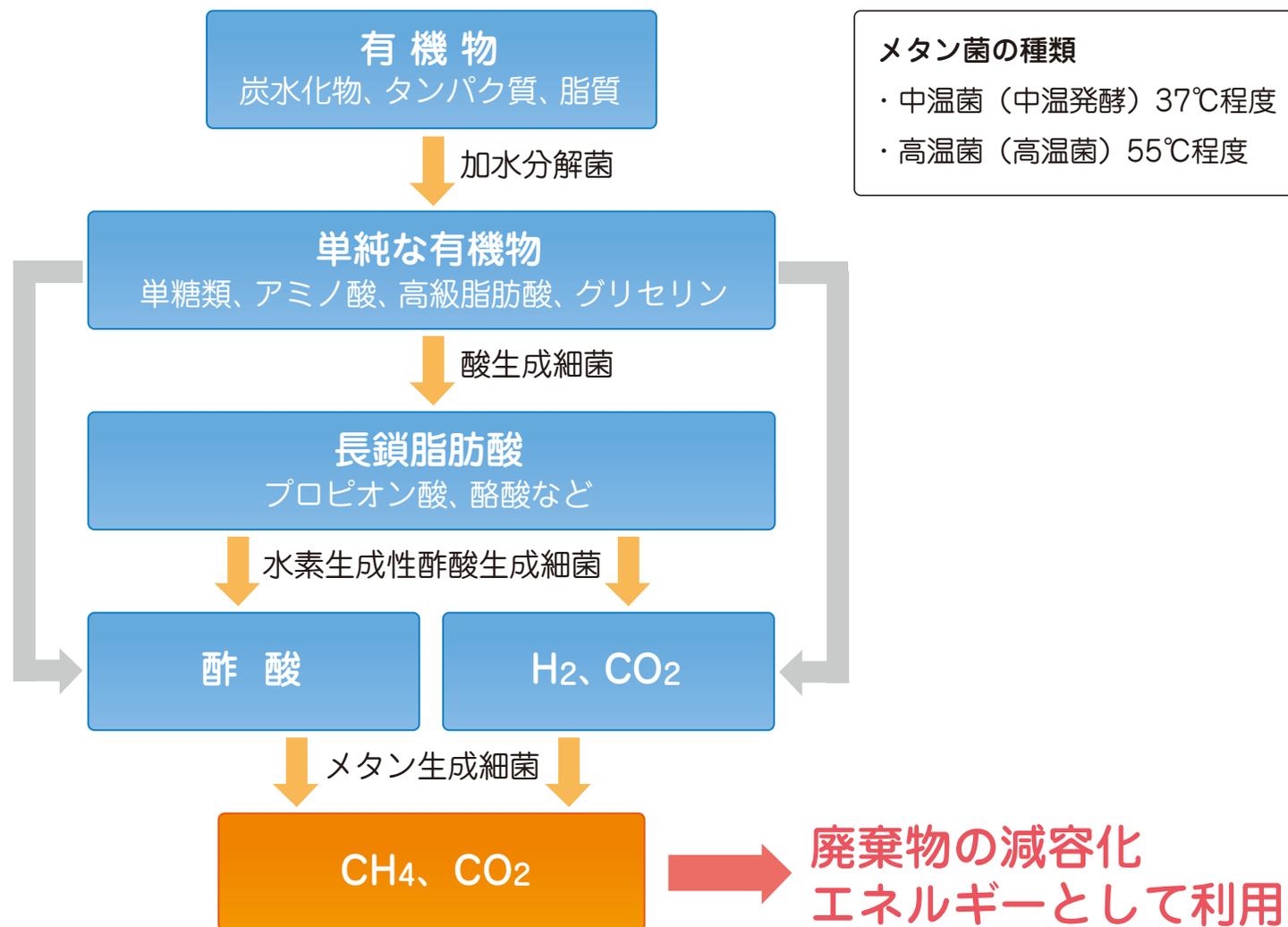


通常工場は、エネルギー、水、原材料を投入して製品をつくり、産業廃棄物を排出しますが、当社のバイオマスプラントは、廃棄製品・汚泥をバイオガス化することにより、廃棄物を減容して尚、使用エネルギーを減容する為の試みです。



