



あおりの未来、技術でサポート

令和 7 年度

年 報

(2 0 2 5)

地方独立行政法人青森県産業技術センター

農林総合研究所

(青森県黒石市)

目 次

I 試験研究課題	1
1 イノベーション創出型研究の課題	1
2 重点課題研究の課題一覧	1
3 その他支援的・基礎的な研究（一般課題）の課題一覧	2
4 令和7年度の半旬別気象図及び気象表	4
（1）アメダス黒石の半旬別気象図	4
（2）アメダス黒石の半旬別気象表	5
（3）アメダス十和田の半旬別気象図	6
（4）アメダス十和田の半旬別気象表	7
II イノベーション創出型研究の成果	8
1 デジタル技術活用によるあおり米競争力強化に関する試験・研究開発（衛星ナビ 高品質米安定生産事業）	8
2 新型衛星やAIを利用した水稻生育診断に関する試験・研究開発	8
3 ドローンを活用した土地利用型作物の省力・低コストな作業技術に関する試験・研究 開発	8
4 花き・野菜のデジタルデータを活用した安定生産技術に関する試験・研究開発	9
5 持続性と生産性を両立させる土地利用型作物の栽培管理技術に関する試験・研究 開発	9
6 みどりの食料システム戦略に対応した土地利用型作物の化学肥料低減技術に関する 試験・研究開発	10
III 重点課題研究の成果	11
1 作物部	11
（1）環境保全型農業を支持するペースト2段施肥技術の適応性に関する試験・研究 開発	11
（2）小麦品種の栽培適地拡大による品質及び生産量の変動リスク対策・東北日本海側 多雪地帯向け小麦品種の育成に関する試験・研究開発	11
（3）本県に適する優良品種の選定に関する調査（小麦・大豆）	11
2 水稻品種開発部	11
（1）環境等の変化に対応可能な水稻品種育成に関する試験・研究開発	11
（2）精緻なゲノム改良による低コスト生産可能な超多収良食味水稻品種の育成に関する	

試験・研究開発	12
(3) 生産力強化に向けた穀物等の品種開発に関する試験・研究開発	12
(4) 本県に適する優良品種の選定に関する調査（水稻）	12
3 土壌環境部	12
(1) 次世代型土壌 ICT による土壌管理効果可視化 API 開発と適正施肥の実証に関する調査 研究	12
(2) 環境負荷低減による持続可能な農業実践拡大に関する試験・研究開発（環境負荷低減 による持続可能な農業実践拡大事業）	13
4 病害虫管理部	13
(1) 水稻・大豆における高温性病害虫の発生生態と I P M 技術に関する試験・研究開発	13
(2) 野菜の高温性病害虫の発生生態と I P M 技術に関する試験・研究開発	14
(3) 特産野菜の難防除病害虫に対する効果的防除技術に関する試験・研究開発	14
5 花き・園芸部	14
(1) 花き・野菜の夏秋期の安定生産・所得向上に向けた試験・研究開発	14
(2) あおもり冬の農業収益力向上対策事業に関する試験・研究開発	15
6 スマート農業推進室	15
(1) 水稻移植栽培における高栽植密度での雑草の機械防除技術の検証に関する試験・ 研究開発	15
(2) 大豆作におけるスマート農業技術を活用した雑草防除技術の開発・実証	16
 IV その他支援的・基礎的な研究（一般課題）の成果	16
1 作物部	16
(1) 農作物の生育状況等に関する調査	16
(2) 農作物の栽培に関する試験	16
(3) 除草剤及び生育調節剤に関する試験	17
(4) 農作物の種苗等生産（小麦・大豆）	18
2 水稻品種開発部	18
(1) 遺伝資源の維持・収集	18
(2) 農作物の種苗等生産（水稻）	18
3 土壌環境部	18
(1) 黒石市グリーンな栽培体系加速化事業実証ほ場土壌分析業務委託事業	18
(2) 農耕地土壌実態に関する調査研究	19
(3) 育苗箱全量基肥栽培における J コート肥料の利用に関する研究	19
(4) 橋渡し役人材育成事業	19
(5) 農地土壌温室効果ガス排出量算定に関する基礎調査研究（農地土壌炭素貯留等 基礎調査事業）	19

(6) 国内資源の肥料利用拡大に向けた調査研究	19
4 病虫害管理部	20
(1) 病虫害防除農薬・基礎試験	20
(2) 病虫害発生予察に関する試験	21
5 花き・園芸部	21
(1) 花き主要品目の作柄調査	21
(2) 農作物の種苗等生産（花き）	22
 V 研究成果の発表	 23
1 研究成果発表会	23
2 学会・研究会等報告	23
(1) 査読あり	23
(2) 査読なし	24
3 著書	25
4 知的財産権	25
(1) 特許権	25
(2) 育成者権	26
5 受賞	26
(1) 所長会、研究会等の受賞	26
(2) 地方独立行政法人青森県産業技術センター職員表彰	27
 VI 普及・広報・指導活動	 28
1 主な刊行物	28
2 普及活動	28
(1) 普及に移す研究成果	28
(2) 参考となる研究成果	28
(3) 農薬関係資料	29
(4) 水稻新配付系統の特性	29
3 研究情報	29
(1) 「みどりの食料システム戦略」技術カタログに掲載された情報	29
4 普及・技術雑誌記事	29
(1) 雑誌	30
5 情報発信	30
(1) 新聞	30
(2) テレビ	31

(3) ラジオ	31
6 講師派遣	32
7 視察受け入れ	34
8 研修受け入れ	34
(1) 研修生の受入に関する規程に基づく研修	34
(2) インターンシップ	34
(3) 普及指導員専門技術向上研修	35
9 参観デー	35
10 防除指針作成	36
VII 種苗の生産と配付	37
1 青森県主要農作物種子基本要領に基づく原原種の採種	37
2 原種の採種	37
(1) 青森県主要農作物種子基本要領に基づく原種の採種	37
(2) 花き種苗の生産	37
3 種苗等の配付	38
(1) 青森県主要農作物種子基本要領に基づく種苗の配付	38
(2) 花き種苗の配付	38
VIII 組織と人員配置	39
IX 会 計	39
1 令和7年度予算額	39
2 令和7年度決算額	39
X 主催行事・会議	41

Ⅰ 試験研究課題

1 イノベーション創出型研究の課題一覧

主査部・室	課題名	期間	研究区分	担当部等
スマート農業推進室	デジタル技術活用によるあおもり米競争力強化に関する試験・研究開発 (衛星ナビ高品質米安定生産事業)	R4-R8	県プロ	スマート農業推進室 工総研
	新型衛星や AI を利用した水稻生育診断に関する試験・研究開発	R6-R10	法人(開発)	スマート農業推進室 工総研
	ドローンを活用した土地利用型作物の省力・低コストな作業技術に関する試験・研究開発	R6-R8	法人(開発)	スマート農業推進室
花き・園芸部	花き・野菜のデジタルデータを活用した安定生産技術に関する試験・研究開発	R6-R10	法人(開発)	花き・園芸部
作物部	持続性と生産性を両立させる土地利用型作物の栽培管理技術に関する試験・研究開発	R6-R10	法人(開発)	作物部 スマート農業推進室
土壌環境部	みどりの食料システム戦略に対応した土地利用型作物の化学肥料低減技術に関する試験・研究開発	R6-R10	法人(開発)	土壌環境部 スマート農業推進室

2 重点課題研究の課題一覧

主査部・室	課題名	期間	研究区分	担当部等
作物部	環境保全型農業を支持するベスト2段施肥技術の適応性に関する試験・研究開発	R6-R8	公募型、共同	作物部
	小麦品種の栽培適地拡大による品質及び生産量の変動リスク対策・東北日本海側多雪地帯向け小麦品種の育成に関する試験・研究開発	R4-R8	公募型、共同	作物部
	本県に適する優良品種の選定に関する調査(小麦・大豆)	H21-	法人(支援)	作物部
水稻品種開発部	環境等の変化に対応可能な水稻品種育成に関する試験・研究開発	R6-R10	法人(開発)	水稻品種開発部
	精緻なゲノム改良による低コスト生産可能な超多収良食味水稻品種の育成に関する試験・研究開発	R5-R7	公募型、共同	水稻品種開発部
	生産力強化に向けた穀物等の品種開発に関する試験・研究開発	R5-R7	公募型、共同	水稻品種開発部
	本県に適する優良品種の選定に関する調査(水稻)	R6-R10	法人(支援)	水稻品種開発部
土壌環境部	次世代型土壌 ICT による土壌管理効果可視化 API 開発と適正施肥の実証に関する調査研究	R5-R7	公募型	土壌環境部

主査部・室	課題名	期間	研究区分	担当部等
土壌環境部	環境負荷低減による持続可能な農業実践拡大に関する試験・研究開発（環境負荷低減による持続可能な農業実践拡大事業）	R7-R8	県プロ	土壌環境部 りんご研、工総研
病虫害管理部	水稲・大豆における高温性病虫害の発生生態とIPM技術に関する試験・研究開発	R6-R10	法人（開発）	病虫害管理部
	野菜の高温性病虫害の発生生態とIPM技術に関する試験・研究開発	R6-R10	法人（開発）	病虫害管理部
	特産野菜の難防除病虫害に対する効果的防除技術に関する試験・研究開発	R6-R10	法人（開発）	病虫害管理部 野菜研
花き・園芸部	花き・野菜の夏秋期の安定生産・所得向上に向けた試験・研究開発	R6-R10	法人（開発）	花き・園芸部
	あおもり冬の農業収益力向上対策事業に関する試験・研究開発（あおもり冬の農業収益力向上対策事業）	R7-R10	県受託	花き・園芸部
スマート農業推進室	水稲移植栽培における高栽植密度での雑草の機械防除技術の検証に関する試験・研究開発	R6-R7	受託	スマート農業推進室
	大豆作におけるスマート農業技術を活用した雑草防除技術の開発・実証	R7	法人（役員 梓）	スマート農業推進室

3 その他支援的・基礎的な研究（一般課題）の課題一覧

担当部	課題名	期間	研究区分
作物部	農作物の生育状況等に関する調査	T2-	法人（支援）
	農作物の栽培に関する試験	R6-R9	法人（支援）、 受託
	除草剤及び生育調節剤に関する試験	H10-	受託
	農作物の種苗等生産（小麦・大豆）	H21-	法人（支援）
水稲品種開発部	遺伝資源の維持・収集	R6-R10	法人（支援）
	農作物の種苗等生産（水稲）	R6-R10	法人（支援）
土壌環境部	黒石市グリーンな栽培体系加速化事業実証ほ場土壌分析業務委託事業	R7	受託
	農耕地土壌実態に関する調査研究	S54-	法人（支援）
	育苗箱全量基肥栽培におけるJコート肥料の利用に関する研究	R7	受託
	橋渡し人材育成事業（加筆）	R7	受託
	農地土壌温室効果ガス排出量算定に関する基礎調査研究	H25-R14	受託
	国内資源の肥料利用拡大に向けた調査研究	R6-R8	受託
病虫害管理部	病虫害防除農薬・基礎試験	R元-	受託
	病虫害発生予察に関する試験	H23-	法人（支援）

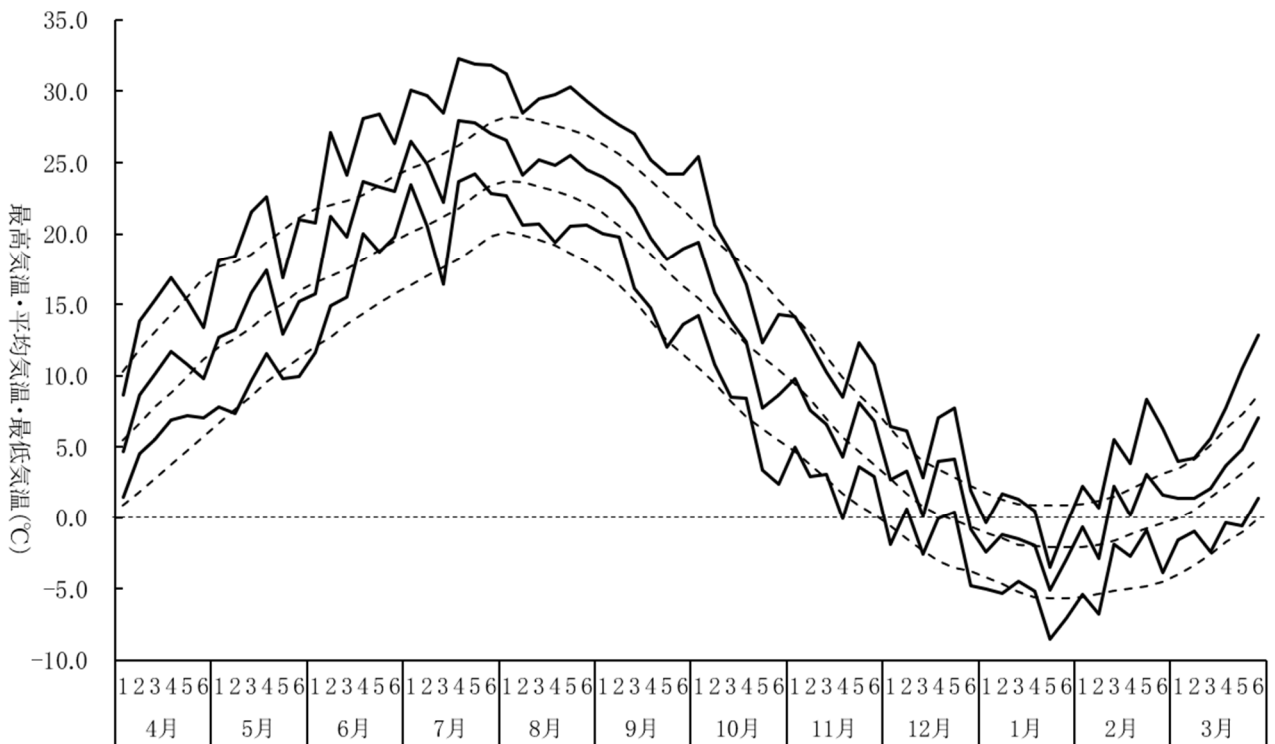
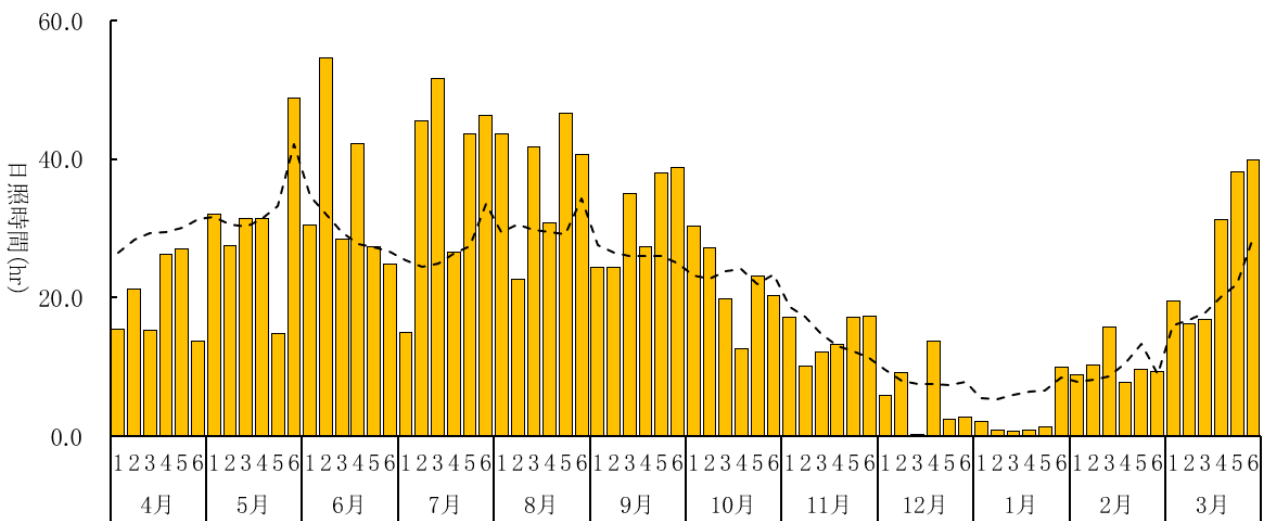
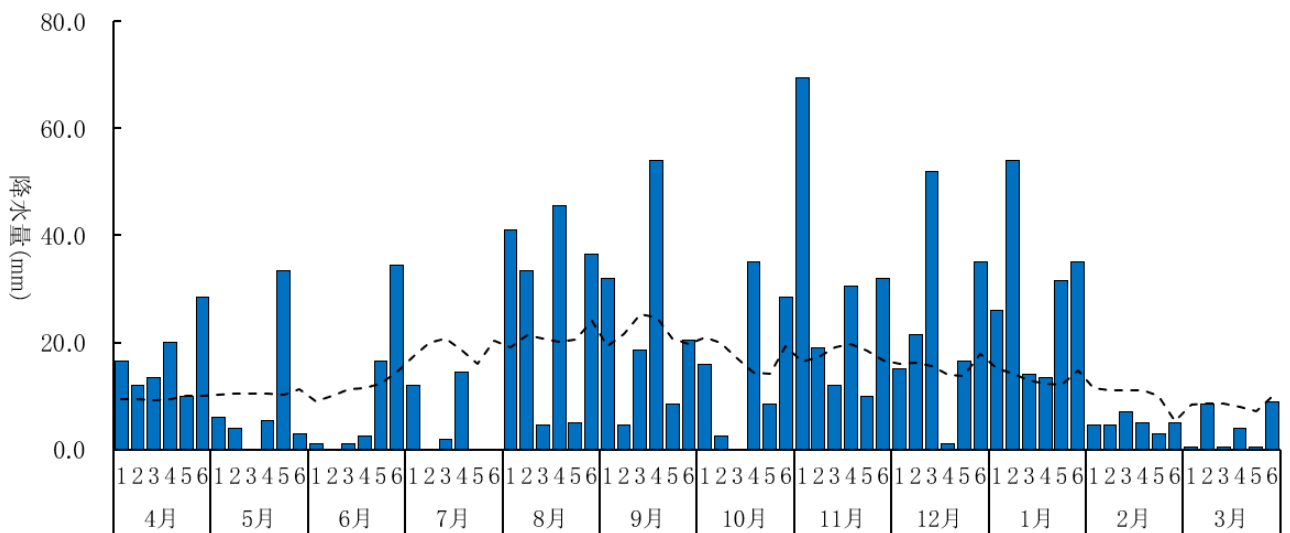
担当部	課題名	期間	研究区分
花き・園芸部	花き主要品目の作柄調査	R6-R10	法人(支援)
	農作物の種苗等生産（花き）	R6-R10	法人(支援)

