

水災分野の防災と損害保険

ー防災インセンティブ設計の国際比較と提言ー

主席研究員 西村 智子

目 次

1. はじめに
2. 自然災害の激甚化と制度的差異
 - (1) 水災リスクの増大と保険収支・補償普及の課題
 - (2) 地震分野と水災分野の現状と課題
 - (3) 人口減少社会と行政主導型防災の課題
3. 防災における海外事例ー官民データ共有とインセンティブ設計ー
 - (1) フランス
 - (2) イギリス
 - (3) カナダ
 - (4) 米国
 - (5) 保険と防災の連携をめぐる4カ国とわが国の比較
4. 事前防災に向けた取組み
 - (1) 損害実績データ共有基盤の整備と防災投資への活用
 - (2) 防災インセンティブの制度設計
 - (3) 防災庁設立を契機とした政策対話
5. おわりに

要旨

わが国では、地震分野において、耐震性能評価、保険料割引、住宅ローン優遇等を通じて、防災行動を促す制度的枠組みが形成されている。

一方、水災害・土砂災害分野では、ハザードマップ整備やリスク情報の提供は進展したものの、それらが住宅の耐水性能向上、水災補償加入、融資条件等に十分反映されていない。

近年、気候変動に伴う自然災害の激甚化に加え、人口減少による自治体財政や行政サービス提供能力の制約が進行しており、従来の行政主導型防災のみでは対応が困難になりつつある。そのため、限られた資源を効果的に活用し、事前防災を推進する仕組みの構築が重要な課題となっている。

こうした状況のもと、フランス、イギリス、カナダ、米国では、保険を単なる事後補償手段ではなく、損害実績データの共有、防災投資の優先順位付け、建築・土地利用規制との連携、防災行動を促すインセンティブ設計等を通じて、社会全体のレジリエンス向上に活用する取組みが進められている。

本稿は、これら4カ国の制度比較を通じて、損害実績データの官民共有基盤の整備、防災投資への活用、耐水性能評価と保険料割引の連動、発災後の耐水化改修支援等の取組みを整理する。そのうえで、水災分野においても、地震分野と同様に「対策するほど経済的に有利になる」仕組みを構築する観点から、防災庁設立を契機とした損害保険業界の役割と事前防災強化の方向性を提示する。

1. はじめに

わが国では、2026 年 11 月、防災庁の設立が予定されている。今後の防災施策の方向性と組織体制の検討内容を取りまとめた「防災庁設置準備アドバイザー会議報告書」（以下「アドバイザー会議報告書」）は、防災政策の重心を「発災後対応」から「事前防災」へ転換する必要性を示している¹。

地震分野では、1995 年の阪神・淡路大震災を契機として、防災インセンティブに保険が組み込まれてきた。一方、水災害・土砂災害分野では、ハザードマップの整備やリスク情報の提供は進展しているものの、住宅性能の向上、融資条件、水災補償加入等の行動変容へ結び付ける誘導策は十分に設計されていない。

しかし近年、この状況に変化の兆しが見られる。気候変動による水害被害額の増加、人口減少に伴う自治体財政の制約、火災保険収支の悪化が重なる中、水災害分野においても、保険を防災の手段として活用しようとする動きが見られる。こうした課題はわが国に限ったものではなく、海外の経験から学べることは多い。

海外に目を向けると、損害保険会社が蓄積する保険金支払実績データ（以下「損害実績データ」）を、防災投資、土地利用、建築規制、移転支援等へ活用し、社会全体の防災行動を方向付ける仕組みの整備が見られる。特にわが国の火災保険の水災補償は、政府再保険を伴う地震保険と異なり、民間保険会社がデータや価格シグナルを通じて市場形成に関与しうる領域である。フランス、イギリス、カナダ、米国の事例確認を通じて、損害保険業界が防災分野において果たしうる役割を検討する。なお、各国事例には水災以外の自然災害に関する制度も含まれるが、本稿の比較・分析の重点は水災分野に置いている。

本稿が示したいのは、以下の点である。

- 水災分野において、損害実績データを核とする官民共有基盤を整備し、保険料・耐水性能評価・防災投資を連動させることが、わが国の事前防災政策における重要な選択肢となりうる。
- 地震分野で実現しているような「対策するほど経済的に得になる」仕組みを水災分野にも広げるうえで、損害保険業界が果たしうる役割は小さくない。

本稿では、2.で地震リスクと水災リスクとの制度的差異を整理し、3.で4カ国の比較を行い、4.で業界が着手しうる施策と政策提言を示す。実務上の参照点を探す場合は4.から、制度的背景を確認したい場合は2.、3.から読み始めていただきたい。

なお、本稿における意見・考察は筆者の個人的見解であり、所属する組織を代表するものではないことをお断りしておく。

¹ 内閣官房防災庁設置準備室「防災庁設置準備アドバイザー会議報告書」（2025.6）

2. 自然災害の激甚化と制度的差異

本項では、自然災害リスクの激甚化と、それに対して従来型の行政主導型防災のみでは対応が困難となりつつある背景を整理したうえで、わが国における地震分野と水災分野の差異を確認する。

(1) 水災リスクの増大と保険収支・補償普及の課題

近年、わが国では自然災害の頻度・規模が増大している。気象庁や国土交通省の分析によれば、短時間の集中豪雨や年間降水量の増加により、水災による被害額は増加傾向にある²。また、損害保険業界でも火災保険の収支悪化や参考純率の引上げに現れるように、水災リスクへの対応が重要な課題である³。金融庁の気候関連シナリオ分析でも再保険市場の変化が保険提供の継続性に関するリスクが指摘されている⁴。

損害保険業界は水災補償加入率の向上に向けた取組みを進めてきた。2016 年から内閣府「保険・共済による災害への備えの促進に関する検討会」に参画して加入促進・啓発を開始し、防災リテラシーマップの整備やハザードマップ活用講習会の実施、2025 年の意識調査による実態把握など、情報提供基盤の整備を積み重ねてきた。料率面では 2024 年に水災料率の 5 区分への細分化を導入し、地域別リスクの保険料への反映を進めた。

こうした取組みにもかかわらず、図表 1 に示すとおり、付帯率が 70%を超える地震保険とは対照的に、火災保険の水災補償の付帯率は減少傾向が続いている⁵。

図表 1 地震保険と水災補償の比較

指標	地震保険	水災補償（火災保険特約）
付帯率 ^(注)	70.4%（2003 年度以降 22 年連続増加）	61.8%（76.9%の 2013 年度から減少傾向）
非付帯理由	保険料負担感等が中心	自宅周辺で水災発生可能性が低いと考える回答者が最多
性能評価基準	住宅性能表示制度における第三者認定	なし
保険料割引	最大 50%（耐震等級 3・免震建築物割引） 4 種類の割引制度が整備済み	なし
インセンティブ	耐震化が経済的に有利になる設計	なし
他制度との連動	建築・保険・金融が連動	ハザード情報の市場制度の連動はなし

（注）2024 年度の付帯率である。水災補償付帯率は構造別・住宅タイプ別の内訳は公表されていないが、地震保険では構造別・用途別（持ち家・賃貸、建物・家財）のデータが公表されている。

（出典：損害保険料率算出機構「2024 年度地震保険付帯率」（2025.8）、「火災保険水災補償付帯率（2024 年度）」（2025.11）、「地震保険研究 39 消費者の地震危険意識と住居建物属性の調査（2024 年調査）」（2025.3）、損保協会「水災への備えに関する意識調査」（2025.12）をもとに作成）

² 国土交通省「河川事業概要 2025」（2025.8）
³ 損害保険料率算出機構「火災保険参考純率改定届出資料」（2024.10）
⁴ 金融庁「気候関連リスクに係る第 2 回シナリオ分析【保険セクター】（損害保険・急性物理的リスク）」（2025.6）
⁵ 損害保険料率算出機構「火災保険・地震保険の概況 2025 年度版」（2026.4）

(2) 地震分野と水災分野の現状と課題

a. 地震分野の現状

地震は全国各地で発生する可能性がある災害であり、建築物耐震化を中心とした政策的枠組み設計が進められてきた⁶。阪神・淡路大震災以降、耐震改修促進法、住宅性能表示制度、地震保険料割引制度等⁷が段階的に整備されたほか、住宅ローン優遇や税制措置も組み合わせられることで、「耐震化するほど経済的に有利になる」仕組みが整備されている⁸。損害保険料率算出機構（以下「料率機構」）の調査では、耐震改修実施済建物居住者や新耐震基準建物居住者において保険加入率が高い傾向が確認されており、耐震化と保険加入が並行して進んでいる実態がうかがえる⁹。

b. 水災分野の現状

水災分野では、「治水インフラによる防御」が中心とされてきた¹⁰。水災リスクは河川沿いの低地や、氾濫しやすい地域に集中しており¹¹、地域のリスクに応じて保険料や融資条件、土地利用規制を設定するアプローチとなじみやすい¹²。

洪水・土砂災害リスクの高い地域に対しては建築基準法・土砂災害防止法・水防法・流域治水関連法などにおいて、開発抑制や構造規制に関する規定が設けられている。しかし、既存住宅への遡及適用は義務付けられておらず、新築・開発段階の規制についても自治体の裁量に委ねられる部分が大きく、抑制的な運用に留まっている¹³。また、発災前の高リスク地域からの移転は、合意形成や土地利用上の課題から限定的な実施に留まっている¹⁴。洪水浸水想定区域や立地適正計画の防災指針は、主としてリスクの可視化と長期的な人口誘導を目的とするものであり、個別住宅の改修や移転を誘導するものではない。また、ハザード情報を踏まえた住宅改修・設備導入への財政的支援については、リスクの高い地域でも助成の整備状況は自治体によって大きく異なる。

⁶ 桑原保人「日本の地震リスクと防災・減災対策」安全工学第54巻第5号（2015）

⁷ 財務省ウェブサイト「地震保険制度の概要」

⁸ 国土交通省ウェブサイト「住宅・建築物の耐震化について」

⁹ 損害保険料率算出機構「地震保険研究 39 消費者の地震危険意識と住居建物属性の調査」（2025.3）

¹⁰ 社会資本整備審議会「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な『流域治水』への転換～」答申（国土交通省、2020.7）

¹¹ 国土交通省「治水経済調査マニュアル（案）」（2025.7）

¹² OECD, “Responding to Rising Seas”（2019.3）

¹³ 既存住宅への対応については、特定都市河浸水被害対策法において移転・改修への支援措置が設けられたものの、義務付けには至っておらず、今後の課題とされている（国土交通省「水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン」（2021.5）、前掲注10を参照願う）。

¹⁴ 例えば、「防災集団移転促進事業」、「コンパクトシティ形成支援事業」等の制度がある。これらの制度では、域内既存住宅等の移転に対して市町村が支援を行うほか、住宅の取得や改修にかかる融資利息や引越し費用が補助されるが、被災前に移転したのは、5戸からなる集落の1事例のみである（国土交通省「防災集団移転促進事業の活用実績」（2026.4））。

c. 近年の政策的動向

近年の大規模水害を契機として、「施設のみでは守りきれない」という認識が共有されつつある¹⁵。2020年、河川管理者による治水対策を超えて、集水域から氾濫域までを1つの流域としてとらえ、あらゆる関係者が協働して水災リスクに対応する「流域治水」への転換が提唱され¹⁶、不動産取引時の水害ハザードマップ説明義務化等の制度整備も進んだ¹⁷。損害保険業界も2020年に「水災害対策とまちづくりの連携のあり方検討会」へ参画し、2023年には流域治水オフィシャルパートナーとなるなど、水災害対策との接点を段階的に拡大してきた。2024年には地域別リスク反映の観点から水災料率が5区分に細分化された。

d. 水災分野の課題

情報提供や規制の整備が進んだ現在もなお、居住地選択では価格や利便性がなお重視される。水災リスクは、浸水の深さ、継続時間、流速、内水氾濫の可能性等に応じて連続的に分布するものであり、「安全か危険か」の二択では整理しきれない。浸水想定区域外における内水氾濫や想定超過降雨による被害も発生している。しかし、色分けによって区域表示されるハザードマップでは、「色が付いていない地域＝安全」と受けとめられやすく¹⁸、日本損害保険協会（以下「損保協会」）の水災への備えに関する意識調査でも、水災補償の未付帯理由として、「自宅周辺で水災の発生可能性が低そうだから」が最多となっている¹⁹。

被災経験がない場合、水災リスクへの意識は薄れやすく²⁰、情報提供だけでは行動変容を促すことが難しい。耐水性能評価や戸別の誘導策が必要との指摘がある²¹。

建築研究所²²の調査は、既に4割近くに達する集中地区に占める浸水想定区域が²³、拡大傾向にあることを示している。「浸水想定区域内に住まない」という対応には限界があり、既存の住宅に対しても戸別浸水対策を講じることが不可欠である²⁴。

建築研究所はさらに、水災リスクへの対応を「規制誘導」、「計画誘導」、「市場誘導」に分類したうえで、保険料割引・住宅性能表示等の市場誘導については事例がほとん

¹⁵ 国土交通省「水防災意識社会 再構築ビジョン」（2015.12）

¹⁶ 前掲注 10 を参照願う。

¹⁷ 国土交通省「宅地建物取引業法施行規則の一部改正について」（2020.8）

¹⁸ 浸水が想定される区域の外側の住民は、浸水しないことを行政が保証したように理解し、防災対応が低調となることが知られている（片田「災害リスク・コミュニケーションから見た洪水ハザードマップ」（2017.8））。

¹⁹ 日本損害保険協会「水災への備えに関する意識調査報告書」（2025.12）

²⁰ 高橋海里ほか「多主体連携による水災害に対応したまちづくり手法に関する調査研究」紀要第 84 号（国土交通政策研究所、2026.2）

²¹ 建築研究所「水害に強い住宅づくりへの取り組みを開始しました」（2020.7）

²² 住宅・建築・都市計画技術に関する調査、試験、研究開発を行う国立研究開発法人である。

²³ 中野卓、木内望「水害リスクを踏まえた都市づくりにおける洪水浸水想定区域の活用可能性と課題」論文集第 55 巻第 3 号（都市計画学会、2020.10）

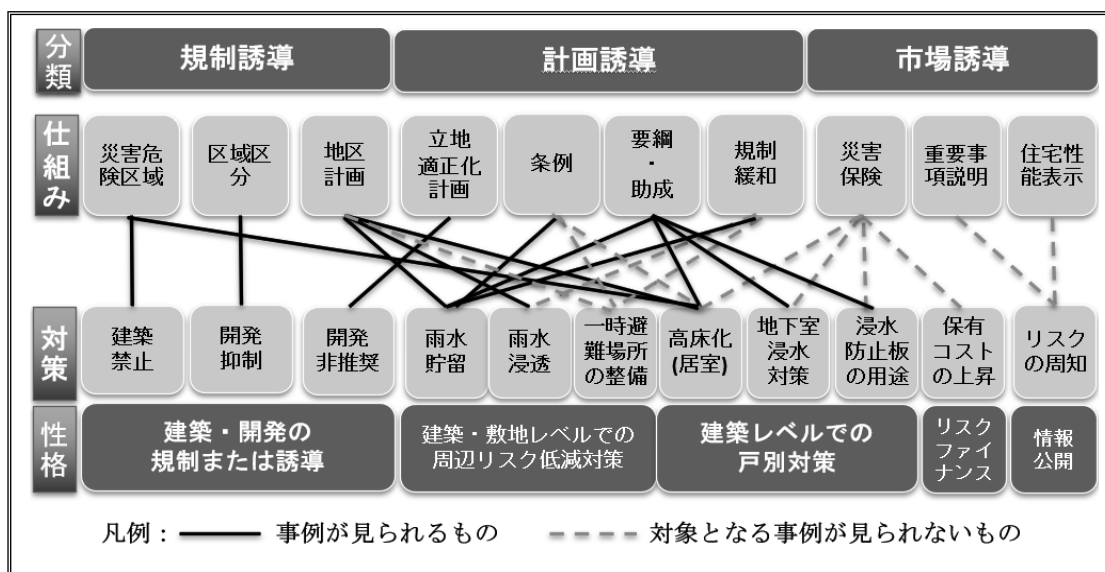
²⁴ 前掲注 21 を参照願う。

ど見られないことを示している（図表 2 参照）。

損保協会の調査では、止水板や逆流防止弁等の耐水対策について「今後実施したい」という関心は一定程度存在する一方、実施割合は低位に留まっている²⁵。

以上を踏まえると、情報提供や規制の整備が進展した現在もなお、耐水対策や補償加入に十分な行動変容は生じていない²⁶。こうした状況に対し、海外では保険制度や損害実績データを活用した新たな取組みが進められている。

