

資料 4－4

フードチェーン情報公表農産物の日本農林規格の一部を改正する件 新旧対照表
○フードチェーン情報公表農産物の日本農林規格（令和 5 年 3 月 30 日農林水産省告示第 493 号）

（下線部分は改正部分）

改正後	改正前								
日本農林規格JAS0029：<u>20XX</u> フードチェーン情報公表農産物 Agricultural products with food chain information （略） 附属書 A （規定） 各農産物の流通行程管理基準 A.1～A.3（略） A.4 いちご いちごの流通行程管理基準は、表 A.4 による。 表 A.4—いちごの流通行程管理基準 <table><tr><th>事項</th><th>基準</th></tr><tr><td>低温管理</td><td> 二 出荷後の流通行程における配送・保管温度^{a)}について、科学的なデータに基づき、品質を維持するのに適正な温度範囲を設定^{b)}して管理^{c)}する。 二 荷物の積み降ろし時等の低温管理ができない状況であって、品質に影響を及ぼすことが想定される場合には、科学的なデータに基づき、適正な温度範囲を超えた際に品質を維持するのに許容される温度範囲及び許容される温度範囲に滞留した時間について許容される積算時間を追加で設定^{b)}して管理^{c)}する。 </td></tr><tr><td>衝撃・振動管理</td><td> 二 出荷前に、衝撃の緩和効果が科学的なデータに基づき証明されている緩衝材^{a)}を輸送箱底面に適用することによって、品質に影響を及ぼす衝撃がかからないように管理する。衝撃の緩和効果が証明されている緩衝材を適用しない場合は、科学的なデータに基づき、許容される衝撃の上限及び回数を設定^{b)}して管理^{c)}する。 二 出荷前に、宙づり容器等を用いることによって、振動による果実相互の衝突による影響を緩和するように管理する。 </td></tr><tr><td>湿度保持・防カビ管理</td><td>出荷後、小売店等に到着するまでに 3 日間以上の流通行程がかかる場合（輸出時等）は、科学的なデータに基づき、流通行程における湿度保持及び防カビが行える条件を設定^{b)}して管理する。</td></tr></table>	事項	基準	低温管理	二 出荷後の流通行程における配送・保管温度^{a)}について、科学的なデータに基づき、品質を維持するのに適正な温度範囲を設定^{b)}して管理^{c)}する。 二 荷物の積み降ろし時等の低温管理ができない状況であって、品質に影響を及ぼすことが想定される場合には、科学的なデータに基づき、適正な温度範囲を超えた際に品質を維持するのに許容される温度範囲及び許容される温度範囲に滞留した時間について許容される積算時間を追加で設定^{b)}して管理^{c)}する。	衝撃・振動管理	二 出荷前に、衝撃の緩和効果が科学的なデータに基づき証明されている緩衝材^{a)}を輸送箱底面に適用することによって、品質に影響を及ぼす衝撃がかからないように管理する。衝撃の緩和効果が証明されている緩衝材を適用しない場合は、科学的なデータに基づき、許容される衝撃の上限及び回数を設定^{b)}して管理^{c)}する。 二 出荷前に、宙づり容器等を用いることによって、振動による果実相互の衝突による影響を緩和するように管理する。	湿度保持・防カビ管理	出荷後、小売店等に到着するまでに 3 日 間 以上の流通行程がかかる場合（輸出時等）は、科学的なデータに基づき、流通行程における湿度保持及び防カビが行える条件を設定 ^{b)} して管理する。	日本農林規格JAS0029：<u>2023</u> フードチェーン情報公表農産物 Agricultural products with food chain information （略） 附属書 A （規定） 各農産物の流通行程管理基準 A.1～A.3（略） （新設）
事項	基準								
低温管理	二 出荷後の流通行程における配送・保管温度^{a)}について、科学的なデータに基づき、品質を維持するのに適正な温度範囲を設定^{b)}して管理^{c)}する。 二 荷物の積み降ろし時等の低温管理ができない状況であって、品質に影響を及ぼすことが想定される場合には、科学的なデータに基づき、適正な温度範囲を超えた際に品質を維持するのに許容される温度範囲及び許容される温度範囲に滞留した時間について許容される積算時間を追加で設定^{b)}して管理^{c)}する。								
衝撃・振動管理	二 出荷前に、衝撃の緩和効果が科学的なデータに基づき証明されている緩衝材^{a)}を輸送箱底面に適用することによって、品質に影響を及ぼす衝撃がかからないように管理する。衝撃の緩和効果が証明されている緩衝材を適用しない場合は、科学的なデータに基づき、許容される衝撃の上限及び回数を設定^{b)}して管理^{c)}する。 二 出荷前に、宙づり容器等を用いることによって、振動による果実相互の衝突による影響を緩和するように管理する。								
湿度保持・防カビ管理	出荷後、小売店等に到着するまでに 3 日 間 以上の流通行程がかかる場合（輸出時等）は、科学的なデータに基づき、流通行程における湿度保持及び防カビが行える条件を設定 ^{b)} して管理する。								

