

奈良県薬用作物生産指導計画

奈良県農林部

平成 28 年 3 月

目 次		頁
1. 計画策定の趣旨	.....	2
2. 全国の薬用作物をめぐる情勢	.....	3
(1) 生薬の需要量		
(2) 生産の現状		
(3) 流通の現状		
3. 本県の薬用作物をめぐる情勢	.....	5
(1) 生産の現状		
(2) 流通の現状		
(3) 主要品目の現状		
ア 大和トウキ		
イ シャクヤク		
ウ ミシマサイコ		
エ キハダ		
オ ジオウ		
(4) 近年の動き		
4. 薬用作物生産指導計画	.....	21
(1) 目標		
(2) 課題と振興方策		
(3) 具体的振興方策		
(4) 漢方のメッカ推進プロジェクトについて		
5. 参考資料	.....	26
(1) 栽培指針等		
(2) 統計資料		
(3) 薬用作物関連補助事業		
(4) 薬用植物一覧		
(5) 関係機関一覧		

1. 計画策定の趣旨

日本最古の朝廷が置かれた奈良県は、古来からくすりの原料である生薬とも深い関わりをもっていた。疫病に備え、大和を中心とする近畿地方で薬用植物が栽培されたほか、中国等の諸外国から渡来の生薬も大和に集まった。また、歴史的な要因だけではなく、周囲を山地に囲まれ、十分な降水、夏期の暑さと冬期の寒冷、積雪の少なさなど、地質的にも恵まれており、種々の生薬の栽培に適した環境にあった。

江戸時代に入って漢薬の需要は高まり、日本国内における自給自足対策として、中国産の薬用植物の種苗を輸入する一方、山野に自生する薬草、薬木の類を調査、採集し、それらを栽培化する試みが盛んにおこなわれた。特に、八代将軍吉宗は、諸国に薬草栽培を奨励した。そういった状況において、古くから薬用植物の栽培が行われてきた大和地方（奈良県）は、重要な一地域となった。また、大和の薬売りによる全国への配置薬販売の展開によって「陀羅尼助」に代表される独自の薬とともに全国にその名を知られる産地となった。

このように奈良県は良質な地域固有の系統が存在する歴史ある薬用作物の産地であり、「大和物」と呼ばれるトウキ、シャクヤク、ジオウをはじめ伝統的に薬用作物の栽培が盛んに行われてきた。

しかし、国内の漢方薬メーカーが安い原料として輸入品にシフトし国産原料の需要が減少したことと、生産農家の後継者問題等により栽培戸数、栽培面積が減少している。

最近になって中国では①経済発展による国内での生薬需要量の増加 ②乱獲による自生の薬用作物の減少 ③カンゾウ等の一部の薬用作物について環境保全等を目的とした輸出制限などの理由から生薬価格が上昇しており、中国から輸入されている薬用作物の国産化が求められるようになってきている。また、県が中心となって「漢方のメッカ推進プロジェクト」に取り組むなど、県内では生産拡大に向けた機運が醸成されつつある。

このような中、平成 18 年 9 月に策定した奈良県薬用作物振興計画書に基づき振興を行ってきたところであるが、今回、奈良県の薬用作物の現状及び課題の整理を行い、課題解決のための方策を打ち出し、解決に向けて推進することを念頭に、平成 37 年を目標年度とする奈良県薬用作物生産指導計画を策定するものである。

2. 全国の薬用作物をめぐる情勢

(1) 生薬の需要量

国内における漢方製剤等の原料となる生薬の年間使用量は約 25 千トン(平成 24 年度)で、このうち、国産は約 3 千トンと全体の約 12%であった(図 1)。

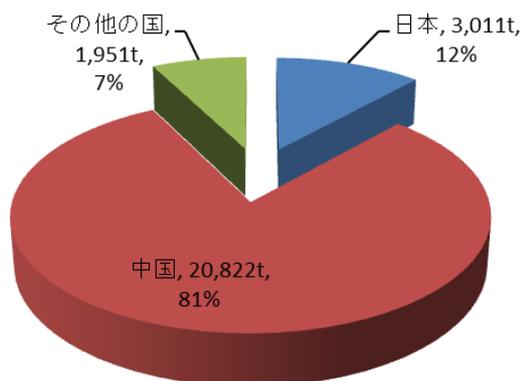


図 1 漢方製剤等の原料使用量及び生産国(平成24年度)

資料: 日本漢方生薬製剤協会調べ

平成 20 年度から 24 年度の国内での原料生薬の使用量と生産国の推移をみると、総使用量は増加しており、生産国別の割合では中国産が 80%前後で推移している(図 2)。

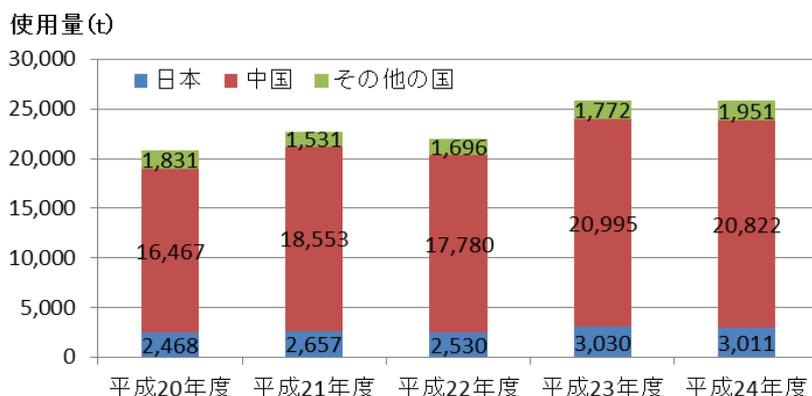


図 2 原料生薬の使用量と生産国(平成20~24年度)

資料: 日本漢方生薬製剤協会 原料生薬使用量等調査報告書(3)より

(2) 生産の現状

全国における薬用作物の栽培戸数、収穫面積は昭和 63 年をピークに、生産量は平成 8 年をピークに減少を続け、平成 24 年の栽培戸数は 5,958 戸、収穫面積は 1,536ha、生産量は 6,529 t となっている。栽培戸数は、農家の高齢化等もあり減少傾向で推移していたが、近年下げ止まりの傾向が見られる(図 3)。

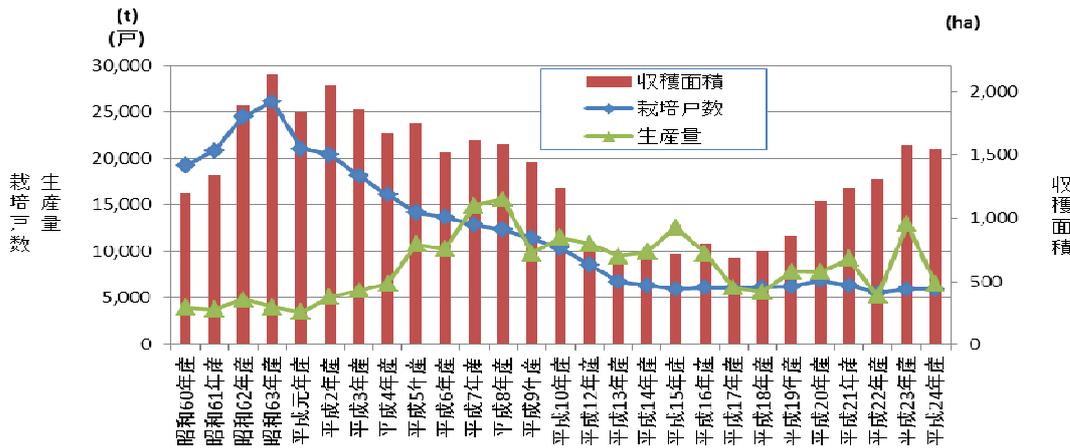


図3 全国の薬用作物の栽培状況の推移

資料：(公財)日本特産農産物協会「特産農産物に関する生産情報調査結果」

(3) 流通の現状

薬用作物が生薬として使用されるためには、「日本薬局方」に定められた品質規格をクリアすることが条件であり、他の農作物のように一般的な取引市場が存在しないことから、漢方薬メーカー等との契約栽培により生産されるのが大半である。

国産薬用作物のメーカー買取価格は主要な輸入国である中国産に比べると、概ね2～3倍と高値である(表1)。国内の生薬の輸入数量は近年ほぼ横ばいであるが、輸入金額は増加しており、そのうち中国産が輸入数量の約7割、輸入金額の約9割を占める(表2)。しかし、中国では①経済発展による生薬需要量の増加②乱獲による自生の薬用作物の減少③カンゾウ等の一部の薬用作物について環境保全等を目的とした輸出制限などの理由から、平成18年頃より年々原料生薬の輸入価格は上昇している(図4)。

表1 薬用作物に係る国産と中国産の価格の比較

(単位: 円/500g)

	国産	中国産	価格差
黄連(オウレン)	11,333	3,863	2.9倍
柴胡(サイコ)	6,450	3,135	2.1倍
山薬(サンヤク)	2,500	1,063	2.4倍
芍薬(シャクヤク)	2,050	1,213	1.7倍

