

【参考資料】丹波市の地域概況について

5-1	位置・地勢	5-1
5-2	気象条件	5-2
5-2-1	気候概要	5-2
5-2-2	霧の発生日数	5-3
5-2-3	生物気象観測の概況	5-4
5-2-4	市内の気温など分布	5-5
5-3	土地利用、人口の推移	5-6
5-3-1	土地利用	5-6
5-3-2	森林地域	5-6
5-3-3	農業地域	5-7
5-3-4	都市計画用途地域	5-7
5-3-5	人口及び世帯数	5-8
5-4	ごみの排出状況、上下水道の整備状況等	5-9
5-4-1	ごみ排出状況	5-9
5-4-2	ごみ処理状況	5-10
5-4-1	給水状況	5-10
5-4-2	下水処理状況	5-11
5-5	産業の状況	5-12
5-5-1	農林水産業	5-12
5-5-2	建設業・鉱業	5-13
5-5-3	製造業	5-14
5-5-4	業務・商業	5-15
5-5-5	自動車保有台数	5-16
5-5-6	鉄道駅乗降客数	5-16
5-6	エネルギー・再生可能エネルギーの状況	5-17
5-6-1	再生可能エネルギーの導入状況	5-17
5-6-2	電力排出係数	5-18
5-6-3	丹波市の大規模発電設備の分布	5-19
5-6-4	特定事業所の状況	5-20
5-7	森林等の状況	5-24
5-7-1	森林の状況	5-24
5-7-2	林道延長	5-25
5-8	その他	5-26
5-8-1	特定ため池の状況	5-26
5-8-2	法指定状況	5-27
5-8-3	系統連携制約	5-31

5-1 位置・地勢

丹波市は、兵庫県の中央東部に位置する面積 493.2km² の市であり、北東は京都府、南東は丹波篠山市、南西は多可町、南は西脇市、北西は朝来市と境を接しています。

地形は、中国山地の東端に位置し、粟鹿山（標高 962m）をはじめ、急斜面をもった山々によって形作られた中山間地域となっています。市内は、瀬戸内海へ注ぐ加古川と、日本海へ注ぐ由良川（黒井川、竹田川）が流れており、石生の「水分れ」は海拔 95m と、本州一低い中央分水界となっています。

丹波市は阪神間から JR や自動車ですら約 1 時間 30 分から 2 時間圏域であり、市内の南部地域は阪神都市圏との関わりが比較的深く、一方、北部地域は隣接する京都府等との係わりが比較的強くなっています。



図 5-1-1 丹波市の位置

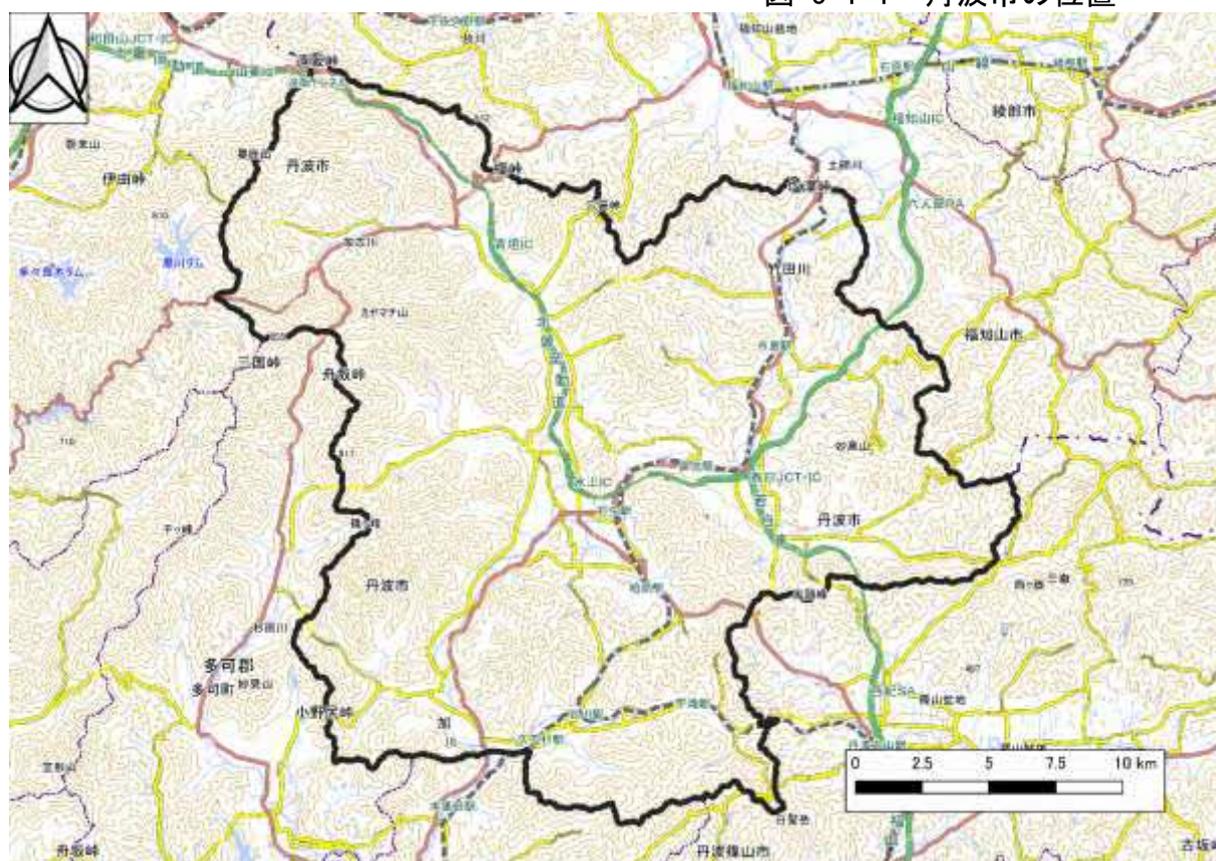


図 5-1-2 丹波市域

5-2 気象条件

5-2-1 気候概要

丹波市は瀬戸内海型、内陸型気候に属し、年間の寒暖差、昼夜間の温度差が大きくなっています。また、秋から冬にかけては、霧が良く発生し、旧国名にちなみ「丹波霧」と呼ばれています。

柏原地域気象観測所（住所：丹波市柏原町柏原）の年平均気温は14.6℃、年間降水量は1,618mmであり、月平均気温の最大値は26.9℃（8月）、最小値は3.2℃（1月）となっています。降水量は7月、9月が多くなっています。なお、1979～2021年にかけての年平均気温観測値は増加傾向で推移しています。

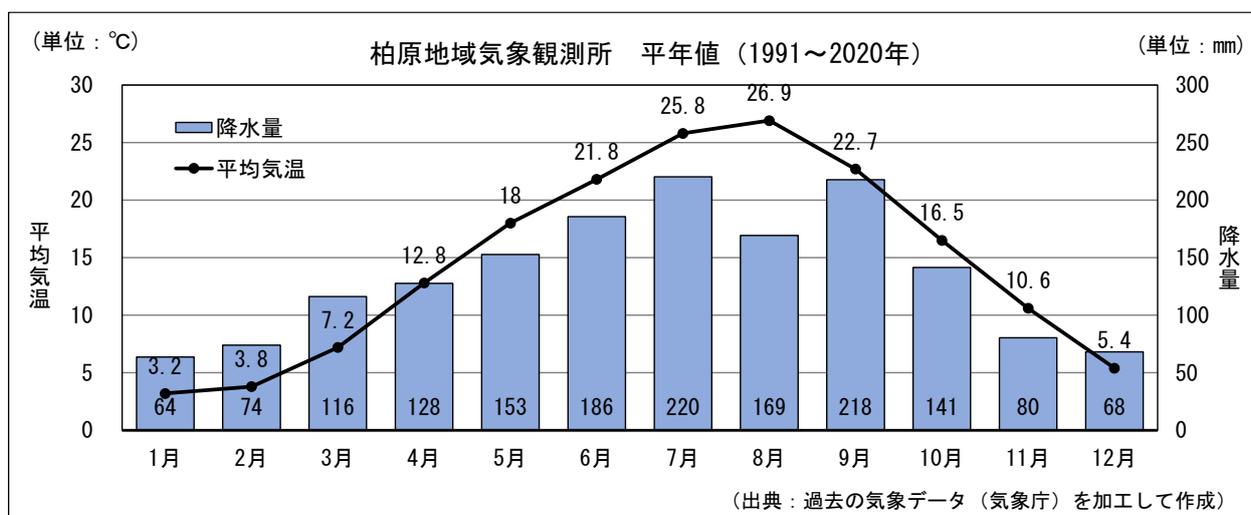


図 5-2-1 柏原地域気象観測所の気温・降水量の平年値

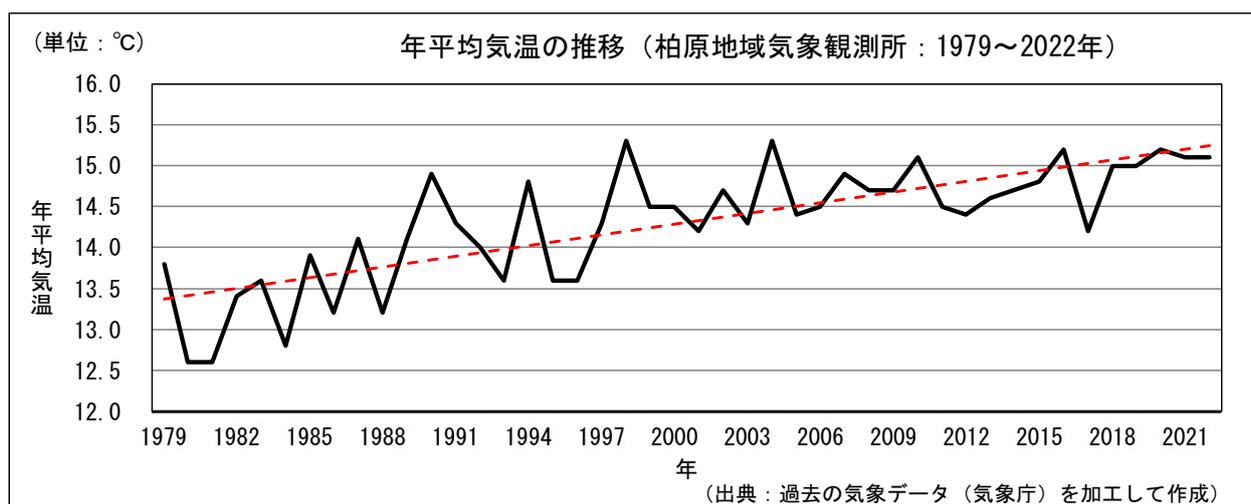
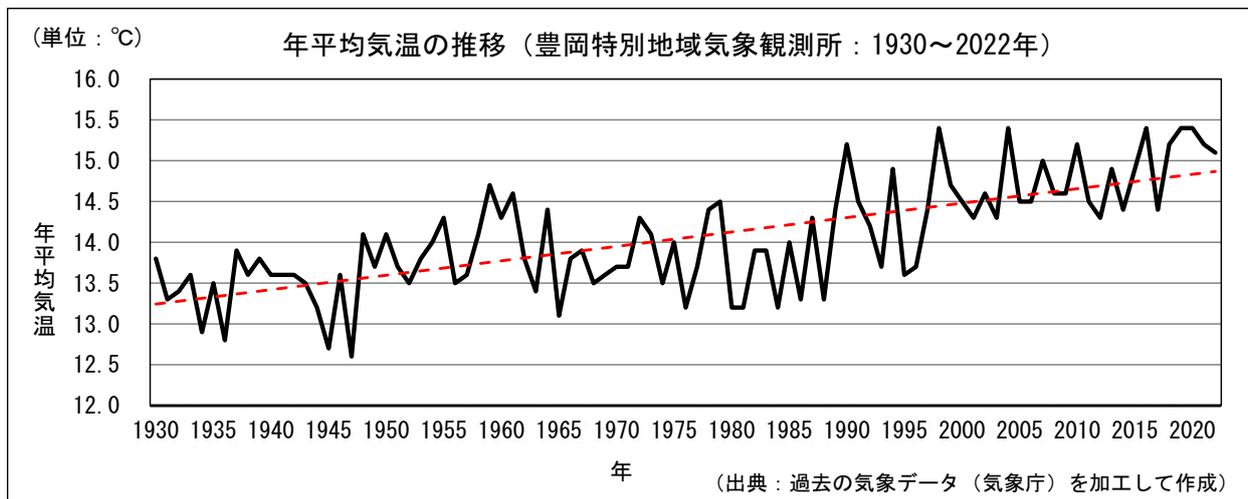


図 5-2-2 柏原地域気象観測所の年平均気温の推移 (1979～2021年)

5-2-2 霧の発生日数

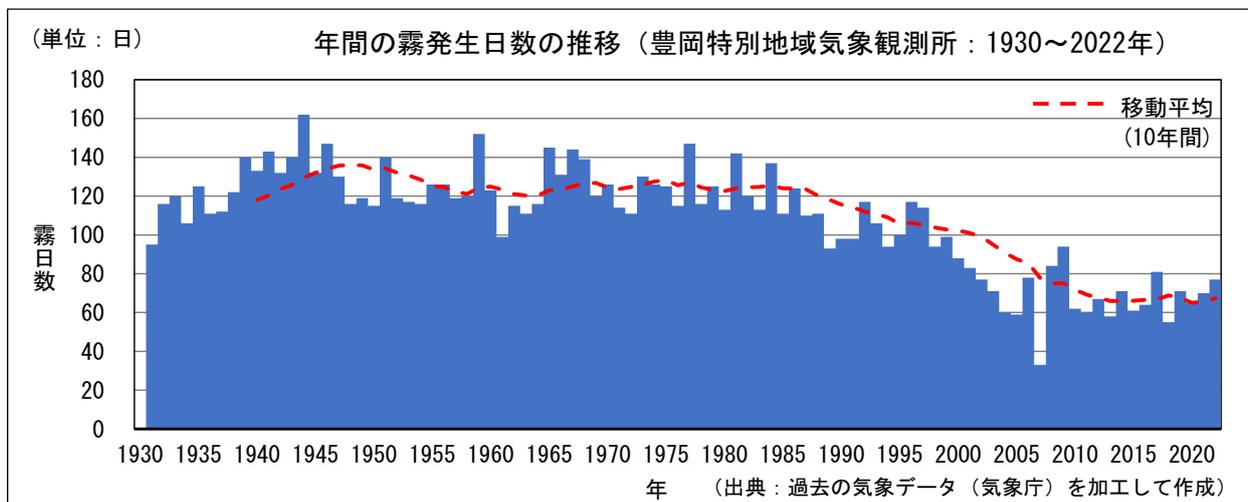
豊岡特別地域気象観測所（住所：豊岡市桜町）における 1930～2022 年の年平均気温と年間霧日数の推移を以下に示します。

豊岡特別地域気象観測所では、1990 年代半ばまで、霧日数は概ね 100～140 日程度となっていますが、以後、発生日数は減少しており、2010 年代は、概ね 60 日程度となっています。



注)1961～1962 年は観測場所の移転、観測装置の変更又は観測の時間間隔の変更等により前後のデータに均質性がありません。

図 5-2-3 豊岡特別気象観測所の年平均気温の推移（1930～2022 年）



注)2006～2007 年は観測場所の移転、観測装置の変更又は観測の時間間隔の変更等により前後のデータに均質性がありません。

図 5-2-4 豊岡特別気象観測所の霧日数の推移（1930～2022 年）

5-2-3 生物気象観測の概況

気象庁の生物気象観測（生物の状態が季節によって変化する現象について行う観測）より、さくらの開花日とかえでの紅葉日の推移を示します。

2000年代のさくらの開花日は1950年代と比べて、豊岡では3日、神戸では4日程度早くなっています。また、かえでの紅葉日は神戸では大きく変化していませんが、豊岡では7日程度、紅葉が遅くなっています。

