

## リーディングDXスクール事業 【実践事例】

久喜市立栗橋東中学校

【取組内容⑤】 「地域の将来や持続可能性」を検討するために、自ら課題を設定し、GISとGoogle workspaceを活用しながら考察し、構想、表現する授業実践（準備段階①ーA）

## 単元名：地域の在り方

ねらい:様々な世代・立場の人々が暮らし、大きく変化しつつある栗橋において、多くの視点をもとに身近な地域の持続可能性を探り、その在り方について考察、構想し、表現させる。

①地域調査の手法において、地域を地理的に見る視点（土地利用、高低差、交通、人の流れ、地域の変遷）を養う。GISをスムーズに扱う技能を習得することで位置や分布、空間的な規則性や傾向性を可視化し、地域の特徴をつかむことができるようになる技能を習得する。

②地域の在り方を意識して日本の諸地域の学習を進める。その際、GISの活用を通して地理的な見方・考え方が働くような課題に取り組む。生徒自らが主体的にGISに触れ、より実践的な技能を習得していくと共に地域の特徴を地理的につかむ力を養っていく。

そのための準備

## ①地域調査の手法 単元計画

第1時	地形図にや等高線に関する基礎・基本的な知識・技能を習得する。
第2時	地理院地図使用。地域の変遷や他地域との繋がりを確認する。
第3時	フィールドワークに出かけ、地理院地図を調べて気づいた地域の特徴を自分の目で確かめる。
第4時	地理院地図、RESAS、Googleスプレッドシートを活用し、地域の特徴を複数の視点（人口、交通、時代ごとの変化、産業）をもとに、考察する。

RESASのマニュアル



地理院地図のマニュアル



# リーディングDXスクール事業 【実践事例】

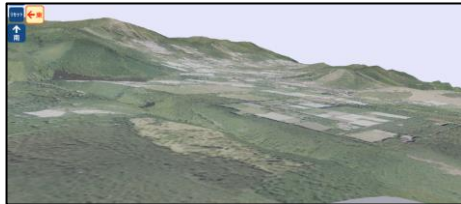
久喜市立栗橋東中学校

【取組内容⑤】「地域の将来や持続可能性」を検討するために、自ら課題を設定し、GISとGoogleworkspaceを活用しながら考察し、構想、表現する授業実践（準備段階①ーB）

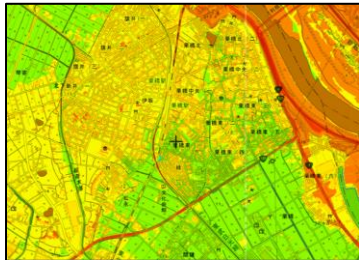
## ・地域調査の手法において扱ったGIS

- ・年代・地域ごとの高低差や地形の特徴を調べることができるGIS

### 3Dマップ



### 1Mごとの色別標高図で見た栗橋



- ・フィールドワーク後、単元のまとめとして作成した成果物（調査した内容をスプレッドシートで共有し、考察し深めたものをまとめた。）

本時の問い：地理情報から分かる地域の特色はどのようなものになっているだろうか？

【ねらい】①地形図やGIS読み込み、フィールドワークを通して得た地理情報を整理することで、地域の特色について理解しよう  
②単元の振り返りとして、何を活用し、どう見れば地域について理解を深めることができるのかを把握しよう

☆単元のまとめとして「自然環境」「人口構成」「交通網」「産業」の視点から、地域についての情報を記入し、特色を明らかにしていこう！（それぞれの項目で時代と視点とどう変化してきたかについても書くことで、町の変化についても考えられるようになる！）  
※作業を通して新たに発見できたこと、調べたことも記入していこう

