

プラスチック廃材高度リサイクルは有害物質のばら撒き

スカイラー・ミッチェル（「インターセプト」編集者）著、脇浜義明訳、田中一弘・大賀英二補訳
The Intercept, 2023年9月28日

州ハイウェイ96号線を南へ進み、広大な大豆畑や煙草畑を過ぎると、ノースカロライナ州ゼブロンに着く。人口8665人の小さな町である。ひと気のない産業道路に、注意しないと見逃しそうな、あまり目立たない建物がある。正面の社名も読み取り難い。しかし、この3エーカーばかりの土地の上に、世界のプラスチック汚染問題を解決する装置 — プラスチック産業がそのように豪語する装置がある。

この施設は、1日24時間、週7日操業しているブレイベン・エンバイロメンタル (Braven Environmental) 社の拠点である。同社によると、熱分解と呼ばれる化学的リサイクル技術(ケミカルリサイクリング)ではプラスチック廃材のほぼ90%をリサイクルできると言っている。従来のリサイクル技術は米国が排出するプラスチック廃材の8.7%程度しか加工処理できないが、熱分解技術の高温と低酸素によるケミカルリサイクリングでは、理論的にはフィルムや発泡スチロールなどを分解して、新たなプラスチック製品の材料となる油に変えることができる。

米国の石油化学産業の業界団体であるアメリカ化学工業協会 (ACC) は、このケミカルリサイクリングによって世界を悩ませているプラスチックに関して「循環型経済」が生まれ、もうプラスチック廃材を海洋や埋め立て地に捨てる必要はなくなったと主張し、「高度リサイクル」と自慢している。しかし、環境保護活動家は、その施設で処理されるプラスチックのほとんどがリサイクルされていない実態を見て、「高度リサイクル」は詐称だと言っている。実際のところ、その処理プロセスでは、廃材になる商品が製造過程で使ったエネルギーよりも多いエネルギーを使用して環境を汚していることを、研究者たちが発見した。多くの企業がプラスチック・リサイクルを試みてきたが、ケミカルリサイクリングが商業的に維持できることの証明に失敗している。

それにもかかわらず ACC やその他の石油株式会社群の執拗なロビー活動のために、全国の議員たちはその技術を素晴らしいと受け入れている。9月現在、24の州でケミカルリサイクリングを製造業に分類する法案が業界の支持を得て可決されている。これによりケミカルリサイクル工場に対しては例えば焼却炉などの廃棄物処理施設に比べて規制が少なくなるので、この製造業への分類変更は規制緩和になる。

現在米国で操業している化学的リサイクル工場は7社で、ブレイベン・エンバイロメンタル社はケミカルリサイクリング業界の前衛的存在である。しかし、我々「インターセプト」による調査では同社のゼブロン工場には問題が多くあることが判明した。

我々インターセプトは、議事録、許可申請書、遵守義務宣誓書類などを点検した結果、ブレイベン社が熱分解操作の危険性に関して嘘をついていること、その操作が有害廃棄物管理規制の「重大な違反」によって人々の健康と環境を害する可能性が大きいことを発見した。ACC はブレイベン社を成功物語として称賛しているが、書類をただで同社の熱分解生成物 (pyrolysis oil) が新たなプラスチック製品や燃料に変えられておらず、高度有害物質として捨てられていることが分かった。

「ケミカルリサイクリングは大量の石油化学製品廃棄物をこれまでと異なった方法で焼却するだけの、グリーンを装った、偽善的技術にすぎない。それは数万トンの大気汚染物質を環境に放出している」と、私がインタビューした「ノースカロライナ州から有毒物質をなくそう」(Toxic Free

NC) のアレクシス・ラッキー (Alexis Luckey) 会長は語った。



2022年9月26日、検査官はBravenの施設を訪れ、プラスチック熱分解のプロセスにおける潜在的に有害な副産物の廃チャーで満たされた開放型ゴミ箱から上昇する蒸気を撮影した。

Photo: N.C. DEQ Division of Hazardous Waste Management Compliance Evaluation Inspection

「わが社には有毒物質はない」

2019年4月19日、ゼブロン町の行政委員会は都市計画委員会と共同で公聴会を開いて、提案している幾つかの建設事業計画に対する住民の意見を聞いた。この公聴会の議題の一つとなったのが、ニューヨークのヨンカーズに本社を置くゴールドデン・リニューアブル・エナジー (Golden Renewable Energy) という会社の事業である。

