

戦」など、県民運動として地球温暖化対策を展開していきます。また、木質バイオマスエネルギーや太陽光などの再生可能エネルギーの利用促進や森林資源循環システムの確立などによる二酸化炭素吸収源対策に努めます。特に森林県の特性を活かし、豊富な森林資源を「木質バイオマス」としての有効利用を図るべく効果的な導入に向けた普及啓発を行います。なお、温室効果ガス（GHG）排出削減に伴う地球温暖化防止の観点から、小水力発電事業の実施にも努めており、奈良県水道管理センターでは、平成19年4月から奈良県御所浄水場と調整池との標高差を利用し、また、奈良県桜井浄水場では、平成22年4月から接合井と原水貯留池との標高差を利用し、小水力発電システムの運用を開始しました。

『具体的な取組』

- さまざまな担い手による森林づくりにおいて、奈良県独自の CO₂ 吸収量認証制度を実施します。
- 企業の社会貢献活動やボランティアによる森林整備を実施します。
- 県産材使用木造住宅建設などによる CO₂ 吸収や「奈良の木づかい CO₂ 固定量認証制度」を実施します。
- 商品の購入にあたって、その商品全体の CO₂ 排出量を把握して選択できるような情報提供と啓発に努めます。
- 家庭における冷暖房温度の適正化やエネルギー効率の高い機器の使用など「低炭素型ライフスタイル」の定着を図ります。
- 「奈良県地球温暖化防止活動推進センター」による情報提供、啓発を強化します。
- 自然エネルギー、廃食油利用、木材・木質バイオマス利用など、再生可能エネルギーの活用を図ります。

数値目標

環境家計簿の普及：200世帯（H22年度）→4,000世帯（H26年度）
家庭用太陽光発電設備設置の促進：5,689世帯（H22年度）→16,000世帯（H26年度）
2020年温室効果ガス削減目標：（1990年対比）－25%

2. 第2の目標 生態系サービスの持続可能な利用

(1) 農林水産業における取組

農林水産業は、自然の持つ物質循環機能を利用して、私たち人間の生存に欠かせない食料や生活資材を供給する生産活動であり、その物質循環機能を維持できなければ、持続可能な農林水産業は成り立ちません。これからの農林水産業は、生物資源の持続可能な利用という側面からの取組が必要となっています。

近年、生活様式の変化など、社会構造の急激な変化や経済活動の変革の中で、農山村の過疎化・高齢化による担い手の減少などにより、農林水産業が停滞しています。また、里山林の利用の低下や耕作放棄地の増加などにより、里地里山に昔から身近に見られた生きものが減少する一方、鳥獣被害が深刻になっています。里地里山の環境は農林水産業活動などにより維持されてきた自然環境であり、農林水産業の振興は豊かな自然環境や生物多様性の保全、良好な景観形成など、さまざまな点からも重要です。

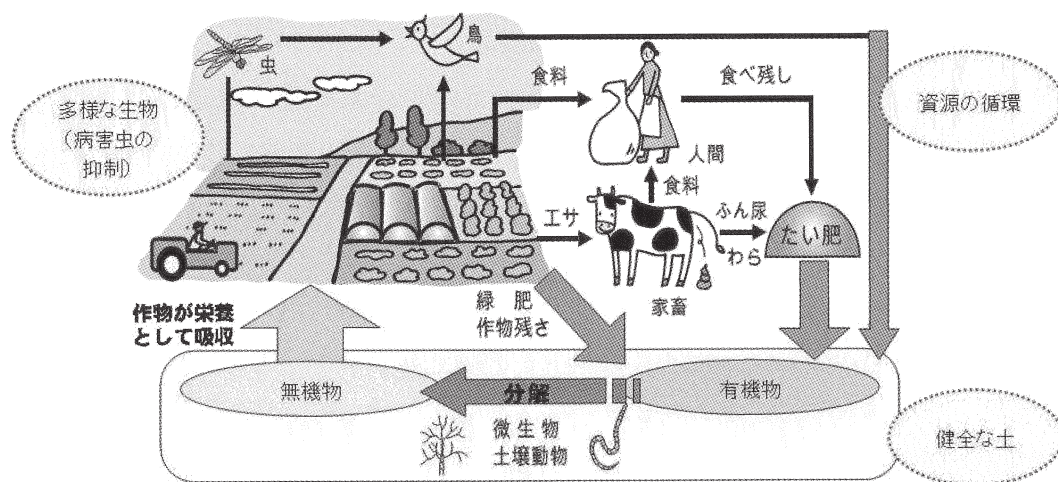
①農業における取組

農村地域における豊かな自然環境は、農業生産活動などの人の働きかけによって維持されており、農村地域において農業を振興することは、農村の自然環境を保全する上で重要です。一方、農村地域における不適切な農薬・肥料の使用は、それ自体の自然環境ばかりでなく、川などを通じた水質悪化の影響など、他への影響も懸念されます。このため、環境と調和のとれた農業生産を推進することが重要であることから、環境保全に有効なGAP（Good Agricultural Practice：農業生産工程管理）の導入に取り組んでいきます。また、県内には、有機農業をはじめとする環境保全型農業に取り組む若い世代の農業者（担い手）が増えています。環境保全型農業とは、農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくりなどを通じて化学肥料、農薬の使用などによる環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業です。

