

第2章 南丹市の現況

1 南丹市の概況

(1)市の位置・地勢

本市は、京都府のほぼ真ん中に位置しており、北は福井県や滋賀県、東は京都市や亀岡市、南は兵庫県や大阪府、西は綾部市や京丹波町に接しています。面積は 616.4km² で、京都府の 13.4%を占める大きなまちです。

地勢については、緑豊かな自然に恵まれた地域で、大半を丹波山地が占め、北部を由良川が、中・南部を淀川水系の桂川（大堰川）が流れ、その間にいくつかの山間盆地が形成され、南部は亀岡盆地につながっています。

道路基盤は、北部に国道 162 号、南部に国道 9 号、国道 477 号、国道 372 号、京都縦貫自動車道が走っており、域内を走る各府道が国道へのアクセス道路となっています。また、鉄道は南東の京都市から北西にかけて J R 山陰本線が走っており、京都市などの通勤圏にあり、さらに J R 山陰本線京都・園部間の完全複線化も実施されています。

(2)気候

本市の気候は、冬は冷え込みが厳しいという内陸性気候を示す反面、日本海式気候の影響を受け、季節風が吹き、しぐれやすく、降雪や積雪がみられますが、丹波高原の南麓に位置するため、丹波地方の北部に比べ比較的温暖で降霜・降雪量も少なくなっています。

直近 5 カ年（平成 30 年度～令和 4 年度）の本市の気象に関するデータをみると、平均気温は 14.4℃（全国平均 16.1℃）、年間日照時間は 1,715.4 時間（全国平均 2,022.1 時間）、平均風速 1.5m/秒、降水量 1,541.0mm（全国平均 1,738.1mm）となっています。

表 市の気温・日照時間などの現状

	平成30（2018）年～ 令和4（2022）の5年間平均	全国平均（2018-22）
平均気温（℃）	14.4	16.1
年間日照時間（時間）	1,715.4（園部）	2,022.1
平均風速（m/秒）	1.5	-
降水量（mm）	1,541.0	1,738.1

出典：気象庁「過去の気象データ」（園部観測所）、「日本統計年鑑」（総務省）

また、令和元（2019）年から令和 5（2023）年の平均気温（日平均）は 14.4℃となっており、30 年前（平成 6～10 年）の 13.1℃と比べて、1.3℃高くなっています。

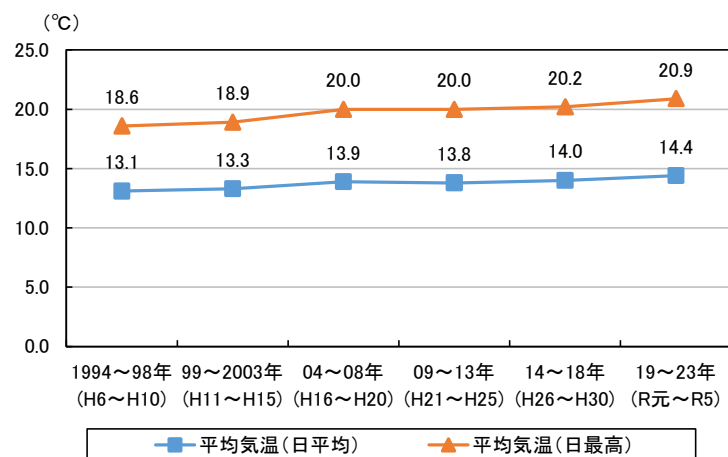


図 過去 30 年間における 5 年平均の年間気象統計の推移

出典：気象庁「過去の気象データ」(園部観測所)

(3)地目別土地面積

直近 5 カ年（平成 30 年～令和 4 年）の地目別土地面積の割合をみると、宅地が 0.1 ポイント増加する一方で、田は 0.2 ポイント、畑と山林はそれぞれ 0.1 ポイント減少しています。

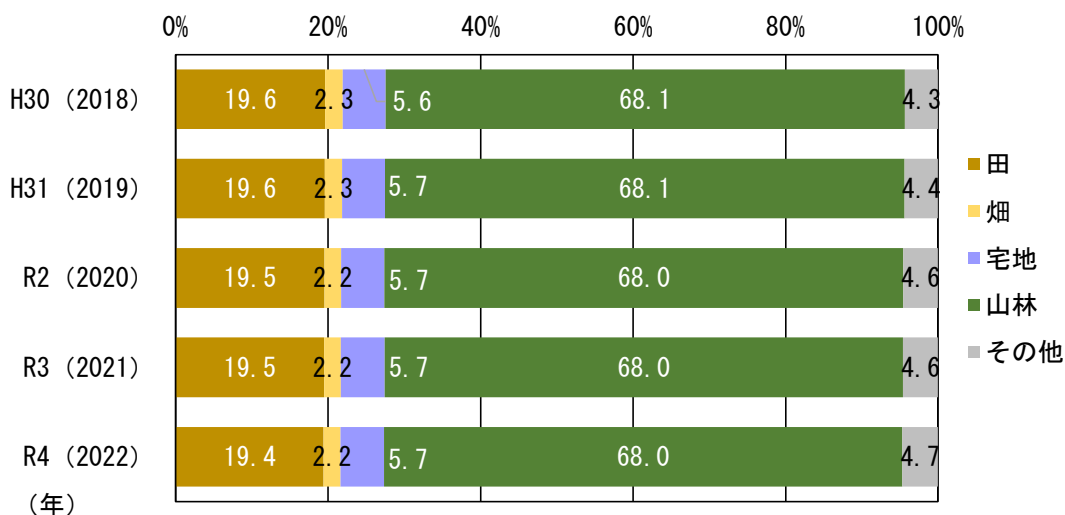


図 地目別土地面積の推移

出典：京都府統計書

(4)人口・世帯数

国勢調査によると、本市の令和 2（2020）年の人口は、31,629 人となっており、平成 12（2000）年をピークに微減少傾向にあります。また、国立社会保障・人口問題研究所の日本の地域別将来推計人口（令和 5 年推計）によると、本市では今後も人口減少が進み、2050 年には 21,578 人まで減少すると予測されています。

また、年齢構成については令和 2（2020）年現在、15 歳未満が 10.3%、65 歳以上が 35.2%を占めており、今後少子高齢化がさらに進展すると予測されています。

