

令和6年産 美里地区の大豆情報

総括号 令和7年2月10日

宮城県美里農業改良普及センター

TEL:0229-32-3115

FAX:0229-32-2225

<https://www.pref.miyagi.jp/site/misato-index/>



I 気象経過及び生育概況

(1) 気象経過

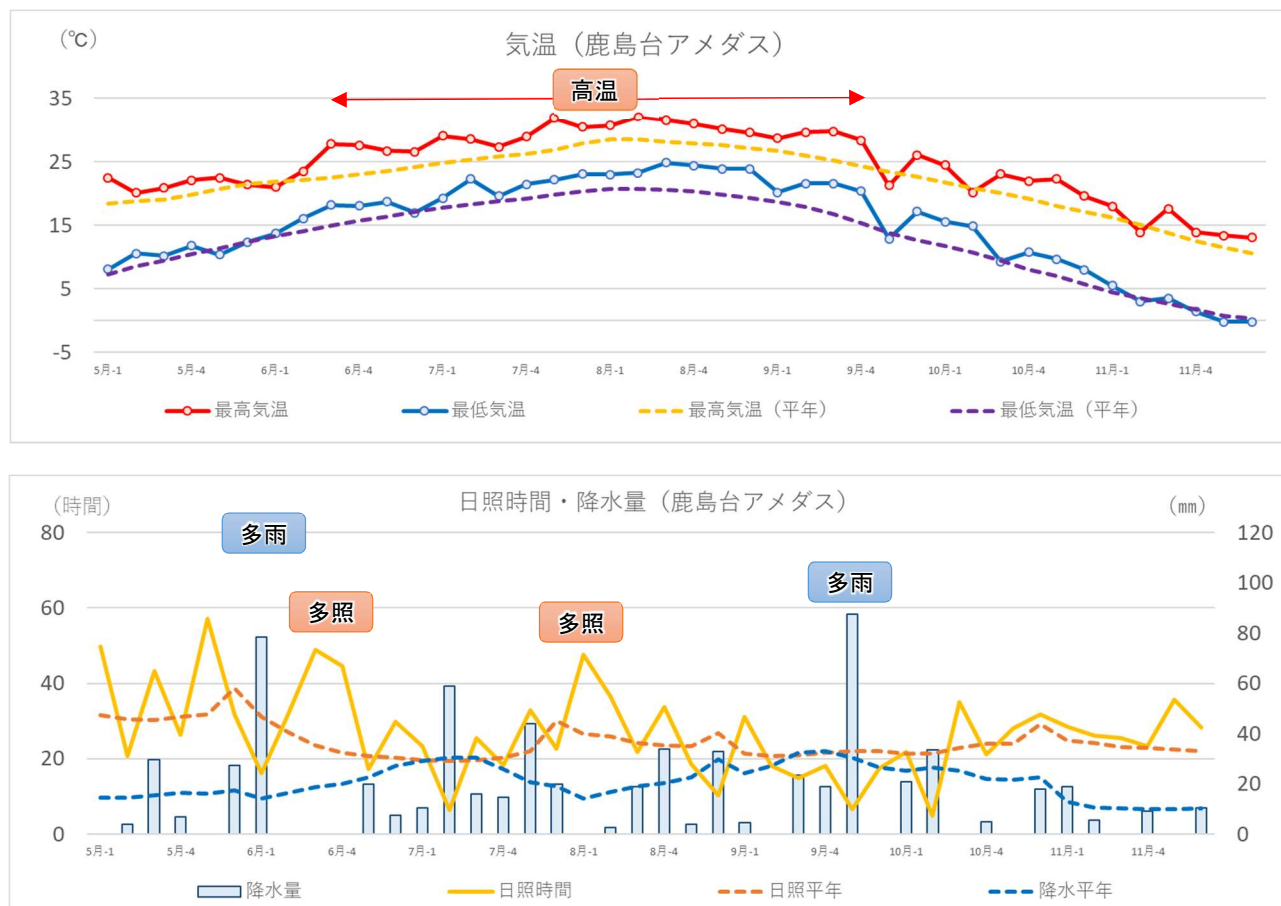


図1 令和6年5月～11月までの半月別気象経過（鹿島台アメダス）

○播種期～開花期（5月～7月）

気温は5月が平年よりやや高く、6月上旬に低温となる日がありましたが、以降の気温は平年より高く推移しました。特に7月の月平均気温は平年を約3℃上回るなど、昨年と同様に高温で経過しました。降水量は播種が始まる5月下旬までは少なく、6月2日のまとまった降雨（60.5mm）で一部のほ場が湛水しましたが、その後はほ場に滞水するような降雨は見られませんでした。

