

今後の農業農村整備事業の展開方向

平成23年12月6日

第1部

東日本大震災による 農地・農業用施設の被災及び復旧

1. 農地・農業用施設の被害状況

・津波により約**2万4千ha**の農地が冠水（水田2万ha、畑3千4百ha）し、広域にわたりがれき堆積や塩害などの被害が発生。特に岩手県（1,838ha）、宮城県（15,002ha）、福島県（5,923ha）で農地の被害が甚大。

津波により冠水し、がれきに埋まった農地（宮城県仙台市）



※ は震災による被害が確認された16県



【津波による田畑の流失・冠水被害（6県）】

（単位：ha）

県名	耕地面積 (平成22年)	流失・冠水等被害 推定面積	被害面積率 (%)	田畑別内訳試算	
				田	畑
青森県	156,800	79	0.1	76	3
岩手県	153,900	1,838	1.2	1,172	666
宮城県	136,300	15,002	11.0	12,685	2,317
福島県	149,900	5,923	4.0	5,588	335
茨城県	175,200	531	0.3	525	6
千葉県	128,800	227	0.2	105	122
合計	900,900	23,600	2.6	20,151	3,449

（資料）「津波により流失や冠水等の被害を受けた農地の推定面積(平成23年3月)」

【農地・農業用施設等の被害状況】

被害内容	被害数	被害額
農地の損壊	17,456 箇所	4,012億円
農業用施設等の損壊	21,864 箇所	4,198億円
合計	39,320 箇所	8,210億円

破損した農道（岩手県奥州市）



がれきの堆積した幹線排水路（宮城県名取市）

※被害関係の数値は平成23年10月15日時点
※被害状況の把握が進めば、さらに数字が大きくなる可能性

農地・農業用施設の被害状況

発生前

南相馬市 鹿島①

発生後



南相馬市 鹿島②



農地・農業用施設の被害状況

福島県太平洋沿岸北部の農地被災状況



福島県相馬市



名取市小塚原地区の湛水状況



2. 復旧状況

- ・ 今年の作付けに間に合わせるのに必要な地域の農地や、二次災害を防止するのに必要な排水路・排水機場の応急復旧に重点を置き、査定前着工の制度を積極的に活用して緊急的に対応。

被災状況



対応後



○ 査定前着工の実施状況 (H23.8.31現在)

(単位:箇所)

	東北農政局	関東農政局	北陸農政局	合計
ため池	3	13	1	17
頭首工	2	8	1	11
用排水路	294	719	41	1,054
農地	8	64	1	73
堤防	11	7	0	18
農道	10	11	0	21
集落排水施設	57	34	1	92
合計	385	856	45	1,286

※ 工事発注に当たっては、その内容に応じて、地域の被災者を優先的に雇用するよう配慮

○ 除塩の実施状況 (H23.10.1現在)

(単位:ha)

全面積	うち、 水稻作付	うち、 戦略作物※	その他 (検討中)
1,980	1,610	220	150

※ 戦略作物は大豆等。

3. 応援体制の確立（農業土木技術者派遣について）

- 被災自治体からの支援要請を受け、農林水産省及び都道府県等の農業土木技術者を派遣し、農地・農業用施設の災害復旧に係る査定及び復旧工事に係る設計書作成などの支援を行っているところ。
- 岩手県、福島県、宮城県へ3月末までに延べ427人月の技術者を派遣予定。（10月20日現在）

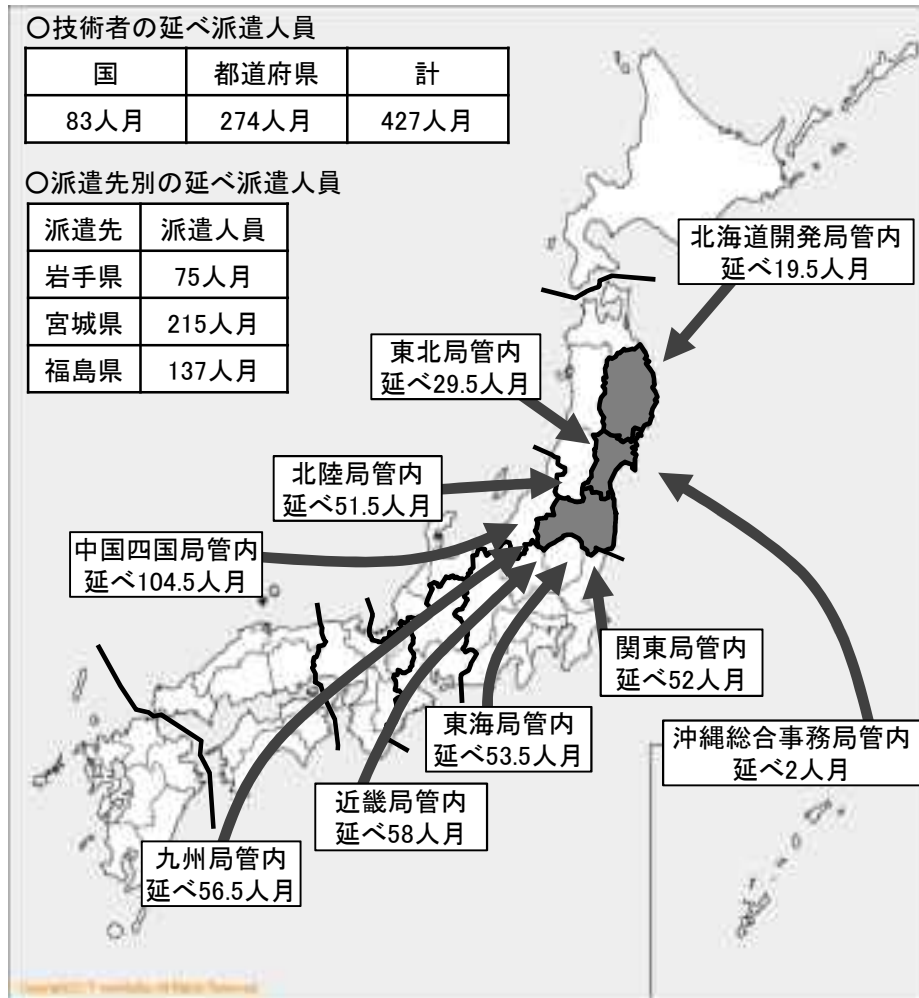
○農業土木技術者の派遣予定状況（10月20日現在）

○技術者の延べ派遣人員

国	都道府県	計
83人月	274人月	427人月

○派遣先別の延べ派遣人員

派遣先	派遣人員
岩手県	75人月
宮城県	215人月
福島県	137人月



○具体的な支援内容

- ①農地・農業用施設・農地海岸の災害復旧事業に関する災害査定設計書の作成・指導
- ②災害査定及び災害査定に伴う事務処理支援
- ③工事実施のための積算・設計書の作成・指導
- ④工事監理の補助 等

➤被害状況の確認



➤工事実施のための設計書作成



4. 農地の復旧計画や復興計画の策定支援

- 農業・農村の復興マスタープランでは、おおむね3年間で農地の復旧を目指しており、そのために必要な農地の復旧スケジュールと、営農再開までの支援策について基本的な考え方を提示。また、津波被災地域を被害状況により分類した農地の復旧可能性の図面を作成。
- これに基づき、市町村における農地の具体的な復旧計画や復興計画の策定を支援。

農地の復旧可能性の図面

○津波被災地の農地被害の状況を、以下の通り分類

- ① 除塩により、H23年度から営農が可能となった農地
- ② 除塩等を行い、H24年度から営農再開が見込まれる農地
- ③ 除塩、農地復旧等がH24年度に完了し、営農再開がH25年度に見込まれる農地
- ④ 生産基盤の全面的な復旧に数年を要し、営農再開がH26年度に見込まれる農地
- ⑤ 堤防破堤や地盤沈下により海没し、別途検討が必要な農地

農業・農村の復興マスタープラン

- 東北を新たな食料供給基地として復興するために必要な考え方・要素、関係する国の施策と整備の方針を明確化
- 営農再開に必要な農地復旧の年度ごとの完了目標面積も明確化

○市町村による復興計画(マスタープラン)の取りまとめ ・土地利用のゾーニング ・農業振興の方針 等

(岩手県及び宮城県) 平成24年度までに営農再開が見込まれる農地は、全体の約5割 (ha)

	23年度	24年度	25年度	26年度	その他	計
岩手県	10	310	30	0	380※1	730
宮城県	1,220	5,430	5,410	1,970	310※2	14,340
計	1,230	5,740	5,440	1,970	690	15,070
割合	46%		36%	13%	5%	100%

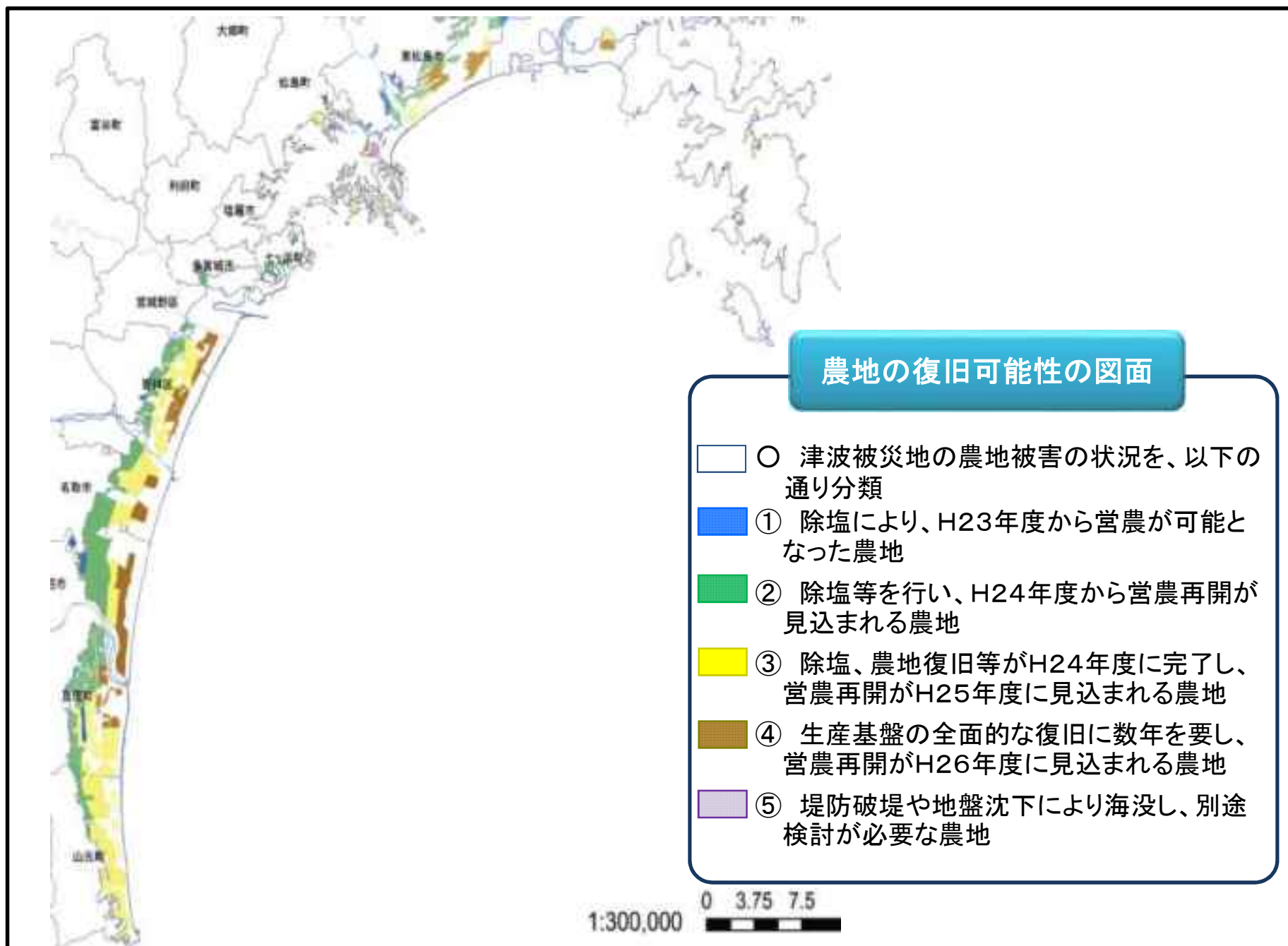
※1 調査が未了の岩手県陸前高田市の一部地域 ※2 農地に海水が浸入している宮城県石巻市及び東松島市の一部地域

