

# 事前復興の勧め —東日本大震災からの学び—

## 京都大学防災研究所 牧 紀男

### 東日本大震災・阪神・淡路大震災・南海トラフ地震

	東日本大震災	阪神・淡路大震災	想定南海トラフ地震(3連動)
地震の規模	M9(Mw)	M7.3(JMA)	M8.7(Mw)
死者	19,533人(関連死含む) 2,585人(行方不明)	6,434人	2.5万人(最大)
建物被害(全半壊)	401,928戸	241,980棟	全壊54.9万棟(最大)
被災世帯(全半壊)		460,356世帯	
災害廃棄物	2012万トン	2,000万トン	
津波堆積物	1060万トン	—	
直接被害額	16兆9千億円??	9兆9千億円(兵庫県)	60兆円(最大)
予算	32兆円 (被害額×1.89倍)	16.3兆円(自治体予算含む)(被害額×1.64倍)	60×1.6=98.4兆円 60×1.89=113.4兆円 (M9.1 直接被害169.5兆円)

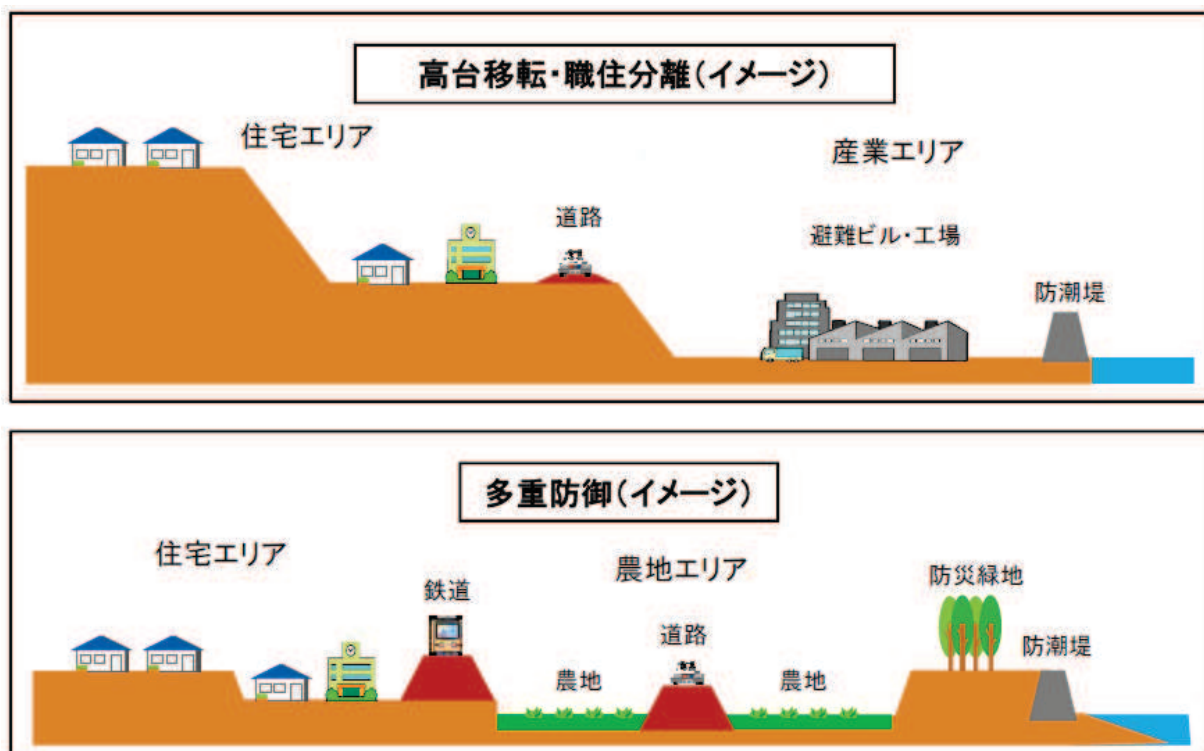
緊急災害対策本部(2017年3月9日)、災害廃棄物については環境省(2019年3月末)、予算について第13回復興推進会議(平成27年6月24日)資料1、阪神・淡路大震災(兵庫県資料)、南海トラフは中央防災会議(H15年9月17日)

# 高台移転(岩手)

分類	回避型	分散型	抑制型
ねらい (巨大津波 に対して)	生命と財産を守る	生命を守り、財産の多く を保全する	生命を守り、財産の壊滅 的被害を防ぐ
イメージ	<p>宅地造成</p> <p>高所移転</p> <p>被災集落</p> <p>津波エネルギー</p>	<p>嵩上げ・高所移転</p> <p>再生市街地</p> <p>分散</p> <p>被災市街地</p> <p>防災施設</p> <p>津波エネルギー</p>	<p>嵩上げ・高所移転</p> <p>再生市街地</p> <p>抑制</p> <p>被災市街地</p> <p>防災施設</p> <p>津波エネルギー</p>

