

洪水保険制度の諸外国との比較および考察

STUDY ON FLOOD INSURANCE PROGRAMS

: COMPARISON BETWEEN JAPAN AND OTHER COUNTRIES

吉岡和徳¹・湧川勝己²・柳澤修³・内倉嘉彦⁴・熊谷利彦⁴・藤堂正樹⁴
 Kazunori YOSHIOKA, Katsumi WAKIGAWA, Osamu YANAGISAWA,
 Yoshihiko UCHIKURA, Toshihiko KUMAGAI, and Masaki TODO

¹フェロー会員 工修 (財)国土技術研究センター (〒105-0001 東京都港区虎ノ門 2-8-10 第 15 森ビル)
²正会員 (財)国土技術研究センター調査第一部(〒105-0001 東京都港区虎ノ門 2-8-10 第 15 森ビル)
³正会員 工修 (財)国土技術研究センター調査第一部(〒105-0001 東京都港区虎ノ門 2-8-10 第 15 森ビル)
⁴正会員 工修 パシフィックコンサルタンツ株式会社 河川部 (〒163-0730 新宿区西新宿 2-7-1)

There are two ways of handling flood risks: risk control, which aims to reduce the frequency of disasters, and risk finance, which aims to economically make up for the losses caused by floods. This study focuses on flood insurance as a means of risk financing. As a first step, literature on flood insurance programs was researched, and Japan's flood insurance program was compared with those in other countries. Then, feasibility of different programs was evaluated and insurance rates were estimated on the basis of the changing social conditions surrounding flood insurance programs. Finally, an attempt was made at estimating, by using levee failure probabilities, the minimum degree of levee improvement that would make a flood insurance program economically feasible.

Key Words :inundation hazard map, disaster mitigation, risk finance, flood insurance, insurance rate

1. はじめに

(1) 治水施策の現状

我が国での治水に関する投資は、従来はその治水安全度の向上のために、堤防、ダム等に代表されるような水害の発生頻度を減少させる治水施設の整備に重点が置かれてきた。現在では、そのような治水投資の効果もあって、大河川において当面の目標である 30~40 年に一度の洪水(戦後最大洪水)に対して約 72%、中小河川では当面の目標である時間 50mm の降雨に対して約 53%と氾濫防御率が改善され、近年、直轄河川においては大規模な破堤等による被害は発生していない。

しかしながら、従来治水安全度の低かった氾濫原の都市化が進展した結果、特に都市域においてダメージポテンシャルは施設整備以前に比べて大きくなっており、堤防破堤等による外水氾濫時の被害は施設整備前に比べて甚大なものになっている。

今後は、効率の必ずしも良くない箇所の整備を行う必要があること、昨今の経済状況からこれまで通りの治水投資を得にくいこと、また、環境や住民意向に配慮した整備を行う必要があることなどの理由により、これまで

と同様の治水整備水準の向上を期待することが難しい状況にある。

(2) 治水施策の方向性

治水整備メニューは、一般的には下図に示すとおりである。洪水等の自然災害に関するリスクに対する対応としては、同図に示すように、災害の発生頻度の低減を目的とするリスクコントロールと、災害によって生じるリスクを経済的に補填しようとするリスクファイナンスという手法が存在する。

