



BCT 総研 MONTHLY REPORT

Backcasting Technology ®

2021年04月

— 食・自然 —

概要

今月は、食・自然分野の状況を整理してみた。生物多様性を2030年までに回復させようという様々な取り組みが世界で加速している。今年10月に開催予定の国連生物多様性条約第15回締約国会議（COP15）では、30年までの生物多様性に関する新国際ルール「ポスト愛知目標」を採択予定であるが、前回の愛知目標の多くが未達成に終わったことから、今回のポスト愛知目標は数値目標を多く盛り込み、企業や金融機関による参画を強く促すような内容になるものと見られる。イギリスは、生物多様性に関して、生態系の劣化を食い止めるためには生産と消費のパターンを見直すとともに、金融機関の意思決定に自然資本の価値を組み込む変革が必要だと提案している。欧州連合（EU）も、新成長戦略「グリーンディール」で、生物多様性に関する「生物多様性戦略2030」を発表。この戦略は、30年までに自然を回復軌道に乗せることを目的としており、企業の意思決定に生物多様性の価値を組み込む基準づくりを進めることや、EUの気候変動対策予算の25%の大部分を「生物多様性と自然に基づく解決策」に投資することを盛り込んだ。このような状況の中、生物多様性を重視して金融の流れを変える動きが、欧州主導で始まっている。昨年の国連総会では、企業が自然への依存や影響、リスクに関する財務情報を開示する枠組みをつくる「自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）」の非公式作業部会が発足したが、「生物多様性のための金融誓約」も欧州委員会の主導で発足した。これは金融機関が投融資を通して生物多様性へのインパクト評価を行うという誓約で、誓約した金融機関は、ESGの方針に生物多様性の基準を盛り込んで企業と対話して働きかける。そして、投融資の際には生物多様性へのプラスとマイナスの影響を評価し、その結果を開示することを24年までに実施しなければならない。現状、誓約機関の多くが欧州の金融機関で、欧州主導で生物多様性の進捗を測る基準や開示の枠組みづくりが進んでおり、ルール作りにより遅れないためにも日本の積極的な参加が求められる。

食の分野では、EUが、公平で健康な環境配慮型の食料システムを目指す「農場から食卓まで戦略」を発表した。同戦略が取り組む主な領域は、持続可能な食料生産、持続可能な食品加工と食品流通、持続可能な食料消費、食品ロス発生抑制である。数値目標として、2030年までに殺虫剤の使用を50%削減、化学肥料の使用を少なくとも20%削減、農地の25%を有機農地に転換することなどを掲げている。日本でも、農林水産省が、今年の3月、農林水産省は食料や農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーション（技術革新）で実現する「みどりの食料システム戦略」の中間まとめを発表した。農林水産省は5月までに「みどりの食料システム戦略」を策定し、6月のG7サミット、7月の国連食料システムサミットで発表したい考え。戦略では、2050年までに化学農薬の使用量を2050年までに50%減。輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%削減、耕地面積に占める有機農業の面積を25%

（100万ヘクタール）に拡大する目標が示された。目標年次が50年である点は、欧州と比べ長い時間軸の設定となっている。だが、有機農業が一般的な技術になりつつある欧州と違い、日本の有機農業の取り組み面積が現状0.5%（18年時点）であることからすると、25%というのは野心的な数値となっている。課題となるのが、生産性の向上である。湿度が高くて暖かい日本は病害虫や雑草が多く、農薬を減らすのが欧州よりもはるかに難しい。化学肥料や農薬を使わない場合、通常よりも手間やコストがかかり、生産量が減ってしまう。有機農業推進法が制定されて以降、様々な調査や研究が行われているが、現状では、有機農業の面積を広げられる画期的な技術はいまだに開発されていない。どの地域でどの品目をどう作れば、広い面積での有機栽培が可能になるかを、農家や機械メーカー、研究機関が具体的に検討することが必要になる。実際、農機具メーカーが、自治体と連携して、先端技術を活用した農業と有機農業の推進する取組みが始まっている。有機農業は農薬や化学肥料を減らす分、水管理や除草などできめ細かな管理が必要になる。人手コストの上昇や手間を、メーカーの先端技術で解決しようとしている。