○開花期～子実肥大期（8月～9月）

8月から9月の月平均気温は、7月と同様に平年を3℃前後上回って推移しました。日照時間は8月は平年を上回り、その後は少照傾向となりました。降水量は、9月下旬（9月20日～22日：104mm）にまとまった降雨がありましたが、期間を通じて少ない傾向でした。

○黄葉期～成熟期（10月～11月）

10月に入っても気温が高い傾向が続き、11月に入ると平年を下回る時期が出始めました。日照時間は10月はほぼ平年並みで11月はやや多く、降水量は少なくなりました（10月～11月の平年比59%）。

(2) 生育概況

1) 生育調査結果

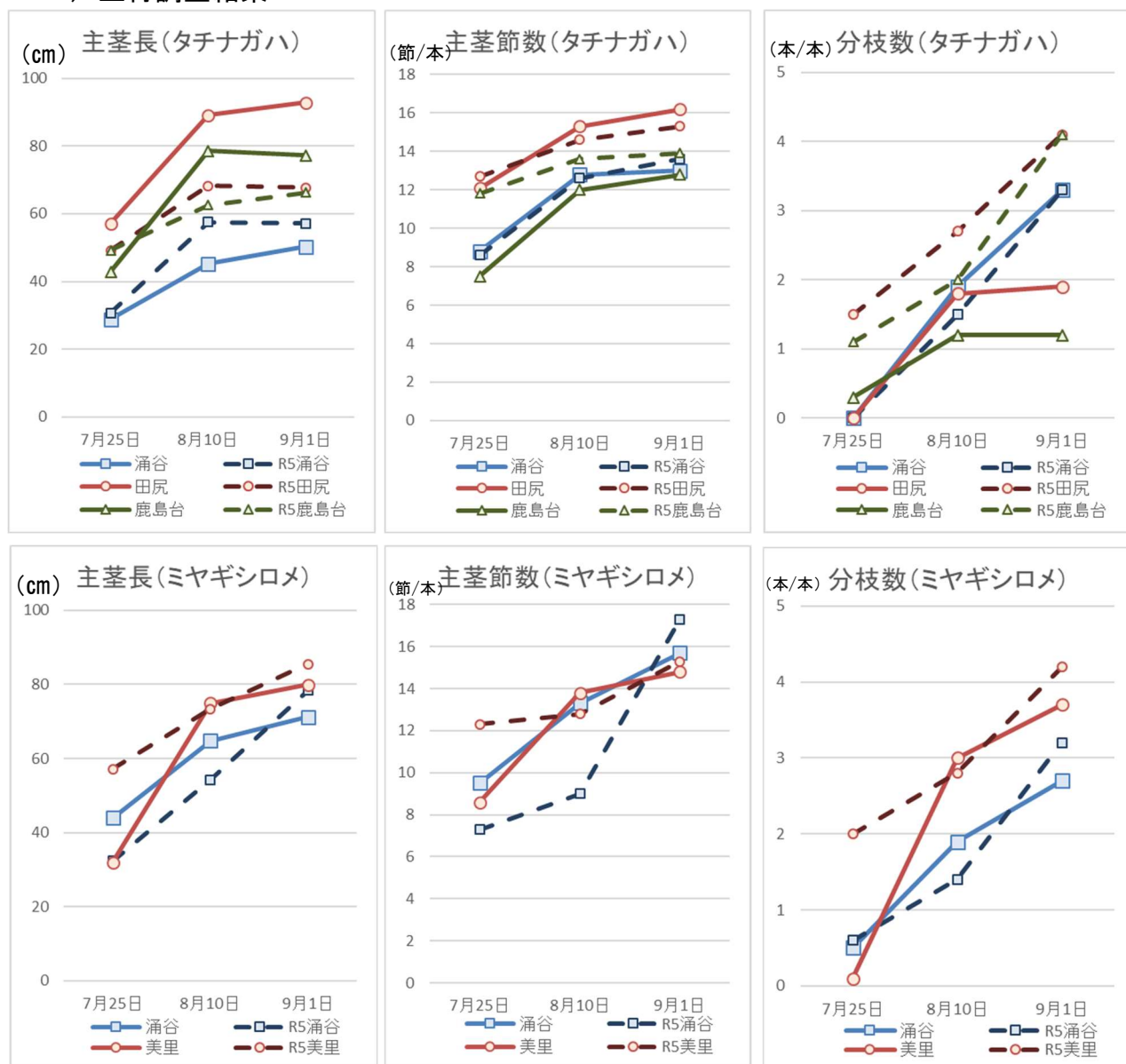


図2 主茎長および主茎節数、分枝数の推移

- ・ 播種時期の6月は初旬を除き降水量が少なく、管内では前年産の青立ち株発生を受けて、平年よりやや遅い6月上旬から中旬にかけて播種したほ場が多くなりました。概ね出芽は良好でしたが、一部ほ場ではほ場が過度に乾燥し、出芽揃いが悪いところも見られました。
- ・ 出芽後は高温多照の期間が長く続き、開花前まで順調に生育しました。その後も高温傾向が続き生育ステージも早まり、昨年度と同様に多くのほ場で7月中に開花期を迎えました。
- ・ 高温の影響もあり主茎長の伸びは順調でしたが、主茎節及び分枝は8月まで順調に増加し、それ以降の増加速度は鈍化しました。
