

脱炭素燃料WG

2026年2月17日

WG事務局：環境省

脱炭素燃料WGの活動について(1/3)

WG承認年月	2023年9月
参加団体・個人	<p>※敬称略、50音順(2026年1月現在12団体、個人2名)</p> <ul style="list-style-type: none">● 株式会社IHI● 株式会社えこでん● 応用地質株式会社● 郡山観光交通株式会社● 全日本空輸株式会社● 大成建設株式会社● デロイトトーマツコンサルティング合同会社● 西松建設株式会社● 日揮株式会社● 日鉄エンジニアリング株式会社● 日本エヌ・ユー・エス株式会社● 一般社団法人高純度バイオディーゼル燃料事業者連合会● 齋藤 拓也(弁理士法人正林国際特許商標事務所より個人参加)● 村谷 正之(沖電気工業株式会社より個人参加)
活動経緯(概要)	<ul style="list-style-type: none">● WGの枠組み検討を推進すべく、燃料事業者、運航事業者、電気事業者等をメンバーに迎えた。● 2022年、航空機燃料としてSAF導入を検討すべく、サプライチェーン構築に向けた検討に着手。● 同年、グリーン水素を活用した脱炭素化をテーマに設定。● 2023年、脱炭素燃料の利活用を検討している地域に対して、課題感・ニーズのヒアリングを実施。

脱炭素燃料WGの活動について(2/3)

活動結果

【総括】

- WG事務局・メンバーへの加入促進等の体制を検討。
- グリーン水素を活用した脱炭素化をテーマに設定し、RE100を目指す産業団地を有する自治体に対して、課題感・ニーズのヒアリングを実施。
- 参加団体等の脱炭素に資する製品・サービスの情報を整理。

【課題】

- 各脱炭素燃料のサプライチェーンごとに課題解決を検討できるメンバーの構成。
- 事業化検討に向けた、WG事務局の立ち上げ。
- 地域課題を解決し、地域特性(農業残渣等の未利用資源、廃棄物等)から生まれる脱炭素燃料の発掘。

(水素)

- 水素サプライチェーンの構築にあたり、価格競争力・供給安定性の強化が必要である。
- 水素需要の拡大に向けて、産業部門・運輸部門におけるニーズを確認したい。
- 産業団地において水素利活用が推進できるような環境構築が必要である。

【対応策(案)】

- WG事務局候補への打診。

脱炭素燃料WGの活動について(3/3)

今後の予定

【次年度(2026年度)の目標・方向性・将来像】※叩き台

- 水素、SAF、PE油などの各脱炭素燃料のサプライチェーンごとに課題解決を検討できるメンバーを構成し、プロジェクトの立ち上げに着手。
- WG事務局の立ち上げ。
- 地域特性を考慮し、未利用資源(農業・畜産業残渣や廃棄物等)や水素(FH2R等との連携可能性の模索)の利活用方策を検討するため、WG間の連携を図る。

【2030年度の目標・方向性・将来像】※叩き台

- 複数の脱炭素燃料分野の首都圏と地域のキープレイヤーを組み込み、サプライチェーン構築に向けた本格的な取組に着手している状態。
- 脱炭素燃料のサプライチェーンの構築を軸に、福島12市町村等の浜通り地域の広域連携モデルを実現。
- 地域還元型電源開発WG、廃棄物WGや農業WG等のメンバーとの連携によるサーキュラーエコノミーを軸とした地域循環共生圏の形成に貢献。

【燃料WG】

参加団体等による 脱炭素製品・サービス提案一覧

※製品・サービス等各種お問い合わせは、本WG事務局の環境省、もしくは各ページ下部に記載の連絡先までお願いいたします。

WG事務局連絡先:環境省環境再生グループ(環境再生・資源循環局)福島再生・未来志向プロジェクト推進室

WGが提案する脱炭素施策

【目指す姿】

- ✓ 水素に係る浜通り地域周辺での需要家特定及び県外からの需要家誘致の進展
- ✓ 各脱炭素燃料のキープレイヤーを特定し、サプライチェーン構築に向けた本格的な取組に着手できている状態