欧州では、学校給食や公共施設の食堂での有機農産物の提供も進んでおり、有機の給食のノウハウ共有という形での自治体間ネットワークも存在する。資源を大切に作る農業と、そうした農業から生まれた農産物を積極的に買い支える仕組みを確立することが必要になる。生産コストの一部を政府が補填する仕組みを設けることで、有機農産物を消費者に安く提供できるようにすることなど政策的な支援も欠かせない。また、生産者だけでなく、消費者の意識を変えることも重要になる。野菜や果物を買う時、見た目や形がきれいなものをつい選びたくなるが、農薬の中には味や栄養には影響がないものの、「見た目」をよくするためだけに使われているものもある。有機農業の拡大には、私たちの行動も含め、さまざまな課題を乗り越えていく必要がある。（環境・エネルギー本部 笠）

今月の注目情報（2021年03月16日～2021年04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 | 0 | 4/13日経の「東急不、社内炭素税を導入」の記事に注目した。東急不動産は2025年までに社内炭素税を導入する。各事業部門で排出する二酸化炭素（CO2）量を金額換算して見える化する。社内意識を高めて排出量の具体的な削減策の実行につなげるほか、実際に社内炭素税を資金として回収し、低炭素事業に投資する手法も検討する。具体的な手法は今後詰めるが、事業部門単位でCO2排出量を見える化する。事業部の排出量に、独自設定した炭素価格を掛けて金額を算出する。この算出金額をコストとみなし、発光ダイオード（LED）照明などの導入を進める。東急不動産では建設時のCO2排出量が多い。環境に優しい素材に切り替えたり、同社の考えに賛同するゼネコンを採用したりする効果を見込む。不動産会社の取り組みが素材メーカーやゼネコンなど他業界に波及することが考えられる。社内の環境に対する意識を高めつつ、実際にお金を徴収する手法も検討する。Internal Fee（内部炭素課金）と呼ばれる仕組みを採用する。環境に配慮した設備導入や低炭素事業への投資の原資を、各事業部の排出量に応じて算出した資金から捻出する。社内で脱炭素に向けた資金の流れを作り、CO2削減目標の達成を後押しする。 |
| 政策・行政 | 39 | |
| 地方創生 | 6 | |
| スマートコミュニティ | 2 | |
| 取組み | 53 | |

(交通・物流) 関連

| カテゴリー | 件数 | 注目記事など |
|-------|----|---|
| 交通 | 16 | 3/23 日経の「シーメンス、水素鉄道参入」の記事に注目。独シーメンスが水素を燃料に使う鉄道車両の開発に乗り出した。ドイツ鉄道と燃料電池を搭載した車両を 2024 年に試験運行し、水素の供給インフラも整備する。鉄道の CO2 の排出量は自動車より少ないが、発電時の CO2 や化石燃料を使うディーゼル車の削減が課題。水素鉄道車両は水素タンクと燃料電池を搭載する。燃料電池の電気で動かす。架線から電気をもらう必要がなく CO2 排出量をゼロにできる。ディーゼル車両からの置き換えを狙う。ドイツでは鉄道網の 5 割で、動力に電気を使わずにディーゼル車が走行している。まず段階的に既存のディーゼル車を、水素を使ったハイブリッド型に置き換える方針で、50 年までに実質排出ゼロを目指す。 |
| 物流 | 5 | |

(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 | 37 | 注目した記事は、4/14 日刊工の「理研など、「ブタジエン」を直接生産 バイオマス発酵法で成功」である。理化学研究所は、重要な工業原料である「ブタジエン」を発酵法で直接生産することに成功した。グルコースから培養液 1 リットル当たり 2.1 グラムを生産した。ブタジエンは合成ゴムやエンジンアリングプラスチックの主原料で、世界市場規模は年間 1200 万トン以上になる。バイオプロセスに置き換えれば、低炭素社会や循環型社会実現につながる。ブタジエン生成酵素として「フェルラ酸脱炭酸酵素 (FDC)」を利用した。FDC は疎水性のポケットで反応分子を捕まえる。この疎水性ポケットを親水性に改変することにより、ムコン酸を効率よくブタジエンに変換できるようにした。 |
| 資源 素材 | 18 | |

