

平成23年3月11日発生 東日本大震災

みやぎの農業農村 復旧復興の概要 ～復旧から再生へ～

宮城県農林水産部
農村振興課
農村整備課
農地復興推進室

「みやぎの農業農村復旧復興の概要」の発刊にあたって

宮城県内に未曾有の被害をもたらした平成23年3月11日の東日本大震災から間もなく3年が過ぎようとしています。全国の皆さまから多くのご支援をいただき、復旧復興が着実に進んでいます。

これまで本県では、早期の営農再開を目標に震災直後から迅速な復旧活動を行うとともに、津波被災地域全体の復旧工程を示すロードマップを公表し、営農再開地域を拡大してきました。過去に経験したことのない大規模災害からここまで復旧できたのは、被災者の皆さまの並々ならぬご努力と関係職員の一丸となった奮闘に加えて、国や関係機関からいただいた多大なるご支援の賜物と深く感謝申し上げます。

また、本県には、限られた人員体制にもかかわらず、各都道県から多数の職員を派遣していただいております。農業土木分野において、平成25年度は28都道県から68名の関係職員が派遣され、業務に尽力いただいております。感謝の念に堪えません。

平成25年度は、宮城県震災復興計画で定める「復旧期」の最終年度となり、平成26年度からは「再生期」がスタートします。本県では、全国の皆さまからのご支援への感謝と併せて、震災による被害や未曾有の災害から地域が再び立ち上がっていった記憶が風化することのないよう「みやぎの農業農村復興 未来への伝承・架け橋プロジェクト」を平成24年度より開始しています。これまで、地方自治法に基づき本県に職員派遣されている都道県を中心にパネル展やセミナーを開催し、感謝の意とこれまでの取り組みの成果について発信してきました。本誌もその一環として、これまでの復旧状況およびこれからの取り組みについて整理したものです。本誌をご覧ください、被災からの復旧復興の記憶をとどめていただくとともに、各地域の防災・減災の参考にしていただければ幸いです。

今後も、全国の皆さまと手をたずさえて、前に進んでまいりたいと考えておりますので、なお一層のご理解とご協力をお願い申し上げます。

宮城県農林水産部長 山田義輝



宮城県内の東日本大震災被害概要

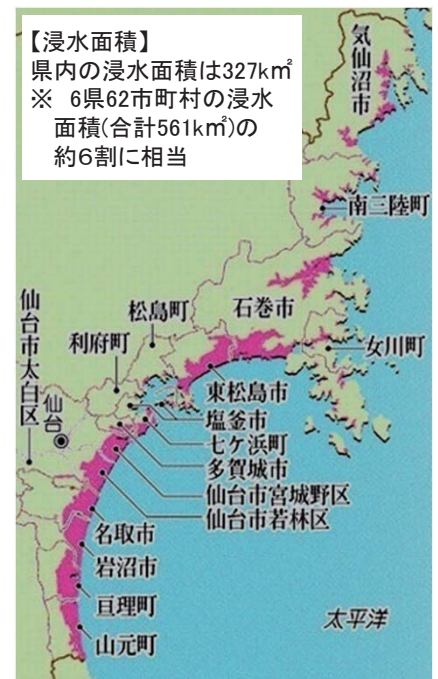
■ 地震の概況等

- (1) 発生日時 平成23年3月11日（金）14時46分頃
 - (2) 震央地名 三陸沖（北緯38.1度，東経142.8度牡鹿半島の東約130km）
 - (3) 震源の深さ 約24km
 - (4) 規模 マグニチュード9.0
 - (5) 最大震度 震度7（栗原市）
 - (6) 津波 7.2m（仙台港） ※痕跡等から推定した津波の高さ（平成23年4月5日気象庁発表）
8.6m以上（石巻市鮎川） ※津波観測施設のデータ解析による（平成23年6月3日気象庁発表）
- （参考）東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループによる推定
- 南三陸町志津川 15.9m
 - 女川漁港 14.8m
 - 南三陸町歌津 14.7m

■ 被害の状況等

〔平成25年12月31日現在〕

- (1) 人的被害（継続調査中）
 - 死者（関連死を含む） 10,471人 行方不明者 1,287人
 - 重傷 504人 軽傷 3,615人
- (2) 住家・非住家被害（継続調査中）
 - 全壊（床上浸水含） 82,909棟
 - 半壊（床上浸水含） 155,084棟
 - 一部損壊 222,875棟
 - 床下浸水 7,796棟
 - 非住家被害 28,749棟
- (3) 被害額の概要
 - 被害総額 約 9兆1,660億円
 - うち農業関連被害額 約 5,454億円
- (4) 農業関連被害額の内訳



被害種別	箇所数等	被害内訳	被害額
農地・農業用施設被害	5,134箇所	用排水路・農道等の損壊 農地浸水(14,341ha)	約3,973億円(調査中)
農業関係施設被害	18,053箇所	農業倉庫・カントリーエレベーター等の損壊	約272億円(調査中)
農業用資機材被害	14,165台	トラクター，コンバイン，田植機，乾燥機	約435億円(調査中)
農作物被害(ha)	897ha	いちご，野菜類，麦類，花き等	約31億円(調査中)
農作物被害(t)	20,620t	米，大豆の浸水，流失等	約39億円(調査中)
生活環境施設被害	107箇所	集落排水施設等の損壊	約269億円(調査中)
農地海岸保全施設被害	103箇所	海岸防潮堤の損壊(26.5km)	約435億円(調査中)

※ 東日本大震災とは，東北地方太平洋沖地震とそれに伴い発生した津波，及びその後の余震によって引き起こされた大規模地震災害です。

東日本大震災による宮城県への農地・農業用施設被害状況

宮城県位置図



東日本大震災により、東北地方全域にわたり大規模かつ広域的な被害が発生しました。

特に宮城県の被害が突出しており、その大半は津波によるものです。



①かんがい排水被災状況
(栗原市: 迫川上流地区)



②農業集落排水被災状況
(登米市: 新小路地区)



④農地海岸被災状況
(南三陸町: 滝浜)



③農地被災状況
(大崎市: 加美町: 多田川左岸地区)



⑥農地被災状況
(東松島市: 大曲地区)



⑤農地被災状況
(石巻市: 北上地区)



⑧海岸堤防被災状況
(松島町: 駒形・新田海岸堤防)



⑦排水機場被災状況
(東松島市: 中下排水機場)



⑩排水機場被災状況
(仙台市: 高砂排水機場)



⑨農道被災状況
(川崎町: 蔵王町: 仙南地区)



⑪農地被災状況
(仙台市: 大堀排水機場周辺)



⑫農地被災状況
(名取市: 寺島地区)



⑬排水路被災状況
(亶理町: 枝川排水路)



⑭防潮種門被災状況
(山元町: 牛橋地区)



○宮城県の津波浸水面積

- ・県土7,286km²の4.5%に当たる327km²が浸水。
- ・県内農用地137,800haの10.2%に当たる約14,300haが浸水。
- ・津波は最大で内陸6kmまで到達。