ゴールドデン・リニューアブル・エナジーは、2021年にノースカロライナ州への営業登録で名称をブレイベン・エンバイロメンタルに変えた会社だが、当時重工業地帯の一角に製油所と可燃性液体の貯蔵所を建てる特別使用許可を申請していた。

その時の議事録には、ゼブロン町の元副計画委員長のミード・ブラッドショー (Meade Bradshaw) が、特別使用許可書を得るためにはブレイベン社の開発が「人々の健康と生活に悪影響を与えない」ことを証明しなければならない、と言った記録がある。それに対してブレイベン社の営業開発部長のロス・スローン (Ross Sloane) が「証明します」という答弁を繰り返し、ブレイベン社は家族経営で安全に配慮している会社だと言った。「ニューヨークで7年間操業しましたが、一度も事故はありませんでした。家族全員で機械を動かすので、私は安心して夜はぐっすり眠れました。」

スローンは、ニューヨークのヨンカーズにおける無事故操業がブレイベン社の安全の証拠だと言った。インターセプトはニューヨーク州環境保護局の記録を閲覧して調べると、ヨンカーズのブレイベン社の工場 (当時はゴールドデン・リニューアブルと名乗っていた) がプラスチック廃材を熱分解する法的許可を得ていないことを発見した。2013年2月22日に大気基準に基づいて出された営業許可書には、ブレイベン社の工場の操業内容は植物油をバイオ燃料に変えることで、プラスチック廃材を熱分解する高度技術とはかけ離れていた。2014年7月、州環境保護局職員が工場を訪れて、プラスチック廃材の無許可処理を発見した。会社は違反操業を認め、それを止め、民事罰の罰金の支払いに同意した。そして改めてプラスチック・リサイクルの許可を申請した。許可はまだ下りなかった。2021年に環境保護局職員は再び工場を視察し、工場からプラスチック熱分解処理機械を州外へ移動していることを確認した。環境保護局の記録にはブレイベン社に許可を与えたという記録はなく、ヨンカーズでの事業はブレイベン社の唯一の施設である。

議事録には、ブレイベン社が毒物を扱っていないというスローンの発言が記録されている。「いかなる廃棄物、埋め立て用ゴミ、有毒廃棄物も、わが社は排出していない。有毒物質を下水に垂れ流

すことをしていない・・・わが社が排出するものはすべて生分解可能なものばかり」と説明していた。



2023年9月17日、ブレイベンの施設前の雨水流出口とリップラップ¹

Photo:Schuyler

Mitchell/The Intercept

これは嘘であった。米国環境保護庁（EPA）の資源保全回復法に基づくデータベースによれば、2021年1年間だけでもブレイベン社のゼブロン工場は9.6トンの危険で引火性のある廃棄物とベンゼンを産出して何処かへ搬送した。同年3月、ブレイベン社はEPAに大量排出者（1カ月あたり少なくとも1,000キログラムの有害廃棄物を排出する施設）として登録した。

その登録申請の中にある大気基準に抵触する恐れがあるのを見れば、毒物研究者の悪夢になりそうなものがある。熱分解生成物は癌や遺伝子異常を引き起こす危険性があり、人間の内蔵、生殖機能、胎児を損傷する恐れがある。他にも、「非常に可燃性が高く」「水生生物に有害な」毒性を「長期間発揮する」廃棄物があった。

公聴会で住民として不安を語ったのは、工場近くにあるK-12チャーター・スクールに通う子どもの母親ステファニー・ホール（Stephanie Hall）であった。彼女は、工場敷地がコミュニティ・カレッジや公営住宅地域に隣接しており、チャーター・スクールからたった780フィート（約240メートル）しか離れていないことを指摘した。

それに対しスローン営業開発部長は、ブレイベン社の工場は「悪臭を出さないし、廃棄物質を大気中に排出することもない」と応答した。しかし、ゼブロン町の企画委員がそれを証明する具体的

¹ リップラップとは、天然の土砂や岩石を盛り立てて築いた「フィルダムの堤体を保護するために、堤体の一番外側を覆うように施工するロック材。上流部側では貯水池からの波から堤体を守り、下流側では堤体保護の他に、景観的な意味合いもあります。500mm～1000mmの岩を丁寧に並べ、さらにその隙間を小さい石で間詰めします。」 <http://damnet.or.jp/cgi-bin/binranB/JitenKM.cgi?id=90#:~:text=%E3%83%AA%E3%83%83%E3%83%97%E3%83%A9%E3%83%83%E3%83%97%20%E3%83%88%E3%82%8A%E3%81%A3%E3%81%B7%E3%82%89,%E3%81%A7%E9%96%93%E8%A9%B0%E3%82%81%E3%81%97%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82>

