

**福島県水田農業産地づくり対策等推進会議**  
**水田等有効活用促進対策事業都道府県作付拡大推進方針**

作成：平成21年8月6日

**第1 趣 旨**

国際的な穀物需給のひっ迫による食料の安定供給への不安の拡大、農業の担い手の高齢化・労働力の減少及びそれに伴う耕地利用率の低下、耕作放棄地の拡大等の情勢の変化に対応して、農業の体質強化を図り、食料自給力・自給率向上の観点から重要な米粉用米、飼料用米、麦、大豆、飼料作物について、県内の生産体制の確立を図ることが喫緊の課題となっている。

このためには、水田等有効活用促進対策事業等を活用し、我が県の水田や畑を最大限有効に活用することが必要であり、新規転作田、調整水田、休閑地、耕作放棄地等において、食料自給力・自給率向上に結びつく米粉用米、飼料用米、麦、大豆、飼料作物の需要に応じた生産振興を推進する。

## 第2 作付拡大の推進方針

### 1 水田等の有効活用の現状と課題

本県の農地の利用状況については、水田では、水田本地面積に対し主食用米が81%、稲WCSが0.3%、麦が0.4%、大豆が1.9%、飼料作物が3.9%、その他の作物が5.6%となっている。夏期の不作付面積は、およそ6.7%となっている。(図1)

また、本県の水田での作付体系は1年1作がほとんどであり、大区画ほ場及び暗渠排水施設が整備された地区の一部において1年2作又は2年3作体系が実施されている状況である。

図1 現在(平成20年度)の利用状況



### 2 活用方針

水田等の有効活用のためには調整水田等不作付地の活用が重要であることから、これらの農地を中心とした有効活用に向けた取組みを推進する。具体的には次のとおりとする。

- ・調整水田等不作付地については、排水対策が困難なほ場においては、稲WCS・飼料用米などの新規需要米の需要に応じた作付拡大を推進する。
  - ・気候が温暖な太平洋沿岸部地域(浜通り)では、大区画ほ場及び暗渠施設を整備した水田を中心に水田の高度利用への取組みを推進し、水田の有効活用を推進する。
- (作付転換に関する事項)
- ・排水不良等ほ場条件が悪く、収量・品質が極端に低い事例があることから適地適作による増産を進める。
  - ・連作障害を回避するため、輪作体系の積極的な推進を図る。
  - ・不適地の判断に関しては、各作物の10a当たり収量が平均値の64%未満の場合とする。

図2 3年後(平成23年度末)の利用状況



### 第3 低コスト化・高品質化のための技術の導入について

#### 1 現状と課題

##### (1) 米粉用米、飼料用米

本県における米の10a当たり生産費は、平成19年産米で約121千円と、前年に比べ6.8%減少したものの、平成20年産以降は、燃油・肥料価格の高騰の影響から、生産費の上昇が予想される。

畜産農家にとっては、バイオエタノールなどの新たな需要の台頭や主要産地の不作等による世界的な穀物需給バランスがひっ迫する中、飼料価格の高騰が畜産経営を圧迫している現状にある。

本県においては、不作付水田や主食用水稻の過剰作付けが依然解消されない状況にあり、水田を有効に活用した生産調整への取組み誘導を図る必要がある。

このような中、国の新規需要米に対する助成措置を有効に活用し、自給飼料の増産とともに過剰作付けの解消に向け、耕畜連携をより一層強化し、新規需要米の作付け誘導と団地化を進める必要がある。

飼料用米や米粉用米にとっては、主食用米に比べ販売単価が安いことから、低コスト生産技術の取組みをより一層推進する必要がある。

##### (2) 麦、大豆

排水対策の徹底を図るため栽培の団地化や大豆300A技術等新技術の普及拡大を進めているが、平成20年産の1ha以上の団地化率は、麦類では82%あるものの、大豆では38%にとどまっている。また、大豆300A技術等は14%であり普及途上にある。