: 浸水範囲概況図(宮城県)
国土交通省 国土地理院

巨大津波の襲来

仙台管区気象台の発表では、東北地方太平洋沖地震による津波の高さは、石巻市鮎川で8.6m以上、仙台港で7.2mとされています。

また東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループによる推定では、南三陸町志津川で15.9m、女川漁港で14.8m、南三陸町歌津で14.7mの津波が到達したとされています。



▼ 南三陸支所庁舎屋上 標高約18m



位置図



気仙沼地方振興事務所南三陸支所(南三陸町)の被災状況(平成23年3月12日撮影)



位置図

東部地方振興事務所(石巻市)の被災状況(平成23年3月14日撮影)

津波による被災

沿岸部の多くの農地・農業用施設が、津波により壊滅的な被害を受けました。津波の破壊力は凄まじく、農業用施設の多くが使用不可能となりました。



大堀排水機場(仙台市若林区)



花笠第2排水機場(山元町)



舟入排水路へのガレキ流入(巨理町)



中下排水機場(東松島市)



海岸堤防の被災(松島町)



海岸堤防の被災(巨理町)

津波は面的な被害を及ぼし、農地はガレキの流入や塩害により広かつ甚大な被害を受けました。



農地への浸水・ガレキの流入(仙台市)



農地への浸水・ガレキの流入(山元町)



農地への浸水・ガレキの流入(東松島市)



農地への浸水・ガレキの流入(石巻市)

内陸部の被災

内陸部の農地・農業用施設や生活環境施設も、地震により甚大な被害を受けました。



広域農道の被災(蔵王町, 川崎町など)



農業集落排水施設の被災(大崎市)

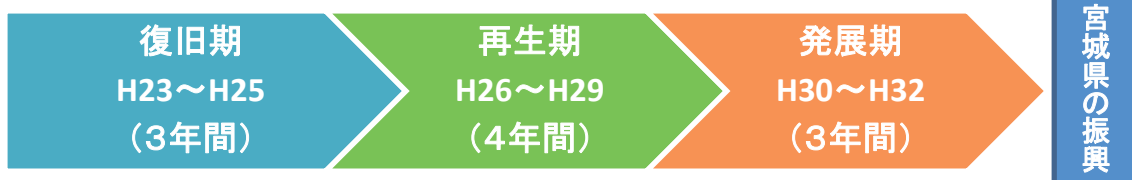
宮城県震災復興計画

(H23.10.18議決)

～ 宮城・東北・日本の絆・再生からさらなる発展へ～

宮城県は、今後10年間における道筋を示すため「宮城県震災復興計画」を策定しました。震災からの復興のためには、従来とは異なる新たな制度設計や手法を取り入れることが不可欠であることから「提案型」の計画としています。

※朱書アンダーラインが農業・農村の復旧復興に関係する部分です。



■ 基本理念

基本理念1

災害に強く安心して暮らせるまちづくり

基本理念2

壊滅的な被害からの復興モデルの構築

基本理念3

県民一人ひとりが復興の主体・総力を結集した復興

基本理念4

現代社会の課題を解決する先進的な地域づくり

基本理念5

「復旧」にとどまらない抜本的な「再構築」

■ 復興の主体

- ・ 県民一人ひとりが復興の主体。
- ・ 多様な活動主体が「絆(人と人との結びつき)」を核に復興に向けて取り組む。
- ・ 行政は、様々な主体による復興への活動をサポートする体制を構築。



■ 対象地域

県内全域を計画の対象とし、特に沿岸被災市町へ重点的に取り組む。

■ 進行管理

PDCAサイクルのマネジメント手法により、事業の達成状況等について評価し、その結果を具体的な復興の取組に反映させる。また社会情勢の変化などに対応できるよう、必要に応じ計画について見直しを行っていく。

■ 復興のポイント

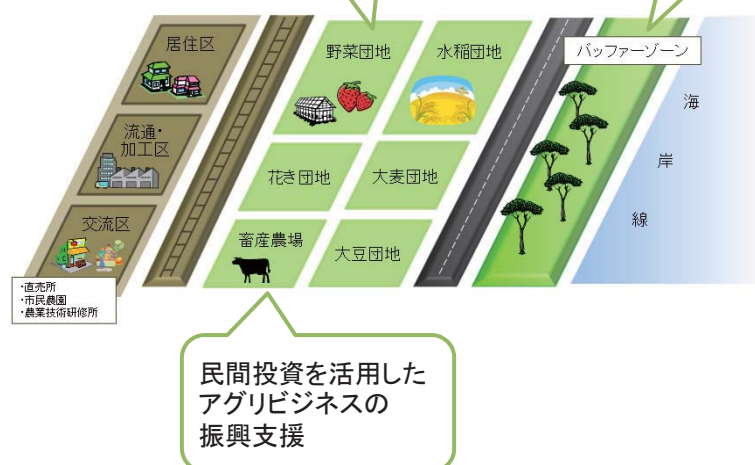
- ① 災害に強いまちづくり宮城モデルの構築
- ② 水産県みやぎの復興
- ③ 先進的な農林業の構築
- ④ ものづくり産業の早期復興による「富県宮城の実現」
- ⑤ 多様な魅力を持つみやぎの観光の再生
- ⑥ 地域を包括する保健・医療・福祉の再構築
- ⑦ 再生可能なエネルギーを活用したエコタウン形成
- ⑧ 災害に強い県土・国土づくりの推進
- ⑨ 未来を担う人材の育成
- ⑩ 復興を支える財源・制度・組織の構築

③ 先進的な農林業の構築

木材産業の早期再建と活力ある林業の再生

新たな時代の農業・農村モデルの構築

緑地・公園化等のバッファゾーン(緩衝地帯)の設定



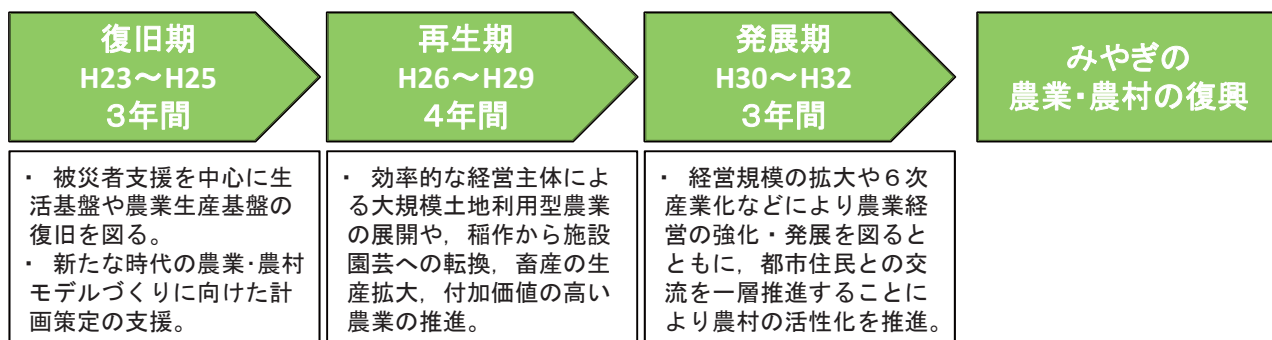
みやぎの農業・農村復興計画

本計画は「宮城県震災復興計画」における農業分野の個別計画として平成23年10月に策定しました。農業・農村の復興に向け、緊急かつ重点的に取り組む具体的な施策を定め、取り組みの道筋を示すものです。

