

ESGからESGLへ ユニクロは衣料、ソニーは農業で挑む(1/5)

ESG（環境・社会・企業統治）が新型コロナウイルスを機に変容しつつある。従業員の安全対策に注力し脱炭素に取り組む企業ほど、支持されブランド力が高まる。ESGを通じ私たちの「LIFE（生命・生活）」をどう守るかが成長を大きく左右する。「ESG」から「ESGL」へ。新時代に適合しようと挑む企業の最前線を追う。

ファストリ、古いダウンを新品に

ドアが開くと、現れたのは青色ではなく緑色のドラえもんー。3月、ファーストリテイリング傘下のユニクロが開いたサステナビリティ（持続可能性）の発表会で、意外な人気キャラクターが登場した。世界でESG（環境・社会・企業統治）を広めるアンバサダーに起用したのだ。

ドラえもんをサステナビリティの象徴である緑色にすることで、世界での情報発信の強化を狙った。今後はユニクロのロゴもサステナビリティに関わるものは緑色を使う。柳井康治取締役は「世界で最も社会によい企業であり、ブランドであり、店舗を目指す」と強調する。

本業もサステナブルに

ESGを通じて私たちの「LIFE（生命・生活）」をどう守るかが企業活動にとって重要になりつつある。

「ESG」から「ESGL」への転換が求められる。柳井正会長兼社長は新型コロナウイルスを「戦後最大の人類の危機」とし、「何のために企業があるのか、それが理解されて初めて売れる」と語る。消費者の意識が変わり、本業がサステナブルでないと生き残れない時代だと指摘する。そのために、ファストリは新たな一手を打ち出した。

あなたのユニクロ、次に生かそうー。不要になった同社の服を回収し再生利用するプロジェクトを2020年9月に立ち上げた。その名も「RE.UNIQLO（リユニクロ）」。リユースやリサイクルを重ね合わせ、ユニクロ全体が循環型になると宣言した。

その第1弾として構想の実現に5年を費やしたダウンを同年11月から投入した。ユニクロの店頭で着なくなったダウンを購入客から集め、再びダウンに生まれ変わらせた再生衣料だ。

回収した使用済ダウンを東レ工場でリサイクル加工する

5年もかかったのはリサイクル技術の難しさだ。全商品を対象に店頭で不要になった服を回収する取り組みは06年から実施しており、アフリカの難民や被災地に届ける活動を続けてきた。さらに発展させて回収した服から服にする構想はあったが、当時は手作業が中心のため効率的に分別する技術の壁にぶつかった。



ESGからESGLへ ユニクロは衣料、ソニーは農業で挑む(2/5)

東レと再生作業効率化

高機能素材で戦略的パートナーシップを組む東レと試行錯誤を繰り返した末、風の力を使い生地と羽毛を自動で分ける技術の確立に成功した。

まずダウンを裁断する。きめ細かくダウンを刻むことで羽毛の回収率を高める。その後に特殊な技術を使い、風の力で羽毛を分離する。羽毛から不純物や油脂を取り除き、新品同様に新しいダウンとして生まれ変わらせる。しかし、再生衣料は生産だけでなくリサイクルの回収をいかに効率的にするかも難しい。ユニクロは店頭で集めたダウンを直接、滋賀県内の東レの工場に送る仕組みを考えていたがダウン以外の商品が混入することも多く仕分けする手間がかかることに気づいた。

そこで、店頭で回収したダウンを一度、山口県内のユニクロの倉庫に集めダウンだけを東レの工場に配送するようにした。箱に詰める際は真空パックを使って一箱に入るダウンの数をできるだけ増やした。コスト削減も追求し、リサイクルダウンは7990円（税別）の価格を実現した。

リサイクルダウンジャケットは先駆的なデザインも特徴だ

デザインにもこだわった。ラコステやエルメスなどで活躍したクリストフ・ルメール氏が率いる、「パリR&Dセンター」のデザイナーチームが担当した。リサイクルはエシカルの印象が強い。コーポレート広報部の遠藤真広部長は「リサイクルのコンセプトは格好良いけど、見た目も格好良くなければ選ばれない」と強調する。

