

第2章 地域内の環境評価

1. 現況調査

(1) 地域概要

1) 位置及び地勢

柏崎市は、新潟県のほぼ中央に位置している柏崎刈羽圏域の中核都市で日本海に面しています。県都、新潟市まで84km、北陸自動車道で1時間30分、JR信越本線特急で1時間15分、首都東京へは約300km、北陸・関越自動車道で約3時間、JR上越新幹線では最短2時間の距離にあります。また、関西圏大阪へは約520km、北陸自動車道で約5時間10分の距離にあります。

地域の南西から東部一帯にかけて、米山(992.6m)、黒姫山(891.0m)、八石山(518.0m)の刈羽三山からなる山系とその支脈によって囲まれ、北西方向は、延長42kmにおよぶ海岸線で日本海に面しています。

市のほぼ中央部を2級河川である鵜川が小支流を合して、また鯖石川が北部から流下してくる別山川と合流し日本海に注いでいます。この3河川の下流域には柏崎・刈羽平野が開け、水田地帯を形成しています。

海岸線の南西部は、火山活動により海底から隆起した米山の山麓が急激に日本海に落ち込んで出入りの激しい磯浜海岸となり景勝を成しています。一方、北東部はなだらかな砂丘が続き、海岸は遠浅になっており絶好の海水浴場となっています。

表2-1 市の位置・広ぼう・面積等

位 置		広 ぼう		面 積	海岸線
東 経	北 緯	東 西	南 北		
138° 33' 43	37° 22' 8	27.40 km	40.20 km	442.70km ²	およそ 42 km

出典：平成23年度 市勢概要



出典：平成23年度 市勢概要

図2-1 位置図

2) 地域の歴史・文化

この地域に人が住み始めたのは、約3万年前の旧石器時代であると言われています。

石器が普及し、縄文時代草創期には土器作りが始まり、中期には集落も大規模となり遺跡数も最多となりました。当地域では縄文遺跡、国指定下谷地遺跡などの弥生遺跡、古代製鉄遺跡などが次々に発見され、人々の生活・生産活動の跡が多数発掘されています。

文献の上では、古代三島郡の郡衝のおかれたこと、「大同類従方」に恵奈山薬の見えることなどから、古代にもすでに中央に知られていたことがわかります。

また、「日本書紀」によれば、天智天皇即位7年(西暦668年)秋7月の条に「越の国から燃ゆる水燃ゆる土が朝廷に献上された」と記されており、この献上地こそ西山町妙法寺草生水の献上場とされています。

中世、鎌倉時代には、佐橋庄、宇河庄、比角庄など現在の地名の元となる地名も見え、謡曲「柏崎」でも知られる柏崎勝長の伝説から、日本海有数の港であったことが裏付けられます。室町時代になると、「回国雑記」「北国紀行」「梅花無尽蔵」などの中には、柏崎を通り旅をした中央の人達による、柏崎の繁栄を記した記事も見られます。室町の末期から戦国時代にかけては、琵琶島城の宇佐見氏、上条城の上条氏などと共に、上杉謙信の旗下として厩橋(前橋)城にまで出兵した北条毛利氏の事跡が光ります。この毛利氏は越後毛利といわれ、大江広元の孫にあたり、毛利元就で知られる西国毛利氏の主家であります。

江戸時代に入ると、北国街道の宿場町、港など交通の要衝であったこと、新田開発が盛んに行われ米の生産量も上がったこと、小千谷、十日町方面で生産された縮布を加工し、京阪、関東地方の富裕層へ行商したことなどにより、地域経済は豊かになり、縮商人による中央からの文化の移入も行われました。現在、コレクションの町といわれる精神的風土はこの時築かれたものであります。

明治のはじめには柏崎県が置かれ、県庁の所在地となりました。明治になると数度の大火に見舞われましたが、その都度町並みを再建すると共に土蔵造りの建物としたり、火防小路をつくるなど、町の新たな再生が行われました。

明治30年代には宮川油田をはじめ、周辺地帯から石油が噴出したことにより、製油会社の設立が相次ぎ、石油や資材の運搬で町は空前の活況を呈しました。この成果が今日の機械金属工業発展の基礎となり、関連企業の設立もあいまって、近代産業都市へと脱皮することに貢献しました。



出典：柏崎市教育委員会・柏崎市立博物館

〔市町村合併の流れ〕

柏崎市は、明治22年4月1日町制を施行以来、大正13年8月大洲村及び下宿村を、同15年9月に比角村を合併、その後昭和3年12月に枇杷島村、同15年4月に鯨波村を合併し、同年7月1日新潟県で5番目、全国で162番目の市制を施行しました。その後、近隣14町村を編入、さらには平成17年5月1日に高柳町、西山町と合併し今日に至っています。

表2-2 市制施工後における合併と旧市町村別面積

(単位：km²)

旧市町村名	合併年月日	面積(10月1日現在)												
		昭和25年	昭和30年	昭和35年	昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成3年	平成8年	平成17年	
柏崎市	昭15.7.1	51.93	113.97	207.63	215.64	281.56	313.27	313.31	313.52	317.17	319.25	319.29	442.70	
西中通村の一部	昭23.11.1	西中通村の大字悪田 0.81												
上米山村	昭25.4.1	24.94												
北鯖石村の一部	昭26.4.1		北鯖石村の大字田塚・長浜・新田畑											
西中通村の一部	昭26.4.1		西中通村の大字春日を柏崎に編入、柏崎市の大字比角村の一部を西中通村へ分譲 1.29											
西中通村	昭29.4.1	8.99												
荒浜村	昭29.7.5	7.87												
北鯖石村	昭30.2.1	10.23												
田尻村	昭30.2.1	18.03												
高田村	昭30.2.1	16.13												
中通村の一部	昭31.9.30	(25.80)	(29.05)	中通村の大字矢田・吉井・曾地・花田 曾地新田・飯塚・小黒須・五十土・成沢 15.94										
米山村	昭31.12.19	28.72	28.67											
米山村の一部	昭32.1.1			米山村の一部柿崎へ分譲 13.10										
高浜村	昭32.4.1	5.86	5.93											
黒姫村の一部(上条村)	昭32.4.1	25.02	25.10	黒姫村の大字上条・宮之窪・山口・佐水 芋川・古町・小田山新田 14.70										
中鯖石村	昭32.7.5	13.79	14.07											
南鯖石村	昭32.7.5	22.92	22.85											
黒姫村	野田村	18.42	18.11	65.88	65.88									
	鶴川村	34.86	35.06											
北条村	昭46.5.1	43.65	44.57	44.78	44.78	44.78								
柿崎町の一部	平元.4.1									3.64				
高柳町	平17.5.1												66.78	
西山町	平17.5.1												56.63	
公有水面埋立						0.04	0.03	0.04	0.21	0.01		0.04		

資料：企画政策課(国勢調査等)

()内は旧中通村の全面積

上米山村の面積は昭和23年新潟県統計年鑑による

《 》内は市統計台帳による

米山村の一部柿崎町へ分譲した 13.10 は、昭和48年における国土地理院の面積修正による

平成3年面積増加分2.08 は、国土地理院の面積修正による

出典：平成23年度 市勢概要

3) 土地利用

柏崎市は、昭和25年4月に上米山村を合併以来、周辺町村を次々に合併(近年では、平成17年5月1日高柳町及び西山町を編入)し、現在広ぼうは、東西27.4km、南北40.2kmで総面積44,270haとなっています。

地目別の土地利用状況は、表2-3に示すように、全市の65.8%(29,151ha)は森林原野で占められ、11.7%(5,170ha)が耕地、4.7%(2,070ha)が宅地となっています。

また、農地転用については、表2-4に示すように、平成20年に新潟県中越沖地震の影響で増加したと思われる住宅の件数・面積が減少し、その他の区分については、ここ数年大きな変動はありませんでした。

土地利用・規制に関する指定を表2-5に、土地利用規制等の概要を表2-6に示しました。

表2-3 地目別の土地利用状況

(単位: ha・%)

地目	面積	割合
森林原野	29,151	65.8
耕地	5,170	11.7
宅地	2,070	4.7
その他	7,879	17.8

出典: 平成23年度 市勢概要

表2-4 農地転用目的別件数と面積

(単位: 件・m²)

区分	平成19年		平成20年		平成21年		
	件数	面積	件数	面積	件数	面積	
農地法第4・5条による転用	農業用施設	9	4,929	10	6,073	12	6,864
	住宅	80	29,132	132	51,404	74	19,282
	工場・鉱工業	14	11,448	10	8,648	9	4,339
	その他の建物	35	33,813	34	24,202	40	26,811
	その他の施設	14	7,433	28	7,949	28	16,275
	植林	4	2,716	4	3,374	6	4,892
小計	156	89,471	218	101,650	169	78,463	
公共団体等	道路水路等	36	41,847	37	43,320	85	42,021
	その他	12	3,930	13	3,419	10	2,315
	小計	48	45,777	50	46,739	95	44,336
合計	204	135,248	268	148,389	264	122,799	

