



# BCT 総研 MONTHLY REPORT

Backcasting Technology ®

2021年10月

— 食・自然 —

## 概要

今月は、食・自然分野の状況を整理してみた。国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、産業革命前と比べた世界の気温上昇が2021～40年に1.5度に達するとの予測を公表した。18年の想定より10年ほど早くなる。人間活動の温暖化への影響は「疑う余地がない」と断定した。自然災害を増やす温暖化を抑えるには二酸化炭素排出を実質ゼロにする必要があると指摘。気温上昇の加速で熱波や干ばつ、豪雨が頻発するようになり、温暖化ガス削減などの対応が遅れるほど影響は増大する。一方、10月には、国連生物多様性条約第15回締約国会議（COP15）が開催され、閣僚級会合では、「少なくとも2030年までに生物多様性の損失を逆転させ回復させる」とする「昆明宣言」が採択された。日米欧など主要7カ国は陸地と海洋の面積を、それぞれ30%を保全・保護することで合意しており、これを世界の共通目標とする方向で議論が進む。日本での30%の目標達成は簡単ではない。生物多様性の維持を徹底する手段としては、自然保護区への指定があり、日本は陸地の20%、海洋の13%をすでに保護区にしているが、新目標が決まれば、面積を大きく増やすことを迫られる。政府は企業が持つ林や工場敷地内の緑地といった民有地を生物多様性の保全地域に認定する仕組みをつくり、保護区を増やす方針。企業側も、日本の大手機関投資家や海外保険会社など55の金融機関が、生物多様性の保全や生態系回復に貢献すると宣言した。2024年までに生物多様性に関する目標を設定し、投融资先の企業に悪影響を抑えることなどを求める。そのためにはまず経済活動が生物多様性に与える影響を分析し、とるべき対応策を知る必要がある。これらを把握しようと、気候変動対策にならって、生物多様性に関する情報開示の枠組みづくりも始まった。生態系や森林など自然が失われることによる企業財務への影響をどう開示するか検討する国際組織「自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）」が発足し、23年中に情報開示の枠組みを公表する方針。生物多様性への配慮は投資家や企業にとっても欠かせなくなり始めている。WWFの報告書では、人類が生態系を守ることで経済損失を防ぐだけでなく世界の年間国内総生産（GDP）を110億ドル分押し上げると試算した。それを実現するには、社会経済のあり方を持続可能な形に変えていく必要がある。大量生産と大量消費をやめて、必要な分だけ作り長く使い続ける。重要な生物の生息地を保護するため、森林の伐採や干拓などの開発を控える。こうした取り組みを始めるとともに、生物多様性の喪失と表裏一体の関係にあり、喪失の一因にもなる気候変動を抑えることが欠かせない。

農業分野では、環境への対応が重要となる中、農林水産省は、食料の安定供給と地球環境の保全の両立を目指す「みどりの食料システム戦略」を策定。「みどりの戦略」では50年までに目指す姿として、農林水産業の二酸化炭素ゼロエミッション化の実現、化学農薬の使用量をリスク換算で50%低減、化学肥料の使用量を30%低減、耕地面積に占める有機農業の取り組み面積を25%に拡大、といった野心的な目標が掲げられている。農林水産省は、化学肥料や農薬を使わない有機農業への転換を促すため、担い手に補助金を出す新たな制度を設ける。有機農業への転換を促し、農業の脱炭素化を進める。例えば堆肥を活用して化学肥料の使用量を減らせば、脱炭素につながられる。また、この戦略を実現するには、農薬や化成肥料を使わない有機農業の不利を補うテクノロジーも必要になる。手作業や経験に基づく農法が中心で労力がかかる有機農産物は、品質や収量が安定しないのが課題だが、先端技術を持ち込み効率よく有機農業の質・量を高める取り組みをスタートアップが行っている。有機米の生産では、除草作業を自動または遠隔操作で行う機械の導入や、ドローン空撮によるセンシングと人工知能解析を使い、稲の育ちからの収穫時期の判断や土壌の改良を行うなど、有機米収穫量を25%増やした実績を上げている。ただ、このような目標は一部の先進的な農業者の協力だけでは達成できず、一般的な農業者が自ら積極的に取り組めるような仕組みも必要となる。農業者にとってコスト増となるだけの単なる環境対策ではなく、収益性の向上にもつながることが重要になる。例えば地方の自治体では、間伐材や家畜の排せつ物などを用いた堆肥を活用し資源循環型の農業を展開、堆肥を使って栽培した高品質な農産物を自治体主導でブランド化し、農業者の売り上げ増加に貢献しているところや、特産品の残さを活用して別の特産品を生み出す取り組みも各地で進んでいる。環境に優しくても価格が高い商品では消費者に継続購入してもらうのは難しい。環境への取り組みと品質向上・ブランド価値向上を組み合わせることが重要となる。

