

森林土木事業測量、調査、計画及び設計業務
委託共通仕様書

(令和2年11月)

岡山県

目 次

第1編 総則

第1条	適用	1
第2条	用語の定義	1
第3条	受発注者の責務	3
第4条	照査技術者及び照査の実施	3
第5条	提出書類	3
第6条	業務計画書	4
第7条	資料の貸与及び返却	5
第8条	検査	5
第9条	修補	5
第10条	条件変更等	6
第11条	契約変更	6
第12条	履行期間の変更	6
第13条	発注者の賠償責任	6
第14条	受注者の賠償責任等	6
第15条	部分仕様	7
第16条	個人情報への取扱い	7
第17条	行政情報流出防止対策の強化	7

第2章 地すべり調査

第1節 地すべり調査

第18条	目的	8
第19条	計画準備	9
第20条	地下水調査	9
第21条	移動変形調査	10
第22条	降水量観測	11

第2節 解析

第23条	地盤特性検討	11
第24条	すべり面の判定	11
第25条	地すべりブロック区分の確定	11
第26条	地すべり発生機構の判定	12
第27条	安定解析	12
第28条	対策工法選定	12
第29条	地すべり防止工事計画の策定	13
第30条	目的安全率	13

第3節 成果品等

第31条	照査	13
------	----	----

第32条	報告書作成	13
第4節 施工計画調査		
第33条	施工計画調査	13
第5節 地すべり防止効果の検証		
第34条	地すべり防止効果の検証	15
第35条	検証結果の取りまとめ	16
第3章 設計業務等一般		
第36条	設計業務の条件	16
第37条	設計業務の成果	16
第4章 治山事業		
第1節 測量設計方針 第38条～第44条		18
第2節 測量		
(測量器材)		
第45条	測量器材	19
(測量)		
第46条	測量の範囲	19
(溪流測量)		
第47条	溪流測量	19
第48条	平面測量	19
第49条	縦断測量	19
第50条	横断測量	20
(山腹測量)		
第51条	山腹測量	20
第52条	平面測量	20
第53条	縦断測量	21
第54条	横断測量	21
(現地照合)		
第55条	現地照合	21
(写真利用)		
第56条	写真利用	21
第3節 設計		
(溪間工設計)		
第57条	治山ダム予備設計	21
第58条	治山ダム詳細設計	23
第59条	治山ダム(透水型・遮水型)実施設計	24
第60条	治山ダム(透過型)実施設計	26

第61条	平面図	27
第62条	縦断面図	27
第63条	横断面図	28
第64条	構造図	28
第65条	流路工実施設計の成果品	28
	(山腹工設計)	
第66条	基本事項の決定	28
第67条	設計計画	28
第68条	平面図(工種配置図)	28
第69条	縦断面図	28
第70条	横断面図	29
第71条	構造図	29
第72条	照査・材料計算	29
	(計画書作成)	
第73条	計画書作成	29
第74条	数量計算の範囲	29
第75条	設計協議打合せ	29
第76条	成果品	29
第77条	測量設計図	29
第78条	計画書作成図	30
第79条	その他	30

第5章 林道事業

第1節	測量設計方針	第80条～第82条	32
-----	--------	-----------	----

第2節 測量の範囲と基準

第83条	中心線測量	32
第84条	縦断測量	32
第85条	横断測量	32
第86条	平面測定	32
第87条	その他	33
第88条	水準点 (B. M)	33
第89条	精度	33
第90条	成果品	33
第91条	図面様式	

第3節 設計等業務仕様書

第92条	成果図書の作成	33
第93条	設計打合せ	34
第94条	成果図	34

第1章 総則

第1条 適用

- 1 森林土木事業測量、調査、設計及び計画業務委託共通仕様書(以下「共通仕様書」という。)は、岡山県農林水産部の発注する森林土木事業に関する測量業務、地質・土質調査、試験、解析等に類する業務(以下「地質・土質調査業務」という。)、設計及び計画業務(当該設計及び計画業務と一体として委託契約される場合の森林土木工事予定地等において行われる調査業務を含む。)(以下「委託業務」という。)に係る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 委託業務における基本的事項は、岡山県地質・土質調査業務共通仕様書、岡山県測量業務共通仕様書及び岡山県設計業務等共通仕様書(以下「土木委託業務各共通仕様書」という。)の規定を適用し、この仕様書はそれを補完するものである。なお、共通仕様書と土木委託業務各共通仕様書の規定が重複し、内容に相違がある場合は本仕様書が優先する。また、共通仕様書及び土木委託業務各共通仕様書のどちらにも記載のない事項については、林野庁制定の標準仕様書を準用できるものとする。
- 3 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。
- 4 特記仕様書、図面、共通仕様書又は、指示や協議等の間に相違がある場合、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などの業務の遂行に支障が生じた若しくは今後相違することが想定される場合、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。
- 5 特殊な委託業務については、別に定める仕様書によるものとする。

第2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、支出負担行為担当者若しくは分任支出負担行為担当者又は契約担当者若しくは分任契約担当者をいう。
- 2 「受注者」とは、委託業務の実施に関し、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。又は、法令の規定により認められたその一般承継人をいう。
- 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、承諾または協議等の職務を行う者をいう。
- 4 「検収員」とは、委託業務の完了検査及び指定部分に係る検査にあたって、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10条第1項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。
- 6 「照査技術者」とは、成果物の内容について技術上の照査を行う者で、契約書第11条第1項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。
- 7 「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。
- 8 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
- 9 「契約書」とは、委託契約書をいう。

- 10 「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。
- 11 「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。
- 12 「共通仕様書」とは、委託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。
- 13 「特記仕様書」とは、共通仕様書を補足し、当該委託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。
- 14 「数量総括表」とは、委託業務に関する工種、設計数量および規格を示した書類をいう。
- 15 「現場説明書」とは、委託業務の入札等に参加する者に対して、発注者が当該委託業務の契約条件を説明するための書類をいう。
- 16 「図面」とは、入札等に際して発注者が交付した図面及び発注者から変更又は追加された図面及び図面のもと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、委託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、委託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、委託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、書面で申出た委託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 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者又は監督員と受注者が対等の立場で合議することをいう。
- 24 「提出」とは、受注者が監督員に対し、委託業務に係わる事項について書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- 25 「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、ファクシミリまたは電子メールにより伝達できるものとするが、後日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。
- 26 「照査」とは、受注者が発注条件、設計の考え方、構造細目等の確認及び計算書等の検算等の成果の確認をすることをいう。
- 27 「検査」とは、契約図書に基づき、検収員が委託業務の完了を確認することをいう。
- 28 「打合せ」とは、委託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、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。
- 29 「修補」とは、発注者が検査時に受注者の負担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。
- 30 「了解」とは、契約図書に基づき、監督員が受注者に指示した処理内容・回答に対して、

理解して承認することをいう。

第3条 受発注者の責務

受注者は契約の履行に当たって業務等の意図及び目的を十分理解した上で業務等に適用すべき諸基準に適合し、所定の成果を満足するような技術を十分に発揮しなければならない。

受注者及び発注者は、業務の履行に必要な条件等について相互に確認し、円滑な業務の履行に努めなければならない。

第4条 照査技術者及び照査の実施(地質・土質調査業務及び設計業務に限る)

1 受注者は、業務の実施にあたり、照査を適切に実施しなければならない。

設計においては、成果物を取りまとめるにあたって、設計図、設計計算書、数量計算書等について、それぞれ及び相互(設計図ー設計計算書間、設計図ー数量計算書間等)の整合を確認する上で、確認マークをするなどしてわかりやすく確認結果を示し、間違いの修正を行うための照査(以下、「赤黄チェック」という)を原則として実施する。

なお、赤黄チェックの資料は、監督員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

2 設計図書に照査技術者の配置の定めのある場合は、下記に示す内容によるものとする。

- (1) 受注者は、地質・土質調査業務及び設計業務における照査技術者を定め、発注者に通知するものとする。
 - (2) 照査技術者は、照査計画を作成し業務計画書に記載し、照査に関する事項を定めなければならない。
 - (3) 照査技術者は、設計図書に定める又は監督員の指示する業務の節目毎にその成果の確認を行うとともに、成果の内容については、受注者の責において照査技術者自身による照査を行わなければならない。
 - (4) 照査技術者は、成果物納入時の照査報告の際に、赤黄チェックの根拠となる資料を、発注者に提示するものとする(設計業務に限る)。
 - (5) 照査技術者は、特記仕様書に定める照査報告毎における照査結果の照査報告書及び報告完了時における全体の照査報告書を取りまとめ、照査技術者の責において署名捺印の上、管理技術者に提出するものとする。
- 3 照査技術者は、原則として変更できない。ただし、死亡、傷病、退職、出産、育児、介護等やむをえない理由により変更を行う場合には、同等以上の技術者とするものとし、受注者は発注者の承諾を得なければならない。

第5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、契約金額に係る請求書、請求代金代理受領承諾書、遅延利息請求書、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に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、契約時又は変更時において、契約金額が100万円以上の業務について、業務実績情報システム(テクリス)に基づき、受注・変更・完了・訂正時に業務実績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をテクリスから監督員にメール送信し、監督員の確認を受けた上で、受注時は契約締結後、15日(休日等を除く)以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、15日(休日等を除く)以内に、完了時は業務完了後、15日(休日等を除く)以内に、訂正時は適宜、登録機関に登録申請しなければならない。なお、登録できる技術者は、業務計画書に示した技術者とする(担当技術者の登録は8名までとする)。