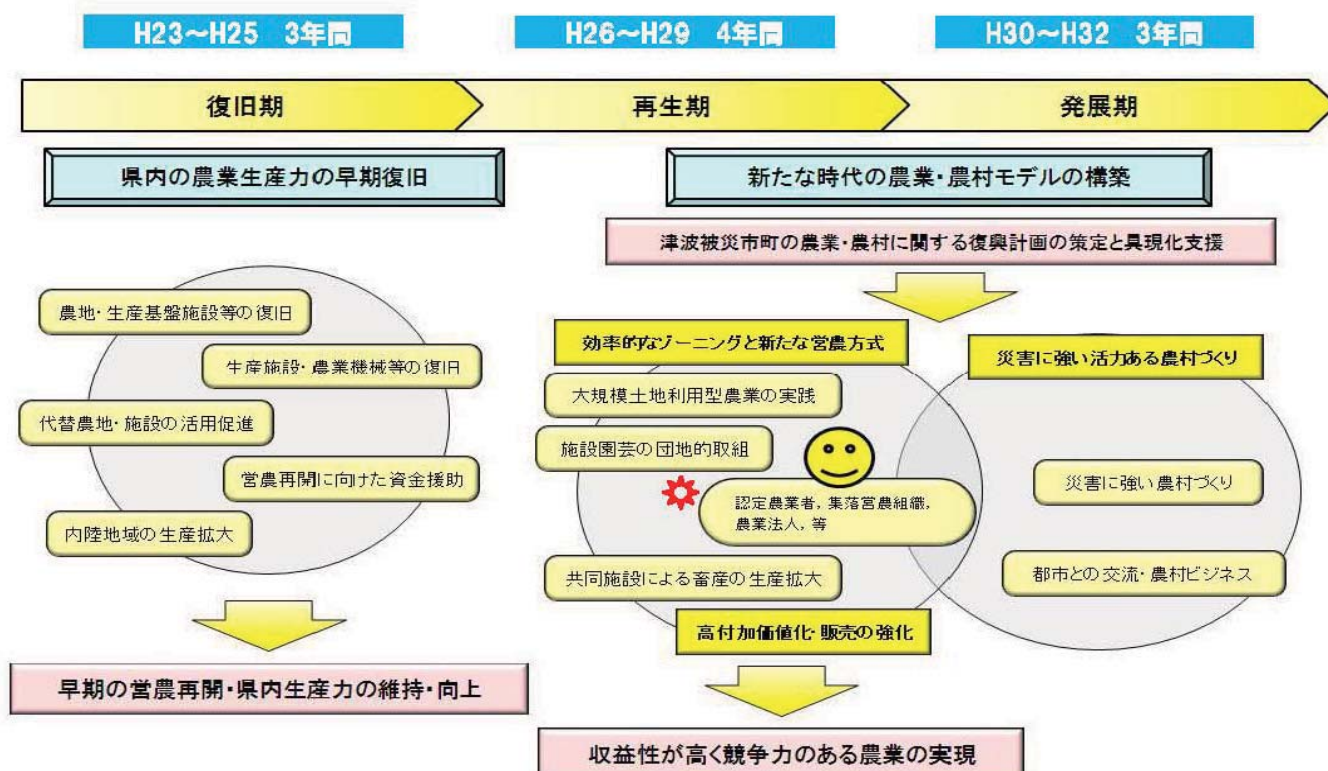
■ 計画の基本理念

- ① 災害に強く安心して暮らせる農村づくり
- ② 農業者が主体・すべての県民を含め総力を結集した復興
- ③ 効率的な土地利用と営農方式の導入による地域農業の再構築
- ④ 次世代を担う競争力のある農業経営体を育成
- ⑤ 壊滅的な被害からの復興モデルの構築

■ 復興に向けた基本的な方向性



■ 復興に向けた基本的な方向性のイメージ



農地・農業用施設等の復旧復興の概要

■ 復旧の概要

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、国は「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（平成二十三年五月二日法律第四十三号）」を施行し、農林水産省が直轄で（海岸代行事業を含む）7地区10事業を行うことになりました。

宮城県は県内の被災市町及び土地改良区からの要請を踏まえて計2,449件の災害査定を受け、1,160億円の復旧事業費が決定しました。

県営・団体営災害査定結果の概要

工種	区分	査定決定内容		備考
		件数	金額(百万円)	
① 農地	県営	330	63,520	
	団体営	20	81	
	小計	350	63,602	
② 農業用施設	県営	947	19,754	
	団体営	584	3,941	
	小計	1,531	23,695	
③ 農地海岸	県営	103	19,237	
	団体営	0	0	
	小計	103	19,237	
④ 除塩	県営	345	3,894	
	団体営	26	122	
	小計	371	4,016	
⑤ 農業集落排水施設等生活環境施設	県営	0	0	
	団体営	85	5,428	
	小計	85	5,428	
⑥ その他	県営	0	0	湛水排除
	団体営	9	27	
	小計	9	27	
合計	県営	1,725	106,406	
	団体営	724	9,599	
	合計	2,449	116,006	

宮城県内の国直轄事業の概要

地区名	受益面積 (ha)	総事業費 (百万円)	備考
直轄災害復旧事業			
迫川上流	2,162	209	施設
河南	4,950	535	施設
直轄特定災害復旧事業			
定川	635	3,250	施設
名取川	3,226	12,760	施設
亘理山元	4,509	11,204	施設
仙台東	2,362	19,671	施設
〃	1,638	11,650	農用地
〃	1,393	677	除塩
直轄災害復旧関連事業			
仙台東	1,982	18,700	関連区画
特定災害復旧事業			
亘理・山元農地海岸	-	14,558	農地海岸
合計		93,215	

■ 復興の概要

さらに宮城県は、被災市町からの要請を踏まえ、東日本大震災復興交付金（農山漁村地域復興基盤総合整備事業）を活用し、復興まちづくり計画と調整しつつ、防災集団移転跡地の再編など土地利用の整序化を図るとともに、大区画ほ場整備を中心とした農地の抜本的な再編整備を実施する予定です。

