



希望郷いわて農業・農村復興への歩み

～3.11 東日本大震災津波から3年～



今、一生懸命、復旧・復興に向かっていきます。





は じ め に

岩手県農林水産部

農村整備担当技監 沼崎 光宏

平成23年3月11日午後2時46分。あれから3年が経ちました。大地を切り裂くような内陸の地震被害に加え、三陸沿岸は惨憺たる地獄絵。ほんの1時間前の日常が、阿鼻叫喚の世界に暗転。本県の死者・行方不明者6,543人。家屋被害25,053棟。産業被害と公共被害を合わせて1兆円超など、まさに未曾有の災害となりました。

ここに改めて、貴い命を奪われた方々の御冥福をお祈りし、被害に遭われた多くの方々に心からお見舞い申し上げます。

3.11によって運命を翻弄された皆様にはそれぞれの人生があり、言い尽くせない思いがありましょう。残された私どもは、そうしたあまたの物語を汲み取り、斟酌・反芻しながら、新しい三陸を、そして岩手を創りあげていかななくてはと心底思います。

それにつけても、発災直後からこれまで、全国から本県の被災地域に対して、物心両面に亘る御支援を頂きました。とりわけ、農地や農業用施設、農地海岸保全施設の復旧・整備に当たっては、農林水産省や東北農政局等の的確な御指導とともに、職員削減が厳しさを増す中、あまた精鋭を派遣して頂いた道府県、そして岩手県土地改良事業団体連合会に心から感謝を申し上げます。これまでの延べ225名の力の結集が今春までの営農再開に繋がっていることは万人が認めるところであり、被災農家のみならず県民こぞって深甚なるお礼を申し上げます。

さて、本県では発災直後から、県内全域で停電となったほか、沿岸部では、大津波により、市町村庁舎が流失・損壊する中、多くの職員の安否も確認できず、行政機能が著しく低下。まさに非常事態となりました。

こうした中、被災した農地・農業用施設に関しては、沿岸8市町村からの要請を受け、県が関係団体や県職員OBらの協力のもと、直ちに被害状況調査に取り組み、また、災害復旧事業の事業主体となることを決定。12月までに1千件を超える災害査定を完了させるとともに、順次、復旧工事に着手し、平成26年5月末までには内陸部を含む県全体の復旧対象農地1,190haのうち878haが、沿岸部でも717haのうち着工可能な450haの9割が再生する見込みとなっています。

この間、県とりわけ沿岸の現地機関では、日々揺れ動く被災者の気持ちに寄り添いながら、初めて直面する津波浸水農地の復旧対策（ガレキ撤去、除塩、基盤土・表土の確保など）、併せ行うほ場整備事業の導入に向けた合意形成に加え、農地海岸保全施設の復旧高さや構造・工法の検討、地域住民への説明、共有地対策など、ともすれば課題の大きさからたじろぎそうな難問に真摯に立ち向かい、一つひとつ解決しながら、歩みを刻んできました。

「本格復興推進年」を宣言した平成26年。沿岸被災地は、がれきは片付いたものの、コンクリート基礎がむき出しの荒れ野原。市街地の再整備や住宅の高台移転はまさに緒についたところ。

一方、私どもが取り組む農地の整備や農地海岸保全施設の復旧工事はこれからが正念場、いよいよピークを迎えます。

千年に一度と称される大震災津波。未曾有の大災害からの復旧・復興の取組を希少な“経験知”として、風化させることなく確実に記録に留め、次世代にしっかりと継承していくことが今に生きる私どもの責務であり、全国からの支援に感謝しつつ発信することが被災地としての役割と考えております。

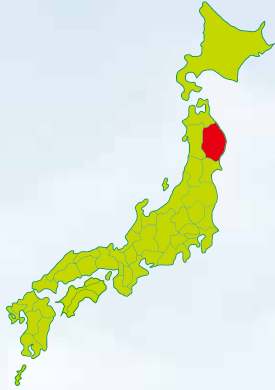
そこで県では本庁に「希望郷いわて農業・農村復興の軌跡（仮称）編集委員会」を組織し、発災から復興・再生までの取組を取りまとめることとし、今般その前編として25年度までの取組経過を“希望郷いわて農業・農村復興への歩み”として編纂しました。

