

# 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 $30^\circ \sim 150^\circ$ 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、61.3または61.4
	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-ジオキサン	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(2013) 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 日環水大水発第 2005281 号、環水大水発第 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。

「環水大水発第 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)」(環水大水発第 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日環境庁告示第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

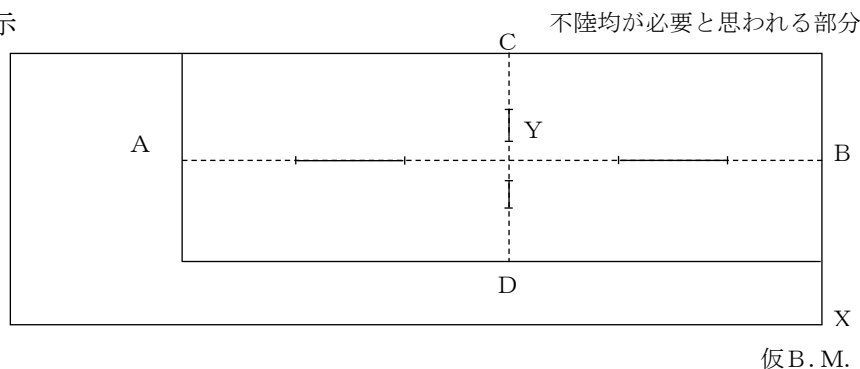
10-3-1 目的

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 (A 4)
- 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 10 cm 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

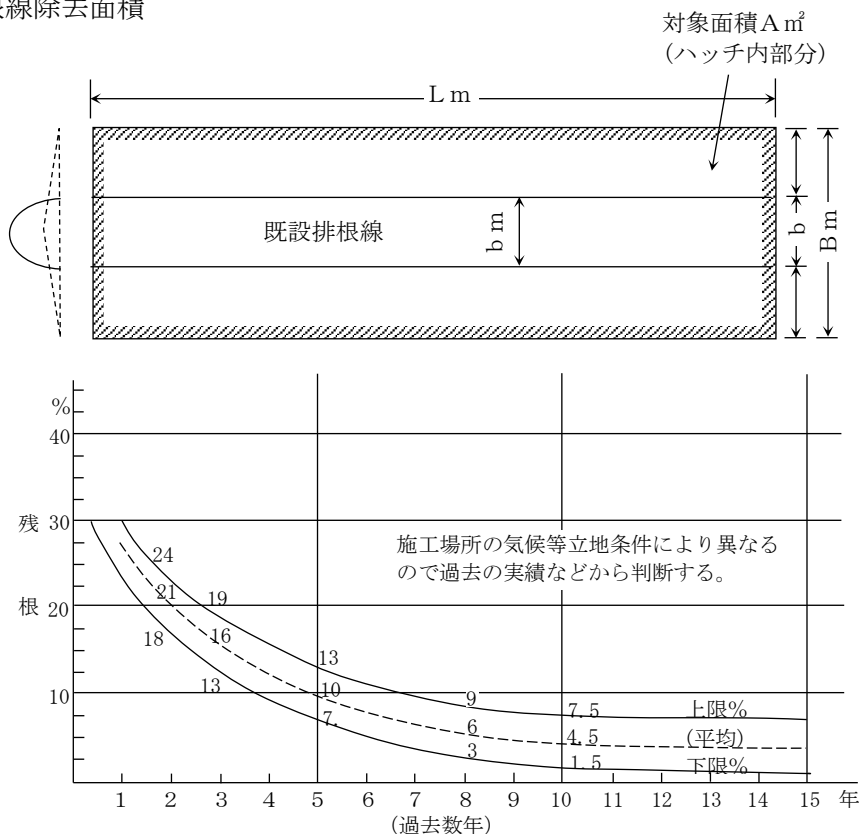
- (1) 二次発生林の状況
- (2) 排根線の分散状況（大株（径 20 cm以上）、笹の根の状況）
- (3) 土質の状況（砂質土、粘質土、乾湿）
- (4) その他、作業難易に特筆すべき状況
- (5) 残根堆積場所（ほ場内（外）堆積、運搬捨土）
- (6) 周辺の概況調査
- (7) 排根線の延長及び横断面（20 cm毎及び高さ、巾の変化点毎、ハンドレベルにて測定）の調査

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) ふるい分け

除礫対象礫と土とをふるいにより分ける。

3) 質量測定（W<sub>s</sub>）

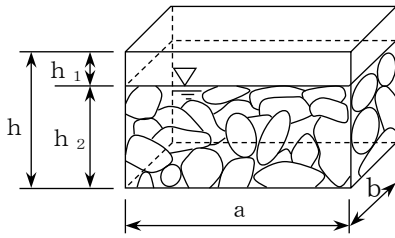
除礫対象礫の質量を測定する。

4) 礫の容積測定（V<sub>s</sub>）

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

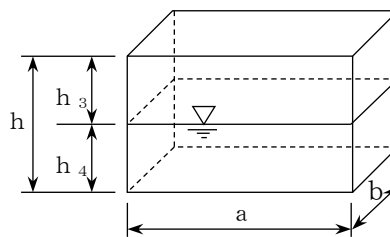


（礫+水）の容積

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

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

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 <sup>3</sup>	無礫層 の有無	礫重量 (P) kg	礫の単位体 積重量 (α)	礫残量 (V <sub>1</sub> )	礫容積 (V <sub>s</sub> )	礫余掘量 (V <sub>2</sub> )	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 <sup>3</sup>									
														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 <sup>3</sup>	cm	cm	cm	cm <sup>3</sup>	cm	cm	cm	cm <sup>3</sup>	cm	cm	cm	cm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	
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 <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> 単位 | 単位限     |
| ③ 調査外周面積   | m <sup>2</sup> 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 適用範囲.....	181
14-1-2 作成基準.....	181
14-1-3 資料収集・整理.....	181
14-1-4 背景地図画像データ作成.....	181
14-1-5 データ作成基準.....	181
14-1-6 属性データ入力.....	182
14-1-7 成果品について.....	182

## 14-1 計画

### 14-1-1 適用範囲

農業農村整備事業対象工種に関するほ場区域、施設等に関する位置、整備諸元等の情報を事業計画概要整理や各種協議に際しての添付図作成に利用可能なGISデータとして作成する作業に適用する。

### 14-1-2 作成基準

- 1 受託者がデータ作成に用いるソフトウェアについては任意とするが、業務計画書内に使用するソフトウェアの名称及びバージョン情報を記載すること。
- 2 成果として提出するデータ形式はシェープファイル形式とし、ファイル構成は以下のとおりとする。
  - ① 形状情報格納ファイル（拡張子. shp）
  - ② インデックス情報格納ファイル（拡張子. shx）
  - ③ 属性情報格納ファイル（拡張子. dbf）
  - ④ 座標系定義情報格納ファイル（拡張子. prj）
- 3 用いる座標系については、日本測地系2011（JGD2011）とし、適用する座標系番号及びEPSGコードを業務計画書に記載し、業務担当員の確認を受けること。

### 14-1-3 資料収集・整理

受託者は委託者の貸与する資料をもとに、データ作成のための作業計画を策定するものとし、使用するソフトウェア、作図の方法等を業務計画書に記載し、業務担当員の確認を受けること。

### 14-1-4 背景地図画像データ作成

紙媒体の地図使用を特記仕様書において別途指定された場合、矩形4点での幾何補正により、その位置を固定するものとする。

なお、幾何補正の基準には農林水産省の公開する農地筆ポリゴン、委託者が提供する耕区図、公共座標を持つ地番情報などを用いるものとし、基準とした情報を業務計画書に記載し、業務担当員の確認を受けること。

### 14-1-5 データ作成基準

- 1 ベクターデータの形式は、特記仕様書に別に定める場合を除き、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、点的工種はポイントとしてデータを作成するものとし、レイヤの種別とデータの形式の詳細は別紙1に示すとおりとする。
- 2 作図の基準は、農林水産省の公開する農地筆ポリゴン、委託者が提供する耕区図、地番情報などを用いるものとし、基準とした情報を業務計画書に記載し、業務担当員の確認を受けること。
- 3 作図の精度は、特記仕様書に別に定める場合を除き、1/7500程度（ズームレベル16相当）の縮尺で背景図と合わせて表示した場合に、農地カルテ等の委託者が提供する整備予定位置情報と明確なズレを生じないものとする。

なお、この際に用いる背景図については、国土地理院空中写真、その他民間企業等が公開する空中写真・衛星写真等を想定している。

#### 14-1-6 属性データ入力

- 1 各データに入力する属性情報に関しては、特記仕様書に別に定める場合を除き、別紙2に示すとおりとする。
- 2 属性情報に関しては、当該業務実施時点で判明している内容を記載するものとし、記載の範囲について、業務担当員の確認を受けること。また、属性の入力にあたっては、環境依存文字を用いないこと。

#### 14-1-7 成果品について

- 1 提出を要する成果品については、作成したシェープファイル及びそれらの印刷イメージデータとし、関連して属性結合に使用したCSVまたは表計算ソフトファイルについても、CD等の電子媒体に保存して納品すること。
- 2 印刷イメージデータに表示する背景図は、特記仕様書に別に指定する場合を除き、国土地理院地図を標準とし、国土地理院の公開するタイルデータを用い、利用規約に従い出典を明示するものとする。

なお、平面図上の線種、凡例等の表現については、任意の形式とし、連動するシェープファイルの名称を別途、一覧表にとりまとめあわせて提出するものとする。

別紙1

データ作図定義書

- 1 測量共通仕様書第14章 地理情報システムデータ作成において作成するベクターデータ形式（ジオメトリタイプ）は、下表のとおりとする。
- 2 作図するデータは、工種ごとのレイヤに区分するものとし、その区分は下表のとおりとする。

○ 共通

レイヤ名	対象	ジオメトリタイプ	適用定義書
地区外周	事業計画区域	ポリゴン	別紙2-1 地区外周データ定義書
区画受益	区画整理による受益発生農地とその区域	ポリゴン	別紙2-2 区画受益データ定義書

○ 線の・点的工種

レイヤ名	該当工種(事業工種名)	ジオメトリタイプ	適用定義書
用水路	用水路(区画整理、農業用排水施設*など)	ライン	別紙2-3 施設工種データ定義書
用水施設	用水施設(区画整理、農業用排水施設など)	ポイント	〃
ため池	ダム、ため池	ポイント	〃
排水路	排水路(区画整理・農業用排水施設など)	ライン	〃
排水施設	排水施設(区画整理・農業用排水施設など)	ポイント	〃
舗装	農道舗装	ライン	〃
改良	農道改良	ライン	〃
農道施設	橋梁工、横断工など	ポイント	〃
家畜排泄	家畜排泄物処理施設	ポイント	〃
堆肥製造	堆肥製造施設	ポイント	〃
海岸保全	海岸保全施設(離岸堤、消波工、緩傾斜護岸など)	ライン	〃
海保施設	海岸保全施設(上記以外の点的構造物)	ポイント	〃
地すべり	地すべり施設(抑止杭、集水井など)	ポイント	〃
災害線	災害復旧事業による線の施設	ライン	〃
災害施設	災害復旧事業による点的施設	ポイント	〃
その他線	上記によらない線の施設(営農飲雑用水管路など)	ライン	〃
その他点	上記によらない点的施設(営農飲雑用水施設など)	ポイント	〃

※ 農業用排水施設には、畑地かんがい施設を含む

○ 面的工種

レイヤ名	該当工種(事業工種名)	ジオメトリタイプ	適用定義書
区画整理	整地工、造成工、起伏修正工など (区画整理、農用地造成など)	ポリゴン	別紙2-4 面工種データ定義書
暗渠排水	暗渠排水(暗渠、区画整理、農用地造成など)	ポリゴン	〃
客土	客土、混層耕 (客土、区画整理、農用地造成など)	ポリゴン	〃
心土破碎	心土破碎(暗渠排水など)	ポリゴン	〃
除礫	除礫(区画整理、除れき、農用地造成など)	ポリゴン	〃
土壌改良	土壌改良(区画整理、客土、暗渠、除れきなど)	ポリゴン	〃
災害面	災害復旧事業による面的整備	ポリゴン	〃
その他	上記によらない面的整備 水食・風食・傾斜改良(農地保全)など	ポリゴン	〃

