

日野市における新たな農地評価指標の検討

法政大学大学院 学生会員 ○岩本 誠史

法政大学大学院 正会員 宮下 清榮

法政大学大学院 正会員 牧野 立平

1. はじめに

近年、人口減少や少子高齢社会の進展、居住ニーズの多様化等の社会経済情勢の変化に伴い宅地需要が減少している。2006年に閣議決定された住生活基本計画(全国計画)では、「三大都市圏においても、長期的には世帯数が減少に転じる事が予想される為、農地・山林等の新規開発による供給から既成市街地内の低・未利用地等の土地利用転換による供給を中心とする方向に転換していく事が重要である」としており、特に市街化区域内都市農地については従来の位置づけだけではなく選択肢を用意すべきとの方向になっている。しかし、市街化区域内農地は宅地と同程度の課税がなされ負担が大きい事や後継者不足の問題もあり、多くは宅地に転用され、市街化区域内農地が減少しており、都市農地を保全できる環境づくりが課題となっている。そこで、本研究では、今後の農地活用及び保全の検討の為に、都市農地の居住環境に対する効用の評価を行い、新たな農地評価指標の作成を試みる。

2. 対象地域

本研究では、かつて水田が多く存在していたが最近農地から住宅地へと土地利用転換され続けている東京都日野市を対象地域とした。図1に対象地域の農地分布と土地区画整理区域を示す。この地域は、多摩丘陵、日野台地、浅川低地からなり、低地に市中央部を流れる浅川に沿って農地が広がる。また1956年から土地区画整理が行われ、日野市内の市街化区域の50.2%が土地区画整理区域内となっている。

3. 対象地域農地の転用実態と特徴

カーネル密度推定法を利用して農地の転用発生密度を算出し、転用密度が高い場所について明らかにする。転用農地の重心ポイントを利用し、各ポイントにはウェイト値として農地転用面積を入力及びバンド幅は250mとした。図2より、日野市内農地の多くが浅川周辺に存在していた事および土地区画整理が行われた各地区においても転用密度が高い事が示された。しかし、現在でも多くの農地が存在している地域では転用密度が低くなり農地の転用が少ない事が明らかになった。

4. 都市農地の評価手法を用いた検証

4.1.1 従来の評価手法概要

都市農地の評価手法は国土交通省土地・水資源局土地政策課土地市場企画室発行の「都市農地の利活用の実態及び居住環境に対する効用の評価に関する基礎調査」を参考にして評価する事とする。都市環境の維持・保全にとっての有用性として、表1に各機能の適地要件及び地区内必要量の算定方法を示す。評価方法は、町丁目、

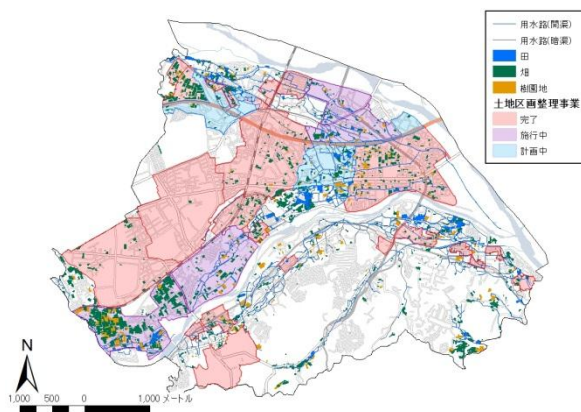


図1 対象地域の農地分布と土地区画整理区域

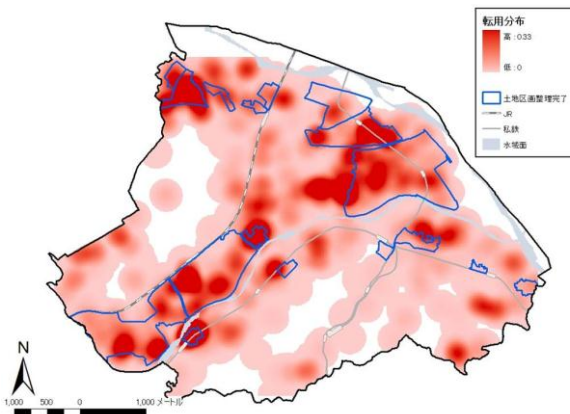


図2 農地転用密度の分布(2002年-2007年)

表1 各機能の適地要件・地区内必要量の算定方法

機能	適地要件	地区内必要量の算定方法
レクリエーション機能	1000㎡～3000㎡未満かつ接道	地区世帯数×4%×23㎡
緑地 近隣公園	2ha以上で道路に接道	人口×3.21㎡※
機能 街区公園	0.25ha以上で道路に接道	人口×1.61㎡※
防災避難場所機能	1ha以上かつ道路に接道	1ha-既設一次避難地
※日野市「みどりの基本計画」による目標値		

