

# 各務原にんじん読本



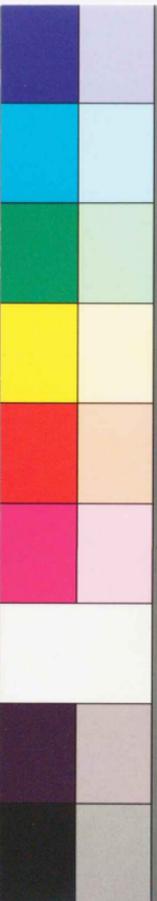
各務原市



Kodak Color Control Patches

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

© Kodak, 2007 TM-Kodak



Kodak Gray Scale

C Y M

© Kodak, 2007 TM-Kodak

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

## 目次

第1章 各務原市のあらし	1
第2章 各務原市の農業	2
第3章 各務原人参	4
第4章 各務原人参の品種	7
第5章 栽培スケジュール	8
第6章 JAぎふ各務原にんじん選果場	14
第7章 各務原人参のこれから	18
第8章 啓発事業の推進	19



## ☆ 第1章 各務原市のあらし

### (1) 位置

各務原市は、岐阜県の南部で濃尾平野の北部に位置し、南部は木曽川を隔てて愛知県一宮市・江南市・扶桑町・犬山市に接しています。北部と東部は標高200～300mの山を境にして関市と加茂郡坂祝町、西部は岐阜市、南西部は羽島郡笠松町・岐南町に隣接しています。総面積は87.81km<sup>2</sup>です。

### (2) 地勢

地勢は、標高30m～60mの各務原台地と、7m～20mの台地周辺平野、200m～300mの北部及び東部丘陵地からなり、地質は各務原台地が洪積層の黒ぼく土壌、その周辺部は木曽川、長良川によって堆積された沖積層、北部及び東部丘陵地は秩父古生層の砂岩、チャートなどの層で構成されています。

### (3) 気候

夏は南東の季節風の影響をうけて温暖多湿、冬は北西の季節風の影響を受けますが、1年を通じて比較的温暖な地域です。

### (4) 人口

市制施行時には、59,210人であった人口は、昭和40年代に入り、鶴沼地域などへの大型団地進出が相次ぎ、名古屋市や岐阜市のベッドタウンとして人口が急増しました。

平成16年11月には川島町と合併。平成29年4月1日現在では、148,272人、世帯数58,562世帯となっています。



## ☆ 第2章 各務原市の農業

### (1) 水稲

市内には、約606ha（平成29年現在）の水田があり、水稲が、那加・蘇原・各務地区を中心に作付されています。作付されている品種はハツシモが多く、特徴は粒が大きめで粘り気が少なく、しっかりとした歯ごたえがあります。収穫後は、その多くがライスセンターに持ち込まれ、乾燥・もみすり・選別・出荷の一連作業が行われます。

