

宮代町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定に係る基礎調査結果

1 地域の概況

本町は、埼玉県の東北部に位置し、東は大落古利根川をへだてて杉戸町に、西は白岡市に、南は春日部市に、北は久喜市と接しています。東武スカイツリーラインの終点である東武動物公園駅が存在し、北関東と東京をつなぐ場所となっています。

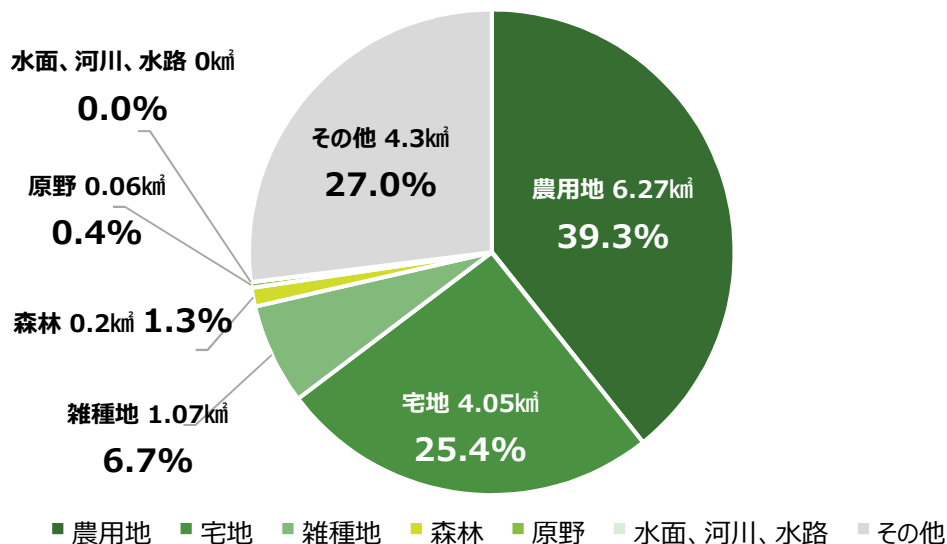
東西は2 km、南北は8 kmを測り、総面積は15.95 km²です。

河川は、町域を画すように北から東そして南へと、かつて利根川の本流であった古利根川が流れています。そのほかにも姫宮落川など大小の河川が流れ、河川沿いや公共施設には1,300本を超える桜が植えられています。

田畑や雑木林、河川など、町の原風景を形づくる「農」の資源と、観光や環境、教育、福祉など様々な分野で地域資源を生かす取組を進めています。

2 土地利用状況

本町の総面積15.95 km²のうち、農用地が6.27 km²と最も高い割合を占めています。次いで、宅地が4.05 km²で25.4%、雑種地が1.07 km²で6.7%、以降は森林、原野と続きます。



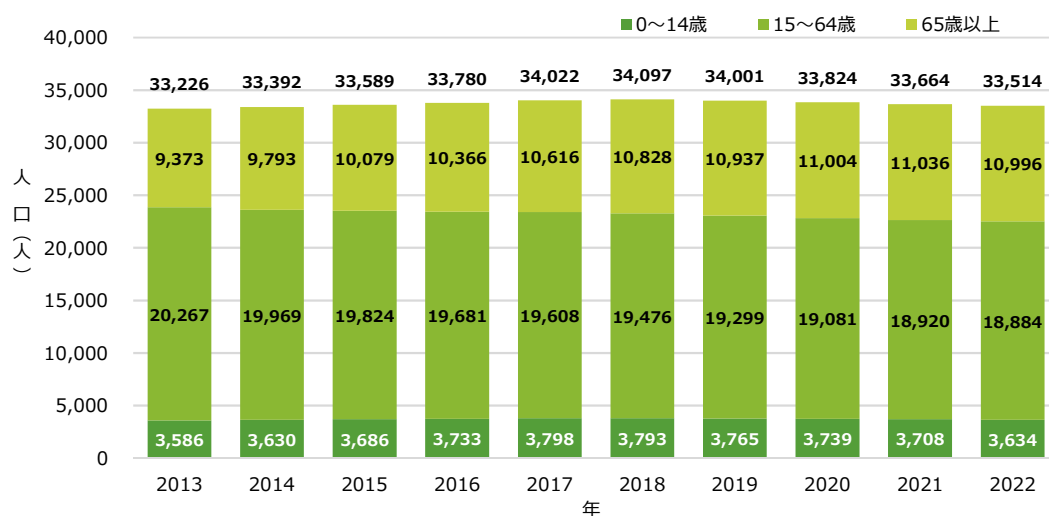
宮代町 HP のデータを基に作成

図1 土地種別割合（令和6（2024）年度）

3 人口

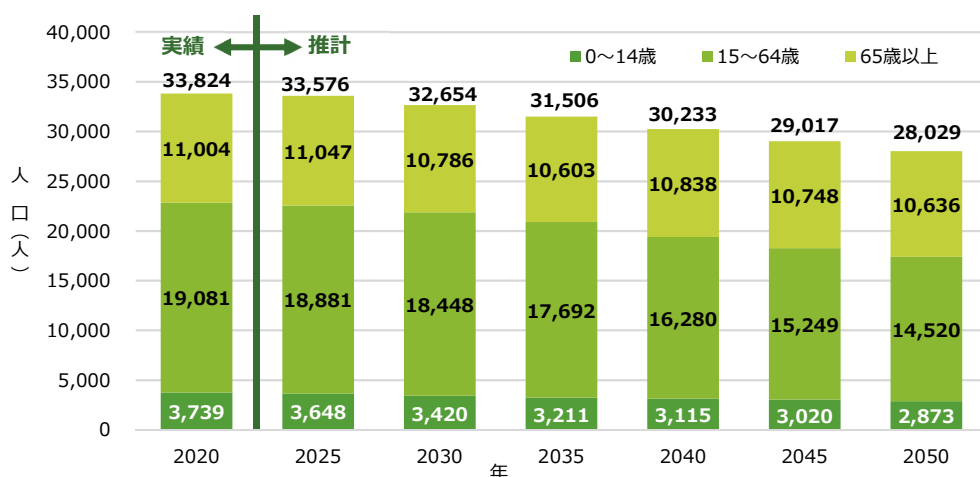
本町の人口は、横ばいに推移しています。年代別に人口の推移をみると、15～64歳の生産年齢人口は減少傾向にある一方、65歳以上の老年人口は増加しています。

住民基本台帳、国立社会保障・人口問題研究所による人口の将来推計では、今後、宮代町の総人口は減少していくことが予想されます。年代別では、老年人口の割合が増加傾向にある一方、生産年齢人口及び0～14歳の年少人口の割合は減少傾向にあることが予測されています。



