

申請者ガイドライン様式別2-1 (明細書)

明 細 書

作成日：平成28年 1月 5日

更新日：令和 2年 4月 1日

1 作成者

住所（フリガナ）：(〒089-1198)

ホッカイドウオビヒロシカワニシチョウニシ2セン61バンチ

北海道帯広市川西町西2線61番地

名称（フリガナ）：

トカチカワニシナガイモウンエイギョウギカイ

十勝川西長いも運営協議会

カイチョウ アリツカ トシノブ

代表者（管理人）の氏名：会長 有塚 利宣

ウェブサイトのアドレス：

2 農林水産物等の区分

区分名：第1類 農産物類

区分に属する農林水産物等：野菜類（やまのいも）

3 農林水産物等の名称

名称（フリガナ）：トカチカワニシナガイモ

十勝川西長いも TOKACHI KAWANISHI NAGAIMO

4 農林水産物等の生産地

生産地の範囲：帯広市、芽室町、中札内村、清水町、新得町、池田町字高島、足寄町、浦幌町、鹿追町

5 農林水産物等の特性

「十勝川西長いも」は長さが短いとっくり形で、肌・肉質ともに外観が白く褐変しにくいのが特徴であり、また、歯ごたえや食感が良く、トロロにしたときの粘りも強い。

白さは、表皮の明るさは65L、可食部断面の明るさは79Lであり、また水分は83.1%、澱粉含量は製品100g中12gと水分は少なく、澱粉含量が多いため、その粘性は250Pa、弾性も300Pa、可食部の破断強度は300gである。これらの分析数値は他産地と比較しても優位に高い。（別紙1 都市エリア産学官連携促進事業 研究成果報告書（平成17年度版一部抜粋））

また、種いもは基本種を網室による隔離栽培を繰り返すことによって、発現される品種特性を守り続けている。また、6年の歳月をかけて増殖するとともに、罹病株の抜き取りを行うことで、ウィルス病の撲滅に全力を挙げている。

台湾への輸出は1999年から、安定供給しており、地場産のものより色が白く美味であることが現地の富裕層を中心に高い評価を受けている他、アメリカ、シンガポールでは薬膳の食材として人気があり、輸出も増えている。

2006年度には海外の産地情報を把握したグローバルな視点から生産販売戦略を構築し、海外産地に負けない産地づくりに取り組んでいること、消費者が求める信頼できる農産物づくりに努力していること、さらに地域の立地条件や資源を巧みに活用した産地づくりや農産物づくりを展開していることが評価され第36回日本農業賞大賞を受賞した。

また、2007年度には良質な長いも生産のため土づくりなどの基本技術の励行を徹底するとともに、種芋の選抜確保の技術確立や市場や消費者ニーズに対応するため通常秋に収穫する長いもを越冬させ、春に収穫することで通年出荷を実現したことなどが評価され（第46回）農林水産祭「天皇杯」を受賞した。

この他2013年に第67回北海道新聞文化賞、2015年に6次産業化優良事例食料産業局長賞を受賞している。

現在では長いもの国内有数の産地としてブランドを確立している。

6 農林水産物等の生産の方法

「十勝川西長いも」の生産方法は以下のとおりである。

(1) 種子（種いも）

基本種を網室による隔離栽培を行い、増殖した6年目の種子（種いも）を用いる。

(2) 栽培の方法

長いも施肥基準及び栽培マニュアルに基づき栽培を行う。

褐変を予防し、アクの少ない長いもを収穫するために収穫開始日を毎年定める。

（別紙2 長いも施肥基準及び栽培マニュアル）

(3) 出荷規格

長いもの1本重量と形状、肌、キズの状態にあわせ、A等級で6L、5L、4L、3L、2L、L、M、S、2Sの9階級、B等級で2L、L、Mの3階級、C等級で2L、Lの2階級、平等級で2L、L、Mの3等級の規格に分類して、選果・おが粉入り箱詰及び個包装箱詰をしている。おが粉入り箱詰は、保湿と緩衝による白い外観を保ち、又個包装箱詰は特殊圧着によるフィルムに入れ、おが粉と同等に保つ。なお、A2S、平規格については原則的に加工向とする。また6L、5Lサイズは輸出向けとする。