情報を求めると、スローンは発言を撤回し、そのうえで「排出ゼロというわけではありません。CO₂排出はありますが、それは家庭のガス暖炉から出るCO₂の量と同じ程度です」と言った。

インターセプトが会社のコメントを求めたところ、ブレイベン社創設者の一人で最高商務責任者であるマイケル・モレノ (Michael Moreno) が「我々はゼブロン工場を環境や人体に安全な形で、社会的責任を自覚し、許可条件と公的規制を遵守して操業するように努めている。もし違反があれば、関係公的機関の指示に従って前向きに対処する」と文書で回答した。

ブレイベン社が提出した許可申請書には、工場には排気筒があるが、「閉鎖型循環システム」(close loop system) で操業するので、副産物はすべて循環され、外へ排出されない、と記されていた。しかし、2020年3月に行われた排出ガス検査報告書では、その主張と矛盾する結果が発見された。CO₂排出だけでなく、プラスチック熱分解から一酸化炭素、酸化窒素、二酸化硫黄、その他の微粒子などが産出されて大気を汚染していることが判明した。検査報告書はさらにブレイベン社が一年間に推定 5.14 トンの揮発性有機化合物を大気中に放出していると述べている。どういう揮発性有機化合物かは具体名を書いていないが、普通石油化学工場から排出される揮発性有機化合物はベンゼンやスチレンのような発がん物質である。私がブレイベン社の工場とその近辺を歩いたとき、鼻を突くような臭い — プラスティックを燃やすときに発生する臭い — が、工場から700フィート (約210メートル) 離れた場所でも漂っていた。

ある種の産業施設は化学物質排出量を毎年、環境保護局 (EPA) に報告し、同局の有害物質排出目録 (TRI) に入れることになっている。EPA は熱分解施設を廃棄物焼却炉と分類しているので、熱分解作業をやる企業は大気浄化法のガイドラインに従わなければならないが、TRI に報告する義務を免除されている。このため、ブレイベン社や他のプラスチック熱分解を行う施設が地域社会に及ぼす健康被害を査定することが困難になっている。それでこの4月、300以上の環境団体や公衆衛生団体が連名で廃棄物焼却処理を TRI に入れることを要請する要望書を EPA へ提出した。

ノースカロライナ大学医学部の環境医学・喘息・肺生物学センターのイローナ・ヤスパース (Ilona Jaspers) 所長はプラスチック廃材の燃焼から発生する排出ガスを研究している。彼女は、プラスチック熱分解やゴミ焼却を TRI に含めていないのは「大きな抜け穴」になると言っている。「私はプラスチック廃材を有用な品物にする方法を見つけることには大賛成ですが、その過程で有毒物質が含まれるガスを発生させる危険は大変高いです。プラスチック燃焼から発生する化学物質のリストを見ると、そのほとんどは危険なものです。だからプラスチックを燃焼するのは環境と健康にとって危険です」と彼女は言っている。

大気汚染問題だけではない。地域住民は水質汚染の危険性をも指摘している。前述したステファニー・ホールは水問題に関わった経歴がある水問題技術者で、彼女はゼブロンでの公聴会の際、ブレイベン社の熱処理機械を設置する予定の建物が洪水に関する規制がなかった1994年に建てられたもので、大雨に対する雨水処理設備がないことを指摘した。そのうえで、連邦緊急事態管理庁が氾濫する恐れのある原野だと指定した場所の近くに工場が位置していることを指摘して、「偶発的な流出に対処するために、何らかのサンドフィルターや独自の雨水装置を含めるとよいだろう」と言った。

ゼブロン町の元副計画委員長ブラッドショーはインターセプトの質問に答えて、「あの工業団地の開発が行われたときは、雨水管理を行う規則がなかったのです。その時に建設された建物を使っているのに、企業は現在ある規制に従わなくてすんでいるのです。本来であれば、計画委員会は使用許可を出すときに企業側が望むならば、現行規制に従うことを条件に入れることもできたのです」

と言った。

その後の計画委員会では、ブレイベン社のプラスチック熱分解工場は公共衛生と住民の安全な生活にとって危険ではないという「証拠も証明もない」ので、同社の事業を許可しない勧告をすることを全員一致で決めた。しかし、計画委員会の決定は「勧告」だけで、最終決定ではなかったとブラッドショーは指摘した。ゼブロン町の行政委員会は、2019年5月に、燃料タンクを石の壁で囲むという条件だけで、ブレイベン社の事業に特別許可を与えることを全員一致で決めたのである。