注 ^{a)}	流通行程における農産物周囲の温度のこと。
注 ^{b)}	C.4 に、設定の具体例を記載している。
注 ^{c)}	農産物を入れた輸送箱等に温度計を設置して測定する。温度計は、表示装置の分解能 0.1℃以上、許容差±0.5℃以内の性能を有するものとする。自動的に温度を測定・記録できる装置（温度ロガー）を用いる場合、サンプリング周期が 5 分以下の性能を有するものとする。
注 ^{d)}	C.4 に、衝撃の緩和効果が科学的なデータに基づき証明されている緩衝材の具体例を記載している。
注 ^{e)}	農産物を入れた輸送箱底面（複数の輸送箱をまとめて輸送する場合は、最も衝撃を大きく受ける最下段の輸送箱の底面）に加速度センサーを設置して測定する。加速度センサーは、表示装置の分解能 2 G（19.6 m/s ² ）以上、許容差±15%以下の性能を有するものとする。また、自動的に加速度を測定・記録できる装置（衝撃ロガー等）を用いる場合、サンプリング周期が 10 ms 以下の性能を有するものとしたうえで、一般的にサンプリング周期が小さいほどより大きな衝撃を検出できることを考慮し、許容される衝撃の上限を十分検出できるサンプリング周期を明記する。

A.5 米

米の流通行程管理基準は、表 A.5 による。

表 A.5－米の流通行程管理基準

事項	基準
低温・相対湿度管理	一 流通行程^{a)}における配送・保管の温度及び相対湿度^{b)}について、科学的なデータに基づき、種類ごとに、品質を維持するのに適正な温度及び相対湿度の範囲を設定^{c)}して管理^{d),e)}する。 二 配送時等の低温及び相対湿度管理ができない場合には、流通行程の実態等を考慮し、種類ごとに、低温及び相対湿度管理を行わない時間について許容される積算時間を追加で設定^{c)}して管理する。
結露によるカビ発生の防止管理	保管倉庫への出入庫等の際に温度及び相対湿度 ^{b)} が変化する場合に、結露によるカビが生じないように管理する。
注 ^{a)}	一般的に、米は収穫後、産地において乾燥・調製まで行われ、玄米での流通が大部分を占める。このことから、米のフードチェーンにおいては、乾燥・調製行程終了後を開始とし、3.2 においては、“農業者における農産物の出荷”を“農業者等における乾燥・調製行程終了後”に、3.4 においては、“農産物の出荷時”を“乾燥・調製行程終了後の玄米”に、3.7 においては、“出荷時”を“乾燥・調製行程終了後”にそれぞれ読み替える。また、米は小売店等への入荷後とう精や包装の変更を行うことがあることから、米のフードチェーンは小売業者その他の当該農産物を販売する者における当該農産物の入荷又は販売時の形態（とう精及び包装の変更を含む。以下同じ。）となった時点のいずれか遅い方を終点とし、3.2 においては“小売業者その他の当該農産物を販売する者における当該農産物の入荷”を“小売業者その他の当該農産物を販売する者における当該農産物の入荷又は販売時の形態となった時点のいずれか遅い方”に読み替える。また、複数の識別番号の米を混合した場合、又は、同一の識別番号の米を分け

