

1 気象経過の概要と半旬別気象図

(1) 気象経過の概要

(青森地方気象台の資料に拠る)

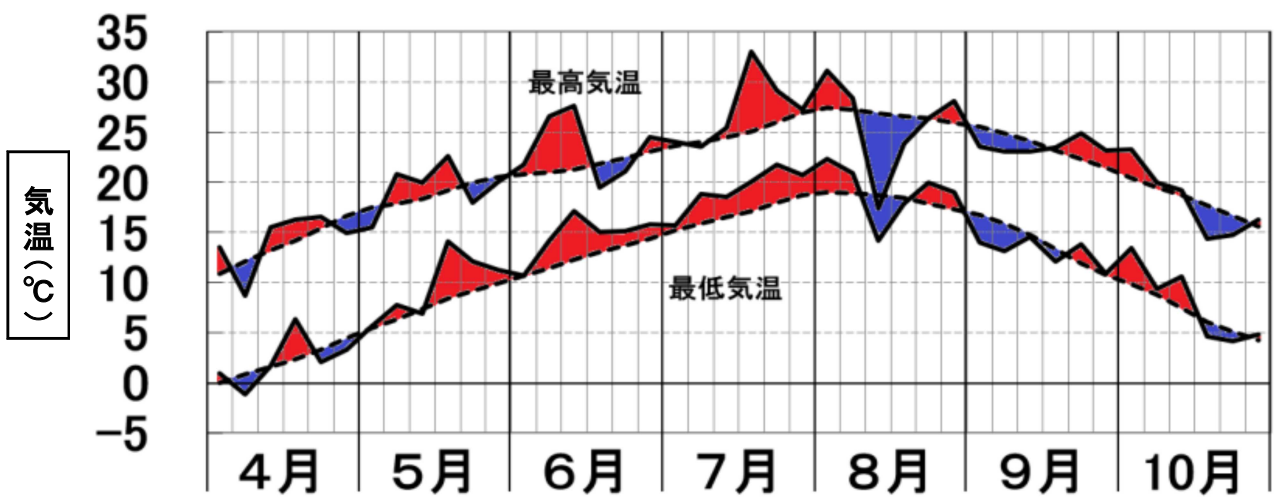
月	概 要
4月	- 平均気温は、中旬で平年を上回って推移し、月平均気温は十和田市で8.5℃（平年差+0.5℃）、三沢市で8.9℃（平年差+0.5℃）と平年を上回った。 - 日照時間は第1、第6半旬を除き平年を上回り、月合計時間も平年を上回った。 - 降水量は第1、第4、第6半旬で平年を上回り、月合計降水量は平年を上回った。
5月	- 平均気温は、第1半旬を除き平年並か平年を上回って推移し、月平均気温は十和田市で14.4℃（平年差+1.1℃）、三沢市で14.3℃（平年差+1.2℃）と平年を上回った。 - 日照時間は、下旬で平年を大幅に下回り、月合計時間は平年を下回った。 - 降水量は、下旬で降雨が多かったが、上・中旬で平年を下回り、月合計降水量は平年を下回った。
6月	- 平均気温は、期間をとおして平年並か平年を上回って推移し、月平均気温は十和田市で18.8℃（平年比+1.9℃）、三沢市で18.2℃（平年比+1.9℃）と平年を上回った。 - 日照時間は、第4、第5半旬を除き平年を上回り、月合計時間は平年を上回った。 - 降水量は、第5半旬を除き平年を下回り、月合計降水量は平年を下回った。 - 東北北部の梅雨入りは平年より4日遅い6月19日だった。
7月	- 平均気温は、期間をとおして平年並か平年を上回って推移し、月平均気温は十和田市で22.5℃（平年差+1.9℃）、三沢市で22.0℃（平年差+1.7℃）と平年を上回った。 - 日照時間は、第2、第3半旬で平年を下回ったが、第4半旬で平年を大幅に上回ったため、月合計時間は平年を上回った。 - 降水量は第3～5半旬で平年を下回り、月合計降水量は平年を下回った。 - 東北北部の梅雨明けは平年より12日早い7月16日だった。
8月	- 平均気温は、中旬で平年を下回り、上・下旬で平年を上回り、月平均気温は十和田市で22.0℃（平年差-0.1℃）、三沢市で21.9℃（平年差-0.3℃）と平年並だった。 - 日照時間は、第3～5半旬で平年を下回り、月合計時間は平年を下回った。 - 降水量は、第2半旬で100mmを超え、月合計降水量は平年を上回った。
9月	- 平均気温は、上旬で平年を下回り、下旬で平年を上回り、月平均気温は十和田市で18.1℃（平年差-0.4℃）、三沢市で19.0℃（平年差-0.2℃）とほぼ平年並だった。 - 日照時間は、第2半旬を除き平年を上回り、月合計時間は平年を上回った。 - 降水量は、期間をとおして平年並か平年を下回って推移し、月合計降水量は平年を下回った。
10月	- 平均気温は、上旬で平年を上回り、中・下旬で平年を下回り、月平均気温は十和田市で12.8℃（平年差+0.4℃）、三沢市で13.5℃（平年差+0.2℃）と平年並だった。 - 日照時間は、中旬で平年を大幅に下回り、月合計時間は平年を下回った。 - 降水量は、上旬で平年を上回り、中・下旬で平年を下回り、月合計降水量は平年並だった。

※今年から1991～2020年の観測値を使用した平年値となっています。

(2) 半旬別気象図① <十和田アメダス>

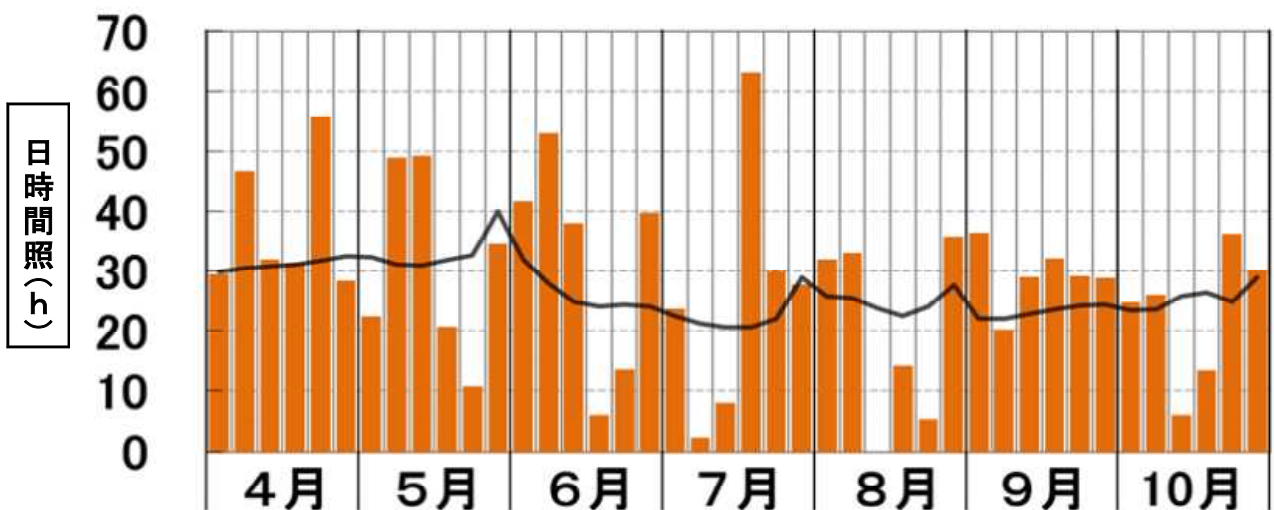
ア 気温 (半旬平均)

