

徳島県農林土木測量業務 共通仕様書

平成23年5月

徳島県農林水産部

目 次

第1編 共通編	1
第1章 総則	1
第1101条 適用	1
第1102条 用語の定義	1
第1103条 業務の着手	3
第1104条 測定の基準	3
第1105条 業務の実施	3
第1106条 設計図書の支給及び点検	3
第1107条 監督員	3
第1108条 主任技術者	3
第1109条 担当技術者	4
第1110条 提出書類	4
第1111条 打合せ等	5
第1112条 業務計画書	5
第1113条 資料の貸与及び返却	6
第1114条 関係官公庁への手続き等	6
第1115条 地元関係者との交渉等	6
第1116条 土地への立入り等	6
第1117条 成果品の提出	7
第1118条 関係法令及び条例の遵守	7
第1119条 検査	7
第1120条 修補	7
第1121条 条件変更等	8
第1122条 契約変更	8
第1123条 履行期間の変更	8
第1124条 一時中止	9
第1125条 発注者の賠償責任	9
第1126条 受注者の賠償責任	9
第1127条 部分使用	9
第1128条 再委託	9
第1129条 成果品の使用等	10
第1130条 守秘義務	10
第1131条 安全等の確保	10
第1132条 臨機の措置	11
第1133条 履行報告	11
第1134条 屋外で作業を行う時期及び時間の変更	11
第2編 農業土木編	12
第1章 測量に関する一般事項	12
第2101条 測量に関する一般事項	12

第3編 治山編	13
第1章 測量に関する一般事項	13
第3101条 測量業務の種類	13
第3102条 使用器材	13
第3103条 公差及び測定方法	13
第3104条 基準点	13
第3105条 測量杭	13
第3106条 測量野帳等	14
第3107条 図面	14
第3108条 図面の縮尺	14
第2章 基準点測量等	14
第1節 基準点測量	14
第3201条 規程の準用	14
第3202条 計画準備	14
第3203条 踏査選点	14
第3204条 測量標の設置	15
第3205条 測量の方法	15
第3206条 測量成果等	15
第2節 用地測量	15
第3207条 現地踏査	15
第3208条 計画準備	15
第3209条 境界測量	15
第3210条 用地境界杭設置	15
第3211条 図面等の作成	15
第3節 地形測量	16
第3212条 測量の方法	16
第3章 山地治山測量等	16
第1節 溪間工の測量	16
第3301条 踏査選点	16
第3302条 中心線測量	16
第3303条 平面測量	16
第3304条 縦断測量	17
第3305条 横断測量	17
第3306条 構造物計画位置横断測量	17
第2節 山腹工の測量	17
第3307条 踏査選点	17
第3308条 平面測量	17
第3309条 縦断測量	18
第3310条 横断測量	18
第3節 海岸防災林造成の測量	18
第3311条 踏査選点	18
第3312条 一般地形測量	18
第3313条 汀線測量	18
第3314条 深浅測量	19

第4節 防風林造成の測量	19
第3315条 踏査選点	19
第3316条 平面測量	19
第3317条 縦断測量	20
第3318条 横断測量	20
第5節 なだれ防止林造成の測量	20
第3319条 踏査選点	20
第3320条 平面測量	20
第3321条 縦断測量	20
第3322条 横断測量	21
第6節 土砂流出防止林造成の測量	21
第3323条 踏査選点	21
第3324条 平面測量	21
第3325条 縦断測量	21
第3326条 横断測量	21
第7節 保安林整備の測量	22
第3327条 踏査選点	22
第3328条 平面測量	22
第3329条 縦断測量	22
第3330条 横断測量	22
第8節 保安林管理道の測量	22
第3331条 通則	22
第9節 水土保持山等の測量	22
第3332条 水土保持山等の測量	22
第4章 地すべり防止測量	22
第1節 実態調査測量	22
第3401条 踏査選点	22
第3402条 地形測量	22
第2節 機構調査測量	23
第3403条 測線測量	23
第3節 地すべり防止工事の測量	23
第3404条 地すべり防止工事の測量	23
第3405条 測量の種類	23
第3406条 平面測量	23
第3407条 縦断測量	23
第3408条 横断測量	23

第4編 林道編	28
第1章 測量に関する一般事項	28
第1節 測量に関する一般事項	28
第4101条 測量業務の区分	28
第4102条 使用器材	28
第4103条 測定の精度等	28
第4104条 基準点	28
第4105条 測量杭	28
第4106条 測量野帳等	28
第4107条 図面	28
第4108条 図面の縮尺	28
第2章 基準点測量	29
第1節 基準点測量	29
第4201条 規程の準用	29
第4202条 計画準備	29
第4203条 踏査選点	29
第4204条 測量標の設置	29
第4205条 測定の方法	29
第4206条 測量成果等	29
第3章 路線測量等	29
第1節 予備測量	29
第4301条 予備測量	29
第2節 実測量	30
第4302条 一般事項	30
第4303条 I・Pの選定	30
第4304条 中心線測量	31
第4305条 縦断測量	32
第4306条 横断測量	33
第4307条 平面測量	33
第4308条 伐開	33
第3節 用地測量	34
第4309条 一般事項	34
第4310条 実測量	34
第4節 構造物設置箇所の測量	34
第4311条 構造物設置箇所	34
第5節 残土処理箇所の測量	34
第4312条 残土処理場	34
第6節 その他箇所の測量	35
第4313条 林業作業用施設等	35
第4314条 地区全体計画に係る施設等	35

第1編 共通編

第1章 総則

第1101条 適用

1. 農林土木測量業務共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、徳島県農林水産部及び総合県民局農林水産部の発注する農林土木工事の測量業務に係る土木建築工事設計業務等委託契約書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間相違がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合は、受注者は監督員に確認して指示を受けなければならない。
4. 設計業務、地質及び土質調査業務及び用地調査等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。
また、現場施工管理業務については、別に定める仕様書によるものとする。

第1102条 用語の定義

共通仕様書に使用する用語の定義は、次の各項に定めるところによる。

1. 「発注者」とは、知事又はその委任を受けた者をいう。
2. 「受注者」とは、測量業務の実施に関し、発注者と契約を締結した個人若しくは会社その他の法人をいう。
3. 「監督員」とは、契約図書に定められた範囲内において、受注者又は主任技術者に対する指示、承諾又は協議等の職務等を行う者で、契約書第9条第1項に規定する者であり、総括監督員、主任監督員及び現場監督員を総称していう。
4. 「検査員」とは、測量業務の完了の検査に当たって、契約書第32条第2項の規定に基づき検査を行う者をいう。
5. 「主任技術者」とは、契約の履行に関し、業務の管理及び統括等を行う者で、契約書第12条第1項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。
6. 「担当技術者」とは、主任技術者のもとで業務を担当する者で、受注者が定めた者をいう。ただし、「担当技術者」は、測量法に基づく測量士又は測量士補の有資格者でなければならない。
7. 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
8. 「契約書」とは、土木建築工事設計業務等委託契約書をいう。
9. 「設計図書」とは、仕様書、図面、数量総括表、現場説明書及び現場説明書に対する質問回答書をいう。
10. 「仕様書」とは、共通仕様書及び特記仕様書（これらにおいて明記されている適用すべき諸基準を含む。）を総称していう。
11. 「共通仕様書」とは、各測量業務に共通する技術上の指示事項等を定める図書をいう。
12. 「特記仕様書」とは、共通仕様書を補足し、当該測量業務の実施に関する明細又は特別な事項を定める図書をいう。