（新設）

	た場合には、新たな識別番号を付与するとともに、前の識別番号の情報も保持する。
注 [㇓]	流通行程における農産物周囲の温度及び相対湿度のこと。
注 [㇔]	C.5 に、設定の具体例を記載している。
注 [㇕]	温度については、農産物を入れた輸送箱、保管庫等に温度計を設置して測定する。温度計は、表示装置の分解能 0.1℃以上、許容差±0.5℃以内の性能を有するものとする。自動的に温度を測定・記録できる装置（温度ロガー）を用いる場合、サンプリング周期が 5 分以下の性能を有するものとする。
注 [㇖]	相対湿度については、農産物を入れた輸送箱、保管庫等に湿度計を設置して測定する。湿度計は、表示装置の分解能 1%RH 以上、許容差±5%RH 以内の性能を有するものとする。自動的に湿度を測定・記録できる装置（湿度ロガー）を用いる場合、サンプリング周期が 5 分以下の性能を有するものとする。

附属書 B
（参考）
各農産物の任意表示事項の例

B.1～B.3（略）

B.4 いちご

いちごの任意表示事項の例を、表 B.4 に示す。

表 B.4—いちごの任意表示事項の例

事項	表示内容
低温管理に係る表示	低温管理を行った旨及び低温管理に係る流通行程管理基準の概要
衝撃・振動管理に係る表示	衝撃・振動管理を行った旨及び衝撃・振動管理に係る流通行程管理基準の概要
湿度保持・防カビ管理に係る表示	湿度保持・防カビ管理を行った旨及び湿度保持・防カビ管理に係る流通行程管理基準の概要
出荷月日及び生産者に係る表示	出荷月日並びに生産者の氏名又は名称、住所、連絡先及び生産者に係るその他の情報
流通行程管理者に係る表示	流通行程管理者の氏名又は名称、住所、連絡先及び流通行程管理者に係るその他の情報

B.5 米

米の任意表示事項の例を、表 B.5 に示す。

表 B.5—米の任意表示事項の例

事項	表示内容
低温・相対湿度管理に係る表示	低温・相対湿度管理を行った旨及び低温・相対湿度管理に係る流通行程管理基準の概要
結露によるカビ発生の防止管理に係る表示	結露によるカビ発生の防止管理を行った旨及び結露によるカビ発生の防止管理に係る流通行程管理基準の概要

附属書 B
（参考）
各農産物の任意表示事項の例

B.1～B.3（略）

（新設）

（新設）

流通行程管理開始・終了年月日に係る表示	流通行程管理開始年月日及び流通行程管理終了年月日
流通行程管理者に係る表示	流通行程管理者の氏名又は名称、住所、連絡先及び流通行程管理者に係るその他の情報
生産者に係る表示	生産者の氏名又は名称、住所、連絡先及び生産者に係るその他の情報
米の品質に係る表示	穀粒判別器等による測定データ ^ア 及び米の品質に係るその他の情報
注 ^ア	標準計測方法（平成13年3月14日農林水産省告示第332号）の第2に定める装置及び器具、測定方法等を用いた測定データ

附属書 C
(参考)
各農産物の流通行程管理基準の設定例

C.1～C.3（略）

C.4 いちご

いちごの流通行程管理基準の設定例を、表 C.4 に示す。

表 C.4—いちごの流通行程管理基準の設定例

事項	設定例
低温管理	適正な温度範囲：0℃～10℃ 許容される温度範囲：10℃～15℃ 許容される積算時間：7時間 いちごは、5℃で5日間保存した場合でも、品質を保持できることが科学的なデータに基づき証明されている。また、いちごを10℃で28.5時間保存後、15℃に温度を上昇させて43.5時間保存し、経時的に品質を確認したところ、温度上昇後19.5時間未満であれば、品質を維持できることが科学的なデータに基づき証明されている。これらのことから、凍結による品質劣化も考慮し、品質を維持するのに適正な温度範囲を0℃～10℃と設定した。 また、流通現場では、国内輸送の場合、栃木県から東京都への輸送実証において、出荷後店舗までの温度は4℃～8℃で推移している。熊本県のJAでは、品質を安定させるため、収穫後5℃で保存のうえ出荷し、貯蔵・輸送中も5℃以下のコールドチェーンを実現している。 輸出の場合、福岡県からシンガポールへの輸出では、出荷後からシンガポールの輸入業者までの流通行程において、国内は概ね5℃以下、国外は概ね10℃以下で推移していた。積み降ろし時等の温度管理ができない状況でも、15℃以下で7時間以内であれば、品質が維

附属書 C
(参考)

