防災対策、レジリエンスを評価することの意味

最近、防災対策、災害対応といえば、災害情報など直前の対策、対策本部運営、避難所運営、生活再建や復興など、事後対応が重要とされることが多い。もちろん災害発生後に人が苦しんでいる状況を何とかしなければならないということは明白である。

しかし、防災対策、災害対応として最も重要なことは、自然現象として地震、豪雨、河川氾濫などが発生しても人が亡くならないことであり、物理的な被害が起こらないこと、災害に至らせないことである。すなわち、事前対策として災害を予防することが重要である。

2011年の東日本大震災において、岩手県普代村では、行方不明者１名、亡くなった方はゼロであった。東日本大震災の前に、普代村は高さ15.5mの防潮堤、普代水門を設置していた。被災した沿岸部では、最大の防潮堤である。普代村は、過去に津波で大きな被害を受けてきた。太田名部地区では、1896年の明治三陸地震で住民267名中196名が、1933年の昭和三陸地震では住民255名中99名が犠牲となった。40年間普代村村長を務めた和村幸得氏は、反対の声もあった中、自身も昭和三陸地震を経験したこともあり、1967年に太田名部地区に防潮堤を、1984年には普代水門を完成させた。明治三陸地震の津波高15.2mを超える15.5mという高さにこだわったという。その結果、東日本大震災で浸水はなかった。なお、普代村では、防潮堤が完成しても、住民は慰霊祭などを継続し、過去の津波の悲劇を伝承し、避難訓練を繰り返し行っていた。東日本大震災では、堤防で守りつつも、多くの人が避難した。ハード対策とソフト対策が一体となった取組で、多くの人命と生活を守ったのである。

令和元年東日本台風では、荒川の羽根倉橋地点で、堤防の天端近くまで水位が上昇した。また、岩淵水門付近では、最高水位が7.17mにまで達した。これは、隅田川の計画高水位4.54mを大きく上回っており、岩淵水門を閉鎖していなければ氾濫の可能性もあった。首都圏を流れる荒川は、名のごとく「荒ぶる川」として江戸時代から洪水被害を頻発させていた。1907年の洪水では14万戸が、1910年の洪水では、28万戸が浸水し、死者・行方不明者は399名であった。その後、明治政府は「臨時治水調査会」を設け、「荒川改修計画」を立てた。東京都北区の岩淵から中川河口に向けて延長22㎞、幅約500mの荒川放水路が整備された。1924年に通水し、1930年に完成、現在の荒川（荒川放水路）の形となった。その後も、荒川第一調節池、荒川貯水池（彩湖）が整備され、現在も荒川第二・第三調節池の整備が進められている。近年、首都圏大規模水害が議論されているが、そもそも、これらの治水対策がなされていなければ、既に大規模な水害が発生していた可能性は十分にある。

もちろん異常な自然現象、災害に対してハード対策だけでは不十分なのは当然としても、津波ならば「水門」、「防潮堤」、治水ならば「ダム」、「堤防整備」、「河川改修」、地震ならば「耐震」など、土木事業、建築技術の進展により、我々はあまり意識することなく比較的、安全な街に住んでいる。

また、ソフト的な対策としても防災気象情報、ダム操作、避難対応など、災害対策が行われている。



東京大学 大学院情報学環 総合防災情報研究センター長・教授　関谷（せきや）　直也（なおや）

混乱を最小化するという意味で「計画運休」や「予防的通行止め」なども重要な取組である。

ハード、ソフトに限らず、これら防災対策としての施設整備や事前対策は共通する特徴がある。

第一に、当初は反対や批判が多いことである。ハード対策にしろ、ソフト対策にしろ、これらが機能するならば、被害や混乱を防ぐことができる。しかし、いずれも地域・社会に負担を強いたり、人為的な対応であったりするため、導入初期や社会に定着するまでは反対や批判が多い。

第二に、これら対策が完遂し、当たり前になると、今度は誰も意識しなくなることである。令和元年東日本台風は典型であるが、荒川放水路がなかった場合には、大きな被害となった可能性があるにもかかわらず、放水路が功を奏したことや、その効果については、ほとんど指摘されず、意識もされない。失敗すれば批判されるが、成功し、功を奏しても誰からも感謝されないし、後に検証もなされない。

内閣府で10年ぶりに南海トラフ巨大地震の被害想定の見直しが行われ、今年３月に被害想定が公表された。私も委員として関わったが、一つの大きな課題は、10年間、南海トラフ巨大地震の防災対策推進地域で防災訓練、避難施設の整備、体制強化、教育が行われてきたにもかかわらず、その効果検証ができなかったことである。防災対策を評価する方法を議論してこなかったことが主な要因だ。

日本は世界でも、最も防災対策、災害対応に力を入れてきた国である。国も自治体も企業も我々研究者も人の命や生活を守るために、ハード設備から些細なことまで愚直に取り組み、それが当たり前のものと思っている。しかし、その愚直さ故に、それらの努力を正当に評価し、どのくらい安全になったかなどの効果を測定、検証することを後回しにしてしまっているのではないだろうか。

そもそも災害を経験する確率は極めて低い。一人ひとりの一生のうちに、数度経験するかどうかであり、防災対策の効果を実感する機会は少ない。企業でも、一企業が100年続く確率は、１％程度である。様々な主体が防災対策や事業継続を策定・実施しても、効果を測定、検証する機会まで至らないことも少なくない。

公共事業、耐震や火災対策などは、着実に実施され、日本ならではの高いコストに、多くのステークホルダーが対応してきている。しかし、それらは正当に評価されていない。企業の存続や企業価値の維持・上昇にどれだけ反映しているか、効果を明確にしない限り、防災対策を推し進めていくことは難しい。

防災対策は、インフラのように「見えるもの」や効果を実感しやすいものばかりではない。だからこそ、メリットの「見える化」は必須である。防災は、正当に評価されて初めて、地域や企業の「価値」となり、実施主体としてのメリットとなり、次の施策にもつながる。防災対策それ自体をサステナブルにするためにも、効果の測定、評価軸の開発が必要ではないだろうか。

【著者紹介】関谷　直也（せきや　なおや）
1975年新潟生まれ。専門は災害情報論、社会心理学。博士（社会情報学）。東日本大震災・原子力災害伝承館上級研究員を兼務。慶應義塾大学総合政策学部卒業。東京大学大学院人文社会系研究科博士課程満期退学。2018年東京大学卓越研究員。主著に『災害情報』（東京大学出版会）、『風評被害』（光文社）、『「災害」の社会心理』等。南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループに係る委員など、内閣府（防災）、国土交通省、気象庁などで委員を歴任。