

創発 Mail Magazine

創発は‘インキュベーション’のプロ集団。-問題解決のための新しい戦略・進化-

当メールマガジンは、日本総研/創発戦略センターの연구원と名刺交換させていただいた方に配信させていただいています。>> [登録解除はこちら](#)

[日本総研/創発戦略センター](#) | [연구원紹介](#) | [セミナー・イベント](#) | [書籍](#) | [掲載情報](#) | [ESG Research Report](#) |

今回より新たに三輪泰史エクスパートの連載が始まります。地域活性化、環境問題、食・農業などを中心としたメッセージをお届けします。

1. MIWA Message

[・異常気象との『つき合い方』](#)

2. 創発eyes

[・気候変動と格差に注目すべき「国連SDGsサミット」](#)

3. 北京便り

[・アマゾン森林火災から考える中国の異常気象](#)

4. 連載_スマートインフラ

[・タイで考える日本企業と海外現地企業の共存共栄のかたち](#)



エクスパート

[三輪 泰史](#)

MIWA Message

異常気象との『つき合い方』

9月9日に台風15号が首都圏を直撃しました。この度の台風による被害に遭われた皆様に、心よりお見舞いを申し上げます。

報道によると、上陸直後の中心気圧は960ヘクトパスカル、中心付近の最大風速は40mと、関東地方に上陸した台風としては統計開始以来の最強クラスとのこと。各地で死傷者や家屋等の損壊が発生し、また100万軒近くが停電するなど、大きな被害をもたらしました。執筆時点では明らかになっていませんが、実りの秋を迎えるタイミングでの台風襲来となってしまったため、農林水産分野の被害も出てきてしまうでしょう。少しでも影響が小さいことを願うばかりです。

今回の記録的な強い台風を始め、ゲリラ豪雨や酷暑等の異常気象が毎年のように頻発しています。稀に起きる『異常』な気象ではなく、『通常』の出来事になってしまったと指摘する専門家もいます。このような台風の勢力拡大や降雨パターンの変化の裏には、長期的な地球温暖化があるとされています。台風は、海面温度が2.6~2.8℃以上だと勢力を維持・発達するとされています。地球温暖化、気候変動による日本周辺の海面温度の上昇が指摘されており、以前よりも台風が勢力を維持したまま、時にはさらに発達しながら日本列島を襲う事態が増加しているわけです。地球規模の気候変動の悪影響は、南の島の水没や北極・南極の氷の融解といった遠い世界の話だけではなく、日本でも顕著になってきてしまったと言えます。

他方で、これまでの自然災害で得られた教訓を踏まえた事前の対応により、被

害を抑えることができたとも指摘されています。台風襲来の前日夜は、早い時間から随時新幹線や在来線が計画運休になりました。加えて、朝の運休が事前にアナウンスされたおかげで、早めの帰宅や不要不急の外出の回避につながりました。また、交通機関の計画運休を踏まえ、多くの会社や学校で、早いタイミングで休みや自宅待機が決定されました。

今後も異常気象の頻発が予想される中、温室効果ガスの排出削減等の温暖化に対する根本的な対策を進めるとともに、それに適応した社会の在り方を模索することが求められています。



創発戦略センター
シニアマネジャー
村上 芽

創発eyes

気候変動と格差に注目すべき「国連SDGsサミット」

9月は毎年、国連総会が開催される。今年は、9月24～25日にそれに合わせ、ニューヨークで国連SDGsサミットも開かれる。2030年を目標年とするSDGs（Sustainable Development Goals:持続可能な開発目標）について、進捗状況を踏まえた推進強化が確認されることになる。

SDGsは、人類の豊かさのために、環境・社会・経済の3つを両立させながら成長しようという考えから作られた国際目標である。SDGsのSDにあたる「持続可能な開発」という言葉が広く普及したのは、1987年にブルントラント委員会が発表した「我々共通の未来」という報告書で、今から約30年も前の話だ。

約30年も前から警鐘が鳴らされてきたから、確かに、昔よりもよくなっていることもたくさんある。乳幼児の死亡率は下がっているし、極度の貧困にある人の割合も減っている。治療方法の見つかった疾病もある。水道や電気の普及も進んだ。しかし、地球の環境・社会の状況は改善よりも劣化のスピードが速く、対策が足りないという危機感からSDGsは策定された。

今年は、2015年にSDGsが採択されてからまる4年近くが経過したことから、例年以上に詳しく進捗状況の評価が行われている。7月9日に国連が発表した2019年版のSDGs報告書によると、一部には進展もみられるものの、まだまだ多くの分野で、緊急かつ、企業を含むステークホルダーの行動が必要とされている。代表的な分野は気候変動と格差の問題だが、主な指摘事項には以下がある。

