

桑折町

町道除雪計画

令和 7 年 1 月
桑 折 町

目 次

1. 桑折町を取り巻く状況	- 2 -
1.1. 地形	- 2 -
1.2. 設定条件	- 2 -
1.3. 気温と降水量	- 3 -
1.4. 豪雪地帯等の指定状況	- 4 -
2. 近年の冬季状況	- 6 -
2.1. 令和元年度の状況	- 7 -
2.2. 令和2年度の状況	- 10 -
2.3. 令和3年度の状況	- 13 -
3. 防災・通学路の状況	- 16 -
4. 町道路除雪の現状	- 17 -
4.1. 町道	- 17 -
4.2. 除雪対応職員の体制	- 18 -
4.3. 町所有機械	- 18 -
4.4. 除雪作業の種類	- 18 -
5. 町道除雪の方針	- 22 -
5.1. 町道除雪の基本的な考え方	- 22 -
5.2. 作業開始の目安	- 22 -
5.3. 除雪対象路線の考え方	- 23 -
5.4 雪捨て場の配置検討	- 24 -
5.5 他道路管理者との連携	- 25 -
5.6 町民や関係者との協働	- 25 -
5.7 道路除雪作業に対する意識醸成	- 25 -

1. 桑折町を取り巻く状況

1.1. 地形

桑折町は福島盆地の北部に位置し、西側には半田山を含む奥羽山脈が存在する。

地理院地図
GSI Maps

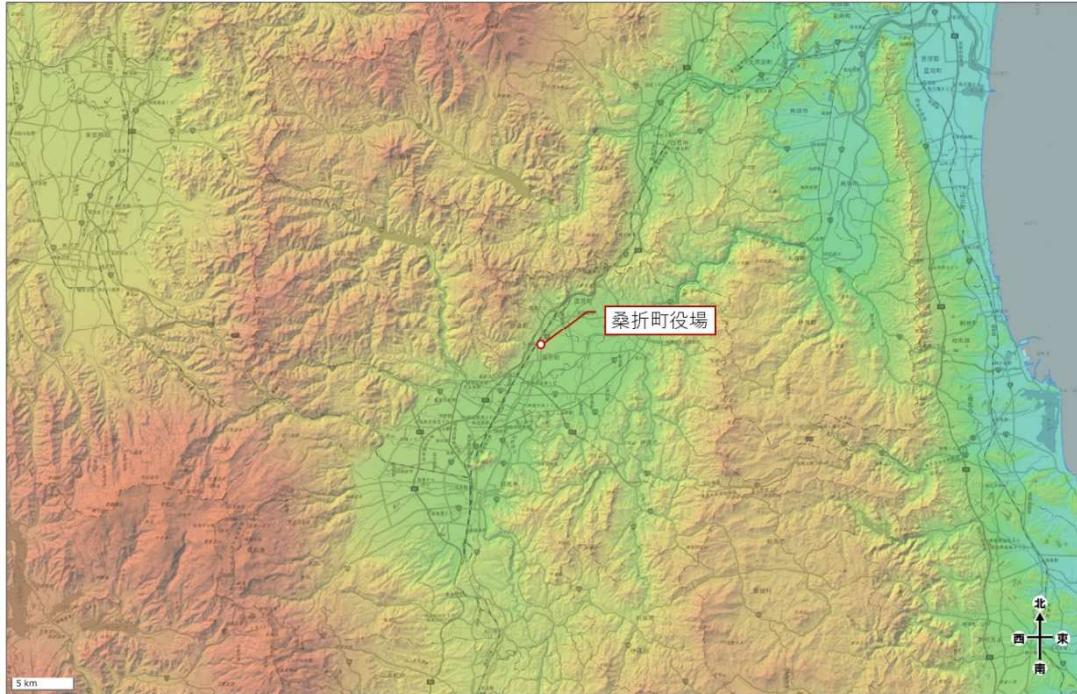


図 1 桑折町周辺の地形

1.2. 設定条件

桑折町周辺に位置する気象庁の観測所は、福島・茂庭・梁川が存在している。

本計画作成にあたり、各種気象情報を幅広く収集している地点が必要であるため、以降は「福島」の観測データを分析対象とする。



図 2 気象庁観測位置図

表 1 霜・雪・結氷の初終日（平均）

要素	雪		霜		結氷	
	初日	終日	初日	終日	初日	終日
統計期間	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2019	1991～ 2020	1991～ 2019
月日	11月19日	4月5日	11月12日	4月8日	11月17日	4月3日

要素	積雪			
	初日		終日	
	≥0cm	≥1cm	≥1cm	≥0cm
統計期間	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2019
月日	12月9日	12月12日	3月23日	3月25日

以上により、本計画における冬期間は、表1により積雪が生じる平均降雪期間を元に12月から3月と設定する。

ただし、異常気象等により降雪期間外において降雪・積雪の可能性が生じた際は、町道除雪計画に基づく対応を講じるものとする。

1.3. 気温と降水量

気温は8月に平均最高気温が30度を超えるなど最も高く、1月は平均最低気温が-1.5度と最も低い。降水量は7月から10月にかけての期間が比較的多く、降雪期となる11月から3月にかけての期間は比較的少ない。

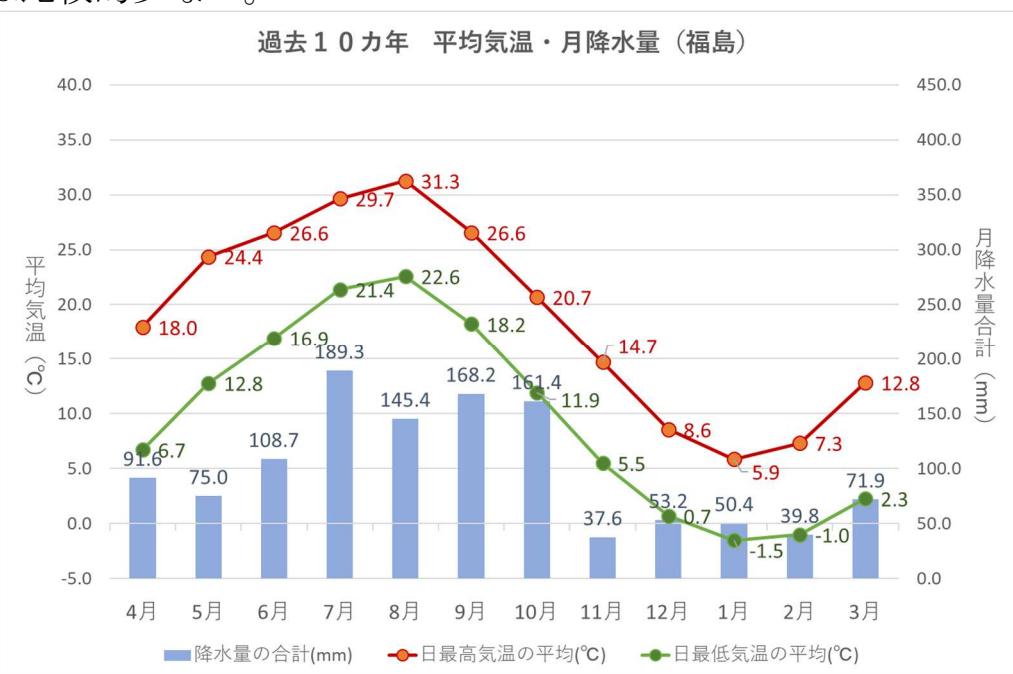
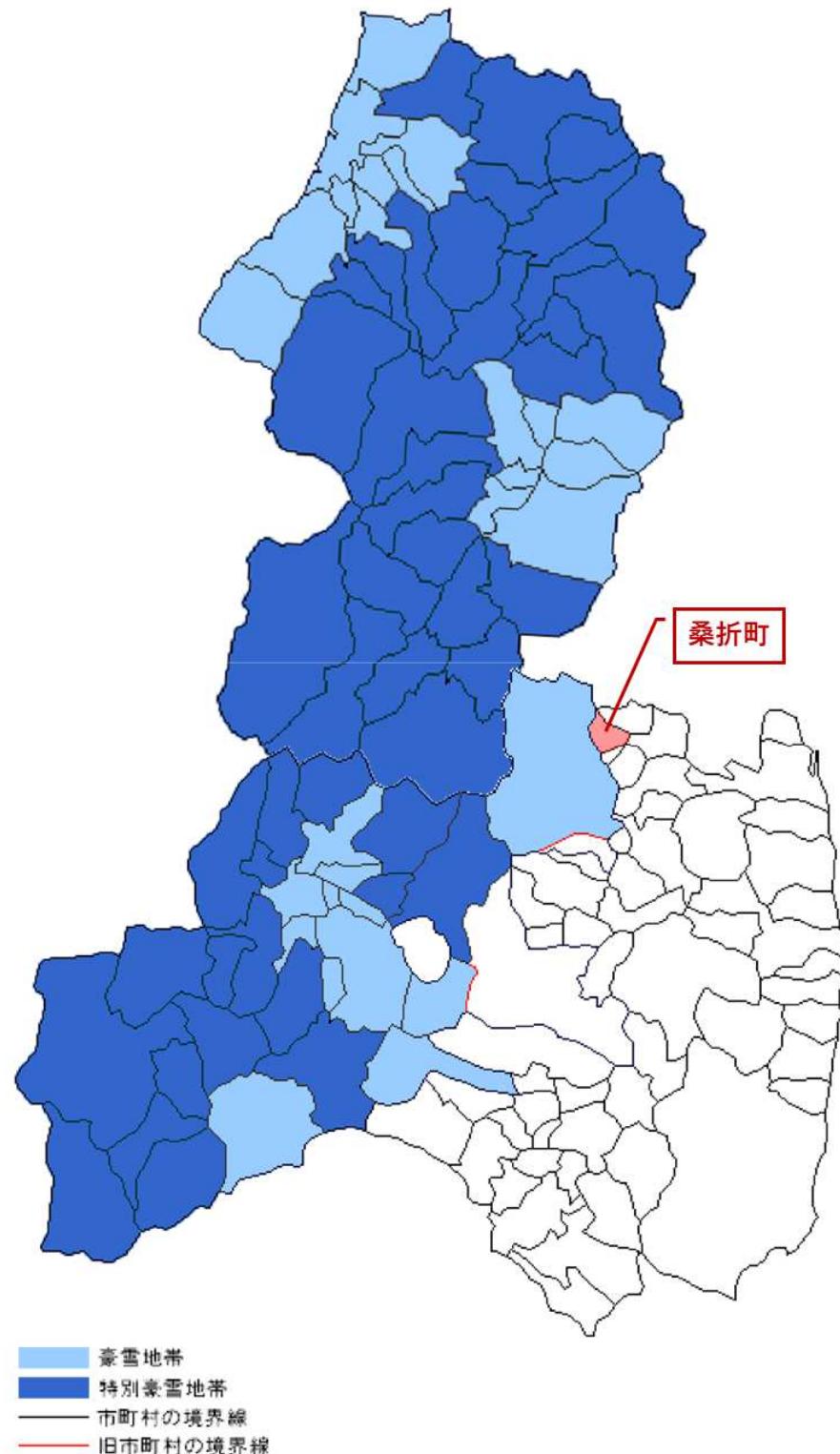


