

南丹市バイオマス産業都市構想

平成 27 年 7 月

南丹市

目 次

1 地域の概要

1.1 対象地域の範囲	1-1
1.1.1 位置・地勢	1-1
1.1.2 将来のまちのすがた	1-1
1.2 社会的特色	1-3
1.2.1 歴史・沿革	1-3
1.2.2 人口	1-3
1.3 地理的特色	1-4
1.3.1 交通体系	1-4
1.3.2 気候	1-4
1.3.3 面積	1-5
1.4 経済的特色	1-5
1.4.1 産業別人口	1-5
1.4.2 農業	1-6
1.4.3 林業	1-6
1.4.4 工業（製造業）	1-7
1.4.5 商業	1-7
1.5 地域づくりの取り組み	1-8
1.6 再生可能エネルギーの取り組み	1-9

2 地域のバイオマス利用及び周辺の現状と課題

2.1 バイオマスの種類別賦存量と利用の現状	2-1
2.1.1 バイオマスの種類別賦存量と利用率	2-1
2.1.2 バイオマス資源の偏在	2-2
2.2 バイオマス利用の現状と課題	2-3
2.2.1 家畜排せつ物	2-3
2.2.2 食品廃棄物	2-3
2.2.3 下水汚泥	2-3
2.2.4 木質バイオマス	2-4
2.2.5 微細藻類	2-5
2.3 地域エネルギー利活用の取り組み	2-5
2.4 周辺自治体も視野に入れた広域利用圏の状況	2-7
2.5 全国の自治体等との連携	2-7

3 目指すべき将来像と目標

3.1 背景と趣旨	3-1
3.2 目指すべき将来像	3-1
3.3 達成すべき目標	3-3
3.3.1 計画期間	3-3
3.3.2 バイオマス利用目標	3-3

4 事業化プロジェクト

4.1 基本方針	4-1
4.2 美山里山の活性化プロジェクト	4-1
4.2.1 プロジェクトの概要	4-1
4.2.2 これまでの取り組み	4-1
4.2.3 今後の予定	4-3
4.3 BDFの広域連携プロジェクト	4-6
4.3.1 プロジェクトの概要	4-6
4.3.2 これまでの取り組み	4-6
4.3.3 今後の予定	4-7
4.4 バイオマス資源の複合利用プロジェクト	4-9
4.4.1 プロジェクトの概要	4-9
4.4.2 これまでの取り組み	4-9
4.4.3 今後の予定	4-10
4.5 微細藻類の利用プロジェクト	4-17
4.5.1 プロジェクトの概要	4-17
4.5.2 これまでの取り組み	4-17
4.5.3 今後の予定	4-18

5 地域波及効果

5.1 経済波及効果	5-1
5.2 新規雇用創出効果	5-1
5.3 その他の波及効果	5-2

6 実施体制

6.1 構想の推進体制	6-1
6.2 検討状況	6-2

7 フォローアップの方法

7.1 取組工程	7-1
7.2 進捗管理の指標例	7-1
7.3 効果の検証	7-1

8 他の地域計画との有機的連携	8-1
-----------------	-----

1 地域の概要

1.1 対象地域の範囲

本構想の対象地域の範囲及び作成主体は、京都府南丹市とする。

1.1.1 位置・地勢

南丹市は、京都府のほぼ中央部に位置し、北は福井県と滋賀県、南は兵庫県と大阪府、西は綾部市と京丹波町、東は京都市と亀岡市に隣接している。総面積616.31km²（京都府の13.4%）であり、京都府内では京都市に次ぐ広さを有している。京阪神の主要都市からも近く、高速道路や鉄道などの広域交通網が充実している。

また、緑豊かな自然に恵まれた地域で、市域の88%に相当する約54,000ha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、その間に標高100m程度の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る。



図 1-1 南丹市位置図

1.1.2 将来のまちのすがた

南丹市では、総合振興計画において、各地域の産業、自然、歴史、文化資源やこれまでのまちづくりの蓄積を十分に活かした地域整備、市街地整備を図ることを目的として、自然環境に配慮した適切な土地利用の誘導を図る「ゾーン」、地域活動の基盤となる「拠点」、さらにまちの骨格となる「交流軸」を位置づけ、以下のように将来のまちのすがたを示している。

