

上水委第 38 号

耐震診断業務委託（鷹巣配水池）

特 記 仕 様 書

北秋田市建設部上下水道課

耐震診断業務委託（鷹巣配水池） 特記仕様書

第1章 総 則

第 1 条（適用範囲）

本特記仕様書は、北秋田市建設部上下水道課（以下「発注者」という。）が発注する「耐震診断業務委託（鷹巣配水池）」（以下「業務」という。）に適用する。

- 2 本業務についての規定は本特記仕様書に基づいて行うものである。

第 2 条（目的）

本業務は、北秋田市水道事業の主要施設である鷹巣配水池について耐震診断（詳細診断）を行い、対象施設の耐震性能を検証するとともに、診断の結果、所定の耐震性能が確保されていないと判定された場合には耐震対策案の提案を行うものである。

第 3 条（業務の対象範囲）

本業務対象とする範囲は、以下のとおりである。
北秋田市脇神字石ノ巻 地内

第 4 条（調査職員）

発注者は、本業務における調査職員を定め、受注者に通知する。

- 2 調査職員は、設計図書に定められた範囲において、指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。

第 5 条（管理技術者）

受注者は、本業務における管理技術者を定め、発注者に通知しなければならない。

- 2 管理技術者は、設計図書に基づき業務の技術上の管理を行わなければならない。
- 3 管理技術者は、業務の履行に当たり技術士（上下水道部門「選択科目：上水道及び工業用水道」）の資格を有し、秋田県内に常勤している技術者でなければならない。
- 4 管理技術者は、調査職員と十分協議の上、相互に協力し業務を行わなければならない。

第 6 条（照査技術者）

受注者は、本業務における照査技術者を定め、発注者に通知しなければならない。

- 2 照査技術者は、業務の履行に当たり技術士（上下水道部門「選択科目：上水道及び

工業用水道」)又は、R C C M (上水道及び工業用水道)の資格を有し、秋田県内に常勤している技術者でなければならない

- 3 照査技術者は、設計図書に定める事項および調査職員が指示する業務の節目毎にその成果の確認を行うと共に、自身による照査を行わなければならない。

第7条 (打合せ、協議および会議等)

本業務に関わる協議事項については、受注者が打合せ簿(任意様式)に記録し、相互確認することとする。また、関連会議等への出席および必要資料の作成等について協力しなければならない。

第8条 (疑義等)

仕様書、本特記仕様書、設計図書等に明記のない事項および不明な事項は、調査職員と協議し、その指示に従うものとする。

第9条 (資料の貸与および返却)

調査職員は、設計図書に定める資料およびその関係する図書資料等を、受注者に貸与するものとする。

- 2 受注者は、貸与された図書および関係資料の使用後は直ちに調査職員に返却しなければならない。
- 3 受注者は、貸与された図書および関係資料を丁寧に扱い、紛失または損傷してはならない。万一、紛失または損傷した場合は、受注者の責任において速やかに修復しなければならない。
- 4 受注者は、貸与資料で守秘義務が求められるものについては、調査職員の承諾なしに複写をしてはならない。

第10条 (適用図書)

設計に必要な図書(各種仕様書、基準書、参考図書、文献等)については、受注者の負担において備えるものとする。

- 2 適用図書は最新版を用いるが、設計作業中に改訂された場合は、調査職員と協議するものとする。

第11条 (守秘義務)

受注者は、業務上で知り得た事項を第三者に漏らしてはいけない。ただし、発注者の承認を得た場合はこの限りではない。

第 12 条（成果品の帰属）

成果品は、全て発注者の所有とし、承諾を得ず第三者に公表、貸与、使用等してはならない。

- 2 成果品に不備がある場合は、引渡し後であっても受注者の責任で速やかに訂正しなければならない。

第 13 条（関係法令および条例の遵守）

受注者は、業務の実施に当たって関連する関係法規および条例等を遵守しなければならない。

第 14 条（契約提出書類）

受注者は、業務の着手および完了にあたって発注者の契約約款に定める書類の提出を行わなければならない。

（1）着手時

- 1）業務委託契約書
- 2）着 手 届
- 3）工 程 表
- 4）管理技術者および照査技術者届
- 5）その他必要書類

（2）完了時

- 1）完 了 届
- 2）納 品 書
- 3）請 求 書
- 4）その他必要書類

第 15 条（業務計画書）

受注者は、第一回設計協議で業務内容を確認した後、業務計画書を作成し、速やかに調査職員に提出しなければならない。

- 2 業務計画書には、契約図書に基づき下記の事項を記載するものとする。

- 1）業務概要
- 2）業務場所
- 3）業務内容及びその方法
- 4）業務工程
- 5）業務組織計画
- 6）打ち合わせ計画
- 7）成果品の内容、部数

- 8) 使用する主な図書及び基準
 - 9) 業務連絡体制（緊急時を含む）
 - 10) その他
- 2 受注者は、業務計画書の内容を変更しようとする場合は、理由を明確にしたうえ調査職員に変更業務計画書を提出しなければならない。但し、内容が軽微な場合は、調査職員と協議のうえ省略することができる。

