

DID 指標にみる都市縮小の現況とその特性に関する研究 —地方都市の線引き都市を対象として—

豊橋技術科学大学 准教授 浅野 純一郎
あさの じゅんいちろう

1. はじめに

すでに人口減少局面に入った日本においては、今後の急速な人口減少に伴い、都市の著しい縮小化¹が確実視されている。よって、この都市の縮小化をいかに効率的かつ社会経済上の諸要件を満たした上で、さらには「生活の質」の改善を含めた積極的な都市づくりの契機として進めるかが喫緊の課題とされ、都市整備上及び土地利用制度上の大きな課題とされている。他方で、最近の都市縮小に関わる既往研究を概観すると、都市撤退の最適タイミングに関わる理論的研究¹⁾、空き家管理条例の運用状況²⁾や、郊外住宅団地における空き家・空き地管理に関する研究³⁾、都市計画区域廃止事例の経緯と課題に関する研究⁴⁾等が見られ、都市縮小に備えた具体的方策を探る研究蓄積が進んでいる。しかし、実態面については、市街地特性や交通網との関係から都市縮小を捉える試み^{5),6)}がなされているが、既往研究が少なく、またいずれも一都市や限られた範囲におけるケーススタディに留まっている。そこで本研究ではDIDを指標とし、2005～2010年間でDIDが縮小した区域(DID縮小区域)に着目することで、全国レベルにおける都市縮小現象の一端を明らかにすると共

に、典型事例を抽出し、DID縮小区域の実際の空き家発生状況や土地利用特性を明らかにする。この手法による限界は、DID縮小区域が必ずしも都市縮小現象の全てを示すものではないことであるが、他方で利点として、ほぼ同一基準によって全国レベルで都市縮小現象を把握できることがある。本研究では、都市縮小の進展が著しい地方都市²⁾を対象とする。

2. 研究の方法

研究のフローとして、まずDID人口やDID面積の減少状況に関する都市別特性を明らかにした後、2005から2010年間にDIDが一区域で概ね3ha以上減少している区域の地理的特性を明らかにした(3章)。次に、一都市において5ha以上DID面積が減少している都市に対してアンケート調査を行い³⁾、リバーススプロールに関する問題認識や発生場所、当該DID縮小区域の都市計画課題等を明らかにした(4章)。5章においては、線引き都市における典型的なDID縮小都市を抽出し、市街地拡大経過及び線引き運用経過との関係、DID縮小

¹ 既往研究では都市撤退という用語も用いられてきたが、本研究では、人口減少や物理的な市街地縮小現象(空き家の発生等)の双方を含め、一般的な意味での都市縮小現象を「都市縮小」とし、この中で物理的な市街地縮小現象が無秩序に発生している様を「リバーススプロール」として表現する。

² 首都圏整備法による既成市街地と近郊整備地域、近畿圏整備法による既成都市区域と近郊整備区域、中部圏開発整備法による都市整備区域を除く区域にある都市を指す。逆に、前記各区域に位置する都市を大都市圏都市と呼ぶ。また、宮城、岩手、福島の大震災関連の都市を詳細調査の困難性を考慮して除いている。

³ 都市計画担当部局宛としたが、別に空き家等の対策担当部局がある場合には、適宜質問に応じて回覧をお願いした。

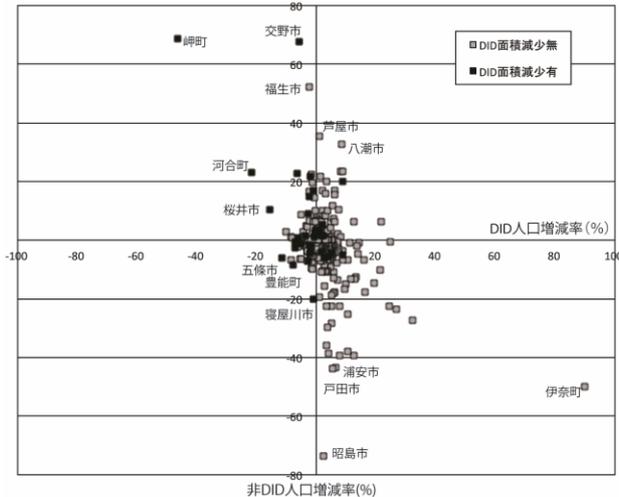


図1 大都市圏都市のDID人口増減率による散布図

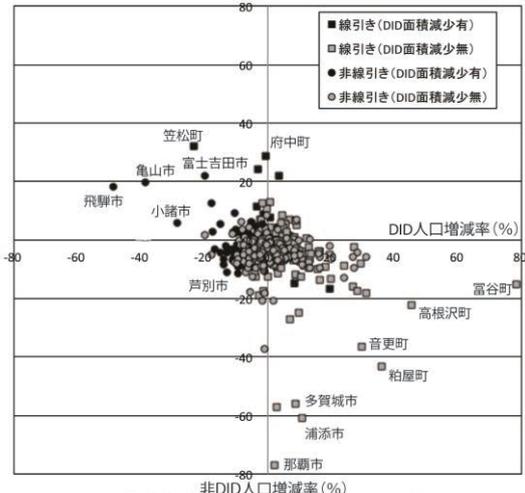


図2 地方都市のDID人口増減率による散布図

区域における空き家発生状況やこれに対する都市計画的対応の現状をケーススタディとして分析する。これについては、DID 縮小区域が市街地の縁辺に位置する事例が多い為、線引き運用による市街地拡大経過と DID 縮小区域との関係に着目することが意図である。5 章については、対象各都市の担当課へのヒアリングや各種都市計画資料調査、現地調査を行った⁴。

DID 縮小 (除外) の解釈については、3-2 節で詳述するが、真に人口要件が要因で縮小されるのとは別に、調査区の変更に伴い DID が縮小されるというケースが考えられる。本研究ではこうした事例を除く為、前述したように一定規模以上の DID 縮小事例を扱うこととし、加えて 4 章でのアンケート調査対象都市には、区域毎に調査区変更要因の可能性を確認した⁵。

⁴ 都市計画関連文書については、当初線引き以降の線引き運用経過や面的開発経過に関する資料、市街化調整区域における開発許可状況や開発許可制度運用に関わる資料、空き家関連の対策資料等を収集した。ヒアリングではこれらを補足すると共に、当該地区の DID 除外の背景について聴取を行った。現地調査は住宅地図を元に全ての空き家事例を確認すると同時に、2500 分の 1 白地図から前面道路幅員や敷地面積の概数を調査した。各都市のヒアリングや現地調査は、酒田市を 2013 年 12 月 13 日、常陸太田市を同 12 月 24 日、水戸市を同 25 日、小松島市を 2014 年 1 月 10 日に行った。