- ・自然環境が、警報レベルの早さで劣化している
- ・海面が上昇している
- ・海水の酸性化が加速している
- ・過去4年間、毎年最も暑い年の記録を更新している
- ・百万もの種の動植物が絶滅の危機に瀕している
- ・土地の劣化が止まらない

こうした事態が明確になっているにもかかわらず、我々の変化が遅すぎる、というわけである。

貧富の格差も、国と国の差でも、各国内の差でも、拡大しているという。気候の急な変化や自然災害の増加が、より貧しい層に被害をあたえ、格差拡大を加速させてしまうのだ。

気候変動により、日本では熱中症対策が毎年夏の生活上の必須事項になってきている。熱中症対策としては、冷房を使いこなすこと、栄養バランスのよい食事、涼しい服装や日よけなどが挙げられる。どれをとっても、一定の初期投資やランニングコストがかかるものばかりであり、こうした追加負担を感じやすいのは所得のより少ない世帯だ。負担を感じずに対策できた人は、身近にも、「気候変動と格差」の問題が起きていることを感じてほしい。



創発戦略センター
シニアマネジャー
北京諮詢分公司
総経理
王 泰

北京便り

アマゾン森林火災から考える中国の異常気象

ブラジルのアマゾン森林火災は、発生から約4週間が経過するものの、下火になる気配すら見えません。

中国においても、アマゾン熱帯雨林の火災について大きな関心が寄せられています。「アマゾンの森林は地球上の酸素の20%を作り出しており、火災の影響で地球規模の酸素不足が発生する」、「地球上のあらゆる老人や子供の呼吸系に影響をもたらす」など大袈裟なうわさも広がっています。

ほぼ同じ時期に、欧州宇宙機関が公表したデータによると、今年8月1日～24日にアマゾン熱帯雨林周辺では約4,000件の火災が発生したそうです。ブラジルだけでなく、ペルー、ボリビア、パラグアイ、アルゼンチンの一部の地区においても影響が及んでいるとのことでした。

アマゾン熱帯雨林の火災について、中国の生態環境部が、「火災はブラジルだけの問題ではない。気候変動を背景に、火災や台風などの異常気象に対応しなければならぬ」との声明を出しました。

中国では、8月に大規模な台風「利奇馬(日本では「台風第9号」)」の被害に見舞われました。浙江省や福建省、山東省、河北省、天津、吉林など10の省市に影響が及び、インフラや住民生活、農業生産などに巨大な被害をもたらしました。山東省は、中国の北部に位置し、これまで台風が上陸することが極めて稀な地域でした。中国政府関連部門のまとめによると、今回の台風の影響で、約1,402万人が被害を受け、56人が死亡、14人が行方不明、1.5万軒の家が倒壊し、直接経済損失は515.3億元に上るといわれています。

2019年1月に、生態環境部と気象局が発表した「2017年中国温室効果ガス公報」と「2018年気候公報」は、上記のような異常気象の発生を改めて裏付けています。「2018年気候公報」では、2018年の全国の平均気温は10.1℃と例年に比べ約0.5℃高く、春と夏の気温が歴史的な高温を記録したといえます。特に1、2、10、12月以外の月では例年と比べ気温が高く、3月は平均で2.8℃高くなったとしています。その影響のせいか、2018年には夏の期間だけで21回の大雨が記録されるなど水害が多発しました。さらに、2018年は台風の発生と上陸の件数が多くなり、中国北部にも被害が及んだこと、上海では1カ月のうち連続して3つの台風が上陸したこと、そして死者は83人、直接経済損失は679.3億元に上ったことなどが分かりました。さらに、公報では、高温の日が多く、とりわけ東北地域と中東部地域の高温が極めて酷い状況で、乾燥により春には北方地域で広範囲にPM2.5の被害が発生したと報告しています。

一方、「2017年中国温室効果ガス公報」によると、中国の二酸化炭素の濃度は405.0±3.0ppmに達し、2016年に比べ、2.6ppmが上昇したことが分かりました。中国では、6つの温室ガス観測拠点があり、これらの地域で観測された二酸化炭素、メタンと亜酸化窒素の月平均濃度が2016年より上昇したといえます。

8月6日、雑誌「自然・通信」で、南京情報工学大学と中国科学院の研究成果が公表されました。結論としては、世界の気温が1.5℃から2.0℃上昇すると、中国では毎年平均で約27,900人の死亡者が増加するといえます。同研究は、1.5℃と2.0℃の2つのシナリオに基づき、全国27カ所の都市（総人口は2.47億を上回る）において暑さによる死亡者の推計を行いました。この推計結果を率で見ると、気温上昇に適切に対応しなければ、1.5℃ないし2.0℃上昇の下で、死亡率が百万人あたり104～130人ないし137～170人になるといいます。他方、気温上昇に適切に対応できれば、死亡率は百万人あたり49～67人ないし59～81人とどまるということです。

