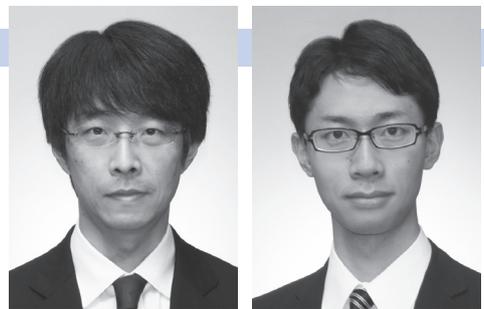


市場機能を活用した水害対策における自助の促進

— 経済的インセンティブとペナルティーを付与した減災促進の仕組みづくり —

株式会社 野村総合研究所 社会システムコンサルティング部
上席コンサルタント 浅野 憲周

株式会社 野村総合研究所 グローバルインフラコンサルティング部
コンサルタント 大澤 遼一



1 はじめに

わが国では、近年の都市化の進展に伴い、膨大な人口と資産が洪水時の河川水位より低い平地に集積するなど、水害に弱い都市環境が形成されている。一方で、地球温暖化に伴う、海水面の上昇、熱帯低気圧の強度の増加、豪雨の頻度の増加等により、水害の頻発・激甚化が予測される^{*1}。被害の防止や軽減を図るためには、国や自治体による公助だけでは不十分であり、今後は、自助や共助による取り組みを強化することが重要となる。しかし、これまでのように、防災に対する意識向上を促す施策や資金補助制度等の個別施策を断片的に実施しても、十分な効果は期待できない。

本稿では、なぜ自助が進まないのか、そのメカニズムを分析して問題点を具体化した。そして、自助や共助の促進に関わる先行事例としてわが国の耐震化促進策と米国連邦政府による国家洪水保険制度 (National Flood Insurance Program ; NFIP) を取り上げ、わが国の水害対策と比較することにより、水害対策における自助を促進するための方策として、経済的インセンティブとペナルティーを付与した市場機能の活用が重要であることを提言する。

2 水害への防災・減災対策の現状と課題

これまでのわが国における水害対策は、ダムや堤防等の治水施設を整備し、水害の発生頻度を低減す

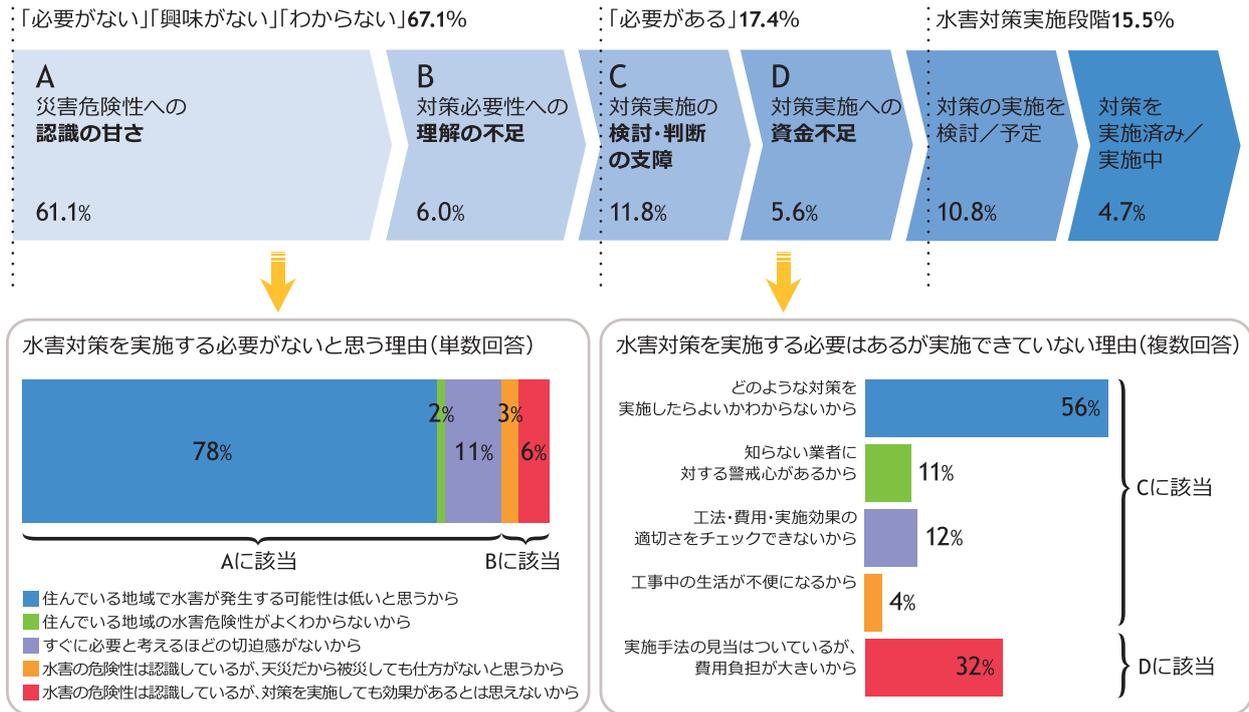
る対策が中心に行われてきた。その一方で、河川や海岸堤防の後背地、かつての低湿地帯、ゼロメートル地帯など、洪水時の河川水位より低い平地に人口と資産が高度に集積している。このような状況を踏まえると、将来における水害の頻発・激甚化が懸念される中、国や自治体による治水対策（公助）だけでは、水害の発生を軽減することが困難になるものと考えられ、今後は、自助・共助・公助による社会全体での取り組みを進める必要がある。