出展:岩手県

# 高台移転(宮城)

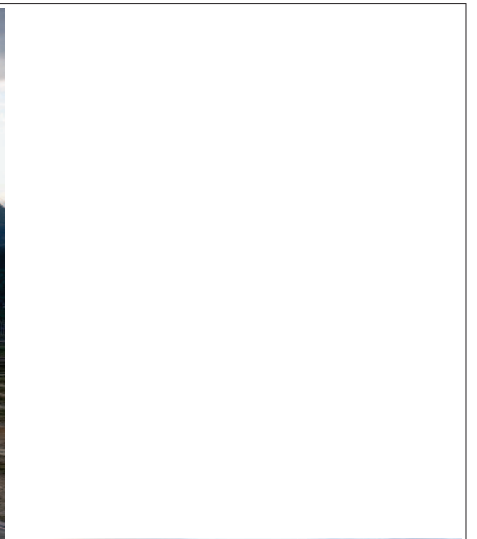
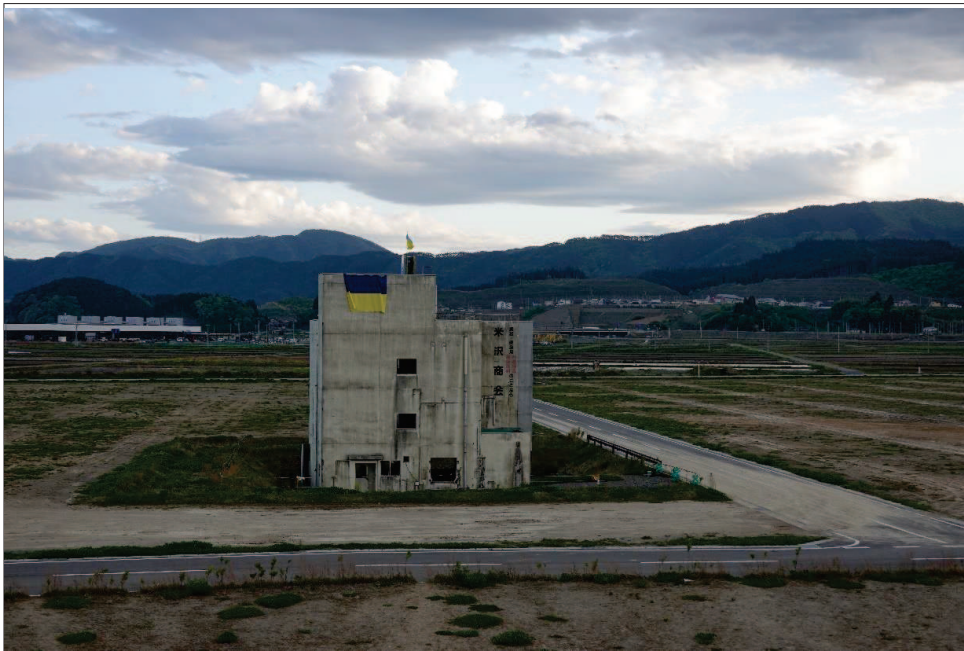


出展:宮城県













# **長い議論を経て生まれてきた 新たな試み**

**今後のまちづくりを考える上での重要なプロジェクト**

# 注目すべき3つのプロジェクト

1) 地方都市の商店街のモデル

(キャッセン大船渡)

2) 防潮堤建築、かわまちテラス、土木と一緒に(気仙沼、名取)

3) グループ補助金(気仙沼の再建、事業再建)

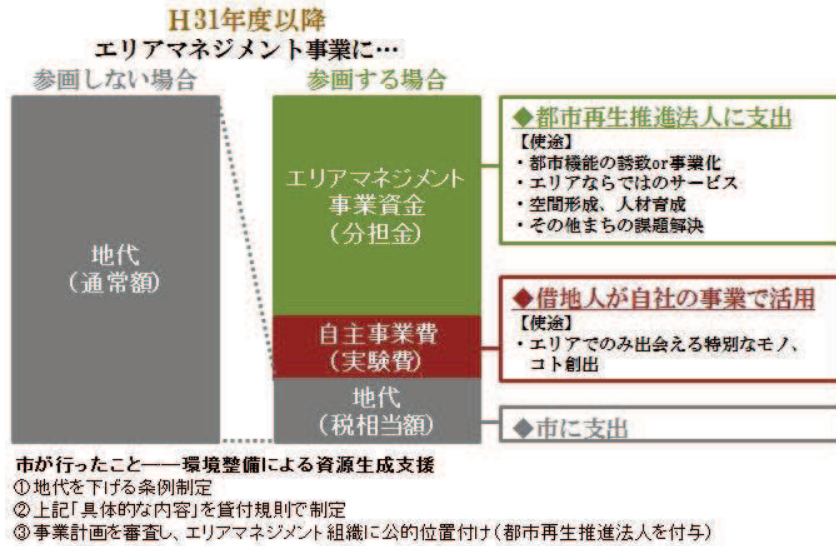
## 商店街の将来:キャッセン大船渡





# キャツセン大船渡

- まちづくり株式会社、BID
- 市からの20年間の定期借地で事業
- BID



[https://project.nikkeibp.co.jp/atclppp/PPP/434167/030700010/?SS=imgview\\_ppp&FD=2074806866](https://project.nikkeibp.co.jp/atclppp/PPP/434167/030700010/?SS=imgview_ppp&FD=2074806866)

