

## SDGs 事例 2020

### 東レ株式会社： 水なし印刷

水なし印刷は、従来の印刷工程に比べて VOC や有機溶剤などの廃液の排出削減可能な環境に配慮した印刷方式です。商業印刷物や新聞印刷から商品ラベル、フィルム原反や金属など幅広い印刷ニーズに応え、印刷物を通じて地球や地域社会の環境保全、様々な SDGs に貢献しています。

今回は、東レ株の印写システム販売部長の松本さん(写真・右)と電子情報材料研究所所長の後藤さんに、水なし印刷の研究開発や事業の取り組みをお伺いします。なお、所属部署と役職 はインタビュー当時のものです。



### 水なし印刷とは？

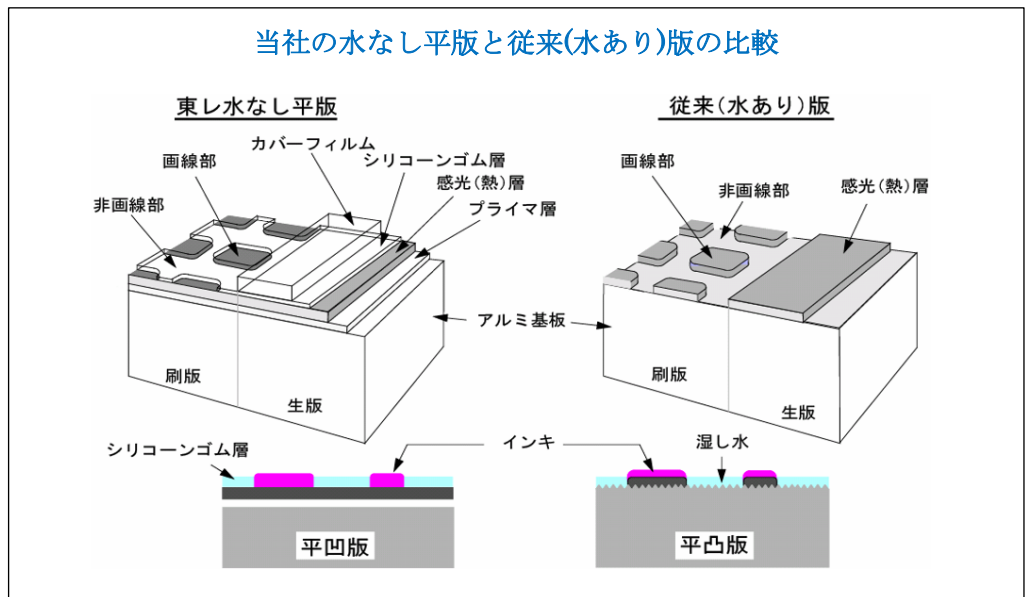
日化協：

印刷は、身近な雑誌、新聞などの印刷から、建材、食品包装などのシートにも使用されていますね。御社が展開している水なし印刷について教えてください。

後藤さん：

印刷方式には、凸版、平版、グラビアなどいろいろあるのをご存知ですか。

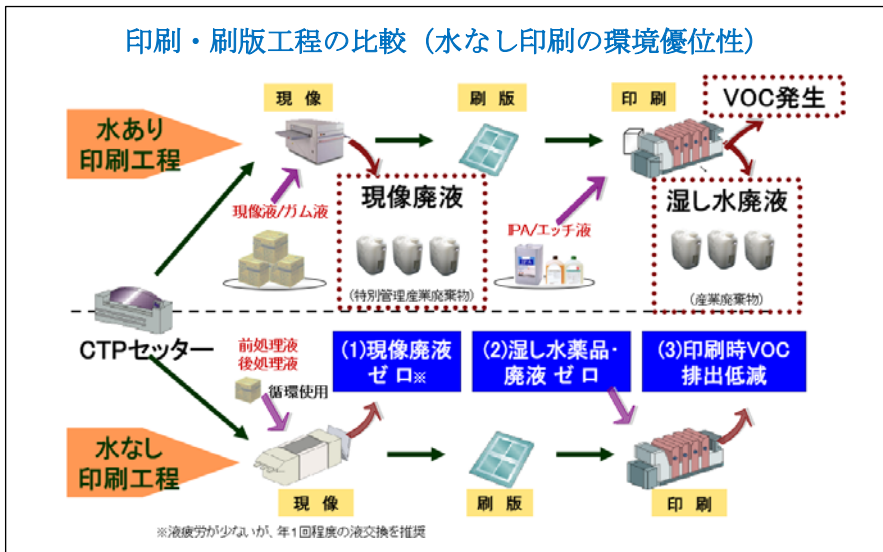
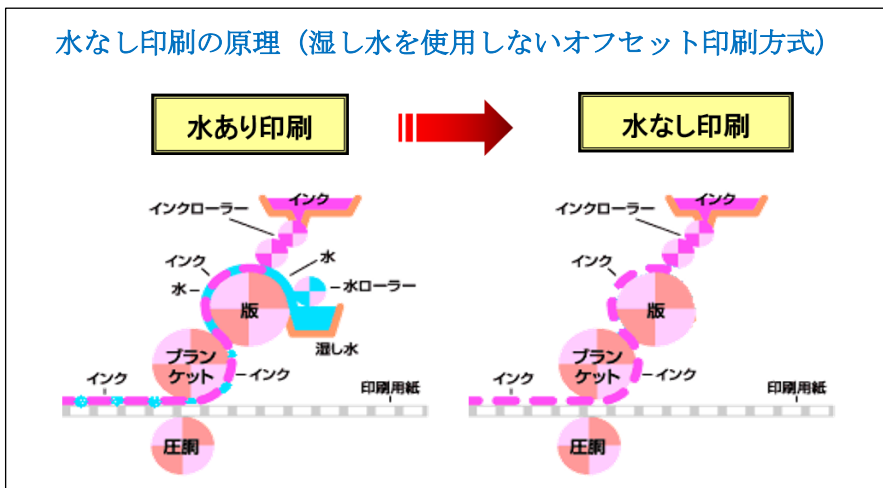
当社が展開している水なし印刷は平版で、凹凸がない版の上にインキが付くところと付かないところを作り印刷する方式です。従来からある水あり印刷もこの方式ですが、版に親水性か親油性かの状態をつくり、親油性の部分にインキを付着させ、親水性の部分は湿し水を使ってインキを乗せないで印刷するため、画像が滲んだり、湿し水由来の廃液が出たりします。



