

## 大規模乾燥調製貯蔵施設の設置・運営に当たっての留意事項について

5 農蚕第 6 5 1 7 号

平成 5 年 1 0 月 2 6 日

農蚕園芸局長通知

改正 平成 1 7 年 5 月 2 5 日 1 7 生産第 9 6 5 号

米麦をはじめとする土地利用型農業については、農業者の高齢化及び減少並びに耕作放棄地の増加が進む中で、担い手への農地及び農作業の集積が依然として遅れており、生産構造のぜい弱化が進行している。また、今後、加工・業務用の米需要の伸びが見込まれる中で、多様化・高度化している消費者・実需者のニーズに的確に対応した生産体制への転換が求められている。

このため、今般策定された新しい「食料・農業・農村基本計画（平成 17 年 3 月 25 日閣議決定）」においては、①農畜水産物の生産・流通過程の安全性に対する国民の信頼の回復、②消費者・実需者の多様かつ高度なニーズに応え得る生産体制への転換の促進、③効率的かつ安定的な農業経営が農業生産の相当部分を担う農業構造の確立等を基本的な方針として、関連施策を総合的かつ計画的に講ずることとされたところである。

大規模乾燥調製貯蔵施設の設置・運営については、米麦の品質向上、物流の合理化、担い手を中心とした効率的な生産体制の構築に資する基幹施設として機能するよう、これまでも特段の指導に努めてきたところであるが、今般、機械・設備に関する新技術の導入、設置・運営の更なる合理化、食料・農業・農村基本計画の基本的な方針に即した設置・運営が図られるよう、指導内容を見直すこととした。

については、施設の設置に当たっての留意事項にあつては別紙Ⅰのとおり、施設の利用体制の整備に当たっての留意事項にあつては別紙Ⅱのとおり、米麦の乾燥調製に当たっての留意事項にあつては別紙Ⅲのとおり、それぞれ定めたので、御了知の上、貴局管内の各都府県に通知されたい。

なお、次に掲げる通知は廃止するので、併せて御了知ありたい。

- 1 「米麦共同乾燥施設の設置・運営について」  
(平成 4 年 3 月 24 日付け 4 農蚕第 1285 号農蚕園芸局長通知)
- 2 「米麦共同乾燥施設における品質事故防止について」  
(平成 5 年 7 月 19 日付け 5 農蚕第 4792 号農林水産省農蚕園芸局長通知)

## 別紙 大規模乾燥調製貯蔵施設の設置に当たっての留意事項

大規模乾燥調製貯蔵施設(米麦の乾燥・調製及び貯蔵を行う施設をいう。ただし、貯蔵設備を貯蔵にのみ利用し、乾燥及び調製に利用しないものを除く。以下「施設」という。)は、米麦の乾燥、調製、貯蔵、出荷等の作業の合理化、大量かつ均質な供給体制の整備、物流の合理化等とともに、計画的・効率的な施設の運営・利用の前提となる地域の米麦作の再編成及び効率的な経営体への農地・農作業の集積の促進並びに高性能農業機械等との一体的利用による地域の米麦作の生産性の向上を通じて、地域農業の基幹的施設としての役割を果たすことが期待されている。

また、施設の設置には多額の費用を要することから、その安全性、効率性及び経済性を確保することが必要である。

さらに、消費者・実需者の多様かつ高度なニーズに応えるためには、施設における品質管理機能の高度化、ニーズに応じた品質仕分けを図る必要がある。

以上の観点から、適切な施設の設置のための前提条件、設置基準及び基本的な施設の内容等は、次のとおりとする。

### 1 施設の設置の前提条件

#### (1) 担い手を中心とした米麦の計画的な生産体制の整備

施設の効率的かつ安全な稼働が確保できるよう、また、施設が担い手を中心とした効率的な生産体制の構築に資する基幹として機能するよう、次により米麦の計画的な生産体制を整備する。

ア 施設の能力に合わせた計画的な収穫及び原料の搬入体制を確立し、原料の日荷受量の平準化を図るため、生産の組織化や農作業の受委託等を通じて担い手への米麦生産の集積を加速させる。

このため、施設の設置に当たっては、担い手の参画の下、地域水田農業ビジョンや農用地利用改善団体が策定する農用地利用規程に即して、担い手の明確化、担い手への農用地の利用集積目標、担い手への農作業(収穫作業を含む。)の集積に関する手順・方策を定める。

また、施設の効率的稼働を速やかに確保する観点から、施設の設置時点においては受益面積の30%程度以上、計画目標年度においては受益面積の50%以上を目安として、担い手に収穫作業を集積することとする。

イ 原料実荷受日数を極力多く確保するため、作付品種及び栽培管理方法を適切に組み合わせ、地域全体で計画的に収穫期間を長くするように努める。

この場合、稲にあっては、早、中、晩生の作期の異なる3品種程度の組合せを行うとともに、同一品種であっても直播栽培と移植栽培を組み合わせ、又は栽培期間をずらすことにより、おおむね25日以上原料実荷受日数を確保する。また、麦類にあっては、早播き栽培やローカル気象予報を活用した早期高水分収穫により、おおむね10日以上原料実荷受日数を確保する。

#### (2) 利用意向調査の結果に基づいた施設規模の決定と運営収支の試算

施設の適正な規模・能力を確保するため、受益地区内の生産者に対する利用意向調査の実施や運営収支に関する試算を徹底する。

ア 利用意向調査の実施に当たっては、アンケート調査や戸別訪問等により、利用開始年度、利用面積(又は利用量)、農業者個人が所有する乾燥機の保有状況と耐用年数等を、農業者ごとに詳細に調査し、計画目標年度までに利用が確実に見込まれる規模・能力を決定す

る。

この場合、地域の担い手が行う乾燥調製に係る作業受託と競合関係が生じることがないよう、あらかじめ、収穫や乾燥調製作業の受委託に係る当該農業者の意向を把握し、施設の設置によって担い手の規模拡大が阻害されないよう十分に配慮する。また、施設の設置を契機として、収穫等の作業委託を担い手に積極的にあつせんするとともに、収穫された米麦を施設に優先的に搬入させるよう取決めを交わす等、担い手と施設との連携関係を構築する。

イ 運営収支の見通しや利用料金の水準等について、施設の規模や利用見込みに応じた試算を行い、あらかじめ、集落説明会や広報等を通じて施設の利用予定者に周知する。

(3) 地域の条件に応じた適切な仕様の選定及び既存の施設・設備の有効活用による建設コストの縮減

ア 施設の設置計画の策定に当たっては、計画的な生産体制の整備を前提として、品種の特性（収穫時期、収穫適期における刈取水分等）、施設稼働時の地域の気象条件（外気温度、湿度、収穫作業可能日数等）及び施設の建設や運営のコストを考慮して、適切な規模及び仕様を選定するものとし、過剰装備は厳に控えるものとする。また、施設の受益地区周辺に存在する共同乾燥施設や担い手が有する小規模乾燥施設との間で、一次乾燥と仕上げ乾燥との作業分担や品種・栽培方法の違いによる荷受けの分担を図ることにより、施設の規模及び仕様が極力簡素なものとなるよう、地域の実情に応じた創意工夫を行う。

