2. 地域特性

本市は、水や緑の自然資源に恵まれ、交通の要所、ものづくりの伝統、先人のたゆまない努力によって、古くから発展してきました。

特に近年は、環境都市としてのまちづくりを推進しており、太陽光発電については、公共施設への導入や家庭での導入への支援など、行政による環境・新エネルギーに関する取り組みがはじまっています。また、ＮＰＯ法人による廃食油の再利用活動や 10 年以上前から太陽光発電等の導入に取り組む家庭が存在するなど、市民レベルでの取り組みも盛んな地域であります。

2.1 位置および沿革

① 位置

本市は、長野県の北部、長野盆地（善光寺平）の東部に位置し、千曲川をはさんで長野市と接しています。上信火山帯の根子岳、浦倉山などの険しい山岳地帯に源を発する鮎川、百々川、八木沢川、松川が押し出した大きな扇状地上に市街地が形成されています。

近くの都市への距離は、長野市へ約 12km、中野市へ約 12km、小布施町へ約６km となっています。

主な交通網として道路は、南北方向に上信越自動車道及び国道 406 号、東西方向に国道 403 号が走っています。鉄道は、長野電鉄長野線が長野駅から須坂駅を経由して湯田中駅まで、また屋代線が須坂駅から千曲市の屋代駅までつながっています。

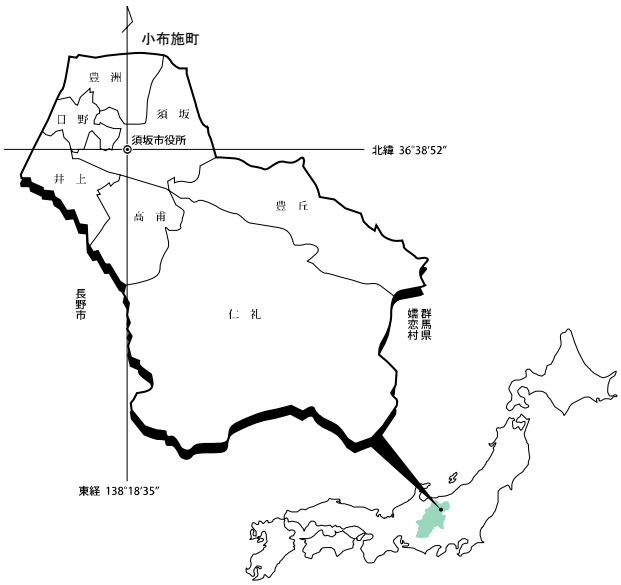

図 2-1　位置図

図 2-2　米子大瀑布

②　沿革

須坂市に人が住み始めたのは、今から 12,000 年前にさかのぼる縄文時代草創期で、日本で最初に土器が作られ始めた頃と推測されます。それは、仁礼の「石小屋洞穴」から日本で最も古い時期の完成土器が出土したことによります。縄文時代は、山地に点々と人が住んでおり、狩猟採集中心のくらしが約 10,000 年続きました。

弥生時代にはいって稲作が始まると、須坂園芸高校校庭遺跡にみられるように、湧き水が豊富な扇状地の端に村ができ、千曲川によってできた湿地などで農業が営まれました。

その形態は古墳時代に引き継がれ、ますます盛んになり集落は発達し、平安時代まで続き、「八丁鎧塚」に代表される石だけを積み上げる積石塚と呼ばれる古墳が数多く造られています。

鎌倉・室町時代は、信濃源氏として知られる井上氏をはじめ、須田氏、高梨氏などの武士がこの地を支配し、作物や商品が遠い地方まで運ばれるようになり、交通の便利な場所に人が集まって町ができました。山田・仁礼両方面から下ってきて落ち合う、現在の中心市街地付近に「市」が立ったことが須坂の町並みの発生と考えられます。

江戸時代に入ると、須坂藩主堀氏の館町建設により町並みは発展し、河東地域での有力な商業の町になりました。また、福島から出発して上州（群馬県）大笹に通じる大笹街道は、主に穀物や油を運ぶ街道として栄えていました。須坂地方の村々は、須坂領・松代領・幕府領に属していましたが、各領主は川沿いや山地の傾斜地の開拓など新田開発を積極的に進め、明暦２年に相森新田、寛文４年に村石新田が成立したほか多くの新田村が誕生しました。

明治維新後、廃藩置県により須坂藩は須坂県に、松代藩は松代県になりましたが、明治４年 11 月長野県に統合されました。明治９年に須坂村は須坂町に改称し、傾斜地の特性を生かした水車動力による生糸製造が盛んになり、近代工業の基礎を確立しました。

大正時代、製糸業は全盛期を迎え、世界に知られた生糸の町になり、その躍進とともに、経済・交通・通信も発達しました。

昭和に入ると、昭和４年の世界大恐慌やナイロンの発明などで製糸業は衰え、戦後は電子工業が急速に発展を遂げてきました。桑園はりんご・ぶどう畑に変わりました。昭和 29 年４月県内７番目に市制施行をし、その後３村を編入合併して 46 年４月に現在の須坂市域となりました。

電気機械器具･一般機械器具製造や蔵の町並みなどを誇る技術と景観のまち須坂は、「やさしさと活力あふれる美しい共生・文化のまち」を目指して歩んでいます。

図 2-3　蔵の町並み

2.2　自然環境

2.2.1 地勢

須坂市の地形は、大きく山地、扇状地、沖積地に分けられます。山地は、根子岳（2,207m）、四阿山（2,345m）などの山々が連なり、カルデラや河川による浸食によって急峻な地形となっています。また、各河川の浸食によって段丘状の地形が形づくられています。このほか千曲川沿いには自然堤防、低湿地、旧流路がみられます。

地質的には北部フォッサマグナ地帯に位置し、新第三世紀中新世の地層を基盤として様々な火成岩類が見られます。近くの山地では硫黄、褐鉄鉱、銅鉱、ハロサイトを含む熱水鉱床が存在し、かつてはこれらの鉱床を利用するため、採掘が行われていました。

そのほか、米子川源流部や土鍋山付近などには、熱水変質帯及び熱水鉱床があり、この付近の湧水は硫化物により酸性を示します。加えて、米子鉱山などの廃坑から流出する鉱毒水が河川に流入することによって酸性河川となり、水質に大きな影響を与えています。

表 2-1　須坂市の地形

総面積	主要河川・山岳			
	○河川（1 級河川、総延長）			
	千曲川	13.5 km	松　川	26.4 km
	八木沢川	15.0 km	百々川	18.9 km
	鮎　川	10.6 km	仙仁川	4.7 km
149.84km²	灰野川	4.0 km	奈良川	3.3 km
	○山岳（海抜）			
（東西　16.4km）	明覚山	958 m	鎌田山	485 m
（南北　16.7km）	奈良山	1,639 m	米子山	1,404 m
	土鍋山	1,999 m	浦倉山	2,091 m
	奇妙山	1,629 m	四阿山	2,354 m
	根子岳	2,207 m	梯子山	1,513 m
	熊窪山	1,254 m	臥竜山	471 m
	妙徳山	1,293 m		

資料：須坂市統計書

図 2-4　航空写真

写真：須坂市ホームページ

2.2.2 気象

① 気温と降水量

須坂市街地の気候は、典型的な内陸盆地型気候で、それぞれの季節の訪れを感じることができます。年平均気温は 10.8℃であり、年降水量は 878 ㎜と降雨や積雪が少ないのが特徴です。

一方、標高 1,500m の峰の原高原付近（菅平）は、年平均気温 7.4℃、年平均最深積雪は 107cm の寒冷地です。

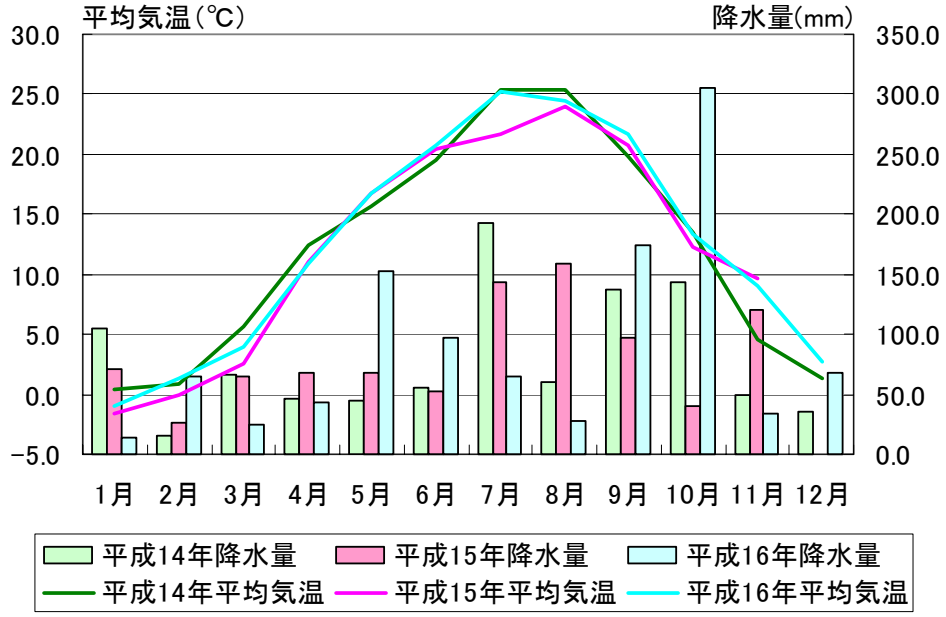

図 2-5 須坂市の平均気温と降水量

出典：長野県果樹試験場（須坂市）データ（一部推計）

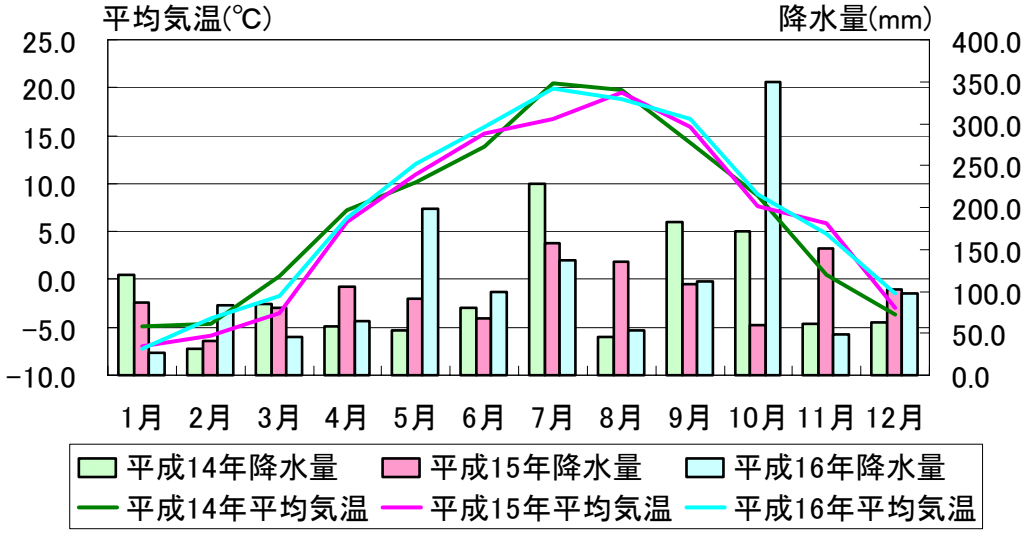

図 2-6 峰の原高原付近の平均気温と降水量

出典：気象庁 気象統計情報（菅平）

② 積雪

須坂市は、太平洋側気候と日本海側気候の境目にあり、冬季にはまとまった量の積雪があります。年平均の最深積雪は、須坂市で 38cm、峰の原高原付近（菅平）では 107cm です。

