

第5章 用地予備調査

第5章 用地予備調査

目 次

5-1 通 則	105
5-1-1 調査の目的	105
5-1-2 適用範囲	105
5-1-3 業務及び心得	105
5-2 現地踏査	105
5-2-1 測量条件及び調査区域内の現地踏査	105
5-3 資料調査	105
5-3-1 資料図の調査	105
5-3-2 地図の転写	105
5-3-3 地積測量図等の転写	106
5-3-4 土地の登記記録の調査	106
5-3-5 転写連続図の作成	106
5-3-6 土地所有者等の確認	106
5-3-7 財務省所管国有財産の確認	106
5-4 公共用地管理者との打合せ	107
5-4-1 聴取り調査	107
5-5 雑 則	107
5-5-1 調査資料の整理	107
5-6 成 果 品	107
5-6-1 成 果 品	107
別表-1 様式一覧表	108
様式-1-1 地図及び資料図タイトル	108
様式-1-2 境界点成果対比表	108
様式-1-3 土地調査書	109
様式-1-4 権利者の一覧表	110
様式-1-5 国有財産確認調書	111
様式-1-6 基準点の形式	111
様式-2 用地取得補償意見書	112
別表-1 成果品一覧表	113

5-1 通 則

5-1-1 調査の目的

農政部の所管事業に必要な施設の用地取得計画策定の充実を図るため、用地交渉の対象物である不動産に関する事項と、交渉の相手方である権利者に関する事項を調査測量設計及び用地測量の事前に調査し、必要となる資料を作成することを目的とする。

5-1-2 適用範囲

この仕様書は、北海道農政部の所掌する路線調査測量設計及び用地測量業務の事前に不動産と権利者に関する事項を調査し、必要となる資料を作成する業務を委託する場合に適用する。なお、別途示された特記仕様書はこの仕様書に優先する。

5-1-3 業務及び心得

受託者は、用地予備調査の実施に当たって、次の各号に定める事項を遵守しなければならない。

- (1) 自ら行わなければならない関係官公庁への届出等の手続きを迅速に処理しなければならない。
- (2) 用地予備調査で知り得た権利者の事情及び成果品の内容を他に漏らしてはならない。
- (3) 用地予備調査が権利者の財産に関するものであり、補償の基礎となることを理解し、正確かつ良心的に行うことはもとより、権利者に不信の念を抱かせる言動を慎まなければならない。
- (4) 権利者から要望、陳情があった場合には、その意向を充分把握した上で、速やかに業務担当員に報告し指示を受けなければならない。

5-2 現地踏査

5-2-1 測量条件及び調査区域内の現地踏査

- 1 調査に着手する前にあらかじめ担当者の了解を得た上、調査区域内の現地踏査を行い、土地の状況及び土地に定着する物件の概要を把握しなければならない。
- 2 事業計画路線内の後続の測量に必要な条件を調査するものとする。
- 3 調査範囲は予定潰地を包含する一筆地とその隣接地を網羅するものとする。
- 4 調査区域内及び工事により影響を及ぼすと思われる支障物件について調査するものとする。

5-3 資料調査

5-3-1 資料図の調査

資料図の調査に当たっては、位置図、計画調査図面に基づき工事用地に関係すると思われる土地及び隣接地を含めて、管轄する関係官公署において調査し、もっとも直近の図面を転写するものとする。各資料図には仕様書第1編第5章様式-1-1タイトルを貼付する。また関連する測量の成果等は、仕様書第1編第5章様式-1-2に転記するものとする。

5-3-2 地図の転写

受託者は、調査区域内の土地を管轄する法務局若しくは地方法務局またはその支局若しくは出張所（以下、「管轄登記所」という。）において、当該土地に関する必要かつ十分な範囲の地図〔不動産登記法（平成16年法律第123号）第14条第1項または同条第4項の規定により管轄登記所に備える地図または地図に準ずる図面をいう。以下同じ。〕を調査し、もっとも直近の図面を転写するものとする。この場合において、土地改良事業及び土地区画整理事業の箇所では近々に換地処分が

行われる計画があるものについては、業務担当員の指示により、その換地計画図の転写も併せて行うものとする。

転写に当たっては、図形その他記載されている事項の全てを行うものとし、各地図には仕様書第1編第5章様式-1-1のタイトルを貼付する。また関連する測量の成果等は、仕様書第1編第5章様式-1-2に転記するものとする。

5-3-3 地積測量図等の転写

受託者は、調査区域内の土地について、管轄登記所に地積測量図等が存する場合は、これを転写または複写するものとする。転写に当たっては前項の方法によるものとする。

5-3-4 土地の登記記録の調査

受託者は、第2項、第3項で調査した結果に基づき、調査区域内の土地について、管轄登記所の土地登記記録により次の各号に掲げる登記事項について調査を行うものとし、仕様書第1編第5章様式-1-3に転記するものとする。但し、土地登記事項要約書をもって代えることが出来るものとする。なお、工事用地の取得等の予定地については、土地登記事項証明書の交付を受けるものとする。

- (1) 土地の所在及び地番並びに当該地番に係る最終支号
- (2) 地目及び地積
- (3) 登記名義人の住所及び氏名または名称
- (4) 共有地については共有者の持分
- (5) 土地に関する所有権以外の権利の登記があるときは、権利登記名義人の住所、氏名、名称、権利の種類及び内容並びに権利の始期及び存続期間
- (6) 仮登記等があるときは、その内容
- (7) その他必要と認められる事項

5-3-5 転写連続図の作成

第1項から第4項の作業が完了したときは、転写地図各葉を複写して連続させた転写連続図を作成し、地番・地目・地積・土地所有者名及び工事計画平面図等に基づき土地の取得等の予定線を記入するとともに管轄登記所名及び転写年月日の記載並びに転写を行った者の記名を行うものとする。また、転写連続図作成において、地図の混乱状況等がある場合は、業務担当員と協議し指示を受けるものとする。

5-3-6 土地所有者等の確認

第4項の作業に基づき、測量区域内の権利者の一覧表を仕様書第1編第5章様式-1-4により市区町村ごとに作成し、第4項及び第5項の資料を添えて業務担当員に提出して指示を受けるものとする。

5-3-7 財務省所管国有財産の確認

予定道路敷地（殖民区画における号線敷地、及びその他の予定道路敷地）、及び旧国有未開地のうち農林水産省名義以外の財務省所管国有地、旧法定外公共物等で無地番の土地がある場合は、所管財務事務所等で台帳登載の有無を確認し、仕様書第1編第5章様式-1-5により業務担当者へ報告するものとする。

5-4 公共用地管理者との打合せ

5-4-1 聴取り調査

関係市町村及び土地改良区等から、用地処理上必要な事項について聴取り調査をするものとする。

5-5 雑 則

5-5-1 調査資料の整理

調査結果に基づき、取得対象者ごとの用地取得及び取得補償等概要と用地測量業務積算に必要な諸条件、決定根拠を用地取得補償意見書として整理するものとする。

5-6 成 果 品

5-6-1 成 果 品

- 1 用地取得補償意見書（仕様書第1編第5章様式-2）及び資料図等は、適宜A4判縦型ファイルに納める。
- 2 ファイルには、地区名・事業名・路線名・調査年度・作業機関名のラベルを貼付すること。

別表－1 様式一覧表

様式一覧表

様式 No.	名称	備考	頁
様式－1－1	地図及び資料図タイトル		
様式－1－2	境界点成果対比表		
様式－1－3	土地調査書		
様式－1－4	権利者の一覧表		
様式－1－5	国有財産確認調査書		
様式－1－6	基準点の形式		
様式－2	用地取得補償意見書		
別表－1	成果品一覧表		

様式－1－1 地図及び資料図タイトル

資料図 No.			
字名地番			
縮 尺	1 /	保管場所	
作 図 の 年 月 日 年 月 日	図面の 名 称		
作 成 者 住 所 氏 名			
転 写 者			
転写年月日	年 月 日転写		

6 cm

5 cm

様式－1－2 境界点成果対比表

境界点成果対比表（確定座標一覧表）

点名	実測座標値		点名	既知成果		Δ X Δ Y	図面読取座標値		Δ X Δ Y	計算者		備考	
	X	Y		X	Y		X	Y		点名	確定座標値		
											X		Y

様式-1-3 土地調査書

土地の所在				土地調査書									
(旧字名)	(旧字番)	最終	地目	現地積	土地の移動沿革	登記名義人		所有権以外の権利登記				備考	
字名	地番	支号		地積		住所	氏名	権利の種類	内容	権利登記名義人			
											住所	氏名	

様式－1－4 権利者の一覧表

権利者の一覧表

土地の所在						
地番	権利の種類		氏名	住所	立入通知 年月日	備考
	所有権	その他				

様式－1－5 国有財産確認調書

国有財産確認調書

所 在	地 番	区 分

- ※ 無地番の場合は、地番欄に略号（A, B, C）を用いるものとする。
- ※ 区分欄は、事業用地、若しくは隣接地の別を記載する。
- ※ 位置及び隣接地番を明示した図面を添付する。

様式－1－6 基準点の形式

測量標

- 1 永久標識及び準ずる標識
付表－2「測量標」の1 永久標識の規格及び埋設方法による。
- 2 標杭
付表－2「測量標」の2 標杭による。

様式－2 用地取得補償意見書

用地取得補償意見書

取得対象者		住所	
		氏名	
区分	各項目概要		意見等
用地取得	(登記等の状況) ・地図訂正 ・地積更正 ・未相続 ・個人の抵当権 ・住所・氏名の相違 ・その他 (その他の状況) ・賃貸借等 ・その他条件の設定 ・他機関との調整 ・地元の協力体制		例) ・未相続・不在地主の土地に対する用地処理の難易度について ・所有権以外の権利の抹消事務の難易度について ・管轄登記所備付けの地図等に基づき、地図の訂正または地積の更正の有無並びに、境界紛争地における解決の難易度について ・事業計画路線の標準定規・重要作工物による用地取得の難易度について
取得補償	(支障物件の状況) ・建物 ・工作物 ・立木 ・立毛 ・水道管 ・土地使用 ・事前調査の可否 ・その他		例) ・事業計画路線の標準定規・重要作工物による土地使用及び補償物件の難易度について ・建物移転補償に伴う移転工法及び附帯する補償について ・環境影響調査の必要性について ・その他補償に関するもの
測量積算・その他	・地域区分 ・その他		例) ・事業計画路線に対する各地権者の理解度について ・後続の用地測量委託設計に必要な地域区分の判定、測量の障害物等の処理解決方法について ・計画担当者及び実施担当者、並びに地元市町村担当者・土地改良区・期成会等のアドバイス・協力体制について ・その他問題点について

別表－1 成果品一覧表

成果品一覧表

名 称	単位	数量	規格・寸法	備 考
土地の登記記録調査表	式	1		
土地の登記記録	式	1		
土地所有者等の確認資料	式	1		
国有財産確認調書	式	1		
資 料 図	式	1		
転 写 連 続 図	式	1		
用地取得補償意見書	式	1		様式－2

(白紙)

第6章 確定測量

第6章 確定測量

目 次

6-1	確定測量	118
6-1-1	適用範囲	118
6-1-2	測量の目的	118
6-1-3	測量の基準	118
6-1-4	確定測量実施に当たっての心得	118
6-1-5	資料調査	118
6-1-6	調査の準備	118
6-1-7	境界杭の設置	118
6-1-8	工程管理	119
6-1-9	既知点間の距離	119
6-1-10	平均計画図・選点図・平均図の作成	119
6-1-11	基準点の設置	119
6-1-12	観測の方法	119
6-1-13	観測手簿の記載	119
6-1-14	測量成果の検定	119
6-1-15	閲覧等	119
6-1-16	成果品	120
様式-1	立会申込書	121
様式-2	境界承諾書	121
6-2	分筆測量	122
6-2-1	測量の目的	122
6-2-2	測量の基準	122
6-2-3	調査の心得	122
6-2-4	資料調査	122
6-2-5	境界の確認	122
6-2-6	境界測量	123
6-2-7	用地境界仮杭の設置	123
6-2-8	境界点間測量	123
6-2-9	面積計算	123
6-2-10	地図訂正、地積更正	124
6-2-11	図面作成	124
6-2-12	成果品	124
別紙-1	標杭の形状等	125

第6章 確定測量

6-3	建物図面素図作成	126
6-3-1	目的	126
6-3-2	作業方法	126
6-3-3	建物図面素図作成	126
6-3-4	成果品	126
6-4	雑則	126
6-4-1	測量記録の整理	126
6-4-2	調査報告書	126
別紙-2	測量記録一覧	127
様式-3	調査報告書	128

6-1 確定測量

6-1-1 適用範囲

北海道農政部所管の換地計画を定める道営土地改良事業及び国から委託を受けて北海道が実施する国営土地改良事業の確定測量作業について、適用するものである。

6-1-2 測量の目的

土地改良事業計画及び換地計画等で定めた区画及び耕地の位置、形状及び地積を確定し、現地に標識を測設することを目的とする。

6-1-3 測量の基準

- 2 確定測量の実施にあたり留意すべき事項、規格及び精度の基準については、調査測量設計業務共通仕様書（以下「仕様書」という。）第1編第1章1-1-5によるほか、北海道農政部が定める確定測量作業要領（以下「作業要領」という。）によるものとする。

6-1-4 確定測量実施に当たっての心得

確定測量業務の実施に当たっては、北海道が当該測量区域における換地業務を委託している団体（以下「換地業務受託団体」という。）及び当該換地業務に係る地区換地委員会（以下「換地委員会」という。）と互いに連携を取り、業務を実施するものとし、また、本業務が換地処分の基礎となり、権利者の財産に関するものであることから、権利者に不信の念を抱かせる言動を慎むこと。

6-1-5 資料調査

委託者から貸与を受けた資料及び成果品については、事業区域界等の境界調査にあたり、換地業務受託団体に確認のうえ、再調査の必要があれば業務担当員に報告し、必要な指示を受け、記載事項について確認を行うものとする。

6-1-6 調査の準備

受託者は、土地立入りに際して、事前に土地立入通知書（仕様書第1編第1章様式1-7）に記載する事項を調査し、委託者が当該通知書を発送したことを確認した後立ち入るものとする。

6-1-7 境界杭の設置

- 1 境界杭の設置位置については、換地委員会で決定した境界杭の設定方針及び次の事項に留意して行うものとする。
 - (1) 用途が異なる土地の境界は、農用地の利用状況を考慮して定めること。
 - (2) 農用地間の畦畔を境界とするときは、畦畔の維持及び農用地の利用状況を考慮して定めること。
 - (3) 農用地と水路等の境界は、水路等の維持または管理に必要な用地幅を確保するように定めること。
 - (4) 筆界の設定に特別な判断を必要とする場合には、事案別に換地委員会及び換地業務受託団体と協議を行い具体的に定めること。
- 2 境界杭の設置は、次により行うこと。
 - (1) 当該土地の所有者若しくは耕作者及び換地業務受託団体の役職員の立会の下に、設置すること。
 - (2) 換地計画を定める区域の境界（以下「地区界」という。）に杭を設置する場合には、当該土地の所有者（当該土地が国公有地である場合には、当該土地を所有または管理する官公庁）の

立会を、立会申込書（様式－1）により求め、境界杭設置後は境界承諾書（様式－2）を作成し、当該所有者（または官公庁）から確認したことの署名押印を求めるものとする。

（3）境界杭の設置は、調査図に図示する点及び既設の境界杭がある場合はその境界杭に基づいて境界点の位置を判断して設置するものとする。この場合、調査図に図示された境界点間に屈折があるときは、現地において関係者と協議のうえ、設置するものとする。

6-1-8 工程管理

1 作業要領第15条において規定する別紙2の「確定測量工程管理及び検査要領」及び別紙3の「確定測量工程管理及び検査要領の取扱い」（以下「検査の取扱い」という。）に規定する各作業工程別の作業従事者責任者点検が終了した場合には、業務担当員に点検結果を報告するものとする。

2 委託者から点検結果の報告を受けた委託者は、下記の作業工程が終了したときは、検査の取扱いにおいて規定する監督者点検を実施するものとする。この場合、受託者において点検に要する費用を負担し、点検に必要な書類及び資料等の整備、人員及び機材を準備、提供しなければならない。

（1）確測基準点測量

（2）一筆地測量（点検測量）

（3）地積測定（点検測量）

6-1-9 既知点間の距離

作業要領第23条に規定する既知点間の距離は、標準距離とするが、標準距離を超える場合には、事前に業務担当員の承諾を得ること。

6-1-10 平均計画図・選点図・平均図の作成

受託者は、平均計画図・選点図・平均図を作成した場合には、業務担当員に配点計画等を説明し、承諾を得るものとする。

6-1-11 基準点の設置

作業要領第33条に規定する基準点の規格及び設置方法を変更する場合には、事前に業務担当員の承諾を得るものとする。

6-1-12 観測の方法

確測基準点測量の観測は、作業要領第36条に規定するTS等観測により実施することを原則とする。ただし、作業地域の地理的条件等からTS等観測が困難な場合には、業務担当員の承諾を得てGNSS観測を実施することができるものとする。

6-1-13 観測手簿の記載

観測手簿の記載は、インキまたは良質のボールペン（黒または青）以外に鉛筆を用いることを妨げない。ただし、記載内容を訂正する場合には、その訂正経過を明確にしておく。

6-1-14 測量成果の検定

確測基準点については、測量成果を提出する前に、関係書類を整備のうえ、測量成果の検定に関する技術を有する第三者機関の成果検定を受けなければならない。

6-1-15 閲覧等

1 作業要領第56条に規定する仮作図が完成した時は、換地委員会及び換地業務受託団体と協議のうえ、関係権利者に対して仮閲覧を行うものとする。

2 仮閲覧においては、換地各筆の位置、形状等の確認を行うものとする。

- 3 仮閲覧後、抵当権等に対応した換地各筆の筆分け後の面積、法務局との付番協議後の換地地番、字界等の変更による関係市町村等との協議後の字界等を記載した確定測量図が完成した場合には、換地委員会及び換地業務受託団体と協議のうえ、関係権利者に対する本閲覧を行うものとする。
- 4 本閲覧においては、換地各筆の位置、形状、面積、用途等の最終確認を行うものとする。

6-1-16 成果品

成果等は次のとおりとする。

成果品一覧

種別	規格	単位	部数	備考
確測基準点測量網図	ポリエステルフィルム#500	組	1	紙6(7)部を含む
確定測量面積表		式	1	
確定測量図	ポリエステルフィルム#400	組	1	
平板確定図一覧図	ポリエステルフィルム#500	組	1	紙6(7)部を含む
平板確定図	ポリエステルフィルム#500	組	2	紙2部を含む
筆界点番号図	ポリエステルフィルム#500	組	1	紙2部を含む
認証申請区域図		組	6(7)	
境界承諾書	様式—2	式	1	
測量記録		式	1	
メタデータ		式	1	
調査報告書	様式—3	部	1	

※ () 内は国営土地改良事業の場合の部数とする。

※ 測量区域が2以上の市町村にわたる場合には、認証申請区域図の部数を適宜加算する。

6-2 分筆測量

6-2-1 測量の目的

換地を伴う道営及び国営土地改良事業の換地計画を定める区域を確定するため、事業計画及び換地計画に基づき、地区界分筆に係る土地の計測を行い、分筆登記に必要な地積測量図を作成することを目的とする。

6-2-2 測量の基準

この仕様書に示されない規格及び精度の基準は、北海道公共測量作業規程（平成20年5月23日付け国国地第74号承認）によるものとする。

6-2-3 調査の心得

分筆測量は、事業区域内の土地の面積を確定する作業であり、確定した面積により換地計画を樹立し、換地処分を行うため、換地計画と密接な関係にある。このため、受託者は、分筆測量の実施に当たっては当該地区の換地委員会及び換地業務受託団体と互いに連携を取って業務を実施するものとする。また、分筆測量で使用する基準点の成果及び事業区域の境界の成果については、確定測量の成果を使用するものとする。

6-2-4 資料調査

- 1 資料調査とは、委託者から貸与された資料等に基づき、分筆測量に必要な諸資料の整理確認を行う作業をいう。
- 2 貸与された図面及び図書等については、その内容を土地の登記記録等の閲覧を行い確認するものとする。確認の結果、貸与された図面及び図書等に相違がある場合には、業務担当員に報告し、必要な指示を受けるものとする。

6-2-5 境界の確認

- 1 境界の確認とは、現地において一筆ごとに隣接地との境界及び事業の地区界を確認する作業をいう。
- 2 境界の確認は、現地において、法務局に備える地図、地図に準ずる図面（公図）、公共団体に備える地図、委託者から貸与された一時利用地指定区域図等に基づき、関係権利者立会のうえ、境界点を確認し、所定の標杭を設置することにより行うものとする。なお、標杭は、一筆を包含する境界点及び事業の地区境界に設置するものとする。また、標杭の規格は、別紙1によるものとする。
- 3 境界確認に当たっては、各権利者に対して、立会いを求める日を立会申込書（様式—1）にて事前に通知して行うものとする。
- 4 境界点に、既設の境界杭が設置されている場合は、関係権利者の同意を得てそれを境界点とすることができるものとする。
- 5 境界杭が亡失している等の場合、委託者が境界確認に必要があると認める境界点について関係権利者の確認を得て復元測量を行うものとする。復元測量は、作業規程第599条及び第600条によるものとする。
- 6 境界確認作業が終了した場合は、土地境界確認書（仕様書第1編第4章様式—3）を作成し、関係する権利者から確認したことの署名押印を求めるものとする。

