

兵庫の酒米「山田錦」生産システム (兵庫県北播磨・六甲山北部地域)

日本農業遺産保全計画 (第1期)

計画期間：令和7年4月～令和12年3月

兵庫県山田錦主産地農業遺産推進協議会

令和7年3月

目 次

第 1	はじめに.....	1
第 2	課題への対応策.....	4
1	食料及び生計の保障.....	4
2	農業生物多様性.....	7
3	地域の伝統的な知識システム.....	9
4	文化、価値観及び社会組織.....	11
5	ランドスケープ及びシースケープの特徴.....	12
6	変化に対するレジリエンス.....	13
7	多様な主体の参画.....	15
8	6次産業化の推進.....	16
第 3	モニタリング方法.....	18
第 4	考察.....	19

第1 はじめに

〔地域の現状と課題〕

認定地域では、「山田錦」の生産者の高齢化が進行しており、次世代への技術継承が課題となっている。最新のアンケート調査によれば、10年後には現在の生産農家の25%、20年後には半数が酒米生産を維持することが困難になると回答している。次世代の担い手の育成や、営農組織などの生産委託先の確保により、培われてきた当地域の酒米生産システムの円滑な継承が喫緊の課題となっている。

そのためには、小区画の棚田が残るほ場の条件整備、水管理の改善、ドローンやICT農機の導入といった農業の効率化による軽労化と収益性の改善が不可欠である。

また、酒米の生産は、外的要因として日本酒の需要の長期低迷、酒造家の地産地消志向による全国的な兵庫県産「山田錦」のシェアの低下、気候変動による酒米の品質低下などが大きな懸念材料となっている。

農業を支える基礎となる自然環境は、農業活動の適度な攪乱により育まれ、生物多様性が維持される二次的自然であり、その存続は農業活動の継続と一体である

一方、インバウンドや富裕層増加を背景に、海外の日本酒需要は大きく高まっている。国内でも「山田錦」を使用した高級特定名称酒の需要は増加傾向にある。さらに、「山田錦」の特性が認められ、米粉や加工品など酒米以外の活用方法が「山田錦」への愛着を持つ人々により、地域内外で幅広く取り組まれている。これらの動向を捉えて活かしていくことが必要である。

〔「山田錦」生産を支える3つの柱〕

江戸時代から人々が協力し、地の利を生かして生産してきた酒米は、「山田錦」という卓越した酒造特性を持った品種を得て、大きく評価された。これにより、認定地域は他地域を寄せ付けない産地となった。

「山田錦」の価値は、棚田や天水の利用など比較的営農条件が不利な地域での、地域農業の維持に大きく貢献している。

「山田錦」生産を支える3つの柱は次の通りである。

基盤	地域の卓越した特徴
気候風土	温暖な瀬戸内海式気候の中でも、中山間地で気温日較差があり、東西方向の谷による米の登熟に最適な気象条件日較差、神戸層群を基盤とするミネラル豊富な酒米生産に適した土壌。
技と情熱	背丈が高く倒れる「山田錦」をコントロールする水管理や施肥などの地域環境に根差した技・生産システム。村米を背景とする酒造家とのつながりと良質酒米生産への情熱。
酒米の価値	江戸時代の酒米生産から続く「山田錦」という酒造適性の優れた酒米品種の育成。育種家種子から厳格な管理のもとで増殖する種子供給、種子更新の徹底、適地適作による優れた品種特性の維持。

〔将来地域が目指す姿〕

機械化の進展に伴い、経営体あたりの耕作面積は増加する傾向にある。しかし、農業活動だけでなく、水利施設の管理や草刈りなどの維持管理作業は一定の人数を確保しないと実施が難しい。将来にわたる持続的な農業生産活動を目指すには、農業後継者の確保に加え、機械や農作業の共同化、広域の関係者で支える仕組みなどが必要となる。このためには、地域において、「山田錦」の生産に携わることの価値を感じられるシビックプライドの醸成が重要となる。

地域の特産品である「山田錦」は、地域のアイデンティティを形成する上でも重要な役割を果たしている。そのため、後継者は単に生産や技術を継承するだけでなく、地域の保全を担う歴史や文化の保持者としての自覚と誇りを持つことが求められる。

