

VI 生産技術管理・開発等

GAP（農業生産工程管理）

○GAP（農業生産工程管理）の推進

GAPとは「Good（良い）Agricultural（農業の）Practice（実践）」の略で、農業において食品安全、環境保全、労働安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取り組みです。

県では、GAP実践の定着・拡大を通じて農業の持続可能性を確保するために、推進・指導体制の整備、GAP実践や認証取得に向けた取り組みへの支援を行うほか、消費者の認知度向上に取り組んでいます。



量販店でのPR活動（R2.9.26）

【推進・指導体制の整備】

- ・普及指導員を対象に研修を実施し「岐阜県GAP指導員」を16名養成。（29年度からの累計118名）
- ・農業高校教員やJA営農指導員のGAP指導力向上を支援。

【農業者の取組支援】

- ・GAP認証の取得を目指す生産者に民間コンサルタントをGAPアドバイザーとして派遣。
- ・GAPの実践や認証取得に必要な施設改修等の環境整備に要する経費を助成。
- ・岐阜県GAP確認制度の活用を推進。（R3.9まで制度延長）

【消費者に対するGAPの周知活動】

- ・県内量販店等での販売フェアを実施。

GAP認証取得等の状況（令和3年2月24日現在）

	GAPの種類	認証取得等事業者数
農林産物	GLOBALG. A. P.	10
	ASIA GAP	3
	JGAP	35
	岐阜県 GAP	73
畜産物	JGAP	2
	GAP取得チャレンジシステム	10

県農産園芸課調べ

○ぎふ清流GAP評価制度の運用開始

県内農家のGAPへの取組機運をさらに向上させるため、東京オリンピック・パラリンピック後を見据えた新たな県制度として「ぎふ清流GAP評価制度」を令和2年度に創設しました。

【ぎふ清流GAP評価制度の特徴】

- ・GAPの取組状況を点数化し、農業者自身の現状レベル、改善点が分かりやすい。
- ・国際水準GAP（JGAP、ASIAGAP、GLOBALG. A. P.）に対応した項目を含み、上級レベルへステップアップできる。
- ・一定水準を満たす農業者は、ロゴマークを農産物等へ表示し消費者へ広くPRできる。
- ・有機農業の普及、推進を図るため、化学肥料、農薬不使用を加点評価する。



ぎふ清流GAP評価制度のロゴマーク

○ぎふ清流GAP推進センターの設置

GAPを県内へ広く普及するため、農業関係団体が連携して（一社）岐阜県農畜産公社内に「ぎふ清流GAP推進センター」を令和2年11月に設置しました。

【ぎふ清流GAP推進センターの主な業務】

- ・ぎふ清流GAP評価制度の農場評価の実施
- ・国際水準GAPレベルまでを指導できるGAP指導員を養成、育成
- ・GAP全般に係るワンストップ相談窓口



表示票

ぎふクリーン農業

○ぎふクリーン農業の理念

岐阜県では平成7年3月に「ぎふクリーン農業推進基本方針」を定め、有機物等を有効に活用した土づくりと、環境への負荷の大きい化学合成農薬、化学肥料等生産資材の効率的な使用と節減を基本として、生産性と調和した実践可能な環境にやさしい農業を推進しています。

代替技術を活用し従来の栽培に比べ化学合成農薬及び化学肥料の使用量をいずれも30%以上削減した栽培を「ぎふクリーン農業」と定義しています。

○ぎふクリーン農業表示制度生産登録面積は約1.6万ha

ぎふクリーン農業を広く消費者に情報提供するために、平成11年度から農産物に表示をする制度を始めました。令和3年2月現在、16,456haの登録面積です。

平成15年度からは、50%以上削減した登録区分、養液栽培、花き栽培及びぎふクリーン農産物の加工食品を追加し、平成22年度には、削減対象化学合成農薬及び化学肥料を使わない登録区分（不使用）を設定しました。

