

地球環境にやさしいシステム

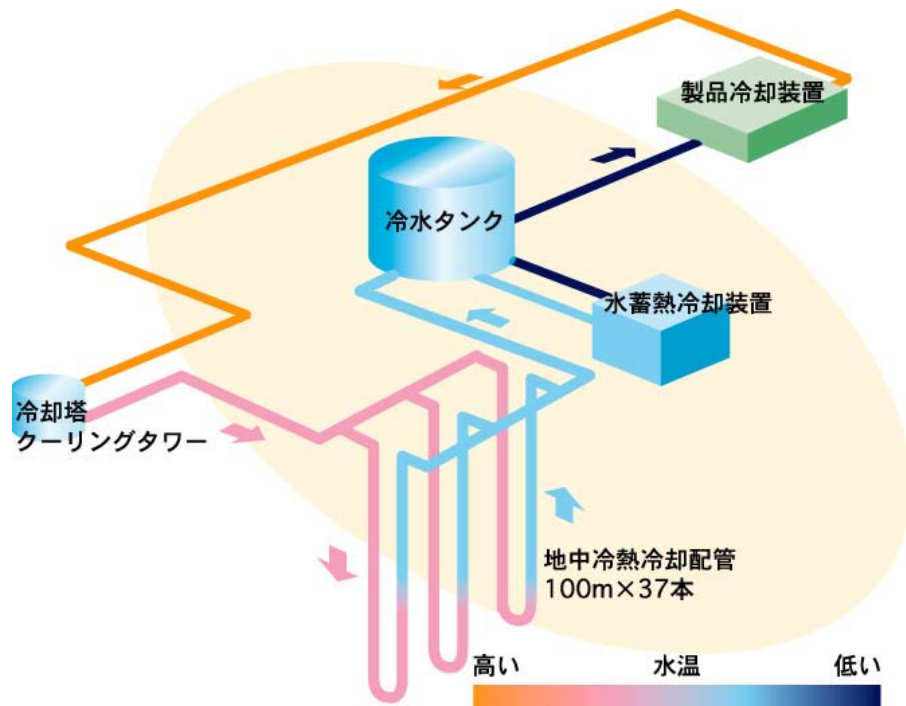
## 「地中冷熱を利用したハイブリッド型冷却システム」 食品産業 CO<sub>2</sub> 削減大賞・農林水産大臣賞を受賞

3月19日（木）に経団連会館（東京都千代田区）で表彰式

アヲハタ株式会社（社長：福山 二郎 本社：広島県竹原市）の「地中冷熱を利用したハイブリッド型冷却システム」が、食品産業で温室効果ガス削減に努力している企業を表彰する「食品産業CO<sub>2</sub>削減大賞」（株式会社日本総合研究所主催、農林水産省補助事業）において、特に優れた事例に贈られる「農林水産大臣賞」を受賞されました。

表彰式は、3月19日（木）13:00より経団連会館（東京都千代田区）において開催される「食品産業CO<sub>2</sub>削減促進対策事業シンポジウム」の会場にて行われます。

この冷却システムは、ジャムの製造工程で使用する冷却水を、通常使用される冷却設備に加え、地下100mまで掘り下げたパイプ中を循環させ、地中冷熱を利用して冷却するシステムです（下図参照）。このシステムの活用で、冷却水の冷却に使用するエネルギーが約85%削減でき、年間約35トンのCO<sub>2</sub>削減につながりました。



「地中冷熱を利用したハイブリッド型冷却システム」概要図

ジャムの製造工程では、濃縮、殺菌、充填工程の後、まだ温かいジャムを冷水シャワーで冷やす冷却工程があります。この冷却工程で使用した冷却水は温度が高くなるため、再度冷却して循環使用しています。

当社ジャム工場では、冷却能力の補強のため、2005年7月に地中冷熱を利用した冷却システムを国内で初めて導入しました<sup>※</sup>。このシステムは地下100mの地中温度が年間を通じて一定であることを利用したものです。工場敷地内に地下100mまでのパイプを37本設置し、温まった冷却水を循環させることで、熱を地中に逃し、冷却水を一定温度に冷却することができます。

既存の冷却塔（クーリングタワー）と氷蓄熱冷凍機にこの地中冷熱を利用した冷却システムを加え、3段階で冷却するハイブリッド型のシステムとすることで、標準的な冷却装置のみを使用した場合と比べて使用エネルギー、CO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減することができました。

※2005年7月1日発表のアヲハタのニュースリリースをご参照ください。

[http://www.aohata.co.jp/mc001\\_news/detail/20050701\\_01.html](http://www.aohata.co.jp/mc001_news/detail/20050701_01.html)

#### ○「食品産業CO<sub>2</sub>削減大賞」について

農林水産省の補助事業として株式会社日本総合研究所が主催し、食品産業において温室効果ガス削減に努力している企業を表彰する賞です。温室効果ガス削減に対する意欲の増進と優良事例の食品産業内での普及を図ることを目的としており、今回、101件の応募の中から特に優れた事例として農林水産大臣賞2件、農林水産省総合食料局長賞4件、優良賞16件が表彰される予定です。