6-2-6 境界測量

- 1 境界測量とは、現地においてTS等を用いて境界点を測定し、その座標値等を求める作業をいう。
- 2 境界点の測定は、既設の4級確測基準点等に基づき行い、測定方法等は、作業要領第51条によるものとする。
- 3 既設の4級確測基準点等だけでは、境界測量を行うことが困難な場合には、業務担当員の指示により、補助基準点を設置できるものとし、設置の方法は、作業要領第49条によるものとする。
- 4 測定の結果に基づき、計算により境界点の座標値、境界点間の距離及び方向角を求めるものとする。
- 5 計算は、計算機が備える全桁数を用いて行い、座標値及び方向角は、規定する表示桁数の次の桁において四捨五入し、距離及び面積は、表示桁数の次の桁以下を切り捨てる。
- 6 座標値等の計算における結果の表示単位等は、次によるものとする。
 - ・方向角 単位：秒、位：1
 - ・距離 単位：m、位：0.001
 - ・座標値 単位：m、位：0.001
 - ・面積 単位：m²、位：0.00001

6-2-7 用地境界仮杭の設置

- 1 受託者は、境界測量等の作業が完了し地区界が確定したときは、測量の成果等に基づき用地境界仮杭の設置を次の各号により行わなければならない。
 - (1) 用地境界仮杭の設置位置は原則次の各号のとおりとするものとし、これによりがたい場合は、業務担当員と協議し、指示を受けるものとする。
 - (a) 仮杭の位置は、6-2-5境界の確認で決定された地番ごとの筆界線と境界線との交点に設置するものとする。
 - (b) 既設境界標が設置されている場合はこれを準用するものとする。
 - (2) 用地境界仮杭の規格は、用地測量杭等形状(仕様書第1編第4章様式-4)によるものとする。
 - (3) 設置方法は、作業規程第606条によるものとする。
- 2 受託者は、前項の用地境界仮杭が建物等が支障となって、設置が困難なときには、その事由等を整理し業務担当員に報告する。ただし、関連する権利者が用地境界仮杭の設置を強く要求するときは用地境界仮杭の控杭を設置するものとする。この場合に、用地境界仮杭との関係を関連する権利者に充分理解させた上で用地境界仮杭との関係図を作成するものとする。
- 3 受託者は、用地境界仮杭の設置については、第1項及び第2項によるほか、6-1-7境界杭の設置の2(2)において行うものとする。

6-2-8 境界点間測量

- 1 受託者は、6-2-6境界測量、6-2-7用地境界仮杭の設置のそれぞれの業務が終了したときは隣接する境界点間(地区境界との点間を含む。)の距離を全辺について測定して精度を確認し、精度管理表に取りまとめるものとする。
- 2 測定方法は、作業規程第609条によるものとする。

6-2-9 面積計算

- 1 面積計算とは、境界測量の成果に基づき、各筆ごとの事業区域内及び区域外の面積を算出するこ

とをいう。

- 2 面積測定は、座標法により行うことを原則とする。
- 3 面積計算は、平方メートル単位で求めるものとする。なお、計算の表示単位と桁数は次のとおりとする。
 - ・長さ 単位：m、桁数：小数点以下3位
 - ・面積 単位：㎡、桁数：小数点以下6位

6-2-10 地図訂正、地積更正

- 1 測量作業の結果、地図訂正、地積更正が必要な場合には、業務担当員にその内容を報告するものとする。
- 2 前項の登記が必要な場合には、当該土地の所有者及び当該土地に隣接する土地の所有者に対して、測量の経緯及び結果を説明し、立会を求め、現地確認のうえ、筆界と地積について了解を得て、承諾書（仕様書第1編第4章様式-7）に署名押印を求めるものとする。
- 3 隣接土地所有者が、立会、または署名押印を拒む場合は、その理由を業務担当員に報告するものとする。
- 4 隣接土地所有者が当該調査区域の市町村に居住していない場合は、業務担当員に報告し、立会方法について協議するものとする。

6-2-11 図面作成

- 1 図面作成とは、前条項までの結果に基づき、地積測量図等素図及び土地実施調査書を作成する作業をいう。
- 2 地積測量図等素図及び土地実施調査書の作成方法は、「不動産登記規則」及び「不動産登記事務取扱手続準則」の規定を参考にするものとする。

6-2-12 成果品

提出すべき成果品は、次のとおりとする。

成果品一覧

種別	規格	単位	部数	備考
地積測量図等素図	不動産登記規則第74条第3項に準じるもの	式	1	土地実施調査書を含む
土地境界確認書	第1編第4章様式-3	式	1	
承諾書	第1編第4章様式-7	式	1	地図訂正、地積更正がある場合。
測量記録		式	1	

別紙－1 標杭の形状等

特記仕様書による以外は下表による。

標杭の形状等

作業種別	材 質	杭の標示色	形状寸法 (cm)	備 考
境界の確認	木	赤色 (t =5 cm)	4.5×4.5×45	境界杭

6-3 建物図面素図作成

6-3-1 目的

換地を伴う道営及び国営土地改良事業の施行により、換地計画で建物の所在及び表示について変動があった場合において、建物登記に必要な建物図面素図を作成する。

6-3-2 作業方法

確定測量の結果に基づき、境界からの建物の所在を測定し、建物図面素図を作成する。

6-3-3 建物図面素図作成

作成方法は、「不動産登記規則」及び「不動産登記事務取扱手続準則」の規定を参考にするものとする。

6-3-4 成果品

提出すべき成果品は、次のとおりとする。

成果品一覧

種 別	規 格	単 位	部 数	備 考
建物図面素図	不動産登記規則第 74 条 第 3 項に準じるもの	式	1	
測量記録		式	1	

6-4 雑 則

6-4-1 測量記録の整理

測量記録とは、別紙—2のことをいい、作業工程順に整理し、様式は原則として作業規程及び作業要領によるものとする。

6-4-2 調査報告書

確定測量の作業経過及び、関係人・管轄登記所・関係市町村・換地委員会・換地業務受託団体等との協議内容、その他参考となる事項を、調査報告書（様式—3）に取りまとめ作成するものとする。

別紙－2 測量記録一覧

測量記録一覧

種 別	対象作業（業務）	単位	部数
観測（測定）手簿	確測基準点測量、一筆地測量、分筆測量	式	1
観測記簿	確測基準点測量	式	1
計算簿	確測基準点測量、一筆地測量、地積測定、分筆測量	式	1
平均図	確測基準点測量	式	1
成果簿	確測基準点測量、一筆地測量、地積測定	式	1
点の記	確測基準点測量	式	1
建標承諾書	確測基準点測量	式	1
成果検定書	確測基準点測量	式	1
点検測量簿	一筆地測量	式	1
精度管理表	確測基準点測量、地積測定、分筆測量	式	1
その他作業資料等	確定測量、分筆測量、建物図面素図作成	式	1

様式—3 調査報告書

調 査 報 告 書

受託者

(A-4)

事業名	事業	地区名	地区	調査期間	年 月 日 ～ 年 月 日
基準点測量			立会対象者及び立会状況		
使用国家基準点等の名称（承認番号）及び点数 新設点の等級及び点数 新設点は永久標か木杭 測量の方法 測量機器の種類及び規格			立会対象者氏名 立会状況		
境界標の設置状況			登記等の状況		
設置数 埋設状態			地図訂正 地積更正 未相続 住所・氏名の相違		
平板確定図					
枚 数 総 筆 数 総 面 積 (小数以下第2位 (小数以下第3位で四捨五入))			枚 筆 km ²		
調査実施地域に係る地籍調査等の実施状況					
地籍調査実施済 第19条第5項指定済 地籍調査等未実施			km ² km ² km ²		
			その他協議事項		

第7章 暗渠排水

第7章 暗渠排水

目 次

7-1 通 則.....	131
7-1-1 目 的.....	131
7-2 ほ場測量.....	131
7-2-1 計画準備.....	131
7-2-2 地形測量.....	131
7-2-3 境界測量.....	131
7-2-4 測 量 杭.....	131
7-2-5 図面の規格及び作成要領.....	131
7-2-6 提出すべき成果品.....	132

7-1 通 則

7-1-1 目 的

暗渠排水の調査設計に必要なほ場地形図の作成のためと工事範囲または土地所有界を確定するために行うものである。

7-2 ほ場測量

ほ場測量は、公共測量作業規程「第3編地形測量及び写真測量 第2章現地測量」を基本とする。

7-2-1 計画準備

作業班の編成、機械器具の点検、杭材等の準備を行う。

7-2-2 地形測量

- (1) 暗渠排水対象ほ場について、利用可能な現況平面図を元に1/1,000地形図を作成する。
- (2) ほ場周辺の排水路及び落ち口、道路側溝等の位置、高さ等の現況調査及び等高線用水準測量、水準計算等、作図等を含む。

7-2-3 境界測量

- (1) 資料収集……………関係機関における権利関係、公共点資料の収集。
- (2) 渉 外……………関係官署、受益者等の打合せ等。
- (3) 土地境界……………土地所有者および関係人等の立会による境界の確認。
- (4) 踏査選点……………測線の位置。
- (5) 公共点探索……………最寄公共点の探索（基準点測量は別途）
- (6) 境界細部測量……………土地境界・施工区域確定に必要な多角測量及び座標計算、修正計算、逆打点計算、面積計算（個人別）、作図等

7-2-4 測量杭

地形測量及び境界細部測量に用いる杭は、下表の木杭と同等以上のものとする。

名 称	寸 法
基 準 点 杭、水 準 点 杭	9 cm × 9 cm × 90 cm
境 界 杭	4.5 cm × 4.5 cm × 60 cm
見 出 し 杭	1.5 cm × 4.5 cm × 180 cm

7-2-5 図面の規格及び作成要領

(1) 地形図

地形図の図式は、特に指示したもののほか、地形の表現は標高点と等高線をもって表すものとする。

記載事項の主なものは次のとおりとする。

- ① 鉄道、軌道、道路の名称
- ② 河川、湖沼、水路等の名称、水流方向
- ③ 橋梁、溝渠、家屋等の主要構造物の名称
- ④ 高圧線、電線、電話線等の鉄塔、電柱とその番号
- ⑤ 基準点、空中図根点、水準点等の位置及び座標値、標高
- ⑥ 方位、所在図

(2) 区域図

地形図に境界線、地番線を挿入して作成するものとする。

記載事項の主なものは次のとおりとする。

- ① 境界杭の記号、番号とその座標値
- ② 地番、所有者
- ③ 所有者別、地番別求積表

7-2-6 提出すべき成果品

(1) 計算簿

(2) 原 図 (A-1版を標準とする。)

- ① 現況平面図 (S=1/1,000)
- ② 区域図 (S=1/1,000)

(3) その他

- ① 記録写真帳
- ② 打合せ簿
- ③ 精度管理表

※ 精度管理表は特記仕様書による。

第8章 海岸保全・調査

第8章 海岸保全・調査

目 次

8-1	深浅測量	135
8-1-1	目 的	135
8-1-2	測量準備	135
8-1-3	測量基準	135
8-1-4	水深測量	137
8-1-5	測深間隔	138
8-1-6	測量結果の整理及び解析	138
8-1-7	成 果 品	139
8-1-8	照 査	139
8-2	流況調査	139
8-2-1	適用の範囲	139
8-2-2	観測機器	139
8-2-3	観 測	139
8-2-4	観測結果の整理及び解析	140
8-2-5	成 果 品	140
8-2-6	照 査	140
8-3	水質調査	140
8-3-1	適用範囲	140
8-3-2	観測機器	140
8-3-3	採水・観測	140
8-3-4	水質試験	141
8-3-5	試験機関	141
8-3-6	観測結果の整理及び解析	141
8-3-7	成 果 品	141
8-3-8	照 査	141
8-4	底質調査	143
8-4-1	適用範囲	143
8-4-2	調査機器	143
8-4-3	採泥・観測	143
8-4-4	底質試験	144
8-4-5	試験機関	144
8-4-6	観測結果の整理及び解析	144
8-4-7	成 果 品	144
8-4-8	照 査	144

8-1 深浅測量

8-1-1 目的

深浅測量は陸上部の地形及び海底地形など、水深・地形を測定することによって海岸保全施設等の施設計画の基礎資料を作成するものである。

8-1-2 測量準備

1 踏査

受託者は、設計図書に基づいて参考資料図書等を整備し、現地踏査のうえ、地形に即応した作業方法を選定し、業務担当員と協議するものとする。

2 設標

受託者は、設計図書に基づいて海岸線決定あるいは海上位置決定のため標識を設置するものとする。

8-1-3 測量基準

1 基準点測量

受託者は、測量に用いる基準点として、国土交通省各または海上保安庁海洋情報部（以下「海洋情報部」という）等の既設点を用いるものとする。なお、既設点が使用できない場合、次の方法により必要な基準点を決定するものとする。

(1) 主要基準点は、国土地理院の三角点、多角点、電子基準点及び公共測量に基づく三角点及び多角点を基準として用いるものとする。

(2) 深浅測量に必要な補助基準点は、主要基準点を基準とするものとする。

(3) 主要基準点の測定は、三角測量、多角測量またはGNSS測量によるものとする。また、補助基準点の測定は、三角測量、多角測量、GNSS測量または前方交会法若しくは後方交会法によるものとする。ただし、後方交会法の場合は、主要基準点からの位置の線を併用するものとする。なお、主要基準点及び補助基準点に使用する標識は、付表-2「測量標」に基づくものとする。

(4) 三角測量の辺長計算は、2個以上の三角形を使用するものとするか、または既知点を含む三角形で計算するものとする。算出した辺長を用いて座標計算を行うものとする。なお、座標値の較差は、次のとおりとする。

主要基準点：30 cm以内

補助基準点：50 cm以内

(5) 多角測量は、節点に既知点を含むものとし、座標計算を行うものとする。なお、座標値の閉合差は、次のとおりとする。

主要基準点：30 cm以内

補助基準点：50 cm以内

(6) GNSS測量の観測方法は、2点の同時観測による干渉法とし、既知点に結合するように行い、座標計算するものとする。なお、座標値の標準偏差は、次のとおりとする。

主要基準点：15 cm以内

補助基準点：25 cm以内

(7) 交会法の座標計算は、3か所以上の基準点を用いて行うものとする。なお、座標値の較差は、次のとおりとする。

主要基準点：30 cm以内

補助基準点：50 cm以内

(8) 測量機器は、必要な精度を考慮して選定するものとする。

2 汀線測量

(1) 水準測量

水準測量は、測量区域近傍に水準点がなく、国家水準点より主要な基準点の標高を求めるものとする。測量精度は、公共測量作業規定による4級水準測量の許容範囲（往復観測値の較差： $20\text{ mm}\sqrt{s}$ 、環閉合差 $20\text{ mm}\sqrt{s}$ 、 s は片道観測距離 km）とする。

(2) 縦断測量

縦断測量は、主要基準点及び補助基準点について往復水準測量を行うものとする。

(3) 横断測量

横断測量は、主要基準点及び補助基準点を基準として汀線にほぼ直角方向へ10m間隔に最低水面まで水準測量を行うものとする。ただし、著しく地形が変化している箇所は、前記間隔以内とする。

3 検 潮

(1) 受託者は、設計図書に定める既設の検潮所を使用して、検潮するものとする。

(2) 受託者は、検潮所の新設を行う場合、設計図書に定める検潮器の設置位置、機種及び方法により検潮するものとする。

(3) 受託者は、次により検潮するものとする。

(a) 検潮記録を利用する場合は、機器の作動状況、基準面等を調査するものとする。

(b) 検潮記録の縮率、潮高伝達の遅れ等に起因する潮高の誤差は、検潮器と副標との比較観測（相次ぐ高低潮を含む連続観測を2回以上）によって、これを求め、補正するものとする。

(c) 検潮器の自記ペンの示す時刻の遅速及び副標との潮高比較を1日1回以上観測して記録する。

(4) 受託者は、設計図書の定めにより検潮基準面と基本水準標との高低差を求めるための水準測量を行うものとする。

(a) T. P.との関係を求める場合は、使用したG. S. B. Mの公表平均成果年度を明記する。

(b) 水準測量成果図には関係する各固定点間の高低差値を明記する。

(5) 深淺測量を実施する際に既設の検潮所がない場合は、簡易検潮器あるいは量水標を必要に応じて設置し、潮位観測を行うものとする。簡易検潮器あるいは量水標の検潮基準面を既設BMより水準測量を行い求めるものとする。

4 最低水面及び平均水面

受託者は、最低水面または平均水面を示す値が存在しないか、または存在してもその値の確認が必要な場合（地盤変動等により基本水準標の標高が不確定と思われる場合等）には、長期間にわたって観測を行っている測量地に近い検潮所（基準検潮所）と測量地検潮所との一定の期間の平均水面と比較して測量地検潮所の平均水面を求め、この面から海上保安庁ホームページ

(<http://www.kaiho.mlit.go.jp>)に掲げられた Z_0 区分帯による Z_0 を減じた面を最低水面とするものとする。

$$DL = A_0' - Z_0$$

$$A_0' = A_1' + (A_0 - A_1)$$

ここでDL : 最低水面

A_0 : 基準検潮所の平均水面

A_0' : 測量地検潮所の平均水面

A_1 : 基準検潮所の短期平均水面

A_1' : 測量地検潮所の短期平均水面

Z_0 : 平均水面から最低水面までの値

8-1-4 水深測量

1 受託者は、設計図書に定める区域について水深測量を行うものとする。

2 海上測位

(1) 受託者は、設計図書の定めにより測量船の誘導及び海上測位を行うものとする。

(2) 受注者は、海上位置測量に使用する機器は衛星測位機等とし、海上測位位置の精度は、特級水域では±2m、1a級水域及び1b級水域では±5mを確保できるものを使用しなければならない。なお、水域の区分は海上保安庁告示第102号別表第一によるものとする。

(3) 受託者は、海上測位位置の線の交角を30°～150°の範囲内に収めるものとする。

(4) 受託者は、法面勾配確認を行う場合、法肩または法尻法線に直角に測定するものとする。

3 測 深

(1) 測深機器

受託者は、音響測深機により測深を行うものとし、使用する音響測深機は「表-1 音響測深機の性能（水深100m以浅）」に示す性能以上のものとする。なお、設計図書に定めがなく、上記の音響測深機により難しい場合は、測量に先立ち業務担当員に測深方法の承諾を得るものとする。

表-1 音響測深の性能（水深100m以浅）

項目	性能
シングルビーム音響測深機（多素子音響測深機を含む）	
仮定音速度	1500m/s
発振周波数	90～230kHz（水深31m未満）
	30～230kHz（水深31m～100m）
送受波器の指向角	半減半角 8° 以下
紙送り速度	20 mm/min 以上
最小目盛	0.2m以下
スワス音響測深機（マルチビーム）	
仮定音速度	1500m/s
発振周波数	200kHz 以上
レンジ分解能	5 cm以下
測深ビーム方式	ミルズクロス方式
測深ビーム幅	2度以下×2度以下
スワス音響測深機（インターフェロメトリ）	
発振周波数	100～500kHz
レンジ分解能	5cm 以下
仮定音速度	1500m/s
受信素子数	4 個以上

※スワス音響測深機は、マルチビーム音響測深機及び位相差式（インターフェロメトリ）音響測深機（受信素子数が4個以上のものに限る。）で船体に固定して使用するものをいう。

(2) 測深及び水深改正

- (a) 受託者は、音響測深法によって得られた水深値について、潮位、音速度、吃水等により諸改正を行うものとする。
- (b) 受託者は、測深記録を0.1mまで読み取るものとする。
- (c) 受託者は、音響測深機の機械的誤差及び水中音波速度の変化等による改正量をバーチェック法、若しくは音速度計により求めるものとする。ただし、これらによらない場合は、水温、塩分等の測定を行って海水中の音速度を算出するものとする。バーチェック法以外の方法による場合でも吃水の確認は行わなければならない。
- (d) 受託者は、バーチェック法等による水中音速度の測定を1日1回、測深海域の最深部で行うものとする。ただし、アナログ記録で処理する時は、音響測深機のベルト及びペンの調整またはそれらの交換を行った場合は、その都度バーチェックを行うものとする。
- (e) 受託者は、バーチェック法による場合は、バーを深度30mまでは2mごと、30m以深は5mごとに行い、上げ下げの平均値から改正値を求めるものとする。