# 防災施設との一体化



「迎(ムカエル)」  
気仙沼

# 防災施設との一体化



「かわまちテラス」  
名取

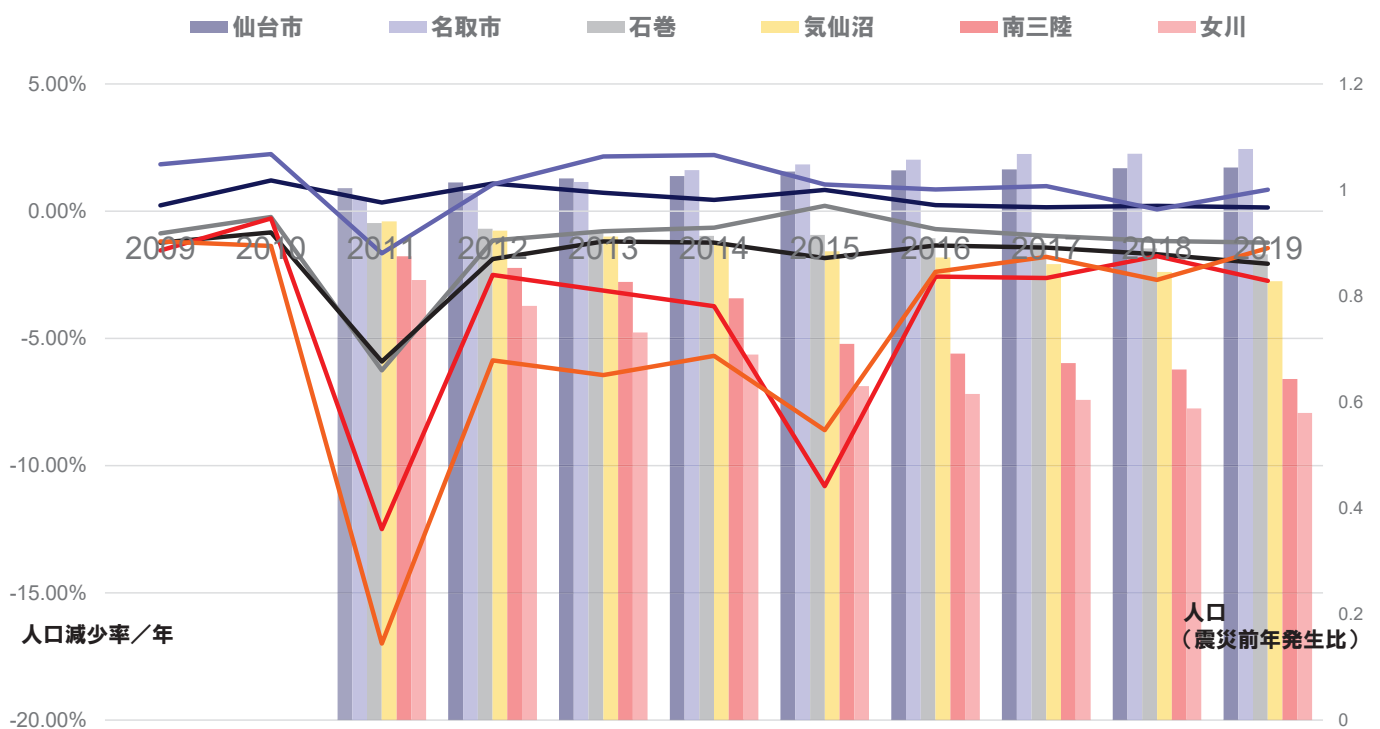
# グループ補助金によるまちの再建





# 復興は上手くいっているのか？

## 人口変化に3つのパターン



# ほとんどの人が地域を離れる！ 618世帯→70世帯(11.3%)

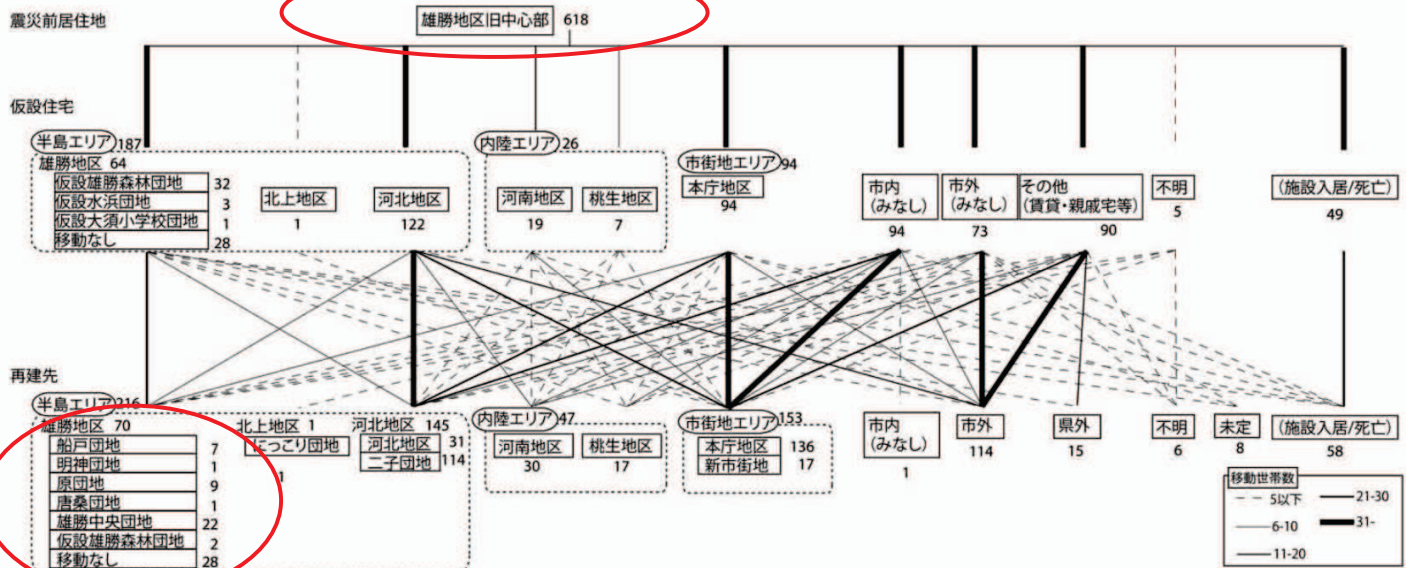


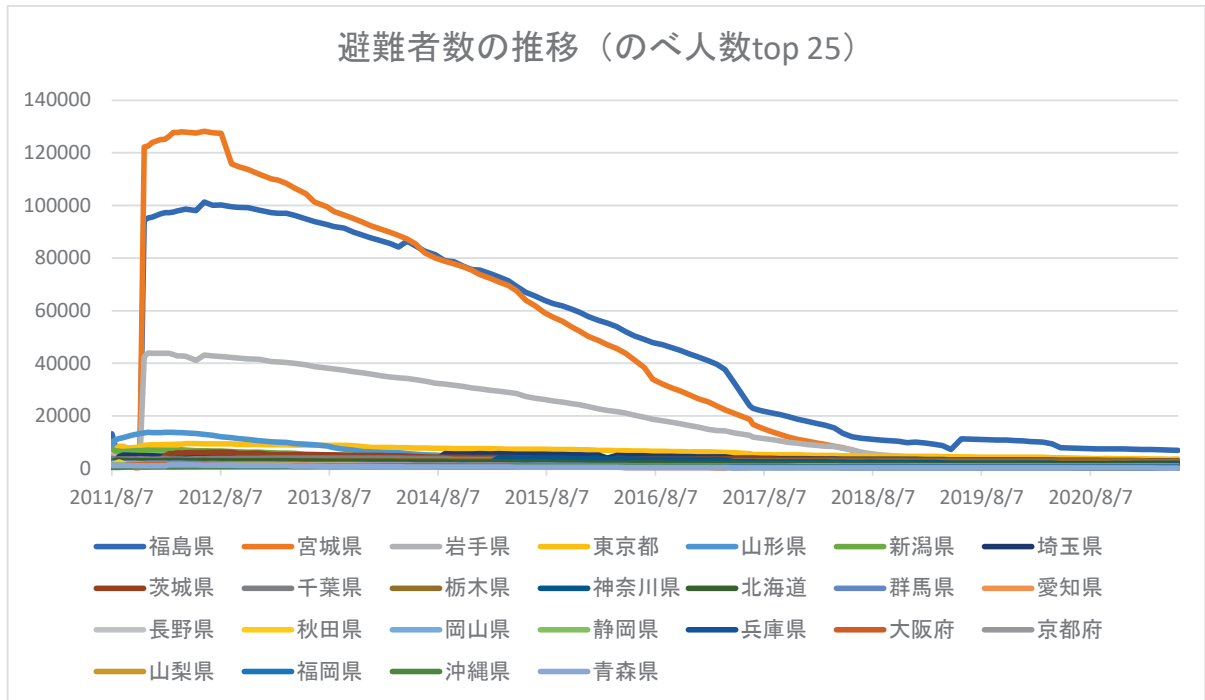
