

地方都市・斜面密集市街地の再生に向けた

老朽危険空家の解体に関する研究（概要）

研究責任者 鹿児島大学大学院 理工学研究科建築学専攻
准教授 鈴木 健二

1. 研究の背景

少子高齢・人口減少社会の進展によって全国的に空家は増加し続けており、2008年の時点で我が国の空家率は過去最高の13.1%となった。空家は災害時の危険性の拡大や衛生環境や治安の悪化等、地域社会の安全性を低下させる事になるため、地方自治体による住宅の耐震補強や、空家バンクの開設等、日本各地で空家対策が行われ始めた。しかし空家は個人の所有物であるため、自治体や地域住民が介入する事は法的に困難な事から、これらの対応が決定的な対策とはなっておらず、空家問題の解決と地域社会の安全に繋がる具体的な手法が求められている。

そこで本研究では、地方都市の長崎市で平成18年度から行われている老朽危険空家対策事業（以下「公費による解体」）を主な対象として調査研究を行い、今後の地方都市の空家問題に対する知見を得る事を目的とする。後述するように、長崎市は公費を用いて老朽化した危険な空家の解体を行う等、空家問題について積極的に取り組んでいる自治体である。

2. 現在の長崎市

長崎市は市域を拡大しながら人口増加を続けてきたが、2008年時点で約45万人の人口も2015年には約42万人と推計されており、今後は人口の減少が予測される。その一方で他の地方都市と同様に高齢化が進み、現在では高齢化率が24%となっている。

また長崎市の特徴でもある斜面市街地については、戦後から高度成長期にかけての急激な人口増加に対して、長崎市では平地が乏しく、斜面地への市街地拡大が余儀なくされた。そのため住宅地は傾斜の急な斜面地へとスプロールの広がった。これに対して都市基盤の整備は十分ではなく、現在の

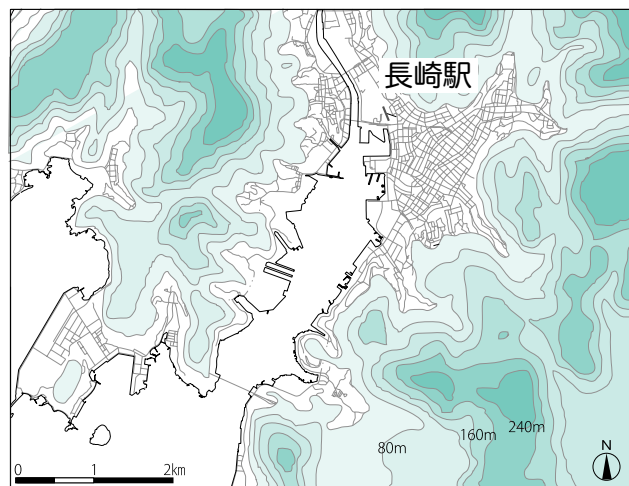


図1 長崎市中心部とその地形



図2 長崎市の斜面密集市街地



図3 斜面地の急傾斜の階段道



図4 老朽危険空家の一例

ような斜面密集市街地が形成された(図2)。長崎市の既成市街地の約7割は斜面地で構成されており(図1)、車両が侵入できない道路や階段道、急な坂道が多く(図3)、買物やごみ収集等の日常生活は非常に不便なものとなっている。その結果、若年層を中心に斜面密集市街地から人口流出が起きており、空家の増加は顕著となっている。

既往研究(参考文献1)で示されている全国の斜面市街地と比較すると、長崎市の「市街地に対する斜面市街地の比率」と「平均傾斜度」は全国的にも非常に高い数値となっている。また長崎市は1住宅当りの敷地面積が173㎡で、全国平均の272㎡の6割程度と狭い上に、住宅の接道状況も接道している道路の幅員は「4m以上」の割合が少なく、「2m未満若しくは接していない」の割合が非常に多い(図5)。つまり長崎市は全国的にも有数の斜面都市でありながら、敷地面積が狭い上に接道状況も悪く、住宅の更新が進みにくい状況にあると思われる。これに対して斜行エレベーター・斜面移送機器の設置等の取組みは見られるが、一部の地域に限られており、斜面密集地全体の対策となっているとは言い難いのが現状である。

3. 長崎市の老朽危険空家への対応

3.1 背景

長崎市では平成5年頃から空家問題が深刻化しつつあり、地域住民から危険を訴える声が増加し始めた。市は空家の所有者に対し修繕や解体をするように行政指導を行ってきた

が、建物所有者の経済的問題、死亡・行方不明による相続対象者の不明等により適正な維持管理がされず、また口頭による指示・勧告だけでは改善が進まない事から、老朽化した危険な空家も生じるようになった(図4)。こうした老朽危険空家は、倒壊や火災発生による延焼被害の拡大等、周辺の住民に及ぼす危険性が高くなる。そこで危険家屋の実態把握調査を行った結果、根本的な対策を検討する必要性が生じた事から、長崎市では平成15年に危険空家除去推進プロジェクトを発足させた。そして従来の「行政指導」に加えて、平成18年度から「公費による解体」を新たな2つ目の柱として老朽危険空家への対応が行われる事となった(表1)。

3.2 行政指導による改善

長崎市では従来から建築基準法第8条に基づいて、危険家屋の所有者・管理者に対し家屋を適正に維持管理するよう「行政指導」が行われてきた。行政指導の対象となる地域は長崎市全域であり、直接所有者への訪問や電話による口頭での指導に加え、危険家屋が地域に及ぼす影響等が書かれた書類等を添付した文書による指導となっている(表1)。行政指導による改善状況を見ると(図7)、特に平成16年以降は増加傾

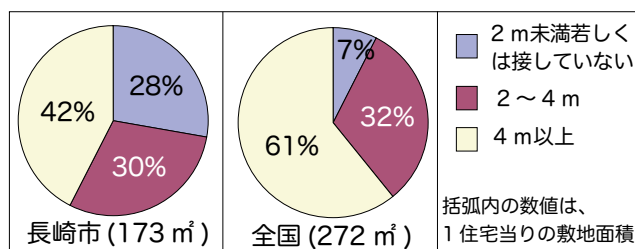


図5 長崎市における住宅の接道状況と敷地面積

表1 行政指導と老朽危険空家対策事業との関係

	行政指導による改善	公費による解体
担当部署	建築指導課	まちづくり推進室
対象地域	長崎市全域	既成市街地
解体費用	全額を自己負担	全額を公費で負担
解体後の所有者	個人	長崎市
跡地の維持管理	個人	各自治会

表2 老朽危険空家対策事業の主な条件

1. 木造密集市街地で特に整備が必要な既成市街地における老朽危険空家であること
2. 土地・建物を長崎市に寄贈すること
3. 解体後の土地の維持管理を自治会が行うこと
4. 土地・建物の所有者が市税を完納していること

向にある。これは平成 18 年度から公費による解体が始められる等、老朽危険家屋に対して市としても力を入れて対策に取り組み始めた事が反映されているようだ。

3.3 公費による解体

従来の「行政指導」に加えて、2つ目の対策となっているのが「公費による解体」である。表 2 のように一定の条件を満たすものを対象として、図 6 の手順を経て公費投入による老朽危険空家の解体が実施される事になっており、平成 18 年度～平成 22 年度の 5 年間で予算が組まれている。対象地域は市全域ではなく、市が定めた「特に整備の必要な既成市街地 (1070ha)」と範囲が限定されており、空家が地域に及ぼす危険性の高さや、解体後の活用の見込み等を考慮して解体する事例が決定されている。市の担当者へのヒアリングでは、特に空家が長屋で土地・建物の権利者が複数となる場合、所有者の寄贈意思を確認するのに手間がかかるとの事であり、所有者が死去している場合には相続人に承諾を得たり、最終的に所有者が行方不明で解体に至らない事もあるようだ。解体件数は毎年 6 件から 8 件程