一方、当社が展開する水なし印刷では、水あり印刷という親水性の部分をシリコンゴムに代替して湿し水を使わず、印刷できる方法です。

水なし印刷は、湿し水を使用しないため印刷工程での廃液処理といった環境負荷がなく、また VOC の発生がありません。さらに、印刷物に高精細な網点を再現できるという特徴も持っています。また、印刷中の湿し水とインキの調整が不要になるため、オペレーターの熟練度に左右されず安定して高品質な印刷ができます。

水なし印刷は、「環境への配慮」や「高品質」に加え「生産性の向上」が可能になる、SDGs にも貢献する印刷方式と言ってもいいでしょう。



### 水なし印刷による SDGs への貢献項目

課題	負荷低減の内容	貢献項目
大気汚染 化学物質汚染	湿し水から発生するVOCが根絶 湿し水に含まれるIPAやエッチ液など不要	13 気候変動に 関係する対策を 3 持続可能な 消費と生産
地球温暖化	印刷効率改善による用紙・インキ、電気代節約、 湿し水不要による、温室効果ガス削減 カーボンオフセットを用いた“脱炭素印刷”の実現	13 気候変動に 関係する対策を 15 陸の豊かさを 守ろう
資源の枯渇	印刷前準備時間短縮による 用紙・インキ節約	12 つくる責任 つかう責任
水質汚濁	水質汚濁防止法の基準値を超える 湿し水廃液が出ない	6 安全な水と 衛生な水に 14 海の豊かさを 守ろう
廃棄物の発生	特別管理廃棄物に相当する 現像廃液が出ない	12 つくる責任 つかう責任
資機材の交換	湿し水を使わないことで印刷機内部の ローラー等資材劣化を抑制、長寿命化を実現	9 産業と地域経済の 循環を通じて 成長を促そう
働き方改革	印刷オペレーター作業負荷削減 作業標準化の実現	8 働きがいも 経済成長も