バイオガスプラント全景。
投入口は地面すぐであり、
原水槽、発酵タンクは地下
にあります。

◎嫌気性処理法（メタン発酵）



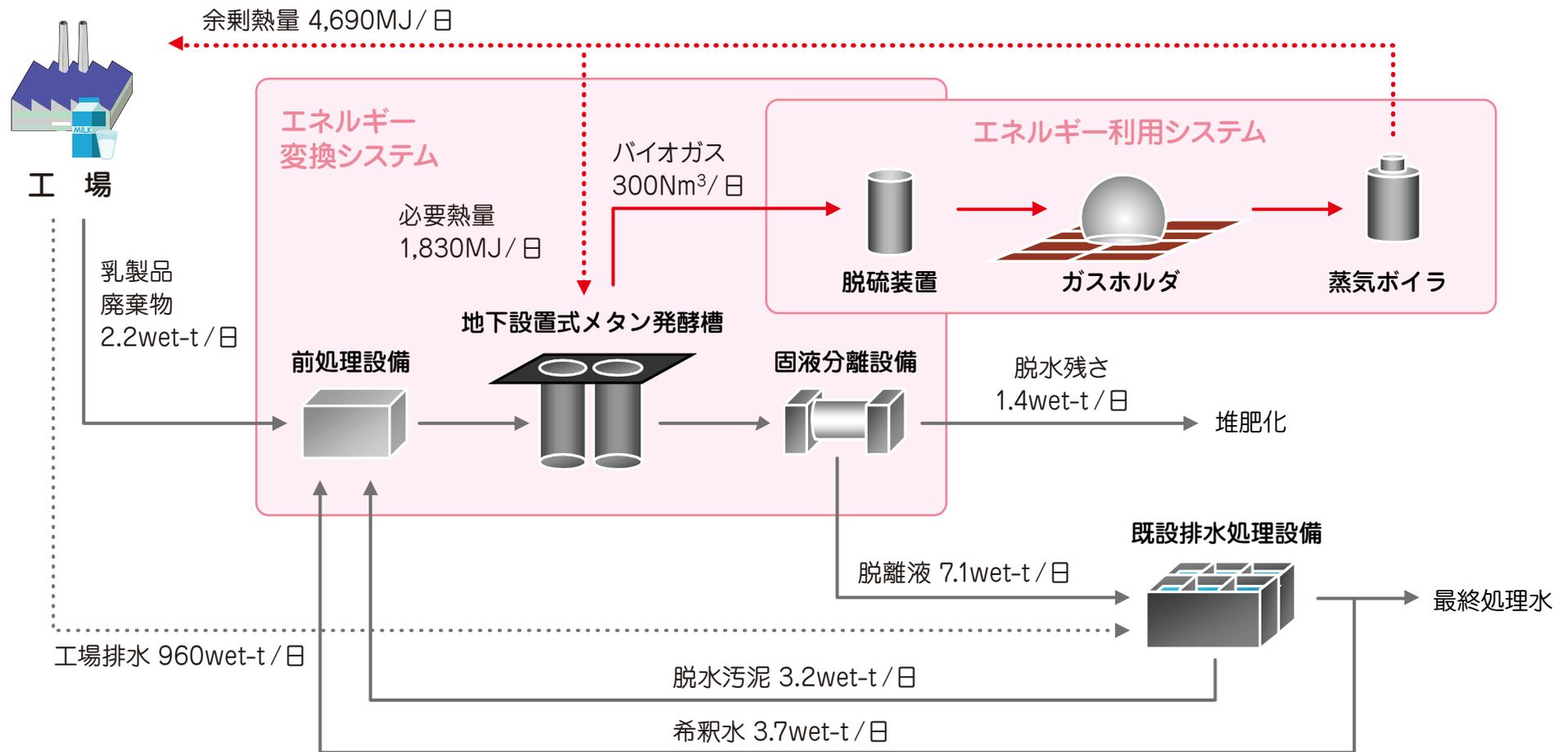
工場の排水設備は、好気性（酸素を好む）の標準活性汚泥法を使っていますが、ガスプラントではメタンガス化するために嫌気性（酸素を嫌う）発酵を採用しています。これは、廃棄物がメタンガス（CH₄）に変わるまでの分解経路です。

