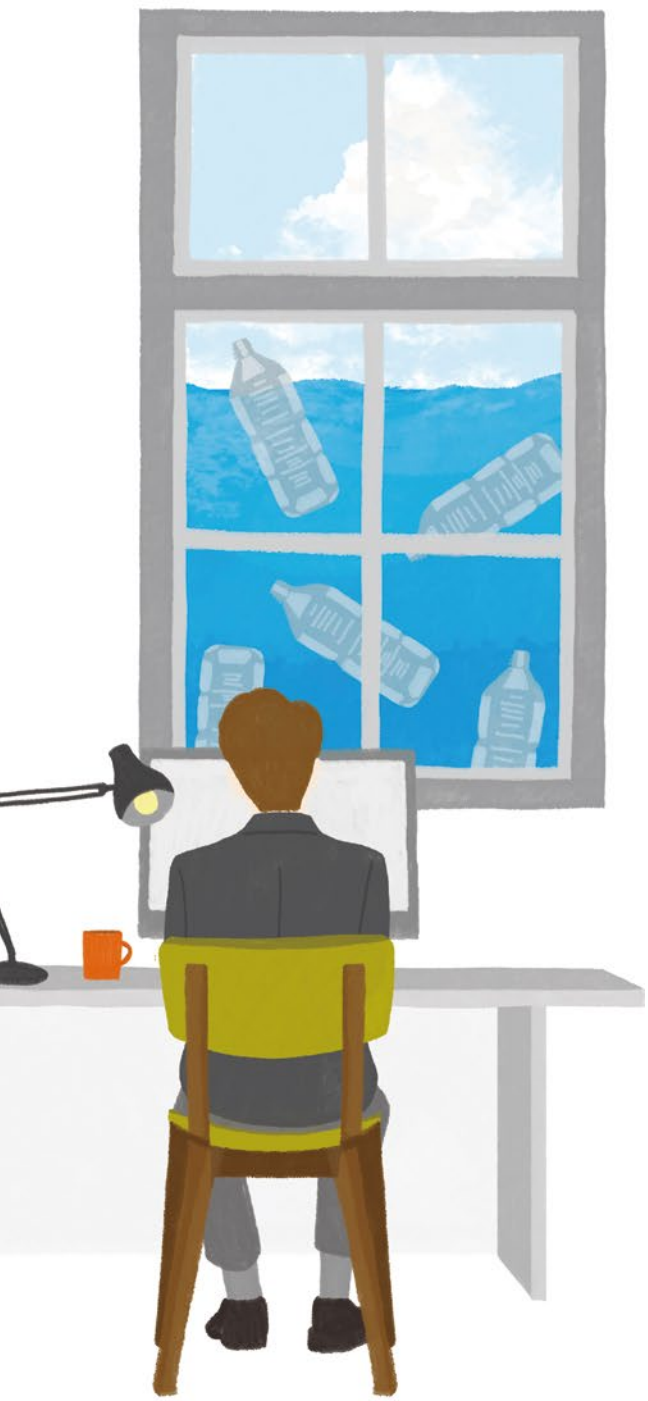
特集

地球視点の働き方改革

text＝入倉由理子（4～33P） photo＝刑部友康 illustration=川上貴士

働く人の幸せだけでなく、環境にも幸せを



「いつも直接顔を合わせて話をすることは必要ですか？」
「飛行機の代わりに電車で移動することはできませんか？」

これは、KLMオランダ航空のWebサイトに掲載された、“Fly Responsibly”という、航空機を利用するすべての人に向けられたメッセージである。航空会社による、ある意味自社の事業を否定するかのようなこのメッセージは、世界中に衝撃を与えた。

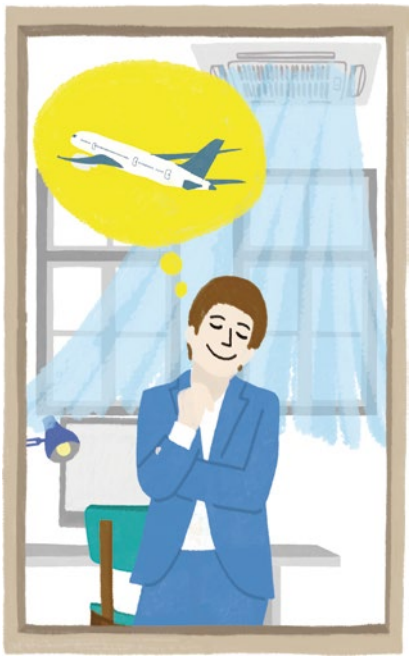
特に欧州においては、環境活動家であるグレタ・トゥーンベリ氏の発言や行動を大きなきっかけに、飛行機による移動を“飛び恥（英語ではFlying shame）”と呼ぶなど、環境に配慮しない恥ずかしい行動として揶揄する人が多く現れている。また、多くの企業で、通勤や出張などビジネスのために行われる人の移動について環境負荷を低減すべく、ルールを設け始めた。そしてそれは、私たちが日々仕事をしているオフィスで使用するエネルギーや、オフィスから排出される二酸化炭素（以下、CO_2）、廃棄物をいかに減らすかというところまで及んでいる。環境問題の逼迫度を重要視する欧州では、企業で働く人々の活動、働き方の変革も求められるようになっているのだ。

日本でも、環境問題に対する意識が高まっていないわけではない。近年、気候の変化や頻発する大規模自然災害を憂慮する声が高まっており、すべての企業が今以上の環境対策を迫られている。多くの企業ではこれまでにも、工場での製造プロセスや店舗での営業活動におけるCO_2の排出削減や廃棄物問題に取り組んできた。

しかし、欧州企業の動きが、それでは十分ではないということを私たちに突きつけている。この数年、働く人の幸せを基点に行ってきた働き方改革を一歩進めて、地球視点に立ち、環境にとっても幸せな働き方改革をスタートさせるべき時が来ている。

オフィスでの活動や働く人の移動がどのような環境負荷を与えているのか、また、それらの負荷を軽減していくために企業は、働く人々は何ができるのかを明らかにし、地球環境を見据えたオフィス、モビリティ、ワークスタイルのあり方を検討したい。

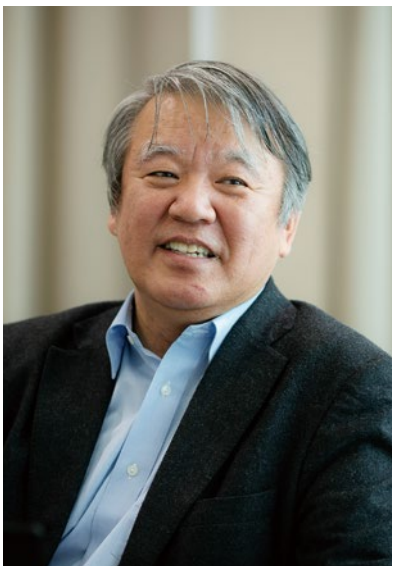
本誌編集／入倉由理子



人々の働き方は地球にどのような影響を与えているのか

温暖化をはじめとする環境問題の深刻化は、どの程度進んでいるのか。
そして私たちの働き方は、そこにどれくらいのインパクトを与えているのか。
専門家に聞いた。

環境問題の今と、そのために世界は何をすべきか



野尻幸宏氏
弘前大学　理工学研究科　教授
国立環境研究所
温室効果ガスインベントリオフィス　マネージャー

現代において、最も深刻な環境問題といわれているのは、気候変動である。なかでも喫緊の課題は温暖化対策だ。国連気候変動に関する政府間パネル（以下、IPCC）が2013年から2014年に発表した「第5次評価報告書」（以下、AR 5）によれば、世界の平均気温は、産業革命直後の1880年から2012年の約130年の間に0.85℃上昇したという（右ページ上図）。

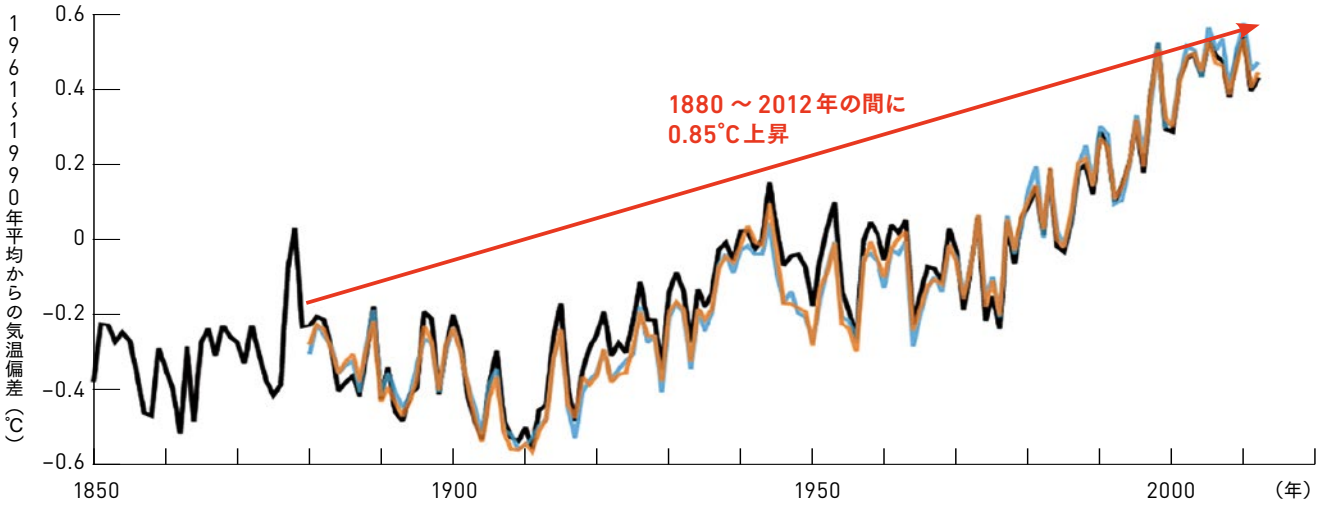
AR5には、「気候システムの温暖化は疑う余地がないこと」「人間による影響が近年の温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高いこと」「温室効果ガスの継続的な排出は、さらなる温暖化と気候システムのすべての要素に長期的な変化をもたらし、それにより、人々や生態系にとって深刻で広範囲にわたる不可逆的な影響を生じる可能性が高まること」などが示されている。

これから先も地球上で人間とその他の生命が生き続けることを望むなら、ただちに人間の活動・行動を大きく変化させるべきなのは自明だ。

温室効果ガス排出が多いと2100年に平均気温が4℃上昇

さらにAR5では、将来にわたる温室効果ガスの排出量の変化とそれに

産業革命後から現代までの気温上昇

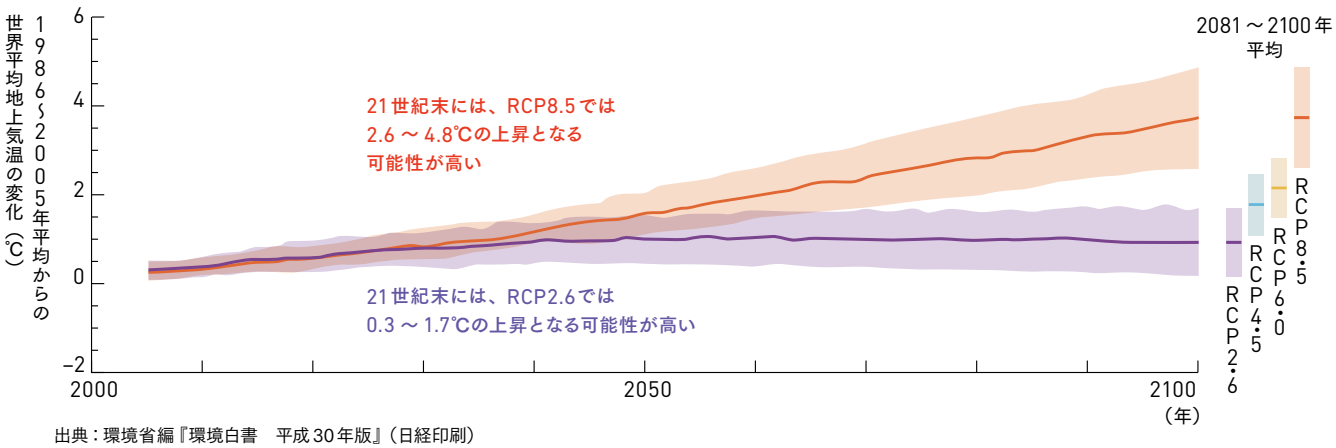


出典：「気候変動に関する政府間パネル 第5次評価報告書 第1作業部会報告書」（IPCC、気象庁訳）
＊AR5では、3つのデータセットに基づいて世界平均気温の変動を表している。

