

カーボンニュートラル推進分科会

【目的】 企業間の情報共有や交流により、カーボンニュートラル実現に向けた県内中小企業等の取組や自発的な環境投資を促進

構成メンバー(46企業・団体)

マテリアルエード(株) / 久保井塗装(株) / 埼玉りそな銀行 / (株)JTB埼玉支店 / (株)エコリング / 埼玉県行政書士会
東京海上日動火災保険(株) / ダイキンHVACソリューション東京(株) / 埼玉県商工会議所連合会 / (株)カインズ
NECネットエスアイ(株) / 久喜市 / 東京電力エナジーパートナー(株) / 埼玉県産業振興公社 / 新報国マテリアル(株)
三井住友海上火災保険(株)埼玉支店 / SMC(株) / (株)ニッカコーティング / (株)南越商会 / (株)UCHIDA / 牛山電工(株)
(株)大和製作所 / (株)Rise(奥むさし旅館) / かわせみ行政書士事務所 / (株)小峰ビルディング / 古郡建設(株) / (株)和孝
パナソニック(株)エレクトリックワークス社埼玉電材営業所 / 三浦工業(株)埼玉支店 / 日農化学工業(株) / 井桁スレート(株)
(合)桑島技術士事務所 / 関東図書(株) / セキネシール工業(株) / (合)I'll make it / 埼玉カーボンニュートラル経営支援工房
(株)日本政策金融公庫さいたま支店 / 古郡ホーム(株) / (株)飯能清掃センター / スノーデン(株)熊谷工場 / 獨協大学米山ゼミ
日本経営士会埼玉支部 / (株)みずほ銀行浦和法人部 / (株)サザンプラン / アサヒ飲料(株)関東本部 / 埼玉県スマートまちづくり
事務局: 県)温暖化対策課、特定非営利活動法人環境ネットワーク埼玉

発表者: 県温暖化対策課(事務局)

<1>

分科会の取組

1 セミナー開催

(1) CO₂削減手法に関するセミナー

第1回8/25	第2回10/14	第3回1/21
Scope1削減への対応 『熱利用におけるCO ₂ 削減』	Scope1・2・3削減への対応 『“見える化”によるCO ₂ 削減手法』	脱炭素の進め方 『社内における気運醸成と意識向上』
三浦工業が進めるCNと廃熱回収策 三浦工業（株）	CO ₂ 排出量の把握が中小企業の付加価値になる PermanentPlanet（株）	盛り上がる！長続きする！ 脱炭素が進む組織づくりのポイント （一財）省エネルギーセンター
米菓生地製造工場のCO ₂ 削減 （株）折原米菓工場	エネルギー計測による省エネとカーボンフットプリント（CFP）算定 日農化学工業（株）	塗着効率の向上に向けた全社的取組 久保井塗装（株） 省エネ診断を起点とした全社取組 （株）狭山金型製作所
ラード製造工場のCO ₂ 削減 吉岡製油（有）	工程・エネルギーの見える化 （株）丸山製作所	社内の機運醸成ワークショップ 埼玉カーボンニュートラル経営支援工房



<参加者の声>

- ・他社の省エネの取組や設備更新の効果がわかり、**参考にして実施したい。**
- ・技術紹介が具体的で、**導入を検討**するきっかけになった。
- ・他社・他業種の取組により新しい視点が得られた。**今後の自社活動に役立てたい。**