各務原市では、より安全・安心な農作物を提供するため、化学合成農薬・化学肥料をそれぞれ慣行の30%以上削減して栽培する「ぎふクリーン農業」を実践しています。

### (2) 園芸（野菜・花き）

人参・里芋・かぶ・白菜など、特産品である人参を柱として、多岐に渡る品目の栽培を進めています。特に、人参（春夏・冬）・里芋（秋冬）・春キャベツ・大根（秋

冬）・かぶが、国・県により野菜指定産地として登録されています。

花きにおいては、市の東部を中心に鉄骨ハウスにて花壇苗、カランコエ、シクラメンなどの鉢物が栽培されています。

近年は、栽培技術が高いことから育苗が難しい夏期の野菜苗の生産も増えています。

各務原市主要農産物の生産販売実績表

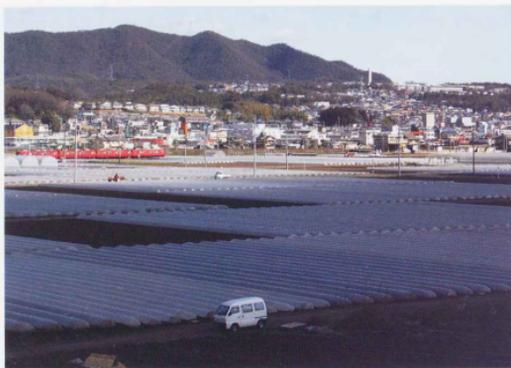
作物名	平成28年度（実績）			備 考	
	出荷生産者 戸数（戸）	面 積 （ha）	販 売 量 （t）	種まき又は 移植時期 <sup>※</sup>	収穫（出荷）時期
水稲	1,000	340	470	6月移植	10月
いちご	4	1	23	9月移植	12月～翌年5月出荷
夏秋なす	2	0	28	5月移植	6月～11月出荷
春夏人参	59	39	1,900	12月～翌年2月種まき	5月、6月出荷
冬人参	45	22	636	8月種まき	11月、12月出荷
春大根	14	2	125	12月～翌年2月種まき	4月、5月出荷
秋冬大根	11	2	51	8月、9月種まき	10月～12月出荷
春かぶ	10	5	267	12月～翌年2月種まき	3月、4月出荷
秋かぶ	19	5	141	8月、9月種まき	10月～12月出荷
秋冬はくさい	9	3	117	8月、9月種まき	10月～12月出荷
春キャベツ	6	1	24	10月種まき	4月～6月出荷
ほうれんそう	6	1	2	9月～11月種まき	11月～翌年3月出荷
里芋	42	6	91	3月、4月種付け	11月～翌年3月出荷
スイートコーン	25	3	48	2月～4月種まき	6月、7月出荷
ブロッコリー	15	2	8	8月、9月種まき	11月～1月出荷
かぼちゃ	9	1	11	2月種まき、4月移植	7月出荷
カランコエ	1	35a	250千鉢	周年	周年
シクラメン	1	14a	15千鉢	春種まき	11月～12月

※データはJAの販売実績、農林事務所調査等により算出

\* 移植：苗を植えること



### ☆ 第3章 各務原人参



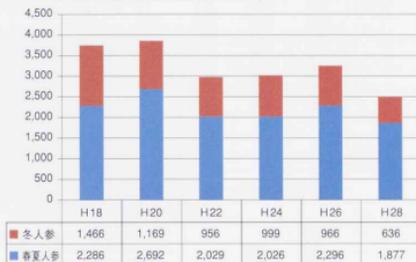
ビニールトンネルの中で春を待つ人参

各務原市東部の鷺沼地区では、明治時代末頃から根の長い「長根人参」が栽培され、品質の優れた産地として知られてきましたが、昭和37年に、労力及び消費の動向などにより、よく見られる長さの「短根人参」が導入され、急速に作付面積が伸びました。

昭和42年には冬人参で国の指定産地となり、その後、ビニール資材の発達とともに、保温して栽培する春夏人参も始まり、昭和45年には春夏人参が国の野菜指定産地の指定を受けました。

昭和40年代後半、硝酸性窒素による地下水汚染が確認されました。学者・行政・農協・農家などの協力により、人参に対する肥料の過剰投与が原因であることをつきとめ、肥料の改良と減肥などの対策を行いました。

### 人参出荷量の推移 (t)



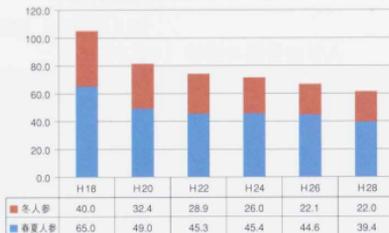
各務原人参は、全国でも珍しい二期作で栽培されています。同じ作物を同じ場所で続けて栽培すると、連作の影響が発生しやすいため、大根やカブなどを連作の中に取り入れています。