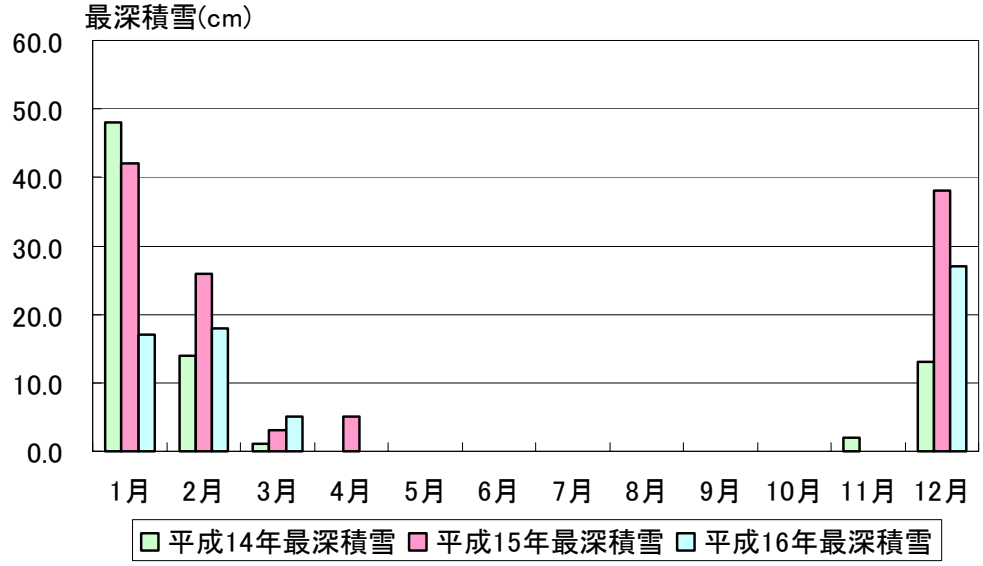

図 2-7　須坂市の最深積雪

出典：気象庁　気象統計情報（長野）

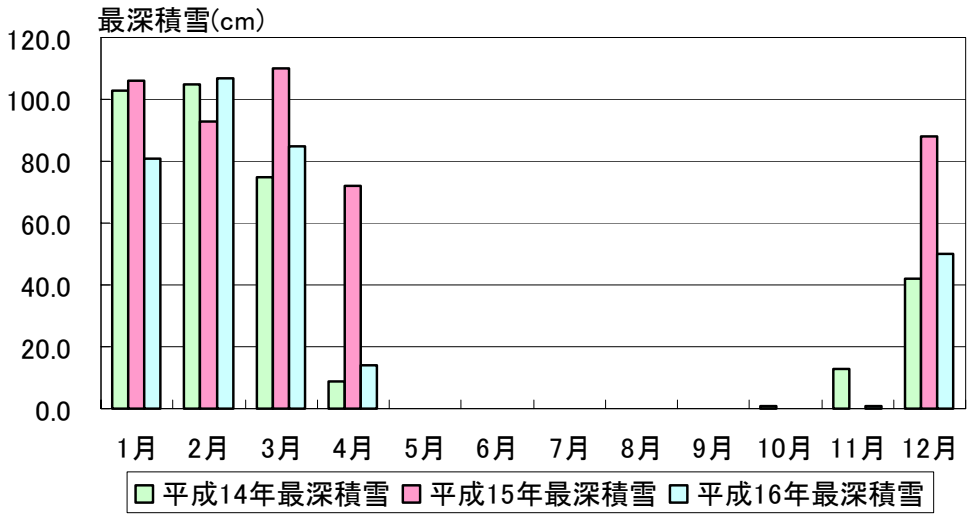

図 2-8　峰の原高原付近の最深積雪

出典：気象庁　気象統計情報（菅平）

③　日射量と日照時間

須坂市は、海抜 379m 東経 138° 18′ 35″ 北緯 36° 38′ 52″ です。年間の一日当たりの日射量（最適傾斜角日射量）は 3.95(kWh/㎡・日)となっています。

長野地方気象台における天気の出現率は、晴れ間の多い春と秋は約 55%が晴れで、１～２月は晴れの日が約 20%です。

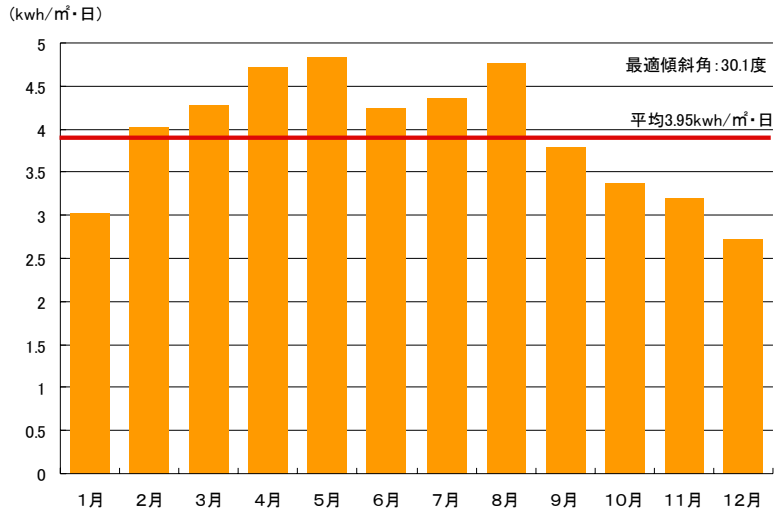

図 2-9　年間最適傾斜角における日射量

NEDO「全国日射関連データマップ」月平均日積算斜面日射量データ（長野観測所）（財）日本気象協会

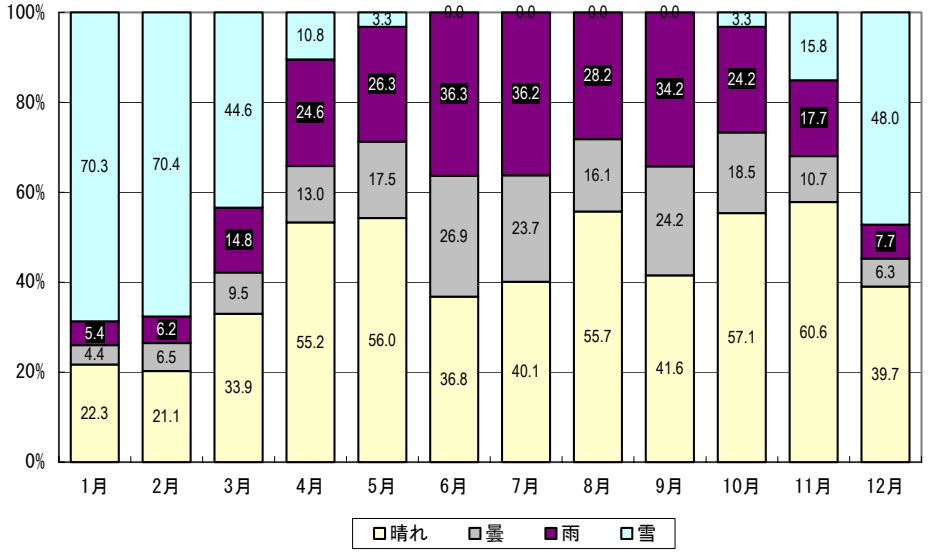

図 2-10　天気の出現率

出典：長野地方気象台（1967～1996 年までの、30 年間での天気の出現率）

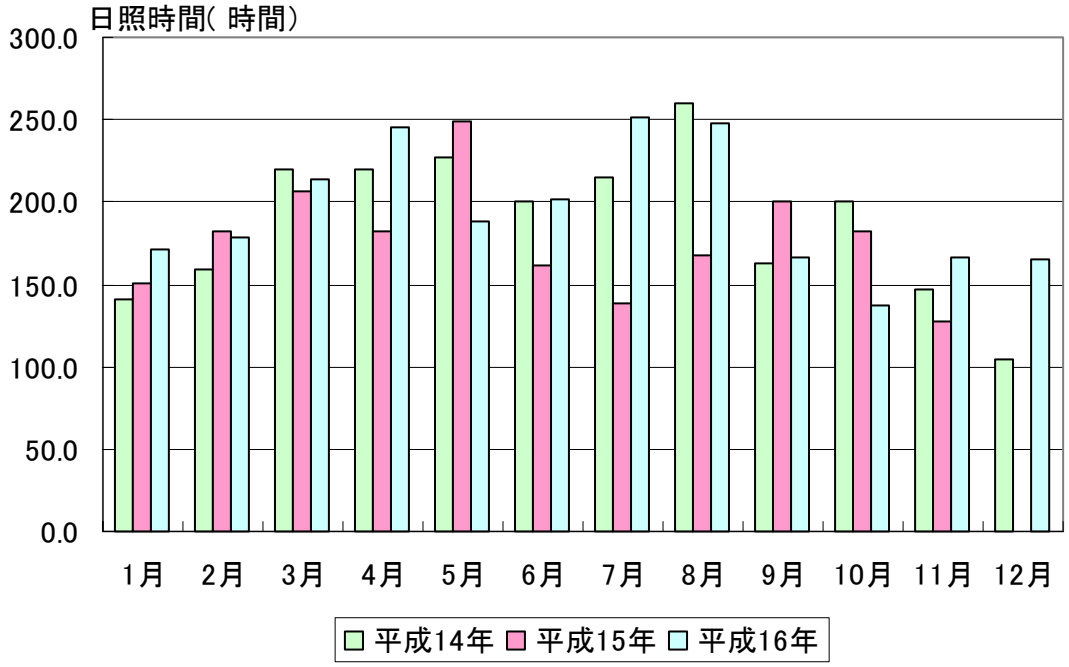

図 2-11　日照時間

出典：長野県果樹試験場（須坂市）データ（一部推計）

④　風況

須坂市は、風速４ｍ未満の地域が全体の約 47%、風速４ｍ以上の地域が 53%となっています。

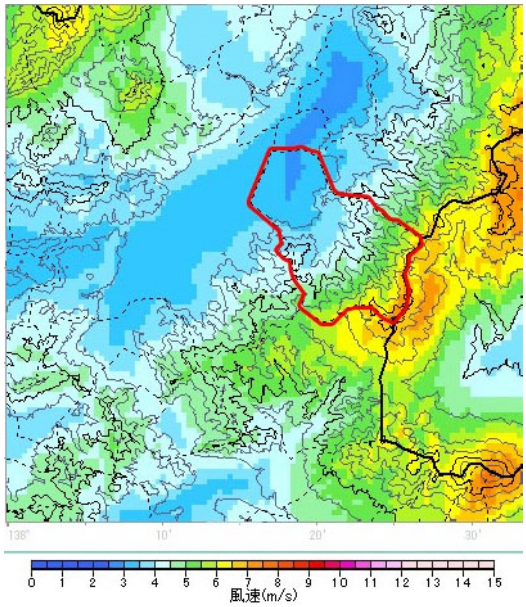

表 2-2　市域の風速別面積

風速（m/s）	メッシュ数	面積(km²)	割合(%)
1～3	25	6.25	4.2
3～4	255	63.75	42.5
4～5	177	44.25	29.5
5～6	81	20.25	13.5
6～7	62	15.5	10.3
市面積	600	149.84	

