



概要

今月は、最新技術と金融分野の状況をそれぞれ整理してみた。新型コロナウイルス感染拡大の影響もあり物流業界の需要は増えている。この需要増に対応するため、自動で家まで荷物を届ける宅配ロボットによる無人宅配サービスの検証が始まっている。この宅配ロボットは、最後は人がロボットから荷物を受け取る設計のものが多く、ただ、物流業界が抱える大きな問題として、荷物の再配達があるが、受け取る人がいない場合、荷物は持ち帰らなければならないため、このような宅配ロボットでは、再配達の削減につながらない。その再配達の解決策として『置き配』や『宅配ロッカー』を使った配達手法が増えているものの、オートロック付きのマンションでは置き配に対応できなかったり、宅配ロッカーを設置していてもロッカーが埋まっていて使用できないといった課題があった。そこで、国内のスタートアップ企業が、この課題に対応するロボットを開発している。このロボットは集合住宅の玄関内に配置して使用することを想定している。ロボットが自動ドアを開けて出てくるため、オートロック付きのマンションにも置き配が可能になるほか、宅配ロッカーとは異なり配達員がいつでも荷物を預けられるため、再配達問題の解決に向けた効果が期待できる。走行速度は時速1キロ以下だが、オートロックが設置された集合住宅を想定した実証実験では、複数の荷物を配達員から受け取り、自律走行で1階と2階へ宅配した。実用化に向けては、走行速度や積載重量、配送側とのインターフェイス、ドアに沿った位置に荷物を置くのが難しいなどの課題があるが、基本的な技術については実用化の条件をクリアしており、早期の実用化が期待される。

金融分野においては、コロナ危機のなかでもESG（環境・社会・企業統治）投資の流れは止まらない。国際金融協会（IIF）によれば、ESG格付けなどに基づいて投資する株式上場投資信託（ETF）への資金流入額は、2020年1月～4月8日までに510億ドル（約5兆5000億円）と、すでに昨年1年間を30%ほど上回った。そして、世界最大の米国資産運用会社が、経営戦略を転換しESGを軸にした運用を強化すると表明した。投資先企業が直面する気候変動リスクについての情報開示を求めるほか、2020年半ばまでに石炭関連会社への投資を大きく減らす。その背景には、気候変動が企業の長期的業績を決定する主因になりつつあり、ESGを重視しなければ、経済全体の中長期の成長がおぼつかないとの認識がある。また、世界の大手銀行も脱炭素にカジを切り始めた。国連が2021年3月までに責任銀行原則（PRB）に基づき投融资取り組みの報告を求めたのがきっかけ。英国の銀行は50年までに投融资を通じた温暖化ガス排出量ゼロを打ち出し、豪銀行も燃料炭融資を停止する。銀行が厳格な融資に動き始めた潮流は3つある。1つは銀行自身の責任が問われ始めたこと。19年9月に始まったPRBは当初の署名銀行に対し、来年3月を期限に投融资が社会に与えるプラスとマイナスの影響を点検し、パリ協定などと整合的か実施状況の開示を求めた。2つ目は株主からの圧力。英国の銀行が排出量ゼロを掲げたのは、NGOの株主提案がきっかけ。日本でも株主提案を受けたメガバンクが石炭火力発電向けの新規融資の停止を発表。投資家は、気候変動は最大の市場リスクと捉え、投資先に脱炭素への行動を求める。3つ目は金融当局や中央銀行の姿勢。自然災害の被害や産業構造の変化による資産価値の下落は金融システム上のリスクになりかねないとの考えがある。

