

# つくば市「学園の森」における土地利用の変化

連 美綺（地球環境科学専攻）

1. **目的:** 近年、学園の森における土地利用と景観が大きく変化した。これは研究学園駅の周辺が目まぐるしい発展をしたことが挙げられる。2015年の学園の森は、ほとんど空き地であったが、2016年には、住宅、商店または開発中の土地が大量に増加した。「1年が経過した現在、学園の森の土地利用に、どのような変化があったのか」以上のことが、今回調査のテーマである。

本研究の目的は、昨年の「つくば市学園の森における街灯の研究」と「つくば市学園の森における土地利用の変化と犯罪率の関連性」の土地利用調査結果を使用する。これらのデータを比較することで、学園の森における二年間の土地利用の変化を明らかにする。

2. **対象地域:** 対象地域は現在開発中の地域、茨城県つくば市学園の森1丁目と2丁目とする。
3. **研究手法:** 2016年の「つくば市学園の森における土地利用の変化と犯罪率の関連性」で作成した土地利用データに基づき Collector for ArcGIS を用いて、対象地域における土地利用調査を行った。2015年と今回の調査結果を比較するために、ArcGIS を用いて土地利用の変化を分析した。
4. **結果・考察:** 2017年学園の森の1丁目と2丁目の「調査結果」および「街灯の分布」を図1に示す。図1と図2を比較すると、この2年間で、土地利用変化が最も激しい地域は学園の森の1丁目、次に2丁目の北側エリアである。一方、学園の森の2丁目の南側エリアについては、土地利用はほぼ変化がない。

2015年当時「学園の森1丁目」の北側エリアでは、空き地や建設中の工事現場が多く見られた。このため環境は混沌としているものであった。しかし、2017年になって、住宅数・居住者数や交通量が増加。建設中の箇所は5箇所へ減少した。これらのことから開発が完成期に入り環境が安定したと思われる。

一方で、1丁目の南側と2丁目の北側エリアについて。2015年、当時、空き地が多かったため、住民とそこを通る車は少なかった。

しかし、2017年には、建設中の工事現場が大量に増加し、環境が複雑になっている傾向がある。ArcGISを用いての土地利用の変化の分析結果は、

以下のとおりである。

2015年から2017年まで、対象地域内約45%の空き地には変化がない。約6%の空き地が宅地や商業地に、約22%の空き地は建設中の土地に変化した。しかし約19%の宅地や商業地は変化がなかった。そして、約1%の建設中の土地を宅地や商業地に変更した。



図1 2017年対象地域における土地利用 (GPSデータ、現地調査により作成)

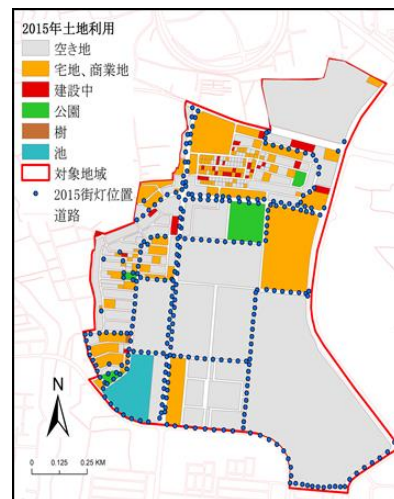


図2 2015年対象地域における土地利用 (GPSデータ、現地調査により作成)