(福島県) 平成24年度までに営農再開が見込まれる農地は、全体の約2割(ha)

	23年度	24年度	25年度	26年度	その他	計
福島県	60	610	2,670※3		2,120※4	5,460

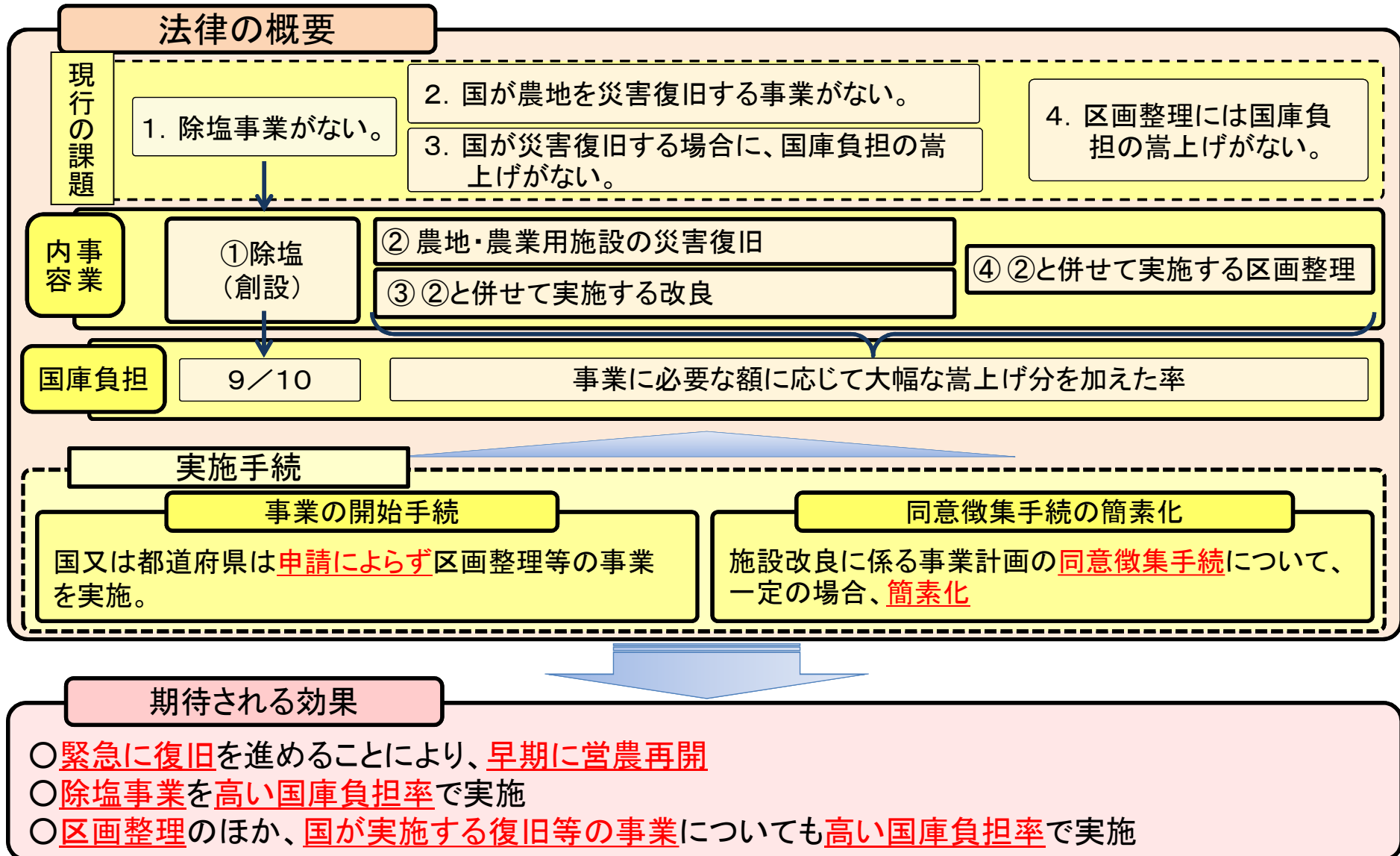
※3 原子力災害の影響のため、現時点で25年度以降の作付け可能面積は区分不可能 ※4 原子力発電事故に係る警戒区域の農地面積

4. 農地の復旧計画や復興計画の策定支援



5. 東日本大震災に対処するための土地改良法の特例に関する法律の概要

- 東日本大震災に係る津波による災害に対処し、早期営農再開を図るため、国等が緊急に行う災害復旧及び除塩並びにこれと併せて行う区画整理等の事業を円滑に実施できることとする等の措置を講じる。



6. 農地・農業用施設関係復旧対策（1次補正での対応）

- ・平成23年度第1次補正予算において、農林水産省として総額3,817億円を確保。そのうち、農地・農業用施設災害復旧等事業（689億円）やポンプ等の支援機械費、関連調査費の予算を確保

農業被害の現状

津波被害を受けた水利施設



冠水被害にあった水田



主な復旧対策

農地・農業用施設等の復旧

【農地・農業用施設災害復旧等事業】(689億円)

- ・排水機場等の応急対策を実施するとともに、除塩事業及び農地等の災害復旧を市町村に代わって国・県等が行う仕組みを創設

【除塩対策】



水切溝の設置



湛水状況

【災害対策支援機械費】(9億円)

- ・湛水した農地について、国が保有する排水ポンプ等を投入し、海水等を強制排水

【農地・農業用施設等災害復旧関連調査】(26億円)

- ・農地・農業用施設等の被災状況調査、機能の点検・診断や復旧計画の策定等を実施

経営の継続・再建支援

【東日本大震災被災地域土地改良負担金償還助成事業】(5億円)

- ・被災した農地・農業用施設に係る負担金について、最大3年間の利子助成事業を創設し、営農再開まで農家を支援

(農林水産省 総額3,817億円)

早期の営農再開

7. 農地・農業用施設関係復旧対策（3次補正での対応）

- ・平成23年度第3次補正予算案において、農林水産省として総額11,265億円を計上。そのうち、農地・農業用施設災害復旧等事業（2,080億円）や農業水利施設等の震災対策（164億円）を計上。

農地等の生産基盤の復旧・復興に関する主な予算

農地等の復旧・整備

【農地・農業用施設災害復旧等事業】(2,080億円)

・地震や津波により被害を受けた農地・農業用施設及び海岸保全施設等を早期に復旧するため、災害復旧事業を実施。また、再度災害を防止するとともに、農用地の利用集積及び国土保全等に資することを目的に災害復旧関連事業を実施。

【農業水利施設等の震災対策】(164億円)

・震災の教訓を踏まえ、今後発生しうる大規模地震や余震等により損壊のおそれがある農業水利施設の改修・整備や地すべり対策等を実施。

【農業基盤復旧復興整備計画策定事業】(26億円)

・被災農地の復旧・復興に係る農業基盤の整備計画を策定するとともに農地集積のための農業者団体等の活動を支援します。

被災地の復旧等

【震災対策・戦略作物生産基盤整備事業】(25億円)

・災害復旧事業の対象とならない軽度被災の農地・農業水利施設や老朽施設の更新、補強等を実施。

（農林水産省 総額11,265億円）

8. 東日本大震災によるダムの決壊

- ・ 東日本大震災により、藤沼湖（福島県須賀川市）が決壊し、下流域に深刻な被害が発生。
- ・ 福島県の「福島県農業用ダム・ため池耐震性検証委員会」により、決壊原因の調査・解析を実施中。

藤沼湖の概要

○ 藤沼貯水池の概要

- (1) 所有者：須賀川市
- (2) 管理者：江花川沿岸土地改良区
- (3) ダム形式：アースダム（均一型）
- (4) 堤高：18.5m
- (5) 貯水量：150万m³
- (6) かんがい面積：865ha
- (7) 受益戸数：762戸

○ 事業履歴

- (1) 昭和12～24年：県営農業水利改良事業により築造
- (2) 昭和52～54年：県営ため池等整備事業（波除工、余水吐）
- (3) 昭和59～平成8年：県営ため池等整備事業（波除工、グラウト工、浚渫工）

藤沼貯水池決壊による土砂流出経路



被害状況

○ 被害状況

- ・ 堤体が決壊し貯水が下流へ流出
- ・ 死者 7名
- ・ 行方不明 1名
- ・ 家屋全壊 22軒
- ・ 橋梁流失 2か所
- ・ 被災農地 約90ha（土砂堆積）

堤体左岸下流側からの崩壊状況



下流集落被災状況（北町集落）



第2部

農業農村整備の展開方向

1. 農業水利施設の整備状況

○全国の農業用水路の延長は約40万km、ダム等基幹的施設は約7千カ所にもものぼり、これらの農業水利施設のストックは32兆円の資産価値。

基幹的水路の整備状況



農業用排水路	約40万km (地球約10周分)
うち基幹的水路	約4万9千km
基幹的施設 (ダム等)	約7千カ所

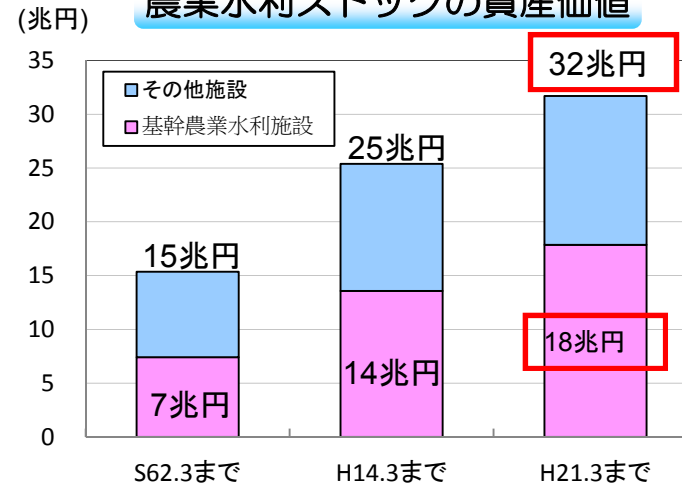
注: 基幹的農業用排水路とは、末端支配面積が100ha(東京ドーム20個分以上の水路)

(参考)

一般国道	22,279km
鉄道	20,006km

資料: 一般国道は「道路ポケットブック2006」国土交通省(H18. 11)
 鉄道は「数字でみる鉄道2006」国土交通省(H18. 10)
 注: 鉄道はJR(旅客線のみ)の線路延長

農業水利ストックの資産価値



注1: 農業水利施設の再建設費ベースによる評価算定。

注2: 基幹水利施設は、受益面積100ha以上の農業水利施設である。

2. 大規模優良農業地域における基幹的水利施設の重点的な整備

- 基幹的農業水利施設は、我が国の農業生産の中核的な役割を果たす大規模優良農業地域において、国営事業等により重点的に整備。
- これらの地域は、全国で約156万haにおよび全国の耕地面積の3分の1程度を占め、主要穀物の生産量で全国の4～5割(水稻39%、麦類55%、大豆47%)を占め、我が国自給率の維持確保に貢献。

・国営事業の実施により形成された
優良農業地域は

全国の耕地面積の1/3程度

	計	うち田	うち畑
全国 ^{※1}	465万ha	253万ha	212万ha
うち国営 ^{※2}	156万ha (34%)	93万ha (37%)	63万ha (30%)