各農産物の流通行程管理基準の設定例

C.1～C.3（略）

(新設)

	持されることが、経験上、確認されている。 <u>このことから、適正な温度範囲を超えた際に品質を維持するのに許容される温度範囲を 10℃～15℃と設定した。また、許容される温度範囲に滞留した時間について、試験で温度上昇後品質が維持できた 19.5 時間と、現場実証で品質が維持できた 7 時間を比較し、許容される積算時間を 7 時間と設定した。</u>
衝撃・振動管理	パックを宙づり包装（15 穴）とし、1 箱に 2 パックを梱包し、5 箱を PP（ポリプロピレン）バンド掛けしたしたいちごを、ある一定の高さから落下させた際の輸送箱底面に設置した加速度センサーへの衝撃といちごの損傷指標との関係から、高さ 30 cm から落とした際の衝撃である 70 G（686 m/s²）以下の衝撃であれば、10 回までは衝撃を受けても、品質を維持できることが証明されている。 <u>また、パックを厚さ 2.5 mm のウレタン敷き包装とし、1 箱に 2 パックを梱包し、5 箱を PP（ポリプロピレン）バンド掛けしたしたいちごを、ある一定の高さから落下させた際の輸送箱底面に設置した加速度センサーへの衝撃といちごの損傷指標との関係から、高さ 20 cm から落とした際の衝撃である 90 G（882 m/s²）以下の衝撃であれば、10 回までは衝撃を受けても、品質を維持できることが証明されている。</u> <u>また、20 分間の振動を与えた場合、宙づり包装は、平トレーに比べて、品質を維持できることが、科学的なデータに基づき証明されている。</u> <u>これらのことから、宙づり包装等を用いて、70 G（686 m/s²）までの衝撃及び 20 分間の振動を緩衝できる輸送箱と緩衝材を適用することとした。なお、サンプリング周期は 1.25 ms で測定した。</u>
湿度保持・防カビ管理	湿度保持及び防カビが行える条件：出荷時にナイロン製の MA 包装^{a)}を適用する。 <u>いちごは、5℃、20%の二酸化炭素条件を維持できれば、10 日間保存した場合でも、真菌数及び果肉・がく片の黒変状況から、品質を保持できることが科学的なデータに基づき証明されている。</u> <u>また、ナイロン製の MA 包装を適用し、いちごを 10℃で 28.5 時間保存後、15℃として 72 時間まで保存した場合について、いちごにダメージもカビの発生もなく、品質を維持できることが科学的なデータに基づき証明されている。なお、ポリエチレン製の MA 包装は、包装内に水滴を発生させ、品質に影響を与える可能性があるため適用しないこととした。</u> <u>このことから、低温管理のもとで、湿度保持及び防カビが行える条件として、出荷時にナイロン製の MA 包装を適用することを設定した。</u>

注^{a)} MA (Modified Atmosphere) 包装とは、包装された食品の呼吸によって包装内を高い二酸化炭素及び低い酸素の様態にする包装のこと。併せて、湿度も保持することができる。MA 包装を適用することによって、いちごの湿度保持及び防カビ対策が可能となる。MA 包装に用いる素材としては、ポリエチレン製及びナイロン製のものがある。

C.5 米

米の流通行程管理基準の設定例を、表 C.5 に示す。

表 C.5—米の流通行程管理基準の設定例

事項	種類	設定例
低温・相対湿度管理	うるち米短粒種	適正な温度範囲：－15℃～15℃ 適正な相対湿度範囲：60％～70％ 許容される積算時間：（玄米） 14 日間 （精米） 10 日間 米は青果物と比較して貯蔵性が高い。うるち米短粒種については、収穫・乾燥後の温度及び相対湿度がそれぞれ 15℃及び 65％～75％（平衡水分 14.5％）の条件下で長期間（2 年以上）品質を維持できること、－15℃の氷点下での貯蔵でも品質を維持できることが、科学的なデータに基づき証明されている。なお、相対湿度については現在の流通行程の実態も踏まえて、60％～70％に設定した。また、米については、一般的に輸送時に低温及び相対湿度管理が行われておらず、流通行程の実態等を考慮し、流通行程全体を通して低温及び相対湿度管理を行わない積算時間として形態ごとに許容されうるべき期間について、米の生産、流通等に関わる利害関係者の間で合意形成された。

（新設）