



農業・農村の多面的機能

農業・農村のめぐみには、色々なものがあります

■はじめに

農業・農村は、私たちが生きていくのに必要な米や野菜などの食料生産の場としての役割を果たしています。しかし、それだけではありません。農村で農業が継続して行われることにより、私たちの生活に色々な『めぐみ』をもたらしています。このめぐみを「農業の多面的機能」と呼んでいます。

例えば、水田は雨水を一時的に貯留し、洪水や土砂崩れを防いだり、多様な生きものを育み、また、美しい農村の風景は、私たちの心を和ま

せてくれるなど大きな役割を果たしており、そのめぐみは、都市住民を含めて国民全体に及びます。

こうしためぐみは、お金で買うことのできないものであり、農業・農村の持つ様々なめぐみを思い、支えていくことが必要であり、農林水産省では、食料自給率の向上と農業の多面的機能の維持のため、戸別所得補償制度をはじめとした施策を行っています。

■取組みの紹介 1

農業・農村の持つ「めぐみ（多面的機能）」を活かした取り組み
大井手川の環境保全と活用の推進

～ 大井手川地域（鳥取市） ～



大井手川（水路）

農業は農産物を提供するだけでなく、国土の保全や水源のかん養、文化の伝承など様々な機能（＝多面的機能）を持っています。

環境に配慮した水路や親水池（ビオトープ）は、自然とのふれあいの場を提供し、心にやすらぎやうるおいを与える「保健休養・やすらぎ」の効果を発揮しています。

このような地域の水路が持つ「保健休養・やすらぎ機能」を発揮させる様々な活動を行っている鳥取市の「大井手川地域」を紹介します。



清掃活動

大井手川を守り残す環境整備

千代川左岸一帯を潤す大井手川（水路）は、四百年もの永きに渡り農業用水をはじめ、生活・防火・消流雪用水等の多様な機能を維持しつつ、地域にとって重要な役割を果たしてきました。しかし、近年、混住化の進展とともに大井手川へのゴミの流入が増え、農業者の減少・高齢化、施設の老朽化もあいまって、大井手川の適切な管理が困難になってきました。

このため、大井手川土地改良区は大井手川の役割を再認識し、地域ぐるみでこれを守り残していく仕組みづくりと、大井手川を活用した地域住民の交流の場、水に親しむ歴史・文化を語れる憩いの水辺空間づくりなどの環境整備に取り組むこととしました。

ハード面の整備では、老朽化したコンクリート水路の改修を行う際、生態系に配慮し、親水



池(ピオトープ)の整備や魚巢を配した水路整備を行いました。また、石積・擬石の設置や遊歩道の整備、水辺への植栽などを行い、良好な景観の保全、憩い・ふれあいの場づくりに努めています。さらに、緊急時に即時対応できるよう、防火用水取水のための簡易な堰上施設の整備を行っています。

ソフト面の整備では、大井手川土地改良区が中心となり、地域が連携・協働する仕組みづくりを行い、大井手川の有する多面的機能について啓発活動に取り組んでいます。

また非農家を含め地域全体で、井手さらいや草刈り、ゴミ掃除など大井手川の維持管理に努めています。

大井手川の歴史と重要生を多くの方に知ってもらう取組

大井手川土地改良区は様々なイベントを開き、多くの方に大井手川の歴史や重要生について知ってもらう活動をしています。そのひとつ、「大井手探検隊」は、小学校と連携して行う体験学習で、ホタルの飼育、放流を通して、生きものの大切さや水環境の保全、地域の農業用水である大井手川の歴史、役割等について学びま



大井手川について学習



大井手川で魚採り

す。また、「大井手川で遊ぼう」は親子で参加し、筏下りや魚採りを体験します。

このように、大井手川を保全するだけでなく、地域の人に親しんでもらえるよう、景観や生態系に配慮した保全活動と、体験学習等による普及・啓発活動に取り組み、大井手川を地域全体で守っています。

■取組みの紹介 2

農業・農村の持つ「めぐみ（多面的機能）」を守る取り組み
生きものに配慮した農業を实践し、
地元ブランド「源五郎米」の生産・販売に取り組む
～ みつぎちょう 御調町源五郎米研究会（尾道市） ～