平成2年3月には、良質の人参を安定して出荷する産地として評価を受け、「第49回中日農業賞」を受賞しました。

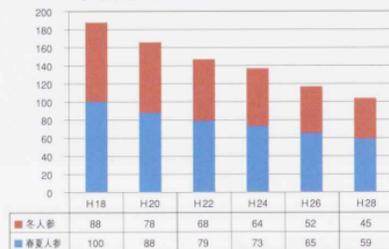
平成5年4月には、集出荷・予冷施設が完成しました。約1000㎡の広い集荷場は、今までJA各支店ごとに集出荷していた野菜の一元集荷と計画出荷を可能とし、当時、最新設備であった「立体自動式予冷库」などを導入した予冷施設により、出荷前日に収穫ができるようになり、農業者の労力の軽減にも大きな効果があらわれました。

また、各務原市では、早くから環境保全型農業に取り組み、このことが評価され、平成17年2月には「第10回環境保全型農業推進コンクール」で優秀賞(全国農業協同組合中央会会長賞)を受賞しました。

人参栽培面積の推移 (ha)



人参栽培戸数の推移 (戸)



これほどの産地ですが、かんがい施設がなく、雨水に依存していたため、夏の高湿・干ばつによる収量及び品質の低下は、農業経営を不安定なものにしていました。しかし、平成20年4月に「岐阜中流用水」の通水が始まり、水源が確保されたため、安定経営が見込めるようになりました。

※かんがい：農作物を育てるため、池や川から水をひくこと。

※岐阜中流用水：木曽川の水を伊木山直下に設置するポンプで、伊木山の配水池に蓄え、パイプラインで、畑地65ha、水田200haをかんがいする事業。



## 第4章 各務原人参の品種

### (1) 向陽2号 (こうよう)



- ・寒くても鮮やかな色が出やすい。
- ・種まきに適した期間が長いため、天候に左右されず、融通がききます。

### (2) 彩誉 (あやほまれ)



- ・生育にばらつきが少ない。
- ・形が良く、すっきりとしています。
- ・早い時期に種をまくと、短めに育つたがり、花が咲きやすくなる危険があります。

### (3) 翔彩 (しょうさい)



- ・生育にばらつきが少ない。
- ・寒くても生育が止まりにくい傾向があります。
- ・花が咲きにくい傾向があります。
- ・「彩誉」より少し固めの人参です。
- ・病気に強い。

※花が咲きやすい…花が咲くと栄養分を花にとられるため、人参の味が落ちます。



## ☆ 第5章 栽培スケジュール

月	春 夏 人参	冬 人参	主な作業内容
1月	○		肥料まき、うね立て、種まき、トンネルビニールによる保温
2月	○		
3月	●		中耕、土寄せ、換気
4月	●		トンネルビニールの除去
5月	■		収穫
6月	■		
7月			冬人参栽培の準備
8月		○	肥料まき、うね立て、種まき
9月		●	中耕、土寄せ、除草
10月		●	
11月		■	収穫
12月	○	■	収穫、春夏人参栽培の準備 肥料まき、うね立て、種まき

○：種まき時期 ■：収穫時期

### 春夏人参：12月～2月

#### ○種まき・トンネル設置



・種まきの前に、人参専用の肥料を畑の表面にまきます。  
※均一にまかないと生育が不ぞろいになります。



・写真の左側が人参の種です。右側は機械を使って種まきできるように白い粉で同じ形に大きくしたものです。  
※種が小さいと機械がうまく作動しません。



・①肥料を土に混ぜる ②うね立て ③種まきの3種類の作業を機械で同時に行います。（写真は6列同時まき）  
※まっすぐ機械を動かすには集中力がが必要です。



・ビニールのトンネルで覆って、発芽しやすい温度に保温します。  
※冷たい風が入らないように、ビニールのスソを全部、しっかりと土で押さえます。

※うね立て…畑の土を細長く盛り上げた部分を「うね」といい、うねをつくることを「うね立て」といいます。うねの上に種をまいたり、苗を植えます。うねがあることで水はけがよくなります。また歩く部分と分けることで管理がしやすくなります。