※1 平成19年度現在で農林水産省調べ。

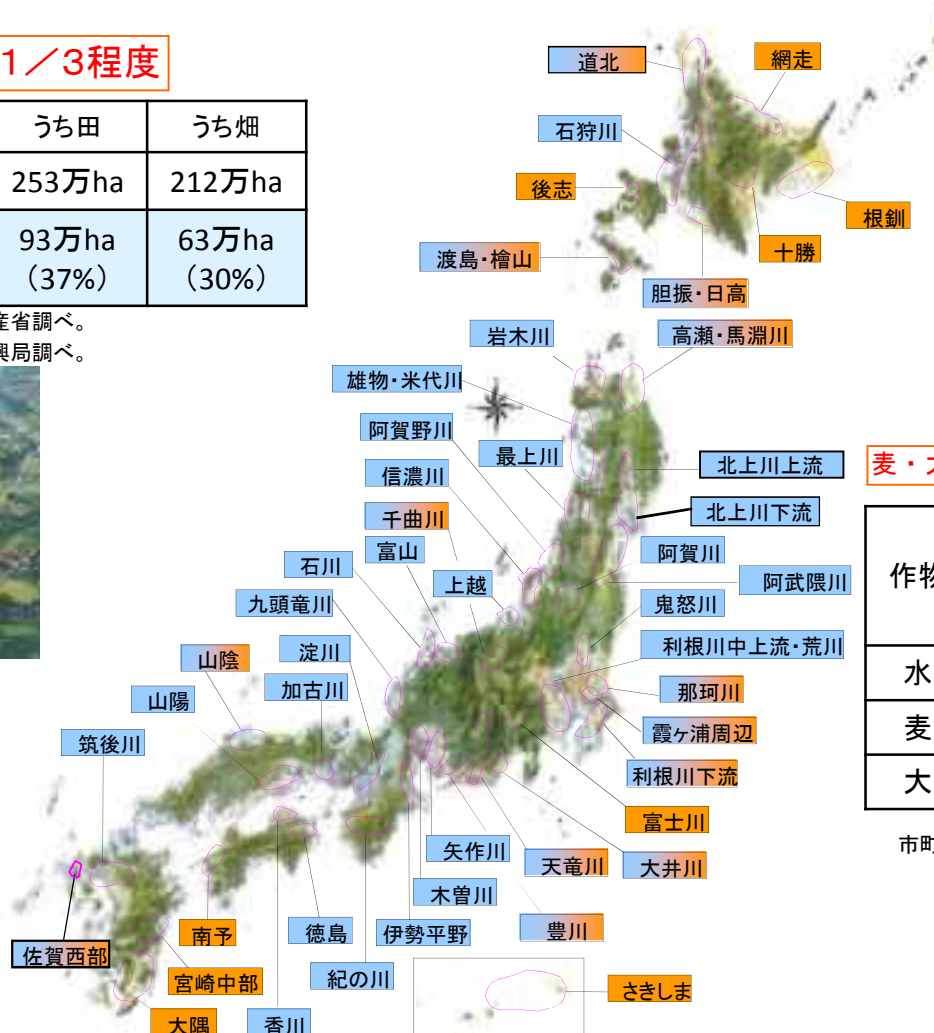
※2 平成19年度現在で農村振興局調べ。



- : 主に水田
- : 主に畑
- : 水田と畑が同程度
- : 国営かんがい排水事業実施地域

対象面積のうち

- ・水田が7割以上の地域を「主に水田」
- ・畑が7割以上の地域を「主に畑」
- ・それ以外の地域を「水田と畑が同程度」とした。



麦・大豆の主要穀物は4割から5割を占める

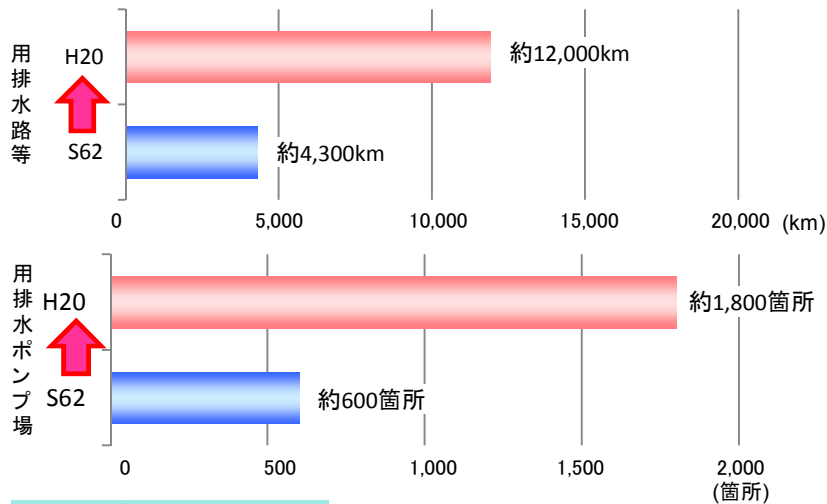
作物名	作付面積(千ha)		生産量(千t)	
	対象地域	シェア	対象地域	シェア
水稻	630	38%	3,377	39%
麦類	137	52%	607	55%
大豆	58	42%	106	47%

市町村別の農林水産統計(H19)を元に農村振興局において推計

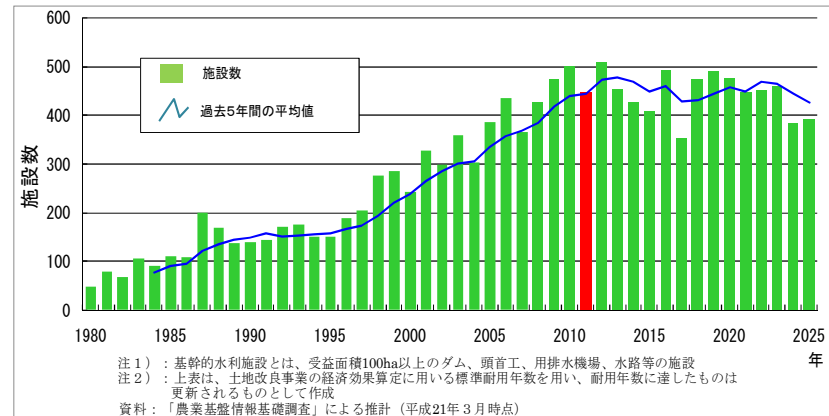
3. 農業水利施設の老朽化の進行

- 近年、耐用年数を超過した基幹的水利施設は大幅に増加。経年的な劣化による突発的な事故も年々増加の傾向。
- 既に標準耐用年数を超過した施設は3.1兆円(全体の17%)。これに、今後10年のうちに標準耐用年数を超過する施設を加えると5.6兆円(全体の31%)に達する見込み。
- 今後はこれら施設の適切な更新・保全が重要な課題。

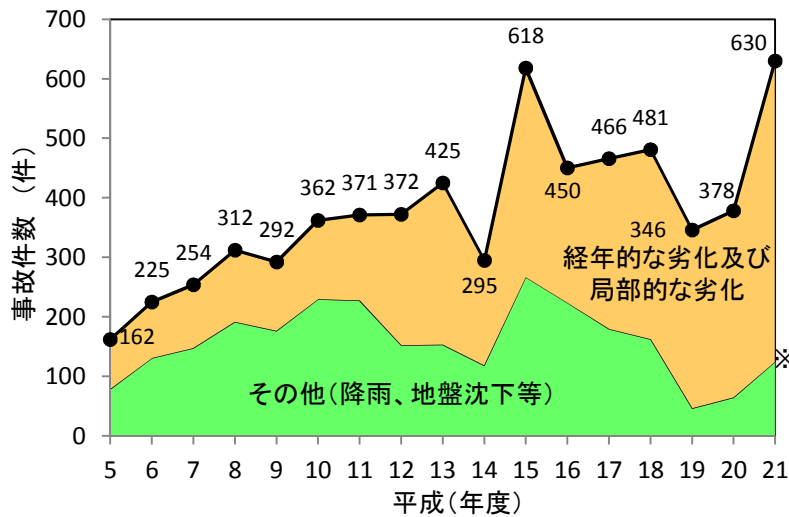
耐用年数を超過した基幹的水利施設の状況



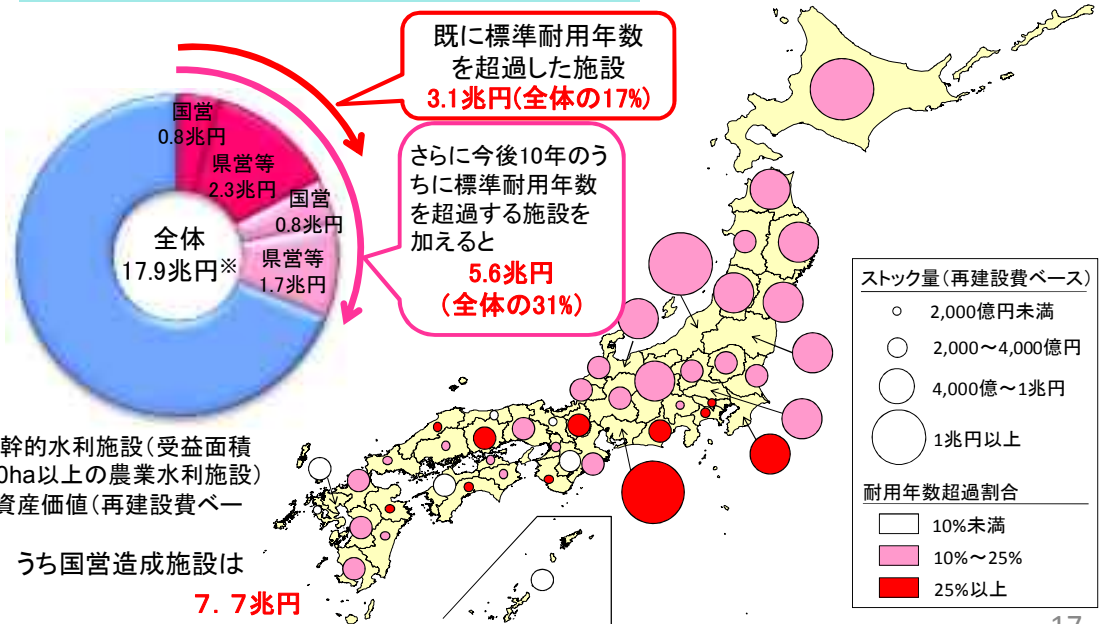
耐用年数を迎える農業水利施設数の推移



突発事故発生状況



基幹的水利施設の老朽化状況(平成21年)



4. スtockマネジメントの導入による施設の保全・更新

○膨大な農業水利Stockの機能を適切に保全するため、施設機能診断に基づき、効率的効果的な対策を選択実施するStockマネジメントを導入し、施設の長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減。

Stockマネジメントによる施設の保全・更新

土地改良区等による維持管理

運転管理、日常点検補修

連携

国による機能診断と予防保全計画の策定

- ① 詳細な施設機能診断
 - ・踏査や試験による機能診断調査
 - ・劣化要因の推定や劣化度の判定
- ② 対策工法の検討
 - ・機能診断を踏まえ施設をグルーピング
 - ・グルーピングされた施設に応じた対策パターンを複数作成(シナリオの作成)

Stockマネジメントに基づく対策

老朽化の状況に応じて最適な補修を実施



現況断面の内側にコンクリートを打設し、トンネルを補強

表面被覆工を実施し、摩耗の進行を抑制

水路の内側にバンドを敷設し、漏水を防止

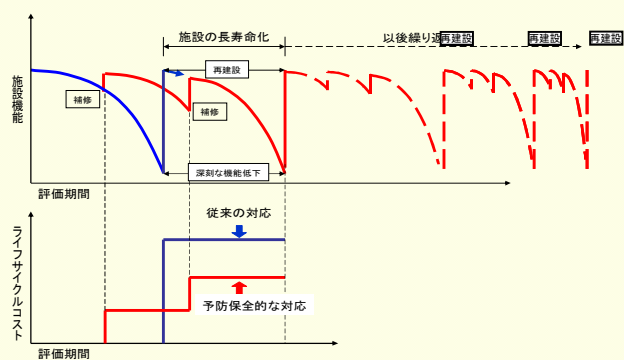
社会経済情勢の変化やイノベーションに対応し、機能向上を図りつつ必要な部分から更新整備



