

公 共

令和 7 年度 施行

公共下水道浸水想定区域図作成業務

委託設計書

参考資料

本資料は、入札額を算定する際に参考とする資料であり、契約上の制約を有するものではない。

北海道 八雲町

積算情報

設計書番号	3	
設計者名	八雲町	
事務所名	八雲町	
適用単価	北海道	
入札日（開札日）	令和7年5月22日	
積算基準日	令和7年5月8日	
積算（再計算）処理日	令和7年5月7日	
適用単価 地区 （ゾーン番号）	石材	-
	生コン	-
	合材	-
	港湾用石材	-
	燃料	-
適用工事種	下水道（委託）	

新工種適用年月日

積算時想定工事（業務）期間	令和7年5月23日	～	令和8年2月27日
---------------	-----------	---	-----------

令和 7 年度施行

業務名 公共下水道浸水想定区域図作成業務

業 務 費 総 括 表				
費 目	業 務 費 (消費税を含む)	業 務 価 格 (消費税を含まない)	消費税等相当額	摘 要
設計業務費				
設計費				
直接経費				
直接原価				
その他原価				
業務原価				
一般管理費等				
業務価格				
消費税				
設計業務費				
最低制限価格				

令和 7 年度施行
業務名 公共下水道浸水想定区域図作成業務

最 低 制 限 価 格 算 出 表			
費 目	業 務 費	最低制限価格算出	摘 要
設計業務費			
設計費			
直接経費			旅費交通費・電子成果品作成費
直接原価			
その他原価			
業務原価			
一般管理費等			
業務価格			最低制限価格計算額
消費税			
設計業務費			
			上限額
			下限額
最低制限価格			

【積算条件】

①単価の入力

基準年度	主任技術者	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
R7							

②作業有無と補正係数一覧表

作業項目		積算数量		補正係数
1.基礎調査		面積(ha)		0.000
2.【八雲地区】排水区のモデル化(管きよなど排水施設データ構築)				
	①-1 電子化されたデータ:有り(既存流出解析モデルデータがない場合)	面積(ha)		0.000
	①-2 電子化されたデータ:有り(ランピング)	面積(ha)		0.000
	①-3 電子化されたデータ:無し(モデル化最小管径600mm程度まで)	面積(ha)		0.000
	①-4 電子化されたデータ:無し(末端管きよまで)	面積(ha)		0.000
2.【八雲地区】排水区のモデル化(地表面のモデル化)				
	②-1 地表面のモデル化:氾濫解析モデルによる解析手法(10m×10m程度)	面積(ha)		0.000
	②-2 地表面のモデル化:流出解析モデルによる解析手法(600mm管きよ程	面積(ha)		0.000
	②-3 地表面のモデル化:流出解析モデルによる解析手法(末端管きよまで	面積(ha)		0.000
2.【熊石地区】排水区のモデル化(管きよなど排水施設データ構築)				
	①-1 電子化されたデータ:有り(既存流出解析モデルデータがない場合)	面積(ha)	8.9	0.380
	①-2 電子化されたデータ:有り(ランピング)	面積(ha)		0.000
	①-3 電子化されたデータ:無し(モデル化最小管径600mm程度まで)	面積(ha)		0.000
	①-4 電子化されたデータ:無し(末端管きよまで)	面積(ha)		0.000
2.【熊石地区】排水区のモデル化(地表面のモデル化)				
	②-1 地表面のモデル化:氾濫解析モデルによる解析手法(10m×10m程度)	面積(ha)	8.9	0.380
	②-2 地表面のモデル化:流出解析モデルによる解析手法(600mm管きよ程	面積(ha)		0.000
	②-3 地表面のモデル化:流出解析モデルによる解析手法(末端管きよまで	面積(ha)		0.000
3.キャリブレーション		降雨数	3	2.172
		地点数	1	
4.シミュレーション				
	① 現有施設の能力評価	面積(ha)	425	1.174
	② 対策施設の効果確認	面積(ha)		0.000
	● 対策検討(雨水管きよ計画:下水道協会標準歩掛表 全体計画 単独雨水のみ)	面積(ha)		0.000
	● 対策検討(雨水ポンプ場計画:下水道協会標準歩掛表 全体計画 単独雨水のみ)	面積(ha)		0.000
5.費用効果分析		面積(ha)		0.000
6.提出図書の作成		面積(ha)	425	1.211
7.協議(着手時、中間、完了時の計3回)		有無(有:1 無:空欄)	1	1.000

