

## ②原子力災害からの復旧・復興 (農業)

# 原子力発電所事故による避難指示区域の見直しについて

23年12月以降、市町村ごとに順次、「避難指示区域」の見直し等を実施。

川俣町の区域見直し（25年8月7日原子力災害対策本部決定）をもって、避難指示が出された11市町村全てにおいて、区域見直しが完了。これまでに、以下の市町村で避難指示区域が解除。

- 平成26年4月1日：田村市（避難指示解除準備区域を解除）
- 平成27年9月5日：楡葉町（避難指示解除準備区域を解除）
- 平成28年6月12日：葛尾村（居住制限区域、避難指示解除準備区域を解除）
- 平成28年6月14日：川内村（避難指示解除準備区域を解除）  
（平成26年10月1日 一部地域で避難指示解除準備区域を解除、居住制限区域を避難指示解除準備区域に再編）
- 平成28年7月12日：南相馬市（居住制限区域、避難指示解除準備区域を解除）
- 平成29年3月31日：川俣町、飯館村、浪江町（居住制限区域、避難指示解除準備区域を解除）
- 平成29年4月1日：富岡町（居住制限区域、避難指示解除準備区域を解除）
- 平成31年4月10日：大熊町（居住制限区域、避難指示解除準備区域を解除）

- 令和2年3月4日：双葉町（特定復興再生拠点区域の一部解除、避難指示解除準備区域を解除）
- 令和2年3月5日：大熊町（特定復興再生拠点区域の一部解除）
- 令和2年3月10日：富岡町（特定復興再生拠点区域の一部解除）
- 令和4年6月12日：葛尾村（特定復興再生拠点区域を解除）
- 令和4年6月30日：大熊町（特定復興再生拠点区域を解除）
- 令和4年8月30日：双葉町（特定復興再生拠点区域を解除）

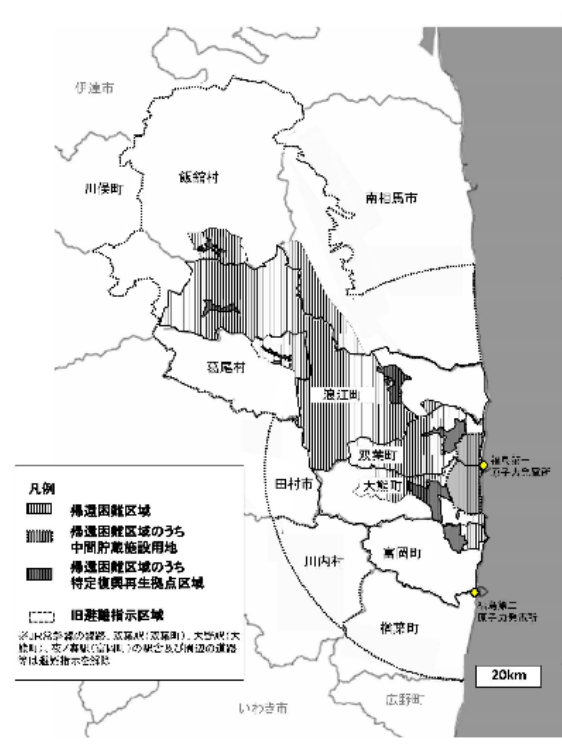
## 「避難指示区域の概要」

区域名	概要
帰還困難区域	避難指示区域のうち、平成24年3月時点での空間線量率から推定された年間積算線量が50ミリシーベルトを超える地域
特定復興再生拠点区域	市町村長が区域の設定及び同区域における環境整備（除染やインフラ等の整備）に関する計画を作成同計画を内閣総理大臣が認定し、計画に基づく整備事業を実施（計画認定から5年を目途に避難指示解除を目指す）
避難指示解除準備区域	避難指示区域のうち、平成24年3月時点での空間線量率から推定された年間積算線量が20ミリシーベルト以下となることが確実であることが確認された地域

