

令和 5 年度

冬季道路等気象予報業務

特記仕様書

札幌市建設局土木部雪対策室

第1章 業務概要

- 1. 1 本業務の目的
- 1. 2 業務期間
- 1. 3 提出書類

第2章 委託範囲

- 2. 1 委託範囲の考え方
- 2. 2 委託範囲の内容
- 2. 3 システム等について
- 2. 4 その他

第3章 業務内容

- 3. 1 システムの運用監視
 - (1) システムの運用調整
 - (2) 問い合わせ対応（システム関連）
 - (3) 資料の作成
- 3. 2 気象情報の提供
 - (1) 気象予測他情報の提供
 - (2) 大雨・大雪等の気象状況時における対応
 - (3) マルチセンサー観測環境確保のための現地確認
 - (4) 問い合わせ対応（気象情報関連）
 - (5) 資料の作成

第4章 業務スケジュール

第5章 セキュリティ要件

資料1 札幌市と受託者との役割分担

- 1 札幌市と受託者の分担（概要）
- 2 情報やシステム機器等の分担
- 3 対応範囲と代表的な対応内容
- 4 ネットワークの構成
- 5 関連システムとの連携の概要

資料2 本業務で必要となる情報

- 1 情報項目（一覧）
- 2 情報項目（個別）
- 3 情報提供先

（別紙）提供情報のサンプル

資料3 業務スケジュール（概要）

資料4 納品物一覧

第1章 業務概要

1. 1 本業務の目的

本業務は、札幌圏の詳細な気象情報（短時間予測・札幌圏天気予報・週間予測）等を札幌市が必要とする情報提供先へ提供するとともに、札幌市の防災体制上必要となる気象警報等の発表状況等を24時間体制で札幌市の各管理者へ連絡することにより、札幌市の雪対策をはじめとする各種業務の支援ならびに大雨・台風等に対する札幌市の防災体制に資することを目的とする。

1. 2 業務期間

令和5年4月1日より令和6年3月31日まで

1. 3 提出書類

以下表に示す書類を提出期限までに提出すること。

提出書類	数量	提出期限	その他
・業務着手届 ・主任技術者指定通知書 ・主任技術者経歴書 ・業務日程表	各1部	着手と同時	各書類の様式は札幌市が定めるものに準じることとする。納品物については資料4を参照すること。
・業務計画書	1部	着手から10日以内	
・業務報告書	1部	毎月	
・業務完了届	1部	完了と同時	

第2章 委託範囲

2. 1 委託範囲の考え方

本業務の委託範囲は、本仕様書で定める業務を実施するために必要な作業とする。なお、情報の提供等に必要となる機器及びOS等のソフトウェア、アプリケーションソフトウェア、通信回線、データ等については、資料1に示す内容にて札幌市と受託者が分担することとする。

前述の必要な作業には、本業務実施上必要な、法令で定める許認可（気象業務法第17条に定める許認可等）の取得を含む。

2. 2 委託範囲の内容

(1) 情報の提供

札幌市が必要とする情報の提供に関する全ての作業を委託範囲とする。情報の種類、必要な内容、提供方法、提供間隔等については資料2に示すとおりであるが、これらの提供にあたり必要となる要員、機器、システム等については受託者にて準備すること（具体的な内容は資料1を参照すること）。

ア 情報内容について

受託者が提供する情報の内容については、業務受託時に提供を予定する内容が判る資料を作成し、札幌市の承諾を得ること。提供する情報の種類等は資料2を確認すること。

イ 情報の提供先

情報の提供先は資料2に示すとおりとする。

(2) 大雨・大雪等の気象状況時における対応

本業務期間内において発生する大雨・大雪等の気象状況時における対応を本業務の委託範囲とする。具体的には本仕様書第3章に示す内容とする。

(3) 問い合わせ対応

本業務期間内における情報内容に関する利用者からの問い合わせ対応を本業務の委託範囲とする。受託者が提供する情報の内容やシステムに問題の原因があることが判明した場合は、速やかに問題解決もしくは復旧の対応を実施し、受託者が提供する情報の内容やシステムに問題の原因がなく、札幌市が提供するシステム等に問題があることが判明した場合は、速やかに札幌市担当者へ連絡の上、札幌市が別途実施する問題解決もしくは復旧の対応に協力すること。

(4) 資料の作成

提供する情報及びシステムの内容や機能等を説明する説明書をはじめとして、資料4に定める形式、数量の資料を作成の上、札幌市へ納品することを本業務の委託範囲とする。

(5) 関係機関との調整

本業務の実施に際し、資料2に示す情報提供先のほか、以下の表に示す関連業務の受託者等と業務開始前及び業務開始後に十分な調整を図り、本業務を円滑かつ迅速に実施すること。

番号	業務名（予定）	主な担当業務内容（上）と調整事項（下）	業務開始時期（予定）
1	冬季道路等交通情報システム運用業務	情報閲覧用PCでの各種情報（気象情報、マルチセンサー等）の提供。 ----- データ提供に関する仕様の確認、テスト実施（初回のみ）、障害発生時の連絡等。	令和5年4月1日
2	降雪情報システム保守点検等業務	マルチセンサー等の設備の保守管理。 ----- マルチセンサー情報入手や定期保守確認等。	令和5年4月1日
3	雪対策室ホームページ更新・運用業務	雪対策ホームページの年次更新、情報提供及び各種設定等。 ----- データ連携設定の確認やテスト実施等。	令和5年10月中旬頃
4	除雪センター気象情報受信通信機器等設置業務	除雪センターを対象として通信回線やPC端末を設置・撤去。 ----- JV代表会社連絡先及びFAX情報の送付先の確認。除雪センターを対象とした情報提供に関する確認連絡等。	令和5年10月中旬頃
5	道路除雪執行管理・除雪積算システム運用業務	除雪業務の設計及び実績報告を実施。報告資料に予想天気等を記載。 ----- FAX情報へ記載する予想天気の番号に関する変更の有無を確認。	令和5年4月

2.3 システム等について

(1) システム機器やネットワークについて

本業務で必要となるシステムのうち、札幌市が所有するもの以外は受託者が業務開始までに用意すること。受託者が用意すべきシステムの範囲について資料1に示す。

(2) データの連携方法について

受託者が提供する情報を札幌市が用意するPC端末へ表示する際、2.2(5)の表中の番号1の業務の受託者が用意するシステムとの連携が必要となる。本業務の受託者は業務開始時までにデータ連携が実現できるように準備すること。

(3) 不具合発生時の対応について

受託者が用意するソフトウェア・プログラム等に不具合が発生した場合は、札幌市の指示する期間内に修正等の処置を無償で講じること。なお、処置に伴い情報提供の停止等が発生する場合は、札幌市関係機関へ事前に連絡した上で、作業を実施すること。

2. 4 その他

(1) 観測情報の利用について

受託者は、本業務以外で札幌市より提供する気象観測情報（具体的には札幌市が設置したマルチセンサーから得られる気温、風向、風速、降雪強度等の気象観測データ）を利用する際には、札幌市に対して観測情報利用に関する申請を行い、承諾を得ること。また、承諾を得た場合は、速やかに札幌市が定める負担金を納めること。

(2) 付帯する手続きについて

本業務の実施にあたり必要となる札幌市以外への諸手続きの実施については受託者の責任において実施し、法令に基づく許認可については本業務の開始前にこれを得ておくこと。

(3) 法令の遵守

受託者は業務実施にあたって関連する諸法令及び条例等を遵守しなければならない。

(4) 設計図書の変更

設計図書等の変更があると認めるときは、設計図書又は業務に関する指示の変更内容を受託者に通知して、設計図書等を変更することができる。この場合において、委託者は、必要があると認められるときは、履行期間若しくは委託料を変更することができる。

第3章 業務内容

3. 1 システムの運用監視

本業務の目的に合致する情報を遅滞なく円滑に提供すること。また、そのための運用及び監視を行うこと。

(1) システムの運用調整

原則として、平日（土日祝日、12月29日～1月3日を除く期間）の日中時間帯（8時45分～17時15分）において、システムの動作状況を監視し、障害や不具合が発生した場合は、その原因を調査し、正常な状況に復旧するための必要な対応を行うこと。なお、長期間にわたり情報提供が停止する等の事態が発生した場合は、平日日中時間帯以外であっても、復旧対応を行い、速やかに情報提供を再開させること。また、札幌市からの要請に基づき、情報の提供先や地域名称などの変更について、システム等に反映すること。

なお、本項目における対応範囲は資料2「3 情報提供先」を参照のこと。

(2) 問い合わせ対応（システム関連）

システムの障害や不具合への迅速な対応等を目的として、札幌市が別途委託する業務の受託者からのシステムに関する問い合わせに対応可能な体制を整え、問い合わせなどに随時対応すること。

(3) 資料の作成

運用監視結果や障害時の対応内容について報告書を作成し、提出すること。

3. 2 気象情報の提供

本業務の目的に合致する情報を遅滞なく円滑に提供すること。また、そのための運用及び監視を行うこと。

(1) 気象予測他情報の提供

気象予測情報をはじめとする情報を提供すること。本項目で対象となる情報の種類と情報提供先については資料2「1 業務範囲と情報項目」の通りとするが、札幌市の防災対応体制や雪対策事業に応じて変更する可能性があるため、札幌市と調整の上、決定すること。

(2) 大雨・大雪等の気象状況時における対応

別紙1に従い札幌市が定める管理者へ携帯電話等により速やかに連絡し、その記録を後日報告すること。

(3) マルチセンサー観測環境確保のための現地確認

マルチセンサーによる測定精度を維持するため、暖候期と寒候期の年2回、マルチセンサー周辺の現地確認を行うこと。また、現地確認の結果を踏まえ、観測環境の確保について提案を行うこと。なお、観測環境の整備や確保には気象庁の定める基準があることから、一定の知識を有する者（気象予報士など）を充てること。

(4) 問い合わせ対応（気象情報関連）

原則として、情報を提供する期間の日中時間帯（8時45分～17時15分）において、利用者からの気象及び防災情報に関する問い合わせに対応可能な体制を整え、利用者からの問い合わせなどに対応すること。なお対応の際には、1.1に示した目的に従い、気象に加えて、防災に関する一定の知見を有するもの（資格保有者など）を充てること。

(5) 資料の作成

上記(1)から(4)の結果に関する報告書に加え、資料4に定めるものを作成し、提出すること。

第4章 業務スケジュール

本業務の実施スケジュールについて資料3に示す。受託者は資料3のスケジュールに基づき業務が履行できるよう必要な体制や準備を整えること。なお、札幌市もしくは受託者の都合により資料3のスケジュールについて変更する必要がある場合は、変更の事実が発生する1か月以上前までに両方で協議し、決定することとする。

第5章 セキュリティ要件

本業務の実施にあたっては、札幌市個人情報保護条例及び札幌市情報セキュリティポリシーに基づき、札幌市が保有する情報資産の機密性、完全性、可用性の維持に努めるとともに、これらの保全を目的とする対策の実施について札幌市から指示があるときは実施すること。

また、これらの目的の実現のために必要となる札幌市内部の事務手続きの実施にあたり、技術的な内容を中心に支援すること。

本業務の実施にあたって個人情報を取り扱う際には、別紙2「個人情報取扱注意事項」を守らなければならない。

別紙1 札幌市管理者への連絡内容

札幌市管理者への連絡内容は以下の(1)から(3)に示す内容とする。

なお連絡条件等が変更になる場合があるため、本市と協議・調整のうえ、本市の指示に従うこと。

(1) 連絡条件

次のアからエに合致した場合、札幌市管理者へ電話にて連絡すること。

- ア. 札幌市を対象に気象庁より大雨警報、暴風警報、大雪警報、暴風雪警報、洪水警報が発表された場合（令和5年4月1日から令和6年3月31日まで）。
 - イ. 札幌市を対象に気象庁より大雪注意報が発表されており、かつ、指定したマルチセンサー観測点*における6時以降の降雪量が20cm以上となった場合（令和5年11月1日から令和6年3月31日まで）。
 - ウ. 札幌市を対象に気象庁より大雪注意報が発表されており、かつ、指定したマルチセンサー観測点*における18時以降の降雪量が市内のどこかで20cm以上となった場合（令和5年11月1日から令和6年3月31日まで）。ただし、16時発表の予測においてあらかじめ20cm以上の降雪が発表されている場合を除く。
- * マルチセンサー観測点は別途指示する。
- エ. 気象庁から発表される「地震情報（震源・震度に関する情報）」において、震度4以上を観測した市町村に「札幌市」が含まれている場合。

(2) 連絡方法及び連絡先

表1で必要とした連絡先へ電話にて連絡すること。連絡先電話番号等は札幌市より別途提供する。

表1 連絡先

連絡条件	対象期間	連絡先			
		雪対策室 事業課	雪対策室 計画課	土木部 道路維持課	各区 維持管理課
ア. 警報発表時 エ. 震度4以上	令和5年4月1日～令和6年11月30日	不要(×)	不要(×)	必要(○)	必要(○)
	令和5年12月1日～令和6年3月31日	必要(○)	必要(○)	不要(×)	必要(○)
イ. 大雪注意報+ 降雪20cm以上(6時～18時)	令和5年11月1日～令和6年3月31日	必要(○) *1	必要(○) *1	不要(×)	必要(○) *1*2
ウ. 大雪注意報+ 降雪20cm以上 (18時～翌日6時)	同上	必要(○) *1	必要(○) *1	不要(×)	必要(○) *1*3

*1 電話連絡ではなく電子メールで連絡（報告）すること。連絡先に各除雪センター担当者を追加する場合がある。
同一区内の別のマルチセンサーで新たに降雪量観測値が20cm以上となった場合にも連絡する。
積雪観測開始前の地点は除外する。

*2 6時以降のマルチセンサー降雪量観測値が20cm以上となった区のみ。

*3 18時以降のマルチセンサー降雪量観測値が20cm以上となった区のみ。なお、16時発表の予測においてあらかじめ20cm以上の降雪が発表されている場合は連絡不要とする。

(3) 連絡対象時刻

連絡の要否については、表2に示す時間帯により判断すること。

表2 連絡対象時刻

連絡条件	対象期間	開庁日		閉庁日	
		8時45分 ～17時15分	17時15分 ～翌日8時45分	8時45分 ～17時15分	17時15分 ～翌日8時45分
ア. 警報発表時 エ. 震度4以上	令和5年4月1日～令和6年3月31日	不要(×)	必要(○)	必要(○)	必要(○)

連絡条件	対象期間	開庁日		閉庁日	
		6時00分 ～18時00分	18時00分 ～翌日6時00分	6時00分 ～18時00分	18時00分 ～翌日6時00分
イ. 大雪注意報+ 降雪20cm以上(6時～18時)	令和5年11月1日～令和6年3月31日	不要(×)	不要(×)	必要(○)	不要(×)
ウ. 大雪注意報+ 降雪20cm以上(18時～翌日6時)	同上	不要(×)	必要(○)	不要(×)	必要(○)

※開庁日…閉庁日以外。

※閉庁日…土曜日、日曜日、祝日、令和5年12月29日から令和6年1月3日までの間。

別紙2 個人情報取扱注意事項

(個人情報を取り扱う際の基本的事項)

第1 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって、個人情報を取り扱う際には、個人の権利利益を侵害することのないように努めなければならない。

(秘密の保持)

第2 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって知り得た個人情報を他に漏らしてはならない。

2 受託者は、その使用する者がこの契約による業務を処理するに当たって知り得た個人情報を、他に漏らさないようにしなければならない。

3 前2項の規定は、この契約が終了し、又は解除された後においても、また同様とする。

(再委託等の禁止)

第3 受託者は、この契約による業務を第三者に委託し、又は請け負わせてはならない。ただし、あらかじめ、委託者が書面により承諾した場合は、この限りではない。

(複写、複製の禁止)

第4 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって、委託者から提供された個人情報が記録された資料等を、委託者の承諾を得ることなく複写し、又は複製をしてはならない。

(目的外使用の禁止)

第5 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって、委託者から提供された個人情報を目的外に使用し、又は第三者に提供してはならない。

(資料等の返還)

第6 受託者は、この契約による業務を処理するに当たって、委託者から提供された個人情報が記録された資料等を、業務完了後速やかに委託者に返還するものとする。ただし、委託者が別に指示したときは、その方法によるものとする。

(事故の場合の措置)

第7 受託者は、個人情報取扱注意事項に違反する事態が生じ、又は生ずるおそれのあることを知ったときは、速やかに委託者に報告し、委託者の指示に従うものとする。

(契約解除及び損害賠償)