(3) 作業条件

- (a) 受託者は、海面が平穏で視界が良好な場合に測深作業を行うものとする。

8-1-5 測深間隔

受託者は、設計図書に定める測深間隔で測深するものとする。

8-1-6 測量結果の整理及び解析

受託者は、設計図書の定めにより観測記録の整理及び解析を行うものとする。

8-1-7 成果品

- 1 受託者は、設計図書に定めのある場合、成果品の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによるものとする。
- 2 受託者は、次に掲げる内容を記載した報告書、測深図を作成し、資料とともに業務担当員に提出するものとする。

(1) 報告書

- (a) 件名
- (b) 測量箇所
- (c) 測量期間
- (d) 測量区域図
- (e) 測量機器
- (f) 測定方法
- (g) 地形解析結果
- (h) 測量結果と考察

(2) 図面

測深図（原図）

(3) 資料

- (a) 航跡図（原図）
- (b) 測定帳簿（測角簿、測距簿、測深簿、測深誘導簿、検潮簿、基準点計算簿）
- (c) 測定記録（音響測深記録、電波またはGNSS測位記録、検潮記録）

8-1-8 照 査

- 1 受託者は、設計図書に定めのある場合、照査技術者により照査を行うものとする。
- 2 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1) 調査方針及び調査内容の適切性
 - (2) 測定記録と計算結果の整合性
 - (3) 測定記録と図面表現の整合性
 - (4) 既存資料、計画資料等との整合性
 - (5) 成果品の適切性

8-2 流況調査

8-2-1 適用の範囲

本節は、流況調査に関する一般的事項を取扱うものとする。

8-2-2 観測機器

受託者は、設計図書に定める観測機器を用いるものとし、事前に使用機器に関する測定範囲及び測定精度等の性能に関する資料を業務担当員に提出し、承諾を得るものとする。

8-2-3 観 測

- 1 受託者は、設計図書に定める観測地点及び観測方法により、流況調査を行うものとする。
- 2 受託者は、流速計を設置して観測する場合、設計図書に定める標識を設置し、観測位置の表示を行うものとする。また、設置方法は、事前に業務担当員の承諾を得るものとする。

- 3 受託者は、長期間、流速計を設置して観測する場合、設計図書の定めにより点検・保守を実施するものとする。
- 4 本測量においてG N S Sを使用する場合は、当該契約の実施区域において行った精度の確認結果を添えて使用申請を業務担当員に提出し、承諾を得なければならない。

8-2-4 観測結果の整理及び解析

受託者は、設計図書の定めにより観測結果の整理及び解析を行うものとする。

8-2-5 成果品

- 1 受託者は、設計図書に定めのある場合、成果品の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによるものとする。
- 2 受託者は、成果品として次に掲げる内容を記載した報告書を作成し、業務担当員に提出するものとする。
 - (1) 件名
 - (2) 調査場所
 - (3) 調査期間
 - (4) 調査位置図
 - (5) 調査機器
 - (6) 調査方法（位置測定方法、流況測定方法）
 - (7) 調査結果の整理及び解析
 - (8) 調査結果と考察

8-2-6 照 査

- 1 受託者は、設計図書に定めのある場合、照査技術者により照査を行うものとする。
- 2 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1) 調査方針と流況調査内容の適切性
 - (2) 測定記録と既存資料の整合性
 - (3) 成果品の適切性

8-3 水質調査

8-3-1 適用範囲

水質調査に関する一般事項を取り扱うものとする。

8-3-2 観測機器

受託者は、設計図書に定める観測機器を用いるものとし、事前に使用機器に関する測定範囲及び測定精度等の性能に関する資料を業務担当員に提出するものとする。

8-3-3 採水・観測

- 1 受託者は、設計図書に定める採水時期、採水地点及び採水方法により採水、観測するものとする。
- 2 受託者は、次に示す深度から採水若しくは測定するものとする。ただし、設計図書に定めのある場合は、それに従うものとする。
 - (1) 表層 海面下 0.5m
 - (2) 中層 水深の1/2
 - (3) 下層 海底面上 1.0m

- 3 受託者は、関係法令等に定める規定量の資料を採水し、採水地点、水深、年月日、時間及び気象・海象の記録を行うものとする。
- 4 受託者は、採水した資料に対し「表－2 水質試験方法」に定める前処理を施し、速やかに試験室に運搬するものとする。

8-3-4 水質試験

- 1 受託者は、設計図書に定める項目の試験を行うものとする。
- 2 受託者は、「表－2 水質試験方法」に示す試験方法により試験を行うものとする。なお、試験方法が複数ある場合は、設計図書に定める方法により行うものとする。
- 3 受託者は、試験値の結果に疑義が生じた場合、速やかに業務担当員に報告するものとする。

8-3-5 試験機関

受託者は、計量証明事業登録を受けた機関で試験を行うものとする。

8-3-6 観測結果の整理及び解析

受託者は、設計図書の定めにより観測及び分析結果を整理し、解析を行うものとする。

8-3-7 成果品

成果品は、8-2-5 成果品 に準じるものとする。

8-3-8 照 査

- 1 受託者は、設計図書に定めのある場合、照査技術者により照査を行うものとする。
- 2 照査技術者が行う照査は、次に掲げる次項とする。
 - (1) 調査方針と水質調査内容の適切性
 - (2) 試験結果と既存資料の整合性
 - (3) 成果品の適切性

表－2 水質試験方法

	試験項目	試験方法
現場測定項目	気 温	JIS K 0102 7.1
	水 温	JIS K 0102 7.2
	色 相	JIS 標準色標
	臭 気	JIS K 0102 10.1
	塩 分	海洋観測指針 5.3
	透明度	海洋観測指針 3.2
	濁 度	JIS K 0101 9.2, 9.3, 9.4 または水中濁度計 YPC-1D
生活環境項目	水素イオン濃度 (pH)	JIS K 0102 12.1 またはガラス電極法
	溶存酸素 (DO)	JIS K 0102 32 または隔膜電極法若しくは工学式センサー
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	JIS K 0102 21
	化学的酸素要求量 (COD)	JIS K 0102 17
	浮遊物質 (SS)	環告第 59 号付表 9
	大腸菌数	環告第 59 号別表 2
	全窒素	JIS K 0102 45.2、45.3、45.4 または 45.6
	全りん	JIS K 0102 46.3
	n-ヘキサン 抽出物質	環告第 59 号付表 14 または環告第 64 号付表 4
	亜 鉛	JIS K 0102 53

	試験項目	試験方法
健康項目	カドミウム	JIS K 0102 55.2、55.3または55.4
	全シアン	JIS K 0102 38.1.2及び38.2、38.1.2及び38.3または38.1.2及び38.5
	鉛	JIS K 0102 54
	六価クロム	JIS K 0102 65.2
	砒素	JIS K 0102 61.2または61.3
	総水銀	環告第59号付表2
	アルキル水銀	環告第59号付表3
	ポリ塩化ビフェニール (PCB)	環告第59号付表4
	ジクロロメタン	JIS K 0125 5.1、5.2または5.3.2
	四塩化炭素	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1または5.5
	1, 2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、または5.3.2
	1, 1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2または5.3.2
	シス1, 2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2または5.3.2
	1, 1, 1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1または5.5
	1, 1, 2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1または5.5
	1, 3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.1、5.2または5.3.2
	チウラム	環告第59号付表5
	トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1または5.5
	テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1または5.5
	シマジン	環告第59号付表6の第1または第2
	チオベンカルブ	環告第59号付表6の第1または第2
	ベンゼン	JIS K 0125 5.1、5.2または5.3.2
	セレン	JIS K 0102 67.2、67.3または67.4
	ホウ素	JIS K 0102 47.1若しくは47.3または47.4
	フッ素	JIS K 0102 34.1または環告第59号付表7
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	JIS K 0102 43.2.1、43.2.3または43.2.5 (硝酸性) JIS K 0102 43.1 (亜硝酸性)
	1,4-ジオキサン	環告第59号付表8
特殊項目	フェノール類	JIS K 0102 28.1
	銅	JIS K 0102 52.2、52.3、52.4または52.5
	鉄 (溶解性)	JIS K 0102 57.2、57.3または57.4
	マンガン (溶解性)	JIS K 0102 56.2、56.3、56.4または56.5
	クロム	JIS K 0102 65.1
	有機リン化合物	環告第64号付表1またはパラチオン、メチルパライオン若しくはEPNはJIS K 0102 31.1(ガスクロマトグラフ法を除く)、メチルジメトンは環告第64号付表2
	アンモニア性窒素	JIS K 0102 42.2、42.3、42.5または42.6
要監視項目	クロロホルム	JIS K 0125 5.1、5.2、または5.3.1
	トランス-1, 2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2、または5.3.1
	1, 2-ジクロロプロパン	JIS K 0125 5.1、5.2、または5.3.1
	p-ジクロロベンゼン	JIS K 0125 5.1、5.2、または5.3.1
	イソキサチオン	環水規第121号付表1の第1または第2
	ダイアジノン	環水規第121号付表1の第1または第2
	フェニトロチオン	環水規第121号付表1の第1または第2
	イソプロチオラン	環水規第121号付表1の第1または第2
オキシシン銅	環水規第121号付表2	

	試験項目	試験方法
要 監 視 項 目	クロロタロニル	環水規第 121 号付表 1 の第 1 または第 2
	プロピザミド	環水規第 121 号付表 1 の第 1 または第 2
	E P N	環水規第 121 号付表 1 の第 1 または第 2
	ジクロロボス	環水規第 121 号付表 1 の第 1 または第 2
	フェノブカルブ	環水規第 121 号付表 1 の第 1 または第 2
	イプロベンホス	環水規第 121 号付表 1 の第 1 または第 2
	クロルニトロフェン	環水規第 121 号付表 1 の第 1 または第 2
	トルエン	JIS K 0125 5.1、5.2、または 5.3.2
	キシレン	JIS K 0125 5.1、5.2、または 5.3.2
	フタル酸ジエチルヘキシル	環水規第 121 号付表 3.1 または 3.2
	ニッケル	JIS K 0102 59.3 または環水規第 121 号付表 4、付表 5
	モリブデン	JIS K 0102 68.2 または環水規第 121 号付表 4、付表 5
	アンチモン	環水企発第 040331003 号、 環水土第 040331005 号付表 5 の第 1、第 2 または第 3
	塩化ビニルモノマー	環水企発第 040331003 号、環水土第 040331005 号付表 1
	エピクロヒドリン	環水企発第 040331003 号、環水土第 040331005 号付表 2
	1,4-ジオキサソ	環水企発第 040331003 号、 環水土第 040331005 号付表 3 の第 1 または第 2
全マンガン	JIS K 0102 56.2、56.3、56.4 または 56.5	
ウラン	環水企発第 040331003 号、 環水土第 040331005 号付表 4 の第 1、第 2 ペルフルオロオクタンスルホン酸及びペルフルオロオクタン酸;令和 2 年 5 月 28 日環水大発第 2005281 号、環水大発第 2005282 号付表 1	

注) 「環告第 59 号」とは、「水質汚濁に係る環境基準について」(環境庁告示第 59 号 昭和 46 年 12 月 28 日、改正: 環境省告示第 46 号 平成 31 年 3 月 20 日)を示す。

「環告第 64 号」とは、「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」(環境庁告示第 64 号 昭和 49 年 9 月 30 日、改正: 環境省告示第 47 号 平成 31 年 3 月 20 日)を示す。

「環水規第 121 号」とは、「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の測定方法及び要監視項目の測定方法」(環水規第 121 号 平成 5 年 4 月 28 日、改正: 環水管 69 号 平成 11 年 3 月 12 日)を示す。

「環水企発第 040331003 号、環水土第 040331 号」とは、「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の施行等について(通知)」(環水企発第 040331003 号、環水土第 040331005 号 平成 16 年 3 月 31 日)を示す。

「環水大発第 2005281 号、環水大土第 2005282 号」とは、「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施工等について(通知)」(環水大発第 2005281 号、環水大土第 2005282 号 令和 2 年 5 月 28 日)を示す。

8-4 底質調査

8-4-1 適用範囲

底質調査に関する一般事項を取り扱うものとする。

8-4-2 調査機器

受託者は、設計図書に定める観測機器を用いるものとし、事前に使用機器に関する測定範囲及び測定精度等の性能に関する資料を業務担当員に提出するものとする。

8-4-3 採泥・観測

- 1 受託者は、設計図書に定める採泥地点及び採泥方法により底質調査を行うものとする。
- 2 受託者は、関係法令の定める規定量の試料採取をし、採泥地点、水深、深度、年月日及び時間を記録するものとする。

3 受託者は、採取した試料に対し「表-3 底質試験方法」に定める前処理を施し、速やかに試験室に運搬するものとする。

8-4-4 底質試験

- 1 受託者は、設計図書に定める項目の試験を行うものとする。
- 2 受託者は、「表-3 底質試験方法」に示す試験方法により試験を行うものとする。
なお、試験方法が複数ある場合は、設計図書に定める方法により行うものとする。
- 3 受託者は、試験値の結果に疑義が生じた場合、速やかに業務担当員に報告するものとする。

8-4-5 試験機関

受託者は、計量証明事業登録を受けた機関で行うものとする。

8-4-6 観測結果の整理及び解析

受託者は、設計図書の定めにより観測及び分析結果を整理し、解析を行うものとする。

8-4-7 成果品

成果品は、8-2-5 成果品 に準じるものとする。

8-4-8 照 査

- 1 受託者は、設計図書に定めのある場合、照査技術者により照査を行うものとする。
- 2 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。
 - (1) 調査方針と底質調査内容の適切性
 - (2) 試験結果と既存資料の整合性
 - (3) 成果品の適切性

表-3 底質試験方法

試験項目	溶出試験		含有量試験	
	試験方法	摘 要	試験方法	摘 要
アルキル水銀化合物	昭和46年12月28日環境庁告示59号（以下「環告第59号」という。）付表2及び昭和49年9月30日環境庁告示第64号（以下「環告第64号」という。）付表3	汚泥、水底土砂、廃酸廃アルカリ	昭和63年9月8日環境庁第127号底質調査方法（以下「底質調査方法」という。）Ⅱ.5.14.2	最終改正：平成31年3月20日
水銀またはその化合物	環告第59号 付表2		底質調査方法Ⅱ.5.14.1	
カドミウムまたはその化合物	JIS K 0102 55		底質調査方法Ⅱ.5.1	
鉛またはその化合物	JIS K 0102 54		底質調査方法Ⅱ.5.2	
有機燐化合物	環告64号付表1またはJIS K 0102 31.1のうちガスクロマトグラフ法以外のもの（メチルジメトンにあっては環告64号付表2）			
六価クロム化合物	JIS K 0102 65.2		底質調査方法Ⅱ.12.3	
ひ素またはその化合物	JIS K 0102 61		底質調査方法Ⅱ.5.9	
シアン化合物	JIS K 0102 38 ただし38.1.1は除く		底質調査方法Ⅱ.4.11	
PCB	環告59号 付表3またはJIS K 0093		底質調査方法Ⅱ.6.4	

試験項目	溶出試験		含有量試験	
	試験方法	摘要	試験方法	摘要
有機塩素化合物			環告第14号別表1に準ずる方法	最終改正：平成26年5月30日
銅またはその化合物	JIS K 0102 52		底質調査方法Ⅱ.5.3	
亜鉛またはその化合物	JIS K 0102 53		底質調査方法Ⅱ.5.4	
ふっ化物	JIS K 0102 34			
トリクロロエチレン	環告第14号別表2またはJIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1または5.5			最終改正：平成26年5月30日
テトラクロロエチレン	環告第14号別表2またはJIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1または5.5			
ベリリウムまたはその化合物	環告第13号別表7	最終改正：令和2年3月30日		
クロムまたはその化合物	JIS K 0102 65.1		底質調査方法Ⅱ.5.12	
ニッケルまたはその化合物	JIS K 0102 59			
バナジウムまたはその化合物	JIS K 0102 70			
ジクロロメタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.2または5.4.1			
四塩化炭素	環告第14号別表2またはJIS K 0125 5.1、5.2、5.3.2、5.4.1または5.5			
1. 2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.2または5.4.1			
1. 1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.2または5.4.1			
シス-1. 2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.2または5.4.1			
1. 1. 1-トリクロロエタン	環告第14号別表2またはJIS K 0125 5.1、5.2、5.3.2または5.4.1または5.5			
1. 1. 2-トリクロロエタン	環告第14号別表2またはJIS K 0125 5.1、5.2、5.3.2または5.4.1または5.5			
1. 3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.2または5.4.1			
チウラム	環告第59号付表5			
シマジン	環告第59号付表6			
チオベンカルブ	環告第59号付表6			
ベンゼン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.2または5.4.2			
セレン	JIS K 0102 67.2			
ダイオキシン類	環告第14号第四 JIS K 0312		環告第68号別表(ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル(平成21年3月改定環境省水・大気環境局水環境課))	最終改正：平成14年7月22日

試験項目	溶出試験		含有量試験	
	試験方法	摘要	試験方法	摘要
泥温			JIS K 0102 7 に準ずる方法	
泥色			新版標準土色帳による	
水素イオン濃度 (pH)			底湿調査方法Ⅱ.4.4	
化学的酸素要求量 (CODsed) 過マンガン酸カリウムによる酸素消費量			底質調査方法Ⅱ.4.7	
硫化物 (T-S)			底質調査方法Ⅱ.4.6	
強熱減量 (I-L)			底質調査方法Ⅱ.4.2	
密度 (比重)			JIS A 1202	
粒度組成			JIS A 1202	
1.4 ジオキサン			環告第14号別付表7	

第9章 客 土

第9章 客 土

目 次

9-1 通 則.....	149
9-1-1 調査の目的.....	149
9-2 客 土.....	149
9-2-1 土取場調査.....	149
9-2-2 ほ場調査.....	149
9-2-3 提出すべき成果.....	149

9-1 通 則

9-1-1 調査の目的

この調査は、計画調査により概測等が行われている事を前提とし、客土工（運搬）を実施するための測量調査と、成果の取りまとめを目的とする。

9-2 客 土

9-2-1 土取場調査

- 1 地形測量、土壌調査により採土可能量を把握する。
- 2 地形測量は、公共測量作業規程「第3編地形測量及び写真測量 第2章 現地測量」を基本とする。
- 3 土壌調査は特記仕様書による。
- 4 土性の分類は日本農学会法により行ない、風乾土中の粘土含有率、固相重量及び容積重量を調査する。

9-2-2 ほ場調査

第1編 測量業務共通仕様書 第10章 農地造成改良 10-2-1～10-2-5による。

9-2-3 提出すべき成果

- 1 土取場図面
 - ア. 縦断図 SH=1/500 SV=1/100
 - イ. 横断図 S=1/100
 - ウ. 平面図 S=1/500
- 2 土壌調査資料等（コア1箱、柱状図、粘土含有率等）
- 3 ほ場調査図 S=1/1000

(白紙)

第 10 章 農地造成改良

第10章 農地造成改良

目 次

10-1 通 則.....	153
10-1-1 目 的.....	153
10-2 ほ場測量.....	153
10-2-1 計画準備.....	153
10-2-2 地形測量.....	153
10-2-3 境界測量.....	153
10-2-4 傾斜区分調査.....	153
10-2-5 測 量 杭.....	153
10-2-6 図面の規格及び作成要領.....	153
10-2-7 提出すべき成果品.....	154
10-3 起伏頻度調査.....	154
10-3-1 目 的.....	154
10-3-2 調査方法.....	154
10-3-3 提出すべき成果.....	155
10-4 植生調査.....	155
10-4-1 調査内容.....	155
10-4-2 提出すべき成果.....	155
10-5 立木・根株調査.....	155
10-5-1 調査内容.....	155
10-5-2 提出すべき成果.....	155
10-6 排根線調査.....	155
10-6-1 調査内容.....	155
10-6-2 提出すべき成果.....	156
10-7 含礫量調査.....	157
10-7-1 目 的.....	157
10-7-2 踏査選点.....	157
10-7-3 施工区域の確定.....	157
10-7-4 作業内容（含礫量調査要領による）.....	157
10-7-5 報告書の作成.....	157
10-8 土壌試験.....	163
10-8-1 目 的.....	163
10-8-2 試料採取.....	163
10-8-3 土壌試験.....	163

10-1 通 則

10-1-1 目 的

農地造成改良を行うに当たり、区域面積の確定、地区内の現況等を調査し、実施設計の基礎資料作成を目的とする。

10-2 ほ場測量

ほ場測量は、公共測量作業規程「第3編地形測量及び写真測量、第2章現地測量」を基本とする。

10-2-1 計画準備

作業班の編成、機械器具の点検、杭材等の準備を行う。

10-2-2 地形測量

- (1) 農地造成改良対象ほ場について、1/1,000地形図を作成する。
- (2) ほ場周辺の排水路及び落ち口、道路側溝等の位置、高さ等の現況調査及び等高線用水準測量、水準計算等、作図等を含む。

10-2-3 境界測量

- (1) 資料収集……関係機関における権利関係、公共点資料の収集。
- (2) 渉 外……関係官署、受益者等の打合せ等。
- (3) 土地境界……土地所有者および関係人等の立会による境界の確認。
- (4) 踏査選点……測線の位置。
- (5) 公共点探索……最寄公共点の探索（基準点測量は別途）
- (6) 境界細部測量……土地境界・施工区域確定に必要な多角測量及び座標計算、修正計算、逆打点計算、面積計算（個人別）、作図等