度で、公費による解体が決定すると、市や自治会、地域住民の間で解体後の活用方法や具体的な設計内容について検討した上で空家の解体工事が行われている。

3.4 行政指導による改善と公費による解体との関係

行政指導が対象を「市全域」としているのに対して公費による解体は「特に整備の必要な既成市街地」としており、範囲に違いがある (表 1)。また担当部署はそれぞれ異なるが、建築指導課とまちづくり推進室とが互いに連携することで事業が円滑に進められている。老朽危険空家の改善実績について平成 18 年度から 20 年度までの事例数を比較すると、行政指導による改善が全体の約 8 割と大半を占めており、公費による解体の事例数は少ない (図 7)。これはあくまで自己負担による老朽危険家屋の改善を基本として事業に取り組んでいるためであり、市としても行政指導を基本として空家対策を粘り強く進めているとの事である。

4. 公費による解体の事例

ここで平成 18 年度から平成 22 年度の 5 年間で行われた公費による解体事例の概要を見てみる。5 年間で 31 件の解体が行われているが、場所については図 8 のように中心市街地に比較的近い所で行われている。

図 9 に解体跡地の面積・舗装・用途の状況を示す。解体事例の土地の面積は、100

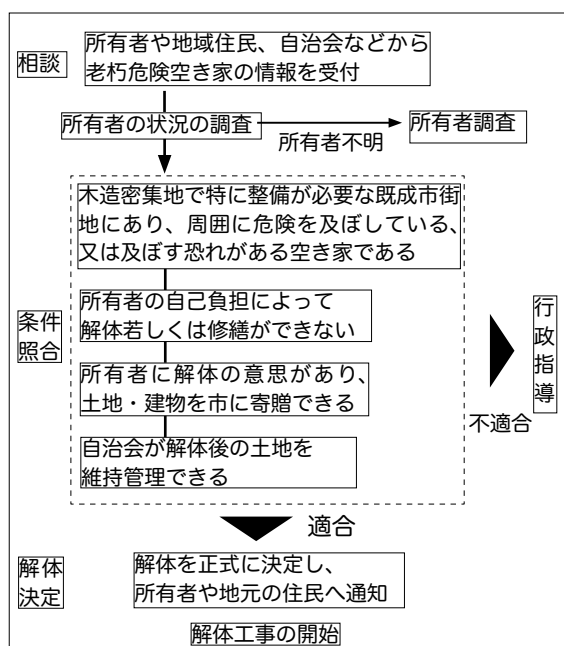


図 6 公費による空家解体までの流れ

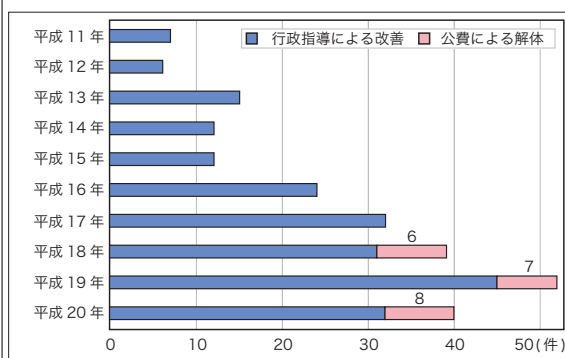


図 7 老朽危険家屋の除去及び改善状況

m²未満が全体の55%と比較的小さいものが約半数を占めるが(図9)、150m²を超えるものも約20%あり、中には600m²を超えるものも見られる。こうした規模の大きいものの殆どは建物が長屋形式のもので、権利者が複数いる場合が多いようである。

解体跡地の舗装としてはコンクリート舗装、クレイ舗装、土系舗装があるが、クレイ舗装や土系舗装の事例は少数で、大半はコンクリート舗装が採用されている(図12・13)。自治会による維持管理が解体条件の一つであるため、高齢者の多い自治会では維持管理の容易なコンクリート舗装が採用されやすいようだ。

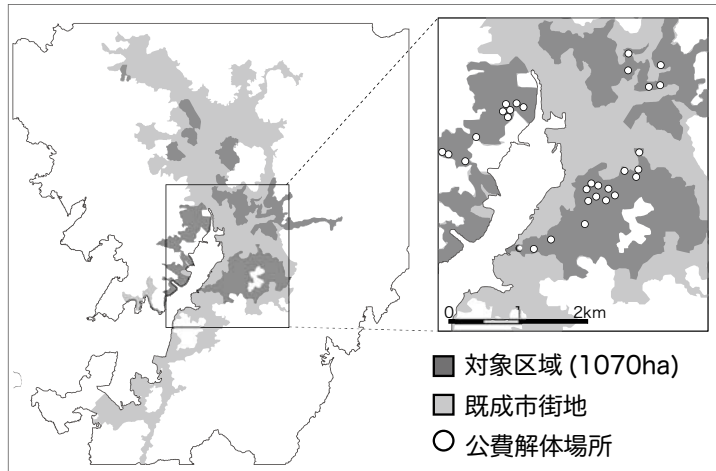


図8 対象区域と解体場所

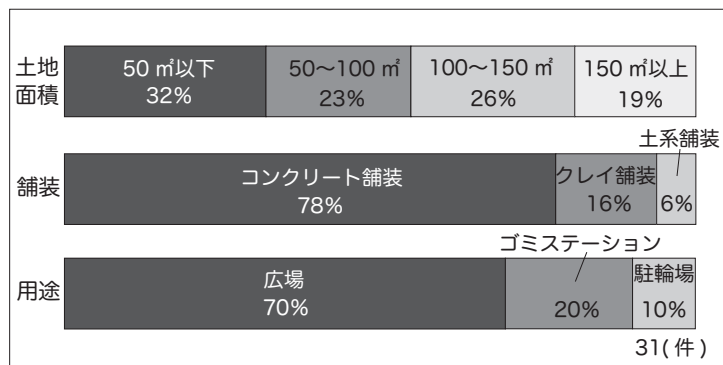


図9 解体跡地の状況(面積・舗装・用途)



図10 解体跡地例(土系舗装・広場)



図12 解体跡地例(コンクリート舗装・駐輪場)



図11 解体跡地例(コンクリート舗装・公衆トイレ)



図13 解体跡地例(コンクリート舗装・ゴミステーション)

解体後の用途については大半が周辺住民のための広場となっているが、休憩場所や公園としての役割だけではなく、更地にする事で採光や防災面など、地域の環境が良好になるというメリットもある。その他ゴミステーション等の用途もあるが（図13）、道路幅員が狭く、ゴミ収集場所を十分に確保出来ない斜面密集地ならではの活用例だと思われる。

最後に工事の特徴として、斜面密集地であるため解体場所への車両の横付けが難しいという点が挙げられる（図14）。幅員が狭く階段の多い道を人力で解体場所から車両まで廃材を運ばなくてはならないため、解体に要する費用も斜面地の方が平地より1～2割程度高くなるとの事であった。

5. 具体的な解体事例（J町）

5.1 J町の概要

長崎市の斜面密集市街地の一地区であるJ町は、人口減少・少子高齢化が長崎市全体と同様に進んでいる。地区内は階段状の坂道も多く、建物が密集しており、幅員の小さな路地が網目状に走っている（図15）。そのため車両進入範囲は限られており、殆どの住宅では車を横付けする事ができない。ゴミ収集に関しては、可燃物は地区内に多数配置されたゴミステーションで収集されるが、それ以外の場合は住民が直接集積所に運ばなくてはな