また、受注者は、契約時において、予定価格が1,000万円を超える競争入札により調達される建設コンサルタント業務において調査基準価格を下回る金額で落札した場合、テクリスに業務実績情報を登録する際は、「低価格入札である」にチェックをした上で、「登録のための確認のお願い」を作成し、監督員の確認を受けること。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」はテクリス登録時に監督員にメール送信される。なお、変更時と完了時の間が、15日間(休日等を除く)に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できるものとする。

また、本業務の完了後において訂正または削除する場合においても同様に、テクリスから発注者にメール送信し、速やかに発注者の確認をうけた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

第6条 業務計画書

1 受注者は、契約締結後14日(休日等を含む)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、契約図書に基づき下記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(設計業務に限る)
- (7) 成果物の内容・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(測量業務及び設計業務に限る)
- (11) 使用機械の種類、名称、性能(一覧表にする)(地質・土質調査業務に限る)
- (12) 仮設備計画(地質・土質調査業務に限る)
- (13) その他

2 業務計画書に記載する主任技術者については、受注者が提出した参加表明書及び技術提案書に記載した予定主任技術者でなければならない。(地質・土質調査業務に限る)

(2) 実施方針又は(13)その他には、第16条個人情報の取扱い、土木委託業務各共通仕様書の安全等の確保及び第17条行政情報流出防止対策の強化に関する事項も含めるものとする。

また、土地への立ち入り等を実施する場合には、地元関係者等から業務に関する質疑等の

応答を求められた時の対応及び連絡体制を記載するものとする。(設計業務に限る)

なお、受注者は設計図書において照査技術者による照査が定められている場合は、業務計画書に照査技術者及び照査計画について記載するものとする。(地質・土質調査業務及び設計業務に限る)

- 3 受注者は、業務計画の重要な内容を変更する場合は、理由を明確にしたうえ、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 監督員が指示した事項については、受注者は更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7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の関係資料等を受注者に貸与するものとする。
なお、貸与資料は、業務着手時に受注者に貸与することを原則とし、これに依らない場合は、業務着手時に貸与期間を受発注者間で協議する。
- 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は直ちに監督員に返却するものとする。
- 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損傷してはならない。万一、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するものとする。
- 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製してはならない。

第8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 発注者は、委託業務の検査に先立って受注者に対して検査日を通知するものとする。この場合において受注者は、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 検収員は、監督員及び管理技術者の立会の上、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 委託業務成果物の検査
 - (2) 委託業務管理状況の検査委託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、電子納品ガイドラインに基づくものとする。

第9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 監督員は、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。
- 3 監督員が修補の指示をした場合において、修補の完了の確認は検査職員の指示に従うものとする。
- 4 監督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、契約書第32条第2

項の規定に基づき検査の結果を受注者に通知するものとする。

第10条 条件変更等(設計業務に限る)

- 1 契約書第18条第1項第5号に規定する「予期することのできない特別な状態」とは、契約書第30条第1項に規定する天災その他の不可抗力による場合のほか、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とする。
- 2 監督員が、受注者に対して契約書第18条、第19条及び第21条の規定に基づく設計図書の変更又は訂正の指示を行う場合は、指示書によるものとする。

第11条 契約変更

- 1 発注者は、次の各号に掲げる場合において、委託契約の変更を行うものとする。
 - (1) 業務内容の変更により業務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、委託業務施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った場合
- 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10条の規定に基づき監督員が受注者に指示した事項
 - (2) 委託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12条 履行期間の変更

- 1 発注者は、受注者に対して委託業務の変更の指示を行う場合において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しなければならない。
- 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委託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条に基づき、発注者の請求により履行期間を短縮した場合には、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13条 発注者の賠償責任

発注者は、以下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、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14条 受注者の賠償責任等

受注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償又は履行の追完を行わなければならない

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条に規定する契約不適合責任として請求された場合
- (3) 受注者の責により損害が生じた場合

第15条 部分使用

- 1 発注者は、次の各号に掲げる場合において、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) 別途委託業務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するものとする。

第16条 個人情報の取扱い

1 基本的事項

受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、この契約による事務を処理するための個人情報の取扱いに当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報の保護に関する法律(平成15年5月30日法律第57号)、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律(平成15年5月30日法律第58号)、岡山県個人情報保護条例(平成14年3月19日岡山県条例第3号)等関係法令に基づき、個人情報の漏えい、滅失、改ざん又はき損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2 個人情報取扱特記事項の遵守

受注者は、契約書第59条の規定している、「個人情報取扱特記事項」を遵守しなければならない。

第17条 行政情報流出防止対策の強化

- 1 受注者は、本業務の履行に関する全ての行政情報について適切な流出防止対策をとり、第6条で示す業務計画書に流出防止策を記載するものとする。
- 2 受注者は、以下の業務における行政情報流出防止対策の基本的事項を遵守しなければならない。
 - (1) 関係法令等の遵守
行政情報の取り扱いについては、関係法令を遵守するほか、本規定及び発注者の指示する事項を遵守するものとする。
 - (2) 行政情報の目的外使用の禁止
受注者は、発注者の許可無く本業務の履行に関して取り扱う行政情報を本業務の目的以外に使用してはならない。
 - (3) 社員等に対する指導
 - ア 受注者は、受注者の社員、短時間特別社員、特別臨時作業員、臨時雇い、嘱託及び派遣労働者並びに取締役、相談役及び顧問、その他全ての従業員(以下「社員等」という。)に対し行政情報の流出防止対策について、周知徹底を図るものとする。
 - イ 受注者は、社員等の退職後においても行政情報の流出防止対策を徹底させるものと

する。

ウ 受注者は、発注者が再委託を認めた業務について再委託をする場合には、再委託先業者に対し本規定に準じた行政情報の流出防止対策に関する確認・指導を行うこと。

(4) 契約終了時等における行政情報の返却

受注者は、本業務の履行に関し発注者から提供を受けた行政情報（発注者の許可を得て複製した行政情報を含む。以下同じ。）については、本業務の実施完了後又は本業務の実施途中において発注者から返還を求められた場合、速やかに直接発注者に返却するものとする。本業務の実施において付加、変更、作成した行政情報についても同様とする。

(5) 電子情報の管理体制の確保

ア 受注者は、電子情報を適正に管理し、かつ、責務を負う者（以下「情報管理責任者」という。）を選任及び配置し、第1112条で示す業務計画書に記載するものとする。

イ 受注者は次の事項に関する電子情報の管理体制を確保しなければならない。

(イ) 本業務で使用するパソコン等のハード及びソフトに関するセキュリティ対策

(ロ) 電子情報の保存等に関するセキュリティ対策

(ハ) 電子情報を移送する際のセキュリティ対策

(6) 電子情報の取り扱いに関するセキュリティの確保

受注者は、本業務の実施に際し、情報流出の原因につながる以下の行為をしてはならない。

ア 情報管理責任者が使用することを認めたパソコン以外の使用

イ セキュリティ対策の施されていないパソコンの使用

ウ セキュリティ対策を施さない形式での重要情報の保存

エ セキュリティ機能のない電磁的記録媒体を使用した重要情報の移送

オ 情報管理責任者の許可を得ない重要情報の移送

(7) 事故の発生時の措置

ア 受注者は、本業務の履行に関して取り扱う行政情報について何らかの事由により情報流出事故にあった場合には、速やかに発注者に届け出るものとする。

イ この場合において、速やかに、事故の原因を明確にし、セキュリティ上の補完措置をとり、事故の再発防止の措置を講ずるものとする。

3 発注者は、受注者の行政情報の管理体制等について、必要に応じ、報告を求め、検査確認を行う場合がある。

第2章 地すべり調査

第1節 地すべり調査

第18条 目的

地すべり調査は、地すべり面の分布・性状、地下水位、水みち等について調査するとともに、どの範囲の土塊がどのように動いているか、どのような機構で地すべりが発生しているかを解析し、地すべり対策工法を検討することを目的とする。

第19条 計画準備

- 1 業務の目的・主旨を把握したうえで、特記仕様書に示す業務内容を確認し、業務計画書を作成するものとする。
- 2 予備調査として以下の項目を実施するものとする。
 - (1) 既存資料調査
対象地すべり地付近の地形、地質、水文、地すべりの分布、滑動履歴など既存資料を収集するものとする。
 - (2) 地形判読作業
地形図、空中写真等を用いて地すべりブロックを判定し、その周辺の地形分類、埋谷面図等を必要に応じて作成するものとする。
 - (3) 現地調査
地形、地質、水文、滑動現況及び履歴等の現地調査を行い、地すべり現況を明らかにし、調査計画、応急対策計画の概要を調査するとともに、安定解析のため主測線、その他地すべり調査計画上必要な基準線となる測線を定めるものとする。