資料: 農業委員会

各年4月1日から翌年3月31日まで

資料: 耕地 - 農政課(農林水産統計年報)、森林 - 農林水産課(中越地域森林計画書)、原野・宅地 - 税務課(概要調書)

出典: 平成23年度 市勢概要

表 2-5 土地利用・規制に関する指定

(単位: ha)

区分	指定等年月日	指定等の主体	面積	備考
都市計画区域 用途地域	法指定 昭15. 4. 4	新潟県	8,816	都市計画法第5条・第8条 都市計画区域
	最終指定 昭56.12.25			
農業振興地域 農用地区域	法指定 昭32.12.26	柏崎市	1,123	旧柏崎・西中通・荒浜・ 北鯖石・田尻・高田
	最終指定 平21. 1.21			
農業振興地域 農用地区域	法指定 昭46.10. 4	新潟県	39,157	農業振興地域の整備に関する 法律
	特別管理指定平11. 4.13			
	法認可 昭49. 4.30			
地域森林計画 対象民有林	最終公告 平22. 8. 3	柏崎市	4,894	第6条・第8条
	計画の樹立 平20. 4. 1			
地域森林計画 対象民有林	計画の樹立 平20. 4. 1	新潟県 柏崎市	28,576	森林法第5条
県立自然公園	法指定 昭34. 3.24	新潟県	2,923 (市域のみ)	県立自然公園条例第14条 普通地域
国定公園	法指定 昭56. 3.16	環境庁	1,406 (市陸域のみ)	自然公園法第20条特別地域 (陸域)・第33条普通地域(海面域)

資料：都市整備課(平成23年3月31日現在)、農政課(平成23年3月末現在、ただし、農業振興地域に係る最終公告及び面積は最新の状況)、観光交流課(平成23年1月1日現在)

出典：平成23年度 市勢概要

表 2-6 土地利用規制等の概要

区分	概要	
	区域・地目・規模等(m ² 以上)	要件
国土利用計画法(第23条)	都市計画区域内 5,000m ² 都市計画区域外 10,000m ²	権利移転等の届出
都市計画法(第29条)	都市計画区域内 3,000m ² 都市計画区域外 10,000m ²	開発行為の許可
農業振興地域の整備に関する法律 (第13条・第15条の2)	農用地区域すべて	農用地利用計画の変更、 開発行為の許可
農地法(第4条)	農地すべて	転用の許可
農地法(第5条)	農地、採草放牧地すべて	権利の設定・移転に伴う 転用の許可
森林法(第10条の2)	地域森林計画対象民有林 10,000m ² 以上等	開発行為の許可
県自然公園条例(第14条)	県立自然公園(普通地域)内の区域	開発行為の届出
県自然環境保全条例 (第26条)	県立自然公園等に指定されていない区域 宅地・ゴルフ場・スキー場等の造成は 20,000m ² 鉱物の採掘又は土砂の採取は 50,000m ²	開発行為の届出
新潟県大規模開発行為の 適正化対策要綱(第4条・ 第6条・第13条の2)	第4条・・・50,000m ² 以上 第6条・・・20,000m ² 以上 第13条の2・・・50,000m ²	権利移転・開発行為の 事前協議
柏崎市開発行為指導要綱 (第3条・第4条)	都市計画区域内 3,000m ²	開発行為の事前協議
公有地の拡大の推進に関 する法律(第4条・第5条)	都市計画区域内で都市計画施設等の区域 200m ² 都市計画区域内 10,000m ²	有償譲渡の届出、買取り 希望の申出
自然公園法 (第20条・第33条)	国定公園(特別地域・普通地域)内の区域	開発行為の許可(特別地 域)、届出(普通地域)

出典：平成23年度 市勢概要

4) 地域指定

〔自然公園・環境保全地域〕

本市域にかかる自然公園としては、佐渡弥彦米山国定公園(米山地域)と、米山福浦八景県立自然公園があります。また、緑地環境保全地域として柏崎市大沢集落のブナ林が、優れた自然環境を保全するために制定された県条例に基づき指定されています。さらに、野生鳥獣の保護・増殖を図るために設定された鳥獣保護区が5か所あり、それぞれ表2-7から表2-9に示しました。

表2-7 自然公園

公園名	面積(全体)
佐渡弥彦米山国定公園(米山地域)	1,406ha (2,159ha)
米山福浦八景県立自然公園	2,923ha (4,363ha)

表2-8 緑地環境保全地域

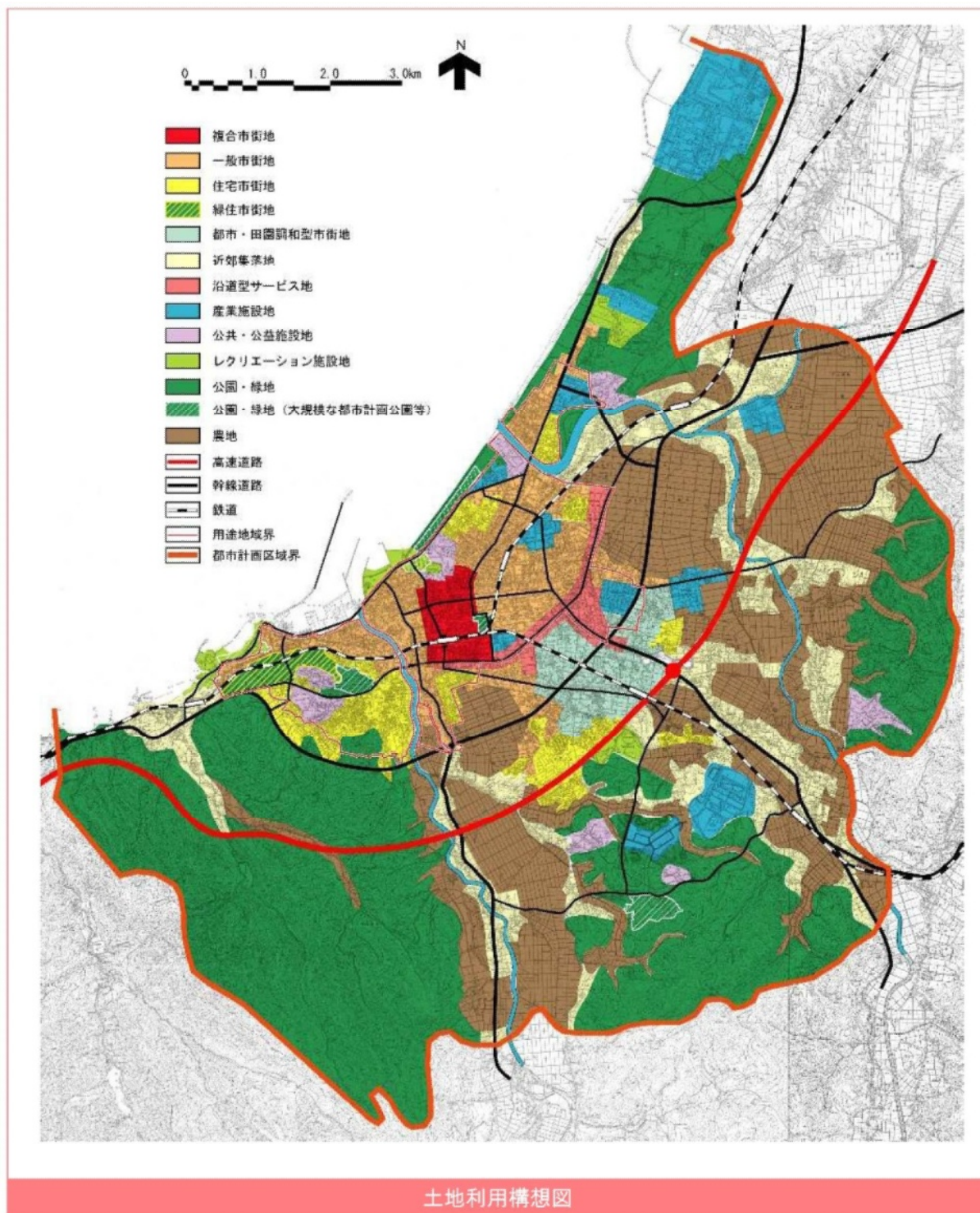
地域名	所在地	保全対象	面積	指定年月日
大沢	柏崎市大字大沢字坪野 1661番1 外	樹林(ブナ林)	3.28ha	S59.3.30