伴う温暖化の幅を、4つのRCPシナリオという形で提示した。RCP(*)シナリオとは、温室効果ガスの大気中の濃度が将来どの程度になるかを想定した排出シナリオ群である。RCPは温室効果ガスの今後の代表的濃度経路を示すもので、国際的に共通して用いられてきた。

「温室効果ガス濃度が高くなるとするRCP 8.5シナリオの場合、産業革命前と比較して、21世紀末（2100年）の気温変化がプラス4℃程度になります。また、25世紀まで拡張したシナリオでは22世紀末にはプラス8℃まで達する可能性があるとされました。一方、温暖化対策を進めるとするRCP2.6シナリオでは、2100年の気温変化はプラス1.5℃を少し超す程度で収まると見込まれるのです」と、国立環境研究所で温室効果ガスの調査・研究に取り組む野尻幸宏氏は説明する（下図）。2.6や8.5という数字は大きいほど人為起源の温室効果ガスの効果が大きいことを示している。「RCP2.6シナリオを実現しようとする場合、2100年の世界の温室効果ガスの排出量は、ほぼ100％の削減を目指さなければなりません。つまり汚染物質を排出しないゼロ・エミッションを実現する必要があります。そして、これを達成するための年々の変化を考慮すると、2050年頃に2010年の排出量に対して40〜70％減らさなければなりません。ここまでの対策をしてはじめて100年後の気温上昇は1.5℃を少し超す程度で収まるのです」（野尻氏）。この数字が、

世界平均地上気温の変化予測（RCPシナリオ）



出典：環境省編『環境白書　平成30年版』（日経印刷）

（＊）RCP：Representative Concentration Pathways

2015年に採択された気候変動抑制に関する多国間協定であるパリ協定で定めた「産業革命前から比較して平均気温上昇1.5℃未満に抑える」という目標の根拠となっている。

排出ゼロが実現できれば いつか気温が下がっていく

「しかし、RCP2.6シナリオを実現するのは容易ではありません。たとえば、次に排出量の少ないRCP4.5シナリオの実現には、2050年の排出量を2010年より増やさず、2100年にマイナス40%を目指すことになります。しかし、その場合、2100年の気温は3℃近い上昇になってしまいます」(野尻氏)

もし、RCP4.5シナリオをとるとしても「2200年には90%削減、2300年にはほぼ100%の削減が必須です。つまり、人類にとってゼロ・エミッション実現は宿命であり、それを早く達成することが気候変動を抑制することなのです」と野尻氏は指摘する。

温室効果ガスといえばよく知られているのはCO_2だが、ほかにもメタン、一酸化二窒素、代替フロンなどがある。「日本では排出される温室効果ガスのうち92%はCO_2ですから、CO_2の削減をまずは念頭に置くべきです」(野尻氏)

平均気温の上昇は、どのような影響をもたらすのだろうか。「平均気温が2℃上昇しただけで、途上国を中心に食糧問題や健康問題が生じます。難民問題や国際紛争が激化する可能性も十分にあります。プラス4℃となると、それらの問題の深刻化とともに、海面上昇や洪水の増加で多くの人々の生活に支障が出ます。6℃、8℃と上昇したら、人類居住不適合地が大幅に増えます。そして、人間だけでなく、地球上に生息するすべての動植物にとって壊滅的な被害がもたらされるはずです」(野尻氏)

一方で、2100年までにCO_2の排出量ゼロを達成できれば、「陸と海の植物がCO_2を吸収する作用で徐々にCO_2の大気中濃度が下がり、気候はもとに戻る可能性がある」(野尻氏)という。パリ協定で掲げた平均気温の上昇を1.5℃未満に収めるという目標の達成に向けて、すべての国が行動を起こすことは必須であり、多くの国が実際に環境対策を強化している。

日本の環境対策は遅れているのか。これまでと現在の課題を探る

和田篤也氏
環境省　大臣官房　政策立案総括審議官

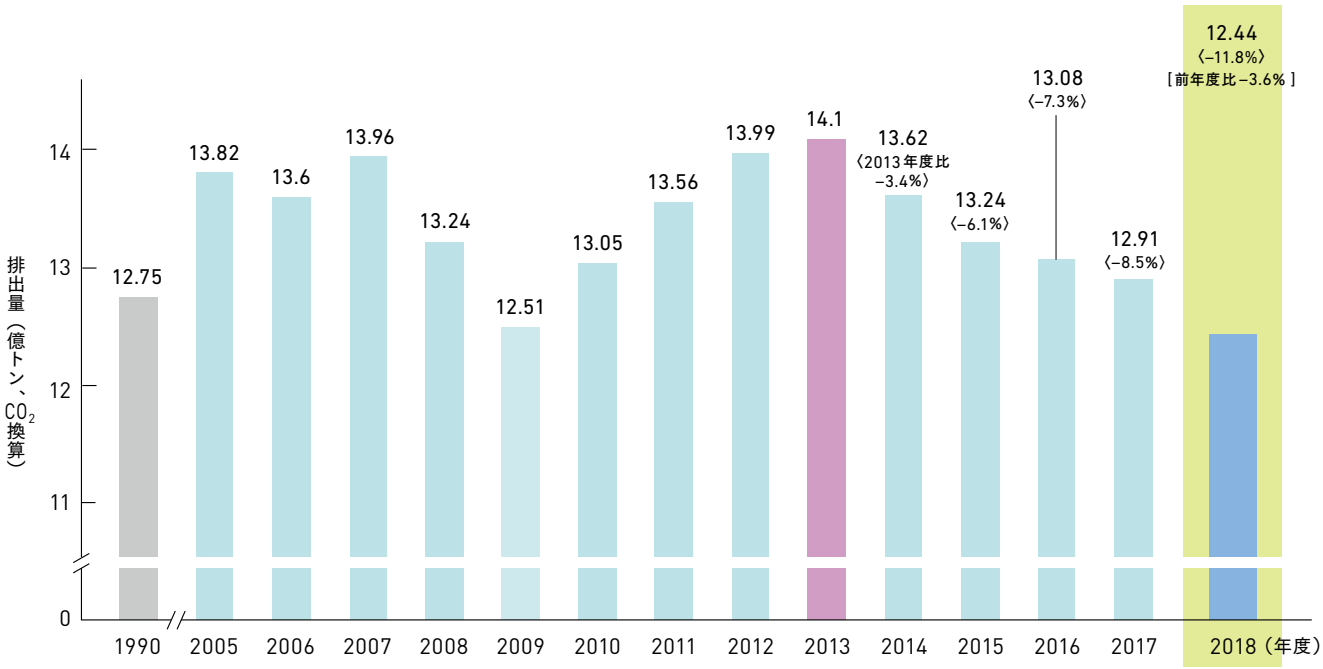
では、日本における環境対策はどうか。パリ協定への参加はもとより、近年、注目されるSDGs(Sustainable Development Goals、持続可能な開発目標)の影響もあり、環境対策への関心は急速に高まりつつある。

右ページグラフは、日本における温室効果ガスの排出量の変化を示したものだ。2018年度の排出量は12億4400万トン。前年度比マイナス3.6%、近年のピークである2013年度と比べてマイナス11.8%と、着実に削減が進む。2013年度以降は、毎年1～4%程度ずつ排出量を減らしている。「近年の推移には、再生可能エネルギーの活用など電力の低炭素化に伴う電力由来のCO_2排出量の減少や、産業や家庭で使用するエネルギー消費量の減少が寄与しています」(野尻氏)

日本が“環境後進国”と世界からいわれる理由

このように日本でも環境対策の効果が上がっているにもかかわらず、日本は2019年のCOP25(気候変動枠組条約第25回締約国会議)で、地球温

日本の温室効果ガス排出量



出典：「2018年度（平成30年度）の温室効果ガス排出量（速報値）」（環境省）

暖化対策に消極的な国に贈られる「化石賞」を受賞した。しかも、これは2度目である。“環境後進国”というイメージが定着しているのはなぜか。

「実は、日本はかつて環境先進国でした」と話すのは、環境省大臣官房政策立案総括審議官の和田篤也氏だ。「1950年代以降、高度経済成長期に突入した日本は、“公害大国”となりました。水俣病やイタイイタイ病などを含む激甚公害が社会問題化した数少ない国の1つです。世界的に見ても、人々が密集して住む都市部に工業地帯が隣接するのは、大変珍しいことだったのです。甚大な被害をもたらしたものの、それを克服したことで環境先進国としての技術も自負も持つようになりました」（和田氏）

その後、日本の環境問題の主眼は“産業公害”から“生活環境公害”へと変化する。工場からの排煙や排水の問題ではなく、むしろ私たちの生活排水、家電や車から排出されるCO_2に対策の焦点が移った。「このとき、日本の環境対策は難しい局面に入った」（和田氏）というのだ。

「産業公害への対策は、企業にとっては大変な苦痛を伴うものでした。被害の回復を実現するまでには莫大なコストがかかった。そのせいもあって、日本企業には、環境問題は企業の発展に足枷をはめるもの、という敵対意識が残ってしまっていると感じます。もちろん企業の責任として環境対策に努めるのですが、法令遵守＝コンプライアンスの視点で行うという認識でしかないのです。今では多くの企業がCSRレポートを提出していますが、その位置づけも『私たちは法規制に違反することはしていません』という証明にすぎません」（和田氏）

これに対して、現在の環境先進国である欧州諸国では、「環境対策をブランド戦略として位置づけている」（和田氏）という。「環境に対する個人の意識が高く、いち早くそれをキャッチした企業では、『環境対策に本気で取り組む企業という認知＝ブランドがなければ、競争に勝てない』と考え、製品の質やデザイン、アフターサービスのよさなどと同様、環境に対する姿勢を企業の競争軸の1つととらえています。だからこそ、生産プロセスや製品における環境負荷の低減にとどまらず、出張や通勤、オフィスのありようにまで踏み込んで、環境対策に熱心な企業というブランディングに力を注いでいるのです」（和田氏）

地球という私たちの住む場所を守るためはもちろん、日本企業の競争力を低下させないためにも、人々の働き方も含めて環境対策に取り組んでいく必要があろう。

オフィスのありよう、 人々の移動が CO_2 排出の大きな要因に

では、日本で温暖化に対して最も大きな影響を及ぼすCO_2を多く排出している部門はどこか。

右ページのグラフは、CO_2の部門別排出量の1990年度から2018年度までの推移である。2018年度に最も多いのが、工場などからの排出を主とする産業部門の3億9600万トンであり、全体の34.8%を占める。続いて、運輸部門(18.5%)、業務その他部門(17.3%)、家庭部門(14.6%)となる。人々の働き方にかかわるオフィスでのCO_2の排出は、業務その他部門に、通勤や出張などの移動に伴うCO_2排出は運輸部門に分類される。

加藤博和氏
名古屋大学大学院
環境学研究科附属持続的共発展教育研究センター
教授

産業部門のCO_2排出量は近年のピークである2013年度からの削減率が14.7%と最も高く、生産プロセスにおける環境対策が進んでいることが窺える。業務その他部門でも2013年度から、運輸部門では2001年度から、排出量の減少が続いている。つまり「技術開発によるエネルギー効率の上昇など、既に企業は削減の努力を相当に進めている状態」(野尻氏)なのだが、ゼロ・エミッションを目指すさらなる削減が求められていることもまた事実である。今後の対策として、どのようなことをなし得るのか。

