

今週のメニュー

■トピックス

◇PVC-NEWS No.122 号発行

塩化ビニル環境対策協議会

■随想

◇自然に親しむ（その4）～武蔵野台地の自然と歴史に学ぶ～

内田 陽一（元 塩ビ工業・環境協会）

■トピックス

◇PVC NEWS No.122 号発行

塩化ビニル環境対策協議会

塩化ビニル環境対策協議会（JPEC）は、PVC NEWS No.122 号を発行します。今号は【リサイクル技術と塩ビ】をテーマとして構成しました。以下、特集、インフォメーションの順にいくつか紹介します。

特集① 100年の歩みを経て、次の100年へ。地球の未来を見据えた窓づくり

（株式会社 LIXIL）

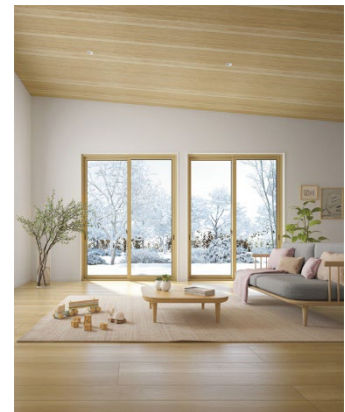
株式会社 LIXIL は、建材・設備機器メーカーであるトステム、INAX、新日軽、サンウエーブ工業、東洋エクステリアの5社が企業統合して誕生(2011年)。

2021年から2022年にかけて、サッシの基幹シリーズを刷新しアルミ製・樹脂製・アルミと樹脂のハイブリッド製等のサッシを作り、それぞれの性能や採光性、機能性などを生かしながら商品展開しています。

中でも塩ビ樹脂製窓の「EWシリーズ」は、断熱性とデザイン性が大きな特徴です。アルミに比べ熱伝導性が低い塩ビで作られているだけでなく、窓枠・框内部の空間を細かく分ける「多層ホロー構造」により、熱の伝わりを抑制。冬場の屋内外の熱の出入りは窓を介して発生しています。そのため、EWシリーズの窓は、住宅の断熱性を高め、省エネに貢献しています。

一般的な樹脂窓の内側の色は単色が主流ですが、EWシリーズでは塩ビ製の木目調デザインシートを窓枠・框（かまち）の内側に張り付けた EW for Design も展開しています。

環境配慮として生産工程で発生する樹脂の「端材」を再利用し、引違い窓の樹脂フレームのリサイクル材使用率を従来品に比べ約3倍に拡大しています。また、窓の樹脂フレームと意匠シートは共に塩ビで作られているため、リサイクルしやすい設計です。



木目調デザインシート樹脂窓



青い部分がリサイクル材

特集② 「溶融技術で復興に貢献、災害廃棄物 減容化事業」 (株式会社クボタ)

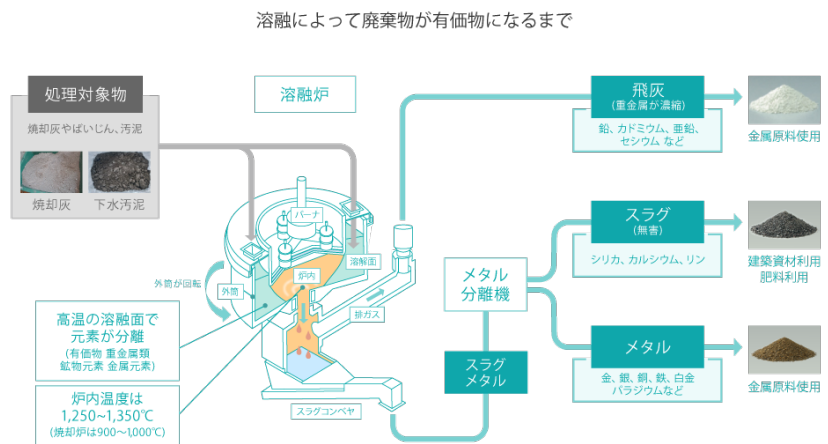
株式会社クボタは、農業機械や建設機械の製造のほかにも、水処理システムやゴミ処理プラントなどの開発をしています。

2020年3月からは、2011年3月に起きた東日本大震災における福島第一原子力発電所の事故後の除染作業に伴う放射性物質を含む廃棄物を減容化し、無害化する事業を開始しました。

このプロジェクトでは福島県双葉町で放射性物質を塩化揮発法と呼ばれる溶融技術を用いて処理をしています。

溶融処理で生成されたスラグからは、放射性セシウムが除去され、検出される放射線量は、花崗岩と同等以下の1000～3000ベクレル程度まで減少。一方で、飛灰には放射性セシウムが濃縮・分離されます。