適期収穫と適切な乾燥調製が円滑に実施されないため、特に天候不順の年には収量・品質の確保が困難な状況である。

麦類の種類別作付けについては、需要状況から生産の9割以上は小麦が占めている。小麦の収穫時期が6月下旬から7月上旬であり、大豆の播種時期が適期より大きく遅れる地域が多いため、県内における大豆、麦類の輪作体系（大豆・小麦・大豆又は水稻・小麦・大豆の2年3作）が定着しているのは、50ha程度にとどまっている。

##### (3) 飼料作物（稲発酵粗飼料を除く）

生産コストの低減を図るため、土地利用集積を進め圃場の団地化を図っているが、畦畔除去が困難なため、効率的な作業に支障を来している。

水田作においては、明暗渠排水の掘削により湿害を回避することとしているが、依然として湿害の影響により収量が不安定な状況にある。

収量増大のため、水田土壌においては十分な碎土整地を行い飼料作物種子の発芽率向上を図る必要があるが、一部地域では作業が不十分なため発芽不良であり低収量である。

##### (4) 飼料作物（稲発酵粗飼料）

耕畜連携に基づく生産の拡大を図り、高品質な稲発酵粗飼料の生産と給餌技術の普及に努めるとともに、専用機械の導入を進め、地域における安定生産、供給体制の整備を支援し、低コスト生産を一層推進する必要がある。

生産コストの低減を図るため、団地化や直播栽培技術の導入並びに飼料用稲専用品種等の多収性品種の導入を進めているが、平成20年度の直播栽培面積は稲発酵粗飼料作付面積の45%程度、多収性品種の作付は10%程度にとどまっている。

稲発酵粗飼料の品質向上を図るため、専用収穫調製機械の導入と発酵促進剤の活用を推進し、所定の改善効果を見ているが、専用収穫調製機械が未導入の地域では、土壌付着による発酵不良等のため畜産農家が求める品質の確保が困難で、稲発酵粗飼料の作付拡大に支障をきたしている。

## 2 対応方向

### (1) 米粉用米、飼料用米

専用品種や多収性品種導入の誘導を図る。

関係機関・団体の農業技術普及組織が相互に連携し、各種研修会や現地検討会等の開催により低コスト化・高品質化技術の普及指導に努める。

集落営農を推進するなど、担い手組織等への農地の利用集積や作業受委託を促進し、農地流動化による新規需要米の団地化を進め、作業効率化による低コスト生産を推進する。

各種補助事業等の利用による高性能農業機械の導入を支援し、経営規模の拡大を進め、農業機械の効率的な利用による高品質・低コスト生産を推進する。

飼料用米にあつては、大規模乾燥調製貯蔵施設を核とした生産・集荷・出荷体制の整備を推進し、低コスト化に向けた取組みを支援する。

### (2) 麦、大豆

栽培の団地化や大豆300A技術等の普及拡大に努め、排水対策を徹底し収量・品質の安定向上を図る。

適期収穫と適正な乾燥調製が可能となるよう、産地規模に応じた機械施設の導入整備を推進する。

集落営農組織や作業受託組織の育成を図りながら、大豆、麦類については水田経営所得安定対策への加入を促進し、経営体による生産体制の整備を進める。

本県の場合、生産規模がまだ小さいため、加工業者と連携し地産地消による県産大豆・麦類の需要喚起に努め、流通量の拡大を目指す。

### (3) 飼料作物（稲発酵粗飼料を除く）

土地利用集積を進め圃場の団地化を促進し、作業の効率化を図る。

明暗渠掘削を徹底し湿害を回避して収量の増大を図る。

基本技術と適期作業を実践し飼料作物の品質向上と収量増大を図る。

湿害耐性の高い優良品種の作付けを推進する。

### (4) 飼料作物（稲発酵粗飼料）

多収性品種の利用や直播栽培技術の導入を啓発し、収量の増加と低コスト生産を推進する。

助成事業やリース事業を活用して専用収穫調製機械の導入を支援し、適期収穫と適正なサイレージ調製を推進する。また、地域で稲発酵粗飼料の収穫作業を受委託できる体制を構築する。