恐ろしい経験は消え去ることはなくとも、時間の経過とともに記録の散逸が懸念されます。まだまだ書き尽くせない事柄、言い尽くせない事象は残されておりますが、それらは後編の集大成に委ねることとし、資料収集や編纂に当たられた皆さまに心から敬意を表しつつ、前編をここに発刊します。

大震災津波の犠牲になられた御霊の加護のもと、被災地が一日も早く復旧・復興し、地域がいよいよ元気を取り戻されんことを心からお祈りいたします。

平成26年3月

岩手県の市町村と広域振興局



凡例	
---	市町村界
—	広域振興局界
—	農村整備室、農村整備センター界
■	沿岸部市町村
■	内陸部市町村

白砂青松の海水浴場が、一瞬にして消えてしまいました。



被災前 上空より(大船渡市吉浜地区)



被災前(大船渡市吉浜地区)

大船渡市吉浜地区は、延長 570m あった堤防が津波により全壊。背後農地約 24ha が被災した。



被災前



被災後



被災直後(大船渡市吉浜地区)

残された数本の松に、「よくがんばったね」と言ってあげたい。



被災前(山田町浦の浜地区)

山田町浦の浜地区は、延長 412m あった堤防が津波により全壊。背後農地約 11ha が被災した。



被災前



被災後



被災直後(山田町浦の浜地区)

被災地にも、復興の槌音が、聞こえはじめました。



被災直後(野田村泉沢地区)

野田村泉沢地区は、延長677m、堤高12mの堤防を津波が越流。背後農地約18haが被災した。



被災前



被災後



復旧後(野田村泉沢地区)

写真奥に見える三陸鉄道、通称「三鉄さんてつ」は、岩手県の三陸海岸を縦貫する路線を持つ、第三セクター方式の鉄道会社です。平成25年度前期NHK連続テレビ小説『あまちゃん』に、この北リアス線が「北三陸鉄道リアス線」(通称「北鉄」として登場しています。

目 次

沿岸部の被害、復旧・整備の状況

内陸部の被害、復旧の状況

第 1 章 東日本大震災津波の概要	27
第 1 節 地震の概要	27
第 1 項 地震発生	27
第 2 項 地震発生メカニズム	29
第 3 項 地震後の地殻変動	30
第 4 項 頻発する余震	33
第 2 節 津波の概要	34
第 1 項 津波の規模	34
第 2 項 津波発生メカニズム	36
1 津波発生仕組み	36
2 津波が発生した領域	36
3 農地海岸保全施設（堤防）を襲う津波の様子	38
第 3 節 被害の概要	41
第 1 項 県全体の被害状況	41
第 2 項 農地・農業用施設等の被害状況	43
1 農地の被害状況	45
2 農業用施設の被害状況	46
3 農地海岸保全施設（堤防）の被害状況	49
4 農業集落排水施設の被害状況	50
[コラム:「光る海」の再興に向けて]	51
第 2 章 発災当時の状況	53
第 1 節 市町村の対応状況	53
1 山田町	54
2 大槌町	54
3 陸前高田市	55
4 野田村	55
5 遠野市	55
[コラム:「縁(えにし)」が結ぶ復興への「絆(きずな)」=遠野市沿岸被災地後方支援=]	55
6 一関市	58
第 2 節 土地改良区の対応状況	58
1 気仙土地改良区（陸前高田市）	58
2 気仙川土地改良区（陸前高田市）	59
3 小本川土地改良区（岩泉町）	59
4 岩手中部土地改良区（北上市）	59
5 金流川沿岸涌津土地改良区（一関市）	60