別紙2-1

地図外周データ定義書

No	フィールド名	記載例	単位	記載の方法	データ型	長さ	小数部
1	地区ID	2024031		地区番号(西暦+任意番号3桁)を記載	整数型	16	
2	振興局	釧路総合振興局		振興局名を記載	文字型	32	
3	事業名	農地整備事業(畑地帯担い手育成型)		実施事業名を記載	文字型	64	
4	地区名	屈斜路湖畔		実施地区名を記載	文字型	64	
5	事業主体	北海道		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	文字型	32	
6	整備形式	連続整備型		整備のタイプを記載	文字型	32	
7	市町村	弟子屈町		市町村名を記載	文字型	16	
8	市町村2	標茶町		複数市町村にまたがる場合、市町村名を記載	文字型	16	
9	市町村3			複数市町村にまたがる場合、市町村名を記載	文字型	16	
10	工期開始	2024		事業開始年を西暦で記載	整数型	8	
11	工期完了	2032		事業完了年を西暦出来際	整数型	8	
12	水田受益		ha	水田受益面積を記載	実数型	8	2
13	畑受益	650.10	ha	畑地受益面積を記載	実数型	8	2
14	その他受益		ha	その他(草地・果樹等)受益面積を記載	実数型	8	2
15	受益計	650.10	ha	受益面積の合計を記載	実数型	8	2
16	受益戸数	60	戸	受益戸数を記載	整数型	4	
17	事業費	1,200,000	千円	地区の総事業費を記載	整数型	16	
18	用水路	1,200.50	m	用水路の事業量(延長)を記載	実数型	16	2
19	排水路	1,200.50	m	排水路の事業量(延長)を記載	実数型	16	2
20	農道	1,200.50	m	農道の事業量(延長)を記載	実数型	16	2
21	区画整理	350.10	ha	区画整理の事業量(面積)を記載	実数型	16	2
22	畑かん	1,200.50	m	畑地かんがいの事業量(延長)を記載	実数型	16	2
23	暗渠排水	350.10	ha	暗渠排水の事業量(面積)を記載	実数型	16	2
24	土層改良	350.10	ha	土層改良の事業量(面積)を記載	実数型	16	2
25	客土	350.10	ha	客土の事業量(面積)を記載	実数型	16	2
26	心土破碎	350.10	ha	心土破碎の事業量(面積)を記載	実数型	16	2
27	土壌改良	350.10	ha	土壌改良の事業量(面積)を記載	実数型	16	2
28	除礫	350.10	ha	除礫の事業量(面積)を記載	実数型	16	2
29	農地保全	350.10	ha	農地保全の事業量(面積)を記載	実数型	16	2
30	農地造成	350.10	ha	農地造成の事業量(面積)を記載	実数型	16	2
31	排根線除去	350.10	ha	排根線除去の事業量(面積)を記載	実数型	16	2
32	起伏修正1	350.10	ha	起伏修正Ⅰの事業量(面積)を記載	実数型	16	2
33	起伏修正2	350.10	ha	起伏修正Ⅱの事業量(面積)を記載	実数型	16	2
34	その他1	1.00		上記に該当しない工種の事業量を記載	実数型	16	2
35	備考1	活性化施設		その他1に関し、工種名を記載	文字型	128	
36	その他2	14,000.10		上記に該当しない工種の事業量を記載	実数型	16	2
37	備考2	営農用水		その他2に関し、工種名を記載	文字型	128	
38	その他3	1.00		上記に該当しない工種の事業量を記載	実数型	16	2
39	備考3	離岸堤		その他3に関し、工種名を記載	文字型	128	
40	関連地区1			国営事業等の関連地区がある場合、地区名を記載	文字型	128	
41	関連地区2			国営事業等の関連地区がある場合、地区名を記載	文字型	128	
42	関連地区3			国営事業等の関連地区がある場合、地区名を記載	文字型	128	
43	関連地区4			国営事業等の関連地区がある場合、地区名を記載	文字型	128	



別紙 2-2

区画受益データ定義書

No	区画整理				長さ	小数部
	フィールド名	データ型	記載例	単位		
1	結合ID	文字型	2008_014_太美_1_1		64	
2	ID	実数型	6680		18	2
3	市町村	文字型	631_首更町		20	
4	字	文字型	万年		20	
5	再整備	整数型	1		2	
6	地番	文字型	15_1		16	
7	地目	文字型	普通畑		8	
8	土質区分	文字型	砂質土		8	
9	面積	実数型	5.00	ha	10	2
10	備考	文字型			32	
11	ほ場番号	文字型	1_1		60	
12	事業主体	文字型	北海道		16	
13	事業名	文字型	農地整備事業(経営体育成型)		80	
14	地区名	文字型	2008_014_太美		32	
15	整地面積	実数型	0.20	ha	10	2
16	暗渠面積	実数型	3.50	ha	10	2
17	客土面積	実数型	1.50	ha	10	2
18	除礫面積	実数型	0.30	ha	10	2
19	心破面積	実数型	1.50	ha	10	2
20	土改面積	実数型	1.50	西暦(年)	4	
21	受益者名	文字型	田畑 守		64	
22	協議関係	文字型	河川協議要		160	
23	敷地関係	文字型	号線敷購入予定		160	

別紙2-3

施設工種データ定義書 (1/2)

No	フィールド名	記載例	単位	記載の方法	データ型	長さ	小数部
1	施設ID	K001		農地施設保全整備情報の結合用IDを記載	文字型	64	
2	識別番号	2008_014_太美_第2号用水		地区名,種類を記載	文字型	86	
3	レイヤ区分	用水路		別紙1のレイヤ区分を記載	文字型	128	
4	起点	0.00	m	測点を記載	実数型	10	2
5	終点	1200.00	m	測点を記載	実数型	10	2
6	オフセット			中心からのオフセット量を記載	実数型	10	2
7	事業名	農地整備事業(経営体育成型)		事業名(事業実施時)を「初期設定」シートから転載	文字型	64	
8	地区名	2008_014_太美		地区名を記載	文字型	76	
9	所在	弟子屈町		市町村名を記載	文字型	60	
10	着手年度	令和4年度		地区の着手予定年度を記載	文字型	18	
11	完了年度	令和6年度		地区の完了予定年度を記載	文字型	18	
12	区分	工作物		土地改良財産区分種目表(細分版)の区分を記載	文字型	18	
13	種目	水路(用水路)		土地改良財産区分種目表(細分版)の種目を記載	文字型	36	
14	管理形態	譲与管理 01		土地改良法手続き上の管理形態を記載	文字型	18	
15	譲与先	弟子屈町		土地改良法手続き上の予定管理者名を記載	文字型	32	
16	台帳附図	位置図(計画一般平面図)		予定管理者に引き渡す台帳付属地図等を記載	文字型	48	
17	種類	第2号用水		土地改良法手続き上の施設名称(路線名等)を記載	文字型	120	
18	構造及規模	φ200(VU)・φ160(VU)		規格、寸法等を記載	文字型	266	
19	造成日	令和4年12月10日		工事受渡年月日を記載	文字型	22	
20	増事由	改設		公有財産増減事由用語表の用語で記載	文字型	14	
21	引継日	令和4年12月10日		「譲与契約日」または、「工事施行契約、法令等による「引継日」を記載	文字型	22	
22	減事由	譲与		公有財産増減事由用語表の用語で記載	文字型	30	
23	増数量	1200.00	m	造成数量(事業量)を記載	実数型	6	2
24	増価格	21,000,000	円	造成価格(事業費)を記載	整数型	10	
25	減数量		m	引継後、施設数量を記載	実数型	6	2
26	減価格		円	引継後、施設価格を記載	整数型	10	
27	現在数量	1200.00	m	「増数量」と「減数量」の差を記載	実数型	6	2
28	現在価格	21,000,000	円	「増価格」と「減価格」の差を記載	整数型	10	
29	制限期間	10年		土地改良財産処分制限年数を記載	文字型	14	
30	摘要	単位:m 単位:箇所 単位m2・など		単位の他、必要事項を記載	文字型	66	
31	工事番号	R02_2466/41工区		予算年度(3桁)+工区番号(4桁)+工区名(任意桁)で記載	文字型	32	
32	全体価格	143,000,000	円	発注工区全体の請負金額を記載	整数型	10	
33	着手年月日	令和5年12月10日		工事着手年月日を記載	文字型	22	
34	完了年月日	令和5年12月10日		工事完了年月日を記載(☑) 令和4年12月10日	文字型	22	
35	附帯設備	空気弁工、直分工12箇所、曲点工4箇所		附帯設備に関する情報を入力	文字型	268	
36	監督員	財産 守		監督員に関する情報を入力	文字型	36	
37	譲与等方法	工事施行契約		譲与等方法の情報を入力	文字型	22	
38	承認年月日	令和4年6月30日		道路法などは承認日、工事施行契約は契約日を記載	文字型	22	
39	占有有無	有		河川占有などの有無を記載	文字型	18	
40	占用根拠①	河川法24条		根拠法令または条例条文を記載	文字型	48	
41	許可者①			許可者の職名を記載	文字型	30	
42	許可日番①			許可日、許可番号を記載	文字型	64	
43	占用期間①	令和4年6月1日~令和6年3月10日		占用開始日から終了までの期間を記載	文字型	72	
44	物件数量①	1,000m <sup>2</sup>		占用面積を記載	文字型	66	
45	譲渡日番①	令和6年3月10日		予定管理者へ占有権を譲与した年月日を記載	文字型	64	
46	譲渡先①			譲渡先の職名を記載	文字型	30	
47	占用根拠②			根拠法令または条例条文を記載	文字型	48	
48	許可者②			許可者の職名を記載	文字型	30	
49	許可日番②			許可日、許可番号を記載	文字型	64	
50	占用期間②			占用開始日から終了までの期間を記載	文字型	72	
51	物件数量②			占用面積を記載	文字型	66	
52	譲渡日番②			予定管理者へ占有権を譲与した年月日を記載	文字型	64	
53	譲渡先②			譲渡先の職名を記載	文字型	30	
54	備考1			市町村に関する自由記載	文字型	64	
55	工種区分	生産基盤		生産基盤工種、区画整理工種の区分を入力	文字型	32	
56	事業主体	北海道		事業主体を記載	文字型	32	
57	施工年度	2022	西暦(年)	施工年度を記載	整数型	4	
58	予算年度	2022	西暦(年)	予算年度を記載	整数型	4	
59	施工種別	開水路		施設種別を記載	文字型	32	
60	施工区分	三面張		施設種別を記載	文字型	32	
61	構造	コンクリートブロック		構造を記載	文字型	64	
62	耐用年数	40	年	構造に対する効果算定上の耐用年数を記載	整数型	4	
63	施工図面			図面データの場所(アドレス)またはインデックス場所等を記載	文字型	64	
64	備考3			図面に関する自由記載	文字型	64	
65	一次評価	S-2		機能診断の評価結果を記載	文字型	4	
66	一次評価年	2022	西暦(年)	評価の実施年を記載	整数型	4	
67	二次評価			機能診断の評価結果を記載	文字型	4	
68	二次評価年		西暦(年)	評価の実施年を記載	整数型	4	
69	備考4			農地施設保全整備情報定義書に記載された工種別の記載ルールに従い記載	文字型	128	

施設工種データ定義書 (2/2)

No	フィールド名	記載例	単位	入力内容	データ型指定
70	備考 5			// (無い場合は任意)	文字型 128
71	備考 6			//	文字型 128
72	備考 7			//	文字型 128
73	備考 8			//	文字型 128
74	備考 9			//	文字型 128
75	備考 1 0			//	文字型 128
76	備考 1 1			//	文字型 128
77	備考 1 2			//	文字型 128
78	備考 1 3			//	文字型 128
79	備考 1 4			//	文字型 128
80	測量試験費	7,000,000		当該施設の測量試験費を記載	整数型 10
81	取得価額	28,000,000		「増 価格」に「測量試験費」を加算した額を取得価格として記載	整数型 10
82	改良区負担	12.50%		当該路線に係る土地改良区の負担割合を記載	実数型 10 4
83	受益面積	20.0	ha	当該路線受益面積を記載	実数型 10 2
84	事業区分	新設		「新設」、「全面改修」等の区分を記載	文字型 128
85	再利用資材費	1,000,000	円	既設資材を再利用した場合、資材費を記載	整数型 10
86	平均造成年	1978	西暦 (年)	資材延長による加重平均値を表示	整数型 10
87	①資材延長	600.6	m	前歴事業等で整備された再利用資材等の資材延長を施設管理者に確認し記載	実数型 10 2
88	①資材造成年	1978	西暦 (年)	前歴事業等で整備された再利用資材等の資材造成年を施設管理者に確認し入力	整数型 4
89	②資材延長		m	前歴事業等で整備された再利用資材等の資材延長を施設管理者に確認し記載	実数型 10 2
90	②資材造成年		西暦 (年)	前歴事業等で整備された再利用資材等の資材造成年を施設管理者に確認し入力	整数型 4
91	③資材延長		m	前歴事業等で整備された再利用資材等の資材延長を施設管理者に確認し記載	実数型 10 2
92	③資材造成年		西暦 (年)	前歴事業等で整備された再利用資材等の資材造成年を施設管理者に確認し入力	整数型 4
93	④資材延長		m	前歴事業等で整備された再利用資材等の資材延長を施設管理者に確認し記載	実数型 10 2
94	④資材造成年		西暦 (年)	前歴事業等で整備された再利用資材等の資材造成年を施設管理者に確認し入力	整数型 4
95	⑤資材延長		m	前歴事業等で整備された再利用資材等の資材延長を施設管理者に確認し記載	実数型 10 2
96	⑤資材造成年		西暦 (年)	前歴事業等で整備された再利用資材等の資材造成年を施設管理者に確認し入力	整数型 4
97	構造 9 9	起点0.00、終点1200.00、 φ200(VU)・φ160(VU)		起点、終点、規格、寸法等を表示	文字型 256

