

令和 2 年 度

十勝農業試験場年報

—2020—

令和 3 年 5 月

地方独立行政法人北海道立総合研究機構
農業研究本部十勝農業試験場

目 次

A	概 要	
1.	沿 革	1
2.	立 地	2
3.	機 構	2
4.	職 員	3
5.	施設および備品	5
6.	予 算	6
7.	試験ほ場	6
8.	施設等配置図	8
B	作 況	
1.	気象の概要	9
2.	当場の作況	12
C	試験研究および地域支援活動の概要	
1.	豆類畑作グループ	18
2.	農業システムグループ	19
3.	生産技術グループ	20
D	試験研究および地域支援活動の課題名	
1.	豆類畑作グループ	22
2.	農業システムグループ	25
3.	生産技術グループ	26
E	試験研究成果の公表	
1.	技術普及に移された成果	29
2.	論文、資料および刊行物	29
F	研修および技術支援	
1.	研修生の受入れ	34
2.	技術支援	34
3.	参観・視察者対応	35
G	広報活動、研究企画、場運営等	
1.	広報活動	36
2.	研究企画・場運営	36
3.	自己点検への対応	41

A 概 要

1. 沿革

当時は、明治28年、河西郡下帯広村（現帯広市）に十勝農事試作場として開設され、畑作物の試作試験を行ったのが始まりである。翌年（明治29年）には水稻の試験圃、果樹園の設置が行われた。

明治34年、北海道庁地方農事試験場十勝分場と改称、明治40年河西郡幸震村（現帯広市大正町）に高丘地試験地が設置された。さらに、明治43年第1期北海道拓殖計画により農事試験機関の統一が行われ、北海道農事試験場十勝支場に改称し、その後も幾多の変遷を経ながら、十勝独自の自然条件に適応する畑作、稲作、さらに経営方式の試験研究に努め、農業の進展、管内の開発と歩みをともにした。

昭和25年、農業試験研究機関の整備統合により、従来の試験機関が国立と道立に2分され、当時は道費支弁の北海道立農業試験場十勝支場となり、同時に高丘地試験地は十勝支場分室となったが、分室は昭和28年、大正火山灰研究室となり、国立農試に移管された。

さらに、昭和28年より北海道の施設として農業試験機関の整備拡充が計画され、当场もその計画の一環として移転拡充を行うこととなり、昭和33年より河西郡芽室町への移転に着手し、昭和34年10月には現庁舎が完成、翌35年から畑作関係の試験業務は芽室に移して実施し、昭和36年には低温恒温室、温室、水稻試験地施設も完成して移転はすべて完了した。

昭和39年11月、本道の農畜一体となった試験研究を行うための機構改革が実施され、当场は北海道立十勝農業試験場と改称された。

この間、昭和31年に農林省の全額助成による豆類育種指定試験地、昭和36年には豆類第2育種指定試験地、昭和38年にはとうもろこし育種指定試験地が設置されたが、豆類第2育種指定試験地は廃止され、豆類第1科に吸収された。

昭和43年には地力保全基本調査が開始され、昭和48年には小豆育種指定試験地が設置された。また、技術普及のため、昭和26年から専門技術員が駐在していたが、昭和44年に専門技術員室を設け、以後配置数が徐々に増加した。

さらに、昭和59年8月には経営試験研究体制の再編整備に伴い、経営科が新設され、昭和62年4月には園芸作物部門強化に伴い、作物科が畑作園芸科と改称された。

昭和61年には、農（畜）試整備計画により庁舎が増築され、共同実験室及び研究室、会議室が拡充された。

平成4年、道立農業試験場の研究基本計画に基づく再編整備により研究部長が置かれ、畑作園芸科が廃止されるとともに、作物科と園芸科が独立の科として新設され、てん菜科はてん菜特産作物科、病虫害察科は病虫害科と改称された。

平成6年には、そうか病総合プロジェクトチームが設置され、病虫害科、作物科及び土壌肥料科の研究者が担当することとなった。

平成7年（1995）は、明治28年（1895）に十勝農事試作場が開設されてから100年にあたり、十勝農業試験場100周年記念の事業を行った。

平成12年には道立農試組織再編に伴い、作物研究部、生産研究部及び技術普及部、総務課の3部1課編成となった。うち、作物研究部は、大豆科、小豆菜豆科、てん菜畑作園芸科、管理科の4科、生産研究部は栽培システム科、栽培環境科、病虫害科、経営科の4科構成となり、専門技術員室は技術普及部に名称変更となった。また、実証事業を中心とする課題を立ち上げ、技術普及部次長をチーフとし、研究員と専門技術員をスタッフとする技術体系化チームで対応することとした。

平成18年には道立農業試験場研究基本計画ならびに普及事業見直しの基本方向に基づく組織再編により、てん菜畑作園芸科は畑作園芸科と改称された。また、専門技術員機能は普及センターにおいても担うこととなり、技術普及部は部長、次長、主任普及指導員及び主査（地域支援）4名の体制として組織再編された。

平成22年4月1日に、地方独立行政法人北海道立総合研究機構が設立され、当场は農業研究本部十勝農業試験場として再出発した。研究部は豆類グループ（研究支援を含む）、生産システムグループ、生産環境グループ、地域技術グループの部門を横断する研究に対応する4グループ体制に再編成された。また、3名の普及職員が北海道農政部技術普及課の所属として当场（技術普及室）に駐在し、地域技術グループとともに、普及事業との連携、地域課題の解決に当たることとした。

平成29年には、生産システムグループに主査（スマート農業）及び研究員1名が配置され、ICTを活用した農業技術の開発推進を担うこととなった。

平成30年には、豆類グループが大豆グループ（研究支援を含む）と小豆菜豆グループに分割、拡充された。

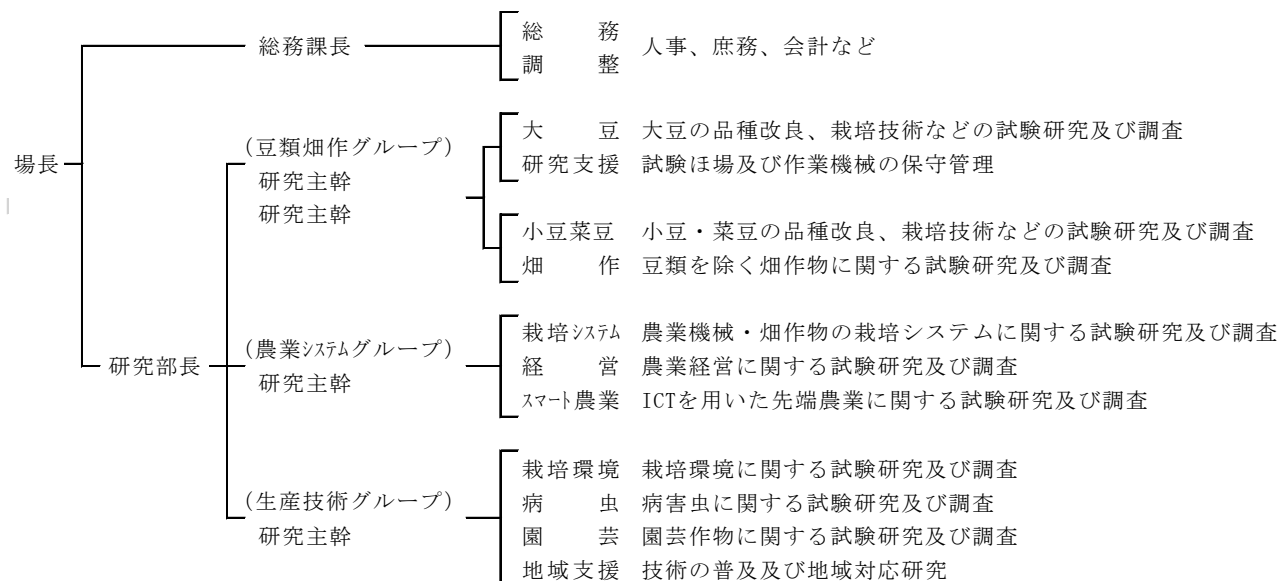
令和2年には、研究管理業務の効率化を図るため、大豆グループと小豆菜豆グループが再び統合され、さらに地域技術グループの畑作部門が加わって豆類畑作グループ(2研究主幹)となった。一方、生産環境グループと地域技術グループの園芸部門・地域支援部門が統合され、生産技術グループとなった。また、生産システムグループは農業システムグループに改称され、3グループ・4研究主幹体制に再編成された。

2. 立地

1) 位置

庁舎及び試験圃は河西郡芽室町新生にあり、JR北海道根室本線芽室駅から南東へ約5km、帯広市の西方約16kmの距離にある(東経143度31分、北緯42度53分、海拔98m)。

3. 機構



(十勝農業試験場技術普及室)

上席普及指導員 — 主任普及指導員 — 主査(普及指導)

※所属は北海道農政生産振興局技術普及課(十勝農業試験場駐在)

2) 土壌

土壌は伏古統に属し、礫、砂層及び凝灰質堆積物の上に旭岳、雌阿寒岳、十勝岳B、十勝岳Cの火山噴火物が降下堆積した砂壤土である。

3) 敷地面積

区分	面積 (㎡)
総面積	780,099
(建物敷地)	(95,175)
(防風林)	(113,146)
(原生林)	(19,454)
(幹線道路)	(16,688)
(試験圃場)	(535,636)

4. 職 員

1) 現在員

(令和3年3月31日現在)

職 名	氏 名	職 名	氏 名
場 長	西村 直樹	<農業システムグループ>	
<総務課>		研 究 主 幹	平 石 学
総 務 課 長	安岡 佳志	主査(栽培システム)	関口 建二
主 査 (総 務)	竹内 豊	研 究 職 員	細川 優介
主 査 (調 整)	小林 英範	主 査 (経 営)	三宅 俊輔
技 師	本間 大輔	研 究 職 員	渡辺 康平
主 任	梶川 和雄	主査(スマート農業)	原 圭 祐
<研究部>		研 究 職 員	木村 智之
研 究 部 長	富田 謙一	<生産技術グループ>	
<豆類畑作グループ>		研 究 主 幹	相 馬 潤
研 究 主 幹	藤田 正平	主 査 (栽培環境)	笛木 伸彦
主 査 (大 豆)	小林 聡	研 究 主 任	小谷野茂和
研 究 主 査	鈴木 千賀	研 究 職 員	石 倉 究
研 究 主 任	山口 直矢	主 査 (病 虫)	三宅 規文
研 究 職 員	高橋 春南	研 究 主 査	白井 佳代
主 任	大藪 俊介	研 究 主 任	東岱 孝司
技 師	安達 祐平	研 究 主 任	栢森 美如
技 師	杉村 海飛	主 査 (園 芸)	田縁 勝洋
主 任	早坂 敏昭	研 究 主 任	奥 村 理
研 究 主 幹	奥山 昌隆	研 究 主 任	八木 亮治
主 査 (小豆菜豆)	—	主任主査(地域支援)	沢口 敦史
研 究 主 任	萩原 誠司		
研 究 主 任	堀内 優貴		
研 究 主 任	中川 浩輔	<技術普及室>	
研 究 職 員	長澤 秀高	上 席 普 及 指 導 員	馬淵富美子
主 査 (畑 作)	大波 正寿	主 任 普 及 指 導 員	花岡 伸光
研 究 主 任	菅原 彰	主 査 (普及指導)	橋本 和幸

※ 総務課職員は、北海道総務部法人局独立行政法人課から派遣。

※ 技術普及室職員の所属は、北海道農政部生産振興局技術普及課(十勝農業試験場駐在)。

2) 転入、採用、昇格者

職名	氏名	発令年月日	備考
総務課長	安岡 佳志	R2. 4. 1	農産振興課から
主査(総務)	竹内 豊	R2. 4. 1	釧路総合振興局から
技師	本間 大輔	R2. 4. 1	留萌振興局から
研究部長	富田 謙一	R2. 4. 1	小豆菜豆G研究主幹から
主査(大豆)	小林 聡	R2. 4. 1	大豆G研究主任から
研究主幹	奥山 昌隆	R2. 4. 1	小豆菜豆G主査から
研究主任	萩原 誠司	R2. 4. 1	北見農業試験場から
主査(畑作)	大波 正寿	R2. 4. 1	北見農業試験場から
研究主幹	平石 学	R2. 4. 1	生産システムG主査から
主査(経営)	三宅 俊輔	R2. 4. 1	生産システムG研究主任から
研究主幹	相馬 潤	R2. 4. 1	中央農業試験場から
研究主任	奥村 理	R2. 4. 1	北見農業試験場から
主任	早坂 敏昭	R2. 4. 1	再雇用
研究職員	高橋 春南	R2. 4. 1	新規採用
主任	大藪 俊介	R2. 4. 1	新規採用
研究職員	細川 優介	R2. 4. 1	新規採用

3) 転出者等

職名	氏名	発令年月日	備考
総務課長	蒔田 泰	R2. 4. 1	留萌振興局へ
主査(総務)	高松 浩	R2. 3. 31	退職
技師	桑島 翔太	R2. 4. 1	上川総合振興局へ
研究部長	竹内 晴信	R2. 4. 1	上川農業試験場へ
主査(大豆)	鴻坂扶美子	R2. 4. 1	中央農業試験場へ
主任	高山 榮一	R2. 3. 31	再雇用満了
研究主幹	鈴木 剛	R2. 4. 1	北見農業試験場へ
研究職員	吉田 裕介	R2. 4. 1	中央農業試験場へ
研究主幹	古館 明洋	R2. 4. 1	花・野菜技術センターへ
研究主幹	鈴木 亮子	R2. 4. 1	上川農業試験場へ
研究主査	田村 元	R2. 4. 1	中央農業試験場へ

4) 契約職員

種 別	配 置	雇用期間					
		4～3月	4～11月	4～2月	4月下～ 12月中	5～12月	5月上～ 12月中
事務補助	総務課	1人					
事務補助	研究支援	1人					
研究補助	各グループ	8人	6人			1人	
季節農作業補助	研究支援				2人		10人
季節農業技能員	研究支援		2人			2人	

種 別	配 置	雇用期間					
		6月上～ 12月	6～3月	11月中～ 3月	12月下 2月	12～3月	1～3月
事務補助	総務課						
事務補助	研究支援						
研究補助	各グループ	2人		1人		1人	8人
季節農作業補助	研究支援						
季節農業技能員	研究支援						

※ 季節農業技能員はフルタイム、それ以外はパートタイム勤務

5. 施設および備品

1) 今年度設置・改修・整備・廃止した施設等

(単位：円)

施設の名称	事業内容	事業量	金 額
[改修] 農業機械総合実験室屋根塗装工事	屋根塗装工事一式	一式	2,475,000
[改修] 催芽貯蔵施設エチレン制御装置修繕	エチレン濃度制御設備修繕一式	一式	704,000
[改修] 農機具庫兼総合工作室暖房機更新工事	暖房機更新工事	一式	1,210,000
[改修] 肥料種苗共同保管施設冷凍機修繕工事	冷凍機室外機修繕一式	一式	1,210,000
[改修] 構内気中開閉器交換工事	気中開閉器交換一式	一式	935,000
[整備] 防風林伐採・伐根工事	防風林(カラマツ)伐採	1,040本	4,510,000

2) 新たに購入した主な備品

(単位：円)

品 名	規 格	数 量	金 額
FFストーブ	サンボット製FF-1100BFQ 他	8台	1,814,670
オートアナライザー	ビーエルテック製QuAAtro39	1台	10,972,500
コンプレッサー	日立産機システムPOD-2.2MNB5	1台	1,575,970
送風定温恒温器	ヤマト科学DKN812	1台	499,180
乗用型草刈機	筑水キャニコムCM2201YC	1台	770,000
マルチスペクトルカメラ搭載UAV	P4Multispectral	1台	660,000

6. 予 算

1) 収 入

(単位：円)

科 目	当初予算額	最終予算額	決算額	増 減
技術普及指導手数料	0	0	0	0
農産物売払収入	1,657,000	1,657,000	1,300,121	▲ 356,879
法人財産使用料等	100,000	100,000	297,245	197,245
その他雑収入	622,000	750,000	721,335	▲ 28,665
共同研究費負担金	0	1,820,000	1,820,000	0
国庫受託研究収入	708,000	712,000	712,000	0
道受託研究収入	1,912,000	3,003,000	3,002,660	▲ 340
その他受託研究収入	80,835,000	93,687,000	91,121,007	▲ 2,565,993
道補助金	0	1,500,000	1,042,814	▲ 457,186
科学研究費補助金収入	0	848,665	1,570,000	721,335
合 計	85,834,000	104,077,665	101,587,182	▲ 2,490,483

2) 支 出

(単位：円)

科 目	当初予算額	最終予算額	決算額	繰越額	増 減
戦略研究費	3,000,000	3,000,000	1,800,000	1,200,000	0
重点研究費	1,640,000	1,640,000	1,640,000	0	0
経常研究費	17,634,000	20,214,000	19,386,162	0	▲ 827,838
技術普及指導費	222,000	248,200	248,200	0	0
外部資金確保対策費	0	0	0	0	0
研究用備品整備費	0	10,972,500	10,972,500	0	0
維持管理経費（研究）	725,000	725,000	725,000	0	0
維持管理経費（一般）	24,387,000	24,662,000	24,121,807	0	▲ 540,193
研究関連維持管理経費	535,000	642,000	613,335	0	▲ 28,665
運営費	40,412,000	46,707,363	46,006,454	0	▲ 700,909
共同研究費	0	1,820,000	1,820,000	0	0
国庫受託研究費	708,000	712,000	712,000	0	0
道受託研究費	1,912,000	3,003,000	3,002,660	0	▲ 340
その他受託研究費	77,373,000	89,289,000	86,435,230	0	▲ 2,853,770
施設整備費（繰越積立金）	0	4,510,000	4,510,000	0	0
施設整備費補助金	0	0	0	0	0
科学研究費補助金	848,665	848,665	824,762	0	▲ 23,903
合 計	169,396,665	208,993,728	202,818,110	1,200,000	▲ 4,975,618