住民基本台帳（各年1月1日）のデータを基に作成

図2 人口推移



2020年は住民基本台帳（各年1月1日）のデータを基に作成
2025年～2050年は国立社会保障・人口問題研究所のデータを基に作成

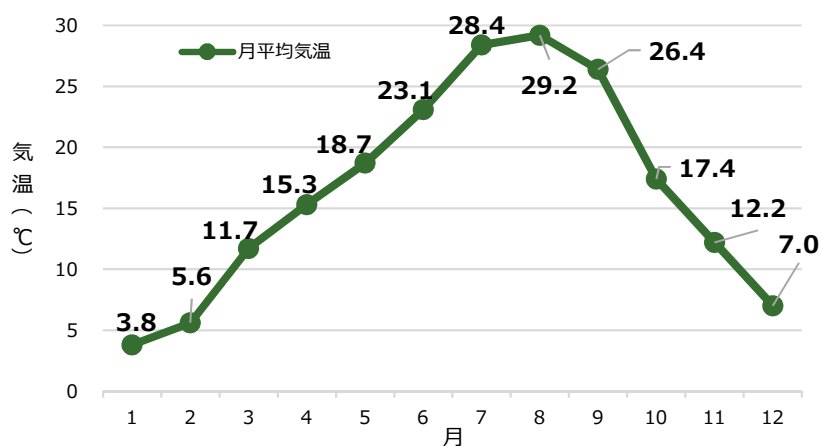
図3 人口の将来推計

4 気象状況

(1) 気温

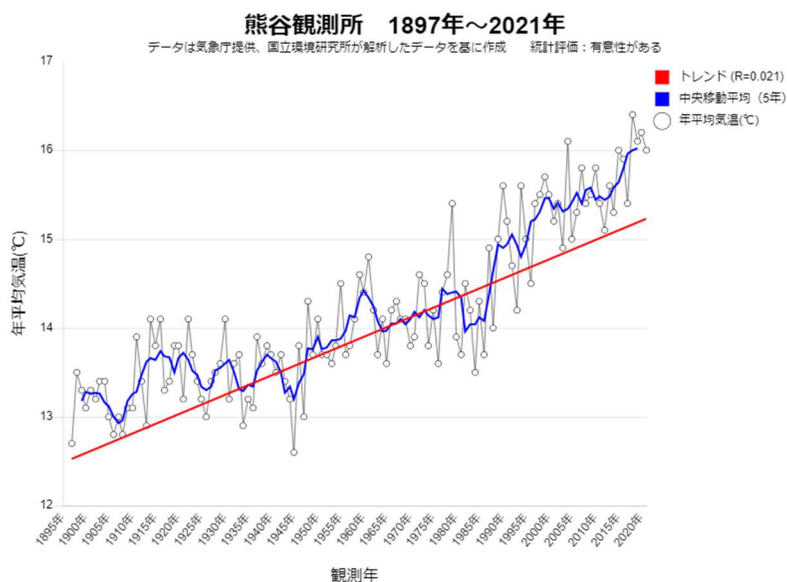
本町の気候は、夏は高温多湿、冬は低温乾燥で、内陸性の太平洋側気候に属しています。夏は日中かなりの高温になり、雷の発生や降ひょうも観測されます。