(本年 — 平年 - - - -)



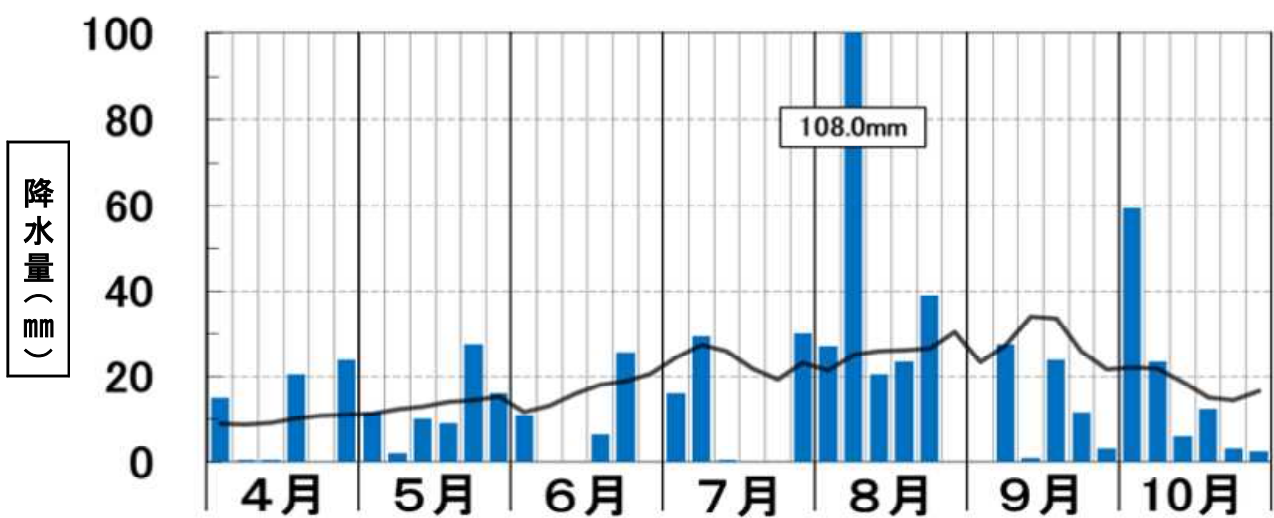
イ 日照時間 (半旬合計)

(本年 ■ 平年 —)



ウ 降水量 (半旬合計)

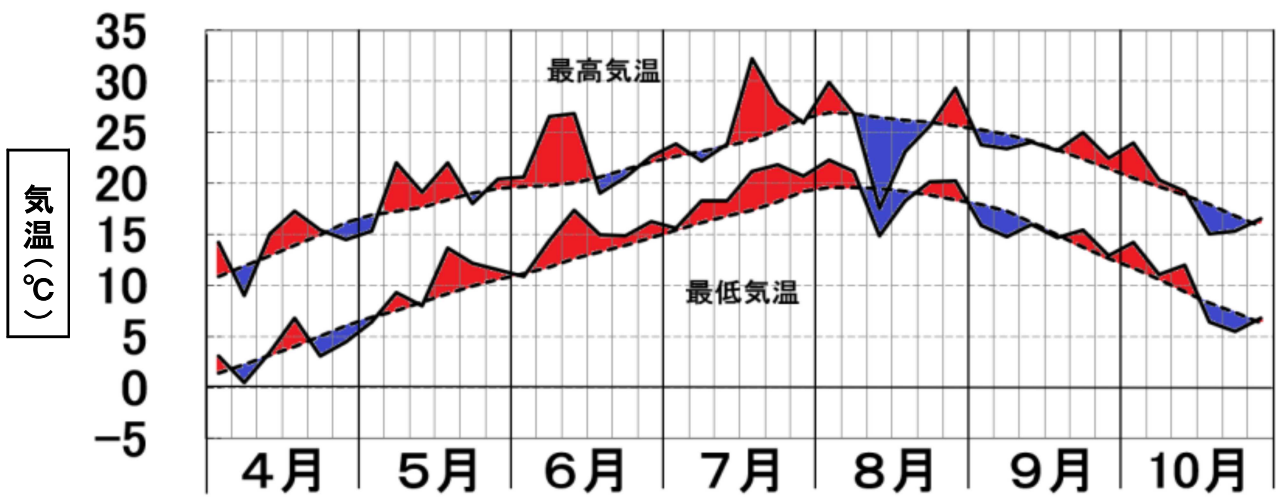
(本年 ■ 平年 —)



(3) 半旬別気象図② <三沢アメダス>

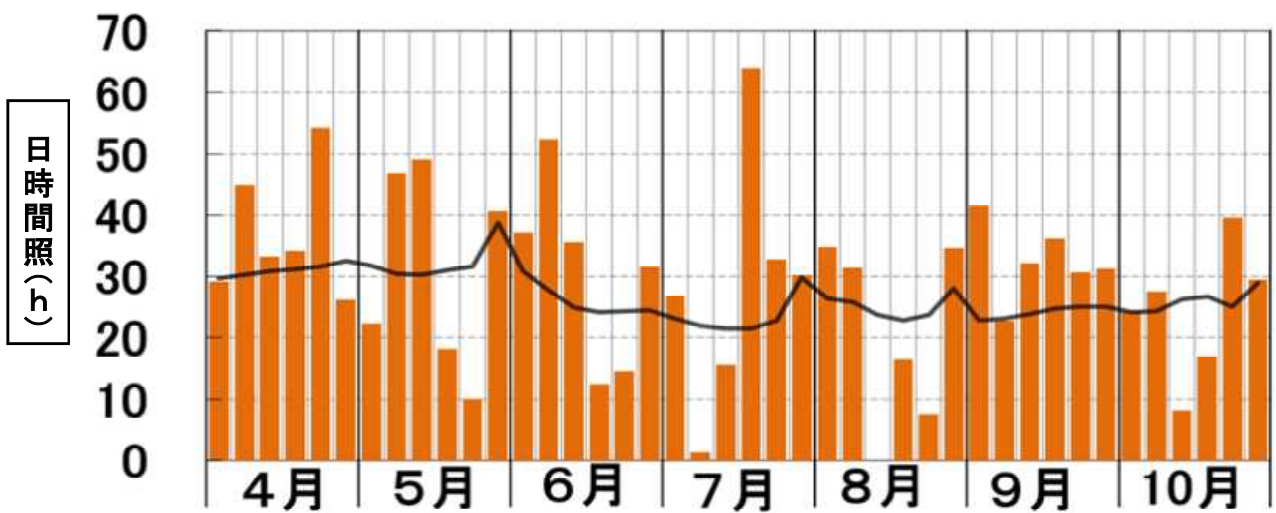
ア 気温 (半旬平均)