〔研究区分の内容〕

- ・法人（開発）：技術、製品、品種等の新規開発、改良及び実用化に資する研究
- ・法人（支援）：原種生産、作況試験、普及指導及び技術研修など研究開発的な要素の少ない業務
- ・法人（役員枠）：センターの中期計画に掲げる研究であり、研究終了後に、外部の競争的研究への展開や新たな産業基盤の創出に寄与できる独創的研究、又は、直ちに経済的価値を生み、県内産業の振興に貢献できるものとして、センター役員が選定した実用的研究
- ・公募型：国、独立行政法人等による公募型研究
- ・受託：国、独立行政法人、大学、民間企業等から受託した研究
- ・共同：国、独立行政法人、大学、民間企業等との共同研究
- ・県プロ：県の重点枠事業の中で取り組む研究
- ・県受託：県の重点枠以外の事業の中で取り組む研究

4 令和7年度の半旬別気象図及び気象表

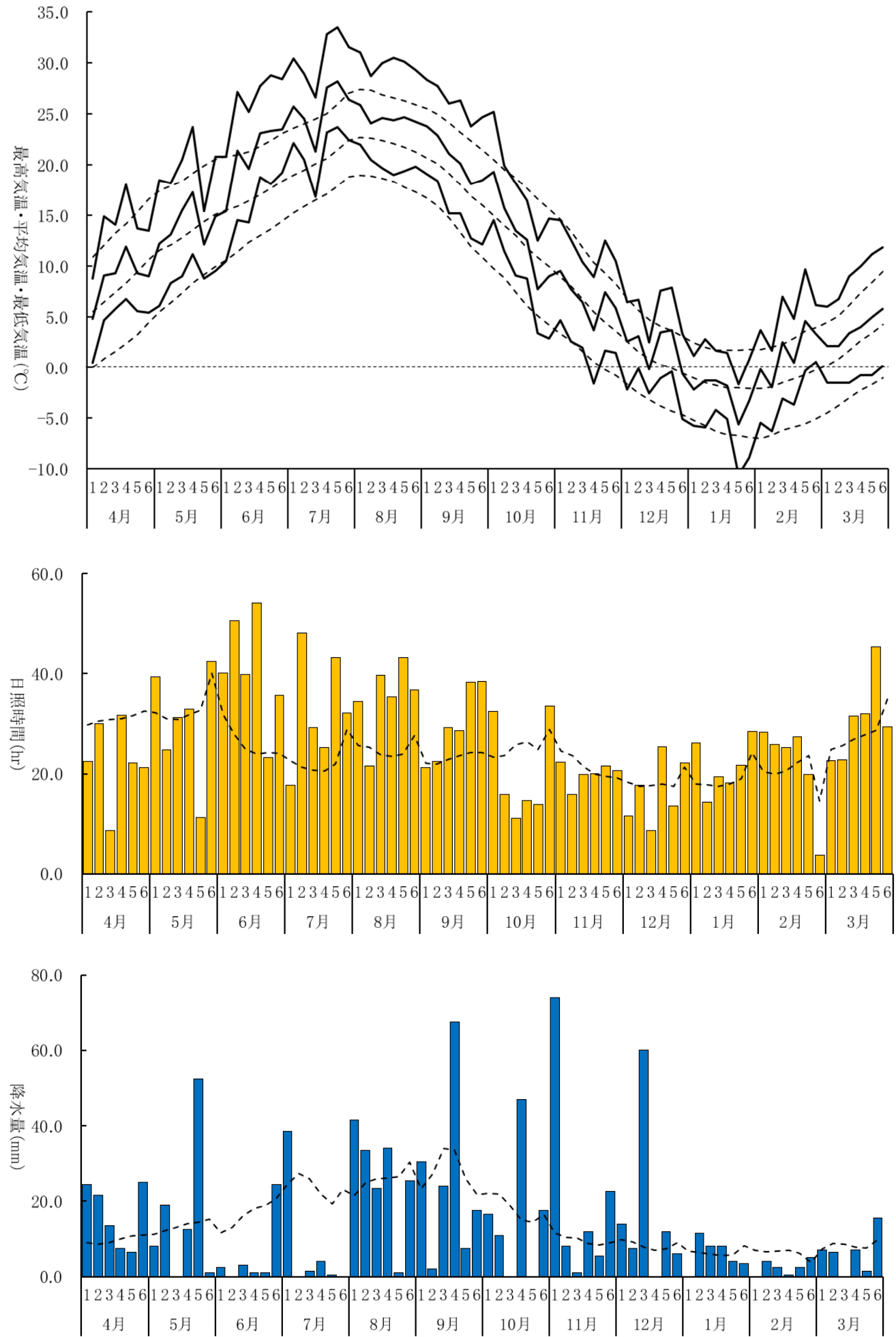
(1) アメダス黒石の半旬別気象図



(2) アメダス黒石の半旬別気象表

月	半旬	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			日照時間(hr)			降水量(mm)		
		7年度	平年	平年差	7年度	平年	平年差	7年度	平年	平年差	7年度	平年	平年差	7年度	平年	平年差
4	1	4.7	5.5	-0.8	8.6	10.3	-1.7	1.5	0.9	0.6	15.5	26.5	-11.0	16.5	9.4	7.1
	2	8.6	6.6	2.0	13.8	11.8	2.0	4.5	1.8	2.7	21.3	28.3	-7.0	12.0	9.5	2.5
	3	10.1	7.8	2.3	15.3	13.1	2.2	5.5	2.8	2.7	15.3	29.3	-14.0	13.5	9.2	4.3
	4	11.7	8.8	2.9	16.9	14.3	2.6	6.9	3.8	3.1	26.2	29.5	-3.3	20.0	9.5	10.5
	5	10.8	9.9	0.9	15.3	15.5	-0.2	7.2	4.7	2.5	27.1	30.1	-3.0	10.0	10.0	0.0
	6	9.8	11.1	-1.3	13.4	16.8	-3.4	7.0	5.7	1.3	13.7	31.3	-17.6	28.5	10.0	18.5
5	1	12.7	12.0	0.7	18.1	17.7	0.4	7.8	6.7	1.1	32.1	31.7	0.4	6.0	10.2	-4.2
	2	13.2	12.6	0.6	18.4	18.0	0.4	7.3	7.6	-0.3	27.5	30.6	-3.1	4.0	10.5	-6.5
	3	15.8	13.3	2.5	21.5	18.5	3.0	9.6	8.5	1.1	31.5	30.2	1.3	0.0	10.5	-10.5
	4	17.4	14.3	3.1	22.6	19.4	3.2	11.5	9.6	1.9	31.4	31.3	0.1	5.5	10.5	-5.0
	5	12.9	15.1	-2.2	16.9	20.3	-3.4	9.8	10.4	-0.6	14.8	33.2	-18.4	33.5	10.3	23.2
	6	15.2	15.9	-0.7	21.0	21.1	-0.1	9.9	11.2	-1.3	48.8	42.2	6.6	3.0	11.3	-8.3
6	1	15.7	16.5	-0.8	20.8	21.7	-0.9	11.6	12.0	-0.4	30.5	34.7	-4.2	1.0	9.1	-8.1
	2	21.2	17.0	4.2	27.1	22.0	5.1	14.9	12.7	2.2	54.6	32.2	22.4	0.0	10.1	-10.1
	3	19.8	17.5	2.3	24.1	22.3	1.8	15.5	13.6	1.9	28.4	29.5	-1.1	1.0	11.3	-10.3
	4	23.7	18.1	5.6	28.1	22.7	5.4	20.0	14.3	5.7	42.2	27.7	14.5	2.5	11.5	-9.0
	5	23.3	18.8	4.5	28.4	23.4	5.0	18.7	15.1	3.6	27.4	27.2	0.2	16.5	12.4	4.1
	6	23.0	19.5	3.5	26.3	24.1	2.2	19.8	15.8	4.0	24.9	26.7	-1.8	34.5	14.6	19.9
7	1	26.5	20.1	6.4	30.1	24.6	5.5	23.4	16.4	7.0	14.9	25.4	-10.5	12.0	17.5	-5.5
	2	24.9	20.6	4.3	29.7	25.0	4.7	20.5	17.0	3.5	45.6	24.5	21.1	0.0	19.9	-19.9
	3	22.2	21.2	1.0	28.5	25.6	2.9	16.4	17.6	-1.2	51.7	24.9	26.8	2.0	20.7	-18.7
	4	27.9	21.8	6.1	32.3	26.2	6.1	23.7	18.2	5.5	26.6	26.3	0.3	14.5	18.4	-3.9
	5	27.8	22.6	5.2	31.9	27.0	4.9	24.2	19.0	5.2	43.6	27.4	16.2	0.0	16.1	-16.1
	6	27.0	23.4	3.6	31.8	27.8	4.0	22.8	19.8	3.0	46.3	33.6	12.7	0.0	20.3	-20.3
8	1	26.6	23.7	2.9	31.2	28.2	3.0	22.7	20.1	2.6	43.7	29.5	14.2	41.0	19.2	21.8
	2	24.1	23.6	0.5	28.5	28.1	0.4	20.6	19.9	0.7	22.6	30.5	-7.9	33.5	21.3	12.2
	3	25.2	23.3	1.9	29.5	27.9	1.6	20.7	19.6	1.1	41.8	29.8	12.0	4.5	20.8	-16.3
	4	24.8	23.0	1.8	29.8	27.6	2.2	19.4	19.2	0.2	30.8	29.5	1.3	45.5	20.1	25.4
	5	25.5	22.6	2.9	30.3	27.3	3.0	20.5	18.6	1.9	46.6	29.1	17.5	5.0	20.5	-15.5
	6	24.5	22.1	2.4	29.3	26.9	2.4	20.6	18.0	2.6	40.7	34.4	6.3	36.5	24.0	12.5
9	1	24.0	21.5	2.5	28.4	26.3	2.1	20.0	17.3	2.7	24.4	27.6	-3.2	32.0	19.3	12.7
	2	23.2	20.6	2.6	27.6	25.6	2.0	19.8	16.4	3.4	24.4	26.5	-2.1	4.5	21.6	-17.1
	3	21.8	19.6	2.2	27.0	24.7	2.3	16.1	15.2	0.9	35.0	26.0	9.0	18.5	25.3	-6.8
	4	19.7	18.5	1.2	25.2	23.7	1.5	14.7	13.8	0.9	27.4	26.0	1.4	54.0	24.7	29.3
	5	18.2	17.4	0.8	24.2	22.7	1.5	12.0	12.5	-0.5	38.0	26.0	12.0	8.5	20.7	-12.2
	6	18.9	16.3	2.6	24.2	21.7	2.5	13.6	11.5	2.1	38.8	24.9	13.9	20.5	19.8	0.7
10	1	19.4	15.4	4.0	25.4	20.6	4.8	14.2	10.5	3.7	30.3	23.2	7.1	16.0	20.9	-4.9
	2	15.8	14.3	1.5	20.6	19.6	1.0	10.8	9.5	1.3	27.2	22.7	4.5	2.5	20.0	-17.5
	3	13.8	13.3	0.5	18.7	18.6	0.1	8.5	8.2	0.3	19.9	23.9	-4.0	0.0	17.0	-17.0
	4	12.4	12.2	0.2	16.4	17.6	-1.2	8.4	7.1	1.3	12.7	24.1	-11.4	35.0	14.4	20.6
	5	7.7	11.3	-3.6	12.3	16.5	-4.2	3.4	6.2	-2.8	23.2	21.9	1.3	8.5	14.2	-5.7
	6	8.6	10.4	-1.8	14.3	15.3	-1.0	2.4	5.5	-3.1	20.3	23.3	-3.0	28.5	19.3	9.2
11	1	9.8	9.4	0.4	14.1	14.2	-0.1	5.0	4.7	0.3	17.2	18.6	-1.4	69.5	16.5	53.0
	2	7.6	8.3	-0.7	12.3	12.9	-0.6	2.9	3.7	-0.8	10.1	17.3	-7.2	19.0	17.2	1.8
	3	6.6	6.9	-0.3	10.2	11.3	-1.1	3.1	2.7	0.4	12.1	14.7	-2.6	12.0	19.0	-7.0
	4	4.3	5.7	-1.4	8.5	9.9	-1.4	-0.1	1.7	-1.8	13.3	13.0	0.3	30.5	19.8	10.7
	5	8.1	4.7	3.4	12.3	8.7	3.6	3.6	0.9	2.7	17.2	12.3	4.9	10.0	18.4	-8.4
	6	6.8	3.7	3.1	10.8	7.6	3.2	2.9	0.2	2.7	17.4	11.3	6.1	32.0	16.6	15.4
12	1	2.7	2.7	0.0	6.4	6.2	0.2	-1.9	-0.6	-1.3	5.9	9.5	-3.6	15.0	16.0	-1.0
	2	3.3	1.7	1.6	6.1	5.0	1.1	0.6	-1.5	2.1	9.1	8.0	1.1	21.5	16.3	5.2
	3	0.1	0.8	-0.7	2.8	4.0	-1.2	-2.6	-2.3	-0.3	0.2	7.5	-7.3	52.0	15.5	36.5
	4	4.0	0.2	3.8	7.0	3.4	3.6	-0.1	-3.1	3.0	13.8	7.5	6.3	1.0	13.9	-12.9
	5	4.1	-0.2	4.3	7.7	2.9	4.8	0.4	-3.5	3.9	2.4	7.4	-5.0	16.5	13.7	2.8
	6	-0.8	-0.6	-0.2	1.9	2.3	-0.4	-4.8	-3.8	-1.0	2.7	7.8	-5.1	35.0	17.9	17.1
1	1	-2.4	-1.1	-1.3	-0.4	1.7	-2.1	-5.0	-4.2	-0.8	2.1	5.5	-3.4	26.0	15.2	10.8
	2	-1.2	-1.5	0.3	1.7	1.3	0.4	-5.3	-4.7	-0.6	0.8	5.3	-4.5	54.0	14.1	39.9
	3	-1.5	-1.9	0.4	1.3	1.0	0.3	-4.5	-5.2	0.7	0.7	6.0	-5.3	14.0	12.9	1.1
	4	-2.0	-2.0	0.0	0.5	0.9	-0.4	-5.2	-5.6	0.4	0.8	6.5	-5.7	13.5	12.3	1.2
	5	-5.1	-2.1	-3.0	-3.5	0.9	-4.4	-8.5	-5.7	-2.8	1.3	6.6	-5.3	31.5	12.2	19.3
	6	-3.0	-2.1	-0.9	-0.5	0.9	-1.4	-7.1	-5.7	-1.4	10.0	8.5	1.5	35.0	14.8	20.2
2	1	-0.7	-2.1	1.4	2.2	1.0	1.2	-5.4	-5.6	0.2	8.8	7.8	1.0	4.5	11.5	-7.0
	2	-2.9	-1.9	-1.0	0.7	1.2	-0.5	-6.8	-5.4	-1.4	10.3	8.1	2.2	4.5	11.0	-6.5
	3	2.2	-1.6	3.8	5.5	1.5	4.0	-1.9	-5.1	3.2	15.7	8.7	7.0	7.0	11.0	-4.0
	4	0.2	-1.2	1.4	3.8	2.0	1.8	-2.7	-5.0	2.3	7.8	10.5	-2.7	5.0	11.0	-6.0
	5	3.1	-0.8	3.9	8.3	2.6	5.7	-0.9	-4.8	3.9	9.7	13.4	-3.7	3.0	10.1	-7.1
	6	1.6	-0.4	2.0	6.3	3.1	3.2	-3.9	-4.5	0.6	9.3	9.0	0.3	5.0	5.3	-0.3
3	1	1.4	0.0	1.4	4.0	3.5	0.5	-1.6	-4.0	2.4	19.5	16.0	3.5	0.5	8.3	-7.8
	2	1.4	0.5	0.9	4.2	4.1	0.1	-1.0	-3.4	2.4	16.2	16.7	-0.5	8.5	8.5	0.0
	3	2.1	1.4	0.7	5.6	5.1	0.5	-2.4	-2.6	0.2	16.8	17.9	-1.1	0.5	8.5	-8.0
	4	3.7	2.3	1.4	7.7	6.3	1.4	-0.4	-1.7	1.3	31.3	20.0	11.3	4.0	8.0	-4.0
	5	4.8	3.2	1.6	10.5	7.3	3.2	-0.6	-1.0	0.4	38.2	22.0	16.2	0.5	7.1	-6.6
	6	7.0	4.2	2.8	12.8	8.6	4.2	1.4	-0.1	1.5	39.9	28.7	11.2	9.0	9.8	-0.8