- ・ 開花後は昨年度のような極端な乾燥は見られなかったものの、高温傾向が続いたこともあり、タチナガハを中心に青立ち株が散見されました。



出芽不良が発生したほ場 (6/27)

2) 収量調査結果

表1 管内調査ほの収量調査結果

品種	調査地点	区分	播種日	栽植密度 (本/㎡)	㎡あたり 粒数	着莢節数 (節/㎡)	㎡あたり 有効莢数	百粒重 (g)	子実重 (kg/10a)
タチ ナガハ	涌谷町 岸ヶ森	本年	6月13日	11.4	621	154	433	28.8	178
		前年差・比	-6日	110%	84%	88%	125%	90%	75%
	大崎市田尻 大沢	本年	6月8日	8.6	538	112	365	34.1	184
		前年差・比	+8日	148%	96%	87%	126%	93%	87%
	大崎市鹿島台 木間塚	本年	7月1日	14.9	978	200	543	33.6	329
		前年差・比	+8日	143%	124%	105%	161%	91%	113%
ミヤギ シロメ	涌谷町 岸ヶ森	本年	6月13日	12.9	633	204	464	34.2	217
		前年差・比	-6日	148%	111%	108%	147%	91%	101%
	美里町 青生	本年	6月18日	5.6	494	114	249	35.6	175
		前年差・比	+11日	84%	86%	72%	74%	84%	71%