図14 車両の横付けができず
川に橋を架けて解体を行う事例

らない。こうした状況から火災発生時には延焼拡大が懸念されるため、その対策として防火訓練や掲示板による呼掛け、消火バケツの準備を行う等、地域住民の火災に対する防火意識は高いようである。ここではJ町において平成18年度と平成21年度に行われた公費による解体の事例を取上げる。

5.2 平成18年度の解体事例

土地面積が180㎡程度と比較的大きく、木造平屋の長屋が建っていた事例である（図16・17：左側）。建物所有者が転居した事から空家に至ったようであり、近隣の住民から空家の倒壊を懸念する声が挙がっていた。また、隣接する道路も幅員が0.7m程度しかなく、自治会を通して公費による解体が市へ要請された。権利者は土地、建物にそれぞれ一人ずつおり、市は各権利者に寄贈意思の確認を行おうとしたが、建物所有者には判断能力がなかったため、市外に住んでいた相続人の親族に承諾を得なくてはならなかった。また、土地所有者は県外に住んでいたため、市の職員が直々に土地所有者の元へと出向き承諾を得る等、土地・建物の寄贈手続きに多くの手間を要している（表



図15 J町の幅員と車両侵入範囲

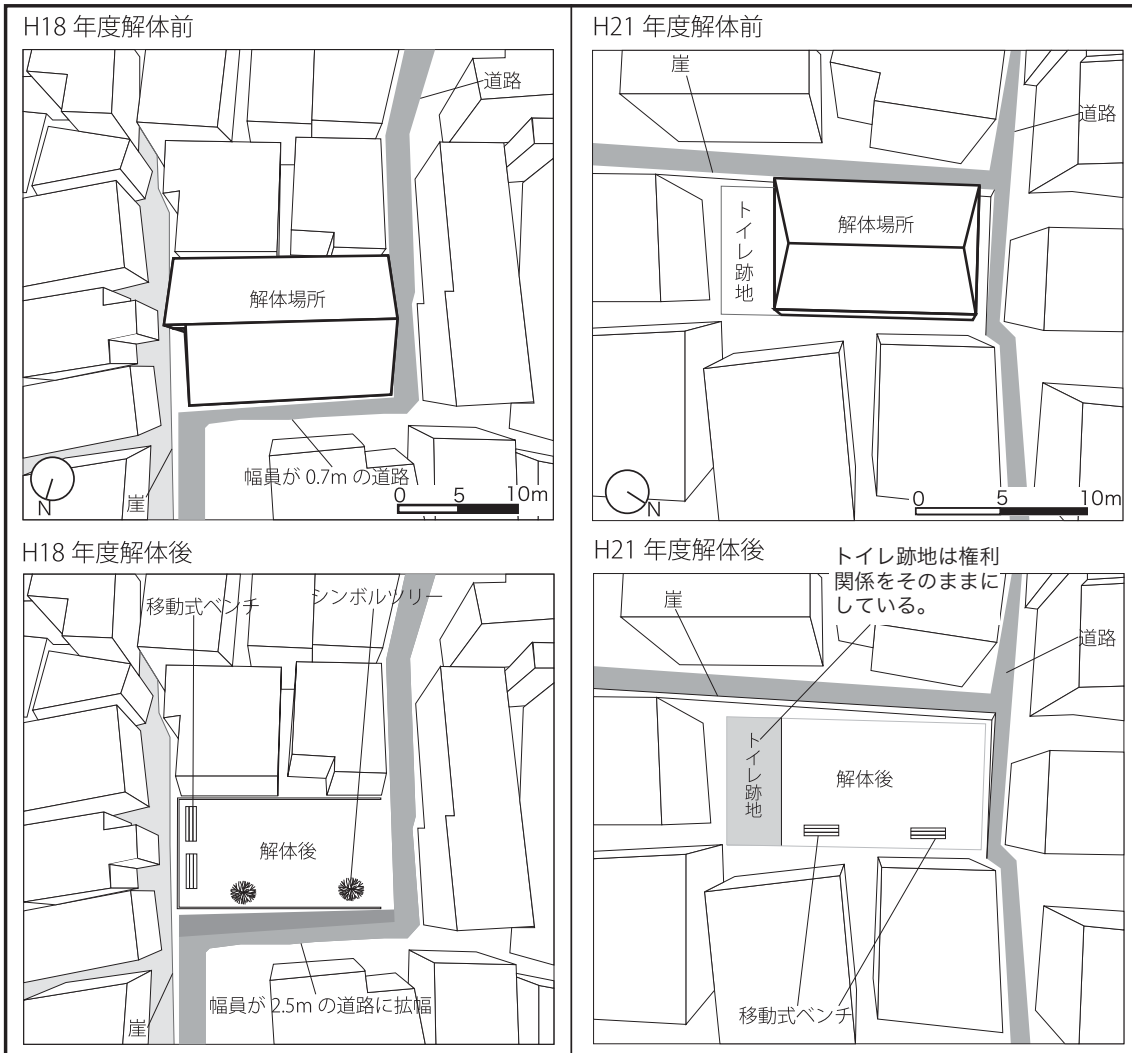


図 16 J町における解体事例の解体前後の状況（左：平成 18 年度、右：平成 21 年度）



図 17 J町における解体事例の現状（左：平成 18 年度、右：平成 21 年度）

表 3 J町における解体事例の建物・土地の権利関係（左：平成 18 年度、右：平成 21 年度）

権利対象	建物	土地
権利者	1人	1人
居住地域	市内	県外
意思確認	判断不可	OK
相続人	親族	
居住地域	市内	-
意思確認	OK	

権利対象	建物・土地(住宅部分)			土地(トイレ跡地)	
権利者	3人			2人	
居住地域	死亡	市内	市内	市内	行方不明
意思確認	-	OK	OK	OK	確認不可
相続人	親族				
居住地域	県外	-			
意思確認	OK				

3：左側)。その後、用途や舗装、維持管理について自治会と市の間で話し合いが重ねられた結果、解体後の用途は休憩場所、舗装は地域環境を考慮した刈舗装となった。空家の解体と併せて、0.7mの幅員しかなかった道路についてはセツバックさせて2.5m程度の幅員が確保されている。

5.3 平成21年度の解体事例

土地面積が120㎡程度と中規模で、木造平屋の長屋が建っていた事例である（図16・17：右側）。土地・建物所有者の転居や死亡から空家に至っており、老朽化が進行して建物が一部崩壊する等、危険な状態にあったため、自治会を通して公費による解体が市へ要請された。権利者は建物に3人、土地に5人（内3人は建物権利者）おり、市は権利者に土地・建物の寄贈意思の確認を行った。建物に関しては、権利者の3人の内2人からは承諾が得られたが、残り1人は死亡していたため、県外に住んでいた相続人の親族から承諾を得ている。土地に関しては権利者の5人の内3人は建物と同じ権利者だったため同様に承諾が得られた。残り2人に関しては、土地内のトビ跡地のみ権利を共有で所有していたが、1人が行方不明で承諾を得ることが出来なかったため、トビ跡地の権利関係はそのまま解体が行われる等（表3：右側）、複雑な権利関係への対応に非常に苦労した事例である。用途は休憩場所であり、自治会の判断により舗装は刈舗装が選択されている。

