

むつ市道路情報システム等構築業務委託
仕様書

令和4年4月

むつ市 都市整備部 土木維持課

第1章. 総 則

(適用範囲)

第1条 本仕様書は、むつ市（以下、「発注者」という。）が発注する「むつ市道路情報システム等構築業務委託」（以下、「本業務」という。）に適用され、受託者が履行しなければならない一般的事項を定めたものである。

(目 的)

第2条 本業務は、発注者がアナログで保有する道路情報並びに道路情報に関連する除雪・占用及び住居表示の各種情報をデジタル化することで、むつ市における DX 化を推進し、除雪状況の公開による住民サービスのオンライン化や、各種システムの導入効果による業務の効率化によって人的資源を有効活用することにより、さらなる行政サービスの向上を図ることを目的とする。また、本業務で構築したシステムは発注者が設置するデジタル防災センターで使用できるようにすることで、災害時には防災情報の蓄積及び情報収集、情報集約等に活用し、デジタルデータを活用した防災力の強靭化を図るものとする。

(機能構成)

第3条 本業務で構築するシステムの主な機能構成は以下のとおりとする。

1. 除雪集計システム構築
2. 除雪情報公開システム構築
3. 占用管理システム構築
4. 住居表示台帳管理システム構築
5. 道路管理システム構築

(工 期)

第4条 契約の日から令和5年3月20日までとする。

(関係法令)

第5条 本業務の実施にあたっては、本仕様書によるほか、以下に記載する関係法令等に準拠するものとする。

1. 測量法及び同施行令、同施行規則
2. 道路法及び同施行令、同施行規則
3. 国土交通省公共測量作業規程
4. 地理情報標準プロファイル (JPGIS)
5. 道路構造令及び同施行規則

6. 国土交通省道路施行現況調査提要
7. むつ市道路占用料徴収条例
8. むつ市法定外公共物管理条例
9. 住居表示に関する法律及び同施行令
10. 地方交付税法
11. 著作権法
12. むつ市財務規則
13. むつ市個人情報保護条例
14. むつ市暴力団排除条例
15. その他関係する法令等

(作業計画等)

第6条 受注者は本業務の実施にあたり、以下の書類を提出し、発注者の承認を得なければならない。

1. 業務実施計画書
2. 主任技術者届
3. 担当技術者届
4. 照査技術者届
5. 業務工程表
6. 業務着手届
7. その他発注者が指示する書類

(主任技術者)

第7条 本業務の実施にあたっては、業務を総括する主任技術者を配置するものとする。主任技術者は地理情報及び地理情報システムの扱いについて精通する者であるとともに、本業務において構築する以下の地理情報システムに関するいずれかの構築実績及び空間情報総括監理技術者の資格を保有しているものとする。

1. 除雪集計システム構築
2. 除雪情報公開システム構築
3. 占用管理システム構築
4. 住居表示台帳管理システム構築
5. 道路管理システム構築

(担当技術者)

第8条 本業務の実施にあたっては、以下の各業務についての履行実績を有する

技術者を各業務の担当技術者として配置するものとする。

1. 除雪集計システム構築
2. 除雪情報公開システム構築
3. 占用管理システム構築
4. 住居表示台帳管理システム構築
5. 道路台帳電子化
6. 道路管理システム構築

(照査技術者)

第9条 本業務の実施にあたっては、各種地理情報を数多く取り扱うことから、空間情報総括監理技術者の有資格者を照査技術者として配置するものとする。

(損害賠償)

第10条 受託者は、本業務の遂行中に第三者に損害を与えた場合には、全て受託者の責任において処理解決するものとする。

(秘密の保持)

第11条 受託者は、本業務に関して知り得た事項を漏洩してはならない。また、業務内で作成した資料を発注者の許可なくほかに公表・貸与してはならない。これは、本業務終了後においても同様とする。

(貸与資料)

第12条 発注者は、以下の資料のほかに、受託者が本業務上必要とし、かつ発注者が許可した関連資料を適宜受託者に貸与するものとする。受託者は、資料の管理にあたっては情報の漏洩・流出を防ぐ万全の対策を行い、資料の取り扱いには十分に注意するものとする。また、貸与された関係資料は本業務の完了後、速やかに返却するものとする。

1. 登録済除雪車両一覧
2. 登録済除雪車両ごとの除雪対象路線一覧
3. 除雪路線図（紙媒体）
4. 除雪業者リスト
5. 占用管理台帳
6. 住居表示台帳図（紙媒体）
7. 住居表示台帳受付簿
8. 道路台帳附図（原図）
9. 認定路線網図データ（shape 形式）

10. 道路台帳調書 (Excel 形式)
11. 航空写真データ (TIFF 形式)
12. 地番現況図データ (shape 形式)
13. その他発注者が必要と認めるもの

(成果品の帰属)

第13条 本業務に基づき作成された成果品の権利は発注者に帰属するものとし、受託者は発注者の許可なくこれを第三者に複製・公表・貸与及び使用してはならない。ただし、受託者が契約の以前より著作権を有しているものについては、その著作権は受託者に留保されるものとし、発注者はその一部使用権及び使用許諾をもってこれを使用するものとする。

(参考文献等の明記)

第14条 成果品に文献資料を引用する場合は、著作権侵害等の問題を起こさないよう、しかるべき処理をした上で、その文献・資料等の名称を明記しなければならない。

(対面による接触機会についての対応方針)

第15条 後述する打合せ協議や操作説明会等を含む全ての作業について、対面による接触機会を要する作業を行う場合には、当該作業を行う時期に実施されている各種感染症対策等の状況などを鑑み、リモート環境による実施も視野に入れた方式を適宜検討するものとする。

第2章. 業務概要

(業務概要)

第16条 本業務の概要は以下の通りとする。

1. ハードウェア等調達

(1) GPS 端末の調達	310 台
(2) GPS 端末の周辺機器調達	310 台
(3) スマートフォン等の調達	7 台
(4) ディスプレイ等の調達	1 式
2. 除雪集計システム構築