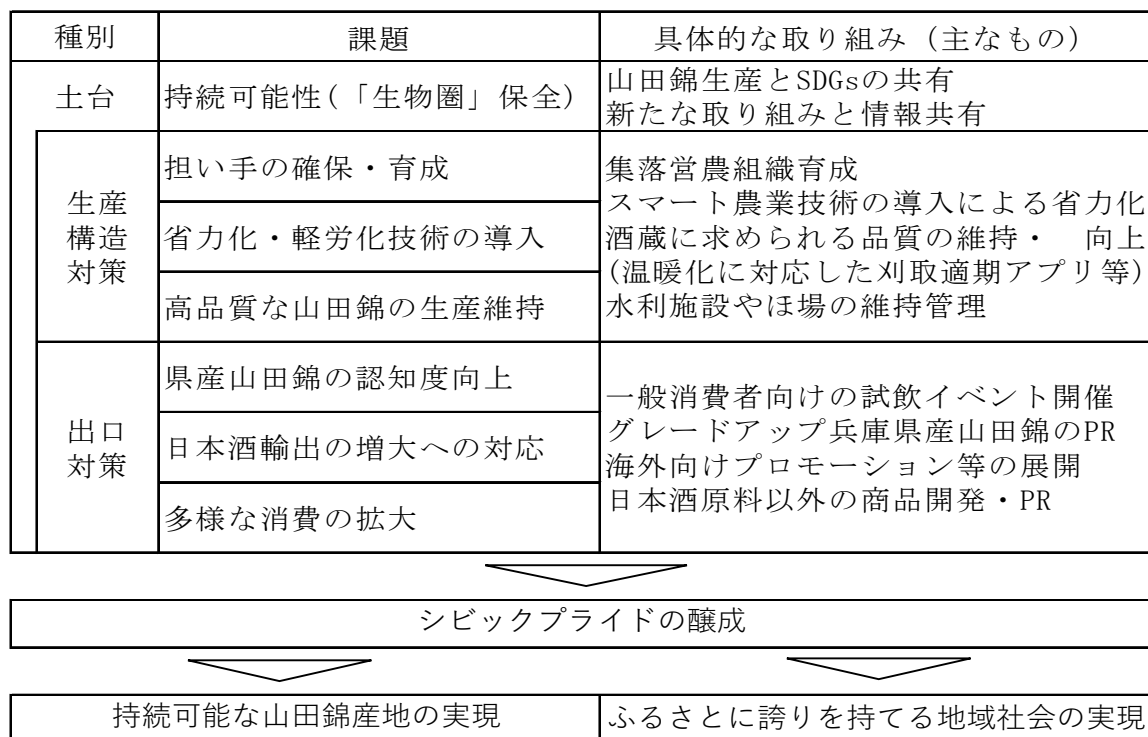
「山田錦」生産システムの持続的な維持発展は、シビックプライドの醸成、結果として後継者の確保や歴史のある「山田錦」生産地域である「持続可能な「山田錦」産地の実現」と「ふるさとに誇りを持てる地域社会の実現」を地域にもたらすと考えられる。

〔目指す姿の実現に向けた取組み〕

酒米生産は農業サイドにとっては大きな収入源であり、実需サイドにとっては良質な原料の確保につながる事から農業者、研究機関、JA、行政、酒造業界が連携した取組が進められている。一方で、SDGs達成に向けた国内外の機運が高まっており、実需家である酒造家のSDGsに対する取組も深化している。

農業者の「山田錦」に対する愛情と誇りは非常に高く、酒米生産に適した土壌の価値も認識されている。しかし、直近の課題である後継者不足や高齢化への対応、そして「生物圏」の保全を進めるためには、「山田錦」の関係者が保全計画に基づいた取組を進め、深化させ、国内外の消費者まで地域の情報を届けることが望ましい。前述の3つの柱を念頭に置きつつ、「山田錦」生産システムが損なわれないよう、農業遺産への認定を活かし、農業者を中心とした生産構造対策を軸に、多様な主体を巻き込んだ出口対策に取り組む。

〔保全計画の実施体系とその効果〕



第2 課題への対応策

1 食料及び生計の保障

A 脅威及び課題の分析

水稻では高価格な酒米を生産する本地域においても、後継者の不足や農業従事者の高齢化は、大きな問題となっており、主産地である三木市を例にとれば、農家のうち39%に後継者がおらず、ここ5年間で7ポイント増加している。また、基幹的農業従事者の平均年齢は69.6歳と高齢化が進行しており、県平均に比べ、65～74歳が多く、若年層が少ない。

酒米は、需要家である酒造家からの注文量に応じて生産している商品作物で、日本酒の需要変動という外的要因の影響が極めて大きい。

近年、地産地消の酒造りを目指した県外栽培地の増加により、兵庫県産「山田錦」の全国シェアは、平成15年には約80%であったが、ここ5年は60%弱で推移している。コロナ禍による外食産業での需要急減時の影響もみられた。また、海外向けの日本酒の輸出は大きく伸びているが、海外現地での「山田錦」生産の動きもあるなど今後の酒米需要への影響は不透明である。

B 脅威及び課題への対応策

(1) 農家の高齢化、後継者不足による生産力の低下

A 地域の新規就農者の確保・育成

県民局ごとに設置される農業後継者育成対策協議会（JA、市町、県）は、地元の法人組織や農業者と協力し、後継者育成に関する研修会や若者後継者が交流を深める機会の創出を行う。県・市町・農業団体等が一体となって農業後継者の確保・育成を進める目的で設立された（財）農業後継者育成基金を活用することで、新規就農者が継続的に確保され、農業者の生計や地域コミュニティが維持される。

また、新規就農にあたり、必要な資金については、国の農業次世代人材投資資金、県や当協議会構成員の自治体補助金、青年等就農資金といったJAを通じた日本政策金融公庫の融資を活用することで調達が可能である。

実施者	◎法人組織、農業者
協力者	ひょうご就農支援センター（公益社団法人 ひょうご農林機構）、農業後継者育成対策協議会（市町、県、農協）
財 源	（財）農業後継者育成基金（県・市町・農業団体） 行政補助金等

〔新規就農者数(年度)：現状¹62人/年⇒目標60人〕

※50歳未満の認定地域(神戸市は全域)の新規就農者数

¹ 現状は暦年、年度のR5統計データをR6に集計したもの。ただし、(R6)としているものは、R6の計画数等を記載している。

イ 意欲ある担い手を中心とした地域営農組織の育成

○地域計画

農業者の減少や耕作放棄地の拡大で、地域の農地が適切に利用されなくなることが懸念されるため、農地が引き続き活用されやすくなるよう、地域計画の策定を推進する。

○集落営農の推進

「山田錦」を安定的に生産できるよう、集落営農組織（生産組合）の経営基盤を強化することにより、各個別経営体の労働力の補完、農作業を受託することができる体制づくりが重要である。既存の営農組織には必要な機械の導入を支援し、生産性を向上させる。また、組織の法人化を促すことで、経営等の基盤強化を図り、継続性・発展性の確保につなげる。