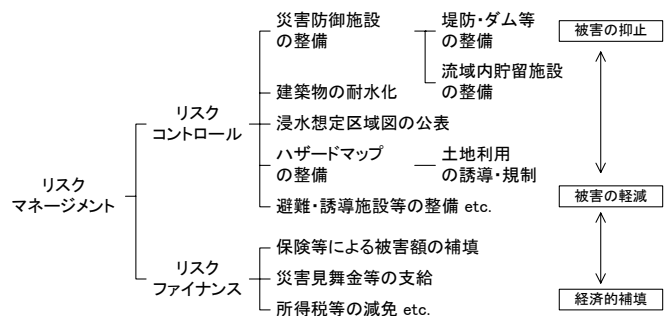


図-1 治水対策と整備メニュー

過去から行われた治水投資によって不十分ではあるものの、ある一定水準の治水安全度が確保されつつあり、水害リスクを削減する段階からリスク移転の領域に入りつつあること、また、氾濫原における災害ポテンシャルの上昇や超過洪水対策等を勘案すると、今後は従前の施設整備対策等のリスクコントロール的手法のみで治水事業を進めていくだけでなく、流域における対策による被害の軽減（＝減災）が重要であるとの認識が強まってきている。このようなことから、従来の治水施設の整備による被害の抑止と併せて、ソフト対策の推進によって流域住民の自己責任の意識を高めた上で、リスクファイナンス手法の導入を視野に入れた効率的な対策の組み合わせについて検討を行う必要がある。

③ 洪水保険制度

こうした観点から、本論文では、リスクファイナンス手法の一つである洪水保険制度に着目し、その適用の可能性と条件について検討を行うこととした。そのため、まず、我が国の洪水保険制度に関する既往の研究事例の調査と諸外国の洪水保険制度との比較を行った。その後、保険制度をとりまく社会環境の変化（減災施策の推進、浸水想定区域図の公表、保険の自由化やリスクの細分化、保険の債券化等）から、洪水保険制度の適用の可能性について、料率の試算結果と併せて検討を行った。また、堤防の破堤確率を考慮した期待被害額を参考に、どの程度の規模まで整備を行った場合に洪水保険制度が成立するかを、試算した料率の比較により検討を行った。

2. 洪水保険制度に関する既往の研究成果

洪水保険に関する研究は、昭和50年代から当時の建設省によって行われている。¹¹⁾

昭和51年の研究では、国営の水害単独保険制度の検討が行われたが、高額な料率設定となることから制度導入は断念された。昭和57年には水害多発による補償問題の再燃から、再度検討が行われ、公営の「低額保険料による低額支払い」の保険制度が検討された。これは、任意保険であったため、逆選択や、大規模災害時の支払い等の問題から導入は困難であると考えられた。

平成に入ってから研究は、平成3年の台風19号による水害や、平成7年の阪神淡路大震災等を背景としているが、この検討では、国の災害防止に関する役割について議論されるようになり、「自然災害への備え、復旧等の基本はあくまで個人に帰属するものである」と考えられる一方で、「国等の公的機関は、治水整備のほか、災害を被った場合の復旧を早期に行うことにより、人々の災害対策を根底から支援する」必要性が説かれている。結論としては、国営の保険制度ではなく、民間の現行保険制度を維持することを前提に、現行補償内容の更なる

拡充、あるいは公的な「低率低額」の保険制度の併用等が検討されている。

今後は、大規模災害時の公的な補償も求められる傾向にあり、新たな保険制度の導入も含めた、国による財政支援の方策に関して議論されていくものと考えられる。

3. 各国の洪水保険制度の比較

我が国において洪水保険制度は、①発生頻度が不規則なこと、②大規模災害時には巨大な損害が生じること、③危険な地域の人だけが加入する可能性があること（逆選択）などの理由により、成立が困難であると言われている。しかしながら、海外ではアメリカのように洪水保険制度を有している国もあれば、フランスのように自然災害全般を対象とした保険制度を有している国もある。

ここでは、日本、アメリカ、フランスの洪水保険制度の特徴をまとめ、上記課題をどのように克服しているか整理した。¹²⁾

(1) 日本の洪水保険制度

民間保険会社が営利目的で運営する保険制度であり、国の関与、国による再保険制度等は存在しない。火災そのほかのリスクと総合化した総合保険として販売することにより、逆選択を防止している。また、補償額を一定の割合で縮小することや、小規模の損害を免責にすることなどで支払額を抑えている。

(2) アメリカの洪水保険制度

国が法制化した国営の洪水保険制度である。土地利用規制と密接に関係しており、危険地域の居住を制限することで洪水被害額自体を減少させている。危険度に応じた料率を設定することにより逆選択を防止しているほか、国による再保険制度はないが、大規模災害時には国による補填措置がなされることになっている。

(3) フランスの洪水保険制度

国が法制化した自然災害保険制度が存在する。民間損害保険の自動拡張とすることや、地震そのほかの自然災害リスクと総合化することにより逆選択を防止している。また、国が保証する再保険会社に再保険することにより、大規模災害時の支払いを補償している。