2020年3月にはブレイベン社は活発に稼働をしていた。4カ月後には、この生まれたばかりの工場に期待を寄せる大企業が出てきた。パッケージ業界のリーダー格のソノコ (Sonoco) 社が「企業の社会的責任を果たせる」として、自社によるプラスチック廃材を向こう20年間ブレイベン社に送る契約をした。



2022年9月26日、検査官はブレイベンの現場を訪れ、何ガロンもの熱分解油を撮影した。「これらの容器の口は開いており、“有害廃棄物”の文字も、中身の危険性を示す表示も、集積開始日も記されていない」と検査官は記した。Photo: N.C. DEQ Division of Hazardous Waste Management Compliance Evaluation Inspection

重大な規制違反

ノースカロライナ州の環境保全局 (DEQ)、若しくはその環境問題専門家が、有毒物質廃棄に関する規制を守っているかどうかを調べる事前通知なしの検査で、ブレイベン社のゼブロン工場を2022年9月26日に訪れた。その結果を報告するコンプライアンス報告書には、3年前にブレイベン社がゼブロン住民に約束した安全操業とは大違いの実態が記されていた。

検査官は、ブレイベン社が二年間にわたり許可なしに有毒廃棄物を400以上の容器に貯め込み、「廃棄物が地面に沁み込んだり雨水排水路に流れ込んだりしないような対策もしていない」など、たくさんの規制違反をしていることを挙げている。

報告書には2022年4月の出来事を詳しく記している。ブレイベン社が31080ガロンもの有毒廃棄物を1マイル先の貸倉庫を借りてそこに運んだのである。輸送は危険物輸送の許可を得た業者ではなく、地元の一般のトラック運送業者にさせ、借りた倉庫は危険物貯蔵許可を得ていない普通の倉庫であった。トルエンやエチルベンゼンなどの有毒化学物質を貯蔵した容器は一般の廃棄物処理業者に処分させていた。処分物質運送伝票 (マニフェスト) の記載は非常に曖昧であった。

さらにこの報告書は、ブレイベン社がプラスチック廃材のケミカルリサイクリングで軽油、中油、重油などの切削オイルを作り出すが、重油切削オイルの買い手がないので、タンクに貯め込み、結局不法投棄したことが2回あったことを記している。「会社はリサイクルすることも他の有用製品に変えることもできなかった」と視察官が書いた。

天然資源防衛評議会の上級科学者ヴェーナ・シングラ (Veena Singla) 博士はインターセプトのインタビューの中で、「プラスチック熱分解をやっている施設は監視データを記録も保存もして

いないのです。熱分解過程で何が実際に産出され、それを何に使えばよいかなどが全く未解決のまま操業している施設がかなりあります」と語った。

ブレイベン社がリサイクル可能だと嘘をついている産物もかなり危険性がある。2021年6月、ブレイベン社はプラスチック熱分解から産出したオイルをシェブロン・フィリップス・ケミカル社に供給する長期契約を結んだと声明を出した。しかしその新聞発表ではオイルが何の原料として使用されるのかを明白に述べないまま、ただシェブロン社の循環型社会の目標達成の役に立つとだけ述べていただけだった。この2月、非営利・独立系の調査報道機関『プロパブリカ (ProPublica)』は、ミシシッピ州のシェブロン社製油所がプラスチック熱分解オイルをジェット機燃料に変えていると報道した。EPA (米国環境保護庁) の資料によると、この変換過程で発生する大気汚染で周辺住民の癌の発病は4人に1人という途方もない高率となる。

インターセプトはシェブロン社の製油所が扱っている熱分解オイルがブレイベン社からの供給であることを確認した。『プロパブリカ』が入手した化学物質名と EPA への登録番号が、ブレイベン社がノースカロライナ州に大気汚染規制の対象から外す申請をしたときに記されているものと一致したのだ。その上、2022年7月、EPA はすでに EPA に登録されている化学物質も含めて、ブレイベン社がプラスチック熱分解で創出している幾つかの新しい生成物を連邦官報で告知した。



ブレイベン・エンバイロメンタルの敷地の裏から400フィートも離れていないところにある公営住宅。Photo: Schuyler Mitchell/The Intercept