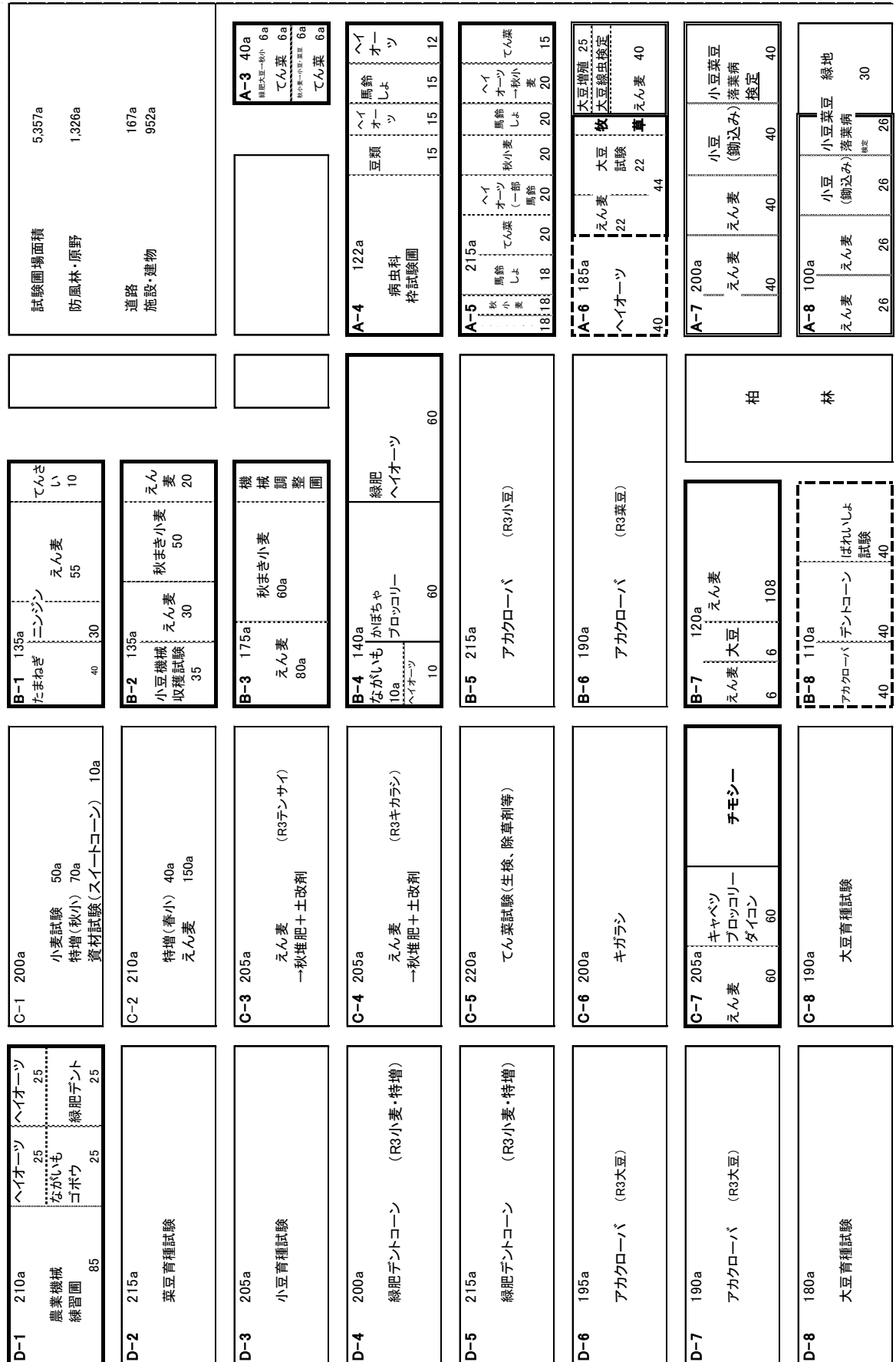
7. 試験ほ場

1) ほ場整備

防風林の計画的更新を行っており、本年度はC3 東側、

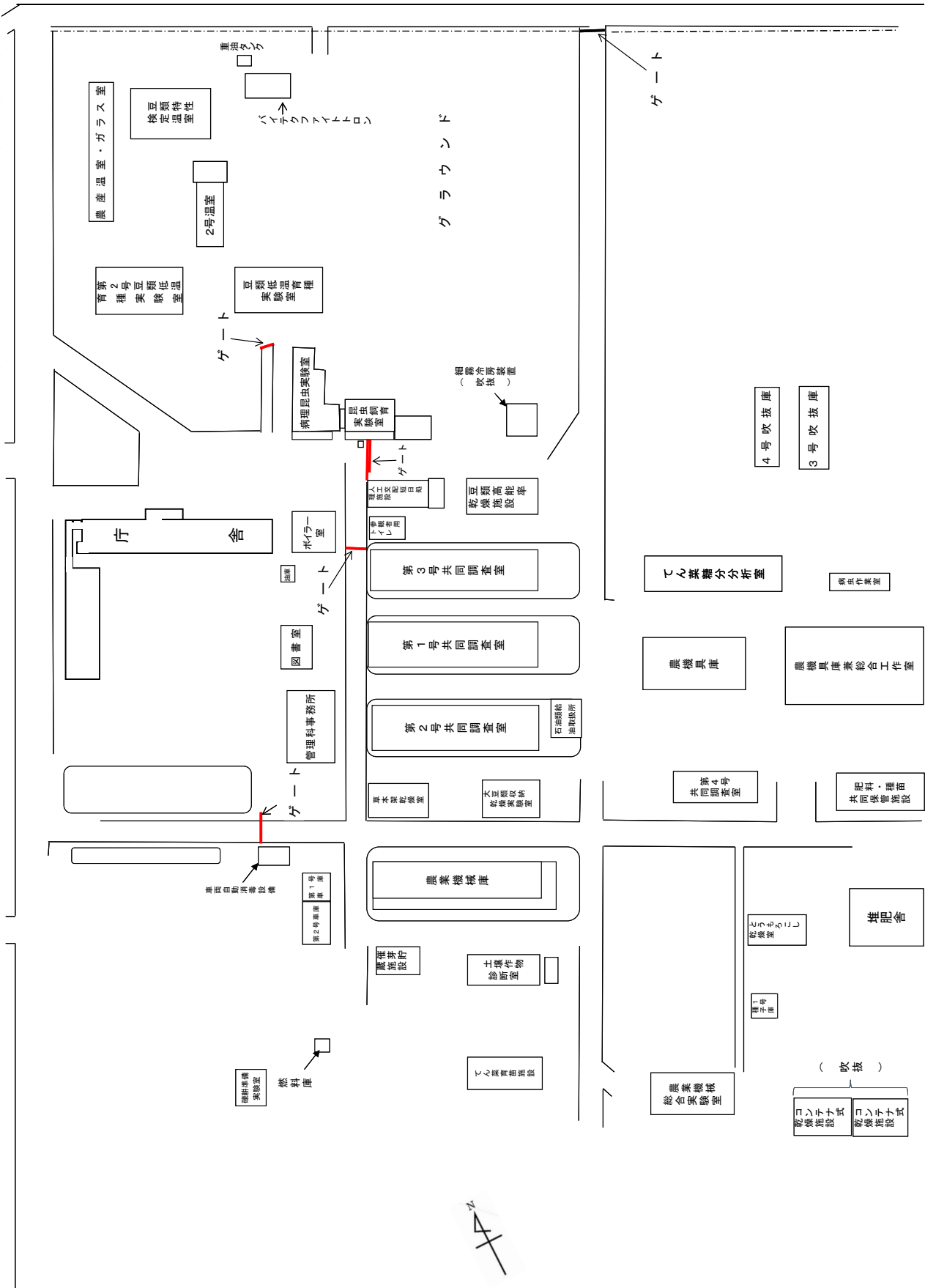
D3 東側、B6 東側、C6 東側のカラマツ伐採・抜根、ならびに前年度伐採跡地の整地を実施した。

2) 試験田場作付図



固定圃場 □ ばれいしよローテーション圃場 ▭ 病害隔離圃場

8. 施設等配置図



B 作 況

1. 気象の概要

1) 前年9月から根雪始めまでの経過

9月：平均気温は上旬が高く、中旬がやや低かった。降水量は上旬がかなり少なく、中旬が少なく、下旬が多かった。日照時間は上旬、下旬がかなり多かった。

10月：平均気温は上旬、下旬が高く、中旬がやや低かった。降水量は上中旬が多く、下旬が少なかった。日照時間は上旬が少なかった。

11月：平均気温は上中旬が高かった。降水量は上旬、下旬が少なく、中旬が多かった。日照時間は上旬、下旬かなり多かった。

2) 根雪期間中の経過

12月：平均気温は上旬がやや低く、下旬が高かった。降水量は上中旬が少なく、下旬がやや少なかった。日照時間は中旬がやや少なく、下旬がやや多かった。

1月：平均気温は上旬が高く、下旬がかなり高かった。降水量は下旬が多かった。日照時間は下旬が少なかった。

2月：平均気温は上旬が低く、中旬がかなり高く、下旬がやや高かった。降水量は中旬が多かった。日照時間は平年並であった。

3月：平均気温は中旬がやや高く、下旬がかなり高かった。降水量は上旬が多く、下旬がやや少なかった。日照時間は上旬がかなり少なく、中下旬が多かった。

3) 根雪終わり以降の経過

4月：平均気温は上旬がやや高く、中下旬が低かった。降水量は上旬が多く、中旬がやや多かった。日照時間は上旬がかなり少なく、下旬が少なかった。

5月上旬：平均気温は高く、降水量は少なかった。日照時間は平年並であった。

5月中旬：平均気温は平年並で、降水量は少なかった。日照時間は平年並であった。

5月下旬：平均気温はやや高く、降水量は少なかった。日照時間はやや多かった。

6月上旬：平均気温は高く、降水は記録されなかった。日照時間はかなり多かった。

6月中旬：平均気温は高く、降水量は少なく、日照時間は平年並であった。

6月下旬：平均気温は低く、降水量ややは多かった。日照時間はかなり少なかった。

7月上旬：平均気温は平年並で、降水量はやや少なかった。日照時間は平年並であった。

7月中旬：平均気温は低く、降水量は少なかった。日照時間は少なかった。

7月下旬：平均気温は低く、降水量は少なかった。日照時間は平年並であった。

8月上旬：平均気温はやや高く、降水量は平年より少なかった。日照時間は少なかった。

8月中旬：平均気温は高く、降水量は少なかった。日照時間はかなり多かった。

8月下旬：平均気温は平年並で、降水量も平年並であった。日照時間はかなり多かった。

9月上旬：平均気温は高く、降水量は少なかった。日照時間はかなり少なかった。

9月中旬：平均気温は低く、降水量は多かった。日照時間はかなり少なかった。

9月下旬：平均気温はやや低く、降水量は多かった。日照時間は少なかった。

10月上旬：平均気温は平年並で、降水量は少なかった。日照時間は少なかった。

10月中旬：平均気温はやや高く、降水量は平年並であった。日照時間はやや多かった。

10月下旬：平均気温は高く、降水量は少なかった。日照時間は平年並であった。

11月上旬：平均気温はやや高く、降水量は少なかった。日照時間はやや多かった。

11月中旬：平均気温はやや高く、降水量はやや少なかった。日照時間は平年並であった。

4) 農耕期間(5月上旬から9月下旬)の気象経過

平均気温は、平年に比べて、5月上旬、6月上～中旬、8月中旬、および9月上旬が高かった。一方、6月下旬、7月中～下旬、9月下旬は低く経過した。その他は概ね平年並に経過した。この期間の平均気温の積算値は平年より52.1℃高い2,604.2℃となり、平年比102%であった。

降水量は、平年に比べて、9月中～下旬で多く、5月～6月中旬、7月中旬～8月中旬、および9月上旬で少なかった。この期間の降水量の積算値は平年より179.3mm少ない405.5mmとなり、平年比69%であった。

日照時間は、平年に比べて、6月上旬、および8月中～下旬で多かった。一方、6月下旬、7月中旬、8月上旬、および9月は少なかった。その他は概ね平年並に経過した。この期間の日照時間の積算値は平年より64.1時間少ない672.1時間となり、平年比91%であった。

以上から、本年の農耕期間（5月上旬から9月下旬）の気象は、5月下～6月中旬の高温・少雨・多照、6月下旬の低温・寡照、7月中・下旬の低温・小雨、8月中旬の高温・多照、および9月の寡照が特徴的であった。積算

の平均気温は平年並で、降水量は少なく、日照時間は概ね平年並であった。

表 B-1 農耕期間における気象観測値の積算値（芽室 AMeDAS）

		最高気温 (°C)	最低気温 (°C)	平均気温 (°C)	日照時間 (hrs)	降水量 (mm)
4月中旬～ 11月上旬	本年	4,237	2,013	3,068	1,024	533
	平年	4,246	1,935	3,025	1,089	768
	比較	△ 9	77	42	△ 65	△ 236
5月～9月	本年	3,433	1,878	2,604	672	406
	平年	3,420	1,813	2,552	736	585
	比較	12	65	52	△ 64	△ 179

注) 平年値は平成22～31（令和元）年の芽室 AMeDAS の平均値。

表 B-2 季節表（十勝農試）

項目	根雪始 (月.日)	根雪終 (月.日)	積雪期間 (日)	降雪終 (月.日)	耕鋤始 (月.日)	晩霜 (月.日)	初霜 (月.日)	無霜期間 (日)	降雪始 (月.日)
本年	R1. 11. 23	R2. 3. 22	120	R2. 4. 27	R2. 4. 15	R2. 5. 8	R2. 10. 16	161	R2. 11. 9
平年	12. 3	4. 4	126	4. 21	4. 16	5. 5	10. 10	158	11. 4
比較(日)	△ 10	△ 13	△ 6	6	△ 1	3	6	3	5

