

第1章 治山測量

第1節 総則

第501条 適用

1. 本章は、島根県の発注する森林整備事業のうち治山事業の測量作業（以下「治山測量作業」という。）を実施する場合の土木設計業務等委託契約書（以下「契約書」という。）及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他の必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
2. 設計図書は、相互に補完し合うものとし、そのいずれかによって定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。
3. 特記仕様書、図面又は共通仕様書の中に相違がある場合、又は図面からの読みとりと図面にかかれた数字が相違する場合は、受注者と監督職員に確認して指示を受けなければならない。
4. 設計業務、地質・土質調査に関する業務については、別に定める共通仕様書によるものとする。

第502条 用語の定義

用語の定義は第1編共通編第1章総則第102条によるものとする。

第503条 業務の着手

業務の着手は第1編共通編第1章総則第103条によるものとする。

第504条 設計図書の支給及び点検

設計図書の支給及び点検は第1編共通編第1章総則第106条によるものとする。

第505条 監督職員

監督職員は第1編共通編第1章総則第107条によるものとする。

第506条 主任技術者

主任技術者は第1編共通編第1章総則第108条によるものとする。

第507条 担当技術者

担当技術者は第1編共通編第1章総則第108条の2によるものとする。

第508条 提出書類

提出書類は第1編共通編第1章総則第109条によるものとする。

第509条 打合せ等

打合せ等は第1編共通編第1章総則第110条によるものとする。

第510条 作業計画書

作業計画書は第1編共通編第1章総則第111条によるものとする。

第511条 資料等の貸与及び返却

資料等の貸与及び返却は第1編共通編第1章総則第112条によるものとする。

第512条 関係官公庁への手続き等

関係官公庁への手続き等は第1編共通編第1章総則第113条によるものとする。

第513条 地元関係者との交渉等

地元関係者との交渉等は第1編共通編第1章総則第114条によるものとする。

第514条 土地への立入り等

土地への立入り等は第1編共通編第1章総則第115条によるものとする。

第515条 成果品の提出

成果品の提出は第1編共通編第1章総則第116条によるものとする。

第516条 関連法令及び条例の遵守

関連法令及び条例の遵守は第1編共通編第1章総則第117条によるものとする。

第517条 検査

検査は第1編共通編第1章総則第118条によるものとする。

第518条 修補

修補は第1編共通編第1章総則第119条によるものとする。

第519条 条件変更等

条件変更等は第1編共通編第1章総則第120条によるものとする。

第520条 契約変更

契約変更は第1編共通編第1章総則第121条によるものとする。

第521条 履行期間の変更

履行期間の変更は第1編共通編第1章総則第122条によるものとする。

第522条 一時中止

一時中止は第1編共通編第1章総則第123条によるものとする。

第523条 発注者の賠償責任

発注者の賠償責任は第1編共通編第1章総則第124条によるものとする。

第524条 受注者の賠償責任

受注者の賠償責任は第1編共通編第1章総則第125条によるものとする。

第525条 部分使用

部分使用は第1編共通編第1章総則第126条によるものとする。

第526条 再委託

再委託は第1編共通編第1章総則第127条によるものとする。

第527条 成果品の使用等

成果品の使用等は第1編共通編第1章総則第128条によるものとする。

第528条 守秘義務

守秘義務は第1編共通編第1章総則第129条によるものとする。

第529条 安全等の確保

安全等の確保は第1編共通編第1章総則第130条によるものとする。

第530条 臨機の措置

臨機の措置は第1編共通編第1章総則第131条によるものとする。

第531条 履行報告

履行報告は第1編共通編第1章総則第132条によるものとする。

第2節 治山測量に関する一般事項

第532条 測量業務の種類

測量業務の種類は、次によるものとする。

(1) 基準点測量

- ア 基準点測量
- イ 用地測量
- ウ 地形測量

(2) 山地治山等測量

- ア 溪間工の測量
- イ 山腹工の測量
- ウ 海岸防災林造成の測量
- エ 防風林造成の測量
- オ なだれ防止林造成の測量
- カ 土砂流出防止林造成の測量
- キ 保安林整備の測量
- ク 保安林管理道の測量
- ケ 水土保持治山等の測量

