

予算項目	総係費 委託料
委託番号	委託 第65号

## 設 計 書

課 長	課長補佐	係 長	副務者	検 算	主務者 (監督員)

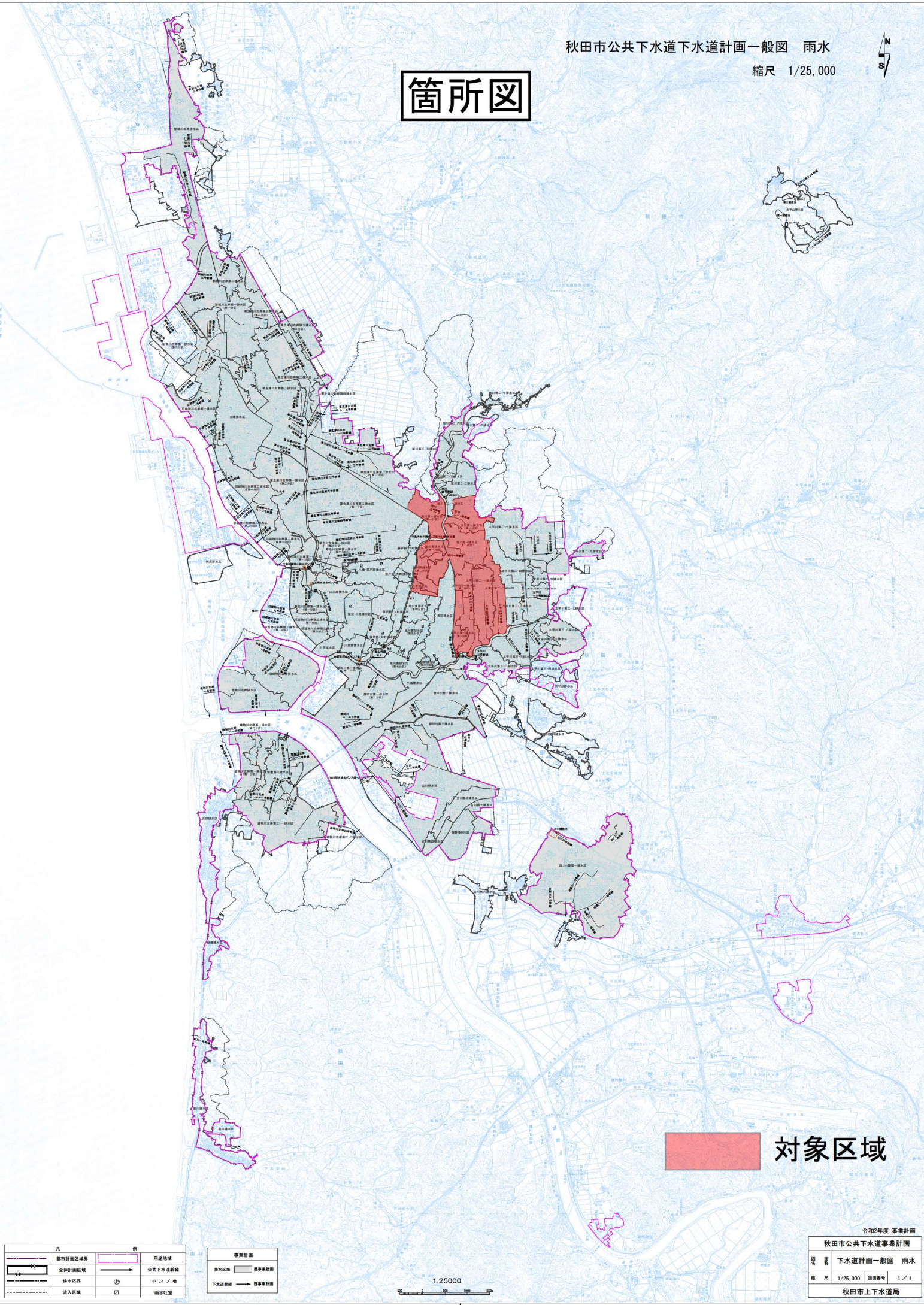
年 度	令和5年度	作 成 年 月 日	令和5年9月1日	履行期間	から
委 託 名	内水浸水想定区域図作成業務委託				令和6年3月22日
委 託 場 所	東通一丁目地内ほか			契約者	
設計金額	金 円也				
財源区分	[国 補] ・ 県 補 ・ 市 単				