ブレイベン社の工場から1マイル以内に住む住民の中には、この企業が進出する前からすでに大気中の発がん性物質に晒されている者もいる。近隣地域のある国勢調査では、住民たちは粒子状物質が漂う空気を吸い、上空のオゾン層を破壊する有害物質が近隣の工場から排出されているために、米国の他の地域の90%以上も高い発がんリスクに晒されていることが、判明した。

前述の公聴会のとき、スローン営業開発部長は、ブレイベン社は「積極的に」安全対策を講じていると宣言した。同社が提出した申請書には「日常点検の励行」と書かれていた。しかし、同社が基準や規制を守っているかどうかを調べるコンプライアンス調査の結果、緊急事態への備えで不十分な点が多く発見された。例えば、可燃性廃棄物を貯蔵する容器を収容している部屋には消火器が一台もなかった。その容器には「危険」の表示もなく、蓋があけばなしになっていた。ブレイベン社職員は週ごとの点検もきちんと行っていないことを認め、危険な廃棄物タンクについて技術者の証明が完了したという書類を提出できなかった。熱分解生成物に関する安全データシートも、緊急事態対策計画も、必要とされる基準に達していなかった。しかも、その計画を安全管理する役所へ届けていなかった。

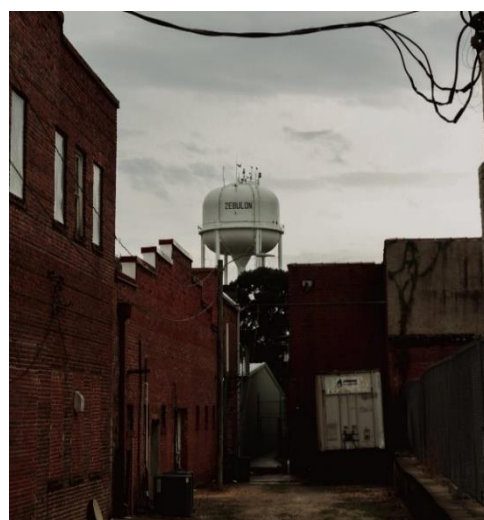
さらに、工場訪問中の調査官は、穴に溜まった油で汚染された雨水を運搬用の容器へポンプで吸い上げる作業を視察した。貯蔵用のピットから移送用のトート (廃液を入れて運搬する容器) の間

のホースには穴が開いていて、雨水排水路への舗装地が油の沁みで真っ黒になっていた。作業長のクリストファー・セラティ (Christopher Serrati) は、過去に排水路のコンクリート壁を加圧洗浄して油の沁みを落とす作業をしたことがあると、調査官に語った。調査官の報告には、雨水排水路には吸収性ソック (absorbent sock) が取り付けられた形跡があり、排水路近辺の土壤に油が黒く沁みついていることから、有害物質が地面に流されていたかもしれないと書かれていた。

調査が終わった後、ノースカロライナ州環境品質局 (DEQ) はブレイベン社を「重大な規則違反者」 (significant noncomplier) とし、2023年4月28日に、初めての「差し迫った危険に関する命令」 同社に対して発令した。しかし、いまだにブレイベン社は州政府からも連邦政府からも何の処罰も受けていない。

「EPA (環境保護庁) は州が行っているブレイベン社に関する法執行問題に関与していない。EPA はブレイベン社のコンプライアンス問題や取り締まり活動についてコメントできる立場にない」と、EPA スポークスパーソンがインターセプトの質問に文書で回答した。

流出油濁改善計画の一環として、DEQ は雨水と土壤をテストせよとブレイベン社に要求した。1月にブレイベン社がDEQに提出したテスト結果報告によると、雨水サンプルに4件の濃縮ベンゼンが発見されたが、これはサンプル液を入れたトートに残存していたオイルのためだと記されていた。



左: Braven Environmental社は、ノースカロライナ州ゼブロン¹の工業道路に可燃性液体を保管するための特別使用許可を取得した。

右: ノースカロライナ州ゼブロン²のダウンタウンにある給水塔の上に座る鳥たち。

Photos: Schuyler Mitchell/The Intercept

「排水溝の水を含めすべての廃棄物は有害廃棄物としてトートへ入れて処理施設に運んでいた。作業員がテストだと知らずにうっかりその廃棄物を運んだ空のオイル・トートを使用したために、高濃度ベンゼンが検出されたのだ。」とブレイベン社は説明していた。さらに報告書は、「今後は、雨水用トートバッグの潜在的な有害廃棄物の状態を避けるため、排水溝の雨水の貯蔵には新しいクリーンなトートだけを使用する。」と記していた。また、溜まった雨水を搬出する場所には油と水を分離する装置を設置した。