6. 2010年度の研究の総括

本研究では今後の空家問題に対する知見を得る事を目的として、長崎市の老朽危険空家対策事業を対象に、斜面密集市街地の空家問題への対応について調査研究を行った。

多くの斜面密集市街地を抱える長崎市で

は地域の安全性を向上させるため、行政指導による改善と老朽危険空家対策事業（公費による解体）を二つの柱として老朽危険空家への対応が行われていた。市は行政指導による改善を基本としているが、経済的に解体が困難な事例も見られるため、条件を満足する空家に限り、最終手段として公費による解体が行われていた。

また公費による解体では、土地・建物の寄贈が条件になっているため、権利者全員の承諾が揃わなければ市としても対応する事が出来ない。従って権利者が死去した場合や複数存在する場合には、相続人や権利者全員の承諾を得る必要があり、権利者の承諾が一部得られないために解体事業の着手が困難となっている事例も見られた。

そして老朽危険空家対策事業は、2006年～2010年度までの5年間の予定であったが、市民からの評価も高いことから、2011年度以降も事業の継続が決定していた。地域の安全性向上という点で評価がある一方で、土地・建物の寄附により市が空家解体を行うという手法については、複雑な権利関係への対応が必要となること、財産がありながら公費での解体を希望する依頼者のモラルの低下が課題として挙げられた。

7. 2011年度の研究の目的と調査方法

前報では長崎市が2006年度より行ってきた「老朽危険空き家対策事業」を対象として事業の概要と、その問題点について考察した。これに対して2011年度は引き続き長崎市の同事業を研究対象としつつも、特に同事業による空家の解体跡地の有効な活用方法を探ることを目的とする。調査は①長崎市の事業担当者へのヒアリング、②全国的に行われている空き家対策事業を各自治体のホームページで調査、③福井県越前町の事例の現地

調査、④長崎市の自主防災組織、婦人防火クラブを含む3つの自治会へのヒアリング、⑤長崎市の限界集落事情の分析を行った。

8. 空家解体に対する各自治体の取組み

老朽化した空家の解体に対する各自治体の取組みについては、特に解体費用の負担額に着目すると、解体費用の一部が補助される「補助金型事業」と、土地・建物を寄贈・貸与する代わりに解体費用の全額が補助される「土地寄贈型事業」の2つに大きく分類する事ができる。長崎市では2006年度から土地寄贈型事業の「老朽危険空き家対策事業」、2011年度から補助金型事業の「老朽危険空き家除却費補助金」という2つの事業が行われているが、土地寄贈型と補助金型を両方行なっている自治体は珍しく、空家解体に力を入れている自治体だと考えられる^{注1)}。

8.1 補助金型事業

老朽化した空家を所有者が解体する際に自治体が解体費用の一部を補助する、という事業である。調査結果を表4に示す。2010年度以降に開始された事例が大半で、全国的にも広範囲で展開されつつある。自治体間で若干の差が見られるものの、補助の割合は解体費用の30～60%程度、補助金額の上限は約20～100万となっている。

8.2 土地寄贈型事業

老朽化した空家の土地・建物の権利を自治体に寄贈する代わりに空家の解体費を全額自治体が負担する、という事業である。補助金型事業とは異なり実施している自治体の数は少なく、調査した結果、福井県越前町と長崎市の2事例のみであった(表5)。

福井県越前町は福井市の南隣に位置する人口2.3万人の小さな町で(図18)、3町1村の合併により2005年に誕生した。この4地区の中でも、木造住宅が密集した典型的な漁村集落である海沿いの越前地区において、防災・防犯上危険な空家を取り壊し、防災空地としてポケットパークを整備する事業が2007年度から行われている(図19)。

長崎市については前述したように、土地・建物の寄贈、解体後の土地の維持管理を自治会が行うことを条件に無償解体して広場

表4 補助金型事業一覧

自治体名	事業名	期間	負担額・概要
東京都足立区	老朽家屋等解体工事助成	2011.11～	解体費用の50%以下、木造は50万円未満、非木造は100万円未満
愛知県豊橋市	豊橋市木造住宅解体工事費補助金	2010.4～	解体費用の2/3、又は20万円の小さい額
広島県呉市	呉市危険物除却促進事業	2011.4～	解体費用の30%かつ30万円以下
徳島県海陽町	海陽町老朽住宅解体費支援事業	2011.4～	解体費用の2/3、上限は60万円
福岡県北九州市	老朽家屋等除却促進事業	2011.9～	解体費用の50%以下で100万円まで。ただし北九州市で定める基準額以下。
福岡県大牟田市	大牟田市老朽危険家屋等除却促進事業	2011.4～	解体費用の1/2、上限は45万円。
長崎県長崎市	長崎市老朽危険空家除却費補助金	2011.4～	最大50万円。
鹿児島県曾於市	危険廃屋解体撤去補助金	2009.4～	解体費用の30%、上限は30万円。

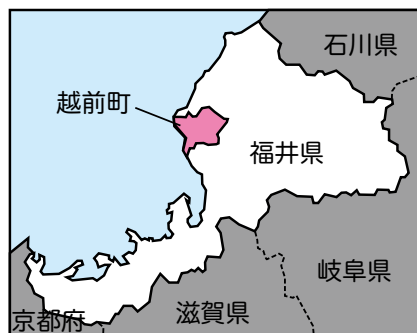


図18 福井県越前町の概況



図19 越前町における解体跡地の例

や休憩場所としている。但し土地・建物の権利の寄贈という条件から権利関係の問題や跡地の使い方といった課題が見られた。

8.3 越前町と長崎市の両土地寄贈型事業の比較

ここでは2つの土地寄贈型事業に着目する。両事業の内容を表6に、解体実績数を図20にそれぞれ示す。両事業の解体実績数は開始年度に違いはあるが年間約2～3件の越前町と比較すると長崎市の方が年間約6～8件と多い。跡地の舗装については、長崎市は維持管理の負担軽減のためコンクリート舗装が多用されていたが、越前町では砂利敷や芝など手のかかる舗装の事例の方が多く、現在も地域住民により維持管理されている事が現地調査から確認できた。

他にも細かな違いは見られるが、両事業間で最も大きく異なる点は、土地寄贈方法と権利問題への対応の2点にあると思われる。1点目の土地寄贈方法は、越前町では10年間以上の無償貸与で、10年が経過すると土地所有者に返還するか

クッパークとして貸与を継続するかを検討する。これに対して長崎市では寄附又は無償譲渡であり、越前町とは寄贈方法が異なっている。2点目は権利問題への対応である。越前町は区（町内会に相当）が権利者と交渉し、了承を得た上で事業の申請を行う仕組みになっている。そのため担当職員にさほど負担はないが、長崎市は担当職員が一連の作業を行うため、越前町と比較すると自治体側の負担が非常に大きい。こうした負担の

大きさが、土地寄贈型事業を導入する自治体の例が少ない事の一因とも考えられる。

尚、越前町のような期間を限定した貸与という方式（定期借地に類似？）は、長崎市や越前町のような町では将来的に跡地の利用可能性はさほど高くないと考えられるが、東京や大阪等の大都市圏であれば跡地の将来の利用可能性もより高いため、大都市圏では検討する余地はあると思われる。