イ 施設の能力増強や更新に当たっては、既存のサイロや建屋等の施設及び機械設備の再利用を図ること等により、建設コストの縮減を徹底する。

(4) 施設の設置計画の策定に当たっての荷受けの前提条件

項目	内容
ア 総処理量	仕上げもみ又は乾燥調製を終えた麦類の総量でおおむね 2,000 トン以上とする。ただし、中山間地域において産地精米等により消費者・実需者に対して通年供給が必要とされる場合には、おおむね 1,000 トン以上とする。
イ 荷受原料の水分	1 もみ 荷受原料の最高水分の標準は、原則として 24 %以下とする。ただし、気象条件等から高水分の原料の荷受けを行わなければならない場合にあつては 26 %以下とする。 2 麦類 荷受原料麦の最高水分の標準は、原則として 28 %以下とする。ただし、気象条件等から高い水分の原料の荷受けを行わなければならない場合にあつては、32 %以下とする。
ウ 原料実荷受日数	もみにあつてはおおむね 25 日以上、麦類にあつてはおおむね 10 日以上とする。
エ 1 日当たり荷受量の変動	1 日当たりの最大荷受量の標準(期間内原料荷受量を実荷受日数で除したもの)に対する変動比率(日荷受変動率)は、1.25 以下とする。
オ 荷受品種	1 日 1 品種とする。
カ 荷受時間	1 日最長 10 時間とする。

## 2 設備の設置基準、基本的な設備の内容及び標準的な性能等

### (1) 基幹設備

項目	設備基準	基本的な設備の内容及び標準的な能力等		備考												
		設備の内容	標準的な能力等													
1 荷受け (1) 荷受系列 (2) 荷受原料の搬送能力(連続)及び粗選計量能力 2 乾燥	<p>3,000 トン程度の貯蔵能力を有する施設の場合、荷受設備は原則として2系列とする。</p> <p>最大荷受日の時間当たり平均荷受量(最大日荷受量を最長荷受時間で除したもの)を処理できる能力とする。なお、搬送能力等の算出に当たっては、作業効率0.7以上とする。</p> <p>乾燥方式は、次のA若しくはB又はこれらと機能、効率性、安全性及び経済性について同等以上と認められるものとする。</p>	ア 荷受ホッパー イ 粗選機 ウ オートサンプラー エ 荷受計量機 オ 再脱穀機(選択) カ 搬送設備  原料貯留設備については別表1、乾燥設備については別表2のとおりとする。	実精度±1/1,000													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>方式</th> <th>A 乾燥機(連続送り式又は循環式)により乾燥を行う方式又は乾燥初穀と原料もみとの混合により常温吸湿乾燥を行う方式(以下「初穀混合乾燥方式」という。)</th> <th>B 貯蔵乾燥ビンにより乾燥を行う方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ア 原料貯留方式</td> <td> <p>連続送り式乾燥機により乾燥を行う施設にあつては、貯留タンクによる一時貯留又は貯留ビンによる通風貯留若しくは予備乾燥を行う。ただし、貯留ビンは、気象条件等の自然立地条件の制約のため、品種、作期、作付体系、収穫方法等の栽培管理面での工夫によっても収穫時期の延長に制約があり、荷受量の日変動が大きくなると見込まれる地域に限り設置する。</p> <p>循環式乾燥機により乾燥を行う施設にあつては、原料は、直接乾燥機に投入する。</p> <p>初穀混合乾燥方式により乾燥を行う施設にあつては、原料と乾燥初穀を混合し、直接混合乾燥ビンに投入する。</p> </td> <td>原料は、直接貯蔵乾燥ビンに投入する。</td> </tr> <tr> <td>イ 乾燥工程</td> <td> <p>次の行程による乾燥を行う。</p> <p>1. 一次乾燥 乾燥機又は混合乾燥ビンにより原料を完全に貯留できる水分(17%以下)まで速やかに乾燥し、貯蔵サイロ又は貯蔵ビンで半乾貯留する。</p> <p>2. 仕上げ乾燥(二次乾燥) 乾燥機又は混合乾燥ビンの稼働に余裕が生じた段階で、半乾貯留を行った原料を所定の規格水分まで仕上げ乾燥し、貯蔵サイロに貯蔵する。</p> </td> <td>貯蔵乾燥ビンにより所定の規格水分まで乾燥した後、貯蔵を行う。</td> </tr> <tr> <td>ウ 乾燥方式</td> <td>連続送り式乾燥機又は循環式乾燥機(遠赤外線等による加温方式を含む。)による加温空気強制乾燥又は混合乾燥ビンによる初穀混合常温吸湿乾燥を行う。</td> <td>貯蔵乾燥ビンによる連続強制通風乾燥を行う。</td> </tr> </tbody> </table>	方式	A 乾燥機(連続送り式又は循環式)により乾燥を行う方式又は乾燥初穀と原料もみとの混合により常温吸湿乾燥を行う方式(以下「初穀混合乾燥方式」という。)	B 貯蔵乾燥ビンにより乾燥を行う方式	ア 原料貯留方式	<p>連続送り式乾燥機により乾燥を行う施設にあつては、貯留タンクによる一時貯留又は貯留ビンによる通風貯留若しくは予備乾燥を行う。ただし、貯留ビンは、気象条件等の自然立地条件の制約のため、品種、作期、作付体系、収穫方法等の栽培管理面での工夫によっても収穫時期の延長に制約があり、荷受量の日変動が大きくなると見込まれる地域に限り設置する。</p> <p>循環式乾燥機により乾燥を行う施設にあつては、原料は、直接乾燥機に投入する。</p> <p>初穀混合乾燥方式により乾燥を行う施設にあつては、原料と乾燥初穀を混合し、直接混合乾燥ビンに投入する。</p>	原料は、直接貯蔵乾燥ビンに投入する。	イ 乾燥工程	<p>次の行程による乾燥を行う。</p> <p>1. 一次乾燥 乾燥機又は混合乾燥ビンにより原料を完全に貯留できる水分(17%以下)まで速やかに乾燥し、貯蔵サイロ又は貯蔵ビンで半乾貯留する。</p> <p>2. 仕上げ乾燥(二次乾燥) 乾燥機又は混合乾燥ビンの稼働に余裕が生じた段階で、半乾貯留を行った原料を所定の規格水分まで仕上げ乾燥し、貯蔵サイロに貯蔵する。</p>	貯蔵乾燥ビンにより所定の規格水分まで乾燥した後、貯蔵を行う。	ウ 乾燥方式	連続送り式乾燥機又は循環式乾燥機(遠赤外線等による加温方式を含む。)による加温空気強制乾燥又は混合乾燥ビンによる初穀混合常温吸湿乾燥を行う。	貯蔵乾燥ビンによる連続強制通風乾燥を行う。		
方式	A 乾燥機(連続送り式又は循環式)により乾燥を行う方式又は乾燥初穀と原料もみとの混合により常温吸湿乾燥を行う方式(以下「初穀混合乾燥方式」という。)	B 貯蔵乾燥ビンにより乾燥を行う方式														
ア 原料貯留方式	<p>連続送り式乾燥機により乾燥を行う施設にあつては、貯留タンクによる一時貯留又は貯留ビンによる通風貯留若しくは予備乾燥を行う。ただし、貯留ビンは、気象条件等の自然立地条件の制約のため、品種、作期、作付体系、収穫方法等の栽培管理面での工夫によっても収穫時期の延長に制約があり、荷受量の日変動が大きくなると見込まれる地域に限り設置する。</p> <p>循環式乾燥機により乾燥を行う施設にあつては、原料は、直接乾燥機に投入する。</p> <p>初穀混合乾燥方式により乾燥を行う施設にあつては、原料と乾燥初穀を混合し、直接混合乾燥ビンに投入する。</p>	原料は、直接貯蔵乾燥ビンに投入する。														
イ 乾燥工程	<p>次の行程による乾燥を行う。</p> <p>1. 一次乾燥 乾燥機又は混合乾燥ビンにより原料を完全に貯留できる水分(17%以下)まで速やかに乾燥し、貯蔵サイロ又は貯蔵ビンで半乾貯留する。</p> <p>2. 仕上げ乾燥(二次乾燥) 乾燥機又は混合乾燥ビンの稼働に余裕が生じた段階で、半乾貯留を行った原料を所定の規格水分まで仕上げ乾燥し、貯蔵サイロに貯蔵する。</p>	貯蔵乾燥ビンにより所定の規格水分まで乾燥した後、貯蔵を行う。														
ウ 乾燥方式	連続送り式乾燥機又は循環式乾燥機(遠赤外線等による加温方式を含む。)による加温空気強制乾燥又は混合乾燥ビンによる初穀混合常温吸湿乾燥を行う。	貯蔵乾燥ビンによる連続強制通風乾燥を行う。														