年平均気温は 100 年あたり約 2.2℃の割合で上昇しており、日本の平均気温上昇率より高くなっています。



気象庁「過去の気象データ」のデータを基に作成

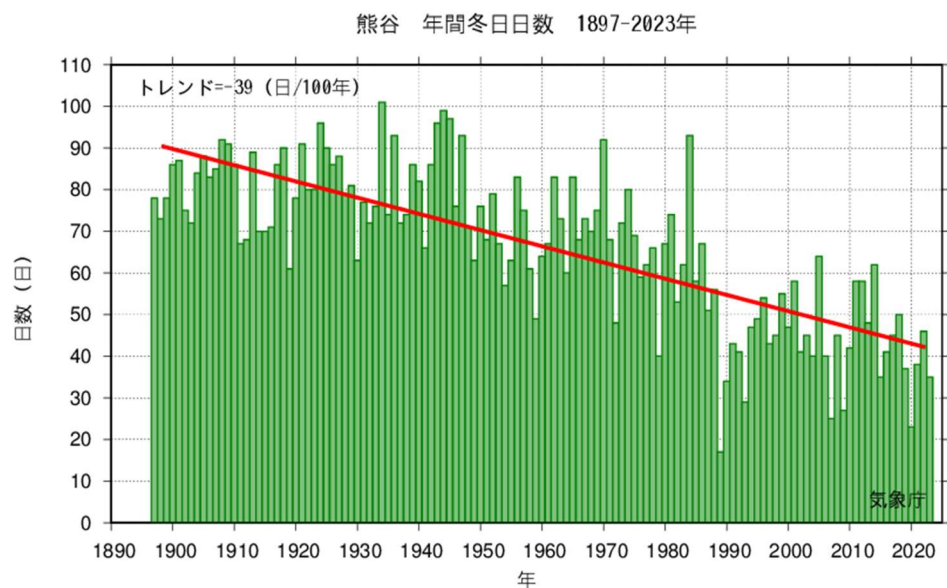
図4 気象庁の令和 5（2023）年における久喜観測所の月平均気温



※折線（黒）は各年の気温、折線（青）は気温の5年移動平均、直線（赤）は長期的な変化傾向を示しています。

出典：気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）

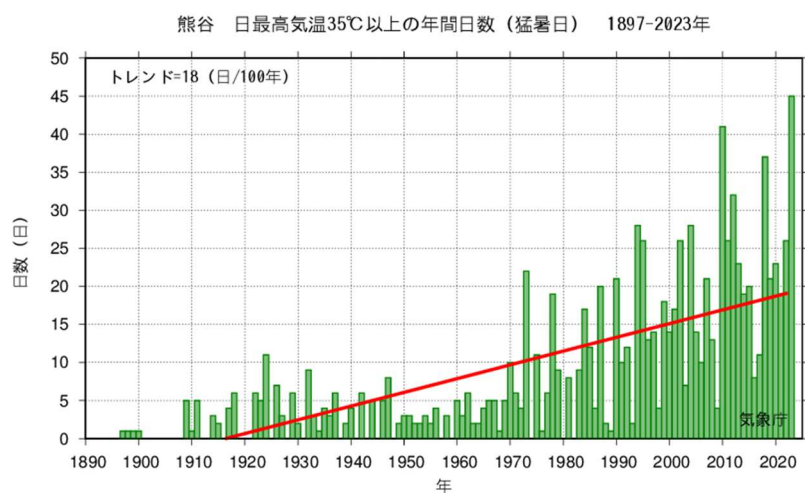
図5 熊谷観測所における年平均気温の推移



※棒（緑）は各年の猛暑日日数、直線（赤）は長期的な変化傾向を示しています。

出典：東京管区気象台ホームページ

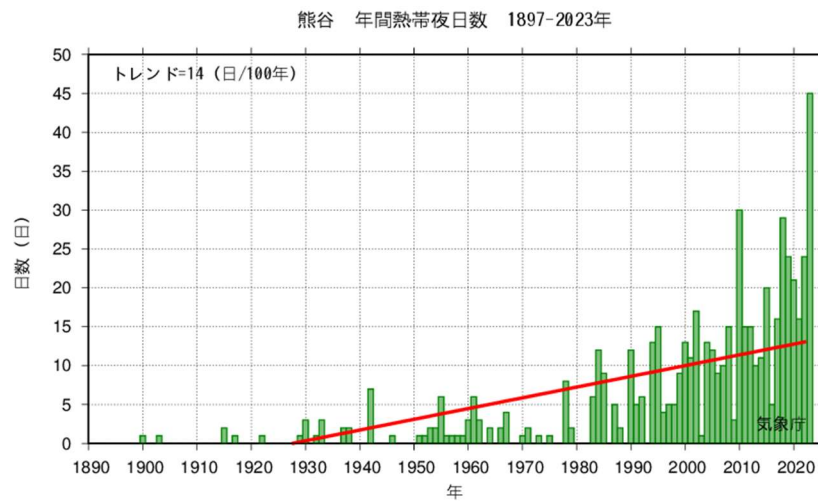
図6 熊谷観測所における年間冬日日数の推移



※棒（緑）は各年の猛暑日日数、直線（赤）は長期的な変化傾向を示しています。

出典：東京管区気象台ホームページ

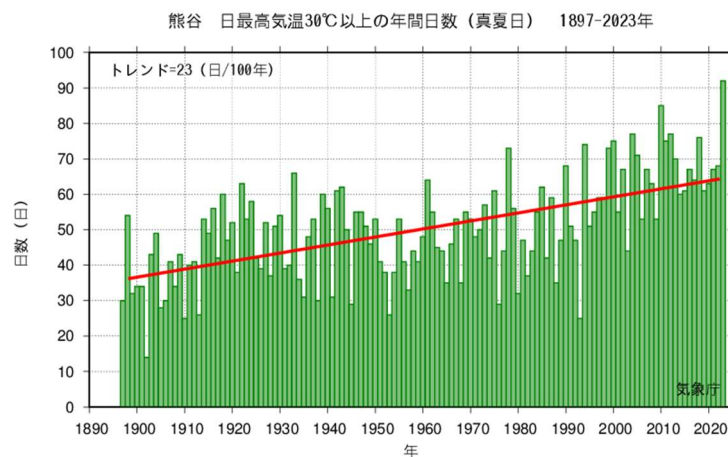
図7 熊谷観測所における年間猛暑日日数の推移



※棒（緑）は各年の熱帯夜日数、直線（赤）は長期的な変化傾向を示しています。

出典：東京管区気象台ホームページ

図8 熊谷観測所における年間熱帯夜日数の推移



※棒（緑）は各年の真夏日日数、直線（赤）は長期的な変化傾向を示しています。

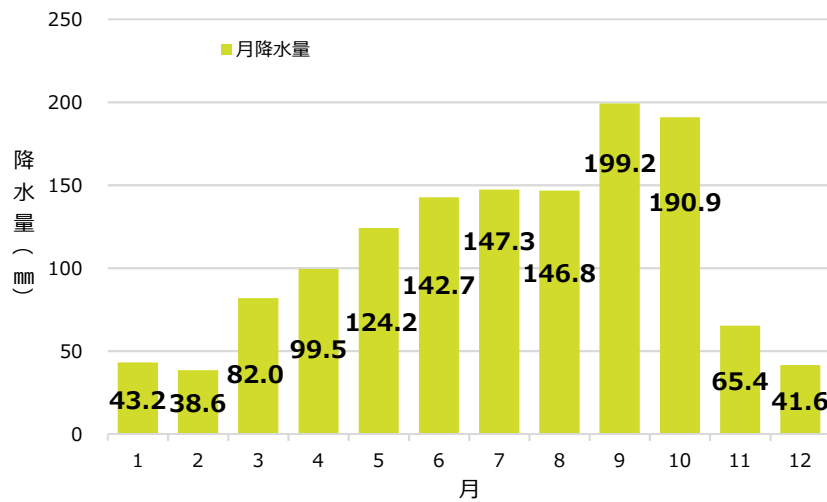
出典：東京管区気象台ホームページ

図9 熊谷観測所における年間真夏日日数の推移

（2）降水量

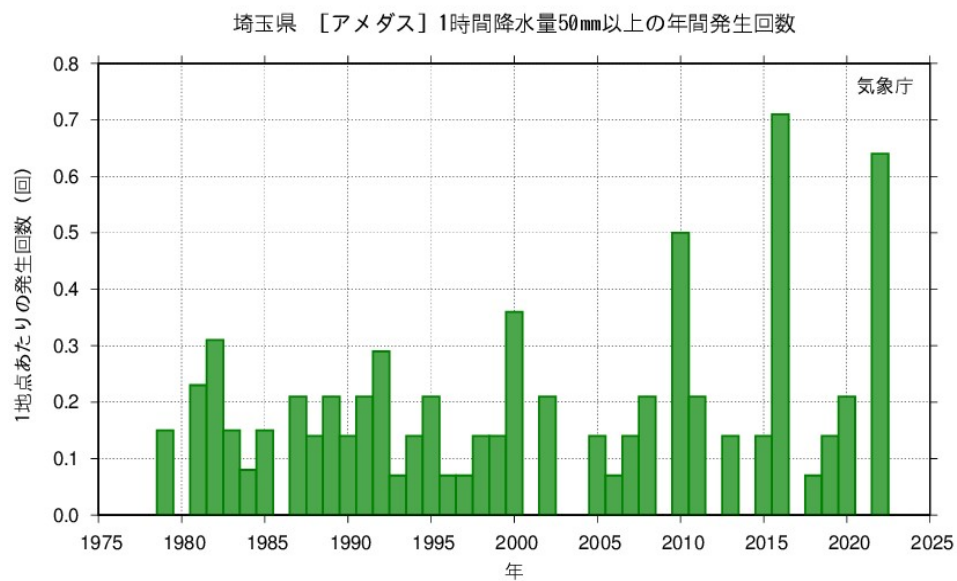
年間平均降水量は 1,321 mm、特に 9、10 月にかけて降雨量が多いことが特徴となっています。台風、雷などによる様々な気象災害が毎年起こっており、春先には晩霜、5～7 月には降ひょうが観測されます。

埼玉県における 1 時間降水量 50 mm 以上の短時間強雨の年間発生回数に有意な変化は見られませんが、2011～2020 年の平均年間発生回数は、統計期間の最初の 10 年間（1979～1988 年）と比べて約 1.1 倍に増えています。



気象庁「過去の気象データ」のデータを基に作成

図 10 気象庁の 1991～2020 年における久喜観測所の月降水量の平年値



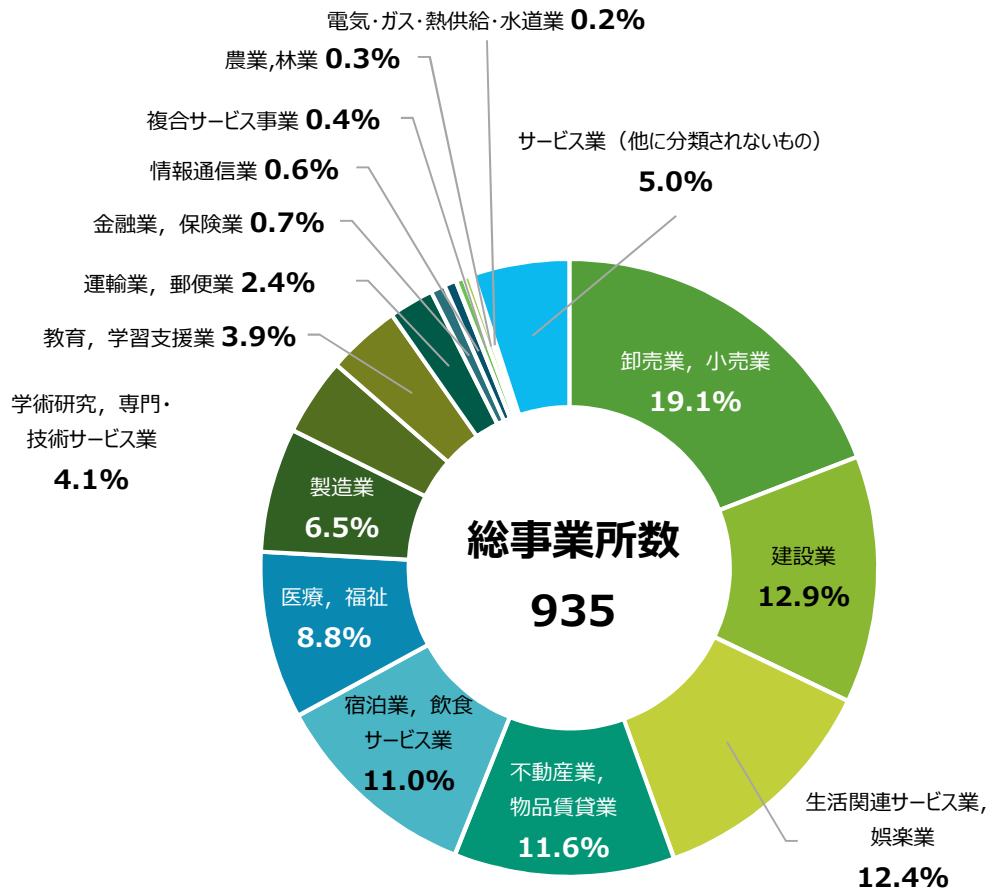
※棒（緑）は各年の発生回数を示しています。

出典：東京管区気象台ホームページ

図 11 埼玉県の 1 時間降水量 50 mm 以上の発生回数推移

5 産業

令和3（2021）年経済センサス活動調査によると、本町には935の事業所があり、卸売業、小売業が最も多く19.1%、次いで建設業が12.9%、生活関連サービス業、娯楽業が12.4%、不動産、物品賃貸業が11.6%となっています。