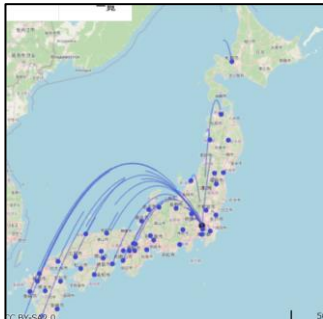
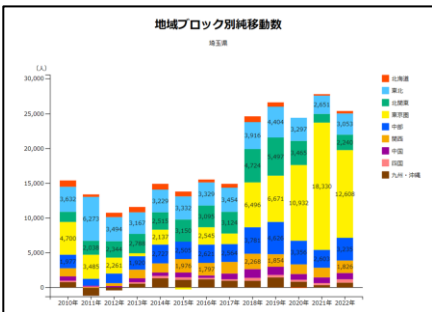
視点①自然環境	視点②人口
<p>周りに田んぼが多いが自然環境の上には住宅が多い。</p> <p>① 自然環境 田、住宅、橋、水も豊富</p> <p>② 人口は水も豊富</p> <p>利根川の周りは高く、少しは田んぼは少なくなる。</p> <p>田んぼの代わりに住宅が建ち、田んぼは減った。</p> <p>高低差を利用している。</p>	<p>① 1990年</p> <p>30～39歳が多く、子供も多い。50代以上は少なくなる。</p> <p>65歳以上 6.58%</p> <p>15歳～64歳 65.53%</p> <p>0歳～14歳 27.88%</p> <p>② 2020年</p> <p>70～79歳が多く、90代～も子供が少なくなる。</p> <p>65歳以上 30.61% (24%)</p> <p>15歳～64歳 57.18% (2%)</p> <p>0歳～14歳 10.98% (17%)</p> <p>少子高齢化が進んでいる。</p>

自分の住む地域の特色

視点③交通網	視点④産業
<p>国道(25号線、9号線)</p> <p>鉄道 JR、東武</p> <p>交通網が変化</p> <p>橋の電車が通っている。</p>	<p>2016年</p> <p>① 小売業、卸売業が多く、建設は次に多い。飲食業が次に多い。</p> <p>2009年</p> <p>小売業、卸売業が多く、建設、飲食の順が多い。やはり、宿泊は少ない。会社の数が減っている。2009年より減少している。</p> <p>7年間で増えた会社は、百貨店にだけある。</p>

- ・地方自治体ごとの人口動態、産業構造などのビッグデータを調べることができるGIS

地域ブロック別純移動数



# リーディングDXスクール事業 【実践事例】

久喜市立栗橋東中学校

【取組内容⑤】「地域の将来や持続可能性」を検討するために、自ら課題を設定し、GISとGoogleworkspaceを活用しながら考察し、構想、表現する授業実践（実践段階①）

・地域の在り方 単元計画

第1時	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループの方針決定（①自然環境②人口と都市村落③産業④交通通信の4つからテーマを決定し、学生、子育て世代、高齢者東京で勤務する人、地域で働く人の中から考察対象を選ぶ）</li> </ul>
第2～3時	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分たちの関心に合わせて、GISを活用し、地理情報を入手する。</li> <li>データから分かる栗橋の特徴や発生している現象をまとめる。</li> <li>栗橋の特徴について、背景や他地域との関連について考察する。</li> </ul>
第4時	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の課題を明確にした上で、「よりよい栗橋について」考察する。</li> </ul>
第5時	<ul style="list-style-type: none"> <li>久喜市民調査の結果と、自分たちの調査結果を振り返り、「十分考察できている点と不十分な点」を確認する。</li> <li>6時以降の再調査やスライドの完成に向け、調査すべきだと思う点について話し合い、方針を決定する。</li> </ul>
第6～8時	<ul style="list-style-type: none"> <li>再調査を実施する。（調査を通して何があればより良くなるか、どのような手だてがあれば課題を解決できるかについて考察していく。）</li> <li>自分たちの調査内容や市民調査の結果、再調査した内容を整理して、Googleスライドを完成させていく。</li> </ul>
第9～10時	<ul style="list-style-type: none"> <li>スライド発表</li> <li>まとめの記入</li> </ul>

## 第1時（班の方針決定）

☆今までの日本の諸地域の学習で得た視点をもとに、栗橋の町の様子に関連付けた上で、自分のグループが追究していきたいテーマについて明確にしていこう！

考えてゆく視点・テーマの例

- ①自然環境（環境保全・環境問題・防災・地形が与える影響）
- ②人口と都市村落（過疎と過密・少子高齢化・人口減少・住宅地増・文化や歴史）
- ③産業（産業の空洞化・電力やエネルギー・農業・観光・工業団地・地元にある産業）
- ④交通通信（交通網の広がり・通信網の広がり・都心へのアクセス）

※テーマは必ずしも1つに絞る必要はありません。追加したり、組み合わせても構いません！

・考察していく対象を決定しよう！

- ①学生
- ②子育て世代
- ③栗橋以外（東京方面）で勤務する人
- ④地元で働く人
- ⑤高齢者

自分たちのグループの考察対象はこれ！  
（旧栗橋か南栗橋のどちらにするとするか選んで下さい。）

（旧栗橋・南栗橋）の地元で働く人

・上の①～④の視点を参考に、私たちの住む地域に関して、より良くしていきたいことをグループで考えて、ピラミッド型のワンキングを作成しよう！（GISを使ってもよい）  
※ワンキングを作成できたら、テーマ決定に取り入れたい項目に○をつけよう！