平成25年8月  
（区域見直しの完了時点）



令和2年3月  
（双葉町、大熊町、富岡町避難指示解除時点）



# 実証事業の結果を踏まえて、農地の除染を推進

現地のお場で行った実証試験で、表土の削り取りにより土壌の放射性セシウム濃度が8～9割減少するなどの効果を確認。この結果を踏まえ、環境省が関係省庁と連携して、土壌の放射性セシウム濃度に応じてそれぞれ技術を適用して農地を除染。

土壌の放射性セシウム濃度	適用する主な技術	適用例	
～5,000Bq/kg	反転耕、移行低減栽培（※）、表土の削り取り（未耕起圃場） ※ 作物による土壌中の放射性セシウムの吸収を抑制するため、カリウム肥料を施用する栽培方法。	 反転耕（畑、水田、牧草地）	 移行低減栽培
5,000～10,000Bq/kg	表土の削り取り、反転耕、水による土壌攪拌・除去	 表土の削り取り（畑、水田、牧草地）	 水による土壌攪拌・除去（水田）
10,000～25,000Bq/kg	表土の削り取り		
25,000Bq/kg～	固化剤を用いた表土の削り取り、芝・牧草のはぎ取り	 固化剤を用いた削り取り	 芝・牧草のはぎ取り

# 農地・森林を計画的に除染

福島県内の農地・森林について、国直轄除染地域（除染特別地域<sup>\*1</sup>）は環境省が、市町村除染地域（汚染状況重点調査地域）は市町村等が除染実施計画に基づき除染を実施し、平成30年3月19日までに帰還困難区域を除く全ての面的除染が完了。除去土壌等については中間貯蔵施設への搬入が計画的に実施されており、中間貯蔵開始後30年以内に、福島県外で最終処分を完了する方針。

## 福島県内の農地・森林の除染実施状況

- 国直轄除染地域（除染特別地域）  
平成28年度末に、帰還困難区域を除き完了
- 市町村除染地域（汚染状況重点調査地域）  
平成29年度末に完了

## 福島県における除去土壌等の処理（イメージ）

除染に伴う土壌・廃棄物の発生

現場保管・仮置場

焼却可能なものは焼却して減容化

中間貯蔵施設

再生利用・最終処分



- 中間貯蔵施設用地の取得状況（令和4年9月末時点）

全体面積	契約済面積	割合
約1,600ha	約1,278ha	約80%

- 中間貯蔵施設への搬入状況（令和4年9月末時点）

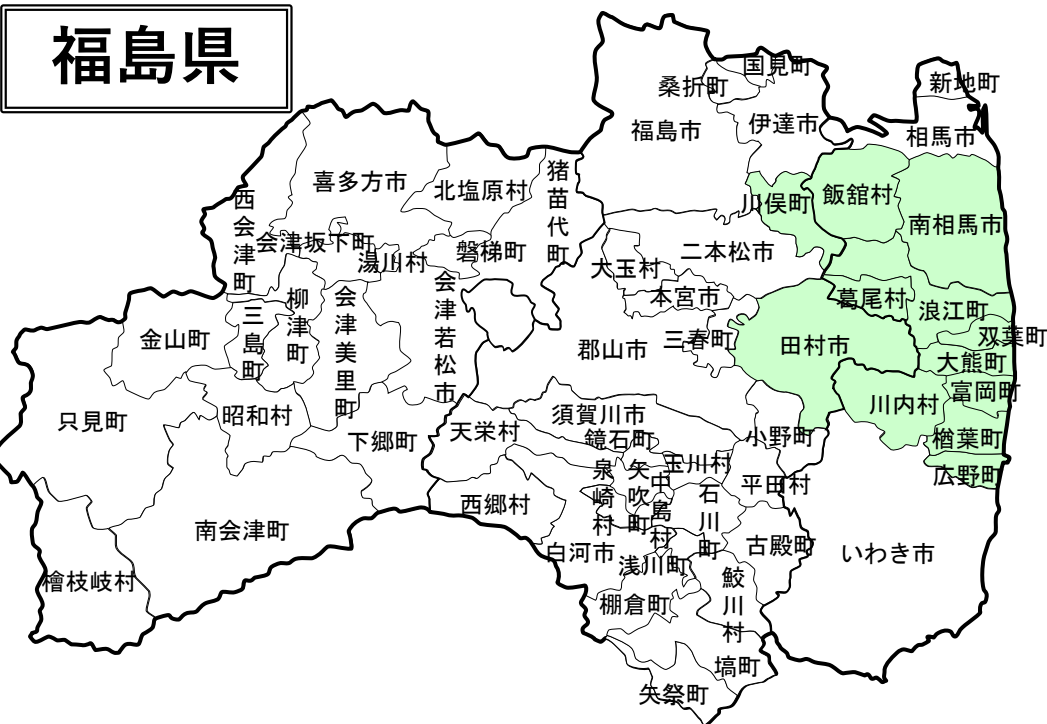
輸送対象物量	搬入量	割合
約1,400万m <sup>3</sup>	約1,331万m <sup>3</sup>	約95%