## キレート化合物の発見が、水なし印刷の更なる環境配慮につながる

日化協：

水なし印刷に関わる御社の開発経緯やその取組みを、お教え下さい。

後藤さん：

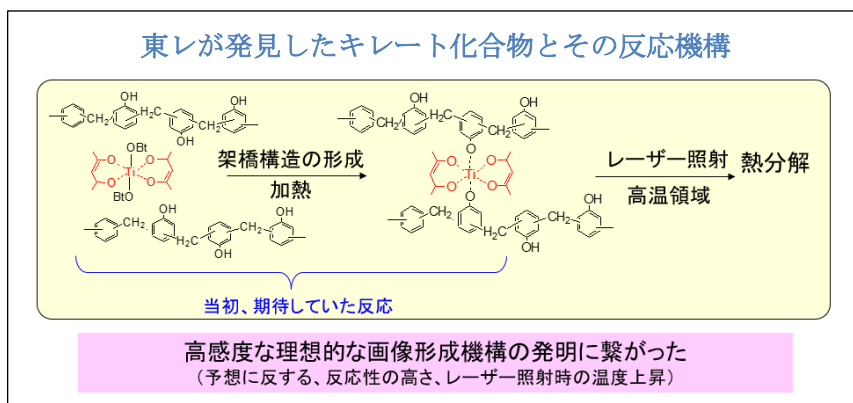
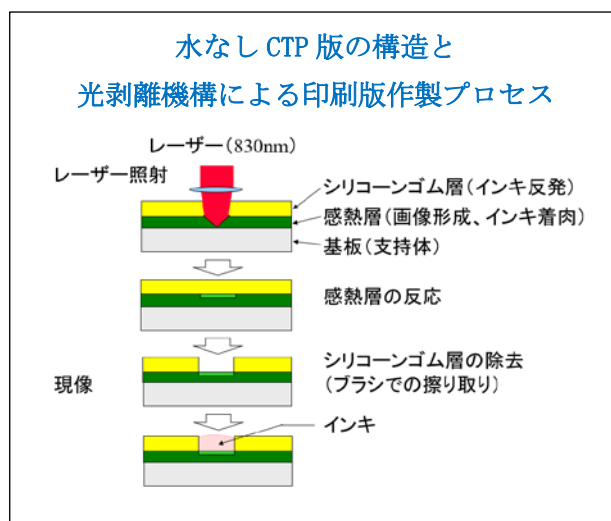
水なし印刷は、水なし平版、冷却機付き印刷機、インキ、紙などが揃わないと印刷できないのですが、私どもが直接事業として携わっている水なし平版の開発からお話しましょう。

1960年代にアメリカの3Mがシリコンゴムをインキ反撥層とする平版印刷版を発明し、印刷関係のメーカー各社が印刷の原理も含めて研究開発を開始しました。当時、当社もUV光を使用するポジ型タイプとネガ型タイプのプレートの開発を進め、現在の水なし平版の基になった版：TAP版を1970年代に完成させました。その頃、千葉大学の山岡先生が、この水なし平版のインキ反撥性に関する原理的な研究をされていまして、当社と協働いただき、メカニズムの解析なども一緒に研究させていただきました。

先のポジ型とネガ型に加え、現在広く普及している近赤外レーザーで直接描画してシリコンゴム層を除去するコンピューター・トゥ・プレート(CTP)版に関しては、1990年代後半に事業部の松本も関わり開発しました。1990年代後半というのは、CDやDVD、CDRといった様々な光ディスクが世の中に出てきた時代でした。ディスク面のみならず、使用するレーザーの技術がどんどん進化した時代です。そのレーザー技術をこの印刷の工程に導入しようと、CTP化の流れがあったのです。

従来であれば、藍、紅、黄及び黒の4色に色を分解して、それぞれ1枚ずつマスクを作って、4色分の印刷版を1枚ずつの計4枚を重ね刷りして、画像を再現しています。これでは、版作成前の製版フィルムを作るという手間など、材料もその費用も掛かります。しかし、印刷版でもあるCTP版に、コンピューターのデータを直接描き込みできると、フィルムが不要となり、刷版工程を短縮することが可能となります。この実現に向け研究した結果、レーザー製版機に、ドラムに巻き付けたCTP版をセットし、レーザー照射で画像を描画するシステムになりました。

右上図は、当社の水なしCTP版の模式図です。アルミの支持体の上に感熱層と呼ばれるレーザーに反応する層、その上にシリコンゴム層があります。シリコンゴム層はインキを反撥しますが、不要なシリコンゴム部分を除去するとそこにインキが付着するというメカニズムです。右図



のチタンを含むキレート化合物を当社が発見したことで、レーザーが当たった箇所が、擦り取れるようにする事ができました。

日化協：

御社のこの化合物の発見で製版フィルムレスになり、水なし版の CTP 化を進めたのですね。

後藤さん：

はい。最初から、チタンのキレート化合物の作用はある程度予想していて、むしろレーザーを当てて熱を発生させることで、固めようと考えていました。しかし、固まるけれど、さらにレーザーを照射することによって容易に分解するという現象が見つかり、高感度かつ理想的な画像形成機構の発明に結びつきました。

