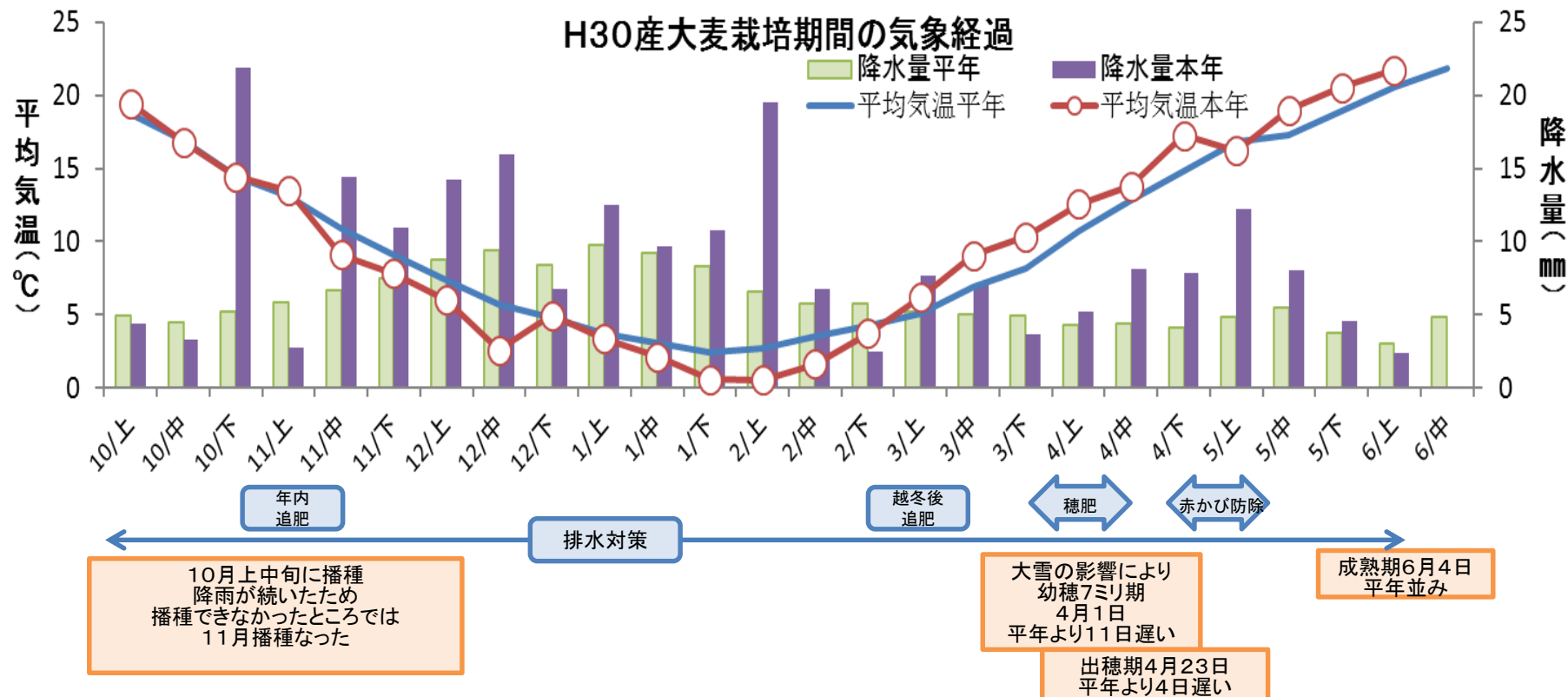


稲作情報 No.23

〔大麦播種〕

水田農業レベルアップ委員会技術普及部会（農業試験場、福井米戦略課、組合員トータルサポートセンター、JA経済連、主要農作物振興協会）
<http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/noushi/inasaku/2018inasaku.html>

平成30年産大麦の生育概要



- ・10月12日以降断続的に降雨があり、全体的に播種が遅れ、播種できない圃場もあった。また、播種後好天が少なかったことから、12月茎数は350本/m²程度で平年の450本/m²を大きく下回った。
- ・1月に入ると降雪が多くなり、2月7日には福井市で147cmの積雪を記録する大雪となった。このため、冬期の分けつも進まず、越冬後の茎数は350本/m²程度で平年の620本/m²を大きく下回った。
- ・大雪の影響により、茎立ちは遅れたが、消雪後は高温となったため、出穂期や成熟期は予定していた日よりも早まった。