別紙2-4

面工種データ定義書 (1/4) ①

No	区画整理				暗渠排水				客土			
	フィールド名	データ型	長さ	小数部	フィールド名	データ型	長さ	小数部	フィールド名	データ型	長さ	小数部
1	結合ID	文字型	64		結合ID	文字型	64		結合ID	文字型	64	
2	ID	実数型	18	2	ID	実数型	18	2	ID	実数型	18	2
3	市町村	文字型	20		市町村	文字型	20		市町村	文字型	20	
4	字	文字型	20		字	文字型	20		字	文字型	20	
5	再整備	整数型	2		再整備	整数型	2		再整備	整数型	2	
6	地番	文字型	16		地番	文字型	32		地番	文字型	32	
7	地目	文字型	8		地目	文字型	8		地目	文字型	8	
8	土質区分	文字型	8		土質区分	文字型	8		土質区分	文字型	8	
9	面積	実数型	10	2	面積	実数型	10	2	面積	実数型	10	2
10	備考	文字型	32		備考	文字型	32		備考	文字型	32	
11	ほ場番号	文字型	60		ほ場番号	文字型	60		ほ場番号	文字型	60	
12	事業主体	文字型	16		事業主体	文字型	16		事業主体	文字型	16	
13	事業名	文字型	80		事業名	文字型	80		事業名	文字型	80	
14	地区名	文字型	32		地区名	文字型	32		地区名	文字型	32	
15	区画工種	文字型	16		暗工種	文字型	16		客工種	文字型	16	
16	区細工種	文字型	16		暗細工種	文字型	16		客細工種	文字型	16	
17	区画内容	文字型	20		暗内容	文字型	20		客内容	文字型	20	
18	区工区名	文字型	16		暗配線	文字型	10		客入厚	実数型	10	2
19	区施工面積	実数型	10	2	暗疎水材	文字型	16		客入種別	文字型	16	
20	区竣工年度	整数型	4		暗管種	文字型	10		客入土性	文字型	16	
21	区予算年度	整数型	4		暗吸水深	実数型	10	2	客工区名	整数型	4	
22	区事業費	整数型	8		暗埋戻厚	実数型	10	2	客施工面積	実数型	10	2
23	区施工図面	文字型	160		暗間隔	実数型	10	2	客竣工年度	整数型	4	
24	機能診断	文字型	8		暗掘削機	文字型	32		客予算年度	整数型	4	
25	機能診断年	整数型	4		集中管理孔	文字型	4		客事業費	整数型	8	
26	受益者名	文字型	64		暗工区名	整数型	4		客施工図面	文字型	160	
27	協議関係	文字型	160		暗施工面積	実数型	10	2	機能診断	文字型	8	
28	敷地関係	文字型	160		暗竣工年度	整数型	4		機能診断年	整数型	4	
29					暗予算年度	整数型	4		受益者名	文字型	64	
30					暗事業費	整数型	8		協議関係	文字型	160	
31					暗施工図面	文字型	160		敷地関係	文字型	160	
32					機能診断	文字型	8					
33					機能診断年	整数型	4					
					受益者名	文字型	64					
					協議関係	文字型	160					
					敷地関係	文字型	160					

面工種データ定義書 (1/4) ②

(フィールド構成)

工種独自属性

心土破碎				除礫				土壌改良			
フィールド名	データ型	長さ	小数部	フィールド名	データ型	長さ	小数部	フィールド名	データ型	長さ	小数部
結合ID	文字型	64		結合ID	文字型	64		結合ID	文字型	64	
ID	実数型	18	2	ID	実数型	18	2	ID	実数型	18	2
市町村	文字型	20		市町村	文字型	20		市町村	文字型	20	
字	文字型	20		字	文字型	20		字	文字型	20	
再整備	整数型	2		再整備	整数型	2		再整備	整数型	2	
地番	文字型	16		地番	文字型	16		地番	文字型	16	
地目	文字型	8		地目	文字型	8		地目	文字型	8	
土質区分	文字型	8		土質区分	文字型	8		土質区分	文字型	8	
面積	実数型	10	2	面積	実数型	10	2	面積	実数型	10	2
備考	文字型	32		備考	文字型	32		備考	文字型	32	
ほ場番号	文字型	60		ほ場番号	文字型	60		ほ場番号	文字型	60	
事業主体	文字型	16		事業主体	文字型	16		事業主体	文字型	16	
事業名	文字型	80		事業名	文字型	80		事業名	文字型	80	
地区名	文字型	32		地区名	文字型	32		地区名	文字型	32	
心工種	文字型	16		礫工種	文字型	16		土工種	文字型	16	
心細工種	文字型	16		礫細工種	文字型	16		土細工種	文字型	16	
心内容	文字型	20		礫工法	文字型	20		土投入資材	文字型	20	
心疎水材	文字型	16		礫工区名	文字型	16		土工区名	文字型	16	
砕破深	実数型	10	2	礫施工面積	実数型	10	2	土施工面積	実数型	10	2
心破間隔	実数型	10	2	礫竣工年度	整数型	4		土竣工年度	整数型	4	
心工区名	文字型	16		礫予算年度	整数型	4		土予算年度	整数型	4	
心施工面積	実数型	10	2	礫事業費	整数型	8		土事業費	整数型	8	
心竣工年度	整数型	4		礫施工図面	文字型	160		土施工図面	文字型	160	
心予算年度	整数型	4		機能診断	文字型	8		機能診断	文字型	8	
心事業費	整数型	8		機能診断年	整数型	4		機能診断年	整数型	4	
心施工図面	文字型	160		受益者名	文字型	64		受益者名	文字型	64	
機能診断	文字型	8		協議関係	文字型	160		協議関係	文字型	160	
機能診断年	整数型	4		敷地関係	文字型	160		敷地関係	文字型	160	
受益者名	文字型	64									
協議関係	文字型	160									
敷地関係	文字型	160									

面工種データ定義書 (2/4)

(共通属性記載例)

レイヤ区分	フィールド名	記載例	単位	記載の方法
共通	結合ID	2008_014_太美_1_1		図形情報結合用の重複しない値を記載
	ID	6680		水土里情報システムの耕区番号などを記載
	市町村	631_音更町		
	字	万年		字名を記載
	再整備	1		再整備の場合、再整備の回数を記載
	地番	15_1		当該ほ場の主な地番を記載
	地目	普通畑		地目を記載
	土質区分	砂質土		土質を記載
	面積	5.00	ha	ほ場の受益面積を記載
	備考			自由記載
	ほ場番号	1_1		ほ場番号を記載
	事業主体	北海道		事業主体を記載
	事業名	農地整備事業(経営体育成型)		事業名を記載
	地区名	2008_014_太美		地区名を記載
	機能診断	S-5		機能診断を行っている場合、評価を記載
	機能診断年	2023		機能診断を行っている場合、実施年を記載
	受益者名	田畑_守		受益者名を記載
	協議関係	河川協議要		協議を必要とする場合、その内容を記載
	敷地関係	号線敷購入予定		敷地の配慮が必要な場合、その内容を記載

面工種データ定義書 (3/4)

(工種独自属性記載例)

レイヤ区分	フィールド名	記載例	単位	記載の方法
<u>区画整理</u>	<u>区画工種</u>	<u>区画整理</u>		<u>法 2 条工種名を記載</u>
	<u>区細工種</u>	<u>整地工</u>		<u>細工種名を記載</u>
	<u>区画内容</u>	<u>標準切盛</u>		<u>整備の内容を記載</u>
	<u>区工区名</u>	<u>61</u>		<u>工区名を記載</u>
	<u>区施工面積</u>	<u>5.00</u>	<u>ha</u>	<u>施工面積を記載</u>
	<u>区竣工年度</u>	<u>2024</u>	<u>西暦(年)</u>	<u>施工年度を記載</u>
	<u>区予算年度</u>	<u>2024</u>	<u>西暦(年)</u>	<u>予算年度を記載</u>
	<u>区事業費</u>	<u>16,000</u>	<u>千円</u>	<u>工事費用を記載</u>
	<u>区施工図面</u>			<u>施工図面の保管フォルダパス等を記載</u>
<u>暗渠排水</u>	<u>暗工種</u>	<u>区画整理</u>		<u>法 2 条工種名を記載</u>
	<u>暗細工種</u>	<u>暗渠</u>		<u>細工種名を記載</u>
	<u>暗内容</u>	<u>保全管理型暗渠</u>		<u>整備の内容を記載</u>
	<u>暗配線</u>	<u>61</u>		<u>工区名を記載</u>
	<u>暗疎水材</u>	<u>砂利</u>		<u>疎水材の種別を記載</u>
	<u>暗管種</u>	<u>合成樹脂管</u>		<u>管種を記載</u>
	<u>暗吸水深</u>	<u>0.80</u>	<u>m</u>	<u>吸水渠の掘削新を記載</u>
	<u>暗埋戻厚</u>	<u>0.25</u>	<u>m</u>	<u>表土の埋め戻し厚を記載</u>
	<u>暗間隔</u>	<u>10.00</u>	<u>m</u>	<u>配線の間隔を記載</u>
	<u>暗掘削機</u>	<u>トレンチャー</u>		<u>掘削に用いる機械の種別を記載</u>
	<u>集中管理孔</u>	<u>有</u>		<u>集中管理孔の有無を記載</u>
	<u>暗工区名</u>	<u>61</u>		<u>工区名を記載</u>
	<u>暗施工面積</u>	<u>5.00</u>	<u>ha</u>	<u>施工面積を記載</u>
	<u>暗竣工年度</u>	<u>2024</u>	<u>西暦(年)</u>	<u>施工年度を記載</u>
	<u>暗予算年度</u>	<u>2024</u>	<u>西暦(年)</u>	<u>予算年度を記載</u>
	<u>暗事業費</u>	<u>15,000</u>	<u>千円</u>	<u>工事費用を記載</u>
	<u>暗施工図面</u>			<u>施工図面の保管フォルダパス等を記載</u>

面工種データ定義書 (4/4)

(工種独自属性記載例)