表2-9 鳥獣保護区

名称	区分	位置	面積	存続期間
長嶺大池	集団渡来地	柏崎市地内	214ha	H22.11.1 ~ H32.10.31
柏崎港	身近な鳥獣生息地	柏崎市地内	375ha	H14.11.1 ~ H24.10.31
柏崎	身近な鳥獣生息地	柏崎市地内	500ha	H16.11.1 ~ H26.10.31
八石山	森林鳥獣生息地	柏崎市地内	277ha	H17.11.1 ~ H27.10.31
米山	森林鳥獣生息地	柏崎市・ 上越市地内	2,257ha	H14.11.1 ~ H24.10.31

〔都市計画状況〕

柏崎市都市計画マスタープランでは、土地利用構想の基本方針として(1)集約型都市づくりに向けた土地利用の配置、(2)市街地拡散の抑制、(3)自然環境の保全を設定しています。また、土地利用配置方針として図 2-2 に示すように、複合市街地、一般市街地、住宅市街地、緑住市街地、都市・田園調和型市街地、近郊集落地、沿道型サービス地、産業施設地、公共・公益施設地、レクリエーション施設地、公園・緑地、農地を設定し、土地利用を誘導する制度の活用や、多様な制度との連携を図りながら、構想の実現を目指しています。



出典：柏崎市都市計画マスタープラン

図 2-2 土地利用構想図

(2) 自然環境

1) 気象

過去10年間における平均気温は14.0、最高気温は39.2、最低気温は-6.0、平均年間降水量は2,242.25mm、平均年間降雪量は237.0cmとなっています。

年間を通じて晴れの日が30.1%、平均風速は2.3m/secと比較的温暖ですが、冬は北西の季節風が強く、平野部の積雪量は少ないものの、山間部に入るに従い急激に積雪量が増加します。平成22年は晴れの日が110日と過去10年間で前年に次ぐ最低日数でした。また、近年降水量は、暖冬傾向で少な目に推移していましたが、平成22年は、平野部及び山間部とも降雪量は非常に多く、降水量も比較的多目でした。

表2-10 年別気象状況の推移

年	気温()			風速 (m/Sec)		年間 降水量 (mm)	年間 降雪量 (cm)	湿度(%)			天気日数(日)			
	最高	最低	平均	最大	平均			最高	最低	平均	晴	曇	雨	雪
13	36.0	-5.8	13.7	32.4	2.6	1,994.5	370.0	100.0	14.0	72.0	148	132	55	30
14	37.0	-3.0	14.0	34.5	2.5	1,578.5	186.0	99.0	19.0	74.8	142	151	58	14
15	37.2	-3.8	13.7	35.9	2.3	2,172.5	115.0	98.2	17.7	76.0	129	152	68	16
16	38.4	-4.9	14.6	36.1	2.1	2,375.0	214.0	97.8	12.2	76.6	149	130	72	15
17	35.8	-3.8	13.7	32.6	2.3	3,296.5	498.0	97.9	12.5	78.9	116	157	54	38
18	39.2	-6.0	13.7	36.6	2.3	2,202.0	242.0	97.6	17.2	79.8	145	136	59	25
19	38.9	-2.6	14.3	33.3	2.3	2,195.0	54.0	98.8	16.3	76.9	146	135	70	14
20	35.1	-2.6	14.1	28.1	2.3	1,926.0	133.0	98.9	16.8	76.9	154	149	42	21
21	36.7	-5.2	14.1	32.3	2.2	2,082.5	140.0	98.9	13.0	78.7	105	204	45	11
22	35.6	-4.1	14.2	36.8	2.3	2,600.0	418.0	99.0	22.3	82.9	110	156	76	23

資料：消防本部

観測地点は消防本部(三和町)
各年1月1日~12月31日まで

出典：平成23年度 市勢概要

2) 地形・地質

〔地形〕

2 級河川の鵜川・鯖石川水系によって発達した沖積平野の柏崎平野・刈羽平野の三方を米山(992.6m)、黒姫山(891.0m)、八石山(518.0m)、等の山系に囲まれ、平野の北西部では砂丘が海岸沿いに発達しています。また、約42kmに及ぶ海岸線を見ると、南西部は火山活動によって海底から隆起した米山の山麓が急激に日本海に落ち込んで出入りの激しい磯浜となり、景勝を成しています。一方、北東部ではなだらかな砂丘が海岸線沿いに発達し、遠浅で絶好の海水浴場となっています。

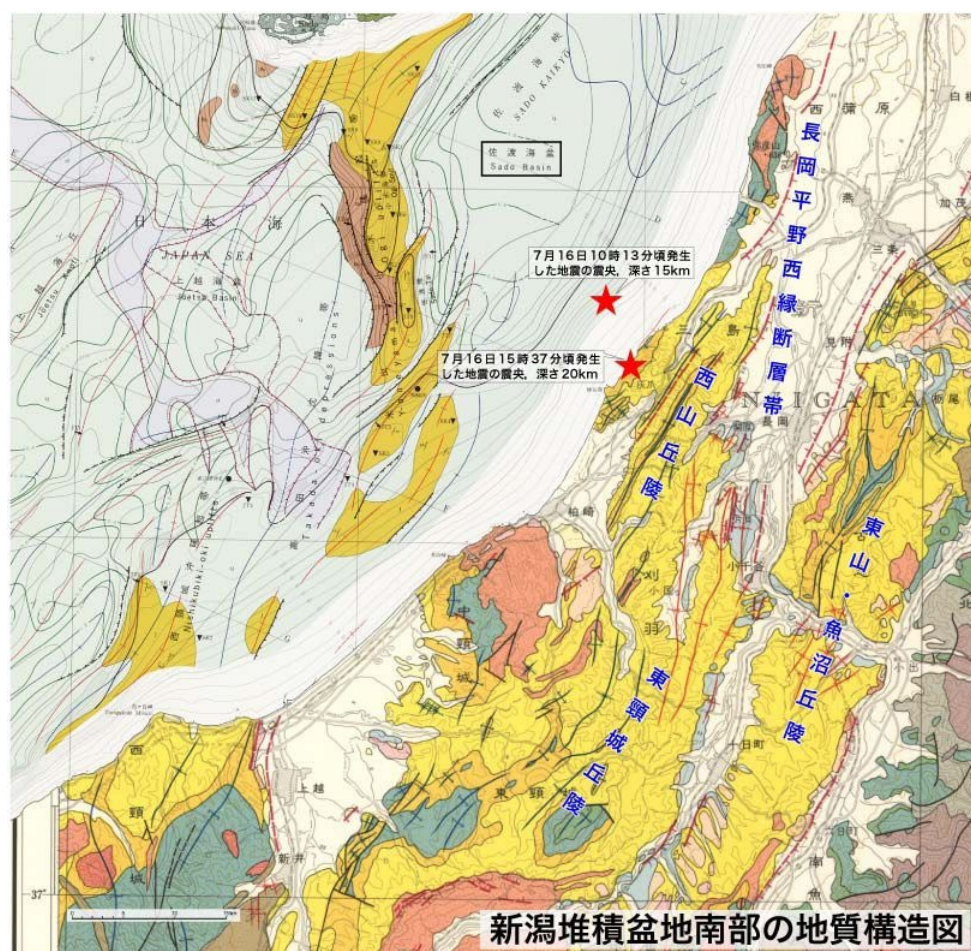
〔地質〕

柏崎平野、刈羽平野の地質は、基盤の新第三紀の盆状の地形を埋めるように鵜川・鯖石川水系によって形成された第四紀の沖積層が厚く分布しています。また、その平野周辺を第四紀更新世の青海川層、安田層、笠島段丘堆積物が高位、中位、低位段丘を形成しています。海岸部では第四期の砂丘砂層(新砂丘)が分布しています。