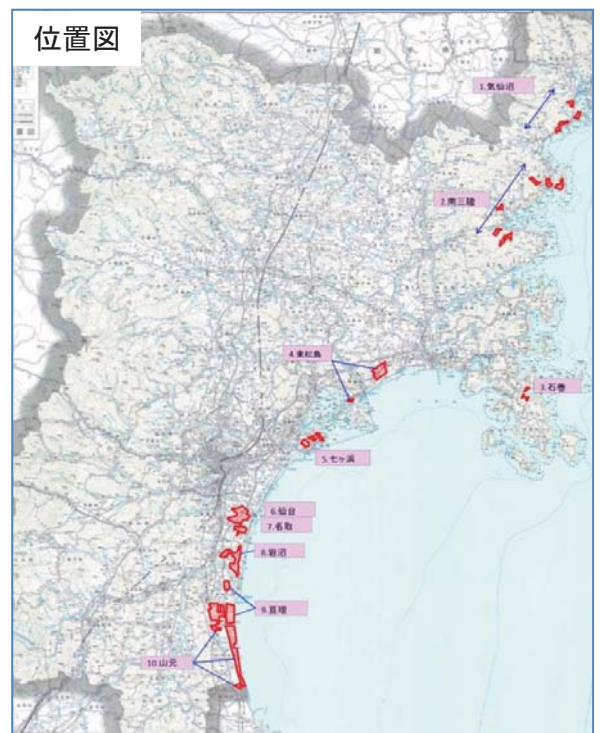
農山漁村地域復興基盤総合整備事業(新規地区)

(単位：ha, 億円)

関係市町	地区数	地区面積	事業費	主要工事	備考
気仙沼市	1	142	27	区画整理工事他	
南三陸町	1	170	34	区画整理工事他	
石巻市	1	43	63	区画整理工事他	
東松島市	2	314	47	区画整理工事他	
七ヶ浜町	1	134	20	区画整理工事他	
名取市 仙台市	1	840	125	区画整理工事他	仙台市分 105ha
岩沼市 名取市	1	650	93	区画整理工事他	名取市分 18ha
亘理町	7	1,299	188	区画整理工事他	
山元町	3	707	116	区画整理工事他	
6市4町計	18地区	4,299	713		

注：地区面積及び事業費は変更の可能性がある

位置図



農山漁村地域復興基盤総合整備事業
(震災前からの継続地区)

(単位 : ha, 億円)

関係市町	地区名	地区面積	総事業費	主要工事	備考
石巻市	大川	413	17	区画整理工事他	
石巻市	北上	294	18	区画整理工事他	
石巻市	飯野川	322	9	区画整理工事他	
石巻市	三輪田	113	10	区画整理工事他	
石巻市	真野大谷地	160	7	区画整理工事他	
東松島市	大曲	144	23	区画整理工事他	
岩沼市	玉浦中部	100	5	区画整理工事他	
東松島市	洲崎	88	4	排水機場, 排水路	
亶理町	柴鳥	881	12	排水機場, 排水路	
山元町 亶理町	牛橋	455	7	排水機場	
10地区	10地区		112		

注: 総事業費は復興交付金のみの総事業費



■ 復旧復興のロードマップ

平成25年2月8日に発表した復旧復興のロードマップでは、農地及び農業用施設については、平成25年度以降の工程を可能な限り前倒しして実施する一方、一部の工区・施設については他機関との調整により、平成26年度から平成27年度に実施する計画です。

なお復旧復興のロードマップについては、復旧復興の状況をふまえ、今後見直す予定です。

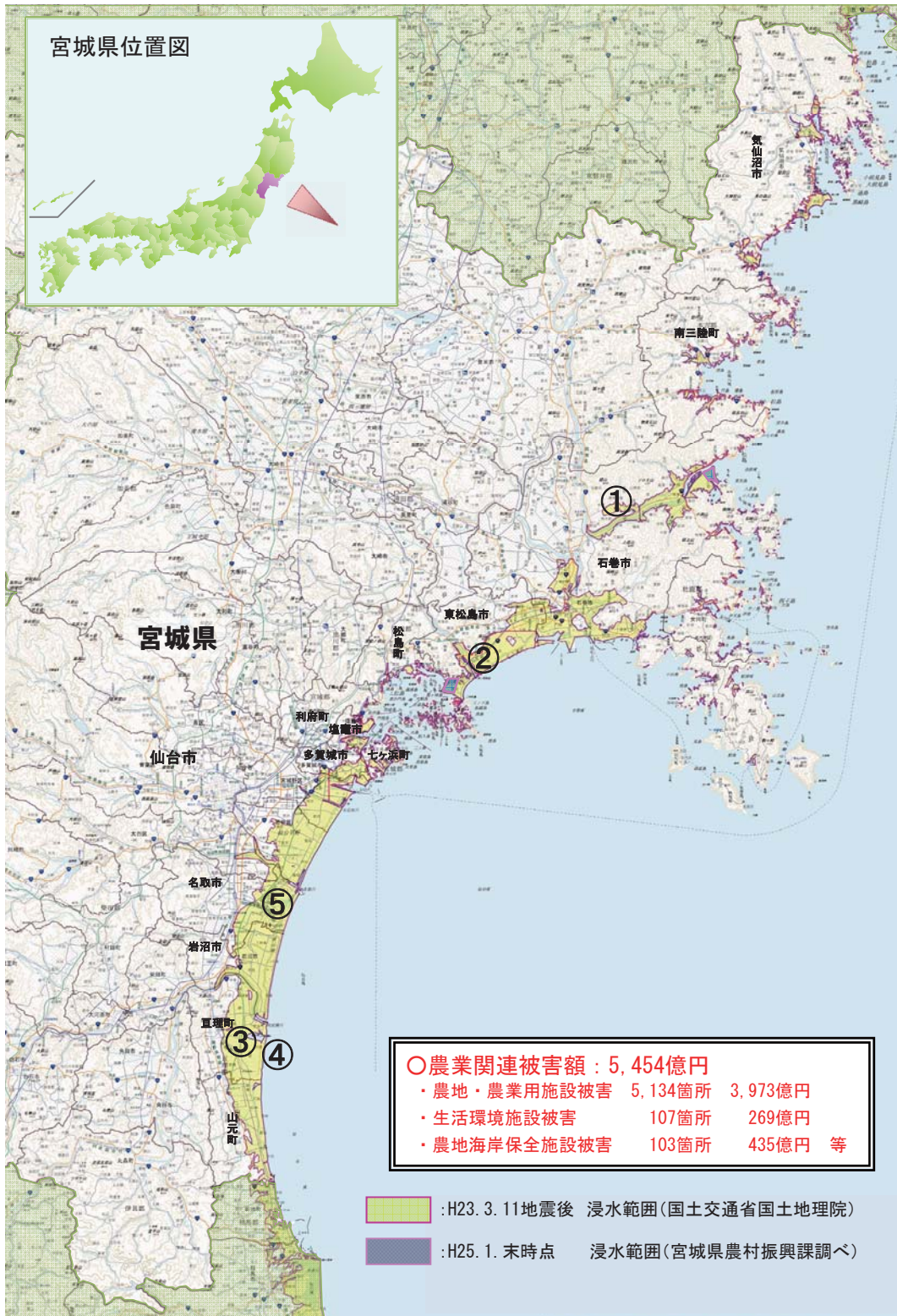
農地・農業用施設の復旧復興のロードマップ(H25.2.8発表)

