

1 営農再開に向けた支援

(1) 営農再開時の技術的課題

- ① 作付け再開から数年間は、他のほ場や震災前のほ場と比較して生育が劣る場合があります。

課題1 地力の低下

- ・ 10年間以上作付無し

課題2 客土農地の重機での踏圧

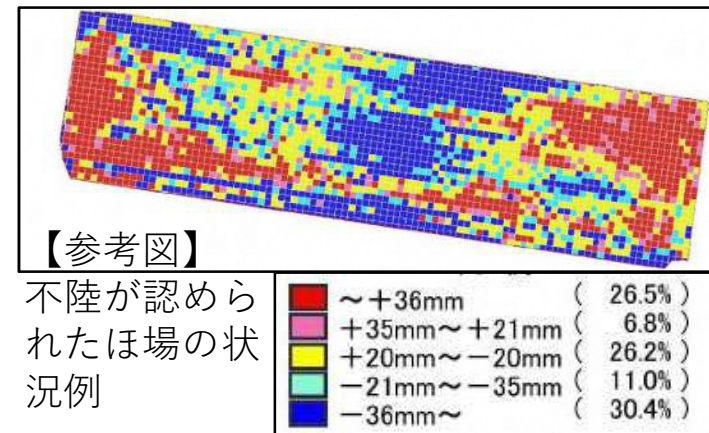
- ・ 踏圧によりほ場が堅く締まっている

課題3 ほ場の不陸

- ・ 最大±36mm以上の高低差あり

課題4 水もちが悪い

- ・ 肥料の効きが悪い
- ・ 除草剤の効きが悪い



- ② 野生鳥獣による生産物への直接的な被害の他、畦畔やほ場の掘り起こし等による被害があります。

課題5 鳥獣による生産物への直接的な被害

- ・ イノシシやサルにより被害が増加

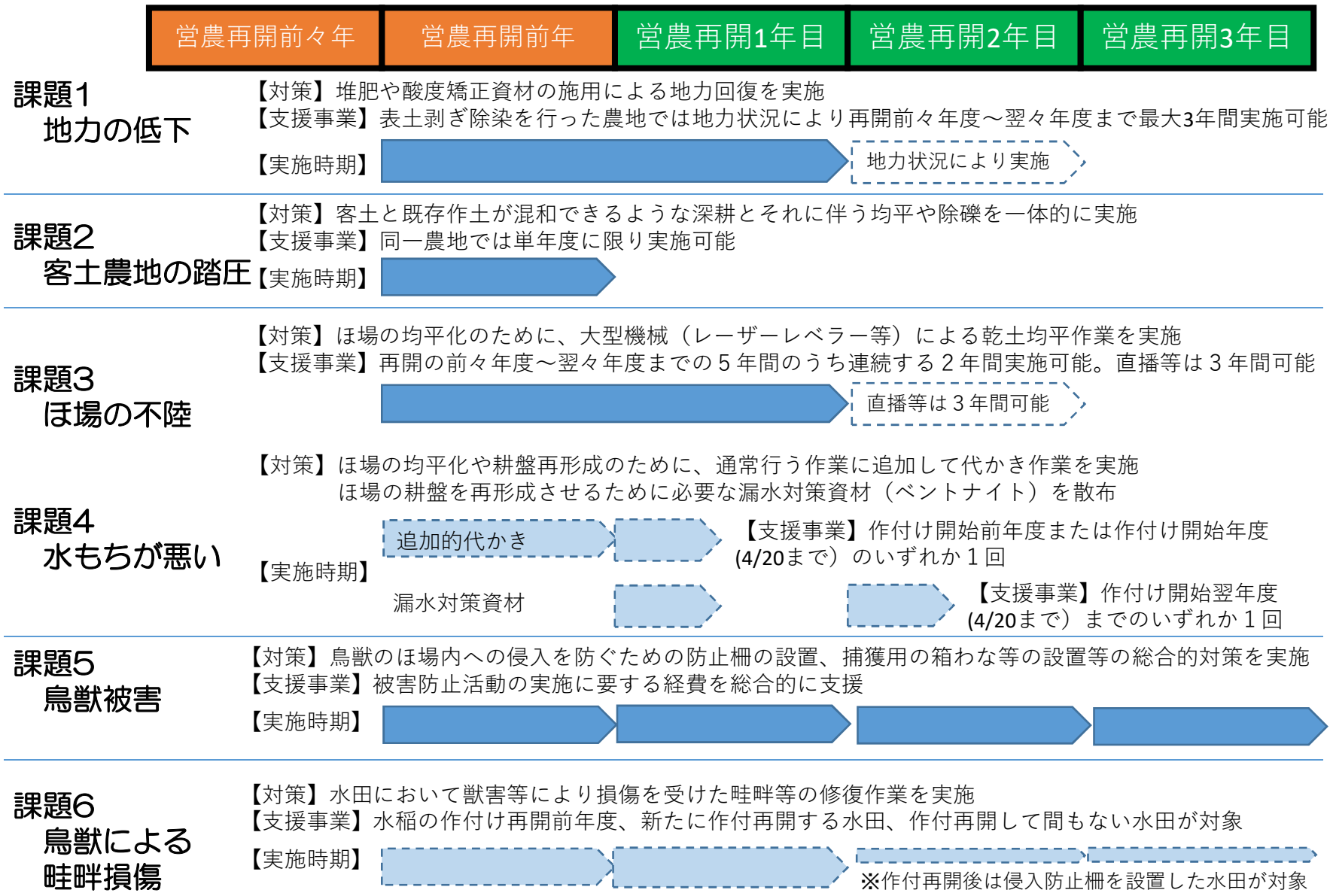
課題6 鳥獣により畦畔が損傷

- ・ 水田の水が抜けてしまう恐れ



【営農再開時における技術対策事業の活用例】

※補助事業の要件、内容等は変更になる場合があります。実施する年度ごとに御確認願います。



2 各経営類型ごとの経営モデル（組織経営体）

経営モデルの前提条件

組織経営体、主たる従事者6名、臨時雇用は労働力が不足する場合の人数とした。

所得は市町村基本構想の主たる従事者1人当たり460万以上（500万×6名＝3000万程度に設定）

経営試算は地方別営農類型（相双）エクセルデータを基にした。（飼料作物は県南）

○経営モデル 水稻+大豆+麦

経営の概要

水稻（移植・密苗）：2500 a
 水稻（直播・飼料用米）：4000 a
 大豆：1500 a
 麦：2000 a
 主従事者6名、臨時雇用：3人（4・5・10月）

粗収益

水稻（移植・密苗） 2996万円