・昨年は湿潤状態で播種したために苗立ち不良や年内に適正な茎数を確保できない圃場が散見された。また、大雪の影響により越冬後の茎数も少なかった。
 ・雨の日が続きますが、適期に播種できるように早めに排水溝を設置し、圃場が十分乾燥した条件で播種を行いましょう。

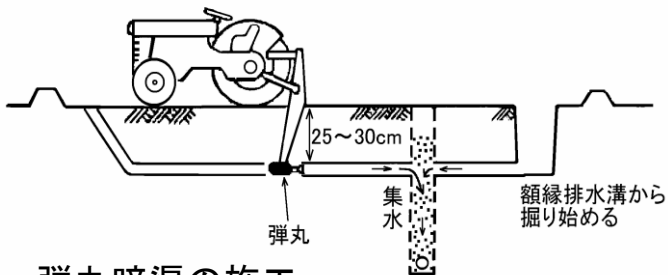
作業	作業の注意点
圃場準備(排水対策)	<ul style="list-style-type: none"> 排水口（水尻落とし口）は水稻の水管理で高いことが多い。必ず額縁排水溝の底面より下になるよう掘り下げ、スムーズに水が流れ落ちるようにする。 額縁(周囲)排水溝を水稻刈取後できるだけ早く、25～30cmの深さの溝を設置し、圃場の乾燥に努める。 サブソイラ補助暗渠の施工は、額縁排水溝設置後すぐに行う。深さ25～30cmで額縁排水溝と連結し、本暗渠と直交に施工する。補助暗渠の施工は、大麦作だけでなく、後作の大豆作やそば作の排水対策にも有効である。 サブソイラ施工間隔は通常2～4m。排水が悪い圃場は1.5～2mを目安とする。 サブソイラ施工時は額縁排水溝底から引くように施工する。本暗渠と直行方向だけでなく、平行方向にも補助暗渠を設置すると一層排水効果が高まる。また大豆作においてかん水能率も高まる。 圃場内排水溝の深さは25～30cm、間隔は3～5m（畝幅）とする。圃場の排水性、播種作業、後作の大豆等の播種作業幅も勘案して施工間隔を決める。 暗渠がない場合やサブソイラの施工ができない場合は明渠の数を多くし排水に努める。 枕地の畝を作った場合には、畝を切って圃場内部から直接排水口に繋がる排水溝を必ず追加する。



・トレンチャーによる額縁排水溝の設置



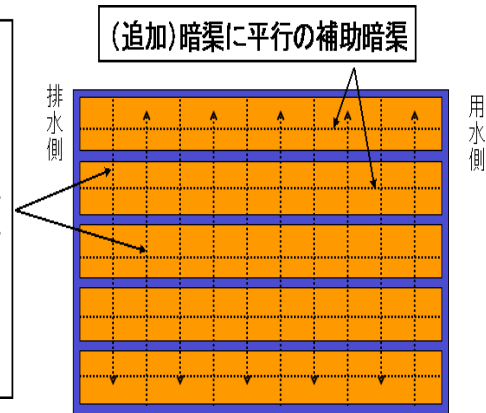
・排水口が高い場合は畦畔を切り排水する



・弾丸暗渠の施工



暗渠と交差した補助暗渠 (標準)