世帯数と 1 世帯あたりの世帯人員は、それぞれ 13,134 世帯、2.41 人となっており、核家族化の進行がうかがえます。

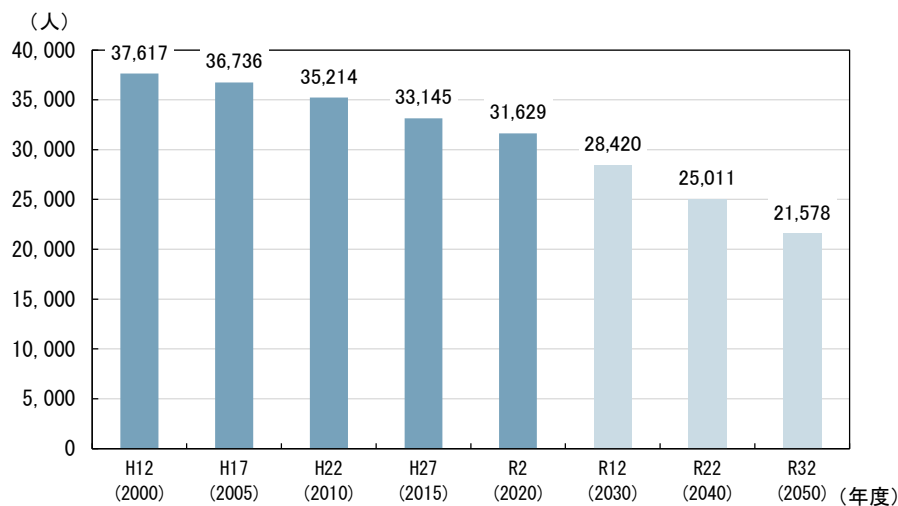


図 国勢調査に基づく人口の推移

出典：国勢調査、日本の地域別将来推計人口（令和5年推計）

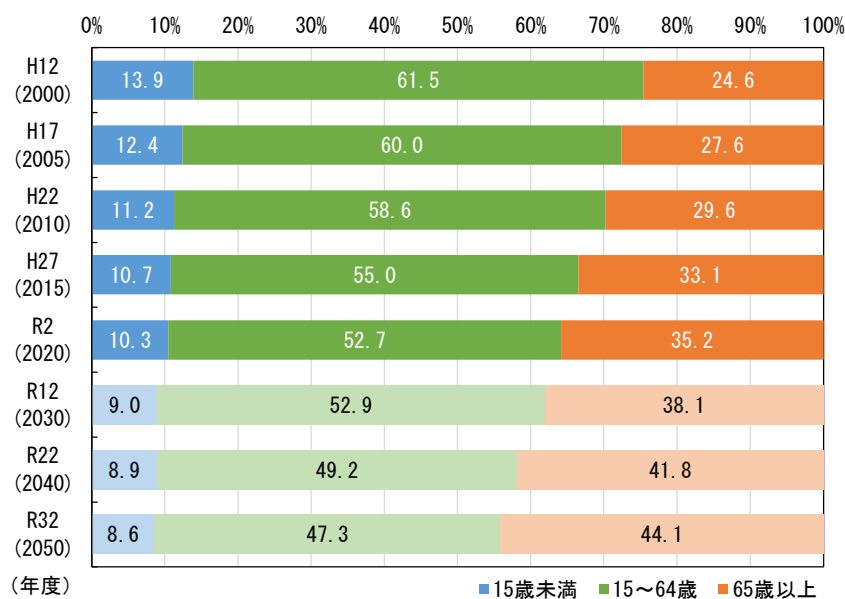


図 国勢調査に基づく人口構成の推移

出典：国勢調査、日本の地域別将来推計人口（令和5年推計）

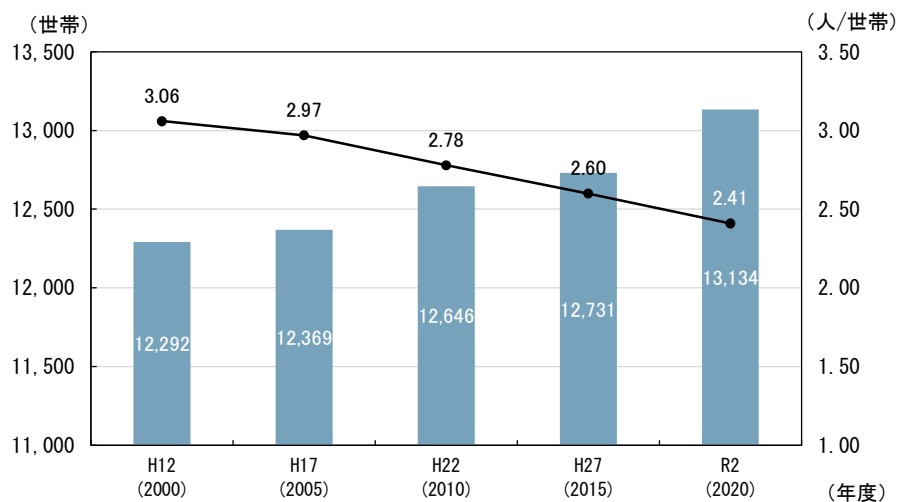


図 国勢調査に基づく世帯数の推移

出典：国勢調査

(5)産業構造

国勢調査によると、本市の令和2（2020）年における15歳以上の就業者数は14,638人となっています。

京都府と比較すると、本市は第1次や2次産業の占める割合が高く、特に第1次産業が全体に占める割合は京都府が2.0%なのに対し、本市は8.9%と高くなっています。

表 産業別15歳以上の業種別就業者数

調査時点	令和2(2020)年			
	南丹市	構成比	京都府	構成比
第一次産業	1,301	8.9%	21,319	2.0%
第二次産業	3,629	24.8%	235,511	21.7%
鉱業	—	—	154	0.0%
建設業	989	6.8%	62,296	5.7%
製造業	2,640	18.0%	173,061	15.9%
第三次産業	9,337	63.8%	790,802	72.8%
電気・ガス・熱供給・水道業	50	0.3%	4,620	0.4%
情報通信業	108	0.7%	23,923	2.2%
運輸業、郵便業	532	3.6%	51,389	4.7%
卸売業、小売業	1,764	12.1%	174,127	16.0%
金融業、保険業	149	1.0%	22,277	2.1%
不動産業、物品賃貸業	154	1.1%	25,896	2.4%
学術研究、専門・技術サービス業	336	2.3%	39,454	3.6%
宿泊業、飲食サービス業	869	5.9%	72,960	6.7%
生活関連サービス業、娯楽業	499	3.4%	36,520	3.4%
教育、学習支援業	813	5.6%	71,348	6.6%
医療、福祉	2,351	16.1%	152,603	14.0%
複合サービス事業	200	1.4%	6,550	0.6%
サービス業（他に分類されないもの）	859	5.9%	68,032	6.3%
公務（他に分類されるものを除く）	653	4.5%	41,103	3.8%
分類不能の産業	371	2.5%	38,795	3.6%
合計	14,638	100.0%	1,086,427	100.0%

出典：国勢調査

(6)自動車保有台数

直近5ヵ年（平成30年～令和4年）の自動車保有台数をみると、ほぼ横ばいに推移しています。

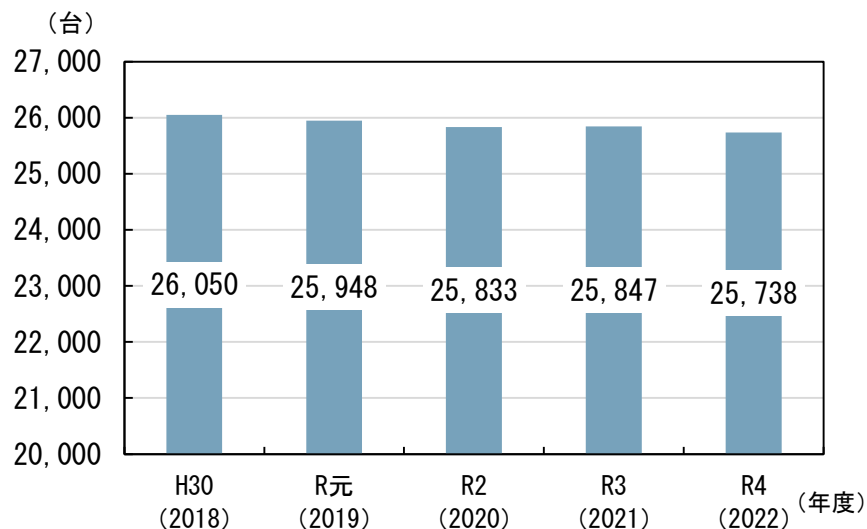


図 自動車保有台数の推移

出典：京都府統計書

2 温室効果ガス排出状況と将来推計

2-1 現況推計

(1) 現況推計の概要

本市の温室効果ガス排出量推計は、環境省の「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」に基づき、以下の手法で推計しています。

