

# 八戸市公共下水道耐水化計画策定業務委託

## 〔1〕 一般仕様書

### 第1章 総 則

#### 1.1 業務の目的

八戸市の公共下水道事業は、昭和31年から事業に着手し、現在、八戸市公共下水道事業(3,884ha)及び馬淵川流域関連八戸市公共下水道事業(1,636ha)の2事業で全体計画面積5,520haについて整備を進めており、処理場2箇所、汚水中継ポンプ場5箇所、雨水ポンプ場6箇所、調整池1箇所、雨水滞水池1箇所を有している。

近年、気候変動の影響と考えられる豪雨災害が頻発し、下水道施設そのものが河川氾濫や内水氾濫に見舞われ、設備の水没等により機能停止に陥る等、下水道施設自体の浸水被害に対する課題が浮き彫りになっている。このような中、令和2年5月21日付けで下水道事業課長通知「下水道の施設浸水対策の推進について」が発出され、ハード対策(耐水化)において、令和3年度までに耐水化計画を策定し、その内容に沿って順次耐水化を進めることが求められている。

本委託業務(以下「業務」という。)は、下水道施設の施設浸水対策として耐水化計画の策定を行うこととし、本仕様書に基づき、特記仕様書に示す八戸市公共下水道における処理場、ポンプ場等の各施設を対象に、「下水道施設の耐水化計画および対策立案に関する手引き」等に基づいて、対象外力及び対策浸水深を設定した上で、確保すべき機能において対策手法を選定し、耐水化基本計画を取りまとめることを目的とする。

#### 1.2 一般仕様書の適用範囲

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。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、原則として受託者の負担とする。

#### 1.4 法令等の遵守

受託者は、業務の実施に当たり、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

受託者は、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

受託者は、業務の遂行上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

#### 1.7 公益確保の義務

受託者は、業務を行うに当たっては公益の安全、環境の保全、その他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

受託者は、業務の着手及び完了に当たって発注者の契約書に定めるもののほか、下記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) 職務分担表
- (ヘ) 完了届
- (ト) 納品書
- (チ) 業務委託料請求書等
- (リ) その他発注者の指示する書類

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

#### 1.9 管理技術者等

- (1) 受託者は、管理技術者、照査技術者及び担当技術者をもって、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。なお、管理技術者、照査技術者及び担当技術者は日本語に堪能(日本語通訳が確保できれば可)でなければならない。
- (2) 管理技術者は、技術士(総合技術管理部門(下水道)、上下水道部門(下水道))又は下水道法に規定された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。なお、主要な設計協議ならびに現地調査に出席しなければならない。
- (3) 照査技術者は、技術士(総合技術監理部門(下水道)、上下水道部門(下水道))又は下水道法に規定された資格を有するものとし、仕様書等に定める又は調査職員の指示する業務の節目毎にその成果の確認を行うとともに、成果の内容については、受注者の責において照査技術者自身による照査を行わなければならない。
- (4) 管理技術者と照査技術者の兼任は認めない。
- (5) 受託者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な担当技術者を配置しなければならない。
- (6) 受託者は、業務の実施にあたって管理技術者のもとで業務を担当する担当技術者を定める場合は、その氏名、有する資格、その他必要な事項について調査職員に提出するものとする。

#### 1.10 工程管理

受託者は、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 成果品の審査及び納品

- (1) 受託者は、業務完了前に委託者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) 成果品の審査に合格後、成果品一式を納品し、委託者の検査員の検査をもって、業務の完了とする。
- (4) 業務完了後において、明らかに受託者の責に伴う業務の瑕疵が発見された場合、受託者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

#### 1.12 関係官公庁等との協議

受託者は、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、誠意を持ってこれに当り、この内容を遅滞なく議事録等で報告しなければならない。