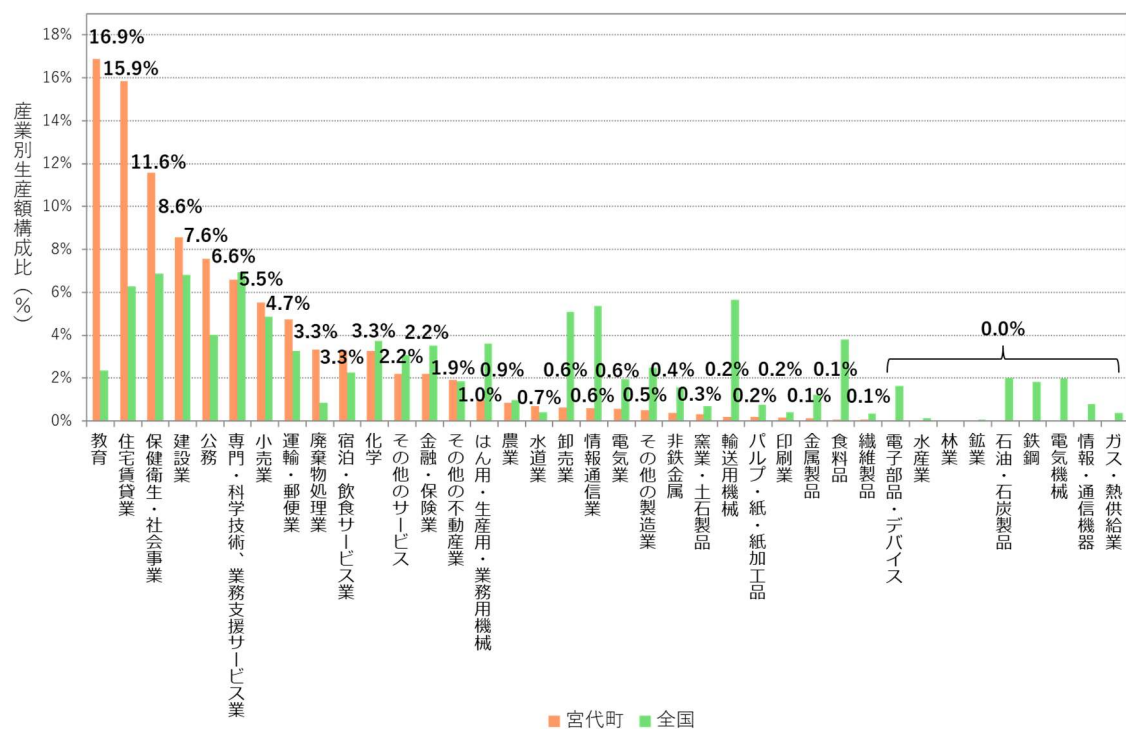


経済センサス活動調査のデータを基に作成

図12 宮代町の業種別事業所割合（令和3（2021）年度）

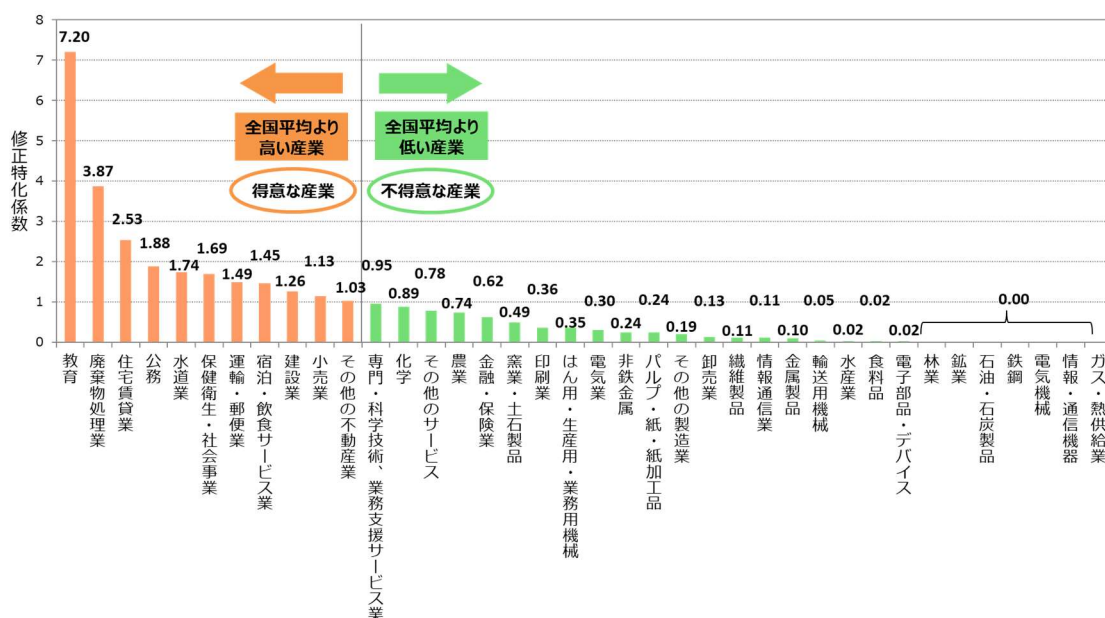
また、地域経済循環分析自動作成ツールによると、産業別の生産額の構成比では、教育が16.9%と最も大きな割合を占め、全国の構成比と比較すると約7倍となっています。

全国平均と比較した生産額の構成比についても、教育、次いで廃棄物処理業が特に高く、優位性の高い産業であると考えられます。



地域経済循環分析自動作成ツールにより作成

図 13 産業別生産額構成比



※修正特化係数：地域の特定の産業の相対的な集積度を見る係数。1 以上であれば全国平均より高いことを意味する。

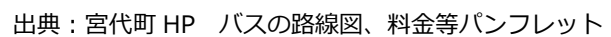
地域経済循環分析自動作成ツールにより作成

図 14 全国平均よりも生産額構成比の高い産業

宮代町の交通状況は、東武伊勢崎線が町を縦断しており、東武動物公園駅、和戸駅、姫宮駅の3つの駅が存在しています。また、東武スカイツリーラインと東武伊勢崎線が町内の東武動物公園駅を起点として、それぞれ浅草、伊勢崎方面へと走っています。