⁵ 調査区の変更が理由で DID 縮小と回答されたものは集計やケーススタディの対象から除いた。

3. DID 縮小区域の発生状況とその特性

3-1. DID 人口増減率による地方都市の特徴

図 1、2 は 2005～2010 年間の DID 人口増減率と非 DID 人口増減率⁶による散布図である。これに

表1 DID減少都市数一覧

		DID人口減少都市		DID面積減少都市		DID人口・面積双方減少都市		総計	
		都市数	(%)	都市数	(%)	都市数	(%)	都市数	(%)
大都市圏	線引き都市※	58	21.7	11	4.1	23	8.6	267	100
	小計	58	21.7	11	4.1	23	8.6	267	100
地方都市	線引き都市	65	25.8	6	2.4	33	13.1	252	100
	非線引き都市	111	41.7	3	1.1	98	36.8	266	100
	小計	176	34.0	9	1.7	131	25.3	518	100
	総計	234	29.8	20	2.5	154	19.6	785	100

※ 大都市圏には非線引き都市が皆無。

表2 DID面積減少都市とDID人口密度の関係

	DID人口密度(2010)	2005-2010年間のDID面積減少率						計	
		10%超		3%～10%		0～3%			
		(人/km2)	都市数	(%)	都市数	(%)	都市数	(%)	都市数
大都市圏都市(線引き都市)	7000超			3	8.8	12	35.3	15	44.1
	5000～7000	3	8.8			9	26.5	12	35.3
	4000～5000	1	2.9			2	5.9	3	8.8
	3000～4000					3	8.8	3	8.8
	3000以下					1	2.9	1	2.9
	計	4	11.8	3	8.8	27	79.4	34	100.0
地方都市(線引き都市39都市)	5000超	1	2.6	1	2.6	12	30.8	14	35.9
	4000～5000	1	2.6	1	2.6	9	23.1	11	28.2
	3000～4000	1	2.6	4	10.3	6	15.4	11	28.2
	3000以下					3	7.7	3	7.7
	計	3	7.7	6	15.4	30	76.9	39	100
地方都市(非線引き都市101都市※)	5000超			1	1.0	5	5.0	6	5.9
	4000～5000	2	2.0	2	2.0	8	7.9	12	11.9
	3000～4000	5	5.0	16	15.8	43	42.6	64	63.4
	3000以下	2	2.0	3	3.0	14	13.9	19	18.8
	計	9	8.9	22	21.8	70	69.3	101	100

非線引き都市は総計101都市の他に、DIDが完全除外され皆無になった都市が15ある。

⁶ 非 DID 人口とは、DID 以外の人口であり、行政区域人口から DID 人口を引いて算出したもの。

よると大都市圏都市の分布は DID 人口増減の変化よりも非 DID 人口増減の変化が大きいのに対し (分布が縦長である)、地方都市の分布では非 DID 人口増減の変化よりも DID 人口増減の変化が大きい (分布が横長である) ことが判る。つまり、地

方都市では DID 人口増減の幅の広い都市群が存在しており、安定していないことを示している。また DID 人口と非 DID 人口の双方が減少する第三象限の都市は地方都市に多く、より人口減少が進んでいることが判る。

3-2. 都市数別でみた DID 縮小区域の特徴

表 1 は DID 人口や DID 面積の減少都市数を一覧しているが、2010 年に DID を有する対象地方都市 518 都市の内、140 都市 (27.0%) で DID 面積が縮小している⁷。また、これとは別に 15 の非線引き都市で DID が完全除外されている。DID 人口が減少している都市は 307 都市 (59.3%) に及んでおり、こうした傾向は線引き都市よりも、より小規模な都市が含まれる非線引き都市において深刻である。加えて、DID 人口や DID 面積減少は、大都市圏都市よりも地方都市で深刻であることが判る。

次に表 2 は、DID 面積の減少率と DID 人口密度の関係を見ているが、地方都市では DID の密度要件である 4000 人/km² 以下の人口密度で DID 面積が減少している都市が多いことが判り、この傾向は大都市圏都市と比較した場合に鮮明である。特に、非線引き都市においては 82.2% を占めている。DID は、空港、港湾、工業地帯、公園等都市的傾向の強い基本単位数は人口密度が低くとも DID に含めるとされる為、4000 人/km² 以下の DID 人口密

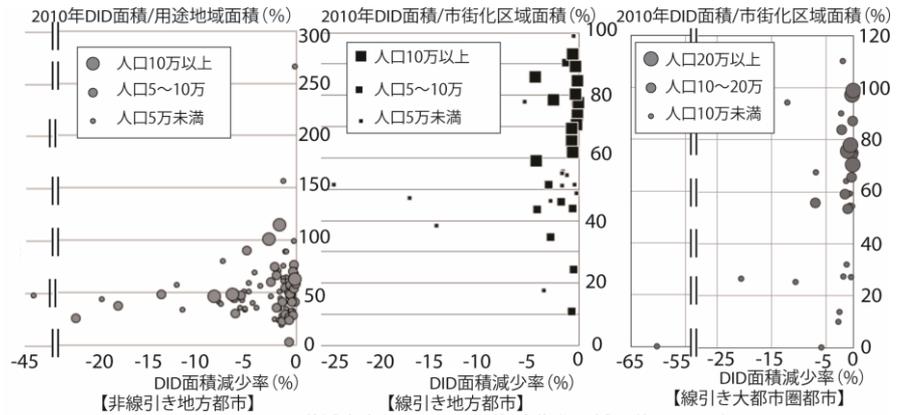


図3 DID面積減少率と2010DID面積/市街化区域面積(%)の関係

度はありえるが、総じて現状の DID 人口密度が低いことから、今後さらなる DID 縮小区域の発生が懸念される。

図 3 は、DID 面積減少率と市街化区域面積に対する 2010 年 DID 面積の割合 (市街化区域面積当たり DID 面積率) の関係を見ている。同割合が低いほど、市街地の実勢に対して大ぶりの市街化区域を抱えていることを意味し、将来の計画的市街地縮小を目指す場合には、より重荷であることを意味する。線引き地方都市では、面積減少率は全般に低いが、5%程度の減少率を示す都市の市街化区域面積当たり DID 面積率は 40~90% に位置しており、実勢以上の大ぶりの市街化区域を有する都市での DID 縮小が進んでいる。また、分布状況は大都市圏都市 (線引き都市) と類似している。他方で、非線引き都市の場合は、用途地域面積を代用している。その結果、用途地域面積当たり DID 面積率の低い (50%前後の) 都市で、著しい DID 面積減少率を示していることが判る。用途地域面積範囲は必ずしも市街化区域の意味とは一致しないが、今後の市街地縮小の進め方に大きな課題が予想される都市が多いものと考えられる。