これら焼却灰や除染により発生した除去土壌等について、2044年度末までの福島県外最終処分が法律で規定されており、最終処分量の減容化が期待されます。



特集③ 再生塩ビの「バトン」をつなぐリサイクル企業 (株式会社エコロ)

株式会社エコロは2011年に創業した埼玉県に本社を構えるリサイクル企業。自社技術を活かして壁紙やプラスチック製品のリサイクルを行っています。



再生パルプ (左) と再生塩ビ (右)

壁紙のリサイクル事業では、壁紙を粉砕後にエア選別することで塩ビとパルプに分離。分離後の塩ビ部分は床材メーカーなどで、パルプ部分は猫砂として、それぞれ再利用されています。

(株)エコロはリサイクル事業を長期的&安定的に続けるために「使う側 (出口側、使用する会社)」の事情や要望に耳を傾けることを通して、具体的な対策の立案につなげています。

塩ビ中のパルプ混入率を最小限に抑えるのではなく、一定量混入させることで、設備の消費電力と品質のバランスをとっています。その結果、月々の電気料金が1/4まで削減され、品質だけでなくコストの面でも事業の継続性に繋がっています。

インフォメーション① なわとびを極め続けて 62 年！（株式会社ベルテック）

株式会社ベルテックは国内のなわとび業界シェアナンバー1 企業。1 日 5,000 本ものなわとびを製造しており、「二重跳び名人」「スキップション X」など独自商品も展開しています。中でも、縄の中に蛍光色のらせん模様が入った塩ビ製のなわとびの「とんピー」は、60 年を超えるロングセラー。

縄の部分は自社工場の押出成形機で製造。塩ビをはじめとした樹脂原料を機械に投入し、加熱。熱によって溶けた原料が細長く押し出され、一定の力で引っ張られることで長い縄が作られています。

なわとびの縄は色や太さ、断面の形状、硬さなどバリエーションは様々。断面の外側と内側とで硬さに差をつけたり、断面の形状を多角形にしたり、塩ビの中にグラスファイバーなど他の素材を入れたり工夫されています。

主原料に塩ビを使ったなわとびは、きれいな色が出ます。耐候性も良いので、屋外での使用や雨に濡れても問題ありません。



塩ビ製なわとび「とんピー」

インフォメーション② 地元で根ざしたオリジナル製品づくり（有限会社キッカワ）

有限会社キッカワは 1967 年に創業、広島県の備後地区で地域に彩（いろどり）と快適さを提供する塩ビクラフトメーカー。受注・加工全般にわたる豊富な知識を活かして、受注生産のほか、開発・企画も一貫して行います。また、自社で企画したオリジナルグッズも販売中。塩ビ素材を主軸にマスクケースやバッグ類などの使いやすさにこだわった製品を多数展開中。

2016 年頃からはこれまでの受託製造に加えて、オリジナル雑貨の企画・製品化にも着手。ポーチ類やケーブルクリップ、アクセサリートレーなど、数多くのオリジナルグッズを生み出しています。近年は、地元・ばらの町「福山市」の名物であるバラをデザインに取り入れたグッズ作りに注力しているそうです。



クリアバッグ IN デニムポーチ

「PVC Award 2023」への応募作品「クリアバッグ IN デニムポーチ」は、塩ビ製の透明なクリアバッグとデニムポーチを融合させた斬新なハンドバッグ。福山市はデニムの地でもありデニムポーチの部分は繊維製品の加工会社(株)四川の雑貨ブランド「Pooloce」が製作しています。

約 6 割が塩から作られる無色透明の塩ビバッグと、使用されずに廃棄されてきたデニムループ（ベルト通し部分）を組み合わせたアップサイクル製品。サステナビリティとデザイン性を両立した、目を惹く作品です。

PVC News は塩化ビニル環境対策協議会のホームページに掲載しています。

<https://www.pvc.or.jp/>

郵送（無料）を希望される方は、下記メールアドレスに“お名前・送付先住所・電話番号・希望部数”をご連絡下さい。

info@vec.gr.jp

■ 随想

◇自然に親しむ（その4）～武蔵野台地の自然と歴史に学ぶ～

内田 陽一（元 塩ビ工業・環境協会）

筆者がサイクリングでよく利用していたコースのひとつに、千川上水（せんかわじょうすい／東京都練馬区）の沿道を経由し多摩湖までまっすぐに延びる多摩湖自転車歩行者道があります。今回は自然が豊かなこの道路周辺の話に触れてみたいと思います。