13. 「数量総括表」とは、測量業務に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。
14. 「現場説明書」とは、測量業務の入札等に参加する者に対して、発注者が当該測量業務の契約条件を説明するための書類をいう。
15. 「質問回答書」とは、現場説明書に関する入札等参加者からの質問書に対して、発注者が回答する書面をいう。
16. 「図面」とは、入札等に際して発注者が交付した図面、発注者から変更又は追加された図面及び図面の基になる計算書等をいう。
17. 「指示」とは、監督員が受注者に対し、測量業務の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
18. 「請求」とは、発注者又は受注者が契約内容の履行あるいは変更に関して相手方に書面をもって行為、あるいは同意を求めることをいう。
19. 「通知」とは、発注者若しくは監督員が受注者に対し、又は受注者が発注者若しくは監督員に対し、測量業務に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
20. 「報告」とは、受注者が監督員に対し、測量業務の遂行に係わる事項について、書面をもって知らせることをいう。
21. 「申し出」とは、受注者が契約内容の履行あるいは変更に関し、発注者に対して書面をもって同意を求めることをいう。
22. 「承諾」とは、受注者が監督員に対し、書面で申し出た測量業務の遂行上必要な事項について、監督員が書面により業務上の行為に同意することをいう。
23. 「質問」とは、発注者若しくは監督員が受注者に対し、又は受注者が発注者若しくは監督員に対し、不明な点に関して書面をもって問うことをいう。
24. 「回答」とは、発注者若しくは監督員が受注者に対し、又は受注者が発注者若しくは監督員に対し、質問に対して書面をもって答えることをいう。
25. 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議することをいう。
26. 「提出」とは、受注者が監督員に対し、測量業務に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
27. 「書面」とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記録し、署名又は捺印したものを有効とする。
 - (1) 緊急を要する場合は、ファクシミリ又は電子メールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えるものとする。
 - (2) 電子納品を行う場合は、別途監督員と協議するものとする。
28. 「検査」とは、契約図書に基づき、検査員が測量業務の完了を確認することをいう。
29. 「打合せ」とは、測量業務を適正かつ円滑に実施するために主任技術者等と監督員が面談により、業務の方針を確認すること及び条件等の疑義を正すことをいう。
30. 「修補」とは、発注者が検査時に受注者の責に帰すべき理由による不良箇所を発見した場合に受注者が行うべき訂正、補足その他の措置をいう。
31. 「協力者」とは、受注者が測量業務の遂行に当たって、再委託する者をいう。
32. 「使用人等」とは、協力者又はその代理人若しくはその使用人その他これに準ずる者をいう。
33. 「立会」とは、設計図書に示された項目において監督員が臨場し内容を確認することをいう。

第1103条 業務の着手

受注者は、特記仕様書に定めがある場合を除き、契約締結後15日以内に測量業務に着手しなければならない。この場合において、着手とは主任技術者が測量業務の実施のため監督員との打合せ又は現地踏査を開始することをいう。

第1104条 測量の基準

測量の基準は、国土交通省の定める「公共測量作業規程及び同規程に係る運用基準」及び「徳島県土地改良事業測量作業規程」第2条の規定による他は監督員の指示によるものとする。

第1105条 業務の実施

測量業務は、「公共測量作業規程及び同規程に係る運用基準」及び「徳島県土地改良事業測量作業規程」により実施するものとする。

なお、治山林道については、第3編治山編及び第4編林道編を準用するものとし、その他は監督員の指示によるものとする。

第1106条 設計図書の支給及び点検

1. 受注者からの要求があった場合で、監督員が必要と認めたときは、受注者に図面の原図若しくは電子データを貸与する。ただし、共通仕様書、各種基準、参考図書等市販されているものについては、受注者の負担において備えるものとする。
2. 受注者は、設計図書の内容を十分点検し、疑義のある場合は監督員に書面により報告し、その指示を受けなければならない。
3. 監督員は、必要と認めた場合には、受注者に対し、図面又は詳細図面等を追加支給するものとする。

第1107条 監督員

1. 発注者は、測量業務における監督員を定め、受注者に通知するものとする。
2. 監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。
3. 契約書の規定に基づく監督員の権限は、契約書第9条第2項に規定した事項である。
4. 監督員がその権限を行使する場合には、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合、監督員が受注者に対し口頭による指示等を行った場合には、受注者はその指示等に従わなければならない。監督員は、その指示等を行った後、7日以内に書面で受注者にその内容を通知するものとする。

第1108条 主任技術者

1. 受注者は、作業を円滑かつ確実に実行するため、作業計画の立案、工程管理及び精度管理を総括する者として主任技術者を定め、主任技術者通知書を契約締結後7日以内に監督員に提出しなければならない。また、この主任技術者通知書の内容が変更になった場合は、変更日から5日以内に監督員に主任技術者変更通知書を提出し確認を受けなければならない。
2. 主任技術者は、契約図書等に基づき、測量業務に関する技術上の管理を行わなければならない。
3. 主任技術者は、測量法に基づく測量士の有資格者であり、日本語に堪能（日本語

通訳が確保できれば可)でなければならない。

4. 受注者は、主任技術者の資格要件について、資格者証の写しを監督員に提出しなければならない。
5. 受注者は、主任技術者と受注者との直接的、恒常的な雇用関係が確認できるもの（健康保険証等の写し）を監督員に提出しなければならない。
6. 主任技術者に委任できる権限は契約書第12条第2項に規定した事項とする。ただし、受注者が主任技術者に委任できる権限を制限する場合は、発注者に書面をもって報告しない限り、主任技術者は受注者の一切の権限（契約書第12条第2項の規定により行使できないとされた権限を除く）を有するものとされ、発注者及び監督員は主任技術者に対して指示等を行えば足りるものとする。
7. 主任技術者は、監督員が指示する関連のある測量業務等の受注者と十分に協議のうち、相互に協力し、業務を実施しなければならない。
8. 主任技術者は、屋外における測量業務に際しては使用人等に適宜、安全対策、環境対策、衛生管理、受注者が行うべき地元関係者に対する応対等の指導及び教育を行うとともに、測量業務が適正に遂行されるように管理及び監督しなければならない。

第1109条 担当技術者

1. 受注者は、業務の実施に当たって担当技術者を定める場合は、その氏名その他必要な事項を業務計画書に記載し、監督員に提出するものとする。（主任技術者と兼務するものを除く。）
2. 担当技術者は、設計図書等に基づき、適正に業務を実施しなければならない。

第1110条 提出書類

1. 受注者は、発注者が指定した様式により、契約締結後に関係書類を監督員を経て、発注者に遅滞なく提出しなければならない。ただし、業務委託料（以下「委託料」という。）に係る請求書、契約書第39条第1項及び第42条第3項の規定に基づく書類、契約書第15条第3項に規定する監督員に関する措置請求に係る書類及びその他現場説明の際指定した書類を除く。
2. 受注者が発注者に提出する書類で様式が定められていないものは、受注者において様式を定め、提出するものとする。ただし、発注者がその様式を指示した場合は、これに従わなければならない。
3. 受注者は、委託料が100万円以上の業務については、測量調査設計業務実績情報サービス(TECRIS)入力システムに基づき、業務契約時、途中変更時、業務完了時、データの訂正時毎に登録用の「業務実績データ」を作成し、登録機関（(財)日本建設情報総合センター）が発行する「登録のための確認のお願い」を監督員に提出して内容の確認を受けた後、次の期限までに登録機関に登録申請しなければならない。
なお、受注者が公益法人の場合はこの限りではない。
 - (1) 契約時は、業務契約後10日以内（土曜日、日曜日、祝祭日を除く）
 - (2) 途中変更時は、契約変更後10日以内（土曜日、日曜日、祝祭日を除く）
 - (3) 完了時は、業務完了後10日以内
 - (4) 訂正時は、適宜とする。
4. 実績登録完了後、登録機関が発行する「登録内容確認書」を直ちに監督員に提出し登録内容の確認を受けなければならない。
5. 途中変更時については、委託料、履行期間、主任技術者の変更があった場合に登

録を行うものとする。

なお、変更登録に当たっては、全ての登録項目について変更登録時点のデータに変更する。

6. 契約変更により委託料が100万円以上となった場合は、その時点で業務内容を「業務契約時」又は「業務完了時」として登録するものとする。
7. 契約変更により委託料が100万円未満となった場合は、その時点で登録を削除するものとする。
8. 変更時と完了時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