資料：2009年日本漢方生薬製剤協会調べ

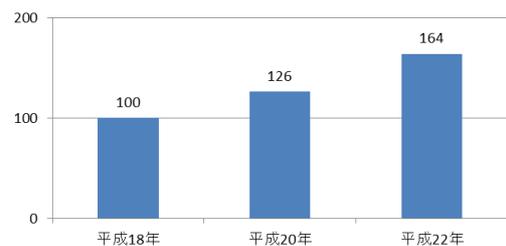


図4 原料生薬(使用量上位30品目)の価格指数

資料：日本漢方生薬製剤協会調べ
注：平成18年を100とする、円換算後の価格。

表2 生薬の輸入数量等の推移

(単位: t, 百万円, %)

	平成21年		平成22年		平成23年		平成24年		平成25年		平成26年	
	輸入数量	輸入金額	輸入数量	輸入金額	輸入数量	輸入金額	輸入数量	輸入金額	輸入数量	輸入金額	輸入数量	輸入金額
輸入量	19,886	11,636	21,050	12,858	23,525	15,743	22,697	20,602	22,818	25,939	21,886	29,481
うち中国	13,869	9,559	15,756	11,124	16,430	13,734	16,028	18,288	16,087	22,809	14,754	25,545
割合	69.7	82.2	74.9	86.5	69.8	87.2	70.6	88.8	70.5	87.9	67.4	86.6

資料：財務省「日本貿易統計」

注：輸入量には、おたねにんじん、甘草、その他のもののほか「香料等」も含まれる。

3. 本県の薬用作物をめぐる情勢

(1) 生産の現状

奈良県では昭和60年頃には収穫面積約27ha、生産量約150tと、薬用作物の生産が盛んであった。しかし、国内の漢方薬メーカーが安い原料を求めて輸入品にシフトしたのに加えて、薬用作物の生産を支えてきた担い手の高齢化により、栽培戸数、収穫面積とも減少した。その後、平成18年頃から収穫面積、生産量がやや増加傾向に転じている(図5)。

従来の栽培地は県南部地域である吉野郡が中心であったが、最近では南部地域に加えて、中部・東部地域など他の地域へも広がりつつある。

奈良県で平成26年に生産された薬用作物は12品目(ジオウ、オケラ、カラハリスイカ、カリン、キハダ、サンショウ、シャクヤク、トウキ、ナンテン、ミシマサイコ、ハトムギ、カンゾウ)で、栽培面積は約17ha、収穫面積は約9.7ha、生産量は約21.8tであった。

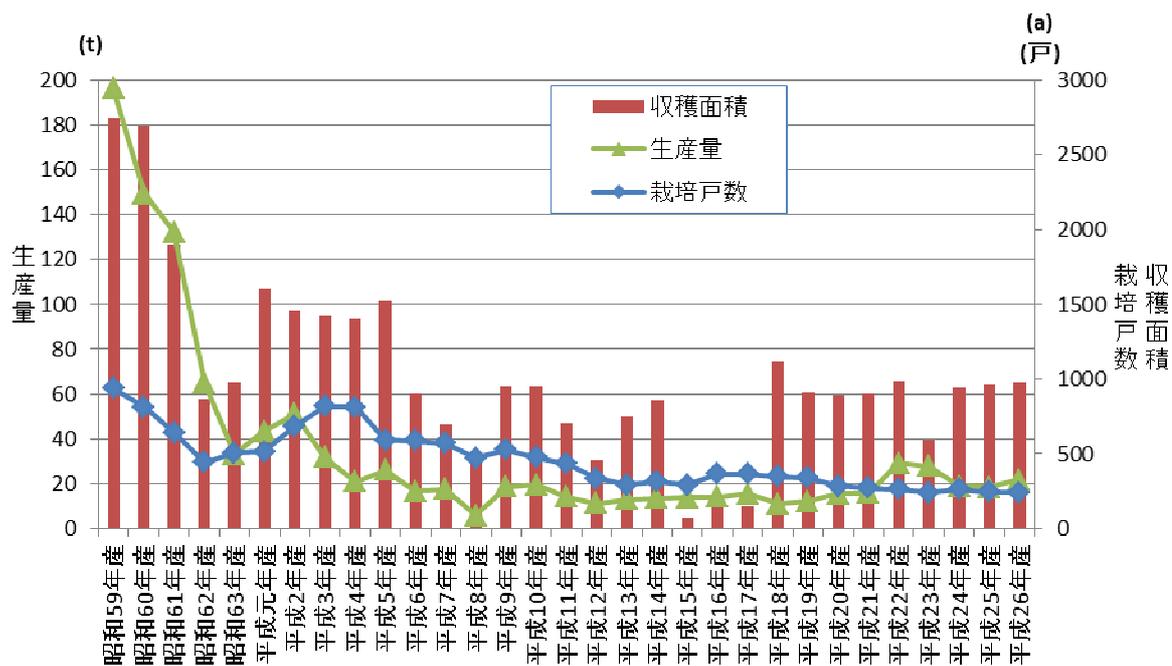


図5 奈良県の薬用作物の栽培状況の推移

資料: (公財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

主な薬用作物の特徴

大和トウキ



トウキはセリ科の植物で、その生薬は代表的な婦人薬。日本では、17世紀中頃から当時大和地方に自生していたものを、大和や山城地方で栽培し利用してきた。奈良県産は現在でも良品として珍重されている。

大和シャクヤク



シャクヤクが日本に渡来したのは奈良時代と言われる。日本では、奈良県で長年薬用とされてきたものが最高級とされている。

アカヤジオウ



アカヤジオウは、奈良県に縁のある薬草で、現在でも橿原市に「地黄町」という地名が残っている。

その他薬用作物



ミシマサイコ

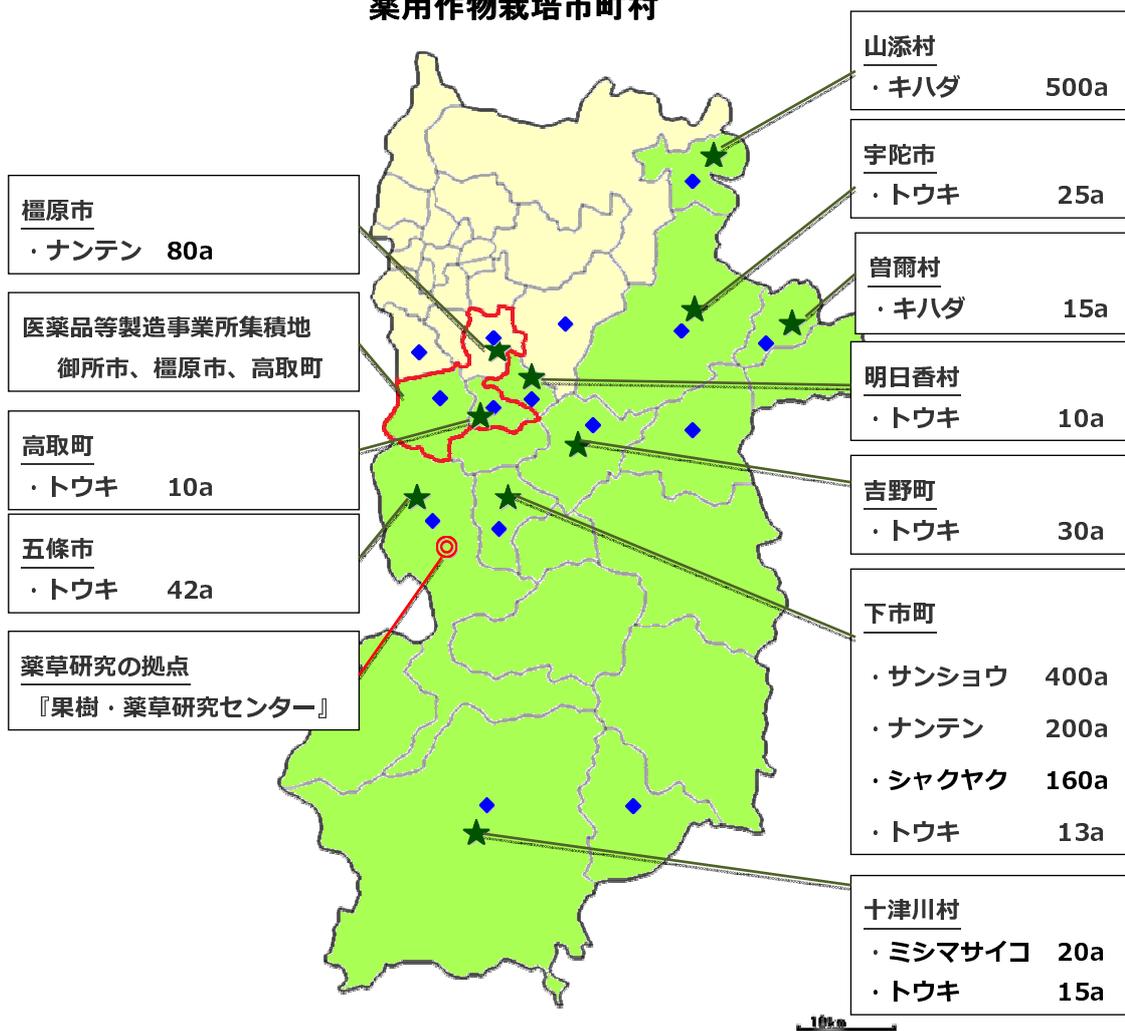


キハダ



ナンテン

薬用作物栽培市町村



(注1) ◆ は平成 26 年薬用作物栽培実績のある市町村 (奈良県調べ)