図2-12　NEDO　風況マップ

また、古いデータではありますが、須坂市の暴風日数は年間で 4.0 日と、長野県内の中でも少ない方に属し、平均風力は旧上高井郡の中でも最も弱い 0.8m/s となっています。

表 2-3　県内各地の暴風日数

地名/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
飯山	0.5	0.6	0.7	2.0	1.2	0.5	0.1	0.8	1.0	0.2	0.2	0.2	8.0□
須坂	0.1	0.3	0.5	0.5	0.2	0.1	0.0	0.5	0.8	0.4	0.4	0.2	4.0□
上田	1.7	1.1	1.7	3.1	1.3	0.6	0.1	0.4	1.0	0.6	0.3	1.3	13.2□
篠ノ井	0.0	0.9	0.9	0.5	0.2	0.1	0.0	0.2	0.3	0.4	0.1	0.3	3.9□
伊那	0.8	0.2	0.4	1.1	0.6	0.4	0.4	1.0	0.5	0.1	0.1	0.3	5.9□

（統計期間：昭和26～35年）

出典：長野県上高井誌　自然編

表 2-4　旧上高井郡各地の平均風力(m/s)

地名/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
保科	0.4	0.6	0.8	1.3	1.1	0.9	0.6	0.8	1.2	0.7	0.4	0.9
川田	1.3	1.4	1.4	1.8	1.3	1.4	1.2	1.4	1.3	1.4	1.0	1.2
須坂	1.4	1.1	1.1	1.4	1.2	1.1	1.3	1.5	1.0	0.9	0.6	0.8
小布施	1.3	1.3	1.3	1.2	(2.3)	1.8	1.6	1.9	1.5	1.7	1.3	1.4
山田	1.6	1.5	1.6	1.4	1.4	1.5	1.5	1.7	1.3	1.4	1.1	1.0

（昭和33年）

出典：長野県上高井誌　自然編

2.2.3 自然

① 動植物

須坂市は、降水量や積雪もあまり多くないため、山麓一帯には乾燥地でも生育するアカマツが広がっています。また、山地部にはミズナラやスギ、ヒノキ、カラマツの植林地が広がり、千曲川沿いにはヤナギ林など、多様な植物が存在しています。

生息する動物は、根子岳の高山チョウや米子渓谷のイヌワシなど、全国的にも貴重な動物の生息の記録があるほか、河川源流部にはトワダカワゲラ類、鮎川にはゲンジボタルが生息しています。また、井上地籍から豊洲地籍にかけての扇状地末端部には湧水があり、スギナモやヨコエビ、メダカなどの動植物が生息しています。

図 2-13　五味池破風高原パンフレット

② 山林

市内には、約 10,000ha の山林があり、そのうちの約 20%が公有山林です。

表 2-5 市内の森林面積

	森林面積(ha)	出典
全　　体	10,213	長野県林務部「長野県民有林の状況」 （うち市有林：299.4ha）
公有山林面積（県有林含む）	1,822	

③ 河川

市域西側の境界を流れる千曲川を含んで８本の一級河川が流れています。

表 2-6 一級河川の名称と河川延長

名称	河川延長（km）
千 曲 川	13.5
松　　川	26.4
八木沢川	15.0
百 々 川	18.9
鮎　　川	10.6
仙 仁 川	4.7
灰 野 川	4.0
奈 良 川	3.3

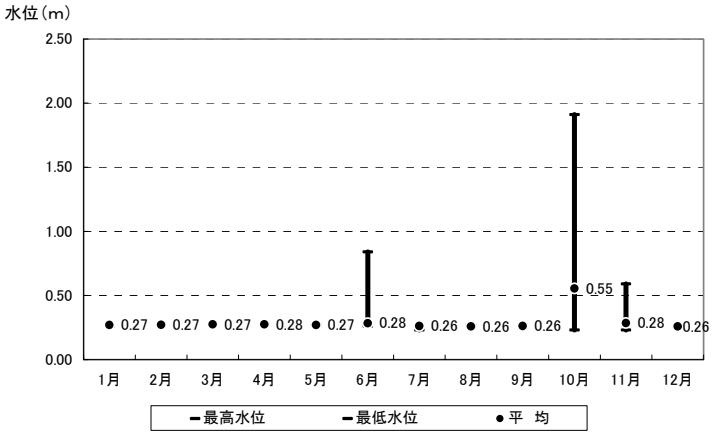

図 2-14 須坂松川の観測水位（H16）

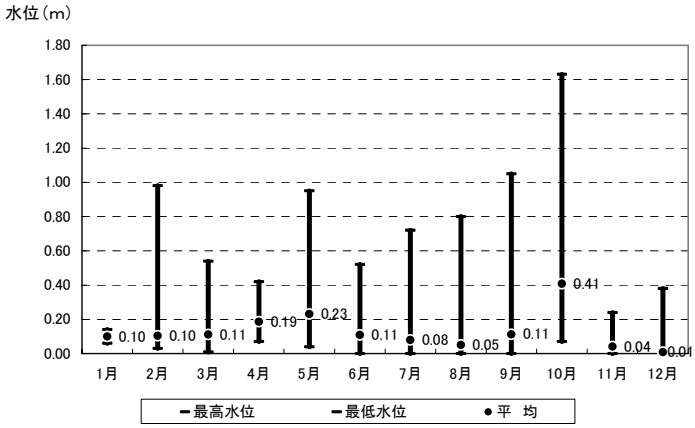

図 2-15 百々川橋の観測水位（H16）

④　温泉

市内には、５箇所で温泉が湧出しており、市内外の人たちに親しまれています。

表 2-7　市内の温泉

温泉名	湯量（ℓ /分）	泉温（℃）
須坂温泉	180.0	26.8
関谷温泉（湯っ蔵んど）	225.9	38.0
湯河原温泉	327.0	32.2
仙仁温泉	180.0	33.3
仙仁温泉（洞窟）	143.0	33.9
福寿温泉	－	－

2.3　社会経済

2.3.1 人口

須坂市の人口は、終戦直後の昭和 22 年は 43,459 人でした。以降ゆるかやに増加し、昭和 45 年からの 10 年間に 45,782 人から 52,543 人へと約 15%増加しましたが、現在は減少傾向にあり、平成 17 年国勢調査の速報値で 53,669 人となっています。

また、一世帯当たりの世帯人員は、昭和 22 年の 5.2 人から昭和 45 年の 4.1 人、平成 12 年の 3.1 人へと減少し、核家族化の傾向が進んできていることがわかります。

今後は、出生率の低下と高齢化の進行による人口減が懸念されるとともに、高齢者対策が大きな問題になるものと考えられます。

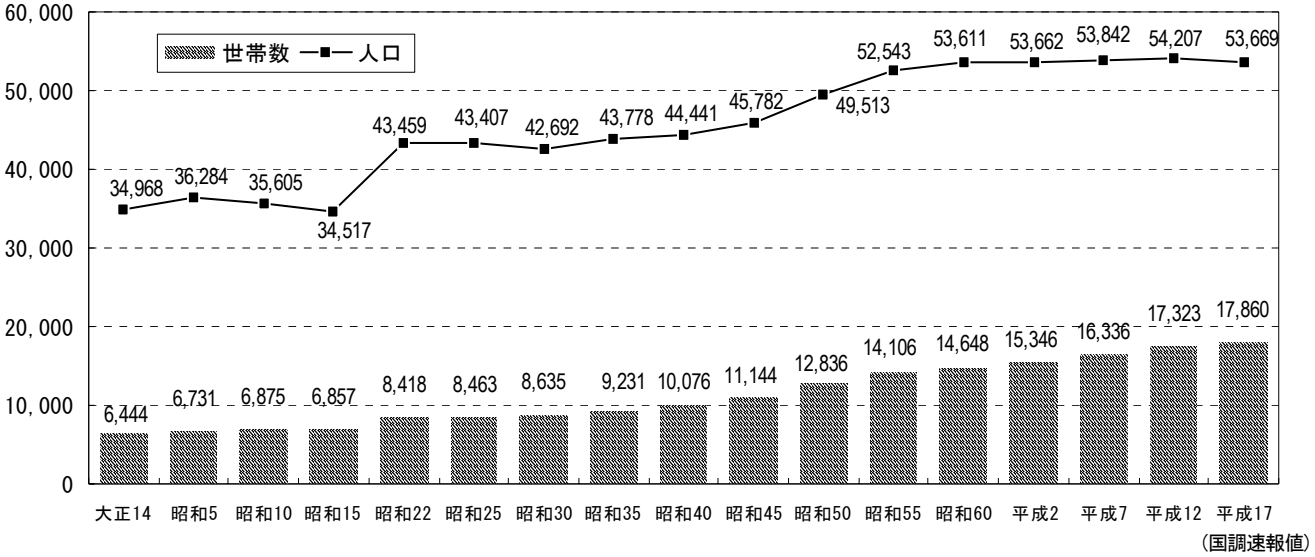

図 2-16　人口の推移

出典：須坂市の統計

2.3.2 産業

① 農業

須坂市の農家人口、農家数は減少傾向にあり、市の総人口に占める農家人口の割合は、昭和 35 年には約５割あったものが、昭和 60 年の 26.2%、平成２年の 24.1%、平成７年の 21.7%と減少し、平成 12 年には 19.8%と減少に歯止めがかからない状態にあります。