3 精選			
(1)能力	<p>精選設備は、おおむね3日以内で貯蔵サイロ1本分のもみを処理できる能力とする。なお、能力の算定に当たっては、作業効率を0.9以上、1日の作業時間を8時間とする。</p>	ア 精選機 (選択)	<p>精選ラインの能力の標準は、乾燥もみで12トン/時</p>
(2)精選ライン	<p>精選ラインは麦の乾燥調製時期と米のもみすり出荷時期が、重複する施設に限り、もみと麦類で別ラインとする。</p>	イ オートサンブラー ウ 製品計量機 エ 麦調製設備 オ 搬送設備	<p>実精度±1/1,000 連続最大能力の標準は、3トン/時程度</p>
4 貯蔵			
(1)貯蔵方式	<p>貯蔵サイロ又は貯蔵乾燥ビンによるばら貯蔵とする。</p>	ア 貯蔵サイロ又は貯蔵乾燥ビン	<p>鉄筋コンクリート製、断熱構造二重鋼板製又はこれと同等の断熱性、気密性等の性能を有するもの(レベル計付き)</p>
(2)貯蔵容量	<p>仕上げもみ換算でおおむね2,000トンとする。ただし、中山間地域において通年供給が必要とされる場合には、おおむね1,000トン以上とする。</p>	イ 間隙サイロ	<p>間隙サイロの合計容量(循環式乾燥機又は貯留ビンを有する施設にあっては、これらの容量を含めた合計容量)は貯蔵サイロ1本分の容量に相当するよう設定</p>
(3)貯蔵設備投入排出用搬送設備	<p>循環式乾燥機により乾燥を行う施設にあっては、乾燥用と精選用の搬送設備を共用とし、また、貯蔵乾燥ビンにより乾燥を行う施設にあっては、荷受・貯蔵乾燥ビン投入用と精選用の搬送設備を共用とし、それぞれ投入用及び排出用各1系列とする。</p> <p>また、貯蔵中又は乾燥作業中における半乾貯留中の穀粒の入れ替え(ローテーション)が随時可能とする。</p>	ウ 温度指示計	<p>間隙サイロの合計容量(循環式乾燥機又は貯留ビンを有する施設にあっては、これらの容量を含めた合計容量)は貯蔵サイロ1本分の容量に相当するよう設定</p> <p>感温素子の設置密度は、貯蔵サイロにあっては中心線上3m間隔、貯蔵乾燥ビンにあってはこれと同等の設置密度となるよう、設備の形態に応じて適切な位置に設置</p>
(4)サイロ冷却設備(選択)	<p>原則として、半乾貯留時の日平均気温が25℃を上回る場合に限る。</p>	エ 貯蔵設備投入排出用搬送設備 オ サイロ冷却装置(選択) カ 通風ルーバードクト(選択) キ 排気装置(選択)	<p>サイロ1本分を2～3日で25℃以下に冷却できる能力</p>
5 もみすり・出荷	<p>もみすり・出荷能力は2,000トン程度の貯蔵能力を有する施設にあっては3ヶ月以内、3,000トン程度の貯蔵能力を有する施設にあっては4ヶ月以内にもみすり・出荷できることを標準とする。</p> <p>なお、もみすり機の能力の算出に当たって、作業効率を0.9を以上、1日の作業時間を8時間とする。</p> <p>また、出荷調製の玄米タンクの容量は、もみすり設備の最大能力の2日分を上限とする。</p> <p>色彩選別機の導入に当たっては、もみすり機の能力に見合ったものとする。</p>	ア もみすり機 イ もみ玄米選別機 ウ 玄米粒選機 エ 玄米計量機	<p>2,000トン程度の貯蔵能力を有する施設の場合、もみすり能力の標準は3トン(玄米)/時</p> <p>実精度±1/1,000</p>

6 自主検定		オ 石抜機 カ 良玄米出荷調製用タンク キ 未熟粒タンク ク 搬送設備 ケ 色彩選別機(選択) コ 精米設備(選択) サ 出荷省力化設備(選択) ア 試験用乾燥機 イ 試験用もみすり機 ウ 水分検定器 エ 自主検定装置	原則として、2トン/時以下  乾燥機の口数は、1荷口1トン以上を標準として算出
7 品質管理	食味計、穀粒判別器、残留農薬測定装置その他分析機器の導入は、米麦の品質や安全性を確認するために必要であって、地域の営農指導に活用する場合に限る。	ア 食味計(選択) イ 穀粒判別器(選択) ウ 残留農薬測定装置(選択) エ その他分析機器(選択)	
8 施設の制御等	施設の制御設備は、効率的な稼動に必要なものに限る。 遠隔操作設備は、サイロ切換設備等の必要最小限なものに限る。	ア 制御設備 イ 遠隔操作設備	

注：(選択)は必須の設備機器ではなく、地域の実情を勘案して必要な場合に限り、設置するものである。

## (2) 周辺設備等

項目	設備基準	基本的な設備の内容及び標準的な能力等		備考
		設備の内容	標準的な能力等	
1 建物 (1)設置面積	基幹設備等については、可能な限り屋外設置可能なものを採用すること等により、建物の設置面積の縮小に努める。 また、出荷調製等に必要製品置場の面積は、もみすり能力の3日分の玄米をフレキシブルコンテナで保管できる面積(移動に必要な最小限の通路面積を含む。)を上限とする。 なお、原則として製品置場と荷受場は兼用とする。	ア 機械棟  イ 貯留ビン上屋	2,000 トン程度の貯蔵能力を有する施設の場合、製品置場の面積の標準は120㎡	もみすり能力3トン(玄米)/時として算出 貯留ビンには原則として外壁なし。
(2)建物の構造、資材の規格等	建物の構造、資材の規格等は、建築基準法等関係法令に準拠しつつ、地耐力の高い用地の選定、設備のレイアウトの工夫等により過大とならないよう最小限に止める。			
2 その他 (1)集排じん設備	農作業安全のための指針(平成14年3月29日付け13生産第10312号農林水産省生産局長通知)に基づき、作業員の労働環境及び周辺環境への影響を考慮して、適切な能力のもの	ア 集排じん用ダクト イ 除じん設備		