最初の狙いとは異なりましたが、最終的に CTP 化に繋がり、いろいろな印刷方法や競合技術と比較をした際のコストでも勝てる方法を見出したのです。



日化協：

優れた技術も、社会で認められる際にはコストも求められますから、ビジネス展開上のコスト面での問題解決にも繋がったのですね。

後藤さん：

そうなのです。市場での元々のシェアや量的な競争も進んでおり、後発かつ新しい印刷方法である水なし印刷の当社はなかなか勝てないのです。特徴を出そうといろいろと考えていく中で、環境特性も全面に打ち出したいと思ったのですが、開発した当時 1999 年ですから、まだ現在の様に世の中が「環境にやさしい」「環境に配慮しよう」「環境負荷の低減を」と言う時代ではありませんでした。まだ、環境といっても、お金に結びつかないという認識があり、水なし印刷の良さをどう訴求するかに苦労していました。

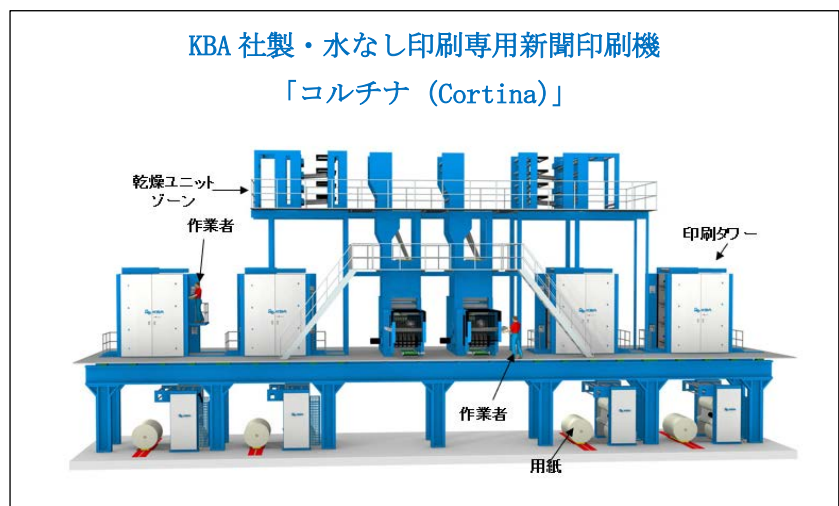
その後、徐々に世の中の環境意識も変わり、水あり印刷の印刷工程で排出される強アルカリ廃液などの事後処理より、根本的に水なし印刷に移行することで湿し水を無くし環境配慮することが、印刷業界内でも一般的な考えとして認識されるようになっていきました。そのため、当社が展開している水なし印刷の環境特性が認められるようになり、これを 1 つの PR ポイントとしたいとチャレンジしたのが、「グリーン・サステイナブル・ケミストリー」への参画です。

日化協：

日本では、新化学技術推進協会 (JACI) が中心となって、「グリーン・サステイナブル・ケミストリー」の普及と促進に力を注いでいますよね。

後藤さん：

はい。ここで GSC 賞をいただき、さらに印刷学会賞もいただき、その後使用用途も広がることで、事業全体も大きくなっていきま



す。その当時、ドイツの印刷機メーカーKBA社が水なし専用の印刷機「コルチナ（\*Cortina）」開発、販売開始されたことで、欧州を中心に水なし印刷が広がっていきました。

実際に、このような新聞印刷機で新聞を刷ることができ、さらにこの印刷機は商業印刷であるチラシも刷る事も可能です。新聞の印刷は、一日の中で、早朝と午後のそれぞれ数時間の稼働のみの場合も多く、この稼働していない時間にチラシの印刷もできるため、印刷機導入の設備投資効果が大きいとなり、爆発的な売上につながりました。

**日化協：**

新聞社自身が、これまで外注していたチラシ印刷を、チラシに使うデータさえ入手すれば、その印刷を自社内で、低コスト、短納期で自在に賄えるようになったのですね。

### 水なし印刷の普及に向けた事業部門の取組み

**日化協：**

水なし印刷の普及には、技術に加え、販路確保などの事業基盤の強化も大切ですよね。事業側の取組みもお教えてください。

**松本さん：**

1979年、当社は、水なし平版のアナログのポジ型というポジタイプ版を発売しました。これが当社の平版印刷分野参入のきっかけです。

私が入社したのは1983年になりますが、その頃はまだポジタイプ版の売上がほとんどゼロでした。発売から4年も経っているものの、そのような状態の部署へ配属になり、当初は「どうすんねん」という状況下でした。

まずは、当社の水なし平版は独特な製品のため、事業拡大のためにはそれを使用した水なし印刷を実施するインフラを揃えていくことに従事しました。水なし印刷成功のインフラの第一は印刷機です。水なし印刷は、従来のオフセット（平版）印刷で必要とされる湿し水が不要となるメリットはありますが、同時に湿し水による冷却効果が無くなるため、代わりに冷却付きの印刷機が必要となります。さらに、水なし専用の現像機システムも必須となり、刷版室の設置スペースや機器管理が必要となります。