8.4 補助金型事業と土地寄贈型事業の比較

補助金型事業と土地寄贈型事業のメリット・デ

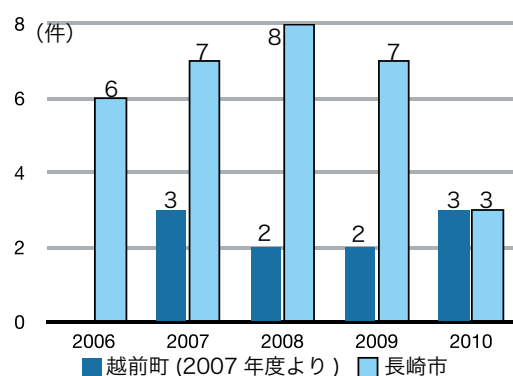


図20 越前町と長崎市の事業実績数

表5 土地寄贈型事業一覧

自治体名	事業名	期間	人口・高齢化率
長崎県 長崎市	老朽危険空き家対策事業	2006.4～	人口：約44.0万人 高齢化率：約25%
福井県 越前町	越前町安心で潤いのあるまちづくり事業	2007.4～	人口：約2.3万人 高齢化率：約26%

表6 越前町・長崎市の土地寄贈型事業の概要

	越前町	長崎市
事業名	越前町安心で潤いのあるまちづくり事業	長崎市老朽危険空き家解体事業
土地寄贈形式	10年間以上無償貸与	寄附又は無償譲渡
対象地区	H19までは町内全域、H20以降は越前地区限定	長崎市内の特に整備の必要な既成市街地1070ha
開始年度	平成19年度～	平成18年度～
権利問題への対応	区（自治会）が対応	事業担当者（自治体）が対応
跡地の維持管理	区（自治会）が担当	自治会が担当
跡地の利用方法	子供たちの遊びの空間、高齢者の憩いの場、住民の集まる防災空地	憩いの広場、休憩場所、駐輪場、ゴミステーション、展望台など。
跡地の舗装	砂利敷、芝、粉碎瓦、コンクリートなど、	コンクリート舗装、土系舗装、クレイ舗装
跡地の設備	移動式の机・椅子、パラソル、花壇、植栽、フェンス、排水溝、看板など。	移動式ベンチ、フェンス、プランター、植栽、散水栓、簡易消防設備
備考	10年経過後、土地の使用をどうするか2年毎に相談（所有者に返還も可）。	

メリットを表8に示す。補助金型事業と土地寄贈型事業の大きな違いは、解体後の跡地が地域に開放されるかどうかにあると考えられる。前者の跡地は私有地のままなので地域住民が出入りできる可能性は低く、公的資金が投入されているにも関わらず地域全体での利用は困難である。一方、後者の跡地は公共の土地になるため、一般市民の出入りは勿論、地域住民の希望に沿った用途として活用する事も可能となる。

そこで本研究では、①公的資金を利用している事から地域全体に貢献しうる活用方法であること、②接道条件の悪い斜面密集市街地で有効な活用方法であること、の2点を考慮して、長崎市の土地寄贈型事業の跡地活用法として「防災」に着目した。そして斜面密集市街地における防災活動の状況を把握するため、自主的な防災組織や婦人防火クラブ等へのヒアリングを行った。

9. 斜面密集市街地における住民の防災活動について

9.1 自主防災組織としての婦人防火クラブ

婦人防火クラブとは家庭を預かり火を使う機会の多い主婦が火災の予防、初期消火、通報、避難等の知識と技術の習得を目的として結成された組織である。斜面密集市街地の多い長崎市では1963年に式見町に日本初の婦人防火クラブが誕生して以来、周辺地域や高台の家屋密集地区を中心に結成が進み、2010年時点では市内全域に322クラブ43,870人が参加している。

9.2 ヒアリング調査

長崎市消防局に婦人防火クラブや自主防災組織の活動が活発な地区を紹介してもらい、十人町・元町・立神地区（西立神町・東立神町）

の3地区でヒアリング調査を行った。3地区とも婦人防火クラブや自主防災組織は自治会と連携しており、防災も含めたまちづくりに関するヒアリング調査となった。3地区とも高齢化率は約35%で、長崎市全体と比較しても高齢者の割合が高い地区である（表7）。

9.3 十人町でのヒアリング調査結果

十人町は長崎駅から約1.3kmの所に位置し、町の殆どが高度40m以下の斜面地の麓にある（図20）。ヒアリング対象の3地区は全て高齢化の問題に直面していたが、その中でも独自の取組みを行っていたのが十人町である。若者の少ない十人町では、町内に立地する知的障害者の通勤寮みのり会の若者達を中心とした「みのり会地域ふれあいボランティアの会」が重要な役割を担っていた（図

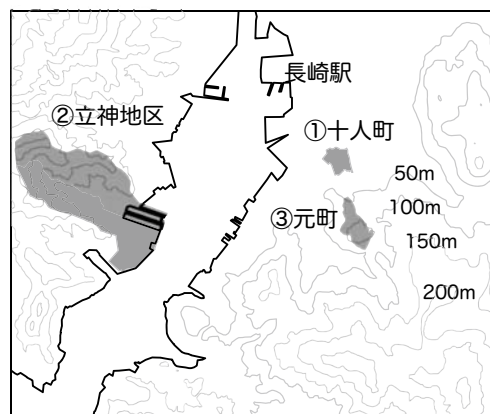


図20 ヒアリング対象地区の場所

表7 ヒアリング3町丁のデータ

	世帯数	人口	人口割合 (%)			
			0-14	15-64	65-	55-
十人町	461	728	4.4	61.0	34.6	49
立神地区	460	972	8.3	55.3	36.4	56
元町	184	371	7.0	55.3	37.7	63
長崎市	202,266	443,898	12.6	62.6	24.8	41

表8 2種類の事業のメリット・デメリット

	補助金型事業	土地寄贈型事業
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 土地権利問題の負担が少ない。 解体後の土地が土地所有者の所有のまま解体できる。 個人でも申請がしやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業適用地を公共空地として地域住民に開放できる。 解体だけでなく、舗装・整備等も自治体によっては可。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 工事費に自己負担が発生する。 跡地は地域に開放されず、地域住民にとってのメリットはやや少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理を自治会が行うため、自治会の負担が若干発生する。 土地権利問題の解決が必要な場合担当者への負担が大きい。

21・22)。元々は知的障害者の若者達のノーマライゼーション、地域との関わりを目的に2008年に自治会とボランティアが会を立ち上げた。当初は清掃活動などの日常的な活動から開始したが、こうした活動が継続的に行われた結果、防災訓練や高齢者の避難誘導支援といった防災活動へと発展していった(図24)。

また十人町では災害時の避難場所までの移動が高齢者には困難であるため、みのり会の施設の一部分が避難場所として提供されている(図21)。その他にも密集市街地で空地の少ない十人町の中で、みのり会の広場は消防訓練の場や菜園等として開放されており、敷地全体が様々な形で町への貢献が行われていた。特に消防署職員を招いての防災訓練(図23)はみのり会広場が提供されるまでは町内の狭い公園で行われていたため、広場の提供は効果の大きいものであったと考えられる。以上のように、十人町では空地の少ない斜面密集市街地の中で、地区内の施設と協力しながら空地・施設を活用した防災への取り組みが行われていた。

9.4 立神地区でのヒアリング調査結果

立神地区は長崎駅から南西に約2kmの所に位置し、海拔高度も高い所では150mを越す地域である(図20)。平地部に位置する公会堂が平常時だけでなく災害時の拠点ともなっているようだが、公会堂への避難はこれまでは無いとの事であった。以前は防火婦人クラブや自主防災組織を中心にバケツリレーの訓練、消防署職員を招いての防災訓練等

を行っていたが、地域の高齢化が進み、若者が減少するに連れてこうした活動も少なくなつたとの事である。最近では町内会が中心となって、廃校を利用した高齢者施設、保育園跡地を利用した花のビニールハウス栽培、空き家を利用したデイサービス施設などが設置されていたが、人口の減少は着実に進んでいるようで、空家の解体跡地の活用についても積極的な意見は殆ど聞かれなかった。

