

第 2 章

岩見沢市の概要

1 岩見沢市の概要

地勢

本市は、北海道の道央圏空知管内に位置し、札幌市から東方約40kmの石狩平野東部にあります。本市の西側は石狩平野の平地、東側は夕張山地へ続く丘陵地となっており、札幌市と旭川市を結ぶ軸上に位置しています。

市街地の南西側や北村・栗沢地区には石狩平野が広がっており、稲作や玉ねぎなどの畑作、^{かき}花卉栽培が行われ、平野部を中心として営まれる農業は本市の基幹産業の1つとなっています。

一方、市街地の東側には、なだらかで緑豊かな丘陵地が広がり、さらに夕張市にかけて山地となっており、果樹栽培などが行われています。

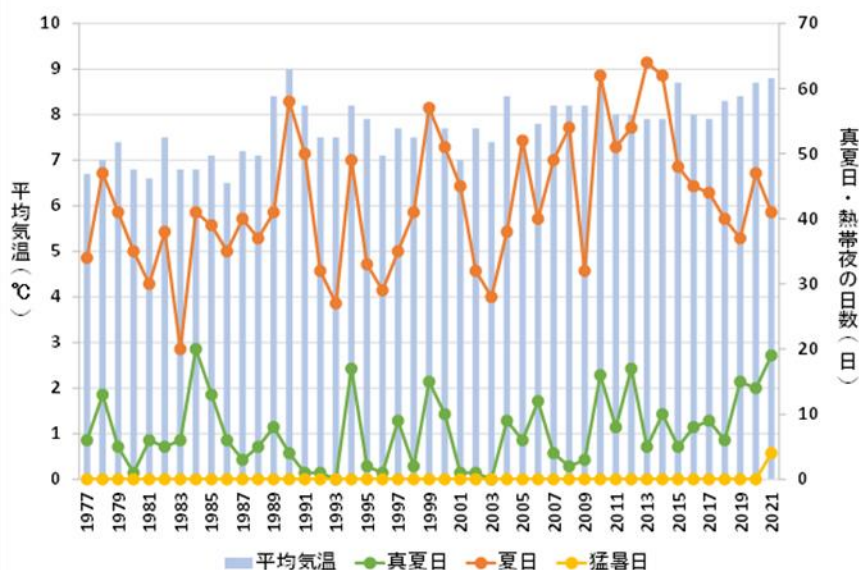


岩見沢市位置図

気候

本市は、日本有数の豪雪地帯であり、国から豪雪地帯、一部特別豪雪地帯の指定を受けています。冬期には道路の除排雪を行い、生活環境や交通環境を確保する必要があるほか、高齢化の進行に伴い、高齢者宅の除排雪支援にも取り組む必要があり、冬期の気候が生活環境へ特に大きな影響を及ぼす地域となっています。

平均気温の推移は、1977(昭和52)年から2021(令和3)年にかけて上昇傾向にあり、真夏日、夏日も増加しています。



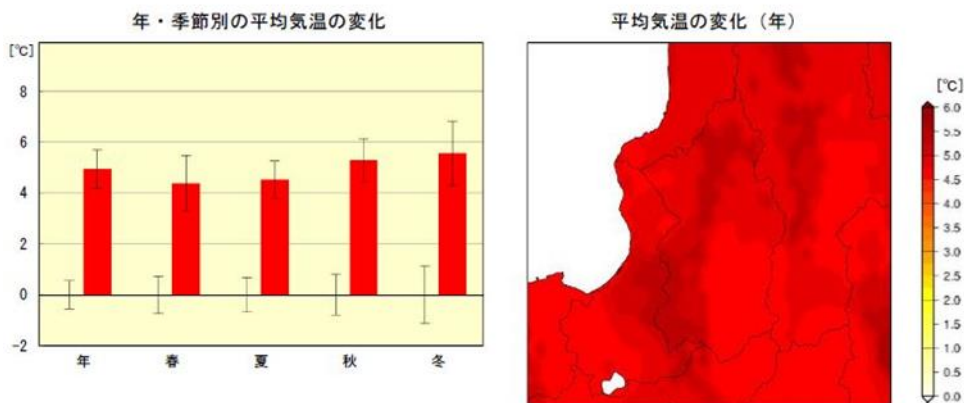
平均気温、真夏日・熱帯夜の日数の推移(1977～2021年平年値)
出典:気象庁 HP 各種データ・資料

本項では、気象庁札幌管区気象台の「北海道地方地球温暖化予測情報」をもとに、現在の気候と比較しながら本市の将来気候についてまとめています。なお、本項での現在の気候とは「1981～2010年の平均値」のことであり、将来気候とは「2076～2095年(21世紀)の予測計算結果」を指しています。

(1) 気温

本市の将来気候は、年平均気温が現在の気温より5.4℃上昇するなど、平均・最高・最低気温のそれぞれが、年・各季節ともに現在の気候より上昇傾向となっています。

季節別では、平均・最高・最低気温のいずれも冬の上昇量が大きく、冬の平均気温は6.9℃の上昇となっています。これは、積雪の融解・減少などにより、気温上昇の影響を受けやすい冬に現れているものと考えられます。



平均気温将来変化予測

出典:札幌管区気象台北海道地方地球温暖化予測情報

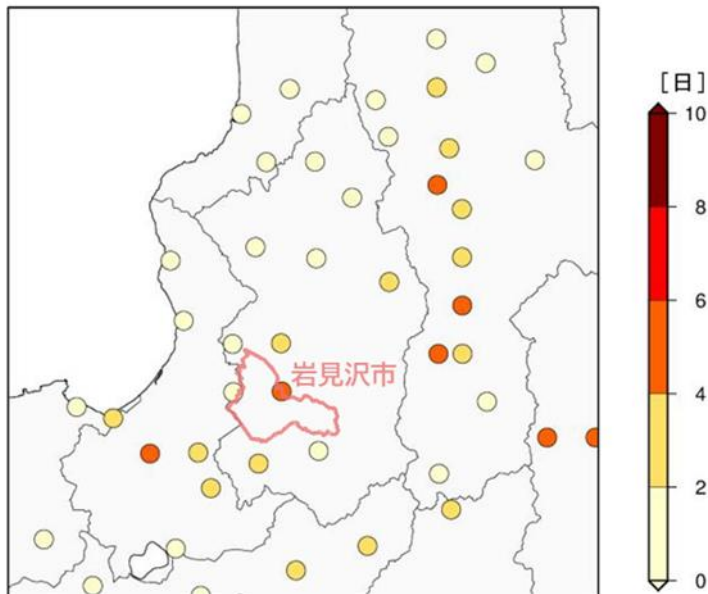
(2) 猛暑日年間日数

本市では、現在の気候と比較し、夏日・真夏日・猛暑日・熱帯夜のいずれの日数も増加します。将来気候では、夏日は年に約59日増加し100日程度に、真夏日は年に約38日増加し45日程度になると予測されています。