費 用 内 訳			業 務 概 要	
	設計額 (円)		浸水解析	一式
	業務価格		4級水準測量	L=40km
	消費税等相当額		現地踏査	L=40km
	業務委託費		仮BM設置測量	L=10km
			副務者 (職名)氏名	
			主務者(監督員)(職名)氏名	





# 箇所図



 対象区域

凡 例	
	都市計画区域境界
	全体計画区域
	排水区域
	流入区域
	用途地域
	公共下水道幹線
	ポンプ 場
	雨水貯留

事業計画	
	排水区域 既事業計画
	下水道幹線 既事業計画

1:25000



令和2年度 事業計画	
秋田市公共下水道事業計画	
巻 目	下水道計画一般図 雨水
縮 尺	1/25,000 図面番号 1/1
秋田市上下水道局	



# 内水浸水想定区域図作成業務委託

## 〔1〕一般仕様書

### 第1章 総則

#### 1.1 業務の目的

近年の局所的な集中豪雨などにより、道路冠水や家屋の浸水被害が発生している。本業務委託（以下「業務」という。）は、内水被害に対して、流出解析モデルを活用し、浸水シミュレーションによる内水浸水想定区域図を作成することを目的とする。

#### 1.2 一般仕様書の適用

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。

#### 1.3 費用の負担

業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受託者（以下「乙」という。）の負担とする。

#### 1.4 法令等の遵守

乙は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。

#### 1.5 中立性の保持

乙は、常にコンサルタントとしての中立性を堅持するように努めなければならない。

#### 1.6 秘密の保持

乙は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

#### 1.7 公益確保の責務

乙は、業務を行うに当っては公益の安全、環境その他の公益を害することの無いように努めなければならない。

#### 1.8 提出書類

乙は、業務の着手および完了にあたって、次の書類を提出しなければならない。

- (イ) 着手届 (ロ) 工程表 (ハ) 管理技術者届 (ニ) 照査技術者届 (ホ) 業務計画書
- (ヘ) 完了届 (ト) 納品書 (チ) 業務委託料請求書等

なお、承認された事項を変更しようとするときは、その都度承認を受けるものとする。

#### 1.9 管理技術者および照査技術者

- (1) 乙は、管理技術者および照査技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。
- (2) 管理技術者および照査技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道））の資格を有するものとし、業務の全般に渡り技術的管理を行わなければならない。
- (3) 乙は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。

#### 1.10 工程管理

乙は、工程に変更が生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

#### 1.11 成果品の審査および納品

- (1) 乙は、業務完了後に委託者 秋田市上下水道局（以下「甲」という。）の成果品審査を受けなければならない。
- (2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。
- (3) 業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、甲の検査員の検査をもって、業務の完了とする。

#### 1.12 関係官公庁等との協議

乙は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当り、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