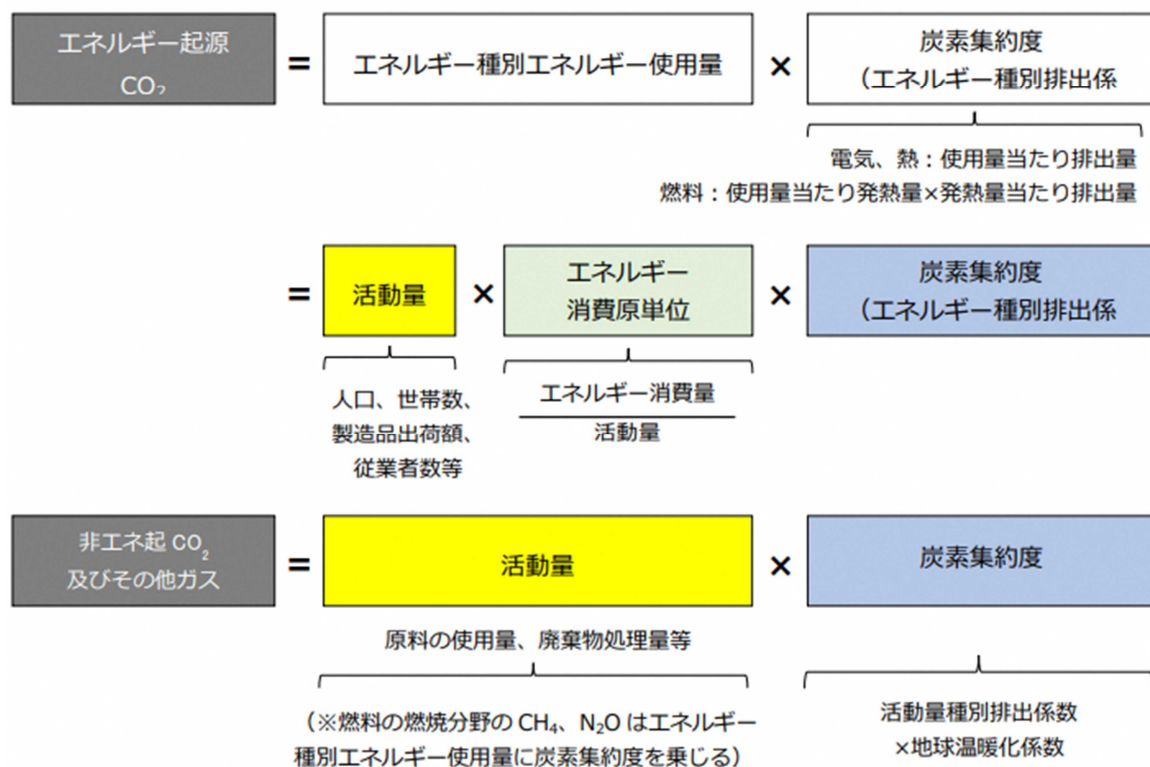


図 温室効果ガス排出量の推計手法

出典：地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（環境省）

表 部門別の推計方法

ガス種	部門・分野		推計方法
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	農業水産業	都道府県別按分法
		建設・鉱業	都道府県別按分法
		製造業	都道府県別按分法
	業務その他部門		都道府県別按分法
	家庭部門		都道府県別按分法
	運輸部門		都道府県別按分法
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	廃棄物部門		南丹市の一般廃棄物の焼却実績より推計
	農業部門		南丹市の耕作・畜産実績より推計
森林吸収源			既存の算定値を引用

(2)現状推計結果

本市の令和2（2020）年度における温室効果ガス排出量は、225.1 千 t-CO₂ となっており、基準年度である平成25（2013）年度と比較して約20%減少しています。部門別にみると、産業部門が全体の31.1%を、運輸部門が全体の25.5%を占めており、本市の温室効果ガス排出量の増減に大きく影響していることが分かります。

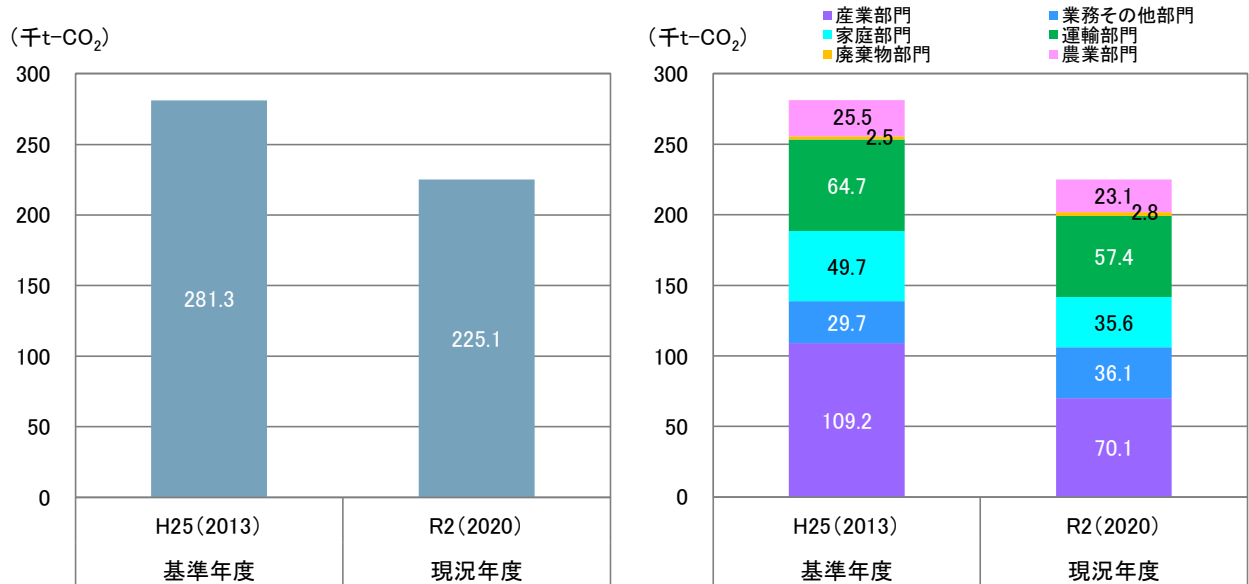


図 温室効果ガス排出量の比較

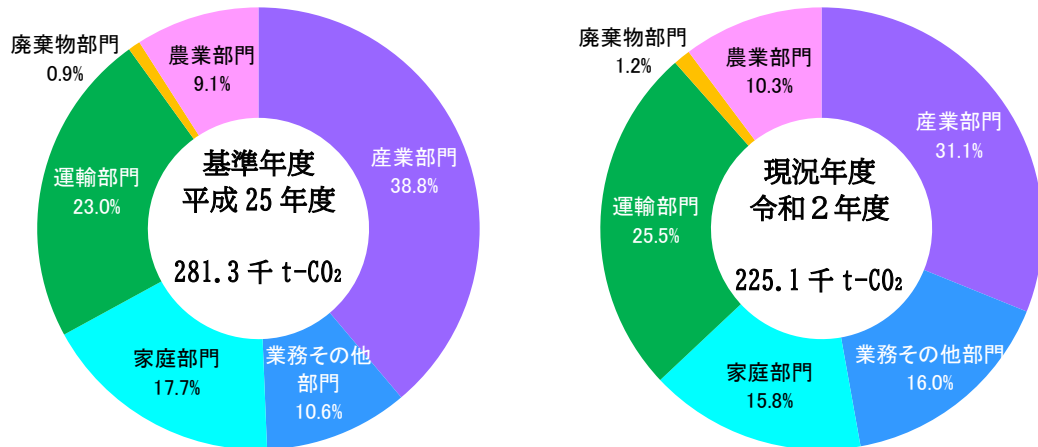


図 温室効果ガス排出量割合の比較

2-2 将来推計

(1) 将来推計の概要

温室効果ガス排出量の将来推計にあたっては、今後追加の対策を行わなかった場合の「BAU (Business As Usual) シナリオ」と国が脱炭素に向けた方針として示している省エネ技術の進歩の見込みや再エネを加味した電源構成等を反映した「脱炭素シナリオ (国基準)」で推計し、2050 年ゼロカーボン目標の達成度合いを評価しました。

なお、将来推計の方法としては、要因分解法を採用しており、「活動量」×「エネルギー消費原単位」×「炭素集約度」により推計しています。推計方法の詳細や用いた各パラメーターの設定方法については以下のとおりです。

