

第8章 管水路工

| | | |
|-----|------------------|-----|
| 8-1 | 管体基礎工 | 8-1 |
| 8-2 | 管体工 | |
| (1) | 管類布設 | 8-3 |
| (2) | 管切断 | 8-4 |
| (3) | 鋼管継手塗装 | 8-4 |
| (4) | 弁設置工 | 8-5 |
| 8-3 | 管水路浅埋設工 (ジオグリッド) | 8-7 |

第8章 管水路工

8-1 管体基礎工

管体の基礎工に適用する。

「管体基礎工」とは、管体周辺を所定の材料により巻き立てる箇所で、使用材料により「砂基礎」、「碎石基礎」に区分し算出する。なお、コンクリート基礎の場合は「第3章 コンクリート工」による。

1) 数量算出項目

基礎の体積を区分ごとに算出する。

表8-1 数量算出項目区分一覧表

| 項目 | 区分 | 使用材料 | 作業条件 (施工幅) | 締固め区分 | 単位 | 数量 | 備考 |
|------|----|------|---------------|-------|----------------|----|-----|
| 砂基礎 | | ○ | ○ | ○ | m ³ | | |
| 碎石基礎 | | ○ | ○ | ○ | m ³ | | (注) |

(注) 農業用プラスチック被覆鋼管 WSP A-101-2005 (追補) による施工の場合で、管上半周部の管表面から半径方向に約 10cm の離れ・被りについての碎石締固め数量を控除する必要はない。

①使用材料区分

現場発生材料、購入材料 (材料規格ごと) に区分する。

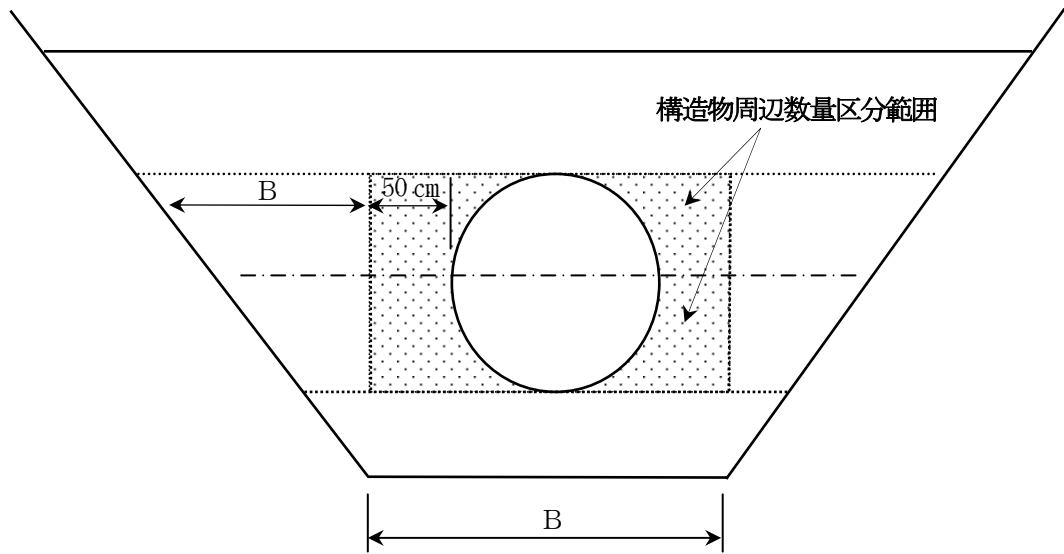
②作業条件 (作業幅)

作業条件 (作業幅) は、次により区分する。

| 区分 | 施工条件 | 備考 |
|------|---|---------|
| 砂基礎 | $B < 0.45 \text{ m}$ | B : 作業幅 |
| | $1.0 \text{ m} > B \geq 0.45 \text{ m}$ | 〃 |
| 碎石基礎 | $B \geq 1.0 \text{ m}$ | 〃 |
| | 構造物周辺 | |