実施者	◎集落組織、営農組合、農業者
協力者	市町、県、農林業振興協議会、農協等
財 源	(財) 農業後継者育成基金（県・市町・農業団体） 行政補助金等

〔地域計画の策定数(累計)：現状 24 地区⇒目標 687 地区〕

※認定地域

ウ 農地の条件整備

農業従事者の減少が進行することから、今後は限られた農業者（大規模農家や集落営農組合等）で多くの農地を耕作しなければならない。そのため、作業時間の短縮など省力化に資するほ場整備を推進する。

具体的には、スマート農業の導入を可能とする農地の大区画化や用排水路のパイプライン化を進める。

実施者	農地所有者
協力者	県、市町等
財 源	行政補助金等

〔ほ場整備等新規着手地区数(累計)：現状(R6) 1 地区⇒目標 4 地区〕

※北播磨管内の農地整備 10 箇年推進プログラムに記載のもの

エ 地域の担い手の意向調査の実施

認定地域内の生産形態の多様性を考慮すると、認定農業者や営農組合など各々の担い手の現状や解決すべき課題等の把握が必要不可欠であることから、自らの農地利用についての意向及び今後求める施策に主眼をおいたアンケートを実施する。

また、地域特性に適合した実現可能な将来展望の策定に役立てるため、アンケートの内容に加え、新規就農状況や営農規模などの項目とともに、地図上で分布傾向を把握できるようにGISによる可視化・分析を進め、市町等と共有し、活用方法を検討していく。

表 アンケートの項目

基本情報	氏名又は組織名、年齢、経営形態、経営状況、耕作品目と作付面積
将来の耕作規模	規模拡大、現状維持、規模縮小、離農
規模拡大の場合	希望農地エリア、地区名、希望条件（必須、第2、3希望）、売買・賃貸借等の別、借受期間
現状維持の場合	農地利用の変更の有無、条件による拡大の可能性と必須条件、売買・賃貸借等の別、借受期間
規模縮小の場合	規模縮小までの期間、農地の処分方法、任せたい相手の種類（家族、営農組織、問わないなど）、規模縮小の理由、縮小する農地の条件（遠距離、面積小など）
離農の場合	離農までの期間、農地の処分方法、任せたい相手の種類（家族、営農組織、問わないなど）、離農の理由、縮小する農地の条件（遠距離、面積小など）
営農を続けるための必要なこと	スマート農業導入（自動運転機械等）、農地の集積や集約、農地の大区画化（圃場整備）、担い手の連携（情報や作業の連携）、地域の特産品等、水稻以外の品目導入、農家レストランや加工、直売等の実施、非農家も協力した畦畔管理や水路掃除、集落外の担い手や新規就農者も積極的に呼び込み、その他自由回答）

実施者	◎協議会、県
協力者	市町等、地域の担い手
財 源	協議会予算等

〔地域の担い手の意向調査：現状(R6)0回⇒目標1回〕

※北播磨県民局管内で実施

（２）酒米需要の減少や他産地の台頭

ア 適地での計画生産

兵庫県産「山田錦」の生産は、酒造家からの需要を集計し、それを認定地域内で計画的に生産を分担している。そのため、酒造家に求められる品質の維持と需要量を満たす生産を確実に達成することが、信頼関係を継続するために最も重要となる。

実施者	◎農業者、営農組織
協力者	県酒米振興会、地区酒米振興会、全農、JA、県、市町等
財 源	酒米振興会予算、行政補助金等

〔「山田錦」流通充足率(暦年):現状 101.3% 目標 100%〕

※認定地域の JA の流通実績/申込数量

イ 兵庫県産「山田錦」のブランド化

日本酒の消費量は、長期的に減少傾向にあるが、「山田錦」を多く使用する、特定名称酒の割合は増加している。兵庫県産「山田錦」の優位性をPRする公式サイトの開設をはじめ、日本農業遺産の認定を契機に更なる知名度向上のため、国内外への発信力の強化を進め、特に消費者に向けた情報発信に努める。

実施者	◎県酒米振興会
協力者	JA、市町、県、酒造組合、酒造家等
財 源	酒米振興会予算、行政補助金等

(3) 農業水利施設の損壊や老朽化

ア 豪雨等の頻発化と農業水利施設の老朽化

貴重な用水源として活用されている農業用ため池の多くは、豪雨や地震に対する設計基準を満たさないものが大半を占め、経年劣化による堤体からの漏水や断面変形等が進行しているものも増加している。豪雨や地震が頻発化する中でこれらによる損壊を防ぐため、改修工事を計画的に進めていく。

また、ダムや井堰、農業用排水路は、戦後の食糧増産から農業近代化の時代にかけて（昭和20年代～昭和40年代）特に集中的に造成された。標準耐用年数の半分を経過した施設も多くあり、老朽化による突発的な故障や破損等が危惧されるため、施設の更新・改築に計画的に取り組む。

実施者	施設管理者
協力者	県、市町等
財 源	行政補助金等

〔ため池改修事業新規着手地区数(累計)：現状(R6) 5 地区⇒目標 28 地区〕

〔水利施設等長寿命化事業新規着手地区数(累計)：現状(R6) 1 地区⇒目標 3 地区〕

※北播磨管内の事業管理計画に記載のもの

2 農業生物多様性

A 脅威及び課題の分析

「山田錦」の種子生産については、県内産地では適格な合格種子のみの使用を行っているが、それが守られず交雑することで、品質が低下し、価格が下がると営農継続へ影響を及ぼす恐れがある。