図-5 雄勝町旧中心部に居住していた住民の移動

荒木笙子・秋田典子, 石巻市雄勝町における災害危険区域内住民の居住地移動の実態, ランドスケープ研究82(5),611-616,2019.5

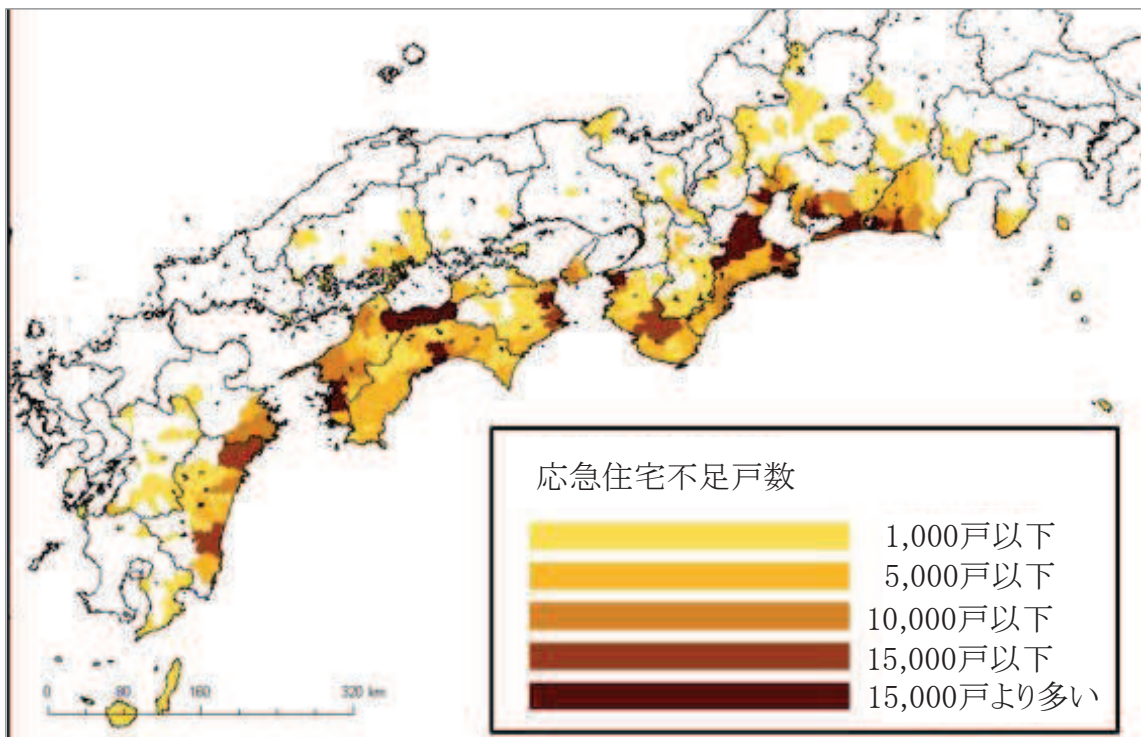
## 震災後の人口移動



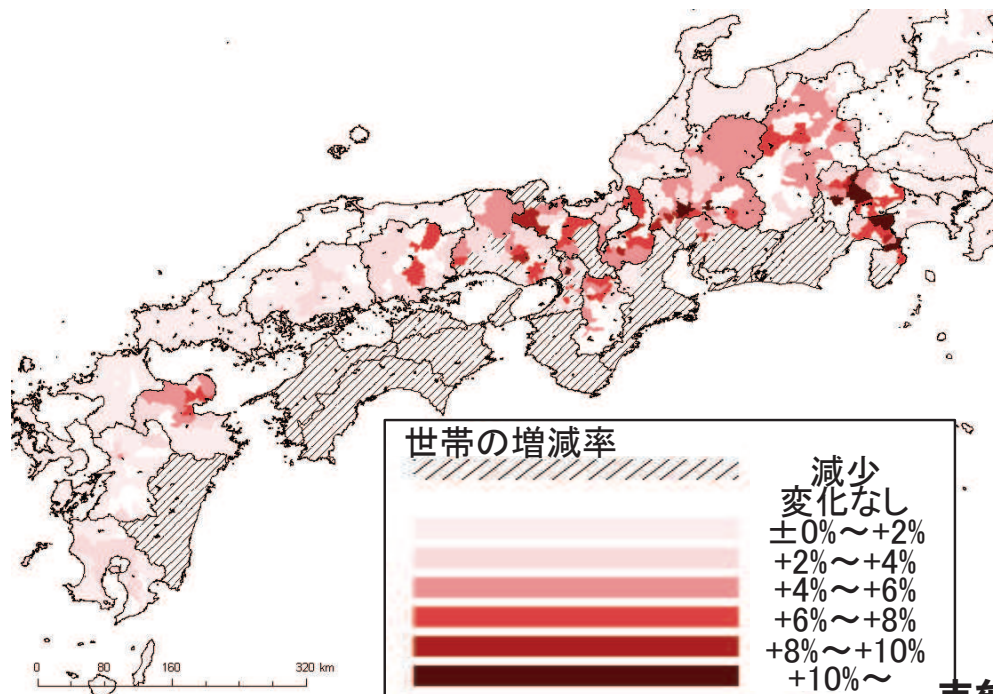
# 東日本大震災の避難者数



# 南海トラフ地震の応急仮設住宅の不足個数

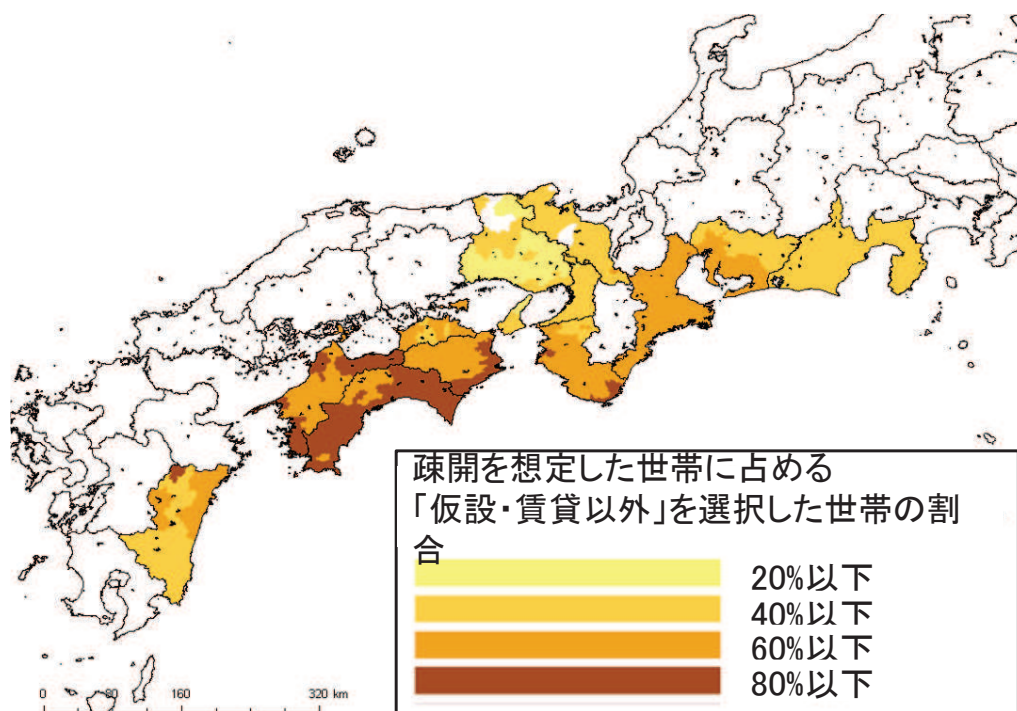