また、現在ではほとんど発生していない猛暑日や熱帯夜が、21世紀末には猛暑日が年に5日程度、熱帯夜が年に20日程度、発生するようになると予測されています。

【気象用語の説明】

夏日・・・最高気温25℃以上の日
 真夏日・・・最高気温30℃以上の日
 猛暑日・・・最高気温35℃以上の日
 熱帯夜・・・最低気温25℃以上の日



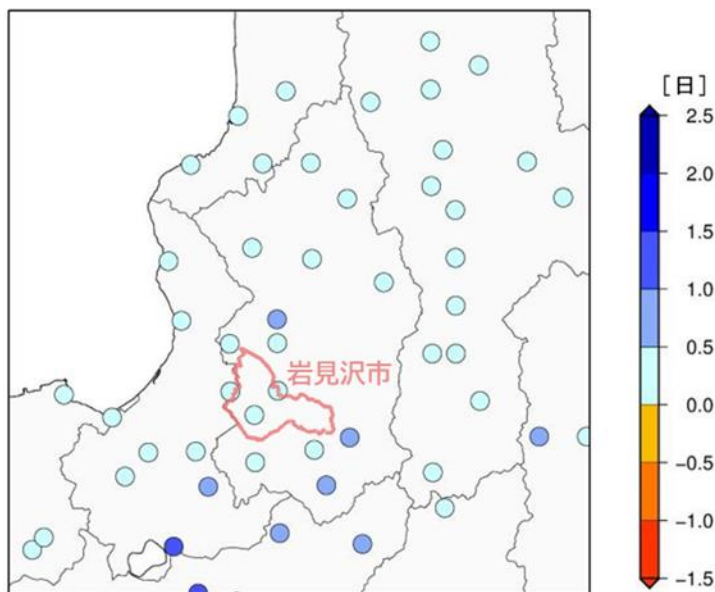
猛暑日年間日数将来変化予測

出典：札幌管区気象台北海道地方地球温暖化予測情報

(3) 年間降水量

空知地方の将来の年間降水量は、現在と比較すると約140mm 増加する予測となっており、1地点あたりの大雨・短時間強雨の発生日(回数)とも増加するとされています。

また、日降水量100mm 以上の大雨は、21世紀末には2年に1日程度出現すると予測されています。

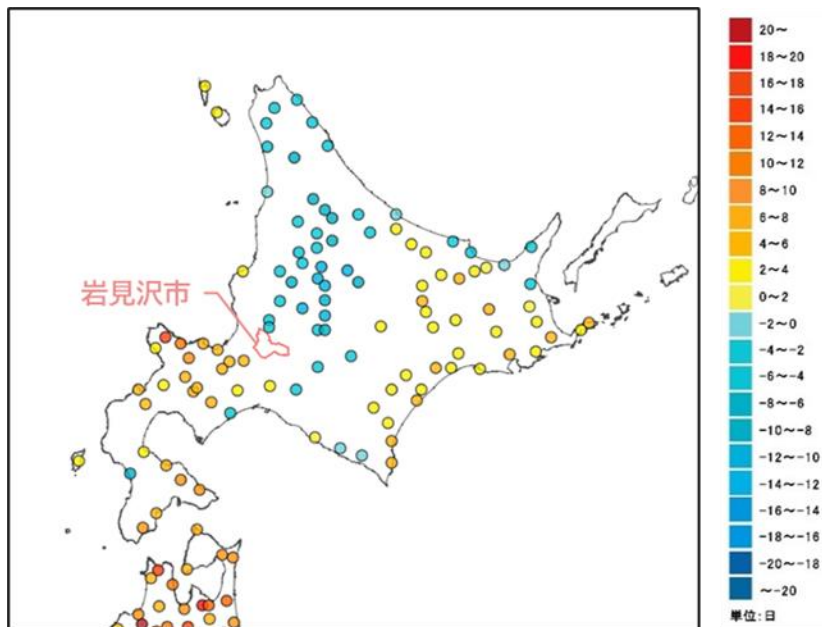


日降水量100mm 以上の発生日数の変化

出典：札幌管区気象台北海道地方地球温暖化予測情報

(4) 無降水年間日数

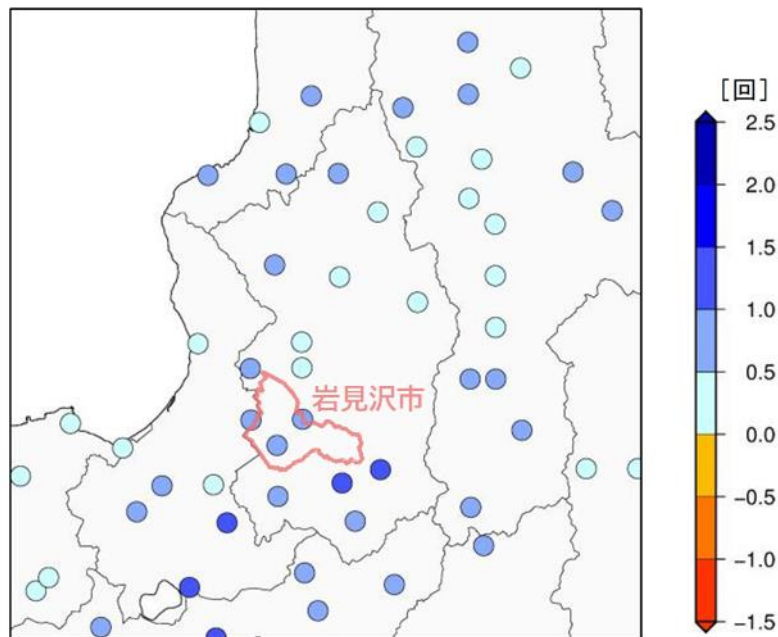
21世紀末の無降水日は、全国的に増加すると予測されていますが、本市付近では2～4日程度減少すると予測されています。