自助の観点では、住民自身が水害リスクを適切に認識し、リスクに応じた対策を実施するまでの思考や行動変化の過程に着目して、現状の問題点を把握するとともに、その解決策として、防災・減災対策の実施に対し経済的なインセンティブを付与することで住民の思考や行動変化を促す「市場機能」を活用した自助の促進が重要となる。

高度に人口・資産が集中しており、水害が発生した場合の損失規模が著しく大きい三大都市圏のうち、特に地勢的に水害リスクの大きい5都府県（東京都、埼玉県、愛知県、京都府、大阪府）における、浸水想定区域内の戸建て住宅に住む住民へのアンケート結果を図表1に示す。浸水想定区域内の住民のうち、全体の67.1%が水害対策の必要性について、「必要がない」「興味がない」「わからない」と回答している。このうち61.1%が「住んでいる地域で水害が発生する可能性は低いと思う」「すぐに必要と考えるほどの切迫感がない」など、「A. 災害

図表 1 浸水想定区域内における住民の水害対策の必要性に関する認識

N=706



注) 東京都・埼玉県・愛知県・京都府・大阪府の浸水想定区域内の戸建て住宅の住民へのWEBアンケート出所) 野村総合研究所「市場機能を活用した防災・減災対策の推進に関する調査・検討業務 報告書」(2017)

危険性への認識の甘さ」の段階にいたることがわかった。残りの6.0%は「水害の危険性は認識しているが、対策を実施しても効果があるとは思えない」などの水害対策の必要性を十分認識していない、「B. 対策必要性への理解の不足」の段階に分類される。

一方、全体の17.4%が水害対策は「必要がある」と回答しているものの、対策実施まで至っていない。原因を調べたところ、このうち32% (全体の5.6%)が「実施手法の見当はついているが、費用負担が大きいため」と回答している。すなわち、「D. 対策実施への資金不足」の段階で止まっている住民といえる。残りの11.8%は「どのような対策を実施したらよいかわからない」などの理由で対策を実施できていない「C. 対策実施の検討・判断の支障」の段階にいたるとわかった。

水害対策の実施を予定しているか、既に実施済みの住民は、浸水想定区域内の住民の15.5%にとど

まった。水害の頻発・激甚化が懸念される中で、水害対策に関する住民の意識向上による自助を促進するためには何が重要なのだろうか。

そこで、意識向上・自助促進のための仕組みづくりで先を行く、耐震化における取り組みを見ていく。

3 自助促進で先を行く耐震化

1) 水害対策における自助促進の取り組みの現状

「A. 災害危険性への認識の甘さ」の観点では、国が洪水浸水想定区域図を作製し、それに基づいて各市区町村が洪水ハザードマップを作製し公表して

※1 環境省 文部科学省 農林水産省 国土交通省 気象庁「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート2018～日本の気候変動とその影響～」(2018年2月)