表-1 各国の洪水保険制度の比較表

	日本	アメリカ	フランス
洪水保険の存在	<ul style="list-style-type: none"> ●国の運営する洪水保険制度は存在せず、民間保険会社が自らリスクを負いながら販売する保険として存在する。 ●「総合保険」（住宅総合保険、店舗総合保険、長期総合保険）、「特約火災」の基本契約に含まれる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●国の運営する洪水保険制度が存在する。 ●全米洪水保険制度プログラム (NFIP) 	<ul style="list-style-type: none"> ●国が法制化した自然災害に対する保険制度が存在する。 ●自然災害補償制度 (Cat Nat)
保険制度導入背景	<ul style="list-style-type: none"> ●昭和20年代から30年代にかけて、台風により多大な被害を受けた。昭和34年の伊勢湾台風による大被害を契機に、従来の火災保険に「台風・せん風・暴風雨・洪水・高潮の風水害」等をセットにし、家計分野の損害を経済的に軽減しようという保険制度の改善が行われた。 ●その後、保険会社の体力の充実、火災減少による集積リスクの低下等により、支払い内容が改善されてきた。 	<ul style="list-style-type: none"> ●以前は、頻発する洪水被害によって予期し得ない災害復旧費を要し、国に膨大な負担を課していた。また、洪水被害を軽減するためには従来の治水対策では必ずしも十分ではなく、増加する潜在的な被害に対処しきれないため、洪水保険により従来の治水対策を補完し、被害を緩和することが合理的であると考えられた。 ●民間保険業界が単独で洪水保険を運用することは経済的でなく、連邦政府と民間保険業界が共同で運営する形態が現実的であると考えられた。 	<ul style="list-style-type: none"> ●1982年以前、自然災害は一部を除いて保険の対象外であった。 ●個人に対する緊急援助、内務省の予算枠に設けられた貸付金に限定された特別補助金、災害地域規制の枠内で農業金庫により供与される低金利貸付は存在したが、自然災害による被災者を補償する総合的なシステムがなかった。 ●1981年、1982年に連続して洪水による洪水による大災害が発生し、自然災害に対する被災者救済の機運が高まった。
目的	<ul style="list-style-type: none"> ●従来の火災保険に「台風・せん風・暴風雨・洪水・高潮の風水害」等をセットにし、家計分野の損害を経済的に軽減すること。 (※地震保険は含まれない) 	<ul style="list-style-type: none"> ●一般市民と保険により保護される人々の間で、リスクの分散、被害の最小化、負担の均等化を図る。 ●州と地方自治体の管轄下で、洪水の危険を考慮した適切な土地利用政策（土地利用規制）と同調させ、洪水被害の最小化を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ●従来の損害保険で担保されなかった自然災害（洪水、地震、干ばつによる地盤変動、津波、高潮、雪崩など）に対する救済を図る。
国の役割	<ul style="list-style-type: none"> ●なし（国は関与せず） 	<ul style="list-style-type: none"> ●運営（連邦危機管理庁（FEMA）に属する軽減理事会（MT）と連邦保険局（FIA）。 ●洪水危険箇所の明示。具体的には、洪水保険料率地図の作成。 	<ul style="list-style-type: none"> ●補償する自然災害の定義 ●保険料率、免責額の決定 ●中央再保険公庫（CCR）を通じた再保険の担保保証 ●自然災害の判定
再保険	<ul style="list-style-type: none"> ●国による再保険制度はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●再保険制度は存在しないが、保険料収入を上回る保険請求支払が生じた場合の損失は、連邦保険局（FIA）による補填措置がなされる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●国は中央再保険公庫（CCR）を通じて、政府補償の下にCat Natの再保険引受けを認めている。 ●CCRはCat Natの再保険に関して95%のシェアを有する。
