

# 農村環境の保全に関する研究会 中間とりまとめ

（農村環境の保全に係る先進事例集）

平成 2 0 年 9 月  
農村環境の保全に関する研究会

# 農地の果たす役割

| 本来の機能        | 概 要  |
|--------------|--|
| 作物生産機能       | <ul style="list-style-type: none"> <li>作物の生育に必要な養水分を蓄積・供給するとともに、植物体を支持する機能。</li> <li>冷害や干害など気象変動の影響を受けにくい安定的な作物生産の確保を通じ、国民に対する食料の安定供給を確保。</li> </ul>   |
| 土壌保全機能       | <ul style="list-style-type: none"> <li>農業が営まれることにより、土壌の劣化や汚染を防止するとともに、耕土の侵食や流出が抑制される機能。</li> <li>再生産を可能とする肥沃な土壌を保全。</li> </ul>   |
| 農村環境保全に資する機能 | 概 要  |
| 物質循環機能       | <ul style="list-style-type: none"> <li>土壌へ還元された有機性資源の分解・変換などを通じて窒素や炭素の循環利用を促進する機能。</li> <li>ただし、循環可能量を超える化学合成肥料の多投入は、窒素などの過剰蓄積を引き起こす要因になることに留意が必要。</li> </ul>  |
| 水質・大気の浄化機能   | <ul style="list-style-type: none"> <li>多様な物質をろ過、吸着、分解することにより水質や大気を浄化する機能。</li> <li>ただし、肥料の多投入は農地を水質汚染源とすることに留意が必要。</li> </ul>  |
| 炭素貯留機能       | <ul style="list-style-type: none"> <li>有機物の農地土壌への施用により、有機物中の炭素の一部が難分解性の物質（腐植物質など）となり、土壌有機炭素として土壌中に長期間炭素を貯留する機能。</li> </ul>   |
| 気候緩和機能       | <ul style="list-style-type: none"> <li>栽培される作物による光合成や蒸発散、とりわけ水田の水面からの蒸発などにより、光や熱を吸収して周辺の気温の上昇を抑制する機能。</li> </ul>   |
| 生物多様性の保全機能   | <ul style="list-style-type: none"> <li>多様な生物の生息環境の提供などを通じて遺伝資源や地域の生態系を保全する機能。</li> <li>水田では、耕起、田植え、落水といった農事暦に応じた生き物の生活史が見られ、魚類や昆虫の産卵の場などとして利用されている。</li> <li>ただし、近代的な農業開発・営農行為は、生態系の単純化などを引き起こす要因になることに留意が必要。</li> </ul> |
| 景観形成機能       | <ul style="list-style-type: none"> <li>人が長期間農業を営むなかで自然と一体となって形成されたもの。</li> <li>地域の歴史、気象条件、地形条件、営農形態に応じた特徴を有する。</li> </ul>  |
| その他の機能       | 概 要  |
| 国土保全機能       | <ul style="list-style-type: none"> <li>畦畔に囲まれた水田や水を吸収しやすい畑の土壌により雨水を一時的に貯留し、洪水を防止・軽減する機能。</li> <li>傾斜地に切り開かれた田や畑は、雨や風の影響をやわらげ土壌侵食を防止。</li> </ul>  |



## 物質循環機能

# 地域資源利活用による循環型農業の創造と地域の活性化

地域資源利活用施設整備により、たい肥化処理施設等の整備を行い、地域の循環型農業の体系を構築併せて「農山漁村活性化プロジェクト支援交付金」を活用した直売施設の整備により地域の活性化を支援

### 地域資源利活用による循環型農業の創造と地域の活性化



### 農業生産基盤の整備（他事業）



### 農村交流施設の整備（他事業）



## 水質浄化機能

## 滋賀県琵琶湖

# 琵琶湖における水質保全の取組

閉鎖性水域である琵琶湖では農業排水による水質汚濁が課題となっており、循環ポンプを用いた農業排水の再利用などにより、閉鎖性水域の水質保全に貢献する取組が実施されている。

### 滋賀県における琵琶湖の水質保全の取組

農地・農業用施設が有していた自然浄化機能を越えた汚濁負荷が発生しており、琵琶湖への影響が無視できなくなってきたことから、琵琶湖へ排出される農業排水の浄化を図り、水資源の総合的な保全に資する。