しかし、汚染された雨水が以前は有害廃棄物として処理されていたというブレイベン社の主張は、

最初のコンプライアンス調査のメモと矛盾しているようだ。「雨水の移送を記録した2022年4月付けの記録が検査後に提出され、その物質がそれ以前から非有害廃棄物として処分されていたことを記録している」と検査官は記した。

天然資源防衛評議会の上級科学者シングラは、汚染雨水の排出を「重大な懸念」と指摘した。「工場からの廃棄物の投棄または流出があると、海水、とりわけ地下水がベンゼンで汚染される。汚染された地下水の上に建物があると、ベンゼンが土壌を通過して室内に入り、空気を汚染し、人々の健康を害する」と彼は述べている。



関連記事

「プラスチック産業はいかにして世界を汚染し続けようと闘っているか」

<https://theintercept.com/2019/07/20/plastics-industry-plastic-recycling/>

6月にブレイベン社が提出したもう一つの報告書には、「工場敷地の地下水の調査はしていない」が、請負業者が工場から1500フィート範囲内に「井戸や泉や表層水の吸い込み口となり得るところ、飲料水の源となり得るところを調べたが、給水用のものとはっきりわかる箇所は確認されなかった」と書かれ、さらに請負業者は国に付近に水源があるかどうかを問い合わせたが、国からは返答がなかったとも書いてあった。

8月後半に、新たな是正措置の監視報告が環境保全局 (DEQ) の公文書データベースに載った。それによると、ブレイベン社の土壌サンプルを州の化学者が調べたら、敷地の下層から「高濃度の六価クロムとヒ素」が発見された。DEQは、この毒物汚染は「廃棄物投棄が原因」だと決定した。何故なら、工場付近の土壌以外からはそのような高い濃度のクロムやヒ素が検出されなかったからだ。疾病管理予防センター (CDC) はこのクロムとヒ素を職業的発がん性物質と見做している。

州は二つの是正案を提示し、ブレイベン社にどちらか一方を選べと指示した。一つはさらにサンプル調査を拡大、発見した汚染土壌を除去すること、もう一つは汚染敷地をすべて封鎖して埋立地のようにすること。DEQの廃棄物管理部門の広報官のメロディー・フット (Melody Foote) によれば、ブレイベン社は9月後半に追加的サンプル調査を終えた。報告書はたぶん3~4週後にDEQに届くだろう。

ゼブロン町の行政委員のシャノン・バクスター (Shannon Baxter) はブレイベン社が基準・規制に従わないことが「非常に問題だ」と言い、自分がかつての計画委員会メンバーであって、2019年の公聴会で同社が提出した証言は「実際にブレイベン社が行っていることと大きく矛盾している」と指摘した。しかし、自分の意見が委員会全体を代表するものではないと前置きして、「私は計画委員会の一員として危惧感を持ちました。計画委員会は投票で、ブレイベン社に特別使用許可を認めないという勧告を決めました。今回も、私は行政調査官として、ブレイベン社の法令違反の

対応が地域社会の安全、とりわけ工場の近くにある学校へ通う生徒たちの健康を、大変心配しているのです」と、彼女は「インターセプト」への文書で述べている。



ブレイベン社の工場から道を下ったところにあるK-12チャーター・スクール、イースト・ウェイク・アカデミー (East Wake Academy) の外には、コミュニティガーデンがある。

Photo: Schuyler Mitchell/The Intercept

向こう見ずな拡張

ブレイベン社の問題だらけの経歴にもかかわらず、米国の石油化学産業界は近年ブレイベン社への支持を強めている。この4月以降にブレイベン社は重役人事を更新して、最高執行責任者 (COO)、開発部門最高責任者、社長兼最高経営責任者 (CEO) の3ポストの主要幹部を採用した。新COOにはエネルギー大手のフィリップス66の重役だったヒース・デプリースト (Heath DePriest)、社長兼CEOにはコーク・インダストリーズ子会社精油所の重役だったジム・サイモン (Jim Simon) が採用された。

6月にブレイベン社はもう一つのコーク・インダストリーズの精油子会社であるコーク・プロジェクト・ソリューションと「ブレイベン社の積極的な拡張計画を支援する」ための新たな「戦略的枠組み協定」を結び、自社の拡張を図った。新聞発表によれば、メキシコ湾岸地域に年間5000万ガロンの熱分解生成物を生産する新プロジェクトを行うという。