図3 平均気温・月降水量 (過去10カ年平均)

1.4. 豪雪地帯等の指定状況

桑折町は豪雪地域に指定されていないが、隣接する福島市は豪雪地帯に指定されるとともに福島市と隣接している山形県置賜郡は特別豪雪地帯に指定されている。



また、積雪寒冷地の県内指定状況は図4の通りであり、本町は寒冷地に位置付けられている。

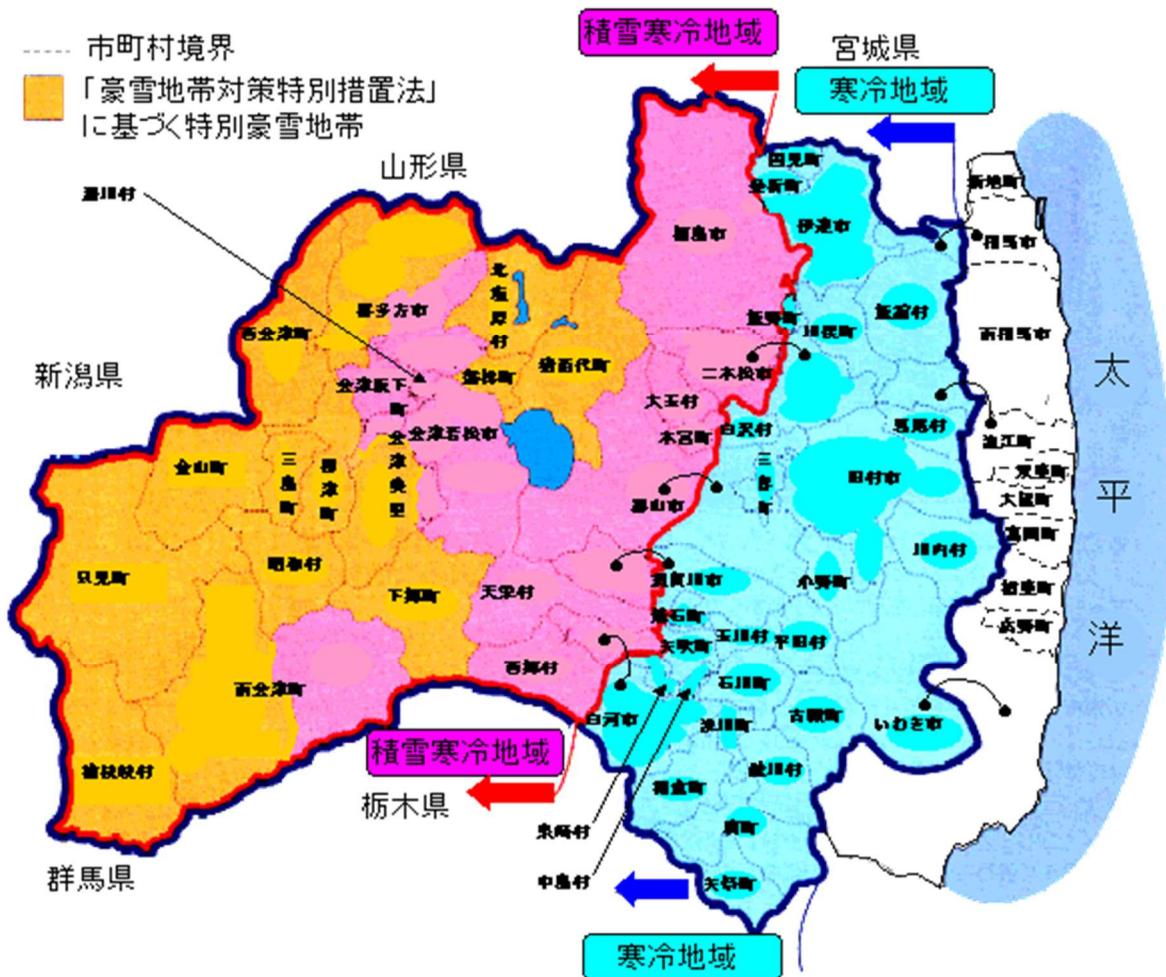


図4 積雪寒冷地指定状況

出典：<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41035c/sekitetukannrei.html>

(参考)

積雪寒冷地特別地域における道路交通の確保に関する特別措置法

(第1条)

この法律は、積雪寒冷地の度が特にはなはだしい地域における道路の交通を確保するため、当該地域内の道路につき、除雪、防雪及び凍雪害の防止について特別の措置を定め、もってこれらの地域における産業の振興と民生の安定に寄与することを目的とする。

積雪寒冷地域とは？

地域	定義
積雪地域	2月の積雪の最大値の累計平均（最近5年以上の間における平均）が50cm以上の地域
寒冷地域	1月の平均気温の累年平均が0℃以下の地域

出典：<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41035c/sekitetukannrei.html>