参加
178名

分科会の取組

(2) カーボンオフセットに関するセミナー 10/28

テーマ『稼ぐ脱炭素（クレジット活用、中小企業版SBT等）』

- ・三井住友海上火災保険
- ・バイウィル
- ・温暖化対策課

参加
58名

(3) 投資促進に関するセミナー 7/11

テーマ『国・県の補助金、融資商品等』

- ・埼玉りそな銀行
- ・日本政策金融公庫さいたま支店
- ・（一社）環境共創イニシアチブ
- ・温暖化対策課

参加
66名

2 彩の国ビジネスアリーナ出展 11/18-19

会員企業の脱炭素の取組・製品を展示

- ・合同会社アイルメイキッド
- ・SMC

来場
112名



<展示企業の声>

- ・県内大企業に興味を持ってもらえた
- ・改善点もあり次回があればチャレンジしたい

分科会の取組

3 会員交流会 2/4

会員企業が自社の脱炭素に関する製品・サービス（シーズ）や脱炭素に関する課題意識（ニーズ）を発表し、参加者と意見交換する。新たな協力関係や取組の広がりを期待。

■プログラム

1. 会員企業からの発表 各社5分程度 脱炭素のニーズ・シーズを発表
2. 発表企業のブースで交流（名刺交換・意見交換）

参加
53名



<参加者の声>

- ・取組の成果が聞けて、自社で生かしたいし、そのためのつながりもできた。
- ・交流できる企業の範囲が広く非常に良い。
- ・開催を重ねていくことが重要。継続してほしい。

今後の展開

○ セミナーと交流会をさらに活性化

脱炭素に取り組むメリット、取組事例などの発信が必要

- ・ セミナー：企業価値の向上・コスト削減に着目、中小企業の実践事例・先進事例の充実
- ・ 交流会：脱炭素のシーズやニーズを企業間で共有する場の提供



中小企業のカーボンニュートラル実現に向けた取組や自発的な環境投資を促進

食品添加物天然色素の カーボンフットプリント (CFP) 算定 を終えた成果と今後の課題



日農化学工業株式会社

代表取締役 椎名隆次郎



1. 会社概要

- ▶ 八潮市に所在する天然着色料製造会社。
- ▶ 創立1964年2月、設立1981年9月。
- ▶ 梅干し等の着色に使用する赤シソ色素を製造している国内唯一の会社。
- ▶ 原料野菜は、日本最北の水田（遠別町）がある北海道のグループ農場で栽培。
- ▶ 色素抽出は北海道のグループ会社で行い、八潮市の日農化学工業(株)で最終製品化。
- ▶ 地球温暖化の影響で、異常気象が多く農作物を栽培しにくい環境になってきている。
- ▶ その危機感から、温暖化を少しでも遅らす為にCO2削減に向けた取り組みに注力。



2. 今までの省エネへの取組

- ▶ 2013年 ボイラーの燃焼転換（A重油→都市ガス）
国内クレジット認証日 2013年6月7日 認証クレジット量 113t-CO₂
- ▶ 2016年～2019年 蛍光灯194灯をLED照明に交換
- ▶ 2019年9月 埼玉県 省エネナビ診断 受診
- ▶ 2022年1月 省エネプラットフォーム 省エネ伴走支援 受診
- ▶ 2023年3月 省エネ新スプレードライヤー新設 ボイラードレン回収設備設置
- ▶ 2023年3月 埼玉県環境SDGs取組宣言企業認定
- ▶ 2024年8月 10馬力エアコンを省エネタイプに更新（省エネ補助金活用）
- ▶ 2025年1月 埼玉県カーボンニュートラル推進分科会 入会
- ▶ 2025年6月～11月 省エネお助け隊 IT診断 受診
- ▶ 2025年6月～11月 赤シソ色素（液体、粉末）のCFP算出

3. 赤しその栽培とシソ色素製品



赤しそ育苗ハウス



赤しそ栽培畑



赤しそ収穫



シソ色素粉末製品



シソ色素液体製品



日農化学色素使用製品例

4. カーボンニュートラル推進分科会参加の動機と得た機会

参加動機

- ▶ 「色素製品のCO2排出量（カーボンフットプリント：CFP）はどのくらいか」と、取引先から問われ始めた。
- ▶ それに対して、どう算出したら良いか全く分からなかった。
- ▶ 何か解決の糸口はないかと、埼玉県カーボンニュートラル推進分科会参加の呼びかけに応じて参加を決めた。