[]内は実績値 平成25年11月末

工種	平成23年度 (※1)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
■農地(除塩含む)	本復旧				
面積: 13,000ha(※2)	5,780ha	4,800ha [5,220ha]	1,270ha [392ha]	990ha	160ha
進捗率(%)	44%	81% [11,000ha, 85%]	91% [11,392ha, 88%]	99%	100%
■主な農業用施設	仮復旧	本復旧			
排水機場: 47施設 (※3)	4施設	26施設 [29施設]	16施設 [9施設]	1施設	
進捗率(%)	9%	63% [33施設, 70%]	97% [42施設, 89%]	100%	
■農地海岸	仮復旧	本復旧			
農地海岸: 94箇所 (※4)	5箇所	31箇所 [33箇所]	29箇所 [31箇所]	23箇所	6箇所
進捗率(%)	5%	38% [38箇所, 40%]	69% [69箇所, 73%]	94%	100%
■農山漁村地域復興基盤総合整備 (復興交付金を活用した農地整備事業)	農地整備(土地利用の整序化含む)				
面積: 約4,300ha(※5)					
・土地改良 当初事業計画 法手続 事業計画変更 (必要に応じて)					
・工事					
・換地					
・面積 約4,300ha	0ha	0ha	800ha [1,591ha]	1,570ha	1,930ha
進捗率(%)	0%	0%	19% [1,662ha 39%]	55%	100%

- ※1 平成23年度は実績で標記。
- ※2 農地復旧面積には、国が仙台市において直轄特定災害復旧事業で実施するもの及び自力復旧、他省庁事業による復旧・復興事業等による転用などの面積を含む。
- ※3 受益面積が10ha以上の県が復旧する排水機場(国が事業主体として復旧する15機場を除く)
- ※4 県が復旧する農地海岸(国が特定災害復旧等海岸工事で復旧する亶理・山元農地海岸地区の3海岸を除く)
- ※5 農地復旧面積の13,000haのうち、津波等被害が著しい未整備の農地を中心として復興交付金を活用して県が実施するものであり、農地整備面積には現在調査中の地域も含まれ、変更の可能性がある。また、このほか、国が仙台市において直轄農用地災害復旧関連区画整理事業で約2,000haを実施予定。

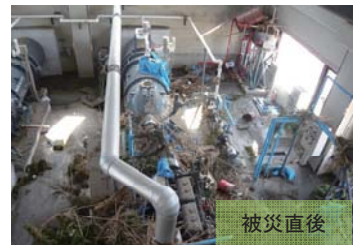
宮城県内の災害復旧の状況



①被災農地復旧状況
(石巻市:飯野川地区)



②被災農地作付け再開状況
(東松島市:鳴瀬地区)



③排水機場応急復旧
(亶理町:荒浜第2排水機場)



④農地海岸応急復旧(亶理町)



⑤ガレキ撤去～水路～(名取市:ニヶ村用水路)

農業用施設復旧状況 (東北農政局施工分)

■ 排水機場

震災による津波で被災した農業用の排水機場は、復旧対象47施設のうち、平成24年度までに39施設の復旧に着手し、平成25年11月現在で18施設の復旧が完了しています。また応急復旧により排水能力の約9割が回復しています。

仙台市若林区：二郷堀排水機場



■ 農地海岸

宮城県内の農地を守る海岸堤防の26.5kmが津波により破壊されましたが、農林水産省東北農政局と県農林水産部では、平成23年度に大型土のう設置や応急仮堤防設置などを実施しました。平成24年度からは堤防の本格的な復旧工事に着手しています。

亘理町：亘理・山元農地海岸



農地復旧状況

(宮城県施工分)

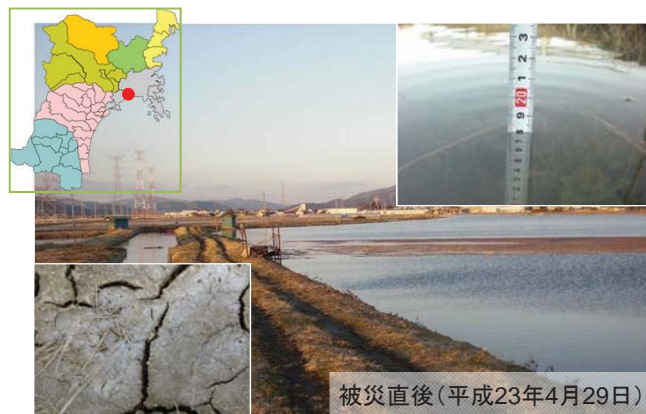
農地復旧

宮城県内の農地復旧対象面積13,000haのうち、県では平成25年11月末までに約11,380haの復旧工事に着手し、平成25年11月末時点で、約8,710haの農地復旧が完了しました。

農地災害復旧(石巻市北上)



除塩作業(石巻市蛇田)



■ 除塩工事

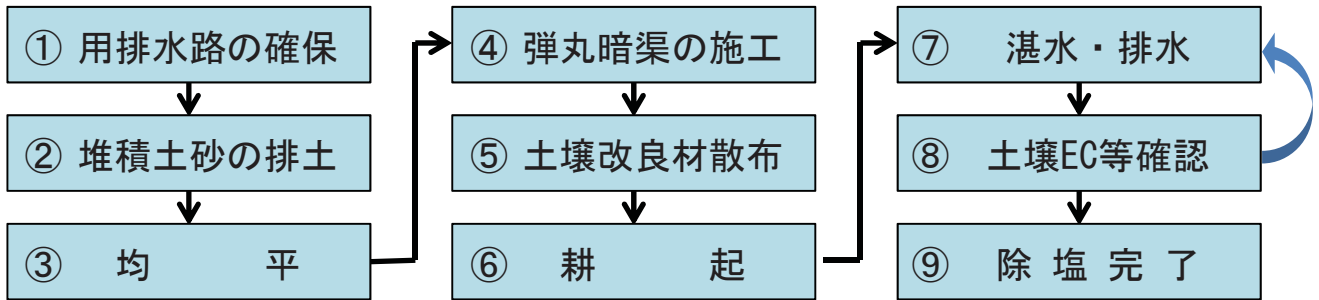
除塩工事では、土壌中の塩素濃度が基準値(※)未満になるまで真水の湛水・落水を繰り返して行い、土壌中の塩分を除去します。

また、透水性の悪いほ場には弾丸暗渠を、海水の影響で土壌が粘土化したほ場には土壤改良材の散布を、必要に応じて施工しています。

※塩素濃度の基準値

- ・水 稲：農地の表土の塩素濃度 0.1% (100mg/土100g)
- ・畑作物：農地の表土の塩素濃度 0.05% (50mg/土100g)

