

② 土地改良施設と景観

農業水利施設をはじめとする土地改良施設は、農業の生産基盤であるとともに、農村地域における景観の形成や地域景観を特徴づける重要な存在となっている。

各ほ場へ水を送る用水路は、地域全体に網の目のように張り巡らされ、その水の流れは景観にうるおいをもたらし、ダムやため池は、その水面が、周辺の樹木や里山と調和し、豊かな景観を形成している。

この地域には、鴨川ダムの水を東条川の谷を越え、対岸へ送る全長1,087mの「曽根サイフォン」や東条川から取水した水を公平に分配する「六ヶ井円筒分水」など特徴ある施設も多く、それぞれの地域のランドマークとなっている。

村明細帳や亀絵図には「分水木」という記述が多くみられる。これは水路に切り欠きのある材木を設置

し、決められた量を各地域へ分水する仕組みのことで、これが近代化されたのが円筒分水である。天保10年(1839)東中村（現、三木市口吉川町東中）絵図には、その形も表現されている。認定地域内で現存する「分水木」は発見されていないが、県内には木製や石製のものが存在している。



写真 33 六ヶ井円筒分水

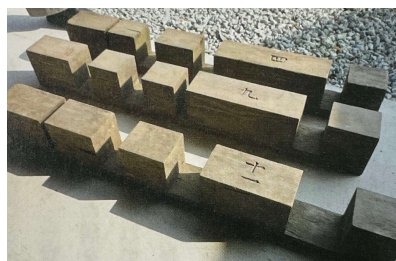


図 20 絵図の表現とあわじ市に残る「分水木」
(三木市史)

③ 農家の暮らしを伝える農村歌舞伎舞台

全国で約千基ある「農村歌舞伎舞台」は特に兵庫県で発展したため全体の約10%が県内に存在する。そのうち15基が、北神戸に集中しており、この地域で特に盛んであったと推測されている。戦前までは活発に農村歌舞伎が上演され、農村地域の住民による地芝居も盛んだったが、戦後は演じられる機会が減少していた。現存するのは9基で、今も農村歌舞伎上演会などの催しが行われている。



写真 34 農村歌舞伎

の催しが行われている。現存する日本最古(1777年建立)の農村歌舞伎舞台であり、周囲には「山田錦」の美しい棚田が広がる北僧尾農村歌舞伎舞台（神戸市北区）は、上谷上農村歌舞伎舞台（神戸市北区）とともに兵庫県指定重要有形民俗文化財に登録されている。

(2) 酒米生産と関連した地域の景観形成

認定地域内で「山田錦」を使った酒造りを行う酒造家は、創業が古く、地域の景観形成に重要な役割を果たしている。

表 20 酒米にかかる認定地域内の景観形成重要建造物指定一覧

区分	名称等	選定の理由	写真
景観形成重要建造物	稲見酒造 三木市 H23指定	旧湯の山街道に面する酒蔵と事務所で、明治から昭和初期の建物が構成される。街道の入り口部分に面した事務所となっている建築物は建設時の意匠が維持されており、街道沿いの街並みの中で景観のシンボルとなっている。	
	岡村酒造場 三田市 H27指定	1敷地内に居宅と酒蔵が一体に配されるという、農村部における近代酒造業の形態を保っている。美しい農村景観の中に佇む茅葺きの居宅(江戸末期)と酒蔵は、時を越えて親しまれている。	
	富久錦(株) 加西市 R5指定	江戸後期から平成期にかけて増築を繰り返しながら建てられた酒蔵や事務所等。各時代の酒蔵等の酒造関連建物の姿を残し、国道沿いに並ぶ4棟の大規模な酒蔵が一体的な景観を形作り、比較的小規模な盆地の中で際立った姿を見せている。	
景観遺産	神結酒造 加東市 R4指定	自然光を採り入れるためにつくられた「ノコギリの刃」のような形状の屋根が連なる風景は、織物で栄えた地域の特徴的景観である。今も尚まちなかに残る歴史的資産として、地域の歴史を物語る。	

