

農村の生活環境は
まず

集落排水事業から



農業集落排水事業のすすめ



高知県農林水産部耕地課集落排水班長 田村 滋

一、はじめに

本県は東西に伸びる扇形地形で、北は四国山地が海岸近くまで迫り、南は黒潮洗う太平洋に臨み、温暖な太平洋型の気候の恩恵を受け、亜熱帯から亜寒帯性までの植物が多様に植生しています。さらに、日本最後の清流と言われる四万十川に代表される数多くの清流が残されていて、県全域に美しく豊かな自然が広がっています。

一方、県下五三市町村のうち、四八市町村は中山間地域で、本県の面積に占める割合は九五%となっており、これらの市町村では過疎化と高齢化の進行が深刻な問題となっています。

農業生産の場である耕地は、総面積のわずかに五・二%と狭く、農家一戸あたりの平均耕地面積は八六aと全国平均(二三七a)を大きく下回っています。しかし、年間平均気温一六・四℃、高温多湿、冬季温暖多照の気候

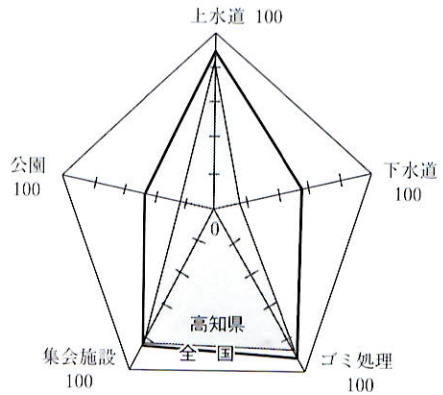


図-1 農村の生活環境整備状況

農業集落別整備率 (%)

表-1 農村地域整備状況調査 (国土庁)

(平成7年3月・単位: %)

	全国	高知県	較差
上水道	90.9	85.4	△ 5.5
下水道	34.5	12.9	△ 21.6
ゴミ処理	97.0	93.0	△ 4.0
集会施設	84.3	84.7	0.4
公園	45.1	22.7	△ 22.4

(センサス集落毎の整備率)

対策などに積極的に取り組む計画を立てています。

二、農業集落排水事業の整備計画

(一) 下水道整備状況

本県の下水道整備は、高知市が昭和二十五年に公共下水道事業として認可を受け、合流式下水道により工事に着手したのが始まりです。その後、平成八年までに五三市町村のうち、六市一〇町一村が公共下水道事業お

条件を生かした施設園芸が盛んで、野菜・花卉の主産県となっています。特に冬春野菜は全国を代表する産地として、重要な役割を担っています。

このような状況の中で、県では「活力に満ちた中山間づくり」のために平成七年四月に、山本卓副知事を本部長として「中山間総合対策本部」を発足させました。ここでは農林業を中心とした産業振興策だけでなく、定住・交流促進対策、地域の担い手対策、地域資源の保全・活用

よび特定環境保全公共下水道事業に着手していますが、平成八年度末までの整備率はわずか一八%です。

このように整備率が全国平均（五二%）に比べてかなり低い状況のなか、四万十川を代表に清流保全に対する要請は年々高まっていて、下水道事業の促進と未着手市町村の事業着手に積極的に取り組むことが県の緊急課題となっています（表一）。

(二) 農業集落排水事業の事業計画

農村の生活環境整備の中で、下水道整備は都市に比べ、特に遅れていて、このことが後継者不足、花嫁不足の一因になっているとも言われています。

そこで、生活環境と生産環境を改善し、農村の活性化を図るために農村部の下水道整備を行うのが農業集落排水事業です。

この事業への本県の取り組みは他県に比べ大変遅れており、平成四年度に県下第一号として

表一 2 農業集落排水事業 完了地区一覧表

採択年度	地区名	市町村名	処理区名	計画人口(人)	計画戸数(戸)	処理方式	管路延長(km)	総事業費(百万円)	供用	備考
4	上夜須	夜須町	上夜須	590	190	JARUS XI	6.2	591	6	
5	母代寺	野市町	母代寺	1,030	210	JARUS XI	5.6	760	7	
〃	十ノ木	夜須町	十ノ木	410	130	JARUS XI	5.3	490	7	
〃	西畑	春野町	西畑	600	160	JARUS III	5.4	600	8	
6	江師	大正町	江師	320	60	JARUS I	2.8	390	8	
6	諸木	春野町	諸木	1,600	380	JARUS XI	11.5	450	8	
	完了小計	6地区		5,550	1,130		36.8	3,281		