#### 1.13 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付は、受託者の申請による。

#### 1.14 再委託

- (1) 受託者は、業務における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的判断等については再委託することはできない。
- (2) 受託者は、コピー、ワープロ、印刷、製本、計算処理、トレース、資料整理、模型製作などの簡易な業務の再委託にあたっては発注者の承諾を必要としない。
- (3) 受託者は、第1項及び第2項に規定する業務以外の再委託にあたっては、委託者の承諾を得なければならない。
- (4) 受託者は、業務等を再委託に付する場合、書面により協力者との契約関係を明確にしておくとともに、協力者に対し、業務等の実施について適切な指導、管理のもとに実施しなければならない。

い。なお、協力者は八戸市の指名停止期間中であってはならない。

#### 1.15 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、委託者、受託者協議の上、これを定める。

### 第2章 耐水化計画策定業務一般

#### 2.1 打合せ

(1) 業務の実施に当って、受託者は、委託者と密接な連絡を取り、その連絡事項を都度記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。

(2) 業務着手時及び業務の主要な区切りにおいて、受託者と委託者は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。

#### 2.2 計画策定基準等

計画策定に当っては、委託者の指定する図書及び本仕様書第6章参考図書に基づき業務を行わなければならない。また、計画策定を行う上で基準となる事項については、委託者と協議の上、定めるものとする。

#### 2.3 計画策定上の疑義

計画策定上疑義が生じた場合は、委託者との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。

#### 2.4 計画策定の資料

計画策定の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。

#### 2.5 参考資料の貸与

委託者は、受託者からの要求があった場合で、調査職員が必要と認めたときは、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。

ただし、各種基準、参考図書等市販されているものについては、受託者の負担において備えるものとする。

#### 2.6 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、資料名を明記しなければならない。

### 第3章 業務内容

#### 3.1 対象施設

八戸市公共下水道における処理場、ポンプ場他の土木・建築（建築機械・建築電気含む）・機械・電気の施設・設備を対象とし、特記仕様書に示す。

#### 3.2 施設資料の収集・整理

##### (1) 下水道施設の状況の確認・整理

対象施設の竣工図等を収集・整理し、施設の現況確認を行い、各施設の浸水対策状況（防水扉や止水板の設置の有無等）を明らかにする。また、現地踏査により、設備の設置状況、ガラリやケーブルピット等浸水が起こりうる箇所の確認及び耐水化対策の有無等を確認し、その結果を整理する。

##### (2) 河川関連資料の収集・整理

河川管理者が作成する洪水浸水想定区域図を入手し、各施設の浸水深の整理を行う。また、

過去の洪水における氾濫実績のデータ（浸水範囲、浸水深等）も併せて収集・整理する。なお、想定最大規模及び計画規模の降雨による浸水解析のほか、複数の規模の降雨で解析を行っている場合には、これら資料についても収集・整理を行う。資料収集については監督員と協議・調整を行うこと。

### （3）津波関連資料の収集・整理

当該地域は津波の発生により被害を受けることが予想されている。このため、県が作成する津波浸水想定区域図を入手し、各施設での津波による想定浸水深を整理する。また、過去の津波における浸水実績のデータ（浸水範囲、浸水深等）も併せて収集・整理する。

## 3.3 対象外力の設定

耐水化の対象となる浸水深については、「気候変動を踏まえた下水道による都市浸水対策の推進について 提言」で示された考え方を基に設定する。想定最大規模の浸水深を最大値に設定するほか、ハード対策・ソフト対策の境界となる水位についても設定する。

なお、当該処理場やポンプ場が有している影響人口の大小や商業・業務地区、住宅地などの人口の集積している地区及び防災拠点や避難所等の防災上重要な施設の有無、応急復旧の難易などの被災時のリスクの大きさを勘案し、地域防災計画等との整合を図りながら施設ごとに設定する。ハード対策における対策浸水深は、下水道管理者が決定することとされているため、本業務の実施に当たっては委託者と十分に協議を行うこと。