第1111条 打合せ等

1. 測量業務を適正かつ円滑に実施するため、主任技術者と監督員は常に密接な連絡をとり、業務の方針の確認及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認しなければならない。
なお、連絡は積極的に電子メール等を活用し、電子メールで確認した内容については、必要に応じて書面（打合せ記録簿）を作成し整理するものとする。
2. 測量業務着手時及び設計図書で定める業務の節目において、主任技術者と監督員は打合せを行うものとし、その結果について受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し相互に確認しなければならない。
3. 受注者は、支給材料について、その受払状況を登録した帳簿を備え付け、常にその残高を明らかにしておかななくてはならない。また、受注者は、業務完了時（完了前であっても工程上支給品の精算が行えるものについてはその時点）には支給品精算書を監督員に提出しなければならない。
4. 主任技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は、速やかに監督員と協議するものとする。

第1112条 業務計画書

1. 受注者は、契約締結後7日以内に業務計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
2. 業務計画書には、契約図書に基づき次の事項を記載するものとする。
 - (1) 業務概要
 - (2) 実施方針
 - (3) 業務工程
 - (4) 業務組織計画
 - (5) 打合せ計画
 - (6) 成果品の品質を確保するための計画
 - (7) 成果品の内容、部数
 - (8) 使用する主な図書及び基準
 - (9) 連絡体制(緊急時含む)
 - (10)使用する主な機器
 - (11)その他
3. 受注者は、業務計画書の重要な内容を変更する場合には、理由を明確にしたうえで、その都度監督員に変更業務計画書を提出しなければならない。
4. 受注者は、監督員が指示した事項については、さらに詳細な業務計画に係る資料を提出しなければならない。

第1113条 資料の貸与及び返却

1. 監督員は、設計図書に定める図書及びその他関係資料を、受注者に貸与するものとする。
2. 受注者は、貸与された図書及び関係資料等の必要がなくなった場合には、直ちに監督員に返却しなければならない。
3. 受注者は、貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に扱い、紛失又は損傷してはならない。万一、紛失又は損傷した場合には、受注者の責任と費用負担において修復しなければならない。
4. 受注者は、設計図書に定める守秘義務が求められる資料については、複写してはならない。

第1114条 関係官公庁への手続き等

1. 受注者は、測量業務の実施に当たっては、発注者が行う関係官公庁等への手続きの際に協力しなければならない。また、受注者は、測量業務を実施するため、関係官公庁等に対する諸手続きが必要な場合には、速やかに行わなければならない。
2. 受注者は、関係官公庁等から交渉を受けた場合には、遅滞なくその旨を監督員に報告し協議しなければならない。

第1115条 地元関係者との交渉等

1. 契約書第13条に定める地元関係者への説明、交渉等は、発注者又は監督員が行うものとするが、監督員の指示がある場合は、受注者はこれに協力しなければならない。これらの交渉等に当たり、受注者は地元関係者に誠意をもって接しなければならない。
2. 受注者は、測量業務の実施に当たっては、地元関係者から質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督員の承諾を得てから行うものとし、地元関係者との間に紛争が生じないように努めなければならない。また、説明等の内容を書面により随時、監督員に報告しなければならない。
3. 受注者は、設計図書の定め、あるいは監督員の指示により受注者が行うべき地元関係者への説明、交渉等を行う場合には、交渉等の内容を書面により随時、監督員に報告し、指示があればそれに従わなければならない。
4. 受注者は、測量業務の実施中に発注者が地元協議等を行い、その結果を条件として業務を実施する場合には、設計図書に定めるところにより、地元協議等に立ち会うとともに、説明資料及び記録の作成を行わなければならない。
5. 受注者は、前項の地元協議等により、既に作成した成果の内容を変更する必要が生じた場合には、指示に基づいて、変更しなければならない。
なお、変更にあつては、期間及び経費は、発注者と協議のうえ定めるものとする。

第1116条 土地への立入り等

1. 受注者は、屋外で行う測量業務を実施するため国有地、公有地又は私有地に立入る場合は、契約書第14条の定めに従って、監督員及び関係者と十分な協調を保ち測量業務が円滑に進捗するように努めなければならない。
なお、やむを得ない理由により現地への立入りが不可能となった場合には、直ちに監督員に報告し指示を受けなければならない。
2. 受注者は、測量業務実施のため植物伐採、かき、さく等の除去又は土地若しくは工作物を一時使用する場合には、あらかじめ監督員に報告するものとし、報告を受

けた監督員は当該土地所有者及び占有者の許可を得るものとする。

なお、第三者の土地への立入りについて、当該土地所有者及び占有者の許可は、発注者が得るものとするが、監督員の指示がある場合受注者は、これに協力しなければならない。

3. 受注者は、前項の場合において生じた損失のため必要となる経費の負担については、設計図書に示す他は監督員と協議により定めるものとする。

4. 受注者は、第三者の土地への立入りに当たっては、あらかじめ身分証明書交付願を発注者に提出し身分証明書の交付を受け、現地立入りに際しては、これを常に携帯しなければならない。

なお、受注者は、立入り作業完了後10日以内に身分証明書を発注者に返却しなければならない。

第1117条 成果品の提出

1. 受注者は、測量業務が完了した場合には、設計図書に示す成果品を業務完了報告書とともに提出し、検査を受けなければならない。

2. 受注者は、設計図書に定めがある場合、又は監督員の指示に対して同意した場合には、履行期間途中においても、成果品の部分引渡しを行わなければならない。

3. 受注者は、成果品において使用する計量単位は、国際単位系（S I）を使用するものとする。

4. 受注者は、「徳島県電子納品運用ガイドライン【農林土木事業設計業務編】」（以下「業務ガイドライン」という。）に基づいて作成した電子データにより成果品を提出するものとする。「業務ガイドライン」で特に記載が無い項目については、監督員と協議のうえ、決定するものとする。

第1118条 関係法令及び条例の遵守

受注者は、測量業務の実施に当たっては、関連する関係諸法令及び条例等を遵守しなければならない。

第1119条 検査

1. 受注者は、契約書第32条第1項の規定に基づき、業務完了報告書を発注者に提出する際には、契約図書により義務付けられた資料の整備がすべて完了し、監督員に提出していなければならない。

2. 受注者は、検査に必要な書類及び資料等を整備するとともに、屋外で行う検査においては、必要な人員及び機材を準備し、提供しなければならない。この場合、検査に要する費用は受注者の負担とする。

3. 検査員は、監督員及び主任技術者の立ち会いのうえ、次の各号に掲げる検査を行うものとする。

(1) 測量業務成果品の検査

(2) 測量業務管理状況の検査

測量業務の状況について、書類、記録及び写真等により検査を行う。

なお、電子納品の検査時の対応については「業務ガイドライン」に従うものとする。

第1120条 修補

1. 受注者は、修補は速やかに行わなければならない。

2. 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して期限を定めて修補を指示することができるものとする。ただし、その指示が受注者の責に帰すべきものでない場合は、異議申し立てができるものとする。
3. 検査員が修補の指示をした場合、修補の完了の確認は、検査員の指示に従うものとする。
4. 検査員が指示した期間内に修補が完了しなかった場合には、発注者は受注者に対して再度、期限を定めて修補を指示するものとする。

第1121条 条件変更等

1. 監督員が受注者に対して測量業務内容の変更又は設計図書の訂正（以下「測量業務の変更」という。）の指示を行う場合は、指示書によるものとする。
2. 受注者は、設計図書で明示されていない履行条件について予期できない特別な状態が生じた場合、直ちに書面をもってその旨を監督員に報告し、その確認を求めなければならない。
なお、「予期することができない特別な状態」とは次のものをいう
 - (1) 第1116条第1項に定める現地への立入りが不可能となった場合
 - (2) 天災その他の不可抗力による損害
 - (3) その他、発注者と受注者が協議し、当該規定に適合すると判断した場合