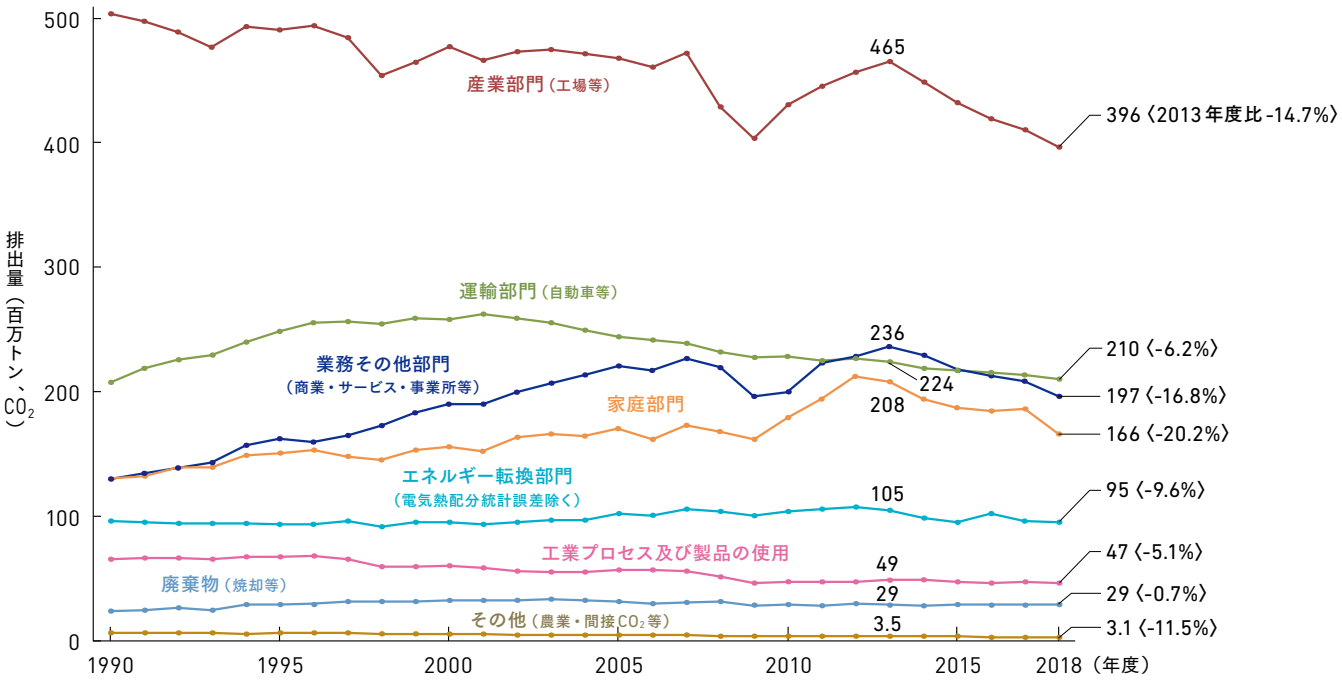
オフィスでの排出量は広さに依存する

資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」によれば、2017年度の日本の化石燃料依存度は87.4%である。その高さを考えれば、電力消費の多いところが、CO_2排出の多いところだと考えられる。では、オフィスにおいて電力消費が多いのは何か。「家庭でもそうですが、冷暖房が最もエネルギーを使います」(野尻氏)

冷暖房の場合、エアコンのエネルギー効率の良し悪しも重要だが、最もダイレクトに電力消費量に影響を与えるのはオフィスの広さだという。「リモートワークを推進していても、オフィスの広さはそのままで、たった数人のために広いオフィスに空調を入れている状態では、無駄が多いといえるでしょう」(野尻氏)

また、サーバーやネットワークのハブなどの消費電力量も大きいという。「使用者が増えるごとに場当たり的にネットワークを組んでいる場合、無駄な電力を使っていることが少なくありません。それに、エアコンが必要なのは人だけではありません。サーバーは常に冷やしておかなければならないため、サーバールームで使うエアコンの消費電力はかなりのボリュームになっています」(野尻氏)

日本におけるCO_2の部門別排出量



出典：「2018年度（平成30年度）の温室効果ガス排出量（速報値）」（環境省）

交通手段によって大きく異なるCO_2排出量

前述の通り、日本の総CO_2排出量のうち、運輸部門で排出するCO_2は18.5％、量にして2億1000万トンである。「そのうちの約半分を旅客交通が占め、通勤、出張はここに含まれます」と、交通政策が地球環境に及ぼす影響の評価、低炭素交通体系について研究する名古屋大学大学院環境学研究科教授の加藤博和氏は説明する。

加藤氏によれば、移動手段によって、環境に与えるインパクトは大きく変わるという。「1人当たりにしたとき、全国平均では鉄道のCO_2排出量は車や航空機の10分の1で済むのです。通勤でいえば車より鉄道、出張では車や飛行機よりも鉄道が環境負荷が低いことになります」（加藤氏）

通勤の利用交通手段は、自家用車が46.5％と、鉄道・電車の16.1％を大きく超える(＊1)。国内出張のメインの交通機関を見ると、新幹線と鉄道が53.8％と最も多いが、飛行機も14.9％とかなり利用されており、出張の飛行機利用は国内の飛行機利用全体の28.6％を占める(＊2)。このように、環境負荷の高い交通手段が通勤や出張で使われているのだ。

ただし、厳密にいえば環境負荷の計算はそれほど単純ではないという。「たとえば鉄道では、橋やトンネルなどのインフラに使われるコンクリートや鉄を作るときに大量のCO_2を排出しています。また、混雑している電車は空いている電車に比べてCO_2を多く出しますが、1人当たりにすると逆に小さくなる。そのため、東海道新幹線や都心の通勤電車レベルの、頻繁かつ大量に人を運んでいる鉄道は飛行機や車より1人当たりCO_2は少ないのですが、乗客が少ない地方部では、車や飛行機とそう変わらない計算になります。CO_2排出という視点から比較するときには、建設・製造時、乗車率、各種設備の稼働にかかわるエネルギー利用などを含め、トータルの排出量で少ないのはどの手段なのか、検証が必要です」（加藤氏）

一個人や一企業レベルでどんな移動手段を選ぶかのみならず、「コンパクトシティ化やより効率のいい輸送手段の開発など、まちづくりレベル、産業レベルで変えるべき点も多い」（加藤氏）。だとしても、現在のインフラを前提にして私たちにできることもあるはずだ。次ページから、組織や個人が進めるべき地球視点での働き方改革のポイントを紹介する。

（＊1）「平成22年国勢調査」（＊2）観光庁「旅行・観光消費動向調査」2018年

地球視点での働き方改革をどう進めていくべきか

私たちが働き方を変えることで、地球環境の改善に寄与できる。
私たちはどのようにして環境への負荷低減に取り組むのか。
4つのポイントを紹介する。

1 削減せよ

環境負荷の低減のために、リデュース・リユース・リサイクルという“3R”が求められるとよくいわれる。「3Rのなかでも、実際にはリユースは限界があるし、リサイクルはそのプロセスでCO_2が多く排出されます。ですから、最も効果が大きいのはリデュース（削減）なのです」と、前出の野尻氏は話す。

リモートワークと同時にオフィス面積を小さくする

私たちが働くなかでできる“削減”には、どのようなものがあるのか。まずオフィスに関しては、「面積の削減が最も効果がある」（野尻氏）という。「オフィスのエネルギー使用のほとんどは冷暖房。リモートワーク化を進めるのであれば、同時にフリーアドレス化して席数を減らし、オフィス面積を思い切って削減することが求められるでしょう」（野尻氏）

また、リモートワークによってそれほど多くの人が通勤しなくなれば、通勤由来のCO_2を減らせる可能性もある。ただし、「留意したいのは、家庭のエアコンなどは業務用に比べて効率が悪いこと」だと、加藤氏は指摘する。「暑い時期であれば、クールシェアという考え方がとても重要です。冷房の効いた場所を多くの人が共有できるサテライトオフィスやシェアオフィスなど、職住近接で、かつ人が集まれる場を持つといいでしょう」（加藤氏）

同時に、オフィスにおける無駄なものを削減していきたい。ペーパーレス化は直接的に廃棄物の削減という効果をもたらすだけではなく、書類を保管するためのスペースが不要になり、今は各フロアに数台ずつあるコピー機・プリンタなどが数フロアに1つで十分になるなど、オフィススペースの削減にも電力使用量の抑制にも効果が期待できる。

また、前述のように、コンピュータネットワークのハブやサーバーなどが、実はオフィスで大きな電力を消費している。「人数や利用状況に合わせて最適化し、不要なものを減らしていく必要があります。IT系のデバイスやコピー機などは、新しいものほど消費電力が小さくなっています。古いものを使い続けるより、適切な時期に買い替えるほうが環境負荷が低いケースが多いのです」（野尻氏）

週1日のエコ通勤デーは冷房をやめるよりも効果的

では、通勤はどうか。既に述べた通り、車・飛行機・鉄道では鉄道が最もCO_2の排出が少ない。「環境負荷を考慮するならば、車から鉄道への移動に多くの人が切り替えるような取り組みが求められます。この場合、鉄道の本数がそのままで車からの切り替えが進むと、車から排出されるCO_2は減少する一方、鉄道から排出されるCO_2はほとんど増加しません」と、加藤氏は言う。

「家庭から排出されるCO_2の20%は乗用車。これは全家庭の平均なので、車通勤をする人がいる家庭はもっと多くなります。たとえば30%とすると、通勤などでの車利用を週１日完全にやめるだけで30%の7分の1、つまり4%の削減効果があります。家庭で使用する冷房は全体の２%程度ですから、冷房を一切やめるよりも週1日のエコ通勤のほうが効果があることになります。全社的に週1日、エコ通勤デーにするなどの取り組みを期待したいですね」（加藤氏）

排出するならば吸収してプラスマイナスゼロに

地球のためには、いずれCO_2のゼロ・エミッションを達成する必要があることは既に述べた通りだ。しかし、「たとえば飛行機の航行を電化するのは不可能といわれるように、CO_2排出をゼロにできない領域が残ります。その分に関してはカーボン・ニュートラルという考え方で、ほかのプロセスでCO_2を吸収し、トータルでのプラスマイナスゼロ（ニュートラル）を目指すことが重要になります」（野尻氏）。さらに一歩進んだ考え方として、排出量よりも吸収量を増やす「カーボン・ネガティブ」もある。

「これらを達成するために、CO_2を吸収する植物由来の燃料を使うことや、排出されるCO_2を回収し、地底や海底に埋める技術などを組み合わせたエネルギー生産手法を活用するなど、一歩踏み込んだ環境対策が求められます。今後多くの企業が関心を持つことが期待されます」（野尻氏）

2 数値化せよ

「それが快適かは別として、1人当たりのCO_2排出量が最も少ないのは、通勤時間帯の東京の鉄道のような満員状態」（加藤氏）というように、鉄道のような乗り合い型の交通手段は、ガラガラの状態での運行であれば逆に1人当たりCO_2排出量は増える。

環境負荷の低い交通手段に変えようとすることは非常に重要だが、「問題は、CO_2の排出量がきちんと数値化されていないこと」（加藤氏）だ。「鉄道の場合、利用状況によって一人当たり排出量が変化することや、インフラ建設時に出る分を勘案していないのが一般的です。このように網羅的に計算されていないと、本当に何が環境への負荷が低いのかわかりません。これを数値化して、一人ひとりがエビデンスに基づいて適切に行動できるようにするべきでしょう」（加藤氏）

カーボン・バジェットという欧州で広がる考え方

数値化による行動管理の先進例に、欧州で進んでいる「カーボン・バジェット」という概念の導入がある。「各組織や職員が年間に排出していい

CO_2量をあらかじめ決めておく、というものです」（加藤氏）

このなかに、以前は計算の範囲としていなかった出張や通勤の分も含めるようにすることが広まりつつあるという。距離と交通手段によってCO_2排出量を計算し、「2回の北米出張で、もう今年のカーボン・バジェットを超過したから、日本への出張はできない」「テレワークをして通勤を減らさないといけない」といった形で、組織全体として排出するCO_2排出量の上限を超えないようにするというのだ。「まさに、予算管理と同じ方法をとっているのです」（加藤氏）

