

令和 6 年度

日本一の除雪体制づくり事業業務委託

大 蔵 村

## 日本一の除雪体制づくり事業業務委託

---

金 円也

費目・工種・種別・細別	単位	数量	単価	金額	摘要
日本一の除雪体制づくり事業業務委託					
材料費等	式				内訳書 1 号
工事費等	式				内訳書 2 号
インフォカナル連携	式				内訳書 3 号
業務費 計					
共通仮設費	式				
一般管理費	式				
小 計					
消 費 税	%	10			
委 託 金 額					

材料費等 内 訳 書

(単位：円)

工種・規格・形状寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
材料費等					
積雪深自動モニタリングシステム導入費1	式	1.00			クラウド開発・開設費
積雪深自動モニタリングシステム導入費2	式	1.00			システム設定一式(各センサーソフトウェアセットアップ/キャリブレーション初期設定/アカウント設定)
積雪深センサー(機器一式)	台	6.00			積雪深センサー一式
積雪深センサー(利用料等一式)	台	6.00			システム利用料/1シーズンライセンス、通信費、クラウド利用料一式
センサー簡易保守	台	6.00			バッテリー充電含む
ポール(茶色塗装)	本	6.00			7m114.3Φ/塗装
ポール等運賃	式	6.00			
アングルネカセ	個	12.00			健柱1本に付2個
設置雑材料	式	1.00			取付金具/ステンレスバンド/ねじ他
計					

工事費等 内 訳 書

1基あたり

工種・規格・形状寸法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
工事費等					
設計費	式	1.00			明細書1
建柱・機器高所設置・動作確認	式	6.00			明細書2
完成図書作成	式	1.00			明細書2
工事車両、安全対策費、工具損料等	式	1.00			明細書2
計					

インフォカナル連携 内 訳 書

1回あたり

工種・規格・形状寸法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
インフォカナル連携					
インフォカナル連携	式	1.00			
レンタルサーバー (メール)	台	1.00			
レンタルサーバー (プログラム)	台	1.00			
計					

設計費

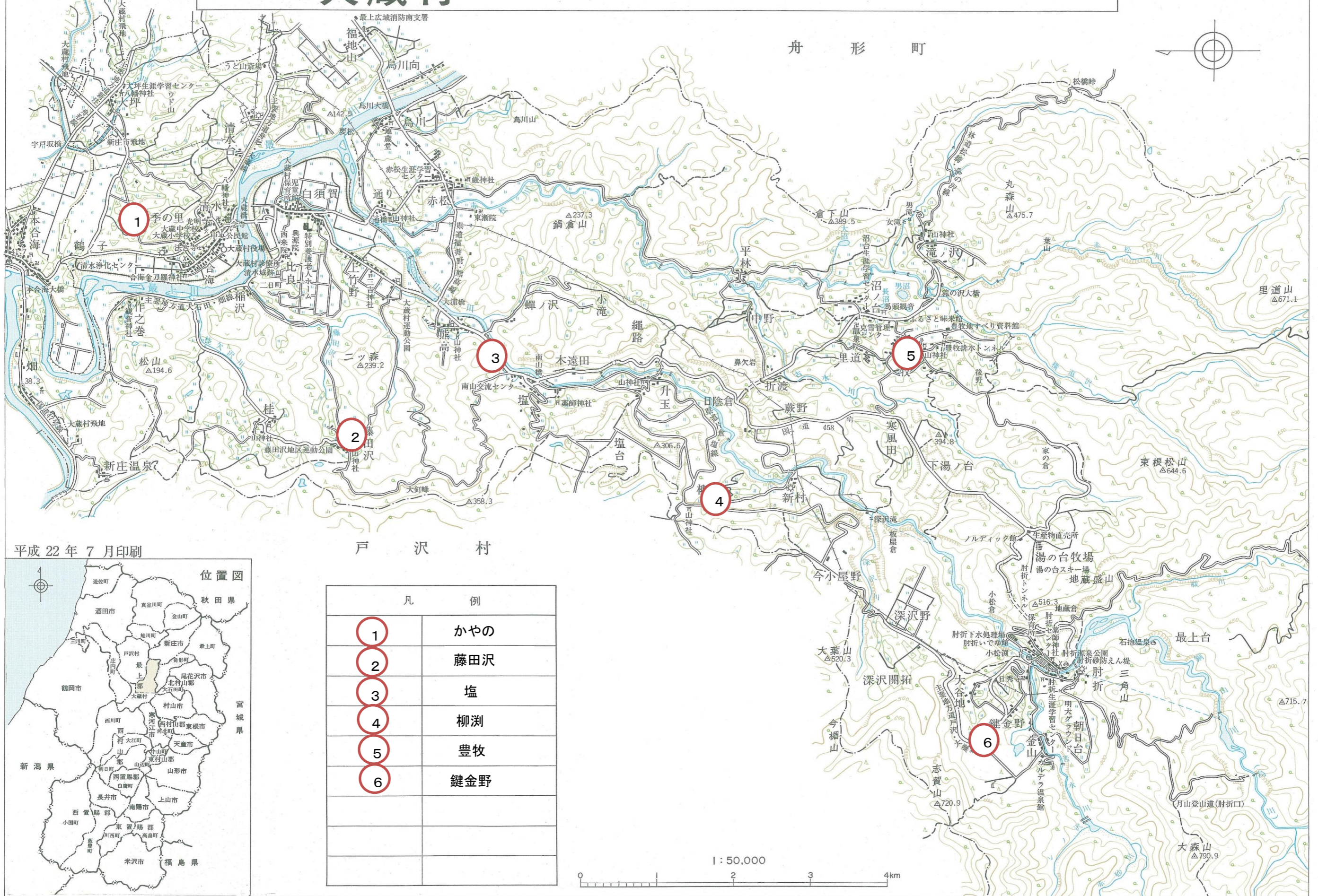
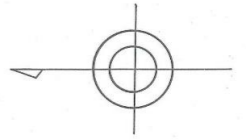
1回あたり

