

甲府市洪水ハザードマップ作成業務委託

特記仕様書

平成30年6月

甲府市 建設部 道路河川課

第1章 総 則

(適用範囲)

第1条 本特記仕様書は、甲府市(以下、「甲」という。)が受託者(以下、「乙」という。)に委託する甲府市洪水ハザードマップ作成業務委託(以下、「本業務」という。)の履行に関し、必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 本業務は、平成27年の水防法改正により、市町村は想定し得る最大規模の降雨に対応した浸水想定区域の調査結果より、これに応じた避難方法等を住民等に適切に周知する必要がある。

甲では、これまでも洪水ハザードマップの公表を行ってきたが、新しい浸水想定区域の調査結果が出され、従来の洪水ハザードマップを見直しする必要がある。

このような背景を踏まえて、より効果的な避難行動に直結する利用者目線に立った洪水ハザードマップを作成することで、今後の甲府市における防災対策に資する資料を作成することを目的とする。

(関係法令)

第3条 本業務の実施にあたっては、本特記仕様書、契約書の他、次の関係法令等に基づくものとする。

- ① 災害対策基本法及び同施行令、同施行規則
- ② 土砂災害防止法
- ③ 災害救助法
- ④ 水防法及び同施行規則
- ⑤ 河川法
- ⑥ 測量法
- ⑦ 水害ハザードマップ作成の手引き
- ⑧ 土砂災害ハザードマップ作成のための指針と解説(案)
- ⑨ 公共測量作業規程及び準則
- ⑩ 山梨県地域防災計画
- ⑪ 甲府市地域防災計画
- ⑫ 測量法
- ⑬ 公共測量作業規程の準則
- ⑭ 甲府市公共測量作業規程
- ⑮ 地理空間情報活用推進基本法
- ⑯ 甲府市財務規則及び契約規則

- ⑰ 甲府市個人情報保護条例
- ⑱ 甲府市個人情報保護条例施行規則
- ⑲ その他関係法令及び通達

(情報の保護及び公的資格要件)

第4条 乙は、適切かつ厳格な情報管理及び品質管理を行うため、関係法令、規則等を正しく遵守するほか、情報セキュリティや個人情報保護等に関して、次のすべての公的資格について認定もしくは認証を有し、機密保持に関する社内規定を設けていることを業務着手の条件とする。

なお、乙は甲に対し、次の公的資格の証明できる書類を提出し、承認を得るものとする。

- ① ISO9001 (品質マネジメントシステム)
- ② ISO14001 (環境マネジメントシステム)
- ③ ISO/IEC27001 (情報セキュリティマネジメントシステム)
- ④ JISQ15001 (プライバシーマーク)

(配置予定技術者等の要件)

第5条 本業務に従事する主任技術者及び照査技術者は、次の資格を有する者を配置することとする。

- ① 主任技術者は、洪水ハザードマップ作成の業務実績を有し、かつ技術士(建設部門／河川砂防及び海岸海洋)又はRCCM(河川砂防及び海岸海洋)いずれかの資格を有するものを選任する。
- ② 照査技術者は、GISにて活用する電子データの納品となるため、空間情報総括監理技術者の資格を有し、かつ洪水ハザードマップ作成の業務経験を有するものを選任する。

(業務実施計画)

第6条 乙は、契約締結後速やかに作業方法、使用する主要機器、要員、日程等について適切な作業計画を立案し、契約締結後7日以内に甲と打合せを行い、業務実施計画書を甲に提出して甲の承認を得るものとする。

(業務経過報告)

第7条 乙は、前条の業務実施計画に基づき、適切な工程管理を行うとともに、作業の進捗状況を随時甲に報告しなければならない。

(関係公署への事務手続き)

第8条 本業務の実施において必要となる関係公署への事務手続きは、甲乙協議の上、乙が実施

するものとする。なお、手続きに要する費用については、乙の負担とする。

(土地の立入り)

第9条 乙は、現地作業中に、私有地に立ち入って調査を行ってはならない。なお、現地調査にあたっては、甲が発行する身分証明書を携帯し、関係者の請求があった場合は、これを提示しなければならない。なお、警察署への道路使用許可など必要となる手続きも、乙において行うものとする。

(成果品の帰属等)

第10条 本業務の成果品については、甲の管理及び帰属とし、乙が成果品等を第三者に公表または貸与してはならない。

(成果品の瑕疵)