耕地面積も減少傾向にありますが、内訳を見ると耕地面積の約６割がリンゴやブドウなどの果樹園で、農業粗生産額の約８割を占め、本市の農業の特徴となっています。

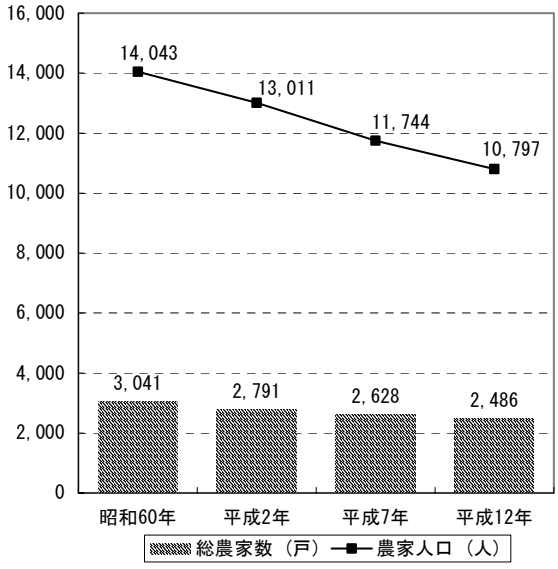

図 2-17　農家数・農家人口の推移

出典：須坂市の統計

②　工業

須坂市の工業は、主に電機・電子機械を中心とする製造業を核として須坂市の産業を支えてきましたが、平成 14 年の大手中堅企業の生産・雇用調整などにより、製造品出荷額は、平成 12 年の 2,800 億円のピークから平成 15 年には 1,127 億円（対 12 年比 40.3%）にまで大きく落ち込んでおります。

しかし、独自の技術による開発力を持った企業の皆様が、大学などの研究機関や公的の研究開発機関、あるいは企業と企業の連携により、新技術や新製品の開発を行い、新たな産業を創出するための取組みを行っています。

また、既存するインター須坂流通産業団地・県営日滝原産業団地への優良企業誘致や研究開発型企業誘致を積極的に行い、雇用創出を図っております。

須坂市の工業の特徴は、様々な分野の技術を持った企業が集積している、いわゆる『フルセット型工業集積地』であることから、その技術力を市内外や国外へも情報発信して受発注や販路の拡大を行い、開発型・世界最速試作型の工業集積地の構築について研究をしております。

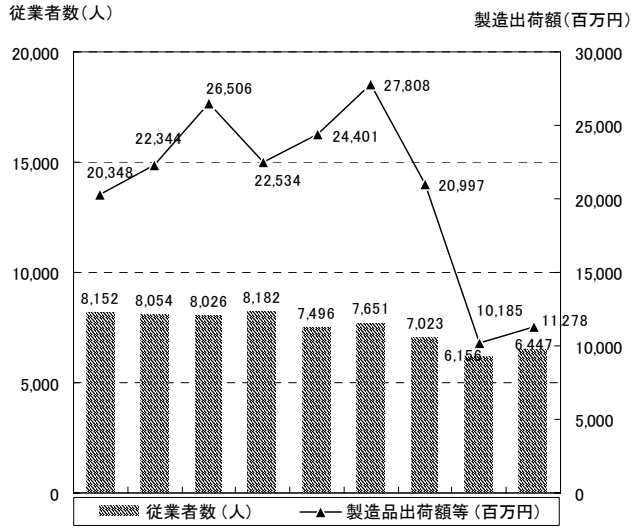

図 2-18　製造業の従業者数、製品出荷額の推移

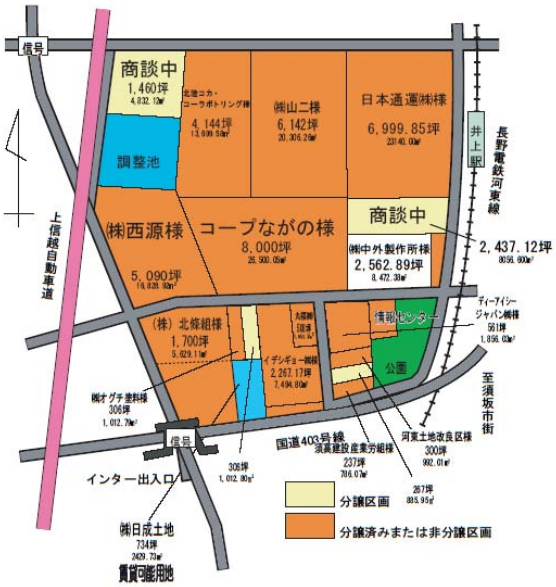

図 2-19　インター須坂流通産業団地

出典：須坂市の統計

③　新エネルギー関連産業

須坂市では、産・学・官連携等による次のような取り組みを行っています。

- 信州大学遠藤教授と「信州須坂ものづくりプロジェクト」により開発されたハイブリッド電動アシスト三輪自転車「ｅ－シャレット」の実用化
- ＮＰＯ法人「須坂エコライフネットワーク」による、廃食用油を再利用したバイオディーゼル燃料の研究と実験車両の稼働
- 「環境都市」の形成を産業面から実現するため、地域が蓄積した経営資源を活用し、バイオマスや水力などの分散型電源の開発等を行う「環境産業ネットワーク」を結成
- 天然ガスの多用途への利用促進

④　商業

須坂市の商業施設は、長野電鉄須坂駅の東側の商店街を含んだ商業地域・近隣商業地域を中心とした区域に集積しています。

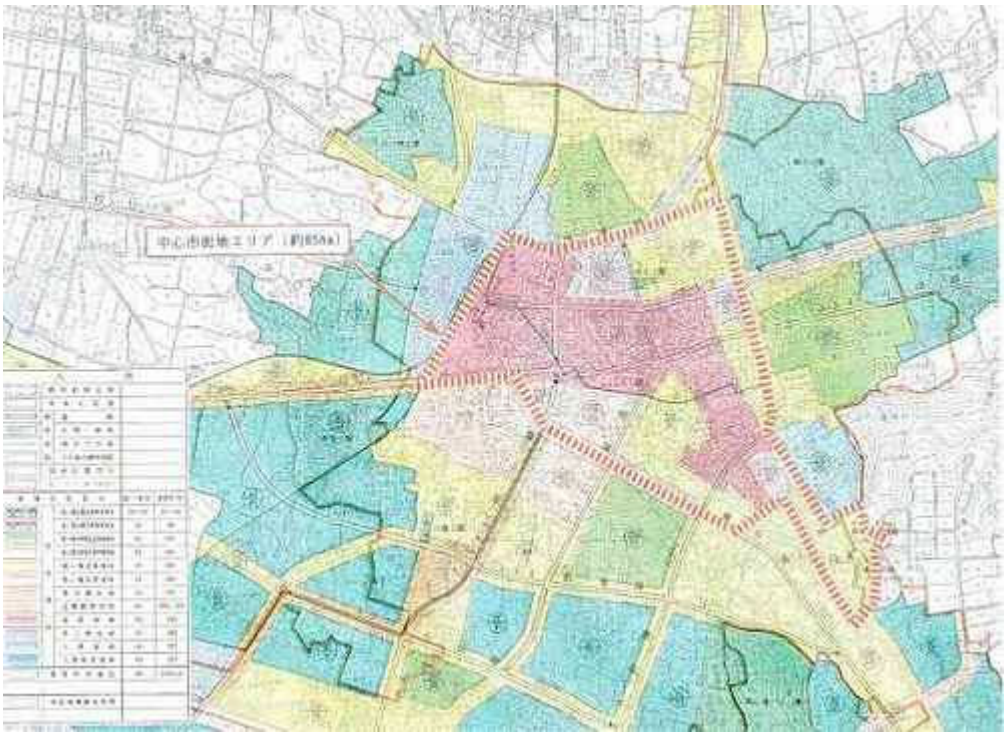

図 2-20　中心市街地エリアの都市計画図

須坂市の事業所数、従業者数は、昭和 43 年以降、微増あるいは横ばい傾向を示しています。年間商品販売額は、昭和 43 年から平成 9 年にかけて年々増加していましたが、近年、郊外店の大型化や地域間競争もあって減少傾向に転じています。

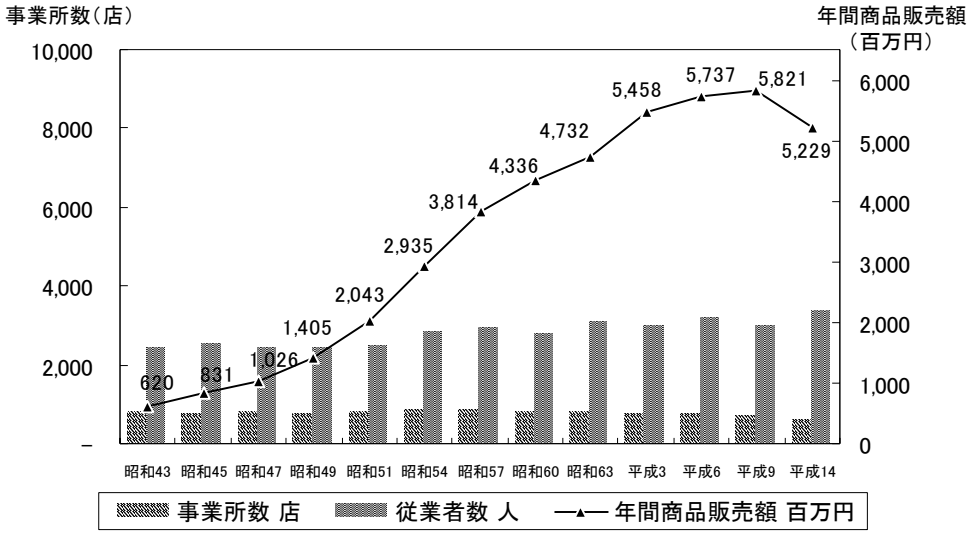

図 2-21　小売業の事業所数・従業者数・販売額の推移

出典：平成 14 年商業統計調査

⑤　観光

須坂市の特産物としてまず挙げられるのは、りんご、ぶどう（巨峰）、もも、きのこなどの農産物です。また、ひんのべ（練った小麦粉をちぎって味噌や醤油仕立ての汁に入れて煮たもの。すいとんに近い。）や 紫おこわ、そば、みそなどの食べ物があります。

観光スポットは、日本さくら・名松 100 選に選ばれた臥竜公園のほか、日本の滝 100 選に選ばれた米子大瀑布や峰の原高原など豊かな自然資源に恵まれています。市街地に現存する蔵は明治から昭和にかけて建築されたものが多く、蔵を生かした商店、博物館、美術館など当時を偲ぶことができます。