主要な地域課題<ニーズ>

- 地域の未利用資源（農業・畜産業残差や廃棄物等）の利活用
- 水素等の活用

対応する脱炭素方策 <提案・アイデア>

- 水素・CO2を活用したカーボンリサイクル燃料の製造・利活用
- 運輸・産業部門に対する燃料としての水素利活用
- 藻類・廃棄物・エネルギー作物由来のバイオ燃料製造・利活用等を通じた燃料の脱炭素化

これまでの検討で把握した課題

- 水素サプライチェーンの構築にあたり、価格競争力・供給安定性の強化が必要である。
- 水素需要の拡大に向けて、産業部門・運輸部門におけるニーズの確認が必要である。
- 産業団地において水素利活用が推進できるような環境構築が必要である。
- 地域課題を解決し、地域特性から生まれる脱炭素燃料の発掘が求められる。

脱炭素燃料WGでは「バイオ燃料・水素を活用した燃料供給・利活用による事業化による脱炭素を達成する」という方針で検討を進めてきた。

脱炭素燃料の分野における脱炭素に貢献する製品・サービスについて、「WG参加団体等による脱炭素製品・サービス提案一覧」としてとりまとめた。

提案一覧

※企業名50音順

企業名	所在地	提案概要	詳細
応用地質株式会社	福島県福島市 東京都 他	地質学を応用して社会に役立てようと1957年に創業しました。「防災・インフラ」や「環境・エネルギー」に関する事業を展開しています。2011年の東日本大震災後、継続して福島の震災復興事業に携わっています。現在は、脱炭素、まちづくり、に関する業務も実施し、洋上風力、CCS、地中熱、地熱、脱炭素計画等の業務も積極的に行っています。 貢献局面:①炭素吸収、③設計建設、④利用、⑤資源循環、⑥その他(環境意識啓発、エコドライブ) 貢献内容:省エネ、地域貢献、環境啓発、資源循環	—
全日本空輸株式会社	東京都港区	2021年より、参画企業と協力して産業横断的にSAF利用を推進し、Scope3のバリューチェーンにおけるCO2排出を削減するパートナーシップ・プログラムであるSFI(SAF Flight Initiative)を展開しております。 SFIウェブサイト: https://www.ana.co.jp/ja/jp/brand/ana-future-promise/saf-flight-initiative/	—
日揮株式会社	神奈川県 横浜市	1928年創業。国内事業ではエネルギー・トランジション領域やヘルスケア・ライフサイエンス領域でEPCを実施してきました。新規事業として次世代太陽電池の施工・販売事業を進めています。これまで再エネの導入を諦めてきた軽量屋根に太陽電池を導入し、脱炭素の推進に貢献いたします。	P7
日鉄エンジニアリング(株)	東京都品川区	2006年4月日本製鉄より分社。環境エネルギー、都市インフラ事業を中心とするプラント関連EPC、また設備稼働に関するO&Mサービスを手掛ける。	P8
六洋電気株式会社	福島県福島市	1976年電気設備工事会社として福島市に設立。公共事業や民間の建設工事に多く関わってきました。2018年より廃棄プラスチックの油化事業を開始し、廃棄物の減容、リサイクル、新しい燃料の創出と利用を推進しています。	P9~16

【日揮株式会社】”張る”太陽電池による軽量屋根への施工

◆「軽くて薄い」次世代型太陽電池(ペロブスカイト太陽電池等)を施工しやすいモジュールへと加工し、これまで設置を諦められていた軽量屋根(折板屋根等)への施工を可能にしました。

貢献内容:省エネ

どこでも発電所のシート工法 発電×遮熱×軽量

遮熱シートをペロブスカイト太陽電池の架台として使用することで、発電能力を損なわず、「遮熱による省エネ」と「軽量の施工」を実現します

重量

2.5 kg/m²

耐風速

62 m/s

遮熱

-10 °C(屋根温度)

施工速度

100 m²/day・人

※数値は設計目標を記載しています

【日鉄エンジニアリング】

◆福島セルロースエタノール実証設備建設工事

【プロジェクトの特徴】

本プロジェクトは、当社にとって初のセルロースエタノール案件であり、トヨタ自動車(株)を中心とする「次世代グリーンCO2燃料技術研究組合※」(以下、研究組合)が、東日本大震災後の地域の自立・帰還支援雇用創出企業立地補助金の対象として、経済産業省により採択されたものです。

研究対象は、バイオエタノール(第二世代)の生産技術、カーボンニュートラル技術の効率向上研究を目的としており、2022年7月に燃料を『つくる』プロセスでの効率化を研究するために研究組合が設立されました。