(本年 — 平年 - - - -)



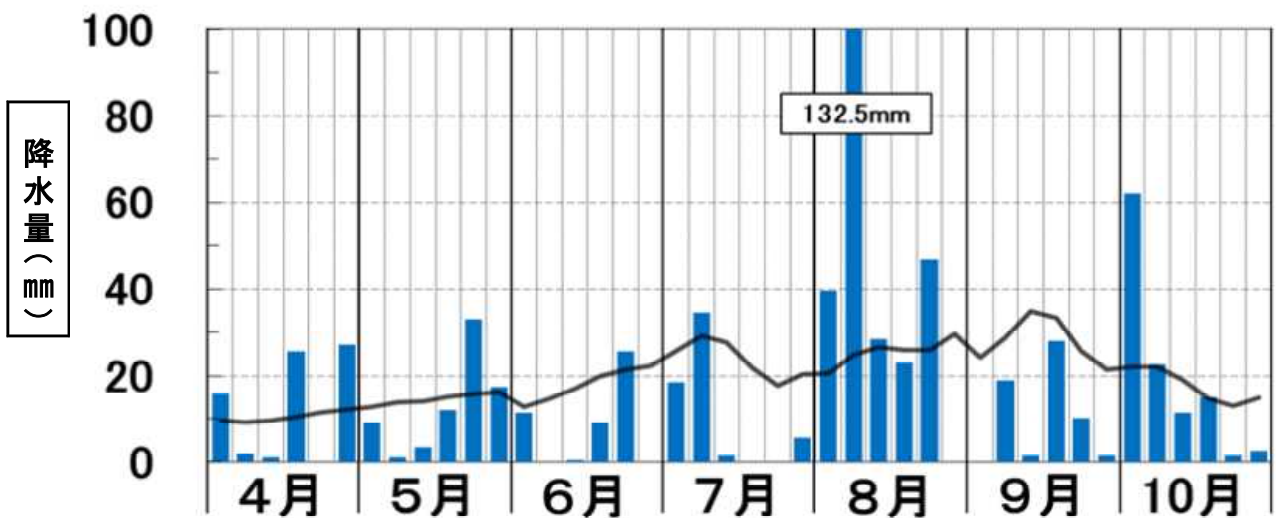
イ 日照時間 (半旬合計)

(本年 ■ 平年 —)



ウ 降水量 (半旬合計)

(本年 ■ 平年 —)



2 水稲

(1) 育苗期～田植期

- ・出芽、育苗時の生育はおおむね順調であった。
- ・上北管内の田植最盛期は平年より2日早い5月19日で、田植後、一部ほ場で徒長苗の代枯れや葉身の褐変が見られたがその後回復した。

表-1 管内田植進捗状況

作付面積 (ha)	田植え (月/日)			最盛期比較	
	始め	盛期	終わり	平年比	前年比
8,493	5/14	5/19	5/26	早2日	早3日

※「始め」は5%、「盛期」は50%、「終わり」は95%が作業進捗した日。

(2) 活着期～出穂期

- ・田植後は平年並の気温で推移していたが、6月前半は高温多照となり生育はかなり早まった。管内の「まっしぐら」生育観測ほにおける6月30日現在の生育は草丈が54.9cm (平年114%)、茎数は487本/m² (同126%)、葉数が9.4枚 (平年差+0.7) と平年を大きく上回った。
- ・7月も平年並～高温少雨傾向で推移し、幼穂形成期は平年より5日早い7月7日、出穂期は平年より9日早い7月28日であった。

表-2 生育観測ほの生育状況 (6月20日～出穂期)

品 種	年次	6月20日				6月30日			
		草丈 (cm)	茎数 (本/株)	葉数 (枚)	m ² 茎数 (本)	草丈 (cm)	茎数 (本/株)	葉数 (枚)	m ² 茎数 (本)
まっしぐら	本年	44.4	18.3	8.3	376	54.9	24.1	9.4	487
	平年	41.1	10.7	7.2	230	48.3	18.1	8.7	388

品 種	年次	7月15日				幼 穂 形成期 (月/日)	出穂期 (月/日)
		草丈 (cm)	茎数 (本/株)	葉数 (枚)	m ² 茎数 (本)		
まっしぐら	本年	69.8	23.6	11.2	471	7/ 7	7/28
	平年	64.2	22.4	10.4	476	7/12	8/ 6

※管内13地点の平均値。平年値は前5～16か年の平均値。

表-3 管内出穂状況

出穂 (月/日)			最盛期比較	
始め	盛期	終わり	平年比	前年比
7/27	7/30	8/ 4	早8日	早7日

※「始め」は5%、「盛期」は50%、「終わり」は95%が出穂した日。

(3) 登熟期～成熟期

- ・8月中旬に低温・大雨に見舞われ、9月前半も低温傾向となり、登熟は緩慢となったものの、出穂が早かったことから、生育観測ほにおける「まっしぐら」の9月1日現在の登熟歩合は74.4%で平年を30.2ポイント上回った。
- ・成熟期の稈長は78.0cm（平年比104%）、穂長は18.5cm（同105%）、穂数は396本/㎡（同104%）であった。また、籾数は81.3粒/穂（同99%）、32,000粒/㎡（同104%）であった。
- ・9月中下旬は降雨の日はあったものの、概ね好天であったことから刈取りは順調に進み、管内の刈取最盛期は平年より8日早い9月29日であった。

表-4 生育観測ほの生育状況（成熟期）

品 種	年次	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/株)	㎡穂数 (本)	1 穂 籾数 (粒)	㎡籾数 (*100粒)	登熟 歩合 (%)
まっしぐら	本年	78.0	18.5	19.8	396	81.3	320	82.3
	平年	75.0	17.7	17.9	379	82.2	308	85.6