(1) サーバ及びシステム環境の構築	1 式
(2) 除雪路線データ作成	1 式
(3) 住宅地図データの調達	1 式

(4) システムカスタマイズ	1 式
(5) システムデータセットアップ	1 式
3. 除雪集計システム運用支援	
(1) 除雪集計システム運用支援	1 式
4. 除雪情報公開システム構築	
(1) サーバ及びシステム環境の構築	1 式
(2) 公開用システム設定	1 式
5. 除雪情報公開システム運用支援	
(1) 公開用システム設定	1 式
6. 占用管理システム構築	
(1) サーバ及びシステム環境の構築	1 式
(2) 電子申請取込用カスタマイズ	1 式
(3) システムデータセットアップ	1 式
7. 占用管理システム運用支援	
(1) 占用管理システム運用支援	1 式
8. 住居表示台帳管理システム構築	
(1) サーバ及びシステム環境の構築	1 式
(2) 住居表示データ入力	1253 街区
(3) システムデータセットアップ	1 式
9. 住居表示台帳管理システム運用支援	
(1) 住居表示台帳管理システム運用支援	1 式
10. 道路台帳デジタル化	
(1) 既成図数値化（地図情報レベル 500）	9.73 k m ²
(2) 既成図数値化（地図情報レベル 1000）	13.47 k m ²
(3) 道路台帳要素電子化	464 k m
11. 道路管理システム構築	
(1) サーバ及びシステム環境の構築	1 式
(2) 住宅地図データの調達	1 式
(3) システムデータセットアップ	1 式
12. 道路管理システム運用支援	
(1) 道路管理システム運用支援	1 式
13. 業務報告書作成	
(1) 業務報告書作成	1 式

（準拠する座標系）

第17条 本業務で整備する地理空間情報の座標系等に関する位置基準については、

以下の通りとする。

1. 空間範囲 : 青森県むつ市
2. 準拠する座標系 : 世界測地系 (JGD2011)
3. 水平位置の座標系 : 平面直角座標系第X系
4. 垂直位置の座標系 : 東京湾平均海面 (T.P.) を基準とする高さ

(各種システムの稼働時期)

第18条 本業務で調達するハードウェア及び構築する各種システムの稼働開始予定時期については以下の通りとし、稼働期間は令和8年度末までを予定するものとする。参考見積書にシステムのランニングコストを記載する場合には、本条の内容を目安に費用を算定することとするが、本プロポーザルにおける総事業費は令和4年度業務にかかるもののみである点に留意すること。

1. GPS 端末 : 令和4年11月1日
2. スマートフォン : 令和4年11月1日
3. 除雪集計システム : 令和4年11月1日
4. 除雪情報公開システム : 令和4年11月1日
5. 占用管理システム : 令和5年2月1日
6. 住居表示台帳管理システム : 令和5年2月1日
7. 道路管理システム : 令和4年11月1日

第3章. ハードウェア等調達

(GPS 端末の調達台数)

第19条 GPS 端末については、リアルタイムでサーバへの位置情報を送信することができるものとし、調達台数は以下の通りとする。

種 別	除雪車両等
台 数	298 台
予備台数	12 台
合計台数	310 台

(GPS 端末の周辺機器調達)

第20条 GPS 端末に関する周辺機器の調達については以下の通りとする。

1. GPS 端末取付用のシガーソケット接続ケーブル及びシガーチャージャーと車両に固定可能なもの (ホルダー等)、その他必要な周辺機器を調達すること。
2. シガーソケットが無い車両については発注者側で取付を行うこととし、本業務の費用には含まないものとする。

3. 車両に固定可能なもの（ホルダー等）については、稼働に伴う振動などにより容易に脱落しないものとする。

（GPS 端末の機能要件）

第21条 調達する GPS 端末の要件は、以下の通りとする。

1. 位置情報取得及びサーバへの位置情報送信は「10 秒ごとの測位、30 秒ごとの送信」を目安とする。
2. 本業務期間中に GPS 端末に不具合が生じた際には、受託者の責任において対応するものとする。ただし、人的な破損や水没等による故障についてはこれに含まれないものとする。
3. 除雪車両が通信圏外で作業を行った際には、GPS 端末に位置データ等が保存され、通信圏内に戻った際に自動的にシステムに情報が反映されるものとする。
4. トラブル防止のため、GPS 端末におけるアプリケーションの自動更新は行われないう、配慮された内容であるものとする。

（スマートフォン等の調達）

第22条 むつ市役所土木維持課、川内庁舎、大畑庁舎、脇野沢庁舎における除雪業務の管理者が庁外において随時除雪状況等を確認できるようにする目的で、除雪集計システム及び除雪情報公開システムを操作可能なスマートフォン及びタブレット端末を調達するものとする。端末台数はスマートフォン5台、タブレット端末2台とし、機種等の詳細については協議により決定するものとするが、データプラン5GB及び通話が可能な料金プランならびにテザリング及びレンタル保守パックを含めた構成とすることとし、タブレット端末から大型ディスプレイへの出力が可能であるものとする。また、スマートフォン及びタブレット端末付属機器として機器本体のカバーと AC アダプタも各 1 台ずつ調達することとする。

（ディスプレイ等の調達）

第23条 道路情報システム等の情報を出力するための大型ディスプレイ（65 インチ以上）及びディスプレイに情報を出力するためのタブレット端末等を設置できる移動可能なスタンドを調達することとする。

第4章. 除雪集計システム構築

(計画準備・資料収集整理)

第24条 本業務を実施するにあたり、作業方法及び作業要員、作業工程や導入する機器等について事前に検討を行い、適切な作業計画を立案するとともに、発注者の承認を得るものとする。また、必要な資料を借用し、内容について確認及び把握するとともに、留意点等を事前に整理するものとする。

(サーバ環境の構築及びデータセンターの要件)

第25条 本システムを構築するにあたり、システムを稼働させるためのサーバ環境を構築するものとする。本システムは、インターネット接続が可能なデータセンターに設置されたサーバ上で稼働するものであることとし、データセンターの要件等は以下の通りとする。また、必要とする機能要件の詳細については、本仕様書に記載された内容の他に、別紙1・除雪集計システム機能要件一覧表によるものとする。