大麦

作業	作業の注意点												
pH調整	<ul style="list-style-type: none"> ・ pH 6.0 以下では大麦の生育が不良となる（図1） ・ 土壌 pH が低い圃場では石灰質資材を施用し、大麦の収量向上に努める。 <p>pHを1程度上げる資材施用量の目安 (アルカリ成分50%(マグフミン等)の場合)</p> <table border="1" data-bbox="416 412 1050 616"> <thead> <tr> <th>土性</th> <th>CEC(me/100g)</th> <th>10a当たり施用量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>強粘質</td> <td>20以上</td> <td>250kg</td> </tr> <tr> <td>粘質～壤質</td> <td>10～20</td> <td>150kg</td> </tr> <tr> <td>壤質～砂質</td> <td>10以下</td> <td>100kg</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・ 資材のアルカリ分が低い場合は施用量が多くなる。 (マグエース(73%)100kg≒消石灰(粉)(65%)110kg≒むぎ番頭(55%)130kg ≒炭カル(53%)140kg≒マグフミン(50%)150kg≒ケイカル粒(45%)160kg) ・ 大麦に対するリン酸の施用効果は高く、初期生育の確保や安定多収には不可欠の肥料成分である。本県の大麦栽培では、基肥等の肥料だけでは十分にリン酸が供給されず、ようりん等の土壌改良資材で補うこととしている。 ・ <u>ようりんの基準施用量は10a当たり40kgである。</u> ・ pH矯正の石灰質とリン酸資材を造粒した、省力的に施用できる土づくり資材の利用も有効である。 	土性	CEC(me/100g)	10a当たり施用量	強粘質	20以上	250kg	粘質～壤質	10～20	150kg	壤質～砂質	10以下	100kg
土性	CEC(me/100g)	10a当たり施用量											
強粘質	20以上	250kg											
粘質～壤質	10～20	150kg											
壤質～砂質	10以下	100kg											

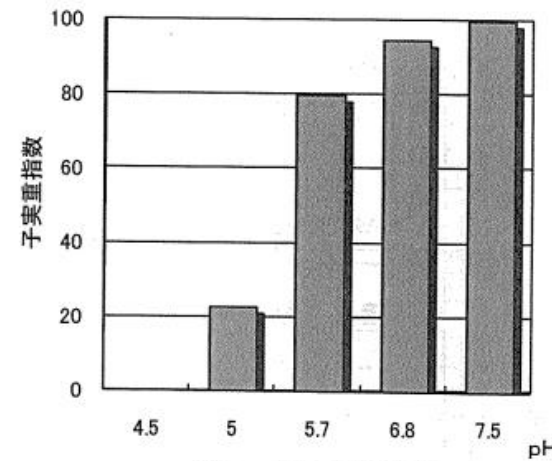


図1 pHと大麦の収量
(農業技術体系より)

作業	作業の注意点
----	--------

耕耘・碎土

- 圃場が乾燥した状態で深く耕耘して細かく碎土する。耕耘と播種作業は同日に実施する。
- 10月中旬以降は降雨量も多くなり日射量も少なくなることから、圃場の乾燥は進みにくいができる限り土壌を乾燥させる。

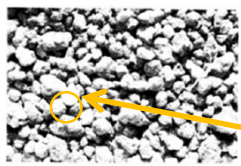
手の感触に基づく耕耘条件の把握方法

スコップ等で掘り起こした状態に基づく耕耘条件の把握方法

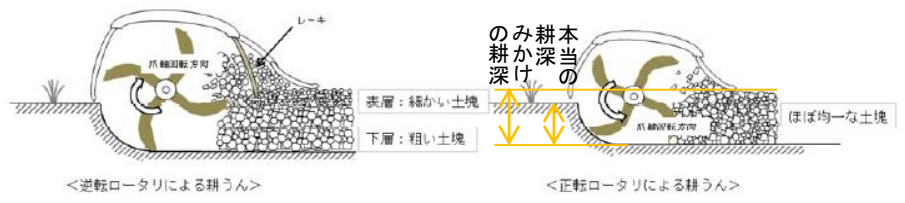
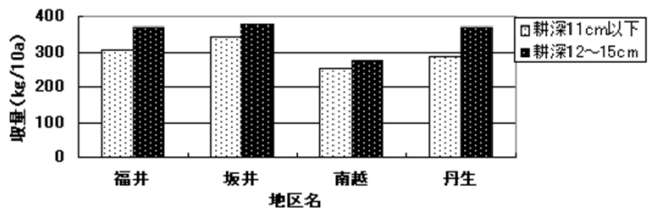
含水比の区分	手で握った時の状態	耕耘・碎土の難易度
60%以上	土を手で握ると水が垂れてくる程度	不可
50~60%	土を手で握ると幾分水がにじんでくる程度	極難
40~50%	土を手で握ると土が連なる程度	やや難
20~40%	土を手で握って連なってこない	易
20%以下	土を手では握れない(硬い)	やや難(硬い)