源五郎米

農業は農産物を提供するだけでなく、国土の保全や水源のかん養、文化の伝承など様々な機能（＝多面的機能）を持っています。

このような機能のひとつに「生物多様性保全機能」があります。これは、水田・畑などが自然との調和を図りつつ適切かつ持続的に管理されることによって、多種多様な生きものが育まれる豊かな自然がつくられ、維持されるというものです。

地域の生きものがすみやすい農業を实践しながら、地元ブランド「源五郎米」の生産・販売に取り組む尾道市にある「御調町源五郎米研究会」の活動について紹介します。

田んぼはお米だけでなく、様々な生きものを育てている

御調町源五郎米研究会がある場所は広島県尾道市中山間地域であり、平坦な水田に比べ耕作条件は厳しいところですが、環境省の準絶滅危惧種に指定されているゲンゴロウや、絶滅危惧種に指定されているキョウなど、都会では見られなくなった動物や植物が生息しています。研究会では、ゲンゴロウをはじめとした地域の豊かな自然や生きものを守りながら、生きものに配慮した農法で栽培したお米を「源五郎米」として販売するなど様々な活動を行っています。その活動のひとつに「ヒヨセづくり」があります。「ヒヨセ」とは水田の周囲に設けられた



溝のことで、中干しや収穫前に田んぼの水を落とすやすくし、また、山から染み出る冷たい水が直接田んぼに入らないようにする目的でつくられています。この「ヒヨセ」に生えている水草がゲンゴロウの産卵場となり、中干しの際、ゲンゴロウの幼虫の避難場所として役立っていると考えられています。そのため、「ヒヨセ」などに生えた太めの茎の雑草を残したり、中干しのときでも「ヒヨセ」に水を流して生きものの避難場所にするなど、稲の生長だけでなく生きものの生態や環境にも配慮した農業に取り組んでいます。

また、農薬の使用も必要最低限に抑えています。虫見板を使って観察することで、経済的な被害が予測されたときにだけ適切な種類と量の農薬を使用するなど、生きものに負荷を与えないように努めています。

このように、御調町源五郎米研究会では、農薬を減らした米づくりにとどまらず、ゲンゴロウなどの生きものがすみやすい田んぼづくりや米づくりに、農家・農協・大学などが連携して生き物調査を実施するなど、総合的に取り組んでいます。



「ヒヨセ」：様々な生きものの生息場所になっています。



ゲンゴロウ

他にも、ゲンゴロウをはじめとする生きものの調査や保護活動の取組への参加の呼びかけを行ったり、環境省のモニタリングサイト1000の調査や地元小学校の体験学習に協力するなど、幅広い活動に取り組んでいます。



源五郎米を栽培している田んぼには「生きもの保全田」の表示。





各種計測・測定・測量について

■はじめに

中国土地改良調査管理事務所では、地域整備方向検討調査や水利権の更新など、事業や土地改良区支援に必要な資料となる各種調査を、様々な器具を使って実施しています。

今回は、その器具について紹介します。

■挿入式孔内傾斜計（そうにゅうしきこうないけいしゃけい）

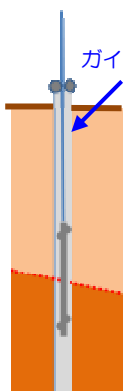
この器具は、地中に埋められたガイド管が地中の動きで歪んだ場合に傾きを計測するものです。当所では、大深度（70～120m）地すべりによる被害を防ぐための対策を実施するために、地すべりの深さやすべり方向を知る方法の一つとして孔内傾斜計を利用しています。



データロガー
（50cm 毎にプローブの
傾きを表示・記録する）



ケーブルの取り扱い、土
などで汚れないよう注意
を払う。



ガイド管

ケーブルを繋いだ
プローブを孔に入れ
ます。
土の中で地すべり
を起こしていたら、
ガイド管も変位し
ます。



車輪間隔
50cm

プローブ(1.7kg)

130m のケーブル（約 15kg）
50cm 毎に印がある



孔の底から 50cm ずつ計測しな
がら引き上げる

すべり面

50cm 毎のプローブの傾き（変位）の
累加でガイド管の形状を把握する。

■流速計（りゅうそくけい）

この器具は、川の水の流れる速度を測定するものです。水路や川の流量を調べたいとき、通水断面積に流速を乗じることによって流量を導き出すことができます。



水面幅に合わせて計測するところを規定により区分し、側壁や川底などの影響を受けにくい水深に器具を設置する。



電磁流速計

センサ

検出部

検出部のセンサで水
の流れを感知する。
状況に応じておもり
（重錘）を付けたり
ボールの代わりにロー
ープを使用すること
もある

例：川幅 2m、水深 1.5m で、流速
が 1 秒間に 0.8m の場合、
 $2 \times 1.5 \times 0.8 = 2.4$ トン/秒

中国土地改良調査管理事務所管内図

(完了地区)

