

今週のメニュー

■ [トピックス](#)

“PVC Award 2021”を開催、7月1日より募集開始
～テーマ：生活を豊かにする PVC 製品～

PVC Award 実行委員会

■ [随想](#)

カーボンニュートラルと化学産業の挑戦

国際連合工業開発機関（UNIDO）東京事務所 安永 裕幸 博士（工学）

■ [編集後記](#)

■ トピックス

◇“PVC Award 2021”を開催、7月1日より募集開始
～テーマ：生活を豊かにする PVC 製品～

PVC Award 実行委員会

PVC（塩ビ素材）の特長を活かして魅力ある製品を公募し表彰する「[PVC Award](#)」を2年ぶりに開催します。作品募集は2021年7月1日からスタートします。今回のテーマは、「生活を豊かにする PVC 製品」。募集対象は軟質から硬質まで幅広く、発売開始5年以内の商品、及び商品化を予定している製品を募集します。表彰は、大賞100万円（1点）、優秀賞10万円（3点まで）、入賞2万円（5点まで）を贈呈します。

本コンテストは、2011年に「塩ビものづくりコンテスト」として始まり、途中で「PVC Design Award」と名称を変更して2017年まで毎年開催してきました。2018年は一旦休止して、主催関係者が集まってこれまでの結果を振り返り見直しました。本コンテストは塩ビのイメージアップや認知度向上につながってききましたが、もっと商品化や市場性にウエイトを置いた方向に舵を切ろうではないかという意見に集約されました。前回2年前の2019年より隔年開催にして、“PVC Award”としてリニューアルし実施しました。

さて、昨年2020年は、新型コロナウイルスの影響が拡大し、日常生活だけでなく経済活動にも大きな変化がありました。一方、海洋プラスチックごみ問題対策や、資源循環をはじめSDGsの達成に向けた取り組み、さらには2050カーボンニュートラル宣言も含めて、世界的に環境への関心が益々高まってきています。

このような状況の中で、身近な存在であるPVC製品は様々な場面で社会に貢献していると思います。“PVC Award 2021”のテーマ「生活を豊かにする PVC 製品」には、健康、安全、防災、省CO2化など社会に貢献するPVC製品の意味が込められています。



“PVC Award 2021”

“PVC Award 2021”では、加工性、印刷性、耐久性、耐摩耗性、耐腐食性、リサイクル性などに優れた PVC 素材の特長を活かすと共に、機能性を付与して、私たちの生活の利便性向上や、環境配慮・リサイクル・安全・防災など社会のニーズに応える新しい製品を募集します。また、上市済みの製品に加え、商品化を予定している独創的な製品も対象とします。

主なスケジュールは以下の通りです。

- ・ 応募期間は、2021 年 7 月 1 日（木）～9 月 30 日（木）。
- ・ 審査は、2021 年 11 月下旬予定。
- ・ 審査結果は、2021 年 12 月中旬に web サイト上で公表を予定しています。
- ・ 表彰式は、2022 年 1 月 11 日（火）、如水会館（東京都千代田区一ツ橋）で開催を予定しています。
- ・ 展示会は、2022 年 1 月 21 日（金）～1 月 30 日（日）、GOOD DESIGN Marunouchi（東京都千代田区丸の内）で開催を予定しています。

審査は、以下の五つの審査基準に基づいて実施します。

- ・ テーマ（「生活を豊かにする PVC 製品」）との整合性
- ・ 市場性：市場の規模・売上・伸び等実績、潜在市場獲得力があるか
- ・ 機能性：PVC 素材の特長が活かされ、機能性を有する製品であるか
- ・ 独創性：新規性や創造的な発想・表現がデザインされているか
- ・ 環境・社会貢献度：環境配慮設計、資源循環、感染対策、健康、CO2 削減、省エネ、防災などへの貢献度

PVC が持っている素材の特長が活かされ、機能性と、新規性や創造的な発想・表現がデザインされている独創性のある作品の応募をお待ちしております。



GOOD DESIGN Marunouchi での展示会の様子（2019）

受賞作品や展示用に選出された作品は、GOOD DESIGN Marunouchi で開催する展示会を予定しています。前回 2019 年の展示会では、10 日間に 2,000 名近くの来場者があり、PVC 製品を広く知っていただくよい機会となりました。同会場は白を基調とした内装で、カラフルな PVC 製品は色が映えて人目を引くこともあって、丸の内仲通りを歩く方にガラス越しに作品を見て興味を引いていただけたと思います。応募される方は、是非この会場での展示も目指して応募いただければと思います。