欧州では想定以上の販売

狙いは当たった。ESGの関心が高い欧州では予想以上に売れた。今後は再生衣料を他の商品にも展開していく方針だが、課題は多い。通常の衣料品と変わらない品質を維持できるか、ボタンやファスナーなどの付属品をどう効率よく分けていくか。東レと連携して解決を急ぐ。

ファストリがESGで見据えるのはLIFE（生命・生活）だ。柳井会長兼社長は「コロナは地球環境の影響が1番強い」とし、日々の生活が脅かされ環境への意識が大きく強まった。

柳井氏は「品質がよくて着回しできて長持ちしリサイクルする。ペットボトルからフリースやポロシャツを作る、ダウンを再生するといった資源を有効に活用するという商売に変わっていく」と指摘する。服から服へリサイクルする循環型な仕組みを究極のビジネスモデルと捉える。

ファストリは2月、時価総額で10兆8725億円（終値ベース）となり「ZARA」を展開するスペインのインディテックスを超え、初めてアパレル業界で世界首位となった。在宅勤務の広がりやファストリが強みとする普段着の需要が高まり、20年8月から株価は急上昇した。ZARA超えを果たしたファストリに、ESGに対する消費者の目は確実に厳しくなっていく。

ユニクロは20年9月にサステナビリティに関する情報を発信する専門の部隊も設けた。エアリズムやヒートテックなど高機能商品でライフスタイルを変えてきたが、ESGLでも世界の先頭を走れるか。コロナの危機をチャンスと捉え、事業改革を急ぐ。

ESGからESGLへ ユニクロは衣料、ソニーは農業で挑む(3/5)

ソニー、農業と生物多様性を両立

ソニーグループが農業の生産性向上と生物多様性の両立を目指す会社を立ち上げた。基金を使い、植物を混生させる農法を広める。新型コロナウイルス禍では人工呼吸器の生産支援にも乗り出した。ソニーは50年に環境負荷をゼロにする目標を掲げる。ゲーム機や家電など幅広い事業を世界で手掛けており、ESG（環境・社会・企業統治）に取り組む姿勢を鮮明にする。

アフリカ西部、サハラ砂漠の南に位置するブルキナファソ。砂漠化した土地がわずか1年間で雑穀や穀類、豆類などが実る農地に生まれ変わった。仕掛けたのはソニーコンピュータサイエンス研究所（ソニーCSL）の船橋真俊氏だ。

植物混生で農薬使わず

船橋氏が指導したのは「協生農法」と呼ばれる手法だ。これまでの農業は単一種の作物を大量に育てることで生産性を高めてきた。雑草は作物の生育を邪魔する存在として駆除される。その結果、「生物多様性の最大の脅威は農業」（船橋氏）となり、農業が盛んになるほど、生物多様性が失われるというトレードオフの関係になっている。

人類はかつて植物だけでも3万種以上を食べていたが、現在は食料の75%を12種類の穀物と5種類の家畜が占めると言われている。食の多様性を失うと同時に生物多様性も失っている。人口増加で食料生産を拡大する必要があり、数百年で地球上の生物種の約7割が絶滅する可能性がある。

協生農法では多種多様な植物を混生・密生させ、耕さず、肥料や農薬を使わずに栽培する。生態系には種子を運んだり、土壌を豊かにしたりする機能がある。協生農法では植物や生物の力で生態系本来の強さを引き出し、生物多様性の回復と農業の生産性向上を両立させる。

ソニーCSLが2015年にブルキナファソで始めた実証実験では、トウモロコシやゴマ、ソバなど約150種類を植えたところ、わずか1年で密林のようになった。ブルキナファソは最貧国の1つとされるが、作物は市場で高値で取引され、売り上げは国民平均所得の約20倍に達した。ブルキナファソの新憲法では持続可能な農業を保障する構想もあるという。

隣国のマリでも普及活動が進んでいる。また六本木ヒルズの屋上庭園でも協生農法の実証実験を実施し、先進国の都市空間での展開を探っている。

ソニーCSLは米ゼロックスのパロアルト研究所や米AT&Tのベル研究所などを参考に、直接的にはソニーの事業に関係なくとも独創的な研究を支援するために1988年に設立された。ソニーが業績不振でリストラした苦しい時期でも、研究を続けてきた。サステナビリティの問題や人間の能力の拡張などを研究テーマにする。