テーマ番号

②

班の方針を決めた後は、自分たちの関心に合わせてGISを活用する。町の様子の変遷や、変わらないもの等について調査を進めていく。  
（第2時）

自分たちのグループが追究していくテーマや、地域を良くしていくために、考えるべき点

地元で働く人を増やすために農業などの地域の特徴を生かして産業の活性化を目指す。

# リーディングDXスクール事業【実践事例】

久喜市立栗橋東中学校

## 【取組内容⑤】「地域の将来や持続可能性」を検討するために、自ら課題を設定し、GISとGoogleworkspaceを活用しながら考察し、構想、表現する授業実践（実践段階②）

☆グループ活動の時間  
 ・自分たちが設定したテーマの調査を進めるため、GIS、Googleマップ等を活用し、【地形・防災・人口の広がり・年齢層・産業形態・交通網の広がり・商業施設・娯楽施設・教育・育児等・時代の変化】などから、必要だなと思うデータを収集し、栗橋を多面的・多角的に見よう！

項目	具体的な内容
人口の広がり	総人口 26,000人(2022) 増加傾向あり(人口増加) 推定に人口増加していく可能性あり(人口増加)
人口増減の要因	1/16 2/1 26,000人(2022) 高齢者が多い(人口増加) 人口増加(人口増加)
文化・歴史	歴史ある(歴史)
施設・観光	観光地としての役割(観光) 観光地としての役割(観光)
産業	農業(農業) 農業(農業)
栗橋の観光	企業(企業) 企業(企業)
交通網	交通網(交通網) 交通網(交通網)

・地形、防災、人口の広がりが、年齢層、産業形態、交通網の広がり、商業施設、娯楽施設、教育、育児、時代の変化といった視点から、**必要だと思うデータを収集する**。栗橋の特色やそれが形成された背景、栗橋と相互依存関係にあるものは何か考察していく。

(第3時)

ここでは、東京都へのアクセスが良いため、人口が流出する傾向があるが、逆にそれを近郊農業やベッドタウンとして活かすことはできないか。という考えにまとめることができた。



現段階の結論(よりよい栗橋の実現に向け、現段階の自分の考えを書こう！)

栗橋では若者が東京へ流出する原因となる若者が興味をもつ業種や施設が少なく地域の文化などの特色を知らないことが課題となっているため、小売店の施設の地下や屋上に農地や加工工場を作り、土地を活用して六次化した産業施設を建設したり、ハコネ祭りなどのイベントと地域の農産物を使った料理の販売などをしていくと

他地域の事例 → 課題解決 ↓ 6. イベントを行うことで若いころから栗橋に興味をもてる

・第3時までの活動を活かし、関東地方の時と同様に調査内容などをスプレッドシートに入力し、生徒全員が共有できるよう工夫した。その後、現段階までの考察結果としてまとめたものを記述した。(第4時)

・調査の結果、栗橋の人口が東京に流出していること。若者が興味をもつ業種や施設が少ない事以外に、地域の文化や歴史などの特色を知らないという課題をつかむことができている。これについては、「文化・歴史」を重視し、ハクレンジャンプを産業にできないか？というテーマで考察していた班に影響を受けたようである。この班では、無理に都市化を進めず、栗橋の農地を活かして第6次産業を生み出すことで地域を活性化しようという考えに至っている。

調べたことと分る、栗橋の特色は何だろう？  
 地域も昔や近郊農業が盛んである。自然も豊かである。歴史(歴史) 企業や施設(企業) 土地が余ってニュータウン建設の利便性がベトナムと比べて良い(人口増加) 人口増加(人口増加)  
 栗橋の特色について、それが形成された背景は何だろう？  
 交通網の広がりによって広がっている。 東京への若者の流出  
 栗橋と相互に影響し合っているものは何だろう。またそれほどのような影響の仕方だろうか。 情報教育(情報) 交通網のアクセスと併し、近郊農業やベッドタウンとしての役割が大きい(人口増加) と関係している(人口増加) 東京への若者の流出や企業。土地の活用が少なかった(人口増加) と関係している(人口増加)  
 振り返り  
 関東地方での東京周辺の地域の考えだけでなく、他の人や住人の視  
 点から栗橋の特色をつかむことができた。自然や歴史の重要性、文化  
 はこれからの栗橋をつくるに役立っているとわかったので、どんな町にしたい  
 感じがあるかを考えてみると思うから、まずは取り組んでみる。