日本政策投資銀行と日本経済研究所が共同で行った「出張マーケットに関する動向と今後」（2017年）という調査によれば、出張の目的は多い順に顧客訪問・商談（36.3％）、研修（35.2％）、社内会議（26.2％）となっている。たとえ従来、これらが「現地に行って、直接会って、行うのが常識」であったとしても、組織としてお金の使いどころを管理するのが当たり前であるように、本当にCO_2を余分に排出してまで“実際に行って、対面で行わなければならないもの”がどれくらい含まれているのか、という観点で出張を見直すべき時代になりつつある。

3 ブランディングの発想で

既に述べた通り、欧州では、環境対策は企業間の競争に直結するものと認識されている。「環境に配慮しない企業は魅力のない企業、企業市民としての責任を果たさない企業として、顧客や市場からそっぽを向かれる、という現実があります。環境問題への取り組み姿勢は、企業が競争に勝つためのブランド戦略の1つなのです」（和田氏）

高いレベルの企業市民というブランディング

この傾向が顕著になったのは、2015年に国連でSDGsが採択されて以降だという。「確かに、日本企業にもSDGsは認知されていますが、その取り組み姿勢はSDGsに書かれている17のゴールのうちのどれかを選んで、関連部署が取り組む、というスタイルのところが多いように感じます。しかし、本質的にはSDGsに取り組むというのは、17のゴールすべてを関連づけて企業の行動を変え、企業市民として一段高いレベルを目指すという、企業の“ありよう”を変えることなのです」（和田氏）

日本企業が生産プロセスにおける環境対策に非常に前向きなのは、ISOをはじめとする国際ルールや国内法があるからだ。「しかし、移動の際の交通手段は、法律で規制されているわけではないからほとんどの人が関心を持ちません。欧州企業では“飛行機のビジネスクラスに乗ってバリバリ出張するのは、環境に関心がない企業人のやること”と感じる人が増えてきているのです。それはレベルの高い企業市民の行動として不適切だということになりますし、ブランディングの観点からも、顧客から嫌われる行為なのでやらない、という考え方であって、法令遵守のレベルを超えているのです」（和田氏）

このような背景があって、欧州ではSDGsの17のゴールに照らし、オフィスのありようや人々の働き方も含めて持続可能かどうかを検討し、細かいガイドラインが作られているというわけだ。

環境を競争軸としたマーケティング

日本企業が作る製品のクオリティは、これまで世界の国々から高い評価を得てきた。「一方で欧州企業は、環境を競争軸にしたマーケティング戦略に長けている」と、和田氏は言う。「環境に配慮した製法で作られたもののほうがクール。そういうものを身につける

人のほうがかっこいい。そういう視点で自分の購入するものを選ぶ生き方は楽しい。こういうストーリーを準備して、顧客に印象づけるのがうまいのです」（和田氏）

今、日本企業に求められているのは、「For the environment から By the environmentへ」という環境に対する態度の転換だという。環境のために対応するのではなく、環境への対応を通じて自分たち自身が進化するということだ。このように考えれば、従業員の働き方やオフィスも含めて、どのような行動やあり方で世の中にメッセージを届けるかが決まってくるはずだ。

4 クールに、楽しく

和田氏は、「働く人やオフィスの多さを考えれば、企業が働く人々の行動やオフィスのありようという領域に環境への配慮という概念を持ち込むことの意義は大きいし、そのやり方も発想の転換が必要」だと主張する。「『正しいことだから苦しくてもやる』という精神論や、『このままいくと地球の気温が極端に上がり、日本の夏は灼熱地獄になり、孫の代には地球には住めなくなる』という恐怖シナリオでは人は変われないのではと思うのです」（和田氏）

環境対策を持続的に推進させるためには、「環境にやさしく生きるのは“おしゃれ、楽しい、クール”という感覚を呼び起こす必要がある」（和田氏）という。

環境対策は一人の百歩より百人の一歩であるべき

夏の暑い日、我慢してエアコンの設定温度を高めにした蒸し暑いオフィスで仕事をするのではなく、風が通るテラスのあるカフェに行く。オフィススペースに限りがあるなら、そこにわざわざ集まる意味をあらためて考え、楽しく協業できる場に作り変える。出張は飛行機か新幹線かで迷うのではなく、「本当に行きたいのか」を真剣に考え、そうでなければ会わない前提で業務を行う方法を検討する。かつての“オフィスにずっといること”“24時間働くこと”をよしとした価値観がここ数年の働き方改革であっという間に変わったように、多くの人が本当に環境を意識することを“おしゃれ”に“クール”に楽しむようになれば、ワークスタイルはもっと大きく変化するはずだ。「せっかくならば、楽しく、イノベーティブに考えることがカギだと思います」（和田氏）

「環境対策は、一人の百歩より百人の一歩」という小泉進次郎環境相の言葉は「わが意を得たりです」と和田氏は言う。皆が環境にいいことを自ら進んでやるように、仕組みややり方をデザインすることが重要だ。

地球視点の働き方改革 ケーススタディ

地球視点で、オフィスのありようや通勤、出張の
既成概念を変えようとする日米欧の事例を紹介していく。
CO_2排出量を減らすということを、
数値化しながらスマートに行うヒントを読み取ってほしい。

case 1

スイス再保険（スイス）

2030年までにCO_2排出ゼロを目標に 社員全員が仕事・生活での削減に取り組む

グレース・ウォン氏
Swiss Re Asia
リージョナル・ヘッド・オブ・ストラテジー・
アンド・オペレーションズ

気候変動は、極端かつ頻繁な自然災害をもたらす。「再保険会社である当社にとって、気候変動と災害をもたらす温室効果ガスの削減はビジネス上も最重要事項でした。そのため、特にこの30年、積極的な対策を講じてきました」と話すのは、スイス再保険アジアの戦略担当のヘッド、グレース・ウォン氏だ。

対策には4つの柱があり、そのうちの1つが自社が排出するCO_2を削減する“グリーンハウス・ニュートラル・プログラム”である。「従業員一人ひとりのCO_2排出量を減らし、それでもどうしても残る排出分に関しては、排出削減クレジットを購入して相殺するようにしてます。この2つによって、2030年までに温室効果ガス排出を実質ゼロにすることを目指しています」（ウォン氏）

飛行機での出張抑制のためのトラッキングや承認システム

従業員の1人当たりのCO_2排出量は、2013年までの同プログラムの第1フェーズでほぼ半分になった。「2013年からの第2フェーズで、それ以上に削減するのはかなり難しい。そこで、2020年までの目標は2013年の排出量を維持することとしました。高成長市

場などでビジネスが拡大基調にあるなかでは、これでもとても野心的な目標です」（ウォン氏）

CO_2削減のボトルネックは、全体の排出量の3分の2を占める飛行機による出張だという。「スイス再保険アジアでは、2020年に飛行機による出張を、2013年よりも15%削減することを目標とし、以降も一層減らしていこうとしています」（ウォン氏）

この目標達成に向けて、社内プロジェクト、ワークショップ、研修などを目的とした出張を減らすためのガイドラインを作った。ビデオ会議が推奨されているのはもちろんのこと、中国や日本など、鉄道が発達している地域においては、国内移動は飛行機ではなく鉄道を利用することを促進している。また、ビジネスクラスでの移動を必要とするような、アジアパシフィック地域以外の遠方への出張を制限することもある。

出張前には、目的の地域や交通手段の承認を受けるプロセスを設けているチームもある。そして、管理職がチームや個人当たりの出張によるCO_2排出量を確認するための“ダッシュボード”も開発された。「飛行機での出張が多い“トップフライヤー”は、四半期ごとにアジアの経営陣に報告されます」（ウォン氏）

従業員のプライベートでのCO_2削減も支援

また、従業員が仕事のみならず、プライベートでもCO_2削減に取り組むサポートを行う“COYou2プログラム”も実施している。「これは、2007年にスタートしたプログラムです。従業員が家庭でも環境にやさしい製品を選択するのを推奨するため、プログラムで定めた環境基準をクリアした家電製品などを購入した場合、最大50%の補助金を申請できるようにしています」（ウォン氏）。補助金の対象となる製品は、洗濯乾燥機、自転車、ソーラーパネル、ハイブリッド自動車、家庭用蓄電システムなど多岐にわたる。「プログラム開始以降、排出されるCO_2を7万トン以上削減した計算になります。これは、180万本以上の木を植えることに相当するのです」（ウォン氏）

ウォン氏に、このプログラムをリードする人は誰か、と聞くと、「グローバルなプログラムであり、従業員全員の取り組みにしたい」という答えが返ってきた。「全員の取り組みとするために、取締役会議長のウォルター・キールホルツとグループCEOのクリスチャン・ムメンターラーは、CO_2削減プログラムは企業責任報告書にも掲載する、重要なテーマだと常に指摘しています。同時に、各地域のCOOが、モニタリングと意識醸成の責任を負って、進捗を管理しています」（ウォン氏）

case 2

ROKI（日本）

環境配慮型のオフィスで働きやすさと生産性の向上を実現

ROKI（ロキ）は、静岡県浜松市の天竜川のほど近くに本社を置き、フィルトレーション（ろ過）技術をコアとした、自動車やオートバイ用の各種製品・サービスを中心にグローバルに展開する企業だ。同社は2013年に、研究開発拠点ROKI Global Innovation Center（ROGIC）を新設した。

自然の立地条件を活用した階段構造の“ワンルーム”

敷地は、眼下に天竜川を望む丘の頂にある。ROGICは1階から4階まで、なだらかな丘という立地条件をそのまま活用した階段構造で、壁を作らない“ワンルーム”である。「このような構造にした理由は、2つあります」と、ROGIC建設プロジェクトに参画した管理本部の小野田明弘氏は話す。「1つは、研究開発のありようを変える

ことです。それまでの、発生した問題に対して解決策を探るスタイルから、私たち自身が問いを立ててそれを解決する創造型へとシフトしようと考えました。人々の流動性が高まり、部署を超えて交流することで知的生産性を向上させていくことを目指しました」（小野田氏）

そして、もう1つが環境への配慮である。鉄骨と木のトラスで作った格子状の屋根に、同社製品である半透明のフィルターが張り巡らされている。天気がいい日は、ふんだんに光が降り注ぐ。1階の池に面したテラスとオフィスを仕切る引き戸を開放し、天窓を開けると1階から4階まで自然の風が吹き抜け、排気は高いろ過性能を持つ天井のフィルターを通して行われる。建物をぐるりと囲む緑に面したテラスにも、仕事や打ち合わせができるスペースがある。この建物が、CO_2排出量の少ない環境配慮型建築としても、国内外から高い評価を得ているのだ。

小野田明弘氏
管理本部　IT室室長

ROKIのグローバルイノベーションセンター（ROGIC）。屋内にも緑が多く配され、外の自然とオフィスが連続的な空間として成立している。

©新良太

©川澄・小林研二写真事務所

“半外部空間”という概念で人々の快適さを向上

「実際に、冷暖房や照明などオフィスの1次消費エネルギーは、2009年ごろの標準的なビルと比較して15.7%削減されています」（小野田氏）

その大きな要因は、“半外部空間”という概念を取り入れていることだという。「窓が開かず、空調によって温度がコントロールされている空間では、室温が30℃になると人々の50%が不満を感じますが、テラスや大きく窓が開け放たれた自然の外気が入ってくる半外部空間では、それが11%まで下がる、という知見が設計のもととなっています」（小野田氏）

一般的なオフィスでは夏も冬も25℃前後が快適とされているが、半外部空間であるROGICでは15℃から30℃までならば、ほとんどの人が不快に感じないという。夏季・冬季以外の中間期には、外気を積極的に取り入れる。外気を取り入れたほうが快適かどうかは、温度、湿度を計測するモニターが知らせてくれる。タッチパネルを操作して天窓を開け、手動で引き戸を開けると、自然に空調が止まる。「このシステムによって、冷暖房を使わない期間が以前の開発拠点では3カ月だったのが、5.5カ月まで増えました」（小野田氏）