注) 積雪期間の平年値は、10年間の単純平均（閏年を含む）であるため、根雪始・根雪終の平年値から算出される値とは一致しない

表 B-3 気象表

年月 旬	平均気温(℃)			最高气温(℃)			最低气温(℃)			降水量(mm)			降水日数(日)			日照時間(hrs)		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
R1年 上旬	20.6	18.8	1.8	26.7	23.3	3.4	15.0	15.1	-0.1	6.5	64.2	-57.7	1.0	4.5	-3.5	70.6	36.1	34.5
9月 中旬	15.8	16.8	-1.0	19.7	21.8	-2.1	11.8	12.5	-0.7	7.5	56.2	-48.7	3.0	3.6	-0.6	47.9	43.8	4.1
下旬	14.3	14.1	0.2	21.0	19.1	1.9	7.9	9.4	-1.5	67.0	23.5	43.5	2.0	3.2	-1.2	73.2	45.7	27.5
10月 上旬	13.5	11.9	1.6	18.0	17.4	0.6	9.1	6.8	2.3	66.0	48.5	17.5	4.0	3.8	0.2	44.9	50.9	-6.0
中旬	8.4	9.2	-0.8	13.8	14.9	-1.1	2.5	3.9	-1.4	69.0	30.0	39.0	4.0	3.1	0.9	54.1	57.1	-3.0
下旬	9.2	7.3	1.9	14.3	12.5	1.8	4.3	2.4	1.9	21.5	32.0	-10.5	4.0	2.9	1.1	57.3	57.3	0.0
11月 上旬	4.7	5.9	-1.2	9.7	10.6	-0.9	-0.5	1.3	-1.8	2.0	42.7	-40.7	1.0	3.8	-2.8	72.8	42.7	30.1
中旬	2.1	2.7	-0.6	6.1	7.3	-1.2	-2.0	-1.6	-0.4	43.0	21.8	21.2	6.0	2.7	3.3	47.8	50.7	-2.9
下旬	-2.1	-0.3	-1.8	3.4	4.1	-0.7	-7.6	-4.8	-2.8	0.0	12.9	-12.9	0.0	2.9	-2.9	69.8	51.2	18.6
12月 上旬	-4.3	-2.6	-1.7	0.0	2.1	-2.1	-9.8	-7.5	-2.3	19.5	32.2	-12.7	2.0	3.7	-1.7	50.5	47.9	2.6
中旬	-1.9	-5.8	3.9	2.4	-0.4	2.8	-6.6	-11.3	4.7	1.5	12.6	-11.1	1.0	3.3	-2.3	41.4	49.7	-8.3
下旬	-6.3	-5.9	-0.4	-1.9	-1.2	-0.7	-11.6	-11.7	0.1	7.0	13.8	-6.8	3.0	3.1	-0.1	58.8	51.9	6.9
R2年 上旬	-6.1	-7.2	1.1	-2.0	-1.8	-0.2	-12.0	-14.5	2.5	5.0	6.8	-1.8	1.0	1.4	-0.4	61.9	58.7	3.2
1月 中旬	-10.4	-9.9	-0.5	-2.5	-3.4	0.9	-17.3	-18.2	0.9	2.0	6.0	-4.0	1.0	1.5	-0.5	65.1	61.9	3.2
下旬	-5.3	-8.5	3.2	-0.7	-2.4	1.7	-11.1	-16.6	5.5	35.0	10.8	24.2	2.0	2.1	-0.1	59.4	66.4	-7.0
2月 上旬	-10.2	-8.6	-1.6	-4.4	-2.9	-1.5	-18.7	-16.1	-2.6	9.5	7.6	1.9	1.0	1.8	-0.8	63.3	63.2	0.1
中旬	-4.1	-7.1	3.0	1.8	-1.3	3.1	-10.2	-14.9	4.7	21.5	8.8	12.7	3.0	1.6	1.4	57.0	60.9	-3.9
下旬	-5.4	-6.1	0.7	0.4	0.0	0.4	-12.7	-14.0	1.3	12.0	11.0	1.0	2.0	2.1	-0.1	63.0	59.1	3.9
3月 上旬	-3.2	-3.3	0.1	1.3	1.6	-0.3	-8.9	-9.6	0.7	72.0	34.2	37.8	6.0	2.9	3.1	42.5	62.5	-20.0
中旬	-0.6	-1.3	0.7	5.2	3.7	1.5	-6.9	-7.4	0.5	5.5	6.7	-1.2	2.0	1.8	0.2	77.8	69.7	8.1
下旬	3.4	0.3	3.1	8.4	5.7	2.7	-1.4	-5.7	4.3	0.0	9.4	-9.4	0.0	2.6	-2.6	101.2	84.8	16.4
4月 上旬	4.3	3.3	1.0	9.0	8.8	0.2	-0.3	-2.3	2.0	43.0	22.7	20.3	6.0	2.4	3.6	45.2	67.4	-22.2
中旬	3.0	5.0	-2.0	9.0	10.7	-1.7	-2.0	-0.5	-1.5	27.0	21.5	5.5	3.0	3.5	-0.5	72.2	65.7	6.5
下旬	6.1	7.8	-1.7	11.6	14.7	-3.1	0.3	0.9	-0.6	22.5	20.1	2.4	5.0	3.2	1.8	51.0	67.7	-16.7
5月 上旬	12.1	10.3	1.8	19.0	16.5	2.5	4.6	3.9	0.7	13.5	33.1	-19.6	4.0	3.1	0.9	58.8	62.8	-4.0
中旬	10.8	10.8	0.0	17.0	17.4	-0.4	5.2	4.6	0.6	1.5	25.1	-23.6	2.0	3.5	-1.5	60.5	61.7	-1.2
下旬	14.3	13.6	0.7	20.9	20.5	0.4	7.8	7.2	0.6	6.5	22.7	-16.2	2.0	3.2	-1.2	84.3	73.5	10.8
6月 上旬	17.1	14.4	2.7	25.4	21.3	4.1	9.1	8.9	0.2	0.0	27.5	-27.5	0.0	3.3	-3.3	83.9	57.0	26.9
中旬	17.6	14.6	3.0	22.3	19.7	2.6	12.7	10.7	2.0	17.5	38.8	-21.3	4.0	3.6	0.4	35.4	35.8	-0.4
下旬	14.3	16.5	-2.2	17.2	22.5	-5.3	12.0	11.6	0.4	32.5	26.2	6.3	7.0	3.3	3.7	1.3	51.7	-50.4
7月 上旬	18.9	18.6	0.3	24.0	24.3	-0.3	14.9	14.3	0.6	32.5	38.2	-5.7	5.0	3.5	1.5	44.1	45.7	-1.6
中旬	17.8	19.4	-1.6	23.2	25.0	-1.8	14.3	14.9	-0.6	4.5	35.4	-30.9	3.0	3.4	-0.4	34.5	43.2	-8.7
下旬	19.0	20.6	-1.6	24.0	25.8	-1.8	15.2	16.8	-1.6	15.5	34.3	-18.8	3.0	4.1	-1.1	39.0	38.5	0.5
8月 上旬	21.9	21.2	0.7	27.1	26.8	0.3	18.1	17.0	1.1	13.5	33.2	-19.7	4.0	3.5	0.5	34.4	44.7	-10.3
中旬	22.7	20.1	2.6	29.1	24.8	4.3	16.8	16.4	0.4	47.5	72.9	-25.4	3.0	5.2	-2.2	63.2	33.6	29.6
下旬	19.7	19.5	0.2	26.0	24.6	1.4	14.8	15.5	-0.7	62.5	61.8	0.7	4.0	5.0	-1.0	61.4	44.8	16.6
9月 上旬	20.4	19.2	1.2	23.9	24.3	-0.4	17.5	14.9	2.6	20.0	56.5	-36.5	8.0	4.3	3.7	16.6	43.7	-27.1
中旬	15.5	16.7	-1.2	18.9	21.9	-3.0	12.5	12.0	0.5	76.0	50.8	25.2	8.0	3.7	4.3	16.7	46.1	-29.4
下旬	13.2	13.9	-0.7	18.3	19.5	-1.2	8.7	8.4	0.3	62.0	24.6	37.4	5.0	3.2	1.8	38.0	52.3	-14.3
10月 上旬	12.2	12.0	0.2	17.3	17.7	-0.4	7.5	6.4	1.1	31.5	42.5	-11.0	4.0	3.7	0.3	41.4	52.3	-10.9
中旬	9.5	8.9	0.6	15.9	14.9	1.0	3.3	2.9	0.4	31.5	32.1	-0.6	3.0	3.3	-0.3	68.7	59.6	9.1
下旬	8.1	7.3	0.8	13.6	12.7	0.9	2.4	1.8	0.6	10.0	29.1	-19.1	4.0	3.2	0.8	61.2	59.0	2.2
11月 上旬	6.6	5.6	1.0	11.6	10.5	1.1	1.6	0.5	1.1	4.5	36.9	-32.4	1.0	3.2	-2.2	56.9	48.1	8.8
中旬	3.4	2.6	0.8	8.9	7.4	1.5	-1.9	-2.4	0.5	14.0	19.6	-5.6	3.0	2.9	0.1	51.1	54.0	-2.9
下旬	0.8	-0.7	1.5	5.3	4.1	1.2	-3.7	-6.1	2.4	3.5	17.5	-14.0	2.0	2.9	-0.9	50.9	53.7	-2.8

- 備考 1 観測値は、令和元年12月31日までは十勝農試マメダス、令和2年1月1日以降は芽室 AMeDAS のデータ。
 2 平年値は前10か年平均。
 3 平均気温は毎時24回の平均値。

2. 当場の作況

1) 秋まき小麦

作況：やや良

事由：播種期、出芽期はともに平年より1日早く、越冬前の茎数は平年より少なかったが、必要な生育量は確保した。雪腐病の発生はわずかで、越冬状況は良好であった。起生期以降の生育は順調であったが、5月中旬から6月中旬は干ばつ傾向となったため、生育量はほぼ平年並となった。出穂期は平年より1日遅い6月4日で、開花状況は良好であった。6月下旬と7月中旬は低温・

寡照に経過し、登熟は不良となった。このためリットル重、千粒重は平年より小さく、2.2mm篩上率もやや低かった。一方、開花状況が良好で粒数は確保できたことから、子実重は平年比108%と多収であった。検査等級は1等であった。

以上のことから、本年の作況はやや良である。

表 B-4 十勝農試における令和2年度の秋まき小麦の作況調査成績

品種名		きたほなみ		
項目/年次		本年	平年	比較
播種期(月日)		9.20	9.21	△ 1
出芽期(月日)		9.27	9.28	△ 1
起生期(月日)		3.27	4.5	△ 9
出穂期(月日)		6.4	6.3	1
成熟期(月日)		7.21	7.24	△ 3
葉数(枚)	10月20日	3.4	3.6	△ 0.2
	11月15日	5.4	5.6	△ 0.2
草丈(cm)	10月20日	22.4	21.3	1.1
	5月20日	45	47.1	△ 2.1
	6月20日	84.7	87.6	△ 2.9
茎数(本/㎡)	10月20日	427	538	△ 111
	11月15日	1,165	1402	△ 237
	起生期	1,901	1773	128
	5月20日	2,171	1,175	996
	6月20日	657	676	△ 19
成熟期	稈長(cm)	74.0	79.8	△ 5.8
	穂長(cm)	9.2	8.5	0.7
	穂数(本/㎡)	667	665	2
子実重(kg/10a)		761	703	58
同上対平年比(%)		108	100	8
リットル重(g)		800	836	△ 36
2.2mm篩上率(%)		93.1	94.6	△ 1.5
千粒重(g)		37.3	41.1	△ 3.8
検査等級		1	2上	-

備考 1 平年値は、前7か年中、平成29年収穫(豊作)、28年収穫(凶作)を除く5年平均。年次は収穫年。

2 △は平年より「早」、「少」、「短」を表す。

2) 大豆

作況：不良

事由：播種期は平年より1日早かった。播種後は好天に恵まれ、出芽期は平年より1日早く、出芽率は平年並であった。6月上～中旬に気温が高く経過したことから、開花始は平年より5日早かった。8月中～下旬は日照時間が多く、8月以降気温が平年並から高く推移したことから、着莢は確保された。9月以降の日照時間がかなり少なく、さらに中旬は低温・多雨に経過したことから、

成熟期は平年より6日遅かった。一莢内粒数は少ないが、着莢数が多く、百粒重が重かったため、子実重は平年対比114%となった。しかし、カビ粒が発生し、屑粒率は平年に比べてかなり高かった。検査等級はカメムシによる虫害の発生や、裂皮、未熟のため“規格外”となり、平年を大きく下回った。

以上のことから、本年の作況は不良である。

表B-5 十勝農試における令和2年度の大豆の作況調査成績

品種名 項目/年次	ユキホマレ			
	本年	平年	比較	
播種期(月日)	5.20	5.21	△ 1	
出芽期(月日)	5.31	6.1	△ 1	
出芽率(%) ³⁾	93.0	92.7	0.3	
開花始(月日)	7.10	7.15	△ 5	
成熟期(月日)	9.29	9.23	6	
主茎長 (cm)	6月20日	15.3	11.2	4.1
	7月20日	63.5	60.5	3.0
	8月20日	68.1	76.4	△ 8.3
	9月20日	67.2	76.3	△ 9.1
	成熟期	67.2	75.2	△ 8.0
主茎節数 (節)	6月20日	3.7	2.8	0.9
	7月20日	10.0	10.2	△ 0.2
	8月20日	10.2	11.1	△ 0.9
	9月20日	10.2	11.1	△ 0.9
	成熟期	10.2	10.9	△ 0.7
分枝数 (本/株)	7月20日	4.6	4.5	0.1
	8月20日	5.2	5.5	△ 0.3
	9月20日	5.6	5.0	0.6
	成熟期	5.6	4.9	0.7
着莢数 (莢/株)	8月20日	77.4	73.2	4.2
	9月20日	81.5	69.4	12.1
	成熟期	81.5	69.3	12.2
一莢内粒数(粒)	1.67	1.80	△ 0.13	
子実重(kg/10a) ⁴⁾	418	368	50	
百粒重(g) ⁴⁾	41.1	37.4	3.7	
屑粒率(%)	12.7	1.6	11.1	
品質(検査等級) ⁵⁾	規格外	2中	—	
子実重対平年比(%)	114	100	14	

備考 1 平年値は、前7か年中、平成26年(豊作年)及び28年(凶作年)を除く5か年平均である。

2 △は平年と比較して「早」、「少」、「短」、「軽」、「低」を表す。

3 間引き直前に調査した値。

4 水分含量15%に換算した値。

5 農産物検査による等級。2等・3等は上・中・下に分けた。

3) 小豆

作況：不良

事由：播種期は平年より3日早く、出芽はおおむね順調で、出芽期は平年より4日早かった。6月下旬及び7月中旬が低温寡照で経過し、生育が停滞したことから、開花始は平年より2日早い程度にとどまった。7月中旬から8月中旬の開花期前後が少雨で干ばつ傾向であったため、生育が抑制され、主茎長は平年を大きく下回った。8月中下旬の高温多照により登熟が促進されたことか

ら、成熟期は平年より10～14日早かった。一莢内粒数及び百粒重は平年並であったが、着莢数が平年を大きく下回ったことから、子実重の平年比は71%～79%と低収であった。屑粒率は平年より高く、検査等級は平年より劣った。

以上のことから、本年の作況は不良である。

表B-6 十勝農試における令和2年度の小豆の作況調査成績

品種名	きたろまん			エリモショウズ			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
項目/年次							
播種期(月日)	5.22	5.25	△ 3	5.22	5.25	△ 3	
出芽期(月日)	6.4	6.8	△ 4	6.4	6.8	△ 4	
開花始(月日)	7.21	7.23	△ 2	7.22	7.24	△ 2	
成熟期(月日)	9.3	9.17	△ 14	9.8	9.18	△ 10	
主茎長 (cm)	6月20日	7.4	4.3	3.1	8.5	4.6	3.9
	7月20日	21.7	22.4	△ 0.7	25.7	23.8	1.9
	8月20日	50.4	74.8	△ 24.4	63.3	77.7	△ 14.4
	9月20日	-	84.9	-	-	84.8	-
	成熟期	50.6	85.2	△ 34.6	67.7	85.1	△ 17.4
本葉数 (枚)	6月20日	1.6	0.8	0.8	1.5	0.8	0.7
	7月20日	7.1	7.2	△ 0.1	7.2	7.5	△ 0.3
	8月20日	9.6	13.1	△ 3.5	11.5	14.3	△ 2.8
主茎節数(節)	9月20日	-	14.9	-	-	15.6	-
	成熟期	13.0	14.8	△ 1.8	15.3	15.4	△ 0.1
分枝数 (本/株)	7月20日	4.5	3.9	0.6	6.0	3.6	2.4
	8月20日	5.2	4.2	1.0	7.4	4.6	2.8
	9月20日	-	3.8	-	-	3.7	-
	成熟期	4.2	3.8	0.4	5.4	3.7	1.7
着莢数 (莢/株)	8月20日	49.9	61.1	△ 11.2	58.1	65.7	△ 7.6
	9月20日	-	52.7	-	-	55.7	-
	成熟期	40.5	52.5	△ 12.0	41.5	56.0	△ 14.5
一莢内粒数(粒)	5.90	5.91	△ 0.01	5.60	5.98	△ 0.38	
総重(kg/10a)	552	625	△ 73	632	635	△ 3	
子実重(kg/10a)	303	384	△ 81	257	363	△ 106	
百粒重(g)	16.5	16.1	0.4	14.3	14.1	0.2	
屑粒率(%)	8.5	3.9	4.6	10.9	3.8	7.1	
品質(検査等級)	4上	3中	-	4下	3中	-	
子実重対平年比(%)	79	100	△ 21	71	100	△ 29	

備考 1 平年値は、前7か年中、平成27年(豊作年)及び30年(凶作年)を除く5か年平均である。

2 △は、平年と比較して「早」、「少」、「短」、「軽」、「低」を表す。

3 着莢数は、8月20日現在は莢長3cm以上、9月20日現在及び成熟期は稔実莢を示す。

4 品質(検査等級)は旧農産物規格規定(一般小豆の規格その1(素俵))に準ずるものである。

4) 菜豆

作況：不良

事由：播種期は平年より2日早く、出芽期は3～4日早かった。6月下旬の低温寡照で生育は一時停滞したが、概ね平年並の生育で経過し、開花始は平年より1～2日早かった。8月以降の高温多照傾向により、登熟期間が短縮し、成熟期は平年より金時類で8～12日、手亡類で15日早まった。

金時類、手亡類とも着莢数はやや多く、一莢内粒数は

ほぼ平年並であったが、登熟期間が大幅に短縮した影響で、百粒重が平年より軽くなり、子実重は平年比85～92%と低収であった。屑粒率は平年よりやや少なかったが、金時類では被害粒とはならない程度の色流れ粒などが発生し、手亡類でも肥大不足による未熟粒がやや多く、検査等級はいずれも平年を下回った。

