

第2章

農業農村整備の展開方向



1 施策体系

3つの基本方針

(1) 構造改革の更なる加速に向けた生産基盤の整備促進

担い手への農地の集積・集約化と生産コストの削減に向けた基盤整備

- 農地中間管理事業を活用し、担い手への農地の集積・集約化を図り、生産コストの削減に向けた、ほ場の大区画化（畦畔除去を含む。）等を推進します。
- 水田において、麦・大豆等の収量・品質の向上や生産拡大、野菜・花きなどの新たな作物の導入を可能とする排水対策を推進します。
- 担い手への農地の集積・集約化に向けて、営農状況等との情報共有を図り、水土里情報システムの積極的な活用を推進します。

園芸産地の確立と多様な担い手の確保・育成に向けた基盤整備

- 高収益野菜、加工・業務用野菜等の計画的な作付けや、安定した収量の確保に向けた畑地かんがい施設等の基盤整備を推進します。
- 集落営農組織の経営基盤の強化とともに、新規就農者・参入企業等の多様な担い手の確保・育成に向けた農地の整備や、安定した農業用水の確保を推進します。

水管理の省力化と効率的な農業水利システムの構築に向けた基盤整備

- 担い手への農地集積や新たな水需要に柔軟に対応できる農業水利システムを構築します。
- 水管理の省力化や節水機能向上のため、地下水位制御システム及び自動給水栓、水路のパイプライン化等の整備を図ります。



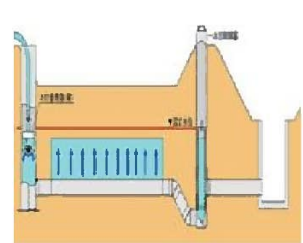
ほ場の大区画化



畑地かんがい



新たな作物の導入



地下水位制御システム

(2) 農業水利施設等の適正な保全管理による長寿命化や防災・減災対策の推進

農業水利施設の適時・適切な整備更新

- 農業用ダム、頭首工、水路等において機能保全計画等に基づき更新整備を推進します。
- 農業用水の安定供給と維持管理費の軽減のため、素掘水路トンネル等の改修を推進します。

災害に強い農村づくりに向けた防災・減災対策

- ため池の一斉点検を踏まえ、防災重点ため池等で詳細調査を行い、緊急度の高いものから計画的に改修します。
- ため池の決壊に備えて、下流域の人命や人家等に与える影響が大きいため池については、ハザードマップの作成を推進します。
- 高潮・津波等の自然災害から県土を保全し、県民の生命・財産を守るため、農地海岸の整備を図ります。
- 地すべり防止区域の調査・観測を行うとともに、地すべり防止工事を推進します。

土地改良区の運営基盤の強化による施設の適正な維持管理

- 土地改良区の合併による運営基盤の強化とともに、経営の効率化に向けて複式簿記等の導入を図ります。
- 土地改良施設の維持管理費の負担軽減に向けて、経済性を考慮した上で農業水利施設を活用した小水力発電を推進します。
- 土地改良施設の適正な維持管理を推進するため、地域の共同活動との連携を推進します。



水路の長寿命化（補修・補強）



ため池改修



海岸堤防の改修

(3) 多面的機能の維持保全と快適な生活環境の整備促進

地域の共同活動による農業・農村の多面的機能の適切な維持保全

- 多面的機能支払制度を活用し、水路の草刈り・泥上げなどの基礎的保全活動や、水路・農道の軽微な補修などの地域資源の質的向上を図る共同活動を支援します。
- 棚田の維持保全のため、地域住民に加え、都市住民やNPO等の参加による保全活動を支援します。

快適で元気に暮らせる生活環境の整備

- 快適で元気に暮らせる農村づくりのため、営農飲雑用水や集落道の整備など生活環境の向上を図ります。



多面的機能の維持



棚田保全



営農飲雑用水

2 農業農村整備の施策別展開方向

(1) 構造改革の更なる加速に向けた生産基盤の整備促進

ア. 担い手への農地の集積・集約化と生産コストの削減に向けた基盤整備

施策の推進方針

- 農地中間管理事業を活用し、担い手への農地の集積・集約化を図り、生産コストの削減に向けた、ほ場の大区画化（畦畔除去を含む。）等を推進します。
- 水田において、麦・大豆等の収量・品質の向上や生産拡大、野菜・花きなどの新たな作物の導入を可能とする排水対策を推進します。
- 担い手への農地の集積・集約化に向けて、営農状況等との情報共有を図り、水土里情報システムの積極的な活用を推進します。

現状と課題

① ほ場整備の推移

本県のほ場整備済み面積は、平成22年度から平成26年度の間で150ha増加し、28,227haとなっており、整備率は、平成26年度末時点で76.2%であります。このうち、ほ場の大区画化（概ね1ha程度以上の区画のほ場）は、緩やかな増加傾向ではありますが、全ほ場整備済み面積の約1%の322.3haとなっています。

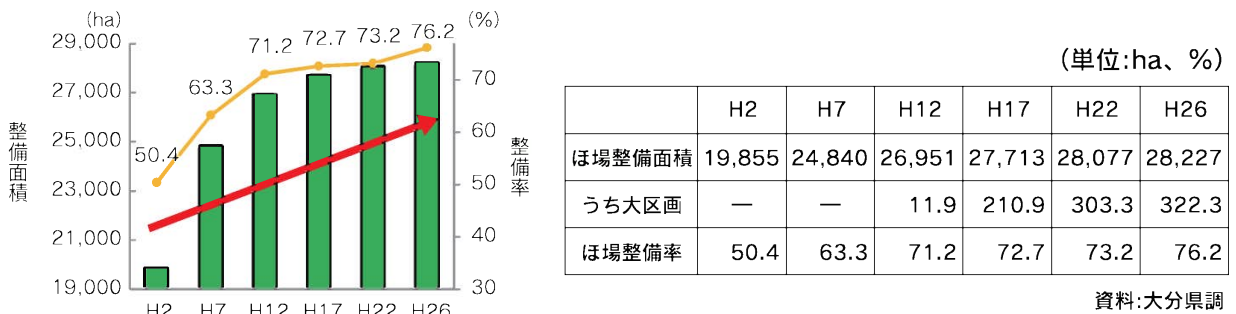


図2-1 ほ場整備済み面積と整備率の推移

② 米の生産費の現状

大分県と九州各県の米の生産費（全算入生産費）を比較すると、九州平均に比べ約1.2倍と一番高くなっています。現在、国は「日本再興戦略(H25)」において、担い手の米の生産コストを現状から4割削減する目標を掲げています。このため、コスト削減に向けて担い手への農地の集積・集約化、直播栽培など省力化技術の導入とともに、ほ場の大区画化や汎用化に取り組むことが必要です。

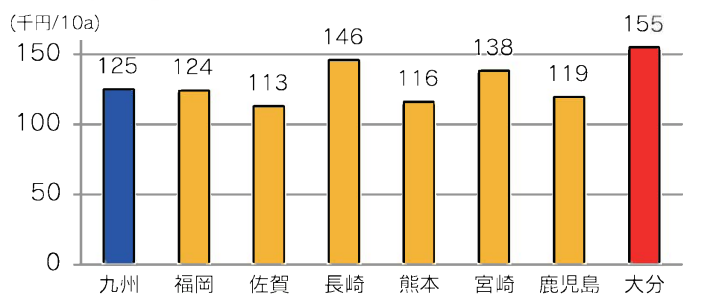


図2-2 米生産費（平成25年産） 資料:農林水産省調

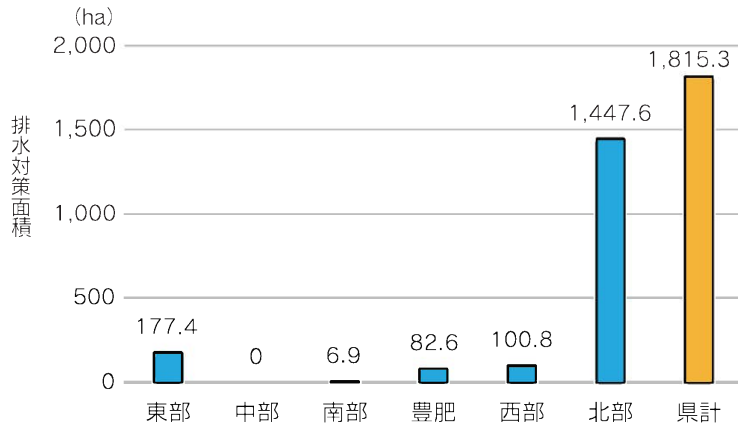


ほ場整備後の大区画水田

③ 県内の排水対策の状況

本県においては、平成13年度より水田の排水対策に取り組み、平成26年度までに1,815.3haの排水対策を実施しましたが、対策済み地域は、宇佐平野を代表とした県北部地域に集中しています。

排水不良水田は、麦・大豆などの作付や新たな品目導入の障害となっており、今後とも全県的な排水対策が必要です。



排水不良による生育不良状況

(単位:ha、%)

振興局名	東部	中部	南部	豊肥	西部	北部	県計
実施面積	177.4	0.0	6.9	82.6	100.8	1,447.6	1,815.3
割合	9.8	0.0	0.4	4.6	5.6	79.7	100.0

資料:大分県調

図2-3 各地域における排水対策の実施状況 (平成26年度)

④ 担い手への農地集積・集約化の状況

未整備水田や汎用化されていない水田は、規模拡大を希望する担い手農家が敬遠する傾向があり、農地集積・集約化の障害となっています。

また、本県は九州各県と比較して中山間地域に位置する農地が多いことから、集積率が低くなっていますが、今後は農地中間管理事業を活用した集積・集約化を推進する必要があります。

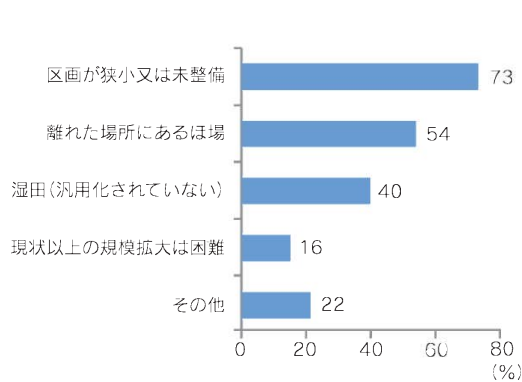


図2-4 担い手農家が耕作の依頼を断った理由
資料:農林水産省調

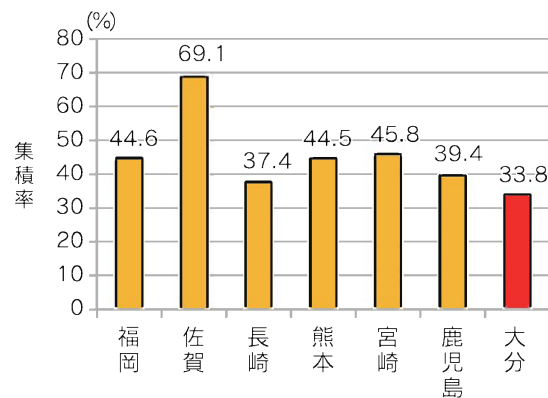


図2-5 九州各県における担い手への農地集積率 (平成26年度)
資料:農林水産省調

これからの取組内容

① ほ場の大区画化による生産コストの削減

大規模経営体の規模拡大とともに、生産コストの削減に向けて平坦地を中心に概ね1ha程度以上の大区画ほ場への再整備を推進します。



ほ場の大区画化による効果

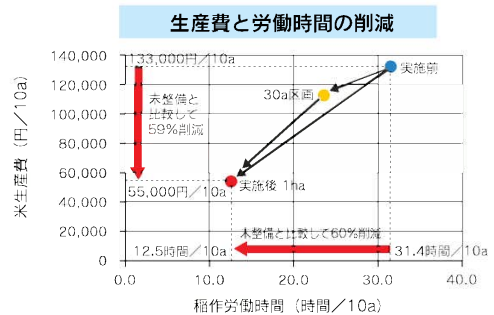


図2-6 区画面積と米生産費、稲作労働時間の関係
資料:農林水産省調

② 排水対策による水田の汎用化の推進

水田における排水対策を推進することにより、麦・大豆や園芸品目の導入など、水田のフル活用を図ります。また、併せて給水と排水の機能を有した「地下水位制御システム」の導入を推進することにより、水田の汎用化に併せて水管理の省力化を図ります。