また、おが粉入り箱詰は、出荷箱ごとに製造情報バーコード（規格・製造日・箱固有番号・生産者番号）を添付し、個包装箱詰は、規格・製造日・選果番号・選果時間を印字することによって、個体単位でトレーサビリティが可能。

(4) 最終製品としての形態

十勝川西長いもの最終製品としての形態は、長いも（青果）である。

7 農林水産物等の特性がその生産地に主として帰せられるものであること理由

「十勝川西長いも」で用いられている種子（種いも）は、当該地域の栽培環境に適合し、形状や色、食感等の特性を発現するために、1971年に導入した優良種子を生産地において優良無病の選抜・育種を繰り返してきた種子いもである。この種子は、栽培面積にあわせて必要量のみ配布することによって厳格に管理している。

また、選果においてはトレーサビリティシステムを確立し、消費者が求める信頼を確保している。

「十勝川西長いも」が栽培される十勝地域の気候は冷涼で夏場の日照時間が長く、昼夜の温度差が大きいため急激な成長が抑制され、じっくりと成長することで澱粉をはじめとする成分含量が多くなり、夜間の気温の低さは呼吸を抑制し、褐変の原因となるポリフェノールの生成を阻害し肌・肉質が白く維持されるとされている。

「十勝川西長いも」の栽培土壌は支笏カルデラ周辺の火山から噴出した火山灰が偏西風に運ばれ、降り積もって火山灰層を形成した黒ボク土であり、特に腐植層が厚く残されて水はけが良く、短いとっくり型の形状を維持するのに適しているといわれている。

この地域に特有の気候と黒ボク土が「十勝川西長いも」の特性を発現していると考えられる。

（別紙3 十勝（帯広）の気候）（別紙4 十勝の土壌）

8 農林水産物等がその生産地において生産されてきた実績

「十勝川西長いも」は1971年に当協議会の前身である川西そさい組合の発足と同時に始まり、冷害や台風被害による生産量の変動はあるものの、1984年には生産量は約1,800tに達し、「十勝川西長いも」は当該地域の特産品としての支持を得て市場のニーズが急速に高まったことから、生産量を確保するために1985年には隣接地域である芽室・中札内管内の生産者と広域体制で「十勝川西長いも運営協議会」を設立した。

その後さらなる生産基盤強化のため十勝管内の足寄町、浦幌町、新得町、十勝清水町、十勝高島管内の生産者への広域参加を勧め、拡大に取り組んだ。

1991年には生産量が10,000tを越え、翌年には選果場及び貯蔵庫を整備し品質の保持と安定出荷に努めた。この頃から海外からの引き合いも増え、1999年からは台湾をはじめとする東アジア地域への輸出がはじまり、2007年には米国への輸出も開始した。

現在はグローバル市場のニーズに応えるため通年出荷を行っており、2014年の生産量は20,000tを越えている。

9 法第13条第1項第4号ロ該当の有無等

(1) 法第13条第1項第4号ロ該当の有無

申請農林水産物等の名称は、法第13条第1項第4号ロに

該当する

商標権者の氏名又は名称：帯広市川西農業協同組合

登録商標：十勝川西長いも

指定商品又は指定役務：第31類 十勝支庁帯広市川西地域及びその近隣地域で生産された長いも、十勝支庁所在の帯広市川西農業協同組合において生産及び管理された種いもを用いて十勝支庁帯広市川西地域及びその近隣地域で生産された長いも

商標登録の登録番号：5002095号

商標権の設定の登録（当該商標権の存続期間の更新登録があったときは、商標権の設定の登録及び存続期間の更新登録）の年月日：平成18年11月10日（登録）、平成28年6月14日（更新登録）