表一 3 農業集落排水事業 実施地区一覧表

採択年度	地区名	市町村名	処理区名	計画人口(人)	計画戸数(戸)	処理方式	管路延長(km)	総事業費(百万円)	供用	備考
6	二ノ宮	宿毛市	二ノ宮	680	180	JARUS III	6.3	732	9	
〃	赤野	安芸市	赤野	1,360	390	未定	11.2	1,071	10	
〃	八代	伊野町	八代	520	110	JARUS XI	4.7	610	10	
〃	浜改田	南国市	浜改田	1,800	580	JARUS OD型	11.5	1,246	11	
7	古津賀	中村市	古津賀	780	162	未定	4.9	668	11	
〃	三原	三原村	三原	1,330	364	〃	13.8	1,457	10	
〃	相川	土佐町	相川	380	98	JARUS I	8.5	679	10	
〃	西組	佐川町	西組	530	157	〃	4.8	660	13	
〃	越知面	梶原町	越知面	320	117	〃	3.3	470	12	
〃	市野々	土佐市	市野々	400	132	〃	4.9	620	13	
〃	奈路	大野見村	奈路	880	213	〃	5.6	820	12	
〃	久礼田	南国市	久礼田	1,400	462	未定	-	426	11	緊急
〃	上岡	野市町	上岡	900	264	〃	-	355	11	〃
〃	佐古	野市町	佐古	1,380	434	〃	-	426	12	〃
8	蟻川	大方町	蟻川	320	111	〃	3.5	480	12	
〃	内の谷	春野町	内の谷	850	176	〃	-	350	12	緊急
〃	地藏寺	土佐町	地藏寺	310	107	〃	-	220	12	〃
	継続計	17地区		14,140	4,057		83.0	11,320		

表一 4 農業集落排水事業 新規地区一覧表

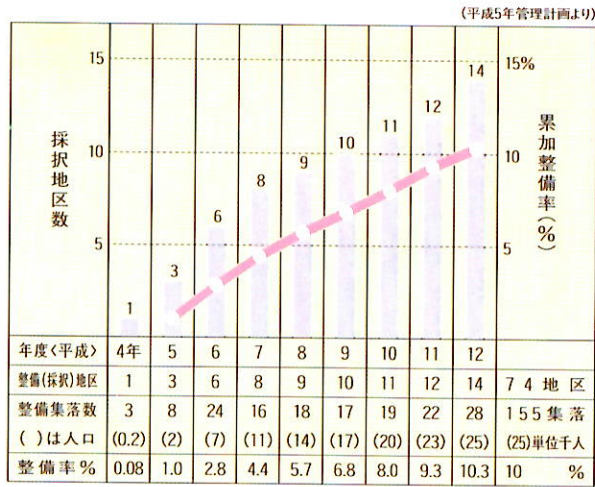
採択年度	地区名	市町村名	処理区名	計画人口(人)	計画戸数(戸)	処理方式	管路延長(km)	総事業費(百万円)	供用	備考
9	野友	北川村	野友	770	181	未定	4.4	770	13	
〃	徳王寺	香我美町	徳王寺	1,230	311	〃	14.0	1,550	13	
〃	小郷	池川町	小郷	190	62	〃	4.4	500	13	
〃	田村	吾川村	田村	220	81	〃	2.0	410	13	
〃	森	仁淀村	森	1,210	354	〃	5.9	920	13	
〃	宮内	窪川町	宮内	280	76	〃	3.2	530	13	
〃	西分	春野町	西分	1,660	440	〃	-	500	12	緊急
	新規計	7地区		5,560	1,505		-	5,180		

香美郡夜須町が採択されました。その後、平成八年度までに、五市九町二村で、二三地区の集落が事業実施しています。そのうち平成八年度までに六地区が完了し、さらに平成九年度には七地区の新規採択を国に要望しています。（表一、二、四）。

このように、全国に遅れをとつていた本事業も平成四年度以降、順調にすすんでいます。しかし、「活力に満ちた中山間づくり」のためにも、県では平成十二年までに農業集落排水事業を七四地区で実施し、農村集落の整備率を一〇%にする目標を立て、より一層の事業推進を図る計画です（図一、二）。