第11条 成果品納入後、本仕様書の定めに適合しないものとして誤りが発見された場合は、乙の責任において速やかに修正するものとし、これに要する経費はすべて乙の負担とする。

(守秘義務)

第12条 乙は、本業務において知り得た情報について、第三者に漏らしてはならない。本業務が完了または解除された後においても同様とする。

(疑義)

第13条 本仕様書に記載ない事項および疑義が生じた場合は、速やかに甲に申し出るものとし、甲乙協議するものとする。

(貸与資料)

第14条 本業務を実施する上で、必要な資料は、甲より乙が貸与を受けるものとする。貸与された資料等については、その重要性を認識し、資料等の破損、滅失、盗難、漏洩等の事故が発生することのないよう取扱い及び保管を厳重に行わなければならない。

(損害賠償)

第15条 乙は、本業務実施中に生じた諸事故に対して一切の責任を負い、その発生原因・経過・被害の内容を甲に報告するとともに、損害賠償の請求があった場合は、乙の責任において一切を処理するものとする。

(成果品の納入先)

第16条 本業務の成果品の納入先は、甲府市建設部道路河川課とする。

(工期)

第 17 条 本業務の工期は、契約日 ～ 平成31年2月20日とする。

第 2 章 業務概要

(業務概要及び数量)

第 18 条 本業務の概要および数量は、次のとおりとする。

- | | |
|---------------------|--------------------|
| ① 甲府市洪水ハザードマップ原稿の作成 | 1式 |
| ② 住民説明会開催支援 | 5回 |
| ③ 学識経験者との協議 | 3回 |
| ④ 背景図(都市計画基本図)修正 | 約36km ² |
| ⑤ 打合せ協議 | 1式 |

(調査手法)

第 19 条 本業務は、地図に関する情報をもった各種データを総合的に管理・加工し、高度な空間分析を行うとともに、その結果を視覚的に表現させながら複数のマップレイアウトを作成する必要があるため、GIS技術を活用して調査を進めなければならない。そのため、本業務の作成する地図に関するデータは、ファイル構造がすべて公開されている、Shapeファイルで作成するものとする。

なお、座標系については、世界測地系(測地成果 2011)にて作成するものとする。

(製品仕様書作成)

第 20 条 本業務の地図データについては、甲にて運用されている統合型地理情報システムを始めた各種のGISで利活用が想定されるため、測量内容の概覧(データ製品の概要)、適用範囲(仕様の適用範囲に関する情報)、データ内容及び構造(属性データ定義含む)等について体系的に記載した製品仕様書を作成し、成果品として納入するものとする。

第 3 章 甲府市洪水ハザードマップ原稿の作成

(前提条件)

第 21 条 本業務を実施するにあたっては、「水害ハザードマップ作成の手引き」に準拠して、洪水ハザードマップを作成するものとする。

(計画準備)

第 22 条 本業務の実施方針の検討を行い、人員体制、業務スケジュール、使用機材等を実施計画書にとりまとめの上、甲に提出するものとする。また、本業務はGISを用いた作業となるため、乙の社内においてGISの作業環境を構築して、作業の準備を行うものとする。

(資料収集整理)

第 23 条 本業務に必要な資料を甲より収集し、作業に必要な整理を行うものとする。甲より貸与する資料は、次のものを基本とし、その他必要なものは甲乙協議の上、決定するものとする。

なお、位置に関する情報をもった各種データを総合的に管理・加工したうえで空間的な把握を行うため、必ず収集した資料のうちGISデータについては、ファイル構造がすべて公開されている、Shapeファイルで GIS 環境に取込み、作業の効率化及び円滑化を図るものとする。

