

日本都市計画学会関西支部 研究支援「都市計画研究会」

## 居住地の災害リスクを どのように低減していくか？

—長期的・漸次的・暫定的・部分的にハザードから撤退する—

### 豪雨災害と居住地再生研究会

田中正人 追手門学院大学  
小川知弘 関西学院大学  
荒木裕子 京都府立大学  
新田有沙 株式会社都市調査計画事務所

## 背景と目的

- **風水害による犠牲者数**は、戦前から1959年伊勢湾台風までは4桁、80年代中盤までは3桁、それ以降は2桁まで減少してきた[中村 2009]。さらに歴史を1000年以上遡った場合にも、人口当たりの死者数は大幅に圧縮されているという[多田 2018]。
- しかしながら、2011年紀伊半島大水害、2014年広島・丹波豪雨、2015年関東・東北豪雨、2017年九州北部豪雨、2018年西日本豪雨、2019年東日本台風、2020年熊本豪雨、2021年熱海市伊豆山地区土砂災害と、この10年間、大規模な豪雨災害が頻発している。
- ここ数年の年平均犠牲者数は、ふたたび3桁に迫る増加傾向がみられる。

## 背景と目的

- こうした経緯を受け、2020年、政府は都市計画法・都市再生特別措置法の改正により、「**災害ハザードエリア**」への**新たな建築制限**を設けることを決定した。むしろこうした措置は必要であり、人口減少下において、これ以上の暴露エリアの拡大は明らかにナンセンスである。
- ただし、「災害ハザードエリア」にはすでに多くの生活が存在する。一律の建築制限・土地利用規制は、遡及適用されることはないとしても、**地域や居住者の個性性を考慮しない**。一方、過去の風水害からの復興事例には、**独自のすぐれたリスクコントロールの実践**があるように思われる。
- そこで本研究では、そうした実践事例を読み解き、一律の建築制限・土地利用規制に代わる新たな道筋を見出すための手がかりを得たい。

## 調査対象



## 災害ハザードエリアにおける土地利用規制

### 1933年 昭和三陸地震津波

- 宮城県「海嘯罹災地建築取締規則」
- 津波被災地内の住宅の建築に知事の認可[越村 2006]

### 1950年 建築基準法「災害危険区域」

- 当初は防災および衛生面からの制限を検討[児玉・窪田 2013]
- 結果的に防災面のみが法制化
- 各自治体条例による「危険の著しい区域」の指定および住宅の建築規制等

### 1959年 伊勢湾台風

- 災害危険区域指定の具体化
- 名古屋市「臨海部防災区域建築条例」

### 1972年 昭和47年7月豪雨

- 防災集団移転促進特措法
- 災害の危険が明らかなエリアの移転促進区域指定
- 住戸の集団的移転、元の土地の災害危険区域指定

## 災害ハザードエリアにおける土地利用規制

### 1999年 広島豪雨

- 土砂災害防止法(2000年)
- 土砂災害警戒区域/特別警戒区域(イエローゾーン/レッドゾーン)指定

### 2011年 東日本大震災(東北地方太平洋沖地震)

- 27市町村が集団移転事業を活用、住宅団地324地区、8,389戸の宅地造成
- 26市町村が災害危険区域条例を制定、指定エリアは浸水面積の約3分の1
- 自治体ごとに異なる区域設定の手続き[松本・姥浦 2015]
- 指定区域と全壊率・人的被害率の相関は小さい
- 避難場所までの経路や距離への配慮があったケースは2% [室崎・荒木 2015]

### 2014年 丹波豪雨・広島豪雨、2018年 西日本豪雨、2019年 東日本台風・

- 2020年 都市計画法・都市再生特別措置法改正
- 「災害ハザードエリア」内の開発行為・建築の制限強化(2022年4月1日施行)

## ハザードから退避する制度の強化

## 土地利用規制の変容

### 東日本大震災の津波浸水区域に相当する条件にある居住地

- 海岸線から10km以内でかつ標高30m以下の地域
- 国土面積の10%、総人口の35%[国土審議会 2011]
- これらの居住地と三陸沿岸部の違いを説明する根拠は乏しいが...

### 住まい手の経験に基づく住まい方の作法

- 近代化の過程で次第に無効化
- 経験の蓄積に基づく作法から、シミュレーションや測量に基づく普遍的な制度へ

▼  
自然との深いかわり合いが育てていた「**民衆の自然観**」から、近代化に伴う「**国家運営のための自然観**」への転換 [大熊 2020]

## 2011年 紀伊半島大水害——十津川村

- 地域優良賃貸住宅「高森のいえ」
- 漸次的な住み替えを可能にする移住システム



## 過疎高齢化の村の将来像を模索

### 計画の背景

- 老年人口割合の高まり—40.2% (2015年時点)
- 単身高齢者の増加—309人 (2017年4月時点)
- 限界集落の分散—ヘルパーの派遣に片道移動に1時間以上
- 特別養護老人ホーム「高森の郷」の限界—定員39名に対し待機者40名
- 村外への転出の常態化—福祉施設への入所、子世帯との同居