第 16 条（関係官公庁その他への手続き等）

- 受注者は、業務の実施に当っては、発注者が行う関係官公庁への手続きの際に協力しなければならない。また受注者は、業務を実施するため、関係官公庁等に対する諸手続きが必要な場合は、速やかに行うものとする。
- 2 受注者が、関係官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を調査職員に報告し協議するものとする。

第 17 条（土地への立入等）

- 受注者は、業務を実施するため国有地、公有地又は私有地に立ち入る場合は、調査職員及び関係者と十分な協調を保ち業務が円滑に進捗するように努めなければならない。なお、やむを得ない理由により現地への立ち入りが不可能となった場合には、ただちに調査職員に報告し協議しなければならない。
- 2 前項の立ち入りを行う場合は、関係法令に規定する身分証明書を携帯し、関係者の請求があったときは、これを提示しなければならない。なお、受注者は、立ち入り作業完了後速やかに身分証明書を発注者に返却しなければならない。
- 3 受注者は、業務実施のため、植栽伐採、かき、さく等の除去又は土地もしくは工作物を一時使用するときは、あらかじめ調査職員に報告するとともに、当該土地所有者及び占有者の許可を得て行うものとする。
- 4 受注者は、前項の場合において生じた損失のため、必要を生じた経費の負担については、設計図書に示す他は調査職員と協議により定めるものとする。

第2章 業務の内容

第1条（業務の基本事項）

本業務は、北秋田市水道事業の主要施設である鷹巣配水池について耐震診断（詳細診断）を行い、対象施設の耐震性能を検証するとともに、診断の結果、所定の耐震性能が確保されていないと判定された場合には耐震対策案の提案を行うものである。

2 業務の対象施設は以下のとおりである。

（1）鷹巣配水池施設

- 1）鷹巣配水場 RC 造 $V=2,280 \text{ m}^3$
- 2）鷹巣配水場上屋 RC 造 $A=26.0 \text{ m}^2$
- 3）流量計ピット RC 造 $V=47.6 \text{ m}^3$

第2条（設計業務）

（1）設計協議

1）初回打合せ

業務内容の確認（要望事項・要望内容・作業方針・作業工程・検討事項・検討内容等）及び貸与資料等の確認を行う。

2）中間打合せ

業務の進捗の確認及び作業中に発生する諸条件・諸問題の処理に関する協議確認並びに、必要に応じて関係機関との協議に立会い、調査職員とは業務に関する認識を常に統一しておかなくてはならない。また、関係機関への説明が生じた場合は同席し説明を行う。

3）最終打合せ

業務作業完了時における総括説明及び成果品の納入、検収の立会いを行う。

（2）現地調査

詳細診断を行う対象施設と周辺状況を現地踏査し、状況把握を行う。現地調査の実施に当たっては、施設の運転管理に支障が生じないように行う。また、現地調査で得られた結果は適切に評価し、診断に反映させる。

2 現地調査では、次の項目について確認、記録を行う。

（3）目視調査

- 1）鉄筋コンクリート部材の劣化状況（ひび割れ、剥離、鉄筋露出）
- 2）伸縮目地の位置及び状態
- 3）周辺地形及び地盤状況
- 4）その他、耐震診断に必要な目視調査