稲発酵粗飼料の品質向上のため、収穫調製時の発酵促進剤の添加を推進する。

### 3 低コスト化・高品質化のため導入を推進する技術

#### (1) 本県で推進する主な輪作体系

本県の気候や地形、農地の整備状況、産地の形成、地域に合った生産振興作物等から勘案し、本県で推進可能とする主な輪作体系は次のとおりである。

- ・ 事業実施期間(平成21～23年度)の3年間で、助成対象作物を2年以上含む体系。  
ただし、飼料作物の作付けは原則3年間以上継続する。(平成24年度以降にまたがることも可能。)

区分	作物の組合せ例	適地等
3年3作	水稻 - 大豆(標播) - 大豆(標播) 水稻 - 麦 - 麦 新規需要米 - 大豆(標播) - 大豆(標播) 新規需要米 - 麦 - 麦	県内全域
4年4作	水稻 - 水稻 - 大豆(標播) - 大豆(標播) 水稻 - 水稻 - 麦 - 麦 新規需要米 - 新規需要米 - 大豆(標播) - 大豆(標播) 新規需要米 - 新規需要米 - 麦 - 麦 水稻 - 飼料作物 - 飼料作物 - 飼料作物 飼料作物 - 飼料作物 - 飼料作物 - 野菜	県内全域
2年3作	水稻 - 麦 - 大豆(晩播)	県内全域
2年3作	大豆(標播) - 麦 - 大豆(晩播)	県内全域
2年3作	新規需要米(WCS or 飼料用 or 米粉用) - 麦 - 大豆	県内全域
2年3作	新規需要米(WCS) - 飼料作物 - 大豆(晩播)	県内全域

(水稻は主食用、麦は小麦又は大麦、新規需要米はWCS、飼料用米又は米粉用米)

#### (2) 本県で推進する低コスト化・高品質化の技術

次表のとおり。

なお、「団地化」は、中山間地域にあつては当該面積に2分の1を乗じた面積とする。

この表には国が提示する技術メニュー及び都道府県特認技術について記載する。

重点推進技術とは、この中で特に重点的に推進を図る技術をいう。該当する技術に を記載する。

対象作物：米粉用米、飼料用米

水田			畑		
技術名	ポイント	技術の概要	技術名	ポイント	技術の概要
輪作体系の導入	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域が推進する輪作体系に限る。</li> <li>・1の団地の場合おおむね2ha以上、2以上の団地の場合おおむね1ha以上で米粉用米、飼料用米、加工用米、WCS稲等非主食用米の団地化が図られること。</li> <li>・当該農業者自らにより、作業が実施されている米粉用米、飼料用米、加工用米、WCS稲等非主食用米に係る作業面積が、おおむね3ha以上であること。</li> </ul> <p>地域の栽培歴等に記載された標準値に比較して少ないこと。</p> <p>地域の栽培歴等に記載された標準値に比較して少ないこと。</p>			
団地化	2				
土地利用集積	2				
大口購入等による資材費削減	1				
多収性品種の導入	1				
温湯種子消毒による薬剤費の削減	1				
直播栽培	2				
疎植栽培	2				
不耕起田植え技術	2				
高度施肥管理（土壌診断・葉色診断に基づく施肥管理等）	2				
共同施設・機械の稼働率の向上	1				
県特認技術					
ア 側条施肥田植機による移植・施肥同時作業	1				
イ 農薬の削減	1				
ウ 無人ヘリによる防除	1				
エ 乗用管理機による防除	1				
オ 堆肥又は有機質資材の施用	1	生わらを除く。			
カ 肥効調節型肥料入り配合肥料施肥	1				
キ 立毛乾燥	1				
ク 機械・施設の清掃の徹底による混入防止	1	同一のコンバイン、乾燥機等で複数の品種を扱う場合に限る。			