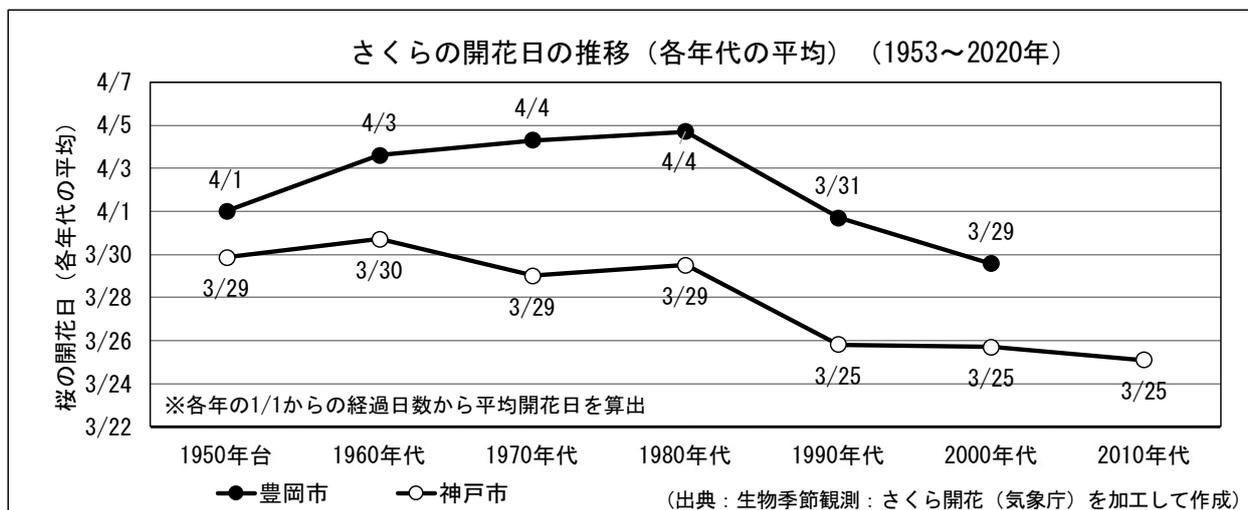


図 5-2-5 さくらの開花日の推移（1953～2020年）

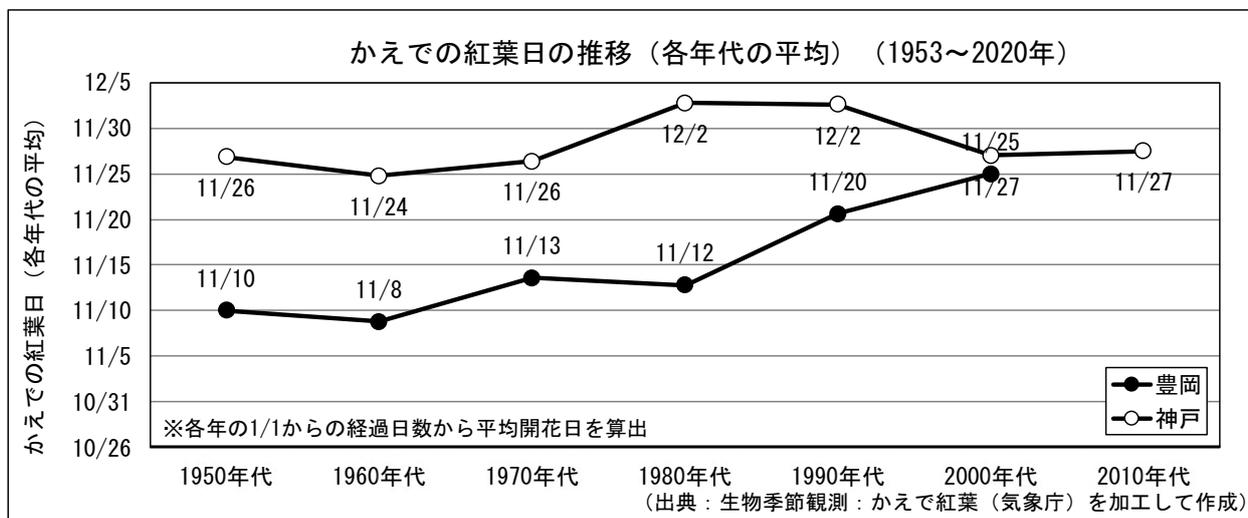
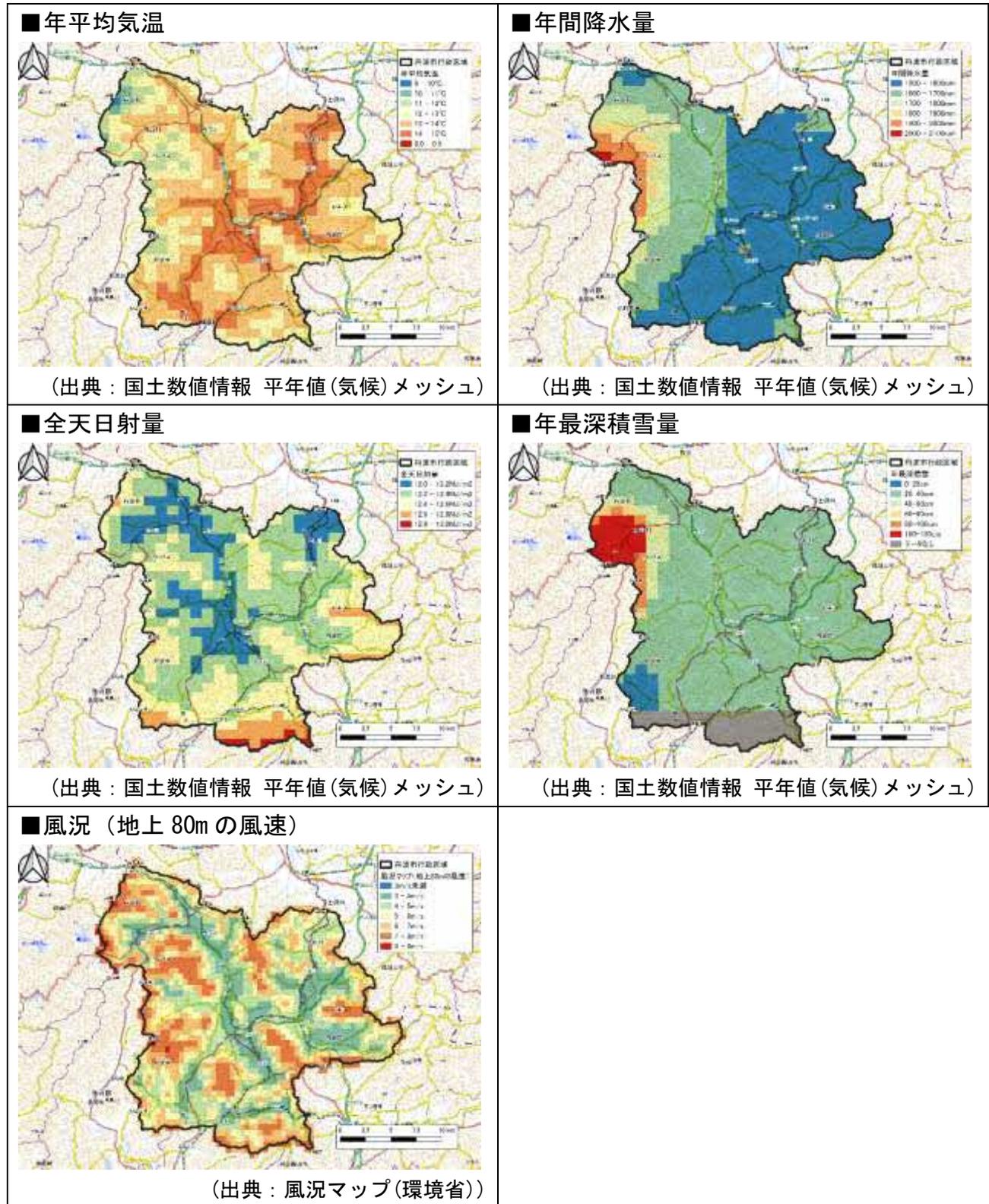


図 5-2-6 かえでの紅葉日の推移（1953～2020年）

5-2-4 市内の気温など分布

丹波市内における年平均気温、年間降水量、全天日射量、年最深積雪量及び風速の分布状況を以下に示します。

表 5-2-1 丹波市内の気象状況



5-3 土地利用、人口の推移

5-3-1 土地利用

丹波市の土地利用状況を以下に示します。

丹波市は面積 493.2km² の 7 割以上（約 372km²）が森林であり、加古川、竹田川沿いの谷底平野等に住居や農地が分布しています。

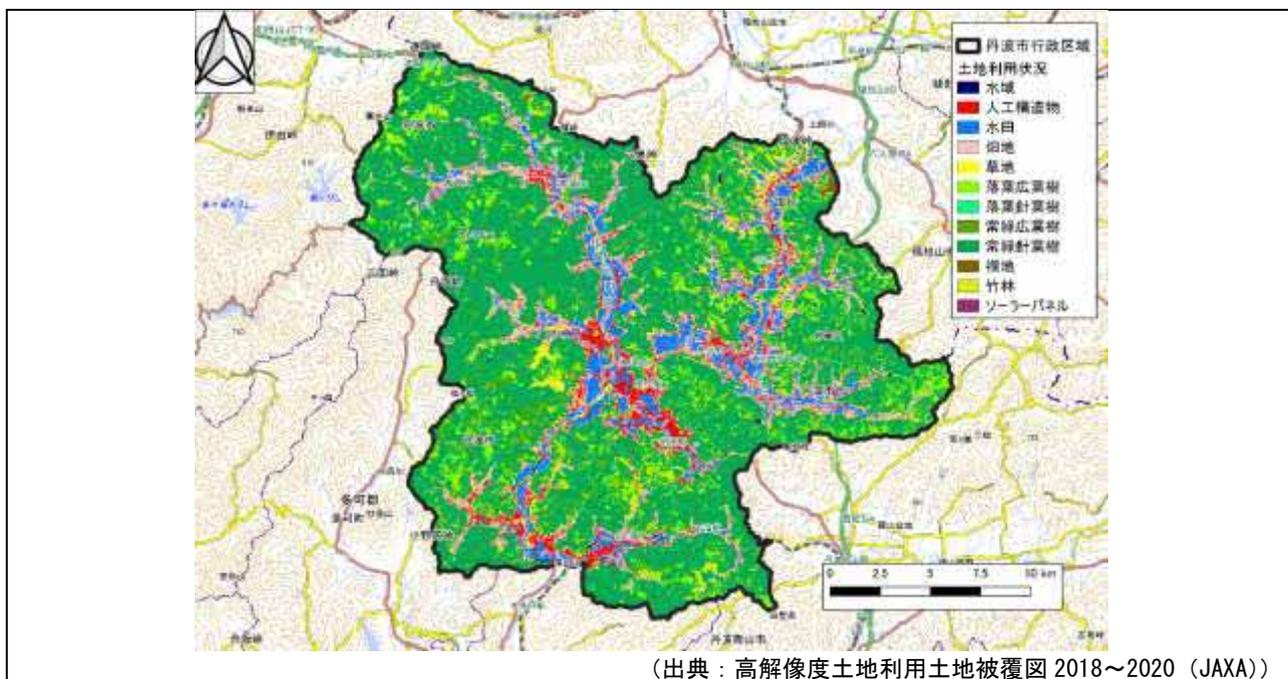


図 5-3-1 土地利用状況の現況

5-3-2 森林地域

丹波市の森林面積は約 372km² であり、約 363km² が民有林、約 7.7km² が国有林です。また、約 124km² (GIS による読み取り値) が保安林に指定されています。



図 5-3-2 森林地域の概況

5-3-3 農業地域

丹波市では、加古川、竹田川などの谷底平野等に農地が分布しており、約 123km²が農業地域に相当し、約 68km²が農用地区域に該当します。

※面積は GIS による読み取り値である。

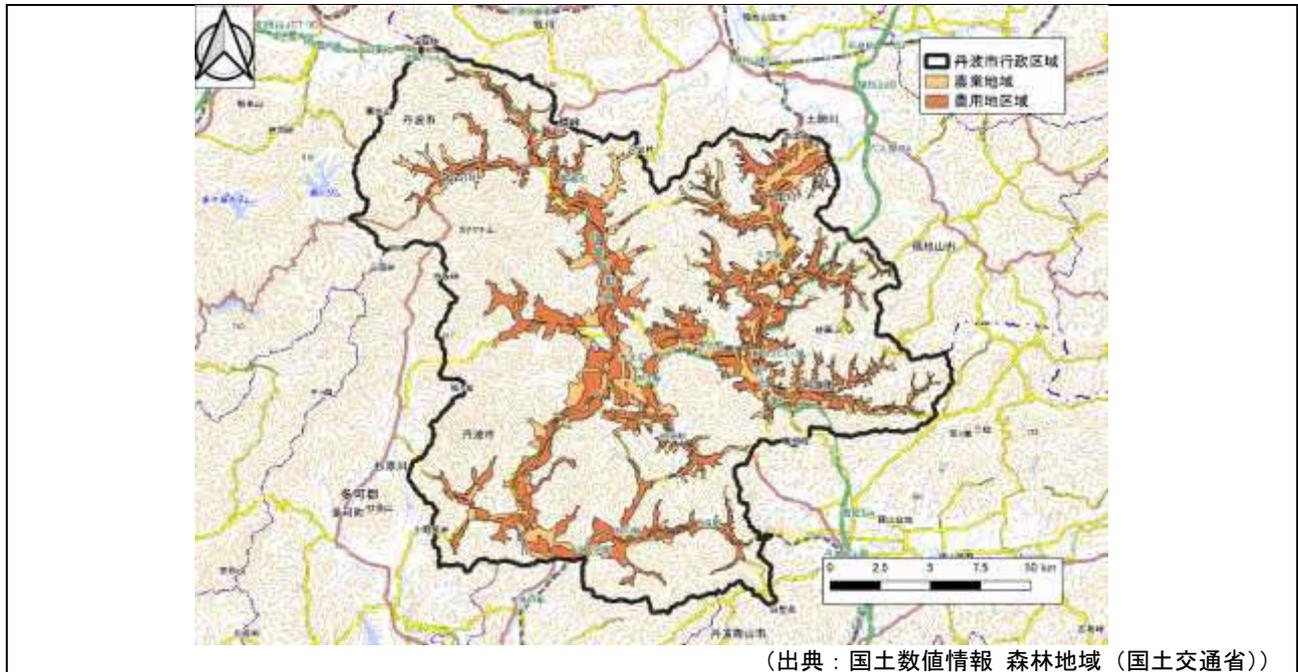


図 5-3-3 農業地域の概況

5-3-4 都市計画用途地域

丹波市は、都市計画区域面積 493.2km²のうち、用途地域が設定された地域はありません。

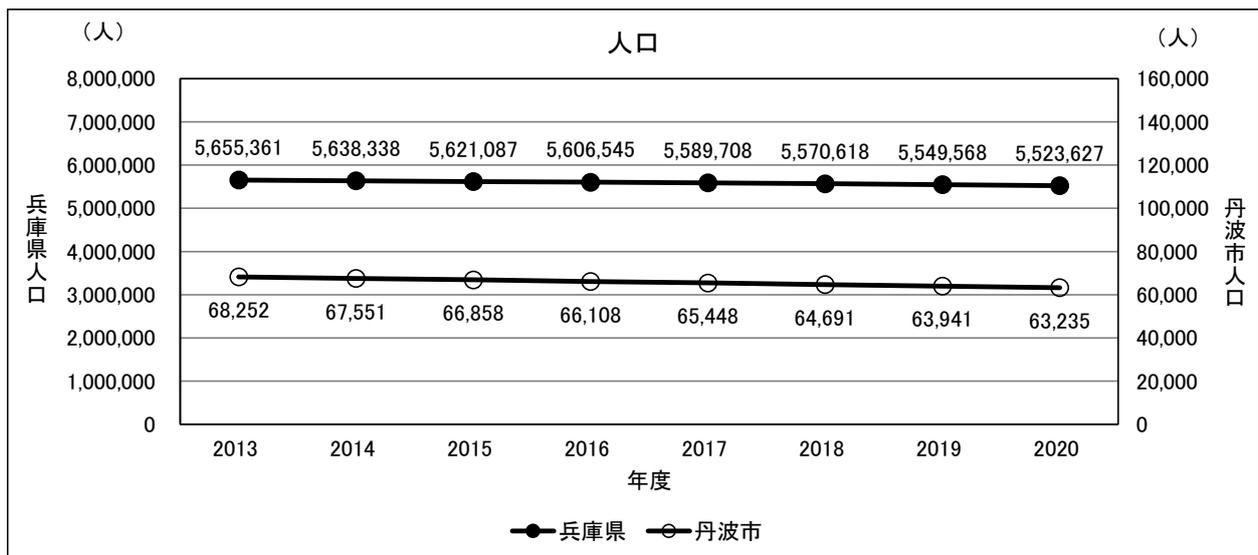
5-3-5 人口及び世帯数

丹波市及び兵庫県の人口、世帯数の推移を以下に示します。

丹波市の人口は、2013年以降、緩やかに減少しています。2020年度の人口は63,235人であり、兵庫県全体の1.1%に相当します。

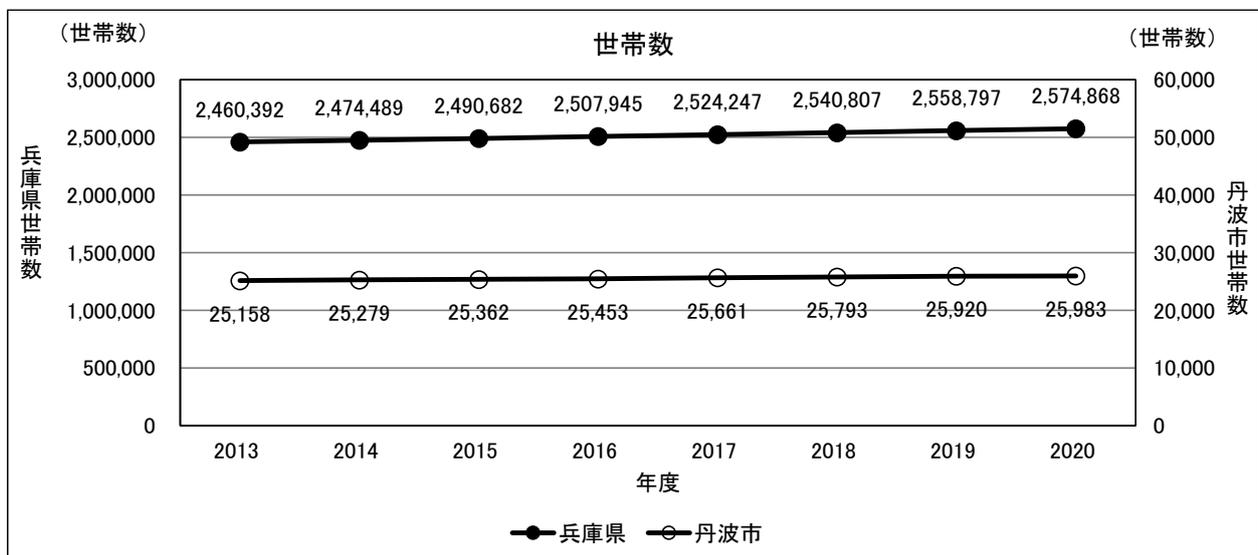
世帯数は緩やかに増加しており、2020年度の世帯数は25,983世帯となっています。