平成18年度からは3年ごとの登録更新及び新規登録時の残留農薬自主検査を要件化し、また平成28年度からはGAP導入者について登録有効期間を5年とする制度改正を行いました。

制度発足後20年以上経過した令和2年度に制度を見直した結果、グローバル化の対応など次代を見据えた展開が求められていること、気象災害の多発により、農薬散布回数などの栽培基準を順守することが難しくなっていることなど課題が生じています。また、新たな「ぎふ清流GAP評価制度」には、農薬、肥料の使用に関する項目が含まれるなど内容が重複する部分があります。

このため本制度は、「ぎふ清流GAP評価制度」に移行することとし、令和5年度をもって制度を廃止することとしました。

ぎふクリーン農業生産登録の推移（令和3年2月現在）

年度	H11	H27	H28	H29	H30	R1	R2
面積 (ha)	209	16,037	15,977	17,136	16,718	16,396	16,456

おもな品目別の内訳（令和3年2月現在）

（単位：ha）

米	大豆	穀類計	かき	果樹計	茶	特作計
9,694	4,189	14,104	540	740	130	135
トマト	えだまめ	だいこん	にんじん	野菜計	花き	
210	190	241	258	1,469	8	

○環境保全型農業直接支援対策の取組面積は312ha

化学肥料、化学合成農薬を原則50%以上低減する取組みに加え、地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い取組み（カバークロープ、有機農業等）を実施する環境保全型農業直接支援対策に平成23年度から取り組んでおり、令和2年度は312haで取り組まれました。

【環境保全型農業支援対策の推移】

年 度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
面積 (ha)	198	237	270	250	299	323	301	275	262	312

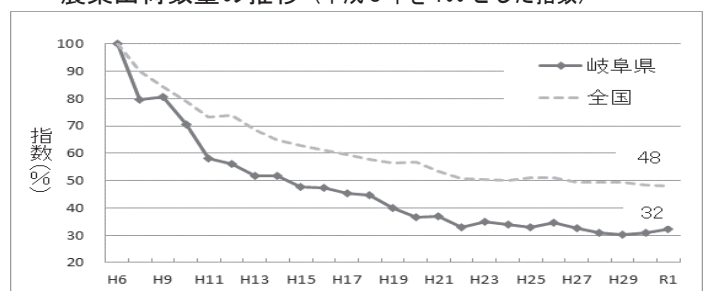
農薬出荷数量の推移（平成6年を100とした指数）

○県内の農薬出荷数量は大幅に減少

令和元年の県内の農薬出荷数量^{*}は2,075tとなっています。ぎふクリーン農業が始まる前の平成6年を100とすると令和元年は32で、全国の数値48を大きく下回っています。

出典：農薬要覧-2020-（日本植物防疫協会）

^{*}登録取得企業から県内の全農、卸売業者へ出荷された数量



家畜衛生・畜産物安全対策

○家畜伝染病の防疫対応

岐阜県内の農場において、平成 28 年度以降、高病原性鳥インフルエンザや豚熱が発生しています。さらなる家畜伝染病の発生を阻止するため、家畜保健衛生所による全畜産農場への継続的な立入検査等により、飼養衛生管理基準の周知や遵守状況の確認等を行い、家畜伝染病の発生予防、疾病発生の確認及びまん延防止を推進しています。

(※飼養衛生管理基準：家畜を飼育する上で基本となる病原体の侵入防止対策や早期発見のための健康観察など、日常の飼養衛生管理について、生産者が守るべき事項)

主な家畜の病気の発生推移(戸数)

年次	H27		H28		H29		H30		R1	
	全国	県内	全国	県内	全国	県内	全国	県内	全国	県内
ヨーネ病(牛)	327	0	315	0	374	0	321	0	380	0
牛海綿状脳症(BSE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高/低病原性鳥インフルエンザ*	2	0	7	0	5	1	1	0	0	0
口蹄疫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚熱(豚)	0	0	0	0	0	0	5	5	45	16