	とする。			
(2)もみがら処理設備	もみすり能力に応じた処理能力とし、もみがらの一時貯留能力の標準は、もみがら発生量の3日分とする。	ア もみがら一時貯留庫 イ もみがら輸送設備 ウ もみがら処理加工設備 エ 製品搬出設備	2,000 トン程度の貯蔵能力を有する施設の場合、標準容量は150m <sup>3</sup> 程度 同じく、標準能力は1 トン/時(もみがら換算) " "	ア～エについては、もみすり能力3 トン(玄米) /時として算出
(3)安全装置等	農作業安全のための指針に基づき、作業員の安全の確保等施設の安全な運営に必要な装置等を備えることとする。			
(4)施設のデザイン、外装等	周辺景観との調和に配慮した簡素なものとする。			

### 別表1 原料貯留設備

連続送り式乾燥機により乾燥を行う施設において設置する原料貯留設備は、次の A 又は B の方式とする。

項目	乾燥能力の設備基準等	原料貯留設備の内容及び具備すべき性能等		備考
		設備の名称	具備すべき性能等	
A 貯留タンクによる方式				
ア 貯留タンクの容量及び基数	貯留タンクの総容量は、1日当たりの最大荷受量の1.5倍以下とし、その基数は3以上を標準とする。	ア 貯留タンク イ 送風装置	レベル計付き	
イ 通風能力	標準的な荷受量に対して、1/1,000m <sup>3</sup> /秒/もみ 100kg 程度又は5/1,000m <sup>3</sup> /秒/麦 100kg 程度の通風量を確保する。			
B 貯留ビンによる方式				
ア 貯留ビンの基数	貯留ビンの基数、その利用方法と操作性、原料荷受けの条件、乾燥機の能力等、さらに施設の建設コスト等から合理的なものとなるよう算出する。(ローテーション用として必要なビンの基数を加算)	ア 貯留ビン	もみ換算容量 50 トンのビンを用いる場合にあっては、平均荷受時の堆積高さ 1.5m を標準として算出	
イ 貯留ビンの通風量	原料の水分に応じ、第1表の風量比を確保する。ただし、実際の送風機の能力設定にあたっては、フローアの空気抵抗、エアースイープによる排出に要する風量等を考慮する。	イ 送風機 ウ 加温装置 エ 温度指示計	燃焼量調節可能、温度指示計付き もみ換算容量 50 トンのビンの場合にあっては、各ビン中央部床上 1m <sup>3</sup> カ所程度	
ウ 送風空気の加温	加温装置はおおむね常温の空気を最大風量において 10℃程度加温できる能力のものとする。	オ 均平装置		

## 別表2 乾燥設備

乾燥設備は次のA、B、C又はDの方式とする。

項目	乾燥能力の設備基準等	乾燥設備の内容及び具備すべき性能等		備考
		設備の名称	標準的な能力等	
A 連続送り方式乾燥機による方式 ア 乾燥方式	加温空気強制通風間断乾燥方式	ア 乾燥機 イ 送風機	排出量可変 レベル計、温度指示付き	原料1回通過当たりの乾燥機内の滞留時間の標準は、30分
イ 乾燥能力	荷受原料の最高水分の標準を前提とした場合、一時乾燥において、1日当たりの最大荷受量を20時間以内に所定の水分まで低下させるのに必要な通過回数(冷却パスを含む。)が確保できる通過容量とする。一次乾燥における1パス当たりの乾燥水分率は、おおむね2.2%程度を目安とする。	ウ 火炉	燃焼量調節可能、温度指示計付き	
ウ 風量	風量比0.25m <sup>3</sup> /秒/もみ100kg以上とする。			
エ 送風空気の加温	イの乾燥能力を発揮するために必要な能力を有する火炉とし、穀温を通常約35℃、外気温の高い場合には約40℃に調節できるものとする。			
B 循環式乾燥機による方式 ア 乾燥方式	加温空気強制通風間断乾燥方式又は連続乾燥方式(遠赤外線等による加温方式を含む。)	ア 乾燥機	レベル計、温度指示計付き	
イ 乾燥機容量及び設置基数	乾燥機の総容量は、1日当たりの最大荷受量を標準とする。	イ 送風機 ウ 火炉(遠赤外線等による加温方式の場合は、放射体等を含む。)	燃焼量調節可能、温度指示計付き	
ウ 乾燥能力	荷受原料の最高水分の標準を前提とした場合、品質を損なうことなく、20時間以内に所定の水分まで乾燥できる能力を有すること。一次乾燥における1時間当たりの乾燥水分率は、おおむね0.6%程度(小麦及びビール用以外の大麦にあってはおおむね0.8%程度)を目安とする。			
エ 風量	通風部分(乾燥部分)における風量比は0.03m <sup>3</sup> /秒/もみ100kg以上を目安とする。			
オ 送風空気の加温	ウの乾燥能力を発揮するために必要な能力を持つ火炉とし、穀温を通常約35℃、外気温の高い場合は約40℃に調節できるものとする。			
C 初穀混合乾燥方式 ア 乾燥方式	初穀混合常温吸湿乾燥方式	ア 混合調整タンク イ 混合乾燥ビン	レベル計、通風装置、均等投入装置付き	
イ 混合乾燥ビンの容量及び設置基数	1基当たりの混合乾燥ビンの容量は、原則として仕上げもみ換算でおおむね250トン以上とする。ただし、品種構成等地域の米麦作の実情から、小容量のビンを用いた方がより効率的・合理的な稼働が可能となると判断される場合には、この限りでない。また、混合乾燥ビンの基数は、系列ごとに3基を標準とする。原料	ウ 初穀乾燥機 エ 送風機 オ 火炉	温度指示計付き 燃焼量調節可能、温度指示計付き	



	もみと吸湿後の籾殻とを分離する籾殻分離機は、混合乾燥ビン1本分を8時間以内に処理できる能力とする。	カ 籾殻タンク キ 籾殻分離機	レベル計付き
ウ 乾燥能力	乾燥能力は、第3表の1行程当たりの平均乾燥水分率を目安とする。		
エ 原料と乾燥籾殻との混合比	原料と乾燥籾殻の混合比（容積）は1：1.5とする。		
オ 混合時間	原料と乾燥籾殻の混合時間は、1行程当たりおおむね8時間とする。		
オ 籾殻の乾燥	籾殻の乾燥は1日に必要な籾殻を、含有水分率3%以下に乾燥できる能力とする。		
D 貯蔵乾燥ビンによる方式			
ア 乾燥方式	連続強制通風貯蔵乾燥方式	ア 貯蔵乾燥ビン イ 温度指示計 ウ 送風機 エ 加温装置	レベル計付き  燃焼量調節可能、温度指示計付き
イ 貯蔵乾燥ビンの容量	1 基当たり貯蔵乾燥ビン容量は、原則として、仕上げもみ換算でおおむね 250 トン以上とする。ただし、品種構成等地域の米麦作の実情等から、小容量のビンを用いた方が、より効率的・合理的な稼働が可能となると判断される場合には、この限りではない。		
ウ 貯蔵乾燥ビンの基数	貯蔵乾燥ビンの基数は、総貯蔵容量を1基当たりのビンの容量で除した数に、ローテーション又は原料乾燥に必要なビンの数を加えた数とする。ただし、小容量のビンに攪拌装置を設置する場合には、総貯蔵量を1基当たりのビンの容量で除した数に精選に必要なビンの数を加えた数とする。		
エ 風量	原料の水分に応じ、第1表の風量比を確保できるようにする。ただし、実際の送風機の能力設定に当たっては、フローの空気抵抗、エアースイープを行う場合には、排出に要する風量、攪拌装置を有する貯蔵乾燥ビンの場合には、攪拌効果による静圧の低下等を考慮する。		
オ 乾燥能力	乾燥能力は、第2表の平均毎時乾燥水分率を目安とし、必要な送風量及び送風空気温度又は湿度が確保できるものとする。		
カ 攪拌装置	均一な乾燥を行うため、攪拌装置を設置する場合には、必要最小限の数とする。		