図表 2 建築・土地利用の誘導に関わる制度・仕組みと対策（建築研究所の整理）



（出典：建築研究所「水害に強い住宅づくりへの取り組みを開始しました」（2020.7）をもとに作成）

（3）人口減少社会と行政主導型防災の課題

自然災害リスクの増大と並行して、わが国では人口減少・高齢化が進行し、地方自治体では、個人住民税・固定資産税等の基幹財源が減少する。その一方で、道路・橋梁・上下水道等の維持管理費は大きくは減少せず、防災・減災投資に充てられる財政余力は構造的に縮小しつつある²⁷。また、人口減少は行政サービスの提供能力にも影響を与える。消防・医療・避難支援等の担い手不足は、同一規模の災害であっても被害深刻度を高める要因となる²⁸。国土交通省も近年、行政のみならず、住民、企業、

²⁵ 回答者のうち浸水深を具体的に把握していたのは 47.0%であり、内水氾濫リスクを認知していたのは 39.6%に留まる。止水板・逆流防止弁等の設置の実施割合は数%程度に留まる（日本損害保険協会「水災への備えに関する意識調査報告書」（2025.12））。

²⁶ 経済学者の齊藤誠氏は、水害リスクに対する危険回避行動と地価形成の関係を実証分析し、民間・公的保険制度の不備が防災行動を阻害していることを指摘している（齊藤誠「自然災害リスクに対する危険回避行動と地価形成：理論と水害による実証」（科学研究費補助金基盤研究（C）研究成果報告書、課題番号 17530140、日本学術振興会、2008）など）。

²⁷ 防災に関する市町村支援方策に関する有識者懇談会「防災に関する市町村支援方策のあり方について一提言」（2017.3）

²⁸ 前掲注 10 を参照願う。

金融機関等を含む社会全体でリスクを分担する方向性を示している。

そのような中、国の防災関係予算は東日本大震災以降 5 割以上が復旧復興に充当されており、事前防災への配分は慢性的に不足している²⁹。「被害が出ない限り資金を投入しにくい」という環境下では、「どこに投資すれば最も効果が高いか」を定量的に判断する根拠を持つことの重要性は一層増す³⁰。

3. 防災における海外事例—官民データ共有とインセンティブ設計—

本項では、官民データ連携・リスクデータ共有の仕組みについて 4 カ国の事例を説明する。各国の事例が示すのは、損害実績データが事後補償に留まらず、①自治体の投資判断、②個人の行動変容、③金融市場の評価という 3 つの経路を通じて社会全体の防災行動を方向付けうるという点である³¹。

(1) フランス

洪水、干ばつ、地盤収縮、暴風雨等、多様な自然災害リスクを抱えるフランスでは、気候変動に伴う災害激甚化や保険引受可能性への懸念を背景として、防災投資、土地利用規制、建築規制、移転支援等を含む防災政策と保険の統合が進められている。

とりわけフランスでは、損害実績データが規制の科学的根拠として活用されており、建築・土地利用規制、不動産価格、保険料率が互いに連動することで、災害リスクを社会全体で分かち合う仕組みが形成されている。また、自然災害補償制度の保険料を原資にした基金により、高リスク地域からの移転や防災工事等を支援する仕組みが形成されている。

a. 自然災害補償制度と損害実績データと資金の防災への活用

フランスには 1982 年に創設された自然災害補償制度（Régime d'indemnisation des catastrophes naturelles : 以下「CatNat 制度」）の付加保険料を原資とする重大自然リスク予防基金（Fonds de prévention des risques naturels majeurs : 以下「バルニエ基金」）がある³²。防災投資や高リスク地域における住宅買上げや移転支援に充てられる相互扶助の仕組みとして³³、自治体等に活用され（図表 3 参照）、2009 年か

²⁹ 田中良明ほか「防災投資のカギを握る災害インパクトの事前評価——インフラのレジリエンス強化で災害リスクに備えよ」（三菱総合研究所、2024.4）

³⁰ 永松伸吾「災害レジリエンス概念の発展と防災・減災政策への含意」研究報告第 89 号（防災科学技術研究所、2025.2）

³¹ 比較の目的は因果効果の実証ではなく、仕組み設計の選択肢を示すことにあるため、いずれも保険と防災の連携が進展している 4 カ国を取り上げた。

³² CCR, “Rapport Annuel 2025”（2025）

³³ 保険料に住宅等の財産で 20%、自動車保険で 5%の保険料が付加される。2025 年は約 4 億 5,000 万ユーロ（約 843 億円）が洪水、地震、浸水、地滑り、地下空洞、雪崩、森林火災等のリスク予防策に充てられた。戸別の防災工事に対し最大 80%、上限 3 万 6,000 ユーロ（約 675 万円）の他、公的移転等の

ら 2020 年に当該基金から 20 億ユーロ（約 3,750 億円）以上が拠出された³⁴。

損害保険データは、平時の防災投資判断に直接活用されている。再保険者である国家再保険公庫（Caisse Centrale de Réassurance：以下「CCR」）が損害実績データを市町村レベルで匿名化・集約し、防災投資の費用便益分析に活用している³⁵。自治体がバルニエ基金の補助を受ける際には、将来回避できる損害額等を踏まえた評価が行われる。こうした仕組みにより、防災投資による損害低減が将来の保険金支払抑制につながり、制度の持続可能性向上とさらなる防災投資を可能とする循環が形成しうる仕組みとなっている（図表 4 参照）³⁶。

図表 3 バルニエ基金拠出用途

項目	基金の用途
土地の買収	○重大な自然災害リスクにさらされている不動産の収用・任意買収 ○自然災害により修復費用が時価の 50%以上の損害を受けた物件の任意買収
避難支援	○リスクにさらされている場合や、被災時の仮設住宅への一時移転・居住費用
インフラ整備	○地方自治体による自然災害に対する予防・保護のための調査および対策
地下空洞の補強	○地下空洞の調査および補強工事
住宅や特定施設の脆弱性軽減 耐震化	○自然災害予測予防計画で義務付けられた脆弱性軽減のための調査および工事 ○洪水予防行動プログラムにおける脆弱性軽減の診断および工事 ○「洪水後のより良い再建」に向けた実証実験 ○地震リスクの高い地域における地震脆弱性軽減の診断および工事 ○アンティル諸島の消防・救助機関施設の地震リスク予防、社会住宅の耐震補強、危機管理に有用な国有施設の地震リスク予防、教育機関の耐震補強のための調査および工事
啓発活動や基礎調査	○国を代表して実施される自然災害リスクの把握および防災のための調査・対策（リスク予防計画、洪水地図、ハザードマップ等の作成） ○重大リスクに関する予防的情報提供およびリスク文化の啓発活動
その他	○海外県・地域等の無権利で建築された住宅の解体および居住者への資金援助 ○国有堤防の基準適合化のための調査および工事 ○取得した不動産の管理・維持

（出典：Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche “Guide relatif à la mobilisation du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM)”（2025.8）をもとに作成）

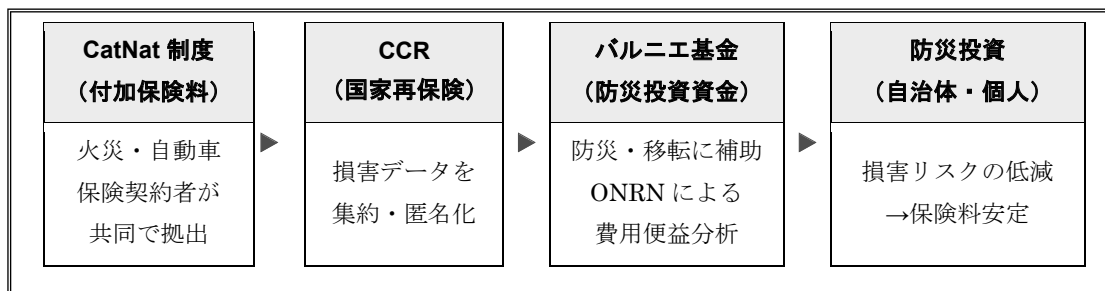
「強制収用」も補助される。自治体が自然災害リスク防止計画を立案するのが支出要件だが、知事の計画策定指示から最終承認まで平均で約 4.5 年かかっている（Christine Lavarde, “Projet de loi de finances pour 2026 : Écologie, développement et mobilité durables - Rapports législatifs” Rapport général n° 139（2025-2026）, tome III, annexe 10, volume 1（2025.11））。

³⁴ 2009 年から 2020 年の資金使途内訳は堤防の建設・かさ上げ・補強や遊水池などの水理構造物の整備（51%）、既存建物の脆弱性低減（19%）、高リスク地域からの移転・買収（15%）、住民への情報提供（1%未満）とされる CCR, “La Prevention des Catastrophes Naturelles par le Fonds de prevention des Risques Naturels Majeurs Édition 2023”（2024.4）。なお、円貨表記については 2026 年 4 月末の為替レートにより換算した。以下同様とする。

³⁵ CCR は気候変動リスクの予測や効果的な防災策を見出すために、独自のデータやモデリング能力を活かした積極的な調査研究を展開している。フランス気象局と協同した将来の損害コストのモデリングにおいて、2050 年までに年間の平均損害額が 47%から 85%増加し、年間の総損害額が 30 億ユーロ（約 5,600 億円）から 40 億ユーロ（約 7,500 億円）に上ると予測している（Cour des comptes, “L’assurance des catastrophes naturelles : un enjeu de soutenabilité financière”（2026.4））。

³⁶ 前掲注 35 を参照願う。

図表 4 CatNat 制度による防災投資循環モデル



(出典：CCR・バルニエ基金関連資料をもとに作成)

b. 国立自然災害リスク観測所（ONRN）を通じた情報共有と規制・市場への波及

CCR は損害実績データ、ハザード情報、自治体情報を統合する官民情報共有基盤である国立自然災害リスク観測所（Observatoire National des Risques Naturels：以下「ONRN」）³⁷に情報を提供する。ONRN の運営には CCR のほか、フランス保険協会（France Assureurs：以下「FA」）³⁸、自然災害対策ミッション協会（Mission Risques Naturels：以下「MRN」）³⁹等の保険関係団体が参画している。

ONRN を通じて提供されるデータは、防災投資の優先順位付け、建築・土地利用規制の検討、保険引受判断等の共通基盤として活用されている。自治体が流域治水や移転事業を実施する際には、「対策コスト」と「将来回避できる損害」を比較した費用便益分析が行われる。ONRN に集約された損害実績データは、その分析の基礎情報として活用されており、防災投資の優先順位付けや補助金配分の根拠となっている。実際の事例については図表 5 を参照願う。

フランスにおいて、土地利用規制や改修義務などの強力な私権の制限については、原則として補償なしで受忍すべき負担とされる⁴⁰ものの、その制限は科学的根拠に基づき必要最小限でなければならないとされる⁴¹。この観点から、ONRN による科学的知見や費用対効果分析は、行政当局が規制の合憲性・適法性を担保するための実務的な根拠として活用されている⁴²。フランス政府は、こうした防災投資について、1 ユーロ

³⁷ 1999 年の暴風雨により CCR の基金が枯渇したことが契機となり整備された。ポータルサイトの構築や維持、データの集約・公開にかかる運営コストは、三者がそれぞれのリソース（人員、技術、既存のシステム資金）を持ち寄る形で負担し、機能させている（ONRN ウェブサイト）。

³⁸ 「保険会社の使命は、自然災害のリスクを理解し、未然に防ぐことである」と FA が運営する MRN のウェブサイトに記載されている（FA ウェブサイト）。

³⁹ MRN, “Référentiels de Résilience du Bâti aux Aléas Naturels” (2025.7)、MRN, “Prevention – Protection des Personnes Face aux Risques Naturels” (2024) なお、その他、関連組織 Assurance Prévention を通じて、住民向け啓発、リスク認知の向上、科学的知見の提供、制度改善への関与や、EU レベルの政策対話にも積極的に参画している。気候変動レジリエンスをテーマとした議論を主導し、気候リスク地図の定期公表を通じてリスクの社会的可視化にも取り組んでいる。

⁴⁰ Code de l'environnement, art. L562-1 et s.

⁴¹ Conseil constitutionnel, décision n° 82-141 DC (1982.7.27)

⁴² Genevois, “Le contrôle de proportionnalité exercé par le Conseil constitutionnel”, Nouveaux Cahiers du Conseil constitutionnel, n° 22 (2007)

当たり数ユーロの損害回避効果があると説明しており⁴³、損害実績データは、投資の費用対効果を定量的に示すことで、事前防災を重視する政策判断を支える重要な情報基盤として活用されている。

こうした科学的知見の活用は一部法制化されている⁴⁴。例えば、CatNat 制度におけるトップリスクの1つである、建物に大きな被害をもたらす粘土質土壌の収縮・膨張（以下「RGA」）⁴⁵については、損害実績データと地質データを統合したハザードマップが定期的に更新され、その結果が建築規制に直接反映される仕組みとなっている。図表 6 に示すとおり、2020 年版と比較して 2026 年版では露出度「高」の地域（濃色部分）が広範に拡大し、規制対象地域は国土の 48%から 55%へ拡大した⁴⁶。また、暴風リスク地域における建築物の設計・建築基準規制にも、MRN によるリスク分析が活用されている⁴⁷。

図表 5 損害実績データを活用した流域治水・移転事業の実施事例

項目	概要
南仏の治水対策	200 万～500 万ユーロ（約 3 億 7,000 万～9 億 4,000 万円）の治水インフラ工事前に ONRN の指標を活用した。
セーヌ川の洪水対策	パリ首都圏を守るために、上流の地域に総事業費 1 億 1,400 万ユーロ（約 214 億円）の貯水施設が整備された。バルニエ基金等の資金が拠出され、パリ首都圏も約 3 分の 1 を負担した。
ニーム市の豪雨対策	遊水池の新設や河川の改善など 1 億 2,600 万ユーロ（約 236 億円）規模の事業費の 30～50%がバルニエ基金等からの補助とされる。
海面上昇リスクが高い村の移転事業	海抜数メートルに位置する村で、公共施設を含めた約 400 件の建築物の別の島への移転が開始された。バルニエ基金は既存住宅の買収・補償を担い、住宅価格の算定には隣島サンピエールの不動産市場における価格が参照されている。

（出典：ONRN 公開資料、CCR 各種公表資料、パリ首都圏広域自治体ウェブサイトをもとに作成）

⁴³ 移転・移住に限れば約 2 ユーロ、都市計画規制や水利工事では 10 ユーロ超と措置の種類によって異なるが、平均して 1 ユーロの投資が 8 ユーロの損害回避につながるとしている（前掲注 35）。