- ① 洪水に関する資料（笛吹川、釜無川、荒川、相川、濁川、平等川、滝戸川、境川など）
 - ・浸水想定区域調査結果（浸水想定区域、最大浸水深、流速、浸水到達時刻、洪水時家屋倒壊危険ゾーンなど）
 - ・既往浸水実績資料（発生箇所、被害状況、写真、新聞記事、図書など）
 - ・既往洪水ハザードマップ（印刷物及び報告書など）
- ② 土砂災害に関する資料
 - ・土砂災害警戒区域及び特別警戒区域データ（GISデータなど）
 - ・既往土砂災害ハザードマップ（印刷物及び報告書など）
- ③ その他の資料
 - ・甲府市地域防災計画
 - ・防災関連施設情報（避難所、避難施設、要配慮者利用施設、大規模工場、水位観測所など）
 - ・公共施設情報（施設カルテ及びGISデータなど）
 - ・国勢調査
 - ・道路台帳（紙及びGISデータ）
 - ・国土地理院基盤地図情報データ
 - ・都市計画基本図（数値地形図データファイル）
 - ・航空写真地図データファイル（GISデータ）
 - ・平成 29 年度撮影の航空写真撮影成果および測量成果簿
 - ・平成 29 年度都市計画基礎調査データ（帳票およびGISデータ）
 - ・その他必要となる資料

(避難施設の整理)

第 24 条 避難施設について、次のとおり各種情報の整理を行うものとする。

① 避難施設(約 50 か所)の基礎情報の整理

- ・ 収集した資料から、避難施設（棟別・階層別）ごとに収容面積等の諸元を整理するとともに、敷地界やオープンスペース（校庭等）、各施設の棟ごとに区別した個別建物界（例えば体育館や校舎の立地を区別する）などをGISデータとして作成し、GIS環境に取り込むものとする。

② 避難施設ごとの立地条件の評価

- ・ 整理した情報を基に空間分析を行い、災害の種類ごとに各避難施設の立地条件の評価を行う。
- ・ 各避難施設の立地条件の評価は、避難施設ごとに、敷地界やオープンスペース（校庭等）、個別建物界に対して行うものとし、浸水の影響と浸水深、土砂災害の影響等について把握する。
- ・ 前項の結果を一覧表に整理する。整理の様式は甲乙協議のうえ決定する。

③ 避難施設ごとの有効収容能力の把握

- ・ 学校基本台帳等の資料および立地条件の評価結果に基づき、各施設（敷地・オープンスペース・校舎・体育館等）の階層別部屋別の収容能力（収容面積・収容人数）を把握するとともに、有効収容能力※を算出する。

※有効収容能力：例）校舎 1 階が（洪水）浸水想定区域の浸水深 0.5m～1.0m の範囲に含まれる場合、校舎 1 階は利用しない（2 階以上は利用する）等を考慮すること。

- ・ 国勢調査などの人口情報及び建物情報を基に、洪水・土砂災害ごとの要避難者数を算出する。なお、算出方法は、最新の知見等を踏まえて、甲乙協議のうえ決定する。
- ・ 有効収容能力と算出した要避難者数を比較し、地域別（例えば、小学校区）の洪水・土砂災害ごとの収容能力の過不足数を算出する。なお、甲が各施設を任意選択し、1 人あたり利用面積を任意入力した際に、有効収容能力（面積・人数）及び地域別有効収容能力の過不足を自動で算出させるエクセル表を作成する。
- ・ これらの結果より、民間施設を有効に活用すべき範囲などを整理し、かつ配慮すべき人口情報などについて、資料を作成するものとする。
- ・ 調査結果は、GIS環境で作成した図面等を利用してわかりやすく整理すること。なお、整理方法は、甲乙協議のうえ決定する。

④ 民間施設の基礎情報調査

- ・ 上記とは別に、平成 29 年度に実施された都市計画基礎調査の建物調査結果のうち、建物階数調査および延べ床面積の調査結果をもとに、「早期立退きが必要な区域」など大きな被害が想定される浸水深のエリア内およびその

周辺地域に存在する3階建て以上の共同住宅を中心に、立地の有無を整理し、施設の棟ごとに区別した個別建物界などをGISデータとして作成し、GIS環境に取り込むものとする。

(甲府市洪水ハザードマップ原稿の作成)

第25条 甲府市洪水ハザードマップは、A4版冊子(32ページ)とする。住民にわかりやすいデザインやレイアウトとするため、GISを用いて複数のレイアウト案を作成し提示しながら、素案、修正案、最終原稿の作成を行うものとする。なお、地図面については、様々な掲載内容があるため、その内容については十分な協議を行い、かつ様々な案を提示し、より良いハザードマップとなるよう作業を進めるものとする。

