

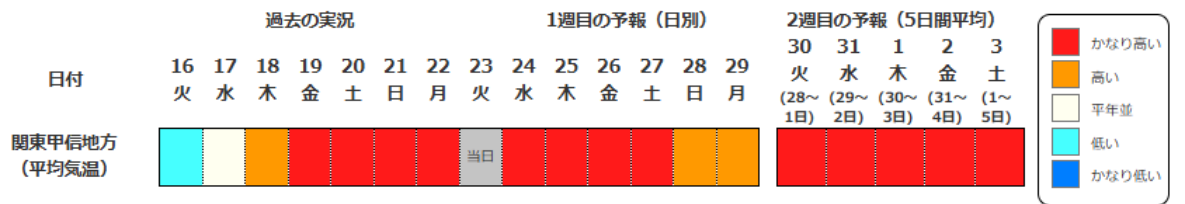
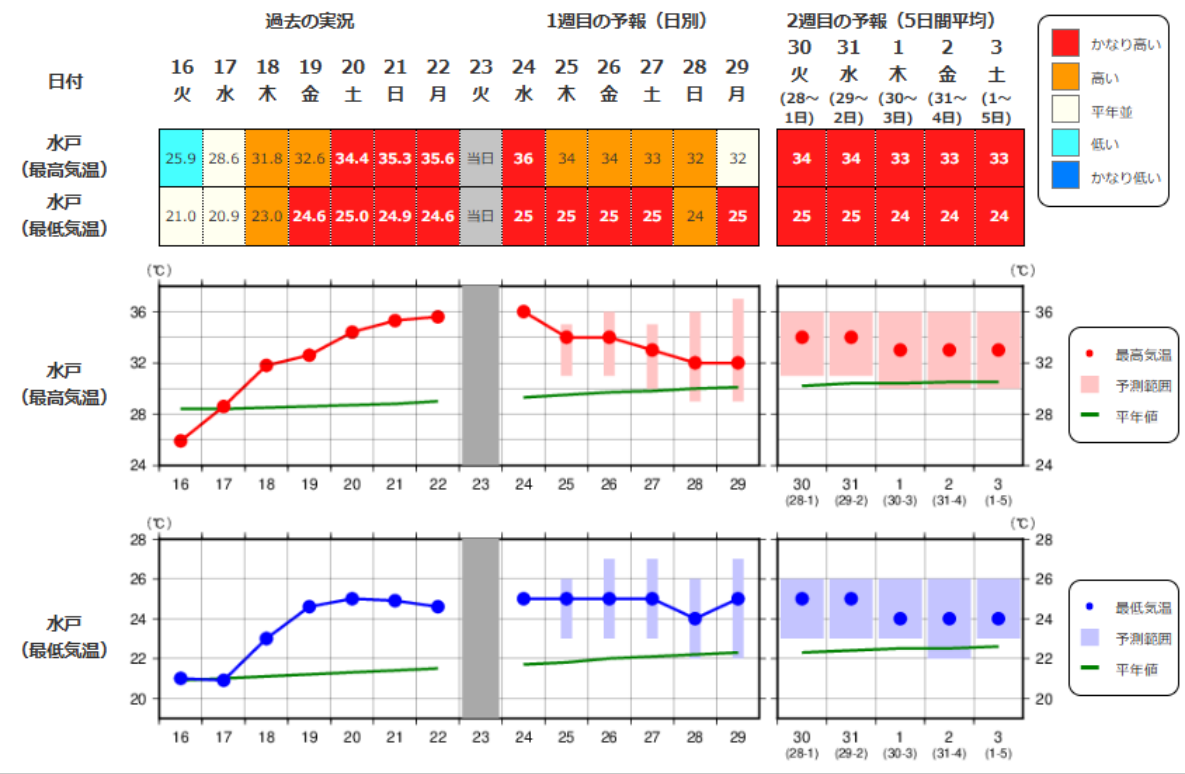
梅雨明け後の高温に対する技術対策等について

農業総合センター
専門技術指導員室

●気象情報

2024年7月22日14時30分気象庁発表の高温に関する早期天候情報（関東甲信地方）によると、関東甲信地方では、暖かい空気に覆われやすいため向こう2週間の気温がかなり高い見込みです。