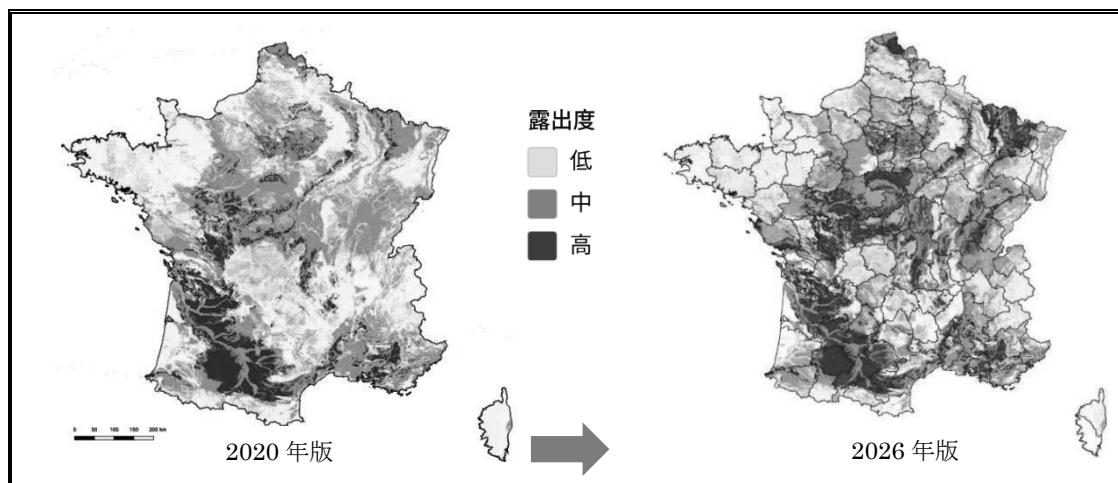
⁴⁴ 住宅、計画、デジタル技術の発展に関する法律第 2018-1021 号（通称「Elan 法」）で、2020 年以降、粘土層マップで定義された曝露度に適応した建築要件を課すこととされた。Géorisques ウェブサイトに住所を入力することで、誰でも所在地のリスクを調べることができる。

⁴⁵ RGA による被害額は、1989 年以降の平均年間約 7 億ユーロ（約 1,312 億円）に対し、直近 5 年間の平均は 13 億 5,000 万ユーロ（約 2,530 億円）に増加している。2022 年の干ばつ単独でも、全体で約 35 億ユーロ（約 6,558 億円）の損害が発生した（前掲注 35 参照）。

⁴⁶ リスクが「中程度」および「高い」と指定された地域内の土地売却時は地盤調査と建設前の膨張性粘土の有無の確認と建物の構造を強固にする建築手法が求められる。2026 年 7 月のアップデートにより、建築規制対象戸建て住宅数 1,030 万戸から 1,210 万戸に大幅に増加した（Christine Lavarde, “Projet de loi de finances pour 2026 : Écologie, développement et mobilité durables – Rapport général n° 139 (2025-2026), tome III, annexe 10, volume 1” (2025.11))。

⁴⁷ 2023 年の政令で、暴風リスク地域における建築物の設計・建築基準規制が導入された。MRN のリスク分析により、窓、シャッター、屋根材、外装、ガラス等の非構造部材に対して、耐風圧、飛来物耐性、気密性、水密性が対象となっている。建設住宅法典、環境法典に基づくもので、建設住宅法典の R.132-2-1～R.132-2-5 に「パラサイクロン規制」が新設され、海外県・海外領域に順次適用される。

図表 6 RGA ハザードマップの改訂



(出典：Géorisques ウェブサイト、BRGM ウェブサイトをもとに作成)

c. 付保可能性観測所（Observatoire de l'assurabilité）の設立・運用

気候リスクの増大下においても保険提供を維持することを目的として⁴⁸、民間保険会社が特定地域から撤退する兆候を把握する付保可能性観測所（Observatoire de l'assurabilité）⁴⁹が CCR 内に設立された⁵⁰。地方自治体等は、観測所の分析結果を参考に事前の防災・減災対策を実施する⁵¹。2025 年末に公表された第 1 回報告書では、フランス本土の自治体では付保可能性は概ね維持されていることが報告されている⁵²。

CCR は保険会社の予防活動や引受維持を促すインセンティブ制度を設けており⁵³、

⁴⁸ 大規模災害だけでなく、反復的で中規模の損害により CCR の準備金が 10 年間で 25 億ユーロ（約 4,684 億円）以上減少し、2050 年までに保険損害額がフランス全土で約 60%増加する見込みである（IMF, “France: Financial Sector Assessment Program (FSAP)” (2024)）。

⁴⁹ 本観測所は「保険市場の動向」や「金融的な引受拒否」という経済的・金融的側面の監視に特化している。どの地域から引受を縮小・撤退しようとしているかは、保険会社にとって競争上極めて機密性の高い経営判断に直結するため、CCR は専用データポータルを通じて収集したデータを匿名化後に統計的な指標として提供する。システム開発や日常的な運営資金は、CCR の事業予算で賄われ、2025 年に引き上げられた Cat Nat 制度の付加保険料も充てられる（CCR ウェブサイト、Observatoire de l'assurabilité ウェブサイト）。

⁵⁰ PNACC-3 の一環として政府の委託により実現した。なお、2021 年から「国からの要請に基づき、防災政策、自然リスク、その補償、および自然災害制度の財政的均衡に関する調査研究を行う」という役割が CCR の業務として位置付けられた。付保可能性観測所の運営以外にも、リスク予防総局などの国の機関に対し国の防災対策の効果に関する研究調査を提供している。

⁵¹ フランス市長協会の推計によれば、約 1 万 2,900 の自治体が保険契約の更改拒否や条件の極端な悪化といった困難に直面し、うち 5,100 の自治体が深刻な保険未加入リスクにさらされていると報告された。地方自治体の保有する資産は損害率が高いため、市場の撤退が最も早く顕在化したセクターとなった（Observatoire de l'assurabilité ウェブサイト）。

⁵² フランス本土の約 98%では、住宅保険市場の引受けに切迫状況は見られないが、海外県・海外領域では保険会社の存在が限られ保険カバーが薄いという脆弱性が確認された（前掲注 35 参照）。

⁵³ CCR は、保険会社の「予防への取り組み」（①予防策に関する情報発信、②アラート（警告）システムの構築、③現地視察による脆弱性診断、④公的補助金に関する情報提供）に対するインセンティブ制度を設けており、2020 年から 2023 年の間に約 4,850 万ユーロ（約 91 億円）が分配されている（CCR, “Rapport au Ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, Décembre 2023, Annexe 3” (2023.12)）。

2026 年以降は、最も曝露度の高い地域での引受維持努力、損害管理の質・予防努力に応じて手数料を加算する仕組みへと拡充された。この手数料加算の算定にも、付保可能性観測所の保険引受動向データが活用される⁵⁴。

d. 洪水後のより良い再建

2021 年に創設された制度として、洪水後のより良い再建（Mieux reconstruire après les inondations：以下「MIRAPI」）が実験段階にある。洪水被害を受けた住宅の災害への耐性を高めることを目的としており、建物の脆弱性診断とその後の改修工事に対して最大 80%の補助金がバルニエ基金から支給される。これまでに 2020 年から 2021 年の洪水や、2023 年から 2024 年の洪水の被害地域で実施された⁵⁵。

フランスの会計検査院は、持続可能な開発・環境・気候などを所管するエコロジー移行省（Ministère de la Transition écologique）に対して、2026 年末までに MIRAPI 制度の有効性を評価し、保険会社からの共同拠出⁵⁶（例えば保険金の 10%を上乗せするなど）も得て、この制度を全国的に拡大・発展させるべきと勧告している⁵⁷。

e. フランスの課題・現在の取り組み

CatNat 制度には、個人の防災行動に応じた保険料割引の仕組みがない。この点が洪水リスクの高い地域での新築増加につながった可能性を指摘し、補償制度が土地利用の適正化と逆方向に作用しうるとする研究がある⁵⁸。また、自然災害リスクの半分以上を CCR が引き受ける制度構造のもとでは、民間保険会社が個人の防災行動に応じて保険料を調整する必要性が薄れてしまうという課題も残る。

また、ONRN は公開から 10 年以上が経過しそのデータ基盤が国土の適応策の中核的評価ツールとして位置付けられるものの、以下の実務上の課題も指摘されている。

○ 適応策の実行と資金の不足

フランス会計検査院の報告書は、ONRN により国の状況把握能力が大きく向上した点を評価する一方で、地方レベルにおける適応策の実行と資金調達が決定的に不足しているという限界を指摘している。

⁵⁴ CCR, “Rapport Annuel au Ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique 2024” (2025.1)

⁵⁵ Préfet des Landes, “MIRAPI : mieux adapter les habitations aux inondations” (2023.3)、Banque des Territoires ウェブサイトによる。

⁵⁶ 保険会社が損害額を超えてでもレジリエンスを高めるための改修工事に資金を提供することは、結果的に将来の損害発生を防ぐ有効な手段とされている。抜本的な防災策や適応策を講じなければ、Cat Nat 制度や保険システムそのものが持続できなくなる危機感が業界全体で共有されている。

⁵⁷ 前掲注 35 を参照願う。

⁵⁸ Thomas Bézy & Viktor Rözer, “New-build homes' exposure to flooding: a comparative analysis between France and the UK” Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment Working Paper No. 425 (2025.6)

○ リスク認識の乖離

優れたデータの公開が、市民の意識変容に直結していないとされている。

こうした課題に対し、制度の高度化と普及に向けた取組みも進んでいる。

○ 投資優先順位付けの高度化

保険業界は、ONRN のデータに「年平均回避ステークス数（対策によって被害を回避できた住民数や雇用数など）」という指標を分析に組み込むことを提案している。これにより、「どの地域の防災計画にバルニエ基金を優先して配分すべきか」という公平で投資効率の高い資金配分が可能になるとされている⁵⁹。

○ 気候変動適応計画との統合

2025 年 3 月に公表された第 3 次国家気候変動適応計画（PNACC-3）では、2030 年までにすべての公共政策を気候変動予測に適合させることが目標とされ、ONRN のデータが自治体の適応戦略策定基盤として一層機能することが期待されている⁶⁰。CCR、FA、MRN の 3 者が、戸建て住宅を保護するための実効性の高い防災策の特定と、その現場への普及・展開に向けた取組みを深化させている⁶¹。

フランスの事例から読み取れるのは、損害実績データを防災投資の財源循環に組み込むことで、補償と防災が好循環を生む制度が成立するという点である。CCR がデータを集約し、ONRN を通じて自治体の費用便益分析を支え、バルニエ基金が防災投資に充てられるという流れが定着しており、自治体の投資判断をデータで裏付ける仕組みとして参照価値が高い。

(2) イギリス

イギリスでは、政府機関と民間専門会社が協働して整備した洪水リスクデータが、保険業界、自治体、インフラ整備、防災計画等に幅広く活用されている。さらに保険金支払時に上乗せされた補償や洪水レジリエンス性能を可視化する構想を通じて、耐水改修を将来の損害軽減や保険条件の改善につなげる補償と防災を結びつける制度設計が模索されている。

⁵⁹ ONRN ウェブサイトによる。

⁶⁰ Government of France, “Plan National d'Adaptation au Changement Climatique – PNACC-3” (2025.3)

⁶¹ MRN, “Référentiels de Résilience du Bâti aux Aléas Naturels” (2025.7)、MRN, “Prevention – Protection des Personnes Face aux Risques Naturels” (2024)

a. Flood Re

(a) 概要と技術的詳細

イギリスでは洪水再保険制度およびその再保険引受機関である Flood Re が 2016 年 4 月に設立された⁶²。この制度の目的は①全国の住宅保険加入者からの付加保険料で財源を確保し、②高リスク住宅の保険料を抑制することである。並行して、将来適正な保険料で引き受けられる状態に向けた洪水防御投資・災害に強い住宅・土地利用規制の改善が進められている。この実施には、物件レベルの正確なリスク評価が不可欠とされ、政府・保険業界・専門機関のデータが多層的に活用されている。民間洪水モデル事業者である JBA Risk Management（以下「JBA」）⁶³は、高解像度の洪水リスクデータおよびカタストロフモデルをイギリス保険協会（Association of British Insurers：以下「ABI」）加盟各保険会社に有償で提供するほか、Flood Re からの委託により洪水レジリエンス（Property Flood Resilience：以下「PFR」）対策の適合性分析等を実施しており、引受判断・保険料設定・改修費上乗せ補償の対象措置選定の基礎として活用されている。JBA は「洪水防御 1 ポイントの投資は 7 ポイントの資本支出を節約する」と公表している⁶⁴。

(b) Build Back Better（BBB）

2022 年 4 月に Flood Re が導入した、洪水被害の保険金請求時に耐水改修費用を上乗せ支給する、より良い再建（Build Back Better：以下「BBB」）補償は、世界で初めて「保険金請求を、将来リスクの低減機会」に転換した制度とされている⁶⁵。保険金支払い時に PFR 措置費用が上乗せ支払いされる（図表 7 参照）。BBB 補償は、単なる追加補償制度に留まらず、耐水改修と損害軽減効果に関するデータを蓄積し、将来的な保険料設定において耐水性能証明等の反映も期待されている。

図表 7 BBB 補償の概要と効果

項目	内容
概要	洪水被害の保険金請求時に「原状復旧費用」に加え、追加資金を支給し、PFR 措置の導入に充当される。損害てん補を「災害対応力向上投資」に転換する（注1）。
対象措置	将来の洪水被害を軽減する効果が実証されている措置を対象とする。
参加保険会社	大手社（Aviva、AXA、Hiscox 等）が補償を提供しており、住宅保険市場の 60%超で提供される（注2）。ABI が業界での普及を主導し「洪水ガイド」（注3）で BBB 補償を 6 段階の復旧プロセスの標準工程として掲載している。
データ連携	環境庁が公開する洪水リスク評価データを基礎に、どの住宅にどの PFR 措置を優先的に施すかを設計する仕組みが整備されている。BBB 補償実施後のリスク低減効果を洪水性能証明書に記録し、次の保険料設定に反映させる循環の構築が目指されているが、現時点では試験的实施段階にある。

⁶² 2039 年 3 月 31 日を期限とする時限制度として設計されている（Flood Re, “Annual Report and Accounts 2024-25”（2025.6））。

⁶³ イギリス保険会社の 90%超に洪水モデルを提供する民間データ専門会社である。

⁶⁴ JBA Risk Management ウェブサイトによる。

⁶⁵ Flood Re, “Annual Report and Accounts 2024-25”（2025.6）

項目	内容
費用対効果	2021 年の ABI・Flood Re・JBA の共同研究 ^(注4) では洪水防御 1 ポイント [*] の投資で 7 ポイント [*] の資本支出が節約されているとされる。Fathom 社 (Flood Re 委託) は堅牢な洪水防御により住宅だけで年間最大 11.5 億ポンド [*] (約 2,500 億円) の損害回避が可能としている。

(注 1) 洪水後の耐水化改修に対して最大 1 万ポンド^{*} (約 216 万円) の追加補助が行われている。近年では PFR 対策費用の上昇等を背景として、上限額を 1 万 5,000 ポンド^{*} (約 325 万円) へ引き上げる提案も行われている。

(注 2) BBB 補償の内容は保険会社ごとに異なるが、Flood Re はウェブサイト引受保険会社やスキームの概要を掲載し、加入促進を行っている。

(注 3) ABI, “Responding to floods” (2025.10)

(注 4) Jonathan Garrett, et. al, “Modelling the impact of spending on defence maintenance on flood losses” (JBA Risk Management, 2021.5)

(出典: Environment Agency, “National assessment of flood and coastal erosion risk in England 2024” (2024.12)、JBA Consulting 各種資料をもとに作成)

b. 全国洪水リスク評価第 2 版 (NaFRA2) : リスクデータ基盤の整備

全国洪水リスク評価第 2 版 (National Flood Risk Assessment 2: 以下「NaFRA2」) は、イギリス環境庁が 2024 年 12 月に公表した洪水・沿岸侵食リスクに関する国家データ基盤である⁶⁶。JBA などの民間モデル会社が政府のハザードデータと保険会社のエクスポージャーデータを分析し、作成されたものであり⁶⁷、保険業界・自治体・土地利用計画者・金融機関が同一のリスク情報を参照する「官民共有リスクデータ基盤」として全面公開されている (図表 8 参照)。

