# 石川県 加賀市

●石川県加賀市



# ヒートポンプ・蓄熱システムを推進、市全体の電力負荷の平準化を図る

【贈呈理由】 庁舎に環境性・省エネルギー性・経済性を配慮した蓄熱システムを導入



加賀市は石川県の南西端にあって、大 日山に源を発する大聖寺川・動橋川が日 本海に注ぎ、それぞれの流域に開けた地 域である。16.5kmにおよぶ美しい海岸線 は越前加賀海岸国定公園に指定されてお り、豊かな自然に恵まれている。

同市には加賀温泉郷として全国的に 有名な山代・山中・片山津の温泉が集まっ ており、多くの観光客が訪れるとともに、 市民の憩いの場としても親しまれている。 また九谷焼の発祥の地としても知られて おり、山中漆器などの伝統工芸も盛んな 地域である。

## セントラルと個別分散空調を併用

同市の行政サービスの拠点である市庁 舎(本館)は1960(昭和35)年に建築された もので、このほど耐震補強にあわせて市 庁舎全体の空調設備改修工事を行った。 経済性や環境性能を考慮し、高効率で CO<sub>2</sub>排出量削減に寄与する空気熱源ヒー トポンプチラーを採用した。

従来冷房には水冷チラー、空気熱源 ヒートポンプチラーを、暖房にはA重油 温水ボイラによる空調システムを採用し ていたが、改修後は冷暖房ともにエコ・ア イスおよび電動ヒートポンプ(個別分散) による空調システムを導入した。エリア によってセントラル空調と個別分散空調 とに分け、残業時の空調エネルギー使用 量の削減にも考慮したシステムとなって いる。

### 【CO₂の排出削減、安全性の向上

改修後は同システムの導入によって、 夏期のピーク電力削減および電力負荷の 平準化へ大きく寄与している。また、暖 房設備の燃料を重油から電気に変換する ことによって、CO2の排出削減および災 害や劣化による危険性をなくし、安全性

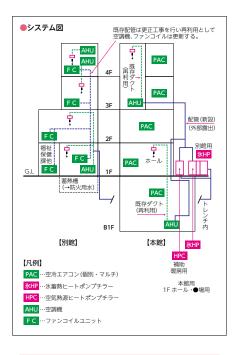


エコ・アイス(セントラル)

の向上を図ることができた。

さらに中央監視による制御システムを 導入し、空調機のタイマー運転、ピーク シフト運転などにより最大電力および使 用電力の削減に取り組んでいる。

同市では他にも、片山津温泉街湯に業 務用ヒートポンプ給湯機、金明小学校に エコ・アイス、湖北小学校に蓄熱式暖房 器を導入するなど、電力負荷の平準化に 大きく貢献している。



### ●一次エネルギー消費量削減効果

今回採用 エコ・アイス(セントラル)・ 電動ヒートポンプチラー (個別分散)

| 従来方式 | 水冷チラー・空気熱源ヒートポンプチラー+ 温水ボイラ(A重油)

〔諸元〕 同一空調負荷条件による年間シミュレーション比較 一次エネルギー原単位 電気(全日):9.76MJ/kWh(※) A重油:39.1MJ/ £(※)

(※)「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」(10年改正)



#### 加賀市庁舎

所在地:石川県加賀市大聖寺南町二41番地 蓄熱設備設計:㈱山岸建築設計事務所

蓄熱設備施工:富士・中川 特定建設工事共同企業体 延床面積:9,757.55m

竣工:2011年(更新)

#### ■蓄勢設備概要

エコ・アイス(セントラル) 熱源機:空気熱源ヒートポ ンプチラー345kW (製氷時)×1台(三菱電機) 蓄熱 槽:18.52㎡(スタティック)