

首都圏郊外住宅地における近年の空閑地の変化と実態 —千葉県柏市のケーススタディー

2020年3月 生物圏情報学分野 47-186627 松嶋宏晃

指導教員 講師 寺田徹

キーワード:空閑地、菜園利用空閑地、首都圏郊外住宅地、都市縮退

1. 背景・目的

高度経済成長期以降、増加し続けてきた人口は、2010年をピークに減少に転じた。これまでの人口増加時代においては、多くの都市で市街地が郊外に向けて拡大してきたが、これからの人口減少時代においては、都市の縮退が大きな社会課題となる。市街地が拡散し続けたまま人口が減少すると、市街地の低密度化が進み、住民の日常生活を支える都市機能の維持が困難なるおそれがある。都市の縮退という社会課題の解決に向けて、拡大を前提としてきた都市計画から「計画的な縮退」を図る都市計画への転換が必要である。そんな中、人口減少社会において、宅地需要の低下により空閑地の増加が予測されている。かつての人口増加時代には、多くの場所において住宅需要が高く、空閑地は短期間しか残存せず、すぐに住宅が建てられてきた。一方で、人口減少時代においては、住宅需要が高い地域では、空閑地は短期間しか残存せずすぐに住宅が建てられるが、需要が低い地域では、長期間残存するといったように、ひとつの都市の中でも、空閑地の利用・残存が場所によって異なる可能性がある。また残存する空閑地についても、管理も行き届かず周囲に不の外部経済をもたらすものもあれば、近隣住民の菜園利用により有効に活用されるものもあると考えられる。今後の都市構造の再編を考える上で、このような宅地需要と関わりが強い空閑地に着目し、近年の空閑地の量・分布の変化や残存状況等の実態を解明することは、今後の人口減少期の都市計画に対して示唆的である。

そこで本研究では、多くの土地が住宅地として開発されてきた首都圏郊外都市のひとつである千葉県柏市を対象に、空閑地を未利用空閑地と菜園利用空閑地に分け、その近年の変化と最新の実態について把握することを目的とした。なお本研究と同様の対象地において、鈴木(2012)により空閑地の悉皆調査が2011年に行われているため、近年の変化に関わる過去の参照時点を2011年とし、2011年から2019年にかけての空閑地の変化と、2019年現在の最新の実態を把握した。

2. 研究方法

研究対象地を、都心から約30km圏に位置する千葉県柏市の住居系用途地域とした。まず、2011年から2019年にかけての空閑地の変化を把握するため、2011年に把握された空閑地1801箇所すべてに対して現地踏査を行い、現在の状態を確認した。次に、2019年の最新の空閑地の実態を把握するため、対象地内をくまなく踏査し、存在するすべての空閑地の位置を記録した。その上で、2011年時点の空閑地の2019年の利用パターン、2019年時点の空閑地の量・分布、過去の利用形態などについて整理し集計した。また分布に特定の傾向があるかを確認するため、最寄駅からの距離を変数とした比較をおこなった。データの取得整理にはArcGIS Onlineを、分析にはArcMap10.6を用いた。

3. 結果および考察

①2011年時点の空閑地の近年の変化

未利用空閑地と菜園利用空閑地を比較すると、菜園利用空閑地の方が住宅が建ちにくい傾向が明らかになった(建物利用の割合:未利用空閑地 53.3%に対して菜園利用空閑地 18.1%)。その理由として、土地所有者の意向により、建物利用があまり見込めない土地が菜園利用されていることが考えられる。また、未利用空閑地については、駅から離れた市街化区域の辺縁部等において住宅化されやすい傾向があった。これらの多くは、樹林地や農地を種地とし、一団の住宅地開発により造成された土地において確認された。

②2019年現在の空閑地の最新実態

2011年に未利用空閑地であった土地がそのまま残存しているパターン(49.0%)、住宅が建っていた敷地が空閑地に変化するパターン(33.6%)のみならず、2011年に樹林地・田であった土地で宅地造成が行われ、新たに発生した未利用空閑地も未だに一定数存在する(15.1%)ことが明らかになった。また後者のパターンは駅から比較的遠い場所で多くみられるため、市街地外縁部のスプロール開発によるものが多いと考えられる。また、菜園利用空閑地について、2019年の全体に占める割合は 27.9%(413/1477 箇所)であった。2011年の同割合は 12.6%(227/1801 箇所)であったため、最新の実態としては、空閑地の総数は減っている一方、より多くの空閑地が菜園利用されていることが明らかとなった。

表 1: 空閑地の分類(左表:2011年時点の空閑地の変化,右表:2019年の最新の空閑地の過去の利用)