7月28日頃からはかなり高くなる可能性があるため、農作物の管理等に注意してください。また、熱中症の危険性も高まりますので、農作業時の健康管理にも十分注意してください。



●水に関する情報（鬼怒川水系における取水制限について）

2024 年 7 月 18 日の国土交通省関東地方整備局の発表によると、本年は 4 月以降の降水量が
 平年より少なく梅雨期間も短かったため、鬼怒川上流 4 ダムの貯水量が減少しています（7 月
 18 日 0 時現在の貯水量 8,982 万 m³、貯水率 59%、平年比 75%）。

※ 国土交通省関東地方整備局 H P 情報
 鬼怒川上流 4 ダムの貯水状況 | 河川 | 国土交通省 関東地方整備局 (mlit.go.jp)

それを受け、鬼怒川水利調整連絡会・鬼怒川上流利水調整連絡会（臨時）の合意によって、
 【令和 6 年 7 月 19 日（金）9 時から、鬼怒川における 10%の取水制限】が開始されました。
 現状では生活用水や農業用水への影響は出ていませんが、今後の雨の状況によっては取水制限の
 割合が引き上げられる可能性もあるため、最新の情報に留意し、無駄のない農業用水の使用等、水
 事情にも十分に配慮した対応をお願いします。

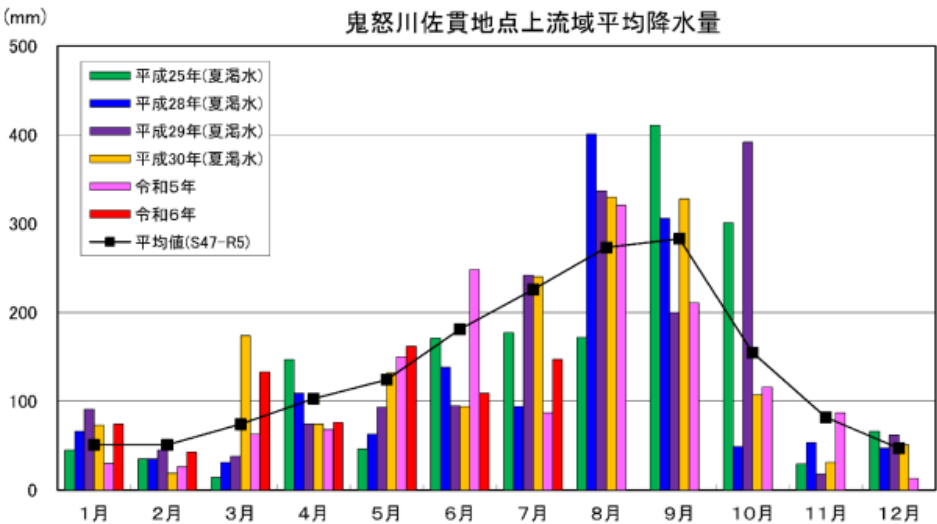
① 降水量

鬼怒川上流域における最近の降水量は、令和6年4月が76mm(平均103mm 74%)、5月が162mm
 (平均124mm 131%)、6月が109mm(平均181mm 60%)となっています。

・ 鬼怒川上流域降水状況(令和6年7月18日0時現在)

鬼怒川佐貫地点上流域平均降水量(令和6年7月18日0時まで)

単位:(mm)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
平成25年 (夏渇水)	45	35	14	147	46	171	177	172	411	301	29	66	1,614
平成28年 (夏渇水)	66	35	31	109	63	138	94	401	306	49	53	47	1,392
平成29年 (夏渇水)	91	45	38	74	93	95	242	337	200	392	18	62	1,687
平成30年 (夏渇水)	73	19	174	74	132	94	240	330	328	107	31	51	1,653
令和5年	30	26	63	68	150	248	87	321	211	116	87	13	1,420
平均値 (S47-R5)	51	51	74	103	124	181	226	273	283	155	82	47	1,650
令和6年	74	43	133	76	162	109	147						744