業 務 内 訳 書

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
業務委託料								
	直接原価							
		直接人件費						
			1. 【熊石地区】排水区のモデル化 ①-1	式	1			第1号直接人件費明細書
			2. 【熊石地区】排水区のモデル化 ②-1	式	1			第2号直接人件費明細書
			3. キャリブレーション	式	1			第3号直接人件費明細書
			4. シミュレーション	式	1			第4号直接人件費明細書
			5. 提出図書の作成	式	1			第5号直接人件費明細書
			6. 協議	式	1			第6号直接人件費明細書
			小計					
		直接経費						
			旅費交通費	回	1			
			電子成果品作成費	式	1			
			小計					
	直接原価計							【直接人件費＋直接経費】
	間接原価							
		その他原価	(直接人件費) $\times \alpha / (1 - \alpha)$	式	1			$\alpha = 35\%$
	業務原価							【直接原価＋間接原価】
	一般管理費等		(業務原価) $\times \beta / (1 - \beta)$	式	1			※ 一般管理費にて端数処理 $\beta = 35\%$
業務価格								
消費税等相当額								10%
業務委託料								

第1号 直接人件費明細書

1. 【熊石地区】排水区のモデル化 ①-1

(基準面積 300ha)

①-1 電子化されたデータ：有り(モデル無し) 対象面積 8.9 ha

(単位：人)

作業項目	主任技術者	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	摘 要
2-1 準備作業				0.5	0.5	0.5		100% 計上
2-2 数値データ化			1.0	2.0	3.0	4.0	2.0	100% 計上
2-3 数値データの調整及び入力			0.5	1.5	2.0	3.0	1.0	100% 計上
2-4 まとめと照査		0.5	1.0	1.0	0.5			100% 計上
人 員 計		0.5	2.5	5.0	6.0	7.5	3.0	
補 正 後 人 員 計		0.2	1.0	1.9	2.3	2.9	1.1	補正值 0.380
標 準 日 額 単 価								
金 額								

※補正

面積補正

0.380

第2号 直接人件費明細書

2. 【熊石地区】排水区のモデル化 ②-1

(基準面積 300ha)

②-1 地表面のモデル化(氾濫解析モデル)

対象面積

8.9 ha

(単位：人)

作業項目	主任技術者	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	摘 要
2-1 準備作業				1.0	0.5	0.5		100% 計上
2-2 数値データ化				1.0	1.5	1.5	0.5	100% 計上
2-3 数値データの調整及び入力			0.5	1.0	1.5	1.5	0.5	100% 計上
2-4 まとめと照査			0.5	0.5	0.5			100% 計上
人 員 計			1.0	3.5	4.0	3.5	1.0	
補 正 後 人 員 計			0.4	1.3	1.5	1.3	0.4	補正值 0.380
標 準 日 額 単 価								
金 額								

※補正

面積補正

0.380

第3号 直接人件費明細書

3. キャリブレーション

(基準面積 300ha)

対象

3 降雨

1 地点

(単位：人)

作業項目	主任技術者	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	摘 要
3-1 キャリブレーション用データの入力				0.5	1.0	1.0	0.5	100% 計上
3-2 キャリブレーション			1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	100% 計上
3-3 キャリブレーション結果の整理			0.5	1.0	1.5	1.0	1.0	100% 計上
3-4 まとめと照査		0.5	0.5	0.5	0.5			100% 計上
人 員 計		0.5	2.0	4.0	5.0	3.0	2.5	
補 正 後 人 員 計		1.1	4.3	8.7	10.9	6.5	5.4	補正值 2.172
標 準 日 額 単 価								
金 額								