		敷地の土地利用変化		2011年	2019年	敷地の分類	数
未利用空閑地	1	2011年に未利用空閑地であった敷地で、2019年に建物が建っていた敷地			建物利用	839 (53.3)	
	2	2011年に未利用空閑地であった敷地で、2019年にその他利用空閑地であった敷地			その他利用空閑地	57 (3.6)	
	3	2011年に未利用空閑地であった敷地で、2019年に菜園利用空閑地であった敷地			菜園利用空閑地	157 (10.0)	
	4	2011年に未利用空閑地であった敷地で、2019年も同様に未利用空閑地であった敷地			残存	521 (33.1)	
菜園利用空閑地	1	2011年に菜園利用空閑地であった敷地で、2019年に建物が建っていた敷地			建物利用	41 (18.1)	
	2	2011年に菜園利用空閑地であった敷地で、2019年にその他利用空閑地であった敷地			その他利用空閑地	6 (2.6)	
	3	2011年に菜園利用空閑地であった敷地で、2019年も同様に菜園利用空閑地であった敷地			残存	165 (72.7)	
	4	2011年に菜園利用空閑地であった敷地で、2019年に未利用空閑地であった敷地			未利用空閑地	15 (6.6)	

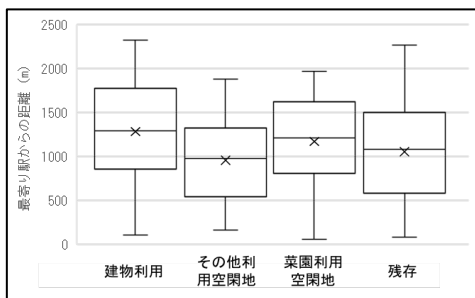


図 1: 2011年未利用空閑地の最寄駅からの距離

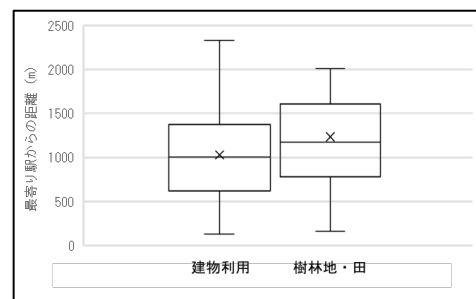


図 2: 2019年未利用空閑地の最寄駅からの距離

<参考文献>

鈴木浩平(2012):都市郊外における空閑地の農的利用の実態解明.東京大学大学院新領域創成科学研究科 自然環境学専攻平成 23 年度修士論文,42pp.

Current changes and status of vacant lot in a residential community of Greater Tokyo Area : Case study in Kashiwa City, Chiba Prefecture

Mar. 2020, Biosphere Information Science, 47-186627 Hiroaki Matsushima

Supervisor: Lecturer, Toru Terada

Keywords: Vacant lot, vegetable gardens, Residential community of Greater Tokyo Area,
shrinking city

1. Introduction and objectives

Since its peak in 2010, the population in Japan has declined. In the past population growth time, urban areas expanded toward suburbs in many cities; but in the future, urban shrinkage will become a major social issue in cities with declining population. If the population decreases while the urban area continues to expand, the density of the urban area will decline, and it may be difficult for the city to maintain its functions that support the daily life of residents. In order to solve the issues caused by urban shrinkage, it is necessary to adjust urban planning for "shrinking wisely". Meanwhile, in a population-declining city, vacant lots are expected to increase due to a decline of demand for housing. In the past, when population increased, housing demand was high, and vacant lot remained only for a short period of time before housings are built. On the other hand, when population declines, even within a city, the use and remaining of vacant lot may vary from place to place. Where there is high demand for housing, vacant lots are used for housing soon; but in areas where demand is low, vacant lots may remain for a long time and they may not be well managed. Also, some of the remaining vacant lots, which are poorly managed and bring an unfavorable external economy, may be used effectively by neighboring residents like agro-activity. In order to realize a compact city in the future, it is important to understand changes in the quantity and distribution of vacant lots and the situation of their remaining, which are strongly related to housing demand.

In this study, I divided the vacant lots into unused vacant lots and vacant lots used for agro-activity in Kashiwa City, Chiba Prefecture, one of the suburban cities in Greater Tokyo Area, where many lands have been developed as residential areas. The purpose of this study is to understand the latest situation of these vacant lots. Suzuki (2012) conducted a field survey of vacant lots in 2011, thus this research aims to understand the change of vacant lots from 2011 to 2019 and the latest actual situation as of 2019.

2. Study area and Methods

This study is conducted in a residential community of Kashiwa city, which is located approximately 30km away from Tokyo. First, in order to understand the change in vacant lots from 2011 to 2019, field survey was conducted to understand current land situation in all 1801 vacant lots as of 2011. Next, field survey was conducted in order to understand the current situation of the latest vacant lots in 2019. In addition, the usage patterns of vacant lots in 2019 as of 2011, the quantity and distribution of vacant lots in 2019, and past usage patterns were

organized and tabulated. And in order to confirm whether there is a specific trend in the distribution, clarification that used the distance from the nearest station as a variable was conducted. ArcGIS Online was used for data acquisition and arrangement, and ArcMap10.6 was used for analysis.