このような状況に対して、企業側はこれまで以上にESGの取り組みを進める必要が出てきた。企業も、ESGなど非財務情報の開示を拡大している。2019年度は大手電機メーカーなどが財務と非財務の両方を網羅した「統合報告書」を新たに発行し、発行企業数は500社を超えた。財務情報は短期的な業績予測には役立つが、長期的な視点で投資先企業を選定するESG投資では、長期ビジョン、事業戦略、リスクなどの非財務情報の重要性が高くなることから、財務情報と非財務情報を統合して、経営の実態と将来ビジョンや事業展開の方向性を開示した統合報告書を発行する企業が増えている。これは、企業の価値創造プロセスを財務情報と非財務情報の両面から説明するコミュニケーションツールとなる。統合報告書では、SDGs（持続可能な開発目標）を関連づけ、存在意義を強調する企業が多い。ただ、SDGsの理念は未来志向。企業に求められるのは、2030年の「あるべき姿」を起点として、いま取り組むべき課題と戦略を考えるバックキャスト思考である。そして、投資家に対して未来の「あるべき姿」を説明するために、企業は価値創造プロセスを記載した統合報告書を活用し、サステナブルの視点から長期的な価値創造ストーリーを伝えていくことが、今後期待されている。

（環境・エネルギー本部 笠）

今月の注目情報（2020年04月16日～2020年05月15日）／各種メディア媒体

（行政・企業）関連

カテゴリー	件数	注目記事など
環境規制	1	5/1日刊工の「EUタクソノミー法案、理事会可決 脱炭素活動に資金誘導」の記事に注目した。欧州連合（EU）は、製品や設備投資による環境貢献を分類する「EUタクソノミー」の導入に向けて進んでいる。曖昧だった環境貢献に基準をつくり、「持続可能な社会に向けて大きな貢献をする活動」とそれ以外に分けるのがEUタクソノミー。貢献度が高い環境活動に資金を誘導しようとしており、分類から漏れると日本製品は国際競争で不利になる。EUタクソノミーは環境貢献に線を引き、「最上位」を適合とするイメージ。EU域内の金融機関は投融资する環境事業が最上位か、どうか問われる。企業も設備投資において「高効率」や「低負荷」の表示だけでなく、タクソノミー基準も設備を選ぶ目印になりそう。EUは基準を6分野で設定する。二酸化炭素（CO2）排出量を減らして気候変動を抑制する「緩和」、異常気象の被害を最小化する「適応」の2分野について先行して基準案を公表した。タクソノミーが登場した背景にあるのが資金問題。国などの公的資金だけでは、環境や社会が抱える課題を解決できなくなっている。タクソノミーで脱炭素に結びつく活動を明確化し、その活動に民間資金を呼び込んで達成につなげる狙いがある。
政策・行政	12	
地方創生	12	
スマートコミュニティ	2	
取組み	39	

(交通・物流) 関連

カテゴリー	件数	注目記事など
交通	4	4/21 日刊工の「FCトラック開発活発に」の記事に注目。2020年に入り、国内商用車各社はFCトラックへの取り組みを相次いで打ち出した。いすゞはホンダとFC技術を採用した大型トラックの共同研究に取り組む。日野自はトヨタ自動車とFC大型トラックを共同開発し、20年中に試作車を製作する予定。三菱ふそうはFCトラックのコンセプトモデルを開発し、20年代後半までに量産化する計画。FCトラックは電気トラックと比べ、環境負荷が少ないのは同等だが、充電時間の短さと航続距離の長さが強み。一方、水素ステーションの整備などインフラ面や、開発にかかるコスト面で課題がある。FCを社会に根付かせるため、業界を越えた連携によって普及を促す取り組みも求められそうだ。
物流	3	

(エネルギー・資源) 関連

カテゴリー	件数	注目記事など
エネルギー	16	注目した記事は、4/16 日刊工の「洋上風力発電 普及の試金石、秋田でプロジェクト始動」である。丸紅など13社が出資してつくる秋田洋上風力発電の洋上風力発電プロジェクトが動きだした。秋田港と能代港に、合わせて33基の風車を設置し、合計で約14万キロワットの出力を得る。既に着工しており、2022年末までの稼働を目指す。国内で初の商業ベースでの大型洋上風力発電事業となり、総事業費は約1000億円に上る。秋田県は風力発電導入量で国内トップクラスに位置し、再生可能エネルギーの導入拡大を通じて産業振興にもつなげていく方針。今後、着床式風車を秋田港に13基、能代港に20基をそれぞれ設置する。今後の国内での洋上風力発電の普及を占う意味でも動向が注目される。
資源 素材	12	