該当しない

(2) 法第13条第2項該当の有無（(1)で「該当する」欄にチェックを付した場合に限る。）

法第13条第2項第1号に該当

【専用使用権】

専用使用権は設定されている。

専用使用権者の氏名又は名称：

専用使用権者の承諾の年月日：

専用使用権は設定されていない。

法第13条第2項第2号に該当

【商標権】

商標権者の承諾の年月日：

【専用使用権】

専用使用権は設定されている。

専用使用権者の氏名又は名称：

専用使用権者の承諾の年月日：

専用使用権は設定されていない。

法第13条第2項第3号に該当

【商標権】

商標権者の承諾の年月日：平成28年1月5日

【専用使用権】

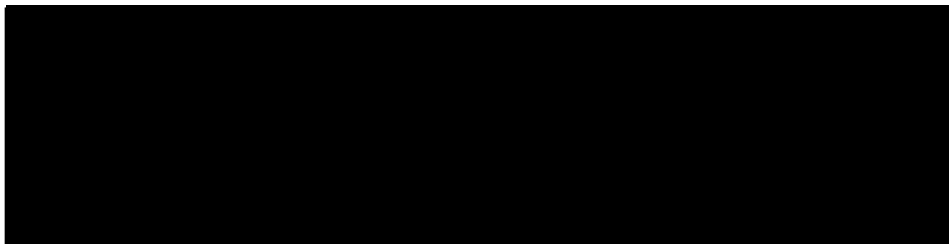
専用使用権は設定されている。

専用使用権者の氏名又は名称：

専用使用権者の承諾の年月日：

専用使用権は設定されていない。

10 連絡先



*

*

*

*

都市エリア産学官連携促進事業

研究成果報告書（平成17年度版一部抜粋）

長いもを利用した機能性食品の開発

2) 帯広産長いもの品質特性

長いもの外観を図17に示す。図のように、帯広産長いもは他産地と比べ、肌の色が白く、形はとっくり形で直径の大きいことが分かる。根茎の長さおよび重量を図18および19に示す。帯広産のものは長さの短いことが分かる（図18）。水分の比較を図20に示し、図のように、帯広産のものはA県産と同様に、N県産のものに比べ、水分の低いことが分かる。



図17 長いもの外観

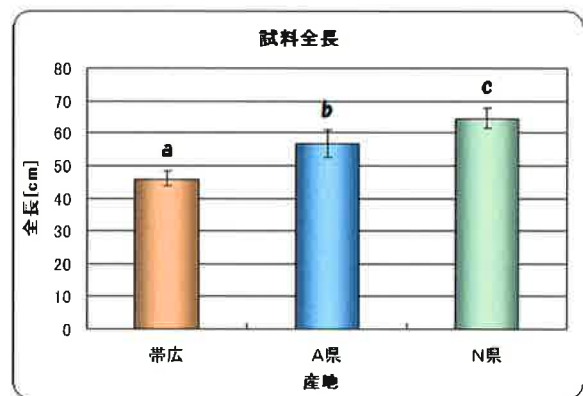


図18 長いもの長さ

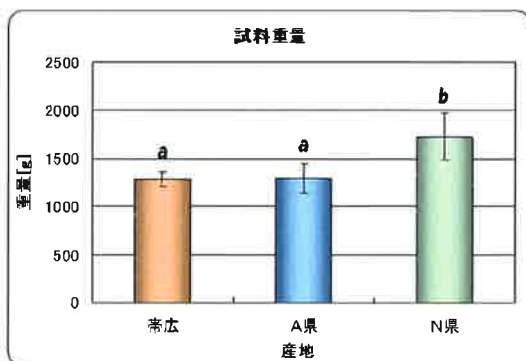


図19 長いもの重量

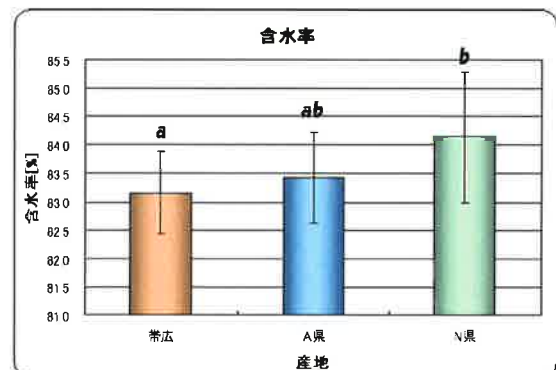


図20 長いもの水分

すりおろし液の粘弾性を図21および22に示す。図のように、帯広産のものはA県産と同様に、N県産のものよりも弾性および粘性、共に高い値をとった。さらに、長いも組織の破断強度は他産地と比較して、大きな値を有した（図23）。帯広産長いもは表皮が白く（図24）、切り口も白いこと（図25）が判明した。