図表 2 各都府県における、水害対策への資金補助や
利子補給を実施している市区町村の割合

都府県名	水害対策への資金補助や利子補給等を実施している市区町村の割合 (実施自治体数/浸水想定区域内の自治体数)
東京都	15% (6 / 39)
埼玉県	10% (5 / 48)
愛知県	24% (9 / 38)
京都府	4% (1 / 24)
大阪府	8% (3 / 36)
合計	13% (24 / 185)

出所) 野村総合研究所「住民の自発的な防災・減災対策の
推進に関する調査・検討業務 報告書」(2017)

いる。洪水ハザードマップを公表する市区町村は約98%^{※2}となっており、ほとんどの市区町村で公表されている状況である。しかし、ボトルネックAでとどまる住民の割合は60%を超えており、追加的な対策が不可欠であろう。

「D. 対策実施への資金不足」という観点では、一部の県・市区町村において、水害対策実施への資金補助や利子補給が実施されている。しかし、図表2に示す通り、その実施率は限定的であり、大都市圏5都府県(東京都、埼玉県、愛知県、京都府、大阪府)で資金補助もしくは利子補給を実施する制度を有する市区町村の割合は13%にとどまっている。

2) 耐震化における自助促進施策

住宅の耐震化は自助が対策の中心となることから、水害対策に比べ自助を促す仕組みが高度に構築されている。2003年時点の住宅の耐震化率は75%だったが、建て替えならびに耐震改修により2013年には82%まで上昇している^{※3}。

では、住宅耐震化において、自助がどのように促進されてきたのだろうか。国は1995年の阪神・淡路大震災を受けて、「地震防災対策特別措置法」を

制定し、以降5年おきに定量的な耐震化の進捗(しんちよく)目標を設定し、PDCAを回す仕組みを整えている。その下で、国・都道府県・市区町村が自助促進につながる施策を実施している。この際、住民が耐震化実施に至るまでの各ボトルネックを解消するように、主に図表3の施策が実施されている。

「A. 災害危険性への認識の甘さ」の解決策に該当するのが、住宅の耐震性(=災害危険性)の診断に対する資金補助の供出である。また、住宅性能表示制度において、住宅の耐震性を表示項目の一つに含めることで、中古住宅の流通時に耐震性の情報が住民に提供される仕組みになっている。

「B. 対策必要性への理解の不足」ならびに「C. 対策実施の検討・判断の支障」の解決策が、耐震改修支援センター制度である。日本建築防災協会が国から耐震改修支援センターに指定されている。日本建築防災協会は、全国各地に無料相談窓口を設置するなどして、住民が対策の必要性を理解する手助けをしている。この日本建築防災協会は、実質的に業界団体やそれに属する個々の企業による自主的な営業支援組織として機能している。このように、耐震改修支援センター制度があることで、住宅耐震化を実施し収益を上げる主体である建設業者を耐震化の促進の流れに巻き込むことに成功している。

「C. 対策実施の検討・判断の支障」の解決策としては上記に加え、耐震改修を実施する前段階の計画策定に対する資金補助の供出が挙げられる。あわせて一部の市区町村などでは、耐震診断から耐震改修の実施に至る事項を一括して相談対応するワンストップ窓口を設け、住民の耐震化実施への不安を解消するよう努めている。

「D. 対策実施への資金不足」を解決するように、耐震化に対する資金補助を供出している。資金補助は、水害対策に対する資金補助と異なり、国が実施

図表 3 耐震化・水害対策において全国的に実施されている施策

対策が対応するボトルネック	耐震化における主な自助促進策	水害対策における主な自助促進策
A. 災害危険性への認識の甘さ	<ul style="list-style-type: none"> 耐震診断への資金補助(国、都道府県、市区町村) 住宅性能表示制度(国) 	<ul style="list-style-type: none"> 洪水ハザードマップの公表(国、市区町村)
B. 対策必要性への理解の不足	<ul style="list-style-type: none"> 耐震改修支援センターの設置(国) 	<ul style="list-style-type: none"> —
C. 対策実施の検討・判断の支障	<ul style="list-style-type: none"> 耐震改修支援センターの設置(国) 耐震改修計画策定に対する資金補助(国、都道府県、市区町村) 	<ul style="list-style-type: none"> —
D. 対策実施への資金不足	<ul style="list-style-type: none"> 耐震改修の実施に対する資金補助(国、都道府県、市区町村) 耐震改修の実施に対する固定資産税・所得税の控除(国) 地震保険料の割引(国) 	<ul style="list-style-type: none"> —