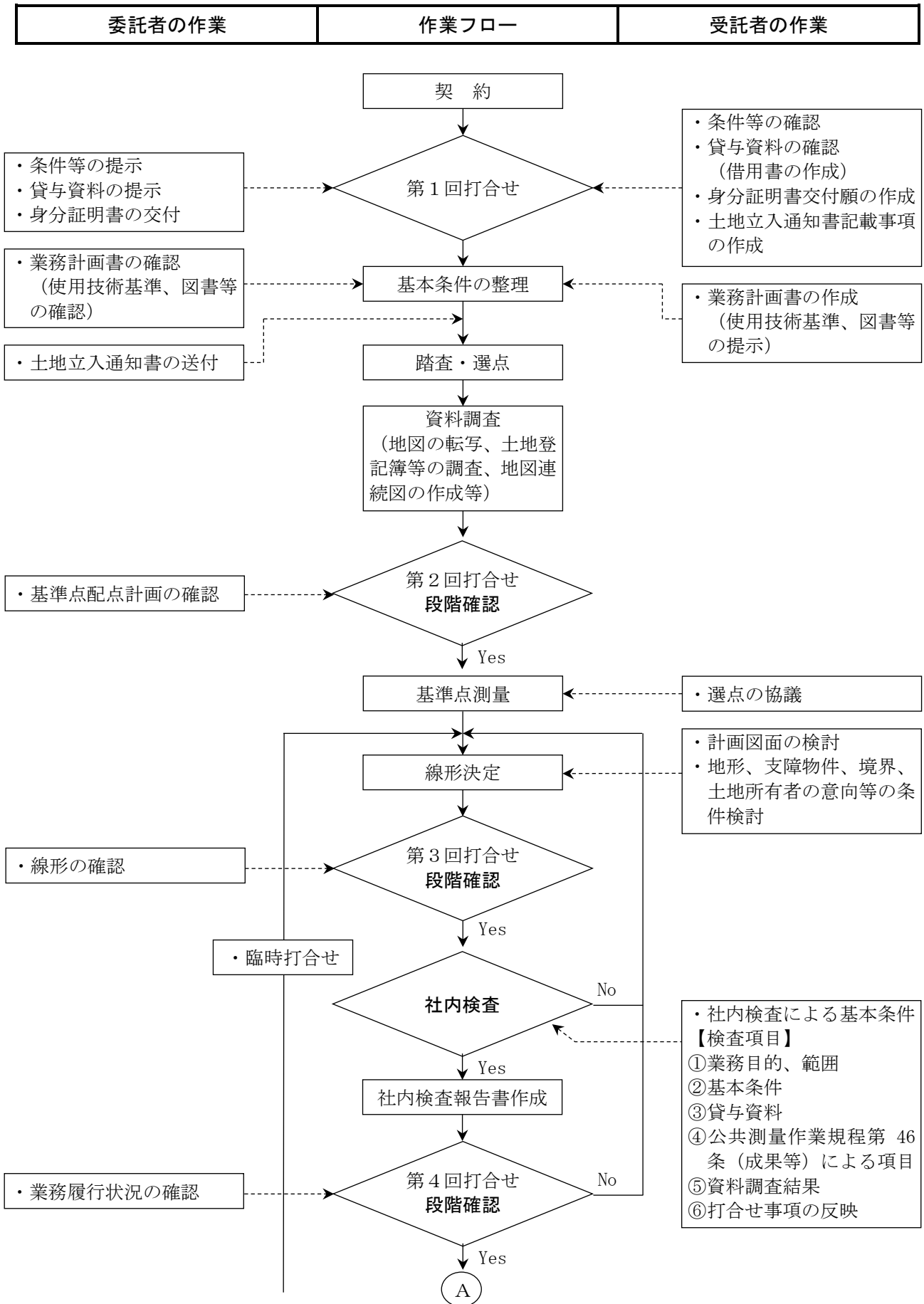
レイヤ区分	フィールド名	記載例	単位	記載の方法
客土	客工種	区画整理		法2条工種名を記載
	客細工種	客土		細工種名を記載
	客内容	浅耕土		整備の内容を記載
	客入厚	15	cm	客土厚を記載
	客入種別	購入土		客入材の種別を記載
	客入土性	粘質土		客入材の土質を記載
	客工区名	61		工区名を記載
	客施工面積	0.50	ha	施工面積を記載
	客竣工年度	2024	西暦(年)	施工年度を記載
	客予算年度	2024	西暦(年)	予算年度を記載
	客事業費	3,000	千円	工事費用を記載
	客施工図面			施工図面の保管フォルダパス等を記載
	心土破碎	心工種	暗渠排水	
心細工種		心土破碎		細工種名を記載
心内容		有材心破		整備の内容を記載
心疎水材		木材チップ		有材心破の場合、疎水材の種別を記載
砕破深		0.60	m	砕破深を記載
心破間隔		0.90	m	心土破碎の間隔を記載
心工区名		61		工区名を記載
心施工面積		5.00	ha	施工面積を記載
心竣工年度		2024	西暦(年)	施工年度を記載
心予算年度		2024	西暦(年)	予算年度を記載
心事業費		300	千円	工事費用を記載
心施工図面				施工図面の保管フォルダパス等を記載
除礫		礫工種	区画整理	
	礫細工種	除礫		細工種名を記載
	礫工法	排除集積		整備の内容を記載
	礫工区名	61		工区名を記載
	礫施工面積	0.30	ha	施工面積を記載
	礫竣工年度	2024	西暦(年)	施工年度を記載
	礫予算年度	2024	西暦(年)	予算年度を記載
	礫事業費	3,000	千円	工事費用を記載
	礫施工図面			施工図面の保管フォルダパス等を記載
	土壌改良	土工種	区画整理	
土細工種		土壌改良		細工種名を記載
土投入資材		有機質資材		投入資材の種別を記載
土工区名		61		工区名を記載
土施工面積		5.00	ha	施工面積を記載
土竣工年度		2024	西暦(年)	施工年度を記載
土予算年度		2024	西暦(年)	予算年度を記載
土事業費		2,000	千円	工事費用を記載
土施工図面				施工図面の保管フォルダパス等を記載



# 付表－1 測量社内検査フロー

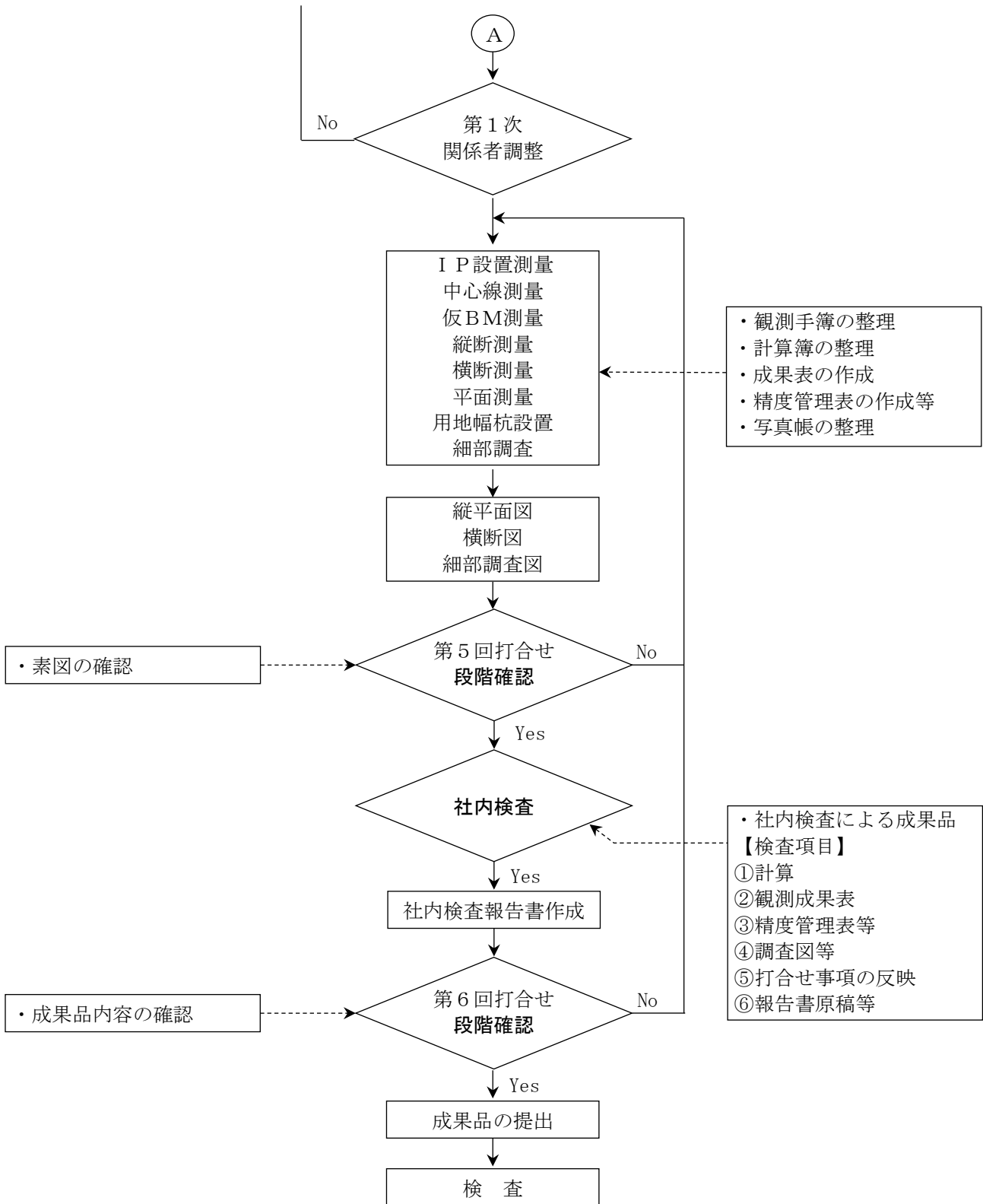
(白紙)