○粒厚別割合

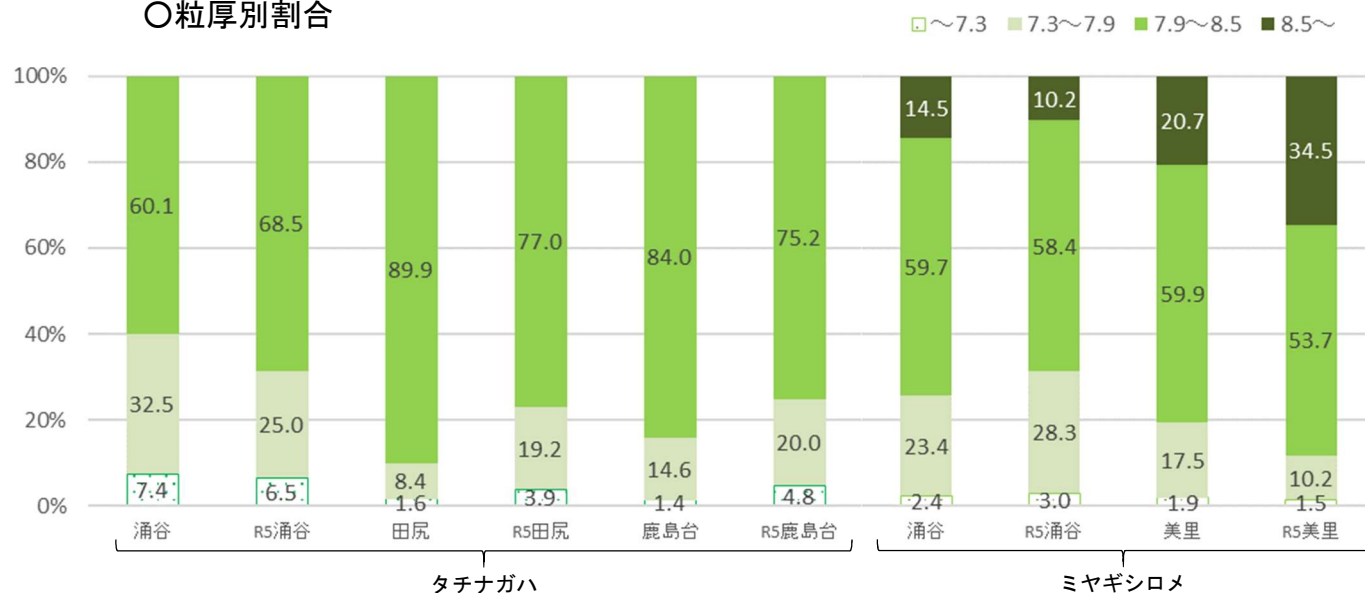


図3 管内生育ほの粒厚別割合

＜収量調査結果から＞

- ・㎡あたり粒数は前年産と比較してタチナガハでは鹿島台が多く、ミヤギシロメでは涌谷が多くなりました。美里は栽植本数が少ないことからやや少なくなりました。
- ・百粒重は前年産と比較して、全ての調査ほで小粒傾向でした。
- ・子実重はほ場間差が大きかったものの、全体として前年産より収量は少なめでした。㎡あたり莢数は多い傾向にあったことから、病虫害の影響があったものと考えられます。

＜粒厚別割合から＞

- ・タチナガハでは大粒比率（7.9 mm以上）が89～60%程度となりました。ミヤギシロメは両ほ場とも中大粒比率（7.3 mm～7.9 mm）の比率が高くなりました。

＜農産物検査から＞

- ・前年産と比較すると裂皮粒が減り、管内の等級比率は1等 22.9%（前年 12.4%）、2等 50.2%（前年 25.54%）（1月31日現在。JA新みやぎ調べ）と前年から改善傾向となりました。

表2 被害粒率

品種	調査地点	区分	被害粒（％）					
			紫斑粒	褐斑粒	裂皮粒	虫害粒	腐敗粒	しわ粒
タチ ナガハ	涌谷町 岸ヶ森	本年	0.1	0.0	0.7	13.5	0.0	1.9
		前年差	0.1	0.0	▲ 2.7	10.5	▲ 0.5	1.2
	大崎市田尻 大沢	本年	1.2	0.0	11.2	19.0	0.3	1.1
		前年差	0.7	0.0	▲ 11.1	15.6	▲ 0.2	1.0
	大崎市鹿島台 木間塚	本年	0.5	0.0	1.2	2.0	0.0	3.0
		前年差	0.2	▲ 0.0	▲ 30.4	▲ 3.8	▲ 1.0	3.0
ミヤギ シロメ	涌谷町 岸ヶ森	本年	0.0	0.3	1.9	2.5	0.0	2.7
		前年差	0.0	0.3	▲ 0.8	0.3	▲ 0.0	1.8
	美里町 青生	本年	0.1	0.0	9.3	3.1	0.0	0.8
		前年差	0.1	▲ 0.5	▲ 20.3	▲ 1.0	▲ 0.2	▲ 0.1

