

自然に優しいチェーンソーオイルの贈呈について

県民の皆様から回収した
使用済み天ぷら油から生まれたチェーンソーオイル

愛媛銀行
(公務ふるさと振興部)

Supported by ecobio.co.ltd



概要

愛媛県様も日々様々な環境対策に尽力されている中、県内企業としてその取り組みにご協力したく県民の皆様から当行に託して頂いた使用済み天ぷら油を原料とした生分解性チェーンソーオイル（潤滑油）を愛媛県へ贈呈し、県内の環境汚染防止にご活用頂きたい。

《経緯》

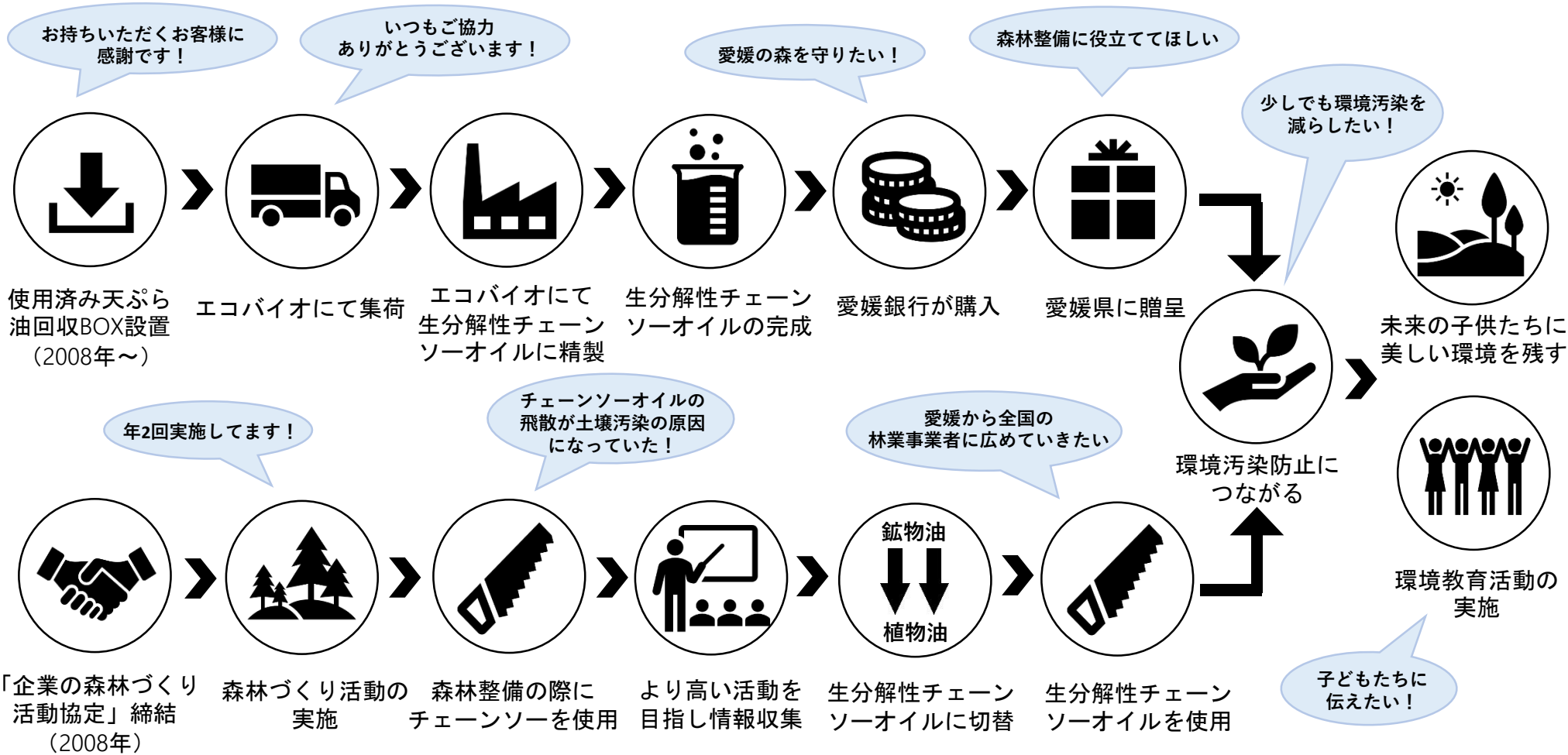
- エコバイオ株式会社と2008年から当行各施設および愛媛県内の営業店65カ店に使用済み天ぷら油回収BOXを設置し、回収を開始。
- 同年より「愛媛銀行ecHoの森」にて、下草刈りや間伐、森林体験など森林づくり活動を定期的に実施。

