

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 13 日現在

機関番号：21401

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24560751

研究課題名(和文)コンパクトな都市再編に向けた日本型アーバン・ビレッジの形成に関する研究

研究課題名(英文)Study on the approach to shape urban villages in rural area for making compact city

研究代表者

山口 邦雄(Kunio, Yamaguchi)

秋田県立大学・システム科学技術学部・准教授

研究者番号：20457758

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、日本型アーバン・ビレッジの形成の方法を田園地における緩やかな居住地集約に着目して考察したものである。都市再編の動向分析を行い、アンケート調査とケーススタディに基づき居住地集約の取組み方法を考察した。

その結果、田園地の居住地集約にとって大規模商業施設、医療施設、小学校、鉄道駅の近接性が重要なことと、規制緩和策の導入には限定的な区域指定の有効性が明らかになった。そして、効果的に居住地集約を進めるための次の取組みを明らかにした。1)拠点となる主要な集落の指定と独自の誘導基準の制定、2)集落住民の開発合意を開発許可条例の基準に付加、3)非線引き都市の場合は自主条例に基づき開発規制区域を設定。

研究成果の概要(英文)：This study examined the approach to shaping urban villages from the point of view of habitat concentration. The case studies had been employed to make the detail of unique ways clear after analyzing the trend of population density change.

The analysis results show that the proximity of large commercial facilities, medical facilities, elementary schools or stations to certain areas in a rural area had an influence on the population density change. In the case of applying the development deregulation policy, limiting the deregulation area design was effective in increasing population density. The more aggressive ways of habitat concentration were as follows: 1) Designating main villages that are permitted housing developments by original induction standard. 2) Making an inhabitant agreement system for the development by development permission ordinance, and 3) Designating development restriction zone in a loose land use regulation area by voluntarily established ordinance.

研究分野：都市計画

キーワード：都市計画・建築計画 市街地整備 都市構造 再編 市街化調整区域 規制緩和 居住地集約

1. 研究開始当初の背景

人口減少・高齢化が進む地方都市において、「生活利便性の維持」と「環境に負荷をかけない都市づくり」の観点から、コンパクト型都市への再編が求められている。この間、拠点地区に都市機能を集約させる「誘引政策」(induction)、低密度に拡散する田園地の開発を抑制する「規制政策」(regulation)、以上の2側面から再編が取り組まれてきた。

しかし、田園地での拡散した居住地の収縮に強制力を作動させることは都市計画上困難であり、既存集落への緩やかな集約を誘導していくことが課題となっている。

2. 研究の目的

本研究は、田園地において居住地の集約化を目指した日本型アーバン・ビレッジの形成に必要な緩やかな居住地集約の取組みを分析し、今後の土地利用制御の方策に新たな知見を得ることを目的として行う。

3. 研究の方法

(1) 都市再編の動向把握

人口減少・高齢化の著しい東北の都市を対象に、都市再編の動向の最も基礎的な指標である人口に着目し、以下の分析・考察を行う。

①居住地の人口動向

都市機能を集約させる誘引政策と規制政策を展開し、かつ開発規制の緩和措置を導入している複数の線引き都市において、全市的な人口密度の変化を500mメッシュ単位で把握し、その変化の要因を主要な施設の近接性の観点から分析する。

②田園地での規制緩和策の効果

既存集落の維持・活性化に向けた開発規制の緩和策である都市計画法第34条11号(以下、34-11)の区域指定の実態を把握し、その効果を分析して課題を考察する。その上で、指定地域内の農地地権者へ意識・意向調査を実施し、今後の開発可能性を検討する。

③非線引き都市の動向把握

田園地で規制政策を積極的に実施していない非線引き都市においても、500mメッシュ単位で人口の変化を把握し、課題を抽出する。

(2) 緩やかな居住地集約の取組み

田園地における緩やかな居住地集約の取組み動向を全国レベルで把握し、複数の都市の詳細調査から、その内容と成果を分析する。

①アンケート調査

都市計画区域を有する全国の都市を対象とした調査を実施し、内容や方法の概要を把握する。

②ケーススタディ調査

独自の方法によって緩やかな居住地集約に取り組んでいる都市の中から特徴的なものを抽出して、詳細を把握・分析する。

(3) まとめ

これらの成果から、日本型アーバン・ビレッジの形成に向けた緩やかな居住地集約を実現する土地利用制御の方策を考察する。

4. 研究成果

(1) 都市再編の動向把握

①居住地の人口動向

コンパクトな都市再編の基礎的な動向把握として、500mメッシュ単位で2005-2010年の人口密度の変化を弘前市、鶴岡市、福島市の3都市で把握し、密度上昇に対する6施設の物理的影響を分析した。