注) 既に終了した制度も含まれる。施策実施が一部の地域にとどまる場合は「—」と記載した。

出所) 野村総合研究所「市場機能を活用した防災・減災対策の推進に関する調査・検討業務 報告書」(2017)、野村総合研究所「住民の自発的な防災・減災対策の推進に関する調査・検討業務 報告書」(2017)

するメニューに自治体が参加するものであり、全国的に取り組みられている施策である。資金補助に加え、税控除や保険料の割引など、対策実施に伴い経済的なインセンティブが生じるよう、各種施策が展開されている。

以上を踏まえると耐震化における自助促進のポイントは三つあるといえる。1点目は、「地震防災対策特別措置法」により、自助を促進する国や自治体が施策目標を定め、実行計画を立て、その遂行に向けて進捗管理するPDCAを設定し、着実に自助促進に向けた施策を実施できている点である(施策の進捗管理のためのPDCAの設定)。2点目は、耐震改修支援センター制度により、住民が対策を実施することで収益を上げる主体である建設業者を積極的に耐震化促進の流れに巻き込んでいる点である(施工業者の巻き込み)。3点目は住民が対策実施につまづくA～Dのボトルネックを一つずつ順に解決するような「ベルトコンベヤー型」の施策が展開され

ている点である(「ベルトコンベヤー型」の施策展開)。耐震化促進において、A～Dのすべてのボトルネックに対して、一つ以上の施策が実施されているのに対して、水害対策の促進において全国的に実施されている施策は洪水ハザードマップの公表のみであった。

4 水害対策の自助促進に向けて

1) 施策の進捗管理のためのPDCAの設定

耐震化における自助促進のポイントの1点目に、PDCAの重要性を指摘した。「地震防災対策特別措置法」に基づきPDCAを回す仕組みは、水害対策で

※2 2017年3月末時点の数値。国土交通省調べ (http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/tisiki/syozaiti/pdf/shinsui-hm_h2903.pdf)
 ※3 国土交通省調べ (<http://www.mlit.go.jp/common/001093095.pdf>)

は用意されていない。そのため、水害対策の実施に対して資金補助を行う自治体であっても、その運用は自治体担当者の裁量に任されており、具体的な目標設定と進捗管理が行われていない可能性が考えられる。水害対策に関する資金補助制度を有する、あるいは検討している自治体においても、計画・検討時に目標設定がなされていない状況であった（図表4）。まず国・都道府県・市区町村レベルでPDCAを回す（目標を設定する）仕組みを導入する必要がある。

2) 施工業者の巻き込み

2点目に、住民が対策を実施することで収益を上げる施工業者を積極的に巻き込んでいることを挙げた。この例を水害対策に当てはめると、水害対策の施工業者（止水板設置やかさ上げの実施業者など）を巻き込むことが重要といえる。水害対策の実施に対する資金補助などを行う一部の自治体では、施工業者が自社の工事メニューとあわせて自治体の施策を宣伝しているケースが散見される。これらは自治体からの働きかけというよりは、施工業者が自主的に

に実施しているケースが多い。しかし、当該地域の自治体が水害対策の実施に対する資金補助などを行っているにもかかわらず、その活用について宣伝していない施工業者も見られるなど、自治体と施工業者との効果的な連携が不足しているケースもあった。耐震化の促進策においては耐震改修支援センターが施工業者の自発的な協力を促す上で有効であった。水害対策の促進においても、同様の業界団体を設置することで、施工業者の巻き込みを図るとともに、ボトルネックB・Cを解消することが期待される。