第20条 地下水調査

- 1 地下水位観測
地下水位の変動を監視するために、ボーリング孔内の水位を観測するもので、調査方法はJGS1312(観測井による砂質・礫質地盤の地下水位測定方法)によるものとする。
- 2 地下水検層
ボーリング孔にトレーサー(地下水と電気抵抗あるいは温度の異なる水)を投入し、地下水の流動箇所にてトレーサーが希釈されることにより電気抵抗又は温度が変化することを利用して、地下水の流動帯の有無とその深度を検知するもので、調査方法はJGS1317(トレーサーによる地下水流動層検層方法)によるものとする。
- 3 間隙水圧測定
電気式水圧計等を用いて飽和地盤の土粒子間の間隙に存在している水に働く圧力を求めるもので、調査方法はJGS1313(ボーリング孔内に設置した電気式間隙水圧計による間隙水圧の測定方法)によるものとする。
- 4 湧水圧による岩盤の透水試験(J. F. T)
岩盤の試験対象区間とその区間をパッカーおよびトリップバルブによって大気から遮断しておき、大気圧下に開放した後に測定管内を上昇する地下水の上昇速度と最高静水位から測定間隔での水頭及び換算透水係数を求めるもので、調査方法は、JGS1321(孔内水位回復法による岩盤の透水試験方法)によるものとする。
- 5 地下水追跡調査
 - (1) 地下水追跡調査に使用するトレーサーは、環境等に配慮し食塩(指標：塩素イオン)を標準とし、投入孔は地すべり区域上流部の凹地や破碎帯等、地下水の起源の推定が可能などとする。
 - (2) 採水箇所は、地すべり地及びその周辺の調査孔及び地下水位観測専用孔、湧水点、集水井等とする。
 - (3) 調査の結果は、バックグラウンドの数値以上の値の検出により、地下水の流路及び流速を推定し、次の各号の図表等にまとめるものとする。

- ア 地下水追跡結果表
- イ 地層状況等の検討
- ウ 投入地点、採水地点等を明示した調査図
- エ 地下水流路想定断面図

6 簡易揚水試験

- (1) 簡易揚水試験は掘進中のボーリング孔を使用して行うものとし、一定のボーリング区間ごとに掘進を止めて測定するものとする。
- (2) 試験の結果は、水位回復曲線を作成し、各区間の透水係数を求め、地質柱状図に揚水量と透水係数を表示して取りまとめるものとする。

7 揚水試験

- (1) 揚水試験の揚水孔は、対象とする地下水層に当たる区間のみにもストレーナ加工を施した保孔管を挿入し、地下水層の上下をグラウトにより遮水するものとする。
- (2) 測孔は揚水孔を中心に十字に配置し、揚水孔と同様に地下水層の上下をグラウトにより遮水するものとする。
- (3) 予備試験を行い、地下水層上面で水位が維持できる計画揚水量を決定するものとする。
- (4) 本試験は、揚水孔と観測孔の水位を測定しながら計画揚水量で揚水し、各水位が平衡状態に達したら揚水を停止し、初期水位に回復するまで水位を測定するものとする。
- (5) 測定の結果は、水位変化図、地下水面等値線図などに取りまとめるとともに、透水係数などを算出するものとする。

8 水質分析

- (1) 水質分析には現地測定と室内試験があり、調査方法及び調査項目については設計図書又は監督員の指示により、現地の状況に適合した方法等を選択するものとする。
- (2) 地下水の水質特性を把握する場合は、降雨や融雪期の影響を受けないように、原則として、天候の安定した時期に実施するものとする。
- (3) 測定の結果は、次の各号の項目を明記して、図表に整理するものとする。

- ア 採水個所・採水方法
- イ 採水日時・天候
- ウ 水質の測定・分析方法

9 地下水流出量調査

- (1) 地下水流出量調査の測定には次の各号の方法があり、現地の状況に適合した方法を設計図書又は監督員の指示により選択するものとする。
 - ア 量水榭又は量水箱を用いて、時間当たりの水量を直接測定する方法
 - イ 量水榭(ノッチ堰)を取り付け、越流する水位高さを直接又は自記水位計などで測定し、流量公式(JISB8302など)により流出量に換算する方法
 - ウ 流量計を設置して測定する方法
- (2) 測定の結果は、流出量変動図等に取りまとめるものとする。

第21条 移動変形調査

1 変位杭による調査

基準杭、変位杭を設置し測量を実施して、地すべり活動による地表面の移動量を把握する。

2 伸縮計による調査

(1) 地すべり地頭部、末端部等に伸縮計を設置し、地表面の経時的変化量を測定して、地すべりの変動状況を確認するものとする。

(2) 調査方法については、JGS1725(伸縮計を用いた地表面移動量測定方法)によるものとする。

3 傾斜計による調査

(1) 地すべりによる地表面の傾斜変動を測定し、地すべりの変動状況を確認するものとする。

(2) 水管式地盤傾斜計を用いて調査する場合は、JGS1721(水管式地盤傾斜計を用いた地表面の傾斜変動量測定方法)によるものとする。

4 パイプ式歪計による調査

パイプ式歪計は、外径48～60mmの塩ビ管外周軸方向で、直交する2方向、又は、1方向にペーパーストレインゲージを1.0m間隔に装置したものをボーリング孔に設置し、ゲージの歪量を測定し、すべり面の位置、すべり方向を確認するものとする。

5 挿入式孔内傾斜計による調査

挿入式孔内傾斜計は、削孔したボーリング孔に溝付の塩ビ管、あるいはアルミケーシングパイプを地表面から不動層まで埋設した後、プローブに取付けられた車輪をパイプの溝に合わせて降下して0.5mあるいは1.0m毎にパイプの傾きを検出し、指示計に表示される傾き量を読みとるもので、地すべりの滑動によるすべり面位置の確認やすべり方向、変位量を算出するものとする。

第22条 降水量観測

地すべりの変動と降雨量との相関関係を把握するために、降雨量を計測する。計測には、自記雨量計(7日間)の使用を標準とする。

第2節 解析

第23条 地盤特性検討

基礎地盤調査資料並びに移動変形調査から、「地すべり規模」、「地形特性」、「地質特性」、「地下構造特性」、「地下水特性」等、総合的に対象地域の地盤特性を明らかにし、「安定解析」、「機構解析」、「対策工法の選定」に関わる基本的な地盤の定数、条件を検討するものとする。

第24条 すべり面の判定

1 すべり面の判定は、各調査孔ごとにボーリングコア判定、各種検層結果、試錐日報解析、パイプひずみ計等の地中移動観測結果等を総合してボーリング孔別総括対比表を作成し、総合的に判定する。

2 判定したすべり面は、地下水層準区分及び地すべり層準区分を記入した地質断面図(縦横断)、並びにすべり面等高線図にまとめるものとする。

3 適切な地すべり面が得られない場合は、監督員に報告し、指示を受けなければならない。

第25条 地すべりブロック区分の確定

1 地すべり地内の亀裂や地形(頭部滑落崖・末端部地形)を境に明らかに移動特性や安定性が異なる場合には、地すべりをブロック区分し、隣接するブロック相互の関係を明らかにする。

2 区分した地すべりブロックごとに、区分の根拠・理由、移動状況、拡大の可能性、隣接ブロックとの関係、保全対象への影響等をまとめ、必要に応じて図表等に整理する。

第26条 地すべり発生機構の判定

地形、地質、地盤構造から推定される素因、更に移動変形、地下水、人為的な誘因等と、安定計算結果から総合的に判断して地すべり運動機構と地すべり発生原因を解明するものとする。

1 地すべり素因の把握

地すべり地及びその周辺の地形・地質、地質構造、水文地質条件と地すべり発生の関連性、地すべりの拡大性を明らかにする。

2 地すべり発生の誘因

自然的誘因又は人為的誘因を判定し、誘因に対する適切な防止工の組み合わせや施工順序を検討する。

3 地すべりの移動特性

誘因の変動と移動との応答関係、地すべりが活発化する可能性を明らかにする。また、地すべりの臨界状態に対応する地下水圧分布を把握する。

第27条 安定解析

地すべり運動方向に設けた測線の地すべり断面について、安定計算を行い、地すべり斜面の安定度を計算するものとする。

1 安定解析測線の設定

(1) 安定解析は、ブロックを代表し、断面規模が最大級で、滑動力が最大かつ安全率が最小となる縦断で行う。

(2) 機構調査測線が(1)の条件を満たさない場合には、監督員と協議し、必要に応じて縦断測量によって新たに測線を設定する。

(3) 三次元安定解析を行う場合、各測線の選定は地すべり滑動力及び安定度、防止工効果を適切に評価できるように選定する。

2 土質パラメータの設定

(1) 地すべり安定解析に用いる土質パラメータは、地すべり移動の実態又はすべり面粘土の土質試験結果等を評価した上で設定する。

(2) 土質パラメータは、原則として、先に地すべり移動の実態に応じた安全率を決定し、パラメータを逆算的に求める方法(逆算解析)により決定する。

(3) 単位体積重量(γ)は、現場試料を用いた土質試験や文献情報を参照し、適切な値を設定する。

3 間隙水圧の設定

(1) 安定解析に用いる間隙水圧は、原則としてすべり面に作用する水圧とする。

(2) 土質パラメータの設定においては、原則として臨界時の間隙水圧を用いるものとする。ただし、臨界状態が確認されない場合には、監督員と協議し、観測最高水位を用いる。

第28条 対策工法選定

機構解析、安定解析及びその他の調査結果を基に、各種対策工法より、最も効果的かつ経済的な対策工法を選定するものとする(詳細設計は含まない)。

第29条 地すべり防止工事計画の策定

- 1 地すべり防止工事計画は、地すべり防止に必要な工事の工種・工法、配置、数量及び施工順序等について、目標安全率を達成するよう計画するものとする。
- 2 応急対策工は、機構調査・機構解析後に再評価し、原則として地すべり防止工事計画に組み入れるものとする。

