日調連発第２８０号
平成２２年１０月２８日

各土地家屋調査士会長　殿

日本土地家屋調査士会連合会長

都市部官民境界基本調査関係資料の送付について（お知らせ）

第6次国土調査事業十箇年計画において、地籍調査事業として新たに位置付けられました標記調査は、後続する地籍調査の実施に活用できる資料を整備し、地籍調査事業の促進に資することを目的としており、業務の民間委託について、従来の個別工程の委託から一括委託を可能とする法改正が行われ、国土交通省の直轄事業としての業務発注手続がなされます。

当連合会としては、国土交通省等に対して、土地家屋調査士が本事業に深く関与する必要があるとの意見を述べ、法改正時における国会審議においても土地家屋調査士の関与が強く期待されているものであります。

つきましては、この度、下記の資料を入手いたしましたので、所属会員及び会員が所属する公共嘱託登記土地家屋調査士協会に周知いただきますよう参考のため送付します。

記

【参考資料】

１　平成22年度　○○市 都市部官民境界基本調査　仕様書（案）
２　平成22年度　都市部官民境界基本調査　積算参考資料
３　地籍調査事業積算基準書（一部抜粋）

※　なお、全国公共嘱託登記土地家屋調査士協会連絡協議会長あてに同時に送付、連絡しております。

平成２２年度　○○市
都市部官民境界基本調査

仕　様　書（案）

国土交通省土地・水資源局国土調査課

都市部官民境界基本調査仕様書

（適用）

第１条　本仕様書は、「都市部官民境界基本調査」（以下「本業務」という。）に適用し、本業務における主要事項を定めるものとする。

（目的）

第２条　本業務は、国土調査法に基づく「都市部官民境界基本調査」において、将来の地籍調査で活用できる資料を整備し、地籍調査事業の促進に資することを目的とする。

（協議）

第3条　本業務の実施にあたり疑義を生じた場合には、国土交通省監督職員及び国土交通省より委託を受けた監督補助を行う者（以下、「監督職員」という。）並びに市役所担当職員と協議するものとする。

（業務概要）

第４条　本業務の概要は、以下のとおりとする

（１）現地調査

官民境界に係る図上街区点（推定街区境界点）を示すものとして、現地に存在する街区境界点と推定される標識や地物等の調査を実施し、現地調査図を作成する。

（２）都市部官民境界基本細部測量

街区点測量を実施するために必要な都市部官民境界基本細部点（４級基準点相当）の測量（以下「都市部官民境界基本細部測量」という。）を実施する。

（３）街区点測量（地形測量）

街区における境界を推定するために必要な地形及び地物等を測量する街区点測量（地形測量）を実施し、街区点測量図（数値地形図）を作成する。

（４）図上街区点測量（街区境界点測量）

図上街区点（推定街区境界点）に対応すると推定される境界標、地形及び地物等について、図上街区点測量（街区境界点測量）を実施する。

（５）復元測量（街区境界点推定座標計算及び復元測量）

街区点測量図（数値地形図）及び図上街区点測量（街区境界点測量）の成果を基に、図上街区点（推定街区境界点）の現地における位置を明らかにするための復元測量（街区境界点推定座標計算）を実施し、復元測量図を作成する。また、推定座標計算によって求めた図上街区点を現地に復元し簡易的な標識等を設置するための、現地復元測量を実施する。

（６）都市部官民境界基本調査図原図及び都市部官民境界基本調査簿案の作成

（１）～（５）の成果に基づき、都市部官民境界基本調査図原図及び都市部官民境界基本調査簿案を作成する。

（実施地区等）

第５条　本業務の実施地区及び事業量等は、以下のとおりとする。

（１）調査区域　　○○市の一部

（２）事業量　　０．３５㎢

（３）平均傾斜度　　平坦地

（４）平均視通状況　市街地Ⅰ
（５）筆形状　　整形地
（６）精度区分　　甲１
（７）縮尺　　１／５００

（準拠する法令等）
第６条　本業務の実施にあたっては、この仕様書に従うほか、関係諸法規及び条例等を遵守し、下記法令等を参考にするものとする。
（１）　国土調査法　(昭和 26 年法律第 180 号)
（２）　国土調査法施行令　(昭和 27 年政令第 59 号)
（３）　測量法（昭和 24 年法律第 188 号）
（４）　測量法施行令（昭和 24 年政令第 322 号）
（５）　都市部官民境界基本調査作業規程（案）
（６）　都市部官民境界基本調査図及び都市部官民境界基本調査簿の様式を定める省令（案）
（７）　都市部官民境界基本調査工程管理及び検査規程(案)
（８）　都市部官民境界基本調査工程管理及び検査規程細則(案)
（９）　都市部官民境界基本調査電子納品要領（案）
（10）　その他関係法令等
２　上記（５）～（９）については、対応する作業規程や省令等が施行された場合は、それに従うものとする。

（遵守事項）
第７条　業務の実施にあたっては、次の各号に掲げる事項を遵守するものとする。
（１）調査成果について、当該調査に関する記録の記載又は表示に誤りがないように工程管理及び検査規程に基づき、管理及び点検を行うこと。なお、測量成果品については、第三者機関による検定を受けるものとする。
（２）業務に使用するすべての器械・器材・物品等は、自社保有又はリース、レンタルとし、精度の保持に適し得るものとする。なお、測量器械は、現地作業実施前に自社点検あるいは第三者機関による検定を受け、正常に作動することを確認するとともに、検定結果を現地進入までに監督職員に報告するものとする。
（３）　監督職員の指示があった場合は、当該業務の状況を報告し、途中成果を提出すること。

（技術者の配置）
第８条　請負者は、本業務における技術者として、常時勤務する者で次の者を配置しなければならない。ただし、「基準点測量」とは、国土調査に伴う基準点測量、公共測量作業に伴う基準点測量をいう。
（１）主任技術者
契約の履行に関し、作業全般の技術上の管理、作業現場の運営、取締りを行うほか、本業務中における監督職員との連絡を行うものとし、「地籍調査」、「用地測量」又は「基準点測量」に関し、通算８年以上の実務経験を有する者とする。
請負者は、業務着手前に主任技術者選任届を監督職員に提出するものとする。
（２）作業班長

作業現場における技術上の責任者であり、作業が適切に遂行されるように作業現場を管理及び監督するものとし、「地籍調査」、「用地測量」又は「基準点測量」に関し、通算３年以上の実務経験を有する者とする。

（３）その他技術者

「地籍調査」、「用地測量」又は「基準点測量」に関し、通算１年以上の実務経験を有する者を１名以上含むものとする。

２　前項における技術者は、入札参加時に予定者氏名、常時勤務することを証明する公的書類（社員証等）の写し並びに実務経歴及び実務経験年数を記載した書類（任意様式）を提出するものとする。なお、実務経験年数は審査基準日における年数を原則とする。

（業務計画書の作成）

第９条　契約締結後速やかに業務計画書を作成し、監督職員に提出しなければならない。業務計画書の重要な内容を変更する場合も同様とする。

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）業務場所

（２）業務内容及び作業方法

（３）業務工程

（４）業務組織計画

（５）成果物の内容及び部数

（６）連絡体制（緊急時を含む。）

（７）使用器械の点検及びプログラム検定（検定証明書）

（８）その他

３　監督職員が指示した事項については、更に詳細な作業計画に係る資料を提出しなければならない。

(打ち合わせ)

第１０条　本業務を円滑な進捗及び成果品の質の向上を図るため、監督職員及び市担当職員と十分に打ち合わせをおこなうものとし、請負者は、打ち合わせ後速やかに打ち合わせ記録簿を作成し、監督職員の承諾を得るものとする。打合せは初回、中間、完了時の３回実施する。なお、初回時には主任技術者、作業班長が立ち会うものとし、公的証明等により本人確認ができるよう対応するものとする。

(関係官公署との連絡調整等)

第１１条　請負者は、本業務の実施に当たっては、国及び地方公共団体等の関係官公署との連絡調整を行うものとする。

２　本業務等を実施するため、関係官公署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。

３　主任技術者は、関係官公署等から交渉を受けた場合には、遅滞なくその旨を監督職員に報告し協議しなければならない。

(地元関係者等への説明)

第１２条　地元関係者等に対する業務実施に係わる説明が必要な場合は、原則として監督職員の指

示に従い行うものとする。なお、地元関係者等への説明に当たっては、必要な作業（資料のポスティング等）を市担当職員の指示に従い行うものとする。

２　請負者は、本業務等の実施に当たっては、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。

３　主任技術者は、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で随時記録するものとする。

(土地への立入り等)

第１３条　請負者は、屋外で行う調査業務等を実施するため国有地、公有地又は私有地に立入る場合には、事前に当該土地の所有者又は管理者の承諾を得なければならない。

２　請負者は、調査業務等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、当該土地所有者又は管理者の許可を得るものとする。

３　請負者は、第三者の土地への立入りに当たっては、国が発行する身分証明書及び土地立入証を常に携帯しなければならない。

（現地調査図素図等の作成）

第１４条　現地調査は、現地調査図素図を作成して着手するものとする。

２　現地調査図素図の作成にあたっては、公図及び登記事項要約書等に加え、街区境界点（図上街区点に相当）の位置座標又は街区境界点（図上街区点に相当）間の距離が記載された地積測量図及び道路台帳附図等の資料（以下「図上街区点資料」という。）を、管轄登記所、○○市及び調査区域内の道路等を管轄する国及び地方公共団体等の関係官公署より収集し、当該公図等及び図上街区点資料について、それらの作成時期、作成の際の土地所有者等の立会いの有無、数値化の状況等を整理するものとする。

３　現地調査図素図は、都市計画図又はこれに類似する大縮尺の地形図等を用意し、次に掲げる事項を表示して作成するものとする。

（１）名称
（２）番号
（３）縮尺及び方位
（４）街区の縁辺部の土地の地番
（５）隣接する現地調査図素図の番号
（６）作成年月日及び作成者の氏名
（７）収集した公図等及び図上街区点資料が示す範囲及びそれらの名称
（８）前号の範囲内に存在する図上街区点の位置