家畜の伝染性疾病検査状況

年度	H27		H28		H29		H30		R1	
	件数	頭羽数	件数	頭羽数	件数	頭羽数	件数	頭羽数	件数	頭羽数
牛	680	4,325	728	2,339	1,089	5,735	1,024	4,791	809	4,652
めん羊・山羊	22	50	15	51	22	43	21	84	4	4
豚	38	266	41	245	34	153	9	19	5	133
鶏	190	854	186	458	175	237	53	454	27	146

県家畜防疫対策課調べ

○飼育動物診療施設及び動物用医薬品等販売業者

適切な獣医療(予防医療、診療、治療等)の提供及び動物用医薬品の流通・販売等を確保するため、飼育動物診療施設及び動物用医薬品販売業者の監視・指導業務を実施しています。

診療施設数の推移

(単位：力所数)

年次	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
診療施設(全体)	201	212	216	223	233	245	248	256	253	257
うち産業動物	66	65	67	70	74	75	73	75	70	73

県家畜防疫対策課調べ

動物用医薬品販売業者数

地域	岐阜・西濃	中濃	東濃	飛騨	合計
卸売販売業	9	1	1	1	12
店舗販売業	24	0	4	2	30
特例店舗販売業	46	27	22	18	113
合計	79	28	27	21	155

令和 2 年 3 月末現在 県家畜防疫対策課調べ

動物用医薬品販売業者及び診療施設立入指導状況
(単位：力所数)

年度	H27	H28	H29	H30	R1
動物薬販売業者	99	86	77	74	67
動物診療施設	68	54	52	27	48

県家畜防疫対策課調べ

○高病原性鳥インフルエンザの発生

<県内における高病原性鳥インフルエンザ発生等に対する主な状況>

- ・平成 29 年 1 月 14 日 県内養鶏場で高病原性鳥インフルエンザ発生（県内初）
- ・平成 29 年 1 月 17 日 同上防疫措置完了（殺処分羽数：約 81 千羽）
- ・令和 2 年 12 月 16 日 隣接する滋賀県での高病原性鳥インフルエンザ発生を受け、緊急対策会議を開催
「高病原性鳥インフルエンザ予防緊急対策」公表
- ・令和 3 年 1 月 2 日 県内養鶏場で高病原性鳥インフルエンザ発生（県内 4 年ぶり）
- ・令和 3 年 1 月 5 日 同上防疫措置完了（殺処分羽数：約 68 千羽）
「高病原性鳥インフルエンザ再発防止対策」公表

<防疫措置の状況（令和 3 年 1 月発生分）>

- ・殺処分に要した時間 61 時間 45 分（2 日 12:30 ～ 5 日 2:15）
- ・防疫措置に要した時間 74 時間 40 分（2 日 12:30 ～ 5 日 15:10）
- ・従事者数 1,505 人（現地防疫作業のほか、集合場所及び対策支部の対応等含む）

表 1 従事者数（令和 3 年 1 月 2 日～5 日）

	合計	県職員		建設業 協会	市町村	県以外 獣医師※1	その他 ※2
		一般	獣医師				
人数	1,505	1,131	47	126	77	1	123

※1 県獣医師会、※2 厚生連医師等、県ペストコントロール協会

<再発防止対策>

○農場対策

- ・飼養衛生管理基準の遵守を再徹底するため、管理獣医師等と連携し、緊急点検項目について再点検を実施し、指摘事項については速やかに改善を指導しました。また、消毒や鶏舎の入退場の方法、留意点をわかりやすく示した手順書を配布しました。
- ・消石灰を県内農場に提供し、消毒を継続しました。
- ・既存の消毒ポイントにおける養鶏関連車両の消毒を徹底しました。
- ・発生に伴う制限区域内の家きん飼養者に対し、毎日の健康観察と異常時の早期通報を徹底し、異常の有無について毎日の報告徴求を実施しました。