■ゾーン形成

《ふれあいの森ゾーン》

農村景観や芦生原生林等の豊かな自然環境が存在し、また日本の原風景ともいえる重要伝統的建造物のかやぶき民家群が存在している。今後は、これら地域資源を保全し活かしながら都市農村交流を中心とした地域おこしを推進し、グリーン・ツーリズムや都市からの移住促進を図るほか、住民が主体となった農産物加工販売などを進め、自然とのふれあい豊かな地域整備を進める。

《やすらぎの田園ゾーン》

丹波高原の東部の丘陵地帯にあり、なだらかな山々に囲まれた緑豊かな地域で、交流施設と

■将来のまちのすがた構想図

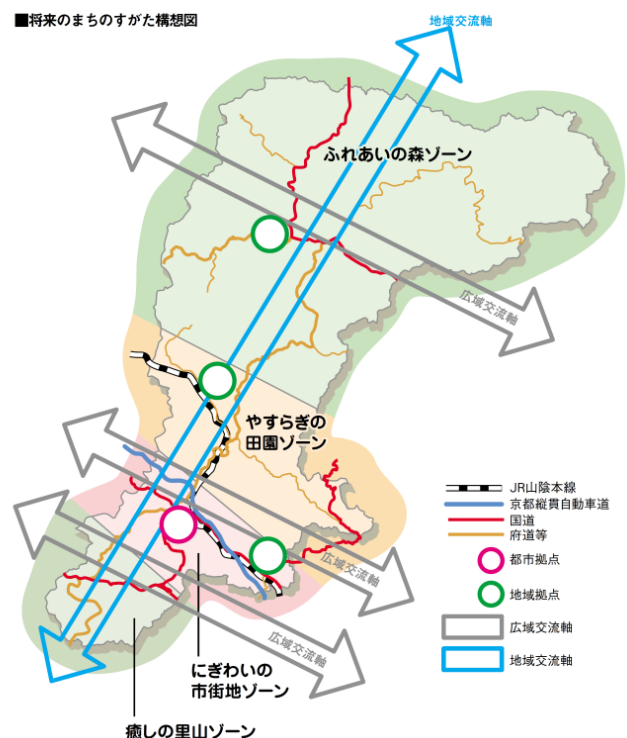


図 1-2 南丹市総合振興計画

しての多くの人が訪れる日吉ダム周辺レクリエーション施設がある。日吉ダムにある道の駅「スプリングスひよし」は、温泉や地元野菜を使ったレストランなど家族みんなで楽しめる複合施設となっており、明治国際医療大学との連携により、地元の素材を活かした「医食同源」の薬膳料理を提供し、好評を得ている。

また、平野部に広がる田園地帯には、南丹市八木農村環境公園や南丹市八木バイオエコロジーセンター（YBEC）などの施設があり、今後はこのような地域特性を活かした農・畜産ブランド化の推進などの産業振興、スポーツ・健康づくりイベントの推進、学習セミナー活動や文化芸術活動の場づくり、余暇施設の充実などの地域整備を進める。

《にぎわいの市街地ゾーン》

この地域は古くから広域交通の要所として、また地域の政治・経済・文化の中心地として発展してきた。近年はJR山陰本線電化や京都縦貫自動車道の整備により、都市圏との時間的距離がよりいっそう短縮され、企業・事業所の進出や高等教育機関の進出がみられる。今後は、企業誘致の推進、地元商業の活性化とともにJR駅前開発および再開発事業の推進、住宅地整備、上下水道整備などの市街地整備を進める。

《癒しの里山ゾーン》

この地域は、なだらかな里山に囲まれた緑豊かな田園地域と、大阪府、兵庫県方面からの玄関口にあたり、古くから多くの人々に親しまれている景勝地るり溪高原があり、近年は温泉施設等の整備によって阪神方面からの来訪者が増加している。今後は、四季を通じて楽しめる自然と温泉を生かした、観光とレクリエーションを中心とした地域整備を進める。