(3) アメダス十和田の半旬別気象図



(2) アメダス十和田の半旬別気象表

月	半旬	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			日照時間(hr)			降水量(mm)		
		7年度	平年	平年差	7年度	平年	平年差	7年度	平年	平年差	7年度	平年	平年差	7年度	平年	平年差
4	1	4.8	5.5	-0.7	8.8	10.9	-2.1	0.5	0.0	0.5	22.5	29.8	-7.3	24.5	9.0	15.5
	2	9.1	6.5	2.6	14.9	12.1	2.8	4.7	0.9	3.8	30.0	30.5	-0.5	21.5	8.7	12.8
	3	9.3	7.4	1.9	14.1	13.2	0.9	5.8	1.6	4.2	8.6	30.8	-22.2	13.5	9.1	4.4
	4	11.9	8.4	3.5	18.0	14.2	3.8	6.8	2.4	4.4	31.7	31.0	0.7	7.5	10.1	-2.6
	5	9.3	9.5	-0.2	13.7	15.4	-1.7	5.6	3.3	2.3	22.1	31.7	-9.6	6.5	10.9	-4.4
	6	9.0	10.6	-1.6	13.5	16.6	-3.1	5.4	4.4	1.0	21.3	32.5	-11.2	25.0	11.0	14.0
5	1	12.2	11.6	0.6	18.5	17.5	1.0	6.1	5.5	0.6	39.4	32.3	7.1	8.0	11.3	-3.3
	2	13.1	12.1	1.0	18.2	17.9	0.3	8.3	6.4	1.9	24.8	31.0	-6.2	19.0	12.2	6.8
	3	15.5	12.8	2.7	20.5	18.4	2.1	9.0	7.3	1.7	31.2	30.9	0.3	0.0	13.0	-13.0
	4	17.3	13.6	3.7	23.7	19.2	4.5	11.2	8.4	2.8	32.9	31.8	1.1	12.5	14.1	-1.6
	5	12.1	14.4	-2.3	15.4	19.9	-4.5	8.8	9.2	-0.4	11.3	32.7	-21.4	52.5	14.4	38.1
	6	14.9	15.1	-0.2	20.8	20.5	0.3	9.5	9.9	-0.4	42.5	40.0	2.5	1.0	15.2	-14.2
6	1	15.4	15.5	-0.1	20.8	20.8	0.0	10.5	10.6	-0.1	40.2	31.8	8.4	2.5	11.6	-9.1
	2	21.4	15.9	5.5	27.1	21.0	6.1	14.5	11.4	3.1	50.6	27.9	22.7	0.0	13.1	-13.1
	3	19.6	16.4	3.2	25.2	21.3	3.9	14.3	12.3	2.0	39.9	24.8	15.1	3.0	16.0	-13.0
	4	23.1	17.0	6.1	27.7	21.8	5.9	18.8	13.0	5.8	54.2	24.0	30.2	1.0	18.0	-17.0
	5	23.3	17.7	5.6	28.8	22.4	6.4	18.1	13.7	4.4	23.3	24.3	-1.0	1.0	18.8	-17.8
	6	23.5	18.4	5.1	28.4	23.1	5.3	19.2	14.4	4.8	35.7	24.1	11.6	24.5	20.6	3.9
7	1	25.7	19.0	6.7	30.4	23.6	6.8	22.1	15.2	6.9	17.7	22.5	-4.8	38.5	24.5	14.0
	2	24.5	19.5	5.0	28.9	24.0	4.9	20.5	15.9	4.6	48.1	21.3	26.8	0.0	27.4	-27.4
	3	21.3	20.1	1.2	26.6	24.5	2.1	16.8	16.5	0.3	29.2	20.7	8.5	1.5	26.0	-24.5
	4	27.6	20.6	7.0	32.8	25.0	7.8	23.2	17.1	6.1	25.2	20.6	4.6	4.0	21.9	-17.9
	5	28.2	21.5	6.7	33.5	26.0	7.5	23.7	17.9	5.8	43.2	22.0	21.2	0.5	19.3	-18.8
	6	26.4	22.4	4.0	31.5	27.0	4.5	22.4	18.8	3.6	32.1	28.9	3.2	0.0	23.1	-23.1
8	1	25.9	22.7	3.2	31.0	27.4	3.6	22.0	19.0	3.0	34.5	25.7	8.8	41.5	21.5	20.0
	2	24.1	22.6	1.5	28.7	27.3	1.4	20.5	18.9	1.6	21.6	25.4	-3.8	33.5	25.0	8.5
	3	24.6	22.4	2.2	30.0	26.9	3.1	19.7	18.7	1.0	39.7	23.8	15.9	23.5	26.0	-2.5
	4	24.4	22.1	2.3	30.5	26.6	3.9	19.0	18.4	0.6	35.4	23.5	11.9	34.0	26.1	7.9
	5	24.7	21.7	3.0	30.1	26.3	3.8	19.4	17.8	1.6	43.2	24.0	19.2	1.0	26.5	-25.5
	6	24.2	21.3	2.9	29.3	25.9	3.4	19.8	17.3	2.5	36.7	27.7	9.0	25.5	30.3	-4.8
9	1	23.8	20.7	3.1	28.3	25.5	2.8	19.1	16.7	2.4	21.3	22.1	-0.8	30.5	23.4	7.1
	2	22.9	20.1	2.8	27.7	24.9	2.8	18.4	15.9	2.5	22.5	22.0	0.5	2.0	27.1	-25.1
	3	21.1	19.1	2.0	26.0	24.1	1.9	15.2	14.7	0.5	29.2	22.8	6.4	24.0	33.9	-9.9
	4	20.1	18.1	2.0	26.3	23.2	3.1	15.2	13.4	1.8	28.7	23.6	5.1	67.5	33.6	33.9
	5	18.1	16.9	1.2	23.8	22.3	1.5	12.7	11.9	0.8	38.3	24.2	14.1	7.5	26.0	-18.5
	6	18.5	16.0	2.5	24.7	21.4	3.3	12.1	10.8	1.3	38.5	24.3	14.2	17.5	21.6	-4.1
10	1	19.3	15.0	4.3	25.2	20.5	4.7	14.5	9.8	4.7	32.5	23.4	9.1	16.5	22.0	-5.5
	2	15.7	14.0	1.7	19.9	19.5	0.4	11.5	8.8	2.7	15.8	23.6	-7.8	11.0	21.8	-10.8
	3	13.5	13.0	0.5	18.2	18.7	-0.5	9.1	7.4	1.7	11.1	25.8	-14.7	0.0	18.6	-18.6
	4	12.6	11.8	0.8	16.5	17.7	-1.2	8.8	6.1	2.7	14.7	26.4	-11.7	47.0	15.1	31.9
	5	7.7	10.8	-3.1	12.5	16.6	-4.1	3.4	5.1	-1.7	13.9	24.9	-11.0	0.0	14.4	-14.4
	6	9.0	9.9	-0.9	14.7	15.6	-0.9	2.9	4.2	-1.3	33.5	28.9	4.6	17.5	16.5	1.0
11	1	9.5	9.0	0.5	14.5	14.6	-0.1	4.7	3.4	1.3	22.3	24.5	-2.2	74.0	11.6	62.4
	2	7.7	8.0	-0.3	12.6	13.4	-0.8	2.6	2.6	0.0	15.8	23.7	-7.9	8.0	10.5	-2.5
	3	6.5	6.7	-0.2	10.4	11.8	-1.4	2.0	1.6	0.4	19.8	21.5	-1.7	1.0	10.2	-9.2
	4	3.7	5.5	-1.8	8.9	10.4	-1.5	-1.6	0.6	-2.2	20.1	20.0	0.1	12.0	8.9	3.1
	5	7.4	4.5	2.9	12.5	9.3	3.2	1.7	-0.2	1.9	21.6	19.5	2.1	5.5	8.3	-2.8
	6	5.9	3.6	2.3	10.5	8.2	2.3	1.5	-0.8	2.3	20.6	19.2	1.4	22.5	9.0	13.5
12	1	2.6	2.6	0.0	6.5	6.9	-0.4	-2.2	-1.6	-0.6	11.6	18.2	-6.6	14.0	9.8	4.2
	2	3.1	1.6	1.5	6.7	5.7	1.0	-0.1	-2.5	2.4	17.7	17.5	0.2	7.5	9.3	-1.8
	3	-0.2	0.8	-1.0	2.5	4.7	-2.2	-2.6	-3.2	0.6	8.6	17.6	-9.0	60.0	7.8	52.2
	4	3.5	0.3	3.2	7.6	4.1	3.5	-1.1	-3.8	2.7	25.4	17.9	7.5	0.0	7.0	-7.0
	5	3.7	-0.1	3.8	7.9	3.7	4.2	-0.4	-4.3	3.9	13.6	17.5	-3.9	12.0	7.4	4.6
	6	-0.6	-0.6	0.0	3.3	3.1	0.2	-5.1	-4.7	-0.4	22.2	21.4	0.8	6.0	9.1	-3.1
1	1	-2.2	-1.0	-1.2	1.2	2.5	-1.3	-5.8	-5.2	-0.6	26.1	18.0	8.1	0.0	6.8	-6.8
	2	-1.3	-1.5	0.2	2.8	2.0	0.8	-5.9	-5.7	-0.2	14.4	17.8	-3.4	11.5	6.4	5.1
	3	-1.3	-1.8	0.5	1.7	1.7	0.0	-4.2	-6.3	2.1	19.4	17.5	1.9	8.0	5.9	2.1
	4	-1.8	-2.0	0.2	1.5	1.7	-0.2	-5.1	-6.6	1.5	18.2	18.0	0.2	8.0	5.5	2.5
	5	-5.6	-2.0	-3.6	-1.7	1.7	-3.4	-10.6	-6.7	-3.9	21.7	19.1	2.6	4.0	5.7	-1.7
	6	-3.3	-2.1	-1.2	0.8	1.8	-1.0	-8.9	-6.9	-2.0	28.5	24.3	4.2	3.5	8.1	-4.6
2	1	-0.2	-2.1	1.9	3.7	1.8	1.9	-5.5	-7.0	1.5	28.3	20.4	7.9	0.0	6.9	-6.9
	2	-2.0	-1.9	-0.1	1.7	2.0	-0.3	-6.3	-6.7	0.4	25.9	20.0	5.9	4.0	6.5	-2.5
	3	2.5	-1.5	4.0	7.0	2.3	4.7	-3.1	-6.2	3.1	25.3	20.6	4.7	2.5	6.7	-4.2
	4	0.5	-1.1	1.6	4.8	2.9	1.9	-3.7	-5.9	2.2	27.4	22.2	5.2	0.5	6.9	-6.4
	5	4.6	-0.7	5.3	9.7	3.6	6.1	-0.3	-5.6	5.3	19.9	23.6	-3.7	2.5	6.2	-3.7
	6	3.3	-0.2	3.5	6.2	4.0	2.2	0.6	-5.1	5.7	3.7	14.6	-10.9	5.0	3.7	1.3
3	1	2.1	0.2	1.9	6.0	4.5	1.5	-1.5	-4.5	3.0	22.6	24.8	-2.2	7.0	7.3	-0.3
	2	2.1	0.8	1.3	6.8	5.1	1.7	-1.5	-3.8	2.3	22.8	25.7	-2.9	6.5	8.8	-2.3
	3	3.4	1.7	1.7	9.0	6.2	2.8	-1.5	-3.0	1.5	31.6	26.8	4.8	0.0	8.7	-8.7
	4	4.0	2.7	1.3	10.0	7.4	2.6	-0.8	-2.2	1.4	32.0	27.8	4.2	7.0	7.7	-0.7
	5	5.0	3.4	1.6	11.2	8.4	2.8	-0.8	-1.7	0.9	45.4	28.7	16.7	1.5	7.5	-6.0
	6	5.8	4.3	1.5	11.8	9.5	2.3	0.1	-1.0	1.1	29.4	35.1	-5.7	15.5	9.9	5.6

II イノベーション創出型研究の成果

1 デジタル技術活用によるあおもり米競争力強化に関する試験・研究開発（衛星ナビ高品質米安定生産事業）（令和4～8年度）

近年、農家数の減少、農地の担い手集積からの1経営体当たりの栽培面積の増加による労働力不足が問題となっており、ICT技術の開発・実用化が進められている。そこで、衛星画像によるリモートセンシング技術により効率的な栽培管理ができる「青天ナビ」「まっしナビ」「はれナビ」の改良を行った。

(1) 「青天ナビ」における生育診断システムの開発

「青天ナビ」の生育診断システムの活用を促すため、「青天ナビ」を使用している指導員を対象に前年度に改良した生育診断システムのアンケート調査を行い、評価や意見を参考に使用感を高めるための改良を行った。また、新たな水稻生育予測及び画像解析の手法を検討し、従来法よりも推定精度及び作業効率の向上が図られた。

(2) 「まっしぐら」、「はれわたり」の収穫適期マップ表示システムの開発

8月の雲量が多く、津軽地域で2枚（8月11、16日撮影）、県南地域で2枚の衛星画像（8月13、15日撮影）を用いて収穫適期マップを作成した。マップの精度検証を行った結果、収穫適期の推定誤差の平均は、従来法（出穂最盛期からの積算気温）に比べ、半分から1/4程度と推定精度が高いことを確認した。

「あおもり米収穫支援システム『はれナビ』『まっしナビ』」の刈取期間の表示回数は、19,163回で前年の1.4倍であった。指導員へのアンケート調査では、半数が生産者に対する説得力が期待できると評価した。

2 新型衛星やAIを利用した水稻生育診断に関する試験・研究開発（令和6～10年度）

ブランド米生産支援システム「青天ナビ」では、生育及び追肥診断に関する情報を提供しているが、より安定的に情報提供を可能とするために新型衛星データの解析手法について検討した。

また、AIを用いて生産者に最適な施肥アドバイスを提供するシステムを構築するための効率的な情報収集及び解析の方法を検討した。

3 ドローンを活用した土地利用型作物の省力・低コストな作業技術に関する試験・研究開発（令和6～8年度）

土地利用型作物（水稻、小麦、大豆）において、生産費の低コスト化を図るため、農業用ドローンを播種、施肥、病害虫防除など多用途に利用する試験を実施した。

(1) 稲作における作業技術の開発・実証

農業用ドローンで播種作業を行う場合の種子被覆材3種（鉄、ベンガラモリブデン、リゾケアXL）の適した播種量について検討した。

また、農業用ドローンによる元肥、追肥、ケイ酸質資材、除草剤（1kg粒剤）の散布作業の作業性を確認した。直近3カ年で得られた作業性データを用いて農業用ドローン3機種を水稻作の施肥、農薬散布に利用した場合の経済性を評価し、それぞれの最大作業可能面積と損益分岐点面積を試算した。

(2) 畑作における作業技術の開発・実証

大豆作における基肥と農薬散布の作業性を確認した。基肥散布ではタンク容量の大きい機体の方が肥料の補充回数が減り、作業時間が短くなった。農薬散布作業でも農薬の補充回数が減り、また散布幅が広いことから同様の結果であった。

小麦作における基肥と追肥、農薬散布の作業性などを確認した。上記の大豆の結果と同様で

あり、ブームスプレーヤーに比べ散布時間が短かった。

また、農業用ドローンを大豆作、小麦作に利用した場合の経済性を評価し、最大作業可能面積と損益分岐点面積を試算した。

4 花き・野菜のデジタルデータを活用した安定生産技術に関する試験・研究開発

(令和6～10年度)