※トヨタ自動車(株)・豊田通商(株)・ENEOS(株)・スズキ(株)・(株)SUBARU・ダイハツ工業(株)・マツダ(株)の7社が参画

・参考URL : <https://global.toyota.jp/newsroom/corporate/38998746.html>

【プロジェクト概要】

工事名 : 福島セルロースエタノール実証設備建設工事

建設地 : 福島県双葉郡大熊町大川原字西平294-5

発注者 : 次世代グリーンCO2燃料技術研究組合

工事期間 : 2023年10月23日～2024年9月30日

(当社所掌外 : 2023年6月より土木建築工事開始)

2023年10月 機械工事着工

2024年1月 配管工事着工・電気工事着工

2024年3月 排水処理設備工事着工

2024年6月 建柱

2024年7月1日 受電/試運転開始

2024年10月1日 竣工/操業開始

主要設備 : 破碎・搾汁設備/前処理設備/糖化設備/発酵設備/
蒸留・無水化設備/固液分離設備/濃縮設備/
排水処理設備/ユーティリティー設備



鳥瞰パースイメージ

【六洋電気株式会社】「廃プラは町の油田」

◆油化装置により廃棄プラスチックを油化し新たなリサイクル燃料として供給

油化装置による廃棄プラスチック油化事業

油化装置の特徴

1, 油化装置の特徴は電気だけで動く 2, 24時間の連続運転が出来る 3, 触媒を使用しない
4, 圧力容器ではない 5, 高効率(1Kg⇒1ℓ) 6, 省エネ(1kg⇒1ℓ/0.65~1kwh)

生成油の特徴

- ①2019年11月にカーボンオフセット利用に関する契約を締結し、弊社の油化油についてはカーボンセット利用可能です2.17kg-CO₂/ℓ
- ②ボイラー等の燃焼機器の燃料として、ディーゼル発電機での発電利用、ディーゼル内燃機の燃料としての利用が出来る
- ③電気だけで動くので、再生可能エネルギーだけで運転可能なので製造される生成油は元々カーボンニュートラルの製品として生成される

【六洋電気株式会社】「廃プラは町の油田」

◆油化装置により廃棄プラスチックを油化し新たなリサイクル燃料として供給

油化装置による廃棄プラスチック油化事業で目指す事

- ①身の回りにあふれている廃棄プラスチックをリサイクルし、生活や事業活動に役に立つ燃料にする事で町の中の廃棄プラスチックというゴミを無くし、廃棄プラスチックの従来の処理により発生する環境負荷の低減の実現を目指す
- ②燃料油としての利用だけでなく、この油化された生成油から新たにプラスチックを製造する事でサーキュラーエコノミーの実現に寄与する為の一助とする事を目指す
- ③今話題となっているSAFの製造も本生成油からは、他の原料と比較して低コストで製造可能でありと同時に原料は元々ゴミである為、材料の収集も他の原料と比較して集め易い事でSAFの製造への貢献する事を目指す
- ④燃料油として利用時に軽油取引税を支払う事で、各自治体の税収入に寄与し使用者も燃料購入費の削減やCO2排出削減にも寄与する事を目指す

*油化装置の詳細や油の特徴、利用についての詳細は次ページより参照下さい

【六洋電気株式会社】「廃プラは町の油田」



六洋電気(株)は新しい価値の創造に挑戦します

Environment 環境: すべての人にとって幸せになる為の環境を創れるように

Health 健康: すべての人が健康で幸せな生活をおくれるように

Education 教育: すべての人が学ぶ事で幸せな生活をおくれるように

EHE! を合言葉に
Eへ!! EHE!! で未来を築く

六洋電気株式会社

六洋電気(株)の生成油 = PE油はココが違います

最大の特徴は

弊社の油化装置で油化したPE油はカーボンオフセット商品です

2019年11月1日契約完了: 国内初・国内唯一

カーボンオフセット量はPE油1L当たり = 2.17Kg-Co2/L

(倍のワセツが付くスーパーPE油もあります)

