



2050年に向けて 資源循環産業化へのハードル

第9回

プラスチック⑨

「脱炭素の流れに乗るRPF業界」

ジャーナリスト 杉本 裕明

廃プラスチックと紙くず、木くずなどを混ぜて固めた固形燃料のRPFの製造業界に追い風が吹いている。RPFは主に製紙工場のボイラーで使われる石炭の代替燃料として使用されているが、ここに来て紙くずや木くずを含むバイオマス燃料としての役割に光があたりはじめた。2050年のゼロカーボン(温室効果ガスの排出量ゼロ)を目指し、日本は4月に2030年までに2013年比で46%の削減を打ち出したことから、産業界に脱炭素化の取り組みが求められているからだ。製紙工場だけでなく、新たに化学工場などが石炭ボイラーからRPF用のボイラーを採用する動きが広がり、これを見越してRPFの製造施設増設の動きがでてきている。一方、原料となる品質のよい廃プラスチックや木くず、紙くずなどを利用する他の業種と競合する側面もあり、安定的な調達課題でもある。

納入先に合わせ形状変えるRPF

RPF (Refuse derived paper and plastics densified fuel)は、廃プラスチックと紙くず、木くず、繊維くずなどを固めた固形燃料。材料リサイクルに不向きな複数の素材が混じった混合廃プラと、再生紙として利用が困難なミックスペーパーなどの紙くず、木くずなどのバイオマス由来のものからなり、選別して異物を取り除いた上、破碎、混合、成型する。RPFは直径が30ミリの大型、10ミリの中型、8ミリの

の小型など、需要側の工場のボイラーによって大きさや熱量などを調整して製造されている。

日本RPF工業会の長田和志会長が経営する日本ウェスト株式会社(本社・京都市)の第二工場を訪ねた。案内してくれたのが、長田社長と処理生産事業本部長の山田義明さん。見せられたのが、数種類のRPF。一般的なものは直径が30ミリ、長さが10センチほどの円筒形だが、直径が10ミリのものもある。さらに2ミリの微粉状にし

いんだすと indust@zensanpairen.or.jp



京都市の日本ウェストの工場は清掃と整理が行き届き、きれい

たものもあった。この微粉状のRPFに石炭の微粉を混ぜたものもある。

長田さんが解説した。「通常は、製紙工場などユーザーの求めに応じて大きさを調節します。太いRPFは製紙工場のボイラー向け。細かいRPFは石灰工場のロータリーキルン向けです。投入口の構造から太いRPFが入らないため、構造に合わせて製造しています。もう一つの微粉状は、石炭火力発電所では微粉状にした石炭の代替として使う場合に同じ微粉状にしなければならないからです。技術的にはこのように可能ですが、コストが高く採算上難しい」

工場に入ると、「JISの認証取得工場」「ISO14001認証」の表示が目にとまった。工場などから持ち込まれた廃プラは袋に詰めてあるため、きれい。さらにミックスペーパー、段ボールなどの紙くず、建設廃材の木くずが持ち込まれる。

これらは、重機で粗選別のあと、2基の破碎機に送られ、鉄、アルミなどの金属類を取り除き、残った原料はパイプで送風さ



RPFと言っても様々な大きさと形がある(京都市の日本ウェスト)

れ3基の原料サイクロンから2基の定量供給機へ。そこで原料を攪拌したあと、1基からでた原料は細かいRPFを造るリングダイ式成形機へ。もう一つは太いRPFを造るスクリー式成形機へ。そこからでたRPFを冷やすとできあがりだ。できあがったRPFの山は壮観だ。

山田さんが言った。「RPFの原料となる廃プラは工場からでたものばかりです。最初から塩ビの混じったものは受け入れてい



京都市の日本ウエストの工場には、ひっきりなしに廃プラスチックや古紙を積んだトラックが来る



工場から排出された廃プラスチックは品質のよいきれいなものが多い(京都市の日本ウエスト)