## 春夏人参：3月～4月

### ○中耕・土寄せ・トンネル除去



・ビニールをいったん外して手作業で、中耕と土寄せを行います。風が強い日はビニールを張り戻すのが大変です。



・ハウス内の温度が上がり過ぎないようにビニールをめくり、風を通します。

※中耕…土をかき混ぜることをいい、次の効果があります。

- ①土が柔らかくなって水はけが良くなります。
- ②除草の効果があります。
- ③土に空気が入り根の張りがよくなります。

※土寄せ…株元に土を集めることをいい、次の効果があります。

- ①人参の株元に日光が当たらないようにして人参の変色を防ぎます。(緑化防止)
- ②水はけが良くなります。
- ③葉が倒れにくくなります。
- ④肥料を株元に集められます。



・4月上旬には完全にビニールを外します。  
写真はトンネルを支えていた支柱を抜く様子

## 春夏人参：5月～6月

### ○収穫



・人参収穫機で、1列づつ人参を収穫していきます。

※傷をつけないようにまっすぐ走るのに技術が必要です。

・この洗浄以降の作業は、「人参選果場」で行われるため、現在は農家では行われていません。

### ○洗浄



・水をかけながらブラシで土を落とします。

💡洗浄機に入れる人参の量は、110kg(5コンテナ分)。  
洗浄時間は6～8分です。

### ○選果



・機械で一本ずつ重さを量ります。

・曲がっていたり、ふたまたなど、形状の悪いものをとり除きます。

※手際よく、規格ごとに仕分けしていくため、長年の経験とコツが必要です。

## 春夏人参：5月～6月

### ○選別・箱詰め



- ・一本ずつ決められた規格ごとに箱詰めしていきます。



- ・出荷用段ボールに詰められた人参。1箱10kg入りで丁寧に並べてフタをします。

### ○梱包・出荷



- ・各農家が箱詰めした人参を集荷場集めて冷蔵庫で1日冷やします。翌日トラックに積み込み岐阜・名古屋の市場に運びます。

- ↓  
・人参も呼吸しています。冷やすことで鮮度を長期間保つことができます。

## 冬人参：8月上旬～8月下旬

### ○種まき



- ・夏は天候が不安定です。排水と風通しをよくするため種を2列にまきます。

### ○かん水



- ・少雨の年には、かんがい施設のあるほ場では、ポンプとチューブを使って畑に水をまきます。これをかん水といいます。

## 冬人参：8月下旬～10月下旬

### ○中耕・土寄せ



- ・冬人参はビニールのトンネルが無い場合、土が雨で硬くなりやすく重要な作業となります。



- ・人参の株元に日光が当たらないよう土寄せした状態です。

## 冬人参：11月上旬～12月下旬

- 収穫、洗浄、選別、箱詰め、出荷の作業は春夏人参と同様です。



## ☆ 第6章 JAぎふ各務原にんじん選果場

平成29年3月、市内の人参農家にとって長年の念願であった人参選果場が、鷄沼地区のにんじん通り沿いに、ついに完成しました。

これまで、人参の「洗浄・選別・箱詰め・出荷」といった大変時間と手間のかかる作業が、個々の農家で行われてきました。農業者の高齢化や後継者不足が懸念される中、労働力の確保が難しく、時間的にも余裕が持てないなどの理由から、今後の経営規模拡大が産地としての大きな課題でした。

ぎふ農業協同組合が建設した「JAぎふ各務原にんじん選果場」は、国と市からの補助金を活用して建設されました。全国でも有数の施設で、最先端の洗浄機や選別機などの設備が導入されており、収穫したばかりの泥つきの状態で持ち込まれた人参の洗浄から出荷までの作業を集約して行うため、農家の負担は大幅に激減し、生産の拡大推進を図ることが可能となりました。

### 総事業費

#### 1) 内訳

○建屋部分	
建設工事	632,880,000円
設計管理料	29,283,120円
○プラント部分	
製造請負工事	422,820,000円
製造請負管理料	21,141,000円