3-3. DID 縮小区域の地理的特性

DID 縮小区域が一区域当たり概ね 3ha 以上のものを抽出し、その地理的特性を分類したものが表 3 である。DID 縮小区域は、主要都市施設等を含んだ既存市街地が完全除外された「I. 小市街地除外型」、ニュータウンに典型的な、郊外住宅地 (飛び地

⁷ 本節の分析は DID に関わる単純集計によっている。その為、面積に関しては調査区の変更による縮小 (あるいは拡大) を含むが、あくまで統計的処理の範疇であり、大勢には影響しないと判断される。

表3 DID縮小区域の地理的パターン分類

分類名	I. 小市街地除外型	II. 郊外住宅地除外型	III. 谷間集落縮小型	IV. 平場スプロール地縮小型
イメージ				
特徴	主要都市施設や鉄道駅等を含んだ既存市街地(小町村の中心地)が完全除外されたケース。	ニュータウン等の郊外住宅地開発地のDIDが除外されたケース。かつては大半が単独DIDを形成。	山裾等の住宅地でDIDのフリンジ部分が縮小されたケース。	農地等が混在するスプロール市街地で、DIDの一部が縮小しているケース。大半がDIDのフリンジで発生。
規模	大規模	中規模～大規模	小規模～大規模	小規模～大規模
分類名	V. 港湾拠点部縮小型	VI. 丘陵部・微地形地縮小型	VII. その他	凡例
イメージ				<ul style="list-style-type: none"> 2005～2010年にかけてDIDが除外された区域 :2010年DID :行政区域 :中心街区(I、V) :住宅地(VI) :道路 :市役所・役場
特徴	港湾等の拠点部でDIDが縮小しているケース。	周辺を住宅地に囲まれた丘陵地や微地形地の頂上部からDIDが縮小しているケース。	河川・港湾・公園・工場等が大部分を占める区域でDIDが減少しているケース。	
規模	小規模	小規模	小規模～大規模	

DID) が完全除外された「II. 郊外住宅地除外型」、山裾の住宅地(DIDのフリンジ)が縮小された「III. 谷間集落縮小型」、農地が混在するスプロール市街地(DIDのフリンジ)が縮小された「IV. 平場スプロール地縮小型」、港湾等の拠点部が海岸側から縮小された「V. 港湾拠点部縮小型」、周辺を住宅地に囲まれた丘陵地や微地形地の頂上部から(DIDのフリンジ)縮小された「VI. 丘陵部・微地形地縮小型」、河川や公園等の都市的施設が大半を占める「VII. その他」に分類される。

DIDの定義は「人口密度約4000人/km²以上の国勢調査基本単位区(密度要件)がいくつか隣接し、合わせて人口5000人以上を有する(規模要件)」

表4 DID縮小パターン別でみた縮小区域数

縮小パターン	線引き都市		非線引き都市		計	
	区域数	(%)	区域数	(%)	区域数	(%)
I. 小市街地除外型	2	1.5	18	13.3	20	14.8
II. 郊外住宅地除外型	3	2.2	1	0.7	4	3.0
III. 谷間集落縮小型	10	7.4	12	8.9	22	16.3
IV. 平場スプロール地縮小型	12	8.9	42	31.1	54	40.0
V. 港湾拠点部縮小型	2	1.5	1	0.7	3	2.2
VI. 丘陵部・微地形地縮小型	1	0.7	19	14.1	20	14.8
VII. その他	7	5.2	5	3.7	12	8.9
総計	37	27.4	98	72.6	135	100

線引き都市と非線引き都市を合計した、計135区域に対する割合を示すDID縮小区域が1カ所で、概ね3ha超のものを集計。

であるが、I. 小市街地除外型とII. 郊外住宅地除外型は、規模要件が理由ではなかったと見られるパターンである。逆にIII. 谷間集落縮小型～VI. 丘陵部・微地形地縮小型は密度要件が理由と見られるパターンである。また、VII. その他は都市的傾向が強い区域であり、例えば工場閉鎖等が原因でDIDから除外されたと見られるパターンである。

各パターンの縮小区域数は(表4)、IV. 平場スプロール地縮小型が最も多く(54区域:40.0%)、IIIやVIが続いている。また、I. 小市街地除外型は、非線引き都市

に特に多いパターンであることが判る。

4. リバーススプロールに関する自治体認識

4-1. リバーススプロールの発生場所と問題意識

本章では、5ha以上DID面積減少した自治体に対するアンケート調査から(表5)、リバーススプロールに対する問題意識や対応策等の現状を分析する。まず各市のDID縮小区域毎にDIDのはずれた要因を尋ねた結果(表6)、人口減少を要因とするのは7割を越え、調査区の変更と考えられるケースは7.9%に留まった。よって、少なくとも7割の確度でDID面積の縮小は定義通り人口減少に基づくものと理解できる。市全域を通してのリバーススプロールの問題意識については(表7)、「喫緊の問題である」(54.2%)と「将来の問題である」

表5: アンケート調査概要

調査対象	5ha以上DID面積縮小した自治体担当部局
調査機関	2013. 7. 26-2013. 8. 31
配布数	81
回収数	52
回収率	64. 2

表6 当該地区がDIDから外れた要因

	区域数	(%)
人口減少が主に考えられる	81	71.1
DID調査区の変更が主に考えられる	9	7.9
わからない	24	21.1
計	114	100

回答総数は50自治体。

表7 リバース・スプロールの発生に関する認識(行政区区域全体対象)

	件	(%)
a.すでに発生しており、喫緊の問題である	26	54.2
b.すでに発生しているが、将来(10年後)の問題である	6	12.5
c.発生しつつあるが、問題ではない	8	16.7
d.発生しておらず、問題とはならない	4	8.3
e.その他	4	8.3
計	48	100

表8 リバース・スプロールに対して問題意識のある場所(行政区区域全体対象)(複数回答可)