3) 「ベルトコンベヤー型」の施策展開

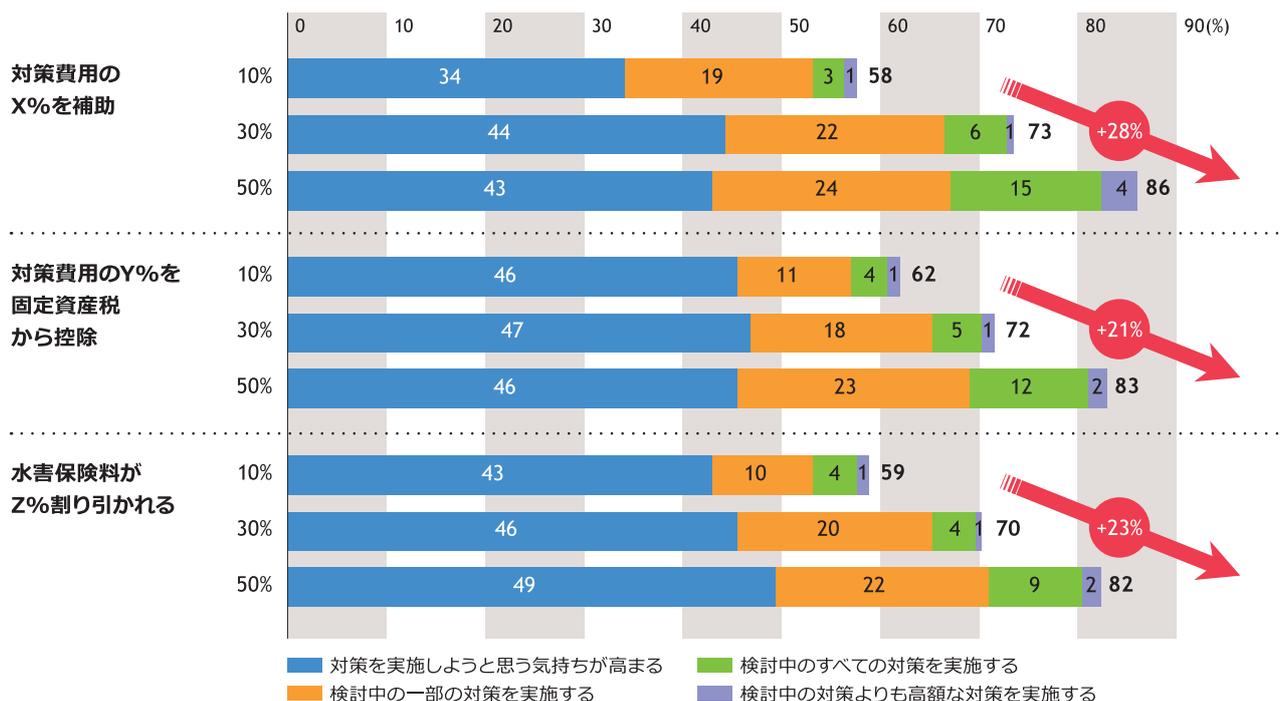
3点目は、A～Dのボトルネックを一つずつ順に解決するような「ベルトコンベヤー型」の施策展開であった。「A. 災害危険性への認識の甘さ」の観点では、国が洪水浸水想定区域図を作製し、それに基づいて各市区町村が洪水ハザードマップを作製し公表しているが、これだけでは十分な解決に至っていない。追加的な施策として、耐震化における「住宅性能表示制度」と同様に、不動産が市場で売買され

図表4 水害対策に関する資金補助制度とその目標設定状況

	資金補助制度	目標設定状況
自治体 A	<ul style="list-style-type: none"> 止水板設置工事への資金補助 高床化工事に対する資金補助 	<ul style="list-style-type: none"> 資金補助制度の検討時に、施策に伴う費用対効果の推計は実施していない 対策実施の目標があるというよりは、発生する被害を極力低減するための位置づけの施策
自治体 B	<ul style="list-style-type: none"> 止水板設置工事への資金補助 	<ul style="list-style-type: none"> 資金補助制度の検討時に、施策に伴う費用対効果の推計は実施していない 制度終了に関する基準は特段有していない
自治体 C	<ul style="list-style-type: none"> 止水板設置工事への資金補助（検討段階） 	<ul style="list-style-type: none"> 資金補助制度の検討時に、施策に伴う具体的な数値目標は設定していない

出所) 野村総合研究所「住民の自発的な防災・減災対策の推進に関する調査・検討業務 報告書」（2017）

図表 5 水害対策が必要・検討・予定中とした住民のうち、経済的インセンティブに伴い水害対策実施意向が変化する住民の割合



注) 東京都・埼玉県・愛知県・京都府・大阪府の浸水想定区域内の戸建て住宅の住民へのWEBアンケート。
 各数値は小数点以下を四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。
 出所) 野村総合研究所「市場機能を活用した防災・減災対策の推進に関する調査・検討業務 報告書」(2017)