第8 委託者は、受託者が個人情報取扱注意事項に違反していると認めたときは、契約の解除及び損害賠償の請求をすることができる。

令和5年度 冬季道路等気象予報業務 資料1 札幌市と受託者との役割分担

1 札幌市と受託者の分担（概要）

冬季道路等気象予報業務の実施にあたり札幌市と受託者の分担を表1に示す。

表1 札幌市と受託者の分担（概要）

番号	種別	名称	分担	備考
1	情報	マルチセンサー情報	札幌市	
2	情報	気象庁情報	受託者	
3	システム	情報閲覧のためのPC端末（札幌市関係部署に設置）のOS、ウイルス対策ソフト	札幌市	図1、図2参照
4	システム	マルチセンサー情報受信のためのソフトウェア（任意）	受託者	同上
5	システム	提供した情報（予報等）を確認するためのソフトウェア（そらみる）	札幌市	同上
6	システム	資料2で提供する情報のデータを外部へ送信するためのソフトウェア	受託者	同上
7	システム	システム運用調整のための機器及びアプリケーションソフトウェア	受託者	同上
8	機器	情報閲覧のためのPC端末（札幌市関係部署に設置）	札幌市	同上
9	機器	情報受信のためのFAX機器、携帯電話（受託者から提供される各種情報の受信）	札幌市	同上
10	機器	情報提供システムを構成するサーバや通信機器	受託者	同上
11	機器	受託者が提供した情報確認のためのPC端末（そらみる）	受託者	同上
12	機器	気象庁情報の受信等を行うためシステムやネットワーク等	受託者	同上
13	通信回線	マルチセンサー情報受信のための通信回線（任意）	受託者	図3参照
14	通信回線	資料2で提供する情報のデータを外部へ送信するための通信回線	受託者	同上
15	通信回線	インターネットへ接続するための通信回線	受託者	同上
16	通信回線	情報閲覧のためのPC端末（札幌市関係部署に設置）との通信回線	札幌市	同上
17	通信回線	気象庁情報を受信するための通信回線	受託者	同上
18	通信回線	札幌市へFAX、電子メールにより情報を提供する際の通信費	受託者	
19	通信回線	札幌市への連絡等の際の電話機及び電話料金	受託者	
20	精度検証用データ	気象観測データや路面観測データ	受託者	精度検証報告書1～2
21	精度検証用データ	除排雪作業の実績や問い合わせ等に関するデータ	受託者	精度検証報告書2

2 情報やシステム機器等の分担

冬季道路等気象予報業務の実施にあたり必要となる情報、札幌市が所有しているシステムと受託者側のシステム等の分担を図1に示す。

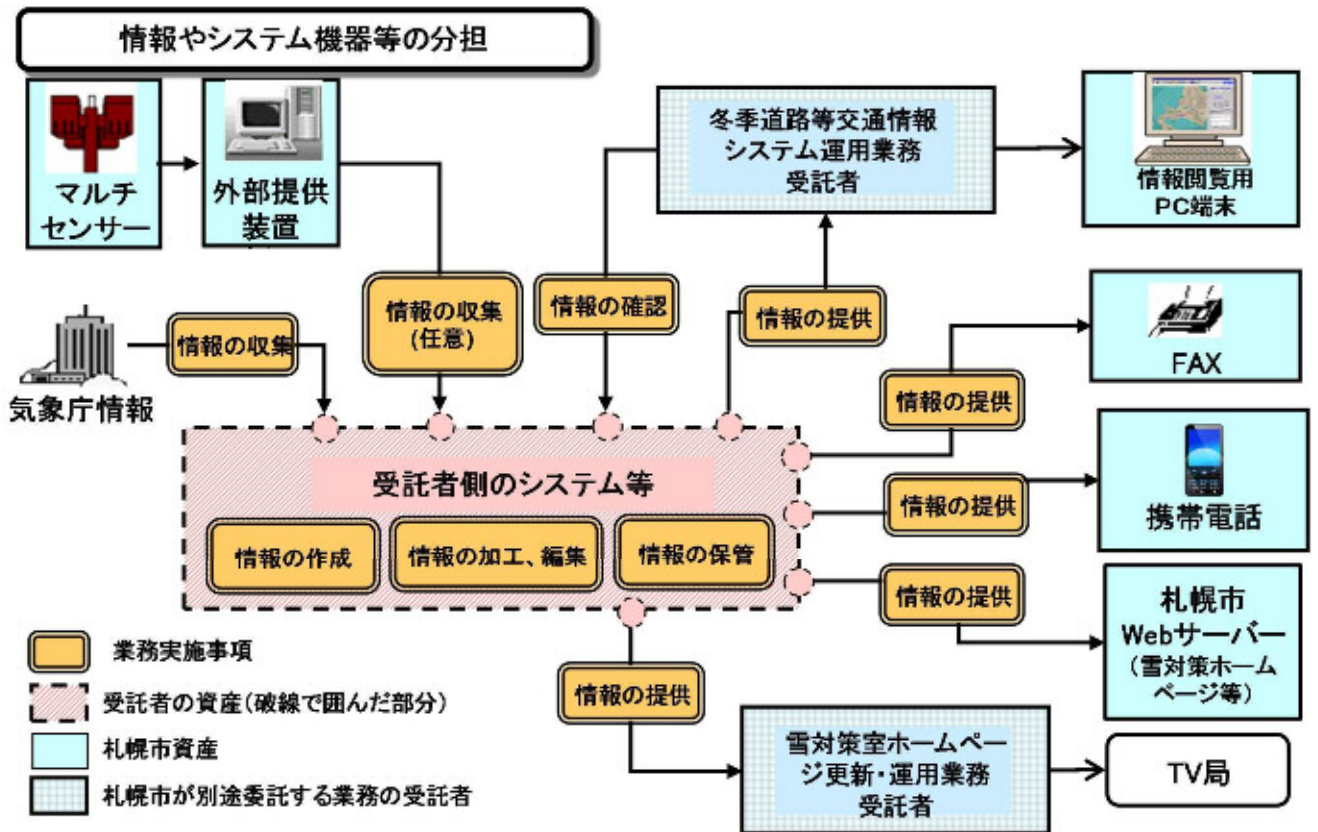


図1 情報やシステム機器等の分担

3 対応範囲と代表的な対応内容

本業務で求める対応範囲と代表的な対応内容を図2に示す。情報閲覧のためのPC端末やFAX機器等の動作確認や故障修理対応等は対応範囲外であるが、受託者が本業務を行うにあたって、切り分けや原因調査などの協議や調整を行う必要がある場合は、札幌市を通じて連携を図ること。関連システム等との連携の概要については「5 関連システムとの連携の概要」を参照のこと。