ないし、異物の混入も少ない。ただそれでも混じることがあるから、搬入時のチェックと徹底した選別が欠かせません」

RPFの製造工場の中には、高額な光学式選別機を導入し、ラインに作業員を張り付けて選別工程を充実させ、塩ビの廃プラや異物の除去を徹底しているところもある。関東地方のある業者はこう語る。「産業系の産廃が多いが、塩ビ混じりの一般廃棄物も受け入れている。このため、RPFの塩素濃度をAランクの0.3%以下に抑え、高品質にするためには光学選別機を何回も通し、除去作業を徹底せざるを得ない」

一方、日本ウエストでは、複雑な選別の工程はなく、工場には作業員が4人いるだけだ。長田さんは言う。「秘訣は、品質のよい工場系の廃プラを確保することにつき。入りのところを確保することが結局はよいRPFを提供することにつながる」

京都府出身の長田さんは、8年間近畿地方の産廃処理会社に勤めた後、独立し、1998年に日本ウエストを京都市で設立、関西初のRPFの製造となった。その後、2工場体制となり、さらに三重県川越町に日本ウエスト東海、埼玉県川越市に川越テックを設立した。グループで4工場、月産10000tのRPFを製造している。また提携工場が6工場あり、月産8000t製造している。

ランク付けされるRPF

日本で最初にRPF事業を始めたのは、株式会社関商店(本社・埼玉県久喜市)。元々資源回収業を営んでいた関商店の関勝四郎社長が、1991年に古紙の再利用に向かない印刷メーカーで発生



破碎した廃プラをラインに送る(茨城県古河市の関商店茨城工場)



廃プラと古紙などを混ぜ、調整し、圧縮する(関商店茨城工場)



関商店の吉田潤社長(右)と中田英男茨城工場長(常務執行役員)

するPP(ポリプロピレン)・PE(ポリエチレン)、紙などからできているラミネート紙や印刷不良の廃フィルムなどから固形燃料を製造し、群馬県にある紅三・足利工場に販売したのが始まりだ。

義理の息子にあたる現社長の吉田潤さんは「先代は、リサイクルできない廃ラミネート紙などを、どうにか有効利用できないかと工夫をかさねてRPFの開発に取り組みました。RPFボイラーの開発には焼却プラントメーカーのタクマさんが協力し、それを染色工場の紅三・足利工場が石炭代替のボイラー燃料として採用してくれることになり、群馬県館林市に月1000tの工場を造りました」。

世界初の専門の製造工場の出現に、これまでの埋め立て処分をやめ、RPF化でリサイクルしたいという排出事業者が増えた。この要望と販路拡大のため、関社長は、古紙も扱っていた製紙会社に協力を求め、その後、古紙再生促進センターを事務局とするRPF研究会を立ち上げ、関係業界が集まり、環境整備が進んだ。そして、関商店は、その後もRPFの販路を開拓し、茨城県古河市に月6500t製造する茨城工場を建設、さらに子会社も持ち、計月産13000t、年間150000tを超える業界最大の規模を誇るまでになった。