■拠点形成

広域交流軸沿線にあって、商業や医療、行政サービス施設が集積する園部の市街地を中心とする地域を都市拠点と位置づけ、南丹市の中心としての市街地整備による、多様なサービスの集積を図る。また、八木、日吉、美山地域の暮らしの中心となる地域を、都市拠点と連携しながら行政サービスと住民活動を支援する機能の集積を図る地域拠点として位置づけている。

■交流軸形成

《広域交流軸》

京都縦貫自動車道、国道9号、162号、372号、477号の広域幹線とJR山陰本線を「広域交流軸」と位置づけ、活発な交流と物流を促すための整備を促進する。

《地域交流軸》

地域間を連絡し、主軸幹線と鉄道・高速道路などとを連絡する市内の主要な府道、市道および広域農道を「地域交流軸」と位置づけ、安全で安心できる道づくりを進め、地域住民の交流を促進する。

1.2 社会的特色

1.2.1 歴史・沿革

南丹市は、元和5（1619）年小出信濃守吉親（後、伊勢守）の開いた城下町で江戸時代には街道による陸上交通と園部川や大堰川を使った水上交通が盛んであった園部町、645年頃には丹波国国府が存在したと考えられ室町時代初頭内藤季継が八木城を築城した八木町、古くから大堰川を利用した筏流しで栄え江戸時代には薪炭や杉皮など林産物で潤った日吉町、自給自足型を機軸とした農村経済が営まれ大正には炭焼、茶、箆笥や養蚕などの産業が栄えた美山町の4町が、平成18年1月1日に合併し誕生した。

また、南丹市は丹波国の政治、文化の中心として栄え、古代の遺跡や神社、寺院、民俗文化財など、多数の文化財、文化遺産が存在している。かやぶきの里は、伝統的な技法とともに継承された歴史景観が評価され、国の重要伝統的建造物群保存地区に選定されている。



写真 1-1 国の重要伝統的建造物群保存地区「かやぶきの里」
（南丹市美山町）

1.2.2 人口

南丹市の人口は、平成7年に一旦増加に転じたものの、平成12年から再び減少傾向にあり、平成24年は34,093人である。世帯数は、近年やや鈍化しているが増加傾向にあり、平成22年は12,721世帯である。1世帯あたりの世帯人員は、年々低下する傾向にあり、核家族化が進行して平成17年以降は3人を下回っており、平成24年には2.49人/世帯となっている。また、平成24年の町別の人口は、園部町が約5割を占め、次いで八木町、日吉町、美山町の順となっている。

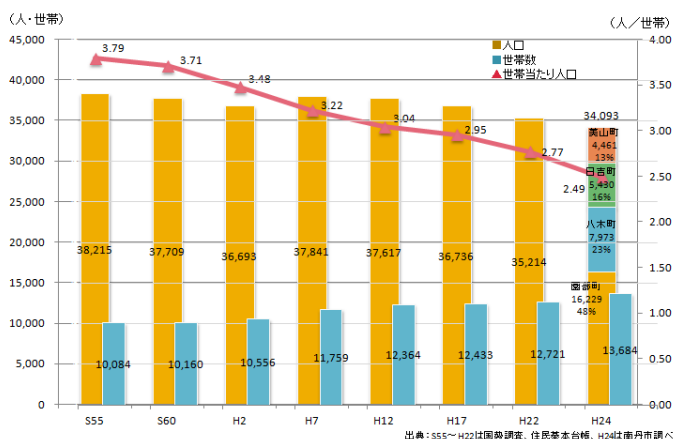


図 1-3 人口・世帯当たり人口の推移

表 1-1 南丹市人口（平成 24 年）

	人口 (人)		世帯数 (戸)	
	人口 (人)	割合	世帯数 (戸)	割合
園部町	16,229	48%	6,495	47%
八木町	7,973	23%	3,138	23%
日吉町	5,430	16%	2,167	16%
美山町	4,461	13%	1,884	14%
計	34,093	100%	13,684	100%

1.3 地理的特色

1.3.1 交通体系

南丹市の道路基盤は、北部に国道162号、南部に京都縦貫自動車道（国道478号）、国道9号、国道372号、国道477号、南北に貫く府道園部平屋線（府道19号）が走っており、さらに市内を走る各府道が国道へのアクセス道路となっている。