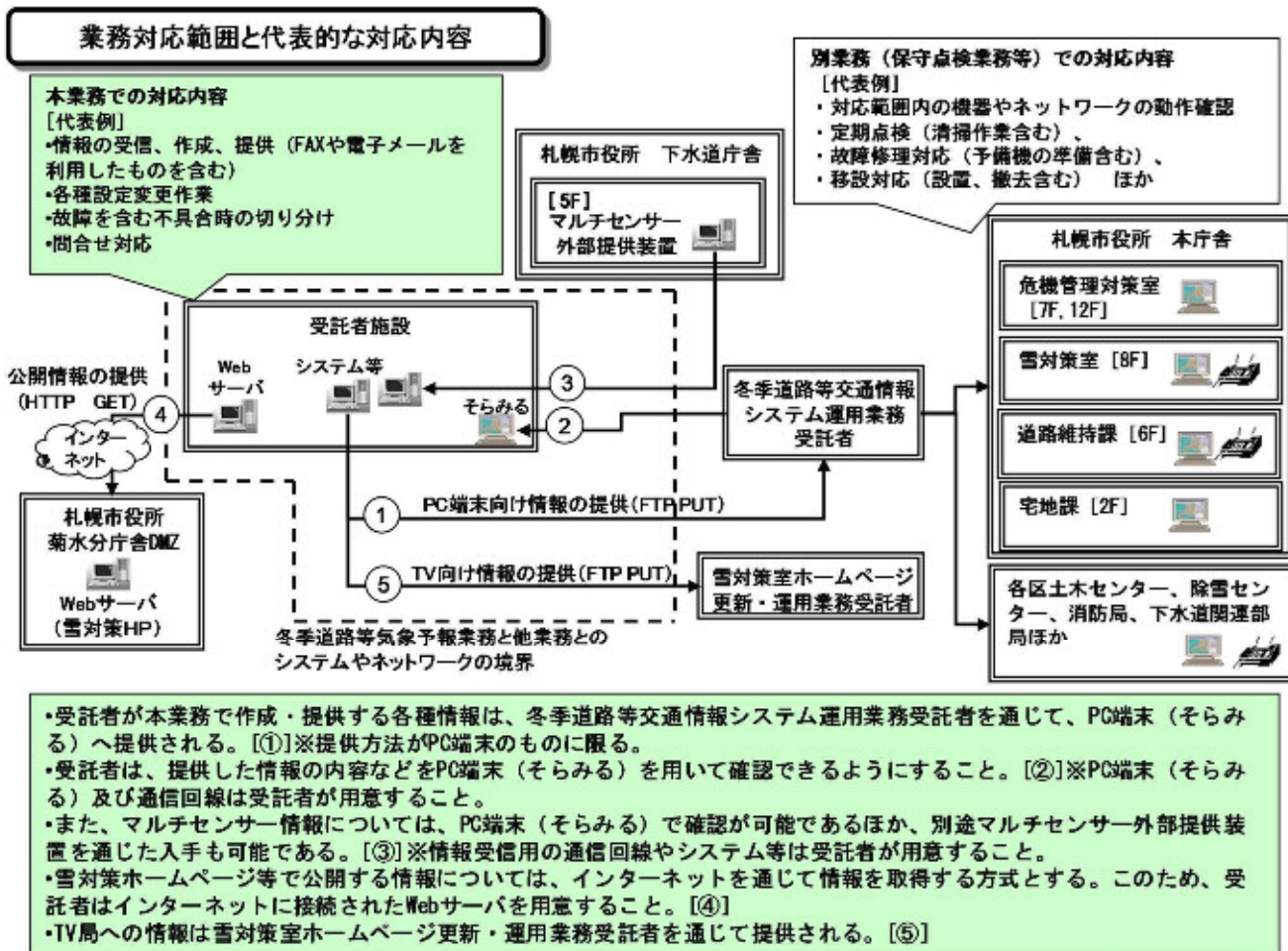


図2 対応範囲と代表的な対応内容

4 ネットワークの構成

令和5年度におけるシステムネットワーク構成図（想定）を図3に示す。受託者は図の内容を確認し、必要となるネットワークが業務開始時まで利用できるよう準備すること。

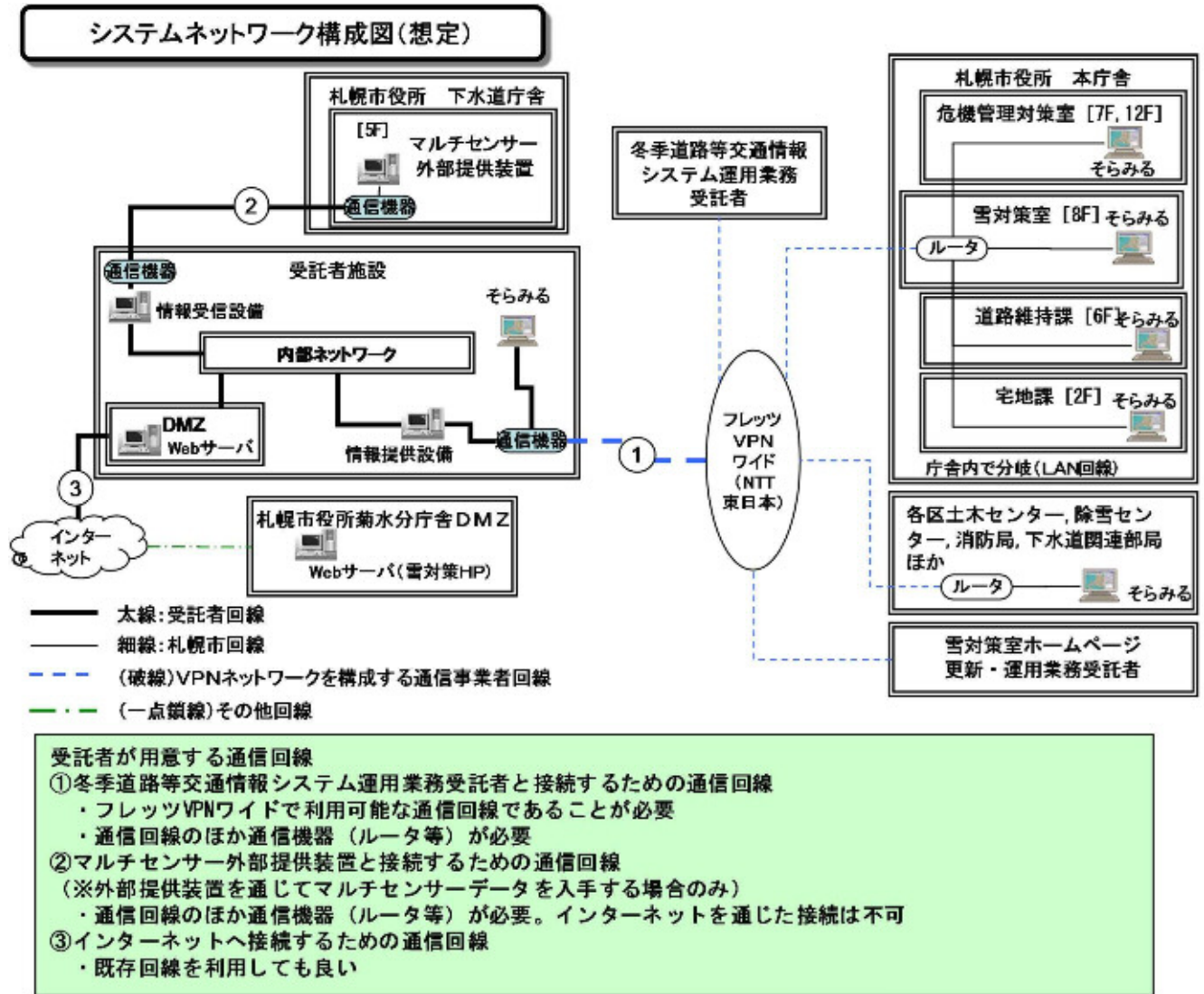


図3 システムネットワーク構成図（令和5年度想定）

5 関連システムとの連携の概要

関連システムとの連携の概要について図4-1及び図4-2に示す。

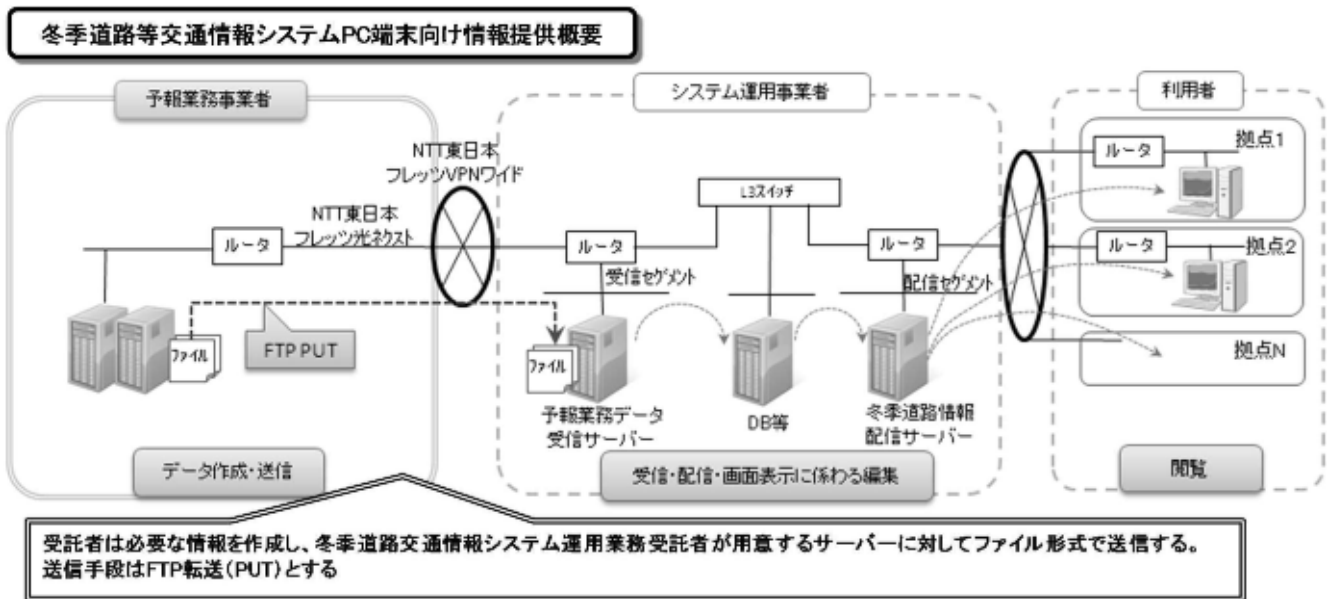


図4-1 冬季道路等交通情報システム端末向け情報提供概要

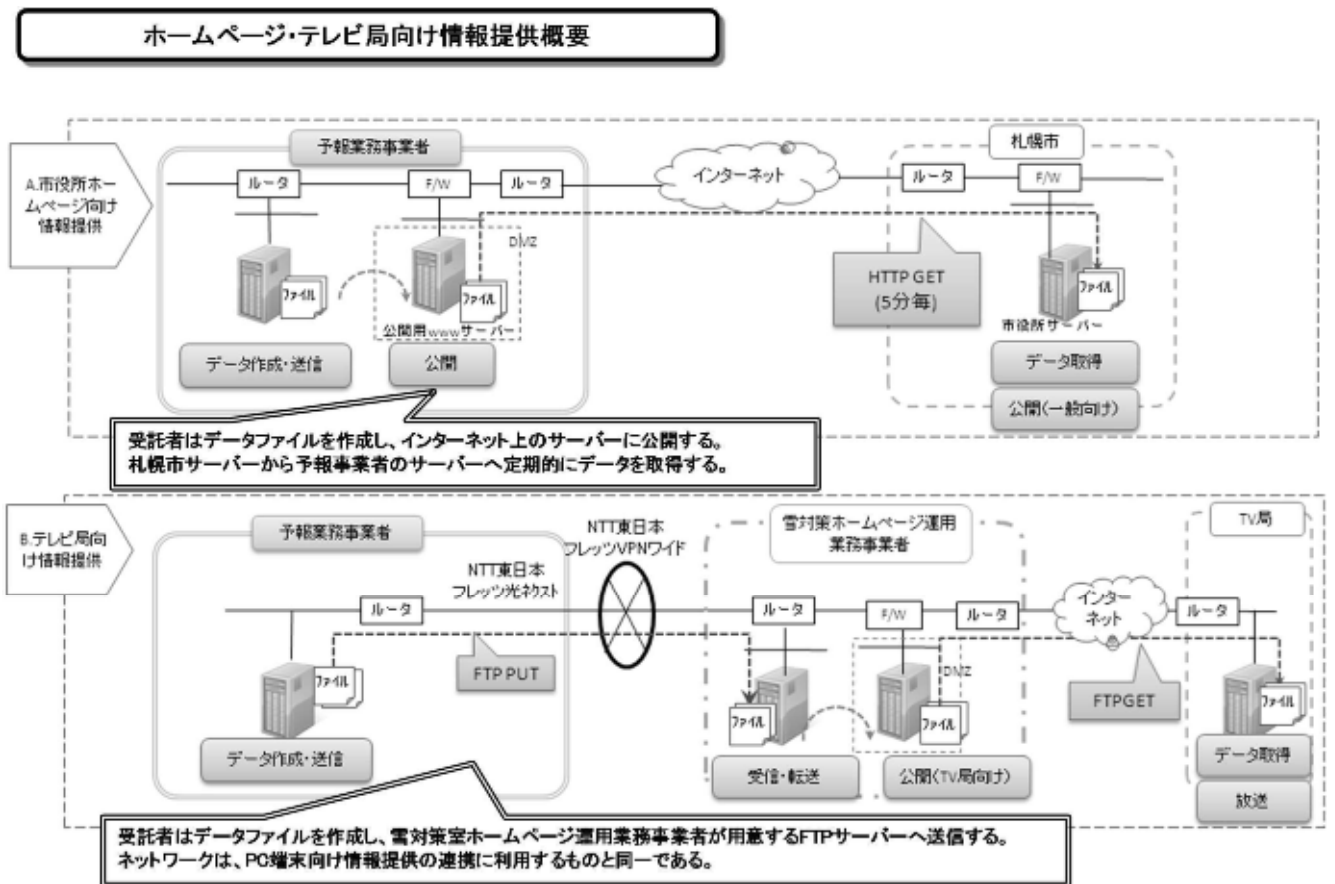


図4-2 ホームページ・テレビ局向け情報提供概要

令和5年度 冬季道路等気象予報業務 資料2 本業務で必要となる情報

1 情報項目（一覧）	・・・P.2
2 情報項目（個別）	・・・P.3
(1) PC 端末により情報を提供するもの	・・・P.3
ア. 共通事項	
イ. 個別情報の詳細内容	
(2) ホームページ等により提供するもの	・・・P.7
ア. 共通事項	
イ. 個別情報の詳細内容	
(3) FAX により提供するもの	・・・P.8
ア. 共通事項	
イ. 個別情報の詳細内容	
(4) その他（電話・電子メール）により提供するもの	・・・P.11
ア. 個別情報の詳細内容	
3 情報提供先	・・・P.15
(別紙) 提供情報のサンプル	

1 情報項目（一覧）

本業務において提供する情報項目とその種類、提供先について表1に示す。

表1 本業務で提供する各種情報の一覧

提供種別	情報種別	番号	名称	情報提供先
(1) PC端末	気象レーダー情報	(ア)	短時間予測情報	「3 情報提供先」のとおり
	天気図情報	(イ)	予想天気図	
	札幌圏天気予報	(ウ)	札幌圏予報	
		(エ)	予報解説	
		(オ)	臨時情報	
		(カ)	ザクザク路面指数	
(2) ホームページ等	雪かき指数	(キ)	雪かき指数	「3 情報提供先」のとおり
(3) FAX	札幌圏天気予報	(ク)	札幌圏予報	「3 情報提供先」のとおり ただし、札幌市の防災対応体制や雪対策事業に応じて変更する可能性がある
		(ケ)	10日間予報（札幌市対象）	
		(コ)	臨時情報	
		(サ)	早朝除雪気象情報	
	気象庁発表情報	(シ)	週間予報	
		(ス)	季節予報（1か月予報、3か月予報、暖／寒候期予報）	
		(セ)	気象警報・注意報	
		(ソ)	防災気象情報	
(4) その他 (電話・メール)	札幌圏天気予報	(タ)	予測降雪量、最高最低気温、最大風速及び風向（電子メール）	
	防災関連情報	(チ)	気象警報発表時等の電話連絡（電話）	
	気象ニュース	(ツ)	札幌市内区別の累計降雪量及び積雪深、札幌管区気象台における累計降雪量・積雪深・旬平均気温、発表時点から1か月先までの降雪の見通し（電子メール）。	

2 情報の詳細内容

(1) PC 端末により情報を提供するもの

ア. 共通事項

項目	内容	備考
利用目的	災害等の発生可能性把握や作業計画の立案	
利用者	札幌市関係部署 「3 情報提供先」のPC 端末に○印をつけた箇所	
送信先	冬季道路等交通情報システム運用業務受託者	
その他	<ul style="list-style-type: none"> 作成するファイル形式及び送信手順は札幌市が指定する。 送信状況（送信の可否）を確認し、送信できなかった場合は再送信すること。 送信後、表示内容等を確認し、作成内容との整合を確認すること。 	

イ. 個別情報の詳細内容

(ア) 気象レーダー情報－短時間予測情報

要件	内容	備考
情報の内容	気象庁レーダーを元に計算した30分毎、3時間先までの雨雲や雪雲の位置と強さの予測。 予測対象時刻の30分後、60分後、…、180分後の降雪(雨)強度をメッシュ単位に8段階で予測する。降雪(雨)強度は30分間の積算値ではなく、該当時刻の降雪(雨)強度(瞬間値)の予測データとする。	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年4月1日から令和6年3月31日まで	
情報提供間隔 もしくは時間	30分間隔(0分、30分)	
情報提供地域	予測範囲は札幌を中心とした約340km四方の範囲 北緯44度40分00秒、東経139度20分15秒	別紙サンプル参照
情報提供先	「3 情報提供先」のPC 端末に○印をつけた箇所	
提供形態	固定長のテキストファイル	
その他	無し	

(イ) 天気図情報－予想天気図

要件	内容	備考
情報の内容	高気圧・低気圧、前線や等圧線の配置図 24時間先、48時間先の予想天気図とする	
情報提供期間	令和5年4月1日から令和6年3月31日まで	
情報提供間隔 もしくは時間	1日2回	
情報提供地域	日本列島を中心として、 およそ北緯20度～55度、東経110～160度の範囲	
情報提供先	「3 情報提供先」のPC 端末に○印をつけた箇所	
提供形態	PNG形式の画像ファイル	
その他	特になし	

(ウ) 札幌圏天気予報情報－札幌圏予報

要件	内容	備考
情報の内容	36時間先までの札幌市域を細分化(21地域)した天気予報情報。 <ul style="list-style-type: none"> 予報対象期間内の12時間毎の予報要素(ア～キ) ア. 天気(晴れ時々くもり等) イ. 気温(最高気温・最低気温、単位:℃) ウ. 最大風速(単位:m/s) エ. 最大風速の風向(単位:8方位) オ. 雨量(12時間の合計値、7段階[0mm、1～5mm、5～10mm、10～20mm、20～30mm、30～50mm、50mm以上]) 	別紙サンプルおよび図1、図2参照

令和5年度 冬季道路等気象予報業務 資料2

	<p>カ. 降雪量 (12時間の合計値、7段階 [0cm、1～5cm、5～10cm、10～15cm、15～20cm、20～30cm、30cm以上])</p> <p>キ. 天気概況(文章)</p> <p>・予報対象期間内の3時間毎の予測要素 (ア～エ)</p> <p>ア. 天気 (晴れ、くもり、雨 (強、並、弱)、雪 (強、並、弱))</p> <p>イ. 気温 (単位:℃)</p> <p>ウ. 風向 (単位:8方位)</p> <p>エ. 風速 (単位:m/s)</p> <p>・予報対象期間内の1時間毎の予測要素 (ア～イ)</p> <p>ア. 降雪量 (単位:cm)</p> <p>イ. 降雪量10cm到達時刻 (18時起点)</p>	
情報提供期間	令和5年4月1日から令和6年3月31日まで。ただし、降雪量の提供は令和5年11月1日から令和6年3月31日までとする。	
情報提供間隔もしくは時間	1日2回とする。提供時間については以下の通り。 ア. 令和5年4月1日から11月30日までは11時30分及び16時00分 イ. 令和5年12月1日から令和6年3月20日までは8時30分及び16時00分 ウ. 令和6年3月21日から3月31日までは11時30分及び16時00分	
情報提供地域	<p>札幌市域を対象とし市内を21地域に細分化</p> <p>21地域は次の通り (括弧内は各地域の代表的な地名)</p> <p>(1)中央区 (大通・円山・山鼻)、(2)中央区 (宮の森・盤溪)</p> <p>(3)北区 (屯田・篠路)、(4)北区 (麻生・新川・新琴似)</p> <p>(5)東区 (苗穂・元町・栄町)、(6)東区 (丘珠・中沼)</p> <p>(7)白石区 (菊水・白石・南郷)、(8)白石区 (北郷・川下)</p> <p>(9)厚別区 (大谷地・新札幌)、(10)厚別区 (厚別西・山本)</p> <p>(11)豊平区 (豊平・平岸・月寒)、(12)豊平区 (西岡・福住)</p> <p>(13)南区 (真駒内・澄川・藻岩下)、(14)南区 (石山・常盤)</p> <p>(15)南区 (藤野・定山溪)</p> <p>(16)西区 (琴似・発寒)、(17)西区 (福井・西野)</p> <p>(18)手稲区 (前田・山口)、(19)手稲区 (稲穂・富丘・手稲山)</p> <p>(20)清田区 (北野・清田・里塚)、(21)清田区 (有明)</p>	別紙サンプルおよび図1、図2参照
情報提供先	「3 情報提供先」のPC端末に○印をつけた箇所	
提供形態	CSV形式のテキストファイル (要素毎)	
その他	無し	

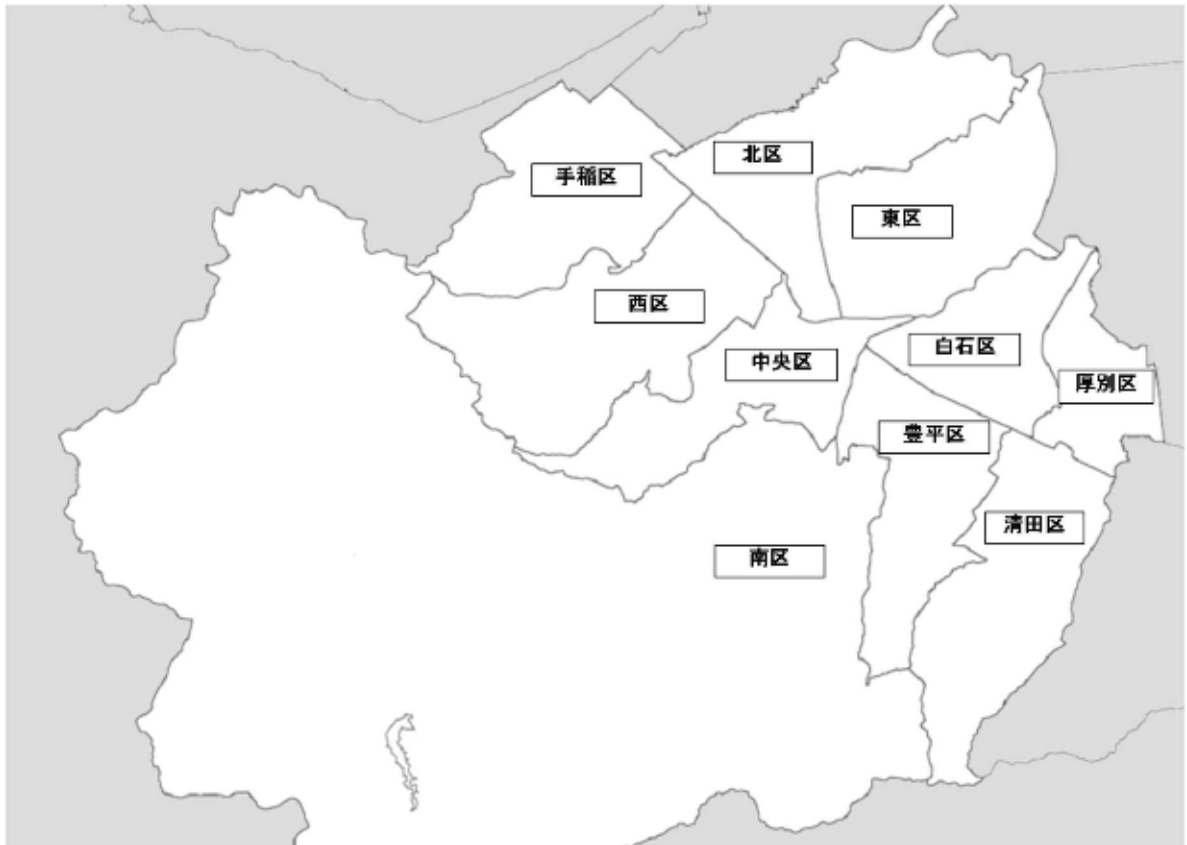


図1 札幌市の10区

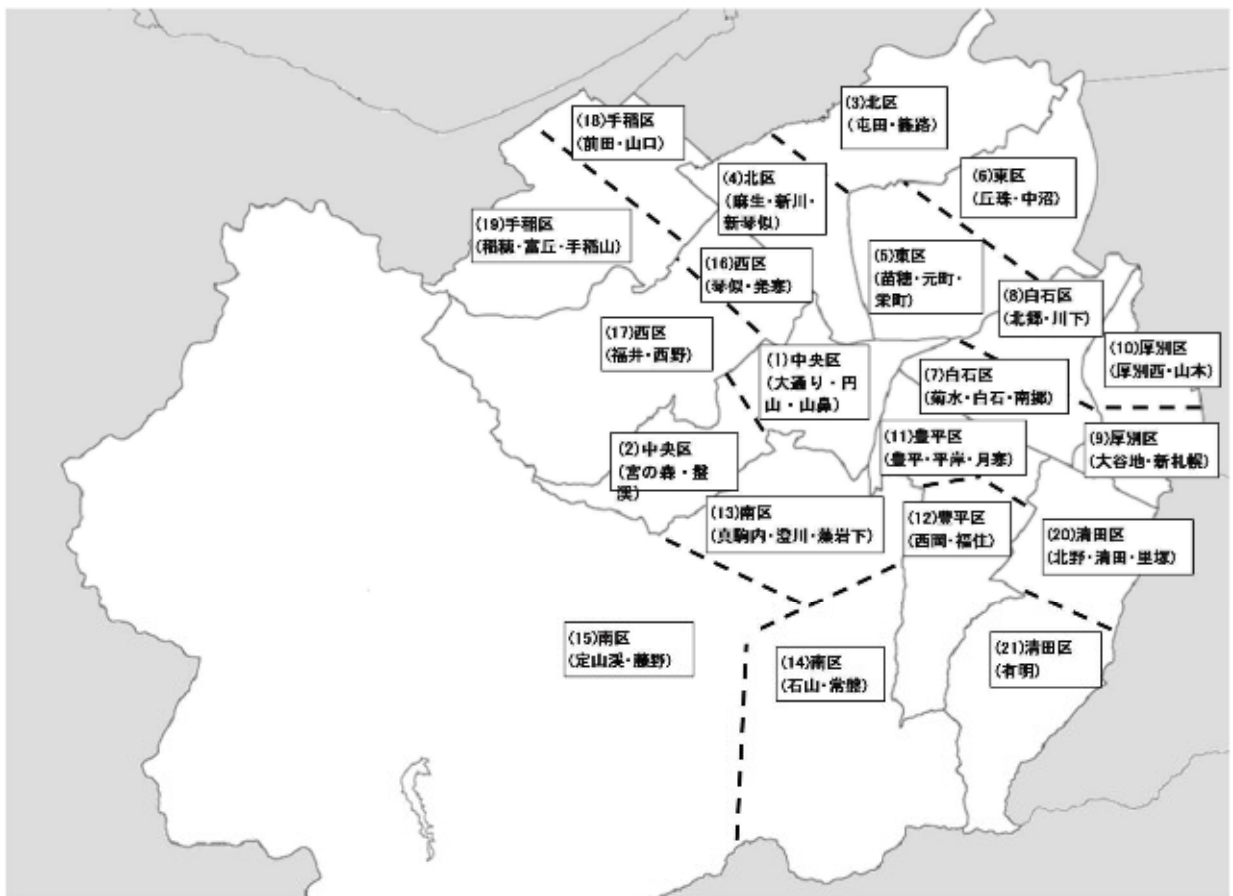


図2 札幌圏予報の予報対象地域 (21 地区) 背景が白色の部分が札幌市の範囲
区名に続く括弧内の地名は代表的地域を示し、破線は各地域のおおよその境界線を示す。

(エ) 札幌圏天気予報情報—予報解説

要件	内容	備考
情報の内容	(ウ)札幌圏予報の発表内容に関する説明。図を用いてスライド形式で解説するもの。	
情報提供期間	令和5年4月1日から令和6年3月31日まで	
情報提供間隔 もしくは時間	1日2回とする。提供時間については以下の通り。 ア. 令和5年4月1日から11月30日までは11時30分及び16時00分 イ. 令和5年12月1日から令和6年3月20日までは8時30分及び16時00分 ウ. 令和6年3月21日から3月31日までは11時30分及び16時00分	(ウ)札幌圏予報と同じ
情報提供地域	札幌市域	
情報提供先	「3 情報提供先」のPC端末に○印をつけた箇所	
提供形態	PNG形式の画像ファイル及びテキストファイル	
その他	無し	