募集要項、応募方法、スケジュール等詳細については、PVC Award の公式ホームページをご覧ください。 <http://pvc-award.com/index.html>

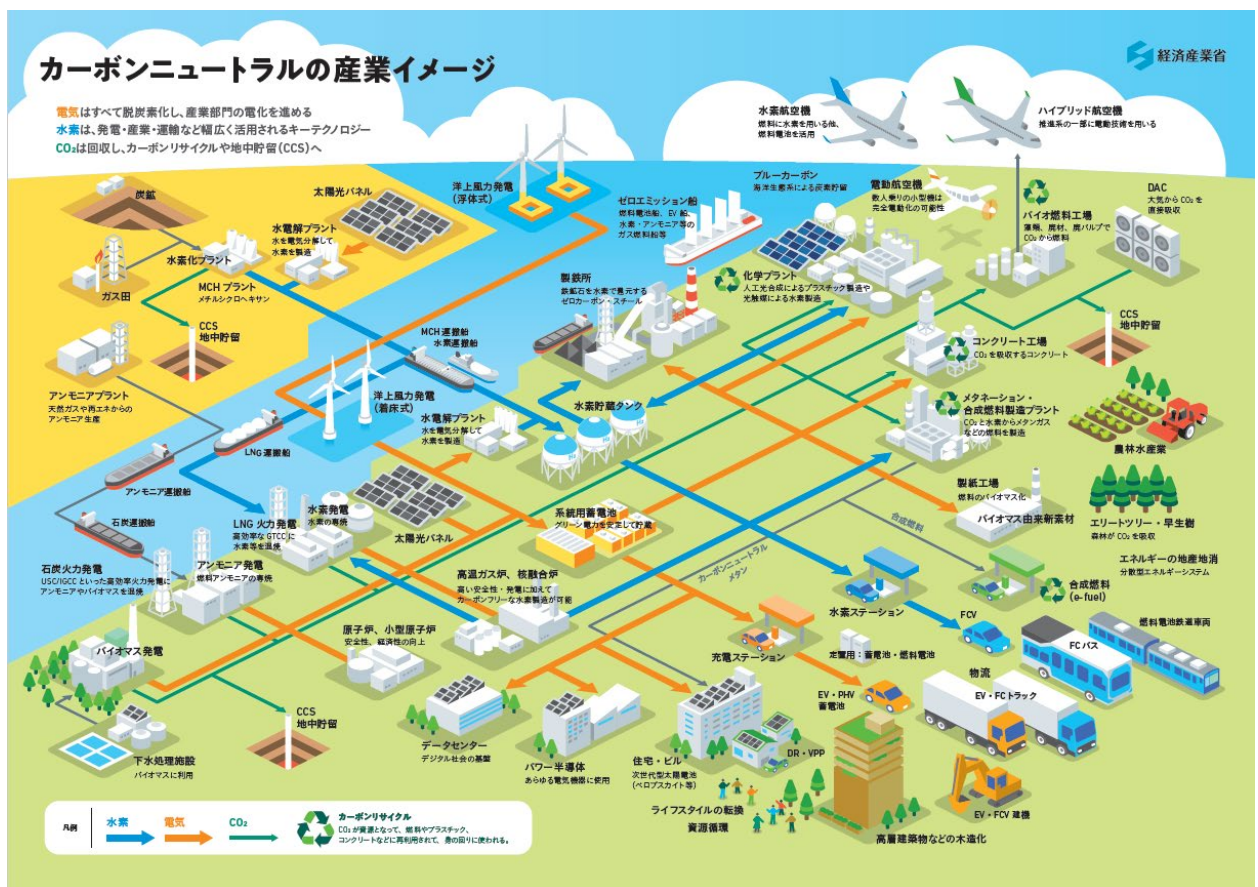
「生活を豊かにする PVC 製品」に相応しい作品の応募をお待ちしております。

■ 随想

◇カーボンニュートラルと化学産業の挑戦

国際連合工業開発機関（UNIDO）東京事務所 安永 裕幸 博士（工学）

今回は、カーボンニュートラルに向けての化学工業の貢献について書いてみたいと思います。皆さんご存じのとおり、EU、米国、日本を始めとする多くの国が「2050年カーボンニュートラル（ネットCO2排出量ゼロ）」をコミットしています。目下最大の排出国である中国も「2030年までのピークアウト、2060年までのカーボンニュートラル」を宣言しました。これまでCOP会合の間等で、「産業革命以来、先行する先進国は200年間以上にわたって化石燃料を燃やし、CO2を排出し続けてきた。我々新興国・開発途上国は、ごく最近になって化石燃料を使い始めた。我々にも発展する権利はある」と言ってきた中国も、思惑は別として、ついにカーボンニュートラルに向き合う時が来たようです。