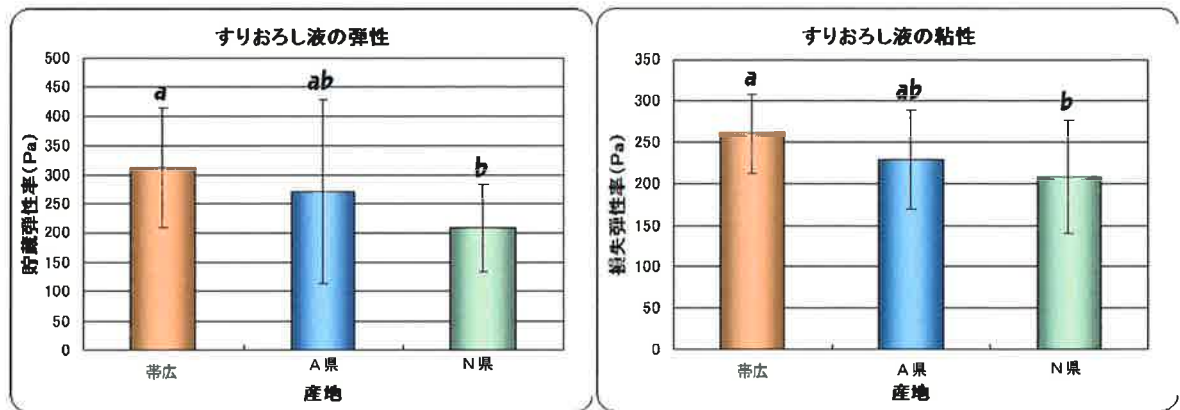


図21 すりおろし液の弾性

図22 すりおろし液の粘性

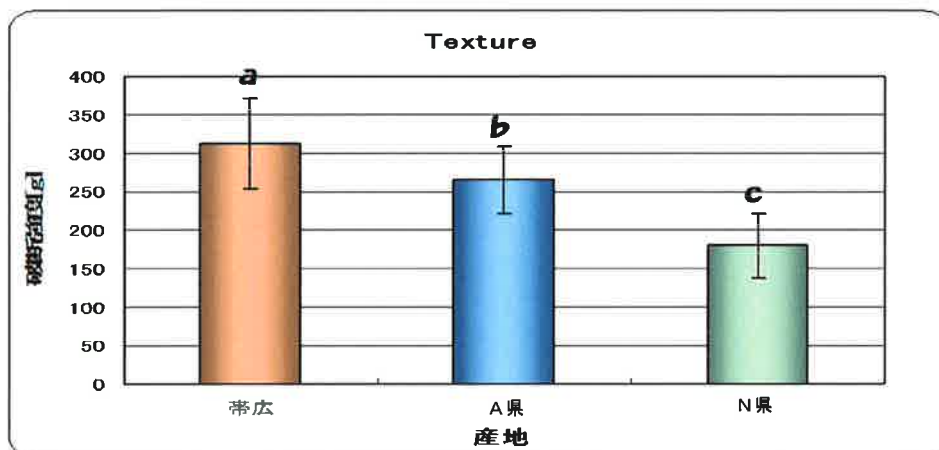


図23 可食部の破断強度

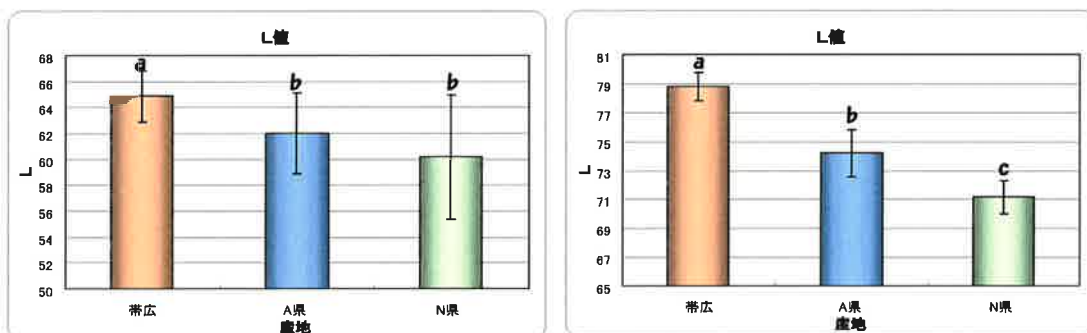
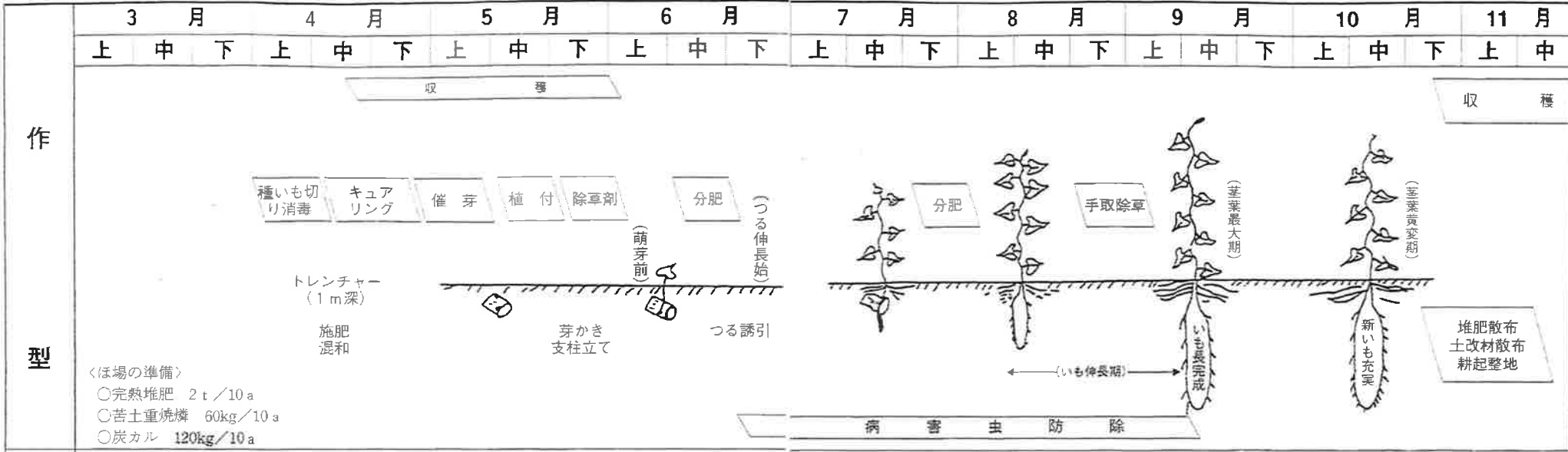


図24 表皮の明るさ

図25 可食部断面の明るさ

以上のように、生育中の長いもの粘弾性は生育と共に上昇し、10月中旬以降安定した値をとることが分かった。また、組織の破断強度も同様に、生育と共に上昇し、10月中旬以降一定値を保持した。水分および澱粉含量も同様な傾向を示した。長いもの粘りは固形分含量と相関を有することが指摘されており、本研究でも水分の低下および澱粉含量の増加と共に、粘弾性の上昇が見られた。高品質長いものとして独特の粘りを安定して得るためには、収穫期は10月中旬以降であると言える。また、すりおろし液の変色は収穫初期に著しいが、10月中旬以降小さな値となり、変色の面からも高品質長いもの供給時期は10月中旬以降であると判断される。さらに、アミラーゼ活性も10月中旬以降、高い安定した活性を値をとり、消化酵素のアミラーゼ活性からも高品質長いものを安定して供給する上で、10月中旬以降の収穫が望ましいと言える。