10-2-4 傾斜区分調査

- (1) 境界細部測量で確定した区域について、傾斜区分調査を行う。
- (2) 測量は区域内の代表点より間接水準測量等にて傾斜を測定する。
- (3) 結果の整理
傾斜区分毎の面積から加重平均し、平均傾斜度を算定する。

10-2-5 測 量 杭

地形測量及び境界細部測量に用いる杭は、下表の木杭と同等以上のものとする。

名 称	寸 法
基 準 点 杭、水 準 点 杭	9 cm × 9 cm × 90 cm
境 界 杭	4.5 cm × 4.5 cm × 60 cm
見 出 し 杭	1.5 cm × 4.5 cm × 180 cm

10-2-6 図面の規格及び作成要領

(1) 地形図

地形図の図式は、特に指示したもののほか、地形の表現は標高点と等高線をもって表すものとする。

記載事項の主なものは次のとおりとする。

- ① 鉄道、軌道、道路の名称
- ② 河川、湖沼、水路等の名称、水流方向

- ③ 橋梁、溝渠、家屋等の主要構造物の名称
- ④ 高圧線、電線、電話線等の鉄塔、電柱とその番号
- ⑤ 基準点、空中図根点、水準点等の位置及び座標値、標高
- ⑥ 方位、所在図

(2) 区域図

地形図に境界線、地番線を挿入して作成するものとする。

記載事項の主なものは次のとおりとする。

- ① 境界杭の記号、番号とその座標値
- ② 地番、所有者
- ③ 所有者別、地番別求積表

10-2-7 提出すべき成果品

- (1) 位置図 (S=1/10,000~1/25,000、A版を標準とする。) ほ場位置、号線等を記入。
- (2) ほ場平面図 (S=1/1,000、A版を標準とする。) 隣接地物、地番等を記入
- (3) 設計条件集計表 (A4)
- (4) 傾斜区分計算書 (A4)
- (5) ほ場長辺計算書 (A4)
- (6) 測量計算簿 (A4)
- (7) 面積計算簿 (A4)
- (8) 打合せ記録簿 (A4)
- (9) 写真帳
- (10) 精度管理表

※ 精度管理表は特記仕様書による。

10-3 起伏頻度調査

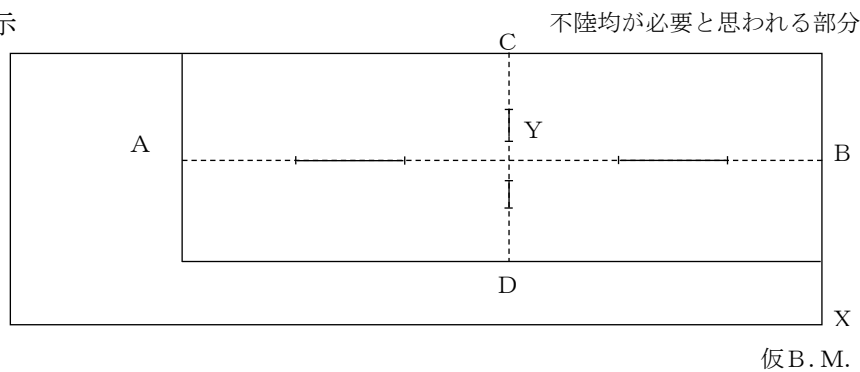
10-3-1 目的

高低差5cm以上の小起伏が連続するほ場の起伏頻度を調査するものである。

10-3-2 調査方法

- 1 対象草地のほぼ中心のYを通り、直角に交わるAB及びCDの測定線を設定し、仮B.M.を圃場以外のX点(工事施工に影響を受けない地点)に設け、AY、BY、CY、DYの各測定線について、そのほぼ中心部分を20m以上、かつ、延長の1/4以上に相当する区間を1m間隔で測定する。頻度調査に使用した杭は調査後抜きとること。

例示



10-3-3 提出すべき成果

- 1 起伏頻度計算書 (A4)
- 2 写真帳

10-4 植生調査

10-4-1 調査内容

基本図(航空写真)現地踏査により、植生型を分類し、おおむね10haに1点、草生型においては1m×1m、樹林型においては25m×40mの代表点を設定し、草種、樹種、密度、及び特殊土性、土坊主、野地坊主等を調査し、基図上に調査地点をプロットするとともに、林相区分、植生区分、特殊土性区分、野地坊主等の区分図を作成する。

10-4-2 提出すべき成果

- 1 植生区分図
- 2 写真帳

10-5 立木・根株調査

10-5-1 調査内容

- 1 基本図、現地踏査、植生区分図による林相帯の立木区域を対象に、ほ場毎または10haに1箇所の標準区(25m×40m)を設定し立木、根株の地上10cmの樹径、倒埋木の長さ、直径等を調査し、密度区分直径等毎に取りまとめるものとする。
- 2 調査に当たっては、受益者と立木の処理(伐採及び搬出時期)及び除根の堆積場所を打合せし、その結果をとりまとめるものとする。

10-5-2 提出すべき成果

- 1 立木・根株調書
- 2 排根線間隔調書
- 3 排根線堆積面積計画書
- 4 打合せ記録簿
- 5 写真帳(立木・根株調査及び平均的樹径の状況)

10-6 排根線調査

10-6-1 調査内容

- 1 受益者立会いにより、位置を確認し、排根線経過年数、造成前の林相及び樹径、希望する切崩し、

分散範囲について聴き取りを行う。

2 現地調査

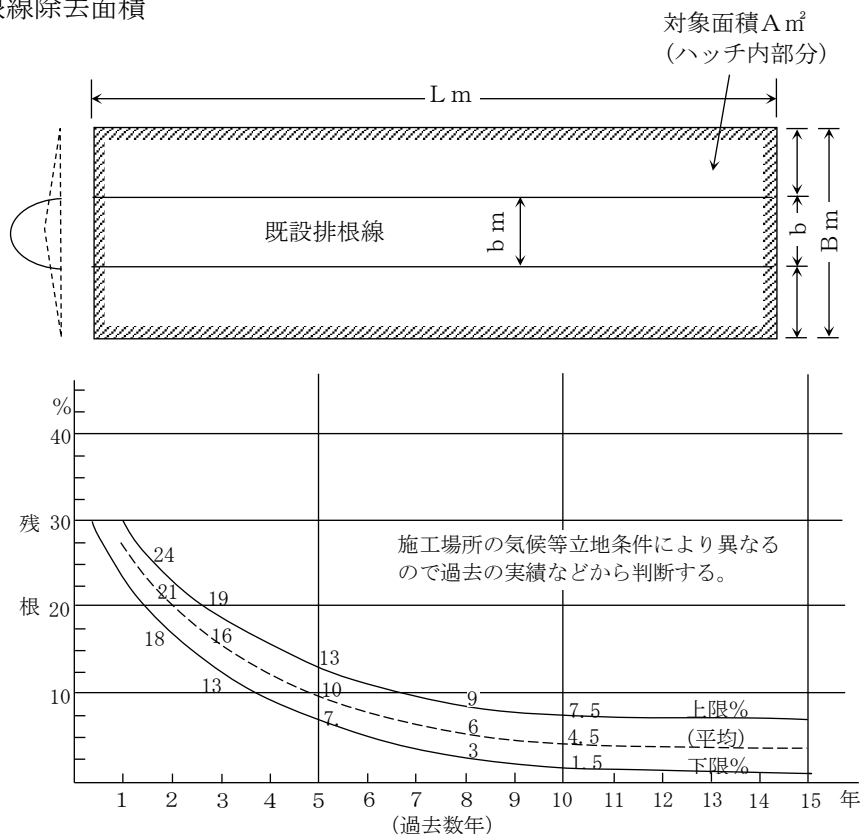
- (1) 二次発生林の状況
- (2) 排根線の分散状況（大株（径 20 cm以上）、笹の根の状況）
- (3) 土質の状況（砂質土、粘質土、乾湿）
- (4) その他、作業難易に特筆すべき状況
- (5) 残根堆積場所（ほ場内（外）堆積、運搬捨土）
- (6) 周辺の概況調査
- (7) 排根線の延長及び横断面（20 cm毎及び高さ、巾の変化点毎、ハンドレベルにて測定）の調査

10-6-2 提出すべき成果

- 1 位置図（S=1/5,000~1/10,000）
- 2 ほ場平面図（1/1,000、ポリエステルフィルム 300#以上、A版を標準とする。）
隣接地物、地番を記入
- 3 排根線量計画書（横断図を記入）
- 4 面積計算簿
- 5 残根運搬距離計算書
- 6 打合せ記録簿
- 7 写真帳

(参考資料)

排根線除去面積



10-7 含礫量調査

10-7-1 目的

本調査は計画ほ場の含礫量を調査し、石礫除去工事を行うための設計資料作成を目的とする。

10-7-2 踏査選点

1 調査箇所を選定

基本図、現地踏査により選定し、業務担当員と協議のうえ決定する。

2 調査箇所数

調査箇所数は、特記仕様書による。

10-7-3 施工区域の確定

1 対象区域が、保安林、道路敷地、他所有者のほ場に接しており、境界を明確にしなければならない場合、基準点測量及び境界測量を行うものとする。なお、その実施は、特記仕様書及び業務担当員の指示によるものとする。

2 区域面積の測量等は、10-2ほ場測量 によるものとする。

10-7-4 作業内容（含礫量調査要領による）

1 掘削埋戻し

(1) 調査孔の大きさは、特記仕様書による。

(2) 人力により掘削し、礫のフルイ分け後埋戻しを行う。

(3) 各調査孔には、見出し杭（180 cm×4.5 cm×1.5 cm）を設ける。

2 フルイ分け

(1) 調査対象の礫径については、特記仕様書による。

(2) 調査箇所毎に調査対象礫径以上の礫を対象とし、含礫率（礫の容積比率）を計算する。

(3) 調査孔深さh cmのうち、無礫層または含礫量が著しく違う層がある場合は、各層毎に礫重量を測定し、各層毎の含礫量を記入する。

10-7-5 報告書の作成

別紙2. 含礫量調査成果報告書作成要領による。

別紙1

含礫量調査要領

1. 含礫量調査対象礫

除礫（調査）対象の礫（径）については、特記仕様書による。（事業制度等により決定される）

2. 含礫率の算定

1) 試孔容積（V）

$$V = (\text{幅}) \times (\text{長さ}) \times (\text{深さ}) = a \times b \times h \text{ (m}^3\text{)}$$

2) ふり分け

除礫対象礫と土とをふるいにより分ける。

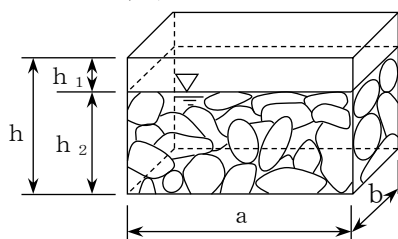
3) 質量測定（W_s）

除礫対象礫の質量を測定する。

4) 礫の容積測定（V_s）

- 1 容器に礫を平らに詰め礫が隠れるまで水をそそぎ、（礫+水）の容積を測定する。
- 2 容器の中から礫を取り除き、減水深を測定し礫の容積を算定する。

1) 図

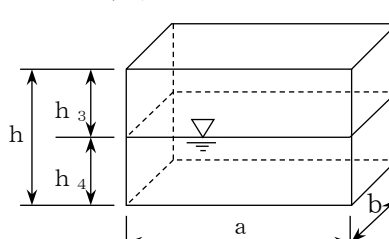


（礫+水）の容積

$$V_o = a \times b \times h_2$$

$$\text{or } a \times b \times (h - h_1)$$

2) 図



礫の容積

$$V_s = a \times b \times (h_2 - h_4)$$

$$\text{or } a \times b \times (h_3 - h_1)$$

5) 含礫率の算定

$$\begin{aligned} \text{礫含率} &= \frac{\text{礫容積}}{\text{試孔容積}} \times 100\% \\ &= \frac{V_s \text{ (m}^3\text{)}}{V \text{ (m}^3\text{)}} \times 100\% \end{aligned}$$

6) 礫の単位体積質量(比重)

$$\begin{aligned} \text{礫の比重} (\alpha) &= \frac{\text{礫質量 (t)}}{\text{礫容積 (m}^3\text{)}} \times 100\% \\ &= \frac{W_s}{V_s} \end{aligned}$$

7) 変化率の算定

$$\begin{aligned} \text{変化率 (H)} &= \frac{\text{(礫+水) 容積}}{\text{礫容積}} \times 100\% \\ &= \frac{V_o \text{ (m}^3\text{)}}{V_s \text{ (m}^3\text{)}} \times 100\% \end{aligned}$$

注1) 4) の測定において吸水性のある礫は事前に吸水させておく。

注2) 4) の(礫+水)容積の測定において、付着土砂を含むものとする。

注3) 7) の変化率は、空隙と付着土砂を含む礫量に換算する場合に使用し、礫の堆積状態の体積を求めるためのものである。

別紙 2

含礫量調査成果報告書作成要領

1. この要領は、含礫量調査の成果報告書作成に適用する。
2. 成果報告書の内容は、次のとおりとする。
 - 1) 調査内容説明書
契約内容、調査箇所選定説明、調査場所（1/50,000）、調査結果等を記載する。
 - 2) 含礫量調査
除礫（調査）対象の礫径については、特記仕様書による。（事業制度等により決定される）
 - ア) 付表－1、2による。
 - イ) 調査箇所毎に、調査対象礫径以上の礫重量の測定値を記入する。
 - ウ) 礫容積比率を求め記入する。
 - エ) 各ほ場毎に、調査対象礫径以上の容積比率値の平均値を記入する。
 - オ) 土性柱状図には、無礫層及び含礫量比率が著しく相違する層を明示する。
 - 3) 調査箇所位置図及び含礫量分布図
区域平面図 縮尺 1/1,000～1/2,500 を標準とする。
 - 4) 写真撮影記録
 - (1) 調査ほ場全景 各ほ場毎に 1 枚
 - (2) 調査点の掘削寸法 全調査点数の 2 割程度

付表-1

含礫量調査表											
					ほ場番号	所有者氏名					
調査箇所 番号	調査孔 容積 (V) m ³	無礫層 の有無	礫重量 (P) kg	礫の単位体 積重量 (α)	礫残量 (V ₁)	礫容積 (V _s)	礫余掘量 (V ₂)	含礫率 (礫容積比率) (q) %	変化率 (H) %	備考	
										$q = \frac{(V_s + V_1 - V_2) \times 100}{V}$	
計										ほ場平均含礫率 q = % ほ場平均変化率 H = %	

付表-2

含礫量調査野帳																			
														調査月日		年 月 日			
地区名				ほ場番号				調査点番号				調査者氏名							
調査孔の大きさ								土性柱状図		(無礫層の範囲)									
										10 20 30 40 50 60 cm		cm ~		cm					
上面 実測縦長 (a)				cm		実測縦長 (b)				cm		注 実測値は実績容積を求めるものであるから十分留意して測定する。 容積計算式 $V = \frac{a \quad b + a' \quad b'}{2} \times h$							
底面 実測縦長 (a')				cm		実測縦長 (b')				cm									
深さ 実測深さ (h)				cm		実測容積				cm ³									
														礫の重量 =		kg			
注 除礫(調査)対象の礫(径)については、事業制度等により決定されるので業務担当員と協議するものとする。 小礫~巨岩の欄は、特記仕様書または業務担当員の指示により記入する。 調査孔の礫残量及び余掘量調査(計10.0cm以上)																			
		1				2				3				4				計	
		a	b	c	v	a	b	c	v	a	b	c	v	a	b	c	v	Σ v	
残 量		cm	cm	cm	cm ³	cm	cm	cm	cm ³	cm	cm	cm	cm ³	cm	cm	cm	cm ³	cm ³	
余掘量																			
残量及び余掘量の算式は次式による。 $v = \pi \times a \times b \times c / 6$																			
注) 調査孔に残った礫または欠落した礫の用量を加味し正確な礫量を求めるための表である。																			

10-8 土壤試験

10-8-1 目的

本試験は計画ほ場に投入する土壤改良材等の数量算定のための基礎数値を得ることを目的とする。

10-8-2 試料採取

- 1 少なくとも5箇所以上から均等に採取し、良く混ぜて1つの試料とする。
- 2 採取は、水の溜まった場所、堆肥の堆積跡、土壤改良材の堆積跡及び防風林で日陰になる場所は避けること。
- 3 表面の有機物を除去し、深さ20 cmまでの土を採取する。
- 4 試料は、ほ場番号等を識別できるようにする。

10-8-3 土壤試験

試験の内容については、特記仕様書による。

(白紙)

第 11 章 農道台帳等作成

第 11 章 農道台帳等作成

目 次

11-1 通 則.....	167
11-1-1 目 的.....	167
11-2 農道台帳.....	167
11-2-1 基礎とする図面等.....	167
11-2-2 協議事項.....	167
11-2-3 成 果 品.....	167
11-3 河川竣功平面図.....	167
11-3-1 目 的.....	167
11-3-2 基礎とする図面.....	167
11-3-3 作成基準.....	167
11-3-4 協議事項.....	168
11-3-5 成 果 品.....	168

11-1 通 則

11-1-1 目 的

農道造成の目的に立脚した適正な農道の管理及び改良に資するための台帳作成を目的とする。

11-2 農道台帳

11-2-1 基礎とする図面等

1 農道台帳は、委託者から示された工事設計図面（標準横断面図、作工図）用地平面図、用地調査書及び工事竣工図面、農道台帳等を基礎とする。

2 作成基準

(1) 調 書

農道台帳作成要領「農道台帳作成・管理の手引き」（平成4年4月全国土地改良事業団体連合会発行）による。

(2) 平面図

農道台帳作成要領による。

11-2-2 協議事項

基礎とする各図面の事項が不適合または、不明の場合にあっては、業務担当員と協議し、その指示を受けるものとする。

11-2-3 成 果 品

成果品は次のとおりとする。提出部数については、特記仕様書によるものとする。

1 農道台帳調書

2 農道台帳平面図及び付図（縮尺1/1,000等、A版を標準とする。）

11-3 河川竣工平面図

11-3-1 目 的

河川竣工平面図は、河川現況台帳図とするために作成するものとする。

11-3-2 基礎とする図面

河川竣工平面図は、委託者から提出された河川区域図、用地平面図、河川計画平面図、定規図、作工図、水理計算書、用地調査書、および竣工横断面図を基礎とする。

11-3-3 作成基準

1 縮尺は原則として1,000分の1以上とする。

2 記号及び記入法として、河川区域界及び法線は次の記号とする。

河川区域 —— ◎ —— 10号

法線 —— ○ —— 6号

3 記入すべき事項は次のとおりとする。

(1) 地形、方位

(2) 行政区画線・境界線及びそれらの名称・地番線及びその所有者名

(3) 河川区域の境界・境界座標及び用地界・用地座標

(4) 河川保全区域の境界線及び河岸線

(5) BM・堤防法線の距離・距離標石・図根点・水準点・三角点の位置・番号・標高

(6) 工事の起点・終点・法線・横断線

- (7) I P の位置・曲線の起終点及び曲線表
- (8) 主要な河川管理施設（築堤・護岸・水制・床止・樋門・樋管・水門揚排水機場等）及び河川
占用工作物（堰・橋梁・頭首工・用排水路〔流水方向〕等）の名称・形状寸法及びその管理者
または所有者名、施工年次。
- (9) 流出入する河川（流水方向）または交差する道路等の名称。
- (10) 堤防および低水敷・高水敷の整理状況（量水標・計画堤防高・高水位・河床高、定規断面・
計画流量・護岸の有無）
- (11) 捷水路掘削等による旧川の変化状態。

11-3-4 協議事項

基礎とする各図面の上記事項が不符合、または不明の場合にあっては業務担当員と協議し、その指示を受けるものとする。

11-3-5 成果品

成果品は、次のとおりとする。

- 1 原図の規格は縦 84 cm・横 119 cm（A 0 版）で上下左右に各 1 cm の図郭をとるものとする。
- 2 コピーは 2 部作成する。
- 3 原図及びコピーとも河川区域にあっては茶の着色線、法線にあっては朱の着色線で明示するものとする。

第 12 章 營農飲雜用水施設測量

第12章 営農飲雑用水施設測量

目 次

12-1 通 則.....	171
12-1-1 調査の目的.....	171
12-2 管路路線測量.....	171
12-2-1 踏査・選点.....	171
12-2-2 資料調査.....	171
12-2-3 中心線測量.....	171
12-2-4 仮BM設置測量.....	171
12-2-5 縦断測量.....	171
12-2-6 平面測量.....	171
12-2-7 土質調査.....	171
12-2-8 調査図の作成.....	171
12-2-9 提出すべき成果.....	171
12-2-10 管路路線測量材料.....	171
12-2-11 管路路線測量の点検測量率.....	171
12-2-12 提出すべき成果品.....	171
別表-1 様式一覧表.....	171