○ 除塩工事施工フロー



※①はじめに水路内の堆積土砂撤去等を行い、用水路、排水路を確保します。

②③農地に堆積した海底の土砂をほ場外に撤去し、その後、ほ場の均平作業を行います。

④透水性の悪いほ場に対しては弾丸暗渠を施工し、排水性を高めます。

⑤海水の影響で土壌が粘土化しているほ場に対しては土壤改良材（石灰質資材）を散布します。

⑥除塩用水が土壌に浸透し易くするため、また土壤改良材を十分に混和させるため耕起作業を行います。

⑦湛水後、表層部の塩分溶出を促進させるため、代かきを行う場合もあります。

⑧湛水・排水は、土壌中の塩素濃度が水田0.1%未満、畑0.05%未満に達するまで繰り返します。



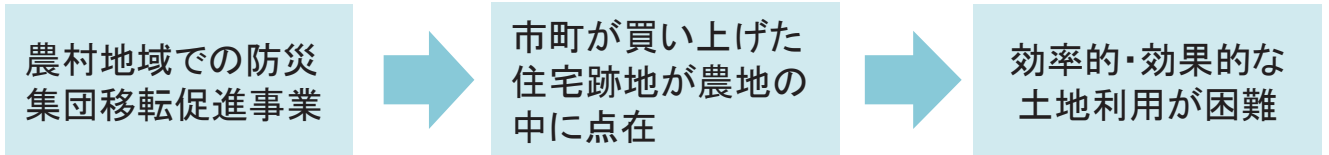
復興への取組み

東日本大震災復興交付金事業「農山漁村地域復興基盤総合整備事業」

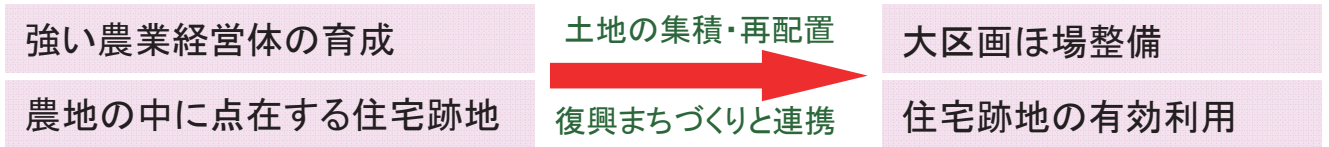
■ 土地改良制度を活用した復興まちづくりとの連携

土地改良事業を活用し、大区画ほ場整備による農業経営体の強化・育成とともに土地改良法の換地制度により実施区域内に点在する住宅跡地を集積・再配置し公共用地等として利用し、復興まちづくりと農地整備事業との連携により土地利用の整序化を図ります。

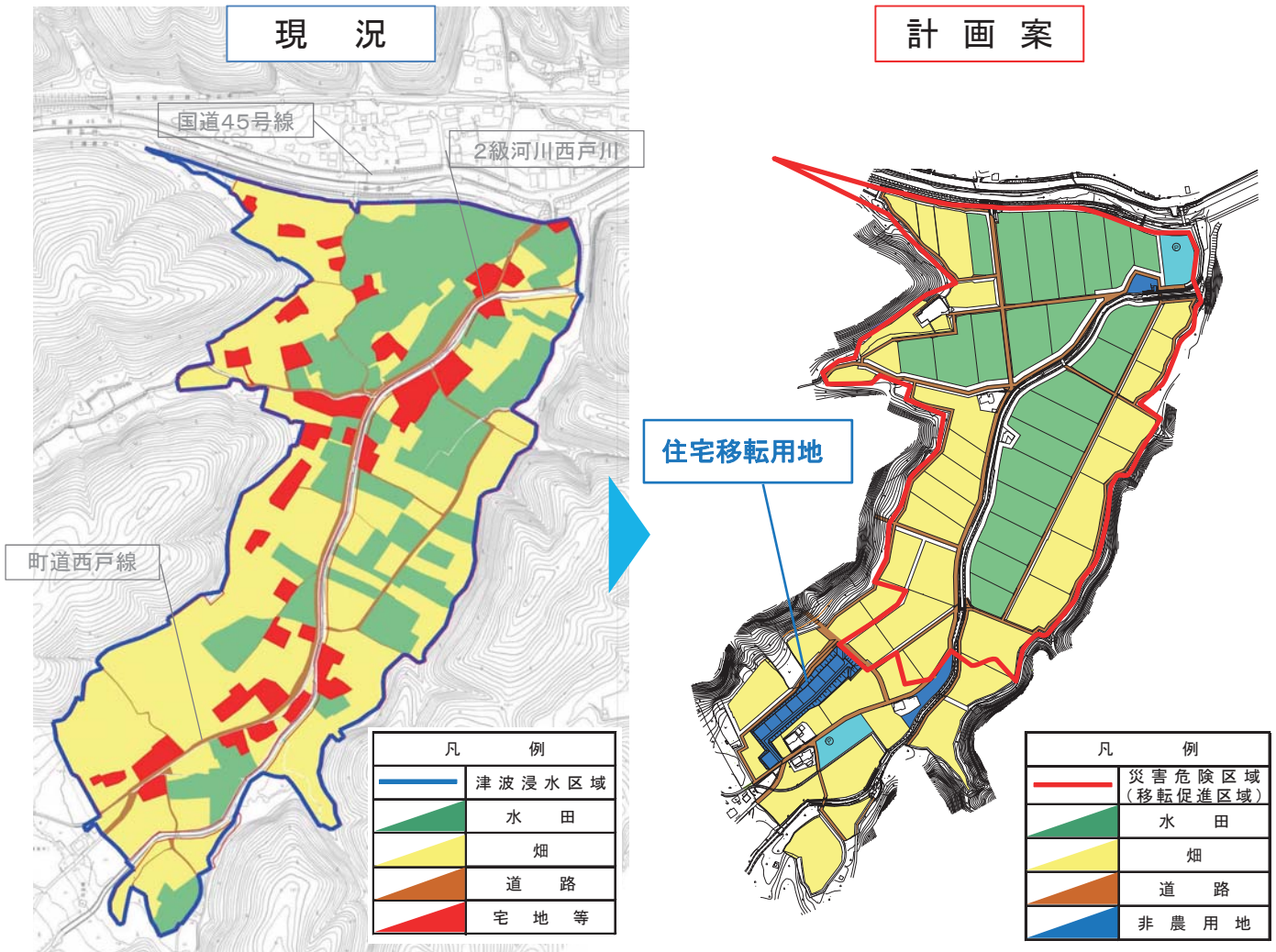
○津波被災地域の現状と課題



○課題への対応(土地改良事業の活用)



【イメージ図】(例:南三陸地区西戸川工区)