図 2-22　峰の原高原の夏と冬

図 2-23　市の観光マップ

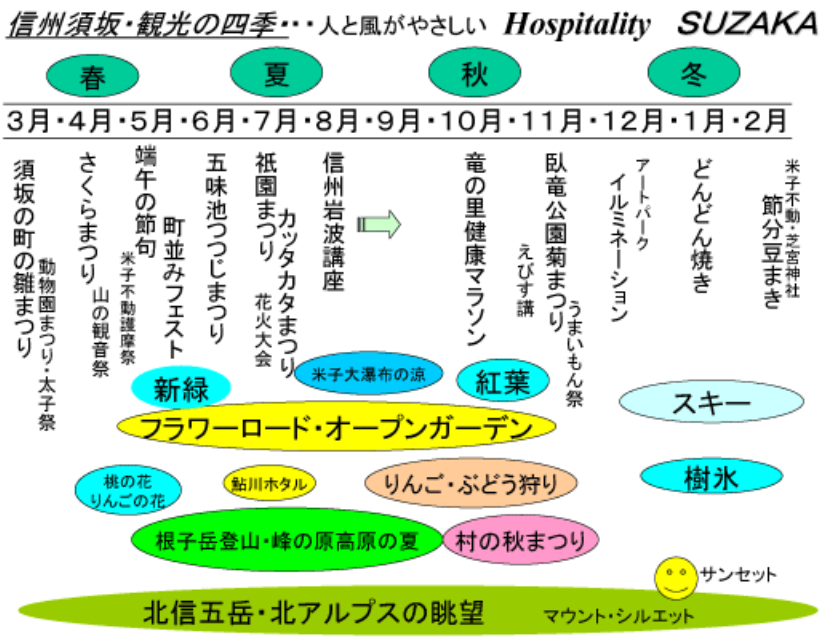

図 2-24　須坂市の観光四季

出典：須坂市観光協会

2.3.3 交通

須坂市の主要交通網は、幹線道路として国道 406 号、東西方向に国道 403 号が走っています。鉄道は、長野電鉄長野線が長野駅から須坂駅を経由して湯田中駅まで、また屋代線が須坂駅から千曲市の屋代駅までつながっています。

図 2-25　市内の交通基盤

2.3.4 文化・生活・環境

① 町並みと生活

本市は、古代には八丁鎧塚古墳などの大陸文化の影響が強い積石塚古墳が築かれ、中世には井上氏、高梨氏などの武士団が形成されるなど、早くから開けた土地でした。

江戸時代は、須坂藩主堀氏の館町（陣屋町）として、また大笹街道の追分の地として、数々の商取引が行われました。その後、明治から昭和初期にかけて近代製糸業によって繁栄し、今も豪壮な土蔵造りの建造物や大壁造りの商家などの町並みが残されており、蔵を生かした商店、博物館、美術館などに当時を偲ぶことができます。

文化財では、国指定の特別天然記念物としてカモシカとオオサンショウウオが指定されているほか、八丁鎧塚などの県指定の史跡・天然記念物が６件、市の指定文化財が 62 件指定されています。このほか、国の登録有形文化財として旧越家、ふれあい館まゆぐらなど４件が登録されています。

また、中心市街地 48ha を街なみ環境整備事業促進区域と定め、「須坂地区歴史的景観保存対策事業」を実施して歴史的建造物等の保存整備が行われています。

図 2-26　蔵の町並み

図 2-27　景観形成の住民協定が締結されている寺内地区

② 自然と生活

須坂市は、日本の滝 100 選に選ばれた米子大瀑布やさくら 100 選・日本の名松 100 選に選ばれた臥竜公園などの自然資源に恵まれています。

図 2-28　臥竜公園

③　水車の歴史

須坂市は、明治維新後、水車動力による生糸産業が盛んになり、近代工業の基礎を確立してきました。

水車による器械製糸業が発展した理由としては、須坂は扇状地の地形上にあり、水車を回すための「下り坂」が地形的にもともと整っていたという点があります。

また、製糸業が始まる以前から既に水車を所有し、それを動力として利用していた商工業者が多く存在し、そのまま製糸業に転用することが可能であったことも理由の一つと考えられています。

そのような中で、当時は屋敷ごとに水車を設置できる小落差（１m程度の高さ）の滝が得られましたので、須坂市の屋敷街には特に多くの工場が造られました。

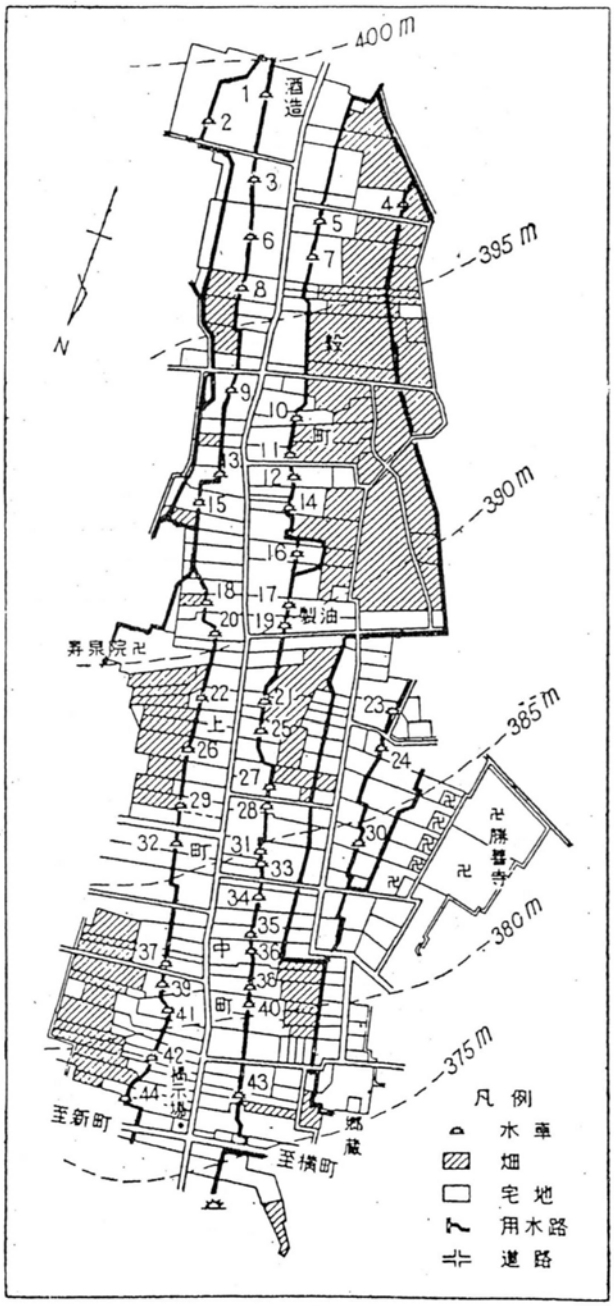

図 2-29　屋敷割りと裏川用水の水車配置の図

④　信州須坂ものづくりプロジェクト

須坂市内大手電気メーカーの大幅な生産調整、雇用調整の影響が顕著になった平成 14 年に市内工業を活性化し再生を図るために、市内企業 37 社が参加し、ものづくりの活動を開始しました。

「信州須坂ものづくりプロジェクト」に参加している須坂市内企業３社と県外企業１社が信州大学工学部の遠藤守信教授の指導のもとに、ハイブリッド電動アシスト三輪自転車「ｅ－シャレット」を開発しました。

ｅ－シャレットはバッテリー、キャパシタ、ソーラーを電源としたハイブリッド電動アシストユニットを搭載しております。このアシストユニットを車椅子、一輪車等に応用、搭載することにより今後の高齢化社会に向けて有望な事業となることが展望されています。

また、「愛・地球博」185 パフォーマンスサーキットに参画する一方、ＮＰＯ法人による市内観光ツアーの自転車タクシーとして使用される計画があります。

図 2-30　ｅ－シャレット

2.4　地域の声

ここでは、「須坂市環境基本計画（H12.3）」策定の際に実施した、環境に関する市民アンケート調査（H10.3）、環境に関する事業者アンケート調査（H11.9）の結果から地域の環境に対する取り組み方を紹介します。

■　市民アンケート調査結果より

表 2-8　各主体毎に環境に関してなすべき事項（上位３項目）

	市民がなすべきこと	事業者がなすべきこと	行政がなすべきこと
１位	ごみの減量化やリサイクル製品等の活用	廃棄物の減量化、再利用など	廃棄物処理施設やリサイクル
２位	環境に優しい生活をできることから行う	事業活動に伴う環境負荷の軽減	組織作りや地域活動への支援
３位	空き缶等のポイ捨て防止への取り組み	大気汚染等の公害防止	事業における環境への配慮

■　事業者アンケート調査結果より

表 2-9　事業所での環境への取り組み

現在行っているか、今後予定しているとした回答が過半数を超えた項目	現在行っているか、今後予定しているとした回答が過半数にいたらなかった項目
● 省資源や省エネルギーへの対策(70%) ● 廃棄物の適正処理(99%) ● 再生紙などの再生品の利用(64%) ● 騒音や水質保全等の対策(57%) ● ごみの減量化(80%) ● 従業員への環境教育(60%)	● 環境保全計画や行動指針の作成(33%) ● 簡易舗装の促進(40%) ● ごみ拾い等の地域美化への協力(38%) ● 環境対策の担当者の配置(41%)

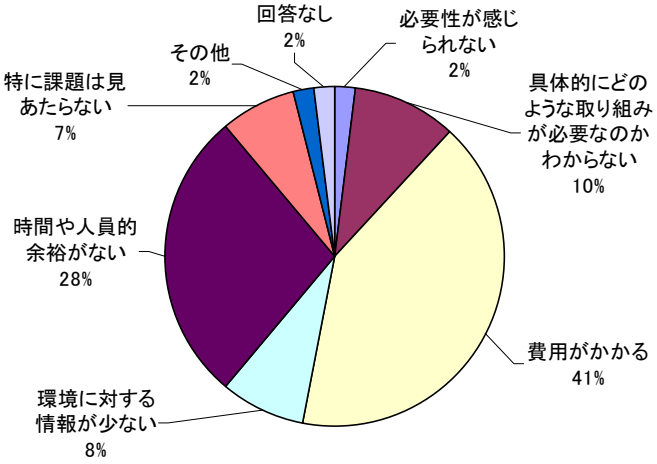

図 2-31　環境への取り組みの課題点

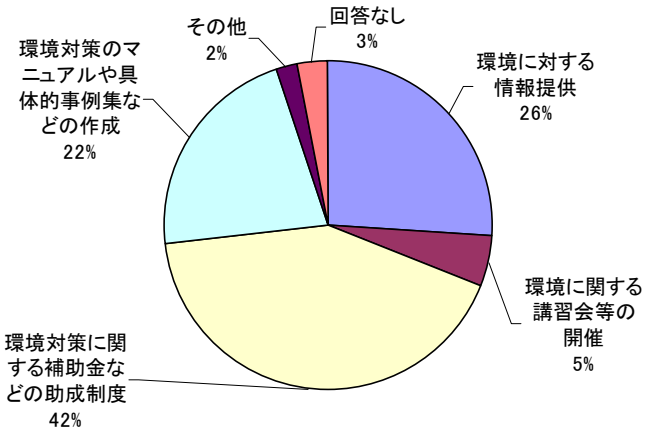

図 2-32　市に対する要望

2.5　関連計画

2.5.1 第四次須坂市総合計画

【須坂市の将来像】

いきいき・すざか　新世紀創造計画
～やさしさと活力あふれる美しい共生・文化のまち～

【土地利用の基本方針】

（１）土地需要の量的調整

自然的土地利用については、自然循環機能の維持に配慮しつつ、農林業の生産活動及びやすらぎ・うるおいをはぐくむ場、市土保全などの公益的機能を担う場とし、自然環境の適正な保全を図ります。