第1表 品質を保持するために必要な風量比

(単位：m<sup>3</sup>/秒/100kg)

貯留期間	外気温が比較的低い場合			外気温が25℃以上の場合		
	①(1日間)	②(3~4日間)	③(長時間)	①(1日間)	②(2~3日)	③(長時間)
原	0.010	0.080	大風量	0.060	0.080	大風量
%	0.008	0.055	0.065	0.050	0.055	0.095
	28					
	27					

料	26	0.006	0.040	0.045	0.035	0.040	0.070	
	25	0.004	0.030	0.034	0.025	0.030	0.052	
	24	0.003	0.020	0.023	0.015	0.020	0.038	
	水	23	0.002	0.015	0.017	0.010	0.015	0.027
		22	0.001	0.010	0.013	0.006	0.010	0.020
		21	—	0.008	0.009	0.004	0.008	0.014
	分	20	—	0.006	0.007	0.002	0.006	0.010
		19	—	0.004	0.005	0.001	0.004	0.006
		18	—	—	0.003	—	—	0.004

第2表 貯蔵乾燥ビンによる乾燥において期待する平均毎時乾燥水分率

風量比	送風温度が比較的低い場合	送風温度が比較的高い場合
$\text{m}^3/\text{秒}/100\text{kg}$	%/時	%/時
$5 \times 10^{-2}$	0.43	0.51
4	0.35	0.43
3	0.27	0.34
2	0.19	0.24
1	0.10	0.13
$9 \times 10^{-3}$	0.090	0.125
8	0.080	0.110
7	0.071	0.100
6	0.061	0.089
5	0.051	0.075
4	0.043	0.063
3	0.033	0.050
2	0.022	0.035
1	0.012	0.020
$8 \times 10^{-4}$	0.010	0.016
6	0.007	0.013

注：常温の又は常温から5～10℃程度加温した空気を送風する場合で、大気の絶対湿度が10g/kg程度の気象条件下での数値である。

第3表 初穀混合乾燥方式による乾燥において期待する1行程当たりの平均乾燥水分率

原料水分	平均乾燥水分率
%	%/行程
28	4.8
27	4.3
26	4.3
25	4.0
24	3.9
23	3.7
22	3.5
21	3.2
20	3.0
19	2.8
18	2.6
17	2.4

注：原料と乾燥初穀との混合割合（容積）を1：1.5、乾燥初穀の含有水分率を3%以下、原料と乾燥初穀との混合時間を1行程当たり8時間とした場合の数値である。

## 別紙 施設の利用体制の整備に当たっての留意事項

効率的かつ安定的な農業経営が農業生産の相当部分を担う農業構造の早期確立、消費者・実需者の多様かつ高度なニーズに応え得る生産体制への転換の促進等、今後の農政の基本的な方針に即した施設の運営利用が図られるよう、特に、以下の事項に留意して施設の利用体制を整備する。

### 1 担い手の育成や担い手の優先的な利用に向けた配慮

施設の設置を契機として、集落を単位とした生産の組織化や農地又は農作業の受委託に係るあっせん・調整活動を積極的に行い、担い手の育成や担い手に対する米麦生産の集積を加速化させる。

また、担い手が施設運営に参画する機会を確保することにより、担い手の意向が十分反映されるよう配慮するとともに、必要に応じて、大口かつ平日利用が中心となる担い手に対して、利用料金の割引制度の導入や優先的な利用枠の確保、占用サイロの貸付け等を行う。

さらに、①担い手が所有する小規模乾燥施設との間で、一次乾燥と仕上げ乾燥との作業分担や品種・栽培方法の違いによって荷受けの分担を図る、②大型コンバインのリースや収穫作業の受委託のあっせん等により、担い手の規模拡大を積極的に支援する一方で、収穫された米麦については施設に優先的に搬入させる等、地域の実情に応じて担い手と施設との連携関係を構築し、担い手を中心とした効率的な施設の利用体制を整備する。

### 2 利用率の向上のための創意工夫

施設を効率的かつ安全に稼働させ、能力や規模に見合った適切な利用率を確保するためには、原料の荷受期間の延伸や1日当たりの荷受量の平準化が不可欠であり、作付品種や栽培方法、計画的な収穫・搬入等について受益農業者の理解と協力が必要となる。このため、施設の運営を受益農業者で構成する利用組合に委任する等、受益農業者が主体性を発揮できる利用体制の整備を進める。

また、原料の荷受期間を延伸させるため、早、中、晩生品種の組合せに加え、同一品種であっても水稻直播栽培技術、麦の早播栽培技術等の新技術を導入・普及することにより作期の分散を図る。

さらに、施設に搬入される原料の1日当たりの荷受量を平準化させるため、必要に応じて、利用料金の平日割引、ほ場集荷サービスの実施、一次乾燥後の原料の受入等を行い、利用率の向上に努める。

### 3 品質管理対策の強化

#### (1) 食品の安全性の確保や表示の適正化のための対応

農薬使用基準に即した農薬の適正散布、麦類のかび毒汚染を防止するための赤かび病防除の徹底等について、極力、受益地区内で栽培方法や使用資材の統一を図り、食品の安全性を確保するための生産活動に組織的に取り組む。

また、受益農業者によるこれら生産活動や使用した生産資材等の記帳を推進する。

さらに、可能な限り、残留農薬等の自主検査を行い、施設に搬入される米麦の安全性についての検証・確認を行う。

加えて、使用した生産資材等に関する記録や残留農薬等の検査結果については、生産履歴情報として施設ごとに収集・保管し、データベース化することにより、実需者の要請に応じて常に提供できるトレーサビリティの確保に向けた態勢を整備する。

このほか、米の産地銘柄の表示の適正化に万全を期する観点から、収穫時期や原料の搬入時期が重なる品種については、極力、品種ごとに荷受日や荷受口を指定する等、施設の荷受段階における異品種の混入防止策を講ずるとともに、原料の乾燥・調製過程においては、貯留ビンや搬送設備等に残留した原料の除去・清掃を徹底し、施設内での異品種の混入リスクを最小限に抑える。