○野鳥対策

- ・令和 3 年 1 月 13 日に発生農場に隣接するため池周辺道路において、散水車による緊急消毒を実施しました。
- ・渡り鳥など野鳥が飛来するため池を介したウイルスの拡散を防ぐため、養鶏場付近のため池（24 箇所）を対象に、令和 3 年 1 月 12 日から巡回監視を強化するとともに、落水や防鳥糸等の設置など、鳥よけ対策を実施しました（令和 3 年 5 月 10 日まで継続予定）。
- ・養鶏場付近のため池を訪れる人がウイルスを拡散しないよう、注意喚起看板や消毒帯（石灰帯）を設置しました。



<緊急対策（農場消毒）>



<防疫措置（埋却作業）>

○豚熱について

<県内における豚熱発生等に対する主な状況>

- ・平成30年9月9日 県内養豚場で豚熱発生（国内26年、県内36年ぶり）
- ・平成31年3月24日 野生いのししへの経口ワクチン散布を開始
- ・令和元年9月22日 県内養豚場における最後の豚熱発生（平成30年9月以降県内22例目、本事例以降現在（令和3年2月末）まで県内養豚場で発生なし）
- ・令和元年10月25日 県内養豚農場等で予防的ワクチン接種を開始
- ・令和元年11月13日 発生農家の経営再開に向けた取組みを加速するため、県内養豚業の再生支援策を立ち上げ
- ・令和2年4月1日 県CSF対策・養豚業再生支援センターを設置、支援を加速化

<県CSF対策・養豚業再生支援センター設置>

- ・アフリカ豚熱も含め、家畜伝染病に強い養豚産地づくりに向け、農家、業界団体、行政、地域が一体となった衛生管理向上の取組みを推進するとともに、農家の経営再開、産地の再生に向けた取組みを伴走支援する、県内養豚業の再生支援組織を令和2年4月1日に立ち上げました。

<活動概要>

- ・発生農家の経営再開等に向けたワンストップ支援
- ・衛生管理強化のための施設整備への支援
- ・「養豚農場の飼養衛生管理のための施設整備に関する推奨基準」の策定
- ・施設整備事例集、飼養衛生管理マニュアル（ひな形）の作成 等

<組織体制>

- ・所在地 岐阜県福祉・農業会館
（（一社）岐阜県畜産協会内）
- ・職員 5名（県駐在及び派遣職員、畜産協会コーディネーター）



<令和2年4月1日開所式>

表1 豚熱発生農場等の再開状況（令和3年2月末時点）

農家区分	出荷再開	再導入中	次年度以降	再開断念	合計
豚熱発生※1	12	1	4	3	20
早期出荷実施※2	1	0	1	—	2
合計	13	1	5	3	22