町内の北部には東西をまたぐ高速道路の圏央道（国道468号線）が通っています。

また、町内を広く網羅する形で町内循環バスが運行しています。



9

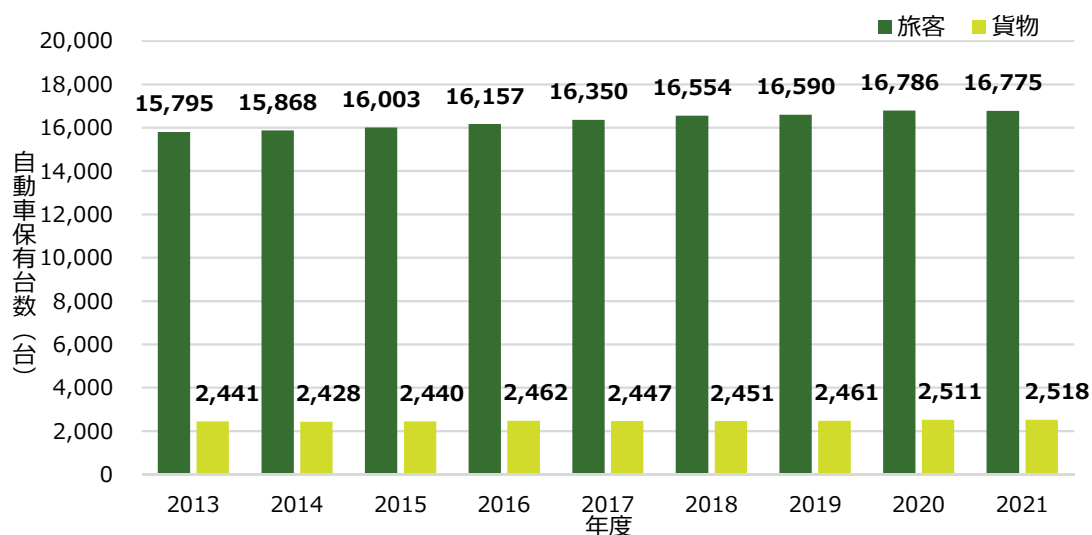


出典：宮代町 HP

図 16 宮代町内鉄道路線図

自動車保有台数については、旅客、貨物ともに増加傾向にあります。合計では、平成 25（2013）年度が 18,236 台、令和 3（2021）年度が 19,293 台となっており、増加しています。

また、国勢調査によると、宮代町内の常住する就業者の 70%以上が、町外で就業しています。



自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数」及び全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数」のデータを基に作成