なお、1世帯当たりの平均人数は、兵庫県平均2.1人/世帯に対し、2.4人/世帯となっています。



(出典：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省）)

図 5-3-4 人口の推移



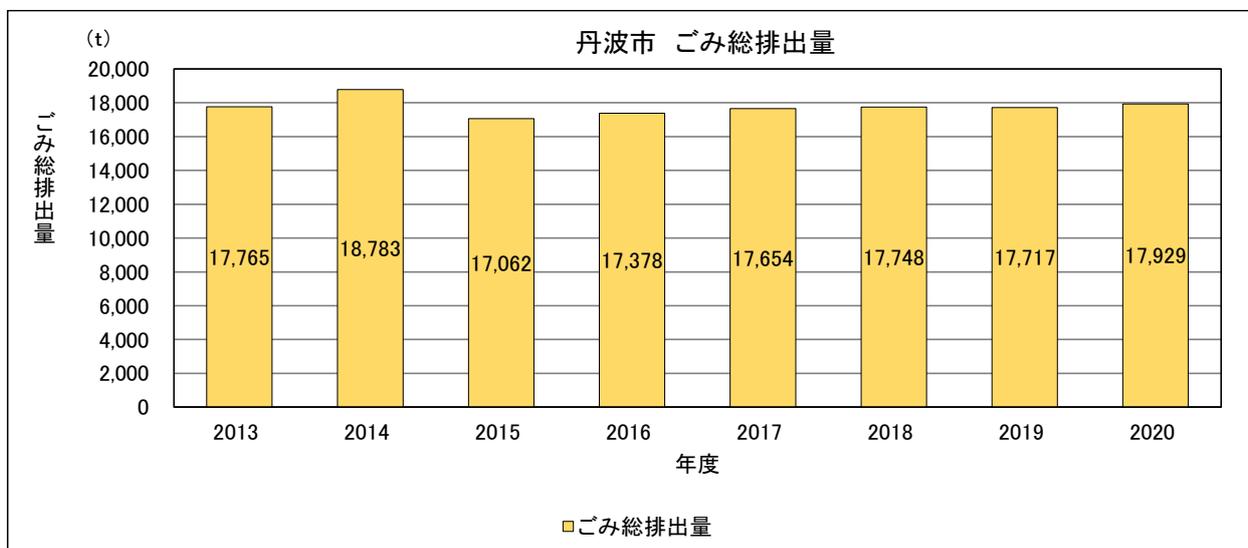
(出典：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省）)

図 5-3-5 世帯数の推移

5-4 ごみの排出状況、上下水道の整備状況等

5-4-1 ごみ排出状況

丹波市のごみ総排出量は概ね 17,000 t 後半で横ばいに推移しています。

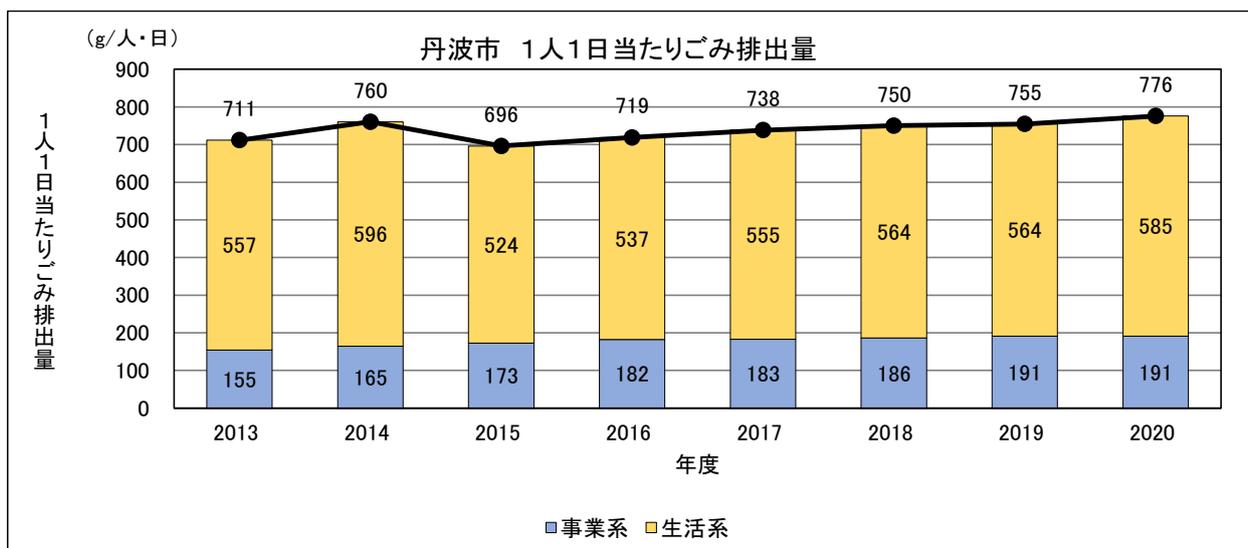


(出典：一般廃棄物処理実態調査（環境省）)

図 5-4-1 ごみ総排出量の推移

1人1日当たりごみ排出量は、2015年度の696g/人・日以降、増加傾向で推移しており、2020年度は776g/人・日となっています（2020年度の全国平均は901g/人・日）。

な、2020年度の1人1日当たりごみ排出量は、2013年度711g/人・日と比べて9%増加しています。



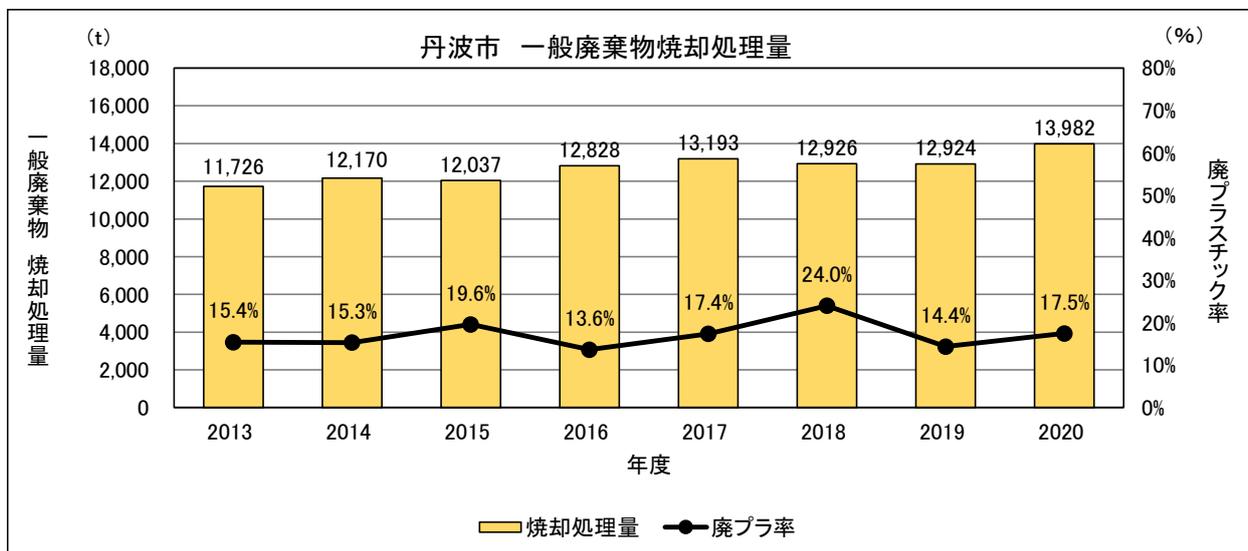
(出典：一般廃棄物処理実態調査（環境省）)

図 5-4-2 1人1日当たりごみ排出量の推移

5-4-2 ごみ処理状況

丹波市での一般廃棄物焼却処理量は、2013年度以降、やや増加傾向で推移しており、2020年度の焼却処理量は13,982tとなっています。

また、焼却処理量に占める廃プラスチック類の比率は概ね横ばいで推移しており、2013年度15.4%に対し、2020年度は17.5%となっています。



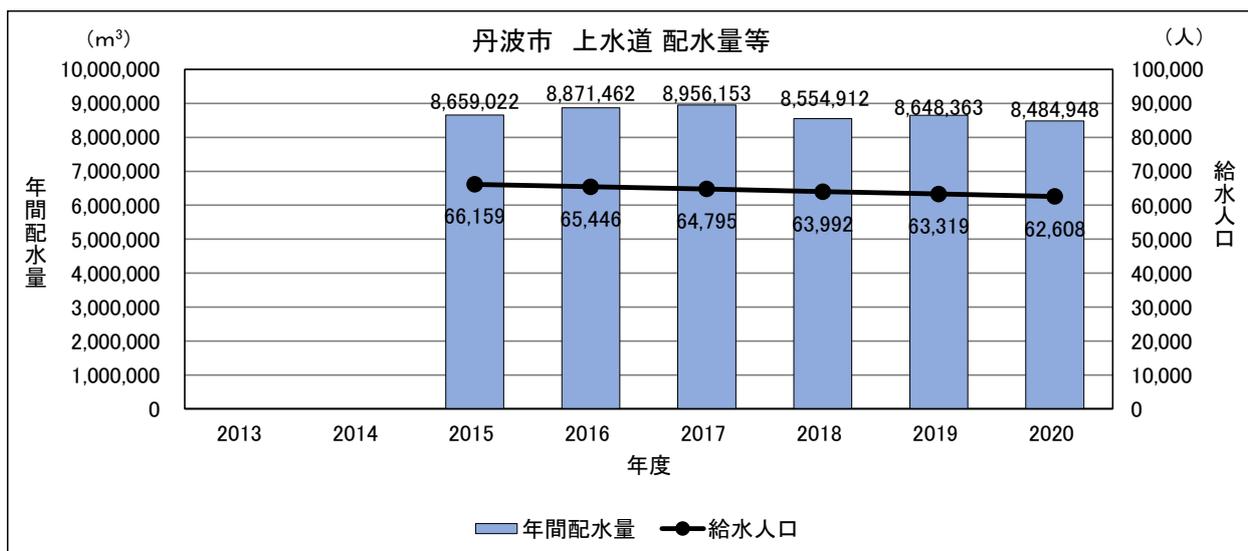
(出典：一般廃棄物処理実態調査（環境省）及び丹波市資料)

図 5-4-3 ごみ焼却処分量と廃プラ率の推移

5-4-1 給水状況

丹波市上水道事業の年間配水量と給水人口の推移を以下に示します。

年間配水量は年度によりばらつきがみられますが、給水人口は、減少傾向で推移しています。2020年度の給水人口は62,608人、年間配水量は8,484,948 m^3 となっています。



(出典：各年 上水道事業決算（丹波市）)

図 5-4-4 上水道の状況

5-4-2 下水処理状況

丹波市下水道事業の汚水処理量と水洗化人口の推移を以下に示します。

汚水処理量及び水洗化人口は、いずれも減少傾向で推移しており、2020年度の水洗化人口は52,052人、汚水処理量は6,510,068 m^3 となっています。



(出典：各年 下水道事業決算(丹波市))

図 5-4-5 下水道路の状況

表 5-4-1 丹波市内の下水処理施設の概要

名称	所在地	放流 河川	処理面積 (ha)		処理人口 (人)		日最大処理量 (m ³ /日)	
			現在	計画	現在	計画	現在	計画
氷上東浄化センター	丹波市氷上町横田 769 番地	加古川	274	287	4,678	4,800	3,640	3,640
氷上中央浄化センター	丹波市氷上町西中字堀川 281-1	加古川	150	150	3,774	4,000	2,940	2,940
氷上南浄化センター	丹波市氷上町谷村 186-3	加古川	165	166	2,231	2,500	1,104	1,200
氷上北浄化センター	丹波市氷上町賀茂 1646-2	加古川	169	169	2,238	2,400	1,060	1,060
小川浄化センター	丹波市山南町村森 723-1	篠山川	97	98	2,251	2,650	1,440	1,440
谷川浄化センター	丹波市山南町谷川 446-1	山田川	89	90	1,891	2,070	1,120	1,120
和田浄化センター	丹波市山南町北和田 470-2	加古川	68	68	—	2,200	1,000	1,000
黒井浄化センター	丹波市春日町黒井 1601 番地	黒井川	153	174	2,223	2,440	1,960	1,960
柏原浄化センター	丹波市柏原町北山 58-1	柏原川	426	429	10,145	10,450	5,850	6,800
竹田浄化センター	丹波市市島町下竹田 1765 番地	竹田川	95	95	2,305	2,600	1,460	1,460
吉見浄化センター	丹波市市島町上垣 721 番地	竹田川	190	195	3,046	3,400	1,680	1,680

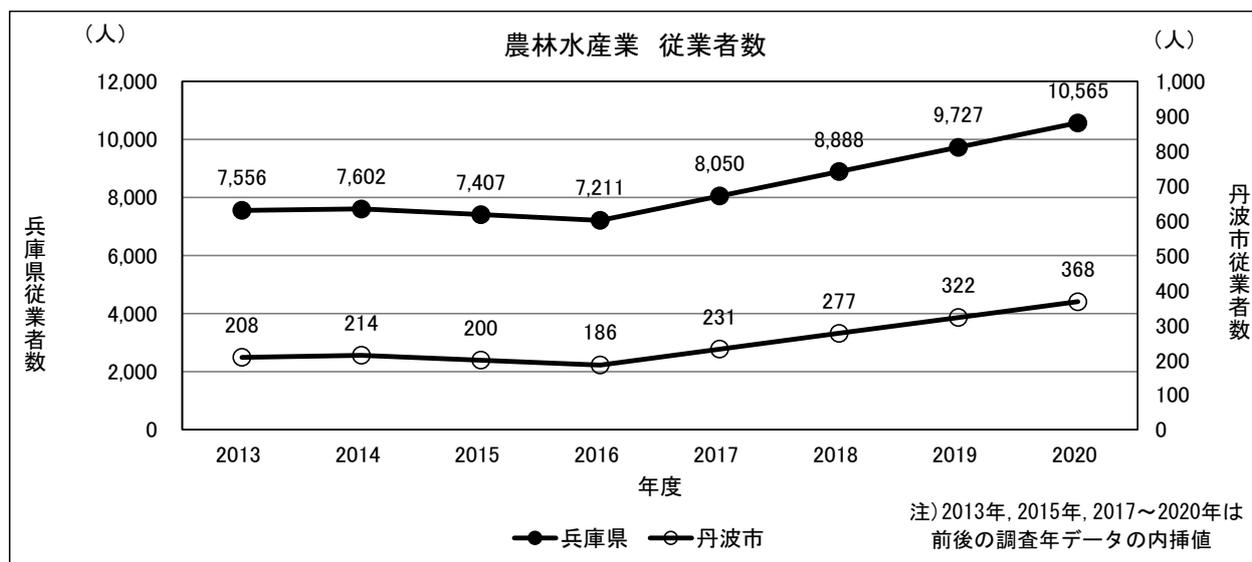
(出典：国土数値情報 下水施設(国土交通省))