京都縦貫自動車道のうち、丹波綾部道路が平成27年7月に開通し、これにより、舞鶴、福井県方面の高速道ネットワークが繋がり、物流の活性化が期待できる。

鉄道基盤は、南東から北西にかけてJR山陰本線が走っており、市内に7つの駅が開設されている。京都市などへの通勤圏にあるため、乗車人員は増加し、平成24年度は市内で約290万人の利用となっている。

バス交通は、市営バスがスクールバスの一般混乗を取り入れながら16路線を、園部、八木地域では民間バス会社が4路線を運行している。

また、園部地域では民間事業者への委託によって、コミュニティバス（通称ぐるりんバス）、スクールバス3路線の運行を行っている。



図 1-4 主要交通路線

1.3.2 気候

南丹市の年平均気温は13℃前後で、山陰内陸性気候を示す。夏は比較的温和であるが、冬は冷え込みが厳しく季節風が吹き、しぐれやすく降雪や積雪がみられる。

平成25年の月別平均気温は、最高26.6℃（8月）、最低1.5℃（1月）、年間降水量は約1,499mmとなっている。

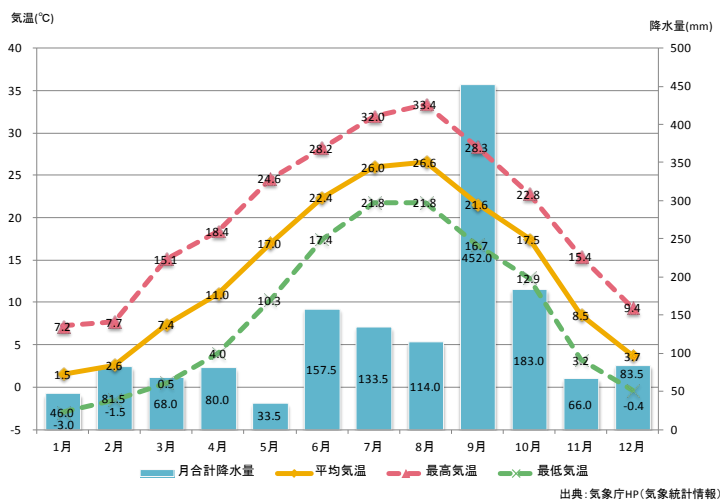


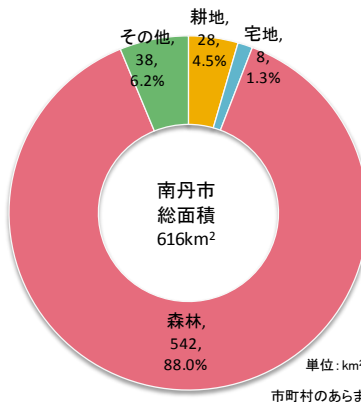
図 1-5 気象状況(平成 25 年)



写真 1-2 冬のかやぶきの里

1.3.3 面積

南丹市の土地利用は、森林が88.0%と最も多く、次いで耕地（4.5%）、宅地（1.3%）の順となっている。都市計画区域に限っても、山林が65.7%を占めており、87.2%が自然的土地利用となっている。また、市街化区域内は、都市的土地利用が69.1%となっているが、農地も18.8%残されている。



市街地区分	自然的土地利用					都市的土地利用							合計
	農地	山林	水面	その他の自然	計	宅地	公共・公益用地	道路用地	交通施設用地	その他の公的施設用地	その他空地	計	
市街化区域	99.9	31.2	13.2	19.5	163.8	164.8	103.4	67.1	5.0	0.0	26.2	366.4	530.2
	18.8	5.9	2.5	3.7	30.9	31.1	19.5	12.6	0.9	0.0	4.9	69.1	100.0
市街化調整区域	1,597.2	6,236.2	182.8	142.2	8,158.4	371.4	110.4	281.6	13.0	0.3	46.8	853.4	9,011.8
	17.7	69.2	2.0	1.6	90.5	4.1	1.2	3.1	0.5	0.0	0.5	9.5	100.0
都市計画区域	1,697.1	6,267.4	196.0	161.7	8,322.1	536.2	213.8	348.7	48.0	0.3	72.9	1,219.9	9,542.0
	17.8	65.7	2.1	1.7	87.2	5.6	2.2	3.7	0.5	0.0	0.8	12.8	100.0