都市的土地利用については、都市景観に配慮して、快適で魅力ある市街地形成を図るため、必要な用途・規模を見極め、土地の高度利用と低未利用地の有効利用を推進します。

また、農用地、森林、原野、宅地等の利用区分相互の用途転換にあたっては、復元の困難性などを考慮し、計画的かつ慎重に行います。

（２）土地利用の質的向上

市土は、急しゅんな山岳地帯から扇状地帯を経て千曲川沖積地帯に至る複雑な地形と地質を有するため、自然災害への十分な備えと市土の安全性強化が重要です。

そのためには、市土の約 70%を占める森林の持つ機能（水資源のかん養、自然環境の保全、保健休養等の公益的機能）を維持・向上させ、地域の安全性の向上を優先的に図るため総合的な治山・治水・砂防事業を進めます。

また、自然環境や歴史的風土の保全、公害の防止に配慮し、都市部においては土地利用の高度化などにより、やすらぎ・うるおいをはぐくむ場としての環境を確保し、農山村部においては地域の活性化を図るため、豊かな自然の確保や生産基盤整備等を積極的に進めるなど、地域の自然的及び社会的条件に適応した快適かつ健康的な生活を支える市土の形成を図ります。

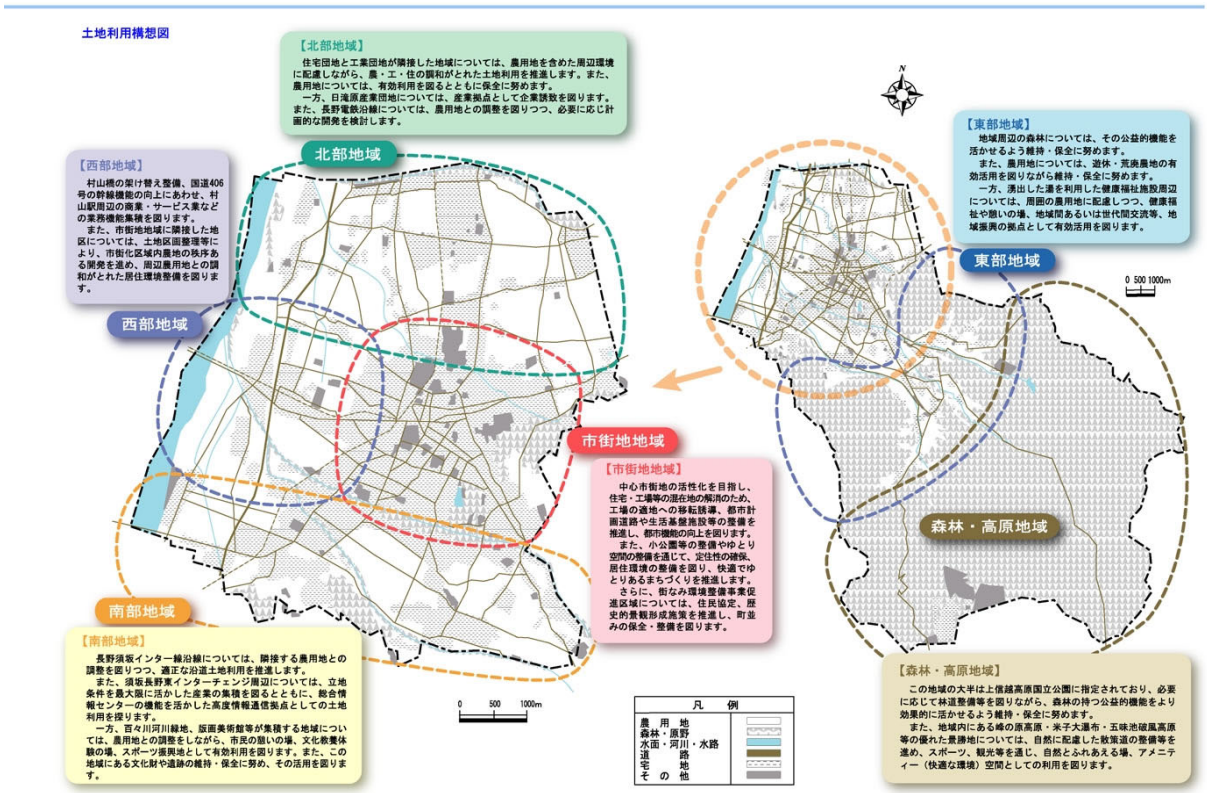

図 2-33　土地利用構想図

2.5.2 須坂市中心市街地活性化基本計画（H11.5）

【基本方針】

美しい町並みに広がる生活・交流空間

～蔵しっくタウン～

○ 市民交流都心の形成
○ まちなか居住の推進
○ 町並み散策観光の推進

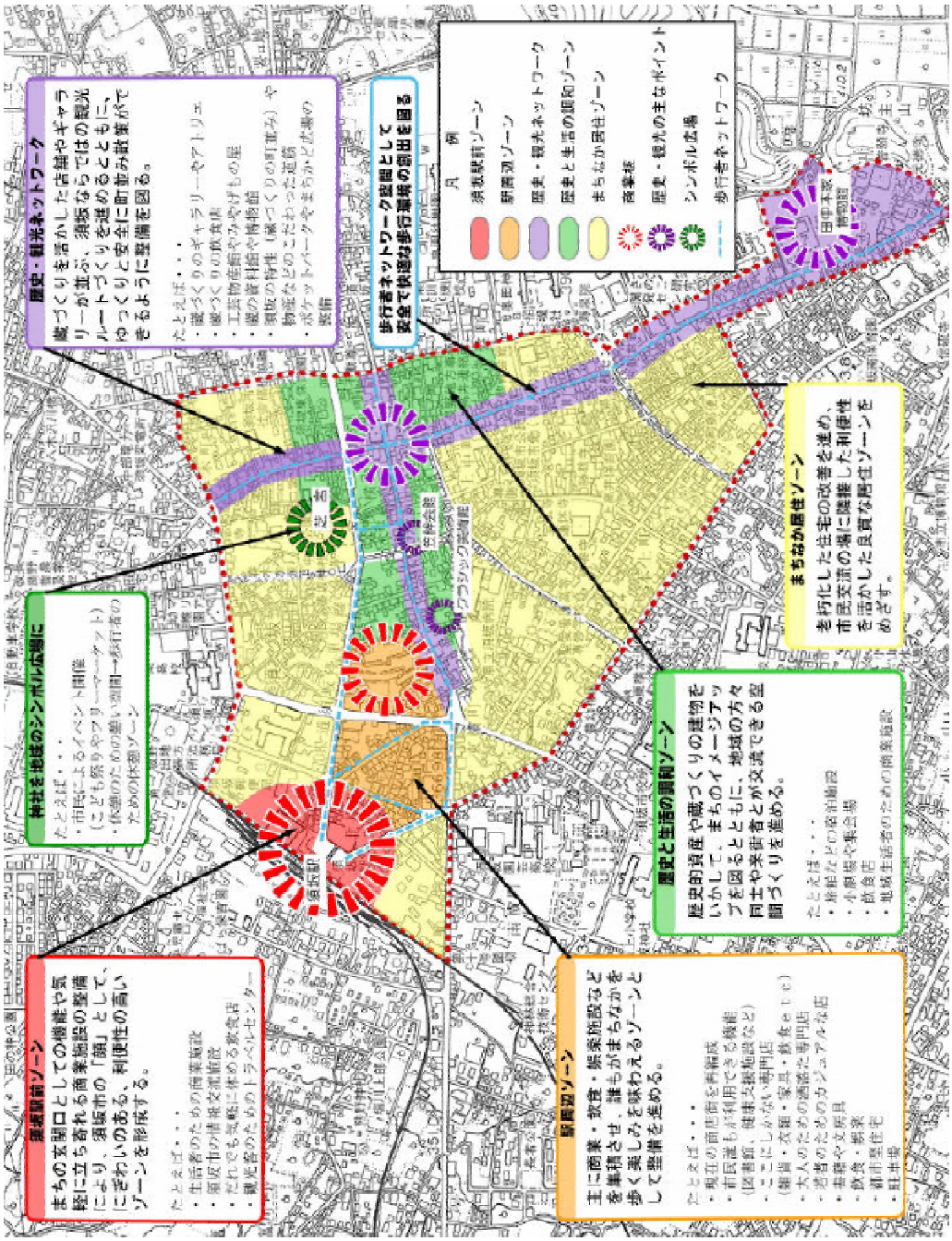

図 2-34　基本方針図

2.5.3 須坂市景観形成基本計画（H12.3）

【景観形成基本方針の骨子】

1．大地がもたらした自然景観の保全	■周辺の雄大な自然景観の保全 ■傾斜地を活かした景観の創造 ■水と親しむ景観の創造
2．先人が残した歴史的景観の保全	■古代をしのぶ遺跡景観の保全 ■歴史の香りただよう景観の保全 ■古くから伝わる伝承景観の保全 ■地域の文化を伝える伝統行事の継承
3．自らが創って来た身近な景観の保全と改善	■ふるさとを感じさせる牧歌的景観への回帰（農地の景観） ■地域に調和したにぎやかな景観の創造（中心市街地の景観） ■ゆとりとうるおいの市街地景観の創造（住宅地、工業地の景観） ■身近な憩いの景観の創造（公園等の景観） ■快適な道路景観の創造（道路の景観） ■オープンスペースの活用（公共施設の景観）

【須坂地区の景観形成基本方針】

拠 点	整備方針
須坂駅周辺	○市の「顔」となる景観形成を図るとともに、駅前空間における拠点性の向上を図る。
中心市街地	○歴史的町並みを商業に活かし、中心市街地の活性化に向けた景観形成を図る。 ○沿道建築物のデザインや色調の統一、電線類の地中化や屋外広告物の規制等を行い、統一性のある景観形成を図る。
坂田山周辺	○「自然と共生の森」構想と併せ、「坂田山遊歩道」「吉向焼窯跡」「ドブ池」を一体的に整備し、市街地の身近な憩いの景観形成を図る。
臥竜山及び臥竜公園一帯（市民の森）	○総合公園としての機能の拡充を図るため「市民の森」が計画されており、市民だけでなく観光客でにぎわうレクリエーションの拠点として、憩いと交流の景観形成を図る。