また、従来から水あり印刷をしている印刷会社様にとって、水なし印刷をするとなるとシステムが違うため印刷現場が二元化してしまい、版やインキの在庫も従来の2種持つ必要も出てきます。水なし印刷の導入は、印刷会社様の設備投資を含めた金銭面のハードルが高かったのです。

**日化協：**

他にも、ハードルはありましたか。

**松本さん：**

はい、あります。水あり印刷用のインキは、水なし印刷用としてそのまま使用できません。ということは、専用インキを提供することが必要となります。

**日化協：**

御社は、どう対処されたのでしょうか。

**松本さん：**

インキの有無が、水なし平版の商売、水なし印刷システムの市場展開に大きく関わる為、当社研究所

は、水なし専用のインキの処方開発を進め、1980年代半ばにインキのレシピを確立させました。当時の当社は「インキそのもののビジネスはしない」という方針もあり、事業部にいる私達が当社で作り上げたレシピを持参して、インキメーカー様に製品化してもらう働きかけをしました。

インキメーカー様からは、「何で東レさんが来るのか?」「インキメーカーの我々に何の話をしに来るのか?」と、最初の頃にかなり不思議がられました。しかし、私達は、「水なし用のインキを、インキ化して欲しい。そのレシピは当社の研究が作りご提供しますから。」ということ数を数々のインキメーカー様に訪問、説明することで、ご理解とご協力を得るようになりました。この時期に、この働きかけをしていなければ、水なし事業は立ち上がりず、水なし印刷は今のレベルまで到達していないと思います。

当社は事業化する際に、水なし平版を出したらインキメーカー様が水なしのインキを開発、製造してくれるだろうと、勝手に思い込んでいたことは大きな間違いであったと思います。普通に考えても、販路がないのにインキメーカー様がインキを作る訳がないですし、水なし印刷用のインキがないまま水なし平版を販売しても、いい販売結果が出ないのは当たり前です。テスト印刷しても、印刷物が汚れる、インキが紙に転移しないことなど、インキの品質に加え、インキと水なし平版との相性の重要性を改めて認識させていただきました。

当社がインキの技術開発に力を入れたことで、インキメーカー様が本腰を入れていただくきっかけにもなりました。さらに、「東レのインキレシピ、いいじゃないか」と高評価をいただき、当社のレシピを用いて多くのインキメーカー様がインキを1988年から製造してくれることになりました。その後、インキメーカー様から水なし印刷用のインキが安定的かつ継続的に提供されたことで、水なし平版の売上も少しずつ右肩上がり伸びていきました。

**日化協：**

インキメーカー様もインキを売る先がなければ、お話しいただいたような協力をしないと思うのですが、彼らのへ動機付けとして、御社はどの様な事をしたのでしょうか。

**松本さん：**

当社がインキを売る先である印刷会社様を見つけ、インキメーカー様に繋げました。そして、当社の水なし平版と一緒にそのインキを販売する。協業/セット販売を指向しました。

**日化協：**

御社が、インキメーカー様の販路を確保したのですね。そのような御社の働きもあり、インキへの品質向上にいろいろ協力して下さったのですね。

**松本さん：**

もちろんそうです。本当に苦労しましたが、インキメーカー様と当社の間で、技術面の品質向上で激しくやり取りをし、同時にどのお客様に売り込みをかけるのか、互いにねちっこく粘り強く取組みました。

**日化協：**

インキメーカー様にとっても、事業の新たな展開や拡大につながりますね。

**松本さん：**

もちろん、そうだったと思います。

とはいえ、当時の活動は、インキメーカー様に「インキを作ってください」と言いながら、水なし印刷を導入して下さる印刷会社様を見付けるという活動を並行して行っていましたから、本当に大変でした。特に、苦労したのは、まだ冷却装置付き印刷機がない時代だったにも拘らず、冷却装置付き印刷機を持つ印刷

会社様を探すことでした。そもそも、水あり印刷では印刷機は冷却装置が無くても、湿し水が冷却の役目をして印刷物が刷れますから、冷却装置の付いている印刷機自体が、その当時は非常に珍しい印刷機でした。

冷却機付きの印刷機があると聞き訪問してみれば、「当社には、そんな機械はないから、水なし印刷なんてやりようがない」ということがいっぱいありました。「某印刷会社様に、冷却付きの印刷機が1台新たに買った」という情報が入れば、東レの販売担当者がそれぞれ別々に同じ会社に訪問するという笑い話のようなこともありました。その位、情報入手も難しく、ビジネスチャンスも少ない時代でした。

