

研究概要書：人口減少社会に対応した郊外住宅地等の再生・再編手法の開発

研究代表者名：住宅研究部長 西山功

技術政策課題：（１０）豊かでゆとりある住宅等の市場基盤整備
（１２）都市・地域の活力の再生
（ ７）快適で潤いのある生活環境の形成

関係研究部：住宅研究部、都市研究部、建築研究部

研究期間（予定）：平成１７年度～平成１９年度

総研究費（予定）：約１３０百万円

１．研究の概要

人口減少下において空き地・空き家の大量発生による郊外住宅地等の衰退が差し迫っていることから、空き地・空き家を有効活用した敷地規模・敷地割りの再編や居住環境の再生を図る技術・制度手法を開発し、豊かな郊外居住やゆとりある居住環境の実現を図る。また、郊外住宅地等の衰退により発生する社会的コストの評価手法及び再生・再編の費用便益評価手法の開発を行い、社会的コストと再生・再編コストの比較により郊外住宅地等の整備の最適化を行い、以て、住宅立地の適正化による社会的コスト削減を実現する。

（１）研究の成果目標（アウトプット目標）

- １）人口減少社会における郊外住宅地等の再生・再編の技術及び手法の提案・制度化
- ２）人口減少社会における社会的コストの観点からみた郊外住宅地等の再生・再編効果の評価手法の提案

（２）研究の成果の活用方針（アウトカム目標）

- １）豊かな郊外居住の実現
- ２）ゆとりある良好な居住環境の実現
- ３）住宅立地の適正化による社会的コスト削減の実現

（３）研究内容

- １）郊外住宅地等の衰退予測手法の開発
住宅地の立地・居住環境・市場性等を総合的に評価する手法を開発し、評価結果と将来人口予測等に基づき郊外住宅地等の衰退予測手法を開発する。
- ２）郊外住宅地等の再生・再編手法の開発
空き家が大量に発生した集合住宅地について、住棟規模の縮小を図るため、居住者が住んだまま安全かつ低騒音で減築する技術開発を行うとともに、戸建て住宅地の規模の再編等に伴い、住宅を基礎ごと低コストで移動する技術開発を行う。また、空き地・空き家の効率的活用によりゆとりのある住宅地等に再生するため、戸建て住宅地の敷地規模・敷地割りの再編や居住環境の再生を図る事業制度、住み替えや合意形成の円滑化手法等に係るスキーム開発を行う。
- ３）再生・再編の費用便益評価手法の開発
衰退した郊外住宅地等を放置することにより生じる社会的コストの計測手法及び郊

外住宅地等の再生・再編を行うことによる費用便益の計測手法を開発する。また、社会的コストと再生・再編の費用便益の比較手法を開発する。

(4) 年度計画

区 分	17年度	18年度	19年度
1. 郊外住宅地等の衰退予測手法の開発			
1) 郊外住宅地等の衰退予測手法の開発			
郊外住宅地等の調査及び空き家等の発生要因分析			
郊外住宅地等の評価手法の整理・検討			
人口トレンドと住宅地評価に基づく衰退予測手法の開発			
2) 衰退レベルに基づく住宅地の類型化手法の開発			
2. 郊外住宅地等の再生・再編手法の開発			
(1) 減築による集合住宅地の再生・再編手法の開発			
1) 居住者が住んだまま安全・低騒音・低振動で減築する技術の開発			
既存解体技術の安全性、粉塵発生量、騒音・振動等の計測・評価			
居ながら工事の実現に向けた現行技術の改良			
減築途中段階における建物の安全性の評価技術の開発及び減築工事設計施工指針の作成			
2) 減築を実現するための合意形成手法の開発			
マンションでの減築に係る私法上の手続きの開発			
減築の費用対効果の評価手法の開発			
(2) 空き地・空き家を活用した戸建て住宅地の再生・再編手法の開発			
1) 低コストで基礎ごと住宅を移動させる技術の開発			
既存の住宅移動技術の評価			
基礎ごと移動の実現に向けた現行技術の改良			
2) 事業スキーム、合意形成手法等の開発			
事業制度・手法のスキーム開発			
住み替え手法、合意形成手法の開発			
コモンスペース等の管理手法の開発			
3. 再生・再編の費用便益評価手法の開発			
1) 郊外住宅地等の衰退による社会的コストの計測手法の開発			
市場財の原単位の計測			
非市場財の貨幣価値化手法の開発			
2) 郊外住宅地等の再生・再編による費用・便益の計測手法の開発			
再生・再編コストの評価手法の開発			
再生・再編の便益の評価手法の開発			
3) 住宅地の衰退による社会的コストと再生・再編コストとの比較手法の開発			

(5) 研究実施体制

国総研住宅研究部、都市研究部、建築研究部が、本省住宅局、土地・水資源局と連携・調整し、独法建築研究所と協力・連携するとともに、外部研究機関等と協力して、研究を実施する。