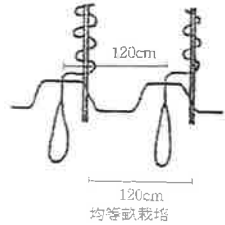
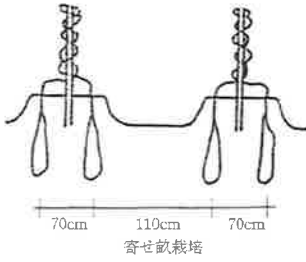
産地間の比較では、帯広産長いものは他産地と比較して、とっくり形で形状がよく、表皮（肌）および可食部断面の色が白く、すりおろし液の粘りもあり、破断強度が大きいことから、歯ごたえのよい優位性がうかがえる。



- 〈ほ場の準備〉
- 完熟堆肥 2t/10a
 - 苦土重焼燐 60kg/10a
 - 炭カル 120kg/10a

主な管理

	増殖	青果	備考
品種	十勝1号	十勝1号	
は種量 (10a当り)	230~240kg 1片50g	600~700kg 1片120~150g	マルチ栽培では1片100~120g(青果)
キュアリング	4月10日~20日	4月10日~20日	20℃で10日間
催芽	4月26日~5月10日	4月25日~5月10日	25℃で15日間
植付期	5月15日~25日	5月15日~25日	芽は斜め下の位置
収穫期	秋産	10月25日~	10月25日~11月10日
	春産	-	4月20日~5月1日
肥料量 (kg/10a)	N	18 (18)	18 (18)
		30 (30)	30 (30)
	P	18 (18)	18 (18)
		6 (0)	6 (0)
K	6 (0)	6 (0)	
	6 (0)	6 (0)	
根植密度 (10a当り株数)	(70+10)×21cm 120×15cm	(70+10)×24cm 120×20cm	マルチ栽培では株間を狭くする(青果)
基準収量 (10a当り)	3,000kg	3,500kg	



生育特性

生育温度は17~25℃。萌芽には10℃以上、その後の生育に必要な地温は17℃とされている。

種子いも準備

- ・種子消毒はベンレート・チウラム水和剤の100倍液に10分間、丸ごと浸漬する。
- ・切り口のカビを防ぐため、消石灰とチウラムを20:1に混合し、切り口に粉衣する。

キュアリング

- ・切り口をコルク化させ、切り口からの腐敗を防ぐ。
- ・10℃以下では、いくら日数をかけてもコルク化せず、カビの原因となる。
- ・高温にしすぎると、種子いもが収縮したり、亀裂が入るので注意する。
- ・20℃の乾燥した場所で直射日光を避け、行う。

催芽

- ・20~25℃で15日位で芽出する。
- ・芽の大きさは大豆粒大とし、大きくなりすぎないように、催芽開始時期、温度に注意する。

順化

- ・不萌芽いも発生予防のため順化を行う。
- ・植付前3~4日程度、倉庫などに種子いもを移動させて、15~16℃、湿度70~80%、弱光の条件にする。芽が乾燥しないよう、青テントなどを被覆する。

植え付け

- ・地温が10℃になってから植え付けする。
- ・芽を1つ残し、芽の位置を斜め下向きに植える。

支柱立て

- ・ネット支柱は4~5mおきに立てる。
- ・収量性は、正目ネット>六角ネット>ひし目ネットとなっている。

収穫

- ・充実したいもを収穫するため、莖葉が黄変してからつる切りを行う(10月下旬)。つる切り後、いもの表皮が固くなったのを確認してから収穫する(つる切り後7日位)。

病害虫

- ・主な害虫はウイルス病を媒介するアブラムシ類で、ばれいしょに寄生するジャガイモヒゲナガアブラムシ、モモアカアブラムシ、ワタアブラムシなどが主体と思われる。

十勝（帯広）の気候

帯広と全国の主な都市との気象の比較

都市名	年平均気温[度]			年降水量 [ミリメートル]	降水日 (*1)	年間日照 時間 [時間]	平均曇量 (*2)
	平均	最高	最低				
帯広	6.8	12.2	1.8	887	85	2,033	6.3
札幌	8.9	12.9	5.3	1,106	139	1,740	7.3
仙台	12.4	16.4	8.9	1,254	99	1,796	6.9
東京	16.3	20	13	1,528	101	1,881	6.5
金沢	14.6	18.5	11.2	2,398	176	1,680	7.5
名古屋	15.8	20.7	11.9	1,535	102	2,091	6.4
大阪	16.9	21.1	13.3	1,279	98	1,996	6.6
福岡	17	20.9	13.6	1,612	111	1,867	6.7

