

1. 研究の背景と目的

平成12年の都市計画法の改正で区域区分は大都市圏、政令市を除いて都道府県の選択制となり、非線引き都市計画区域（以下、都計区域）の指定が可能となった。ただし、当該区域の指定だけでは建物用途の制限がなく、開発規制が緩いため、適切な土地利用規制を行う上で用途地域の指定は重要である。

非線引き都計区域の用途地域に関する研究は数多く、地方中小都市の郊外化の実態を指摘した研究¹⁾や、非線引き都計区域における土地利用制度の欠陥を指摘した研究²⁾、線引き廃止による開発動向の影響を明らかにし、人口減少下においても開発のスプロール化の危険性を指摘した研究³⁾がある。また、人口減少社会におけるまちづくりの対応策を論じたものとして、用途地域縮小の必要性を提言した研究⁴⁾や単純な用途地域拡大は避け、総面積を変えない用途変更について示唆した研究⁵⁾があるが、いずれも既存の用途地域に着眼し、土地利用動向を分析したものである。都計区域と用途地域の指定前後の土地利用変化を調査した高橋らの研究⁶⁾はあるが、指定経緯や指定区域等の指定手法まで論じたものはなく、近年の用途地域の新規指定に着目した研究はみられない。

そこで、本研究では高橋らの対象以降に相当する平成9年以降に非線引き都計区域で用途地域を新規指定（同時を含む）した都市を対象に、①指定経緯、②指定手法、③指定に際して支障になった点、④用途地域内の市街地状況を検証した上で、今後の地方都市における用途地域指定の課題について明らかにする事を目的とする。

2. 近年の用途地域指定の概況

平成9年以降に用途地域を新規指定したのは55都市であ

り、全体の概況を把握する為にアンケート調査¹⁾を実施した。その概況を踏まえ、用途地域の指定状況を類型化し、詳細調査都市を選定する。

2-1. 都市の人口動向と指定状況

(1) 都計区域内の人口動向

対象都市では人口が増加する都市は32と過半数を超えており、都市的土地利用の必要性があったと予想される。その一方で人口が減少する都市（23都市）でも用途地域が指定されている。

(2) 用途地域内人口密度

アンケート調査の「新規指定時の用途地域の人口密度²⁾」を問う設問では、既成市街地の密度要件である40人/haに満たない都市が多く（32/40都市）、全体的に低密な用途地域の指定となっている。

(3) 農用地区域の除外

農用地区域を除外（以下、農振除外）した用途地域指定は8都市で行われており、新市街地整備を実施する区域と考えられる。除外する区域は用途地域の一部分に限定しており、新市街地は広大に指定されていない。

2-2. 用途地域の類型化

2-1の結果より、都市の人口動向と用途地域の指定手法を分析するために平成2～17年間の人口増減と用途地域内の人口密度（40人/ha以上の都市を「集約型」、未満の都市を「拡散型」とする）、農振除外の有無（用途地域の指定を前提として農振除外を行った用途地域を「新市街地」指定、農振除外を行っていない指定を「既存市街地」指定とする）を総合して類型化した（表1）。

さらにこの類型から人口が減少する、あるいは人口集積が小さい都市における土地利用規制手法として、用途地域指定を検証するために、対象都市を4分類した³⁾。

分類1：人口が減少する集約型都市（既存市街地指定）
分類2：人口が減少する拡散型都市（既存市街地指定）
分類3：人口が増加する拡散型都市（既存市街地指定）
分類4：人口が増加する拡散型都市（新市街地指定）

また、非線引き都計区域が現在も指定されており、人口増減の影響が顕著にみられると考える人口増減割合が5%以上または-5%未満の都市に着目し、分類1の石川県輪島市、分類2の群馬県伊勢崎市旧東村、分類3の長野県松本市旧波田町、分類4の栃木県塩谷町を詳細調査の対象として選定した（表-2）。

3. 人口が減少する都市の事例

3-1. 輪島市（輪島都市計画区域）

(1) 指定経緯

平成12年の建築基準法の改正を受け、石川県は県内の都計区域が定められている区域のうち、用途地域が定められていない区域（以下、白地地域）について建ぺい率、容積率としてそれぞれ60%、200%の数値基準を一律に適用することを検討していた。輪島都計区域ではそれまで70%、400%の基準が適用されていたことから、市街地内で県の定める基準では不適格建築物が多数発生することが契機となった。また、DIDを形成していることから、市街地として土地利用規制の必要性があった。