千川上水は、江戸時代に人口増加に伴って開発された上水で、江戸の六上水のひとつでした。上流の多摩川から取水して流れる玉川上水が水源で、境橋（西東京市と武蔵野市の境界）付近から分水し江戸城の北側の本郷・下谷・浅草方面に給水されていた総延長約30kmの水路のことです。分水口付近の海拔は約64m^{*1)}、下流の巣鴨付近では約23m、その高低差は約41mなので非常に緩やかな傾斜になっています。そこで水路は自然な流れを確保するため、神田川（支流の善福寺川、妙正寺川等を含む）と石神井川が流れる武蔵野台地のりょう線（尾根筋）を上手く利用して流れがよくなるように設計されている様子が沿道を通るとよく分かります。



整備された千川上水の一部

*1) 海拔は Google マップ参照

さて、武蔵野市で千川上水から多摩湖自転車歩行者道に入ります。この道路は、武蔵野市・西東京市・小平市・東村山市・東大和市にまたがる約10kmのまっすぐな直線で、武蔵野市五日市街道関前五丁目交差点（海拔64m）から、都立狭山公園入口（海拔87m）に至る高低差が23mで、傾斜が緩やかなので快適なサイクリングが楽しめます。そもそもこの道路は、多摩湖から境浄水場（武蔵野市）に水を送る導水路の上に造られていて、水が効率よく流れるようにするために水路を直線にしたようです。

東京都下水道局の資料によると、千川上水は、役目を終えてから分水地点より5km区間（上流部）を除きほとんどの区間が暗渠化され、上流部は1990年代に「清流復活事業」として開渠部が整備されて清流が復活し、現在は[多摩川上流水再生センター](#)で処理された再生水が流れています。この水路をのぞいてみると時折大きな錦鯉が泳いでいる姿を見ることができます。沿道には、春になるとコブシやサクラなどの花が咲いて楽しませてくれます。また周辺には畑が多く、キャベツ、トマト、ダイコンなどの野菜の栽培が盛んに行われ、ビニールハウスもよく見かけます。



多摩湖自転車歩行者道の一部

千川上水がある練馬と言えば「練馬ダイコン」を連想します。この地域の土壌が 関東ローム層に覆われていることから、ダイコンの栽培に適していたので、江戸時代から明治時代にかけて盛んに生産されていました。

しかし、戦後は近代化と共に食生活の変化で漬物用のダイコンの需要が急激に減ってしまい、今ではキャベツやブロッコリー等の栽培が増えています。

農水省のデータによると、ブロッコリーの国内出荷量は 2022 年に 15 万 7100 トン、20 年前の約 2 倍、10 年前の約 1.3 倍と、着々と増え続けています。その背景には、健康志向の高まりによってビタミンやミネラルなど栄養豊富なブロッコリーに注目が集まっているようです。

因みに、ブロッコリーは 2026 年に「[指定野菜](#)」に追加されることが決まっています。これは国民生活において極めて重要であると認められた野菜として国が指定しているもので、ブロッコリーを含めると 15 品目になります。この制度は消費者へ安定供給ができるように集団産地を指定して生産・出荷を計画的に推進したり、大幅な価格下落が起こった時には、生産者に対し補助金を交付したりする制度になっています。それにしても、近年は異常気象の影響で野菜や果物の価格が大きく変動しているのは気になりますね。

ところで、話題を変えて果物のブルーベリーの話ですが、その生産量は東京都が国内トップであることをご存じでしょうか。1968 年にブルーベリーの商業栽培が始まったのが東京都小平市で、多摩湖自転車歩行者道の途中にある花小金井駅南口ロータリー内にはブルーベリー栽培発祥の地の標柱が建てられています。ブルーベリーは酸性の土壌を好む性質があり、関東ローム層に覆われた武蔵野台地は酸性土壌で水はけがよいことから栽培に適していました。東京都のブルーベリーは市場への出荷よりも、消費者が近い特徴を活かした観光農園として普及しているようです。

以上はほんの一例ですが、その土地の自然の特徴や歴史を学びながら、ネイチャーポイントに貢献できることを考えてみてはいかがでしょうか。

(つづく)

■ 関連リンク

- [メールマガジンバックナンバー](#)
- [メールマガジン登録](#)
- [メールマガジン解除](#)

※本メールマガジン上の文書・画像等の無断使用・転載を禁止します。



■ 東京都中央区新川 1-4-1

■ TEL 03-3297-5601 ■ FAX 03-3297-5783

■ URL <https://www.vec.gr.jp> ■ E-MAIL info@vec.gr.jp