以上のことから、本年の作況は不良である。

表B-7 十勝農試における令和2年度の菜豆の作況調査成績

品種名 項目/年次	雪手亡			大正金時			福 勝			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期(月日)	5.26	5.28	△ 2	5.26	5.28	△ 2	5.26	5.28	△ 2	
出芽期(月日)	6.4	6.7	△ 3	6.5	6.9	△ 4	6.6	6.10	△ 4	
開花始(月日)	7.17	7.19	△ 2	7.11	7.12	△ 1	7.12	7.13	△ 1	
成熟期(月日)	8.31	9.15	△15	8.23	8.31	△ 8	8.25	9.6	△12	
草丈 (cm)	6月20日	7.2	7.0	0.2	9.2	10.0	△ 0.8	8.6	9.6	△ 1.0
	7月20日	64.0	52.1	11.9	49.3	47.5	1.8	48.7	47.4	1.3
	8月20日	71.7	67.0	4.7	47.0	50.3	△ 3.3	49.3	54.0	△ 4.7
	9月20日	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	成熟期	68.0	64.0	4.0	48.3	48.9	△ 0.6	52.7	51.9	0.8
葉数 (枚)	6月20日	1.3	0.9	0.4	1.1	0.7	0.4	1.1	0.9	0.2
	7月20日	6.7	6.6	0.1	4.2	3.7	0.5	4.3	3.9	0.4
	8月20日	7.4	7.3	0.1	3.9	3.9	0.0	4.7	4.0	0.7
	9月20日	—	—	—	—	—	—	—	—	—
主莖節数(節) 成熟期	9.3	8.9	0.4	6.2	5.8	0.4	6.1	5.9	0.2	
	7月20日	8.0	7.3	0.7	7.2	7.0	0.2	6.0	6.4	△ 0.4
	8月20日	6.6	8.7	△ 2.1	4.8	6.7	△ 1.9	4.4	6.5	△ 2.1
	9月20日	—	—	—	—	—	—	—	—	—
分枝数 (本/株)	成熟期	8.6	7.2	1.4	6.3	5.9	0.4	5.8	5.5	0.3
	8月20日	30.8	32.5	△ 1.7	18.3	17.5	0.8	16.2	17.6	△ 1.4
	9月20日	—	—	—	—	—	—	—	—	—
着莢数 (莢/株)	成熟期	30.8	28.5	2.3	18.6	16.9	1.7	17.2	15.8	1.4
	8月20日	30.8	28.5	2.3	18.6	16.9	1.7	17.2	15.8	1.4
一莢内粒数(粒)	4.58	4.20	0.38	2.53	2.72	△0.19	2.51	2.54	△0.03	
総重(kg/10a)	589	658	△ 69	474	476	△ 2	505	534	△ 29	
子実重(kg/10a)	322	349	△ 27	216	239	△ 23	233	275	△ 42	
百粒重(g)	31.0	35.0	△ 4.0	62.0	64.6	△ 2.6	71.5	82.1	△10.6	
屑粒率(%)	6.0	6.9	△ 0.9	16.3	17.8	△ 1.5	8.8	17.6	△ 8.8	
品質(検査等級)	2下	2中		4中	3中		3下	3上		
子実重対平年比(%)	92	100	△ 8	90	100	△ 10	85	100	△ 15	

備考 1 平年値は、前7か年中、平成26年(豊作年)及び28年(凶作年)を除く5か年平均である。

ただし、9月20日の各調査項目の平年値は、年次により成熟期後となるため算出していない。

2 △は、平年と比較して「早」、「少」、「短」、「軽」、「低」を表す。

3 屑粒は、病害粒、変色粒(色流れ)、未熟粒等を含む。

4 品質(検査等級)は旧農産物規格規定(普通いんげんの規格その1(素俵))に準ずるものである。

5) 馬鈴しょ

作況：不良

事由：植付期は平年より3日遅い5月12日であった。6月中旬まで降水量が少なかったため、6月の茎長は平年より短かった。6月下旬の寡照により地上部は徒長し、7月の茎長は平年より長かった一方で、塊茎の初期肥大はかなり遅れた。8月上旬～中旬の高温により枯ちょう期は平年より1～4日早かった。

上いも数は「男爵薯」が平年並で、「トヨシロ」「コ

ナフブキ」は平年よりかなり少なかった。上いもの平均重は「男爵薯」は平年より軽く、「トヨシロ」「コナフブキ」は平年より重かった。上いも重の平年比は「男爵薯」で88%、「トヨシロ」で94%、「コナフブキ」で91%であった。でん粉価はほぼ平年並で、「コナフブキ」のでん粉重は平年比87%であった。

以上のことから、本年の作況は不良である。

表B-8 十勝農試における令和2年度の馬鈴しょの作況調査成績

品種名	男爵薯			トヨシロ			コナフブキ			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
項目/年次										
植付期(月日)	5.12	5.9	3	5.12	5.9	3	5.12	5.9	3	
萌芽期(月日)	6.4	5.27	8	6.4	5.29	6	6.3	5.28	6	
開花始(月日)	6.29	6.27	2	6.30	6.30	0	6.27	6.27	0	
枯凋期(月日)	8.22	8.26	△4	8.27	8.29	△2	9.15	9.16	△1	
茎長 (cm)	6月20日	16.8	26.4	△9.6	14.4	21.6	△7.2	20.7	30.0	△9.3
	7月20日	63.0	50.7	12.3	74.3	64.2	10.1	86.5	75.8	10.7
	8月20日	63.3	51.6	11.7	75.9	65.5	10.4	90.6	81.4	9.2
茎数 (本/株)	6月20日	4.4	4.3	0.1	2.7	3.1	△0.4	3.3	3.8	△0.5
	7月20日	4.6	4.4	0.2	2.8	3.4	△0.6	3.3	4.7	△1.4
7月20日	上いも重(kg/10a)	1,178	2,480	△1302	1,863	2,694	△831	1,578	2,107	△529
8月20日	上いも重(kg/10a)	3,405	4,192	△787	3,639	4,345	△706	3,529	4,064	△535
	同上平年比(%)	81	100	△19	84	100	△16	87	100	△13
	でん粉価(%)	15.0	15.5	△0.5	17.3	16.6	0.7	20.9	21.7	△0.8
収穫期	上いも数(個/株)	11.3	11.5	△0.2	8.4	10.5	△2.1	7.5	11.6	△4.1
	上いも一個重(g)	72	81	△9	105	92	13	121	87	34
	上いも重(kg/10a)	3,607	4,101	△494	3,968	4,234	△266	4,027	4,437	△410
	中以上いも重(kg/10a)	2,668	3,431	△763	3,878	3,732	146	—	—	—
	でん粉価(%)	15.2	15.2	0.0	17.2	16.0	1.2	20.4	21.3	△0.9
	でん粉重(kg/10a)	511	578	△67	636	633	3	781	901	△120
平年比 (%)	上いも重	88	100	△12	94	100	△6	91	100	△9
	でん粉重	88	100	△12	100	100	0	87	100	△13

備考 1 平年値は、前7か年中、平成29年(豊作年)及び27年(凶作年)を除く5か年平均である。

2 △は、平年より「早」、「少」、「短」、「軽」、「低」を表す。

6) てん菜

作況：やや不良

事由：移植期は5月1日で、平年より6日遅かった。5月中旬から6月中旬にかけての干ばつにより草丈、葉数は平年より劣って推移し、根重は8月まで平年より軽かった。8月下旬から9月上旬は気温が高めで、8月下旬と9月中旬は多雨であったため根部の肥大が進んだ。収

穫は平年より1日遅い10月19日に行った。茎葉重は平年比62%、根重は同比97%、根中糖分は同比100%、糖量は同比97%で、やや低収となった。

以上のことから、本年の作況はやや不良である。

表 B-9 十勝農試における令和2年度のてん菜の作況調査成績

品種名	リッカ			
	本年	平年	比較	
項目/年次				
播種期(月日)	3.16	3.17	△ 1	
発芽期(月日)	3.24	3.25	△ 1	
移植期(月日)	5.1	4.25	6	
収穫期(月日)	10.19	10.18	1	
草丈 (cm)	5月20日	5.5	7.4	△ 2
	6月20日	24.0	44.0	△ 20.0
	7月20日	59.9	63.9	△ 4.0
	8月20日	65.3	68.9	△ 3.6
	9月20日	58.6	69.5	△ 10.9
	10月20日	58.5	69.5	△ 11.0
生葉数 (枚)	5月20日	4.5	6.0	△ 1.5
	6月20日	12.9	15.5	△ 2.6
	7月20日	21.5	21.6	△ 0.1
	8月20日	18.5	23.8	△ 5.3
	9月20日	19.2	28.9	△ 9.7
	10月20日	23.3	31.0	△ 7.7
根重 (kg/10a)	7月20日	1,816	2,535	△ 719
	8月20日	4,370	5,435	△ 1065
	9月20日	7,273	7,014	259
	10月20日	7,306	7,548	△ 242
茎葉重 (kg/10a)	3,153	5,124	△ 1971	
根重 (kg/10a)	7,306	7,548	△ 242	
根中糖分 (%)	16.55	16.48	0.07	
糖量 (kg/10a)	1,207	1,242	△ 35	
T/R 比	0.43	0.68	△ 0.25	
茎葉重	62	100	△ 38	
平年比 根重	97	100	△ 3	
(%) 根中糖分	100	100	0	
糖量	97	100	△ 3	

備考 1 平年値は、前7か年中、平成29年(豊作年)及び28年(凶作年)を除く5か年平均である。

2 △は、平年より「早」、「少」、「短」、「軽」、「低」を表す。

C 試験研究および地域支援活動の概要

1. 豆類畑作グループ

〔大豆育種関連〕

大豆新品種育成は、経常研究「大豆品種開発事業Ⅱ」（令和2～6年）において、障害抵抗性の複合化、豆腐加工適性の向上を中心とした42組合せの交配を行い、交配後の材料はF1世代を冬季温室利用による養成後、F2～F3世代は集団育種法、F4世代以降は系統育種法により選抜・世代を進めた。イノベーション創出強化研究推進事業「和食ブランドを支える味噌・醤油の高機能性・輸出力向上を目指した多収大豆品種の開発」（令和元～5年）において、育成系統生産力検定予備試験には51系統を供試して収量・品質調査を行うとともに、耐冷性、耐病虫性検定及び系統適応性検定等を実施した。これらの中から、「十系1412号」に「十育276号」、「十系1428号」に「十育277号」、「十系1438号」に「十育278号」の地方配付番号を付した。この他に、十系9系統を継続とし、新たに23系統に十系番号を付した。生産力検定試験には、中生で豆腐用の「十育269号」、「十育274号」、「十育275号」、やや早生の黒大豆「十育271号」を供試して収量・品質調査を行うとともに、耐冷性、耐病虫性検定及び優良品種決定調査等を実施した。「十育269号」は豆腐破断応力が「トヨムスメ」より低かったことから廃棄とし、その他の系統は検討継続とした。また、中生で豆腐用の「十育267号」、やや早褐目の「十育273号」について、収量調査・品質調査を行った。「十育273号」は実需者加工試験が「ハヤヒカリ」より劣ったことから廃棄とし、「十育267号」は検討継続とした。

〔小豆育種関連〕

小豆新品種育成は、経常研究「小豆品種開発事業Ⅱ」（令和2～6年）において、コンバイン収穫適性を向上させる等、ニーズに応える将来の品種開発に向けた材料を養成するため、26組合せの人工交配を行い、交配後の材料は、F1世代の冬季温室利用による養成後、F2～F4世代を主に集団育種法（一部F3世代は春季暖地による世代促進を含む）、F5世代以降は系統育種法により選抜・世代を進めた。「小豆品種開発事業Ⅱ」およびイノベーション創出強化研究推進事業「和菓子文化を支える小豆の省力・安定生産に向けたコンバイン収穫適性に優れた品種開発」（令和元～5年）において、育成系統生産力検定予備試験には普通

小豆32系統、大納言7系統（うち系統適応性検定試験として中央農試に19系統、道南農試に7系統）、小規模生産力検定予備試験には計121系統（うち中央農試に50系統、道南農試に21系統）を供試し、収量、品質の評価を行ない、併せて耐病性（落葉病・茎疫病・萎凋病レース抵抗性、耐冷性（低温育種実験室、現地）等の特性検定試験を実施した。やや早生で長胚軸性を有するコンバイン収穫向け系統である「十系1351号」を「十育181号」として、同じく「十系1353号」を「十育182号」として地方配布番号を付した。大粒で土壌病害抵抗性の大納言系統である「十系1311号」を「十育183号」として、同じく「十系1348号」を「十育184号」として地方番号を付し、十系10系統を継続検討とした。この他に新たに31系統に十系番号を付した。生産力検定試験および各種特性検定試験には、中生で落葉病レース1,2、茎疫病レース1,3,4、萎凋病抵抗性を有し、開花着莢期耐冷性が“中”の「十育170号」、中生で落葉病レース1、茎疫病レース1,3,4抵抗性、萎凋病抵抗性を有する道央・道南向きの「十育179号」、やや早生で長胚軸性を有し、落葉病レース1、茎疫病レース1,3,4、萎凋病抵抗性を有するコンバイン収穫向け系統の「十育180号」、合わせて3系統を供試した。「十育170号」は「きたのおとめ」に比べ成熟期は同日で、倒伏発生が少なく、子実重対比113%と多収であった。「十育179号」は「エリモ167」と比べ成熟期は2日早く、倒伏発生が少なく、子実重対比117%と多収であった。「十育180号」は「きたろまん」と比べ成熟期は3日遅く、倒伏発生は同程度で、地上10cm高莢率は極めて低かったものの、子実重対比92%と低収であった。他試験成績の結果とあわせ、「十育170号」を成績会議提案し、北海道優良品種に認定された。また、「十育170号」と同目標で後続系統である「十育179号」を廃棄とし、「十育180号」を継続検討とした。

〔菜豆育種関連〕

「菜豆新品種育成試験」（経常研究）では良質、耐病、多収を目標に冬季温室にて36組合せの交配を行い、F1世代は夏季ほ場に栽植し、F2世代は春季暖地にて世代促進を行った。F3～F4世代を主に集団育種法、F5世代以降は系統育種法により選抜・世代を進めた。育成系統生産力検定予備試験には手亡8系統、金時10系統、白金時5系統を供試し、予備選抜試験には手亡

26 系統、金時 31 系統、白金時 8 系統、洋風料理向け赤いんげんまめ 3 系統を供試し、収量、品質の評価を行った。併せて耐病性（炭そ病、黄化病）の特性検定試験、ならびに主産地ほ場（更別村）において熟期・収量性等を検証する適応性評価試験を実施した。十系手亡 4 系統、金時 4 系統、白金時 4 系統を継続検討とし、新たに手亡 6 系統、金時 7 系統に十系番号を付した。十系手亡系統「十系 A559 号」を「十育 A66 号」として地方配布番号を付した。生産力検定試験および各種特性検定試験には、耐倒伏性と成熟期の葉落ちに優れ、炭そ病抵抗性の手亡「十育 A65 号」の 1 系統を供試した。「十育 A65 号」は「雪手亡」に比べ成熟期は 2 日遅く、耐倒伏性および成熟期の葉落ち性に優れ、莢数がやや多く、子実重は対比 106%と多収であった。以上のことから、「十育 A65 号」1 系統を継続検討とした。

〔畑作研究関連〕

てん菜は、「輸入品種検定試験」において、9 系統の糖量等を対照品種と比較検討した。「特性検定試験」では褐斑病と根腐病について試験を実施した。このうち「KWS 8K860」が北海道優良品種に認定された。「北海道の製糖産業を支えるテンサイ直播適性の解明と選抜」では 8 品種について直播栽培と移植栽培で糖量を比較し、直播適性を評価した。

秋まき小麦は、「優良品種決定基本調査」において 5 系統の収量性や障害耐性等を対照品種と比較検討した。「気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進」では、北見農試育成の系統 21 系統、北農研育成系統 2 系統について穂発芽特性検定を実施し、育成系統の改廃の参考とした。また、北見農試育成系統 18 系統の十勝での適応性を検討した。春まき小麦では、「優良品種決定調査」および「春まき小麦の品種選定試験」において、3 系統の適応性を検討した。

馬鈴しょは、「地域適応性検定試験」及び「輸入品種等選定試験」において、生食用 3 系統、加工用 7 系統、でん粉原料用 3 系統について試験を行い、1 系統を“有望”、4 系統を“やや有望”と判定した。貯蔵に関する試験では、「長期貯蔵向けポテトチップ用馬鈴しょ系統の開発強化」において 6 系統・品種をエチレン貯蔵性検定に供試し、うち令和元年産の 3 系統について貯蔵適性を評価した。

2. 農業システムグループ

〔栽培システム・スマート農業研究関連〕

令和 2 年度は 7 課題を実施した。このうち最終年度が 3 課題であり、このうち 2 課題において成績をとりまとめた。

「AI（人工知能）を活用した牧草生産の省力化・自動化技術の開発：2) 草地用ロボットトラクタの効率的運用による牧草生産自動化技術の開発」では、TMR センターなど想定ユーザーへのヒアリングによってロボットトラクタへの要望を抽出するとともに、既存機的能力を傾斜草地などで評価した。また、試作機を牧草生産工程に供試して適用性と導入効果を評価し、クラウドデータベースとの連携を検証した。これらの結果は共同研究機関にフィードバックされ、草地用ロボットトラクタが開発された。

「畑地におけるセンシング技術を活用した土壌物理性改善手法の確立」では、生産技術グループと共同で人工衛星からのセンシング情報等を活用して保水性不良エリア、排水性不良エリアを特定する手順を確立した。これらの成果を研究成果名「衛星画像と地形情報を活用した圃場内の土壌物理性不良エリアの判定技術」として農業試験会議（成績会議）に提案し、指導参考事項となった。

「中山間地適用通信技術を活用する自動操舵一貫体型およびセンシング技術の多目的利用体系の実証」では、①マップベース可変施肥技術を秋まき小麦の起生期に適用した追肥体系によって製品歩留まりが向上し、増収効果は安定すること、②時系列衛星データにより抽出した局所的な土壌物理性不良箇所に対する土層改良と基肥可変施肥を組み合わせることにより玉ねぎ収量は向上することを実証した。これらの成果の一部を研究成果名「秋まき小麦の起生期からの可変追肥体系による収量の安定化効果」として農業試験会議（成績会議）に提案し、指導参考事項となった。

〔経営研究関連〕

令和 2 年度は 6 課題を実施した。このうち最終年度はなく、成績とりまとめは行っていない。

「経営管理支援システムを活用した営農計画策定支援手法の確立」では、十勝地域に代表的な経営形態において収入、支出の目安となる指標値を組勘データから自動演算し、分析結果をフィードバックする経営分析ツールを十勝農協連と共同開発し、十勝管内における J A 系統の電算システムに実装した。