## (2) 品質管理の高度化

米については、業務用・加工用の需要の伸びが見られる中で、食味値などが安定した均質な米の通年安定供給が求められる。麦については、用途に応じた適正な品質が確保されるよう、各地域でタンパク質や容積重等の品質分析結果を行い、この分析結果に基づいたランク区分（A～D）によって麦作経営安定資金等を交付する制度変更が行われたところである。

このため、各地域においては、従来以上にきめ細かな品質管理に努め、需要用途に即した適正な品質を確保する必要がある。特に、施設における自主検査等では、従来の整粒や水分等の検査に加え、食味値やタンパク質等の検査機能の拡充に努める。

また、これらの検査結果については、受益農業者に還元し、翌年の営農指導に役立てることにより、品質管理の水準を地域全体で高めるものとする。

さらに、品質分析の結果に基づいた共同精算の導入や、品質又は栽培方法の違いによるサイロ別の区分け保管等、米麦生産における品質管理のための拠点施設としての役割・機能がより一層発揮されるよう利用体制を拡充する。

## 別紙 米麦の乾燥調製に当たっての留意事項

### 1 収穫作業と原料集荷

- (1) 地域及び品種ごとの刈取適期を遵守する。特に、極端な早刈りにより、施設が過重な稼働を強いられないようにする。  
また、あらかじめほ場で穀粒の水分及び被害粒の有無等を確認し、その結果に基づき収穫・搬入計画を調整する。
- (2) 原料は、ほ場等に滞留している間に変質しないよう、脱穀後4時間以内（高水分の麦類にあつては2～3時間以内）に施設に搬入する。
- (3) 施設の処理能力を上回り、原料が適切に処理されないまま長時間放置されることがないように、あらかじめ定められた荷受計画に即して収穫作業を実施する。
- (4) 2品種以上が同時に収穫適期になった場合には、1日又は2日おきに品種を変えて収穫し、搬入する。

### 2 施設の安全かつ効率的な稼働

- (1) 原料の荷受け  
ア やむを得ず乾燥能力以上の荷受けをした場合は、当該原料の一次乾燥が終了するまで次の荷受けを停止し、計画的な荷受けを徹底する。  
また、貯留ビンを用意している施設又は籾殻混合乾燥方式の施設において、やむを得ず乾燥能力以上の荷受けを行った場合には、翌日に持ち越した原料の処理を最優先し、翌日以降の荷受量を乾燥能力に見合ったものに制限する。  
イ 倒伏等により穂発芽粒の発生がみられるもの、未熟粒の混入が著しく多いもの、発熱・発酵の兆候が見られるもの等は品質事故の原因となるので、荷受けをしないか、又は別扱いの処理を行う。
- (2) 荷受原料の水分別仕分け  
ア 水分の格差が大きい原料を混合し、原料貯留・乾燥を行った場合、一次乾燥終了時においても水分格差（水分ムラ）を完全に解消することができず、半乾貯留中に品質事故を引き起こしかねないので、攪拌装置付き貯蔵乾燥ビン及び籾殻混合乾燥方式の混合乾燥ビンを除き、原料を原則として2%きざみの水分ごとに仕分けすることとし、作業上やむを得ない場合でも4%きざみを限度として仕分けを行う。  
イ 冷害等異常気象の時には、登熟不良により特に原料の水分格差が大きいので、注意する。
- (3) 原料貯留及び予備乾燥  
ア 貯留タンクにより原料貯留を行う場合乾燥機の稼働に余裕がある場合であっても、水分20%以上の原料は必ず貯留タンクに投入し、貯留する。この場合においては、遅くとも荷受後8時間以内（高水分のもみ又は麦類については4時間以内）に第1回目の乾燥を行う。また、早期栽培米及び麦類のように収穫・乾燥時期に外気温の高い場合には、原料貯留時間を更に短くする。  
イ 貯留ビンにより通風貯留又は予備乾燥を行う場合  
(ア) 貯留ビンは、本乾燥機的能力、荷受原料の量・水分に応じて、多様な利用方法が可能となるが、次の方法を基本とし、貯留ビンを有効に活用する。
  - ① 日荷受量が平均荷受量以下の場合には、荷受原料を薄く堆積し、予備的な乾燥を行った後、乾燥機で一次乾燥を行う。
  - ② 日荷受量が乾燥能力を上回る場合には、乾燥能力以上に荷受けをした数量は、貯留

ビンで通風貯留し、乾燥機の稼働の余裕をみて一次乾燥を行う。

③ 高水分原料を大量に扱う場合には、全量を乾燥機で安全に通風貯留できる水分まで速やかに乾燥した後、貯留ビンで通風貯留又は半乾貯留し、乾燥機の稼働の余裕を見て仕上げ乾燥する。

(イ) 乾燥効率を高めるため、原料はローテーション用のビンを除き、極力全ビンに投入する。また、乾燥作業中の穀温及び水分の推移を常に把握する。

(ウ) 原料の堆積が厚くなる場合には、堆積層の上下で水分ムラが生じやすいので、水分 23 %以上の原料については 1 日 2 回、水分 22 %以下の原料については 1 日 1 回程度を目安としてローテーションを行う。

(エ) 乾燥ムラを生じさせないように、極力堆積面の均平に努める。また、貯留ビンごとに堆積高さが異なると、ビン間にムラが生ずるので、ビンごとの通風量の調節等により必要な通風量を確保する。

(オ) 通風温度を高めると、乾燥速度が高まる反面、乾燥ムラ(特に上下の水分差)が大きくなるので、晴天時には外気温プラス 5℃以内、曇雨天時や夜間には外気温プラス 10℃以内の通風温度を目安とする。

#### (4) 乾燥

ア 乾燥機又は籾殻混合乾燥方式による乾燥

(ア) 連続送り式乾燥機の場合

① 乾燥機の熱風温度は通常 45℃～50℃(麦類の場合は 50～60℃)、穀温は 35℃以下(早期栽培米のように収穫・乾燥時期に外気温が高い場合又は麦類の場合には 40℃以下)となるように調整する。なお、麦類を乾燥する場合にあっては、熱風温度が高いと品質低下を招く危険性があるため、水分含有率に応じて熱風温度をきめ細かに調整する。

また、乾燥機 1 回通過による標準的な水分乾燥率は 2.2 %とし、これの調整を行う場合には、送風量は一定とし、主として乾燥機内における穀粒の滞留時間又は熱風温度を変えて行う。