※日野市「みどりの基本計画」による目標値

キーワード：農地評価・農地保全・都市農地・土地利用転換・土地区画整理

連絡先：〒162-0843 東京都新宿区市谷田町 2-33 法政大学デザイン工学研究科 miyasita@hosei.ac.jp

機能毎に算出した“必要量/該当農地面積”を“希少性係数”とし、該当した農地に機能毎に加算し、合計得点を機能評価値として算出した。

4.1.2 従来の評価手法評価結果

図3より総合評価で最高得点と評価された地点は、栄町3丁目の農地で5.02点であった。防災避難場所機能の希少性係数が4.52と非常に高くなった為である。逆に総合得点が低い農地は、3000m²未満の比較的小さな農地であるが、農地が多く残っている地区では各敵地要件に該当する農地面積が大きくなる為に希少性係数が低くなり、総合評価が低くなる事が示された。また、全体的に多くの農地の総合得点が低い結果となった事から、これらの農地に対して、保全の有用性を十分に見出す事はできなかった。この手法では、宅地転換の為の評価指標の傾向が強い為である。

4.2.1 新しい評価手法概要

農地保全の観点からの評価指標を構築する必要がある事から、保全性を考慮した新しい指標を構築する。指標の設定は、韓国の土地適正評価(評価体系Ⅰ)¹⁾を参考として設定した。表3の指標を使用して評価を行う。地域特性は土地利用現況の道路・鉄道を除いた部分を街区とし、街区、毎に算出した物を使用し空間的立地特性は各農地で算出した。各指標を5段階に得点化し、その合計を総合評価した。

4.2.2 新しい評価手法評価結果

図4より新評価指標での町丁目別の最高得点は、東豊田1丁目の農地で68点であった。この地区は小中学校との距離が近い事や農地面積の大きさ等により高得点に結びついた。全体的には川辺堀之内・新町地区を中心に評価が高くなった。その要因として、農地面積が大きい農地及び用水路が複数存在している事、生産緑地指定されている農地が多く存在している事が挙げられる。また、街区に対して農地が多い地区においても比較的評価が高くなった。次に総合評価が30点に満たない農地に注目すると、多くが周辺に農地や公園・緑地のない市街地に存在する点や、生産農地指定されていない農地が多かった点が挙げる事が出来る。

5. まとめ

まず、カーネル密度推定法を利用して農地転用発生密度を算出したところ日野市の農地転用の特徴としては2002年から2007年までの転用密度においては、土地区画整理区域内では農地が宅地への転用を中心に進んだ事により、農地転用度が高くなったが、区域外の多く農地が残っている地区での農地転用率は低かった事が判明した。

次に、従来の評価指標では、各指標の農地必要量に対して該当する農地が少ない町丁目にある農地の評価が高くなる事が判明した。しかし、多くの農地の総合得点が低くなり農地の希少価値が低いと判断された。

そこで、新しい評価指標では、集塊性や農地連担性を考慮して農地保全を考慮した指標により、農地の評価を行った。その結果、まとまった農地の残る地区で高い評価となった。また、総合得点へ影響が大きい指標は生産緑地指定の有無、生産緑地の割合、区画整理状況、宅地割合が高く寄与している事が明らかになった。

参考文献

1) 明石達生, 芮 京禄: 韓国の土地適正評価(評価体系Ⅰ)の理論とその手法, 都市計画報告集, No.8, pp.114-118, 2009,8

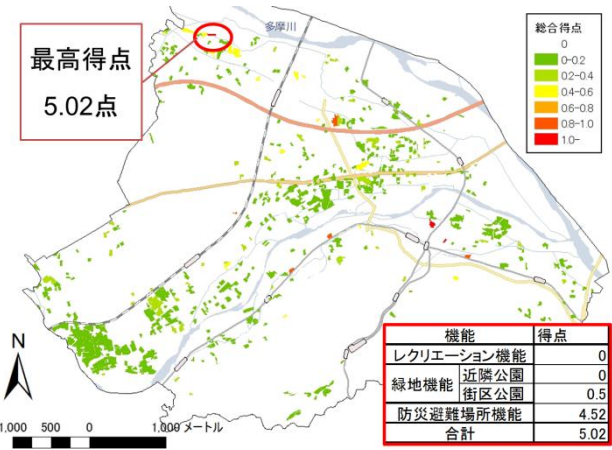


図3：従来の評価手法評価結果

表3：新たな評価指標概要

評価特性	評価指標群
物理特性	傾斜度、標高
地域特性	開発性指標 宅地率 保全性指標 農地面積割合、農産物直売所設置数 生産緑地指定面積割合
空間的立地特性	開発性指標 小・中学校との距離、鉄道駅からの距離 保全性指標 土地区画整理内・外、浸水想定水深 用水路・公園からの距離、生産機能 農地連担率、生産緑地指定の有無

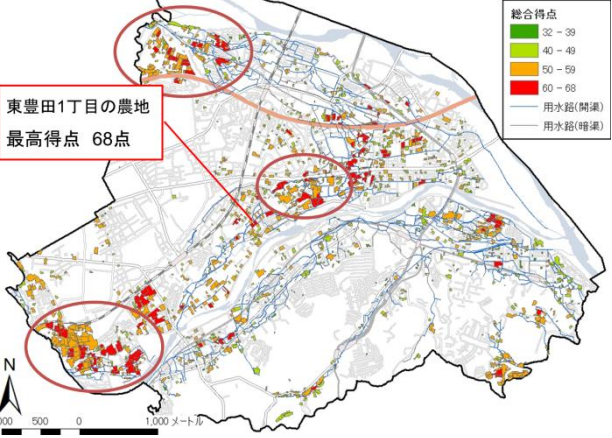


図4：新しい評価手法評価総合得点