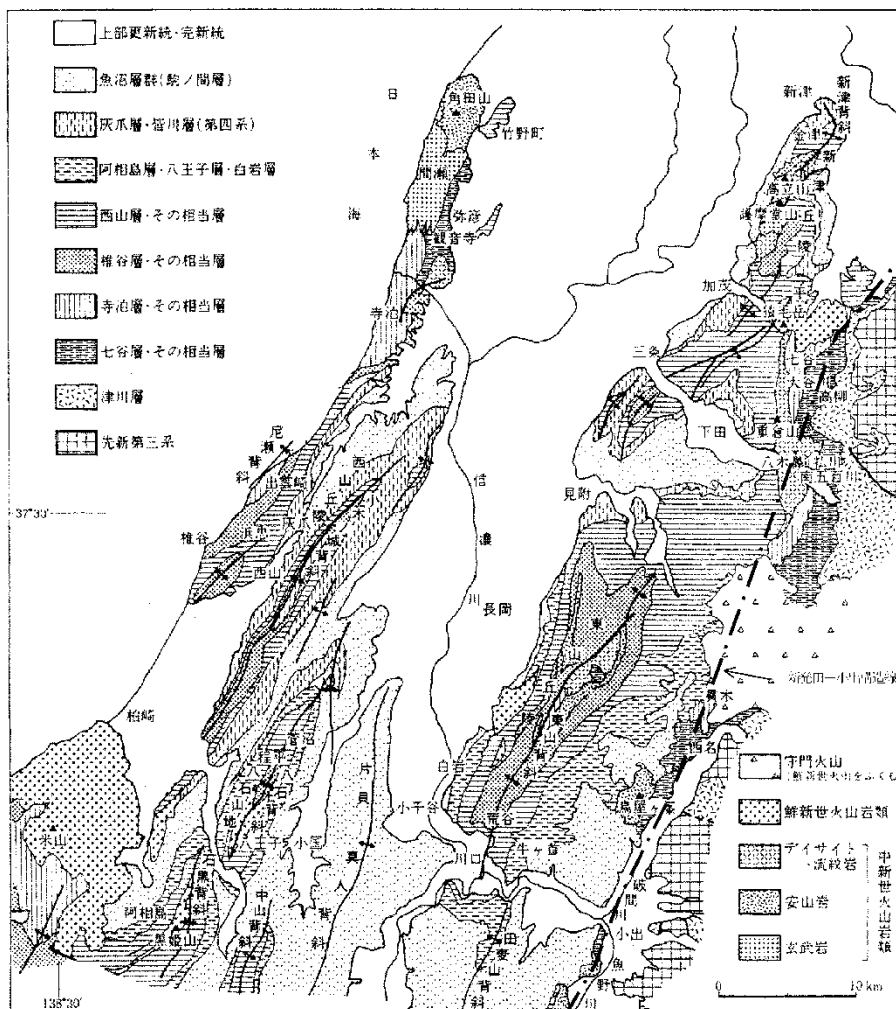
米山山系は主に新第三紀鮮新世の米山層を中心に形成され、米山層の岩質は輝石安山岩、角閃石輝石安山岩質の溶岩、凝灰角礫岩、火山角礫岩からなっています。

周辺の標高200～300mの丘陵は新第三紀鮮新世～第四紀前期更新世の砂岩、泥岩、砂岩泥岩互層を主体とした椎谷層、西山層、灰爪層、魚沼層からなっています。

新潟堆積盆地南部の地質構造図を図2-3に、中越地域の地質図を図2-4に示しました。



出典：(独)産業技術総合研究所 地質調査総合センター
図2-3 新潟堆積盆地南部の地質構造図



出典:日本の地質4 中部地方

図 2-4 中越地域の地質図

3) 水環境

本市には一級河川が2本(延長8.7km)、二級河川が54本(延長214.7km)、準用河川が5本(延長8.1km)、普通河川が459本(559.5km)流れています。市のほぼ中央部には、図2-1-5に示すように、二級河川である鵜川、鯖石川が流れ、鯖石川は北部から流れる別山川と合流し日本海に注いでいます。

現在、柏崎市の農業用水は鯖石川、別山川、鵜川の3水系に依存しています。しかし、各河川とも流量が乏しく、下流域では排水路をせき止めての反復利用などを行っている現状となっています。

このため、農業用水の確保を図ることを目的に、鯖石川に栃ヶ原ダム、別山川に後谷ダムを建設し、鵜川では市野新田ダムの建設工事に着手し、早期完成を目指しています。

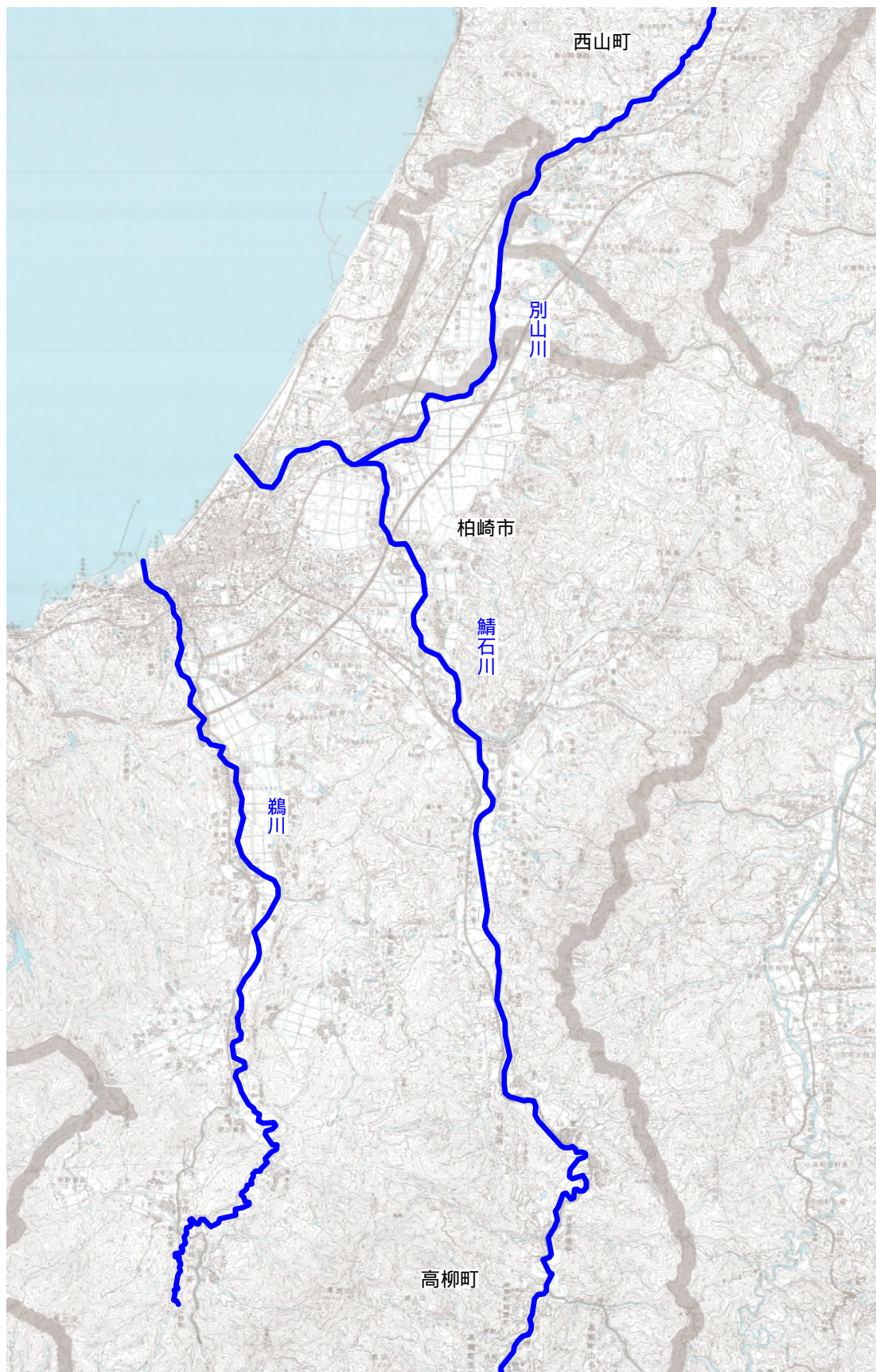


図 2-5 柏崎市の主要河川

〔河川の水質〕

鯖石川、鶴川の両河川には、環境基準が設定されており、測定7地点での測定値は、いずれも基準値をクリアしています。参考までに支流17地点についても、水質調査を実施しています。

全体のBOD環境基準達成率を表2-11に、新潟県調査分の調査結果を表2-12に、柏崎市調査分の調査結果を表2-13に示しました。

表2-11 主要河川水質調査におけるBODの環境基準達成率

計画時における目標				平成23年度実績	進捗度(%)
年度	現状	年度	目標		
19	24/24地点	25	25/25地点	16/24地点	***

鯖石川、鶴川の両河川には、環境基準が設定されている。測定7地点での測定値は、いずれも基準値をクリアしている。参考までに支流17地点についても、水質調査を実施している。

水質評価基準

項目		pH	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
A	鯖石川:安田より上流	6.5以上	7.5mg/L以上	2mg/L以下	25mg/L以下	1,000以下
	鶴川:新道より上流	8.5以下				
B	鯖石川:安田～中田	6.5以上	5mg/L以上	3mg/L以下	25mg/L以下	5,000以下
	鶴川:新道～河口	8.5以下				
C	鯖石川:中田～河口	6.5以上	5mg/L以上	5mg/L以下	50mg/L以下	—
		8.5以下				