※管内13地点の平均値。平年値は前5～16か年の平均値。

表-5 管内稲刈進捗状況

刈取り（月/日）			最盛期比較	
始め	盛期	終わり	平年比	前年比
9/22	9/29	10/12	早8日	早8日

※「始め」は5%、「盛期」は50%、「終わり」は95%が作業進捗した日。

(4) 病虫害発生状況

- ・三沢市沿岸部の多肥栽培ほ場で穂いもちが発生したものの、いもち病の発生は全体的に少なかった。
- ・7月の高温で斑点米カメムシ類の発生時期が早まり、発生量も多めであった。
- ・稲こうじ病の発生は、穂ばらみ期が高温少雨で経過したため少なかった。

(5) 収量・品質

ア 生育観測ほの収量

生育観測ほにおける「まっしぐら」の平均収量は588kg/10a（平年比100%）であった。屑米重は52kg/10a（同133%）で平年を上回った。玄米千粒重は23.0g（同101%）であった。

表-6 生育観測ほの収量等

品 種	年次	全 重 (kg/10a)	わら重 (kg/10a)	精籾重 (kg/10a)	玄米重 (kg/10a)	屑米重 (kg/10a)	千粒重 (g)
まっしぐら	本年	1,510	669	779	588	52	23.0
	平年	1,524	701	775	587	39	22.7

※管内13地点の平均値。平年値は前5～16か年の平均値。

V 気象経過と農作物の生育状況

イ 作柄概況

東北農政局が公表した、「南部・下北地帯」の10a 当たり収量（1.70mmふるい）は564kg/10aで、作況指数は「100」の「平年並」であった。

表-7 作柄表示地帯別収穫量

項目 地帯	10 a 当たり収穫量(kg)			作況指数		
	本年	前年	前々年	本年	前年	前々年
青森県	616	628	627	102	105	106
青森地帯	607	613	611	102	105	106
津軽地帯	640	651	649	102	105	106
南部・下北地帯	564	583	584	100	105	106

※10a当たり収穫量は1.70mmふるいベース。

ウ 検査状況

管内JA取扱のうるち玄米の1等米比率は93.6%で、令和2年産より3.0ポイント高かった。

落等要因は、「カメムシ被害粒」と「充実度」によるものが多かった。

表-8 検査状況（うるち玄米）

項目 地域	1等米比率（%）				
	R3年産米	R2年産米	R1年産米	H30年産米	H29年産米
県全体	91.7	93.5	90.5	96.2	92.9
上北管内	93.6	90.6	90.4	95.5	74.9

※県全体は農林水産省公表。R3年産米は令和3年10月31日現在の速報値。

※上北管内は管内JAからの聞取りによる推定値。

3 畑作物

(1) 小麦（ネバリゴシ）

ア 生育状況

(ア) は種期～開花期

- ・は種作業は平年並に進み、出芽は概ね順調であった。越冬前の草丈、茎数は平年を大きく上回った。
- ・越冬後は気温が高く、県生育観測ほの幼穂形成期は平年より8日早い3月25日で生育量も多かったが、例年より雪腐病の発生が多かった。
- ・その後も好天で生育は順調に進み、出穂期は平年より6日早く、開花期は8日早かった。

(イ) 登熟期～成熟期

- ・県生育観測ほの成熟期は平年より10日早い6月29日であった。成熟期の生育は、稈長は平年より長く、穂長は平年並で、 m^2 当たり穂数はかなり多かった。
- ・成熟期が早まったことを受け、カントリーの小麦受入開始が例年より早く始まったため、刈取始、最盛期ともに平年より11日早かった。降雨が少なく作業は順調に行われた。

表-1 県生育観測ほの生育ステージ（十和田市相坂）（月/日）

年次	は種期	幼穂形成期	出穂期	開花期	成熟期
本年	10/ 3	3/25	5/16	5/22	6/29
平年	9/26	4/ 2	5/22	5/30	7/ 9
前年	9/19	3/26	5/16	5/28	7/ 6

※平年は、H14～R 2年の平均値。

表-2 県生育観測ほの成熟期の生育状況（十和田市相坂）

年次	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/ m^2)
本年	84.7	7.9	658
平年	79.7	7.8	589
前年	88.5	7.4	873

※平年は、H14～R 2年の平均値。

(ウ) 病虫害発生状況

- ・十和田アメダスの観測地点が変更されたため消雪日は不明だが、例年より降雪量が多く、雪腐病の発生が多くみられた。
- ・また、うどんこ病の発生量が平年よりも多く、上位葉での発生も確認されたが、適切に防除が行われたため、生育への影響はみられなかった。

イ 収量・品質等

県生育観測ほの子実重は、千粒重や容積重は平年を下回ったものの、 m^2 当たり穂

V 気象経過と農作物の生育状況

数や1穂粒数が平年を上回ったため、平年より98kg多い509kg/10a（平年比124%）であった。検査等級は1等であった。

表-3 県生育観測ほの収量等（十和田市相坂）

年次	子実重 (kg/10a)	千粒重 (g)	容積重 (g/L)
本年	509	31.7	790
平年	411	32.5	814
前年	459	30.9	795

※平年は、H14～R 2年の平均値。

（2）大豆（おおすず）

ア 生育状況

（ア）は種期～開花期

- ・は種作業は5月末頃から始まり、6月5日頃に最盛期を迎えた。は種後の気温が高く降水量が少なかったため、湿害の影響がなく、出芽は良好であった。
- ・好天により旺盛に生育し、県生育観測ほの開花期は平年より7日早い7月28日で、草丈は平年を上回り、分枝数も多かった。

（イ）登熟期～成熟期

- ・台風9号による降雨の影響で一部のほ場で湿害や冠水等の被害がみられたほか、開花後の日照時間がほとんどなかったため、9月10日の調査では、県生育観測ほの草丈は107.4cm（平年比109%）と長かったが、着莢数は34.8莢/本（平年比88%）と少なかった。
- ・成熟期は5日早い10月12日で、稔実莢数が少なかった。
- ・十和田市の刈取作業は降雨や青立ちの影響で遅れ、刈取最盛期は平年より5日遅い11月7日、刈取終は平年より10日遅い11月25日であった。

表-4 県生育観測ほの生育ステージ（十和田市下切田）（月/日）

年次	は種期	開花期	成熟期
本年	6/ 4	7/28	10/12
平年	6/ 6	8/ 4	10/17
前年	6/ 6	8/ 3	10/19

※平年は、H13～R 2年の平均値。

表-5 県生育観測ほにおける生育状況（十和田市下切田）

年次	7月10日		8月10日	9月10日	
	草丈 (cm)	葉数 (枚/本)	草丈 (cm)	草丈 (cm)	着莢数 (個/本)
本年	46.7	6.9	105.6	107.4	34.8
平年	28.5	3.8	81.7	98.3	39.6
前年	35.1	3.4	98.0	108.9	47.9

