

# 長崎市における斜面市街地再生事業の効果

佐々木 宏太\* ・ 安武敦子\*\*

## The Effect of Urban Regeneration Project in Sloped Urban Area in Nagasaki city

by

Kota SASAKI \* and Atsuko YASUTAKE\*\*

The study is aimed to contribute to the sustainable regeneration of Nagasaki City. The actual condition of the urban regeneration project in sloped urban area and the changing process from the start of the projects to the current time are shown. We focus on altitude and tangent road condition. As a result, we turn out that the outcome of the projects and peripheral or living environment have a large influence on new construction and renovation.

**Key Words:** *Urban regeneration, Regional revitalization, Slope urban area, Compact city*

### 1. はじめに

長崎市は、標高 300m~400mの山々の山頂まで市街地が拡大し、既成市街地の約 7 割が斜面市街地となっている。そこでは住宅の密集や幅員の狭い道路や階段によるアクセスの不良により、災害時のリスクや住環境の問題を抱えている。さらに、長崎市の高齢化率は、市全体で 30.6%、斜面市街地では 32.0%と全国平均の 27.3%を大きく上回っている。それに伴って空き家が増加しており、早急な現状改善が求められる。住環境や防災面の問題を解消し、持続可能な都市としていくためには、居住や都市機能を集積し、コンパクトな都市づくりを進めていく必要がある。

長崎市では 1995 年より、居住環境の改善、防災性の向上を目的に斜面住宅市街地の再生事業（斜面市街地再生事業）に取り組んでおり、生活道路や公園の整備と併せ、老朽化した住宅の改善を進めている。しかし、斜面地という特性、用地買収の際に生じる利権関係により事業が長期化し、事業の廃止・変更を余儀なくされているのが実情である。

本研究では、長崎市の斜面市街地において、居住実態の変容から、斜面市街地再生事業の効果を調査し、持続可能な都市の再編に寄与することを目的とする。

### 2. 調査方法

住民基本台帳<sup>3)</sup>や長崎市提供資料から、長崎市の 8 つの斜面市街地再生事業地区（十善寺、江平、稲佐・朝日、北大浦、南大浦、水の浦、立神、立山）における 1995 年~2017 年の人口、高齢化率、世帯数の推移を把握した。8 つの斜面市街地再生事業地区において事業が開始された 1995 年と 2017 年の住宅地図<sup>4)</sup>の比較を行い、空き家、空き地、世帯主が更新された建築物、新築<sup>注1)</sup>の数と位置を調査した。また、地区内の空き家率や空き家分布といった特性を可視化するために、50mメッシュで対象斜面地を区分した（図 1）。

### 3. 長崎市の斜面市街地

#### 3.1 長崎市の斜面市街地の実態

長崎市は、人口減少・高齢化が急速に進んでおり、中でも対象地 8 地区は著しい。また、斜面地の多くが、2016 年に公表された「地震時に著しく危険な密集市街地」を含んでいる。

#### 3.2 長崎市の斜面市街地での取り組み 斜面市街地再生事業

対象地の事業開始年は 1995 年~2005 年と開きがあ

平成30年12月20日受理

\* 工学研究科 (Graduate School of Engineering)

\*\* システム科学部門 (Division of System Science)

る。事業進捗率<sup>注2)</sup>は 29.8%~99.9%、事業の主軸である道路整備率<sup>5)</sup>と公園整備率はともに 0%~100%で、事業開始年との相関はみられない(表 1)。

事業開始順に見ていくと、十善寺地区では 2014 年に事業が完了している。1999 年に長崎市営十善寺住宅が完成し、2017 年には稲田町生活道路の供用が開始されている。江平地区では、2012 年に長崎市営江平住宅、その翌年には江平公園が完成しているが、一方で、未着手の車道、バイク道も多い。稲佐・朝日地区では、共同建て替えが進められており、2011 年には、曙町共同建替住宅が建設された。しかし、2012 年から開始された生活道路の整備事業は未だ工事が完了していない。北大浦地区では事業全般に進んでおらず、生活道路、階段道の未着手道路が多い。南大浦地区では、2012 年に街路事業としてグラバースカイロードが開通した。また 2008 年には、北大浦小学校、南大浦小学校、浪の平小学校の合併に伴い、大浦小学校が完成している。水の浦地区、立神地区、立山地区では道路整備が主として進められている。2001 年に斜面移送システム整備事業が開始され、2003 年に立山地区で「さくら号」、H16 年度に水の浦地区で「水鳥号」という斜面移送機器が開通した。