その結果、市街地内では大規模商業施設、医療施設の近接性、田園地域ではこれに加えて小学校、鉄道駅の近接性が影響を与える傾向を把握した。

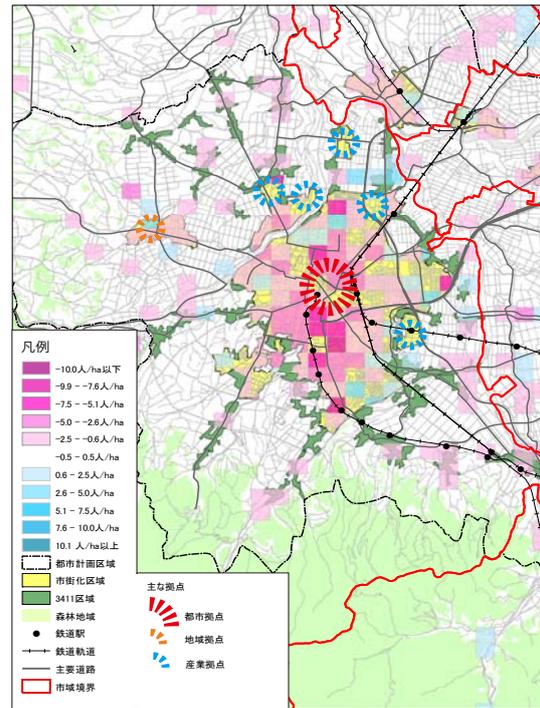


図1 弘前市の人口密度の変化(2005-2010)

表1 メッシュ中心から施設までの距離の平均(密度変化の2区分別)

【弘前市】		生活関連施設			交通関連施設		
		小学校	医療施設	S.C.	バス停	主要道路	鉄道駅
市街化区域	a. 上昇メッシュ (30)	615	299	954	167	317	1,485
	b. 低下メッシュ (91)	598	269	1,122	179	260	1,479
	a-b	16	30	-168	-12	57	6
a/b		102.7%	111.0%	85.0%	93.4%	121.9%	100.4%
調整区域	a. 上昇メッシュ (12)	967	855	1,447	298	210	2,223
	b. 低下メッシュ (55)	1,623	1,462	3,280	390	443	3,078
	a-b	-656	-607	-1,833	-92	-233	-855
a/b		59.6%	58.5%	44.1%	76.4%	47.3%	72.2%
【鶴岡市】		生活関連施設			交通関連施設		
		小学校	医療施設	S.C.	バス停	主要道路	鉄道駅
市街化区域	a. 上昇メッシュ (18)	894	325	747	242	201	2,125
	b. 低下メッシュ (67)	787	376	1,241	211	217	2,121
	a-b	106	-51	-494	31	-15	4
a/b		113.5%	86.5%	60.2%	114.8%	92.9%	100.2%
調整区域	a. 上昇メッシュ (6)	1,752	1,172	2,419	1,174	377	4,834
	b. 低下メッシュ (37)	1,224	1,028	4,021	798	222	3,895
	a-b	528	144	-1,602	376	155	938
a/b		143.1%	114.0%	60.2%	147.2%	169.5%	124.1%
【福島市】		生活関連施設			交通関連施設		
		小学校	医療施設	S.C.	バス停	主要道路	鉄道駅
市街化区域	a. 上昇メッシュ (95)	752	259	832	285	312	1,186
	b. 低下メッシュ (109)	737	291	1,607	235	295	1,542
	a-b	15	-32	-775	50	17	-356
a/b		102.0%	88.9%	51.8%	121.1%	105.9%	76.9%
調整区域	a. 上昇メッシュ (11)	936	650	1,705	357	525	1,959
	b. 低下メッシュ (45)	1,024	969	2,920	328	350	2,259
	a-b	-88	-319	-1,215	29	175	-300
a/b		91.4%	67.1%	58.4%	108.8%	150.0%	86.7%