(注2) ★ は上記市町村のうち、栽培面積が10a 以上の主な薬用作物について記載

(注3) — 医薬品等製造事業所集積地は、事業所数上位3市町村 (H27.3 時点) を記載

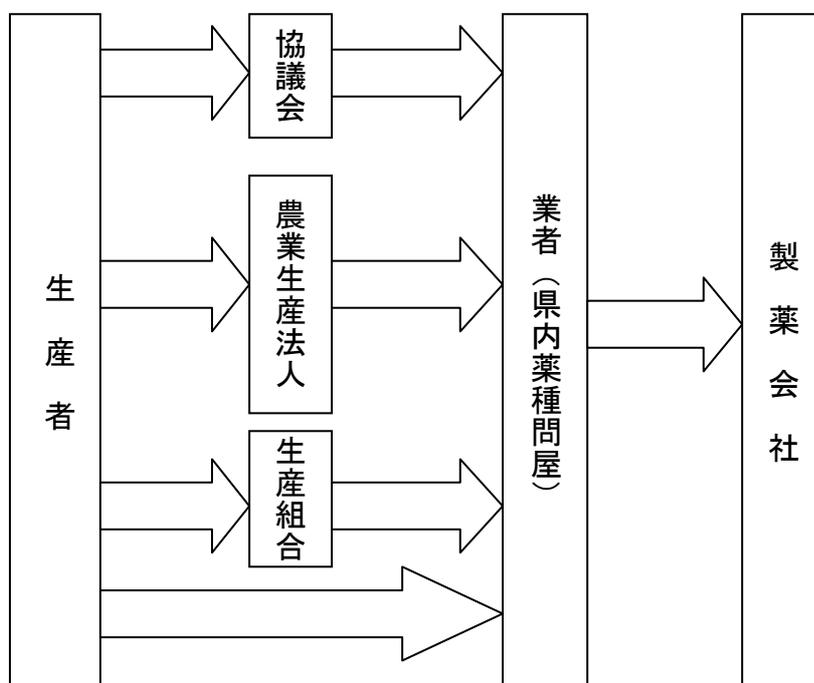
(2) 流通の現状

薬用作物の栽培において、取引の対象となる薬効成分が含まれる根・実・樹皮等は収穫後、一般的に洗浄・乾燥等の一次加工を行った後、販売される。

本県では通常、県内薬種問屋が生産者と直接取引したり、組合等でとりまとめられて薬種問屋へ出荷されている。他の道県で近年みられるような大手製薬メーカーとの契約取引事例はほとんどない。

県内薬種問屋は生産者に栽培方法や修治・調整方法を伝えたり、種苗を生産者に販売・配布したりするなど、薬用作物の生産で大きな役割を担っている。

奈良県の薬用作物の一般的な流通状況



(3) 主要品目の現状

ア 大和トウキ

昭和 53 年からの生産の推移をみると、生産量は昭和 58 年の 47,000kg をピークに減少している（図 6）。

近年の状況は収穫面積については、平成 19 年から減少していたが、平成 23 年を底に増加に転じている。生産量についても収穫面積と同様の傾向であるが、平成 25 年は夏期の高温による生育不良のため減少した。平成 26 年には再び増加に転じた（図 7）。

栽培地は、従来吉野郡が中心であったが、最近では、明日香村、高取町、葛城市、橿原市、宇陀市などの中部・東部地域でも取り組まれている。

食薬区分において根の部分は「専ら医^{*}」のため薬種問屋を通じて流通しているが、「非医^{*}」部分の葉については、乾燥させてトウキ茶やトウキ葉入りドレッシング、塩と混ぜてハーブソルトとしての利用、生葉についてはそのまま料理に使うなど、新しい食品素材としての利用も試みられている。それに伴い、根を目的とした栽培だけではなく、葉の摘採・収穫を主目的とした生産も一部で取り組まれている。

トウキ葉とそれを利用した食品



トウキ葉



スムージー



スコーン



トウキ生葉を使った料理



トウキ葉茶

※食薬区分とは：

日本において、人が経口的に服用する物が「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」（薬事法）に規定する医薬品に該当するか否かについて判断する基準のこと

専ら医とは：専ら医薬品として使用される成分本質（原材料）

非医とは：医薬品的効能効果を標ぼうしないかぎり、医薬品と判断しない成分本質（原材料）

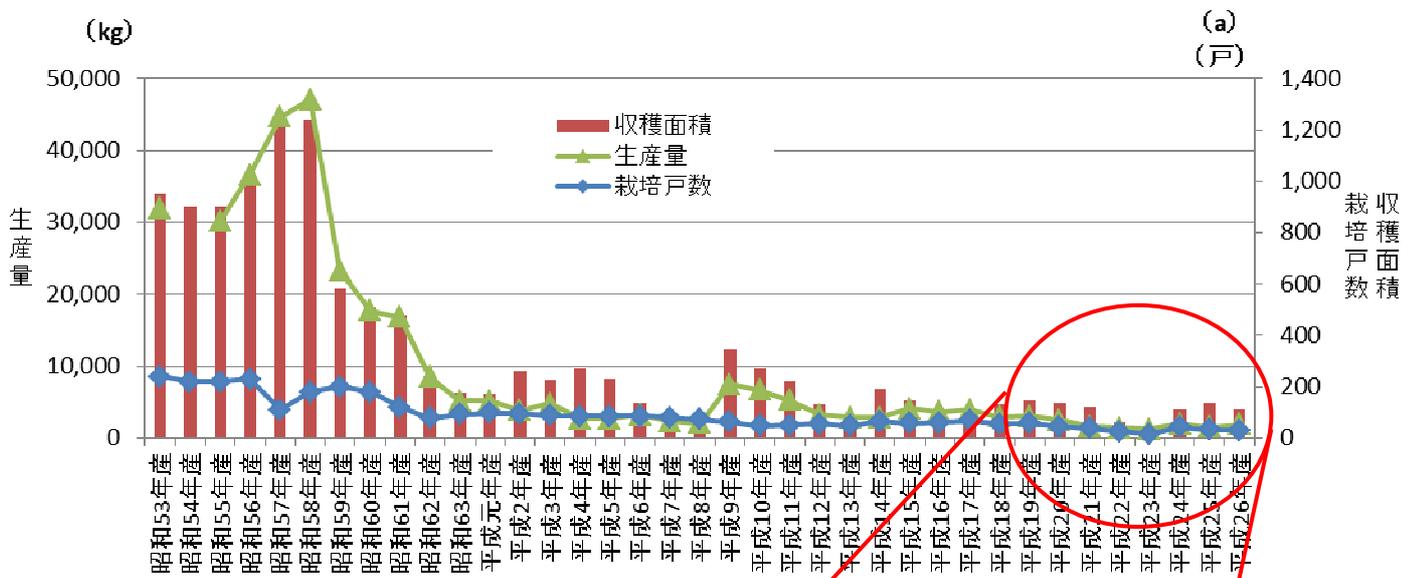


図6 大和トウキ生産の推移(昭和53年～平成26年)

資料: (公財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

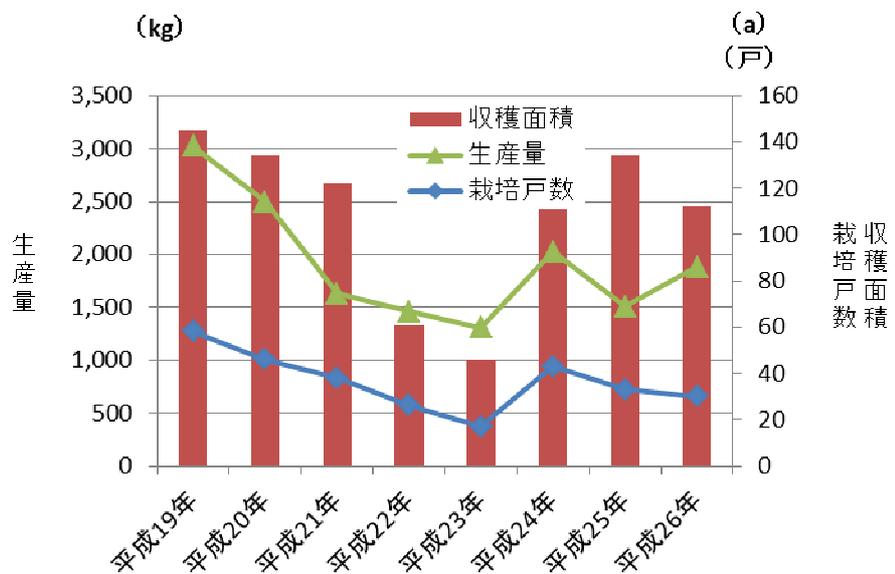


図7 大和トウキ生産の推移(平成19年～平成26年)