日本政府の「グリーン成長戦略」に基づく「カーボンニュートラルの産業イメージ」 経済産業省 HP より

EU、米国、日本、中国の政策を見ていて思うのは、これは「何が」本当の本命かハッキリするまでは、ありとあらゆる選択肢を排除しない」という考えに基づく多正面作戦に違いないな、ということです。中身のメニューは意外と似通っており、再生可能エネルギーとしては太陽光に並んで洋上風力が、燃料としては再生可能エネルギーをベースにして水を電気分解して得られる所謂「グリーン水素」が、そして褐炭等の大規模化石燃料を有効活用する方策としてCCS（Carbon Capture and Storage）によるCO2の地中埋設が、更に産業部門ではコークスを使わない水素還元製鉄、エネルギーネットワーク関係では、大型の蓄電池やスマートグリッドが話題になっています。

実は、こうして見ると、化学工業にとっても大きなチャレンジとなるテーマが数多くありますが、同時に数多くのチャンスも其処ここに散見されるという印象があります。

まずミクロに見ていくと、「水電解での水素発生技術」です。こんなもの、中学校の理科実験でやるくらいだから、今更新しい課題ってあるの？ とも思いますが、効率よく継続的に水素を発生させるための電極材料や電極構造については研究開発要素がまだまだあるようです。確かに、アルカリ水電解、固体高分子形水電解、高温水電解といった現在実現ないし研究されている手法の中でも、電解質・電極（正極・負極）・セパレーターの種類は多岐に亘ります。非常に奥の深い分野です。

そして、水素は極低温（-253℃）で液化するか、あるいは有機物質に吸着させて液体状にした上で運搬・貯蔵し、かつ使う際にはエネルギーをあまり使わないで取り出さないと意味がありません。水素キャリアとしては、メチルシクロヘキサン、ギ酸、アンモニア等が提唱されていますが、当面は既存のインフラ（LNG、都市ガス等）を使えるようにしつつ、やはり新規インフラへの投資も重要となってきます。

次はお馴染みリチウムイオン電池の大容量化・高信頼化・コストダウンです。既に学術的には、何種類かの「全固体リチウムイオン電池」が発表されていますが、出力の不安定な再生可能エネルギーを蓄電し、出力変動に追従するグリッドを実現するためには相当のイノベーションが必要です。また、個人的には、電気という形ではない形（熱、化学結合等）でエネルギーを貯蔵する化学物質が多種実現できそうな気がします。人工光合成等はその最右翼でしょう。

更には、CCS を実現するための CO₂ の吸収液や吸収・分離プロセス、あるいは吸収した CO₂ を更にメタン等の燃料に合成するプロセス（CCUS: Carbon Capture, Usage and Storage）の鍵となる触媒や反応の開発も必要になります。

ここまで考えて、ハタと気が付きました。化学の王道はやはり石油化学。石油製品は連産品であり、エネルギーとしてもプラスチック等の原料としても有用であることが石油の価値を大きく生かしてきたのですね。おそらくカーボンニュートラル実現のプロセスでは、このマテリアルバランスは大きく変化します。過去「石油供給のセキュリティ確保」は 20 世紀後半の全ての国のエネルギー政策の最大課題の一つだった訳ですが、もしかすると（かなり極端に言えば）、将来には「化石燃料が余る」事態も起こり得ます。つまり、現代文明の相当部分をガラガラポンするような新しい技術体系が必要な訳です。100 年に一度の大変革です。そう考えるとワクワクしてきませんか？

■ 編集後記

VEC の HP（ホームページ）に「抗ウイルス機能を付与した塩ビ製建材」を紹介する web サイトを 5 月 25 日に公開しました。今回掲載している建材は、壁紙、床材、手すりの分野です。身近な暮らしを支えている塩ビ製品において、清潔・衛生面で安心な新たな価値として抗ウイルス性製品の開発が進み充実しています。

次の URL（<https://www.vec.gr.jp/kenzai/antiviral/>）よりご覧ください。

■ 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