◎実証試験の概略フロー

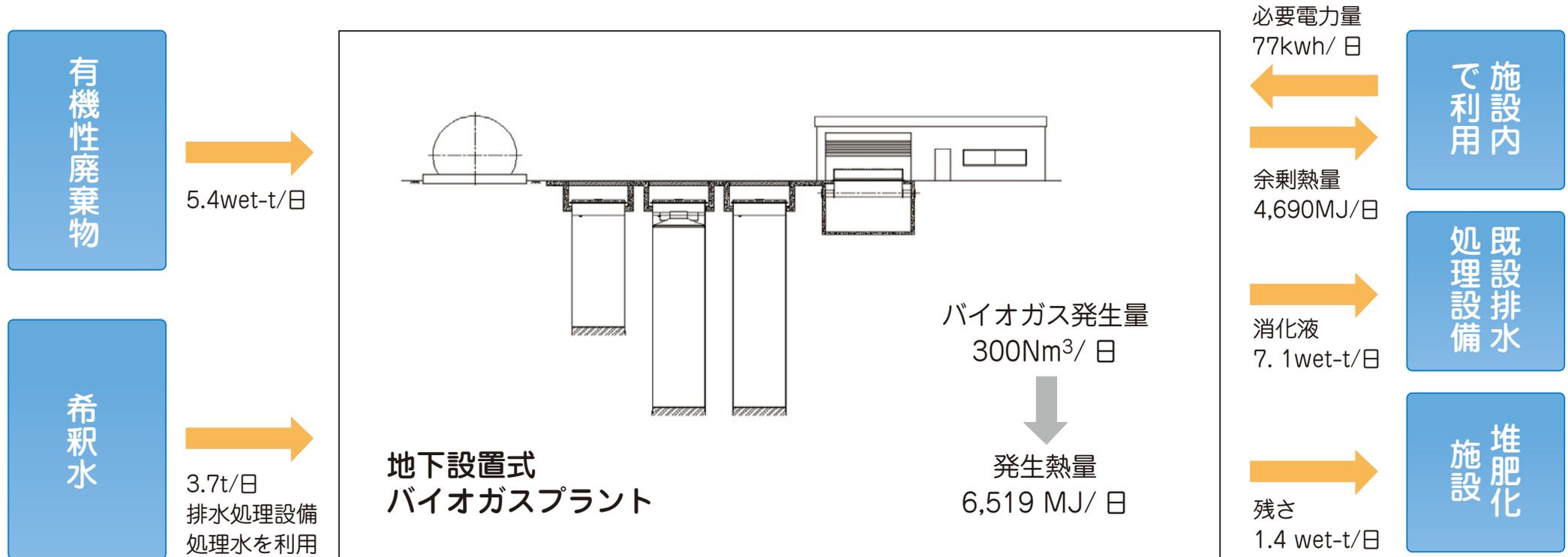
プラントを工場と排水設備の真ん中に配置しています。

工場から乳製品を投入、または排水設備から排出する脱水汚泥を投入します。

- バイオガスプラント
- バイオガスの流れ
- ⋯→ メタンガスボイラが熱エネルギー（蒸気）を還元する流れ



ガスプラントの省エネルギー性、環境性を図で説明します。



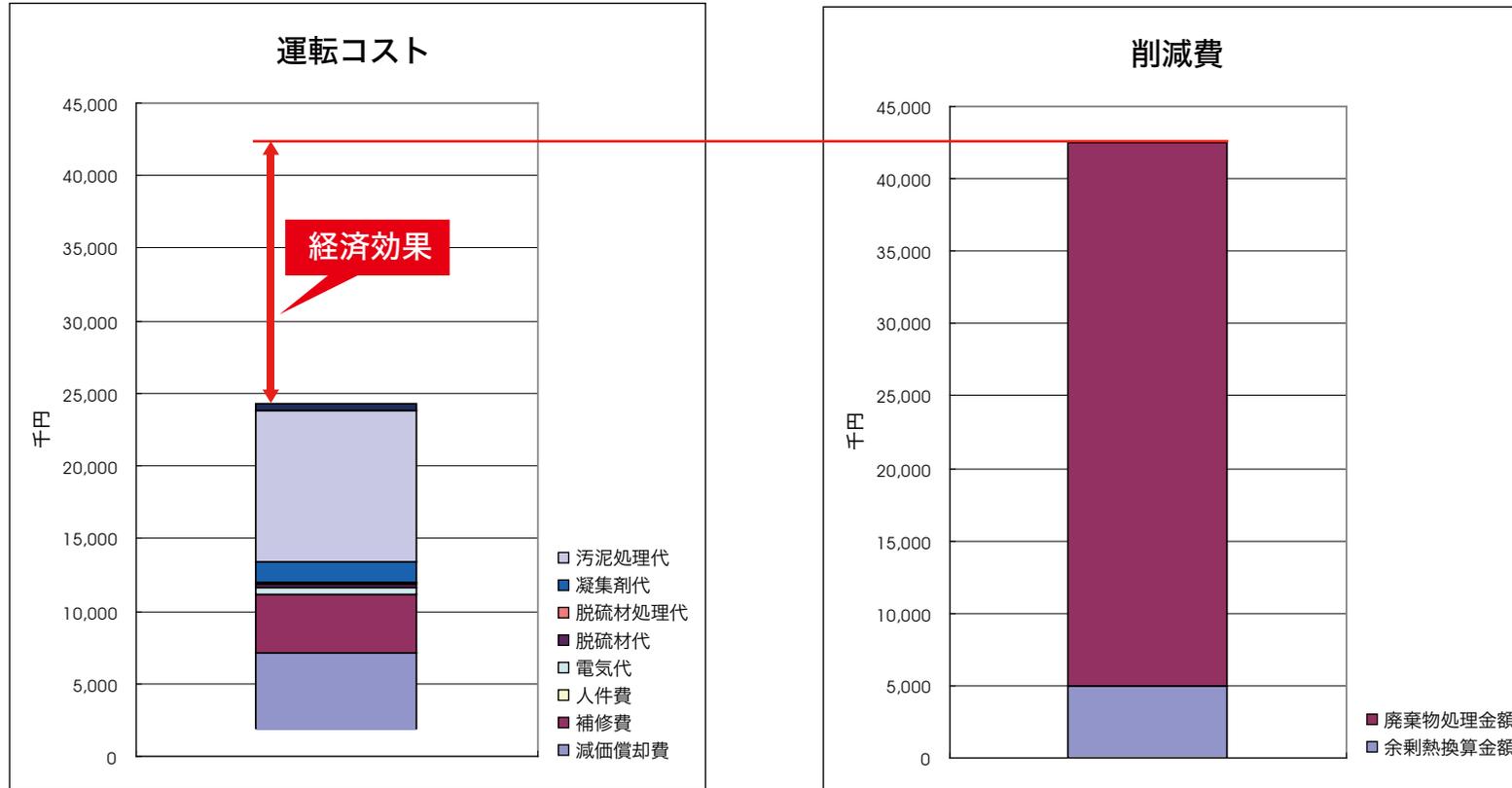
エネルギー性

バイオガス発生量 109,500Nm³/年
 ▼
 発生熱量 2,380,000 MJ/年
 ▼
 余剰電力 -28,100kwh/年、余剰熱量 1,710,000MJ/年
 ▼
 原油換算で 38,200L/年に相当

環境性

原油換算で 38,200L/年の余剰エネルギーが
 バイオガスプラントより取り出せる。
 ▼
 CO₂ 89 t/年の削減
 (原油で計算)

◎運転コストと削減費 ※イニシャルコストは 1/3 補助を適用



プラントを動かすためのランニングコストと、プラントが稼働状態で削減される物を金額でみた棒グラフです。赤矢印の幅が、ランニングコストを除いた、実際の削減金額になります。