※補正

面積補正

2.172

第4号 直接人件費明細書

4. シミュレーション

(基準面積 300ha)

①現有施設の能力評価

対象面積

425 ha

(単位：人)

作業項目	主任技術者	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	摘 要
4-1 現有施設の能力評価			1.0	1.5	1.5	1.0	0.5	100% 計上
4-2 問題点の抽出								計上
4-3 まとめと照査		0.5	1.0	1.0				100% 計上
人 員 計		0.5	2.0	2.5	1.5	1.0	0.5	
補 正 後 人 員 計		0.6	2.3	2.9	1.8	1.2	0.6	補正值 1.174
標 準 日 額 単 価								
金 額								

※補正

面積補正

1.174

第5号 直接人件費明細書

5. 提出図書の作成

(基準面積 300ha)

対象面積 425 ha

(単位：人)

作業項目	主任技術者	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	摘 要
5 提出図書の作成		0.2	0.6	1.4	1.8	1.2	0.6	40% 計上
人 員 計		0.2	0.6	1.4	1.8	1.2	0.6	
補 正 後 人 員 計		0.2	0.7	1.7	2.2	1.5	0.7	補正值 1.211
標 準 日 額 単 価								
金 額								

※補正

面積補正

1.211

第6号 直接人件費明細書

6. 協議

(基準 1業務)

(単位：人)

作業項目	主任技術者	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	摘 要
6 協議			1.0	1.5	0.5			100% 計上
人 員 計			1.0	1.5	0.5			
補 正 後 人 員 計			1.0	1.5	0.5			補正值 1.000
標 準 日 額 単 価								
金 額								

標 準 仕 様 書

令和 7 年度 公共下水道浸水想定区域図作成業務

北海道 八雲町

公共下水道浸水想定区域図作成業務

仕 様 書

1. 業務の名称

公共下水道浸水想定区域図作成業務

2. 業務の目的

本委託業務は、令和6年度に実施した公共下水道浸水想定区域図作成業務（1年目）に引き続き2年目の業務であり、本仕様書に基づいて特記仕様書に示す委託対象箇所において浸水シミュレーションを実施し、八雲町の浸水想定区域図を作成することを目的とする。

3. 適用範囲

業務は本仕様書、契約書、及び発注者（以下、「甲」という。）が提示する資料等に従い実施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の定めに従い実施しなければならない。

参考図書：流出解析モデル利活用マニュアル（雨水対策における流出解析モデルの運用の手引き）

4. 費用の負担

業務の履行及び検査等に伴う必要な費用は、原則として受託者（以下、「乙」という。）の負担とする。

5. 管理技術者および技術者等

（1）. 技術者配置

乙は管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度の技術を要する部門については、相当の知識経験を有する技術者を配置しなければならない。

（2）. 資格など

管理技術者は技術士（上下水道部門）の資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術管理を行わなければならない。