出典：柏崎市の環境 H24

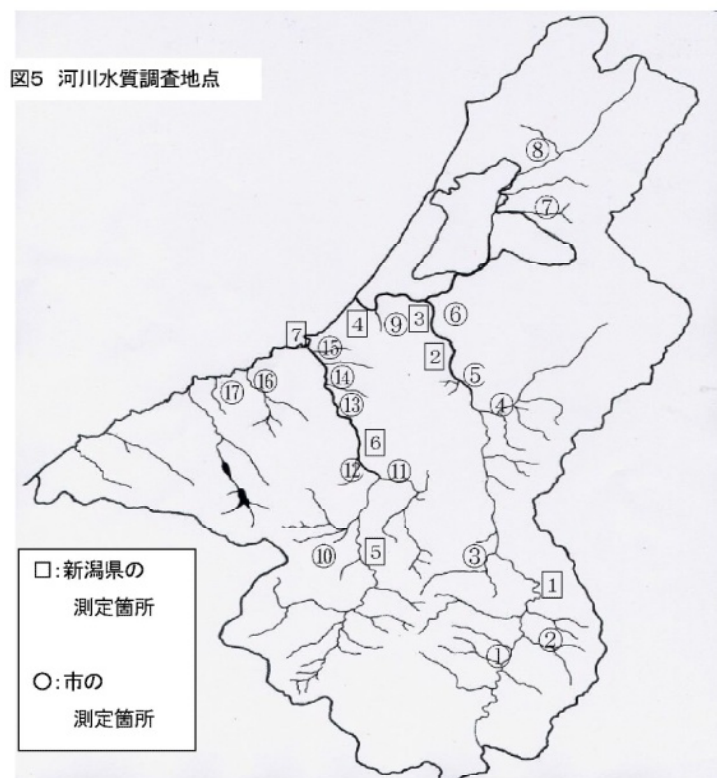


図5 河川水質調査地点

出典：柏崎市の環境 H24

図2-6 河川水質調査地点

表 2-12 主要河川水質調査結果(新潟県調査分)

主要河川水質調査 新潟県調査分

No.	河川名	測定地点	類型	pH	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
1	鯖石川	山根橋	A類型	7.5	11.0	1.0	119	7.5×10^3
2		天保橋	B類型	7.4	10.9	1.1	81	1.3×10^4
3		なごみ橋	C類型	7.3	10.6	1.1	37	—
4		安政橋	C類型	7.3	10.5	1.3	62	—
5	鵜川	野田大橋	A類型	7.5	11.2	0.6	6	2.4×10^3
6		御幸橋	B類型	7.4	11.0	0.7	7	5.4×10^3
7		八坂橋	B類型	7.2	10.3	0.8	6	5.5×10^3

注)調査結果は、年12回(毎月)測定の平均値

注)BODのかっこ内は75%値(測定した全てのデータを水質の良い(=値が低い)順に並べたときの75%目の値)

注)表の値はあくまで速報値であり、確定した値ではありません

出典：柏崎市の環境 H24

表 2-13 主要河川水質調査結果(柏崎市調査分)

主要河川水質調査(参考) 新潟県調査分(柏崎市調査分 データ提供:新潟工科大学竹園研究室)

No.	河川名	測定地点	類型	pH		DO (mg/L)		BOD (mg/L)		SS (mg/L)		大腸菌群数 (MPN/100mL)	
				1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目
①	鯖石川	黒姫川	A類型 相当	7.8	7.0	7.6	7.5	6.2	1.8	5	2	9.0×10^3	3.0×10^2
②		塩沢川		8.7	7.8	7.7	6.2	6.2	1.8	3	3	3.0×10^3	1.7×10^3
③		西之入川		8.2	7.6	8.0	7.4	6.0	2.9	4	2	5×10^3	1.1×10^4
④		長島川	B類型 相当	9.0	7.7	11.2	7.2	6.2	2.0	2	4	3×10^3	3×10^3
⑤		安田川		8.0	7.4	9.0	8.0	6.2	2.4	9	4	3×10^3	1.6×10^4 以上
⑥		別山川		7.9	7.5	8.7	9.0	5.3	2.9	7	10	5×10^3	2.4×10^3
⑦		妙法寺川		7.7	7.3	8.7	7.5	5.4	4.2	4	21	1.6×10^4	2.4×10^3
⑧		鎌田川		7.6	7.1	8.1	8.2	6.6	1.6	4	12	1.6×10^4	8×10^2
⑨		よしやぶ川		C類型 相当	7.4	6.9	7.4	7.6	6.0	2.9	8	7	1.6×10^4 以上
⑩	鵜川	払川	A類型 相当	6.9	6.8	7.7	8.4	8.9	3.1	3	3	3.5×10^3	2.4×10^3
⑪		芋川		7.1	6.2	8.4	9.1	11.4	1.3	3	5	3×10^3	1.7×10^3
⑫		浦の川		7.0	6.7	7.8	8.4	6.0	3.7	4	3	1.6×10^4 以上	1.6×10^4
⑬		軽井川	B類型 相当	7.0	6.6	8.2	8.5	9.6	3.8	9	9	5.0×10^3	9.0×10^2
⑭		源太川		7.8	7.4	8.0	9.4	11.5	7.1	6	6	1.6×10^4 以上	9.0×10^2
⑮		塩込・浜屋川		7.9	7.8	7.8	7.2	9.5	9.1	8	8	5.0×10^3	5.0×10^3
⑯		前川		A類型 相当	7.3	6.9	8.9	9.2	6.1	4.8	7	6	2.2×10^3
⑰	二の川	7.2	7.0		6.2	8.9	9.2	4.7	7	11	1.6×10^4	1.3×10^3	

注)調査結果は、新潟県調査分(毎月測定)のような、継続的調査を行っておりませんので、あくまで参考値です。

出典：柏崎市の環境 H24

〔名水〕

柏崎市には新潟県の名水として、黒姫山のブナ林を通して湧き出る清水「出壺の水」、明治天皇に献上したお茶の水として利用されたと云われる「椎谷の御膳水(お茶水の井戸)」、「大久保の御膳水(孫左工門井戸)」があります。

(3) 社会環境

1) 人口と世帯数

〔人口の推移〕

本市の人口は昭和22年の123,230人(臨時国勢調査)を頂点として、以後減少を続けてきました。高度経済成長時代を迎え人の大都市集中化が進展する中で、本市も人口供給地域として昭和45年までの間に急激な人口流出を続けてきました。しかし、大都市の過密による弊害、続いて昭和48年の石油ショックに端を発した長期的不況は、大都市への人口流出を鈍化させました。こうした情勢を背景として、本市では、積極的な企業誘致と都市的機能の整備を進める中で人口は昭和50年(国勢調査)の93,900人を底として増加の基調に転じました。しかし原子力発電所全号機完成、市内大手企業の撤退・縮小による従業員の転出及び市外への進学等により、平成12年調査で再び減少し、平成22年調査による本市の人口は91,463人で、前回平成17年調査から3,185人(3.4%)減少しました。一方、世帯数は34,104世帯で前回より408世帯(1.2%)増加しました。本市の最近の人口分布状況は、中央部では人口は平成7年を頂点に減少しているものの、その全市に占める割合は漸増しています。一方、他の地区では人口、割合ともに漸減しています。なお、新潟県の人口は、2,374,450人で、それに占める本市の割合は3.85%となり前回の3.89%から0.04ポイント減少しました。また、図2-8に示すように若年齢の割合が減少し、逆に高齢者の割合が増加しているため、高齢化率、後期高齢化率も増加の傾向が見られます。