資料: (公財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

表3 大和トウキ生産の推移

	栽培戸数 (戸)	栽培面積 (a)	収穫面積 (a)	生産量 (kg)	栽培市町村
昭和53年産	240	950	950	32,000	五條市、西吉野村、大塔村、天川村、下市町、大淀町
昭和54年産	220	900	900	*1	五條市、西吉野村、大塔村、天川村、下市町、大淀町
昭和55年産	220	900	900	30,150	五條市、西吉野村、大塔村、天川村、下市町
昭和56年産	230	1,250	1,020	36,640	五條市、西吉野村、大塔村、天川村、下市町、大淀町
昭和57年産	110	1,240	1,240	44,700	下市町、西吉野村、大塔村、天川村、榛原町
昭和58年産	181	1,239	1,239	47,120	下市町、西吉野村、天川村
昭和59年産	200	582	582	23,300	西吉野村、天川村、下市町
昭和60年産	180	623	508	17,700	西吉野村、大塔村、天川村
昭和61年産	120	480	480	16,800	西吉野村、大塔村、天川村
昭和62年産	79	243	243	8,505	大塔村、天川村他
昭和63年産	93	287	176	5,210	西吉野村、下市町
平成元年産	98	338	172	5,160	天川村他
平成2年産	96	322	262	3,890	天川村、大塔村
平成3年産	89	315	227	4,843	桜井市、天川村、大塔村
平成4年産	85	334	269	2,674	桜井市、天川村、大塔村
平成5年産	85	867	230	2,697	天川村、大塔村、下市町
平成6年産	85	811	138	3,204	天川村
平成7年産	80	522	92	2,355	天川村、大塔村、西吉野村、桜井市、下市町、十津川村、榛原町、吉野町
平成8年産	73	491	88	2,100	天川村、大塔村、西吉野村、桜井市、下市町、十津川村、榛原町、吉野町
平成9年産	63	332	345	7,528	天川村、大塔村、下市町、吉野町、桜井市
平成10年産	49	300	270	6,720	天川村、大塔村、下市町、吉野町、桜井市、十津川村
平成11年産	50	246	222	5,237	桜井市、吉野町、下市町、天川村、大塔村、十津川村、川上村
平成12年産	56	248	131	3,230	桜井市、吉野町、下市町、天川村、大塔村、十津川村、川上村、西吉野村
平成13年産	49	224	67	2,834	桜井市、大塔村、天川村、下市町、十津川村、吉野町、東吉野村
平成14年産	65	255	191	2,904	大塔村、天川村、下市町、十津川村、吉野町、東吉野村、桜井市
平成15年産	58	173	147	4,110	大塔村、天川村、下市町、十津川村、吉野町、桜井市
平成16年産	60	160	93	3,685	東吉野村、五條市、天川村、下市町、十津川村、吉野町、桜井市
平成17年産	67	178	92	3,917	東吉野村、五條市、天川村、下市町、十津川村、吉野町、桜井市
平成18年産	56	133	133	2,937	東吉野村、五條市、天川村、下市町、十津川村、吉野町、桜井市
平成19年産	58	145	145	3,021	五條市、天川村、下市町、十津川村、吉野町、桜井市
平成20年産	46	134	134	2,496	五條市、明日香村、吉野町、下市町、天川村、十津川村、東吉野村
平成21年産	38	125	122	1,628	明日香村、五條市、吉野町、下市町、天川村、十津川村、東吉野村
平成22年産	26	61	61	1,461	明日香村、五條市、吉野町、下市町、十津川村、東吉野村
平成23年産	17	49	46	1,309	吉野町、十津川村、下市町、東吉野村
平成24年産	43	119	113	2,028	吉野町、十津川村、下市町、東吉野村、五條市、明日香村、高取町、橿原市、葛城市、上牧町
平成25年産	33	144	134	1,506	五條市、吉野町、十津川村、明日香村、下市町、高取町、東吉野村、橿原市、葛城市
平成26年産	30	146	112	1,883	吉野町、下市町、五條市、十津川村、明日香村、橿原市、東吉野村、宇陀市、葛城市

資料：(公財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

*1 生産量が乾物ではなく生のため転記せず

イ シャクヤク

昭和 53 年からの生産の推移をみると、栽培戸数は昭和 57 年をピークに、生産量は昭和 59 年をピークに、収穫面積は昭和 61 年をピークに減少傾向にある（図 8）。近年の生産は平成 24 年以降、生産量、収穫面積は減少しているが、栽培面積は花の鑑賞目的もあって新規植栽され、微増傾向にある。平成 25 年は下市町、田原本町、御所市、葛城市で栽培されている（図 9）（表 4）。

生薬となる根を収穫できるのは定植から 4 年かかる。そのため、花の観賞と根の収穫の両方が可能となるような栽培方法も試みられつつある。

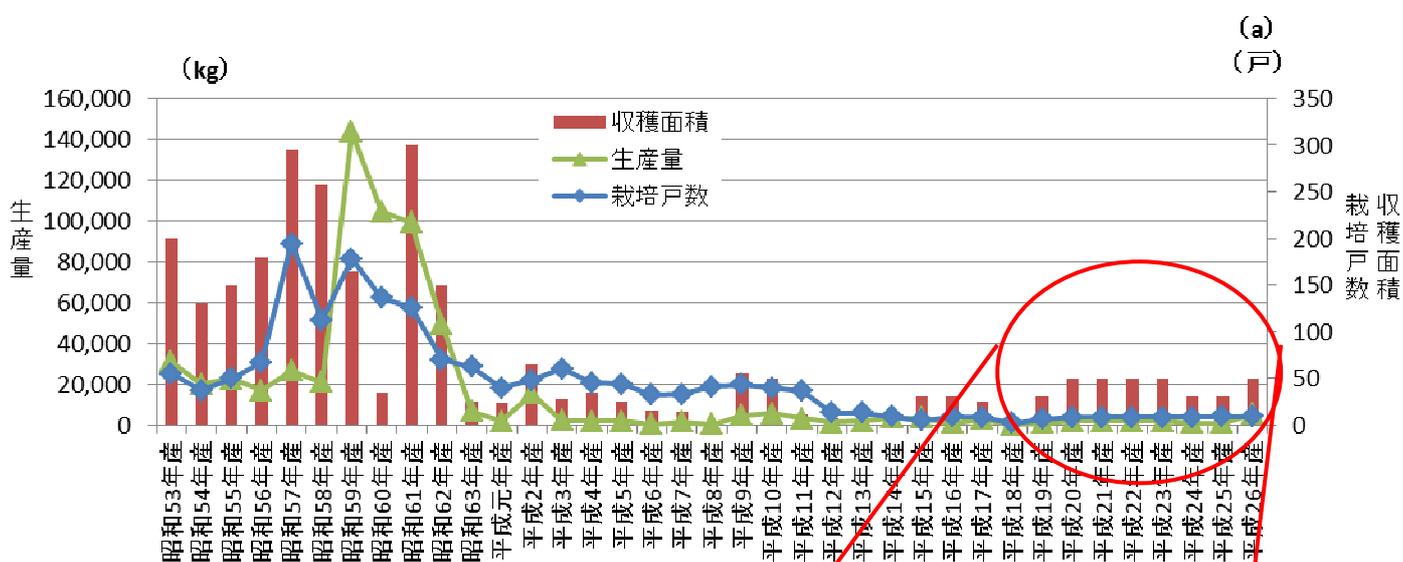


図8 シャクヤク生産の推移(昭和53年～平成26年)

資料: (公財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

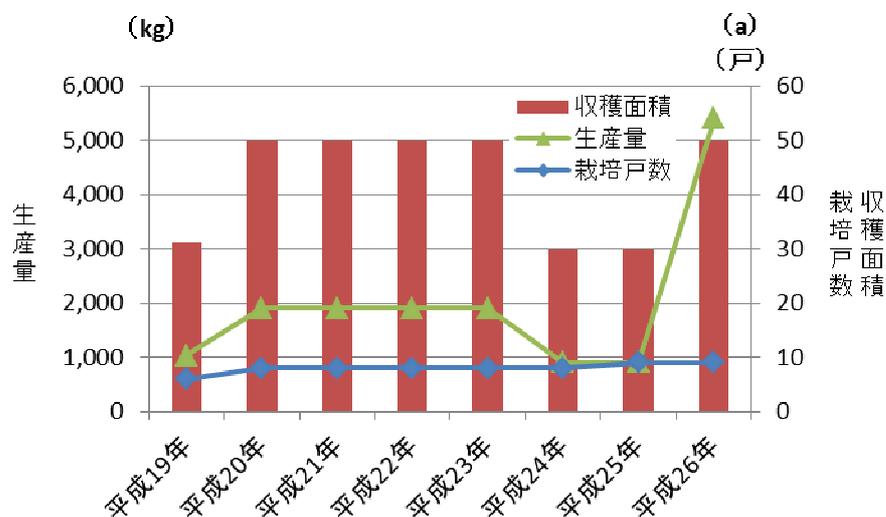


図9 シャクヤク生産の推移(平成19年～平成26年)