※1 地下水位制御システム…ほ場の地下60cm程度に埋設している配管(暗渠)からの用水供給と排水の2つの機能を持ち、地下水位を自在に調整することにより、水管理の省力化と水田の汎用化が可能。

水田の汎用化による効果

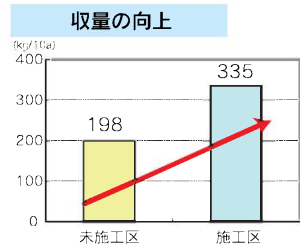
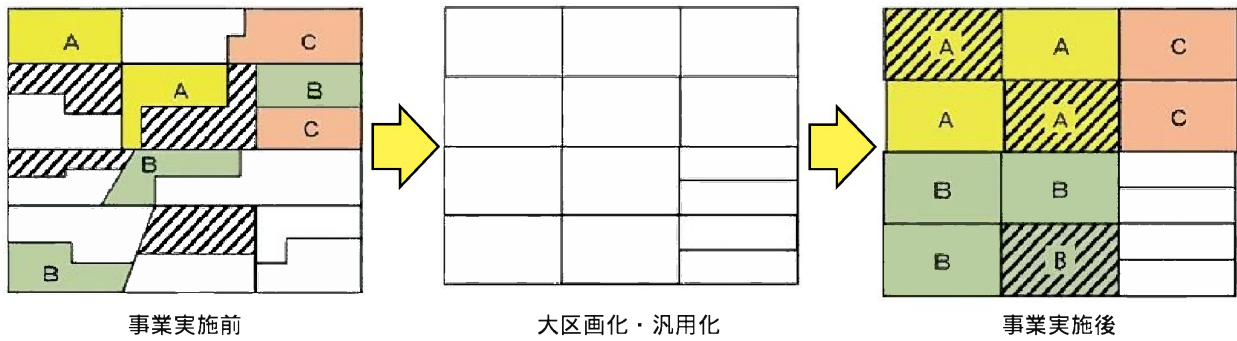


図2-7 排水対策による麦の単収向上効果
資料:大分県調

③ 農地中間管理事業を活用した担い手への農地集積・集約化に向けた取組

ほ場の大区画化や汎用化などの基盤整備の推進とともに、担い手への農地の集積・集約化に向け、農地中間管理事業の活用を図ります。



○農地中間管理機構が借り受け等を行った農地を含む一定のまとまりのある地域において、基盤整備事業の合意を形成

○基盤整備事業により、水田の大区画化・汎用化を実施

○整備された農地を農地中間管理機構が担い手に貸付けを行う

農地中間管理事業を活用した集積・集約化のイメージ

<凡例>

A	B	C	担い手の農地
□	□	□	小規模農家の農地
▨	▨	▨	中間機構借受等農地

○水土里情報システムの活用

「水土里情報システム」は、地形図や航空写真と農地筆図、農業用施設図などを重ねて表示し、耕作者や作物など様々な農地情報を追加・検索・着色・集計する機能があります。これにより農地情報の分布や集積計画を「見える化」し、農業者が現状や課題を把握することで円滑な調整が可能になります。農地集積を行う上で有効な手段となることから、人・農地プランの作成や農地中間管理事業の推進に向けて、本システムを積極的に活用します。

現況の可視化

農地の現況分布図

- ・所有者毎の農地
- ・耕作者毎の農地
- ・年齢別耕作者農地(現状)
- ・10年後年齢別耕作者農地(想定)
- ・意向アンケート結果
- ・耕作放棄地
- ・作物毎の農地

など

農地集積計画

現況分布図をもとに集積に向けた地域の話合いを実施

- ①人・農地プラン
中心経営体への農地集積計画の作成
- ②農地中間管理事業
出し手、受け手(担い手)とのマッチング

耕作状況

中心経営体	その他の経営体
農家1	経営継続
農家2	集積協力
農業法人	

耕作放棄地の状況

草刈り後耕作可
基盤整備後耕作可
山林原野化(耕作不可)

成果目標指標

成果目標指標名	基準値 (H26年度)	目標値 (H36年度)
ほ場整備済面積	28,227ha	28,480ha
ほ場の大区画化面積	322ha	522ha
排水対策済水田面積	1,815ha	2,315ha
農地中間管理事業等を活用した農地集積率 ^{※1}	44%	80%

※1 基盤整備実施地区における担い手への農地集積率を記載。

(1) 構造改革の更なる加速に向けた生産基盤の整備促進

イ. 園芸産地の確立と多様な担い手の確保・育成に向けた基盤整備

施策の推進方針

- 高収益野菜、加工・業務用野菜等の計画的な作付けや、安定した収量の確保に向けた畑地かんがい施設等の基盤整備を推進します。
- 集落営農組織の経営基盤の強化とともに、新規就農者・参入企業等の多様な担い手の確保・育成に向けた農地の整備や、安定した農業用水の確保を推進します。

現状と課題

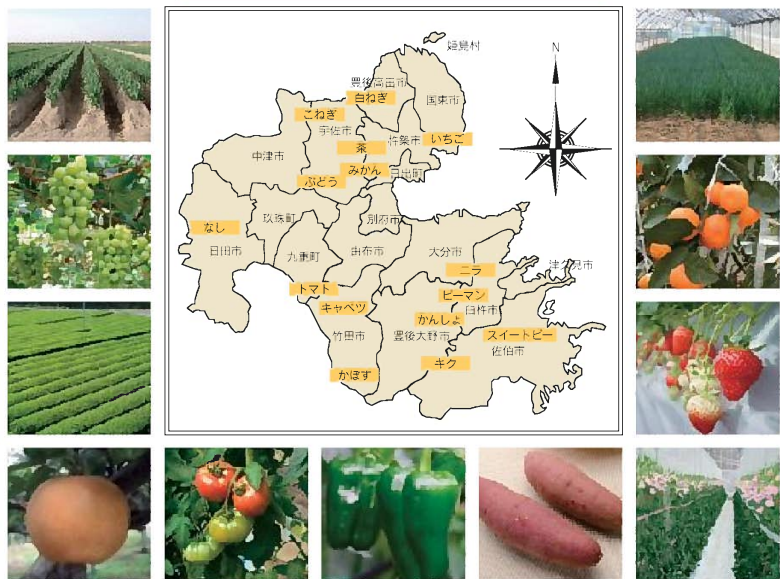
① 園芸産地の状況

県下では、これまでかんがい排水事業や畑地帯総合整備事業などの基盤整備を実施し、地域に適した園芸品目の産地づくりを進めてきたところです。

竹田市西部地域では大蘇ダム用水及び畑地かんがい施設を利用した営農が始まっています。

宇佐市安心院地域では平成27年度から、大規模な耕作放棄地の解消と併せて、担い手の規模拡大や企業参入により園芸産地を確立する取組が始まりました。

県内の主な園芸産地



② 新規就農者と企業参入

新規就農者は就農相談会の実施や就農学校の設置等により、毎年200名程度となっており、順調に推移しています。また、そのほとんどが園芸品目を対象に就農しています。

企業参人数は平成26年度までに193社となっており順調に推移しています。

一方で、新規就農者や企業が効率的な営農ができる集約化された農地は不足してきています。

県下の就農学校の設置状況

品目	設置市町村
こねぎ	国東市、宇佐市
ピーマン	臼杵市、豊後大野市
トマト	竹田市
いちご	杵築市
ぶどう	宇佐市
花き	国東市
梨	中津市

資料:大分県調



図2-8 新規就農者数

資料:大分県調



分散設置された園芸ハウス

分散設置された園芸施設では効率的な営農が出来ず、産地化を阻害しています。

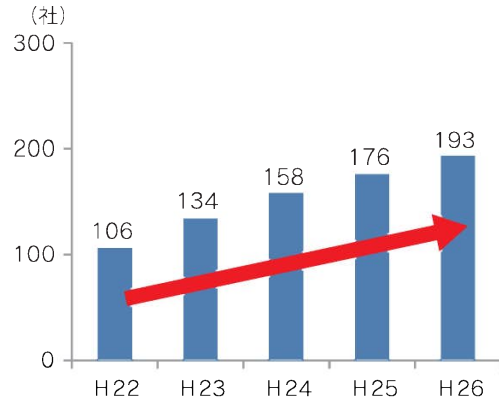


図2-9 企業参入数 (累計)

資料:大分県調

③ 畑地帯の営農状況

畑においては、これまで天水に依存した営農を行っていることから、安定した農業用水の確保と畑地かんがい施設の整備が必要不可欠です。

また、畑作物においては、収量・品質の向上に加え、高収益野菜や加工・業務用野菜の需要が増加しており、産地拡大に向けた取組が必要となっています。

その他に、畑地帯では狭小な農道等が数多く存在しており、効率的な農作業に支障をきたしています。



個人設置の池

天水に依存する営農



狭小な農道のため収穫作業に支障

④ 耕作放棄地の増加

未整備農地では効率的な営農が困難なため、耕作放棄地となることが危惧されています。また、すでに耕作放棄地となった農地の活用も課題となっています。

こうした中、中山間地域では、担い手不在集落の営農を近隣集落の担い手等が引き受け、継続することにより、農地の耕作放棄地化を防止する取組や、農地の再編整備による大規模な耕作放棄地解消の取組が始まっています。



未整備地の耕作放棄地化が懸念

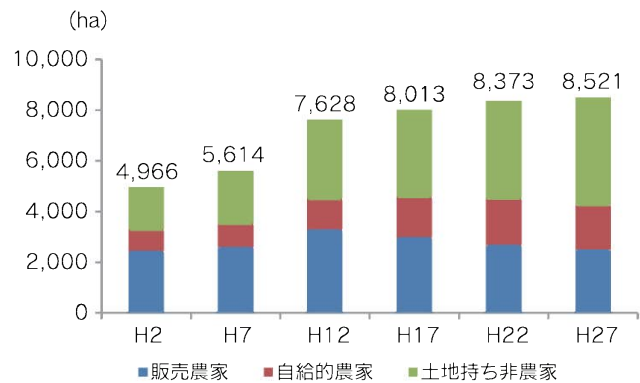


図2-10 大分県の耕作放棄地の発生状況

資料:農林業センサス

これからの取組内容

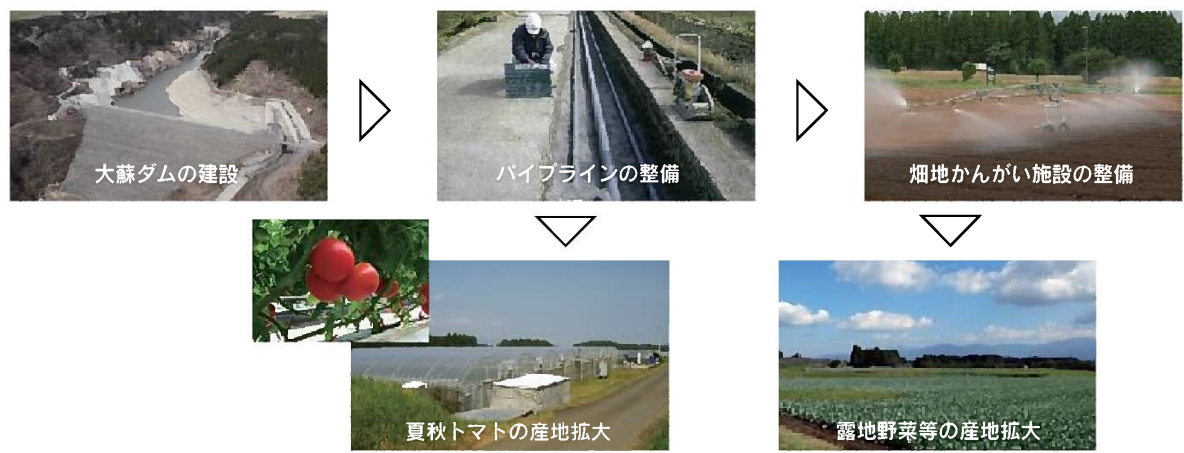
① 農地の再編整備

宇佐市安心院地域では、樹園地の農地再編整備を行い、参入企業や新規就農者などの新たな担い手を確保するとともに、醸造用ぶどうやドリンク用茶などの6次産業化・ブランド化に向けた取組を積極的に行います。こうしたモデル地域の取組を参考に県内各地において農地等の再編整備を進めます。