### 路線測量社内検査フロー

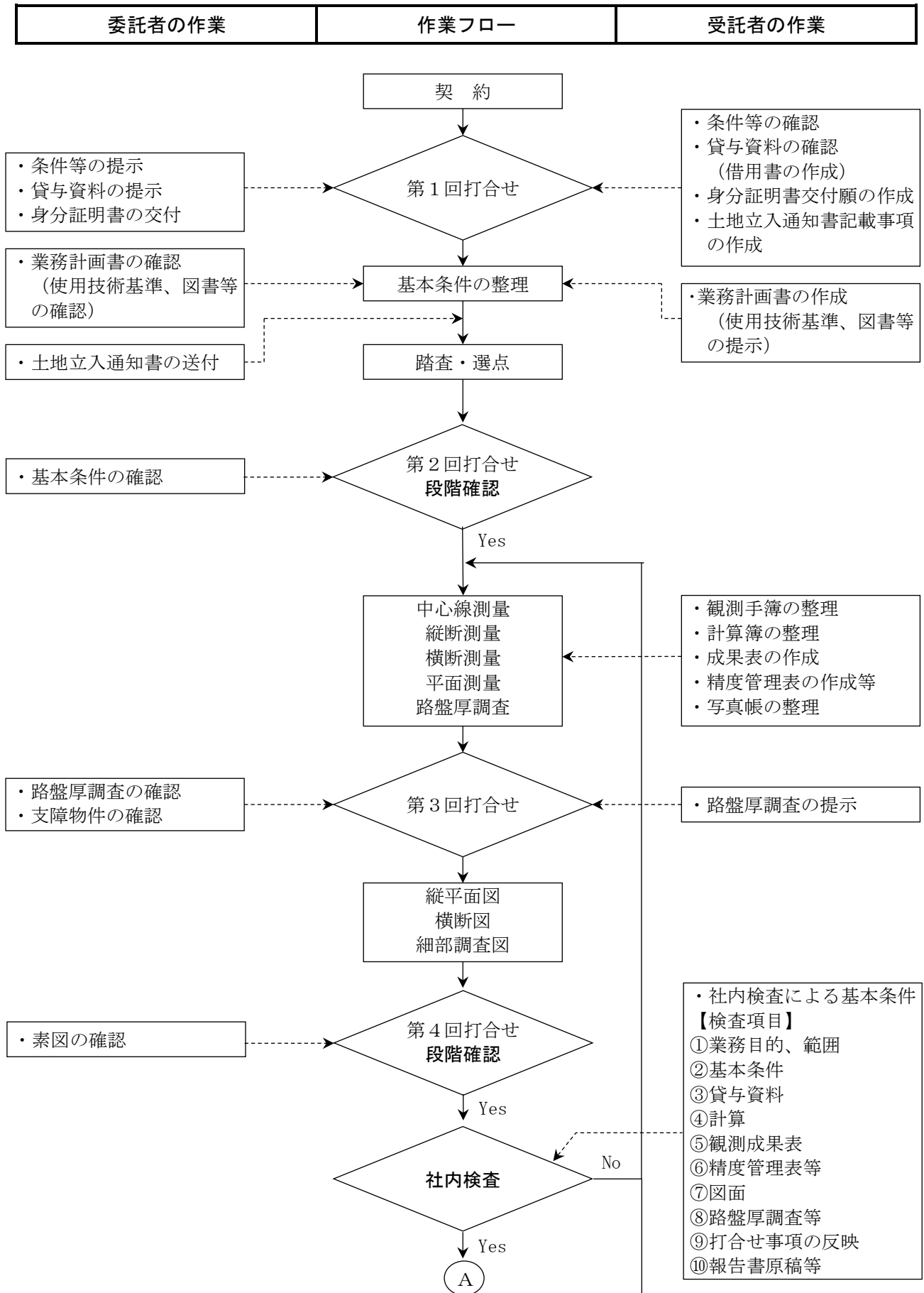


付表-1 測量社内検査フロー

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

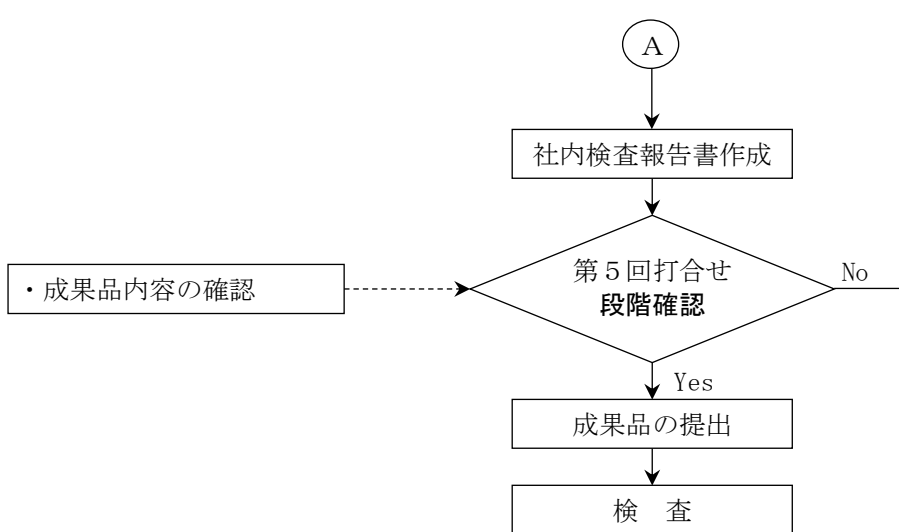


### 農道舗装測量社内検査フロー

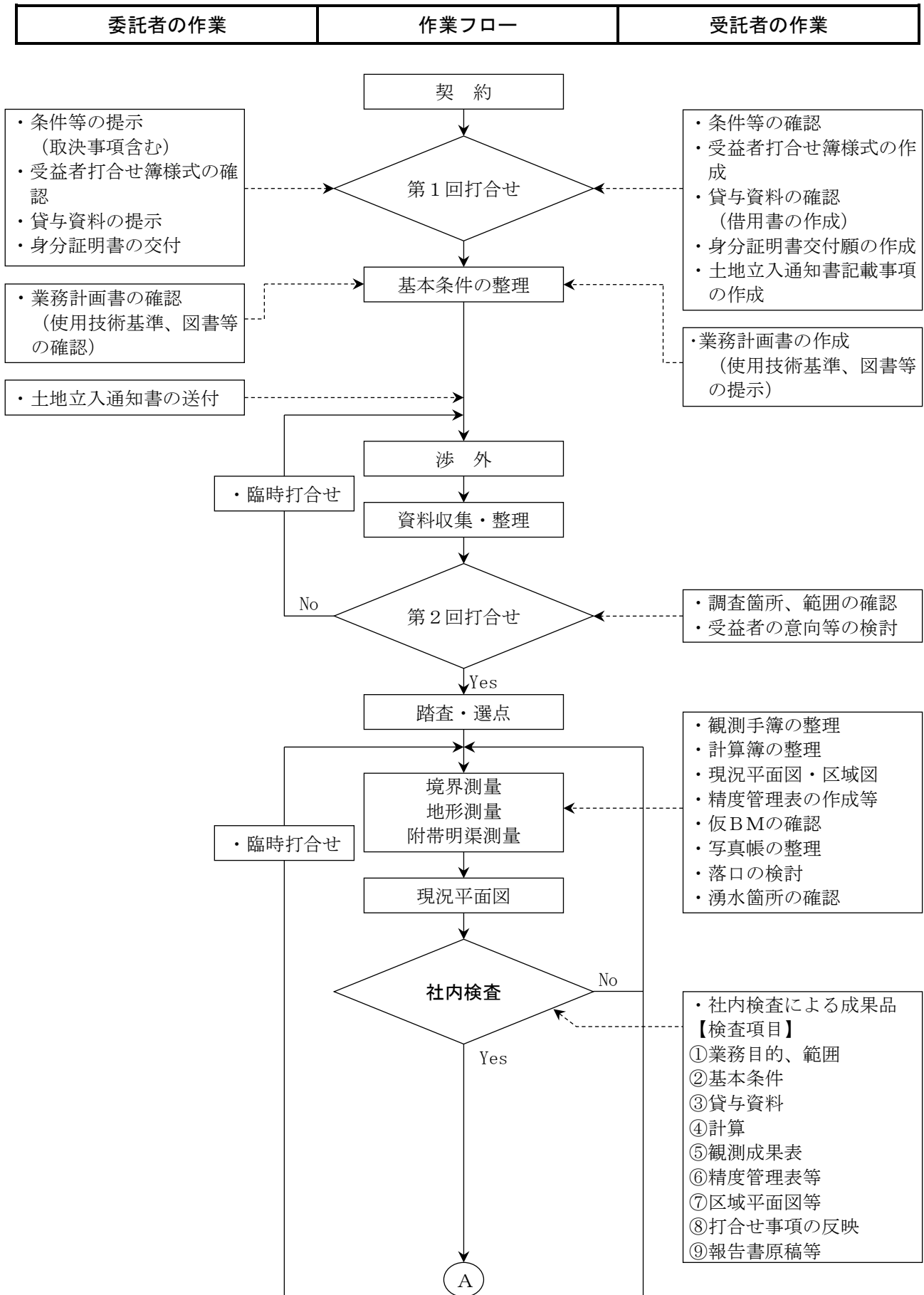


付表-1 測量社内検査フロー

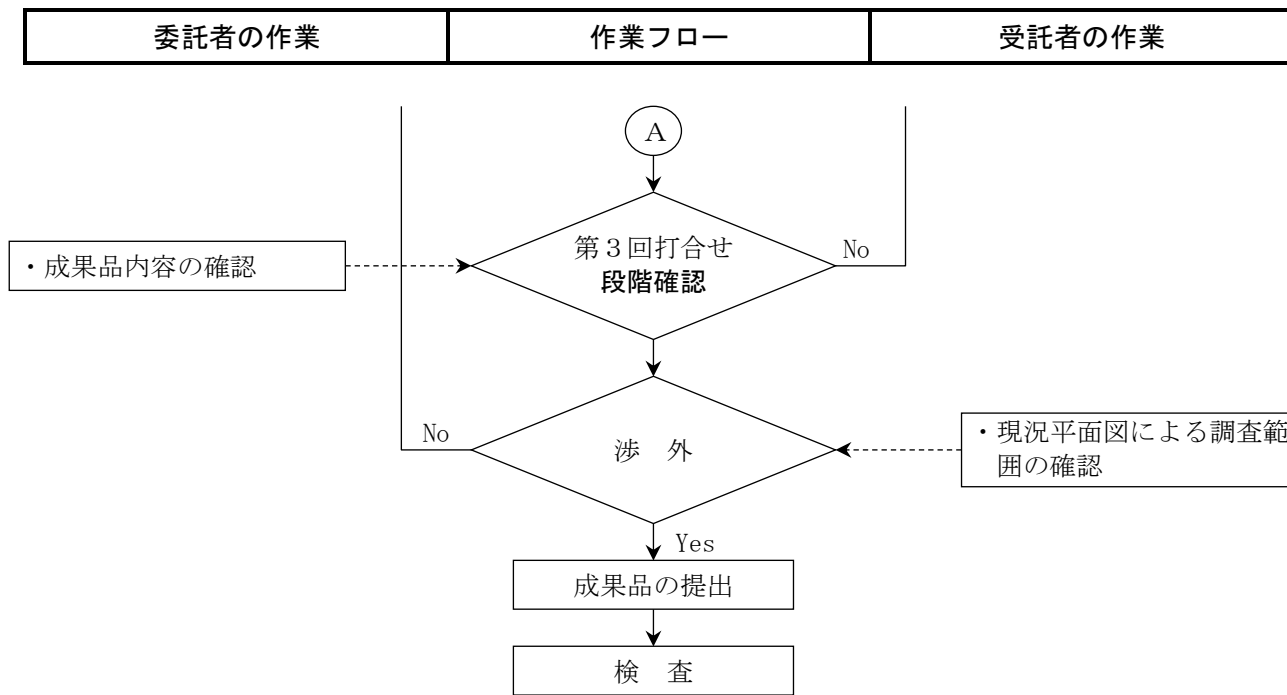
委託者の作業	作業フロー	受託者の作業
--------	-------	--------