5-5 産業の状況

5-5-1 農林水産業

兵庫県及び丹波市の農林水産業従業者数の推移を以下に示します。

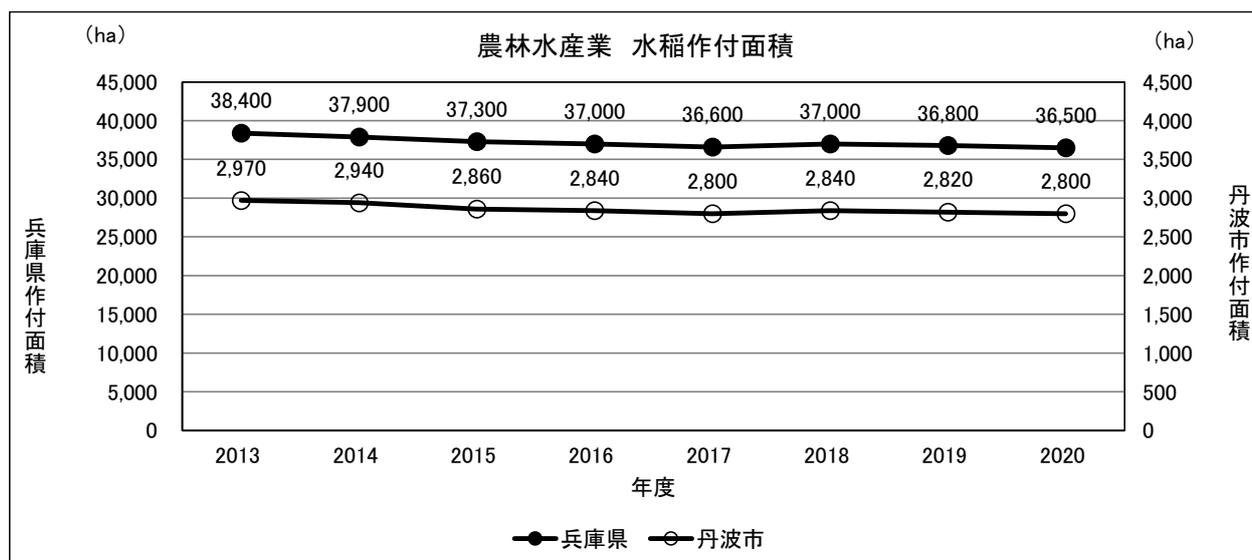
丹波市の農林水産業従業者数は増加傾向で推移しており、2020年度の従業者数は368人（2016年と2021年データの内挿値）となっています。なお、丹波市の農林水産業従業者数は、兵庫県全体の約3.5%に相当します。



(出典：経済センサス活動調査（経済産業省）)

図 5-5-1 農林水産業従業者数の推移

一方、丹波市の水稲作付面積は減少傾向で推移しており、2020年度の作付面積は2,800haです。なお、丹波市の水稲作付面積は、兵庫県全体の約7.7%に相当します。



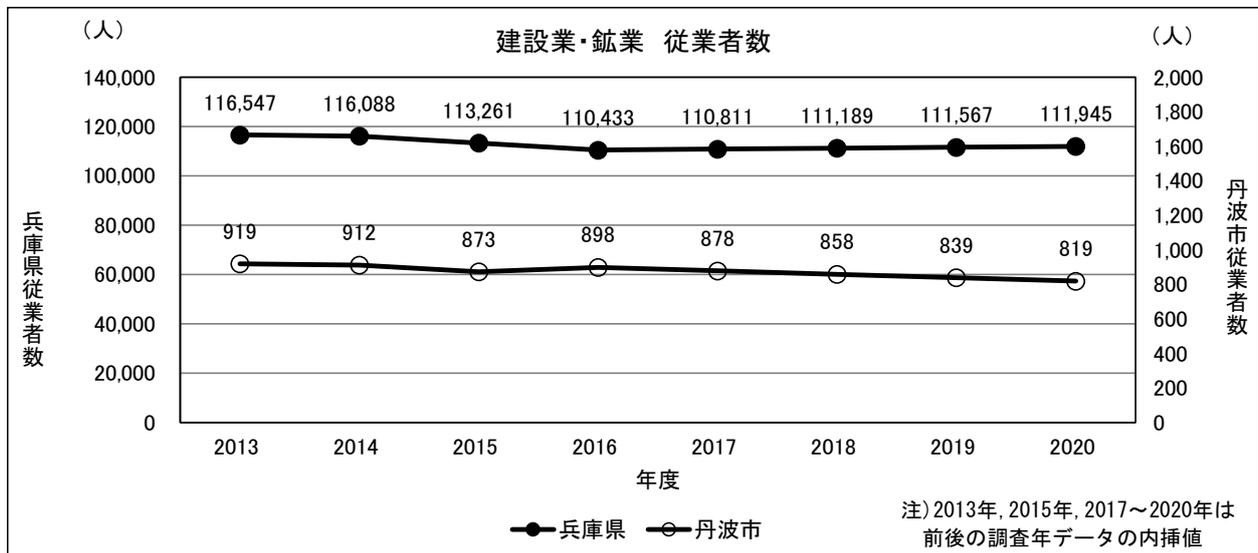
(出典：各年 兵庫県統計書（兵庫県）)

図 5-5-2 水稲作付面積の推移

5-5-2 建設業・鉱業

兵庫県及び丹波市の建設業・鉱業従業者数の推移を以下に示します。

丹波市の建設業・鉱業従業者数は減少傾向で推移しており、2020年度の従業者数は819人（2016年と2021年データの内挿値）となっています。なお、丹波市の鉱業・建設業従業者数は、兵庫県全体の約0.7%に相当します。



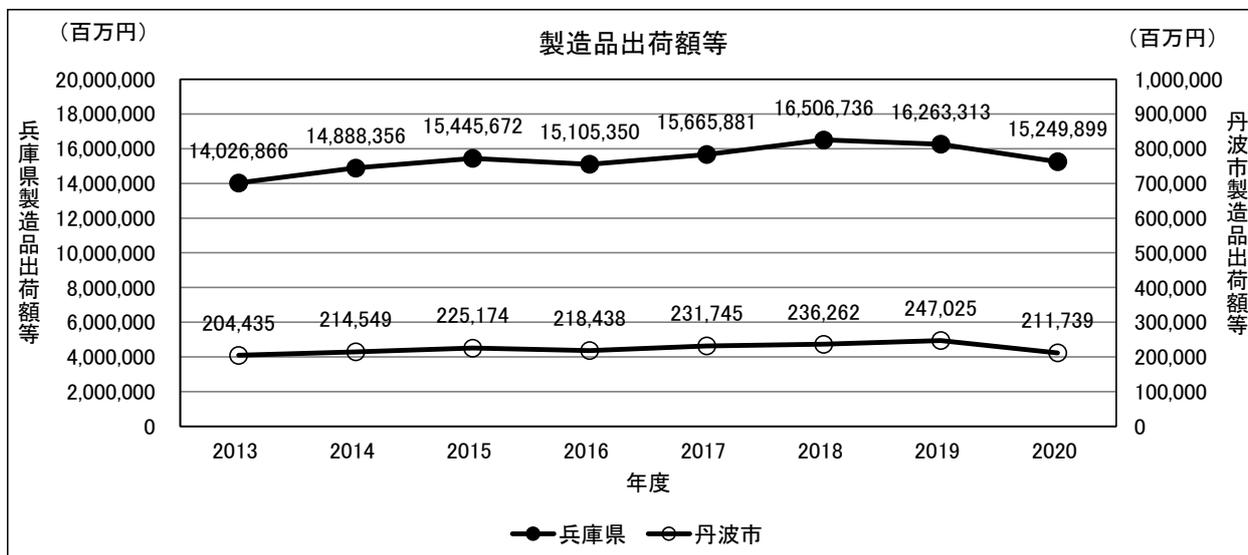
(出典：経済センサス活動調査（経済産業省）)

図 5-5-3 鉱業・建設業従業者数の推移

5-5-3 製造業

兵庫県及び丹波市の製造品出荷額等の推移を以下に示します。

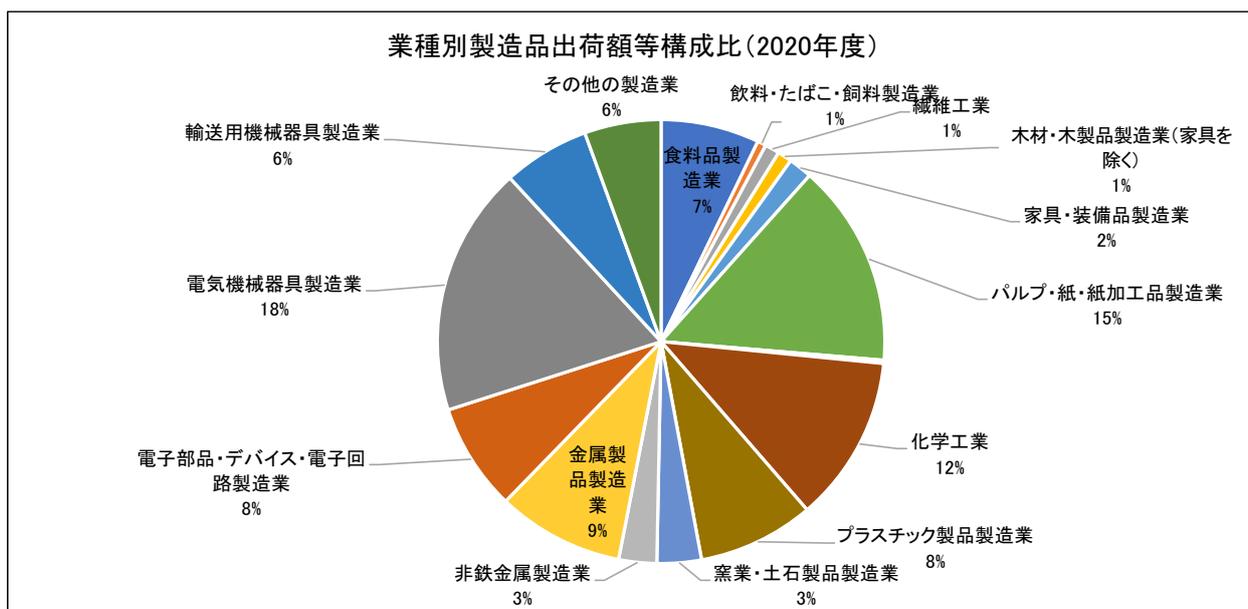
丹波市の製造品出荷額等は新型コロナウイルス感染症の流行(2019年度)以前は増加傾向で推移しており、2019年度の製造品出荷額等は2,470億円、2020年度は2,117億円となっています。なお、丹波市の製造品出荷額等は、兵庫県全体の約1.4~1.5%に相当します。



(出典：工業統計調査(経済産業省))

図 5-5-4 製造品出荷額等の推移

業種別の製造品出荷額等の構成比(2020年度)を以下に示しますが、丹波市では、電気機械器具製造業(18%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(15%)、化学工業(12%)などの比率が大きくなっています。



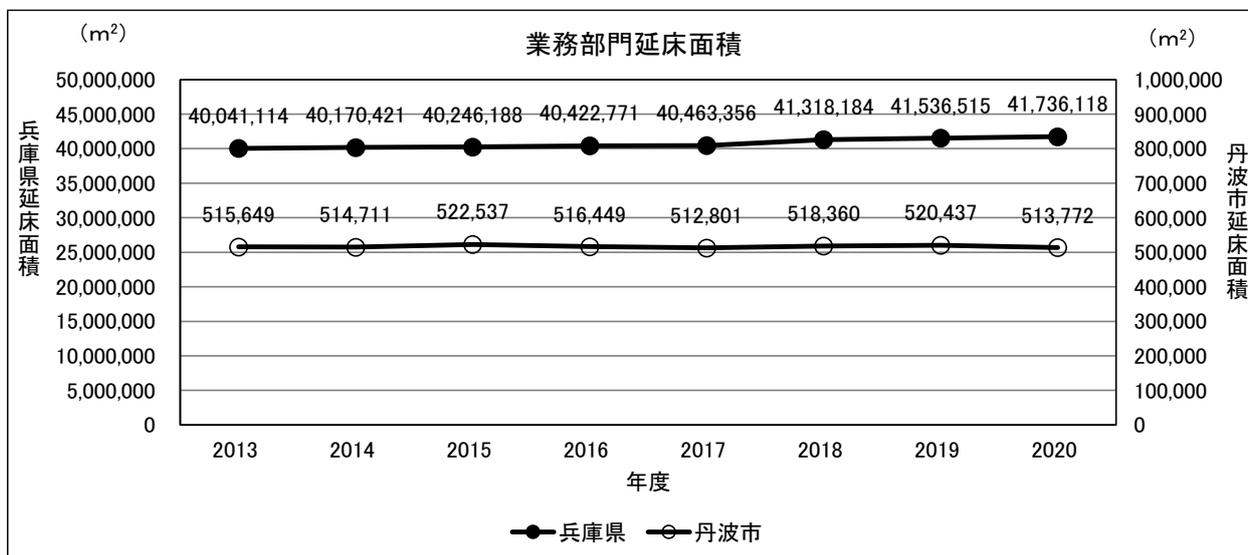
(出典：工業統計調査(経済産業省))

図 5-5-5 製造品出荷額等の業種別構成比

5-5-4 業務・商業

兵庫県及び丹波市の業務部門延床面積の推移を以下に示します。

丹波市の業務部門延床面積は増加傾向で推移しており、2020年度の延床面積は、513,772 m²となっています。なお、丹波市の業務部門延床面積は、兵庫県全体の約1.2%に相当します。

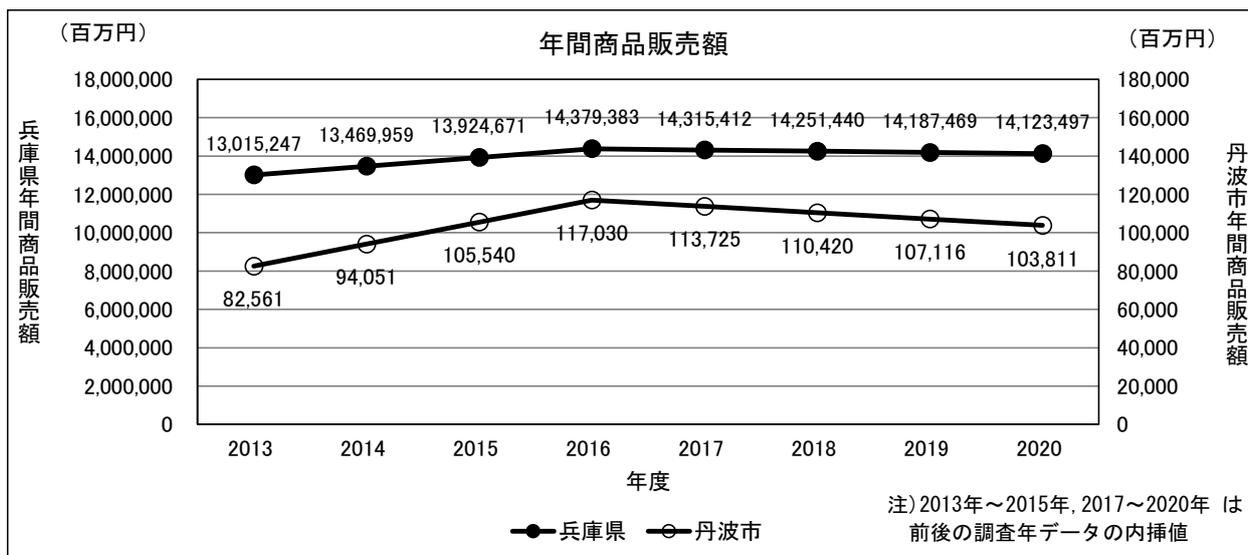


(出典：固定資産概要調査 (総務省))