<sup>\*1</sup>田村市、楡葉町、川内村、大熊町、葛尾村、川俣町、双葉町、飯舘村、富岡町、浪江町、南相馬市

# 原子力被災12市町村の農業の状況

- 原子力被災12市町村の経営耕地総面積20,869haのうち、営農休止面積は、田村市、南相馬市、川俣町の一部面積を除いた17,298ha。
- 1経営体当たりの経営耕地面積は、平均1.8haであり、全国と比べても小規模。
- 農家数約1万1千のうち、農外所得を主とする農家（副業的農家、準主業農家）が約85%。

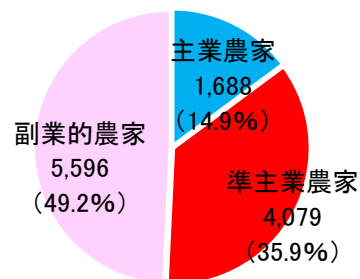
## 福島県



### ○ 経営耕地の状況

	経営耕地のある 経営体数	経営耕地 総面積 (ha)	1経営体当たり 経営耕地面積 (a)
広野町	230	269	117
田村市	3,326	3,824	115
川内村	349	605	173
楡葉町	442	584	132
葛尾村	239	397	166
南相馬市	3,052	7,486	245
川俣町	672	816	121
飯舘村	763	2,331	305
浪江町	1,030	2,035	198
富岡町	506	864	171
大熊町	480	936	195
双葉町	383	722	189
	(合計) 11,472	(合計) 20,869	(平均) 182

### ○ 原子力被災12市町村の主副業別農家数(出典:2010年農林業センサス)



【主業農家】  
農業所得が主で、1年間に60日以上自営農業に従事している65歳未満の世帯員がいる農家。

【準主業農家】  
農外所得が主で、1年間に60日以上自営農業に従事している65歳未満の世帯員がいる農家。

【副業的農家】  
1年間に60日以上自営農業に従事している65歳未満の世帯員がいない農家。

(出典:2010年農林業センサス)

# 原子力被災12市町村の農地・農業用施設等の復旧・整備

原子力被災12市町村の営農再開に向けて、農地・農業用施設等の災害復旧事業を実施。

県や市町村による農地・農業用施設等の災害復旧事業が迅速に進むよう支援。

農家の帰還状況等を踏まえ、担い手の確保と持続的経営が可能となる農地の大区画化・汎用化を行い、高収益作物への転換や生産性の向上を促進。

## これまでの主な取組

### 農業用施設等の復旧

- 南相馬市及び浪江町の排水機場について、知事から要請を受け、直轄で復旧工事を実施し、8 機場全て完了。
- 国営かんがい排水事業「請戸川地区」の大柿ダム、幹線用水路等について、直轄で復旧工事を実施中。
- 農地海岸\*1については、帰還困難区域の3地区を除いて復旧工事が完了。



排水機場の復旧状況(谷地排水機場)

\*1農地海岸とは背後地の農地を保全するための海岸施設。

凡例

- 帰還困難区域
- ▲ 排水機場
- 農地海岸
- 大柿ダム



(令和4年1月末時点)

- 農地整備\*2については、農業者の帰還を促しつつ、県が事業主体となり整備要望の約6割に着手、うち約4割で整備を完了する見込み。

#### 農地の整備状況

(農地整備対象面積は整備済と整備予定の合計で4,455ha)