得た機会

- ▶ 分科会にて省エネナビ診断を実施した専門家の柴田氏と再会。
- ▶ 抱えている課題を話したところ、CFP算定支援経験ありとのことで、柴田氏と有志の専門家（下記）を交えて、勉強会をスタート。

有志専門家



柴田 敏郎



武田 孝治



森田 智子



増田 利弘



原田 栄治

脱炭素アドバイザー
中小企業診断士
環境ネットワーク埼玉 省エネ専門家
埼玉県省エネナビゲーター等からなる

経営と脱炭素の専門家集団

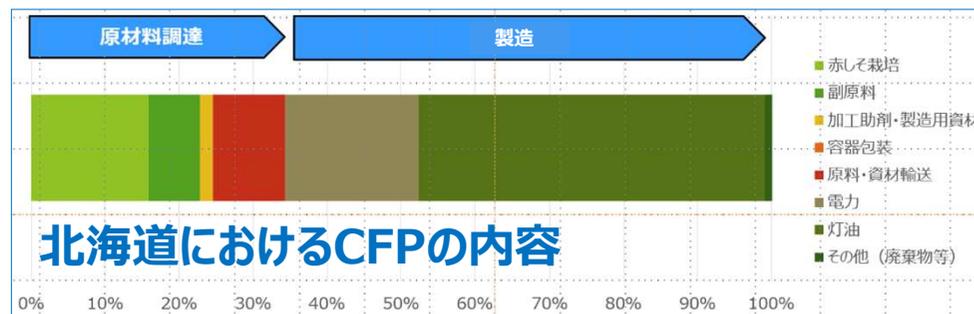
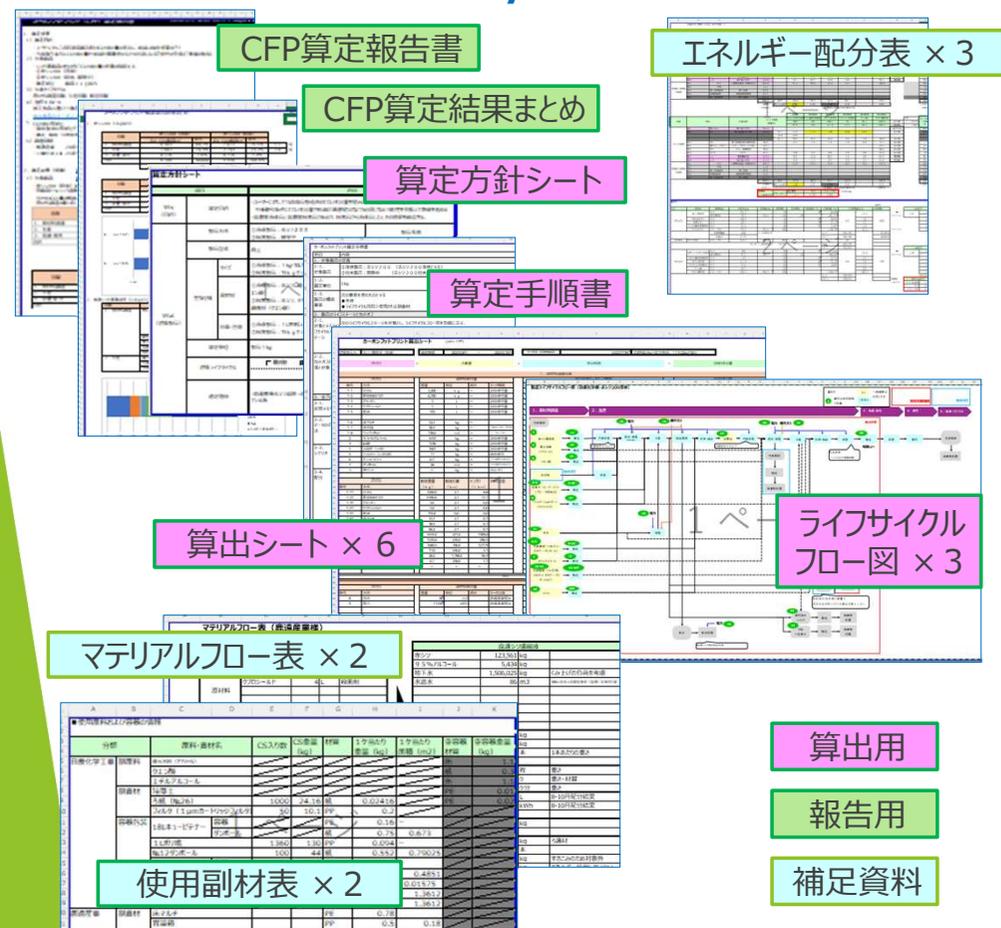
*分科会会員団体