3. 生産技術グループ

〔栽培環境研究関連〕

令和2年度の一般試験研究課題は11課題である。

新規課題は5課題で「秋まき小麦「きたほなみ」の安定生産重視型栽培法の開発・実証」（中央、北見農試と共同、令和2年度単年度）では、播種量の設定や葉植を指標とした施肥法について検討した。「直播たまねぎに対する肥効調節型肥料を用いた分施省略技術の確立」では、肥効調節型肥料の溶出特性および土壌中の窒素動態の解析および分施省略技術の検討を行った。「畑作物に対する汚泥発酵肥料「大地の素」の施用効果」では、てんさいおよび秋まき小麦に対する本資材の施用効果を検討した。「多収性ながいも「とちかち太郎」の安定確収を目指した施肥法および栽培法の開発」では、本品種の生育特性解析およびそれに基づく施肥法について検討した。さらに多雨条件における施肥法について検討した。「農作物病害虫生理障害診断・緊急対策試験」では病虫と連携し、生理障害、栄養障害の観点から対応した。

継続課題は3課題で、「クリーン農業による畑地からの一酸化二窒素排出抑制の評価」では、クリーン農業が畑地からの一酸化二窒素排出を抑制する効果、温室効果ガス収支を改善する効果、クリーン農業が温室効果ガス収支を改善する効果について検討した。「圃場内生育ムラ精密情報とこれを活用した生育斉一化技術の開発」（農業システムG、ズコーシャと共同）では、キャベツの廃棄ロス軽減支援のため、圃場固有の要因により生じる土壌ムラに対応した土壌管理技術、生育の斉一化を検討した。「リモートセンシングを活用した秋まき小麦の広域的生育診断法の開発」（農業システムGと共同）では、人工衛星によるリモートセンシングを活用して秋まき小麦圃場の広域的な生育状況を簡易・迅速に把握し、追肥等の意思決定に活かす生育診断技術を検討した。

終了課題は4課題で「畑地におけるセンシング技術を活用した土壌物理性改善手法の確立」（北海道農政部、十勝総合振興局、十勝農協連、ズコーシャ）では、センシング技術を活用して圃場の排水性や礫分布、耕盤層の出現等の土壌物理性を広域的に把握できる手法を検討した。「秋まき小麦「きたほなみ」の安定生産重視型栽培法の開発・実証」（中央、北見農試と共同、令和2年度単年度）では、播種量の設定や葉植を指標とした施肥法について検討した。「農地土壌炭素貯留量等基礎調査事業（農地管理実態調査）」（中央農試

・酪農試と共同）では、場内試験で堆肥施用・残渣すき込みの有無による土壌炭素の変化を測定した。「中山間地適用通信技術を活用する自動操舵一貫体系およびセンシング技術の多目的利用体系の実証」（農業システムGと共同）では、生育センシング情報を秋まき小麦の可変追肥だけでなく、排水対策や翌年作物の基肥可変施肥に活用する技術体系を検討した。

本年度完了した3課題（うち1課題は成果の一部を活用）を成績会議に提出し、「北海道耕地土壌の理化学性（1959～2019年）と炭素貯留量（2016～2019年）」（中央農試等と共同）が指導参考事項に判定された。

「衛星画像と地形情報を活用した圃場内の土壌物理性不良エリアの判定技術」（農業システムGと共同）が指導参考事項に判定された。

土壌調査・モニタリング関連課題は3課題である。

「農地土壌炭素貯留量等基礎調査事業（農地管理実態調査）」では、場内試験で堆肥施用・残渣すき込みの有無による土壌炭素の変化を測定した。また、清水町、鹿追町、帯広市でモニタリング調査を実施した。

「環境保全型有機質資源施用基準の設定調査」では、清水町、鹿追町、帯広市の定点において土壌理化学性の実態と変化を調査した。「農業農村整備事業に係る土壌調査」では、土地改良事業14地区（音更町、帯広市、芽室町）で土壌調査を行った。

肥料及び土壌改良剤の実用化試験はなかった。

〔病虫研究関連〕

「発生予察調査」の定点ほ場で発生量の多かった病害虫は今年度認められず、いずれも平年並から少ない発生量にとどまった。

新発生病害虫として道内では13病害11害虫が確認された。十勝管内に関係するものは、小麦のタテスジケンモン（新寄主）があげられる。

「病害虫診断試験」では93件（病害29件、虫害27件、その他37件）の診断依頼に対応した。依頼の多かった病害虫は、病害・虫害とも認められなかった。

令和2年度の一般試験研究課題は8課題である。

新規課題は、「農作物病害虫生理障害診断・緊急対策試験」、「ICTを活用した病害虫発生予察技術の高度化」、「インファロー散布を活用した馬鈴しょ害虫の防除法の確立」の3課題である。

継続課題は3課題で、この内「健全種ばれいしょ生産を達成するジャガイモ黒あし病発病リスク回避技術の確立」は共同研究機関である北海道農研等と試験結果について検討した。また「気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進（第2期）2

地域の生産および品質安定に向けた障害・病害抵抗性と収量性の選抜強化 (2) 雨害耐性および茎葉病害抵抗性の選抜強化 ②赤かび抵抗性の選抜および検定強化 イ 秋まき小麦の赤かび病抵抗性検定 ア) 中後期世代の赤かび病抵抗性検定 (イ) かび毒蓄積性検定)、および「ダイズシストセンチュウ抵抗性金時品種の開発促進」(豆類畑作 G ほかと共同) の試験結果については、それぞれの協力機関である北見農試・麦類畑作 G または共同研究機関である豆類畑作 G に報告した。

終了課題は「DIV (感染好適指数) 防除決定システムを活用したテンサイ褐斑病防除体系の確立」、「小豆におけるダイズシストセンチュウ抵抗性品種開発の高度化」(豆類畑作 G ほかと共同) の 2 課題で、それぞれ受託元に試験結果を報告した。

「農薬の実用化試験」では 9 作物の 32 点 (うち、マイナー作物農薬登録試験 1 点) について防除効果と実用性の評価を行った。十勝農試が試験を実施した殺菌剤 7 点、殺虫剤 1 点は成績会議で実用性があると判定され指導参考事項となった。

〔園芸研究関連〕

ながいもは、「多収性ながいも「とちか太郎」の安定確収を目指した施肥法および栽培法の開発」において、本品種の生育特性解析およびそれに基づく施肥法について検討した。

キャベツは、「加工専用キャベツの直播による省力栽培技術の確立」(農業システム G と共同) において、直播、一斉収穫のための播種期、収穫期、栽植密度および貯蔵性を検討した。

にんじんは、「北海道加工にんじんの安定供給を目指した栽培・出荷体系の確立」(花・野技セと共同) において、長期安定供給を目指した加工にんじん栽培体系を確立するため、作期別の加工収量歩留まり、越冬収穫による収量品質等を検討した。

ブロッコリーは、「ブロッコリー直播栽培の検討」において、業務加工用品種選定のための一斉収穫適性を検討するとともに、冷凍加工で問題となるコナガ発生に関する実態を調査した。

その他、「除草剤及び生育調節剤の実用化試験」では、ながいも 1 剤、ごぼう 2 剤の効果と実用性を検討した。

〔地域支援関連〕

十勝管内の農業及び関連産業が直面する課題に迅速かつ的確に対応するため、試験研究機関、普及組織及び総合振興局が連携し地域農業を支援する十勝地域農業支援会議に事務局として参画した。今年度の「地域

農業関連要望課題」として 8 課題の要望があった。要望団体へは聞き取り調査を行い、迅速な課題解決の推進を図った。要望提出がなかった地域にも出向いてヒアリング調査を行った結果、11 課題の要望を把握することができた。

十勝地域農業支援会議の今年度のプロジェクト課題として、「十勝地方におけるでん粉原料用ばれいしょ「コナヒメ」の土壌診断に基づく適正施肥の検討」に取り組み、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種「コナヒメ」の土壌診断に基づく施肥法を検討した。

革新的技術の迅速な普及を図るための「十勝地域のたまねぎ直播栽培における収益向上技術の組み合わせ実証」では、管内 4 ヶ所の現地圃場 (たまねぎ新規作付け圃場) においてリン酸条下施肥、窒素分施の試験区を設置し収量改善効果を検討した。

D 試験研究および地域支援活動の課題名

1. 豆類畑作グループ

〔大豆育種研究関連〕

1) 大豆新品種育成 (大正2年～継続)

(1) 大豆品種開発事業Ⅱ (令和2～6年)

目的) 急増する納豆用小粒大豆需要に応える系統、とよまさり銘柄大豆、および黒豆等特定用途用大豆の安定供給に資する系統を開発する。また、超多収、省力栽培対応など、将来に向けた育種母材を養成する。

(2) 和食ブランドを支える味噌・醤油の高機能性・輸出力向上を目指した多収大豆品種の開発

(令和元～5年)

目的) 収量性、密植適性、機械収穫適性等の向上により、生産者圃場で「トヨムスメ」より10%増収可能な黄大豆品種を開発する。収量性、線虫抵抗性、皮切れが少ないこと等の特性により、生産者圃場における製品収量が「いわいくろ」より20%増収可能な黒大豆品種を開発する。「ゆきびりか」の反復戻し交配により、難裂莢、耐倒伏性に優れ、多収な高イソフラボン系統を選抜する。

ア. 予備選抜試験 (昭和26年～継続)

目的) 育成系統について小規模に生産力を検定する。

イ. 育成系統生産力検定予備試験 (昭和27年～継続)

目的) 育成系統中、固定度の高い有望系統の生産力を検定する。

ウ. 育成系統生産力検定試験 (昭和31年～継続)

目的) 育成系統及び主要品種の生産力および諸特性を検定する。

エ. 耐冷性検定試験 (昭和39年～継続)

目的) 育成系統及び品種の低温抵抗性(開花期耐冷性、低温着色抵抗性、低温裂開抵抗性)を明らかにし、耐冷性品種の育成に資する。

オ. ダイズシストセンチウ抵抗性検定試験

(昭和53年～継続)

目的) 育成系統について、ダイズシストセンチウ抵抗性を検定し、新品種の育成に資する。

2) 大豆優良品種決定調査 (昭和29年～継続)

目的) 育成中の有望系統及び品種について、諸特性及び生産力を調査し、現地における適応性を明らかにし

て、優良品種決定の資料とする。

3) 海外遺伝子等を活用した大豆極多収系統の開発

(平成28～令和2年)

目的) 北海道における極多収品種開発を促進するため、府県産品種や海外品種等を交配母本として利用するとともに、供試系統数の増加、収量性選抜の精度向上を図り、極多収系統を開発する。

4) ダイズ品種「とよみづき」が有する新規な低温裂開抵抗性メカニズムの解明

(平成30～令和2年)

目的) 裂開抵抗性品種「とよみづき」が有する低温裂開抵抗性のメカニズムを解明する。

5) 新規育種法を可能にする雄性不稔ダイズ系統の開発

(令和2年)

目的) ダイズの新規育種法である循環選抜法を開発するため、ミツバチが好むダイズの形質(花色・毛じ色)を明らかにし、北海道品種に近い農業特性を持つ雄性不稔系統を開発する。

〔小豆育種研究関連〕

1) 小豆新品種育成 (昭和29年～継続)

(1) 小豆品種開発事業Ⅱ (令和2～6年)

目的) 早生耐冷性の有望系統、「とよみ大納言」並収量性で土壤病害抵抗性を持ち大粒の大納言の有望系統を育成する。コンバイン収穫適性を向上させる等、ニーズに応える将来の品種開発に向けた材料を養成する。

(2) 和菓子文化を支える小豆の省力・安定生産に向けたコンバイン収穫適性に優れた品種開発

(令和元～5年)

目的) 道東の大規模畑作地帯向けに、新規草型特性(長胚軸性等)を有し、リールヘッドコンバイン収穫適性と加工適性に優れた品種を開発する。道央の水田転換畑地帯向けに、高度な土壤病害抵抗性を有し、既存品種と同等以上のコンバイン収穫適性を有する品種を開発する。

ア. コンバイン収穫適性に優れた品種の開発

目的) 育成中後期世代の系統及び後期世代の有望系統について、収量性や密植適応性を明らかにし、耐倒伏性に優れ、着莢位置が高く、コンバイン収穫適性に優れると見込まれる有望な系統を選抜する。

イ. 高度病害抵抗性品種の開発

目的) 育成後期世代の有望系統について、収量性や密植適応性を明らかにし、品種化が可能な系統を選定する。

ウ. 有望系統の評価実証

目的) 開発した有望系統について、製あん適性や食味・品質について検定を行うとともに、実需者による製品試作試験を実施し、加工適性を評価する。また、普及見込み地域において実規模での実証栽培を行い適応性を確認するとともに、コンバイン収穫試験を行いコンバイン収穫適性を評価する。

2) 小豆優良品種決定調査 (昭和46年～継続)

目的) 有望な育成系統について現地における適応性を明らかにして、優良品種決定の資とする。

3) DNAマーカー選抜を利用した茎疫病抵抗性小豆品種の開発強化 (令和2～4年)

目的) 茎疫病抵抗性に関するDNAマーカーを開発し、有効性を検証し、抵抗性系統を効率的に選抜する。また、道央地域の気象条件下で有望系統を選抜する。

4) 小豆におけるダイズシストセンチュウ抵抗性品種開発の高度化 (平成30～令和2年)

目的) 実用栽培、流通が可能でSCN発生圃場において栽培可能な小豆有望系統を育成する。

5) 小豆の耐冷・耐病性に優れた品種開発促進 (令和元～3年)

目的) 耐冷性・耐病性に優れた小豆品種の早期開発のため、品種開発を強化する。

6) 道東畑作地帯における小豆コンバイン収穫適性向上のための系統選抜指針の作成 (令和元～3年)

目的) 小豆の長胚軸性等の草型特性がコンバイン収穫損失に及ぼす影響を明らかにし、コンバイン収穫向け育成系統の選抜指針を作成する。また、これら草型特性に適した栽植様式を明らかにし、加えて、小豆品種

系統・遺伝資源の裂莢性難易を明らかにする。

7) 加工適性に優れた小豆品種開発のための評価指標作成および選抜強化 (令和元～3年)

目的) 加工適性に優れた小豆品種(道東向け普通小豆、大納言小豆)の早期開発のため、加工適性評価および食味評価による選抜を強化するとともに、道南農試における大納言系統適応性選抜を強化する。また、後の機器分析による系統の食味選抜手法の開発を可能とするため、機器分析による食味の客観的評価指標を作成する。

8) アズキの栽培北限への適応形質に関する分子機構の解明 (平成30～令和2年)

目的) 感光性消失に寄与する主働遺伝子FD1を単離してFD1を介した開花誘導モデルを構築するとともに、極早生遺伝子を特定して感温性への関与を明らかにする。さらに、開花期の耐冷性極強に関与する遺伝子を特定する。

9) 機械収穫適性に優れた秋播き小麦の前作に適した早生小豆品種開発のためのDNAマーカーの開発と新品種導入に対する農家意向調査 (平成30～令和2年)

目的) 小豆の早晩性の遺伝様式を解明するとともに、早生性の選抜を可能とするDNAマーカーを開発する。また、新品種を導入した際の経済性に関する知見を得る。

10) 小豆紫色色素の定量法確立による、品種間差と餡色発色の機構解明を目指す開発試験 (令和元～3年)

目的) 紫色色素含有量の分析手法確立、色素の化学的性質解明および発色の仕組み解明を行う。種皮色素含有量の品種・系統間差、栽培条件による変動を明らかにする。また、品種・製餡工程が餡色に及ぼす影響を明らかにする。紫色色素組成・含有量が小豆系統の餡色選抜基準としての利用可能性を検討する。

〔菜豆育種研究関連〕

1) 菜豆新品種育成試験 (昭和29年～継続)

(1) 良質、耐病、多収品種育成試験

目的) 良質、多収、耐病性の品種を育成する。

(2) 育成系統生産力検定試験

目的) 育成系統の生産力を検定する。

(3) 品種及び育成系統の栽培特性検定試験

目的) 品種及び育成系統の栽培条件を異にする場合の適応性を検定する。

(4) 炭そ病抵抗性検定試験

目的) 育成系統の炭そ病抵抗性を検定する。

2) 菜豆優良品種決定調査 (昭和46年～継続)

目的) 有望な育成系統について、現地における適応性を明らかにして優良品種決定の資とする。

3) 極多収で加工適性に優れる中生金時品種開発に向けた追肥による倒伏・茎折れ耐性の選抜強化 (平成30～令和2年)

目的) 多収条件でも倒伏や茎折れが発生せず安定栽培が可能で、加工時には皮切れ煮くずれしにくい、多収中生金時系統を早期に開発する。

4) 菜豆の多収・耐病性に優れる品種開発促進

(令和元～3年)

目的) 早生・多収・耐病性に優れる金時品種、耐倒伏性に優れ多収・耐病性の手亡品種の早期開発のため、品種開発を強化する。

5) ダイズシストセンチュウ抵抗性金時品種の開発促進 (令和元～3年)

目的) 菜豆の接種によるSCN抵抗性検定法を確立し、遺伝資源の抵抗性検定を行う。金時のSCN減収程度を調査し、SCNに対する特性の知見を集積する。また、母本として便利な赤系いんげんまめSCN抵抗性遺伝資源を探索し、この遺伝資源を活用した交配を行い、SCN抵抗性金時品種の開発を促進させる。

