤い部分が今回増設したヒートポンプ給湯設備（MEGA・Q）

既設貯湯タンク

給湯ポンプ

貯湯タンク

既設ボイラー

搅拌ポンプ

再加熱ユニット

熱源ユニット

博愛苑様では、使用状況を見ながらオールヒートポンプ化にも対応できるように配管系統を配慮しています。

修理依頼、製品・技術に関するお問い合わせ、部品のご購入などは

電話番号をよくお確かめのうえ、お掛け間違いのないようにお願いします。

24時間365日、安心つながる。

お客さま総合窓口 ダイキン コンタクトセンター

お電話から　全国共通フリーダイヤル 0120-88-1081

非通知設定の方は、最初に 186 をダイヤルいただき発信番号の通知をお願いしております。

FAXから　FAX 専用フリーダイヤル 0120-07-0881

WEBから　http://www.daikincc.com

ダイキンHVACソリューション東京株式会社 ……（03）3374-5101	ダイキンHVACソリューション北海道株式会社 ……（011）784-5556
ダイキンHVACソリューション近畿株式会社 ……（06）6647-1377	ダイキンHVACソリューション東北株式会社 ……（022）288-0222
ダイキンHVACソリューション東海株式会社 ……（052）955-0721	ダイキンHVACソリューション新潟株式会社 ……（025）284-7181
ダイキンHVACソリューション中四国株式会社 ……（082）261-7182	ダイキンHVACソリューション北陸株式会社 ……（076）249-1233
ダイキンHVACソリューション九州株式会社 ……（092）475-6204	ダイキンHVACソリューション沖縄株式会社 ……（098）859-4154

（平成23年 9月 1日現在）

ダイキン工業株式会社 空調営業本部

本　　社　〒530-8323 大阪市北区中崎西二丁目4番12号　梅田センタービル
東京支社　〒108-0075 東京都港区港南二丁目18番1号　JR品川イーストビル

掲載された内容は平成23年11月現在のものです。なお、改良のために予告なしに変更する場合がありますので、予めご了承ください。

http://www.daikin.co.jp/aircon/
インターネット上の「ダイキンエアコン」ホームページアドレスです。

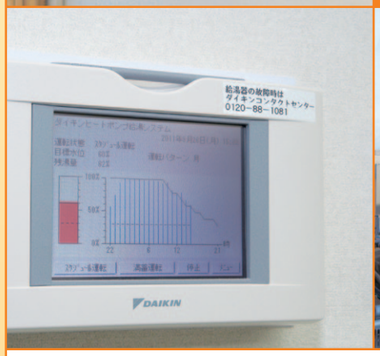
SPP11444（11.11.010）SW・HP・AD

DAIKIN

お客さま訪問シリーズ No.312

鳥取県米子市
特別養護老人ホーム 博愛苑 様

ハイブリッド給湯＋個別空調で、補助金付き省エネ提案!



入居者それぞれに合った快適な暮らし
キメ細かな「個別ケア」を目指し、
空調や給湯などの設備の見直しを図っています。

▲MEGA･Qの運転データをパソコンで解析し、給湯運転の最適化をさらに推進。

▲入居者一人一人で異なる好みの温度にルームエアコンによる個別空調で対応。フィルターの自動清掃機能で職員さんの負担も軽減。

▲ヒートポンプ給湯機MEGA･Q

ご採用の経緯

社会福祉法人 博愛会
特別養護老人ホーム 博愛苑
施設長　土井 政史 様

好みも感じ方も違う入居者全員の快適な個別ケアを目指しています。

- 博愛苑は1999年12月に開設された、入居者数100名の特別養護老人ホームです。(ショートステイ16名、ディサービスも受け入れ)。
- 入居者の平均年齢は87歳で平均介護度4.4。完全個室･ユニットケアを導入し、入居者一人一人に手厚い個別ケアを心がけています。
- そのため介護職員も1.7:1と充実を図り、**ご家族にも安心していただけるキメ細かな介護**を心がけています。
- こうした中、**環境は個別ケアの要望に応えているか?**と考えておりました。
- これまでの空調は設定が全館一様でしたが、同じ設定でも暑過ぎたり、寒かったりと人によって感じ方が違うため、**人によっては日常的なストレス**となっていたと思います。
- 設置後10年以上を経て、老朽化も進んだため、空調の更新を検討。その際に、もっと入居者それぞれが快適に過ごせる環境はないものか考えておりました。