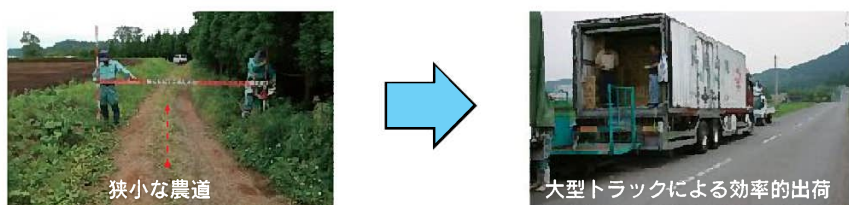
② 畑地かんがいによる営農推進

竹田市西部地域では、大蘇ダム用水を活用した畑地かんがい施設の整備により、加工・業務需要に対応できるキャベツ等の露地野菜の一大産地化を図っていきます。また、既に西日本を代表する産地となっている夏秋トマトについても、畑地かんがい施設の広がりとともに、さらなる産地拡大を目指します。今後も、県内において、畑地かんがい施設を活用した営農推進を積極的に図っていきます。



③ 効率的な営農に対応した農道整備

大型機械による営農や輸送の効率化を可能とする農道の拡幅等を図ります。




④ 多様な担い手に対応した基盤整備


区画整理において、ゾーニングによる園芸用地の創設を図るとともに、水田の汎用化・畑地化を行うなど、競争力強化に向けた基盤整備を推進します。また、中山間地域においては、未整備農地の解消や用水の確保など、持続可能な農業に向けたきめ細やかな基盤整備を推進します。

競争力強化に向けた基盤整備


事業実施前



事業実施後




ゾーニングによる園芸用地の創設を地域に提案し、園芸産地の育成や集落営農組織等の常時雇用体制づくりを促進



集約化された園芸ハウス団地

区画整理に併せて、園芸ハウス用地を集積し、園芸団地を創設




水田の畑地化による新たな作物の導入

区画整理に併せて、畑地化を行い、新たな作物を導入


持続可能な農業に向けた基盤整備

事業実施前




未整備農地や耕作放棄地



・中山間地域の農地を守るため、未整備農地の解消や用水の確保など、きめ細やかな対応により、持続的な農業を促進



事業実施後



区画整理済みの農地

区画整理等と併せ行う獣害防護柵 カバープランツにより緑化された法面

・区画整理などと併せて、獣害防護柵の設置による農作物被害の防止やカバープランツの施工による管理の省力化を図ります。

成果目標指標

成果目標指標名	基準値 (H26年度)	目標値 (H36年度)
畑地かんがいにより安定した用水供給を確保した面積 ^{※1}	286ha	2,000ha

※1 基準値（H26年度）は平成27年度時点で事業実施中の地区のうち、確保できた面積、目標値（H36年度）には、畑地かんがい施設を更新整備し、確保できた面積を含む。

(1) 構造改革の更なる加速に向けた生産基盤の整備促進

ウ. 水管理の省力化と効率的な農業水利システムの構築に向けた基盤整備

施策の推進方針

- 担い手への農地集積や新たな水需要に柔軟に対応できる農業水利システムを構築します。
- 水管理の省力化や節水機能向上のため、地下水位制御システム及び自動給水栓、用水路のパイプライン化等の整備を図ります。

現状と課題

① 稲作における作業時間の現状

稲作での水管理にかかる作業時間は、平坦地、中山間地域とも全体の約3割を占め、最も労働力を要する作業となっています。このため、稲作における規模拡大を進めるに当たっては、水管理の省力化に向けた取組が必要です。

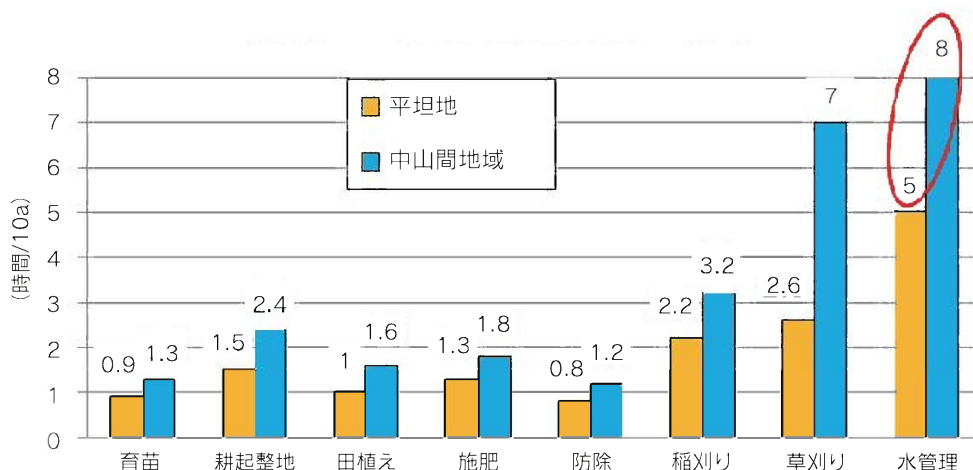


図2-11 稲作の作業別労働時間

資料:大分県調



漏水防止のための目地塗り作業



手作業による泥上げ作業

② 農業用水の需要の変化

現在、飼料用米、WCS等の作付け面積の増加により水需要が変化してきていることから、地域によっては水不足が発生しています。

また、水稲の作期の見直しなど、今後の営農の変化に伴う水需要に柔軟に対応できる農業用水の確保を図っていくことが必要です。



水不足により排水路からポンプアップ



飼料用米の作付増加による水使用量の増加

③ 水利システムの現状

これまで、農業用水路への配水は、集落内にある多数の農業者の合意、秩序で行ってききましたが、農家の減少や担い手への農地集積に伴い、水管理に係る労力負担が担い手へ集中してきています。

また、営農形態の変化による水管理作業の複雑化等、用水の管理は担い手の経営規模拡大の制約要因となっています。

加えて、老朽化した手動ゲートの改修や末端水路の漏水対策も必要となっています。

今後も、高齢化等による農家の減少や担い手への農地の集積・集約化が進むことが想定されることから、これらに対応できる水利システムの構築が必要です。

多数の農家による操作を想定した既存水利システム



手動の取水ゲート



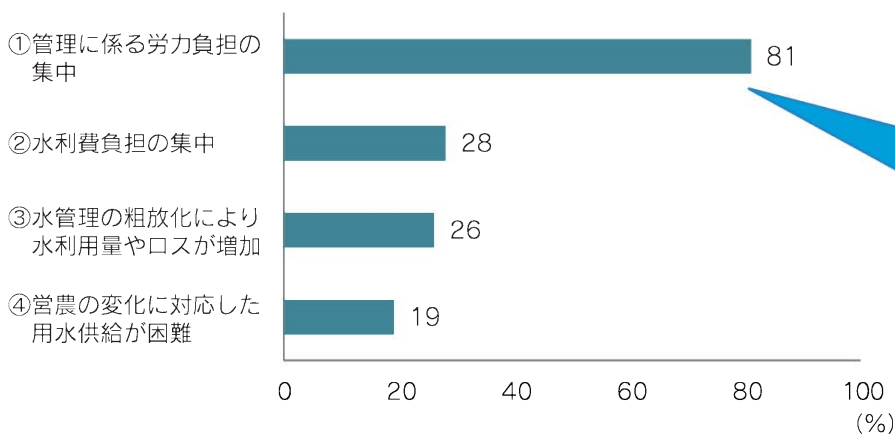
山間部の手動ゲート



老朽化した末端用水路



狭小なほ場ごとにある取水口



既存の農業水利システムでは、水管理労力が重荷となり、担い手への農地集積に支障

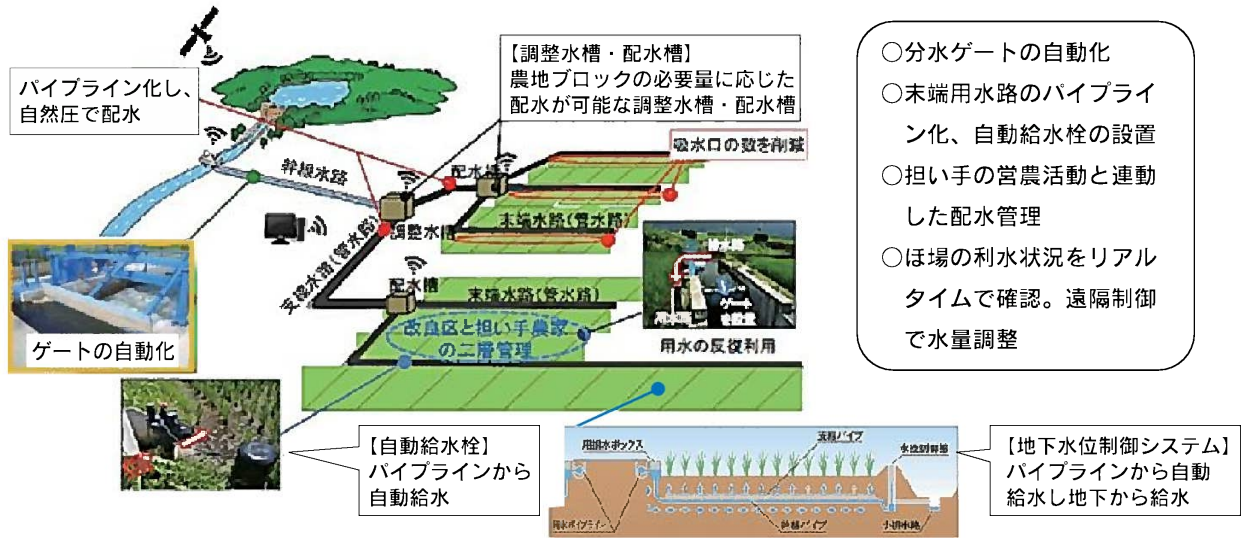
図2-12 農地集積を進める上での水利に関する課題

資料:農林水産省調

これからの取組内容

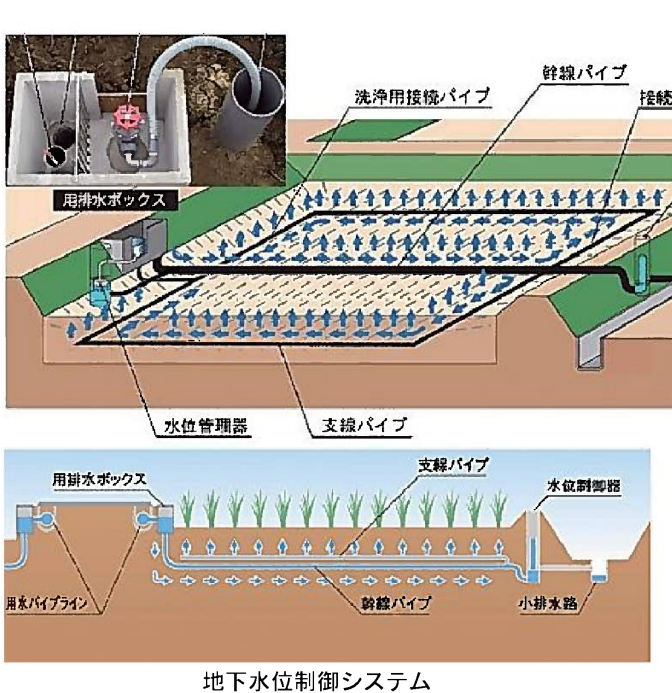
① 水管理の自動化等による合理的な農業水利システム

農業者の減少により、少数の担い手が地域の水利利用の大宗を占める農業構造となりつつある状況において、合理的な農業用水の運用が可能となるよう、自動化等による新たな農業水利システムを構築します。