整備済	整備予定
1,845ha (41%)	2,610ha (59%)

(令和4年3月末時点)

#### ◇馬場西地区(南相馬市)◇



\*2農地整備の主な内容は大区画化等。

# 原子力被災12市町村の農地の整備状況

- 原子力被災12市町村の営農休止面積17,298haのうち、農地整備対象面積（整備済と整備予定の合計）は4,455ha。令和3年度末までに1,845ha（41%）が整備済。
- 避難指示区域※1は避難指示区域以外の区域※2に比べて、令和3年度までに完了した面積の割合が小さい。

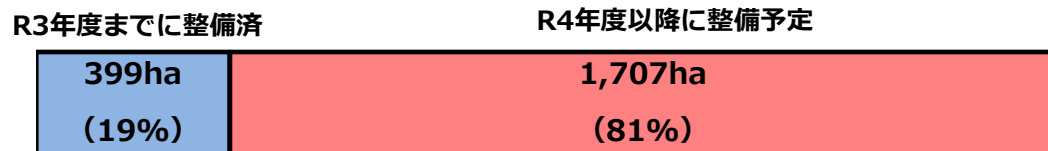
## 農地の整備状況

### 原子力被災12市町村全体（農地整備対象面積 約4,460ha）



### 原子力被災12市町村のうち、

### 避難指示区域※1（農地整備対象面積 約2,110ha）



### 避難指示区域以外の区域※2（農地整備対象面積約2,350ha）



※1：福島第一原子力発電所から半径20km圏内等の過去に避難指示が出された区域及び帰還困難区域のうち特定復興再生拠点区域  
南相馬市の一部、田村市の一部、川内村の一部、川俣町の一部、浪江町、双葉町、大熊町、富岡町、楡葉町、葛尾村、飯館村

※2：避難指示区域以外の、緊急時に屋内退避や避難が可能な準備が常に必要とされた旧緊急時避難準備区域、その他の営農が休止された区域  
南相馬市の一部、田村市の一部、川内村の一部、広野町

※ 農地整備の主な内容は大区画化等

※ 農地整備対象面積は福島県からの聴き取りによる

# ため池等の放射性物質による影響調査と対策を実施

ため池については、放射性物質の実態を把握するとともに、利用や管理に及ぼす影響を軽減するための対策を検討するため各種調査を実施。

調査結果を踏まえ、利用・管理に支障が生じているため池については、その影響に応じて、放射性物質対策を推進。令和4年3月末時点で対策対象ため池993箇所のうち、810箇所において対策完了。

## 福島県のため池調査結果

### 水質の放射性セシウム濃度 (平成26年度)

	避難指示区域外		避難指示区域			
			避難指示解除準備		居住制限・帰還困難	
検出下限値未満	2,234	98%	145	97%	73	53%
検出	53	2%	5	3%	65	47%
計	2,287	100%	150	100%	138	100%
最高 (Bq/L)	9		5		86	

注：検出下限値は、<sup>134</sup>Cs、<sup>137</sup>Csともに1Bq/L

### 底質の放射性セシウム濃度 (平成26年度)

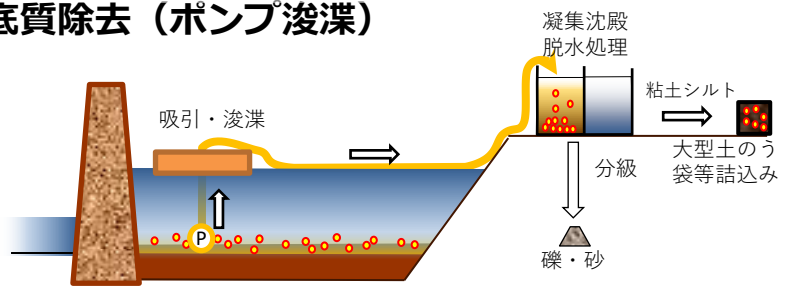
乾重量当たり濃度 (Bq/kg)	避難指示区域外		避難指示区域			
			避難指示解除準備		居住制限・帰還困難	
～1千	638	24%	21	13%	2	2%
1千超～8千以下	1,449	55%	94	57%	20	14%
8千超～10万以下	557	21%	50	30%	86	61%
10万超～	3	0%	-	-	33	23%
計	2,647	100%	165	100%	141	100%
最低～最高 (Bq/kg)	<20～222,000		13～69,000		150～690,000	