古河市にある茨城工場を訪ねた。

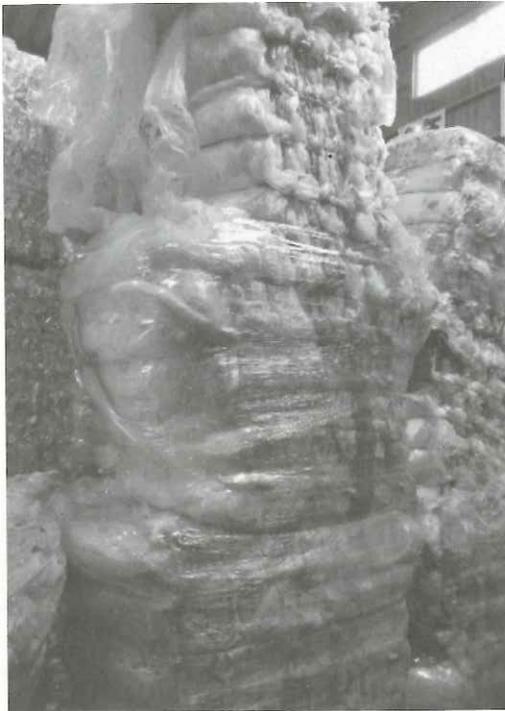
工場は大きい、ここも作業員は少ない。破碎し、磁力選別で鉄などを取り除き、成

型し、冷却してできたRPFを保管する流れは先の日本ウエストと同じだ。2階の通路から工場の構内を見下ろすと、重機が粗選別をしている。「手前は工場から搬入されたものなのできれいでしょ。奥の色がついたものは産廃中間処理業者から搬入されたもので、雑多に見えますが、どちらも塩ビプラでないものばかりです」と、案内してくれた中田英男茨城工場長が言った。ここでも工場などから搬入される前に原料の材質の確認とチェックを徹底し、高品質をもたらしているという。茨城工場の隣では、本社の事務棟の建設が行われ、同社の勢いを感じさせる。

原料を提供する廃棄物処理業者

複数のRPF製造業者にRPFの原料を提供している廃棄物処理業者の一つに長野市の直富商事がある。直富商事は、鉄と非鉄金属のスクラップと廃棄物処理を長野県で展開している会社だが、工場から出た比較的品质のよい廃プラスチックをRPFの原料として製造業者に処理費を払って引き取ってもらっている。

秋古工場の久保田茂幸工場長が語る。「工場から出た廃プラスチックのうち汚れていない品質のよいものはRPFの原料にしています。汚れた廃プラスチックは秋古工場にある焼却炉で燃やしますが、工場系はきれいなものが多いので、多くがRPFに戻ります」



長野市の直富商事東御営業所の工場内に保管されたRPF用の廃プラ。汚れがほとんどない

秋古工場でRPFの原料になる廃プラスチックの選別をしていたベテラン社員が言った。「気を付けるのが塩化ビニル製品。管状になったものは塩ビ製品が多く、こうしたものを取り除きます。どちらかわからないものは、破片をライターであぶって臭いで判別するんです」。

直富商事では長野市の本社第二工場と、同市内の秋古工場、長野県東御市の東御営業所が廃プラスチックをRPFの原料とし



長野市にある直富商事の秋古工場では、選別ラインで、RPF用に回すもの、焼却するものなどに分けている

て製造業者に引き渡している。東御営業所の工場に入ると、廃プラスチックと古紙の山があった。前山大介所長が、廃プラスチックを指して言った。「この廃プラスチックはかなりきれいでしょう。RPFの原料になります」。秋古工場同様に汚れのない廃プラは処理費が安くすみ、かつ燃料として有効利用されるため、RPFに優先的に回されている。

塩化ビニルのように燃やせないものは埋め立て処分場へ、リサイクルできないものは焼却炉で焼却処分。比較的きれいなものはRPFの原料。さらに材料リサイクルのペレット化が可能なものは材料リサイクル業者にと、段階的な選別・処分となる。

ところでこうしたカスケード利用は産廃処理業者によってどこまでされているのだろうか。ある処理業者は「排出事業者は、工場系の単一素材のきれいな廃プラはペレットの製造業者に販売。幾つかの素材が混ざった廃プラは産廃処理業者に処理費を払って委託しているが、その先できちんとした選別が行われず、そのまま焼却や埋め立てに回っているものも多い」と話す。