2. 近年の冬季状況

日降雪量については各年かつ毎日毎に状況が異なり、一定の傾向は確認できない。

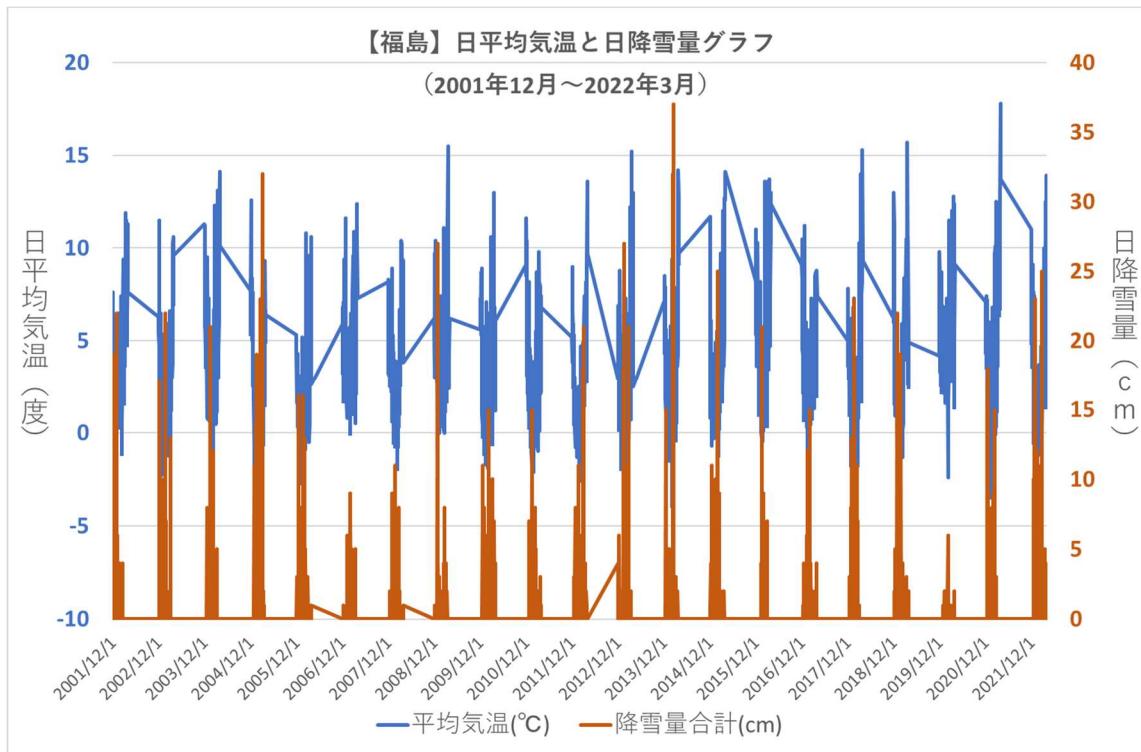


図 5 日平均気温と日降雪量（過去 20 年間）

以降は、積雪の状況に著しく相違があった令和元年度～令和3年度の状況について整理する。

2.1. 令和元年度の状況

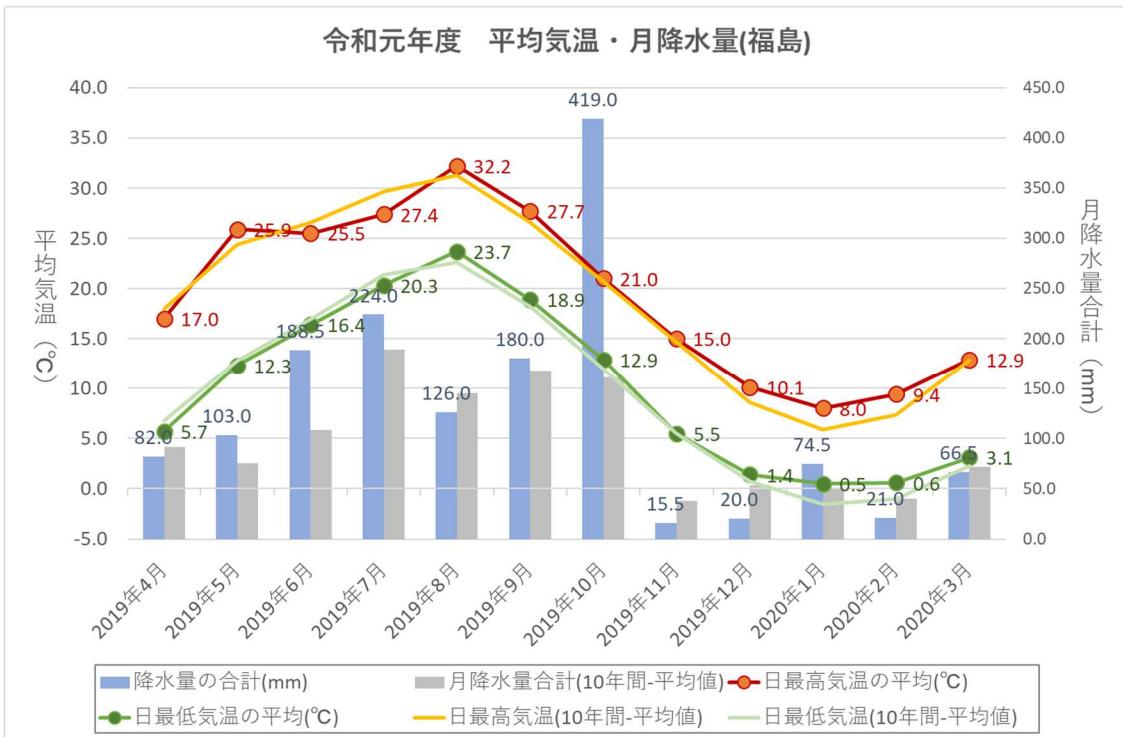


図 6 令和元年度 平均気温・月降水量

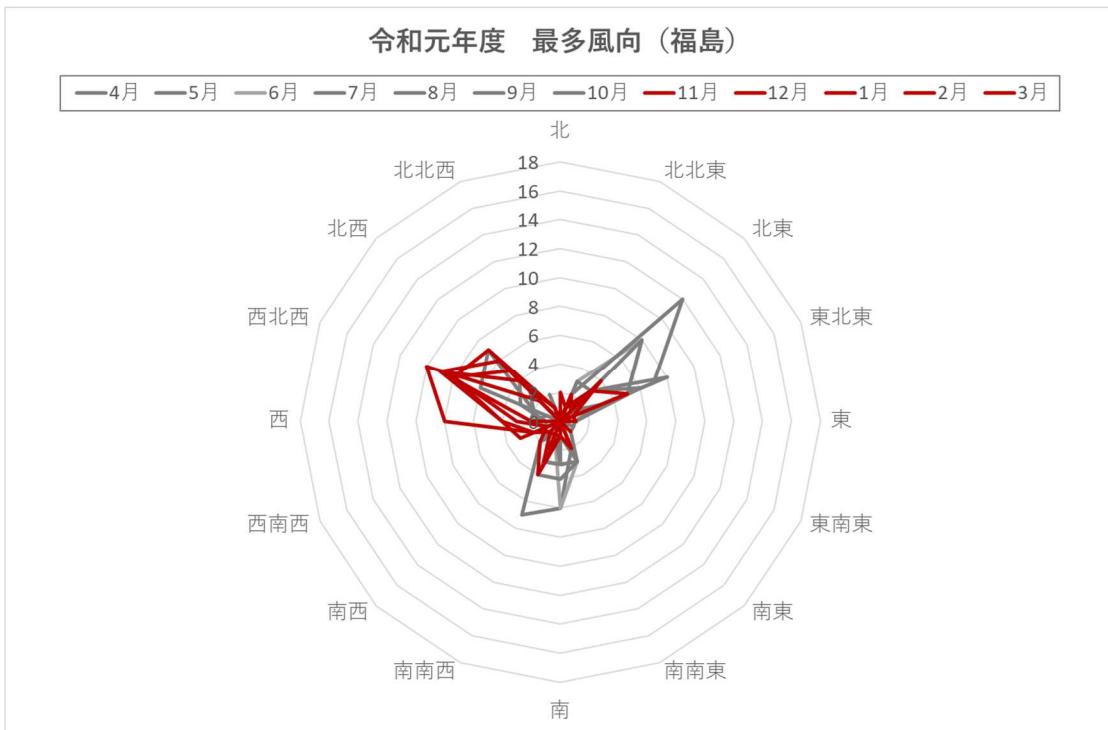


図 7 令和元年度 最多風向

気温について、冬期間以外は、ほぼ平年並みであるが、冬期間は平年より高い傾向である。

風向について、冬期間以外は北東もしくは南南西が多い傾向であるが、冬期間は西～西北西からの日が多い傾向である。

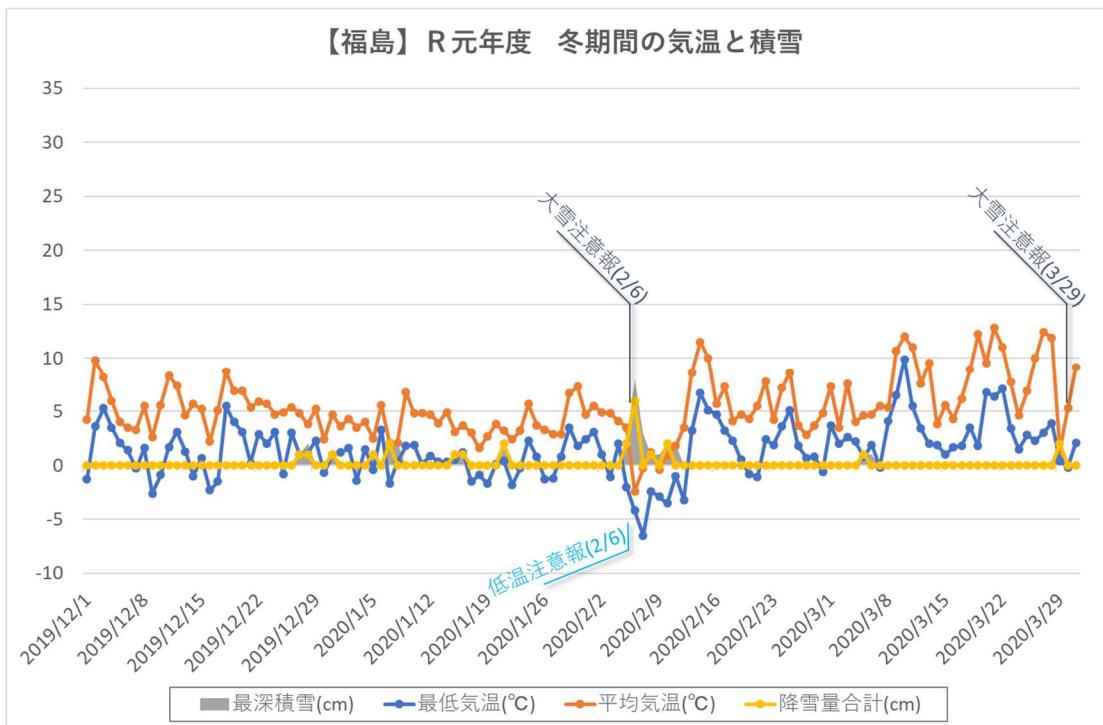
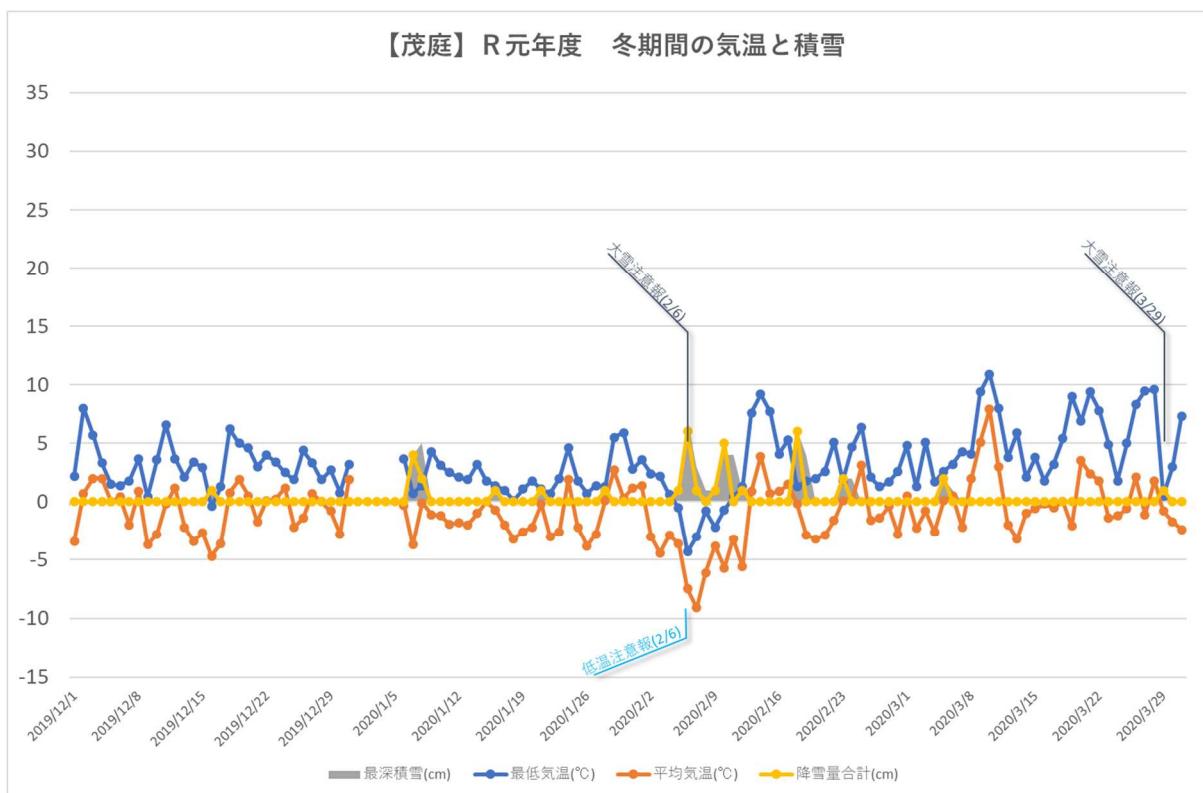
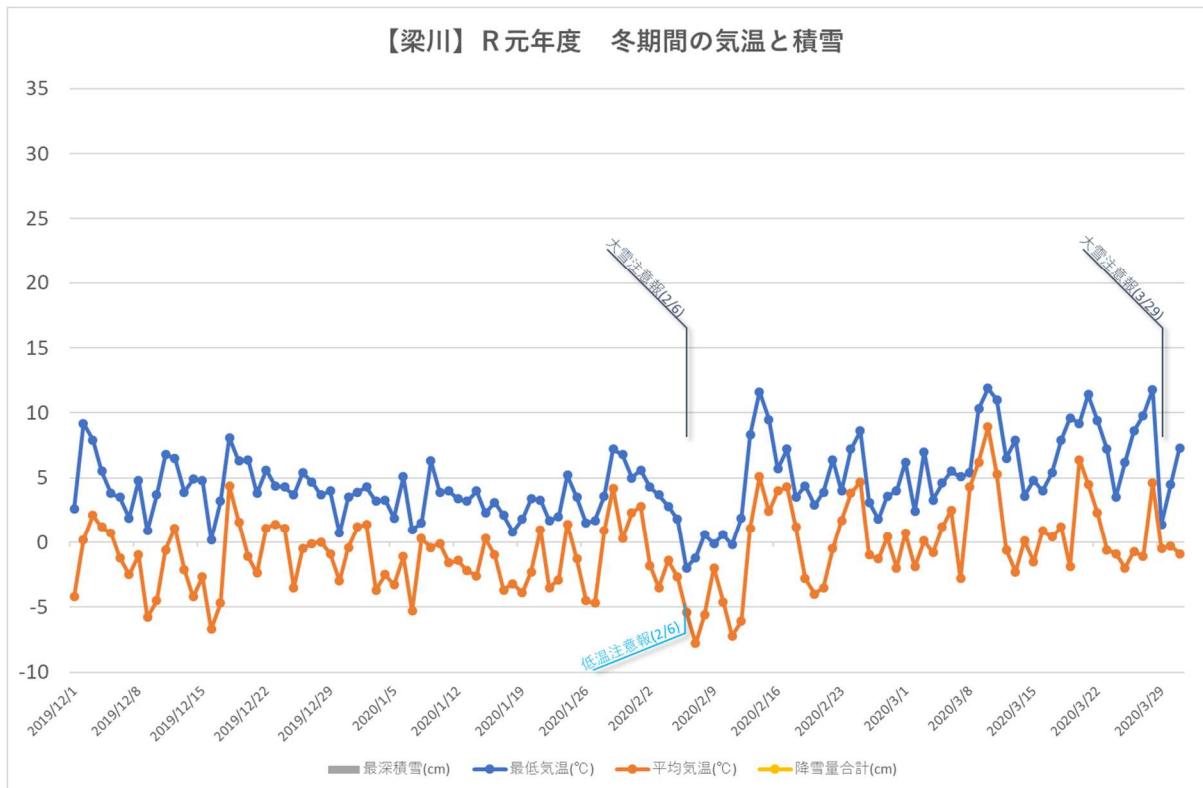