対象作物：麦

水田			畑			
技術名	ポイント	技術の概要	技術名	ポイント	技術の概要	
輪作体系の導入	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域が推進する輪作体系に限る。</li> <li>・1の団地の場合おおむね2ha以上、2以上の団地の場合おおむね1ha以上の麦の団地化が図られること。</li> <li>・当該農業者自らにより、作業が実施されている麦に係る水田・畑における作業面積がおおむね3ha以上であること。</li> </ul>	輪作体系の導入	2	(水田と同じ)	
団地化	2		団地化	2	(水田と同じ)	
土地利用集積	2		土地利用集積	2	(水田と同じ)	
傾斜水田(圃場傾斜化技術)	2		心土破碎	1		
FOEAS(フォアス)又は本暗渠	2		明渠	1		
弾丸暗渠	1		土壌改良	1		
明渠	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>・新品種とは平成11年以降品種登録された麦をいう。</li> </ul>	新品種の導入	1	(水田と同じ)
土壌改良	1			不耕起播種技術	2	
新品種の導入	1			耕うん同時畝立て播種	2	
不耕起播種技術	2			畝立て	1	
耕うん同時畝立て播種	2	踏圧		1		
畝立て	1	高度施肥管理		2		
踏圧	1	高度施肥管理(土壌診断・葉色診断に基づく施肥管理等)		2		
高度施肥管理	2	赤かび病防除		1		
赤かび病防除	1	気象情報を活用した適期収穫の実施		2		
気象情報を活用した適期収穫の実施	2	県特認技術		1		
県特認技術	1	ア 心土破碎	1			
ア 心土破碎	1	イ 複合作業機による播種・施肥同時作業	1			
イ 複合作業機による播種・施肥同時作業	1	ウ 農薬の削減	1	(水田と同じ)		
ウ 農薬の削減	1	エ 無人ヘリによる防除	1			
エ 無人ヘリによる防除	1	オ 乗用管理機による防除	1			
オ 乗用管理機による防除	1	カ 堆肥又は有機質資材の施用	1	(水田と同じ)		
カ 堆肥又は有機質資材の施用	1	キ 肥効調節型肥料入り配合肥料施肥	1			
キ 肥効調節型肥料入り配合肥料施肥	1	ク 機械・施設の清掃の徹底による混入防止	1	(水田と同じ)		
ク 機械・施設の清掃の徹底による混入防止	1					

対象作物：大豆

水田		畑			
技術名	ポイント	技術の概要	技術名	ポイント	技術の概要
輪作体系の導入 団地化	2 2	<p>・地域が推進する輪作体系に限る。 ・1の団地の場合おおむね2 ha 以上、2以上の団地の場合おおむね1 ha 以上の大豆の団地化が図られること。 ・当該農業者自らにより、作業が実施されている大豆に係る水田・畑における作業面積がおおむね3 ha 以上であること。</p> <p>地域の栽培歴等に記載された標準値に比較して少ないこと。</p>	輪作体系の導入 団地化	2 2	(水田と同じ) (水田と同じ)
土地利用集積	2		土地利用集積	2	(水田と同じ)
傾斜水田(圃場傾斜化技術)	2		心土破碎	1	
FOEAS(フォアス)又は本暗渠	2		明渠	1	
弾丸暗渠	1		土壤改良	1	
明渠	1		出芽安定技術	1	
大豆作前の緑肥作物の導入	1		不耕起(狭畦密植)播種	2	
土壤改良	1		耕うん同時畝立て播種	2	
出芽安定技術	1				
不耕起(狭畦密植)播種	2		高度施肥管理	2	
小明渠作溝同時浅耕播種	2		県特認技術	1	
有心部分耕栽培	2		ア 複合作業機による播種・施肥同時作業	1	
耕うん同時畝立て播種	2		イ 畦畔密植播種	1	
一工程耐天候型播種技術	2		ウ リビングマルチ	1	
高度施肥管理(土壤診断・葉色診断に基づく施肥管理等)	2		エ 農薬の削減	1	(水田と同じ)
県特認技術	1		オ 散布機による畦間除草剤散布	1	
ア 心土破碎	1		カ カメムシ類及び紫斑病の防除	1	(水田と同じ)
イ 複合作業機による播種・施肥同時作業	1		ク 無人ヘリによる防除	1	
ウ 畦畔密植播種	1		ケ 乗用管理機による防除	1	
エ リビングマルチ	1		コ 堆肥又は有機質資材の施用	1	(水田と同じ)
オ 農薬の削減	1	サ 肥効調節型肥料入り配合肥料施肥	1	(水田と同じ)	
カ 散布機による畦間除草剤散布	1	シ 乗用管理機による中耕及び培土	1	(水田と同じ)	
キ カメムシ類及び紫斑病の防除	1	ス 粒径選別機及び色び彩選別機の利用	1	(水田と同じ)	
ク 無人ヘリによる防除	1	セ 粒径選別機及びクリーナーの利用	1	(水田と同じ)	
ケ 乗用管理機による防除	1	ソ 乾燥機の利用	1		
コ 堆肥又は有機質資材の施用	1	タ 機械・施設の清掃の徹底による混入防止	1	(水田と同じ)	
ケ 堆肥又は有機質資材の施用	1				
サ 肥効調節型肥料入り配合肥料施肥	1				
シ 乗用管理機による中耕及び培土	1				
ス 粒径選別機及び色び彩選別機の利用	1				
セ 粒径選別機及びクリーナーの利用	1				
ソ 乾燥機の利用	1				
タ 機械・施設の清掃の徹底による混入防止	1	同一のコンバイン、乾燥機等で複数の品種を扱う場合に限る。			