(オ) 札幌圏天気予報情報—臨時情報

要件	内容	備考
情報の内容	大雨、大雪等の状況の際に臨時的に発表する情報。図を用いてスライド形式で解説するもの。解説図を PNG 形式の画像ファイル、解説文をテキストファイルで作成する。具体的には以下のような内容を解説すること。 ・概要（発表時点までの気象状況及び今後の気象経過の見通し）。 ・今後予想される各区の降水量又は降雪量。 ・注意又は警戒を要する事項。 ・札幌市を対象に発表されている気象警報及び気象注意報の種類（名称）。	
情報提供期間	令和5年4月1日から令和6年3月31日まで	
情報提供間隔 もしくは時間	原則として、以下の条件に合致する場合に提供すること。なお、提供時間については2時、5時、21時を目安とするが、気象警報が新たに発表された場合等については状況に応じて前述の時間以外にも提供すること。 ア. 札幌市を対象に気象庁から「大雨警報」「洪水警報」「暴風警報」「暴風雪警報」「大雪警報」が発表されている場合。 イ. 札幌圏天気予報情報において、18時から翌朝6時までの12時間に札幌市内のどこかで30mm以上の降水量を予測した場合。 ウ. 札幌圏天気予報情報において、18時から翌朝6時までの12時間に札幌市内のどこかで20cm以上の降雪量を予測した場合。 エ. 札幌市を対象に気象庁から大雪注意報が発表されており、かつ、マルチセンサー等の観測により18時以降の降雪量が札幌市内のどこかで20cm以上となった場合。 オ. その他、気象状況などから注意もしくは警戒を呼び掛ける必要があると判断されるとき	業務受託時に発表条件の変更の有無についてあらかじめ札幌市と協議すること
情報提供地域	札幌市域	
情報提供先	「3 情報提供先」のPC端末に○印をつけた箇所	
提供形態	PNG形式の画像ファイル及びテキストファイル	
その他	無し	

(カ) 札幌圏天気予報情報—ザクザク路面指数

要件	内容	備考
情報の内容	市内の生活道路の路面状態が、いわゆるザクザク路面になるかどうかを3段階（警戒、注意、心配なし）で予測するもの。気象状況(天気、気温、積雪など)をもとに、翌日から1週間先までを予測し、CSVファイルを作成する。翌日の予測はPNG形式の画像ファイルを作成する	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年12月から令和6年3月まで 開始・終了日は、別途協議の上決定する。	
情報提供間隔 もしくは時間	1日1回（17時更新）	
情報提供地域	・翌日の予測については札幌市内の区ごとに提供 ・2日後から7日後までについては札幌市全域（代表する地点）	別紙サンプル及び図1参照
情報提供先	「3 情報提供先」のPC端末に○印をつけた箇所	
提供形態	PNG形式の画像ファイル及びCSV形式のテキストファイル	
その他	精度検証には札幌市内の生活道路を対象とした路面状態の観測データを使用すること。	

(2) ホームページ等で一般市民向けに情報を提供するもの

ア. 共通事項

項目	内容	備考
利用目的	雪対策事業に関する啓発の一環として提供	
利用者	一般市民及び道内テレビ局	
送信先	札幌市「雪対策ホームページ」の指示する部分及び雪対策ホームページ更新・運用業務受託者 (参考) 雪対策ホームページURL https://www.city.sapporo.jp/kensetsu/yuki/	
その他	・ 作成するファイル形式及び送信手順は札幌市が指示する。 ・ 送信状況（送信の可否）を確認し、送信できなかった場合は再送信すること。 ・ 送信後、表示内容等を確認し、作成内容との整合を確認すること。	

イ. 個別情報の詳細内容

(キ) 雪かき指数

要件	内容	備考
情報の内容	札幌圏予報の予測降雪量をもとに、翌朝の雪かきの必要度を4段階で示したものの。	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年12月から令和6年3月まで 開始・終了日は別途協議の上、決定する。	
情報提供間隔 もしくは時間	上記期間の17時（1日1回）	
情報提供地域	札幌市内を21区分した領域	別紙サンプル及び図2参照
情報提供先	札幌市「雪対策ホームページ」の指示する部分及び道内テレビ局	
提供形態	GIF形式の画像ファイル	
その他	情報提供については札幌市の指示に基づく方法で実施すること。	

(3) FAXにより情報を提供するもの

ア. 共通事項

項目	内容	備考
利用目的	災害等の発生可能性把握や作業計画の立案	
利用者	札幌市関係部署。「3 情報提供先」のFAXに○印をつけた箇所。	
送信先	「3 情報提供先」のFAXに○印をつけた箇所。 情報によって送信箇所が異なる。最大40箇所程度。 (注記) 送付先個所数は令和4年度実績であり、札幌市の防災対応体制や雪対策事業に応じて変更する可能性がある。	
その他	送信状況(送信の可否)を確認し、送信できなかった場合は再送信すること。再送信によっても情報が伝達できなかった場合は、送信先へ問合せを行い、再送のための調整をすること。	

イ. 個別情報の詳細内容

(ク) 札幌圏天気予報－札幌圏予報

要件	内容	備考
情報の内容	札幌圏の詳細な天気予報情報(降雪量、最大風速と風向、最低気温、最高気温、天気概要、時系列予報など)。	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年11月1日から令和6年3月31日まで	
情報提供間隔もしくは時間	1日1回又は2回とする。提供時間については以下の通り。 ア. 令和5年11月1日から11月30日までは11時30分及び16時00分 イ. 令和5年12月1日から令和6年3月20日までは16時00分 ウ. 令和6年3月21日から3月31日までは11時30分及び16時00分	
情報提供地域	札幌市内を21区分した領域 (注記) 別紙サンプル及び図2参照	
情報提供先	共通事項参照	
提供形態	FAX(A4縦もしくは横1枚に収めること)	
その他	無し	

(ケ) 札幌圏天気予報－10日間予報(札幌市対象)

要件	内容	備考
情報の内容	発表日翌日から10日後までの札幌地域を対象とした区別の天気、気温(最高・最低)、降雪量、積雪深の予報情報。	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年12月1日から令和6年3月20日まで	
情報提供間隔もしくは時間	上記期間の14時(1日1回)	
情報提供地域	札幌市の10区及び北区あいの里、南区定山溪、西区平和の計13地域分 (注記) 別紙サンプル及び図2参照	
情報提供先	共通事項参照	
提供形態	FAX(A4縦もしくは横1~2枚に収めること)	
その他	無し	

(コ) 札幌圏天気予報－臨時情報

要件	内容	備考
情報の内容	大雨、大雪等の状況の際に臨時的に発表する情報。具体的には以下のような内容について、図や文章により解説すること。 <ul style="list-style-type: none"> 発表時点までの気象状況及び今後の気象経過の見通し（概況） 今後予想される各区の降水量又は降雪量 注意又は警戒を要する事項 札幌市を対象に発表されている気象警報及び気象注意報の種類（名称） 	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年4月1日から令和6年3月31日まで	
情報提供間隔もしくは時間	原則として、以下の条件に合致する場合に提供すること。なお、提供時間については2時、5時、21時を目安とするが、気象警報が新たに発表された場合等については状況に応じて前述の時間以外にも提供すること。 ア. 札幌市を対象に気象庁から「大雨警報」「洪水警報」「暴風警報」「暴風雪警報」「大雪警報」が発表されている場合。 イ. 札幌圏天気予報情報において、18時から翌朝6時までの12時間に札幌市内のどこかで30mm以上の降水量を予測した場合。 ウ. 札幌圏天気予報情報において、18時から翌朝6時までの12時間に札幌市内のどこかで20cm以上の降雪量を予測した場合。 エ. 札幌市を対象に気象庁から大雪注意報が発表されており、かつ、マルチセンサー等の観測により18時以降の降雪量が札幌市内のどこかで20cm以上となった場合。 オ. その他、気象状況などから注意もしくは警戒を呼び掛ける必要があると判断されるとき	業務受託時に発表条件の変更の有無についてあらかじめ札幌市と協議すること
情報提供地域	札幌市域	
情報提供先	共通事項参照	
提供形態	FAX（A4縦もしくは横1枚に収めること）	
その他	無し	

(サ) 札幌圏天気予報－早朝除雪気象情報

要件	内容	備考
情報の内容	情報提供日の21時から翌日7時までの1時間毎の予測降雪量。 情報提供日の18時からの降雪量の合計が10cm以上になると予想される時刻。	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年12月1日から令和6年3月20日まで	
情報提供間隔もしくは時間	上記期間の21時30分（1日1回）	
情報提供地域	札幌市内を21区分した領域 （注記）別紙サンプル及び図2参照	
情報提供先	共通事項参照	
提供形態	FAX（A4縦もしくは横1枚に収めること）	
その他	無し	

(シ) 気象庁発表情報－週間予報

要件	内容	備考
情報の内容	気象庁が発表する北海道内主要都市の1週間先までの天気予報 気象庁が発表する内容をそのまま提供すること	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年4月1日から令和6年3月31日まで	
情報提供間隔 もしくは時間	上記期間における月曜日及び木曜日の11時	
情報提供地域	北海道全域	
情報提供先	共通事項参照	
提供形態	FAX (A4縦もしくは横1枚に収めること)	
その他	無し	

(ス) 気象庁発表情報－季節予報 (1か月予報、3か月予報、暖／寒候期予報)

要件	内容	備考
情報の内容	気象庁が発表する北海道地方の季節予報 1か月予報、3か月予報、寒候期予報、暖候期予報を対象とする。気象庁が発表する内容をそのまま提供すること。	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年4月1日から令和6年3月31日まで	
情報提供間隔 もしくは時間	気象庁が発表した日と同日とする	
情報提供地域	北海道地方	
情報提供先	共通事項参照	
提供形態	FAX (A4縦もしくは横1枚に収めること)	
その他	無し	

(セ) 気象庁発表情報－気象警報・注意報

要件	内容	備考
情報の内容	気象庁が発表する気象警報・注意報 (警報・注意報の種類は限定しない)。 札幌市を対象とした気象警報・注意報が発表, 継続, 解除となった場合に送信する。気象庁が発表する内容をそのまま提供すること。	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年4月1日から令和6年3月31日まで	
情報提供間隔 もしくは時間	情報提供地域に対して発表された場合の都度	
情報提供地域	札幌市 なお情報提供時に江別市を含んでいても良いが、江別市のみを対象として発表される場合は提供の必要が無い。	
情報提供先	共通事項参照	
提供形態	FAX (原則としてA4縦もしくは横1枚に収めること)	
その他	無し	

(ソ) 気象庁発表情報－防災気象情報

要件	内容	備考
情報の内容	気象警報・注意報に先立つ注意喚起や補完などを目的に気象庁が発表する府県気象情報。具体的には府県気象情報、記録的短時間大雨情報、土砂災害警戒情報、竜巻注意情報、府県高温注意情報、異常天候早期警戒情報を対象とする。気象庁が発表する内容をそのまま提供すること。	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年4月1日から令和6年3月31日まで	
情報提供間隔もしくは時間	情報提供地域に対して発表された場合の都度	
情報提供地域	北海道地方 府県対象の情報は石狩・空知・後志地方	
情報提供先	共通事項参照	
提供形態	FAX（原則としてA4縦もしくは横1枚に収めること）	
その他	無し	

(4) その他（電話・電子メール）

(タ) 札幌圏天気予報（電子メール）

要件	内容	備考
情報の内容	札幌圏の詳細な天気予報情報 (予測降雪量、最低気温・最高気温、最大風速と風向)	
情報提供期間	令和5年11月1日から令和6年3月31日まで	
情報提供間隔もしくは時間	上記期間の土曜、日曜、祝日（12月29日から1月3日までの間を含む）の16時（1日1回）	
情報提供地域	札幌市内を21区分した領域	
情報提供先	「3 情報提供先」の電子メールに○印をつけた箇所の指定する電子メールアドレス（30人程度）	
提供形態	携帯電話向け電子メール 電子メールは、降雪、気温（最高・最低）、風ごとに送信すること。	
その他	<ul style="list-style-type: none"> 送信状況（送信の可否）を確認し、送信できなかった場合は再送信すること。 再送信によっても情報が伝達できなかった場合は、送信先へ問合せを行うこと。 	

(チ) 防災関連情報 (電子メール)

要件	内容	備考
情報の内容	警報発表時等の電話連絡	業務仕様書 別紙1 「札幌市管理者への連絡内容」と同じ
情報提供期間	令和5年4月1日から令和6年3月31日まで。	
情報提供間隔 もしくは時間	以下の条件に合致する場合に、即時に合致した条件の内容を連絡すること。 ア. 札幌市を対象に気象庁より大雨警報、暴風警報、大雪警報、暴風雪警報、洪水警報が発表された場合。 イ. 札幌市を対象に気象庁より大雪注意報が発表されており、かつ、マルチセンサー等による観測により6時以降の降雪量が市内のどこかで20cm以上となった場合。 ウ. 札幌市を対象に気象庁より大雪注意報が発表されており、かつ、マルチセンサー等による観測により18時以降の降雪量が市内のどこかで20cm以上となった場合。ただし、16時発表の予測においてあらかじめ20cm以上の降雪が発表されている場合を除く。	
情報提供地域	札幌市	
情報提供先	「3 情報提供先」の電話に○印をつけた箇所 (20人程度)	
提供形態	電話連絡および携帯電話向け電子メール	
その他	無し	

(ツ) 気象ニュース (電子メール)

要件	内容	備考
情報の内容	札幌市内区別の累計降雪量、及び積雪深、札幌管区気象台における累計降雪量・積雪深・旬平均気温をグラフや表形式に取りまとめたもの。合わせて発表時点から1か月先までの気象状況(主に降雪)の見通しを解説する。	
情報提供期間	令和5年4月(11日まで)、11月～令和6年3月まで	
情報提供間隔 もしくは時間	毎月1日、11日、21日	
情報提供地域	札幌市区別(10区)及び札幌管区気象台の11地点	
情報提供先	「3 情報提供先」の電子メールに○印をつけた箇所(5人程度)	
提供形態	EXCELファイル PC向け電子メールにファイルを添付	
その他	・ 送信状況(送信の可否)を確認し、送信できなかった場合は再送信すること。再送信によっても情報が伝達できなかった場合は、送信先へ問合せを行うこと。	

(テ) 札幌圏天気予報－札幌圏予報

要件	内容	備考
情報の内容	札幌圏の詳細な天気予報情報（降雪量、最大風速と風向、最低気温、最高気温、天気概要、時系列予報など）。	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年12月29日から令和6年1月3日まで	
情報提供間隔 もしくは時間	上記期間の16時（1日1回）	
情報提供地域	札幌市内を21区分した領域 （注記）別紙サンプル及び図2参照	
情報提供先	「3 情報提供先」の電子メールに○印をつけた箇所の指定する電子メールアドレス（30人程度）	
提供形態	PDFファイル 携帯電話向け電子メールにファイルを添付	
その他	・ 送信状況（送信の可否）を確認し、送信できなかった場合は再送信すること。	

(ト) 札幌圏天気予報－10日間予報（電子メール）

要件	内容	備考
情報の内容	発表日翌日から10日後までの札幌地域を対象とした区別の天気、気温（最高・最低）、降雪量、積雪深の予報情報。	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和5年12月29日から令和6年1月3日まで	
情報提供間隔 もしくは時間	上記期間の14時（1日1回）	
情報提供地域	札幌市の10区及び北区あいの里、南区定山溪、西区平和の計13地域分 （注記）別紙サンプル及び図2参照	
情報提供先	「3 情報提供先」の電子メールに○印をつけた箇所の指定する電子メールアドレス（30人程度）	
提供形態	PDFファイル 携帯電話向け電子メールにファイルを添付	
その他	・ 送信状況（送信の可否）を確認し、送信できなかった場合は再送信すること。	

(ナ) 札幌圏天気予報－早朝除雪気象情報（電子メール）

要件	内容	備考
情報の内容	情報提供日の 21 時から翌日 7 時までの 1 時間毎の予測降雪量。 情報提供日の 18 時からの降雪量の合計が 10 c m 以上になると予想される時刻。	別紙サンプル参照
情報提供期間	令和 5 年 12 月 28 日から令和 6 年 1 月 3 日まで	
情報提供間隔 もしくは時間	上記期間の 21 時 30 分（1 日 1 回）	
情報提供地域	札幌市内を 21 区分した領域 （注記）別紙サンプル及び図 2 参照	
情報提供先	「3 情報提供先」の電子メールに○印をつけた箇所の指定する電子メールアドレス（30 人程度）	
提供形態	PDF ファイル 携帯電話向け電子メールにファイルを添付	
その他	<ul style="list-style-type: none"> 送信状況（送信の可否）を確認し、送信できなかった場合は再送信すること。 	