(三) 推進体制

平成四年に当事業の県下第一号が採択されたのを機会に「高知県農業集落排水事業推進協議会」を発足させました。この協議会は土地改良事業団体連合会と農業集落排水事業実施市町村及び実施予定市町村で組織され、



図一 平成12年までの整備目標 (高知県管理計画)

会員相互の連絡協調、調査研究などを行っています。

さらに、平成七年八月には、女性を処理施設の管理責任者に登用した維持管理システムを普及推進するために「高知県農業集落排水事業推進協議会」の中に「高知県農業集落排水管理組合」を結成しました。そして市町村の管理組合長、ブロックの管理組合長、県の管理組合長にそれぞれ女性の組合長を登用し、女性の能力や視点を活かした事業推進を行っていく目的で、平成八年五月に高知県農

業集落排水管理組合設立総会を開催し、初代の県管理組合長に夜須町の近藤和さんが選ばれました(図一三)。

また、ハード事業部門とソフト事業部門の連携のために平成五年五月に「農業集落排水事業促進連絡会」がつけられました。この会は農業改良普及センターと耕地事務所、土地改良事業団



農村生活環境の改善

▲ 美しく機能的な台所



▲ 水洗化されたトイレ

体連合会、農業技術課、営農指導情報室、耕地課の実務担当者で組織し、事業推進に当たって現場で生じる問題解決のための調査や研修会等を行うものです。

平成八年度には農村部の女性グループに依頼して、県全域の農業用排水路の簡易水質調査(パックテスト)と水環境に関するアンケート調査を実施しました。この調査は農業及び農村の生活に直接影響を与える農業用排水



▲ 高知県農業集落排水を考える女性の集い（夜須町公民館）

路の水質の現状を数値でとらえるばかりでなく、農村部の女性グループが主体的に調査に取り組むことにより、水環境に深い関わりのある、女性グループの水環境整備への参加意識を向上させることを目的とするものです。平成九年度にはこの結果を水環境整備の手引きとなるよう

にまとめ、各市町村で役立ててもらう計画です。

（四）女性の力を発揮

県では農業集落排水事業は女性の方で推進していくという方針を持っていきます。そこで女性を主役にした集いや研修会を開催していきます。

① 「農業集落排水を考える女性の集い」開催

平成六年十一月三十日に香美郡夜須町で「女性から見たすてきな美しいむらづくり」をテーマに第一回の「農業集落排水事業を考える女性の集い」を開催しました。

この集いには県下各地から約七〇〇人が出席しましたが、このうち女性の参加者は五二〇人で生活環境改善に対する女性のパワーとエネルギーには目を見張るものがあり、女性の本事業への参加の重要性、必要性を改めて認識しました。