(3) 地すべり防止測量

- ア 実態調査の測量
- イ 機構調査の測量
- ウ 地すべり防止工の測量

第533条 使用器材

測量に用いる器材は、表－5に掲げるものと同等以上の性能を有し、点検整備したものとする。

第534条 公差及び測定方法

測量公差及び測定方法は、表－6によるものとする。

第535条 基準点

基準点は、次の各号の点とするものとする。

- (1) 国土地理院の設置した三角点、水準点又は公共測量に基づく多角点及び基準点測量を実施して設置した基準点、水準点
- (2) 国土地理院発行の地形図に明示されている地点、地物等を基準として定めた水準点

第536条 測量杭

測量に使用する杭の材質、形状、寸法等は、次表を標準とするものとする。

名称	材質	杭の表示色
基準点杭	木又は	赤色
I. P杭	合成樹脂	赤色
測点杭	木又は	赤色
測点杭	合成樹脂	赤色

なお、木杭については、原則として県内間伐材を利用した杭とし、杭の利用目的、腐食等を考慮したうえで採用できる箇所へ積極的に使用するものとする。

- 2 基準点杭は、測量の起点、終点及び工作物計画箇所付近に、移動や浮沈のないよう堅固に設置するものとする。
- 3 I. P杭及び測点杭は、移動や浮沈のないよう堅固に設置するものとする。
- 4 杭の設置が不可能な箇所は、岩盤等に設置し、鋸又はペンキ等で明示するものとする。
- 5 測量杭は、原則として測点番号を前測点の方向に向けて設置するものとする。
- 6 測量杭は、上端を赤ペンキ等で着色して識別しやすくするとともに、移動、紛失を防ぐため適宜保護し、必要ある場合は、引照点を設けるものとする。

第537条 測量野帳等

測量の結果は、測量野帳等に記入し、一件ごとに整理し、保存するものとする。

第538条 図面

平面図には、測点及び番号、基準点位置、仮基準点、引照点、方位、縮尺、標高、等高線、計画及び既設工作物、築設年度、既施工地等設計に必要な諸元を記入するものとする。

- 2 工種配置図には、測点及び番号、基準点位置、仮基準点、引照点、方位、縮尺、標高、計画及び既設工作物等設計に必要な諸元を記入するものとする。
- 3 縦断面図には、測点及び番号、水平距離、水平追加距離、垂直距離、垂直追加距離、溪床及び山腹の勾配、B. M、縮尺、計画及び既設工作物の築設年度等設計に必要な諸元を記入するものとする。
- 4 横断面図には、測点及び番号、地盤変移点、露出岩盤、推定岩盤、土質区分線、既設工作物等設計に必要な諸元を記入するものとする。

第539条 図面の縮尺

図面の縮尺は、表-7を標準とするものとする。

表-5 測量に用いる器材

区分	器材の名称	測定区分	性能
一般の測量	トータルステーション (光波測距儀)	水平角 鉛直角 距離	1 最小読定値がmmまで可能なもの。 2 精度 (検定書による) (1) 測定距離が2km以上可能なものは $\pm(10\text{mm} + D \div 10\text{万})$ (2) 測定距離が2km未満のものは $\pm 30\text{mm}$ 以内 注) Dは測定距離で、km単位
	G P S 観測機	座標・標高	1 水平成分 $\Delta N \cdot \Delta E$ の差 $20\text{mm}\sqrt{N}$ N : 辺数 2 高さ成分 Δu の差 $30\text{mm}\sqrt{N}$ N : 辺数
	レベル	水準	1 水準器感度40秒/2mm以内のものであること。 2 望遠鏡の倍率は20倍以上であること。
	標尺	距離	長さが5m以内で、目盛は0.5cmであること。
簡易な測量	ポケットコンパス	方位角 鉛直角	1 磁針の長さは7cmを標準とし、望遠鏡つきであること。 2 水平目盛及び鉛直目盛の最小読定値が1度以内であること。
	メートル縄	距離	1 目盛のある部分の長さが100m以内であること。 2 目盛は10cm以内であること。
	ポール	距離	長さは2~3m、目盛20cmを標準とする。