「愛媛銀行ecHoの森」での活動時にはチェーンソーを使用しているが、使用時に飛散するチェーンソーオイルによる環境汚染が問題視されている事を知る。



当行で回収した使用済み天ぷら油を原料とした自然に優しいチェーンソーオイルを愛媛県へ贈呈し、県内の間伐や街路樹の整備等に活用頂き、環境汚染防止に貢献したい。

ひのさん プロジェクトスキーム図及び環境効果



美しい森林のあるまちづくりを目指して

大きな反響を呼んだ金融機関初の使用済み天ぷら油回収

活動内容

当行は、2008年から社宅・社員食堂、愛媛県内の営業店65カ店に、使用済み天ぷら油回収BOXを設置。当行行員や地域の皆様（法人取引先、高齢者施設等を含む）にご協力いただき、バイオ燃料へリサイクルする取り組みに参加している。

回収実績（環境貢献実績値）

使用済み天ぷら油の回収は、ごみの減量・石油使用量の削減・地球温暖化防止等環境保全に役立っており、回収を開始した2008年12月から2021年3月末までに、約140,757リットルの廃油を回収し、約129トンのゴミの減量、約332トンのCO2削減効果が生まれている。



使用済み天ぷら油回収BOX設置
(2008年～)



各回収場所に掲示



回収場所の様子



「愛媛銀行ecHoの森」での継続的な森林づくり活動

愛媛銀行ecHo（エコー）の森とは

2008年に当行・愛媛県・愛媛の森林基金との3社で「企業の森林づくり活動協定」を締結。協定に基づき、松山市食場町にある県有林を「愛媛銀行ecHoの森」と命名し、中予地方局、当行行員での植樹や下草刈りなどの森林整備、愛媛大学 小林准教授ご協力のもと子供向けの森林体験などの森林づくり活動を定期的実施している。

ecHo（エコー）の由来

環境の『eco』に愛媛銀行（ひめぎん）の頭文字『H』を加えた造語。「繰り返し」「こだま」という意味の『echo』と、末長く環境保全に取り組んでいくという当行の思いに沿って命名。



「企業の森林づくり活動協定」締結
(2008年)

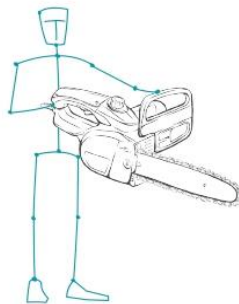
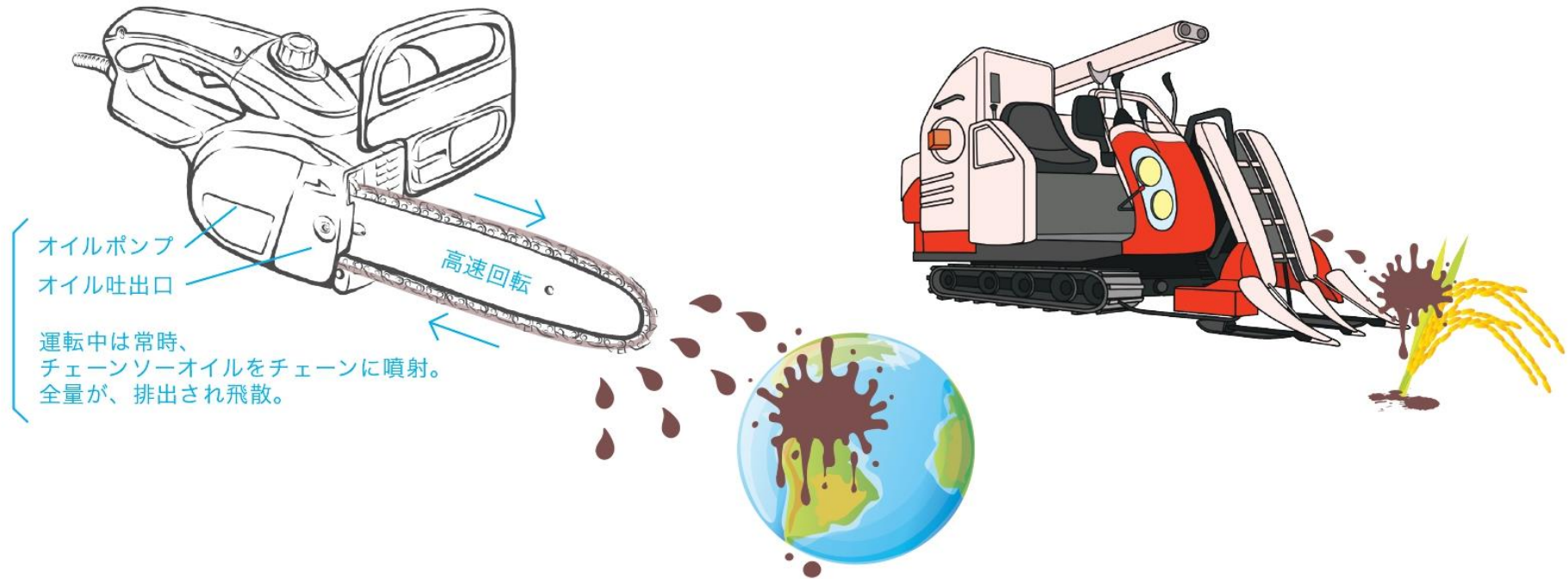