② 地下水水位制御システムによる効率的な水管理

暗渠排水と地下かんがい機能を併せ持ち、地下水位を作物の生育状況に適した水位に調整可能な「地下水水位制御システム」の導入により水管理の省力化を図ります。



- 【地下水水位制御システムのメリット】
- ①水管理の省力化で労働時間の削減
従来31.2時間/ha → 導入後2.5時間/ha
(※国営事業地区の調査結果より)
 - ②降雨後、地表残留水の早期排水が可能
 - ③湿害と干害が避けられ、安定多収が実現
 - ④掛け流し防止などの用水の節約が可能
(※用水量で約4割節約:農研機構調べ)
 - ⑤電気代等のランニングコストが不要

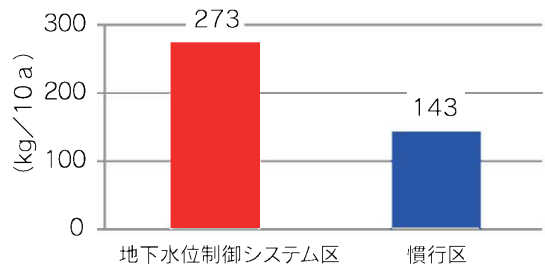
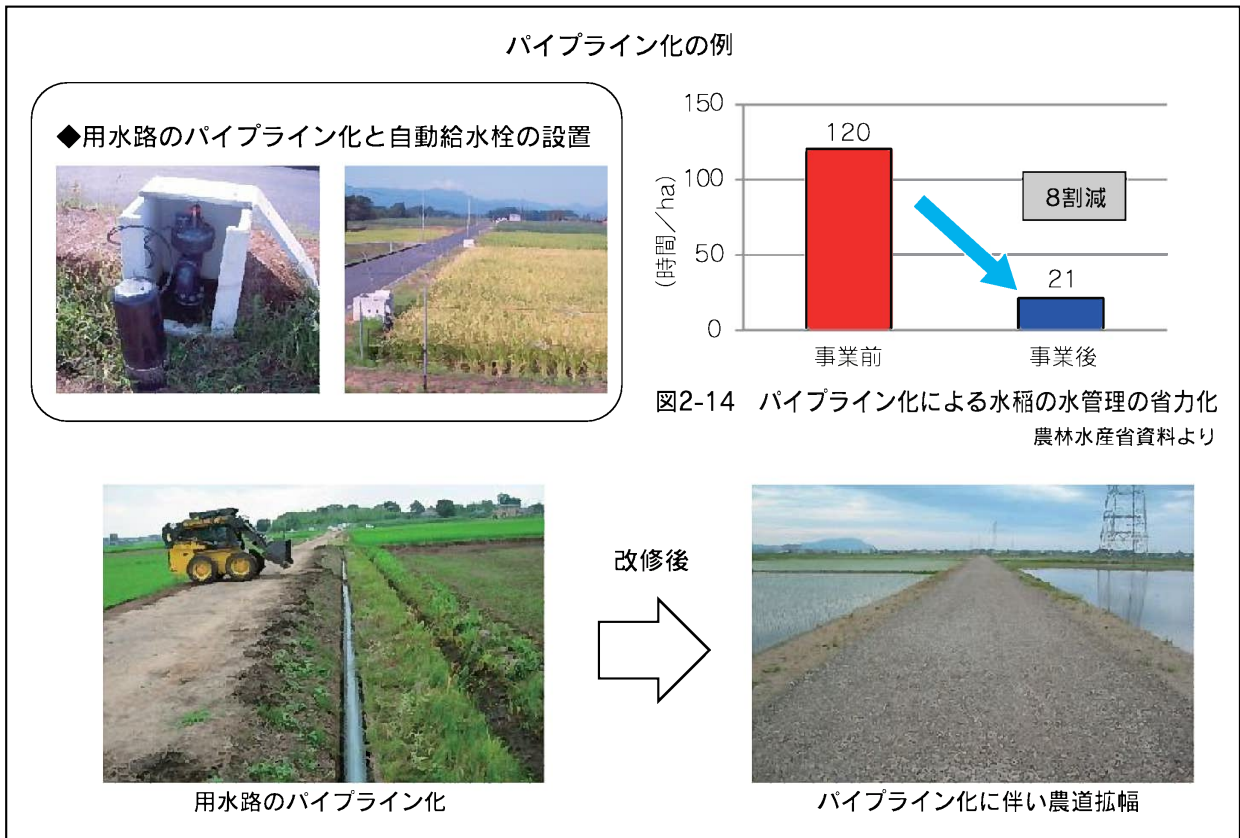


図2-13 地下水水位制御システムの大豆増収効果
資料:大分県調

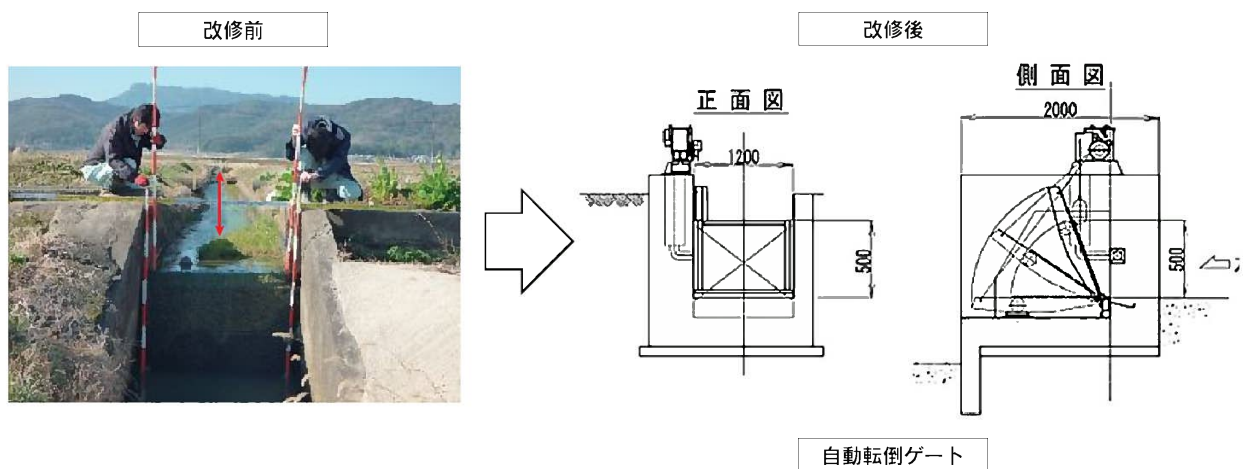
③ パイプライン化等による省力化

用水路のパイプライン化や水田の水位調整を自動で行う自動給水栓の設置により、水管理の省力化や節水機能の向上を図ります。また、パイプラインを既存の用水路に敷設することで農道の拡張や漏水防止を図ります。



④ 農業用水の有効利用

自動ゲート等を設置することにより、用水の反復利用による節水機能の向上や管理の省力化を図ります。



成果目標指標

成果目標指標名	基準値 (H26年度)	目標値 (H36年度)
地下水位制御システムの導入面積	14ha	264ha

(2) 農業水利施設等の適正な保全管理による長寿命化や防災・減災対策の推進

ア. 農業水利施設の適時・適切な整備更新

施策の推進方針

- 農業用ダム、頭首工、水路等において機能保全計画等に基づき更新整備を推進します。
- 農業用水の安定供給と維持管理費の軽減のため、素掘水路トンネル等の改修を推進します。

現状と課題

① 農業水利施設の現状

県内には約6,000kmにおよぶ農業用排水路等、農業用水を安定供給するための膨大な量の農業水利施設があります。なかでも、国営・県営事業で造成した基幹水利施設は、農業用ダム29施設のほか、農業用排水路925.9km、頭首工28施設、揚排水機場22施設があり、合計2,400億円の資産価値を有しています。

[基幹水利施設の資産価値]

農業用ダム (29施設)	866億円
農業用排水路 (925.9km)	1,430億円
頭首工 (28施設)	62億円
揚排水機場 (22施設)	42億円

② 農業水利施設の老朽化の進行

農業水利施設は、高度経済成長期に造成されたものが多く、完成後、長期間が経過しています。水路については、基幹水利施設のうち64%、揚排水機場については86%が標準的な耐用年数を超過しており、老朽化の進行による機能低下や突発事故が増加しています。



天端に亀裂が生じた水路トンネル



側面部に亀裂が生じた排水機場の羽根車

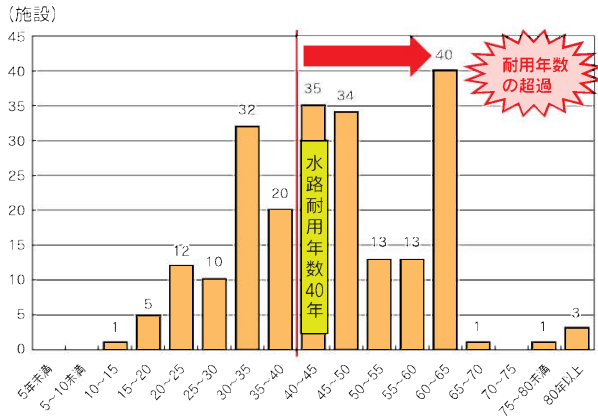


図2-15 基幹水路完成後の経過年数 (平成27年)
資料:大分県調

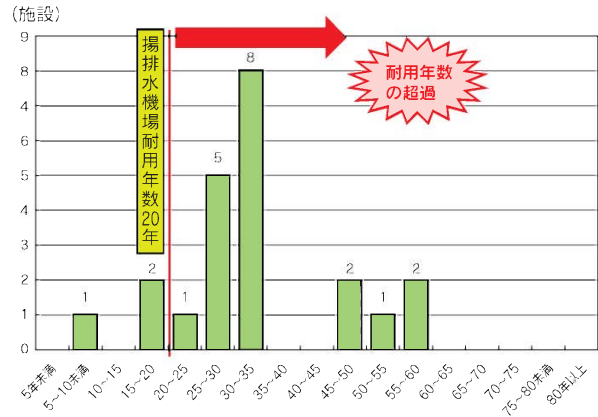


図2-16 揚排水機場完成後の経過年数 (平成27年)
資料:大分県調

基幹水路は、全220施設のうち64%にあたる140施設が耐用年数(40年)を超過しています。

揚排水機場は、全22施設のうち86%にあたる19施設が耐用年数(20年)を超過しています。

③ 素掘水路トンネルの現状

県内の土地改良区が管理する水路トンネルは約377kmあり、そのうち素掘水路トンネルは約120kmとなっています。

素掘水路トンネルにおいては、洗掘や崩落が多く発生し、通水に支障をきたすとともに、堆積した土砂の撤去に多大な労力を要しています。

また、岩盤の亀裂からの漏水により、安定した用水の確保に苦慮しています。



崩落により土砂が堆積した素掘水路トンネル

④ 土地改良区等による農業水利施設の維持管理の現状と課題

農業水利施設は、老朽化等による補修や、パイプライン等における突発的な事故により、施設の維持管理費が増大しており、土地改良区の経営を圧迫しています。

また、農家人口の減少、農産物価格の低迷等、年々土地改良区の運営が厳しくなるとともに、組合員の高齢化により日常の施設の維持管理にも支障をきたしており、それらの負担軽減を図ることが課題となっています。