#### 2) 資金内訳

国補助金	473,437,000円
市補助金	78,906,000円
JA自己資金	553,781,120円

### 施設概要

実施年度：平成28年度

事業名：産地パワーアップ事業（国庫補助事業名）

野菜産地強化特別対策条件整備事業（県補助事業名）

取組主体：ぎふ農業協同組合

所在地：岐阜県各務原市鷄沼羽場町7-1-1

工事名：JAぎふ にんじん選果場建設工事

工期：（着工）平成28年5月31日（完了）平成29年3月10日

敷地面積：7,137.59㎡ 建築面積：3,897.01㎡

施設規模：鉄骨造2階建 5,515.71㎡

鉄骨造平屋建 18.00㎡

延床面積 5,533.71㎡

能力：洗浄・選別機：2系列12条 9,100ケース/日





## 〈選果場での流れ〉

①荷 受	農家が、収穫したばかりの人参を選果場に運び入れる。コンテナ（みかん箱くらいの大さき）に入れて運び入れる農家と、大きな袋（コンテナ8ヶース分）に入れてクレーンで運び入れる農家がある。
②予冷库で保管	農家ごとに仕分けして、予冷库で一晩冷やす。
③水槽へ移動	翌朝、農家ごとに予冷库から水槽ボックスへ移動する。
④水槽ボックス	人参を水槽ボックスに入れて、泥を洗い流してきれいにする。
⑤洗浄機	さらに、3層式の洗浄機で洗う。
⑥水切り仕上げ機	水切りをして乾燥させる。
⑦小玉選別装置	大きさや形などに問題があり、出荷できない人参を機械で取り除く。
⑧1次手選別	さらに、手作業で選別作業を行う。
⑨2次手選別	バラバラの向きで流れてくる人参を並べかえる。
⑩カメラ式選別	カメラで、人参1つ1つの大きさや色を読み取り、それぞれの階級の段ボール箱の方へ流す
⑪全自動箱詰め装置	機械が組み立てた出荷用の段ボールに、10kgの人参が入ったことを計測して次に送る。
⑫バイブレーター	振動をあたえて、箱の中の人参を平たんにする。
⑬オートチェッカー	生産農家や品質などの情報をチェックする。
⑭封筒機 金属探知機	段ボールに封をし、金属探知機で、箱の中に金属片など、人参以外のものがないか確認する。
⑮パレタイザー	出荷できるように段ボール箱を機械で仕分けする。
⑯製品予冷库	出荷まで冷やしておく。
⑰出 荷	岐阜市場のほか、名古屋や北陸などに出荷する。



①荷 受



④水槽ボックス



⑥水切り仕上げ機



⑧1次手選別



⑨2次手選別



⑪全自動箱詰め装置



⑬オートチェッカー



⑮パレタイザー



## ☆ 第7章 各務原人参のこれから

### ブランド力の向上を目指して

「JAぎふ各務原にんじん選果場」の稼働により、農家に生まれた余力と時間を人参産地の活性化につなげるため、市・県・ぎふ農業協同組合が協力して、農家に経営規模の拡大を働きかけています。また、各務原人参の最大の特徴である、色鮮やかで、甘くて、おいしい人参を安定して出荷するために、ブランド力の、より一層の向上に積極的に取り組んでいます。

#### 1) 作付の改良

畑土の成分分析を行い、推肥や緑肥を与えて深く耕すことにより、従来は一作休んでいたところを、連続して人参の作付けを可能にする作付けローテーションの見直しをしています。

#### 2) 規模拡大

作付面積の拡大推進を図り、不作付けとなっている畑の活用を推進するため、地区一帯の農地の現況調査を行い、しばらく作付されていない畑について「農地中間管理事業」などを活用して、経営規模の拡大を希望している農家とのマッチングを行い、農地の集積を推進しています。