図 8 令和元年度 冬期間の気温と降雪

令和元年度については、大雪注意報ならびに低温注意報が発令された時期を初めとして日平均気温が5°Cを下回る期間に積雪が発生したが、10cmを上回る期間は発生しなかった。

<参考>



2.2. 令和2年度の状況

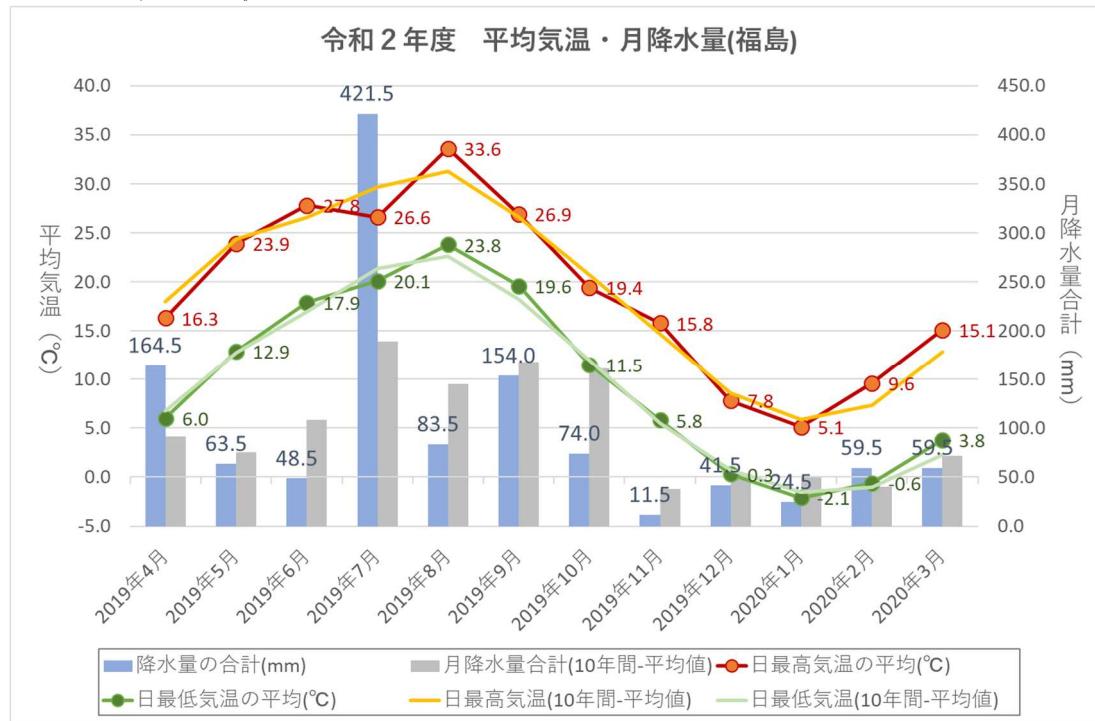


図 9 令和2年度 平均気温・月降水量

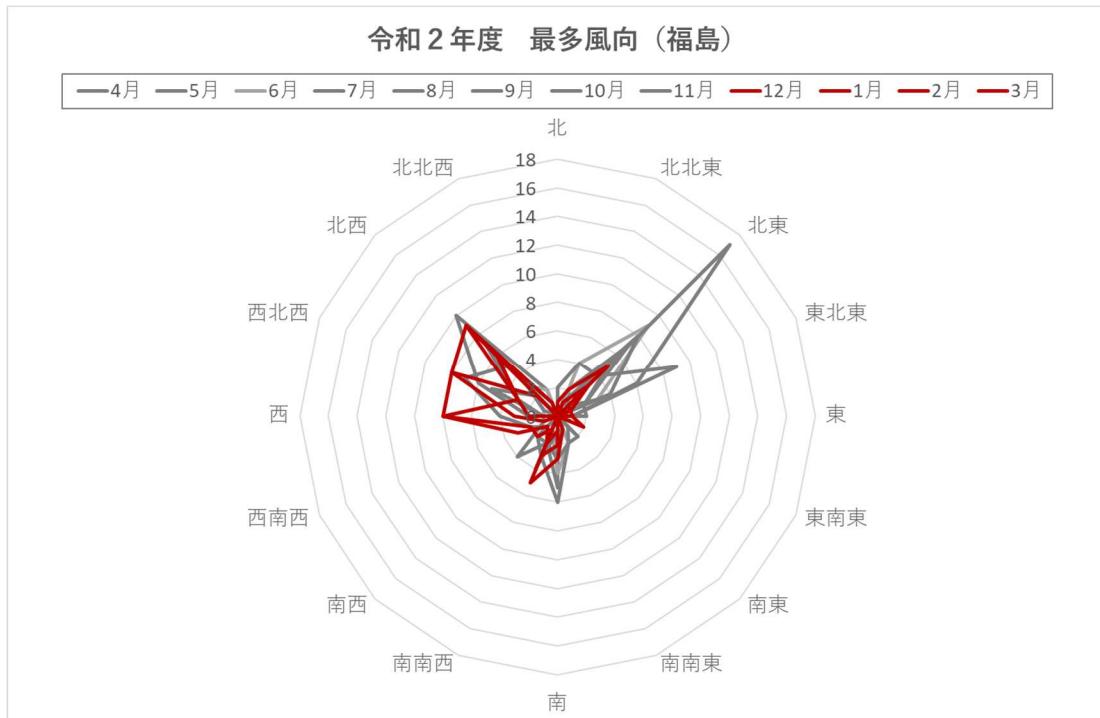


図 10 令和2年度 最多風向

気温について、7月は平年より低温であったが8月に平均を上回る気温であった。冬期間はほぼ平年並みの傾向である。

風向について、冬期間以外は北東もしくは北西が多い傾向であるが、冬期間は北西～西からの日が多い傾向である。

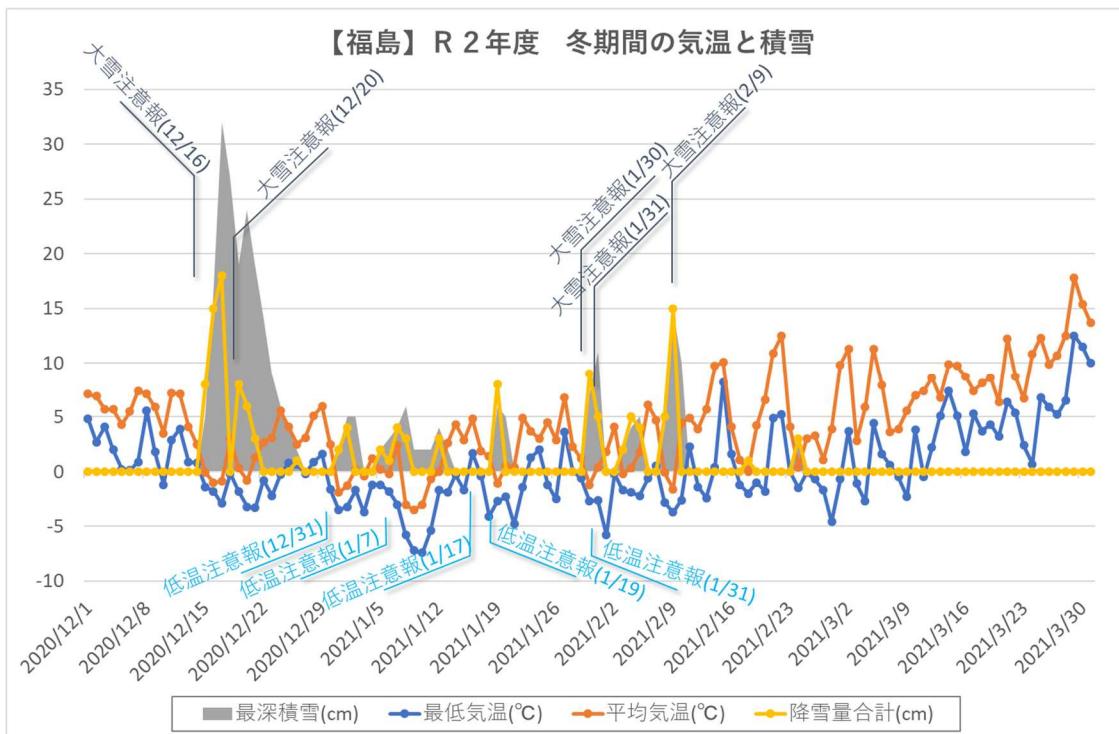
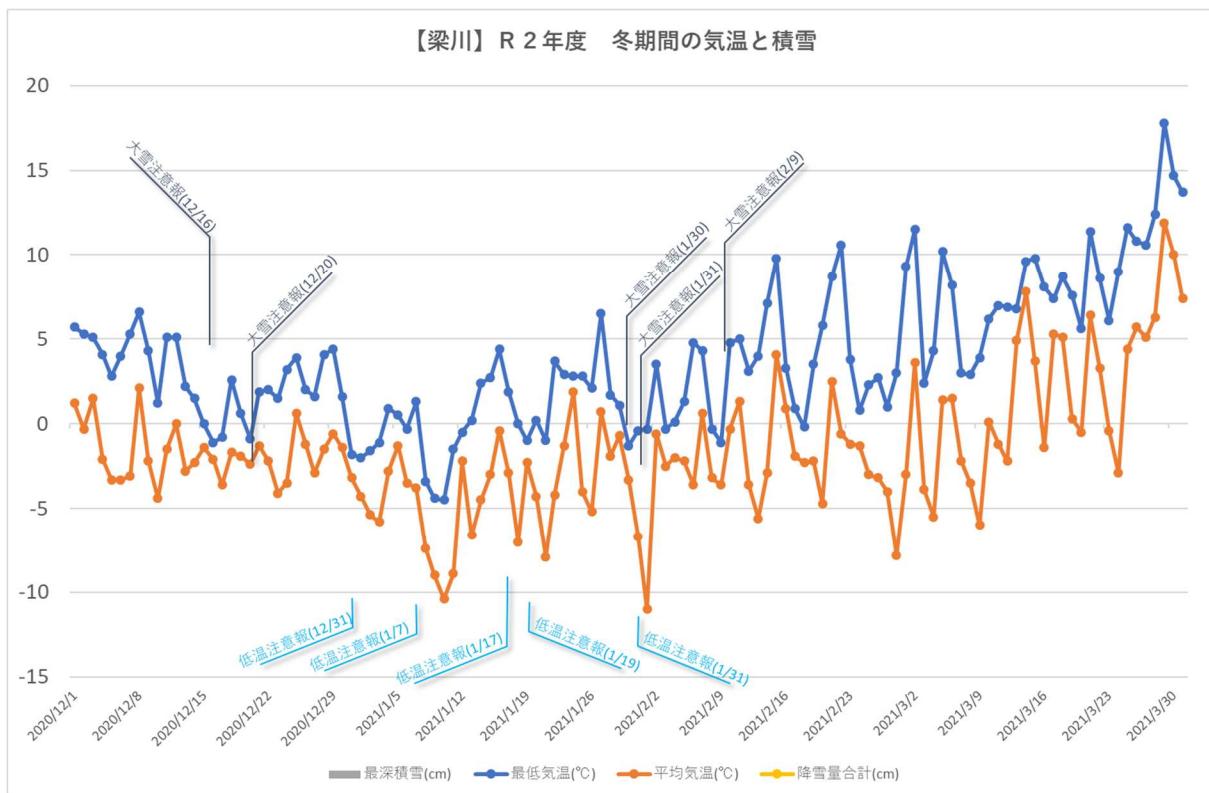