### 暗渠排水測量社内検査フロー

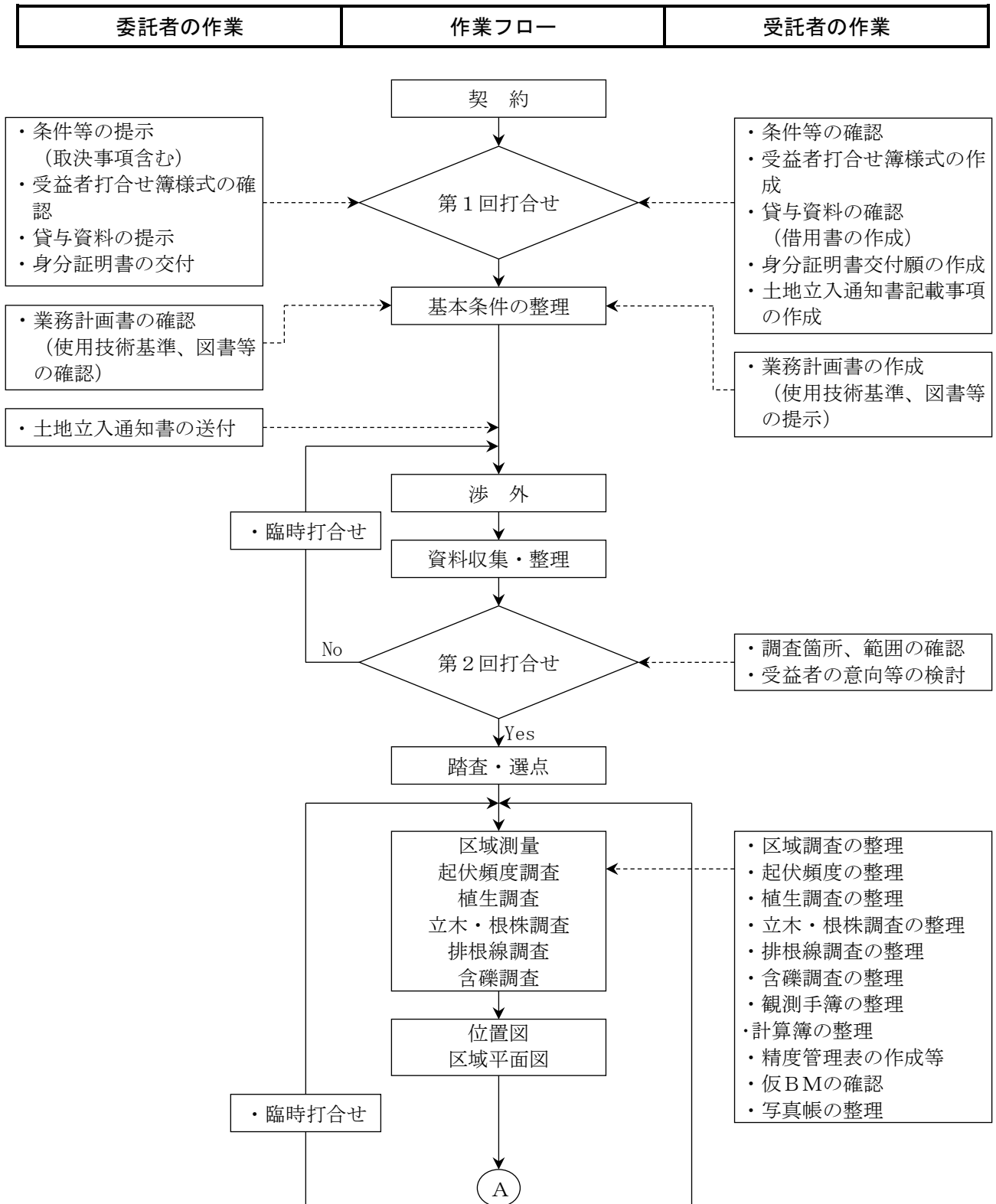


付表-1 測量社内検査フロー

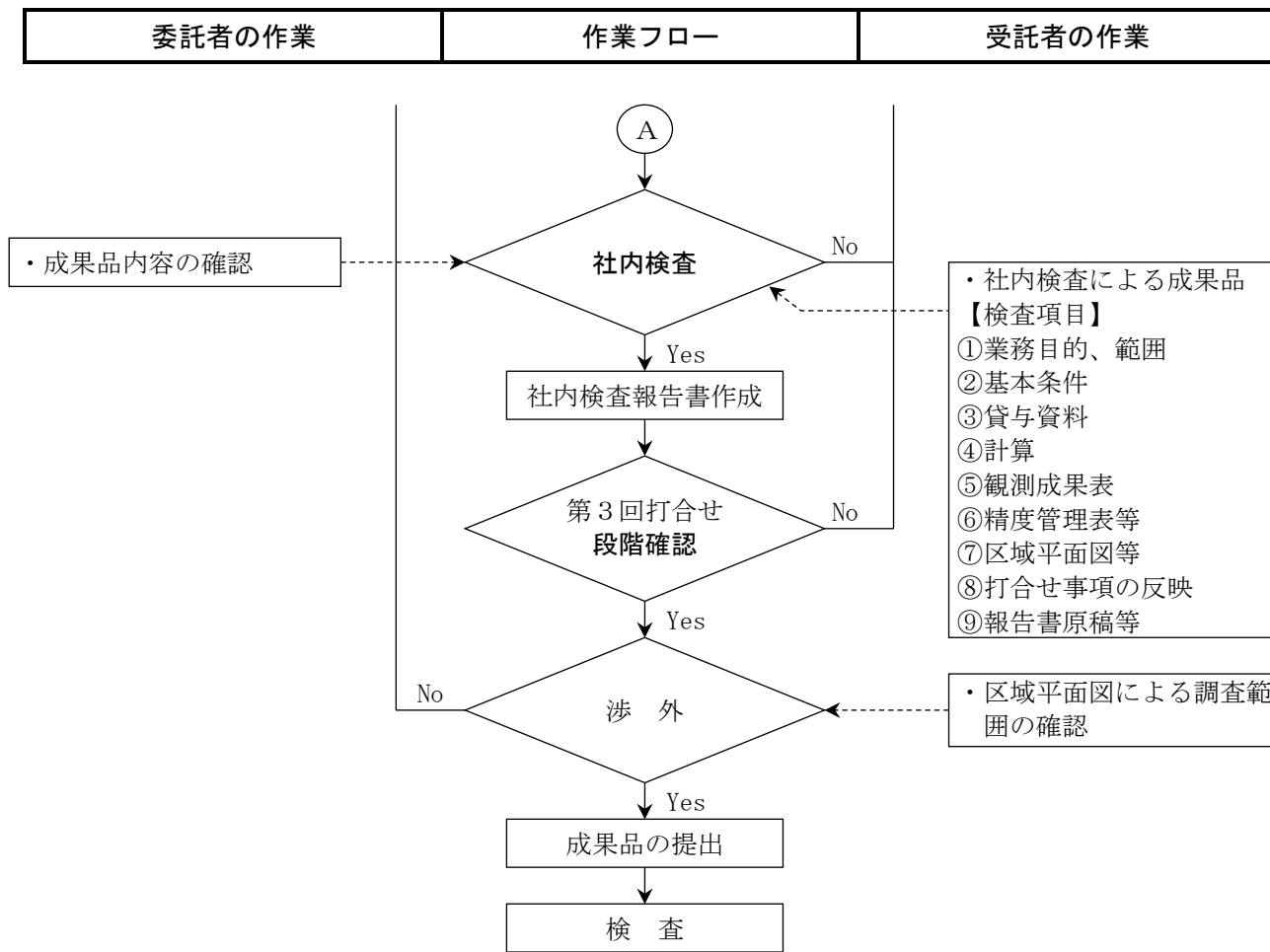




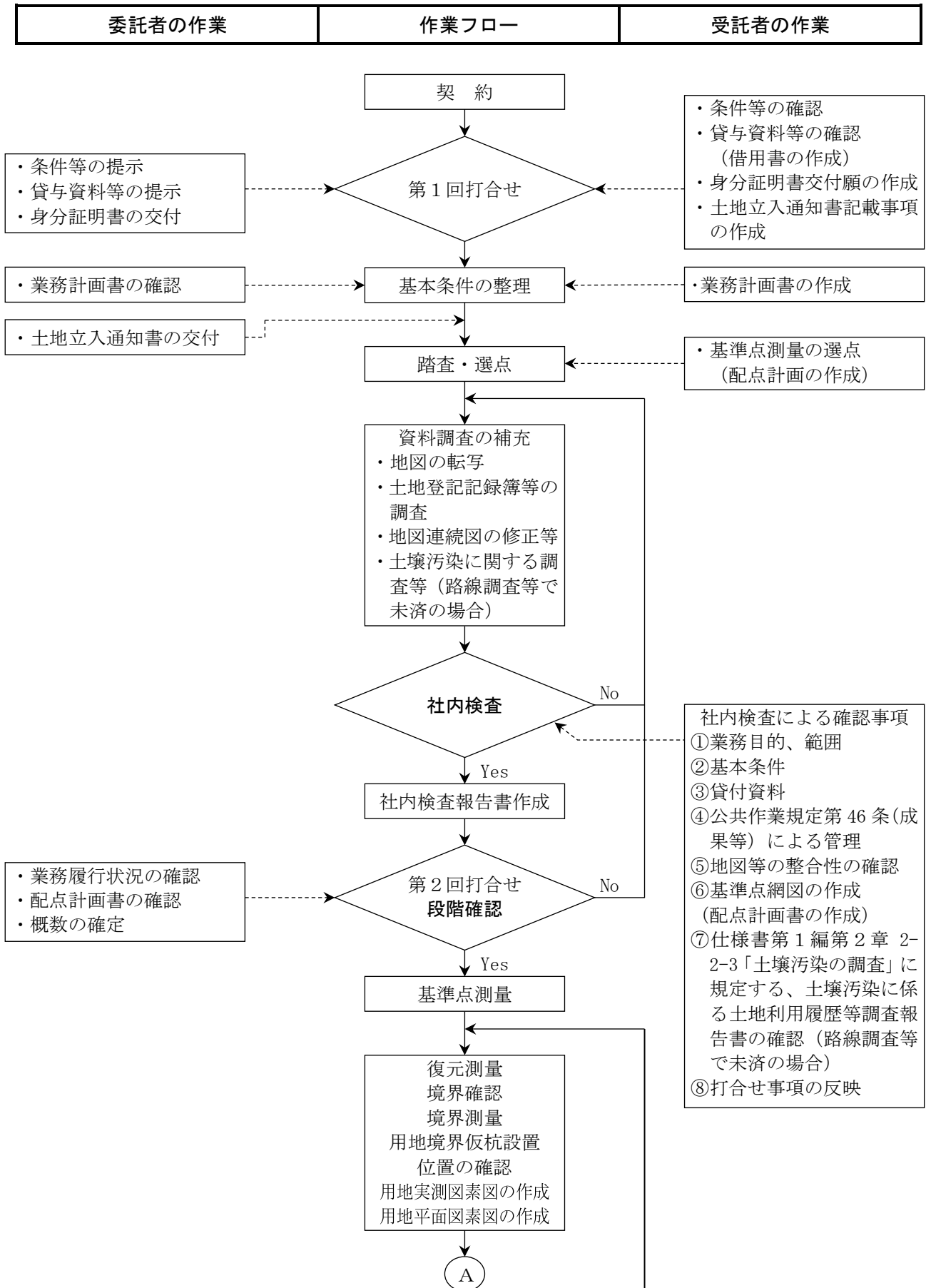
### 農地造成改良測量社内検査フロー



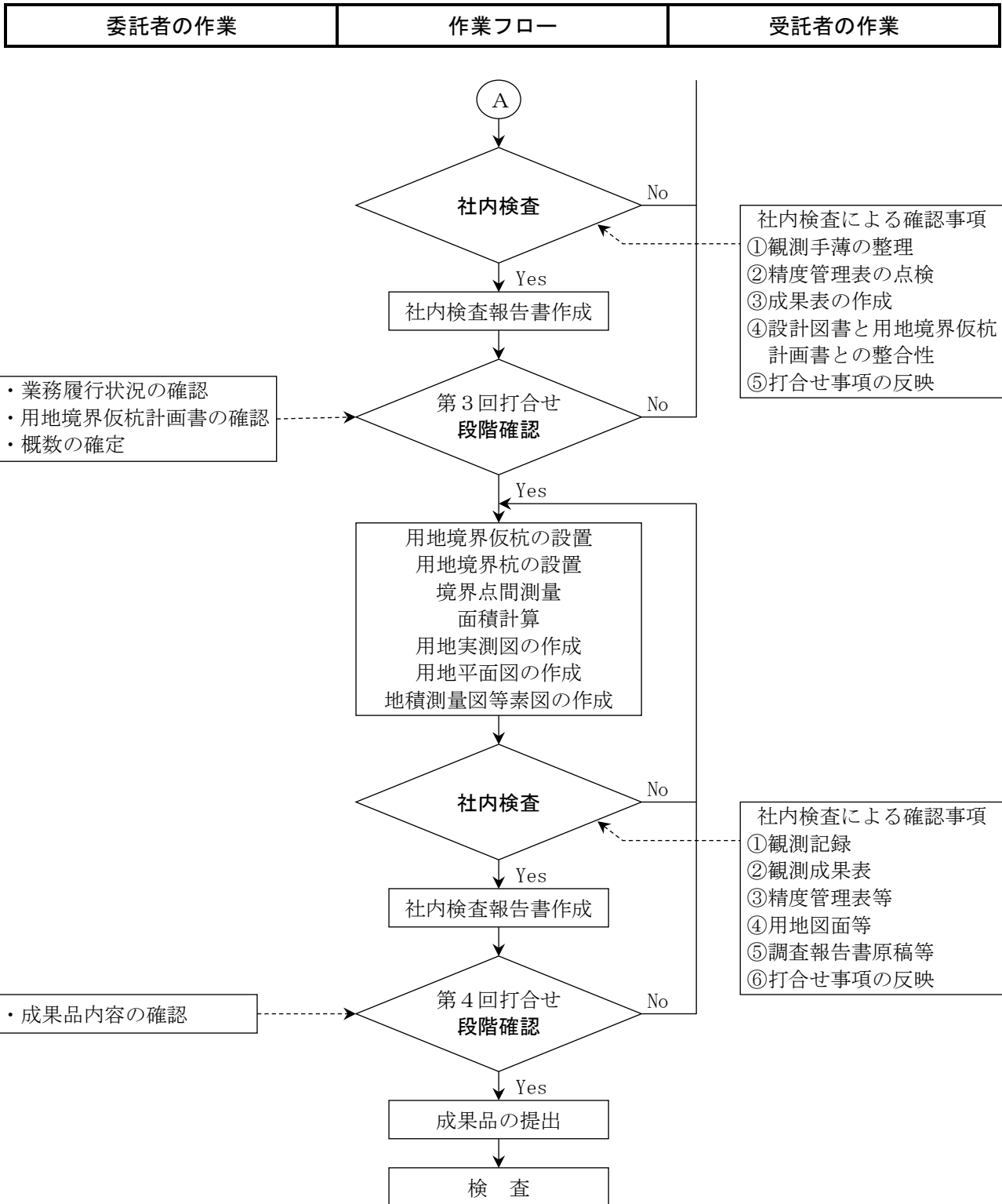
付表-1 測量社内検査フロー