②田園地での規制緩和策の効果

まず、東北6県の中で2005-2010年の5カ年に人口減少がみられる人口3万人以上の線引き都市で、集落の維持・活性化を目的に34-11の条例を制定しているのは9都市ある。分析対象とする都市は、指定区域の明示性と人口減少率の観点から弘前市、鶴岡市、福島市、さらに最近の指定都市という観点から潟上市を加えた4市とした。

弘前市・潟上市・鶴岡市における34-11区域の指定面積が市街化調整区域面積の10%以上を占めているのに対し、福島市はわずか0.9%と極めて少ない。指定区域数でみた場合、弘前市は80区域、潟上市は165区域、鶴岡市は115区域と多いのに対し、福島市は13区域のみである。以上のことから、福島市の区域指定は、他の3都市と比較して区域面積と区域数がともに大きく異なり、限定的な指定であることが特徴的である。

表2 34条11号の指定区域の面積

	3411区域面積 (A)	市街化調整区域面積 (B)	市街化区域面積 (C)	(A)/(B)	(A)/(C)
弘前市	1,238	12,280	2,813	10.1%	44.0%
潟上市	513	3,613	683	14.2%	75.1%
鶴岡市	1,095	8,781	2,003	12.5%	54.7%
福島市	119	13,089	5,030	0.9%	2.4%

※(B)は水面・森林区域を除く。

開発規制の「緩和策」である34-11区域の指定効果を密度変化として把握できるのは、2010年以降に指定を行った潟上市を除く3都市である。この3都市で密度変化を分析した。その結果、34-11区域の指定を広範に行った弘前市と鶴岡市では指定区域外と同程度の密度低下しているところが多く密度の維持・増加の効果は少ない。しかし、限定して指定した福島市では密度の維持ないし増加という効果が生じていることが明らかになった。

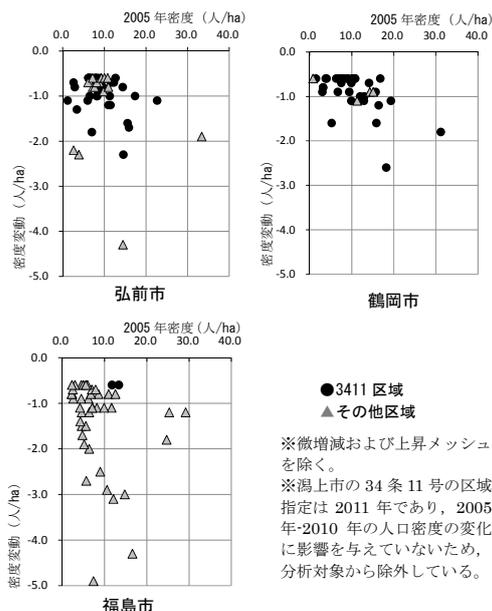


図2 密度低下の比較 (2005年-2010年、低下メッシュのみ)

次に、34-11区域の指定形態が大きく異な

る潟上市と福島市において、34-11区域内の農地所有者に対する今後10年間の開発意向等に関するアンケート調査を郵送で実施した。潟上市での配布数は551、回収数は229で回収率41.6%である。福島市の配布数は220、回収数は81で回収率36.8%である。

分析の結果、市街化区域近接での34-11区域の指定であれば開発の可能性は高く、区域指定に関する情報提供の充実により、更に開発の可能性の高まることが明らかになった。

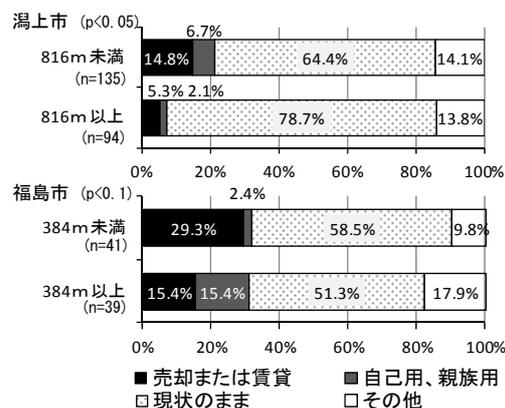


図3 立地別の開発意向 (34-11区域から市街化区域までの平均距離で2区分)