12-1 通 則

12-1-1 調査の目的

計画調査（基本設計）により管路中心線が確定したものについて工事が実施できる程度の測量を行うことを目的とする。

12-2 管路路線測量

12-2-1 踏査・選点

共通仕様書第2章路線測量 2-2-1 踏査・選点 による。

12-2-2 資料調査

共通仕様書第5章用地予備調査 5-3-1 資料図の調査～5-3-7 財務省所管国有財産の確認 による。

12-2-3 中心線測量

共通仕様書第2章路線測量 2-2-6 中心線測量 による。

12-2-4 仮BM設置測量

共通仕様書第2章路線測量 2-2-7 仮BM設置測量 による。

12-2-5 縦断測量

共通仕様書第2章路線測量 2-2-8 縦断測量 による。

12-2-6 平面測量

共通仕様書第2章路線測量 2-2-10 現地測量 による。

12-2-7 土質調査

共通仕様書第2章路線測量 2-2-13 土質調査 による。

12-2-8 調査図の作成

共通仕様書第2章路線測量 2-2-14 調査図の作成 による。

12-2-9 提出すべき成果

共通仕様書第2章路線測量 2-2-15 提出すべき成果 による。

12-2-10 管路路線測量材料

共通仕様書第1編測量作業共通仕様書「付表-2 測量標」による。

12-2-11 管路路線測量の点検測量率

共通仕様書第2章路線測量 2-2-17 路線測量の点検測量率 による。

12-2-12 提出すべき成果品

共通仕様書第2章路線測量 2-2-18 提出すべき成果品 による。

別表-1 様式一覧表

共通仕様書 第5章用地予備調査 別表-1 様式一覧表 による。

(白紙)

第 13 章 ほ場整備測量

第13章 ほ場整備測量

目 次

13-1 通 則.....	175
13-1-1 目 的.....	175
13-1-2 基準点測量.....	175
13-2 ほ場整備測量.....	175
13-2-1 現地調査.....	175
13-2-2 仮BM設置測量.....	175
13-2-3 基準杭の照合・設置.....	175
13-2-4 境界測量.....	175
13-2-5 地形測量.....	176
13-2-6 表土厚調査.....	176
13-2-7 内 業.....	177
13-2-8 提出すべき成果.....	178
別表-1 様式一覧表.....	178

13-1 通 則

13-1-1 目 的

区画整理を行うに当たり、区域面積の測定、地区内の現況等を調査し、ほ場整備設計のための基礎資料を作成することを目的とする。

13-1-2 基準点測量

ほ場整備測量に先立ち、基準点測量を行う場合は、共通仕様書第2章路線測量2-1-2基準点測量によるものとする。

13-2 ほ場整備測量

13-2-1 現地調査

- 1 踏査及び選点は現地において業務担当員および関係者と十分協議を行い、その指示を受けたのち行う。
- 2 現地踏査の結果、測量調査に支障となる物件があるときは、支障物件調査表を作成し業務担当員に報告するものとする。

13-2-2 仮BM設置測量

- 1 作業規程第5編第2章第5節仮BM設置測量に準じるものとする。
- 2 仮BMは概ね500m四方に1箇所設置すること。なお、小面積団地であっても1箇所設置する。やむを得ない場合を除き工事区域外に設置する。
- 3 仮BMは堅固な不動物件または9×9×75cmの木杭を使用し、標点には丸鋸等を打ち込むものとする。
- 4 仮BM設置個所には仮BM表示板を設置する。
(表示板は共通仕様書2-2-7に準じる)
- 5 公共水準点と結束するものとする。

13-2-3 基準杭の照合・設置

測量区域内にある道路原石等においては、基準点測量などにおいて得られる成果を基に位置の照合を行い、基準となる杭(「以下基準杭という。」)として設置しなければならない。

13-2-4 境界測量

境界測量を行う場合は、下記による。

- 1 調査区域
受益地区確認のため、地区の外周に隣接する土地または除外地に隣接する土地との境界(河川敷地、道路敷地、民地との境界)を測量調査する。
- 2 地図の転写
共通仕様書第5章用地予備調査5-3資料調査 によるものとする。
- 3 転写連続図の作成
共通仕様書第5章用地予備調査5-3資料調査 によるものとする。
- 4 地積測量図等の転写
共通仕様書第5章用地予備調査5-3資料調査 によるものとする。
- 5 土地の登記記録の調査
共通仕様書第5章用地予備調査5-3資料調査 によるものとする。

6 境界の確認

共通仕様書第4章用地測量4-4-5境界の確認 によるものとする。

7 公共用地管理者との打合せ

共通仕様書第4章用地測量4-4-1公共用地管理者との打合せ によるものとする。

8 依頼書の作成及び立会い

共通仕様書第4章用地測量4-4-2依頼書の作成及び立会い によるものとする。

9 公共用地境界確定後の協議書の作成

共通仕様書第4章用地測量4-4-3協議書の作成 によるものとする。

10 土地境界確認書の作成

共通仕様書第4章用地測量4-4-5境界の確認 によるものとする。

11 境界測量

共通仕様書第4章用地測量4-4-6境界測量 によるものとする。

13-2-5 地形測量

1 貸与した現況平面図（縮尺 1/1,000）を基に、現況水田、道路、水路等の位置、標高を測量し、ほ場整備実施設計の基礎資料である現況平面図を作成することを基本とする。

(1) 平面測量

利用可能な現況平面図（縮尺 1/1,000）の有無により、次のものに区分する。なお、その実施は特記仕様書または担当員と協議すること。

- 1) 貸与した現況平面図と現地照合し、現況水田、道路、水路等の位置を測量するものとする。
- 2) 特記仕様書に空中写真測量、図化作業により平面図作成と示した場合は、別に示す特記仕様書による。
- 3) 特記仕様書に新たに平面測量を行うと示した場合は、次による。
 - ① 作業規程第3編第2章現地測量に準じるものとする。
 - ② ほ場整備対象区域及びその外周（概ね 10m幅）の範囲として、地形、地物を明確に調査し、縮尺 1/1,000 の平面図をつくるための測量を行うものとする。

(2) 水準測量

- 1) 仮BMを基準とし現況水田、道路、水路等の標高を求める。
- 2) 測定は、直接水準測量により行うが、地形その他の状況により間接水準測量によることができる。
- 3) 観測精度は、作業規程第5編第2章第7節横断測量に準ずる。

13-2-6 表土厚調査

- 1 試孔の大きさは深さ 30cm、幅 50cm 程度を標準とする。
- 2 調査位置を現況平面図に記載する。
- 3 写真撮影記録
 - (1) 調査ほ場全景 各ほ場毎に 1 枚
 - (2) 表土の厚さ確認 各調査点毎に 1 枚
- 4 調査頻度は特記仕様書による。

13-2-7 内 業

(1) 計 算

- 1) ほ場整備区域内の面積計算を行うものとする。
- 2) 面積計算の方法は、原則として、座標法によるものとする。
- 3) 座標法による場合の計算の表示単位と桁数については、以下のとおりとする。

座標法による場合

- | | | |
|--------|-------------------|---------|
| (ア) 長さ | m単位 | 小数点以下3桁 |
| (イ) 面積 | m ² 単位 | 小数点以下6桁 |

(2) 作 図

- 1) 境界測量等の成果品に基づき、現況平面図を作成するものとする。
- 2) 現況平面図原図は、A1版を標準とする。
- 3) 縮尺は原則として、1/1,000とする。
- 4) 現況平面図の記載事項は次のとおりとする。

番号	記載事項
1	図郭線，座標図郭線は各2.5cm，図郭交叉記号
2	筆界線，地番，所有者名，所管所属名
3	ほ場外周線，境界杭，境界杭の記号と番号
4	基準点の記号と番号，仮BMの位置と番号，標高
5	地貌，地物，地目界，地目番号
6	電柱，地下埋設物，見出杭の記号と番号
7	図面の標示（タイトルブロック），縮尺
8	方位
9	基準点成果表，調査外周点成果，区画整理調査面積，受益者名
10	耕区（畦畔によって細分化した区画）の番号と標高，面積
11	表土厚調査位置

- 5) 耕区等の標高，面積の表示単位と桁数については，次のとおりとする。

- | | | |
|------------|-------------------|---------|
| ① 耕区の標高 | m単位 | 小数点以下2桁 |
| ② 耕区的面積 | m ² 単位 | 単位限 |
| ③ 調査外周面積 | m ² 単位 | 単位限 |
| ④ 区画整理調査面積 | ha単位 | 小数点以下2桁 |

- 6) 現況の表示方法は，作業規程付録7公共測量標準図式によるものとする。

13-2-8 提出すべき成果

提出成果品は、次表を標準とする。

提出成果品一覧表

種別	縮尺	用紙	部数	コピー	適用
基準点成果			1部		
測量成果			1部		観測手簿、計算簿、成果表 精度管理表
現況平面図	1/1,000	(A-1版を標準とする。)	1部	3部	
土地調査書			1部		報告書に添付
土地所有者等の 確認資料			1部		報告書に添付
地図転写資料図			1部		
地図連続図			1部		製本図面に編纂
土地境界 確認書			1部		報告書に添付
写真帳 ネガアルバム			1部		デジタルカメラ撮影の場 合は電子媒体を含む
打合せ簿			1部		
報告書			1部		

注) コピー部数については業務担当員と協議を行い決定する。

別表-1 様式一覧表

様式一覧表

様式 No.	名称	備考	頁
様式-1-1	地図及び資料図タイトル	第5章用地予備調査の様式を準用する	
様式-1-2	境界点成果対比表	同上	
様式-1-3	土地調査書	同上	
様式-1-4	権利者の一覧表	同上	
様式-1-5	国有財産確認調書	同上	
様式-1-6	基準点の形式	付表-2測量標による	

第 14 章 地理情報 システムデータ作成

第14章 地理情報システムデータ作成

目 次

14-1 計 画.....	181
14-1-1 業務の内容、作成方法及び留意事項.....	181
14-1-2 成果品について.....	182
14-1-3 業務打合せについて.....	182

14-1 計画

14-1-1 業務の内容、作成方法及び留意事項

(1) 業務の内容

農業農村整備事業の整備実績をGISデータ化する場合及び道営土地改良事業等委託業務の成果のうち、計画平面図（地区位置図）をGIS（geographic information system:地理情報システム）版として作成するものである。

(2) 計画平面図の作成方法

① GISによる計画平面図の作成時に使用する背景図は市販の地形図（縮尺 1/200,000～1/50,000程度）ならびに発注者より貸与する耕区・オルソ合成図（紙媒体）等とするが、成果品には含まない。

② 図郭作成方法

- ・GIS上で計画は場・水路等をXY座標から構成される図形情報（ベクタデータ）として作成（描画）する。
- ・ほ場区画及び受益外周などの面的工種はポリゴン、水路・道路等の線的工種はライン、点的施設はポイントとして各レイヤを作成する。
- ・ファイル形式はZ値やM値を含まないシェイプファイルとし、座標系は世界測地系JGD2000の指定されたもので定義する。

③ 法2条工種別に各レイヤを作成し、属性の定義は特記仕様書または受託者との打合せで定めたものとする。

<ポリゴン>

- ・レイヤの名称および属性情報の入力項目については、特記仕様書で定めたものとする。
- ・計画地区の受益外周を1枚のレイヤとして作成し属性情報は別紙のとおりとする。

<ライン>

- ・水路の計画がある場合は、用水路及び排水路をそれぞれ別々のレイヤとして作成する。
- ・レイヤの名称および属性情報の入力項目については、特記仕様書で定めたものとする。
- ・農振地域、行政区域、海岸線、湖沼、河川、鉄道、空港、港湾、高速道路・国道・道道、鉄道、河川などを表示させる場合は、国土数値情報ダウンロードサービス（国土交通省国土政策局提供）よりデータを引用すること。

参考URL <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>

<ポイント>

- ・レイヤの名称および属性情報の入力項目については、特記仕様書で定めたものとする。

④ 図面タイトル及び凡例は表計算ソフトで作成し、JPEGに変換する。成果品は表計算ソフトで作成したファイル及びJPEGファイルどちらも納品する。

⑤ 北海道縮小図による市町村位置表示はJPEGで作成する。

⑥ ④及び⑤のJPEGファイルは地区平面図印刷出力時のサイズをA4横として大きさ等を設定する。

⑦ 方位、縮尺スケール、縮尺表示の作成は不要とする。

⑧ 作成した図形情報と属性情報について、GIS上で結合を行い動作確認したものを納品すること。

(3) 留意事項

本仕様書に定めのない事項については、特記仕様書または委託者と受託者の打合せにより定めることとする。

14-1-2 成果品について

成果品は、14-1-1の(2)計画平面図の作成方法に記載した各レイヤのシェイプファイル及び属性結合に使用したCSVまたは表計算ソフトファイル、図面タイトル及び凡例の表計算ソフトで作成したファイル及びJPEGファイル、北海道縮小図による市町村位置表示のJPEGファイルとし、CD等の電子媒体に保存して納品すること。

14-1-3 業務打合せについて

いずれも計画樹立業務の打合せとあわせて実施する。

着手時・・・GIS概要説明、資料貸与

中間時・・・データ入力方針打合せ

完了時・・・GIS動作確認、資料返却

別紙

農地・施設保全整備情報地区外周データ定義書
Ver2.0

適用レイヤ名	地区外周						
データ種別	ポリゴン						
	1	2	3	4	5	6	7
項目名	地区ID	振興局	事業名	事業主体	整備形式	市町村	工期開始
フィールド名	地区ID	振興局	事業名	事業主体	整備形式	市町村	工期開始
データ型	整数型	文字型	文字型	文字型	文字型	文字型	整数型
長さ(バイト)	16	32	64	32	32	16	4
整数部							
小数部							
単位							西暦年
記載内容	注1	振興局名	地区管理表の事業名を入力する。	国、北海道、市町村、土地改良区、農協、農業公社、その他から選択	注2		事業開始の工期を西暦年で入力
記載例	2015001	釧路総合振興局	農地整備事業(経営体育成型)6法	北海道	フル整備	厚岸町	2015

注1 地区ID

補助申請等で活用している地区番号(着工年度(西暦)+任意番号(3桁))とする。

なお、地区番号が無い場合は、年度+任意番号(2桁)のため、新たな地区番号として着工年度(西暦)+局番号+任意番号(3桁)とする。

※局番号:

空知~01、石狩~02、後志~03、胆振~04、日高~05、渡島~06、檜山~07、上川~08、留萌~09、宗谷~10、オホーツク~11、十勝~12、釧路~13、根室~14

注2 整備形式

水田の主な整備形式: 換地を含むほ場整備タイプ~フル整備型、部分的な暗渠排水や客土中心~土地総型

畑や草地の主な整備形式: 前歴完了後から引き続き整備している~連続整備型、排水整備や道路整備が中心~骨格整備型、部分的な暗渠排水や客土中心~部分整備型、活性化施設などが中心~施設整備型

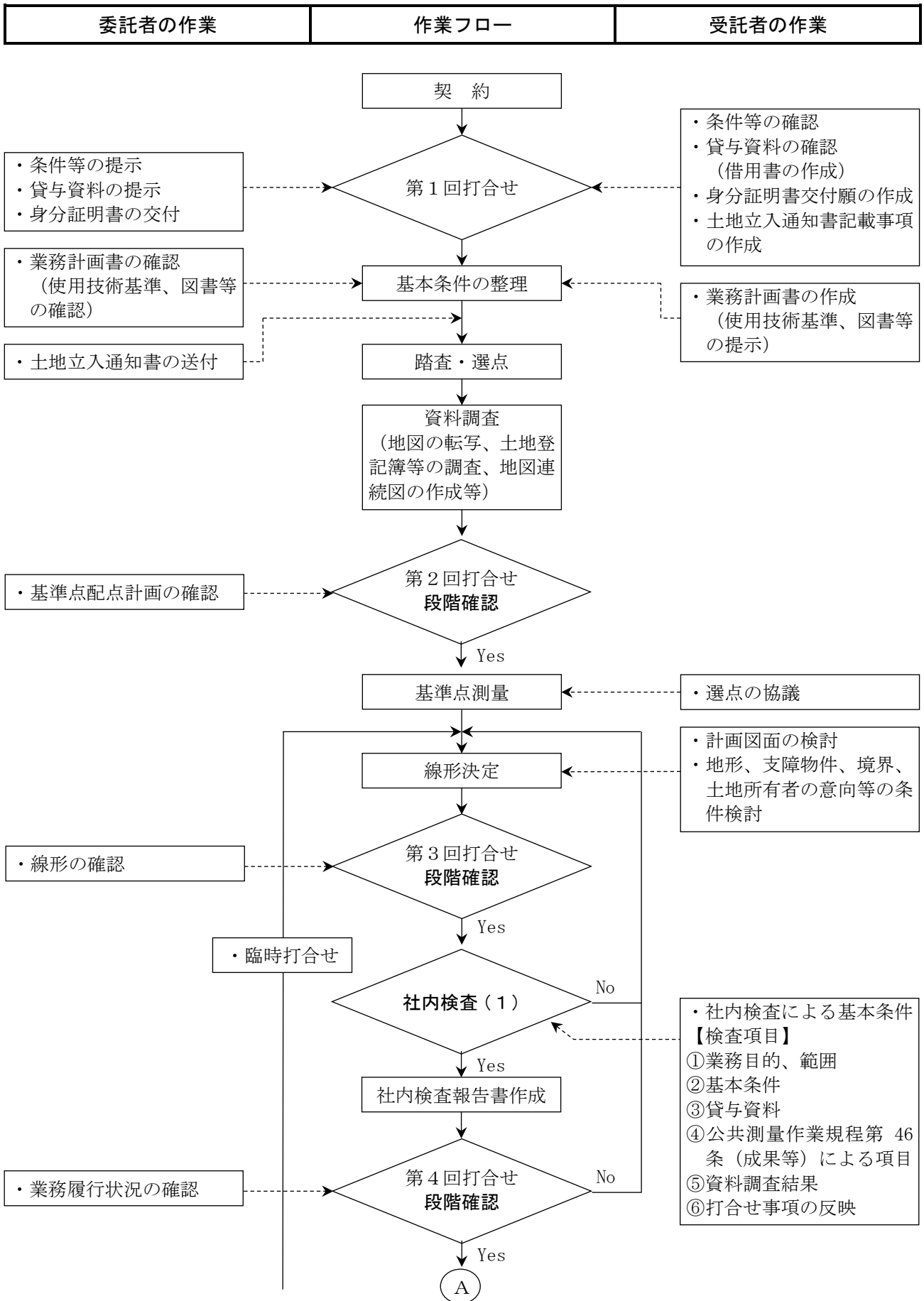
	8	9	10	11	12	13	14
項目名	工期完了	受益面積	事業費	用水路	排水路	農道	区画整理
フィールド名	工期完了	受益面積	事業費	用水路	排水路	農道	区画整理
データ型	整数型	実数型	整数型	実数型	実数型	実数型	実数型
長さ(バイト)	4		8				
整数部		7		7	7	7	7
小数部		1		1	1	1	1
単位	西暦年	ha	千円	m	m	m	ha
記載内容	事業完了の工期を西暦年を入力		総事業費を入力	事業量	事業量	事業量	事業量
記載例	2020	650.1	5000	15136.1	1200.3	840.5	213.5
	15	16	17	18	19	20	21
項目名	畑かん	暗渠排水	土層改良	客土	心土破碎	土壌改良	除礫
フィールド名	畑かん	暗渠排水	土層改良	客土	心土破碎	土壌改良	除礫
データ型	実数型	実数型	実数型	実数型	実数型	実数型	実数型
長さ(バイト)							
整数部	7	7	7	7	7	7	7
小数部	1	1	1	1	1	1	1
単位	m	ha	ha	ha	ha	ha	ha
記載内容	事業量	事業量	事業量	事業量	事業量	事業量	事業量
記載例							
	22	23	24	25	26	27	28
項目名	農地保全	農地造成	排根線除去	起伏修正 I	起伏修正 II	その他1	備考1
フィールド名	農地保全	農地造成	排根線除去	起伏修正 I	起伏修正 II	その他1	備考1
データ型	実数型	実数型	実数型	実数型	実数型	実数型	文字型
長さ(バイト)							128
整数部	7	7	7	7	7	7	
小数部	1	1	1	1	1	1	
単位	ha	ha	ha	ha	ha		
記載内容	事業量	事業量	事業量	事業量	事業量	施設等の事業量	その他1の注釈・内容など
記載例							活性化施設
	29	30	31	32			
項目名	その他2	備考2	その他2	備考2			
フィールド名	その他2	備考2	その他2	備考2			
データ型	実数型	文字型	実数型	文字型			
長さ(バイト)		128		128			
整数部	7		7				
小数部	1		1				
単位							
記載内容	施設等の事業量	その他2の注釈・内容など	施設等の事業量	その他3の注釈・内容など			
記載例		営農用水					

(白紙)