#### 立地適正化計画

長崎市は 2018 年に立地適正化計画を策定し、都市機能誘導区域、居住誘導区域、自然共生区域、その他の区域に分けて区域を定めている。市独自の区域である自然共生区域は、自然との共生を図り、ゆとりある居住を許容する区域であり、対象地の多くがこの区域に含まれる。

#### 4. 対象地区の変遷

対象地区の変化の要因を調査するために、1995 年と 2017 年の空き家数、空き地数、更新数、新築数に着目した。

##### 4.1 斜面市街地再生事業開始後の対象地区の変遷

事業の地区への効果を見るため、8 地区における、事業開始時の世帯数<sup>注3)</sup>に対する空き家化率、空き地化率、更新・新築率<sup>注4)</sup>を求めた。(図 2-1, 2-2, 2-3)

空き家化率は、水の浦地区が 10.7%と最も高く、江平地区が 5.3%と最も低くなっている。水の浦地区は事業開始以前から高齢化率が 8 地区の中で最も高い地区である。付近には三菱重工業の造船所があるものの、公共交通に乏しく、中心市街地まで車で 15 分以上離れており、空き家化率が高くなると推測される。江平地区は中心市街地から離れてはいるものの、都心周辺部<sup>注5)</sup>に隣接しており、教育施設、医療施設、商業施設が充実している。高齢化率は平成 27 年時点では最も低

い。また、事業の進捗率は十善寺に次いで高く、老朽住宅の除却等による住環境の向上が、空き家化率が低い要因になっていると考えられる。

空き地化率は、水の浦地区が 8.6%と最も高く、北大浦地区が 5.1%と最も低くなっている。水の浦地区において空き地化率が高いのは、空き家化率と同様に、事業開始以前からの高齢化率の高さ、中心市街地から離れていることが要因として考えられる。また、老朽住宅の除却事業も行われており、空き地化率に少なからず影響を与えたと推測される。北大浦地区は中心市街地と公共交通(電気軌道)で結ばれ、車で 10 分弱と離れておらず、周辺環境も整っていることが、空き地化率が低い要因として考えられる。しかし、空き家化率が水の浦地区に次いで高く、老朽住宅の除却が進んでいないともいえる。

更新・新築率は、十善寺地区が 14.5%と最も高く、立神地区が 6.0%と最も低くなっている。十善寺地区は中心市街地、観光地に近く、周辺環境が整っている。また、唯一事業が完了している地区であり、生活道路の整備等に伴う住環境の向上が更新・新築率に影響していると考えられる。立神地区は中心市街地から離れており、周辺環境も整っていない。事業の進捗率は比較的高いにもかかわらず、高齢化率、更新・新築率が

表 1 対象地区の事業内容及び進捗状況

	十善寺	江平	稲佐・朝日	北大浦	南大浦	水の浦	立神	立山
事業開始年	H7	H9	H10	H12	H12	H13	H13	H15
生活道路の整備	○	○	○	○	○	○	○	○
公園・緑地等整備	○	○	○	○	○	○	○	○
コミュニティ住宅建設	○	○	○	○	○	○	○	○
老朽住宅の除却	○	○	○	○	○	○	○	○
共同建て替えの推進	○	○	○	○	○	○	○	○
事業進捗率	99.9%	66.8%	40.7%	32.2%	29.8%	37.6%	60.3%	51.7%
道路整備率	100%	45.2%	45.6%	21.6%	47.8%	34.9%	100%	0%
道路整備延長(m)	330	387	506	380	545	300	400	0
公園整備率	100.0%	83.3%	71.2%	60.9%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
公園整備面積(m <sup>2</sup> )	710	2250	4700	700	0	0	0	450