表 各パラメーターの概要

パラメーター	内容・算定方法等	
活動量 (社会経済の変化)	概 要	エネルギー需要の生じるもととなる社会経済活動の指標。
	推計方法	家庭における世帯数や産業部門における製造品出荷額等が該当。将来推計値を用いて試算。
エネルギー消費 原単位	概 要	活動量あたりのエネルギー消費量。
	推計方法	省エネ法の目標値や ZEB 普及率等の将来シナリオを利用して試算。
炭素集約度	概 要	エネルギー消費量あたりの CO ₂ 排出量。
	推計方法	再エネ導入目標や熱の再エネ電化の目標量等を用いて試算。

表 部門別活動量の設定方法

部門	参考文献	2050 年までの数値
産業	厚生労働省、国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し 2019 年度	2050 年までに実質 GDP が 0.2% 成長するという参考値を参照
業務その他	南丹市人口ビジョン	2050 年までに人口予測を採用
家庭		
運輸		
廃棄物		
農業	－	現状を維持

表 部門別エネルギー消費原単位の設定方法

部門	参考文献	2050 年までの数値
産業	国立環境研究所 AIM プロジェクトチーム、2050 年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析 ※平成 30（2018）年度比	省エネ率：27% 電化更新率：20%⇒34%に向上
業務その他		省エネ率：51% 電化更新率：54%⇒93%に向上
家庭		省エネ率：53% 電化更新率：51%⇒74%に向上
運輸		省エネ率：76% 電化更新率：2%⇒62%に向上

省エネ率：平成 30 年度と比較して、2050 年度にどの程度の省エネが進んだかの割合を示す。

電化更新率：平成 30 年度のエネルギー使用量における電気の使用割合から 2050 年度のエネルギー使用量における電気の使用割合がどの程度増えたかを示す。

表 炭素集約度のパラメーターの設定方法

部門	参考文献	2050 年までの数値
全部門の電気	経済産業省のエネルギー基本計画	2030 年に 0.37kg-CO ₂ /kWh、2050 年までに CO ₂ 排出係数が 0 の値を適用

(2)将来推計結果

このまま何も追加の対策を行わない「BAU シナリオ」の場合、令和 12（2030）年には基準年度である平成 25（2013）年度比で 27.3%減、2050 年には 40.4%減少する予測となっています。

人口減少や国が脱炭素を目指していく上での技術革新や電力の CO₂ 排出係数の変化を適用した「脱炭素シナリオ（国基準）」の場合、令和 12（2030）年には基準年度比で 50.4%削減、2050 年には脱炭素を達成できる予測となっています。

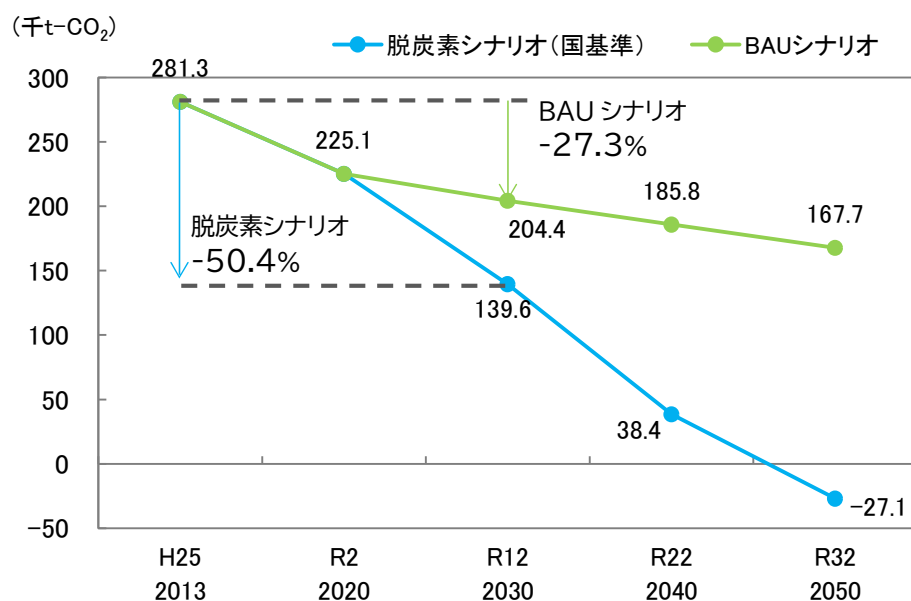


図 温室効果ガス排出量の将来推計結果

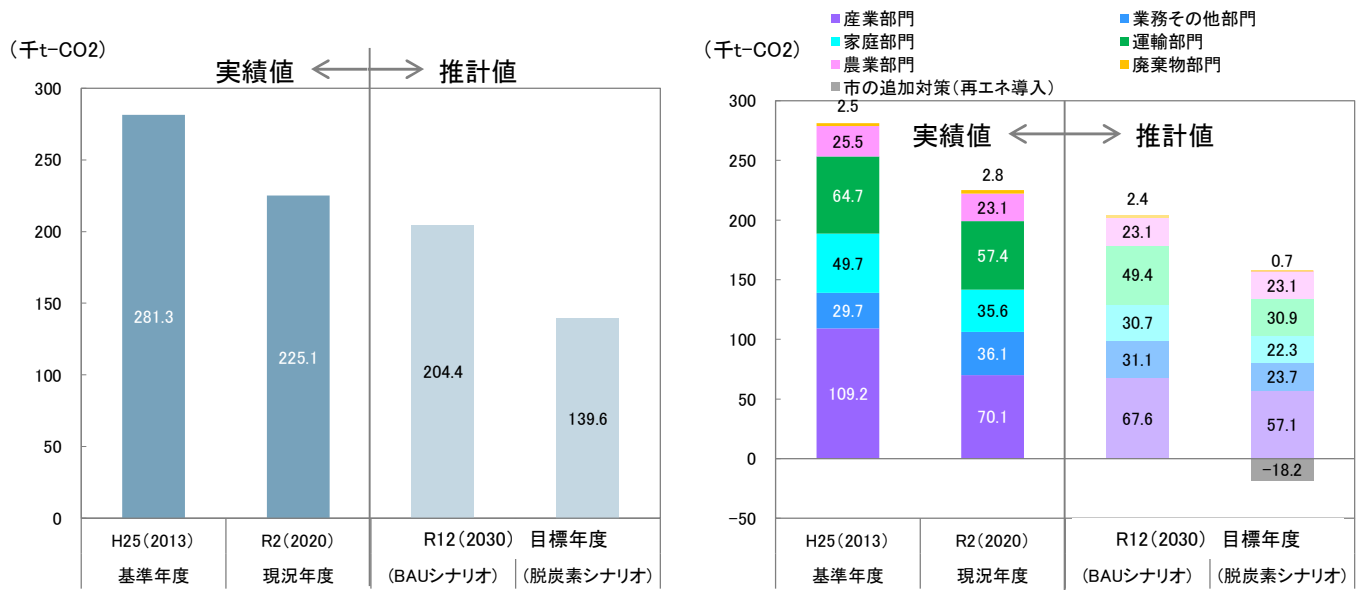


図 短期目標(令和12)年度における部門別温室効果ガス排出量

温室効果ガス排出量とかかわりの深い消費電力の今後の見通しとしては、以下の通り推計しています。

エネルギー基本計画において国は、令和 12（2030）年度と令和 32（2050）年度の電源構成に占める再エネ導入比率について、それぞれ 36～38％（太陽光発電は 14～16％と明記）と 60％（太陽光発電は 32％と仮定）を目指すとして表記しています。これを踏まえ、脱炭素シナリオの令和 12（2030）年と令和 32（2050）年の南丹市全域の消費電力を算定し、その消費電力量が国の再エネ導入比率を地域の再エネで賄うと想定して、推計しました。