(2) 指定手法

市では具体的な人口フレーム及び商業、工業フレーム等から土地利用需要面積を算出したのではなく、高容積率建築物の立地状況など、各地区の状況を踏まえて用途地域の指定範囲を決定している。指定区域界は地形地物を基準としているが、一部は農用地区域を境界に指定している。

(3) 指定に際して支障になった点

市では建築物に対する課題が2点あった。1点は市街地内に輪島塗の工場、住宅兼作業所が点在しており、住宅系用途地域の指定ではこれらが既存不適格になることである（図-1）。市はこの課題に対し、国土交通大臣の承認を得ることで特別用途地区を指定し、住宅系用途地域内でも面積300㎡、動力10kwの工場及び作業所の建物用途の立地を可能にすることで対応した。

もう1点は、これまで比較的緩い建築形態制限を受けていたことから、市街地には建ぺい率60%以上の建築物が多く、60%の規制では既存不適格建築物が多数発生することである（図-2）。一方で、80%を適用した場合、防災の観点から準防火地域または建築基準法第22条に規定する地域の指定が必要⁽⁴⁾となり、板張りの外壁など輪島らしい街並みを保全できなくなることが懸念された。そこで、市は用途地域と合わせて建ぺい率のみを変更する地区計画を指定した。当該区域を用途地域では80%と定め、地区計画で70%に規制を強化することで対応した。

また、市では農政協議に時間を要している。それは、市内の人口は減少しており、開発も顕著に進んでいないため、農政サイドから農業振興地域のうち農用地区域の指定がな

表-1 用途地域指定の類型

		集約型都市 (40人/ha以上)	拡散型都市 (40人/ha未満)	
		既存市街地	既存市街地	新市街地
都計区域 内人口増減割合 (H25/H17)	5%以上	宇治田原町 大洲市(長浜町)	秋田市(河辺町) 宇都宮市(上河内町) 長生村 川崎町 伊勢崎市(東村) 富士河口湖町(河口湖町)● 鹿児島市(松元町) 大刀洗町	松本市(波田町) 掛川市(大東町) 袋井市(浅羽町) 多気町●
	0~5%	岩国市(由宇町) 長洲町	勝浦市 さぬき市(志度町)●	
	-5%~0%	宮若市(宮田町)	松尾町(山武市) 多古町 西予市(宇和町) 飯塚市(穂波町)●	村田町
	-5%未満	宮津市 東かがわ市(大内町)● 薩摩川内市(入来町) 輪島市	塩谷町 雲南市(大東町) 長岡市(川口町)● 尾道市(瀬戸田町)	浜松市(三ヶ日町)

●のついた都市は都計区域の統合等により都計区域内人口が把握できないため、参考値として行政区内人口を用いた

表2 詳細調査都市の概要

都市名		石川県 輪島市	栃木県 塩谷町	群馬県 伊勢崎市 (旧東村)	長野県 松本市 (旧波田町)
都計区域名		輪島	塩谷	東	波田
H17 人口	行政区域	32,823人	22,356人	14,914人	13,462人
	都計区域	16,100人	13,500人	22,400人	14,900人
H2-H17都計区域 内人口増減		-2000人 (-11.0%)	-1200人 (-8.2%)	6,000人 (21.7%)	1,200人 (8.8%)
用途地域 指定年次		H20.2 (H22.4 拡大)	H9.4 (H18.7 縮小)	H17.5	H17.3
指定区域		既存市街地	既存市街地 (新市街地は 断念)	既存市街地	既存市街地 + 新市街地