際に、土地や建物の水害リスクを買い手に伝えることを義務化することが考えられる。これに該当する施策を実施しているのが滋賀県である。滋賀県は流域治水条例において、宅地建物取引業者に対して、「洪水浸水想定区域に関する情報を提供しよう努めなければならない」と定めている。こうした取り組みにより住民の災害リスク認知は徐々に改善が図られるものと考えられる。

ボトルネックB・Cについては前述の通り、施工業者の巻き込みを図りつつ、住民の対策実施に対する理解を深める施策が望ましい。

ボトルネックDとして、耐震化では経済的インセンティブ（資金補助・税控除・保険料割引）の付与が行われている。水害対策の促進においても、同様の施策が有効であるのかを確認するために、図表1に示すアンケートへの回答者の一部に対し追加質問をした。「対策の必要がある」「対策の実施を検討／

予定」と回答した住民のうち、対策費用に対する資金補助・税控除・保険料割引があった場合、対策実施意向が高まる住民の割合が図表5の通りである。これより、いずれの経済的インセンティブについても、それがなかった場合と比べると、対策実施意向が高まっており、経済的インセンティブの付与を増すほど、対策実施意向が高まることが確認できる。耐震改修支援センターが有効に機能する背景として、耐震化に対する経済的インセンティブ施策があり、耐震工事の工事数が増加する見込みがあり、建設事業者の協力を引き出しやすかったことが挙げられる。水害対策においても同様に、住民への経済的インセンティブを付与することで、水害対策実施数が増加し、収益増につながると見込んだ施工業者からの協力を引き出しやすくなるものと考えられる。

以上のように、水害対策における自助促進のためには、1)～3)の施策が有効と考えられる。特に

図表 6 日本の地震保険と水害に関する損害保険の比較

	地震保険	水害に関する損害保険
概要	<ul style="list-style-type: none"> 地震という災害は多数の法則が利きにくい災害であるため、民間保険会社が負う地震保険責任を政府が再保険している。 	<ul style="list-style-type: none"> 火災保険の一部に水災補償が含まれる商品がある(ない商品もある)。 民間保険会社が再保険を含めて実施している。
料率の決定方法	<ul style="list-style-type: none"> 損害保険料率算出機構が算出し、金融庁が認可した地震保険基準料率を、民間保険会社がそのまま適用している。 	<ul style="list-style-type: none"> 損害保険料率算出機構が策定する料率を基準に民間保険会社が設定し、金融庁が認可している。
料率への地域リスクの反映	<ul style="list-style-type: none"> 地震リスクの地域差を厳密に評価し保険料率に反映させることは難しいため、都道府県別に地震リスクを反映した保険料率設定となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 料率を地域の水害リスクの差に応じて変更している民間保険会社は日本には現状存在しない。
料率への対策実施効果の反映	<ul style="list-style-type: none"> 耐震化を実施している場合には、保険料が10~50%割り引かれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 対策(かさ上げや止水板の設置等)実施の有無を考慮して保険料を割り引いている民間保険会社は日本には現状存在しない。

出所) 損害保険各社HPよりNRI作成

3) については、ボトルネック A を解消するための不動産流通時の災害危険性情報の開示の義務化、ボトルネック B・C の解消を目指す「2) 施工業者の巻き込み」の施策、そしてボトルネック D の解消を目指す水害対策実施に対する経済的インセンティブ策、をすべてラインアップすることが有効と考えられる。

5 損害保険業者を巻き込んだ自助促進に向けて

1) 地震保険と比較した、わが国の水害に関する損害保険の課題

ここでは、経済的インセンティブのうち、保険料割引について考察する。

地震保険と比較した水害保険の概要を図表 6 に示す。地震保険は「地震保険に関する法律」に基づいて、政府により料率が決定され、民間損害保険会社による保険金の支払額をカバーする「政府再保険」の仕