個別空調が可能にしてくれた、よりキメ細かな個別ケア

- 島根電工さんから、必要な部屋だけをできる**個別空調なら省エネ･省コスト化**が進められるとご提案いただきましたが、**同時に部屋ごとに温度設定が変えられる点にも興味**を持ちました。
- 省エネを図りながら、**入居者一人一人の要望に応えられる「個別空調」は「個別ケア」の充実**を目指す私どもにとってピッタリの空調方式だと思いました。

▲既設給湯設備のLPガスボイラーと貯湯タンク。将来、既設給湯設備の搬出がしやすいように配管を工夫。

- 職員室や共用スペースには業務用エアコンを、各居室(個室)にはルームエアコンを1台ずつ設置しました。
- 尚、ルームエアコンには、**インフルエンザ対策の一環として光速ストリーマ空気清浄機能付き**の機種をご提案いただきました。
- **部屋ごとに好みの温度に調節**できるようになり、より快適に過ごしていただけているのではないでしょうか。
- また、ルームエアコンの**自動清掃機能のおかげで、フィルターの清掃作業から解放**されたのも嬉しいですね。
- フィルター清掃や温度調節に関わっていた労力も軽減でき、**本来の介護業務により専念**できるので、職員だけでなく、入居者の方々にとってもありがたいことです。

先ずは、既設の燃焼式給湯の省エネ装置としてヒートポンプ給湯を採用。

- 空調と一緒に給湯など**施設の省エネ化を図ることで国の補助金(省エネ改修促進事業)が得られる**と、島根電工さんにご提案いただいていました。
- 省エネルギーなヒートポンプ給湯の経済性･環境性は知っていましたが、まだ、既存の給湯設備が使用可能なため導入を見送ろうかと思いました。
- しかし、既設の燃焼式給湯設備とヒートポンプ給湯を組合せた**ハイブリッド方式なら、今の給湯設備を活かしながら給湯コストの削減**につながるとのお話でした。
- ベースの給湯をヒートポンプ給湯機が行い、**既存の燃焼式給湯設備がバックアップ**するカタチで給湯コストを抑える仕組みです。
- しかも、万一、**ヒートポンプ給湯のお湯が不足しても燃焼式がバックアップ**する安心システムです。
- 入浴のメインは、1日40人程度が使用する個浴、機械浴槽になるのですが、いまのところMEGA･Qの給湯だけで充分に対応できています。
- ヒートポンプ給湯機の効果を見ながら、将来的にはさらに**経済効果を高められるオール電化(業務用オール電化厨房契約)に切り換えたい**と考えています。

補助金の給付と光熱費の削減で生まれた経費で、さらにケアの充実を図りたい

- 個別空調とヒートポンプ給湯に、建物の断熱工事(天井断熱と遮光フィルムの窓)を加え、国土交通省の補助金(建物物省エネ改修推進事業)を獲得。
- 設備及び工事費の約1/3が補助金でまかなえ、光熱費も電気･ガスともに大幅に軽減できました。
- ハードが充実した上に、経費も軽減。こんどはソフト面でもっと入居者個々のケアを充実させていきたいと思います。