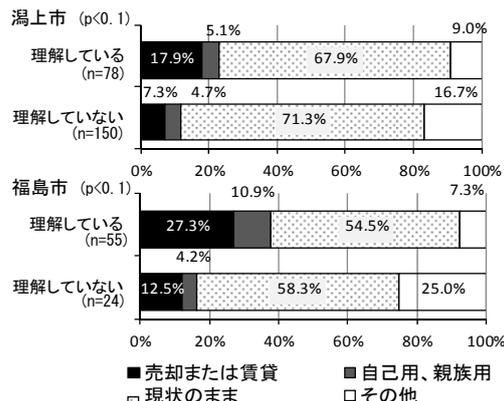


図4 理解別開発意向 (34-11区域指定の理解度で2区分)

③非線引き都市の動向把握

東北6県内の人口5万人~20万人の非線引き都市のなかで、人口減少の著しい五所川原市、一関市、栗原市、横手市、喜多方市の5都市を対象に、線引き都市と同様に500mメッシュ単位で2005-2010年の人口の増減を把握・分析した。

その結果、市街地中心部での人口減少と市街地外縁部での人口増加という線引き都市と同様の傾向を確認した。しかし、田園地の一部において人口の増加の著しい地域がみられ、線引き都市とは異なる動向が確認できた。市街地中心部において人口減少が進んでいる一方で計画的な位置づけのない田園地の一部で人口増加が進んでいることは、都市全体からみて都市機能の集約方針とは相反する傾向であり、その是正が求められる。田園地で規制政策を積極的に実施していない非線引き都市固有の課題である。

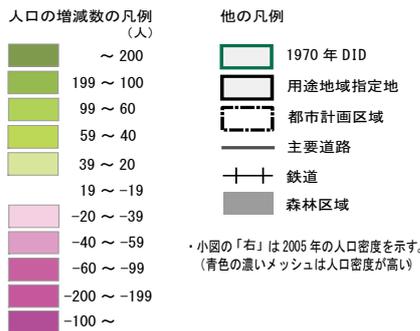
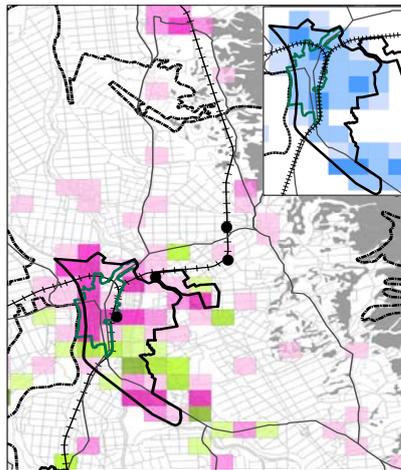


図5 五所川原市の人口増減(500mメッシュ単位)

(2) 緩やかな居住地集約の取組み動向と内容

① アンケート調査

都市計画区域を有する754市に対し、田園地における生活拠点形成と緩やかな居住地集約に関するアンケート調査を実施した。郵送による配布・回収の結果、回収票は619、回収率は82.1%を得た。

生活拠点形成に関し、具体的な取組みのある線引き都市は37、非線引き都市は28であった。内容として、線引き都市は「道路・交通整備」、「開発・建築規制の緩和」を中心に取組み、非線引き都市は「道路・交通整備」、「周辺の開発・建築規制の強化」を中心に取組みられていた。生活拠点形成は、都市計画マスタープランに位置づけしてハード事業による公共投資を行い、開発・建築の誘導に向けて規制の緩和や強化が行われるというアプローチととらえることができた。また、独自の取組みについて3都市から解答があった。

表3 生活拠点形成の取組み内容(複数回答)

	1. 開発・建築規制の緩和	2. 周辺の開発・建築規制の強化	3. 補助や助成	4. 道路・交通整備
線引き都市	12 32.4%	7 18.9%	2 5.4%	14 37.8%
非線引き都市	3 10.7%	7 25.0%	1 3.6%	13 46.4%
	5. 公的施設の整備	6. 遊休地、施設の活用	7. その他	回答都市数 / 回答対象都市数
線引き都市	5 13.5%	3 8.1%	6 16.2%	37/37 -
非線引き都市	3 10.7%	3 10.7%	4 14.3%	28/28 -