第1122条 契約変更

1. 発注者は、次の各号に掲げる場合において、測量業務の契約の変更を行うものとする。
 - (1) 測量業務内容の変更により委託料に変更を生じる場合
 - (2) 履行期間の変更を行う場合
 - (3) 監督員と受注者が協議し、測量業務遂行上必要があると認められる場合
 - (4) 契約書第31条の規定に基づき、委託料の変更に代える設計図書の変更を行う場合
2. 発注者は、前項の場合において、変更する契約図書を次の各号に基づき作成するものとする。
 - (1) 第1121条の規定に基づき監督員が受注者に指示した事項
 - (2) 測量業務の一時中止に伴う増加費用及び履行期間の変更等決定済の事項
 - (3) その他、発注者又は監督員と受注者との協議で決定された事項

第1123条 履行期間の変更

1. 発注者は、受注者に対して測量業務の変更の指示を行う場合には、履行期間変更協議の対象であるか否かを合わせて事前に通知するものとする。
2. 発注者は、履行期間変更協議の対象であると確認された事項及び測量業務の一時中止を指示した事項であっても、残履行期間及び残業務量等から履行期間の変更が必要でないとは判断した場合は、履行期間の変更を行わない旨の協議に代えることができるものとする。
3. 受注者は、契約書第23条の規定に基づき、履行期間の延長が必要と判断した場合には、履行期間の延長理由、必要とする延長日数の算定根拠、変更工程表その他必要な資料を発注者に提出しなければならない。
4. 契約書第24条第1項の規定に基づき、発注者の請求により履行期間を短縮した場合は、受注者は、速やかに業務工程表を修正し提出しなければならない。

第1124条 一時中止

1. 発注者は、契約書第21条第1項の規定により、次の各号に該当する場合において、受注者に書面をもって通知し、必要と認める期間、測量業務の全部又は一部を一時中止させるものとする。

なお、防風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象（以下「天災等」という。）による測量業務の中断については、第1132条臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。

 - (1) 第三者の土地への立入り許可が得られない場合
 - (2) 関連する他の業務等の進捗が遅れたため、測量業務の続行を不相当と認めた場合
 - (3) 環境問題等の発生により測量業務の続行が不相当又は不可能となった場合
 - (4) 天災等により測量業務の対象箇所の状態が変動した場合
 - (5) 第三者及びその財産、受注者、使用人等並びに監督員の安全確保のため必要があると認めた場合
 - (6) 前各号に掲げるものの他、発注者が必要と認めた場合
2. 発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、測量業務の全部又は一部の一時中止をさせることができるものとする。
3. 前2項の場合において、受注者は屋外で行う測量業務の現場の保全については監督員の指示に従わなければならない。

第1125条 発注者の賠償責任

発注者は、次の各号に該当する場合、損害の賠償を行うものとする。

- (1) 契約書第28条に規定する一般的損害、契約書第29条に規定する第三者に及ぼした損害について、発注者の責に帰すべき損害とされた場合
- (2) 発注者が契約に違反し、その違反により契約の履行が不可能となった場合

第1126条 受注者の賠償責任

受注者は、次の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。

- (1) 契約書第28条に規定する一般的損害、契約書第29条に規定する第三者に及ぼした損害について、受注者の責に帰すべき損害とされた場合
- (2) 契約書第41条に規定する瑕疵責任に係る損害
- (3) 受注者の責により損害が生じた場合

第1127条 部分使用

1. 発注者は、次の各号に掲げる場合には、契約書第34条の規定に基づき、受注者に対して部分使用を請求することができるものとする。
 - (1) 別途測量業務等の使用に供する必要がある場合
 - (2) その他、特に必要と認められた場合
2. 受注者は、部分使用に同意した場合は、部分使用同意書を発注者に提出しなければならない。

第1128条 再委託

1. 契約書第7条第1項に規定する「主たる部分」とは、次の各号に掲げるものをいい、受注者は、これを再委託することはできない。

- (1) 測量業務における総合的企画，業務遂行管理，手法の決定及び技術的判断等
2. 契約書第7条第2項ただし書きに規定する「軽微な業務」は，コピー，印刷，製本及び資料の収集・単純な集計とする。
3. 受注者は，第1項及び第2項に規定する業務以外の再委託に当たっては，発注者の承諾を得なければならない。
4. 受注者は，測量業務を再委託する場合，書面により協力者との契約関係を明確にしておくとともに，協力者に対し適切な指導，管理のもとに測量業務を実施しなければならない。

なお，協力者が徳島県の一般競争入札及び指名競争入札参加資格者である場合については，指名停止期間中であってはならない。

第1129条 成果品の使用等

1. 受注者は，契約書第6条第5項の定めに従い，発注者の承諾を得て単独又は他の者と共同で，成果品を発表することができる。
2. 受注者は，著作権，特許権その他第三者の権利の対象となっている測量方法等の使用に関し，設計図書に明示がなく，その費用負担を契約書第8条に基づき発注者に求める場合には，第三者と補償条件の交渉を行う前に発注者の承諾を受けなければならない。

第1130条 守秘義務

1. 受注者は，契約書第1条第5項の規定により，業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。
2. 受注者は，成果品の発表に際しての守秘義務については，第1129条第1項の承諾を受けた場合はこの限りでない。

第1131条 安全等の確保

1. 受注者は，屋外で行う測量業務の実施に際しては，測量作業関係者だけでなく，付近住民，通行者，通行車両等の第三者の安全確保のため，次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。
 - (1) 受注者は，「土木工事安全施工技術指針」（国土交通省大臣官房技術審議官通達）に準拠して常に測量業務の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。
 - (2) 受注者は，測量業務現場に別途業務又は工事等が行われる場合は相互協調して業務を遂行しなければならない。
 - (3) 受注者は，測量業務実施中，施設等の管理者の許可なくして，流水及び水陸交通の妨害，公衆の迷惑となるような行為，作業をしてはならない。
2. 受注者は，所轄警察署，道路管理者，鉄道事業者，河川管理者，労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り，測量業務実施中の安全を確保しなければならない。
3. 受注者は，屋外で行う測量業務の実施に当たり，事故等が発生しないよう使用人等に安全教育の徹底を図り，指導，監督に努めなければならない。
4. 受注者は，屋外で行う測量業務の実施に当たっては，安全の確保に努めるとともに，労働安全衛生法等関係法令に基づく措置を講じなければならない。
5. 受注者は，屋外で行う測量業務の実施に当たり，災害予防のため，次の各号に掲げる事項を厳守しなければならない。

- (1) 受注者は、「建設工事公衆災害防止対策要綱」（建設省事務次官通達）に準拠して災害の防止に努めなければならない。
 - (2) 屋外で行う測量業務に伴い伐採した立木等を野焼きしてはならない。
なお、処分する場合は、関係法令を遵守するとともに、関係官公庁等の指導に従い必要な措置を講じなければならない。
 - (3) 受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
 - (4) 受注者は、ガソリン、塗装等の可燃物を使用する必要がある場合には、周辺に火気の使用を禁止する旨の標示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
 - (5) 受注者は、測量業務現場に関係者以外の立入りを禁止する場合は、必要に応じて、仮囲い、ロープ等により囲うとともに、立入り禁止の標示をしなければならない。
6. 受注者は、爆発物等の危険物を使用する必要がある場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公庁等の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。
 7. 受注者は、屋外で行う測量業務の実施に当たっては、豪雨、豪雪、出水、地震、落雷等の自然災害に対して、常に被害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しておかなければならない。また、災害発生時においては第三者及び使用人等の安全確保に努めなければならない。
 8. 受注者は、屋外で行う測量業務実施中に事故等が発生した場合は、直ちに監督員に連絡するとともに、監督員が指示する様式により事故報告書を速やかに監督員に提出し、監督員から指示がある場合にはその指示に従わなければならない。
 9. 受注者は、測量業務が完了したときには、残材、廃物、木くず等を撤去し現場を清掃しなければならない。

第1132条 臨機の措置

1. 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、臨機の措置をとった場合には、その内容を速やかに監督員に報告しなければならない。
2. 監督員は、天災等に伴い成果品の品質又は履行に関して、業務管理上重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができるものとする。