しかし、ブレイベン社の過去の同じようなプロジェクトは実現しなかった。2020年、ブレイベン社はバージニア州の首都リッチモンドの西にある田園地帯のカンバーランド郡に3200万ドルを投資する計画を発表して、新聞紙上を賑わした。この計画は80人以上の新規雇用を創出する見込みだったので、カンバーランド郡にとって2009年以来初めての大きな経済開発になると騒がれた。2021年後半から着工する予定と発表していたが、2021年がやって来て、カンバーランド郡の新聞に掲載された記事によって、唯一の公的な最新情報もたらされるまで、何事もなく過ぎていった。そして、カンバーランド郡の新聞に「ブレイベンはやってこない」という記事を通じて計画中止が知らされた。記事には計画中止理由の説明はなかったし、ブレイベン社はその時点でコメントも拒否した。

また、ブレイベン社はいくつかの訴訟問題を抱えた。2015年には、ジョーン・プレントイス (Joan Prentice) の姉妹であるアンドリュースとゴッフ (Andrews and Goff) がニューヨークのゴールデン・リニューアル・エナジー (ブレイベン社のニューヨーク本社) を相手に訴訟を起こした。重役で同社の共同創設者であるモレノ (Moreno) とニコラス・カノーサ (Nicholas Canosa) も被告であった。姉妹は、カノーサによってゴールデン・リニューアル社が米国防総省にバイオ燃料を売

る契約を交わしている最中という嘘の印象が巻き散らかされたのに誘われて、同社の「バイオ・エネルギー事業」に計 650,000 ドルを投資した。姉妹による告訴状は電信不正行為、郵便詐欺、そして威力脅迫及び腐敗組織に関する連邦法違反を理由とするものであった。この件は示談で決着が付けられ、被告たちに裁判所から呼び出しがあって一月もしないうちに原告側が訴訟を取り下げた。



ノースカロライナ州ゼブロンズのブレイベン・エンバイロメンタルの近くで、プラスチックゴミが木にぶら下がっている。 Photo: Schuyler Mitchell/The Intercept

他に民事債務の訴訟もあり、翌 2016 年ニューヨーク地裁はゴールドデン・リニューアル社に 10,000 ドルを原告に支払えと命令した。2018 年には州の税金を滞納して納税令状が出ていたが、16,522 ドルの未払い残高を払って令状を逃れた。2020 年 1 月には、モレノは妻と共に 300,000 ドルを超えるニューヨーク州税を未納とする容疑を受けて、慌てて税を納入した。4 月にモレノはブレイベン社 CEO を退いたが、カノーサは同社の取締役会に残った。また、モレノは今も最高顧客責任者 (CCO) である。

4 月、ブレイベン社はフォーティスター、アロサ・キャピタル、アベニュー・キャピタルらの機関投資家から資金調達ラウンドが完了したと発表した。このときアベニュー・キャピタルではモレノが専務取締役として活躍していた。フォーティスターとアロサ・キャピタルはエネルギー部門に投資する投資機関であり、アベニューは財政難企業 — 収支決算が一時的に悪化してはいたが、モレノらが優良企業と判断した企業 — を融資面でバックアップする投資機関である。

しかし、ブレイベン社の収支決算が悪化したとしても、同社のケミカルリサイクリングに依存する石油化学企業はなくなりそうもない気配である。昨年は米国化学工業協会 (ACC) の政府へのロビー活動が記録的な高さに達し、ほぼ 2000 万ドルが使われた。同じ年、ACC は 265,000 ドル以上を使ってケミカルリサイクリング促進広告をフェイスブックやツイッターに投稿した。その中には、カノーサやモレノ、そして ACC のプラスチック・リサイクル担当ディレクターを主役にした、ブレイベン社を宣伝するプロモーション・ビデオへの資金提供もあった。

ダウ、シェル、シェブロン社らの石油化学企業は自社でプラスチックを熱分解する技術を開発し、エクソン・モービルは、今年初めに北米最大のケミカルリサイクリング工場を稼働させた。これは、同社が 2026 年末までに化学リサイクル施設を 13 作ると発表していたうちの第一号であった。世界的に見ると、ハイテクのリサイクル市場は今後 10 年以内に 3,233% の拡大が予想され、それにより 2022 年の 2 億 7000 万ドル市場から 2031 年の 90 億ドル市場にまでなるとされ

