

気候変動リスクへの「適応」の大切さ

小林 浩史

はじめに

我が国では、今世紀に入り異常降雨や大規模台風の被害が頻発しており、気候変動の影響が顕在化してきたのではないかとされている。IPCC の報告書では、温室効果ガスの抑制に成功したとしても大気温度の上昇は今世紀中も続く予測されており、これからも異常気象に伴う甚大な災害の頻度が増していくことが懸念される。

自然災害を受けやすい我が国では、温室効果ガスの削減だけではなく気候の変化にどうやって適応していくかを真剣に考える必要がある。なお、「適応」とは、気候変動の被害を最小化するために備えを講じておくことを意味する。

1 企業に求められる災害リスクへの備えと心構え

まず、異常気象によって生じることが予想される影響を自らの企業活動に照らして深掘りすることが肝要である。未曾有の災害が襲うというシナリオを企業の BCM（事業継続マネジメント）の中に織り込んで、「想定外の損害だった」と後悔するようなことがないよう、可能な対応を洗い出しておき、優先順位を付けて具体的改善に取り組むこと。そして実際に異常気象が襲ってきたら事後検証を行って不十分だった部分を補充していくといったサイクルを継続的に回していくことが求められる。

BCM の柱はダメージの最小化（強靱化）と復旧までの所要日数の最短化（レジリエンス、回復力）からなる。前者には現在操業している立地の見直しや建物の構造の改良をも含む。また、後者には洪水脆弱地域にあるサプライヤーの見直し、代替調達先の確保などのコンティンジェンシープランが含まれる。要するに、今までの仕事のやり方を基礎から洗い直すことが必要となる。

その場合の課題はホライズンの在り方だろう。100 年に 1 度と想定される洪水に備えるとしたら過大投資になってしまうのではないかと、また、現在の立地の見直しまで視野に入れると容易に実行に踏み出せないということもあり得る。しかし、気候変動はすでに現実のものとなっている。今年まとまった IPCC の報告書では、地球の温暖化は過去の変動幅を超えており、人為的な影響によるものと確信されるとしており、さ

らに、今後もその影響は大きくなっていくことも確実だと言っている。

我が国では、治水行政の分野で「適応」強化へ軸足を移している。激化する異常気象を踏まえると今までのように堤防で洪水を押さえ込むことは断念せざるを得ないという認識の下で、ハザードエリア内の土地利用規制を強化することで被害の軽減に繋げていこうとしている¹。2021 年に成立した流域治水関連法では「浸水被害防止区域」が新設され、自宅以外の住宅や災害弱者が利用する施設の立地が規制されることとなった（今年 4 月から施行）。都市計画法も改正され、災害レッドゾーン内での業務用施設の建築が全面的に規制されることとなった。

2 適応への投資を促す仕組み

災害への備えが大切だ、と言われても目先のことにとらわれてなかなか具体的に踏み込めないというケースは多いと思われる。また、「正常性バイアス」が働いてしまうことで、リスクを過小評価して投資によるメリットを小さく考えることも多い。

この場合まず有効なのは、リスクの見える化だと思われる。昨今ではハザードマップ（浸水想定図）など、洪水リスクを定量化した情報が整備されており、リスクの所在やその程度は把握しやすくなっている。また、気象モデルも地域単位へのダウンスケールが格段に進んでおり、今後は線状降水帯の発生を予測できる精度にまで高めていく予定である。

さらに効果があると思われるのは、リスクに応じたインセンティブだろう。例えば、米国では今年 4 月から公的水害保険制度が改定され、建物が立地する箇所のリスクに応じて想定被害額がシミュレートされ、保険料率がピンポイントで算定されるようになっている。我が国でも水災保険の料率を市町村単位で較差を設ける方向で議論がまとまったところである。ハザード情報については、国交省では発生頻度に応じた多段階マップの策定にも取り組んでおり、こうした洪水リスクの見える化の進展に伴い、企業の BCM のブラッシュアップに結びついていくことが期待される。