第1133条 履行報告

受注者は、契約書第16条の規定に基づき監督員が指示した場合は、履行報告書を作成し、監督員に提出しなければならない。

第1134条 屋外で作業を行う時期及び時間の変更

1. 受注者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められている場合で、その時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督員と協議を行わなければならない。
2. 受注者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を付した書面によって監督員に提出しなければならない。

第2編 農業土木編

第1章 測量に関する一般事項

第2101条 測量に関する一般事項

農業土木事業における測量業務の実施については、本仕様書によるものの他別途定める特記仕様書によるものとする。

第3編 治山編

第1章 測量に関する一般事項

第3101条 測量業務の種類

治山事業における測量業務の種類は、次によるものとする。

- (1) 基準点測量等
 - 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
 - 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 地すべり防止の測量

第3102条 使用器材

測量に用いる器材は、別表3 - 1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3103条 公差及び測定方法

測量公差及び測定方法は、別表3 - 2によるものとする。

第3104条 基準点

基準点は、次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3105条 測量杭

1. 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 I . P 杭	木又は 合成樹脂	赤色
測点杭	木又は 合成樹脂	赤色

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、鋳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易くするとともに、移動、紛失を防ぐため適宜保護し、必要がある場合には、引照点を設けるものとする。

第3106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。

なお、トータルステーション等を使用した場合でデータコレクタによる観測値の記録を発注者が指示又は承認する場合は、特記仕様書により整理するものとする。

第3107条 図面

1. 平面図には、測点及び番号、基準点位置、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、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、渓床及び山腹の勾配、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3108条 図面の縮尺

図面の縮尺は、別表3-3を標準とするものとする。

第2章 基準点測量等

第1節 基準点測量

第3201条 規程の準用

基準点測量は、本節に定めるものの他、国土交通省の定める「公共測量作業規程及び同規程に係る運用基準」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3202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3203条 踏査選点

踏査選点は、利用する既知点の現況について異状の有無を調査するとともに既知

点から新点間の路線について選点を行うものとする。

第3204条 測量標の設置

測量標の設置は、新点に対して永久標識又は一時標識を埋設するものとし、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3205条 測量の方法

測量の方法は、次の各号によるものとする。

- (1) 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等を使用して水平角、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する。GPS観測は、干渉測位方式で所定の観測を行うものとし、その取扱い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3206条 測量成果等

測量成果等は、次の各号により整理するものとする。

- (1) 基準点測量については、成果表、成果数値データ、基準点網図、観測手簿、計算簿等について整理するものとする。
- (2) 水準測量については、観測成果表及び平均成果表、成果数値データ、水準路線図、観測手簿、計算簿等について整理するものとする。

第2節 用地測量

第3207条 現地踏査

用地測量の実施に先立ち、測量区域一帯について現地踏査を行い、地域の状況、土地の筆界点、測量に支障となる物件の有無等の概況を把握するものとする。

第3208条 計画準備

現地踏査に基づき、測量に必要な土地所有者などの把握、土地登記簿、地積測量図、境界図等の資料図書の整備、作業方法の策定、使用器材の準備等を行うものとする。

第3209条 境界測量

境界測量は、国土地理院の設置した三角点及び公共測量に基づく多角点又は基準点測量により設置された基準点を基準として、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用し、原則として多角方式により行うものとする。

第3210条 用地境界杭設置

関係者から同意を得た境界仮杭に代え、コンクリート標等の用地境界杭を設置し、設置位置座標一覧表等を作成するものとする。

第3211条 図面等の作成

測量の成果は、実測平面図、用地求積図、位置図、地積測量図、土地所在図、土地調書等にとりまとめるものとする。

第3節 地形測量

第3212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3章 山地治山測量等

第1節 溪間工の測量

第3301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3302条 中心線測量

1. 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。測定方法は次の方法を標準とし、設計図書又は監督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）又はトランシットを使用し、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、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用し、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、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用し、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3303条 平面測量

1. 平面測量は、中心線測量で設置した測点を基準として、保全対象、所有者界、土砂捨場、林相区分等を明らかにするものとする。測量方法は次の方法を標準とし、監督員の指示によるものとする。

(1) 平面測量

平面測量は、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用し、測量する。

(2) 簡易平面測量

簡易平面測量は、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用し、測量する。

2. 測量成果に基づき、平面図を作成するものとする。

第3304条 縦断測量

1. 縦断測量は、中心線測量で設置した測点、渓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。測量方法は次の方法を標準とし、監督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、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用し、往復測量とする。

(2) 簡易縦断測量

簡易縦断測量は、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用し、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3305条 横断測量

1. 横断測量は、次の測量方法を標準とし、監督員の指示によるものとする。

(1) 横断測量

横断測量は、レベル、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用し、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、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用し、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3306条 構造物計画位置横断測量

1. 構造物計画位置横断測量は、レベル、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用し、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節 山腹工の測量

第3307条 踏査選点

踏査選点は、第3301条に準ずるものとする。

第3308条 平面測量

1. 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。測量方法は次の方法を標準とし、監督員の指示によるものとする。

(1) 平面測量

平面測量は、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用して測量する。

(2) 簡易平面測量

簡易平面測量は、ポケットコンパス又は簡易トランシット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3309条 縦断測量

1. 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を測量するものとする。測量方法は次の方法を標準とし、監督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、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用して測量する。
 - (2) 簡易縦断測量
簡易縦断測量は、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用して測量する。
2. 測量成果に基づき、縦断面図を作成するものとする。

第3310条 横断測量

1. 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。測量方法は次の方法を標準とし、監督員の指示によるものとする。
 - (1) 横断測量
横断測量は、レベル、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用して測量する。
 - (2) 簡易横断測量
簡易横断測量は、ポケットコンパス、簡易トランシット又はポールを使用し、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節 海岸防災林造成の測量

第3311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3312条 一般地形測量

1. 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。測量方法は次の方法を標準とし、監督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）又はトランシットを使用して、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、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用し測量する。
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3313条 汀線測量

1. 汀線測量は、トータルステーション（光波測距儀）、レベル又はトランシットを使用し、海面と海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) 縦断測量（汀線に平行方向）及び横断測量は，法線を基準線として測量し，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。
 - (4) 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。
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3314条 深浅測量

1. 深浅測量は，トータルステーション（光波測距儀），トランシット，六分儀，電波測位器，音響測探器，作業船等を使用し，次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) 深浅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，縦断図と同一とする。

第4節 防風林造成の測量

第3315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うえ，測量点を選点するものとする。

第3316条 平面測量

1. 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。測量方法は次の方法を標準とし，監督員の指示によるものとする。
 - (1) 平面測量
平面測量は，トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用し

て測量する。

(2) 簡易平面測量

簡易平面測量は、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用して測量する。

2. 測量成果に基づき、平面図を作成するものとする。

第3317条 縦断測量

1. 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。測量方法は次の方法を標準とし、監督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、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用して測量する。

(2) 簡易縦断測量

簡易縦断測量は、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用して測量する。

2. 測量成果に基づき、縦断面図を作成するものとする。

第3318条 横断測量

1. 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。測量方法は次の方法を標準とし、選択は監督員の指示によるものとする。

(1) 横断測量

横断測量は、レベル、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用して測量する。

(2) 簡易横断測量

簡易横断測量は、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用して測量する。

2. 測量成果に基づき、横断面図を作成するものとする。

第5節 なだれ防止林造成の測量

第3319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うえ、測量点を選点するものとする。

第3320条 平面測量

1. 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する。測量方法は次の方法を標準とし、監督員の指示によるものとする。

(1) 平面測量

平面測量は、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用して測量する。

(2) 簡易平面測量

簡易平面測量は、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用して測量する。

2. 測量成果に基づき、平面図を作成するものとする。

第3321条 縦断測量

1. 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。測量方法は次の方法を標準とし、監督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、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用して測量する。