# 南海トラフ地震時の世帯の増減数



吉牟田他、2022

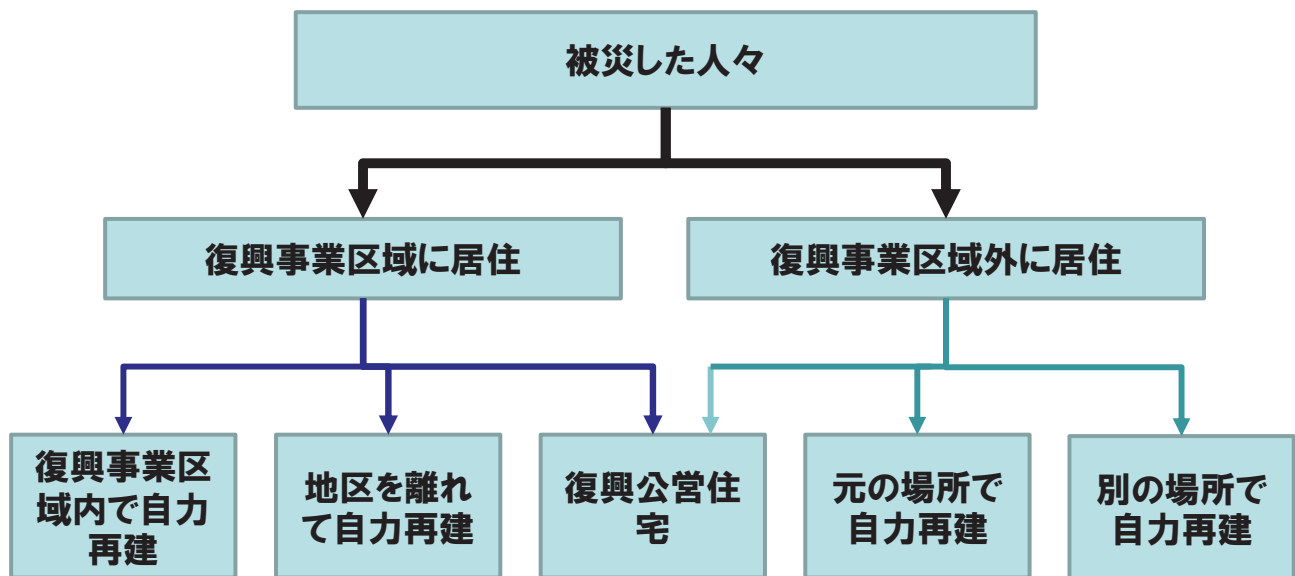
# 南海トラフ地震時の行先が決まらない人々



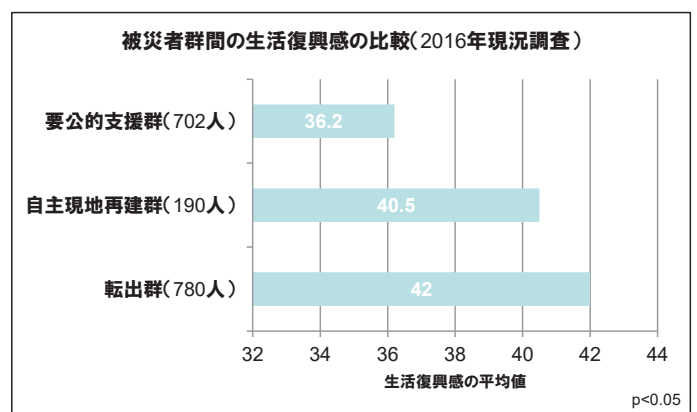
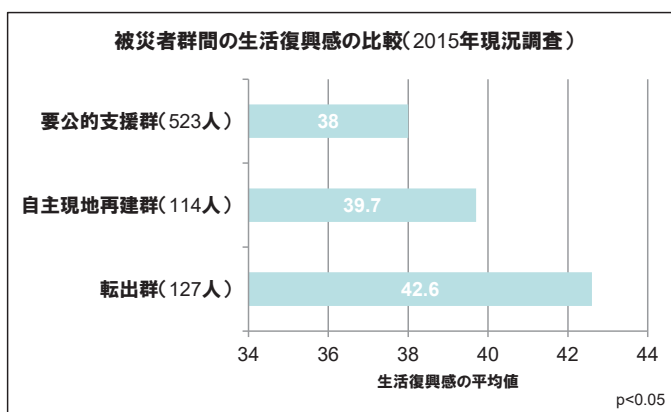
吉牟田他、2022



# 復興事業と復興満足度



●二度の現況調査の結果から転出群の(※)生活復興感が最も高いことが明らかとなった。



