

# 令和 5 (2023) 年度地盤沈下対策精密水準測量業務仕様書

栃木県環境森林部環境保全課

本仕様書は、栃木県（以下、「甲」という。）が発注する令和 5 (2023) 年度地盤沈下対策精密水準測量業務（以下、「委託業務」という。）を受託する者（以下、「乙」という。）の業務について、必要な事項を定めるものである。

## 1 委託業務の場所

委託業務の場所は、足利市、栃木市、佐野市、小山市及び野木町とする。

## 2 実施時期

契約締結日から令和 6 (2024) 年 3 月 15 日までとする。

## 3 業務内容

委託業務の場所内に設置してある路線（別添に示す路線（測量延長 149 km、水準点 86 点））について、精密水準測量により観測するものとする。

- (1) 観測は、関東地区地盤沈下調査測量協議会（以下、「丙」という。）の幹線を優先して行い、令和 6 (2024) 年 1 月の甲の指定した日までに幹線の観測成果を提出するものとする。
- (2) 県管理水準点に設置してある連絡先票を確認し、その状況を甲に報告するものとする。なお、連絡先票が亡失している場合は、連絡先票を設置するものとする。詳細は、別途指示するものとする。
- (3) 観測作業は、令和 6 (2024) 年 1 月 1 日を基準として、短期間に終了すること。
- (4) 観測網の精度は、すべて 1 級とする。
- (5) 観測に使用する機器は国土地理院で認定された精密水準儀及び精密水準標尺を使用するものとする。なお、観測に使用する機器の検定は、栃木県公共測量作業規程（以下「規程」という。）に基づき行い、測量機器検定機関が検定して発行する機器検定証明書を提出するものとする。
- (6) 原則として、観測者は、測量士であって公益社団法人日本測量協会の認定する基準点測量専門技術 1 級認定者（水準に係る科目認定者を含む。）又は同程度の知識と経験を有する者とする。ただし、甲の承認により、測量士又は測量士補であって同協会の認定する基準点測量専門技術 2 級認定者（水準に係る科目認定者を含む。）又は同程度の知識と経験を有する者を観測者とするができる。

#### 4 成果品

(1) 成果品として以下のア～シを電子データ（CD-ROM）で各2部提出するものとする。

なお、ケは電子データ及び紙資料30部を提出するものとする。

- ア 観測手簿
- イ 観測成果簿
- ウ 平均計算簿
- エ 与点成果表
- オ 平均成果表
- カ 変動量計算簿
- キ 精度管理表
- ク 水準路線網図
- ケ 地盤変動等量線図（10万分の1）
- コ 地盤変動等量線数値データ（別途甲が指定する形式）
- サ 平均成果表に係る電算資料
- シ その他必要な資料及び記録を一式提出

(2) (1)オに掲げる平均成果表は、次の表からなるものとする。

ア 市町別変動量順位表

市町別に各水準点の1年間、2年間（令和4（2022）年1月1日基準日以降、以下同様）の変動順位表

イ 変動量面積測定計算表

(ア) 1年間の市町別変動量面積表

等量線図から、市町別の1年間の隆起、沈下の分布面積を10mm単位毎に測定したもの

(イ) 1年間の変動量面積計算表

等量線図から、調査範囲全域について1年間の隆起、沈下の分布面積を10mm単位毎に測定したもの

(ウ) 1年間の観測区域、保全区域の変動量面積計算表

等量線図から、観測区域と保全区域別に1年間の隆起、沈下の分布面積を10mm単位毎に測定したもの

ウ 市町別平均成果表

市町別に各水準点の平均成果、1年間、2年間及び3年間の変動量を記載したもの

(3) (1)ケに掲げる地盤変動等量線図の作成については次に掲げるとおりとする。

ア 等量線の接合は、甲及び丙の指示のもと、乙が行うものとする。

イ 国土地理院発行5万分の1地形図を10万分の1に縮小編纂し、1年間（10mm毎）の等量線図、5年間（10mm毎）の等量線図の作成を行うものとする。紙資料の場合は、表面に1年間の等量線図、裏面に5年間の等量線図の等量線図を印刷する。

## 5 精度管理

- (1) 精度管理表は、規程により作成し、提出するものとする。
- (2) 点検測量は、規程に基づき行うものとし、再測の箇所は甲の指示に基づくものとする。
- (3) 環閉合の点検は、環毎に、観測が完了次第行うものとする。点検の結果、制限を超えたときは、甲の指示により再測を行うものとする。
- (4) 平均成果の計算は、丙の与点成果に基づくものとする。
- (5) 補正計算の基準日は、令和6(2024)年1月1日とする。
- (6) 計算に使用するプログラムは、公益社団法人日本測量協会測量技術センター（以下、「技術センター」という。）の承認を得たものでなければならない。
- (7) 測量成果は、技術センターの検定を受けるものとする。

## 6 その他

- (1) 成果品については、乙に責めのない事由があるときは、甲と協議の上、納期を遅延することができる。
- (2) 乙は、毎月末現在の進捗状況を速やかに甲に報告するものとする。
- (3) 本委託業務を実施する上で必要な物品、消耗品、通信運搬費等は、すべて乙の負担とする。
- (4) その他本仕様書に定めのない事項については、甲と乙とが協議して定めるものとする。