 水稻（直播・飼料用米） 4120万円

大豆 1338万円

麦 2213万円

費用

7600万円

所得

3067万円

注）費用には雇用労賃を含む。所得には主従事者報酬を含む

○経営モデル 水稻+ブロッコリー

経営の概要

水稻（移植・密苗）：4000 a
 ブロッコリー（機械移植体系）：760 a
 主従事者6名、臨時雇用：10名（4・5・10・11月）

粗収益

水稻（移植・密苗） 4794万円

ブロッコリー 2987万円

費用

4773万円

所得

3008万円

注）費用には雇用労賃を含む。所得には主従事者報酬を含む

○経営モデル 水稻+飼料作物

経営の概要

水稻（移植・密苗）：5000 a
 牧草（オチャード、機械体系）：1800 a
 飼料用トウモロコシ（裏作イライア、機械体系）：1600a
 主従事者6名、臨時雇用4名（4・5・9・10月）

粗収益

水稻（移植・密苗） 5993万円

牧草（オチャード） 1225万円

飼料用トウモロコシ 1899万円

費用

6055万円

所得

3062万円

注）費用には雇用労賃を含む。所得には主従事者報酬を含む

○経営モデル 水稻+タマネギ

経営の概要

水稻（移植・密苗）：4400a
 タマネギ（移植堀取機械体系）：970a
 主従事者6名、臨時雇用1名（10月）

粗収益

水稻（移植・密苗） 5378万円

タマネギ 2609万円

費用

4975万円

所得

3012万円

注）費用には雇用労賃を含む。所得には主従事者報酬を含む

○経営モデル 水稻+ネギ

経営の概要

水稻（移植・密苗）：3000 a
 ネギ（秋冬、移植堀取調整機械体系）：400 a
 ネギ（夏秋、移植堀取調整機械体系）：200a
 主従事者6名、臨時雇用2名（1・2・3・5・9・10・11・12月）