推計の結果、市内全域の消費電力量は、令和 12（2030）年をピークに省エネ技術の進歩が影響して減少する予測となっています。

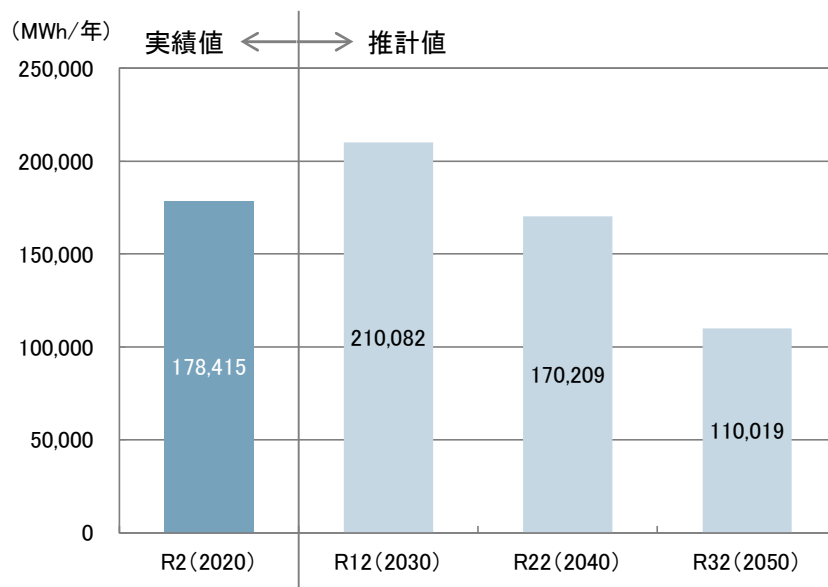


図 脱炭素シナリオにおける各年度の消費電力量推計結果

3 再生可能エネルギーの導入状況とポテンシャル

3-1 定義

(1)再生可能エネルギー

再生可能エネルギーとは、太陽光、風力、水力、バイオマスなど自然の力を利用して、電気や熱をつくるエネルギー源のことです。特徴として、資源に限りのある化石燃料と違い、資源が枯れることなく、持続的に利用することができます。

再生可能エネルギーの種類としては、主に以下のようなものがあります。

表 再生可能エネルギーの主な種類と特徴(1/2)

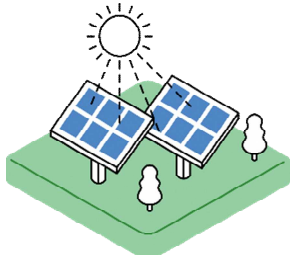
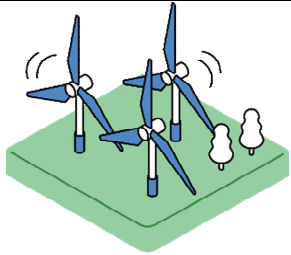
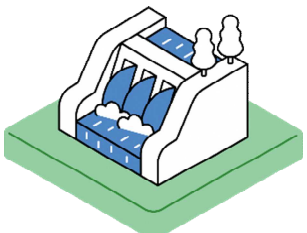
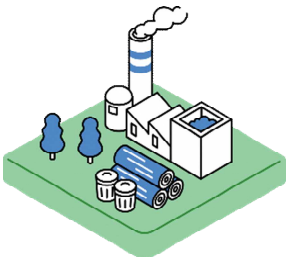
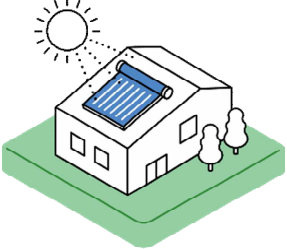
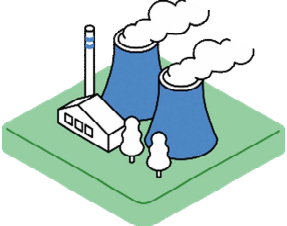
エネルギー種	特徴
 太陽光発電	・太陽光発電は、シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを太陽電池（半導体素子）により直接電気に変換する発電方法。 ・エネルギー源が太陽光であるため、基本的には設置する地域に制限がなく、導入しやすい。 ・災害時などには、貴重な非常用電源として使うことができる。
 風力発電	・風力発電は、風のエネルギーを電気エネルギーに変える発電方法。 ・風力エネルギーは高効率で電気エネルギーに変換できるほか、風さえあれば夜間でも発電可能。 ・導入可能な適地は限定的であるものの、大規模に発電できれば経済性も確保できる可能性がある。
 水力発電	・水力発電は、流水や落水といった水力を利用して水車を回転させ、水車の動力を電力に変換することで発電する方法。 ・大きなダムだけでなく、場所によっては河川や農業用水などでも発電可能。 ・自然条件によらず一定量の電力を継続して安定的に供給が可能。
 バイオマス発電	・バイオマス発電は、生物資源（木材や生ごみ等）を「直接燃焼」したり「ガス化」するなどして発電する方法。 ・家畜排泄物や生ごみなど、捨てていたものを資源として活用することで、地域環境の改善に貢献。 ・家畜排泄物や稲ワラなど、地域のバイオマス資源を活用することにより、農産漁村の自然循環環境機能を維持増進し、その持続的発展を図ることが可能。

表 再生可能エネルギーの主な種類と特徴(2/2)

エネルギー種	特徴
 太陽熱発電	・太陽熱発電とは、太陽の熱エネルギーを太陽集熱器に集め、熱媒体を暖め給湯や冷暖房などに活用する方法。 ・簡単なシステムであるため、特別な知識や操作が必要なく、一般事務所だけでなく給湯利用の多い介護施設などでも手軽に導入可能。
 地熱発電	・地熱発電とは、地中深くから取り出した蒸気で直接タービンを回し発電する方法。 ・発電に使った高温の蒸気・熱水は、農業用ハウスや魚の養殖、地域の暖房などに再利用が可能。 ・地下の地熱エネルギーを使うため、化石燃料のように枯渇する心配が無く、長期間にわたる供給が期待。
雪氷熱利用	・冬の間に降った雪や、冷たい外気を使って凍らせた水を保管し、冷熱が必要となる時季に利用する。 ・寒冷地では従来、除排雪、融雪などで膨大な費用がかかっていた雪を、積極的に利用することでメリットに変えることも可能。
温度差熱利用	・水の持つ熱をヒートポンプを用いて、冷暖房など地域熱供給源に利用する。
地中熱利用	・浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーを冷暖房や冬の融雪等に利用する。

出典：「なっとく！再生可能エネルギー」（経済産業省）を加筆修正

(2)導入ポテンシャルの定義

導入ポテンシャルについて、本計画では国と整合を図り、賦存量のうち、土地利用に関する制約要因による設置の可否を機械的に考慮したエネルギー資源量（賦存量の内数）とします。