表-6 測量の公差及び測定方法

種別	測量器材 区分		レベル	トータルステーション (光波測距儀)	ポケットコンパス	GPS基準測量 (1~4級)	
	水平角又は磁針方位	測定方法			正位・反位 1対回	前視・後視 各1回	水平位置の 閉合差
最小読定値			1分以内	1度以内			
公差		規定角又は角規約との較差		$1.5\text{分}\sqrt{n}$ (n = 測点数)			
鉛直角	測定方法				前視・後視 各1回	仮定三次元網平均計算による 標高の閉合差	$25\text{cm} + 4.5\text{cm}\sqrt{N}$ を標準とする N : 辺数
	最小読定値			1分以内	1度		
距離	測定方法		1回	2セット	2回	新水位の標準偏差	10cm
	最小読定値		(標尺) 0.5cm	1cm	10cm		
	公差	読定較差		2cm以内	10cm		
公差	座標閉合差			距離の 総和の 1000分の1	図上距離の 総和の 100分の1	新標高の標準偏差	20cm
	高低閉合差		500m 往復で 5cm以内	$20\text{cm}\sqrt{n}$ (n = 使用した 辺数)			

表-7 図面の縮尺

区分	業務種別	内容		縮尺	
平面図	溪間工	工種分類に基づく記号で図示するもの	通常規模のもの	1/1,000	
	防風林造成		膨大なもの	1/2,000	
	なだれ防止林造成	工種の複雑なもの及び工種の規模、方向を平面投影で図示するもの		1/200～	
	保安林整備			1/500	
	水土保持山等				
	地すべり防止				
	断面図	山腹工	一般地形測量 (山腹工に準ずるもの) (山腹工に準ずるもの)		1/500～
		海岸防災林造成			1/2,000
		保安林整備			
		水土保持山等			
地すべり防止					
工種配置図	各業務共通			1/200～ 1/500	
	縦断面図	水平縮尺		平面図と同一	
垂直縮尺		溪床勾配 1/10未満		水平縮尺の5倍	
		溪床勾配1/10以上		水平縮尺の2倍	
		溪床勾配特に緩やかな場合		水平縮尺の10倍	
		溪床勾配特に急な場合		水平縮尺と同一	
		流路工、護岸工の設計		水平縮尺と同一	
平面図		山腹工		水平、垂直とも	工種配置図と同一
		海岸防災林		のり切土量算定のためのもの	横断面図と同一
		なだれ防止林造成		(山腹工に準ずるもの)	工種配置図と同一
		保安林整備		(山腹工に準ずるもの)	
	水土保持山等				
断面図	地すべり防止				
	横断面図	通常		1/100	
各業務共通		必要に応じ	1/10～1/50 又は1/200		

第3節 基準点測量等

第1項 基準点測量

第540条 規定の準用

基準点測量は、本節に定めるもののほか、島根県の定める公共測量作業規程第2編第2章「基準点測量」及び第3章「水準測量」に準じて行うものとする。

第541条 計画準備

基準点測量にあたって、地形図上で新点の概略位置を決定し、利用する既知点の資料の整備、測量の方法等計画の立案、使用器材の準備等を行うものとする。

第542条 踏査選点

既知点の異状の有無等現況調査するとともに、後続作業における利用等を考慮し、新点を選点するものとする。

第543条 測量標の設置

新点には永久標識又は一時標識を設置するものとし、永久標識を設置した場合は、点の記を作成するものとする。

第544条 測量の方法

基準点測量（4級基準点測量）は、原則として多角測量方式によるものとし、トータルステーション（光波測距儀）を使用して水平角、鉛直角の測角及び測距を行って新点の水平位置及び標高を定めるものとする。