奈良県では、「奈良県環境保全型農業推進基本方針」に基づき、環境にやさしい農業を進めており、技術開発や普及啓発などさまざまな施策を総合的に推進しています。

そこで、環境保全に効果の高い営農活動の普及拡大を図るため、化学肥料・化学合成農薬を原則5割以上低減し、地球温暖化防止、生物多様性保全などに効果の高い営農活動に取り組む農業者などに対して、「環境保全型農業直接支援対策」を実施しています。奈良県農業総合センターでは、生物多様性維持のための植生管理技術・栽培管理技術の開発が行われています。

さらに、農地や農業用水路等の農業生産基盤の整備にあたっては、生きものの生息・生育環境の保全にも配慮して実施しています。また、「農地・水保全管理支払交付金」を活用して地域ぐるみで行う共同作業の中で、農業に有用な生物多様性の回復を推進する活動が行われています。



[環境保全型農業イメージ図]

農村地域における豊かな自然環境は、農業生産活動などの営みが維持されることで、農地の持つ二次的自然が維持されています。しかし、過疎化、高齢化、混住化などの進行に伴う集落機能の低下により、農地・農業用水路などの保全管理が困難になっていることから経済性や効率性を重視した整備が行われ、野生動植物の生息・生育環境の劣化が見られました。そのため、現在では生物多様性に配慮した農地・農業用水路施設の整備に取り組んでいるところです。また、農家のみならず、地域が参画した農地水利施設の保全管理を行うほか、農地を維持管理するために、農業生産に加え、市民農園やオーナー制度など、農業体験を通じた都市交流としても農地を活用しています。

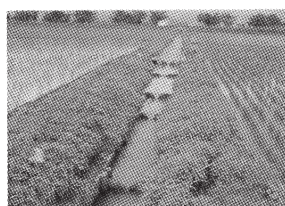
今までは

○経済性や効率性を優先した
農地、水路の整備



これからは

○生物多様性に配慮した生産
基盤の整備

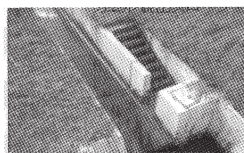


【実施例】

魚道、ホタルブロック水路



カエル水路



ため池の浮島



二面水路



畦畔沿いの小溝（横手水路）



農道沿道への植栽



水田魚道の整備



棚田整備による農地景観保全



地域の協働作業



奈良県では、農林水産省・環境省と連携して、平成13年度から農業水路やため池での「田んぼの生き物調査」を推進しています。平成20年度からは「田んぼの水族館」として水田周辺に生息する身近な生きものなどの生態系を紹介するなどの啓発活動を行っています。



生きもの調査



田んぼの水族館

【^{ほじょう}圃場整備とナゴヤダルマガエル】

大和高原は広い谷で、山側から流れ込むきれいな水が多く、緩やかな傾斜地はいわゆる湿田です。水路には水が豊富で年中たまり、「横手」と呼ばれる水路が希少種であるナゴヤダルマガエルの生息に好条件になっていました。そのような中、この地域で農業生産を継続し、農地を維持するため、地域の農家から圃場整備の要望があがりました。そこで、事業実施に際し、専門家の指導を受け、ナゴヤダルマガエルなどの生態系保全のための保護対策（一時避難や水路の構造変更など）がとられました。事業完了後も、毎年、ナゴヤダルマガエルの生息確認調査が行われています。

■講じられたナゴヤダルマガエルの保護対策

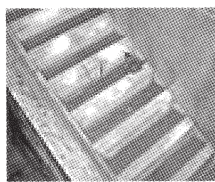
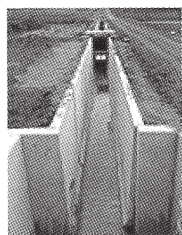
- ①鉄筋コンクリート水路の横に階段がついて小動物が這い出せる構造（ハイダセル）の設置（23か所）
- ②水路をわたるフタなどの設置
- ③排水路の最大縦断勾配を30度以下に抑える。
- ④スロープの設置（数十か所）
- ⑤排水路取水口設置（12か所）
- ⑥地元自治会、小学校、野生生物研究会、行政からなる「ダルマガエル実行委員会」設立