#### 3) 安定した出荷

他の産地と競合しない時期に出荷するため、計画的な播種（種まき）を行い、栽培方法を講習会などの機会にきめ細かく農家に説明して品質の向上と均一化を図っています。

#### 4) 有効利用

形状が整っておらず出荷できない人参について、安くお分けしたり、ペースト状に加工することにより調理しやすくするなど、年間を通して提供できるよう研究しています。

また、6次産業化による、有効利用と商品開発を推進しています。



## ☆ 第8章 啓発事業の推進

### 産学官連携協定

平成29年4月、各務原人参の地産地消の推進と発展を目指して、ぎふ農業協同組合・各務原商工会議所・東海学院大学・各務原市が「産学官連携協定」を締結しました。地元をはじめ、全国の皆様に「どこにも負けない各務原人参のおいしさ」を知っていただくため、それぞれの強みを生かした、様々な啓発事業を展開しています。

#### 1) 各務原にんじんの日

11月24日(いいにんじん)は、語呂合わせで「各務原にんじんの日」として、多くの皆さんに、各務原にんじんを食べていただく日としました。地域ぐるみで、この日を中心に集中的に、各務原人参の啓発活動を展開します。

例えば、この週のうち1日は、市内すべての小中学校の給食に人参メニューを配膳したり、市内飲食店・販売店で、各務原にんじんをアレンジした料理やお菓子など商品の限定メニュー化や販売をしています。



各務原人参をアレンジしたお菓子の販売



とりたての各務原人参つめ放題

#### 2) 商品開発

「東海学院大学 健康福祉学部 管理栄養学科」では、栄養価のあるお菓子などの商品化に向けた研究開発を進めています。ぎふ農業協同組合による人参の提供、各務原商工会議所では商品を製造する事業所の調整、各務原市では広報紙やチラシの配布などによる宣伝活動を行っています。

### 3) にんじん料理コンクール

誰でも手軽に作れて、幅広い年代に好まれる人參料理レシピを募集。この事業は、平成19年度から始まり、毎年、関東地方や中国地方などの遠方から応募をいただくなど、好評を得ています。料理のジャンルは、和風や中華など様々です。

最終審査では、実際に調理して審査員に食べてもらいます。審査には、市長や市内の飲食店などが加わり、厳正に行われます。

受賞作品は、11月～12月の冬人參収穫時期に合わせ、市内飲食店のご協力で限定メニューとしてお客様に提供しています。

### 4) 出前講座

毎年11月、市内小学校へ「各務原人參」の出前講座を行い、地産地消と食育の推進を図っています。講座は、各務原人參が全国的にも珍しい2期作で栽培されており、地域特有の肥沃な黒ぼく土壌を生かした、鮮やかな色と深い甘みを持っていることなどの特色や、農家の様々な知恵や苦労話などをポイントに進められます。



出前講座

### 5) レシピの考案

「東海学院大学 健康福祉学部 管理栄養学科」では、手軽に作れて栄養価があり、幼児から高齢者まで、皆さんに好まれる美味しいおかずのレシピを研究しています。にんじん料理コンクールの現在までの受賞作品も合わせて編集したレシピ集を作成し、市内の図書館や福祉センター、JA各支店などに配布します。

### 各務原人參キャラクター

各務原人參のキャラクターが誕生しました。その名も「かかみちゃん」。いつも元気いっぱい、好奇心旺盛な「かかみちゃん」は、誰とでもお友達になれます。様々なPRイベントに参加する計画です。



### 各務原にんじんの歌

「東海学院大学 人間関係学部 子ども発達学科(音楽科教育)」が、幼児向けの「かかみがはらにんじんのうた」を考案。料理上手のお母さんが、子どもに人気のカレーライスやサラダ、人參を使用した郷土料理のきんぎょ飯など、キッチンで楽しく調理する姿をイメージすることができ、覚えやすい歌詞を、優しいリズムにのせた、思わず、口ずさみたくなるようなフレーズです。

また、高齢者向けの「ニンジン、スキ!」と、リズムに合わせて体を動かす体操も考案しました。各務原市 農政課では、今後、福祉担当課などと連携し、幼児教育や健康増進、高齢者イベントなど多岐の分野での活用を計画しています。



## 各務原にんじん読本

監修 各務原市  
ぎふ農業協同組合  
岐阜県岐阜農林事務所  
各務原商工会議所  
東海学院大学  
各務原市園芸振興会にんじん部会