第30条 目標安全率

地すべり防止工事の計画規模を決定する目標安全率は、対象地すべりの特性流域の重要度及び保全対象との関連等を考慮し、監督員と協議のうえ適正に設定するものとする。

第3節 成果品等

第31条 照査

照査は、次の各号により調査業務の各段階で行うものとする。

1 基本条件の照査

現地の状況及びそれを取り巻く情報等の基本条件を、適切に把握あるいは収集可能であるか、設計図書の内容を理解しているか等の確認を行う。特に、計画立案に重要な項目の調査が、適切に実施可能であるかの照査を行う。

2 細部条件の照査

発注者との協議内容が適切に調査に反映されているか、調査目的に合致した調査が進められているか、計画立案に向けて適切な取りまとめが遂行中であるか等、調査中の各段階において照査を行う。

特に、計画内容が設計や工事等に十分に役立つものになるのか確認を行う。

3 成果品の照査

契約図書の内容が適切に実施されているか、協議事項が適切に反映されているか、取りまとめ内容が設計や工事等に十分に役立つものとして取りまとめられているか等の確認を行う。また、図表や説明文、数量及び概算工事費等に誤りが無いかの確認を行う。

第32条 報告書作成

業務の目的を踏まえ、業務の各段階で作成された成果を基に、業務の方法、検討過程、結論について記した報告書を作成するものとする。

成果品一覧

- 調査目的 ○調査項目 ○調査方法 ○調査収集資料分析検討書 ○現地写真
- 林況(森林面積、主要樹種、保安林種、面積等) ○自然環境影響等現況概要書
- 地表移動量等現況概要書 ○保全対象区域現況概要書 ○地すべり防止施設等整備検討書
- 地すべり防止施設等施工計画書 ○工種別数量等概算書 ○施工予定期間検討書
- 全体計画図(縮尺=設計図書による) ○その他必要事項に関するもの

第4節 施工計画調査

第33条 施工計画調査

施工計画調査は、地すべり防止工事計画の結果に基づき、地すべり防止工事の実施設計に必要な次の各号の調査を設計図書又は監督員の指示により行うものとする。

1 現地照査

地すべり防止計画で計画された防止施設について、次の項目を現地で確認し、計画内容を照査する。

- (1) 立木、亀裂分布、崩壊地形などの自然条件の確認
- (2) 既設構造物、電柱等の施工支障物件の有無
- (3) 調査機器の現地での適合性、搬入の可能性
- (4) 周囲の自然・社会環境、景観及び地域住民への影響

2 チェックボーリング調査

岡山県地質・土質調査業務共通仕様書第203条の調査結果に基づき、杭工の長さ、集水井及び排水トンネルの線形等を決定するために、機構調査で調査されていない箇所を補足的、細部的に調査し、すべり面及び地下水の状況等が確認できるように、図表に取りまとめる。

3 地下水検層

ボーリング暗きょ工、集水井工の位置、規模等を決定するために必要な調査を第20条第2項に準じて行う。調査結果は、図表に取りまとめる。

4 簡易揚水試験・揚水試験

ボーリング暗きょ工、集水井工の位置、規模等を決定するために必要な調査を第20条第6項及び同条第7項に準じて行う。調査結果は、図表に取りまとめる。

5 地盤反力試験

構造物を支持する地盤の変形特性を把握するために行うもので、鉛直載荷試験と水平載荷試験があり、試験方法は設計図書又は監督員の指示による。

6 アンカー試験

アンカー試験の種類と方法は次の各号に掲げるとおりで、試験の種類を選択は、設計図書又は監督員の指示によるものとする。

(1) アンカー引抜試験

アンカー引抜試験の載荷は5段階以上の多サイクルで行うものとする。

試験の結果は、荷重－変位量曲線の形で整理をし、さらに変位量を弾性変位量と塑性変位量に分けて、荷重－弾性変位量曲線と荷重－塑性変位量曲線の形で図示するものとする。

(2) 長期試験

長期試験は、時間経過に伴って定着時緊張力が低下していく過程を調査するリラクゼーション方式によって行うものとする。試験の結果は、対数目盛の横軸に経過時間、普通目盛の縦軸に残存引張り力、アンカー頭部の変位量、反力板の沈下量、反力板の沈下による荷重低下量等をまとめるものとする。

7 貫入試験

地すべり地の土層の相対的な強さ及び密度等を把握するために岡山県地質・土質調査業務共通仕様書第402条に準じて試験を行い、試験結果は、試験の種類に応じて解析し、図表に取りまとめる。

8 岩石試験

- (1) 岩石試験は、原則として日本工業規格、地盤工学会基準等に準じて行うものとし、試験の方法は、設計図書又は監督員と協議し、現場状況に適合した適切な方法を選択するものとする。
- (2) 試験の結果は、図表を用いて岩石の性質が判断できるよう取りまとめるものとする。

9 自然環境調査

(1) 自然環境に関する現地調査は、既存の資料による調査を補完するもので、植物調査、動物調査、水質環境調査とするが、調査の種類、調査項目、調査方法は設計図書又は監督員の指示によるものとする。

(2) 植物調査の対象は、陸上植物と水生植物とし、植物相、植生分布、貴重群落等を把握するものとする。

主な調査手法は、コドラート法、接線法、ポイント法、間隔法等がある。

(3) 動物調査の対象は、哺乳類、鳥類、は虫類、両生類、魚類、昆虫類等とし、動物の生息種、その分布状況、貴重種の生息状況等を把握するものとし、次の方法により調査を行うものとする。

なお、調査方法については、監督員の承諾を受けなければならない。

ア ほ乳類

痕跡法、捕獲法

イ 鳥類

ラインセンサス法、定点法、採集法

ウ 両生類・は虫類

直接観察法

エ 魚類・貝類

採集法

オ 昆虫類

任意採集法、わな(トラップ)による採取法

(4) 水質環境調査は、地すべり防止工事の施行によって変化する可能性のある水質の調査を行うものとする。

(5) 自然景観調査は、主要眺望点等からの眺望写真を原則とするが、必要に応じて地すべり防止対策をグラフィックデータとして眺望写真に合成するものとする。

(6) 調査結果は図表に取りまとめるものとする。

第5節 地すべり防止効果の検証

第34条 地すべり防止効果の検証

地すべり防止効果の検証は、地すべり防止工事の施工効果を判定し、適切な維持管理を実施するために行うものとし、調査種は設計図書又は監督員の指示によるものとする。

1 現地点検

地すべり地を目視で調査し、地すべり移動による地形・構造物の変状、地下水状況、周辺の自然環境の変化等を把握するもので、調査方法は第19条に準ずる。

2 地表移動量調査

地表における移動量を把握するもので、調査方法は第21条に準ずる。

3 地中変動量調査

地中における変動量を把握するもので、調査方法は第21条に準ずる。

4 地下水調査

地下水調査は、原則として機構調査で実施した調査孔等を用いて地下水の状況を把握するもので、調査方法は第20条に準ずる。

5 気象調査

地すべり地及びその周辺における降水量、積雪量及び降雪量等を調査し、他の調査種とあわせて施工効果を把握するもので、第22条に準じて調査を行い、その結果を解析して、地すべり移動と気象要素の関連を図表に整理しとりまとめる。

6 構造物挙動調査

- (1) センサー等により集水井・杭工・アンカー工等の構造物の変位や荷重を調査し、安定性及び安全性を検証するもので、センサー等の設置及び解析等は設計図書による。
- (2) 調査に利用する計測機器等は、機構調査で設置したものを継続して使用することを標準とするが、精度、耐久性等に疑問がある場合には、監督員と協議するものとする。

第35条 検証結果の取りまとめ

それぞれの調査結果を対比し、時系列的に図表等にまとめ、地すべりの現況について考察するものとする。

第3章 設計業務等一般

第36条 設計業務の条件

- 1 受注者は、予備設計を行った結果、後段階の設計において一層の生産性向上の検討の余地が残されている場合は、最適案として選定された1ケースについて生産性向上の観点より、形状、構造、使用材料、施工方法等について、後設計時に検討すべき生産性向上の提案を行うものとする。

この提案は予備設計を実施した受注者がその設計を通じて得た着目点・留意事項等(生産性向上の観点から後設計時に一層の検討を行うべき事項等)について、後設計を実施する技術者に情報を適切に引き継ぐためのものであり、本提案のために新たな計算等の作業を行う必要はない。

- 2 受注者は、予備設計における比較案の提案、評価及び検討をする場合には、従来技術に加えて、新技術情報提供システム(NETIS)等を利用し、有用な新技術・新工法を積極的に活用するための検討を行うものとする。なお、従来技術の検討においては、NETIS掲載期間終了技術についても、技術の優位性や活用状況を考慮して検討の対象に含めることとする。

また、受注者は、実施設計又は詳細設計における工法等の選定においては、従来技術(NETIS掲載期間終了技術を含む)に加えて、新技術情報提供システム(NETIS)等を利用し、有用な新技術・新工法を積極的に活用するための検討を行い、監督員と協議のうえ、採用する工法等を決定した後に設計を行うものとする。