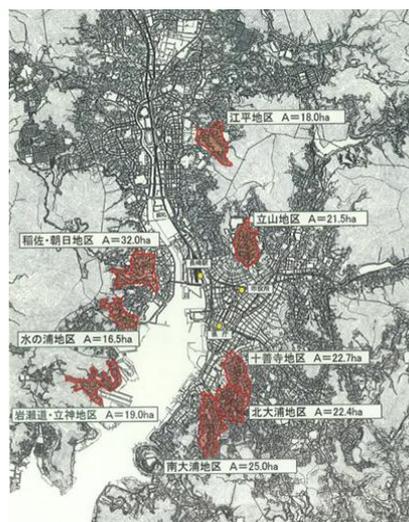


図 1 斜面市街地再生事業(8地区)

低調であることから、居住地としての需要が低い地区と推測される。

空き家化率、空き地化率、更新・新築率は立地の良さと周辺環境が大きく影響することが分かった。空き地化率に関しては、空き地化率が高い場合は、老朽住宅の除却が進んでいることや、更新・新築の件数が少ないことが考えられる。逆に空き地化率が低い場合は、老朽住宅の除却が進んでいないこと、更新・新築の件数が多いことが考えられるため、その比率が高いからと言って一概に状況を判断できない。

#### 4.2 要因別にみる対象地区の変遷

対象地区において、1メッシュ<sup>注5)</sup>当たりの空き家、空き地、更新、新築の増加数(図3-1, 3-2)から、密度(以降空き家密度、空き地密度、更新密度、新築密度とする)を求め、標高、接道・非接道域の条件で、分布の程度を把握した(表2)。

##### 4.2.1 標高

標高は、4つ(0-50m, 50-100m, 100-150m, 150-200m)<sup>注6)</sup>に分け考察を行う(図5-1, 5-2, 5-3, 5-4)。分類したメッシュが、全体の1割に満たないものは除外して考察する。

##### 空き家密度(図5-1)

標高とともに密度が上がるタイプ(タイプ1)が3地区、標高とともに密度が下がるタイプ(タイプ2)が5地区となった。後者の北大浦、南大浦は、事業費ベースの事業進捗率が低いため、標高が低いエリアで老朽住宅の除却が進んでいないと考えられる。後者の水の浦は、地区内で大きな差がみられた。人口減少率と高齢化率が8地区内で最も高く、過疎化が進んでいる。また、整備延長された道路のほとんどが50-100mにあり、0-50mで空き家が大きく増加したと考えられる。

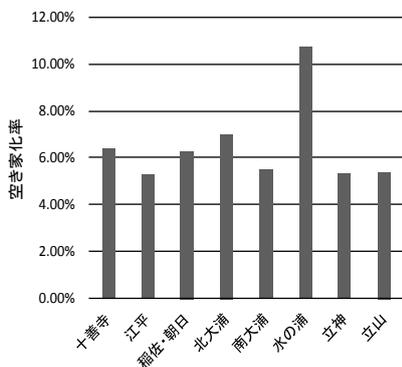


図 2-1 空き家化率

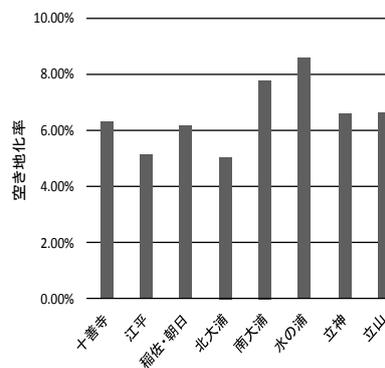


図 2-2 空き地化率

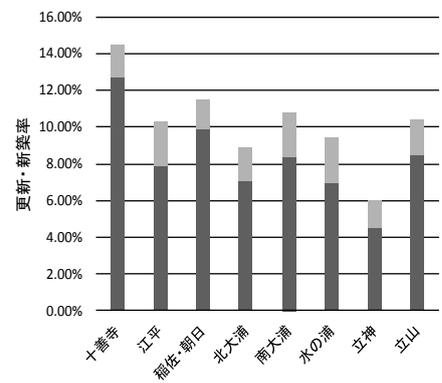


図 2-3 更新・新築率

##### 空き地密度(図5-2)

標高とともに密度が上がるタイプ(タイプ1)が6地区、標高とともに密度が下がるタイプ(タイプ2)が2地区となった。後者の江平、水の浦は、整備済みの道路が50-100mに多く占めている。整備後に余った土地が空き地として残り、道路付近で空き地が多く見られた。前者の立山は、地区内で大きな差がみられた。未着手の計画道路が50-100mに位置しており、それに沿って空き地が集中しているためである。