４　現地調査図素図に次に掲げる事項を表示して、官民境界調査図素図を作成するものとする。

（１）土地の所有者の氏名または名称
（２）地目

５　官民境界に係る図上街区点（推定街区境界点）に接する土地については、官民境界調査票を作成するものとする。

（現地調査の実施）

第１５条　現地調査は、現地調査図素図に基づいて、街区ごとに官民境界に係る街区点の調査及び図上街区点の現地における位置の調査を行うものとする。

２　街区点の調査は、現地に存在する地形及び地物等の中から、街区における境界を推定するために必要なものを選定して調査するものとする。
３　図上街区点の現地における位置の調査は、図上街区点（推定街区境界点）に対応すると推定される境界標、地形及び地物等が存在するかどうかを調査するものとする。
４　現地調査を行ったときは、現地調査図素図に調査年月日を記録するとともに街区点の位置及び図上街区点に対応すると推定される境界標、地形及び地物等の有無を表示して、現地調査図を作成するものとする。

（測量法の諸手続き）
第１６条　本作業の実施に際し、既存の基準点を使用する場合には、測量法第 26 条（測量標の使用）及び第 30 条第 1 項（測量成果の使用）の手続きを行わなければならない。

（都市部官民境界基本細部測量（４級基準点測量））
第１７条　本作業は、次の各項に定める内容を考慮の上実施するものとし、都市部官民境界基本細部点の設置位置は、公共用地を原則とし民有地にやむなく設置する場合は、監督職員と協議し、土地所有者の承諾を得てから設置するものとする。
２　観測の方法等は、作業規程に基づき実施するものとする。

（街区点測量（地形測量））
第１８条　街区点測量は、次の各号に掲げる事項を対象として行うものとする。
一　道路構造物
道路、歩道、側溝、橋梁、道路境界ブロック、擁壁、法敷、水路、条件点（確定点等）、その他
二　道路附属物
柵、車止め、並木、街灯、ガードレール・ガードパイプ、道路標識、その他
三　道路占用物件
信号機、マンホール、消火栓、電柱、その他
四　兼用工作物
堤防、護岸、鉄道橋、踏切道、その他公共の用に供する工作物
五　沿道家屋等の構造物又は工作物並びに田畑等
２　街区点測量は、原則として道路区域の外側５ｍまで行うものとする。なお、私道の取付け道路についても、同様とする。
３　観測の方法等は、作業規程に基づき実施するものとする。

（図上街区点測量（街区境界点測量））
第１９条　図上街区点測量は、次の各号に掲げる事項を対象として行うものとする。
一　境界標
自治体の設置する境界杭、境界プレート、測量鋲、その他街区の境界と推定される表示類
二　地形及び地物
道路屈曲点、側溝屈曲点、擁壁角、法面角、その他街区の境界と推定される地形及び地物
２　観測の方法等は、作業規程に基づき実施するものとする。

（復元測量（街区境界点推定座標計算及び復元測量））
第２０条　復元測量の方法等は、作業規程に基づき実施するものとする。

（確定図上街区点の選定）
第２１条　確定図上街区点の選定は、作業規程に基づき実施するものとする。

（図上街区点の現地における位置の座標計算（街区境界点推定座標計算））
第２２条　確定図上街区点以外の図上街区点の現地における位置は、公図等及び図上街区点資料が示す街区の形状及び図上街区点の位置関係に整合するよう、確定図上街区点を基礎として、座標変換又は図上街区点間の距離を用いた計算により求めるものとする。

（復元測量検討図の作成）
第２３条　確定図上街区点の選点及び図上街区点の座標計算が完了したときは、その結果を復元測量検討図に取りまとめ、監督職員又は市役所担当職員の確認を得るものとする。
２　修正すべき箇所が指摘された場合は、指摘箇所について再度、確定図上街区点の選点及び図上街区点の座標計算を行い、復元測量検討図を修正するものとする。
３　復元測量検討図は、復元測量図に準じて作成するものとする。

（図上街区点への標識等の設置）
第２４条　図上街区点については、後続する地籍調査において活用することができるよう、座標計算で求めた図上街区点の現地における位置に対応する地点に、簡易的な標識の設置又はペイント等で表示するものとする。
２　現地における図上街区点の位置は、都市部官民境界基本細部点等を基礎として放射法又は単点観測法により表示するものとする。

（復元測量図の作成）
第２５条　復元測量図の作成方法等は、作業規程に基づき実施するものとする。
２　復元測量図の成果を使用し、街区ごとに面積測定を実施し、街区面積測定成果簿を作成するものとする。

（都市部官民境界基本調査図原図及び都市部官民境界基本調査簿案等の作成）
第２６条　街区点測量及び復元測量を終了したときは、街区点測量図と復元測量図を重ねた都市部官民境界基本調査図原図及び都市部官民境界基本調査簿案を作成するものとする。
２　都市部官民境界基本調査図原図及び都市部官民境界基本調査簿案作成方法等は、作業規程に基づき実施するものとする。
４　後続作業として実施される地籍調査等の完了後、復元測量図を基に街区調査図を作成するものとする。
５　街区調査図、官民境界調査票及び街区面積測定成果簿を照合し、街区簿を作成するものとする。

（後続作業における立会補助）
第２７条　本業務の後続作業として実施される地籍調査等において境界立会が行われる場合は、当

該調査の立会補助を行うものとする。

２　立会補助に当たっては、その時期等について、あらかじめ市役所担当職員と協議するものとする。

３　立会補助者は、復元測量（街区境界点推定座標計算）を担当した者とする。

（検査）

第２８条　全作業の完了後、監督職員と協議の上、十分な自主検査を行うものとする。

２　契約書の規定に基づき、業務完了報告書を甲に提出する際には、前項の検査結果を取りまとめた成果を添付しなければならない。

３　監督職員は、本業務の検査を必要に応じて行うものとし、検査に先立って請負者に対して、検査日を通知するものとする。この場合、請負者は、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。

４　本業務の成果品については、第三者機関による成果検定を受けなければならない。

（成果品）

第２９条　本業務の成果品は、以下のとおりとする。

（１）収集資料、現地調査図、官民境界調査図素図、官民境界調査票　２式
（２）都市部官民境界基本細部点選点図、観測計算諸簿、網図、成果簿、精度管理表　２式
（３）（図上）街区点測量観測手簿、精度管理表、街区点測量図　２式
（４）復元測量成果簿、精度管理表、復元測量検討図、復元測量図、街区点番号図　２式
（５）街区調査図、街区調査図一覧図、街区面積測定成果簿、街区簿　２式
（６）都市部官民境界基本調査図原図、都市部官民境界基本調査簿案　２式
（７）工程表、検査成績表、検定証明書、作業従事者名簿　２式
（８）上記成果の電子媒体　４式
（９）その他、監督職員が必要と認めたもの　２式

２　街区点測量図、復元測量図の電子データについては、SFX ファイル（p21 形式）によるものとする。

３　都市部官民境界基本調査図原図の電子データについては、SFX ファイル（p21 形式）によるものとする。

４　測量観測データについては、APA・SIMA フォーマットによるものとする。

５　都市部官民境界基本測量の成果品である観測計算書簿については、成果検定完了後に電子化を行い、成果品は電子媒体のみを納品するものとする。

６　紙媒体で納品する成果品については、Ａ４ファイルに収納するものとする。

（履行期限及び納入場所）

第３０条　本業務の履行期限及び成果品の納入場所は、以下のとおりとする。

（１）履行期限　　平成２３年３月２５日
（２）納入場所　　国土交通省土地・水資源局国土調査課

（成果品の提出）
第３１条　本業務が完了したときには、成果品を完成届とともに提出しなければならない。
２　監督職員の指示に対して、履行期間途中においても成果品の部分引き渡しを行わなければならない。

（成果品等の複写の禁止）
第３２条　本業務の成果品及び中間生成物について、乙が甲の許可なく複写することを禁止する。

(修　補)
第３３条　監督職員は、成果物の修補の必要があると認めた場合には、請負者に対して、期限を定めて修補を指示することができるものとする。
２　請負者は、監督職員が指示した期間内に修補を完了しなければならない。
３　検査職員が修補の指示をした場合、修補の完了の確認は、検査職員の指示に従うものとする。

(著作権)
第３４条　本業務に関連する著作権については全て国土交通省に帰属するものとする。

(成果物等の目的外利用の禁止)
第３５条　請負者は、本業務の成果物・収集した資料等について、監督職員の承認なしに本業務以外の目的に複写、第三者に公表、貸与または使用することを禁止する。

(守秘義務)
第３６条　請負者は、業務の実施過程で知り得た情報を第三者に漏らしてはならない。 また、特に個人情報の管理には留意し、本業務関係者以外に漏れることがないようにすること。
２　請負者及び本業務従事者は、本業務の目的を理解して常に言動には十分注意し、無益な摩擦や紛争を起こしてはならない。

(補償)
第３７条　本業務の実施において第三者に損害を与えた場合は、請負者の責任において補償するものとする。

(再委任)
第３８条　契約書の規定により、本業務における総合的企画、業務遂行管理、調査手法の決定及び技術的判断、検証測量及び検査等主たる部分について、請負者はこれを再委任することはできない。
２　請負者は、本業務の一部を再委任に付する場合には、事前に書面により契約関係及び成果品の権利関係を明確にしておくとともに、適切な工程管理、指導、検査体制のもとに監督しなければならない。

(安全等の確保)
第３９条　請負者は、屋外で行う調査業務等に際しては、調査業務等関係者だけでなく、付近住民、通行者、通行車両等の第三者の安全確保に努めなければならない。

2　請負者は、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、調査業務等実施中の安全を確保しなければならない。