注：乾重量当たり濃度 (Bq/kg) 8千超の場合に対策を検討

## ため池の放射性物質対策工法の例

放射性セシウム濃度の高い底質を除去し、底質の放射性セシウム濃度を下げる対策である。

### ①底質除去 (ポンプ浚渫)



貯水したまま、ポンプ等により底質を吸引し分級、脱水等を行った後に、中間貯蔵施設へ搬入するため、大型土のう袋等へ詰込みを行う。

### ②底質除去 (バックホウ掘削)

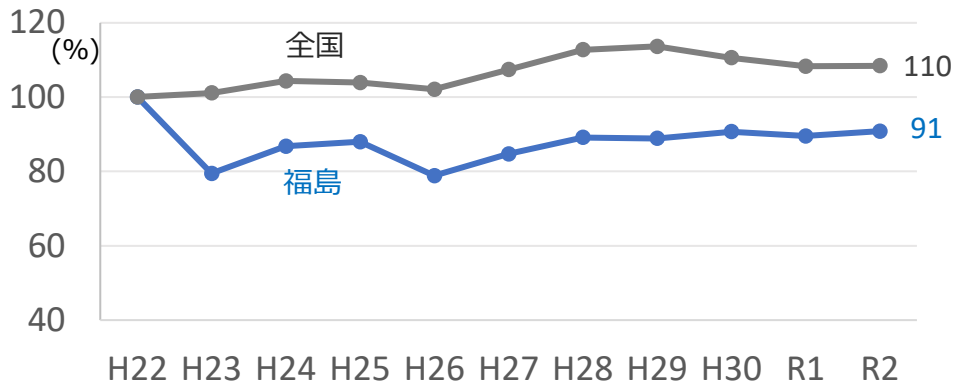


落水後、バックホウ等により底質を掘削し分級、脱水等を行った後に、中間貯蔵施設へ搬入するため、大型土のう袋等へ詰込み。



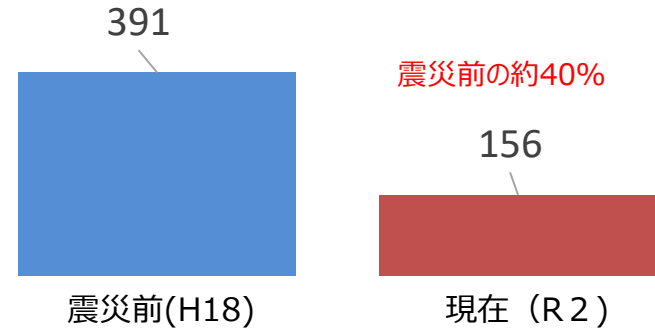
- ・ 農業産出額は、県全体では震災前の約9割まで回復しているが、12市町村では、震災前の約4割に留まっている。
- ・ 原子力被災12市町村における令和7年度末の営農再開目標10,000haに対する進捗は73%（令和3年度末時点）。
- ・ 福島県産農産物の輸出量の大半を占める米は、令和3年度は過去最高を記録。

○【福島県と全国の農業産出額の推移（H22年比）】



○農業産出額（原子力被災12市町村）

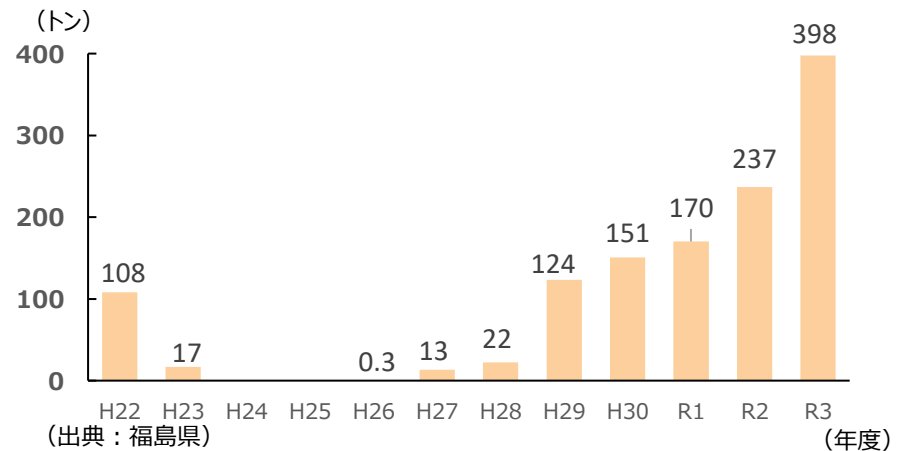
(単位：億円)