① 素案の作成

- ・洪水ハザードマップの構成、地図の図郭割、使用する基図及び表示縮尺等の基本事項を検討する。特に基図及び表示縮尺は、わかりやすいマップとなることを踏まえて、GISを用いて検討用図面を作成し、甲乙協議を行うものとする。
- ・複数河川の情報を重ねて表示することも想定されるため、重ねた図面も提示するものとする。
- ・素案を作成した段階で、甲の承認を得るものとする。
- ・記載する事項については、次のとおりを想定するが、甲乙協議のうえ、甲の指示に従うものとする。

○地図面

- ・想定最大規模の水害に係る浸水想定区域と浸水深
- ・土砂災害警戒区域
- ・早期の立退き避難が必要な区域
- ・避難施設その他の避難場所及び避難路その他の避難経路に関する事項
- ・要配慮者利用施設、大規模工場等
- ・水位観測所等の位置（映像が提供されるCCTV等を含む）
- ・地盤高（標高）
- ・その他協議により必要と考えられるもの

○情報・学習面

- ・洪水予報等避難勧告等の伝達方法（プッシュ型の情報）
- ・水害時に得られる情報と、その受信や取得の方法（プル型の情報）
- ・避難勧告に関する事項
- ・浸水が想定される区域における避難行動の解説と留意点
- ・避難場所等の一覧
- ・避難訓練の実施に関する事項

- ・ 水害シナリオ（降雨・外力条件などの設定条件、災害イメージの固定化に関する注意喚起等）
 - ・ 他のハザードマップ作成状況に関する事項
 - ・ 水害に備えた事前の心構え（被害を抑えるための自衛策等）
 - ・ 既往水害に関する情報（過去の浸水実績等）
 - ・ 水害発生時における避難の心得（正確な情報収集、動きやすい服装、水害時に起こること、避難の際に注意すべきこと）
 - ・ 水害発生メカニズム、地形と氾濫形態・特性、被害特性
 - ・ 気象警報等に関する事項
 - ・ 安否確認情報（伝言サービス）
 - ・ その他協議により必要と考えられるもの
- ② 修正案の作成
- ・ 素案を基に、甲での協議による意見や学識経験者の指摘などを踏まえて、修正案を作成するものとする。
 - ・ 修正案を再度甲へ提示を行い、承認を得るものとする。
 - ・ 修正案については、数回の更新が必要となることを想定すること。
- ③ 最終原稿の作成
- ・ これまでの作業結果より、洪水ハザードマップの最終原稿を作成するものとする。
 - ・ 最終的に、甲の承認を得た段階で、印刷用の電子データ（イラストレータ形式及びPDF形式）の作成を行うものとする。
- ④ 外国語版の原稿作成
- ・ 最終原稿に対して甲の承認を得た段階で、日本語だけではなく、英語版の洪水ハザードマップ原稿を作成するものとする。なお、地図面の基図以外をそれぞれの外国語にすること。
 - ・ それぞれの外国語版の洪水ハザードマップ原稿の構成は、日本語版と同一とする。

（業務成果のとりまとめ）

第 26 条 これまでの作業を整理し、業務成果のとりまとめるものとする。

- ① 洪水ハザードマップ説明用資料の作成
- ・ 作成した洪水ハザードマップを基に、洪水ハザードマップの使い方、避難の仕方、市の防災への取組等を示したパワーポイント資料（A4・10 頁程度）を作成するものとする。
- ② 地域防災計画修正時に反映すべき事項の整理
- ・ 本業務で整理した事項や調査した内容で、次の甲府市地域防災計画修正時

に反映すべき事項があれば、その内容を業務報告書に取りまとめておくものとする。

③ 納品データ整理(GISデータなど)

- ・本業務で作成した成果品は、紙媒体とともに、すべて電子データでの納品を行うものとする。特に、今後、部分修正などが発生した場合には、簡単に修正作業が可能なよう、汎用的なデータ形式で納品するものとし、詳細については、製品仕様書に取りまとめるものとする。
- ・地図面に関するデータについては、すべて、GISデータ(Shapeファイル形式)で納品するものとする。

④ 業務報告書の作成

- ・本業務で検討した事項及び作業経過、協議などを綴った業務報告書を作成するものとする。

第4章 住民説明会開催支援

(住民説明会開催支援)

第27条 住民説明会は、出来上がった洪水ハザードマップについて、広く住民に周知することを目的として開催する予定であり、その住民説明会用の資料作成(パワーポイント10頁程度)、技術的な質疑応答対応のための説明会参加、議事録の作成を行うものとする。住民説明会は、各ブロック単位(5ブロック)でブロックごと1回計5回開催する。なお、住民説明会用の会場確保、会場設営、資料印刷は甲が行う。