6. 業務の対象

6. 1. 下水道事業の名称

八雲町公共下水道

6. 2. 業務の位置

八雲町公共下水道 予定排水区域

6. 3. 対象面積

表 6 - 1 対象面積

単位:ha

地区	公共	特環	合計
八雲地区	407.1	9.0	416.1
熊石地区（相沼排水区）	0	8.9	8.9
合計	407.1	17.9	425.0

7. 業務の概要

7.1. 検討フロー

本業務は2年目であり、検討フローを以下に示す。

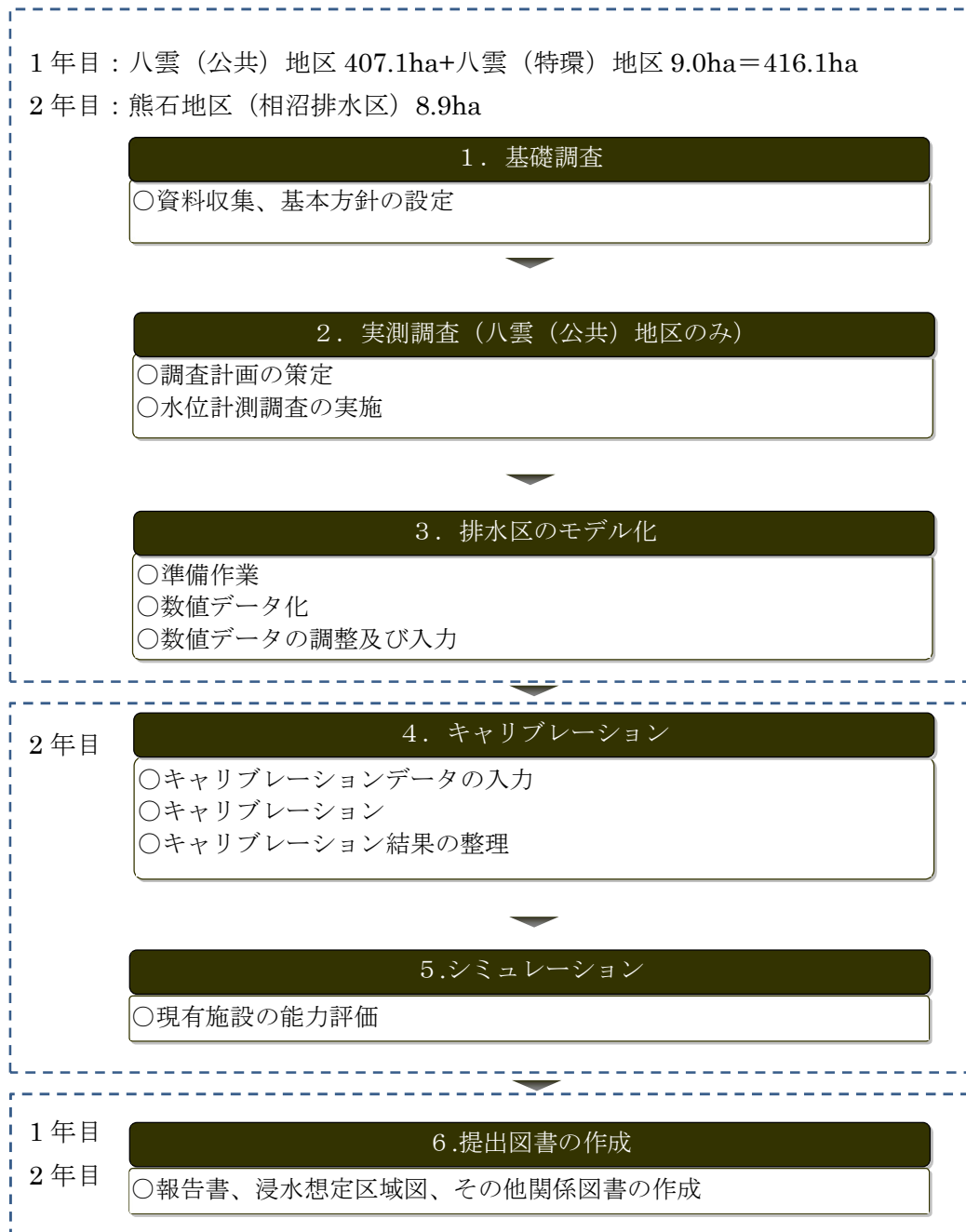


図 7-1 検討フロー案

8. 業務の内容

8.1. 基本作業の確認

近年において、現在の想定を超える浸水被害が多発したことを受けて、平成 27 年に水防法が改正され、想定し得る最大規模の内水に対する避難体制等の充実・強化を図ることが示された。これにより、都道府県知事または市町村長は、内水により相当な被害を生ずるおそれがあるものとして下水道について、想定最大規模降雨に対する内水浸水想定区域を指定することが必要となった。さらに令和 3 年度の水防法の改正においては、内水浸水想定区域図の作成指定の拡充が示された。

そこで、八雲町における既存の下水道雨水施設の浸水に対するリスクを同定するために、浸水シミュレーションを実施し、浸水リスクの把握を行うための、浸水想定区域図を作成する。