無降水日年間日数将来変化予測
出典:気候変動適応情報プラットフォーム

(5) 1時間降水量30mm以上の発生回数

1時間降水量30mm以上の短時間強雨(バケツをひっくり返したような雨)は、21世紀末には1年に1回程度、ほぼ毎年のように出現する予測となっています。

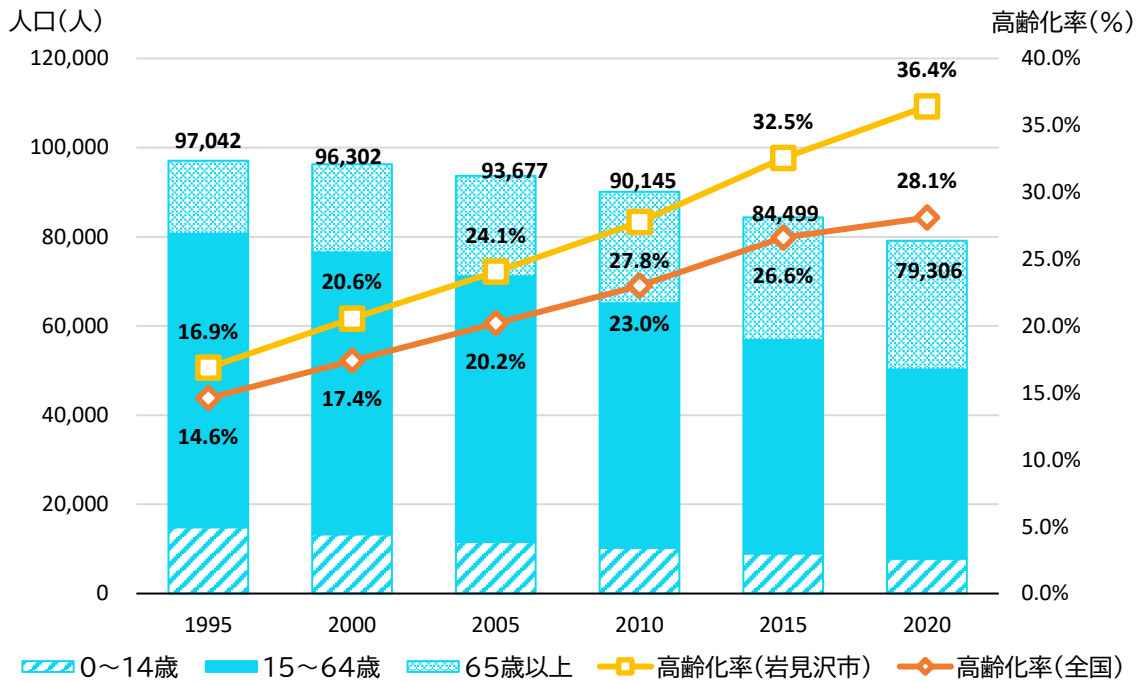


時間降水量30mm以上の発生回数の変化
出典:札幌管区気象台北海道地方地球温暖化予測情報

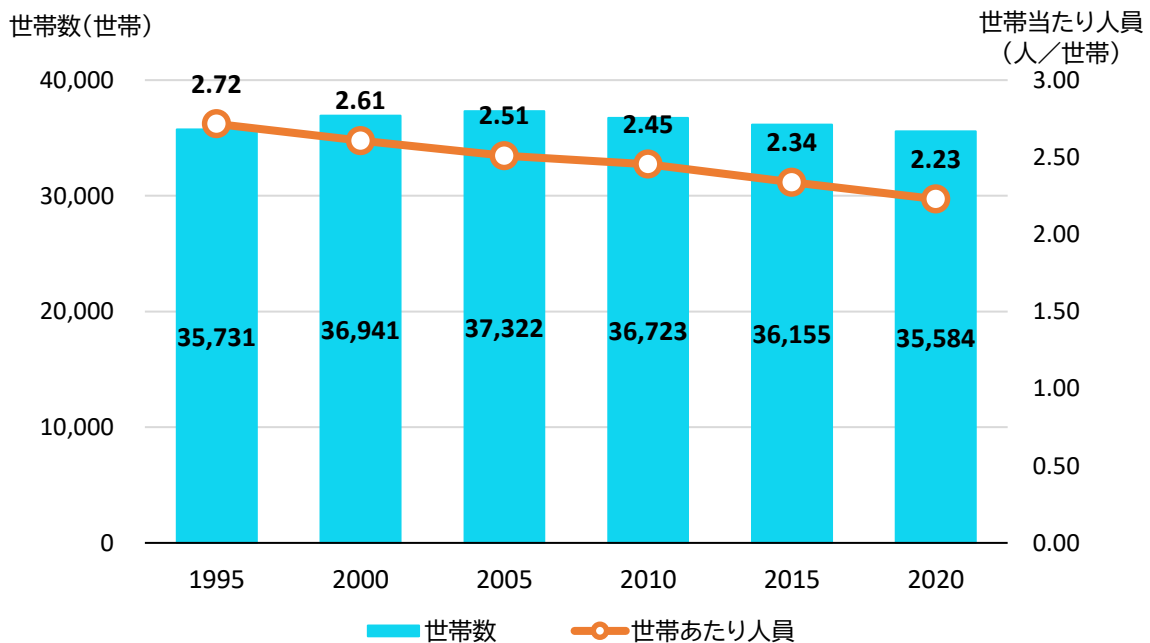
人口および世帯数

本市における人口と世帯数の推移は以下のとおりとなっています。

総人口と同様に64歳以下の人口は減少傾向にあり、高齢化率は全国と比較して早いペースで増加しています。



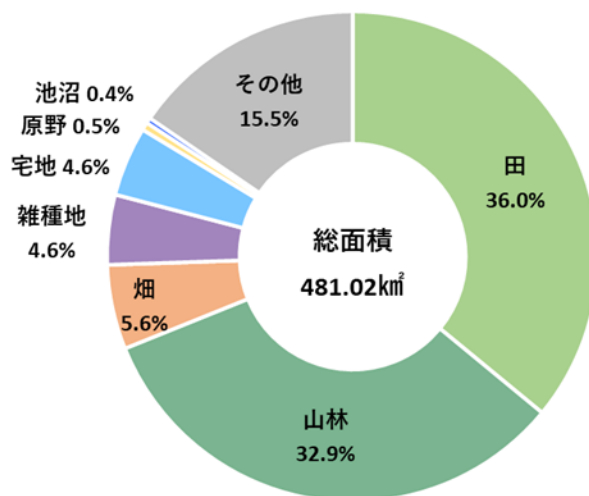
人口および高齢化率の推移
出典：2022年版岩見沢市統計書(国勢調査)



世帯および世帯あたり人員数の推移
出典：2022年版岩見沢市統計書(国勢調査)

土地利用の現況

2021(令和3)年における地目は、田の割合が約36.0%と一番高く、次いで山林、畑、雑種地、宅地、原野、池沼、その他の順になっており、そのうち宅地の割合は約4.6%となっています。