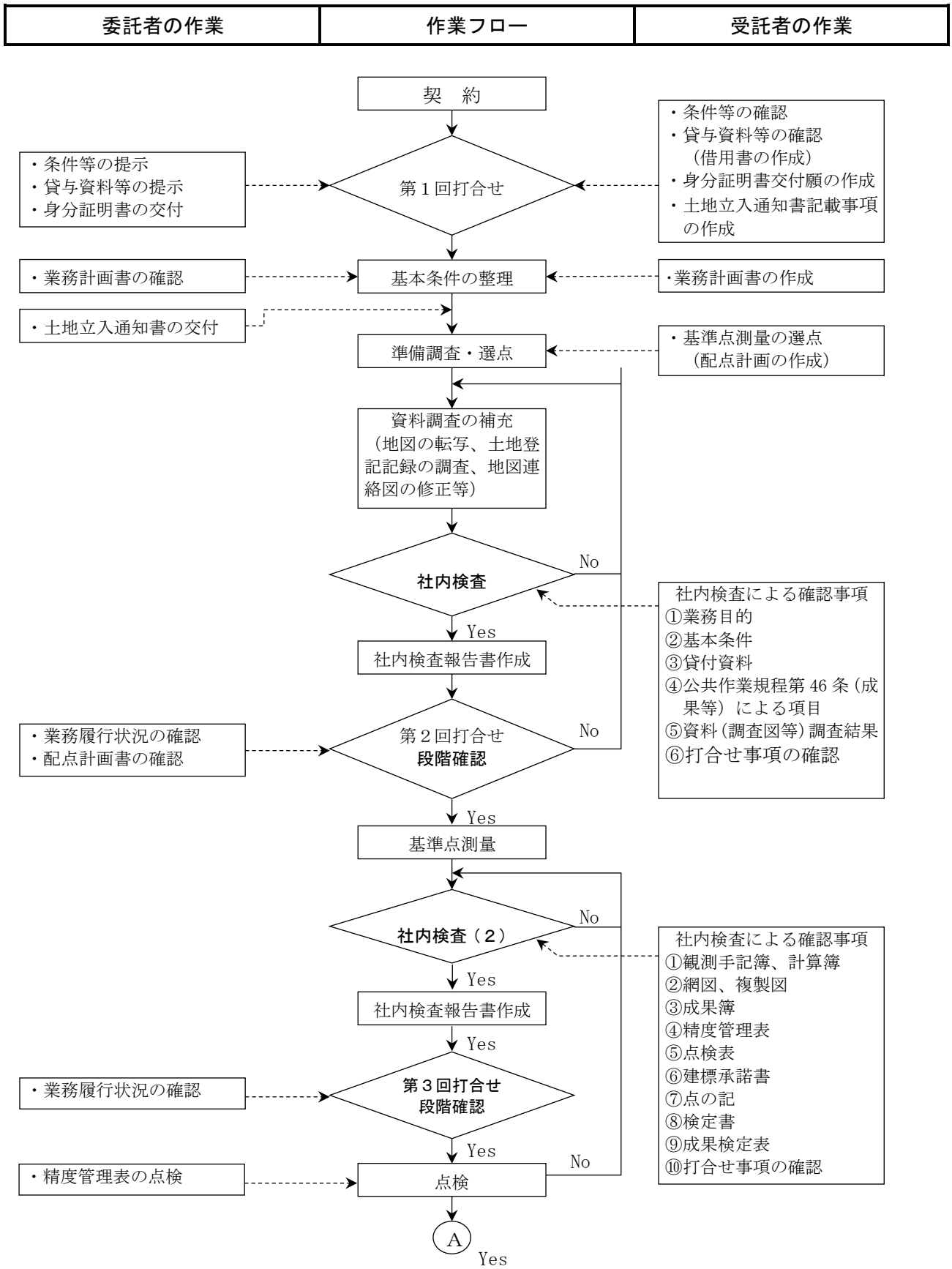
### 用地測量社内検査フロー



付表-1 測量社内検査フロー

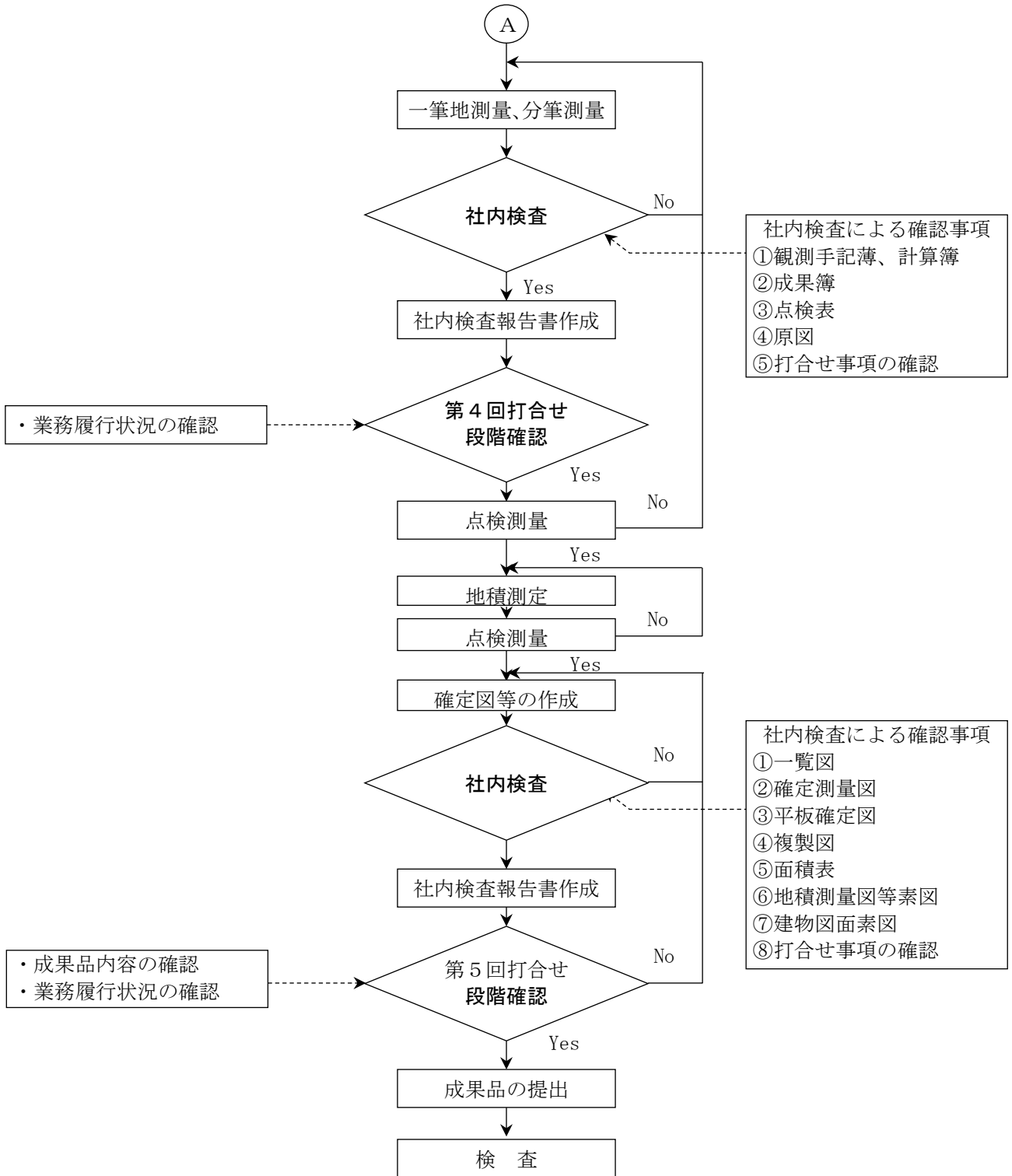


### 確定測量社内検査フロー



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)

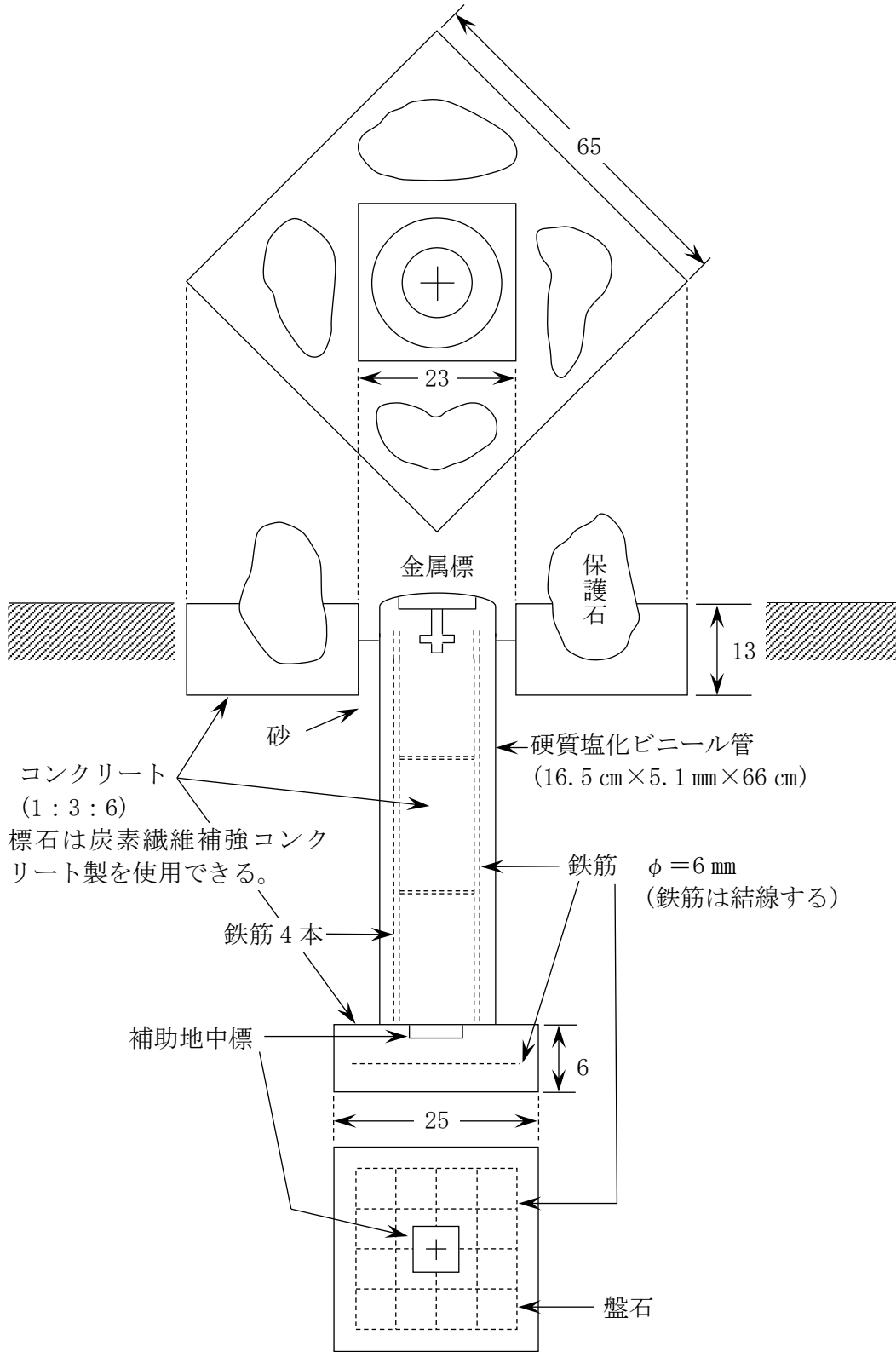


1 永久標識の規格及び埋設方法

1) 基準点 (金属標) 地上埋設図 (上面舗装)