付表－1 測量社内検査フロー

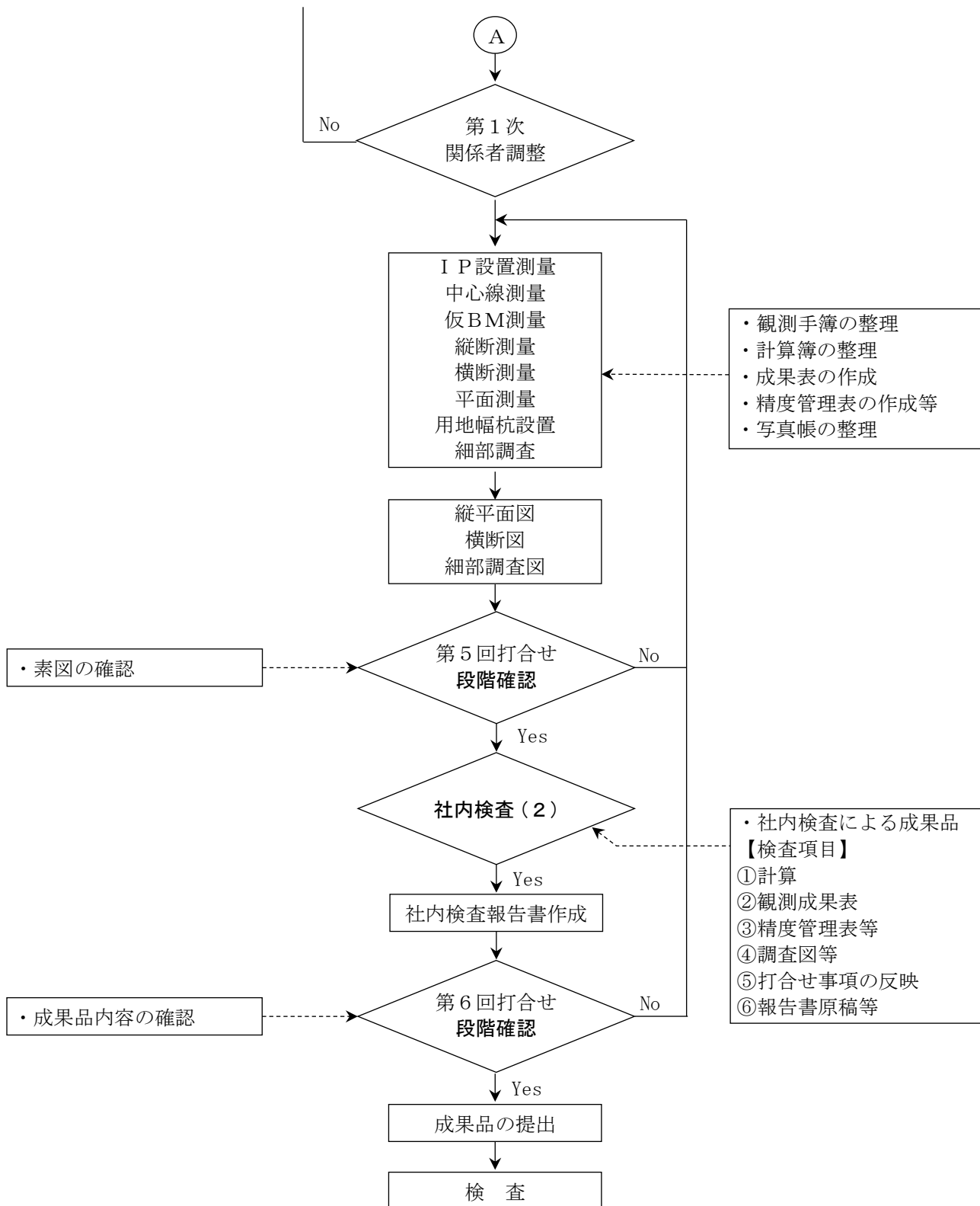
(白紙)

路線測量社内検査フロー

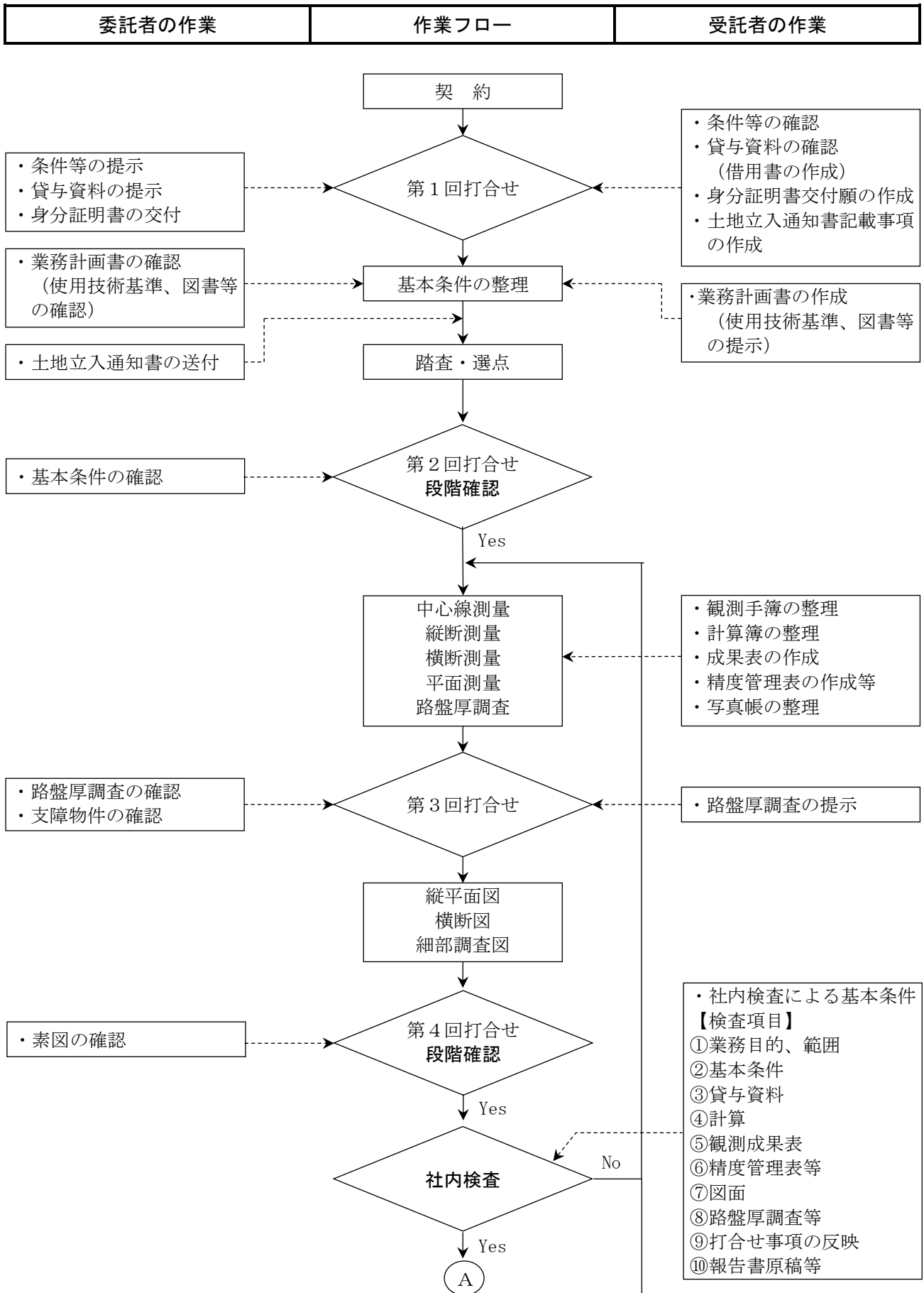


付表-1 測量社内検査フロー

委託者の作業	作業フロー	受託者の作業
--------	-------	--------

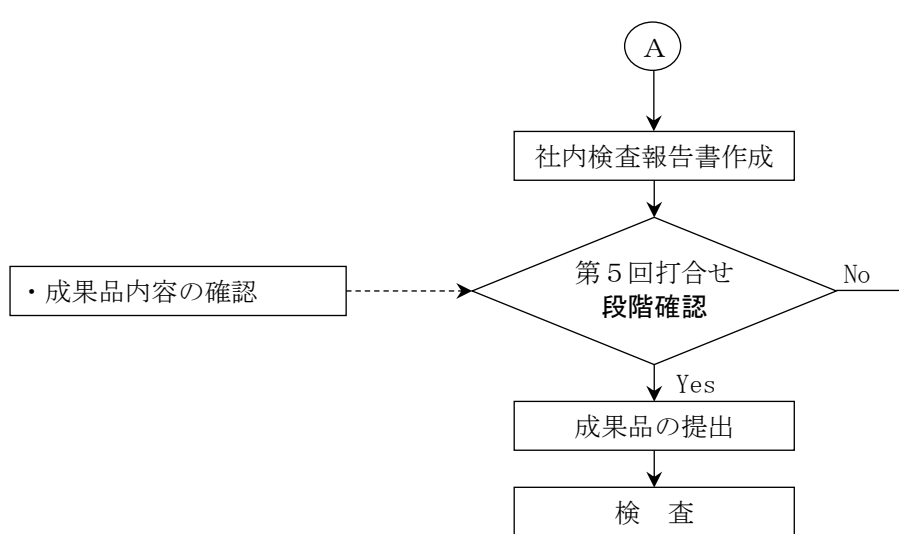


農道舗装測量社内検査フロー

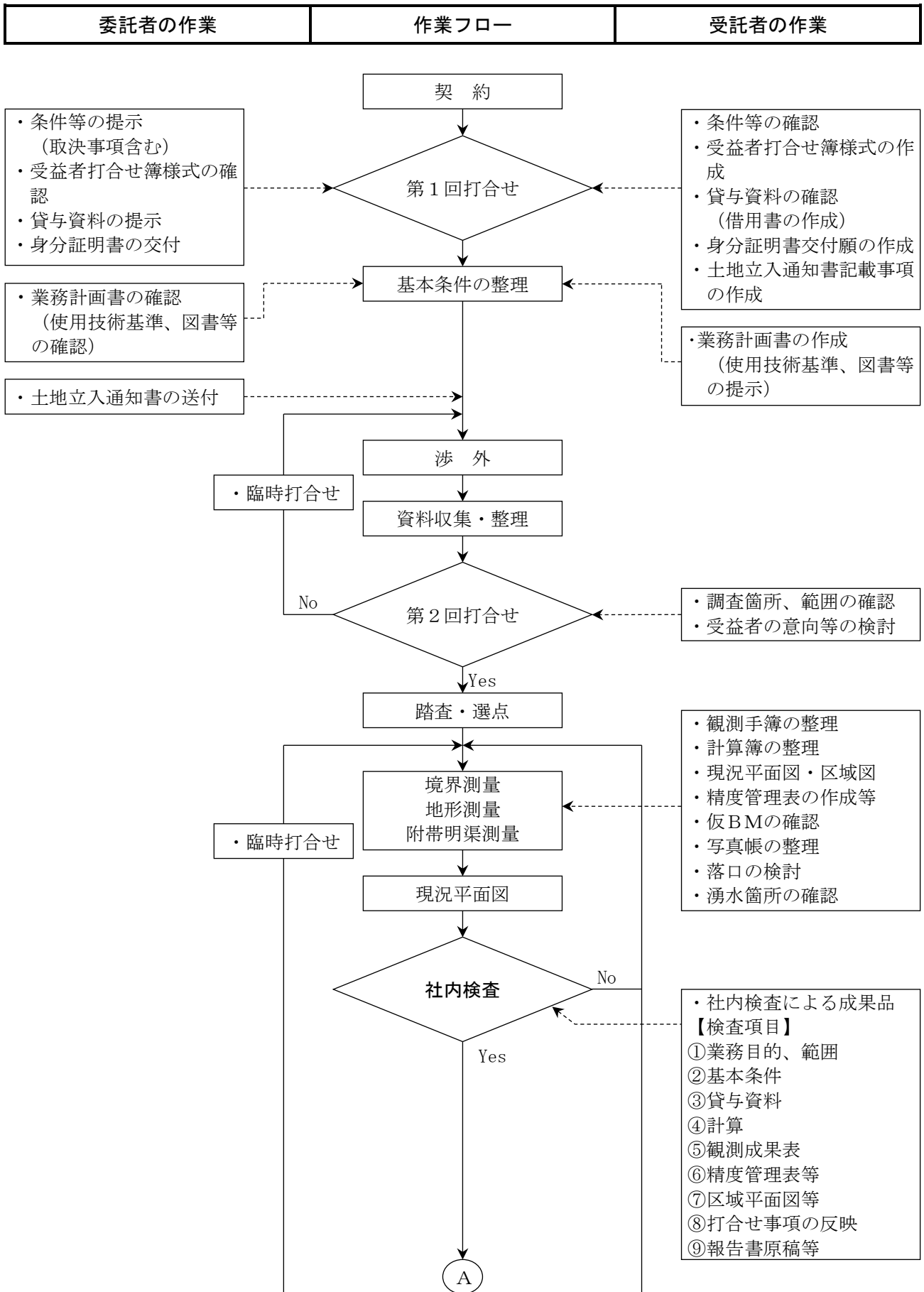


付表-1 測量社内検査フロー

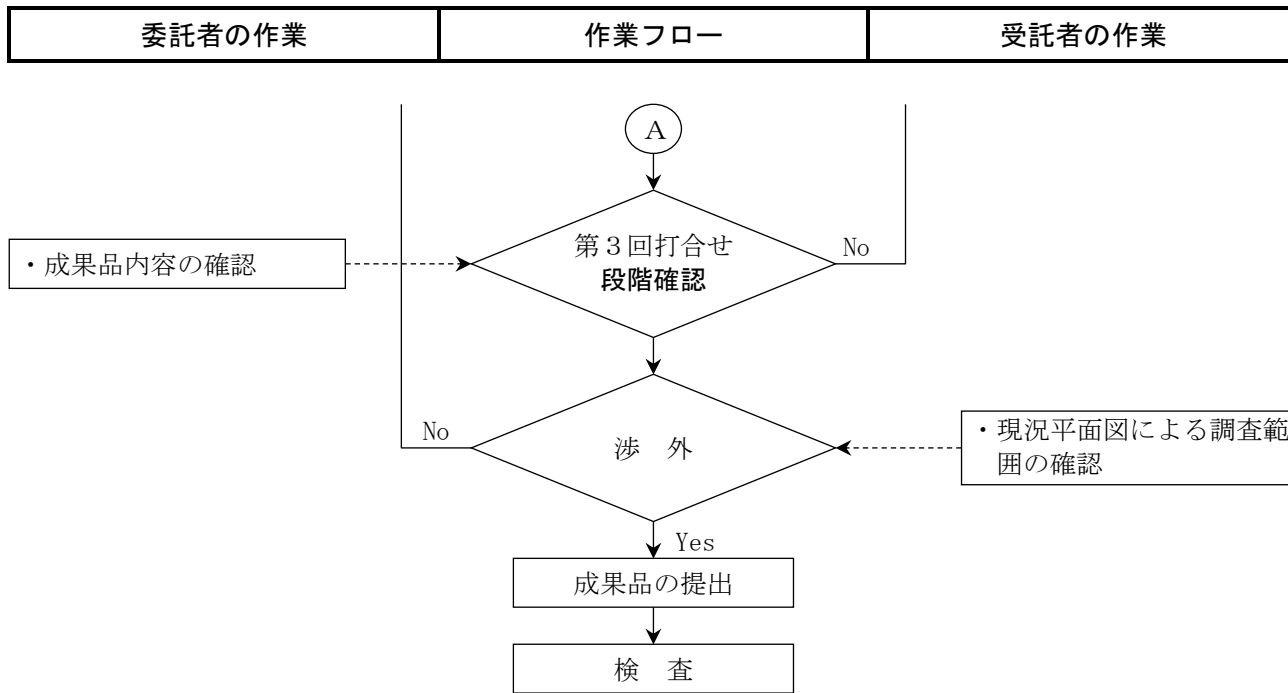
委託者の作業	作業フロー	受託者の作業
--------	-------	--------