1. 多重化構成で、大容量・高速なバックボーンによるインターネット接続環境を有すること。
2. 冗長構成の取れた電源設備を完備し、無電源電源装置と自家発電装置で停電時も無瞬断で電源を供給できること。
3. 各システムについて、一般的なインターネット通信環境においてストレスなく稼働できる能力を有すること。
4. データセンターへの通信については、セキュリティを考慮した仕組みがあること。

(除雪業務管理機能)

第26条 本システムで必要とする除雪業務管理機能は、以下の通りとする。

1. 稼働日、機械、作業区分ごとに作業実績が閲覧・印刷できること。
2. 雪寒道路における稼働実績の集計ができること。
3. GPS 端末等から取得される除雪作業情報の新規登録及び修正ができること。
4. 機種、規格ごとに定められた時間当りの作業単価を基に、予算の執行額、予算残額、除雪業者ごとの執行額を随時集計できること。
5. 機械別等の作業時間、除雪費の集計・統計機能を有すること。
6. 凍結防止剤使用袋数の登録ができること。

(排雪業務管理機能)

第27条 排雪業務管理機能は以下の通りとする。

1. 発注者が発注書を作成して排雪業者へ指示するとともに、作業実績を登録できること。

(日常業務管理機能)

第28条 日常業務管理機能は以下の通りとする。

1. 各機械の現在位置や稼働軌跡、過去の移動軌跡情報を地図上に表示できること。
2. 降雪観測地の降積雪値について登録できること。また、登録した情報より観測地、月、シーズンごとに集計ができること。
3. 稼働日、機械、作業区分ごとに作業実績が閲覧・印刷できること。
4. 以下の情報について、地図と重ね合わせて閲覧ができること。
 - (1) 除雪車両の移動軌跡
 - (2) 除雪路線
 - (3) 苦情要望発生地点
 - (4) 現場写真撮影地点

(苦情要望管理機能)

第29条 苦情要望管理機能は以下の通りとする。

1. 除雪苦情要望について、受付月日・受付者・住所・除雪種別・苦情内容・工区等を登録できること。
2. 除雪苦情要望に対する対応結果を登録できること。

(月次業務管理機能)

第30条 月次業務管理機能は以下の通りとする。

1. 対象の月ごとに作業実績を集計できること。
2. 発注者が指定する除雪業者との締日に合わせて除雪業者の作業月報、請求書の閲覧、発行ができること。

(予算管理機能)

第31条 予算管理機能は以下の通りとする。

1. 除雪費当初予算及び補正予算と日々変化する除雪作業に伴う支払予定額の対比ができること。
2. 指定した基準日における支出済の経費及び支出見込みの経費を機械ごと及び工区ごとに集計ができること。

(帳票出力機能)

第32条 出力できる帳票は以下の通りとする。なお、出力ファイル形式は編集が可能な形式またはPDF形式とし、区分については発注者の指示に従うこととする。

1. 報告書（日報、月報、出来高内訳書）
2. 請求書
3. 予算額確認表
4. 支出決定額確認表
5. 雪寒道路積算
6. 排雪業務発注書
7. 機器貸出票兼借用書

(除雪集計システム管理機能)

第33条 除雪集計システムの管理上必要な機能は以下の通りとする。

1. 発注者が本システム運用に必要な各種マスタの設定ができること。
2. 管理者、発注者、除雪業者ごとに使用できる機能を制限できること。
3. 機能の制限をユーザ ID、パスワードで管理できること。

(除雪集計システム利用端末の環境)

第34条 除雪集計システムを利用する端末の環境は以下の仕様であることを条件とする。

1. インターネットに接続されており、ブラウザから閲覧可能であること。
2. ブラウザは Web で利用可能であること。
3. 主要なブラウザのバージョンアップ等に対応できること。
4. 利用台数に制限がないこと。

(除雪路線データ作成)

第35条 除雪路線網図を基に、除雪路線ごとに路線名や路線番号を属性情報として保有する除雪路線データを作成するものとする。また、除雪集計システムによる集計時の路線内外判定に使用する目的で、担当業者・除雪機械ごとに道路面構造化を行った除雪路線面データを以下の仕様で作成するものとする。

1. 車道は担当路線の車道部幅より両端 5m程度拡幅した面データとする。
2. 歩道は担当路線の歩道部もしくは除雪幅より両端 5m程度拡幅した面データとする。
3. 除雪路線の総延長は 495 k mとする。

(背景図及びマスタ設定)

第36条 本システムでは背景図として地理院地図及び住宅地図等を参照することができるものとし、背景図についての留意点は以下の通りとする。また、本システムの運用に必要な除雪業者の情報及び単価等の各種マスタについても設定を行い、重複や不足等が生じていないか点検等を行うものとする。

1. 国土地理院が提供している地理院地図の利用については、国土地理院コンテンツ利用規約によることとする。
2. 国土地理院への使用承認申請が必要な場合、申請に関する必要な書類作成等は受注者が行うこととする。
3. 住宅地図データはゼンリン住宅地図データ（Zmap-TOWN II）を使用するものとする。
4. ゼンリン住宅地図データ（Zmap-TOWN II）は5年間使用料契約・18ライセンスの条件で調達すること。

(システムカスタマイズ)

第37条 本システムを導入するにあたり、パッケージシステム等で保有する機能、条件等では発注者の求める帳票及び集計方法に支障を来す場合には、適宜必要に応じてシステムカスタマイズを実施するものとする。なお、一部路線において特殊な算定方法により集計値を求める場合などについては、内容に応じて発注者と受注者で協議するものとする。

(操作マニュアルの作成及び操作説明会の実施)

第38条 本システムの操作方法に関する操作説明会について、管理者向け及び除雪業者向けにそれぞれ1回ずつを目安に実施するものとする。実施時期は本システムの運用前とし、詳細な日程は発注者と受注者で協議の上定めるものとする。また、システム操作説明書を紙媒体及びPDF形式で作成し、発注者が必要とする部数を用意するものとする。