何が油化できるの	何が出来ないの
<p>油化可能なプラスチック</p> <p>PP (ポリプロピレン) ゴミ箱、お物入れなどの容器、建築用パネル、お菓子の包装紙、CD/DVDケースなど</p> <p>PE (ポリエチレン) レジ袋、衣類袋、日用品袋などの包装紙、ペットボトルのキャップなど</p> <p>PS (ポリスチレン) コンビニ弁当、カップ麺の容器、紙コップ、豆乳などの容器、発泡スチロールなど</p>	<p>油化できないプラの例</p> <p>PET (ポリエチレンテレフタレート) ペット本体</p> <p>PVC (ポリ塩化ビニル) 塩ビ</p> <p>PA (ポリアミド) ナイロン など</p>

PET (ペット)、PA (ナイロン)、ABS (ABS樹脂)、PC (ポリカーボネート)

EVOH (エチレンビニルアルコール)、PVAC (ポリ酢酸ビニル)、PVDC (ポリ塩化ビニル)、EVAC (EVA樹脂)

上記のプラは油化不可です

設備詳細	NT40連続式油化装置	2025年6月4日
項目	NT40	備考
油化可能品	PP・PE・PS	異物の混入不可、PSとPE、PPの混合可
形状	破砕品	少々の汚れは可
機械のサイズ	別紙参照	設置場所により、レイアウト限定的変更可
機械重量	約2200 kg	内容物を含まず
使用熱源	3P/200V電源	火力を使用せず
総電力量	61 kW	設置電気機器総量
常用電力量1	約35 kW	油化運転再開時の加熱電力量
常用電力量2	約34 kW	油化運転時の電力量
最大処理量	40kg	最大油化量/時 高比重1.5-2.0として
油化歩留り	95-98%	異物ゼロとして運転条件による。
常用処理量	最大量の70-80%	運転条件による。
オフガス量	1-5%前後	運転条件による。
同 吐出量	100ppm以下	酸化装置 (HCC) 通過後
残渣量	僅か	異物ゼロとして、運転条件による
融媒・加圧	使用せず	大気圧・電気ヒーター加熱方式
凝縮方式	循環式冷却水	極寒冷地では不凍液を使用
油質・油量	炭素数6-40混合	運転条件により異なる
騒音	60db程度	発生源は機側の電動機とチラー
停電時の対応	有	
落雷・地震の対応	無	
安全設備	窒素充填ライン	火災発生防止用
イーサーネット	可	無線LAN対応オプション

※上記内容は目安であり数値を保証する物ではありません。

※内容は改善の為予告無く変更されることがあります。

【六洋電気株式会社】「廃プラは町の油田」

◎熱分解油の用途

熱分解油は燃焼用・機械等の燃料としての利用等幅広く燃料として利用できます。

- ・各種施設のボイラー用燃料（A重油と混合しても使用可能）
- ・農業用ハウスのボイラー用燃料（A重油と混合しても使用可能）
- ・発電機の燃料（軽油の代替えとして）
- ・農業用機械の燃料（軽油の代替えとして）
- ・建設機械の燃料（軽油の代替えとして）

・蒸留により軽油質の油を軽油と混和して軽油税を納付する事で、軽油として販売・使用が可能

*市内の燃料油取扱事業所により、既成軽油と混和して軽油税を納付後軽油として販売する

*現在具体的に手続きが進んでいます

メリット

- ①生成油については、CO2削減の恩恵が受けられる・・・特に運送業
- ②価格についても、販売者側で決定する事が出来る

A、生成油成分のナフサから新たなプラスチックが製造できる・・・マテリアルリサイクルの実現

*マテリアルリサイクルは現在日本国としてどうしても実現したい廃プラのリサイクル手法

B、生成油からはSAFを製造する事が出来ます・・・ケミカルリサイクルからの実現

*SAFはAnnex1のカテゴリーに分類され、現在主流の廃食油からのSAFと比較して製造コストが安く原材料も比較的安定的に手に入り易いので、安定供給も可能です

「私の街のゴミでジェット機が飛ぶ」

(SAFについては別途資料をご覧ください)