※ 都市計画基礎調査での集計値のため、決定地とは一致しない

資料：都市計画基礎調査

図 1-6 南丹市の土地利用

1.4 経済的特色

1.4.1 産業別人口

15 歳以上の就業者数は、平成7 年に一旦増加に転じたものの、平成12 年から再び減少傾向にあり、平成22年は第一次産業、第二次産業、第三次産業全てで減少し、15,398人となっている。

また、平成22年の産業別就業者について京都府平均と比較すると、南丹市は第一次産業の占める割合が高く、第二次産業の占める割合もやや高い。

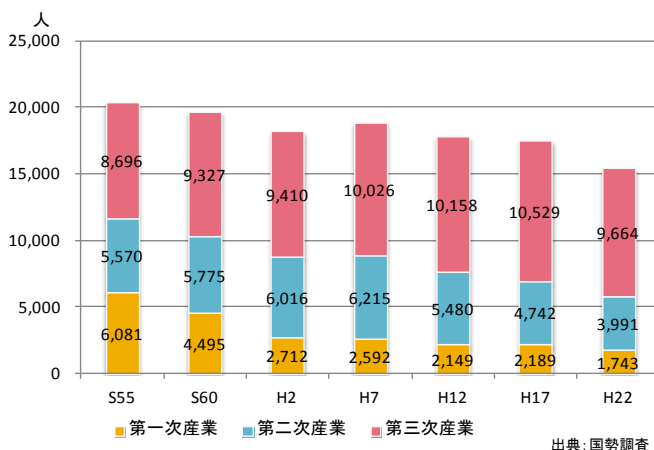


図 1-7 南丹市の産業別就業人口の推移

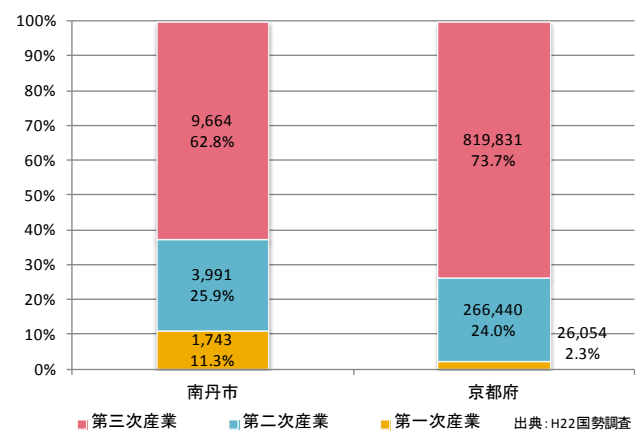


図 1-8 産業別就業人口の比較

1.4.2 農業

南丹市の平成22年の農家数は3,216 戸（販売農家2,244戸、自給的農家972戸）で、販売農家のうち専業農家が436戸、第1種兼業農家が156戸、第2種兼業農家が1,652 戸となっており、兼業農家が販売農家の8割を占める。また、集落営農も行われており、特別栽培米や京野菜を栽培している。

農業産出額は約50億円となっており、畜産の占める割合が最も多く42%、米37%、その他京のブランド製品の生産が盛んであり、京のブランド製品は、みず菜、壬生菜、九条ネギ、伏見とうがらし、紫ずきん（丹波黒大豆による枝豆）、黒大豆（新丹波黒大豆）、小豆（京都大納言小豆）を生産している。