第5章. 除雪集計システム運用支援

(運用支援要件)

第39条 本章の内容は、当該システムが稼働した直後から生じるシステム運用を円滑に行うために必要な運用支援について、最低限必要な内容を記載するものである。後述する第43条に記載された操作説明会は導入2年目以降の内容を指すものである点について留意すること。

(計画準備・管理)

第40条 降雪シーズン前に運用支援体制・作業要員・作業日程・主要な機器等の点検について工程別に検討を行い、適切な作業計画を立案するものとする。

(システム障害対応)

第41条 本システムに障害が発生した場合に備え、直ちに障害対応作業を行える体制を構築するとともに、障害発生時には迅速に復旧処理を行うものとする。なお、障害復旧後は発注者に作業結果、原因の分析、再発防止策等を整理して報告するものとする。

(ヘルプデスク)

第42条 本システムを利用する上で生じる操作に関する問合せや障害対応の一次窓口として、ヘルプデスクを設置するものとする。また、ヘルプデスクの対応時間は原則として土日祝日を除く平日午前8時30分から午後5時30分までとする。なお、災害発生時等の緊急性を伴う保守対応については前述に定める限りではなく、別途発注者と受注者で協議の上定めるものとする。

(操作説明会の実施)

第43条 本システムの操作方法に関する操作説明会について、管理者向け及び除雪業者向けにそれぞれ除雪シーズンごとに1回ずつ実施するものとする。実施時期は本システムの運用前とし、詳細な日程は発注者と受注者で協議の上定めるものとする。

第6章. 除雪情報公開システム構築

(サーバ環境の構築及びデータセンターの要件)

第44条 本システムを構築するにあたり、システムを稼働させるためのサーバ環境を構築するものとする。本システムは、データセンターに設置されたサーバ上で稼働するものであることとし、データセンターの要件等は以下の通りとする。また、必要とする機能要件の詳細については別紙2・除雪情報公開システム機能要件一覧表の通りとする。

1. 多重化構成で、大容量・高速なバックボーンによるインターネット接続環境を有すること。
2. 冗長構成の取れた電源設備を完備し、無電源電源装置と自家発電装置で停電時も無瞬断で電源を供給できること。
3. 各システムについて、一般的なインターネット通信環境においてストレ

スなく稼働できる能力を有すること。

4. データセンターへの通信については、セキュリティを考慮した仕組みがあること。

(計画準備)

第45条 本業務を実施するにあたり、作業方法及び作業要員、作業工程や使用する機器等について事前に検討を行い、適切な作業計画を立案するとともに、発注者の承認を得るものとする。

(打合せ協議)

第46条 本作業を遂行するにあたり、初回及び納品時の2回について打合せ協議を行うものとする。なお、中間打合せは必要に応じて実施するものとし、打合せ後は速やかに打合せ協議簿を提出し、発注者の承認を得るものとする。

(システム環境構築)

第47条 現地で除雪作業を行った際に第3章で調達したGPS端末が取得した位置情報を収集し、インターネット上で除雪作業の状況を一般公開するための除雪情報公開システムを構築するものとする。除雪情報公開システムに必要なサーバは庁外のデータセンターに設置する方式で運用するものとし、原則除雪作業を行う期間中のみ運用するものとする。

(公開用システム設定)

第48条 除雪情報を一般公開するにあたり、画面上の各種表示の仕方や除雪車両の走行軌跡をどれくらいの頻度で取得するか等についての設定作業を行うものとする。なお、設定の詳細については発注者と受注者で協議を行い、発注者の指示に従うものとする。

(除雪履歴公開設定)

第49条 利用者が除雪状況を確認するにあたり、除雪作業日を遡って確認できるようにするための設定作業を行うものとする。なお、設定の詳細については発注者と受注者で協議を行い、受注者は発注者の指示に従うものとする。

(指定路線公開設定)

第50条 除雪情報を公開するにあたり、発注者が指示する路線のみを公開するための設定作業を行うものとする。なお、設定の詳細については発注者と受注者で協議を行い、発注者の指示に従うものとする。

第7章. 除雪情報公開システム運用支援

(運用支援要件)

第51条 本章の内容は、当該システムが稼働した直後から生じるシステム運用を円滑に行うために必要な運用支援について、最低限必要な内容を記載するものである。

(公開用システム設定)

第52条 除雪情報を一般公開するにあたり、シーズンオフ期間中に縮退運用しているサーバを公開設定に切り替えるための設定作業等を行うものとする。また、システム休止期間中に表示するサイト上のお知らせ設定等についても併せて調整するものとする。

(SSL 設定)

第53条 インターネット公開を行う上で必要とされるセキュリティを確保するための通信プロトコルについて、適切な設定に更新する作業等を随時行うものとする。

(サーバ監視)

第54条 不特定多数のユーザがシステムを不定期で使用するため、サーバの稼働状況について問題が発生していないかなどを適宜監視するものとする。また、問題が発生した場合は速やかに状況に応じた対処を行うこと。

(バッチ設定)

第55条 除雪状況に応じた軌跡の表示間隔等を調整するための処理を行うものとする。毎シーズン当初にこの設定作業を行い、併せてシステムテストを行うことで作業結果を検証するものとする。

(指定路線公開設定)

第56条 除雪情報を公開するにあたり、発注者が指示する路線のみを公開するための設定作業を行うものとする。なお、設定の詳細については発注者と受注者で協議を行い、受注者は発注者の指示に従うものとする。

(システム障害対応)

第57条 本システムに障害が発生した場合に備え、直ちに障害対応作業を行える体制を構築するとともに、障害発生時には迅速に復旧処理を行うものとする。

なお、障害復旧後は発注者に作業結果、原因の分析、再発防止策等を整理して報告するものとする。

第8章. 占有管理システム構築

(システム要件)