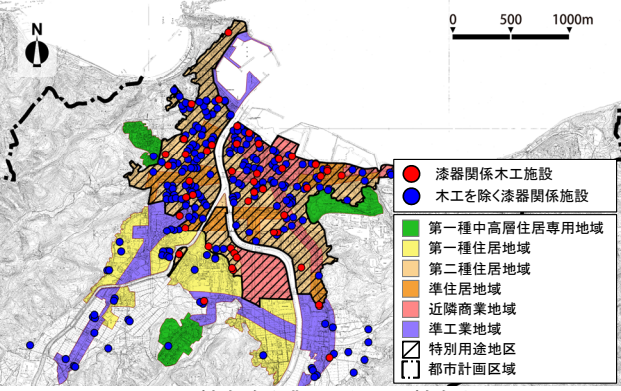


図-1 輪島塗作業所の位置（輪島市）

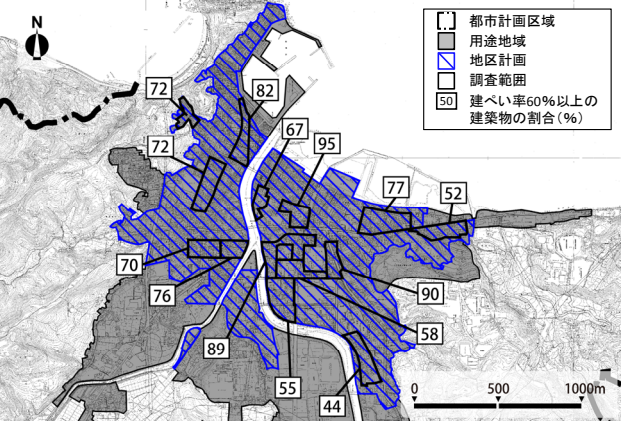


図-2 建ぺい率60%以上の建築物の状況（輪島市）

い区域（以下、農振白地）を除外する必要性が認められなかったことが要因になっている。

(4) 用途地域内の市街地状況

北側の市街地は地形的制約を受けていることから、人口は減少しているが、人口密度が高く、集約型構造をしている（図-3上）。農用地は郊外に分布し、都市的土地利用の純化が図られている。一方で南側は都市計画道路本町宅田線の接続により沿道で商業施設、周辺では戸建て住宅の建設が進行しており、開発のスプロール化がみられる（図-3下）。現在、輪島バイパス道路の施工が進められており、開通すれば商圏が拡大し、更なる沿道型の店舗等の立地に伴う市街地の拡大、農地環境の悪化がある想定されるが、現時点で市は具体的な対応策を検討していない。

3-2. 塩谷町（塩谷都市計画区域）

(1) 指定経緯

町では下水道整備が未実施で、町民意識調査より住民は下水道事業の推進、道路整備に関心を示していることから、これらの事業を積極的に進める必要があった。町と栃木県で下水道整備の協議を行った結果、県からは都市施設整備及び市街地開発事業の前提として、用途地域を指定することで町の土地利用の方向性、核となる市街地の位置付けが求められた。そこで、町は用途地域の指定によって明確な土地利用規制と市街地を位置づけ、併せて町の振興計画に定める将来人口を達成するための新市街地整備の実施、下水道基本計画の策定・事業認可を経て下水道の都市計画決定を目的に検討を始めた。

(2) 指定手法

町は平成3年塩谷町振興計画を基に人口フレームを設定し、将来人口から必要となる用途地域面積を設定している。振興計画では平成7年（人口15,538人）を基準に平成12年の将来人口を18,600人と設定しており、これを踏襲したフレームでは平成22年の将来人口を21,320人と推計し、5年毎に約3000人の人口が増加する設定になっている。増加人口は用途地域内の残存農地に土地区画整理事業の実施を根拠とした。一方、実人口は年々減少している。将来人口と実人口の差は平成12年時点で約4,000人、平成22年時点で約9,000人と各年で大きく乖離している（図-4）。

また、指定範囲は県から求められた用途地域内の将来人口密度が40人/ha以上という指定基準に基づいて検討した^⑤。町は昭和の大合併前の旧3村の中心市街地を基本に、既存市街地と土地区画整理事業などの基盤整備を行う区域（以下、開発地）を指定範囲としている（図-5上段）。平成8年時点で指定基準を満たす区域は無いが、前述した将来人口推計より平成18年に人口密度60.6人/haとした（図-5下段）。指定区域界は地形地物、農用地区域を境界とした。

(3) 指定に際して支障になった点

人口フレームを達成する根拠となる玉生地区の開発地（図-5赤斜線の区域）への用途地域指定は農振除外が必要となるが、市街地の成熟度が上がっていないことから農政サイドに対し具体的な根拠を示すことができず、断念することとなった。