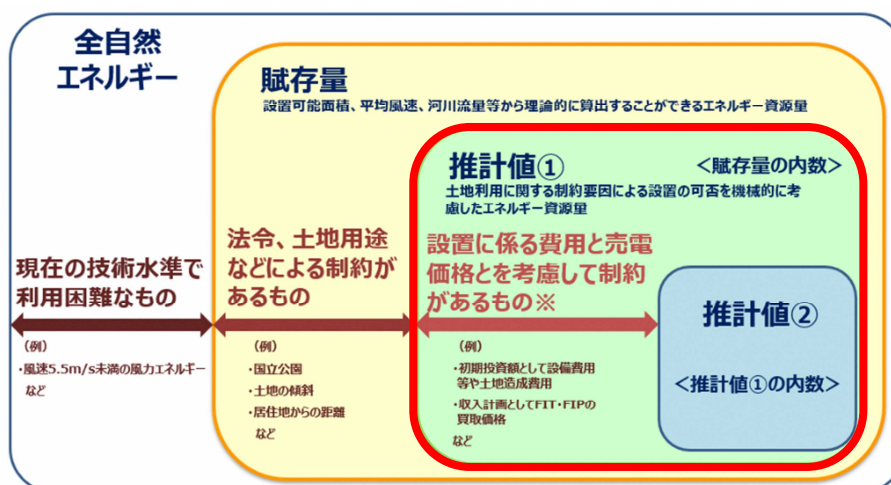


図 賦存量・導入ポテンシャル等の概念図

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）

3-2 再生可能エネルギーの導入状況

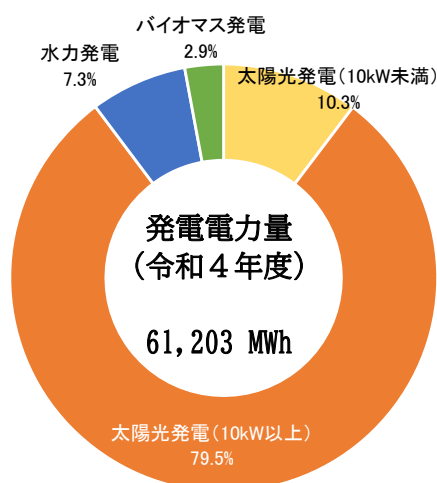
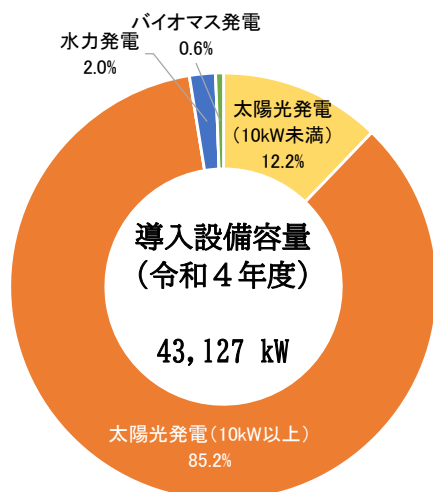
令和4（2022）年度における本市の再生可能エネルギーの導入設備容量と発電電力量はそれぞれ約4,3127kW、61,203MWhとなっており、その大半が太陽光発電の産業用（10kW以上）となっています。太陽光発電以外としては、水力発電とバイオマス発電が導入されています。また、令和3（2021）年度における区域電気使用量に対する再生可能エネルギーによる発電電力量（FIT実績）比は、約28.5%となっています。

表 再生可能エネルギーの導入状況

	区域の再生可能エネルギーの導入設備容量(kW)								
	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)
太陽光発電 (10kW未満)	2,962	3,260	3,505	3,744	3,998	4,223	4,503	4,837	5,257
太陽光発電 (10kW以上)	7,338	12,456	13,691	18,115	19,659	30,763	34,115	36,214	36,763
水力発電	852	852	852	852	852	852	852	852	852
バイオマス発電	295	295	295	295	155	155	155	155	255
再生可能エネルギー合計	11,447	16,863	18,343	23,006	24,664	35,993	39,625	42,058	43,127

	区域の再生可能エネルギーによる発電電力量(MWh)								
	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)
太陽光発電 (10kW未満)	3,555	3,912	4,207	4,493	4,798	5,068	5,404	5,805	6,309
太陽光発電 (10kW以上)	9,707	16,477	18,110	23,962	26,004	40,692	45,126	47,902	48,629
水力発電	4,478	4,478	4,478	4,478	4,478	4,478	4,478	4,478	4,478
バイオマス発電	2,067	2,067	2,067	2,067	1,086	1,086	1,086	1,086	1,787
再生可能エネルギー合計	19,807	26,935	28,862	35,001	36,366	51,325	56,095	59,271	61,203
区域電気使用量	267,839	269,659	252,551	255,663	248,488	227,588	221,229	207,777	-
対消費電力FIT 導入比	7.4%	10.0%	11.4%	13.7%	14.6%	22.6%	25.4%	28.5%	-

出典：自治体排出量カルテ（環境省）



令和4（2022）年度における国の固定価格買取制度に基づく本市の家庭用太陽光発電（10kW未満）の導入件数累計は1,125件、導入量累計は5,257kWとなっており、緩やかな増加傾向にあります。

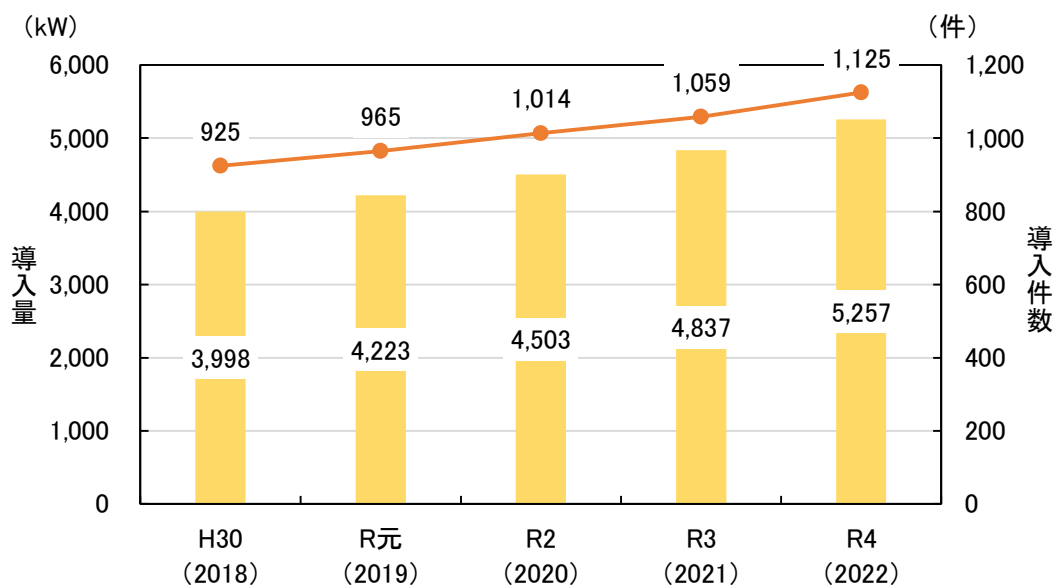


図 太陽光発電(10kW未満)設備の導入量・件数累積の推移

出典：自治体排出量カルテ（環境省）

3-3 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

(1)エネルギー種別の導入ポテンシャル

本市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル量は約129.5億MJとなっており、その大半が太陽光発電と風力発電となっています。太陽光・風力以外としては、中小水力発電と太陽熱、地中熱があります。

表 再生可能エネルギー種別導入ポテンシャル

		導入ポテンシャル		
		設備容量 (kW)	発電電力量 (MWh)	利用可能熱量 (億MJ)
太陽光発電		943,115.0	1,167,789.6	42.0
	建物系	240,983.0	298,457.1	10.7
	土地系	702,132.0	869,332.5	31.3
風力発電		614,200.0	1,709,683.9	61.5
中小水力発電	河川	2,055.0	12,187.4	0.4
太陽熱		－	－	3.9
地中熱		－	－	21.7
再生可能エネルギー合計		1,559,370.0	2,889,660.9	129.5

出典：自治体排出量カルテ（環境省）

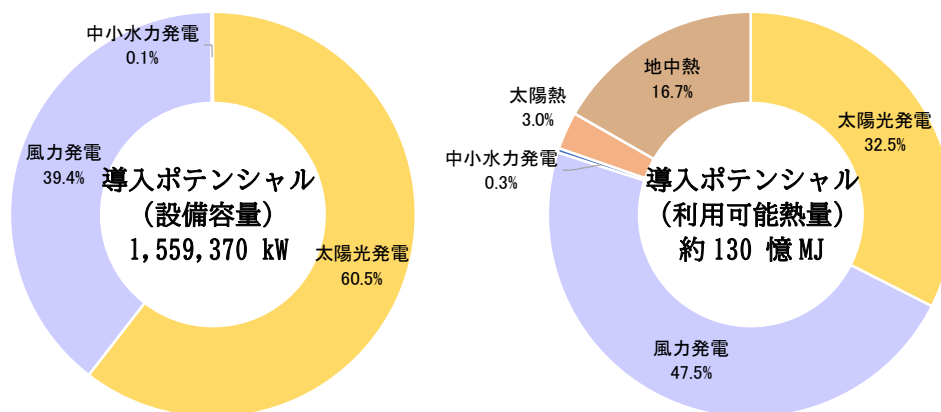


図 再生可能エネルギー種別導入ポテンシャルの割合

出典：自治体排出量カルテ（環境省）

市内のエネルギー消費量に対する再エネ導入ポテンシャル（発電電力量）をみると、導入ポテンシャル量 2,889,660.9MWh に対して、市内のエネルギー消費量（令和4年度実績）は約 207,777MWh となっており、市内のエネルギー全てを賄えるポテンシャルがあることが分かります。