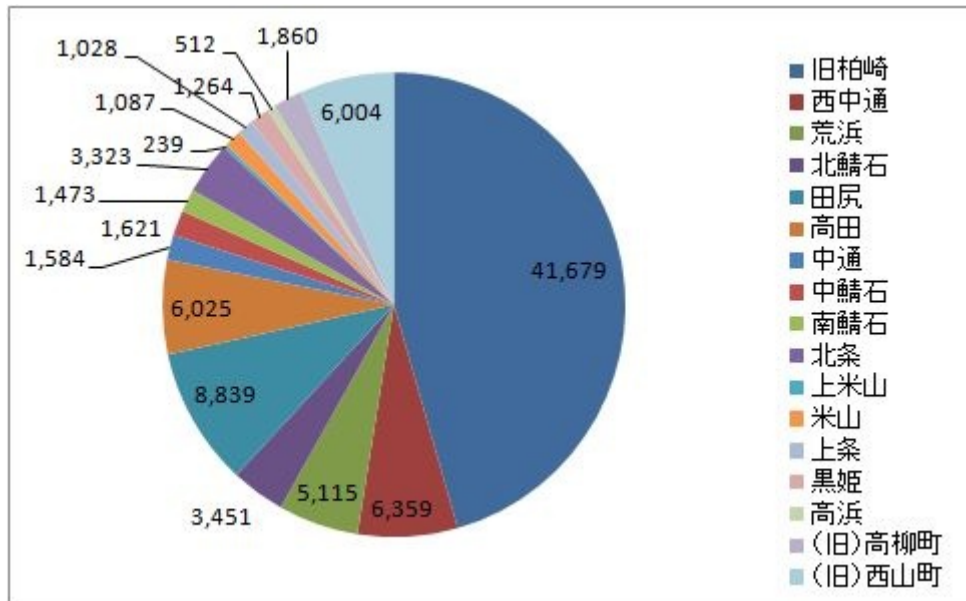
表2-14 人口の推移

(単位：人、世帯)

区分		昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	
(旧) 柏崎市	中央部	旧 柏 崎	42,853	44,474	45,708	43,291	42,265	41,679
		西 中 通	4,594	4,802	5,855	6,048	6,155	6,359
		荒 浜	5,766	5,596	5,656	5,316	5,320	5,115
		北 鯖 石	3,137	3,276	3,343	3,442	3,414	3,451
		田 尻	6,240	7,182	8,623	8,996	8,843	8,839
		高 田	3,510	4,212	4,931	5,825	6,036	6,025
		中央部計	66,100 (67.6%)	69,542 (70.1%)	74,116 (73.1%)	72,918 (74.5%)	72,033 (76.1%)	71,468 (78.2%)
	東部	中 通	2,206	2,133	2,027	1,883	1,765	1,584
		中 鯖 石	2,290	2,247	2,161	2,004	1,791	1,621
		南 鯖 石	2,792	2,562	2,291	1,982	1,689	1,473
		北 条	5,389	5,074	4,671	4,181	3,740	3,323
		東 部 計	12,677 (13.0%)	12,016 (12.1%)	11,150 (11.0%)	10,050 (10.3%)	8,985 (9.5%)	8,001 (8.7%)
	西部	上 米 山	466	439	383	347	306	239
		米 山	1,780	1,679	1,473	1,369	1,231	1,087
		西 部 計	2,246 (2.3%)	2,118 (2.1%)	1,856 (1.8%)	1,716 (1.8%)	1,537 (1.6%)	1,326 (1.4%)
	南部	上 条	1,256	1,244	1,213	1,220	1,155	1,028
		黒 姫	2,788	2,378	2,011	1,783	1,536	1,264
		南 部 計	4,044 (4.1%)	3,622 (3.6%)	3,224 (3.2%)	3,003 (3.1%)	2,691 (2.8%)	2,292 (2.5%)
	北部	高 浜	1,131	1,011	883	731	657	512
		北 部 計	1,131 (1.2%)	1,011 (1.0%)	883 (0.9%)	731 (0.7%)	657 (0.7%)	512 (0.6%)
(旧)高柳町		3,581 (3.7%)	3,143 (3.2%)	2,802 (2.8%)	2,502 (2.6%)	2,241 (2.4%)	1,860 (2.0%)	
(旧)西山町		8,037 (8.2%)	7,813 (7.9%)	7,396 (7.3%)	6,976 (7.1%)	6,504 (6.9%)	6,004 (6.6%)	
柏崎市計		97,816	99,265	101,427	97,896	94,648	91,463	
世帯数(柏崎市計)		28,062	29,687	33,281	33,473	33,696	34,104	

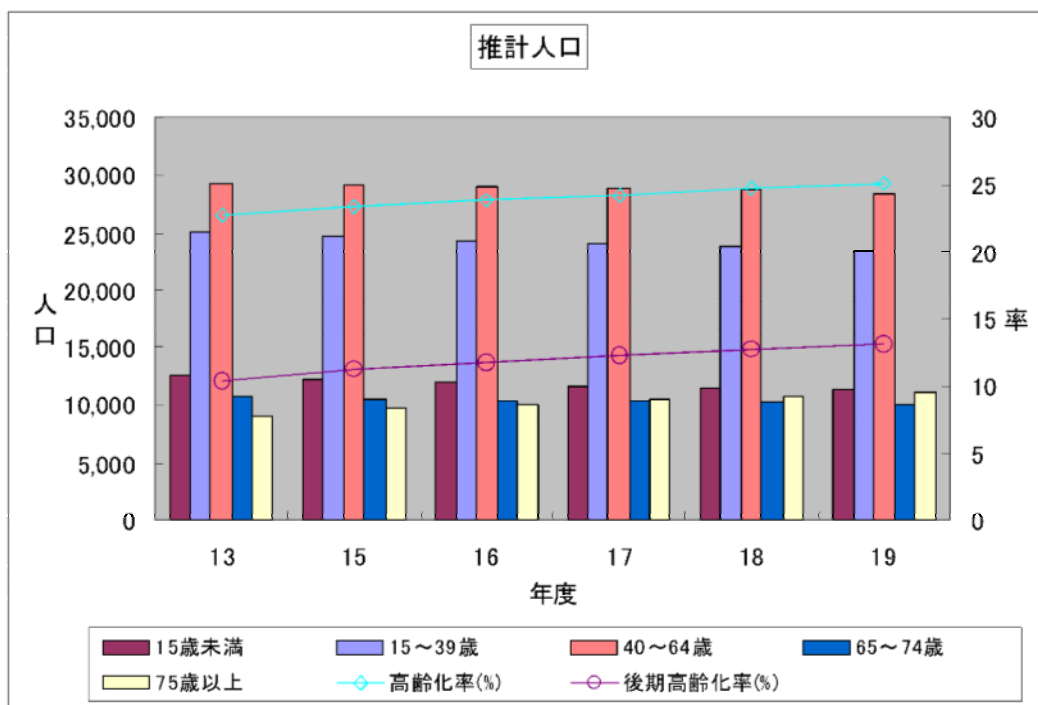
()内は割合

出典：国勢調査



出典：国勢調査を編集(平成22年度)

図2-7 人口の分布状況



出典：柏崎市老人保健福祉計画・柏崎市介護保険事業計画平成15年度～平成19年度

出典：電源地域情報化水推進モデル事業 H15

図2-8 推移人口グラフ

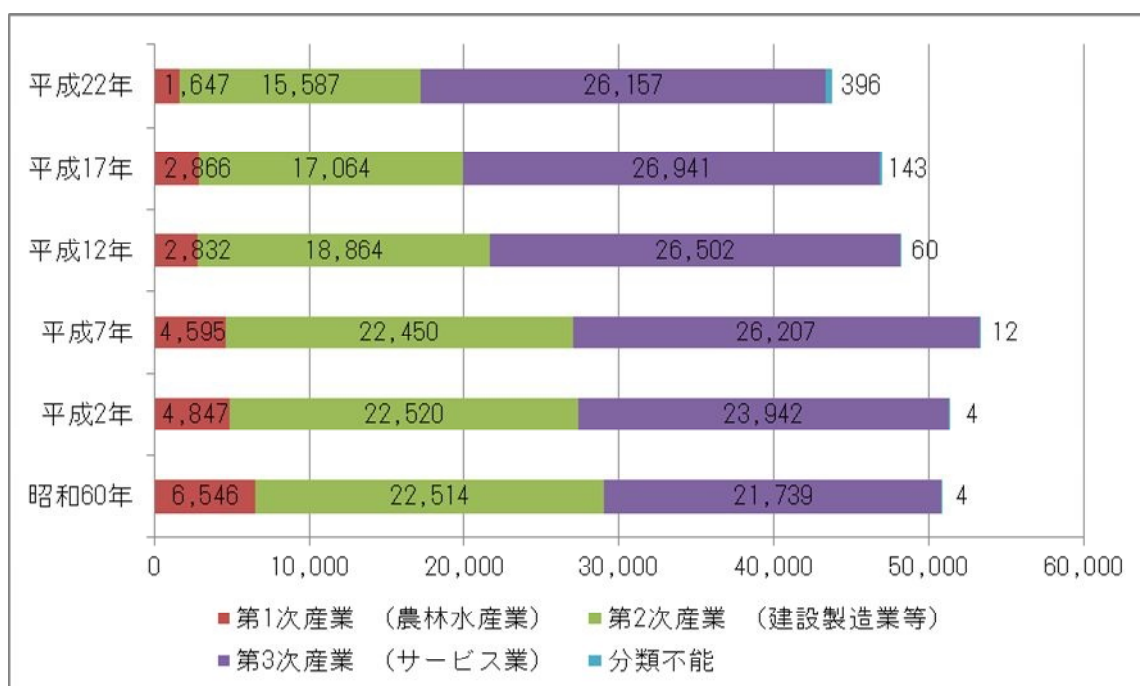
2) 産業構造

〔産業〕

平成22年国勢調査結果によると、本市の就業人（15歳以上）は43,787人（総人の47.9%）となり、平成17年調査と比べ3,227人（6.9%）減少しました。

産業3部門別にみると、第1次産業は1,647人、第2次産業は15,587人、第3次産業は26,157人となりました。平成17年調査と比較すると、第1次産業は1,219人（42.5%）、第2次産業は1,477人（8.7%）、第3次産業は784人（2.9%）の減少となりました。