(2) 簡易縦断測量

簡易縦断測量は、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用して測量する。

2. 測量成果に基づき、縦断面図を作成するものとする。

第3322条 横断測量

横断測量は、第3310条に準ずるものとする。

第6節 土砂流出防止林造成の測量

第3323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うえ、測量点を選点するものとする。

第3324条 平面測量

1. 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。測量方法は次の方法補を標準とし、監督員の指示によるものとする。

(1) 平面測量

平面測量は、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用して測量する。

(2) 簡易平面測量

簡易平面測量は、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用して測量する。

2. 測量成果に基づき、平面図を作成するものとする。

第3325条 縦断測量

1. 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。測量方法は次の方法を標準とし、監督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、トータルステーション（光波測距儀）又はトランシットを使用して測量する。

(2) 簡易縦断測量

簡易縦断測量は、ポケットコンパス又は簡易トランシットを使用して測量する。

2. 測量成果に基づき、縦断面図を作成するものとする。

第3326条 横断測量

横断測量は、第3318条に準ずるものとする。

第7節 保安林整備の測量

第3327条 踏査選点

踏査選点は、第3323条に準ずるものとする。

第3328条 平面測量

平面測量は、第3324条に準ずるものとする。

第3329条 縦断測量

縦断測量は、第3325条に準ずるものとする。

第3330条 横断測量

横断測量は、第3318条に準ずるものとする。

第8節 保安林管理道の測量

第3331条 通 則

保安林管理道の測量は、林道技術基準及び同運用の「第5節 実測量」及び「第7節 用地測量」に準じて行うものとする。

第9節 水土保持治山等の測量

第3332条 水土保持治山等の測量

1. 水土保持治山等の測量範囲は、特記仕様書又は監督員の指示によるものとする。
2. 水土保持治山等の各施設の測量は、第1節「溪間工の測量」及び第2節「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、ポケットコンパス又は簡易トランシットによることができるものとする。

第4章 地すべり防止測量

第1節 実態調査測量

第3401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3402条 地形測量

1. 地形測量は、第3104条に定める「基準点」の他、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）又はトランシットを使用し、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、設計図書又は監督員の指示によるものとする。

第2節 機構調査測量

第3403条 測線測量

1. 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）、レベル又はトランシットを使用し、平面、縦断及び横断測量するものとする。
2. 測線の測点は、地形の変化点、亀裂、隆起の地点、滑落崖等には微地形を正確に表すことができるよう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節 地すべり防止工事の測量

第3404条 地すべり防止工事の測量

地すべり防止工事の測量は、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3405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3406条 測線測量

1. 測線測量は、第3403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素、地層区分、地下水文状況、すべり面、基礎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1/1000又は1/2000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3407条 平面測量

1. 測線測量は、第3302条に準ずるものとする。
2. 主測線、副測線、横断線と関連されるとともに、調査ボーリング等の位置を測量杭にて明確に表す。
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1/1000又は1

1/2000等とすることができるものとする。

第3408条 縦断測量

1. 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、防止施設の縦断の他、必要に応じてボ - 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. 測量の結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1/1000又は1/2000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3409条 横断測量

1. 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、横断地形の他、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. 測量の結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1/1000又は1/2000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。

別表3 - 1 測量に用いる器材

区分	器材の名称	測定区分	性能
詳細測量	トランシット	水平角 鉛直角	水平目盛の最小読定値が1分以内であること。
	トータルステーション (光皮則距離)	水平角 鉛直角 距離	1.最小読定値が1mm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
	GPS観測機	座標・標高	1.水平成分 N Eの差 20mm N N:辺数 2.高さ成分 Uの差 30mm 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。
	スチールテープ	距離	1.目盛のある部分の長さが50m以内であること。 2.目盛は1mmであること。
	ガラス繊維製テープ	距離	1.目盛のある部分の長さが50m以内であること。 2.目盛は1cm以内であること。
	標尺	距離	長さが5m以内で、目盛は0.5cmであること。
一般測量	簡易トランシット	水平角 鉛直角	水平目盛の最小読定値が10分以内であること。
	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。

別表3 - 2 測量の公差及び測定方法

種別	測量器材		トランシット	レベル	トータルステーション (光波測距儀)	簡易 トランシット	ポケット コンパス
	区分						
水平角 又は 磁針 方位	測定方法		正位・反位 1対回		正位・反位 1対回	前視・後視 各1回	前視・後視 各1回
	最小読定値		1分		1分以内	10分以内	1度以内
	公差	既定角 又は角 規約と の較差	1.5分 n (n=測点数)		1.5分 n (n=測点数)	30分 n (n=測点数)	
鉛直角	測定方法		1対回			前視・後視 各1回	前視・後視 各1回
	最小読定値		1分		1分以内	1度	1度
距離	測定方法		2回	1回	2セット	2回	2回
	最小読定値		1cm	(標尺) 0.5cm	1cm	1cm	10cm
	公差	読定 較差	2cm以内		2cm以内	2cm以内	10cm
公差	座標閉合差		距離の総和の 1000分の1		距離の総和の 1000分の1	図上距離の 総和の200分の1	図上距離の 総和の100分の1
	高低閉合差		20cm n n=使用した辺数	500m往復で 5cm以内	20cm n n=使用した辺数		

種別	測量器材		GPS基準点測量 (1~4級)				
	区分						
仮定三 次元網 平均計 算によ る	水平位置の 閉合差		$S = 10\text{cm} + 4\text{cm} \frac{N}{N}$ S : 既知点の成果値と仮定三次元網平均計算から求めた距離 N : 既知点までの最短辺数				
	標高の閉合 差		25cm + 4.5cm Nを標準とする N : 辺数				
	新点水平位 置の標準偏 差		10cm				
	新点標高の 標準偏差		20cm				

別表3 - 3 図面の縮尺

区分	業務種別	内 容		縮 尺
平 面 図	溪間工 防風林造成 なたれ防止林造成 保安林整備	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
			膨大なもの	1/2,000
	水土保持山等 地すべり防止	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 ~ 1/500
	山腹工 海岸防災林造成 保安林整備 水土保持山等 地すべり防止	一般地研須測量 (山腹工に準ずるもの) (山腹工に準ずるもの)		1/500 ~ 1/2,000
工 種 配 置 図	各業務共通			1/200 ~ 1/500
縦 断 面 図	溪間工 防風林造成 保安林整備 水土保持山等 地すべり防止	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	
	山腹工 海岸防災林 なたれ防止林造成 保安林整備 水土保持山等 地すべり防止	水平, 垂直とも		工種配置図と同一
		のり切土量算定のためのもの		横断面図と同一
		(山腹工に準ずるもの) (山腹工に準ずるもの)		工種配置図と同一
	横 断 面 図	各業務共通	通常	
必要に応じ			1/10 ~ 1/50 又は 1/200	

第4編 林道編

第1章 測量に関する一般事項

第1節 測量に関する一般事項

第4101条 測量業務の区分

測量は一般測量と，一般測量よりも精度の高い詳細測量に区分し，求められる精度により使い分けるものとする。

第4102条 使用器材

測量に用いる器材は，第3102条によるものの他次の各号によるものとする。

- (1) I.P測量及び詳細測量のトラバース測量は，所要の精度を有するトランシット又は光波測距儀などのトータルステーションを使用する。ただし，地形の状況その他の事由によりやむを得ない場合においては，最小読定値30分以内のポケットコンパスとすることができる。
- (2) 縦断測量は原則としてレベル及び標尺を使用するものとする。
- (3) 横断測量は，一般測量の場合，直角器を併用した水準装置又は勾配定規付ポールによる。詳細測量は原則としてレベル，トランシット，トータルステーション，標尺等を使用するものとする。
- (4) 主要構造物の位置決定などの場合は，レベル，トランシット，トータルステーション，標尺等を使用するものとする。