3　請負者は、屋外で行う調査業務等の実施に当たり、事故等が発生しないよう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　請負者は、屋外で行う調査業務等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　請負者は、屋外で行う調査業務等の実施に当たり、災害予防のため、次に掲げる事項を厳守しなければならない。

（1）屋外で行う調査業務等に伴い伐採した立木等を処分する場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い必要な措置を講じなければならない。

（2）請負者は、喫煙、たき火等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用は禁止しなければならない。

6　請負者は、危険物等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、関係官公署の指導に従い、必要な措置を講じなければならない。

7　請負者は、屋外で行う調査業務等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く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作業員の安全確保に努めなければならない。

8　請負者は、屋外で行う調査業務等実施中に事故等が発生した場合には、直ちに監督職員に報告するとともに、監督職員が指示する様式により事故報告書を速やかに提出し、監督職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。

平成２２年度　都市部官民境界基本調査　積算参考資料

この積算参考資料は、平成22年度都市部官民境界基本調査に適用する。
注１：都市部官民境界基本調査積算参考資料一覧表を以下「一覧表」という。
２：地籍調査事業費積算基準書（平成22年6月1日版）を以下「基準書」という。

⑴　経費の構成及び算定方法

- 直接人件費・・・基準書P.100～101③直接人件費を参照
- 機械経費・・・基準書P.101～102④機械経費及びP.112以降、別表3－20を参照
- 需用費（材料費）・・・基準書P.112以降、別表3－20を参照
- 需用費（消耗品費等）・・・基準書P.102～103⑥需用費（消耗品費等）を参照
- 旅費・・・基準書P.103⑦旅費を参照
- 使用料及び賃借料・・・基準書P.103⑧使用料及び賃借料を参照
- 安全費・・・基準書P.103⑨安全費を参照
- 精度管理費・・・基準書P.103⑩精度管理費を参照。成果検定費は一覧表を参照
- 打合せ・・・基準書P.104⑪打合せを参照
- 諸経費・・・基準書P.104⑫諸経費を参照

＊街区点測量、復元測量の算定方法については、基準書P.254⑵～257を参照。この際、「現況測量」を「街区点測量」と置き換える。

＊3級基準点測量（改測）の算定方法については、一覧表を参照。

⑵　作業条件の変化に対する適用上の考え方
基準書P.105～111を参照とする。街区点測量、復元測量については、基準書P.257～258を参照とする。

⑶　作業歩掛
①　都市部官民境界基本三角測量及び都市部官民境界基本多角測量の作業歩掛の内訳は、基準書P.112以降、別表3－20（Ｃ、Ｄ工程）によるものとする。
②　街区基準点等を利用する場合、都市部官民境界基本三角測量の作業を省略し、都市部官民境界基本多角測量にかかる経費は、係数Ｚを乗じるものとする。Ｚは８５％を標準とする。
③　その他の工程については、一覧表を参照するものとする。

平成２２年度　都市部官民境界基本調査　積算参考資料一覧表

この一覧表は、平成22年度都市部官民境界基本調査に適用する。
また、都市部官民境界基本三角測量及び都市部官民境界基本多角測量については、基準書P.112以降、別表3－20（C、D工程）を参照とする。下記、作業歩掛数については、（編成×所用日数）とし、各工程の歩掛については、作業量率を乗じたものである。

① 1k㎡当たり標準筆数・平均面積

視通区分	標準筆数	平均面積/筆
市街Ⅰ	3,000筆	333㎡
市街Ⅱ	5,000筆	200㎡
大市街Ⅰ	7,000筆	142㎡
大市街Ⅱ	10,000筆	100㎡

② 都市部官民境界基本細部測量

縮尺1/250・1k㎡あたり

作業内容	技師	技師補	助手	普通作業員
工　程　管　理	5.0	5.0		
計　画	1.0	1.0		
基本細部測量		18.7	18.7	37.3
合計	6.0	24.7	18.7	37.3

縮尺1/500・1k㎡あたり

作業内容	技師	技師補	助手	普通作業員
工　程　管　理	4.3	4.3		
計　画	0.5	0.5		
基本細部測量		5.3	5.3	10.7
合計	4.8	10.1	5.3	10.7

③ 現地調査図素図等の作成（縮尺1/250～1/500・1k㎡あたり）

標準・・・調査図素図作成（地番のみ記載）

作業内容	主任技師	技師	技師補	助手
計　画	0.2			
調査図素案等作成		3.2	3.2	13.0
関連資料収集等		1.1	2.2	2.2
合計	0.2	4.3	5.4	15.2

パターン1・・・調査図素図作成（地番、地目、所有者）を記載。
登記事項要約書、地積測量図等を収集。
所有者一覧作成（作成しない場合も同じ）地番のみ記載。

作業内容	主任技師	技師	技師補	助手
計　画	0.2			
調査図素案等作成		4.6	4.6	18.2
関連資料収集等		2.5	5.0	5.0
合計	0.2	7.1	9.6	23.2

パターン2・・・パターン1＋立会補助

作業内容	主任技師	技師	技師補	助手
計　　画	0.2			
調査図素案等作成		4.6	4.6	18.2
関連資料収集等		2.5	5.0	5.0
立　会　補　助			5.0	5.0
合計	0.2	7.1	14.6	28.2

パターン3・・・パターン1＋地籍調査票作成

作業内容	主任技師	技師	技師補	助手
計　　画	0.2			
調査図素案等作成		6.5	6.5	26.0
関連資料収集等		3.6	7.2	7.2
合計	0.2	10.1	13.7	33.2

パターン4・・・パターン3＋立会補助

作業内容	主任技師	技師	技師補	助手
計　　画	0.2			
調査図素案等作成		6.5	6.5	26.0
関連資料収集等		3.6	7.2	7.2
立　会　補　助			5.0	5.0
合計	0.2	10.1	18.7	38.2

④　街区点測量（地形測量）及び図上街区点測量（街区境界点測量）
（縮尺1/250～1/500・1k㎡あたり）
復元測量　（縮尺1/250～1/500・0.01k㎡あたり）

注１：街区点測量については、作業量に補正係数Ｚを乗じるものとする。
係数Zの算出　Ｚ＝ｙ／１００
（y＝４８６．３８×実施面積×α＋５１．３６２）
α：標準（街区のみ）＝0.3、パターン1（街区＋一筆）＝1.0

注２：街区点・復元測量の地域・地形区分は下記の通りとする。
〈地域区分〉
大市街Ⅱ　→　大市街地　・　大市街Ⅰ　→　市街地甲
市街Ⅱ　→　市街地乙　・　市街Ⅰ　→　都市近郊
〈地形区分〉
平坦地、緩傾斜地　→　平地　・　中傾斜地　→　丘陵地

④－⑴　街区点測量（地形測量）及び図上街区点測量（街区境界点測量）
（縮尺1/250～1/500・1k㎡あたり）

作業内容	技師	技師補	助手	普通作業員
現　地　調　査	2.5	6.0	6.0	6.0
変　換　計　算	1.1	2.6		
逆　打　計　算	1.0	0.5		
合計	4.6	9.1	6.0	6.0

④－⑵　復元測量　（縮尺1/250～1/500・0.01k㎡あたり）

標準

作業内容	技師	技師補	助手	普通作業員
現　地　調　査	0.2	0.2	0.2	0.2
変　換　計　算	0.1	0.1	0.1	
合計	0.3	0.3	0.3	0.2

注：都市部官民基本調査では街区部分の復元のみの実施なので上記歩掛は、
標準歩掛の３０％の作業量となっている。

パターン1・・・標準＋マーキング

作業内容	技師	技師補	助手	普通作業員
現　地　調　査	0.2	0.2	0.2	0.2
変　換　計　算	0.1	0.1	0.1	
逆　打　計　算	0.1	0.1	0.1	
復　元　杭　設　置	0.3	0.3	0.3	0.3
合計	0.7	0.7	0.7	0.5

注：都市部官民基本調査では街区部分の復元のみの実施なので上記歩掛は、
標準歩掛の３０％の作業量となっており、確定街区点の現地マーキングまで実施

パターン2・・・復元100%＋全筆マーキング

作業内容	技師	技師補	助手	普通作業員
現　地　調　査	0.8	0.8	0.8	0.8
変　換　計　算	0.2	0.2	0.2	
逆　打　計　算	0.2	0.2	0.2	
復　元　杭　設　置	0.9	0.9	0.9	0.9
合計	2.1	2.1	2.1	1.7

パターン3・・・復元100%＋街区のみマーキング

作業内容	技師	技師補	助手	普通作業員
現　地　調　査	0.8	0.8	0.8	0.8
変　換　計　算	0.2	0.2	0.2	
逆　打　計　算	0.1	0.1	0.1	
復　元　杭　設　置	0.3	0.3	0.3	0.3
合計	1.4	1.4	1.4	1.1

⑤　3級基準点測量（改測）・・・２０点あたり

１．直接人件費及び労務費

作業内容	主任技師	技師	技師補	助手
作　業　計　画	2.0	2.0	2.0	
選　点		1.5	1.5	1.0
観　測		5.5	5.5	8.0
計　算　整　理	1.0	3.0	4.0	2.5
合計	3.0	12.0	13.0	11.5

２．材料費

名称	数量	単位	備　考
ガ　ソ　リ　ン	36.4	ﾘｯﾄﾙ	
雑　品	0.5	%	所要材料費の0.5%以内

３．機械経費

名称	規格	数量	単位	備　　考
トータルステーション	2級	5.5	日	
ライトバン損料	1.5L	7.0	日	
ライトバン損料	〃	14.0	時	
雑　　器　　具		0.5	%	所要機械経費の0.5%以内