2. 研究の背景

立地・市場性の悪い郊外住宅地等では現在既に空き地・空き家の発生が問題となっているが、我が国の人口は平成 18 (2006) 年以後減少に転じ、住宅需要の鈍化による空き地・空き家の大量発生による住宅地の衰退がより一般化、深刻化することが予想される。それを放置しておく、住宅地の防犯性・防火性の低下、居住環境の悪化等による地域の衰退の加速が懸念される。対策が遅れば遅れるほど問題の質と量がともに深刻化し対策に係るコストが増大するため、人口減少社会の到来を目前にして喫緊に研究を実施する必要がある。

3. 関連研究の状況

郊外住宅地等の空き地・空き家の発生等による衰退の問題は、最近、共通的に認識されるようになってきており、国土交通省内においても、「居住者のニーズの変化に対応したニュータウンの再活性化方策検討調査(住宅局住宅総合整備課・平成 15 年度)」「全国的な郊外住宅地の現状等に関する調査(土地・水資源局土地政策課・平成 15 年度)」等の調査検討が行われている。しかし、いずれも空き地・空き家の発生状況等に関する実態調査に主眼が置かれており、衰退した住宅地の再生・再編手法の具体的検討は行われていない。また、都市圏全域を対象に、郊外住宅地等の衰退等により発生する社会的コストの評価手法及び郊外住宅地等の再生・再編の費用便益評価を行った研究も存在していない。

人口減少社会に対応した郊外住宅地等の再生・再編手法の開発

研究開発のフロー

1. 郊外住宅地等の衰退予測手法の開発

1. 住宅地の衰退予測手法の開発

- 住宅地の評価、現状評価と将来人口・世帯予測に基づく衰退予測手法の開発
- 衰退レベルに基づく住宅地の類型化手法の開発



2. 郊外住宅地等の再生・再編手法の開発

1. 住宅地の再生・再編手法の類型（例）

住宅地全体の規模は維持しつつ再生・再編する		住宅地全体の規模を縮小して再生・再編する		用途変更する (緑地等へ)
非計画住宅地	計画的住宅地	集合住宅地	戸建て住宅地	住宅地一般
インフラ整備、敷地再編による再生	合筆による敷地割りの再編	住棟全体の減築、住棟の一部階の減築(規模縮小)	一部街区の用途変更による再生・再編	住宅地全体の用途変更による再編



2. 郊外住宅地等の再生・再編のための仕組みを構築

再生・再編のための技術開発	居住したまま安全かつ低騒音・低振動で減築を可能とする技術(集合住宅地) 基礎ごと住宅を低コストで移動する技術(戸建て住宅地)	
再生・再編のためのスキーム開発	再生・再編制度の基本スキーム(組合法人化・権利変換手法等) 居住者の住み替え・合意形成の円滑化手法 区分所有法等の手続きの明確化(集合住宅地)	基本スキーム 居住者の転出・合意形成の円滑化手法