そのため、当社が顧客にしたい印刷会社様に対しては、水なし印刷の導入とともに、冷却機能の付いている印刷機の導入も併せてお願いするなど、印刷機メーカー様とも連携しながらの営業活動を行いました。

その結果冷却付き印刷機の導入後、テスト評価が格段に進み、成功回数も一気に増え、そのうち、先に後藤がお話したように印刷機メーカー様が独自で水なし専用機を開発されるなど、コラボも一層順調に進んでいくようになりなりました。現在でも、大手の印刷機メーカー様とのコラボは継続しており、水なし印刷の拡大の重要な要素になっています。

**日化協：**

すると、印刷会社様に対して、水なし印刷の最適な印刷機・システムを進めやすくなりますね。

**松本さん：**

そうなります。印刷会社様に訪問し、水なし印刷を訴求するのはもちろんのこと、インキメーカー様とインキを開発・協業し、印刷会社様の冷却機の有無を調査し、さらに印刷会社様に印刷機メーカーと協働し冷却機付き印刷機を提案、それを印刷会社様に導入していただいて、やっと当社ビジネスである水なし平版の販売が軌道に乗るようになったのです。

**日化協：**

お話を伺いして、自社の持てる技術を関係するメーカーさんたちと協働して上市させる、既存市場を開拓し、着実に市場参入していく姿勢は、御社内でどの様に培われてきたのでしょうか。

**後藤さん：**

当社の技術を統括している技術センターでは、「極限追求」と「超継続」をよく言います。当社の炭素繊維事業も1961年の研究開始、1971年の量産開始以来の50年以上の歴史、水処理膜事業も1968年の研究開始、ロメンブラの1980年上市以来の40～50年の歴史があります。「次は、水なし印刷だ」と社内でも言われていますから、粘り強いのかもかもしれません。

事業の軸だけで考えずに、技術の軸でも見ていることも、結果的に「極限追求」と「超継続」になっているかもしれません。水なし平版には様々な素材を使用していますから、その組成まで研究することになります。この研究がまた異なった分野に生きるのです。例えば、プラズマディスプレイパネルの隔壁技術に使用されたり、水溶性インキの技術に使われたりなど、様々な分野に活用されています。また、シリコンの技術はLED用の封止材の研究テーマに発展する等の実績もあります。時代が変化しても、その時代に必要な技術が絶えないようにしています。

**松本さん：**

当社は、とにかく止めない、諦めないのです。水なし印刷についてもパイオニアとして、印刷機メーカー様、インキメーカー様、印刷会社様と協働しながら、地道に拡販をしてきました。環境配慮にもいち早

く取組み、諦めなかったからこそ、次のエポックメイキングとして CTP 版の世界や環境対応の時代へと進むことが出来ました。

また、諦めずにいたからこそ、環境問題が注目された洞爺湖サミットでは、公式ポスターの全てを水なし印刷で刷る機会をいただき、色々な方々にポスターを見ていただくと同時に、水なし印刷が従来の印刷方法よりも VOC 発生量が少ない等の環境配慮した印刷方法であると認識いただけました。同時に、諦めないからこそ国内（岡崎工場）のみならず、欧州（チェコ）にも工場を建設し、2014 年から生産を開始することができました。

**日化協：**

日本以外に製造拠点があるのは、御社の知名度も上がるだけでなく、BCP 上も、現地の雇用創出も、また輸送時の環境負荷低減にも繋がりますね。

**松本さん：**

ええ、そうなのですよ。また欧州では、日本から輸出された製品よりも、欧州の地元で生産調達可能な製品は品質面が同じなのに、評判がよい傾向もあります。

現在は、2 工場で製造した CTP 版は、欧州（チェコ製）が欧州・米州・中東等、日本製は、日本・中国・ASEAN・豪州・インド等世界 54 ヶ国に販売・供給するまでになりました。