第58条 道路占有及び法定外公共物等の占有管理業務の精度向上や、小口占有以外の大口占有に関する管理についても効率的かつ適正な占有管理を促進する目的で、占有管理システムを構築するものとする。調達するライセンスは1ライセンスとし、使用可能な端末は用地課内において固定する形式とする。占有管理システムはデータベースによる管理を前提としたパッケージシステムであることとし、必要なミドルウェア等は原則受注者の負担にて調達するものとする。また、占有管理システムで管理する占有物の位置情報を把握するための地図情報システムも併せて構築するものとし、地図情報システムは第6章で構築した道路管理システムと各種地理情報を共有することが可能なLGWAN-ASPによるシステム形態とする。なお、必要とする機能要件については別紙3・占有管理システム機能要件一覧表の通りとする。

(全体計画立案)

第59条 本業務を円滑に遂行するために必要な人員及び資機材等を確保するとともに、業務の全体計画を立案し、発注者の承認を得るものとする。

(資料収集・整理)

第60条 後続する作業を実施するために必要な資料について貸与を受け、内容を確認し、疑義が生じた場合には適宜調整を図るものとする。なお、受注者は貸与資料の取り扱い及び管理についてその重要性を認識し、紛失・破損等のないよう十分注意するとともに、発注者の許可なくこれを複製してはならない。また、業務終了後は速やかに発注者に返却するものとする。

(システム設計)

第61条 本業務において構築するシステムの設計作業を行うものとする。設計を行う上で必要となる前提条件等について事前に確認するとともに、必要に応じて電算及び連携先のシステム等の管理者とも協議・調整の場を設けるものとする。

(データベース初期構築)

第62条 本業務において構築するシステムのデータベースに関する初期構築作業を行うものとする。使用するデータベースソフトは一般に流通するものであるとともに、項目追加等のカスタマイズに柔軟に対応できる仕組みを有するものであることとする。

(料金設定カスタマイズ)

第63条 発注者が定める占用料金の設定方法を確認し、占用料金の単価設定及び占用管理システムの料金設定カスタマイズを行うものとする。

(画面カスタマイズ)

第64条 発注者が定める占用管理業務に必要な管理項目を確認し、占用管理システムの画面カスタマイズを行うものとする。

(帳票カスタマイズ)

第65条 発注者が求める占用管理業務に必要な帳票類を確認し、占用管理システムから出力可能な帳票カスタマイズを行うものとする。

(レイヤ設定)

第66条 占用管理システムと連動する占用物の位置情報を管理する地図情報システムで管理するレイヤ設定を行うものとする。レイヤ設定時には各種図形及び属性情報の表示内容、ならびにアイコン及び権限設定等についても併せて調整するものとする。

(財務会計システム等連携)

第67条 発注者が使用する財務会計システムと料金情報に関する連携を図るための設定作業を行うものとする。設定作業を行うにあたり、占用管理システムと財務会計システムの間で受け渡しをするためのデータの形式及び受け渡し可能なデータの範囲等について事前に調整し、事務負担が軽減できる連携処理を実現するものとする。

(操作マニュアルの作成及び操作説明会の実施)

第68条 本システムの操作方法に関する操作説明会を行うものとする。実施時期は本システムの運用前とし、詳細な日程は発注者と受注者で協議の上定めるものとする。また、システム操作説明書を紙媒体及びPDF形式で作成し、発注者が必要とする部数用意するものとする。

(打合せ協議)

第69条 本業務を円滑に遂行するため、受注者は発注者に対し綿密な連絡を取り、業務の方針や進捗、疑義等について適宜打合せ協議を実施するものとする。なお、打合せ協議は初回・中間2回・成果品納品時の計4回を基本とするが、中間打合せについては必要に応じて適宜実施するものとする。

(電子申請取込用カスタマイズ)

第70条 内閣府が提供するマイナポータルの一機能である「ぴったりサービス」と連携し、電子申請された占有情報について占有管理システムに取得する機能を設けることにより、窓口業務の軽減及び接触機会の低減等を図るものとする。なお、ぴったりサービスに対する申請書作成などの書類手続き等については発注者が対応するものとする。

(マスタデータ等項目洗い出し)

第71条 発注者が保有する既存の占有管理台帳に記載されている管理項目を調査し、占有管理システムのパッケージで保有する項目から調整が必要な内容を精査するものとする。

(移行データ調整)

第72条 発注者が保有する既存の占有管理台帳に記載されている入力内容を調査し、占有管理システムのパッケージで設定されている個別の値などから調整が必要な内容を精査するものとする。

(各種マスタ調整)

第73条 前条までに精査した内容を踏まえ、占有管理システムのパッケージ項目から発注者が管理するために必要な様式へマスタ調整を行うものとする。

(エクセルシートの提供及び取込み)

第74条 発注者が保有する既存の占有管理台帳に記載されている内容を占有管理システムにデータ移行するにあたり、移行用のエクセルシートを発注者に提供するものとする。また、発注者受注者協議の上で定めた期間内にエクセルシートに対して入力を終えた分について、占有管理システムにデータを取り込むものとする。

(占有料金算出検証)

第75条 前条で取り込んだデータを使用し、第63条で設定した内容に基づいて占

用管理システムで占用料金の計算処理が正常に行えるかどうかを検証するものとする。計算した結果についてエラー等が生じていないかなどを確認し、疑義や不明点等が生じた場合は速やかに発注者へ報告するものとする。

(占用料金比較検証)

第76条 前条で算出方法について検証したデータを使用し、従来手法にて算出した場合の占用料金と比較検証を行うことで、従前と異なる計算結果となっていないかを確認するものとする。計算した結果について疑義や不明点等が生じた場合は、速やかに発注者へ報告するものとする。

(大口占用者残高移行)

第77条 令和4年3月末(令和3年度)までの大口占用者のデータについて、明細ではなく数量の合計値を占用管理システムの初期データとして搭載するものとする。搭載作業を行うにあたり、必要な大口占用に関するマスタ等について適宜設定するとともに、小口占用と同様に今後のデータ入力を行えるようにするための設定作業も併せて行うものとする。

(システムセットアップ)