6. 変化に対するレジリエンス

(1) 地球温暖化の影響

稲の品種が作物として需要がある期間は短く、需要動向や品質などの関係から、品種の寿命は平均で十数年間、食用米の代表では昭和31年(1956)に新潟県で奨励品種に指定された「コシヒカリ」の68年間が最長で、「山田錦」の品種育成から88年間というのは突出して長期間である。

近年の温暖化の進展に伴い、高温登熟による酒造適性の変化が問題となっている。玄米品質と気温との関係について調査したところ、登熟期間（穂が出てから熟すまでの期間）の日平均気温が高いと、米の品質や精玄米歩合（精米したときの良質な米の割合）が低下する傾向が見られ、特に、出穂後11日目～20日目までの期間の日平均気温との相関が大きいこと、この期間の気温が高いと千粒重が小さくなり、乳白米と背白米（未熟な米）が急増し、品質が低下する。

兵庫県立農林水産技術総合センター、宮崎大学農学部、(独)農研機構・近畿中国四国農業研究センター及びJAみのりの4機関は、高温による障害を受けにくい最適移植期の決定を支援する「山田錦最適作期決定支援システム」を開発し、生産者の温暖化への適応を支援している。このシステムは「山田錦」産地を50m単位で細かく区分（メッシュ）し、そのメッシュごとの気象データベースを構築し、ほ場単位で最適な移植期が提示できる。現在は利便性を高めるためGISソフトにシステムを作成し、「山田錦移植期マップ」としてWeb上で無料での利用を実現した。今後さらなる温暖化の進行が予想され、既存産地での良質な「山田錦」作りが懸念されているが、このシステムを利用する