	件	(%)
a.アンケートで尋ねたDID縮小区域	6	18.2
b.中心市街地	21	63.6
c.中心市街地縁辺部	9	27.3
d.郊外住宅地	4	12.1
e.郊外工業地	0	0.0
f.郊外ロードサイド(幹線道路沿道の商業地)	0	0.0
g.平場の農村集落	2	6.1
h.山間の農村集落	10	30.3
i.漁村	2	6.1
j.その他	5	15.2
回答者総数	33	

(12.5%)を合わせると66.7%であり、DID縮小区域を抱える都市では問題意識が非常に高いのと同時に、すでに半数超では現在の問題として捉えられていることが判る。リバーススプロールに対して問題があるとされる場所は(表8)、中心市街地が最も多く(63.6%)、山間の農村集落(30.3%)、中心市街地縁辺部(27.3%)、DID縮小区域(18.2%)、郊外住宅地(12.1%)と続いている。山間の農村集落が含まれているのは、平成の大合併によって行政区区域が拡大したことによると考えられるが、都市全域の様々な部位からリバーススプロールが発生していること、これらの中で、DID縮小区域はリバーススプロールの問題箇所の一つと認識されていることが判る。

4-2. DID縮小区域の問題認識と対応状況

DID縮小区域の開発手法は(表9)、土地区画整

表10 当該地区における空き家、空き地、更地化の発生状況

	空き家		空き地※1		更地化※2	
	件	(%)	件	(%)	件	(%)
1.発生していない	11	11.1	16	18.0	20	21.3
2.若干発生している	39	39.4	20	22.5	14	14.9
3.やや目立つ	9	9.1	7	7.9	4	4.3
4.非常に目立つ	1	1.0	2	2.2	2	2.1
5.わからない	39	39.4	44	49.4	54	57.4
計	99	100.0	89	100.0	94	100.0

※1:“空き地”とは、近年空き地になったものに加えて、開発当初から空き地であったものを含めて指している。

※2:“更地化”とは、近年空き地になったものを指している。

表9 当該地区の開発手法

	件	(%)
a.特になし	80	80.8
b.土地区画整理事業	7	7.1
c.民間開発手法	8	8.1
d.耕地整理事業	0	0.0
e.土地改良事業	0	0.0
f.その他	5	5.1
回答者総数	99	

理事業や民間開発によって基盤整備を伴う事例は15.2%であり、8割は基盤整備のないスプロール市街地である。また、空き家の発生状況については(表10)、「若干発生している」が約4割、「やや目立つ」と「非常に目立つ」で合わせて約1割あり、半数地区で空き家の発生が認められる。また、

近年の空き地発生(更地化)は約2割で認められ、DID縮小区域では空き家や空き地の発生が進んでいることが判る。

DID縮小区域の問題点では(表11)、26.5%のDID縮小区域で「特になし」とされるものの、「今後さらなる空き家・空き地の増大」(32.7%)、「日常生活品店舗の減少」(25.5%)、「当該校区の小学校における児童数の減少」(21.4%)は5分の1以上で見られ、買い物難民の発生(17.3%)、「小学校の統廃合問題」「公共交通機関の運営維持」「空き家の取り壊し」(12.2%)といった、より緊急度の高い問題発生地区も10%超で発生している。表12は、表7において、a.かb.と回答した自治体内、すでに対策をうっている、あるいは検討中であるとした自治体に具体的内容を尋ねた結果であるが、空き家・空き地の情報提供(77.5%)や情報管理(55%)、空き家・空き地の清掃・除草管理(25%)、コミュニティバスの運行(22.5%)、小学校区の再検討(17.5%)、長期空き家の解体・撤去(15%)が挙げられており、空き家・空き地対策、小学校維持、公共交通機関維持の3つに対策を総括できる。

表11 当該地区で発生している問題点(複数回答可)

	件	(%)
a.当該校区の小学校における児童数の減少	21	21.4
b.当該校区の小学校における児童数の減少による統廃合問題	12	12.2
c.利用者減少による公共交通機関の運営維持	12	12.2
d.地域コミュニティ(自治区活動)の維持	5	5.1
e.高齢世帯の増加による買い物難民の発生	17	17.3
f.治安の悪化	0	0.0
g.インフラ水準の維持管理	1	1.0
h.空き地・空き家における清掃・草木の管理	5	5.1
i.日常生活品店舗の減少	25	25.5
j.今後さらなる空き家・空き地の増大	32	32.7
k.空家の取り壊し	12	12.2
l.新規住民の流入がない	15	15.3
m.特になし	26	26.5
n.その他	3	3.1
総数(回答対象のDID縮小区域総数)	90	

表12 人口減少や空き家の対応策(複数回答可)

	件	(%)
a.小学校区の再検討	7	17.5
b.コミュニティバスの運行	9	22.5
c.ダイヤモンドバスの運行	3	7.5
d.協議会等住民組織の立ち上げ	0	0.0
e.長期空家の解体・撤去	6	15.0
f.空き家・空き地の清掃・除草管理	10	25.0
g.老朽インフラの維持・更新	3	7.5
h.空き家・空き地発生状況の情報管理	22	55.0
i.空き家・空き地情報の提供及び斡旋	31	77.5
j.空き家・空き地は発生していない	1	2.5
k.その他	5	12.5
総数(回答対象のDID縮小区域総数)	40	

5. 線引き都市の DID 縮小区域 ケーススタディ

5-1. 調査対象地の諸元一覧

線引き制度運用と DID 縮小区域との関係を見る意図から、DID 縮小面積が大きい線引き都市群 (10ha 以上減少) から、DID 人口減少率 5%以上、DID 面積減少率 5%程度以上、DID 人口密度 4000 人/km²以下を目安に酒田、常陸太田、小松島を抽出した(表 13)。笠松町は 3 要件に準じる為、調査したが、DID 縮小区域に顕著な縮小現象が認められなかったことから除き⁸、逆に上記の目安からははずれるものの、ほぼ唯一の大規模ニュータウン(以下、NT)の DID 除外事例のある水戸市を加えた⁹。表 13 から判るように、現段階では深刻な DID 面積減少を示すのは人口 10 万人~それ未満の都市であり、県庁所在都市レベルでは非常に限られている。