第 3 節	県の対応状況	60
1	情報伝達手段の確保	60
2	民生支援活動	61
3	施行中の工事等への対応	62
4	本庁農村計画課・農村建設課の状況	62
5	内陸部から沿岸部への支援	63
	[コラム:荒れ狂う津波と変わり果てたまち～久慈市、野田村の発災当時の状況～]	63
第 3 章	被害状況調査	67
第 1 節	農地・農業用施設災害復旧支援隊（NSS）による被害状況の把握	67
第 1 項	NSS の発動	67
1	調査に必要な資料・器具	69
2	被害調査の方法	71
3	被害額の算定	71
4	NSS 発動に当たって留意した点	72
第 2 項	水土里情報システムを活用した被害状況調査	73
1	事前準備（現地調査用図面の印刷）	73
2	NSS による被害調査	74
3	水土里情報システムによる調査結果の算定・図化	74
	[コラム:災害復旧事業担当の洗礼～県南広域振興局（内陸部）の被害調査～]	76
第 3 項	気仙川かんがい排水施設における通水試験	77
1	調査に必要な資料・器具	77
2	被害調査の方法	78
3	調査スケジュール	78
	[トピックス:“命の水”を調達～通水試験に向けた水利権協議～]	79
第 4 章	災害査定	81
第 1 節	災害査定の実施体制	81
第 2 節	災害査定スケジュール	83
第 3 節	災害査定の簡素化	84
1	農地・農業用施設の災害査定	84
	[コラム:災害査定の簡素化による課題]	86
2	農地海岸保全施設の災害査定	88
第 4 節	補助率の嵩上げ	89
第 5 章	復旧工事	91
第 1 節	復旧・整備の基本的な考え方	91
第 1 項	農地・農業用施設	91

第 2 項	農地海岸保全施設（堤防）	92
1	農林水産省及び国土交通省における基本的な考え方	92
2	県における海岸保全施設（堤防）の復旧方針	92
	[トピックス:住民投票による堤防高の決定～吉浜地区の事例～]	93
第 2 節	農地・農業用施設の復旧・整備	94
第 1 項	内陸部	94
1	応急工事	94
	[コラム:一関市須川地区での応急工事]	95
2	農地等災害復旧事業	96
	[コラム:一関市におけるパイプライン被害]	100
3	東日本大震災小規模農地等災害復旧事業（県単）	101
4	市町村単独の災害復旧事業	102
第 2 項	沿岸部	103
1	応急工事	103
2	津波堆積土（ガレキ）処理	104
3	除塩対策	105
	[トピックス:除塩対策の試験的な実施（宮古市摂待地区）]	110
4	盛土材の確保	111
	[トピックス:津波堆積物から表土生成]	113
5	農地等災害復旧事業	114
	[コラム:農地等災害復旧事業の実施（宮古農林振興センター）]	116
6	農用地災害復旧関連区画整理事業	119
	[コラム:吉浜地区（大船渡市）の歴史と復興への想い]	122
	[トピックス:農地復旧に関するアンケート調査（山田町織笠地区の事例）]	124
	[コラム:地域の力と関係機関の繋がりです復興を～農用地災害復旧関連区画整理事業実施までの道のり～]	
7	営農再開に向けて	128
第 3 節	農地海岸保全施設（堤防）	129
1	応急工事	129
2	農地海岸保全施設災害復旧事業	132
3	海岸環境整備事業（東日本大震災復興交付金事業）	134
	[コラム:地籍調査の効果（山田町小谷鳥地区の事例）]	135
第 4 節	農業集落排水施設	137
	[コラム:農業集落排水施設の復旧工事]	137
第 6 章	執行体制の強化	141
第 1 節	平成 23 年度の執行体制（災害査定～工事発注）	141
1	沿岸公所への職員シフト	141
2	全国からの職員派遣	141
3	全県挙げての災害査定支援	144
4	農林水産省職員の現地駐在	145

第 2 節	平成 24 年度「復興元年」の執行体制（復旧工事の本格化）	145
1	内陸公所との横軸連携	145
2	地方自治法に基づく職員の長期派遣	146
	[トピックス:派遣職員のみなさんの休日の過ごし方]	149
第 3 節	平成 25 年度「復興加速年」の執行体制（ほ場整備工事の本格化）	150
1	農村整備室の新設	150
2	地方自治法に基づく職員の長期派遣	151
	[トピックス:派遣職員の提言を活かした執務環境の改善]	154
	[コラム:東日本大震災津波により被災した農地等の復旧取組状況 ～多くの人に助けられここまでできました～]	157
第 7 章	要望活動・情報発信	159
第 1 節	早期復旧・復興に向けた要望活動	159
1	現地視察への対応	159
	[トピックス:鹿野道彦農林水産大臣の視察]	160
	[トピックス:林芳正農林水産大臣の視察]	161
2	国に対する各種要望	162
第 2 節	被災・復旧状況に関する情報発信	163
1	2012 ため池フォーラム in いわて	163
2	全国土地改良大会	164
3	がんばろう岩手 農業・農村復興パネル全国リレー	165
4	各種研修会等	166
5	機関誌等	167
6	派遣職員による派遣元への情報発信	170
第 8 章	資料編	171
第 1 節	被害状況調査（第 3 章関連）	171
1	岩手県農村防災・災害対応支援連絡会規約	171
2	農地・農業用施設災害に係る緊急支援要領	172
3	東日本大震災津波に係る沿岸部市町村の農地・農業用施設の被害調査マニュアル	173
4	東日本大震災津波に係る沿岸部市町村の農地・農業用施設の被害調査マニュアル （気仙川かんがい排水施設）	178
5	農業水利施設の緊急的な点検取水に際しての対応について	181
第 2 節	災害査定（第 4 章関連）	182
1	東日本大震災に係る津波被災市町村における県営災害復旧事業の実施について	182
2	東日本大震災 災害復旧 査定設計書作成の手引き	183
3	東日本大震災 災害復旧 査定設計書作成参考資料	192
4	平成 23 年東日本大震災に係る災害復旧事業の査定等の簡素化について	195