8.2. 浸水シミュレーション

八雲町の事業計画区域を対象に、計画降雨に対して超過降雨の浸水シミュレーションを行う。

なお、本業務範囲は、多岐にわたるため、2 か年での実施を予定し、以下の区分けとし、2 年目を対象とする。

- ・ 1 年目：基礎調査、実測調査、八雲地区の排水区のモデル化、提出図書作成
- ・ 2 年目：熊石地区の排水区のモデル化、対象全地区のキャリブレーション、シミュレーション、提出図書作成

8.2.1. 基礎調査【1 年目】

(1). 資料収集および基本方針の設定

下水道計画、地形状況、既存下水道施設情報、浸水時苦情・実績湛水深などの浸水実績情報、下水道施設電子化データ、および道路情報等の収集整理を行い、シミュレーションに活用できる電子化データを収集整理する。これら整理した資料を収集、整理、把握し、施設設計の基本方針を立てる。

また八雲町の既往最大降雨を抽出し降雨波形ならびに被害状況を収集整理する。

- ・ 地表面データ
- ・ 下水道管網（下水道管渠施設電子化データ (GIS など) ）
- ・ 雨水ポンプ施設
- ・ 雨水未整備地区の道路排水管情報
- ・ 河川情報
- ・ 既往最大降雨の被害状況（浸水深等の定量的なもの、写真等の定性的なもの）
- ・ アメダス降雨データ

(2). まとめと審査

基礎調査結果について、とりまとめを行う。

8.2.2. 実測調査【1年目実施】

流出解析モデル構築に必要な水位計測調査を行うため、調査実施位置の選定、調査期間、調査方法等の計画を策定し、流出解析のための水位計測調査を実施する。

現時点での想定調査条件は、以下に示すとおりである。

調査期間：60 日

調査対象：水位

観測間隔：1 分

8.2.3. 排水区のモデル化【熊石地区実施】

(1). 準備作業

既存の管路台帳等からモデル化に必要な情報を整理する。また、モデル化においては、以下に示す情報などを準備する。

- ① 管渠
- ② 人孔
- ③ 地表面氾濫に用いる地盤情報

(2). 数値データ化

シミュレーションモデル構築のために必要となる地表面流入データ、管渠データ、マンホールデータ、地表面流出モデルデータ、水理構造物データ、管網ネットワークデータ、降雨データ、放流先河川、区域外流入等の各種条件を、基礎調査にて収集・整理した資料を用いて、数値データ化を行う。なお、雨水未整備区域に関しては、道路排水など既設の排水能力を考慮しモデル化を行う。

(3). 数値データの調整及び入力

シミュレーションモデル構築に向けて、各種数値化データをモデルに取込み様式にデータ加工し、必要に応じて補正データを作成・入力を行う。入力データがモデルに反映されたどうか、チェックを行う。

(4). まとめと審査

排水区のモデル化について、とりまとめを行う。

8.2.4. キャリブレーション（流出特性の把握）【2年目実施】

(1). キャリブレーションデータの入力

水位計測調査結果および基礎調査で収集整理した浸水発生時における被害状況（湛水箇所、湛水深など）と降雨情報から、キャリブレーション用のデータ（降雨、水量、水位等）を作成し、モデルに入力し、入力データについて調整を行う。

(2). キャリブレーション

雨水整備レベル時点に発生した降雨を対象に、現況施設の再現シミュレーションを行い、モデルの各種パラメータを調整し、管渠水位状況および被害状況との確認をする。なお、キャリブレーションは、3降雨、1箇所を想定する。

(3). キャリブレーション結果の整理

キャリブレーション結果を整理し、各種パラメータの値を決定する。

(4). まとめと審査

キャリブレーション結果について、とりまとめを行う。

8.2.5. シミュレーション【2年目実施】

(1). 現有施設の能力評価

キャリブレーションにより構築した現有施設に関してシミュレーションを実施し、能力評価を行う。

シミュレーションの施設ケース

①現況整備レベル

想定シミュレーションの想定降雨

① 計画降雨（L1 降雨）

② 既往最大降雨（L1'降雨）

③ 想定最大降雨（L2 降雨）

※対象降雨の設定は、打合せ協議にて設定。

(2). まとめと審査

シミュレーション結果について、内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）国交省を参考に浸水想定区域図としてとりまとめる。