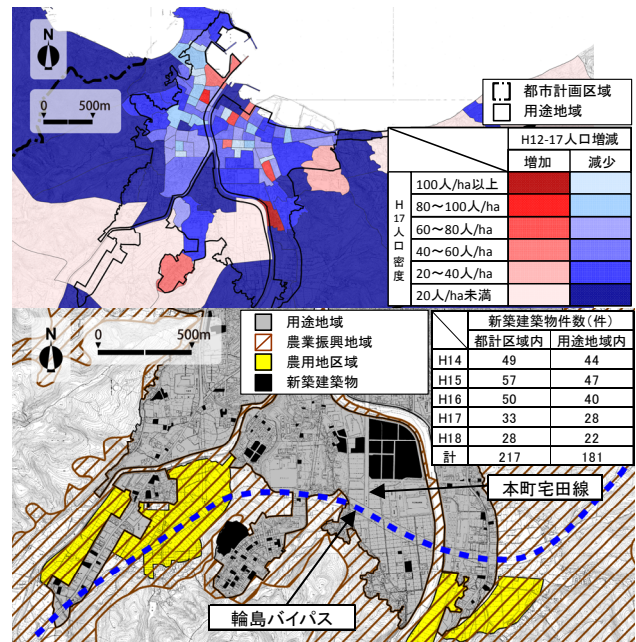


図-3 人口密度と新築建築物の位置（輪島市）

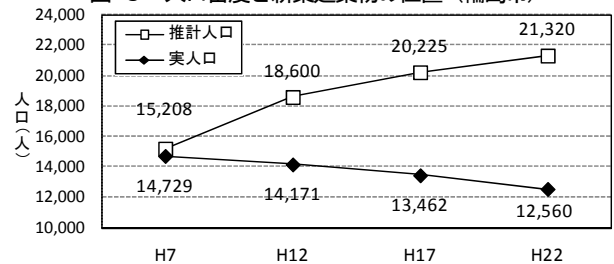


図-4 人口フレームの設定（塩谷町）

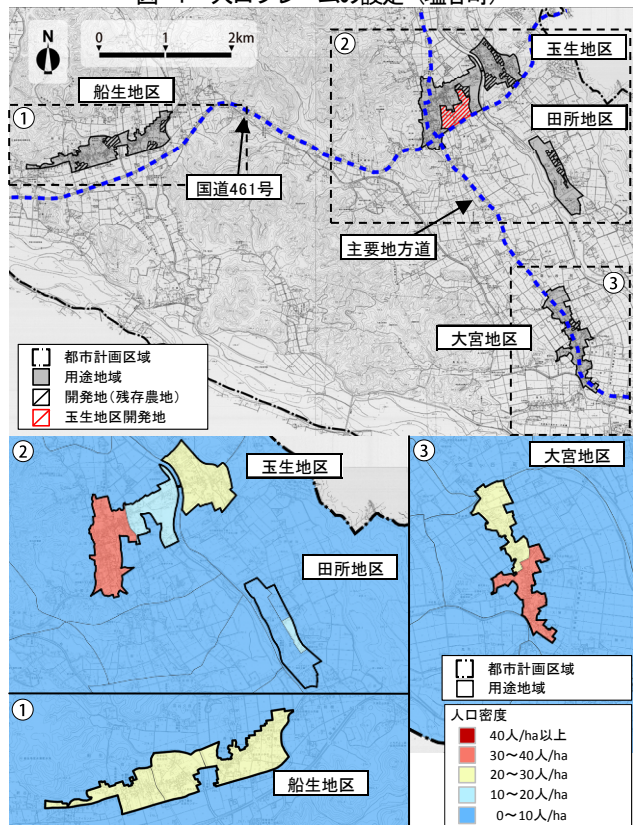


図-5 用途地域の指定区域（塩谷町）

(4) 用途地域内の市街地状況

用途地域が指定された平成9年から平成13年の農地転用件数は年々減少しているが、用途地域外で件数が多い。開発は顕著でないが、スプロール的发展が生じている。また、開発地では事業は実施されず、農地が残存している（図-6）。さらに、町役場のある玉生地区では、平成18年に用途地域が2ha縮小し、農用地区域に編入している。縮小区域は当初計画していた玉生地区の開発地の縁辺部であり、用途地域指定後も農地利用が継続され、市街化の見込みがないことから縮小に至っている（図-7）。

4. 人口が増加する都市の事例

4-1. 伊勢崎市旧東村（東都市計画区域）

(1) 指定経緯

村は、従来は都市近郊型農業を主体とする田園地域であったが、平坦な地形と主要幹線道路の発達による立地条件を背景に、分譲住宅をはじめとする民間開発の増加に伴い、県内でも有数の人口増加都市となった。そこで、村は都市計画制度による適正な土地利用規制を要していた。しかし、村は区域区分を定めるべき都計区域として旧建設省告示を受けており、区域区分を適用した場合、市街化区域の既成市街地要件を満たないことから、全域が市街化調整区域になることが想定された。そのため、依然として未線引き都計区域を維持し、具体的な都市計画制度の運用は進まなかった。平成12年の都市計画法の改正を受け、村は非線引き都計区域となった。そこで、村は現存の市街地について、今後さらなる建物用途の混在を防止するために、用途地域の検討を始めたことが契機となっている。

(2) 指定手法

用途地域の指定区域は群馬県が定めるガイドラインに基づき、目標年次における人口密度が40人/ha以上となるように検討した。村は市街化の進行している地域あるいは恐れのある地域には住工混在化の弊害が生じないように可能な限り広めの用途地域を指定する意向があった。しかし、村東部の既存集落地は人口密度が30人/ha未満であり、将来的にも大幅な人口増加が見込めないことが予想された。そこで、用途地域は村東部を断念し、村西部のみに指定した。指定時の用途地域内人口密度は34.9人/haと指定基準を満たしていないが、平成22年の将来人口密度で40.75人/haと基準を上回る推計を根拠に指定している。指定区域界は農用地区域を除いた地形地物を境界とした（図-8左）。