破損したパイプライン

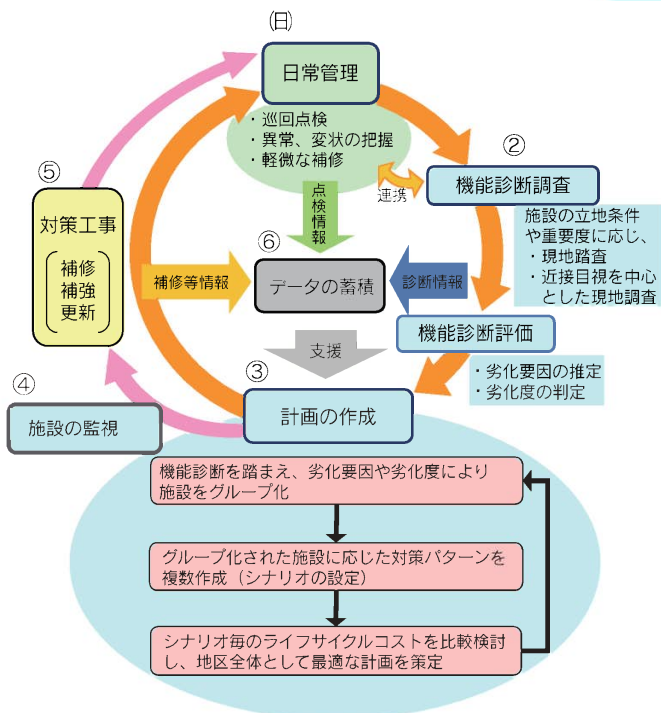
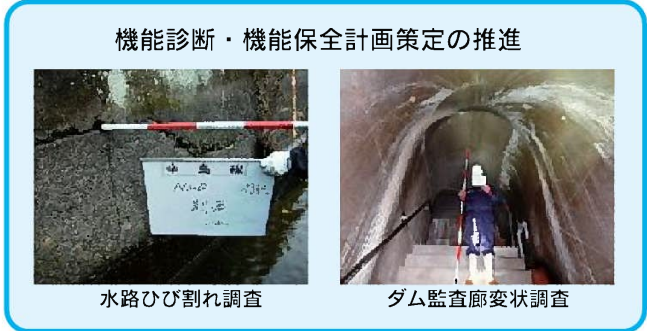
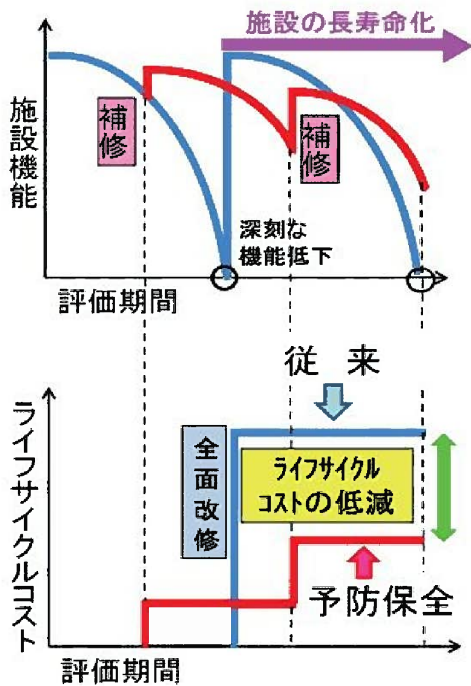
これからの取組内容

① 施設の長寿命化によるライフサイクルコストの低減

農業水利施設の深刻な機能低下を未然に防止し、機能を適切かつ効率的に発揮させるため、機能診断を実施し、機能保全計画の策定を進めます。整備更新に当たっては、機能保全計画に基づくライフサイクルコストの低減を基本とし、適切な時期に的確な工法で、補修・補強等予防保全対策工事を行い、施設の長寿命化を図ります。なお、施設の損壊時に人命や財産（人家や主要道路等）への影響が大きい重要な構造物として位置付けられる水路橋等の改修時には耐震化を推進し、施設の損壊に伴う被害の未然防止や軽減を図ります。

また、パイプライン等の突発的な破損、損傷等に対しても緊急工事で施設保全を図ります。

施設の長寿命化に向けたライフサイクルコスト低減のイメージ



- 長寿命化対策の一連のサイクル
- ① 管理者による適切な日常管理
 - ② 定期的な技術的観点からの機能診断
 - ③ 施設の劣化予測や工法等の比較検討による機能保全計画を作成し、併せて施設監視計画を作成
 - ④ 施設監視計画に基づく定期的な監視の実施
 - ⑤ 機能保全計画に基づく対策の実施
 - ⑥ 対策工事履歴等のデータの蓄積

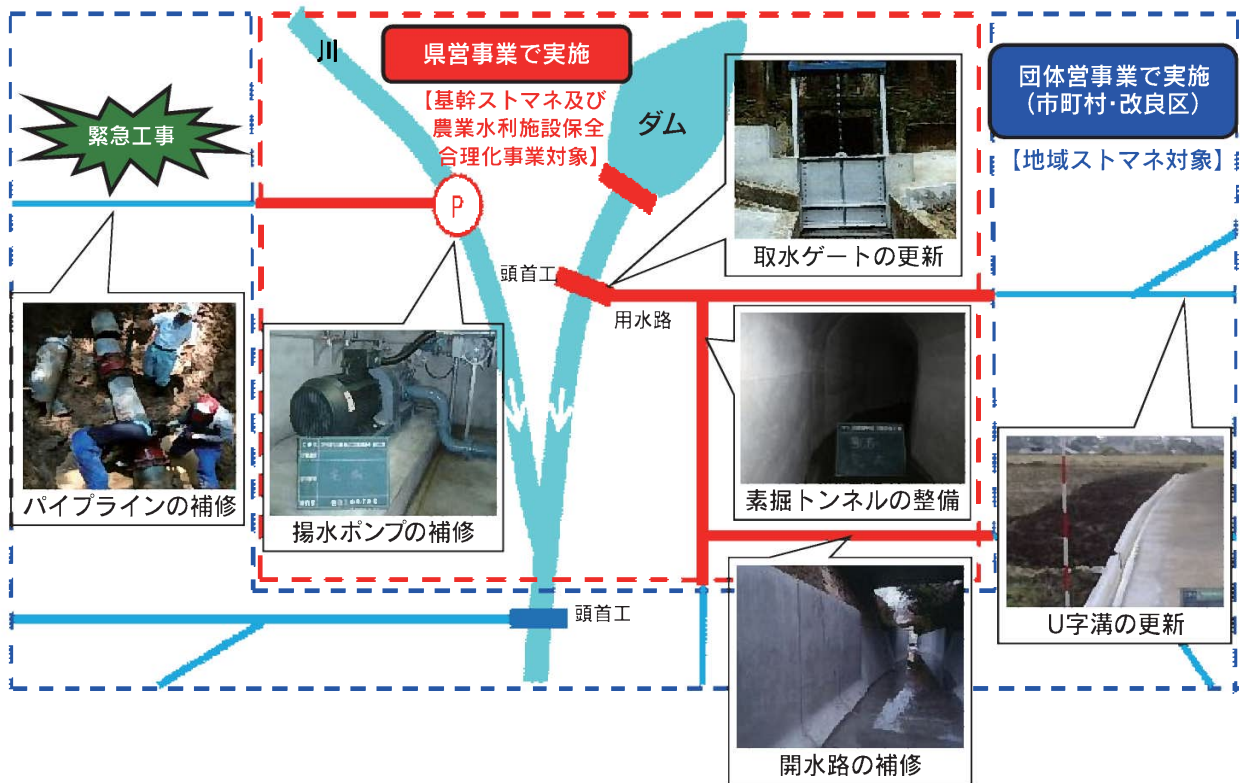
② 素掘水路トンネルの整備の推進

素掘水路トンネルの維持管理労力の負担軽減及び安定した農業用水の確保を図るため、素掘水路トンネルの計画的な整備を推進します。



整備後の水路トンネル

③ 農業水利施設の整備更新のイメージ（県と市町村、改良区との事業区分）



- 国営・県営事業により造成された基幹的な施設（末端支配面積20ha以上）は**基幹水利施設ストックマネジメント事業（基幹ストマネ）及び農業水利施設保全合理化事業**により保全します。
- 団体営事業により造成された施設等、上記に該当しない施設は**地域農業水利施設ストックマネジメント事業（地域ストマネ）**により保全します。
- 予防的保全対策と**事後的対策（緊急工事）**を有効に組み合わせて保全します。

成果目標指標

成果目標指標名	基準値 (H26年度)	目標値 (H36年度)
基幹水路の整備延長※1	5.6km	34.5km

※1 平成19年度、国は土地改良施設の長寿命化対策として基幹水利施設ストックマネジメント事業を創設した。このため、平成19年度以降、上記事業等で長寿命化対策を実施する末端受益面積20ha以上の水路延長を計上。

(2) 農業水利施設等の適正な保全管理による長寿命化や防災・減災対策の推進

イ. 災害に強い農村づくりに向けた防災・減災対策

施策の推進方針

- ため池の一斉点検を踏まえ、防災重点ため池等で詳細調査を行い、緊急度の高いものから計画的に改修します。
- ため池の決壊に備えて、下流域の人命や人家等に与える影響が大きいため池については、ハザードマップの作成を推進します。
- 高潮・津波等の自然災害から県土を保全し、県民の生命・財産を守るため、農地海岸の整備を図ります。
- 地すべり防止区域の調査・観測を行うとともに、地すべり防止工事を推進します。

現状と課題

① 水害、地震などの大規模災害の発生

気象庁のデータ等から近年、1時間雨量が50mmを超える集中豪雨の発生回数が過去25年で約1.3倍に増加しています。中山間地域の多い本県においては、こうした集中豪雨によって多くの災害の発生が危惧されます。また、本県に直接影響を及ぼすことが想定される南海トラフ地震の発生が懸念されています。

こうした気象・地震・津波等の状況を踏まえ、早急に農村の防災対策を進めていく必要があります。

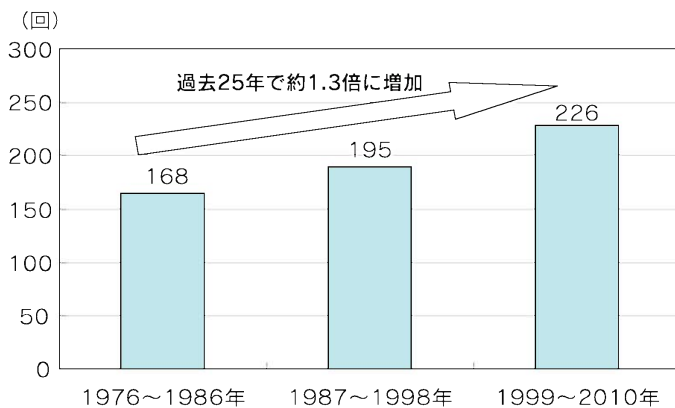


図2-17 1時間降水量50mm以上の年間発生回数

資料:気象庁



豪雨によりため池が決壊

② ため池整備の必要性

県内では、ため池2,248箇所の約9割が明治以前に築造されており、老朽化により法面の侵食や漏水が発生している中で、集中豪雨や、南海トラフ地震などの大規模地震の発生などにより、ため池の決壊による下流への甚大な被害が危惧されています。