### 生活の密接した印刷分野にも攻めていく

**日化協：**

現在では、新聞やチラシ以外にも、水なし印刷が広く使われているそうですね。どのような用途に使用されていますか。

**後藤さん：**

印刷に水を使いませんので、プラスチックのフィルムの品質を落とすことなく、印刷が可能です。また、最近ではビール用にアルミ缶の印刷にも使用されています。

CD、DVD への直接印刷も、かつてはスクリーン印刷方式から、高精細な画質を提供できる水なし印刷に替わりつつあります。

**松本さん：**

最近のトピックスとして、軟包装の分野、フィルムのパッケージ印刷もニーズはあります。パスポート



やセキュリティカード、クレジットカードの印刷への展開もあります。国民の ID カードの印刷にも使用されています。

**日化協：**

印刷は、新聞や雑誌の他にも、建材や食品包装などの身の回りに沢山あります。実は、表には見えていない貢献があると思うのですが、今後の御社の展開をお教えてください。

**後藤さん：**

食品のパッケージフィルムは、印刷業界の中でも大きく伸びています。紙の印刷物はデジタル化でどんどん減少し、新聞の発行部数なども減っていますが、食品パッケージは年率 6、7%で成長しています。コンビニなど中食用の食品パッケージが増えてきたこと、地域限定商品対応で印刷の小ロット化が進んでいるためです。もともとオフセットで印刷版も簡単に作成できますから、水なし印刷は小ロット対応に適していますし、それからフィルムの印刷は得意とするところです。

**日化協：**

そうですね。御社は、水なしオフセット軟包装印刷システムの取り組みも進めているのですよね。

**後藤さん：**

はい。さらに、現在開発中の水溶性インキ技術を提供できれば、軟包装印刷に本格的に参入できます。

**日化協：**

水なし軟包装印刷に必要な水なし平版、印刷機、インキと 3つの要素が揃うということですね。

**後藤さん：**

はい。インキメーカー様との連携は先に申し上げましたが、インキ原料をご提供する取組みもしています。ポイントになる印刷機も国家プロジェクトに参画して日本の印刷機メーカーの株式会社ミヤコ様と共同開発し、海外の印刷機メーカーさんとも様々なコラボレーションで、水なし専用の印刷機の開発を進めています。

ビジネスエリアとしては、VOC 規制が厳しい中国などにも水なし印刷を訴求していきたいですね。欧州でもスペインなどでは、新型コロナウイルス禍の状況下ですが、食品パッケージ印刷を継続している印刷会社様で、印刷テストも実施いただいております、当社としてはこの状況下でも要望にお応えしていきたいと考えています。

さらに、当社は原反のフィルムメーカーでもあります。欧州やアメリカのグループ会社では、食品パッケージ用のフィルムを製造しています。水なし印刷システムは、当社グループ製造のフィルムも使い、他社のフィルムにも使えるように、システムを組んできました。そして、昨今の海洋プラスチック問題から食品パッケージのフィルムも、いわゆる「モノマテリアル化」が進んでいて、OPP（延伸ポリプロピレン）や PP（ポリプロピレン）をベースにした透過性の低いフィルムにも、きちんと印刷対応できる印刷シス

### プラスチックのフィルムへの印刷事例



### 金属缶への印刷事例




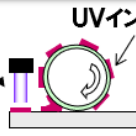
テムを確立していきます。印刷物を最終ユーザーさんがどう取り扱うかということを知ることは、我々にとって大切なことです。食品パッケージもそれにあたり、例えばコンビニでは、販売している食品パッケージを環境に配慮したインキや包装物に変更しそれをマークとして表示するなど、消費者に環境配慮の取り組みをPRしています。

**東レ・水なし印刷の将来展望**

**■UV印刷の拡大(LED-UV化)**

**LED-UV印刷のメリット**


- ①消費電力の大幅削減
- ②発熱抑制(フィルム印刷適正)

LED-UVランプ  UVインキ 

**■EB印刷への展開** ※EB:電子線


**EB印刷のメリット**

有機溶剤、UV開始剤を含まない  
⇒食品包装用途に使用可能



**■セキュリティ印刷**

不正・偽造防止に向けた  
高精細印刷用途




**水なし印刷**

- ①高品質印刷(高精細)
- ②環境優位性
- ③非吸収基材(フィルム等)への印刷適正


**■缶印刷の拡大**

高精細印刷による  
アイキャッチ効果



**■金属印刷への拡大**

金属への印刷適正  
高価な原反のロス削減



**湿し水を使用しない水なし印刷の特長を生かし、  
高品質で環境に優しい印刷に貢献します**

日化協：

さらに、水なし印刷で貢献できそうな分野がありますか。

後藤さん：

高級車のインパネなどの特殊分野も有望と思います。

松本さん：

当社は、金属、缶、ラベルなどを「高付加価値」の分野と見ていて、さらには水なし印刷の応用展開として従来の2次元の印刷に加えて、ゲームの操作機のようないわゆる3次元の形状にも印刷をする、「加飾」とよばれる分野にも適応が始まっています。水なし印刷は、紙の印刷からスタートし、フィルムや缶等の被吸収原反へ、そして「加飾」と呼ばれる産業用途の印刷へと可能性を広げていきます。

日化協：

本日は、貴重なお話をいただき、ありがとうございました。

(本インタビューは、2020年7月2日に東レ(株)本社にて行いました。)