8.2.6. 提出図書の作成【1年目、2年目】

報告書、浸水想定区域図、その他関係図書の作成を行う。

9. 打ち合わせ

打合せ協議は、着手時、中間、完了時の計3回とする。

10. 工期

本業務の工期は令和7年5月23日～令和8年2月27日とする。

11. 成果品

原則、以下の資料を納品することとするが、部数等については協議により決定する。

- ・ 報告書（原稿1部，電子記録媒体1式）
- ・ 浸水想定区域図（原稿1部，電子記録媒体(PDF) 1式）
- ・ 業務の過程で既存情報に追加整理したデータを記録した電子記録媒体
- ・ 打合せ協議簿
- ・ その他の資料

特記仕様書（現場説明書）

令和 7 年度 公共下水道浸水想定区域図作成業務

北海道 八雲町

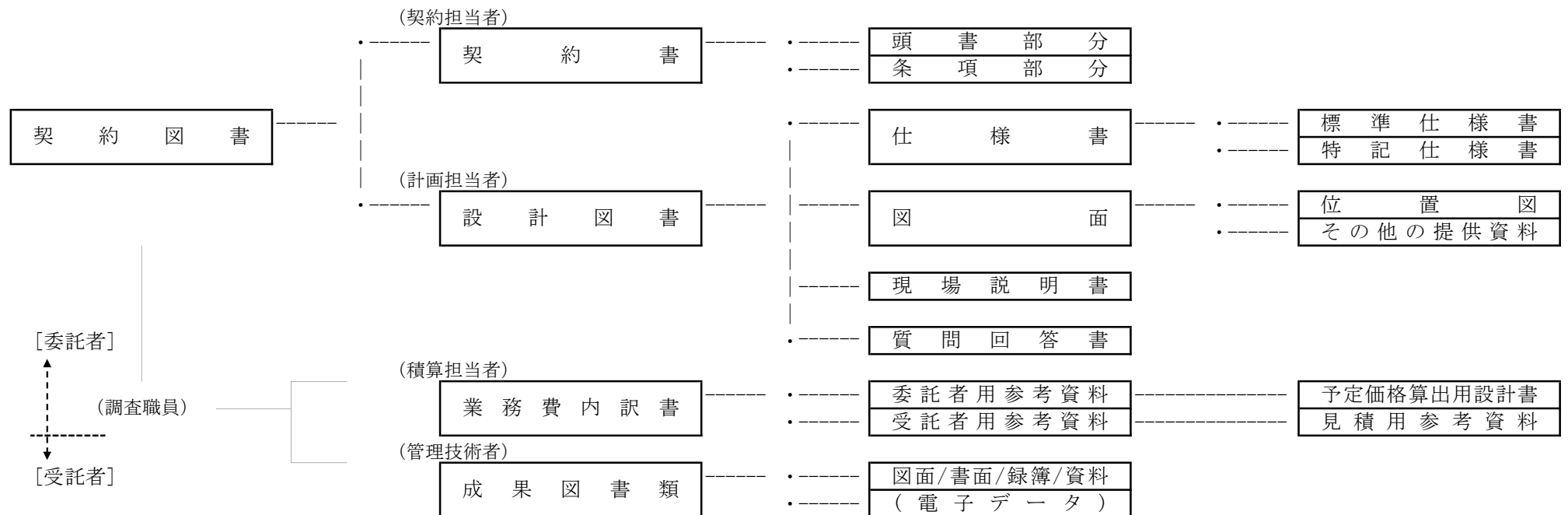
現場説明書

(設計業務系)