⁸ 笠松町には他調査都市と同様の調査を全て行ったが、DID 縮小区域に関係する町字区分が非常に粗く、当該区域に即した人口等のデータが得られないこと、その粗い町字区分の集計では人口動向はほぼ並行、世帯数は増加が続くスプロール市街地であること、現地調査では戸建て空き家が非常に少ないこと、担当者へのヒアリングでは国勢調査基本単位区に変更はなく、DID 縮小区域内の民間共同住宅居住者が縮小区域外に移住しているのではないかとしたことだったが、そのミクロな変化を追えないことから、対象から除外した。表 13 において、笠松町と同様に DID 各指標の減少度が大きい呉市については、合併前の旧町部(旧天竜町)が完全除外された事例であり、ほぼ住居機能に特化した他地区とは様相が異なること、海と山に可住域が限定された地理的条件が他とは違いすぎることから、比較対象には加えていない。

⁹ 水戸市は市全体での DID 縮小程度は目安に及ばないものの、一カ所で 88ha に及ぶ大規模ニュータウン事例がある為、対照実験的な意味を含めて対象に追加した。

表13 線引き都市における10ha以上のDID縮小都市一覧

道県	都市名	DID人口		DID面積 (km ²)		増減数		増減率 (%)		DID人口密度 (2010)	調査対象
		2010	2005	2010	2005	DID人口	DID面積	DID人口	DID面積		
北海道	小樽	113799	122971	23.83	23.99	-9172	-0.16	92.5	99.3	4775	
	酒田	58987	64770	15.96	16.69	-5783	-0.73	91.1	95.6	3696	○
山形	山辺町	6933	7122	1.70	1.80	-189	-0.10	97.3	94.4	4078	
	水戸	167757	169836	33.37	34.25	-2079	-0.88	98.8	97.4	5027	△
茨城	石岡	28594	29738	7.27	7.50	-1144	-0.23	96.2	96.9	3933	
	常陸太田	8498	9130	2.50	2.61	-632	-0.11	93.1	95.8	3399	○
岐阜	笠松町	9982	12993	2.45	2.96	-3011	-0.51	76.8	82.8	4074	○×
	相生	16989	17901	3.68	3.79	-912	-0.11	94.9	97.1	4617	
岡山	高砂	83724	84055	19.53	19.79	-331	-0.26	99.6	98.7	4287	
	玉野	23287	24293	8.12	8.27	-1006	-0.15	95.9	98.2	2868	
広島	呉	163680	176623	30.73	32.17	-12943	-1.44	92.7	95.5	5326	
	坂町	7593	7837	1.47	1.72	-244	-0.25	96.9	85.5	5165	
山口	下関	184034	190716	39.74	39.85	-6682	-0.11	96.5	99.7	4631	
	徳島	186703	189975	36.43	36.66	-3272	-0.23	98.3	99.4	5125	
徳島	小松島	17201	19296	4.68	6.24	-2095	-1.56	89.1	75.0	3675	○
福岡	大牟田	102308	108594	31.13	31.23	-6286	-0.10	94.2	99.7	3286	
長崎	長崎	327791	340164	45.28	45.62	-12373	-0.34	96.4	99.3	7239	
大分	別府	111401	113075	18.47	18.61	-1674	-0.14	98.5	99.2	6031	

調査対象選抜基準：DID面積減少率5%程度。DID人口減少率5%超。人口密度40人/ha未満。当該地区に調査区変更がないこと、都市的施設が大部分を占めないこと。

調査対象地に関し、酒田市では面積 3ha 超を示す DID 縮小区域は 1 カ所 (高砂町等：図 4) である。1950 年代~70 年代に住宅立地が進んだ区域であり、当初線引き時 (1984 年 3 月) から市街化区域 (DID にも) 指定されている。区域内の基盤整備は一部で民間開発による基盤整備がなされているが、全体としてはスプロール市街地に該当する(表 3 の IV)。常陸太田市には 2 カ所の対象 DID 縮小区域があるが (馬場町と増井町等)、両者は近く (図 5)、共に旧農村集落が母体で基盤整備がないまま市街化区域とされた区域である¹⁰。その為、以下では両者を区分せず (IV型)、一カ所として扱う。小松島市には 1 カ所の対象 DID 縮小区域があり (赤石町等：図 6)、同区域の大部分は国策会社として誘致された旧日本製糸工場敷地が占めている。同工場は 2007 年に操業停止された為、DID から除外されたと見られるが、隣接する赤石町地区も除かれており、同地区に着目した (IV型)。基盤整備はなく、当初線引き時 (1971 年 5 月) から市街化区域 (DID にも) 指定された区域である。

¹⁰ 当初線引きは 1971 年 3 月であり、当初から市街化区域編入され、DID に含まれていた。尚、馬場町の DID 縮小区域は一部が市街化調整区域であるが、ここには 2 棟の住宅があるのみである (1 棟が空き家)。