上記A,Bについては国策であり重要課題なので、その解決策がその地域からとなれば

新たな産業の創出や地域経済の活性化による人口の社会増へも大きな貢献が出来ると考えます

又上記の取組については、国の補助金等が期待できます

◎本油化装置の生成油の大きな特徴であるディーゼル発電機で発電できます、

そしてこの電気はカーボンマイナスの電気となります

*更にごみ発電となりますので、この電力はCO2排出換算からは除外出来ます

◎廃プラ排出企業にとって

- 1、廃プラ（産業廃棄物）の排出量の削減
- 2、廃プラ（産業廃棄物）の処理費の削減
- 3、廃棄物を削減する事でのISO14000等への貢献・・・ゴミの減容化
- 4、廃プラを廃棄物から除外する事でのマニフェストの管理等の事務経費の削減
- 5、温対法の調整後温室効果ガス排出量の報告
- 6、省エネ法の共同省エネルギー事業の報告
(省エネ法のエネルギーは廃棄物からの回収電気エネルギーは対象となりません)
- 7、CSR活動（環境・地域貢献）等
- 8、ASSET事業の削減目標達成への利用
- 9、低炭素社会実行計画の目標達成
- 10、カーボン・オフセット宣言、カーボンニュートラル宣言への活用
- 11、SDGsへの貢献
- 12、ESG投資に関する活動への活用

◎備蓄燃料としての利用

日本国内では想定外自然災害が発生しその被害も甚大となり、地域生活に重大な被害をもたらしています。

中山間地域では、地崩れや倒木等により電柱の倒壊、断線により停電が発生すると共に、生活道路が使用できずに地域が孤立し、生活物資の搬入も困難を極める状況が多々発生しています。

又このような地域では救助難民と呼ばれる様に、最寄りにガソリンスタンドがなく燃料油の補給についても日常的に困難な上に災害発生した場合はより、その調達は困難な状況になります。

本油化の生成油は地域内の指定避難場所等に備蓄として配置し、災害発生時に発電機による電力の確保をし通信手段の確保の為に各種充電用の電源として、又テレビの電源として情報の収集には活用する。

更に灯油等の給湯器の燃料として利用する事で、冬季間の温水利用ができ避難生活の質の向上する事が期待できます、灯油は直接ストーブの燃料として利用できますので、暖を取る事も可能です。

生成油を利用する事は、備蓄燃料としての費用を抑える事が出来ると共に油化装置により燃料の供給が継続的に可能となる利点があります。

最大の利点としては、この燃料を日常的に使用し発電で電気、燃料としての給湯、暖房を行う事と同時にカーボンオフセットの活用で、地域内のCO2削減効果が期待できますし、燃料代が安くすむ利点もあります。

【六洋電気株式会社】 「廃プラは町の油田」

六洋電気(株)の廃プラの油化による発電について

概要

廃棄プラスチック：PE・PP・PSを油化しディーゼル発電機により発電を行う

生成油による発電について

- 1, 弊社の油化装置による生成油はカーボンオフセットが利用できる
削減量は2.17Kg-CO₂/1ℓ、コストは10円/1ℓ+2円/ℓ=12円/ℓ
 - 2, 油化装置は電気のみで稼働するので、再生可能エネルギーの利用により
生成油はカーボンニュートラルの生成油となる
 - 3, 再生可能エネルギーに関してはトラッキング証明書、非化石証書（再エネ指定なし）により
更にCO₂削減効果と同時に非化石証書の販売での収入増も見込める
- 上記により生成油を利用して発電された電力はカーボンマイナスの電気となる

原料の回収と電気の使用効果

●原料となる廃プラの回収は、廃プラ排出企業より回収

*回収方法としては、有価物として購入し、それにより発生する電気を購入して貰う
企業はゴミが有価物としてリサイクルされるので、ゴミの減容化ができると同時に
カーボンマイナスの電気を購入する事で、CO₂削減効果がある

●自社及びグループ内から排出される廃プラを有価物として扱った場合も

企業グループ全体のゴミの減容化実現

本発電の電気を使用する事で、CO₂が削減される

環境に配慮した建設現場の環境作りは、ESG投資としても対外的に企業の価値の評価に繋がる

地域貢献

地域内の一般廃棄物の廃プラを利用する事で、地位全体のゴミの減容化、処理費の低減
地域内の企業・団体等の廃プラを利用する事で、地位全体のゴミの減容化、処理費の低減
*廃掃法に抵触しないように、行政との協議は必要
更に、廃棄物発電の電気を公共施設等で利用する事で、
地元自治体のCO₂削減によるカーボンニュートラル宣言の実施の一助となる事が期待できる