○営農再開面積の推移（原子力被災12市町村）



○福島県産米輸出量



# 原子力被災12市町村の営農再開の状況

避難指示解除の時期や帰還状況（居住率）により、市町村の営農再開割合に差が出ており、特に帰還困難区域がある町村の営農再開に遅れ。

市町村名	避難指示解除時期（※）	居住率（居住者数） （令和4年3月）	営農再開の状況			
			営農休止面積 （ha）	再開面積（R4.3） （ha）	再開割合 （％）	【参考】 休止面積のうち帰還困難 区域内の面積（ha）
広野町	—	90%（4,214人）	269	209	77.7	0
田村市	H26.4.1	85%（202人）	893	508	56.9	0
川内村	H26.10.1	45%（118人）	605	363	60.0	0
檜葉町	H27.9.5	63%（4,163人）	585	389	66.5	0
葛尾村	H28.6.12	34%（456人）	398	68	17.2	23
南相馬市	H28.7.12	59%（4,338人）	7,289	4,572	62.7	0
川俣町	H29.3.31	49%（336人）	375	213	56.8	0
飯舘村	H29.3.31	30%（1,476人）	2,330	656	28.2	99
浪江町	H29.3.31	12%（1,844人）	2,034	272	13.4	707
富岡町	H29.4.1	16%（1,874人）	861	119	13.8	122
大熊町	H31.4.10	4%（369人）	936	0	0	810
双葉町	R2.3.4	-%（-）	723	0	0	611
合 計			17,298	7,370	42.6	2,372

※1回目の「避難指示区域」の見直しが行われた年月日を記載。

・居住率（居住者数）の対象区域は避難指示が発令された区域。（田村市（都路地区一部）、川内村（20km圏内）、檜葉町（20km圏内）、南相馬市（小高区・原町区一部）、川俣町（山木屋地区）は一部区域。その他市町村は全域。）