野洲川沿岸地区
野洲川ダム

両総地区
第1揚水機場

ライフサイクルコストの低減



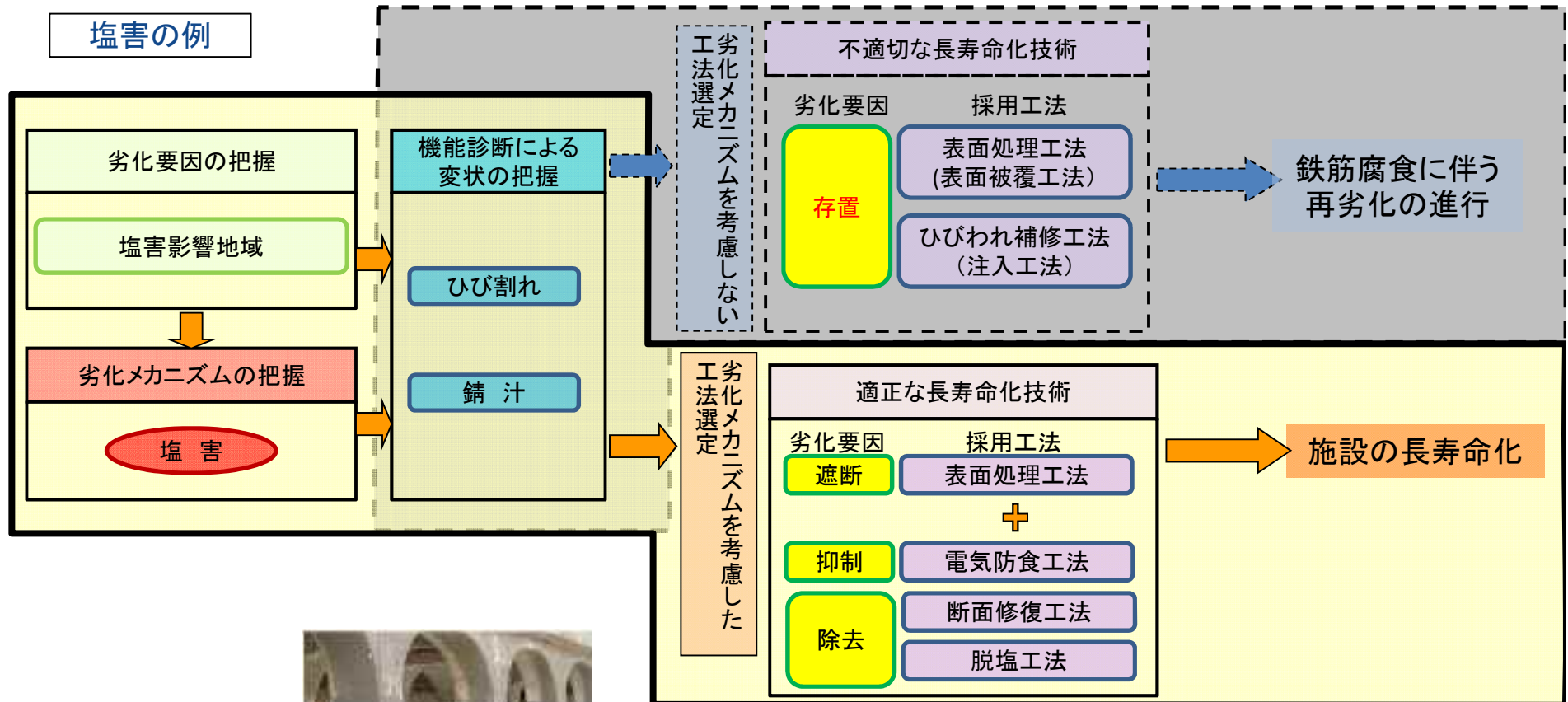
○ 深刻な機能低下が発生する前に、機能診断に基づく適切な対策を施す予防保全対策を実施し、ライフサイクルコストの低減を図る。



従来以上の耐用年数を実現し、ライフサイクルコストを低減

5. 農業水利施設の長寿命化

- 農業水利施設の長寿命化にあたっては、施設の劣化状況は自然条件、地域条件や設計・施工条件により異なることから、劣化要因を把握した上で、適切な長寿命化技術を適用していくことが重要。
- 現在、劣化メカニズムや長寿命化工法の体系的な整理を進めており、これらを通じて、全国統一すべき事項の検討を行い、熟度の高い技術の標準化や基準化の取組を進めていくこととしているところ。



塩害に伴う変状



断面修復工法



電気防食工法



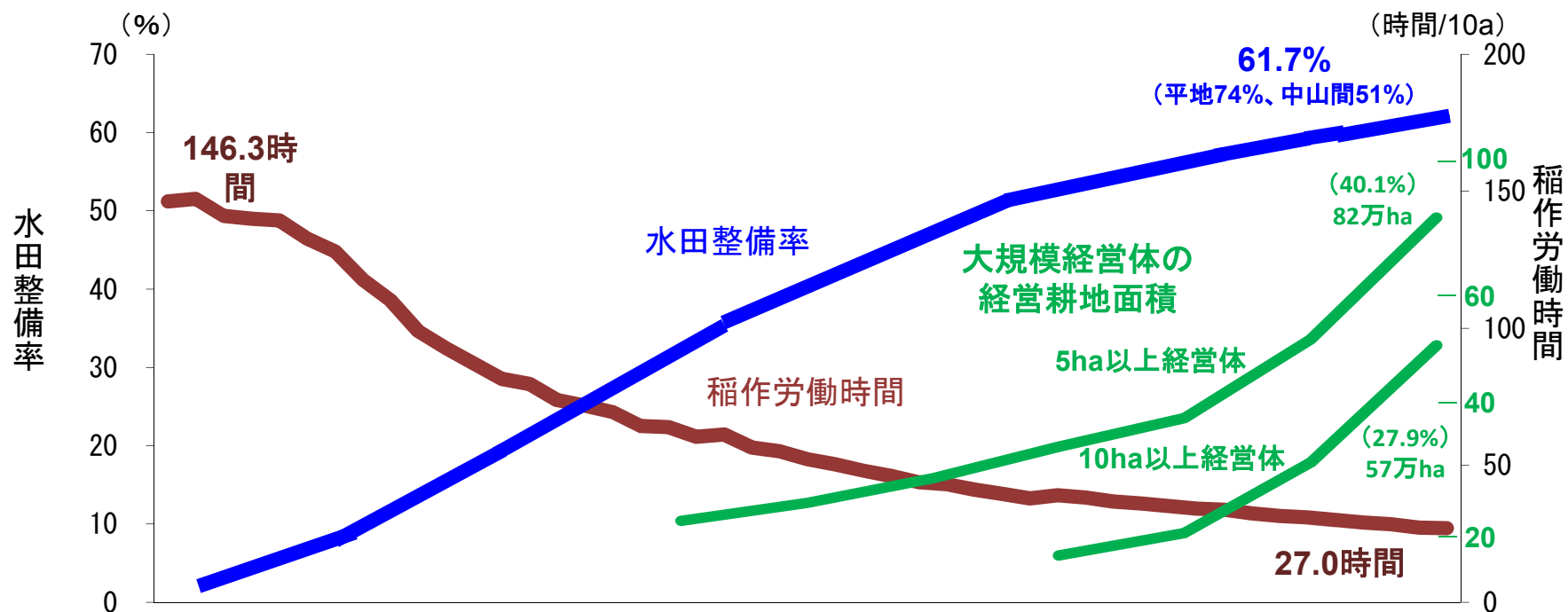
脱塩工法



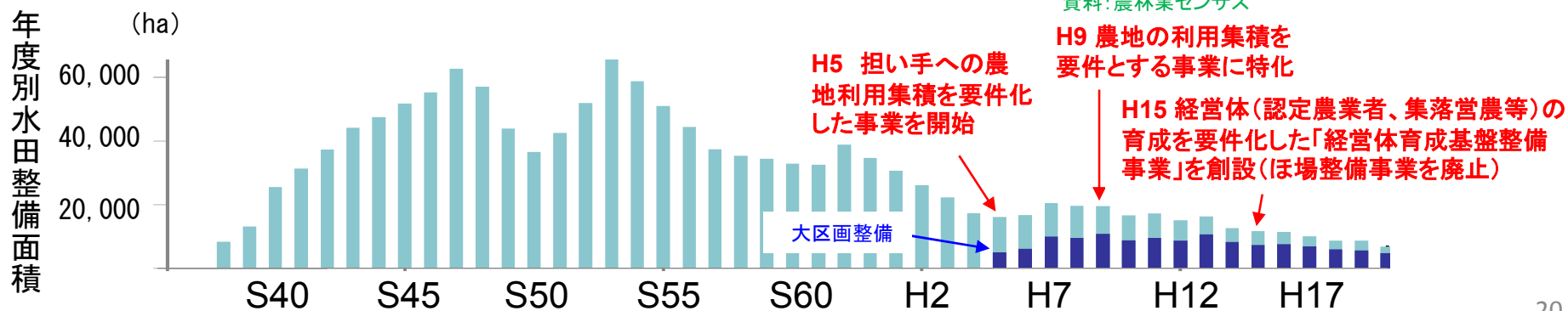
表面被覆工法

6. これまでの水田整備

- 昭和40～60年代は、30a程度の区画整備を全国各地からの要望に基づき推進
- 平成以降は、担い手への農地集積や経営体の育成を要件化し、対象地区を絞り込み



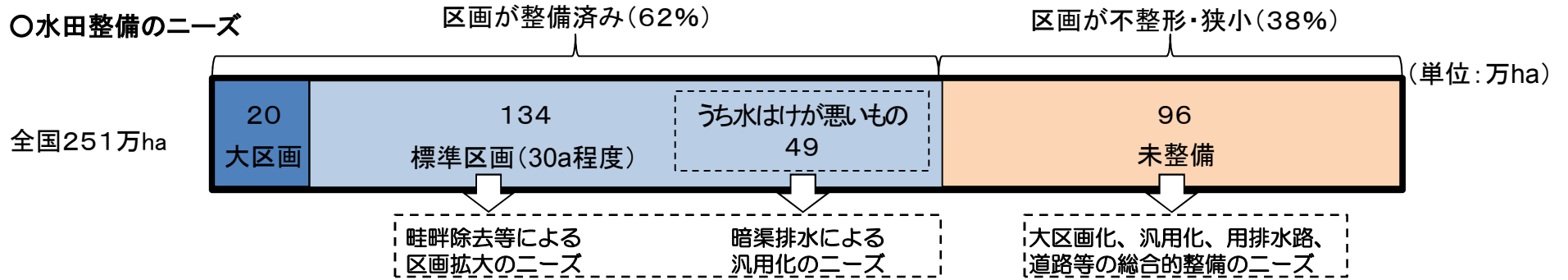
注: ()書きは、全国の経営耕地面積(水田)に占める割合
資料: 農林業センサス



7. 今後の水田整備の展開方向

- 我が国水田農業の体質強化には、未整備水田の大区画化・集積と整備済みストックの高度利用が必要
- このため、未整備水田については地区の7割以上を集積することを要件に「日本再生重点化措置」で加速化
- また、30a程度に区画が整備されている水田の二次的整備（区画拡大等）について、定額助成で迅速・安価に推進

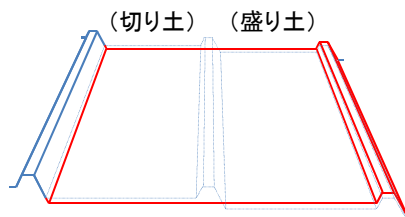
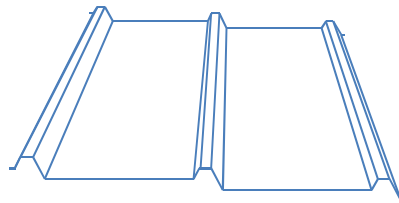
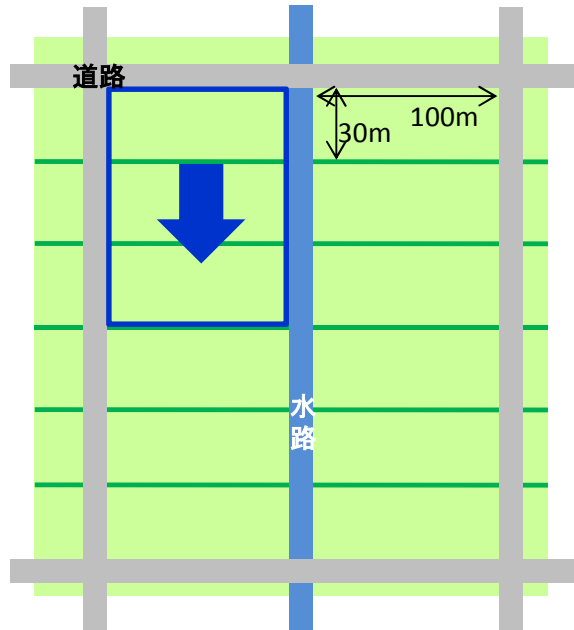
○水田整備のニーズ



簡易な内容の二次的整備(定額助成を導入)