施設園芸分野において、経験や勘に基づく安定生産技術を画像処理やリアルタイム計測等でデータ化し、データを指標とした栽培管理技術を開発するために、トルコギキョウでは、生育量のデータ化に必要な測定項目の検討と画像計測手法の検討を行った。その結果、葉面積や茎葉重等の生育量の増加は、定植後の約2週間は小さく、出蕾期前後から急増し、7節以降の生育が大きく寄与していた。定植後約4週間までの生育をリアルタイムで把握するためには、3節葉完全展開・4節葉伸長中までの段階であれば立毛状態で株真上から写真撮影を行い、画像計測ソフト Image J を用いて葉面積を画像計測することが、それ以後は3及び4節葉の葉長・葉幅の測定が有用であることを確認した。

またイチゴでは、リアルタイム計測機器の改良及びデータ取得と解析等を行った。「通い農業支援システム」(農研機構)に自作土壌水分センサーシステムを付加し、測定精度を検証したところ、補正を加えることで実用上十分なモニタリングが可能であることを確認した。また、栽培経験の異なる3生産者の圃場にて環境データの取得及び生育調査を行ったところ、熟練生産者では草高・葉柄長・分けつが安定していたことから、これらが重要な生育指標となることが示唆された。

5 持続性と生産性を両立させる土地利用型作物の栽培管理技術に関する試験・研究開発

(令和6～10年度)

食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立を目指す政策方針である「みどりの食料システム戦略」では、有機農業の取組面積を2050年までに全耕地面積の25%まで拡大させる目標を掲げており、今後、生産現場でも有機農業の導入が拡大していくと考えられるが、省力的な雑草防除技術の検討は十分に行われていない。そこで、水稻・大豆の有機栽培における雑草防除体系を確立するため、耕種的、機械除草、有機物投入の各防除技術について検討を行った。

水稻の耕種的防除では移植・活着後から幼穂形成期までの深水管理の効果について検討したところ、深水管理により水稻の草丈は長く、茎数は少なくなり、ノビエ、ホタルイの発生量を抑えられた。

また、中干しの有無が雑草の発生と水稻に及ぼす影響を検討した結果、中干しすることで雑草が多く発生し、水稻の葉色値が低く推移したが、収量には大きな差がみられなかった。栽植密度については、密植条件にすることで遮光率が高まり、コナギの生育が抑制される傾向であった。坪当たり80株植えの収量は同70株対比で116%、同50株対比で127%と多収だった。

有機栽培の育苗の肥培管理について、「エキタン有機」を使用してプール育苗を行ったところ、慣行に比べると初期生育は劣るものの、幼穂形成期頃になると生育は同等になり、収量、玄米品質に差はみられなかった。

本田での肥培管理について、県産有機質肥料である「ファーテック」を使用したところ、「有機アグレット666」に比べて、生育が下回る傾向で、収量対比は95%であった。

機械除草について、「ウィードマン」((株)オーレック社製)を使用したところ、事前に自動直進機能を用いて移植することで欠株数を抑えることができた。除草効果は高く、収量は坪

当たり 80 株が 590kg/10a、同 70 株が 555kg/10a であった。また、8 条用牽引式水田除草機（(株) キュウホー社製）では、ノビエ、ホタルイは 2.5 葉までの個体を条間、株間に係わらず機械除草できた。

アイガモロボ 2 の稼働可能期間は、移植後 30 日程度で、同機が発生させた田面水の濁りによる遮光効果により一定の除草効果がみられた。

水稻の有機物投入では、米ぬか施用量が多いほど田面水の遮光効果が高く、除草効果も高かった。また、米ぬか施用に田面水の攪拌を組み合わせることで除草効果が向上する傾向であった。

大豆の有機農業導入を目的とした雑草防除技術については、中耕・培土の早期化及び回数の増加を検討したが、雑草発生密度の低い圃場では慣行の中耕・培土のみでも抑草可能であった。

リビングマルチの除草効果を検討した結果、麦類による生育期間前半の遮光効果がみられ、雑草を抑草した。また、リビングマルチ区では大豆の生育量が劣ったが、収量への影響はなかった。

大豆種子を高密度で散播した際の遮光率と収量への影響について検討した結果、50 粒/m²以上を播種することで、十分な抑草効果が得られ、収量は 20kg/a 以上となった。100 粒/m²以上の播種では、倒伏程度が大きくなったことから、倒伏に伴う減収が懸念された。

5 月下旬に狭畦で播種し、7 月中旬に摘心する栽培方法を検討した結果、「35cm 条間・摘心あり」では「70cm 条間・摘心なし」に比べて、播種日から遮光率が 90%に達した日までの期間が 11 日早く、収量が同等だった。狭畦栽培に試作段階の大豆専用除草機を用いた除草体系では、十分な除草効果が得られたが、作業時に土壌水分が高かったことから、作業精度が低下し、一部では多くの欠株が発生した。狭畦栽培に 8 条牽引式狭畦用中耕機（(株)キュ

ウホー社製）を使用した除草体系を検討した結果、大豆の本葉展開始期（播種から 11 日後）における機械除草の有無の影響が大きく、同時期に除草作業を行わないことで成熟期の残草量が多く、手取り除草時間が増加した。また、大豆 7 葉期（播種から 32 日後）に除草しない場合、大型化したシロザが残草した。

6 みどりの食料システム戦略に対応した土地利用型作物の化学肥料低減技術に関する試験・研究開発（令和 6～10 年度）

みどりの食料システム戦略 KPI「化学肥料使用量 30%低減」のため、環境に配慮した持続可能な農業生産体制を構築することを目的として、3 課題を実施した。

課題 1 の「地域資源由来有機物の効果的な活用技術の開発」では、牛ふん、豚ふん堆肥及び鶏ふん堆肥、合計 9 資材について、「有機質資材の肥効見える化アプリ」利用する場合に必要な資材特性値（ADSON 含量等）のデータを収集した。その一方、豚ふん堆肥及び鶏ふん堆肥において、「有機質資材の肥効見える化アプリ」で基肥を全量代替する堆肥量を計算し、水稻栽培試験を実施した結果、鶏ふん堆肥において基肥の全量代替が可能であった。一方、豚ふん堆肥では収量低下が認められるため、堆肥の種類に応じた対応が必要であった。

課題 2 の「緑肥利用による化学肥料低減技術の開発」では、水田裏作の緑肥としてライ麦、クローバ及びヘアリーベッチの 3 品目を供試し、越冬後のすき込みの効果を検証した。その結果、越冬後、降雨や融雪水による冠水状態の継続から枯死または生育抑制のため窒素減肥可能な生育量を得られなかった。今後、緑肥の生育を確保する栽培技術の検討が必要である。

課題 3 の「スマート農機を活用した有機質資材等の効率的散布技術の開発」では、農業用ドローンにより越冬性緑肥作物を播種した場合の

作業性を検証した。作業時間は慣行（電動散粒機）比約 15%、実播種量は設定量より 1.0～1.5kg/10 a 多かった。インペラ回転数を最小限とした設定でもドリフトする可能性があるため、畦畔から散布幅よりさらに 3 m 程度離れた位置から散布開始する必要があると考えられた。

III 重点課題研究の成果

1 作物部

(1) 環境保全型農業を支持するペースト 2 段施肥技術の適応性に関する試験・研究開発 (令和 6～8 年度)

プラスチック被覆肥料の圃場外流出による海洋汚染の対策として非プラスチック被覆肥料への切り替えが求められている。そこで、ペースト肥料を側条と深層に施肥する 2 段施肥技術について検討した。

ペースト 2 段施肥における施肥位置別（側条：深層）の適正な施肥割合を検討した結果、初期生育を確保するためには「側条 7:深層 3」が適した。また、尿素水を用いた 2 段施肥を検討した結果、慣行栽培（60 株/坪）及び疎植栽培（37 株/坪）では、玄米品質がやや劣るが収量と食味は同等であり、ペースト肥料の代替資材となる可能性が高いと考えられた。

ペースト区は、粒状肥料区に比べて㎡当たり茎数が多く、分けつ期～出穂期までの葉色値が高く推移し、収量が多い傾向であった。幼穂形成期の生育指標は、60 株区と比べて 50 株区では大差なく、疎植区が 20 ポイント程度低かった。収量は、分散が大きく、疎植による影響は判然としなかった。

現地実証試験では、疎植・ペースト 2 段施肥栽培は生産者慣行栽培と比べて収量性が高く、

品質が同等であった。

なお、育苗時の乾粒播種量を少なくする疎播苗は、中苗に比べて苗質が良好であったが、播種精度が低く、種子の脱水に要する労力が大きかったことから、生産現場での普及性は低いと考えられた。

(2) 小麦品種の栽培適地拡大による品質及び生産量の変動リスク対策・東北日本海側多雪地帯向け小麦品種の育成に関する試験・研究開発 (令和 4～8 年度)

東北日本海側の多雪地帯に向けた系統を選定するため、東北農業研究センター及び北海道農業研究センターが育成した 4 系統の耐雪性や栽培特性及び品質等を比較・検討した。「盛系 D-B148」は収量性と品質が優ったため、有望とし、「盛系 D-B149」は総合的に「ゆきちから」並みで再検討、「勝系 174 号」は耐寒雪性が劣り、成熟期が遅く、「盛系 D-B166」は収量性が低かったため、それぞれ廃棄とした。

(3) 本県に適する優良品種の選定に関する調査(小麦・大豆) (平成 21 年度～)

県の奨励品種等の候補を選定するため、東北農業研究センター等の育成系統の栽培特性や品質等を比較・検討した。

小麦では 2 系統を供試し、標準品種「ゆきちから」と比較して、「北海 270 号」「東北 239 号」を有望とした。

大豆では 3 系統を供試し、標準品種「おおすず」と比較して、「そらひびき」「刈系 1117 号」「刈系 1134 号」を「やや劣る」とした。

2 水稻品種開発部

(1) 環境等の変化に対応可能な水稻品種育成に関する試験・研究開発 (令和 6～10 年度)

米の消費量が減少するなか、これまで以上に消費者の視点に立った品種開発が求められている。同時に、将来にわたって青森県が米産地として存続していくため、また食料安全保障の観

点から、生産性の向上、環境の変化や生産者の減少に対応可能な品種開発、さらには海外輸出に対応可能な品種開発が求められている。

本課題では DNA マーカー等を用いたゲノム解析技術を積極的に活用し、県産米のブランド力向上を可能にする極良食味品種、生産性向上を可能にする極多収品種、環境変化・低コスト栽培・労働力不足に対応できる品種、新規需要を含む多様な需要に対応できる品種の開発を進めた。

極良食味系統として高温耐性・胴割れ耐性・いもち病抵抗性が優れる中生晩熟期の「青系 238 号」、業務用多収系統として高温耐性・耐冷性・いもち病抵抗性が優れる中生晩熟期の「青系 239 号」、環境変化・低コスト栽培・労働力不足に対応可能な系統として複合病害抵抗性（いもち病抵抗性遺伝子 Pi35、Pb1 及び縞葉枯病抵抗性遺伝子 stvb-i を保有）で直播で多収な「青系 237 号」、多様な需要に対応可能な系統として極多収で米粉パン用の「青系粉 240 号」を育成した。

(2) 精緻なゲノム改良による低コスト生産可能な超多収良食味水稻品種の育成に関する試験・研究開発 **(令和 5～7 年度)**

玄米収量 80kg/a 以上で低コスト生産可能な超多収良食味品種の育成を目的として、岩手県農業研究センター、宮城県古川農業試験場で育成した「ひとめぼれ」に収量、耐病性等の農業形質に関与する遺伝子領域を導入した有望な 2 系統について異なる施肥基準での栽培試験を行った。また、準有望系統 5 系統の生産力検定試験を行い、生育・収量調査、品質、食味等のデータを取得し、品種選定のための資料とした。

(3) 生産力強化に向けた穀物等の品種開発に関する試験・研究開発 **(令和 5～7 年度)**

東北北部向け米粉パン用品種育成のため、農研機構育成米粉パン用品種「笑みたわわ」

「ミズホチカラ」と本県の多収品種・系統である「ゆたかまる」「青系 206 号」を交配し育成を進めた。笑みたわわ／ゆたかまるの組合せについては生産力検定試験を行い、極多収でいもち病抵抗性に優れ、アミロース含有率がやや高く、製パン性が優れる「青系粉 240 号」を育成した。

(4) 本県に適する優良品種の選定に関する調査（水稻） **(令和 6～10 年度)**

県の水稲奨励品種候補選定の基礎資料を得るため、有望系統について、収量性、耐冷性、耐病性、品質、食味等の調査を行った。

予備試験には中生晩粳米系統「山形 168 号」、晩生粳米系統「岩手 161 号」を供試した結果、「山形 168 号」はいもち病抵抗性の評価が不可のため試験中止とし、「岩手 161 号」は晩生であることを理由に打ち切りとした。

本試験には 10 系統を供試し、標肥区及び多肥区で調査を行い、早生系統については乾田直播栽培試験、主食用系統については現地試験（東通村、八戸市、六戸町、十和田市、中泊町、つがる市木造の計 6 か所）の成績と併せて検討した。その結果、中生・耐病良食味系統「青系 227 号」を有望、早生・極良食味系統「青系 225 号」、中生・極良食味系統「青系 229 号」、中生・多収高温耐性系統「青系 234 号」の 3 系統をやや有望、中生・多収良質良食味系統「青系 233 号」を試験継続、中生・多収良食味系統「青系 230 号」、中生・高度耐冷性良食味系統「青系 235 号」の 2 系統を試験中止、中生・多収系統「青系 220 号」、中生・極良食味系統「青系 232 号」の 2 系統を打ち切りとした。

3 土壌環境部

(1) 次世代型土壌 ICT による土壌管理効果可視化 API 開発と適正施肥の実証に関する調査研究 **(令和 5～7 年度)**

AI 土壌図の更新及び精度向上や、土壌管理の

効果を可視化する API 各種を市販の営農支援ソフトへ実装することを目的に、農研機構が代表機関となり、17 道県の研究機関と民間企業 1 社が協力して、3 課題を実施した。

課題 1 の「土壌データ基盤の高度化」では、田畑輪換等の土壌利用変化に伴う土壌種変化を予測する AI 学習器「土壌変化予測 AI-乾田化」の再学習のため、「e 土壌図 PRO」を活用して土壌調査データを年間 1,000 地点以上収集することを目標としており、当部では黒石市アグリーンハートの圃場 64 地点の土壌調査と土壌分析を行い、データを「土壌インベントリー PRO」に登録した。

課題 2 の「土壌管理効果の可視化」では、「水田土壌温度推定 API」、「水田土壌可給態窒素無機化予測 API」、「有機質資材の肥効見える化 API」を営農支援ソフト「WAGURI」に実装するため、各モデルの精度を検証した。そのうち水田土壌温度の推定モデルは、幼穂形成期から出穂期まで推定値が実測値より低く、調査期間全体の RMSE は 1.11°C で、目標の 1.0°C をやや上回った。

課題 3 の「土壌管理効果や地力レベルの可視化による減肥実証試験」では、供試した鶏ふん堆肥からの減肥可能性を「有機質資材の肥効見える化アプリ」で試算し、化学肥料削減の水稲の実証試験を実施した。その結果、化学肥料の使用量が特別栽培農家慣行の施肥体系の 98% 低減した場合においても収量、窒素吸収量とも同程度になることを確認できた。

(2) 環境負荷低減による持続可能な農業実践拡大に関する試験・研究開発（環境負荷低減による持続可能な農業実践拡大事業） （令和 7～8 年度）

化学肥料の価格高騰を見据えた肥料コスト低減を図るため、化学肥料の代替となる堆肥の高品質化や効果的な活用方法等に向けた取り組みを強化する必要がある。そこで、りんご研究所、

工業総合研究所電子情報技術部、ワールドコミュニケーション株式会社と協力し、施肥設計支援ソフト「施肥なび」の利便性向上に対応した。一つ目は水稲の品種選択欄「つがるロマン」を除去し、新たに「はれわたり」の施肥基準マスタを登録した。二つ目は登録会員の処方箋画面の印刷用レイアウトで配置された PDF を作成する機能を追加した。三つ目は、りんごの施肥量判断について、①台木②土壌③樹勢④土壌の採取時期⑤土壌診断期間⑥土壌分析値から施肥量を算出する仕組みを検討した。施肥基準と印刷機能については本年度中に更新、りんごの施肥量判断は処方箋のレイアウト等を次年度に実施する。

4 病害虫管理部

(1) 水稲・大豆における高温性病害虫の発生生態と I P M 技術に関する試験・研究開発 （令和 6～10 年度）

温暖化で多発する水稲・大豆の病害虫を対象に、発生生態を明らかにするとともに、農薬だけに依存しない I P M 技術を開発するための試験・研究を行った。

イネ紋枯病に関しては、水稲 5 品種での発病の品種間差、発病による減収傾向を確認した。疎植栽培や中干しによる発病低減傾向については、前者では防風ネット展張の影響が示唆されたこと、後者では夏期の渇水による湛水区の維持が困難であったことから、いずれも判然としなかった。一方、多発条件下におけるバリダマイシン液剤の 7 月 3 日散布（出穂 22 日前）、7 月 11 日散布（出穂 14 日前）、または 7 月 23 日散布（出穂 2 日前）では、防除価は順に 54.0、81.9、94.4 となり、出穂 14 日前散布でも防除効果は比較的高かった。