ところで、中国が廃プラスチックの輸入禁止を打ち出した2017年暮れから、廃プラスチックを取り巻く環境が変化し、こうした処理の世界に影響を与えている。

中国ショックでRPFが高品質化した

関商店に興味深いデータがあった。品質



秋古工場では、選別したあと、RPFの原料として製造業者が引き取る。プラスチックはきれいだ



関商店が製造するRPFはさまざまなサイズがある

管理データベースをもとに、製造されたRPFの品質等級割合と平均塩素濃度の推移をグラフ化したものだ。

品質等級というのは、2010年にRPFが日本工業規格(JIS)で指定され、塩素濃度0.3%以下をA、0.3%を超え~0.6%以下をB、0.6%を超え2.0%以下をCとする等級が定められた。

RPF業界は、燃料として社会に認知されるためにはJIS化が必要と考え、製紙業界やプラスチック工業連盟の協力を得ながら品質を保証する仕組みづくりを進め、RPFのJIS化を実現した。RPFは値段も石炭の数分の一と安いことから、石炭の代替燃料として製紙工場にRPFの受け入れが広がったが、需要増で業者が乱立、高濃度の塩素を含む品質のよくないRPFが大量に出回ったりした時期もあった。しかし、関社長は、元日本加工製紙会社社長の遠藤健一郎さんの協力を得てRPF工業会を設立して初代会長に就任、業界の基盤造りを進めたことも認可につながった。

ところで、工場系の比較的品質のよいも

のを中心に原料にすると言っても、すべて高品質の原料が調達できるわけではない。90年代の後半からは中国への廃プラスチック輸出が増え、高品質の廃プラスチックを中心に輸出が増え、ピーク時の2015~16年には中国への輸出量は150万tにもなった。高品質の廃プラスチックをめぐり、輸出業者と国内処理業者の取り合いとなり、ペレットの国内製造業者が買い負けするケースが頻繁に起きた。

しかし、中国ショックによって中国への輸出が止まり、東南アジアへの輸出もそれをカバーできない状態となり、輸出に回っていたきれいな廃プラスチックが大量に国内に流通することになった。

それを如実に示しているのが、関商店のデータだ。吉田さんが言う。「当社で生産したRPFの品質について、2013年までは、A級品とB級品を合わせて8割超でした。2014年から16年上期まではA級品の比率はさらに下がりましたが、17年からA級品の比率が急激に上がり、2018年にはA級品のみで9割、2020年にはほぼ

100%になりました。含有する塩素の平均値もいまでは0.1～0.2%台と極めて低くなっています。この推移はおそらく当社だけに限ったものではなく、業界全体での多少の違いこそあれ、同様だと聞いています。それだけ、現状は、高品質のRPFを業界全体が提供しているということです」

失敗に終わったRDF

ところで、廃プラスチックを使った固形燃料にはRDFもあった。生ごみや廃プラスチックなどの家庭ごみを破碎して乾燥、固めた固形燃料で、表面上はRPFに似ている。しかし、生ごみなど雑多な家庭ごみで造るため成分が一定でなく、発酵して発火の危険性があり、扱いが難しい。おまけに熱量も低い。

1990年代後半厚生省は、ダイオキシンの発生を抑制するために焼却炉の新設や改修の補助金を自治体に出し、対策を進めていた。効率の悪い日100トン未満の焼却炉は補助対象から外し、「ダイオキシンを出さず、補助金も出る」とRDFの製造施設を市町村に勧めた。小さな焼却炉を抱える市町村は、続々とそれになびいた。

RDFの焼却発電施設を造る県も現れた。その一つ、三重県桑名市にある三重県企業庁の三重ごみ固形燃料発電所では、03年8月に貯蔵サイロで発生した火災の消火活動で爆発事故があり、消防士2人が死亡、5人が重軽傷を負う大惨事があった。サイロに高く積み上げたために発酵が進み、可燃性ガスがサイロ内に充満した。当時、欧州ではその危険性が認識され、扱いが規制されていたが、国も県もプラントメーカーも知らず、検知器もスプリンクラーもなかった。

RDFの製造は大量の重油を必要とし、遠い持ち込み先への高運賃に市町村は頭を痛めた。会計検査院が09年度に全国50のRDF製造施設を調べたところ、RDFの製造コストはトン当たり平均6万2,606円、10万円を越えるところが4か所あった。こうしてRDFから市町村は続々と撤退し