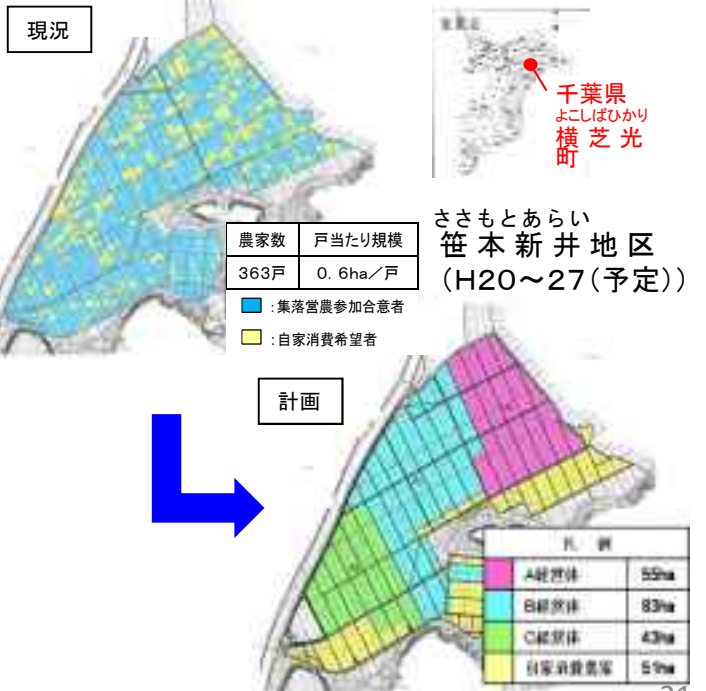
- ・ 農業者団体等に対する直接・定額の助成で、区画拡大・汎用化を迅速・安価に推進

【畦畔除去等による区画拡大の場合】



地区毎の実状に則した整備(定率助成)

- ・ 高率の集積を要件に、日本再生重点化措置で加速化



第3部

平成24年度概算要求の概要

1. 農業農村整備対策について【農村振興局】

～「農地」と「水」を最大限に活用した農業生産力の強化と、安心・安全な農村づくりの実現～

主要課題

震災に強い農業インフラの構築

- 老朽化施設等の保安全管理・整備
 - ・年間500程度の基幹的農業水利施設が耐用年数を超過。
 - ・施設の老朽化に伴い、突発事故件数も増加傾向
- ↓
- ・防災・減災の観点からの保安全管理、整備が急務

農地集積、規模拡大の加速化

- 担い手への集積に不可欠な農地整備の促進
 - ・大区画化、汎用化でコメ生産コストは約6割低減
 - ・水田の6割は区画が整備済みだが、その3分の1は排水不良。麦・大豆の生産には排水改良が不可欠
 - ・不整形、区画狭小などの未整備農地は、経営規模拡大の障害

地域主体による保安全管理の推進

- 「農地」、「水」の保安全管理の強化
 - ・施設の老朽化等への対応や集落コミュニティ機能向上のため、地域主体の保安全管理等の取組の強化・拡大が必要

エネルギー生産への地域資源の活用

- 再生可能エネルギーの活用促進と地産地消
 - ・土地、水など農山漁村に豊富に存在する未利用の資源を活用し、電力需給の安定化に寄与

主要事項

農業農村整備事業を2,222億円へ、非公共の小規模基盤整備を270億円へ増額するとともに、復興枠(477億円)も活用して、着実に実施

農業水利施設等の防災・減災対策の強化

- 地震発生のおそれの高い地域における農業用排水施設等に関して、災害の未然防止のための耐震化対策を実施
 - 【震災対策農業水利施設整備事業(新規) 24(0)億円
 - 【国営総合農地防災事業(拡充) 170(170)億円
- 国営造成施設の突発事故等に対する二次被害の防止、軽減のための迅速な応急対策を実施
 - 【国営施設応急対策事業(新規) 国営かんがい排水事業1,179(1,134)億円の内数】

担い手への農地集積を促す基盤づくり

- 大規模経営体が大宗を占める構造の実現に資するため、土地利用型農業の経営規模拡大に不可欠な農地の大区画化・汎用化や農業水利施設の整備を推進
 - 【戸別所得補償実施円滑化基盤整備事業 305(262)億円
 - 【国営農地再編整備事業等 95(83)億円
- 既に区画が整備されている水田の畦畔除去等による区画拡大や老朽化施設の補修等により、営農上の個別課題へのきめ細かな対応や安全な地域づくりを推進
 - 【戦略作物拡大・防災保全整備事業(新規) 270(220※)億円】

新たな主体によるリスクマネジメントの推進

- 地域コミュニティを活用した水路等の保安全管理、長寿命化等の高度な取組を支援するとともに、新たな主体による広域的な保安全管理の実施体制を整備
 - 【農地・水保安全管理支払交付金 251(212)億円
 - 【うち向上活動支援交付金(拡充) 62(47)億円
- 既に区画が整備されている水田の畦畔除去等による区画拡大や老朽化施設の補修等により、営農上の個別課題へのきめ細かな対応や安全な地域づくりを推進
 - 【戦略作物拡大・防災保全整備事業(新規) 270(220※)億円】(再掲)

小水力等再生可能エネルギーの導入促進

- 農業水利施設を活用した地域主導での小水力発電等の整備推進に向け、民間団体等の専門的ノウハウを活用した施設整備を先導的に実施
 - 【小水力等農村地域資源利活用緊急促進事業(新規) 9(0)億円】

※戦略作物生産拡大関連基盤緊急整備事業の平成23年度予算額

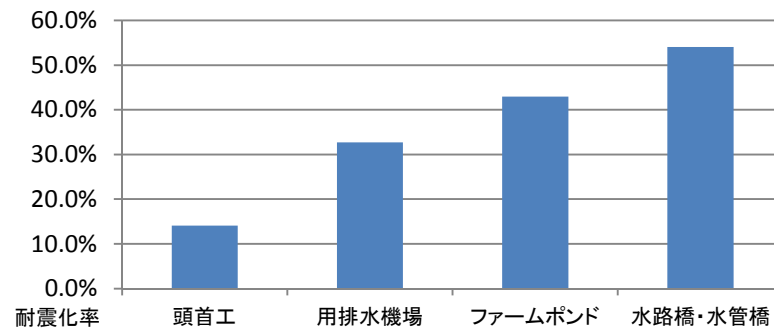
2. 農業水利施設等の防災・減災対策の強化

- 地域住民の安全の確保、農村地域の防災の観点から、特に基幹水利施設の耐震化、点検、整備が重要。
 - ・ 国営事業地区においては、H19年に耐震点検を実施。今後、**地震発生確率が高い地域において、公共的な影響を及ぼすおそれのある施設等から順次耐震対策を実施。**
 - ・ 県営施設等においては、今後**点検調査を実施した上で耐震対策を推進。**

国営施設の耐震対策の状況

国営造成施設において、必要な耐震設計がなされているのは、例えば、用排水機場では約3割にとどまっている。

○大規模地震への耐震設計の割合（H19）



(実施例)



橋脚部に鉄筋を追加し部材厚を増す



パイプライン側上部に特殊なネットを敷き、砕石で埋戻す

県営施設等の耐震点検調査・整備

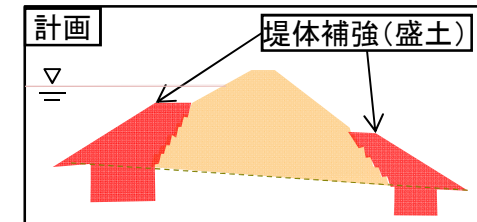
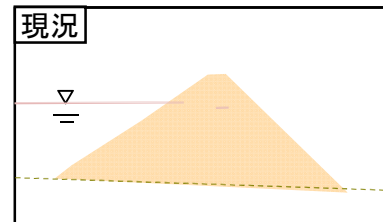
- 大規模地震発生のおそれが高い地区を対象に点検調査
- 被災による影響が大きな施設を、必要に応じて耐震化

【ため池の事例】



決壊による人家・道路等へ被害状況

○耐震化のイメージ



震災対策農業水利施設整備事業（平成24年度概算要求額 24億円）

- 東日本大震災では、ため池や排水機場などの農業水利施設が被災し、ため池の決壊により人命が失われるなどの甚大な被害が発生。
- 農業水利施設が地震によって被害を受けることにより、農用地、農業用施設に加え、地域住民の生命、財産、公共施設にも甚大な被害を与えるおそれ。
- そのため、地震による被災の影響が大きい農業水利施設の耐震性点検・調査や必要な整備を実施することで災害を未然に防止。

調査

【ため池の場合】

【事業内容】

施設の耐震性調査

- ・ボーリング等による土質調査等
- ・安定計算等による耐震性の検討



施設下流の状況

多数の人家が存在



整備

【排水機場の場合】

【事業内容】

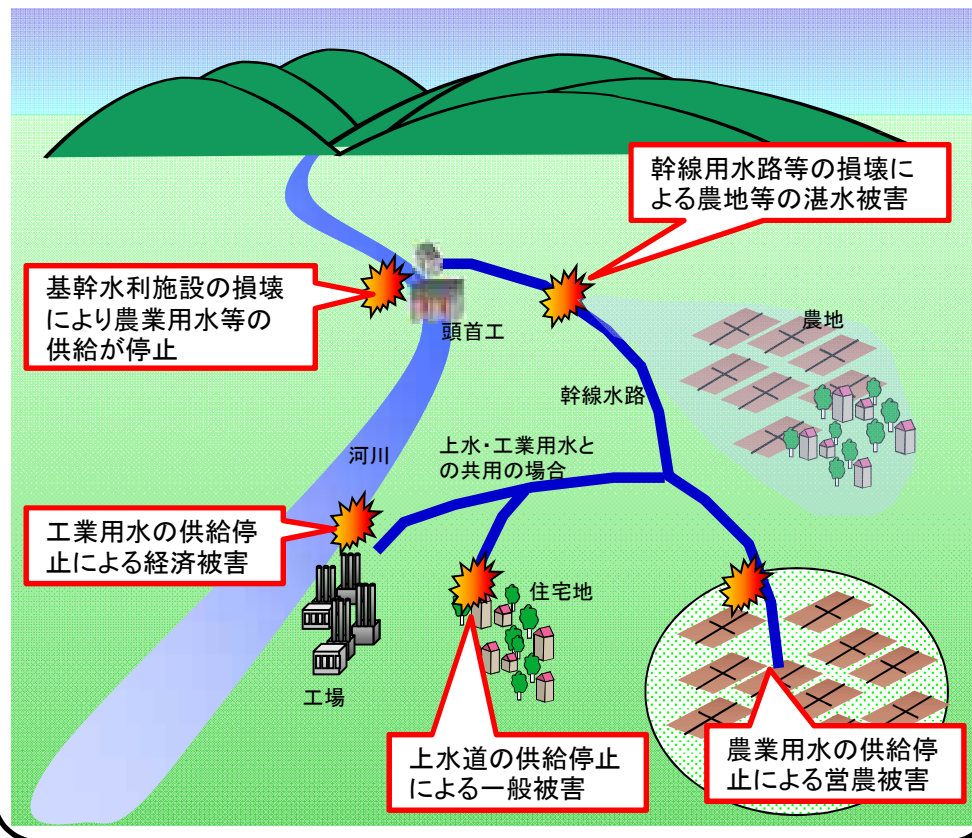
施設の耐震改修



- 東日本大震災では東北地方を中心に深刻な被害が発生。また、東海地震や東南海・南海地震などの大規模地震発生の可能性。
- 農業用排水施設が地震によって被害を受けることにより、農地・農業用施設に加え、地域住民の生命、財産にも甚大な被害が発生するおそれ。
- このため、大規模地震のおそれのある地域において必要な耐震性を有していない農業用排水施設の耐震化対策を実施し、災害を未然に防止。

大規模地震被災イメージ

○被災による影響が極めて大きい施設についてのみ、耐震化対策を実施。



耐震化対策工法

(対策イメージ)



