

「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」研究開発領域
研究開発プロジェクト事後評価報告書

平成 29 年 5 月 19 日

研究開発プロジェクト名： 持続可能な津波防災・地域継承のための土地利用モデル
策定プロセスの検討

研究代表者： 山中 英生（徳島大学 大学院 社会産業理工学研究部 教授）

実施期間： 平成 25 年 10 月～平成 28 年 9 月（36 ヶ月）

（１）． 総合評価

十分な成果が得られたと評価する。

本プロジェクトは、津波災害の想定されるわが国沿岸部では、人口減少下で地域の持続に対する危機の課題を抱えており、事前復興まちづくりにおいて、地域の安全とともに、世代を繋いで地域を持続させる地域継承が重要であるとの認識を基礎としている。今後予想される巨大地震・津波を踏まえて、強靱な都市・集落へとどのように移行し、地域の継承にどのように取り組むのか、南海トラフ巨大地震等に係る震災に強い社会づくり条例を制定した徳島県を対象に、持続可能な津波防災・地域継承のための土地利用モデル策定プロセスの検討を行ったものであり、時間的制約の中で、非常に地域の本質的な行政ニーズを踏まえて、科学的知見と技術を使って具体化・可視化に至ったと評価できる。

その特徴は、災害リスクに備えた安全・安心な都市・集落のあり方、人口減少リスクを踏まえた地域継承の方向などの研究開発の成果が、全国各地域の課題解決に中・長期的に寄与できるよう、都市地域と過疎地域の両方を取り上げ、都市計画上のゾーニングや規制といった政策的視点と、生活の核となる親族の暮らしに目を向けた地域社会のあり方の両面からとらえ、モデルとなるプロセスの確立を目指したことにある。

具体的には、津波災害への備えとしての住宅の高台移転について、世代を超えて長期にわたる住宅立地の推移を検討し、経済活動、公共サービス、商業施設の立地など多面的な要素を勘案した。また、開発の対象地域での実証的検証に至っていないものの、T型集落点検の引用や一般論としての近親者の近接居住の効用を用いて、近親者が近隣地域に居住し支え合う「近居モデル」を提唱し、高台移転のシナリオを具体的な地域で検討した。

日本沿岸には古くからの歴史・文化的な背景はあっても、人口減少や津波リスクなどの災害危険から地域の存続そのものが危うくなる地域も出始めている。本プロジェクトはそのような地域の持続策として近居モデルを活用した事前復興のモデル化に取り組んだ好事例であり、行政のニーズを踏まえた徳島県の土地利用モデルの策定など、研究開発の成果により社会の変化が醸成されている。また、当初の問題意識や次世代が一連のライフイベントをその地で安心・安全に展開できるような事前復興まちづくりの観点には大いに共感でき

るところがあり、また実装の検討に必要なデータ群や分析・シミュレーションの枠組みを整備されたことも評価できる。

しかしながら、時間的制約の中で、社会実装の完了までの道筋が確立していないことから、今後、継続的なプロセスへの関与が必要と考えられる。さらに、移転先にもコミュニティをつくるというプロセスを考える必要があり、出す施策と、引き受ける施策をマッチングさせることが重要である。1プロジェクトだけでは難しいが、統合型の取り組みとして領域への示唆が得られた。

(2). 個別項目評価

1. 対象とする問題及びその解決に至る筋道（ストーリー）

1-1. 対象とする問題と目指す社会の姿

的確であったと評価する。

東日本大震災以降に国が定めた津波防災地域づくりに関する法律において、津波災害特別警戒地域を指定して土地利用規制を行う都市計画的防御の考え方が示された。しかしながら、津波等の大規模災害への対応に対して、既存居住者が住居を移転させることは、経済的にも、生活継続上も抵抗が大きい。また、そのような津波災害の想定される沿岸部では、地域の安全とともに、深刻な人口減少下で地域の持続に対する危機という課題を抱えている。事前復興まちづくりにおいて、世代を繋いで地域を持続させることが重要であるものの、従来の津波防災の枠組みと、それに基づく都市計画の政策展開と現実との乖離がある。すなわち、既存の浸水想定地域と都市計画区域を両立しながら、今後のまちづくりを考えることは、地域創生・国土管理といった政策において社会的要請が大きい課題である。

そのように、地域に住む人々の生活を守るだけでなく、地域継承という新たな観点を加えた姿勢・施策が重要であるとの認識に基づき、事前復興まちづくりの場面での問題解決を目指したことは、領域全体の方向性に合致している。

1-2. 問題解決に向けての具体的な目標と達成方法

的確であったと評価する。

都市地域と過疎地域の両方の事前復興まちづくりを取り上げ、家族が地域の中で近い距離をもって別居し、生活支援など社会的つながりを有して居住するという「近居」に着目して、津波災害を同時に被災しないような近居形態を目指すという「リスク分散型近居」の土地利用モデルを提案することで、地域のレジリエンスの向上に寄与することを目指した。そのために、都市圏では次世代居住を誘導する施策のシミュレーションやシナリオ評価の手法を活用し、また、沿岸集落では近居、高台移転のプロセスを確立するために地域における協働型の土地開発プロジェクトへ参加して技術支援・協働イメージ共有に取り組むことで、それぞれの具現化プロセスを支援する方法をとったことは評価できる。