ていく。

91億円をかけた三重県の発電所は31億円の累積赤字を残し19年に閉鎖。16億円かけて21～22年度に解体される。RDFを製造し持ち込んでいた桑名市など三重県内の14市町も、紀勢町を除いて撤退した。閉鎖が決まった時、県企業庁電気事業課の担当者は、「RDFが当初の計画通りいかなかったのは、事故による安全対策などで処理費が高くなったことや、自治体の撤退が大きかった」と語った。

全国では、石川北部RDFセンター(4組合・1市・1町)が23年3月、福山リサイクル発電所(広島県、JFEエンジニアリング)が24年3月で終了の予定、大牟田リサイクル発電所(福岡県・大牟田市・電源開発)はJFEエンジニアリングの子会社となり、しばらく事業を継続するという。

「化学リサイクル上回る」

ところで、こうした状況にあるRPFは、環境にどれほど優しいのだろうか。

日本化学工業協会の加盟社でつくる海洋プラスチック問題対応協議会が2019年に廃プラスチックの有効利用手法の環境負荷削減効果を手法ごとに評価している。

RPFは石炭の代替として使った場合、化学リサイクルはガス化した場合、焼却は発電効率12.81%(全国平均値)で焼却発電した条件をもとに、それをしない場合と比べてどの程度CO₂の削減効果があるかを算出した。それによるとRPF1キロをボイラーで石炭の代わりに使った場合、石炭投入と比べて2.97キロの削減効果があった。これに対し、化学リサイクルは2.11キロ、材料リサイクルは1.14～2.13キロ(平均値1.65キロ)、焼却発電は0.73キロだった。

協議会は、発電効率を25%にした場合1.43キロになる数字をもとに、エネルギーリカバリー(ER、以前はサーマルリサイクルという造語が使われていたが、現在は政府も使用せず、EUに倣いERを使用)しても材料リサイクルと遜色がないと結論

づけている。

しかし、実際には25%の発電効率を持つ焼却施設はごくわずかで、比較対象にはならない。一方、注目されるのが、RPFが化学リサイクルを上回る好成績を収めたことだ。これは、RPFの5～7割はプラスチックだが、残りは古紙、木くずなどバイオマス資源が占め、CO₂の削減に寄与していることによる。

長田さんは「この数字を見ると、化学リサイクルを上回っており、容器包装リサイクル法による容器包装プラスチックのリサイクル手法に採用してくれてもよいと思う」と語る。日本RPF工業会の石谷吉昭事務局長は「実は工業会として、かねてから採用してくれるよう要望を重ねてきたが、採用に至っていないのです」と話す。

容り法では、材料リサイクルとケミカルリサイクル(製鉄所によるコークス代替、化学プラントによるガス化)をリサイクル手法と認め、ERは認めてこなかった(EUではほぼすべてが材料リサイクル)。しかし、工業会は、石炭の代替によるCO₂削減効果があるとして、容り法改正時に二度にわたり、入札に参加できるように要望書を出している。

だが、国の審議会では否定的な意見も出て、「(材料リサイクルと化学リサイクルの利用で)支障が生ずる場合に、固形燃料等の燃料として利用される製品の原材料として緊急避難的・補完的に利用する」と同法の基本方針(06年)に位置づけられた。

さらに13年の改正論議でも変更されず、16年の審議会の報告書には、「現時点でケミカル(化学)リサイクル手法と同様の化学的挙動を有するとの科学的根拠が得られていないことや、市町村がコストをかけて収集したものを燃料として利用することは、市町村における説明がつかないとの意見が出されていることを踏まえ、引き続き、緊急避難的な扱いを継続すべきである。リサイクル手法を将来的に見直す際には、RPF等の燃料利用についても検討を行うべきであるとの意見も見られた」とされ、