地目別土地面積の内訳

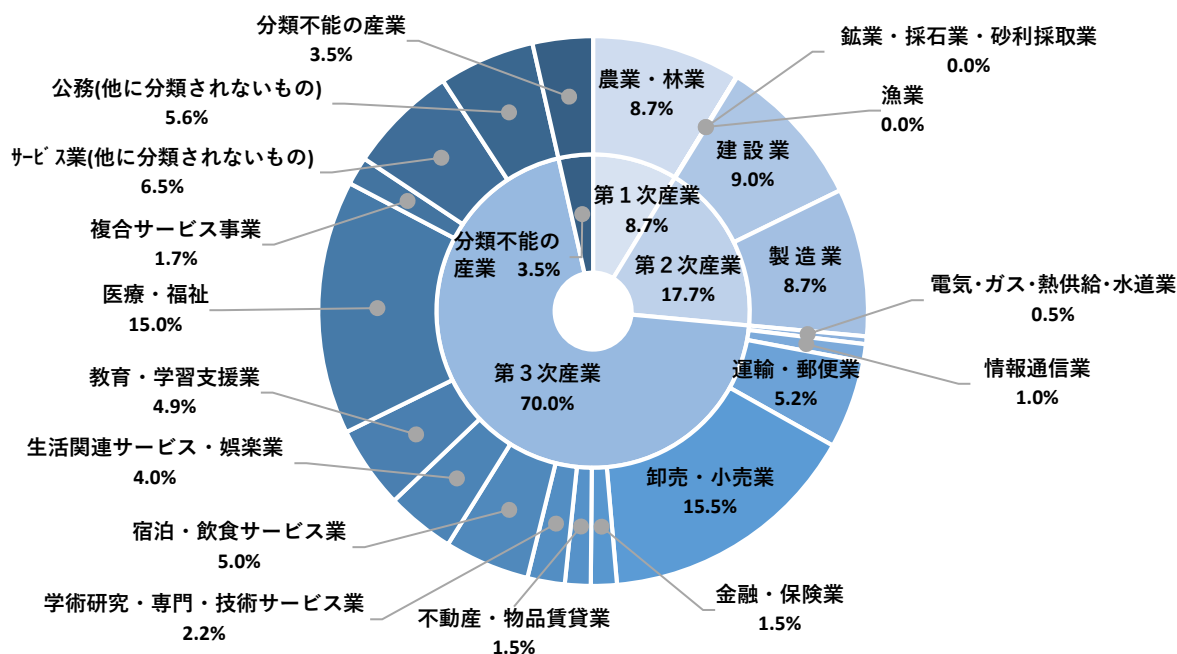
出典:2022年版岩見沢市統計書

※構成比は小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計しても必ずしも100%にはなりません。

産業構造

2015(平成27)年度の事業所数の割合は、卸売・小売業や医療・福祉業などの第3次産業が主であり(約70.0%)、建設業、製造業などの第2次産業は約17.7%、第1次産業である農林漁業は約8.7%となっています。

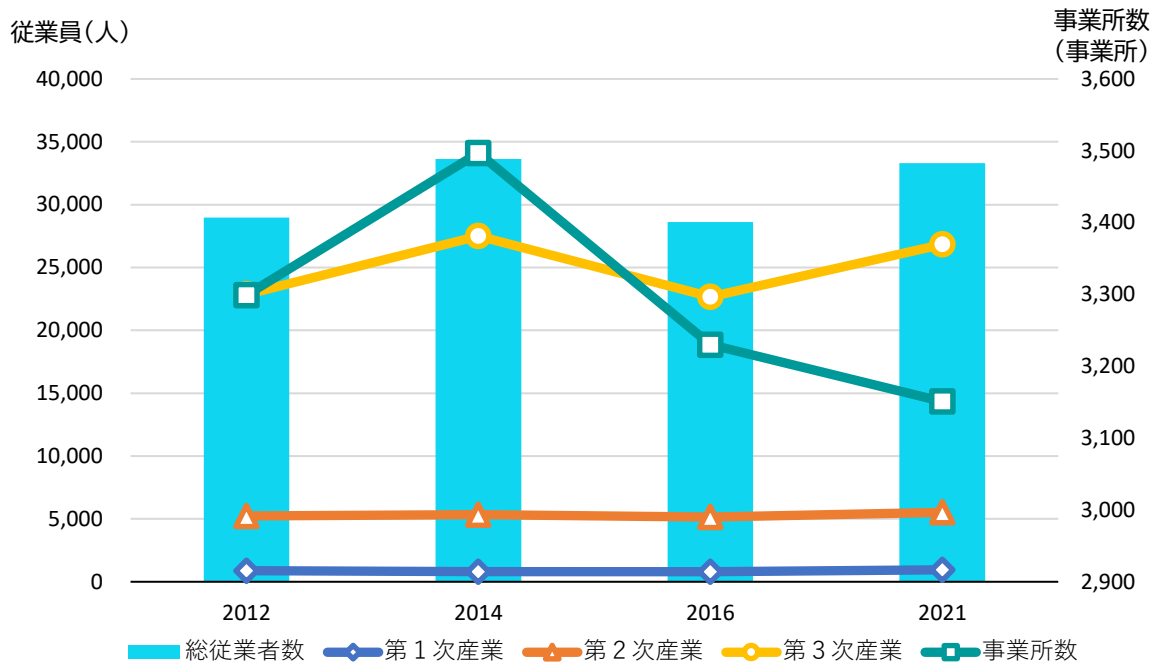
2005(平成17)年度からの産業種別の事業所数の変化を見ると、全体的に減少傾向にあります。



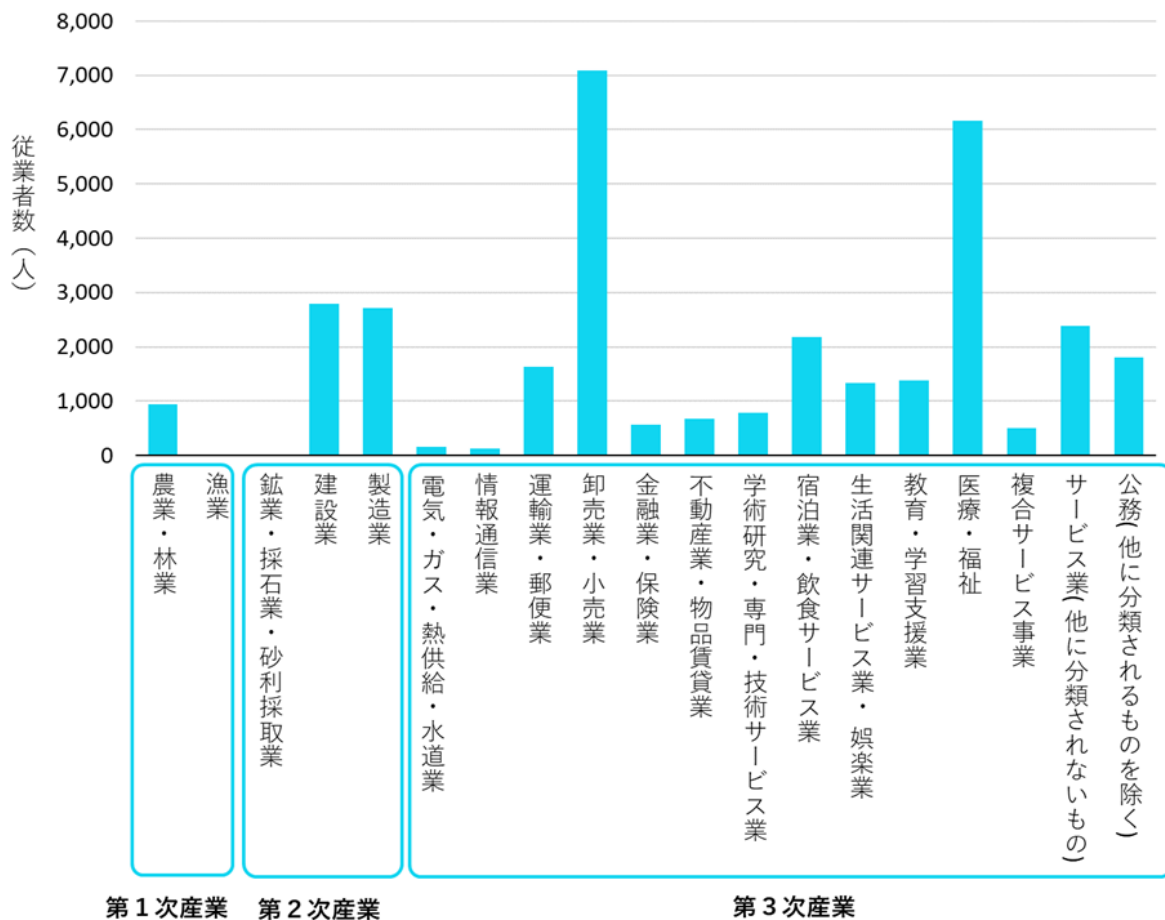
岩見沢市の産業構造(事業所数の割合)(2015(平成27)年10月1日時点)