*「埼玉カーボンニュートラル経営支援工房」のメンバー

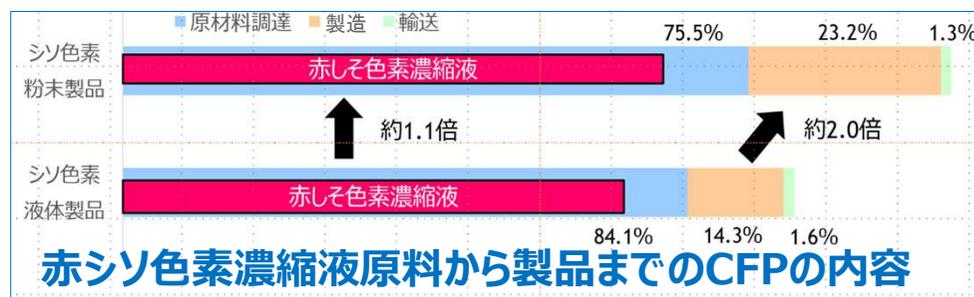
5. 行ったこと：CFP算定

有志専門家協力のもと、赤しそ色素の製品（粉体および液体）のCFPを算定。

算定で作成した報告/計算書群（20帳票）



CO₂ 負荷は赤しそ原材料調達が全体の約34%、赤シソ色素濃縮液製造が約66%を占める。
赤しそ栽培時のCO₂ は約16%で主に肥料由来、原料(赤しそ)輸送は約10%。
100倍以上に赤シソ色素を濃縮するのでCO₂ 負荷は高い。



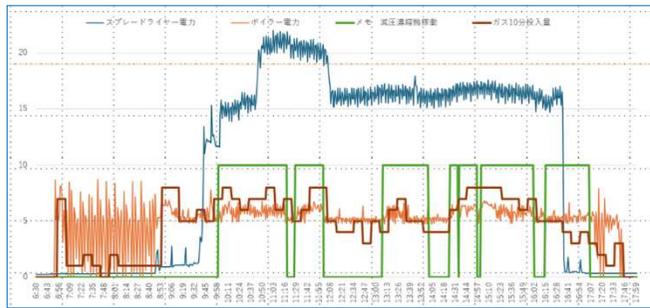
粉末製品は液体製品の約1.2倍のCO₂ 負荷、製造時の負荷が約2.0倍。
原材料調達が最も大きく、中でも北海道での色素濃縮液製造プロセスの負荷が大きい（約9割）。

6. 行ったこと：省エネのためのIT診断

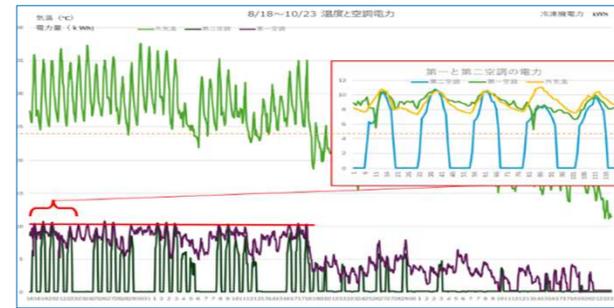
CFP算定では製品が使用するエネルギー量の把握が必須であることと、以前の省エネナビ診断指摘以外にも省エネ余地があるはずと考え、計測による省エネ診断（IT診断）を受診。
有志専門家が省エネ診断もできたため、エネルギーデータ取得から算定までシームレスが良かった。