粗収益

水稻（移植・密苗） 3596万円

ネギ（秋冬） 3486万円

ネギ（夏秋） 1008万円

費用

5086万円

所得

3004万円

注）費用には雇用労賃を含む。所得には主従事者報酬を含む

各品目の収量の目安

水稻（移植・密苗）：510kg/10a

水稻（直播・飼料用米）：550kg/10a

大豆：150kg/10a

小麦：500kg/10a

ブロッコリー：1 t/10a

タマネギ：5 t/10a

ネギ（夏秋）：2 t/10a

ネギ（秋冬）：3.5 t/10a

2 各経営類型ごとの経営モデル（個別経営体）

経営モデルの前提条件

個別経営体、主たる従事者1名、補助従事者1名の2名での家族経営、臨時雇用は労働力が不足する場合の人数とした。

所得は市町村基本構想の主たる従事者1人当たり590万以上に設定

経営試算は地方別営農類型（相双）エクセルデータを基にした（飼料作物（県南））

○経営モデル 水稻+ブロッコリー

経営の概要

水稻（移植・密苗）：600a
ブロッコリー（秋冬・機械移植体系）：540a
家族従事者2名、臨時雇用：10名（8・10・11月）

粗収益

水稻（移植・密苗） 647万円

費用

2397万円

ブロッコリー（秋冬）2358万円

所得

608万円

注）費用には雇用労賃を含む。

○経営モデル 水稻+タマネギ

経営の概要

水稻（移植・密苗）：600a
タマネギ（秋植え移植堀取機械体系）：1500a
家族従事者2名、臨時雇用1名（10月）

粗収益

水稻（移植・密苗） 1798万円

費用

2810万円

タマネギ（秋植え） 1614万円

所得

602万円

注）費用には雇用労賃を含む。

○経営モデル 水稻+ネギ

経営の概要

水稻（移植・密苗）：810a
ネギ（秋冬、移植堀取調整機械体系）：110a
ネギ（夏秋、移植堀取調整機械体系）：50a
家族従事者2名、臨時雇用1名（1・2・3・9・10・11・12月）

粗収益

水稻（移植・密苗） 971万円

費用

1580万円

ネギ（秋冬） 959万円

ネギ（夏秋） 252万円

所得

602万円

注）費用には雇用労賃を含む。

各品目の収量の目安

水稻（移植・密苗）：510kg/10a

ブロッコリー：1t/10a

タマネギ：5t/10a

ネギ（夏秋）：2t/10a

ネギ（秋冬）：3.5t/10a

※ 各数値は、令和4年10月に相双農林事務所農業振興普及部と双葉農業普及所で作成したものです。

3 本年の水稲の生育経過

【参考】福島県農業総合センター浜地域研究所調査結果

＜耕種概要＞

- ・ 調査ほ場：相馬市
- ・ 供試品種：コシヒカリ、天のつぶ
- ・ 移植日：5月10日
- ・ 苗の種類：稚苗
- ・ 栽植密度：30cm×16cm（20.8株/m²）
- ・ 施肥量：5kg/10a（コシヒカリ）、8kg/10a（天のつぶ）

生育経過

品種	移植1ヶ月後(6/14)				最高分けつ期(7/19)				成熟期		
	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (葉)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (葉)	葉色 (SPAD)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)
コシヒカリ	29.9	416	7.0	37.4	86.1	618	11.4	31.4	99.9	19.4	408
	(81)	(75)	(-0.9)	(-4.9)	(105)	(90)	(0.0)	(-1.8)	(102)	(102)	(94)
天のつぶ	31.4	352	6.9	40.4	79.3	601	11.2	38.0	76.5	18.9	464
	(79)	(64)	(-0.7)	(-4.5)	(108)	(89)	(+0.2)	(-1.5)	(102)	(104)	(90)

※()内数値は、草丈・茎数・稈長・穂長・穂数が平年比(%）、葉数・葉色が平年差を示す。

3 本年の水稲の生育経過

生育ステージの推移

品種	幼穂形成期			出穂期			成熟期		
	本年 (月日)	前年差	平年差	本年 (月日)	前年差	平年差	本年 (月日)	前年差	平年差
コシヒカリ	7/21	+2	+3	8/10	+3	+2	9/24	-2	-4
天のつぶ	7/11	+2	+2	8/3	+3	+1	9/20	-2	-3