3 情報提供先

(1) 提供先一覧（拠点名称と住所、提供期間）

番号	拠点名称	住所	提供期間
1	雪対策室事業課	中央区北1条西2丁目（本庁舎8F北側）	令和5年4月1日～ 令和6年3月31日
2	雪対策室計画課	中央区北1条西2丁目（本庁舎8F北側）	
3	道路維持課	中央区北1条西2丁目（本庁舎6F北側）	
4	中央区土木センター	中央区北12条西23丁目2-1 SDC北12条ビル2F	
5	北区土木センター	北区太平12条2丁目1	
6	東区土木センター	東区北33条東18丁目	
7	白石区土木センター	白石区本通14丁目南	
8	厚別区土木センター	厚別区厚別町下野幌45-39	
9	豊平区土木センター	豊平区西岡3条1丁目8-20	
10	清田区土木センター	清田区平岡2条4丁目1-40	
11	南区土木センター	南区南31条西8丁目	
12	西区土木センター	西区西野290番地10	
13	手稲区土木センター	手稲区曙5条5丁目	
14	車両管理事務所	手稲区曙5条5丁目	
15	除雪センター（23か所）※	札幌市内（センター設置場所は年度により変更）	令和5年12月1日～ 令和6年3月20日
16	15を構成するJVの代表会社（23か所）※	札幌市内及び近郊	令和5年4月1日～ 11月30日、 令和6年3月21日～ 3月31日
17	札幌市の下水道施設関連施設（21か所）	札幌市内（下水道河川局庁舎、水再生プラザほか）	令和5年4月1日～ 令和6年3月31日
18	札幌市の危機管理対策担当部署（3か所）	札幌市内（本庁舎7F及び12F、消防局庁舎）	
19	札幌市のがけ地防災担当部署（1か所）	札幌市内（本庁舎2F）	
20	札幌市広報担当部署（1か所）	札幌市内（本庁舎11F）	
21	冬季道路等交通情報システム運用業務受託者※	札幌市内	令和5年4月1日～ 令和6年3月31日
22	ホームページ更新・運用業務受託者※	—	令和5年11月1日～ 令和6年3月31日
23	札幌市役所ホームページ	札幌市内	

※は札幌市が別途委託する業務の受託者を表す。

（注記）上表の送付先は令和4年度実績に基づくものであり、札幌市の防災対応体制や雪対策事業に応じて変更する可能性がある。

(3) 詳細一覧

(○が情報提供先。－に対しては提供不要。)

内容		拠点番号 (前ページの一覧表に示した番号)																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
(1) PC 端末による情報提供*1		○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
(2) ホームページ等による情報提供*2		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	○	○
(3) FAXによる情報提供	札幌圏 天気予報情報	札幌圏天気予報	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		10日間予報	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		臨時情報	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		早朝除雪 気象情報	○	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	気象庁 発表情報	FAX 週間予報	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		季節予報	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		気象警報・注意報	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		防災気象情報	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
(4) その他	札幌天気予報(電子メール) ※30人程度	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	防災関連情報(電話連絡) ※20人程度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	気象ニュース(電子メール) ※5人程度	○	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	
問合せ対応		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

*1 PC 端末による情報提供は、冬季道路等交通情報システム運用業務受託事業者(番号 21)に対して情報送信を行うもので、各拠点に対しては間接的な提供である。

*2 ホームページ等による情報提供は、ホームページ更新・運用業務受託事業者(番号 22)、及び札幌市役所ホームページ(番号 23)に対して情報送信を行うものである。

(注記) 上表の送付先は令和4年度実績に基づくものであり、札幌市の防災対応体制や雪対策事業に応じて変更する可能性がある。

令和5年度 冬季道路等気象予報業務 資料4 納品物一覧

番号	名称	内容	形式	提出時期	備考
1	運用 報告書	本業務で実施する内容のうち、以下の事項についてとりまとめたもの。本市へ提供する情報の配信状況、各種設定の変更内容、気象警報の連絡記録、問い合わせ対応内容ほか。なお、問い合わせ対応に用いた資料についても必要に応じて添付すること。	電子データ (PDF等)	毎月5日頃	1月は納品時期を10日頃とし、3月は31日とする。
2	障害対応 報告書	システムに障害が発生した場合、その状況、原因、復旧対応内容などについてとりまとめたもの。なお、障害が発生しなかった場合は「発生無し」として報告すること。	電子データ (PDF等)	毎月5日頃	1月は納品時期を10日頃とし、3月は31日とする。
3	札幌圏の 気象統計 解説資料	降雪の見通し（1月中旬以降3月末までの降雪の多寡及び気温の傾向について統計的な資料を元にその見通しを解説するもの）。また、降雪に加え積雪の見通しに関する検討を行うこと。	電子データ (PDF等)	令和6年 1月中旬頃 ～	1回目の作成後、2回程程度の再作成を依頼する場合があります。
4	精度検証 報告書1	冬季間（11月から翌年3月まで）の降雪量予測の精度を検証した結果をとりまとめたもの。札幌圏予報、週間予報、早朝除雪気象情報を対象とする。	電子データ (PDF等)	令和6年 3月31日	
5	精度検証 報告書2	ザクザク路面指数の精度や妥当性等の検証結果を取りまとめたもの。精度検証には札幌市内の生活道路を対象とした路面状態の観測データを使用すること。	電子データ (PDF等)	令和6年 3月31日	

上記の納品物(3～5)に関しては、札幌市の必要に応じて、第三者へ公開することがあるのであらかじめ了承すること。

表 サンプルを掲載している情報の一覧

提供種別	情報種別	資料2本編	名称	サンプルの掲載
(1) PC 端末	気象レーダー情報	(ア)	短時間予測情報	有り (2~3 ページ)
	天気図情報	(イ)	予想天気図	無し
	札幌圏天気予報情報	(ウ)	札幌圏予報	有り (4~8 ページ)
		(エ)	予報解説	無し
		(オ)	臨時情報	無し (FAX 情報と同等)
		(カ)	ザクザク路面指数	有り (9~10 ページ)
(2) ホームページ等	雪かき指数	(キ)	雪かき指数	有り (11~13 ページ)
(3) F A X	札幌圏天気予報	(ク)	札幌圏予報	有り (14 ページ)
		(ケ)	10 日間予報 (札幌市対象)	有り (15 ページ)
		(コ)	臨時情報	有り (16 ページ)
		(サ)	早朝除雪気象情報	有り (17 ページ)
	気象庁発表情報	(シ)	週間予報	有り (18 ページ)
		(ス)	季節予報 (1 か月予報、3 か月予報、暖/寒候期予報)	有り (19 ページ)
		(セ)	気象警報・注意報	有り (20 ページ)
		(ソ)	防災気象情報(府県情報)	有り (21 ページ)
(4) その他 (電話・電子メール)	札幌圏天気予報	(タ)	予測降雪量、最高最低気温、最大風速及び風向 (電子メール)	無し
	防災関連情報	(チ)	気象警報発表時等の電話連絡 (電話)	無し
	気象ニュース	(ツ)	札幌市内区別の累計降雪量および積雪深、札幌管区气象台における累計降雪量・積雪深・旬平均気温、発表時点から1 か月先までの降雪の見通し (電子メール)。	無し。ただし、1 か月先までの降雪の見通しを除く内容は本市ホームページで公開しているものと同一。

(1) PC 端末向け情報

(ア) 短時間予測情報

1. ファイル一覧

ファイルNo.	名称	ファイル名	ファイル形式	内容
1-1	短時間予測データ	SAPYOS_DAT_YYYYMMddHHmm_s.YOS	テキストファイル (固定長)	予測対象時刻の30分後, 60分後, …, 180分後の降雪(雨)強度をメッシュ単位で予測したもの 固定長のテキストファイル
1-2	予測情報の非表示制御用	SAPYOS_OFF_YYYYMMddHHmm.txt	テキストファイル	短時間予測情報を非表示にする必要がある場合送信する。 通常は使用しない。
1-3	予測情報の表示制御用	SAPYOS_ONN_YYYYMMddHHmm.txt	テキストファイル	短時間予測情報の非表示状態を復帰する場合送信する。 通常は使用しない。

2. ファイル概要

① 情報内容

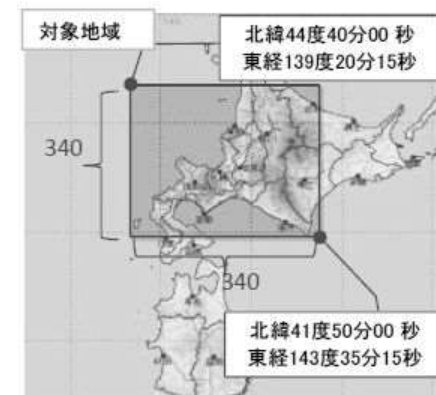
気象庁レーダーを元に計算した30分毎、3時間先までの雨雲や雪雲の位置と強さの予測情報である。
予測対象時刻の30分後, 60分後, …, 180分後の降雪(雨)強度をメッシュ単位で予測し、固定長のテキストファイルに8段階の降雪(雨)強度を記述する。
降雪(雨)強度は30分間の積算値ではなく、該当時刻の降雪(雨)強度(瞬間値)の予測データとする。

② 対象地域

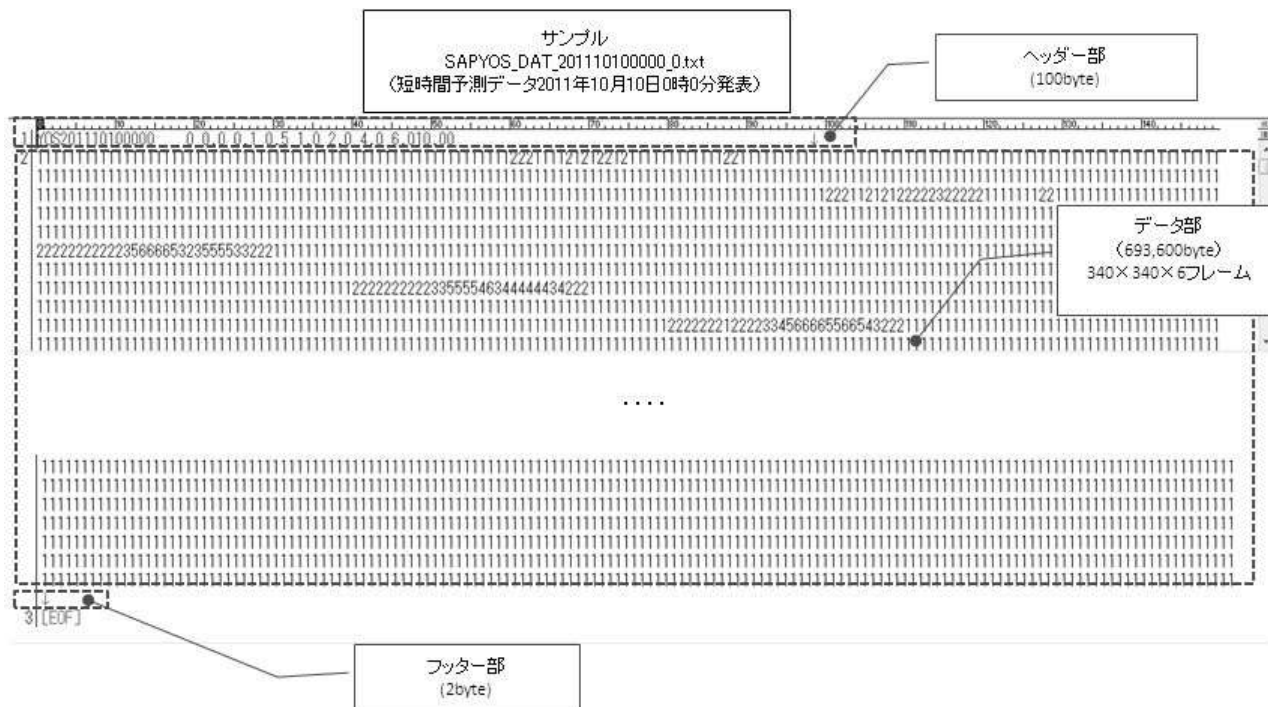
北西端(北緯44度40分00秒, 東経139度20分15秒)、南東端(北緯41度50分00秒, 東経143度35分15秒)とした範囲。
横340×縦340メッシュに分割したもの。(※右図: 対象地域)

③ 更新間隔

30分毎 (00分, 30分)



3. ファイルサンプル



4. 表示画面

表示画面
気象レーダー情報(短時間予測情報)

表示画面
札幌圏予報(時系列表示(地点別))

当該地点の降雪(雨)強度
(予測データファイルから作成)

画像ファイル
(予測データファイルから作成)

(ウ) 札幌圏予報

1. ファイル一覧

ファイル No.	名称	ファイル名	ファイル形式	内容
3-1	札幌圏予報データ (要素：天気)	SAPCST_WET_yyyyMMddHHmm_s.csv	CSV 形式テキストファイル	3時間毎の天気 (7段階) 約12時間毎の天気 (晴れ時々曇り, など) ダブルクォーテーション括りの CSV 形式。
3-2	札幌圏予報データ (要素：気温)	SAPCST_TMP_yyyyMMddHHmm_s.csv	CSV 形式テキストファイル	3時間毎の気温 (整数) 約12時間毎の最高気温または最低気温 ダブルクォーテーション括りの CSV 形式。
3-3	札幌圏予報データ (要素：風向)	SAPCST_WDR_yyyyMMddHHmm_s.csv	CSV 形式テキストファイル	3時間毎の風向 (8方位) 約12時間毎の最大風速の風向 (8方位) ダブルクォーテーション括りの CSV 形式。
3-4	札幌圏予報データ (要素：風速)	SAPCST_WSP_yyyyMMddHHmm_s.csv	CSV 形式テキストファイル	3時間毎の風速 (整数) 約12時間毎の最大風速 (整数) ダブルクォーテーション括りの CSV 形式。
3-5	札幌圏予報データ (要素：降水量)	SAPCST_RAN_yyyyMMddHHmm_s.csv	CSV 形式テキストファイル	約12時間毎の降水量 (7段階) ダブルクォーテーション括りの CSV 形式。
3-6	札幌圏予報データ (要素：降雪量)	SAPCST_SNW_yyyyMMddHHmm_s.csv	CSV 形式テキストファイル	約12時間毎の降雪量 (7段階) 1時間毎の降雪量 (整数) 降雪量10cm到達時刻 (整数) ダブルクォーテーション括りの CSV 形式。
3-7	札幌圏予報データ (要素：概況文)	SAPCST_CND_yyyyMMddHHmm_s.csv	CSV 形式テキストファイル	約12時間毎の概況文章 ダブルクォーテーション括りの CSV 形式。
3-8	送信完了 (END) ファイル	SAPCST_END_yyyyMMddHHmm_s.csv	テキストファイル	情報を公開するための送信完了 (END) ファイル 参照：「1-5 送信完了 (END) ファイル」

※同一発表時刻の情報に対して、上記のファイルを1セットとする。

2. ファイル概要

① 情報内容

札幌市域を細分化（21 地域）した 36 時間後までを対象とした天気予測情報。1 時間毎（降雪量のみ）および 3 時間毎、12 時間毎（日中/夜間）の予測情報である。予測対象とする項目は下記の 7 つ。

各項目について CSV 形式のテキストファイルを作成し送信する。

また複数ファイルを同時に公開するため、送信完了ファイルが必要である。

番号	項目	内容
1	天気	3 時間毎の天気（晴れ、曇り、雨(弱)、雨(並)、雨(強)、雪(弱)、雪(中)、雪(強)) 約 12 時間毎の天気（晴れ時々くもり、など 30 種類） 通年利用
2	気温	3 時間毎の気温（単位℃：整数） 約 12 時間毎の最高・最低気温（単位℃：整数） 通年利用
3	風向	3 時間毎の風向（8 方位） 約 12 時間毎の最大風速の風向（8 方位） 通年利用
4	風速	3 時間毎の風速（単位 m/s：整数） 約 12 時間毎の最大風速（単位 m/s：整数） 通年利用
5	降雨量	期間中（約 12 時間毎）の降雨量合計（単位 mm：7 段階表記） 通年利用。冬期間は水に換算した降水量。
6	降雪量	期間中（約 12 時間毎）の降雪量合計（単位 cm：7 段階表記） 1 時間毎の降雪量（単位 cm：整数） 冬期間のみ利用。
7	概況文	期間中（約 12 時間毎）の予測内容の解説文章。 通年利用。

② 対象地域

札幌市域を 21 地域に細分化した地域。

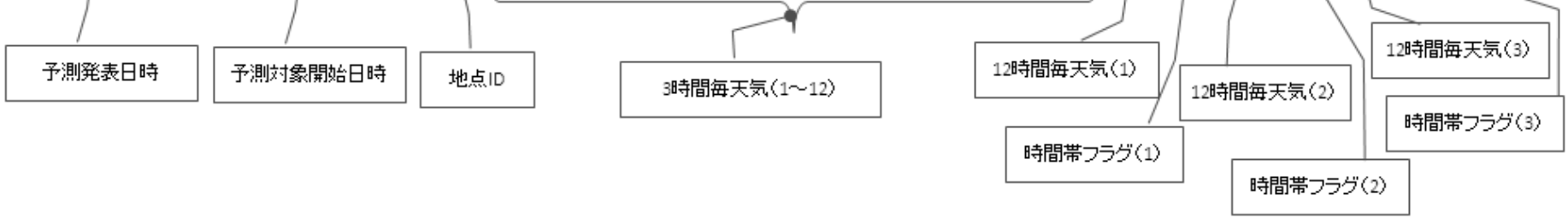
③ 更新間隔

1 日 2 回（冬期：8 時 30 分、16 時 00 分、夏期：11 時 30 分、16 時 00 分）

3. ファイルサンプル

サンプル
SAPCST_WET_201212040830_0.txt
(2012年12月4日8時30分発表札幌圏予報データ(要素:天気))