第37条 設計業務の成果

- 1 成果の内容については、次の各号についてとりまとめるものとする。

なお治山ダム設計Bの場合は、2の内容によりとりまとめるものとする。

(1) 設計業務成果概要書

設計業務成果概要書は、設計業務の条件、特に考慮した事項、コントロールポイント、

検討内容、施工性、経済性、耐久性、維持管理に関すること、美観、環境等の要件を的確に解説し取りまとめるものとする。

(2) 設計計算書等

計算項目は、この共通仕様書及び特記仕様書によるものとする。

(3) 設計図面

設計図面は、特記仕様書に示す方法により作成するものとする。

(4) 数量計算書

数量計算書は、森林整備保全事業設計積算要領別表「主要項目の数値基準等」及び「森林整備保全事業数量算出要領」(林野庁)により行うものとし、算出した結果は、工種別、区間別に取りまとめるものとする。

ただし、予備設計については、特記仕様書に定めのある場合を除き、一般図等に基づいて概略数量を算出するものとする。

(5) 概算工事費

受注者は、概算工事費を算定する場合には、監督員と協議した単価と、前号ただし書きに従って算出した概略数量をもとに算定するものとする。

(6) 施工計画書

ア 施工計画書は、工事施工に当たって必要な次の事項の基本的内容を記載するものとする。

(イ) 計画工程表 (ロ) 使用機械 (ハ) 施工方法

(ニ) 施工管理 (ホ) 仮設備計画 (ヘ) 特記事項その他

イ 特殊な構造あるいは特殊な工法を採用したときは、施工上留意すべき点を特記事項として記載するものとする。

(7) 現地踏査結果

受注者は、現地踏査を実施した場合には、現地の状況を示す写真と共にその結果をとりまとめることとする。

2 治山ダム設計Bの成果品

(1) 設計説明書

現地踏査等により把握した現地状況を示す写真とともにその結果をとりまとめるものとする。

設計条件、基本事項、治山ダム工等の位置、高さ及び構造の決定に至る経緯、検討内容、施工上留意すべき事項等を的確かつ詳細に解説しとりまとめるものとする。

(2) 設計図面

設計図面は、標準仕様書及び特記仕様書により作成するものとする。

(3) 数量計算書

数量計算書は、森林整備保全事業設計積算要領別表「主要項目の数値基準等」及び「森林整備保全事業数量算出要領」(林野庁)により行うものとし、算出した結果は、工種別、区間別にとりまとめるものとする。

ただし、概略設計及び予備設計については、特記仕様書に定めのある場合を除き、一般図等に基づいて概略数量を算出するものとする。

(4) その他(使用した理論、計算式、文献等)

設計説明書、設計図面及び数量計算書に用いた理論、計算式の根拠資料として計算過程

及び文献等を明記する。

現地踏査等により把握した現地状況、設計条件、基本事項、治山ダム工等の位置、高さ及び構造の規模の決定に至る経緯、検討内容、施工上留意すべき事項等を理論、計算式、計算過程及び文献等の根拠資料を付して作成するものとする。

第4章 治山事業

第1節 測量設計方針

第38条

治山事業は森林の有する山地災害の防止、水源のかん養、保健保全等の諸機能を総合的に充実、強化させて、もって民生の安定と向上に資することを目的とするものである。

第39条

受注者は実施に先だち、現地一帯の自然的特性(地形、地質、気象、植生等)、社会的特性(既往の災害記録等)を十分に把握し、最も合理的、経済的に目的を達成するよう計画しなければならない。

第40条

受注者は測量に先だち、現地踏査し、保全対象、地質、地形、気象、林況等の諸条件を調査し、技術的経済的条件を考慮して、現地に最も適した工法、規模、工種配置を検討しなければならない。

第41条

受注者とは業務実施にあたり、「治山技術基準」(総則、山地治山編、保安林整備、防災林造成編、地すべり防止編)、「森林整備事業設計書積算要領」及び「岡山県治山事業設計書作成要領」(岡山県農林水産部)のほか、本仕様書に基づいて行なわなければならない。

第42条

受注者は計画にあたり、使用する特殊な理論公式等については、監督員に協議するとともに、その出所を明記しなければならない。

第43条

受注者は設計にあたって、特殊な工法、材料を使用する場合には、監督員の承諾を得なければならない。

第44条

設計内容は、「労働基準法」、「労働安全衛生法」、「労働安全衛生規則」及び「火薬取締法」等関係法令に抵触しない内容でなければならない。

第2節 測量

(測量器材)

第45条 測量器材

- 1 測量器は正確でかつ、公差の範囲内にあるものでなければ使用してはならない。
- 2 測量杭は、3cm×3cm×30cm以上の大きさとし、木杭、プラスチック杭又はこれと同等品以上のものとする。

(測量)

第46条 測量の範囲

- 1 工作物設置箇所はもちろんのこと、工作物完工後の影響を考慮して、周辺を含め、地形の状況を把握できる十分な範囲まで測量するものとする。
- 2 測量の種類
測量は、平面測量、縦断測量及び横断測量とする。
- 3 測量杭の設置
測点は、地形の変化点ごとに設け、測点番号を記入した測量杭を設置し、設置が困難な場合には、不動点に引照点を設けるものとする。ただし、測点間隔は50mを超えないものとする。また、構造物設置位置についても同様とする。

(溪流測量)

第47条 溪流測量

測量には、基準点を設けるものとし、基準点は原則として水準点又は国土地理院発行の1/50,000又は1/25,000地形図の標高を参考に決定する。

第48条 平面測量

- 1 平面測量は、トランシット又はポケットコンパスを使用し、次の現況を正確かつ詳細に行う。
 - (1) 両岸山腹の状況(崩壊地、露出岩盤)、山脚線(溪床と両岸の境界)、大転石、溪床砂榛の堆積状況等。
 - (2) 土地利用区分(国有林、民有林別、耕地、宅地等の区画)、各種の建物、既設工作物(道路、橋架、堤防、護岸、えん堤、谷止、床固、頭首工、用水路その他)、他所管施設、林相区分等。
- 2 測量に使用する機械器具及び測定方法は次によるものとする。
 - (1) トランシットは水平及び鉛直目盛の最小読定値1分以内のものを使用し、方位又は水平角及び鉛直角の測定方法は1対回、最小読定値は1分以内とする。
 - (2) ポケットコンパスは、水平及び鉛直目盛の最小読定値1度以内のものを使用し、方位又は水平角及び鉛直角の測定方法は、前視1回、最小読定値は1度以内とする。
 - (3) 距離の測定は、スチール製又はガラス繊維製テープ等で測定するものとする。
 - (4) ポールは長さ2m目盛0.2mのものを使用する。
- 3 測量の精度は別に定める場合を除き、測定距離の3/1,000を標準とする。ただし監督員が承諾した場合は1/100とすることができるものとする。

第49条 縦断測量

- 1 測量には、基準点を使用しベンチマークを設けるものとし、ベンチマークは、工作物 計画

箇所付近の不動点に設ける。

- 2 縦断測量はレベル又はトランシットを使用し、次の現況を正確かつ詳細に行う。ただし監督員が承諾した区間の測定はポケットコンパスによることができるものとする。溪床勾配の変異点、露出溪床岩盤、大転石、溪床砂礫の堆積状況、溪床最低線、B.M(ベンチマーク)の標高、既設工作物の諸元等。
- 3 測量に使用する機械器具及び測定方法は、次によるものとする。
 - (1) レベルは、水準器感度40秒(2mm目盛)以内のものとする。
 - (2) トランシット及びポケットコンパスは、平面測量に準じる。
 - (3) 高さの測定は、往復観測で標尺の最小目盛5mm以上のものを使用する。
- 4 測量の精度は、別に定める場合を除き500m往復で、5cm以内を標準とするが、測量の内容によっては10cm以内とすることができる。
- 5 床掘深確認のために行なう縦断測量等はポールによることができる。

第50条 横断測量

- 1 測量は、設計上必要な箇所について、縦断測量の測点を基点として行うものとする。なお、必要に応じて補助測点を設けて行う。
- 2 横断測量は、原則としてレベルを使用し次の現況を正確かつ詳細に行う。
なお堆砂量算定のため行う横断測量は、ポール又はポケットコンパスによることができる。
 - (1) 工作物施工箇所の横断測線上の地盤変異点、露出岩盤、土石区分点、推定岩盤及び既設工作物等を必要な範囲まで行う。
 - (2) 工作物施工箇所上流は、工作物完工後の堆砂、堆砂後の高水位の影響、山脚固定の範囲等。
- 3 護岸工、流路工、水叩工等の横断測量については、補助測量を細かく設け、上記に準じ必要な範囲について行う。

(山腹測量)

第51条 山腹測量

測量には、基準点を設けるものとし、基準点は、国土地理院発行の1/50,000又は1/25,000地形図を基準とするのを標準とするが、水準点または三角点が近くにあるときはこれを基準とする。

第52条 平面測量

- 1 平面測量は、山腹荒地の面積及び地況(地形の起伏、土地区分等)のほか、その周辺の地形条件を把握するため、一般に閉合トラバース測量(多角測量)とする。
なお杓子状崩壊地等長形のものについては中心線利用のオフセット測量、または周囲測量が困難な場合には射出法により測量することができる。
- 2 測点は、前記の事項が表記できるよう選定するとともに他の測量の基準点にもなるので不動点に設けるものとする。
- 3 測量には「トランシット」又は「ポケットコンパス」を使用し、閉合比の許容範囲は、別に定める場合を除き5/1,000以内とする。ただし監督員が承諾した場合は1/100とすることができるものとする。
- 4 その他使用する機械器具及び測定方法は溪流測量に準じる。