補足)分散分析によって、三つの被災者群間の生活復興感の平均の差を分析したところ、有意水準5%で統計的に有意な差がみられた。

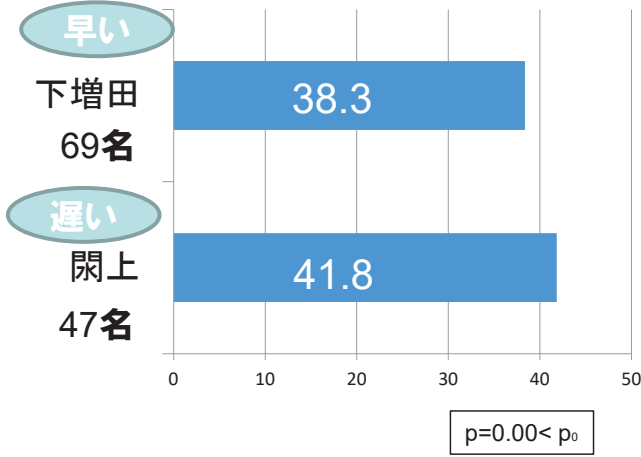
(※)生活復興感とは、2001年、2003年、2005年に行われた「生活復興調査」の中で、「生活の充実度」「生活の満足度」「1年後の生活の見通し」の3つに関する質問項目を14項目設け、各質問項目を5件法で問い合わせた。これらの項目に対し因子分析を行った結果、一因子が抽出されたことから、14の質問項目が一つの潜在変数をはかっていることが明らかとなり、この潜在変数を「生活復興感」と名付けた。