#### 1.13 参考資料の貸与

甲は、業務に必要な関係資料等を所定の手続きによって貸与する。

#### 1.14 参考文献等の明記

業務に文献その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記するものとする。

#### 1.15 証明書の交付

必要な証明書および申請書の交付は、乙の申請による。

#### 1.16 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、甲乙の協議によるものとする。

## 第2章 提出図書

### 2.1 提出図書

成果品の提出部数は、次のとおりとする。

(イ) 報告書	A4ワープロ製本	2部
(ロ) 作成図面		一式
(ハ) その他関係図書		一式
(ニ) 打合せ議事録		一式
(ホ) 電子データ		一式

※電子データには、原稿データと共に、流出解析モデルデータかつこれを変換した csv ファイルもしくは shp ファイルを含む。

## 第3章 参考図書

### 3.1 参考図書

業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

1. 日本工業規格(JIS) (経済産業省もしくは日本規格協会)
2. 流域別下水道整備総合計画調査指針と解説 (国土交通省水管理・国土保全局下水道部)
3. 下水道施設計画・設計指針と解説 (日本下水道協会)
4. 小規模下水道計画・設計指針 (案) (日本下水道協会)
5. 合流式下水道改善対策指針と解説 (日本下水道協会)
6. 小規模汚水中継ポンプ場設計要領 (案) (日本下水道事業団)
7. 水理公式集 (土木学会)
8. 水文・水資源ハンドブック (水文・水資源学会)
9. 土木製図基準 (土木学会)
10. 土木工学ハンドブック (土木工学)
11. 下水道維持管理指針 (日本下水道協会)
12. 下水道事業の手引 (国土交通省水管理・国土保全局下水道部)
13. 下水道計画の手引 (全国建設研修センター)
14. 流出解析モデル利活用マニュアル (日本下水道新技術機構)
15. 解説・特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドライン (国土技術研究センター)

16. 都市域における氾濫解析モデル活用ガイドライン（国土技術政策総合研究所・水害研究室）
17. 合流式下水道改善計画策定のためのモニタリングマニュアル（案）（下水道新技術推進機構）
18. 下水試験方法[上巻・下巻]（日本下水道協会）
19. 国土交通省河川砂防技術基準 調査編（国土交通省水管理・国土保全局）
20. 河川水質試験方法（案）（国土交通省水質連絡会）
21. 治水経済調査マニュアル（案）（国土交通省河川局）
22. 下水道事業における費用効果分析マニュアル（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）
23. 雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）
24. 官民連携した浸水対策の手引き（案）（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）
25. 下水道浸水被害軽減総合計画策定マニュアル（案）（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）
26. 水位周知下水道制度に係る技術資料（案）（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）
27. 内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）
28. 水害ハザードマップ作成の手引き（国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室）
29. 下水道管きょ等における水位等観測を推進するための手引き（案）（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）

### 3.2 上記以外の図書

上記以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ調査員の承認を受けなければならない。

## 〔2〕特記仕様書

### 1. 特記仕様書の適用範囲

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。本仕様書に記載されていない事項は、前記一般仕様書による。

### 2. 業務の内容

業務の内容は、下記のとおりとする。

- (1) 調査区域 面積 457ha
- (2) 測 量 (あり)
- (3) モニタリング (なし)
- (4) 流出解析モデル
  - ① 解析対象区域 457ha
  - ② 解析対象項目 流出量
  - ③ 数値データ化する最小管径 600mm 程度
  - ④ 数値データの状態<sup>注)</sup> 電子化されていない
  - ⑤ 内水氾濫解析のモデル化手法 氾濫解析モデルによる解析手法
  - ⑥ キャリブレーション
 

地点数	5箇所
降雨数	1降雨
  - ⑦ シミュレーション
 

降雨数	3降雨
-----	-----

注) 数値データが「電子化されている」とは、台帳システム等で座標情報、施設情報および各管路の集水面積とその区域（区画割）データをもったマンホールおよび管きょデータが、表計算ソフトまたは GIS 等のデータとして活用できる状態をいう。PDF や CAD データ等、施設の座標情報や図形データと数値データが関連付けされていないデータではない。