第53条 縦断測量

- 1 縦断測量は、基準点を使用し測点の高低差及び測点間の水平距離を測定する。
- 2 縦断測量は山腹工、各工種の配置、規模及びのり切土量の算定の因子ともなるので側線はこれらを考慮して決定し、測定は地形の変化点、工種の配置、土地区分の変化等を考慮して選定しなければならない。
- 3 測量には「レベル」、「トランシット」又は「ポケットコンパス」を使用する。
- 4 その他使用する機械器具及び測定方法は溪流測量に準じる。

第54条 横断測量

- 1 横断測量は、平面測量及び縦断測量によって工作物の位置、高さが決定された地点で横断方向の高低差及び距離を測定する。
- 2 横断測量は土留工、水路床掘、のり切等の数量積算の基礎となり、特に土留工等などの構造を決定するだけでなく床掘深にも関連し、構造物の安定度に影響するので測線の方向を誤まることのないよう注意しなければならない。
- 3 崩壊地上部又は側部のかぶりののり切土量算出のための測量にあたっては、とくに測線方向、測点は縦断測量に準じて設定し、正確な数量の算出ができるよう測量しなければならない。
- 4 測量には「レベル」、「トランシット」又は「ポケットコンパス」を使用する。
なお、掘削土量及びかぶりののり切土量算定のため行う横断測量は、ポールによることができる。

(現地照合)

第55条 現地照合

設計された図面は、現地で図面合せをし、不備な点は修正しなければならない。

(写真利用)

第56条 写真利用

航空写真等を積極的に利用するとともに、写真撮影が必要な場合は、その目的が十分説明できるような写真を撮影しなければならない。

第3節 設計

(溪間工設計)

第57条 治山ダム予備設計

1 業務目的

治山ダム及び副ダム等の予備設計は、設計図書に基づく設計条件、測量調査資料、地質調査資料、現地調査結果及び技術文献等を確認し、計画地点の立地条件、施工性、経済性及び環境について技術的な検討を加え、最適な治山ダム工等の基本諸元を決定することを目的とする。

2 業務内容

(1) 設計計画

受注者は、業務の目的・主旨を把握した上で、設計図書に示す業務内容を確認し、第6条業務計画書に示す事項について業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 現地踏査

受注者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、計画予定地周辺の溪流の状況、地形、地質、周辺構造物及び周辺の土地利用状況等を確認し予備設計に必要な現地状況を把握するものとする。なお、現地調査(測量、地質調査等)を必要とする場合は、受注者はその理由を明らかにし、調査内容について監督員に報告し、指示を受けるものとする。

(3) 基本事項検討

受注者は、治山ダム工等の計画条件を確認し、以下の検討を行い予備設計に必要な基本事項の検討を行うものとする。

ア 地質条件検討

地質調査資料を基に、地形、地盤強度、断層等の地質条件の検討整理を行う。

イ 設計条件検討

計画流量、計画土砂量、設計定数等の検討を行い、設計条件を整理する。

ウ 環境条件検討

環境の資料の検討、整理を行い予備設計の基礎資料とする。

(4) 配置設計

受注者は、検討した基本事項に基づき、計画地点の地形、地質、施工性・経済性、維持管理の難易、環境を考慮して構造、材料、高さ等を変えた配置案を基本として3案立案するものとする。

ア 治山ダム工等の形式の選定

事業計画、治山ダム工等の計画地点の形式条件、施工条件に基づき、諸基準との整合性を考慮して選定する。

イ 比較案作成

選定された治山ダム工等の形式を適用して、3案の位置・規模・効果量について、ペーパーケーションにより基本形形式、構造の比較案を作成する。

(5) 施設設計検討

ア 本体工設計

配置設計の検討結果に基づき、本体、袖部及び水通し部、前庭保護工等の設計計算を行い、一般構造図面を作成し、主要工種の概算数量を算出する。

イ 基礎工検討

治山ダム計画地点の地質に基づき、支持力不足、及びパイピングの危険性について検討し、その対策について工法を選定する。堤高が高く、長期的な湛水が考えられるような場合には、コンソリデーショングラウチング及びカーテングラウチングについて検討を行う。

ウ 景観検討

受注者は、自然と地域に馴染んだ施設の検討を行うものとする。

(6) 概算工事費

受注者は、比較案それぞれに対し、第37条設計業務の成果(5)に基づき概算工事費を算出するものとする。

(7) 最適案の選定

受注者は、比較3案に関する検討結果をまとめ、構造特性、施工性、経済性、環境等について得失及び問題点を記述し各比較案の評価を行い、監督員と協議の上、最適案を選定するものとする。

(8) 施工計画検討

受注者は、配置設計で決定された最適案について、施工方法、施工順序を考慮し、概略の

施工計画を作成するとともに、施工上必要な転流の方法について、概略検討を行うものとする。

(9) 照査

ア 配置設計諸元、現地条件等の基本事項の整理が終了した段階で、基本事項の運用と手順を確認する。

イ 基本事項に基づき、最適案を選定した結果についての妥当性を確認する。

ウ 全ての成果物について正確性、適切性、整合性の確認をする。

(10) 総合検討

受注者は、設計計画及び配置設計等を踏まえ、施設設計について総合的な検討を行い、詳細設計において解決すべき課題、留意事項を整理するものとする。

(11) 報告書作成

受注者は、業務の成果として、第37条設計業務の成果に準じて報告書を作成するものとする。

第58条 治山ダム詳細設計

1 業務目的

治山ダムの詳細設計業務は、予備設計で検討された治山ダム工等の基本諸元※により、設計図書に基づく設計条件及び詳細設計に必要な測量調査資料、地質調査資料等を確認するとともに、工事に必要な詳細構造を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

※ 予備設計業務に係る委託調査等を実施しない場合において、発注者が示す設計図書等により治山ダム工等の詳細設計を行う場合を含む。

2 業務内容

(1) 設計計画

受注者は、業務の目的・主旨を把握した上で、設計図書に示す業務内容を確認し、第6条業務計画書に示す事項について業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

(2) 現地踏査

受注者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、計画予定地周辺の溪流の状況、地形、地質、周辺構造物及び周辺の土地利用状況等を確認し、併せて工事用道路、施工ヤード等の施工の観点から現地状況を把握し、整理するものとする。

(3) 基本事項決定

受注者は、治山ダム工等の計画条件を確認し、以下の検討を行い、詳細設計に必要な基本事項の決定を行うものとする。

ア 地質条件検討

地質調査資料を基に、地形、地盤強度、断層等の地質条件の確認整理を行う。

イ 設計条件検討

計画流量、計画土砂量、設計定数等の検討を行い、設計条件を決定する。

ウ 環境条件検討

環境の資料の検討、整理を行い詳細設計の基礎資料とする。

(4) 施設設計

ア 本体工設計

受注者は、予定された計画地点の設計条件により、治山ダムの位置、高さ及び構造等を

決定し、設計計算及び計算結果に基づく施設設計図面の作成を行うものとする。なお、施設設計の範囲は、特記仕様書によるものとし、特記が無い場合は業務の着手時に施設設計の範囲を監督員と協議しなければならない。

イ 基礎工設計

受注者は、基礎の支持力及び長期的な湛水の可能性を検討し、パイピング対策が必要な場合は、その対策工について設計を行う。ダム高が高く、長期的に湛水することが考えられる場合には、コンソリデーショングラウチング及びカーテングラウチング及び置換工等の設計を行い、施設設計図面を作成するものとする。

ウ 景観設計

受注者は、自然と地域に馴染んだ施設の設計を行うものとする。

(5) 施工計画及び仮設構造物設計

ア 施工計画

受注者は設計図書に基づき、施工方法、施工順序を考慮し、掘削計画、現場内道路、コンクリート打設計画の概略施工計画及び資材運搬方法を立案するものとする。なお、施工計画書には、環境対策等の設計と不可分な施工上の留意点について取りまとめ、記載するものとする。

イ 仮設構造物設計

受注者は、設計図書に基づき、工事施工に必要な河川切り回し計画、仮排水路の転流工の概略設計を行う。

(6) 数量計算

数量計算書は、第37条の設計業務の成果（4）に従い数量計算を実施し、数量計算書を作成するものとする。

(7) 照査

受注者は、第4条照査技術者及び照査の実施に基づくほか、下記に示す事項を標準として照査を実施するものとする。

ア 基本事項の決定に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、その内容が適切であるか確認する。

イ 設計条件、現地条件等の基本事項の整理が終了した段階で、基本事項の運用と手順を確認する。

ウ 詳細設計に必要な設計細部条件の設計方針・設計手段及び全体一般図についてその妥当性を確認する。

エ 全ての成果物について正確性、適切性、及び整合性の確認をする。

(8) 統合検討

受注者は、施設設計について、総合的な検討を行うものとする。

(9) 報告書作成

受注者は、業務の成果として、第37条設計業務の成果に準じて報告書を作成するものとする。

第59条 治山ダム(透水型・遮水型)実施設計

1 業務目的

治山ダム工及び治山ダム工設置に必要な構造物等(以下「治山ダム等」という。)の実施設計業務は、設計図書に基づく設計条件及び実施設計に必要な測量調査資料、地質調査資料等

を確認するとともに、工事に必要な詳細構造及び仮設計画を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2 設計計画

受注者は、業務の目的・趣旨を把握した上で、設計図書に示す業務内容を確認し、第6条業務計画書に示す事項について業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