にわとり、卵問題

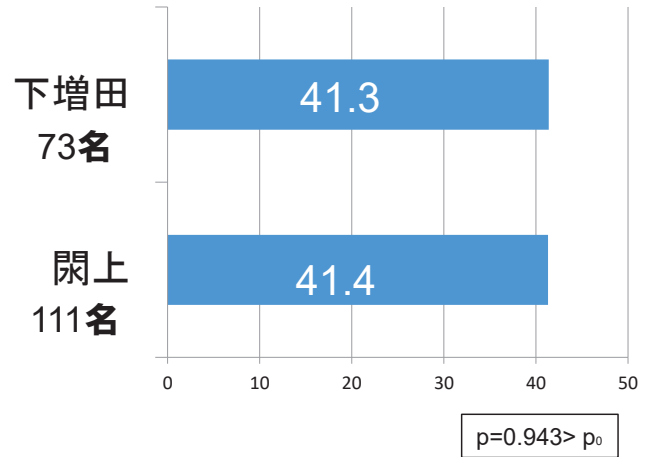
### 3 復興事業が被災者の生活復興感に与える影響

#### ● 復興事業の進捗が関係しているのでは？

##### ● 第一回現況調査



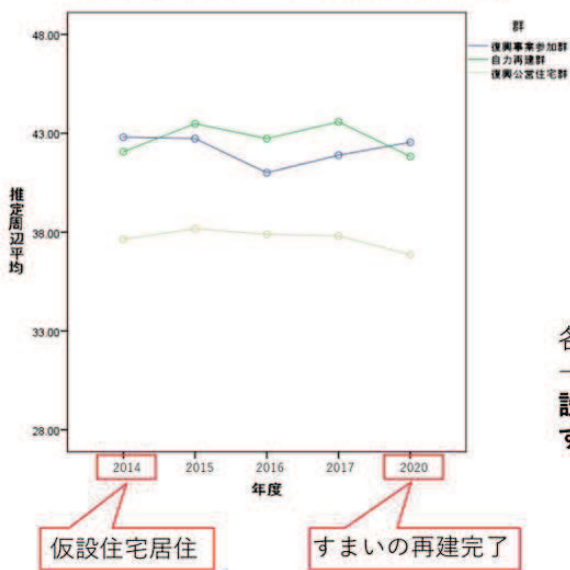
##### ● 第二回現況調査



➡ 復興事業の進捗に影響は受けていない

### 3-3.被災者特性と生活復興感

群ごとの推移について（共変量調整後）



各群で有意な上下動はなかった  
 →生活復興感はすまいの再建選択に関係がなく、仮設住宅に居住しているときにある程度決まっているすなわち、属性に起因している



# 新たな防災課題としての復興

## 地域の生き残り

### 「大規模災害からの復興に関する法律」の新設

- 復興に関する諸行政手続の特例をひとまとめにした
- 東日本大震災復興特区法の一部を恒久化した
- 熊本地震で国直轄で道路の復興事業

# 復興計画のジレンマ

- 復興が遅れると人口が流出する
- 良い復興計画を作成するためには時間がかかる

→災害前から復興について考えておく  
事前復興の取り組み

## 事前復興とは

災害前から復興について考えておくこと。

1. 復興準備(手順を定めておく、マニュアルの整備)
2. 減災対策の前倒し(まちづくり)

災害前に考えておかないと実現ができない。

特徴:超長期なのに詳細

VS 総合計画:中期で大枠、都市マス:長期で概要



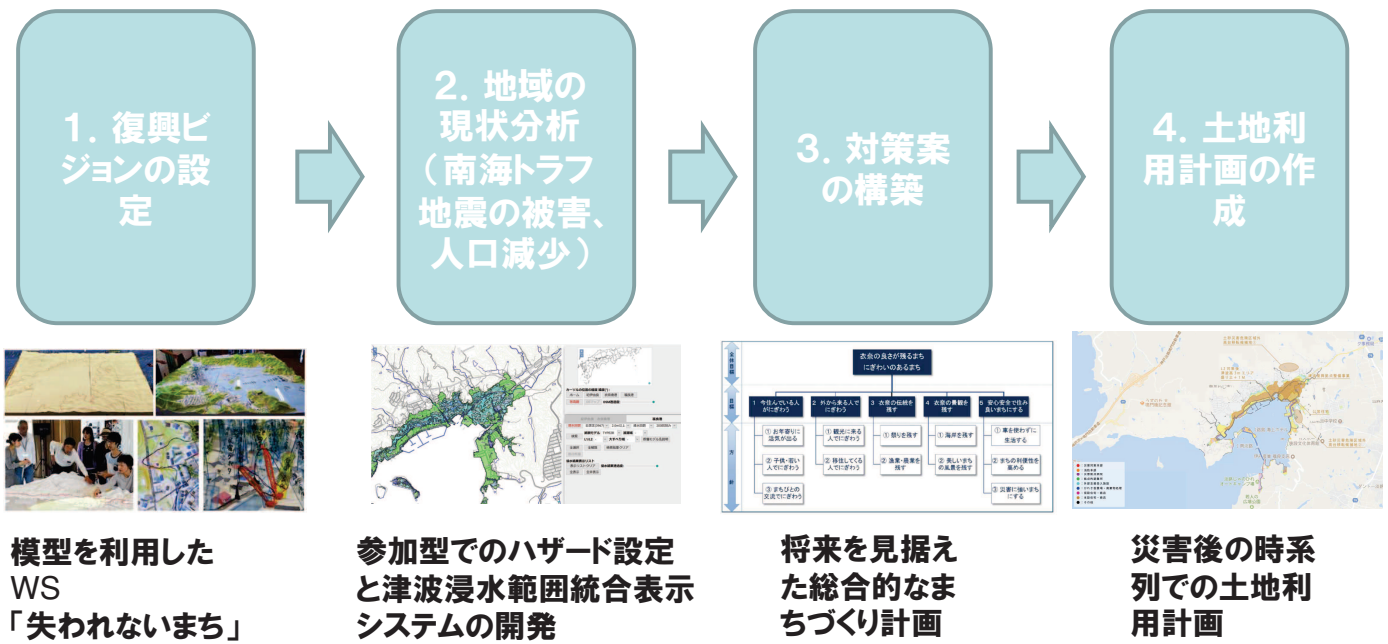
# 事前復興の取り組み

- **阪神・淡路大震災後**
  - 東京都(都市／生活復興マニュアル、復興グランドビジョン)、静岡県で事前復興に向けた取り組みはじまる。
  - それ以外の自治体に拡がらない
- **東日本大震災後**
  - 再度、注目される。南海トラフ地震の被災地。
  - 耐震性の低い行政庁舎の浸水区域外への移転(和歌山県、高知県の自治体)
  - 事前復興の試み(徳島県美波町、和歌山県、復興イメージトレーニング:国交省都市局)