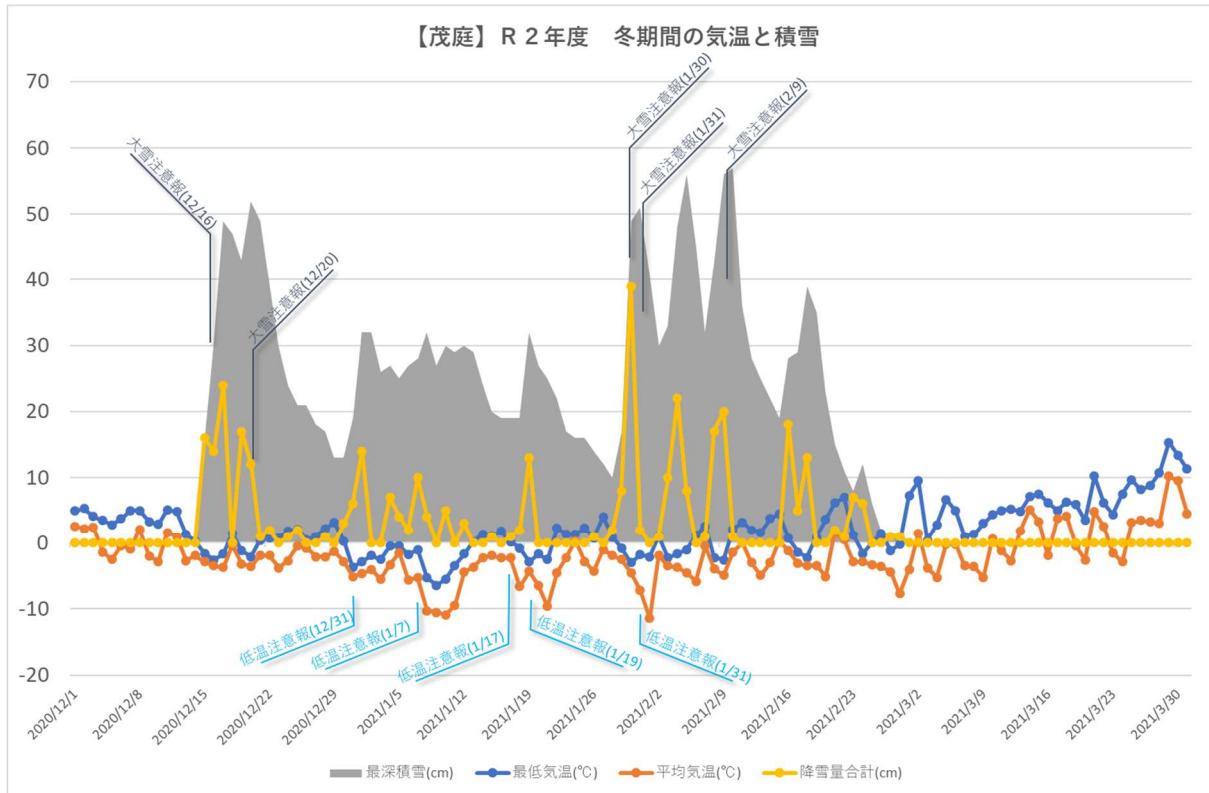
図 11 令和2年度 冬期間の気温と積雪

令和2年度については、大雪注意報と低温注意報の発令時期がずれていたことから、降雪後の凍結が大規模に発生せず融雪が進んだことにより、積雪期間は長期間に及ばなかつたものと推測される。

