

## 藤原工業株式会社

(幕別町)

地域に根付いた開発と環境保全に挺身し、会社の発展に努めています。

URL : <https://fujiwara-inds.jp/>

### ZERO CARBON ゼロカーボンの取組

#### ○取組のきっかけ [エコウィルガス(ガス圧接専用天然ガス)]

2005年、十勝川千代田大橋(幕別町)の橋脚工事施工の際、当時の公共工事ではアセチレンを燃料とした「ガス圧接」が広く使われていましたが、自然溢れる河川に橋脚を設置するため、自然環境に配慮した二酸化炭素ガス排出量を約60%削減できる天然ガス圧接「エコウエル工法」を使用したいという施工主様からのお声で採用した事がきっかけです。

#### 【設備の例】

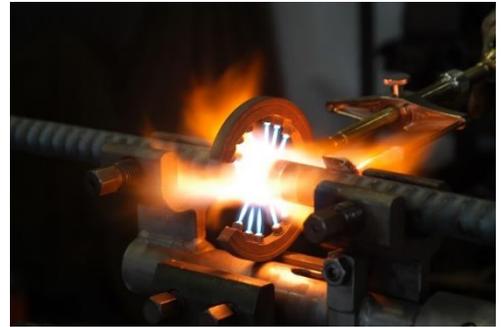
天然ガス圧接「エコウエル工法」は、従来のアセチレンガスに替わりクリーンな天然ガスを使用する新しいガス圧接工法です。天然ガスは逆火しにくい、空気より軽く滞留しにくい、燃焼範囲も狭いなどの性質を有するため、作業現場での逆火・爆発などの作業事故が低減されます。自然界から産出するガスな為、豊富な資源量が確認され、世界的に利用されています。

また、装置を自動化したことで、作業者の技量によるバラツキを減少、自動化された専用装置は、鉄筋接合一箇所ごとの施工データを保存・記録する機能を備えており、施工管理に有効に使用することができたため採用しました。

現在は「エコスピード工法」と技術も改良され、高分子還元材「PSリング」は、ポリスチレンと製リングで構成され、加熱によりポリスチレン分解で発生する還元性ガスで、鉄筋接合面の酸化を防止する新技術により、手動操作による作業性の向上と不良率低減を可能にした鉄筋ガス圧接工法です。

#### ○CO2排出量削減効果

アセチレン圧接と比べて天然ガス圧接を使用した場合、CO2等の地球温暖化ガスの排出はLCA評価で約60%削減、省エネルギー効果も約40%であることが確認されています。



▲エコウエル工法

参照) エコウエル協会

<http://ecowel.com/Industrial%20method/Industrial%20method.html>



▲PSリング

参照 : 有限会社 中越ガス圧接工業

[http://chuetsugas.com/?page\\_id=53](http://chuetsugas.com/?page_id=53)

対象鉄筋径D32の場合		
環境性の比較 (LCA評価)	CO <sub>2</sub> 排出量(換算値) [kg/接合1箇所]	エネルギー使用量 [MJ/接合1箇所]
天然ガス圧接	0.39	9.7
アセチレン圧接	1.08	16.0

出典元 : 環境にやさしい天然ガス圧接(エコウエル)工法

## 特に力を入れていること 工夫している点

### ○環境に配慮した経営姿勢

環境方針に基づく省エネ活動を積極的に推進し、守るべき自然環境の保護に取り組みを進めています。具体的には、環境マネジメントシステム「ISO:14001」認証取得、グリーン購入法に準拠した製品の利用、社屋照明のLED化、省エネエアコンの整備、環境負荷の低い営業車両の導入、ゴミの分別、リサイクルの推進などです。

### ○カーボンオフセット

建設業では資源調達、建築、解体といった事業活動の中で、多くのCO<sub>2</sub>を排出しており、現状ではどうしても減らせないものもあります。削減が困難な排出には、J-クレジットを購入し、カーボンオフセットをしています。森林由来のクレジットの収益は森林保全活動へと循環されるため、購入することで活動を応援することができます。

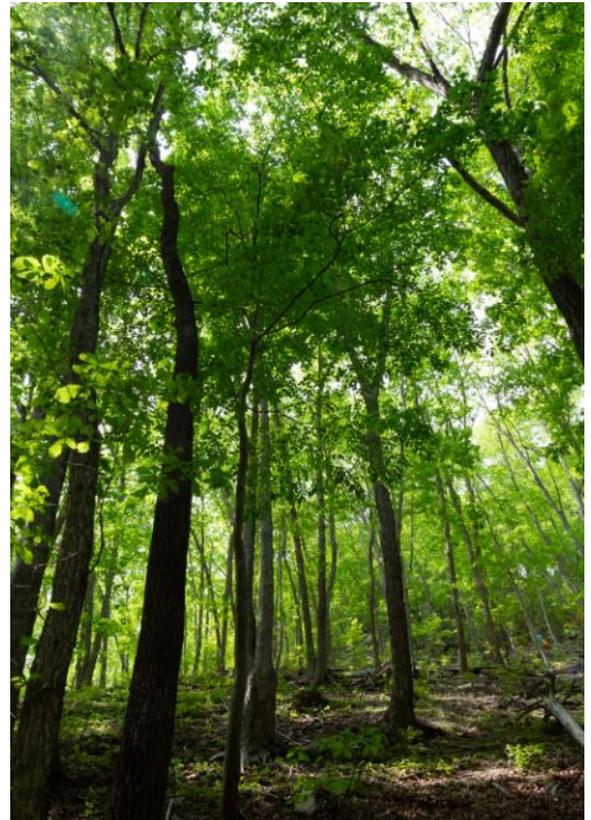
また、十勝管内に2カ所、釧路市に1カ所、山林を所有しており、森林の管理にも努めています。ただ所有するだけでは貢献できませんが、人が手を加え、健全な姿に保つことで、CO<sub>2</sub>の吸収量が増え、温暖化の防止となることや、土砂災害のリスクも少なくなり、地域が安全・安心して暮らせる環境を守ることもつながります。

参考URL：

<https://japancredit.go.jp/case/scheme/02/>



▲カーボンオフセットのイメージ



## ZERO 今後の目標・取組

近年では車で移動しないだけでも炭素量が減る等の取組が増えてきているため積極的に取り入れている状況です。紙で運用されていた文書・書類・資料などを電子化し、業務効率化やコスト削減、またアプリ等のIT化にも力を入れていきたいと思っています。

最終的には、「カーボンネガティブ（二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量が、森林や植林による吸収量よりも下回っている状態）」の実現に力を入れ、時代に合ったICT技術の導入、そして次世代に新しいことを残すことを目指す取組みをしていきたいと思っています。