●熱中症対策

(1) 予防

- ・農作業を行う日の天気や気温の予報は、事前にしっかりチェックし、出来るだけ高温時の屋外作業を避けるように努める。作業を行う場合には、高温下での長時間作業を避ける。
- ・睡眠や食事はしっかりとって体調管理に努め、体調不良時は農作業を出来るだけ控える。
- ・こまめな水分補給を行う。特に高齢者はのどの渇きを感じにくいので、積極的な水分補給に努める。また、塩分の補給も上手に行う。
- ・帽子は必ずかぶり、速乾素材などの衣服や、暑熱対策のされた衣服を積極的に利用する。
- ・農作業は、出来るだけ2人以上で行い、声を掛けあいながらお互いの体調に注意し合う。
- ・緊急時の連絡手段として携帯電話は常に携帯する。
- ・農作物の調製作業など、室内で作業する場合は、熱がこもらないよう風通しに注意し、作業環境の改善に努める。
- ・「熱中症予防声かけプロジェクトポスター・チラシ」を作業場等に掲示して啓発に努める。

(2) 熱中症を疑ったときの注意すべき症状と対処

- ・めまい、吐き気、大量の汗、頭痛、体の熱さ、手足のしびれ、体のだるさ、まっすぐ歩けない、悪寒などの身体症状を感じたら、無理をせず、早めに涼しい場所に避難し、水分や塩分を補給し、体調の変化に注意する。
- ・農作業従事者は、作業時に自らが熱中症であることを自覚しないケースが多くあることや、高齢者ほど高温適応能力が低いことを認識し、体調の不調を少しでも感じたら、農作業を中断する。

(3) 熱中症になった時の対処

- ・ただちに、涼しく風通りの良いところに避難し、水分や塩分を十分補給するとともに、衣服を脱いで脇の下等に冷たいものをあてて体を冷やす。
- ・自力での水分補給や歩行が困難な場合や、意識が朦朧とする場合はただちに救急車を呼ぶ。

●関連情報リンク先

<熱中症関連情報（農林水産省技術普及課）>

https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/index.html

<マスクについて（厚生労働省リンク）>

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kansentaisaku_00001.html

<MAFF アプリで熱中症警戒情報を受け取る方法>

<https://www.maff.go.jp/j/press/seisan/sizai/210520.html>

<農林水産業における熱中症対策アイテム集>

https://www.maff.go.jp/j/kanbo/sagyou_anzen/catalog.html

●対策技術

I 共通事項

- ・高温が続くことにより、農作物の生育が早まることが予想される場合は、作業計画の見直しや肥料・農薬等資材の確保に留意する。また、県病虫害防除所の病虫害発生予察情報の収集に努め、適時適切な防除を行う。

II 普通作

1 干ばつ対策

(1) 大豆

- ・干ばつにより出芽にばらつきがみられる場合や、出芽が遅れた部分では雑草の多発が懸念されるので、茎葉処理剤を用いた体系処理を行う。雑草の生育が進むと除草剤の効果が劣るので、散布時期が遅れないように注意する。
- ・晴天が1週間程度続き、土が白く乾燥し、日中に大豆の葉が立ち、半分以上の葉で裏面が見えると干ばつ被害を受けやすくなるため、額縁明渠やほ場内の排水溝を通して、朝夕の涼しい時間帯にかん水する。水が停滞すると湿害を生じるので、水が行き渡ったら速やかに排水する。

※かん水については、地域の水事情にも十分配慮して行う。

- ・暗渠が施工されているほ場では、水甲を閉じて地下水位の低下を防ぐ。
- ・ハダニ類、アブラムシ類等の高温乾燥時に発生が多くなる傾向の病虫害については、その発生動向に十分注意し、初期防除に努める。

2 高温対策

(1) 水稻

- ・高温登熟による乳白粒、胴割粒、白米ひび割れ粒の発生を防止するため、出穂後は間断かんがいを徹底する。特に、出穂後の最低気温が25℃を上回る、いわゆる熱帯夜が続く場合は、用水が十分に確保できるところでは、夜間のかけ流しを行い、夜温の低下に努める。また、暗渠施工田では、1日当たりの減水深が20mm程度になるよう水甲を調節する。併せて、減水深が小さいほ場や降雨などで湛水状態が継続する場合は、排水して間断かんがいに努める。