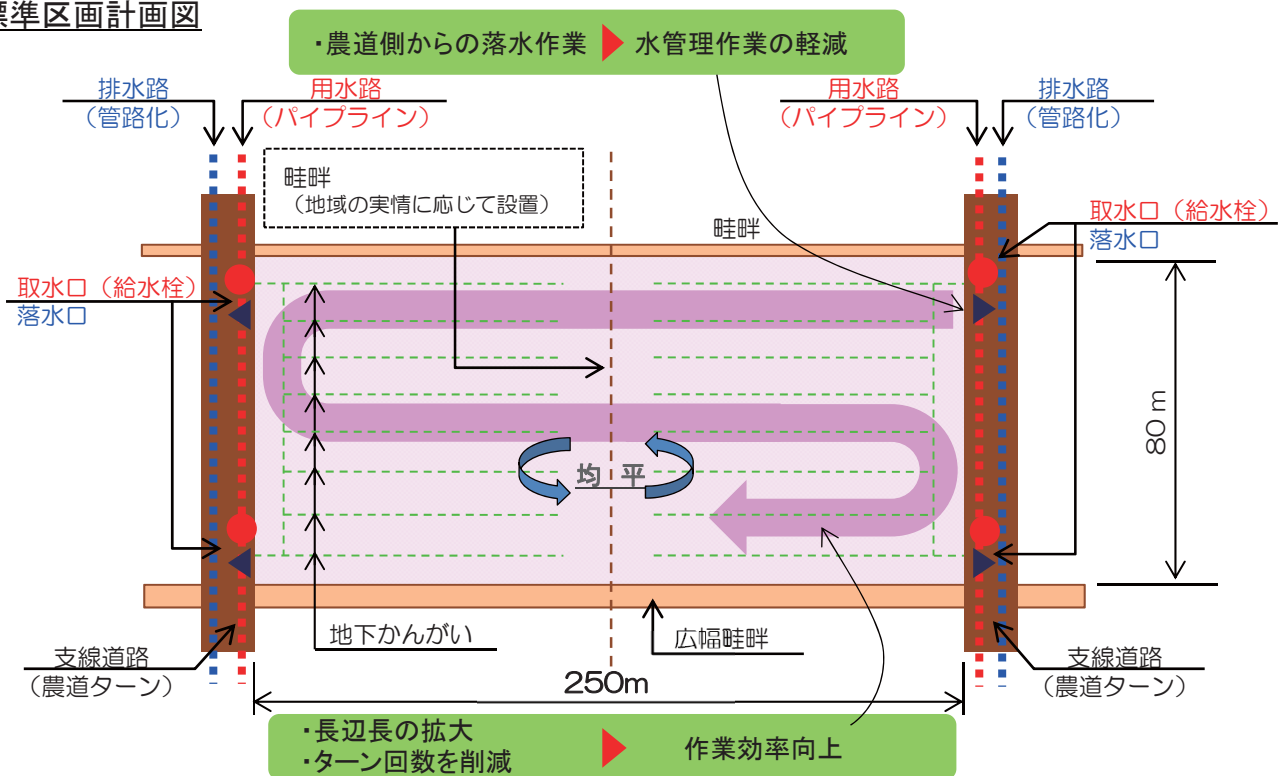
■ 新たな標準区画の導入

宮城県では、「みやぎの農業・農村復興計画」を踏まえ、市町の復興計画等との整合を図りながら、水田の大区画化や農地の利用集積による大規模な土地利用型農業、団地化による生産性の高い施設園芸など、収益性の高い農業生産の実現と、新たな時代の地域農業を担う競争力のある経営体の育成を目指しています。

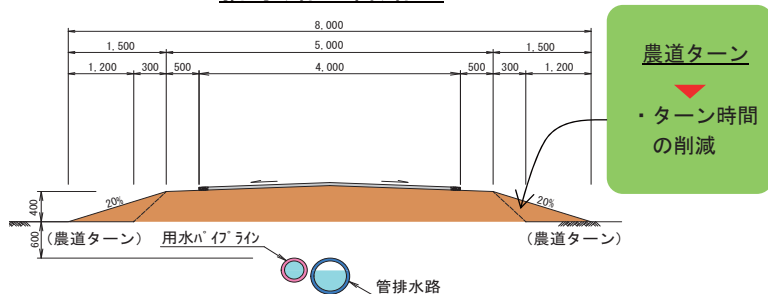
これらを実現するため、農山漁村地域復興基盤総合整備事業（農地整備事業）の地区においては、地形や土壌などの自然条件等を勘案し、地元との合意形成のもと、2～3haを標準区画とした生産基盤の整備に取り組むこととしました。

なお地元との合意形成の結果、従来どおりの1ha区画とする場合であっても、ほ区均平を実施し、将来的に2～3haの大区画化が可能となる区画計画により農地整備を推進します。

標準区画計画図



排水路の管路化



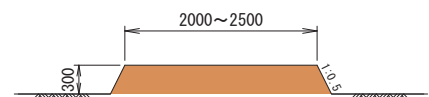
管排水路



排水路を管路化

- ・作業時の労力低減
- ・安全性確保

畦畔の広幅化



畦畔の広幅化

- ・防除作業の効率化
- ・トラクタによる機械除草が可能

- ・維持管理労力節減

宮城県への派遣職員の皆さん

～応援ありがとうございます!～

平成23年度から平成25年度にわたり、各都道県から宮城県に地方自治法に基づき職員を派遣いただいています。

平成25年度においては、

北海道・青森県・秋田県・山形県・栃木県・群馬県・埼玉県・東京都・神奈川県
富山県・石川県・福井県・山梨県・岐阜県・愛知県・三重県・兵庫県・鳥取県
島根県・岡山県・広島県・徳島県・高知県・福岡県・佐賀県・熊本県・宮崎県
鹿児島県

の28都道県から68名（ピーク時）の農業土木関係職員の派遣をいただき、地域の復旧復興に大きく寄与しています。

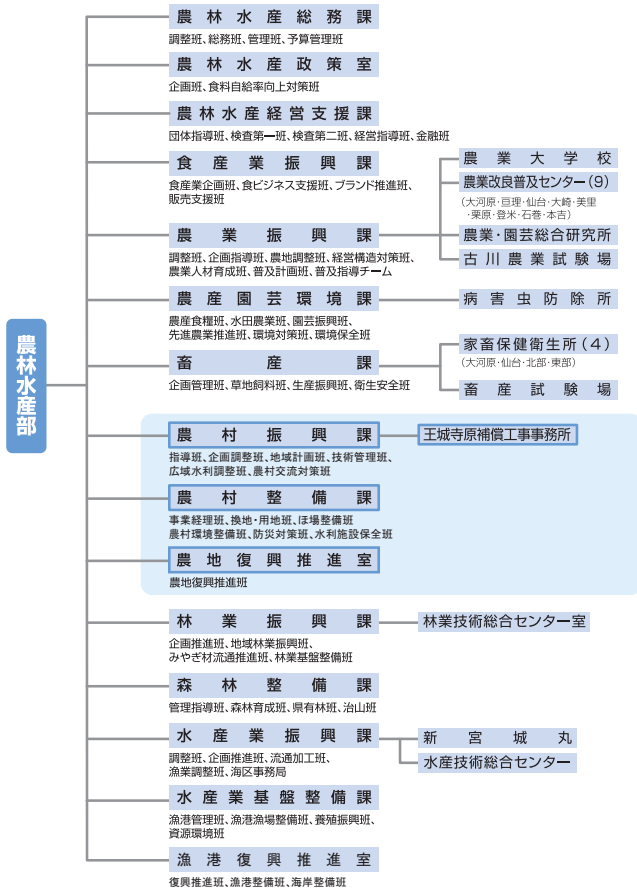


宮城県農林水産関係部局組織図

(平成25年4月1日現在)