４．通信運搬費等

名　　称	数量	単位	備　　考
通信運搬費等	3.0	%	直接人件費の3%

５．精度管理費

名　　称	数量	単位	備　　考
精度管理費	9.0	%	（直接人件費＋機械経費）の９%

⑥　測量成果品検定費積算について

１．都市部官民境界基本三角測量、都市部官民境界基本多角測量成果品検定費については、基準書P.103⑩精度管理費を参照とし、都市部官民境界基本三角測量検定費は精度管理費係数を９%から１２%、都市部官民境界基本多角測量検定費は、縮尺1/250の場合、精度管理費係数を７%から２５%、縮尺1/500の場合、精度管理費係数を７%から２０%に割増する。

２．その他の測量成果品検定費については、下表を参照とする。
　また、下表の検定単価には、諸経費が含まれている。

検定種別	料金（税抜）
3級基準点改測 （1点あたり）	¥6,900
基本調査0.5k㎡未満 （1k㎡あたり）	¥1,502,000
基本調査0.5k㎡以上 （1k㎡あたり）	¥1,490,000

1）－２　委託作業

①　賃金

算定で用いる人員１人あたり雇用日数は、実業務日であり、年度末までを上限とする。

ア．臨時職員等

委託作業を実施するために必要な費用を積上げて算定する。

臨時職員等賃金＝（市町村臨時職員等単価）×（必要人日）

イ．県及び市町村職員等ＯＢ

委託作業を実施するために必要な県及び市町村職員等ＯＢ（地籍調査もしくは類似調査の経験のある者）の費用を積上げて算定する。

県及び市町村職員等ＯＢ賃金＝（市町村規定の単価）×（必要人日）

ただし、市町村規定の単価は、普通作業員単価を上限とすることを標準とし、これにより難い場合は、その根拠を明確にすること。

②　報償費

委託作業を実施するために必要な協力（推進）委員等に対する謝礼金を積上げて算定する。

③　直接人件費

委託作業を実施するために必要な技術者及び労務者等の費用を作業歩掛を用いて算定する。技術者の基準日額については 表３－２を参考とするものとする。なお、労務者は普通作業員とする。普通作業員の労務単価については、表３－３を参考とするものとする。

表３－２　技術者の基準日額

名　　称	基　準　日　額	備　　考
測量主任技師	31,200	
測　量　技　師	25,500	
測量技師補	21,700	
測　量　助　手	20,300	
技　　術　　員	23,000	※現場技術業務で使用する。

表３－３　普通作業員の労務単価

（円）

都道府県名	普通作業員
01 北海道	10,800
02 青森県	11,900
03 岩手県	12,100
04 宮城県	11,300
05 秋田県	11,600
06 山形県	11,200
07 福島県	10,900
08 茨城県	12,700
09 栃木県	13,300
10 群馬県	13,200
11 埼玉県	12,700
12 千葉県	13,300
13 東京都	13,900
14 神奈川県	14,500
15 新潟県	12,500
16 富山県	13,500
17 石川県	13,000
18 福井県	13,500
19 山梨県	14,400
20 長野県	13,100
21 岐阜県	13,900
22 静岡県	13,600
23 愛知県	13,700
24 三重県	13,200

（円）

都道府県名	普通作業員
25 滋賀県	13,400
26 京都府	13,100
27 大阪府	13,500
28 兵庫県	13,100
29 奈良県	13,800
30 和歌山県	13,700
31 鳥取県	11,300
32 島根県	11,700
33 岡山県	13,400
34 広島県	12,900
35 山口県	12,500
36 徳島県	12,400
37 香川県	12,700
38 愛媛県	11,800
39 高知県	12,600
40 福岡県	12,300
41 佐賀県	11,700
42 長崎県	10,900
43 熊本県	11,600
44 大分県	11,400
45 宮崎県	11,200
46 鹿児島県	12,800
47 沖縄県	12,300

④　機械経費

ア．測量作業を実施するのに必要な機械の損料及び雑器具費を作業歩掛を用いて算定する。雑器具費は直接作業費の０．５％以内とする。

イ．機械の損料については、 表３－４を参考とするものとする。

表３－４　機械の損料

	機　械　名	規　格	損料額	単　位	摘　要
1	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	２級	1,840	円／日	
2	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	３級	1,230	〃	
3	プロッタ		2,770	〃	
4	GPS測量機	１級	3,270	〃	解析ｿﾌﾄ含む
5	GPS測量機	２級	2,050	〃	解析ｿﾌﾄ含む
6	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		220	〃	(28円/時)
7	DGPS測位機		620	〃	
8	デジタル方位距離計		1,230	〃	TS3級と同等
9	ｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ	A1版	310	〃	A3印刷可

※簡易トータルステーションの損料は、トータルステーション３級と同等とする。

⑤　需用費（材料費）

委託作業を実施するために必要な杭等の費用を作業歩掛を用いて算定する。筆界杭等本数、原図枚数は、表３－５のＥ工程筆界杭等標準本数、表３－６のＦ２工程標準枚数を参考とするものとする。雑品費は所用材料費の０．５％以内とする。

表３－５　Ｅ工程　筆界杭等標準点数

点／km^2

	縮　　尺				
	２５０	５００	１０００	２５００	５０００
筆界点数	12,500	7,700	2,880	1,100	280
内筆界基準杭	533	267	133	21	5
内市町村境界	10	10	10	10	10
内筆界杭	11,957	7,423	2,737	1,069	265

※当該年度に市町村境界調査を実施しない場合、市町村境界分の杭を筆界杭に計上する。

表３－６　Ｆ２工程　標準枚数

枚／km^2

	縮　　尺				
用紙の規格	250	500	1000	2500	5000
29.7cm×42cm(A3版)	243	72	21	6	3
40cm×49.5cm	177	52	15	4	2

⑥　需用費（消耗品費等）

委託作業を実施するために必要な作業用消耗品、通信運搬費、修繕費、伐開費及び補償費、倉敷料等の費用とし、C、D、F1工程は直接作業費の５％を標準とし、

E工程は直接作業費の３％以内、H(地籍図・地籍簿の作成)工程は直接作業費の５％以内とする。

なお、現場条件により、伐開費等上記基準が実情に適合しない場合は、別途算定するものとする。

⑦ 旅費

委託作業を実施するのに必要な旅費及び交通費を算定する。

⑧ 使用料及び賃借料

委託作業を実施するために必要な基地の設置、または使用に要する使用料及び賃借料を積上げて算定する。

⑨ 安全費

ア．交通整理等に要する費用は次式により算定する。

安全費＝（直接作業費）×（安全費率）

イ．安全費率は表３－１とする。

⑩ 精度管理費

測量の精度を確保するために行う検測、精度管理表の作成、機械器具及び測量成果の検定等に要する費用である。

必要に応じて次式により算定する。

精度管理費＝((賃金又は直接人件費)＋(機械経費))×(精度管理費係数)

精度管理費係数は 表３－７を参考とするものとする。

表３－７　精度管理係数

<table>
<tr><th>対　象　工　程</th><th>精度管理費係数</th><th>備　　考</th></tr>
<tr><td>Ｃ工程</td><td>０．０９
成果検定を行う場合は
０．１２とする。</td><td></td></tr>
<tr><td>Ｄ工程</td><td>０．０７
成果検定を行う場合は
以下の係数とする。
<table><tr><td>1/250</td><td>０．２５</td></tr><tr><td>1/500</td><td>０．２０</td></tr><tr><td>1/1000</td><td>０．２０</td></tr><tr><td>1/2500</td><td>０．１５</td></tr><tr><td>1/5000</td><td>０．１０</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>Ｆ１,Ｆ２工程</td><td>０．０７</td><td></td></tr>
<tr><td>Ｇ工程</td><td>０．０７</td><td></td></tr>
<tr><td>E工程</td><td>０．０７</td><td>請負に係る対象費用が生じた場合のみ計上できる。</td></tr>
</table>

