

9. おわりに

(1)洪水保険導入の背景

洪水保険導入の背景は、日米両国でそれぞれ異なる。まずその背景を記す。

わが国では、国の関与する保険制度は存在せず、「総合保険」「火災特約」の一部として存在している。これは、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、旋風、暴風雨、洪水、高潮の風水害」をセットにし、家計分野の損失を軽減させようとしたことが発端である。

一方、米国では、1960 年代頃の頻発する洪水被害に対して、予期しない災害復旧費を要したため、国家財政に多大な負担が生じていた。また、洪水被害軽減のためには、従来の治水対策では十分ではなく、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ていた。また、米国の洪水保険制度は土地利用規制施策と密接にリンクしており、最終的には氾濫原の土地利用規制を達成するためのツールと考えることもできる。

このように国の施策と密接に関連しているため、民間企業が単独で洪水保険を運用することには資金面で限界があると考えられたため、連邦政府主導の保険制度が誕生したものと考えられる。

(2) 水害リスク評価と洪水保険…主に日米比較から

わが国の水害リスク評価では、外水氾濫事象を対象として浸水区域、浸水深を算定し、年平均期待被害額を算定する。米国では、水害リスク評価の指標として、年平均期待被害額をもとに保険料率を設定しており、日本と同様の手法といえる。しかしながら米国では洪水要因別に浸水深を算定し、これを洪水保険料率マップという形で公表している。

洪水保険料率マップ作成の過程でとられる施策のうち、以下の点は、わが国の水害リスク評価においても大いに参考になるものと考えられる。

- 氾濫を単に外水氾濫だけではなく、扇状地河川での氾濫、内水氾濫等に細分化して評価を行っている。
- それぞれの氾濫では、浸水深の算定を行っている。また扇状地河川での氾濫現象では、浸水深に加えて氾濫原内の流速も表示している。
- 外水氾濫、扇状地河川での氾濫、内水氾濫のそれぞれの事象を評価するための計算プログラムが整備されており、プログラムの認証制度が存在する。
- 一方、外水氾濫の被害予測では、堤防の破堤現象の反映までには至っていない。この点、わが国では、堤防の質（高さ、幅）の評価が重要であり、質に応じてスライドダウン評価高を設定し、「これを越えれば破堤」と仮定している。
堤防の質的強度をある程度反映した評価法といえるが、実際の堤防及び基盤の土質、や洪水流のハイドロ形状、洪水流による水衝位置等の流況によっては、堤防への浸透、侵食、堤防の越水など、破壊要因となる事象に相違が生じる。こうした観点からの研究を進めていくことが重要と考えられる。
- アメリカでは前述したように、洪水保険制度導入当初は保険加入率が低く、「緊急プログラム」として簡易な手法で保険料率を設定し保険の加入を増やしたという実績を持つ。また、氾濫解析手法についても日本のような二次元氾濫解析ではなく一次元氾濫解析を主体として保険

料率の設定が行われている。精度を求めるだけでなく、ある程度の計算精度のもと制度の普及を図っていくという手法は我が国においても大いに参考になると考えられる。

【参考文献】

FEMA 資料

1. Managing Floodplain Development in Approximate Zone A Area – A Guide for Obtaining and Developing Base(100 year) Flood Elevations” 1995
2. Guidelines and Specifications for Study Contractors last issued in March 1993
3. Actuarial Rate Review, November 2001

4. FLOOD INSURANCE STUDY CITY of MUSCATINE, IOWA, MUSCATINE COUNTY,
July 1977
5. 損害保険協会ニュースリリース No.911
6. 雑誌 Insurance (平成 10 年度版)
7. 「洪水とアメリカ ミシシッピ川の氾濫原管理」米国河川研究会編著、(財)国土開発技術研究センター監修、1995 年