また、既に導入されている再生可能エネルギー量は 61,203MWh となっており、太陽光発電は導入ポテンシャルの約 4.7%、水力発電は約 36.7%の導入量となっています。

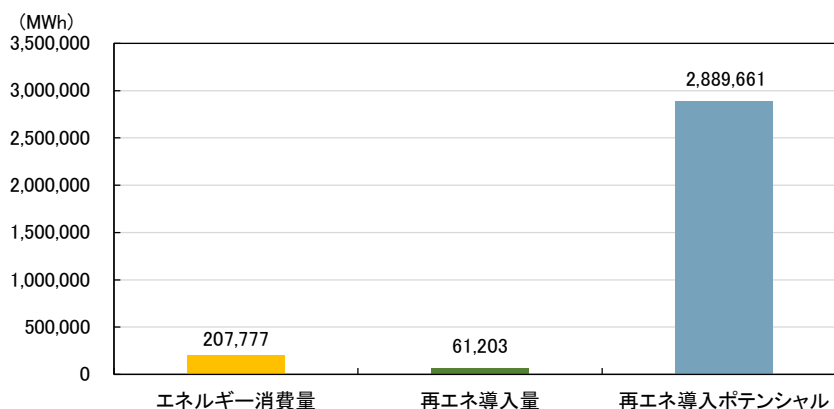


図 市内のエネルギー消費量に対する再エネ導入ポテンシャル

出典：自治体排出量カルテ（環境省）

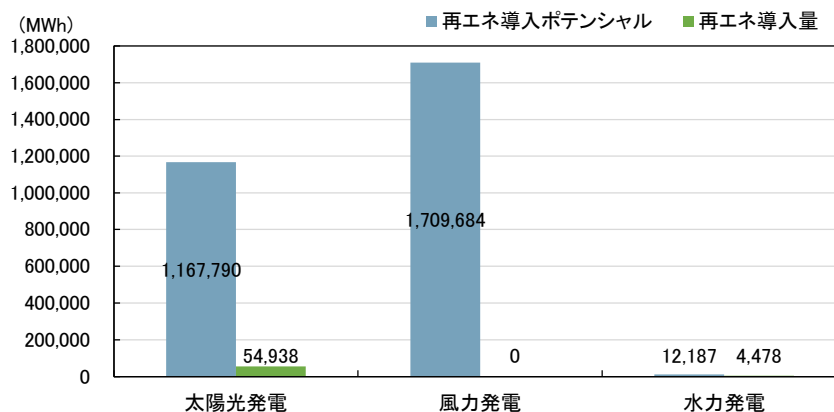


図 再エネ種別導入ポテンシャル・導入量

出典：自治体排出量カルテ（環境省）

(2)太陽光発電のポテンシャルマップ

太陽光については、本市全体にポテンシャルがあります。特に、建物系については園部町などの市街地部分に、土地系については田園が多い八木町周辺に高いポテンシャルがあります。

表 建物系の導入ポテンシャル一覧

区分	導入ポテンシャル	単位
官公庁	4.0	MW
	4,957	MWh/年
病院	1.2	MW
	1,451	MWh/年
学校	5.8	MW
	7,214	MWh/年
戸建住宅等	100.6	MW
	124,660	MWh/年
集合住宅	0.30	MW
	369	MWh/年
工場・倉庫	9.5	MW
	11,750	MWh/年
その他建物	118.9	MW
	147,153	MWh/年
鉄道駅	0.73	MW
	904	MWh/年
合計	241.0	MW
	298,457	MWh/年

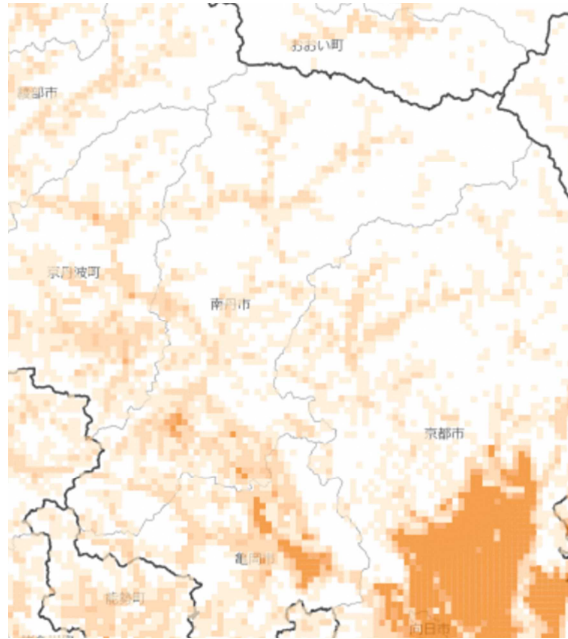


図 建物系の導入ポテンシャルマップ

表 土地系の導入ポテンシャル一覧

小区分1	小区分2	導入ポテンシャル	単位
最終処分場	一般廃棄物	0.0	MW
		0	MWh/年
耕地	田	401.8	MW
		497,457	MWh/年
	畑	19.7	MW
		24,441	MWh/年
荒廃農地	再生利用可能 (営農型)	6.4	MW
		7,943	MWh/年
	再生利用困難	274.2	MW
		339,492	MWh/年
ため池		0.0	MW
		0	MWh/年
合計		702.1	MW
		869,332	MWh/年

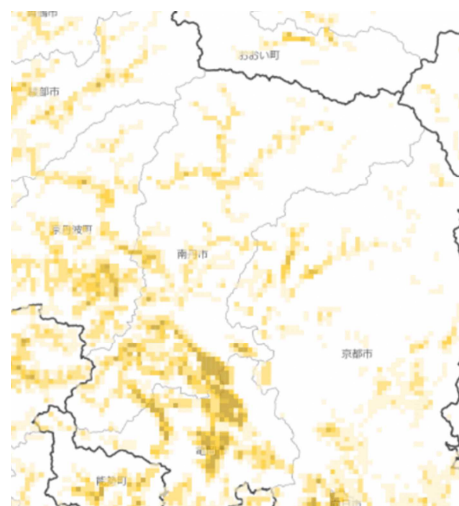


図 土地系の導入ポテンシャルマップ

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）

(3)風力発電のポテンシャルマップ

風力については、園部町のり溪周辺や、芦生など美山町の北部周辺に高いポテンシャルがあります。

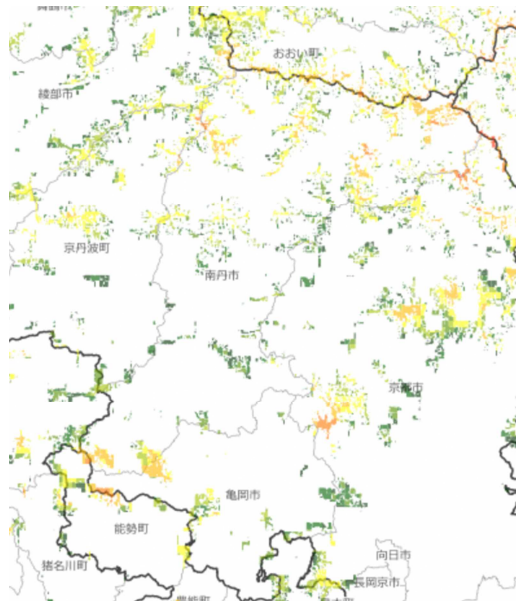


図 風力発電の導入ポテンシャルマップ

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）

(4)水力発電のポテンシャルマップ

水力については、美山町を横断する由良川系周辺に高いポテンシャルがあります。

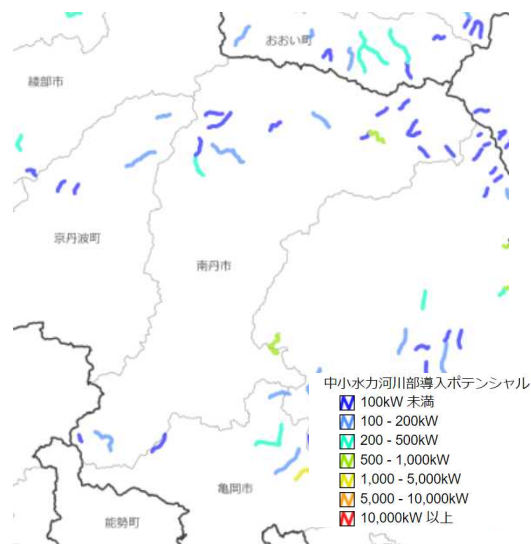


図 水力発電の導入ポテンシャルマップ

出典：再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）

(5) バイオマス関連

NEDO の統計データを活用して本市のバイオマスの有効利用可能量を調査した結果、木質バイオマスや農業系バイオマスの有効利用可能量としては、林地残材のポテンシャルが突出して高くなっています。