図表 8 NaFRA2 の主な特徴と第 1 版からの改善点

特徴・改善点	詳細
洪水種別の一元化	河川・海・地表面水の浸水原因種別を統合化した。従来は別々のマップに分かれていたリスク情報が単一の物件レベルマップで参照可能になっている。
気候変動シナリオの統合	UK Climate Projections ^(注1) に基づく気候変動シナリオを統合した。リスクの長期的定量的評価を通じ、長期的な土地利用・防災投資判断を支援する。
30 年確率浸水マップ	30 年に 1 度規模の浸水イベントマップを公表した。機能的氾濫原 ^(注2) の特定に活用可能で、自治体の土地利用計画を精緻化することが可能となった。
データ品質評価の標準化	既存モデルに対する「最低基準」チェックを導入した。データ品質の透明性確保を通じ、保険・計画・防災分野で信頼できる基礎データとして活用できる。
オープンデータ化	政府の無償公開ライセンスとして完全公開し、保険会社・自治体・不動産事業者・住宅購入者・研究者が同一データを参照する「共有リスク認識」の基盤となる。
住宅ローン・不動産への活用	銀行・住宅ローン事業者が融資判断に NaFRA2 データを活用している。イングランド銀行は約 600 万人が洪水リスク地域に居住し 2050 年までに急増すると警告した ^(注3) 。健全性規制機構 (PRA) は 2025 年 12 月、銀行に気候・洪水リスクの信用審査への反映を義務付けている ^(注4) 。洪水リスクのある物件では価格が平均 8%、最高リスク物件では最大 32% 下落するとのデータもあり、洪水リスクが金融市場に制度的に組み込まれつつある ^(注5) 。

⁶⁶ Environment Agency, “National Assessment of Flood and Coastal Erosion Risk in England 2024” (2024.12)

⁶⁷ JBA Risk Management ウェブサイトによる。

- (注1) イギリス気象庁が 2018 年に公表した公式気候変動予測データセット。複数の地球温暖化シナリオに基づく将来の気温・降水量・海面水位の確率論的推計を収録する。
- (注2) 機能的氾濫原 (Functional Floodplain) とは年間 3.3%超過確率以上の洪水リスクを持つ土地のことで、イギリス土地利用計画によって該当地域では原則として新規開発が禁止される。
- (注3) Bank of England, “Financial Stability Report - November 2024” (2024.11)
- (注4) PRA, “Supervisory statement 5/25 – Enhancing banks’ and insurers’ approaches to managing climate-related risks- Supervisory statement 5/25” (2025.12)
- (注5) Emma Thomasson, “Rising risk of UK floods poses threat to financial stability despite insurance plan” (Green Central Banking, 2025.1)
- (出典: Environment Agency, “National assessment of flood and coastal erosion risk in England 2024” (2024.12)、JBA Consulting 各種資料をもとに作成)

c. 洪水性能証明書 (FPC) : 「災害対応力向上の経済サイクル」の制度化

イギリス環境監査委員会やレジリエンス専門家は、PFR 措置の促進のために洪水耐性を示す洪水性能証明書 (Flood Performance Certificate : 以下「FPC」) について不動産売買・賃貸時の取得・開示義務化を提言し⁶⁸、図表 9 のような活用事例を示している。FPC は 4 段階で評価され、「水を入れない対策」、「浸水後の回復を早める対策」、「事前準備と情報管理」の三分野で物件の洪水耐性を総合的に評価する (図表 10 参照)。FPC の義務化が実現すれば、「対策を講じた住宅は保険料が安くなり、資産価値が維持され、住宅ローンを組みやすくなる」という「災害対応力向上の経済サイクル」が形成されることから、Flood Re は政府に対して、PFR 対策の支援補助金制度を設けるべきと提言している⁶⁹。自治体・不動産事業者・住宅購入者・保険会社・住宅ローン事業者が物件の真のリスクと対策状況を共有し、防災対策への個人・事業者の自発的なインセンティブが生まれる仕組みである⁷⁰。

図表 9 FPC の活用事例と導入効果

ユーザー区分	活用事例	効果
住宅所有者	自宅の洪水耐性を把握し、PFR 措置の優先順位を判断する ^(注) 。	対策状況の可視化により資産価値の毀損懸念を払拭できる。工事費用の目安と認定施工業者情報が得られ、対策実施の障壁を下げる。保険料割引や将来的な融資条件の改善につながる経済的メリットにより行動変容を促進する。

⁶⁸ Flood Re は、損害実績データ等を活用しつつ、FPC の開発に参画している。ABI 等の業界団体も関与し、イギリスでは住宅の洪水レジリエンス性能を可視化する制度の試行・制度化が検討されている (UK Parliament, “Flood resilience in England – Environmental Audit Committee Report” (2025.10))。

⁶⁹ Director of Communications and Transition, “Supplementary written evidence submitted by Flood Re (FLO0097)” (2020.8)

⁷⁰ Matthew Oakley, “Incentivising household action on flooding” (Social Market Foundation, 2018.3)、Flood Re, “FPC Roadmap” (2024.6)

ユーザー区分	活用事例	効果
保険会社	物件ごとの洪水耐性スコアを保険料設定・BBB補償適用判断に活用する。	リスク反映型保険料精度を向上させる。BBB補償対象措置と効果を標準化する。
住宅ローン事業者	融資判断・資産評価にFPCスコアを活用する。	資産価値毀損リスクを低減。気候変動リスクへの金融安定性が向上する。
自治体 土地利用計画者	開発許可条件としてFPCの取得を義務化する。	計画段階での洪水対応力向上の確保を制度的に担保し、危険な開発を抑制する。
政府・環境庁	国レベルの洪水対応力向上の達成状況をする。	Flood Re移行計画の進捗評価を公共の洪水防御投資の効果測定に活用する。

(注) 止水板の設置、逆流防止弁の取付、電気配線の高所移設、吸水性の低い素材への床材変更などが含まれる。自治体は、政府の「洪水回復フレームワーク (Flood Recovery Framework)」に基づき、被災した世帯に対して最大5,000ポンド(約108万円)のPFR助成金を提供している(BeFloodReady ウェブサイト、Suffolk County Council, “Property flood resilience (PFR) grant scheme”。

(出典：Flood Re, “FPC Roadmap” (2024.6) をもとに作成)

図表 10 FPC スコア基準

水を「入れない」対策	浸水後の「回復を早める」対策	「事前準備」と情報管理
A:最高レベル — 包括的対策済み		
☐ 洪水対応ドア ☐ 自動エアブリック ☐ 防水壁コーティング ☐ 排水逆流防止弁全箇所 ☐ サンプポンプ(自動)設置 ☐ 窓・通気口の防水シール完備	☐ 耐水フローリング(全フロア) ☐ 電気コンセント高位設置 ☐ 防水ブラスター・石膏ボード ☐ 防水キッチンユニット ☐ ボイラー・配電盤の高位設置 ☐ 断熱材を耐水素材に変更	☐ 洪水警報受信登録(環境庁) ☐ 個別洪水緊急対応計画策定 ☐ PFR製品のメンテナンス記録 ☐ 避難キット常備(書類・薬等) ☐ 地域洪水ボランティア参加 ☐ 保険金請求手順確認
B:良好 — 主要対策済み・一部未対応		
☐ 着脱式防水板(手動設置) ☐ 排水逆流防止弁(主要箇所) ☐ 通気口止水カバー(手動式) ☐ ドア下・窓の防水シール (自動化・恒久設置は未対応)	☐ 主要フロアに耐水素材(部分的) ☐ プラスチック幅木への変更 ☐ 防水石灰漆喰(一部) ☐ 家電・白物家電の高位設置 (全フロア・全箇所は未対応)	☐ 洪水警報登録済み ☐ 簡易洪水対応計画あり ☐ 非常用品(最低限)準備 (訓練・地域活動は未参加) ☐ 保険証券の保管場所確認済
C:基礎的 — 最低限の対策のみ		
☐ 土のう・吸水シートの備蓄 ☐ 防水テープ(応急処置用) (設置型恒久対策なし) 【推奨事項】 ☐ 逆流防止弁・防水板の設置	☐ 通常の内装材のみ ☐ 建築的対策未施工 【推奨事項】 ☐ 改修時に耐水素材へ切替	☐ 洪水リスクの認識あり ☐ 洪水警報未登録 ☐ 洪水対応計画未策定 【推奨事項】 ☐ 環境庁警報サービスに登録
D:要改善 — 対策なし・要優先行動		
☐ 対策なし 【即時実施を推奨する対策】 ☐ 逆流防止弁・着脱式防水板設置 【中期的に実施を推奨する対策】 ☐ 洪水対応ドアへの交換	☐ 対策なし 【即時実施を推奨する対策】 ☐ 電気設備の高位移設 【次回改修時に実施すべき対策】 ☐ 耐水フロアブラスターを採用	☐ リスク認識なし 【最優先で実施すべき対策】 ☐ NaFRA2で自宅リスクを確認 【次に実施すべき対策】 ☐ 環境庁警報サービスに登録

(出典：Flood Re, “FPC Roadmap” (2024.6)、BeFloodReady ウェブサイトをもとに作成)

d. イギリスの課題・現在の取り組み

Flood Re は高リスク住宅の保険料を抑制する制度として成果を上げているが、課題も指摘されている。

○ 低所得世帯・賃借人への影響

BBB 補償や FPC による保険料割引の恩恵は、耐水改修費用を自己負担できる世帯に偏りやすく、低所得世帯や賃借人への影響には限界がある。公平性の視点を保険商品設計の初期段階から組み込むことの重要性を指摘し、低所得世帯への物件レベルの洪水レジリエンス対策支援においては、国家レベルの大規模介入との組み合わせが必要とする研究⁷¹や、気候変動関連コストの負担における経済的公平性の問題を提起し、高リスク地域の低所得住宅所有者が「気候難民」化するリスクが警告されている⁷²。

○ 2039 年の制度終了後の移行リスク

Flood Re は 2039 年 3 月 31 日を期限とする時限制度として設計されており、終了後の高リスク世帯への保険提供をいかに維持するかが未解決の課題である。終了時に適正保険料で引受可能な状態への移行が実現しなければ、保険料の急騰や引受拒否が広範に顕在化するリスクが指摘されている⁷³。

○ 土地利用政策との連携不足

補償制度の存在が土地利用の適正化と逆方向に作用するという問題を考慮し、Flood Re の移行計画において、物件レベルの耐水化促進と並行して、高リスク地域における新規開発抑制という土地利用政策との一体的な設計が課題とされている⁷⁴。

イギリスの制度的な特徴は、保険金支払という事後的な補償の機会を、耐水改修という事前防災への投資に転換した点にある。BBB 補償と FPC の組み合わせは個人の行動変容を促す仕組みとして参照価値が高く、さらに PRA による義務付けを通じて洪水リスクが銀行の信用審査にも組み込まれつつあり、保険・個人・金融規制の三者が連動する制度構造が形成されつつある。

(3) カナダ

カナダでは、洪水リスクの大部分が長らく公的災害補償や事後財政支援によって対応されてきたことから、洪水保険市場の発展が先進国の中では相対的に遅れていた。

⁷¹ Kaundinya, P.S. & Parekhelashvili, M. “Insurance, equity and nature in England’s changing climate” (LSE Grantham Research Institute, 2025.10)

⁷² Andrew, M. & Lux, N. “Low-income homeowners in flood zones risk becoming’ climate prisoners’” Bayes Business School, City St George’s, University of London (2025.6)

⁷³ Flood Re は補助金制度の整備を政府に求めているが、実現には至っていない（前掲注 68）。

⁷⁴ 前掲注 61 を参照願う。

一方、近年は気候変動に伴う洪水被害の激甚化や、地方自治体におけるインフラ老朽化・財政制約の深刻化を背景として、保険引受可能性や防災投資の持続可能性が政策課題として認識されるようになってきている。

こうした中、カナダでは、損害実績データやハザード情報を自治体の防災投資判断へ活用する取組みが進展している。

a. 洪水保険・データ連携の発展とカナダ損害保険協会（IBC）の対応

カナダ損害保険協会（Insurance Bureau of Canada：以下「IBC」）は「防災の担い手」として、①保険金支払データをもとにした政府への政策提言⁷⁵、②自治体のインフラ投資優先順位を科学的に決定する自治体リスク評価ツール（Municipal Risk Assessment Tool：以下「MRAT」）の開発⁷⁶、③国家洪水保険制度の設計主導、④巨大損失軽減研究所（Institute for Catastrophic Loss Reduction：以下「ICLR」）を通じた研究基盤の整備など、データと研究を軸に防災政策の設計に主体的に関わっている⁷⁷（図表 11 参照）。

カナダでは 2013 年に大洪水が発生した際、内水氾濫保険が存在しない問題の深刻さが国民的議論となり、2015 年に民間の内水氾濫保険の販売が開始された⁷⁸。郵便番号単位のリスク反映型料率で運用される内水氾濫保険は、保険料は低リスク地域の年間 100 カナドルから 300 カナドル（約 1 万から 3 万円）に対し高リスク地域では 500 カナドルから 1,000 カナドル（約 6 万円から 12 万円）と最大 10 倍の差があり、高リスクゾーンでは更改契約の引受が拒否される立地も存在する。

現在開発中の国家洪水保険プログラム⁷⁹は、民間市場が対応できない高リスク層約 150 万世帯を対象とする制度として設計されている⁸⁰。また、逆流防止弁の設置やコミュニティの減災措置に応じて保険料が低下する仕組みが導入される見込みである。しかし、制度に関する議論は停滞しており、開始時期の見込みは立っていない⁸¹。

⁷⁵ 「最も高くつく物件とは、二度建てなければならない物件だ。」IBC の CEO は 2024 年夏の壊滅的な豪雨シーズンを振り返り、こう発言した（IBC ウェブサイト）。

⁷⁶ Dillon Consulting ウェブサイトによる。

⁷⁷ IBC ウェブサイトによる。

⁷⁸ 業界横断で任意付帯補償として提供が開始されたが、全住宅の約 10%が高リスク洪水区域に立地する「保険引受不可」の状態にある（IBC ウェブサイト）。

⁷⁹ 制度は三層構造で設計されている。①民間保険会社が一次引受を担い、②カナダ住宅公社が設立する子会社が超過損失リスクを引き受ける再保険機能を果たし、③高リスク世帯向けに保険料を手頃な水準に抑える補助を別途設ける。契約者は既存の住宅保険契約のオプションとして追加手続きなく加入できる「シームレスな」加入経路も基本理念に含む。IBC は事後の災害支援より費用対効果が高いことを費用便益分析で政府に提示している（Shannon Waters, “Canadians were promised a national flood insurance program 6 years ago. Will Carney actually deliver?”（The Narwhal, 2025.8））。

⁸⁰ IBC, “Flood Insurance Coverage in Canada”（LowestRates, 2024）、IBC, “What is Canada’s first National Flood Insurance Program?”（Insurance Business Magazine, 2025）

⁸¹ 2019 年にトルドー政権が公約に掲げ、2025 年中の実施が約束されていた。カーニー政権は 2025 年 4 月の選挙公約として 5 年間 4 億 5,000 万カナドルの投資と 2026 年 4 月開始を掲げたが、2026 年 6 月時点でも開始時期は未定のままである（Nick Murray, “Minister won’t commit to national flood insurance program in near future”（Canadian Press, 2026.4））。