全就業者に占める割合で比較してみると、第1次産業3.8%、第2次産業35.6%、第3次産業59.7%となっています。昭和60年調査では第2次産業が本市で最も就業人の多い産業でしたが、平成2年調査からは第3次産業の就業人が多くなっています。



出典：国勢調査を編集

図2-9 産業の推移と動向

3) 交通

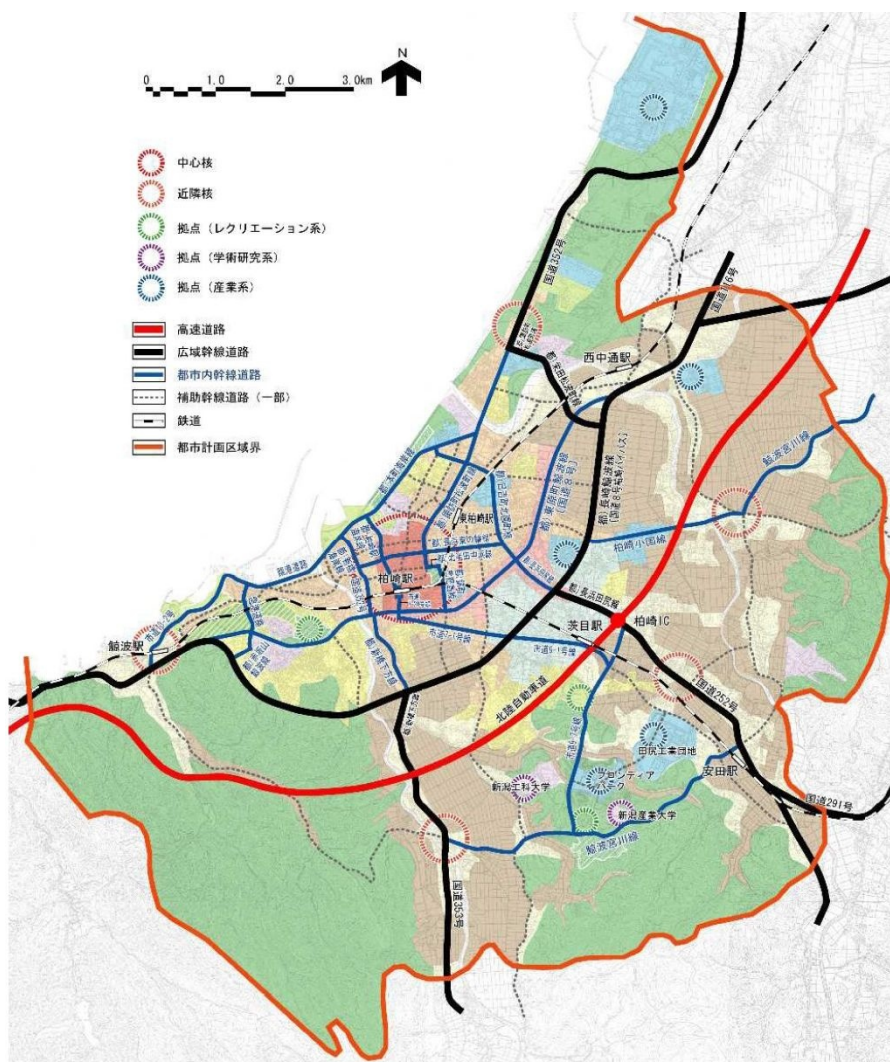
〔交通〕

本市の北東部から西部にかけて国道8号と北陸自動車道がほぼ並行して走り、北陸自動車道では柏崎、米山及び西山の3か所にインターチェンジがあります。国道8号からは北部の日本海沿いに国道116号及び352号が、東部の長岡市小国町方面へは国道291号が、南部の十日町市方面へは国道252号と353号がそれぞれ分岐し、隣接市と連絡しています。国道8号は朝夕の混雑が激しいため、市街地部分のバイパス整備が進められ一部供用しています。

鉄道は、中心市街地の南端、国道8号の北側約300mの位置にJR柏崎駅があります。

これを中心として東西方向にJR信越本線が走り、東は塚山峠を経て長岡方面、西は日本海に沿って直江津方面と連絡しています。また柏崎駅から北東方向へは出雲崎町を経て新潟市と結ぶJR越後線が分岐しています。

市内には柏崎をはじめ、長鳥、越後広田、北条、安田、茨目、鯨波、青海川、笠島、米山(以上信越本線)、東柏崎、西中通、西山、礼拝、石地(以上越後線)の各駅があります。



出典：柏崎市都市計画マスタープラン

図2-10 交通網図

〔公共交通機関〕

J R 柏崎駅から信越本線が走り、北東方向へは出雲崎町を経て新潟市と結ぶ J R 越後線が分岐しています。

路線バスは、越後交通(株)、越後柏崎観光バス(株)、柏崎タクシー(株)により 24 路線が運行されているほか、高柳町地域では路線バスを使った診療所への通院運賃を補助する医療福祉バス、西山町地域では主要な施設を巡回する福祉無料バスをそれぞれ運行しています。

また、北陸自動車道経由で新潟駅との間に越後交通及び新潟交通の高速バスが、東京方面へは越後交通、頸城自動車及び西武バスの高速バスが運行されています。平成 20 年 5 月からは京都・大阪方面へ越後交通・南海バスの高速バス運行が開始されました。

4) 生活排水等

本市では、公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業及び合併処理浄化槽整備事業をそれぞれの地域に合わせて実施することによって、汚水処理を推進しています。

下水道の行政人口普及率は公共下水道が 68.1%、農業集落排水 22.6%、合併処理浄化槽が 6.7% となり合わせて 97.3% となりました。

(合計が合わないのは、小数点第 2 位を四捨五入の関係です。)

5) 緑

〔公園・緑地〕

本市は自然環境に恵まれているばかりではなく、公園整備についても都市計画の中で積極的に取り組んでいます。現在、計画決定公園は、29 か所、146.68ha であり、そのうち 24 か所、78.14ha を公開しています。この他にも、市民庭園・松雲山荘(1.0ha = 昭和 48 年 5 月)、港公園(4.2ha = 昭和 55 年 6 月)、みなとまち海浜公園(8.0ha = 平成 8 年 4 月)、新赤坂公園(0.23ha = 平成 9 年 4 月)、鯖石川改修記念公園(4.3ha = 平成 14 年 4 月)、柏崎夢の森公園(30.36ha = 平成 19 年 6 月)、柳橋河畔広場(0.18ha)、常盤台桜堤(1.14ha)の公開もあり、平成 22 年都市計画区域内の 1 人当たり都市公園保有面積は 16.1m² で県平均 12.1m²、全国平均 9.5m² を大きく上回っています。

〔農地〕

主に用途地域外に広がる農用地区域に指定されている農地を中心にして、農業生産活動の場に留まらず、大雨時の洪水調整機能や緑豊かな田園景観を創出する空間として、今後とも機能の維持・充実に努めます。今後整備が進む国道 8 号柏崎バイパス沿道については、沿道土地利用を適切に抑制し、現在の農地の持つ機能の保全を図っています。

6) 土壌・地下水

〔土壌汚染〕

平成15年2月に、土壌汚染の状況の把握、土壌汚染の指定区域の指定、汚染土壌による健康被害に関する措置等を内容とする土壌汚染対策法が施行されました。同法に基づき、過去市内においても表2-15に示すような指定区域がありました。

表2-15 土壌汚染の指定区域

指定日	場所	内容
平成18年1月19日	柏崎市	ベンゼン
平成20年10月20日	西山町二田地内	テトラクロロエチレン等
平成22年11月30日	柏崎市安田地内	トリクロロエチレン
平成22年12月10日	柏崎市藤井地内	砒素

〔地下水の適正利用〕

本市では、平成6年に「柏崎市地盤沈下防止対策基本方針」を制定し、かつ国や県とも協力・連携して「柏崎市地下水対策連絡会」を設置して、地下水利用の適正化の推進を図っています。