工種・規格・形状寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
設計費					
人件費	人				
計					

工事費等

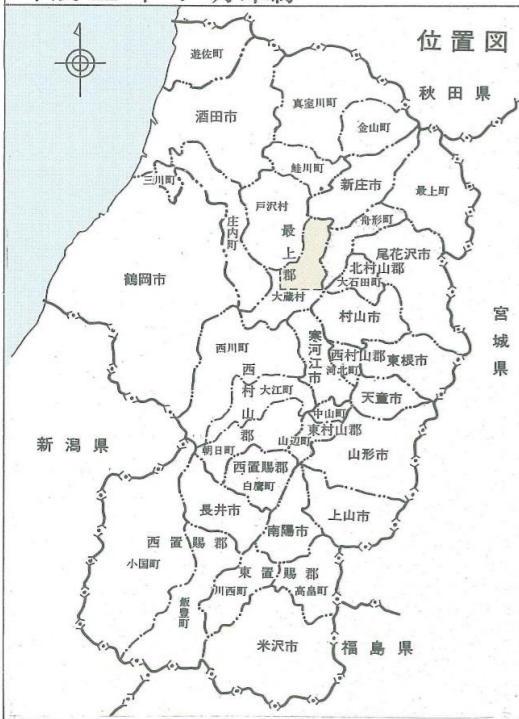
1回あたり

工種・規格・形状寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
健柱・機器高所設置・動作確認					
健柱（人件費）	人				(6か所)
機器高所設置（人件費）	人				(6か所)
動作確認（人件費）	人				(6か所)
完成図書作成					
完成図書作成業務	人				
工事車両・ユニック車・工事損料					
工事車両	台	6.00			
ユニック車	台	6.00			
工事損料	箇所	6.00			
安全対策費					
交通誘導員	人				
計					



平成 22 年 7 月印刷

戸 沢 村





令和6年度  
日本一の除雪体制づくり事業業務委託  
仕様書

令和6年4月

大蔵村 地域整備課

## 令和6年度 日本一の除雪体制づくり事業業務委託 仕様書

本仕様書は、大蔵村（以下「発注者」という。）が発注する、令和6年度 日本一の除雪体制づくり事業業務委託を受注する者（以下「受注者」という。）の業務について、必要な事項を定めるものである。なお、本業務の詳細については、受注者の提案を基に、発注者及び受注者協議の上これを決定する。

