

熊本市南区丸山ため池
ハザードマップ作成業務委託

特 記 仕 様 書

熊本市農水局

西南部農業振興センター 基盤整備課

第1章 総 則

第1条 （適用範囲）

本特記仕様書は、熊本市（以下、「委託者」という。）が実施する「熊本市南区丸山ため池ハザードマップ作成業務委託」（以下、「本業務」という。）に適用するものであり、受託者が本業務を実施するにあたり、遵守すべき事項を定めたものである。

本業務の履行にあたっては本特記仕様書によるほか、熊本市設計業務等共通仕様書（令和7年10月）の規定によるものとする。

第2条 （業務目的）

本業務は、平成28年4月に発生した熊本地震と同規模の地震により、ため池が決壊した場合を想定した氾濫解析を行い、ため池浸水想定区域図を作成する。また、氾濫解析の結果からため池が破堤した場合における被害予測、浸水範囲や避難場所等の情報を地域住民に周知し、適切な避難活動の指針を示すため池ハザードマップの作成を目的とする。

第3条 （関係法令等の遵守）

本業務を実施するにあたっては、本特記仕様書によるほか、下記の関係法令、規則、通達等を遵守しなければならない。

- （1）ため池ハザードマップ作成の手引き（平成25年5月 農林水産省農村振興局整備部防災課）
- （2）農地防災事業便覧 平成10年度版（平成11年1月 農地防災事業研究会）
- （3）浸水想定区域図作成マニュアル（第4版）
（2017年10月 国土交通省水管理・国土保全局河川環境課）
- （4）氾濫シミュレーション・マニュアル（案）
ーシミュレーションの手引き及び新モデルの検証ー
（平成8年2月 国土交通省土木研究所河川部都市河川研究室）
- （5）土地改良事業設計指針「ため池整備」（平成27年5月）
- （6）水害ハザードマップ作成の手引き
（令和5年5月 国土交通省水管理・国土保全局河川環境課）
- （7） その他関係法令・規則・通達等

第4条 （業務概要）

本業務の業務概要は下記のとおりである。

- （1）対象ため池 1箇所

名称／場所	詳細
名称：丸山 場所：熊本市南区城南町塚原 1312	受益面積：A=13.3ha 堤高H=8.0m 堤長L=50.0m 貯水量：17.0t

- （2）氾濫解析による浸水想定区域図作成 1式
- （3）浸水想定区域図に基づくハザードマップ作成 1式

第5条 （業務実績データの作成及び登録）

受注者は、業務請負代金額が100万円以上の業務について、受注時、登録内容の変更時、業務完了時において、農業農村整備事業測量調査設計業務実績情報サービス（AGRIS）に基づく業務実績データを作成し、登録機関に登録申請することができる。

なお、登録データ作成等に要する費用は、受注者の負担とする。

2 業務実績データの登録は、原則として以下の期限内に登録申請を行い、調査職員の承認を受けるものとする。

- (1) 受注時は、契約締結後土曜日、日曜日、祝日及び年末年始を除き 10 日以内。
- (2) 登録内容の変更時は、変更があった日から土曜日、日曜日、祝日及び年末年始を除き 10 日以内。
- (3) 業務完了時は、業務完了通知書を提出後土曜日、日曜日、祝日及び年末年始を除き 10 日以内とし、訂正時の登録は適宜行うものとする。

第 6 条 (貸与資料)

委託者は、本業務に必要な資料及びデータを受託者に貸与するものとする。受託者は、破損・紛失・盗難等の事故のないよう貸与資料を管理、取り扱うものとし、本業務の完了後は速やかに返却するものとする。本業務における貸与品は以下のとおりである。

- (1) 基盤地図情報（数値標高モデル、5mメッシュ、10 メッシュ）（国土交通省国土地理院）
- (2) デジタルオルソ画像データ
- (3) 数値地形図データファイル（地図情報レベル 2,500、レベル 10,000）
- (4) ため池台帳
- (5) 過年度ハザードマップ作成業務委託成果品
- (6) その他ため池に関する資料（ため池一斉点検等）等

第 7 条 (打合せ協議等)

対面での打合せを原則とするが、必要に応じてテレビ会議等（Web 会議システム）の活用も可能とする。

第 8 条 (現地への立ち入り)

現地調査時等における立ち入りについては、以下の点に十分留意するものとする。

- (1) 業務実施時に生じた諸事故や第三者に与えた損害は、受託者の責任において解決するものとし、発生原因、経過、内容等を速やかに委託者に報告するものとする。

第2章 浸水想定区域図作成

第9条 （業務概要）

浸水想定区域図は、基盤地図情報（数値標高モデル、5mメッシュ）（国土交通省国土地理院）を活用し、対象ため池の諸条件に基づき、氾濫シミュレーション解析を行うものとする。

