

公立大学法人熊本県立大学 地域共創拠点運営機構  
水理模型実験施設他設計施工業務

## 仕様書

### 1. 基本事項

本仕様書は、本業務に関する仕様を定めるものである。本仕様書にて定めた事項を応札者はすべて満たさなければならない。

#### 1.1 業務件名

公立大学法人熊本県立大学 地域共創拠点運営機構 水理模型実験施設他設計施工業務

#### 1.2 目的

令和3年に採択された「「流域治水を核とした復興を起点とする持続社会」地域共創拠点」における、水理現象の解明や流域治水に関わる技術の開発等に必要である、水理模型実験施設（周辺の必要設備の整備を含む）を設計施工することを目的とする。

#### 1.3 業務概要

公立大学法人熊本県立大学 地域共創拠点運営機構 水理模型実験施設及び、周辺設備のうち、以下に示す項目の設計施工を行う。

- ・水路本体及び土台の設計施工
- ・帰還水路及び低水槽の設計施工
- ・実験水路の運用に必要な周辺施設の設計施工

#### 1.4 実施場所

熊本県熊本市東区月出3丁目1番100号 月出フィールド（「別紙1」参照）

#### 1.5 契約期間

契約締結日～令和5年（2023年）2月20日

#### 1.6 一括下請けの禁止

受注者は主たる業務を一括して第三者へ委託してはならない。

### 1.7 検収完了条件

- (1) 本学担当者の立ち合いの下、「1.8 成果物」に対する検収を行う。
- (2) 確認の結果、不備を発見したときは、不備解消に向けた対応を求めるものとする。受託者は、本学と協議の上、ただちに対処し、本学は再確認を行う。受託者が行うこれらの対応については、本業務の範囲内で行うものとする。
- (3) 上記確認完了をもって、検収完了とする。
- (4) 上記確認内容以外にも、履行確認のため本学が必要と判断したときは、追加確認を行うことがある。

### 1.8 成果物

- ① 水理模型実験施設及び周辺施設
- ② 報告書
- ③ 水路勾配変更仕様書
- ④ 設計図面

## 2. 業務内容

「1.3 業務概要」記載の水理模型実験施設及びその周辺施設の設計施工を行うにあたっては、以降の点を留意すること。また、本委託業務に含まない実験要素やその他の必要な周辺設備の条件（「別紙 2」参照）は、随時発注者より提供を行う。

### 2.1 水路本体及び土台の設計施工

水路本体及び水路を支える土台の設計及び施工を行う（概要：「別紙 2」参照）。それぞれ、経済性、施工性、実験の作業性、維持管理等の観点から比較検討を行う。なお、水路本体及び土台は、構造上可能な限り木造とすること。

#### 2.1.1 諸元

水路の基本諸元は「別紙 3」の通り。設置期間は 8 年。

水路本体内は、「別紙 4」に記載の構造を予定しており、砕石等の材料を別途設置する。

なお、水路勾配は、実験実施期間の途中で変更する予定のため、勾配を変更できる構造とすること。また、その仕様書を作成し、納めること。

#### 2.1.2 使用材料

水路本体及び土台には、熊本県産を含む地域材（国産）のヒノキ材を最大限使用すること。また、木材は天然乾燥材で、かつ ACQ 加圧注入（防腐防蟻処理）を施すこと。

#### 2.1.3 基礎構造

基礎構造は、地質調査資料（「別紙 5」参照）より受注者により構造検討を行い、必要な基礎構造とすること。

#### 2.1.4 必要性能

##### (1) 漏水対策

水路は基本的に木造とした上で、接合部など、漏水が生じにくい材料・構造を検討すること。なお、万一漏水が生じた場合は補修が容易な材料・構造とすること。

##### (2) 変形対策

熱による膨張等の変形が実験結果に影響するため、材料・構造に応じた変形対策を講じること。また、変形を生じたときに容易に補修できる材料・構造とすること。

##### (3) 勾配変更

勾配については、初期設定は 1/300 とするが、設置期間中に変更するため、勾配を変更できる構造とすること。この構造は、水路本体及び土台の全改築や、土台の全改築を