### 3. その他特記事項

旭川東排水区(52ha)は過年度業務で作成済みの流出解析モデルを使用する。

## 流出解析に関する標準業務内容

### 流出量に関する調査（※網掛けは今回業務対象外）

作業項目	作業内容	細目
1. 基礎調査		
1-1 資料収集	下水道計画の整理 自然条件の整理 既存下水道施設の整理 その他シミュレーション 必要な資料の整理 水量等の調査記録の整理	全体計画，認可計画，将来構想等 流域界，地形，地質 管きよ，マンホール，水理構造物 （ポンプ，ゲート等） 土地利用状況，降雨記録，降雨強度式， 外水位等 降雨量，流量，水位，流速，ポンプやゲ ート等の運転記録，ポンプやゲート等の 運転ルール
1-2 現地調査	浸水被害状況の整理 自然条件・土地利用状況の把握 既存下水道施設の把握 浸水被害状況の把握	浸水域，浸水時間，浸水深さ， 浸水被害状況（床上下），被害額 湛水域の確認等 既存管きよや水路の現状確認（排水系 統，流域界，維持管理状況等），水理構造 物の確認，貯留施設や浸透施設の確認 浸水被害の聞き取り調査，最大浸水深さ のレベル測量
1-3 実測調査計画	水量等の調査計画	計器設置のための現場調査，設置・撤去・維持管理時の現場立ち合い，調査位置の設定，点検調査計画，安全管理計画等
1-4 実測調査	水量等の調査	降雨量，流量，水位，流速，周辺地盤高，地質調査資料の整理
1-5 まとめと照査		
2. 排水区のモデル化		
2-1 準備作業		雨水整備計画の基本方針，浸水対策施設の基本方針，検討対象降雨の選定，地表流出モデルの選定，有効降雨量モデルまたは流出係数モデルの選定，計画降雨強度，放流先の受け入れ条件等
(地表面のモデル化) 氾濫解析モデルによる 解析手法		浸水実績の確認，モデル化の範囲，メッシュサイズの検討等

作業項目	作業内容	細目
流出解析モデルを応用した解析手法		浸水実績の確認，道路を開水路化する範囲，開水路の形状の検討等
2-2 数値データ化	<p>地表データ</p> <p>管きょデータ</p> <p>マンホールデータ</p> <p>水理構造物データ</p> <p>境界条件等データ</p> <p>制御データ</p> <p>メッシュデータ</p> <p>管きょデータ</p>	<p>排水面積（地目別面積），地盤高，雨水損失（初期損失量，浸透量），流出係数，不浸透域率，地表面の流れ（排水面積，形状，勾配）等</p> <p>断面形状，寸法，延長，勾配，粗度係数，管底高，流出先マンホール等</p> <p>位置座標値，形状，断面積，流入出損失等</p> <p>ポンプ場（揚水量，ON-OFF 水位），堰（堰幅，堰頂高，係数），ゲート（幅，高さ），雨水調整池（形状，貯留量）等</p> <p>放流先外水位，区域外流入量，晴天時汚水量等</p> <p>ポンプ，ゲート等の制御ルール等</p> <p>地盤高，構造物の位置・高さ，境界の位置・条件，粗度係数等</p> <p>道路（幅，路肩の高さ，延長，地表勾配，粗度係数，座標値）等</p>
(地表面のモデル化) 氾濫解析モデルによる解析手法		
2-3 数値データの調整および入力	データの加工および補正データの入力とチェック	<p>排水面積の補正，中間マンホールの補正等</p> <p>背景地図，マンホール座標値，排水面積，地盤高，断面形状，寸法，延長，勾配，粗度係数，管底高，水理構造物（ポンプ場，ゲート等），外水位，区域外流入量，晴天時汚水量等，ポンプやゲートの制御ルール等</p>
(地表面のモデル化) 氾濫解析モデルによる解析手法	データの加工および補正データの入力とチェック	地盤高，構造物の位置・高さ，境界の位置・条件，粗度係数，マンホールとの結合等
流出解析モデルを応用した解析手法	データの加工および補正データの入力とチェック	道路（幅，路肩の高さ，延長，地表勾配，粗度係数，座標値），マンホールとの結合等
2-4 まとめと照査		