また、過去に育種された多様な酒米の品種・系統を適正に保存する体制を維持できなくなると、新しい品種を生み出すための基盤が失われる。

農家の高齢化にともない、特に条件が不利なほ場整備未整備地や棚田などにおいて耕作放棄が進む恐れがある。それに伴い、ため池群等の維持管理が行われず、生物多様性が損なわれる恐れがある。

農家や市民に農業と生物多様性の関連が理解されていないと、地域固有の生物の保全が疎かとなる恐れがある。

B 脅威及び課題への対応策

(1) 酒米品種の管理体制の危機

ア 遺伝資源の確保と種子更新の徹底

「山田錦」については、現在の種子生産体制を維持し、営農継続に寄与することで結果的に、農業活動による二次的自然である地域の生物多様性の維持に貢献すると考えられる。

一般の山田錦生産者が作付けする苗の種子（育種家種子から4代目）は、育種家である県から加東種子生産組合及び（株）援農みのり（JAみのりの受託営農組織）に栽培委託され、加東市牧野地区で増殖される。種子としての特性を維持するために求められる栽培方法は、酒米出荷用と違い、倒伏を確実に防ぐ施肥や念入りな草取りなどの労力がかかる。

特に加東種子生産組合に加盟する農業者は、高齢化が進んでいるため、今後の種子供給体制については、種子更新が確実に行われるように、生産体制の維持に必要な措置の検討を行う。

また、ブランドが浸透している「山田錦」を軸に、遺伝資源を活用した温暖化に対応する新たな品種への取り組みも必要である。

実施者	◎農業者、県（試験場、酒米試験地）
協力者	市町、県、農林業振興協議会、農協、酒造組合
財 源	酒米振興会予算、行政補助金等

〔種子更新率(暦年)：現状 100%→目標 100%〕

※採種段階の最終種子出荷量/種子生産計画量

(2) 生物多様性の損失

ア 生物多様性にかかる取組の促進

生物多様性に係る状況を把握するため、既存のため池等の周辺環境との関係の調査成果に加え、ほ場内との関係についても、必要な調査を実施する。

また、これまでばらばらで行われていた認定地域内の生物調査結果等の実施状況や生産現場における取組について、相互に活動の参考にできるよう、協議会において地域内で共有するための『SDGs「山田錦」連絡会』を開催し、内容について広報紙等で発信する。同連絡会においては、「山田錦」栽培と生物多様性の関係性について理解を深めるため研修会も実施する。

希少野生動植物の保護活動に取り組む市民や民間団体等と連携・協力し、子どもたちも一緒に参加できるような取組を検討するとともに親子や家族連れなど、二世帯、三世帯交流ができるような活動に対する積極的な支援や仕組みづくりに努める。

実施者	協議会
協力者	JA、市町、県、地域活動団体
財 源	協議会予算、行政補助金等

〔『SDGs「山田錦」連絡会』開催回数(年度)：現状0回→目標1回〕

※認定地域

イ 農地維持と多面的機能の保全

水田や水路、ため池によって形成される環境は、耕作や管理作業など、農業の営みによって維持される「二次的自然」である。

一般的に降水量がおおむね1,500mm/年以下の地域や谷津田（枝流水田）や棚田では種数・個体数が減少しやすい（農業環境技術研究所平成28年度主要成果）と言われている。「山田錦」の産地は瀬戸内海式の温暖で日照豊かな気候にあり、降水量は少ないことから、生物多様性を確保するためには、水田としての農地利用の継続が求められる。

現在、約15,000haの農地（地域内農地の約92%）を対象に多面的機能支払交付金を活用した農地・水路等の保全活動が実施されているが、農業生産が安定して持続していくよう、引き続き農業生産を下支えするこの保全活動をサポートする。

実施者	多面的機能支払交付金活用組織
協力者	県、市町、兵庫県多面的機能発揮推進協議会
財 源	行政補助金等

〔多面的機能支払交付金活用組織数(年度)：現状 436 団体→目標 436 団体〕

※北播磨管内

3 地域の伝統的な知識システム

A 脅威及び課題の分析

適地の気候・土壌が特に酒米生産に適したものであることや酒米の品質向上に大きく寄与した村米制度について、酒造家との取引に関わっていない3割程度の地域内の農業者に理解されていない。（京都女子大学竹安栄子ら）

地域農業者しか認識していない「おいて」などの技術について、継承がなされない。また、生産技術について、地域の持続に向けた影響が考慮されず、農業の効率化のみで判断される。

農家の頑張りが混在化が進む非農家や子供達に理解されていない。

B 脅威及び課題への対応策

（１）地域の伝統への理解不足

ア 認定地区の酒米生産にかかる伝統・文化・歴史の広報

「山田錦」関連のパンフレットは大人向け、小学生の副読本等多数あるが、「山田錦」以前の江戸時代からの酒米生産の歴史や生物多様性について記載されたものが少ないため、農業遺産に関する記載も踏まえ、再編集し、印刷物や電子書籍で配布する。

実施者	◎協議会、県酒米振興会
協力者	県、市町、地域団体
財 源	行政負担金等

〔農業遺産に関する広報誌作成(累計)：現状0回→目標1回〕

※認定地域

イ 水利施設にかかる学習などの取組

農業水利施設を管理する土地改良区や水利組合では、地域内外の人々に対して、施設の機能・役割や地域における歴史的価値、環境とのかかわりなどについて学習する機会を提供している。