6) 多収で加工適性に優れる早生金時品種の開発強化 (令和2～4年)

目的) 光合成関連形質を検証するとともに、金時の煮豆加工特性に関する基礎的研究を行い、食感等の加工特性および製品歩留に影響を及ぼす子実特性を明らかにする。また、育成系統の煮熟特性選抜と官能評価を行う。

〔豆類栽培研究関連他〕

1) UAV活用型作物育種に向けた効率的な撮影画像解析ツールの開発 (令和元～3年)

目的) UAV活用型作物育種のモデル構築に向け、群落葉面温度を指標とした高効率撮影法および撮影画像

解析ツールを開発する。

2) 豆類育成系統の普及見込み地帯における実規模試験栽培 (令和2年)

目的) 育成中の豆類の有望系統について、対照品種と共に普及が見込まれる地域における一般圃場で試験栽培を行い、実規模栽培での普及性を評価するため、生育特性・収量性等を明らかにする。

3) 小豆・菜豆の新品種開発及び維持に関する効率的実施体制確立緊急実証試験(令和2～4年)

目的) 小豆菜豆の新品種開発試験並びに育種家種子・予備増殖種子生産において、新規機器導入による効率的種子選別・増殖体系を確立する。

〔畑作研究関連〕

(てん菜に関する試験)

1) てん菜輸入品種検定試験 (令和元～5年)

(1) 生産力検定試験

目的) てん菜輸入品種の特性並びに生産力検定を行い、優良品種決定の資料とする。

(2) 褐斑病抵抗性検定試験

目的) 有望な輸入品種について、褐斑病抵抗性を検定し、優良品種決定の資料とする。

(3) 根腐病抵抗性検定試験

目的) 有望な輸入品種について、根腐病抵抗性を検定し、優良品種決定の資料とする。

2) 北海道の製糖産業を支えるテンサイ直播適性の解明と選抜実証 1-(1)直播栽培における適性要因の解明 (令和元～3年)

目的) 直播適性を検討するとともに適性要因を解明し、直播適性品種を育成するための資とする。

(麦類に関する試験)

3) 畑作物の地域適応性検定試験(秋まき小麦)

(昭和28年～継続)

目的) 秋まき小麦の有望系統について、生産力その他の諸特性を調査し、地域における適応性を検討する。

4) 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進 2)地域の生産および品質安定に向けら障害・病害抵抗性と収量性の選抜強化

(2)雨害耐性および茎葉病害抵抗性の選抜強化 ①穂発芽性の選抜と検定強化(穂発芽特性検定・秋まき小

麦) (令和元～3年)
目的) 育成系統の耐穂発芽性を検定し、新品種育成の資料とする。

5) 麦類優良品種決定調査

(1) 春まき小麦優良品種決定基本調査・春まき小麦の品種選定試験

(昭和29年～継続・平成28～令和2年)

目的) 春まき小麦の育成系統について、生産力等を検定し、優良品種決定の資料とする。

(2) 秋まき小麦優良品種決定基本調査

(昭和29年～継続)

目的) 秋まき小麦の育成系統について、生産力を検定し、優良品種決定の資料とする。

(3) 秋まき小麦優良品種決定現地調査

(昭和28年～継続)

目的) 秋まき小麦の育成系統について、十勝管内における適応性を検定し、優良品種決定のための資料とする

(新優良品種普及促進事業)

6) 麦類新優良品種普及促進事業

(昭和41年～継続)

目的) 優良品種候補とみなされる有望系統について、新品種決定と同時に種子を供給できるように増殖する。

(馬鈴しょに関する試験)

7) 畑作物の地域適応性検定試験(馬鈴しょ)

(平成13年～継続)

目的) 馬鈴しょの有望系統について、生産力等を検定し、優良品種決定の資料にする。

8) 馬鈴しょ輸入品種等選定試験

(平成28年～令和2年)

(1) 生産力検定試験

(2) 現地試験

目的) 馬鈴しょ輸入品種等について、十勝管内における適応性を検定し、優良品種決定のための資料とする。

9) 馬鈴しょ優良品種決定調査

(昭和50年～継続)

目的) 馬鈴しょ育成系統について、十勝管内における適応性を検定し、優良品種決定のための資料とする。

10) 長期貯蔵向けポテトチップ用馬鈴しょ系統の開発強化 3) エチレン貯蔵適性検定

(平成28年～令和2年)

目的) 馬鈴しょ加工用有望系統のエチレン貯蔵適性の検定を行い、長期貯蔵下でポテトチップ品質が優れる加工用馬鈴しょ系統の開発を促進する。

(新農業資材の実用化試験)

11) 除草剤及び生育調節剤 (昭和31年～継続)

目的) 畑作物に対する各種除草剤及び生育調節剤の実用性を検討する。

2. 農業システムグループ

〔栽培システム・スマート農業研究関連〕

1) AI(人工知能)を活用した牧草生産の省力化・自動化技術の開発 (平成29～令和2年)

目的) コントラクターや酪農生産法人等、牧草収穫や草地更新等の草地作業受託面積を今後拡大させていくと予測される経営体による利用を念頭に、傾斜や複雑な地形を持つ草地でも活用できる草地作業向けのロボットトラクタを開発する。

2) 畑地におけるセンシング技術を活用した土壌物理性改善手法の確立 (平成30～令和2年)

目的) 生産技術グループの項に記載

3) 道東畑作地帯における小豆コンバイン収穫適性向上のための系統選抜指針の作成

(令和元～3年)

目的) 豆類畑作グループの項に記載

4) 中山間地適用通信技術を活用する自動操舵一貫体系およびセンシング技術の多目的利用体系の実証 (令和元～2年)

目的) 生育センシング情報を秋まき小麦の可変追肥だけでなく、排水対策や翌年作物の基肥可変施肥に活用する技術体系を実証しその効果を検証する。

5) リモートセンシングを活用した秋まき小麦の広域的生育診断法の開発 (令和元～3年)

目的) 生産技術グループの項に記載

6) 圃場内生育ムラ精密情報とこれを活用した

生育斉一化技術の開発 (令和元～4年)
目的) 需要に応じた出荷を可能とするデータ駆動型スマート生産によるキャベツの廃棄ロス軽減支援のため、圃場固有の要因により生じる土壌ムラに対応した土壌管理技術を開発し、生育の斉一化を図る。

7) 家畜ふん尿の乾式メタン発酵技術とエネルギー利用調査 (令和2～3年)
目的) 家畜ふん尿循環利用の拡大や地域産エネルギーの利用向上を目的とする地域エネルギー供給システム構築のため、家畜ふん尿の乾式メタン発酵システムの導入に向けた課題を整理する。

〔経営研究関連〕

1) 持続可能な農村集落の維持・工場と新たな産業振興に向けた対策手法の確立
(令和2～6年)

目的) 生活基盤と産業振興に支えられた安全で持続可能な地域社会を実現するため、地域・集落機能の維持・再編に向けた運営システムに関する研究や、産業振興の視点からの地域づくりに向けた研究に取り組むことにより、地域の安定的な維持・発展に貢献する。

2) 経営管理支援システムを活用した営農計画策定支援手法の確立 (令和2～4年)
目的) 開発中の経営指標値ツール「十勝農協連経営管理支援システム」への実装を完了させる。支援システム(経営指標値及び組動見える化)を活用した営農計画策定支援手法のマニュアル化をはかる。さらに決算書に基づく十勝農業の所得解析に農業法人を含めて実施する。

3) 畑作地帯での小豆の拡大・導入に向けた作業体系別のコスト指標の策定 (令和元～3年)
目的) 小豆生産の拡大・導入に向けた機械化・省力化が期待される作業体系について、地域や作付規模を踏まえた経済的な目標を明らかにする。

4) YES!clean 表示制度の理解促進に向けた消費者評価 (令和元～3年)
目的) 消費者の購買行動に関する解析を通して、YES!clean 表示制度に対する消費者の理解促進に重要な情報を特定する。十勝農試ではたまねぎを対象に調査を実施する。

5) 加工専用キャベツの直播による省力栽培技術の確立 (令和元～3年)
目的) 加工専用キャベツの機械収穫体系を前提とした直播栽培技術を確立し、安定供給に向けた長期貯蔵の可能性を明らかにする。経営研究では「ジュビリー」直播栽培のコスト削減に重要な費目を特定し経済的な目標値を設定する。

6) 水田作・畑作経営における収入保険制度の影響評価 (令和2～4年)
目的) 収入保険制度の影響が見込まれる水田作・畑作経営を対象として、農業収入の変動が農業所得にもたらす影響を明らかにするとともに、農業所得と財政負担額の面から同制度を評価する。

3. 生産技術グループ

〔栽培環境研究関連〕

(施肥法改善・土壌管理改善)

1) クリーン農業による畑地からの一酸化二窒素排出抑制の評価 (令和元～3年)
目的) クリーン農業が畑地からの N_2O 排出を抑制する効果および温室効果ガス収支を改善する効果を明らかにするとともに、クリーン農業が温室効果ガス収支を改善する効果について検討する。

2) 畑地におけるセンシング技術を活用した土壌物理性改善手法の確立 (平成30～令和2年)
目的) センシング技術を活用して圃場の排水性や礫分布、耕盤層の出現等の土壌物理性を広域的に把握できる手法を確立し、営農レベルでの土壌物理性改善や基盤整備の効率的な推進を図る。

3) 圃場内生育ムラ精密情報とこれを活用した生育斉一化技術の開発 (令和元～4年)
目的) 農業システムグループの項に記載

4) 中山間地適用通信技術を活用する自動操舵一貫体系およびセンシング技術の多目的利用体系の実証 (令和元～2年)
目的) 需要に応じた出荷を可能とするデータ駆動型スマート生産によるキャベツの廃棄ロス軽減支援のため、圃場固有の要因により生じる土壌ムラに対応した土壌管理技術を開発し、生育の斉一化を図る。

5) リモートセンシングを活用した秋まき小麦の広域的生育診断法の開発 (令和元～3年)

目的) 人工衛星によるリモートセンシングを活用して秋まき小麦圃場の広域的な生育状況を簡易・迅速に把握し、追肥等の意思決定に活かす生育診断技術を開発する。

6) 秋まき小麦「きたほなみ」の安定生産重視型栽培法の開発・実証 (令和2年)

目的) 秋まき小麦「きたほなみ」の安定生産を重視した栽培法の開発および現地実証を行う。

7) 直播たまねぎに対する肥効調節型肥料を用いた分施省略技術の確立 (令和2～4年)

目的) 直播たまねぎにおける省力化と球肥大改善を実現するため、肥効調節型肥料を用いた効率的な施肥法を開発する。

8) 畑作物に対する汚泥発酵肥料「大地の素」の施用効果 (令和2～4年)

目的) 汚泥発酵肥料「大地の素」のてんさいおよび秋まき小麦に対する施用効果を明らかにする。また、これらの作物に適した「大地の素」の施用量を検討する。

9) 多収性ながいも「とかち太郎」の安定確収を目指した施肥法および栽培法の開発

(令和2～4年)

目的) 園芸研究関連の項に記載

(土壌調査・モニタリング)

10) 農地土壌炭素貯留量等基礎調査事業(農地管理実態調査) (平成25～令和2年)

目的) 国際指針に準じた温室効果ガスの吸収量算定方式に基づく土壌データ収集のために、農耕地における土壌炭素の貯留量と営農管理による変動を明らかにする。

11) 環境保全型有機質資源施用基準の設定調査(定点調査) (平成10年～継続)

目的) 道内の耕地土壌の理化学性の実態および経年的変化を明らかにする。

12) 農業農村整備事業に係る土壌調査

(昭和47年～継続)

目的) 道営土地改良事業調査地区等について、適切な土地及び土壌改良指針を提示するため、土壌調査を実施する。

(農作物生理障害診断試験)

13) 農作物病害虫生理障害診断・緊急対策試験

(令和2～6年)

目的) 突発的に発生した農作物の生育異常や生育障害の診断を行い、その対策を検討する。

〔病虫研究関連〕

(植物防疫事業)

1) 病害虫発生予察調査 (昭和16年～継続)

目的) 指定及び指定外病害虫について発生予察法の確立を図るとともに、病害虫の発生情報を病害虫防除所に提供し、病害虫防除の適正化を図る。

(一般病害虫試験)

2) DIV(感染好適指数)防除決定システムを活用したテンサイ褐斑病防除体系の確立

(平成30～令和2年)

目的) テンサイ褐斑病の防除を効率的に行うため、DIV(感染好適指数)を指標とした防除判断可否を検討するとともに、本病に対する防除体系を確立する。

3) 健全種ばれいしょ生産を達成するジャガイモ黒あし病発病リスク回避技術の確立

(令和元～3年)

目的) ジャガイモ黒あし病の発生生態を解明するとともに、黒あし菌の各種菌種による発生リスクを明らかにする。

4) 気象変動に対応した高品質で安定生産可能な道産小麦の開発促進(第2期) 2) 地域の生産および品質安定に向けた障害・病害抵抗性と収量性の選抜強化

(2) 雨害耐性および茎葉病害抵抗性の選抜強化

② 赤かび抵抗性の選抜および検定強化

イ 秋まき小麦の赤かび病抵抗性検定

ア) 中後期世代の赤かび病抵抗性検定

(イ) かび毒蓄積性検定 (令和元～3年)

目的) 変動の大きい気象条件下でも道産小麦の安定生産を可能にするため、中後期世代の供試系統のかび毒汚染程度を検定する。

5) 小豆におけるダイズシストセンチュウ抵抗性品種開発の高度化 (平成 30～令和 2 年)

目的) 豆類畑作グループの項に記載

6) ダイズシストセンチュウ抵抗性金時品種の開発促進 (令和元～3 年)

目的) 豆類畑作グループの項に記載

7) インファロー散布を活用した馬鈴しょ害虫の防除法の確立 (令和 2～4 年)

目的) ばれいしょの主要病害であるアブラムシ類を対象として、インファロー散布の効果と残効期間を明らかにする。また、ナストビハムシ等その他の病害虫に対するインファロー散布の効果を明らかにする。

8) ICTを活用した病害虫発生予察技術の高度化 (令和 2 年)

目的) 気温予測データなど、新たな気象データの活用、観測点では取得していない湿度や結露に係るデータの推定などを駆使して、病害虫の発生予察を高度化する。ネット環境を活用して病害虫発生予測の自動化に取り組み、生産者が自らの圃場における高精度な予測結果を閲覧できる環境を整備する。

(農作物病害虫診断試験)

9) 農作物病害虫生理障害診断・緊急対策試験 (令和 2～6 年)

目的) 突発または新発病害虫の診断を行う。重要な突発病害虫に対しては緊急の対策試験を実施し、対応策を生産現場に速やかに提供する。

(新農業資材の実用化試験)

10) 殺菌剤・殺虫剤 (昭和 45 年～継続)

目的) 各種病害虫に対する新殺菌剤・殺虫剤の防除効果と実用性を検討する。

〔園芸研究関連〕

(野菜に関する試験)

1) 多収性ながいも「とちかち太郎」の安定確収を目指した施肥法および栽培法の開発

(令和 2～4 年)

目的) 多収性ながいも「とちかち太郎」の生育および窒素吸収の特性を明らかにする。また、窒素溶脱に起因する奇形発生を抑制できる施肥法を開発する。

2) 加工専用キャベツの直播による省力栽培技術の確立 (令和元～3 年)

目的) 加工専用キャベツの機械収穫体系を前提とした直播栽培技術を確立し、安定供給に向けた長期貯蔵の可能性を明らかにする。

3) 北海道加工にんじんの安定供給を目指した栽培・出荷体系の確立 (令和 2～5 年)

目的) 加工にんじん品種「カーソン」と「紅ぞろい」の播種・収穫時期ならびに貯蔵方法を組み合わせることで加工歩留まりの向上と供給期間の延長をはかり、9-10 月に偏っている現行の北海道産にんじんの収穫・出荷ピークを平準化させ、にんじん加工需要への安定供給体制を確立する。

(新農業資材の実用化試験)

4) 除草剤及び生育調節剤 (昭和 31 年～継続)

目的) 園芸作物に対する各種除草剤及び生育調節剤の実用性を検討する。

〔地域支援関連〕

(革新的技術導入による地域支援)

1) 十勝地域のたまねぎ直播栽培における収益向上技術の組み合わせ実証 (令和 2～3 年)

目的) 革新的技術の迅速な普及を図るため現地実証試験を行い新技術の適合性を検証する。(本課題) たまねぎ新規作付け圃場において、リン酸の播種条下施用と球肥大のための窒素分施を行い、収量改善効果を実証する。

(十勝地域農業技術支援会議プロジェクト)

2) 十勝地方におけるでん粉原料用ばれいしょ「コナヒメ」の土壌診断に基づく適正施肥の検討 (令和 2～3 年)

目的) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性のでん粉原料用品種「コナヒメ」の土壌診断に基づく施肥法を検討する。

E 試験研究成果の公表

1. 技術普及に移された成果

令和2年度北海道農業試験会議(成績会議)において、当年度とりまとめた試験成績について、普及、研究、行政に提供される事項が決定された。そのうち、当事者が担当または分担した提出課題は次のとおりである(農業資材試験および農業機械の性能に関する研究課題を除く)。

1) 普及奨励事項

- (1) 小豆新品種候補「十育170号」
(豆類畑作グループ)
- (2) 馬鈴しょ新品種候補「北育28号」
(豆類畑作グループ)
- (3) てんさい新品種候補「KWS 8K860」
(豆類畑作グループ)

