

# 果樹の生育ステージと防霜対策のための温度指標

令和7年4月3日現在  
福島県農林水産部農業振興課

農業総合センター(本部、果樹研究所、会津地域研究所、農業短期大学校)における生育ステージは下記のとおりです。

## 1 生育ステージ (各ステージに到達した日付を示します。)

### (1) もも「あかつき」

生育ステージ		発芽期	花蕾 赤色期	花弁露 出始期	花弁 露出期	開花 直前	開花 始期	満開期 ~ 開花 終期	落花期	幼果期
安全限界温度(℃)		—	-2.6	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	—	-2.1
危険度50%温度(℃)		—	-4.0	—	-3.2	-3.3	-2.9	-2.9	—	-2.4
センター本部 (郡山市)	昨年	3/25	3/29	4/ 1	4/ 6	4/ 7	4/ 8	4/14	4/19	4/23
	本年	<b>3/26</b>	<b>3/31</b>							
果樹研究所 (福島市)	昨年	3/25	3/28	3/30	4/ 2	4/ 4	4/ 6	4/11	4/17	4/19
	本年	<b>3/24</b>	<b>3/27</b>	<b>3/30</b>						
会津地域研究所 (会津坂下町)	昨年	3/25	4/ 3	4/ 7	4/10	4/11	4/12	4/15	4/16	4/21
	本年	<b>3/28</b>								
農業短期大学校 (矢吹町)	昨年	3/24	4/ 1	4/ 3	4/ 6	4/ 8	4/ 9	4/15	4/20	4/25
	本年	<b>3/25</b>	<b>3/29</b>	<b>4/ 1</b>						

※1 果樹研究所における「あかつき」の平年値：発芽期 3月24日、開花始期 4月13日、満開期 4月19日。

※2 安全限界温度は、この温度指標以下に1時間おかれた場合、わずかでも障害を受けるおそれがある温度、危険度50%温度は、経済的被害(3割以上の花芽・花器・幼果に障害)の発生確率が50%となる温度を示します(なし「幸水」以下も同様。)

### (2) なし「幸水」

生育ステージ		発芽期	花蕾 露出期	花弁露 出始期	花弁 白色期	開花 直前	開花 始期	満開期	落花期	幼果期
安全限界温度(℃)		-3.6	-2.9	-2.5	-1.8	-1.8	—	-1.3	—	-1.3
危険度50%温度(℃)		-5.9	-4.5	-2.5	-2.5	-2.1	—	-2.1	—	-1.2
センター本部 (郡山市)	昨年	4/ 4	4/ 5	4/10	4/13	4/14	4/15	4/19	4/26	4/30
	本年	<b>3/27</b>								
果樹研究所 (福島市)	昨年	3/31	4/ 3	4/ 7	4/11	4/13	4/14	4/17	4/26	4/30
	本年	<b>3/28</b>	<b>3/31</b>							
農業短期大学校 (矢吹町)	昨年	4/ 1	4/ 4	4/12	4/13	4/14	4/15	4/21	4/30	5/ 4
	本年	<b>3/28</b>	<b>3/31</b>							


※1 果樹研究所における「幸水」の平年値：発芽期 4月 1日、開花始期 4月20日、満開期 4月25日。

### (3) りんご「ふじ」

生育ステージ		発芽期	展葉 初期	花蕾 露出期	花蕾着色 ~ 開花 (赤色)期	開花 直前	開花 始期	満開期	落花期	幼果期
安全限界温度(℃)		-2.1	-2.1	-2.1	-2.0	—	-1.5	-1.5	-1.7	—
危険度50%温度(℃)		-3.7	-2.2	-2.2	-2.2	—	-2.5	-2.5	-1.9	—
センター本部 (郡山市)	昨年	4/ 1	4/ 5	4/10	4/16	4/18	4/20	4/25	4/29	5/ 7
	本年	<b>3/27</b>								
果樹研究所 (福島市)	昨年	3/28	4/ 4	4/ 8	4/12	4/14	4/15	4/22	4/28	5/ 1
	本年	<b>3/26</b>	<b>4/ 2</b>							
会津地域研究所 (会津坂下町)	昨年	3/31	4/ 8	4/11	4/19	4/20	4/22	4/26	5/ 1	5/ 3
	本年	<b>4/ 2</b>								
農業短期大学校 (矢吹町)	昨年	4/ 4	4/ 9	4/13	4/16	4/19	4/21	4/24	5/ 2	5/ 7
	本年	<b>3/28</b>	<b>3/31</b>							


※1 果樹研究所における「ふじ」の平年値：発芽期 3月27日、開花始期 4月26日、満開期 4月30日。

#### (4) おうとう「佐藤錦」

発育ステージ	発芽期	花蕾 露出期	花卉 露出期	開花 ~ 開花 直前 始期		満開期	開花 終期	幼果期	
									
安全限界温度(℃)	-3.0	-1.6	-1.5	-1.7	-1.7	-1.7	-1.1	—	
危険度50%温度(℃)	-4.3	-2.0	-2.2	-2.7	-2.7	-2.7	-1.5	—	
果樹研究所 (福島市)	昨年 本年	4/ 3 3/27	4/11	4/13	4/14	4/15	4/18	4/26	5/ 2


※1 果樹研究所における「佐藤錦」の平年値：発芽期 3月30日、開花始期 4月18日、満開期 4月25日。

#### (5) ぶどう「巨峰」

発育ステージ	発芽期	一葉期	二葉期	三葉期	四葉期	
						
安全限界温度(℃)	-4.6	-2.0	-2.0	-2.0	-1.8	
危険度50%温度(℃)	-5.9	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	
果樹研究所 (福島市)	昨年 本年	4/13 未	4/21	4/24	4/26	4/28

※1 果樹研究所における「巨峰」の平年値：発芽期 4月17日、展葉期（一葉期）4月24日。

#### (6) かき「平核無」

発育ステージ	発芽期	展葉期	新梢伸長期
			
安全限界温度(℃)	-4.0	-4.0	-2.8
危険度50%温度(℃)	-5.4	-5.4	-3.6
果樹研究所 (福島市)	昨年 本年	4/ 3 4/ 1	4/12 4/21

※1 果樹研究所における「平核無」の平年値：発芽期 4月4日、展葉期 4月19日。

#### ～温度の計測方法について～

- 防霜対策のための温度は、植物体（花芽）の温度で判断します。以下の方法で測定することにより、植物体（花芽）温度に近い測定値が得られます。
- 防霜対策のための温度観測には、輻射よけを付けない裸の棒状温度計を使用し、球部が地上 1.5mの位置になるよう設置します。
- デジタル式の温度センサーを用いる場合は、樹脂製の汎用センサー（図1）を用い、センサー部が地上高1.5mに位置するように設置します（図2）。
- 棒状温度計や温度センサーは、補正してご利用ください。補正の方法は、下記「関連情報」の「作物別凍霜害及びひょう害技術対策」を参照してください。



図1 樹脂製の汎用センサー



図2 温度センサーの設置方法

## 2 関連情報

農業振興課ホームページ

農業技術情報→気象災害対策情報→特別情報（令和7年3月3日）「作物別凍霜害及びひょう害技術対策」をクリック。

URL：[https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/36021a/nogyo-nousin-gi\\_jyutu03.html#kisyou](https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/36021a/nogyo-nousin-gi_jyutu03.html#kisyou)