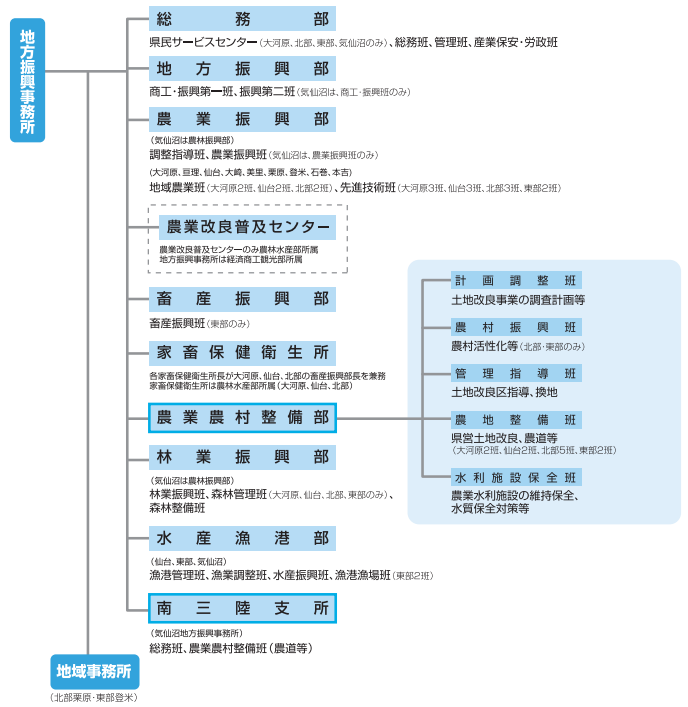


県庁

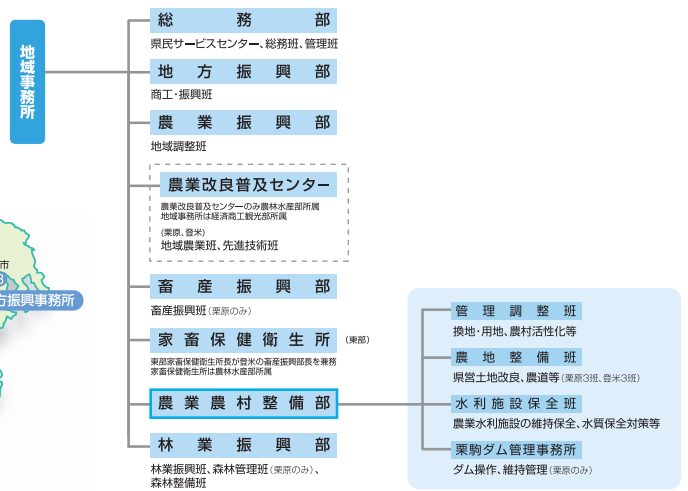


地方振興事務所組織図

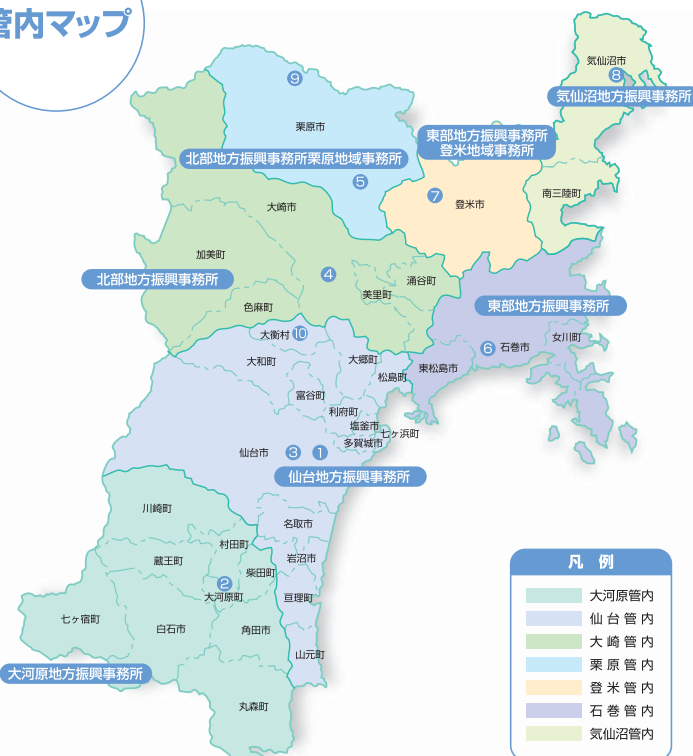
●地方振興事務所(大河原・仙台・北部・東部・気仙沼)



●地域事務所(栗原・登米)



管内マップ



- 宮城県庁
〒980-8570 仙台市青葉区本町三丁目8-1 ☎ 022(221)2860~66
- 大河原地方振興事務所
〒989-1243 大河原町字南129-1 ☎ 0224(53)9111
- 仙台地方振興事務所
〒981-8505 仙台市青葉区堤通雨宮町4-17 ☎ 022(275)9111
- 北部地方振興事務所
〒989-6117 大崎市古川旭4-1-1 ☎ 0229(91)0701
- 北部地方振興事務所 栗原地域事務所
〒987-2251 栗原市築館藤木5-1 ☎ 0228(22)2111
- 東部地方振興事務所
〒986-0812 石巻市東中理一丁目4-32 ☎ 0225(95)1411
- 東部地方振興事務所 登米地域事務所
〒987-0511 登米市迫町佐沼字西佐沼150-5 ☎ 0220(22)6111
- 気仙沼地方振興事務所
〒988-0181 気仙沼市赤岩杉ノ沢47-6 ☎ 0226(24)2121
[南三陸支所 気仙沼市本吉町津谷桜子20-2] ☎ 0226(29)6045
- 栗駒ダム管理事務所
〒989-5371 栗原市栗駒沼倉玉山 ☎ 0228(45)1306
- 王城寺原補償工事事務所
〒981-3602 大崎市大衛字平林63-1 ☎ 022(345)5175

今後とも宮城県への応援をよろしくお願いします



平成25年営農再開(写真左: 亶理・山元地区 写真右: 石巻市大川地区)

みやぎの農業農村復旧復興の概要

平成26年1月発行

発行 宮城県農林水産部農村振興課
仙台市青葉区本町三丁目8番1号
TEL (022) 211-2860~2866