2) 普及推進事項

該当なし

3) 指導参考事項

- (1) 衛星画像と地形情報を活用した圃場内の土壌物理性不良エリアの判定技術
(生産技術・農業システムグループ)
- (2) 北海道耕地土壌の理化学性(1959～2019年)と炭素貯留量(2016～2019年) (生産技術グループ)
- (3) 令和2年度の発生にかんがみ注意すべき病害虫
(生産技術グループ)
- (4) 秋まき小麦の起生期からの可変追肥体系による収量の安定化効果 (農業システムグループ)

4) 研究参考事項

該当なし

5) 行政参考事項

該当なし

2. 論文、資料および刊行物

1) 研究論文

論文名	学会誌名	巻号	掲載頁	著者(当事者担当者には下線)
第28回International Plant & Animal Genomeに参加して	北農	87(3)	240-243	<u>山口直矢</u>
ダイズ安定生産に資する耐冷性と耐倒伏性の遺伝育種学的研究および品種育成への応用	育種学研究	22(2)	189-195	<u>山口直矢</u>
Yield and related traits for a soybean breeding line 'Tokei 1122' with QTLs for long terminal racemes under high planting density conditions	Plant Production Science	23(2)	234-246	北島拓也、義平大樹、鈴木暖佳、 <u>山口直矢</u>
Mapping soybean rhg2 locus, which confers resistance to soybean cyst nematode race 1 in combination with rhg1 and Rhg4 derived from PI 84751	Breeding Science	70(4)	474-480	鈴木千賀、田口文緒、池田千亜紀、岩橋雅夫、松井匠、山下陽子、小倉玲奈
北海道産地鶏の消費形態と外食経験の違いにみる消費者評価	フロンティア農業経済研究	23	47-54	<u>三宅俊輔</u> 、 <u>渡辺康平</u>
大規模酪農経営体における自給飼料の確保の経済的な効果とその条件-北海道を事例として-	農業経営研究	58(4)	3-8	<u>三宅俊輔</u> 、仙北谷康、金山紀久
畑作経営における収入変動に関する実態分析	農業経済研究	印刷中		平石学、 <u>三宅俊輔</u> 、山田洋文、白井康裕

(続き)

論文名	学会誌名	巻号	掲載頁	著者 (会場担当者には下線)
2種のマグネシウム肥料 (軽焼マグネシウム・サルポマグ) の畑作物に対する施用効果の比較	日本土壌肥科学雑誌	91(3)	147-155	菅木伸彦、小野寺政行、須田達也、渡邊祐志
近赤外分光法による畑地・草地土壌のオートクレーブ熱水抽出性窒素の推定	日本土壌肥科学雑誌	91(4)	228-231	岡崎智哉、 <u>菅木伸彦</u> 、 <u>小谷野茂和</u> 、田中常喜、佐藤琢磨、小澤崇洋、上田裕之
加工用バレイショの規格内収量と窒素吸収量および熱水抽出性窒素の関係に基づく窒素施肥法	日本土壌肥科学雑誌	91(5)	341-350	菅木伸彦、大塚省吾、田村元、中本洋、渡邊祐志
Effect of application timing and incorporating way of manure on nutrient uptake and yields of sugar beet (<i>Beta vulgaris</i> L.) cultivated on Andosol	北海道立総合研究機構 農業試験場集報	第105号	51-58	<u>菅木伸彦</u> 、酒井治、渡邊祐志
Cross-resistance to the new fungicide mefenfentrifluconazole in DMI-resistant fungal pathogens	Pesticide Biochemistry and Physiology	171	104737	石井英夫、P. K. Bryson、 <u>栢森美如</u> 、宮本拓也、山岡裕一、G. Schnabel
テンサイ褐斑病のDMI剤耐性菌におけるユニークな交叉パターン(講演要旨)	日本植物病理学会報	86	184	<u>栢森美如</u> 、Zakharycheva Alisa、小松健
Identification and validation of quantitative trait loci associated with seed yield in soybean	Breeding Science	in press		山口直矢、田口文緒、佐藤優美、千田峰生、石本政男、鴻坂扶美子
2019年の十勝地方における薬剤耐性テンサイ褐斑病菌の分布	てん菜研究会報	61	15-20	<u>栢森美如</u> 、佐藤悠子
帯広市の試験圃場より分離したテンサイ褐斑病菌における薬剤耐性の変遷(講要)	てん菜研究会報	61	31-32	小田一登、 <u>栢森美如</u> 、内野浩克
Resistance to demethylation inhibitors in <i>Cercospora beticola</i> , a pathogen of sugar beet in Japan, and development of unique cross-resistance patterns.	European Journal of Plant Pathology	159	online first	<u>栢森美如</u> 、Zakharycheva Alisa、齊藤大幹、小松健
Distribution of <i>Botrytis</i> isolates associated with onion gray-mold neck rot in 1 Hokkaido, northern Japan	Journal of General Plant Pathology	87	9-15	野津あゆみ、 <u>白井佳代</u> 、児玉不二雄、近藤則夫
畜産・飼料作に関する農作業データ	農作業研究 (日本農作業学会)	55(4)	263-265	<u>関口建二</u>
Estimation of nitrogen uptake and tiller number of winter wheat using a handheld optical sensor in Hokkaido, Japan	Soil Science and Plant Nutrition	66	828-836	石倉究、 <u>菅木伸彦</u> 、須田達也、杉川陽一、唐星児

2) 学会講演および口頭研究発表 (ポスター発表を含む)

発表名	発表学会等	開催地	開催日	発表者 (会場担当者には下線)
帯広市の試験圃場より分離したテンサイ褐斑病菌における薬剤耐性の変遷	てん菜研究会	Web開催	R2. 7. 21-31	小田一登、 <u>栢森美如</u> 、内野浩克
クリーン農業が畑地からの一酸化二窒素排出に与える影響	日本土壌肥科学会2020年度岡山大会	オンライン開催	R2. 9. 14-16	石倉究、北村凌佑、 <u>菅木伸彦</u> 、波多野隆介
窒素吸収量を選抜指標としたダイズ多収系統開発の取り組み	日本育種学会第138回講演会	オンライン開催	R2. 10. 10-11	<u>小林聡</u> 、 <u>小谷野茂和</u>
ダイズ安定生産に資する耐冷性と耐倒伏性の遺伝育種学的研究および品種育成への応用	日本育種学会第138回講演会	オンライン開催	R2. 10. 10-11	山口直矢
でん粉原料用馬鈴しょ系統の収穫時期別反応	日本育種学会第138回講演会	オンライン開催	R2. 10. 10-11	黒崎英樹、青山聡、 <u>大波正寿</u>
衛星画像から把握した土壌腐植含量と作物生育に基づいた黒ボク土畑の圃場特性の類型化	日本土壌肥科学会北海道支部会	帯広市	R2. 11. 25	丹羽勝久、横堀潤、 <u>石倉究</u> 、 <u>原圭祐</u> 、 <u>菅木伸彦</u> 、今田伸二
バイオガス消化液からのアンモニア揮散に与える土壌混和・温度および土地利用の影響	日本土壌肥科学会北海道支部会	帯広市	R2. 11. 25	木村繁久、池田英勝、佐藤友昭、笠原亮平、渡部敢、 <u>菅木伸彦</u>

(続き)

発表名	発表学会等	開催地	開催日	発表者(当該担当者には下線)
バイオガス消化液の散布が土壌の堅密化および土壌の窒素・カリウム蓄積に及ぼす影響	日本土壌肥料学会北海道支部会	帯広市	R2. 11. 25	池田英勝、木村繁久、佐藤友昭、笠原亮平、渡部敢、 <u>笹木伸彦</u>
近赤外分光法およびエネルギー分散型蛍光X線分析法による牛ふん堆肥成分の推定	日本土壌肥料学会北海道支部会	帯広市	R2. 11. 25	岡崎智哉、田中常喜、 <u>笹木伸彦</u> 、佐藤琢磨、小澤崇洋、上田裕之
微地形および土壌物理性が作物のNDVI値に及ぼす影響	日本土壌肥料学会北海道支部会	帯広市	R2. 11. 25	<u>石倉究</u> 、 <u>笹木伸彦</u> 、 <u>原圭祐</u> 、丹羽勝久、瀬下隆
Factors controlling greenhouse gas fluxes under different nitrogen management in an upland field in Tokachi	日本土壌肥料学会北海道支部会	帯広市	R2. 11. 25	Rubin Li、 <u>石倉究</u> 、北村凌佑、 <u>笹木伸彦</u> 、波多野隆介
球肥大改善に向けた直播たまねぎの窒素分施肥	日本土壌肥料学会北海道支部会	帯広市	R2. 11. 25	<u>小谷野茂和</u> 、 <u>田縁勝洋</u> 、平井剛、杉山裕、田澤暁子、 <u>笹木伸彦</u>
北海道品種に近い農業形質を持つ雄性不稔ダイズ系統の開発	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会令和2年度年次講演会	オンライン開催	R2. 12. 5	<u>山口直矢</u> 、相馬ちひろ、加賀秋人
北海道とポーランドのダイズ品種を由来とする有望系統「十育273号」の開花期耐冷性	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会	オンライン開催	R2. 12. 5	<u>高橋春南</u> 、 <u>山口直矢</u>
スパース推定法によるアズキ草型特性と機械収穫損失の関係解析	日本育種学会・日本作物学会北海道談話会令和2年度年次講演会	オンライン開催	R2. 12. 5	<u>細川優介</u> 、 <u>長澤秀高</u> 、 <u>関口建二</u> 、 <u>堀内優貴</u>
DMI剤耐性菌の新規薬剤メフェントリフルコナゾールに対する交差耐性	日本農薬学会	ハイブリッド開催(東京都+Web)	R3. 3. 8-10	石井英夫、P. K. Bryson、 <u>栢森美如</u> 、宮本拓也、山岡裕一、G. Schnabel
ばれいしょの種いも浸漬処理におけるストレプトマイシン液剤の薬液連続使用による有効成分濃度推移	日本植物病理学会大会	オンライン開催	R3. 3. 17-19	<u>白井佳代</u> 、 <u>柴田浩之</u> 、 <u>若菜慎也</u> 、 <u>寺岡豪</u>
多収性および耐冷性に関するカナダ食品用ダイズ品種のスクリーニング	日本育種学会第139回講演会	オンライン開催	R3. 3. 19-21	<u>山口直矢</u> 、 <u>高橋春南</u> 、 <u>石倉究</u> 、Istvan Rajcan、Elroy Cober
低温着色抵抗性遺伝子Icおよび毛茸色遺伝子Tの集積は白目黄ダイズにおいて高度の低温裂開抵抗性をもたらす	日本育種学会第139回講演会	オンライン開催	R3. 3. 19-21	<u>山口直矢</u> 、 <u>鈴木千賀</u> 、山下陽子、千田峰生
確率的要因を組みこんだ英数分布および節位別分枝発生のモデリング	日本作物学会 第251回講演会	オンライン開催	R3. 3. 29-30	<u>長崎裕一</u> 、 <u>辻博之</u> 、 <u>小林聡</u> 、 <u>黒崎英樹</u> 、 <u>鴻坂扶美子</u>

3) 専門雑誌記事

タイトル	掲載誌名	号数	掲載頁	著者
<巻頭言>地域農業は常に変化する	北農	第87巻第2号	1	西村直樹
球をひとまわり大きくする直播タマネギの窒素分施肥	農家の友	5月号	44-46	<u>小谷野茂和</u>
長イモの安定生産に向けた催芽法改善	農家の友	5月号	48-51	八木亮治
蓄積した圃場内のセンシング情報を活用して可変施肥効果を高める	農家の友	7月号	64-66	原 圭祐
畑作輪作におけるニンジン・タマネギに対するマップベース可変施肥技術の適用	農家の友	7月号	60-62	木村智之
たまねぎ一球を一回り大きくする直播栽培の窒素分施肥	ニューカントリー	7月号	54-55	<u>小谷野茂和</u>
研究室紹介「道総研十勝農業試験場生産技術グループ」	植物防疫	7月号	60	三宅規文
なるほど新技術 にんじん・たまねぎマップベース可変施肥で規格内収量や球大を向上	ニューカントリー	8月号	48-49	木村智之
北海道農業の技術・経営を支える「道総研農業研究本部」の8つの試験場④ 十勝農業試験場	農家の友	10月号	1-3	富田謙一

(続き)

タイトル	掲載誌名	号数	掲載頁	著者
土壌凍結深制御技術の適用拡大と技術体系化	農家の友	10月号	82-84	奥村 理
土壌凍結深制御技術の適用拡大と技術体系化	ニューカントリー	11月号	48-49	奥村 理
ピックアップ「メロン」～栽培方法	ニューカントリー	11月号	56-58	八木亮治
増収効果の高い圃場を見極めて可変施肥を効果的に活用	ニューカントリー	12月号	60-61	原 圭祐
「土づくり作物」てん菜の作付け維持・拡大のために	作物生産と土づくり	12・1月号	43-48	笛木伸彦
ながいも 湿度80%で催芽すれば萌芽が良く収量も向上	ニューカントリー	1月号	98-99	八木亮治
ピックアップ「ながいも」～栽培方法	ニューカントリー	2月号	100-102	八木亮治
テンサイ黄化病の抑制方法と大規模検証	JATAFFジャーナル	3月号	40-44	三宅規文
大豆子実を加害する二害虫をまとめて防除	あぐりさろん21 (北海道農業普及学会 ニュースレター)	Vol. 77	3	三宅規文
ICT、IOT、リモートセンシング技術の飼料生産及び放牧への活用 1 飼料生産のスマート技術	グラス&シード(日本草 地畜産種子協会)	第42号	1-22	須藤賢司、関口建二
病気に強くて作りやすい小豆新品種「十育170号」	ニューカントリー	2021年4月号	14-16	長澤秀高

4) 著編書・資料

タイトル	書誌名	発行所	掲載頁	著者
第4章 持続可能性を高める農地管理技術 2) 新技術や農業情勢の変化に対応した肥培管理技術の見直し ②ばれいしょ、他畑作物	北海道農業と土壌肥料 2021	北農会	掲載予定	笛木伸彦 (共著)
Soil fertility management allowing for soil diagnosis and organic matter application	The Soils of Japan	Springer	掲載予定	笛木伸彦 (共著)
第3章 小麦 収穫・乾燥調製	北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の 栽培マニュアル	北海道協同組合 通信社	94-99	原 圭祐 (共著)
第4章 豆類 管理カレンダー、大豆	北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の 栽培マニュアル	北海道協同組合 通信社	102-118	藤田正平 (共著)
第4章 豆類 小豆	北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の 栽培マニュアル	北海道協同組合 通信社	119-130	堀内優貴 (共著)
第4章 豆類 菜豆	北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の 栽培マニュアル	北海道協同組合 通信社	131-143	中川浩輔 (共著)
第6章 馬鈴しょ 病害虫の発生・生態と防除、採種栽培	北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の 栽培マニュアル	北海道協同組合 通信社	189-193 198-200	大波正寿 (共著)

5) 新聞記事

タイトル	新聞名	掲載日	著者
ながいもの安定生産に向けた催芽法改善	農業共済新聞	R2. 4. 15	八木亮治
冬に土を凍らせて上手な畑管理	農業共済新聞	R2. 8. 19	奥村 理
可変施肥を効果的に導入するには畑を見極めることが重要!	農業共済新聞	R2. 8. 26	原 圭祐

(続き)

タイトル	新聞名	掲載日		著者
小豆新品種「エリモ167」	農業共済新聞	R2. 10. 14		堀内優貴
秋まき小麦 防除のポイント	日本農業新聞	R2. 10. 29		東岱孝司
ながいもの安定生産に向けた催芽法改善	日本農業新聞	R3. 2. 12		八木亮治
直播タマネギのチッ素分施肥～大球を安定生産	農業共済新聞	R3. 3. 17		小谷野茂和
病気に強くて作りやすい小豆新品種「十育170号」	農業共済新聞	令和3年3月4週号		長澤秀高

6) 刊行印刷物

なし

F 研修および技術支援

1. 研修生の受入れ

1) 普及指導員研修

名称	関係機関・対象者	実施期間	担当グループ
令和2年度普及指導員研修（スペシャリスト機能強化研修／畑作）	普及指導員4名	R2.6.16～19 新型コロナウイルス感染症対策のため中止	各G、技術普及室
令和2年度普及指導員研修（指導力養成研修／高度専門研修・畑作）	普及指導員2名	R2.9.8～10	研究部長、各G、技術普及室
令和2年度普及指導員研修（指導力養成研修／経営・労働－後期）	普及指導員2名	R2.11.4～6	農業システムG、技術普及室
令和2年度普及指導員普及奨励新技術研修（畑作・園芸部門） ※振興局主催	参加者53名（うち普及指導員41名）	R3.2.9	各G、技術普及室