この現場説明書は、本業務の契約及び手続において特に留意すべき事項を明示するとともに、この他の図書類に表示し難い説明又は条件を補完するものである。

【1】業務図書の構成体系

参考までに、この業務の委託者と受託者の間において、適用、履行、及び作成される図書の一般的な構成は次に示すところとし、業務の内容等によっては、この加編、一部の削除又は省略、もしくは編成替えを行う場合がある。



【取扱留意事項】

業務費内訳書にあって、単価、金額、及び支障と判断する事項については、非公示であり質問にも回答できない。但し、この業務が契約した期には、原則、支障のない範囲で『業種及び項目(費)等各々一式に括りした金額』を閲覧することができる。

【2】業務図書の成果仕様

- この業務の履行上の制約条件その他作業要求は、原則「仕様書」を適用する。
- この仕様書の補完として又は必要に応じて「北海道建設部測量調査設計業務等共通仕様書」を適用する。

【3】業務手続

この業務の実施に伴う執行所管での手続き等については、契約書をはじめとして、関係するところの仕様書、八雲町が策定した公告及び通知類並びにその他の法令
条例規則等を踏まえた上で、以下を適用する。

1) 入札後/契約前

- a)** 入札金による業務費内訳書（見積書）において業種及び項目（費）等に対応する金額の確認の他、必要のあるときには、この内容の聴取又は調査を受ける場合がある。
- b)** 「議会の議決に付すべき契約の工事」に該当する場合には、仮契約の手続きが伴うものとする。

2) 契約後/完了前

- a) 前払金の請求については、規定の範囲で、**原則、できる。**
- b) 契約における金銭的保証は、規定の範囲で、**原則、課せられる。**
- c) 着手届、工程表、技術者等届、同経歴書、並びにその他必要とする書面の提出は、規定の範囲ですみやかに行うものとし、これの事務取扱については支障のない限り、契約締結日として運用を図るものとする。
- d) 測量調査設計業務実績情報サービス(TECRIS)に基づく「業務カルテ」の確認及びその後の受領写しの提出は、**原則、課せられる。**
- e) 打合わせ、協議等については、**原則、文章をもって行う。但し、緊急を要する場合等は口頭も可とし、追って文書に替える。**

3) 完了後/受渡前

業務完了届の提出の際には、業務全容が完結に把握できる納品書（成果品目録）を付すものとする。

4) その他の留意事項

- a) 本頁の運用において、契約変更等があるときには、再度又は新たな適用、もしくは適用除外あるいは適用替えを行う場合がある。
- b) 契約、請求及び受渡に係る手続きにあたっては、原則、当該課下水道係にて行うこととする。
- c) これ（前項）以外については、原則、担当の調査職員での手続きとする。

【4】事業背景

この工事の施策体系は、参考までに、次に示すところとする。

- | | | | |
|----|----------|---|-------------------------------|
| a) | 事業の主管種別性 | ・ ・ 国土交通省都市・地域整備局所管 | ・ ・ 公共下水道事業 |
| b) | 事業費用の財源性 | ・ ・ 社会資本整備総合交付金 | |
| c) | 予算履行上の前提 | ・ ・ 単年度決済による通常執行 | |
| d) | 業務費の構成基準 | ・ ・ 設計単価、一般管理費等及び諸経費、
その他経費等の算出に係る規格 | ・ ・ 北海道建設部制定 下水道施設設計業務積算基準 準拠 |
| e) | その他の留意事項 | ・ ・ 北海道による指導監督を受ける性格を有する業務である | |

【5】書面様式

この業務において、委託者と受託者等との立場における書面類の伝達様式は、内容性に主眼を置いている旨、委託者側として契約事務を担当する者及び担当の調査職員が特に定めない限り、支障のない範囲で、起案者の裁量、北海道建設部監修「建設工事実務必携」標準様式、その他の類によることができる。