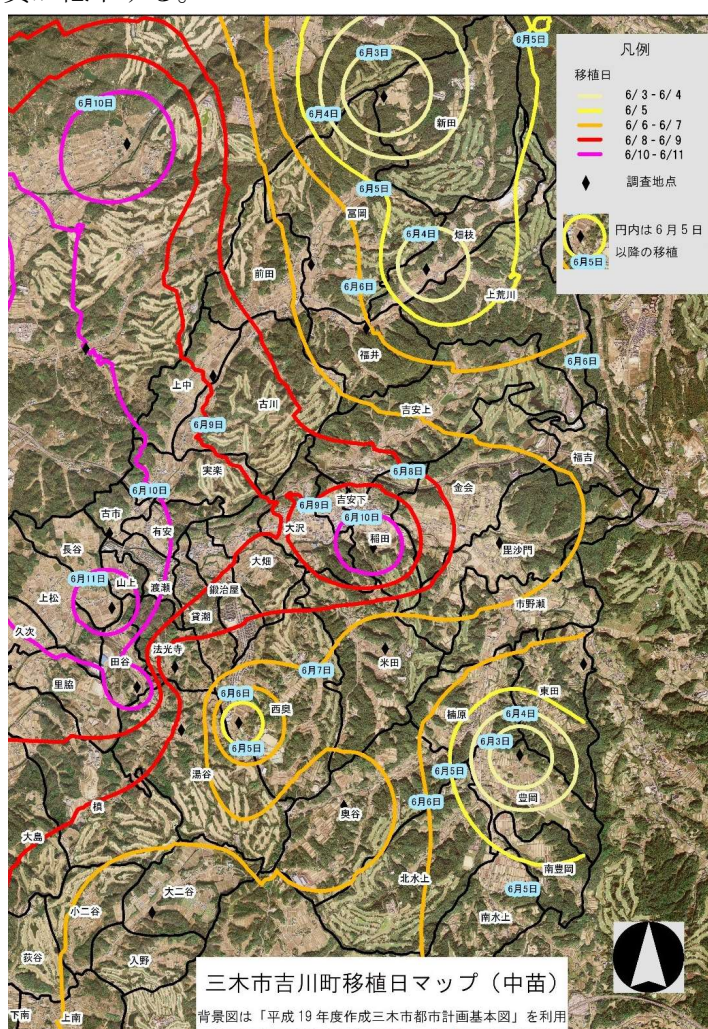


図 21 山田錦の移植日マップ

出典：兵庫県農業技術センター

ことで藩政時代から酒米づくりが行われてきた伝統ある「山田錦」産地で、今後も良質な「山田錦」の生産を継続することが可能になるとことが期待される。

また、兵庫県立農林水産技術総合センター酒米試験地では、さらなる温暖化にも対応できるように、「山田錦」の優れた酒造適性を継承し、温暖化にも適応できる酒米品種の開発に取り組んでいる。

(2) 歴史的な変化への対応と発展（再掲）

本地域では、酒造家と連携した酒米生産により、江戸から明治への社会・経済システムの大きな変化や戦争といった影響を乗り越え「山田錦」の生産が続いてきた。

また、農業用水の確保のための水利システムの整備やほ場整備及び地すべり対策などの近代化技術を取り入れることで、災害に対するレジリエンスを高め、伝統的な酒米生産を現在に繋げる「山田錦」生産の維持を実現している。（Ⅳ 3 (2)に詳述）

村米制度は、酒米価格の急激な変動を抑制するだけでなく、生産者の生計の安定、さらには酒米の品質改善に取り組む意欲の増大などに寄与している。（Ⅳ 3 (2)⑦に詳述）

そのような経済的な側面にとどまらず、災害時の協力から神社仏閣の修復への寄進まで、物心両面にわたる緊密な関係を築き、まさに親戚づきあいといえる相互扶助の関係により、地域の酒米生産を下支えしている。（Ⅳ 4 (1)②に詳述）

コロナ禍による需要の大きな減少の際も、生産された酒米はJAが全量買い取り、生産された日本酒の販売も行うことや米粉など他用途への転用に取り組むなどによりその生産の継続に向けた努力を重ねた。

7. 多様な主体の参画

(1) 日本酒を軸にした異業種の連携

① 「地エネの酒 for SDGs」 プロジェクト

乳牛の糞尿や食品廃棄物を発酵させて得られる自然由来のエネルギー、バイオガスを生成する際、その副産物で液状の有機肥料「消化液」で栽培した酒米「山田錦」を醸し、廃棄物問題の解決と自然エネルギー普及を推進する新しい日本酒として、「地エネの酒 環（めぐる）」を生産する取組が、令和2年(2020)から始まった。

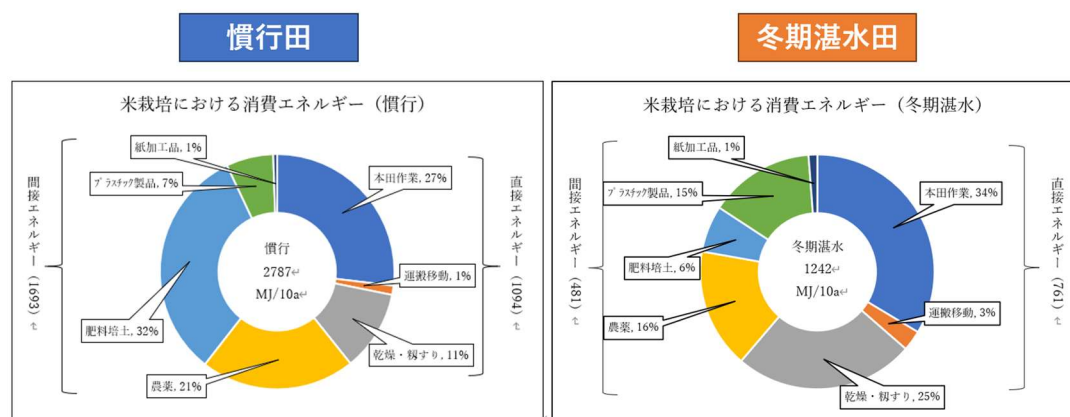


写真 35 地エネの酒 環

国連の持続可能な開発目標（SDGs）の主要テーマであるエネルギーや環境の視点から地域を考えることを目指し、令和元年に発足した「地エネと環境の地域デザイン協議会」（事務局：神戸新聞社）のプロジェクトとして、令和5年(2023)には2牧場、4農家、6酒造家が連携して、6銘柄（「播州一献」、「盛典」、「白鷺の城」、「福寿」、「大関」、「富久錦」）で展開されている。