また、津波による浸水についても、その影響を検討するため、上記の大雨・洪水による浸水深とは別に、施設毎に津波による想定浸水深を設定する。

## 3.4 確保すべき機能の検討

各施設の浸水深の設定値により、施設ごとに影響を受ける設備、機能を概略検討する。影響を受ける設備機器については、防水性能などから運転への影響度も併せて検討する。なお、汚水中継ポンプ場については、発災後の早期の復旧が可能かどうかについても整理する。

## 3.5 対策手法の整理・検討

各施設の耐水化対策として、ハード対策の検討を行う。内容として、電気設備の上階への移設や防水仕様の設備への更新、開口部の閉塞等、建物全体の耐水化、重点化区画の耐水化を適切に組み合わせ、効率的・効果的に対策を検討する。また、補機類も含めた耐水化を検討するほか、ハンドホール等の各種貫通口の閉塞や管廊からの浸水防止策、沈砂池等の覆蓋の流出抑制についても検討を行う。なお、止水板の設置や土嚢の設置等簡易な対応も含めて検討を行うこと。

一方、設定した外力に対して抜本的な対策がすぐには困難な場合、完了するまでの長期にわたり、リスクを低減することなく保有し続けることになるため、「2番目に影響する外力」による想定浸水位や、過去の浸水被害の実績水位等を当面の対策水位として対策を講じる等、必要に応じて段階的整備についても検討を行うこと。

## 3.6 対策実施方針の検討

各施設の対策案について、施設の重要度・緊急度等の点からリスク評価を基に実施方針を検討する。リスク対応レベルは保有・移転・低減・回避を基に判断し、各事業内容を整理するとともに概算工事費

の算出を行う。

### 3.7 施工スケジュール（案）の作成

上記対策実施方針を基に、耐水化対策実施計画を立案する。実施計画は確保すべき機能の優先度・緊急度に合わせ、短期計画・中長期計画を設定し、各年度の事業費等を整理する。特に施設の改築を伴う対策の場合には、耐震化計画・ストックマネジメント計画等の他の事業計画との整合を図ること。

### 3.8 報告書作成

本業務で収集した資料、各種検討内容を整理し、報告書として取りまとめる。

## 第4章 照査

### 4.1 照査の目的

受託者は業務を施行するうえで技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、成果品に誤りがないう努めなければならない。

### 4.2 照査の体制

受託者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。

### 4.3 照査事項

受託者は業務全般にわたり、以下に示す事項について、照査を実施しなければならない。

- (1) 情報収集の内容及び課題の把握・整理内容に関する照査
- (2) 検討の方法及びその内容に関する照査
- (3) 計画の妥当性（対象外力、対策手法等）の照査
- (4) 上位計画、地震対策計画、津波対策計画等との相互間における整合性に関する照査

### 4.4 照査報告

照査技術者は、業務完了に伴って照査結果を照査報告書としてとりまとめ、照査技術者の署名押印のうえ管理技術者に差し出すものとする。

## 第5章 提出図書

- (1) 提出すべき成果品とその部数は次のとおりとする

(イ) 報告書	A 4判製本	3部
(ロ) 打合せ議事録	A 4判製本	3部
(ハ) 耐水化計画書	A 4判製本	3部
(ニ) その他参考資料	原稿一式	
(ホ) 上記図書の電子成果品	CD-R または DVD-R	一式

- (2) 成果品の作成にあたっては、その編集方法についてあらかじめ発注者と協議する。
- (3) 製本は全て表紙、背表紙ともにタイトルを付け、直接印刷したものとする。

## 第6章 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) 下水道施設の耐水化計画および対策立案に関する手引き（日本下水道新技術機構）
- (2) 下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）
- (3) 下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）
- (4) 下水道維持管理指針（日本下水道協会）

## 第7章 貸与資料

- (1) 対象施設における竣工図等の完成図書 一式
- (2) ポンプ場津波対策実施設計（基本設計）業務委託(平成25年度) 成果品
- (3) ポンプ場津波対策実施設計（詳細設計）業務委託(平成26年度) 成果品
- (4) 設備情報・維持管理情報等の基礎データ（設備台帳データベース等）
- (5) 下水道維持管理年報等の維持管理情報