日本を含めてほとんどの国は、生産性を重視し、農薬と化学肥料を使うのを前提にして農業が成り立っており、有機農業を広げていくのは容易ではない。さらに、消費者と生産者には、「消費者は安全で安心なものを安く買いたい」、「農家はつくりやすいものを高く売りたい」というそれぞれ2つのエゴがあり、この2つエゴを乗り越えていくことが求められる。そのためには、生産性向上への取り組みは、もちろん必要だが、環境視点での消費者の理解も欠かせない。（環境・エネルギー本部 笠）

## 今月の注目情報（2021年09月16日～2021年10月15日）／各種メディア媒体

### （行政・企業）関連

カテゴリ	件数	注目記事など
環境規制	1	10/15日経の「情報開示、プライム上場企業は来春に 気候変動リスクで、実質的な義務化」の記事に注目した。日本では2022年4月から一部の上場企業で、主要国の金融当局が立ち上げた「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」の提言に基づく気候変動リスクの情報開示が実質的に義務づけられる。国際社会ではTCFDの考え方を基にした共通ルール策定に向けた議論が進んでおり、国内企業も地球温暖化対策で投資家から厳しいチェックを受けることになる。22年4月の東京証券取引所の市場再編で、実質最上位となる「プライム市場」の上場企業はTCFD提言に沿った開示が求められる。例えば、3月期決算企業であれば22年6月の株主総会後に提出するコーポレート・ガバナンス報告書から記載が必要。金融庁内では23年以降に有価証券報告書を出す全企業に広げるかの議論も始まっている。TCFDは(1)ガバナンス(2)戦略(3)リスク管理(4)指標と目標といった4項目の開示を推奨している。具体的には、気候変動に対応する取締役会の体制、気温上昇や規制強化で財務に与える影響などが含まれる。今回の新指針では、温暖化ガスの排出削減に向けた計画が加わった。
政策・行政	11	
地方創生	8	
スマートコミュニティ	2	
取組み	92	

### (交通・物流) 関連

カテゴリー	件数	注目記事など
交通	27	9/16日経の「自動運転の安全基準強化 「レベル4」へ来年度までに」の記事に注目。国土交通省は次世代型交通サービスに使う車両の保安基準を強化する。一定条件で運転を完全自動化する「レベル4」の実現を見据える。政府は地域限定で遠隔監視によって自動運転車を走らせるため2022年度までの道路交通法改正をめざしており、あわせて車両の基準見直しも急ぐ。自動運転技術は高速道路の走行などに限りシステムに運転を任せるレベル3まで実現している。ただ業界全体でレベル4に達するのは25年ごろとみられている。一方で運行する地域を限定した自動運転サービスは走行距離や速度などを制限しながら開発を進めているため、早期のレベル4の実現が見込まれる。
物流	1	

### (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	27	注目した記事は、10/15日経の「伊藤忠、再生エネ電力の需給調整 安定供給へ実証」である。伊藤忠商事は再生可能エネルギーを安定供給するビジネスに乗り出す。九州で5カ所の太陽光発電所を束ねて需給調整の実証実験を始めた。太陽光発電や風力発電など気候などによって変動性の高い再生エネの安定供給に不可欠な発電量予測のノウハウを蓄積し、2022年度の事業化を目指す。IT子会社の伊藤忠テクノソリューションズとともに、九州で複数の再エネ発電事業者と組み、発電量の予測や実績との誤差を縮める実験をする。発電量や需給差を正確に把握できれば、蓄電池などを組み合わせて電力価格の高い時間帯に再生エネを売るといった対策が可能になる。
資源 素材	21	