また、解析方法については、二次元不定流解析が可能な氾濫解析ソフトを用いるものとするが、これによらない場合は、監督員と協議のうえ、解析方法を決定する。なお、解析によって得られた浸水想定区域図は、ため池ハザードマップの基礎資料として取りまとめると同時に、GIS データ（シェープファイル）として取りまとめるものとする。

第10条 （浸水想定区域図作成）

下記の項目に従い、作業を行うものとする。

（1）計画準備

業務の目的及び内容を十分把握し、具体的検討方針及び作業工程計画を立案し、業務実施計画書を作成する。

（2）資料収集整理

既存のため池台帳等を収集し、ため池の諸元について整理するものとする。また、避難場所に関する情報及び浸水想定区域図の背景とする大縮尺の地形図など、以下の資料及びデータを発注者より借用するものとする。

- ・数値地形図情報（地図情報レベル 2,500、レベル 5,000）
- ・デジタルオルソ画像データ
- ・土砂災害危険箇所データ
- ・土砂災害警戒区域、特別警戒区域データ
- ・河川浸水想定区域データ
- ・地域防災計画
- ・既存ハザードマップ
- ・避難所に関する情報（名称、所在地等）
- ・その他必要とする資料

（3）現地調査

ため池周辺及び氾濫原を対象に現地概査を実施し、併せてため池管理者へのアンケート調査を実施し、改修履歴や被災履歴等の確認を行うものとする。

現地概査では、ため池の諸元、形状、構造、周辺地形、氾濫原の地形等の状況確認を行い、破堤箇所、破堤条件を決定するための基礎資料として、対象ため池に対して、ため池施設位置図を作成するものとする。

ため池の基本条件として、堤体の標高や FWL（常時満水位）の標高データが存在しない場合、RTK-VRS による基準点を対象ため池付近に設置し、その基準点を与点として、洪水吐、堤体に関する標高を直接水準にて現地計測を実施するものとする。

（4）浸水想定区域の検討

氾濫シミュレーションソフトウェアによる氾濫解析を実施し、各地点の洪水到達時間や最大浸水深、最大流速等について検討するものとする。また、最悪の氾濫ケースを想定することを目的に、対象ため池の実状に応じて、単独破堤以外に、連鎖破堤解析など、氾濫解析について複数の解析ケースを検討すること。

なお、破堤時の断面形状は、コスタ式、費用対効果算定式による比較を行い被害が大きく出る解析を採用する。解析結果に基づき、解析結果の現地照査として、必要に応じて、既存基盤地図情報では十分に把握することができない可能性のある主要な箇所（密生する樹木下の地形、人工構造物（暗渠等）など）の現地確認を行い、解析結果の見直し（地盤モデルの修正）を行うものとする。

(5) 浸水想定区域図の作成

シミュレーションにて計算したメッシュ単位の浸水想定区域について、浸水情報（浸水想定区域、浸水深）を記載した浸水想定区域図を作成するものとする。

浸水想定区域図の作成サイズは、A4サイズを基本として作成し、浸水深の表示としては、深さ毎にランク分けした色表示を行い、凡例等の必要事項を記載する。また、10mメッシュの浸水想定区域図に基づき、歩行困難区域図、家屋倒壊危険区域図も作成するものとする。また、参考データとして最新の航空写真を背景とし、対象ため池の浸水氾濫シミュレーションの二次元動画データの作成も行い、住民説明会（ワークショップ）における説明資料に使用するものとする。

第3章 ハザードマップ作成

第11条（業務概要）

作成された浸水想定区域図に基づき、住民公開用のため池ハザードマップの作成を行うものとする。

住民公開用ハザードマップとしては、防災情報の伝達・啓発・実践を目的として、市民の「防災力」向上に寄与するものとして、作成・配布されるものであり、少しでも興味を持って有効利用されるために、「分かりやすさ」「美しさ」「役立つ」をコンセプトに、マップの価値向上を目指して作成するものとする。

第12条（ハザードマップ作成）

下記の項目に従い、作業を行うものとする。

(1) 図面の規定等

ハザードマップはA3サイズ（両面）を基本とし、作成範囲及び地図縮尺を決定する。また、背景地図は、委託者が提供する地形図またはオルソ空中写真画像を利用する。

また、作成範囲及び地図縮尺についても調査職員と協議のうえ決定する。

背景地図については、委託者が提供する地形図またはオルソ空中写真画像を利用する。

(2) ハザードマップの表示項目

ハザードマップの表示項目は、浸水想定図に表示された浸水情報（浸水予想区域、浸水深、浸水到達時間等）のほか、避難情報（要避難区域、避難場所等）、その他情報（主要道路、目標物、地名等）のうち、必要な項目を協議のうえ選定する。