対象作物：飼料作物（稲発酵粗飼料を除く）

水田			畑		
技術名	ポイント	技術の概要	技術名	ポイント	技術の概要
輪作体系の導入 団地化	2 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域が推進する輪作体系に限る。</li> <li>・1の団地の場合おおむね2ha以上、2以上の団地の場合おおむね1ha以上の飼料作物（WCS稲を除く）の団地化が図られること。</li> </ul>	輪作体系の導入 団地化	2 2	(水田と同じ) (水田と同じ)
土地利用集積	2		<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該農業者自らにより、作業が実施されている飼料作物に係る水田・畑における作業面積がおおむね3ha以上であること。</li> </ul>	土地利用集積	2
傾斜水田（圃場傾斜化技術）	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・優良品種とは県の奨励品種をいう</li> </ul>	心土破碎	1	(水田と同じ)
FOEAS（フォアス）又は本暗渠	2		明渠	1	
弾丸暗渠	1		土壌改良	1	
明渠	1				
土壌改良	1		優良品種の導入	1	
優良品種の導入	1		不耕起栽培	2	
不耕起栽培	2		高度施肥管理	1	
高度施肥管理（土壌診断・葉色診断に基づく施肥管理等）	1		高性能ロールベレーの活用	2	
高性能ロールベレーの活用	2				
蹄耕法（牛の野草採食を活用した前植生除去）	1		蹄耕法	1	
優良品種の導入に基づく放牧（単位面積当たり一定日数以上）	1	優良品種の導入に基づく放牧	1		
鳥獣害対策	1	鳥獣害対策	1		
中耕	1	中耕	1		
液肥の土中施用	2	液肥の土中施用	2		
収穫時の状況に応じた発酵促進剤の活用	1	収穫時の状況に応じた発酵促進剤の活用	1		
都道府県特認技術		都道府県特認技術			
ア 心土破碎	1	ア 無人ヘリによる防除	1		
イ 無人ヘリによる防除	1				
ウ 堆肥又は有機質資材の施用	1	生わらを除く。	イ 堆肥又は有機質資材の施用	1	(水田と同じ)