ESGからESGLへ ユニクロは衣料、ソニーは農業で挑む(4/5)

将来はソニーのAI活用も

船橋氏は東京大学で獣医学を学び、フランスでたくさんの要素が絡み合って起こる複雑な現象などを読み解く複雑系を研究した後、ソニーCSLに入った。海に潜って生態系の調査をするなどして、協生農法の研究を進めてきた。

どの植物と一緒に植えるとよく育つのかといった知見をデータベース化し、将来は「ユーザーに合わせて進化するソニーの人工知能(AI)技術などを活用する可能性がある」(船橋氏)という。またソニーの各子会社や知財なども強みになるという。

ソニーは4月1日、協生農法の教育を支援したり、砂漠化地域や耕作放棄地などで協生農法の導入をコンサルティングしたりする会社を新設し、船橋氏が社長に就いた。新型コロナウイルスの感染拡大で生物多様性への関心が高まっており、協生農法の普及を加速させる。ソニーが20年9月に創設した、環境技術関連のコーポレートベンチャーキャピタル(CVC)が第1号案件として支援する。

ソニーは20年、環境技術関連のCVCのほか、新型コロナの影響を受けた人々を対象にした支援基金と、社会正義や人権保護の取り組みを支援する基金を矢継ぎ早に立ち上げた。

協生農法で密林のように植物が生い茂るようになった

もともとソニーは50年に環境負荷をゼロにするという目標をいち早く掲げ、ESGの先進企業として知られる。ESGを担当する神戸司郎執行役専務は新型コロナの感染拡大や人種差別問題などで「20年は地球環境や社会との関係がいかに重要か、改めて肌で実感した1年だった」と語る。

吉田憲一郎会長兼社長は19年、会社のパーパスを「クリエイティビティとテクノロジーの力で、世界を感動で満たす」と定義した。感動体験を届けられるのは「健全な地球環境と世の中が平和で安心して暮らせる社会があってこそ」と神戸氏は指摘した上で、「短期的にはコストだが、経営を長期で考えた場合は不可欠だと判断した」と語る。

人工呼吸器の生産支援

例えばコロナ支援基金は20年3月末、ニューヨークで音楽事業を統括するロブ・ストリンガー氏が吉田氏に米国企業がコロナ基金を立ち上げていることを報告したことが切っ掛けだ。

神戸氏ら経営陣が集まって協議し、1週間程度で設立を発表した。音楽関連のコミュニティーサイトを運営する米企業と組み、ウェブサイト動画を投稿したアーティストに支援金を贈った。教育分野では日米中でプログラミング学習キットの無償提供を決めた。

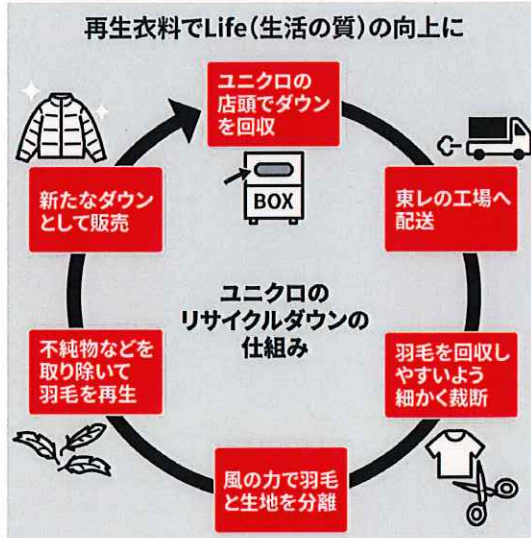
新型コロナでは人工呼吸器の生産支援でも注目を集めた。

「医療現場の崩壊を防ぐため協力をお願いできませんか?」。20年4月、経済産業省から神戸氏のもとに打診がきた。すぐにソニーが経産省と厚生労働省の緊急プロジェクトに参加したところ、人工呼吸器が不足する懸念が浮上し、生産支援が必要だと分かった。神戸氏が製造部門の幹部に相談したところ、すぐに「やりたい」との返事が返ってきた。