このため、本県では、ため池の規模や老朽化、下流の状況等を総合的に検証し、緊急度の高いものから、計画的にため池を改修していく必要があります。

【ため池築造年代割合】

- ・江戸時代以前：53%
- ・明治時代：34%
- ・大正時代：5%
- ・昭和時代：8%

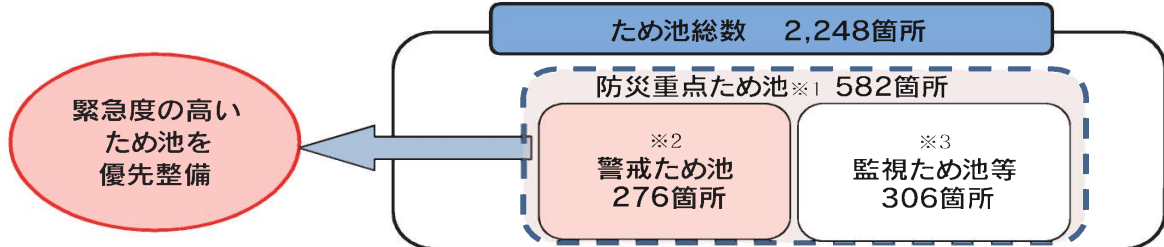
約9割が
明治以前に築造



法面侵食状況



堤体からの水漏れ状況



※1 防災重点ため池…警戒ため池と監視ため池等を含めたもの
 ※2 警戒ため池…決壊した場合に2戸以上の人家や病院、学校などの公共施設へ影響を与えるおそれがあるものであって、ハード又はソフト対策を講じる必要があるもの
 ※3 監視ため池…人家等への影響が大きいものであって、現時点で緊急点検や「ため池台帳」において、緊急度が低いもの

③ 海岸保全施設の機能低下の進行

農地海岸保全区域は県内に17区域約31km(平成27年4月1日現在)あります。しかしながら海岸保全施設の多くが、築造から相当の年数を経過しており、部材の経年変化や高潮や波浪の影響による損傷等により機能低下が進行しています。このため、今後は施設の抜本的な改修も含め対策の検討が必要となっています。

『大分県の農地海岸保全区域一覧』(H27.4.1現在)

区域名	所在地	区域名	所在地	区域名	所在地
①水崎	豊後高田市	⑦岐部	国東市	⑬串ヶ鼻	大分市
②西国東第一	豊後高田市	⑧面木	国東市	⑭夏井港	佐伯市
③西国東第二	豊後高田市	⑨来浦	国東市	⑮高松浦	佐伯市
④西国東第三	豊後高田市	⑩小原	国東市	⑯田鶴音	佐伯市
⑤竹田津	国東市	⑪重藤(内田)	国東市	⑰屋形島	佐伯市
⑥柳来	国東市	⑫杵築	杵築市		



陥没した堤防



鉄筋が剥き出しとなった樋門



コンクリートが剥離した擁壁

④ 地すべり区域における災害の増加

本県では、各部局において地すべり等防止法に基づく地すべり指定区域を設定しており、9区域約390ha(平成27年4月1日現在)が農地地すべり指定区域となっています。農地地すべり指定区域において周期的(数十年単位)に発生する大規模な地すべりは、公共施設や農地等に甚大な被害を及ぼすとともに、長期間に渡る農業生産活動の停止により農村集落の存続に影響することが想定されます。



農地の地すべり



農地の変状

『大分県の農地地すべり指定区域一覧』(H27.4.1現在)

区域名	所在地	区域名	所在地
①赤石本村	日田市	⑥田平	宇佐市
②北平	豊後大野市	⑦来鉢	宇佐市
③中村	日田市	⑧坂ノ下	日田市
④灘手	杵築市	⑨桐木	九重町
⑤花合野	由布市		

これからの取組内容

① 計画的なため池整備

ため池の決壊を未然に防止し、下流域の人命、農地及び住宅を守るため、ため池の一点検を踏まえ、防災重点ため池等の詳細調査を行い、危険度や緊急度に応じて計画的にため池の補修・改修を進めます。

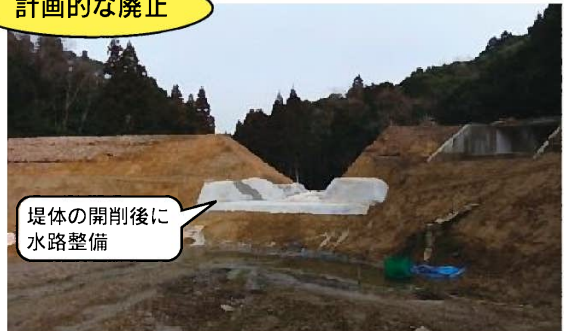
さらに、社会的状況の変化等により、現在利用されず放置されているため池については、被害の危険性を除去するため廃止します。

計画的な整備



ため池の改修

計画的な廃止



ため池の廃止

② ため池ハザードマップの作成

頻発する集中豪雨や今後予想される南海トラフ地震など、災害リスクに適切に対応するためには、ため池整備等の必要なハード対策と併せて、ソフト対策を実施することが重要です。下流への影響が大きいため池については、地域住民参加による「ため池ハザードマップ」の策定を支援し、ため池の決壊による被害の軽減を図る減災対策を推進します。



③ 海岸の整備

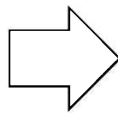
高潮、波浪又は津波による被害が発生する恐れのある地域においては、消波ブロック等の整備や海岸保全施設を補修・補強することにより施設の効用を高め、背後地の農地の保全に努めます。また、経年劣化等により老朽化した施設については、劣化具合にあわせ計画的な整備を進めていきます。



海岸整備（消波ブロック）



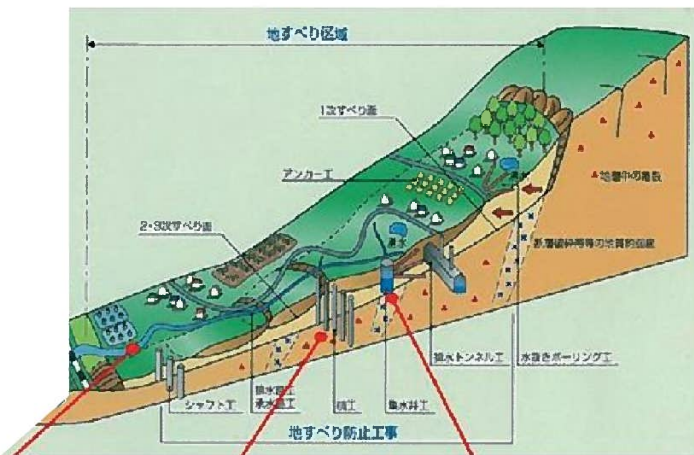
海岸整備（堤防の補強）



安定した農産物の生産（白ねぎ団地）

④ 地すべり防止対策

農地地すべり指定区域において、地すべりの発生原因となる地下水位を低下（抑制）させる集水井や水抜きボーリングの施工、地山の動き（地すべり土塊）を抑止する杭工、アンカーの施工等、計画的に対策工事を実施します。



水路整備により、地表水、谷水等の浸透を抑制し、地すべりの誘発を防ぐ。

杭工・アンカー等により、地すべり土塊を抑え地山が動くことを抑止する。

集水井・水抜きボーリング・排水トンネルにより、地下水位を下げ地すべりを抑制する。

地すべり対策工法

資料：農林水産省HP



集水井



水抜きボーリング

地すべり防止対策の施工事例

成果目標指標

成果目標指標名	基準値 (H26年度)	目標値 (H36年度)
ため池改修箇所数	502箇所	565箇所

(2) 農業水利施設等の適正な保全管理による長寿命化や防災・減災対策の推進

ウ. 土地改良区の運営基盤の強化による施設の適正な維持管理

施策の推進方針

- 土地改良区の合併による運営基盤の強化を図るとともに、経営の効率化に向けて複式簿記等の導入を進めます。
- 土地改良施設の維持管理費の負担軽減に向けて、経済性を考慮した上で農業水利施設を活用した小水力発電を推進します。
- 土地改良施設の適正な維持管理を推進するため、地域の共同活動との連携を推進します。

現状と課題

① 土地改良区の概要

土地改良区の半数近くは、受益面積が100ha未満の小規模な団体であり、全国と比較すると300ha未満の土地改良区の割合が多くなっています。また、専任の職員を配置していない土地改良区は全体の41%あり、小規模な土地改良区ほど事務局の体制が充実しておらず、適正な業務運営に支障が生じている状況にあります。

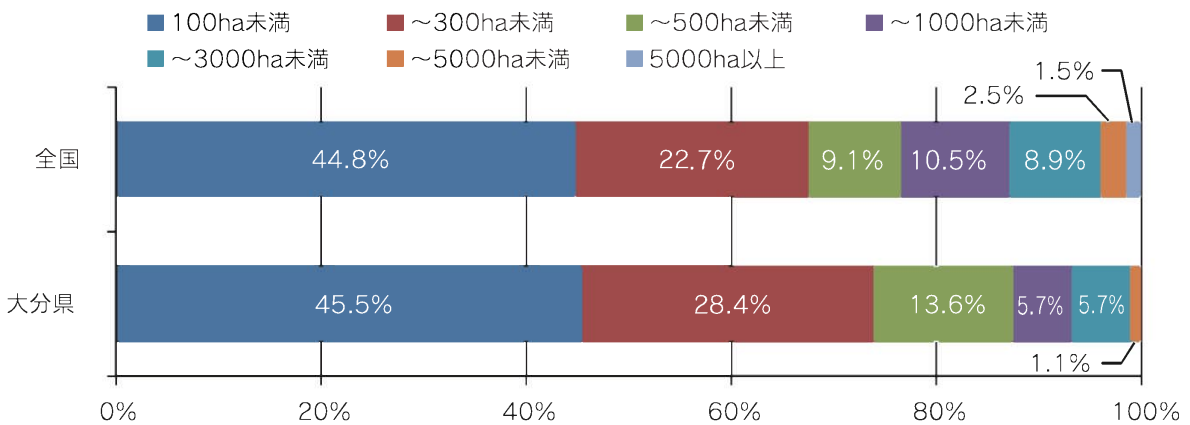


図2-18 受益面積規模別土地改良区数割合（平成26年度）

資料:大分県調、全国土地改良事業団体連合会調

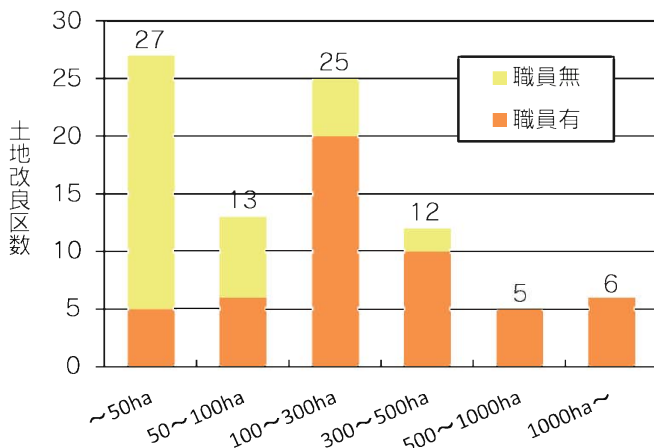


図2-19 大分県の受益面積規模別土地改良区職員の有無

資料:大分県調

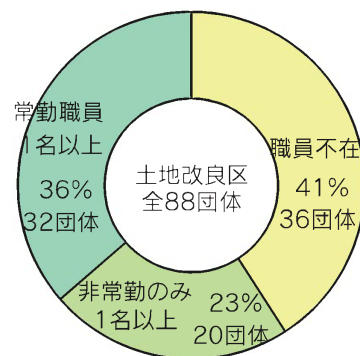


図2-20 職員の配置状況

資料:大分県調

② 土地改良区の維持管理機能の低下

農村の過疎化・高齢化の進行に伴う土地改良区組合員の減少に加えて、混住化、土地持ち非農家の増加により、共同作業による施設の維持管理が難しくなっており、土地改良区の円滑な施設管理に大きな支障となっています。