3. 再生・再編の費用便益評価手法の開発

1. 郊外住宅地等の衰退による社会的コストの計測

- 防犯・防災性能の低下、ゴミの不法投棄、景観の悪化、移動コストの増加、コミュニティバス依存度の上昇 等

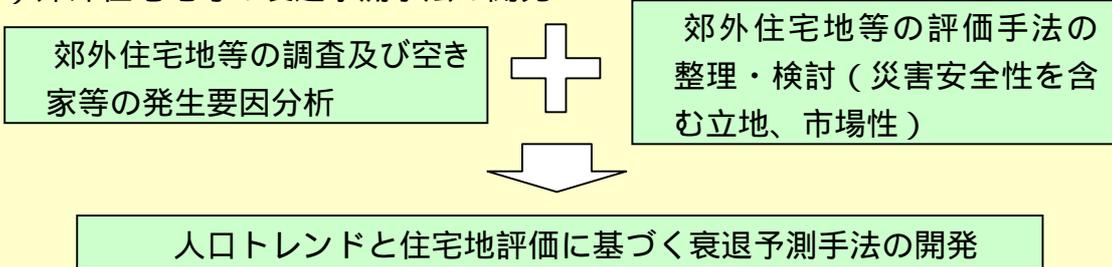
2. 郊外住宅地等の再生・再編による費用・便益の計測

3. 住宅地の衰退による社会的コストと再生・再編コストとの比較

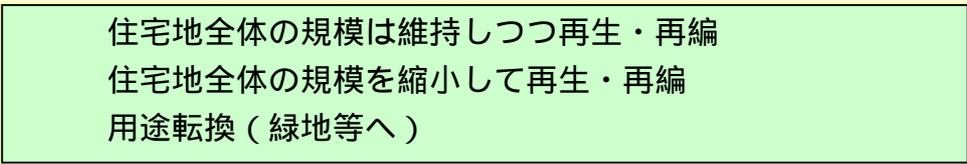
研究開発のポイント

1. 郊外住宅地等の衰退予測手法の開発

(1) 郊外住宅地等の衰退予測手法の開発



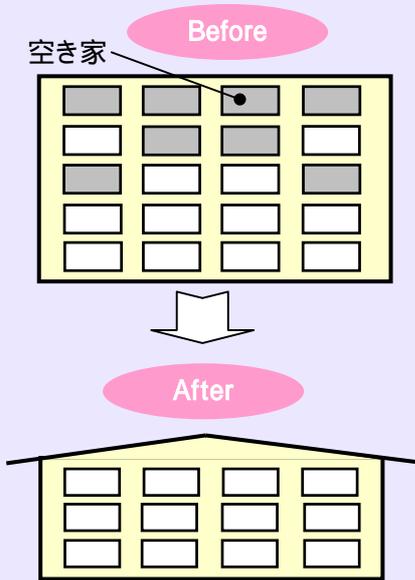
(2) 衰退レベルに基づく住宅地の類型化手法の開発



2. 人口減少下における郊外住宅地等の再生・再編手法の開発

(1) 減築による集合住宅地の再生・再編手法の開発

< 減築のイメージ >



中層(5階建て)・エレベーターなしで、上階を中心に空き家多い

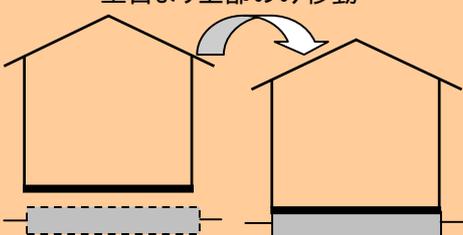
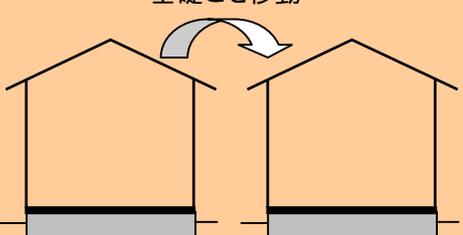
住み替えにより「減築」する階を生み出し、減築により、空き家の多い建物のダウンサイジング
管理容易性、耐震安全性、居住環境等の向上



高層住棟を中層住棟に減築(ドイツ)

	目標	研究開発
ハード技術	・居住者が住んだまま、安全・相対的な低騒音・低振動での減築技術の実現	・既存解体技術の安全性、粉塵発生量、騒音・振動等の計測・評価及び「居ながら減築工事」が可能な技術改良 ・減築工事の途中段階の安全性の評価技術の開発(段階的な安全性のモニタリング評価)及び減築工事設計施工指針の作成
ソフト技術	・居住者の円滑な合意形成の実現	・法律及び事業の手続きの開発 ・減築の費用便益(便益:建物の評価、垂直移動コスト、管理費・修繕費の削減等)の評価手法、住み替え円滑化手法の開発

(2) 空き地・空き家を活用した戸建て住宅地の再生・再編手法の開発

	目標	研究開発
ハード技術	・低コストで基礎ごと住宅を移動させる技術の実現	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅の移動技術の収集評価 ・低コストで基礎ごと住宅を移動させる技術の開発 <p>基礎ごと移動により、住宅移動の低コスト化・廃棄物削減</p>
		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>土台より上部のみ移動</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>基礎ごと移動</p>  </div> </div> <p>基礎は移動先敷地で築造</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>(例)土台から上部の移動</p>
ソフト技術	<ul style="list-style-type: none"> ・事業スキーム構築 ・居住者の円滑な合意形成の実現 	<ul style="list-style-type: none"> ・再生・再編手法の事業制度スキームの開発(組合法人化・権利変換手法等) ・住宅地内、住宅地間の住み替えの円滑化手法の開発 ・戸建て住宅地の所有者間の合意形成の円滑化手法の開発 ・コモンスペース等の管理手法の開発

3. 再生・再編の費用便益評価手法の開発

(1) 郊外住宅地等の衰退による社会的コストの計測手法の開発

市場財の原単位の計測

- ・警察・消防、ゴミ収集、訪問介護、バス運行等の社会的コストについて、原単位を算出する。

非市場財の貨幣価値化手法の開発

- ・景観やコミュニティなどの非市場価値を貨幣価値化する手法の開発を行う。



(2) 郊外住宅地の再生・再編による費用・便益の計測手法の開発

再生・再編に要する費用の計測

再生・再編による便益の計測



(3) 住宅地の衰退による社会的コストと再生・再編コストとの比較手法の開発

「人口減少社会に対応した郊外住宅地等の再生・再編手法の研究」研究マップ

予算計上課題名
課題：人口減少社会に対応した郊外住宅地等の再生・再編手法の開発

目標達成に必要なアプローチ	分野・対象		現状分析・課題の把握等			対策技術開発・制度検討			政策化	
			現状・変遷等の調査分析	現行施策効果等の分析検証	課題抽出・将来予測	対応の方向・目標像の設定	技術的方策の検討	制度的方策の検討	政策の効果分析	事業手法の提案
住宅地の再生・再編の実現手法	都心 中心市街地 密集市街地		■	■	■	■	■	■	■	■
	大都市の郊外 地方都市の一般住宅地	戸建て住宅地	■	■	■	■	■	■	■	■
		集合住宅地	■	■	■	■	■	■	■	■
再生・再編の費用便益評価	事業対象区域		■	■	■	■	■	■	■	■
	都市圏全域	再生・再編のコスト	■	■	■	■	■	■	■	■
		再生・再編の便益	■	■	■	■	■	■	■	■