組みが用意されている。それに対して、水害に関する損害保険は、民間損害保険会社が個別に提供する火災保険の補償の一部に含まれるものである。地震は数百年に一度のように極めて低頻度で発生して、極めて広い範囲に甚大な被害を及ぼすなど、多数の法則が利きにくい災害であることから、民間損害保険会社だけでは保険商品化が困難なため政府が主導する仕組みとなっている。この地震保険においては、リスクに応じた保険料負担となるように、地域・建物の状態(対策有無)に応じて異なる保険料率が設定されている。このことで、リスクの高い住民のみが加入し、保険制度が成り立たなくなる逆選択の発生を防いでいる。図表 5 で見た通り、対策実施に伴う保険料の割引により、対策実施に対して補助金を支給することと同程度の効果を生んでいることが確認できる。

これに対して、水害に関する損害保険は、地域・建物の状態(対策有無)に応じた保険料率の設定は

図表 7 日米の水害に関する損害保険の比較

	日本(民間保険)	米国(NFIP)
加入	任意	任意
料率への地域リスクの反映	×	○
料率への対策実施効果の反映	×	○
公的支援に関する保険加入条件 (ペナルティー)	無し(被災者生活再建支援制度)	有り(自治体が制度参加していない場合の 政府による自治体への経済的支援を制限)

出所) 損害保険各社HP、米国連邦緊急事態管理庁HPよりNRI作成

なされていない。このことで、水害リスクが高いと認識している住民ほど、水害に関する損害保険に加入する意向が強い状態となっている。また、建物に対策実施がなされていることや水害リスクの低い地域に住むことによる、水害に関する損害保険料の割引がないために、保険が水害対策実施を促す経済的インセンティブとして機能していない。

2) 米国における水害に関する損害保険

水害対策実施を促す経済的インセンティブとペナルティー付与の観点から、米国の水害保険制度の取り組みに着目する。図表7に日本と米国の水害に関する損害保険制度の概要をまとめた。

米国は1968年にNFIPを創設した。米国連邦緊急事態管理庁(FEMA)が保険料算定方針等の運営方針を策定し、その枠組みの下、民間保険会社が保険商品を販売している。一番の特徴が、加入に条件を設けている点である。住民が属する自治体がFEMAの定めた基準に適合する氾濫原管理規制^{※4}を実施した場合のみ、住民は保険に加入できるという仕組みである。保険制度への加入をインセンティブとして、自治体の減災努力を促進し、地域リスクを低減させるような制度となっている。FEMAが策

定する保険料の算定方針では、地域リスク・対策実施効果が反映された料率設定となっている。

加えて、保険制度に参加していない場合、災害発生後、政府による自治体に対する経済的支援が制限されるというペナルティーがある。一方、日本では「被災者生活再建支援制度」が存在しており、保険加入や災害対策の実施有無にかかわらず、災害後に補助が提供される仕組みとなっている。このことは保険加入への積極性を低下させていると考えられる。

3) 自助促進のための水害保険制度改善に向けた三つの課題

ここまで保険制度を取り上げてきた理由は、水害に関する損害保険制度は本来自助促進のための経済的インセンティブやペナルティーとして活用できるものであるにもかかわらず、日本では十分に活用されていないためである。これに対して、米国のNFIPは水害保険制度が経済的インセンティブになる仕組みとなっており、参考になる部分は多いと考える。

※4 氾濫原管理規制とは、土地利用規制、建築コードの法制化、氾濫原内の開発許認可制度等を指す。

現状の日本の水害保険制度を、自助促進のための経済的インセンティブとして機能する水害保険制度とするためには、大きく三つの課題が挙げられる。一つ目は「料率への地域リスクの反映」である。地震保険との比較で指摘したように、地域・建物の状態（対策有無）に応じた保険料率を設定しなければ、保険は自助促進のための経済的インセンティブとしては機能しないため、料率への地域リスクの反映は重要である。一方、水害は地域的にリスクが偏在しており、あまりにも厳密にこのリスクを保険料率に反映すると、水害リスクが高い地域の住民に対する保険料が高騰し、保険に入れない人が発生するおそれがある。あるいは加入しようという意思をすぐような価格上昇につながるおそれがある。そのため、適切な単位で地域を区切りつつ、地域リスクを保険料率に反映するべきである。あわせて、保険料率を地域の水害リスクに合わせて変更するのであれば、精緻なモデルに基づく計算が必要となる。現在、多くの保険会社が参考とする保険料率は、一級河川のうち保険契約の集積する34河川について水害リスクを評価し、その結果から全国における損害発生確率の分布を拡大推計されたものとなっている^{*5}。地域リスク反映のためには、対象とする河川を増やし、地域ごとのリスク差が明確となる程度に詳細な分析が必要となる。