図 17 自動車保有台数

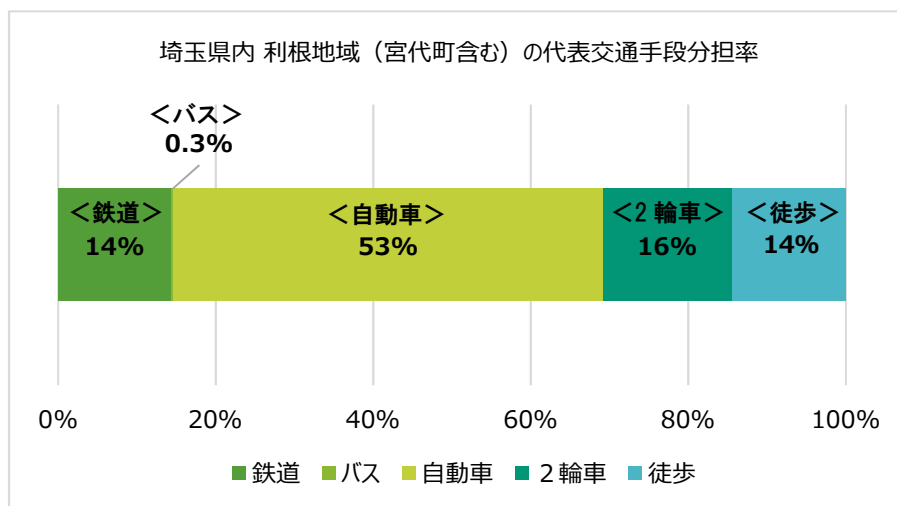
■ 主な通勤先別就業者（平成 27 年）



※矢印（青）は町外への移動方向と人数規模、数字は移動する人数（人）を示しています。

出典：宮代町都市計画マスタープラン

図 18 主な通勤先別就業者



平成 20 年国土交通省パーソントリップ調査のデータを基に作成

図 19 代表的な交通手段

EV スタンドについては、東武動物公園駅近くに、1 か所設置されています。



Google マップの情報を基に作成

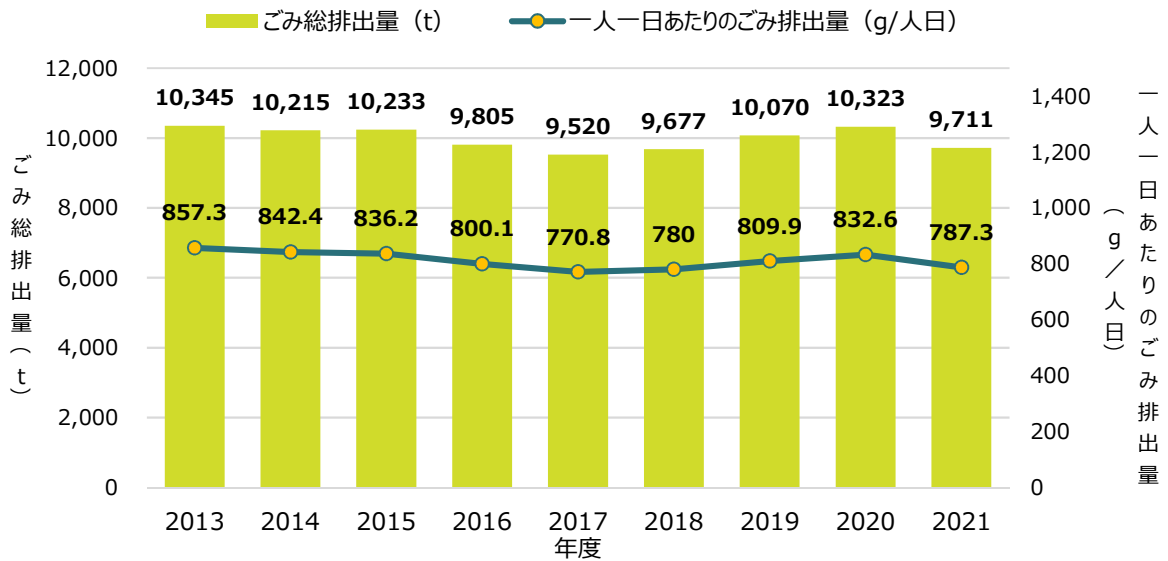
図 20 宮代町の EV スタンド

7 廃棄物処理状況

ごみの総排出量はほぼ横ばいで推移していますが、平成 25（2013）年と令和 3（2021）年を比較すると減少しています。

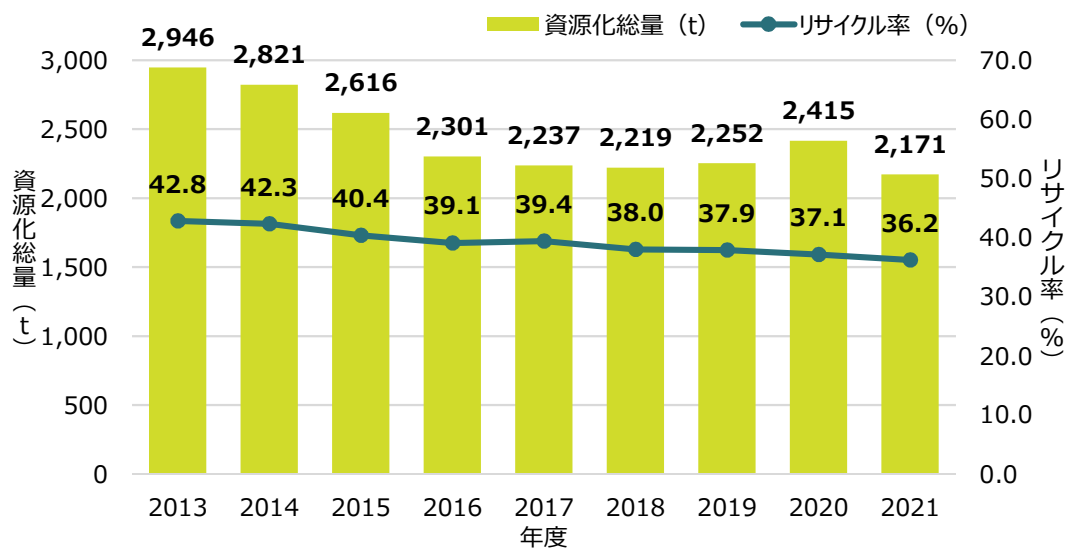
また、一人一日あたりのごみ排出量もほぼ横ばいで推移しています。

資源化総量及びリサイクル率については、ともに減少傾向にあります。



宮代町資料（2021 年時点のデータ）を基に作成

図 21 ごみの総排出量及び一人一日あたりのごみ排出量の推移



宮代町資料のデータを基に作成

図 22 リサイクル（資源化）総量とリサイクル率の推移

8 再生可能エネルギー導入状況と導入ポテンシャル

(1) 再生可能エネルギーの導入状況

再生可能エネルギーは地域で生産できるエネルギーであり、脱炭素社会の実現に寄与するだけでなく、近年のエネルギー価格の高騰等、エネルギー安全保障の観点からも重要なエネルギーとなります。

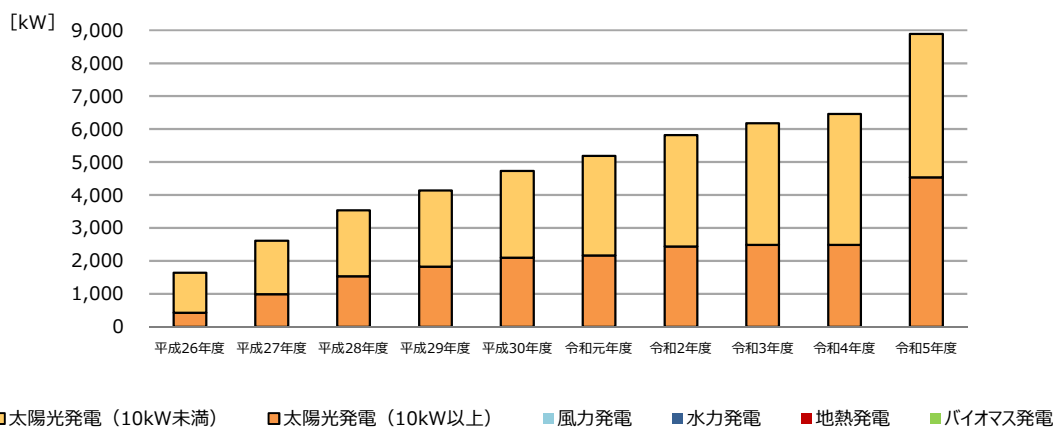
本町における再生可能エネルギー導入状況の推移をみると、太陽光発電は増加傾向にあります。FIT・FIP制度における風力発電、水力発電、地熱発電、バイオマス発電については導入実績がありませんでした。

表1 再生可能エネルギーの導入状況（令和6（2024）年3月末時点）

発電種		設備容量[MW]	発電電力量[MWh/年]
FIT※ ¹ ・ FIP※ ² 対象	太陽光発電（10kW未満）	4.362	5,235
	太陽光発電（10kW以上）	4.533	5,996
	風力発電	0	0
	水力発電	0	0
	地熱発電	0	0
	バイオマス発電	0	0
非FIT	太陽光発電	9.709	12,836
合計		18.604	24,067
区域内の電気使用量			106,449

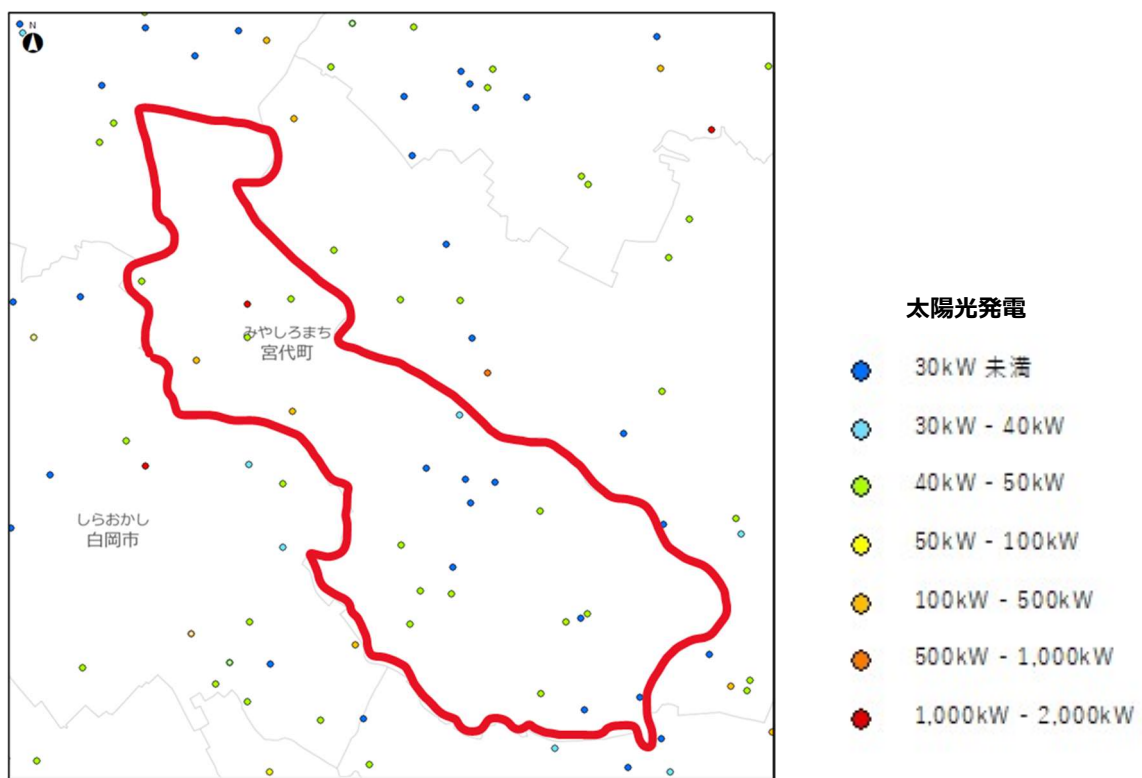
※1…FIT：再生可能エネルギーの固定価格買取制度を指し、再生可能エネルギーで発電した電気を電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度

※2…FIP：FIT制度のように固定価格で買い取るのではなく、再生可能エネルギー事業者が卸市場などで売電したとき、その売電価格に対して一定のプレミアム（補助額）を上乗せする制度



自治体排出量カルテ及び資源エネルギー庁公表「再生可能エネルギー発電設備の導入状況」のデータを基に作成

図23 再生可能エネルギー導入状況の推移



出典：環境アセスメントデータベース EADAS

図 24 FIT 認定設備の概略位置

(2) 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

ア 推計手法

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルとは、設置可能面積や平均風速、河川流量等から理論的に算出することができるエネルギー資源量から、法令、土地用途等による制約があるものを除き算出されたエネルギー資源量のことです。

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルについては、主に環境省の再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）を基としました。推計手法を表 2 に示します。

表 2 再生可能エネルギー導入ポテンシャルの推計手法

再エネ種別		推計手法
電気	太陽光発電	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	風力発電	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	中小水力発電	REPOS における中小水力河川部と中小水力農業用水路のデータの合計を導入ポテンシャルとする
	地熱発電	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	木質バイオマス発電	REPOS の賦存量データを踏まえ、ポテンシャルはないものとする
熱	太陽熱	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	地中熱	REPOS のデータを導入ポテンシャルとする
	木質バイオマス熱	REPOS の賦存量データを踏まえ、ポテンシャルはないものとする