### 1 業務の名称

「日本一の除雪体制づくり事業業務委託」

### 2 業務の目的等

積雪状況の把握は、適切な除雪作業を行うための重要な工程であり、現在は除雪作業受注者等による目視で降雪量確認を実施している。本村は深夜や早朝の作業負担の軽減、天候の急激な変化に対応するため、「積雪深センサー」と「データ閲覧システム」が一体となった積雪深モニタリングシステムを6地点に設置し、積雪状況を24時間リアルタイムで可視化することで、パソコンやスマートフォンから、いつでも積雪状況が確認できる体制を実現するものである。これにより冬期間における住民の安心安全な道路交通を確保するとともに、村が保有するインフォカナルと連動をさせることで、広く住民に対し豪雪時の交通安全に対する注意喚起の情報発信を行うものである。

### 3 委託期間

契約締結の日から令和7年3月31日までとし、機器の稼働開始は令和6年11月15日までとする。

### 4 委託業務の範囲及び内容

受注者は、下記の業務について、確実な作業を実施すること。

#### (1) 委託業務全体の管理

- ① 事業の実施に当たって、実施内容やスケジュールを記載した事業実施計画書を作成し実施業務の詳細等については発注者に協議・報告・提案を行い、承認を受けながら事業全体の運営管理を行うこと。
- ② 常に連絡の取れる業務責任者を配置し、本事業全体の統括を行うこと。

#### (2) システムの基本的な考え方

村内6地点に積雪深センサーを設置する。センサーで取得した情報をクラウドで管理し、各データベースに保存する。積雪深を確認するモニタリングシステムはパソコンや、スマー

トフォンで閲覧可能とする。なお、モニタリングシステムにはブラウザでアクセスし、ユーザー毎にID及びパスワードを入力し、ログインする仕様とする。

また、メール通知機能を搭載することとする。閾値を超過した場合、モニタリングシステムに登録したメールアドレス宛にアラートメールが送信される。

さらに、同日の累計閾値を超過した場合インフォカナルを通じ住民に対し交通安全注意喚起の情報を提供する。この場合、通知範囲は観測地点毎とすること。

※インフォカナル（本村稼働中の防災システム）

### (3) 機能要件

積雪深モニタリングシステムの機能要件は以下とする。

- ① IoTセンシング機器による積雪深自動計測機能
- ② IoTセンシング給電（バッテリー方式）
- ③ 積雪深計測データのクラウド運用・保管
- ④ 積雪深計測データのモニタリング機能  
（パソコンスマートフォン等による閲覧）
- ⑤ 積雪深計測データのメール通知機能
- ⑥ インフォカナルを活用した通知機能

### (4) ソフトウェア・ハードウェアの調達

受注者は、本システムの稼働環境として必要となるソフトウェア（ミドルウェアを含む。）及びハードウェア（積雪深センサー等）一式を調達のうえ、本村に納入すること。ハードウェアは、本システムが正常かつ快適に稼働する環境となるものを選定すること。

なお、調達したハードウェアは原則として本村所有物とする。また、ソフトウェアについては本システム稼働後5年間の「ソフトウェア使用权」を本村に保証すること。

想定される調達対象は以下のとおりだが、以下の記載内容にかかわらず、各機能の動作に必要な品目・機能については、一式を調達すること。

#### ① 積雪深センサー 6地点

センサーは以下の仕様を満たすこと。

周辺環境		-15℃+40℃
センサー部	計測方式	レーザー距離計
	距離原理	位相差検出
	射出出力	1mW未満 クラス2
	測定精度	±1.0cm
	測定間隔	20分
	データ転送	LTE通信以上