※平年は、H13～R 2年の平均値。

(ウ) 病虫害発生状況

- ・生育期間中はヨトウガやウコンノメイガ等の食葉性害虫の発生が例年より多かったほか、べと病の発生も多くみられた。
- ・マメシクイガの発生が平年より早かったため、防除が遅れた経営体で例年より被害粒が多かったが、紫斑病の発生は少なかった。

イ 収量・品質等

県生育観測ほの収量は、子実重が320kg/10a（平年比113%）と平年を上回り、百粒重も重かった。検査等級は2等であった。

表-6 県生育観測ほの収量等（十和田市下切田）

年次	子実重 (kg/10a)	百粒重 (g)	分枝数 (本/本)	稔実莢数 (個/本)
本年	320	38.4	4.6	34.0
平年	282	35.3	3.1	39.7
前年	403	36.1	3.0	38.8

※平年は、H13～R 2年の平均値。

4 野菜

(1) ながいも

- ・一般農家の植付は、春掘り作業が順調に進んだことから、平年並の4月末頃から始まり、最盛期は平年並の5月16日頃で、植付け終了は6月13日頃であった。
- ・生育観測ほの植付期は5月12日で平年より2日早かった。新しいもの生育は、植付け後、好天で経過したことから、7月10日時点ではいも重、いも径が平年を上回った。8月中旬に低温、降雨が続いたが下旬には回復したことから、9月10日時点ではほぼ平年並となり、10月10日時点では、いも長といも重は平年並となったが、いも径は平年を下回った。
- ・収量調査では、全長は68.9cm（平年比99%）、いも長は50.7cm（平年比103%）、全重は1,013g（平年比104%）、いも径は56.2mm（平年比99%）で、収量は4,207kg/10aで平年比104%であった。
- ・品質は、A品率が64.5%で平年より11ポイント高く、規格別では、4Lの割合が12.4%で平年より10ポイント低く、3Lの割合が45.4%で平年より25ポイント高かった。
- ・病害は、8月後半から葉渋病、炭疽病の発生が多く、一部では落葉するほ場もみられ、害虫では萌芽直後からナガイモコガの発生が目立った。

表-1 生育観測ほの生育状況（東北町野田頭）

年次	植付期 (月日)	萌芽期 (月日)	蔓の ネット頂 到達日	7月10日			8月10日		
				全長 (cm)	全重 (g)	いも径 (cm)	全長 (cm)	全重 (g)	いも径 (cm)
本年	5/12	5/30	7/4	11.7	5.7	0.9	46.5	459.3	5.1
平年	5/14	6/8	7/12	12.4	4.7	0.7	36.0	133.2	3.2
前年	5/14	6/7	7/10	16.2	7.3	0.7	29.8	153.7	3.1

※平年は、H20～R2の平均値。

年次	9月10日			10月10日			収穫期 (月日)
	全長 (cm)	全重 (g)	いも径 (cm)	全長 (cm)	全重 (g)	いも径 (cm)	
本年	62.7	868	5.3	67.8	971	5.2	11/8
平年	64.3	762	5.2	70.0	997	5.7	11/13
前年	59.1	780	5.4	72.3	876	5.5	11/12

表-2 生育観測ほの収量等（東北町野田頭）

年次	全長 (cm)	いも長 (cm)	全重 (g)	いも径 (cm)	総収量 (kg/10a)	A品率 (%)
本年	68.9	50.7	1,013	5.6	4,207	64.5
平年	69.7	49.0	978	5.7	4,027	53.4
前年	68.8	48.6	971	5.9	4,066	69.6

(2) にんにく

- ・生育観測ほの植付日は断続的な降雨の影響で平年より約2週間遅れの10月17日であった。一般ほ場の植付作業も例年より約1週間遅れの9月下旬～10月下旬であったが、萌芽は順調で、地上部の生育量は旺盛であった。ただし、10月下旬植付けの一部は翌春の萌芽揃いとなった。
- ・生育観測ほの生育は、概ね平年よりやや劣る状況で推移した。収穫期は降雨の影響もなく、平年より5日早い6月22日であった。収量は平年をかなり下回り（平年比70%）、品質は着色がみられたためA品率も平年を下回った。また、病害は春腐病がみられた。
- ・一般ほ場においては、一部に2次生長がみられたが、例年より多収の生産者がやや多かった。

表-3 生育観測ほの生育状況・収量等（七戸町榎林）

年次	植付期 (2年) (月日)	4月10日			りん片 分化期 (月日)	5月10日		
		草丈 (cm)	生数 (枚)	茎径 (mm)		草丈 (cm)	生数 (枚)	茎径 (mm)
本年	10/17	26.4	4.6	10.7	4/14	69.1	7.2	17.7
平年	10/ 2	25.9	4.1	12.0	4/24	62.3	7.4	18.1
前年	9/25	40.2	5.5	16.1	4/16	72.7	7.6	22.3

※平年は、H8～R2の平均値。

表-4 生育観測ほの収量等（七戸町榎林）

年次	6月10日					収穫期 (月日)	乾 燥 収 量 (kg/10a)	2 L 率 (%)	A品率 (%)
	草丈 (cm)	生数 (枚)	茎径 (mm)	球径 (cm)	球 重 (g)				
本年	82.5	7.6	17.3	52.0	61.6	6/22	738	0.0	57.0
平年	82.6	8.1	20.9	54.3	72.3	6/27	1,058	24.8	80.3
前年	84.9	6.7	20.8	61.8	101.4	6/21	993	5.5	69.5

(3) ねぎ

- ・生育観測ほの定植期は4月12日で、平年より17日早かった。一般農家の定植は、例年並の4月上旬から始まり、6月まで順次続いた。また、活着や初期生育も順調であったが、8月中旬の降雨及び低温による影響で一部葉先枯れがみられた。
- ・生育観測ほの生育は、草丈、茎径いずれも平年を上回って推移した。収穫期は平年より約1か月早い8月23日、収量は平年をやや下回った（平年比85%）。
- ・一般農家の出荷は、7月中旬から始まり、収量は平年並であったが、さび病やアザミウマ類による品質低下がみられた。

V 気象経過と農作物の生育状況

表-5 生育観測ほの生育状況（十和田市洞内）

年次	は種期 (月日)	定植期 (月日)	6月10日		7月10日		8月9日	
			草丈 (cm)	茎径 (cm)	草丈 (cm)	茎径 (cm)	草丈 (cm)	茎径 (cm)
本年	2/ 3	4/12	62.0	12.1	96.6	2.2	112.5	2.8
平年	2/16	4/29	42.5	0.9	74.9	1.6	94.6	2.1
前年	2/ 5	4/28	51.2	0.9	88.3	2.3	112.0	2.5

※平年は、H17～R 2 の平均値。

表-6 生育観測ほの収量等（十和田市洞内）

年次	収穫期 (月日)	全 長 (cm)	調製茎径 (cm)	軟白長 (cm)	調製1本重 (g)	収 量 (kg/10a)
本年	8/23	100.7	2.1	26.6	190.3	4,126
平年	9/20	101.4	2.0	33.6	162.1	4,845
前年	8/27	104.8	2.2	30.7	209.4	5,186