# リーディングDXスクール事業 【実践事例】

久喜市立栗橋東中学校

【取組内容⑤】「地域の将来や持続可能性」を検討するために、自ら課題を設定し、GISとGoogleworkspaceを活用しながら考察し、構想、表現する授業実践（実践段階③）

【地域の在り方⑤】

本時の問い：よりよい栗橋の在り方を考えるために、必要なことはどんなことだろうか？

☆グループ活動  
①久喜市に住んでいる市民を対象に行った調査の結果を班でコミュニケーションを取りながら確認しよう！

- 市民調査の結果について、グループで分担して確認していく。
- 自分たちが調査を進めてきたテーマと照らし合わせ、大事なところや部分に線を引く。

②市民調査にある地域の人の意見は、どのような視点を大切にしているだろうか。話し合うことで、考えを共有しよう

○今後の方策検討の時間  
自分たちが検討した内容と市民調査の結果について確認した内容を照らし合わせ、これからの時間で、どのような考え方をとくに地域を見て、何について調べ直し、最後のまとめにもっていくか。グループ内で検討し、アイデアが出たら、記入しよう！（検討中にGISで調べても構いません！）

☆まず、どの視点を大切にし、どの分野に力を入れていくかについて方向性を定めよう

農業や文化などあまり知らない産業を知りたい活かせる施設やイベントなどの産業の分野がさかんでいる方向性。→久喜市を基準にしたい

どちらか選ぼう！

よりよい栗橋を実現するために必要な施設、道路、ものは何か、改めて考えよう！

何かを建てる以外に、よりよい栗橋を実現するためにできることは何か、改めて考えよう！

1. 今あるスーパーの2階や地下に第一、二次産業を組み合わせさせた施設を増やす

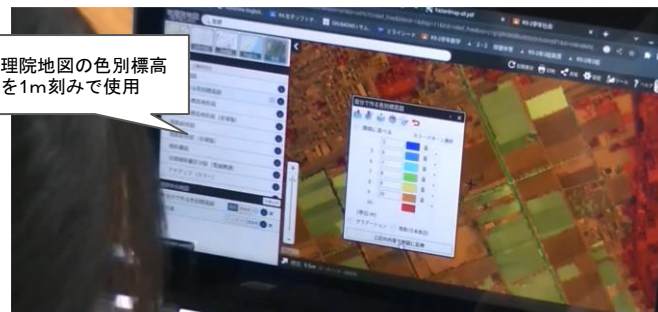
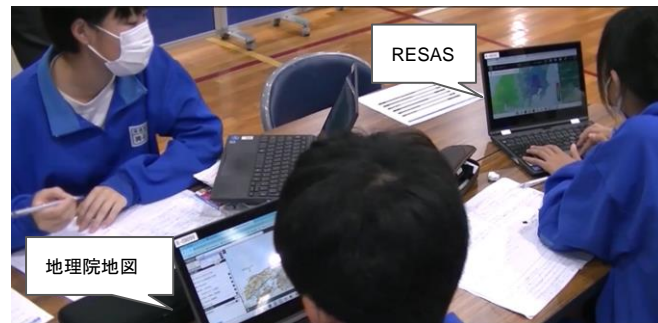
2. 1. 福和町などの歴史・文化とよせ町の産物を活かした料理やグッズを売る施設を創出

栗橋の実態（良さや課題）、話し合い活動の結果を踏まえた上で、改めて調査すべき点は何だろうか？

栗橋は交通網が充実しており、バットタウンとして人口が来ている。そのため魅力のある街にして交通網が使えて多くの人が訪れるようにしたい。あまり知られていない魅力を活かすための施設や企画をつくる。その施設の設立・企画の考えを本時の振り返り 支援する制度や広めていくための教育施設との連携もしていきたい。

市民調査の結果と照らし合わせることで新たな視点や気づきを見つけた。活かした産業を中心に市民の「理想」を叶えるために必要なことを施設やイベント双方から考えていきたい。

- ①市民調査の結果と自分たちの案とを比べ、十分に検討できている部分と不十分な点を明らかにする。
- ②栗橋の将来について「何をつくれれば良いか」「どんな支援策があれば良いか」という観点から検討する。
- ③今後の再調査に向けた方針を決定していく。