⑪　打合せ

作業打合せに必要な歩掛は表３－８を標準とする。

表３－８　作業打合せに必要な歩掛

名称 / 打合せ時期	測量技師	測量技師補
着　手　時	1	1
中　間　時	1	1
最　　終	1	1

ア．本歩掛は、打合せ１回当たりの配置人員である。打合せ回数及び１回当たりの打合せ日数は、現場条件及び作業内容等により必要に応じ適宜増減することとする。

イ．旅行日数は別途加算する。

⑫　諸経費

諸経費＝（間接測量費）＋（一般管理費等）

＝（委託に係る経費）×（諸経費率）

諸経費率については、次式により求めた率以内とする。

諸経費率（%）＝462.5×［（委託に係るものの経費：円）］$^{-0.1266}$

（ただし、上限87.8%、下限44.9%とする。）

財団法人等を対象とする場合は、上記により求めた諸経費率に０．９を乗じた値を諸経費率とする。

⑬　現場技術業務費

現場技術業務費＝（直接業務費）＋（間接業務費）＋（諸経費）

＝（直接人件費）＋（旅費）＋（一般管理費等）＋（技術経費）

ア．直接人件費

算定で用いる必要日数は、必要最小限に留めるものとする。

直接人件費＝（技術員基準日額）×（必要人日）

イ．旅費

実施主体の旅費規程を適用して算定する。

ウ．一般管理費等

一般管理費等＝（直接人件費）×９０／１００

ただし、財団法人等に委託する場合は７０／１００とする。

エ．技術経費

技術経費は業務の困難度が高い等、特に必要がある場合にのみ計上する。

技術経費＝｛（直接人件費）＋（一般管理費等）｝×（技術経費率）

＝（直接人件費）×１９０／１００×（技術経費率）

ただし、財団法人等に委託する場合は１７０／１００とする。

技術経費率は２０%～４０%の範囲とする。

２）附帯経費（税抜）

附帯経費（税抜）は、次の額の合計額とする。

直営工程については、直接経費（税抜）の１０％を標準とする。

委託工程については、直接経費（税抜）の３％を標準とする。

３）消費税相当額

消費税相当額＝（直接経費（税抜））×（調整率）

及び消費税相当額＝（附帯経費（税抜））×（調整率）

調整率については、直営工程２．５％、委託工程５％とする。

（３）　作業条件の変化に対する適用上の考え方

１）調査の歩掛は調査地域の傾斜度及び毎筆の土地の形状等により大きく違うので、これらの諸条件を係数として表示する。

２）地域条件が二つ以上になる場合は、計画区もそれぞれの条件毎に設定し、調査費の合算に諸経費等を計上するものとする。

３）作業区分と変化率

Ｃ工程　＝〔αＣ×ＹＣ〕×実施面積

Ｄ工程　＝〔αＤ×βＤ×δＤ×εＤ×（☆Ｄ）×ＹＤ〕×実施面積

Ｆ１工程＝〔αＦ×βＦ×γＦ×δＦ×εＦ〕×実施面積

Ｆ２工程＝〔γＦ×δＦ〕×実施面積

Ｇ工程　＝〔γＧ〕×実施面積

Ｅ工程(直営を除く)＝〔αＥ×γＥ×δＥ〕×実施面積

（工程を分割して複数年で行う場合）

Ｅ１工程　＝〔γＥ〕×実施面積

Ｅ２工程　＝〔αＥ×γＥ×δＥ〕×実施面積

Ｈ工程(直営を除く)＝〔γＨ〕×実施面積

（工程を分割して複数年で行う場合）

Ｈ１工程　＝〔γＨ〕×実施面積

Ｈ３工程　＝〔γＨ〕×実施面積

Ｆ２工程（原図枚数）＝標準枚数×実施面積

Ｅ工程（筆界点等本数）＝標準本数×γＦ×δＦ×実施面積

①　α係数

ｉ．普通α係数

αＣ、αＤ、αＦ及びαＥの各係数は、計画区の傾斜区分ごとに歩掛増を考慮するもので、表３－９のとおりとする。

表３－９　普通α係数

傾　斜　区　分	平均傾斜度	αＣ、αＤ、αＦ、αＥ
平　　坦　　地	０度以上　３度未満	１．００
緩　傾　斜　地	３度以上　９度未満	１．１５
中　傾　斜　地	９度以上２０度未満	１．３５
急傾斜地（１）	２０度以上２８度未満	１．６０
急傾斜地（２）	２８度以上３５度未満	１．８５
急　　峻　　地	３５度以上	２．０５

なお、傾斜区分の判定は、５万分の１地形図又はそれ以上の大縮尺地形図上における平均傾斜度で行う。

ⅱ．αＦの増加特例

次のア、イ、ウ及びエの係数の加算は、計画区全体に適用するものでなく、該当部分の面積のみに適用する。又、市街地等を測量する場合は、段階工、防風林係数を市街地係数として該当部分に適用する。

ア．段階工係数

段階工水田、段階工畑、果樹園、茶園及び桑園等の特殊地域が一団として０．１ｋ㎡以上存在する場合には、表３－１０の係数（段階工係数）をαＦ係数に加算して当該部分のαＦ係数とすることができる。

表３－１０　段階工係数

傾　斜　区　分	段階工係数
平　　坦　　地	０．５０
緩　傾　斜　地	０．５８
中　傾　斜　地	０．６８
急傾斜地（１）	０．８０
急傾斜地（２）	０．９０
急　　峻　　地	１．００

イ．防風林係数

段階工みかん畑又は防風林が３０％以上混入している地域が一団として０．１ｋ㎡以上ある場合には、表３－１１の防風林係数をαＦ係数に加算して当該部分のαＦ係数とすることができる。（アと合算できる。）

表３－１１　防風林係数

傾斜区分	防風林係数		
	段階工みかん畑	防風林３０％以上５０％未満混入	同５０％以上混入
平坦地	０．０５	０．０７	０．０９
緩傾斜地	０．１０	０．１３	０．１６
中傾斜地	０．１５	０．２０	０．２３
急傾斜地（１）	０．２２	０．２７	０．３０
急傾斜地（２）	０．２８	０．３３	０．３８
急峻地	０．３５	０．４０	０．４５

ウ．崩土係数

地形図上に崩土記号等で示される地域で、作業上の支障が著しい場合については、表３－１２の組合せにより得られる係数（崩土係数）の合計を当該地域のαＦ係数に加算して、当該部分のαＦ係数とすることができる。

表３－１２　崩土係数

比高		幅		延長		傾斜	
区分	係数	区分	係数	区分	係数	区分	係数
30m 未満	0.05	100m未満	0.05	千m 未満	0.05	緩傾以下	0.10
〃 以上	0.15	〃 以上	0.10	〃以上	0.10	中傾以上	0.15

エ．建物密集度係数

市街化区域内において、建ぺい率が６０％以上かつ容積率が１５０％以上の地域において、次式により得られる係数を当該地域のαＦ係数に加算して、当該部分のαＦ係数とすることができる。ただし、建物密集度係数を適用する場合は、ア．階段工係数、イ．防風林係数、ウ．崩土係数を適用しない。

建物密集度係数＝（建ぺい率（％））×（容積率（％））／100,000

（計算例）

緩傾斜地で建ぺい率１００％、容積率３００％の地区の場合

建物密集度係数 = 100×300/100,000 = 0.3

αＦ= 普通α係数 + 建物密集度係数

= 1.15 + 0.3

= 1.45

ⅲ．αＥの増加特例（距離係数）

市町村役場から計画区の中心までの直線距離が次の区分に該当するものは、表３－１３の係数をαＥ係数に加算して、当該計画区のαＥ係数とすることができる。

表３－１３　αＥの増加特例（距離係数）

距離区分 / 傾斜区分	区　分　I	区　分　II	区　分　III
	４km以上　８km未満	8km以上12km未満	１２km以上
平　坦　地			０．１０
緩　傾　斜　地		０．１０	０．１０
中　傾　斜　地	０．１０	０．１０	０．１５
急傾斜地（１）	０．１０	０．１５	０．２０
急傾斜地（２）	０．１０	０．１５	０．２０
急　峻　地	０．１５	０．２０	０．２５

② βｊ係数

βＤ及びβＦの各係数は、計画区の視通障害区分ごとに歩掛増を考慮するもので、表３－１４のとおりとする。

表３－１４　βｊ係数

視通障害区分	説　　明	βＤ	βＦ
農　　I	農地等で見通しが容易な地域	１．００	１．００
農　　II	農Ｉに比し宅地樹木その他見通しの障害となるものが３０％前後混在する地域	１．１４	１．３２
山　　Ⅱ	山Ｉと農Ⅱの中間で樹木等見通しの障害となるものが７０％前後混在する地域	１．２８	１．５８
山　　I	樹木、その他見通しの障害となるものが覆い茂っている地域	１．３３	１．６４
市街　I	市街地、村落地域：家屋密集度４０％前後	１．３８	１．７０
市街　Ⅱ	市街地、村落地域のうち、一筆平均面積が狭小で、かつ、筆界点又は筆界線付近に家屋、ブロック塀等が著しく密集している地域：家屋密集度６０％前後	１．５０	１．８５
大市街Ⅰ	DIDで特に密集度の高い地域：家屋密集度８０％前後	１．６５	２．００
大市街Ⅱ	DIDで特に密集度の高い地域：家屋密集度９０％前後	１．８１	２．１５

③ γｊ係数

γＦ、γＧ、γＥ及びγＨの各係数は、計画区の一筆平均面積の区分ごとに歩掛の増減を考慮するもので、表３－１５のとおりとする。

表３－１５　γ係数

縮尺 ＼ 一筆平均面積	γＦ、γＧ					γＥ、γＨ
	／250	／500	／1000	／2500	／5000	共　通
100㎡以下	1.52	2.43	4.51	8.12	12.10	6.95
101～　150㎡	1.17	1.95	3.40	6.30	12.10	4.90
151～　200㎡	1.00	1.66	2.95	5.34	10.16	3.80
201～　250㎡	0.91	1.51	2.68	4.85	9.23	3.10
251～　300㎡	0.84	1.39	2.48	4.49	8.54	2.65
301～　400㎡	0.74	1.23	2.19	3.97	7.55	2.05
401～　500㎡	0.68	1.12	1.99	3.60	6.86	1.70
501～　650㎡	0.60	1.00	1.78	3.22	6.13	1.37
651～　800㎡	0.55	0.91	1.63	2.95	5.61	1.16
801～　1000㎡	0.50	0.83	1.48	2.68	5.10	1.00
1001～　1300㎡	0.45	0.74	1.32	2.39	4.56	0.84
1301～　1700㎡	0.40	0.66	1.18	2.13	4.06	0.71
1701～　2200㎡	0.36	0.59	1.06	1.91	3.64	0.62
2201～　2800㎡	0.32	0.54	0.95	1.72	3.28	0.55
2801～　3500㎡	0.29	0.49	0.87	1.57	2.98	0.50
3501～　4000㎡	0.28	0.46	0.82	1.48	2.82	0.48
4001～　5000㎡	0.25	0.42	0.74	1.35	2.56	0.44
5001～　7000㎡	0.22	0.36	0.64	1.16	2.22	0.30
7001～ 10000㎡	0.19	0.31	0.55	1.00	1.90	0.22
10001～ 14000㎡	0.16	0.27	0.48	0.87	1.65	0.18
14001～ 20000㎡	0.14	0.23	0.41	0.74	1.41	0.17
20001～ 25000㎡	0.13	0.21	0.37	0.68	1.29	0.13
25001～ 30000㎡	0.12	0.19	0.34	0.62	1.19	0.12
30001～ 45000㎡	0.10	0.16	0.29	0.53	1.00	0.11
45001～ 70000㎡	0.08	0.13	0.24	0.43	0.83	0.10
70001～100000㎡	0.07	0.12	0.21	0.37	0.71	0.09
100001～150000㎡	0.06	0.10	0.17	0.31	0.60	0.07
150001～220000㎡	0.05	0.08	0.15	0.27	0.51	0.07
220001㎡　以上	0.04	0.07	0.13	0.23	0.44	0.07
備　　考	一筆地調査後の想定平均面積による。					一筆地調査前の平均面積による。