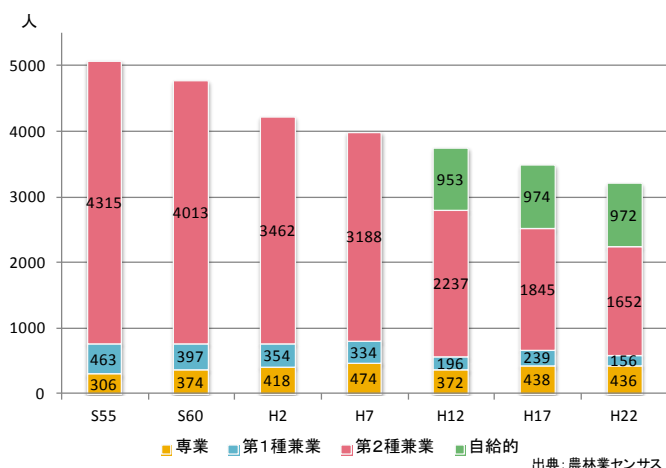


図 1-9 南丹市の農業就業人口の推移

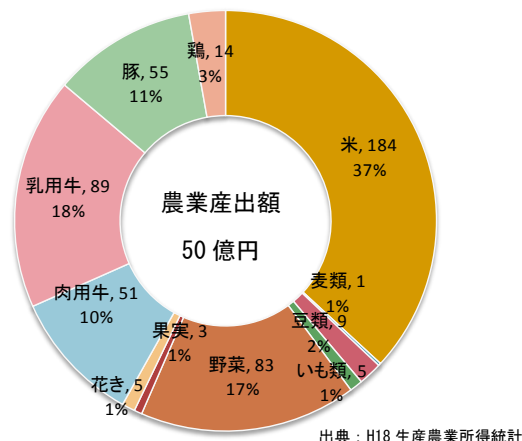


図 1-10 南丹市の農業生産額の内訳

1.4.3 林業

森林面積は約54,000haと市の総面積の88%を占めている。人工林はその約4割で、特に日吉、美山地域においては林業が基幹産業として位置づけられ、暮らしの営みの中で森林が守られて来ている。

南丹市の林業経営体数は620経営体となっており、京都府全体（2,785経営体）の2割超を占めている。そのなかでも美山地域には、南丹市全体の約半数の林業経営体が存在し、間伐等により森林の保続培養、森林生産力の増進を図っている。また、美山地域には天然林が生育する芦生の森（京都大学芦生研究林）があり、そこでは、多様な生態系が形成されており、森林域における教育・研究のために多くの学生・研究者に利用されている。さらに、地域における環境学習のフィールドとしても活用されている。

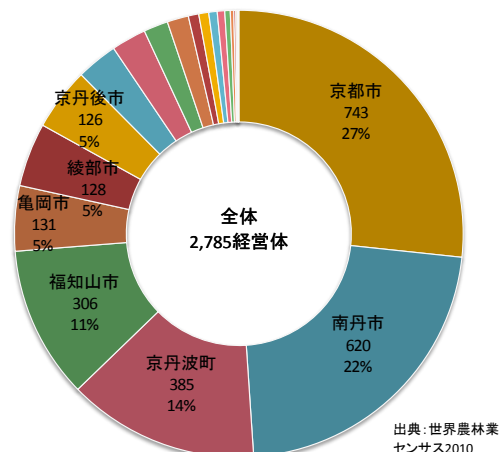


図 1-12 京都府林業経営体数



写真 1-2 芦生の森
（京都大学芦生研究林）

1.4.4 工業（製造業）

南丹市における製造業事業所数は減少傾向にあり、平成24年の製造業の事業所は83ヶ所となっている。製造品出荷額は概ね増加傾向にあり、園部町、八木町では企業誘致が進み、両地域の製造品出荷額は市全体の90%を占める。また、伝統産業と最先端の産業の融合を目指す拠点として「京都新光悦村」を京都府が整備し、雇用の場の確保や定住促進を図っている。

その中でも、食料品製造業と繊維工業の事業所が最も多く、食料品製造業では、株式会社湖池屋京都工場や男前豆腐店株式会社、株式会社虎屋京都工場、井筒八ツ橋本舗新光悦等があり、ジャガイモ、大豆等の加工が行われている。これら誘致企業の多くが、発生する食品廃棄物を南丹市のメタン発酵施設で処理しており、企業誘致と資源の循環利用を進めている。