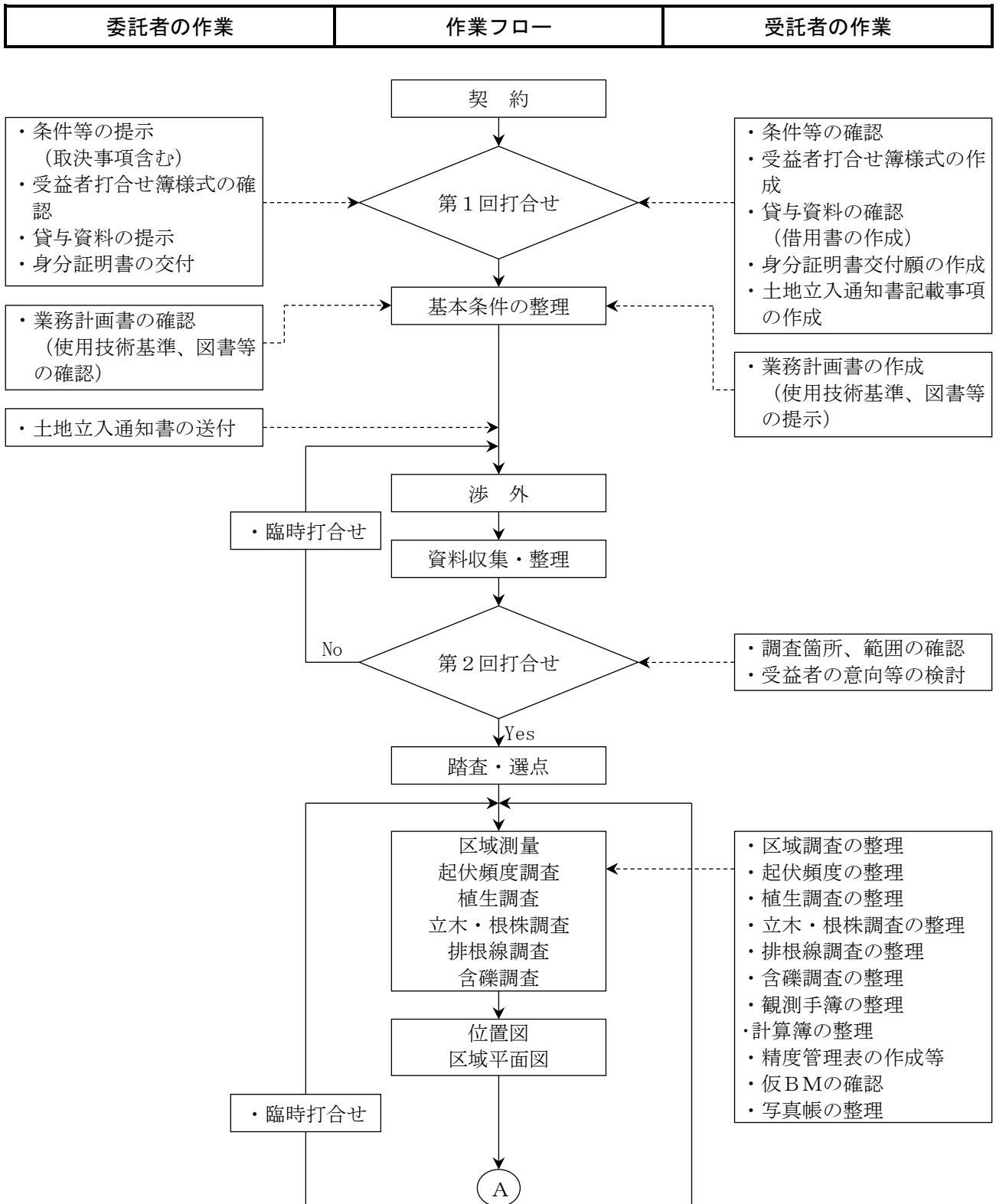
暗渠排水測量社内検査フロー



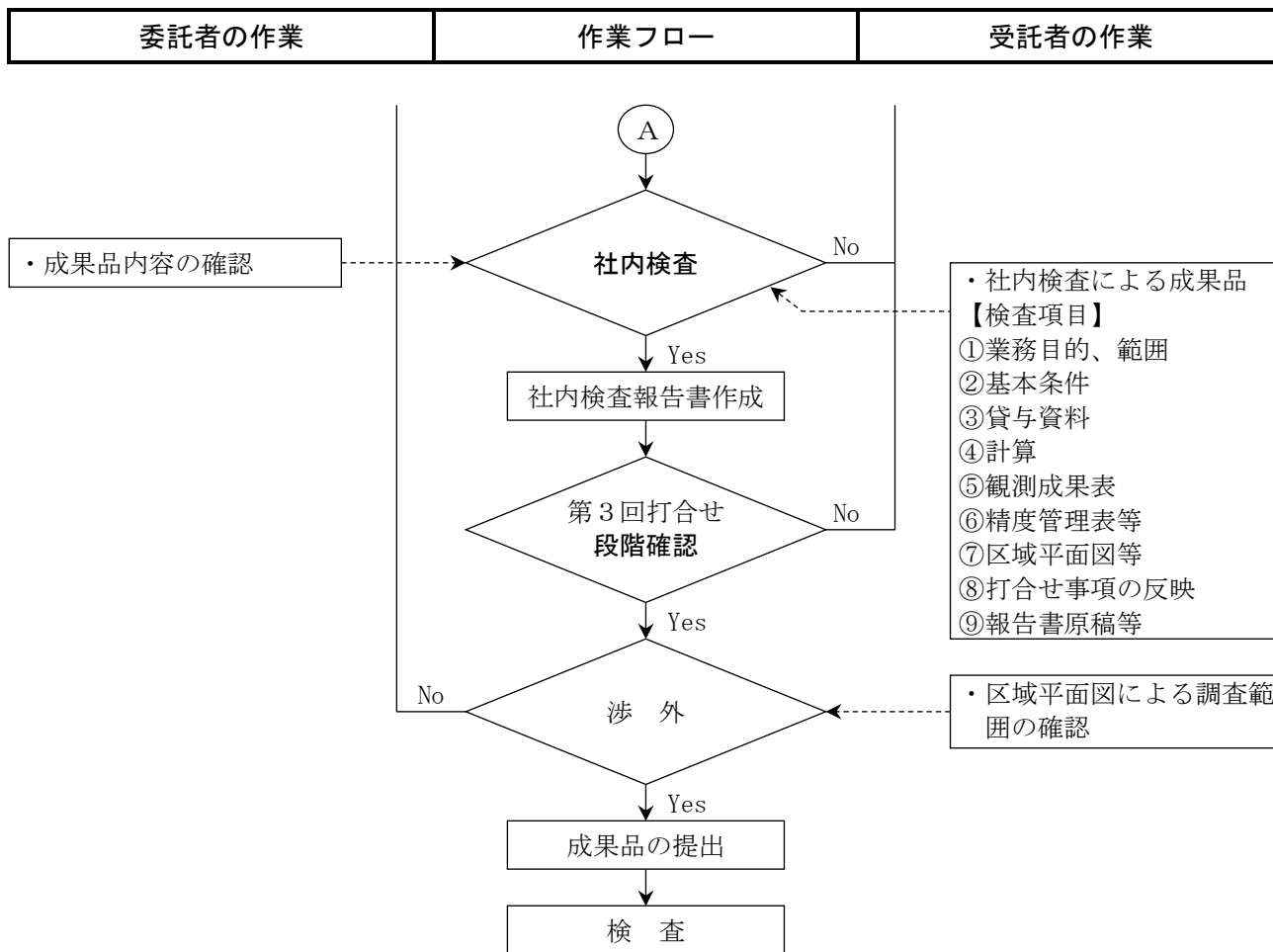
付表-1 測量社内検査フロー



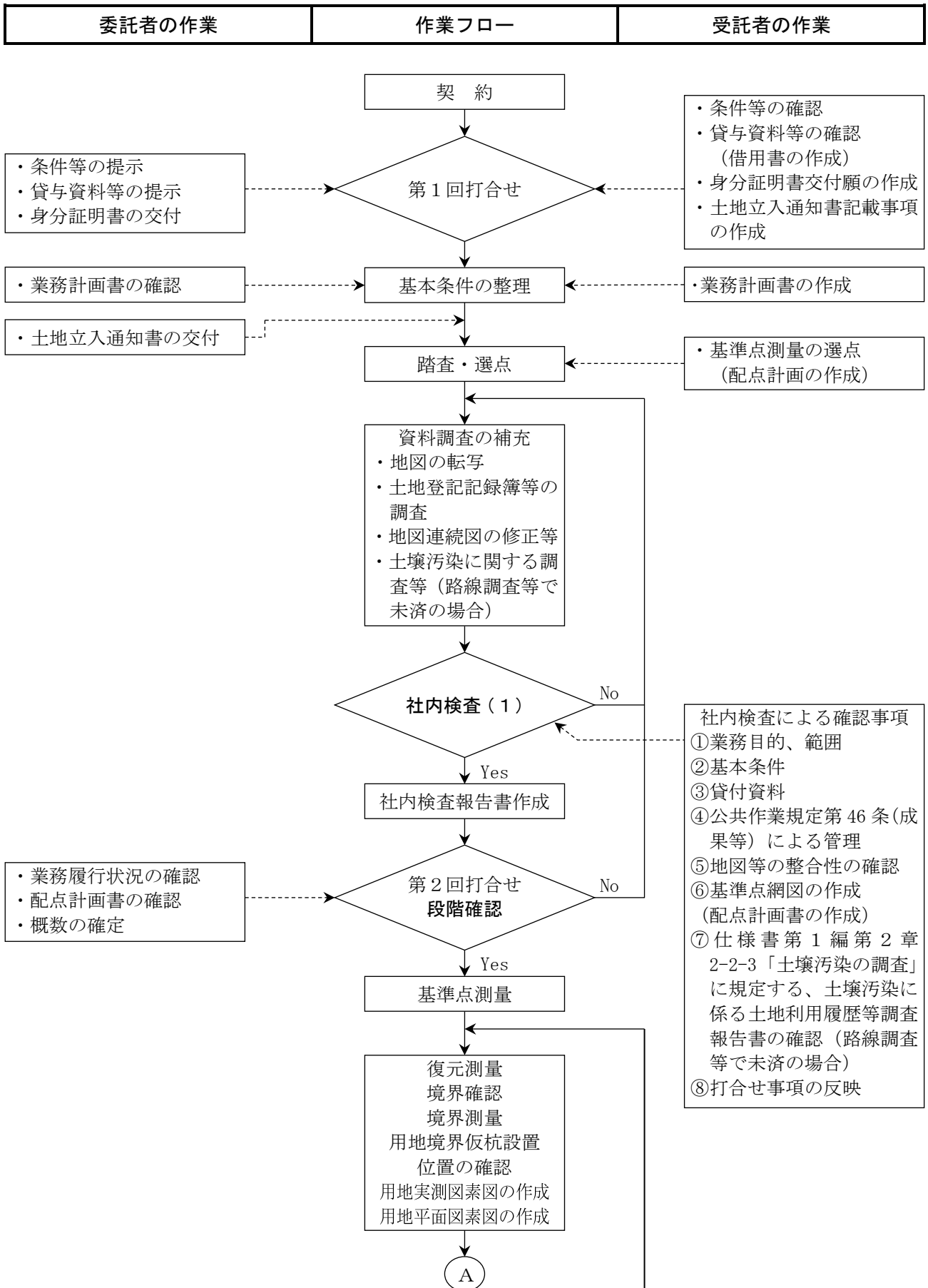
農地造成改良測量社内検査フロー



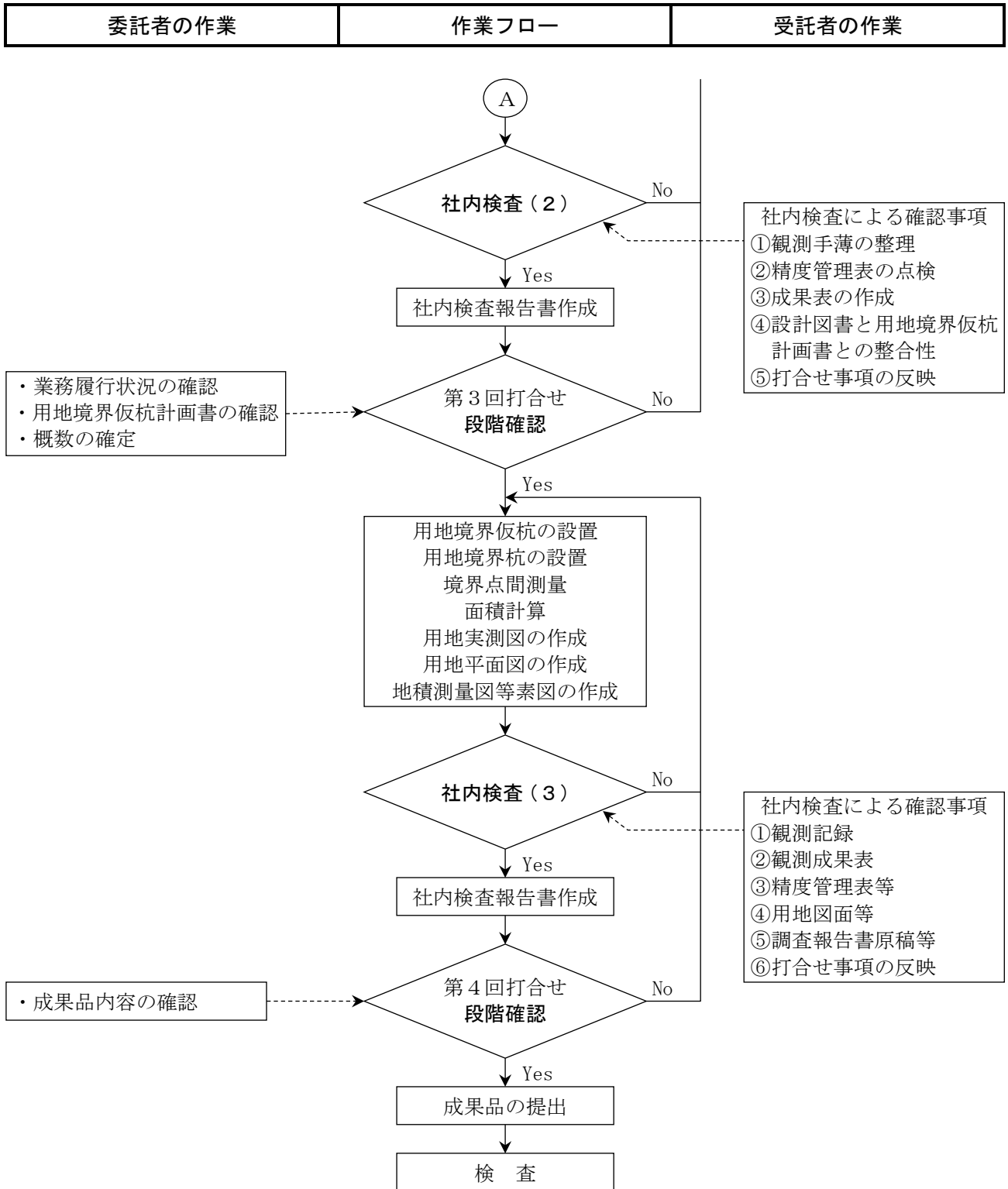
付表-1 測量社内検査フロー



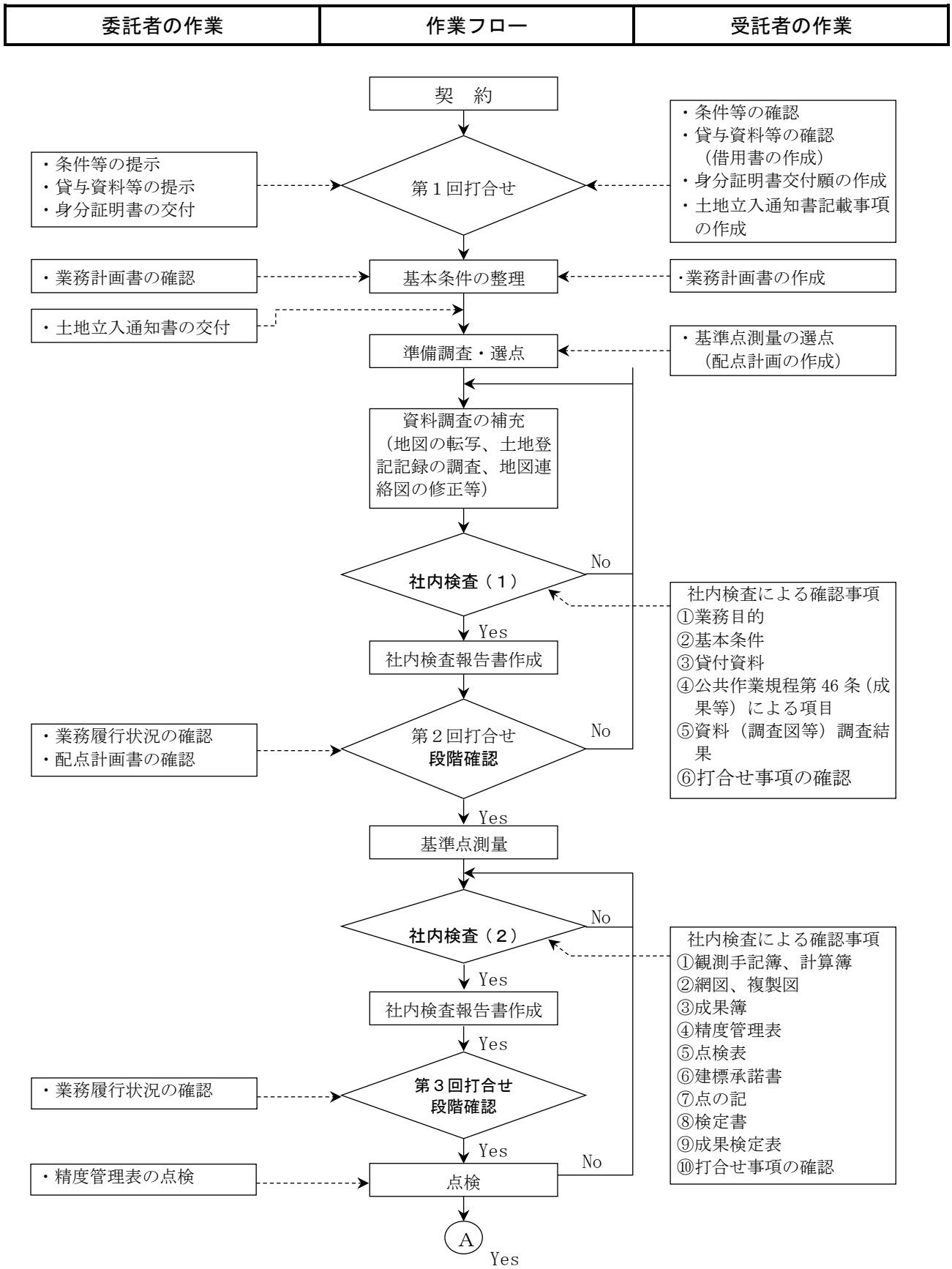
用地測量社内検査フロー



付表-1 測量社内検査フロー

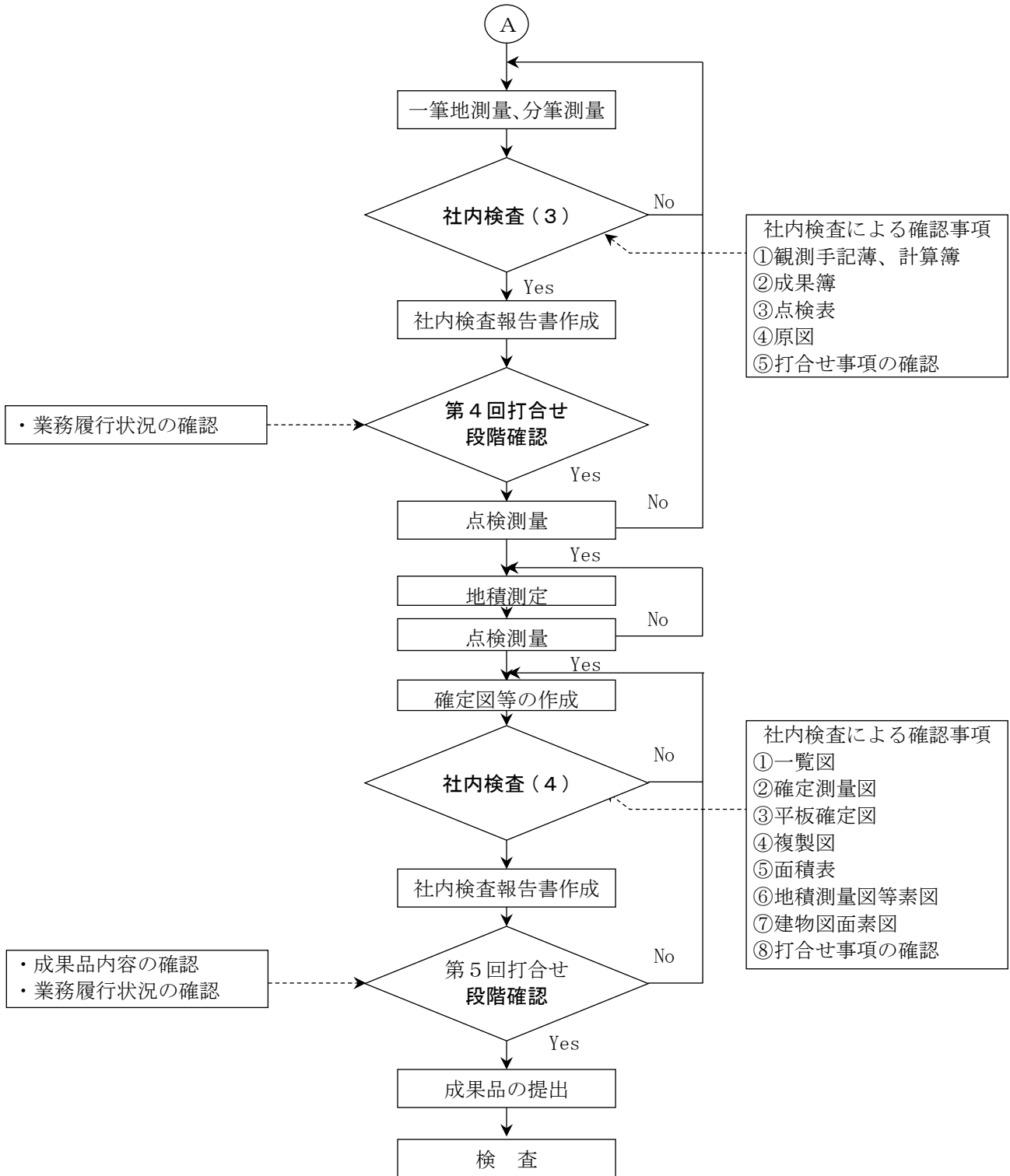


確定測量社内検査フロー



付表-1 測量社内検査フロー

委託者の作業	作業フロー	受託者の作業
--------	-------	--------



附表－2
測 量 標

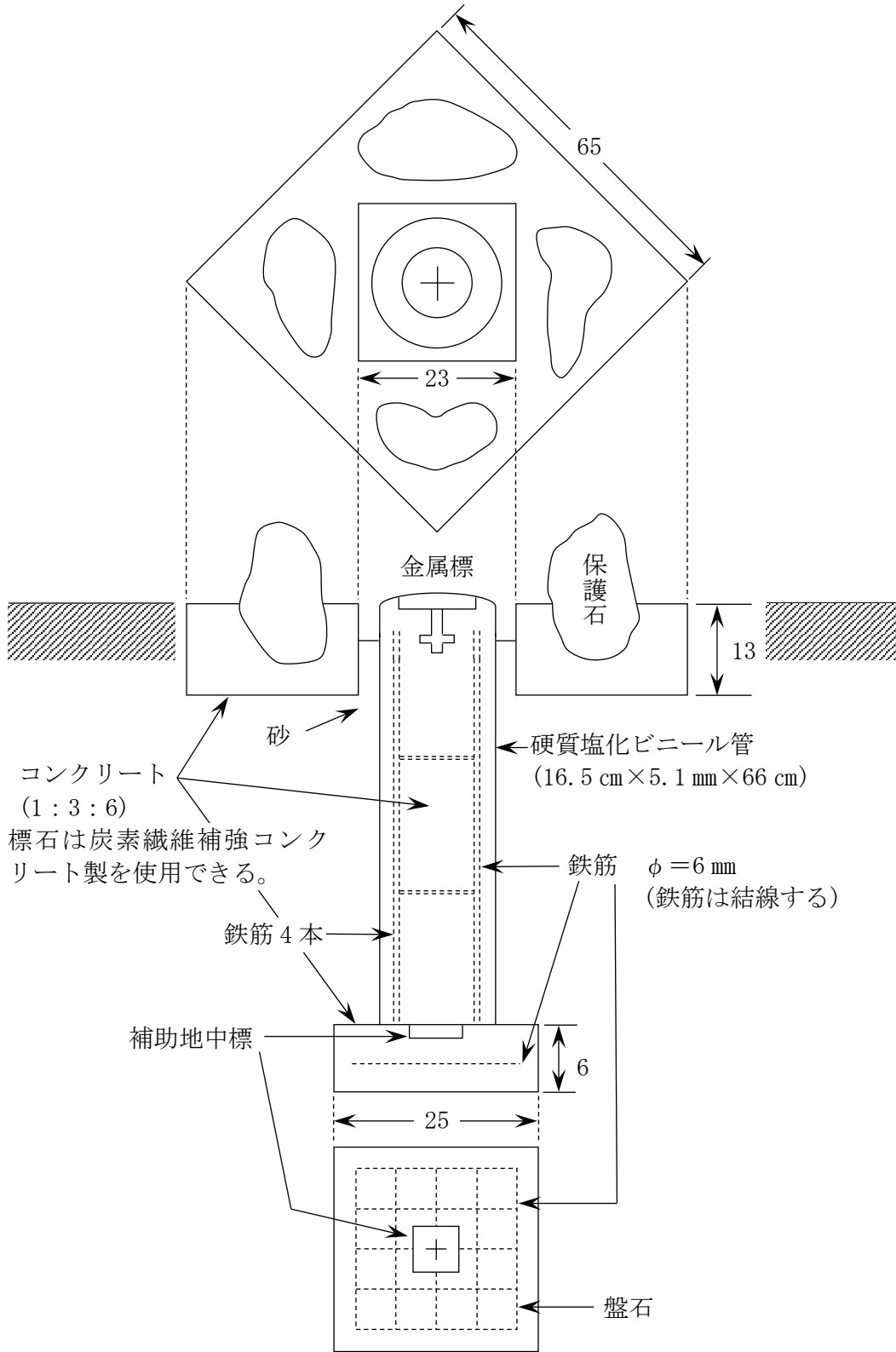
(白紙)