（4）非破壊試験による物性試験

非破壊試験を実施し、コンクリート強度及び鉄筋のかぶり厚及び間隔につい

て調査を行う。

2 非破壊試験の調査項目及び箇所数は次のとおりである。

1) コンクリート強度試験(衝撃弾性波法) N=11 箇所

2) 鉄筋かぶり厚調査(電磁波レーダー法) N=11 箇所

(5) コンクリート中性化深さ試験

コンクリート中性化深さ測定を行い、中性化の深さについて調査を行う。

なお、中性化試験箇所については調査職員と協議して決定する。

1) コンクリート中性化深さ試験(ドリル法) N=11 箇所

(6) 不同沈下調査

対象施設の構造耐力上主要な部分に影響を及ぼす傾きレベルの調査を行う。

調査対象施設は以下のとおりである。

鷹巣配水場

(7) 詳細診断

1 既存資料調査

1) 既存資料収集・整理

対象施設の竣工図又は実施設計図書の構造図、配筋図、構造計算及び地質調査報告書、防災関連資料、地盤関連資料等の既存資料の収集整理を行う。

2 診断条件整理

1) 地盤検討

地質調査関連資料及び地質調査結果に基づき、耐震診断に当って、基礎地盤(土質定数、液状化の可能性等)の検討を行う。

3 耐震基本方針及び設計地震動設定

1) 整理した諸条件を基に調査職員と協議のうえ耐震基本方針及び設計地震動等の設定を行う。

4 耐震診断評価

1) 解析モデル作成

解析モデルについて、既存資料、診断条件整理及び現地調査に基づき、耐震計算のフレーム作成を行う。

2) 耐震計算基本図：構造図

3) 耐震計算基本諸元：基礎形式、本体コンクリート仕様、配筋仕様

(8) 耐震診断

1 計算の方針

耐震二次診断(耐震計算)を実施し、応力等の照査を行うことにより施設の耐震性の評価を行う。地震時耐震性を有していない結果となった施設は、対策案の検討において補強対策方法、施工方法、概算工事費、補強図面等の

検討を行う。なお、耐震計算は、解析モデルによる耐震計算フレームに基づくものであり、耐震計算を行う際の基本方針は以下の通りである。

2 基本方針

本耐震計算は、「水道施設耐震工法指針・解説 2022 年版（公社）日本水道協会」に示す耐震水準のうち「地震動レベル 1 及びレベル 2ーランク A 1」により行うことを基本とする。

3 解析の手法

耐震計算法は、以下の通りを基本とする。ただし、対象構造物の形式及び設置状況から解析手法を再度検証し、下記耐震計算法により難しいと判断される場合、調査職員と協議のうえ構造計算方法を変更する。

対象施設	解析方法
鷹巣配水場 RC 造 $V=2,280\text{ m}^3$ 鷹巣配水場上屋 RC 造 $A=26.0\text{ m}^2$ 流量計ピット RC 造 $V=47.6\text{ m}^3$	3次元有限要素動的非線形解析

（9）地震動の設定

計算に用いる地震動は、「水道施設耐震工法指針・解説 2022 年版（公社）日本水道協会」に示された方法から適切なものを選定し、計算に使用する。

（10）耐震性能の照査

耐震診断結果に基づき、本業務対象施設について各部材に対する耐震性能の照査を行う。

（11）総合評価

各種検討結果に基づき、本業務対象施設について総合的に耐震性を評価し耐震補強の必要な対象施設及び部材等の抽出を行う。

（12）対策案の検討

1）補強対策検討

検討結果及び現地耐震調査の結果を踏まえ、耐震補強対策の必要施設に対する対象部材の耐震補強方法について検討を行う。

2）劣化対策検討

検討結果及び既存資料、現地調査の結果を踏まえ、この劣化補修対策の必要施設に対するひび割れ、鉄筋露出、コンクリート剥離等の劣化部補修方法について検討を行う。

3）対策後の構造解析

耐震補強対策における必要部材の構造解析を行い、耐震補強対象施設に対する耐震性能の確認を行う。

(13) 施工検討

- 1) 耐震補強対策及び劣化補修対策に対する施工方法の検討を行う。
- 2) 対策案の概算工事費作成
耐震補強対策及び劣化補修対策に対する概算工事費の算定を行う。
- 3) 補強図・補修図の作成
耐震補強対策及び劣化補修対策に対する補強図案・補修図案の作成を行う。

(14) 報告書作成

耐震診断業務の報告書の取りまとめを行う。

第3条 (地質調査業務)

本地質調査業務の内容は以下のとおりとする。

- 1) 土質ボーリング 10m×1孔
- 2) 標準貫入試験 10回

第4条 (履行期間)

履行期間 : 令和8年2月 日から
令和8年9月30日までとする。

第5条 (準拠すべき図書)

本業務は下記に掲げる図書に準拠して行うものとする。

- 1) 水道施設設計指針 2024 (日本水道協会)
- 2) 水道施設耐震工法指針・解説 2022 (日本水道協会)
- 3) 水道維持管理指針 2006 (日本水道協会)
- 4) 簡易水道施設基準解説 (全国簡易水道協議会)
- 5) 水道事業実務必携 (全国簡易水道協議会)
- 6) 道路橋示方書・同解説Ⅴ耐震設計編 平成29年11月 日本道路協会
- 7) その他に、関係諸法令及び準拠する必要がある法令、規格、関連通知等ならびに調査職員が必要と認める規則・規定・基準等

第6条 (成果品)

成果品の提出部数は、下記のとおりとする。

- 1) 報告書 1式
- 2) データ 1式