例えば、「東播用水」を管理する東播用水土地改良区では、地域住民や水源地域の人々と交流を図りつつ、東播用水についての理解を広げるため、「東播用水源流ミニツアー」を実施している。また、次世代を担う子どもたちへ継承するための活動として、地域の小学生を対象とした施設見学会や、親子で参加する「淡山疏水・東播用水親子学習会」を実施している。

「東条川疏水」を管理する兵庫県東播土地改良区では、地域の小学生の疏水学習に力を入れている。加東市及び小野市の小学校では4年生の地域学習の単位において東条川疏水を教材とした授業を実施しており、この中で土地改良区職員による出前授業や現地での施設説明を行っている。また、地域内外の認知を広げるため、県や両市、関係団体との協力の下、ゴムボートでの疏水下りイベントなど、疏水や疏水の恵みを感じられる体験型のプログラムの提供を進めている。

加古川西部土地改良区では、加西市内にある北条高校とも連携し、地域の主要水源である糺屋ダムや飯盛野台地を潤す「飯盛野疏水」についての理解促進活動を進めている。飯盛野疏水沿いを歩き、疏水建設当時の水に対する思いや苦労を身近に感じる「飯盛野疏水ウォーク」や加西市内の小学校4年生を対象とした施設見学会を実施している。

実施者	兵庫県東播土地改良区、加古川西部土地改良区、東播用水土地改良区
協力者	県、市町
財 源	行政負担金等

〔出前授業実施回数(年度)：現状1回→目標1回〕

※東条川疏水受益地

(2) 栽培技術の継承・近代化の停滞

ア 地域ごとの技術研修会の実施

栽培技術を後継者に伝えるため、各地域の酒米振興会ですでに行われている品評会や研修会を継続する。また、農業者が営農で感じる生物多様性による影響を及ぼす取組について、情報を集約する。加えて「山田錦」独特の施肥をはじめとする生産技術について、栽培上の意味合いだけでなく、環境への負荷軽減の影響を明らかにし、農業者と広く共有する。

実施者	地域酒米振興会
協力者	市町、JA、県
財 源	行政補助金等

〔「山田錦」品評会等開催数(年度) 8回→8回〕

※認定地域の地域酒米振興会による品評会、研修会等

4 文化、価値観及び社会組織

A 脅威及び課題の分析

認定地域の酒米生産の優位性が低下し、酒米生産が低迷することで、顕徳碑などの管理がなされなくなるなど、歴史に対する関心が薄れ、酒米生産を支える体制の維持が難しくなる。

B 脅威及び課題への対応策

(1) 日本文化の象徴である日本酒を支える酒米生産への理解不足

ア 認定地区の酒米生産にかかる地域の伝統・文化・歴史の広報(再掲)

「山田錦」関連のパンフレットは大人向け、小学生の副読本等多数あるが、「山田錦」以前の江戸時代からの酒米生産の歴史や生物多様性について記載されたものが少ないため、農業遺産認定申請にあたり収集した情報の記載も加えるなど、再編集し、印刷物や電子書籍で配布する。

実施者	協議会
協力者	県、市町、地域団体
財 源	行政負担金等

〔農業遺産に関する広報誌作成(累計)：現状0回→目標1回〕

※認定地域

(2) 「山田錦」にかかわる組織の停滞

ア 酒米研究交流館(酒米試験地)の活用

研究、研修、広報拠点として令和元年に整備された酒米研究交流館を活用し、近隣のみならず、全国から来訪する酒造家等に向け、兵庫県の酒米生産の歴史等を広報する。

実施者	県(酒米試験地)
協力者	JA、市町、酒米振興会
財 源	行政負担金等

〔酒米研究交流館利用延べ人数(年度)：現状538人⇒目標538人〕

イ 兵庫県酒米振興会による生産・需要への働きかけ

兵庫県産「山田錦」のシェアを維持するため、需要に応える酒米の計画生産を推進する。また、兵庫県産「山田錦」の価値を広め、需要数量を拡大するため、試飲会やセミナー、表彰などのイベント等を実施する。

実施者	兵庫県酒米振興会
協力者	全農、JA、県、市町
財 源	負担金等

〔兵庫県酒米振興会主催のイベント等実施回数(年度)：現状 2 回⇒目標 2 回〕
※消費地

5 ランドスケープ及びシースケープの特徴

A 脅威及び課題の分析

当地域は、酒米生産に絶好の気候条件を備えた六甲山の北側の山間部に位置し、1級河川加古川及び武庫川の上流部に広がる。地域の景観は長年の農業活動によって形作られており、ほ場整備も完了しているが、その区画面積は大区画とは言えず、民家周囲の谷あいの河川沿いに平坦な配置のほ場が、山沿いにかけて棚田が、その上にため池があり、ため池の水源となる森林へ続く。

棚田やため池については、県の景観レッドリストにも指定がある。耕作放棄となり、その景観が失われる恐れがある。

また、古い茅葺民家や酒蔵などの歴史的建造物は残っているが、経済上の理由から建て替え等が行われる可能性が高い。

B 脅威及び課題への対応策

(1) ランドスケープを形成する農業活動の停滞

ア 農地の確実な継承

歴史的景観の維持は、農地の存在自体に依存するのではなく、農地において農業生産が営まれるかどうかにも依存する。

農業者が「山田錦」生産を続ける動機としては、「先祖からの継承」が75%、「高価格」が70%である。また、ほ場条件が悪いと答えた農業者のうち、77%が分散していることをその理由としている。