9.5 元町でのヒアリング調査結果

元町は長崎駅から約2kmの所に位置し、町の殆どが高度75m以上で、車の侵入も難しい地域である(図20)。町内の古い空家を自治会が取得して公民館としており、活動拠点として利用している。現在は婦人防火クラブを中心とした火災予防活動や、廃校の校庭跡地を利用した防災訓練等が行われている。しかし立神地区と同様に防災活動の担い手の高齢化や住民同士の絆の弱体化



図21 十人町地区周辺の状況



図22 みのり会の建物



図23 広場での消防訓練



図24 みのり会による高齢者の避難支援

等から、こうした活動の継続は難しい状況にあるとの事であった。また空家の解体跡地の活用よりも緊急車両が進入可能な道路の設置を求める声が多く聞かれた。

9.6 ヒアリングまとめ

ヒアリング調査の結果から、3地区共に防災活動を行うための拠点（建物）を有していること、こうした拠点（建物）が防災活動だけでなく日常的な活動の拠点ともなっていること、防災訓練の活動を行うための比較的広い場所（空地）を確保していること、等が明らかとなった。特に十人町では町内の公園が非常に狭く、広い面積を有する福祉施設敷地内の空地を借りて防災訓練が行われており、斜面密集市街地内で一定以上の広さを有する場合は、解体跡地の有効な活用法として防災活動の拠点としての可能性を提示することができた。

しかしながらその一方で、3地区共に特に防災活動の担い手の不在が今後の大きな問題点として挙げられた。またどの地区でもこうした活動は一朝一夕にできるようになった訳ではなく、子供を介した地域の活動が20～30年以上に渡って蓄積された結果現在に至っているとの意見も聞かれた。子供を介した地域での活動が非常に低調な現状では、こうした活動の継続は非常に危うい状況にあるとも思われる。

また3つの地区のヒアリングからは、同じ斜面密集市街地でも地区によって置かれている

表9 限界集落・準限界集落の定義（参考文献2：大野）

限界集落
65歳以上の人口比率が住民の50%を超えた集落
準限界集落
55歳以上の人口比率が住民の50%を超えた集落

状況にかなりの違いがあること、斜面密集市街地を一括りにするのではなくよりミクロな視点で見ていく事の必要性も示唆された。

10. 町丁字レベルでみた長崎市の限界集落の進行状況

10.1 限界集落の定義と長崎市の人口推移

前章の結果を踏まえ、長崎市の人口推移、特に限界集落の進行状況について調査を行った。ここでは長崎市を2004年の市町村合併以前の旧長崎市（図25）の範囲で年齢別人口推移^{注2)}を元に、町丁字別に限界集落・準限界集落の進行状況を見る。限界集落・準限界集落の定義は表9に示す。また本章では旧長崎市の範囲だけでなく、長崎市中心部215町丁^{注3)}の限界集落・準限界集落の進行状況についても併せて検討する。215町丁の範囲は図25に示す。

10.2 長崎市全体の限界集落の進行状況

旧長崎市における1997年から2010年まで約3年毎の限界集落数・準限界集落数を図26に示す。上段の数字が限界集落数、下段が準限界集落数を表している。2010年時点まで限界集落数は3町丁以下だが、準限界集落数は2007年には67町丁、2010年には117町丁と急激に増加している。

次に中心部の215町丁に着目すると、2007年から2010年の準限界集落の増加傾

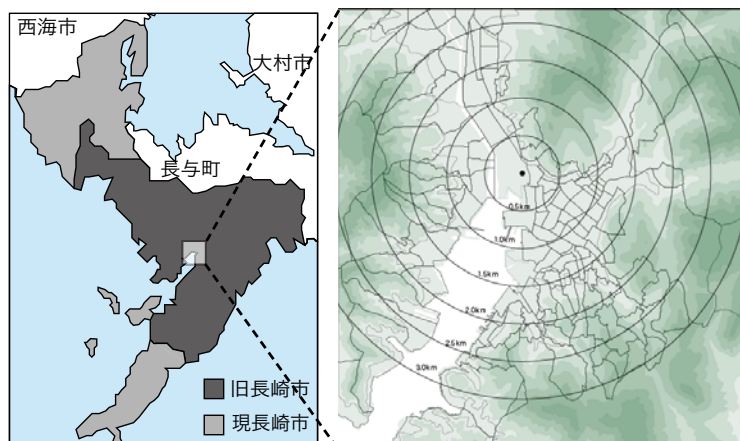


図25 旧・現長崎市と中心部215町丁の範囲

向は旧長崎市全体と同様な形で見られ、限界集落化は郊外だけではなく、長崎市中心部でも同様に進行している事がわかる。

10.3 町丁字レベルでみた長崎市中心部の限界集落の進行状況

ここでは215町丁（長崎市中心部）における限界集落の進行状況を地図上にプロットした結果の一部（2003年と2010年）を図28に示す。2003年では限界集落化・準限界集落化はさほど進んでおらず、場所的にも分散して見られる。しかし2010年では低地の市街地部分を除いた、斜面市街地の多くの部分でまとまって準限界集落化が進行している事が分かる。

10.4 中心部からの距離と海拔高度からみた限界集落の進行状況

図27は長崎駅を中心とした215町丁の海拔高度と長崎駅からの中心距離を2つの軸として、準限界集落の進行状況を表したものである。各セルは該当する町丁数に対する準限界集落数の割合で色分けしており、色が濃いほどその割合が高い事を表している。斜線のセルは町丁が0を、セル内に●があるセルは限界集落が存在する事を表す。準限界集落の進行状況のみを表しているため限界集落の有無は色の濃さに影響していない。

2003年では色の若干濃いセルが距離2.0km、高さ100m以上の所等に現れてきており、色の薄いセルも広範囲に分布し始めている。これが2010年になると全体的に色も濃くなっており、広範囲で準限界集落化が進行している事が分かる。特に距離が遠く海拔高度も高い地区だけでなく、長崎駅から近くても海拔高度の高い地区、海拔高度は低くても長崎駅からの距離が遠い地区でも準限界集落化が進んでいる事が図から読み取れる。

個別に年代を追っていくと、海拔高度の低い中心市街地にある町丁の中には一度準

限界集落化しても抜け出す町丁があるのに対し、海拔高度が高く斜面地に位置する町にはそのような町丁が見られなかった。準限界集落から抜け出した要因としては、平地の中心市街地でマンション開発が行われて若年齢層を伴った新規居住者が増加した事が考えられる。逆に斜面地で準限界集落化してしまった町丁はこうした開発も期待できず、人口・世帯数共に減少して高齢化率だけが增加し、10年後にはそのまま限界集落化してしまう可能性が高く、それに伴って空家・空地が更に増加していく事が考えられる。

10.5 既往研究を用いた長崎市の人口予測

前節までは長崎市のこれまでの人口推移について分析してきたが、これが今後どのように変化していくのかは重要な問題である。市全体のマクロなレベルの人口推計であれば、既に行政等から出されているが、これまで考察してきたような町丁字のミクロなレベルの将来人口のデータを得る事は非常に困難である。

そこで本研究では、長崎市を対象とした人口変動予測モデルを町丁字レベルで構築した既往研究を活用して、長崎市の将来的な人口動態を町丁字レベルのミクロな視点で分析する。参考とした既往研究は参考文献3・4であり、文献4では複層化セル・オートマトンを用いた長崎市の人口変動予測モデルが構築され