IBC は、事前防災型のレジリエンス構築を主導し、政府に対して「三本柱レジリエンス強化プラン」を提唱している。

図表 11 IBC の防災・減災への対応

分野	主な内容	具体例
MRAT による 官民データ統合	保険損害×自治体インフラデータ×気候モデルを重層化し自治体を支援	高リスクエリアへのインフラ投資の優先順位を特定し、限られた予算の効率的配分を支援する。
ICLR 設立 研究主導	建築基準改正・保険商品設計・政策提言への学術知見の橋渡し	業界共同出資で研究機関を設立し計画で「レジリエント新築住宅」、「レジリエント既存住宅」、「レジリエント復興」、「レジリエントコミュニティ」を推進する。
損害実績データに基づく 政策提言	保険損害統計を根拠に政府・自治体へ具体的な防災投資・制度改革を要求	2024 年に保険損害額が 85 億カナダドル（約 1 兆円）を突破（2001～2010 年平均の 12 倍）したことを契機に、国家洪水保険制度の 2025 年発足、年間 38 億カナダドル（約 4,500 億円）超の「災害緩和・適応基金」の拡充を要求した。
政策提言	土地利用規制・防災投資・プロテクションギャップ解消の 3 分野を提言	①高リスク地域での新規住宅建設の制限と土地利用計画を見直す、②ハザードマップ整備・強靱な公共インフラへ投資する、③高リスク 150 万世帯を対象とする国家洪水保険プログラムの確立とリスクベース価格設定を奨励する枠組みを構築する（2026 年 6 月時点で協議継続中）。

（出典：IBC 各種公表資料、ICLR Strategic Plan 2026-2030 をもとに作成）

b. 自治体リスク評価ツール（MRAT）：損害実績データの防災投資への直接活用

MRAT は、下水逆流や内水被害などが起きやすい場所を分析し、自治体のインフラ投資における優先順位を科学的に決定するために、2013 年に開発された（図表 12 参照）。降雨の強度・頻度などの気候リスク、被害を受けうる建物・住民の分布、下水管の老朽化等のインフラの脆弱性という 3 つの要素を組み合わせで評価し、将来リスクが最も高まる地点を特定する⁸²。

カナダ政府は、災害緩和や気候変動適応プロジェクトへの投資は、1 カナダドルの支出に対して 4.6 カナダドルから 10 カナダドルの利益をもたらし、事前の適応投資では最大 15 カナダドルの利益をもたらすことが示されているとしている。

図表 12 MRAT の主要データと活用方法

データ種類	具体的内容	活用方法と成果
保険請求データ	過去の浸水被害・下水逆流に関する匿名の保険金支払実績（件数・支払額・発生地点）	「どの自治体の、どのエリアで繰り返し被害が発生しているか」を地図上に可視化することで、問題の深刻さを自治体が把握するための客観的情報となりうる。
自治体インフラデータ	管渠の径・埋設年数・勾配・ポンプ場の能力・接続状況などのエンジニアリングデータ	保険損害が集中するエリアのインフラ状態を分析し、「老朽化した下水管が被害を増幅している」等の因果関係を特定。優先改修対象を科学的に絞り込む。

⁸² Dillon Consulting, “Municipal Risk Assessment Tool (MRAT)”, Water Canada Awards, “Municipal Risk Assessment Tool” (2013.3)

データ種類	具体的内容	活用方法と成果
気候予測データ	現在および将来の降雨パターン・強度・頻度・継続時間（降雨強度・継続時間・超過確率統計）	気候変動シナリオ下での将来リスクを現在の投資判断に反映する。「今は問題ないが 2030 年以降に高リスク化する地点」を先手で特定し、インフラ更新タイミングと防災投資を同期させる。
統合リスクマッピング	気候リスク・資産の集中度・インフラの脆弱性の 3 データを統合した地図	「自治体の限られた資本予算を最もリスクの高いエリアへ優先配分する」意思決定を支援している。

（出典：IBC 各種公表資料、Dillon Consulting MRAT 紹介資料をもとに作成）

c. 巨大損失軽減研究所（ICLR）

ICLR は損害保険業界が共同出資する大学研究機関として、学術的知見を建築基準改正・保険商品設計・政策提言に結びつける役割を担う。2026 年から 2030 年の戦略計画では、①カナダ住宅建設協会と共同で耐災害性能を新築の標準仕様とする「レジリエンス・ラベリング構想」を推進し対策住宅への保険料割引を設計する「レジリエント新築住宅」、②保険ブローカー向け気候リスクトレーニングや体験展示を通じて既存住宅の耐災害化を促進する「レジリエント既存住宅」、③カナダ公安省と連携し、被災後の復興過程に耐災害性能の向上を組み込む「より良い復興」の政策化を目指す「レジリエント復興」、④地域規制の改正や経済インセンティブの確立を通じて自治体のレジリエンス向上を支援する「レジリエントコミュニティ」の 4 本柱の施策を推進している⁸³。

d. カナダの課題・現在の取り組み

カナダの研究では保険・行政・研究機関がデータを個別に保有し、横断的な共有がなされていないデータの分断・縦割り管理が、国家的な防災政策の設計を困難にする構造的障害であるとするものがある⁸⁴。カナダでは、保険損害・インフラ・気候データを組み合わせた MRAT と全国洪水モデルの整備を早期に進め、データに基づいて投資優先順位を決める防災政策への転換を実現している⁸⁵。

他方で国家洪水保険プログラムは、政権交代の影響もあり、連邦・州間の費用分担合意等が未成立のまま停滞しており、2026 年 4 月の報道では担当大臣が「近い将来の実現は約束できない」と発言したとされる⁸⁶。こうした制度化の遅れと密接に絡むのが、住所検索で「低から極大」の 4 段階リスク評価を確認できる、洪水リスクポータル（Canada's Flood Risk Finder）をめぐる動向である。2026 年 4 月に技術開発完

⁸³ ICLR, “ICLR, “Strategic Plan 2026-2030” (2025.10)

⁸⁴ Thistlethwaite, J. et al., “Governance of flood risk data: A comparative analysis of government and insurance geospatial data for identifying properties at risk of flood” Computers, Environment and Urban Systems, Vol.88 (2021)

⁸⁵ IBC 各種公表資料、Xavi Richer Vis, “What’s scarier for Canadian communities — floods, or flood maps?” (The Narwhal, 2025.8)

⁸⁶ Nick Murray, “Minister won't commit to national flood insurance program in near future” (Canadian Press, 2026.4)

了が発表されたが、ツールへの参加は州・準州の任意とされており、発表から1週間後の時点で参加を表明した州・準州はなく、検索機能は使えない状態が続いている。また会計検査官からは、気候変動が将来の洪水パターンに与える影響を考慮していないという欠陥も指摘されている⁸⁷。洪水リスクポータルが、州別の任意参加としている背景には、「不動産価格への影響」に対する配慮がある。洪水リスクマップの不動産価値への影響について3人に1人が懸念を示した地区⁸⁸や、洪水氾濫原区域指定拡大条例が住民の反発から否決される例⁸⁹、市長連合が不動産価値への影響を最小化するように求める声明を発表した州などが報道されている⁹⁰。ケベック州では2024年から洪水リスクにさらされる約30万物件が融資を受けられなくなっており、「リスクが可視化されると保険も融資も断られる」という住民の不安が現実的になっている⁹¹。本来セットで設計されていたにもかかわらず、国家的保険制度が未整備のままリスクポータルだけが先行する状況は、「可視化されたリスクの制度的受容手段の欠如」という問題を生んでいる。リスクポータルが技術的に完成しても、保険制度の整備時期次第では、国民が実際に閲覧可能となるまでには時間がかかるかもしれない。

(4) 米国

米国では、住宅向けの自然災害保険は災害類型によって公的制度と民間市場が役割を分担している。洪水リスクについては民間保険市場では引受が困難であることから連邦制度が存在する一方、ハリケーン・森林火災・竜巻・雹などを対象とする住宅保険は民間保険会社が提供することが一般的で、高リスク州では防災措置に対する補助金制度や再保険制度と紐づく保険料割引がある。

政策シンクタンクであるブルッキングス研究所は2026年3月、住宅保険市場の安定化を目的として、極端気象に起因する大規模自然災害リスクを対象とする連邦再保険機関「US Re」の創設を提唱した⁹²。提言では、近年の住宅保険料の上昇、補償範囲の縮小、保険会社による市場撤退や契約引受制限等により、住宅保険の入手可能性が低下していることを背景として挙げている。また、公的保険・再保険制度に建築基準や地域防災計画への適合要件を組み込むことで、防災・減災に向けたインセンティ

⁸⁷ Emily Chung, “Canadian flood risk portal doesn't work yet and doesn't consider climate change: report” (CBC News, 2026.4)

⁸⁸ Kate Sherren, “Flood risk mapping is a public good, so why the public resistance in Canada? Lessons from Nova Scotia” (The Conversation, 2024.3)

⁸⁹ Thinh Nguyen, “Summerside rejects flood plain mapping proposal after residents voice concerns” (CBC News, 2025.11)

⁹⁰ Joe Bongiorno, “Quebec municipalities brace for new flood zone maps that show more properties at risk” (Canadian Press, 2024.12)

⁹¹ ケベック州で高リスク洪水区域でも住宅ローンを提供していた最後の大手金融機関 Desjardins が2024年2月に新規住宅ローンを停止した (Benjamin Shingler, “A Quebec lender opted out of mortgages in flood zones. Experts warn it could happen elsewhere” (CBC News, 2024.3))。

⁹² Benjamin L. Collier, et al., “A proposal for a US federal property reinsurer” (Hamilton project, 2026.3)

ブを強化し、長期的なリスク低減につなげることの重要性を指摘している。

a. 全米洪水保険プログラム（NFIP）と連邦緊急事態管理庁（FEMA）による枠組み

国家洪水保険制度（National Flood Insurance Program：以下「NFIP」）は1968年に創設された連邦政府主導の保険制度であり、リスクの高い地域においても保険提供を可能とする一方で、土地利用規制や建築基準の遵守を加入条件とする⁹³。洪水ハザードマップ（Flood Insurance Rate Map：以下「FIRM」）に基づき、高リスク地域では住宅ローンに伴う不動産取得時に保険加入が義務付けられ、洪水リスクは保険市場のみならず不動産市場および金融市場にも制度的に組み込まれている⁹⁴。

約50年大きく変更されなかった料率体系⁹⁵は2023年4月に全面改定され⁹⁶、Risk Rating 2.0という物件ごとのリスクに基づく保険料設定に移行した⁹⁷。料率算出にはNFIPの保険金請求データ、公的機関のデータ、大手モデル会社のモデルが統合されるなど、広範な洪水リスクデータが保険料率の算定に組み込まれている⁹⁸。

また地域社会のハザード低減の取組みを評価するコミュニティ・レーティング・システムにより、最大45%の保険料割引が適用される枠組みが用意されている⁹⁹。地域コミュニティが行う住民への情報提供、被害軽減対策、洪水対応・警戒等の取組みが毎年評価され、保険料割引に反映される¹⁰⁰。

NFIPには、被災を契機として法令・建築基準に適合した形で再建するための費用として最大3万ドルを支払う法令適合費用補償（Increased Cost of Compliance：以下

⁹³ コミュニティの土地利用の適正化を主目的とした全米洪水保険法（1968年）を根拠とし、高リスク物件への保険加入を義務付ける条項を追加し、貸付機関のコンプライアンス強化など、保険機能に加えて、洪水ハザードの特定・マッピング、洪水リスク情報を反映した保険レートマップによる啓蒙、コミュニティへの補助金・インセンティブ提供などを行ってきた（Federal Emergency Management Agency, “National Flood Insurance Program Overview”（2022））。

⁹⁴ FEMA, “National Flood Insurance Program Overview”（2022）、42 U.S.C. § 4012a（Mandatory Purchase Requirement）

⁹⁵ 低価値住宅が高価値住宅に比べて保険料を払い過ぎていたという逆進的な構造が生じていた。

⁹⁶ 2005年のハリケーンカトリーナで財政破綻が顕在化し、保険数理的料率への移行が2012年に検討されたが、保険料の急騰懸念から延期された。FEMAが最新技術・データ・基準を活用してRisk Rating 2.0に反映させた。現行法では保険料の引上げは年間18%までとされており、リスクに見合う保険料には10年程度かかるとされている。

⁹⁷ 従来の「洪水ゾーン区分」に基づく一律評価から2023年4月に全面改定され、その際に77%の契約者の保険料が上昇した（Coalition for Sustainable Flood Insurance ウェブサイト、Congressional Research Service, “Options for Making the National Flood Insurance Program More Affordable”（2023.1））。

⁹⁸ FEMA, “National Flood Insurance Program Risk Rating 2.0 Methodology and Data Sources”（2021.4）

⁹⁹ コミュニティが行う①情報提供、②ハザード情報の開示・把握、③被害軽減対策、④洪水対応・警戒等の取組みが毎年評価され、保険料割引に反映される。カリフォルニア州のローズビル市は、投資・開発規制・危険物件の買い上げ等、包括的な取組みが評価され45%の割引を受けている（Elected Officials’ Flood Guide ウェブサイト）。

¹⁰⁰ 洪水リスク開示を厳格に義務付ける州ほど、不動産市場に洪水リスクが適切に織り込まれているとのことである（Hino & Burke, “Does Information About Climate Risk Affect Property Values?” NBER Working Paper No. 26807（National Bureau of Economic research, 2020.7））。

「ICC」) が付帯されている¹⁰¹。

近年では繰り返し浸水被害を受ける物件への保険金支払が財政的持続可能性の課題となり¹⁰²、買い取りによる物理的なリスク除去が重視されるようになっている¹⁰³。連邦緊急事態管理庁 (Federal Emergency Management Agency : 以下「FEMA」) はハザード軽減補助金制度等を通じて地方自治体が主体となる住宅買取を実施している¹⁰⁴。買取価格は災害発生前の市場価格を基準に算定され、買い取られた土地には建築が禁止され公園・緑地・遊水地等のオープンスペースとして管理される¹⁰⁵。FEMA の分析によれば、ハザード軽減投資全体として 1 ドルの投資に対し平均 6 ドルの将来損害回避効果がある¹⁰⁶。

b. 防災措置に対する保険料割引

(a) 洪水対策割引 (NFIP)

NFIP では、建物のかさ上げ、設備機器の高所移設、適切な通気口の設置等の防災措置に対して保険料割引が設けられている。これらの措置は FEMA が公開するウェブサイト上の軽減措置割引ツール (Flood Insurance Mitigation Discount Tool) によって評価され、設備機器の高所移設では 5% 程度、建物のかさ上げでは高さに応じて最大 30% 超の割引が適用される¹⁰⁷。工事に費用をかける前に、どの改修が割引対象になるかを確認できるシミュレーションツールとしても機能している。

(b) フロリダ州ハリケーン巨大災害基金

フロリダ州では同州内で営業するすべての住宅用財産保険会社に対して、耐風性能が検証された住宅への保険料割引の提供が義務付けられている。また、州立再保険スキームであるハリケーン巨大災害基金 (Florida Hurricane Catastrophe Fund) によりハリケーン損害の一部を補填する公的再保険が整備されている¹⁰⁸。

¹⁰¹ ICC はかさ上げ、移転、解体等、法令・建築基準への適合を前提とした義務履行支援であり、地域の担当官が支払い認定をすることが保険金支払いの前提となっている。

¹⁰² U.S. Government Accountability Office, “Flood Insurance: Comprehensive Reform Could Improve Solvency and Enhance Resilience” (2020)

¹⁰³ 実務上は住民の合意形成の難しさ、事業実施までの時間、社会的弱者への影響等が問題となっている (Elliott, J.R. et al., “Environmental Justice and the Spatial Politics of Flooding” Sociological Forum (2020))。

¹⁰⁴ FEMA, Hazard Mitigation Grant Program ウェブサイトによる。

¹⁰⁵ 44 CFR § 80.17 (Open Space Requirements)

¹⁰⁶ FEMA, “Natural Hazard Mitigation Saves: 2019 Report” (Multi-hazard Mitigation Council, National Institute of Building Sciences, 2019)、FEMA, 前掲 100、44 CFR §80.17 (Open Space Requirements)