図 5-5-6 業務部門延床面積の推移

兵庫県及び丹波市の年間商品販売額の推移を以下に示します。

丹波市の年間商品販売額は減少傾向で推移しており、2020年度の年間商品販売額は1,038億円(2016年と2021年データの内挿値)となっています。なお、丹波市の年間商品販売額は、兵庫県全体の約0.7~0.8%に相当します。



注)2013年~2015年, 2017~2020年は前後の調査年データの内挿値

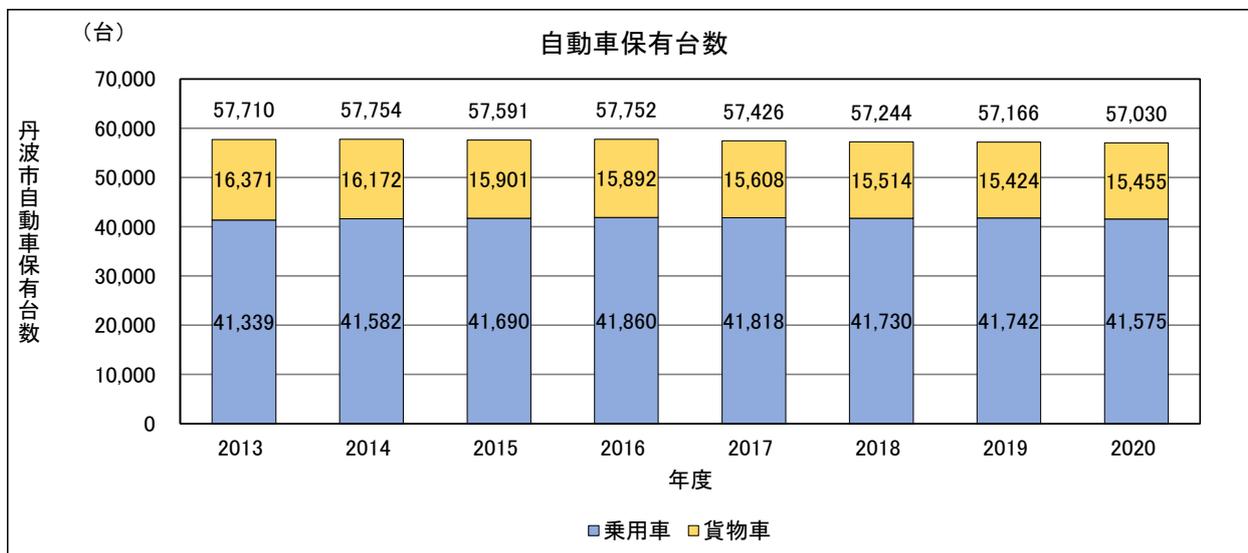
(出典：経済センサス活動調査 (経済産業省))

図 5-5-7 年間商品販売額の推移

5-5-5 自動車保有台数

丹波市の自動車保有台数の推移を以下に示します。

丹波市の自動車保有台数は、乗用車約 41,000 台、貨物車約 15,000 台付近で横ばいに推移しており、2020 年度の保有台数は乗用車 41,575 台、貨物車 14,455 台、合計 57,030 台となっています。



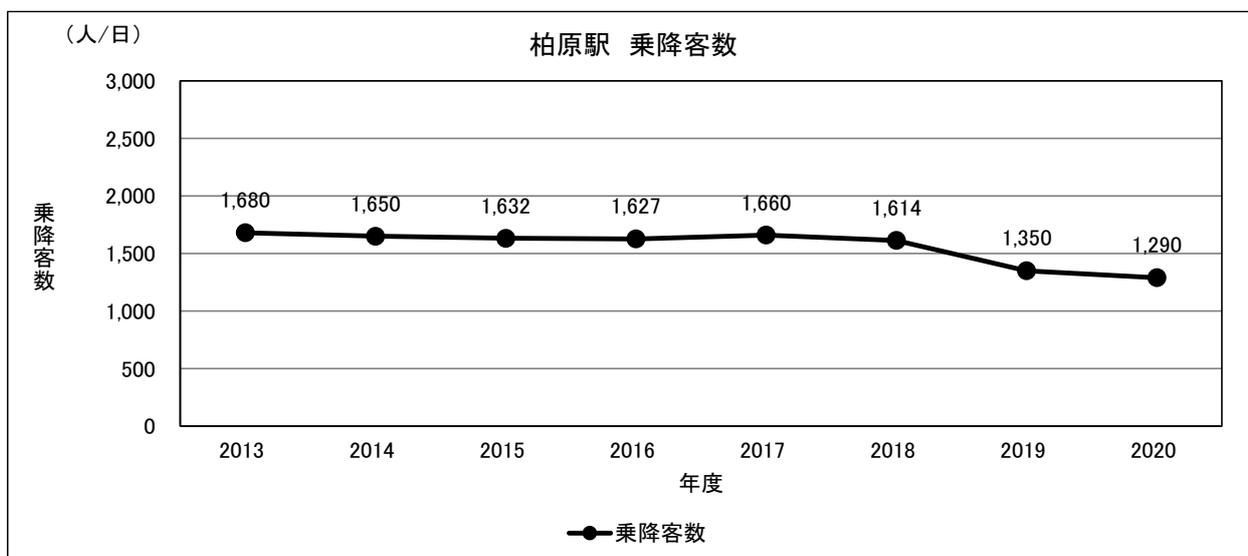
(出典：各年 兵庫県統計書 (兵庫県))

図 5-5-8 自動車保有台数の推移

5-5-6 鉄道駅乗降客数

柏原駅の乗降客数の推移を以下に示します。

柏原駅の乗降客数は 2018 年度までは概ね 1,600 人/日で推移していましたが、2018 年度以降は減少しており、2020 年度は 1,290 人/日となっています。



(出典：国土数値情報 駅別乗降客数 (国土交通省))

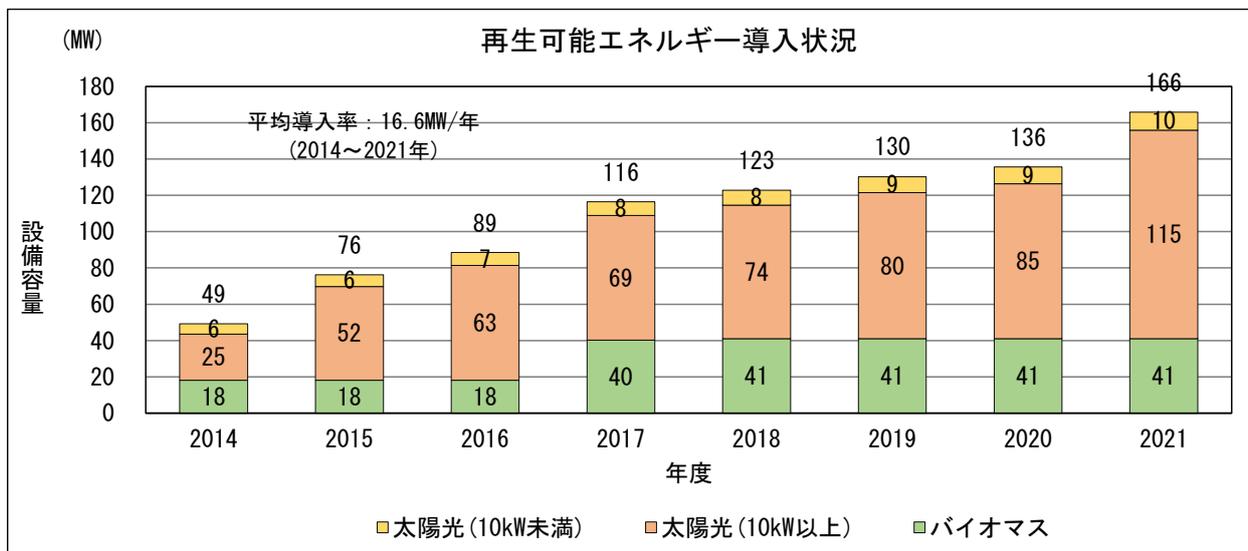
図 5-5-9 柏原駅の乗降客数の推移

5-6 エネルギー・再生可能エネルギーの状況

5-6-1 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情報公表用ウェブサイト」（資源エネルギー庁）より、丹波市の再生可能エネルギー導入状況を以下に示します。

2021 年度における再生可能エネルギー設備の導入状況は、太陽光発電（10kW 未満）は 10MW、太陽光発電（10kW 以上）115MW、バイオマス発電 41MW であり、合計は 166MW です

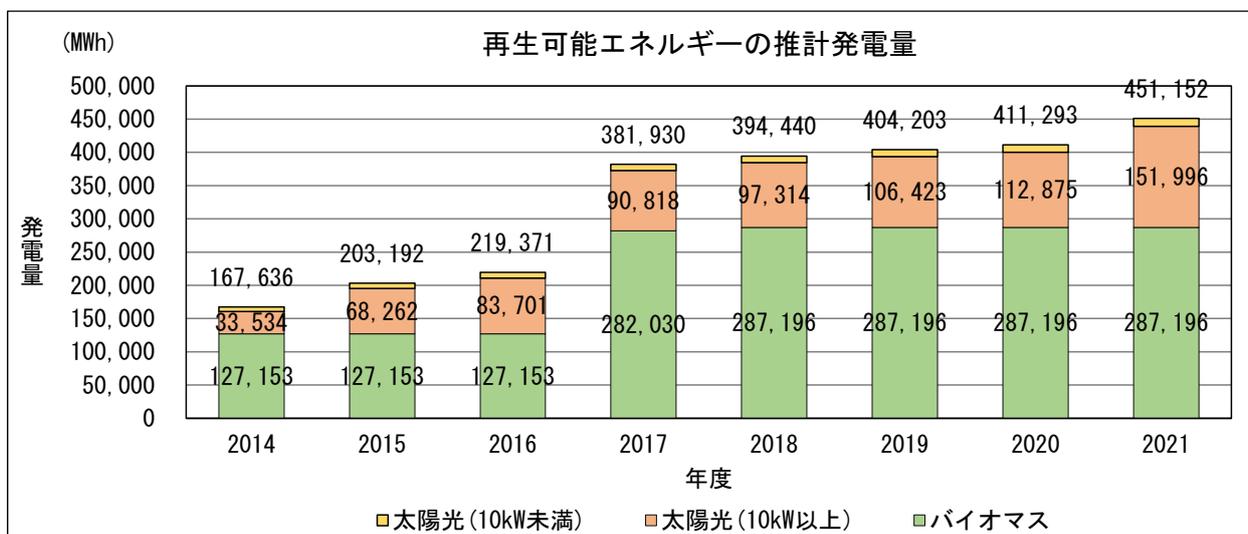


(出典：再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法情報公表用ウェブサイト（資源エネルギー庁）)

図 5-6-1 再生可能エネルギーの導入状況

「自治体排出量カルテ」（環境省）より、再生可能エネルギー設備の推計発電量を以下に示します。

2021 年度における再生可能エネルギー設備の推計発電量は、太陽光発電（10kW 未満）11,961 MWh、太陽光発電（10kW 以上）151,996MWh、バイオマス発電 287,196MWh、合計 451,152MWh と推計されます。



(出典：自治体排出量カルテ（環境省）)

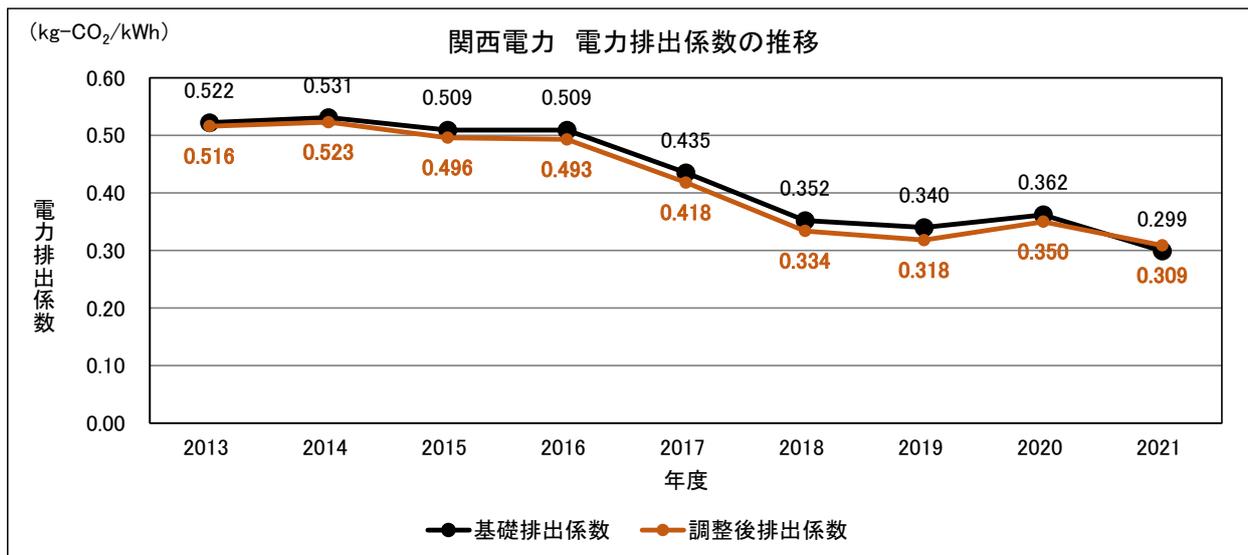
図 5-6-2 再生可能エネルギー設備による推計発電量

5-6-2 電力排出係数

主要な小売電気事業者である、関西電力の電力排出係数の推移を以下に示します。

2013 年度当時は原子力発電停止等の影響により、基礎排出係数 0.522kg-CO₂/kWh、調整後排出係数 0.516kg-CO₂/kWh でしたが、2020 年度は基礎排出係数 0.362kg-CO₂/kWh、調整後排出係数 0.350kg-CO₂/kWh、2021 年度は基礎排出係数 0.299kg-CO₂/kWh、調整後排出係数 0.309kg-CO₂/kWh となっています。

注) 基礎排出係数：電気事業者が供給した電気について、発電の際に排出した CO₂ 排出量を販売した電力量で割った値。
調整後排出係数：電気事業者が調達した非化石証書等の環境価値による調整を反映した後の CO₂ 排出係数。



(出典：電気事業者別排出係数関連ページ (環境省))

図 5-6-3 関西電力の電力排出係数の推移

5-6-3 丹波市の大規模発電設備の分布

丹波市内の設備容量 1MW（1000kW）以上の大規模設備の一覧等を以下に示します。

表 5-6-1 丹波市内の大規模発電設備（設備容量 1MW 以上）の一覧（2022 年 3 月現在）

事業者名	本社住所	区分	設備容量 (kw)	運転開始 報告年月	調達終了 年月日
株式会社リケンエナジー	兵庫県神戸市東灘区住吉南町 1-12-21	太陽光	1,833	2014/11	2034/10
株式会社エクセディ S B 兵庫	大阪府大阪市北区中之島三丁目 2-4	太陽光	1,750	2013/11	2033/02
NRE 山南合同会社	東京都港区虎ノ門 2-10-4	太陽光	13,600	2015/09	2035/08
シン・エナジー株式会社	兵庫県神戸市東灘区住吉宮町 3-7-14	太陽光	1,500	2016/12	2036/10
株式会社クリップ	大阪府吹田市市内本町 1-3-13	太陽光	1,500	2014/11	2034/09
サントピアマリーナ株式会社	兵庫県洲本市小路谷字古茂江 1276	太陽光	1,100	2016/04	2036/03
マルイチ株式会社	姫路市青山 3-10-7	太陽光	1,980	2016/04	2036/02
合同会社メガソーラー市島発電所	東京都港区虎ノ門 3-22-10-2201	太陽光	26,000	2021/08	2041/07
有限会社三島商事	寝屋川市太間町 8-13	太陽光	1,140	2018/02	2037/12
パルテックエナジー株式会社	兵庫県丹波市山南町谷川 858	バイオマス	22,100	2017/12	2037/11
兵庫パルプ工業株式会社	兵庫県丹波市山南町谷川 858	バイオマス	18,900	2013/11	2025/05