集いでは元日本農業集落排水協会専務理事藤野欽一氏の「集落排水事業推進について二十一世紀へ

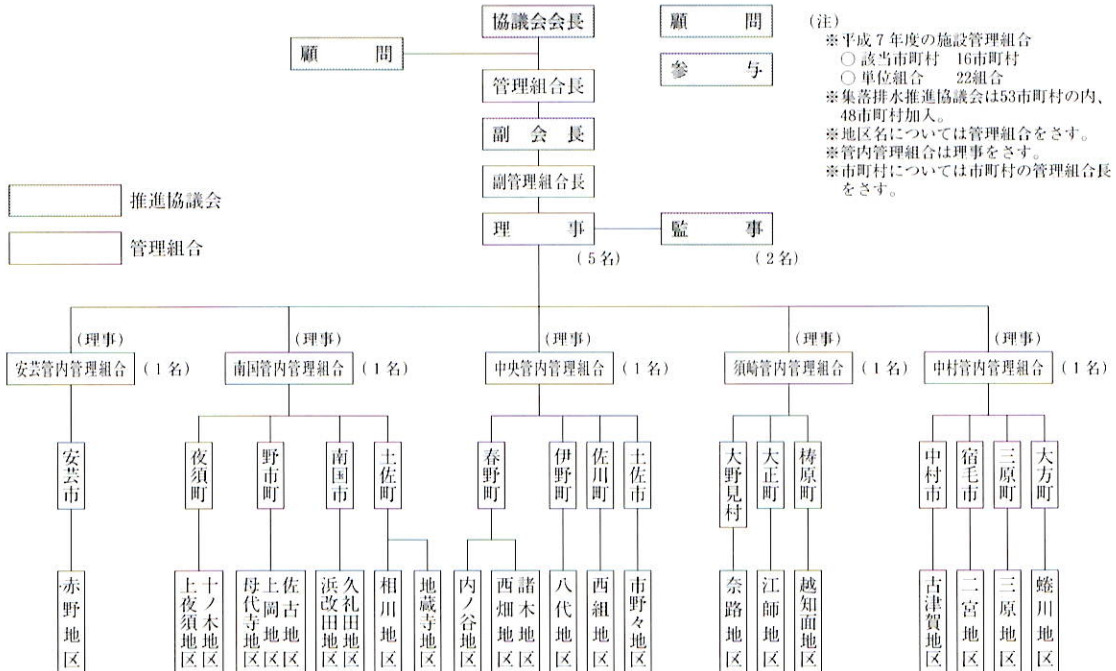


図-3 高知県農業集落排水管理組合（女性）組織図

向けて女性への期待」と題して女性の力を活かした農村環境整備の必要性を呼びかける基調講演、夜須町の恒石巖環境課長の事例発表、中野拓治農林水産省構造改善局整備課長補佐をコーディネーターに、環境問題に取り組んでいる女性五名によるパネルディスカッションなどが行われ、活発な意見が交わされました。

さらに、平成八年十月十八日には「第二回高知県農業集落排水を考える女性の集い」を春野町文化ホール（ピアステージ）で開催しました。

まず、山村問題、高齢化問題の研究をしている高知大学人文学部の大野晃教授が「自分たちでつくる農村計画」について基調講演、続いて「春野町の農業農村整備計画について」と題して春野町の氏原嗣志産業経済課長がスライドを使って事例発表を行いました。

パネルディスカッションでは大野晃教授をコーディネーター

に、高知県農業集落排水管理組合長（夜須町）の近藤和さん、JA高知春野女性部（春野町）の川澤佳代さん、春野町産業経済課長の氏原嗣志さん、農村女性地域リーダー（大正町）の田辺客子さん、大方町砂浜美術館学芸員の小松由佳さんをパネラーに「住民が主役の農村環境づくり」をテーマに会場とパネラーとの活発な意見交換が行われました。

最後に、「西畑人形芝居保存会」の人たちによる西畑人形芝居「岩見重太郎大蛇退治」が上演され、集いに花を添えました。

この集い開催によって、快適で魅力ある農村づくりへの女性の参画意欲が着実に向上してきています。

② 農業集落排水事業にかかわる女性リーダーの研修会

平成七年十月と平成八年十一月に事業実施地区の女性リーダー研修会を開催しました。

平成七年には先進地の岡山県矢掛町と香川県豊浜町を訪れ、

事業導入までの地域住民の働きかけや住宅改善、地元管理組合による施設の維持管理の方法などに関する貴重なアドバイスを受けました。さらに、初めての顔合わせの女性リーダー達は各地域の実態や問題点などについて意見交換を行う機会を持つことで、お互いに連帯感も生まれ実り多い研修となりました。

平成八年には島根県斐川町神庭北地区を視察しました。斐川町は宍道湖に接していることもあり、水の浄化に対する意識が高く、町予算の約半分を下水道事業に充てているという町です。

斐川町神庭北地区は平成八年度農業集落排水施設管理部門で全国の最優秀地区に選ばれた地区で、女性会議を中心に水の浄化活動を行っています。水の浄化活動や集落排水処理施設管理に関する女性の役割等について活発な意見交換が行われました。

③ 県下各地域での女性の取り組み

伊野町八代地区は平成六年度

に事業が採択されました。そこで、生活雑排水に深く関与する女性の意識を高め、事業の円滑な推進をはかり、供用開始後の施設の適正な維持管理を行うために農業改良普及センターがグループづくりを女性に呼びかけました。その結果、平成五年七月に八代地区農業集落排水事業推進婦人の会（水の会）が結成されました。

この会では、事業についての学習会を行うとともに、生活雑排水浄化の様々な実践活動が行われています。

まず「わが家の排水の行方調べ」を行いました。集落の排水がどのようにして河川や農業用排水路に流れ込んでいるかを地図に落とし、この地図によって、集落の農業用排水路の汚れの状態を目で観察するとともに、集落内の水路の水質調査を行いました。