##### 更新密度(図5-3)

すべての地区で標高が低いほど密度が上がるタイプ(タイプ2)となった。十善寺、北大浦、立山は、地区内で大きな差がみられた。これらの地区は、0-50mの低層部からは国道や長崎電気鉄道駅に比較的近く、周辺環境によるものだと考えられる。

##### 新築密度(図5-4)

標高が低いほど密度が下がるタイプ(タイプ1)が3地区、標高が低いほど密度が上がるタイプ(タイプ2)が5地区となった。前者の十善寺、立山はどちらも道路整備が完了しているが、立山は整備が行われていないため、道路との因果関係はないと考えられる。後者の南大浦は、密度が突出しており、地区内で大きな差がみられた。これは、0-50m付近に長崎電気鉄道駅や商業施設、医療施設が点在しており、周辺環境によるものだと考えられる。

##### 4.2.2 接道

自動車進入可能な道路を含むものを接道域とし、それ以外を非接道域に分類する(図6-1, 6-2, 6-3, 6-4)。

##### 空き家密度(図6-1)

すべての地区で接道域の方が密度の低いタイプ(タイプ1)となった。地区内で最も差がみられた十善寺は、接道域と非接道域の距離が遠いと考えられる。

空き地密度 (図 6-2)

接道域の方が密度の低いタイプ (タイプ 1) が 6 地区、非接道域の方が密度の高いタイプ (タイプ 2) が 2 地区となった。後者の十善寺、立神はどちらも道路整備が完了しており、整備後に余った土地が空き地として残り、道路付近に空き地が多く見られた。前者の立山は、接道域と非接道域で最も差がみられた。道路整備が進行中のため、道路建設のための除却による空き地が多く分布していると考えられる。

更新密度 (図 6-3)

非接道域の方が密度の高いタイプ (タイプ 1) が 5 地区、接道域の方が密度の高いタイプ (タイプ 2) が 3 地区となった。前者の十善寺は、8 地区の中でも突出して、更新密度が高い。整備事業が完了している、かつ、周辺の環境が整っていることで、居住地としての価値が高いためだと考えられる。

新築密度 (図 6-4)

非接道域の方が密度の高いタイプ (タイプ 1) が 1 地区、接道域の方が密度の高いタイプ (タイプ 2) が 7 地区となった。前者の立山は、道路整備が行われておらず、接道域が少ないため、非接道域の新築密度が高くなったと考えられる。後者の十善寺、江平は、8 地区の中で接道域の新築密度が高い。これは、事業開始年度が早く、事業進捗率が高いためだと考えられる。

空き家密度は接道状況が大きく作用しており、道路整備は空き家密度の緩和に影響すると考えられる。空き地密度は、地区内の居住環境や周辺環境よりも、整備事業の過程により増えたケースが多い。更新密度の高さは、居住環境や周辺環境に起因していることが分かった。新築密度の高さは、居住環境だけでなく、整備事業の進捗具合に関係している。

5. まとめ、今後の予定

8 地区を見ると、周辺環境が良ければ地区全体の人口減少や高齢化が抑制され、空き家・空き地化率は低く、更新・新築率は高くなっている。また、空き家・空き地密度は整備事業の程度に影響されており、更新・新築密度は周辺環境が影響している傾向にある。また、空き地は活用の自由度が高いため、その地区の特性、将来像を踏まえて評価を行う必要がある。斜面市街地再生事業は縮小されているが、整備済みの道路等は今後の計画を進めるうえで、更新や新築を誘発する効果が期待できるため、斜面市街地再生事業による効果の要因を分析していくことが重要であると考えられる。