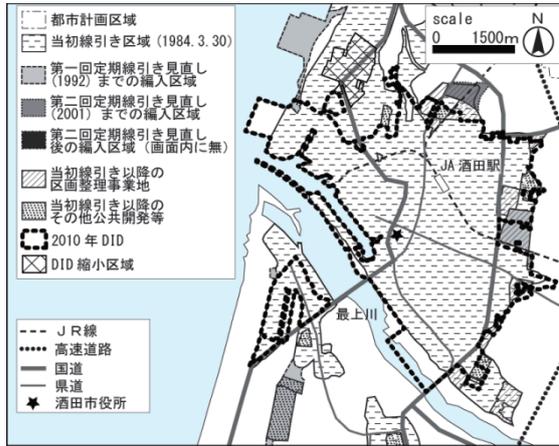


図4 酒田市のDID縮小区域と線引き運用経過

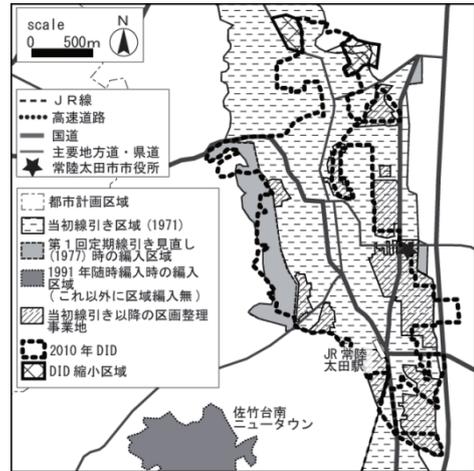


図5 常陸太田市のDID縮小区域と線引き運用経過

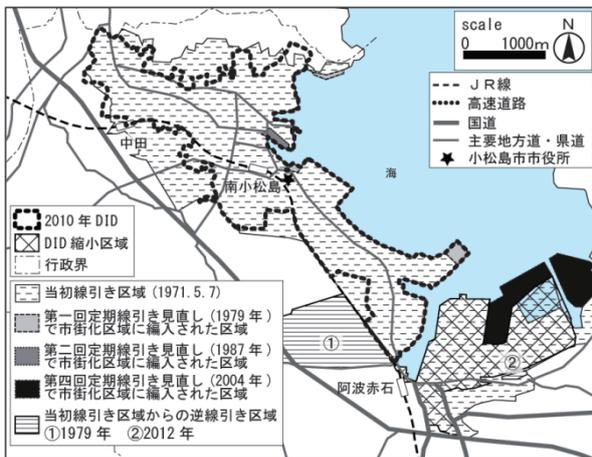


図6 小松島市のDID縮小区域と線引き運用経過

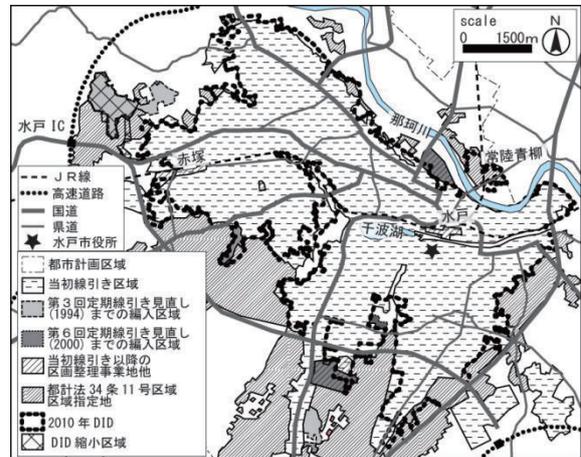


図7 水戸市のDID縮小区域と線引き運用経過

水戸市には1カ所で88haのDID縮小区域がある(双葉台:図7)。同地区は現UR(旧日本住宅公団日本住宅公団)に開発され¹¹、1977年8月(第1回定期線引き見直し時)に市街化区域編入、編入後に着工、1985年には竣工した(Ⅱ型)。水戸ICに近く、飛び地DIDを形成していた。

5-2. DID縮小区域と市街地拡大経過との関係

対象都市の人口及び世帯数変化概況は(表14)、いずれの都市においても人口・世帯数の双方で、市域全域よりもDID縮小区域において減少傾向が強く(水戸の世帯数は増加程度が低い)、高齢化率が高い。また、水戸を除けばいずれのDID縮小区域においても世帯数が減少しており、空き家の発生が推測される。特に酒田や小松島では高齢化率

が33%に達しており、今度、世帯数減少と空き家発生が急速に進むことが懸念される。

線引き制度運用との関係について、酒田では1984年の当初線引き以降、市街化区域人口の増加を経て減少に転じたが¹²、市街化区域面積は1.4%の増加に留まっている(表15)。新規の市街化区域編入区域(工業系用途)は国道バイパスに沿った市街化区域の東部に主に集中しているが、DID縮小区域は市街化区域の北西部であり(図4)、位置的対比も明確である。他方、酒田では開発許可条例(3411号条例)が運用されているが、許可数は非常に少なく¹³、これらも含めて、線引き運用

¹¹ DID縮小区域は一部に県土地開発公社による百合ヶ丘地区を含む。

¹² 表15は、新規市街化区域編入部の面積情報を入手できない都市が多かった為、都市計画年報の市街化区域面積を、住宅用途を禁止している工業専用地域面積を除いた上で用いている。

¹³ 2005年4月より運用されている。開発できる土地の区域は文言規定であるが、集落名が明示されていること、

表14 調査対象地の人口・世帯数変化一覧

		2010年	2005年	変化率	高齢化率 (2010)		
酒田市※	全域	人口	111,151	117,577	0.945	28.6	
		世帯数	38,955	39,556	0.985		
	DID縮小区域	人口	2,194	2,357	0.931	32.9	
		世帯数	694	736	0.943		
	常陸太田市	全域	人口	56,250	59,802	0.941	25.3
			世帯数	19,801	19,809	1.000	
DID縮小区域		人口	3,659	3,919	0.934	28.9	
		世帯数	1,380	1,410	0.979		
水戸市		全域	人口	268,750	262,603	1.023	21.8
			世帯数	112,099	104,521	1.073	
	DID縮小区域	人口	8,659	8,715	0.994	28.7	
		世帯数	3,250	3,161	1.028		
	小松島市	全域	人口	40,614	42,215	0.962	26.2
			世帯数	15,201	15,045	1.010	
DID縮小区域		人口	1,778	1,927	0.923	33.0	
		世帯数	700	714	0.980		

市町村合併している都市は、合併後の人口・世帯数で統一。
また、DID縮小区域の値は、関連する町字数値で合算し、
秘値値分は除いている。

が手堅い事例と言えるが、総じて当初から市街化区域 1ha 当たり人口は低い(2011 年では 33.4 人)。次に、小松島では当初線引きの 1971 年から第 2 回定期線引き見直し時(1987)までに 9.4%市街化区域を拡大させた¹⁴。それ以降は住居系市街化区域を拡大させていないが、市街化区域の 1ha 当たり人口が低い中で、かつ人口減少が見られる近年に市街化区域を拡大させている。

水戸では市街化区域人口の伸びが見られない第 5 回定期線引き見直し(2005 年)以降は市街化区域面積の拡大をほとんどしていない。1ha 当たり人口も 46.8ha と対象都市中で最大であり(表 15)、DID 人口密度も 5000 人を越えていることから(表 13)、比較的コンパクトな市街地が保たれていると言えるが、他方で、2005 年 7 月より 3411 号条例が本格運用され、調整区域の開発許可が大幅緩和された。これにより調整区域の人口が激増しており¹⁵、DID 縮小区域を含めた既成市街地の縮退を助

農振青地区域の範囲が広いこと、道路、下水道、優良農地除外等の各要件が明示されていることから運用が厳格である。過去 5 年間の 29 条開発(市街化調整区域分)は年平均 4.6 件、43 条建築許可は 6.6 件しかない。

¹⁴ 市街地東部の間新田町が編入された。当初は工場誘致を見込んで工業系として編入されたが誘致できず、民間開発による住宅地とされた経緯がある。

¹⁵ 水戸市の 3411 号条例は文言指定とエリア指定の 2 つで許可区域が規定されるが、2005 年 7 月にエリア指定がされ、本格運用された。エリア指定は接道道路条件や農振青地区域除外要件があるものの、青地区域を除いて