水分状態の区分	スコップで掘り起こした状態	耕耘・碎土の難易度
超高水分 (液性限界以上)	土が軟弱で流動状態	不可、極難
高水分 (液性限界付近)	土が固まりスコップに付着して離れない	難
適水分 (液性限界以下)	土が崩れやすくスコップにも付着しない	易

- 目標の耕深（図の「本当の耕深」）は15cm。適正な覆土と播種深度、良好な出芽・苗立ちと初期生育、高い除草効果、播種深度安定を確保するには、播種床の**碎土率を60%以上**（表層5cm以内の土塊のうち直径2cm以下（1円硬貨以下）の割合）が目標。
- 碎土が荒いと、深播き、出芽不良、苗立ちムラになりやすい。



目標とする碎土率60%
1円硬貨



- 高馬力のトラクタでもPTOの回転数はほとんど変わらない。作業走行速度を速くすると耕耘ピッチが大きくなり碎土率が低下する。高馬力のトラクタでは、作業走行速度を変えずに広い幅のロータリ使用で作業能率を高める。
 - 碎土率を高めるには、**PTOの回転は下げずに速度を落とし（耕耘ピッチを小さくする）ゆっくり作業**する。
 - 逆転ロータリは、機構的に表層が細かく下層が粗くなるので、播種床の碎土率を高めやすい。
 - 農業試験場で開発した改良ロータリ（商品名：ツーウェイローター）ならば、一工程で稲わらすき込み、深耕、表層の碎土向上が可能になる。
- 詳細は<http://info.pref.fukui.jp/nougyou/noushi/data/fukyuu/h19/01.pdf>を参照。

作業	作業の注意点
播種	<ul style="list-style-type: none"> ・ 播種適期は、被覆肥料の肥効安定も考慮し <u>10月10日～20日</u>（<u>嶺北多雪地帯では10月5日以降</u>）とする。 ・ 施肥量は、全量基肥体系では、<u>窒素成分で10a当たり12kg以内</u>、分肥体系では、<u>窒素成分10a当たり基肥3kg、年内追肥3kg、越冬後追肥3kg、穂肥3kg+1kg</u>とする。 ・ 播種時期が遅くなると、十分な生育量を確保できなくなる。特に多雪地帯では越冬後の生育回復時間も短いので、極端な遅播きは避ける。 ・ 播種機は耕うんと播種を同時に行うロータリシーダが一般的である。<u>播種深度は3cm程度</u>を目標とする。播種深度は碎土が良ければ自然に安定するが、作業の始めに播種深度をよく確認して作業機を調整する。 <div data-bbox="1549 382 1860 718" data-label="Diagram"> <p>地表面 2～3cm 大麦 厚手の塩ビパイプ等 排水溝</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 右図のようにすると、耕耘や播種作業の際に圃場内の排水溝をトラクタの車輪で崩さず渡りやすくなる。作業後に排水溝を確認し崩れがあれば手直しをする。
除草剤散布	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大麦作で利用される初期除草剤には、①播種直後に全面土壌処理、②播種後大麦発芽前で雑草発生前に全面土壌処理、③大麦生育初期（大麦1～2葉期、2葉期、3葉期まで等、薬剤により処理期限が異なる）に全面土壌処理（一部薬剤は雑草茎葉処理も有効）、など処理時期・方法等が異なる。 ・ 特に①の除草剤は、完全に覆土しないと薬害発生が危惧される。耕耘・播種時に碎土率を確保して種子の露出を避けつつ苗立ちが不揃いとなる深播きにならないようにする。 ・ 粒剤は、播種覆土直後の土壌に黒味がある適当な土壌水分の状態で散布しないと、除草効果が劣ることがある。 ・ 間違った使用方法では、安全・安心な農産物を生産できないだけでなく、除草効果も期待できなくなるため、薬剤ラベル等の記載を必ず読み、農薬使用基準を遵守して使用する。
播種後の排水溝の手直し	<ul style="list-style-type: none"> ・ 降雨時の排水がスムーズになされるよう、麦のトレンチャー溝に播種作業などでこぼれた土は、降雨を見る前にさらしておく。 ・ 下図のような道具で工夫されている事例もある。 <div data-bbox="464 1158 814 1222" data-label="Text"> <p>土塊を拾って水がスムーズに流れやすくする。</p> </div> <div data-bbox="897 1130 1048 1306" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1176 1172 1466 1236" data-label="Text"> <p>ひしゃくに熊手を付けた溝さらい道具。</p> </div> <div data-bbox="1518 1130 1752 1300" data-label="Image"> </div>