さらに、家庭雑排水浄化の実践四項目を取り決め、集落全戸にパンフレットを配布すると共

に、水の浄化の学習会を開催し、全戸で実践するようにしました。そして、家庭雑排水浄化実践前後に水質調査を行い、水質浄化活動実践の意識啓発資料としました。

〈日常生活雑排水浄化の

実践項目〉

- ①水切り袋を使いましょう。
- ②お皿や鍋フライパンの汚れはふきとって洗いましょう。
- ③油は絶対流さないようにしましょう。
- ④石けんを使用しましょう。量は適量をきちんとはかりましょう。

このような実践活動により、事業への関心が高まるとともに家庭雑排水浄化にむけて集落が一体に取り組むようになりました。現在、八代地区では年一回の水質調査と住宅改善や融資制度の学習会を開催しています。そして、女性の活動を知ってもらい理解と協力を得るために、平成八年一月より「水の会だより」を全戸に配布しています。

また、夜須町の農業集落排水施設管理組合女性会ではアクリルたわしの普及による水の浄化活動を行っています。このアクリルたわしは洗剤を使わずに油汚れや茶渋が取れるため、洗剤による水の汚染が軽減されるといいます。町の文化祭・産業祭で販売し好評を得ています。このように事業に関連した女性の活動は南国市浜改田地区の「ひまわり会」や久礼田地区の「めだかの会」、春野町などでも活発に行われており、農業改良普及センターとの連携によって、着実に県下に広がり始めています。

三、今後の課題

農業集落排水事業の目的の一つに処理水と汚泥の有効利用があります。長野県では処理水を使って花の水耕栽培を行い植物によって水中のリンや窒素をさらに除去する試みを行っています。また、愛媛県の果樹試験場では処理水の柑橘類への利用を研究しています。事業実施地区が増加している本県でも各関係機関が連携して、処理水の有効な再利用と汚泥の農地還元についての研究を早急に進める必要があります。

また、地域の実情にあった事業推進を

●くらしの中から出る汚れの例には下のようものがあります。

汚れのもと ()内の量を捨てたら	しょう油 (15ml)	みそ汁 (200ml)	おでん汁 (500ml)	使用済みの 天ぷら油 (500ml)	米のとぎ汁 (2ℓ)	牛 乳 (200ml)	ラーメンの汁 (200ml)	日本酒 (20ml)
								
汚れのおおよその値 BOD (mg/ℓ)	150,000	35,000	74,000	1,000,000	3,000	78,000	25,000	200,000
魚がすめる水質 (BOD 5 mg/ℓ) にするために必要な 水の量は風呂おけ何杯分? (風呂おけ1杯300ℓ)	1.5杯分	4.7杯分	25杯分	330杯分	4杯分	10杯分	3.3杯分	2.7杯分

資料：東京都 東京都生活排水対策指導要覧（昭和61年3月）によります。

図-4 くらしの中から出る汚れ



▲ 農業集落排水事業大正町（江師地区）

行うために、公共下水道事業担当課、合併処理浄化槽設置事業担当課、農業集落排水事業担当課、漁業集落排水事業担当課等が連携調整を図り、汚水処理施設整備の「生活排水処理構想」を策定する予定です。

—このように、各機関と連携を密に調査研究を積み重ね、二十一世紀に向けた事業推進を考えられています。



農村の家庭から出される汚れた水（風呂、洗濯、食器洗い）や、水酸化されたトイレの汚水を管路で集めて処理施設で浄化し、きれいな水にしてから川に流し川や海に住む生物を守ります。

四、おわりに

「水」は私たちの日常生活に欠くことができません。さらに、豊かな自然環境を保持するため大切な資源でもあります。水の需要が増加し、水不足になりがちな現在では使った水、あるいは汚れた水を再生浄化し、自然にかえすことがより一層重要になってきています。

また、農業集落排水事業の推進が農村の花嫁対策、農業後継者対策、高齢者の健康対策の一策であるとともに、現在失われつつある「むらの共同体」の復活と活性化につながるものだと



▲ 農業集落排水事業春野町（西畑地区）

考えています。

そこで、県では美しく快適な農村環境実現と農村の活性化のために、今後も本事業を積極的に推進していく方針です。

最後になりましたが、農林水産省はじめ日本農業集落排水協会並びに関係機関各位の一層のご指導とご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。