橋脚部に鉄筋を追加し部材厚を増す

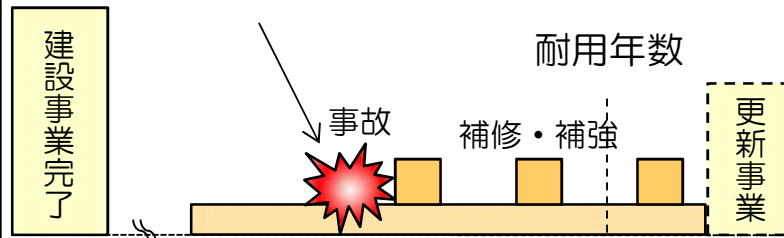


パイプライン側上部に特殊なネットを敷き、砕石で埋戻す

国営施設機能保全事業（H23創設）

国営施設機能保全事業により国営造成施設の長寿命化を図るとともに、事業実施中に発生した突発事故については、事業計画変更等により事業の中で対応可能。

事業の中で対応



国営施設応急対策事業（H24新規要求）

突発事故への的確な対応を図るため、順次、国営施設機能保全事業の事業化を行っているところ
→全国をカバーするまでには一定の期間が必要

国営施設機能保全事業の取組が定着するまで間の当面の措置として、国営施設応急対策事業を創設

○事業の流れ

突発事故発生

- 応急対策の実施申請（都道府県）
- ⇒ 国において、実施の必要性を判断
- ⇒ 補修・補強までの実施内容を規定

応急対策

- 以下に限定して応急対策を実施
 - ① 二次被害、周辺被害の防止
 - ② 収穫皆無の回避を図る通水回復
- 事故原因究明、リスク把握調査を併せて実施

補修・補強

- 事故原因究明結果等を踏まえた保全対策を実施
- 国営土地改良事業として実施

国民の食料を支える基本インフラの戦略的な保安全管理等の実現

3. 「攻めの担い手」育成対策 ～農地の大区画化～ (日本再生重点化措置)

現状

○不整形、狭小、排水不良などの**条件の悪い農地は、規模拡大志向の農業者も敬遠**するため、高齢化に伴って**耕作放棄地化**することが懸念される。

要望のポイント

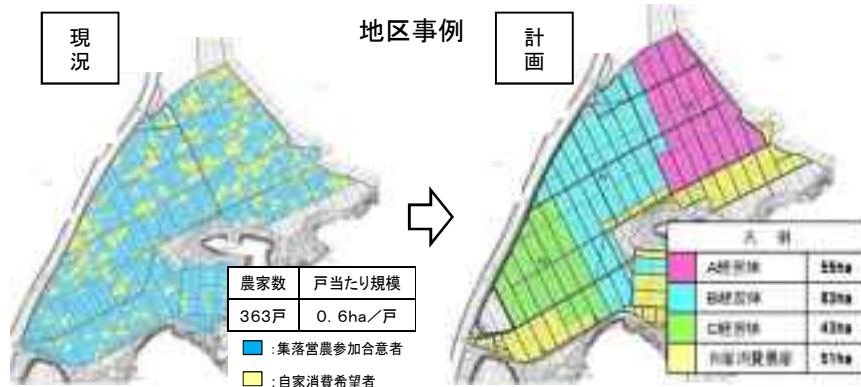
- 土地利用型農業の競争力・体質強化を図るためには、**良好な条件を備えた農地の集積**を従来よりも**加速**する必要。
- 農地の**大区画化・汎用化**を行って、その**70%以上を集積**することで、**地域農業の柱となる大規模経営体を育成**。

事業の概要

○不整形・狭小な**農地を大区画化**し、作業効率を飛躍的に向上。

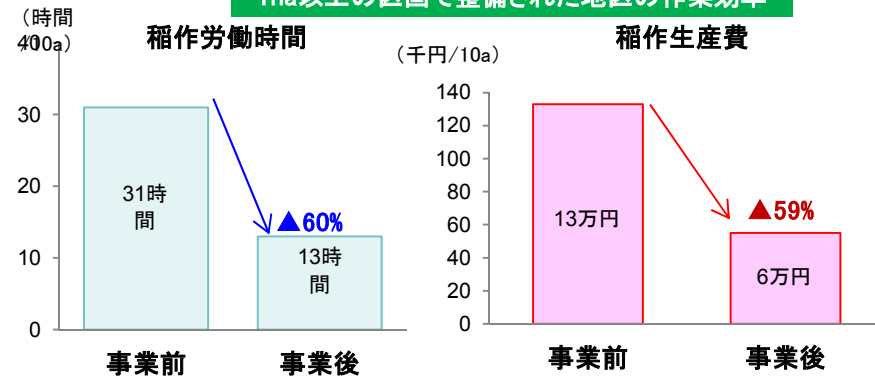


○地域の中心となる経営体に**70%以上を集積**し、**大規模経営体を育成**。



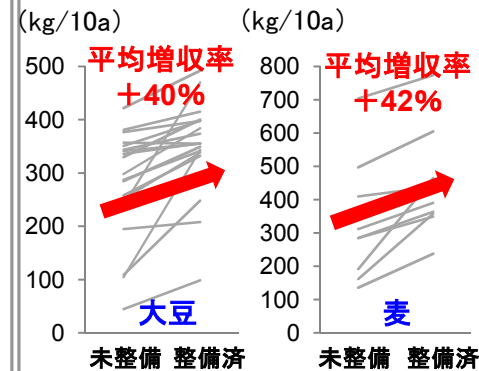
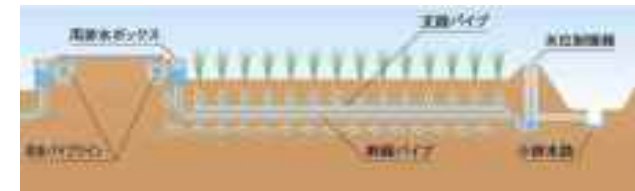
事業の効果

1ha以上の区画で整備された地区の作業効率

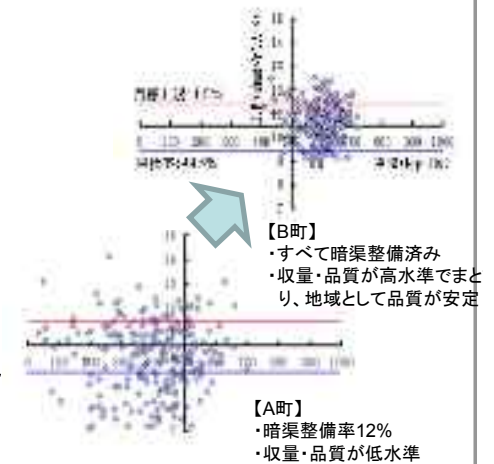


注:平成21年度完了17地区での実績

暗渠排水・地下かんがいによる大豆・麦の増収と品質の向上



注:国・県等の研究機関の試験成績 (H17~20、大豆のべ22ほ場、小麦のべ11ほ場)



背景

平成22年度 農業者戸別所得補償モデル対策

- 生産基盤面で緊急に解決すべき課題(排水不良、施設老朽化等)を把握
- 戦略作物の生産拡大のための営農上のボトルネックを緊急的に解消

平成23年度 戦略作物生産拡大関連基盤緊急整備（単年度で効果が発現する基盤整備を緊急実施）

平成23年度 農業者戸別所得補償制度 本格実施（政策目標:27年度迄に戦略作物作付面積を24万ha拡大）

【本格実施に伴う状況変化等】

個々の経営体は自ら生産数量目標を定めて営農を展開

経営規模の拡大や集落営農の組織化・法人化が進展

不作付地を活用した新規需要米の生産志向が拡大

営農上の個別課題にきめ細かく対応する必要

経営規模・体系に見合った大区画化・汎用化が必要

用水需要の増大に即した水利施設整備が必要

- 農地・水利施設は、食料生産の基盤であり、かつ、洪水貯留や地域排水等の多面的機能を発揮
- これら農業基盤の整備は、防災・減災の機能を向上し、安全な地域づくりに寄与

東日本大震災の発生

平成24年度 戦略作物拡大・防災保全整備事業の創設

（農業の体質強化と安全な地域づくりに資するきめ細かな基盤整備）

事業内容等

事業内容

1. きめ細かな基盤整備による農業の体質強化と安全な地域づくり
戦略作物の生産や経営規模の拡大を図る経営体の農地の区画狭小、水利施設の老朽化等の個々の課題にきめ細かく対応し、併せて農地・農業水利施設が有する防災・減災機能を保全。
2. 整備済み農地の高度利用を迅速・安価に推進するための定額助成の導入
自力施工等による農地区画の拡大や暗渠管設置といった簡易な二次的整備を定額助成によって促進（簡易な区画拡大:10万円/10a等、暗渠排水:15万円/10a）。

事業主体

都道府県、市町村、農業者等の組織する団体(土地改良区等)

補助率

定額、1/2等

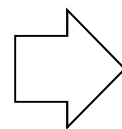
担い手への農地集積を促す基盤づくり

○ 地域ニーズに応じた弾力的な整備や、農業者が参加する直営施工の積極的活用。

○弾力的整備（畦畔除去等による区画の拡大）



整備前



整備後

・直営施工とは、国・県・市町村等が土地改良事業を施工する際に、業者でなく地元の農業者等に発注する方式

○直営施工の例



均平作業



暗渠設置

○ 区画拡大等の自力施工への定額支援の導入を検討。

・自力施工とは、農業者等が土地改良事業としてでなく、区画整理等を自力で施工する方式

➡ 地域それぞれの創意工夫を尊重し、コスト縮減の取組を促進

4. 新たな主体によるリスクマネジメントの推進

地域主体の組織による保全管理の推進

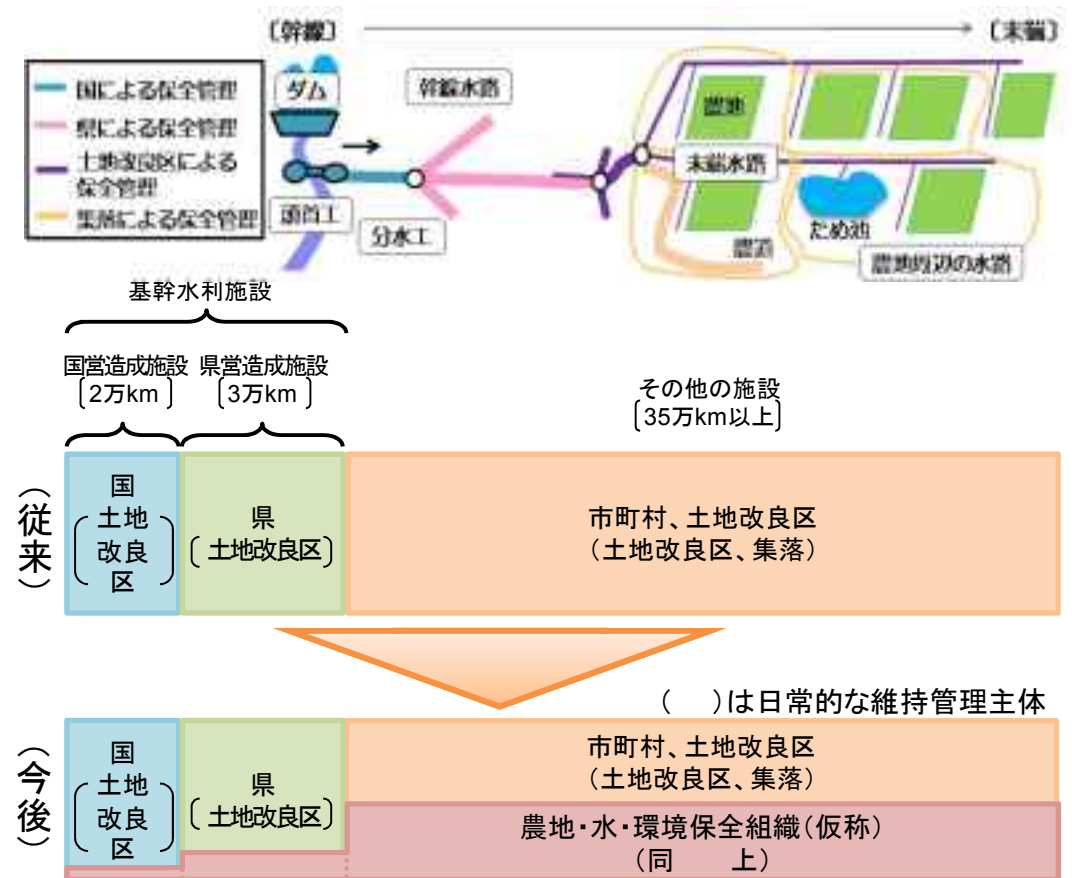
- 「農地・水保全管理支払」の次期対策において、農地・水・環境保全組織（仮称）の設立・活用により水利施設のリスクマネジメントを推進。新たな「公」による担い手としての役割を付与。