<参考>



※梁川：雪関係のデータは収集されていない



2.3. 令和3年度の状況

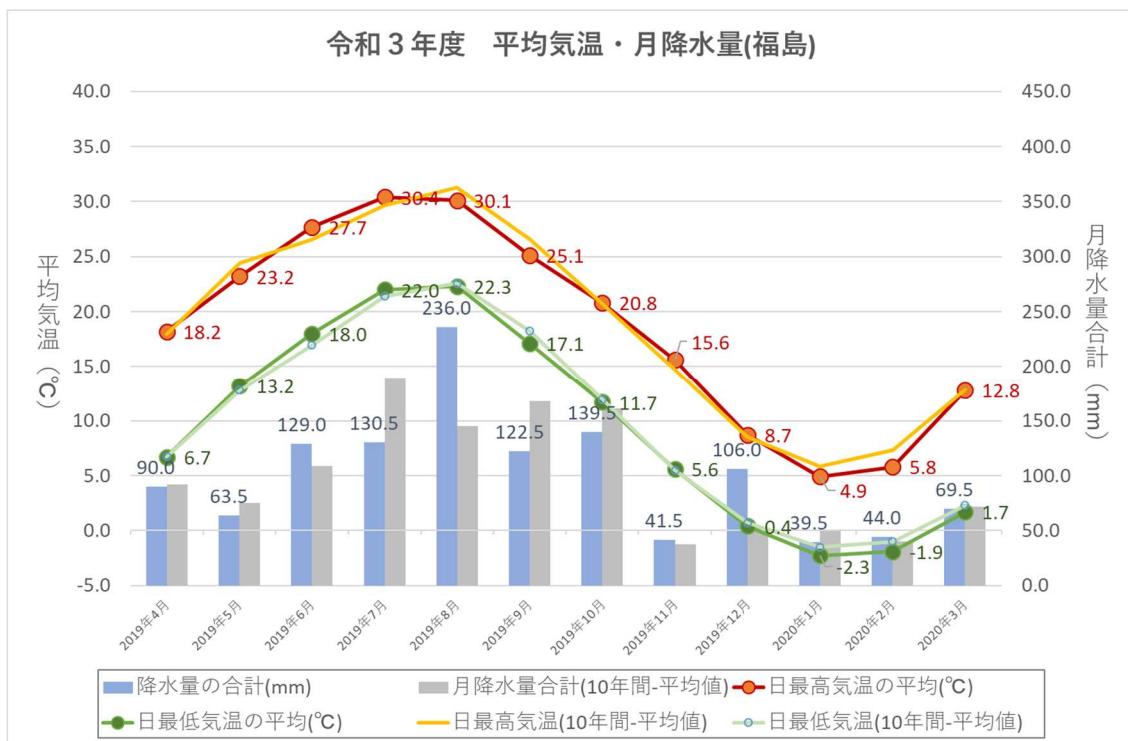


図 12 令和3年度 平均気温・月降水量

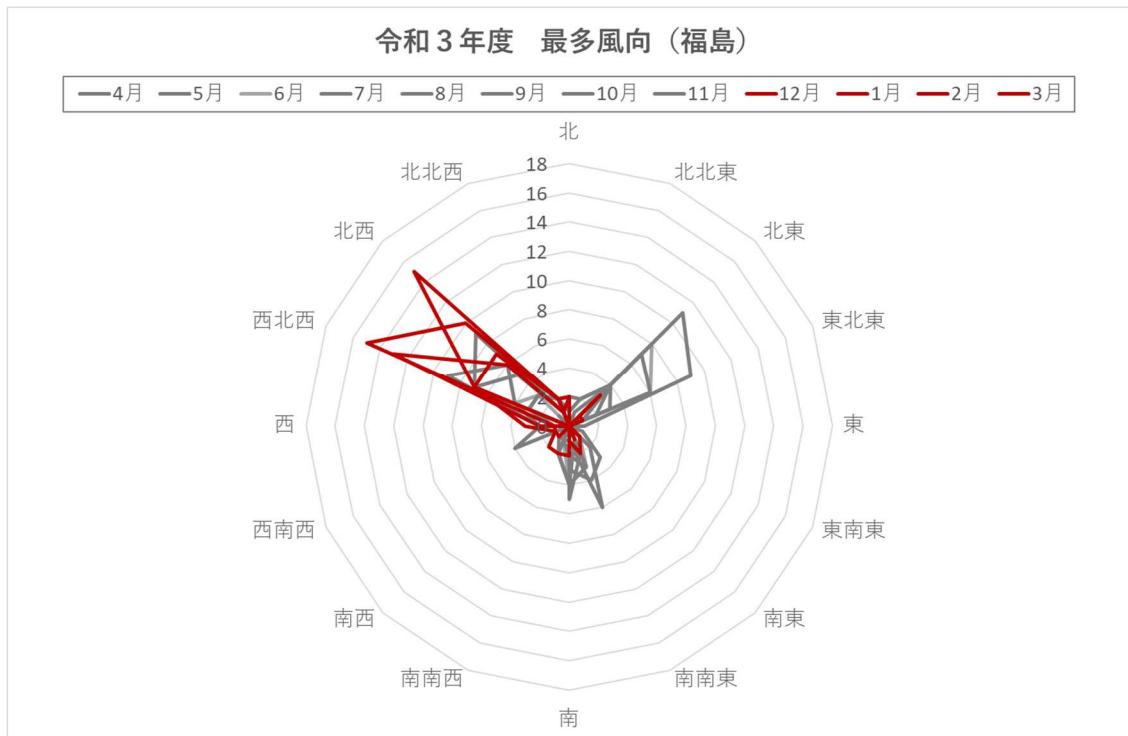


図 13 令和3年度 最多風向

気温について、冬期間以外はほぼ平年並みであったが、冬期間の1月から2月にかけて平年より低温傾向であった。

風向について、冬期間以外は北東もしくは東北東が多い傾向であるが、冬期間は北西～西北西からの日が卓越して多い傾向である。

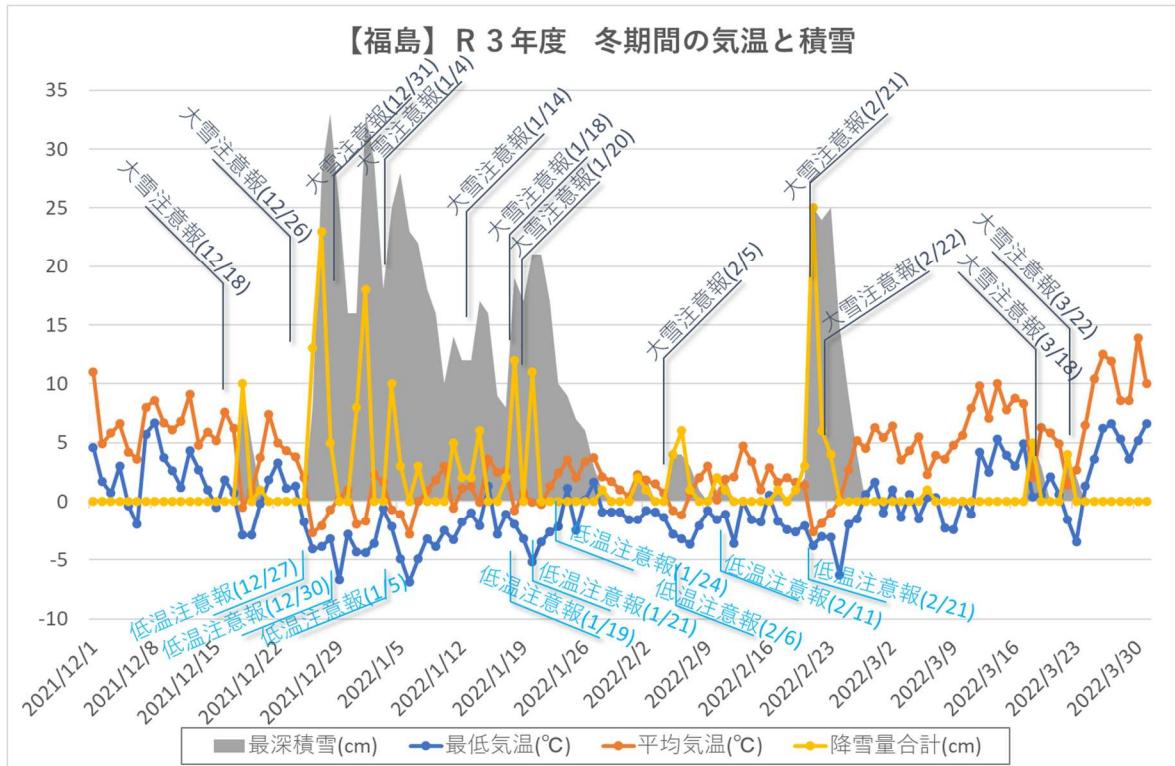


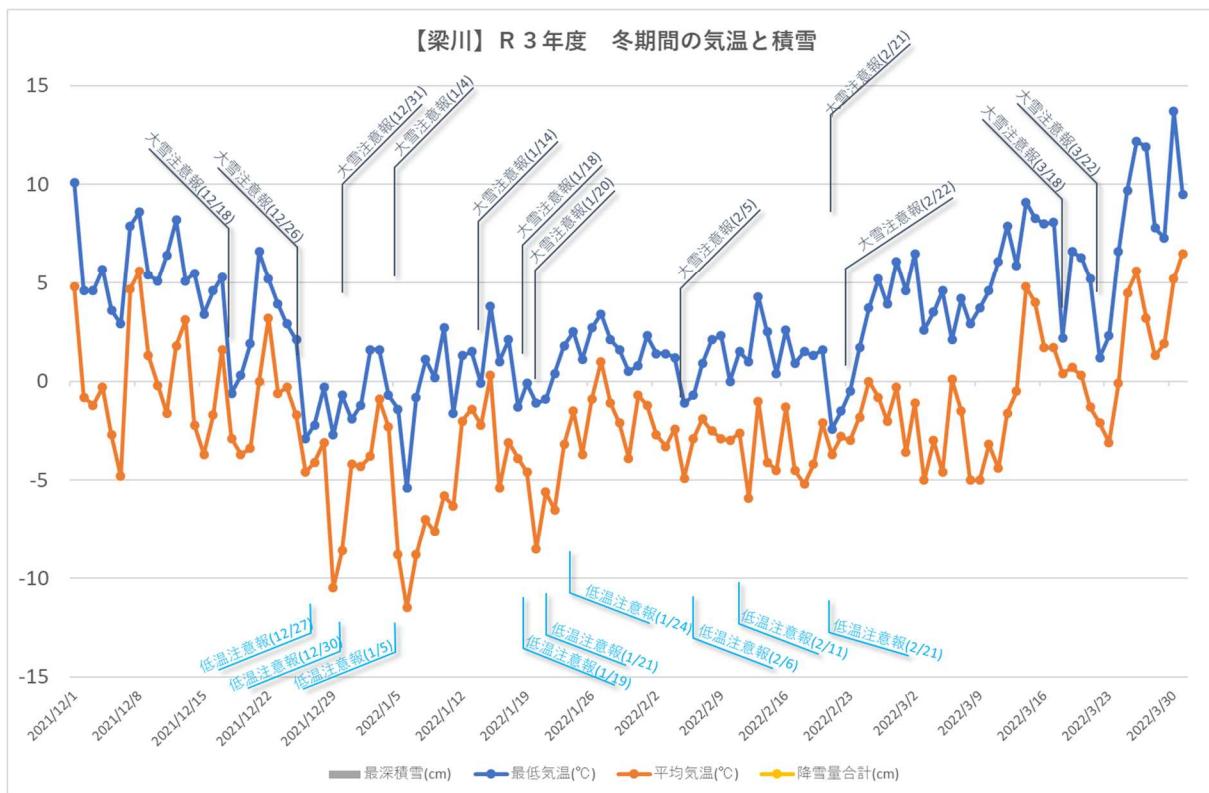
図 14 令和3年度 冬期間の気温と積雪

令和3年度については、日本海側で発達した低気圧を起因とし大雪注意報と低温注意報の発令時期が重複したため、降雪後に凍結が発生し融雪が進まなかつたことから積雪期間が長期間継続したものと推測される。

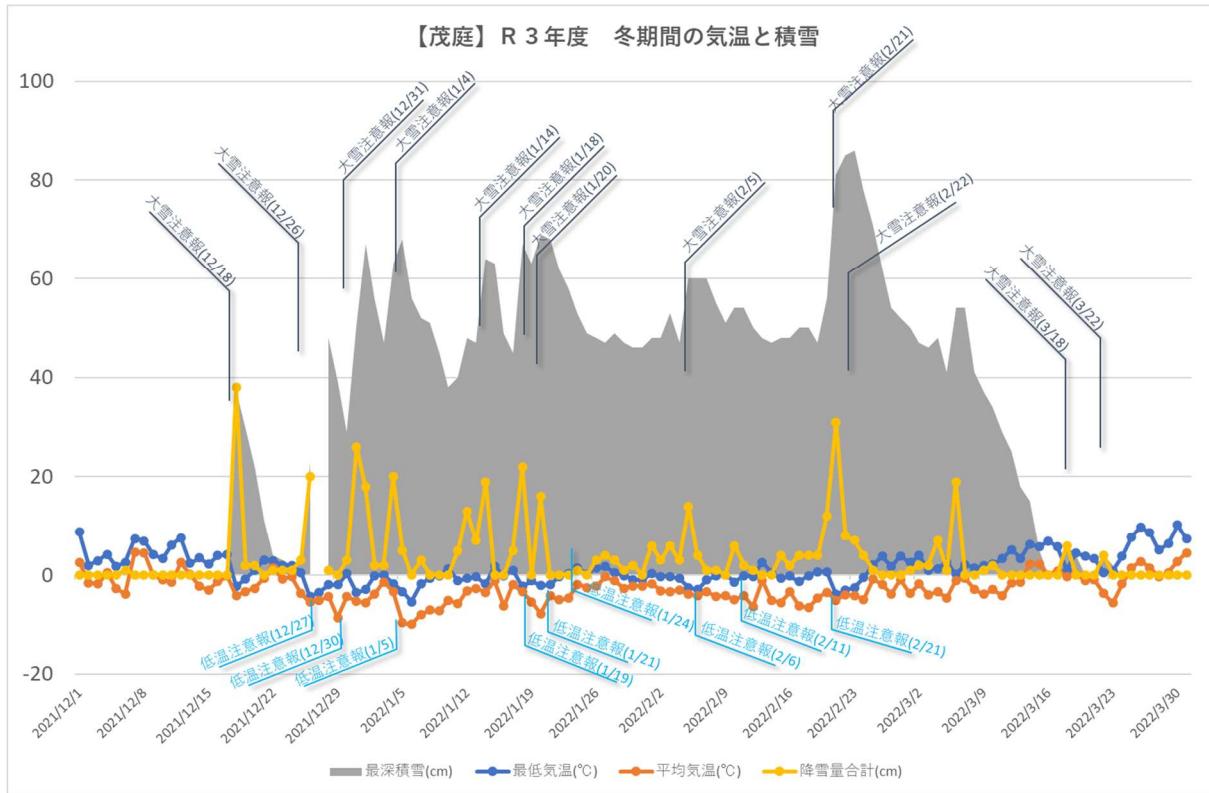
以上より、令和元年～令和3年度を分析した結果として、年度ごとの気象条件により積雪状況が異なってくるため、予め予測することは困難である。

しかし、気象情報を常に収集することや、日本海側の低気圧が発達し大雪ならびに低温注意報などが重複して発令する場合は、積雪が生じる可能性が高い。そのため程度に応じた除雪体制を予め構築しておくことで、積雪による町民生活への影響を低減することは可能であると考えられる。