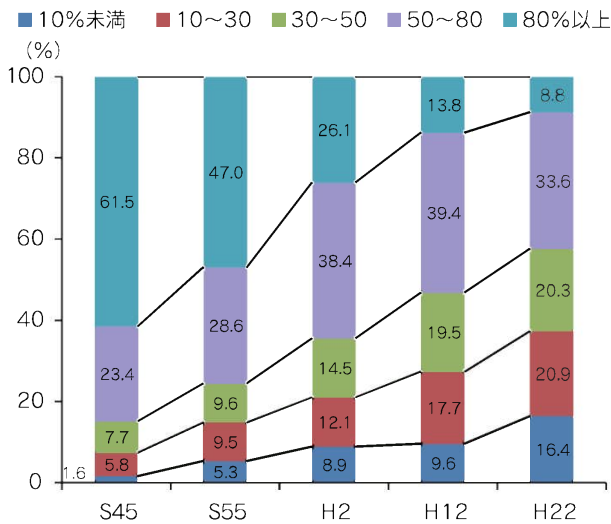


図2-21 大分県の農業集落の農家率別構成の推移
資料:農林業センサス

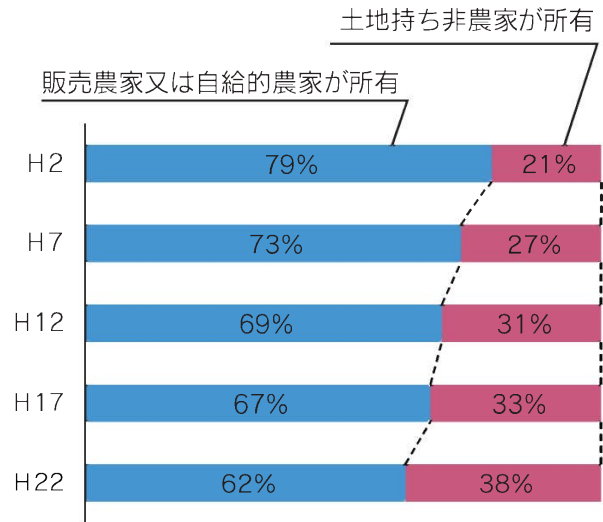


図2-22 大分県の土地持ち非農家の所有農地の占める割合
資料:農林業センサス

※1 農家率…農業集落の総戸数に占める農家の割合

③ 水利権の更新

県内には農業用ダムや頭首工等の農業用水を取水するための農業水利施設が多数あり、河川から安定的かつ継続的に農業用水を取水するためには、水需要の変化に対応した適切な水利権の更新を行う必要があります。

今後、平成27年～平成36年の間に80件の更新を予定しています。

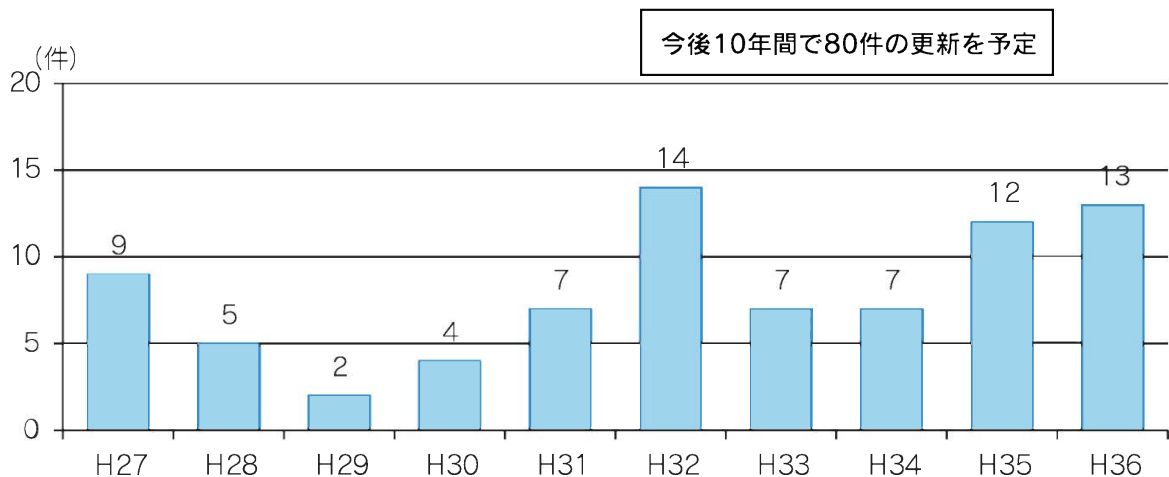


図2-23 県内土地改良区の水利権更新件数

資料:大分県調

これからの取組内容

① 土地改良区の合併による運営基盤の強化

土地改良区が将来にわたり安定的な組織運営が図られるよう、関係機関と連携し、地域の実情に即した合併を計画的に推進します。

また、土地改良区の経営の効率化や適正な財産管理に向けて複式簿記方式の導入を支援します。

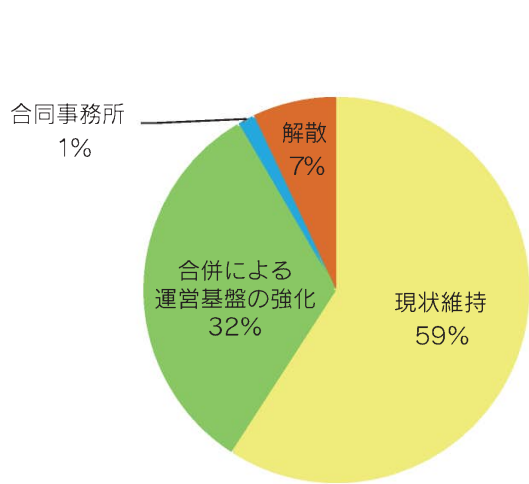


図2-24 土地改良区の将来の組織運営に対する意向
資料:大分県調

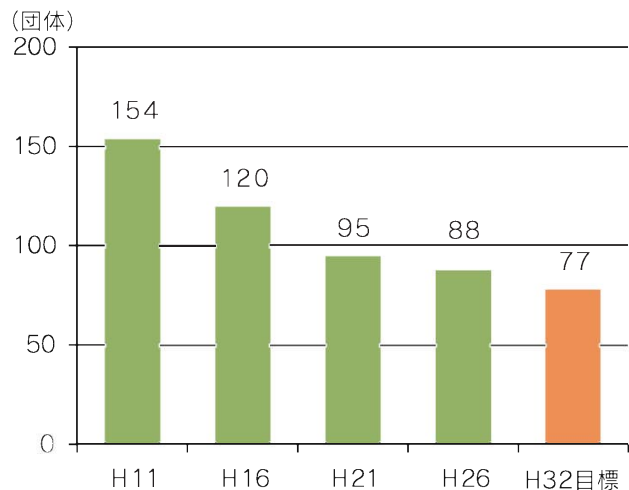


図2-25 土地改良区数の推移
資料:大分県調

合併で期待される効果

- ① 専任職員の確保による運営体制の強化
- ② 事務の効率化による組合員負担の軽減
- ③ 施設管理の一元化による効率的な維持管理
- ④ 市町村など関連機関との連携強化

② 維持管理費の節減に向けた小水力発電の導入

経済性を考慮しながら農業水利施設を活用した小水力発電所を設置し、電力会社に売電した収入を土地改良区が管理する農業水利施設の維持管理費に充当することで、土地改良区組合員の負担軽減を図ります。



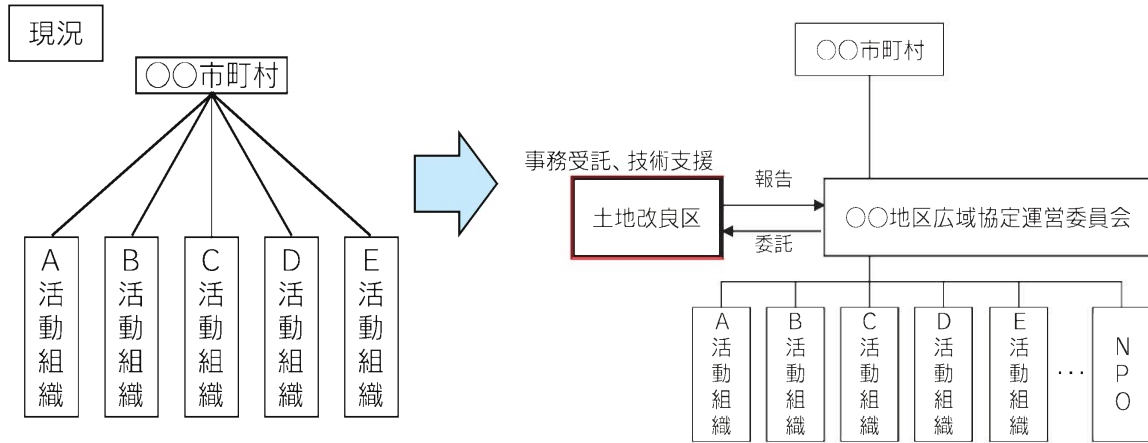
大野原発電所



城原井路発電所

③ 地域の共同活動との連携

土地改良区において、多面的機能支払制度の事務作業を活動組織又は、活動組織の広域運営組織から受託し、一元化することにより、活動組織の事務負担軽減を図るとともに、土地改良施設の適切な維持管理を促進します。



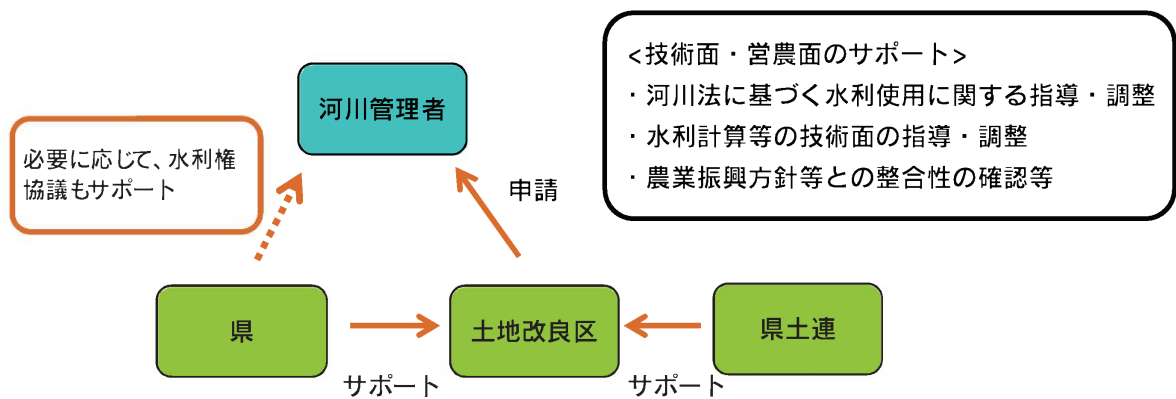
各組織が個別に一連の資料を
全て作成して市町村に提出

土地改良区が広域運営組織から事務受託
することで、組織の広域化を促進し、
地元の事務負担の軽減を図る

④ 水利権更新等に対するサポート体制の強化

水利権の更新には、河川流況調査や営農状況調査、河川管理者との協議等、専門的な知識が求められます。このため、土地改良区の水利権更新に際しては、地域の水需要に応じた適切な水利権の更新が図られるよう、土地改良区を支援します。

また、県営の農業用ダムにおいて、現在、施設の管理を行っている土地改良区等が適正な管理を行なっていくことができるよう、計画的にダム管理主任技術者の育成を図っていきます。