	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100											
1	"201212040830"	,201212040900,	"01"	"4"	"5"	"4"	"2"	"2"	"1"	"2"	"1"	"1"	"2"	"1"	"1"	"15"	"1"	"12"	"3"	"2"	"4"	↓
2	"201212040830"	,201212040900,	"02"	"5"	"5"	"4"	"2"	"2"	"1"	"2"	"2"	"2"	"2"	"2"	"1"	"15"	"1"	"9"	"3"	"8"	"4"	↓
3	"201212040830"	,201212040900,	"03"	"4"	"5"	"4"	"7"	"2"	"1"	"1"	"1"	"2"	"2"	"1"	"1"	"15"	"1"	"21"	"3"	"9"	"4"	↓
4	"201212040830"	,201212040900,	"04"	"4"	"5"	"7"	"7"	"2"	"1"	"2"	"2"	"2"	"2"	"2"	"1"	"27"	"1"	"28"	"3"	"8"	"4"	↓
5	"201212040830"	,201212040900,	"05"	"4"	"5"	"4"	"7"	"2"	"1"	"1"	"1"	"2"	"2"	"1"	"1"	"15"	"1"	"21"	"3"	"9"	"4"	↓
6	"201212040830"	,201212040900,	"06"	"4"	"5"	"4"	"7"	"2"	"1"	"1"	"1"	"2"	"2"	"1"	"1"	"15"	"1"	"21"	"3"	"9"	"4"	↓
7	"201212040830"	,201212040900,	"07"	"4"	"5"	"4"	"7"	"2"	"1"	"1"	"1"	"1"	"2"	"1"	"1"	"15"	"1"	"21"	"3"	"2"	"4"	↓
8	"201212040830"	,201212040900,	"08"	"4"	"5"	"4"	"7"	"2"	"1"	"1"	"1"	"1"	"2"	"1"	"1"	"15"	"1"	"21"	"3"	"2"	"4"	↓
9	"201212040830"	,201212040900,	"09"	"4"	"5"	"4"	"7"	"2"	"1"	"1"	"1"	"1"	"2"	"1"	"1"	"15"	"1"	"21"	"3"	"2"	"4"	↓
10	"201212040830"	,201212040900,	"10"	"4"	"5"	"4"	"7"	"2"	"1"	"1"	"1"	"1"	"2"	"1"	"1"	"15"	"1"	"21"	"3"	"2"	"4"	↓
11	"201212040830"	,201212040900,	"11"	"4"	"5"	"4"	"2"	"2"	"1"	"1"	"1"	"1"	"2"	"1"	"1"	"15"	"1"	"12"	"3"	"2"	"4"	↓
12	"201212040830"	,201212040900,	"12"	"4"	"5"	"4"	"2"	"2"	"1"	"1"	"1"	"1"	"2"	"1"	"1"	"15"	"1"	"12"	"3"	"2"	"4"	↓
13	"201212040830"	,201212040900,	"13"	"5"	"5"	"4"	"2"	"2"	"1"	"2"	"2"	"2"	"2"	"2"	"1"	"15"	"1"	"9"	"3"	"8"	"4"	↓
14	"201212040830"	,201212040900,	"14"	"5"	"5"	"4"	"2"	"2"	"1"	"2"	"2"	"2"	"2"	"2"	"1"	"15"	"1"	"9"	"3"	"8"	"4"	↓
15	"201212040830"	,201212040900,	"15"	"5"	"5"	"7"	"2"	"2"	"1"	"2"	"2"	"2"	"7"	"2"	"1"	"27"	"1"	"9"	"3"	"11"	"4"	↓
16	"201212040830"	,201212040900,	"16"	"4"	"5"	"7"	"2"	"2"	"1"	"2"	"2"	"2"	"2"	"2"	"1"	"27"	"1"	"9"	"3"	"8"	"4"	↓
17	"201212040830"	,201212040900,	"17"	"5"	"5"	"7"	"2"	"2"	"1"	"2"	"2"	"2"	"2"	"2"	"1"	"27"	"1"	"9"	"3"	"8"	"4"	↓
18	"201212040830"	,201212040900,	"18"	"4"	"5"	"7"	"2"	"2"	"1"	"2"	"2"	"2"	"2"	"2"	"1"	"27"	"1"	"9"	"3"	"8"	"4"	↓
19	"201212040830"	,201212040900,	"19"	"5"	"5"	"7"	"2"	"2"	"1"	"2"	"2"	"2"	"2"	"2"	"1"	"27"	"1"	"9"	"3"	"8"	"4"	↓
20	"201212040830"	,201212040900,	"20"	"4"	"5"	"4"	"2"	"2"	"1"	"1"	"1"	"1"	"2"	"1"	"1"	"15"	"1"	"12"	"3"	"2"	"4"	↓
21	"201212040830"	,201212040900,	"21"	"5"	"5"	"7"	"2"	"2"	"1"	"1"	"1"	"2"	"7"	"2"	"1"	"27"	"1"	"12"	"3"	"11"	"4"	↓
22	[EOF]																					



4. 表示画面

表示画面 札幌圏予報(地図表示(要素別)) 12時間毎の予測

要素 (天気, 気温, 風(風向・風速), 降水量, 降雪量)

画像ファイル (各予測データファイルから作成)

概況文章 (概況文データファイルから作成)

表示画面 札幌圏予報(地図表示(要素別)) 3時間毎の予測

要素 (天気, 気温, 風(風向風))

画像ファイル (各予測データファイルから作成)

表示画面 札幌圏予報(時系列表示(地点別))

2012年12月4日 8時50分発表 南区(定山渓・恵野)

4日14時30分発表			今後の日の予報		
雨	風	その他	10時30分	16時30分	17時30分
雨	北風 5m/s	気温: 12°C 湿度: 15mm/h 降雪量: 25cm			

日時	日中				夜間			
	4日10時	4日12時	4日14時	4日16時	4日18時	4日21時	4日24時	5日3時
天気	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温	-	4°C	6°C	2°C	1°C	0°C	-3°C	-3°C
風	-	南風	北	西	南風	南風	南風	南風
降雪量	-	-	0mm	-	0mm	-	-	-
降雪量	-	-	10mm-50mm	-	0mm	-	-	-


該当地点の予測情報 (各予測ファイルから作成)

概況文章 (概況文データファイルから作成)

お天気マーク
晴 曇 雨 (強) 10-10mm 雨 (弱) 10mm以上
雪 (強) 10mm未満 雪 (弱) 10-20mm 雪 (強) 20mm以上

お天気本文
【4日中】
4日中、低気圧が札幌付近を通過します。天気は雨で曇りや雪が降り始めます。山沿いは大雪が降るかもしれません。雪崩までは直前の風が強いので、くれぐれお気を付けください。降雪量は10-50cmの見込みです。降雪量は10-20mm以上の雨が降る見込みです。降雪量は10-50mmの見込みです。降雪量は10-20mmの見込みです。降雪量は10-50mmの見込みです。
【4日夜】
4日夜、はじめて札幌上空に低気圧の中心が移りますが、その後は札幌市の北側の気圧が低くなる見込みです。札幌市北側の気圧が低くなる見込みです。降雪量は10-50cmの見込みです。降雪量は10-20mmの見込みです。降雪量は10-50mmの見込みです。
【4日5時】
5日5時、上空で寒気が流れ込み、雲の発達のため、札幌市や恵野町、南山などの北側や西側山沿いで雪が降り始める見込みです。札幌市や恵野町、南山などの北側や西側山沿いで雪が降り始める見込みです。降雪量は10-50cmの見込みです。降雪量は10-50cmの見込みです。

4. 表示画面



雪対策室様



CONTENTS

- ▶ トップページ
- ▶ 気象レーダー
- ▶ 気象衛星・天気図
- ▶ 現在の気象データ
- ▶ 過去の気象データ
- ▶ 天気予報
 - 札幌圏天気予報
 - 地図表示(要素別)
 - 時系列表示(地点別)
 - 予報解説
 - 臨時情報
 - 1時間降雪量(地点別)
- ▶ 気象庁天気予報
 - 天気予報
 - 週間予報
 - 分布予報
 - 時系列予報
- ▶ 警報・注意報
- ▶ 台風情報
- ▶ 津波情報
- ▶ 地震情報
- ▶ ロードヒーティング
- ▶ 河川情報
- ▶ お知らせ

札幌圏予報(1時間降雪量(地点別))




2021年11月28日 16時00分 SNET発表

28日19時30分現在

雨(雪)	風	その他
 雪なし	 北東0.7m/s	気温:-1.3℃ 雨量:0mm/h 積雪深:0cm

東区(丘珠・中沼)

今後の雨(雪)の予報

20時30分	21時30分	22時30分
 雪なし	 雪なし	 雪なし

印刷用A4→を表示

地点選択

東区(丘珠・中沼)

表示

リンク

- ▶ マルチセンサー変化グラフ
- ▶ 地図表示(要素別)

関連コンテンツ

- ① 気象庁週間予報
- ② 気象庁天気予報
- ③ 札幌圏予報解説
- ④ MS現況(気温)
- ⑤ MS現況(風向・風速)
- ⑥ MS現況(雨量)
- ⑦ MS現況(降雪強度)

18時を起点に1時間毎の降雪量を表示

1時間降雪量						
日	28日					
時刻	18~19時	19~20時	20~21時	21~22時	22~23時	23~24時
降雪量	0cm	0cm	0cm	0cm	0cm	1cm
日	29日					
時刻	0~1時	1~2時	2~3時	3~4時	4~5時	5~6時
降雪量	1cm	1cm	2cm	2cm	2cm	3cm
日	29日					
時刻	6~7時	7~8時	8~9時	9~10時	10~11時	11~12時
降雪量	3cm	3cm	1cm	1cm	1cm	0cm
日	29日					
時刻	6~7時	7~8時	8~9時	9~10時	10~11時	11~12時
降雪量	0cm	0cm	1cm	1cm	1cm	1cm
日	29日					
時刻	18~19時	19~20時	20~21時	21~22時	22~23時	23~24時
降雪量	0cm	0cm	3cm	4cm	5cm	2cm
日	30日					
時刻	0~1時	1~2時	2~3時	3~4時	4~5時	5~6時
降雪量	1cm	0cm	0cm	0cm	0cm	0cm

18時を起点に降雪量が10cmに到達

 : 降雪量10cm到達 (18時起点)

(カ) ザクザク路面指数

1. ファイル一覧

No.	ファイル名		番号			
2-1	zakzak.csv	ザクザク予測データ	2	ザクザク路面指数	市内の生活道路の路面状態が、いわゆるザクザクの状態になるかどうかを3段階（警戒、注意、心配なし）で予測したもの。 ファイル名は固定とする。	1日1回（17時）
2-2	zakzakmap.png	ザクザク予測画像				

2. ファイル概要

① 情報内容

CSV形式の予測データファイルおよび画像ファイルを作成し、送信する。

車が走りにくくなる路面状態（通称：ザクザク路面）の発生を予測する。

札幌市内の生活道路を対象にして、気象状況（天気・気温・積雪など）の予測から日中のザクザク路面の発生の可能性を3段階で予測する。

翌日の予測は各区（10地域）を対象として予測する。

2日後～7日後の予測は、市内全域を対象として予測する。

画像ファイルは地図上に翌日の路面予測内容をアイコンで描画する。

No	路面予測	アイコン
1	心配なし (ザクザクになる可能性は少ないです)	
2	注意 (ザクザクになる可能性があります)	
3	警戒 (ザクザクになる可能性が高いです)	

3. ファイルサンプル

サンプル ZakZak.csv

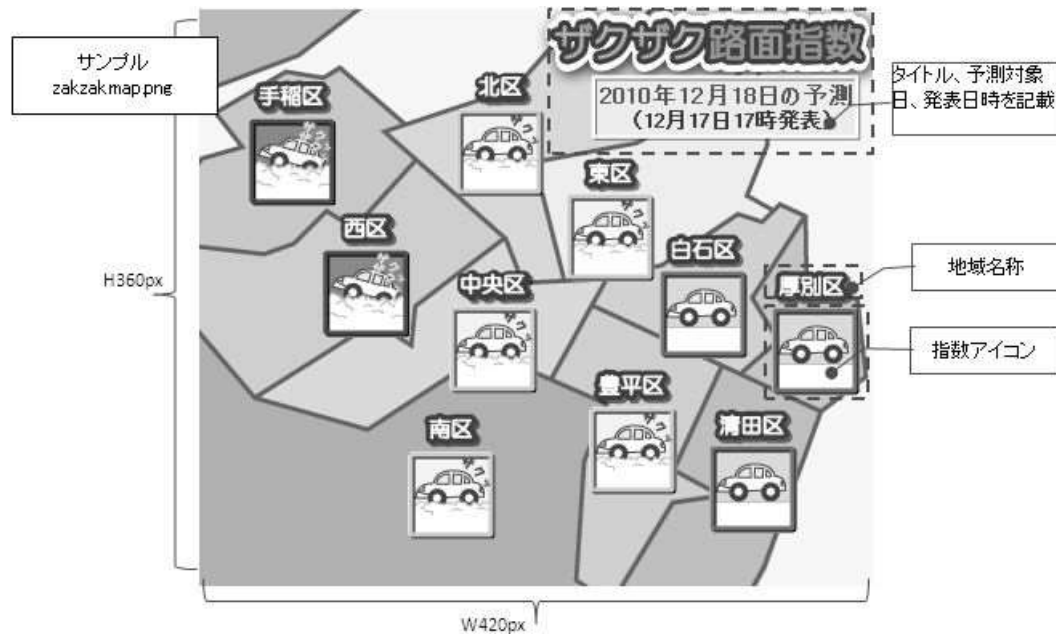
1	"予測発表日"	"対象日"	"対象地域"	"路面予測"	"地域名称"
2	"201203091700"	"20120310"	"01"	"2"	中央区
3	"201203091700"	"20120310"	"03"	"3"	北区
4	"201203091700"	"20120310"	"05"	"3"	東区
5	"201203091700"	"20120310"	"07"	"3"	白石区
6	"201203091700"	"20120310"	"09"	"3"	厚別区
7	"201203091700"	"20120310"	"11"	"2"	豊平区
8	"201203091700"	"20120310"	"20"	"3"	清田区
9	"201203091700"	"20120310"	"13"	"2"	南区
10	"201203091700"	"20120310"	"16"	"3"	西区
11	"201203091700"	"20120310"	"18"	"3"	手稲区
12	"201203091700"	"20120311"	"99"	"2"	全地域
13	"201203091700"	"20120312"	"99"	"2"	全地域
14	"201203091700"	"20120313"	"99"	"2"	全地域
15	"201203091700"	"20120314"	"99"	"2"	全地域
16	"201203091700"	"20120315"	"99"	"2"	全地域
17	"201203091700"	"20120316"	"99"	"2"	全地域
18	[EOF]				

ヘッダ行

翌日の予測

データ行

2日後～7日後の予測



(2) ホームページ・テレビ局向け情報

(キ) 雪かき指数

1. ファイル一覧





No.	ファイル名		番号			
1-1	yukikaki_scop.gif	雪かき指数画像	1	雪かき指数	札幌市域を細分化(21地域)した降雪予測をもとに地域毎に翌朝の雪かきの必要度を4段階で予測したもの。 ファイル名は固定とする。	1日1回(17時) ※ホームページ向けは朝5時に切替画像の送信が必要。

2. ファイル概要

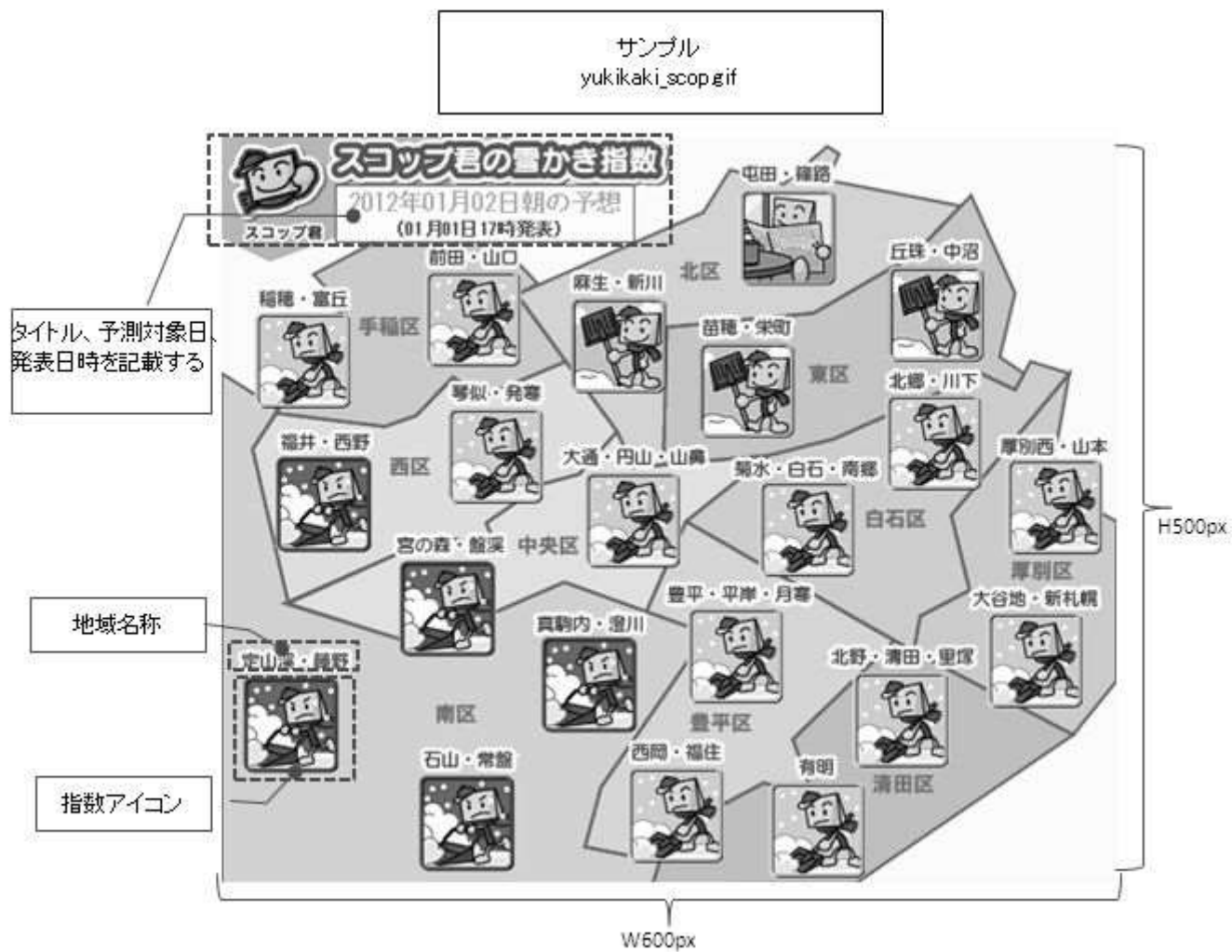
① 情報内容

画像ファイルを作成し、送信する。
表示画面(ホームページ)上は、画像ファイルのみが更新される形となる。
16時発表の札幌圏予報のうち、当日夜間(当日18時~翌日6時)の降雪量予測をもとにする。
地図上に各地域(21地域)の降雪量予測を4段階に分けてアイコンを描画する。