<参考>



※梁川：雪関係のデータは収集されていない



3. 防災・通学路の状況

緊急輸送路は、国管理の国道4号、県管理の県道浪江国見線、県道飯坂桑折線、県道福島国見線、県道保原伊達崎桑折線、町管理の町道202号線が指定されている。

指定緊急避難場所として9箇所、指定避難場所として21箇所が指定されている。

通学路は、各小学校・中学校にて指定通学路が指定されている状況。

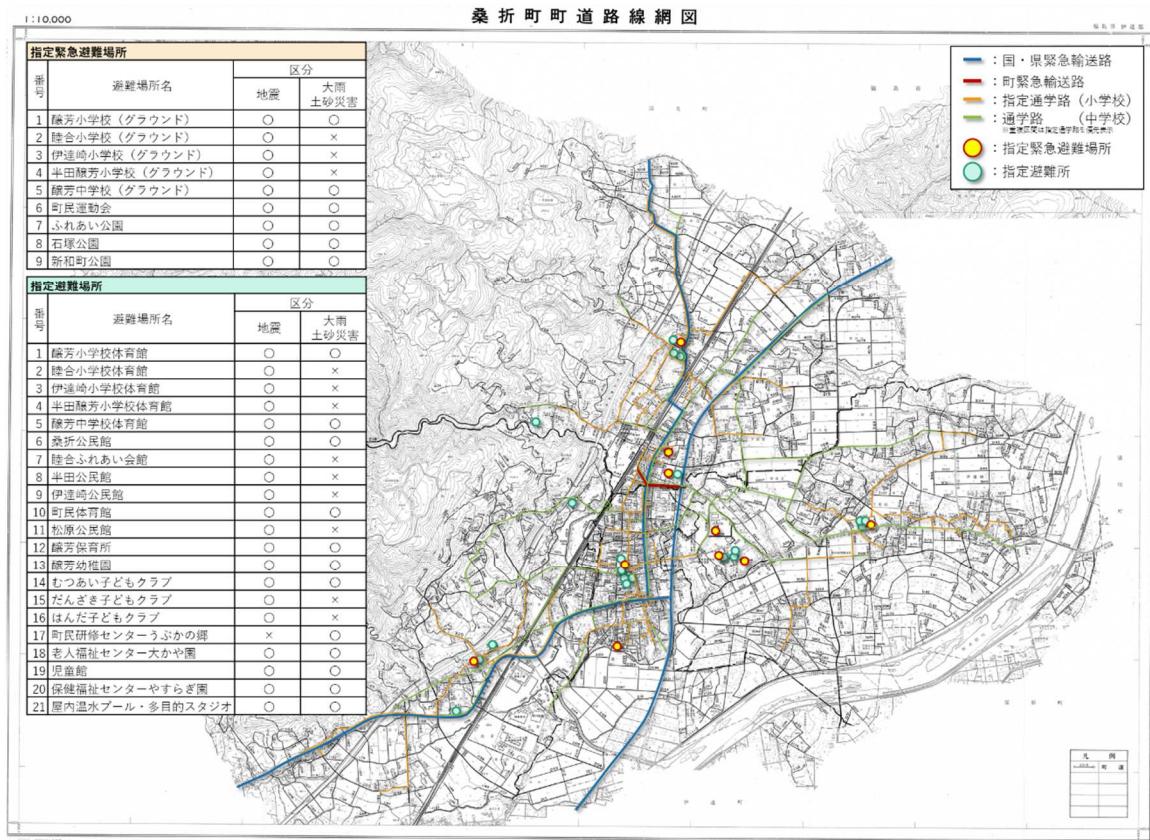


図 15 防災・通学路等の指定状況

【用語の解説】

※緊急輸送道路

災害直後から、避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線。

※指定緊急避難場所

津波、洪水等による危険が切迫した状況において、住民等の生命の安全の確保を目的として住民等が緊急に避難する施設又は場所を位置付けるもの。

※指定避難所

避難した住民等を災害の危険性がなくなるまで必要な期間滞在させ、または災害により家に戻れなくなった住民等を一時的に滞在させることを目的とした施設。

4. 町道路除雪の現状

4.1. 町道

認定町道路線の合計実延長は、約 301.9km となっている。

表 2 町道管理路線内訳

	路線数	実延長 (km)	幅員 (m)	
			最大	最小
一級町道	11	25.9324	32.6	2.0
二級町道	19	25.2205	30.0	2.3
睦合地区	232	68.0400	24.4	1.0
桑折地区	151	36.9317	21.2	1.0
伊達崎地区	256	78.0476	24.2	1.0
半田地区	243	67.6952	22.3	1.0
計	912	301.8674		

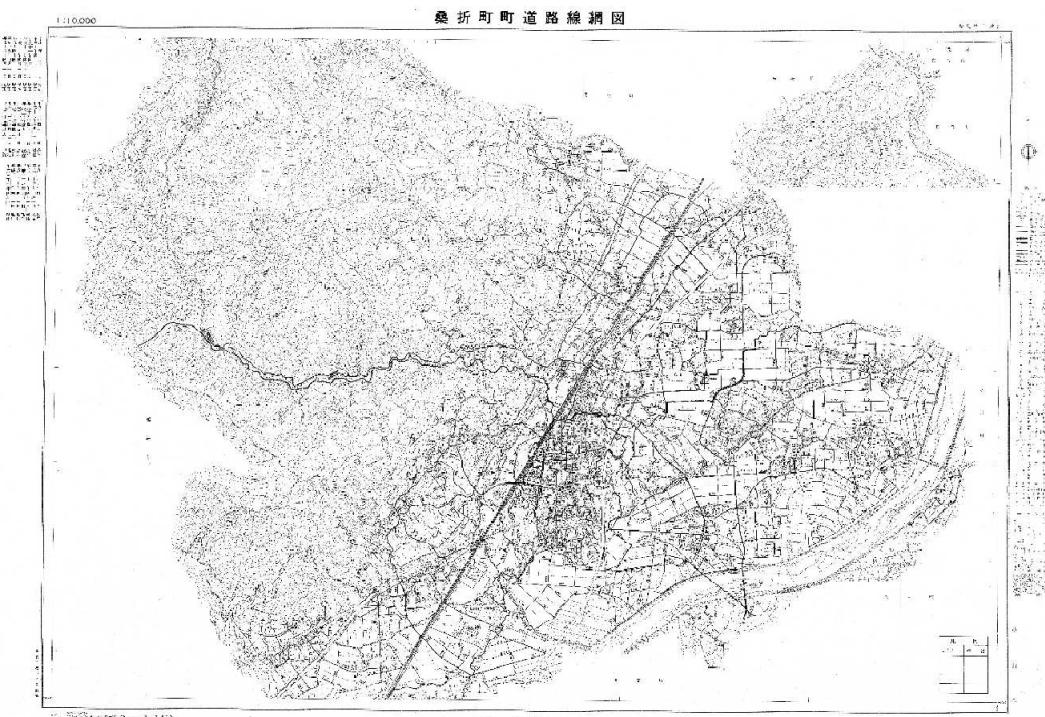


図 16 町道路線網図（平成31年4月現在）

4.2. 除雪対応職員の体制

令和7年度における道路除雪を担う建設水道課内の人員は、10名である。

表 3 建設水道課 除雪担当人数

課長	課長補佐	係長	主任主査・主査・主事
1名	1名	2名	6名

4.3. 町所有機械

通常期に維持管理作業用として使用している車両を、冬期間は排雪版を装着し除雪作業に用いており、車道除雪用3台、歩道除雪用3台の計6台保有している。

表 4 町所有除雪機械

車種	台数	目的
2t トラック	2	車道除雪
ピックアップトラック	1	車道除雪
バギー	1	歩道除雪
ハンドガイド式除雪機	2	歩道除雪
計	6	



2t トラック



2t トラック



ピックアップトラック



バギー



ハンドガイド式除雪機



排雪板

4.4. 除雪作業の種類

国土交通省 土木工事標準歩掛 道路除雪工の工種区分を参考として定義する。

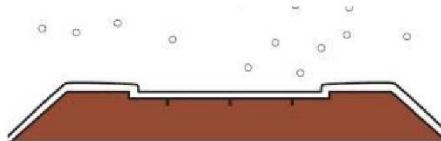
4.4.1 新設除雪

新雪を除雪車により路側へ排除する作業をいい、除雪の対象となる雪は、車両などにより圧縮されたり乱されたりする度合いも少なく、また結晶同士の結びつきも小さく、比較的高速作業をなし得る状態にある場合をいう。

新雪除雪



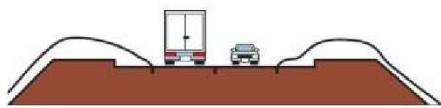
写真出典）国土交通省近畿地方整備局福知山河川国道事務所 HP
<https://www.kkr.mlit.go.jp/fukuchiyama/road/ijikanri/kanri.html>



降雪により路面に降り積もった雪



除雪トラックや除雪グレーダによる作業



新雪除雪された路面

図表出典）国土交通省建設施工・建設機械 HP
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kensetsusekou/seibi/jo>

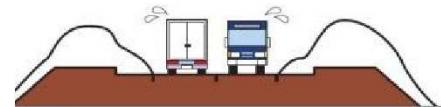
4.4.2 拡幅除雪

幅員の確保並びに次の除雪に備えて、路側に堆積された雪及び地吹雪による吹き溜まりを、さらに外側に排除する作業をいう。



拡幅除雪

写真出典）国土交通省十和田国道維持出張所HP
<http://www.thr.mlit.go.jp/aomori/syutu/towada/yukimichi/>



路側に堆積した雪



ロータリ除雪車や除雪ドーザによる作業



拡幅された車道

図表出典）国土交通省建設施工・建設機械 HP
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kensetsusekou/seibi/jo>

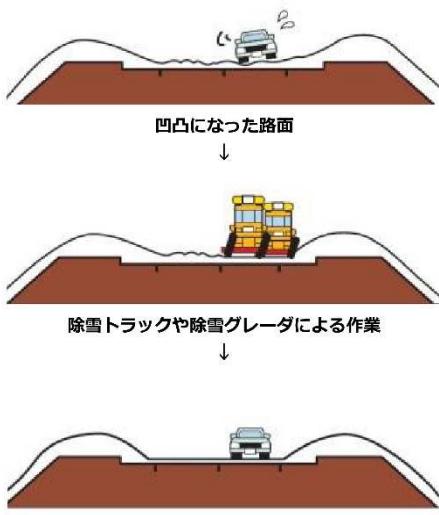
4.4.3 路面整正

路面上に残された雪の不陸整正、縦断こう配の整形等の作業で、路面上の雪厚も比較的小さく、また、1回の整正厚も薄く、反復整正作業のほとんど伴わない作業をいう。



路面整正

写真出典) 国土交通省十和田国道維持出張所HP
<http://www.thr.mlit.go.jp/aomori/syutu/towada/yukimichi/>



路面整正された路面

図表出典) 国土交通省建設施工・建設機械 HP
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kensetsusekou/seibi/jo/>