表4 生活拠点形成の取組み方法(複数回答)

	1. 法律、国・県の既存制度の活用	2. 独自の条例、制度の運用	3. 対応方針、詳細計画の運用	回答都市数 / 回答対象都市数
線引き都市	18 50.0%	2 5.6%	20 55.6%	36/37 -
非線引き都市	7 25.0%	1 3.6%	20 71.4%	28/28 -

緩やかな居住地集約は、都市計画マスタープランによる個々の集約居住地の設定において対象地が多く、また事前確定的な位置づけが行いにくい。そのため、「道路・交通整備」といったハード事業による公共投資ではなく、規制の「緩和」や「強化」といった土地利用規制のマネジメントによる誘導がメインのアプローチととらえることができた。また、独自の取組みについて9都市から解答があった。

表5 緩やかな居住地集約の取組み内容(複数回答)

	1. 開発・建築規制の緩和	2. 周辺の開発・建築規制の強化	3. 補助や助成	4. 道路・交通整備
線引き都市	27 79.4%	4 11.8%	1 2.9%	4 11.8%
非線引き都市	0 0.0%	2 25.0%	0 0.0%	1 12.5%
	5. 公的施設の整備	6. 遊休地、施設の活用	7. その他	回答都市数 / 回答対象都市数
線引き都市	0 0.0%	1 2.9%	9 26.5%	36/36 -
非線引き都市	0 0.0%	1 12.5%	1 12.5%	8/14 -

表6 緩やかな居住地集約の取組み方法(複数回答)

	1. 法律、国・県の既存制度の活用	2. 独自の条例、制度の運用	3. 対応方針、詳細計画の運用	回答都市数 / 回答対象都市数
線引き都市	29 85.3%	6 17.6%	5 14.7%	34/36 -
非線引き都市	4 28.6%	3 21.4%	8 57.1%	14/14 -

② ケーススタディ調査

ケーススタディは独自の取組みに着目し、a. 線引き都市の田園地域において都市計画マスタープランに基づき特定区域へ開発誘導を行う宮崎市の土地利用誘導基準の取組み、b. 線引きへの変更を伴う都市計画区域の再編に際して、集落住民の合意に基づき規制緩和区域を定める白山市のまちづくり開発制度の取組み、c. 非線引きへの変更を伴う都市計画区域の再編に際して自主条例により独自の開発規制区域を定めた能美市の取組み、を考察した。

【a. 宮崎市の土地利用誘導基準】

宮崎市は、都市計画マスタープランに記載した土地利用方針を実現していくために、田園地域における土地利用誘導基準を2008年に制定した。この基準は「土地利用に著しい影響を与える開発は、原則として抑制する。」という規制強化を基本とし、宅地分譲等を伴う面的な開発を行う場合は特定区域への誘導のための立地基準を示し、あわせて住宅系、物流・工業系、防災支援系については具体的な場所を明示している。

基準によると、住宅系の面的な開発を行う場合は、4つの「集落拠点」内、あるいは「回廊」に囲まれた区域内の市街化区域に隣接する区域、非線引き用途地域に隣接する区域等で行うように調整し、都市計画の決定が必要な場合は都市計画の提案制度の手続きを求めている。

基準制定後、田園地域において基準に沿った内容で5地区の地区計画が決定されている。集落拠点に指定された那珂集落では、0.7haの住居系地区計画が決定されており、集落の維持・活性化への貢献が期待されている。