成果目標指標

成果目標指標名	基準値 (H26年度)	目標値 (H32年度※1)
土地改良区数	88団体	77団体

※1 第6次統合整備基本計画により平成32年度を目標年度としている。

(3) 多面的機能の維持保全と快適な生活環境の整備促進

ア. 地域の共同活動による農業・農村の多面的機能の適切な維持保全

施策の推進方針

- 多面的機能支払制度を活用し、水路の草刈り・泥上げなどの基礎的保全活動や、水路・農道の軽微な補修などの地域資源の質的向上を図る共同活動を支援します。
- 棚田の維持保全のため、地域住民に加え、都市住民やNPO等の参加による保全活動を支援します。

現状と課題

① 農業・農村の多面的機能

農業・農村は、食料の安定供給のみならず、国土保全、水源かん養等の多面的機能を有しており、その利益を県民全体が享受しています。しかしながら、本県の農地の7割が中山間地域に位置し、農作業に多大な労力が必要であることに加え、過疎化・高齢化の進行による集落機能の低下や混住化等により、農業・農村の多面的機能を支える農地や水路等の農村資源の適切な保全管理が困難になってきています。

多面的機能の維持保全に向けた課題

過疎化
高齢化

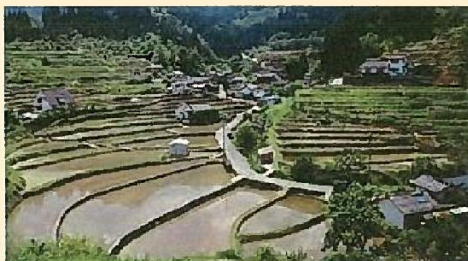
- ・ 農地法面や農道の草刈り、水路の泥上げなどの保全管理能力の低下（集落機能の低下）
- ・ 棚田地域における耕作放棄地の発生が増加

都市化
混住化

- ・ 農業用水路や農道等の維持・保全に対する非農家の関心が低く、集落の共同活動への参加者の減少

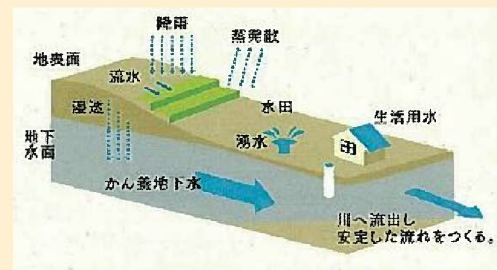
農業・農村が有する多面的機能

国土保全・土砂崩壊防止機能



水田として活用することにより、降雨による法面の崩壊など災害の発生の抑止となります。

水源かん養機能



水田に貯められた水は、徐々に浸透して地下水になり、生活用水や工業用水として利用されます。

② 多面的機能支払の現状

農地や農業用施設（用排水路・農道等）の保全を地域ぐるみで取り組む活動への支援は、平成19年度から「農地・水・環境保全向上対策」として開始されました。平成26年度には多面的機能の維持・発揮を図るため、それを支える地域活動、農業生産活動の継続、環境保全に効果の高い営農を支援する日本型直接支払（多面的機能支払、中山間地域等直接支払、環境保全型農業直接支払）が創設されました。さらに平成27年度からは法制化されたことで安定的な制度となり、農村資源の適切な保全管理や地域の活性化に貢献しています。

なお、多面的機能支払の取組面積については、平成26年度末時点で20,514haとなっていますが、農振農用地に対する面積率は、32.9%と九州平均に比べ約10ポイント下回っています。

【多面的機能支払の取組状況】（平成26年度末）

取組面積 (ha)			農振農用地面積に占める割合 (%)		
全国	九州	大分県	全国	九州	大分県
1,961,681	229,528	20,514	46.5%	43.8%	32.9%

資料:農林水産省・大分県調

③ 日本棚田百選に認定されている「おおいたの棚田」

棚田とは、「地形勾配が20分の1以上となっている農地」と定義されています。県内の棚田の面積は約16,581haとなっており、全国で4番目の広さがあります。

平成11年度に農林水産省が認定した「日本の棚田百選」には、県下より6地区が認定されています。

大分県内の「日本の棚田百選」認定地区



由布川奥詰（由布市）



内成棚田（別府市）



軸丸北（豊後大野市）



山浦早水（玖珠町）



両合棚田（宇佐市）



羽高棚田（中津市）

棚田面積の全国順位（農振農用地）

- ①福島県 19,387ha
- ②新潟県 19,149ha
- ③岩手県 17,986ha
- ④大分県 16,581ha

資料:第4次土地利用基盤整備基本調査(H18.4)

これからの取組内容

① 農村の共同活動による農地・水路・農道等の保安全管理

多面的機能支払を活用し、農地法面の草刈りや水路の泥上げ、農道の路面維持などの基礎的保全活動を支援します。また、水路、農道の軽微な補修や植栽による景観形成など、農村環境の良好な保全を始めとする地域資源の質的向上を図る共同活動及び、施設の長寿命化のための活動を支援します。

地域での取り組み内容

○ 農地維持支払

【対象者】

農業者のみ又は農業者及びその他の者（地域住民、団体等）で構成する活動組織

【対象活動】

- ・ 農地法面の草刈り、水路の泥上げ、農道の路面維持等の地域資源の基礎的保全活動
- ・ 農村の構造変化に対応した体制の拡充・強化



農地法面の草刈り



水路の泥上げ



農道の路面維持

○ 資源向上支払

【対象者】

農業者及びその他の者（地域住民、団体等）で構成する活動組織

【対象活動】

- ・ 地域資源の質的向上を図る共同活動
(水路、農道、ため池の軽微な補修、植栽等の農村環境保全活動)
- ・ 土地改良施設の長寿命化のための活動



老朽化した施設の補修

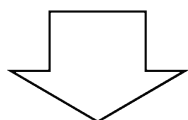


地域住民による花の植栽



水路の更新

農村環境は、こうした地域での取り組みによって次世代に引き継がれています。



健全な農村環境は大分の貴重な財産

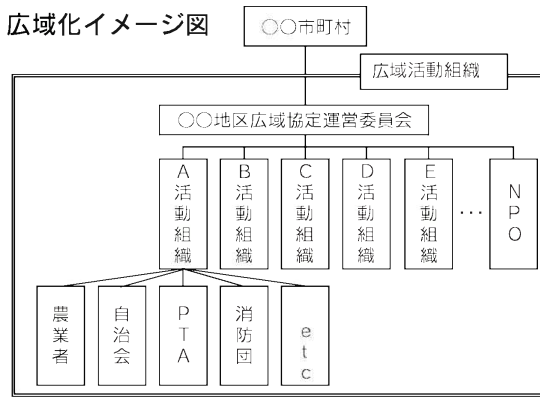


② 多面的機能支払における組織の広域化

組織を広域化することで、集落における事務の負担軽減や柔軟な予算活用及び、機械の共同利用や資材の共同購入による経費節減が図られます。また、組織内の全集落で支え合う体制づくりが期待されます。

このため、市町村と連携して組織の広域化を推進し、取組面積の拡大を図ります。

広域化イメージ図



③ 地域住民と都市住民の協働力による中山間地域の農村資源の保管理

「おおいたの棚田（日本の棚田百選認定地区）」を中心に、地域住民やNPO等の参加により棚田を維持保全する仕組みを導入します。

棚田地域住民とボランティアで構成する「豊のくに棚田サポートくらぶ」は、大分の貴重な財産である棚田の保全活動を実施するとともに、市町村や大学等の研究機関と連携し、地域の活性化を図ります。

おおいたの棚田（「日本の棚田百選」認定地区）		
ゆふがわおくつめ ①由布川奥詰	うちなりたなだ ②内成棚田	じくまるきた ③軸丸北
やまうらそうず ④山浦早水	りょうあいたなだ ⑤両合棚田	はだか たなだ ⑥羽高棚田



棚田サポートくらぶによる保全活動



成果目標指標

成果目標指標名	基準値 (H26年度)	目標値 (H36年度)
多面的機能支払協定面積	20,514ha	28,000ha

(3) 多面的機能の維持保全と快適な生活環境の整備促進

イ. 快適で元気に暮らせる生活環境の整備

施策の推進方針

- 快適で元気に暮らせる農村づくりのため、営農飲雑用水や集落道の整備など生活環境の向上を図ります。

現状と課題

① 農村地域の生活環境の現状

農村地域の住民が快適で安心して暮らしていくことができるよう、必要な集落道路等の生活環境施設や、集落排水、防火水槽等の防災安全施設の整備を着実に進めています。

しかしながら、依然として、集落内の道路の道幅が狭いことから農業用車両の通行や、消防車等の緊急車両の進入に支障をきたしている地域や、降雨時等において集落内の排水機能の不足により冠水被害が発生する地域などがあることから、引き続き農村の生活環境の改善を進めていく必要があります。



道幅の狭い集落内道路



生活用水の水源が山中にあり、管理が困難



排水断面不足による道路の浸食・破損



農地・集落内の冠水状況（雨天時）

これからの取組内容

① 快適な生活環境の整備

生活と生産の基盤が同じ空間にある農村では、地域住民の生活環境の向上に努めることが安定した農業生産及び、農村集落の維持にとって重要です。

このため、農業生産基盤と調和し、快適で安心して暮らせる農村空間の創造を目指して、小規模集落からの様々なニーズにきめ細やかに対応し、住民が安全に通行できる集落内道路や、生命財産を守る防災安全施設や集落排水施設、営農用水及び生活用水の安定供給等の生活環境の整備を行います。



【農業及び生活用水の供給】
農作業と生活に必要な用水を供給します。



【集落内道路の整備】
農業用車両の通行だけでなく、通学・通勤路としても利用されています。



【集落内排水路の整備】
降雨時における冠水や災害を防ぐため、集落内の雨水を排除します。



資料: 農林水産省HP



【防火水槽の整備】
農村地域の生命財産を守る防災安全施設を整備します。



【地域農業の拠点施設の整備】
農業や地域保全活動の拠点として利用する施設等の整備を行います。

成果目標指標

成果目標指標名	基準値 (H26年度)	目標値 (H36年度)
生活環境の改善箇所数	351集落	500集落
農業集落道整備延長	275km	300km

3 大規模プロジェクト

県下では、昭和54年度より国営かんがい排水事業「大野川上流地区」を実施し、露地野菜の一大産地化を図っています。また、平成27年度より樹園地の再編整備を契機とした新たな担い手の確保および6次産業化・ブランド化を目指して国営緊急農地再編整備事業「駅館川地区」を実施しています。大分県農業のさらなる発展に向けて、関係機関と連携しながら計画的に整備を行なっていくこととしています。

国営かんがい排水事業「大野川上流地区」

【地区概要】

本地区は、河川と農地との標高差が大きく営農に必要な用水量の確保に労力を要し恒常的な用水の不足が生じています。このため、一級河川大野川水系大蘇川に大蘇ダムを造成し、農業用水の安定供給及び営農の合理化を図り、農業生産性の維持向上と農業経営の安定を目指します。

【総事業費】 721億円

【受益面積】 1,865ha

【事業工期】 昭和54年～平成31年

【事業内容】 中心遮水ゾーン型フィルダム 1基
揚水機場 2箇所、用水路工 44km



建設中の大蘇ダム

国営緊急農地再編整備事業「駅館川地区」

【地区概要】

宇佐市では、昭和40年代に国営総合農地開発事業「駅館川地区」により、450haのぶどう団地と、パイプラインなど畑地かんがい施設を整備し、西日本有数のぶどう団地を形成しましたが、近年、農業水利施設の老朽化や担い手の高齢化による耕作放棄地の増加が課題となり、平成27年度より、農業水利施設および農地の再編整備を行い、地域農業の活性化を目指しています。

【総事業費】 120億円

【受益面積】 870ha

【事業工期】 平成27年～平成34年

【事業内容】 農業用排水路 31km、区画整理 243ha



整備されたぶどう団地



国営緊急農地再編整備事業「駅館川地区」

国営かんがい排水事業「大野川上流地区」