第78条 前条までに構築した各種システム環境をサーバ環境にセットアップするための設定作業を行うものとする。

(システム動作確認)

第79条 前条までの作業を全て完了させた後、システムが正常に稼働するかどうか動作確認を行うものとする。エラーや疑義等が生じた場合は速やかに対象箇所について検証作業を行い、全ての動作が正常に稼働することを確認し、発注者へ報告するものとする。

第9章. 占用管理システム運用支援

(運用支援要件)

第80条 本章の内容は、当該システムが稼働した直後から生じるシステム運用を円滑に行うために必要な運用支援について、最低限必要な内容を記載するものである。後述する第83条に記載された操作説明会は導入2年目以降の内容を指すものである点について留意すること。

(システム障害対応)

第81条 本システムに障害が発生した場合に備え、直ちに障害対応作業を行える体制を構築するとともに、障害発生時には迅速に復旧処理を行うものとする。なお、障害復旧後は発注者に作業結果、原因の分析、再発防止策等を整理して報告するものとする。

(ヘルプデスク)

第82条 本システムを利用する上で生じる操作に関する問合せや障害対応の一次窓口として、ヘルプデスクを設置するものとする。ヘルプデスクの対応時間は原則として土日祝日を除く平日午前8時30分から午後5時30分までとし、夜間休日等に発生した緊急時のための緊急連絡先を別途設けることとする。なお、災害発生時等の緊急性を伴う保守対応については前述に定める限りではなく、別途発注者と受注者で協議の上定めるものとする。

(操作説明会の実施)

第83条 本システムの操作方法に関する操作説明会について、人事異動等を考慮して年1回を目安に必要な応じて実施するものとし、詳細な日程は発注者と受注者で協議の上定めるものとする。

第10章. 住居表示台帳管理システム構築

(システム要件)

第84条 今後の住居表示台帳管理業務の効率化及び高度化を図る目的で、発注者が所有する住居表示台帳図のデータ入力及び住居表示台帳管理システムを構築するものとする。本システムは第13章で構築する道路管理システムと各種地理情報を共有することが可能なLGWAN-ASPによるシステム形態とし、土木維持課における端末において使用可能であるものとする。なお、必要とする機能要件については別紙4・住居表示台帳管理システム機能要件一覧表の通りとする。

(計画準備・資料収集整理)

第85条 本業務を実施するにあたり、作業方法及び作業要員、作業工程や導入する機器等について事前に検討を行い、適切な作業計画を立案するとともに、発注者の承認を得るものとする。また、必要な資料を借用し、内容について確認及び把握するとともに、留意点等を事前に整理するものとする。

(住居表示台帳受付簿入力)

第86条 発注者より貸与を受けた住居表示台帳受付簿を基に、住居表示台帳データに流し込むための受付簿に記載された内容のデータ入力を行うものとする。

(住居表示台帳データリンク)

第87条 発注者より貸与を受けた住居表示台帳図をスキャナにより読み取り、幾何補正したラスターデータを作成するものとする。スキャニングする際の解像度は 300dpi 以上とし、ファイル名は街区符号とする。スキャニングしたデータは後述する街区データを入力した後、添付ファイルとしてデータリンクを行うものとする。

(街区線・フロンテージ入力)

第88条 航空写真データや都市計画図等を参考に住居表示台帳図より街区線データを入力するものとする。また、街区線データを基にしてフロンテージをポイントまたはラインデータとして原則 10m間隔で入力するものとする。

(建物・通路・住居番号等入力)

第89条 既存データを利用して建物のデータを配置するとともに、前条で入力した街区線及びフロンテージを利用して通路のデータを入力するものとする。また、建物には属性情報として住居表示台帳受付簿とリンク可能な住居番号を入力するものとし、機械的にリンク処理を行い不一致となった場合は、不一致リストを作成し、提出するものとする。

(システム環境構築)

第90条 住居表示台帳管理システムを構築する上で必要となる要件について発注者と協議を行い、取りまとめた内容に基づいてサーバ及びシステム環境を構築するものとする。なお、協議する主な要件は以下の通りとし、設定内容については発注者に書面で提出するものとする。

1. システム構成
2. アカウント構成
3. レイヤ構成及び権限設定
4. システム試験運用と本導入までの流れ
5. システムの運用方法
6. その他発注者が必要と認めるもの

(通知書作成)

第91条 前条で構築したシステムからむつ市における様式1号及び様式4号の通知書をエクセル形式で出力できるよう調整作業を行うものとする。

(システムセットアップ)

第92条 前条までに構築した各種システム環境をサーバ環境にセットアップするための設定作業を行うものとする。

(操作マニュアルの作成及び操作説明会の実施)

第93条 本システムの操作方法に関する操作説明会を行うものとする。実施時期は本システムの運用前とし、詳細な日程は発注者と受注者で協議の上定めるものとする。また、システム操作説明書を紙媒体及びPDF形式で作成し、発注者が必要とする部数用意するものとする。

(打合せ協議)

第94条 本業務を円滑に遂行するため、受注者は発注者に対し綿密な連絡を取り、業務の方針や進捗、疑義等について適宜打合せ協議を実施するものとする。なお、打合せ協議は初回・中間・成果品納品時の計3回を基本とするが、中間打合せについては必要に応じて適宜実施するものとする。

第11章. 住居表示台帳管理システム運用支援

(運用支援要件)

第95条 本章の内容は、当該システムが稼働した直後から生じるシステム運用を円滑に行うために必要な運用支援について、最低限必要な内容を記載するものである。後述する第98条に記載された操作説明会は導入2年目以降の内容を指すものである点について留意すること。

(システム障害対応)

第96条 本システムに障害が発生した場合に備え、直ちに障害対応作業を行える体制を構築するとともに、障害発生時には迅速に復旧処理を行うものとする。なお、障害復旧後は発注者に作業結果、原因の分析、再発防止策等を整理して報告するものとする。

(ヘルプデスク)