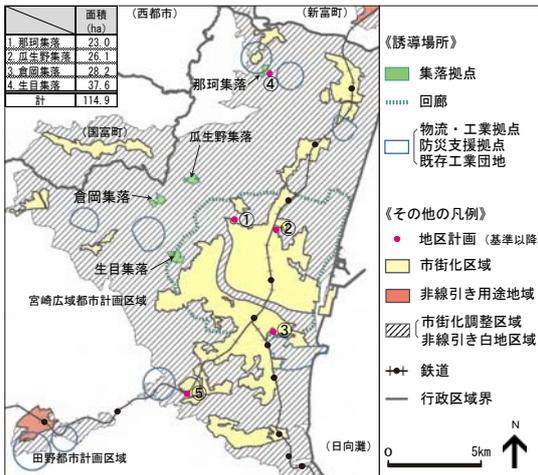


図6 土地利用誘導基準で示す誘導場所

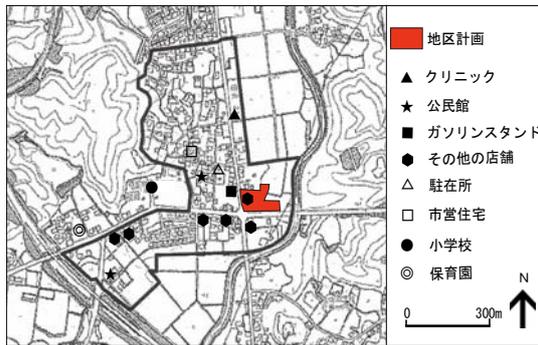


図7 集落拠点内の地区計画（那珂集落）

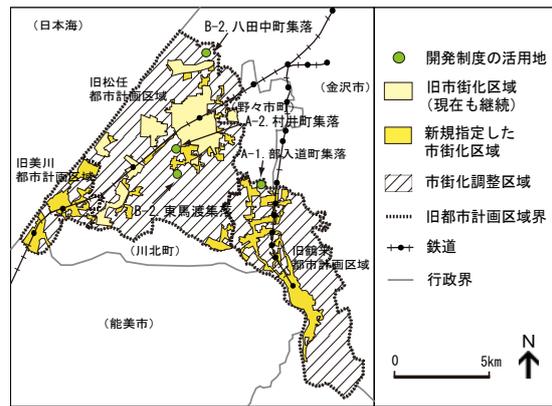


図8 まちづくり開発制度の活用地区



図9 B集落の土地利用計画例（八田中町集落）

【b. 白山市のまちづくり開発制度】

白山市は、非線引きから線引きへの変更を含む都市計画区域の再編に伴い、まちづくり開発制度を組込んだ開発許可条例を2011年に施行した。

まちづくり開発制度は、まず市街化区域隣接の集落で34-11に基づき指定する集落をA集落としている。この区域は、50戸連担等に加え、住民がまちづくり協議会を設立して住民の意向調査や規制緩和による課題整理を行い、まちづくり協議会が区域案を市長に申し出ることとしている。

次に、市街化区域に隣接しない集落で都市計画法第34条12号に基づき指定する集落をB集落としている。この区域では、住民がまちづくり協議会を設立してA集落と同様に住民の意向調査や現状の課題整理を行い、これに加えて住民協議によってまちづくり計画案を作成し、市長に認定を申し出ることとしている。計画書に記載する主な内容は、計画住宅戸数の方針、道路・上下水道等の公共施設の整備改善方針、景観保全の方針、住宅等の立地と許容用途を即地的に示す土地利用計画等である。

これにより、市街化調整区域の開発規制の緩和は住民自身による地域の将来像の検討と区域設定に関する合意を前提としたものとなる。とりわけB集落では開発地の位置と量も計画化される仕組みとなっている。

まちづくり開発制度の活用実績は、A集落で2集落、B集落で2集落である。

【c. 能美市の自主条例】

能美市は、線引き廃止を含む都市計画区域の変更に伴い「能美市の適正な土地利用に関する条例」を2012年に制定し、条例に基づく土地利用計画を策定した。

この土地利用計画は、再編前の時点で非線引き都市計画区域であり用途地域の指定のなかった地域において用途地域を新たに指定するとともに、都市計画区域内の白地全域を「開発可能区域」と「開発規制区域」に区分して開発が可能な区域を特定している。

「開発規制区域」では条例施行日前日までの宅地又は特定開発事業もしくは特認事業の基準に合致し、かつ条例に定めた土地利用審査会の同意を得たもののみを着工可能としている。なお、条例では開発事業を都市計画法に定める開発行為のみならず建築行為も含めて定義している。また、白地全域において「田園地域」「幹線道路沿線地域」「里山地域」の特定用途制限地域のいずれかを指定し、開発事業が認められる場合においても建築用途に対して強いコントロールを実施している。

条例施行前・後の建築確認件数の推移から、既往研究で指摘されてきた線引きの市街化調整区域から非線引き白地になったところでの開発急増を抑制していることが明らかになった。また、建築確認の詳細分析から、白地部分の「開発可能区域」に開発を誘導しており、緩やかな居住地集約に機能していることが明らかになった。