・営農休止面積は2010年世界農林業センサスより整理。

・再開面積は福島県調べ。南相馬市の再開面積は市全域。小数点以下を四捨五入しており、合計値と内訳の計が一致しない場合がある。

・再開割合は営農再開面積（R4.3）／営農休止面積。

# 原子力被災12市町村の営農再開の状況

市町村	米 ※1 [ ]内は令和4年度作付面積	野菜、果樹、畑作物、工芸作物 ※2 [ ]内は令和3年度作付面積	花き、花木 ※2 [ ]内は令和3年度作付面積	畜産 ※3
広野町	作付再開 (26年産～) [179ha]	出荷制限解除 (野菜: 23年11月) [たまねぎ: 約0.6ha、キャベツ等: 約2ha、バナナ: 約0.1ha、小麦: 約4.8ha、そば: 約3.8ha、大豆: 約2.5ha]	キクの販売 (25年度～)、小ぎく等の実証栽培・販売 (26年度～) [トルコギキョウ等: 約0.4ha]	原乳の出荷制限解除(23年10月)、牛肉の出荷制限解除(31年3月)
田村市 (20 km圏内)	作付再開 (26年産～) [321ha]	出荷制限解除 (野菜: 25年3月) [トマト: 約2.6ha、ピーマン: 約0.9ha、いんげん: 約0.7ha、赤そば: 約0.9ha 等]	リンドウの実証栽培 (27年度)・販売 (28年度～) [リンドウ: 約0.2ha]	実証栽培(27年:牧草22a)、水田放牧実証試験(29年:肉用牛)、原乳の出荷制限解除(福島第一原発から半径20km圏内の区域)(28年12月)、牛肉の出荷制限解除(31年3月)、肉用牛の再開(4戸)、養豚の再開(1戸)
川内村	作付再開 (26年産～) [211ha]	出荷制限解除 (野菜: 27年2月) [リーフレタス等: 約1ha、ワイン用ぶどう: 約3ha、ハウスぶどう: 約0.9ha、そば: 約45ha、小麦: 約1ha、えごま: 約8.8ha 等]	トルコギキョウの実証栽培・販売 (25年度～)、リンドウの実証栽培 (26年度)・販売 (27年度～) [リンドウ: 約0.5ha、トルコギキョウ: 約0.2ha 等]	実証栽培(26年:飼料作物3a)、原乳の出荷制限解除(福島第一原発から半径20km圏内の区域)(28年12月)、牛肉の出荷制限解除(31年3月)、養豚の再開(1戸)
檜葉町	作付再開 (29年産～) [312ha]	出荷制限解除 (野菜: 27年2月) [たまねぎ: 約4.4ha、トマト: 約1ha、ゆず: 約0.7ha、さつまいも: 約45ha、大豆: 約0.2ha]	トルコギキョウ等の実証栽培・販売 (27年度～) [トルコギキョウ・ストック等: 約0.5ha、ユウカリ: 約1.8ha]	実証栽培(26年:牧草30a、27年:牧草30a)、肉用牛の飼養実証(28年:1戸)、乳用牛の飼養実証(28年:1戸)、原乳の出荷制限解除(福島第一原発から半径20km圏内の区域)(28年12月)、牛肉の出荷制限解除(31年3月)、肉用牛の再開(4戸)、酪農の再開(1戸)
葛尾村	作付再開 (30年産～) [62ha] 試験栽培 (R3年産～)	避難指示解除準備区域及び居住制限区域で出荷制限解除 (野菜: 28年3月)、特定復興再生拠点区域で出荷制限解除 (野菜: R4年4月) [ピーマン: 約0.2ha、ハウスぶどう: 約0.1ha、そば: 10ha、大豆: 約2ha]	トルコギキョウの実証栽培・販売 (29年度～)、コチョウランの栽培・販売 (30年度) [小ぎく: 約0.4ha、コチョウラン: 約0.2ha 等]	実証栽培(26年:牧草8a、27年:牧草8a)、原乳の出荷制限解除(帰還困難区域を除く)(28年12月)、乳用牛の飼養実証 (30年:1戸)、牛肉の出荷制限解除(帰還困難区域を除く)(31年3月)、肉用牛の再開(18戸)、酪農の再開(1戸)、めん羊の再開(2戸)、山羊の再開(1戸)、養豚の再開(3戸)
南相馬市	作付再開 (27年産～) [3,372ha]	避難指示解除準備区域及び居住制限区域で出荷制限解除 (野菜: 28年3月、うめ: R2年2月、大豆: 27年10月) [プロッコリー: 約38ha、みょうが: 約8ha、うめ: 約7ha、大豆: 約94ha、小麦: 約20ha、なたね: 約10ha 等]	カスミソウの実証栽培・販売 (小高区、28年度～)、小ぎくの販売 (小高区、29年度～) [花き: 約0.8ha]	実証栽培(26年:飼料作物10a、27年:飼料作物22a)、原乳の出荷制限解除(帰還困難区域を除く)(28年12月)、牛肉の出荷制限解除(帰還困難区域を除く)(31年3月)、肉用牛の再開(1戸)、養豚の再開(1戸)、めん羊の再開(1戸)