補償率	<ul style="list-style-type: none"> ●免責や縮小補償により補償率は約65%。 	<ul style="list-style-type: none"> ●保険金額に限度額がある。控除額（免責額）を除いて全額補償。 	<ul style="list-style-type: none"> ●免責額を除いて全額補償。
運営販売	<ul style="list-style-type: none"> ●民間保険会社が運営、販売。 	<ul style="list-style-type: none"> ●運営は、連邦危機管理庁（FEMA）に属する軽減理事会（MT）と連邦保険局（FIA）。 ●保険販売は、NFIPの民間会社引受（WYO）プログラムに加盟している民間保険会社153社のうち、93社。 	<ul style="list-style-type: none"> ●運営は、国有・民間を問わず、全ての保険会社。
加入の強制力	<ul style="list-style-type: none"> ●任意保険である。 ●「総合保険」に加入する場合は、水害保険が自動的に付帯するため、水害保険を除いた契約はできない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●基本的には任意保険である。 ●SFHA（Special Flood Hazard Area）内で建物を取得または建設する際に、政府または政府が関連する財政支援を受ける場合、洪水保険の購入が法律によって義務付けられている。 ・1973年洪水災害保護法 ・1994年全米洪水保険改訂法 	<ul style="list-style-type: none"> ●基本的には任意保険である。 ●物的損害（自動車を含む）を補償する保険に加入すると、Cat Natが自動拡張されるため、Cat Natを除いた契約はできない。 ●賃貸契約者はその規約で保険加入が強制されることや、戸建住宅でも、国風として大半の世帯が保健に加入しているため、結果的にほぼ全世帯がcat natに加入していることになる。
加入率	<ul style="list-style-type: none"> ●損害保険協会アンケート結果（6000世帯） ・火災保険：64.3%（保険＋共済＝81.3%） ・総合保険：71.8%（1995.3報告書） ●火災保険保有契約件数／住民基本台帳の世帯数 ・火災保険：50.6%（1993年3月現在） 	<ul style="list-style-type: none"> ●氾濫の危険があるコミュニティとして19,000以上がFEMAに特定されている。そのうち95%以上がNFIPに加入している。 ●430万件の有効保険証券を有している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●ほぼ全世帯
土地利用規制	<ul style="list-style-type: none"> ●土地利用規制等との関係はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●土地利用規制と密接にリンクしている。 ●例えば、SFHA内の不動産や住宅改築のためのローンに対し、その物件が洪水保険を既に購入し、ローン期間中も保険が有効でない限り、融資や保証を行ってはならないことを法律で規定している。 ●既存の建物に対して洪水保険の加入の強制が実施されるのは、既存施設が実質的に被害を受けたり、改造された場合である。 	<ul style="list-style-type: none"> ●土地の危険度に関らず、保険料率は一定。 ●ただし、過去のCat Natによる支払い回数に応じて免責額が大きくなる制度が導入されている。
料率	<ul style="list-style-type: none"> ●保険会社が設定するが、金融庁の許可が必要。ただし、料率算定協会によって算定される料率を使用する場合には金融庁の許可は不要。 ●水害分の保険料率は1000円あたり0.20～0.35円。 	<ul style="list-style-type: none"> ●連邦保険局（FIA）作成の洪水保険料率表による。 ●例えば、1/100洪水で浸水の可能性がある地域では、10万ドルあたり610ドルの保険料率となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●物件、地域等に関らず原保険料率に対して一律。 ●発足当時の5.5%から、災害の増加により9.0%に増加、現在では12.0%となっている。