先祖代々の土地を確実に継承できるよう、地域計画において、集積・集約による効率化も図る。

実施者	◎集落組織、営農組合、農業者
協力者	市町、県、農林業振興協議会、農協等
財 源	(財) 農業後継者育成基金 (県・市町・農業団体) 行政補助金等

〔(再掲) 地域計画の策定数(累計)：現状 24 地区⇒目標 687 地区〕
※認定地域

イ 景観を生かした新たな価値の創造

大阪関西万博の開催を機会に、農業者や酒造家、旅行会社、地域商社などが連携し、現地を訪問した利用者が様々なプログラムを体験する「フィールドパビリオン」の設置に取り組んでいる。また、「山田錦」のほ場の中にステージを設け、四季の稲の成長を観光スポットとして利用するプロジェクトも進んでいる。

これらの取組により入込客数が増加し、地域住民が地域の価値を再発見することで後継者の育成等への寄与することが期待される。

実施者	民間団体
協力者	県、市町
財 源	民間団体、行政補助金等

[地域訪問型ツアー取組件数(年度)：現状0件⇒目標8件]

※認定地域内のフィールドパビリオン認定プログラムで「山田錦」、「日本酒」に関連するもの

6 変化に対するレジリエンス

A 脅威及び課題の分析

温暖化のさらなる進行により、「山田錦」は生育、収量、品質、酒造適性に影響を受けている。温暖化による高温は、米粒の充実不足や乳白米、背白米などの白未熟粒の発生を増加させ、検査等級の低下につながる。また、デンプンのアミロペクチンの側鎖が長くなり、蒸米の硬さと消化性の低下が生じ、酒質に影響を及ぼす。さらに、高温時の受粉障害による不稔も懸念される。変化する気候条件に対応できなければ、稲の品種は、作物としての存続に危機を迎える可能性がある。

また、社会・経済システムの大きな変化や疫病、戦争といった外的要因により、日本酒需要の低迷から酒米需要が減少し、生計の維持に支障が生じる恐れがある。

B 脅威及び課題への対応策

(1) 温暖化や外的要因による需要低下への不備

ア 「山田錦」の栽培技術改善

兵庫県立農林水産技術総合センターでは、温暖化による高温障害を軽減するために「山田錦最適作期決定システム」を開発している。このシステムは適切な移植時期を示し、出穂期を遅らせることが可能である。兵庫県立大学応用情報科学研究科と協力して「山田錦移植日マップ」をWeb上で公開し、システムの利便性を高めている。

また、京都大学院農学研究科と共同でスマートフォンアプリ「Rice Cam(ライスカム)Y」を2017年に開発した。このアプリは稲株の写真から必要な肥料量を算出する機能を有し、2020年の実証実験で効果を確認している。2023年には認定地域内での現地実証試験を行い、2024年には農家への提供を計画している。さらに、稲刈り最適期を判断する「Grains Cam(グレインズカム)」も開発されており、これらの技術により、温暖化により難しくなる「山田錦」の栽培効率と品質向上に

寄与することが期待されている。

これらの取組の結果、「山田錦」の生産量が確保されるとともに品質の確保・向上も図られる。

実施者	◎県、学術機関
協力者	営農組織、農業者、JA等
財 源	県予算、行政補助金等

〔「(再掲)山田錦」生産割当数量達成率(暦年):現状 101.3%⇒目標 100%〕

※認定地域のJAへの集荷量/生産計画量

イ 温暖化に適応する酒米品種の開発

兵庫県立農林水産技術総合センターがこれまでに育成した酒米品種は「山田錦」「野条穂」「Hyogo Sake 85」など21品種である。

このうち「Hyogo Sake 85 (ヒョウゴサケエイティファイブ)」は2018年、10年ぶりに地元の酒米生産農家や酒造家の協力のもと、開発した待望の品種であり、高温登熟耐性といもち病抵抗性がある。この酒米は1986年に酒米試験地において、韓国で育成された超多収水稻品種「水原258号」を母本に、「山田錦」を父本に用いて交配し、系統育種法により育成された。

このように、新しい品種開発には長い年月が必要であるため、「山田錦」の優れた酒造適性を維持することを第一として、温暖化で問題となっている白未熟粒の発生や消化性の低下、高温不稔を改善するための交配を開始している。

現在も、温暖化に強い酒米の育成に取り組んでおり、約150種類の新品種候補を育成している。

実施者	県
協力者	農業者、JA、酒造家等
財 源	県予算、行政補助金等

ウ 酒米需要低下時の収入を安定させる作物の確保

新型コロナウイルス禍では、減産を強いられ、前年から大幅な減反を余儀なくされるなどの影響を受けた。しかし、代替作物として、兵庫県が育成した枝豆専用品種の「ひかり姫」を栽培することで経営を安定させることができた。「ひかり姫」はダイズモザイクウイルスに高い抵抗性をもつことで見た目にも莢がきれいで、また、食べてもコクがあり食味に優れる。このような作物の育成や普及を進める。

実施者	◎農業者、営農組織
協力者	県、JA
財 源	行政普及予算、補助金等

〔ひかり姫の作付け面積(暦年):現状 2 ha⇒目標 4 ha〕

※認定地域

7 多様な主体の参画

A 脅威及び課題の分析

若年層の日本酒離れが続くことで、地域での酒米生産の重要性が低下し、関心が薄れる。消費者には日本酒という形で届くため、産地の状況が伝わりにくい。関心が薄れることで、Iターンなどの外部人材の流入が期待できなくなる。