ふくいアグリネット「稲作情報システム」のご案内

ふくいアグリネット <http://www.agri-net.pref.fukui.lg.jp/>
 稲作情報システム http://www.agri-et.pref.fukui.lg.jp/gizyutsu/ine_sys/index.html

①ふくいアグリネット・トップ→ 農業技術情報 →稲作情報システム

②年度、情報(生育状況、収量・品質)、地域、地点を選択

NO	地名	品種	栽培方法	地域区分
4	高山-飯沼	ハナエチゼン	移植	高丹中
7	あむむこ-伊井	ハナエチゼン	移植	坂井平
45	坂井農産-小沢	ハナエチゼン	移植	坂井平
64	坂井農産-二本ノ瀬	コヒカリ	移植	坂井平
56	坂井-高屋	ハナエチゼン	移植	高丹平
112	坂井-下高屋(産)	コヒカリ	露作	坂井平
58	坂井農産-虎子	あきさかり	移植	坂井平
113	坂井農産-直瀬	コヒカリ	露作	坂井平
70	高井-子子田(産)	コヒカリ	露作	高丹平
71	高井-上高屋(産)	コヒカリ	露作	高丹平
72	高井-下高屋(産)	コヒカリ	露作	高丹平
73	津久-石谷(産)	コヒカリ	露作	高丹平
74	三郷-高田(産)	コヒカリ	露作	坂井平
75	丸岡-下木太中(産)	コヒカリ	露作	坂井平
86	丸岡-上木太中(産)	コヒカリ	露作	坂井平
89	坂井-二木	あきさかり	移植	高丹平
116	丸岡-上飯沼	ハナエチゼン	移植	坂井平

③生育状況、収量、品質のグラフを表示

福井県農業情報ポータルサイト「ふくいアグリネット」において、県内各地(約40地点)の水稻の生育状況や収量・品質の調査データを「稲作情報システム」で掲載しています。現在の生育状況はもちろん、過去のデータ(生育、収量・品質)を調べることができます。ぜひご利用ください。

10月2日5時 福井県の週間天気予報

【天気予報】

日付	2 火	3 水	4 木	5 金	6 土	7 日	8 月
福井県	曇のち時々晴 	晴 	曇 	曇一時雨 	曇一時雨 	曇一時雨 	曇
降水確率(%)	~/20/20/10	0/0/0/0	40	60	50	50	40
信頼度	/	/	C	B	C	C	C
最高(°C)	24	26	26 (23~28)	26 (23~31)	29 (26~31)	29 (26~31)	25 (22~29)
最低(°C)	/	14	17 (15~18)	19 (17~21)	21 (19~23)	21 (19~24)	18 (16~21)

【メールマガジン e農メール】

e農メールの登録については、こちらをご覧ください。
http://www.agri-net.pref.fukui.lg.jp/a_mail.html



気象庁 気象統計情報(各種観測データ)
<http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html>

携帯電話ではQRコードで簡単アクセス

秋の田起こしによる おいしい米づくり を推進しています

Point

1 気温が高い10月中に実施

土中にすき込み、稲わらの腐熟を促進

2 田起こしはゆっくり、深さ15cmを確保

速度は歩く速さの1/4が目安 今ある機械で実践可能

3 有機物・ケイ酸の補給

稲わらの腐熟により有機物やケイ酸が増え、地力UP

深く起こすと根の張りが悪くなり、反収が多く、品質の良い米ができるよ。



収穫時の根の状態

耕うんの深さ
9cm



耕うんの深さ
15cm



反収アップで
収入増!!

反収

約530kg



約580kg

胴割発生減で
品質向上!!

胴割発生率

約13%



約1%

10月中の秋起こしを完了できるよう計画的に作業を進めましょう。

お問い合わせは福井県嶺南振興局農業経営支援部まで