(3) 指定に際して支障になった点

早川東側の既存集落は用途地域の指定基準を満たせず、用途地域の指定を断念したが、住環境の観点から土地利用規制が及ばないことが課題になる。そこで、当該区域は集落内農地を保全し、倉庫や工場等の立地による集落環境の悪化を抑制する観点から、用途地域指定の代替案として特定用途制限地域を指定している（図-8右）。特定用途制限地域の規制区分は各地区の建築物の立地状況で2つに区分し、第一種住居地域、準工業地域並みの建物用途を制限し

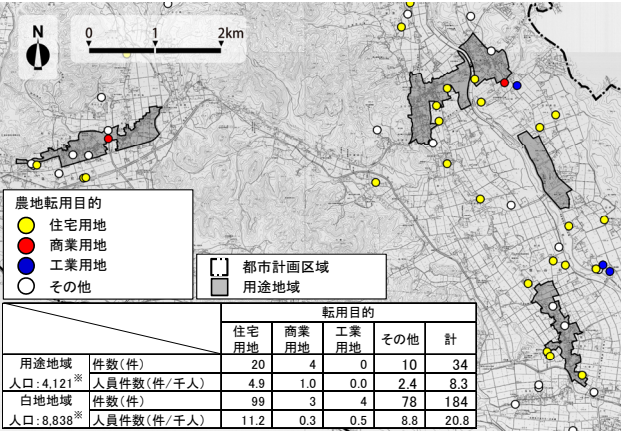


図-6 H9-13 農地転用状況（塩谷町） ※37 国勢調査人口

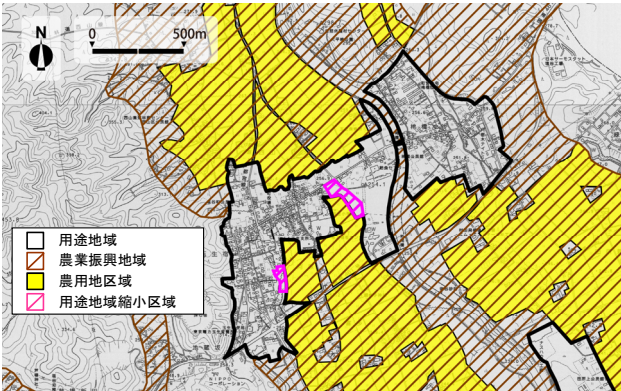


図-7 用途地域縮小位置（塩谷町）

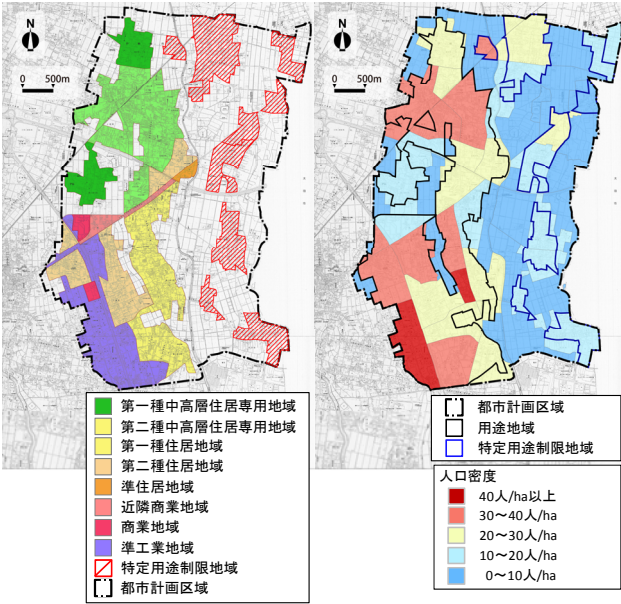


図-8 用途地域、特定用途制限地域の指定状況及び人口密度（伊勢崎市旧東村）

表-3 特定用途制限地域の制限内容（伊勢崎市旧東村）

指定区域	特定用途制限地域内において制限される建物用途
国定東地区 平井地区 向原東地区 向原中央地区	(1) 風俗施設及び遊戯施設、ホテル、旅館等 (2) 危険性や環境を悪化させる恐れがある工場 (3) 一定量以上の危険物の貯蔵・処理の用に供する建築物(量が多い施設)
国定中央地区 国定西地区 下代地区 小泉地区 向原西地区	(1) 風俗施設及び遊戯施設、ホテル、旅館等 (2) 倉庫業を営む倉庫 (3) 危険性や環境を悪化させる恐れが少ない工場、やや多い工場及び多い工場 (3) 一定量以上の危険物の貯蔵・処理の用に供する建築物(量が少ない施設、量がやや多い施設、量が多い施設)