また、設計計画には、下記に示す事項を含む。

(1) 施工計画

受注者は設計図書に基づき、施工方法、施工順序を考慮し、掘削計画、現場内道路、コンクリート打設計画の概略施工計画及び資材運搬方法を立案するものとする。なお、施工計画書には、環境対策等の設計と不可分な施工上の留意点について取りまとめ、記載するものとする。

(2) 仮設構造物設計

受注者は、設計図書に基づき、工事施工に必要な河川切り回し計画、仮排水路の転流工の概略設計を行う。

3 現地踏査

受注者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、計画予定地周辺の溪流の状況、地形、地質、林況、周辺構造物及び周辺の土地利用状況等を確認し、併せて工事の施工に必要な仮設等の施工の観点から現地状況を把握し、整理するものとする。

4 基本事項検討

受注者は、現地踏査の結果及び設計条件等に基づき、実施設計に必要な基本事項の検討を行うものとする。なお、検討結果を監督員に報告しなければならない。

5 施設設計

受注者は、予定された計画地点の設計条件により、治山ダム等の位置、高さ及び構造等を決定し、設計計算及び計算結果に基づく施設設計図面及びその施設を施工するために必要な仮設計画図面の作成を行うものとする。

なお、施設設計の範囲は特記仕様書によるものとし、特記が無い場合は業務の着手時に施設設計の範囲を監督員と協議しなければならない。

6 数量計算

受注者は、工事の費用を算定するために必要な数量を算出し、数量計算書を作成するものとする。

数量計算書の作成に当たっては、算出課程・根拠を明示するとともに、下記に示す事項によるものとする。

(1) 工事目的物及び工事の施工に必要な仮設の延長、面積、体積、重量又は質量

(2) 土量については、土質、土量変化率

(3) 材料については、規格、寸法、配合、標準・特注の別等

(4) 上記事項に係る、運搬に関する事項、作業機械の種類、規格

7 照査

受注者は、第4条照査技術者及び照査の実施に基づくほか、下記に示す事項を標準として照査を実施するものとする。

(1) 基本事項の検討に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、検討結果が適切であるか確認する。

- (2) 設計条件、現地条件等の基本事項の整理が終了した段階で、基本事項の運用と手順を確認する。
- (3) 実施設計に必要な設計細部条件の設計方針・設計手段及び全体一般図についてその妥当性を確認する。
- (4) 全ての成果物について正確性、適切性、及び整合性の確認をする。

8 設計説明書

現地踏査等により把握した現地状況、設計条件、基本事項、治山ダム工等の位置、高さ及び構造の規模の決定に至る経緯、検討内容、施工上留意すべき事項等を理論、計算式、計算過程及び文献等の根拠資料を付して作成するものとする。

第60条 治山ダム(透過型)実施設計

1 業務目的

治山ダム工及び治山ダム工設置に必要な構造物等(以下「治山ダム等」という。)の実実施設計業務は、設計図書に基づく設計条件及び実施設計に必要な測量調査資料、地質調査資料等を確認するとともに、工事に必要な詳細構造及び仮設計画を設計し、経済的かつ合理的に工事の費用を予定するための資料を作成することを目的とする。

2 設計計画

受注者は、業務の目的・趣旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、第6条業務計画書に示す事項について業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

また、設計計画には、下記に示す事項を含む。

(1) 施工計画

受注者は設計図書に基づき、施工方法、施工順序を考慮し、掘削計画、現場内道路、コンクリート打設計画の概略施工計画及び資材運搬方法を立案するものとする。なお、施工計画書には、環境対策等の設計と不可分な施工上の留意点について取りまとめ、記載するものとする。

(2) 仮設構造物設計

受注者は、設計図書に基づき、工事施工に必要な河川切り回し計画、仮排水路の転流工の概略設計を行う。

3 現地踏査

受注者は、貸与資料を基に現地踏査を行い、土石流・流木対策に関する調査(第59条に基づく調査後の変化に関する調査)、計画予定地周辺の溪流の状況、地形、地質、林況、周辺構造物、及び周辺の土地利用状況等を確認し、併せて工事の施工に必要な仮設等の施工の観点から現地状況を把握し、整理するものとする。

4 基本事項検討

受注者は、現地踏査の結果及び設計条件等に基づき、実施設計に必要な基本事項の検討を行うものとする。なお、検討結果を監督員に報告しなければならない。

5 施設設計

受注者は、予定された計画地点の設計条件により、治山ダム等の位置、高さ及び構造等を決定し、設計計算及び計算結果に基づく施設設計図面及びその施設を施工するために必要な仮設計画図面の作成を行うものとする。

なお、施設設計の範囲は特記仕様書によるものとし、特記が無い場合は業務の着手時に施

設設計の範囲を監督員と協議しなければならない。

6 数量計算

受注者は、工事の費用を算定するために必要な数量を算出し、数量計算書を作成するものとする。数量計算書の作成に当たっては、算出課程・根拠を明示するとともに、下記に示す事項によるものとする。

- (1) 工事目的物及び工事の施工に必要な仮設の延長、面積、体積、重量又は質量
- (2) 土量については、土質、土量変化率
- (3) 材料については、規格、寸法、配合、標準・特注の別等
- (4) 上記事項に係る、運搬に関する事項、作業機械の種類、規格

7 照査

受注者は、第4条照査技術者及び照査の実施に基づくほか、下記に示す事項を標準として照査を実施するものとする。

- (1) 基本事項の検討に際し、実施方針、現地の状況、既存資料等の確認を行い、検討結果が適切であるか確認する。
- (2) 設計条件、現地条件等の基本事項の整理が終了した段階で、基本事項の運用と手順を確認する。
- (3) 実施設計に必要な設計細部条件の設計方針・設計手段及び全体一般図についてその妥当性を確認する。
- (4) 全ての成果物について正確性、適切性、及び整合性の確認をする。

8 設計説明書

現地踏査等により把握した現地状況、設計条件、基本事項、治山ダム工等の位置、高さ及び構造の規模の決定に至る経緯、検討内容、施工上留意すべき事項等を理論、計算式、計算過程及び文献等の根拠資料を付して作成するものとする。

第61条 平面図

- 1 平面図の縮尺は、工種分類に基づく記号で図示する程度のものは1/1,000、膨大となる図面においては1/2,000、特に重要なもの、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場合等は1/200～1/500とする。等高線の間隔は2～10m標準とする。
- 2 平面図は、溪流においては幅100m(片側50m)程度、溪流延長は、溪間工設計に必要な範囲を基準とする。
- 3 平面図には、測点番号、B.M、引照点、方位、縮尺、標高、等高線、計画及び既設工作物の築設年度等主要な諸元、その他仮設道等測量結果設計に必要なものを記入する。
なお、工作物の設計が決定したときは、その諸元を記入する。
- 4 計画地と下流保全対象との関連等広範囲な区域を表わす必要がある場合は補助平面図を作成する。

第62条 縦断面

- 1 縦断面の縮尺は、水平1/1,000、垂直1/500を標準とする。
- 2 縦断面は、平面図の範囲と同一とする。
- 3 縦断面には、測点番号、水平距離、同追加、垂直距離、同追加、溪床勾配、B.M、計画及び既設工作物の築設年度等主要な諸元を記入する。

なお、工作物の設計が決定したときは、その諸元を記入する。

- 4 溪床勾配は、勾配の変異点（露岩、砂礫の堆積状況、流量、崩壊地等勾配形成に影響する因子の変異点）の区間ごとに一括して算定する。

第63条 横断図

横断図の縮尺は、1/100を標準とするが、必要に応じ1/10～1/50又は1/200とすることができる。

第64条 構造図

構造図を作成し、数量計算を行う。

構造図とは正面図、平面図、側面図（土工数量を記入したものを含む）の三図一式を呼び、必要に応じて部分詳細図、工種関連図を作成する。

断面形は「治山ダム・土留工断面表」による。これによらない場合は原則として安定計算をするものとする。

また、工作物の諸元を記入するものとする。

第65条 流路工実施設計の成果品

流路工実施設計の成果品は、第37条設計業務の成果を準用する。

（山腹工設計）

第66条 基本事項の決定

現地調査の結果に基づき、設計条件（整備基準、雨量強度、流出係数、集水区域）、工種、工法、構造物の規模、位置、配置を決定し、設計説明書を作成しなければならない。

第67条 設計計画

基本事項に基づき土留工、水路工、法切工等の基礎工及び、緑化工等山腹工の配置、形式、規模、構造等を決定するとともに、工事施工上必要な仮設工事等についても、その概略を計画する。

第68条 平面図（工種配置図）

- 1 平面図の縮尺は1/1,000を標準とし、測量の範囲が広く、かつ必要な事項の表示が十分できる場合は1/2,000、測量の範囲が狭い場合又は必要な事項を拡大して表示する場合及び工種の規模、方向を平面投影で図示する場合は1/200～1/500とする。
- 2 土留工、水路工、暗渠工、法切工、緑化工等、各工種の配置を平面図上に図示するとともに、工作物の設計が決定したときは、その諸元を記入する。
- 3 計画地と下流保全対象との関連等広範囲な区域を表わす必要のある場合は、補助平面図を作成する。