夏季・冬季の室温調整にも、環境負荷低減のための工夫がなされている。「夏の冷房では、取り込む空気の温度を低くする仕組みがあります。天竜川に面している1階から空気を取り込むのですが、流れる川のおかげで敷地周辺の平均気温よりも1.5℃低いのです」（小野田氏）

冬場でも、晴れていれば天井から降り注ぐ太陽光のおかげで、暖房をそれほど強くしなくても暖かく保たれるという。太陽光は、照明に使用する電力の軽減にも寄与している。

それぞれが快適だと思う場を選んで仕事をする

「自然の外気や光を取り入れているだけに、同じ建物のなかでも気温や明るさにムラがある」と、小野田氏は言う。創造性を高めること、自分の居心地のいい場所で働けるようにすること、という2つの意味で、竣工と同時にフリーアドレス化した。「各階に置かれたデスク、テラス、集中のためのブース、カフェなど、それぞれが快適

© 新井隆弘

だと思える場所を選んで仕事ができるようになりました。日がよく当たる場所、冷暖房が比較的よく効く場所など、適温に合わせて移動する人も少なくありません」（小野田氏）

2019年に新卒で入社した落合知夏氏は、「比較的暖かな南側のよく日の当たる席で仕事をしています」と話す。「入社間もないので上司の近くに座っていますが、だからといって席にじっとしているわけではなく、テラスを歩いて、桜や紅葉の木々を見ながらアイデアを考えたりします」（落合氏）。

自動車部品メーカーから転職してきた豊見本誉也氏は、「正直、冬場はオフィスが寒いと感じることもありますが、着るもので調整すれば問題ありません」と言う。「それを差し引いてもあまりある環境のよさだと思います。仕事に行き詰まると、テラスに出て天竜川を眺めます。いい気分転換になります」（豊見本氏）

同社が移転後に行ったアンケートでは、オフィス環境が業務の知的生産性にどのような影響を与えているかという質問に対し、55％が生産性を高めてくれると回答している。

ブレない環境への配慮がブランディングに

豊見本氏は、同社が環境に配慮した製品を作っていることを重視して転職を決めたという。「沖縄育ちで、珊瑚礁の死滅などの環境問題も身近でした。今でも、趣味のサーフィンで海に行ったとき、海岸の清掃イベントがあれば参加します。ROKIのいいところは、事業のみならず、オフィスや働き方への考え方も環境配慮型

落合知夏（ともか）**氏**
技術本部　研究開発部

豊見本誉也（とみもとたかなり）**氏**
技術本部　研究開発部

というブレのなさだと思います」（豊見本氏）

同社では、移転前と比較して、新卒採用の応募者が10倍、県外からや女性の応募者も増えたという。「私も、それほど志望度は高くないままインターンシップに参加したのですが、このオフィスを見てぜひ働きたいと思いました」（落合氏）

小野田氏は、ROKIには「自然環境と共生し、心地よさを与えると同時に技術研鑽の場としてエンジニアを鼓舞するという強い信念がある」と話す。ROGICにおける同社の取り組みはすべてそれに基づいている。

case 3

DPR Construction（米国）

CO_2排出量の“ネット・ゼロ”を目指すオフィス

環境配慮型の建物を多く手掛ける米国の建築会社DPR Constructionが、サンフランシスコに開設した「Net-Zero Energy San Francisco Regional Office」は、各国で注目を集めている。オフィスの総面積は、約2230平方メートル。ロビーの壁面は“リビングウォール”と呼ばれ、生きた植物で覆われており、ガラス張りの天窓からは太陽の光が降り注ぐ。研修ルーム、フィットネスセンター、バーなど、設備も充実しているが、このオフィスが注目を集めるのは、何よりそのコンセプト、“ネット・ゼロ・エネルギー”だ。再生可能エネルギーを活用しながら、同時に消費エネルギーを削減し、最終的にエネルギー収支をゼロにするという考え方である。

グレゴリー・マンツ氏
プロジェクト・エグゼクティブ

「このコンセプトを実現するために、屋上と天井の構造を大きく変えました」と話すのは、プロジェクトをリードするグレゴリー・マンツ氏だ。

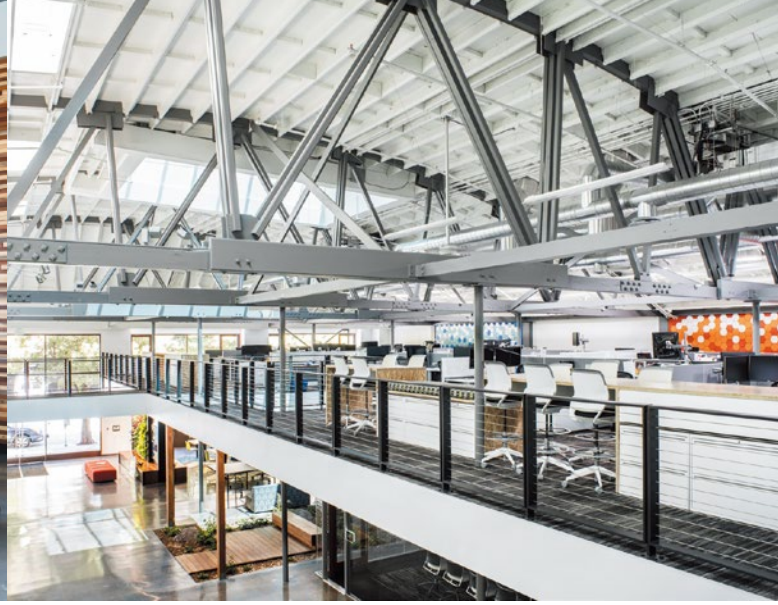
まずは、屋上に置かれた太陽光発電システムによって、オフィスで使用する冷暖房やオフィス機器に必要な電力を供給している。「自社における再生可能エネルギーの生成によって、CO_2の排出を大きく削減しています」（マンツ氏）

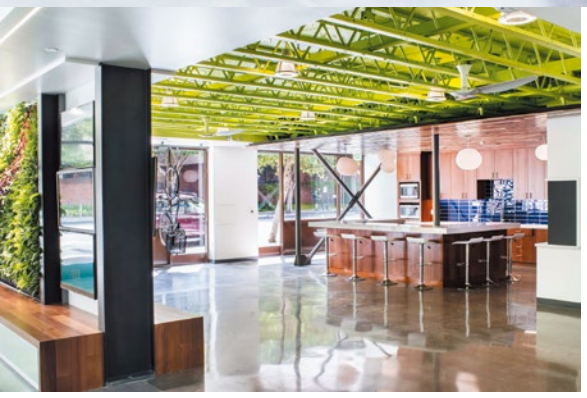
一方で、使用するエネルギー量の低減にもオフィスの構造やデザイン、設備が寄与しているという。「屋上に置いた太陽熱温水暖房システムで冬場のオフィスの空気を温めたり、ソーラー式で自動開閉する天窓で外気を取り込んだり、天井に設置したファンでオフィス内の空気を循環させるなどして、冷暖房で使用する電力を抑えています」（マンツ氏）

また、天井にはソーラーチューブという日光を室内に取り込むシステムが採用されている。「太陽の光を活用することによって、昼間に使用する照明の効率化を実現しているのです」（マンツ氏）

環境負荷の低減に建物が貢献できることを示す

サステナビリティを重視する建築会社だからこそ、「環境負荷を減らすことに“建物”というものがどのように貢献できるのかを、自社のオフィスで世に示すことが重要」と、マンツ氏は説明する。いわば、自社オフィスを実験の場として活用しているのだ。「誰かがネット・ゼロのオフィスを目指したいと思っても、多くの人が持つ『通





©Drew Kelly

サンフランシスコのネット・ゼロ・オフィスは、オースティンとサクラメントに次ぎ3つ目。リビングウォールのほか、オフィスに配された植物がオフィス内のCO_2を吸収する。外気や光を直接取り入れるオフィスは、環境にも人にもやさしくあることを目指している。

常のオフィスよりもコストがかかる』という認識がそれを邪魔します。私たち自身がネット・ゼロのオフィスをつくり、運用して、そこから得た知識を活用していくことによって、より快適で安価な“ネット・ゼロ・オフィス”を提供することが可能になると考えています」（マンツ氏）

「環境にやさしいオフィスは、同時に従業員にとっても快適」だとマンツ氏は言う。そのような場に身を置くことで、同社のサステナビリティにフォーカスしたカルチャーを従業員は自然に受け入れているという。「サステナビリティの重要性を心から理解している従業員一人ひとりが、環境に配慮した行動をとることによって、カルチャーはより強固なものになっていきます」（マンツ氏）

case 4

HEIs（スウェーデン）

高等教育機関横断で気温上昇を1.5℃にとどめるためのイニシアチブ

HEIs（Higher Education Institutions）は、スウェーデンの高等教育機関の連合体である。公的な組織ではないにもかかわらず、2019年、自発的なイニシアチブとして“Climate Framework for Higher Education Institutions”を定めた。

「賛同している国内の大学や研究機関などの高等教育機関が、これに定めたガイドラインに従って各機関ごとに環境負荷を減らすためのターゲットを決めて活動する、という宣言です」と説明するのは、スウェーデン王立工科大学（以下、KTH）教授で、このプロジェクトをリードするヨーラン・フィンヴェーデン氏だ。当初は、KTHともう1つの大学の間でイニシアチブがスタートした。その後、スウェーデンの高等教育機関すべてに声をかけ、ほかの環境イニシアチブに参加する2校を除く国内のすべてが

参加することになった。

「目標は、パリ協定に基づき、2100年に1.5℃未満の気温上昇にとどめるため、国としてターゲットにした『2045年にClimate Neutral（カーボン・ニュートラルと同義）』に寄与することです」（フィンヴェーデン氏）

領域ごとに可能な限り具体的な数値目標を設定

ターゲットとする領域は、通勤・通学、研究および教育活動、建物、食品、廃棄物管理、調達など多岐にわたる。それぞれに目的や行動例、測定基準の例などが書かれている（右図）。これに基づき、それぞれの高等教育機関が、具体的なアクション、評価方法を定めている。

「KTHでは、できるだけ数値目標を設定するようにしています」（フィンヴェーデン氏）。たとえば、研究者の出張や大学への訪問者などの移動においては、2015年のCO_2排出実績に対して、2020年に20％、2022年に25％、2025年に40％、2027年に60％、2040年に90％、2045年に100％削減する、とゴールまでのステップも数値化して取り組んでいるという。また、建物の使用電力に関しては、2025年にゼロ・エミッション、2030年には再生エネルギーの活用などにより、ネガティブ・エミッションの実現を目指している。「数値で目標を決めることが難しいのは、研究や教育の領域です。よりよく教育する、研究するということと、環境への配慮の両立が非常に難しいのですが、これもいずれ数値化していきたいと考えています」（フィンヴェーデン氏）

では、具体的にどのようにCO_2の削減を目指すのか。「移動では、飛行

ヨーラン・フィンヴェーデン氏
スウェーデン王立工科大学　教授
サステナブル・デベロップメント
ヴァイス・プレジデント

Climate Framework for HEIs（ガイドライン）が示す行動例と測定基準例（抜粋）

通勤・通学	
行動例	自転車の購入や公共交通利用に対する補助金 屋根付き自転車ラック・更衣室・シャワーの提供によるサイクリスト支援
測定基準例	温暖化ガス排出量（CO_2換算）、職員と学生の通勤・通学の実態調査

食品および食品サービス	
行動例	会議・カンファレンス時の食事・ケータリングにおける購買基準の策定 （ビーガン料理などの推奨、使い捨て製品・プラスチック製品の制限など）
測定基準例	温暖化ガス排出量（CO_2換算）

エネルギー消費	
ビル管理	
行動例	電気、冷暖房サプライヤーの選定要件策定 冷暖房・照明・換気の最適化 節電手順の明確化
測定基準例	温暖化ガス排出量（CO_2換算）、従業員および学生数当たりのエネルギー消費量、平米当たりのエネルギー消費量
研究および教育活動	
行動例	教育施設での冷暖房・照明・換気の最適化 用具や通信機器の使用によるエネルギー消費の最適化
測定基準例	温暖化ガス排出量（CO_2換算）、出版点数当たりのエネルギー消費量、教育分野ごとのエネルギー消費量