	防水性能	I P 6 6 以上
電池ケース部	蓄電池	バッテリー式
	防水性能	I P 6 6 以上

②インフォカナルを活用した配信機能

積雪深センサーと連携し、インフォカナルでの交通安全注意喚起機能をもたせること。

(5) センサー設置作業

受注者は、村が指定する6地点に積雪深センサーを設置すること。

① 現地調査

現地調査にあたっては、必要に応じて電波状況の調査を行うこと。

② 設計作業

現地調査結果をもとに、通信環境を考慮した上で設計を行うこと。

③ 設置作業

設計した内容に従って、調達した機器等の設定及び設置・工事を行うこと。また、設置にあたり、機器の転倒・転落の防止策やケーブルの抜け防止等を考慮した対応を行うこと。

設置部材（取付金具、ネジ類）は、本調達内で用意すること。

④ テスト作業

設置したセンサーの起動確認及び、通信における正常性を確認すること。検査に必要な機材及び費用等については、受注者の負担とする。

(6) システム構築作業

①受注者は、調達したハードウェア及びソフトウェアの設定を行い、システムが利用できるように構築作業を行うこと。

②受注者は、インフォカナルと連携し同日の累計閾値を超過した場合、交通安全注意喚起の情報を提供するシステムができるように構築作業を行うこと。

## 5 ソフトウェア保守

受注者は、本システムの稼働環境として本村に納入したソフトウェアについて、本システムの正常稼働を維持するため、次の要件を含む本稼働後、保守作業（本システムに関する軽微な運用支援を含む）の実施を保証すること。

なお、年間費用は、一基あたり20万円以下（税込）とし、システム利用料、ハードウェア保守料、運用保守料等を含む。

- (1) 保守は、定期訪問とはせず、作業を要する事案（故障等）発生の都度訪問することを基本とする。
- (2) 発注者からの障害時連絡を受けられるよう連絡体制を整備すること。
- (3) 連絡受付の時間帯は、行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）第1条第1項に挙げる日を除く平日午前8時30分から午後5時15分までとする。ただし、緊急を要する場合はこの限りではない。
- (4) 障害発生時、発注者から連絡があった際は、翌開庁日までには復旧作業を開始すること。
- (5) 障害時に派遣される技術者は、障害対応にあたり、発注者と連絡・調整を図り復旧に臨むこと。
- (6) 障害時は、障害対応の復旧状況及び復旧見込み時間等を随時、発注者に報告すること。
- (7) 障害復旧後、同様の障害が発生しないよう是正措置または予防措置を講じること。

## 6 納品物

本業務における以下の成果物を納入すること。成果物は、MS Office 製品を用いて形式、もしくはPDF形式で作成のうえ、メディアに格納したものと紙面に印刷したもの1部を1セットにして納入すること。なお、詳細は発注者と協議のうえ、提出する成果物の種類内容・内容・納入期日等を決定すること。また、受注者及び本村で協議のうえ、別の成果物を作成することに合意が得られた場合は、成果物の名称及び内容、納期などを決定して作成すること。

No	納品物（例）
1	作業実施計画書
2	設計書（設定一覧表等）
3	各種マニュアル
4	センサー等ハードウェア一式
5	サポート体制表
6	業務完了報告書

## 7 非機能要件

- (1) 積雪深センサー及びインフォカナルでの注意喚起の運用期間  
運用期間は除雪期間となる11月30日から3月31日とする。
- (2) 積雪深センサーの保守点検  
11月30日から3月31日までに一回、センサーに物理的な破損がないか、センサーの角度調整等の点検作業を実施すること。
- (3) 稼働率

運用時間内にて稼働率90%以上を確保すること。なお、システムメンテナンスについては運用時間外にて実施すること。システムメンテナンスにあたり、システムの停止が伴う場合は、原則10営業日以上前に発注者へ連絡を行うこと。

#### (4) 研修要件

システムの操作研修は、研修実施体制、スケジュール等について発注者と協議の上、必要となる教材等を作成し、実施すること。研修を行う場所、スクリーン、プロジェクタについては発注者において用意する。

### 8 記載外事項・疑義

- (1) 受注者は、本業務の履行に当たり、発注者の定めるセキュリティポリシーを遵守しなければならない。
- (2) 受注者又は発注者の承認を得て再委託された場合の再委託先及びそれらの使用人は、本業務を遂行するための個人情報の取扱いについて、発注者の定めるポリシーを遵守しなければならない。
- (3) 本仕様書を遵守するために要する経費は、全て受注者の負担とする。
- (4) 仕様書に記載のない事項は、発注者受注者協議のうえ、対応方針を決定すること。
- (5) 仕様書の記載内容に疑義が生じた場合は、発注者受注者協議のうえ、対応方針を決定すること。
- (6) やむを得ない事情により、仕様の変更を必要とする場合は、予め発注者へ申出の上、承認を得てから行うこと。

以上