第69条 縦断図

- 1 縦断図は、垂直縮尺と水平縮尺を同一とし、縮尺は1/100～1/500を標準とする。

ただし、大規模崩壊地等広域にわたる場合には監督員と協議のうえ、1/1,000程度とすることができる。

- 2 各工種の縦断的關係を図示するとともに、工作物の設計が決定したときはその諸元を記入する。

第70条 横断図

横断図の縮尺は1/100を標準とし、必要に応じて1/10～1/50または1/200とする。

第71条 構造図

土留工、水路工、暗渠工、法切工、緑化工等各工種ごとの構造図(土工数量を記入したものを含む)を作成するとともにその諸元を記入する。

土留工の断面は「治山ダム・土留工断面表」を用いて安定計算をするものとする。

また、その他必要に応じて適宜な縮尺で標準図、詳細図等を作成する。

第72条 照査・材料計算

各種構造物の数量計算・材料計算を行い、数量総括表を作成する。

(計画書作成)

第73条 計画書

「岡山県治山事業設計書作成要領」(岡山県農林水産部)により、治山事業箇所別計画書を作成する。

第74条 数量計算の範囲

- 1 縦断図、横断図、構造図に計算線を記入するものとする。
- 2 標準図及び定規図についても計算線を記入するものとする。
- 3 数量総括表を作成するものとする。

第75条 設計協議打合せ

受注者は下記事項について監督員に説明、協議を行い、確認を得たのち、次の作業に着手するものとする。

- 1 設計基本事項の構想のまとまったとき
- 2 設計原図のまとまったとき
- 3 その他監督員の指示した事項

第76条 成果品

成果品は原図(原稿)1部とその複写品2部とする。複写品について着色、製本等は別に定めるものとする。

なお、電子納品対象業務として特記仕様書に指示がある場合は、岡山県電子納品ガイドライン(案)〔業務委託編〕に基づいて成果品を作成するものとする。

第77条 測量設計図

(別紙に記す)

第78条 計画書作成図

溪間工、山腹工に準ずるが規格寸法は原則として日本工業規格(JIS)A4判とする。

第79条 その他

数量計算書及び必要図面、資料一式とする。

なお、計画書作成については撮影写真とそのネガを整理し提出すること。

別紙

	名 称	規 格	縮 尺	備 考
溪 間 工	平 面 図	CAD製図基準 (案)等による	平面図の縮尺は、工種分類に基づく記号で図示する程度のもは1/1,000、膨大となる図面においては1/2,000、特に重要なもの、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場合等は1/200～1/500とする。	
	補助平面図	〃	1/2,000～1/5,000を標準とする。	
	縦 断 図	〃	縦断図の縮尺は、水平1/1,000垂直1/2,000を標準とする。	
	横 断 図	〃	横断図の縮尺は1/100を標準とするが、必要に応じ1/10～1/50又は1/200 とすることができる。	
	構 造 図	〃	1/100 を標準とする。これにより難しい場合は、明瞭に図示できる範囲で適宜決定する。	
	部分詳細図・ 工種関連図等	〃	適 宜	
山 腹 工	平 面 図	CAD製図基準 (案)等による	平面図の縮尺は1/1,000を標準とし、測定の範囲が広く、かつ必要な事項の表示が十分できる場合は1/2,000、測定の範囲が狭い場合または必要な事項を拡大して表示する場合及び工種の規模、方向を平面投影で図示する場合は1/200～1/500 とする。	
	補助平面図	〃	1/2,000～1/5,000を標準とする。	
	縦 断 図	〃	縦断図は、水平縮尺と水平縮尺を同一とし、縮尺は1/100～1/500を標準とする。ただし、大規模崩壊地等広域にわたる場合には、監督員と協議の上1/1,000程度とすることができる。	
	横 断 図	〃	横断図の縮尺は1/100を標準とし、必要に応じ1/10～1/50又は1/200 とすることができる。	
	構 造 図	〃	1/100 を標準とする。	
	工種配置図 標準図 詳細図等	〃	適宜	

第5章 林道事業

第1節 測量設計方針

第80条

林道は森林の総合的かつ合理的な管理経営を行うための重要な施設である。したがって、林道を計画するに当たっては、林業経営上における経済的機能の効率的発揮はもちろんのこと、国土保全、自然環境の保全等、森林のもつ公益的機能を総合的に発揮できるように計画しなければならない。

第81条

実施に先立ち、整備目的等をふまえ、計画地付近一帯の現地を踏査し、地形、地盤、河川等の状況を調査し、工種の配置、仮施設等の必要性を検討し、最も経済的に目的を達成し得るよう計画しなければならない。

第82条

受注者は実施に当たり、本仕様書のほか、「林道規程」、「林道必携(技術編)」及び「森林土木構造物標準設計」等に基づき行わなければならない。

第2節 測定の範囲と基準

第83条 中心線測量

1 測点間隔

測点の間隔は20mとし、地形の変化点、曲線点及び構造物の位置点には必ず測点をけるものとする。

なお、測量杭は、3cm×3cm×30cm以上測点杭は、3cm角×30cm以上のものとし、頭部を赤く染めたものを使用する。

2 距離測定及び測角

中心線の距離測定はガラス繊維製巻尺を用いて2回測定し、平均値をもって点間隔とする。水平角はトランシットを使用し、単測法による。

3 曲線設置

曲線設置は円曲線とし、曲線半径等諸規程は特記仕様書による。

第84条 縦断測量

水準点又はB.Mを基にして、これに閉合するように中心線の各測点、曲線の起終点等の高さを往復測定する。このほか、交差する道路及び水路等の高さも測定する。

第85条 横断測量

測定範囲は中心線より、おおむね左右各10m程度(想定される法頭及び法尻から2m程度)を測定する。

第86条 平面測定

中心線より幅20m程度の範囲の地形及び5m(以内)ごとに等高線を示す。なお、農耕地の区画

は特別の場合を除き省略することができる。

第87条 その他

残土処理等計画地についても、横断測量及び平面測量を行う。

第88条 水準点(B.M)

起点、終点及び中心線に沿って、原則として250mごとに水準点を設ける。

第89条 精度

測量の精度は次のとおりとする。

1 平面測量

- (1) 距離は原則としてm以下第1位までとし、その誤差は各測点間において、0.5%以内とする。
- (2) I.Aの測定はトランシットで、角度の読みは1分以内とする。

2 縦断測量

500mにつき往復差10cm以内とし、測点における縦断誤差は10cm以内とする。

3 横断測量

横断測定 of 各寸法の許容誤差は5%以内とする。

第90条 成果品

1 測量図

名 称	規 格	縮 尺	部 数	備 考
平 面 図	CAD製図基準(案)等による	1/500	1	
横断面図	〃	1/500	1	
縦断面図	〃	縦 1/100 横 1/500	1	
構 造 図	〃	適 宜	1	

2 その他

必要図面及び資料一式

なお、電子納品対象業務として特記仕様書に指示がある場合は、岡山県電子納品ガイドライン(案)〔業務委託編〕に基づいて成果品を作成するものとする。

第91条 図面様式

森林整備保全事業設計積算要領第11-2による。

第3節 設計等業務仕様書

第92条 成果図書の作成

成果図書の作成は次の各号による。

1 設計図書

- (1) 暗渠取付道路等各種構造物の位置は平面及び縦断面図にも明示すること。

2 数量計算の範囲

- (1) 現況縦断、横断、平面図に計算線を入れること。
- (2) 横断図は各測点の種別数量を算出する

第93条 設計打合せ

受注者は下記打合せを行った後、次の段階に着手するものとする。

- 1 設計計画構想のまとまった時
- 2 設計原図のまとまった時

第94条 成果図

- 1 設計図、測量図の平面、縦断、横断に測量成果を記入したもの
- 2 各種数量計算一式
- 3 その他必要図面及び資料一式

【参考 主要技術基準及び参考図書】

(令和2年11月時点)

番号	名 称	編集又は発行所名	発行年月日
1	林道規程一運用と解説一	日本林道協会	H. 23. 8
2	森林整備保全事業設計積算要領 (治山林道必携 積算・施工編)	林野庁 ((一社)日本治山治水協会・ 日本林道協会)	R. 2. 8
3	林道必携 技術編	日本林道協会	H. 23. 8
4	治山技術基準解説(総則・山地治山編)	(一社)日本治山治水協会	H. 21. 10
5	治山技術基準解説(地すべり防止編)	(一社)日本治山治水協会	H. 25. 10
6	治山技術基準解説(防災林造成編)	(一社)日本治山治水協会	H. 16. 12
7	治山技術基準解説(保安林整備編)	(一社)日本治山治水協会	H. 12. 7
8	治山ダム・土留工断面表	(財)林業土木コンサルツ	H. 11. 9
9	森林土木構造物標準設計 擁壁編	日本林道協会	H. 18. 10
10	トンネル標準示方書	(公社)土木学会	—
11	土木構造物標準設計	(一社)全日本建設技術協会	—
12	道路トンネル技術基準	(公社)日本道路協会	—
13	道路橋示方書(I～V)	(公社)日本道路協会	—
14	コンクリート標準示方書	(公社)土木学会	—
15	簡易舗装要綱	(公社)日本道路協会	S. 54. 10
16	舗装設計施工指針	(公社)日本道路協会	H. 18. 2
17	舗装施工便覧	(公社)日本道路協会	H. 18. 2
18	舗装の構造に関する技術基準・同解説	(公社)日本道路協会	H. 13. 9
19	森林土木木製構造物施工マニュアル	(一社)日本治山治水協会・ 日本林道協会	H. 30. 8
20	落石対策便覧	(公社)日本道路協会	H. 29. 12

上記の基準類が改訂された場合、改訂された基準類に従うかどうかは、監督員と協議すること。