#### みずすまし構想

「みずすまし構想」は農業を維持しながら、琵琶湖の環境保全と農村地域の水質及び生態系・景観の保全を目的とし、農業農村整備事業を推進していく基本理念

#### 水・物質の循環

- ・ 田んぼからの排水を再利用する水の循環
- ・ 稲ワラや家畜堆肥を肥料として田んぼに再利用する物質の循環

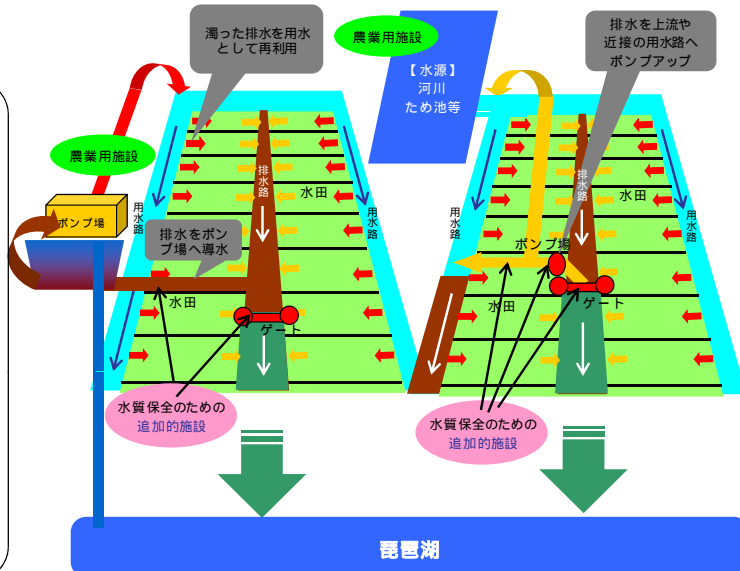
#### 自然との共生

- ・ 魚や水鳥などの生き物が棲める水路やため池づくり
- ・ 自然とふれあう機会を大切にする

#### 住民参加

- ・ 身近な自然や美しい環境を守っていくために、みんなが協力して活動できる仕組みづくりを推進

- 再利用対策：排水を用水として再利用し、琵琶湖への排水量を減らす。
- 浄化対策：浄化池や浄化施設など、自然の力を利用して水質を浄化。



## 生物多様性の保全機能

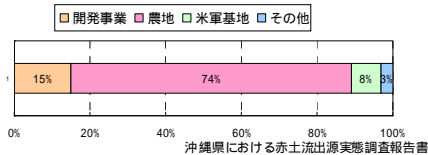
# 沖縄県宮古島市

## 赤土の流出防止による海域の水質保全

赤土の流出が問題となっている沖縄県宮古島市では、地域の関係者が一体となって、ほ場周辺におけるグリーンベルトの植栽や、海へつながる排水路末端における沈砂地などの整備を行うことにより、農地土壌の流出防止対策が実施されている。

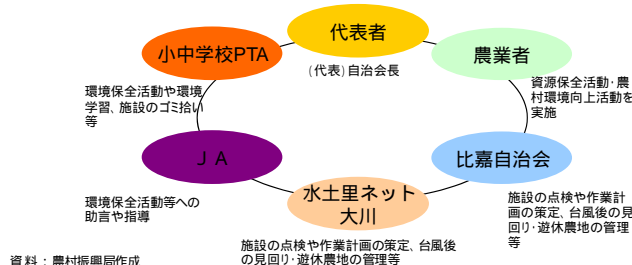
### 沈砂池やグリーンベルトの設置による農地からの赤土などの流出の防止

沖縄県における年間赤土等流出量の約7割が、農地から流出



### 沖縄県宮古島市における取組

海へつながる排水路の末端から流出する赤土などの防止を図るとともに、土地改良区や農家を中心として、地域内の農地にアキノワスレグサを利用したグリーンベルトの植栽や、地域にある沈砂池の土砂上げ作業を実施。



排水路の管理



沈砂池に濁水を導くための排水路をつくり、排水路にたまった土はほ場に戻す。

側溝の泥上げ



沈砂池の土砂上げ



沈砂池に濁水を集め、土の粒子を沈降。

グリーンベルトの植栽



ほ場の端などに植物を植え、耕土が排水路などへ直接流れるのを防ぐ。植栽する樹種は地域で決定。



子供会によるグリーンベルト植栽



グリーンベルト植栽による土砂流出防止



グリーンベルト植栽による土砂流出防止

その他の対策として、  
勾配の抑制  
(2~3%程度)  
畦畔工  
(ほ場のなかに畦をつくり、濁水の流出力を弱める)  
のり面保護  
(のり面を植生やブロックにて保護)  
等

## 生物多様性の保全機能

# 兵庫県豊岡市

## コウノトリと共生する地域づくり

水田魚道の整備等といったコウノトリの餌となるドジョウの水田内での生息を確保するような環境創造型の基盤整備を行っており、シンボル的な生物種を頂点とした生態系ピラミッド全体の保全をめざした取組が行われている。

ハード整備に加え、水田の冬期湛水、減農薬・減化学肥料などの環境保全型農業が取組まれており、多様で豊かな自然環境や良好な景観といった、農村の特質と活発な農業生産活動が結びつき、安全・安心な農産物の生産や都市との交流が活発化している。

### コウノトリ・ブランド



### コウノトリ育む農法

農薬、化学肥料の使用を控え、安全な農産物と生きものを同時に育む



食と農の懇話会



修学旅行生の受け入れ

### コウノトリ・ツーリズム

### コウノトリと共生する自然景観・文化的景観



「コウノトリと共生するまちづくり」は  
水田づくりから

### 環境創造型の基盤整備

#### 水田魚道の設置

排水路から水田へドジョウ等が移動できる魚道や魚巢を設置



#### 地域共同による農地・水等の保全

多様な主体により地域資源を良好に保全する地域共同活動を実施



#### 水田ビオトープの設置

コウノトリの餌となるドジョウなどが生息する環境を転作田を活用して整備



#### 用水確保による水田の冬期湛水

冬も田んぼに水を張って生きものを育む。冬鳥の休息地にもなる