- ・天候の影響（降雨や高温）により、紫斑粒の発生がやや増加したほか、吸実性カメムシ類による虫害粒の発生が地点によって多くなりました。
- ・前年度と比較して開花期以降に適度な降雨があったことから裂皮粒の割合が低くなりました。

2 収量・品質に影響した要因

（１）７月から９月の高温多照

生育期間を通じて高温傾向であり、特に７月から９月にかけて、前年とほぼ同程度の高温で推移しました。そのため大豆の生育が旺盛となりました。日照も確保されていたことから、タチナガハを中心に主茎長が長い傾向が見られました。

（２）開花期から子実肥大期の少雨

前年と同程度の高温に加え、開花期以降は少雨傾向で推移しました。前年のような極端な乾燥ではなかったものの、降水量は８月上旬 2.5 mm（平年比 8％）、９月上旬 4.5 mm（平年比 9％）と乾燥気味に天候が推移したことから、百粒重の低下をもたらし減収につながったものと思われます。

（３）品質について

前年と比較して開花期以降に適度な降雨が見られたことから、紫斑病が発生したほか、病害虫防除所の巡回調査で発生量「やや多」と予想された吸実性カメムシ類、「多」と予想されたオオタバコガ等のチョウ目害虫について、いずれも調査ほの品質調査でも被害粒が確認されたことから、適切な防除を実施していても発生量が多く、例年より被害が大きかったものと考えられます。



カメムシ類による被害粒

（みやぎの大豆・麦類栽培技術指導指針 より）

3 次年度の栽培に向けて

(1) 排水対策

大豆は湿害に弱い作物です。土壤水分が多いほ場では、大豆への酸素供給が不足し出芽不良や生育の停滞を招きます。また、中耕・培土や雑草防除等の適期作業が困難になります。

ほ場表面に水が停滞しないように地表排水（明きよの施工や畝立て播種）、地下水位の低下を促進するために地下排水（補助暗きよの施工）を行いましょう。

○明きよの効果

額縁明きよは灌漑水や隣接ほ場からの侵入水を防ぎます。

明きよの深さは20～30 cmとし、ほ場内の明きよは5～10m間隔で施工しましょう。また、弾丸暗きよと明きよ側面下部に接続させることで明きよ内の水を素早く排水することができます（図4）。

○暗きよの効果

本暗きよと補助暗きよの組み合わせにより、地下水位が低下し透水性向上への寄与が期待できます。

ほ場内に本暗きよがあるが排水されない場合は、疎水材（もみ殻層）の補充等を行いましょう。

本暗きよがあるほ場では、補助暗きよ（弾丸暗きよ、心土破碎等）と疎水材が交差するように30～40 cmの深さで施工しましょう（図5）。

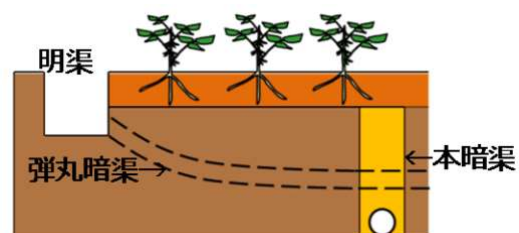


図4 明きよと弾丸暗きよの接続イメージ

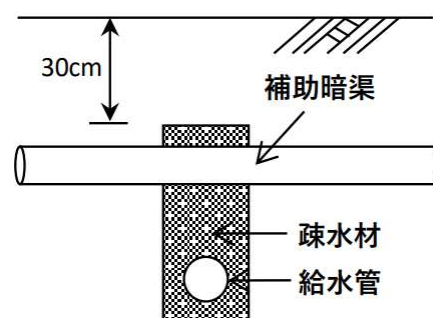


図5 本暗きよと補助暗きよの接続イメージ

(2) 雑草防除

雑草は草汁による汚粒の発生原因となるだけでなく、雑草茎葉による光の遮蔽や養分競合によって収量が低下する原因となります。雑草の発生を抑えるために適期作業・適期防除を徹底しましょう。