¹⁰⁷ FEMA, “Discount Explanation Guide” (2025.3)

¹⁰⁸ 住宅所有者に無償の耐風診断を提供するとともに改修補助金を交付し、これを保険料割引と連動させる仕組みを構築している (Matt Horton & Anne Bovaird Nevins, “Insuring the Future of Our Communities” (Accelerator for America, 2024.5))。

(c) カリフォルニア州における防災措置への保険料割引

カリフォルニア州では、公的地震保険機関である California Earthquake Authority (CEA) の地震保険において、耐震補強を実施した住宅に対して最大 25% の保険料割引が用意されている。また 2022 年には、森林火災リスク低減対策を講じた契約者に対して保険料割引を提供することを同州内で営業する保険会社に義務付けた¹⁰⁹。耐火性の高い屋根・換気口・窓の設置や、住宅周囲の防火帯の確保、州森林防火委員会が認めるコミュニティレベルの対策が割引対象となり¹¹⁰、民間保険市場で引き受けされない高リスク物件向けの公平な保険加入機会確保プラン (Fair Access to Insurance Requirements Plan) 加入者にも適用される¹¹¹。

(d) 「FORTIFIED」認定プログラム

保険業界が支援する非営利団体 Insurance Institute for Business & Home Safety が開発した住宅・建物の耐風災認定プログラムでは、第三者検査により物件が「FORTIFIED Roof」、「FORTIFIED Silver」、「FORTIFIED Gold」の 3 段階で認定される¹¹²。認定取得により保険料割引が受けられる仕組みが複数州で導入されており、アラバマ州では同州で営業する保険会社に対して割引提供を法律で義務付けるとともに、改修費用に対する 1 万ドルの助成、免税措置が用意されている¹¹³。

(e) IoT・AI 技術を活用した損害予防と保険料割引

米国では、IoT 技術等を用いた事故予防措置を行った住宅に対して、保険料を割り引く事例が増加している (図表 13 参照)。電気配線の異常検知センサー、AI 漏水モニター、スマートバルブ等のデバイスを、保険会社が無償提供または補助し、保険金請求件数の削減と保険料割引を連動させる仕組みが実用化されている¹¹⁴。

図表 13 AI や IoT 技術を活用した事故予防と保険料割引の事例

会社名	技術・デバイス	サービス	保険料割引・連携
Rafter ^(注1)	AI 予測メンテナンス 住宅内アセスメント	住宅全体をシステム管理し 保険会社へデータを提供する。	保険会社と連携し事故予防 OS を構築中。

¹⁰⁹ CDI, “Safer from Wildfires Regulation, California Code of Regulations §2644.9” (2022.10)

¹¹⁰ 森林火災対策でも保険会社により扱いが異なる。例えば、防火対策が徹底されたコミュニティに所在する物件に対する割引は 1%未満から 20%まで幅がある (Insurance for Good ウェブサイト)。

¹¹¹ 2025 年 11 月始期以降の契約を対象に周辺環境・構造物・全対策完了加算・地域防火対策割引の分野で、森林火災対策割引を導入した。全割引要件が適用されると、火災保険料が住宅は最大 16.4% 割引、商業用物件は最大 13.8%割引が適用される。

¹¹² FORTIFIED ウェブサイトによる。「対策の認定による保険料割引の自動適用」という連動体制は、イギリス FPC と並んで日本版水災対策認定制度の設計において参照しうるモデルである。

¹¹³ Homeowners Insurance Discount for Windstorm Mitigation Act 2009-500、Strengthen Alabama Homes Act (Strengthenalabamahomes ウェブサイト)

¹¹⁴ 各社公開資料 (Rafter, Whisker Labs, Moen, LeakBot, Hartford Steam Boiler, Hippo Insurance 各社ウェブサイト)

会社名	技術・デバイス	サービス	保険料割引・連携
Whisker Labs (注2)	AI センサー (Ting) スマートプラグ	電気配線や漏水危険を検知・アラートし、修繕工事費用として1,000ドル提供する。	Nationwide、State Farm 等20社以上が無償提供。電気火災の保険金請求63%削減実績あり。
Moen (注3)	AI 漏水モニター・自動止水バルブ (FloSense)	水道管全体を常時監視。異常パターン検知で自動止水。漏水請求96%削減実績あり。	Farmers Insurance 等複数社が採用。Mercury Insurance は設置時400ドルを補助し、保険料を10%割引する。
LeakBot (注4)	IoT 水道管温度センサー (Thermic-Q)	漏水検出時は配管業者による修理費用を保険会社が負担する。	Nationwide 等が無償で送付する。データは引受・保険金請求否認等に一切使用しない。
Hartford Steam Boiler (注5)	Samsung 社スマート家電+ IoT センサー	家電の漏水等の早期検知、安全機能データを保険会社へ共有する。	2025年フロリダで試験実施後、全米へ拡大中。割引率は採用保険会社が独自に設定する。
Hippo Insurance (MGA) (注6)	Notion・SimpliSafe 社の IoT センサー	保険加入時にデバイスを提供する。	割引率は10～13%である。

(注1) 2025年6月の同社へのヒアリングによると保険料を20%割引く保険会社があるとのことであった。

(注2) Ting は、コンセントに差し込むだけで電気系統の故障や凍結した配管のリスクを検出するスマートセンサーで、危険が発見されると修理業者の手配が自動で開始され、修理費用として最大1,000ドルの費用が保険会社から支払われる。

(注3) 給水管に割り込む形で取り付けられたデバイスは個別家庭の水使用傾向を学習後、流量・水圧・水温を常時高精度で監視し漏水を検知する。急激な流量増加時は自動でバルブを閉鎖する。

(注4) クリップ式で、水道管を挟むだけで簡易に設置可能で顧客からの満足度が高く、全米展開中。

(注5) 同社は、ミュンヘン再保険グループ傘下の機器故障保険・エンジニアリング保険を扱う保険会社である。

(注6) 同社は2015年設立で「防災型保険」として Spinnaker Insurance 等の保険会社の商品を扱う。

(出典：各社ウェブサイトをもとに作成)

c. 米国制度の課題

米国の制度的な特徴は、洪水リスクを保険・融資・土地利用規制に同時に組み込んだ点にある。FIRM による住宅ローン取得時の保険契約義務化は金融市場との連動を制度化した先例であり、CRS と FORTIFIED はコミュニティと個人の双方に防災インセンティブを多層的に設計するモデルとして参照価値が高い。

他方で課題も顕在化している。予防措置に対する保険料割引制度は改修費用を負担できない低所得世帯には恩恵が届きにくく、プロテクションギャップが残ること¹¹⁵、複数回被災物件への保険金支払により NFIP の財政的持続可能性が課題となっていること¹¹⁶、Risk Rating 2.0 への移行後の保険料上昇に対して、契約者からの反発が生じ

¹¹⁵ United States Government Accountability Office, “Flood Insurance: FEMA’s New Rate-Setting Methodology Improves Actuarial Soundness but Highlights Need for Broader Program Reform” GAO-23-105977 (2023.7)

¹¹⁶ 前掲注114を参照願う。

ていることなどが指摘されている¹¹⁷。

さらに近年では、気候変動を背景とした民間保険会社による引受停止・縮小により特定地域で保険が入手困難となる問題も浮上しており、州・地方政府が連邦政府・保険業界と連携してリスク抑制戦略と地域開発優先事項を組み合わせたモデルを構築する必要性が指摘されている¹¹⁸。

(5) 保険と防災の連携をめぐる 4 カ国とわが国の比較

以上の 4 カ国の事例を図表 14 に整理する。各国の制度構成や政策手法は異なるものの、共通して確認されるのは、保険制度、防災政策、建築・土地利用政策等を相互に連動させる仕組みが構築されている点である。また、その基盤として、保険損害データやリスク情報が政策判断や投資判断に幅広く活用されている。

中でも、損害保険会社が蓄積する損害実績データを、平時の防災投資判断へ活用する官民統合基盤の有無は、わが国と海外 4 カ国との間の最大の違いである。

フランスの ONRN では、CCR が各保険会社から収集した市町村別の保険金支払データを匿名化・集約し、ハザード情報・自治体情報と統合することで、国や自治体が行う数百万ユーロ規模の防護施設整備・治水事業の投資効果を客観的に示す根拠として機能している（前記（1）参照）。イギリスの NaFRA2 では、民間洪水モデル会社 JBA が保険会社のエクスポージャーデータと政府のハザードデータを統合し、官民共有の洪水リスク国家データ基盤として完全公開することで、保険会社・自治体・金融機関・不動産事業者が同一のリスク情報を参照する基盤となっている（前記（2）参照）。カナダの MRAT では、損害実績データを自治体インフラデータ・気候モデルと重ね合わせ、「どこで被害が繰り返し発生しているか」を地図上に可視化することで、自治体の限られた資本予算を最もリスクの高いエリアへ優先配分する意思決定を支援している（前記（3）参照）。米国では、FEMA が整備する FIRM に基づき洪水リスクを保険・融資・土地利用規制に同時に組み込む制度構造が確立されており、CRS や物件レベルの割引制度を通じてコミュニティと個人の双方に防災インセンティブを多層的に設計している（前記（4）参照）。一方、カナダの事例は、リスクの可視化と保険制度整備が並行して進まないことが政治的摩擦を強めることを示しており、制度設計における順序と各施策の足並みがわが国にとって留意すべき教訓となる。

これらはいずれも、損害実績データが事後補償に留まらず、自治体の投資判断・個人の行動変容・金融市場の評価という 3 つの経路を通じて社会全体の防災行動を方向付ける。特に個人の行動変容という観点からは、将来リスクを示すハザードマップよりも、実際に損害が発生した地点・頻度・規模を示す損害実績データの方が、リスク

¹¹⁷ 前掲注 96 および前掲注 114 を参照願う。

¹¹⁸ 前掲注 107 を参照願う。

の現実感を伴う訴求力を持つ¹¹⁹。

米国ではさらに、森林火災に対する戸別対策割引、第三者認定と連動した FORTIFIED 割引、IoT・AI を活用した損害予防割引など、物件・コミュニティ・技術の各レベルで防災インセンティブを多層的に設計する取組みが広がっており、民間主導による防災行動誘導の先行事例として参考になる（前記（4）参照）。

わが国においては、損害実績データを平時の防災投資判断へ活用する ONRN 型・MRAT 型の官民統合基盤は、現時点で政府の構想に確認できない。今後は、損害保険業界、料率機構が蓄積する損害実績データが事前防災の加速につながる可能性がある。

図表 14 保険と防災の連携をめぐる 4 カ国の比較

比較軸	フランス	イギリス	カナダ	米国
データ	ONRN、CCR	Flood Re、EA、JBA	MRAT、ICLR	FEMA、民間モデル会社
制度	CatNat（全損保契約付加保険料）＋バルニエ基金（防災財源）	Flood Re（洪水再保険）＋BBB 補償（改修費上乗せ）	IBC 主導の政策提言＋MRAT（投資優先順位ツール）	NFIP（連邦洪水保険）＋Risk Rating 2.0（物件別料率）
自治体の投資判断への活用	ONRN 経由で自治体の費用便益分析の根拠として機能	○NaFRA2 を自治体・金融機関が共有 ○洪水防御投資の効果測定に活用	保険損害・インフラ・気候データを重ねて優先順位決定	FEMA のハザード軽減補助金制度
金融市場・土地利用への波及	○バルニエ基金による高リスク地域の移転・買収支援 ○RGA ハザードマップ改訂が建築規制・不動産取引に直結	○NaFRA2 を融資判断・開発許可に活用 ○機能的氾濫原での新規開発原則禁止	○洪水リスクポータル（開発中） ○高リスク地域での新規建設禁止を IBC が提言	FIRM に基づく高リスク地域での住宅ローン取得時の保険加入義務化
個人の行動変容へのインセンティブ	○バルニエ基金が戸別防災工事最大 80%補助・移転支援 ○ただし個人への保険料割引なし	○BBB 補償：洪水後の耐水改修費最大 1 万ポンド上乗せ ○FPC 認定と保険料割引の連動を構築中	国家洪水保険（開発中）で逆流防止弁設置等に応じた保険料割引を予定	○地域防災行動割引 ○建築基準割引＋FORTIFIED 認定 ○IoT 割引
特徴	防災投資の資金循環が制度化され、ONRN が規制の法的比例性証拠として機能	○BBB 補償が「補償→防災」転換の世界初制度 ○NaFRA2 が金融・不動産市場に波及	○IBC が費用便益分析提示・制度設計主導という能動的関与モデル ○MRAT が自治体投資判断に直結	○物件・コミュニティ・技術の多層インセンティブ設計 ○高リスク地域での融資時の加入義務化により金融市場と連動
留意点	○保険料割引制度がなく行動変容インセンティブが弱い ○地方の適応策実行・資金調達不足	○恩恵が低所得層に届きにくい ○Flood Re 2039 年終了後の移行リスクが未解決	リスク可視化先行・保険制度未整備が政治摩擦を招いた典型事例	○Risk Rating 2.0 移行後に 77%の契約者が保険料上昇し政治的反発が発生 ○NFIP の財政持続可能性が課題

¹¹⁹ 実際に大規模水災害が発生した地点では被災後に地価が下落することが実証されている（小出桂靖ほか「水害リスクが地価に及ぼす影響」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ No.22-J-10（日本銀行、2022.1）

比較軸	フランス	イギリス	カナダ	米国
示唆	官民統合データ基盤 ＋防災投資財源の組 み合わせ	○BBB 補償の商品化は 業界単独で取組みが 可能 ○耐水性能認定制度設 計に保険実務を初期 段階から織り込むこ とが重要	○自治体投資判断 支援ツールは業 界と研究機関の 連携で短期実証 が可能 ○リスク可視化と 制度整備の時期 は教訓	○第三者認定＋保険料 割引自動反映は耐水 性能認定制度の設計 モデル ○IoT 割引等は個社レ ベルで着手可能な短期 施策

(出典：各種資料をもとに作成)

4. 事前防災に向けた取組み

本項では、海外事例を踏まえ、損害保険業界が主体的に取り組むべき事項と、関係機関との連携や政策対話を通じて実現を目指すべき事項を整理する。

(1) 損害実績データ共有基盤の整備と防災投資への活用

防災投資の優先順位付けには、「どこで実際に被害が起きているか」を示す客観的な根拠が必要である。ハザードマップは将来の浸水リスクを推計するが、内水氾濫や想定を超える降雨による被害は十分にとらえきれない。被害の実態を示す損害実績データは、自治体にとっては投資判断の根拠に、住民にとってはリスクの現実感を伴う情報に、金融機関にとっては資産評価の材料になるという点で、固有の価値を持つ。ハザードマップ等では十分に把握しきれない内水氾濫による実被害、建物構造・階層別の被害差異、繰り返し被災する場所等、実際の損害発生状況に関する情報は、防災投資の優先順位付けにおける判断材料の1つとなりうる¹²⁰。

短期的に業界単独で着手しうる取組みとして、まず水災補償の構造別・用途別の付帯率・損害実績データの整備と公開が挙げられる。地震保険では構造別、用途別のデータが公表されているが、水災補償では公表されておらず、優先的に着手しうる課題である。次に、個社の損害実績データを市町村単位で匿名化・集約し、業界横断で管理・共有するためのルール策定と、モデル自治体を対象とした実証事業が考えられる。データを業界横断的に共有することについては、独占禁止法上の整理や個人情報保護への対応が必要であり、フランスのCCR・ONRNモデルが示すように、個社データを第三者機関が匿名化・集約したうえで提供する仕組みの設計が現実的な対応となりうる。