④　δ係数

ｄＤ、ｄＦ及びｄＥの各係数は、計画区の一筆の形状による区分ごとに歩掛減を考慮するもので、表３－１６のとおりとする。

表３－１６　δ係数

一筆の形状による区分	δＤ、δＦ、δＥ
整　　形　　地	０．８０
不　整　形　地	１．００

⑤　ε係数

εＤ及びεＦの各係数は、計画区の縮尺及び精度の区分ごとに歩掛増を考慮するもので、表３－１７のとおりとする。

表３－１７　ε係数

	縮尺＼精度	甲　１	甲　２	甲　３	乙　１	乙　２	乙　３
数値 地区	全縮尺	1.20		1.10	1.00		

⑥　与点多角係数

☆Ｄ係数は、計画区の与点が基準多角点であるため、Ｃ工程を実施せず、Ｄ工程から始まる場合のＤ工程の歩掛増を考慮するもので、縮尺区分ごとに表３－１８のとおりとする。

表３－１８　与点多角係数

縮尺区分	係　数
1 ／250	1.03
1 ／500	1.15
1 ／1000	1.15
1 ／2500	1.30
1 ／5000	1.30

⑦ Ｙ係数

ＹＣ、ＹＤの各係数は、計画区全体の形状による作業効率を考慮した係数で面積（㎢）に対する周囲の延長（㎞）の累乗の比により表３－１９の区分Ⅰ～IIIのとおりとする。ただし、土地改良事業の確定測量等により周辺の土地が調査済みとなり取り残された村落等や国有林に囲まれた民地等の場合において、計画区が３箇所以上に分かれ、かつ、各々の面積が１㎢未満で、分散する計画区を結んでできる多角形の内部の面積が計画区の面積の２倍以上である場合は、区分IVを使用できる。

表３－１９　Ｙ係数

区分	(周長)^2／　面積	ＹＣ	ＹＤ
Ⅰ	49倍以上 100倍未満	1.05	1.05
Ⅱ	100倍以上 144倍未満	1.05	1.07
Ⅲ	144倍以上	1.05	1.10
Ⅳ	(飛　　地)	2.00	1.25

（３）作業歩掛

作業歩掛の内訳は、別表３－２０による。ただし、街区基準点等を利用する場合、Ｃ工程については作業を省略し、Ｄ工程にかかる経費は、係数Ｚを乗じるものとする。Ｚは８５％を標準とするが、これにより難い場合は適宜増減する。なお、採用する測量手法により、次のとおり取り扱うものとする。

１）ネットワーク型RTK-GPS法による地籍図根多角測量を行う場合は、地籍図根三角測量の工程を省略するものとする。この場合、ネットワーク型RTK-GPS法によることができない地籍図根多角点がある場合には、必要に応じて地籍図根三角測量の経費を計上するものとする。

２）単点観測法による一筆地測量を行う場合は、地籍図根三角測量、地籍図根多角測量及び細部図根測量の工程を省略するものとする。この場合、単点観測法によることができない筆界点がある場合には、当該点の他の測量手法による一筆地測量に必要な地籍図根三角測量、地籍図根多角測量及び細部図根測量の工程に係る経費を計上するものとする。

３）デジタル方位距離計法による細部図根測量及び一筆地測量を行う場合は、編成から普通作業員を削除する。

（４）山村境界基本調査後に地籍調査事業（包括委託）を行う場合は、地籍図根多角測量の工程を、縮尺1/2,500においては工程に係る経費に０．７を乗じるものとし、縮尺1/5,000においては省略するものとする。また、一筆地調査を行う場合は、調査済素図等作成の各編成の所要日数に０．５を乗じるものとする。

別表3－20 作業歩掛 （ 地 上 法 ）

地籍調査事業（包括委託）

調査の区分	包括委託	縮尺	1/250	標準作業量	1k㎡ 新点 3点	作業条件	平坦地
C	地籍図根三角測量		1/500				

工程	内外業別	直接人件費															材料費					機械経費				
		編成（A）					所用日数（B）					歩掛（（C）＝（A）×（B））						品名	規格	単位	数量	備考	品名	規格	単位	数量	備考
		主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	計										
工程管理	内	1	1	1	1		1.8	1.8	3.6	3.6		1.8	1.8	3.6	3.6		10.8	ﾌﾟﾗ杭	9×9×70	本	3		GPS測量機	2級	台日	4.0	
計画	内	1	1	1	1		0.3	0.3	0.5	0.5		0.3	0.3	0.5	0.5		1.6	又は	10×10×70		3						
踏査・選点	外		1	1		1		2.0	2.0		1.8		2.0	2.0		1.8	5.8						ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	2級	〃	1.0	
伐採	外		1	1		2		0.7	0.7		0.7		0.7	0.7		1.4	2.8	又は金属標	φ75×90		3						
埋設	外		1	1		2		1.8	1.8		1.8		1.8	1.8		3.6	7.2										
観測	外		1	4		4		1.0	1.0		0.9		1.0	4.0		3.6	8.6										
計算整理	内	1	1	1	1		0.3	0.7	1.0	0.8		0.3	0.7	1.0	0.8		2.8										
内業												2.4	2.8	5.1	4.9		15.2										
外業													5.5	8.5		10.4	24.4	雑品		式	1	所要材料費の0.5%以内	雑器具		式	1	直接作業費の0.5%以内
計												2.4	8.3	13.6	4.9	10.4	39.6						消耗品費等				直接作業費の5%

金属標を埋設する場合は、埋設項目の編成（A）及び所要日数（B）を次のように変更する。（技師・技師補 1*1.8→1*1.2 普通作業員 2*1.8→1*1.2）
伐採を行う必要がない場合は、伐採当該項目を削除する。
図根点保護を行う必要がある場合、材料費にハンドホールなどを計上し、埋設項目の編成（A）及び所要日数（B）を次のように変更する。（技師・技師補 1*1.8→1*2.7 普通作業員 2*1.8→2*2.7）
ネットワーク型RTK-GPS法及び単点観測法で実施する場合は、この工程を省略する。

地籍調査事業（包括委託）

調査の区分	包括委託	縮尺	1／250	標準作業量	1k㎡　667点	作業条件	平坦地、農Ⅰ、不整形地
D	地籍図根多角測量						

工程	内外業別	直接人件費															材料費					機械経費				
		編成（A）					所用日数（B）					歩掛（（C）＝（A）×（B））						品名	規格	単位	数量	備考	品名	規格	単位	数量	備考
		主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	計										
工程管理	内	1	1	1			3.6	3.6	3.6			3.6	3.6	3.6			10.8	ﾌﾟﾗ杭		本	667		GPS測量機	2級	台日	45.0	
計画	内	1	1	1			0.5	0.5	0.5			0.5	0.5	0.5			1.5	又は									
選点	外		1	1	1			5.7	5.7	5.7			5.7	5.7	5.7		17.1	ｺﾝｸﾘｰﾄ杭					又は トータルステーション	2級	〃	15.0	技師補の外業日数
埋石	外				1	1				17.6	17.6				17.6	17.6	35.2	又は 金属標									
観測	外		1	1	2	2		9.3	9.3	9.3	9.3		9.3	9.3	18.6	18.6	55.8						ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		〃	15.0	
計算	内	1	1	1	1		1.5	1.5	1.5	1.5		1.5	1.5	1.5	1.5		6.0										
点検	内			1	1					5.5	5.5			5.5	5.5		11.0										
内業												5.6	5.6	11.1	7.0		29.3										
外業													15.0	15.0	41.9	36.2	108.1	雑品		式	1	所要材料費の0.5%以内	雑器具		式	1	直接作業費の0.5%以内
計												5.6	20.6	26.1	48.9	36.2	137.4						消耗品費等				直接作業費の5%

図根点保護を行う必要がある場合、材料費にハンドホールなどを計上し、埋石項目の編成（A）及び所要日数（B）を次のように変更する。（　助手・普通作業員　1↑17.6→1↑26.1）
単点観測法で実施する場合は，この工程を省略する。
キネマティックGPS法及びRTK-GPS法で実施する場合は、2級GPS測量機の数量を次のように変更する。　（45.0→30.0）
ネットワーク型RTK-GPS法で実施する場合は、2級GPS測量機の数量を次のように変更する。　（45.0→15.0）

地籍調査事業（包括委託）

調査の区分	包括委託	縮尺	1／500	標準作業量	1k㎡　167点	作業条件	平坦地、農Ⅰ、不整形地
D	地籍図根多角測量						

工程	内外業別	直接人件費															材料費					機械経費				
		編成（A）					所用日数（B）					歩掛（（C）＝（A）×（B））						品名	規格	単位	数量	備考	品名	規格	単位	数量	備考
		主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	計										
工程管理	内	1	1	1			2.7	2.7	3.7			2.7	2.7	2.7			8.1	ﾌﾟﾗ杭		本	167		GPS測量機	2級	台日	19.8	
計画	内	1	1	1			0.4	0.4	0.4			0.4	0.4	0.4			1.2	又は					又は				
選点	外		1	1	1			2.6	2.6	2.6			2.6	2.6	2.6		7.8	ｺﾝｸﾘｰﾄ杭					ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	2級	″	6.6	技師補の外業日数
埋石	外				1	1				4.5	4.5				4.5	4.5	9.0	又は									
観測	外		1	1	2	2		4.0	4.0	4.0	4.0		4.0	4.0	8.0	8.0	24.0	金属標					ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		″	6.6	
計算	内	1	1	1	1		0.7	0.7	0.7	0.7		0.7	0.7	0.7	0.7		2.8										
点検	内			1	1				2.5	2.5				2.5	2.5		5.0										
内業												3.8	3.8	6.3	3.2		17.1										
外業													6.6	6.6	15.1	12.5	40.8	雑品		式	1	所要材料費の0.5%以内	雑器具		式	1	直接作業費の0.5%以内
計												3.8	10.4	12.9	18.3	12.5	57.9						消耗品費等				直接作業費の5%