※1981年～2010年の平均値(気象庁データ)

※降水日(*1)は、1年間の降水量1ミリメートル以上の日数

※曇量(*2)は、快晴0～全天曇り10で示されます。

●冷涼少雨

年平均気温が6.8度、年間降水量が約888ミリメートル、年間の1ミリメートル以上の降雨日が約85日と日本では冷涼少雨の地域です。

東京：約1,528ミリメートル、約101日、約16度

金沢：約2,398ミリメートル、約176日、約14度

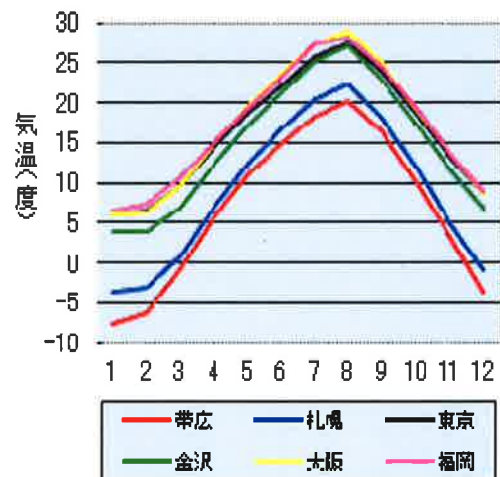
●1日の気温差が大きく、冬は朝晩の冷え込みが厳しい

内陸部に位置するため、1日の気温差が比較的大きく、日の最高気温と最低気温の差は平均10.4度(※同東京7.0度、札幌7.6度)になります。

夏季の晴天の日は30度を超える日(※平年値10.5日、平成19年15日)もありますが、そのような日も朝晩は15～18度まで下がります。

冬は北海道内でも最低気温が下がりやすい地域であり、最低気温が氷点下になる「冬日」は平年値で年間156日あり、厳寒期には氷点下20度前後まで下がります。

最高気温が氷点下の「真冬日」は、平年値で年間56日あります。

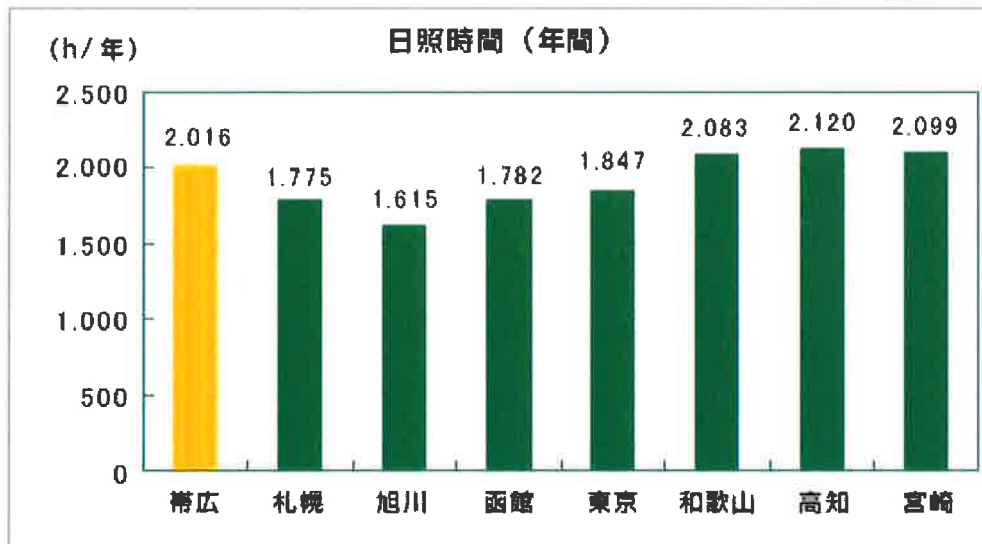


日照時間は全国有数(特に秋～冬)、北海道内では少雪

年間通じて晴天の日が多く、特に秋から冬にかけては晴天が続きます。

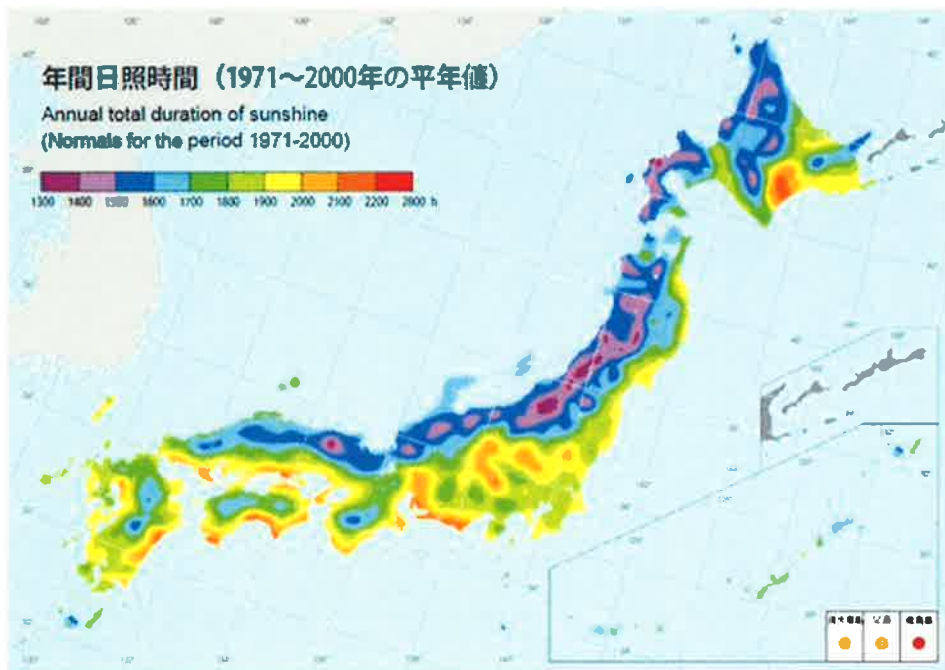