第 3 節 復旧工事（第 5 章関連）	196
1 「海岸における津波対策検討委員会」開催要領、委員名簿、設立趣旨	196
2 平成 23 年東北地方太平洋沖地震及び津波により被災した海岸堤防等の復旧に関する基本的な考え方	197
3 岩手県津波防災技術専門委員会規約	200
4 農地等災害復旧事業査定前着工（応急工事）マニュアル	201
5 除塩事業の実施に当たっての留意事項	209
6 津波被災水田において栽培した水稻の事例解析 岩手県農業研究センター試験研究成果書	212
7 ガレキ分別土の農地作土利用における水稻生育への影響 岩手県農業研究センター試験研究成果書	213
8 東北地方太平洋沖地震災害の復旧・復興に係る営農技術等対策マニュアル	214
9 農地海岸保全施設の応急工事に係る基本的な考え方	216
第 4 節 執行体制の強化（第 6 章関連）	217
1 農地・農業用施設の災害復旧にかかる都道府県等職員の派遣について（依頼）	217
2 東日本大震災により被災した農地・農業用施設の災害復旧に係る職員の派遣要請について、御礼	218
3 東日本大震災津波により被災した農地・農業用施設等の災害復旧にかかる平成 24 年度都道府県職員派遣の調整について（依頼）、御礼	219
4 東日本大震災 災害復旧 派遣応援職員業務マニュアル（沿岸編）	220
5 東日本大震災津波からの復旧・復興に向けて 岩手県においでいただく皆様へ	230
第 5 節 要望活動・情報発信（第 7 章関連）	237
1 平成 23 年東北地方太平洋沖地震に関する緊急要望（平成 23 年 3 月 27 日）	237
2 平成 23 年東北地方太平洋沖地震及び津波による農林水産関係被害に関する要望書（平成 23 年 4 月 14 日）	238
3 平成 23 年東北地方太平洋沖地震及び津波災害に伴う農業生産基盤の早期復旧と新たな農村づくりに関する要望書（平成 23 年 4 月 16 日）	239
4 東日本大震災津波に関する要望書（平成 24 年 3 月 24 日）	240
5 東日本大震災津波に関する要望書（平成 24 年 10 月 27 日）	242
6 東日本大震災津波に関する要望書（平成 25 年 2 月 9 日）	243
7 がんばろう岩手 農業・農村復興パネル	244
8 農業農村工学会誌 水土の知（平成 24 年 4 月）東日本大震災による岩手県の被災状況と対応	250
9 農業農村工学会誌 水土の知（平成 26 年 3 月）岩手県における東日本大震災津波からの復旧・復興の取組み	251
10 農業農村工学会東北支部東日本大震災復興記録誌（平成 25 年 3 月）東日本大震災による岩手県の被災状況と復旧・復興に向けた取組	252
11 農村振興（平成 25 年 3 月）特集 東日本大震災からの復旧・復興の取り組みについて～東日本大震災から 2 年を経て～	254

被災状況(沿岸部)