1 永久標識の規格及び埋設方法

1) 基準点 (金属標) 地上埋設図 (上面舗装)

【図】

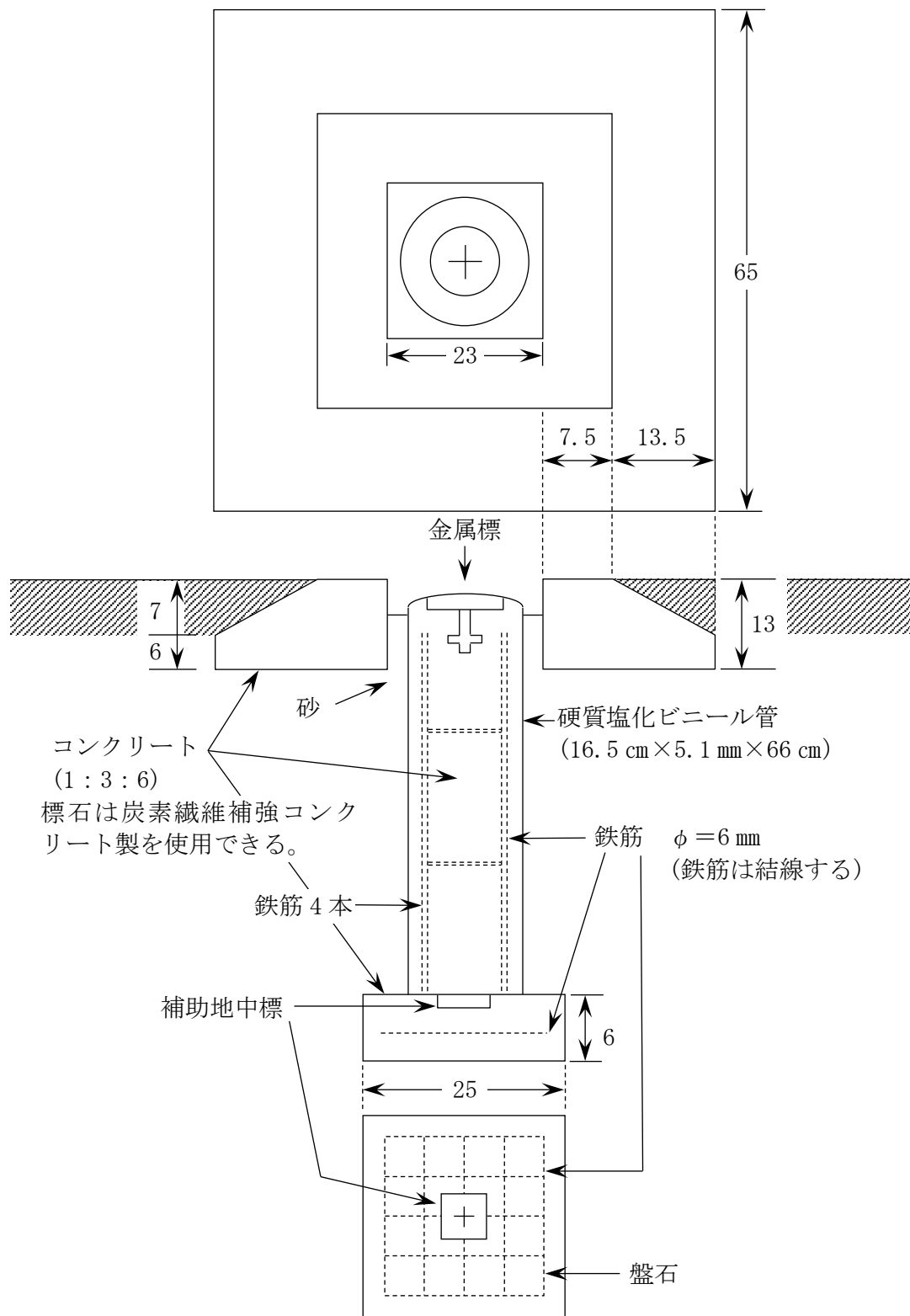
単位：cm



2) 基準点 (金属標) 地下埋設図

【図】

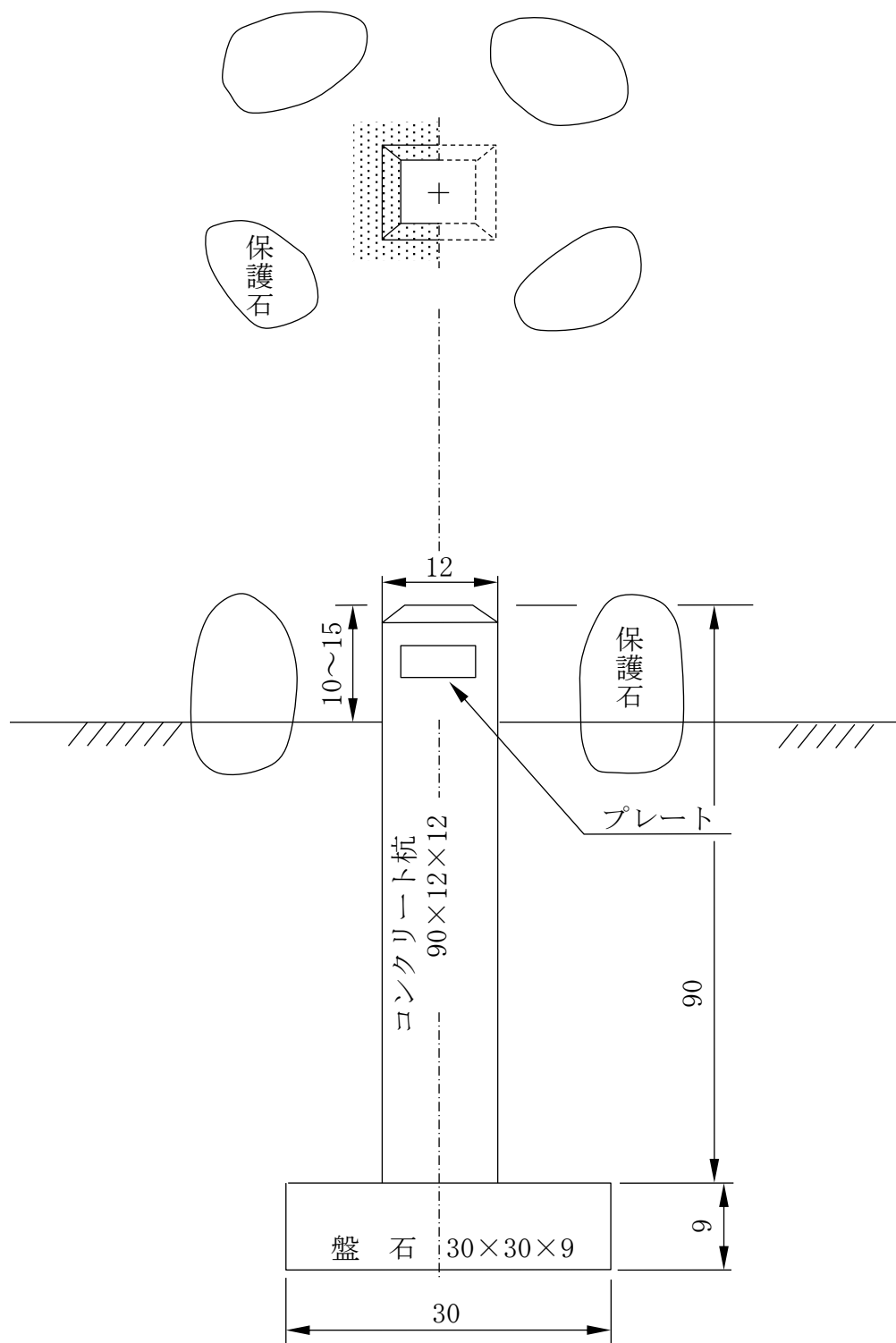
単位：cm



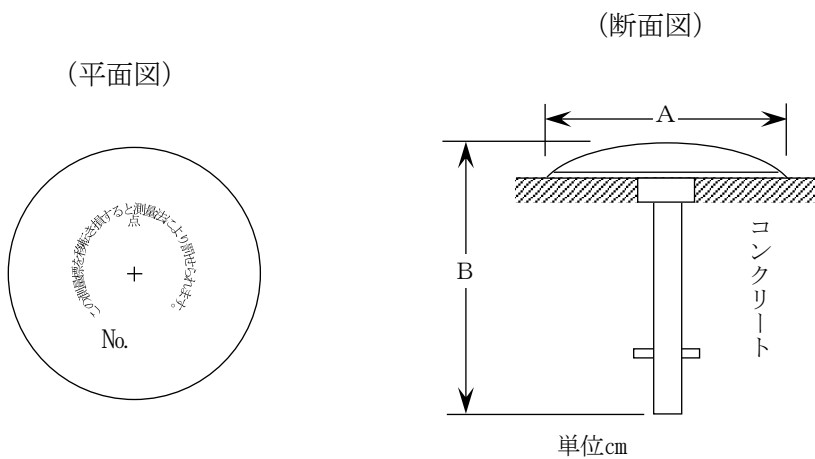
3) 基準点〔コンクリート杭（盤石、保護石あり）〕埋設図

【図】

(単位：cm)



4) 金属標の形状と標準規格



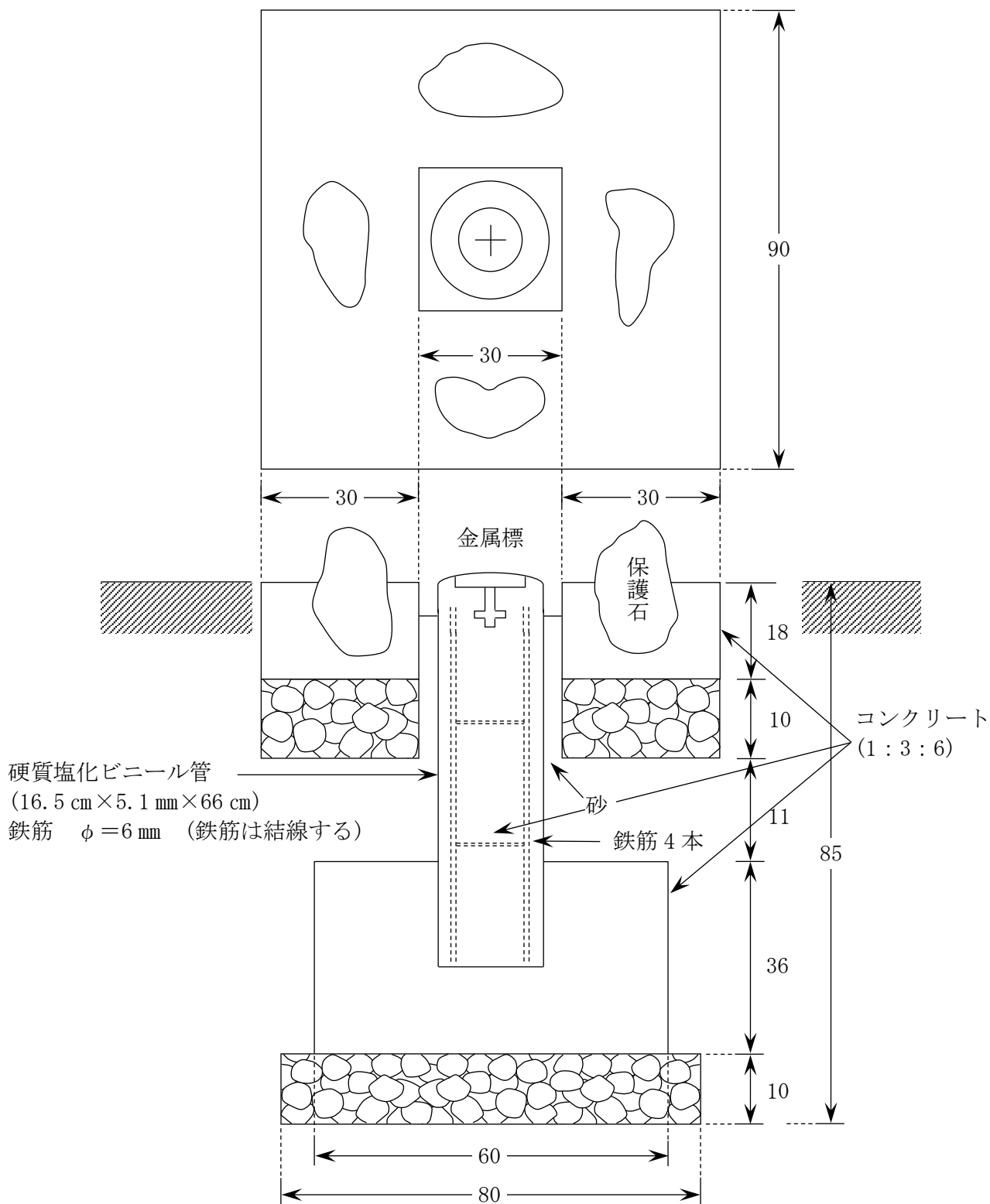
種類	区分	材質
一級・二級・三級水準点金属標	8	砲金 鑄造
一級・二級・三級基準点金属標	8	
	9	

(単位はセンチメートル)

5) 水準点 (金属標) 地上埋設図

【図】

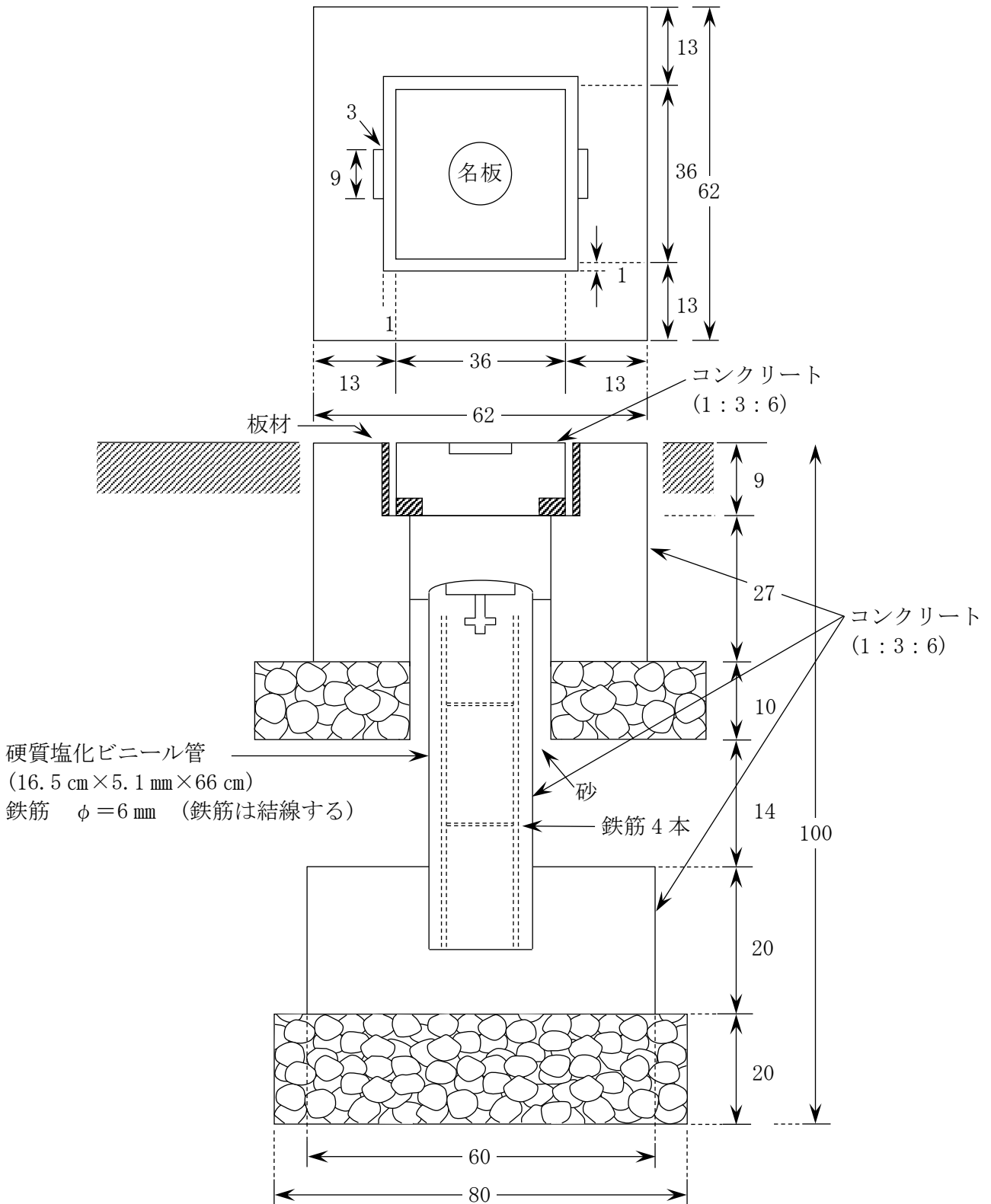
単位：cm



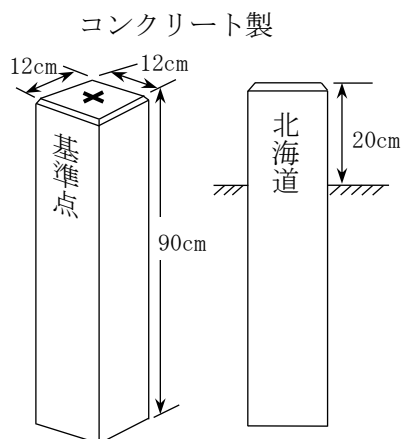
6) 水準点 (金属標) 地下埋設図

【図】

単位：cm



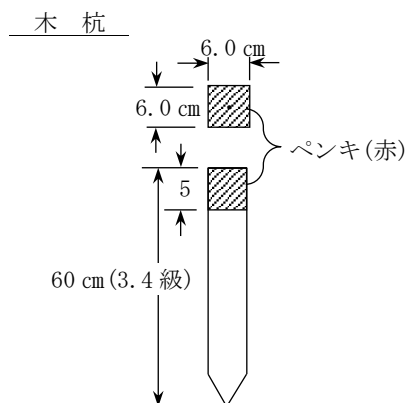
7) 基準点〔コンクリート杭（基礎コンクリートなし）Cタイプ〕埋設図



2 標杭

3～4級基準点測量において標杭を使用する場合は、次による

木杭製



3 標杭の形状等

設計図書による以外は下表によるものとする。

作業種別	名称	材質	杭の標示色	形状寸法 (cm)	備考
基準点測量	基準点標	コンクリート	無色	12×12×90	
	基準点杭	木	赤色 (t = 5 cm)	6×6×60	3級～4級
水準点測量	BM杭	木・プラスチック		9×9×90	頭部釘打
路線測量	IP杭	木・プラスチック	青色 (t = 5 cm)	9×9×90	
	引照点杭	木	白色 (t = 5 cm)	9×9×75	IP、中心杭
	引照点杭	プラスチック	白色 (t = 5 cm)	9×9×70	IP、中心杭
	中心杭	木	赤色 (t = 5 cm)	6×6×60	
	中心杭	プラスチック	赤色 (t = 5 cm)	7×7×60	
	保護杭	木	本杭と同色	6×6×60	
	保護杭	プラスチック	本杭と同色	7×7×60	
	仮BM杭	木	赤色 (t = 5 cm)	9×9×75	
	仮BM杭	プラスチック	赤色 (t = 5 cm)	9×9×70	
	見通杭	木・プラスチック	白色 (t = 5 cm)	4.5×4.5×45	横断用
	役杭	木	青色 (t = 5 cm)	9×9×75	
	役杭	プラスチック	青色 (t = 5 cm)	7×7×70	
	控杭	プラスチック	白色 (t = 5 cm)	6×6×60	
	見出杭	木	本杭と同じ	4.5×1.5×180	
深淺測量	主要原点杭	コンクリート	赤色 (t = 5 cm)	12×12×90	
	補助原点杭	木・プラスチック	赤色 (t = 5 cm)	9×9×75	
	補点杭	木・プラスチック	赤色 (t = 5 cm)	6×6×60	