第97条 本システムを利用する上で生じる操作に関する問合せや障害対応の一次

窓口として、ヘルプデスクを設置するものとする。ヘルプデスクの対応時間は原則として土日祝日を除く平日午前8時30分から午後5時30分までとし、夜間休日等に発生した緊急時のための緊急連絡先を別途設けることとする。なお、災害発生時等の緊急性を伴う保守対応については前述に定める限りではなく、別途発注者と受注者で協議の上定めるものとする。

(操作説明会の実施)

第98条 本システムの操作方法に関する操作説明会について、人事異動等を考慮して年1回を目安に必要な応じて実施するものとし、詳細な日程は発注者と受注者で協議の上定めるものとする。

第12章. 道路台帳デジタル化

(計画準備 (既成図数値化))

第99条 既存の道路台帳附図 (S=1/500、S=1/1,000) における地形図を数値化するための工程計画を策定するものとする。なお、使用する原図の良否・数値化に関する項目等を事前に確認し、後続作業において手戻り等が発生しないよう留意するものとする。

(計測用基図作成)

第100条 道路台帳附図の原図を複製し、後述する計測作業を実施するための計測用基図を作成するものとする。計測用基図はスキャナを用いて電子化したラスターデータに対して正規化等の幾何補正を行うとともに、座標値を付与したデータを基盤とするものとする。また、座標値を付与する際には座標値が第17条で示した基準に準拠しているかについて留意するものとし、必要に応じて座標変換等を行うものとする。

(計 測)

第101条 前条で作成した計測用基図に対して計測機器を用いた数値化を行い、地図情報レベル500・1000にそれぞれ対応した各種地図情報の数値データを図郭単位で取得するものとする。地図情報は地形・地物に関するものをX、Yの座標値と所定の分類コードで取得・記録するものとする。

(数値編集)

第102条 前条で取得した数値データについてグラフィックディスプレイ等の編集装置を用いて編集処理を行い、データの訂正及び属性の付与、その他必要な

処理等を行うものとする。

(数値地形図データファイルの作成)

第103条 前条までに取得したデータを用いて、数値地形図データファイル形式により数値地形図データファイルを作成するものとする。数値地形図データファイルの作成単位は1図面1ファイルとし、分類データ毎に区分するものとする。また、作成した数値地形図データファイルは電子記録媒体に記録するとともに、数値地形図データファイルの必要な事項について記述した説明書を作成するものとする。

(計画準備（道路台帳要素電子化）)

第104条 既存の道路台帳附図（S=1/500、S=1/1,000）における道路台帳要素を数値化するための工程計画を策定するものとする。なお、使用する原図の良否・数値化に関する項目等を事前に確認し、後続作業において手戻り等が発生しないよう留意するものとする。

(台帳要素データ入力)

第105条 前条で発注者と調整した基準に基づき、第100条で作成した計測用基図を用いて道路台帳要素データとして以下の内容を入力するものとする。なお、データ形式は数値地形図データファイル形式とし、詳細については発注者と受注者で協議するものとする。

1. 路線番号
2. 等級区分注記
3. 起点、終点記号
4. 道路幅員、歩道幅員、分離帯幅員
5. 側溝（寸法）
6. 路面種別
7. 防護柵（注記）
8. 曲線半径、縦断勾配
9. 橋梁（路面種別、整理番号、構造、延長、幅員、橋梁名）
10. 踏切（路面種別、整理番号、構造、延長、幅員、踏切名）
11. トンネル（路面種別、整理番号、延長、幅員、トンネル名）
12. 立体交差（路面種別、整理番号、延長、幅員、交差名）
13. その他必要な各項目

(台帳要素調書確認)

第106条 前条で入力した道路台帳要素データについて、発注者より貸与を受けた道路台帳調書において対応する項目と突き合せによる確認を行い、附図に記載された内容と調書に記載された内容についての整合を図るものとする。

(打合せ協議)

第107条 本業務を円滑に遂行するため、受注者は発注者に対し綿密な連絡を取り、業務の方針や進捗、疑義等について適宜打合せ協議を実施するものとする。
なお、打合せ協議は初回・中間2回・成果品納品時の計4回を基本とするが、中間打合せについては必要に応じて適宜実施するものとする。

第13章. 道路管理システム構築

(システム要件)

第108条 除雪集計システムで使用する除雪路線データ等の毎年の編集及び発注者が管理する道路台帳附図や道路施設などの道路構造物に関するデータ管理を目的とした道路管理システムを構築するものとする。本システムは LGWAN-ASP によるシステム形態とし、むつ市役所土木維持課及び用地課、川内庁舎、大畑庁舎、脇野沢庁舎における LGWAN 回線に接続する端末で使用可能となるよう設定するものとする。なお、必要とする機能要件については別紙5・道路管理システム機能要件一覧表の通りとする。

(システム環境構築)

第109条 道路管理システムを構築する上で必要となる要件について発注者と協議を行い、取りまとめた内容に基づいてサーバ及びシステム環境を構築するものとする。なお、協議する主な要件は以下の通りとし、設定内容については発注者に書面で提出するものとする。

1. システム構成
2. アカウント構成
3. レイヤ構成及び権限設定
4. システム試験運用と本導入までの流れ
5. システムの運用方法
6. その他発注者が必要と認めるもの

(背景図及びレイヤ設定)

第110条 道路管理システムでは背景図として地理院地図及び住宅地図、航空写真

データ、地番図データを参照することができるものとし、住所検索及び地番検索ができるよう検索テーブルの設定も併せて行うものとする。また、第 35 条で作成した除雪路線データを搭載し、管理者が編集作業を行えるよう権限設定を行うものとする。なお、背景図及び搭載するレイヤについての留意点は以下の通りとする。