※前年差と平年差の-は平年より早いことを示す。



コシヒカリ



天のつぶ

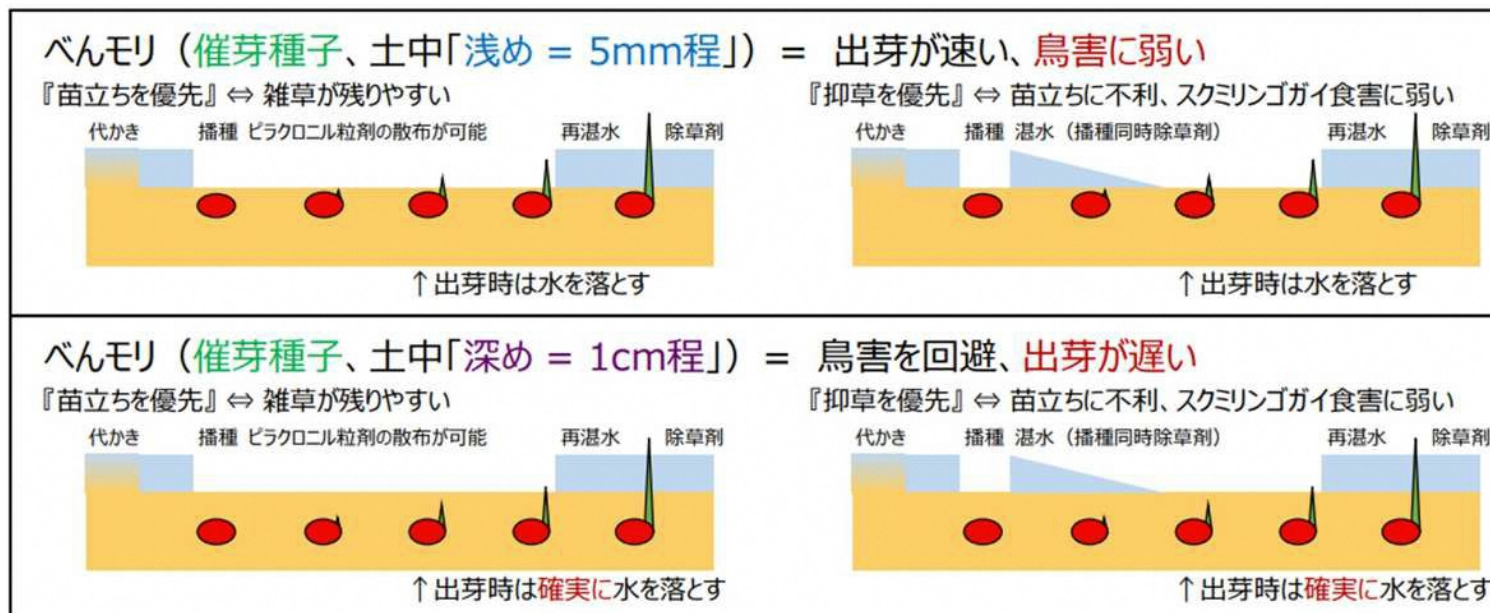
4 本年の浪江町における稲作の課題

(1) 移植栽培

一部の品種で1等米比率が低い → 詳細は次ページ以降

(2) 直播栽培

べんモリ直播のほ場で出芽不良が見られました。
水が入っていた期間が長く、酸素不足になった可能性があります。



出典：「水稻べんモリ直播マニュアル」（農研機構 九州沖縄農業研究センター）

5 本年産米の品質について（11/21現在）

（1）カントリーエレベーター以外で乾燥調製した玄米について

1等米比率：81.0%

その内訳

品種名	1等		2等		3等	
	数量（俵）	比率（%）	数量（俵）	比率（%）	数量（俵）	比率（%）
天のつぶ	1,374	100	0	0	0	0
コシヒカリ	317	48.6	335.5	51.4	0	0
こがねもち	0	0	60	100	0	0