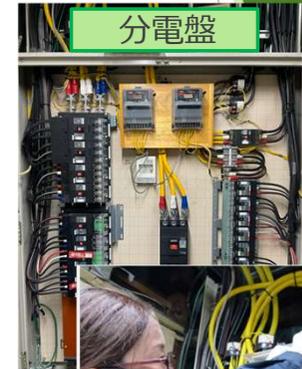
ボイラー



ボイラーのエネルギー使用状況グラフ



空調の電力使用状況グラフ



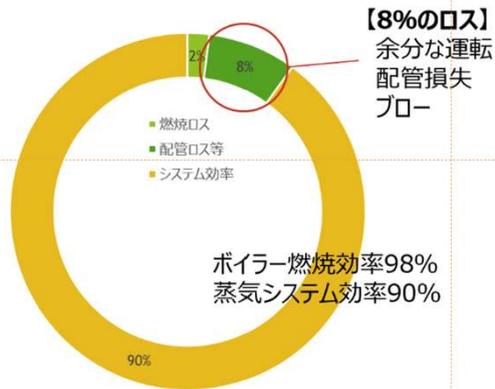
分電盤



水量計測



ガス量計測



報告書では、
省エネ改善項目 8項目が提案され、
総合で12%のエネルギー削減余地有りの診断。
製品製造に使われているエネルギー量も把握でき、CFPの算定の根拠データが得られた。



センサー通信機取付



クランプ取付

7. 活動を通して感じたこと

カーボンニュートラル推進分科会のおかげで旧知の有志専門家と再会し、CFPの算定の協力や高度なIT診断を受ける機会を得られ、埼玉県並びに関係機関、有志専門家に感謝申し上げます。

- ▶ 今後中小企業もCFPの提示を取引先から求められる時代が必ず来ます。
- ▶ 中小企業も是非一度自社製品／サービスのCFP算定をすることをお勧めします。
- ▶ 自ら算定をすると開眼します。各社がPRするCFP算定サービスの評価ができるようになります。
- ▶ CO₂ 負荷の高い所が見える化されるので、どこを対策していけば良いかが分かります。
原材料なのか、輸送なのか、生産効率なのか、エネルギーロスなのか、燃料なのか 等
- ▶ 取引上重要というだけでなく、CFPは脱炭素活動の評価用として極めて有用なツールです。
- ▶ 省エネ診断や伴奏支援と並んでCFP算定をもう少し強く行政も訴えるべきと考えます。

8. 中小企業への支援の在りかたの検討について

- ▶ しかし、専門人材の少ない/居ない中小企業にとってCFP算定は(最初は)ハードルが高く、専門家の支援は必要です。今回有志専門家がいなければ単独での算定は不可能でした。
- ▶ また、算定は1回行えば済むものではなく、設備/材料/プロセスは変化するものなので、断続的に見直していく性質のものでもあります。
- ▶ 中小企業も算定についても自立しなければなりません、人材を確保して自律的にできるようになるまでは、なんらかの専門家の助力は不可欠と思います。
- ▶ 自立するまでの専門家の支援が断続的・有期で受けられる制度の研究を進めて頂きたい。
- ▶ 計測データのない中小企業にとって、計測して定量的にエネルギー使用状況を把握するIT診断はCFP算定に非常に有用であることが分りましたので、IT診断の目的として省エネに加えてCFP算定を加えていくことも必要と考えます。今はIT診断はCFP算定目的では利用できません。
(IT診断は、資源エネルギー庁の地域エネルギー利用最適化・省エネルギー診断拡充事業)