地域継承という今後、長年にわたる地域の取り組みに必要な現状分析及び各種シミュレ

ーションの仕組みを実装し、様々な検証を展開することで中長期的な実効性が確保された。

1-3. 成果の社会への影響

妥当であったと評価する。

対象地域に絞られた活動となっており、本プロジェクトの成果の他地域での展開可能性を検証する十分な広がりを得られなかったものの、災害要因を考慮した市街化シミュレーションモデルや、災害リスク、環境、生活モビリティなどの都市構造リスクの視点から評価する指標を提案し、都市計画区域マスタープランへ反映させていること、また、家族関係の視点について今後の土地利用・都市計画政策において重要な知見としての活用が期待できることなど、南海トラフ巨大地震・津波をはじめとする災害の脅威にさらされている多くの地域にとって、本プロジェクトの成果が中長期的に社会に与える影響は大きいと考えられる。

成果を公表しながら研究開発を進め、そのフィードバックを研究過程に取り込んでおり、理想的な研究発信であると評価できる。

一方で、次世代による地域継承には彼らの生活の基盤となる職場をどのように誘致するのか、といった議論がもう少し必要であったと考える。今回提案された指針に基づく具体的な社会実装には、特に自己資金調達という高いハードルがある。継続的な議論をするためのコミュニティ内へのサポートが重要であり、本プロジェクトで築いたネットワークが今後とも有効に機能することが期待される。

2. プロジェクトの運営・活動状況（プロセス）

効果的であったと評価する。

研究開発全体の運営・活動としては、徳島大学の都市計画・交通計画・地域づくり・地理学・空間経済学・景観工学の研究者と徳島県都市計画、地震防災担当者を中心とした「津波防災持続まちづくり研究会」を組織し、30回を超える全体会議を開催するなど研究プロジェクトを活発かつ効果的に運営してきている。その中で、データ分析（行政の考え方の理解と整理、少子高齢化などの環境要因を条件投入）を丁寧に実施し、実効性の高い政策シナリオを検討している。

都市圏グループの研究開発では、県の担当部署と協力し大学の地域連携として研究グループを形成し、市街地データベースの構築、津波防災を考慮した弾力的土地利用の指針作りを進めるなどの的確な活動を行ってきている。ただし、都市計画区域マスタープランの素案作成までを研究実施開発期間3ヵ年での目標に掲げていたため、やや行政の視点にとどまっている印象が強く、本領域のコミュニティ視点で住民の意識に踏み込んで居住という重大なテーマに関する行動に結びつけるアプローチには至っていない点は惜まれる。

また、沿岸集落グループの研究開発では、博士課程研究者が滞在型研究として、地域の自主防災会との事前復興まちづくりに取り組む過程で形づくられており、大学が設立した地

域づくりセンターを拠点に地域住民、町、県等の関係者との連携を形成するなどの確かな活動を行ってきている。対象地域の自主防災会と研究グループが「ごっつい由岐の未来づくりプロジェクト」を協働で進め、近居モデルを提唱して、地権者の合意のもとでの想定移転先の選定、住宅開発プランのコンペにより試案作りに至ったことは評価できる。

3. 目標達成の状況等（アウトカム）

3-1. 目標達成の状況

高い水準にあると評価する。

都市圏を対象とした成果として、都市構造リスクの評価手法を開発し、徳島県と協働で、居住調整・誘導の区分と歴史的市街地継承の観点からの土地利用モデル、都市計画区域マスタープランへ反映させるなど目標を達成していると評価できる。実データに基づく綿密な現状分析と、多様なパラメーターを複合的に用いたシミュレーションに基づき、その手法の確立を実現した。また、沿岸集落を対象とした成果として、「地域を継承する次世代が居住する住宅地開発」という互助的な地域協働型のリスク分散型土地利用モデルの具現化プロセスを支援して、地域によるプロジェクト推進への気運の醸成に成功するなど目標を達成していると評価できる。さらに、両ケースの共通のプロトコルとして「リスク分散型近居モデル」という具体的な提案で今後の社会実装への道筋を示された。

なお、時間的制約のために、両ケースとも現時点では概ね案がまとまったと言える状況で、社会実装の完了までは至っていないことから、継続的なプロセスへの関与が必要と考えられる。当該地域で継続的に活動しながら、さらに生活など環境条件の異なった地区へ展開できるような発展的なモデル化が望まれる。住民参加型の継続的なアウトリーチも望まれる。

3-2. 想定外のアウトカム

一定の水準にあると評価する。

本プロジェクトで明らかにした家族の近居、家族間の移動交通の重要性の認識は、地域における家族等の社会的空間構造、ネットワークを考慮した都市計画・地域防災計画への展開といった研究テーマの発掘につながった。

近居の視点を提案した領域合宿での他のプロジェクトからのコメントや、領域が企画したイブニングセミナーへの参加がきっかけとなり、研究開発の内容の構築において不可欠な、家族の力による地域の継承や生活再建への視点を与えた。さらに、プロジェクト終了後も徳島大学・美波町地域づくりセンターで美波町の支援を受けて地域防災の研究・教育拠点として運営を担う新たな資源提供の提案があり、新しい可能性が広がったものと考えられる。