指数のアイコンと降雪量

No	予測降雪量	コメント	アイコン
1	0cm	降雪は少ないでしょう。	
2	1~5cm	雪かきに備えましょう。	
3	5~15cm	雪かきが必要でしょう。	
4	15cm以上	早起きをして頑張りましょう。	

3. ファイルサンプル



4. 表示画面



(3) FAX 情報

(ク) 札幌圏天気予報—札幌圏予報

サンプル
札幌圏予報

天気予報 2012年12月18日16時00分発表

予報地域名	予想降雪量(cm)			最大風速 (m/s) その風向	最低気温/最高気温/最低気温 (°C)		
	今夜	明日日中	明日夜		今夜	明日日中	明日夜
中)大通り・円山・山鼻	5~10	5~10	0	北西 2	-8	-4	-8
中)宮の森・盤渓	5~10	5~10	0	北西 2	-10	-5	-10
北)屯田・線路	10~15	10~15	0	北西 5	-7	-3	-6
北)麻生・新川・新琴似	5~10	5~10	0	北西 2	-8	-4	-8
東)苗穂・元町・栄町	5~10	5~10	0	北西 2	-7	-4	-7
東)丘珠・中沼	10~15	10~15	0	北西 5	-9	-4	-9
白)菊水・白石・南郷	5~10	5~10	0	北西 3	-7	-4	-8
白)北郷・川下	5~10	5~10	0	北西 2	-8	-4	-8
厚)大谷地・新札幌	5~10	5~10	0	北西 4	-9	-4	-9
厚)厚別西・山本	5~10	5~10	0	北西 4	-9	-3	-9
豊)豊平・平岸・月寒	5~10	5~10	0	北西 3	-8	-4	-8
豊)西岡・福住	5~10	5~10	0	北西 2	-9	-7	-10
清)北野・清田・里塚	5~10	5~10	0	北西 3	-9	-5	-9
清)有明	5~10	5~10	0	北西 2	-9	-8	-11
南)真駒内・澄川・藻岩下	5~10	5~10	0	北西 3	-8	-4	-8
南)石山・常盤	5~10	5~10	0	北西 2	-8	-6	-9
南)定山溪・藤野	10~15	10~15	0	北西 2	-10	-7	-9
西)琴似・発寒	5~10	5~10	0	北西 2	-7	-3	-8
西)福井・西野	5~10	5~10	0	北西 2	-8	-5	-9
手)前田・山口	10~15	10~15	0	北西 5	-8	-3	-7
手)福穂・富丘・手稲山	5~10	5~10	0	北西 5	-8	-3	-7

今夜: 今日18時~明日6時、明日: 明日6時~明日18時、明日夜: 明日18時~明後日6時

●**天気予報**

18日夜、北海道付近は冬型の気圧配置となるでしょう。天気は石狩市など北部で雪、その他の地域は雪後曇りでしょう。降雪量は北部10~15cm、その他の地域で5~10cmの見込みです。最低気温は札幌市中心部で-8℃前後でしょう。

19日日中、北海道付近は冬型の気圧配置が続き、上空を気圧の谷が通過します。天気は石狩市で雪、その他の地域では曇時々止むでしょう。降雪量は札幌市北部10~15cm、石狩市北部で15~20cm、その他の地域で5~10cmの見込みです。最高気温は札幌市中心部で-4℃前後でしょう。

19日夜、北海道付近は冬型の気圧配置が続きます。西風のため、天気は石狩市で雪、その他の地域では曇りでしょう。降雪量は石狩市で5~10cm、その他の地域では0cmの見込みです。最低気温は札幌市中心部で-8℃前後でしょう。

●**現在の警報・注意報発表状況**

札幌市:大雪・風雪・雷・雷・なだれ注意報

●**今夜18時~明後日6時までの時系列予報(中央区)**

時間	18時	21時	0時	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	0時	3時
気温(°C)	-2	-3	-4	-5	-6	-5	-4	-4	-5	-6	-7	-6

風向	北西	北西	北西	北西	北西	南西	北西	北西	北西	北西	南西	西
風速(m/s)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
天気	☁	☁	☁	☁	☁	☁	☁	☁	☁	☁	☁	☁

	札幌市	定山溪
今夜	雪後曇り	24雪
明日日中	曇時々止む	雪時々止む
明日夜	曇り	曇り

除雪執行管理システム日報入力用番号

①降雪予測

②最大風速・風向

③最高気温/最低気温

21地域

④概況文

⑤警報・注意報

⑥時系列予報

⑦天気予報

(ケ) 札幌圏天気予報—10日間予報

翌日～10日後まで

週間予報(全区)
平成26年11月22日 14時発表

地域	天気	11月23日		11月24日		11月25日		11月26日		11月27日		11月28日		11月29日		11月30日	
		天気	降雪量	天気	降雪量	天気	降雪量	天気	降雪量	天気	降雪量	天気	降雪量	天気	降雪量	天気	降雪量
中央区	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東区	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東区(北山)	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南区	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
白石区	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
厚別区	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊平区	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
清田区	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南区	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南区(北山)	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
西区	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
西区(平野)	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平野区	晴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

①天気

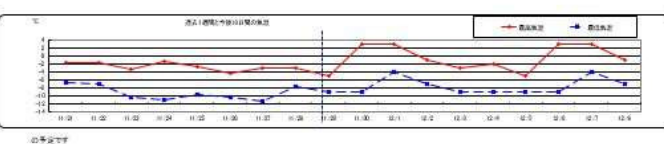
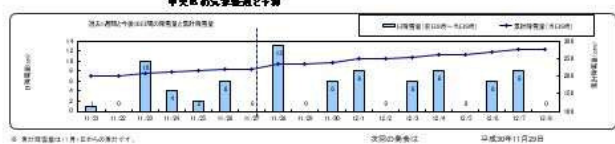
②降雪量

		11月29日	
		日中	夜間
中央区	天気	晴れ一時雪	晴れ一時雪
	降雪量(cm)	1~5	1~5
	朝6時の積雪深(cm)	0	
	最低/最高気温(℃)	-9/-5	

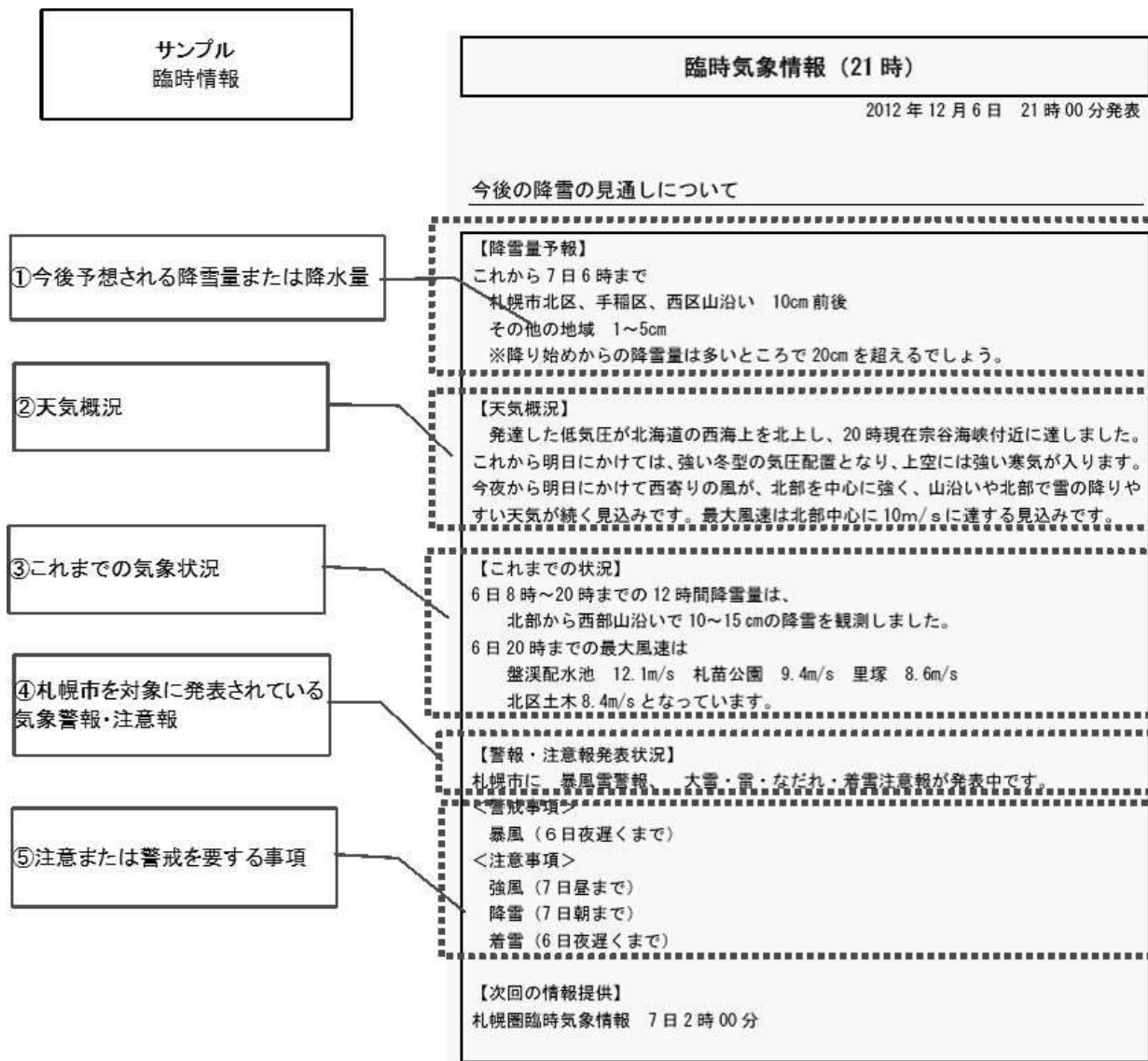
③積雪深

④最高気温・最低気温

13
地域



(コ) 札幌圏天気予報—臨時予報



(サ) 札幌圏天気予報—早朝除雪気象情報

サンプル
早朝除雪気象情報

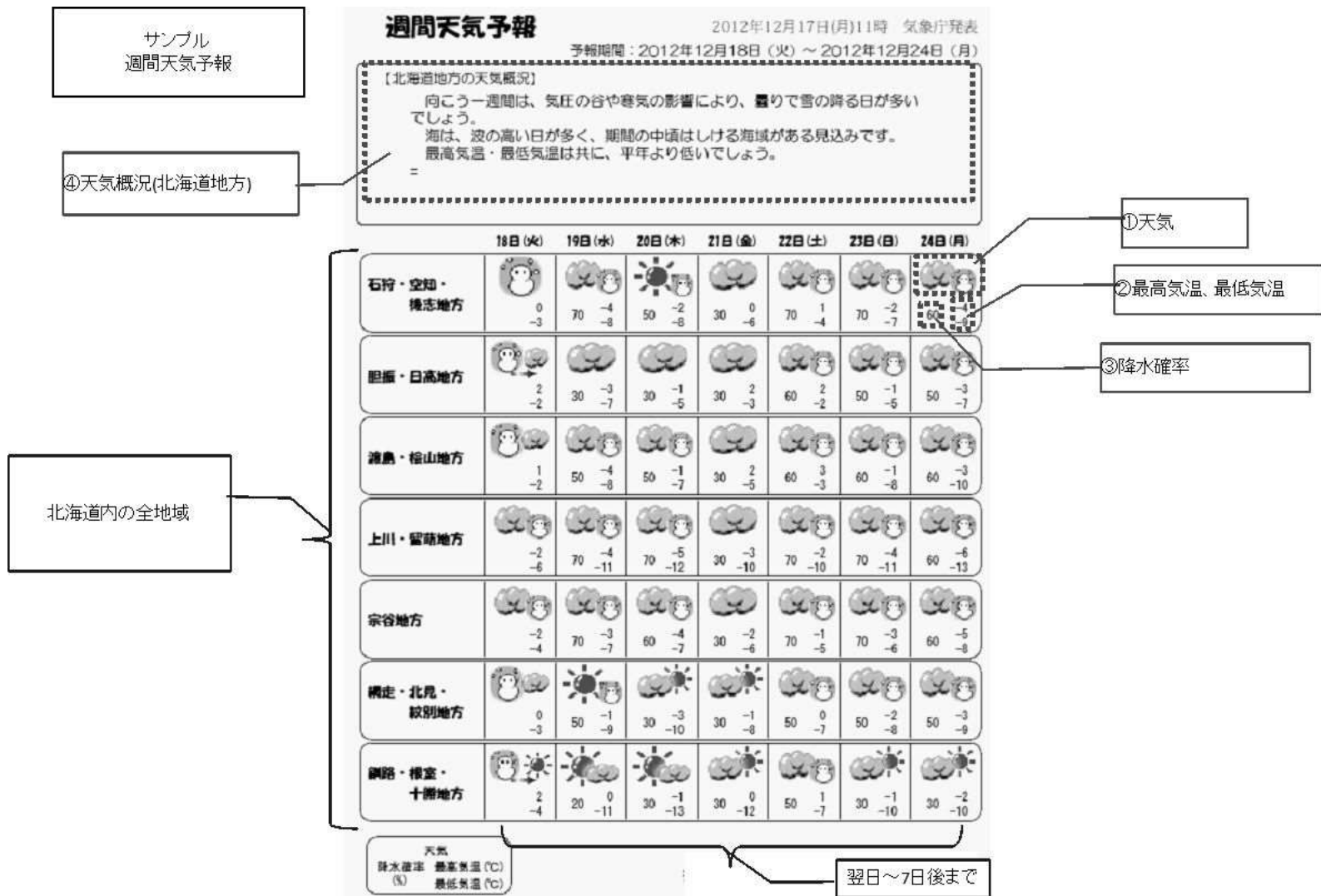
早朝除雪気象情報											
区名	地区名	1時間毎の予測降雪量 (cm)									
		21~22時	22~23時	23~24時	0~1時	1~2時	2~3時	3~4時	4~5時	5~6時	6~7時
中央区	大通り・円山・山鼻	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	宮の森・盤渓	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北区	屯田・篠路	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	麻生・新川・新琴似	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
東区	苗穂・元町・栄町	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	丘珠・中沼	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
白石区	菊水・白石・南郷	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	北郷・川下	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
厚別区	大谷地・新札幌	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	厚別西・山本	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
豊平区	豊平・平岸・月寒	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	西岡・福住	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
清田区	北野・清田・里塚	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	有明	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
南区	真駒内・澄川・藻岩下	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	石山・常盤	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	定山溪・藤野	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
西区	琴似・発寒	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	福井・西野	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
手稲区	前田・山口	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	稲穂・富丘・手稲山	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

①21時から翌日7時までの1時間毎の予測降雪量

18時からの降雪量の合計が10cm以上になると予想される時刻			
区名	地区名	18時~21時の降雪量(実況)	21時~7時の降雪量(予測)
中央区	大通り・円山・山鼻	10 cm	1 cm
	宮の森・盤渓	10 cm	1 cm
北区	屯田・篠路	10 cm	2 cm
	麻生・新川・新琴似	10 cm	2 cm
東区	苗穂・元町・栄町	10 cm	3 cm
	丘珠・中沼	10 cm	3 cm
白石区	菊水・白石・南郷	5 cm	4 cm
	北郷・川下	5 cm	4 cm
厚別区	大谷地・新札幌	5 cm	5 cm
	厚別西・山本	5 cm	5 cm
豊平区	豊平・平岸・月寒	5 cm	6 cm
	西岡・福住	5 cm	6 cm
清田区	北野・清田・里塚	0 cm	7 cm
	有明	0 cm	7 cm
南区	真駒内・澄川・藻岩下	0 cm	8 cm
	石山・常盤	0 cm	8 cm
	定山溪・藤野	0 cm	8 cm
西区	琴似・発寒	0 cm	9 cm
	福井・西野	0 cm	9 cm
手稲区	前田・山口	0 cm	10 cm
	稲穂・富丘・手稲山	0 cm	10 cm

②18時からの降雪量の合計が10cm以上になると予想される時刻

(シ) 気象庁発表情報一週間予報



(ス) 気象庁発表情報—季節予報

**サンプル
季節予報**

北海道地方 1か月予報
(12月15日から1月14日までの天候見通し)