## 東日本大震災後の西日本の事前復興

- **総合計画型:三重県、徳島県**
- **土地利用計画型:和歌山県+**
  - 地域防災計画に落とし込み(美浜、海南)
  - 総合計画に落とし込み(田辺市)
  - 都市マスに落とし込み(大地町、那智勝浦町)
  - 地元が自主的に(徳島県美波町)
  - 町主導(三重県南伊勢町)
- **津波防災地域づくり法:推進計画(串本町他)**
- **マニュアル整備:国交省(復興事前準備)**
  - 復興まちづくりのための事前準備ガイドライン

# 事前復興計画のための計画プロセス



5. 復興できるための事前の取り組み(地域での議論、仮設の位置...)

## 1. 復興ビジョンの設定

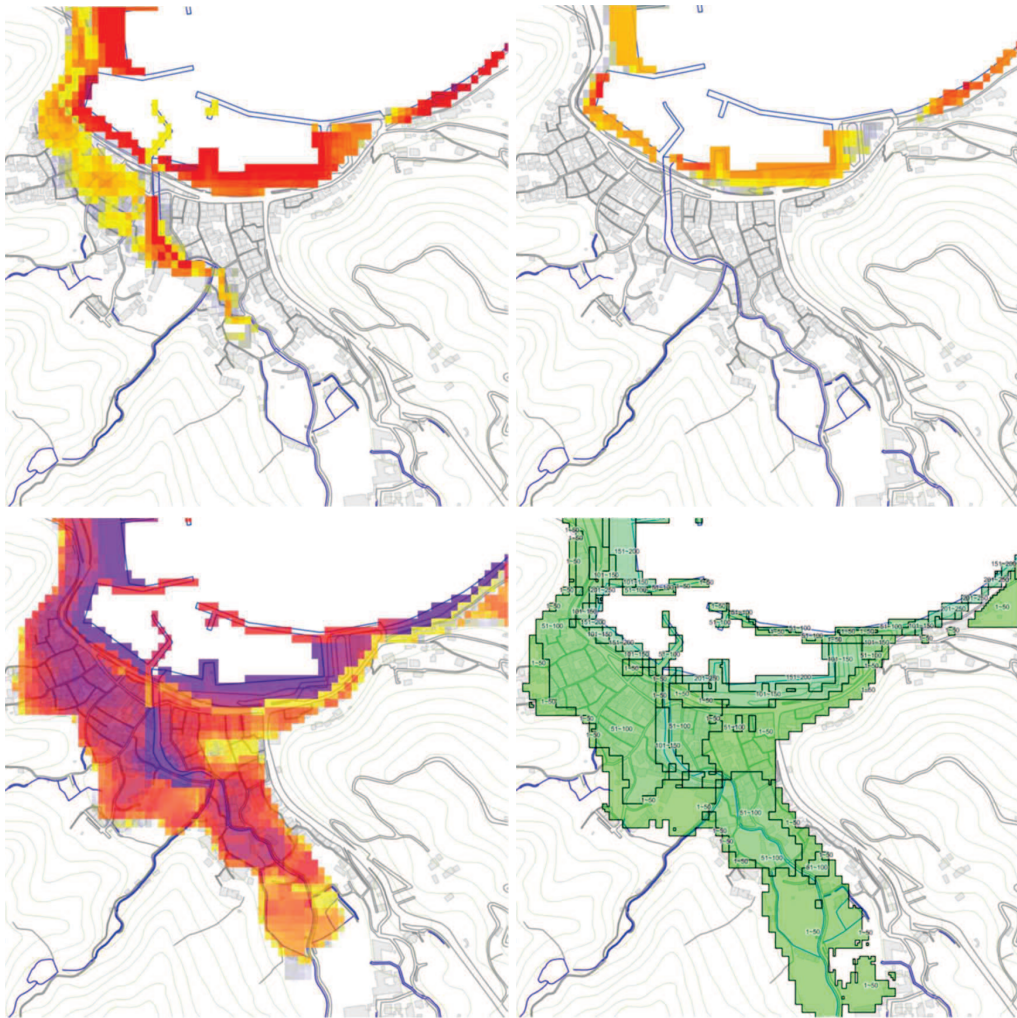


## 2. 現状分析

どのようにしてハザード設定を行うのか？

### 事前復興のためのリスク設定プロセス





## どのシナリオ で復興を考 える？

1. 命を守る
2. 財産を守る
3. まちづくり

→ 自分たちはど  
ういう想定を前  
提にまちの問題  
を抽出し、その対  
策を考えるか？

## 3. 対策を構築する



## **4. 土地利用計画を考える**

## **5. 復興できるための事前の取り組み**

# 被災前にやっておかないといけないことがある

- 用地調整(仮設、がれき、公営住宅...)
  - 内陸自治体もふくめた広域調整も検討
- どうしても被災してはいけないものは対策を講じる。
  - 基盤施設(例:市役所庁舎、浄水施設...)
- 地域のコンセンサス
  - 行政でたたきだいを作って、地域の人と一緒に考える

## なぜ事前復興が進まないのか