社会貢献

廃プラとして、ペットボトルのキャップを買い取り、その代金を福祉団体、子供食堂や
地域の学校への寄付として行うことで、直接的支援となると同時に、地域全体のゴミの減容化や
ゴミ問題への啓蒙効果も期待できる

発電に関して

発電効率に関しては別紙参照

ビジネスプランとして

- 1, 廃プラを活用したカーボンマイナスの電気を自社で発電して、需要家へ供給する
- 2, 発電機を客先の敷地内に設置し、発電した電気メーターを通して直接提供する
- 3, 油化装置及び周辺の装置を、販売する

【六洋電気株式会社】 「廃プラは町の油田」

生成油の他の利用について

- 1, ボイラー等の燃焼機器の燃料
- 2, 建設重機の燃料
- 3, トラクター、耕運機の農業用機器の燃料
- 4, 軽油税を支払った上での軽油として利用
 - ・群馬県の廃プラゼロ宣言の一環として、廃プラをリサイクルしてその生成油を軽油として利用する事で、軽油税が県の収入となる仕組みを構築中
 - ・車両のEV化が進むことで軽油税の税収入が減る事に鑑みその補填として、廃プラゼロ宣言と共に有効な施策として捉えており積極的に取り組んでいます
 - ・上記のモデルは全国のどの自治体でも同じ問題を抱えていますので、横展開はし易いと考えます

*参考

省エネ法上で廃棄物発電については、重油換算を行わなくても良い

省エネ法について

省エネ法（エネルギーの使用の合理化等に関する法律）では、廃棄物発電による発電電力量は、燃料の重油などを混焼しない限り省エネ法の対象エネルギーに含まれず、報告の対象外となります。したがって、ごみ焼却による発電のみで、燃料の重油などを混焼せず年間600万kWh未満の電力量であれば、省エネ法における「第二種エネルギー管理指定工場」には該当しない可能性があります。

ポイント

省エネ法の対象エネルギー：

省エネ法でいうエネルギーは、燃料、熱、電気を指します。

廃棄物発電の取り扱い：

廃棄物のみで発電した電気は、省エネ法の対象外です。

重油の混焼がある場合：

ごみ焼却の発電に重油などの燃料を混焼している場合は、その混焼による発電量も省エネ法の対象となり、報告義務が生じる可能性があります。

詳細

報告義務について：

年間600万kWh以上の電気を使用する工場などは、省エネ法に基づく報告義務の対象となる「エネルギー管理指定工場」に該当する可能性があります。

対象外のケース：

ごみだけの焼却による発電は、対象のエネルギーに該当しないため、電気の消費量に換算しても、上記の工場に該当しない場合があります。

重要性：

省エネ法はエネルギーの合理的な使用を促進する法律であり、工場などのエネルギー管理が求められます。廃棄物発電の取り扱いは、その工場がどの規制対象になるかを判断する上で重要になります。

【六洋電気株式会社】 「廃プラは町の油田」

■発電機燃料消費量一覧表（JIS2号軽油を使用した場合で、メーカーデータによる）掲載機種より抜粋

発電機容量 (kVA)	10.5/13	20/25	37/45	50/60	80/100	125/150
25%負荷時消費量 負荷 (kW)	2.1/2.6	4/5	7.4/9	10/12	16/20	25/30
25%負荷時消費量 L/h	1.1/1.4	2.1/2.7	3.3/4.5	3.5/4.4	5.8/7.7	10.2/12.8
50%負荷時消費量 負荷 (kW)	4.2/5.2	8/10	14.8/18	20/24	32/40	50/60
50%負荷時消費量 L/h	1.6/2.0	2.9/3.8	5.1/6.6	5.8/7.2	9.5/12.6	17.0/22.2
75%負荷時消費量 負荷 (kW)	6.3/7.8	12/15	22.2/27	30/36	48/60	75/90
75%負荷時消費量 L/h	2.1/2.7	3.9/4.9	7.0/8.8	8.6/10.3	14.0/18.1	24.2/30.7
100%負荷時消費量 負荷 (kW)	8.4/10.4	16/20	29.6/36	40/48	64/80	100/120
100%負荷時消費量 L/h	2.9/3.6	5.1/6.5	9.2/11.6	11.2/13.4	17.9/22.8	29.6/36.3