※現在、鬼怒川水系における取水制限が実施されているため、対象地域では大量に用水を使用する高温対策技術（夜間のかけ流し等）の実施は控える。その他の水系についても、地元の土地改良区等からの情報に留意し、地域の水事情を踏まえた対応をおこなう。

- ・令和6年度は、特に斑点米カメムシ類の発生量が多く、かつ水稻の出穂が早い傾向があるため、出穂期～穂揃期に多数の斑点米カメムシ類を認めた場合は防除を実施する。なお、共同防除（農林航空防除等）を行う地区であっても、必要に応じて実施を待たずに追加の自主防除の実施に努める。

Ⅲ 野菜

1 干ばつ対策

- ・干ばつ傾向にある地域においては、土壌の保水力を高め、また、根を深く張らせるために、作付け前には深耕、有機物の投入等に努める（有機物投入の際は定植・播種までに十分期間がとれるように注意）。さらに、マルチ等により土壌表面からの水分の蒸発防止に努める。
- ・害虫の多発生が予想されるため、発生動向に十分注意し、初期防除に努める。
- ・果菜類では、しおれの予防ため、根域への少量・多回数のかん水が有効である。晴天日は、特に早朝からかん水を行う。定植直後の場合は、かん水場所に留意し、特に株元に水が行きわたるよう留意する。
- ・カンショ等の露地作物では、灌漑施設がある場合、スプリンクラーや導水ホース・灌水チューブを利用するなどして、水を無駄にしない効果的なかん水を行う。

※かん水の実施については、地域の水事情にも十分配慮して行う。

2 高温対策

（1）全般

- ・かん水は、時間帯に注意し、特に高温が予報される日は涼しい時間帯の早朝・夕方に実施する。曇雨天後に、急に晴れて高温強日射にさらされる日は、特に萎凋しやすいため、早朝にかん水を行うとともに、特に萎れる場合は葉水の実施により葉の焼けを防ぐ。

※かん水の実施については、地域の水事情にも十分配慮して行う。

- ・地温上昇の抑制や土壌水分の保持のため、適宜、地温抑制マルチや敷わら等を活用する。
- ・施設では、妻面・側面・天窓を開放し換気するとともに、屋根面への遮光資材（塗布剤・シート・カーテン）、細霧冷房やヒートポンプ（夜冷処理）の利用により、施設内の温度上昇を抑制する。また、循環扇を使用し、施設内の温度・湿度ムラの解消に努める。
- ・こまめな除草や側枝、弱小枝及び下葉を除去し、ほ場の風通しを良くする。
- ・苗床は、コンテナなどによる育苗箱のかさ上げや苗の間隔を十分に広げるなど、風通しを良くする。
- ・薬剤散布を行う際は、高温時の日中は、特に薬害を生じやすいので、夕方など涼しい時間

帯に行う。着果促進のための植物成長調整剤の処理も同様である。

- ・軟弱に生育している作物は薬害を生じやすいので、薬剤散布を行う際は使用基準の範囲内で散布濃度を低めにする。

(2) 果菜類

- ・樹勢維持のため、不良果の摘果、早めの収穫により着果負担の軽減を図り、適切なかん水・施肥を行う。
- ・老化葉、黄色葉を中心に適切に摘葉し、水分の過剰な蒸散や呼吸の抑制に努める。
- ・強日射により果実表面の温度が高くなりすぎると、トマトで裂果、着色不良果、軟化玉、ピーマンで日焼け果、ナスでつやなし果等が発生するため、適切な遮光とかん水に努める。
- ・収穫期のメロン・スイカ等においては、試し切りにより果実品質を確認し、収穫時期に留意する。
- ・カルシウム欠乏、鉄欠乏、ホウ素欠乏等の生理障害対策として、必要に応じて葉面散布を行う。