4. 我が国の洪水保険制度の方向性

2. で述べたように、これまでにも度々、新たな洪水保険制度に関する検討が行われてきた。ただし、その検討内容には、①現行の住宅総合保険が今後も存続すること、かつ、補償内容が充実していくことを前提としていること、②大規模災害時の補償を考慮していないことなどの課題が挙げられる。

ここでは、我が国の洪水保険制度をとりまく社会環境（治水施策や住民意識、保険業界等）が、既往検討時と

比較してどのように変化しているか、また、今後どのように変化していくか整理を行い、今後の洪水保険制度の方向性を検討した。

(1) 保険をとりまく社会環境の変化

a) 治水施策に関する変化

従来の施設整備中心の考え方から、流域全体として「被害最小＝減災」を目指す考え方に変化してきている。減災施策の一つとして、現状の治水施設の整備水準における浸水想定区域図の公表が進んでいる。また、政策評価の一環としてアウトカム指標が整備され、浸水に対する危険度が公表されていく。

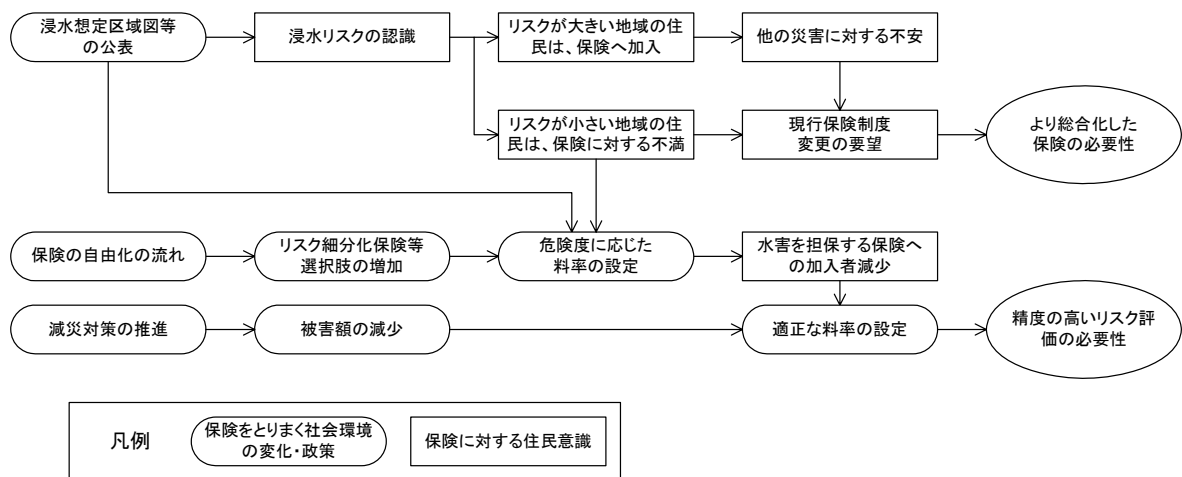


図-2 洪水保険制度をとりまく社会環境の変化と今後の方向性

また、危険度の評価とともに、大規模災害発生時の危機管理方策の検討も進んでいくと考えられる。

b) 住民意識に関する変化

災害危険度の公表等により、地域が有するリスクに対する理解が深まり、地域特性に適合した保険商品に対するニーズが高まると考えられる。また、これにより、逆選択が進行する可能性がある。

c) 保険業界をとりまく変化

水害による損害を扱う火災保険や住宅総合保険等の損害保険をはじめとした保険分野では、保険の自由化（海外資本の参入）と併せて、総合保険から個人のニーズに合わせたリスク細分化保険へと保険の形態が変化していくと考えられる。また、保険会社が再保険を掛けるといった形態から、保険を債券化して資金調達を行うなどの保険金支払いシステムが変化してきている。

(2) 今後の保険制度の方向性

上図に示すように、浸水想定区域図等の公表や保険の自由化の流れにより、現行保険制度の存続は困難になると予想される。これによると2.で整理した既往検討の前提条件は覆される。

その要因として大きいのは、浸水想定区域図の公表を通じて浸水リスクを認識した住民が、現行制度に対して不満を持つことである。他の災害に対する不安も大きいことから、例えば、地震保険等と総合化することにより住民の加入意欲を高められれば、新たな保険制度として成立する可能性がある。この制度は、フランスの自然災害総合保険と共通点が多い。また、土地利用規制等を含めた減災対策の推進により被害額を減少させ、危険度に応じた適正な料率を設定することが可能であれば、アメリカ型の保険制度として導入することも考えられる。

5. 料率の試算と保険制度成立のための条件整理

(1) 対象とする保険の種類

ここでは、以上の検討に基づき、今後の保険制度として考えられる保険制度を抽出した。それぞれの制度について料率の試算を行い、制度成立の可能性を検討した。

想定する保険制度としては、①十分な減災施策とリンクしたアメリカ型保険、②他の自然災害と総合化したフランス型保険、および、比較のために③現行の日本型総合保険を対象とした。