現在に至っている。

エコ分析は06年にプラスチック循環利用協会も行っており、RPFの環境負荷は化学リサイクルと大差がないとの結果が出ている。「RPFは認めてもよいが、安い価格での落札が予想され、化学リサイクルの業界が猛反対し難しい」(政府関係者)というのが本音だったようだ。

産業分類でも加工業と分類

日本RPF工業会では、まずJIS化、次に産業分類の変更と、手順を追って地道に取り組んできた。2010年にJIS規格が定められると、14年10月には産業分類が従来のサービス業から「その他製造業」に変更された。こうして晴れて製造業と認められると、21年1月、外国人の技能実習生制度適用が認可された。

こうした取り組みを進めてきた工業会だが、実は設立当時、全国産業資源循環連合会内で、RPF業界を連合会の一部門として置き、単独組織化を認めないとの意見があったという。関係者によると、当時連合会の会長だった石井邦夫氏は、独立組織化を進めるRPF業界に理解を示し、快諾した。自らRPFの製造工場を持ち、人格者の石井さんならではの判断だったという。

長田さんはこう語る。「廃棄物処理業はサービス業に分類されてきたが、私たちはRPFという商品を造り、販売する製造業でもある。産業分類で認めてもらった後、今度は技能実習生の課題に取り組んだ。人手不足を理由に訴えても国が認めるはずもない。母国に帰ってRPF製造工場で蓄積した技術をどう役立てるかがはっきりしないといけない。そこで何年も前からベトナムなどでRPFの製造工場を建設、運営するなど、人材育成も含めて取り組んできた。その業界の取り組みが認められた結果だと理解している。今後のRPF業界は国内の原料の確保が大きな課題。他の業界とも共存共栄の精神で取り組んでいきたい」

<インタビュー>

石炭からの転換に貢献したい

一般社団法人 日本RPF工業会会長 長田和志 さん



長田和志会長は「RPFは温暖化対策の切り札になる」と語る

脱炭素化動きがRPF業界の背中を押ししている——。67社の製造企業と59社の活動賛同企業で構成される日本RPF工業会の長田和志会長に現状と課題を聞いた。

脱炭素化が需要増加もたらす

——工業会によると、2019年度の全国のRPFの需要量年間145万tに対し供給量は144.3万tとぎりぎりです。

長田「近年差が縮まり、多くの工場ではほぼフル稼働状態なんです。供給量の8割を大きな発電用ボイラーを持つ製紙工場が占め、需要に合わせて製造してきましたが、最近他の業界での需要も高まりつつあります。21年2月にRPF製造業者に行ったアンケートでは年間152万tの製造見込みに対し、新規需要が112万t。これを受け施

設の増設の動きがあります」

——活況の要因は何ですか。

長田「脱炭素化の動きですね。2050年のゼロカーボン（温室効果ガスの排出量ゼロ）を目指し、日本は4月に2030年までに2013年比で46%の削減を打ち出しました。これまで石炭ボイラーを使って自家発電したりしていた企業は見直しを求められています。例えば製紙工場は65%もの高効率を誇りますが、石炭を使っているからと言って自家発電をやめるのは難しい。石炭の代替として有力なのがRPFです。製紙工場にとどまりません。大手化学メーカーからRPF専用ボイラーを整備する動きがあります。工場のボイラー1基で月に5000～6000tのRPFを必要としますが、これは大規模なRPF製造工場一つ分に匹敵します」

ボイラーメーカーの態度も変わった？

——ユーザー側のRPFの品質要求が厳しく、塩素含有率は0.3%以下でないといけないと言われてきました。

長田「ここ数年で状況が変化しています。脱炭素化の動きが急で、需要側はとにかくRPFがほしいと。それに濃度が多少高くても対応できるボイラーがでてきます。ボイラーの大手メーカーも、以前はRPFの専焼ボイラーの製造に消極的でしたが、中型ボイラーの生産に乗り出しています。ユーザーである工場の自社発電用ボイラーの大半は石炭ボイラーです。このままだと稼働できなくなるとの危機感が背景にあります」