【図】

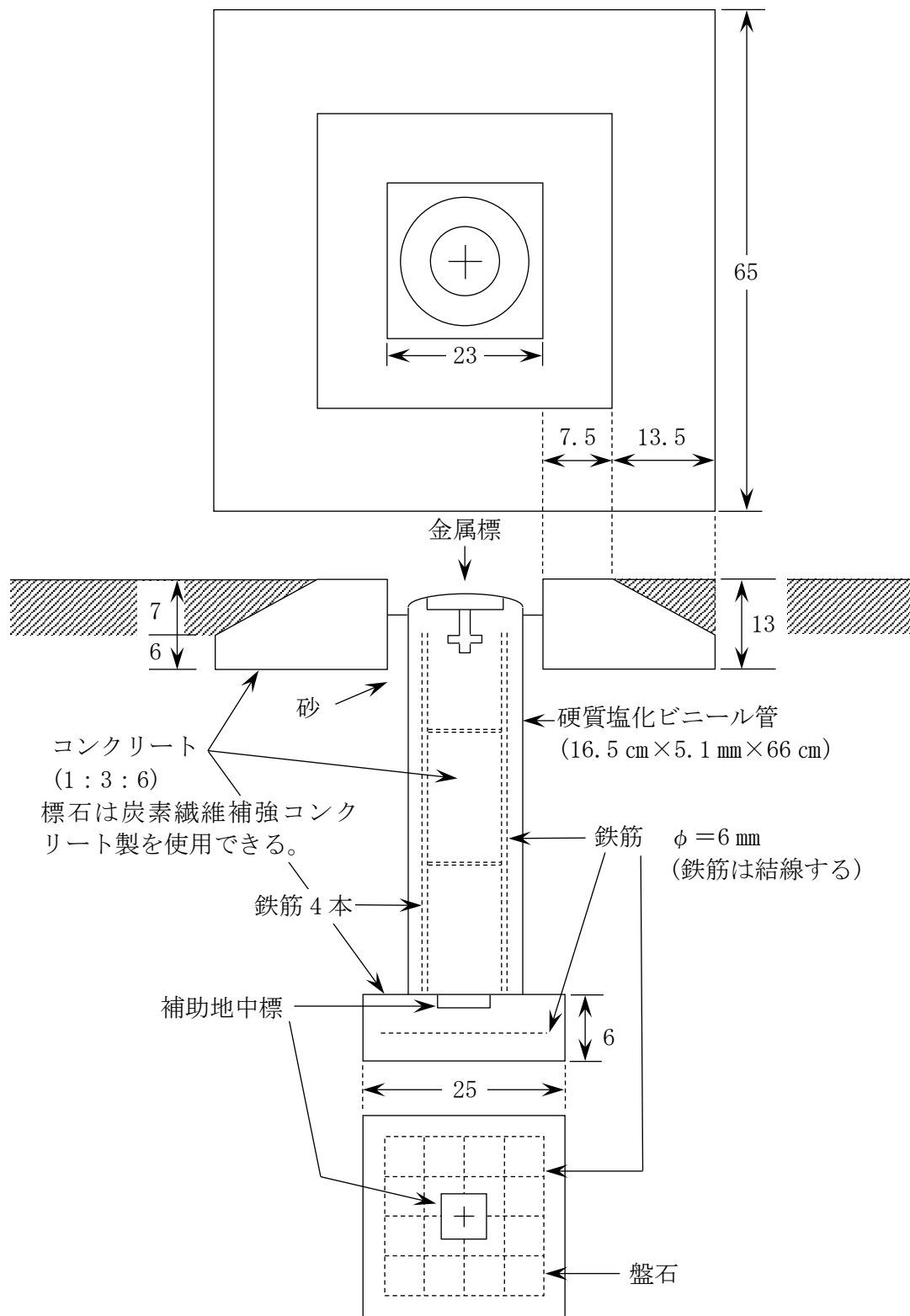
単位 : cm



2) 基準点 (金属標) 地下埋設図

【図】

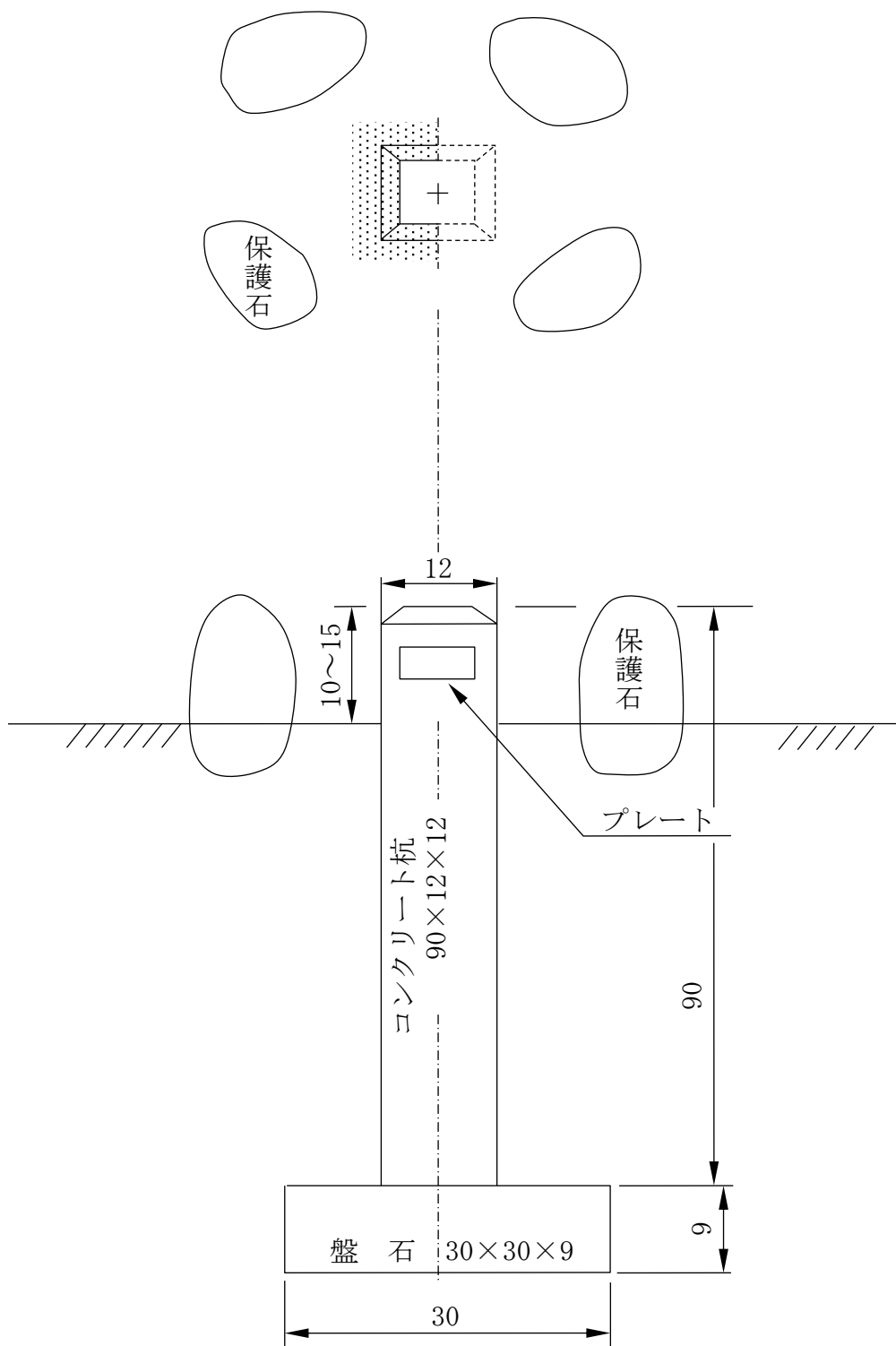
単位：cm



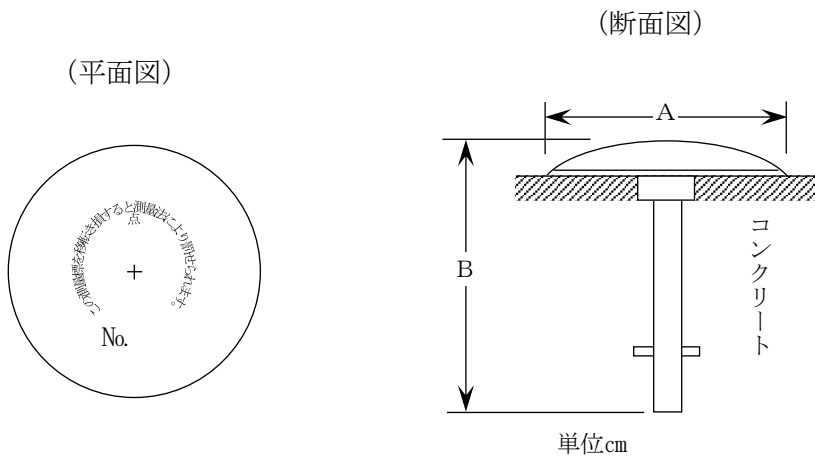
3) 基準点〔コンクリート杭（盤石、保護石あり）〕埋設図

【図】

(単位：cm)



4) 金属標の形状と標準規格



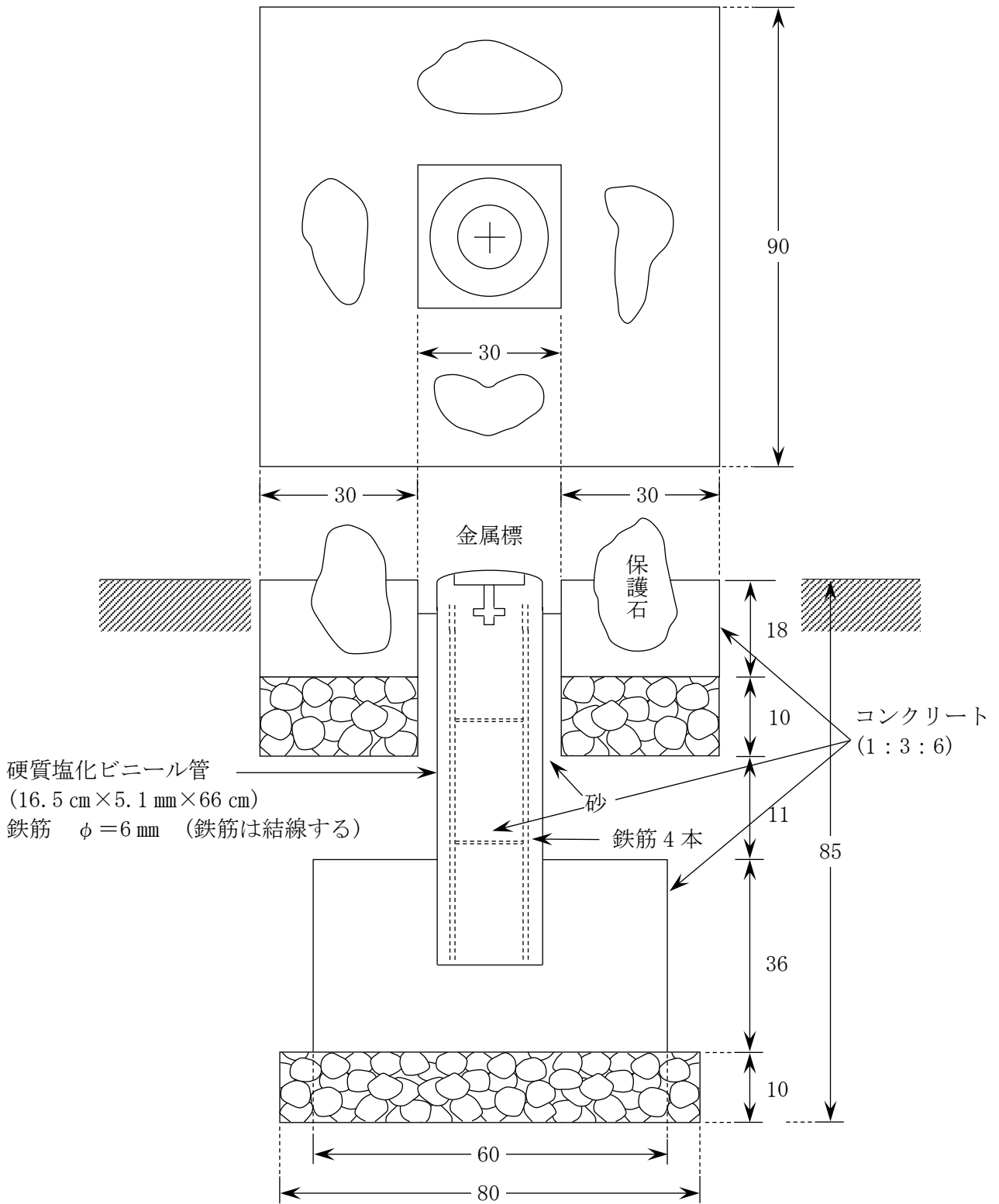
種類	区分	材質
一級・二級・三級水準点金属標	8	砲金 鑄造
一級・二級・三級基準点金属標	8	
	9	

(単位はセンチメートル)

5) 水準点 (金属標) 地上埋設図

【図】

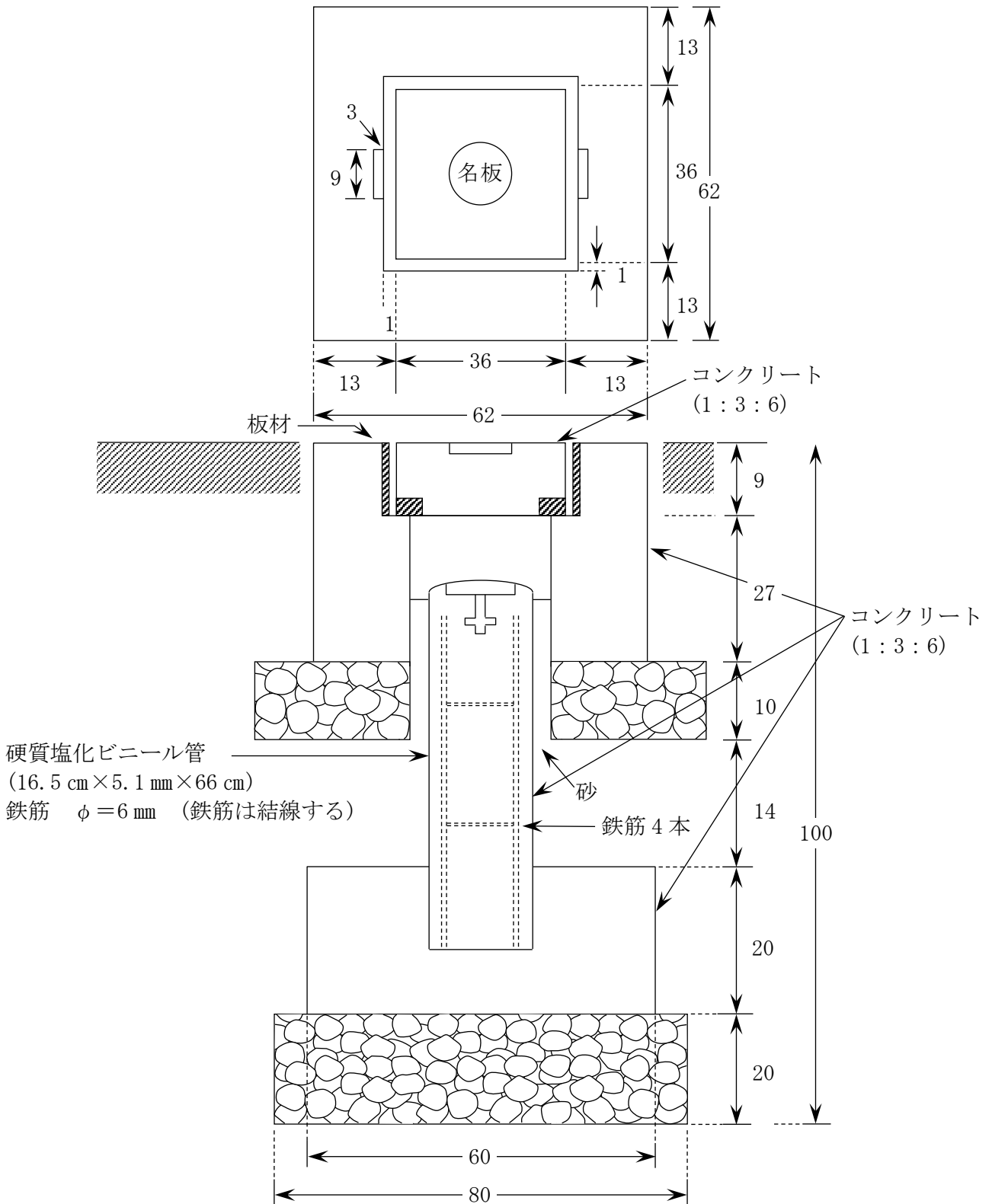
単位：cm



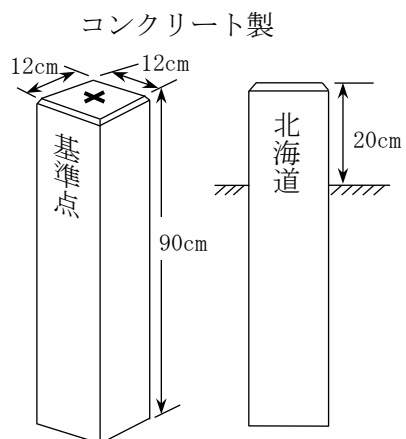
6) 水準点 (金属標) 地下埋設図

【図】

単位：cm



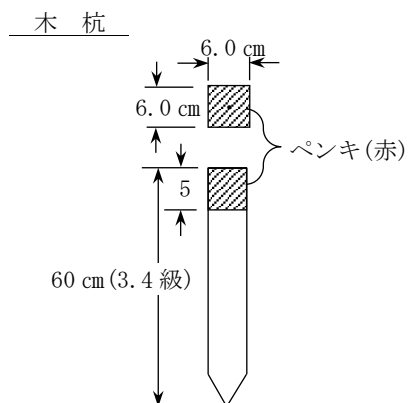
7) 基準点〔コンクリート杭（基礎コンクリートなし）Cタイプ〕埋設図



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	