事業名	地区名	県名	工期 (年度)	主要工事
かんがい 排 水	小阪部川	岡山	S23 ～ S30	ダム1ヶ所
	芦田川	広島	S24 ～ S34	ダム1ヶ所
	児島湾沿岸	岡山	S25 ～ S36	堤防1.5km、樋門2ヶ所、 閘門2ヶ所、揚水機場4ヶ所
	吉井川	岡山	S45 ～ S63	頭首工2ヶ所、用水路69km、 揚水機場5ヶ所
	斐伊川下流	鳥根	H元 ～ H10	揚水機場1ヶ所、用水路16km
	吉井川(施設整備)	岡山	H8 ～ H14	堰整備一式、水路改修2km、 水管理施設一式
	児島湾周辺	岡山	※ S61 ～ H18	用水機場1ヶ所、用排水機場3ヶ所、 排水機場3ヶ所、用水路24km、 排水路6km
農地開発	大 山	鳥取	S22 ～ S41	開墾1,609ha、頭首工2ヶ所、 水路35km、道路123km
	勝 英	岡山	S42 ～ S55	農地造成503ha、区画整理22ha、 頭首工1ヶ所、ダム1ヶ所、 管水路61km、道路40km
	益 田	鳥根	S49 ～ S63	農地造成422ha、区画整理191ha、 用水路41km、揚水機場3ヶ所、 道路30km
	横 田	鳥根	S49 ～ H 8	農地造成371ha、用水改良75ha、 ダム1ヶ所用水路82km、 道路39km、揚水機場3ヶ所
	広島中部台地	広島	S52 ～ H 9	農地造成357ha、 附帯かんばい213ha、ダム2ヶ所、 用水路71km、道路35km、 揚水機場6ヶ所
	大山山麓	鳥取	※ S47 ～ H17	農地造成385ha、区画整理29ha、 ダム1ヶ所水路73km、機場10ヶ所
	森山原	岡山	S23 ～ S28	開墾981ha、道路30km、防風林5km
	豊 北	山口	S52 ～ H 5	農地造成344ha、道路65km
	大 邑	鳥根	S54 ～ H 5	農地造成221ha、道路21km
	山口北部	山口	H 4 ～ H12	区画整理574ha、農地造成30ha
農地再編	広島北部	広島	H 6 ～ H12	区画整理418ha、農地造成2ha
	豊 北	山口	H12 ～ H19	区画整理362ha、農地造成5ha、 老朽ため池整備3ヶ所
干 拓	厚 狭	山口	S21 ～ S37	地区面積168ha、堤防4,457m
	阿知須	山口	S22 ～ S39	地区面積286ha、堤防5,225m
	高梁川	岡山	S22 ～ S37	地区面積460ha、堤防7,079m
	笠岡	岡山	S21 ～ S33	地区面積105ha、堤防1,754m
	児島湾七区	岡山	S17 ～ S38	地区面積1,645ha、堤防7,677m
	児島湾六区	岡山	S23 ～ S28	地区面積892ha、堤防8,660m
	福 田	岡山	S21 ～ S36	地区面積293ha、堤防3,883m
	笠岡湾	岡山	S41 ～ H元	地区面積1,190ha、堤防4,666m
地すべり	神石高原	広島	H7 ～ H16	排水路工4.4km、堰提工2基、 杭打工256本
農地防災	児島湖沿岸	岡山	H4 ～ H18	底泥浚渫工2,000千m3、 ミオ防波堤・埋戻工300千m3 脱水処理工2,300千m3、 覆砂工500千m3
海岸保全	岡 山	岡山	S55 ～ H13	樋門6門、閘門2門