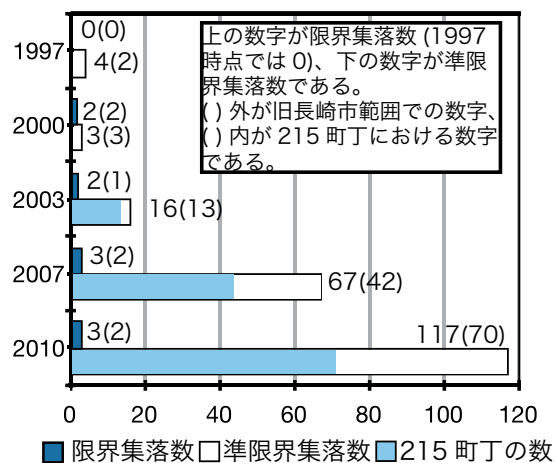


図26 長崎市の町丁別限界集落数・準限界集落数の推移（実績値）

ている。筆者と本間が同じ大学に所属していたため、本間の協力により同モデルの活用が可能となった。

尚、本間らによる長崎市の人口予測モデルは2003年頃に構築されたため、2000年までの国勢調査のデータを元にしており、2005年以降の国勢調査のデータは反映されていない。従って、データの精度という点ではやや粗い結果とならざるを得ないと思われる。

本間らによる人口予測モデルによる限界集落進行予測の結果の一部^{注4)}を図30に示す。将来予測の結果によると、2010年～2025年にかけて時間の経過と共に徐々に

つ着実に限界集落化の波は広がっていくが、特に今回、最も評価値が高かった結果では、図を見ると分かるように特に斜面密集市街地よりも中心市街地近辺の低地部分において、より限界集落化が進行するという結果となった。この点は次節で更なる考察を行い、ここでは結果を示すだけに留める。

10.6 人口予測の結果と実績値との比較

最後に人口予測モデルによる限界集落進行の予測結果と実際の実績値との比較を行う。限界集落化・準限界集落化した町丁字数の結果を表したのが図29である。1997年～2010年の上段までのものは住民基本台帳の

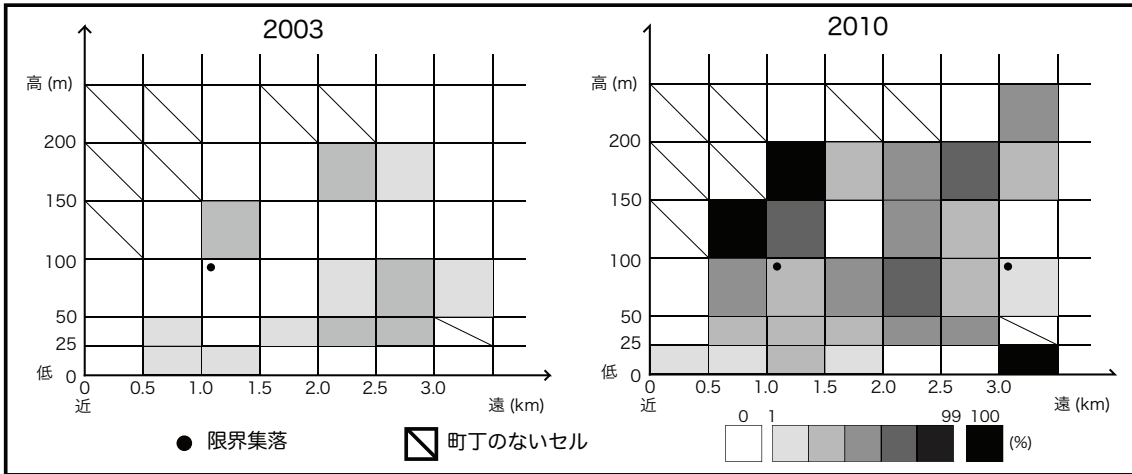


図27 長崎駅からの距離と海拔高度からみた準限界集落の進行状況

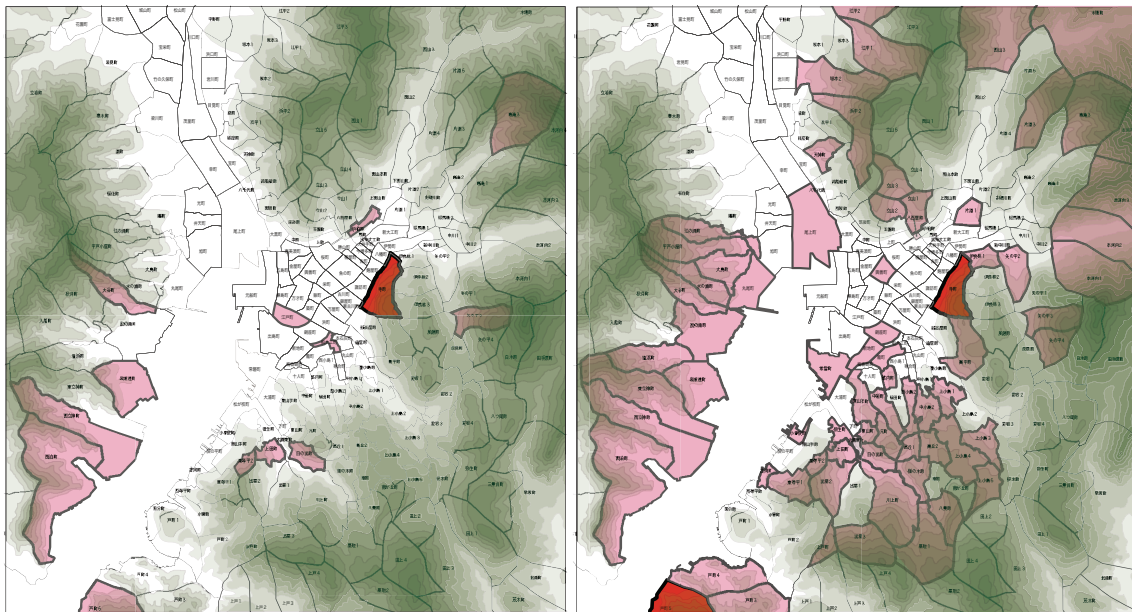
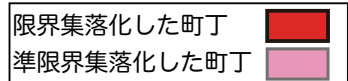


図28 長崎市中心部・町丁別の限界集落・準限界集落化の進行状況 (左:2003年、右:2010年)



データによる実績値、2010年の下段～2025年までのものは人口予測モデルによる将来予測値である。尚、人口予測モデルは近年合併された地域を対象としていないため、中心部の215町丁のみの予測結果となっている。将来予測では2010年で、215町丁の内、44町丁が準限界集落化し、その後も2015年で65町丁、2025年では78町丁と着実に増える結果となっている。また2010年までは数が非常に少なかった限界集落化する町丁についても、2015年で19町丁、2025年で40町丁と予測されており、2015年以降は大幅に増加していくものと推測される。

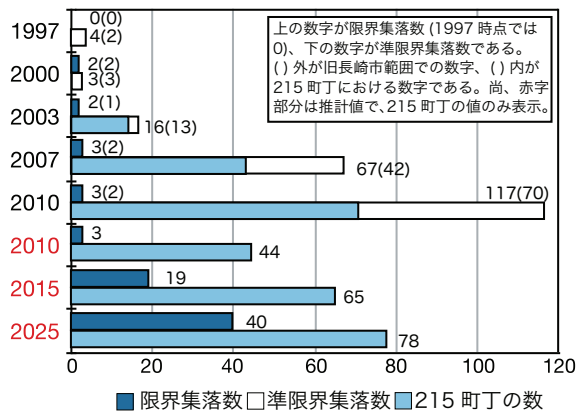


図 29 長崎市の町丁別限界集落数・準限界集落数の推移 (黒字:実績値、赤字:予測値)