2) 国際協力事業等への協力

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、令和2年度の協力要請はなかった。

3) その他

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、令和2年度の各種研修は受入を中止した。

2. 技術支援

1) 技術相談

電話、メール、訪問等による技術的な質問に対して回答を行い、延べ394件の案件に対応した。

2) 技術指導

病虫害等の診断依頼、調査手法の指導依頼に対応し、延べ106件の案件に対応した。主な依頼者は、農業改良普及センター、農業協同組合、民間企業、一般農業生産者である。

3) 講師派遣

講義内容	依頼者	実施月日	対応者
センシングデータを活用した作物及び圃場管理技術	北海道大学	R2.7.6	原 圭祐
十勝管内畑作部会研修「馬鈴しょの生理生態」	十勝農業改良普及センター	R2.7.8	大波正寿
アブラムシの種同定研修	十勝農協連	R2.7.29	三宅規文
普及員研修（新任者早期養成研修）講師	北海道農政部 （農業大学校で開講）	R2.8.25-26 R2.9.8-9	笛木伸彦
農業におけるセンシング技術の活用	北海道農政部	R2.10.8	原 圭祐
キャリア形成について	帯広畜産大学 加藤清明教授	R2.11.24	細川優介
豆類のカメムシの防除方法研修	音更町農協	R2.12.11	三宅規文

(続き)

講義内容	依頼者	実施月日	対応者
第2回十勝管内園芸部会	十勝農業改良普及センター	R2.12.16	八木亮治
応用昆虫学「十勝におけるIPM」	帯広畜産大学	R3.1.7	三宅規文
北海道におけるダイズ育種－耐冷性と収量性－	雪印種苗株式会社	R3.1.14	山口直矢
飼料用とうもろこしに発生する鱗翅目幼虫研修	十勝農試技術普及室	R3.2.8	三宅規文
ながいもの安定多収には芽出しの湿度管理が大事！	十勝中央青果団地運営協議会	R3.2.19	八木亮治
加工専用キャベツの直播栽培による省力化について	北海道農政部	R3.2.26	八木亮治
令和3年豆作り講習会（動画配信） 金時の色流れ粒発生リスク回避策について	日本豆類協会	R3.2	小谷野茂和
令和3年豆作り講習会（動画配信） 小豆の品種選択について 小豆新品種「十育170号」の紹介	日本豆類協会	R3.2	長澤秀高
令和3年豆作り講習会（動画配信） 道内の豆類ほ場で目にする益虫	日本豆類協会	R3.2	三宅規文
小麦病害の発生状況と防除対策	シンジェンタジャパン	R3.2.9-10	東岱孝司
十勝管内畑作部会研修「小豆早生品種の安定栽培法」	十勝農業改良普及センター	R3.2.25	堀内優貴
豆作り講習（動画配信）	幕別町農協	R3.3	三宅規文

3. 参観・視察者対応

1) 参観・視察者

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、令和2年度の参観・視察は受入を中止した。

G 広報活動、研究企画、場運営等

1. 広報活動

1) 令和2年度十勝農業試験場公開デー

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、中止した。

2) 令和2年度十勝圏農業新技術セミナー

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、ホームページ上での Web 開催とした。

開催期間：令和3年2月26日～3月19日

内 容：

- ・新品種・新技術のスライド動画配信：①病気に強くて作りやすい小豆新品種「十育170号」、②目が浅くて害虫に強い早生ばれいしょ「北育28号」、③砂糖がたくさんとれるてんさい「KWS 8K860」、④人工衛星で畑の悪いところを診断する、⑤生育マップとセンサを利用した秋まき小麦の収量安定化
- ・新品種・新技術のパフレット (PDF) 配信：計12ファイルを掲載。

3) フードバレーとかち推進協議会

本協議会は、「農林水産業」や「食」を柱とする地域産業政策「フードバレーとかち」を推進し、産業の振興を十勝全体で図ることを目的として、十勝管内の農林水産業関係団体、商工業団体、大学試験研究機関、金融機関、行政団体を持って組織される。会場からは場長が協議会委員として参画している。

- ・令和2年5月29日：新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため書面開催され、事業計画（案）および収支予算（案）が承認された。

2. 研究企画・場運営

1) 諸会議

(1) 運営会議

場の管理運営に係る事項の協議を行う場として、協議案件により、運営会議（研究主幹以上）ないしは拡大運営会議（主査以上）を開催した。また、必要に応じ、各研究主幹と総務課（主査以上）の打合せ会議を開催した。開催月日は令和2年4月14日、5月15日、6月29日、8月6日、10月2日、11月17日、令和3年1月26日、2月3日、3月16日であった。

4) スクラム十勝

(1) 令和2年第1回スクラム十勝戦略計画チーム会議

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、書面開催となった。

日 時：令和2年5月25～6月3日

場 所：メール会議

内 容：①スクラム十勝の名簿について：令和2年度の名簿（案）について、一部修正された。

(2) 令和2年度第1回スクラム十勝会議

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、書面開催となった。

日 時：令和2年5月25～6月3日

場 所：メール会議

内 容：①令和2年度スクラム十勝シンポジウムについて：今年度のシンポジウム開催は中止し、当番ローテーションを1年度繰り越すことについて、反対意見はなく、原案どおり承認された。

5) ホームページの更新、技術情報の公開

十勝農試情報システム委員会が中心となり、ホームページの修正・更新などの運用管理及び、場内 LAN の保守および液晶プロジェクターなどの機材管理を行った。また、例年どおり、場主催行事開催案内および入札情報を随時掲載した。また、耕作期間中は定期作況報告を毎月更新した。十勝農試公開デーの中止案内を掲載するとともに、十勝圏農業新技術セミナーの Web 開催を実行した。

(2) 北海道農業試験会議に係る場内検討会

新規課題検討会議、成績会議及び設計会議に提出する試験研究課題について、それぞれ6月17日、12月10日及び2月8、15日に場内検討会を行った。なお、成績会議及び設計会議の場内検討会は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、芽室駅前プラザで開催した。

(3) 現地委託試験検討会議

十勝管内現地委託試験に係る成績検討会議は、新型

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、令和2年12月に書面開催とし、設計検討会議は令和3年3月23日

に芽室駅前プラザで開催した。

2) 各種委員会

(1) 構成

委員会名	委員長	副委員長	事務局	委員
交通安全対策委員会	安全運転管理者 (総務課長)	研究部長、 副安全運転管理者 (豆類畑作G (大豆・支援) 研究主幹)	主査(総務)	各研究主幹(豆類畑作G(大豆・支援)を除く)
業務委員会	研究部長	—	豆類畑作G(大豆・支援)研究主幹	杉村海飛、山口直矢、萩原誠司、菅原彰、木村智之、石倉究、八木亮治、白井佳代
土地利用計画委員会	研究部長	総務課長	豆類畑作G(大豆・支援)研究主幹	各研究主幹(豆類畑作G(大豆・支援)を除く)、主査(調整、大豆、畑作、栽培システム、栽培環境、病虫、園芸)
図書委員会	研究部長	総務課長	豆類畑作G(小豆・畑作)研究主幹	主査(総務)、堀内優貴、細川優介、奥村理、栢森美如
情報システム委員会	研究部長	—	生産技術G研究主幹	主査(調整)、本間大輔、山口直矢、長澤秀高、渡辺康平、石倉究、沢口敦史
契約職員雇用委員会	総務課長	—	主査(総務)	各研究主幹
防災対策委員会	場長	研究部長	—	総務課長、主査(総務、調整)、豆類畑作G(大豆・支援)研究主幹
入札参加者指名選考委員会	場長	—	(書記) 総務課主査	研究部長、総務課長、研究主幹(都度指名)
一般競争入札参加資格審査会	場長	—	(書記) 総務課主査	研究部長、総務課長、研究主幹(都度指名)
請負工事施工成績評定評価委員会	場長	—	—	研究部長、総務課長、研究主幹(都度指名)
施設管理委員会	研究部長	—	総務課長	各研究主幹、主査(調整)
安全衛生委員会	(議長) 場長		[事務責任者] 総務課長 主査(調整)	研究部長、各研究主幹、衛生管理者(小林英範)、ボイラー作業主任者(三宅規文)、労働組合支部長、同書記長

(2) 活動内容

ア. 土地利用計画委員会

令和3年3月26日に第1回土地利用計画委員会を開催した。事務局から提案された土壌病害虫汚染防止方針の改訂案について検討を行った。その結果、十勝農試以外の外部車両がやむを得ず圃場エリアに入る場合、さらに圃場エリアから出る場合は、その前までの走行前歴に関わらず、必ず手動洗車機で洗浄することに決定した。さらに、圃場エリアへの侵入の際の洗浄は東側ゲートの手動洗車機を原則とすることに決定したが、ダンプなどの大型車両で東側ゲートからの侵入が困難な場合は、南側ゲートの手動洗車機でも洗浄可とした。このほか、次年度の土地利用計画および年次別作付け計画、防風林伐採計画について検討し、事務

局あるいは総務課提案通りに決定した。

イ. 契約職員等雇用委員会

令和3年1月20日に次年度雇用計画検討会議を開催し、1月21日から2月10日までの求人揭示(ハローワーク)と書類選考を経て、2月10日までに面接試験を実施した。令和3年度の場合内契約職員等34名(事務補助、農作業補助、農業技能)の任用者を決定した。

ウ. 業務委員会

令和2年4月10日から令和2年11月6日まで、主に毎週木曜日16時から定期業務委員会を26回開催した。木曜日9時まで、各研究チームから希望する翌週の農作業、契約職員の配置、業務車配車等をイントラネット上のエクセルワークシートに入力し、委員会で調整・決定した。なお、支援チーム付の契約職員の

雇用期間は、農業技能員（フルタイム）が4月6日から11月6日まで2名および5月7日から12月4日まで2名、農作業補助（室外6時間パートタイム）が4月20日から12月11日まで2名および5月7日から12月18日まで10名、事務補助（室内3時間パートタイム）は4月1日から3月31日まで1名であった。

エ. 情報システム委員会

前年度から実施している道総研のウェブアクセシビリティ対応を引き続き行った。7月に農研本部より対応状況と今後の見通しに関する照会があり、ホームページのリニューアルを実施済みであること、不要ページの削除と文字表示の拡大縮小機能の不具合については令和3年1月22日までに対応する旨を回答した。その後、法人本部が機械判定を実施したところ、相当数のエラーが残っていることが判明した旨、11月に農研本部から連絡があった。これに対応するため、12月2日に第1回情報システム委員会を開催して対応を協議した。残存するエラーについては作況を中心とした古いホームページを念のため残してあったことが原因と考えられたことから、これらの必要性について再確

認した後に全て削除することとした。また、懸案であった文字表示の拡大縮小機能の不具合については情報システム委員で作業分担し、プログラムを修正することとした。令和3年1月12日までにこれらの作業を完了し、その結果を農研本部へ報告した。この他、ネットワーク更新作業に伴うシステム停止に関する日程調整、添付ファイルの文字化けトラブルに対する改善情報周知などの対応を行った。

オ. 図書委員会

令和2年4月29日にメール開催により第1回図書委員会を開催し、令和2年度図書購入費用の各G負担額を決定した。また、令和2年12月に図書委員内でメールにより、次年度購入の和洋雑誌について購読計画を協議し決定した。

カ. 安全衛生委員会

場内安全衛生委員会を毎月1回開催（4月28日、5月26日、6月24日、7月30日、8月31日、9月30日、10月30日、11月17日、12月28日、1月29日、2月26日、3月16日）し、場内諸施設等の安全確認と灯油漏洩再発防止定期点検などを行った。

3) 職員研修

(1) 職員研修

受講者	研修課題	研修場所	研修期間
大藪俊介 高橋春南 細川優介	新規採用職員研修	北海道総合研究プラザ	R2. 4. 8～10
安岡佳志	新任課長補佐研修	北海道自治労会館	R2. 7. 29～30
奥山昌隆 平石 学	新任研究主幹研修及びハラスメント研修	北海道総合研究プラザ	R2. 8. 18～20
安達祐平 長澤秀高 渡辺康平 石倉 究	道総研採用3年目職員研修	中央水産試験場	R2. 9. 2～3
小林 聡 三宅俊輔	新任主査研修	北海道総合研究プラザ	R2. 9. 30～10. 1
高橋春南	プレゼンテーション能力向上研修	北海道総合研究プラザ	R2. 10. 14
安岡佳志 鈴木千賀	ハラスメント研修(相談員用)	北海道総合研究プラザ	R2. 10. 20
奥山昌隆 平石 学	農研本部新任研究主幹研修	中央農業試験場	R2. 10. 22～23
富田謙一	新任研究部長研修及びハラスメント研修	北海道総合研究プラザ	R2. 11. 4～6
高橋春南 細川優介	農研本部新規採用研究職員研修	中央農業試験場 (Zoom)	R3. 3. 18

(2) 技術研修

受講者	研修課題	研修場所	研修期間
安達 祐平 杉村 海人	クレーン運転特別教育	芽室自動車学校	R2. 4. 4～6
大藪 俊介 渋谷 正人	刈払機取扱者安全教育講習	労災防止センター	R2. 7. 6
大藪 俊介	車両系建設機械（整地等）運転技能講習	芽室自動車学校	R2. 7. 27～28
大藪 俊介	フォークリフト運転技能講習	北海道立農業大学校	R2. 11. 12～13
大藪 俊介	ガス溶接・アーク溶接技能講習	北海道立農業大学校	R2. 11. 24～27
大藪 俊介	危険物取扱者試験準備講習	十勝プラザ	R3. 1. 16～17
大藪 俊介 安達 祐平 杉村 海飛 早坂 敏昭	自由研磨といしの取替等特別教育	労災防止センター	R3. 3. 15

4) 海外出張

該当なし

5) 表彰

受賞者（当該職員のみ記載）	表彰項目	受賞日
三宅規文	研究功労者表彰 （全国農業関係試験研究場所長会）	R2. 6. 18
富田謙一、田縁勝洋	道総研職員表彰（永年勤続）	R2. 10. 21
藤田正平、萩原誠司	北農賞	R2. 12. 16
山口直矢	日本育種学会奨励賞	R2. 10. 10
高橋春南、細川優介	日本育種学会・作物学会北海道談話会奨励賞	R2. 12. 5

6) 職場研修

研修項目	実施日
行動とモラル、危機管理、交通安全、文書事務、研究不正防止、防疫、農作業安全	R2. 4. 20
道総研不正防止計画に基づくコンプライアンス研修	未実施
契約職員採用時研修（セクハラ、交通安全、農作業事故）	R2. 5. 26
場内ほ場参観リハーサル	R2. 6. 23
緊急職場研修（農作業事故防止）	R2. 8. 26～28
消防訓練	R2. 10. 27
倫理研修・交通安全研修	R2. 10. 27～30
海外農業生産・研究事情等視察報告	R2. 3. 25
各種学会、研究会、シンポジウム等の講演リハーサル	随時実施
交通安全情報の周知（帯広警察署等からの情報を全職員にメールで周知）	188回
交通安全意識向上啓発（運営会議において場長から参加者へ交通安全を啓発）	8回

7) 安全衛生対策

開催内容	検討内容	実施日
第一回安全衛生委員会		R2. 4. 28
第二回安全衛生委員会		R2. 5. 26
第三回安全衛生委員会		R2. 6. 24
第四回安全衛生委員会		R2. 7. 30
第五回安全衛生委員会		R2. 8. 31
第六回安全衛生委員会	職場巡視、施設危険箇所確認、灯油タンク等 点検、作業安全注意喚起、受動喫煙防止対 策、職場環境測定、意見交換など	R2. 9. 30
第七回安全衛生委員会		R2. 10. 30
第八回安全衛生委員会		R2. 11. 17
第九回安全衛生委員会		R2. 12. 28
第十回安全衛生委員会		R3. 1. 29
第十一回安全衛生委員会		R3. 2. 26
第十二回安全衛生委員会		R3. 3. 16

3. 自己点検への対応

道総研集約 リストNo.	項 目	
1	研究成果発表会・企業向けセミナーの開催状況	1件
2	研究会等の開催状況	0件
3	展示会等への出展件数	0件
4	研究報告書の発行状況	0件
6	その他紙媒体発行状況	1件
7	普及組織との連絡会議等開催件数	5件、10回
8	企業等へ訪問し広報活動した件数	6件
9	行政や企業等で活用された成果の数	0件
12	研究成果発表会・企業向けセミナーによる公表件数	17件
13	研究会における公表件数	0件
14	学会誌等への投稿	63件
15	研究報告書での発表件数	0件
16	学会やシンポジウム等での発表件数	18件
17	ホームページ等による公表件数	1件
19	学会役員・委員件数	16件
20	技術相談の実施状況	394件
21	技術指導の実施状況	106件
22	講師等派遣の実施状況	17件
27	研修者の受入状況	2件、4名
28	連携協定先との事業の実施件数	3件
29	道関係部との連絡会議等の開催件数	2件
30	市町村との意見交換等の開催	0件
31	関係団体との意見交換等の開催	6件、8回
32	道民意見把握調査の回答数	0件
37	国内研修Ⅱの派遣状況	6件
38	道民向けイベントの開催状況	0件
39	国際協力事業等への協力状況	0件
40	災害等に関係した技術指導	0件
42	ホームページ発信・更新件数	22件
46	職場研修	7件
47	安全衛生委員会等	12件
48	機器設備の点検状況： 職場巡視による各調査室と農業機械庫等の点検	—
49	その他職場研修： 敷地内ゴミ拾いと草刈りなどの環境整備	6回
50	グリーン購入の金額	1,346千円
51	視察・見学者の受入状況	0件

注) 例年、実績のない項目は除いた。

令和2年度
十勝農業試験場年報

令和3年5月

地方独立行政法人北海道立総合研究機構
農業研究本部 十勝農業試験場 発行
〒082-0081 北海道河西郡芽室町新生南9線2番地

Tel 0155-62-2431

Fax 0155-62-0680

<http://www.hro.or.jp/list/agricultural/research/tokachi/index.html>