3. Result and discussion

① Current changes in vacant lots as of 2011

Comparing the disappearance of unused vacant lots and vacant lots used for agro-activity, it is clear that vacant lot used for agro-activity tended to disappear less than unused vacant lot (ratio of conversion to building use: unused vacant lot 53.3% versus vegetable garden vacant land 18.1%). The reason for this is that land owner's intention is favored towards land used for agro-activity rather than housing. The distribution of unused vacant lots shows that unused vacant lots were converted into housing at the fringe areas of urbanization promotion area far from station. Most of these are found in land created by a group of residential developments, using forests and rice fields.

② The latest situation of vacant lot as of 2019

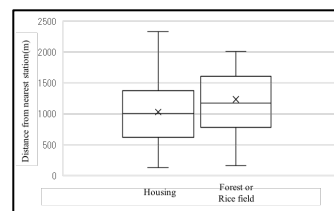
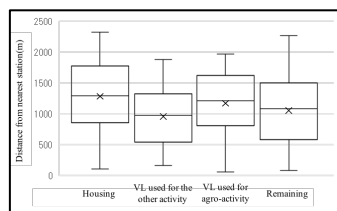
Compared to 2011, 49.0% of the unused vacant lots remain as vacant, and 33.6% of the land that housings were built have changed to vacant lots. Moreover, newly unused vacant lot that were created in land that was formerly forest or rice field in 2011(15.1%). The latter pattern is often found relatively far from the station, as a result of the sprawl phenomenon at the fringe areas of urbanization promotion area. The ratio of vacant lots used for agro-activity in 2019 was 27.9% (413/1477 locations). In 2011, the ratio was 12.6% (227/1801 locations), indicating that the total number of vacant lots has decreased, but more vacant lots have been used for agro-activity.

表 1: Classification of vacant lot

(Left Figure; Current changes in vacant lot as of 2011, Right Figure; The latest situation of vacant lot as of 2019)

	Explanation of changes of Vacant Lot(VL)	2011	2019	Classification	Number
Vacant Lot(VL)	1 A site that was unused VL in 2011, and the site was built a house in 2019			Housing	839 (53.3)
	2 A site that was unused VL in 2011, and the site was used for the other activity in 2019			VL used for the other activity	57 (3.6)
	3 A site that was unused VL in 2011, the site was used for agro-activity in 2019			VL used for agro-activity	157 (10.0)
	4 A site that was unused VL in 2011, the site was also VL			Remaining	521 (33.1)
VL used for agro-activity	1 A site that was VL used for agro-activity in 2011, and the site was built a house in 2019			Housing	41 (18.1)
	2 A site that was VL used for agro-activity in 2011, and the site was used for the other in 2019			VL used for the other activity	6 (2.6)
	3 A site that was VL used for agro-activity in 2011, the site was also used for agro-activity in 2019			remaining	165 (72.7)
	4 A site that was VL used for agro-activity in 2011, the site was VL used for agro-activity			Unused VL	15 (6.6)

	Explanation of changes of Vacant Lot(VL)	2011	2019	Classification	Number
Vacant Lot(VL)	1 A site that was built a house in 2011, and the site was unused VL in 2019			Housing	357 (33.6)
	2 A site that was forest or rice field in 2011, and the site was unused VL in 2019			Forest or Rice field	161 (15.1)
	3 A site that was VL used for the other activity in 2011, and the site was unused VL in 2019			VL used for the other activity	10 (0.9)
	4 A site that was VL used for agro-activity in 2011, and the site was unused VL in 2019			VL used for agro-activity	15 (1.4)
	5 A site that was unused VL in 2011, and the site was also unused VL in 2019			Remaining	521 (49.0)
VL used for agro-activity	1 A site that was built a house in 2011, and the site was VL used for agro-activity in 2019			Housing	91 (22.0)
	2 A site that was forest or rice field in 2011, and the site was VL used for agro-activity in 2019			Forest or Rice field	0 (0.0)
	3 A site that was VL used for the other activity in 2011, and the site was VL used for agro-activity in 2019			VL used for the other activity	0 (0.0)
	4 A site that was VL used for agro-activity in 2011, and the site was also VL used for agro-activity in 2019			Remaining	165 (40.0)
	5 A site that was unused VL in 2011, and the site was VL used for agro-activity in 2019			Unused VL	157 (38.0)



☒ 1(Left Figure): Distance from nearest station of unused vacant lot in 2011
 ☒ 2(Right Figure): Distance from nearest station of unused vacant lot in 2019

<Reference>

Kouhei Suzuki(2012): A study on agro-activities on vacant lots in residential suburbs, Master thesis, Dept. of Natural Environmental Studies, Graduate School of Frontier Sciences, University of Tokyo, 42pp.