貴重な農地には、地盤沈下とともにガレキや土砂が堆積



野田村野田



岩泉町小本



宮古市津軽石



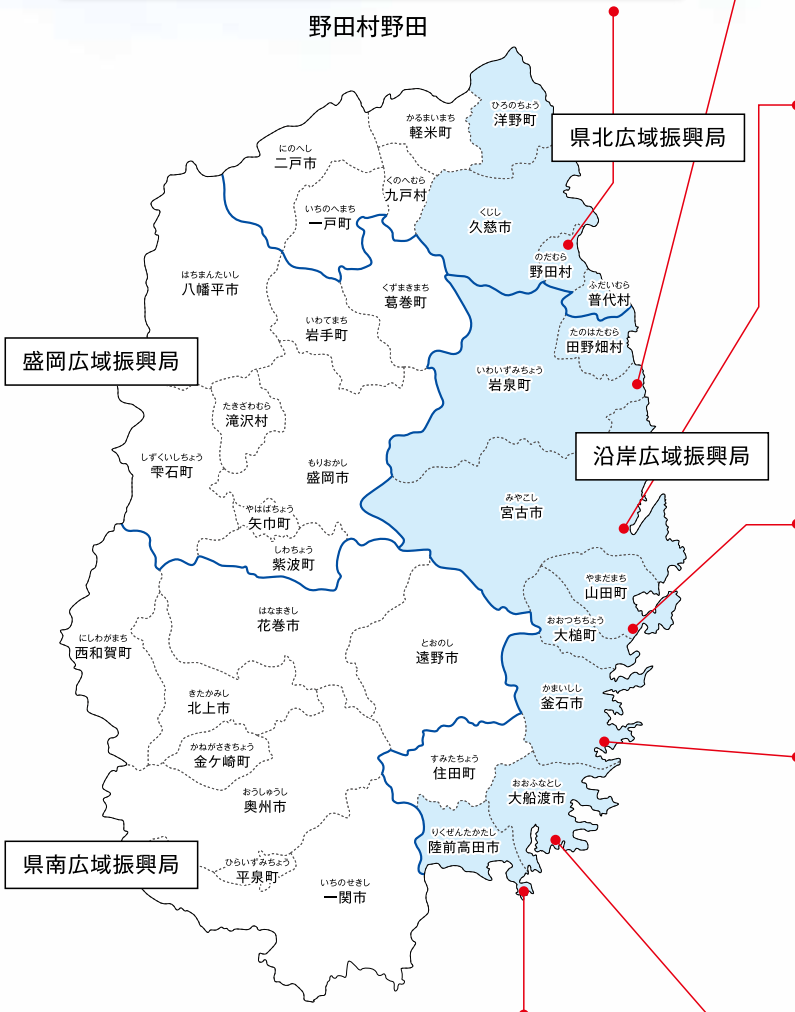
山田町織笠



釜石市唐丹町下荒川



大船渡市赤崎町蛸の浦



陸前高田市広田

被災状況(農地海岸保全施設(堤防))

農地海岸保全施設(堤防)が流失・一部損壊し、後背農地も被災



宮古市(宮古大沢海岸)