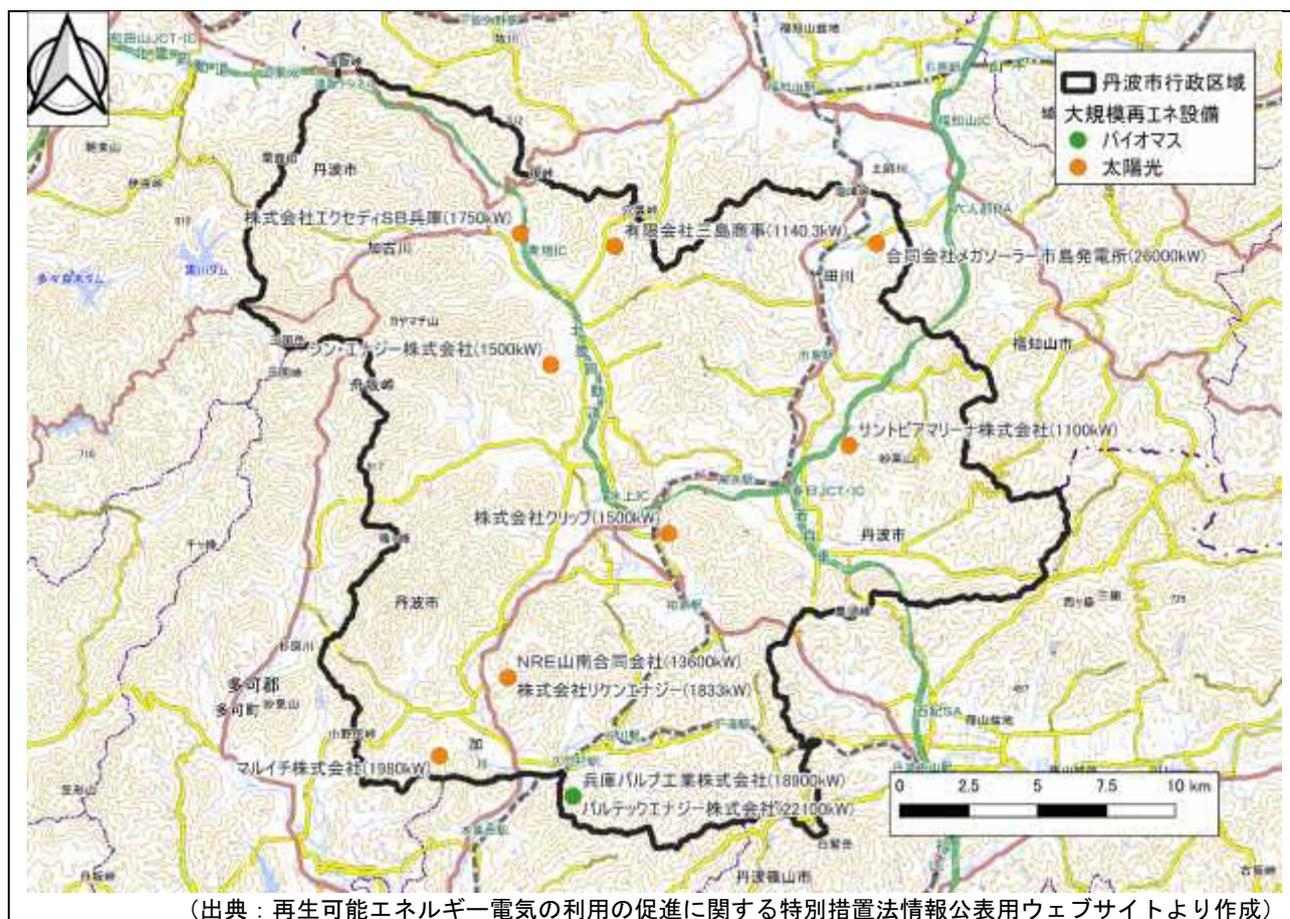


図 5-6-4 丹波市内の大規模発電設備の分布

5-6-4 特定事業所の状況

省エネ法（エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律）における第1種及び第2種エネルギー管理指定工場等、温対法（地球温暖化対策の推進に関する法律）の特定排出者（温室効果ガスを多量に排出する者）の概要を以下に示します。

表 5-6-2 省エネ法における第1種及び第2種エネルギー管理指定工場等

区分	概要
第1種	1年度間のエネルギー使用量（原油換算値）が3,000kL以上の工場・事業場
第2種	1年度間のエネルギー使用量（原油換算値）が1,500kL以上、3,000kL未満の工場・事業場

表 5-6-3 温対法における特定排出者

区分	概要
エネ起源 CO ₂	全ての事業所のエネルギー使用量合計が1,500kL/年以上となる事業者
その他温室効果ガス	従業員の数が21人以上で、温室効果ガスの種類ごとに全ての事業所の排出量合計がCO ₂ 換算で3,000t以上

丹波市には、2019年度で11箇所の特定排出事業者の事業所（特定事業所）が立地しています。また、11箇所の事業所のうち、6箇所が第1種エネルギー管理指定工場等、5箇所が第2種エネルギー管理指定工場等となります。

これらの事業所では毎年温室効果ガス排出量が国に報告されており、3～4年の遅れはありますが、開示請求によりその情報が開示されています。

区域施策編の主な対象となるエネルギー起源 CO₂については、年度によりばらつきが大きいです。2019年度は44,759kt-CO₂と報告されています。

表 5-6-4 特定事業所からの温室効果ガス排出量の状況

年度	事業所数				排出量 (t-CO ₂)			
	合計	第1種	第2種	指定なし	エネルギー起源 CO ₂	非エネルギー起源 CO ₂	その他の温室効果ガス	排出量合計
2013	11	4	7	0	56,884	28,159	27,525	112,568
2014	11	4	7	0	59,294	33,744	30,602	123,640
2015	11	4	7	0	55,539	43,158	33,775	132,472
2016	11	4	7	0	56,537	45,198	33,045	134,780
2017	10	3	7	0	48,369	40,741	31,149	120,259
2018	11	3	7	1	52,902	24,512	24,083	101,497
2019	11	6	5	0	44,759	23,469	27,641	95,869

2019 年度における市内特定事業所の概要を以下に示します。

これら企業のうち、気候変動リスク情報等の開示（TCFD：気候関連財務情報開示タスクフォース）が実質義務付けられている東証プライム上場企業として、住友ゴム工業株式会社とアイカ工業株式会社があげられ、また、三井化学エムシー株式会社が三井化学のグループ企業、パナソニックライティングシステムズ株式会社がパナソニックのグループ企業に該当します。

表 5-6-5 市内特定事業所の概要（2019 年度）

省エネ法	事業所名	報告		所在地	備考
		エネ起源 CO ₂	その他 GHG		
第一種エネ管理指定工場等	住友ゴム工業株式会社	○		丹波市市島町梶原 5	プライム上場企業
	株式会社日本電気化学工業所	○		丹波市山南町きらら通 30	
	宏栄電線株式会社	○		丹波市柏原町大新屋 46-2	
	三井化学エムシー株式会社	○		丹波市柏原町大新屋 字坪田 18	三井化学グループ
	理研電線株式会社	○		丹波市市島町勅使 387-1	
	兵庫パルプ工業株式会社	○	○	丹波市山南町谷川 858	パルテックエナジー株式会社(発電事業者)
第二種エネ管理指定工場等	アイカ工業株式会社	○		丹波市柏原町下小倉 960 番地	プライム上場企業
	パナソニックライティングシステムズ株式会社	○		丹波市春日町黒井 908 番地	パナソニックグループ
	株式会社ハイレックスコーポレーション	○		丹波市柏原町柏原字南井田 1700	
	株式会社日進製作所	○		丹波市市島町下竹田 3118 番地	
	神崎紙器工業株式会社	○		丹波市氷上町新郷字横平田 179-1	

表 5-6-6 住友ゴム工業株式会社の TCFD 開示（目標値に関するホームページ抜粋）

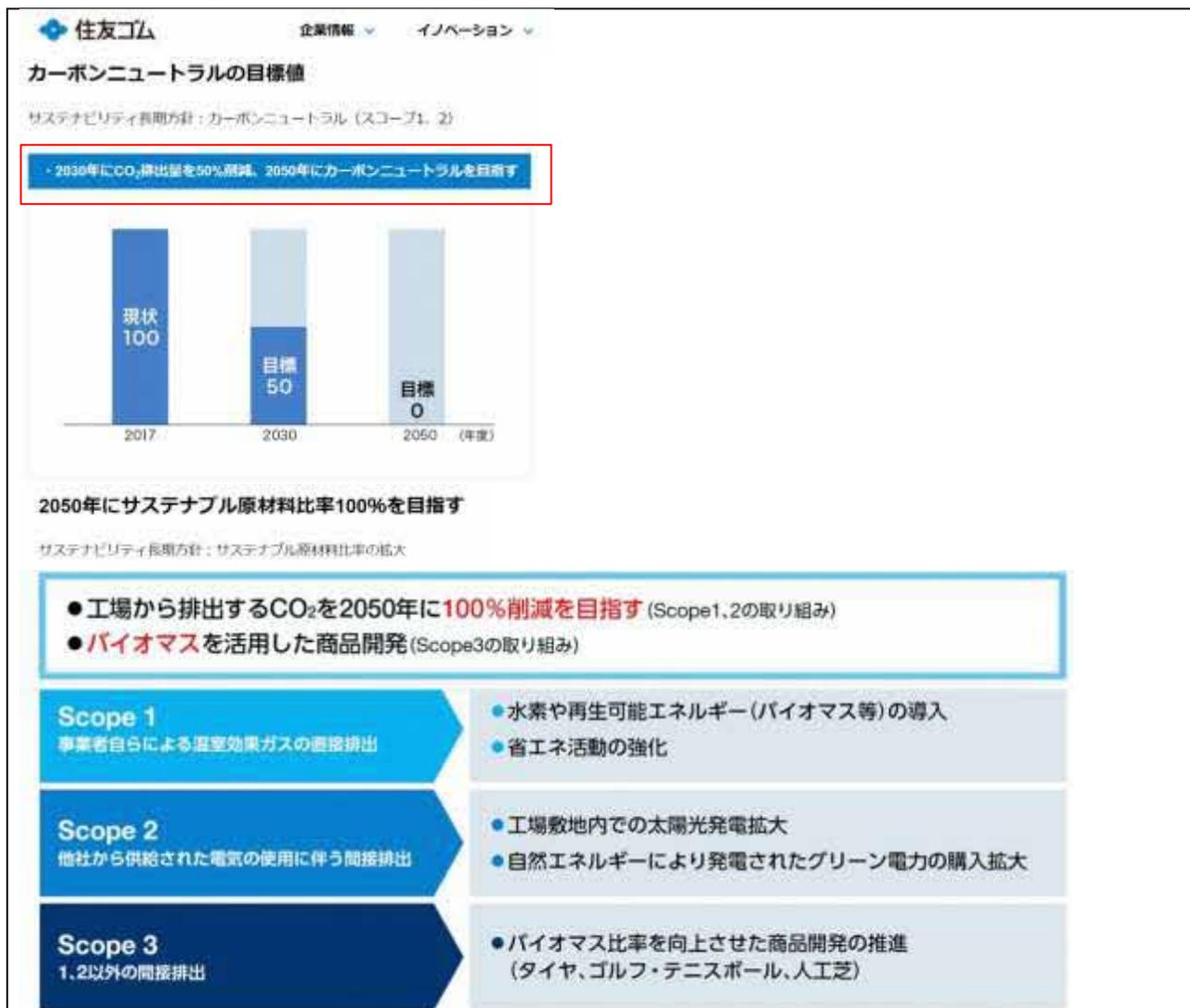


表 5-6-7 アイカ工業株式会社の TCFD 開示（目標値に関するホームページ抜粋）



表 5-6-8 三井化学グループの TCFD 開示（目標値に関するホームページ抜粋）

開示項目4：指標と目標

当社グループは気候関連リスク・機会の管理に用いる指標および目標を設定しています。これらをVISION 2030の非財務指標および経営目標として位置付け、進捗を管理しています。

	区分	指標	2022年度 実績	目標 (2030年度)	目標 (2050年度)
緩和	GHG排出量削減（Scope1+2）	GHG排出量削減率（2013年度基準）	26%	40%	100%
	GHG削減貢献量の最大化	Blue Value®製品売上収益比率	22%	40%	70%
適応	防災減災、感染症予防への貢献	Rose Value®製品売上収益比率	21%	40%	-

表 5-6-9 パナソニックグループの TCFD 開示（目標値に関するホームページ抜粋）

指標と目標

当社グループは、温室効果ガス（GHG）削減の中長期の目標を設定し、2017年10月にSBT^{※2}2度目標として認定を受けました。さらに、新たに設定したGHG削減目標が2023年5月に1.5度目標の認定を受けました。

※2 Science Based Targetsの略で、世界の平均気温の上昇を産業革命前と比べ2度未満、できれば1.5度未満に抑えるという目標に向け、科学的知見と整合した削減目標

GHG排出量目標（SBT1.5度目標認定）

	目標	目標進捗率
当社グループ事業活動における排出量（スコープ1、2）	2030年に90%削減（2019年度比）	23%
当社グループ製品使用に伴う排出量（スコープ3）	2030年に30%削減（2019年度比）	— ^{※3}

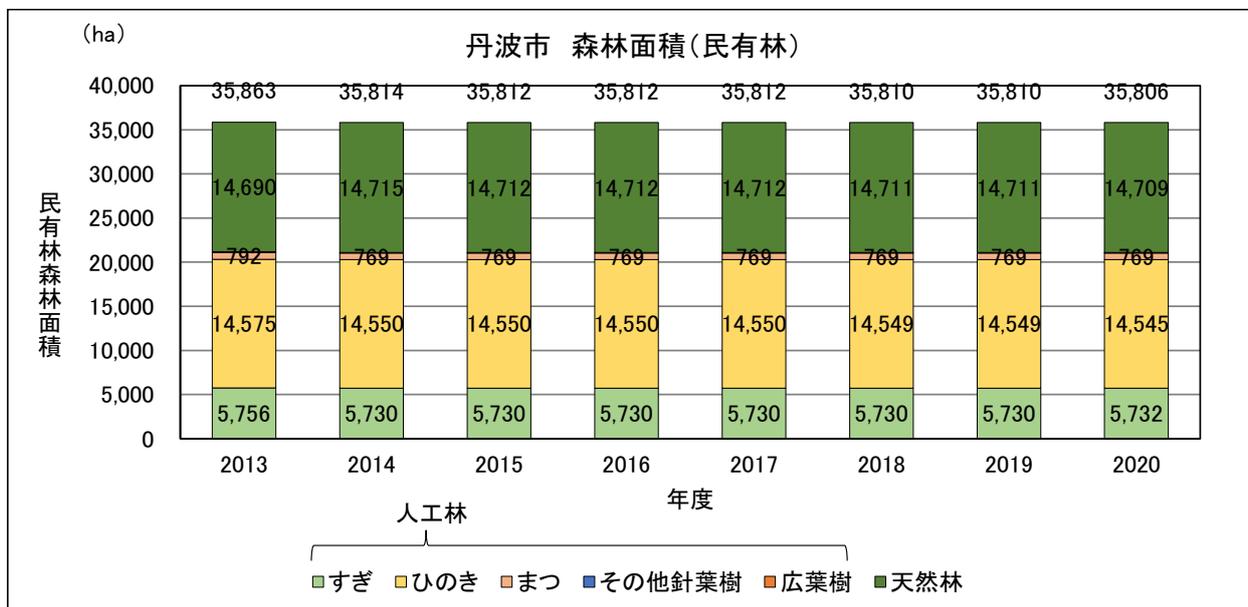
※3 算出対象製品拡大による排出量増加のため進捗率は算出せずさらに、以下の気候関連指標について、それぞれの目標設定を検討中です。