二つ目は、「料率への対策実施効果の反映」である。止水板の設置や住宅のかさ上げなど、対策実施により水害リスクが軽減される場合、その分保険料を割り引くことが望ましい。保険料を割り引く上で必要となるのが、対策実施の認定と評価である。地震保険の場合、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」や住宅金融支援機構の枠組み等の法的な根拠に基づいて対策実施を評価し、保険料の割引を実施している。水害保険においても同様の法的な根拠が

ない限り、損害保険代理店の負担や能力を考慮すると対応は難しい。そのため、国などが水害対策について、その実施内容を認証する仕組みを用意する必要がある。

三つ目は、「公的支援に関する保険加入条件」の設定、すなわちペナルティーの付与である。日本において被災者は「被災者生活再建支援制度」により無条件で支援を受けられるが、米国では自治体が減災努力をし、保険制度に加入した場合のみ十分な支援を受けられる形となっている。これを図示したものを図表8に示す。

米国は公的支援の条件を保険加入とすることで、任意加入の保険制度への参加を強く促しており、結果的に保険加入のために必要な自治体による減災の実施率が高まっていると考えられる。加えて、保険に地域・建物の状態（対策有無）のリスクが反映されており、リスクが高い住民が対策実施するインセンティブにつながる形となっている。

これに対して日本では、保険に地域・建物の状態（対策有無）のリスクが反映されておらず、リスクが高い住民が対策実施するインセンティブがない。加えて、「被災者生活再建支援制度」があるために保険加入が進みにくい。実際、ドイツにおいて、災害発生時に公的支援を手厚く給付したことで、住民の自然災害保険加入意識の低下や財政悪化が発生した。こうした事態を受けて、ドイツの一部の州では、公的支援の対象を保険加入者の保険引受対象外物に損害が発生した場合に限定している^{*6}。

今後の方向性として、まず一つ目、二つ目に挙げた地域・建物の状態（対策有無）のリスクを保険に反映し、リスクが高い住民が対策実施するインセンティブが生じる形とすることが重要と考える。

加えて、住民の保険加入意思を弱めないよう、「被災者生活再建支援制度」を改善することが挙げられ

図表 8 日米の水害に関する保険制度と事後的な公助の関係

米国	公助	自助
事前	<p>水害ハード・ソフト対策</p> <p>← 加入要件のため実施が促される</p>	<p>保険加入</p> <p>↓</p> <p>水害対策実施</p> <p>地域・建物の状態(対策有無)のリスクが反映されており、リスクが高い住民が対策実施するインセンティブがある</p>
事後	<p>事後救済</p> <p>← 保険加入が事後救済の要件のため加入が促される</p>	
日本	公助	自助
事前	<p>水害ハード・ソフト対策</p> <p>← 加入意思を弱める</p>	<p>保険加入</p> <p>↓</p> <p>水害対策実施</p> <p>地域・建物の状態(対策有無)のリスクが反映されておらず、リスクが高い住民が対策実施するインセンティブがない</p>
事後	<p>被災者生活再建支援制度</p>	

出所) 損害保険各社HP、米国連邦危機管理庁HPよりNRI作成

る。例えば、保険加入を事後救済の条件とすることで、事後救済制度を事前の自助（保険加入）の促進剤とする方向などが考えられる。

※ 5 損害保険料率算出機構 HP

(https://www.giroj.or.jp/databank/model_flood.html)

※ 6 内閣府「保険・共済による災害への備えの促進に関する検討会 報告 参考資料」

●…… 筆者

浅野 憲周 (あさの かずちか)

株式会社 野村総合研究所

社会システムコンサルティング部

上席コンサルタント

専門は、防災、危機管理など

E-mail: k-asano@nri.co.jp

大澤 遼一 (おおさわ りょういち)

株式会社 野村総合研究所

グローバルインフラコンサルティング部

コンサルタント

専門は、運輸・物流・デジタルモビリティ

業界の経営戦略・事業戦略やサプライ

チェーン改革の立案・実行支援など

E-mail: r-osawa@nri.co.jp