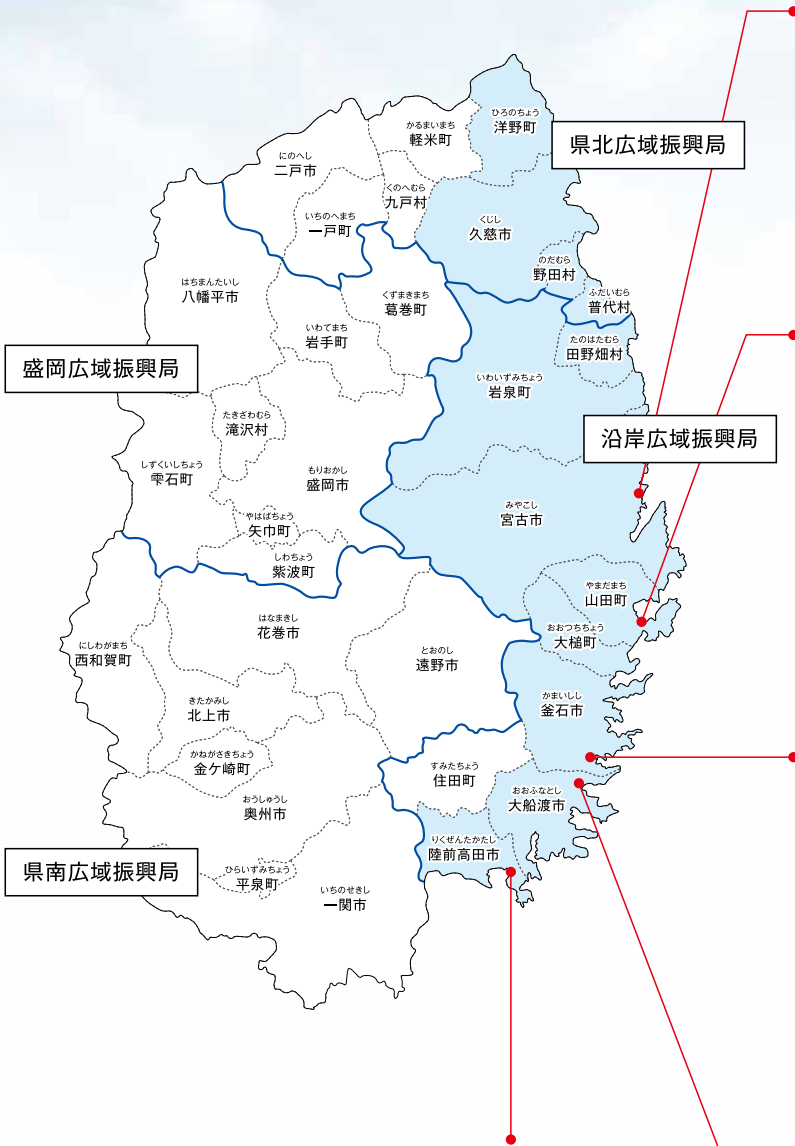
山田町(小谷鳥海岸)



釜石市(下荒川海岸)



大船渡市(吉浜海岸)



陸前高田市(小友海岸)

沿岸部の復旧・整備の状況

農用地災害復旧関連区画整理事業 陸前高田地区小友工区(陸前高田市)

平成26年春の作付けを目指し急ピッチで進む、ほ場整備。



被災状況 平成23年4月



事業説明会 平成24年1月



工事中 基盤土の搬入、敷き均し 平成25年9月



工事中 平成26年1月

中山間地域総合整備事業 広田地区岩倉工区(陸前高田市)



被災状況 平成23年3月

中山間地域総合整備事業広田地区の岩倉工区(3ha)は震災前の秋に着工し、翌年の春に、ほ場の引渡しを行う予定でした。完成間近の3月11日、工区全体が津波被害を受け、一時は作付けをあきらめざるを得ない状況でしたが、「何もしなければ受益者が農業から離れてしまう」「復興への第一歩としたい」との、広田半島営農組合を中心とした地元の熱意が後押しとなり、復旧工事を急ピッチで行うとともに、農業改良普及センターや県立農業大学校の支援も受けながら、平成23年6月10日に田植えを行い、10月12日に収穫を迎えました。



“いち早い”農地復旧 春の田植え 平成23年6月10日



秋の収穫 平成24年10月

農用地災害復旧関連区画整理事業 陸前高田地区下矢作工区(陸前高田市)



平成23年4月



平成26年春の作付けを目指して工事中

農地等災害復旧事業 竹駒地区(陸前高田市)(JR 大船渡線竹駒駅周辺)



平成23年3月



復旧後 平成25年5月

農地海岸保全施設災害復旧事業 吉浜地区(大船渡市)



平成23年3月



海岸堤防築堤工事中 平成26年1月

農用地災害復旧関連区画整理事業 大船渡・釜石地区吉浜工区(大船渡市)



海岸堤防及び背後農地の被災状況 平成23年3月

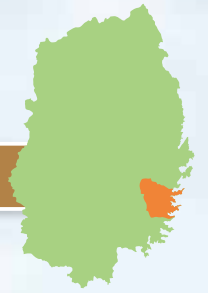


平成26年春の作付けを目指して工事中
平成26年1月



津波堆積物の状況

農地海岸保全施設災害復旧事業 下荒川地区(釜石市)



平成23年3月



海岸堤防工事中 平成26年1月

農用地災害復旧関連区画整理事業 大船渡・釜石地区下荒川工区(釜石市)



海岸堤防及び背後農地の被災状況 平成23年3月



平成26年春の作付けを目指して工事中
平成25年12月

農地海岸保全施設災害復旧事業 沖田地区(大船渡市)



