

# 庄原市 新庁舎 空調熱源設備フロー図

## 蓄熱槽を利用した空調設備

- 夜間電力利用による電力平準化に貢献
- 夜間割引電力料金利用によるランニングコスト削減
- 温度成層型蓄熱槽採用による蓄熱槽効率の向上⇒建設コスト削減へ貢献

夜間電力利用  
温度成層型蓄熱槽  
《2.460kwh》  
(庁舎1階ピット部分)

地中熱熱交換器  
深さ100m×29本  
(駐車場部分に設置)



スクルーヒートポンプチラー  
《246kw》



吸収式冷温水発生機  
《482kw》



ペレットボイラー  
《540kw》



温水(88℃)を供給し冷水を製造



地域内で生産供給

灯油

ペレットボイラー温水不足分を灯油燃焼で補う

放熱

低騒音型冷却塔  
(庁舎屋上設置)

冷房時 入り口37℃⇒出口32℃

## 地中熱利用

- 地中温度は年間を通して15℃前後で安定している
- 地中へ放熱する事で、大気に放熱するより高効率運転が可能  
⇒ 省エネとヒートアイランドの防止へ貢献

暖房時 地中入り口2.9℃⇒出口5.5℃  
冷房時 地中入り口33℃⇒出口28℃

## 庄原市 バイオマスタウン構想とのリンク

- \* 地域内産業の活性化、地球温暖化防止、循環型社会への移行促進
- 木質ペレットの製造 ⇒ 年間を通しての消費先確保(空調冷暖房へ利用)
- ペレットはカーボンニュートラル燃料 ⇒ CO2発生抑制