同じ北海道でも札幌や旭川などの日本海側とは異なり、冬季も降雪量・降雪日も比較的少なく、除雪が必要となる1日に15～30センチ程度の降雪量となる日が、冬期を通じて3～10日ある程度です。

(帯広市 HP 資料より)



帯広市と各都市の日照時間 (年間) の比較

(気象庁 HP 資料より)



十勝の土壌

1 十勝の地形

十勝の主たる地形は、十勝川とその支流の低平地（沖積地）、河岸段丘（洪積地あるいは台地）、起伏の大きい丘陵地と分けられるが、十勝では特に段丘地形が発達しているのが特徴である。これらの地形条件によって異なる母材（土壌の鉱物的な起源物）や水分環境に応じ、多様な特徴を持つ土壌が生成、分布している。

2 火山性土

支笏カルデラ周辺、東大雪、雌阿寒岳等の火山から噴出した火山灰が十勝一円に降り積もり、厚い火山灰層を形成した。堆積している火山灰は新旧合わせて20種類以上に及び、古くは10万年前のものが見られる。

この火山灰を母材として生成した土壌が火山性土（黒ボク土）である。降灰後に繁茂した植生が枯死分解し生成した腐植が火山灰と強く結合し、真っ黒な腐植層を形成する。腐植層は微生物によって次第に分解され褐色となるが、集水地形や下層堅密で排水が悪いような条件では分解が進まず腐植層が厚いまま残されている。カシワ林はこのような所に多い。こうして十勝には、褐色と黒色の2種類の火山性土が混在し、「乾性」「湿性」の火山灰と呼び慣わされてきた。土壌分類上は、それぞれ淡色黒ボク土、腐植質黒ボク土とされ、特に排水不良な条件では多湿黒ボク土となる。

火山性土は、リン酸を吸着固定しやすい性質があり、また養分が少なく風害も生じやすい特徴がある。

十勝管内土壌分布図