表15 市街化区域面積と市街化区域人口の変遷一覧

	年※	1970	1980	1990	2000	2011	増加率		市街化区域 の1haあたり 人口(2011)
							1990/ 1980	2011/ 2000	
酒田	市街化区域面積	-	2,109	2,110	2,107	2,137	1.000	1.014	33.4
	人口(千人)	-	72.2	72.9	75.4	71.3	1.010	0.946	
水戸	市街化区域面積	2,643	3,568	3,866	4,189	4,191	1.084	1.000	46.8
	人口(千人)	131.2	160.3	190.1	196.4	196.3	1.186	0.999	
常陸太田	市街化区域面積	-	435	527	527	527	1.211	1.000	34.0
	人口(千人)	10.9	14.1	15.2	16.8	17.9	1.078	1.065	
小松島	市街化区域面積	638	654	698	695	719	1.067	1.035	34.5
	人口(千人)	-	25.1	26.2	25.2	24.8	1.044	0.984	

※各都市の定期線引き見直し時期が、表中5時点に近いもので代表させ、記載。酒田は当初(1984)、1回目(1992)、2回目(2001)、最近を、小松島は当初(1971)、1回目(1979)、2回目(1987)、4回目(2004)、最近を、水戸と常陸太田市は当初(1971)、1回目(1977)、3回目(1992)、5回目(2005)、最近の値である。
尚、市街化区域面積の値には、工業専用地域を除いている。都市計画年報より。

長ささせる施策が懸念される。常陸太田では第 3 回定期線引き見直し(1992 年)以降は市街化区域の増加はないが、当初から 1ha 当たり人口が 34 人と低く、過大な市街化区域が設定されている。同市では隣接する日立市のベッドタウンとしての需要から、日立系列会社による民間開発が継続的に行われてきた。佐竹台南 NT は 1991 年の市街化区域編入後(面積 46.9ha、場所は図 5)、都計法 34 条旧 10 号イで開発された(戸数 1036 戸)。同様に旧 10 号イで開発された調整区域 NT に真弓ヶ丘(1978 年開発許可、約 30ha、約 600 戸)、はたそめ NT(1990 年着工 2013 年竣工、46.9ha、920 戸)がある。過大な市街化区域設定に加え、こうした調整区域 NT 開発による宅地供給が DID 縮小区域の開発停滞に与える影響は非常に大きいと考えられる。

5-3. DID 縮小区域における空き家発生状況

表 16 は住宅地図を元に空き家や戸主の変更数を一覧したものである¹⁶。これによると各 DID 縮小区域の戸建て住宅区画総数の 1.7~7.6%で空き家があり、1.1~2.7%で更地化している。新規住民の転入や入れ替わりと判断される名字変更数

も 1897ha 指定されており(図 7)、広大である。運用後は 29 条開発許可分(調整区域内)で毎年 350 件前後あり、ほとんどが 34 条 11 号許可である。都市計画課によれば、2005 年 3 月~2012 年 3 月までに調整区域で 4 千人の人口増加があったが、この内 3 千人が 3411 号関連と見積もられている(同期間の市街化区域人口は 1.1 千人増加)。

¹⁶ 2005 年と 2013 年の住宅地図を用い、建物無しは更地、建物に名字無しは空き家と判断した。これを元に現地調査を行い、値を修正した。

も5.4~9.9%で見られるが、酒田や常陸太田では、空き家総数と更地化数の合計の方が名字変更数よりも多くなっている。空き家の居住環境を前面道路幅員と敷地面積で見ると、NT開発である水戸を除けば、他はスプロール市街地(IV型)であり、前面道路幅員4m未満の値が高く、6m以上を満足する事例は酒田で29.3%見られる程度である。また、敷地面積も150㎡未満が58.6~73.8%に達しており(酒田と小松島)、狭小である。総じて居住環境が悪いことが判る(酒田の典型事例を図8に示す)。これに対し、NT開発地である水戸では、前面道路幅員と敷地面積の双方で整備水準が高く、また同地は平地であり斜面地のような物理的障害が少ないことから、土地の開発自由度は高い。こうしたことから空き家と更地の合計より名字変更数が上回っていると見られる。水戸の典型事例地区を図9に示すが、空き家も見られる反面、建て替え事例も散見される。尚、空き家の発生場所は、いずれのDID縮小区域においてもランダムであり、法則性を見つけるのは難しい(常陸太田、小松島の典型事例を図10、11に示す)。

表16 DID縮小区域における空き家と居住環境

	酒田市		常陸太田市		水戸市		小松島市		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
前面道路幅員*	2m未満	4(2)	9.8	0	0.0	0	0.0	2(2)	9.1
	2~4m	12(3)	29.3	4(2)	57.1	0	0.0	11	50.0
	4~6m	11(2)	26.8	2	28.6	2	8.3	7	31.8
	6m以上	12	29.3	1	14.3	22	91.7	0	0.0
敷地面積	非接道	2	4.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
敷地面積	100㎡未満	12	29.3	2	28.6	0	0.0	6	27.3
	100~150㎡	12	29.3	0	0.0	0	0.0	10	45.5
	150~200㎡	6	14.6	1	14.3	0	0.0	3	13.6
	200㎡以上	11	26.8	4	57.1	24	100.0	2	9.1
空き家総数**	41(17)	6.0	7(3)	7.6	24(11)	1.7	22(11)	3.7	
更地化※	18	2.7	1	1.1	30	2.1	11	1.8	
名字変更数***	39(13)	5.8	5(5)	5.4	78(9)	5.4	59(48)	9.9	
戸建住宅区画総数	678	100.0	92	100.0	1451	100.0	595	100.0	

前面道路幅員が2つある場合は、大きい幅員道路でカウント。*:()は行き止まり道路の数。※は2005年~2013年での変化。**:()内は2005~2013年間で空き家になった数。***:同年間に名字が新規に加わった数。

5-4. 人口減少及び空き家問題等への対応状況

対象都市で採られている対策として、酒田では表12の「e. 長期空き家の解体・撤去」「f. 空き家・空き地の清掃・除草管理」「h. 空き家・空き地の情報管理」「i. 同情報の提供及び斡旋」があり、常陸太田では「a. 小学校区の再検討」「h. 前出」、水戸では「i. 前出」が挙げられた。この内、最も対策の多い酒田では、2012年7月から空き家等の適正管