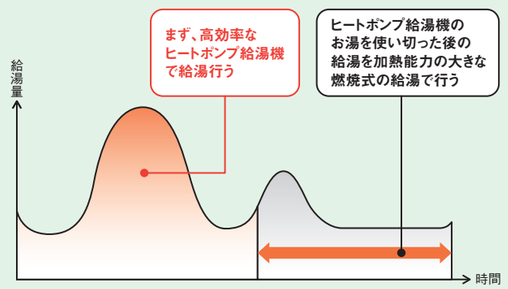
ご提案の経緯

島根電工株式会社 米子支社
ご担当者様

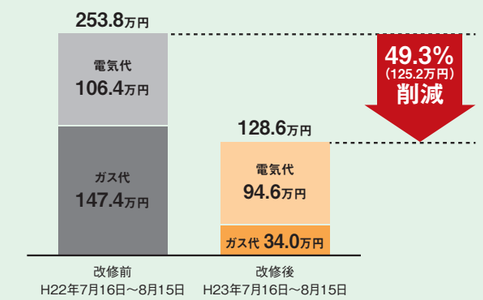
省エネ設備は経費削減だけでなく、「ゆとり」も生み出してくれるんですね!

- 弊社は電気･空調･水道を幅広く手がけ、給湯設備を含めた**ユーザーダイレクトの環境･省エネ提案を**推し進めています。
- 同時に、なるべく**補助金などの助成策を組込み、お客様の負担の軽減**を心がけています。
- 博愛苑さんの場合も、設備の更新期を迎えていらっしゃったので、負担軽減のためにも国の補助金が得られるよう、空調･給湯を中心に施設全体の省エネ改修提案をさせていただきました。
- 基本的に職員室や共用スペースはEcoZEAS80と更新用個別運転マルチVe-upQ。各居室(個室)にはフィルター自動清掃機能を搭載したルームエアコンを配置した個別空調を提案いたしました。

博愛苑様のハイブリッド方式による給湯パターン



光熱費比較(単月比較)



- **温度調節でのご苦労とフィルター清掃の労力を軽減**でき、職員さんにも喜んでいただけているのではないでしょうか。
- 今後は**インフルエンザ対策などの一環として、加湿や空気清浄、省エネ換気**などもご提案していきたいと思っています。

先ずは燃焼式と組合せたハイブリッド式給湯。最終的にヒートポンプ給湯でさらに省エネに!

- また、給湯設備に関しては、給湯側にヒートポンプ給湯を設置、既設の燃焼式給湯設備を浴槽保温用に残しました。
- **2つの給湯システムを組合せたハイブリッド方式**にすることで、一方が故障してもバックアップできる安心システムとしました。
- **既設の給湯設備の撤去費用が抑えられ**、工費の削減にもなっています。
- いまのところ給湯側はヒートポンプ給湯機で充分に対応できていますが、デイケアの方が多くいらっしゃったりして、想定外の給湯量が必要となってもボイラーがバックアップしてくれるので**湯切れの心配もありません**。
- ヒートポンプ給湯の効果と詳細な給湯データを取っていき、将来的には全てヒートポンプ給湯に切り換え、業務用オール電化厨房契約を適用させて、さらなる電気代の削減を考えています。
- また、電気･空調･水道に渡る弊社のエンジニアリング力を評価いただき、既存のボイラーを含め、博愛苑さんの設備全般のメンテナンスもさせていただいています。

設備概要

給湯設備
[既設]
LPガスボイラー (200000kcal/h)
貯湯槽(2000ℓ)
▼
[追加]
ヒートポンプ給湯機 MEGA･Q
- 熱源ユニット:RLYP350A×3台
- 再加熱ユニット:ULP80A×1台
- 貯湯タンク:1.2t×1台

※既設給湯設備と組合せたハイブリッド方式
※既設機を浴槽保温用に、MEGA･Qを給湯用に設定

空調設備
[既設]
吸収式(120USRT×2) +ボイラーファンコイルユニット
▼
[更新]
居室用
- ルームエアコン(CXシリーズ)×86台

職員室等用
- EcoZEAS80×80台
- 更新用個別運転マルチVe-upQ 40kW×2系統･22.4kW×1系統
- 既設GHPも一部でそのまま使用

▲南面の窓を中心に遮光フィルムを貼り、天井の断熱化とともに空調効率を向上。