

災害を乗り越える ～レジリエンスを考える～

1. 災害を乗り越える

気候変動に伴う水害の激甚化、頻発化、切迫する大規模地震。災害の時代に入ったと言われている。災害の時代とは、災害が日常化することでもある。

昨年、東京都が地震被害想定を公表した。建物が時間とともに建て替え更新されたことが反映し、建物被害は10年前の想定と比べて3～4割減少することが報告された。今後も物的には着実に安全になっていくことが示唆される。しかしながら減ったとはいえ、それでもなお阪神・淡路大震災の2倍程度の全壊棟数である。一方、令和元年房総半島台風（台風15号）での千葉県での長期停電、平成30年北海道胆振東部地震でのブラックアウト等、生活機能の復旧の遅れも社会課題となった。

防災の目標は、被害を減らすことが主眼であるが、これからは加えて災害を乗り越えること、さらには難なく乗り越えることを目標とする時代になっていく。

災害を取り巻く社会環境は、変化しつつある。インフラをはじめとする都市ストックの老朽化、管理放棄された森林、農地の増加、災害の脆弱性は高まり、一方で、復旧・復興の担い手である建設業従事者は1997年をピークに減少の一途であり、災害を乗り越える社会的対応力も減少している。

災害の時代の最中において、今後も激甚化・頻発化するであろう災害に対して、いかに災害を乗り越える力を社会に育むかが大きな社会課題である。

2. レジリエンスを高める

レジリエンスとは、回復力、自発的治癒力、強靱化等、多様な日本語で説明がなされている。災害を対象とした場合、レジリエンスを高めるとは、災害を難なく乗り越えることと表現するのが適切である。一方で事前復興という概念がある。この言葉も曖昧な定義で用いられているが、私なりの解釈では、レジリエンスを高めるための手段と理解できる。

私は、レジリエンス、事前復興を包括する説明として図-1を用いている。レジリエンスを高めるための要素は3つである、①復旧・復興できるレベルへの被害の抑止、②速やか、かつ、円滑な復旧・復興の実現、③災害後の社会経済状況への適応（先取り適応）である。

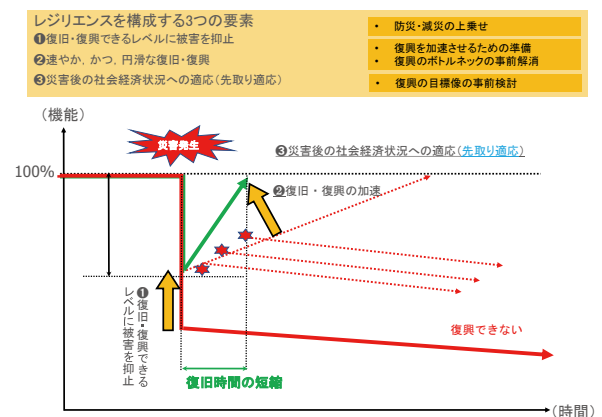


図-1 レジリエンスの構造

今の時代の前提として大規模災害からの復旧・復興できないことがデフォルトととらえてもよいだろう。まず、災害を乗り越えるためには、復旧・復興できるレベルに被害を抑止することが必要で



東京大学 生産技術研究所 教授
東京大学 社会科学研究所 特任教授

か とう たか あき
加 藤 孝 明

ある。復旧・復興を見据えた減災の促進・上乘せであり、減災の新たな目標設定でもある。例えば、浸水被害を受けても復旧しやすい住宅や市街地にしていくこと、ヘッドクォーター機能等の災害対応の不可欠な機能を維持できるように移転あるいは改築する、災害対応や復旧に不可欠な基幹的交通ネットワークを確保できるようにする等が想起される。

これによって復旧・復興可能となるが、次に復旧・復興を加速し、速やか、かつ、円滑な復旧・復興を実現する必要がある。そのためには事前の準備を行う必要がある。例えば、復旧・復興プロセスを熟知する人材の育成、復旧・復興の体制の整備、復旧・復興のマニュアルの策定、被災地全体の復旧・復興の最適化を視野にいたした簡略化を含む手順の改善、復興の隘路を事前に理解しておくこと等が挙げられる。復興に関しては、復興の事前準備として検討が進んでいる。またこの他に、復旧・復興の過程に内在する多様なボトルネックを解消しておくことが重要である。例えば、津波被災後、応急仮設住宅用地を確保できないことがボトルネックとなり、住民が自治体外に出ざるを得ない場合があり、事前に用地を確保しておく徳島県的美波町の事例が挙げられる。

さらに、災害後の社会経済状況へ適応する必要がある。即ち、「速やか、かつ、円滑」に加えて「適切」な復旧・復興を考える視点である。単に元に戻すだけではなく、時代を先取りして環境や時代の変化にあわせて適応する視点、いわば「先取り

適応」とも呼べる視点が重要である。現時点では、元に戻すことを原則としているが、これからの時代は先取り適応を視野に入れる必要があると考えられる。2015仙台防災枠組みでは、「より良い復興（ビルド・バック・ベター）」が唱えられている。ここでのベターの解釈を深めると、機能的、量的な意味だけではなく、質的な意味もある。1960年代の石炭から石油へのエネルギー革命の最中、常磐炭鉱では、次の時代を拓くため1967年に常磐ハワイアンセンター（現・スパリゾートハワイアンズ）を開業した。平成の初め頃には日本三大集客しとして数え上げられるまでに至った。エネルギー革命をゆっくりとした災害ととらえるならば、まさに時代を先取りした適応といえる。これからの本格的な世帯減社会の到来、脱炭素社会への転換等、激変の時代の中、今後の大災害を乗り越えるために極めて重要な視点である。

3. 適切、かつ、速やか・円滑な復旧・復興に向けて

社会の災害に対するレジリエンスを高めるためには事前の準備が必要である。被災することを前提として事前の準備が極めて重要である。直近の日常的な災害復旧の経験を通して、復旧ノウハウの蓄積を図るとともに、社会経済状況の変化をふまえ、来る大災害への備えとして、適切、かつ、速やか・円滑な復旧・復興が実現できる社会の「素地づくり」を他領域で連携して進めていく必要がある。

【著者紹介】加藤 孝明（かとう たかあき）

東京大学工学部都市工学科卒業。博士（工学）。専門は、都市計画、地域づくり、地域安全システム学。ナショナルレジリエンス懇談会、社会資本整備審議会小委員会等、防災、地域づくり関連の審議会、委員会等に参加。学術研究の他、各地で地域づくりの先駆的なモデルの構築を試みる。地域安全学会論文賞、都市計画家協会楠本賞等、多数受賞。