- 農地・水・環境保全組織（仮称）の構成（イメージ）

農地・水保全管理支払の活動組織を広域化・体制強化させた組織を新たに設置



- 地域資源の保全管理の役割分担



- 農地・水・環境保全組織（仮称）がより規模の大きな水路等の保全管理（減災ソフト対策を含む）に取り組む
- 戦略作物拡大・防災保全整備事業や小水力等農村地域資源利活用緊急促進事業の実施主体

農地・水保全管理支払交付金（平成24年度概算要求額 251億円）

- 共同活動支援については、過疎化・高齢化等の進行を踏まえ、集落を支える体制の強化や仕組みの簡素化を図り、平成24年度～28年度までの対策として継続。
 - 水路等の長寿命化の取組や高度な農地・水の保全活動を追加的に支援。

農地・農業用水等の資源の 保全管理をめぐる現状と課題

- 本対策は、全国2万組織、143万haで取り生まれ、農地・農業用施設等の保全や地域環境の保全・向上、地域コミュニティの活性化などに効果を発揮。
- 一方、過疎化・高齢化等が進む地域を中心として、リーダーの確保や多様な主体の参画が困難な地域も存在。
- 共同活動への支援を継続し、地域主体の保全管理等の取組の強化・拡大が必要。

農地・水保全管理支払交付金

共同活動支援交付金

- ・ 多様な主体が参画し、市町村と協定を締結した組織等が支援対象
- ・ 地域共同で行う農地・水路等の資源の日常の管理と農村環境の向上のための活動への支援を、仕組みを簡素化して継続

- 基本単価：都府県の水田 4,400円/10a 等
- 継続地区の単価についてのガイドライン：
継続地区は基本単価の8割



水路の泥上げ
(日常の管理)



農道脇への花の植栽
(農村環境の向上)

- ・ 東日本大震災等の被災地域においては、活動要件の緩和の特例措置

向上活動支援交付金

- ・ 水路等施設の長寿命化に取り組む活動組織について、引き続き支援
(単価：都府県の水田 4,400円/10a 等)
- ・ 水質、土壌、地域環境の保全等に資する高度な取組に対し、加算措置
(単価：取組内容に応じ1,000円/10a、2,000円/10a等)



水路の補修
(施設の長寿命化)



グリーンベルトの設置
(高度な土壌保全)

併せて

復旧活動支援交付金

- ・ 東日本大震災等の被災地域における水路等施設の復旧の取組を支援
(単価：県の水田 4,400円/10a 等)

併せて

集落を支える体制の強化

- ・ 広域での取組を強化する活動組織等を支援 (単価：40万円/組織 等)

農地・水保全管理支払推進交付金

- ・ 都道府県、市町村及び地域協議会による事業の円滑な推進

農地・水・環境保全向上対策の効果

○ 平成22年度に実施した本対策の中間評価において、本対策の効果として、①農地の保全、②水路等施設の機能維持、③農村環境の保全・向上、④地域コミュニティの活性化、等について確認。

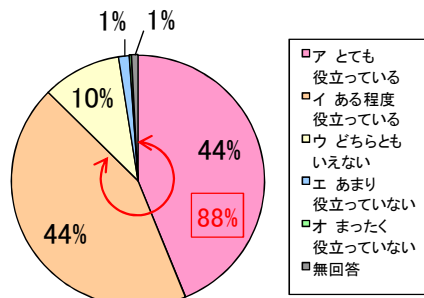
①農地の保全

・遊休農地発生防止のための保安全管理活動により、本対策の実施期間5年間で、1,600haの耕作放棄地の解消と、13,000haの発生防止

②水路等施設の機能維持

・機能診断、計画に基づき、水路等施設の機能維持のための活動が適切に実施

Q. 農業用排水路等の機能維持に役立っているか

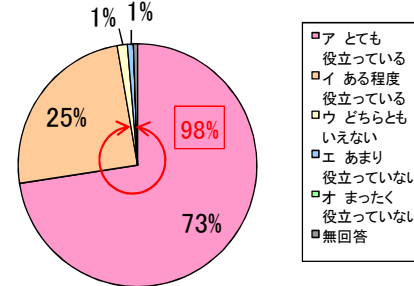


資料：活動組織アンケート (平成23年3月)

③農村環境の保全・向上

・農家、地域住民等を含む多様な主体の参画による景観形成、生態系保全等の取り組みにより、地域の環境が保全・向上

Q. 地域の環境保全向上に役立っているか

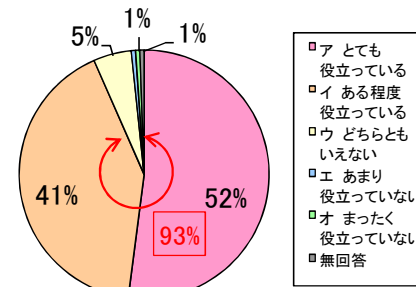


資料：活動組織アンケート (平成23年3月)

④地域コミュニティの活性化

・多様な主体による資源の保全活動、環境の向上活動等を通じ、地域住民の意識の変化、地域の行事への参加率の向上等により、地域コミュニティが活性化

Q. 地域(集落)のつながりの強化や活性化に役立っているか

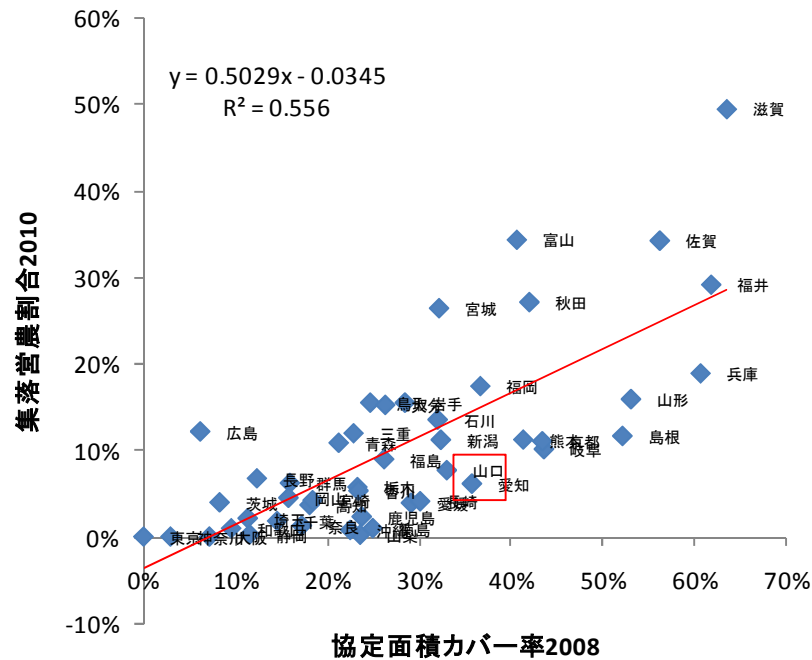


資料：活動組織アンケート (平成23年3月)

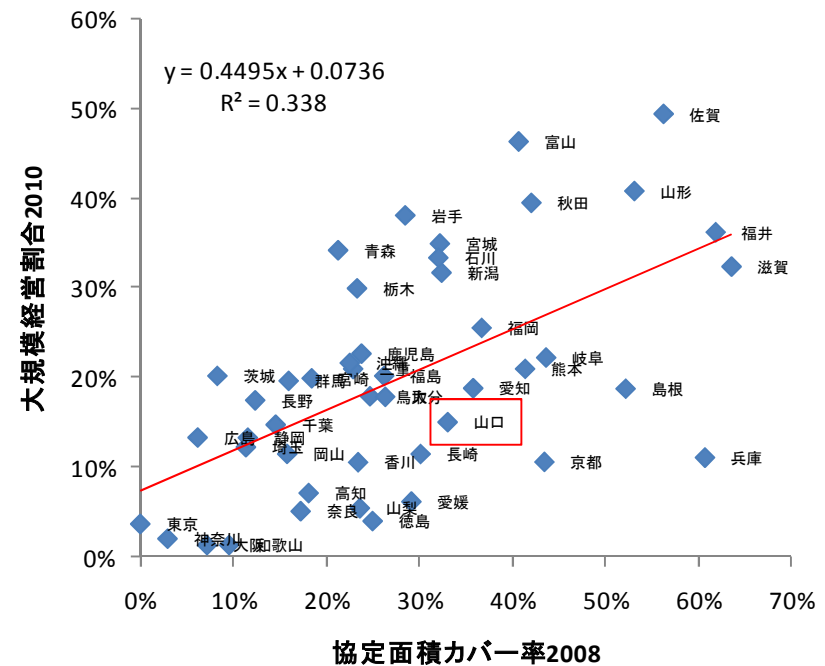
集落営農、大規模経営との関係

○ 本対策の取組が進む道府県ほど、集落営農組織の形成率(集落営農数/全集落)や担い手への農地利用集積率(大規模経営割合)が高い。

① 集落営農割合との関係



② 大規模経営割合との関係



注1) 農地・水・環境保全向上対策のカバー率は、2008年度の取組状況が2009年耕地面積に占める割合

注2) 集落営農割合は、集落営農実態調査(平成19年2月)における集落営農数が2005年農林業センサスにおける集落数に占める割合。

注3) 大規模経営割合は、2005年農林業センサスにおける経営規模5ha以上の経営体の経営面積が耕地面積に占める割合。

- 本対策の取組前は、地域共同による農地・農業用水等の保安全管理が行われていなかったが、本対策により地域共同の保安全管理体制を構築。農地や農道法面の草刈りなどの作業を共同で行う意識が強まり、良好な維持管理が実現。
- 非農家も含む集落共同の活動により景観作物の作付などが行われ、良好な景観を創出。
- 地域の水田において小学校と連携し、伝統的農法による景観形成を目的に田植えから刈り取りまで実施する取組を実施。小学校においても食育のプログラムとして取り組んでいることから、今後も連携した活動を継続する意向。

【地区概要】

- ・集落形態: 散居
- ・取組面積 753ha
(田 3ha、畑 706ha、草地44ha)
- ・対象施設
農道 48.6km
- ・構成集落数: 4
- ・主な構成員
農業者51名
農業者以外 自治会4、女性会4、その他5
- ・交付金(H22 共同活動支援) 8,861千円

主な取組



農道の補修・更新

砂利の補充、側溝の泥上、路肩、法面の草刈り等



景観形成活動

ひまわり等の植栽による景観形成活動



小学校との連携

田植え、稲刈、はさかけの体験による伝統農法の保全

- ・地区の9割以上を占める畑地において、特産のゆり根を中心とした営農を展開。

本対策の課題と今後の取組

(課題)

- ・活動項目が多すぎる、大きくりにすべき。
- ・内地に比べ屋外での活動期間が少ない北海道においては、交付金の繰り越しは必要な仕組み。
- ・地域コミュニティの拠点である集落会館等の維持管理活動を対象活動とすることを要望。

(今後の取組)

- ・活動が根付いてきており、本対策の継続を要望。

- 本活動組織を含む6活動組織が連携して、農道脇へのあじさいの植栽活動を実施し、「あじさいロード」として観光資源化。
- このほか、水路の目地補修等技術研修会の開催、広報誌の発行等を、6活動組織が連携して実施。また、情報交換の場として、月1回の代表者会議を開催。
- 集落全体で農地へ出向いて活動するため、活動をきっかけとして、農業生産への関心が深まっている。

【地区概要】

- ・集落形態:集居
- ・取組面積 79ha (田 68ha、畑 11ha)
- ・対象施設
開水路 15.3km、農道 6.4km
- ・構成集落数: 1
- ・主な構成員
農業者102名
農業者以外85名、自治会1、土地改良区1、JA2、その他3
- ・交付金(H22 共同活動支援) 3,302千円

主な取組



6活動組織で統一した植栽
(あじさいロード)の実施



水路の目地補修についても、6活動
組織合同で技術研修会を実施

- ・ 果樹(さくらんぼ、ラ・フランス)の栽培面積が多く、水稻との複合経営。
- ・ 現在は、農業者が高齢であっても耕作されていることにより、家族により農地の保全が図られているが、今後、委託等により耕作者が減少した場合に農地の保全が適正になされるか懸念。
- ・ 昭和55～60年にかけて整備された末端水利施設の老朽化が進行。
- ・ 集落の農地の約25%が入り作で、今後も多くなる傾向にあり、共同で保全管理を行う体制の維持が困難。

本対策の課題と今後の取組

(課題)

- ・ 対象活動の項目数を実施要件としているが、取組の充実を図る観点から、活動量(ボリューム)について評価することが課題。
- ・ 活動の時期が春先であるため、交付時期の早期化を希望。