2 GPS観測による基準点測量は、GPS衛星からの電波を受信し、位相データ等を記録して新点の水平位置及び標高を定めるものとし、観測については特記仕様書によるものとする。

3 水準測量（4級水準測量）は、レベルを使用し、既知点から高低差を往復測定して、新点の標高を定めるものとする。

第545条 測量成果等

基準点測量の成果は、成果表、成果数値データ、基準点網図、観測手簿、計算簿等に整理するものとする。

第2項 地形測量

第546条 測量の方法

地形測量は、トータルステーションによって地形図を作成するために行うものとし、電子データによる作図を含むものとする。空中写真測量及びレーザープロファイラーによる場合は、特記仕様書によるものとする。

第4節 山地治山等測量

第1項 溪間工の測量

第547条 踏査選点

踏査選点は、計画地付近一帯の区域について概況を把握し、測量点を選点するものとする。

第548条 中心線測量

中心線測量は、片側50m程度の範囲を対象に、既知点又は任意の不動点を出発点とし、出発点から他の既知等まで測量し、溪床・溪岸の現況、土地利用区分、各種構造物等の位置が明らかにするものとする。測定方法は次の各号による方法を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 中心線測量

中心線測量は、トータルステーション（光波測距儀）を使用し、溪床の主要点及び中心部の位置を多角方式により測量する。

(2) 簡易中心線測量

簡易中心線測量は、ポケットコンパス等を使用し、溪床の主要点及び中心部の位置を測量する。

(3) 中心線縦断測量

中心線縦断測量は、ポケットコンパス等を使用し、溪床の主要点及び中心部の位置、地盤高を測量する。

2 測量成果に基づき閉合差を求め平面図、縦断面図を作成するものとする。

第549条 縦断測量

縦断測量は、中心線測量で設置した測点、溪床勾配の変化点等の地盤高及び既設構造物の高さ等を測量するものとする。測量方法は次の各号による方法を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 縦断測量

縦断測量は、レベル又はトータルステーション（光波測距儀）を使用し、往復測量とする。

(2) 簡易縦断測量

簡易縦断測量は、ポケットコンパス等を使用し、片道測量とする。

2 測量成果に基づき縦断面図を作成するものとする。

第550条 横断測量

横断測量は、次の各号による測量方法を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 横断測量

横断測量は、トータルステーション（光波測距儀）又は、レベルとポケットコンパスを使用し、縦断測量の測点を基点として、中心線に対して直角方向の地形の変化点及び設計上必要な地点の地盤高を測量する。

(2) 簡易横断測量

簡易横断測量は、ポケットコンパス等を使用し、ダム堆砂量等の簡易な横断測量を行う。

2 測量成果に基づき横断面図を作成するものとする。

第551条 構造物計画位置横断測量

構造物計画位置横断測量は、トータルステーション（光波測距儀）又は、レベルとポケットコンパスを使用し、構造物計画位置の地形の変化点の地盤高を詳細に測量するとともに、土量計算の区分等に必要な土質区分を行うものとする。

2 測量成果に基づき、横断面図を作成するものとする。

第2項 山腹工の測量

第552条 踏査選点

踏査選点は、第547条に準ずるものとする。

第553条 平面測量

平面測量は、崩壊地の周囲を測量し、基礎工、緑化工等の数量、面積の算出及び工種配置を明らかにするものとする。測量方法は次の各号による方法を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 山腹平面測量

山腹平面測量は、トータルステーション（光波測距儀）を使用して測量する。

(2) 簡易山腹平面測量

簡易山腹平面測量は、ポケットコンパス等を使用して測量する。

2 測量に基づき、平面図、工種配置図を作成するものとする。

第554条 縦断測量

縦断測量は、崩壊地の下部に基準点を設け、主要な縦断面の地形の変化点、構造物の計画位置及びのり切計画位置等測量するものとする。測量方法は次の各号による方法を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 山腹縦断測量

山腹縦断測量は、レベル又はトータルステーション（光波測距儀）を使用して測量する。

(2) 簡易山腹縦断測量

簡易山腹縦断測量は、ポケットコンパス等を使用して測量する。

2 第549条第2項に準じ、縦断面図を作成するものとする。

第555条 横断測量

横断測量は、縦断測量の測点を基点として、構造物の計画位置及びのり切計画位置等を測量するものとする。測量方法は次の各号による方法を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 山腹横断測量