資料: (公財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

表4 シャクヤク生産の推移

	栽培戸数 (戸)	栽培面積 (a)	収穫面積 (a)	生産量 (kg)	栽培市町村
昭和53年産	55	400	200	31,000	西吉野村、磯城郡、五条市、桜井市、天川村
昭和54年産	37	250	130	20,000	西吉野村、磯城郡、五条市、桜井市、天川村
昭和55年産	50	300	150	22,500	西吉野村、磯城郡、五条市、桜井市、天川村
昭和56年産	67	300	180	16,780	高市郡、西吉野村、磯城郡、五条市、天川村、下市町
昭和57年産	194	1,886	295	26,600	下市町、西吉野村、十津川村、榛原町、天川村
昭和58年産	112	1,792	258	21,060	下市町、西吉野村、桜井市
昭和59年産	178	713	164	143,400	西吉野村、下市町、御杖村
昭和60年産	136	590	35	104,400	西吉野村、下市町、御杖村
昭和61年産	126	590	300	99,000	西吉野村、下市町、御杖村
昭和62年産	70	283	150	49,500	下市町、御杖村他
昭和63年産	62	238	25	6,575	西吉野村、桜井市他
平成元年産	40	142	24	1,800	西吉野村他
平成2年産	48	152	64	15,440	御杖村、桜井市他
平成3年産	60	172	28	2,290	下市町、桜井市、御杖村
平成4年産	45	147	35	1,759	下市町、桜井市、御所市
平成5年産	44	140	25	1,756	下市町、桜井市、西吉野村
平成6年産	32	87	15	400	下市町
平成7年産	33	99	14	1,660	下市町、桜井市、御所市、榛原市、十津川村
平成8年産	41	155	2	260	下市町、桜井市、御所市、榛原町、十津川村
平成9年産	43	111	55	4,850	十津川村、桜井市、大宇陀町、榛原町、御杖村、曾爾村
平成10年産	40	134	50	5,500	十津川村、桜井市、大宇陀町、榛原町、御杖村、曾爾村
平成11年産	36	127	11	3,050	御所市、桜井市、下市町、天川村、大塔村、十津川村、川上村
平成12年産	13	58	7	1,180	桜井市、大宇陀町、榛原町、御杖村、曾爾村、下市町
平成13年産	13	58	7	1,780	桜井市、大宇陀町、榛原町、曾爾村、御杖村、下市町
平成14年産	9	53	— *1	3,600	下市町、桜井市
平成15年産	5	55	30	3,500	桜井市
平成16年産	9	85	30	1,000	下市町、桜井市
平成17年産	8	60	25	2,700	下市町、桜井市
平成18年産	2	5	1	130	桜井市
平成19年産	6	35	31	1,030	桜井市、下市町
平成20年産	8	50	50	1,900	桜井市、下市町
平成21年産	8	50	50	1,900	桜井市、下市町
平成22年産	8	50	50	1,900	田原本町、下市町
平成23年産	8	50	50	1,900	下市町、田原本町
平成24年産	8	62	30	900	下市町、田原本町、御所市、葛城市
平成25年産	9	82	30	900	下市町、田原本町、御所市、葛城市
平成26年産	9	190	50	5,400	下市町、田原本町、御所市、葛城市、宇陀市

資料：(公財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

*1：— は未調査

ウ ミシマサイコ

ミシマサイコは昭和 56 年頃から生産され、生産量は平成 3 年をピークに減少している（図 10）。近年の状況は、収穫面積、生産量、栽培戸数ともに年々減少している（図 11）（表 5）。平成 25 年は十津川村、葛城市等で栽培されている。

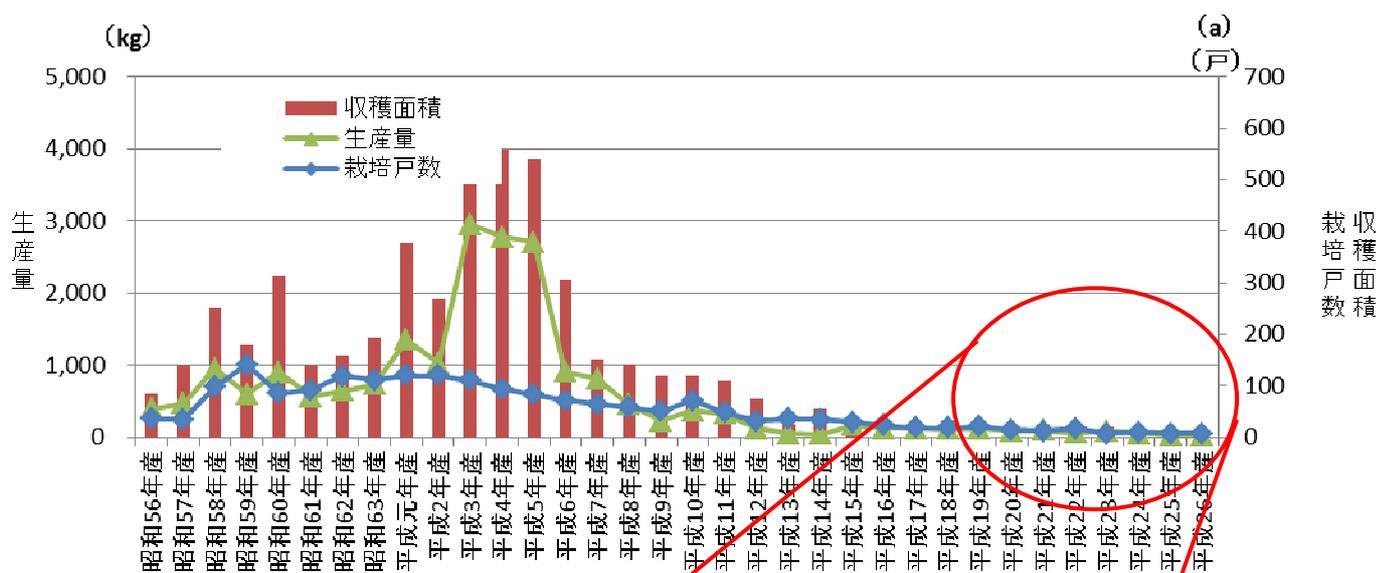


図 10 ミシマサイコ生産の推移(昭和56年～平成26年)

資料: (公財) 日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

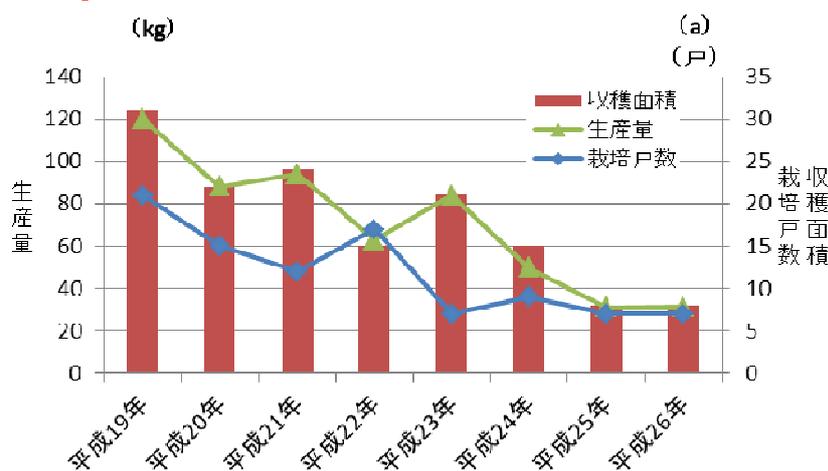


図 11 ミシマサイコ生産の推移(平成19年～平成26年)

資料: (公財) 日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

表5 ミシマサイコ生産の推移

	栽培戸数 (戸)	栽培面積 (a)	収穫面積 (a)	生産量 (kg)	栽培市町村
昭和56年産	36	100	85	400	桜井市、大塔村、十津川村
昭和57年産	35	172	138	470	御所市、大塔村、十津川村、榛原町
昭和58年産	97	358	250	950	十津川村、榛原町
昭和59年産	141	448	180	600	十津川村、榛原町
昭和60年産	85	313	313	900	十津川村、榛原町
昭和61年産	91	220	140	560	十津川村、御所市
昭和62年産	119	280	160	640	十津川村、御所市、大塔村他
昭和63年産	111	433	194	737	十津川村、桜井市、大塔村他
平成元年産	120	461	376	1,350	十津川村他
平成2年産	120	479	268	1,022	桜井市、十津川村他
平成3年産	110	690	580	2,953	桜井市、十津川村、大塔村
平成4年産	94	674	559	2,777	桜井市、十津川村、大塔村
平成5年産	83	652	541	2,704	桜井市、十津川村、大塔村
平成6年産	72	386	305	913	桜井市、十津川村、大塔村
平成7年産	64	296	152	810	桜井市、十津川村、大塔村、吉野町、御杖村、川上村
平成8年産	58	280	141	445	十津川村、桜井市、大塔村、吉野町、御杖村、川上村
平成9年産	51	245	119	230	十津川村、大塔村、吉野町、桜井市
平成10年産	71	237	119	372	十津川村、大塔村、吉野町
平成11年産	48	215	109	325	桜井市、吉野町、十津川村、大塔村
平成12年産	32	120	75	123	十津川村、大塔村
平成13年産	36	85	25	50	十津川村、大塔村
平成14年産	34	90	55	40	十津川村、大塔村
平成15年産	29	71	1	162	十津川村、吉野町
平成16年産	23	58	1	125	十津川村、吉野町
平成17年産	18	32	— *1	122	十津川村
平成18年産	18	32	32	116	十津川村
平成19年産	21	31	31	120	十津川村、五條市
平成20年産	15	26	22	88	五條市、吉野町、十津川村
平成21年産	12	24	24	94	五條市、十津川村
平成22年産	17	31	15	63	十津川村
平成23年産	7	42	21	84	十津川村
平成24年産	9	33	15	50	十津川村、葛城市
平成25年産	7	25	8	31	十津川村、葛城市、大淀町
平成26年産	7	22	8	31	十津川村、明日香村