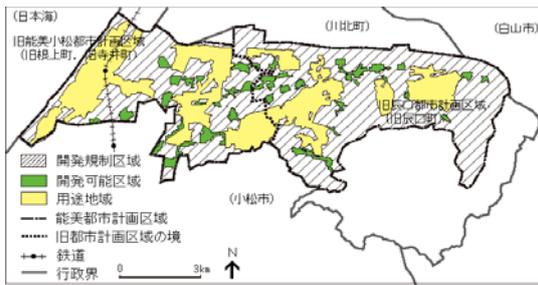


図 10 開発事業の規制

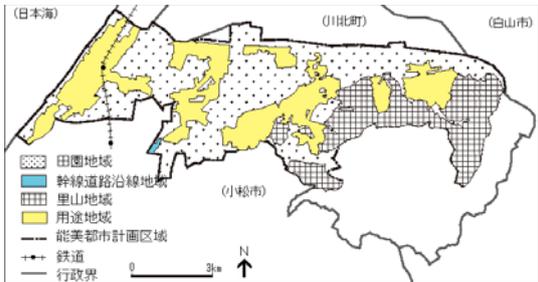


図 11 建築用途の規制

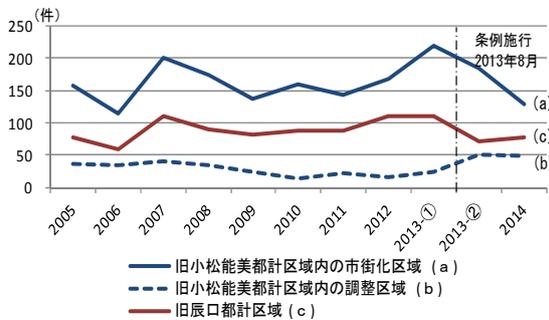


図 12 建築確認申請数の推移 (件/年)

(3) まとめ

コンパクトな都市再編に向け、田園地における拡散した居住地を緩やかに集約していくには、まず①都市計画マスタープランで集落拠点等を明示し、独自の誘導基準を制定してそこに開発を積極的に誘導していく方法、の知見が得られた。

マスタープランで即地性と事前確定性を持った方針化が困難な場合、線引き都市では34-11区域や34-12区域を指定して開発規制の緩和を行い誘導することが行われていた。その際の効果的な誘導には、②限定した区域指定とすること、対象となる集落は、③大規模商業施設や医療施設に近接性ある集落や、④指定に関する情報提供の充実により開発に対する住民合意の整った集落を優先的に区域指定すること、以上の知見が得られた。田園地での土地利用規制の緩い非線引き都市では、市街地中心部の人口減少がある一方で田園地の中で計画的な位置づけのない地域での人口増加が見られた。特定用途制限地域の活用のみならず、⑤「開発規制区域」の指定といった独自の取組みを進めることが必要、との知見が得られた。

これらの研究成果は、緩やかな居住地集約に向けた土地利用マネジメント方策を示し

たおり、今後の日本型アーバン・ビレッジの形成に取り組む都市にとって有用な土地利用制御の情報を提供している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計3件)

- ①山口 邦雄, 人口密度の変動からみた集約型の住居系市街地形成に関する研究, 都市住宅学, 査読有, No. 85, 2014, 118-123
- ②山口 邦雄, 市街化調整区域における規制緩和の効果と開発可能性に関する研究, 日本建築学会技術報告集, 査読有, 第20巻-第45号, 2014, 731-734
- ③山口 邦雄, 非線引き地方都市における人口と商業床集積の即地的変化に関する研究, 都市計画論文集, 査読有, Vol. 47-No. 3, 2014, 927-932

〔学会発表〕(計2件)

- ①山口 邦雄, 市街化調整区域の規制緩和地における開発の可能性に関する研究, 日本建築学会学術講演梗概集, 2013. 8. 30, 北海道大学(北海道・札幌市)
- ②和賀 剛志, 山口 邦雄, 一関市街地における都市機能の集積動向に関する研究, 日本都市計画学会東北支部学術研究発表会, 2015. 3. 7, オガール紫波(岩手県・紫波町)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山口 邦雄 (YAMAGUCHI Kunio)

秋田県立大学・システム科学技術学部・准教授

研究者番号: 20457758