(4) ごぼう

- ・生育観測ほのは種期は平年より1日遅い5月1日であった。は種以降は周期的に降雨があったことから、発芽状況は良好で、初期生育は順調に経過した。
- ・その後の生育は、乾燥傾向が続き、草丈は平年を下回った。8～9月にかけて黒斑細菌病が一般ほ場も含め多発し、9月10日の生育調査では草丈が平年比68%であった。
- ・収穫期は、肥大を待ったことと天候不順から、10月17日と平年より29日遅かった。
- ・規格はLが35%と集中し、調製根重は233.6gで平年比121%、10a当たり収量も3,539kg/10aと平年比129%となった。

表-7 生育観測ほの生育状況（三沢市猫又）

年次	は種期 (月日)	6月10日		7月10日		8月10日		9月10日	
		草丈 (cm)	葉数 (枚)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	草丈 (cm)	葉数 (枚)
本年	5/ 1	10.6	2.2	59.2	4.1	112.6	3.3	70.5	3.1
平年	4/30	10.4	1.9	65.8	3.8	120.1	2.9	103.7	3.4
前年	4/24	13.3	2.4	95.8	3.3	112.3	3.0	110.7	3.2

※平年は、H23～R 2 の平均値。

表-8 生育観測ほの収量等（三沢市猫又）

年次	収穫期				
	収穫期 (月日)	根長 (cm)	根径 (mm)	調製根重 (g)	収量 (kg/10a)
本年	10/17	93.9	21.3	233.6	3,539
平年	9/18	82.1	20.2	193.6	2,735
前年	10/ 1	75.9	24.2	309.2	4,684

(5) 春夏にんじん

- ・トンネル栽培のは種作業は、平年並の3月10日から始まり、その後の降雨で作業が中断したが、3月22日頃から本格化し、3月末にはほぼ終了した。
- ・その後の生育は順調に経過し、トンネル栽培の収穫始めは平年より早い6月18日となり、品質は概ね良好だが、一部で裂根・岐根・こぶ病等の発生がみられた。
- ・生育観測ほのは種期は、3月12日と平年より2日早かった。4～5月の気温が平年より高めに経過したことから、生育は進み、収穫期は平年より6日早い6月17日で、収量は4,880kg/10aと平年比100%となった。規格はMが中心で、A品率も91%と平年より5ポイント高く、品質は良好であった。

表-9 生育観測ほの生育状況（六戸町上吉田：トンネル栽培）

年次	は種期 (月日)	5月10日		6月10日				
		葉長 (cm)	葉数 (枚)	葉長 (cm)	葉数 (枚)	根長 (cm)	根径 (cm)	根重 (g)
本年	3/12	21.1	5.0	70.7	8.9	16.3	4.1	120.7
平年	3/14	19.3	4.9	58.6	8.6	17.4	3.7	91.9
前年	3/12	22.9	4.3	57.8	8.4	18.1	3.7	90.3

※平年は、H23～R 2の平均値。

表-10 生育観測ほの収量等（六戸町上吉田：トンネル栽培）

年次	収穫期 (月日)	根長 (cm)	根径 (cm)	根重 (g)	収量 (kg/10a)	品質・規格別割合(%)						
						A品	B品	3L	2L	L	M	S
本年	6/17	17.2	4.5	146.4	4,880	91	9	0	23	24	39	6
平年	6/23	16.7	4.6	156.4	4,894	86	6	1	11	45	27	2
前年	6/23	17.2	4.6	156.9	5,144	94	0	0	0	66	28	0

(6) ばれいしょ

- ・マルチ栽培の植付作業は、消雪の早い地域で3月15日頃から始まった。
- ・生育観測ほの植付期は消雪が早かったことから、3月27日と平年より10日早く、萌芽期も2日早かった。その後の生育も比較的順調で、着蕾期、開花期はそれぞれ3日、4日早かった。枯凋処理は薬剤で行われ、枯凋期は7月19日で平年より1日早かった。
- ・収穫物の規格はM～Lが中心であった。総いも数は40,000個/10aで平年比97%、総いも重は3,961kg/10aで95%、販売重は3,880kg/10aで105%で、品質は良好であった。
- ・病害虫の発生は少なかった。

表-11 生育観測ほの生育状況（三沢市庭構、マルチ栽培）

年次	植付期 (月日)	萌芽期 (月日)	着蕾期 (月日)	開花期 (月日)	枯凋期 (月日)	5月10日		6月10日	
						草丈 (cm)	茎数 (本)	草丈 (cm)	茎数 (本)
本年	3/27	5/ 4	5/25	6/ 6	7/19	59.2	4.1	76.3	3.2
平年	4/ 6	5/ 6	5/28	6/10	7/20	11.8	2.3	63.0	2.5
前年	3/27	5/ 9	5/29	6/11	7/20	7.0	1.7	56.4	1.9

※平年は、H23～R 2の平均値。

V 気象経過と農作物の生育状況

表-12 生育観測ほの収量等（三沢市庭構、マルチ栽培）

年次	総いも数 (個/10a)	販売重 (kg/10a)	規格別割合 (%)					
			3 L	2 L	L	M	S	外
本年	40,000	3,880	12	14	27	29	16	2
平年	41,237	3,692	6	17	31	26	8	12
前年	46,726	4,125	0	10	28	35	21	7

(7) 春だいこん

- ・一般農家のトンネル栽培のは種作業は、平年並の3月9日頃から始まり、その後の降雨等により一時中断したものの、3月22日頃に最盛期となった。トンネル栽培の収穫は平年並の5月中旬から始まった。品質は良好で、肥大が進んだことで太物が多く、収穫は早いペースで進んでいった。
- ・生育観測ほのは種期は、3月20日と平年より1日早かった。生育は4月の気温、日照時間、降水量が平年を上回ったことから順調に進み、5月10日の生育は葉長が36.2cmと平年比103%、根重が396.5gと平年比174%となった。収穫は5月24日と平年より4日早く、根長は37.2cmと平年比106%、根重は1326.5gと平年比114%、収量は8,670kg/10aと平年比113%となった。規格は2L～Lが中心で、品質はA品が90%と平年より4ポイント高かった。

表-13 生育観測ほの生育状況（おいらせ町内山平：トンネル・マルチ栽培）

年次	は種期 (月日)	4月10日		5月10日		
		葉長 (cm)	葉数 (枚)	葉長 (cm)	葉数 (枚)	根重 (g)
本年	3/20	9.4	2.6	36.2	20.5	396.5
平年	3/21	6.4	1.9	35.3	20.8	228.0
前年	3/22	5.9	1.0	26.3	17.6	166.7