第4103条 測量の精度等

測量の精度及び単位は，別表4 - 1，4 - 2に掲げるとおりとする。

第4104条 基準点

基準点は，第3104条によるものとする。

第4105条 測量杭

測量杭は，第3105条によるものとする。

第4106条 測量野帳等

測量野帳等は，第3106条によるものとする。

第4107条 図面

図面は，測量の成果に基づく平面図，縦断面図，横断面図等とし，作図の詳細は，「徳島県農林土木設計業務共通仕様書（平成21年7月）」（以下「設計業務共通仕様書」という。）によるものとする。

第4108条 図面の縮尺

図面の縮尺は，「設計業務共通仕様書」によるものとする。

第2章 基準点測量等

第1節 基準点測量

第4201条 規程の準用

基準点測量については，本節に定めるものの他，第3201条によるものとする。

第4202条 計画準備

計画準備は，第3202条によるものとする。

第4203条 踏査選点

踏査選点は，第3203条によるものとする。

第4204条 測量標の設置

測量標の設置は，第3204条によるものとする。

第4205条 測量の方法

測量の方法は，第3205条によるものとする。

第4206条 測量成果等

測量成果等は，第3206条によるものとする。

第3章 路線測量等

第1節 予備測量

第4301条 予備測量

予備測量は，全体計画調査で設定した路線の位置を現地に設定するために行うものとする。

(1) 一般測量

一般測量は，次の各号によるものとする。

ア 予定施工基面高の設定

概略の路線位置は，全体計画調査の結果等を踏まえ，踏査によって設定する。当該路線の予定施工基面高の設定は，図上測設及び踏査によって決定した区間ごとの予定縦断勾配を基に，ハンドレベルとポールを併用して勾配杭又は見通し杭を設定する。勾配杭等には赤の布テープ等を結び，前後の位置関係が明確になるように設置する。

なお，勾配杭等，設置する際，併せて杭間の水平距離を測距しておき，予定縦断勾配の修正の参考にする。

イ 概測

踏査によって概略の路線位置が決定し難い等の場合は，折線による中心線を基に，簡易な計測器具によって距離，縦断勾配，横断勾配，検討を要する曲線等を概測の上図化し，図上で中心線を検討して路線位置を調整する。

(2) 詳細測量

詳細測量は、次の手順によるものとする。

ア 仮測点の設置

予定施工基面高に沿ってトラバース点を設置する。

イ トラバース測量及び座標値計算

基準点測量（結合多角方式）に基づき、トラバース測量を行い、それぞれの測点の座標値を計算する。

ウ 地形測量

平板測量により、谷や尾根、その他急激な地形の変化のある地域を対象に地形測量を実施する。さらに、路線通過予定地の概略地形を把握するために、仮測点の横断測量を実施し、これらの結果を踏まえて1千分の1の概略地形図を作成する。

エ 各種構造物の限界高さの調査

土構造物としての限界切土高及び限界盛土高を現地調査により把握する。

オ 平面線形の計画

概略地形図へトラバース点を座標値により挿入し、トラバース点の横断測量の成果により地形図を補正する。次に路線全体の線形及び各種構造物との関連、I.P選点条件等を勘案しながらI.Pを選点して、曲線半径及びパラメーターを検討し、クロソイド曲線と円曲線を組み合わせた曲線を図上に設置する。さらに、起点側から20mごとの測点を図示するとともに、クロソイド始点、クロソイド終点等の必要点を図示する。これら図上に設置した各点は、いずれも座標値計算をする。ただし、一車線の場合はクロソイド曲線の設置は行わない。

なお、平面線形の測量設計は通常二車線の中央で行い、拡幅量は一車線分の2倍、片勾配は二車線を直線形で結ぶ方法とする。

第2節 実測量

第4302条 一般事項

実測量は、全体計画等を基として、現地実測によることを原則とする。調査で設定した路線の位置を現地に設定するために行うものとする。

第4303条 I.Pの選定

I.Pの選定は、予備測量の成果に基づき、路線選定条件、施工基面高の選定条件等を検討して、交点（I.P）杭を設置するものとし、次の各号により行うものとする。

(1) 選点条件

I.Pの位置選定は、施工基面高の選定条件の他、次の選点条件を十分検討して決定する。

ア I.P予定点の前後における交点が、最も適切な位置となるよう設定する。

イ 土砂量の近距離の流用又は残土処理を考慮した位置とする。

ウ 地形が急な箇所においても、できるだけ拡幅を必要としない位置とする。

エ 平面及び縦断線形の急激な変化をできるだけ避けた位置とする。

オ 原則としてトンネル区間内には設定しない。

カ 橋梁区間内においては、橋長の間中点又は橋脚付近とすることができる。

(2) I . P間の距離

I . P間距離は地形に応じて適切な距離とし，30～50m程度を基本とする。また，路線又は区間におけるI . P間平均距離が長い場合は適切か否かのチェックを行い，現地検討や必要に応じて監督員との協議のうえ再測を行うこととする。

(3) I . P杭の設置

I . P杭の設置は次の各号により行うものとする。

ア 選点によって決定された交点位置には交点杭を設置し，移動や紛失のおそれのある場合は，引照点杭を設ける。

イ 詳細測量の場合は，予備測量で図上測設したI . Pを座標値から現地へ設置する。

ウ 座標値だけでI . Pの設置が困難な場合は，近隣のトラバース点を基準点として，放射法等によりI . Pを設置する。

第4304条 中心線測量

中心線測量は，林道規程に定める車線に関する平面，縦断及び横断線形の各要素に適合する直線及び曲線の中心線を設置し，平面線形を明らかにする。

(1) 測点杭の設置

測点杭の設置は，次の各号によるものとする。

ア 測点杭は，20m単位の番号杭又は追加距離杭とする。

イ プラス杭は，縦断及び横断方向の地形並びに土質区分の変化する点，切土又は盛土が相互に変化する零断面の箇所，構造物を設置する箇所等に設けるものとする。

なお，曲線杭はプラス杭を兼ねることができる。

ウ 起点及び終点の測点杭は，起点杭及び終点杭を兼ねることができる。

エ 二車線林道の中心線測量は，二車線の中央線で行うが，直線及び曲線の中心線には，再計算した座標値を基に，I . P又は近隣のトラバース点からプラス杭，クロソイド始点杭，クロソイド終点杭（B . C又はE . Cと重複）曲線中点杭等の主要点を設置して測距する。

オ 上記で設置した主要点間に番号杭又は追加距離杭，プラス杭等を設置して測距する。

カ 地形が単純な場合又はI . P間距離が短い場合は，I . Pの位置の設置と併せて各主要点を設置することができる。

キ 詳細測量の場合は，中心線の各種測点杭を設置した後，各測点の横断方向を計算し，それぞれの方向杭を設置する。

(2) 曲線杭の設置

曲線杭の設置は，次の各号によるものとする。

ア 曲線設置に当たっては，交点（I . P）杭を基準とし，曲線始点（B . C）杭，曲線終点（E . C）杭，曲線中点（M . C）杭等の曲線杭を設置する。

イ クロソイド曲線の設置は，一般的に主接線から直角座標法又は極角動径法等により中間点を設置するが，さらに正確な中間点を必要とする場合は，2方法以上を併用することとする。

(3) 距離

測定する距離は，起点又は終点と隣接するI . P間，測点間，曲線設置に要する距離等とする。

(4) 測角

I . Pの測角は直接法を原則とするが、機械が据付けられないなどの場合は、できるだけ精度の高い間接測角法によることができる。また、真北又は磁北方向を測定し、路線の方位を明らかにする。

(5) 単曲線の選定条件

単曲線の選定は、適用した選点条件の他、次の各号によるものとする。

ア 交角 (I . A) が15度以下の箇所にあつては、曲線を設置しないことができる。

イ できるだけ拡幅量の少ない曲線半径を適用するものとする。

ウ 隣接する各曲線間の半径は、それぞれが調和した平面線形を構成するように選定する。

エ 隣接する各曲線間にあつては、原則として両曲線の緩和区間長が確保できる曲線半径を選定する。

オ 両曲線間の緩和区間長が確保できない場合は、複合曲線又は背向曲線とすることができる。

カ 地形的条件等によって、折り返し線形を必要とする場合は、ヘアピン曲線とすることができる。

(6) 単曲線の設置

交点の屈曲部の曲線設置は、円曲線によるものとし、単曲線、複合曲線、背向曲線及びヘアピン曲線に区分する。

ア 曲線中に測点杭を設置するには、接線支距法を原則とするが、大きな曲線半径又は重要な箇所にあつては、偏角法によることができる。

イ 曲線の起終点又はI . Pを曲線設置の基準にできない場合は、曲線の midpoint、任意点の接線又は両接線間を結ぶ見通し線を曲線設置の基準線とするなどの方法によることができる。