(食・自然) 関連

カテゴリー	件数	注目記事など
食 水	9	注目は5/12日刊工の「物材機構・産総研、植物ホルモンを常時モニターする小型センサー開発」である。物質・材料研究機構と産総研の研究グループは、野菜や果物を熟成させる植物ホルモン「エチレン」を常時モニターできる小型センサーを開発した。エチレンに関する反応で生じた電極の電気抵抗の変化を調べるシステムを構築。15分間の測定で0.1ppmのエチレンを検出できた。野菜や果物の最適な輸送や保存管理が可能になり、食べ頃の調整や食品廃棄量の削減などにつながるも期待される。エチレンはバナナやキウイフルーツなどの熟成に使われているが、過剰に存在すると腐敗が進む。そのため農業・食品業界ではエチレン濃度をモニターできる安価で小型のセンサーの開発が期待されていた。
自然 生物多様性	1	

(技術・金融) 関連

カテゴリー	件数	注目記事など
最新技術	1	注目した記事は、5/12日経の「EU、環境軸に景気対策」の記事。新型コロナウイルスの収束後をにらんだ景気対策で環境投資を軸に据えようとする動きがでてきた。欧州連合(EU)は近く公表する中期予算案に再生可能エネルギーや省エネの導入拡大といった具体策を盛り込む。2020年の温暖化ガス排出量は大幅に減ると見込まれるが、21年は増加に転じる見通し。世界の温暖化対策の目標達成は遠く、国連などは各国に取り組みを後退させるべきではないと呼びかける。国連環境計画によると気温上昇を1.5度に抑えるには年7.6%の排出減が必要。今回のコロナ危機並みの排出減が毎年求められるが、持続させるには市民生活や企業活動に大きなストレスを与えることなく大胆な削減策をとる必要がある。
補助金・投資 ファンド・フィンテック	10	

(ライフスタイル・信号処理・その他) 関連

カテゴリー	件数	注目記事など
ライフ スタイル	28	5/8日刊工の「コンビニの半自動発注、人手不足・廃棄削減に貢献」の記事に注目した。小売店舗の売り上げを大きく左右する発注業務は、経験値と時間、手間を要する。毎週新商品が発売され、入れ替えも多いコンビニエンスストアでは、特におにぎりや総菜などのAI発注は難しいとされてきた。現状ではAIを使ったセミオート(半自動)発注を運用するローソンが先行する。2015年から導入したセミオート発注は、約1万4000店に導入されており、発注にかかる時間を従来比で44分短縮した。このセミオート発注にAIに相当する機械学習が使われている。
信号処理 その他	58	

今月のローカルアクティビティ

◆地域間の連携促進

コロナ禍のため、地域間の連携が進もうとしている。私がかかわっている地域でのライフスタイルデザインプロジェクトは複数存在する。それらの地域同士の交流は、これまでは移動時間、経費がかかることもあり、数回実施したことはあったが、なかなか実現されない地域もあった。交流が実現した地域では、他地域の活動を知ることになり、刺激を受け、地域の活動が活発化していったことや個人的な交流がその後も続いていると聞こえてくる。地域間の交流はポジティブな効果を生み出すと考えられる。この度、コロナの影響を受け、オンライン会議が増えていく中で、未来の暮らし創造塾杉並と豊岡ライフスタイルデザインプロジェクトメンバーとZoomによる交流会を開催しようということになった。まずは数人に参加いただき、友達を広げていくように、交流を広げていきたいと考えている。

<顧問：古川柳蔵>

お問合せ先：〒101-0021 東京都千代田区外神田 4-13-6 秋葉原 ST ビル 7F
t. 03-5209-2050 f. 03-5209-2051 e. info@bct2050.com www.bct2050.com

※Monthly Report は BCT 総研 が得た環境関連情報のうち重要と判断したものを抜粋してまとめたものです。紹介した情報の分析は各社責任においてお願いします。

©2017 BCT Inc.