作業項目	作業内容	細目
3. キャリブレーション (流出特性の再現性確認) 3-1 キャリブレーション 用データの入力  3-2 キャリブレーション  3-3 キャリブレーション 結果の整理  3-4 まとめと照査		キャリブレーション用（降雨、水量・水位等）観測データの入力および調整  排水区のモデル化の評価、雨水損失、地表面の流れに関するパラメータの評価
4. シミュレーション (現有施設的能力評価) 4-1 現有施設的能力評価		シミュレーション降雨データの入力および調整、対象降雨等での現有施設に対するシミュレーションの実施（現状の評価・再現・想定）
4-2 問題点の抽出		浸水等の発生原因の推定
4-3 まとめと照査		
(対策施設の検討)  (対策施設の効果確認) 4-4 対策施設の数値データ化および入力  4-5 対策施設の評価  4-6 まとめと照査		貯留施設やバイパス施設の設置、ポンプ施設の増強、制御ルールの変更等  上記の対策施設の数値データ化および入力  対策施設案のシミュレーションの実施（段階的整備計画、複数事業間の整備実施順位を考慮） 浸水範囲、浸水深、継続時間等に関する対策効果の確認
5. 費用効果分析 5-1 条件整理  5-2 浸水被害軽減期待額の算出  5-3 B/C 算定  5-4 まとめと照査		評価確率年の設定、評価事業の抽出・整理資産データの整理等  浸水シミュレーションの実施、浸水被害軽減期待額の算定  対策施設の概算事業費、B/C の算定
6. 提出図書の作成		報告書、計画一般図、その他関係図書
7. 協議	委託者との計画協議	



## 個人情報取扱特記事項

## (基本的事項)

第1 乙は、個人情報（個人に関する情報であつて、特定の個人が識別され、又は識別され得るものをいい、個人番号をその内容に含む特定個人情報を含む。以下同じ。）の保護の重要性を認識し、この契約による業務を実施するに当たり、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報を適正に取り扱わなければならない。

## (秘密の保持)

第2 乙は、この契約による業務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に利用してはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

## (責任体制の整備)

第3 乙は、個人情報の安全管理について、内部における責任体制を構築し、その体制を維持しなければならない。

## (従事者への教育等)

第4 乙は、この業務に従事している者に対し、在職中および退職後においても、この契約による業務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに他人に知らせ、又は契約の目的以外の目的に利用してはならないことなど、個人情報の保護に関して必要な事項を教育し、および周知しなければならない。

## (適正な管理)

第5 乙は、この契約による業務に関して知り得た個人情報の漏えい、滅失又は毀損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

## (収集の制限)

第6 乙は、この契約による業務を実施するために個人情報を収集するときは、当該業務を実施するために必要な範囲内で、適正かつ公正な手段により収集しなければならない。

## (利用および提供の制限)

第7 乙は、甲の指示又は承諾があるときを除き、この契約による業務に関して知り得た個人情報を契約の利用目的以外の目的のために自ら利用し、又は提供してはならない。

## (複写、複製の禁止)

第8 乙は、甲の指示又は承諾があるときを除き、この契約による業務を実施するに当たって、甲から提供された個人情報が記録された資料等を複写し、又は複製してはならない。

## (再委託の制限)

第9 乙は、甲の承認があるときを除き、この契約による個人情報を取り扱う業務を再委託（個人情報を取り扱う業務を第三者に委託し、又は請け負わせる場合をいう。以下同じ。）してはならない。

(再委託する場合の書面の提出)

第10 乙は、個人情報の取扱いを再委託しようとする場合は、あらかじめ当該再委託の内容等を記載した書面を甲に提出して甲の承認を得なければならない。

2 乙は、再委託した場合、再委託の相手方にこの契約に基づく一切の義務を遵守させるとともに、乙と再委託の相手方との契約内容にかかわらず、甲に対して再委託の相手方による個人情報の取扱いに関する責任を負うものとする。

(再委託する場合の監督等)

第11 乙は、再委託した場合、再委託の相手方に対する監督および個人情報の安全管理の方法について具体的に規定し、その履行を管理監督するとともに、甲の求めに応じて、その状況等を甲に報告しなければならない。

(資料等の返還)

第12 乙は、この契約による業務を実施するために甲から貸与され、又は乙が収集し、もしくは作成した個人情報が記録された資料等を、業務完了後直ちに甲に返還し、又は引き渡すものとする。ただし、甲が別に指示したときは、その指示に従うものとする。

(事故発生時における報告)