平成24年12月14日
札幌管区気象台発表

<特に注意を要する事項>
 2週目は降雪がかなり多くなる可能性があります。この期間、北海道日本海側を中心に、降雪量がかなり多くなる可能性があります。

<予想される向こう1か月の天候>
 向こう1か月の天候の可能性が最も大きい天候と、特徴のある気象、降水量等の確率は以下のとおりです。
 北海道日本海側では、早年に比べ雪や霰の日が多いでしょう。北海道オホーツク圏側では、早年と同様に曇りや雪の日が多い見込みです。北海道太平洋側では、早年と同様に曇りの日が多い見込みです。
 向こう1か月の平均気温は、早年並みかやや低い確率ともに40%です。降雪量は、北海道日本海側で早年並みか多い確率ともに40%です。北海道太平洋側で早年並みか多い確率ともに40%です。北海道日本海側の降雪量は、早年並みか多い確率ともに40%です。
 2週目の気温は、1週目は、早年並みの確率60%です。2週目は、低い確率60%です。

<向こう1か月の気温、降水量、日照時間、降雪量の各階級の確率(%)>

項目	北海道地方	北海道日本海側	北海道オホーツク圏側	北海道太平洋側
【気温】	低い(少ない) 40% 早年並み 40% 高い(多い) 20%	低い(少ない) 20% 早年並み 40% 高い(多い) 40%	低い(少ない) 30% 早年並み 36% 高い(多い) 40%	低い(少ない) 30% 早年並み 36% 高い(多い) 40%
【日照時間】	長い 40% 早年並み 40% 短い 20%	長い 40% 早年並み 30% 短い 30%	長い 40% 早年並み 30% 短い 30%	長い 40% 早年並み 30% 短い 30%
【降雪量】	多い 20% 早年並み 40% 少ない 40%	多い 20% 早年並み 40% 少ない 40%	多い 20% 早年並み 40% 少ない 40%	多い 20% 早年並み 40% 少ない 40%

<気温経過の各階級の確率(%)>

項目	北海道地方	北海道日本海側	北海道太平洋側
【1週目】	低い(少ない) 50% 早年並み 50% 高い(多い) 20%	低い(少ない) 60% 早年並み 30% 高い(多い) 10%	低い(少ない) 50% 早年並み 40% 高い(多い) 30%
【2週目】	低い(少ない) 50% 早年並み 40% 高い(多い) 30%	低い(少ない) 50% 早年並み 40% 高い(多い) 30%	低い(少ない) 50% 早年並み 40% 高い(多い) 30%

<予報の対象期間>
 1か月：12月15日(土)～1月14日(月)
 1週目：12月15日(土)～12月21日(金)
 2週目：12月22日(土)～12月28日(金)
 3～4週目：12月29日(土)～1月14日(金)

<次週発表予定等>
 1か月予報：毎週金曜日 14時30分 次回は12月21日
 5か月予報：12月25日(土) 14時

<参考資料(早年並みの範囲等)>
 (1) 35年平均値(向こう1か月の平均気温、降水量、日照時間、降雪量)と1週目、2週目、3～4週目の平均値

項目	気温(℃)	降水量(mm)	日照時間(時間)	降雪量(mm)	1週目	2週目	3～4週目
札幌	-2.3	982	33.7	946	-2.5	-2.8	-3.9
北見釧路	-4.4	916	73.8	855	-1.6	-3.9	-3.8
網走	-3.2	1250	42.2	886	-2.5	-2.7	-3.7
苫小牧	-4.8	519	89.8	824	-4.0	-4.3	-5.2
留萌	-5.1	1126	57.0	894	-2.0	-2.6	-3.5
雄勝	-6.0	853	88.5	883	-4.0	-5.6	-6.5
倶利伽羅	-4.0	394	98.9	833	-3.0	-3.6	-4.4
小樽	-2.2	1451	62.1	879	-1.8	-1.8	-2.5
札幌	-2.4	1403	87.0	891	-1.2	-1.9	-2.8
旭川	-4.2	1214	78.5	817	-3.2	-3.7	-4.7
帯広	-5.8	435	73.1	80	-4.0	-5.2	-6.3
網走	-4.9	494	79.6	81	-2.6	-3.3	-4.4
留萌	-2.7	44.2	34.6	83	-1.1	-1.7	-2.7
苫小牧	-1.4	1196	27.7	847	-0.7	-0.9	-1.7
釧路	-0.8	61.1	75.1	83	0.0	-0.3	-1.2
帯広	-2.6	49.4	82.1	81	-1.7	-2.1	-3.0
滝川	-1.3	45.0	82.3	82	-0.2	-0.8	-1.7
江刺	0.4	96.6	41.7	81	1.3	0.0	0.6
網走	-1.4	34.8	86.4	82	-0.6	-0.9	-1.8
西知床	-4.5	188.4	43.3	283	-3.7	-4.1	-4.9
紋別	-4.1	48.3	37.3	184	-4.2	-3.6	-4.5
忠通	-3.1	81.3	82.7	836	-1.9	-2.6	-3.6

なお、気温、降水量、日照時間、降雪量の「早年並み」の範囲は、前者ごとに幾分か異なりますが、下に表した階級平均の「早年並み」の範囲を参考にしてください。

(2) 1981～2010年のデータに基づいた向こう1か月階級平均の気温、降水量、日照時間、降雪量の早年並み(比)の「早年並み」の範囲を示しておきます。

項目	気温早年並み(℃)	降水量早年並み(mm)	日照時間早年並み(時間)	降雪量早年並み(mm)
北海道地方	-0.4～+0.6	83～130	94～103	93～108
北海道日本海側	-0.3～+0.6	92～168	89～104	97～107
北海道オホーツク圏側	-0.4～+0.7	83～115	93～106	94～105
北海道太平洋側	-0.4～+0.5	80～120	94～105	80～105

(3) この予報階級の1週目、2週目、3～4週目の地域平均の気温早年並みの「早年並み」の範囲は次のとおりです。

項目	1週目	2週目	3～4週目
北海道地方	-0.7～+0.6	-0.5～+0.3	-0.4～+0.8
北海道日本海側	-0.8～+0.7	-0.0～+0.0	-0.4～+0.9
北海道オホーツク圏側	-0.2～+0.6	-0.7～+0.3	-0.4～+0.7
北海道太平洋側	-0.7～+0.7	-0.5～+0.3	-0.5～+0.8

参考資料(利用上の注意)>
 (1) 気温「低い(少ない)」「早年並み」「高い(多い)」の3つの階級で予報します。降雪の範囲は、1981～2010年の30年間における各階級の出現率が5%以上(それより5%)となるように決めています。「気象的出現率」と呼びます。
 (2) 予報する降雪の範囲は、それぞれ階級が出現する可能性の大きさを表しています。参考資料の信頼性が大きい場合には、気象的出現率から大きく離れた10%以下や60%以上の確率を付けられますが、特定の階級の信頼性が大きい場合には気象的出現率と同じかそれより高確率(30%、40%)の階級しか付けられません。
 (3) 札幌や旭川などの気象予報は、早年の日数よりも多い(少ない)場合は「平地に比べて多い(少ない)」または「平地の日数と同程度に多い(少ない)」場合には「早年と同程度に多い(少ない)」と記載します。なお、単に多い(少ない)と表した場合は対象期間の2分の1より多い(少ない)ことを意味します。

(セ) 気象庁発表情報—気象警報・注意報

サンプル
気象警報・注意報

2012年12月06日23時31分 札幌管区気象台発表

札幌市:風雪,なだれ注意報
江別市:風雪,なだれ注意報

後志地方では7日昼前まで、石狩地方では7日夕方まで、暴風雪に警戒して下さい。石狩、後志地方では、7日夕方まで高波に警戒して下さい。

札幌市:【発表】風雪注意報
【継続】なだれ注意報
【解除】暴風雪警報 大雪,雷,着雪注意報
江別市:【発表】風雪注意報
【継続】なだれ注意報
【解除】暴風雪警報 大雪,雷,着雪注意報

(ソ) 気象庁発表情報—防災気象情報

サンプル
防災気象情報

暴風雪と高波に関する石狩・空知・後志地方気象情報 第2号
平成24年12月6日06時35分 札幌管区気象台発表

(見出し)
石狩・空知・後志地方では、6日夕方から7日にかけて西の風が雪を伴って非常に強く、海上では猛烈な風が吹き暴風雪となる見込み。猛ふぶきや吹きだまりによる重大な交通障害、暴風、高波に厳重に警戒してください。

(本文)
<特記事項>
6日昼過ぎに、石狩・空知・後志地方に暴風雪警報と波浪警報を発表する見込みです。

<気象状況>
日本海に低気圧があって急速に発達しながら北東へ進んでおり、北海道付近は気圧の傾きが急になる見込みです。6日夕方からは寒気が流入し、7日は冬型の気圧配置が強まる見込みです。

<防災事項>
石狩・空知・後志地方では、6日夕方から西の風が雪を伴って急激に強まるでしょう。暴風、猛ふぶきや吹きだまりによる交通網の寸断、高波による沿岸施設への被害や越波による浸水のおそれがあります。厳重に警戒してください。
また、石狩・空知・後志地方では、6日夕方から7日にかけて、落雷や突風、大雪による交通障害や電線着雪、なだれにも注意が必要です。

<風の予想>
6日夕方から7日にかけての最大風速(最大瞬間風速)
石狩北部 西の風 陸上23メートル(35メートル)
西の風 海上30メートル(45メートル)
後志地方 西の風 陸上16メートル(30メートル)
西の風 海上30メートル(45メートル)
石狩南部 南の風 17メートル(30メートル)
石狩中部 南西の風 16メートル(30メートル)
空知地方 南西の風 16メートル(30メートル)

<雪の予想>
6日6時から7日6時までの降雪量
石狩・空知・後志地方 多い所で50センチ

<波の予想>
6日夕方から7日にかけて予想される波の高さ
石狩・後志地方 8メートル

次の「石狩・空知・後志地方気象情報」は、6日夕方頃に発表する予定です。

令和5年度施行

公 示 用 設 計 書

業務名 令和5年度 冬季道路等気象予報業務

札幌市建設局土木部雪対策室

業務名

令和5年度 冬季道路等気象予報業務

一 金	業務委託費	円也
	業務価格	円也
内訳	消費税等相当額	円也

業務説明

1. 業務の目的

本委託業務は、本市が設置したマルチセンサーならびに気象庁からの気象情報等の気象データを結合・解析し、詳細な地域ごとの気象情報(長・短時間予測)等を雪対策室や道路維持課、各区土木部等へリアルタイムに配信するとともに、気象警報の発令時においては、24時間体制で本市の各管理者へ情報を通達することにより、除雪業務ならびに大雨、台風等に対する本市の防災体制に活用することを目的とする。

2. 業務の概要

- ・ 気象予測ほか情報の提供
- ・ 大雪・大雨等の気象状況時における対応
- ・ 気象情報関連問い合わせ対応
- ・ システムの運用調整

3. 業務の期間

令和5年4月1日から令和6年3月31日まで

4. 特記仕様書

「令和5年度 冬季道路等気象予報業務 特記仕様書」

シ ス テ ム の 運 用 監 視

一金

円

内 訳

第 1 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
情報の提供状況 の確認		式	1			内訳書1-1
障害対応	原因調査	式	1			内訳書1-2
	復旧等					
通信設定情報 の管理		式	1			内訳書1-3
問合せ対応	システム関連	式	1			内訳書1-4
運用監視報告書 の作成		式	1			内訳書1-5
障害対応報告書 の作成		式	1			内訳書1-6
計						

気 象 情 報 の 提 供

一金

円

内 訳

第 2 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
気象レーダー情報 (PC端末)	短時間予測	式	1			第2-1号内訳書
気象衛星情報・ 天気図情報 (PC端末)		式	1			第2-2号内訳書
札幌圏天気予報 (PC端末)		式	1			第2-3号内訳書
札幌圏予報 (FAX送信)	札幌圏予報	式	1			第2-4号内訳書
札幌圏予報 (電子メール)		式	1			第2-5号内訳書
札幌圏予報 (雪対策ホームページ)		式	1			第2-6号内訳書 雪かき指数
札幌圏予報 (FAX送信)	10日間予報・臨時情報 早朝除雪	式	1			第2-7号内訳書
気象庁天気予報 (FAX送信)		式	1			第2-8号内訳書 週間、1か月、3か月、暖/寒候期予報
防災関連情報 (FAX送信)	気象警報	式	1			第2-9号内訳書
札幌圏の 気象統計解説	降雪の見通し	式	1			第2-10号内訳書
気象ニュース提供		式	1			第2-11号内訳書
気象警報発表時の 本市管理者への通 報		式	1			第2-12号内訳書
マルチセンサー観 測環境確保のため の現地確認		式	1			第2-13号内訳書
問合せ対応	気象情報関連	式	1			第2-14号内訳書
資料の作成		式	1			第2-15号内訳書
計						

情報の提供状況の確認

一金

円

内 訳

第 1-1 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師A		人	0.3			(見積)
技師B		人	0.7			(見積)
技師C		人	8.7			(見積)
技術員		人	4.7			(見積)
計						

障害対応(原因調査、復旧等)

一金

円

内 訳

第 1-2 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技師		人	0.3			(見積)
技師A		人	2.7			(見積)
技師B		人	3.0			(見積)
計						

通 信 設 定 情 報 の 管 理

一金

円

内 訳

第 1-3 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師B		人	0.7			(見積)
技師C		人	1.3			(見積)
技術員		人	2.3			(見積)
計						

問 合 せ 対 応 (シ ス テ ム 関 連)

一金

円

内 訳

第 1-4 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師A		人	0.3			(見積)
技師B		人	0.7			(見積)
技師C		人	1.0			(見積)
技術員		人	1.0			(見積)
計						

運用監視報告書の作成

一金

円

内 訳

第 1-5 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師B		人	4.0			(見積)
技師C		人	3.0			(見積)
計						

障害対応報告書の作成

一金

円

内 訳

第 1-6 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師A		人	0.3			(見積)
技師B		人	4.0			(見積)
技師C		人	3.0			(見積)
計						

気象レーダー情報 (PC端末)
(短時間予測)

一金

円

内 訳

第 2-1 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技師		人	0.3			(見積)
技師A		人	16.0			(見積)
技師B		人	31.3			(見積)
計						

気象衛星情報・天気図情報 (PC端末)

一金

円

内 訳

第 2-2 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師A		人	1.7			(見積)
技師B		人	1.7			(見積)
技術員		人	5.0			(見積)
計						

札幌圏天気予報（PC端末）

一金

円

内 訳

第 2-3 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技師		人	3.3			(見積)
技師A		人	56.3			(見積)
技師B		人	68.7			(見積)
技師C		人	25.0			(見積)
計						

札幌圏予報（FAX送信）
（札幌圏予報）

一金

円

内 訳

第 2-4 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師A		人	0.7			(見積)
技師B		人	1.0			(見積)
技師C		人	1.3			(見積)
技術員		人	2.0			(見積)
計						

札幌圏予報（電子メール）

一金

円

内 訳

第 2-5 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技師		人	0.3			(見積)
技師A		人	1.3			(見積)
技師B		人	1.7			(見積)
技師C		人	2.0			(見積)
技術員		人	1.0			(見積)
計						

札幌圏予報（雪対策室ホームページ）

一金

円

内 訳

第 2-6 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技師		人	0.3			(見積)
技師A		人	1.0			(見積)
技師B		人	1.3			(見積)
技師C		人	2.2			(見積)
技術員		人	1.0			(見積)
計						

札幌圏予報（FAX送信）
（10日間予報・臨時情報・早朝除雪）

一金 円

内 訳

第 2-7 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技師		人	0.3			(見積)
技師A		人	14.7			(見積)
技師B		人	15.3			(見積)
技術員		人	2.0			(見積)
計						

気象庁天気予報（FAX送信）

一金 円

内 訳

第 2-8 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師A		人	0.3			(見積)
技師B		人	1.7			(見積)
技師C		人	1.7			(見積)
技術員		人	1.3			(見積)
計						

防災関連情報 (FAX送信)

一金

円

内 訳

第 2-9 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師A		人	0.3			(見積)
技師B		人	1.7			(見積)
技師C		人	1.7			(見積)
技術員		人	5.7			(見積)
計						

札幌圏の気象統計解説

一金

円

内 訳

第 2-10 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技師		人	0.3			(見積)
技師A		人	12.0			(見積)
技師B		人	3.3			(見積)
計						

気 象 ニ ュ ー ス 提 供

一金

円

内 訳

第 2-11 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師B		人	0.3			(見積)
技師C		人	1.7			(見積)
技術員		人	3.7			(見積)
計						

気象警報発表時の本市管理者への連絡

一金

円

内 訳

第 2-12 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師B		人	0.3			(見積)
技師C		人	0.7			(見積)
技術員		人	5.3			(見積)
計						

マルチセンサー観測環境確保のための現地確認

一金

円

内 訳

第 2-13 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師A		人	0.3			(見積)
技師B		人	1.7			(見積)
技師C		人	4.7			(見積)
技術員		人	1.7			(見積)
計						

問い合わせ対応（気象情報関連）

一金

円

内 訳

第 2-14 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
技師A		人	0.3			(見積)
技師B		人	1.3			(見積)
技師C		人	2.3			(見積)
技術員		人	7.0			(見積)
計						

資 料 の 作 成

一金

円

内 訳

第 2-15 号内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
主任技師		人	0.3			(見積)
技師A		人	1.7			(見積)
技師B		人	12.0			(見積)
技師C		人	7.7			(見積)
計						