

今週のメニュー

■トピックス

◇日本住宅リフォーム産業協会のセミナーに参加

■随想

◇廃プラスチックを活用した新商品開発にむけて

名古屋大学 名誉教授 竹谷 裕之

■トピックス

◇日本住宅リフォーム産業協会のセミナーに参加

去る5月23日(木)、VECが共催をさせて頂いている(一社)日本住宅リフォーム産業協会(JERCO)主催のセミナーがTKP東京駅八重洲カンファレンスセンターで開催されました。

JERCOとVECの関係は2011年にVECが主催し開催した「東大シンポジウム」にJERCOの協力を頂いたことから始まり、以来、JERCO主催のセミナー、研修会にもVECが共催をさせて頂くとともに、樹脂サッシをはじめとした塩ビ建材の紹介をさせて頂く時間を頂いています。



JERCOは1983年に設立、現在、全国約500社のリフォーム業者が加盟しており、セミナー、研修会等の活動を通じ会員内の情報共有、技術向上を図ると共に、住宅リフォーム事業の健全な発展、そして消費者が安心してリフォームを行うことができる環境整備のために国土交通省が創設した「住宅リフォーム事業者団体登録制度」に登録された団体として、会員各社は全国各地でお客様から信頼される優良なリフォーム事業を展開しております。

今回のセミナーは新規会員発掘という目的があり、今後JERCOへの加盟を検討中の業者も多数おられたようで、約30名の方が参加されました。

今回は、塩ビ建材の一つで近年、急速に普及が進みつつある樹脂窓に関して、(一社)日本サッシ協会より「ZEHに最適なサッシのご紹介」を演題に断熱サッシの紹介を頂きましたので、概要をご紹介します。

ZEH(ネットゼロエネルギーハウス)は住宅外皮(開口部/床/壁/天井)の断熱性能を向上させると共に太陽光パネルを設置するなど創エネ設備と併せ、トータルでエネルギー消費量を0にするもので、その普及は緒に就いたばかりですが、パリ協定において我が国が目標として掲げた「2030年までに家庭部門からのCO₂排出を40%削減、2050年までに80%削減」を達成するためには住宅の外皮性能、特に開口部の断熱性能向上は不可欠であり、新築住宅ばかりでなく既築住宅もZEH化が期待されているところです。既築住宅は全国で

約 6,000 万戸あると言われており人が住んでいる住宅が 5,200 万戸、そのうち 1981 年の新耐震基準導入以降の家屋は約 3,500 万戸、リフォームの対象をこの 1981 年以降の築 38 年未満の家屋と想定すると膨大なリフォーム市場があります。開口部の窓に関しては断熱の観点から枠の材質がアルミから樹脂へと急速に変わってきており、近年はアルミ枠の窓は全出荷量の 2 割、樹脂が 2 割、樹脂アルミ複合窓が 6 割という状況になっています。また、ガラスもシングルガラスの窓は基本的に無くなりつつありペアガラス化が進み、更に断熱や遮熱を考えれば Low-E ペアガラスの採用が増加してきています。省エネ地区第 6 地域の東京でも ZEH 住宅を実現するためには樹脂枠に Low-E ペアガラスが必要です。今後、新築ばかりでなくリフォームでも断熱化の流れがやってくるのが予想されることです。

J E R C O は全国に 8 支部あり毎年、各地の主催で研修会、セミナーを開催されており、本年度もまた、V E C が共催し樹脂窓を中心に塩ビ建材を紹介させて頂く機会があるかと思いますが、J E R C O の会員の皆様の、そしてお客様のより良い住環境の実現に少しでもお役に立てればと思います。

■ 随想

◇廃プラスチックを活用した新商品開発にむけて

名古屋大学 名誉教授 竹谷 裕之

[先回](#)、中国政府のプラスチックくず輸入禁止に伴い、日本国内の農業廃プラ処理業者は「再生資材を利用する新商品の開発を強く要請していることが共通した声」であり、「国内循環構築の課題として、処理業者相互の協力、フィルムメーカーとの連携、行政の支援策の必要性」を記載した。

