

静脈産業の

現在地と未来



(7)

資源循環ネットワーク 彌永 冴子

設計製造した、環境に配慮した快適な家」を思い描いてもらうと、ものの数秒で下のイラストが完成した。将来、街にはこんな家が並んでいるのかもしれない。

2001年、経済産業省は3Rを基本軸とし、資源の有効な利用促進と廃棄物発生抑制を目的と

業者による自主回収・リサイクルの実施等が判断基準として設けられており、当時すでに「動静脈連携」による資源循環において重要な指針が示されていたのである。

以来、国内では、メーカーと静脈産業の企業努力により、さまざまな業種で取り組みが進められてきた。再生が難しい部品や製品については、自社で出資したりリサイクル企業で効率的にリサイクルしている。

洗浄、修理などし、新品と同じ水準の製品に仕上げられるリファーマビリティ、リマニュファクチャリング等の取り組みを進めてきた。再生が難しい部品や製品については、自社で出資したりリサイクル企業で効率的にリサイクルしている。

書いた小説が芥川賞を受賞する時代である。

2Dの世界だけではなく、国内初の土を主

ダイメッド靴を提供するサービスがある。今年1月には、国内初の土を主

省は3Rを基本軸とし、資源の有効な利用促進と廃棄物発生抑制を目的と

力により、さまざまな業種で取り組みが進められてきた。再生が難しい部品や製品については、自社で出資したりリサイクル企業で効率的にリサイクルしている。

静脈産業におけるAI×3Dプリンター活用の可能性

リファーマビリティ、リマニュファク

チャリング事業参入への期待

この最近、生成AIの進化がますます。衝撃的だったOpenAI社からのChatGPTのリリースを皮切りに、Google社、Microsoft社から次々新たな生成AIが発表され、今も日々アップデートを重ねている。パソコンを開くたびに進化する世界に、頭が追いつかない。さらに最近では画像生成や動画生成など、これまで素人には簡単に手を出せなかったモノ作りが、AIによって割と気軽にできるようになった。生成AIを駆使して

い。AIが3Dプリンター技術と融合することで、ユニークで近未来的なモノ作りが可能になった。すでに、動画から足の3Dモデルを生成し、機械学習と3Dプリンターを活用したフルオーダー

原料とした3Dプリンターモデルハウスが完成し話題になっていた。大幅なコスト削減、工期短縮、再生利用可能な原料の活用、と期待は高い。

再生部品または再生資源の製品製造への利用や、材料の工夫、易解体性の向上等によるリユース・リサイクル配慮設計、事例

「資源有効利用促進法(改正リサイクル法)」を施行した。同法では、再生部品または再生資源の製品製造への利用や、材料の工夫、易解体性の向上等によるリユース・リサイクル配慮設計、事例

てきた。オフィスで用いられている複写機は、その最たる例だろう。国内大手複写メーカー各社では、全国から回収した使用済製品や不良品と

組むは、一朝一夕に実現できるものではない。動静脈一丸となって、回収スキームの構築、技術開発、工場整備、品質保証体制整備等を、何年もかけて進めていく必要がある。現在、情報連携を含めた動静脈連携の取り組みがまさに各業種で始まっており、今後さらにその重要性は増すだろう。高度資源循環が求められる現代社会において、リサイクルの二歩手前であるこうした取り組みの推進が不可欠である。品目を問わず、また動静脈連携を前提とした資源循環スキームに乗っていない製品に関して、冒頭のAIや3Dの技術をj用いることで、静

脈産業主導のリファーマビリティ、リマニュファクチャリング事業が実現できるのではないだろうか。結果として、わが国の静脈産業におけるビジネスチャンスが増えるとともに、サーキュラーエコノミーの実現に近づけるのである。



「3DプリンターとAIを駆使して設計製造した、環境に配慮した快適な家」 作：画像生成AI

資源循環