啓発情報面は、東日本大震災後の中央防災会議等がまとめた防災対策、避難行動対策の報告を反映するものとする。

文字の色及びサイズは、高齢者、色弱者に配慮したものにするものとする。

また、既存のため池ハザードマップ（村中ため池、宮の下ため池）に記載されている浸水想定区域を含めて、避難時危険箇所として相互に表示すること。この作業に伴い、以下の成果品を貸与する。

- ・熊本市南区宮の下ため池外1箇所ハザードマップ作成業務委託
- ・熊本市南区下園ため池外3箇所ハザードマップ作成業務委託

(3) 表示する図記号

ハザードマップに記載する避難所の表示は、JIS化された防災に関するピクトグラム（図記号）を用いること。

(4) ハザードマップ原案作成

上記までに検討した結果に基づき、ため池ハザードマップ原案を委託者が指定する形式にて作成する。

第13条（報告書作成）

本業務で作成した浸水想定区域図の作業経緯及び収集した資料等をわかりやすく記載した報告書を

作成するものとし、浸水想定区域については、浸水面積を算出し、報告書内に記載するものとする。

本業務の成果に基づき、ホームページ公開用データ（PDF、JPG）を作成するものとする。

また、ため池ハザードマップに関する住民説明会（ワークショップ）に用いる説明資料を作成（PPT）するものとする。

なお、住民説明会（ワークショップ）を開催するため、1～2名同席するものとする。時間は2時間程度を予定している。

第14条（打合せ協議）

打合せ協議は、業務着手時、中間時（2回）、成果品納入時の計4回を基本に打合せを実施するとともに、業務着手時及び成果品納入時には管理技術者が立ち会うものとする。

協議打合せ事項	時 期
業務着手時	契約後速やかに
中間報告①	浸水想定区域図作成時
中間報告②	ハザードマップ作成時
成果品納入時	成果品提出時

第4章 成果品

第15条（電子納品）

- （1）本業務は、電子納品対象業務とする。電子納品とは、調査・設計・工事などの各段階の最終成果を電子データで納品することをいう。ここでいう電子データとは、農林水産省の定めた電子納品要領及び関連基準（以下「要領・基準類」という。）に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。
- （2）電子成果品の作成は、要領・基準類及び熊本市電子納品運用ガイドライン（案）【農業土木編】に基づいて作成することとする。
- （3）電子成果品の提出は、電子媒体（CD-R・DVD-R）で2部、紙媒体で1部提出する。
- （4）電子成果品の提出の際には、「熊本市電子納品チェックソフト」によるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウィルスチェックを行い、ウィルスが検出されないことを確認したうえで提出すること。
- （5）電子検査に必要なパソコンについては原則受託者が準備することとする。受託者が準備できない場合は、別途協議する。

位置図：熊本市南区丸山ため池ハザードマップ作成業務委託



塚原古墳公園

丸山ため池（熊本市南区城南町塚原1312）

丸山ため池

熊本市ため池 ハザードマップ

村中ため池 宮の下ため池

このマップは、晴天時の地震により、ため池が決壊した場合に、どのような被害となるかを知るために、村中ため池・宮の下溜池が決壊し、全ての貯水量が瞬時に流出する状況を想定しています。

災害の状況によっては、表示されている範囲以外においても、被害が発生する可能性がありますので、注意が必要です。

凡例



市指定緊急避難場所 (一時避難場所)

災害時危険を回避するために市が指定した避難する場所



地域指定一時避難場所

市指定緊急避難場所(一時避難場所)以外で、災害の発生又はおそれがある場合に、地域が指定した避難する場所



指定避難所

避難生活を送るための施設



避難経路
浸水想定区域の外に向かう道路
最寄りの指定緊急避難場所や

●5分● 決壊後の到達時間



対象ため池



河川・ため池



急傾斜地特別警戒区域

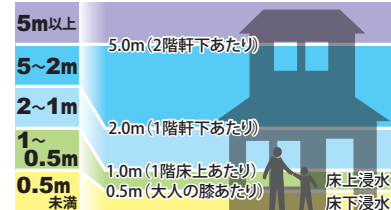


急傾斜地警戒区域



土石流警戒区域

浸水の深さ



「測量法に基づく国土地理院長承認(使用)
R2JHs 1156」

○作成/2021年(令和3年)3月
○熊本市農水局
西南部農業振興センター基盤整備課
TEL:096-329-1168

対象ため池の諸元

名称	村中ため池
堤高	5.80m
貯水量	40,000m ³

名称	宮の下ため池
堤高	4.65m
貯水量	28,590m ³

●決壊点及び流出方向について
決壊点及び流出方向は、人家を含む浸水想定範囲が最も大きい北側・北方向(底樋施設箇所)を想定しています。