(2) 料率試算の条件

a) 料率の算定方法

料率(千円あたり)は以下の算定式を用いて算定した。ここでは、保険会社の利益、運営のための手数料等は考慮しない。

$$\begin{aligned}
 (\text{料率}) &= (1 \text{ 世帯あたりの年間被害額}) \\
 &\div (1 \text{ 世帯あたりの家屋家財資産})
 \end{aligned}$$

b) 料率算定の前提条件

前提条件を以下にまとめた。年平均被害額は、水害統計から近年の平均的な値として3,000億円とした。

表-2 料率算定の前提条件

項目	数量	備考
年平均被害額(円)	300,000,000,000	水害統計より
総世帯数(世帯)	44,000,000	H10総務庁統計局「住宅統計調査」より
氾濫原世帯数(世帯)	17,217,121	H2河川現況調査より
1世帯あたりの資産(円)	37,600,000	H2河川現況調査より
火災保険加入率	64.3%	損保協会によるアンケート調査より
水災カバー率	71.8%	損保協会によるアンケート調査より
総合保険加入率	46.2%	(火災保険加入率) × (水災カバー率)
概算補填率	65.0%	H7報告書より
※年平均火災被害額(円)	160,000,000,000	河川便覧より

表-3 タイプ毎の支払額

			①	②	③	④=①×②×③
タイプ	対象	強制力	年間被害額 (百万円)	被害率	補填率	保険金 支払額 (百万円)
日本型	全国	任意	300,000	46.2%	65.0%	90,090
アメリカ型	氾濫原	任意	300,000	46.2%	100.0%	138,600
フランス型	全国	強制	300,000	100.0%	100.0%	300,000
現行火災保険	全国	任意	160,000	64.3%	100.0%	102,880

(3) 料率の試算結果

試算結果を表-4に示す。

平成9年報告書²⁾によると、現行総合保険の水分の料率は0.20~0.35である。一方、年間被害額3000億円から算定される現行総合保険タイプの料率は0.118であり、その比率は1.7~3.0となっている。

雑誌 Insurance⁹⁾より、現行総合保険の収支比率は、収入が支払いの2倍程度(プレミアム)となっており、現行総合保険タイプの料率0.118は、プレミアム分を除いた実質的な料率として概ね妥当であると考えられる。

これより、洪水保険制度の料率としては、現行総合保険タイプの料率0.118が成立のポイントと考えられるため、0.118を基準に考察を行った。

アメリカ型の料率は現行制度の3.9倍、フランス型は1.5倍となっており、どちらの制度も現状のままでは成立は困難であると考えられる。

(4) 保険制度が成立する整備レベルの試算

上記料率の試算は、水害統計から、年間被害額を3000億円と想定して計算したものである。現実には、1/100や1/200規模の洪水も発生することが想定され、その場合の被害額の補償も考慮する必要がある。

ここでは、T川上流部において、堤防の破堤確率を用いて計算した期待被害額を利用して、どの程度の規模までの整備を行えば保険制度として成立する料率となるか試算を行った。

表-5にT川138.5km右岸の堤防が破堤した場合の生起確率毎の被害額算定結果と、破堤確率分布、および、これを世帯数比で全国に換算した場合の期待被害額と料率の算定結果を示す。ここではケース①~④の4ケースの

検討を行った。料率は現行日本型保険制度の条件で算定した。

表-5 ケース毎の破堤確率と料率算定結果

生起確率	被害額計算結果 (百万円)	破堤確率			
		ケース①	ケース②	ケース③	ケース④
1/2	95,081	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1/5	251,946	0.0000	0.0000	0.0150	0.0000
1/10	512,016	1.0000	0.0000	0.0980	0.0180
1/20	722,202	1.0000	0.0000	0.2720	0.0490
1/40	915,164	1.0000	0.0000	0.4810	0.0900
1/50	1,044,717	1.0000	0.0000	0.5685	0.1000
1/90	1,174,270	1.0000	0.0000	0.6560	0.1200
1/200	2,265,877	1.0000	1.0000	0.7720	0.1400
1/420	3,071,585	1.0000	1.0000	0.8390	0.1600
年平均被害額(百万円)	3,740,981	475,785	1,349,495	241,951	
料率		1.470	0.187	0.530	0.095