図根点保護を行う必要がある場合、材料費にハンドホールなどを計上し、埋石項目の編成（A）及び所要日数（B）を次のように変更する。（　助手・普通作業員　1*4.5→1*6.7）
単点観測法で実施する場合は、この工程を省略する。
キネマティックGPS法及びRTK-GPS法で実施する場合は、2級GPS測量機の数量を次のように変更する。　（19.8→13.2）
ネットワーク型RTK-GPS法で実施する場合は、2級GPS測量機の数量を次のように変更する。　（19.8→6.6）

地籍調査事業（包括委託）

調査の区分	包括委託:都市部 一筆地調査Ｅ1	縮尺	1/250～1/500	標準作業量	1㎢　1，000筆（調査前）	作業条件	
Ｅ							

工程	内外業別	直接人件費														材料費					機械経費				
		編成（A）					所用日数（B）					歩掛（（C）＝（A）×（B））						品名	規格	単位	数量	備考	品名	規格	単位	数量	備考
		主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	計										
概況・予備調査		（	必	要	に	応	じて	別途	計上	）																	
工程管理	内	2	1	1			1.3	1.3	1.3			2.6	1.3	1.3			5.2	別途計上									
計画・準備	内	2	1	1			4.0	4.0	4.0			8.0	4.0	4.0			16.0										
地元説明会	外	1	1	1			2.5	2.5	2.5			2.5	2.5	2.5			7.5										
関係機関等との調整	外		1	1	1			2.5	2.5	2.5			2.5	2.5	2.5		7.5										
調査図素案等作成	内		1	1	4			6.5	6.5	6.5			6.5	6.5	26.0		39.0										
関連資料収集等	内		1	1	1			3.6	7.2	7.2			3.6	7.2	7.2		18.0										
不在者利害関係人の調査	内		1	1	1			1.2	3.6	3.6			1.2	3.6	3.6		8.4										
内業												10.6	16.6	22.6	36.8		86.6										
外業												2.5	5.0	5.0	2.5		15.0	雑品		式	1	所要材料費の0.5%以内	消耗品費等		式	1	直接作業費の3%以内
計												13.1	21.6	27.6	39.3		101.6										

注：関係資料収集等、不在者利害関係人の調査は実施主体が行うことを原則とする。

地籍調査事業（包括委託）

調査の区分	包括委託	縮尺	1／250	標準作業量	1㎢　933点（細部図根点） 12,500点（筆界点）	作業条件	平坦地、農Ⅰ、不整形地
F	地籍細部測量P1						

工程	内外業別	直接人件費														材料費					機械経費				
		編成（A）					所用日数（B）					歩掛（（C）＝（A）×（B））						品名	規格	単位	数量	備考	品名	規格	単位	数量	備考
		技師	技師補	助手	普通作業員		技師	技師補	助手	普通作業員		技師	技師補	助手	普通作業員		計									
工程管理	内	1	1				8.4	8.4				8.4	8.4				16.8	細部図根点（木杭又はプラ杭）		本	933		GPS測量機	2級	台	343.2	
計画	内	1	1				1.6	1.6				1.6	1.6				3.2						又は		日		
細部図根点測量	外		1	1	2			31.1	31.1	31.1			31.1	31.1	62.2		124.4						トータルステーション	3級	＊	114.4	
一筆地測量	外	1	1	1	1		1.7	83.3	83.3	83.3		1.7	83.3	83.3	83.3		351.6										
データ整理	内		1	1				14.6	14.6				14.6	14.6			29.2						パーソナルコンピュータ		台時	58.4	
内業												10.0	24.6	14.6			49.2										
外業												1.7	114.4	114.4	145.5		376.0	雑品		式	1	所要材料費の0.5%以内	雑器具		式	1	直接作業費の0.5%以内
計												11.7	139.0	129.0	145.5		425.2						消耗品費等				直接作業費の5%

単点観測法で実施する場合は，細部図根測量の工程を省略する。また、2級GPS測量機の数量を次のように変更する。　（343.2→83.3）
キネマティックGPS法及びRTK-GPS法で実施する場合は、2級GPS測量機の数量を次のように変更する。　（343.2→228.8）
ネットワーク型RTK-GPS法で実施する場合は、2級GPS測量機の数量を次のように変更する。　（343.2→114.4）

地籍調査事業（包括委託）

調査の区分	包括委託	縮尺	1/500	標準作業量	1㎢　266点（細部図根点） 7,700点（筆界点）	作業条件	平坦地、農Ⅰ、不整形地
P	地籍細部測量P1						

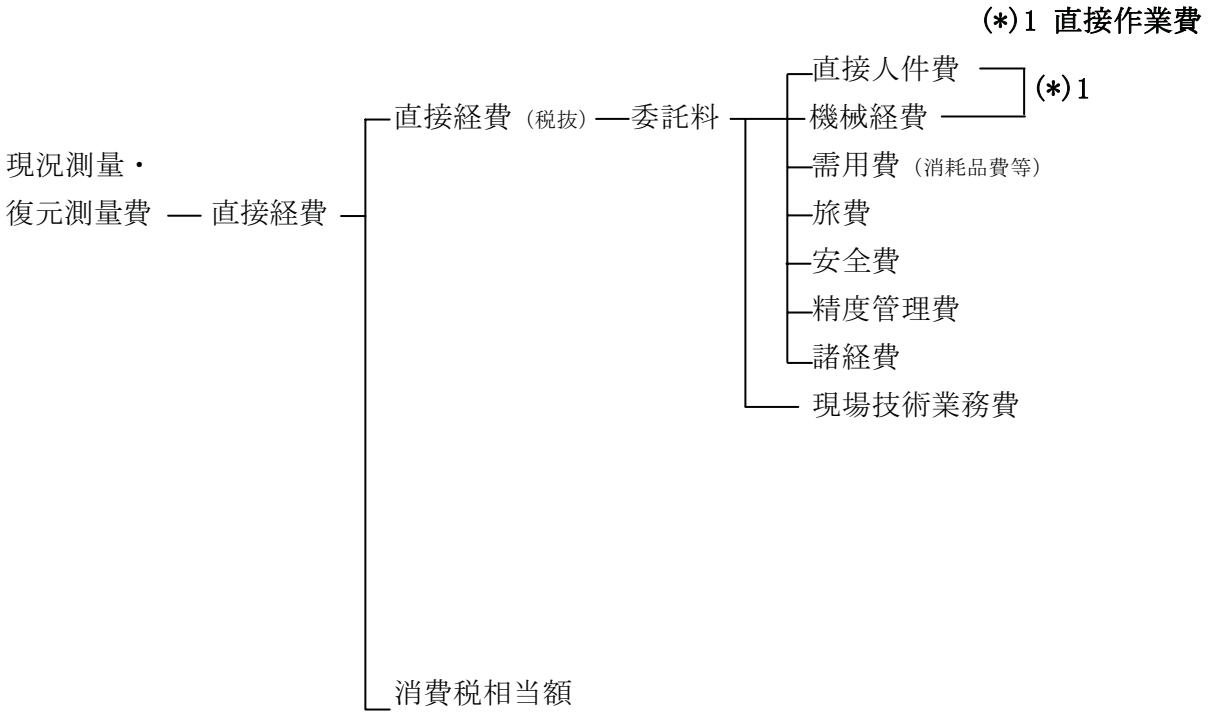
工程	内外業別	直接人件費														材料費					機械経費				
		編成（A）					所用日数（B）					歩掛（（C）＝（A）×（B））						品名	規格	単位	数量	備考	品名	規格	単位	数量	備考
		技師	技師補	助手	普通作業員		技師	技師補	助手	普通作業員		技師	技師補	助手	普通作業員		計									
工程管理	内	1	1				7.2	7.2				7.2	7.2				14.4	細部図根点（木杭又はプラ杭）		本	266		GPS測量機	2級	台	180.6	
計画	内	1	1				0.8	0.8				0.8	0.8				1.6						又は		日		
細部図根点測量	外		1	1	2			8.9	8.9	8.9			8.9	8.9	17.8		35.6						トータルステーション	3級	〃	60.3	
一筆地測量	外	1	1	1	1		0.8	51.3	51.3	51.3		0.8	51.3	51.3	51.3		154.7										
データ整理	内		1	1				6.9	6.9				6.9	6.9			13.8						パーソナルコンピュータ		台時	27.6	
内業												8.0	14.9	6.9			29.8										
外業												0.8	60.2	60.2	69.1		190.3	雑品		式	1	所要材料費の0.5%以内	雑器具		式	1	直接作業費の0.5%以内
計												8.8	75.1	67.1	69.1		220.1						消耗品費等				直接作業費の5%

単点観測法で実施する場合は，細部図根測量の工程を省略する。また、2級GPS測量機の数量を次のように変更する。　（180.6→51.3）
キネマティックGPS法及びRTK-GPS法で実施する場合は、2級GPS測量機の数量を次のように変更する。　（180.6→120.4）
ネットワーク型RTK-GPS法で実施する場合は、2級GPS測量機の数量を次のように変更する。　（180.6→60.2）

６．現況測量・復元測量

この積算基準は、現況測量・復元測量に適用する。

（１）経費の構成



（２）算定方法

現況測量・復元測量費は次式により算定する。

現況測量・復元測量費＝（直接経費）

１）直接経費（税抜）

① 直接人件費

委託作業を実施するために必要な技術者及び労務者等の費用を作業歩掛を用いて算定する。技術者の基準日額については 表３－１を参考とするものとする。なお、労務者は普通作業員とする。普通作業員の労務単価については、表３－２を参考とするものとする。