ている（表-3）。また、当時の都市計画運用指針^⑥に即して、地形地物あるいは農用地区域を区域界とした。

(4) 用途地域内の市街地状況

指定年次（平成17年）の土地利用状況は住宅用地に介在する農地が多く、農地と市街地の住み分けができていない（図-8左）。また、用途地域の区域では依然として指定基準を満たす区域はほとんどなく、人口が減少する地区もあることから、広範な用途地域の指定が人口密度を低下させる要因になっている（図-8右）。

さらに、現在、県は東都計区域と隣接する赤堀都計区域を線引き都計区域である伊勢崎都計区域との再編・統合を検討しているが、既成市街地の密度要件を満たせる区域が少ないことから、旧村全域が市街化調整区域になると認識しており、現行用途地域、特定用途制限地域の区域は伊勢崎市と調整しながら開発許可制度の運用を検討する意向を持っている。

4-2. 松本市旧波田町（波田都市計画区域）

(1) 指定経緯

町では中部縦貫自動車道松本波田道路の通過区間として基本計画が決定しており、県から都市計画決定による具体的な整備を実施する担保として、町に用途地域を指定することが求められた。一方、町としても旧松本市のベッドタウン化に伴う宅地需要の増加から市街地開発が進行しており、計画的なまちづくりを実施する意向を持っていたことから用途地域の指定に至っている。

(2) 指定手法

町は将来人口フレームを設定し、将来人口から必要となる用途地域面積を設定している。また、新規開発は用途地域によって規制・誘導を図る意向を持っていたため、なるべく広範な用途地域指定を検討していた。人口フレームは平成12年（人口14,432人）を基準に平成22年の将来人口を16,000人と設定し、10年間で約1,500人が増加する設定になっている。増加人口は「開発地」と位置づける用途地域内の集団農地（約40ha）と農用地区域の指定を受けている中巾地区（約20ha）を新市街地として整備し、民間開発を誘導する方針を示しており、この計画により平成22年の人口密度は57.8人/haと設定している。一方で、実人口は増加しているが、10年間で1,000人に満たない増加となっており、将来人口と比較すると平成12年時点で約100人、平成22年時点で約800人も下回っている（図-9）。

指定範囲は開発圧力の高い1) 国道158号線、松本電鉄沿線、2) 農地転用が進む支所、波田駅から半径1km圏内を軸として設定した（図-10）。

(3) 指定に際して支障になった点

町は中巾地区の農振除外に多大な時間を要した。県の農政サイドからは農用地の集団性が認められるため、農業上の不適当地としての除外は困難であるとの認識が示された。そこで、町は中巾地区が国道沿線、駅から500mという立地条件から周辺の農振白地地域において市街化が進行しており、現に隣接する農用地から除外申請が出され民間によ