第13 乙は、この個人情報取扱特記事項に違反する事態が生じ、又は生ずる恐れがあることを知ったときは、速やかに甲に報告し、甲の指示に従うものとする。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(個人情報の取扱状況の報告)

第14 甲は、乙がこの契約において遵守すべき個人情報の取扱いについて、乙にその状況の報告を求めることができる。

(実地調査)

第15 甲は、乙がこの契約による業務を実施するために取り扱っている個人情報の状況について、随時、実地に調査することができる。

(指示)

第16 甲は、乙がこの契約による業務を実施するために取り扱っている個人情報について、その取扱いが不適切と認められるときは、乙に対して必要な指示を行うことができる。

(契約解除)

第17 甲は、乙がこの個人情報取扱特記事項に違反していると認めるときは、契約の解除をすることができる。

(損害賠償)

第18 乙がこの個人情報取扱特記事項に違反したことにより甲が損害を被ったときは、甲は損害賠償の請求をすることができる。

(注)「甲」は委託者である秋田市上下水道局を、「乙」は受託者をいう。

# 業務委託費内訳書

業務名	内水浸水想定区域図作成業務委託				業 項 目	下水道設計業務 下水道基本計画策定積算基準	
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
下水道基本計画策定積算基準		式	1				
浸水解析業務		式	1				
浸水解析		式	1				
浸水解析		式	1				内 1号
直接経費		式	1				
直接経費		式	1				
電子成果品作成費		式	1				
電子成果品作成費		式	1				
直接原価（その他原価除く）		式	1				
その他原価		式	1				内 2号
一般管理費等		式	1				内 3号
業務価格		式	1				
基準点測量		式	1				

# 業務委託費内訳書

業務名	内水浸水想定区域図作成業務委託				業 項 目	測量業務 基準点測量	
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
水準測量		式	1				
4級水準測量		式	1				
4級水準測量観測(レベル等による)		km	40				単 1号
応用測量		式	1				
路線測量		式	1				
路線測量		式	1				
現地踏査		km	40				単 2号
仮BM設置測量		km	10				単 3号
直接経費		式	1				
直接経費		式	1				
安全費		式	1				
安全費		式	1				
直接測量費		式	1				



# 業務委託費内訳書

業務名	内水浸水想定区域図作成業務委託				業 項 目	測量業務 直接経費	
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
間接測量費		式	1				
諸経費		式	1				内 4号
測量業務価格		式	1				
業務価格		式	1				
消費税相当額		式	1				
業務委託料		式	1				

# 参 考 図 書

業務委託番号 業務名	0 内水浸水想定区域図作成業務委託
<p>「留意事項」</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 参考図書は「真摯で機動性のある見積り」を目的に提示するものである。</li><li>2 参考図書は、発注者が用いた積算資料を、参考として提示するもので、契約上拘束するものではない。</li><li>3 参考図書の内容は、設計図書の変更あるいは誤びゅうによるもの以外、設計変更の対象としない。</li></ol>	

# 1次内訳書

単価使用年月	2023.09
歩掛適用年月	2023.09
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 1号	浸水解析						
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	基礎調査		式	1			内 5号
	排水区のモデル化（管渠モデルの作成） 電子化データ無し 最小管径600mm程度		式	1			内 6号
	排水区のモデル化（地表面のモデル化） GISによるメッシュデータ作成 10m×10m程度		式	1			内 7号
	キャリブレーション		式	1			内 8号
	シミュレーション 現有施設的能力評価		式	1			内 9号
	提出図書の作成		式	1			内 10号
	協議		式	1			内 11号
	合計						

# 1 次内訳書

単価使用年月	2023.09
歩掛適用年月	2023.09
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 2号	その他原価					
名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
直接人件費（設計業務）		式	1			
$\alpha / (1 - \alpha)$		%				
その他原価		式	1			
合計						





# 1 次内訳書

単価使用年月	2023.09
歩掛適用年月	2023.09
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 4号	諸経費						
名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
直接測量費		式	1				
諸経费率		%					
諸経費		式	1				
調整額							
合計							