### (食・自然) 関連

カテゴリー	件数	注目記事など
食 水	7	注目は、10/10日経の「森林にも迫る高齢化 CO2吸収ピークの8割、脱炭素や防災の壁」である。全国の人工林の過半が50歳を超え、高齢化が目立ってきた。国内の林業は安価な輸入木材に押されて産業競争力が低下し、伐採や再造林が進まない負の連鎖に陥っている。手入れされていない放置林は台風などの災害に弱く、CO2の吸収源としても認められない。森林の荒廃に歯止めをかけなければ、地域の安全確保や脱炭素の壁となる恐れがある。そのためには、木材利用を促進し、成果を川上の林業に還元する政策が求められる。機械化による生産性の向上、複雑な所有権の整理など取り組むべき課題は多い。
自然 生物多様性	8	

### (技術・金融) 関連

カテゴリー	件数	注目記事など
最新技術	4	注目した記事は、10/1日経の「人工光合成 実用化近づく」である。水とCO2、太陽光を使って化学原料をつくる「人工光合成」の研究で実用化に向けた成果が相次いでいる。水素の製造では三菱ケミカルなどが大規模実証に成功した。人工光合成の研究開発で日本は世界の先頭を走る。実現に向け、コスト低減などの課題を解決できるかが焦点になる。課題のエネルギー変換効率の向上と製造装置の大型化をクリアできれば、天然ガス由来の水素にコストで対抗できる。三菱ケミカルなどは、10%の変換効率を実現し光触媒の寿命も延びれば水素1キログラムを日本で政府目標に近い約240円で作れるとはじく。
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	9	10/5日経の「テレワーク移住、暮らしと仕事 質高く 地方活性化へ熱視線」の記事に注目した。コロナ禍で広がったテレワークが、大都市部の働き手を地方にいざなっている。自分らしい生活スタイルが仕事の効率やワークライフバランスを改善し、企業は、地域とのかかわりをオープンイノベーションや価値向上に生かす。テレワークを活用した移住・定住が地域活性化になれば「三方よし」となるだけに、自治体は受け入れに積極的に動き始めた。もっとも自治体があまねく追い風に乘れるわけではない。地方への人の流れを定住につなげるには、暮らしやすさや文化などの魅力発信、移住後のフォローが欠かせない。
信号処理 その他	35	

## 各地のNPO、自治体の活動紹介

### ◆都市部の「副業人材」を受け入れ、関係人口創出の新たな切り札に（富山県南砺市の取り組み）

人口減少や少子高齢化が進むいま、いかに域外から人材を呼び込むかが、地域を活性化させるうえで重要になっている。こうしたなか、早くから関係人口の創出に力を入れてきた南砺市(富山県)では、都市部で働きながら地域で副業を希望する人材を地元企業に受け入れる事業に取り組んでいる。副業を通じて地域企業に深くかかわってもらえれば、当市への愛着をより深めてもらえると同時に、地域産業の活性化も促せると考え、副業人材の受け入れに着目した。同市は、南砺市商工会と連携し、求人サイト『スキルシフト』の活用で地域企業と都市部の副業人材をマッチングする「副業応援市民プロジェクト事業」を始めた。まず、人材を募集したい地域企業は、『スキルシフト』に求人情報を掲載し、採用が決まったら、1ヵ月に1回以上、その人材に副業先で、経営課題解決に向けた助言を行ってもらおうといった取り組みである。平成30年度から令和元年度にかけて、32社の募集に318人が応募し、令和元年末までに15社が副業人材を受け入れた。人材を受け入れた業界は、スポーツ用品や食品、家具、タクシーなど多岐にわたる。どの企業も、マーケティングや人材育成、海外進出などに関する経営課題を抱えていたことから、地元企業からは、「毎回、課題解決に向けた貴重な助言を多く得られ、満足している」との声が多く聞かれた。今後も副業人材を積極的に受け入れ、関係人口のさらなる創出を目指し、副業人材の活用をまちづくり全体に広げていく。

(出典：[https://www.jt-tsushin.jp/interview/jt27\\_mirai-works/](https://www.jt-tsushin.jp/interview/jt27_mirai-works/))

お問合せ先：〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目2-20 第3虎の門電気ビルディング5階 t.03-5209-2050 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。