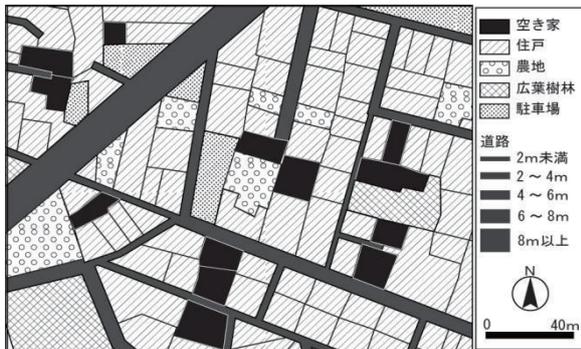


図8 酒田市 DID 縮小区域の空き家分布状況



図9 水戸市 DID 縮小区域の空き家分布状況

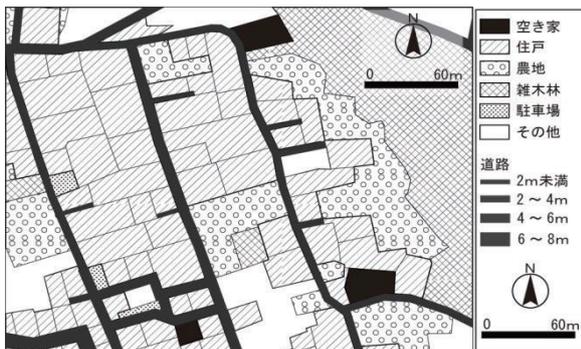


図10 常陸太田市 DID 縮小区域の空き家分布状況



図11 小松島市 DID 縮小区域の空き家分布状況

理条例が運用されている¹⁷。これは市民からもたらされた空き家の管理不全情報に対し、行政が立入調査、助言・指導及び勧告、必要に応じて公表を行うものであるが、2012年度の運用では68件が処理され、DID縮小区域の町字区分では4件が含まれる。同じく2012年7月には行政と民間団体(建設業団体や不動産業等)が協働し、空き家等の適正管理や利活用法を考える酒田市空き家等ネットワーク協議会が設立されている。加えて、2012年度には空き家等見守り隊モデル地区が中心市街地の2つの自治会を対象に設定され、空き家の所有者把握に市が協力する等の取り組みが始まっている¹⁸。

6. まとめ

以下に本研究の知見をまとめる。

①DIDのある対象地方都市中、59.3%でDID人口が、27.0%でDID面積が減少しており、その程度は大都市圏都市よりも地方都市で進んでおり、地方都市では、線引き都市よりも人口規模が少ない都市の多い非線引き都市で深刻である。また、DID人口密度の低い状況でDID面積減少を示す事例が多いことから、今後のDID縮小区域の拡大が懸念される。

②DID縮小区域の地理的特性は、小市街地除外型、郊外住宅地除外型、谷間集落縮小型、平場スプロール地縮小型、港湾拠点部縮小型、丘陵部・微地形地縮小型に分類できる。この中で、平場スプロール地縮小型が40%を占め、一番多い。

③DID面積の縮小する当該自治体の認識では、66.7%で問題意識があり、DID縮小区域はリバーススプロール地の一部として認識されている。具体的課題として、小学校(区)、公共交通機関、日用品買い物環境の維持や空き家・空き地対策がある。

④DID縮小区域の典型地区では、すでに世帯数が減少し、空き家や更地化が顕在化している。平場スプロール地縮小型では空き家の居住環境が総じて低く、新規住民の流入は低い状況にある。自治体の対策としては、空き家・空き地の情報管理や空き家の撤去等、空き家対策が主である。

⑤地方の小都市(酒田や小松島、常陸太田)では線引き当初から過大な市街化区域設定がなされ、最近の市街化区域の人口減少下においても市街化区域拡大が行われた事例も見られる。他方で首都圏に近い水戸や常陸太田では、調整区域におけるNT開発や開発許可条例の運用によって郊外での住宅供給が進められた。このように、既成市街地の衰退対策との矛盾が認められる。

地方都市のリバーススプロールは中心市街地から山間集落に至る広範な部位に認められ、DID縮小区域はその一部である。他方で当該市の市街地に衰退地域が発生していても常に一定の新規住宅需要はある為、こうした新規開発誘導の詳細計画の確立が求められる。特にDID縮小区域は市街地の縁辺に当たる為、空き家・空き地の非市街地化と新規開発誘導のバランスが慎重に考慮される必要がある。逆に、DID縮小区域をミクロで見ると(特に平場スプロール地縮小型)、空き家の発生は無秩序であるが、総じて居住環境レベルが低い為、空き家撤去後はオープンスペース化や道路拡幅といった居住環境水準の改善に向けた利用が望まれる。今後はケーススタディを詳細化し、より具体的な事象解明を進める必要がある。

参考文献

- 1) 清水健太・佐藤徹治(2011)、都市郊外部における人口減少地区からの撤退の最適タイミング、都市計画論文集46-3号、pp.667-672
- 2) 富永麻倫・姥浦道生(2013)、自治体空き家管理条例による空き家の管理対策に関する研究、都市計画論文集48-3号、pp.723-728
- 3) 三宅亮太郎・小泉秀樹・大方潤一郎(2012)、郊外戸建て住宅団地における空き地・空き家の安定的管理に向けた基礎的研究、都市計画論文集47-3号、pp.493-498
- 4) 佐藤雄哉・松川寿也・中出文平・樋口秀(2013)、都市計画区域を廃止した区域の経緯と課題に関する研究、都市計画論文集48-3号、pp.759-764

¹⁷ 正式名称は「酒田市空き家等の適正管理に関する条例」であり、まちづくり推進課が所管である。

¹⁸ 空き家等ネットワーク協議会は、空き家の利活用や解体・撤去等の相談窓口を務めている。見守り隊モデル地区については、空き家解体等を自治会主導で30件程度行った実績のある2自治会が選ばれた。

5) 氏原岳人・谷口守・松中亮治(2006)、市街地特性に着目した都市撤退(リバーススプロール)の実態分析、都市計画論文集 41-3 号、pp. 977-982

6) 猪八重拓郎・永家忠司・外尾一則(2013)、土地利用から見た都市化及び都市撤退の実態と交通網の特性に関する研究、都市計画論文集 48-3 号、pp. 531-536