植樹・下草刈りの様子



森林体験の様子

■ なぜチェーンソーオイルで汚染が起こるのか？



運転中は常時ポンプよりチェーンにチェーンソーオイルを供給し続け、木への接触・遠心力などにより全量がおが粉や土壌などに飛散します。またチェーンを装着したコンバインも同様に、田畑にチェーンオイルが飛散します。

■ チェーンソーオイルによる環境への影響

チェーンソー使用時に飛散しているチェーンソーオイルは、推計で日本国内で年間16,000KL(ドラム缶8万本)以上にも及びそのほとんどが鉱物性チェーンソーオイルである。(参考文献:「伐木作業安全衛生必携」林材業労災防止協会)



ドラム缶8万本以上のチェーンソーオイル全量が

- ・間伐などの場合「山林」
- ・街路樹の場合「市街地」

へ撒かれ土壌・河川・海洋汚染の原因に…。



チェーンソーオイル(潤滑油)成分による環境負荷などの違い (監修:愛媛大学 高橋真教授)

物質名また測定項目名	対象	関連法律	鉱物油	植物油
重金属※1	土壌・地下水・水道水	環境基本法・土壌汚染対策法・水道法	含む(環境負荷あり)	含まない(環境負荷なし)
揮発性有機化合物(VOC)※2	大気・地下水※3・水道水※3	大気汚染防止法・水道法	含む(環境負荷あり)	含まない(環境負荷なし)
化学的酸素要求量(COD)	公共用水域・水道水・排水	環境基本法・水道法・水質汚濁防止法	長期的影響(分解遅い)	短期的影響(分解早い)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	排水	水質汚濁防止法	基準値: 5mg/L	基準値: 30mg/L

※1:鉛・マンガンなど ※2:トルエン・キシレンなど

※3:要監視項目(人の健康保護に係る項目)などとしてトルエン・キシレンが地下水・水道水の指針値や目標値に含まれる

アドバイザー

福島 和彦 教授

名古屋大学大学院生命農学研究科

日本木材学会 前会長

高橋 真 教授

愛媛大学大学院農学研究科

ひのさん バイオチェーンソーオイルについて

当行がお預かりした使用済み天ぷら油を生分解性チェーンソーオイルにリサイクル

エコバイオ株式会社と愛媛大学が共同で開発した生分解性チェーンソーオイル（潤滑油）が、4月にエコマークを取得し6月に販売開始となる。現在使用している鉱物系チェーンソーオイルを生分解性に切り替えることで、鉱物系チェーンソーオイルによる土壌・河川・海洋への汚染を防ぐことができる。*愛媛県産業技術研究所にもご協力、ご助言いただきました。

環境省も規制強化

数年前からエコバイオグループが環境省にチェーンソーオイルに関する環境汚染を訴え、鉱物油使用禁止の規制強化を提案。昨年2月の特定調達品目の見直しにおいて生分解性オイルの使用についての閣議決定がなされた。