側溝に落ちたカエル

ナゴヤダルマガエルはトノサマガエルにくらべてずんぐりしています。足の短いナゴヤダルマガエルは跳躍力が弱く、水路に落ちたら出られません。また吸盤がないため這い上がることもできません。

深い水路でカエルがはい出せない従来の工法



ハイダセルを使うカエル



ハイダセルとカエルシューターの入り口

都市と農村の交流促進

都市住民の農山村に接する機会の拡大、地域資源を活用した交流拠点の整備、都市と農村の多様な主体が参加した取組などを推進します。また、グリーン・ツーリズムの普及を進め、農山村地域の豊かな自然とのふれあいなどを通じて自然環境に対する理解の増進を図っています。

「山の辺の道地域づくり協議会」は、「山の辺の道」を拠点とした魅力あるウォークコースの創出など、賑わいのある地域づくりを目的に設立されました。協議会では、県、天理市、桜井市、地元関係者などが協力して、周辺地域の史跡、農村の美しい田園風景、農産物などの地域資源の有効な活用方策を定め、都市と農村の交流、地域特産品の振興など、地域の魅力を引き出す構想の策定を進めています。



山の辺の道付近からの眺望

奈良県では、グリーン・ツーリズムを推進するためのホームページ、「ならグリーン・ツーリズム」を開設しました。県内の農山村地域で実施される、農業や林業の体験、自然や文化にふれる体験、地元農家とのふれあいなど、地域資源の魅力を発見できる都市と農村の交流情報や市民農園の情報を発信しています。また、県内各地の農村景観を楽しめるウォークマップや農村の歩き方を紹介しています。

農村資源を活用したにぎわいの創出

農山村まるごと収穫体験&ウォーク

中山間地域の農山村をPRし、都市農村交流を図るため、地域の観光資源や特産品を活用したウォークイベントを中山間地域で実施。

地域住民の参画のもと、地域づくりのきっかけイベントとして定着化を図ります。

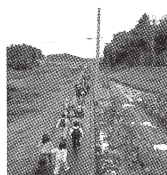
○平成14年度 宇陀市にて開催

○以降、吉野町、明日香村、大淀町、平群町等で開催。

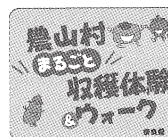
○平成23年10月23日（日）天理市、桜井市（山の辺の道）にて開催



農産物の収穫体験



周囲が農地の農道を歩く



【生きものと共生できる農作物をつくる】

「里山自然農法協会」では、大和郡山市矢田地区において、休耕地を自然栽培による田畑に復元する取組を行っています。平成21年に耕作放棄地約50aを畑地にし、22年には矢田山麓の棚田約30aを開墾しました。里山自然農法とは無農薬で、肥料は堆肥などを利用して農業を行うことで、かつて田園で見られたメダカ、トノサマガエル、ゲンゴロウなどが水田に戻ってきています。



棚田



水田にメダカが泳いでいます

『具体的な取組』

- 耕作放棄地解消のため、引き続き、「耕作放棄地再生利用緊急対策交付金」「中山間地域等直接支払交付金」の活用、農地取得下限面積緩和の推進などに取り組みます。
- 「農地・水保全管理支払交付金」を活用し、農地まわりの水路などの施設の保全管理や長寿命化のための活動支援を行います。
- 環境にやさしい農業を実践する農家であるエコファーマーの認定を推進します。
参考：エコファーマー認定者数636人（H23年度末）
- 有機農業の取組拡大により、環境保全・生態系保全を推進します。
- 農業農村整備については、自然環境に配慮するために環境配慮5原則（回避・最小化・修正・軽減・代償）を検討して、実施します。
- 畜産事業場からの汚水流出を防ぐため、家畜排泄物の適正管理を進めます。

②林業における取組

森林は、多様な野生動植物が生息・生育する場として、生物多様性の保全に極めて重要な役割を果たしています。しかし、間伐などの手入れが行き届いていない荒廃した人工林は、生きものの生息・生育環境として好ましくありません。県内の森林資源は、人工林を中心に利用可能な段階に入っていますが、適切に整備できていない森林が多くなっています。したがって、県産材の利用拡大を通じて県内の林業・木材産業の再生を図るとともに、間伐などにより森林を適切に整備・保全する必要があります。このため、森林の持つ多面的機能を将来にわたり健全に発揮させていくことを目標に、森林の果たすべき機能や土地