4.4.4. 压雪処理

路面上に成長した圧雪又は氷盤を、除去又は削整する作業をい、専用機械による除去作業の他、反復作業となることが多い。

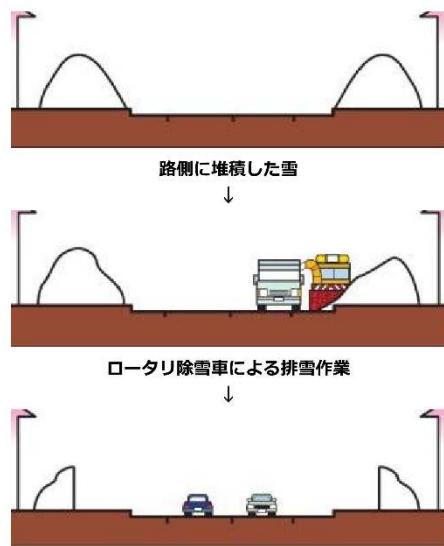
4.4.5 運搬排雪

人家連坦部等で、路側への拡幅作業が困難となった場合、又はその恐れがある場合で堆積した雪を、他の地点に運搬排除する作業をいう。



運搬排雪

写真出典) 国土交通省北陸地方整備局 HP
<https://www.hrr.mlit.go.jp/road/toprunner/development01.html>



排雪後の状況

図表出典) 国土交通省建設施工・建設機械 HP
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kensetsusekou/seibi/jo/>

4.4.6 凍結防止

路面上の雪の凍結防止、車両のすべり防止のため砂、凍結防止剤等の散布を行う作業で路面整正、氷盤処理の際の補助散布等の作業形態もある。



凍結防止剤散布

写真出典）国土交通省福山河川国道事務所HP
<http://www.cgr.mlit.go.jp/fukuyama/road/approach/ijikanri/>



作業後の路面

図表出典）国土交通省建設施工・建設機械 HP
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kensetsusekou/seibi/jouhou/>

4.4.7 歩道除雪

歩道上の雪を除く作業をいう。



運搬排雪

写真出典）国土交通省北陸地方整備局 HP
<https://www.hrr.mlit.go.jp/road/toprunner/development01.html>



除雪された歩道

図表出典）国土交通省建設施工・建設機械 HP
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kensetsusekou/seibi/jouhou/>

4.4.8 雪道巡回

路面上の状況を巡回により確認する作業をいう。

5. 町道除雪の方針

5.1. 町道除雪の基本的な考え方

本町は積雪地域ではなく寒冷地に指定されているが、「2. 近年の冬季状況」によれば気象条件により路面に降雪がほぼ生じない年度と降雪ならびに低温により路面が圧雪（氷盤）状態となる年度が生じるなど、積雪地帯と比較すれば除雪体制ならびに費用の規模感を事前に設定することが困難な地域である。

町職員のみで除雪機・人員を構築するとした場合、現行体制（車道除雪用機械3台、町道管理延長 約302km）では豪雪・低温時の対応に不足しており、自動車通行の確保が困難な状況になると危惧される。

そのため、町職員による除雪の他に、降雪期前に除雪機械を有する会社へ出動基準や作業範囲を規定した除雪作業を委託するとともに、町内の道路除雪活動対象者への支援を継続しつつ、「冬期道路交通の確保のあり方に関する検討委員会 提言 持続的な冬期道路交通確保をめざして～連携と協働～ 平成25年5月（以下、提言）」を参考に、今後の取り組むべき方向を定め、自動車通行の確保に努めるものとする。

（参考）

「桑折町道路除雪活動支援要綱」に基づく除雪活動申請者が居住する町内会

本町、陣屋、松原上、田町、久保八幡、大畠、道林、根岸、吉沼、館沢、下郡下、下半田

「冬期道路交通の確保のあり方に関する検討委員会 提言 持続的な冬期道路交通確保をめざして～連携と協働～ 平成25年5月」

<https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/yukimichi/index.html>

5.2. 作業開始の目安

本町の気象条件を踏まえると、「2. 近年の冬季状況」にて年度により降雪・積雪状況に相違が生じていることから、都度、気象状況に応じた除雪作業が必要となる。

令和3年度における冬季状況のように、路面に積雪が生じた後に低温が続けば、圧雪、氷盤へと状態が変化していき、道路交通へ大きな影響が生じることとなる。

除雪作業の速度は、新雪除雪は最も高速作業が可能であるが、圧雪処理（氷盤処理）ともなれば作業時間かつ費用を要することとなることが想定されるため、気象状況を勘案しつつ圧雪となる前の新雪除雪作業にて対応していく事を基本とする。

【除雪出動の基準】

1. 路上積雪が 10 センチメートルを超えるとき。または、気象その他の情報を総合判断して必要があると認めたとき。
2. 吹き溜まり、圧雪、路面の雪氷等で交通に支障をきたすおそれのあるとき。

5.3. 除雪対象路線の考え方

5.3.1. 気象条件に応じた交通安全確保の考え方

桑折町は寒冷地に指定されており、冬期間は路面が凍結する可能性のある地域である。

そのため、積雪に伴う除排雪のほか、橋梁・曲線部・交差点等におけるスリップ事故を抑制する観点から凍結防止剤等の散布も実施する必要がある。

特に凍結防止剤等の散布箇所については、関係各機関との調整のうえ決定するとともに気象情報を把握しつつ効果的な散布時間帯を判断する。

5.3.2. 豪雪への備え

町が管理する道路は約 302km（令和 4 年 3 月現在）であるとともに、町が所有する車道用の除雪機械は 3 台となっている。

除雪機械を有する建設会社へ町道除雪作業を委託するとしても提言を踏まえた豪雪への備えを事前に定めておくものとする。

「特定地域・時期への集中的な降雪時には、地方自治体単独の除排雪体制で通常時と同等の除排雪サービスを提供することは困難である。このため、地方自治体においては、現有体制で可能な最低限除雪すべき路線の選定、路線別の除排雪優先順位付け、及び路線別の除排雪水準の設定等を行い、豪雪時の除雪計画としてあらかじめ定めておくべきである。（提言 4. 豪雪への備えより）」

5.3.3. 路線別の除排雪優先順位

積雪時でも早期に町民生活を維持する目的から、除雪対象路線のうち車道と歩道に区分したうえで除排雪優先順位を設定する。

表 5 除排雪優先順位

区分	優先順位	内訳
車道	緊急輸送路	1 緊急輸送路に指定されている路線
	孤立集落	2 代替路線がなく通行不能となることで孤立集落が発生する路線
	避難所	3 指定緊急避難場所、指定避難場所へアクセスする路線
	交通結節点	4 主要な交通結節点（駅、バス停）へアクセスする路線
	生活道路	5 上記以外の道路（狭隘道路を除く）
歩道	緊急輸送路	1 緊急輸送路に指定されている路線の歩道
	通学路	2 通学路に指定されている道路の歩道
	一般歩道	3 上記以外の歩道

5.4 雪捨て場の配置検討

豪雪時においては、路側への拡幅作業が困難になった場合、又はその恐れがある場合において堆積した雪を他の地点に運搬排除する必要がある。

しかし、作業の効率上及び費用の観点から運搬排雪を頻繁に実施することは困難であることから、町道上の積雪を新雪除雪作業時より地権者の了承を事前に得たうえで投雪することを基本とする。

しかし、人家連坦地部等においては道路外への投雪が困難な区間も存在することから、道路内への更なる堆積が困難となると想定される状況となれば、町内に予め設置を検討する雪捨て場への運搬排雪を検討する。

なお、関係機関や土地所有者等と協議のうえ雪捨て場を決定するものとし、雪捨て場の受け入れ開始にあたっては、町民へ場所や受け入れ条件等を周知するものとする。

5.5 町役場職員の体制

町道除雪作業を円滑に実施するためには、町道や占用物件等の事前把握や機械の操作方法の習熟が必要である。

しかし、気象条件により降雪が長期間に及ぶ場合は、現行体制である建設水道課内人員では継続的な作業が困難になることが想定される。

その際、町道除雪経験職員の応援や各公共施設所掌部署等との連携をおこないつつ町民生活に極力支障を及ぼさない除雪体制の構築を図るものとする。

5.6 他道路管理者との連携

道路は種別ごとに管理者が異なっているが、ネットワークとして構成していることから他管理者と接続する箇所については、効率的な除雪作業となるよう事前に作業内容を調整しておくものとする。

また、災害級の豪雪時等においては自治体及び町内業者での対応が困難となることが想定されるため、除雪体制が充実している国・県等への支援要請も含めた対応を検討するものとする。

5.7 町民や関係者との協働

路面へ積雪が生じた後、状況に応じた体制や優先順位を基に除雪作業を開始するが、必要な作業を完了するまでには相応の時間を要することとなる。

一方、小中学校では登校時間が指定されていることから、除雪作業完了時間への制約が生じる。通学路の安全確保を図るためにも除雪作業主体や手法、体制などについて関係者との事前に協議しておく必要がある。

また、生活道路の除排雪については「町道路除雪活動支援」の制度拡充・周知・参加に努め、安全対策を実施したうえで地域住民の皆様との協働を推進するとともに、更なる協働の仕組みについても制度研究を進めることとする。

5.8 道路除雪作業に対する意識醸成

道路除雪作業を実施する際には、町民や事業者等の協力がかかることから、降雪期を前に道路除雪作業に対する協力内容の周知に努め意識の醸成を図ることとする。

(周知内容の例)

○間口の除雪

： 道路除雪は除雪車が道路の左右に雪を寄せる作業を基本とするため、家の間口や車庫前の除雪は各居住者へお願いする

○道路に雪を捨てない

： 民地や除雪された雪を道路や歩道に出すと路面凍結や凸

凹が生じ、交通事故の原因となることを理解いただくよう周知する。

○路上駐車をしない

: 路上駐車があると、除雪作業の支障や事故の原因となるだけではなく、救急車や消防車等の緊急車両が通れなくなることを理解いただくよう周知する。

○路上障害物は置かない

: 家の前や車庫出入口へ段差解消プレートや看板・ブロック等を置くと除雪作業の支障となることを理解いただくよう周知する。

○道路にはみ出た樹木の剪定

: 道路に樹木の枝がはみ出ていると除雪作業の支障となることをご理解いただくよう周知する。

○深夜・早朝作業への理解

: 通勤・通学時間帯に間に合わせるよう、深夜・早朝に作業を実施することがあることから、騒音・振動への理解を得るよう周知する。

○除雪作業に近づかない

: 除雪作業車から人などが認識できない場合があり危険なことから、除雪作業には近づかないよう、周知する。

○安全運転を心がける

: 冬期間は路面凍結や除雪作業後など滑りやすい状況が発生するため、事故防止のため更なる安全運転を心掛けるよう、周知する。

○不要不急の外出自粛

: 注意報や警報が発令されるような際は、降雪や凍結等により路面状況が悪化するため、不要不急の外出を控えるなどの対策を検討するよう、周知する。