第5章 学識経験者との協議

(学識経験者との協議)

第28条 学識経験者からの意見徴収を目的として、素案作成着手時、素案作成時、最終原稿作成時(計3回)に、甲乙及び学識経験者と協議を行い、必要に応じた修正や追記などを行うものとする。なお、学識経験者の選任は、甲乙の協議で取り決めるものとし、乙は謝金の準備を本業務の契約の範囲で行うものとする。

第6章 背景図（都市計画基本図）更新

（背景図更新）

第29条 洪水ハザードマップの背景図については、浸水エリアを中心とした、約36km²を対象に、都市計画基本図データを更新して利用するものとする。更新にあたっては、地図情報レベル10000の数値地形図データファイルを更新し、洪水ハザードマップの最新の背景図とするものとする。なお、背景図更新にあたり必要となる既存資料について収集整理を行い、後続作業を円滑に進めるための体制づくりを行う。なお、貸与する資料は、既存の都市計画基本図データファイル、最新（平成29年度撮影）の航空写真および撮影記録簿などとする。

① 予察

- ・既存のデータファイルと最新の航空写真との照合作業を行い、修正箇所の抽出を行う。
- ・予察結果は、航空写真上にその結果を整理するものとする。

② データ編集

- ・予察結果および航空写真より、空中写真測量法に基づき、修正データを取得するものとし、その地図情報レベルは、レベル10000とする。

③ 数値地形図データファイルの更新

- ・製品仕様書に従って、編集済数値地形図データファイルから、数値地形図データファイルの更新を行うものとする。
- ・既存の地図情報レベル10000のデータとは接合処理を施すものとする。

第7章 打合せ協議

（打合せ協議）

第30条 本業務を円滑に進めるために、打合せ協議を実施するものとする。打合せ協議は、業務着手時、中間時（素案作成着手時、素案作成時、最終原稿作成時）及び業務完了時の5回を基本として、その他必要に応じて随時行うものとする。なお、打合せの内容については、打合せ協議簿として、乙が作成した上で、甲に提出し、その内容について承諾を得るものとする。

第8章 作業スケジュール

(作業スケジュール)

第31条 本業務の作業スケジュールについては、次のとおりとする。

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
計画準備		→							
資料収集整理		→							
避難施設の整理		→	→	→					
素案の作成		→	→	→	→				
修正案の作成					→	→			
最終原稿の作成						→	→		
外国語版の原稿作成							→	→	
業務成果とりまとめ								→	→
住民説明会							●×5回		
学識経験者との協議		●			●		●		
背景図更新		→	→	→	→				
打合せ協議		●	●		●		●		●

※ 地域防災計画修正時に反映すべき事項の整理については、12月末までに成果を取りまとめるものとする。

※ 各ハザードマップの原稿については、1月末までに、引き渡すものとする。

※ 住民説明会については、最終原稿の作成期間に実施するものとする。

第9章 成果品

(成果品)

第32条 本業務の成果品は、次のとおりとする。なお、納品媒体については、甲乙協議の上、決定するものとする。

① 甲府市洪水ハザードマップ原稿(日本語版)A4版冊子(32頁) 1式
(イラストレータ及びPDFデータ形式)

② 甲府市洪水ハザードマップ(外国語版)A4版冊子(32頁) 1式
(英語:イラストレータ及びPDFデータ形式)

③ 業務報告書(簡易製本) 2冊

④ 業務報告書(EXCEL 及び PDF 形式) 1式

※次の地域防災計画修正時に反映すべき事項があればそれを記しておく。

⑤ 製品仕様書 1式

⑥ 避難施設一覧データ(Excel形式) 1式

⑦ 有効収容能力及び過不足数を自動算出できるエクセル表 1式

⑧ 民間施設データ(Shapeファイル形) 1式

- | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------|
| ⑨ | ハザードマップ住民説明用資料(A4・10 頁程度、パワーポイント形式) | 1式 |
| ⑩ | 納品用GISデータ(Shapeファイル形式) | 1式 |
| ⑪ | 数値地形図データファイル(地図情報レベル 10,000) | 約36km ² |
| ⑫ | その他必要とされるもの | 1式 |

以上

※ 背景図更新範囲(約36km²)