斑点米カメムシに関しては、ネオニコチノイド系殺虫剤で穂揃 7 日後と 14 日後の 2 回散布が行われると、出穂後の畦畔の草刈り時期にか

かわらず斑点米混入率が低い値となった。また、非ネオニコチノイド系殺虫剤 2 回散布（穂揃期＋穂揃 14 日後）は、ネオニコチノイド系殺虫剤 2 回散布（穂揃 7 日後＋穂揃 14 日後）と同等の効果が認められた。

大豆子実吸汁性カメムシ類に関しては、誘殺消長や発生消長、所内及び現地 3 か所での被害実態、3 種類の殺虫剤の散布適期の目安を確認した。

(2) 野菜の高温性病害虫の発生生態と I P M 技術に関する試験・研究開発

(令和 6～10 年度)

温暖化で多発する野菜類の病害虫を対象に、発生生態を明らかにするとともに、農薬だけに依存しない I P M 技術を開発するための試験・研究を行った。

いちごのアルタナリア果実腐敗病に関しては、現地 4 地点中 3 地点及び所内 3 か所で発生が確認された。現地の防除実績では本病菌にも有効と思われる殺菌剤が定期的に 9～17 回含まれていた。また、接種試験により、果実ステージでは着色始め以降が感染（ただし、20℃接種）・発病に好適であることが示唆され、特に着色期では 25～30℃の潜伏期間が比較的短く（25℃では 2～5 日、30℃では 2～3 日）揃っていた。

いちごのうどんこ病に関しては、現地 4 地点中 2 地点及び所内 1 か所で発生が確認された。現地の防除実績では登録薬剤が定期的に 10～25 回散布されていた。また、接種試験により、葉での感染適温は 20℃、発病適温は 25℃、潜伏期間は 20～25℃で最短 5 日間、発病適湿度は 70%＞90%＞50%であることが示唆された。春まき栽培たまねぎ及び春まき秋どりねぎにおける天敵温存植物（オオムギとソバ）の混播での間作では、ネギアザミウマの発生量が抑制されることを確認し、土着天敵のヒラタアブの発生消長・関与を確認した。また、オオムギ間作

によるたまねぎの小玉化やねぎ 3 品種の収量性を確認した。それぞれの作物における天敵温存植物の利用法について、「令和 8 年度 参考となる研究成果」にとりまとめた。

(3) 特産野菜の難防除病害虫に対する効果的防除技術に関する試験・研究開発

(令和 6～10 年度)

にんにくのイモグサレセンチュウに対し、田畑輪換は有効な耕種的防除法の一つであるが、効果持続期間は十分にわかっていないため、これについて検討した。高汚染圃場で水稻作付け 4 作後に畑に戻し、にんにくの作付けを再開した 1 作目において、イモグサレセンチュウの発生、被害は認められなかった。

5 花き・園芸部

(1) 花き・野菜の夏秋期の安定生産・所得向上に向けた試験・研究開発

(令和 6～10 年度)

アルストロメリアの夏秋期増収技術の開発では、低コスト越冬技術と台刈りによる夏秋期の採花期移動技術を検討した。越冬温度 3℃・台刈りなしを対照区とし、これと比べて越冬温度 0℃・台刈りなしの採花ピークは 5 月で、採花期の移動は見られなかった。越冬温度 3℃で 12 月に台刈りを行うと 6 月に、2 月に台刈りを行うと 5～7 月に採花ピークが移動した。年間採花本数は、越冬温度 0℃・台刈りなし区のほうが、対照区より越冬温度が低いにも関わらず多くなった。越冬温度 3℃で台刈りを行った場合は採花本数が減少した。月別の採花本数と市場平均単価から販売額を試算すると、対照区よりも越冬温度 0℃・台刈りなし区の販売額は多く、台刈りをした場合には少なくなった。また、越冬温度を下げることで燃油使用金額を約 70%削減できることを確認したため、この結果を参考となる研究成果として取りまとめた。

花きの主要品目を補完する品目の検索と栽培

技術の開発では、キク、トルコギキョウと同時に栽培できる品目として、スターチスの作型・品種比較試験を行った。作型としては4月中旬定植が切り花品質や可販本数の観点から適していると考えられた。品種の評価としては「ピリカパープル」と「センチュリーブルー」が可販本数が多く、切り花長も長いことから有望と判断された。キク、トルコギキョウとの労働競合を避ける作型の組み合わせについて、参考となる研究成果としてとりまとめた。

トルコギキョウの家庭用LED電球による開花抑制技術の開発では、低コスト導入を目的に、慣行（農業用赤色LED電球・鍋清）より低価格な別銘柄の電球について効果を比較するとともに、慣行電球の設置間隔延長について検討した。「アグリランプエースピンク」は慣行電球より価格が約4割安く、電球からの距離が2mまでは無電照区と比較し切り花長・節数・単収が増加した。「東芝家庭用電球色LED電球」は慣行電球より価格が約5割安く、電球からの距離が1mまでは無電照区と比較し切り花長・単収が増加した。慣行電球の設置間隔をこれまでの2mおきから2.5m・3mへと延長した場合、3m間隔でも切り花長・節数・上位規格品の採花本数増加が確認された。

施設野菜の高温対策技術については、夏秋トマトを対象として遮光やかん水方法等の試験を実施した。低遮光率資材を常時展張すると、無遮光区と比較して可販果収量が増加し、つなやし・軟果・グリーンバック果が減少した。点滴チューブの本数を増やしてかん水域を拡大した場合、可販果収量は対照区と同等、尻腐れ果は増加、変形果等は減少した。白色マルチを圃場全面に被覆した場合、可販果収量は対照区と同等、変形果等は減少した。「メリット黄」と「カルタス」の混合液を週1回葉面散布した場合、無散布区と比較して可販果収量、尻腐れ果は増加し、変形果等は減少した。可販果重量が増加

した低遮光率資材の常時展張と、葉面散布についてそれぞれ参考となる研究成果として取りまとめた。また、ミニトマトについては赤外線透過率の低い機能性フィルムを屋根部へ展張することにより、可販果収量の増加と裂果の減少を確認した。

(2) あおもり冬の農業収益向上対策事業に関する試験・研究開発（あおもり冬の農業収益力向上対策事業）（令和2～6年度）

イチゴ「よつぼし」の促成栽培において、種子繁殖苗由来のランナー苗の利用と、花芽分化促進処理について検討を行った。種子苗とこれに由来するランナー苗を比較したところ、早期からの多収を目指す場合は播種期が早い（4月上旬播種）種子苗を用いるのが効果的であった。一方、果実の大きさを重視する場合は播種期を遅くするかランナー苗を用いることが有効であることを確認したので、参考となる研究成果としてとりまとめた。花芽分化促進処理の検討については、追肥及び電照が開花・生育に及ぼす影響を調査した。その結果、花芽分化期の追肥濃度 EC0.0 及び 0.4mS/cm では花芽分化が遅れる傾向が見られたが、開花日は同等であった。白熱灯による長日処理は開花日が早まることが確認された。各種LED光源を用いた長日処理による花芽分化の促進及び抑制は見られなかった。

6 スマート農業推進室

(1) 水稻移植栽培における高栽植密度での雑草の機械防除技術の検証に関する試験・研究開発（令和6～7年度）

水稻有機栽培を念頭に高栽植密度で移植した場合の機械除草体系による雑草抑草効果や収量性の検証を行った。株間を狭小とした坪当たり140株植えは、慣行（70、50株植え）と比較し、機械除草3回実施後の雑草量は少なく、手取り除草時間が削減された。また、慣行より倒伏程

度は大きくなる傾向で多収となった。

高栽植密度田植え機を経営体が導入した場合の経済性は、慣行よりも最大作業可能面積が小さく、最大作業可能面積を最大化した際の経営面積とすると所得が低くなる試算となった。

(2) 大豆作におけるスマート農業技術を活用した雑草防除技術の開発・実証（役員特別枠）（令和7年度）

雑草が多発した大豆圃場での畦間株間処理を組込んだスマート農機の体系利用による雑草防除効果を検証した。ツユクサ多発圃場およびタデ・ノビエ多発圃場では、慣行に比べ手取り除草時間が削減されることを確認し、最大作業可能面積と損益分岐点面積を試算した。

IV その他支援的・基礎的な研究(一般課題)の成果

1 作物部

(1) 農作物の生育状況等に関する調査（大正2年度～）

水稻、小麦、大豆について、栽培指導上の資料を得るために、品種、施肥量、栽培方法を地域の慣行に合わせた圃場において、生育調査等を定期的、継続的に実施し、当該年の生育状況の把握や作柄の解析を行った。

幼穂形成期は平年より2～5日早く、生育量については、いずれの品種も平年を下回った。出穂期は5～8日早かった。出穂後は高温で日照時間は平年並み～平年を上回ったため、登熟は平年よりかなり早く進み、成熟期は平年に比べ「青天の霹靂」が8日早く、「はれわたり」が4日早く、「まっしぐら」が12日早かった。成熟期の生育は稈長が平年並み～やや長く、穂長はかなり長かった。㎡当たり穂数が平年並み～かなり少なかったことから、㎡当

たり粒数は平年並み～やや少なかった。また、登熟歩合は平年並み～平年を上回り、玄米千粒重は平年並みだった。このため、精玄米重は平年並み～平年を下回った。

現地一般圃場では、活着期の低温と分けつ期後半の高温で㎡当たり茎数が少ない圃場が多かった。生育期間が全般に高温傾向であったことから出穂期、成熟期は平年よりかなり早まった。県全体の作柄は10a当たり予想収量が599kg（作況単収指数100）、12月31日現在の水稻うるち玄米の一等米比率は92.4%と高く、出穂後20日間の日平均気温が26℃を超える日もみられたが、令和5年産のような大幅な玄米品質の低下には至らなかった。

小麦の作況圃場の生育状況は、越冬前の高温による生育過剰と長期積雪期間が長かったことにより、雪腐病の被害程度は「中」であったが、雪腐病防除の効果により茎まで枯死した個体はみられず、越冬後の高温により回復した。㎡当たり粒数が多く、容積重が重かったため、収量は「ネバリゴシ」が45.1kg/a、「キタカミコムギ」が53.4kg/aと多収であった。

大豆では、平均気温及び日照時間は、生育期間を通して、概ね平年より高く、降水量は、開花期以降は概ね平年並みだったが、出芽期頃（5月下旬から6月上旬）と7月は少雨であった。作況圃場の生育状況は、稔実莢数と莢内粒数が少なく、収量は平年より少なかった。稔実莢数が少なかったのは乾燥の影響、莢内粒数が少なかったのはカメムシ類の吸汁被害の影響と考えられた。

(2) 農作物の栽培に関する試験（令和6～9年度）

現場から求められる課題に対応するため9課題を実施した。

水稻高温対策技術については、令和5年産の異常高温による全県的な玄米品質低下を受けて、営農指導上の基礎資料を得ることを目的に

4 課題を実施した。

ケイカルの追肥による玄米品質の向上効果については、品質低下を引き起こす高温条件に至らず、判然としなかった。また、ケイ酸質資材「KSK28」についても同様であった。

出穂期の窒素追肥では、穂揃期に 0.2kg/a を追肥することで、出穂後 20 日頃の葉色値は無追肥区よりも 4 ポイント高くなり、収量構成要素では、登熟歩合が高く、千粒重が重かった。整粒歩合は追肥区が無追肥区より 2 ポイント程度高く、玄米タンパク質含有率は 0.7 ポイント高くなった。

飽水管理では、玄米品質への影響は評価できなかったが、収量、収量構成要素、玄米品質、玄米タンパク質含有率には慣行管理との差異が認められず、節水的な水管理技術として有効と考えられた。

水稻の晩植栽培について検討した結果、温暖化している直近 10 か年の気象条件では、低温登熟のリスクを抑えながら、晩植の導入により異常高温による白未熟粒発生リスクを低減可能な地域がみられることが明らかとなった。

また、水稻乾田直播栽培、高密度播種苗、大豆有機栽培に関連する 5 つの課題を実施した。本県で普及が進んでいる V 溝乾田直播栽培で用いられる緩効性のプラスチック被覆肥料の環境汚染問題に関連して、速効性肥料のみを用いた肥培管理方法について検討したところ、それぞれ窒素施用量を 10kg/10 a とした基肥 7 kg + 追肥 1 回、入水後 7 kg 施用 + 追肥 1 回、入水後 4 kg 施用 + 追肥 2 回のいずれの施肥方法においても、緩効性肥料を用いた全量基肥体系に比べて 14~19% 減収した。

水稻育苗用ロックウールマットを用いた高密度播種苗栽培について検討したところ、ロックウールマットは慣行に比べ育苗箱当たりの重量が軽く、かん水回数が少なく、省力的であった。苗質は、草丈が短く、葉色が淡く、マット強度

が弱かったが、移植後の生育、収量、玄米品質は慣行と同等であった。

生産現場で導入が進んでいる乾田直播栽培におけるアーバスキュラー菌根菌の施用効果と水管理方法について検証した。降雨は、分けつ期~幼穂形成期頃で少なく、栽培マニュアル推奨の土壤状況よりも過乾燥な条件での試験となった。その結果、圃場内の土壤水分のバラつきの影響を受け、菌施用による水稻の生育・収量への効果は判然としなかった。

水稻 V 溝乾田直播栽培における雑草防除体系の拡充を図るため、土壤処理剤（サターン乳剤、トレファノサイド乳剤、マーシェット乳剤）の除草効果と水稻への薬害の影響を確認したところ、各薬剤ともに除草効果は高く、非選択性除草剤 + 土壤処理剤 + 一発剤の体系除草で残草することなく除草可能であったが、トレファノサイド乳剤は水稻への薬害の影響が大きかった。大豆作における有機農業の導入を見込んで、有機栽培に関する病虫害対策に関する知見を得るための検討を行った。晩播狭畦栽培で殺菌・殺虫剤を使用しなかった結果、小さな穴の開いた莢と小さな穴が開いて発育停止した小型の不稔莢が増加した。これらは、マメシンクイガ及びダイズサヤタマバエによるもので、稔実莢数及び莢内粒数の減少、青立ち程度の増加を招いたと考えられた。また、紫斑粒、食害粒、裂皮粒、裂開し、一部が腐った粒、褐色の傷が見られる粒が増加した。

(3) 除草剤及び生育調節剤に関する試験

(平成 10 年度~)

新しく開発された水稻用除草剤の使用方法和除草効果及び水稻への安全性について検討した。

水稻除草剤の一発処理剤 8 剤の実用性を評価し、1 剤を「実用性あり」、5 剤を「有望だが年次変動の確認が必要」、2 剤を「問題があり、さらに検討が必要なもの」と判定した。

中・後期剤については、2 剤の実用性を評価し、両剤を「実用性あり」と判定した。難防除雑草のシズイを対象とした除草剤については、4 剤を評価し、全てを「実用性あり」と判定した。

大豆作の難防除雑草である帰化アサガオ類に対する除草剤の除草効果、大豆への影響を評価した。

トリフルラリン乳剤の土壌混和处理では、大豆に対する薬害は確認されなかった。現地のアメリカアサガオ多発圃場で同処理を行った結果、処理から 1 か月程度、アメリカアサガオを抑草し、大豆への薬害は確認されなかった。

フルミオキサジン水和剤については、大豆に対する薬害は確認されず、アメリカアサガオに対する除草効果は他の土壌処理剤に比べて高かった。

(4) 農作物の種苗等生産（小麦・大豆）

（平成 21 年度～）

小麦及び大豆の奨励品種について、優良種子を供給するために、県の指定を受けて原原種及び原種を生産した。

小麦原原種は「キタカミコムギ」の維持、増殖を行い、生産量は 380kg（計画量 360kg）であった。小麦原種は「キタカミコムギ」と「ネバリゴシ」の生産をごしょつがる農業協同組合に委託し、生産量は「キタカミコムギ」が 5,310kg（計画量 3,000kg）、「ネバリゴシ」が 3,930kg（同 3,000kg）であった。

大豆原原種は「おおすず」の維持、増殖を行い、生産量は 610kg（計画量 360kg）であった。大豆原種は「おおすず」の生産をごしょつがる農業協同組合に委託し、生産量は 13,830kg（計画量 9,000kg）であった。

2 水稻品種開発部

(1) 遺伝資源の維持・収集

（令和 6～10 年度）

遺伝資源として収集した系統を交配母本として効率的に活用するため、諸特性を調査し、母本としての評価を行った。

他県で育成された 8 系統（「岩手 159 号」「山形 165 号」「福島 76 号」「越南 315 号」「越南 316 号」「越南 317 号」「西南 178 号」「西南 183 号」）について、収量及び特性を調査し母本としての評価を行った結果、「山形 165 号」が優、「奥羽 449 号」、「西南 178 号」が良、「福島 76 号」を可であると評価した。