### 大水害以前

- 高齢者が最期まで住み続けられる村づくりを模索
- 自宅と介護施設の「中間施設」というアイデア—介護度が高くなる特養へ・少し良くなると中間施設へ・さらに良くなると自宅へ

## 2011年大水害による要請の高まり

## 入居者の属性と入れ替わり

	入居者の入れ替わり			現入居者の属性		備考
	1人目	2人目	3人目	年齢・性別	原住地	
1	高齢単身用①	○	入居中	—	80代女性	K
2	高齢単身用②	○	○	募集中	—	—
3	高齢単身用③	○	○	募集中	—	—
4	高齢単身用④	○	入居中	—	90代女性	S
5	高齢単身用⑤	○	○	入居中	80代女性	D
6	高齢単身用⑥	○	入居中	—	80代女性	A
7	高齢2人世帯用①	入居中	—	—	70代男性	I
8	高齢2人世帯用②	入居中	—	—	70代女性	I
9	高齢2人世帯用③	入居中	—	—	70代男性	I
10	高齢2人世帯用④	入居中	—	—	70代女性	I

### 転出世帯の動き

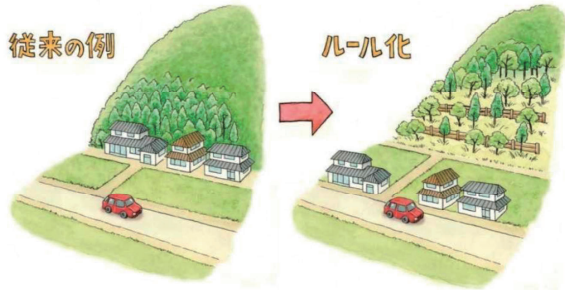
	入居住戸	転出先等
1	単身高齢用	救急搬送の後、死亡
2	単身高齢用	特養「高森の郷」に入所
3	単身高齢用	—
4	単身高齢用	村外の施設に入所
5	単身高齢用	—
6	単身高齢用	—
7	単身高齢用	—
8	単身高齢用	不明

従前居住地とのつながりの実態と推移を確認する必要。

定員の問題？  
村外に転出した背景・要因を確認する必要。

## 2014年 丹波豪雨—丹波市

- 「復興プラン」「バッファゾーン(余裕域)」
- 長期的な対応を許容する住宅再配置ルール



Source: Tanba City

## 2014年 広島豪雨—広島市安佐南区八木

- 事前避難行動の習慣化
- 暫定的な避難行動の日常生活への織り込み



## 2019年東日本台風—丸森町五福谷

- 集会所の再建, 自主的な集団移転
- 部分的な生活空間の回復を共同的に担うプロジェクト



## 自主的な集団移転

### 防災集団移転促進事業によらない移転

- 当初, 住民側は制度上の集団移転事業を要望
- 移転希望者を集めて移転先の土地を確保
- 災害ハザードエリアの特定(=移転の根拠の確認)に時間を要する
- 町独自の補助(インフラ整備)→自主的な「集団移転」を実施

## ▼ 原住地よりは浸水リスクの低い慣れた生活圏の中での移動



## 退避しながらも維持される原住地との関係

### 2011年 紀伊半島大水害—十津川村

- 地域優良賃貸住宅「高森のいえ」

**漸次的** → ハザードエリア内にいる時間が徐々に短くなる

元の生活空間  
(自宅・農地はそのまま)

### 2014年 丹波豪雨—丹波市

- 「復興プラン」「バッファゾーン(余裕域)」

**長期的** → 当面はハザードエリア内にいるが時期が来れば動く

元の敷地  
(土地はそのまま)

### 2014年 広島豪雨—広島市安佐南区八木

- 事前避難行動の習慣化

**暫定的** → 普段はハザードエリア内にいるが不安なときは離れる

元の住まい  
(自宅はそのまま)

### 2019年 東日本台風—丸森町五福谷

- 集会所の再建, 自主的な集団移転

**部分的** → ハザードエリア内で多少とも低リスクなところに移る

元の生活圏  
(集会所等はそのまま)

### 2011年 紀伊半島大水害—十津川村

- 地域優良賃貸住宅「高森のいえ」

**漸次的**  
→ハザードエリア内にいる時間が徐々に短くなる

### 2014年 丹波豪雨—丹波市

- 「復興プラン」「バッファゾーン(余裕域)」

**長期的**  
→当面はハザードエリア内にいるが時期が来れば動く

時間をかけ, 段階的に, 一時的に, 一部ずつ, 暮らしを安定的に変化させながら, ハザードから撤退するしくみ

### 2014年 広島豪雨—広島市安佐南区八木

- 事前避難行動の習慣化

**暫定的**  
→普段はハザードエリア内にいるが不安なときは離れる

### 2019年 東日本台風—丸森町五福谷

- 集会所の再建, 自主的な集団移転

**部分的**  
→ハザードエリア内で多少とも低リスクなところに移る