バイオマス燃料の価値が評価される

——でも、RPFはプラスチックが主原

料で、かなりのCO₂を排出します。

長田「もちろんRPFはプラスチックが主原料で、全体の5割から7割ほどを占めています。残りは紙くずと木くずで、これらを混ぜて熱量が高すぎないように調節します。平均で石炭と同等の1キロ当たり約6000キロカロリーの熱量になりますが、紙くずと木くずはバイオマス資源なので、これがCO₂の大きな削減効果をもたらすのです。本文中で紹介されているように、RPFは、廃プラの有効利用手法の環境負荷削減効果として有効という結果が出ています。焼却発電と比べると圧倒的にRPFが勝り、ケミカルリサイクル（ガス化）と比べてもかなり優位です。石炭に比べて価格が数分の1と安いこともありますが、温暖化対策として有効な手法であることが、世間に認知され始めてきました」

——工業会は、容器包装リサイクル法による容器包装プラスチックのリサイクル手法として認めてほしいと要望しています。

長田「同法では材料リサイクルとケミカルリサイクルしか認められていません。工業会として、固形燃料による環境負荷削減効果はケミカルリサイクルに劣るものではないとして要望しましたが、2006年の法改正に伴う基本方針で、『(既存の認められたリサイクル手法によって)円滑な再商品化の実施に支障を生ずる場合に、固形燃料等の燃料として利用される製品の原材料として緊急避難的・補完的に利用する』とされましたが、これが適用されたことはありません。もし入札への参加を認めてもらえれば、現在の既存のリサイクルが落札している金額より大幅に低い値段で落札でき、リサイクル費用を払う特定事業者にとってもメリットが大きい。脱炭素の流れが定着した今、政府には正当な評価をしていただきたい」

安定的な原料調達課題

——製品の品質向上が課題でした。

長田「ボイラーは腐食の原因になる塩素を嫌います。一時期塩素濃度の高いRPF

が製造され、ボイラーが痛むと苦情を受けた時期があります。公的な品質基準が求められ、0.3%以下をA、0.3%を超え～0.6%以下をB、0.6%を超え2.0%以下をCとの等級制度などを定めたJIS規格が2010年にできました。私の会社では塩ビの混じった廃プラは受け入れず、またチェックを厳格に行い、AランクのRPFが大半を占めています」

——石炭火力が批判されています。電力会社の発電所でRPFを使えませんか。

長田「石炭は微粉炭にして利用する方式なので難しいと言われていましたが、それがネックになっていましたが、発電所の隣にRPFボイラーを付設し、ボイラーで発生した蒸気を発電所の給水加熱器に送り、その戻り水をボイラーに戻し循環させることで発電に使う石炭が5%削減できるという試算が、資源エネルギー庁の検討会に提出されており、今後実用化される可能性があります。ただ問題はRPFの原料調達です。工場から出た非常に品質の良い廃プラはペレットに利用されるし、木くずの供給源である建設廃棄物は減少傾向にあります。安定的に質のよい原料をどう調達していくかも業界の大きな課題です」

海外へRPFを普及

——ベトナムでRPFのプロジェクトが進行中といえます。

長田「工業会に海外事業支援ワーキンググループを設置し、日本からRPFを持ち込み、工場でも使ってもらいテストしています。日本のように国内規格をつくってもらい、RPFの普及を目指そうという試みです。脱炭素化の流れの中でRPFの役割はさらに大きくなる。業界もその責任を果たしていかなければならないと思っています」

プロフィール/長田和志(ながた かずし)

一般社団法人日本RPF工業会会長、日本ウエスト株式会社社長。京都府出身。産廃処理会社を経て1998年に独立、創業。関西、中部、関東にグループ会社を含め4工場、提携7工場を合わせると約20万トンの製造・販売量を誇る。2016年から工業会会長。