建物の新築・改築	
行動例	屋上・ファサードへの太陽光発電システムの搭載 スマートハウス・スマート資材などの利用
測定基準例	温暖化ガス排出量（CO_2換算）、環境配慮型ビルの数

廃棄物管理	
行動例	廃棄物総量の削減 可燃性廃棄物・未分別廃棄物・プラスチック廃棄物の量の削減 分別廃棄物の量の増加
測定基準例	温暖化ガス排出量（CO_2換算）、従業員数当たりの可燃性廃棄物量

出典：“Climate Framework for HEIs -Guidelines”（HEIs、2019年）
＊編集部により一部抜粋、抄訳。ターゲットとなる領域はほかに、出張、購買、投資、教育、研究など

機よりも鉄道での移動を促進し、飛行機ならば少しコストが高くても直行便を、また、ビジネスクラスではなく、より占有スペースの少ないエコノミークラスの利用を勧めています。一言でいえば、“トラベルスマーター”の推進です」（フィンヴェーデン氏）

また、米国など遠方の学会に参加するところを欧州内の学会に切り替えることもあるし、会議は電話会議の活用を促すなど、とるべき行動も具体的なレベルまで落とし込まれている。

環境問題にどう取り組むのかという学生からのプレッシャー

こうしたことに、学内で反対する人たちはいないのか。「基本的に、全学的な取り組みとして受け入れられています」（フィンヴェーデン氏）

そもそも学生や職員が気候問題に敏感で、「大学はこれにどう取り組むのかというプレッシャーを、彼らのほうからかけてきていると感じていた」（フィンヴェーデン氏）というのだ。もちろん、KTHには5000人もの職員がいるため、それほど賛同していない人もいた。「しかし、ガイドラインを決めていくプロセスで、すべての職員や学生が参加できるワークショップや専門家委員会、トップマネジメントが集まる会合を複数回開き、科学的知識を深めたり、取り組みの中身を考えたり、というような活動によって全員を巻き込むことができたと思います」（フィンヴェーデン氏）

また、トップマネジメントのサポートが強力だという。KTHはもとより、Climate Framework for HEIsでも、参加する高等教育機関すべてで学長がサインしている。草の根レベルからリーダーポジションの人まで、環境負荷軽減への貢献を高等教育機関の使命としてとらえているのだ。

case 5

ドイツ連邦政府（ドイツ）

ロールモデルとして モビリティの環境対策に取り組む

ドイツでは、政府機関と公務員における環境対策に積極的であり、推進役を果たすのが環境局である。「私たちは、企業の環境施策の導入を推進する立場です。民間企業の間でやってもらうことは、省庁に勤務する公務員自身もロールモデルとして実践すべきだと考えています」と、環境局でリサーチ・アソシエイトを務めるマーティン・ランブレヒト氏は話す。ドイツでは2015年以降、省庁および公務員の環境負荷低減プログラムが複数始動している。プログラムの多くは、国務長官が主導する形で進められている。

「その１つが、公務員の通勤や出張などにおける環境負荷低減です」（ランブレヒト氏）

コスト、スピード優先から環境負荷の低減優先に

従来、省庁ではコストやスピードの観点から移動手段を決めていた。「今は、安くて速いから空路を選択、で

はなく、環境負荷を考慮して電車での移動を推進するようになりました」（ランブレヒト氏）

しかし、鉄道、自動車、飛行機のいずれの交通手段でも、現状の技術ではCO_2を排出してしまう。「ベストシナリオはCO_2を排出しないことですが、セカンドベストとして移動によって、CO_2を排出した分に関しては同じ量を植物によって吸収するオフセットの方針をとっています。それに年間170万ユーロ費やしています」（ランブレヒト氏）

省庁が持つ公用車両に関しては、数値目標を決めてEV（電気自動車）化を進めているという。「さらに、エコドライビングも推進しています。連邦政府には、900人のドライバーがいて、要人専用車や荷物運搬用車両の運転という役割を担っています。従来、ドライバーに対しては安全運転に関する研修を行ってきましたが、それに加えてガソリンの節約のために、赤信号ではエンジンストップ、というような、エコドライビングの研修を導入しました」（ランブレヒト氏）

マーティン・ランブレヒト氏
ドイツ連邦環境省環境局
リサーチ・アソシエイト

ドライバーの7割が受講済みだという。「正確な数字ではありませんが、概算で平均5%、大型車両では10%のCO_2削減を実現していると思います」（ランブレヒト氏）

省庁間の移動や通勤などで自転車を積極活用

また、CO_2排出がほぼゼロの自転車の活用も進めている。「連邦政府で4500台の自転車を所有しています。より乗る人の負荷が低い、電動自転車の割合を増やしているところです」（ランブレヒト氏）

ランブレヒト氏は、「ベルリンの中央部に集まっている省庁こそ、自転車を使う価値がある」と言う。「各省庁はたいして離れていません。渋滞に巻き込まれることもありませんから自転車での移動は効率的かつ実用的です。事前に予約すれば、誰でも使用できるようにしています」（ランブレヒト氏）

職員の自宅からの自転車通勤も推奨している。「より浸透させるため、ロッキングシステムや屋根付きの駐輪場、そして更衣室やシャワー室を完備しました。これらによって、多くの職員がより快適に気軽に、自転車通勤しやすくなっています」（ランブレヒト氏）

ドイツの道路は基本的に車に最適化されてきたが、街によっては自転車専用レーンも増えてきており、徐々に環境はよくなっているという。「自転車通勤が30%アップしたという街もあります。インフラを整備することは、人々を動かすことにもつながります」（ランブレヒト氏）

推進のためのモビリティマネジャーを設置

日本から見ると“環境先進国”というイメージが強いドイツだが、以前は今ほど誰もが熱心なわけではなかったという。「グレタ・トゥーンベリさんをはじめとした、市民による環境活動のインパクトが人々を環境対策へと動かすきっかけになりました。もちろん異論を唱える人もいますが、多くの

人は環境への取り組みはやるべきだととらえるようになったと思います」（ランブレヒト氏）

各省庁での取り組みを全員のものとするために、推進役としてのモビリティマネジャーを置いた。「通勤や出張時のCO_2の排出に関して、データをモニタリングして管理しています」（ランブレヒト氏）

「小さなことだが」と前置きしたうえで、ランブレヒト氏は、個人に対して多少だがメリットを付与していると明かす。「車から公共の交通機関に通勤手段を変えた人に関しては、乗車賃割引チケットを配布する、自転車を安くリースする、飛行機の代わりに鉄道で移動した場合に移動時間を勤務時間としてカウントできるようにするなど、個人にとって環境に配慮することが“得”に感じられるようにすることも必要でしょう」（ランブレヒト氏）

case 6

ノートルダム大学（米国）

学食で出る1日1トンのフードロスを再生可能エネルギーに変える

ノートルダム大学は、米国のインディアナ州にあるカトリック系の大学であり、全大学の活動として環境負荷の低減に取り組むためのオフィス・オブ・サステナビリティという組織を持つ。「米国の多くの大学と同じく、カーボン・ニュートラルという目標を掲げています。温室効果ガス排出削減や再生エネルギーの活用などを中心にさまざまな目標が設定されているなかの1つが、食品廃棄（フードロス）を減らすことです」と、シニア・プログラム・ディレクターのアリソン・ミハリッチ氏は話す。

「フードロスに対する学内の意識が特に高まったのは、8年ほど前のこと。構内にある2つの食堂やカフェテリアのフードロスの問題に、真摯に取り組むべきだという声が学生たちから上がったのです」（ミハリッチ氏）。そこで食堂を調査したところ、1日1トンのフードロスがある深刻な状況だとわかったのだ。

学生を交えて議論したところ、フードロスを減らすための選択肢はいくつも挙がった。まだ食べられるのに廃棄されてしまう食品を、必要としている人やフードバンクに提供する（フードドネーション）、食べ残しをコンポスト（堆肥）にする、動物の餌にする、などだ。「それらも行いながら、Grind2Energy（以下、G2E）を導入することを決定しました」（ミハリッチ氏）

フードロス削減だけでなくメタン排出も削減

G2Eは、米国有数のコングロマリット、エマソンが提供する、食品廃棄物を再生可能エネルギーに変えるシステムだ。

その仕組みはまず、米国では一般的な、キッチンのシンクに埋め込まれたディスポーザーで廃棄物を粉砕するところから始まる。「家庭用ディスポーザーは2分の1から4分の3馬力くらいが一般的だが、G2Eで用いるものは10馬力もあり、貝殻以外はほぼ何でも粉砕できます」と、エマソンのセールス・ディレクター、ダグ・ブロコウ氏は説明する。粉砕された食

アリソン・ミハリッチ氏
ノートルダム大学
オフィス・オブ・サステナビリティ
シニア・プログラム・ディレクター

品廃棄物は普通、下水に流すが、G2Eでは建物外に設置した容量約5000ガロンのタンクに溜める。「タンクがいっぱいになると周囲の酪農家が持つ工場に運び、そこでメタンにします。メタンは空気中に放出するのではなく、貯蔵して発電のためのエネルギーとして利用し、発電された電気は電力会社から一般家庭へ送られます」（ブロコウ氏）

酪農では牛の呼気から大量のメタンが発生するため、大規模酪農家や農業組合では環境対策として、メタンをエネルギーとして発電する工場を持っている。いわば、大学で出る廃棄物をその工場に“寄付”しているわけだ。「食品廃棄物はこれまで、そのまま運ばれて埋め立てられていました。埋め立てた食品廃棄物は、やがてメタンを発生させます。メタンも温室効果ガスであり、CO_2と同様にその排出は非常に深刻な問題です。G2Eの使用は、フードロスに加えてメタンの排出量を減らす効果もあるのです」（ミハリッチ氏）

G2Eは、1週間当たり10トン程度の食品廃棄物が出るところで多く導入されている。イニシャルコストは、1システム当たり約8万ドル。加えて、毎月のランニングコストがかかる。

学食のシェフは素材を無駄にしないように努め、学生にはカフェテリアで食べられる分量だけを取るように促す。「そうして廃棄物を減らしたうえで、G2Eを使い、フードロスゼロを目指しています」（ミハリッチ氏）

環境への意識が高くなくても手軽に貢献できる

G2Eは大学だけでなく、スポーツ施設やアミューズメント施設、企業、食料品店などで導入されている。「G2Eが支持されるのは、手軽で利用者側に手間がほとんどかからないこと、臭いや汚れ、虫が発生しないためだと思います」（ブロコウ氏）。ミハリッチ氏は、「環境への意識が高い人でなくても、自然にフードロス削減、メタン排出量削減に参加できるのが大きなメリットです」と言う。

また、オンライン上の計測・分析ツール“ダッシュボード”を提供していることも、G2Eの強みだという。「今タンクにどれくらい廃棄物が溜まっているのか、廃棄量が増えているのか減っているのか、前回のタンク交換から何日たったのか、などの実績を可視化しています」（ブロコウ氏）。どれだけの無駄を生んでいるかを毎日目の当たりにすることで、人々の意識が変わっていくというのだ。

加えて、ミハリッチ氏は誇らしげに話す。「このプロジェクトのリサーチに携わっていた学生が、大手ビール会社に就職し、その会社での食品廃棄物の課題解決を担うことになりました。環境への意識の高い若い人材が育っているのは、何よりもうれしいことなのです」

ダグ・ブロコウ氏
エマソン コマーシャル＆レジデンシャルソリューションズ　Grind2Energy セールス・ディレクター

column

投資家たちの、企業の環境対策への視点とは

近年、ESG投資が盛んになっている。従来はキャッシュフローや利益率などの定量的な財務情報が企業価値を測る材料として使われてきたが、非財務情報であるESG（Environment、Society、Governance）の要素を考慮する投資がESG投資だ。