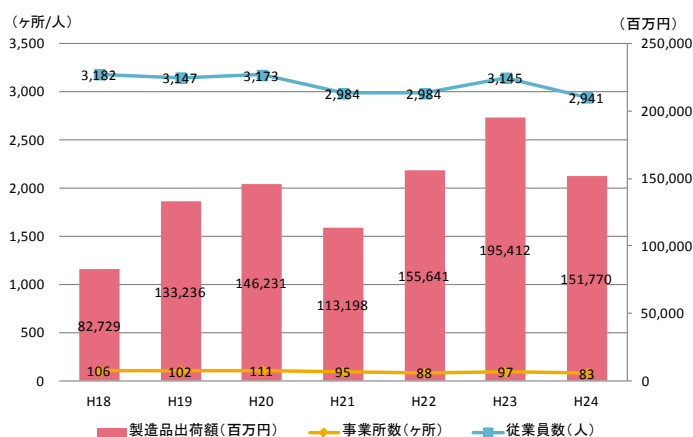


図 1-13 製造品出荷額等の推移



写真 1-3 整備された京都新光悦村
（南丹市園部町）

1.4.5 商業

郊外型大型店が増加した近隣市町への消費の流出などによって、近年市内の商品販売額は大幅に減少している。年間商品販売額は平成14年に大きく減少し、その後は微増微減を繰り返している。商店数および従業者数は、ともに減少傾向であるが、市街地の活性化を図るため、市街地のシンボルロードとなる都市計画道路等の整備を進めるとともに、軽トラ市をはじめとするイベント開催等による活性化を図っている。また、イベント開催時には、廃食用油の回収やBDFで走行するレーシングカートへの乗車などの環境活動を行っている。

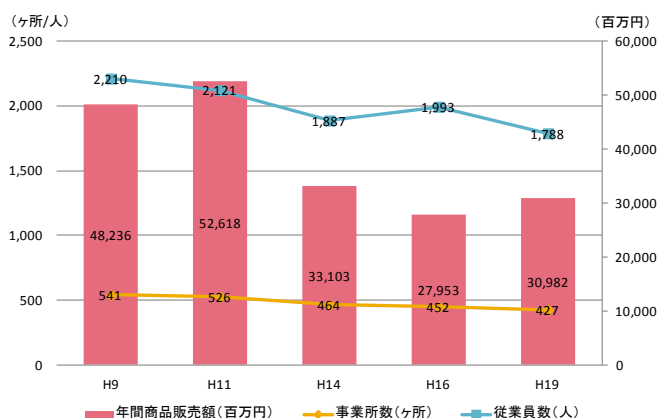


図 1-14 商品販売額の推移



写真 1-4 BDFで走行するカート
（南丹市八木農村環境公園「氷室の郷」）

1.5 地域づくりの取り組み

南丹市では、住民が主体となった地域づくりを進めている。日吉地域では、住民組織として世木地域振興会があり、地域イベントの開催、環境整備などを行っている。これらの取り組みについては、平成26年度に農林水産省が活力ある農山漁村づくり検討会で取りまとめた報告書の中で、先行事例として取り上げられている。

また、美山地域では、住民自身が運営する「ふらっと美山」の取り組みが国土交通省の取りまとめた「小さな拠点づくり」ガイドブックに事例として掲載されている。さらに、6次産業化の取り組みとして、国の制度を活用し、平成26年度からは日吉・美山エリアを中心に、地元企業や大学等と行政が連携して健康食の推進組織を設立し、地域特性や地元農林産物を活かした食の安心安全の啓発活動、健康食レシピの創作・普及事業に取り組んでいる。

「小さな拠点づくり」ガイドブック 国土交通省国土政策局

事例
2

京都府南丹市 美山町 平屋地区

『道の駅 美山ふれあい広場』

取り組みの背景

京都府南丹市の旧美山町は府のほぼ中央に位置する南丹市の最北端にあり、面積は340.47㎡と市全域の55%を占めています。人口は約4,500人で、昔ながらの民家が残る「かやぶきの里」としても有名な地域です。

旧美山町は昭和30年に5村が合併して誕生しましたが、当時の旧村のひとつである平屋村（現 平屋地区）の安掛（あがけ）地域は、京都市の市街地からも約50km、車で約1時間と比較的近く、また、国道と府道が交差する交通利便性の良さから、町の中心部として発展してきました。