ソニーは13年にはオリンパスと共同出資会社を設立し、外科手術用内視鏡などを手掛けており、製造の

白分が蓄積しつつある。4月上旬に検討を開始してから1カ月もかからずに生産支援を決定し、7月に生産を始めた。9月までに500台を生産した。「日本がパンデミックにソニーの技術やものづくりの経

ESGからESGLへ ユニクロは衣料、ソニーは農業で挑む(5/5)



回収した使用済ダウンを東レ工場ではリサイクル加工する

ソニーは20年に基金を相次ぎ設立

名称	規模	取り組み
新型コロナウイルス・ソニーグローバル支援基金	1億ドル	新型コロナで影響を受けた人を医療・教育・芸術分野で支援
グローバル・ソーシャル・ジャスティス・ファンド	1億ドル	人権保護や人種差別是正などに取り組む団体を支援
ソニー・イノベーション・ファンド(環境)	10億円規模	気候変動・資源などの技術開発に取り組むベンチャーに投資

レアアース安定調達へ独法の出資限度上げ 政府

政府は電気自動車（EV）に不可欠なレアアース（希土類）などの供給が途絶えるリスクを減らすため、資源開発への資金支援を拡充する。年内をめどに、石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）が鉱山の探査・開発に過半を出資できるようにする。民間企業の負担を減らし、脱炭素を支える重要資源の確保を急ぐ。

レアアースは中国が2010年に日本への輸出を事実上、止めたことがある。こうした事態が起きると日本の脱炭素戦略も頓挫しかねない。JOGMECは経済産業省所管の独立行政法人で日本の鉱物資源開発の中心的な役割を担う。関係省庁と調整し、経済安全保障の観点から運用方針を見直す方向で検討する。

対象はEVのバッテリーに使うリチウムやコバルト、セリウムのほか、駆動モーターに使うネオジウム、ジスプロシウムなどのレアアースやレアメタル（希少金属）を想定する。いずれも脱炭素の流れで重要性が増す一方で供給リスクが懸念される。

現在、事業への出資は原則50%までだ。政府が補正予算などで資金を積み増した際の一時的な超過のみ例外的に許容していた。初めから常に認めることで柔軟に動けるようにする。共同出資する商社などは負担が減り、リスクを取りやすくなる利点がある。全額出資は引き続き禁じる。

民間の鉱山開発への債務保証も拡充する。保証割合を引き上げたり、保証料を引き下げたりする案がある。鉱山開発は初期コストが高く、生産に至るまで10～20年を要する難事業だ。探査には数億～数十億円、本格的な商業化に向けた開発には数百億～1千億円以上かかるとされる。特にレアアースは商業利用に十分な量の鉱床を発見する確率が低く、財務基盤の弱い日本企業は不利といわれる。

アフリカなど危険地域での開発も多く、中国企業の勢いもある。政府がより前面に出ることで、日本勢を後押しする。

日本、米国、オーストラリア、インドの4カ国は「Quad（クアッド）」と呼ぶ枠組みでの連携を強化する。レアアースなどを念頭に、中国に頼らない供給網のあり方を話し合う。資源調達でも米豪などと協調する事例が増える可能性がある。

パッケージ 大変革時代

⑧

「都合の良い常識」打破
 これまでの常識を覆す
 アプローチで、プラスチックを原料に戻す「マテリアルリサイクル」に挑む姿がある。

プラスチックのリサイクル材が石油由来のポリマー・産業技術総合開発機構(NEDO)の研究

のは、紫外線やマテリアルリサイクルする過程の熱でポリマー(分子)の鎖が切れる「化学的な劣化」や、異物の混入による物性低下が原因とされていると定説だった。これに異を唱えたのが、福岡大学の八尾滋教授だ。