1. 国土地理院が提供している地理院地図の利用については、国土地理院コンテンツ利用規約によることとする。
2. 国土地理院への使用承認申請が必要な場合、申請に関する必要な書類作成等は受注者が行うこととする。
3. 住宅地図データはゼンリン住宅地図データ（Zmap-TOWN II）を使用するものとする。
4. ゼンリン住宅地図データ（Zmap-TOWN II）は 5 年間使用料契約・複数部署利用・40 ライセンスの条件で調達すること。
5. 発注者より貸与を受けた認定路線網図データ及び家屋図データについてデータ変換等を行い、当該データをセットアップするものとする。
6. 前述の第 12 章における道路台帳デジタル化の作業で電子化した道路台帳附図をセットアップするものとする。
7. 前述の第 12 章における道路台帳デジタル化の作業で電子化した道路幅員等の道路台帳要素データをセットアップするものとする。
8. 航空写真データ及び地番図データ等は発注者が貸与するものとし、システムを使用する際に必要な属性情報の参照範囲などについては事前に発注者と受注者で協議するものとする。
9. その他 shape 形式にて貸与可能な地理情報について、発注者と協議の上で本業務内において搭載可能なものがある場合には、適宜データセットアップを行うものとする。

（操作マニュアルの作成及び操作研修）

第111条 本システムの操作方法に関する操作説明会を行うものとする。実施時期は本システムの運用前とし、詳細な日程は発注者と受注者で協議の上定めるものとする。また、システム操作説明書を紙媒体及びPDF形式で作成し、発注者が必要とする部数用意するものとする。

第14章. 道路管理システム運用支援

（運用支援要件）

第112条 本章の内容は、当該システムが稼働した直後から生じるシステム運用を

円滑に行うために必要な運用支援について、最低限必要な内容を記載するものである。後述する第115条に記載された操作説明会は導入2年目以降の内容を指すものである点について留意すること。

(システム障害対応)

第113条 本システムに障害が発生した場合に備え、直ちに障害対応作業を行える体制を構築するとともに、障害発生時には迅速に復旧処理を行うものとする。なお、障害復旧後は発注者に作業結果、原因の分析、再発防止策等を整理して報告するものとする。

(ヘルプデスク)

第114条 本システムを利用する上で生じる操作に関する問合せや障害対応の一次窓口として、ヘルプデスクを設置するものとする。ヘルプデスクの対応時間は原則として土日祝日を除く平日午前8時30分から午後5時30分までとし、夜間休日等に発生した緊急時のための緊急連絡先を別途設けることとする。なお、災害発生時等の緊急性を伴う保守対応については前述に定める限りではなく、別途発注者と受注者で協議の上定めるものとする。

(操作説明会の実施)

第115条 本システムの操作方法に関する操作説明会について、人事異動等を考慮して年1回を目安に必要な応じて実施するものとし、詳細な日程は発注者と受注者で協議の上定めるものとする。

(ログ収集分析)

第116条 本システムの稼働状況について、アクセスログ・エラーログ等を収集分析し、発注者に報告するものとする。詳細については発注者と受注者で協議を行い、発注者の指示に従うものとする。

第15章. 業務報告書の作成

(業務報告書の作成)

第117条 本業務で実施した各種作業の報告書を取りまとめ、業務報告書を作成するものとする。なお、各種作業の報告については可能な範囲で様式等を統一し、一貫性を持たせた表記により作成することとする。

第16章. 成 果 品

(成果品)

第118条 本業務における成果品は以下の通りとする。

- | | |
|--------------------------------------|-------|
| 1. 業務報告書 | 1 式 |
| 2. ハードウェア等調達 | |
| (1) GPS 端末及び周辺機器 | 310 台 |
| (2) スマートフォン及び周辺機器 | 5 台 |
| (3) タブレット端末及び周辺機器 | 2 台 |
| (4) ディスプレイ及びスタンド | 1 台 |
| 3. 除雪集計システム構築 | |
| (1) 除雪集計システムアプリケーション (サーバ格納) | 1 式 |
| (2) ゼンリン住宅地図データ (除雪集計システム用) | 1 式 |
| (3) 除雪集計システム操作説明書 (紙媒体及び PDF 形式) | 1 式 |
| 4. 除雪集計システム運用支援 | |
| (1) 除雪集計システム運用支援報告書 | 1 式 |
| 5. 除雪情報公開システム構築 | |
| (1) 除雪情報公開システムアプリケーション (サーバ格納) | 1 式 |
| (2) 除雪情報公開システム操作説明書 (紙媒体及び PDF 形式) | 1 式 |
| 6. 除雪情報公開システム運用支援 | |
| (1) 除雪情報公開システム運用支援報告書 | 1 式 |
| 7. 占用管理システム構築 | |
| (1) 占用管理システムアプリケーション (サーバ格納) | 1 式 |
| (2) 占用管理台帳データ (サーバ格納) | 1 式 |
| (3) 占用管理システム操作説明書 (紙媒体及び PDF 形式) | 1 式 |
| 8. 占用管理システム運用支援 | |
| (1) 占用管理システム運用支援報告書 | 1 式 |
| 9. 住居表示台帳管理システム構築 | |
| (1) 住居表示台帳管理システムアプリケーション (サーバ格納) | 1 式 |
| (2) 各種住居表示台帳データ (サーバ格納) | 1 式 |
| (3) 住居表示台帳管理システム操作説明書 (紙媒体及び PDF 形式) | 1 式 |
| 10. 住居表示台帳管理システム運用支援 | |
| (1) 住居表示台帳管理システム運用支援報告書 | 1 式 |
| 11. 道路台帳デジタル化 | |
| (1) 数値地形図データファイル (数値地形図データファイル形式及びサ | |

- | | |
|---|-----|
| サーバ格納) | 1 式 |
| (2) 道路台帳要素データファイル (数値地形図データファイル形式及びサーバ格納) | 1 式 |
| 12. 道路管理システム構築 | |
| (1) 道路管理システムアプリケーション (サーバ格納) | 1 式 |
| (2) ゼンリン住宅地図データ (道路管理システム用) 1 式 | |
| (3) 各種背景図データ (サーバ格納) | 1 式 |
| (4) 道路管理システム操作説明書 (紙媒体及び PDF 形式) | 1 式 |
| 13. 道路管理システム運用支援 | |
| (1) 道路管理システム運用支援報告書 | 1 式 |
| 14. その他発注者が指示するもの | |

以上