川俣町 (山木屋)	作付再開 (R1年産～) [70ha]	出荷制限解除 (野菜: 28年3月) [いちご・ねぎ・ミニトマト等: 約2.1ha、加工用ぶどう・ブルーベリー: 約1.2ha、そば: 約8.8ha、小麦・ライ麦: 約0.6ha、大豆・小豆: 約0.4ha 等]	トルコギキョウの実証栽培 (25年度)・全農家で栽培再開 (26年度～)、リンドウの実証栽培 (26年度)・販売 (27年度～)、アンズリュウムの栽培 (30年度) [トルコギキョウ: 約2ha、アンズリュウム: 約1ha 等]	肉用牛の飼養実証(28年:2戸)、実証栽培(28年:飼料作物80a)、乳用牛の飼養実証(29年:1戸)、原乳の出荷制限解除(山木屋地区)(30年3月)、牛肉の出荷制限解除(31年3月)、肉用牛の再開(1戸)、乳用牛育成の再開(1戸)、養豚の再開(1戸)、養鶏の再開(1戸)
飯館村	作付再開 (30年産～) [214ha]	避難指示解除準備区域及び居住制限区域で出荷制限解除 (野菜: 29年3月) [野菜: 約8.4ha、くり: 約2.5ha、ブルーベリー・ナツハゼ等: 約1.8ha、そば: 約95.5ha、なたね: 約13.3ha、えごま: 約4.4ha 等]	小ぎくの実証栽培・販売 (29年度)、カスミソウ・トルコギキョウ等の販売 (29年度～) [カスミソウ・トルコギキョウ等: 約5.1ha]	肉用牛の飼養実証(28年:1戸)、水田放牧の実証(29年:肉用牛)、原乳の出荷制限解除(帰還困難区域を除く)(30年3月)、牛肉の出荷制限解除(帰還困難区域を除く)(31年3月)、肉用牛の再開(10戸)、乳用牛育成(1戸)、養豚の再開(1戸)
浪江町	作付再開 (R1年産～) [232ha]	避難指示解除準備区域及び居住制限区域で出荷制限解除 (野菜: 29年3月) [たまねぎ: 約12.2ha、長ねぎ: 約6ha、そば: 約22.2ha、なたね: 約25.9ha、えごま: 約12.4ha 等]	トルコギキョウの販売 (26年度～)、ユウカリの販売 (30年度)、カキツバタ・コウホネ・水仙の実証栽培 (30年度) [トルコギキョウ等: 約2.9ha、花木: 約4.3ha]	実証栽培(27年:飼料作物、牧草20a、28年:牧草30a)、原乳の出荷制限解除(帰還困難区域を除く)(30年3月)、牛肉の出荷制限解除(帰還困難区域を除く)(31年3月)、養豚の再開(1戸)
富岡町	作付再開 (R1年産～) [79ha] 試験栽培 (R4年産～)	避難指示解除準備区域及び居住制限区域で出荷制限解除 (野菜: 29年3月) [たまねぎ: 約8ha、アスパラガス: 約0.1ha、ワイン用ぶどう: 約1.2ha、そば: 約30.5ha、小麦: 約3.7ha]	[トルコギキョウ・ストック: 約0.3ha、バラ: 約0.1ha、ユウカリ: 約0.2ha]	実証栽培(28年:飼料作物12a)、原乳の出荷制限解除(帰還困難区域を除く)(30年3月)、牛肉の出荷制限解除(帰還困難区域を除く)(31年3月)
大熊町	試験栽培 (R2年産～)、 全量生産出荷管理 (R4年産～) [9.4ha]	避難指示解除準備区域及び居住制限区域で出荷制限解除 (野菜: 29年3月) [いちご: 約2ha、実証栽培 麦類: 約0.2ha、さつまいも: 約0.2ha 等]		牛肉の出荷制限解除(帰還困難区域を除く)(31年3月)
双葉町	試験栽培 (R3年産)	特定復興再生拠点区域で出荷制限解除 (野菜: R4年4月)	水田における地力増進作物の実証栽培 (28年度～)	牛肉の出荷制限解除(帰還困難区域を除く)(31年3月)

※1 米の作付面積 (田村市は第1原発から半径30km圏内)は、福島県からの聞き取りによる。(R4.9月) ※2 野菜、果樹、畑作物、工芸作物、花き、花木の作付面積は、市町村等からの聞き取りによる。(R3.10月)

※3 畜産の営農再開 (営農再開に向けた取組を含む) に係る戸数はR3.10.31時点 (東北農政局震災復興室だより第37号から集計)。その他はR4.3末時点。