2022年度版岩見沢市統計書をもとに作成

※構成比は小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計しても必ずしも100%にはなりません。



産業別の事業所数・総従業員数の変化
出典:経済センサス 活動調査

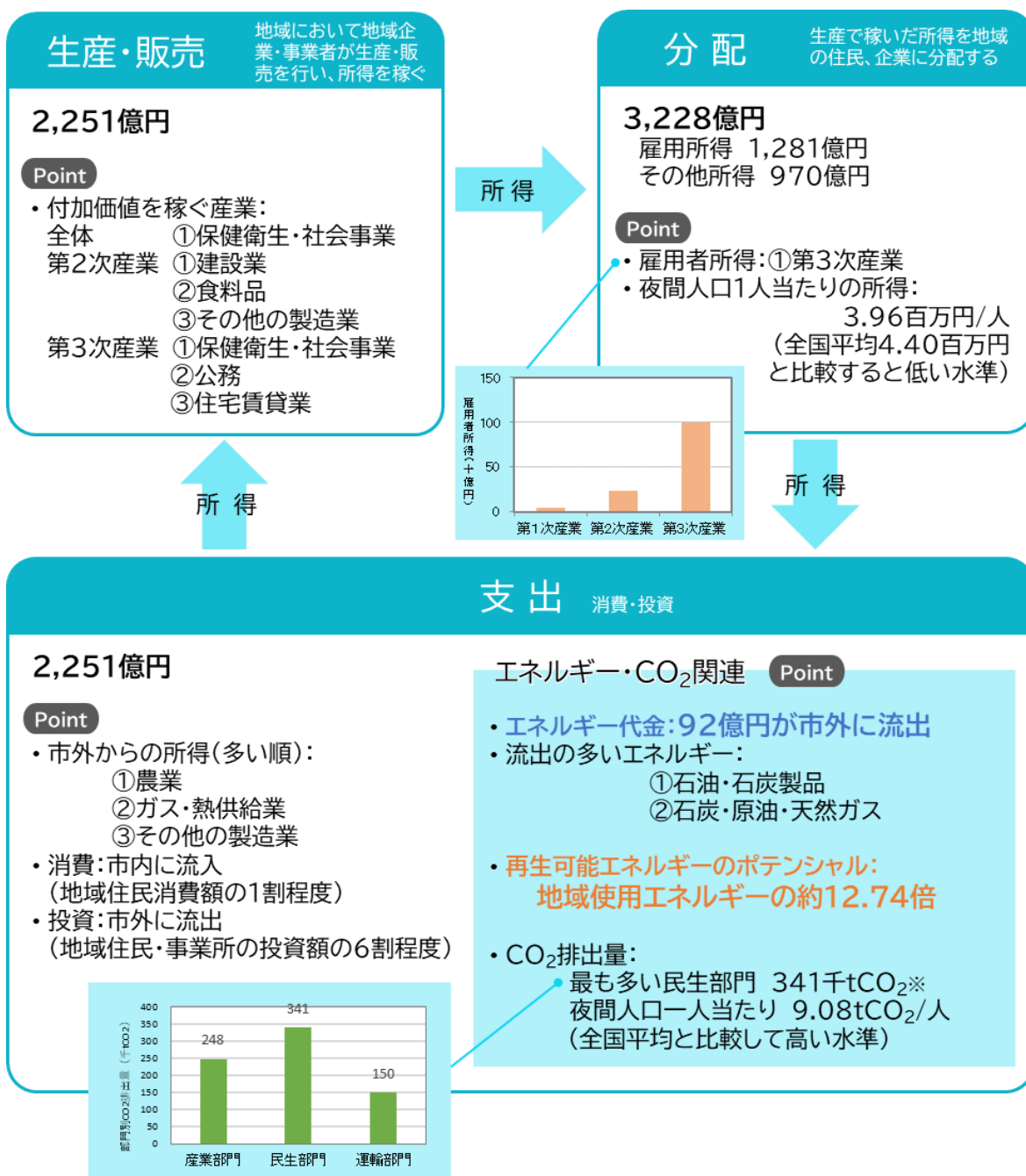


産業別就業者内訳(2015(平成27)年度)
出典:経済センサス 活動調査

経済状況

本市における夜間人口1人当たりの所得は、全国平均と比較しやや低い水準にあります。

年間で約92億円のエネルギー代金が市外に流出しているほか、夜間人口1人当たりの二酸化炭素排出量が全国平均よりも高くなっている一方で、市内における再生可能エネルギーのポテンシャルは地域で使用しているエネルギーの約12.7倍となっていることから、再生可能エネルギーの活用などエネルギーの地産地消のさらなる展開が求められます。なお、二酸化炭素排出量は、産業、民生、運輸部門のうち民生部門が最も多く、341千 tCO₂※となっています。



岩見沢市の地域経済循環構造(2018年)

環境省「地域経済循環分析自動作成ツール」による分析資料をもとに作成

※CO₂排出量は、本実行計画における算出方法と異なるため若干数値が異なります。

2 岩見沢市における再生可能エネルギーの導入状況

「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法(以下、「再エネ特措法」といいます。)」の認定を受けた再生可能エネルギーの発電設備について、公共・民間における導入状況を以下のとおり整理しています。

公共施設などにおける再生可能エネルギーの導入状況

市内の公共施設などにおける再生可能エネルギーの導入状況は、以下のとおりです。なお、再エネ特措法の認定を受けた設備だけではなく、自家消費や環境教育を目的として導入された設備も含まれます。

公共施設などにおける再生可能エネルギーの導入状況

種別	導入件数	設備容量*	備考
太陽光発電	8件	81kw	庁舎、学校
バイオマス*発電	1件	1,200kw	いわみざわ環境クリーンプラザ
地中熱利用	4件	-	庁舎、学校
バイオマス熱利用	1件	-	南光園処理場
雪氷熱利用	1件	-	学校

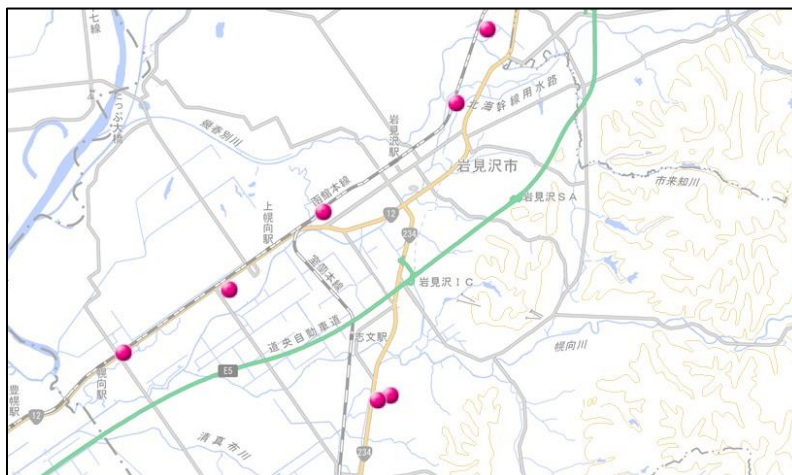
民間の再生可能エネルギーの導入状況

再エネ特措法に基づき、認定を受けた設備については以下のとおりです。なお、自家消費や認定期間が終了したものについては、把握することが困難であるため集計には含まれていません。