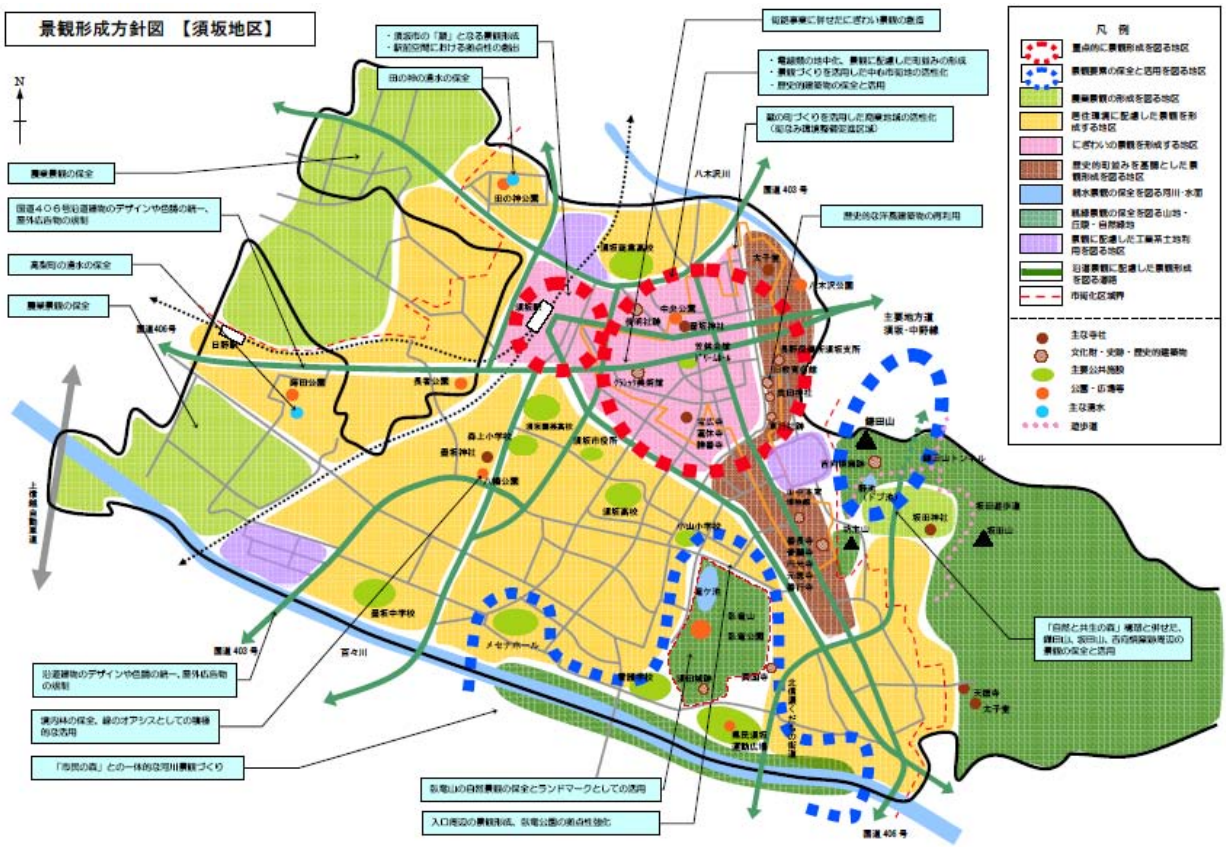

図 2-35　須坂地区の景観形成方針図

2.5.4 須坂市環境基本計画（H12.3）

【めざすべき環境像】

（めざすべき環境像）	いのち育むふるさと、環境への思いやりあふれるまち
（キャッチフレーズ）	～　広げよう参加の輪、市民と環境の共生プラン　～

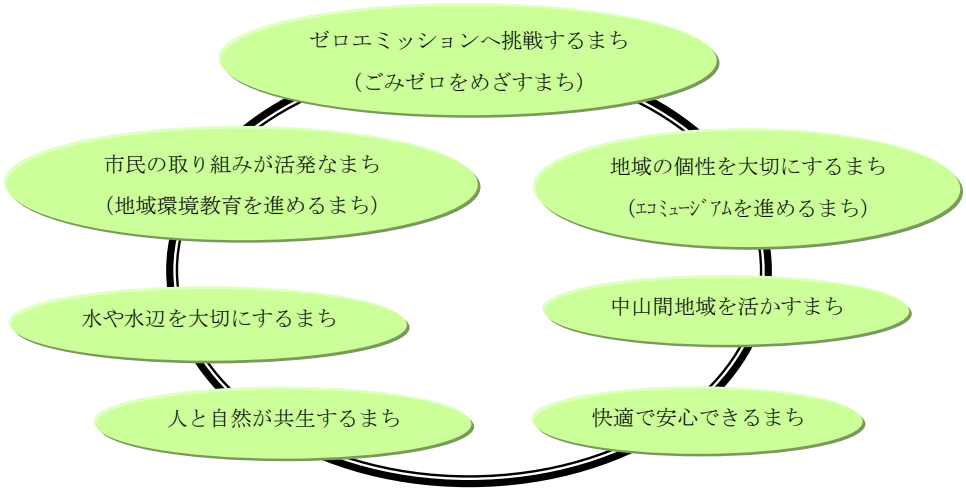

図 2-36　めざすべき環境像を実現するための目標設定

図 2-37　須坂地区の環境整備の方向性

2.6　新エネルギーへの取り組み

2.6.1 須坂市のこれまでの取り組み経過の概要

須坂市では、これまでに次のような取り組みを実施しています。

表 2-10　環境・新エネルギーに関する取り組み

	項　　目
平成　9 年	須坂市健康福祉ランド新エネルギー活用基本計画を策定 環境保全推進のため「須坂市環境基本条例」を制定
平成 12 年	「須坂市環境基本計画」を制定
平成 14 年	自ら ISO14001 の認証を取得し、事業者等の認証取得を支援
平成 15 年	全庁舎を対象とした「地球温暖化防止実行計画」を制定

上記のほか、平成 9 年から公共施設へ、平成 13 年から民間住宅への太陽光発電システムの導入をすすめたほか、公用車のグリーンエネルギー化、ペレットストーブの設置など、新エネルギーの普及と啓発に努めています。

表 2-11　公共施設への太陽光発電等設置事業

	施設	導入規模(kw)
平成 9 年	湯っ蔵んど	3.2
平成 10 年	くつろぎ荘	20.0
平成 12 年	総合情報センター	10.0
平成 14 年	東中学校体育館	5.0
平成 15 年	旭ヶ丘小学校校舎	5.0
平成 16 年	高甫小学校体育館	3.0
平成 16 年	市役所ペレットストーブ	1（台）
平成 18 年	墨坂中学校体育館	3.0
平成 18 年	市民体育館ペレットストーブ	1（台）

図 2-38　湯っ蔵んどの施設内容

図 2-39　湯っ蔵んど全景（大字仁礼）

2.6.2 市民によるこれまでのの取り組み

① 太陽光発電

須坂市内には、10 年も継続して発電しているご家庭もあり、平成６年から平成 16 年までの累計は、のべ 192 軒※（うち、平成 13 年度～15 年度の須坂市太陽光発電助成事業を利用している家庭は 101 軒）で家庭用の太陽光発電が導入されています。

（※中部電力調べ）

図 2-40　市内の太陽光発電住宅

以下は、市内在住で、10 年間継続して太陽光発電・熱利用を続けているご家庭での発電・売電等の貴重なデータです。

表 2-12　市内における家庭用太陽光発電の例

名称		第Ⅰ発電所	第Ⅱ発電所
設置年月日		平成７年 11 月	平成 11 年７月
出力		3.12kW	3.19kW
設置費	国庫補助	2,525,251 円 (総費用の半分)	1,050,148 円 (出力１kW につき 33 万円)
	自己負担	2,525,251 円	2,060,913 円
合計		5,050,502 円	3,111,061 円
設置場所		２階建物置の屋根の上	母屋(２階建)の屋根と離れ屋(１階建〉の屋根の上に、約半分ずつ設置してある。
料金契約		時間帯別	通常
太陽電池製造者名		昭和シェル	京セラ

資料提供：須坂市櫻井太陽光発電所

表 2-13　第Ⅰ発電所の発電量　（単位:kWh）

	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	平均
1 月	165	183	－	－	230	136	182	189	188	149	178
2 月	203	240	－	－	208	222	209	214	212	197	213
3 月	314	348	－	－	247	245	286	253	272	274	280
4 月	379	331	－	－	362	347	327	312	380	349	348
5 月	378	368	－	－	376	400	378	366	323	374	370
6 月	328	316	－	－	309	302	370	321	314	326	323
7 月	352	283	287	－	313	316	252	284	349	319	306
8 月	352	356	328	274	332	385	374	305	324	289	332
9 月	263	222	280	256	338	250	295	291	280	314	279
10 月	274	288	209	247	235	267	256	273	239	216	250
11 月	174	209	232	233	199	238	249	213	210	225	218
12 月	195	172	175	191	197	191	152	148	185	188	179
年計	3,377	3,316	1,511	1,201	3,346	3,299	3,330	3,169	3,276	3,220	3,278

資料提供：須坂市櫻井太陽光発電所

表 2-14　第Ⅱ発電所の発電量　（単位:kWh）

	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	平均
1 月	－	－	－	－	187	83	148	161	153	126	143
2 月	－	－	－	－	177	183	190	194	181	176	184
3 月	－	－	－	－	233	241	287	246	268	267	257
4 月	－	－	－	－	363	359	342	315	382	349	352
5 月	－	－	－	－	379	416	374	376	325	378	375
6 月	－	－	－	－	322	311	393	328	318	334	334
7 月	－	－	－	－	333	333	259	278	372	334	318
8 月	－	－	－	330	363	431	420	322	358	324	364
9 月	－	－	－	308	366	272	319	323	302	341	319
10 月	－	－	－	252	238	277	267	274	245	219	253
11 月	－	－	－	215	191	222	235	202	202	218	212
12 月	－	－	－	156	171	162	123	126	167	166	153
年計	－	－	－	1,261	3,323	3,290	3,357	3,145	3,273	3,232	3,264