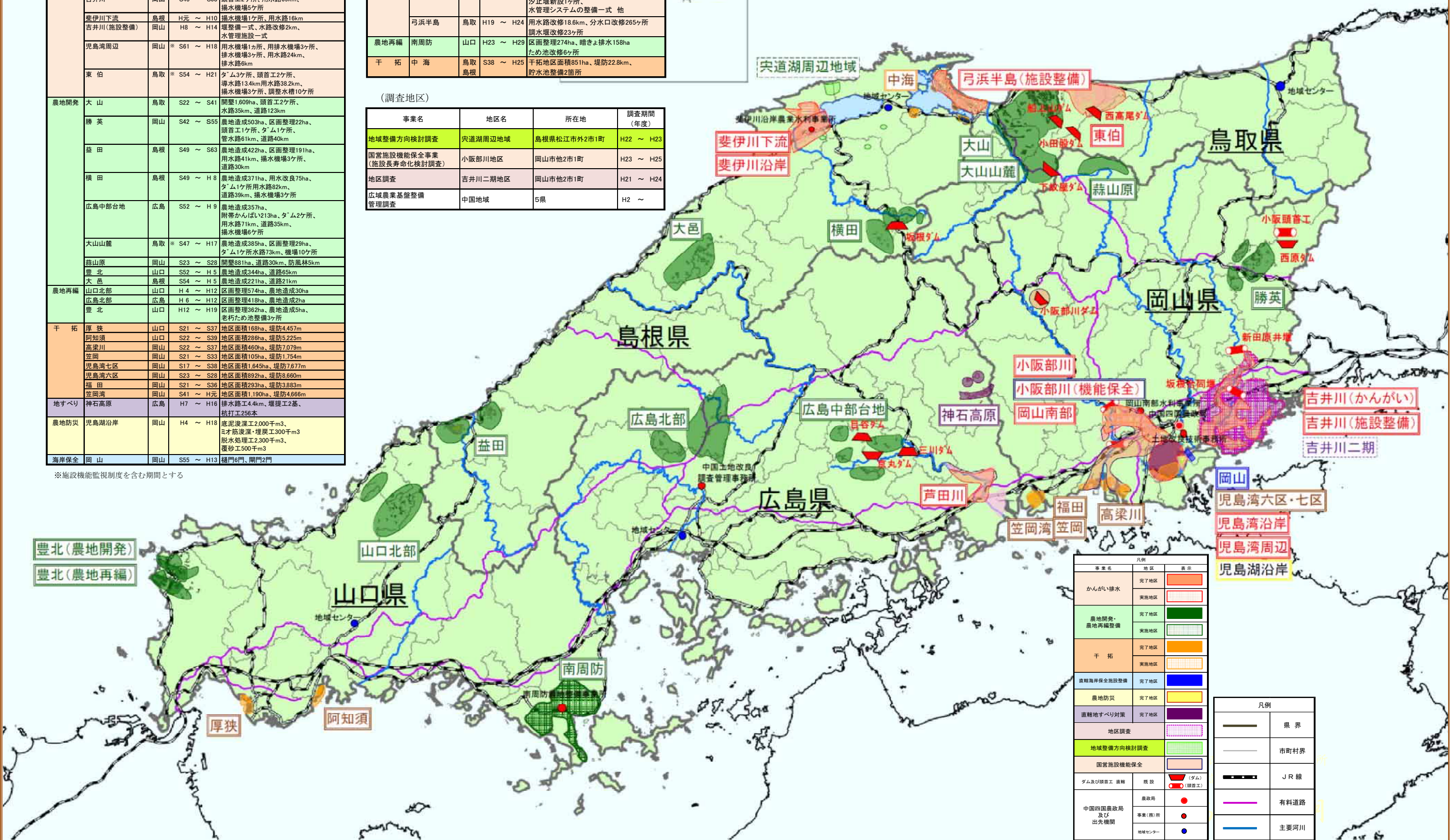
※施設機能監視制度を含む期間とする

(実施地区)

事業名	地区名	県名	工期 (年度)	主要施設
かんがい 排 水	岡山南部	岡山	H10 ～ H25	頭首工改修1ヶ所、用水路改修7.0km、 用水路新設8.2km 他
	斐伊川沿岸	鳥根	H17 ～ H27	用水路の新設・改修49.7km、 揚水機場等の改修3ヶ所、 汐止堰新設1ヶ所、 水管理システムの整備一式 他
	弓浜半島	鳥取	H19 ～ H24	用水路改修18.6km、分水口改修265ヶ所 調水堰改修23ヶ所
農地再編	南周防	山口	H23 ～ H29	区画整理274ha、暗きょ排水158ha ため池改修6ヶ所
干 拓	中 海	鳥取	S38 ～ H25	干拓地区面積851ha、堤防22.8km、 貯水池整備2箇所