(2) 農作物の種苗等生産（水稻）

（令和 6～10 年度）

原原種は、「まっしぐら」「はれわたり」「あさゆき」「式部糯」「あおばまる」の 5 品種を生産した。生育・特性が安定した系統を選抜し、それらより次年度原原種系統用個体を選抜後、残りを原原種として混合採種した。

原種は、「青天の霹靂」「華吹雪 BL」「華想い BL」「吟烏帽子」「あさゆき」「あかりもち」「あおもりっこ」「式部糯」「あおばまる」、備蓄用として「まっしぐら」「はれわたり」の 11 品種を所内の 426 a で栽培し、合計 20,610kg を生産したほか、外部委託している「まっしぐら」は 2 農協 253a で栽培し、12,540kg（計画量 12,000 kg）、「はれわたり」は 1 農協 60a で栽培し、2,720kg（計画量 3,000 kg）を生産した。生産した種子の発芽率はすべて 90%以上で、純潔種子率は 100%であった。

3 土壌環境部

(1) 黒石市グリーンな栽培体系加速化事業実証ほ場土壌分析業務委託事業

（令和 7～8 年度）

黒石市が実施する「グリーンな栽培体系加速化事業」（国事業）において、環境負荷低減（野菜の減農薬・減化学肥料栽培）への取り組みとして、人参を対象作物としたマルチングによる太陽熱養生処理での雑草抑制、また品種選定及

び有機質資材を主とした作型検討を行った。当部は、実証圃場の作付前及び収穫後の土壌分析業務を委託され、圃場の土壌採取及び分析を実施した。

(2) 農耕地土壌実態に関する調査研究

(昭和 54 年度～)

県内の農地土壌の実態及び経年変化を把握し、適切な土壌管理対策を明らかにするため、土壌統や地目によって代表される地点を選定し、4～5年で1巡する定点調査を実施している。調査は昭和54年から行っており、今年度は10巡目の第4次調査地域の22地点について、土壌理化学性の分析と土壌管理状況のアンケート調査を行った。地目の内訳は、水田9地点、普通畑9地点、樹園地及び施設0地点、草地4地点であった。土壌理化学性を分析した平均値を比較した結果、10巡目は8巡目からの推移として、全窒素及び全炭素含有率では大きな変動がみられなかったが、石灰飽和度が低下傾向の一方、可給態りん酸、可給態窒素量が増加傾向となった。土壌管理状況のアンケート調査の結果は、20地点からの回答を得て、次年度までに10巡目をまとめて管理実態と土壌中の成分変動への影響の取りまとめを実施する。

(3) 育苗箱全量基肥栽培におけるJコート肥料の利用に関する研究

(令和 7 年度)

「樹脂被膜の崩壊性を向上させた緩効性肥料の肥効検証」では、被覆肥料の被膜のプラスチックの量を減らし被膜の崩壊性を向上させた肥料「Jコート」の肥効を検討した。この「Jコート」を配合した「Jコート60日タイプ(シグモイド型)」を供試して、従来の樹脂被覆肥料(育苗箱まかせN400-60日)の水稻育苗箱全量基肥栽培と比較した結果、Jコートの溶出がやや早い傾向にあり、苗及び本田の初期生育が向上するが、精玄米重及び成熟期の窒素吸収量においては同程度であった。

(4) 橋渡し役人材育成事業

(令和 7 年度)

現状実施している化学的操作を伴う分析法から処理時間や労力を低減できるPIXE(量子線励起X線分析)による多元素同時分析手法について検討した。堆肥、土壌および稲体の微粉碎試料では1試料あたり5分で原子番号がAl以上の元素を同時分析するが可能であったが、精度が低く、現状では利用できる状況までに至らなかった。

(5) 農地土壌温室効果ガス排出量算定に関する基礎調査研究 (平成 25～令和 14 年度)

農林水産省が実施する「農地土壌炭素貯留等基礎調査事業」では、国連気候変動枠組条約において国全体の温室効果ガスの吸収・排出量について条約事務局に対し報告することが義務付けられている中、報告に必要なデータを収集するための調査を、各県の研究機関に委託して実施している。調査は平成25年に開始し、定点調査と基準点調査の2調査を行い、調査データを委託元に報告した。

定点調査は、県内の農地91地点を4ブロックに分け、4年で1巡するよう行っており、今年度は5巡目の3ブロック目の22地点を調査した。調査は、地表から30cmまでの各層位の厚さ、仮比重、全炭素及び全窒素量を測定した。

基準点調査は、水稻バイオマスの連用による土壌炭素量への影響について、水稻バイオマスの種類が異なる場内の8地点の水田を調査しており、水稻収穫後の第1層目の全炭素及び全窒素量は、稲わら堆肥、稲わらの春すき込み、稲わらと籾殻と米ぬかの春すき込み、稲わらの秋すき込みの順に多かった。

(6) 国内資源の肥料利用拡大に向けた調査研究 (令和 6～8 年度)

農林水産省が実施する「国内肥料資源利用拡大対策事業」では、肥料の国産化に向けて、畜

産業由来の堆肥や下水汚泥資源などの国内資源の肥料利用を推進するため、資源利用の効率化に必要な全国の土壌養分等の状況を調査する事とし、各県の研究機関に地力調査を委託され、調査を実施している。当部では、県内の水田 5 地点と、異なる有機物を連用している場内の水田 7 地点について、地表から 100cm までの土壌断面の作成・観察と、各層位の物理性と化学性を分析し、調査データを委託元に報告した。基準点圃場に関しては、稲わら施用区では交換性カリウムと可給態ケイ酸量が上昇する一方で、pH 及び交換性カルシウム量の低下傾向を示した。

4 病害虫管理部

(1) 病害虫防除農薬・基礎試験

(令和元年度～)

新農薬または県防除指針未掲載の農薬について、防除効果、薬害の有無を検討した。本年度は、水稻殺菌剤 2 剤 5 処理、野菜・畑作物殺菌剤 16 剤 21 処理、水稻殺虫剤 8 剤 8 処理、野菜殺虫剤 2 剤 3 処理を対象に防除農薬試験を行った。なお、これまでの防除農薬試験で扱って新規登録された薬剤や、本年度に効果を確認した薬剤のうち、3 剤について農薬関係資料として取りまとめた。

一方、基礎試験として、以下の 11 課題に取り組んだ。

稲わら培養したイネ紋枯病菌の病原性保持期間について検討した。培養 1 週間後に 5℃暗所で保存したものを保存 6、26、33、46 日後に水田で栽培中の「まっしぐら」と「はれわたり」のそれぞれ 5 株に接種した結果、全株で発病が認められ、病原性は短くても 46 日間は保持されることが確認された。

令和 6 年に県内で採集され、培地検定においてトリフルミゾール剤に対する感受性低下が推定されたイネばか苗病菌について生物検定を行った。その結果、感受性低下が確認されたこと

から、「令和 8 年度 参考となる研究成果」にとりまとめた。

ダイズ紫斑病アゾキシストロビン剤耐性菌の液体培養菌糸を利用した生物検定により、フセキフロアブルの防除効果を検討した。その結果、少発生条件下（無散布区の発病粒率 8.8%）において、①接種 5 日後 1 回散布、②接種 10 日後 1 回散布、③接種 15 日後 1 回散布、④接種 20 日後 1 回散布のうち、①～③はいずれも発病粒率 0%、防除価 100 で、④は発病粒率 0.1%、防除価 98.9 であった。

ニンニク春腐病に対する発病の品種間差を、「青森福雪」と「白玉王」のハウス栽培における接種試験によって比較した。その結果、「青森福雪」は「白玉王」に比べて明らかに弱いといえた。

越冬後にみられるニンニクの腐敗・枯死株が、春腐病によって生じたものであることを確認するための接種試験を行った。106 日間の氷詰め状態に保ったのちにガラス室で自然解凍してその後の状態を観察した結果、無接種区よりも接種区で明らかに腐敗・枯死株が多かった。他の病害の関与がなければ従来の認識どおり、越冬後にみられる腐敗・枯死症状は、春腐病の病徴の一つとみなすべきであることが確認された。

ニンニクさび病に対する 1 回散布による防除効果について、登録のある 4 薬剤で検討した。その結果、カナメフロアブルの効果持続期間は、アミスター 20 フロアブルと比較して初発時期 1 回散布ではほぼ同等の 4 週間程度か若干眺めと推定され、蔓延期 1 回散布ではほぼ同等の 3 週間程度と推定された。一方、ファンタジスタ顆粒水和剤とダコニール 1000 では、ともに初発時期 1 回散布の防除効果は認められなかった。以上の結果から、カナメフロアブルを用いた効率的防除法について「令和 8 年度 参考となる研究成果」にとりまとめた。

ニンニクさび病に対する本年の薬剤散布のタ

イミングと防除効果について検討した。発生条件としては、所内3圃場のうち1圃場の無散布区では最終的に甚発生となるような年であった。その結果、いずれの圃場においても、例年どおりの薬剤散布のタイミングと方法（潜伏期間進展度指数の積算による散布開始時期の推定、薬剤の選択、効果持続期間の目安）によって、1～3回散布でも極少発生～少発生に抑えることができ、効率的な防除が可能であった。

水稻育苗ハウスへのカイガラムシ類の侵入被害を調査した結果、侵入種はヨモギハカマカイガラムシと推定された。水稻への加害性は確認されず、隣接休耕田から侵入したと考えられた。

所内のネギから採集したシロイチモジヨトウ及びハスモンヨトウの室内累代飼育個体群について各種薬剤の効果を食餌浸漬法で検定した。その結果、シロイチモジヨトウではジアミド系薬剤に対する感受性低下が認められたが、ハスモンヨトウについては明らかな感受性低下は認められなかった。

夏秋イチゴの現地栽培ハウス（弘前市）において、コガネムシ類成虫の誘殺消長を調査した。その結果、6月下旬～9月上旬まで発生が認められ、発生種の主体はマメコガネであった。過去4か年で誘殺数はもっとも多かったが、枯死株等の被害は確認されなかった。

殺ダニ剤と気門封鎖剤を主体に防除を行っている夏秋イチゴの現地栽培ハウス（弘前市）において、ハダニ類の発生密度の推移を調査した。その結果、3月上旬に定植を行ったハウスでは3月下旬から、5月上旬に定植を行ったハウスでは6月中旬から発生が確認された。発生期間中、高頻度に気門封鎖剤が散布され、ハダニ類の密度が高まったタイミングで集中的に殺ダニ剤が散布されることで、発生量を低密度に抑制できると考えられた。

(2) 病害虫発生予察に関する試験

(平成23年度～)

「県予察ほ場設置管理・調査業務」の委託により、県予察ほ（農総研内）における水稻病害虫の発生推移を調査した。イネミズゾウムシでは、早期（6月上旬）から食害度が平年を大きく上回り、7月上旬まで高い値で推移した。フタオビコヤガでは、第2世代の誘殺数が多かった。アカヒゲホソミドリカスミカメでは、越冬世代と第1世代の誘殺数が多く、調査期間合計の総誘殺数も過去14年間で最も多かった。アカスジカスミカメでは、越冬世代の初誘殺時期は概ね平年並であったが、ピーク時の誘殺数は平年の約5倍と多かった。予察ほ場の「まっしぐら」における斑点米混入率は1.20%で、前年（0.46%）よりも高い値となった。なお、いもち病の発生は、本年も認められなかった。

また、本年度は、LED害虫モニタリングシステム（新型予察灯）の実用性評価を行った。新型予察灯は、従来の乾式予察灯と比較して誘殺数が多く、複数の予察対象種で乾式予察灯と概ね同時期の誘殺ピークを捉えた。また、乾式予察灯には少数しか誘引されない害虫種も複数頭誘引されたことから、実用性はあると考えられた。一方、新型予察灯の自動認識機能は、水稻害虫に対しては精度が低い～やや低かったが、果樹カメムシ類については実用的な認識精度を示した。

5 花き・園芸部

(1) 花き主要品目の作柄調査

(令和6～10年度)

輪ギクの作柄調査では、夏秋ギク早生品種として「岩の白扇」を4/25に、夏秋ギク晩生品種として「精の一世」を5/26に、秋ギク品種として「神馬」を6/25に定植して作柄を調査した。ただし「岩の白扇」は萎凋病の被害が大きかったため、採花前の7/10で調査を打ち切った。「精の一世」は7/10、8/10の両調査日において草丈・節数が平年（令和2～6年）を上回り、

発蕾日は平年より9日遅い8/6、採花盛期も9日遅い9/15であった。切り花品質は、切り花長・葉数・茎径・切り花重のいずれも平年を上回った。「神馬」は8/10調査において草丈・節数が平年（令和元～6年）を下回ったものの、9/10調査では平年を上回った。発蕾日は平年より2日遅い9/2、採花盛期は3日遅い10/22であった。切り花品質は、切り花長・葉数・切り花重が平年を上回った。なお、本年の高温の影響については、「精の一世」の発蕾期前後に夜温25℃以上の日が続いたことで、平年より採花盛期が遅くなったと推察された。

トルコギキョウ生育観測では、昨年と同様に作付品種をこれまでの「ボヤージュ（2型）ホワイト」から「ハピネスホワイト」へ切り替えることを念頭に、両品種を4/21に定植して作柄を調査した。「ボヤージュ（2型）ホワイト」の草丈は、5/9及び6/10の調査では平年（平成29～令和6年）を下回り、7/10の調査では上回った。節数は各調査日において平年を下回った。発蕾は平年より1日遅い6/19、採花盛期は5日早い7/25であった。「ハピネスホワイト」の草丈は各調査日において前年より低く、節数は5/9のみ前年より少なく、6/10、7/10の両日は多かった。発蕾は前年より1日遅い6/24、採花盛期は3日早い7/31であった。「ボヤージュ（2型）ホワイト」の切花品質は、平年より切り花長が短かったものの、茎長は長く、節数・切り花重・開花数等は多かった。「ハピネスホワイト」は前年より切り花長・茎長が短かったが、節数・切り花重・開花数等は多かった。

（2）農作物の種苗等生産（花き）

（令和6～10年度）

当所で育成した種子系繁殖性のデルフィニウムについて生産者に供給するための種苗生産を行い、「ブルースピアー」25,400粒、「スカイスピアー」8,300粒を得た。「なつぞらスピアー」は種子成熟期の高温により株が枯死し種子

が得られなかった。なお、「ピंकスピアー」については、昨年度生産した種子の在庫が十分量あり、種子の生産は行わなかった。またキクでは育成品種「えみあかり」、「秋小紅」、「レモンスマイル」、「あけぼのの舞」、「あかねの舞」、選抜系統「精雲A7」、「精雲A9」、「神馬A」、「神馬B」、「天寿B4」、「秀芳の力1」、「秀芳の力3」、「秀芳の力6」について10～40株を維持・保存した。

V 研究成果の発表

1 研究成果発表会

- (1)日時 令和8年2月16日(月)
 (2)場所 青森県総合社会教育センター
 (3)参集範囲 農業者、農業関係団体、市町村、県(農林水産部各課、各地域県民局) ほか
 (4)発表内容

ア 口頭発表

- ①水稲品種育成の歴史 ～稲品種はこんなに進化した～
 水稲品種開発部 研究管理員 森山 茂治
 ②青森県の水稲栽培に適するペースト2段施肥体系の検討
 作物部 研究員 及川 聡子
 ③「有機質資材の肥効見える化アプリ」を使った水稲の減化学肥料栽培
 土壌環境部 研究管理員 谷川 法聖
 ④大豆の難防除雑草ツユクサに対する畦間株間処理での防除体系
 スマート農業推進室 主任研究員 千葉 祐太
 ⑤夏秋トマトの高温対策技術
 花き・園芸部 主任研究員 信平 華寿
 ⑥たまねぎ、ねぎのオオムギ間作によるネギアザミウマ密度抑制効果
 病害虫管理部 総括研究管理員 木村 勇司

イ ポスターセッション

- ① 水稲品種「まっしぐら」における近年の気象条件下で異常高温を回避するための移植時期
 ② 高密度播種苗における水稲育苗用ロックウールマットの生育評価
 ③ 「青天ナビ」を活用した施肥管理
 ④ 農業用ドローンによる水稲除草剤(豆つぶ剤)の省力的散布法
 ⑤ 米粉に向く高アミロース米新品種「あおもりっこ」の特性
 ⑥ いもち病に強い酒米新品種「華吹雪 BL」「華想い BL」の特性
 ⑦ 葉色が明るいライム色の観賞用稲品種候補「青系観 236 号」
 ⑧ ニンニクさび病に対するカナメフロアブルを用いた効率的防除法
 ⑨ いちご「よつぼし」の種子苗に由来するランナー苗の利用
 ⑩ アルストロメリア越冬時の加温温度と生育・開花及び燃油コスト低減