資料提供：須坂市櫻井太陽光発電所

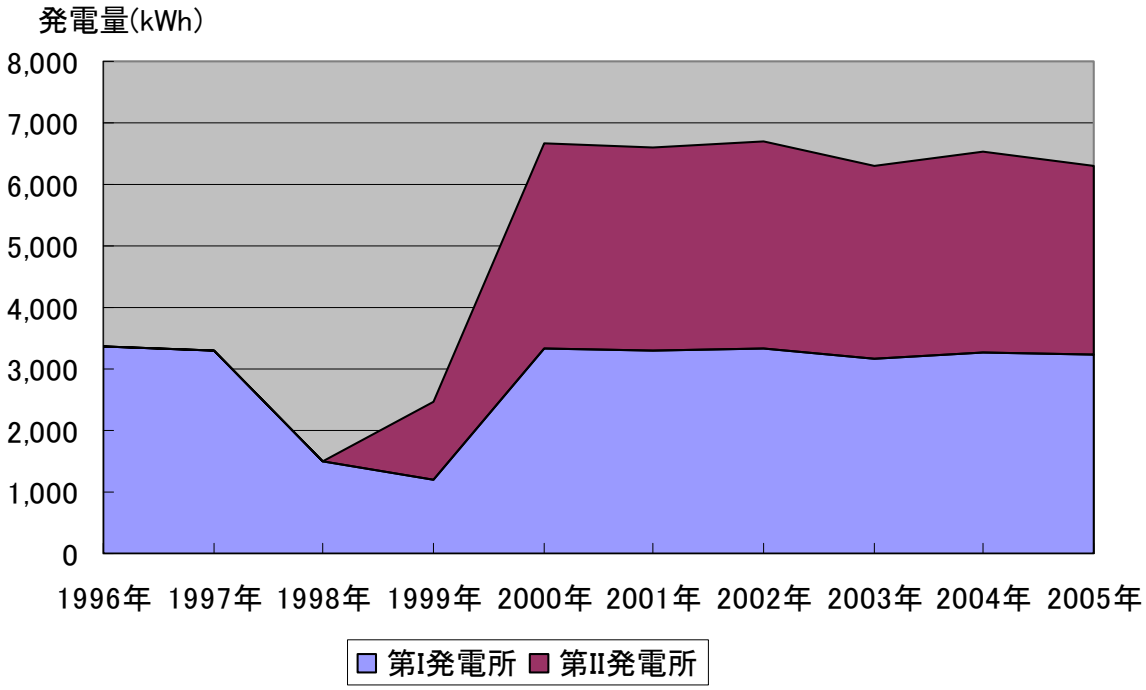

図 2-41　第Ⅰ・第Ⅱ発電所の年間発電量の推移

資料提供：須坂市櫻井太陽光発電所

表 2-15　平成 17 年度発電実績（第Ⅰ・第Ⅱ発電所計）

（単位:kWh）

月	発電量	自給量	売電量	買電量
1 月	275	94	181	673
2 月	373	120	253	470
3 月	541	135	406	373
4 月	698	136	562	280
5 月	752	108	644	146
6 月	660	89	571	102
7 月	653	100	553	128
8 月	613	104	509	142
9 月	655	106	549	160
10 月	435	82	353	160
11 月	443	80	363	198
12 月	188	5	257	388
合計	6,286	1,159	5,201	3,220

資料提供：須坂市櫻井太陽光発電所

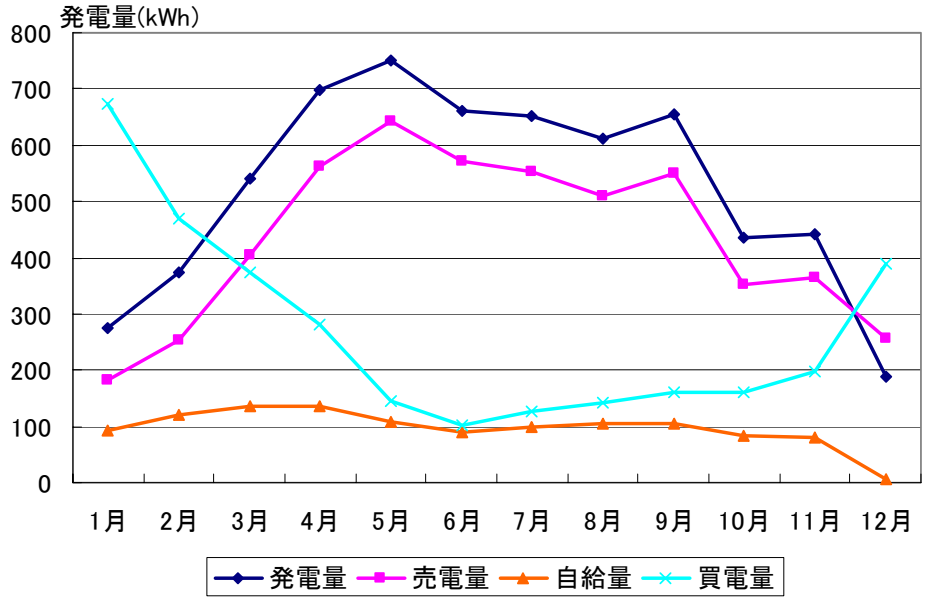

図 2-42　平成 17 年度発電実績（第Ⅰ・第Ⅱ発電所計）

資料提供：須坂市櫻井太陽光発電所

また、市内にある太陽光発電と太陽熱利用を組み合わせた自然エネルギー住宅に関する貴重なデータも提供いただきました。

表 2-16　自然エネルギーにおける総エネルギー費用及び基礎生活表（平成 15 年度）

（自 H15. 4. 1～至 H16. 3. 31）

		太陽光発電							太陽熱給湯・暖房										上下水道費		調理用ＬＰ費	
期間		発生電力	自家消費	販売電力	購入電力	総消費電力量		依存率	ソーラー	加温	入浴	依存率	暖房	暖房	灯油使用量							
月	日数	月計	月計	月計	月計	月計	総料金		入浴	入浴	無		日	時間	給湯用	暖房用	購入量	灯油料金	使用量	金額	使用量	金額
4月	30日	234 kWh	136 kWh	98 kWh	348 kWh	484 kWh	10,951 円	48.3%	23日	7日	0日	76.7%	20日	240 H	2.8 L	16.0 L			28.0 m3	5,570 円	3.6 m3	3,046 円
5月	31日	263 kWh	177 kWh	86 kWh	233 kWh	410 kWh	9,356 円	64.1%	29日	0日	2日	100.0%							28.0 m3	4,290 円	3.6 m3	3,046 円
6月	30日	194 kWh	111 kWh	83 kWh	182 kWh	293 kWh	6,787 円	66.2%	27日	1日	2日	96.4%			0.4 L				29.0 m3	5,740 円	4.2 m3	3,262 円
7月	31日	187 kWh	141 kWh	46 kWh	227 kWh	368 kWh	8,426 円	50.8%	31日	0日	0日	100.0%							29.0 m3	4,460 円	3.2 m3	2,902 円
8月	31日	185 kWh	145 kWh	40 kWh	250 kWh	395 kWh	9,003 円	46.8%	30日	0日	1日	100.0%							32.0 m3	6,240 円	3.2 m3	2,902 円
9月	30日	208 kWh	159 kWh	49 kWh	247 kWh	406 kWh	9,255 円	51.2%	28日	2日	0日	93.3%			0.8 L				32.0 m3	4,728 円	3.4 m3	2,974 円
10月	31日	239 kWh	155 kWh	84 kWh	259 kWh	414 kWh	9,414 円	57.7%	30日	0日	1日	100.0%							27.0 m3	5,410 円	3.7 m3	3,082 円
11月	30日	172 kWh	85 kWh	87 kWh	238 kWh	323 kWh	7,388 円	53.3%	18日	12日	0日	60.0%	30日	600 H	7.2 L	47.0 L			27.0 m3	3,933 円	3.4 m3	2,974 円
12月	31日	171 kWh	110 kWh	61 kWh	312 kWh	422 kWh	9,540 円	40.5%	13日	16日	2日	44.8%	31日	744 H	9.6 L	62.0 L	180.0 L	7,920 円	27.0 m3	5,410 円	3.5 m3	3,010 円
1月	31日	117 kWh	47 kWh	70 kWh	499 kWh	546 kWh	12,341 円	21.4%	21日	10日	0日	67.7%	31日	744 H	8.0 L	78.0 L			27.0 m3	3,933 円	3.1 m3	2,866 円
2月	29日	214 kWh	145 kWh	69 kWh	433 kWh	578 kWh	13,046 円	37.0%	20日	9日	0日	69.0%	28日	672 H	5.4 L	70.0 L	185.0 L	8,140 円	28.0 m3	5,570 円	2.6 m3	2,686 円
3月	31日	284 kWh	209 kWh	75 kWh	300 kWh	509 kWh	11,451 円	55.8%	25日	6日	0日	80.6%	31日	620 H	2.4 L	55.0 L			28.0 m3	3,810 円	2.9 m3	2,794 円
年計		2,468 kWh	1,620 kWh	848 kWh	3,528 kWh	5,148 kWh	116,958 円	47.9%	295日	63日	8日	82.4%	171日	3,620 H	36.6 L	328.0 L	365.0 L	16,060 円	342.0 m3	59,094 円	40.4 m3	35,544 円

資料提供：ソーラーシステム株式会社

② 須坂エコライフネットワーク

ＮＰＯ法人「須坂エコライフネットワーク」を設立し、平成 16 年３月より具体的に廃食油の再利用や菜の花プロジェクトの展開など化石燃料の代替え燃料の普及に取り組んでいます。

菜の花畑を一緒に作りませんか?

会員募集

平成17年8月
須坂エコライフネットワーク
(須坂市役所 農林課)

来年の春、信州須坂・蔵の町に菜の花を咲かせ、純正な菜種油を手に入れよう!

私達、須坂エコライフネットワーク(略称;SELnet)は地球温暖化防止に役立てるため、菜の花を育て食用油を搾り、使用した廃食用油から植物性ディーゼル燃料(BDF)を精製し、そのBDFの普及を推進しているボランティア団体です。

＜菜の花作りと菜種油ゲットのボランティア活動募集要領＞

①募集人員 50名 (応募者多数の場合は抽選とさせて頂きます)
②ボランティア活動会費 3,000円／1人 (主に純正菜種油の費用となります)
③ボランティア活動の内容と時期(Aコース或いはBコースのどちらかを選択して頂きます)

純正の菜種油をお一人様2リットル配付予定です。

活動内容	活動時期	Aコース	Bコース
種まき	9月17日 (土) AM9:00～12:00	○	○
施肥	11月19日 (土)	○	―
草取り	平成18年4月15日 (土)	―	○
刈入れ	平成18年6月3日 (土)	○	―
脱穀	平成18年6月17日 (土)	―	○
菜種油配付	平成18年7月中旬	○	○

各コースのそれぞれの活動時間は約4時間程度です。

(送料は個人負担)

なお、上記内容の他に、4月下旬ごろ(菜の花が満開の時期)"菜の花鑑賞会"を実施予定です。詳細は別途としますが、自由参加で費用は個人負担となります。
(注:上記の活動時期は天候や発育状況により前後する場合がありますのでご承知願います)

④申し込み
お申し込みの際には、住所・氏名・年齢・電話番号・FAXとA又はBコースの何れかを下記までお願いします。
・申し込み締め切り 9月10日(土)
・申し込み先 ・須坂エコライフネットワーク代表 山岸 TEL 026-245-2179
FAX 026-245-2179
・須坂市 農林課 TEL 026-248-9004
FAX 026-246-5667

注)純正菜種油とは、無農薬栽培で遺伝子組み替えなしの菜種を圧搾法で搾り出し、酸化防止剤を含まない純粋で安心・安全な油です。(一般品は、薬品による抽出法で酸化防止剤を入れたものが多く出回っている様です。)

図 2-43 菜の花会員募集のチラシ

2.6.3 長野県新エネルギー活用指針（H11.6）

長野県では、平成 11 年に「長野県新エネルギー活用指針」を策定し、県内の新エネルギー導入の必要性と活用指針を示しています。

（新エネルギーの必要性）

○ 地球環境の保全	○ 自立型・分散型エネルギーシステムの構築
○ 「創エネルギー」による省エネルギー	○ 新エネルギーを活用した地域振興
○ 環境・エネルギー産業の育成	○ 環境・エネルギー教育

図 2-44　エネルギーマップ