民間施設などにおける再生可能エネルギーの導入状況(令和5年1月末現在)

種別	導入件数	設備容量	備考
太陽光発電	404件	25,338.2kw	事業用、住宅用など

出典:経済産業省「FIT ポータル」



太陽光発電所位置図(設備容量1MW以上)

3 岩見沢市における再生可能エネルギーのポテンシャル

対象とする再生可能エネルギー

再生可能エネルギーとは、太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱*といった1度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇せず繰り返し利用できるエネルギーのことです。

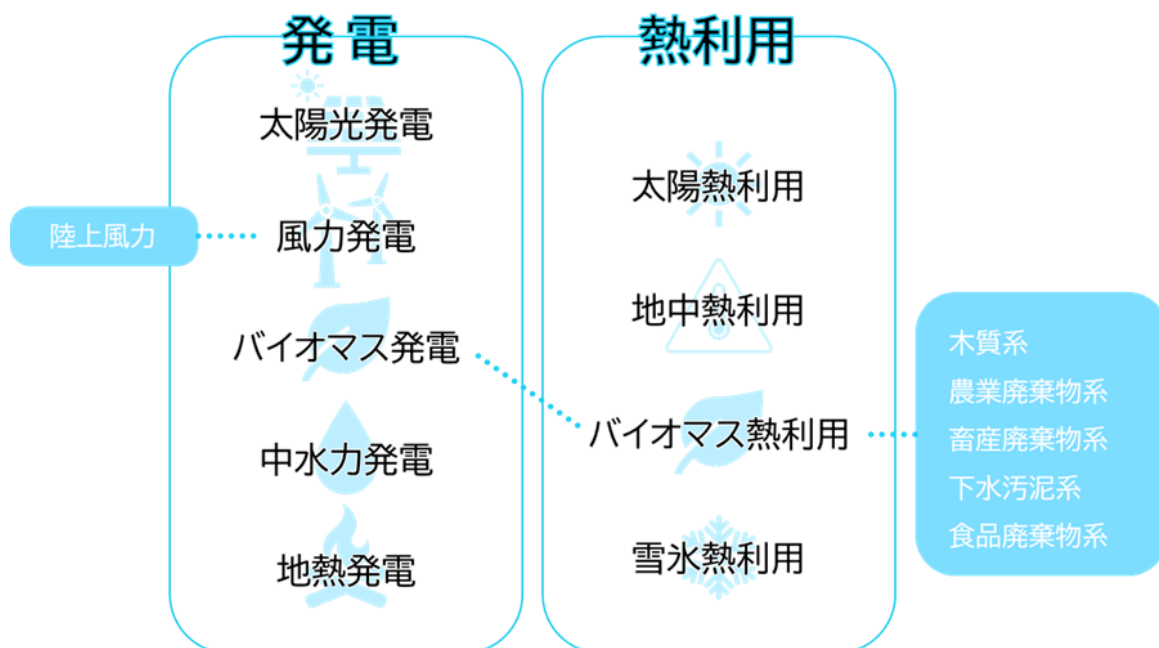
そのうち新エネルギーは、「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」において「技術的に実用化段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から普及が十分でないもので、石油代替エネルギーの導入を図るために特に必要なもの」と定義されています。

現在、太陽光発電や風力発電、バイオマスなど 10 種類が指定されています。



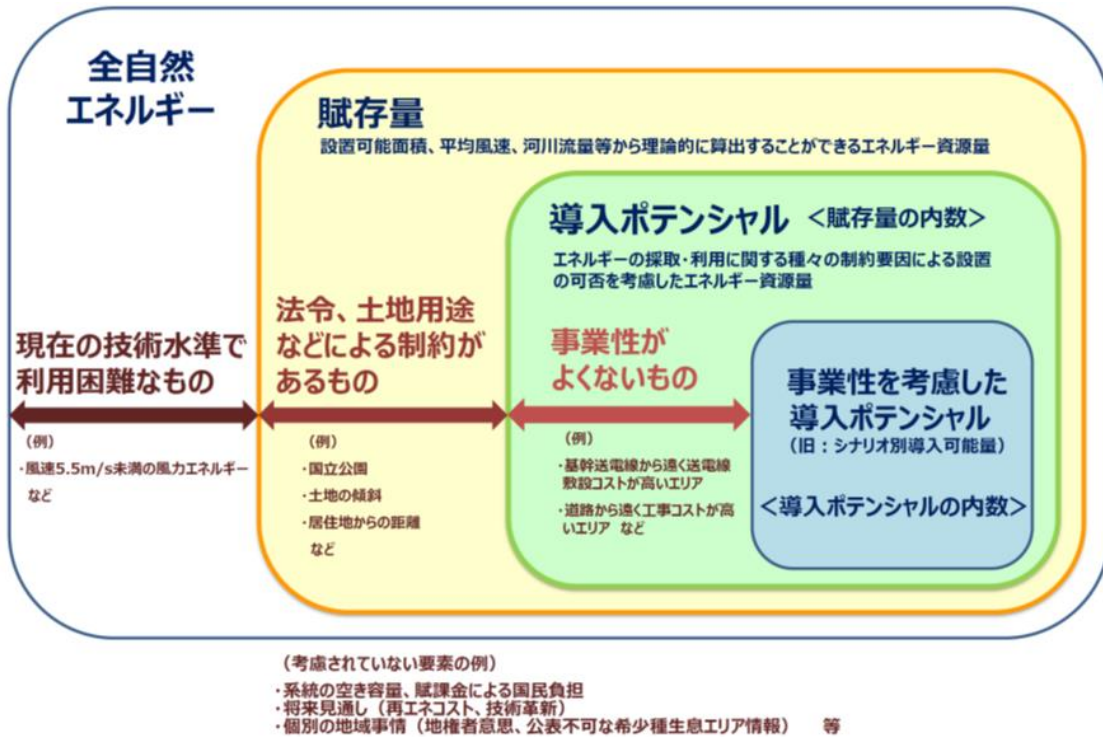
出典:日本原子力文化財団 HP

本市の地勢や気候などの状況を踏まえ、ポテンシャルを把握する再生可能エネルギーについては、以下のとおりとします。



算出方法

導入ポテンシャルの算出は理論的に取り出すことができるエネルギー資源量としての「賦存量」だけでなく、エネルギーの採取・利用に関する種々の制約を踏まえ、設置の可否を考慮したエネルギー資源量とします。