(調査地区)

事業名	地区名	所在地	調査期間 (年度)
地域整備方向検討調査	宍道湖周辺地域	鳥根県松江市外2市1町	H22 ～ H23
国営施設機能保全事業 (施設長寿命化検討調査)	小阪部川地区	岡山市他2市1町	H23 ～ H25
地区調査	吉井川二期地区	岡山市他2市1町	H21 ～ H24
広域農業基盤整備 管理調査	中国地域	5県	H2 ～



中国土地改良調査管理事務所の業務

中国地方5県の農業農村振興に資するため、主として①最も基幹的なインフラを整備する国営土地改進黨業の調査計画の策定、②国営土地改進黨業によって造成された施設の健全な保全を図るため、機能診断等の調査及び施設管理者に対する指導・助言（ストックマネジメント）、③国営土地改進黨業完了地区のフォローアップとして水利権更新などの業務を行っています。

庶務課

- ・人事、文書、職員の福利厚生
- ・経費及び収入の予算、決算及び会計、職員の給与、旅費

企画課

- ・国営土地改進黨業の実施に係る調査及び計画を企画、関係機関との連絡調整等
- ・農地、農業用水利施設等の地図情報（水土里情報）の収集・整理、並びに電子の利用に係る指導・調整
- ・国営土地改進黨業によって造成された施設の水利権更新

保全計画課

国営土地改進黨業によって造成された施設の

- ・保全に必要な調査、監視、保全計画、技術支援、機能診断
- ・防災に関する情報システムの整備、管理

調査課

- ・地域計画、経営計画の調整、経済効果の測定及び他事業との共同費用の振り分け等
- ・国営土地改進黨業の実施に関する土地その他の開発資源の調査、土地利用計画及び営農計画の作成等
- ・国営土地改進黨業の事後評価

計画課

- ・国営土地改進黨業の実施に関する水その他の開発資源、水利調整等に必要な調査・計画
- ・工事計画及びその技術的可能性の調査並びに全体設計の作成

保全整備課

- ・国営土地改進黨業によって造成された施設のうち緊急に補修が必要な施設の「整備に関する調査」「整備に関する設計」「整備の実施」

編集後記

自分の性格上、金品だけは別として何でも溜め込んでしまう。雑誌や文庫本など、読んでしまえば手放しても良いものなのだろうが、部屋のあちこちに鎮座している。残念ながら一日は24時間と決まっております、仕事から帰ってテレビを見るも本を読むも、最近ではインターネットなんてのも加わったが、気がつけば24時間経過。貯蔵してあるものを見直すなんてできやしない。四大悲劇の作者であるシェイクスピアや芸術家で科学者でもあったダ・ヴィンチなどの偉人でも一日は24時間だったというのに、自分ときたら情けない時間の過ごし方だ。ただ思い起こせば、子供の頃は寝る前にお気に入りの本を何度も読み返しては心を動かされていた覚えがある。あの時も今も、一日の長さは変わらないのに、おかしなものだ。今年閣議決定された新たな「土地改良長期計画」で、農を強くするために基幹的農業水利施設の長寿命化対策等を推進し、農地・水等の生産資源の適切な保全管理等による食料供給力の確保を図るとある。全国にストックされた農業水利施設たちは、また読み返され、人々の心を動かそうというのだ。長く感じる秋の夜に、私も自分の貯蔵品たちを読み返して心を動かしてみよう。そして暗い夜道のような今日の本が、わくわくする日々を取り戻す事を願いながら、家族に叱られないうちに部屋を片付けようと思う。

修

《表紙説明：国営東伯地区》

本地区は、鳥取県の中央部に位置し、大山北東山麓から放射線状に延びる台地上に分布する畑地と、台地の間の低位部に広がる水田からなる東伯郡北栄町（旧大栄町）、琴浦町（旧東伯町・旧赤碕町）にまたがる畑作を中心とした面積約3,000haの農業地域である。

農林水産省

中国四国農政局

中国土地改良調査管理事務所

〒731-0221

広島市安佐北区可部2丁目6-15

TEL 082-819-1617

FAX 082-819-1620



吉井川分室

〒709-0817

岡山県赤磐市上市109-4

TEL 086-955-2511

FAX 086-955-2555



松江分室

〒731-0221

島根県松江市向島町134番地10

松江合同庁舎6F

TEL 0852-28-6240

FAX 0852-28-6242