平成23年3月



復旧後 平成24年5月

農地海岸保全施設災害復旧事業 本郷地区(釜石市)



平成23年3月



工事中 平成25年12月



農地等災害復旧事業 沢山頭首工(大槌町)頭首工



平成23年3月



復旧後 平成25年5月

農用地災害復旧関連区画整理事業 山田地区織笠工区(山田町)



平成23年3月



平成26年春の作付けを目指して工事中
平成26年1月

農地等災害復旧事業 大浦地区(山田町) 農地(田)



平成23年3月



復旧後 平成24年5月



復旧農地で大浦幼稚園児が田植え

農地海岸保全施設災害復旧事業 浦の浜地区(山田町)



平成23年3月



工事中 平成26年1月

農地海岸保全施設災害復旧事業 小谷鳥地区(山田町)



平成23年4月



グラベルコンパクションパイルによる
地盤改良工事中 平成26年1月

農用地災害復旧関連区画整理事業 山田地区小谷鳥工区

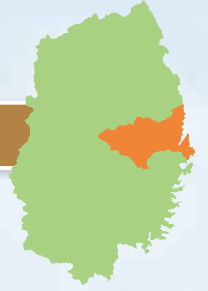


平成23年4月



平成26年春の作付けを目指して工事中
平成25年9月

農用地災害復旧関連区画整理事業 宮古地区摂待工区(宮古市)



平成23年3月



全国第1号となる農用地災害復旧関連区画整理事業の着工 摂待工区の起工式
平成24年11月13日



復旧後 平成25年4月

農地等災害復旧事業 泉沢地区(野田村) 農地(田)



平成23年4月



復旧後 平成24年10月

農地等災害復旧事業 米田地区(野田村) 農地(田)



平成23年3月



復旧後 平成24年9月

農地等災害復旧事業(除塩) 米田地区(野田村)



施工前



ガレキ撤去(人力)



堆積土砂の撤去



客土及び表土の均平



工事完了

農業用施設災害復旧事業 玉川揚水機場(洋野町)



建屋、電気設備等が被災



吸水槽の埋没



建屋及び電気設備、配管の復旧状況



復旧後 平成24年2月

被災状況(内陸部)



北上市和賀町(幹線パイプライン接合部の破損)



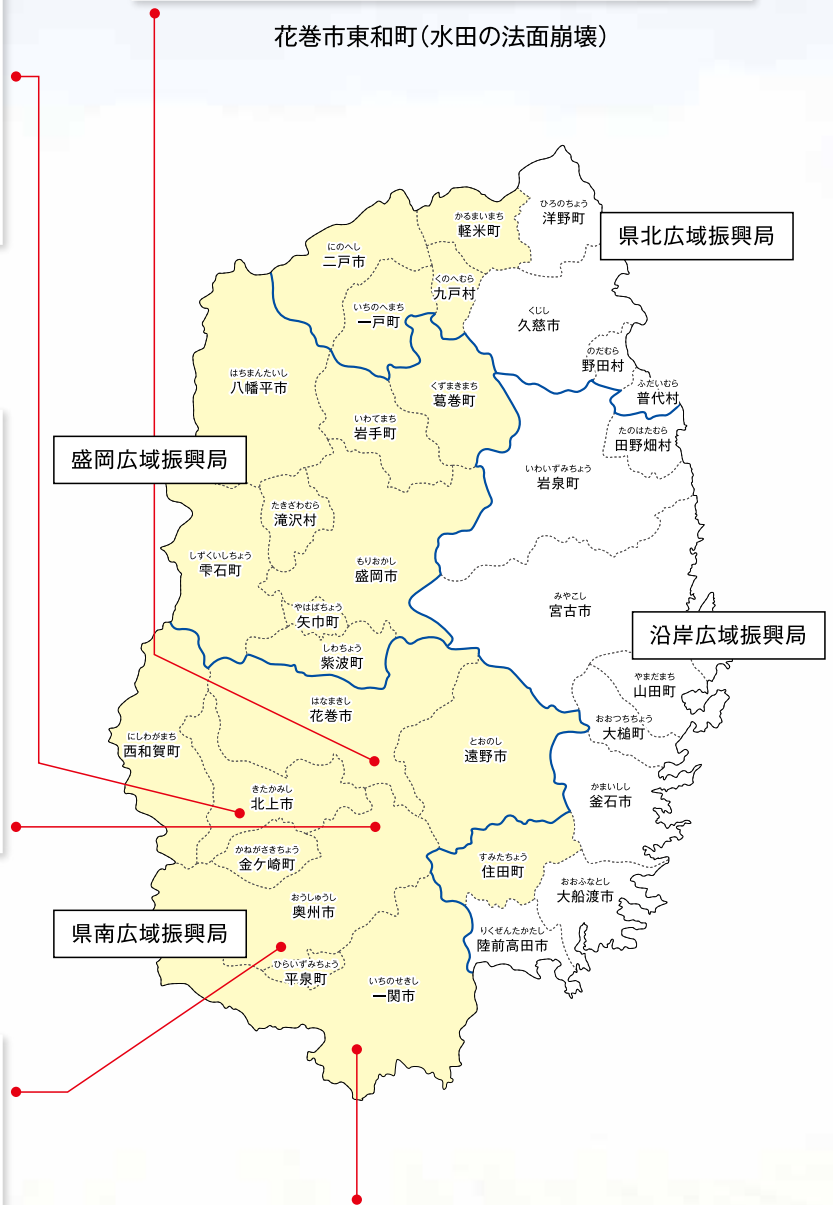
奥州市江刺区(水田の亀裂)