5-7 森林等の状況

5-7-1 森林の状況

丹波市の森林面積（私有林）の推移を以下に示します。

丹波市の森林面積は約 35,800ha であり、面積は概ね横ばいで推移しています。

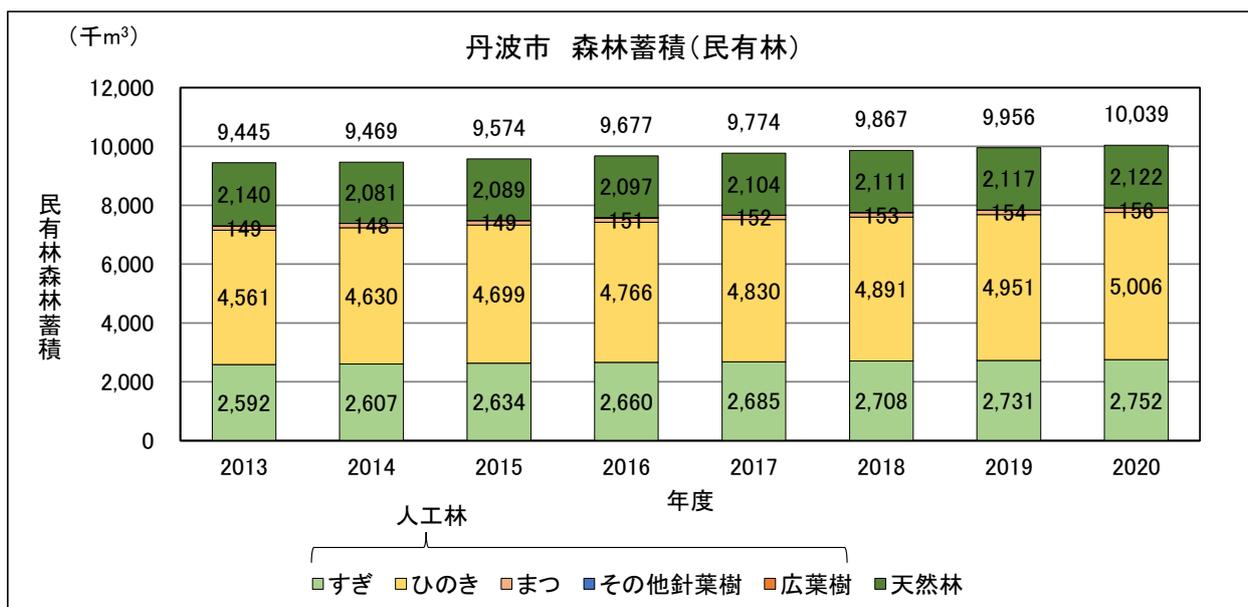


(出典：各年 兵庫県統計書（兵庫県）)

図 5-7-1 樹種別森林面積の推移

丹波市の森林蓄積（私有林）の推移を以下に示します。

丹波市の森林蓄積は増加傾向で推移しており、2020年度の森林蓄積は10,039千 m^3 となっており、2013～2020年度の7年間で594千 m^3 増加しています。

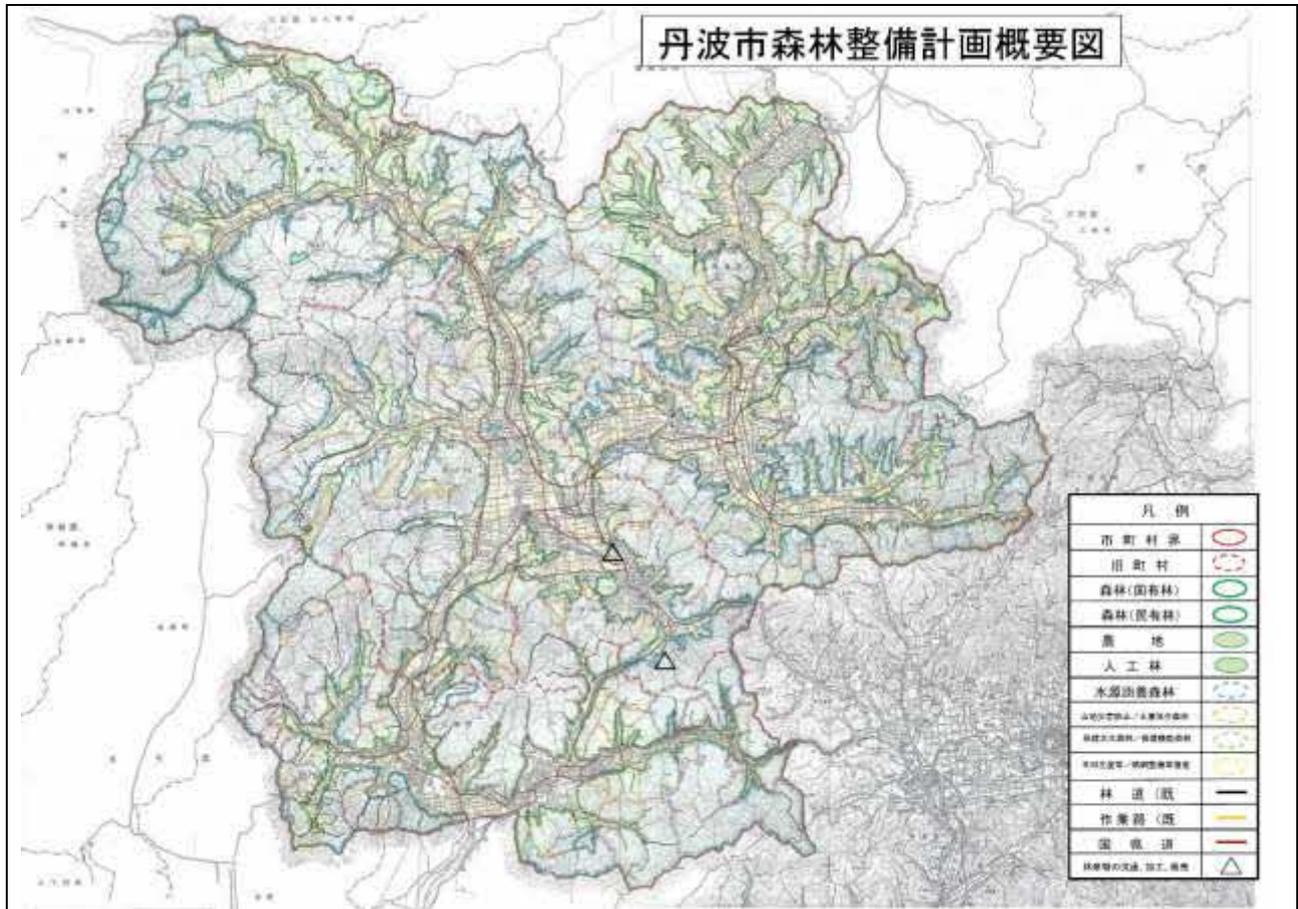


(出典：各年 兵庫県統計書（兵庫県）)

図 5-7-2 樹種別森林蓄積の推移

5-7-2 林道延長

「丹波市過疎地域持続的発展計画（令和3年度～令和7年度）」（令和3年9月／令和4年9月変更；丹波市）によると、丹波市の林道延長は2019年度で181,336m、2020年度181,558m、林野1ha当たり林道延長は5mとなっています。



(出典：令和4年版 丹波市森林整備計画書(丹波市))

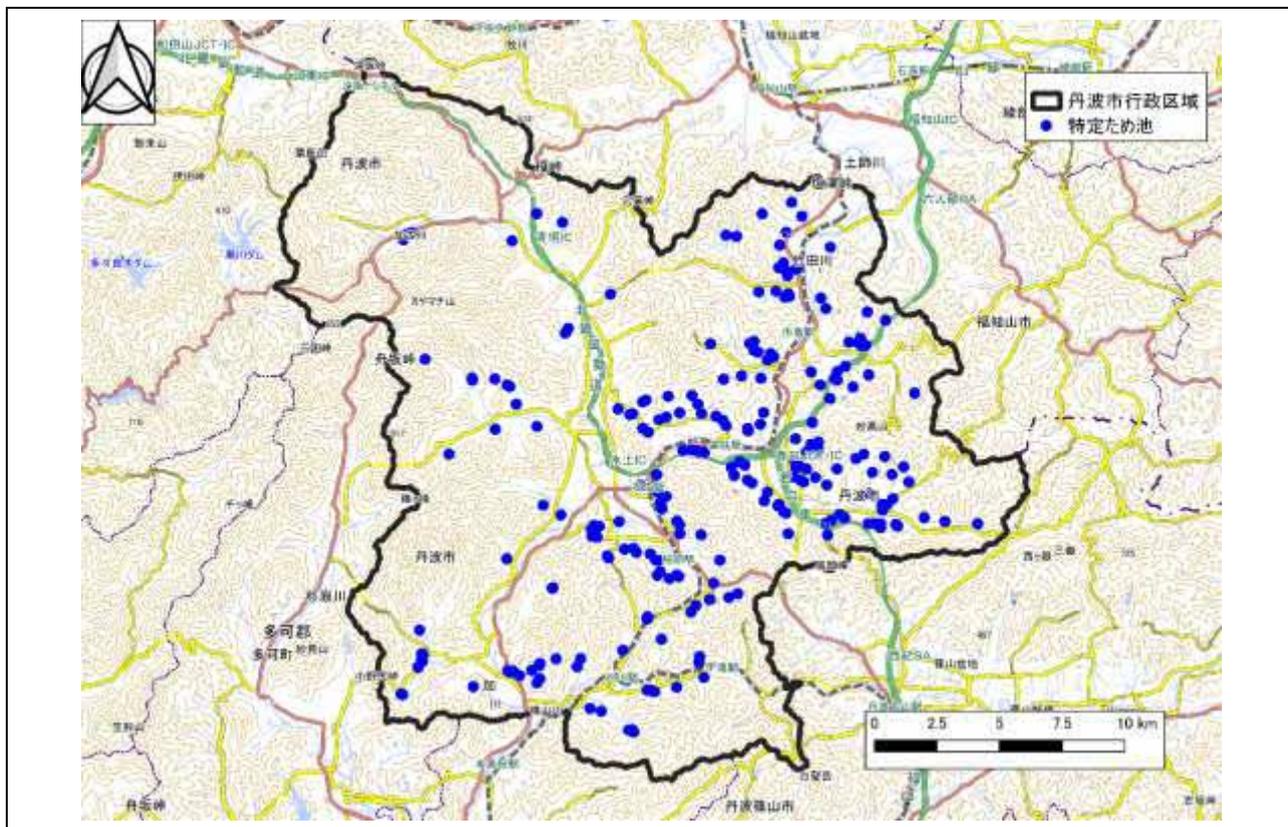
図 5-7-3 森林整備計画概要図

5-8 その他

5-8-1 特定ため池の状況

「ため池データベース(令和5年3月10日時点)」(兵庫県)より、丹波市内の特定ため池の分布を以下に示します。

丹波市内には、235箇所の特定ため池があり、総貯水量が4,225千 m^3 となっています。

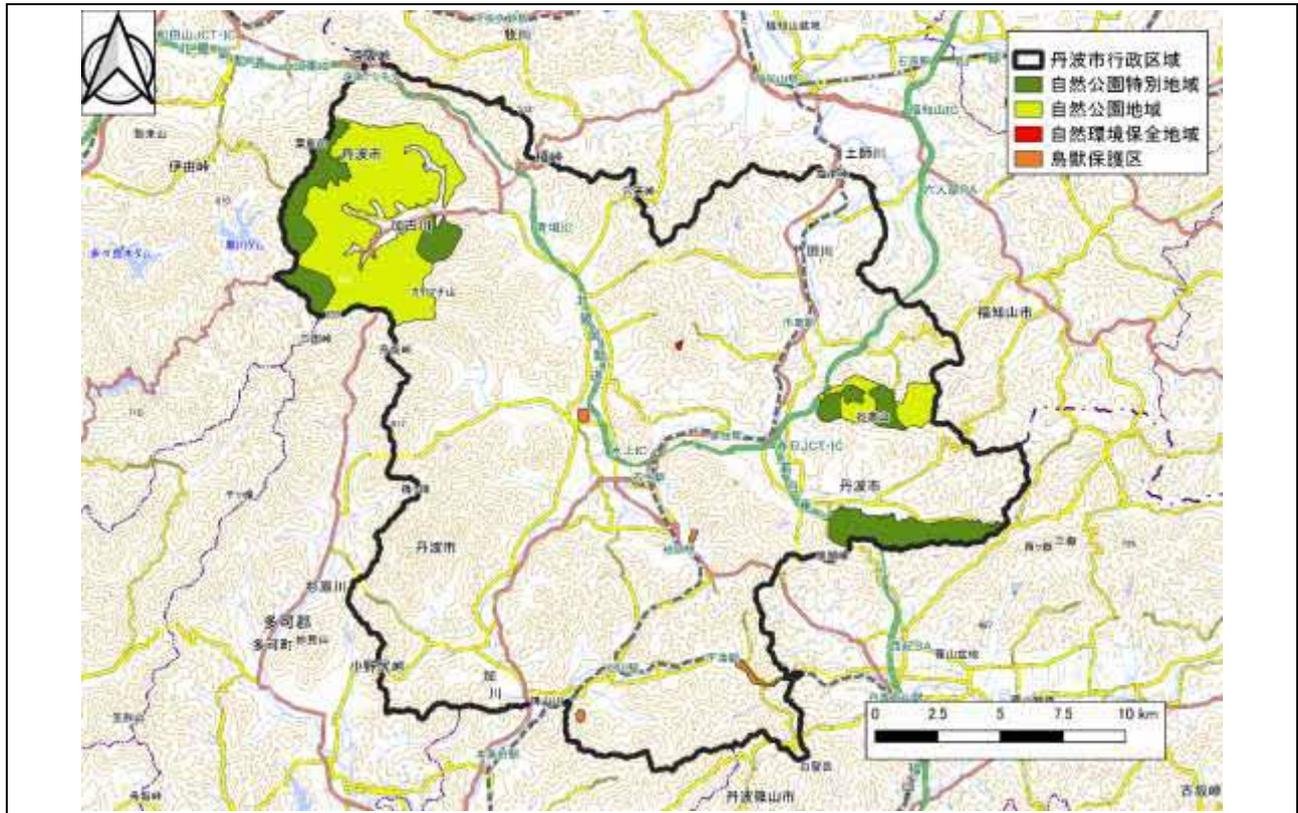


(出典：ため池データベース(兵庫県))

図 5-8-1 ため池の分布

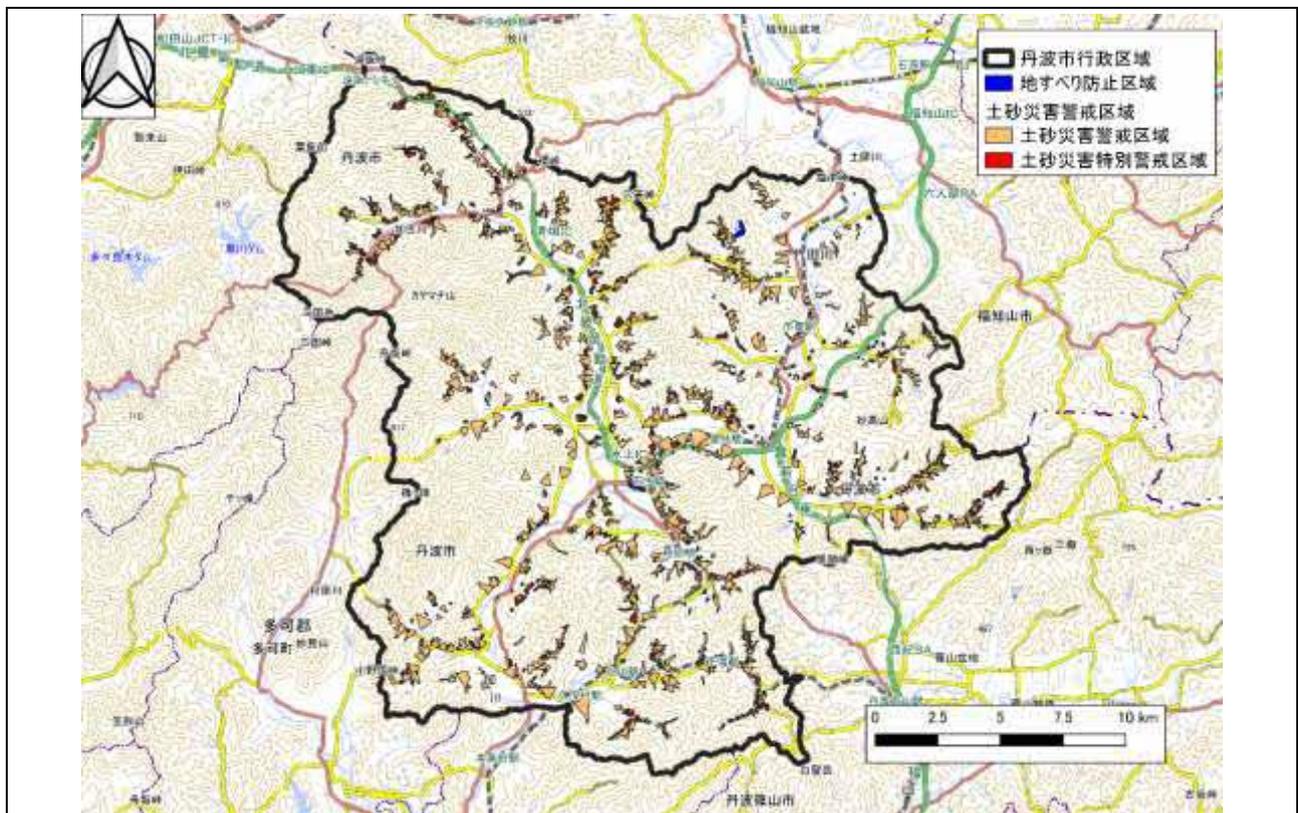
5-8-2 法指定状況

丹波市の自然系法規制（自然公園、自然環境保全地域、鳥獣保護区）及び防災系法規制（地すべり防止区域、土砂災害警戒区域）の指定状況を以下に示します



(出典：国土数値情報（国土交通省）)