資料：(公財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

*1：— は未調査

エ キハダ

昭和 57 年からの生産の推移をみると、年による変動が大きく、近年では、平成 22 年、23 年の生産量は 8,400kg であるが、それ以降、生産量は 0 と報告されている。また、栽培戸数は平成 2 年から 19 年までは 100 戸前後で推移していたが、その後減少している。栽培面積も 10ha 前後で推移していたが、近年減少している。一時期盛んに植栽されたが、新植はほとんどないものと思われ、山添村、桜井市、御所市で植栽されている（図 12）（表 6）。

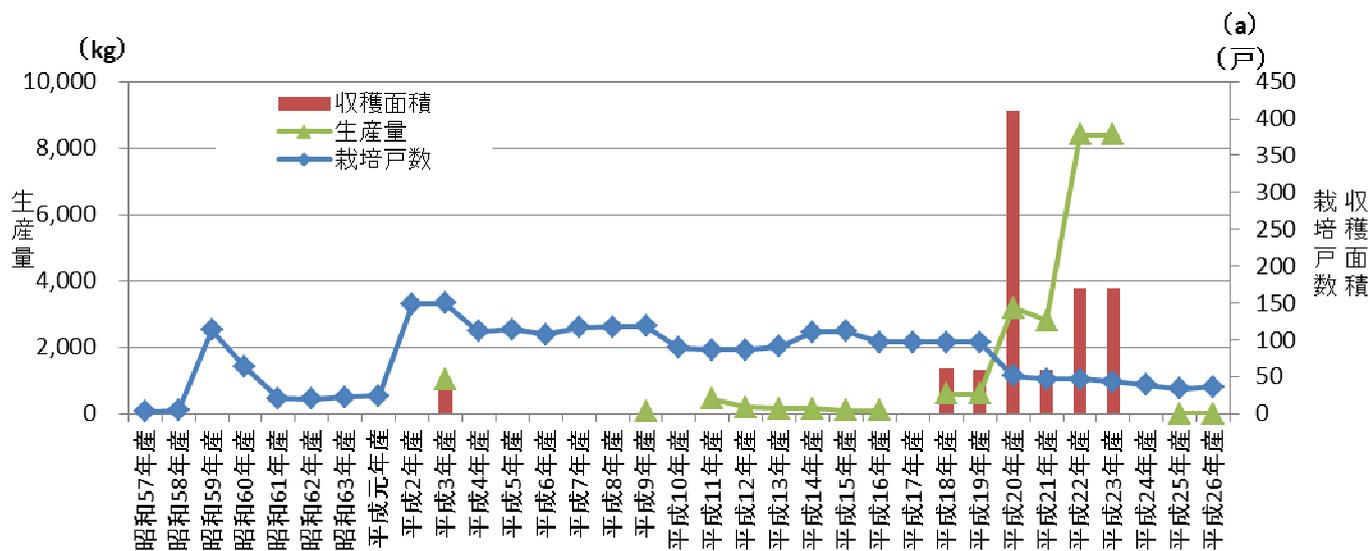


図12 キハダ生産の推移(昭和57年～平成26年)

資料: (公財) 日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

表6 キハダ生産の推移

	栽培戸数 (戸)	栽培面積 (a)	収穫面積 (a)	生産量 (kg)	栽培市町村
昭和57年産	3	64	0	0	桜井市、五条市、御所市、高取町
昭和58年産	4	35	0	0	御所市
昭和59年産	113	658	0	0	十津川村
昭和60年産	63	730	0	0	十津川村
昭和61年産	21	727	0	0	十津川村、御所市
昭和62年産	20	726	0	0	十津川村、御所市
昭和63年産	23	805	0	0	十津川村、御所市
平成元年産	24	955	0	0	十津川村、高取町
平成2年産	149	1,182	0	0	十津川村、高取町他
平成3年産	150	2,152	43	1,030	山添村、十津川村、月ヶ瀬村
平成4年産	112	1,016	0	0	山添村、高取町、月ヶ瀬村
平成5年産	114	1,084	0	0	山添村、高取町、月ヶ瀬村
平成6年産	107	986	0	0	山添村、月ヶ瀬村
平成7年産	117	1,087	0	0	山添村、月ヶ瀬村、奈良市
平成8年産	118	1,126	0	0	山添村、月ヶ瀬村、奈良市、高取町、御所市、御杖村他
平成9年産	119	1,118	— *1	67	御所市、高取町、桜井市、曾爾村、山添村、月ヶ瀬村、奈良市
平成10年産	89	1,058	0	0	御所市、高取町、桜井市、曾爾村、山添村、月ヶ瀬村、奈良市
平成11年産	87	1,002	— *1	450	奈良市、桜井市、御所市、月ヶ瀬村、山添村、曾爾村、御杖村
平成12年産	87	1,002	2	200	奈良市、桜井市、御所市、月ヶ瀬村、山添村、曾爾村、御杖村
平成13年産	91	910	2	160	奈良市、御所市、桜井市、月ヶ瀬村、山添村、曾爾村、御杖村、吉野村
平成14年産	111	908	2	160	奈良市、吉野町、桜井市、山添村、月ヶ瀬村
平成15年産	112	1,063	2	100	奈良市、吉野町、桜井市、山添村、月ヶ瀬村
平成16年産	97	883	2	100	奈良市、吉野町、桜井市、山添村
平成17年産	97	863	0	0	奈良市、吉野町、桜井市、山添村
平成18年産	97	813	61	600	奈良市、吉野町、桜井市、山添村
平成19年産	97	812	60	600	奈良市、吉野町、桜井市、山添村
平成20年産	51	1,127	410	3,200	奈良市、吉野町、桜井市、山添村
平成21年産	47	1,107	60	2,800	桜井市、山添村、奈良市
平成22年産	47	857	170	8,400	山添村、奈良市、桜井市
平成23年産	43	800	170	8,400	山添村、奈良市、桜井市
平成24年産	39	730	0	0	山添村、奈良市、桜井市、御所市
平成25年産	34	680	0	0	山添村、桜井市、御所市
平成26年産	36	520	0	0	山添村、曾爾村、桜井市

資料：(公財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

*1：— は未調査

オ ジオウ

昭和 53 年からの生産の推移をみると、生産量は昭和 59 年にかけて増加し、その後減少するものの、再び昭和 63 年にピークになった。平成 9 年から 14 年にかけて生産量は約 500kg を維持していたが、近年減少傾向である。収穫面積は昭和 60 年をピークにその後減少傾向である。下北山村、桜井市で生産されている（図 13）（表 7）。

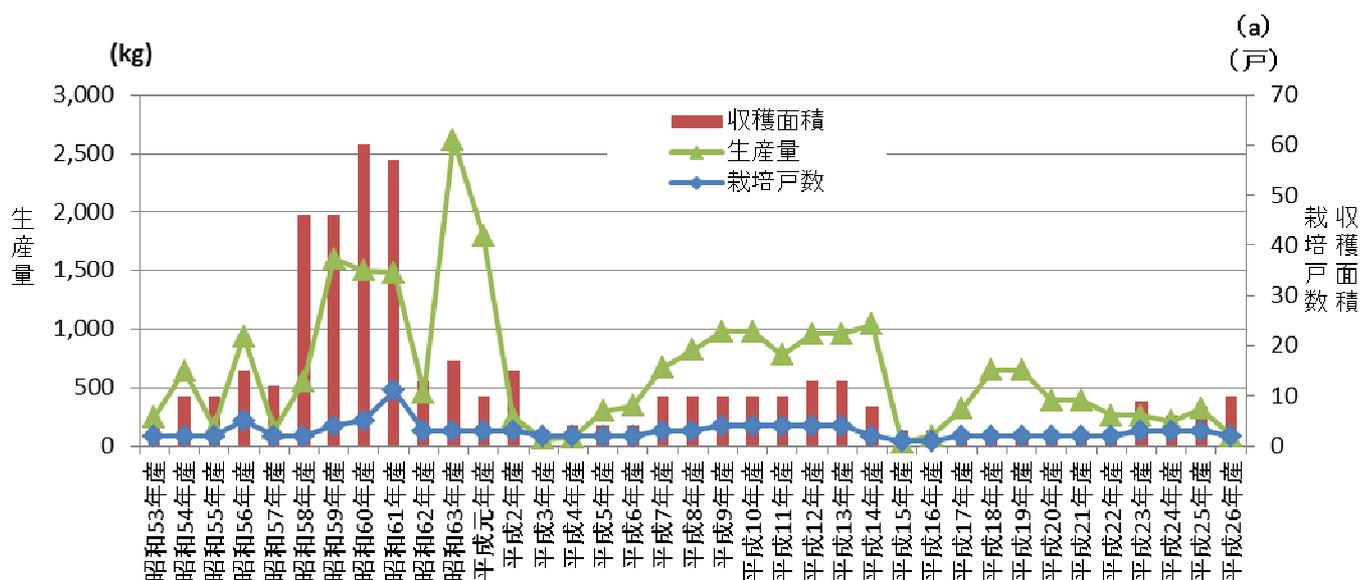


図 13 ジオウ生産の推移(昭和53年～平成26年)