② 乾燥機から排出される穀物の水分は、少なくとも 30 分に 1 回程度水分計で測定(温度補正を必ず行う。)し、確認する。

③ 乾燥開始時には、乾燥機下部の原料はほとんど乾燥されずに排出され、また、乾燥終了時には、いわゆる「吹き抜け」現象を起こして原料が十分に乾燥されないので、乾燥開始時には、乾燥機に原料を満たしてから乾燥を開始するとともに、乾燥開始時及び終了時の十分乾燥されていない穀物を乾燥させるため、次の a 又は b の操作を行う。

a 乾燥開始時には、乾燥機が原料で満杯になったときに乾燥機からの排出を止め、乾燥機が原料で満杯状態のまま、静置状態での乾燥を 20 分程度行う。

b 乾燥開始時及び終了時に、乾燥機を通過したばかりの穀物を乾燥機容量の 3 分の 2 程度再度乾燥機に戻す。

④ 乾燥機を通過した穀物は、1 粒内の水分分布が不均一となっており、連続乾燥を行うと胴割れが発生することから、もみについては、穀粒内の水分分布を平均化させるため、次の点に留意してテンパリングを行う。

a 1 回のテンパリング時間は、変質を来さないよう 3～8 時間以内とする。ただし、穀粒の水分が 20 %以下の場合には、これより若干長くても差し支えない。

b 処理量が少ない場合には、熱風温度を下げ、乾燥機からの排出速度を遅くするか、又は乾燥機の運転を休止すること等によりテンパリング時間を確保する。

- c テンパリングは、サイロ又は貯留ビンにより行う。
- d 一次乾燥又は仕上げ乾燥が終了し、冷却処理を行う場合にも、あらかじめ必ずテンパリングを行う。

(イ) 循環式乾燥機の場合

- ① 乾乾燥機の熱風温度は通常 45℃～50℃（麦類の場合は 50～60℃）、穀温は 35℃以下（早期栽培米のように収穫・乾燥時期に外気温が高い場合又は麦類の場合には 40℃以下）となるように調整する。なお、麦類を乾燥する場合にあっては、熱風温度が高いと品質低下を招く危険性があるため、水分含有率に応じて熱風温度をきめ細かに調整する。

また、1時間当たりの標準的な水分乾燥率は、0.6%程度（小麦及びビール用以外の大麦にあってはおおむね 0.8%程度）とする。

- ② 乾燥機から排出される穀物の水分は、少なくとも 30 分に 1 回程度水分計で測定（温度補正を必ず行う。）し、確認する。
- ③ 適切な乾燥機の運転に必要な量の原料で乾燥機が満たされるまでの間は、原料が変質しないよう、吹き抜けを起こさない程度の送風量で常温通風を行う。
- ④ 乾燥機が、通風部分とテンパリングタンクに区分されている場合には、通風部分とテンパリングタンクの容積比及び循環速度等に留意し、十分なテンパリングを確保する。特に、張り込み量が少ない状態で運転する場合には、テンパリング時間が不足するので、熱風温度を下げるか、又は送風量を小さくして循環速度を遅くする。

(ウ) 初穀混合乾燥方式による乾燥

- ① 原料が安全かつ効率的に乾燥できるよう、原料と乾燥初穀を混合比（容量）1：1.5で混合し、混合乾燥ビンに投入する。特に、乾燥初穀が不足し必要な混合比が確保されないことによる品質事故を防止するため、処理可能な量を超えた荷受けは行わない。
- ② 混合乾燥ビンに投入後は、速やかに通風を開始し、原則として 8 時間貯留を行う。
- ③ 通気混合貯留の終了後は、速やかに、原料と初穀を分離し、分離した原料を乾燥初穀と再混合する。これを繰り返すことにより、原料を完全に貯留できる水分まで乾燥する。
- ④ 乾燥能力以上の荷受けを行った場合には、当該原料の処理を最優先するとともに、翌日以降の荷受けは行わない。
- ⑤ 分離機から分離排出される穀物の水分は、少なくとも 30 分に 1 回程度水分計で測定し、確認する。
- ⑥ 乾燥初穀の水分含有率はおおむね 3%以下とする。初穀乾燥機から乾燥排出される初穀の水分は、少なくとも 2 時間に 1 回程度水分計で測定し、確認する。

イ 貯蔵乾燥ビンによる乾燥

- (ア) 投入された原料が安全かつ効率的に乾燥できるよう、原料水分に応じた必要な風量比を確保する。特に、原料を高く堆積し、送風量の低下による品質事故を招かないよう、利用可能ビンの基数及び容量を把握し、それを上限とした荷受けを行う。
- (イ) 原料を累積又は混合する場合には、既にビンに堆積している原料の量・水分や新たに投入する原料の水分及び送風能力によって投入可能量が決まるので、ビンごとに乾燥状況を把握することにより荷受けの上限数量を定め、それを超える荷受けは行わない。
- (ウ) 貯蔵乾燥ビンは、乾燥速度が遅いため、安全の確保のためのローテーションを定期的実施する。この場合、水分 23%以上の原料については 1 日 2 回、水分 22%以下の原料については 1 日 1 回程度を目安とする。また、外気温が高い場合にも、ローテーションの

実施により、品質劣化を防止する。

(エ) 乾燥ムラを生じないように、極力、堆積面の均平に努める。また、堆積高さが高くなると、堆積層の上下で水分ムラが生じやすくなるので、ローテーションを行い、水分ムラを解消する。

(オ) 貯蔵乾燥ビンごとに堆積高さが異なると、高く積んだビンにおける通風量が減少する等ビン間に通風ムラが生ずるので、ビンごとの通風量の調節等により、必要な風量比を確保する。

(カ) 通風温度を高めると、乾燥速度が高まる反面、乾燥ムラ(特に上下の水分差)が大きくなるので、加温する場合には、晴天時には外気温プラス5℃以内、曇雨天時や外気温プラス10℃以内の通風温度を目安とする。

また、除湿された空気を通風する場合には、原料水分に応じ別紙Ⅰの別表Ⅰの風量比を確保する。ただし、外気温が低くなると、除湿の効果が低下し、乾燥速度が低下するので、注意する。

(キ) 均一な乾燥を行うため、貯蔵乾燥ビンに攪拌装置を装備している場合には、原料の攪拌が十分に行われるよう、攪拌時間に留意する。

なお、穀温上昇がみられた場合等緊急時には、攪拌によらず、必ず当該ビンの全量のローテーションを行う。

#### (5) 冷却

半乾貯留中及び貯蔵中の穀物の品質劣化を来さないため、貯蔵サイロ等に投入する前に、穀物の温度を25℃以下まで低下させる。

冷却は、乾燥機、貯留ビン又は貯蔵乾燥ビンを用い、常温通風によって行う。

#### (6) 半乾貯留

ア 荷受け時の水分のバラツキが大きく一次乾燥終了後においても水分ムラが解消されないおそれがある場合には、原則として半乾貯留を行わず、速やかに仕上げ乾燥を行う。やむを得ず半乾貯留する場合には、貯留期間を極力短くするとともに、穀温に変化がなくとも10日程度の間隔で定期的にローテーションを行う。

イ 半乾貯留は、水分17%以下で実施することとし、貯留期間は35日を限度とするとともに、乾燥機の余裕を見て速やかに仕上げ乾燥を行うように努める。

ウ 半乾貯留中は、穀温の変化の推移に十分注意し、穀温上昇の兆候が見られた場合には、直ちに貯蔵サイロ又は貯蔵乾燥ビンごとに全量ローテーションを行い穀温を低下させるか、又は原料荷受けを中止して仕上げ乾燥を行う。また、ローテーションを行う場合には、原則として、乾燥機において常温通風による冷却を併せて行う。

エ 外気温が25℃以上の場合には、原則として半乾貯留は行わず、速やかに仕上げ乾燥を行う。

オ 半乾貯留中にサイロ冷却を行う場合には、穀温が25℃以下となるように冷風を送り、冷却中はローテーションは行わない。

#### (7) 貯蔵

ア 貯蔵は、必ず穀温計を備えた貯蔵サイロ又は貯蔵乾燥ビン(以下「サイロ等」という。)で行う。

イ 貯蔵は、穀温を20℃以下(外気温が20℃以上の場合には外気温プラス5℃以下)まで低下させてから開始する。この場合において、穀温が20℃を超えているときには、貯蔵開始後、外気温の低下を待ってローテーションを行うことにより、穀温を20℃以下にする。