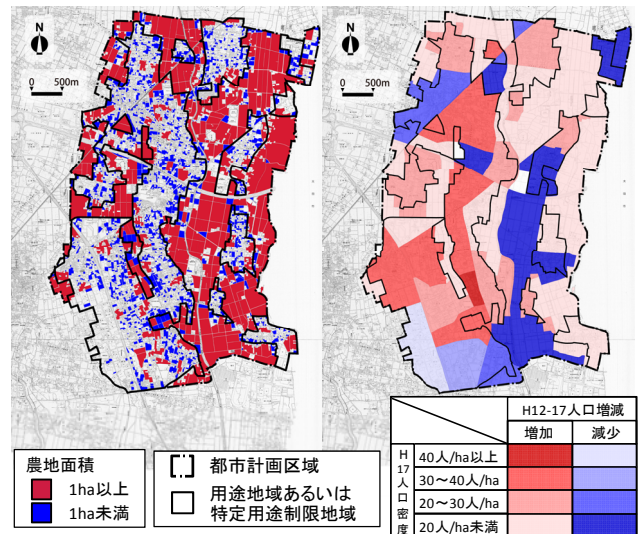


図-8 農地分布と人口密度の変化（伊勢崎市旧東村）

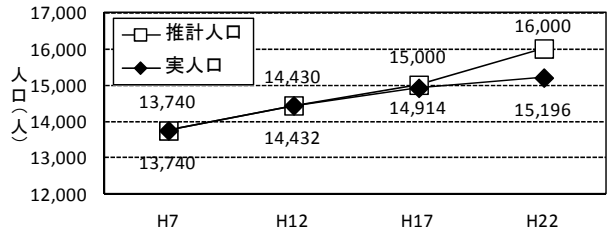


図-9 人口フレームの設定（松本市旧波田町）

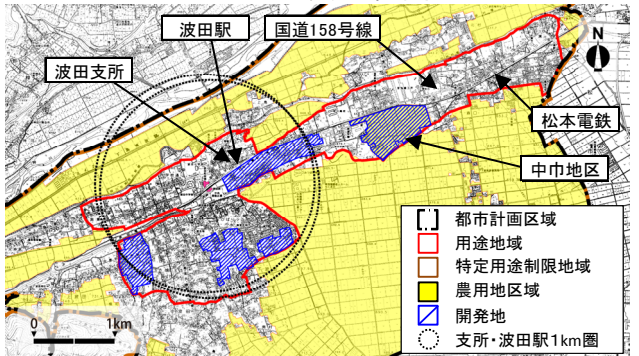


図-10 用途地域の指定範囲（松本市旧波田町）

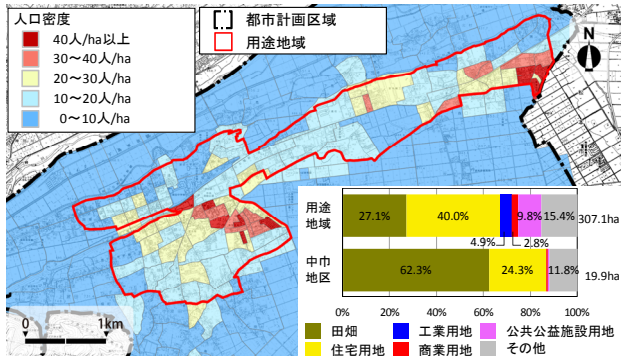


図-11 人口密度（松本市旧波田町）

る宅地造成が進行している点、都市計画MPの中で中部縦貫自動車道のICから南へのアクセス道路が計画されている点から、計画的な土地利用と道路整備を一体的に進める必要性を根拠に用途地域の指定を進めた。

(4) 用途地域内の市街地状況

用途地域指定後にあたる平成17～21年間の農地転用状況

では用途地域内で開発が見られるが、開発地に開発は進行しておらず、約6割が農地利用となっている。一方で、白地地域でも開発は見られ、開発地へ市街地の誘導が図れていない。人口密度は平成17年時点では39.1人/haと推計を下回る低密な市街地となっている（図-11）。

また、県は現在、線引き都計である松本都計との統合・再編を検討しているが、既成市街地の要件を満たせないため、このままでは波田都計区域全域が市街化調整区域として編入されることが課題である。

5. 用途地域指定の課題と提言

分析を踏まえて、用途地域指定の手法と課題をまとめる。

(1) 指定範囲の設定方法について

事例では人口フレームによる将来人口から必要となる市街地規模を算定し、その範囲に用途地域を指定する手法と、目標年次における人口密度が40人/haとする県の指定基準に即して用途地域を指定する手法の2つが存在することが明らかになった。

前者では人口フレームが実人口よりも過大に設定されており、その結果、用途地域内に開発が進まない区域があること、あるいは農地を残存させていることから、指定範囲も過大になっている。また、旧波田町では増加人口の受け皿として一部の地区を農振除外したが、当該地区で開発は進んでおらず、市街地の誘導ができたとは言えない。後者では、数値基準が設けられているため、市街地の状況に即した用途地域指定が考えられるが、塩谷町、旧東村は目標年次における推計として指定したため、人口密度は40人/haを下回り、農地と市街地の棲み分けができていない状況にある。

低密な用途地域は、旧東村、旧波田町のように市町村合併に伴う都計区域の統合・再編の可能性がある場合には、全域が市街化調整区域となれば、旧市町村の中核が失われ、衰退を招く恐れもある。また、過大な用途地域の指定は農政協議においても支障を生じる可能性もある。さらに、公共施設整備の非効率化、あるいは営農に支障を生じる恐れもあり、人口フレーム等の将来推計によらない現存の市街地を対象に用途地域の指定基準を設定し、過大な用途地域指定を避けるべきである。その方法として、既成市街地の要件に即した基準の設定が考えられる。

田中ら⁷⁾は都計区域の再編方法として地方都市の集落を市街化区域に指定する場合、設定要件を下げ、飛地の市街化区域の設定要件⁷⁾に照らして市街化最低面積を20ha、人口密度を40人/haとし、800人の集積を編入可能にすると提案している。これを非線引き都計における用途地域指定の場合にも適用することを考える。この基準の適用により、農地を含めた過大な用途地域指定を抑制し、適切な市街地を用途地域に指定することにつながると考える。