資料: (公財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

表7 ジオウ生産の推移

	栽培戸数 (戸)	栽培面積 (a)	収穫面積 (a)	生産量 (kg)	栽培市町村
昭和53年産	2	5	5	250	桜井市
昭和54年産	2	10	10	640	桜井市
昭和55年産	2	10	10	160	桜井市
昭和56年産	5	15	15	939	桜井市
昭和57年産	2	12	12	144	桜井市、御所市
昭和58年産	2	46	46	552	桜井市
昭和59年産	4	46	46	1,600	御所市
昭和60年産	5	60	60	1,500	御所市
昭和61年産	11	57	57	1,482	御所市
昭和62年産	3	13	13	455	桜井市
昭和63年産	3	17	17	2,618	桜井市
平成元年産	3	10	10	1,800	桜井市
平成2年産	3	15	15	250	桜井市
平成3年産	2	3	3	57	桜井市
平成4年産	2	4	4	75	桜井市
平成5年産	2	4	4	300	桜井市
平成6年産	2	4	4	340	桜井市
平成7年産	3	10	10	670	桜井市
平成8年産	3	10	10	820	桜井市
平成9年産	4	13	10	980	桜井市
平成10年産	4	13	10	980	桜井市
平成11年産	4	10	10	780	桜井市
平成12年産	4	13	13	960	桜井市
平成13年産	4	13	13	960	桜井市
平成14年産	2	8	8	1,040	桜井市
平成15年産	1	3	3	33	桜井市
平成16年産	1	3	3	84	桜井市
平成17年産	2	3	3	320	桜井市
平成18年産	2	3	3	650	桜井市
平成19年産	2	3	3	650	桜井市
平成20年産	2	3	3	390	桜井市
平成21年産	2	3	3	390	桜井市
平成22年産	2	2	2	260	桜井市
平成23年産	3	9	9	260	桜井市、下北山村
平成24年産	3	6	6	210	桜井市、下北山村
平成25年産	3	8	8	320	下北山村、桜井市
平成26年産	2	10	10	84	下北山村、桜井市

資料：(公財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

(4) 近年の動き

従来の栽培は個人農家を中心であったが、近年は農業生産法人などの営農集団や地域おこしグループなどでも取り組まれている。その場合、収益が見込まれる他の品目（野菜等）に取り組みつつ、薬用作物を栽培するという経営形態をとっている。

大和トウキでは、根については生薬問屋を通して出荷されているが、「非医」の葉については新しい食品素材として新商品・製品を開発し、生産から販売まで取り組んでいる事例も見られる。

4. 薬用作物生産指導計画

(1) 目標

平成 25 年を基準とし、10 年後の平成 37 年の本県の薬用作物生産目標を以下のとおりとする（表 8）。

表 8 生産目標

	栽培面積		生産量		栽培戸数	
	平成 25 年 (2013)	平成 37 年 (2025)	平成 25 年 (2013)	平成 37 年 (2025)	平成 25 年 (2013)	平成 37 年 (2025)
奈良県	17ha	25ha	20t	63t	265 戸	300 戸
全国	1,236ha	—	12,587t	—	5,981 戸	—

(2) 課題と振興方策

薬用作物生産を取り巻く情勢や本県薬用作物生産の実情を踏まえ、生産目標の達成に向けて以下の対策を講じる。

課題	振興方策
①生産面	
a. 高品質化・安定生産の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○優良品種・系統の育成と普及 ○効率的な採種・育苗技術の開発及び優良種苗の供給推進 ○高品質・多収技術の開発・普及
b. 省力化・低コスト生産の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○省力化生産技術の開発・普及 ○省力化や生産性の向上を進める機械の開発・普及 (収穫作業機、湯もみ機などの利用)
c. 高付加価値化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○生薬以外の用途への薬用作物利用推進 ○6次産業化の推進
d. 持続的農業の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○持続性の高い生産方法の導入推進
e. 担い手の育成・確保、生産指導の充実	<ul style="list-style-type: none"> ○薬用作物生産に取り組む新たな担い手の育成・確保 ○6次産業化を目指す法人等の担い手及び担い手組織の育成 ○担い手に対する普及指導・情報提供の充実

<p>②流通面・販売面</p> <p>a. 県産薬用作物のブランド化推進</p> <p>b. 県産薬用作物の販路開拓</p> <p>③その他</p> <p>a. 関係者との連携強化</p>	<p>○ブランド認証制度の推進</p> <p>○生薬としての販路開拓の推進</p> <p>○「非医」部分を利用した食品など、生薬以外の販路開拓の推進</p> <p>○漢方のメッカ推進プロジェクトの推進</p>
--	--

(3) 具体的振興方策

①生産面

a. 高品質化・安定生産の推進

○優良品種・系統の育成と普及

- ・ DNAマーカーを用いたゲノム育種等による優良品種の育成・普及
- ・ 県産薬用作物の優良系統の維持
- ・ 地域固有の薬用植物資源の調査や確認・発掘を通じた薬用植物資源の保存

○効率的な採種・育苗技術の開発及び優良種苗の供給推進

- ・ ヤマトウキの発芽率が向上する採種技術の開発
- ・ 植物工場を活用した効率的な育苗技術の開発
- ・ 優良種苗の増殖・供給の推進

○高品質・多収技術の開発・普及

- ・ 適正な肥培管理技術の開発・普及
- ・ 効果的な病虫害及び雑草防除技術の開発・普及
- ・ 水田での安定生産のための適正な土壌水分管理技術の開発・普及

b. 省力化・低コスト生産の推進

○省力化生産技術の開発・普及

- ・ 除草作業の省力化技術（マルチ利用等）の開発・普及
- ・ 農業機械の汎用利用の推進

○省力化や生産性の向上を進める機械の開発・普及

- ・ 定植、収穫、調整作業などの機械利用の推進

c. 高付加価値化の推進

○生薬以外の用途への薬用作物利用推進

- ・ トウキ葉など、「非医」部分の食品としての利用に向けた生産技術の開発・普及
- ・ 観賞用や景観作物など観光資源としての利用の推進

○6次産業化の推進

- ・ 「非医」部分の食品としての加工・販売等の6次産業化に向けた支援

d. 持続的農業の推進

○持続性の高い生産方法の導入推進

- ・ 肥効調節型肥料やたい肥その他の有機質資材等を用いた施肥方法の開発と普及
- ・ 多様な防除技術（マルチ、ネットハウス等）を組み合わせた総合的病害虫防除技術の開発・普及

e. 担い手の育成・確保、生産指導の充実

○薬用作物生産に取り組む新たな担い手の育成・確保

- ・ 農業大学校等での栽培研修等の実施
- ・ 農地・技術・資金等の一体的な支援
- ・ 地域活性化や農地保全に向けた集落営農組織などの担い手への指導
- ・ 地域での薬用作物栽培・加工指導者の育成

○6次産業化を目指す法人等の担い手及び担い手組織の育成

- ・ 収益構造の検証・分析によるビジネスモデルの実証
- ・ 補助・融資制度などの活用
- ・ 生産・加工・販売を含めた経営指導

○担い手に対する普及指導・情報提供の充実

- ・ 研究開発の成果を反映したヤマトトウキの栽培技術指針（平成22年策定）の改訂及び他品目の指針策定
- ・ 栽培技術指針に基づいた栽培指導の実施
- ・ 栽培方法や研究成果等の幅広い関係情報の提供
- ・ 薬草栽培を指導する普及指導員の育成

②流通面・販売面

a. 県産薬用作物のブランド化推進

○ブランド認証制度の推進

- ・ ブランド認証制度の基準作成、運用
- ・ ブランド認証を受けた製品のメーカーへのPR

b. 県産薬用作物の販路開拓

○生薬としての販路開拓

- ・生産者と実需者のマッチング推進
- ・実需者ニーズに合った生産体制の整備

○「非医」部分を利用した食品など、生薬以外の販路開拓

- ・加工品開発に対する支援
- ・飲食店や宿泊施設における薬膳料理などへの食材利用の推進
- ・入浴剤等、地域特産品としての利用の推進

③その他

a. 関係者との連携強化

○漢方のメッカ推進プロジェクトの推進

- ・県の漢方のメッカ推進プロジェクト関係部局・関係機関との相互協力
- ・産地市町村との連携強化と共同取組の実施
- ・研究機関や民間企業と連携強化

(4) 漢方のメッカ推進プロジェクトについて

県では、平成24年12月に、医療政策部、産業・雇用振興部、農林部などにより、部局横断的な「漢方のメッカ推進プロジェクトチーム」を立ち上げた。

以下 奈良県ホームページより抜粋

〈背景・目的〉

超高齢社会の到来を受け、増大する医療費削減の観点からも予防医学の意義が再認識されつつあり、「未病を治す」漢方が世界的に注目を集めています。

本県は漢方や生薬製剤について、奈良時代にまで遡る文化的・歴史的厚みや、地場産業として配置薬業が発展してきた他府県にはない特徴があります。

今後、需要が見込まれる漢方に関し、こうした奈良県ならではの蓄積を活かし、原料となる薬用作物の生産、漢方関連品の製造販売に関する既存の業振興もさることながら、関連する新たな商品・サービス等の創出も視野に入れ、県内の産業活性化を図ります。