(3) イチゴ（育苗期）

- ・高日射条件下の育苗は、こまめなかん水と適切な遮光、追肥管理により苗の充実を図る。葉の萎凋やチップバーンを発生させると苗質低下の要因となるため、かん水管理に特に注意する。
- ・高温下でかん水量が増加することで、炭疽病の発生が助長されやすくなるため、薬剤の予防散布等に努める。
- ・高温時はかん水量が多くなるため、培土からの肥料溶出が多くなり、肥切れしやすい。特に、生育後半の極端な窒素不足は、「不時出蕾」や「芯止まり」の発生、定植後の生育遅れや収量低下を招くため、8月下旬以降、草勢や葉色を確認し、極端に窒素を切らさないように、液肥等で追肥をする。
- ・高温による花芽分化の遅延の恐れがあるため、定植時期は、花芽分化の調査結果に基づき決定し、適期定植に努める。

(4) ネギ

- ・高温条件下（気温 30℃以上）では、土寄せ・追肥など根傷みにつながる作業はなるべく行わない。
- ・土寄せを行う場合は比較的涼しい日や時間帯を選び、通路一列おきに実施することで両側の根が一気に切られるのを防ぐ。土寄せを行わなかった列は5～7日程度後に改めて土寄せする。
- ・高温時に土壌水分が高いと軟腐病の発生が多くなるので注意する。発病が懸念されるほ場では予防的に薬剤防除を行う。また、発病株は伝染源となるので見つけ次第丁寧に抜き取る。

り処分する。

(5) ニンジン

- ・35℃以上の高温下では極端に発芽が悪くなるため、高温乾燥が続く場合は播種・かん水を夕方実施する。表土から2 cmほど掘ったあたりが乾くようなら夕方にかん水を行う。
- ・8～10日たっても1本も発芽しない場合はまき直しを検討する。

IV 果樹

1 干ばつ・高温対策

- ・高温で土壌が乾燥した場合には、葉からの蒸散が抑えられ果実の高温障害発生が助長されるため、早めのかん水を励行。

かん水量は生産圃場の状況をよく観察しながら判断

棚面吊り下げ式スプリンクラーや灌水チューブ設置による灌水が効率的

- ・かん水設備は漏水、目詰まり等がないよう事前に点検を行っておく。
- ・特にブドウは根が浅いので、株元の根域への少量・多回数のかん水が有効で、晴れた日は、午前中に毎日かん水する。また、ほ場の夜温を下げるためには、夕方の散水も有効だが病害発生を助長するので注意する。

※かん水の実施については、地域の水事情にも十分配慮して行う。

- ・干ばつ時にはハダニ類が急激に発生しやすいため、発生動向に十分注意し、発生初期からの薬剤防除を実施する。
- ・草生栽培では、急劇な草刈りは葉焼けを助長するため、こまめな草刈りを実施する。
- ・適切な整枝剪定や新梢管理により棚面の適度な葉数を確保し、果実の障害や日焼け等の低減につなげる
- ・土づくりや適正な肥培管理により高温による影響を受けにくい樹体づくりを心掛ける。
- ・樹幹株元へのワラ被覆などにより樹体の保護と、土壌表面からの水分損失を抑える。
- ・特に高温や直射日光による影響を受けやすい品種等では遮光資材設置などによる被害回避を検討する。

2 高温時の収穫出荷対策

- ・収穫は果実温度が高まる前の午前中に行い、高温時の収穫は避ける。また、収穫後は涼しい風通しのよい場所での保管、選別に努める。

V 花き

1 干ばつ対策

- ・干ばつ傾向にある地域の露地栽培の花きについては、土壌の保水力を高め、また、根を深く張らせるために、定植前には深耕、有機物の投入等に努める。さらに、マルチ等により土壌面からの蒸発防止に努める。（有機物投入の際は定植までに十分期間がとれるように注意）
- ・ハダニ類、アブラムシ類等高温乾燥時に発生が多くなる病害虫については、その発生動向に十分注意し、適期初期防除に努める。

2 高温対策

- ・切り花については、朝・夕の気温の低い時間に採花し、常温で長時間放置しない。
- ・エチレンによる劣化を防ぐため前処理剤を使用し、品質の維持に努める。
- ・ハウス栽培の花きについては、ハウス内の温度上昇を抑制するため、妻面・側面を開放するとともに、遮光資材等を使用する。細霧冷房装置や換気装置の使用により適切な温度及び湿度の管理に努める。