2 学会・研究会等報告

(1)査読あり

投稿業績	会誌・雑誌名等	執筆者所属	執筆者氏名
有機物資材からの養分供給量予測による減化学肥料栽培の全国実証	日本土壌肥科学雑誌 第 97 巻 1 号、R7.5	土壌環境部	谷川法聖 ほか
東北地域における水稲疎播苗の苗質と温度応答	日本作物学会紀事 第 94 巻 3 号、R7.7	作物部	及川聡子 ほか
寒冷地におけるプラウ耕鎮圧体系による水稲の初冬乾田直播栽培	日本作物学会紀事 第 94 巻 4 号、R7.10	作物部	及川聡子 ほか

投稿業績	会誌・雑誌名等	執筆者所属	執筆者氏名
いもち病圃場抵抗性を強化した水稲酒造好適米新品種「華吹雪BL」「華想いBL」の特性	東北農業研究第 78 号、R7.12	水稲品種開発部	森山茂治 小林 渡 落合祐介 神田伸一郎
Estimating the potential distribution in the invasive chrysanthemum lace bug, <i>Corythucha marmorata</i> (Hemiptera: Tingidae), in northern Japan based on vegetation and meteorological factors	Applied Entomology and Zoology, vol.60(3), R7.12	病害虫管理部	對馬佑介 ほか
東北地域のマメシクイガに対する虫体浸漬法および餌浸漬法による各種殺虫剤による死亡率の比較	北日本病害虫研究会報第 76 号、R7.12	病害虫管理部	對馬佑介 ほか

(2)査読なし

発表業績	雑誌名等	発表者所属	発表者氏名
いもち病圃場抵抗性を強化した水稲酒造好適米新品種「華吹雪BL」「華想いBL」の特性	第 68 回東北農業試験研究発表会講演要旨、R7.7	水稲品種開発部	森山茂治 小林渡 落合祐介 神田伸一郎
青森県における水稲有機栽培の晩植が雑草防除に及ぼす影響	日本農業気象学会東北支部大会講演要旨、R7.8	作物部	木村利行
大豆「おおすず」における栽植密度がコンバイン刈取収量と雑草に対する遮光率に及ぼす影響	日本作物学会東北談話会第 68 回講演会講演要旨、R7.8	作物部	佐藤佑
青森県の水稲栽培に適するペースト 2 段施肥体系の検討	日本作物学会東北談話会第 68 回講演会講演要旨、R7.8	作物部	及川聡子
イチゴ栽培管理の暗黙知解明に向けたデータ取得と解析－熟練生産者のかん水判断基準の可視化について－	令和 7 年度農業食料工学会東北支部会講演要旨、R7.8	花き・園芸部	伊藤篤史 ほか
イチゴ栽培管理の暗黙知解明に向けたデータ取得と解析	農業食料工学会第 83 回年次大会講演要旨、R7.9	花き・園芸部	伊藤篤史 ほか
有機物資材からの養分供給量予測による減化学肥料栽培の全国実証	日本土壌肥料学会 2024 年福岡大会講演要旨、R7.9	土壌環境部	谷川法聖 ほか

発表業績	雑誌名等	発表者所属	発表者氏名
X-bandSAR 衛星データと水稲品種「青天の霹靂」における窒素吸収量の関係	日本リモートセンシング学会第 79 回（令和 7 年度秋季）学術講演会講演要旨、R7.11	スマート農業推進室	一戸健士郎
ニンニクさび病の効率的防除のためのインピルフルキサム水和剤の活用方法	第 79 回北日本病害虫研究発表会講演要旨、R8.2	病害虫管理部	岩間俊太
青森県の春タマネギ・春ネギ栽培におけるオオムギ・ソバ混播間作によるネギアザミウマ密度抑制効果と収量・品質への影響	第 79 回北日本病害虫研究発表会講演要旨、R8.2	病害虫管理部	對馬佑介 木村勇司 石岡将樹
大豆作における難防除雑草ツユクサの畦間株間処理による体系防除技術の開発	第 31 回東北雑草研究会講演要旨、R8.2	作物部	千葉祐太
自己拡散型浮遊粒剤「F G 剤」の水稲一発処理除草剤を農業用ドローンで散布した際の作業性の検証	第 31 回東北雑草研究会講演要旨、R8.2	スマート農業推進室	山地良樹
青森県の水稲ペースト 2 段施肥体系に適する施肥位置別の施肥割合の検討	日本作物学会第 261 回講演会講演要旨、R8.3	作物部	及川聡子 木村利行
米粉用品種候補系統における出穂期遺伝子の網羅的解析と東北地方北部での栽培に好適な遺伝子型組合せの検討	日本育種学会第 149 回講演会講演要旨、R8.3	水稲品種開発部	神田伸一郎 須永若菜 ほか

3 著書

なし

4 知的財産権

(1)特許権

ア 特許公開

発 明 者	発明の名称	公開番号	年月日
千葉祐太・高橋泰生	圃場水管理装置、圃場水管理システム、および圃場水管理方法	特開 2025-108173	R7.7.23

イ 登録

発 明 者	発明の名称	登録番号	年月日
岩間俊太・對馬佑介	イモグサレセンチュウの防除法およびニンニク栽培の種子消毒方法	特許第 7803521 号	R8.1.13

(2)育成者権

ア 出願公表

育 成 者	品種の名称	種類	出願番号	年月日
東秀典、伊藤篤史ほか	ゆいか	イチゴ属	第 38283 号	R8.3.11

イ 品種登録

育 成 者	品種の名称	種類	登録番号	年月日
前田一春、上村豊和、神田伸一郎、 若本由加里、梶田 啓、森山茂治、 須藤 充、須藤弘毅、小林 渡	ゆたかまる	稲種	第 31179 号	R7.8.26
上村豊和、神田伸一郎、若本由加里、 森山茂治、小林 渡、落合祐介、 前田一春、須藤 充、今 智穂美、梶 田 啓、川村陽一、須藤弘毅	あおばまる	稲種	第 31478 号	R8.1.8
上村豊和、神田伸一郎、若本由加里、 森山茂治、小林 渡、落合祐介、 前田一春、須藤 充、梶田 啓、川村 陽一、須藤弘毅	はれわたり	稲種	第 31625 号	R8.3.30

5 受賞

(1) 所長会、研究会等の受賞

受賞者	会・受賞名	業績の名称等	年月日
岩間俊太	北日本病害虫研究会賞 防除技術開発・技術普及部門	青森県における野菜・畑作物病害の防除技術の開発と応用	R8.2.18
千葉祐太	(一社)青森県農業経営研究協会 「農業イノベーション提案賞」 最優秀賞	大豆有機栽培の普及に向けた新たな除草技術の開発 (有機栽培の課題である雑草防除に対し新たな管理作業機械を導入した体系)	R8.3.12
高橋泰生	(一社)青森県農業経営研究協会 「農業イノベーション提案賞」 優秀賞	作期拡大と省力化の実現を両立する農業用ドローンによる水稻早期湛水直播栽培	R8.3.12
及川聡子	(一社)青森県農業経営研究協会 「農業イノベーション提案賞」 優良賞	省力・低コストと高品質・高付加価値を両立する水稻の有機乾田直播栽培	R8.3.12

(2) 地方独立行政法人青森県産業技術センター職員表彰

受 賞 者	業績の名称等	年月日
<p>観賞用稲品種開発グループ</p> <p>神田伸一郎、小林渡、上村豊和 （現 下北ブランド研究所）、 前田一春（現 本部事務局企画経営室）、 梶田啓（現 りんご研究所）、 今智穂美（現 県上北農林水産事務所）</p>	<p>観賞用稲品種「あかねあそび」「赤穂波」「紫穂波」「白穂波」の開発</p>	R8.3.10
伊藤篤史	「青森農総研型いちご高設栽培システム」の開発	R8.3.10

VI 普及・広報・指導活動

1 主な刊行物

- (1) 令和 7 年度 試験設計書（令和 7 年 4 月、60 部発行）
- (2) 令和 6 年度 試験成績概要集（令和 7 年 4 月、60 部発行）
- (3) 令和 6 年度 技術情報資料（令和 7 年 4 月、60 部発行）
- (4) 農林総合研究所 研究報告 第 45 号（令和 7 年 11 月、150 部発行）
- (5) 農林総合研究所通信 第 17～20 号
（令和 7 年 6 月、9 月、11 月、令和 8 年 3 月、Web 発行）

2 普及活動

(1) 普及に移す研究成果

なし

(2) 参考となる研究成果

区分	事 項 名	問合わせ先
水稲	水稲品種「まっしぐら」における近年の気象条件下での異常高温を回避するための移植時期	作物部
	水稲の深水管理による抑草効果	作物部
	水稲のペースト 2 段施肥体系に適する施肥位置別の窒素施肥割合	作物部
	高密度播種苗における水稲育苗用ロックウールマットの省力性及び生育評価	作物部
	「有機質資材の肥効見える化アプリ」を使った水稲の減化学肥料栽培	土壌環境部
	硫黄被覆尿素を配合した一発肥料による水稲の全量基肥栽培	土壌環境部
	イネばか苗病菌のトリフルミゾール剤に対する感受性低下菌の検出	病害虫管理部
畑作	大豆の一般雑草に対する畦間株間処理での防除体系	スマート農業推進室
	大豆の難防除雑草ツユクサに対する畦間株間処理での防除体系	スマート農業推進室
野菜	たまねぎ春まき栽培のオオムギ間作によるネギアザミウマ密度抑制効果	病害虫管理部
	ねぎ春まき栽培のオオムギ間作によるネギアザミウマ密度抑制効果	病害虫管理部
	にんにくのさび病に対するインピルフルキサム水和剤（カナメフロアブル）を用いた効率的防除法	病害虫管理部

区分	事 項 名	問合わせ先
野菜	夏秋トマトの低遮光率資材の常時外張り展張による収量及び品質向上効果	花き・園芸部
	夏秋トマトの葉面散布による収量及び品質向上効果	花き・園芸部
	いちご促成栽培で「よつぼし」の種子苗に由来するランナー苗を利用する方法	花き・園芸部
花き	アルストロメリア越冬時の加温温度と生育・開花及び燃油コスト低減	花き・園芸部
	キク、トルコギキョウの補完品目としてのスターチス・シヌアータの特性	花き・園芸部
	キク、トルコギキョウの補完品目としてのヒマワリの特性	花き・園芸部

(3) 農薬関係資料

区分	事 項 名	問合わせ先
水稻 除草剤	水稻移植栽培用中後期剤フロルピラウキシフェンベンジル・ペノキススラム・ベンゾビシクロン粒剤（ウィードコア1キロ粒剤）の使い方	作物部
	水稻移植栽培用初中期一発処理剤ダイムロン・フェノキサスルホン・フェンキノトリオン・ベンスルフロンメチルジャンボ剤（ラオウジャンボ）の使い方	作物部
畑作 殺菌剤	だいずのツメクサガに対するテトラニリプロール水和剤（ヨーバルフロアブル）の使い方	病害虫管理部
野菜 殺菌剤	にんにくのさび病に対するインピルフルキサム水和剤（カナメフロアブル）の使い方	病害虫管理部
	にんにくの葉枯病に対するインピルフルキサム水和剤（カナメフロアブル）の使い方	病害虫管理部

(4) 水稻新配付系統の特性

新配付系統名（旧系統名）	問い合わせ先
青系237号（黒3133）	水稻品種開発部
青系238号（黒3105）	
青系239号（黒3095）	
青系粉240号（黒粉3154）	

3 研究情報

(1) 「みどりの食料システム戦略」技術カタログに掲載された情報

なし

4 普及・技術雑誌記事

(1) 雑誌

雑誌名	題名（内容）	巻号	頁	所属	氏 名
農業および園芸	飼料用米品種「ゆたかまる」の乾田直播栽培における施肥技術	第100巻 第10号	29-36	作物部	及川 聡子

5 情報発信

(1) 新聞

月日	発信先	発信内容	所属	氏 名
4.29	陸奥新報	田舎館村での観賞用稲試験栽培について	水稻品種開発部	神田伸一郎
4.2	農業共済新聞	水稻 V 溝乾田直播栽培の生育情報	作物部	木村 利行
5.11	日本農業新聞	大豆除草剤1か月早く	作物部	工藤 忠之
6.18	農業共済新聞	大豆の除草体系について	作物部	工藤 忠之
6.6	陸奥新報	新アイガモロボ効果確認	作物部	木村 利行
6.28	東奥日報	水稻生育2～4日早め	作物部	佐藤 佑
6.30	陸奥新報	生産者も「青天ナビ」利用可能に	スマート農業推進室	一戸健士郎
7.26	デーリー東北	第51回青森県花の共進会について	花き・園芸部	加藤 直幹
8.1	農業共済新聞	高温に強い水稻品種の育種に向けて	水稻品種開発部	森山 茂治
8.23	陸奥新報	最新の研究成果を紹介 農林総研黒石で参観デー	作物部	工藤 忠之
8.29	東奥日報	農林総研参観デー	作物部	工藤 忠之
8.24	津軽新報	農林総研参観デーにぎわう	作物部	工藤 忠之
8.26	津軽新報	農林総研参観デーの紹介コラム（つがる抄）	作物部	工藤 忠之
9.4	日本農業新聞	水稻乾田直播栽培における土壌処理剤（ブタクロール乳剤）を用いた雑草防除	スマート農業推進室	千葉 祐太
9.7	陸奥新報	まっしぐら作付け20周年について	水稻品種開発部	神田伸一郎
9.3	日本農業新聞	米の収穫適期判断“予測ナビ”広がる	スマート農業推進室	一戸健士郎
10.15	農業共済新聞	水稻初冬直播き栽培法について	作物部	及川 聡子
11.5	農業共済新聞	酒米品種「華吹雪」「華想い」のいもち病抵抗性を強化した「華吹雪 BL」「華想い BL」の紹介	水稻品種開発部	森山 茂治

月日	発信先	発信内容	所属	氏 名
11.10	農経しんぼう	水稲初冬直播き栽培研修について	作物部	及川 聡子
11.19	農業共済新聞	イネばか苗病のプロクロラズ剤に対する感受性	病害虫管理部	花岡 朋絵
12.1	農経しんぼう	水稲初冬直播き栽培研修について	作物部	及川 聡子
1.20	津軽新報	令和7年度研究成果発表会開催	企画経営担当	倉内 賢一
3.4	農業共済新聞	大豆の播種量とコンバイン収量の関係について	作物部	佐藤 佑
3.18	農業共済新聞	トルコギキョウの9、10月出荷技術	花き・園芸部	鳴海 大輔

(2) テレビ

月日	発信先	発信内容	所属	氏 名
5.27	A T V	オジギソウの生育適温	花き・園芸部	加藤 直幹
9.9	R A B	高温耐性品種の育成状況について	水稲品種開発部	神田伸一郎
9.24	N H K	高温耐性品種の育成について	水稲品種開発部	森山 茂治
10.21	N H K	「はれナビ」「ましナビ」について	スマート農業推進室	千葉 祐太
12.25	R A B	高温耐性品種の育成状況と玄米品質について	水稲品種開発部	神田伸一郎

(3) ラジオ

月日	発信先	発信内容	所属	氏 名
7.5	RAB「農事情報」	野菜のネギアザミウマの発生と防除について	病害虫管理部	木村 勇司
7.26	RAB「農事情報」	水稲の病害虫防除について	病害虫管理部	對馬 佑介
8.23	RAB「農事情報」	産業技術センター農業関係研究機関の参観デーについて	企画経営担当	赤平 知也
8.30	RAB「農事情報」	夏秋いちごの安定生産のポイントについて	花き・園芸部	伊藤 篤史
2.28	RAB「農事情報」	水稲直播き栽培の除草のポイントについて	研究員	及川 聡子
3.7	RAB「農事情報」	春の花の栽培管理について	花き・園芸部	東 秀典
3.14	RAB「農事情報」	水田の春作業について	土壌環境部	八木橋明浩

6 講師派遣

月	内 容（主催者）	担当部・室	担当者
4	令和7年度中南地域「青天の霹靂」・「はれわたり」生産指導プロジェクトチーム第1回連絡会議（青森県中南農林水産事務所）	スマート農業推進室	工藤予志夫 一戸健士郎
6	新型アイガモロボ実演会（黒石市役所）	作物部、土壌環境部、スマート農業推進室	木村 利行
6	第1回トマトミニトマト生産技術研修会（青森県、全農あおもり）	花き・園芸部	信平 華寿
6	令和7年度研究成果発表会（（一社）青森県農業経営研究協会）	スマート農業推進室	千葉 祐太 高橋 泰生
6	大豆栽培技術研修会（全農あおもり）	作物部、病害虫管理部	工藤 忠之 岩間 俊太
6	青森の「米づくり新時代」夏季生産技術研修会（青森県農産園芸課）	作物部、スマート農業推進室	一戸健士郎
6	東北地区水稻直播勉強会（全農あおもり）	作物部	及川 聡子 木村 利行
7	土づくり指導力向上研修会（青森県、全農あおもり）	土壌環境部	齋藤 雅人 谷川 法聖 八木橋明浩
7	夏秋いちご生産技術研修会（青森県、全農あおもり）	花き・園芸部	伊藤 篤史
7	品評会における野菜審査（清野袋蔬菜生産出荷組合）	花き・園芸部	信平 華寿
7	三八地域「はれわたり」生産指導プロジェクトチーム現地検討会（青森県三八農林水産事務所）	スマート農業推進室	千葉 祐太
7	大豆栽培におけるスマート農業技術の導入効果に係る研修会（青森県中南農林水産事務所）	スマート農業推進室	千葉 祐太
7	水稻視察研修（JA つがるにしきた鶴翔支店）	作物部	木村 利行
7	大豆視察研修（JA つがる弘前）	作物部	工藤 忠之
7	第51回青森県花の共進会（青森県、全農あおもり）	花き・園芸部	加藤 直幹
7	大豆担い手研修会（全農あおもり）	作物部	工藤 忠之
7	令和7年度第1回土地利用型作物専門技術強化研修（青森県農林水産政策課）	作物部、スマート農業推進室	高橋 泰生 千葉 祐太 山地 良樹
7	出前トーク（青森東高等学校）	スマート農業推進室	千葉 祐太
7	営農大学校講義（青森県営農大学校）	病害虫管理部	木村 勇司 林 勇作