イ 推計結果

前述の手法に基づき、①から⑦までの再生可能エネルギー種別について、それぞれのポテンシャル分析結果を示します。

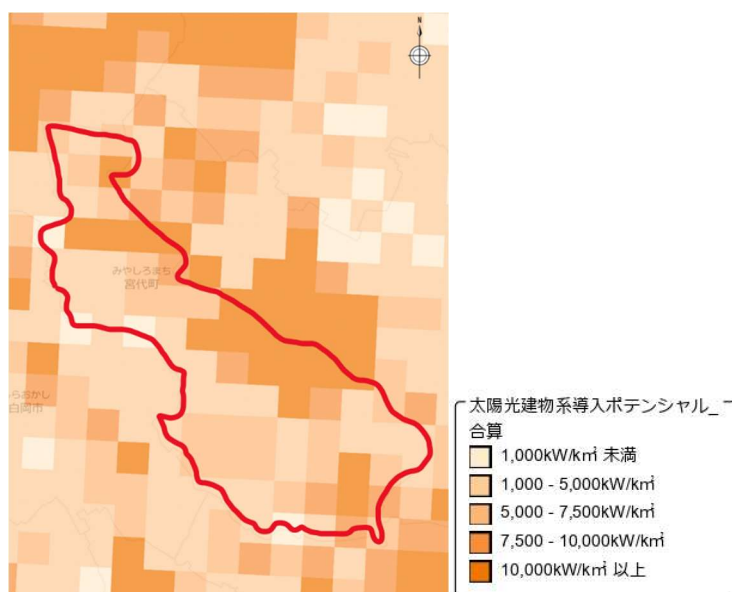
① 太陽光発電

本町における太陽光発電の導入ポテンシャルは表 3 のとおりです。

太陽光発電を建物に設置する場合は農用地を中心にポテンシャルが高くなっています。建物系と土地系を比較すると、建物に設置する場合の方が、ポテンシャルが高くなっています。

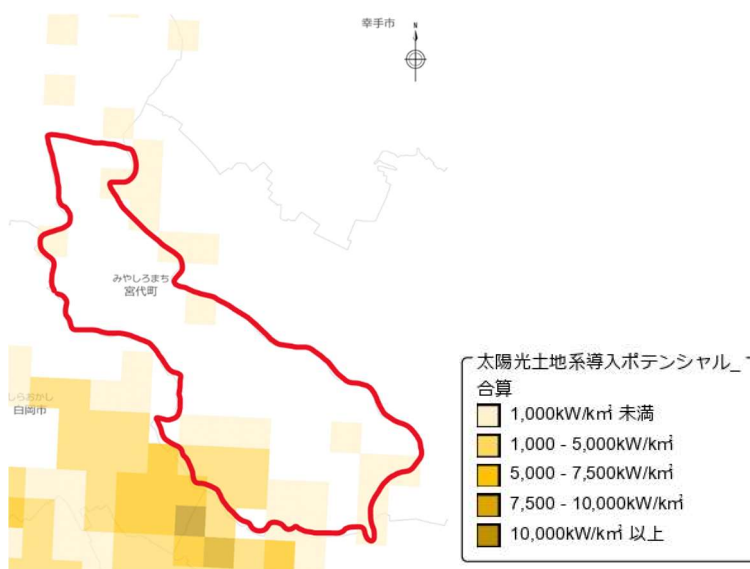
表3 太陽光発電の導入ポテンシャル

設置区分	設備容量	発電量
建物系	106.995 MW	149,140.659 MWh/年
土地系	17.691 MW	24,400.035 MWh/年
合計	124.686 MW	173,540.694 MWh/年