企業の適応投資を後押しするためのファイナンスについても検討、整備が進んでいる。環境省は昨年「適応ファイナンスの手引き」をまとめているが、そこで

はDBJが運用している企業BCM格付けと紐づけられた水災保険などが紹介されている。DBJによるBCM評価で高ランクを獲得した企業については保険料率を割り引くという仕組みであり、企業にとってみればBCMの努力や必要な投資が適正に評価され、保険料率軽減というリターンが得られるということになる²。

今後は、不動産評価や融資における「座礁資産」リスクの分析などの面での基盤整備も大切だろう。現時点では、海外の研究例を含めて事例の蓄積は十分とはいえないが³、4月に日銀から公表された研究では、水害ハザード情報が不動産価格（地価）へ有意な影響を及ぼしていることが示されている⁴。また、2020年には宅建業法施行令が改正され、不動産取引における重要事項説明義務に物件が立地するエリアの洪水ハザード情報が明記されることとなった。今後、こうしたリスク情報が浸透し、資産評価に適正に反映できるようになれば、企業の立地選定を通じた適応行動につながってることが期待される。

温暖化対策投資というと省エネ投資や再エネ導入などの「緩和措置」に目が行きがちだが、我が国の場合は脆弱な国土に経済活動が集中しており、「適応のための投資」にも同等の力を入れていくことが持続可能な経済・社会の確保のためには重要と思われる。企業の気候変動関連情報の開示を求めるTCFDやISSBのガイドでも、「適応（異常気象への対応）」は「緩和（脱炭素化の努力）」と同等に取り扱われており、異常気象の増加によって懸念される物理リスク（自然災害リスク）を特定し、その軽減のための戦略や目標を開示することが求められている。環境省では、気候関連の開

示や戦略を盛り込んだ企業向けの実践ガイドをとりまとめ、その最新版では物理リスクに係る評価ツールやデータソースなどが整理され、企業が実践的に取り組めるようになっている⁵。

おわりに

最後に、「移行投資」という考えについて簡潔に触れたい。気候政策の世界で移行投資とはゼロカーボン社会への移行過程で求められる投資のことであるが、それを適応との関係で考えるとどうなるか。

「適応と移行」をセットで見た場合、これからもずっと移行努力が続くのではないか。「緩和」という概念はゼロカーボン社会の達成とつながっており、一応の目標年が設定されている。一方、温暖化に伴う気象の変化はゼロカーボンが達成されたとしても今世紀一杯は悪化の一途をたどるだろうとされている。となれば、適応のための投資は今後も継続していかなければならないということになる。

振り返ってみれば、治水対策は「国家100年の計」と言うべき先人からの営々とした努力の積み重ねであった。現在の首都圏が大洪水から守られているのも、江戸時代の利根川東遷（江戸湾に流れ込んでいた旧利根川を銚子方面へ付け替えた工事）に加え、大正期の荒川放水路の建設や渡良瀬遊水池の整備などのおかげと言える⁶。

そういう意味では、これからの温暖化対策は「持続的な適応を伴う移行投資」が必要と言えるかも知れない。

1 このアプローチは「流域治水」と呼ばれている。こうした発想は東日本大震災の津波被害を起点としている。津波被災地での防災対策では一定程度の規模の津波はインフラで防御するが、それを超える規模の津波は受け入れざるを得ないと考え、居住制限や土地利用規制によって人命、資産被害を軽減するという方針を採用している。

2 DBJでは企業のBCM格付けに連動させた「BCM格付融資」も行っており、融資条件面で企業のBCM努力を評価に組み込んでいる。

3 国連環境計画（UNEP-FI）では、異常気象リスクと不動産評価についての事例をまとめている。'Climate Risk & Commercial Property Value', UNEP-FI (2019)

4 日本銀行「水害リスクが地価に及ぼす影響」2022年4月 No.22-J-10

5 http://www.env.go.jp/earth/datsutansokeiei_mat01_20220418.pdf

環境省「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ(2021年度版)」のappendix2「物理的リスクツール」(71-94頁)参照。

6 付言すれば、ハッ場ダムの完成によって、未曾有の降雨に見舞われた利根川が何とか耐え抜いたのは、後世に誇れる我々世代の実績と言っても過言ではなからう。