月	内 容（主催者）	担当部・室	担当者
8	稲WC S 生産・利用拡大に向けた研修会（青森県畜産課、農産園芸課）	水稻品種開発部	神田伸一郎
8	令和7年度西北地域「青天の霹靂」・「はれわたり」生産指導プロジェクトチーム夏季現地巡回（青森県西北農林水産事務所）	スマート農業推進室	一戸健士郎
8	青森の「米づくり新時代」秋季生産技術研修会（青森県農林水産政策課）	スマート農業推進室	千葉 祐太 一戸健士郎
8	リゾケア XL 生産者説明会（全農あおもり）	作物部	木村 利行
9	第20回東北育種研究集会（日本育種学会）	水稻品種開発部	神田伸一郎
9	花き栽培技術現地研修会（青森県）	花き・園芸部	鳴海 大輔 今 満
9	職業ガイダンス（青森高等学校）	企画経営監	倉内 賢一
10	花き専門技術強化研修（青森県農林水産政策課）	花き・園芸部	加藤 直幹 東 秀典 鳴海 大輔 今 満 信平 華寿
11	冬春いちご研修会（青森県、全農あおもり）	花き・園芸部	伊藤 篤史
11	出前トーク（青森県広報広聴課）	水稻品種開発部	神田伸一郎
11	営農研修会（かんぶん）	作物部	木村 利行
12	令和7年度つがる市良食味米生産研究会研修会（青森県西北農林水産事務所）	スマート農業推進室	一戸健士郎
12	JA 大潟村 V 溝栽培研修会（大潟村役場）	作物部	木村 利行
12	水稻試験成績検討会（全農あおもり）	作物部	木村 利行
1	西北地域米づくりフォーラム（青森県西北農林水産事務所）	作物部	及川 聡子
1	いちごの大規模安定生産技術の開発公開シンポジウム（農研機構）	花き・園芸部	伊藤 篤史
1	冬期農業講座（JA 相馬村）	作物部	佐藤 佑
2	冬期農業講座（JA 津軽みらい）	スマート農業推進室	千葉 祐太 山地 良樹
2	令和7年度「青天の霹靂」生産指導プロジェクトチーム研修会（青森県農産園芸課）	スマート農業推進室	一戸健士郎
2	土づくりに関する講演会（JA ごしょつがる）	土壌環境部	谷川 法聖
2	大豆生産者座談会（青森県上北農林水産事務所）	作物部、スマート農業推進室	工藤 忠之 高橋 泰生 千葉 祐太
3	異常気象に対応した栽培技術講習会（黒石市役所）	作物部	木村 利行
3	水稻 V 溝乾田直播栽培技術研修会（ヤンマーアグリジャパン）	作物部	木村 利行

7 視察受け入れ

No.	月	回数	視 察 者 等	視察者数
1	6	1	全農東北6県本部職員、全農本所、東北営農資材事業所職員	20
2	6	1	J A つがるにしきた トマト部会	15
3	6	1	J A つがるにしきた 鶴翔支店 野菜花き部会	10
4	7	1	青森県立五所川原高等学校	20
5	7	1	JA つがる西北鶴翔支店	10
6	7	1	JA あいち知多	4
7	7	1	津軽地区花卉生産者組合	15
8	7	1	青森県立障がい者職業訓練校	11
9	7	1	弘前大学農学生命科学部 国際園芸農学科2年	50
10	7	1	富士宮市議会議員	7
11	8	1	タカノフーズ(株)	2
12	8	1	青森県米穀懇談会	10
13	9	1	三本木農業恵拓高等学校	3
14	10	1	北海道地域農業研究所	2
15	10	1	舟形町議会産業振興常任委員会	6
16	10	1	三菱総合研究所	2
17	11	1	三八地域若手農業者	15
18	11	1	J A 十和田おいらせ むつ支店 J A 産直の会	24
19	11	1	J A ごしょつがる野菜振興協議会	20
20	3	1	株式会社クボタ	7
合 計				253

8 研修受け入れ

(1) 研修生の受入に関する規程に基づく研修

なし

(2) インターンシップ

氏名 小山 璃俐

所属 宇都宮大学・農学部

受入部署 スマート農業推進室、花き・園芸部、土壤環境部

期間 R7.8.18～8.22

(3) 普及指導員専門技術向上研修

氏 名	所 属	研修部門	受入部署	期 間
玉川 央裕	三八農林水産事務所 農業普及振興室分室	土 地 利 用 型作物	作物部、水稻品種 開発部、土壤環境 部、病害虫管理部、 スマート農業推進 室	〈第 1 期〉 R7.6.23～27
栗山 拓弥	下北農林水産事務所 農業普及振興室			〈第 2 期〉 R7.7.17～25 〈第 3 期〉 R7.10.6～17

氏 名	所 属	研修部門	受入部署	期 間
吉田 理見	三八農林水産事務所 農業普及振興室	野菜	花き・園芸部	〈第 1 期〉 R7.5.28～6.6
坂本奈津美	上北農林水産事務所 農業普及振興室			〈第 2 期〉 R7.6/16～20
小出 光	上北農林水産事務所 農業普及振興室			〈第 3 期〉 R7.11.13～21
八戸 公平	上北農林水産事務所 農業普及振興室分室			

9 参観デー

- (1) 日時 令和 7 年 8 月 22 日（金）
- (2) 場所 農林総合研究所（黒石市田中 8 2 - 9）
- (3) 行事内容
 - ①研究成果パネル展示・紹介
 - ②研究員からの話題提供「きっと役立つ農業情報」
 - ③水稻・畑作の雑草展示
 - ④水稻・畑作・野菜・花きの技術相談
 - ⑤花・えだまめの販売など
 - ⑥田んぼや畑の農業クイズラリー
 - ⑦ 3 品種のご飯食べくらべ
 - ⑧田んぼの生き物展示など
- (4) 併設催事
 - ①先端農業技術・機械展示実演会
 - ②日本一健康な土づくり運動・エコ農産物の P R ・相談コーナー
 - ③農業に関する P R コーナー
 - ④農薬相談、就農相談、農業資材の展示及び販売
 - ⑤「田中稔氏顕彰」コーナー
- (5) 来訪者 約 1,000 名

1 0 防除指針作成

部会・担当		所属部署	職・氏名
編成会議		病虫害管理部	総括研究管理員・岩間俊太
稲・畑作部会	水稻殺菌剤	病虫害管理部	研究員・林 勇作
水稻・畑作部会	水稻殺虫剤	病虫害管理部	主任研究員・對馬佑介
水稻・畑作部会	水稻除草剤・植物成長調整剤	作物部	主任研究員・佐藤佑
水稻・畑作部会	畑作除草剤	作物部	研究管理員・工藤忠之
野菜部会	殺菌剤	病虫害管理部	総括研究管理員・岩間俊太
野菜部会	殺虫剤	病虫害管理部	総括研究管理員・木村勇司
花き部会	殺菌剤・殺虫剤	病虫害管理部	主任研究員・對馬佑介
花き部会	除草剤・植物成長調整剤	花き・園芸部	研究管理員・鳴海大輔

VII 種苗の生産と配付

1 青森県主要農作物種子基本要領に基づく原原種の採種

種 類	品 種 名	供試系統数	選抜系統数・個体数	備 考 採種場所等
水稲	まっしぐら	20	14・70	農林総合研究所
	はれわたり	20	18・72	
	あさゆき	12	8・32	
	式部糯	10	10・30	
	あおばまる	16	12・48	
小麦	キタカミコムギ	6	6・30	農林総合研究所
大豆	おおすず	6	6・120	農林総合研究所

2 原種の採種

(1) 青森県主要農作物種子基本要領に基づく原種の採種

種類	品 種 名	栽培面積 (a)	生産量 (kg)	備 考 採種場所等
水稲	まっしぐら	253.0	12,540	十和田市・つがる市採種圃 平川市採種圃
	はれわたり	60.0	2,720	
	青天の霹靂	53.8	2,776	農林総合研究所
	華吹雪 BL	12.1	700	
	華想い BL	48.6	1,882	
	吟鳥帽子	24.6	1,024	
	あさゆき	39.5	1,525	
	あかりもち	9.6	440	
	あおもりっこ	32.8	1,840	
	式部糯	5.0	223	
	あおばまる	139.4	7,460	
	まっしぐら（備蓄用）	30.7	1,500	
	はれわたり（備蓄用）	29.8	1,240	
小麦	キタカミコムギ	115	5,310	つがる市木造採種圃
	ネバリゴシ	141	3,930	つがる市木造採種圃
大豆	おおすず	677	13,830	つがる市木造採種圃

(2) 花き種苗の生産

種 類	品 種 名	採種量 (g)	採種量 (粒・株)	備 考 採種場所等
デルフィニウム	ブルースピアー	46.8	25,434 粒	農林総合研究所
	スカイスピアー	24.7	8,345 粒	
	なつぞらスピアー	-	-	
	ピンクスピアー	-	-	

3 種苗等の配付

(1) 青森県主要農作物種子基本要領に基づく種苗の配付

種 類	品 種 名	数量 (kg)	配 布 先
水稻原種	まっしぐら	12,540	全国農業協同組合連合会青森県本部
	はれわたり	2,720	
	青天の霹靂	780	
	あさゆき	80	
	華吹雪 BL	120	
	あかりもち	160	
	ゆたかまる	200	
	あおばまる	4,140	
	ほっかりん	620	
	華想い BL	880	
	吟烏帽子	460	
	あおもりっこ	240	
	華想い BL	1,200	青森県米穀集荷組合
	華さやか	60	
	吟烏帽子	80	
	式部糯	40	
	あおもりっこ	400	
水稻原原種	まっしぐら	60	ごしょつがる農業協同組合
	〃	60	十和田おいらせ農業協同組合
	はれわたり	40	津軽みらい農業協同組合
小麦原種	ネバリゴシ	5,310	公益社団法人青森県農産物改良協会
	キタカミコムギ	3,930	
小麦原原種	ネバリゴシ	120	ごしょつがる農業協同組合
	キタカミコムギ	120	
大豆原種	おおすず	13,830	公益社団法人青森県農産物改良協会
大豆原原種	おおすず	360	ごしょつがる農業協同組合

(2) 花き種苗の配付

種 類	品 種 名	数量 (袋・500 粒 入)	配 布 先
デルフィニ ウム	ブルースピアー	35 袋	日本種苗協会青森県支部
	スカイスピアー	0 袋	
	なつぞらスピアー	0 袋	
	ピンクスピアー	3 袋	

VIII 組織と人員配置

(令和7年4月1日)

	事務職員	研究職	技能職	計	非常勤職員等
所 長		1		1	
企 画 経 営 監		1		1	
企 画 経 営 担 当		3		3	労務1
総 務 調 整 室	3		7	10	事務2
作 物 部		6		6	労務1
水 稲 品 種 開 発 部		5		5	外部資金研究員1、労務3
土 壌 環 境 部		4		4	労務1
病 害 虫 管 理 部		5		5	労務1
花 き ・ 園 芸 部		6		6	労務4
スマート農業推進室		4		4	労務2
計	3	35	7	45	16

IX 会 計

1 令和7年度予算額

(単位：千円)

年度	区分	人件費	事業費	計
7年度	最終予算額	347,438	200,778	548,216
6年度	最終予算額	340,477	176,000	516,477

2 令和7年度決算額

ア 全体

(単位：千円)

区 分	計
研 究 費	37,547
施 設 整 備 費	12,527
管 理 運 営 費	145,998
事 業 費 計	196,072
人 件 費	347,438
合 計	543,510

イ 運営費交付金（管理費、開発研究、支援研究等）内訳

（単位：千円）

区分	事業区分	事業費	同左内訳		担当 部署
			諸収入	法人交付金	
1 管理費	1 人件費（農林総合研究所配分）	347,438		347,438	総務調整室
	2 管理運営費・ほ場管理費・非常勤職員等経費	145,998		145,998	
	3 施設整備費（農林総合研究所配分）	12,527		12,527	
	計	505,963	0	505,963	
2 企画調整費	1 農林部門の企画調整事業費	285		285	企画・経営 担当
	2 農作物の生育状況等に関する調査事業費	860		860	
	3 本県に適する優良品種の選定事業費	1,876		1,876	
	4 農作物の種苗等生産事業費	5,998		5,998	
	5 遺伝資源の維持・収集事業費	160		160	
	計	9,179	0	9,179	
3 作物研究費	1 持続性と生産性を両立させる土地利用型作物の栽培管理技術に関する試験・研究開発費支出	5,106		5,106	作物部
	2 菌根菌資材が水稻の生育・収量に与える効果の検証実験費支出	200		200	
	計	5,306	0	5,306	
4 水稻品種開発費	1 環境等の変化に対応可能な水稻品種育成に関する試験・研究開発費	7,532		7,532	水稻品種開発部
	計	7,532	0	7,532	
5 土壌環境研究費	1 農耕地土壌実態調査費	319		319	土壌環境部
	2 みどりの食料システム戦略に対応した土地利用型作物の化学肥料低減技術に関する試験・研究開発費	1,629		1,629	
	計	1,948	0	1,948	
6 病虫害研究費	1 水稻・大豆における高温性病虫害の発生生態と IPM 技術に関する試験・研究開発費	1,136		1,136	病虫害管理部
	2 野菜の高温性病虫害の発生生態と IPM 技術に関する試験・研究開発費	1,103		1,103	
	計	2,239	0	2,239	
7 花き・園芸研究費	1 花き・野菜のデジタルデータを活用した安定生産技術に関する試験・研究開発費	2,936		2,936	花き・園芸部
	2 花き・野菜の夏秋期の安定生産・所得向上に向けた試験・研究開発費	2,454		2,454	
	3 キク・トルコキキョウの作柄調査費	187		187	
	計	5,577	0	5,577	
8 スマート農業研究費	1 新型衛星や AI を活用した水稻生育診断に関する試験・研究開発費	1,783		1,783	スマート農業推進室
	2 ドローン等を活用した土地利用型作物の省力・低コストな作業技術に関する試験・研究開発費	1,153		1,153	
	3 大豆作におけるスマート農業技術を活用した雑草防除技術に関する開発・実証事業費支出	1,000		1,000	
	計	3,936	0	3,936	

区分	事業区分	事業費	同左内訳		担当 部署
			諸収入	法人交付金	
農林部門	知的財産の適正な管理・運営費 (農林総合研究所配分)	1,830	0	1,830	企画・経営 担当

※ 企画調整費のうち、2～5の事業に係る事業費は農林総合研究所分の金額である。

X 主催行事・会議

月	日	行 事 名	場 所 等
5	2,7	あおもり米優良品種選定現地適応性検定試験苗代巡回	津軽、県南現地
5	28	第1回職務育成品種審査会	所内研修室
7	4,7	あおもり米優良品種選定現地適応性検定試験追肥巡回	津軽、県南現地
8	22	参観デー	所内大型機械格納庫等
8	28	第1回試験成績・設計検討会	所内研修室 (Web 併用)
9	2, 3	あおもり米優良品種選定現地適応性検定試験立毛巡回	津軽、県南現地
11	13	第2回試験成績検討会 (農業関係)	所内研修室 (Web 併用)
12	17	あおもり米優良品種選定現地適応性検定試験成績検討会	青森県火災共済会館
1	14～16	第3回試験成績等検討会	所内研修室 (Web 併用)
3	5～6	第4回試験成績・設計検討会	所内研修室 (Web 併用)

令和 7 年度 年 報 (2 0 2 5)

令和 8 年 9 月発行

編集

地方独立行政法人青森県産業技術センター農林総合研究所

〒036-0522 青森県黒石市田中82-9

T e l : 0 1 7 2 - 5 2 - 4 3 4 6

F a x : 0 1 7 2 - 4 0 - 4 1 6 1

電子メール: nou_souken@aomori-itc.or.jp

ホームページ: <https://www.aomori-itc.or.jp/docs/2024092600045/>