奥州市衣川区(防災ダム天端(管理道路)の亀裂)



花巻市東和町(水田の法面崩壊)



一関市花泉町(幹線パイプラインの破損)

内陸部の復旧(農地等災害復旧事業)の状況

滝沢二ノ沢(3)地区(一関市) 農地(田)



畦畔の移動と崩落



復旧後 平成24年7月

木ノ川(6)地区(一関市) 農地(田)



田の亀裂と畦畔の崩落



復旧後 平成24年12月

狐禅寺南沢(6)地区(一関市) 用水路



法面崩落による用水路の閉塞



復旧後 平成24年12月

滝沢一ノ沢(3)地区(一関市) 排水路



排水路の崩壊



復旧後 平成24年6月

外山(3)地区(一関市) ため池



堤体の亀裂



復旧後 平成25年2月

濁沢(3)地区(一関市) 農道



農道の法面崩落



復旧後 平成25年3月

衣川1号ダム(奥州市)



詳細① 下流側地覆の開き



詳細② 舗装面の開き



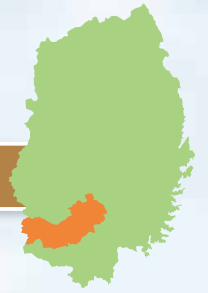
詳細③ 上流側地覆の開き

防災ダムの堤頂部及び堤体上部部の亀裂



復旧後 平成24年2月

岩谷堂小名丸沢地区(奥州市) 農地(田)



田面の亀裂



復旧後 平成24年4月

梁川大尻(1)地区(奥州市) 農地(田)

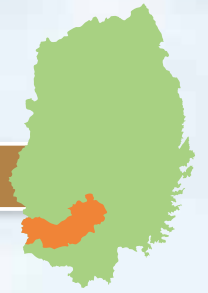


法面の崩壊と水路の破損



復旧後 平成24年4月

玉里長倉沢(1)地区(奥州市) ため池



堤体の亀裂



復旧後 平成24年3月

稲瀬上六堂(1)地区(奥州市) ため池

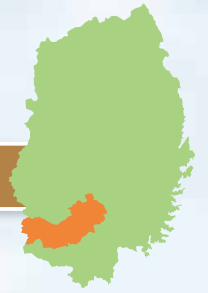


堤体の亀裂



復旧後 平成24年5月

前沢宮内地区(奥州市) 水路



水路の浮上



復旧後 平成24年3月

藤里芦ノ口(1)地区(奥州市) 農道



道路の亀裂



復旧後 平成23年12月

大森地区(金ヶ崎町) ため池



堤体法面の滑り、堤体の亀裂



復旧後 平成24年3月

大堤東地区(北上市) ため池



堤頂の亀裂



復旧後 平成24年3月

湯本南方地区(花巻市) 農業集落排水施設



管路の破断



復旧後 平成24年3月