(2) 用途地域外の開発

地方都市部の人口は減少傾向にあるが、開発スプロールの危険性は解消されていない。そのため、白地地域への開

発スプロールを生じている。輪島市のように都市計画道路等の整備が実施されれば、商業施設や戸建て住宅の立地の開発が予想される。そこで、用途地域内外で併せた土地利用規制手法が求められる。例えば、特定用途制限地域の指定活用が考えられる。旧東村では、集落及び農地の保全の観点から代替案として指定しており、用途地域の指定基準に満たない区域へも用途地域の規制を準用可能である。したがって、市街地の形成が行われた区域では用途地域を指定し、市街化の見込みのある区域へは特定用途制限地域を併用して指定し、市街地の熟度が高まった段階で用途地域を指定する方法が望まれる。また、農用地区域への重複指定も可能⁶⁾となり、農振除外による開発の未然防止策として指定することが必要である。

(3) 既存不適格について

用途地域を必要とするが、建築形態あるいは建物用途において既存不適格の発生が障害となる場合がある。したがって用途地域指定の運用だけでは地域の実情に即した土地利用規制を行うことは困難である。そこで、輪島市の事例のように伝統産業や、既存建築物を地区毎に考慮し、用途地域の指定と併せた特別用途地区の指定による用途の緩和、地区計画の指定による用途地域の規制強化を図ることが望ましい。

【補注】

- (1) 本調査は、平成22年11月に55市町村の都市計画担当部局にアンケート票を送付する形で実施した（回収率95.2%）。
- (2) ネット人口密度で算出しているが、把握できない都市は工業系用途地域面積を除いたグロス人口密度で算出した。また、本研究で扱う事例のうち、輪島市を除く都市で記載する人口密度はネット人口密度である。
- (3) 「人口が減少する拡散型都市（新市街地指定）」に該当する浜松市旧三ヶ日町の三ヶ日都市計画区域は平成19年3月に線引き都計である浜松都市計画区域と統合したため、詳細調査都市として選定していない。
- (4) 石川県「市町決定（変更）都市計画に関する同意基準」の「2.防火地域及び準防火地域等の指定基準」では、第一種住居地域、第二種住居地域においては、建ぺい率を80%又は容積率を300%以上に指定する場合は、準防火地域又は建築基準法第22条に規定する地域の指定に努めることとあり、準住居地域においては、容積率を300%以上に指定する場合に上述した同様の地域等の指定に努めることとある。
- (5) 田所地区は工業フレームを工業系用途地域に指定している。
- (6) 平成18年以前まで都市計画運用指針（IV-2-1 D 3 (2) ①）では、農用地区域に特定用途制限地域は指定するべきではない、とされていた。現在は農用地区域との重複が可能となっている。
- (7) 都市計画運用指針（IV-2-1 B 1 (3) ③ 4）では、既成市街地と連続しない新市街地は、一つの住区を形成する最低限の規模である20ha以上を目途として飛地を市街化区域に設定することができるとしている。

【参考文献】

- 1) 荒木 俊輔・大村謙二郎(1997)「地方中小都市における郊外化の実態とその土地利用上の問題：未線引き都市出雲市を対象として」,都市住宅学19号 A07, pp63-68
- 2) 藤巻重則・中出文平(2000)「未線引き地方都市の市街地周辺部における市街地化の進行と土地利用制御に関する研究」,都市計画論文集No. 35, pp319-324
- 3) 坂内陽子・姥浦道生・赤崎弘平・和多治(2008)「東予広域都市計画区域における線引き廃止前後の開発動向の変化に関する研究」,都市計画論文集No. 43-1, pp28-33
- 4) 岩崎幹子・岩本陽介・松川寿也・中出文平・樋口秀(2007)「非線引き用途地域の縮小に関する研究」,都市計画論文集No. 42-1, pp136-143
- 5) 平賀啓治・岩本陽介・松川寿也・中出文平・樋口秀(2007)「非線引き自治体における用途地域の拡大に関する研究」,都市計画論文集No. 42-3, pp805-810
- 6) 高橋勝・中出文平(2002)「都市計画区域の指定と土地利用制御効果に関する研究」,都市計画論文集No. 37, pp823-828
- 7) 田中佐和・中出文平・松川寿也・樋口秀(2010)「市町村合併を契機とした都市計画区域の再編に関する研究」,都市計画論文集No. 45-3, pp745-750