関ブロ久喜大会当日にて。これまでの系統だった学習を活かし、生徒は自由にGISを使いこなし、主体的に情報にアクセスしながら、再調査の方針を検討していった。

# リーディングDXスクール事業 【実践事例】

久喜市立栗橋東中学校

【取組内容⑤】「地域の将来や持続可能性」を検討するために、自ら課題を設定し、GISとGoogleworkspaceを活用しながら考察し、構想、表現する授業実践（Googleスライドにまとめる）

スライドを作成する際は、スライドを閲覧できる状態でクラスルームのストリームのコメント欄にリンクをコピーさせる。そうすることで、**スライドの保存と生徒全員の進捗状況を互いに参照しながら、学びを複線化し進めることができるよう工夫した。**



### ペットタウンと栗橋らしさを生かした産業を両立させるまちへ

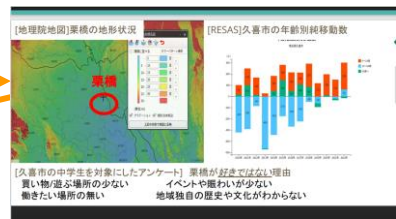
逆ストーリー効果と終わらせない・開発を目指す

### 栗橋の特色と改善点

- 交通網が充実している（JR栗橋駅/久喜IC等）
- 地元で働く人が少ない
- 少子高齢化
- 低地で田畑が多い
- 祭りや静御前/八福神などの文化がある

ここからどんな課題が見えるのか？

- 若者の東京流出/働き手の減少
- 住んでいる人が魅力（交通/農業/文化）を知らない
- 近郊農業やペットタウンなどでしか交通を生かせていない
- 人口は増えているが、昼間東京に働きに行ってしまう人が多い



### 昼間ストーリー効果が起こってしまっている!!

多くの人が働きたいと思えば、栗橋の魅力を生かした人口収集策を考える必要がある!!

「背景」  
「東京」とのアクセスの良さ  
交通の良さ

住む・働く・楽しむ  
3つの観点から考える

### 交通網の充実さを生かした ペットタウン

目的: これからも栗橋に住み続けたいと思えるように、ペットタウンとしても便利に!! = 「住む」の観点

方策: 医療機関・商業施設・イベント等で利用できる割引券や、通勤手段の交通状況などを市やまちのHP等で掲載したりする

効果: 栗橋に住み続ける人が増え、職場で栗橋について広めてくれる人や、栗橋の施設を利用してくれる人も増え、栗橋の収益につなげることができる

### 栗橋らしさを生かす 施設

目的: 若者も働きたいと思えるような、小売業と加工工場・農地を組み合わせた産業施設を建設する!

= 「働く」の観点

方策: 現在あるスーパー・マーケットの地下や2階・屋上などに加工工場・農地を増築し、土地を新たに広げることなく、六次化した産業をつくる

効果: 「農業」という栗橋の魅力を生かしつつも、働きたいと思える若者も増え、栗橋に住んでいる人も利用しやすい施設になる

### 栗橋らしさを生かす イベント

目的: 栗橋に興味を持ってもらえるように、栗橋の特色である「農業」と「文化、歴史や祭り」を組み合わせた産業やイベントを企画する!

= 「楽しむ」の観点

方策: 寺院を巡る「八福神巡り」などの文化と組み合わせ、栗橋産の農作物を使った料理を各所で販売する産業やイベントを作り、地域の祭りでも交通網を使って、多くの人に来てもらう

効果: 栗橋の魅力を知ってもらうことができ、交通網の充実を生かした観光客の呼び込みにつながる

### 栗橋で 住む・働く・楽しむ を支えて繋ぐ

[支援政策]

- 栗橋に住んで働いている人給付金(住む・働くの観点)
- 産業施設の増築・イベント開催に必要な費用補助(働く・楽しむの観点)

[教育連携]

- 学校行事や中学生を対象したイベントで栗橋の魅力を広める(住む・働くの観点)

☆開発後の対策☆

近畿地方の兵庫県三田市のように、開発後に人口流出が起こってしまわないために開発の後にも設備が安く住みやすい地域として「働く・楽しむ」と共に「進化し続ける!!」

### これからの栗橋の未来の在り方

結論: 「住む・働く・楽しむ」の観点から交通網の充実を生かした、逆ストーリー効果を引き起こし、3つの観点を組み合わせることで、終わらせない開発を目指す!!

横浜市のようなペットタウンと地味らしい産業の両立させたまちを目標に掲げる