

宮城県工業用水道のご案内

# 工業用水を利用している ユーザーをご紹介します！

## 株式会社TBM 東北LIMEX工場



- 住所：多賀城市八幡字一本柳 117-13
- URL：<https://tb-m.com/>
- 業種：製造業
- 製造製品：LIMEX Sheet（ライメックスシート）  
LIMEX Pellet（ライメックスペレット）

### ■ 企業概要

東北LIMEX工場では、炭酸カルシウム（石灰石）を主原料とする環境配慮型素材「LIMEX Sheet」を製造しています。

LIMEX Sheetは、製造時における水使用量が普通紙と比較して非常に少ないほか、製品原料に木材パルプを使用しないため、森林資源の保全にも役立つという利点もあります。

### ■ 第15回「みやぎ優れ MONO」認定

石油由来のプラスチック製シートに比べ、石油由来プラスチックの使用量を大幅に削減できることから、原材料の調達から処分までにおける二酸化炭素の排出も抑えられるなど、従来のプラスチックや紙の代替としての使用が期待され、本県の「みやぎ優れ MONO」にも認定されました。



## 合同会社都の都バイオマスエナジー



- 住所：仙台市宮城野区蒲生 4 丁目 1 - 1
- URL：<https://mmb-energy.jp/>
- 業種：電気業
- 設備容量：約 75.0MW
- 年間想定発電量：約 55,330 万 KWh  
(一般家庭約17万世帯の年間使用電力量に相当)

### ■ 企業概要

木質ペレットやパームヤシ殻(PKS)といったバイオマス燃料を燃焼させ、水を沸騰させ高温高圧の蒸気を作り、その蒸気でタービン発電機を回し発電を行う発電所を運営しています。

バイオマス発電は、いわゆる「カーボンニュートラル」の考えに基づく、再生可能エネルギー電源の一つです。

### ■ 地域との共生

発電所の建つ蒲生なかの地区は、東日本大震災において、津波により甚大な被害を受けましたが、震災後、仙台市が行う区画整理事業により、新たな産業集積地へと生まれ変わりつつあります。

その中で、自然や地域の方々と共生する発電所として、様々な取り組みを行っており、令和6年3月3日には、地域の歴史や人々の暮らし、風景などを伝える役割を担う場所として、発電所構内に「蒲生なかの郷愁館」がオープンしました。



裏面もご覧ください

## 工業用水の用途

LIMEX Sheetを作る様々な工程で、工業用水を利用しています。

まず、LIMEX Sheetの主原料となる石灰石を樹脂と混ぜ合わせ粒状のLIMEX Pelletを形成する工程において、ろ過した工業用水を使用し洗浄しています。また、このLIMEX Pelletに熱を加えてシート状に延ばす工程での熱源の一つとして、工業用水を蒸気にして製品に当てる他、熱媒を冷やすための冷却水としても工業用水を利用しています。

製造工程とは別に、BCP対策として、防火用に工業用水をタンクに貯水しています。

## 工業用水導入の経緯

製造工程での水使用量は、従来の紙に比べれば少ないとはいえ、全工程にわたり一定量の水は必要であり、コスト削減の観点から、工業用水を利用することが望ましいと考え、導入しました。



Q

工業用水の導入時や日常の利用時において、困ったことはありますか。

A 工業用水は安価な一方で、水道水と比較すると濁度が高いため、配管等の設備に想定外のメンテナンス費用が発生することから、メンテナンス方法について模索しています。

Q

工業用水の導入を考えている企業に向けたアドバイスがあればお願いします。

A 工業用水を導入してみて、コストメリットはあったと感じていますが、導入にあたっては、維持管理費用がかかることを考慮のうえ、検討してみてください。

また、導入後は年に一度開催される県企業局が主催するユーザー協議会で、他ユーザーと情報交換を行うことも出来ます。

# 合同会社都都バイオマスエナジー

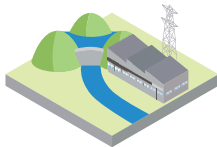
## 工業用水の用途

タービン発電機を回す高温高圧の蒸気を作るための水として工業用水を使っており、逆浸透膜を用いたろ過により、純水を生成し、ボイラー用の水を作っています。

その他、消化ポンプ用水、各機器の冷却用水や敷地内の雑用水などにも工業用水を使用しています。

## 工業用水導入の経緯

発電所では大量の水を使うことから、なるべく安価な工業用水を利用することを検討していたところ、当発電所近くに宮城県の工業用水の配水管があり、比較的安価に引き込みができることから、工業用水の導入に至りました。



Q

工業用水の導入時や日常の利用時において、困ったことはありますか。

A 原水供給のため、大雨時等において濁度が上昇することが課題となっています。ただし、濁度30mg/L以上となった場合は、宮城県から連絡があるため問題はありません。



Q

工業用水の導入を考えている企業に向けたアドバイスがあればお願いします。

A 水処理プラントによる排水処理を行ったのち、下水に排水しますが、工水の使用量と下水の排出量に差がある場合は「下水道減量査定依頼」を申請することで、下水道料金の減額対象になる可能性があるため、是非検討してみてください。