開発委託事業「革新的プラスチック資源循環増産プロセス技術開発」に採択されたが、それは動脈硬化と静脈硬化の連携不足を隠す「都合の良い常識」に

八尾教授は「マテリアルリサイクルは物性面で、そのネックが指摘されてきたが、それは動脈硬化と静脈硬化の連携不足を隠す『都合の良い常識』に

食塩残や着色剤・インキなどの異物は、マテリアルリサイクルにとって高い障壁となる。品質を

2019年11月、三菱と発表。ケミカルリサイクルの実装に向けた協業を視野に入れたもので、設備・技術面でのシナジー

OSが鹿島コンビナートでの石油精製・石油化学の提携強化に向けて有限責任事業組合を設立する



エタノールを積むパイロットプラント

質を落とさず原材料に

待たれる究極の再生技術

みから基礎化学品であるポリオレフィンを得る新技術を開発中だ。積水化学がカス化溶解で一酸化炭素と水素に分解し、米ランサテック社由来の微生物を用いてエタノールを脱水反応でエチレンに

イクルの実現を目指すもので、ポリスチレンは東洋スチレン、PSシキバカー全社が21、22年に実証設備を設ける計画だ。

「PETやPSで実現へ」
 一方、特定樹脂を対象に実装する動きも加速している。PETボトルやポリスチレン(PS)製との共同プロジェクトを始め、同年までにPETケミカルリサイクルの実用化を計画する。



ウメモト インフォメーション



2021年4月14日

担当 坂田

出光、北海道製油所にEV2台導入

出光興産は北海道製油所（北海道苫小牧市）で再生可能エネルギーで走る小型の電気自動車（EV）2台を2台導入した。太陽光パネルを設置したカーポートで給電する。同製油所には設備



点検用の車が34台走行しており、すべてEVに置き換えることで年間5、10トンの二酸化炭素の排出量削減を目指す。

北海道製油所は道内唯一の製油所で、札幌ドーム約38個分の広さがある。道内を中心にガソリンスタンドや工場などに石油製品を供給している。



ウメモト インフォメーション



2021年 4 月 13 日 担当 小松

DIICがウレタン樹脂製品など

DIICは、5月6日出荷分からウレタン樹脂および着色剤製品を値上げする。改定幅はウレタン樹脂製品が現行価格比7〜20%以上、着色剤関連製品が5〜10%以上。原油・ナフサ価格の上昇や世界的な原料需給の逼迫で原料が軒並み急騰している。物流費やユーティリティーコストなども上昇し、自助努力による

コスト吸収が困難な状況にある。事業継続と安定供給維持のために価格改定が避けられないと判断した。

酸化チタンを40円

石原産業

石原産業は、6月1日納入分から酸化チタンを値上げする。改定幅は1キログラムあたり40円。昨年夏頃から世界的に経済活動が回復してきたことと、もたない酸化チタンの需給はタイト化しつつあり、

市場価格は上昇に転じている。国内でも秋口から需要は徐々に回復している。一方、主原料であるチタン鉱石の価格は高止まり、収益の圧迫要因となっている。直近では石炭やコークスなども騰勢を強めている。環境に配慮した安心・安全な生産を継続するための再投資を行ううえで、とくに不採算部分の収益改善は不可欠となっている。コスト削減は引き続き実行していくが、安定供給を維持

するため価格改定を決めた。

可塑剤を21日 納入分から

ジェイ・プラス

ジェイ・プラスは、4月21日納入分から可塑剤を値上げする。1キログラムあたりの改定幅はDOTPが60円以上、アジピン酸系(DOA、DINA、D610A)が35円以上、ポリエステル系が40円以上。第2四半期の国産ナフサ基準価格は1キログラムあたり5万円をうかがう水準となり、DOTPの原料コストは大幅な上昇が確実な状況。また、国内外の原料を含めた需給逼迫によって、市況が高騰している。アジピン酸系とホリエステル系も原油・ナフサの高騰を受け原料価格が上昇。物流などの諸経費も増加しているなか、現状の供給を維持していくには価格を改定せざるを得ないと判断した。

MDI類60円超

三井化学SKC
ポリウレタン

三井化学SKCポリウレタンは、4月15日出荷分からジフェニルメタンジイソシアネート(MDI)類を値上げする。改定幅は1キログラムあたり60円以上。海外市況の高騰を受けて調達価格が大幅に上昇している。自助努力での吸収が困難な水準に達しており、安定供給を継続するには価格を改定せざるを得ないと判断した。