なお多くの雑草は被陰（大豆の陰になり日光が当たらなくなる）に弱いことから、大豆の生育を確保することが重要です。目安としては「大豆の草丈」と「条間の幅」が同じになる時期までと言われています（条間75 cmなら草丈75 cmまで）。

発生している草種や発生量に合わせて、除草剤を中心に防除体系を設計する事はもちろん、碎土率の確保と丁寧な播種による苗立ちの確保、適切な施肥設計や中耕培土の実施などによる、大豆の初期生育の確保が雑草の生育にも影響を与えます。

播種前の非選択性除草剤や畦間散布など、様々な対策を組み合わせ、ほ場の状況にあわせた管理を行いましょう。

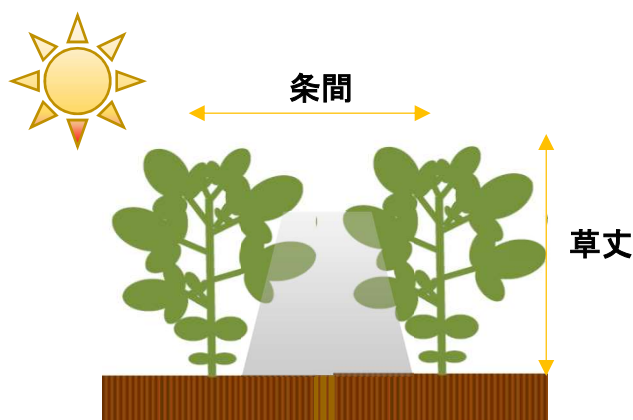


図6 大豆生育に伴う雑草防除イメージ

（３）土づくり

連作年数が長いと土壌窒素の減耗により地力は低下していきます。また、降雨によって土壌のpHは徐々に下がり、酸性化が進行します。地力の低下は生育・収量の低下を招き、酸性土壌では根粒菌の活性低下やリン酸の不溶化が起こりやすく、大豆の養分吸収が抑制されます。

土づくりとして、土壌分析結果を踏まえるなどして有機物（たい肥・緑肥）、土壌改良剤（苦土石灰等）を投入しましょう。

○有機物施用の効果

たい肥・緑肥などの有機物を投入することによって、大豆に必要な養分供給の他に、土壌の団粒化の促進などの多くの効果が期待されます。

表３ 有機物（たい肥・緑肥）投入による主な効果

効果	効果の内容	メリット
作物に対する養分供給	・ 窒素、リン酸、加里、石灰等の養分供給	・ 化学肥料の節減
土壌化学性の改善	・ 土壌有機物の増加 ・ 保肥力の改善 ・ 緩衝能力の増大	・ 植物の生育を促進 ・ pHの変動抑制
土壌物理性の改善	・ 土壌の団粒化の促進 ・ 土壌孔隙力の増加	・ 保水性、透水性の向上 ・ 作物の根系の発達促進
土壌生物性の改善	・ 土壌有機物増加による微生物の活性化	・ 土壌伝染病菌の抑制

○たい肥施用量基準と注意点

土壌中の窒素量が過剰なほ場では、蔓化・倒伏のおそれがあるため、右表を目安に施用しましょう。

また、未熟たい肥は有害な微生物や雑草の種子をほ場に持ち込むおそれがあるので、完熟たい肥を施用しましょう。

表４ たい肥施用量の目安

堆肥の種類	施用量（t/10a）
稲わら堆肥	2
牛ふん堆肥	1（窒素含有率１％程度）
豚ふん堆肥	0.5（窒素含有率２％程度）

○緑肥施用時の注意点

緑肥を導入する際には、目的にあった種類を選定しましょう。

マメ科の緑肥（ヘアリーベッチ、クリムゾンクローバー等）は根粒菌が着生し空中窒素を固定するため、窒素供給が期待されます。

○土壌改良剤の効果

大豆の最適土壌pHは6.0～6.5です。

連作ほ場や生育の悪いほ場は、土壌診断を行い、必要に応じて石灰質肥料等を投入しましょう。

適正pHに改良することで、根粒菌の着生促進が期待できます。