ウ 間接測角法によりI . Aを求める場合は、両接線を結ぶ補助測線の延長とその角度からI . Aを求める方法、又はトラバースを設けるなどの方法によることができる。

エ トンネル内などの狭い箇所における測定杭の設置は、接線編倚距や弦編倚距法等によることができる。

(7) クロソイド曲線の設置

クロソイド曲線の設置は、主接線からの直角座標法又は極角動径法等により中間点を設置するが、更に正確な中間点を必要とする場合は、2方向以上を併用することとする。

(8) 緩和区間

緩和区間は、次の各号によるものとする。

ア 緩和区間の線形は、原則として緩和接線によるものとする。

イ 緩和接線は、曲線のB . C又はE . Cを基準として所定の接線長を設定する。

ウ 緩和接線のすり付けが著しく不連続になるなどの場合は、その接線長を曲線内に延長して設定することができる。

第4305条 縦断測量

縦断測量は、中心線測量によって決定した各測点を基に、水準基標を基準として地盤高を測定するものとする。

(1) 地盤高の測定

地盤高の測定は、各測点の地盤における高さについて行うものとする。また、

地形急峻などのため直接測量が困難な場合は、直近する測点の地盤高を基準とし、間接測量によることができる。

なお、地盤高の測定は、水準基標を基準とした往復測定を原則とし、その誤差を確認する。

(2) 水準基標

縦断測量に当たっては、次により水準基標（B.M）を設置する。

ア B.Mの位置は、起終点付近、起終点間500m程度の間隔の箇所、重要構造物付近等とする。

イ B.Mは測点に近接し、かつ保全に支障のない堅固な箇所に設けるものとして、番号、基準高、施行機関名などを表示する。

ウ B.Mの基準高は、原則として既設林道その他の既知点によるものとするが、これらの値が明らかでない場合は、地形図等の標高から求めることができる。

第4306条 横断測量

横断測量は、各測点の中心線から左右に対して直角方向に設定し、その横断線上の地形の変化点及び道路、施設、水面などについて、位置、形状、地盤高等を測定する。

(1) 測定範囲

横断測量の測定範囲は、予測に用いた勾配杭等を基準とし、のり尻、のり頭、構造物の位置などを推定して決定する。

(2) 地盤高等の測定

横断測量は測点を基準として、横断線上の各地盤高及び水平距離又は斜長及び勾配を測定する。

第4307条 平面測量

平面測量は、中心線及び各測点を基準として、横断測量の測量範囲以上の区域について、地形、地物、地域などの位置を測定する。

(1) 測定範囲

平面測量の測定範囲は、一般測量の場合は、特別の場合を除き中心線から両側へそれぞれ20m程度とし、詳細測量の場合は、原則として中心線から両側へそれぞれ50m程度以上とする

(2) 測量の対象

平面測量の対象は、次によるものとする。

ア 河川、沢、谷、崩壊地、露岩などの地形及び地質構造

イ 人家、学校、道路等の公共施設、その他の構造物、B.M等

ウ 法令に基づく制限地等の名称、地域等

エ 行政区界及び林地、果樹園、草地、田畑、住宅地等の土地利用区分

オ 林地にあっては、所有者界、林班界、林小班界等

(3) 位置の測定

位置測定のための測量は、原則としてオフセット法等によるものとし、用地、地物などの確定を要する場合は、用地測量に準じて測定する。

第4308条 伐開

伐開は、必要最小限度にとどめるものとする。

第3節 用地測量

第4309条 一般事項

1. 用地測量は、林道に関連して用地を確定する必要がある場合に行うものとする。
なお、買収又は賃貸借等を伴わない用地の場合は、実測量の成果又は必要事項の調査によって作成する漬地図をもって、用地測量を実施しないことができる。
2. 林道に関連した用地幅は、林道構造の各外縁線に2.0mを加えたものを標準とし、林道構造の規模、安定度、維持管理、周辺に与える影響度等を考慮して増減する。林道構造の外縁は、維持管理上必要とする深度の地中部分を含むものとし、その深度は林道の構造等に応じて決定する。

第4310条 実測量

実測量は、用地調査によって得られた各種資料を基に、関係者の現地立会その他の諸手続を行い、現地において分筆等に必要な用地幅、境界等を確定する。

(1) 用地幅杭

用地幅杭表に示された測点ごとに、これと直角方向に用地幅を測定して用地幅杭を設定する。なお、各用地幅杭を結ぶ隣接折線間が、地形等に適合しない場合又は直線に近似する場合は、その間の用地幅杭を設けないことができる。

(2) 測量

測量は原則として平板測量又は多角測量によるものとし、あらかじめ方位及び基準点の位置を明らかにし、これと関連させた測点、用地幅杭、筆界点等を基に、用地の分筆又は一筆ごとの所有者等を明らかにする。

(3) 単位及び精度

用地測量に用いる単位及び精度は、国土交通省公共測量作業規定及び同運用基準を準用する。

第4節 構造物設置箇所の測量

第4311条 構造物設置箇所

構造物設置箇所の測量は、次の各号により行うものとする。

(1) 排水施設、擁壁工

設置する位置、方向、傾斜、延長、水位等を測定して、その種類、構造等を調査する。この場合、現地条件に応じて本測線に関連させて調査測線を設け、実測量の中心線測量、縦断測量、横断測量等に準じて実測する。

(2) 橋梁工

橋梁工は橋台、橋脚、護岸等の設置位置について行うものとし、(1)に準じるものとする。

(3) トンネル工

実測量の中心線測量、縦断測量、横断測量等に準じて実測する。

(4) その他

(1)に準じるものとする。

第5節 残土処理箇所の測量

第4312条 残土処理場

残土処理場箇所等の測量は、選定された箇所ごとに行うものとし、現場条件に応じて本測線に関連する調査測線を設け、実測量に準じた縦断測量、横断測量及び平面測量を行うものとする。

第6節 その他箇所の測量

第4313条 林業作業用施設等

林業作業用施設及び待避所・車廻し箇所等の測量は、選定された箇所ごとに行うものとし、第4312条に準じるものとする。

第4314条 地区全体計画に係る施設等

地区全体計画における施設計画箇所の測量は、第2章基準点測量、第3章第2節実測量、第3節用地測量に準じて行うものとする。

別表4-1 測量の精度

測量器材		ポケットパス	トランシット	トータルステーション	レベル	ポール
中心線測量	距離(一般)	(I.P間:40m以内) 当該距離の1/200以内 (I.P間:40mを超える場合) 20cm以内 (測点間) 10cm以内	同左	同左		
	距離(詳細)	(I.P間) 10cm以内	(I.P間) 当該距離の1/1000以内 (測点間) 当該距離の1/100以内	同左		
	角度		1.5分 n (n=測点数)	同左		
	閉合	距離総和の1/100以内	距離総和の1/1000以内	同左		
縦断測量	地盤高				500m往復 で10cm以内	
横断測量	距離		5%以内			5%以内
	勾配					0.1割

別表4-2 測定単位

測定の種類		記号	測定単位
中心線	距離(水平距離)	m	小数第1位(一般) 小数第2位(詳細)
	角度(水平)	秒	最小読定値内
縦断測量	地盤高	m	小数第2位
	水準基標(B.M) 移器点(T.P)	m	小数第3位
横断測量	距離 (水平,斜長,地盤高)	m	小数第1位(一般) 小数第2位(詳細)
	勾配	割	1:0.05