ている。

ケミカルリサイクリングの拡大

このようなケミカルリサイクリングの拡大によって、もともと脆弱で周辺部扱いされてきた地域社会が犠牲になるという予想を、多くの研究が指摘している。

「これら危険な工場はたいてい低所得者コミュニティ、有色人コミュニティ、両者混住コミュニティに建設されることがわかっている」と、天然資源防衛評議会のためにケミカルリサイクリングと環境正義に関する報告をシングラが行っている。

その一方で、ノースカロライナ州はケミカルリサイクリングをハイテク企業へと再分類する（ゴミ焼却のような廃棄物処理の範疇から外して、危険物に関する規制から外す）25番目の州になりそうな気配である。この4月、3人の共和党の州上院議員が現行の廃棄物管理法を改悪し、先進的リサイクルを固形廃棄物処理の中にも含まないとする法案を提出した。

州環境品質局（DEQ）広報員のメロディー・フットによれば、州で唯一先進リサイクルを行っているブレイベン社は固形廃棄物を扱っていない事業所とされ、固形廃棄物取扱認可を得る義務を免除された。同社が扱うのは固形廃棄物ではなく「回収材料」— 改正州法では、「リサイクル可能性があり、固形廃棄物に関する規制から除外されるもの」— であると見做されたのだ。— だから、管理や処理法に関する報告や検査などの義務から免除されるのだ。

最近、ケミカルリサイクリングに冷や水を浴びせる出来事があった。6月にEPAが、有害物質取締法に基づいて、新規制を発表したのだ。それは、プラスチックの熱分解生成物から生じる18種の物質に関する報告を義務化する規制である。EPAは、アレルギーを引き起こす花粉などの物質として、PFAS、ダイオキシン、重金属、ビスフェノール、難燃性などの「不純物」を検査するためにEPAに化学的蓄積原料を提出することを企業に義務付ける規制である。

法律や規制を実施するまえに市民の意見を聞く「公衆意見（パブリックコメント）聴取期間」は8月19日に終了し、EPAスポークスパーソンはEPAが現在聴取した意見を検討し、来年初めにそれに関する追跡活動を始める予定といった。

この新規制への反対意見を出した企業や団体の中には、ACC（アメリカ化学工業協会）、アメリカ石油協会（API）、ダウなどがあり、彼らは規制を撤回することをEPAに要求した。「ACCはEPA指導者が先進リサイクルに関する誤解を解くために、私たちと直接にお会いすることを望む」と意見書の中に書き、「また、EPAの職員を高度なりサイクル施設に招待して、リサイクル活動を直接体験させる。」ことを要望した。

こうしたインターセプトの要望には、ACCのプラスチック事業部門である米国プラスチック・メーカーズ（APM）のロス・アイゼンバーグ（Ross Eisenberg）会長から応答として、「循環型経済への進歩的発展はまとまったハイテク技術で達成できる。規制をかけてまとまりのある一貫性を乱してはならない・・・我々ACCは効果的で、現実的で、社会的責任を果たせる政策の発展に、建設的な関係者としてEPAに協力する姿勢である」という声明書を送ってきた。

ブレイベン社はACC戦略帳を使って政界の御機嫌取りをしているようだ。8月25日、ゼブロンを含むノースカロライナ下院選挙区から選出の民主党女性議員デボラ・ロス（Deborah Ross）がブレイベン社から招かれて会社訪問した。後の新聞発表でブレイベン社は、議員が「イノベーション担当リーダーや従業員と楽しく話し合い、いろいろ教えてもらった。そこで得た情報と知見を、先進リサイクル技術問題に関する議会討論の中で役立てたい」と述べたと発表した。

「インターセプト」はロス議員の事務所に、ブレイベン社に関する環境保全局（DEQ）のコンプライアンス違反報告書のコピーを送り、議員はこのコンプライアンス違反を知って訪問したのか、またそのことをブレイベン社と話し合ったのか、と質問した。議員事務所のスポークスパーソンは、「ロス議員は選挙区内の事業所などから招待を受ければできるだけそれに応じるようにし、平均一年に数十か所の事業所を訪問しています。しかし、この訪問を当該企業や事業所の主張や経営方針を支援する行為と解釈されては困ります」と回答してきた。さらに、「議員はノースカロライナ州のDEQの調査のことを知らずにブレイベン社を訪問し、訪問中もその後もそれに関する議論をしていません。議員は環境保護推進運動支持者で、州DEQやEPAのブレイベン社に対する取り組みを真剣に受け止め、DEQが州民と環境を脅かす危険物投棄や排出に関して企業を監視し改善を迫る活動を強く支持します」と述べた。