今後は、地区内の道路状況や防災性能を調査し考察

の視点を増やしていく。加えて、住宅地図を年度ごとに分析し、空き家、空き地、更新・新築の増減の分布と事業との関連性を調査する。また、今年 4 月に策定された長崎市立地適正化計画と斜面市街地再生事業との整合性、今後生じうる問題等について考察し、立地適正化計画の検証を行う予定である。

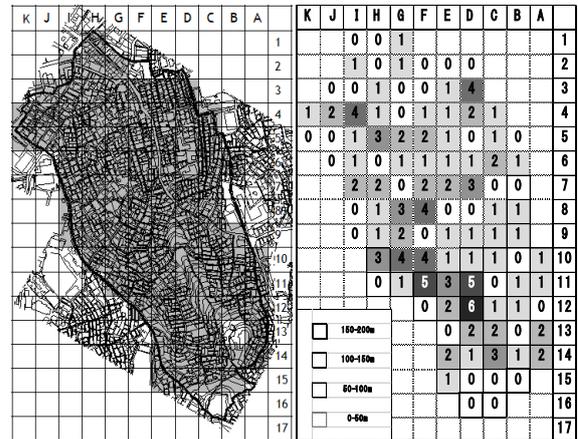


図 3-1, 3-2 メッシュ法分析の例 (十善寺)

左: メッシュ区分した地形図  
右: 標高別メッシュの分析表

表 2 分析結果タイプ別まとめ

	標高				接道・非接道域			
	空き家	空き地	更新	新築	空き家	空き地	更新	新築
十善寺	1 /	1 /	2 \	1 /	1 /	2 \	1 /	2 \
江平	2 \	2 \	2 \	2 \	1 /	1 /	2 \	2 \
稲佐・朝日	1 /	1 /	2 \	2 \	1 /	1 /	1 /	2 \
北大浦	2 \	1 /	2 \	2 \	1 /	1 /	2 \	2 \
南大浦	2 \	1 /	2 \	2 \	1 /	1 /	1 /	2 \
水の浦	2 \	2 \	2 \	2 \	1 /	1 /	1 /	2 \
立神	1 /	1 /	2 \	1 /	1 /	2 \	2 \	2 \
立山	2 \	2 \	2 \	1 /	1 /	1 /	1 /	1 /