導入ポテンシャルの定義

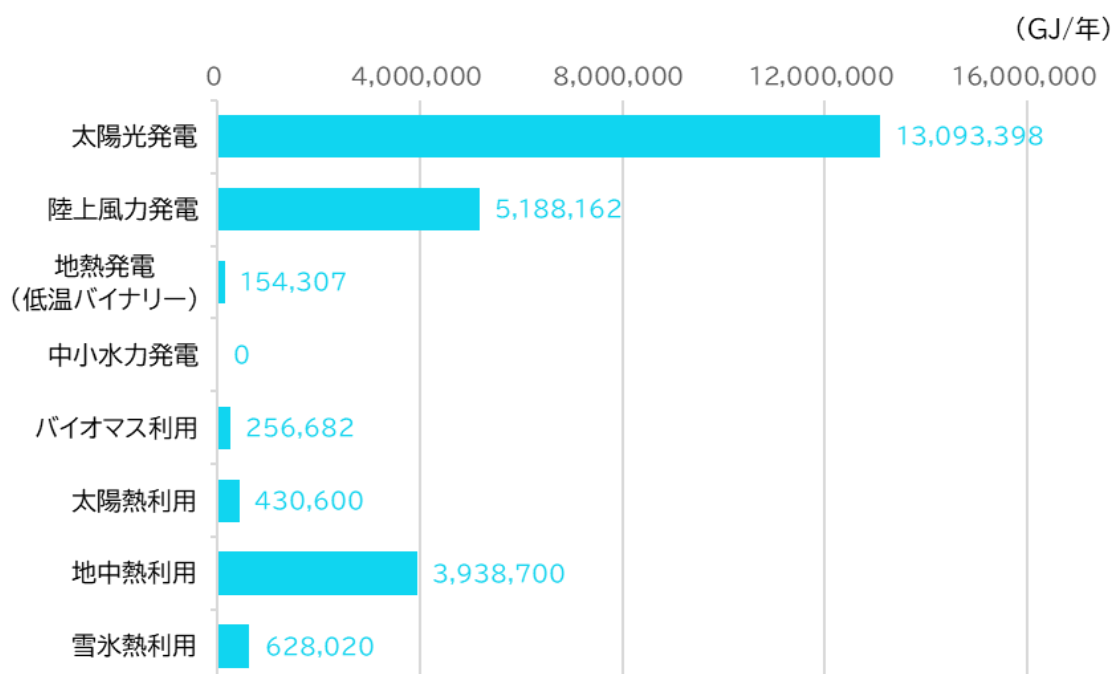
出典:「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル 概要資料導入編」(令和4年4月/環境省)

再生可能エネルギーのポテンシャルのまとめ

各再生可能エネルギーのポテンシャルについて算出した結果、以下のとおり整理しています。市内の再生可能エネルギーについては、太陽光発電、陸上風力発電、そして地中熱の導入ポテンシャルが高くなっています。

利用形態		賦存量(GJ/年)	導入ポテンシャル(GJ/年)
電力利用	太陽光発電	2,446,073,280	13,093,398
	陸上風力発電	3,735,169,200	5,188,162
	地熱発電(低温バイナリー53~120℃)	—	154,307
	中小水力発電	0	0
	小計	6,181,242,480	18,435,867
熱利用	バイオマス熱利用	1,143,233	256,682
	太陽熱利用	—	430,600
	地中熱利用	—	3,938,700
	雪氷熱利用	128,128,870	628,020
	小計	129,272,103	5,254,002
合計		6,310,514,583	23,689,869

※電力利用については、熱換算係数(3.6MJ/kWh)を用いて、J(ジュール)に変換



4 市民・事業者へのエネルギー使用実態調査

本計画の策定にあたり2022(令和4)年9月から10月にかけて、市民、事業者の皆様を対象にアンケートを実施しました。アンケートの実施概要と結果の要約は、以下のとおりです。アンケート結果により把握した本市の特徴、課題点を参考に本計画における施策立案へつなげています。

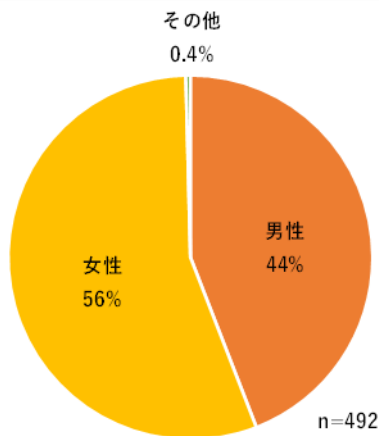
市民アンケート

(1) 調査の概要

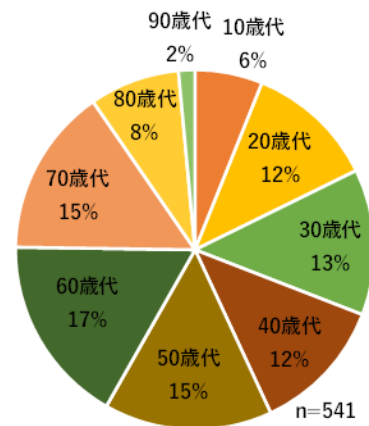
目的	市民の再生可能エネルギー、省エネルギーなどの取組みに関する考えや思い、実態を把握し、取組みのより一層の推進に活用するため。
対象・方法	16歳以上の市民を対象として、無作為抽出により実施。 アンケートは記入式のほか、WEBアンケートも実施。
期間	2022年9月27日～2022年10月14日
送付数	2,000
回収結果	回答数:547 回収率:27.4%

(2) 回答者の基本情報

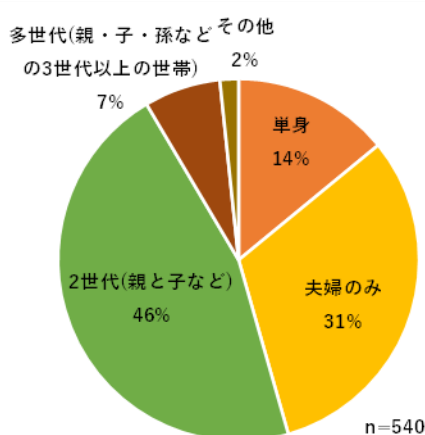
① 性別



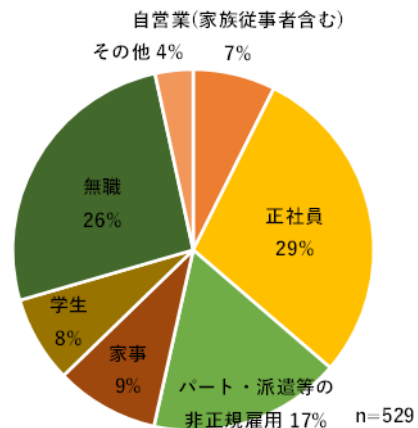
② 年齢



③ 世帯構成



④ 職業



(3) 主な調査項目

調査項目の概要は以下のとおりです。アンケートの調査票は、第7章 資料編をご覧ください。

調査項目	設問番号
再生可能エネルギーや省エネルギーに関する考え方及び導入状況について	設問2～設問7
再生可能エネルギーや省エネルギーに関する意識について	設問8～設問11