ここで将来予測値と実績値が共に集計されている2010年を取り上げると、人口予測モデルでは準限界集落化する町丁数は44だが、2010年での実績値は70であり、予測値の1.5倍の数値となっている。つまり長崎市の中心部では予測モデルを上回る速さで限界集落化が進行している事が分かる。

次に2010年の実績値と予測値を地図上で比較する。前述した通り準限界集落化した町丁の数にも差はあるが、ここで注目したいのはその場所である。予測値では斜面地よりも低地の中心市街地で限界集落化が進む結果となっているが、実績値では低地の中心市街地よりも斜面市街地で限界集落化が進むという対称的な結果となった。

こうした違いが生じた原因としては、今回使用した人口予測モデルが2000年までのデータしか元になっていないという点が挙げられる。前述したように低地の中心市街地ではマンション開発等が各所で進んでいるが、このような開発は2000年以降の規制緩和に伴って行われており、こうした最新の動向を反映できていない事が要因だと思われる。

しかしながら人口予測モデルにこのような

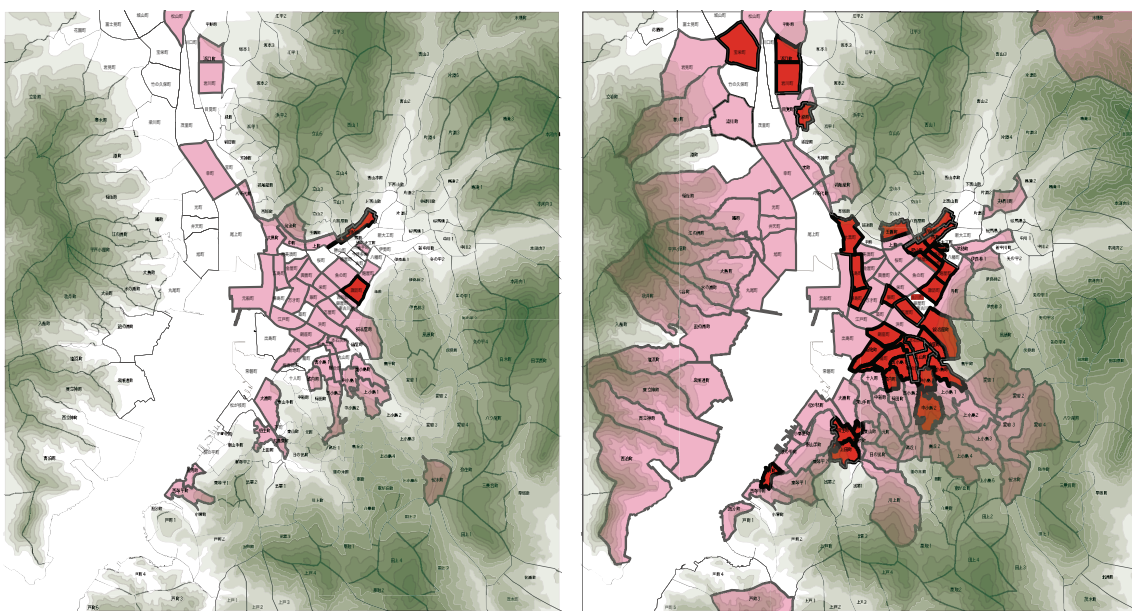
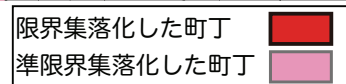


図 30 人口予測モデルを用いた限界集落・準限界集落化の将来予測 (左:2010年、右:2025年)



限界があったとしても、今後中心市街地よりも斜面市街地での人口減少・高齢化・限界集落化が早く着実に進んでいく事は間違いないものと思われる。

地域における防災活動は他の地域に住む人が行ってくれるものではなく、その地域に住む人たち自身が取り組むべきものであるが、地区の限界集落化が進行してしまうとこうした活動の継続・維持は困難なものになると予想される。従って敷地レベルでは有効な活用法であったとしても、地区レベルにおいても有効な活用法になりうるという訳ではない。また一時的・短期的には有効な活用法であったとしても、その活用法が中長期的に渡って有効なものとなる訳でもない。その意味では、老朽危険空家の解体跡地の活用の際には、「活用の時期を短期的な視点と中長期的な視点とに分ける柔軟な思考」と「跡地の活用を敷地レベルだけ見るのではなく、地区レベルでも捉える複眼的な思考」とが必要になるとと思われる。

11.2011年度の研究の総括

本研究では長崎市の空き家対策事業によって生じる跡地の有効利用方法を探るため、全国の空家対策事業調査、長崎市の自主防災組織、婦人防火クラブへのヒアリング、長崎市の限界集落の進行状況の分析を行い以下の知見を得た。

1) 空家の解体事業のうち、全国的には補助金型事業の事例が多く、近年開始した自治体が多数を占めており、長崎市のような土地寄贈型事業の事例は非常に少ない結果となった。後者については、特に権利問題への対応という点が負担になると考えられるが、その跡地は自治体が所有・使用することになるため、地域にとって有効な活用が可能になる点に大きな特徴がある。

2) 空家の解体跡地の活用法として「防災」に着目し、斜面密集地で防災活動を積極的に行なっている地区を対象にヒアリング調査を行った。3地区共

に一定の広さの空地を利用した活動を実施しており、防災活動の拠点としての可能性を見出すことができた。しかし知的障害者施設との協力による取り組みを実施する地区も見られたが、他の地区では若者の減少による活動の担い手不足や空家・空地の増加に悩まされる等、地区によって大きな差が見られた。

3) 斜面市街地の人口動態をミクロな視点で考察するため、長崎市の限界集落化の進行度合を町丁字レベルで分析した。限界集落化した町丁は極少数であったが、高台の町丁や、高度が低くとも中心部から離れた町丁では準限界集落化が着実に進行しており、こうした地区では今後、住民を中心とした防災活動の維持は困難になると予想される。したがって老朽危険空家の解体跡地の活用については「活用を短期的なものの中長期的なものに分ける柔軟な思考」と「跡地の活用を敷地レベルだけ見るのではなく、地区レベルでも捉える複眼的な思考」が必要だと思われる。

注釈

- 1) 長崎市で土地寄贈型事業に加えて、2011年度から補助金型事業が開始された理由としては、土地寄贈型事業の効果は高いものの、複雑な権利関係が足枷となって解体に至らないケースも出てくるようになったため、権利関係を明確にする必要が無い補助金型事業の必要性が出てきたとのことである。
- 2) 人口データは長崎市ホームページで公開されている住民基本台帳の「町別・5歳別人口」を用いた。
- 3) 「215町丁」は長崎駅を中心部として約5.5km四方の範囲を筆者らが独自に設定したもので、この範囲の中に215の町丁が含まれている。
- 4) 尚、将来予測に関しては、唯一の予測結果が出る訳ではなく、複数の条件設定をするために様々な予測結果が出るが、その中で最も評価値の高かったものを今回の将来予測結果として本研究では用いている。

参考文献

- 1) 天野他：全国斜面都市の比較分析
土木計画学研究・講演集，2004.11
- 2) 大野晃：限界集落と地域再生，南日本新聞社，2008
- 3) 本間他：複層化セル・オートマトンによる地方都市の解析モデル
日本建築学会計画計論文集，No.568，pp.93-100，2003.6
- 4) 本間他：複層化セルオートマトン法と地理情報システムによる地方都市の人口変動予測システムの開発，
日本建築学会技術報告集，No.27，pp.297-302，2008.6