ウ 貯蔵開始以降は、毎日定時に穀温を監視・記録し、穀温上昇の兆候がある場合には、直



ちにサイロ等ごとに全量のローテーションを実施し、穀温を低下させる。

(8) もみすり及び出荷

ア 施設は、長期貯蔵・計画出荷を前提とする施設であることから、出荷計画についてあらかじめ関係機関と十分に協議し、円滑な出荷に努める。

イ 外気温が高く、穀温との差が大きい場合には、もみすり直後の玄米に結露が生じ、とう精作業に支障を来すほか、精米の表面にひび割れを生ずるおそれがあるため、もみすり前にローテーションを行い、穀温を外気温に近づける。

ウ 出荷は、ばら扱いを原則とする。

### 3 施設の管理運営体制の整備等

(1) 施設の管理運営体制を整備し、過剰な荷受けに伴う翌日の荷受けの停止等の判断については、施設の管理者が責任を持って判断するなど、施設の管理者とオペレーターとの責任分担を明確にする。また、施設の操作や異常事態への対応には、乾燥理論に基づく豊富な知識と適切な判断が求められることから、施設の管理者は、研修の実施等によるオペレーターの資質の向上に努める。

(2) 穀温の上昇等の異常時には、オペレーターが迅速に対応できるよう、あらかじめ、想定される事態とその対処方法についてのマニュアル等を作成しておく。

### 4 品質事故の防止

(1) 計画生産のための作付品種等の調整

1日当たりの荷受量を平準化させ、十分な荷受期間を確保することが品質事故防止の基本となる。このため、作付品種については、早、中、晩生品種を極力組み合わせるとともに、やむを得ず特定品種に集中せざるを得ない場合には、移植時期をずらす、移植栽培と直播栽培とを組み合わせる等、地域全体で作付けや栽培方法の工夫を行う。

(2) 適期収穫の徹底

極端な早刈りと高水分の原料もみの搬入が原因となって発生する品質事故を未然に防止するため、地域農業改良普及センターの協力を得て、出穂期以降の積算気温やほ場ごとの作物体の状態等を測定・観察し、品種・地域ごとの収穫適期を予測するとともに、適期に至ったとみられるほ場から順次収穫が行われるよう、計画的な収穫・搬入体制を構築する。

(3) 乾燥能力を超える荷受けの抑制又は停止

施設の乾燥能力以上に、大量又は高水分な原料を荷受けた場合には、既に荷受けした原料の処理を優先し、当該原料の一次乾燥が終了するまではその後の原料の荷受けを抑制又は停止する。また、未熟粒や被害粒の混入割合が高い原料については、荷受けしないか、又は別途処理を行う旨の方針をあらかじめ利用者に周知徹底する。

(4) 乾燥方法の適正化

ア 水分が 20 %以上の原料は、必ず荷受け後 8 時間以内に第 1 回目の乾燥を実施するか、貯留乾燥ビンにより通風乾燥を行う。また、貯留乾燥ビンでの通風に際しては、水分に応じた適切な風量比が確保されるよう所定の体積高さを遵守する。また、籾殻混合乾燥方式の場合には、原料もみと乾燥籾殻との混合比率 (1 : 1.5) を遵守する。

イ 乾燥に当たっては、安全な乾燥を最優先し、不必要に乾燥機の送風温度を引き下げない。適切な熱風温度 (通常、もみの場合 45 °C ~ 50 °C、麦の場合 50 ~ 60 °C)、穀温 (早期栽培米のように収穫・乾燥時期に外気温が高い場合又は麦類の場合には 40 °C 以下) 及びテンパリング時間 (もみの場合は、3 ~ 8 時間以内) を遵守する。

ウ 半乾貯留は 35 日を限度とし、早期栽培米や麦類等外気温が 25℃を超える時期に乾燥を行う場合には、原則として半乾貯留は行わず、速やかに仕上げ乾燥を行う。また、半乾貯留中に穀温上昇の兆候が見られた場合には、直ちに、貯蔵サイロ又は貯蔵乾燥ビンごとに全量ローテーションを行い穀温を低下させるか、又は仕上げ乾燥を行う。また、荷受け時の水分のバラツキが大きい等一次乾燥終了後も水分ムラが解消されていないおそれがある場合には、穀温に変化がなくとも、10 日程度の間隔で定期的にローテーションを行う。

#### (5) 貯蔵中の監視

ア 仕上げ乾燥終了後は、穀温が 20℃以下又は外気温プラス 5℃以下の状態で貯蔵を開始する。

イ サイロ投入後は、毎日定時に穀温を監視・記録するとともに、施設管理者が確認をする。穀温上昇の兆候がある場合には、直ちにローテーションを実施する。

ウ 施設内に残留した前年の穀粒が品質事故の原因となることもあることから、施設稼働前に、サイロ内、昇降機等に穀粒が残留しないよう清掃を十分行う。

エ 冬季は、穀温とサイロ外の温度差が原因となって発生するサイロ内の結露を防止するため、定期的にローテーションを行い、外気温との温度差が 10℃以内となるよう穀温を調整する。

### 5 異品種等の混入防止

- (1) ほ場段階では、種子の更新率を高め、品種ごとに施設の荷受日を指定して、計画的に収穫・搬入を進める。
- (2) 荷受時には、荷受伝票による品種の確認を確実にし、指定された荷受ビン等に投入する。また、荷受口周辺にこぼれ落ちた原料は、その都度清掃を行う。
- (3) 乾燥・調製作業の際には、品種の切り替え時に空運転を十分に行うとともに、乾燥機や搬送設備等に前の原料が残留しないよう清掃を徹底する。
- (4) 貯留ビンやサイロへの投入間違いやもみすり・出荷段階での取り違いを防止するため、あらかじめ、作業手順等をオペレーターに熟知させるとともに、常に作業記録を残し、万一の場合には、遡及調査や原因究明が行えるようにする。

### 6 施設の整備・点検

- (1) 施設を稼働させる前に、毎年、各設備の整備・点検を実施し、故障がある場合には必ず修理しておく。また、稼働終了後も必ず各設備の清掃及び整備・点検を行う
- (2) 計器類については、毎年、稼働する前に精度を確認し、調整しておく。
- (3) これら適切な保守管理により、施設及び設備の耐用年数の延長に努める。

### 7 作業の安全性の確保

施設における作業の安全性の確保については、農作業安全のための指針（平成 14 年 3 月 29 日付け 13 生産第 10312 号農林水産省生産局長通知）によることとする。また、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）に基づき、乾燥設備作業主任者による労働安全等を徹底する。

### 8 公害発生の防止及び土地利用・景観への配慮

施設から発生する微粒粉じんや騒音が施設周辺の住民の健康等に悪影響を及ぼすことのないよう、施設用地の選定に当たっては、あらかじめこれらの問題の生ずるおそれのない場所を選定する。また、周辺環境に応じて適切な能力を有する集排じん設備及び防音装置を設置するとともに、農村景観との調和に十分配慮する。