県家畜伝染病対策課調べ

※1 業としての施設ではない、県畜産研究所等4施設は含まない

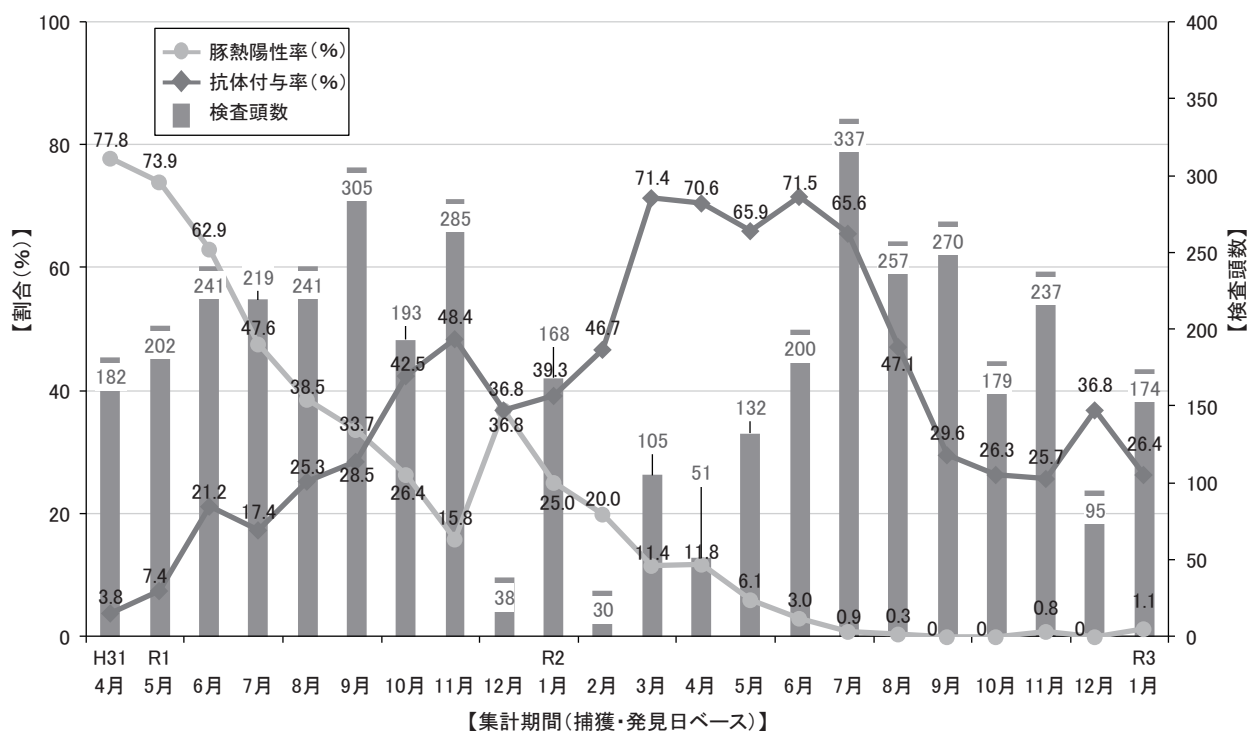
※2 いったん豚舎を空にして、衛生管理強化のための施設整備を行ったうえで飼養を再開

<野生いのしし対策>

○浸潤状況

- ・令和元年夏頃には、県内全域に感染が広がったものの、感染いのししの確認が減少し、令和2年7月以降、豚熱陽性率（各月の検査数に占める感染いのししの割合）が0～1%程度で推移しています。

表2 豚熱陽性率と抗体付与率の推移(月毎、令和3年1月末時点)



○経口ワクチン散布

- 豚熱感染拡大を防ぐために、野生いのししへの豚熱ウイルス抗体付与を目的とした経口ワクチン散布を、平成31年3月から令和3年2月までに11回実施しました。

表3 経口ワクチン散布実績(令和3年2月末時点)

農家区分	散布回数	延べ箇所数	総散布個数
～令和元年度	3期 6回	7, 543	171, 671
令和2年度	3期 5回	8, 818	176, 360
合計	6期 11回	16, 361	348, 031

○野生いのししの捕獲推進

- 野生いのししを介した豚熱感染拡大防止や経口ワクチン散布の効果検証を行うため、年間15,000頭を目標(調査捕獲2,700頭、市町村の実施する有害捕獲9,000頭、狩猟3,300頭)に捕獲を進めています。
- なお、令和2年11月、3年ぶりに解禁した狩猟においては、防疫措置(消毒等)やいのしし生肉の自家消費の徹底、県外狩猟者の狩猟自粛など、ウイルス拡散防止対策を講じた上で実施しています。

表4 捕獲等の実績(令和3年1月末時点)

	調査捕獲	有害捕獲	狩猟
捕獲目標頭数	2, 700頭	9, 000頭	3, 300頭
捕獲実績頭数	2, 276頭	2, 229頭	(未集計)
進捗率	84%	25%	—