※平年は、H23～R2の平均値。

表-14 生育観測ほの収量等（おいらせ町内山平：トンネル・マルチ栽培）

年次	収穫期 (月日)	根長 (cm)	根径 (cm)	根重 (g)	収量 (kg/10a)	品質・規格別割合 (%)				
						A品	B品	2L	L	M
本年	5/24	37.2	8.3	1,326	8,670	90	10	55	30	0
平年	5/28	35.2	7.8	1,159	7,705	86	11	44	32	16
前年	6/5	33.1	7.5	1,091	7,131	70	25	30	30	20

(8) 秋冬だいこん

- ・生育観測ほのは種期は平年並の8月7日で、発芽状況は良好であったが、8月中旬の低温、降雨により地上部、地下部とも生育は平年を下回った。
- ・収穫時期は、平年より7日早く、葉長は平年並、葉数は平年をやや上回り、根長、根径、根重は平年並、収量は8,650kg/10aで平年比120%となった。
- ・品質は、すべてA品と良好で、病害虫は、一般ほ場ではキスジノミハムシの発生が散見された。

表-15 生育観測ほの生育状況・収量等（東北町野田頭）

年次	は種期 (月日)	9月10日			収 穫 期						
		葉長 (cm)	葉数 (枚)	根重 (g)	収穫期 (月日)	葉長 (cm)	葉数 (枚)	根長 (cm)	根径 (cm)	根重 (g)	収量 (kg/10a)
本年	8/ 7	20.3	11.2	13.1	10/18	43.2	20.3	34.1	7.4	1,056	8,650
平年	8/ 7	30.9	14.2	71.9	10/11	45.0	22.0	33.9	7.1	1,071	7,201
前年	8/ 5	37.8	20.5	139.0	10/ 9	42.7	25.4	33.3	7.0	1,012	7,997

※平年は、H13～R 2の平均値。

5 花き**(1) カーネーション**

- ・12月中旬から定植し、6月下旬から11月下旬にかけて収穫・出荷が行われた。
- ・斑点病等の病害の発生はほぼ見られなかったが、ハダニ類が多発したことで出荷量は昨年より減少した。

6 果樹

(1) りんご

- ・「ふじ」の発芽日は、生育ステージの早かった前年に比べ2日早く、落花日は4日早かった。五戸（県南果樹部）の平年に比べ発芽日で6日早く、落花日で5日早かった。
- ・11月1日の果実肥大は、前年より小さい8.1cmであった。

表-1 生育ステージ調査（品種：ふじ、十和田市米田）

場所\項目		発芽日	展葉日	開花日	満開日	落花日
十和田市（本年）		4/ 1	4/13	5/ 5	5/11	5/14
十和田市（前年）		4/ 3	4/20	5/ 9	5/14	5/18
五戸	県南果樹部(本年)	3/29	4/12	5/ 1	5/ 7	5/13
	県南果樹部(前年)	3/30	4/18	5/ 8	5/11	5/15
	県南果樹部(平年)	4/ 7	4/19	5/ 9	5/13	5/19
黒石	りんご研(本年)	3/30	4/ 7	5/ 3	5/ 8	5/13

※ 県南果樹部の平年は、H13～R 2の平均値。

表-2 果実肥大調査（品種：ふじ、横径、十和田市米田）（単位：cm）

場所\月日		6月1日	7月1日	8月1日	9月1日	10月1日	11月1日
十和田市（本年）		1.8	4.0	5.9	7.1	7.9	8.1
十和田市（前年）		1.2	4.4	6.6	7.9	8.5	8.9
五戸	県南果樹部(本年)	1.9	4.2	6.2	7.6	8.4	8.8
	県南果樹部(前年)	1.2	3.9	5.8	7.3	8.3	8.7
	県南果樹部(平年)	1.3	3.9	6.0	7.6	8.5	8.9
黒石	りんご研(本年)	2.1	4.7	6.5	7.9	8.6	9.0

7 飼料作物

(1) 牧草

- ・消雪日は3月15日で平年より13日も早かったため、春施肥も早めに行われた。
- ・一番草は、4月下旬の低温等により一部葉先枯れがみられたが、概ね順調に生育し、生育観測ほの乾物収量は平年比92%の342kg/10aであった。
- ・二番草は、気温が高く、降水量も少なかったが、日照時間が長かったこともあり、乾物収量は平年並の212kg/10aとなった。
- ・三番草は、8月中旬以降、降水量は少なかったが、日照時間が長く、気温も平年並だったことから、生育観測ほの乾物収量は平年比119%の216kg/10aとなった。
- ・生育観測ほの年間乾物収量は平年並の770kg/10aであった。

表-1 十和田市（大不動）生育観測ほ（オーチャードグラス）

年次	消雪日 (月日)	一番草		二番草		三番草		年間 乾物収量 (kg/10a)
		刈取日 (月日)	乾物収量 (kg/10a)	刈取日 (月日)	乾物収量 (kg/10a)	刈取日 (月日)	乾物収量 (kg/10a)	
本年	3/15	5/21	342	7/16	212	9/14	216	770
平年	3/28	5/25	373	7/19	214	9/23	181	768
平年比	13日早	4日早	92%	3日早	99%	9日早	119%	100%

※平年は、H23～R 2 の平均値。

(2) 飼料用とうもろこし（パイオニア115日）

- ・生育観測ほの播種日は平年より8日早い5月14日で、出芽も平年より8日早い5月23日であった。その後の生育は順調であったが、8月上旬の大雨と強風により一部で倒伏・折損が生じたほか、すす紋病の発生も見られた。刈取日は平年より3日遅い9月28日であった。
- ・収量調査の結果、稈長が長く、全重は平年比104%の1,947kg/10aとなったが、雌穂割合が49%と平年(52%)より低く、TDN収量は平年比103%の1,341kg/10aであった。

表-2 東北町（北栄）生育観測ほ（品種：パイオニア115日）

年次	播種日 (月日)	出芽期 (月日)	絹糸 抽出期 (月日)	刈取日 (月日)	収量調査結果				
					稈長 (cm)	乾物収量		乾物率 (%)	TDN収量 (kg/10a)
						全重 (kg/10a)	雌穂重 (kg/10a)		
本年	5/14	5/23	8/3	9/28	294.6	1,947	963	33.5	1,341
平年	5/22	5/31	8/8	9/25	246.7	1,881	977	32.1	1,307
平年比	8日早	8日早	5日早	3日遅	119%	104%	99%	+1.4	103%

※平年は、H22～R 2（H24を除く）の平均値。

8 気象災害

(1) 災害概況

・令和3年8月中旬の大雨

台風第9号から変わった低気圧や前線の影響で9日0時頃から雨が降り始め、その後夜のはじめ頃から10日朝にかけて激しい雨となり、8月9～11日の3日間におけるアメダス地点での降水量は合計で、十和田の112.5mm、同じく三沢で137.0mm、野辺地で166.0mm、七戸で179.0mm、六ヶ所では192.0mmを記録した。

