

# 「水害リスクを踏まえた建築・土地利用とその誘導のあり方に関する研究」

(平成31年度～平成33年度)

平成30年度 評価書 (事前)

平成31年2月22日(金)  
建築研究所 研究評価委員会  
住宅・都市分科会長 小場瀬令二

## 1. 研究課題の概要

### (1) 背景等

#### 1) 背景及び目的・必要性

近年、都市部が被災する水害が多発（福知山水害：平成26年、鬼怒川氾濫：平成27年、西日本豪雨：平成30年等）しており、地球規模での気候変動と関係しているとの懸念もある。このため、国（主として国交省水管理・国土資源局）はこれまでの堤防整備による洪水防御に加えて、氾濫を前提とした対策に積極的に踏み出している。建築・都市分野における水害対策についても、建築・土地利用の誘導を中心に様々な議論が活発化してきており、地方自治体により先進的な取り組みも行われるとともに、欧米での都市計画・土地利用規制も紹介されてきている状況である。現在、水防法の規定に基づいて多くの河川において、洪水時の浸水想定区域と想定浸水深を示したハザードマップが作成・公表されているが、これを建築・土地利用の誘導に用いようとした場合に、大河川下流部のデルタ地帯に展開する多くの大都市市街地の相当部分が浸水想定地域に含まれ、その全域に施策を講じるのは現実的でない、といった課題が指摘できる。

こういった状況を踏まえて、本研究課題においては、都市における洪水による浸水被害を対象に、浸水リスクを踏まえた建築・土地利用とその誘導のあり方を検討する。検討に当たっては、想定されるハザードの規模と頻度に応じた領域の区分等に応じた対策案について、①ハザードマップ・水害統計等、②対策の費用対効果、③対策事例、等の分析を実施する。

### (2) 研究開発の概要

#### 1) ハザードマップや水害統計等の分析

地域における既存の浸水想定とハザードマップや、国レベルでまとめられている水害に関する統計情報等より、ハザードマップ等において想定されている浸水想定と、既往水害の規模と頻度について比較・分析を行う。

#### 2) 浸水対策の費用対効果等の分析

財産被害を念頭に置いたときの、建築・敷地レベルでの浸水対策の費用と対策効果等を検討する。土のう～止水板～高床化～嵩上げ、といった多様な対策の異なった浸水特性を有する地域での結果と利用制約等を比較する。また、実際に水害の被災を受けた市街地での建築物等の修繕・再建築等の実態を踏まえて検証する。併せて避難（人命）も考慮する。

#### 3) 国内外における対策事例の整理・分析

水害による浸水リスクのある地域を対象とした、国内外における建築・土地利用誘導に関わる事例について調査する。また、東日本大震災被災地及び非被災地にお

ける津波対策まちづくり等の洪水以外の対策事例についても、知見の一般化の観点から、その依拠する考え方と実際の状況について、検討・比較する。

### (3) 達成すべき目標

浸水リスクを踏まえた、都市における建築・土地利用とその誘導のあり方に関する考え方をとりまとめた資料・報告書を作成する。具体的内容としては、想定されるハザードの規模と頻度に応じた領域の区分（境界値など）の考え方及び、各領域に対応する対策群とその適用条件と適用事例の実態の整理結果を想定している。

なお、本研究課題に関係する社会情勢の変化を受けて研究のアウトプットに対する社会的要請が大きく変化することも想定されるが、その場合は、研究中途期間の年度評価において適切に対応する。

## 2. 研究評価委員会（分科会）の所見（住宅・都市分科会）

研究の実施にあたっては、各委員から提示された以下のコメントに応じ研究内容の一層の充実を求める。

- ・ 今後は費用対効果の関係で、建築・土地利用の規制・誘導が重要であり、我が国における都市計画規制の緩さが被害を大きくしている面があるので、特に注目して研究して欲しい。規制を強化すると、地価が下がり、またその地価の低下が、リスクを無視した土地利用を招くという悪循環が起こりうるが、保険の利用も含めて、リスクがどの程度あるのかを的確簡便に分かるように結果をまとめて欲しい。
- ・ ①近年研究の蓄積が注目される防災心理学の成果の活用、②減災文化の継承と発展をめざす活動の活用、に配慮するとより望ましいと考えられる。
- ・ 国際比較研究では、日本の都市計画行政と建築行政の関係、国と地方の関係の課題も見えて来るように思われる。防災対策のより根本的な充実のため、その点への示唆もいただければ幸いである。
- ・ 建築形態、用途での対策効果は立地条件別シミュレーションできるのではないか。被災事例の保険会社のデータなども活用できないか？
- ・ 行政がリスク対応すべてをカバーするには限界があり、リスクエリアへの居住を完全に制限することも難しいので、個人レベルでのリスク対策と保険制度の活用の関係も含めた規制誘導や計画誘導のあり方を議論できるよう研究計画を発展していただきたい。

参考：建築研究所としての対応内容

分科会における指摘を踏まえ、的確な研究成果が効率性に得られることにも留意しつつ、研究の視野を可能な限り広げることとし、今後の施策の展開において有意義な成果が得られるよう取り組みたい。

## 3. 評価結果

- A 新規研究開発課題として、提案の内容に沿って実施すべきである。
- B 新規研究開発課題として、内容を一部修正のうえ実施すべきである。
- C 新規研究開発課題として、実施すべきでない。