山腹横断測量は、トータルステーション（光波測距儀）又は、レベルとポケットコンパスを使用して測量する。

(2) 簡易山腹横断測量

簡易山腹横断測量は、ポケットコンパス等を使用し、簡易な構造物等について測量する。

2 測量成果に基づき、横断面図を作成するものとする。

第3項 海岸防災林造成の測量

第556条 踏査選点

汀線から計画地付近一帯の区域を踏査し、測量点を選点するものとする。

第557条 一般地形測量

一般地形測量は、海岸地域の地形の現況、各種構造物等の位置を測量し、砂丘造成、森林造成の各工種の数量、面積の算出及び工種配置を明らかにするものとする。測量方法は次の各号による方法を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 一般地形測量

一般地形測量は、汀線測量、深淺測量と関連づけを行い、トータルステーション（光波測距儀）を使用して、多角方式により測量する。

(2) 簡易一般地形測量

簡易一般地形測量は、汀線測量、深淺測量との関連づけを要しない簡易なものとし、ポケットコンパス等を使用し測量する。

2 測量成果に基づき、平面図、縦断面図、横断面図を作成するものとする。

第558条 汀線測量

汀線測量は、トータルステーション（光波測距儀）又はレベルを使用し、海面と浜との交線付近に計画する構造物等の位置、方向、構造等を決定するため、次の各号に留意して平面測量、縦断測量、横断測量を行うものとする。

(1) 汀線測量の法線は、防潮工又は人工砂丘を設ける位置を考慮して、全体の地形が把握できる位置に設定する。

(2) 法線は、原則として波浪等により浸食されない地点に基準点（水準点）を設置する。止むを得ず滅失するおそれのある地点に設ける場合は、引照点を設置する。

(3) 平面測量は、法線、基準点（水準点）、縦・横断測線及び測点等を測量する。

(4) 縦断測量は汀線に平行に、横断測量は直角方向に測量する。横断測量の間隔は測量の目的、汀線の平面形状などを勘案して決定する。

2 測量成果に基づき平面図、縦断面図、横断面図を作成するものとする。

図面の縮尺は次を標準とする。

(1) 平面図 1/1,000又は1/500

(2) 縦断面図 1/1,000又は1/500

(3) 横断面図 1/100

第559条 深淺測量

深淺測量は、トータルステーション（光波測距儀）、電波測位器、音響測探器、作業船等を使用し、

次の各号に留意して海底地形等を測量するものとする。

- (1) 測線の間隔は、測量の目的、海底の起伏の状態などを勘案して決定する。測線の方向は、できるだけ海底の最大傾斜方向に一致させる。
- (2) 深淺測量に必要な補助原点は、主要原点(水準点)を基準として測定する。
- (3) 主要原点(水準点)、補助原点及び補点に埋標する場合の杭の材質、規格は、次表を標準とする。

名 称	材 質	形状寸法 (cm)	杭の表示色
主要原点杭	コンクリート	12×12×120	赤色 (t =5cm)
補助原点杭	木	9×9×90	赤色 (t =5cm)
補点杭	木	6×6×60	赤色 (t =5cm)

2 測量成果に基づき、海底縦断面図、等深線図を作成するものとする。

図面の縮尺は、原則として汀線測量の平面図、縦断面図と同一とする。

第4項 防風林造成の測量

第560条 踏査選点

防風林の設置予定箇所の風上側、風下側一帯の区域を踏査し、計画地の概況を把握の上、測量点を選点するものとする。

第561条 平面測量

平面測量は、風害の区域、地形、地物、土地の利用状況、保全対象の位置等を測量するものとする。測量方法は次の各号による方法を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 平面測量

平面測量は、第553条第1号に準ずるものとする。

(2) 簡易平面測量

簡易平面測量は、第553条第2号に準ずるものとする。

2 測量成果に基づき、平面図を作成するものとする。

第562条 縦断測量

縦断測量は、造成する林帯のおおむね中心点を縦方向に結び等間隔及び地形の変化点に測点を設けて測量するものとする。測量方法は次の各号による方法を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 縦断測量