政府・行政に対する損害保険業界の働きかけとしては、以下の2つの取組みが挙げ

¹²⁰ 防災施策を水災補償料率に反映するという問題設定は、政府でも認識されていた。内閣府防災担当は2016年度の検討会において、米国連邦洪水保険制度が「洪水被害の軽減を目的とする都市計画、河川計画、海岸計画等の施策と連携して制度化されている」ことを参照資料として整理していた。しかし損害保険業界の関与は「加入促進」に収斂し、インセンティブによる防災行動の誘導や官民データ共有による投資効率化は、中心的論点とならなかった。

られる。1 つ目は、フランスの ONRN に相当する「知識共有型」の官民統合データ基盤の整備を、防災庁設立に際して政策議題として提起する。ONRN は損害実績データ・ハザード情報・自治体情報を統合し、国や自治体が行う防護施設・治水事業の投資効果を客観的に示す根拠として機能している。2 つ目はカナダの MRAT に相当する「投資最適化型」の仕組み、すなわち損害実績データを自治体のインフラ更新計画に直接組み込むツールの共同開発を、政府や研究機関に提案する。両型は補完的であり、「リスクを社会に広く知らせる ONRN 型」と「防災投資の優先順位を決める MRAT 型」の双方に業界として段階的に関与していくことが考えられる。

OECD は 2023 年の勧告において、損害実績データを含むデータの収集・共有・公開と、その実施における民間セクターとの調整を各国に求めている¹²¹。損害保険業界が蓄積するデータの活用を業界が主導することは、保険収支の安定にも直結し、保険会社の利害と一致する。なお、こうした基盤整備は、後記(2)で論じる防災インセンティブ設計の前提でもある¹²²。耐水性能評価と保険料割引を連動させるには、現状では公表されていない構造別・用途別の水災補償付帯率および損害実績データの整備・分析が不可欠であり、両者は一体の取組みとして進める必要がある。

(2) 防災インセンティブの制度設計

わが国では現在、止水板設置、基礎のかさ上げ、電気設備の高所移設等の耐水対策を講じても、保険料上の恩恵を受ける仕組みが存在しない。建築研究所は、約 50 万円程度の追加工事により 90 万円程度の被害額低減効果が期待できる場合があることを示しており¹²³、耐水対策の費用対効果は一定程度確認されている。こうした対策を、土地利用規制・保険・金融等のインセンティブと組み合わせ、社会全体として水害への備えを多層的に構築する必要性も指摘されている¹²⁴。損保協会の調査でも、耐水対策への関心は一定程度存在する一方、実施済みの割合は低水準に留まっている。リスク認知が防災行動に結びつかないこの構造を変えるには、「耐水化すれば経済的に得になる」インセンティブの設計が不可欠であり、これは業界が主体的に取り組みうる領域である。

短期から中期にかけて業界として進めうることは以下のとおりである。なお耐水性能評価基準の策定は政府・研究機関との協働が前提であり、官民連携が必要な中期的取組みに位置付けられる。

¹²¹ OECD, “Building Financial Resilience to Disaster Risks” (2023.11)

¹²² 地域別水災料率が導入された際の懇談会において「水災料率についても、減災・防災のインセンティブとなる料率の仕組みを検討することが期待される。他方、こうした仕組みは、現状、具体的なものが見いだせないため、まずは、保険料負担の公平性の向上に取り組み、それによる情報提供効果に期待することが現実的」との発言が委員からあった（金融庁「火災保険水災料率に関する有識者懇談会（第 3 回）議事要旨」（2022.2））。

¹²³ 建築研究所「建築物の浸水対策案の試設計に基づくその費用対効果に関する研究」（2023.1）

¹²⁴ 建築研究所「新築木造戸建て住宅の耐水対策に関する検討」建築研究報告第 153 号（2023.1）

○ 耐水性能評価基準の策定協議への参画

止水板設置、設備の高所移転、耐水建材利用等について一定の性能評価基準を政府・研究機関と協働して整備し、保険料割引と連動させることで、「耐水化するほど得をする」という地震分野と同様の制度構造の形成に、業界として貢献する。

○ 発災後の耐水化改修費用を保険で支援する BBB 補償の商品化

イギリス Flood Re の BBB 補償は「保険金請求を将来リスクの低減機会に転換する」仕組みとして機能しており、損害実績データと耐水対策の費用対効果分析を活用することで、わが国においても再被災防止につながる適切な補償額の設計が可能となる（前記 3. (2) 参照）¹²⁵。

政府・行政に対する損害保険業界の働きかけとしては、耐水性能を第三者が認定する仕組み、例えばイギリスの FPC に相当する耐水性能認定制度の制度化推進を提言することが考えられる¹²⁶。国土交通省が進める水害リスクマップの高度化によって、浸水深・流速等について精緻な推計や個別物件単位に近いリスク把握が可能となりつつあり¹²⁷、水災補償料率への反映可能性も議論されている¹²⁸。金融庁の有識者懇談会報告書においても、今後の水災料率見直しにリスク情報の変化を反映していく方向性が示されている¹²⁹。こうした動きと連動する形で、耐水性能認定制度の制度化を政策対話の議題として提起することが有効である。

耐水性能認定制度の設計においては、損害保険業界が制度設計の初期段階から関与することが重要である。イギリスでは、Flood Re が蓄積する物件レベルの損害実績データが FPC の設計基盤となり、保険会社が引受判断・BBB 補償の適用条件確認をシームレスに行える運用体制が構築されている。日本においても、証明書のデジタル化、保険会社が適用条件を迅速に照会・確認できる情報連携の仕組み、損害実績に基づく対策効果の継続的な検証体制など、損害保険の実務運用に適した制度設計を最初から織り込むことで、「認定取得による保険料割引の自動反映」という経済サイクルを実効性のある形で実現できる。

¹²⁵ フランスの MIRAPI も同趣旨の制度だが、公的再保険制度を財源とするため、民間火災保険の水災補償のみが存在するわが国では採用が難しい。

¹²⁶ 民間においても早稲田大学・建材メーカー・住宅会社等 18 グループからなる耐水害住宅研究会が 2020 年から普及型耐水害住宅の技術開発・実証実験を進めており、既存技術の組み合わせによる浸水深 1m・2 日間耐水の実現可能性が確認されつつある。公的な性能評価基準・認定制度の整備はいまだ実現していないが、技術的基盤の整備は官民双方で進展しつつある（建築研究所「新築木造戸建て住宅の耐水対策に関する検討」建築研究報告第 153 号（2023.1））。

¹²⁷ 国土交通省 国土技術政策総合研究所「小規模河川の洪水浸水想定区域図作成の手引き」（2023.7）、国土交通省 都市局 Project PLATEAU「高度な浸水シミュレーション UC22-009 岡崎市」（2023.3）

¹²⁸ 国土交通省「多段階の浸水想定図及び水害リスクマップの検討・作成に関するガイドライン」（2023.1）

¹²⁹ 金融庁「火災保険水災料率に関する有識者懇談会報告書」（2022.3）

(3) 防災庁設立を契機とした政策対話

以下の3点は、政治的ハードルが高く、中長期的な政策対話が必要な議題であるが、防災庁設立という制度的契機を踏まえ、業界として早期に議題化しておくことが重要である。防災庁が担う横断的な調整機能のうち、とりわけ「事前防災・リスク評価」と「官民連携」の領域が、損害保険業界が政策対話において関与しうる接点となる。

現在政府が進める防災データ基盤整備の重心は発災時対応に置かれており¹³⁰、自治体に導入されている民間企業の防災ソリューションも、発災時の対応を支援するものが多く¹³¹、損害実績データを平時の防災投資判断へ体系的に活用する仕組みは十分に整備されていない。また、アドバイザー会議報告書が掲げる、民間・個人における予防力強化の推進における対策の例示に地震対策はあるものの、水災対策は明示されていない。業界が政策対話において積極的に提案しうる領域と言える。

図表 15 に損害保険業界が関与しうる事前防災型制度をまとめた。特に防災庁との政策対話において、業界が提起しうる論点は以下の3点である。

○ リスクの可視化と価格反映の段階的な連動

受け皿となる保険制度や支援手段が整備されないまま、リスク情報の精緻化・開示が先行すると、カナダの事例が示すように政治的摩擦を招きうる。リスクの可視化と制度整備を一体的に進めることを、政策対話の軸に据えることが重要である。

○ 高リスク層の保険購入可能性の事前確保

わが国では水災引受拒否の広範な顕在化は現時点では確認されていないが、リスクデータの精緻化が進めば再保険市場からの圧力により保険料格差・引受拒否が現実化しうる。保険引受の持続可能性という観点からは、高リスク地域からの居住移転が最も根本的な解決策となりうるが、合意形成の困難さ、地域経済への影響、低所得世帯の転居費用負担等から、国内外を問わず現実には極めて限定的な実施にとどまっている。このため、保険・融資・土地利用規制の連動による多層的なアプローチを通じて引受可能性を維持しつつ、段階的にリスクを低減していくことが現実的な方向性となる。欧米では低所得層の居住地が高リスク地域に集中するという実証が蓄積されているが、わが国においては居住地リスクと社会経済的属性の関係を直接検討した研究は限られており、問題の構造が可視化される前の段階にある。ハザードマップ開示の精緻化が進む中でこの問題が顕在化する

¹³⁰ 内閣府が運用する新総合防災情報システム（SOBO-WEB）は被災状況のリアルタイム共有を主眼とする行政内部システムで（内閣府「新総合防災情報システム（SOBO-WEB）について」（2024.4））

（2024.4））、デジタル庁が推進する防災分野のデータ連携基盤も避難支援・避難所運営の効率化を主眼としている（デジタル庁「デジタル庁における防災 DX の取組」（2026.2））。

¹³¹ 経済産業省「自治体へのサービス導入に係る現状と課題」レジリエンス社会の実現に向けた産業政策研究会第3回資料1（2023.3）

る前に、保険提供の持続可能な制度的受け皿を設計することを業界から政策対話の議題として提起することが考えられる。

○ 防災投資を支える財源設計の議題化

保険料の適正化・引受制限が現実化した場合に最も深刻な影響を受けるのは、高リスク地域に居住せざるを得ない低所得世帯である。海外の実証研究では、洪水リスクの高い地域ほど地価・賃料が低く、経済的制約から転居が困難な低所得世帯が集中する傾向が確認されている。リスクベースの保険料設定が進むほど、こうした世帯の保険購入可能性が失われ、被災時の生活再建が一層困難になる。保険メカニズムを防災財源に組み込む利点は、リスクに応じた拠出が自動的に積み立てられる点に加え、防災投資による支払保険金の抑制が業界自身の収支安定にも直結する点にある。こうした「補償と防災の資金循環」として、わが国でも自賠責保険では保険料の運用益と賦課金を財源とした事故防止対策が運用されている。フランスのバルニエ基金はこの論理を自然災害領域に展開した制度的先例である。わが国でも、上下流の受益と負担を調整しながら流域全体で協働する流域治水を進めるうえで¹³²、財物保険の保険料の一部を防災投資財源に拠出する仕組みの設計を、防災庁設立に伴う制度設計の議題として業界から提起しう¹³³。

図表 15 損害保険業界が関与しうる事前防災への取組みロードマップ

期間	業界単独で進めうること	関係機関との連携	政府等への働きかけ
短期	水災補償付帯率の構造別・用途別データの整備・公開	損害実績データの匿名化・共有ルールの策定、モデル自治体での実証	官民統合データ基盤（ONRN 型・MRAT 型）の整備を防災庁との対話議題として提起
	保険代理店を通じた耐水対策啓発の強化	研究機関・損保協会・自治体と連携した耐水対策普及コンテンツの共同開発	ハザードマップ開示の精緻化と耐水対策啓発の同期を政策対話の原則として提起
中期	保険実務に適した FPC 型運用体制（デジタル化・照会連携・損害検証）の要件整理	耐水性能評価基準策定協議への参画・FPC 設計への初期段階からの関与	住宅耐水性能認定制度の制度化を提言し、認定による保険料割引自動反映の経済サイクル設計を提起
	BBB 補償の商品設計・導入	耐水性能評価と保険料割引の連動商品の開発	発災後の耐水化改修支援の制度化を提言
	損害実績データの不動産・融資市場への提供に向けた業界内整備	損害実績データの官民統合基盤への活用	バルニエ基金型の防災投資財源の設計を防災庁との対話議題として提起
中長期	高リスク地域向け引受持続可能性の業界内検討	高リスク地域向け保険提供スキームの設計	Flood Re 型・CCR 型の引受持続可能性確保の仕組みの制度化を提言

（出典：各種資料をもとに作成）

¹³² 三好規正「気候変動時代における実効的な流域治水と自治体の役割」自治総研通巻 519 号（2022.1）

¹³³ 現時点では BBB 型の民間保険の上乗せ補償が現実的であるが、防災庁設立を契機として財物保険の保険料の一部を防災投資財源に組み込む枠組みが実現すれば、フランスのバルニエ基金型の資金循環に近い構造をわが国でも設計しうる。

5. おわりに

本稿では、気候変動による水災リスクの増大への対応は、事前防災への公的投資や土地利用政策が重要であることを踏まえつつ、人口減少に伴う自治体財政の制約が進む中で、従来の行政主導型防災のみでは地域レジリエンスの維持が困難になりつつあるという認識のもと、損害保険業界が有する損害実績データおよびリスク評価機能を防災・減災政策へどのように活用しうるかを検討した。

海外事例から確認できたのは、各国において保険業界が損害実績データの共有、防災インセンティブの設計、政策対話への参画を通じて、平時の防災行動を方向付ける制度主体として機能しようという取組みである。OECD は、長期的に災害の影響を軽減するうえで最も持続可能な方法はリスク低減・緩和への投資であるとしており、各国の取組みはこの方向に沿ったものと言える。

もちろん、リスクデータの精緻化やインセンティブ設計の導入は、保険料の負担増、不動産市場への影響、地域経済への波及を伴うため、慎重な制度設計が求められる。また、補償制度の存在が高リスク地域への居住継続を下支えし、土地利用の適正化と逆方向に作用するという副作用についても、制度設計の前提として認識しておく必要がある。本稿が提示した段階的ロードマップは、こうした影響を踏まえつつ、業界が現実的に関与しうる選択肢を示したものである。

わが国では2026年11月の防災庁設立という制度的契機を迎える。損害保険業界が、防災政策の周縁的協力者ではなく、リスクデータと保険料水準設定機能を通じて社会全体の防災行動を方向付ける制度主体となることは、補償の安定提供という業界自身の利益とも一致する。本稿がその議論の一助となれば幸いである。

＜参考資料＞

- ・有澤大輔「日本のプロテクションギャップの現状と展望～災害リスク低減とレジリエンス向上への提言～」(SOMPO インスティテュート・プラス、2026.4)
- ・石田三成ほか「自然災害と地方財政」フィナンシャル・レビュー令和4年第3号(通巻第149号)(財務省財務総合政策研究所、2022.11)
- ・海老崎美由紀「分断の時代に保険が果たす役割～激甚化する自然災害リスクへの対処において～」(SOMPO インスティテュート・プラス、2021.3)
- ・大塚路子「災害と土地利用規制」Issue Brief No.1166(国立国会図書館、2020.1)
- ・大橋洋一「災害法：災害をめぐる法システムを解明する」(有斐閣、2022.11)
- ・片田敏孝「災害リスク・コミュニケーションから見た洪水ハザードマップ」(2017.8)
- ・木内望「水害リスクを踏まえたまちづくりについて—令和4年度建築研究所講演会」(2022)
- ・木内望ほか「都市の水害対策に向けた建築・土地利用マネジメントの展開とその評価—2019～2022年における流域治水関連施策の展開への着目」都市計画論文集第58巻第3号(2023.10)
- ・木下誠也「地域防災とライフライン防護」(コロナ社、2018.10)
- ・木村駿ほか「私たちはいつまで危険な場所に住み続けるのか：自然災害が突き付けるニッポンの超難問」(2021.10)
- ・金融庁「火災保険水災料率に関する有識者懇談会」議事要旨 第1～5回(2021年6月～2022年3月)
- ・金融庁「火災保険水災料率に関する有識者懇談会報告書」(2022.3)
- ・金融庁「気候関連リスクに係る第2回シナリオ分析【保険セクター】(損害保険・急性物理的リスク)」(2025.6)
- ・金融庁「保険モニタリングレポート」(2023.6)
- ・桑原保人「日本の地震リスクと防災・減災対策」安全工学第54巻第5号(2015)
- ・経済産業省「自治体へのサービス導入に係る現状と課題」レジリエンス社会の実現に向けた産業政策研究会第3回資料1(2023.3)
- ・建築研究所「建築物の浸水対策案の試設計に基づくその費用対効果に関する研究」(2023.1)
- ・建築研究所「新築木造戸建て住宅の耐水対策に関する検討」建築研究報告第153号(2023.1)
- ・建築研究所「水害に強い住宅づくりへの取り組みを開始しました」(2020.7)
- ・小出桂靖ほか「水害リスクが地価に及ぼす影響」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ No.22-J-10(日本銀行、2022.1)
- ・国土交通省「河川事業概要 2025」(2025.8)
- ・国土交通省「建築物の耐震改修の促進に関する法律の概要」(平成7年施行・平成18年・平成25年改正法施行)
- ・国土交通省「洪水浸水想定区域図・洪水ハザードマップ」
- ・国土交通省「水害ハザードマップ作成の手引き(改定版)」(2023.5)
- ・国土交通省「水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン」(2021.5)
- ・国土交通省「水防災意識社会 再構築ビジョン」(2015.12)