【6】検査体制

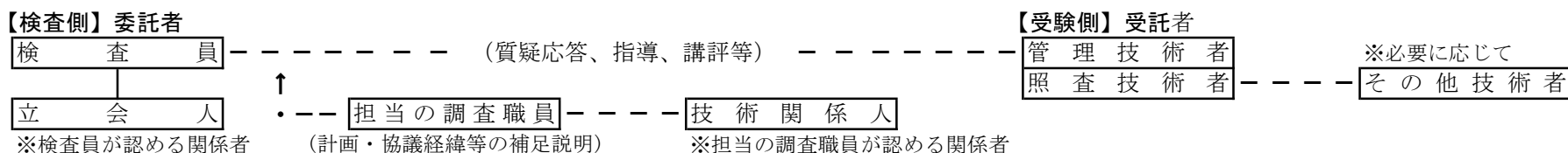
この業務の完成において、業務成果品が契約図書に定められた目的等を確保して、委託者として受け取りその代価を支払ってよいことの確認及び合否の判定等を行うにあたり、適正かつ効率的に措置するための当該体系は、参考までに、以下に示すところとする。

1) 実施種別

(臨場による) ・・

資料(書類)検査	・・	成果図書類	・・	・・	(確認、合否判定、要求等)
実地(現場)検査	・・	(必要に応じて)	・・		

2) 臨場体制



3) 留意事項

- a) 業務の内容等によっては、委託者の指示により、体系替えを行う場合がある。
- b) 担当の調査職員が業務完了届を受理した日を含めて 10日以内に検査の実施を図るものとするが、この日程等については検査側の都合とする。
- c) 検査員との質疑応答は、管理技術者が行うものとする。但し、専門的事項については他の者に代弁させることができる。
- d) 担当の調査職員は、検査員が求めるとき又は必要のあるときに限り、計画及び協議の経緯等に関する事項についての概説及び補足説明を行うのであって、質疑応答等には直接代弁しないことの意義に留意すること。
- e) 検査員により、指摘、要求又は協議事項等が生じた場合には、受託者は真摯な対処を図ること。
- f) 受託者は、原則、契約した日に始まり引渡しを受けた日から3箇年の間について成果等における責任の関与を負うものとし、また関係官庁による実地調査や検査等にあつては、時限に縛られることなく協力しなければならない。

【7】問合わせ

このたびの 指名競争入札にあたり、 設計図書又は入札契約、その他に関する質問事項等がある場合には、次に示すところによる。

問い合わせ先	八雲町 環境水道課(本庁) 【住所】八雲町住初町138番地 【電話】0137-63-2020 内線 - 274 (業務係)
質 問 仕 様	<p>a) 原則、書面での提出とする。 (なお、支障のないものと判断するときは、口頭等で受ける場合がある)</p> <p>b) これの受付期限は、原則、入札日の 2 日前(休庁日に亘る場合には当該日分を除く)の 午後 5 時までとする。</p> <p>c) その他、書面への必要な付記、別途の聴取、又は資料等を求める場合がある。</p>
回 答 仕 様	<p>a) 八雲町の公式ホームページでの掲載を基本とするが、必要に応じて、書面による通知等又は指定する閲覧場所での公示とする。 (なお、支障又は必要のないものと判断するときは、この限りとしない)</p> <p>b) これの表明期限は、原則、入札日の 1 日前(休庁日に亘る場合には当該日分を除く)の 午後 5 時までとする。</p> <p>c) 質問の内容や仕様、回答側によるやむを得ない日程都合、その他事情によっては、回答しない場合、一部伏せる場合、留保する場合、又は受理しない場合、もしくはその他必要な措置をとる場合がある。</p>
その他の 留意事項	<p>a) 質問の書面及び回答の方法に係る様式等は、特に定めない。</p> <p>b) 必要のあるときは、質問に回答することとは別に、入札期前に発注者より新たに情報提供する場合がある。</p>

【8】打合日程

契約後かつ業務着手前において、管理技術者は担当の調査職員との(第1回)打合わせを行うものとする。
このことは、業務工程表及び着手に関係する届出時をもって担当の調査職員へ連絡を入れ、日程調整すること。

【9】そ の 他

以上、これまでの他又は必要のあるときは、質問の回答もしくは委託者の指示等による。