出典：REPOS

図25 太陽光発電導入ポテンシャル（建物系の合計）

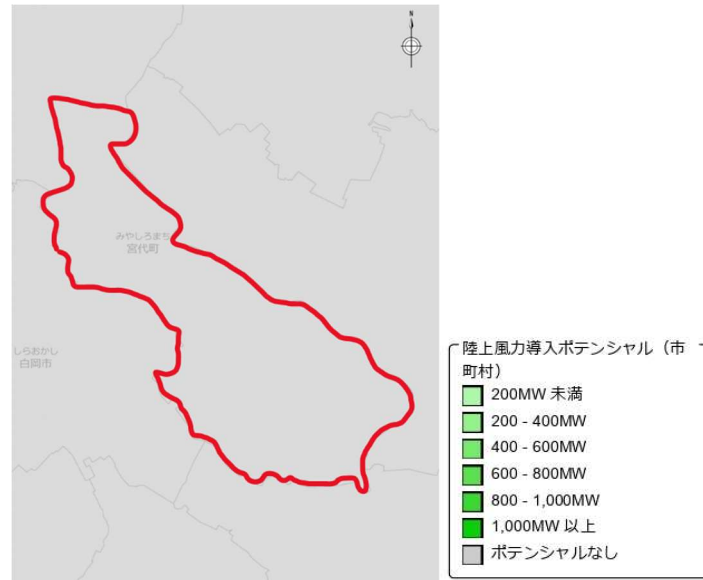


出典：REPOS

図26 太陽光発電導入ポテンシャル（土地系の合計）

② 風力発電

本町には風力発電に必要な一定以上の風速を確保できる山岳地帯はなく、風力発電の導入ポテンシャルはありませんでした。

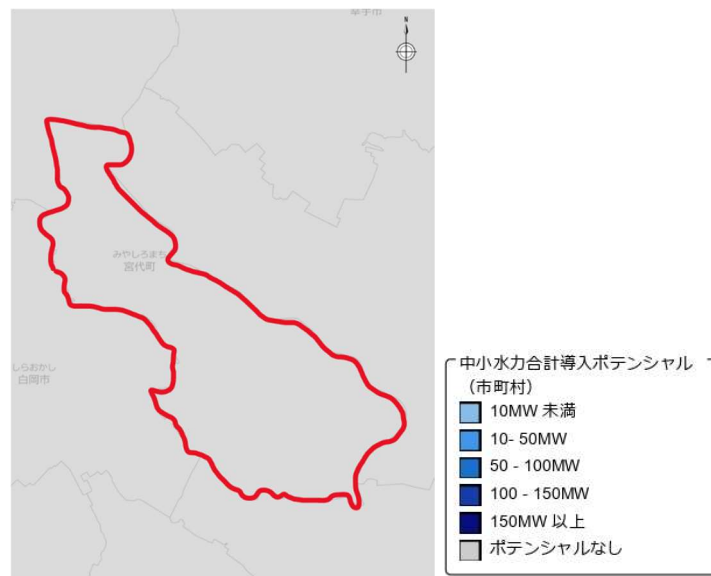


出典：REPOS

図 27 陸上風力導入ポテンシャル

③ 中小水力発電

本町には中小水力発電に必要な河川の流量や落差が乏しく、中小水力発電の導入ポテンシャルはありませんでした。



出典：REPOS

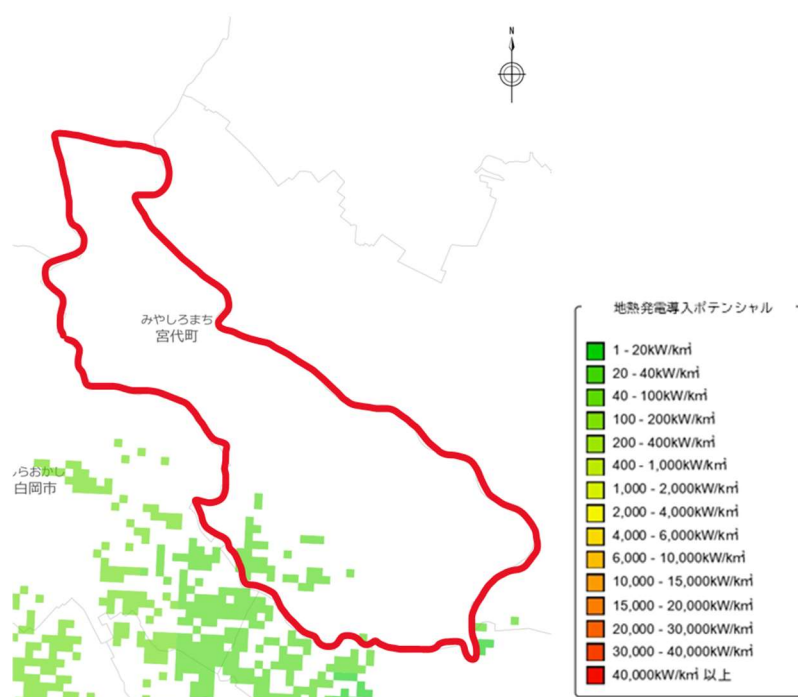
図 28 中小水力発電導入ポテンシャル

④ 地熱発電

本町における地熱発電の導入ポテンシャルは表4のとおりです。地熱発電は、町の南部にポテンシャルがありました。

表4 地熱発電の導入ポテンシャル

区分	設備容量	発電量
地熱	0.011 MW	67.207 MWh/年



出典：REPOS

図29 地熱発電導入ポテンシャル

⑤ 木質バイオマス発電

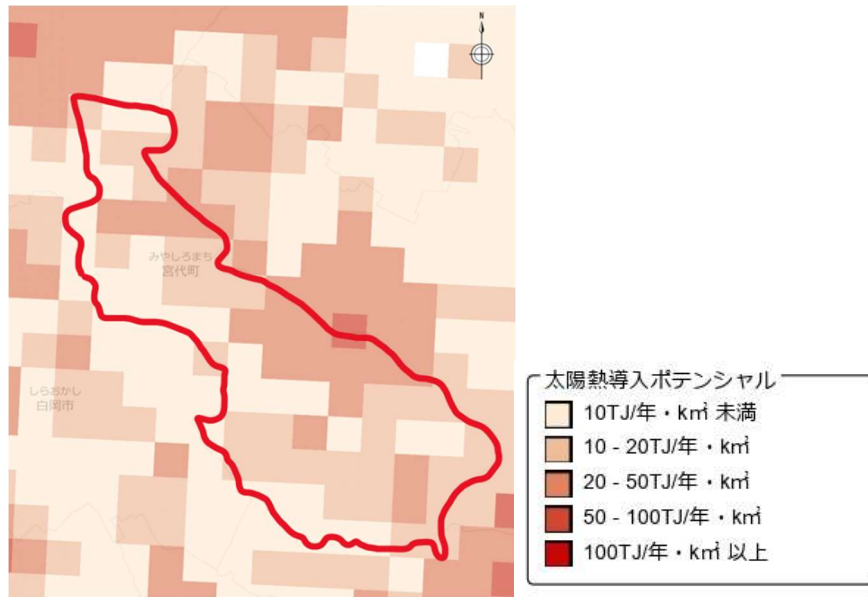
本町は森林資源に乏しく、木質バイオマス発電に必要となる木材資源の調達が困難であるため、ポテンシャルはありませんでした。

⑥ 太陽熱及び地中熱

再生可能エネルギー資源を熱として利用する場合のポテンシャルについては、熱需要量の高い市街地、特に東武動物公園駅周辺において地中熱のポテンシャルが高くなっています。

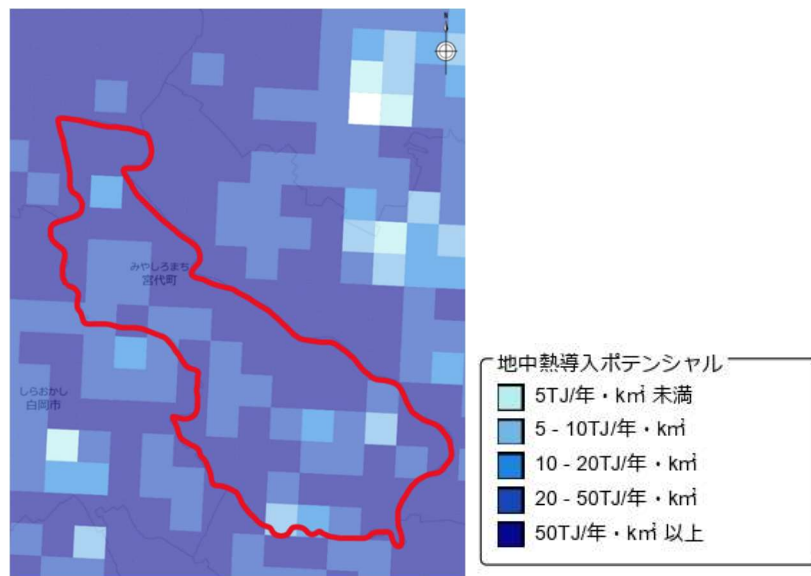
表5 太陽熱及び地中熱の導入ポテンシャル

区分	導入ポテンシャル
太陽熱	236,848.959 GJ/年
地中熱	1,658,850.544 GJ/年
合計	1,895,699.503 GJ/年



出典：REPOS

図30 太陽熱導入ポテンシャル



出典：REPOS

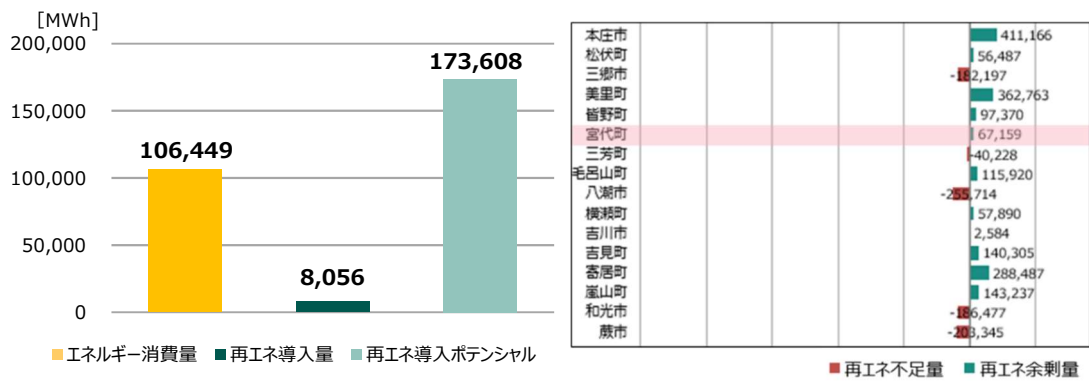
図31 地中熱導入ポテンシャル

⑦ 木質バイオマス熱

本町は森林資源に乏しく、木質バイオマス熱発電に必要となる木材資源の調達が困難であるため、ポテンシャルはありませんでした。

(3) エネルギー需要と再エネ導入ポテンシャルの比較

本町のエネルギー消費量と前述の再エネ導入ポテンシャルを比較すると、エネルギー消費量が再エネ導入ポテンシャルを下回っており、再生可能エネルギーを導入することで、町内のエネルギー消費量を賄うことが可能です。埼玉県内の他自治体と比較しても、再生可能エネルギーのポテンシャルは充足しています。



自治体排出量カルテのデータを基に作成

図 32 エネルギー需要と再エネ導入ポテンシャルの比較