(4) アンケート結果の要約

結果要約

1. 再エネ・省エネへの関心は全体的に高いものの、関心がないと回答した割合は若年層が多い結果となりました。
2. 全体的に太陽光発電、電気自動車(EV*:Electric Vehicle)への関心が高い結果となりました。若年層は水素利用、EV など、比較的新しい技術や技術革新が行われている分野への関心が高く、30歳代は省エネ住宅・機器の導入への関心が特に高い傾向にあります。中でも、親・子・孫の3世代以上の多世帯層での関心が特に目立ちました。
3. 各種設備を活用しない理由として最も多かったのは「費用が高額」で、次に「場所・環境がない」「情報不足」「安全性への懸念」となっています。また、期待する支援は主に「補助金」「情報提供」となっています。
4. 再エネ・省エネの取組みについて何が大切だと意識しているかは、若年層では「災害時非常電源確保」、年齢が高い層では「安心安全なエネルギー源の確保」と別れました。一方、大切だと思わない理由は「供給の安定性への不安」「電気代高騰への懸念」「地域環境の保全」が多い結果となりました。
5. 市が重点的に取組むべき施策については、「補助金などの情報をわかりやすく周知すること」「再エネ・省エネの取組みを進めること」が突出して多く、次に「補助金などの施策の充実や官民連携(PPA:Power Purchase Agreement*など)での導入推進に向けた取組み」が続きました。

施策立案への視点

1. 世代に合わせた取組みの普及啓発、特に次世代を担う若年層向けの取組強化が重要です。
2. 生活に密接した取組みへの関心が高いため、EV、水素利用などの新技術は若年層へ、省エネについては多世代世帯や住宅購入を検討する年代へのアプローチが重要と考えられます。
3. 市として費用補助のほか、安全性、メリット、デメリットなどに関する適切な情報提供が求められます。
4. 導入拡大に向けて「防災・減災効果」、「安全性」が重要な観点となります。環境保全や安定性、経済への影響も十分に対策しアピールする必要があります。
5. 補助、情報提供のほか、市自らが再エネ・省エネ導入拡大を推進していくことが求められます。

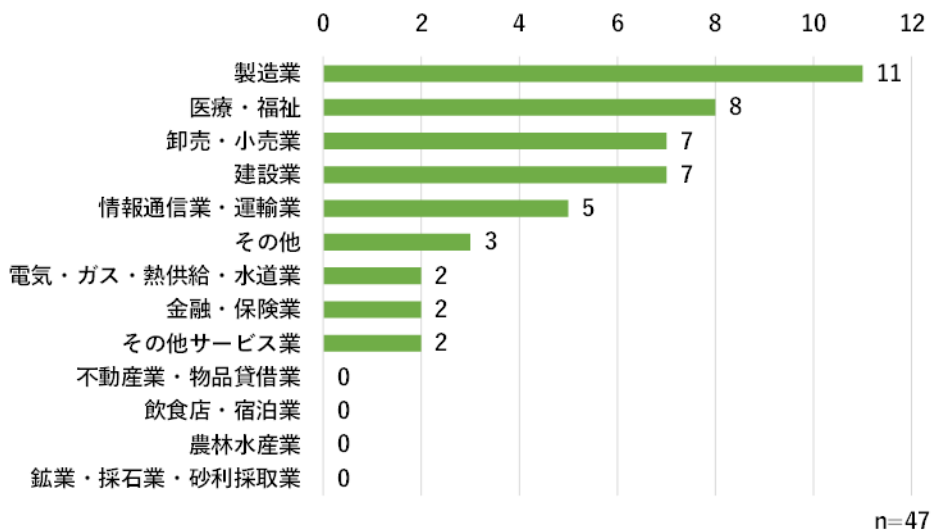
事業者アンケート

(1) 調査の概要

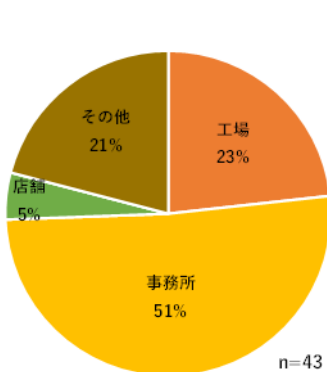
目的	事業者の再生可能エネルギー、省エネルギーなどの取組みに関する考えや思い、エネルギーの使用実態などを把握し、取組みのより一層の推進に活用するため。
対象・方法	市内の事業者を対象として無作為抽出により実施。
期間	2022年9月27日～2022年10月14日
送付数	100
回収結果	回答数:47 回収率:47%

(2) 回答者の基本情報

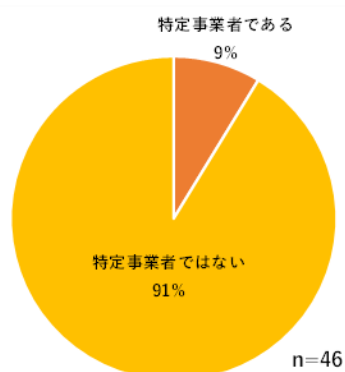
① 事業内容



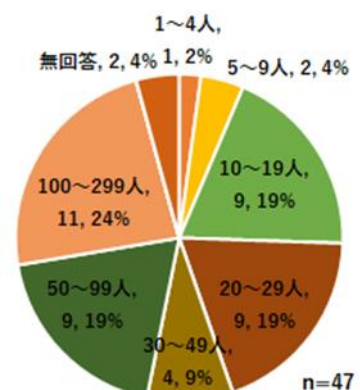
② 事業所形態



③ 省エネ法の事業者区分



④ 事業所人数



(3) 主な調査項目

調査項目の概要は以下のとおりです。アンケートの調査票は、第7章 資料編をご覧ください。

調査項目	設問番号
地球温暖化防止に向けた取組みについて	設問2～設問5
地球温暖化対策のための行動について	設問6～設問14

(4) アンケート結果の概要

結果要約

1. 温暖化対策に対する考えとして、最も多かったのは「環境配慮と経済効果が両立する対策に重点を置くべき」で、「環境配慮は社会的責任であり、必要不可欠と考える」が続きます。温暖化対策への関心・意識は高い一方、自主行動計画・ガイドラインなどの取組みは実施していない事業者が多い結果となりました。
2. 導入および導入に向けた前向きな意見が多かったのは、太陽光発電、蓄電池、高効率給湯器、省エネ設備機器でした。また、取組みを行う上での障害として「予算」「専門の人材不足」で、「取組効果が不明」という意見も多く目立ちました。
3. 移動手段や運搬手段として公共交通機関へ代替する可能性、また移動手段としてEVなどを利用することにはネガティブな意見が大半でした。
4. EVなどの利用については「情報不足で判断不可」が半数を超えています。その理由として「燃料供給設備」が最も多く、「車両性能」「価格」も要因として挙げられています。
5. 市に期待する対策としては、「省エネ設備導入への助成」が最も多く、「新エネルギーの導入・活用」が次に続きます。



施策立案への視点

1. 主に中小事業者を中心として、より具体的な情報提供やアドバイスなどの支援を強化する必要があります。
2. 関心の高い設備や技術に関して補助制度の周知および情報提供などの支援が重要です。情報提供においては事業者にとってのメリット、デメリット、効果をわかりやすく伝える必要があります。
3. 交通における脱炭素化に向けた取組みの普及啓発活動の強化とともに、環境や地域特性などの詳細分析も重要です。市としても取組モデルを示すとともに、環境整備を推進する必要があります。
4. 助成制度に関する市への期待は大きく、再エネ・省エネ導入拡大を行うことへの関心が高いことが分かりました。