プロジェクトに参加する豊倉町営農組合（加西市）では、冬期湛水（たんすい）田による地力向上と雑草の抑制（添付資料：「冬期湛水による効果」参照）により、化学肥料や除草剤などの使用量や機械の稼働時間などの農業活動にかかるエネルギー＝CO₂排出量を半減する取組を進めている。冬の餌場として、白鳥やコウノトリも立ち寄る、それらの現場を巡る消費者向けバスツアーも実施されている。

直接エネルギー ⇒ 30%削減
間接エネルギー ⇒ 72%削減 } 総消費エネルギー ⇒ 55%削減



間接エネルギーが約6割を占める

間接エネルギーが約4割を占める

図 22 慣行田と冬期湛水田の消費エネルギー量の比較（出典：豊倉町営農組合）

② 「神戸山田錦推進研究会」コンソーシアム

異業種組織の技術連携により「山田錦」の品質向上を図ることを目的に、SDGsに取り組む新たなコンソーシアムが神戸市、コニカミノルタ株式会社、JA兵庫六甲の出資で設立され、生産者で構成された神戸北山田錦部会や同地区の「山田錦」の出荷先である株式会社神戸酒心館（神戸市東灘区、「福寿」）が参加した2つの部会を軸に活動が行われている。

栽培技術部会では、有機性廃棄物を再利用した循環型資材（下水処理場からの「こうべ再生リン配合肥料」や牧場の「消化液」など）を酒米「山田錦」の栽培に利用するため、コニカミノルタの持つマルチスペクトルリモートセンシングを活用した栽培技術の確立を、また付加価値創出部会では、栽培された「山田錦」や製造された日本酒の品質計測とプロセス検証から始まり、「山田錦」を活用した地域の特徴やブランドを活かした、さらには酒造りの副産物を使用した商品の開発にも取り組み、新たな付加価値創出を目指しており、令和3年(2021)には「純米吟醸酒『環和-KANNA-』」が完成した。

なお、株式会社神戸酒心館は、県がSDGsに関する取組を評価・認証する「ひょうご産業SDGs認証事業」において、最も高いゴールドステージ（6社/1124社）に認証されるなど様々なサステナブルな取組を行っている。また、神戸市北区産「山田錦」を使用した「福寿 純米吟醸」がノーベル賞授賞式の提供酒として何度も選ばれており、国内外へ日本酒の価値を発信している。



図 24 山田錦をベースに付加価値の創造、工程の改善などで、循環型地域活性化を目指す概念図
(出典：コニカミノルタ)

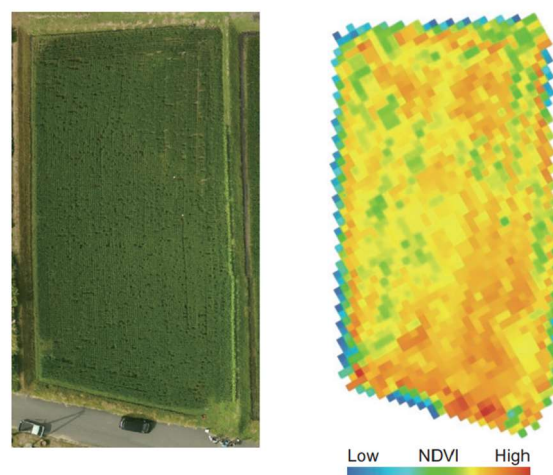


図 23 マルチスペクトルリモートセンシング、赤色側は植生の活性度が高い
(出典：コニカミノルタ)