伴う構造ではなく、一部改築での勾配変更が可能な構造とすること。

なお、勾配は 1/100～1/500 での変更とし、急勾配、緩勾配、どちらへの変更にも対応できる構造とすること。本業務期間中に上記範囲に含まれない勾配変更の必要が生じたときは、設計変更として対応する。

また、勾配変更時は 1mm 単位での高さ調整ができる構造とすること。

#### (4) 水路本体内の加工性

水路は、実験の内容によって水路本体内で流路内の構造を随時変更する。流路内の構造の変更にあたっては、「別紙 4」のような条件を予定しており、学内設備で加工できるような材料・構造とすること。

### 2.2 帰還水路及び低水槽の設計施工

ポンプ停止時に水を貯留する低水槽、及び、その低水槽まで水を帰還させる水路を設計施工すること。それぞれ、経済性、施工性、安全性、維持管理等の観点から構造の比較検討を行うこと。

#### 2.2.1 諸元

必要容量は 7,000L であり、ポンプ停止時は低水槽と帰還水路の容量をあわせて全容量を確保できるものとする。

なお、それぞれ漏水対策を講じる。

#### 2.2.2 基礎構造

基礎構造は、地質調査資料（「別紙 5」参照）を参考に受注者により地耐力の確認を行い、必要に応じて基礎構造を設計施工すること。

### 2.3 実験水路の運用に必要な周辺施設の設計施工

既設の防球フェンスを移動すること。防球フェンスの移動位置は、水路本体及び必要基礎の幅を踏まえて設定する。

また、実験水路の周囲に安全対策用の柵、もしくはフェンスを設計・建設すること。設計の際には、月出フィールドの利用状況を適宜確認すること。

## 3. 施工

### 3.1 建設用地

施工場所は、同校の敷地内（「別紙 1」参照）であるが、工事に伴い周辺施設・住宅等に何らかの支障・不便を生じさせる恐れがある場合は、あらかじめその内容等を周知すること。

### 3.2 資材搬入等

一般道路及び大学敷地内通路を搬入・搬出道路として使用し、誤って損害を与えた場合には受注者の責任により原形復旧若しくは補償等の責任を負うものとする。

また、資材搬入等は周辺施設・地域住民に十分配慮して行うこと。

### 3.3 環境対策

#### (1) 騒音振動対策

騒音振動の発生防止に努めるものとし、自治体の定める公害（振動又は騒音）防止条例に基づく届出については、必要に応じ作業開始の7日前までに届けるものとする。

#### (2) 防塵処理対策

土の搬入搬出及び各種機材搬入時の車両の走行による砂塵等が、道路等に害を及ぼさないよう発生防止に努めるものとする。

#### (3) 水質汚濁防止

工事施工により有害な汚濁水を排出するおそれがある場合は、適切な処理を施したうえで排水するものとする。

なお、これを怠り、補償問題等が生じた場合は受注者の責任において処理するものとする。

## 4.その他

### 4.1 労働災害の防止

受注者は、労働安全衛生法第31条（発注者の講ずべき措置）に規定する関係請負人が設置した建設物等（足場設備等）の労働災害を防止するための安全に関する必要な措置を講じなければならない。

### 4.2 緊急時・事故発生時の連絡

(1) 受注者は、緊急時・事故発生時の連絡網を作成するものとする。

(2) 緊急時に連絡が必要となる関係官署及び関係機関は、すべて網羅するものとする。

例：消防・救急病院・警察署・労働基準監督署・NTT 西日本・九州電力・発注者等

(3) 受注者は、緊急時・事故発生時には、事故等の内容の大小・発生日時に関係なく、直ちに発注者に報告するものとする。相互の緊急連絡先の電話番号等は、別途共有する。

### 4.3 定めなき事項

この仕様書に定めない事項または、この業務の施工にあたり疑義が生じた場合は、必要に応じて発注者と受注者が協議し決定する。