昭和60年代には国の補助事業を活用して農業振興総合センターや高齢者コミュニティセンターを整備、平成2年にはJA店舗が開設し、さらに平成9年には保健福祉センター、平成11年に美山診療所が開設するなど、官民様々な施設が集まった町の顔となるエリアとして拠点性を高めてきました。

拠点づくりの経緯

旧美山町では、人口減少と高齢化により集落単位でのコミュニティ機能が低下していたことから、平成12年からコミュニティの再編について検討し、平成13年には5つの旧村それぞれに広域自治組織である「地域振興会」を立ち上げました。

同じころ、JAでは広域合併が進められており、平成12年には平屋地区安掛にあったJA美山支店も閉鎖されることが決定しました。

このJA店舗の閉鎖は、特に車を持たない高齢者にとっては死活問題であり、食料品や日用品の買い物にも不自由するおそれが出てきたことから、平屋振興会が中心となって住民と話し合いを重ねた結果、平屋地区の住民が共同出資してJA店舗の営業を引き継ぐことになりました。

拠点づくりのきっかけは？

食料品、日用品等をはじめ生活必需品の
買い物に不可欠なJA店舗の閉鎖

拠点づくりの手法

平成14年、87名の住民有志が共同出資して、店舗の運営を担う（有）ネットワーク平屋（現在は株式会社）を設立しました。美山町（当時）は、住民の主体的な決断と行動を支援するため、過疎債を活用してJAから店舗施設を買収、修繕を行った上で、ネットワーク平屋に無償貸与しています。

こうして、住民自身が運営する商店「ふらっと美山」が、旧JA店舗1階に新たにオープンしました。

拠点づくりは誰が中心に？

住民有志が出資して店舗運営会社を設立



▲ふらっと美山の店内の様子

ふらっと美山は交通量の多い国道に面しており、駐車場も広いので、住民向けの日用品だけでなく、観光客向けに美山町産品の直売所も備えた店舗となっています。向かいにある農業振興総合センター1階には美山観光協会案内所が入っており、外部からの来訪者に対する情報提供を行っています。

平成17年には、ふらっと美山と農業振興総合センター、高齢者コミュニティセンター、駐車場広場を含めた一帯が全国でも珍しい既存施設を活かした道の駅「美山ふれあい広場」として登録されました。

道の駅には美山診療所や保健福祉センターが隣接しています。また、ふらっと美山の2階には平屋振興会事務局があるため、道の駅を中心に、日常的な行政窓口から買い物、医療・福祉、観光交流等のサービスや活動が集積した拠点がつくられています。

拠点づくりの手法は？

「道の駅」登録と諸施設の集積性を活かした
生活と交流の拠点づくり

1.6 再生可能エネルギーの取り組み

南丹市では、資源・エネルギーの地産地消プロジェクトを推進しており、豊富な森林資源からもたらされる水を有効に活用するため、住民主導により、水車を用いた小水力発電施設が設置されている。建築や伝統工芸の大学を有し、ものづくりが盛んな南丹市にあって、地元職人が設計、地域の人々が加工し、地域の結びつきにより水車を製作・設置している。また、美山町芦生地区にマイクロ水力発電所を整備し、災害時の地域拠点施設となる芦生山の家自主電源を確保している。

冬季には積雪もあるこの地方において、豊富な森林資源を利活用するための取り組みとして、市の助成事業として薪ストーブ及び木質ペレットストーブの購入助成を行っている。美山地区ではNPO法人により薪ストーブの導入促進等が行われている。

舟津地区の上掛け水車 —地域協働による水車の設置—

南丹市には、伝統工芸を学ぶ学校が立地しているように、ものづくりのまちとしてもまちづくりを進めている。地域の人々はものづくりに優れ、地元職人の自主製作により、上掛け水車などの小水力発電施設が設置されている。これは、地元職人が設計し、水車の各パーツを地域の人々が加工し、それらを持ち寄り、1つの水車を完成させたものであり、地域の結びつきの強さを表す例の一つである。



舟津地区の上掛け水車
(南丹市美山町)