「この言葉が知られるきっかけとなったのは、2006年に国連のコフィー・アナン事務総長（当時）が『責任投資原則（PRI）』を提唱したことです」と、日本の年金積立金の管理・運用を行う年金積立金管理運用独立行政法人（以下、GPIF）企画部広報担当の本多奈織氏は話す。PRIには、「投資分析と意思決定のプロセスにESGの課題を組み込む」「投資対象の主体に対してESGの課題について適切な開示を求める」といった文言が盛り込まれている。「その後に起きたリーマンショックを機に、短期的利益の追求に対する批判が高まり、PRIに署名する機関投資家も増加しました」（本多氏）

160兆円を運用する日本最大の機関投資家であるGPIFも、「2015年にPRIに署名し、ESG投資に力を入れている」（本多氏）という。

投資先の持続的成長が重要

GPIFは投資の世界でユニバーサル・オーナーと呼ばれる超巨大投資家であり、100年を見据えた投資を行う超長期投資家である、という2つの特徴を持つ。このような特徴を持つGPIFが、ESG投資を重視するのには合理性がある。「1つには、投資先の一部の企業が一時的な収益拡大のために環境や社会に負荷を与える事業活動を行って株価が上昇したとしても、ほかの企業や経済・社会全体が損失を被るのであれば、ユニバーサル・オーナーであるGPIFにとってダメージとなるためです」（本多氏）。また、ESGなどの非財務にかかわるリスクは長期になるほど顕在化する可能性が高い。そのため、放置すれば超長期投資家であるGPIFのポートフォリオも損害を受けるリスクが上昇するのだ。

投資行動で環境対策を促す

では、GPIFでは具体的にどのようにESG投資を進めているのか。

1つは、ESG指数に基づく運用である。GPIFは一部資産の運用に関して、各種のESG指数に基づいたパッシブ運用を行っている。「資産運用の世界では、ESGの各種テーマのなかでも特に気候変動への関心が高まっています。GPIFでも2018年に2種類のグローバル環境株式指数を採用し、2019年3月末時点で国内・海外合わせて約1.6兆円規模で投資しています」（本多氏）。この運用では、同業種内で売上に対するCO_2排出量が他社よりも少ない企業、CO_2排出削減などへの取り組みに対して積極的に情報開示する企業への投資ウェイトを高めていくため、ポートフォリオに組み込まれた企業全体でのCO_2排出量を大幅に低下させることが可能になる。GPIFがこうした運用を行うこと、また、指数開発機関に評価観点を公開するよう求めることによって、企業のCO_2排出量削減への取り組みや情報開示行動を促す効果があるのだ。

また、GPIFは日本最大の機関投資家の責任として、スチュワードシップ活動においてもESGを考慮することを明言している。GPIFは直接個別企業の株式に投資するのではなく、運用会社に投資を委託している。「運用機関には投資先である個別企業と、長期的な企業価値の向上につながる“建設的な対話”を継続的に行うよう求めています。その対話においても、気候変動など環境負荷軽減のための積極的な取り組みは重要なテーマの一つとなっています」（本多氏）

そして、GPIFは海外の公的年金基金など、同じようなユニバーサル・オーナーとの対話も継続している。「海外の大手年金基金は、運用会社のファンドを購入する形で投資するGPIFとは異なり、自組織内にファンドマネジャーを置き、自らが銘柄を選定しながら投資を行っていますが、GPIFが対話する年金基金の多くはESGを重視しています」（本多氏）。最近では、世界最大の資産運用会社ブラックロックも、気候変動問題への対応を強化すると公表した。金融市場で評価されるためにも、環境への配慮がますます必要とされる時代が来ているのだ。

未来の働き方をクールにするためのノウハウ

人が集まることなく、移動せずに働く。過剰に冷暖房を使わない。
せっかくならば環境負荷の少ないエネルギーを使う。
こうしたことをクールに、楽しく実践し、
未来のよりよい働き方を目指すためのノウハウやテクノロジーを取材した。

リモートワークを生産的に　Xoxzo

世界９都市に散らばる社員がリモートで働く

イクバル・アバドゥラ氏
CEO

リモートワークを地球視点でとらえなおすと、通勤や移動がなくなるので、移動にかかわるCO_2排出を削減できる、オフィススペースを削減し、オフィスにかかわるエネルギー利用を減らせる、という効果が期待できる。そのとき課題となるのは、フェイス・トゥ・フェイスでのコミュニケーションが減るために、生産性が低くなること、そして組織としての一体感が薄れることだ。2007年の創業以来、世界中に散らばる社員が全員リモートワークで働くXoxzo（ゾクゾー）に、それらの課題を乗り越える方法を聞いた。

完全結果志向で管理という発想を捨てる

Xoxzoは、Webやアプリ開発者向けにSMS配信や音声通話機能を持つアプリを構築するツールを提供する。同社は、創業以来一度もオフィスを構えていない。「最大の理由は、お金がかかるからでした」と、同社CEOのイクバル・アバドゥラ氏は振り返る。イクバル氏は東京在住のマレーシア人。ほかの社員は、東京、横浜、京都、ウファ（ロシア）、コルカタ、ジャカルタ、ジョホールバル、マニラ、ソウ

ルと世界の都市に在住する。9人がエンジニアであり、残りはカスタマーサポートや事務、マーケティングを担う社員だ。

「西端のウファと東端の日本で、社内の時差は最大4時間。顧客の98%が日本企業なので、コアタイムを日本時間の13〜17時としています」（イクバル氏）

どのようにして仕事を進めているのか。「基本的にはそれぞれが1人で作業に集中します。常に全員がオンラインというわけでもありません。必要に応じて、必要な相手とビジネスSNSでコミュニケーションをとっています」（イクバル氏）

定例会議は週1回、ビデオ会議ツールを通じて1時間行う。「メインは進捗の確認です。1人がつまずくと、次のプロセスを担う人にまで影響が及んでしまうからです」（イクバル氏）

実は、創業時に完全リモートワークにした理由はもう1つある。「まだ“リモートワーク”や“ノマド”といった働き方も一般的ではありませんでした。ただ、私は当時知ったROWE（Result Only Work Environment、完全結果志向の職場環境）という考え方に共鳴し、常に一緒にオフィスで仕事をすることが必ずしも最適ではないと考えたのです」（イクバル氏）。仕事で成果を出している限り、個々人は何をするのも、いつするのも自由。従業員は生み出した成果によって、報酬を得るべきである。社員が生み出す成果のみにフォーカスするならば、彼らを時間や場所で拘束するものといえるオフィスは必要ないと判断したのだという。

CEOのイクバル氏もオフィスを持たず、シェアオフィスやカフェなどで働く。ミーティング時は、ビデオ会議ツールで必要に応じて出席者を“訪ねる”。

「成果にフォーカスするということは、日常の時間管理や仕事の進め方の管理をするという発想とは根本的に異なります。マネジャーである私が、管理を手放すということなのです」（イクバル氏）

なぜ、どこまでやるのかを徹底して明確にする

イクバル氏は、「マネジャーが“管理する”という発想と行動スタイルのまま、つまりオフィスで集まって働くことの延長線上でリモートワーク化を進めようとしても失敗する」と言う。「集まらないことを前提に、仕事のやり方を変える必要があるのです」（イクバル氏）

大きく変えるべきことの1つは、「なぜやるのか、どこまでを、いつまでにやるのかを徹底的に明確化すること」（イクバル氏）だという。「決めたことは、基本的に“文章”で伝えます。オフィスでなら通用するボディランゲージや“あうんの呼吸”が完全になくなるのですから、文章力が非常に肝心になります」（イクバル氏）

Xoxzoでは、全員が守るべき就業や仕事の進め方のルールは、すべて文章化されている。「13年かけて作成、更新してきたものです。新人が入社したら、それを読めば仕事をすぐ始められるようになっています」（イクバル氏）

CTOのカマル・ムスタファ氏は、ジョホールバルから同社の開発全体をリードする立場だ。「新しいことをするときには特に、明確に伝えなければなりません。ですから、文章と同時に動画も駆使して説明を尽くします」と話す。

社内の公用語は英語だ。「全員にとって第2言語であり、多少たどたどしくても恥ずかしく思うことなく発言しやすい、というのもメリットの1つですが、英語の最大のメリットは曖昧さがないことだと考えます。主語や目的語を明らかにしないと文が成立しませんから、明確に意図を伝えることができ、対面で話す機会が少ないリモートワークに向いていると思います」（イ

クバル氏）

失敗してもある程度許容し原因の追究にフォーカス

決して失敗がなかったわけではないという。「納期に間に合わなかったことが、最大の失敗です。でも、そのときに各人の責任を強く追及するよりも、どこにスタックする原因があるのか、どうすればそれが解消できるのかということにフォーカスする必要があります。失敗を許容し、経験を積み重ねることによって、仕事がスムーズに動くようになったと思います」（イクバル氏）

ジャカルタ在住のエンジニアのザキ・アクマド氏は、「それぞれが互いに自分のゴールを達成すべく働くプロだと認識しています。仲間に対するこの信頼がある限り、常に会っていなくても問題はありません」と語る。

それぞれがよく理解し合い、信頼関係を構築するために、年1回、社員全員で“合宿”を行う。「これまでマレーシア、シンガポール、沖縄などで行ってきました。寝食をともにして、その国の歴史を学んだりします。一体感は、年に1度会うだけでも、集まって楽しむことで十分生まれ得るのです」（イクバル氏）

服装をカジュアルに　東急不動産

服装のルールをトライアルで拡充、多様化を目指す

東日本大震災時の節電気運の高まりや近年の猛暑によって、クールビズ、ウォームビズを導入する企業が増えた。しかし、導入されても何を着ていいかわからない人も多く、浸透しないケースがある。過剰な冷暖房をやめるには、一人ひとりが自分の感覚に合わせて服装を調整できるように、組織の服装に関するプロトコルを変える必要があるだろう。不動産業界という“堅い”業界にあって、服装のカジュアル化を試行しているのが東急不動産だ。

「CO_2排出量の削減や東日本大震災の影響による節電対策などを考慮し、2011年にスーパークールビズを導入しました。そして、2019年の渋谷への本社移転をきっかけに、より一層の服装のカジュアル化プロジェクトを試験的にスタートしたのです」と、同社広報室の小峰慎司氏は説明する。「目的は、引き続き環境への配慮をしながら、自由でオープンな風土を作り、コミュニケーションの活性化を目指す

移転後のオフィスでは、アプリを利用して自席付近の空調の設定温度を各々で調整できる。
さらに服装を工夫することで、夏であれば室内の設定温度を高めに、冬であれば低めにし、
エネルギー利用の削減、環境負荷の低減にもつなげているという。

ことでした」（小峰氏）

その日の仕事に合わせて服装も選んでほしい

同社が社員にメッセージしたことは、「時間も服装も、自ら最も生産性の高い働き方を目指して選べるような自律した社員となってほしい」ということだ。「必ずしもスーツが駄目だということではなく、仕事の目的やその日に会う相手に合わせて自分で服装を選んでほしいのです。清潔感や品位があること、ビジネスシーンに適した服装であること、お客さまや取引先に不快感や違和感を与えないことを基本としました」（小峰氏）

具体的なOK・NGラインも提示している。シャツやポロシャツは、裾を出して着てもかまわない。スニーカーや、夏季にはくるぶしより下のショートソックスもOK。デニムはダメージがなく清潔感のあるもの、というようにかなり細やかで具体的なルールだ。「ただし、お客さまが出入りする場ではジャケットを着用することを求めています」（小峰氏）

顧客や社員の反応はどうか。「大多数のお客さまはウェルカムでした。ゼネコンのお客さまなどは、当社の社員が訪問するときにふだん作業着の方が、わざわざジャケットを着てくださっていたとのこと。それが作業着のままでよくなった、と好評です。また、ベンチャー企業のお客さまからは、服装がカジュアルになったことで話しやすくなったという声もいただきます」（小峰氏）

社員のなかには、「営業先にはビジネススーツで行くべき、など、反対した人もいた」（小峰氏）が、それも減ってきた実感があるという。「営業担当なのでカジュアル化は無理、と言っていた社員も、社内で重点的に作業する日、外回りする日といったようにメリハリをつけて、効率的に働くようになってきました」（小峰氏）