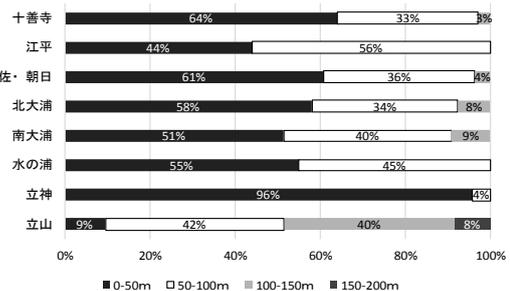


図 4-1 標高別メッシュ数の割合

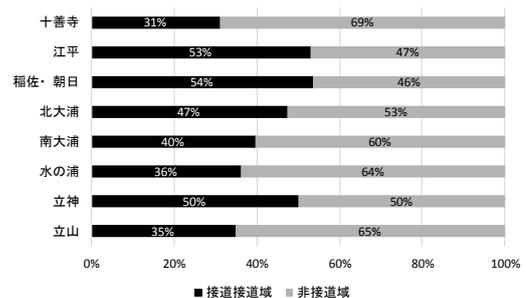


図 4-2 接道・非接道域メッシュ数

長崎市における斜面市街地再生事業の効果

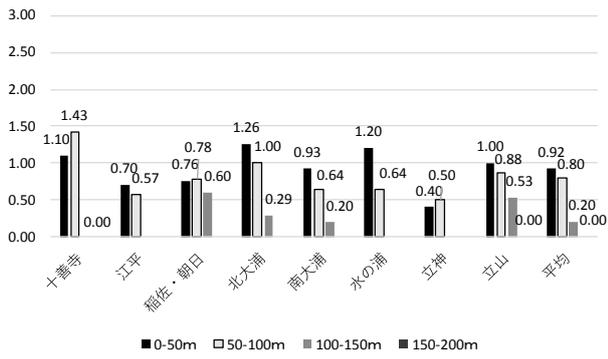


図 5-1 標高別 空き家密度

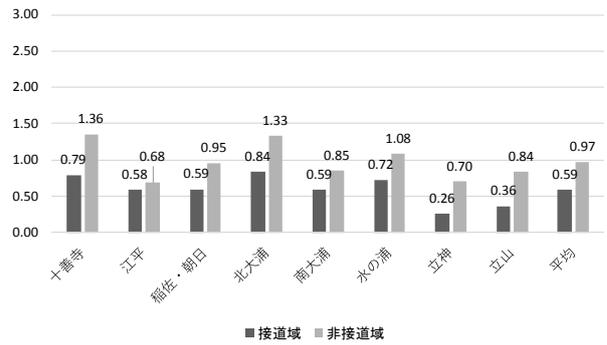


図 6-1 接道・非接道 空き家密度

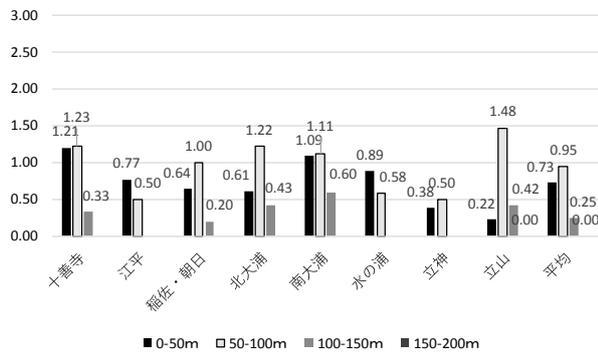


図 5-2 標高別 空き地密度

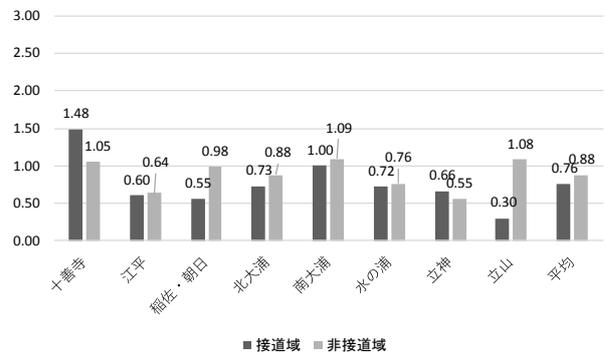


図 6-2 接道・非接道 空き地密度

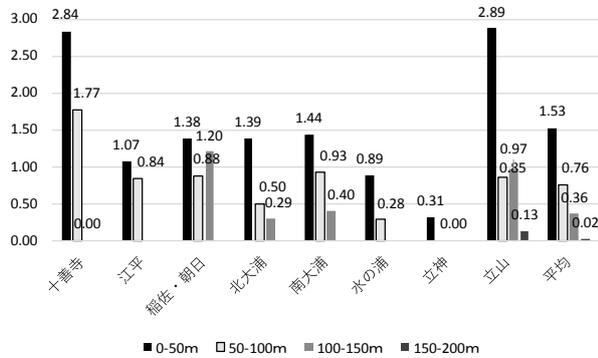


図 5-3 標高別 更新密度

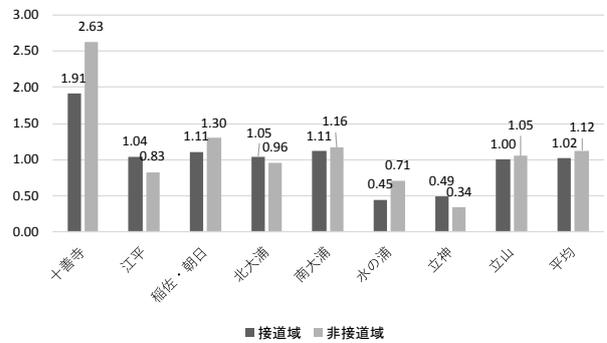


図 6-3 接道・非接道 更新密度

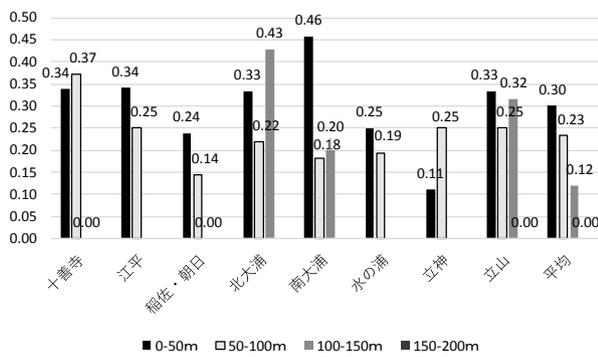


図 5-4 標高別 新築密度

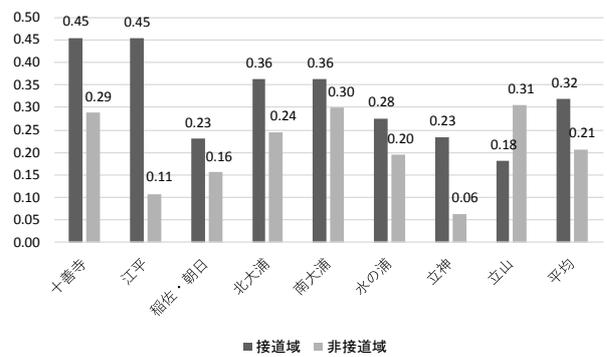


図 6-4 接道・非接道 新築密度

謝辞) 本研究を執筆するにあたり、長崎市まちづくり部都市計画課には、資料の提供や現地調査の引率していただいた。また、本研究は進藤氏の行った研究<sup>1)</sup>を参考に執筆し、一部抽出している。ここに記してお礼を申し上げる。

#### 注

- 注1) 空き家化に関しては、名前が入っている敷地から名前がなくなり建築物のみがあるものを空き家化とみなしている。空き地化に関しては、名前の入っている敷地から建築物がなくなっているものを空き地化とみなしている。更新に関しては、世帯主の名前が変化したもの、新しく名前が入ったものを更新とみなしている。新築に関しては、新しく建築物ができて名前も入っているものを新築とみなしている。