東北町と七戸町にまたがる土場川地区では、高瀬川での堤防決壊による水稲、牧草で冠水・浸水被害があった。

土場川地区以外では、東北町で大豆、そばが冠水し、飼料用とうもろこしが倒伏する被害があった。

また、七戸町で水稲、大豆、そば及びトマトで冠水・浸水被害があり、牧草に冠水・土砂流入したほか、飼料（牧草ロール）等畜産資材が浸水して腐敗する被害があった。

・令和3年12月からの大雪

令和3年12月下旬は冬型の気圧配置が続き、雪の日が多かった。特に27日は上空の強い寒気の影響により広い範囲で大雪となった。最深積雪が平年より多く、野辺地のアメダス地点で、12月28日に最深積雪100cm（平年15cm）に達し、十和田市、三沢市、野辺地町、七戸町、東北町及び六ヶ所村で、農業用ハウスや牛舎、倉庫及び肉牛、にんにく等に被害があった。

(2) 災害発生による被害額

・令和3年8月中旬の大雨

主食用水稲冠水・浸水	199.0ha	125,163千円
飼料用水稲冠水・浸水	74.4ha	3,554千円
大豆冠水・浸水	22.2ha	1,848千円
そば冠水	1.3ha	138千円
トマト浸水	0.4ha	1,573千円
飼料用作物等浸水	35.2ha	2,573千円
管内計	332.5ha	134,849千円（確定値）

・令和3年12月からの大雪

プラスチックハウス倒壊	90棟	26,228千円
その他施設倒壊	24棟	267,751千円
農業用機械被害	12台	4,550千円
にんにく減収	386kg	138千円
肉用牛死亡	9頭	6,940千円
管内計		306,060千円（確定値）

(3) 高瀬川堤防決壊による水稻冠水被害と対応について

ア 冠水状況

東北町と七戸町にまたがる土場川地区では、8月9日から大雨により高瀬川の堤防が決壊し、ほ場整備工事を実施中の約70haの水田が全面水没した。

東北町では、農林水産省や国土交通省の支援を受けポンプによる排水を実施したが、水稻の冠水日数は、一部ほ場では10日以上に及んだ（下記写真中央部分）。



8月19日現在の冠水状況（中央部分が10日以上冠水ほ場、東北町役場撮影）

イ 事後対応

(ア) 生産情報の発行による栽培指導

農業普及振興室では、臨時生産情報を発行し、冠水した水稻の水管理や収穫方法、稲わらの処理方法について情報提供した。コンバイン収穫を行うほ場は少なく、大半のほ場では収穫せずに稲を裁断処理した。



収穫せずに稲を裁断処理している様子

V 気象経過と農作物の生育状況

(イ) 被害状況の把握

冠水日数が水稻の収量・品質に及ぼす影響を把握するため、町やJAと連携し、冠水日数別に生育・収量・品質調査を実施した。また、(地独)産業技術センター農林総合研究所の協力により、堆積した流入土壌の土壌分析を行った。

冠水したほ場では、冠水日数が長くなるほど屑米が増加し減収するとともに、未熟粒や死米の増加により品質が低下する傾向となった。なお、流入し堆積した土壌は、もともとの作土層土壌と肥料成分的に大きな差がなく、次年度の水稲栽培には影響がないことが確認された。

調査区No.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	対照区
冠水日数	1日未満	1～2日	3～4日	3～4日	6日	7日	11日	-

調査区No.⑤は、開花期の冠水による不稔のため収穫不能となり、成熟期及び収量調査はできなかった。

調査区No.⑦は、長期間冠水による枯死のため収穫不能となり、成熟期及び収量調査はできなかった。

表-1 成熟期調査結果

調査区 No.	栽植株数 (株/㎡)	成熟期				籾数		倒伏 程度	泥の 付着程度
		稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/穂)	穂数 (本/㎡)	1穂	㎡ (*100)		
①	19.9	79.7	18.2	20.8	414	78.0	323	0	下位葉、稲穂に若干
②	21.3	82.8	16.3	21.3	454	72.8	331	0	下位葉、稲穂に若干
③	21.3	79.6	16.5	20.6	439	66.8	293	0	下位葉、稲穂
④	18.1	84.7	17.6	25.3	458	75.8	347	0	下位葉、稲穂
⑥	18.9	81.8	17.5	23.1	437	72.7	318	1	植物体全体、穂
対照区	18.2	84.6	18.9	21.5	391	83.7	327	0	

倒伏程度は0を無倒伏、5を完全倒伏として6段階で達観評価

表-2 収量調査結果

調査区 No.	最終 登熟歩合 (%)	収量調査(kg/10a)					籾摺 歩合 (%)	玄米 千粒重 (g)	検査等級
		全重	わら重	精籾重	玄米重	屑米重			
①	69.5	1,642	767	814	593	64	72.9	23.0	3上(青未熟粒、乳白粒)
②	70.6	1,585	791	717	500	75	69.7	23.2	3上(青未熟粒、乳白粒)
③	64.9	1,597	848	687	442	94	64.3	22.4	規格外(青未熟粒、乳白粒)
④	64.7	1,691	803	787	532	93	67.6	23.0	3上(青未熟粒、乳白粒)
⑥	57.1	1,430	767	599	320	135	53.4	22.4	規格外(青未熟粒、乳白粒)
対照区	84.0	1,357	621	670	524	30	78.2	24.2	2中(青未熟粒)

表-3 玄米品質調査結果

調査区 No.	整粒歩合(%)											玄米タンパク含有率(%)
	整粒	未熟粒	未熟粒内訳					被害粒	着色粒	死米粒	胴割粒	
			乳白粒	基部未熟粒	腹白粒	青未熟粒	その他未熟粒					
①	53.3	42.5	12.2	6.1	4.9	4.1	15.2	2.2	0.2	1.7	0.1	6.8
②	48.5	44.7	13.0	3.6	5.8	4.5	17.7	3.8	0.0	2.4	0.7	6.8
③	30.5	61.9	23.6	4.2	5.8	4.6	23.7	3.7	0.1	3.5	0.3	6.5
④	53.2	41.8	8.3	2.8	5.0	7.2	18.4	2.5	0.0	1.9	0.7	6.8
⑥	17.1	71.6	34.6	4.1	4.2	6.7	22.0	4.3	0.0	6.5	0.6	7.1
対照区	78.3	19.6	2.3	1.2	3.5	4.7	12.3	1.3	0.0	0.5	0.3	6.3

整粒調査はサタケRGQI20Aで測定(農林総合研究所作物部)、タンパク含有率は水分15%換算