### 【インタビューを終えて、東レ(株) 後藤さん】

今回、水なし平版／水なしCTP平版、そして食品包装分野を含む水なし印刷の可能性についてお話しをする機会をいただき、日化協様には、本当に感謝しております。私自身、東レに入社以来、水なし平版／水なしCTP平版の研究・開発に携わり、その後も様々な形で水なし平版事業に関わってまいりました。現在も、研究所長として、水なし平版の新しい可能性に挑戦し続けておりますが、改めて、水なし平版印刷を発展させることが、環境という側面に代表されるSDGsへの貢献に繋がるのではないかと、この思いを強くした次第です。

インタビューでも述べさせていただきましたが、水なし印刷の拡大・発展のためには、インキメーカー様、印刷機メーカー様をはじめ、多くの関係者の皆様のご協力が必須です。今後とも、皆様方のご理解とご協力・ご支援を得て、SDGsの達成に貢献してまいりたいと思っております。

### 【インタビューを終えて、東レ(株) 松本さん】

水なし印刷の歴史や現状を多くの皆さんにお伝えするチャンスを頂き、日化協さんには感謝いたします。

世界レベルで益々、重要かつ着目度があがる、SDGs・環境対応の一助としてこの水なし印刷の存在が少しでもお伝えできていれば幸いです。又、多くの印刷物発注者のみなさん、印刷会社様 印刷機械メーカー様、インキメーカー様等皆様のご協力・ご支援があってこそその事業です。今後ともよろしく御願いたします。

### 【インタビューを終えて、日化協 五所】

今回の東レ様へのインタビュー前に、水なし印刷の普及活動等をおこなう一般社団法人日本WPAの会長である(株)久栄社・取締役会長の田島様(写真・右)と、事務局長の小川様にお話を伺いすることができましたので、一部をご紹介します。

(株)久栄社の田島様からは、「水なし印刷による環境配慮印刷を推進する」という理念のもと活動している日本WPAは、SDGsの17の目標に対して貢献することを宣言しています。



SDGsは、環境だけでなく、差別や貧困、健康といった問題にもフォーカスし、社会が持続的に発展するためにはどうしたらよいか問われています。そこで、改めて『水なし印刷』の良さを振り返り、工場などの製造現場で働く人々の健康や、公害問題が起こらない取組みであることを印刷業界、また印刷を手にする全ての方々にPRしております。」とお話し下さいました。

また、日本WPAの小川様からは、「日本WPAは、水なし印刷を通じた環境保全、事業発展、印刷業界全体の発展に向けて、様々な活動に取り組んでいます。今後も、水なし印刷の技術開発をけん引する東レさんだけでは解決できないこと（水なし印刷の社会的な認知度を上げる、印刷会社間の技術交流を促す、印刷システムの使い手として環境保全に貢献する）に、水なし印刷の協会という立場で今後も水なし印刷の発展に貢献していきたい。」と頂きました。

水なし印刷は、従来からの印刷方法に比べ、廃液やVOCの排出を抑制する印刷方法です。新聞や雑誌だけでなく、建材や食品などの分野にも多く貢献し、豊かな生活を支えています。CTP版の開発と製品化により印刷工程のドラスティックな変革を達成させた事例のように、持続可能な開発や事業の成長に向けて、印刷業界に関わるステークホルダーと具体的にコミュニケーションしながら技術課題を設定して社会実装する姿を、今後も見せていただけたら幸いです。

#### 【東レ㈱の企業情報】

**主な事業：** 繊維、機能化成品、炭素繊維複合材料、環境・エンジニアリング、ライフサイエンス、その他

**従業員数：** グループ全体 48,031名（2020年3月末現在）

**売上高：** 22,146億円（2020年3月期連結ベース）

**印写システム関連の展開製品：** 東レ水なし平版、感光性樹脂凸版印刷版 トレリーフ

**印写システム関連の展開国・エリア：** 54ヶ国・世界全域

**印写システム関連の工場：** 岡崎工場、チェコ工場(Toray Textiles Central Europe s.r.o社工場)

**印写システム関連の取得国際規格：** ISO9001、ISO14001、ISO13485

**印写システム関連(水なし印刷)に関するお問合せ先：** 印写システム販売部販売第2課 Tel. 03-3245-4514

**水なし印刷に関する情報開示：** <https://www.toraywaterless.com/jp/>

なお、一般社団法人日本WPA（水なし印刷協会）の水なし印刷の普及活動やカーボン・オフセットによるCO2排出量の削減による取組み等は、日本WPAのHP(<https://www.waterless.jp/>)にてご覧いただけます。

以上