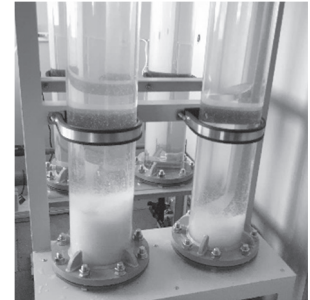
新技術の開発

○試験研究の推進方向

農業技術センター、中山間農業研究所、畜産研究所及び水産研究所では、本県主力農畜水産物のブランド化と産地の活性化を図るため、新品種や新技術の開発など、県民ニーズに対応した試験研究に取り組んでいます。令和2年度の主な研究内容は以下のとおりです。

◆「多様な担い手づくり」に貢献する技術開発

- ・ICT技術を活用したトマト、イチゴの高度環境制御技術の開発
- ・カキの次世代省力型の樹形と安定生産技術の確立
- ・クリの収穫及び防除作業の省力化技術の開発
- ・牛飼養管理の精密化、省力化を目的としたセンシング技術の開発
- ・乳牛の乳量平準化のための栄養管理方法の開発
- ・集約的ふ化装置等を利用した河川アユ漁獲量の増大技術の開発（写真1）



【写真1】集約的ふ化装置
〔水産研究所〕

◆「売れるブランドづくり」に貢献する技術開発

- ・野菜・花き・果樹、水稻等のニーズに対応した県オリジナル新品種の育成と安定生産技術の開発（写真2）
- ・センシング技術を活用したコメの食味向上技術の開発
- ・AIを活用した花きの出荷予測・開花調整技術の開発
- ・輸出に適したカキ、モモ果実の画像判別技術の開発
- ・振動型ウェアラブル端末を利用したカキのブランド力向上
- ・県育成品種のブランド化推進のための品質保持技術の開発
- ・肉用牛の枝肉重量等を改善する飼料給与方法の開発
- ・牛、豚、鶏のDNA情報を活用した新たな改良手法の開発と高能力種畜への改良（写真3）
- ・ニジマスなど付加価値の高い優良養殖魚種の育成



【写真2】アキギリ新品種「ミライブルー」
〔中山間農業研究所〕

◆「住みよい農村づくり」に貢献する技術開発

- ・野菜、果樹における害虫に対する微生物農薬、交信攪乱剤の実用化技術開発
- ・難防除病害虫、雑草の総合防除技術の開発
- ・作物吸収量に基づく新たなカリ施肥基準の設定
- ・自給飼料の利用拡大と高品質化に向けた技術開発
- ・溪流魚の「キャッチアンドリリース」による持続的資源利用技術の開発
- ・ドローンを使用したカワウ被害対策技術の開発



【写真3】種雄牛「花清光」
〔畜産研究所〕

◆「地球温暖化」に適応する技術開発

- ・高温下でも品質や食味に優れる水稻新品種の育成
- ・温暖化に適応したカキの効率的害虫防除技術の開発
- ・気候変動に対応したイチゴの生産・品質安定化技術の開発（写真4）
- ・亜熱帯果樹導入のための基盤技術開発
- ・トマト、ハウレンソウの雨よけハウス栽培における夏季高温対策技術の開発
- ・リンゴの「日焼け果」、モモの「みつ症果」などの高温障害果の発生低減技術開発



【写真4】イチゴの品質保持の検討
〔農業技術センター〕

遺伝資源の保護と活用

○主要農作物（稲・麦・大豆）種子の安定供給

主要農作物である稲・麦・大豆の種子については、平成31年4月に施行された「岐阜県主要農作物種子条例」に基づき、県関係機関、種子産地、農業者団体等との連携体制により、県の責務として優良な種子の安定供給を行っています。