対象作物：飼料作物（稲発酵粗飼料に限る）

水田			畑		
技術名	ポイント	技術の概要	技術名	ポイント	技術の概要
輪作体系の導入 団地化	2 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域が推進する輪作体系に限る。</li> <li>・1の団地の場合おおむね2ha以上、2以上の団地の場合おおむね1ha以上で米粉用米、飼料用米、加工用米、WCS等非主食用米の団地化が図られること。</li> </ul>			
土地利用集積	2		<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該農業者自らにより、作業が実施されている米粉用米、飼料用米、加工用米、WCS稲等非主食用米に係る作業面積が、おおむね3ha以上であること。</li> </ul>		
大口購入等による資材費削減	1				
多収性品種の導入	1				
温湯種子消毒による薬剤費の削減	1				
直播栽培	2				
疎植栽培	2				
不耕起田植え技術	2				
高度施肥管理（土壌診断・葉色診断に基づく施肥管理等）	2				
共同施設・機械の稼働率の向上	1				
WCS用稲を活用した放牧（単位面積当たり一定日数以上）	1				
高性能ロールベアラーの活用	2				
収穫時の状況に応じた発酵促進剤の活用	1				
県特認技術					
ア 側条施肥田植機による移植・施肥同時作業	1				
イ 乗用管理機による防除	1				
ウ 堆肥又は有機質資材の施用	1	生わらを除く。			
エ 肥効調節型肥料入り配合肥料施肥	1				

4 都道府県が指定する飼料作物の草種について

草種名	品種名	選定理由
(なし)		

有効活用促進対策事業実施要領第2の6の(3)規定に基づき、都道府県が指定する飼料作物を記載する。

【わら専用稲の場合】

品種名	選定理由	子実の供給方法
こしひかり、 ひとめぼれ、 あきたこまち、 マンゲツモチ、 ふくみらい、 チヨニシキ	県内で作付されている。 刈り取り時期の区別、管理日誌の 記入、一般ほ場との刈り分けによ り、主食用米との混入防止を行う。	「米穀の生産調整実施要領別紙4 新規需要米について」に基づく取 組計画を作成。
ふくひびき、 べこあおば、 夢あおば、 べこごのみ	飼料用稲の専用品種として、県内 の一部地域において作付が開始さ れている。 刈り取り時期の区別、管理日誌の 記入により、主食用米との混入防 止を行う。	「米穀の生産調整実施要領別紙4 新規需要米について」に基づく取 組計画を作成。

添付資料：都道府県知事と都道府県水田農業推進協議会との協議文書（写）

第4 作付拡大の状況等について

1 水田

(単位：ha)

区分		平成20年産	平成23年産 (目標年)	増減
主食用米		8,0839	67,900	12,939
加工用米		442	3,493	3,051
新規需要米		0	0	0
戦略作物	麦	388	590	202
	大豆	1,920	3,242	1,322
	飼料作物	3,710	5,500	1,790
	牧草	3,369	3,990	621
	WCS	331	1,500	1,169
	その他	10	10	0
	飼料用米	84	4,237	4,153
	米粉用米	0	192	192
戦略作物計		6,102	13,760	7,658
野菜		3,252	4,405	1,153
そば		2,180	3,464	1,284
調整水田等不作付		7,385	6,098	1,287

飼料用米・米粉用米は含まない。

2 畑

(単位：ha)

区分		平成20年産	平成23年産	増減
戦略作物	麦	154	190	36
	大豆	2,210	2,240	30
	飼料作物	10,000	10,020	20
戦略作物計		12,364	12,450	86
野菜		12,300	12,300	0
その他作物作付		11,721	11,721	0
不作付		8,115	8,029	86

第5 各種施策の活用

区 分	施 策 名
1 米粉用米・飼料用米の利活用の推進に関する施策	米穀の生産調整実施要領（新規需要米について） 農山漁村活性化プロジェクト支援交付金
2 麦の生産振興に関する施策	産地確立交付金 水田経営所得安定対策 担い手経営革新促進事業
3 大豆の生産振興に関する施策	産地確立交付金 水田経営所得安定対策 担い手経営革新促進事業
4 飼料作物の生産振興に関する施策	産地確立交付金 耕畜連携水田活用対策事業
5 環境と調和のとれた農業生産活動の推進に関する施策	環境と調和のとれた農業生産活動規範
6 担い手育成に関する施策	担い手アクションサポート事業
7 耕作放棄地の解消対策の推進に関する施策	耕作放棄地等再生利用緊急対策交付金 農山漁村活性化プロジェクト支援交付金