燃費計算 * 50KVA : 負荷率50% 20KWh / 5.8% = 3.44 KWh / 1%

■発電機燃料消費量一覧表（JIS2号軽油を使用した場合で、メーカーデータによる）掲載機種より抜粋

発電機容量 (kVA)	195/220	270/300	350/400	450/500	550/600
25%負荷時消費量 負荷 (kW)	39/44	54/60	70/80	90/100	110.8/122
25%負荷時消費量 L/h	13.0/15.2	18.3/21.8	25.5/30.7	29.6/37.3	33.1/40.0
50%負荷時消費量 負荷 (kW)	78/88	108/120	140/160	180/200	221.5/244
50%負荷時消費量 L/h	22.0/24.6	32.0/37.6	42.9/51.3	49.6/59.9	57.0/65.9
75%負荷時消費量 負荷 (kW)	117/132	162/180	210/240	270/300	332.3/366
75%負荷時消費量 L/h	33.1/36.0	45.7/52.0	58.9/70.4	71.6/85.9	81.8/93.7
100%負荷時消費量 負荷 (kW)	156/176	216/240	280/320	360/400	443/488
100%負荷時消費量 L/h	43.7/46.9	60.1/68.1	75.7/88.9	92.4/112.4	108.0/128.0

燃費計算 * 270KVA : 負荷率50% 140KWh / 42.9% = 3.26 KWh / 1%

■発電機燃料消費量一覧表（JIS2号軽油を使用した場合で、メーカーデータによる）掲載機種より抜粋

発電機容量 (kVA)	0	550/600	700/800	1,000/1,100	1,000/1,100 (高圧)
25%負荷時消費量 負荷 (kW)		110.8/122	140/160	200/220	200/220
25%負荷時消費量 L/h	.3	33.1/40.0	42.7/54.9	58.1/72.9	56.0/24.2
50%負荷時消費量 負荷 (kW)	0	221.5/244	280/320	400/440	400/440
50%負荷時消費量 L/h	.9	57.0/65.9	71.8/87.6	103.0/119.0	99.9/113.0
75%負荷時消費量 負荷 (kW)	0	332.3/366	420/480	600/660	600/660
75%負荷時消費量 L/h	.9	81.8/93.7	102.0/120.0	152.0/169.0	148.0/165.0
100%負荷時消費量 負荷 (kW)	0	443/488	560/640	800/880	800/880
100%負荷時消費量 L/h	2.4	108.0/128.0	135.0/163.0	210.0/233.0	195.0/215.0

燃費計算 * 高圧1000KVA : 負荷率50% 400KWh / 99.9% = 4.00 KWh / 1%

【六洋電気株式会社】 「廃プラは町の油田」

◎今現在の取組として

①地元行政との連携

◇福島市と連携して、福島市の一般廃棄物の廃プラ1500t/年を油化(リサイクル)し、生成油を焼却施設の助燃材として、活用すると共に余剰油で発電をして、場内の電気として活用する。

この取組みは市内の企業による、コンソーシアムを組織して官民一体となって取組む予定となっています。

◇油化によるメリット

カーボンオフセット等を利用し、CO2排出量を直接的に削減する事で、福島市のカーボンニュートラル宣言の一助となる事を目指します。その他のメリットとしては生成油製造原価が比較的安価の為、市販の油の購入単価と比較して燃料調達費が削減されるメリットがある、又最大のメリットは廃棄物のリサイクルによる廃棄物全体量の削減であると同時に、廃プラの焼却処理の時に発生するCO2の削減や埋立処理量の削減により最終処分場の延命にもつながる

◇デメリットとしては

廃プラの選別・破碎が必要となる為、特に選別をどの様にするかの課題となる

解決策としては、市民の協力の元ゴミの収集時に細かい分別を行う事が必要になるので、その体制の構築や周知に時間と労力、直接・間接的経費が初期の段階で係ってしまう。

②軽油としての利用

・蒸留により軽油質の油を軽油と混和して軽油税を納付する事で、軽油として販売・使用が可能

この上記の取組は、群馬県において群馬県県税事務所のご指導により軽油としての取り扱いが出来る様になりました、さる1月下旬に県税事務所に軽油取引税として正式に納税しました、この事で本軽油を自動車等に使用し公道を走れるようになりました、同時にカーボンオフセットの使用が出来る為、今まで課題とされた運送業、バス事業等の業種のCO2削減が一部ではありますが可能となると考えます。