縦断測量は、第554条第1号に準ずるものとする。

(2) 簡易縦断測量

簡易縦断測量は、第554条第2号に準ずるものとする。

2 測量成果に基づき、縦断面図を作成するものとする。

第563条 横断測量

横断測量は、縦断測量の測点を基点として、必要な範囲について測量するものとする。測量方法は次の各号による方法を標準とし、選択は設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 横断測量

横断測量は、第555条第1号に準ずるものとする。

(2) 簡易横断測量

簡易横断測量は、第555条第2号に準ずるものとする。

2 測量成果に基づき、横断面図を作成するものとする。

第5項 なだれ防止林造成の測量

第564条 踏査選点

なだれの発生区から堆積区に至る付近一帯の区域を踏査し、計画地の概況を把握の上、測量点を選点するものとする。

第565条 平面測量

平面測量は、なだれの発生区から堆積区に至る中心線に沿って法線を設定して、法線とその周囲を測量し、防止施設、森林造成等の数量、面積の算出及び工種配置を明らかにするものとし、測量方法は次の各号による方法を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 平面測量

平面測量は、第553条第1号に準ずるものとする。

(2) 簡易平面測量

簡易平面測量は、第553条第2号に準ずるものとする。

2 測量成果に基づき、平面図を作成するものとする。

第566条 縦断測量

縦断測量は、法線の地形変化点、構造物の計画位置等を測量するものとする。測量方法は次の各号による方法を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 縦断測量

縦断測量は、第554条第1号に準ずるものとする。

(2) 簡易縦断測量

簡易縦断測量は、第554条第2号に準ずるものとする。

2 測量成果に基づき、縦断面図を作成するものとする。

第567条 横断測量

横断測量は、第555条に準ずるものとする。

第6項 土砂流出防止林造成の測量

第568条 踏査選点

踏査選点は、森林造成計画地の付近一帯を踏査し、計画地の概況を把握の上、測量点を選点するものとする。

第569条 平面測量

平面測量は、森林造成地の周囲を測量し造成基礎工、植栽準備工等の数量、面積の算出及び工種配置を明らかにするものとする。測量方法は次の各号による方法補を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 平面測量

平面測量は、第553条第1号に準ずるものとする。

(2) 簡易平面測量

簡易平面測量は、第553条第2号に準ずるものとする。

2 測量成果に基づき、平面図を作成するものとする。

第570条 縦断測量

縦断測量は、造成基礎工等の位置、方向、配置規模等を把握できるよう測線を設定して測量するものとする。測量方法は次の各号による方法を標準とし、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

(1) 縦断測量

縦断測量は、第554条第1号に準ずるものとする。

(2) 簡易縦断測量

簡易縦断測量は、第554条第2号に準ずるものとする。

2 測量成果に基づき、縦断面図を作成するものとする。

第571条 横断測量

横断測量は、第563条に準ずるものとする。

第7項 保安林整備の測量

第572条 踏査選点

森林造成計画地の付近一帯を踏査し、計画地の概況を把握の上、測量点を選点するものとする。

第573条 平面測量

平面測量は、第569条に準ずるものとする。

第574条 縦断測量

縦断測量は、第570条に準ずるものとする。

第575条 横断測量

横断測量は、第563条に準ずるものとする。

第8項 保安林管理道の測量

第576条 通則

保安林管理道の測量は、第2章「林道測量」に準じて行うものとする。

第9項 水土保持山等の測量

第577条 水土保持山等の測量

水土保持山等の測量範囲は、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

- 2 水土保持山等の各施設の測量は、第1項「溪間工の測量」及び第2項「山腹工の測量」に準ずるものとする。
- 3 森林整備等に係る区域測量又は標準地測量等は、ポケットコンパス等によることができるものとする。

第5節 地すべり防止測量

第1項 実態調査測量

第578条 踏査選点

地すべり区域を含む周辺一帯を踏査し、地すべりの実態調査測量の測量点を選点するものとする。

第579条 地形測量

地形測量は、第535条に定める「基準点」のほか、当該地すべり地の周辺にも基準点を設け、トータルステーション（光波測距儀）又はポケットコンパスを使用し、不動地、滑落崖、亀裂、沼、凹地、隆起地帯、断層等の位置、方向、湧水地点及び保全対象の位置等を測量するものとする。