コシヒカリの落等理由について

	未熟粒	形質	青未熟
数量（俵）	317.5	11	7
比率（%）	94.6	3.3	2.1

未熟粒には**白未熟**が多く、一部で斑点米・胴割米が見られました。

（2）カントリーエレベーターで乾燥調製した玄米について

11/21時点で全量1等

6 白未熟粒の発生要因と対策について

(1) 白未熟粒とは・・・

登熟期の高温などの気象条件や稲体の栄養不足により、玄米中のデンプンの蓄積が阻害されて白く濁って見える玄米のことです。



整粒

乳白粒

心白粒

基部
未熟粒

腹白
未熟粒

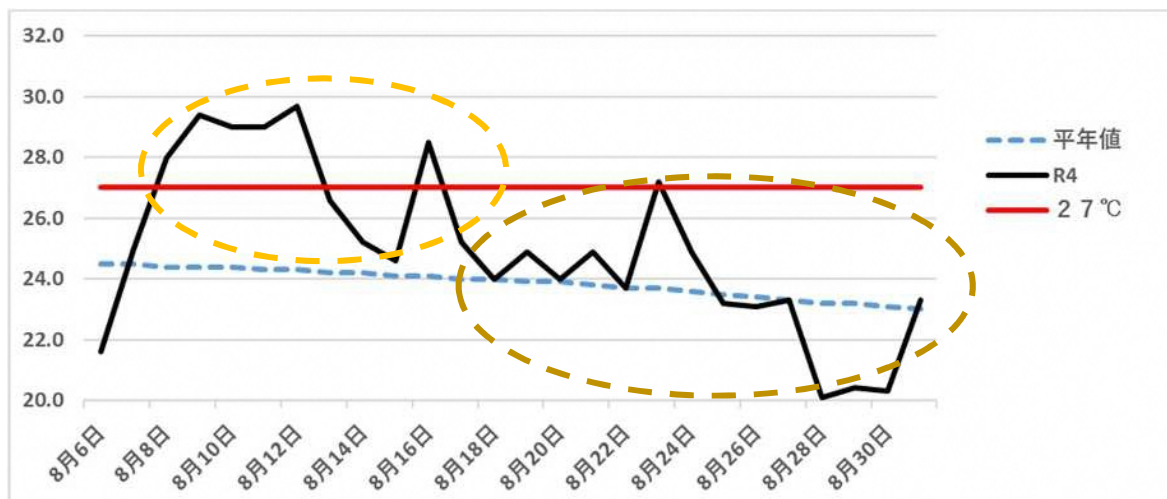
背白粒

6 白未熟粒の発生要因と対策について

(2) 白未熟粒の主な発生要因

① 登熟期間中（特に出穂後20日間）の気温が高い

令和4年度の浪江町の日平均気温（アメダス 浪江地点より）



コシヒカリの出穂期前後に高温の日が多く、高温が影響した可能性があります。

一方、それ以降は概ね27°Cを下回っており、気温以外の要素が関わっている可能性があります。

② 水ストレス（フェーン現象、早期落水）の発生

③ 稲の栄養不足

④ 土壌条件（作土層・土壌肥沃度）

6 白未熟粒の発生原因と対策について

(3) 白未熟粒対策

① 作土層は15cm以上を目安

作土層が浅いと根が十分に伸びず、気象条件や水不足の影響を受けやすくなります。

一度に深くするとこれまでの基肥量では不足しがちになるので、1～2cmずつを目安に深くしましょう。

② 土づくりの実施

堆肥の施用・土壌改良資材など。

福島県施肥基準：牛糞堆肥

1 t/10a

土壌改良資材

ケイカル160kg/10a・ようりん40kg/10a

または

ケイカリン 60kg/10a

③ 移植時期を遅らせる

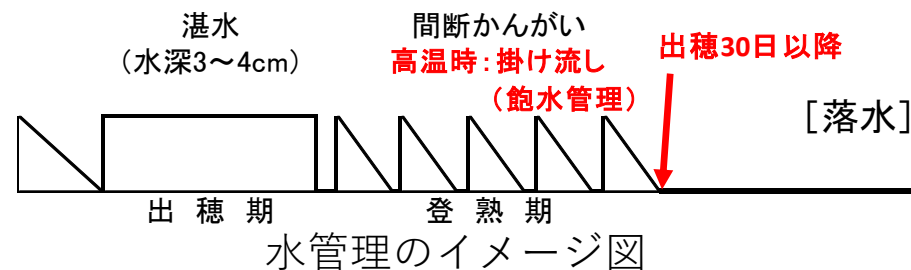
出穂期を後ろにずらすことで、登熟期間中に高温にあう可能性を減らします。

5 白未熟粒の発生要因と対策について

④ 登熟期間中の水管理

高温時は用水の掛け流しを行いましょ。用水が不足している場合は、飽水管理（ひたひた水）を行いましょ。

早期落水は登熟不良・白未熟粒多発の要因となるので避けましょ



飽水管理の様子



溝や足跡の底に水がたまっている状態を保つ

⑤ 追肥

一般的に出穂期頃の追肥は食味を下げるために好ましくありませんが、葉色が淡くその後も高温が予想される場合は、基肥一発肥料を施用している場合でも追肥（窒素成分：1.5kg/10a）を行いましょ。

（参考）コシヒカリにおける追肥の判断の目安

判断時期	判断の目安
出穂10日前頃	SPAD値 32以下
	カラスケール 3.5以下