2,000kW 級の木質バイオマス発電所においては、60t/日（含水率 15～25％）の木質チップを燃料にすることが一般的であり、年間で約 18,000～20,000t/年の木質チップを使用しています。絶乾ベースで 21,465t/年の林地残材が有効利用できる本市は、木質バイオマスの利活用に期待できる地域だといえます。

バイオマスの中でも生ごみや畜産廃棄物の有効利用可能量としては、製造業有機性汚泥が高くなっています。

メタン発酵施設において 60t/日のバイオマスの処理量が事業採算性を測る 1 つの目安と言われており、550kW の発電規模に相当します。本市の有効利用可能なバイオマスでは、集荷することが難しく、市内の生ごみや畜産系のバイオマスのみを対象に検討した場合は、堆肥化や飼料化等の利活用を検討するのが適しているといえます。

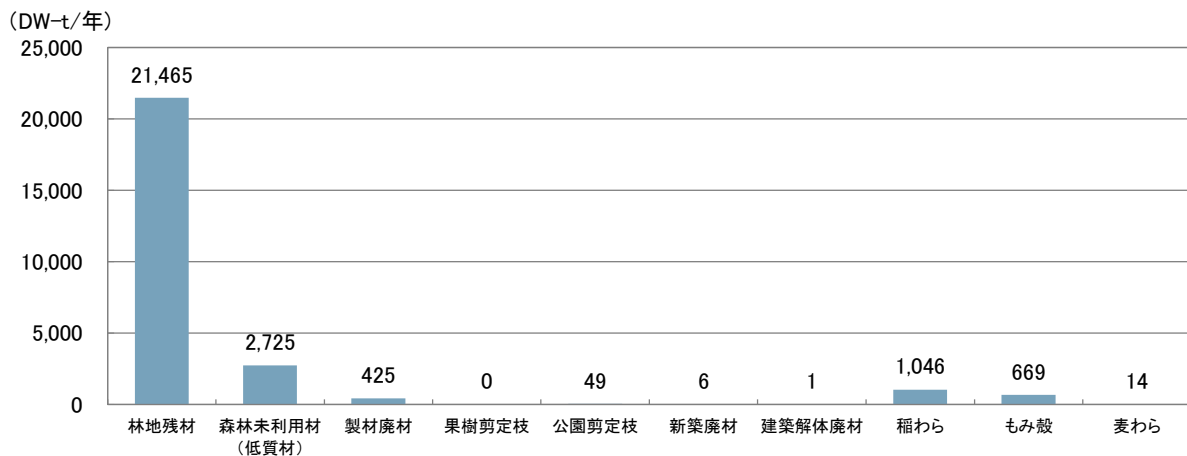


図 木質・農業系バイオマスのポテンシャル状況

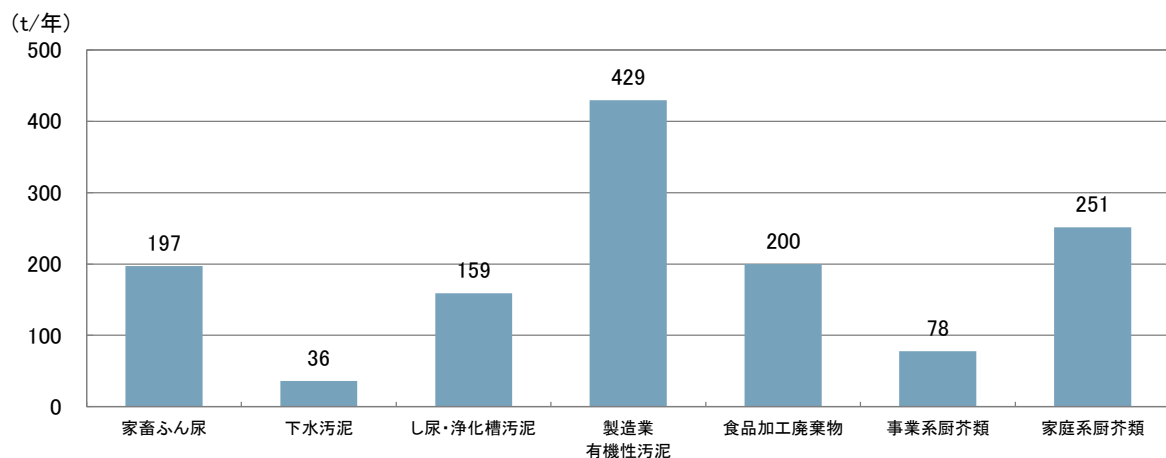


図 畜産・食品バイオマスのポテンシャル状況

4 今後の方向性

これまで整理した温室効果ガス排出状況や再生可能エネルギーの導入状況、導入ポテンシャルなどを踏まえ、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた今後の方向性を以下に示します。

表 現状を踏まえた今後の方向性

部門等	現況	今後の方向性
産業部門	・排出量が最も多い。 ・産業部門の排出量は製造業が大半を占めている。 ・活動量（製造品出荷額等）は、新型コロナウイルス流行以降減少傾向。 ・活動量の減少に伴い排出量は減少している。	・製造業の脱炭素化促進。 ・化石燃料から電気等へのエネルギー転換を促進。 ・省エネ設備の導入促進。 ・再エネの利活用促進。
業務その他部門	・活動量（従業者数）は、微増傾向。 ・エネルギーの脱炭素化や設備の高効率化、省エネ行動の普及などが進んでいるものの基準年度と比べて排出量は増加している。	・省エネ行動の普及促進。 ・省エネ設備の導入促進。 ・再エネの利活用促進。 ・脱炭素ビジネススタイルの普及促進。 ・脱炭素ビジネスの展開。
家庭部門	・活動量（世帯数）は、微増傾向。 ・エネルギーの脱炭素化や設備の高効率化、省エネ行動の普及などにより、排出量は減少している。	・省エネ行動の普及促進。 ・省エネ設備の導入促進。 ・再エネの利活用促進。 ・脱炭素ライフスタイルの普及促進。
運輸部門	・産業部門に次いで排出量が多い。 ・活動量（自動車保有台数）は、ほぼ横ばいに推移。 ・活動量は横ばいであるものの低燃費車などの普及により、排出量は減少している。	・公共交通や自転車の利用促進。 ・低燃費車や次世代自動車の導入促進。 ・交通網の整備促進。 ・トラック輸送や宅配配送の効率化。
廃棄物部門	・排出量は最も少ない。 ・活動量（一般廃棄物焼却量）はほぼ横ばいに推移。	・ごみの減量と資源化の促進。
森林吸収量	－	・森林整備の促進。 ・薪ストーブやバイオマス燃料としての活用促進。 ・Jクレジット制度の活用。
再生可能エネルギー	・市内で導入されている再エネの大半が太陽光発電。 ・導入ポテンシャルが高いのは太陽光と風力。	・住宅・建築物への太陽光発電・蓄電池の導入と自家消費の促進。 ・その他再エネの導入可能性調査・導入検討。 ・Jクレジット制度の活用。