(食・自然) 関連

| カテゴリー | 件数 | 注目記事など |
|-------------|----|---|
| 食 水 | 4 | 注目は、3/18 日経の「アサヒビール、食べられるコップ 環境に配慮」である。アサヒビールは菓子の原材料で作った食べられるコップ「もぐカップ」の販売を始めた。使い捨てプラスチックに対する消費者の関心の高まりに対応した。自宅やアウトドアでの活用を想定し、使い捨てコップのごみ削減につなげる。同社のネット通販サイトで販売する。丸繁製菓と共同開発したもので、これまでは一部飲食店で利用してきた。主原料はじゃがいもでんぷんで、原材料を高温高压で焼き固めた。冷たい飲み物のほかカレーやポタージュなどの料理の容器として使える。 |
| 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、4/1 日刊工の「滋賀銀、CO2 削減連動融資 1 号案件を実行」の記事。滋賀銀行は、事前設定した二酸化炭素 (CO2) 削減目標の達成状況と、金利などの融資条件が連動する金融商品の 1 号案件を実行したと発表した。同商品は滋賀県と連携し、脱炭素社会実現を後押しする「『しがぎん』サステナビリティ・リンク・ローン “しが CO2 ネットゼロ” プラン」。産業用や家電用の小型モーターなど手がける草津電機に 5 億円融資した。同社は小型・高効率な省エネモーター開発や、自己消費型の太陽光発電・蓄電設備の導入を進め、温室効果ガスを前年対比で毎年 1%低減を目指す。 |
| 補助金・投資 ファンド・フィンテック | 16 | |

(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 | 9 | 4/5 日経の「広がるか「マルチワーカー」過疎地支援の新制度始動」の記事に注目した。コロナ禍をきっかけに地方暮らしを希望する人が増えている。しかし、最大の壁は「仕事」。特別なスキルがなければ安定した収入は望みづらい。そこで 2020 年に過疎地域などでの人材確保を後押しする「特定地域づくり事業推進法」が施行され、複数の業務を組み合わせるマルチワーカーとして働いてもらう制度が動き出した。人口の減少が止まらない過疎地域は人手不足が深刻だが、通年で雇用を増やすことができる事業者は限られる。一方、自然豊かな地方に移住したいと思っても収入を得る道がなければなかなか踏み切れない。この両者をつなぐために協同組合が職員として採用し、季節ごとに異なる職場で働くマルチワーカーになってもらうのが今回の制度である。 |
| 信号処理 その他 | 40 | |

各地の NPO、自治体の活動紹介

◆集客力のある「図書館」を核に市内中心街を活性化へ導く (愛知県安城市の取組事例)

平成 8 年から 9 年にかけて郊外型の大型店が相次いでできたのをきっかけに中心市街地の空洞化が顕著になった。そして、市内で最も大きい総合病院が郊外に移転し空洞化に拍車がかかった。病院の跡地は市が取得したものの、うまく活用できる方法はないかと模索を続けていた。そんな中、「図書館を核にすることでにぎわいづくりができるのではないかと候補にあがった。施設としては、図書館だけにとどまらず、本館 2 階～4 階の「図書情報館」に加え、1 階には 250 席のホールやカフェ、市民課窓口などがある。隣接して「立体駐車場」、スーパーマーケットやカルチャースクールなどの「商業棟」の 3 棟からなる。『図書情報館』では「4 つの挑戦」を掲げて取り組んでいる。ひとつは、会話と飲食を原則認めたこと。1 階エントランスでのにぎわいを伝えるためにも、あえて図書館の不文律を破ることにした。次に、図書館独特の分類方法に捉われないジャンル別排架に変更。3 つ目は、ICT を活用して業務の自動化・省力化を徹底的に行い、スタッフはレファレンスやフロア案内に徹することとした。そして 4 つ目が、市内小中学校の図書館との連携。利用者で大きく変わったのは、乳幼児を連れのお父さんお母さんたちがとても多くなったこと。来館者の中心は、やはり図書館利用者なので、今後も、選書とレファレンスの充実などでよりきめ細かいサービスを行い、さらなる集客力アップをめざしている。

(出典: https://www.jt-tsushin.jp/interview/jtor_anjo/)

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.