- 2 基準点は、地すべりの移動後も旧位置が照査できるとともに各種測量に共通して使用できるよう、地すべり地外の不動点に2点以上設けるものとする。
- 3 測量の成果に基づき、測点及び番号、基準点位置、方位、縮尺、標高、等高線、滑落崖、亀裂、地すべりの移動範囲、地すべりブロックの範囲、湧水点、池沼湿地、舌端部、調査地点等必要な地形、地物を記入した平面図を作成するものとする。
- 4 図面の縮尺は1/500を標準とする。
- 5 空中写真及びレーザープロファイラーによる測量図化は、設計図書又は監督職員の指示によるものとする。

第2項 機構調査測量

第580条 測線測量

測線測量は、地すべりの調査及び安定解析等の基準線として設定された主測線、副測線を、トータルステーション（光波測距儀）又はレベルとポケットコンパスを使用し、平面、縦断及び横断測量するものとする。

- 2 測線の測点は、平均的な地形の変換点に設ける測量杭に加え、微地形を正確に表すことができるよ

う亀裂、隆起の地点、滑落崖等においてもプラス杭を設けなければならない。

- 3 基準点は、地形測量で設置した基準点を基準として、各測線ごとに不動点に2点以上設けるものとする。

第3項 地すべり防止工の測量

第581条 地すべり防止工の測量

地すべり防止工の測量は、地すべり防止工の位置及び規模の決定に必要で、十分な範囲を測量する。

第582条 測量の種類

測量の種類は、測線測量、平面測量、縦断測量及び横断測量とする。

第583条 測線測量

測線測量は、第580条に準ずるものとする。

- 2 測量の成果に基づき縦断面図、横断面図を作成するものとする。なお、主測線並びに副測線の位置は平面図等に記入するものとする。
- 3 縦断面図及び横断面図は、地形、防止施設の断面のほか、ボーリング柱状図の要点、地層区分、地下水文状況、すべり面、基盤面等の調査成果を記入するものとする。
- 4 図面の縮尺は1/500を標準とし、地すべりブロックの面積、重要度、保全対象の位置などから1/1,000又は1/2,000等とすることができるものとする。また、縦断面図及び横断面図における縮尺は、水平、垂直とも平面図と同一とするものとする。

第584条 平面測量

平面測量は、第579条に準ずるものとする。

- 2 主測線、副測線、横断線と関連させるとともに、調査ボーリング等の位置を測量杭にて明確に表する。
- 3 測量の成果に基づき平面図（地形図）を作成する。図面の縮尺は1/500を標準とするが、地すべりブロックの面積、重要度、保全対象の位置などから1/1,000又は1/2,000等とすることができるものとする。

第585条 縦断測量

縦断測量は、地すべり防止施設の配置及び規模を決定するために必要な、施工対象地の主要な縦断面の地形を測量するものとする。

- 2 縦断面図には、縦断地形、防止施設の断面のほか、必要に応じてボーリング柱状図の要点、地層区分、地下水文状況、すべり面、基盤面等の調査成果を記入するものとする。
- 3 測量の成果に基づき縦断面図を作成する。図面の縮尺は1/500を標準とするが、地すべりブロックの面積、重要度、保全対象の位置などから1/1,000又は1/2,000等とすることができるものとする。縦断面図の縮尺は、水平、垂直とも平面図と同一とするものとする。

第586条 横断測量

横断測量は、地すべり防止工の形状・切取・盛土量等を決定するために必要な、施工対象地の横断面の地形を測量するものとする。

- 2 測量の成果に基づいて、横断面図を作成するものとする。
- 3 横断面図には、横断地形のほか、必要に応じて地層区分、水文状況、すべり面、基盤面等の調査成果を記入するものとする。
- 4 測量の成果に基づき横断面図を作成する。図面の縮尺は1 / 500 を標準とするが、地すべりブロックの面積、重要度、保全対象の位置などから1 / 1,000 又は1 / 2,000 等とすることができるものとする。横断面図の縮尺は、水平、垂直とも平面図と同一とするものとする。