表３－１　技術者の基準日額

名　　称	基　準　日　額	備　　考
測量主任技師	31,200	
測　量　技　師	25,500	
測量技師補	21,700	
測　量　助　手	20,300	
技　　術　　員	23,000	※現場技術業務で使用する。

表３－２　普通作業員の労務単価

（円）

都道府県名	普通作業員
01 北海道	10,800
02 青森県	11,900
03 岩手県	12,100
04 宮城県	11,300
05 秋田県	11,600
06 山形県	11,200
07 福島県	10,900
08 茨城県	12,700
09 栃木県	13,300
10 群馬県	13,200
11 埼玉県	12,700
12 千葉県	13,300
13 東京都	13,900
14 神奈川県	14,500
15 新潟県	12,500
16 富山県	13,500
17 石川県	13,000
18 福井県	13,500
19 山梨県	14,400
20 長野県	13,100
21 岐阜県	13,900
22 静岡県	13,600
23 愛知県	13,700
24 三重県	13,200

（円）

都道府県名	普通作業員
25 滋賀県	13,400
26 京都府	13,100
27 大阪府	13,500
28 兵庫県	13,100
29 奈良県	13,800
30 和歌山県	13,700
31 鳥取県	11,300
32 島根県	11,700
33 岡山県	13,400
34 広島県	12,900
35 山口県	12,500
36 徳島県	12,400
37 香川県	12,700
38 愛媛県	11,800
39 高知県	12,600
40 福岡県	12,300
41 佐賀県	11,700
42 長崎県	10,900
43 熊本県	11,600
44 大分県	11,400
45 宮崎県	11,200
46 鹿児島県	12,800
47 沖縄県	12,300

② 機械経費

測量作業を実施するのに必要な雑器具費を作業歩掛を用いて算定する。雑器具費はＦＲ工程（現況測量）は直接作業費の４．５％以内、ＦＲ工程（復元測量）は直接作業費の３．０％以内とする。

③ 需用費（消耗品費等）

委託作業を実施するために必要な作業用消耗品、通信運搬費、材料費等の費用とし、ＦＲ工程（現況測量）は直接作業費の２％以内、ＦＲ工程（復元測量）は直接作業費の６％以内とする。

④　旅費

委託作業を実施するのに必要な旅費及び交通費を算定する。

⑤　安全費

ア．交通整理等に要する費用は次式により算定する。

安全費＝（直接作業費）×（安全費率）

イ．安全費率は表３－３とする。

表３－３　安全費率

地　域	大市街地	市街地甲	市街地乙 都市近郊	その他
安全費率	４．０％	３．５％	３．０％	２．５％

⑥　精度管理費

測量の精度を確保するために行う検測、精度管理表の作成、機械器具及び測量成果の検定等に要する費用である。

必要に応じて次式により算定する。

最終成果であるＥ工程、Ｆ工程成果にて精度管理を求めるため原則計上しないが、それぞれの自治体において必要性がある場合計上することができる。

精度管理費＝((賃金又は直接人件費)＋(機械経費))×(精度管理費率)

精度管理費率は 表３－４を参考とするものとする。

表３－４　精度管理費率

対　象　工　程	精度管理費率	備　　考
ＦＲ工程（現況測量）	０．１０	
ＦＲ工程（復元測量）	０．０７	

⑦　諸経費

諸経費＝（間接測量費）＋（一般管理費等）

＝（委託に係る経費）×（諸経費率）

諸経費率については、次式により求めた率以内とする。

諸経費率（%）＝462.5×［（委託に係るものの経費：円）］$^{-0.1266}$

（ただし、上限87.8%、下限44.9%とする。）

財団法人等を対象とする場合は、上記により求めた諸経費率に０．９を乗じた値を諸経費率とする。

⑧　現場技術業務費

現場技術業務費＝（直接業務費）＋（間接業務費）＋（諸経費）

＝（直接人件費）＋（旅費）＋（一般管理費等）＋（技術経費）

ア．直接人件費

算定で用いる必要日数は、必要最小限に留めるものとする。

直接人件費＝（技術員基準日額）×（必要人日）

イ．旅費

実施主体の旅費規程を適用して算定する。

ウ．一般管理費等

一般管理費等＝（直接人件費）×９０／１００

ただし、財団法人等に委託する場合は７０／１００とする。

エ．技術経費

技術経費は業務の困難度が高い等、特に必要がある場合にのみ計上する。

技術経費＝｛（直接人件費）＋（一般管理費等）｝×（技術経費率）

＝（直接人件費）×１９０／１００×（技術経費率）

ただし、財団法人等に委託する場合は１７０／１００とする。

技術経費率は２０％～４０％の範囲とする。

２）附帯経費（税抜）

附帯経費（税抜）は、次の額の合計額とする。

委託工程については、直接経費（税抜）の３％を標準とする。

３）消費税相当額

消費税相当額＝（直接経費（税抜））×（調整率）

及び消費税相当額＝（附帯経費（税抜））×（調整率）

調整率については、委託工程５％とする。

（３）　作業条件の変化に対する適用上の考え方

１）調査の歩掛は調査地域の傾斜度及び毎筆の土地の形状等により大きく違うので、これらの諸条件を係数として表示する。

２）地域条件が二つ以上になる場合は、計画区もそれぞれの条件毎に設定し、調査費の合算に諸経費等を計上するものとする。

３）作業区分と変化率

ＦＲ工程（現況測量）　＝〔１＋ηＦＲ〕×実施面積

ＦＲ工程（復元測量）　＝〔１＋θＦＲ〕×実施面積

①　η係数

ηＦＲ係数は、現況測量における計画区の地形及び縮尺区分ごとに歩掛増を考慮するもので、表３－５のとおりとする。

表３－５　η係数

縮尺	1/250				1/500				1/1,000			
地域＼地形	平　地	丘陵地	低山地	高山地	平　地	丘陵地	低山地	高山地	平　地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	3.2	－	－	－	2.3	－	－	－	1.9	－	－	－
市街地甲	2.8	－	－	－	1.9	－	－	－	1.4	－	－	－
市街地乙	2.3	3.5	－	－	1.4	2.3	－	－	1.0	1.9	－	－
都市近郊	1.1	2.0	－	－	0.5	1.4	－	－	0	0.9	－	－
耕　　地	0.4	0.8	－	－	0	0.5	－	－	-0.2	0	0.5	－
原　　野	－	1.2	3.2	4.0	－	0.8	1.9	2.8	－	0.3	1.0	1.9
森　　林	－	1.6	5.0	5.7	－	1.1	3.8	4.6	－	0.7	1.9	2.8

② θ係数

θＦＲ係数は、復元測量における計画区の地形区分ごとに歩掛増を考慮するもので、表３－６のとおりとする。

表５－６　θ係数

地　域	大市街地	市街地甲	市街地乙	都市近郊	耕地、森林	原野
係　数	1.0	0.8	0.5	0.3	0	-0.3

（３）作業歩掛

作業歩掛の内訳は、別表３－７を上限とし、委託の内容により、適宜、委託工程歩掛を減できるものとする。ただし、官民境界等先行調査においては、各工程にかかる経費の３０％を適用し、後続工程（一筆地調査）においては７０％を適用するものとする。

また、現況測量・復元測量のみを実施する際、与点となる図根点が不足する場合は、必要に応じ地籍図根三角測量、地籍図根多角測量及び細部図根測量の各工程に係る経費を計上するものとする。

別表3－7 作業歩掛 （ 地 上 法 ）
現況測量・復元測量

調査の区分 FR	現況測量	縮尺	1／250～1／1000	標準作業量	1k㎡当たり	作業条件	平坦地

工程	内外業別	直接人件費															材料費					機械経費				
		編成（A）					所用日数（B）					補正係数（Z）	歩掛（（C）＝（A）×（B）×（Z））					品名	規格	単位	数量	備考	品名	規格	単位	数量	備考
			技師	技師補	助手	普通作業員		技師	技師補	助手	普通作業員		技師	技師補	助手	普通作業員	計										
細部測量	外		1	1	1	1		2.5	6.0	6.0	6.0	5.38	13.5	32.3	32.3	32.3	110.4										
編集	内		1	1				1.1	2.6			5.38	5.9	14.0			19.9										
計算整理	内		1	1				1.0	0.5			5.38	5.4	2.7			8.1										
内業													11.3	16.7			28.0										
外業													13.5	32.3	32.3	32.3	110.4						雑器具		式	1	直接作業費の4.5%以内
計													24.8	49.0	32.3	32.3	138.4						消耗品費等				直接作業費の2%

係数（Z）の算出は Z=y／100 y=486．38×実施面積+51．362 とする。
FR工程を実施する場合は、F工程における細部図根測量を同時に実施する。

現況測量・復元測量

調査の区分 FR	復元測量	縮尺	1/250～1/1000	標準作業量	0.01㎢当たり	作業条件	平坦地

工程	内外業別	直接人件費															材料費					機械経費				
		編成(A)					所用日数(B)					歩掛((C)=(A)×(B))						品名	規格	単位	数量	備考	品名	規格	単位	数量	備考
		主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	主任技師	技師	技師補	助手	普通作業員	計										
現地調査	外		1	1	1	1		0.8	0.8	0.8	0.8		0.8	0.8	0.8	0.8	3.2										
交換計算	内		1	1	1			0.2	0.2	0.2			0.2	0.2	0.2		0.6										
逆打計算	内		1	1	1			0.2	0.2	0.2			0.2	0.2	0.2		0.6										
復元杭設置	外		1	1	1	1		0.9	0.9	0.9	0.9		0.9	0.9	0.9	0.9	3.6										
内業													0.4	0.4	0.4		1.2										
外業													1.7	1.7	1.7	1.7	6.8						雑器具		式	1	直接作業費の3%以内
計													2.1	2.1	2.1	1.7	8.0						消耗品費等				直接作業費の6%

FR工程を実施する場合は、F工程における細部図根測量を同時に実施する。