(今後の取組)

- ・ 次期対策が行われる場合には、土地改良区管内の6活動組織を統合して、一つの組織で実施する体制を検討。

- 東京への通勤圏であり、新規入居者が多く混住化が進んでいる。新規入居者の活動参加への理解を得ることに苦慮。
- 活動の一環として、耕作放棄地の再生に取り組み、平成20年～22年に毎年30aを再生。再生した農地にコスモスを植栽したところ、新聞にもとりあげられ、開花時期には遠方から多くの見学者が来訪するなどの成果もみられた。
- 新興住宅地も含め、地域の児童やその親たちが農村環境向上活動(生態系保全)に参加しており、非農家の参画を促すきっかけに。

【地区概要】

- ・集落形態:集居
- ・取組面積 132ha (田 71ha、畑 61ha)
- ・対象施設
開水路 29.1km、パイプライン 2.3km、
農道 38.6km
- ・構成集落数:2
- ・主な構成員
農業者105名
農業者以外2名、自治会2、その他1
- ・交付金(H22 共同活動支援) 4,860千円

主な取組



- ・東京への通勤圏であり、新規入居者が増加。特に地区の北部において、混住化が進行。



遊休農地の再生

再生した耕作放棄地にコスモスを植栽。耕作放棄解消と景観の向上を図る。



生き物調査の実施

生き物調査への親子での参加が、本対策への非農家(新規入居者)の参画のきっかけになっている。



水路の補修・更新

昭和44～53年度に整備された水路の老朽化が進行。また、地盤沈下(年間1.5～2cm)により、水路に不陸が発生していることから、布設替えを実施。

本対策の課題と今後の取組

(課題)

- ・活動参加者の大部分は、農家と土地持ち非農家。新規入居者の非農家については、活動への理解を得ることに苦慮(参加率は5%以下程度)。
- ・書類作成が非常に煩雑。特に写真管理はPC操作に不慣れな者は困難。

(今後の取組)

- ・本対策が継続される場合は、現在の活動を継続。
- ・水路の老朽化が進んでおり、来年度以降は、向上活動支援の取り組みも希望。

- 本対策で再生した遊休農地については、活動組織で借り上げ、教育・交流の場として活用を図るとともに、地主からの了解を得て、営農を希望する者を募り、貸し出し。これらの活動が、遊休農地の解消に大きく役立っている。
- これまで遊休農地の解消は、個々の農家と行政が行うものとの考えていたが、本対策により地域がその一翼を担うことで、自分たちの地域を自分たちで守るという機運が醸成。

【地区概要】

- ・集落形態: 集居
- ・取組面積 96ha (田 86ha、畑 10ha)
- ・対象施設
開水路 2.0km、パイプライン 17.3km
ため池 9箇所、農道 22.2km
- ・構成集落数: 2
- ・主な構成員
農業者342名
農業者以外188名、自治会1、子供会1、婦人会1
- ・交付金(H22 共同活動支援) 4,064千円

主な取組



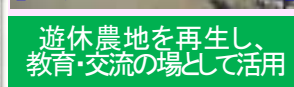
【遊休農地の草刈り】



【田んぼに变身】



【地域住民による田植え】



遊休農地を再生し、
教育・交流の場として活用



地域の大学との連携
(餅つき等)



微生物液(EM菌)を活用し
た水質保全

本対策の課題と今後の取組

(課題)

- ・当地区は昭和53年～平成5年にほ場整備が実施され、末端水利施設等が整備されたが、これらの施設や未整備のため池が老朽化。今後、その補修、更新が課題。
- ・取組継続には人材の育成が必要。役員に若い人を7名増員して人材の育成に努めている。
- ・活動項目の分類が細かすぎる。整理・統合を希望。
- ・書類作成が煩雑。特に写真管理に苦慮。このため、協議会が、「活動の記録」「交付金の経理」などの事務の一部を補完。

(今後の取組)

- ・平成24年度以降も本対策が継続されることを強く希望。

- ・本対策により地区内の遊休農地4.5haのうち2.6haを再生できたが、地区外の地主の同意が得られず、取組が進められないケースがある。

- 集落営農組織と農地・水活動組織が連携。施設保全や濁水防止・節水管理、景観保全等の連携した実施により、効率的に資源を管理。また、農地・水の取組等により保全されている環境を活用して、集落営農による農産物のブランド化に取組。
- NPOと連携して環境向上活動に取り組む。NPOとの連携は、農家だけでは思いつかない知恵が得られると同時に、NPO側からの情報発信も行われるため、極めて効果的。
- 地域において、「自らの手で資源を保全する」という意識が強まったことが最大の効果。

【地区概要】

- ・集落形態: 散居
- ・取組面積 55ha (畑 0.4ha)
- ・対象施設
開水路 7.0km、パイプライン 4.0km
農道 5.0km
- ・構成集落数: 1
- ・主な構成員
農業者38名、営農組合2
農業者以外 自治会1、女性会1、子供会1、
土地改良区2、その他1
- ・交付金(H22 共同活動支援) 1,819千円

主な取組



NPOと連携し水田魚道を設置



環境こだわり酒米の栽培



景観形成活動



環境学習の実施

本対策の課題と今後の取組

(課題)

- ・環境向上活動の項目については、国の項目を基本とし、地域の特徴を活かした取組項目を交付対象とできるようにすべき。
- ・更なる交付金の上乗せがあれば、取組の拡大を希望。
- ・実績書類はある一定必要だと考えるが、単年交代の組織にとって煩雑となる現在の事務処理を簡素化されたい。
- ・向上活動(長寿命化)について、もっと採択枠を増やすことが必要。

(今後の取組)

- ・本対策は地域コミュニティの維持・強化に必要不可欠となっており、今後とも取り組み。

・湖上の飛地「権座」の農地では、田船を利用した稲作や水田魚道設置、景観保全活動、さらには農産物ブランド化に取り組む。

・農地・水・環境を保全する共同活動と集落営農等の環境こだわり農産物の栽培が相乗効果を発揮し、地域が活性化。

5. 小水力等再生可能エネルギーの導入促進

- 農業水利施設への小水力発電の導入は、土地改良施設の維持管理費の節減や農業農村振興に資する公的施設への電力供給による農業農村の活性化、二酸化炭素の排出削減等の効果。
- 農業水利施設には、未利用の落差など小水力発電施設の設置が可能な地点が多数存在し、包蔵水力エネルギー年間5億8,500万kWh。

小水力発電を推進する必要性

- 農業用水利施設の維持管理に係る負担軽減による農業生産性の向上
- 農業施設への電力供給を通じた農村振興の展開
- 地球温暖化問題への対応としてCO₂排出削減が世界的要請

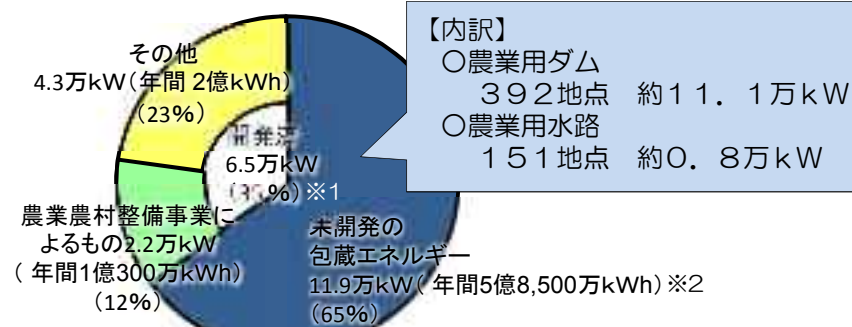
土地改良区等の施設管理者のメリット

- 農業用水路等の未利用の落差エネルギー等を小水力発電に活用、農業用ポンプ等へ電力を供給

○農村地域における小水力発電の可能性

農業水利施設の未開発の包蔵水力エネルギーは11.9kW
年間5億8,500万kWh（約140,000世帯の年間消費電力量に相当）

※年間発電電力量5億8,500万kWh／1世帯の年間電力使用量4,200kWh＝約140,000世帯



出典：※1 農林水産省農村振興局整備部水資源課調べ
 ※2 平成20年度未利用落差発電包蔵水力調査（資源エネルギー庁）
 ※包蔵水力＝発電用水資源として利用可能な水量

○農業用水路の落差を利用した小水力発電



自立・分散型農村エネルギー社会の構築を推進

農業水利施設を利用した小水力発電の方法

落差工の例

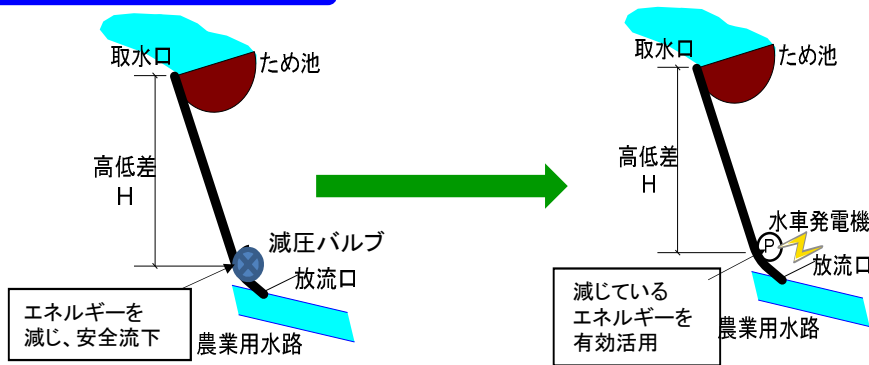
実施前の状況



設置後全景



減圧バルブの例



ダムの落差エネルギーを利用した小水力発電



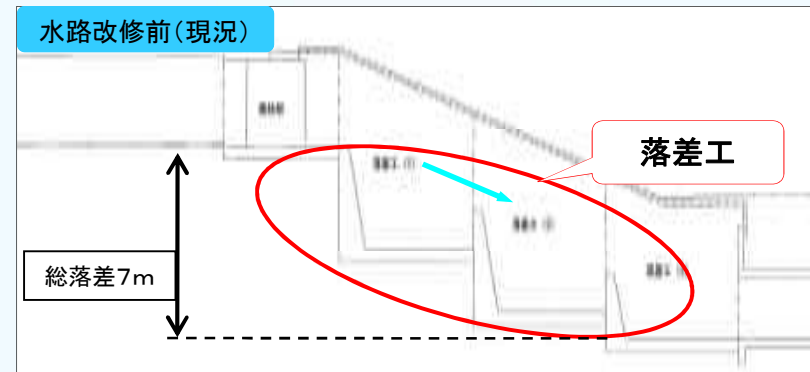
小水力発電施設の事例

【国営かんがい排水事業 大井川用水地区(静岡県) ※事業実施中】

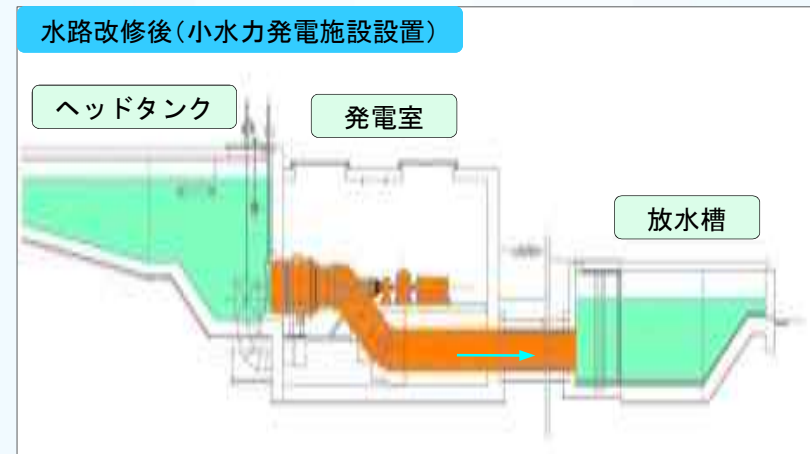
- 国営事業による用水路の改修にあたって、赤松幹線水路に設置されている総落差7mの落差工を利用した小水力発電施設の整備を計画。(最大出力 793kW)
- 発電施設の整備を用水路改修と同時に実施出来るため、単独で発電施設を整備する場合よりも、取壊し費用や仮設費用等が安価となり、施工性も有利。

水路縦断面図

水路改修前(現況)



水路改修後(小水力発電施設設置)



農業農村整備事業で行う発電電力の取扱