ケース①では、確率規模1/10の流量を無害流量とし、これより大きい流量規模では破堤確率1、小さい場合は破堤確率0とする従来の手法により年平均被害額を算定した。この場合の料率は1.470であり、前節の基準料率0.118の10倍以上となっている。

ケース②では、1/200までの整備を行った場合を想定して料率の算定を行った。この場合の料率は0.187であるが、これでも基準料率0.118を上回っている。

無害流量を挟んで(0,1)で評価を行う従来の手法では、被害額が過大に評価されると考えられる。そこでケース③では、以下の仮定に基づき算定された破堤確率分布を用いて年平均被害額および料率の算定を行った。その結果、料率は0.530とケース①の1/3程度となり、実現象に近い評価が行えたのではないかと考えられ、破堤確率を導入することが評価を行う上で重要であることがわかる。

○破堤確率分布形の考え方

堤防の破堤現象として、ここでは浸透破堤と侵食破堤を想定し、それぞれ独立に生じる現象として扱った。破堤確率関数の密度分布はそれぞれ正規分布を仮定した。浸透による破堤確率は、流水の堤体内への浸透による堤防裏法円弧すべりの安全率1.5において破堤確率ゼロ、安全率1.0で50%、0.5で100%と仮定した。侵食による破堤確率は、堤防の張芝の侵食限界から、堤防近傍流速1.0m/sで破堤確率ゼロ、2.0m/sで50%、3.0m/sで100%と仮定した。浸透と侵食による破堤現象を独立事象として

表-4 料率試算結果

			①	②	③	④=②×③	⑤	⑥ =①/④/⑤	⑦=⑥/0.118
	対象	強制力	保険金支払額 (年間被害額)	対象世帯数	加入率	加入世帯数	1世帯あたりの資産	料率(1000円あたり)	料率0.118との比
日本型	全国	任意	90,090,000,000	44,000,000	46.2%	20,328,000	37,600,000	0.118	1.0
アメリカ型	氾濫原	任意 (料率可変)	138,600,000,000	17,217,121	46.2%	7,954,310	37,600,000	0.463	3.9
フランス型	全国	強制	300,000,000,000	44,000,000	100.0%	44,000,000	37,600,000	0.181	1.5
現行火災保険	全国	任意	102,880,000,000	44,000,000	64.3%	28,292,000	37,600,000	0.097	0.8

扱っているため、堤防の破堤確率は両者の和事象として捉えた。

ケース④では、この破堤確率の考え方を導入して河積を1/50の流量まで確保し、堤防の強化を行った場合の料率を算定した。その結果、料率は0.095となり、基準料率0.118を下回ることがわかった。これより、河積を確保するとともに堤防の信頼性を向上させることが重要であることがわかった。

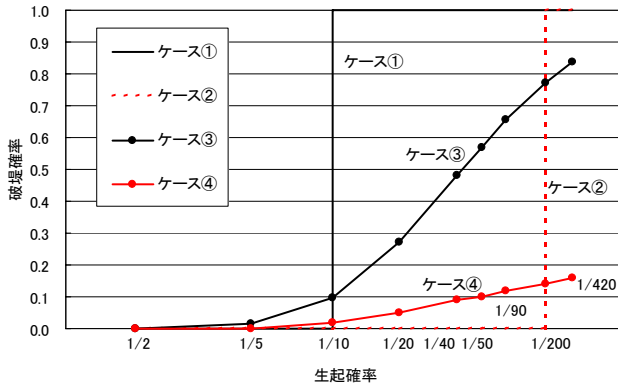


図-3 破堤確率曲線

上述の検討では、1/50程度の河積の確保と堤防の強化を行うことにより、現行の料率と同程度となり、大きな制度変更を行わずとも保険制度が成立すると考えられた。つまり、堤防強化等を実施し、1/50程度の整備レベルまで破堤確率を減少させなければ、現行の保険制度は成立し得ないことになり、我が国の現況治水整備水準程度では、リスクコントロール領域からリスク移転の領域には至っていないと言え、このような議論を行うためには、少なくとも戦後最大洪水等に対する早急な治水施設の整備が必要であると考えられる。