浸透させていくために“楽しさ”も演出

浸透のための努力もした。「導入直前には、ファッション系の専門家を招いてカジュアルな着こなしのレッスンをするなど、施策を盛り上げるイベントを開催しました」（小峰氏）。このような“楽しさ”の演出も重要だ。

小峰慎司氏
広報室

本社の移転は2019年8月。「渋谷の街に移り、オフィスデザインも変わってフリーアドレス化しました。環境に呼応して服装のカジュアル化も進み、社内の雰囲気が明るくなりました。上司との距離が縮まって、気負わずに話せるようになったという声もあります」（小峰氏）

移動せずにリアルな体験を　ANA

アバターが距離を超えて多様な経験を可能に

前述の通り、日本企業の出張の主な目的は、商談、研修、社内会議などである。ビデオ会議ツールは日々進化しているが、顧客との関係づくり、大事な意思決定においては、まだまだ臨場感が足りないという人も多い。そうした課題を乗り越えるためのテクノロジーとして有望なのが、ANAの「avatar-in（アバターイン）」である。

アバターインは、スマートフォンやPCを通じて、遠隔地にある自分の分身（アバター）となるロボットを操作し、その場所にいるかのようなリアルな体験を可能にするテクノロジーだ。「当社では、移動できるロボット『newme

（ニューミー）』の開発を並行して行い、実証実験を経て2020年中に本格的なサービスを開始します。このサービスによって、いわば五感の瞬間移動が可能になります」と、アバター準備室アシスタントマネジャーの松尾美奈氏は説明する。

ある場所に“行く”ために一切の移動が生じないこのテクノロジーを、航空会社であるANAが開発したのはなぜか。「飛行機を利用する人は、実は世界のたった6%にすぎず、残る94%の人々は、さまざまな理由で飛行機に乗りません。経済的な理由もありますし、心身に障がいがある、空港自体が遠い、といった理由もあります。そうした壁を乗り越えて、これまで航空会社が飛行機の運航によって提供してきた知らない土地での体験や出会いを、多くの人にしてほしいと考えました」（松尾氏）

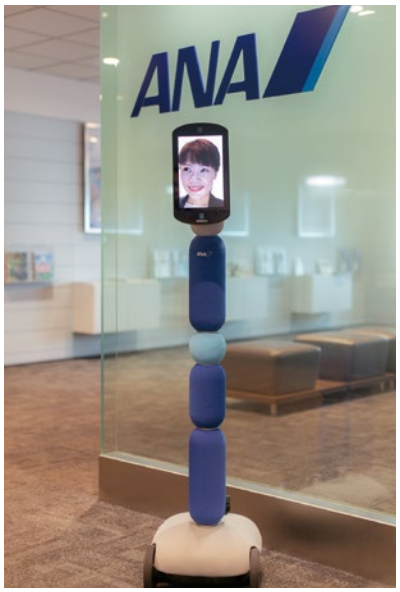
松尾美奈氏
アバター準備室　アシスタントマネジャー

ロボットという実体があるからこその臨場感

同社では、さまざまな地方自治体や企業とともに実証実験を重ねてきた。1つは、遠隔地の訪問である。「たとえば離島に住む子供が、博物館や水族館に設置したロボットにアバターインする。ロボットを学芸員が連れて歩けば、子供は実際に歩き回る感覚で見学でき、学芸員のほうも、あたかも隣に見学者がいるかのように話しかけられるため、“音声ガイド”とは違う密度の濃いコミュニケーションが生まれます」（松尾氏）

リアルハプティクスといわれるテクノロジーを搭載したデバイスを使えば、糸を引く手応えを直接体で感じながら海釣りを楽しむといったこともできる。「釣った魚を宅配便で送ってもらえば、釣果も楽しめます」（松尾氏）

また、遠方に住む家族と一緒に過ごすという使い方もある。「単身赴任の父親がアバターインしているロボットを、子供が『パパ！』と追いかけたりします。あるいは高齢の両親の家にあるロボットに息子がアバターインしたケースでは、あたかもリアルな食後のひと時のように、“特に会話するでもなく思い思いにリビングにいる”という状態が起こるのです。テレビがついていて、1人は新聞を読み、1人は片づけをし、たまに会話する、というのが、多くの家族の姿だと思います。実体としてロボットがその場にいるため、SNSやテレビ電話とは違って“同じ空間で過ごす”感覚になれるのです」（松尾氏）



アバターロボット「newme」。“頭”の部分の画面に、アバターインした人の顔が映し出される。パソコンのカーソルキーで前後左右の移動を簡単に操作でき、ものや人にぶつかりそうになるとセンサーが働いて止まる仕組みだ。

会議の後の雑談もお客さまのお見送りもできる

オフィスでの使用も視野に入る。支社のオフィスに数台のロボットを設置すれば、1時間の会議のために出張しなくていい。「会議でも、その人が“いる”ような存在感があり、発言をするのも求めるのも、ビデオ会議よりはずっと容易です。また、会議が終わった後の雑談もしやすく、お客さまとの会議であれば、終了後にエレベーターまでお見送りにも行けます」（松尾氏）

視察や研修などでも、よりリアルに参加した、経験したという感覚を生み出すことが可能になるだろう。出張しなくてもいい、移動せずに気軽に楽しく経験できる、そんな世界が訪れようとしている。

ミドリムシのバイオジェット燃料で環境負荷を減らす

飛行機を飛ばすには化石燃料が使われる。ジェットエンジンはCO_2排出量は大きいものの電化が難しいといわれるなか、環境に負荷をかけない燃料として期待が高まるのがバイオジェット燃料だ。和名がミドリムシである微細藻類ユーグレナを原料に、バイオジェット燃料の開発に取り組むのがユーグレナ社である。

バイオジェット燃料をミドリムシで作るのは合理的

「動物、植物の油分はすべて燃料にできます。動物と植物のハイブリッドであるユーグレナでバイオジェット燃料を作ることも当然可能です」と、バイオ燃料事業課長の江達氏は話す。実は、ユーグレナにはほかのバイオ燃料と比較すると、成分上の優位性もある。「ジェット燃料の炭素数は10〜15程度。一般的な植物油は18程度で、ジェット燃料として利用するには炭素数を合わせる工程が必要になり、コストがかかります。ユーグレナは14前後ですから、そのままジェット燃料に変換しやすいことが確認されています」（江氏）

バイオジェット燃料用のユーグレナは、三重県の研究施設などで培養している。「廃熱を利用するなど、培養でもできるだけCO_2を出さない研究開発に取り組んでいます」（江氏）。横浜市に燃料の製造実証プラントを建設し、そのプラントで採用したバイオジェット燃料の製造技術が、民間機に搭載する燃料を作れることを意味するASTM規格を取得した。「2020年中に民間機にこのバイオジェット燃料を搭載しての飛行を目指しています」（江氏）

ユーグレナを原料にする燃料がASTM規格を取得したのは世界初。現在は、プラントで安定的に生産できるようにオペレーションノウハウを蓄積しているところだという。

浸透には環境重視で飛行機を選ぶ価値観が必要

課題もある。バイオジェット燃料の製造コストは、原油とは比較にならないほど高い。「実際に民間航空会社に使用してもらうためには、多くの人が環境のためにバイオジェット燃料を使用する飛行機を選ぶ、という価値観になっていくことが重要です。そのための情報発信も当社の役割ですし、賛同してくれる人をもっと増やしたいと考えています」（江氏）

「大変な道のりですが、人と地球が健康になる、という経営理念を掲げ、やると言ったら絶対やり切る、それが当社のトップです」と言うのは、人事課長の永井慎也氏だ。「当社の仲間も、皆そのトップが描く未来に共感して入社しています。自分の子供に自慢できる仕事、世界の役に立つ仕事をやっていきたいという気持ちがある限り、バイオ燃料事業は続けていきます」（永井氏）

江（こう） 達（たつ）氏
バイオ燃料事業課長

永井慎也氏
人事課長

企業と働く人に求められる地球市民としての行動力

石原直子（本誌編集長）

2020年3月現在、新型コロナウイルス感染症問題が、世界を震撼させている。多くの国で移動や外出に制限をかける動きが見られる。日本では既に2月から“全社員”など大人数を対象に、在宅勤務をルール化する企業が出現した。多くのイベントが延期や中止を余儀なくされ、無観客での実施とオンラインビデオの配信など、これまでにない方法が模索されている。

“なるべく通勤しない、出張しない、集まらない”というのは、本特集で、地球の温暖化を食い止めるための行動として重点的に取り上げたものだ。奇しくも現在、環境への配慮よりはウイルスとの戦いを目的として、ではあるが、この行動規範が私たちに浸透しつつある。

体験してわかった“移動しない”はやればできる

特集の制作過程では、早い段階から「こういう特集なのだから、私たち自身も“なるべく移動しない”を実践しよう」という目標を持っていた。コロナ禍が深刻化するタイミングとぴったり合っていたこともあり、私たちの「今回、オンラインでの取材にさせてもらえませんか」という依頼に対して、ほとんどの方から「OK」のお返事をいただいた。

実践してみての感想は「意外にイケる」、だ。ほとんどが初めて対話する方々だが、オンラインでの取材に対して「話しづらい」「困る」と言われたことは一度もなかった。時差の関係でインタビュイー・編集部・通訳者が、オフィスや自宅など全員別の場所から、最大5人でSkypeやZoomでビデオ会議をしたケースもあったが、全員が繋がれ、資料や図表を共有してもらうこともできた。途中で音声が切れる、誰かの回線が落ちる、などのハプニングはつきものだが、取材をあきらめるような事態には一度もならなかった。

また、海外企業などの取材では、オンラインですらなく、質問状のやり取り、という形での取材になったところもあった。環境省など“近場”を取材するときには、我々も徒歩移動を励行した。結果的に、今回、編集部の“移動”によるCO_2排出量はかなり少なく済んだのではないかと思う。だから、と言い切れるほどの経験を積めたわけではないが、実感としての結論は、「やればできる」である。

潮目の変化に気づいた人々が行動を起こし始めた

地球環境に、人為的な活動がかけている負荷はもう限界に近づいている。「やらない」「できない」理由を探すのは、終わりにすべきだ。

“世界を股にかけるビジネスパーソン”や“プライベートジェットで移動するジェットセッター”がカッコよかった時代は急速に過去のものにな

りつつある。潮目が変わったことに、特に欧州の個人、企業、そして世界中の若い世代はちゃんと気づいているというのも、今回私たちが実感したことの1つだ。

スウェーデンでも米国でも、大学における環境イニシアチブは“学生からのプレッシャー”が契機になっている。自動車大国のドイツでも、車のために最適化された道路が少しずつ変わり、サイクリストの走りやすい道が生まれつつあるという。

日本人にも求められる一歩を踏み出す行動力

翻って日本はというと、残念ながら、企業や大学に対して“個人が環境対応へのプレッシャーをかける”という機運には、まだ至っていないように思われる。この理由はなんであろうか。

大半の人は、環境なんて自分の知ったことではない、とうそぶいているわけではあるまい。だが恐らく、私たちの心のうちには「私1人が何か行動を起こしたところで、大きな変化にはならない」というような、自分の影響力を小さく見積もる“習い性”のようなものがあるのではないだろうか。私1人が今日自転車で通勤したからといって、私1人が食品廃棄物を減らしたからといって、地球規模の温暖化抑止には何の足しにもならない。こう考えてしまうと、行動レベルでは“何も変えない”ということになりやすい。

確かに、スウェーデンのグレタ・トゥーンベリさんが渡米に際し飛行機を使わなかったからといって、その日の欧米間のフライト数は1本も減らなかっただろう。だが、彼女の行動を見て、多くの欧州の若者が、環境に対して行動を起こそう、という気持ちになったのは事実だ。この人たちが飛行機にはなるべく乗らない、と行動を変えれば、将来的にフライト数が減ることになるだろう。環境省の和田氏が指摘する通り、環境問題では一人の百歩より百人の一歩が重要なのだ。自分1人であっても、地球のためになることを始める、というのが地球市民としての行動力なのだと思う。

コロナ禍を機に始めた新たな取り組みを、そのまま地球市民の新しい常識として、定着させていきたいものである。