- ・国土交通省「水防法等の一部を改正する法律（平成 29 年法律第 31 号）の施行について」
- ・国土交通省「住まいの耐震化—家族を思う、強い家—」
- ・国土交通省「性能表示事項の必須・選択項目の範囲」（令和 4 年 10 月 1 日施行）
- ・国土交通省「宅地建物取引業法施行規則の一部改正について」（2020.8）
- ・国土交通省「治水経済調査マニュアル（案）」（2025.7）
- ・国土交通省「土砂災害防止法の概要」
- ・国土交通省「防災集団移転促進事業の概要」（2026.4）
- ・国土交通省「水防災意識社会再構築ビジョン（平成 27 年 12 月 11 日策定）」
- ・国土交通省「防災集団移転促進事業の活用実績」（2026.4）
- ・国土交通省「リフォーム促進税制（所得税・固定資産税）について」
- ・国交省 Project PLATEAU「高度な浸水シミュレーション UC22-009 岡崎市」（2023.3）
- ・近藤徹「土地利用に関する河川行政上の論点整理」（2005.2）
- ・齊藤誠「自然災害リスクに対する危険回避行動と地価形成：理論と水害による実証」（科学研究費補助金基盤研究（C）研究成果報告書、課題番号 17530140、日本学術振興会、2008）
- ・財務省「地震保険制度の概要」
- ・社会資本整備審議会「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な『流域治水』への転換～」答申（国土交通省, 2020.7）
- ・住宅金融支援機構「リフォーム融資（耐震改修工事）」
- ・住宅性能評価・表示協会「住宅性能表示制度とは」
- ・世界銀行「世界銀行ナレッジノートシリーズ：日本における統合都市洪水リスク管理」（2020）
- ・損害保険料率算出機構「火災保険参考純率改定届出資料」（2024.10）
- ・損害保険料率算出機構「火災保険・地震保険の概況 2025 年度版」（2026.4）
- ・損害保険料率算出機構「火災保険水災補償付帯率」（2023）
- ・損害保険料率算出機構「地震保険研究 39 消費者の地震危険意識と住居建物属性の調査（2024 年調査）」（2025.3）
- ・損害保険料率算出機構「水災料率細分化（5 区分）参考純率改定届出資料」（2023）
- ・デジタル庁「デジタル庁における防災 DX の取組」（2026.2）
- ・日本損害保険協会「水災害リスクに対する損害保険について」（国土交通省「水災害対策とまちづくりの連携のあり方検討会」資料 4-1、2020.4）
- ・日本損害保険協会「水災への備えに関する意識調査報告書」（2025.12）
- ・日本損害保険協会「損害保険 Q&A（問 63 地震保険の保険料の割引制度）」
- ・高橋海里ほか「多主体連携による水災害に対応したまちづくり手法に関する調査研究」国土交通政策研究所紀要第 84 号（2026.2）
- ・多々納裕一、高木朗義「防災の経済分析」（勁草書房、2005.6）
- ・田中良明ほか「防災投資のカギを握る災害インパクトの事前評価——インフラのレジリエンス強化で災害リスクに備えよ」（三菱総合研究所、2024.4）

- ・土木学会「「国難」をもたらす 巨大災害対策についての 技術検討報告書」(2018.6)
- ・土木学会防災・減災等に関する研究委員会「自然災害に強いしなやかな国土の創出のために - 行動宣言と行動計画 - 」(2015.6)
- ・内閣官房防災庁設置準備室「防災庁設置準備アドバイザー会議報告書」(2025.6)
- ・内閣官房「防災立国の推進に向けた基本方針概要」(2025.12)
- ・内閣府「自然災害に関する保険・共済を取り巻く現状と課題について (補足資料)」(平成 29 年 3 月、第 3 回被災者に対する住まいの確保・生活再建のあり方に関する検討会 資料 1)(2017.3)
- ・内閣府「新総合防災情報システム (SOBO-WEB) について」(2024.4)
- ・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」議事録・資料 (2016.12)
- ・内閣府「防災庁設置法案要綱」(2026.3)
- ・内閣府「防災庁設置法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律案要綱」(2026.3)
- ・内閣府「令和 7 年版 防災白書」(2025)
- ・中野卓、木内望「水害リスクを踏まえた都市づくりにおける洪水浸水想定区域の活用可能性と課題」都市計画学会論文集第 55 巻第 3 号 (2020.10)
- ・永松伸吾「災害レジリエンス概念の発展と防災・減災政策への含意」防災科学技術研究所研究報告第 89 号 (2025.2)
- ・日本学術会議 土木工学・建築学委員会 気候変動と国土分科会「提言 壊滅的災害を乗り越えるためのレジリエンス確保のあり方」(2023.8)
- ・日本学術会議 土木工学・建築学委員会 気候変動と国土分科会「提言 低平地等の水災害激甚化に対応した適応策推進上の重要課題」(2020.6)
- ・日本学術会議 土木工学・建築学委員会「公開シンポジウム『水害対策と建築分野の取組み』」(2023.5)
- ・日本建築学会「提言激甚化する水害への建築分野の取組むべき課題—戸建て住宅を中心として—」(2020.6)
- ・松岡靖明「気候変動への「適応」を考える：不確実な未来への備え」(2021.1)
- ・福田健志「防災集団移転促進事業の現状と課題」(国立国会図書館、2013)
- ・防災に関する市町村支援方策に関する有識者懇談会「防災に関する市町村支援方策のあり方について—提言」(2017.3)
- ・三好規正「気候変動時代における実効的な流域治水と自治体の役割」自治総研通巻 519 号 (2022.1)
- ・Andrew, M. & Lux, N. “Low-income homeowners in flood zones risk becoming 'climate prisoners'.” Bayes Business School, City St George's, University of London (2025.6)
- ・Bank of England, “Financial Stability Report - November 2024” (2024.11)
- ・Benjamin L. Collier, et al., “A proposal for a US federal property reinsurer” (Hamilton Project, Brookings Institution, 2026.3)
- ・Benjamin Shingler, “A Quebec lender opted out of mortgages in flood zones. Experts warn it could happen elsewhere” (CBC News, 2024, 3)
- ・CCR, “La Prevention des Catastrophes Naturelles par le Fonds de prevention des Risques Naturels

Majeurs Édition2023” (2024.4)

- CCR, “Rapport Annuel 2025” (2025)
- CCR, “Rapport Annuel au Ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique 2024” (2025.1)
- CCR, “Rapport au Ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, Décembre 2023, Annexe 3” (2023.12)
- Christine Lavarde, “Projet de loi de finances pour 2026 : Écologie, développement et mobilité durables, Rapport général n° 139 (2025-2026) , tome III, annexe 10, volume 1” (2025.11)
- Congressional Research Service, “Options for Making the National Flood Insurance Program More Affordable” (2023.1)
- David Wessel, “Public Natural Catastrophe Reinsurance: What Other Countries Do” (2026.3)
- Dillon Consulting, “Municipal Risk Assessment Tool (MRAT)”
- Director of Communications and Transition, “Supplementary written evidence submitted by Flood Re (FLO0097)” (2020.8)
- Elliott, J.R., et al., “Environmental Justice and the Spatial Politics of Flooding” Sociological Forum (2020)
- Emily Chung, “Canadian flood risk portal doesn't work yet and doesn't consider climate change: report” (CBC News, 2026.4)
- Emma Thomasson, “Rising risk of UK floods poses threat to financial stability despite insurance plan” (Green Central Banking, 2025.1)
- Environment Agency, “National Assessment of Flood and Coastal Erosion Risk in England 2024” (2024.12)
- Expertise Netwerk Waterveiligheid, “Hoogwater 2021: Feiten en duiding” (2021)
- FEMA, “Discount Explanation Guide” (2025.3)
- FEMA, “Hazard Mitigation Assistance Guidance” (2023)
- FEMA, “National Flood Insurance Program Overview” (2022)
- FEMA, “National Flood Insurance Program Risk Rating 2.0 Methodology and Data Sources” (2021.4)
- FEMA, “Natural Hazard Mitigation Saves: 2019 Report” (Multi-hazard Mitigation Council, National Institute of Building Sciences, 2019)
- Flood Re, “Annual Report and Accounts 2024-25” (2025.6)
- Flood Re, “FPC Roadmap” (2024.6)
- Genevois, “Le contrôle de proportionnalité exercé par le Conseil constitutionnel” Nouveaux Cahiers du Conseil constitutionnel, n°22 (2007)
- Government of France, “Plan National d'Adaptation au Changement Climatique - PNACC-3” (2025.3)

- Hino & Burke, “Does Information About Climate Risk Affect Property Values?” NBER Working Paper No. 26807 (National Bureau of Economic research, 2020.7)
- IBC, “Flood Insurance Coverage in Canada” (LowestRates, 2024)
- IBC, “What is Canada’s first National Flood Insurance Program?” (Insurance Business Magazine, 2025)
- ICLR, “Strategic Plan 2026-2030” (2025.10)
- IMF, “France: Financial Sector Assessment Program (FSAP)” (2024)
- Joe Bongiorno, “Quebec municipalities brace for new flood zone maps that show more properties at risk” (Canadian Press, 2024.12)
- Jonathan Garrett, et al., “Modelling the impact of spending on defence maintenance on flood losses” (JBA Risk Management, 2021.5)
- Kate Sherren, “Flood risk mapping is a public good, so why the public resistance in Canada? Lessons from Nova Scotia” (The Conversation, 2024.3)
- Kaundinya, P.S. & Parekhelashvili, M. “Insurance, equity and nature in England’s changing climate” (LSE Grantham Research Institute, 2025.10)
- Matthew Oakley, “Incentivising household action on flooding” Social Market Foundation” (Social Market Foundation, 2018.3)
- Matt Horton & Anne Bovaird Nevins, “Insuring the Future of Our Communities” (Accelerator for America, 2024.5)
- MRN, “Prevention - Protection des Personnes Face aux Risques Naturels” (2024)
- MRN, “Référentiels de Résilience du Bâti aux Aléas Naturels” (2025.7)
- Nick Murray, “Minister won't commit to national flood insurance program in near future” (Canadian Press, 2026.4)
- OECD/ADB, “Leveraging Technology and Innovation for Disaster Risk Management and Financing” (2020.11)
- OECD, “Building Financial Resilience to Disaster Risks” (2023.11)
- OECD, “Enhancing the Insurance Sector's Contribution to Climate Adaptation” (2023.3)
- OECD, “Responding to Rising Seas” (2019.3)
- PRA, “Supervisory statement 5/25 – Enhancing banks’ and insurers’ approaches to managing climate-related risks” (2025.12)
- Préfet des Landes “MIRAPI : mieux adapter les habitations aux inondations” (2023.3)
- Shannon Waters, “Canadians were promised a national flood insurance program 6 years ago. Will Carney actually deliver?” (The Narwhal, 2025.8)
- Thinh Nguyen, “Summerside rejects flood plain mapping proposal after residents voice concerns” (CBC News, 2025.11)
- Thistlethwaite, J. et al., “Governance of flood risk data: A comparative analysis of government and

insurance geospatial data for identifying properties at risk of flood”, Computers, Environment and Urban Systems, Vol.88 (2021)

- ・ Thomas Bézy & Viktor Rözer, “New-build homes’ exposure to flooding: a comparative analysis between France and the UK” Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment Working Paper No. 425 (2025.6)
- ・ United States Government Accountability Office, “Flood Insurance: FEMA’s New Rate-Setting Methodology Improves Actuarial Soundness but Highlights Need for Broader Program Reform” GAO-23-105977 (2023.7)
- ・ U.S. Government Accountability Office, “Flood Insurance: Comprehensive Reform Could Improve Solvency and Enhance Resilience” (2020)
- ・ Water Canada Awards, “Municipal Risk Assessment Tool” (2013.3)
- ・ Xavi Richer Vis, “What’s scarier for Canadian communities — floods, or flood maps?” (The Narwhal, 2025.8)

<参考ウェブサイト>

- ・ e-Gov 法令検索 <https://laws.e-gov.go.jp/>
- ・ 金融庁 <https://www.fsa.go.jp/>
- ・ 国土交通省 <https://www.mlit.go.jp/>
- ・ 損害保険事業総合研究所 <https://www.sonposoken.or.jp/>
- ・ 損害保険料率算出機構 <https://www.nliro.or.jp/>
- ・ 内閣府防災 <https://www.bousai.go.jp/>
- ・ 日本損害保険協会 <https://www.sonpo.or.jp/>
- ・ ハザードマップポータルサイト <https://disaportal.gsi.go.jp/>
- ・ イギリス保険協会 (ABI) <https://www.abi.org.uk/>
- ・ カナダ損害保険協会 (IBC) <https://www.ibc.ca/>
- ・ 国家再保険公庫 (CCR) <https://www.ccr.fr/>
- ・ フランス保険協会 (FA) <https://www.franceassureurs.fr/>
- ・ Assurance Prévention <https://www.assuranceprevention.fr/>
- ・ Banque des Territoires <https://www.banquedesterritoires.fr/>
- ・ California Department of Insurance (CDI) <https://www.insurance.ca.gov/>
- ・ California Earthquake Authority (CEA) <https://www.earthquakeauthority.com/>
- ・ Coalition for Sustainable Flood Insurance <https://csfi.info/>
- ・ Dillon Consulting <https://www.dillon.ca/>
- ・ Environment Agency <https://www.gov.uk/government/organisations/environment-agency>
- ・ FEMA <https://www.fema.gov/>
- ・ Flood Re <https://www.floodre.co.uk/>

- FloodSmart.gov <https://www.floodsmart.gov/>
- Géorisques <https://www.georisques.gouv.fr/>
- IMF <https://www.imf.org/>
- Institute for Catastrophic Loss Reduction (ICLR) <https://www.iclr.org/>
- Insurance Institute for Business & Home Safety <https://ibhs.org/>
- JBA Risk Management <https://www.jbarisk.com/>
- Métropole du Grand Paris <https://www.metropolegrandparis.fr/>
- Mission Risques Naturels (MRN) <https://www.mrn.asso.fr/>
- NFIP Community Rating System – Elected Officials' Flood Guide <https://www.crsresources.org/>
- Observatoire National des Risques Naturels (ONRN) <https://www.onrn.fr/>
- OECD <https://www.oecd.org/>
- Strengthenalabamahomes <https://www.strengthenalabamahomes.com/>
- UK Parliament <https://publications.parliament.uk/>