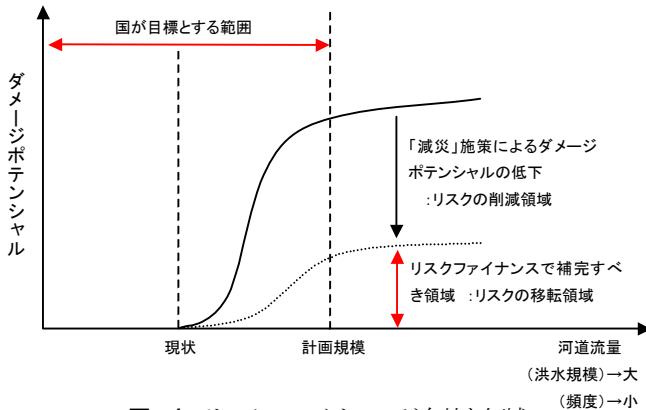


図-4 リスクファイナンスが有効な領域

6. 今後の課題

(1) 減災施策の推進

洪水保険制度が成立するためには、住民が支払い可能な料率設定が可能となるように、被害額を軽減する必要がある。

a) 浸水想定区域図の精度向上と洪水危険度の公表

住民に信用されるような浸水想定区域図の精度向上を図ることが重要である。また、余裕高の持つ工学的意義

も含めた堤防の破堤確率の評価手法を確立し、外水内水ともに客観的な危険度の評価、公表を行う必要がある。適正な料率を設定するためにも危険度の評価は重要である。

b) 土地利用規制の導入と保険制度とのリンク

土地利用規制は、危険な地域を減少させ、被害自体を減少させるために最も有効な手段であると考えられる。導入にあたっては、まず現状の法規制の適用状況、都市計画や農業関係の法律との関係について整理する必要がある。制度が導入された場合には、制度の徹底や、洪水の危険性の認識を周知徹底し、保険加入を促すことが必要である。

(2) 保険制度存続のための支援施策の実施

a) 保険金支払い能力の担保と加入者確保のための工夫

保険制度を存続させるためには、支払い能力を高めること、加入者数を確保することが必要である。

国主導の場合は、再保険制度の設立や、保険料の援助等の方法が挙げられる。民間主導の場合は債券売買を通じた資金調達等の方法が挙げられる。

b) 「自然災害保険（総合保険）」の新設

加入者確保、逆選択防止、巨大災害時の支払いのためには、フランスの制度を参考に、自然災害の総合保険制度を設立すること、あるいは火災保険等のニーズの高いメニューとセットにすることなどの方法が考えられる。

(3) 洪水危険に対する意識改革と地域の連携

洪水被害を最小化するためには、浸水危険地域の住民自らが危険度を意識して行動できるようにすることが重要である。また、国、地方自治体、住民が一体的に対処することも重要である。

参考文献

- 1) 水害保険研究会・財団法人ダム水源地環境整備センター：我が国における水害保険制度に関する研究報告書—第一次報告—, 1995
- 2) 水害保険研究会：水害保険等研究会報告書, 1997
- 3) 社団法人日本損害保険協会：日本の損害保険ファクトブック 2000, 2001
- 4) Federal Emergency Management Agency : Answer to Questions About The National Flood Insurance Program, 1997
- 5) 米国河川研究会：洪水とアメリカーミシシッピ川の氾濫原管理—, 1994
- 6) 財団法人国土開発技術研究センター：米国における連邦洪水保険制度調査報告書, 1994
- 7) 財団法人国土開発技術研究センター：非構造物による洪水防御方策に関する研究報告書, 1991
- 8) 株式会社保険研究所：Insurance 平成10年度版, 1998

(2002. 4. 15 受付)