2019 年 5 月 10 日、ノルウェーと日本が主導し、バーゼル条約締約国会議で条約付属書が改正された。リサイクル資源として扱われた汚れた廃プラは輸入国政府の同意がなければ輸出できなくなり、2021 年 1 月から発効する。6 月 15 日には G20 エネルギー・環境関係閣僚会議が開かれ、海洋プラスチックゴミ対策の国際的枠組みづくりが合意された。さらに 6 月 28・29 日の G20 大阪サミットでは、日本政府は「プラスチック資源循環戦略」を打ち出す。昨年 6 月の G7 サミットで「海洋プラゴミの削減を促す国際憲章」に米国とともに署名せず、国内外から批判を浴びた汚名を挽回する予定である。

こうして廃プラスチックの国内循環が必須となる中、わが国の廃プラ総排出量は(一社)プラスチック循環利用協会の推計によれば、2017 年で 903 万トンのうち、マテリアルリサイクル 211 万トン(うち輸出 129 万トン)、ケミカルリサイクル 40 万トン、サーマルリサイクル 524 万トン、単純焼却 76 万トン、埋立 52 万トンの構成で、EU からみれば、マテリアルリサイクルが少なく、しかもその多くを輸出に頼る一方、サーマルリサイクルの多さ・高さが際立っている。温暖化防止対策が先進国の中では立ち遅れている日本だが、廃プラスチックの循環利用の面でも立ち遅れは否めない。

文字通り地球温暖化を防止しつつ、廃プラの国内循環をどう進めるかが問われており、その意味で、上記の処理業者の新商品開発が課題となっている。

これに関わり、今世界で注目を集め始めている廃プラスチックを利用した道路舗装技術

を紹介したい。最初にこの技術開発に取り組んだのは、イギリスの MacRebur 社である。同社 CEO の Toby McCartney 氏は 2015 年インドで慈善活動中、ゴミの埋立地で再利用できるプラスチックを拾いアスファルトのへこみ修復業者に売る実態を見たところから着想し、廃プラスチックの再利用によるアスファルト舗装用瀝青代替材製造技術を開発、3 年間のテスト・モニターを経て実用技術にした。道路舗装にあたっては、アスファルト舗装用機材を活用できるし、しかも環境に優しく強度もあり耐久性にも優れているので、クラックやへこみも防止でき、道路を管理する自治体に維持管理費の削減をもたらしている。MacRebur 社の舗装製品は、道路 1 km 毎にペットボトル 684 千個分、混合した製品 1 トンでボトル 8 万個分のプラスチックゴミの再利用にあたる。プラスチックゴミの処理に悩む自治体にとって、一石二鳥の役割を果たすのである。同社の製品は、これまでにイギリスのアバディーンやニューカッスル、カンブリアなどで道路舗装に活用されたのを始め、同社とパテント契約する会社を通じ、オーストラリア、ニュージーランド、トルコ、カナダ、ロシア、南ア、米国等で活用が始まっている。日本ではまだ活用されたケースはないが、同社の動きは注目しておくべきであろう。

オランダでは、建設会社である VolkerWessels 社がロッテルダムの一つの高速道路にプラスチックゴミを再利用する試みが進んでおり（「プラスチック・ロード」プロジェクト）、瀝青に代わる原料としてプラスチックゴミを活用、強度・耐久性に優れ、温室効果ガス発生抑止にも貢献するとして期待がかけられている。ガーナでは、NELPLAST 社がガーナ政府の支援を受け、プラスチックゴミを使った道路舗装ブロック向けに、プラスチックゴミと川砂を混ぜて強度の高いブロックを生産し始めた。プラスチックゴミ 70%、川砂 30% で、セメントは使わない。首都アクラの 2% のプラスチックゴミがこのプロジェクトでリサイクルされる。インドでは、南部の大都市バンガロールの K K Plastic Waste Management Ltd がプラスチックゴミをリサイクルし、道路の舗装に再利用、これまでに 2,300km 余の道路舗装をしたという。

これらと比較し、日本は廃プラスチックのマテリアルリサイクルが中国を頼りに続いってきたため、中国政府による輸入禁止後の国内リサイクルに関わる経産省や環境省の対策も、本格的なマテリアルリサイクルに向けた取組の具体像が見えてこない。使い捨てのプラスチックゴミ削減だけでなく、欧州や一部開発途上国で始まったプラスチックゴミの道路舗装資材製造の取組に学ぶ必要があるといえよう。

写真：MacRebur 社のプラスチックゴミ活用アスファルト舗装（同社 HP より）





写真 Nelplast Ghana Ltd. 社による舗装ブロック製造と道路舗装



⇒ [バックナンバー](#)

■ [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 <http://www.vec.gr.jp> ■E-MAIL info@vec.gr.jp