- 注2) 進捗率:事業費ベース。
- 注3) 事業開始時の世帯数は、十善寺地区は H7、江平地区は H7、稲佐・朝日地区は H12、北大浦地区は H12、南大浦地区は H12、水の浦地区は H12、立神地区は H12、立山地区は H15 の世帯数を用いている。
- 注4) 空き家化率、空き地化率、更新・新築率は、事業開始から平成 29 年度までの空き家、空き地、更新・新築の増加分をそれぞれ事業開始時の世帯数で除したものである。
- 注5) メッシュは、1 メッシュ (50m 四方) に対象地区が半分以上占めており、その中に 1 以上 (建築物の面積が半分以上の場合を 1 とする) の建築物が含むものとする。ただし、学校、公園、寺院、墓地、斜面部が半部以上を占め、建築物が 1 以下のものを除くこととする。
- 注6) 50m, 100m, 150m, 200m の等高線を含んだメッシュは、占める面積の多い標高に区分する。

#### 参考文献

- 1) 進藤卓也：長崎市の斜面住宅地における居住実態に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp341-344, 2018 年 3 月
- 2) 指原元樹：斜面市街地における建物・敷地の更新に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp565-566, 2014 年 9 月

- 3) 住民基本台帳；人口 高齢化率 世帯数, 1995 年～2015 年 (5 年置き)
- 4) 長崎ゼンリン地図; 長崎市南部, 長崎市北部, 1995 年, 2017 年
- 5) 整備計画図; 十善寺地区, 江平地区, 稲佐・朝日地区, 北大浦地区, 南大浦地区, 水の浦地区, 立神地区, 立山地区 (長崎市 まちづくり推進室提供)
- 6) 法務省 : <https://www.stat.go.jp/index.html>
- 7) 国土地理院地図 <http://www.gsi.go.jp/>