B 脅威及び課題への対応策

(1) 日本酒を軸にした多様な主体との連携不足

ア 異業種連携の実態の把握と情報交換

「山田錦」に関する取組はすそ野が広いため、各地域におけるイベント等の実施状況や活動団体の広域的な情報共有が重要であるが、現状はあまりできていない。各地の普及情報や具体的な取組内容について、全体に波及していくことを目的に、情報を収集・共有する。

具体的には、協議会において、先進事例の情報をまとめ、各行政担当者及び事業者へ情報を提供するとともに必要に応じて現地調査等を行う。

実施者	協議会
協力者	協議会委員等
財 源	協議会予算

[各地域の取組に関する情報交換回数(年度)：現状0回⇒目標1回]

※認定地域

(2) 「山田錦」を軸にした様々な普及啓発の不足

ア 学校や地域コミュニティとの連携

学校や地域コミュニティでの教育プログラムを通じて、酒米の重要性と生産方法についての知識を広める。また、酒米栽培の歴史や文化的価値を紹介することで、より老若男女を問わず、幅広い層へのPRを行う。

これらの実施に当たっては、「山田錦」の語り部と連携して行う。

すでに行われている活動として、地域の小中学校や農業高校、農業大学校における酒米生産の講義などがある。

また、地域コミュニティ向けでは、有機米粉やぬか床などお酒以外の商品をメインにしたイベントの広報が保育園の保護者向けに行われており、子育て世代の女性といった日本酒では縁の薄い層へのアプローチが期待できることから、認定地域で取組を共有していく。

実施者	◎地域団体、農業者団体、市町
協力者	県
財 源	行政負担金等

[「山田錦」を軸にした講義等の実施数(年度)：現状5回⇒目標5回]

※認定地域等

イ 生産体験型イベントの開催

酒米を生産するほ場での田植えや収穫体験等のイベントを開催し、消費者が直接酒米生産に触れる機会を提供する。また、「山田錦」関連商品型イベントを開催し、日本酒以外の需要を喚起する。

実施者	◎農業者団体、地域団体、酒造家
協力者	県、市町
財 源	行政負担金、参加費等

〔生産体験型イベントの開催(年度)：現状3回⇒目標3回〕

※認定地域

8 6次産業化の推進

A 脅威及び課題の分析

「山田錦」の米自体を利用した製品では、甘酒やせんべいなどといった伝統的なものから、バウムクーヘンなどの洋菓子、副原料としての利用では、みそやビールなどもある。また、稲わらを使ったものでは、菰樽をはじめ、陶器の釉薬等がある。現在進行中のものとしては、富士フィルムとコピー用紙の開発が進んでいる。これらはすでに知名度のある「山田錦」であるから進んでいるものであり、他産地・他品種の台頭などがあれば、消費者の関心が薄れる製品の開発が停滞する恐れもある。

酒米栽培は、ブドウ生産からワイン加工の現場が隣接しているフランスのワイン造りと異なり、地域外の酒蔵で加工利用されることが多いことから、消費者の関心が得られにくい。

B 脅威及び課題への対応策

(1) 酒米産地についての消費者の無関心

ア 酒造家との連携

酒米は、1次産品そのままではなく、日本酒に加工して供給されるため、消費者に効果的にPRするには最初の需要家である、酒造家との連携が欠かせない。

令和2年度の日本遺産に認定された、『伊丹諸白』と「灘の生一本」 下り酒が生んだ銘醸地、伊丹と灘五郷』のホームページの「灘五郷」のパートに、『灘の生一本と共に育った最良の酒米として知られる「山田錦」は、昭和11年（1936年）、兵庫県立農業試験場で誕生しました。現在、「山田錦」は蔵元と農村が生産契約を結ぶ「村米」制度のもと、気候・土壌が栽培に適した六甲山の北側に広がる水田地帯で大切に育てられています。西宮郷・白鷹辰馬家をはじめ各蔵では、「山田錦」の田植え・稲刈り体験公開講座を通して栽培農家と清酒を愛する人々との懇親を今も深めています。』とあるように、各蔵が「山田錦」に関する知識の普及を進めている。また、酒造家のSDGsへの機運も高まりつつあり、灘五郷酒造組合では令和5年11月18日に「サステイナブルな社会と日本酒の世界 -脱炭素社会実現への道のり-」というテーマでシンポジウムを開催するなど、これま

での各蔵の取組から組織的な動きへの機運の高まりが見られる。

日本酒造組合中央会が2017年に30年ぶりに行った日本人の飲酒動向調査では、「伝統的」とであるという評価がほかのアルコール類に2倍以上の差をつける結果であった。日本政府は、この「伝統的酒造り」のわざを次世代に確実に伝承していくため、令和3年12月に登録無形文化財として登録し、令和5年3月にユネスコ無形文化遺産にも提案、令和6年12月4日に登録が決定された。

今後は、これらの人々に「伝統的」ととらえられている内容と農業遺産の取組を関連づけてPRしていくため、各地の酒造家が地域と連携して参加する日本酒イベントの主催や酒造組合主催イベント、蔵開き等への出展のほか、村米の酒造家が持ち回りで担当する大学生向けのイベント「“二十歳の山田錦物語”プロジェクト」などで広く普及啓発を行う。