図 5-8-2 自然系法規制（自然公園、自然環境保全地区、鳥獣保護区）



(出典：国土数値情報（国土交通省）)

図 5-8-3 防災系法規制（地すべり防止区域、土砂災害警戒区域）

表 5-8-1 兵庫県レッドリスト(1)

【地形】

番号	所在地	通称名	分類区分	ランク	現存状態	保全制度	概要・特徴
87	丹波市氷上町石生	水分かれ・氷上回廊	谷中分水界	B	現存	—	標高95mの谷中分水界。日本海側と太平洋側の水系を分ける、本州で最も低い谷中分水界。
88	丹波市春日町朝日・歌道谷		扇状地	C	現存	—	始良Tn火山灰層などの火山灰層を挟む複合扇状地群である。
89	丹波市山南町	川代溪谷	甌穴、峡谷	B	現存	—	篠山川の河川争奪により発達した峡谷と甌穴群。泥岩と礫岩の互層に差別浸食地形が発達する。
90	丹波市市島町上竹田		河成段丘	C	現存	—	竹田川左岸に広がる低位、中位、高位の河成段丘群。
91	丹波市春日町多利～野上野	小多利泥炭層	峡谷、早瀬	A	現存	—	竹田川に沿って小多利泥炭層が1km以上にわたって両岸に露出し、小規模な峡谷や早瀬をなす。泥炭層が広範囲に露出する峡谷は全国的にも珍しい。

(出典：兵庫県版レッドリスト2011(地形・地質・自然景観・生態系)(兵庫県))

- ①Aランク…規模的、質的にすぐれており貴重性の程度が最も高く、全国的価値に相当するもの
- ②Bランク…Aランクに準ずるもので、地方的価値、都道府県の価値に相当するもの
- ③Cランク…Bランクに準ずるもので、市町村的価値に相当するもの

【地質】

番号	所在地	通称名	分類区分	ランク	保全制度	概要・特徴
121	丹波市春日町三尾山周辺および篠山市西紀町三嶽周辺	多紀連山	地層、断層	B	県立自然公園	丹波帯のⅡ型地層群三尾コンプレックスのチャート層およびⅠ型地層群黒井コンプレックスの頁岩層との間の衝上断層
122	丹波市山南町阿草一篠山市大山下西方(篠山川川床)	川代溪谷	地層；断層；岩脈；河食	B		超丹波帯の味間層(ジュラ紀)および篠山層群；断層、石英斑岩岩脈および、おう穴(川代溪谷)
123	丹波市氷上町香良東方	独鈷の滝	地層、河食(滝)	B		丹波層群のチャート層中の断層、侵食(独鈷の滝)
124	丹波市青垣町東芦田穴裏峠南方		地層、断層	B		超丹波帯南帯の緑色砂岩層(二畳紀)、および丹波層群三尾コンプレックスの頁岩層(緑色岩などを伴う)との間の衝上断層
125	丹波市春日町野村惣山	野村断層	変形構造	B	市天然記念物	丹波層群中の断層、条線(野村断層)
126	丹波市春日町日ヶ奥溪谷	日ヶ奥の滝	地層、河食(滝)	C	県立自然公園	丹波層群のチャート層、侵食(日ヶ奥の滝)
127	丹波市山南町金屋北方1km		火成構造、岩脈	A		生野層群下部の流紋デイサイト質ガラス質溶結凝灰岩中の2次噴気孔および閃緑ひん岩岩脈
128	丹波市山南町下滝駅東北方(篠山川川床)		地層、堆積構造	C		篠山層群(白亜紀前期)の泥岩層中の雨痕
129	丹波市山南町前川東方		岩石、節理	C		生野層群下部の流紋岩デイサイト質ガラス質溶結凝灰岩、柱状節理
173	丹波市山南町上滝(篠山川河床)	丹波竜	化石	A	市保護条例	篠山層群下部層中の国内最大級の草食恐竜ティタノサウルス形類の化石。頭骨、肋骨、血道弓などがまとまって見つかり、今後、全身骨格に匹敵するものが得られることが期待されている。同じ地層からは肉食恐竜ティラノサウルス類の歯の化石なども見つかり、
174	丹波市春日町七日市東方(竹田川川床)		地層、化石	B		第四紀更新世末期(低位段丘層)の泥炭層

(出典：兵庫県版レッドリスト2011(地形・地質・自然景観・生態系)(兵庫県))

- ①Aランク…規模的、質的にすぐれており貴重性の程度が最も高く、全国的価値に相当するもの
- ②Bランク…Aランクに準ずるもので、地方的価値、都道府県の価値に相当するもの
- ③Cランク…Bランクに準ずるもので、市町村的価値に相当するもの
- ④要注目…(地質)

表 5-8-2 兵庫県レッドリスト(2)

【自然景観】

番号	市町名	所在地	通称名	分類区分	ランク	保全制度
169	朝来市・丹波市		粟鹿山	植生・地形	C	県立自然公園
194	篠山市・丹波市	加古川中流	川代溪谷	植生・地形	C	
195	丹波市		柏原八幡神社の森	植生	C	環境緑地保全地域
196	丹波市		岩瀧寺溪谷・独鈷の滝	植生・地形	C	名勝・市天然記念物
197	丹波市		日ヶ奥溪谷	植生・地形	C	県立自然公園・名勝
198	丹波市		兵主神社の森	植生	C	環境緑地保全地域・名勝・市天然記念物
199	丹波市		妙高山	植生・地形	C	県立自然公園
200	丹波市		与戸のシャクナゲ群生地	植生	C	自然環境保全地域

(出典：兵庫県版レッドリスト2011(地形・地質・自然景観・生態系)(兵庫県))

- ①Aランク…規模的、質的にすぐれており貴重性の程度が最も高く、全国的価値に相当するもの
- ②Bランク…Aランクに準ずるもので、地方的価値、都道府県の価値に相当するもの
- ③Cランク…Bランクに準ずるもので、市町村的価値に相当するもの

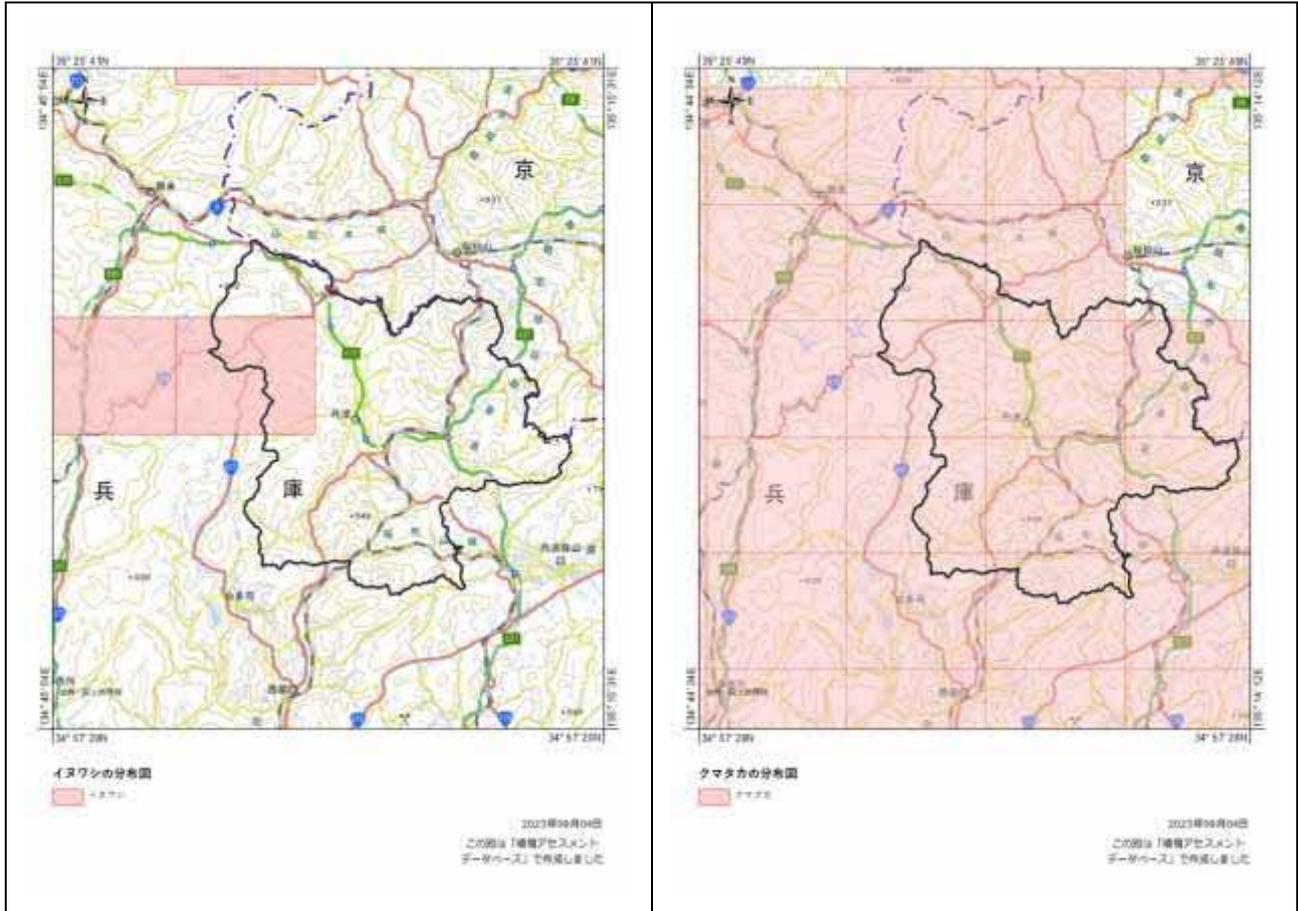
【生態系】

番号	生態系	区分	名称	市町名	場所	概要	ランク	保全制度
51	河川	大	加古川上流域	丹波市青垣町	神楽地区～佐治地区	全般に低水温が維持されており、タカハヤなどの冷水性魚類が多い。氷上町から続く県域でもっとも広いアブラハヤ(魚類)の生息域でもある。また、底生動物の種類が多い。オオサンショウウオの目撃情報がある。清流に生育するバイカモが多産するほか、ホトケドジョウ、アオハダトンボなどの希少種が生息している。	B	県立自然公園
60	河川	大	黒井川(竹田川水系)	丹波市	竹田川合流点～上流端	竹田川水系の中でも、もっとも緩勾配の河川。魚類ではヤリタナゴ、メダカ、植物ではオグラコウホネなどの緩流性希少種の生育・生息場所となっている。魚類の種数は竹田川水系内でもっとも多い。	C	

(出典：兵庫県版レッドリスト2011(地形・地質・自然景観・生態系)(兵庫県))

- ①Aランク…規模的、質的にすぐれており貴重性の程度が最も高く、全国的価値に相当するもの
- ②Bランク…Aランクに準ずるもので、地方的価値、都道府県の価値に相当するもの
- ③Cランク…Bランクに準ずるもので、市町村的価値に相当するもの

表 5-8-3 環境省 陸上風力発電センシティブリティマップ（出典：EADAS）



※注意喚起レベルについて

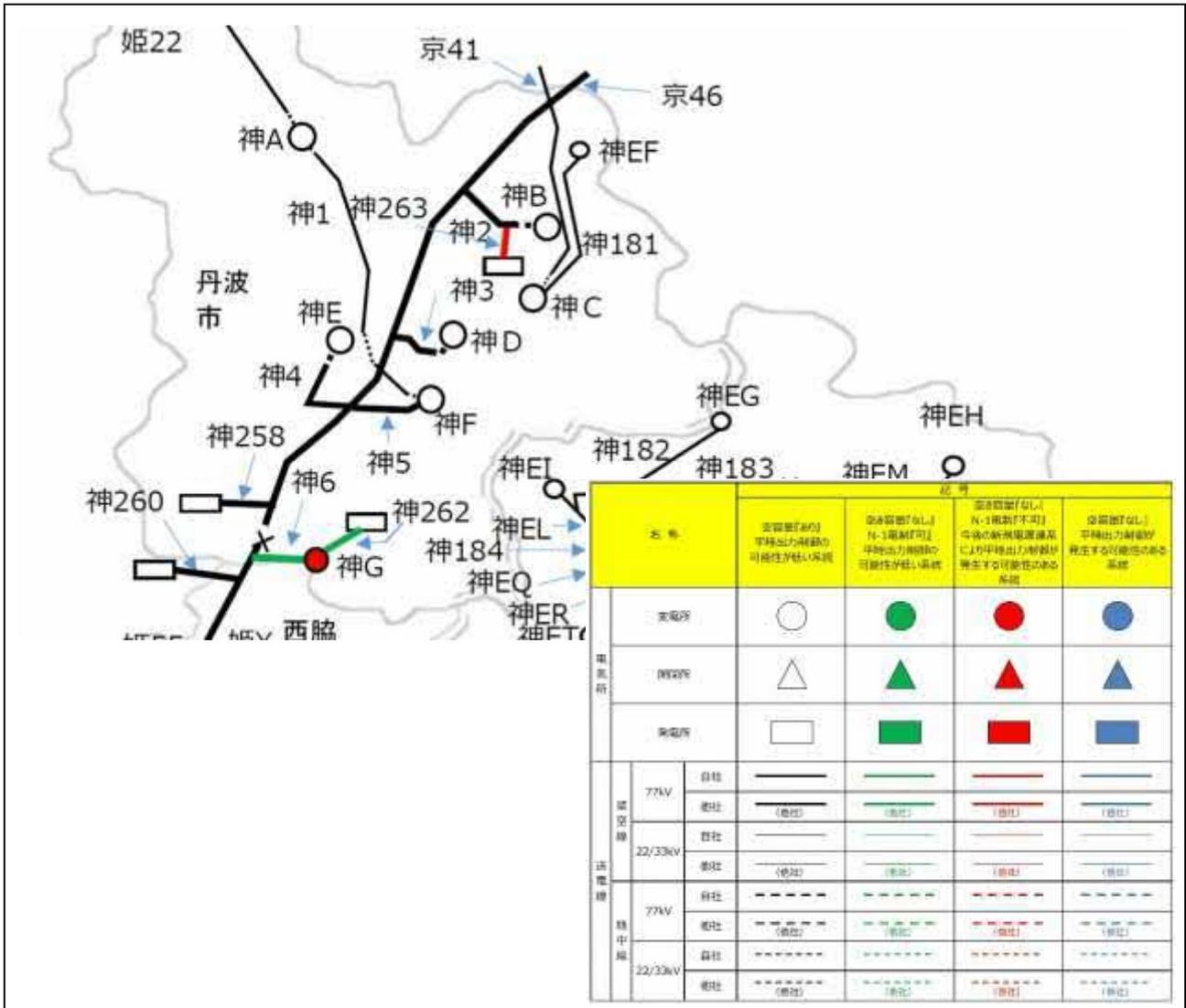
- ・注意喚起レベル A～C のメッシュでは、バードストライクとの関連性が高い重要種の分布や集団飛来地があることがわかっている。
- ・レベルは A～C の 3 段階（A はさらに 1～3 に分割）。
- ・注意喚起レベルの高いメッシュや、渡りルート上もしくはそれに近隣する地域で事業を計画する場合は、より高い保全措置が必要になる可能性があることに注意して、事業計画を立案する必要がある。

（出典：風力発電事業における鳥類のセンシティブリティマップ事業者向け説明会（環境省））

5-8-3 系統連携制約

関西電力配送電の系統連系制約（154kV未満）マッピング情報を以下に示します。
 丹波市南部の変電所では、神Gが「空き容量：なし」「N-1電制：不可」となっています。

※N-1電制：送電線の最大容量を上限に電源接続を認めると共に、事故が発生した場合は1回線分の容量まで制限することで、既存送電設備を最大限活用し電源接続可能量を拡大する方式のこと。



(出典：関西電力送配電ウェブサイト 流通設備建設計画・系統連系制約等)

図 5-8-4 【参考】関西電力送配電 系統連系制約図（154kV未満）

【N-1電制とは】

「N-1電制」とは、送電線の事故時に、接続した電源の出力を瞬時に制限することを条件に系統連系（送配電網に接続すること）を認める仕組みのこと。既設の送電設備を最大限に活用しながら電源の接続可能量を拡大する手法。