台風、森林火災、海面上昇など異常気象とその影響の発生頻度や規模が大きくなっています。これらは偶然の出来事ではなく、地球温暖化の影響によるものという確信が、中国でも広がってきました。と同時に「われわれが地球環境を守る

ためには、地球温暖化に真剣に対応しないといけない」という認識も徐々に広がってきています。



創発戦略センター
マネジャー
七澤 安希子

スマートインフラ

タイで考える日本企業と海外現地企業の共存共栄のかたち

タイに進出する日本のメーカーでは、タイ国という単位ではなく、ASEAN全体のマクロ環境変化を踏まえながら、タイの拠点に今後どれだけの投資を行うか、または行わないかを常に考えているというのが一般的だろう。タイを取り巻くASEAN諸国においては、経済成長による市場の拡大や、現地人材・インフラの質の向上が進み、日本企業にとってタイ国以外への拠点設立の選択肢は広がりつつあるといえる。一方で、1990年ごろから今日に至るまでに構築された世界有数の産業集積はタイの大きな魅力であり、日本企業にとってタイからの撤退という経営判断は容易ではない。ただ、長年関係性を築いてきたタイでは、リストラクチャリングなどの合理的な判断ができる環境となっていることも確かで、工場の老朽化も進む今、日本企業が行うべきは、タイ拠点の効率化を積極的に進めることであろう。

先日、タイの工業団地に入居する複数の日本企業に、効率化の現状についてヒアリングを行った。すると、省コスト化につながるエネルギー費や人件費の削減方法を検討し始めている企業がほとんどであった。とりわけ先進的な企業においては、削減目標を設定し細かくPDCAを回すための仕組みづくりに取り組んでいた。例えば、以下のような事例が挙げられる。

- タイ人スタッフのみで構成される社長直轄組織の環境管理委員会を設置し、省エネ目標達成に向けた計画作成から生産現場との調整、タイ人指導までを任せている
- 工場内の数千単位のあらゆる設備毎に消費エネルギーデータを抽出・可視化するだけでなく、エネルギーのロードカーブ毎に設備をグループ分けし、グループ毎の管理方法を検討している

他方で、皆さんから聞こえてきたのは、「人材や設備等の自社リソースを最大限効率的に活用する方法を独自に検討してきたといっても、他社とのベンチマーク分析がないと、次にどれほどの費用をかけて投資をすべきかの判断が難しい」といった声であった。さらに言えば、費用対効果を考えれば自社のみでリソース投入するよりも、他社と共通化できる部分は連携して投資する方がより効率性が高まるだろうという期待もあった。こうした第三者的な立場から他社との比較または連携を支援する機能を担えるのは、例えば複数の工場を顧客として束ねる工業団地デベロッパーではないだろうか。

日本企業のような優良なグローバル企業が、タイから周辺国に流出してしまうことを危惧している現地の工業団地デベロッパーにとって、日本企業の課題を認識し、付加価値サービスとして提供することは、起死回生の一手となる。現在、多くのデベロッパーが、工業団地のスマートシティ化というキャッチフレーズを掲げ、エネルギーや水等の基礎インフラのみならず交通やヘルスケア、教育等の様々な軸を打ち出しながら入居企業への付加価値サービスを模索している。これらの取り組みすべてが日本企業の今の合理化ニーズに合致するとは考えにくい。例えばエリア全体のエネルギーマネジメントや総務機能の共有化等のメニューは、上述の合理化ニーズと交わり得るものであると考える。デベロッパーに必要なことは、企業ニーズに即した付加価値サービスを優先的に提示していくことであろう。

この連載のバックナンバーは[こちら](#)よりご覧いただけます。

このメールは創発戦略センターメールマガジンにご登録いただいた方、シンポジウム・セミナーなどにご参加
いただきました方、また研究員と名刺交換した方に配信させていただいております。

【発行】 株式会社日本総合研究所 創発戦略センター
【編集】 株式会社日本総合研究所 創発戦略センター編集部
〒141-0022 東京都品川区東五反田2丁目10番2号
東五反田スクエア
TEL：03-6833-6400 FAX：03-5447-5695
<配信中止・配信先変更>

<https://www.jri.co.jp/company/business/incubation/mailmagazine/privacy/>

※記事は執筆者の個人的見解であり、日本総研の公式見解を示すものではありません。

Copyright (C) 2019 The Japan Research Institute, Limited.