地域の情報を発信することで、地域外住民の理解や評価が高まれば、地域の人のシビックプライドの醸成に大きく貢献することが期待される。

実施者	◎市町、兵庫県酒米振興会
協力者	兵庫県酒造組合、灘五郷酒造組合、全国の酒造家
財 源	協議会予算、酒米振興会予算、民間資金

〔日本酒需要喚起型イベント開催・出展(年度)：現状4回⇒目標4回〕

※全国の消費地

(2) 「山田錦」への関心の低下

ア 「山田錦」を活用した産品開発への支援

様々な主体が、原材料として活用することで販路が多様化し、生産の継続性の確保に繋がるため、特に商品開発等にあたり資金が不足する学校や農業者団体、地域コミュニティ等による新たな商品やメニュー作り等を支援する。

実施者	◎地域団体、高校生、民間事業者
協力者	協議会、県
財 源	民間資金、行政負担金等

〔「山田錦」関連加工品開発に取組む団体数(年度)：現状6団体⇒目標6団体〕

イ 観光産業との連携

地域への訪問客数が増えることは、酒米産地を直接知ってもらうことにつながるため、各地域において、観光客誘致に向けた取組を支援するとともに、農業遺産のPRに努め、兵庫県産「山田錦」への認知・理解向上を図る。

なお、「山田錦」関連に限定した交流人口の算出は難しいため、主要施設である「山田錦の館」の利用者数を指標とする。

実施者	◎地域団体、民間事業者
協力者	県、市町
財 源	民間資金、行政予算等

〔「山田錦の館」の利用者数(年度)：現状37.5万人⇒目標40万人〕

第3 モニタリング方法

当協議会の地域農業システムの維持における組織の役割と機能については、次の通りとする。

〔協議会の設立と構造〕

1. 本農業システムの保全・継承を目的に、兵庫県産「山田錦」生産地域の3つの農業協同組合（JA兵庫六甲、JAみのり、JA兵庫みらい）及びJA全農兵庫、酒米生産の振興組織である7酒米振興会（JA兵庫六甲酒米振興会、美囊地区酒米振興会、加東酒米振興会、西脇・多可酒米振興会、三木酒米振興会、小野酒米振興会、加西酒米振興会、兵庫県酒米振興会）及び兵庫県酒米振興会、生産を水利施設を管理する3土地改良区（兵庫県東播土地改良区、加古川西部土地改良区、東播用水土地改良区）、村米制度などでつながりの深い県内酒造家の2団体（兵庫県酒造組合連合会、灘五郷酒造組合）、地域の3市民活動団体（NPO法人三木自然愛好研究会、山田錦日和実行委員会、酒米「山田錦」を愛する会）、行政機関として、7市2町（神戸市、三田市、猪名川町、西脇市、三木市、小野市、加西市、加東市、多可町）及び全国唯一の酒米研究機関である酒米試験地を有する兵庫県によって「兵庫県山田錦主産地農業遺産推進協議会」を設立。
2. 運営は、総会（幹部級）、幹事会（事務担当者級）及び事務局が役割分担。

〔保全計画の管理と進捗確認〕

1. 保全計画の進捗状況と効果は、7市2町の農政部門を中心に農業委員会や農業団体と連携して確認。
2. 内容の集約検討後、協議会内の幹事会や事務担当者会議で情報共有と今後の取組等を検討。
3. 幹事会で検証された内容は、総会で報告、検証、スケジュール確認及び見直し。

〔活動と評価〕

1. 総会で事業計画、予算、モニタリングの評価決定。
2. 取組実績の集約と指標達成状況の確認、成果検証。
3. 結果の公表（ホームページ等）。
4. 必要な改善や取組の見直しを行うことで、保全計画の目標達成を図る。
5. 最終年には、5年間の取組状況と成果を踏まえ次期保全計画を策定。

第4 考察

保全計画では、「地域農業の担い手不足」と「高齢化・人口減少による地域活力の低下」という二つの脅威に対応することを念頭に置いている。

「地域農業の担い手不足」に対しては、多様な関係者を巻き込んだ取組により「山田錦」の価値をさらに高めて農家所得の向上することやシビックプライドの醸成を図ることで、新規就農者の確保・育成に繋げ、農業者の減少に歯止めをかけ、さらには経営力のある担い手を育成することを目指している。

「高齢化・人口減少による地域活力の低下」に対しては、地域の農林業システムの価値や環境保全の重要性への意識を高め、地域外の関係者や民間企業との連携により、地域活動を活性化させることを計画している。

これらの取組により、地域の環境保全、地域活動の活性化、生物多様性の維持、伝統文化の継承、ランドスケープの保全が期待される。

当地域の「山田錦」の価値を軸にした農業生産の継続に地域が一体となって取り組み、時代の変化に対応しつつ、持続させることが重要と考える。

認定地区においては、農業生産には制約の多い谷あいの小規模な耕地における生産システムの維持・発展に取り組んでいる。地域の土壌・気候に適合した付加価値の高い作物を生産し、さらには、酒造という国の文化と結びつくことでその価値を保っているという点で、効率的な土地利用という観点からは困難な状況に直面している伝統農業地域の参考になる。

すでに、一定以上の知名度を持つ「山田錦」は、日本酒関連はもちろん、さまざまな主体による多様な取組が見られる。これを原材料としての「山田錦」の名声にとどまらず、「農業遺産」制度との相乗効果により、その歴史や地域の特徴を含めた知名度向上により、多様な世代・主体に広げていくことは「伝統的」な日本酒とその材料たる酒米生産システムを次世代に確実に伝承することに寄与すると考察される。