〈各ステージにおける取組〉

部局横断的なプロジェクト体制を組み、生薬の供給から漢方の普及までを見渡したうえで、次のステージごとの課題に取り組んでいきます。

- ・ステージ1．生薬の供給拡大
- ・ステージ2．漢方薬等の製造
- ・ステージ3．漢方薬等の研究・臨床
- ・ステージ4．漢方の普及



漢方のメッカ推進プロジェクトの成果目標

	指 標	現状値 (H22)	第1期			第2期	第3期
			H27	H28	H29	～ H32	～ H35
成果目標	大和トウキの生産量	1,461kg	—	4,383kg	4,870kg	15,000kg	45,000kg
行動目標1	収穫面積	61a	—	125a	136a	375a	1,000a
行動目標2	10a(1反)あたり収量	240kg	—	350kg	358kg	400kg	450kg
(参考)	労働時間	534時間	—	430時間	412時間	400時間	380時間

5. 参考資料

(1) 栽培指針等

名称	発行	編集
薬用作物産地実態調査報告書	昭和 56 年	(財) 日本特殊農産物協会
薬草のしおり	昭和 63 年	奈良県薬務課
薬用植物栽培・品質評価指針	—	薬事日報社
奈良の薬草	平成 4 年	奈良県薬務課・薬事指導所
薬草のしおり	平成 7 年	北和東同和对策営農等協議会・天理地域農業改良普及センター
薬用植物栽培の手引き	平成 7 年	奈良県
ヤマトトウキの栽培技術指針	平成 22 年	奈良県農業研究開発センター

(2) 統計資料

名称	発行	編集
薬用作物（生薬）関係資料	—	(公財) 日本特産農産物協会

(3) 薬用作物関連補助事業（本県におけるこれまでの実施状況）

年度	事業実施主体名	事業内容
新規作物実験導入事業（国庫）		
昭和 55 年	桜井市	シャクヤク、ジオウ、ミシマサイコ
昭和 55 年	高取町	ミシマサイコ、シャクヤク、オオブカトウキ
昭和 55 年	十津川村	オウレン、オオブカトウキ、シャクヤク、ミシマサイコ
昭和 56 年	御所市	キハダ、シソ、シャクヤク
昭和 56 年	榛原町	オオブカトウキ、シャクヤク
昭和 56 年	十津川村	ハンゲ、オオブカトウキ、シャクヤク
昭和 61 年	吉野町	セネガ
平成 3 年	桜井市	シャクヤク
薬用作物生産振興事業（県）		
平成 4 年	五條吉野薬用作物生産組合 連絡協議会	トウキ苗、センブリ（委託）
平成 5 年	五條吉野薬用作物生産組合	オオブカトウキ、センブリ
平成 6 年	五條吉野薬用作物生産組合	オオブカトウキ、センブリ
薬用作物振興事業（県）		
平成 8～10 年		薬草生産組織を強化
農業生産総合推進対策事業（国庫）		
平成 10～11 年	山添村	キハダ
薬用作物生産振興促進事業（県）		
平成 20 年	明日香村	トウキ
平成 21 年	明日香村	トウキ
平成 22 年	五條市	トウキ
平成 22 年	明日香村	トウキ
平成 22 年	黒滝村	トウキ
平成 22 年	十津川村	トウキ
平成 22 年	下北山村	トウキ
薬用作物生産振興促進事業（県）		
平成 23 年	五條市	トウキ
平成 23 年	明日香村	トウキ
平成 23 年	黒滝村	トウキ
平成 23 年	十津川村	トウキ、ミシマサイコ

平成 23 年	下北山村	ジオウ
平成 24 年	五條市	トウキ
平成 24 年	明日香村	トウキ
平成 24 年	黒滝村	トウキ
平成 24 年	十津川村	トウキ、ミシマサイコ
平成 24 年	下北山村	ジオウ
平成 25 年	五條市	トウキ
平成 25 年	明日香村	トウキ
平成 25 年	下市町	シャクヤク
平成 25 年	黒滝村	トウキ
平成 25 年	十津川村	トウキ、ミシマサイコ
平成 25 年	下北山村	ジオウ
薬用作物生産振興促進事業（県）		
平成 26 年	葛城市	トウキ
平成 26 年	高取町	トウキ
平成 26 年	明日香村	ミシマサイコ
平成 26 年	下市町	シャクヤク

(4) 薬用植物一覧

(主要栽培品目：50 品目)

植物和名	利用部位	生薬和名
アマチャ	葉	アマチャ (甘茶)
アミガサユリ	鱗茎	バイモ (貝母)
アロエ	葉	アロエ、ロカイ (蘆薈)
アンズ	種子	キョウニン (杏仁)
イチョウ	種子・葉	ギンキョウ (銀杏)
ウイキョウ	果実	ウイキョウ (茴香)
ウコン	根茎	ウコン (鬱金)
エビスグサ	種子	ケツメイシ (決明子)
オウギ	根	オウギ (黄耆)
オウレン	根茎	オウレン (黄連)
オオグルマ	根	ドモッコウ (土木香)
オケラ	根茎	ビャクジュツ (白朮)
オタネニンジン	根	ニンジン (人参)
オトギリソウ	全草	オトギリソウ (弟切草)
ガジュツ	根茎	ガジュツ (菝葜)
カノコソウ	根茎・根	キッソウコン (吉草根)
カミツレ	花	カミツレ (加蜜列)
カワラケツメイ	全草	サンペンズ (山扁豆)
カラスビシャク	塊茎	ハンゲ (半夏)
カリン	果実	メイサ (榎櫨)
カンゾウ	根	カンゾウ (甘草)
キキョウ	根	キキョウ (桔梗)
キササギ	果実	シジツ (梓実)
キハダ	樹皮	オウバク (黄柏)
クチナシ	果実	サンシシ (山梔子)
クロモジ	枝葉・根皮	チョウショウ (釣樟)
ゲンチアナ	根・根茎	ゲンチアナ
ゲンノショウコ	全草	ゲンノウショウコ (現証拠)
コガネバナ	根	オウゴン (黄芩)
ゴシュユ	果実	ゴシュユ (呉茱萸)
サジオモダカ	塊茎	タクシャ (沢瀉)
サフラン	柱頭	バンコウカ (蕃紅花)
サンショウ	果皮	サンショウ (山椒)
ジオウ	根	ジオウ (地黄)
シソ	葉・種子	ソヨウ (蘇葉)
シャクヤク	根	シャクヤク (芍薬)

ジャノヒゲ	根茎他	バクモンドウ (麦門冬)
ショウガ	根茎	ショウキョウ (生姜)、カンキョウ (乾姜)
セネガ	根	セネガ
センキュウ	根茎	センキュウ (川芎)
ダイオウ	根茎	ダイオウ (大黃)
タマサキツツラフジ	根	ビヤクヤクシ (白朮)
タラノキ	根皮・樹皮	ソウボクヒ (惣木皮)
テンダイウヤク	根	ウヤク (烏朮)
トウガラシ	果実	バンショウ (蕃椒)
トウキ	根	トウキ (当歸)
トチュウ	樹皮	トチュウ (杜仲)
トリカブト	塊根	ブシ (附子)、ウズ (烏頭)
トロロアオイ	根	オウシヨクキ (黄蜀葵)
ドクダミ	花期の地上部	ジュウヤク (十薬)
ナツメ	果実	タイソウ (大棗)
ナンテン	果実・葉	ナンテンジツ (南天実)
ニッケイ	根皮	ニッケイ (肉桂)、日本桂皮 (ニホンケイヒ)
ニワトコ	茎・葉・花	セッコツボク (接骨木)
ニンニク	鱗茎	タイサン (大蒜)
ハッカ	葉	ハッカ (薄荷)
ハトムギ	種子	ヨクイニン (薏苡仁)
ハナスゲ	根茎	チモ (知母)
ハブソウ	種子	ボウコウナン (望江南)
ハマボウフウ	根・根茎	ハマボウフウ (浜防風)
ヒキオコシ	茎葉	エンメイソウ (延命草)
ベニバナ	花	コウカ (紅花)
ボタン	根皮	ボタンピ (牡丹皮)
マオウ	茎	マオウ (麻黄)
マタタビ	果実の虫えい	モクテンリョウ (木天蓼)
マンネンタケ	子実体	レイシ (靈芝)
ミシマサイコ	根	サイコ (柴胡)
ムラサキ	根	シコン (紫根)
メハジキ	全草	ヤクモソウ (益母草)
ヨロイグサ	根	ビヤクシ (白朮)
ヨモギ	葉	ガイヨウ (艾葉)

(5) 県関係機関一覧

名称	電話番号	〒	住所
農業水産振興課	0742-27-7443 (ダイヤルイン) (園芸特産係)	630-8501	奈良市登大路町 30
薬務課	0742-27-8673 (ダイヤルイン) (振興係)	630-8501	奈良市登大路町 30
薬事研究センター	0745-62-2376	639-2226	御所市 605-10
北部農林振興事務所 農林普及課	0743-51-0372	639-1041	大和郡山市満願寺町 60-1 郡山総合庁舎内
中部農林振興事務所 農林普及課	0744-48-3081	634-0003	橿原市常盤町 605-5 橿原総合庁舎内
東部農林振興事務所 農業普及課	0745-82-3248	633-0227	宇陀市榛原三宮寺 125 大和野菜研究センター内
南部農林振興事務所 農業普及課	0747-24-0131	637-0105	五條市西吉野町湯塩 1345 果樹・薬草研究センター内
農業研究開発センター	0744-22-6201	634-0813	橿原市四条町 88
果樹・薬草研究センター	0747-24-0061	637-0105	五條市西吉野町湯塩 1345

(平成 28 年 3 月現在)