現時点では規制範囲は小さいが環境省内において環境負荷が認識されたため、今後更なる規制強化が進む可能性がある。

2. 令和元年度特定調達品目見直しの概要



<p>①基準の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> • JIS等の改定に伴う化学物質使用制限 • 省エネ法等の改定に伴う消費電力低減 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 電子計算機等5品目 • 潜熱回収型温水機器を基準に反映 <ul style="list-style-type: none"> ➢ ガス及び石油の2品目 • 再プラ含有率の強化 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 文具類共通（83品目。以下同じ）、ふとん等11品目 	<p>③『プラスチック製ごみ袋』を新規追加</p> <ul style="list-style-type: none"> • 国内の需要量が約30万トンのプラスチック製ごみ袋にバイオプラ・再生プラの基準を設定 <ul style="list-style-type: none"> ➢ いずれかの要件を満たすこと <ul style="list-style-type: none"> ア．植物を原料とするプラスチックであって環境負荷低減効果が確認されたものがプラスチック重量の10%以上含有していること イ．再生プラスチックがプラスチック重量の10%以上含有していること ➢ 含有率に関する情報の表示
<p>②バイオプラを基準として採用</p> <ul style="list-style-type: none"> • プラスチック資源循環戦略の着実な実現の一步として「バイオプラ」の含有率を基準として複数分野で新たに設定 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 文具類共通、電子機器類等6品目 ➢ 含有率は各業界関係者にヒアリングを行い、品目ごとに適切な割合を設定 ➢ 流通状況等を鑑み、必須ではなく再プラ含有率との選択式（どちらかを満たすこと）や推奨に留める見込み 	<p>④その他</p> <ul style="list-style-type: none"> • 法改正等による名称・条文番号の変更 • 品目の削除 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 普及促進の役割を果たした『カーネーション』等 • 役務の植栽管理において「生分解性チェーンソーオイル」の利用を推奨 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 流通の問題、寒冷地で使用が困難であること等により配慮事項として設定



持続可能な社会の実現へ

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



本取組みはSDGsの達成にも寄与します。



■ 今後の取り組みについて

■ 「愛媛銀行ecHoの森」での環境学習会実施

エコバイオ株式会社 立川社長協力のもと、地域の子供向けに森林体験や環境学習会を実施。

■ 愛媛県内の自治体、林業事業者への生分解性チェーンソーオイル利用促進

チェーンソーオイルによる環境汚染は山林の間伐だけでなく、市街地の街路樹、松山城などの文化遺産、公共施設や公園などの森林景観整備の際にも悪影響を及ぼす。そこで、県内自治体及び当行取引先の林業事業者等に対して生分解性チェーンソーオイルの利用を提言することで、再生可能な資源を活用した環境に優しい取り組みを全国へPRすることができる。

■ 愛媛県の林業への様々な提案

森は継続的に手入れを行うことで質が向上し、林業の衰退は森の質の低下にも繋がる。そこで森林所有者、森林組合、林業グループなど林業に関わる組織に生分解性チェーンソーオイルを贈呈し、利用促進を図るとともに、FSC認証※の提案などにより、地域金融機関として森の質のさらなる向上に携わっていく。また、学習会・体験教室等を通じて地域の子供たちに森に触れ合う機会を提供することで、森を通じた地域住民との交流を図る場所を創造し、多面的に森林保全、林業活性化の推進を図っていく。

※環境、社会、経済の便益に適い、きちんと管理された森林からの製品を目に見える形で消費者に届け、経済的利益を生産者に還元する仕組み。明確に定められた認証範囲内で適切な管理体制を示した組織に与えられる。



■ 使用済み天ぷら油のリサイクル協力会社について

エコバイオ株式会社

■ 会社概要

代表者：代表取締役CEO 立川 京介

本社所在地：愛媛県松山市古三津2丁目16-14

■ 経営理念

「エコノミーにエコロジーを」

石油使用量削減及び環境汚染（大気・土壌・河川・海洋）・地球温暖化防止

■ 主な事業

廃油（使用済み天ぷら油）回収

愛媛県、香川県、高知県馬路村の飲食店やホテルを中心に1,000件以上から回収。

また、当行や行政・事業所などに一般家庭向け廃油回収BOXを設置。

廃油リサイクル商品の製造

生分解性チェーンソーオイル（バイオチェーンソー）、生分解性洗剤（バイオフィラッシュ）、BDF（バイオディーゼル燃料）、BCF（重油代替燃料）の製造。

環境コンサルティング

企業の環境活動における様々な問題の解決、PR手法の提案。

経費削減の提案

リバースオークションを用いたお客様の間接経費削減の実現。

お問い合わせ先

【本取組に関するお問い合わせ先】

株式会社愛媛銀行 公務ふるさと振興部

(担当：岡田・谷岡・戸田)

TEL：089-931-2221 (直通)

【製品に関するお問い合わせ先】

エコバイオ株式会社

(担当：立川)

TEL：089-906-4877