この指針に基づいて、今後も地下水の過剰な汲み上げによる地盤沈下を防止するため、地下水使用事業所に対する地下水の採取量削減や地下水を使用しない方法への転換指導を実施しています。

また、地盤沈下対策地域内での消雪パイプの新設を禁止し、現在設置されている消雪パイプは節水型に計画的に改良するとともに、公共施設では地下水を使用しない消融雪施設の導入や節水型消雪パイプへの転換などを進め、雨水の貯留・地下浸透還元による地下水保全の促進を図り、地下水に依存しないまちづくりを推進しています。併せて、雨水や雪解け水を地下に涵養するための対策として地下浸透マスを進捗するとともに、水田、ため池の地下水涵養機能を再評価し、これらの機能に無配慮な変更を監視しています。

7) 大気・地球温暖化・酸性雨

〔大気〕

大気汚染の要因となる代表的な物質としては、硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、一酸化炭素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質などがあります。このうち、降下ばいじんについては本市で観測を行っており、その他の大気汚染防止法によって規制されている物質については、新潟県で状況を監視しています。この結果を見ると、大気汚染に関するいずれの物質も概ね環境基準を達成しており、今後もこの良好な大気環境を維持することが重要です。

ただし、光化学オキシダントについては、市内の測定局において環境基準の超過が観測されています。平成19年5月には過去初めて、光化学スモッグ注意報が発令されました。

大気汚染の防止のため、本市で行う降下ばいじん測定や大気汚染物質の測定結果などについて、情報収集を継続して行い、大気の状態を把握します。また、大気汚染の発生源者に対する適正な指導、違法な焼却炉の使用や野焼きの禁止についての周知徹底などの取り組みを推進します。

〔地球温暖化〕

地球温暖化の主な要因とされる二酸化炭素の市内からの排出量は、「柏崎市環境基本計画(第2次計画)」の基準年度である平成2年度の75万1千トンに対し、平成22年度では78万6千トンとなり、約5%の増加となっています。

本市では、地球温暖化対策の重要性や防止に向けて手軽に実践できる活動、その効果などについて情報発信し、市民一人ひとりが自らの生活と地球温暖化のつながりを理解し、身近なところから防止へ向けて取り組めるよう、普及啓発を推進しています。

これまでの具体的な内容としては、ノーマイカーウィーク、緑のカーテンプロジェクト、電気自動車等の普及、エコドライブの推進、住宅用太陽光発電システムの普及などを実施しているほか、事業者向けの環境ポイント制度「ECO2 プロジェクト」を運営しています。

〔酸性雨・酸性雪〕

本市では現在、定期観測は実施していませんが、酸性雨・酸性雪を防止するため、市内において工場・事業場などに対する原因物質排出抑制のための規制・指導を図ることはもとより、主要な原因物質である窒素酸化物の排出抑制に向けた総合的な自動車交通対策や化石燃料を使用しないエネルギー利用への転換等を講じていきます。

また、酸性雨・酸性雪の実態調査や生態系等への影響に関する調査・研究を推進していくため、県と協力して「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク」構想への参画や、酸性雨・雪の監視調査、酸性雨による森林・土壌への影響調査にも取り組んでいきます。

8) 廃棄物

〔一般廃棄物〕

一般廃棄物のうち可燃ごみ(「燃えるごみ」ほか)は、「クリーンセンターかしわざき」で焼却しています。可燃ごみを焼却したあとに残る焼却灰(焼却量の約 9%)と不燃物を破碎処理した残渣(「燃えないごみ」「粗大ごみ」を破碎処理し、金属回収、可燃物を取り除いたもの)は、最終処分場「エコグリーン柏崎夏渡」にて埋立処分しています。

ごみの減量化、再資源化に対する取り組みとしては、平成 18 年度策定の一般廃棄物(ごみ)処理基本計画を平成 22 年度に見直し、目標年度である平成 27 年度の数値目標をごみ量で 23,024 トン/年、資源化率を 23.3%としています。一般廃棄物(ごみ)処理基本計画の中間目標年度にあたる平成 22 年度の目標数値は、ごみ量及び資源化率とも目標を達成しています。そして、見直した平成 27 年度の目標値達成に向けて、3R(スリーアール)の推進を基本とし循環型社会の構築に取り組んでいきます。

また、更なるごみ減量化、再資源化を目指し、ごみに対する教育、啓発活動の推進、資源物品目の拡大に伴う収集体制の整備、リサイクルルート確保への取り組み、有価物集団回収奨励事業、生ごみ減量機器の購入補助事業を引き続き実施していきます。

平成 16 年度からは粗大ごみを有料とし、さらに平成 21 年 10 月からは、ごみの減量化、負担の公平化、施設の延命化を図るため、家庭ごみの有料化及び事業系ごみ処理手数料の改定を実施しています。

〔産業廃棄物〕

産業廃棄物については新潟県が事務を所管していますが、本市では、事業所と公害防止協定を結び、処分状況については毎月、各処分場から処分量や埋め立て残存量の報告を受けています。また、放流水やばい煙、排ガスなどの測定データについても、定期的に行う検査結果の報告を受け内容を把握し、産業廃棄物の適正な処理が行われるように指導を行っています。

本市の事業所意識調査では、6 割以上の事業者が産業廃棄物の排出があると回答しており、それらの適正な処理に向けて、新潟県と連携しながら取り組んでいくことが重要です。

本市には、産業廃棄物の最終処分場が 8 ヶ所、中間処理施設が 22 ヶ所あり、最終処分場については原則として、市内で発生する産業廃棄物を処分することとしています。

産業廃棄物の減量化、適正処理を推進するため、環境保全協定の締結等により、処分業者との連携を強化していきます。

9) 克雪・利雪

消雪パイプの設置では、地下水の大量揚水による水位の低下が懸念されるため、無散水融雪システムへの切り替えや流雪溝の整備、活用が行われています。

鶴川女谷地区では雪室貯蔵で新たな特産品の開発や日本酒、米、味噌、野菜など地元特産品の雪中貯蔵に取り組んでいます。現在は古い倉庫を改装し雪を入れた「屋内式雪室」と、海上用運送コンテナを貯蔵庫とする「雪山式雪室」が設置され、今後はこの 2 種類の雪室からデータを採取し、雪室の通年利用と雪氷冷熱エネルギーの有効利用を目指しています。

10) 新エネルギー

本市は古くからエネルギーの生産地域として発展しています。今後は新エネルギーなどの積極的な導入により、環境負荷の少ないエネルギーのまちとしての発展が望まれています。

平成14年(2002年)に青海川の風の丘柏崎コレクションビレッジ内に風力発電所「ぶんぶんカゼラ」が運転を開始しました。年間の推定発電量は約600,000kWhで、一般家庭の約170軒分に相当します。

この他、米山小学校などに太陽光発電システム、北条デイサービスセンターに雪冷房システムなどの新エネルギーを活用した施設があります。

表2-16 柏崎市の新エネルギー

太陽光発電	柏崎市役所 第二分館、米山小学校、枇杷島小学校、北条保育園、新潟工科大学、松波デイサービスセンター、北条デイサービスセンター、柏崎・夢の森公園、柏崎市文化会館 アルフォーレ、(株)竹内電設、(株)新栄電業、害獣防除電気柵
雪エネルギー	鶴川雪室貯蔵庫、北条デイサービスセンター
風力発電設備	協同組合ニューエネルギーリサーチ、柏崎・夢の森公園
バイオマス熱利用設備	柏崎・夢の森公園、二田コミュニティセンター、柏崎市役所庁舎内、高柳じょんのび村、メトロポリタン松島、(株)リケン 柏崎事業所
バイオマス発電設備	新潟工科大学、自然環境浄化センター

出典：柏崎市環境政策課

風力発電所「ぶんぶんカゼラ」



雪冷房システム

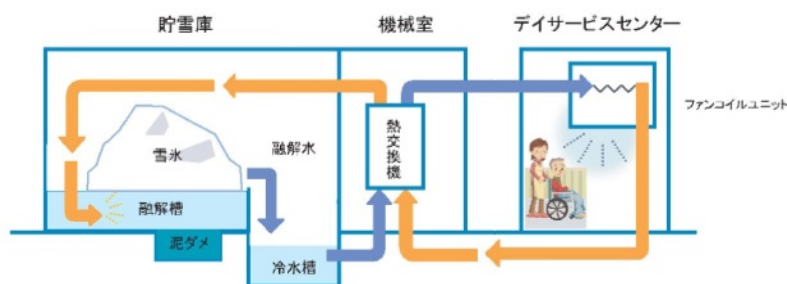


図2-11 柏崎市の新エネルギー

出典：経済産業省