種子生産では、県内における生産を奨励すべき優良な品種（奨励品種）を選定し、そのうち種子供給を行う品種（水稻13品種、麦類3品種、大豆1品種）を決めて、その一般種子を生産しています。

優良な種子の安定供給のため、県は、関係機関と連携して、種子生産ほ場の設置指導や生育状況に応じた種子生産管理の指導助言、種子審査（ほ場審査・生産物審査）を行っています。

奨励品種数と一般種子を生産供給する対象品種数

品目	奨励品種数 ^{注1)}	一般種子を生産供給する対象品種数 ^{注2)}	具体的な品種名
水稻	14品種	13品種	ハツシモ岐阜SL、コシヒカリ、あきたこまち、ひとめぼれ、あきさかり、ほしじるし、あさひの夢、みのにしき、はなの舞い、ひだほまれ、たかやまもち、モチミノリ、ココノエモチ
麦類	5品種	3品種	さとのそら、イワイノダイチ、タマイズミ
大豆	3品種	1品種	フクユタカ

注1) 奨励品種：県内における生産を奨励すべき主要農作物の優良な品種

注2) 対象品種：奨励品種のうち県が種子供給の取組みを行う品種

令和2年度種子生産ほ場の設置面積 (ha)

品目	一般種子	原種
水稻	165.1	1.8
麦類	113.2	4.2
大豆	124.8	5.0

県農産園芸課調べ



小麦種子生産ほ場審査風景
ほ場内の異品種混入の有無を審査

注) 水稻：一般種子、原種ともに、うるち・もち合計

○種苗法

岐阜県では「売れるブランドづくり」に貢献する県オリジナル新品種の開発に取り組んでおり、これまでに水稻「ハツシモ岐阜SL」、イチゴ「華かがり」、カキ「ねおスイート」などを育成しました。令和3年2月現在、県育成の16品種については、種苗法に基づく品種登録を受けており、国内における権利保護がなされています。

近年品種登録された県育成品種

品目	名称	登録年月日
カキ	ねおスイート	平成29年2月22日
イチゴ	華かがり	平成29年10月24日
花き	フェアリームーン	平成30年4月24日
花き	ファンシーマリエ	平成30年4月24日
花き	クレールピーチ	平成31年3月13日
花き	クレールローズ	平成31年3月13日

また、海外における権利保護については、国外で無断に増殖や生産をされないようにするため、「華かがり」と「ねおスイート」について、中国や韓国での品種登録を順次進めています。

○和牛（飛騨牛）

質の良い飛騨牛をはじめとした和牛の海外流出は、本県はじめ国内の肉用牛農家に大きな打撃となることが懸念されることから、和牛遺伝資源の適正な流通管理の確保と知的財産的価値の保護のため、新たに制定された「家畜遺伝資源に係る不正競争の防止に関する法律」と、改正された「家畜改良増殖法」が、令和2年10月に施行されました。

本県においても、令和元年6月に設置した「岐阜県家畜遺伝資源の管理に関する研究会」において遺伝資源の流通管理の現状把握と課題を整理し、令和2年10月施行にあわせて関係法に対応した『「県有種雄牛凍結精液」売買契約』の見直しを行いました。



県有種雄牛「ひろしげきよ広茂清」号

○ポーノブラウン

種豚「ポーノブラウン」は霜降り割合を増加させる能力をもつ県オリジナル種豚で、10年以上の歳月をかけ、平成21年に開発しました。「ポーノポーク」などの県内ブランド豚として利用され、この種豚を利用した豚肉生産は県全体の約2割を占めるまでに至りましたが、平成30年12月に県畜産研究所で豚熱が発生し、県が保有する「ポーノブラウン」は全て消失しました。

現在、民間養豚場が保有している種豚を活用して、「ポーノブラウン」再興に取り組んでおり、今後9年間で豚熱発生前の30頭規模に、その後5年間で80頭規模の造成を計画しています。



種豚ポーノブラウン