(注) 構造物周辺の管体基礎は、下図により区分する。

砂・碎石基礎の場合



③縮固め区分

縮固め区分は、次により区分する。

| 区 分 | 条 件 |
|--------|-----------|
| 縮固め区分Ⅰ | 縮固め度85%以上 |
| 縮固め区分Ⅱ | 縮固め度90%以上 |

8-2 管体工

(1) 管類布設

硬質ポリ塩化ビニル管、強化プラスチック複合管、ダクタイル鋳鉄管、鋼管、遠心力鉄筋コンクリート管、コルゲートパイプ、高密度ポリエチレン管を布設する場合に適用する。

1) 数量算出項目

材料規格、施工箇所ごとに必要延長または必要本数を算出する。

表8-2 数量算出項目区分一覧表

| 項目 | 区分 | 材 料 規 格 | | | | | 施工箇所 区分 | 単位 | 数量 | 備考 |
|------------------|----|---------|----|------|----|----|------------|----|----|-------|
| | | 口径 | 管種 | 継手形状 | 板厚 | 管長 | | | | |
| 硬質ポリ塩化ビニル管 | | ○ | ○ | ○ | × | ○ | × | m | | (注) 1 |
| 硬質ポリ塩化ビニル管継手材 | | ○ | × | ○ | × | × | × | 個 | | |
| 強化プラスチック複合管(直管) | | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ | 本 | | |
| 強化プラスチック複合管(短管) | | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ | 本 | | |
| ダクタイル鋳鉄管(直管) | | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | 本 | | |
| ダクタイル鋳鉄管(短管) | | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | 本 | | |
| 鋼管(直管) | | ○ | × | × | ○ | ○ | ○ | 本 | | |
| 鋼管(短管) | | ○ | × | × | ○ | ○ | ○ | 本 | | |
| 鋼管溶接 | | ○ | × | × | ○ | × | × | 箇所 | | |
| 鋼製異形管 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 本 | | (注) 2 |
| 遠心力鉄筋コンクリート管(B形) | | ○ | ○ | × | × | ○ | × | 本 | | |
| コルゲートパイプ | | ○ | ○ | × | ○ | × | × | m | | |
| 高密度ポリエチレン管 | | ○ | ○ | × | × | × | × | m | | |

(注) 1. 布設延長の計上にあたっては、継手材の延長も含める。

2. スティフナー付鋼製短管、フランジ付鋼製短管、受口・挿口付鋼製短管等は短管として算出する。
 曲管、T字管、片落ち管、空気弁用管、排泥用管、可とう管、フランジアダプター、特殊短管、ラップ管等は異形管として算出する。

①材料規格区分

布設対象ごとに、上表に該当する項目について、区分する。

②施工箇所区分

施工箇所区分は、下表のとおりとする。

| 項 目 | 施工箇所区分 |
|-------------------------|----------|
| 強化プラスチック複合管、ダクタイル鋳鉄管、鋼管 | 素掘・矢板 |
| | たて込み簡易土留 |

(2) 管切断

現場でダクタイル鋳鉄管及び強化プラスチック複合管を切断する場合に適用する。

1) 数量算出項目

管種別、口径別に必要箇所を算出する。

表8-3 数量算出項目区分一覧表

| 項目 \ 区分 | 管種 | 口径 | 単位 | 数量 | 備考 |
|---------|----|----|----|----|----|
| 管切断 | ○ | ○ | 箇所 | | |

①管種区分

管種（ダクタイル鋳鉄管、強化プラスチック複合管）を区分する。

②口径区分

口径ごとに区分する。

(3) 鋼管継手塗装

鋼管継手溶接箇所の塗装作業を行う場合に適用する。

1) 数量算出項目

口径別、施工区分別に必要箇所を算出する。

表8-4 数量算出項目区分一覧表

| 項目 \ 区分 | 口径 | 施工区分 | 単位 | 数量 | 備考 |
|------------|----|------|----|----|----|
| 鋼管継手塗装（外面） | ○ | ○ | 箇所 | | |
| 鋼管継手塗装（内面） | ○ | × | 箇所 | | |

①口径区分

口径ごとに区分する。

②施工区分

施工区分は、下表の通りとする。

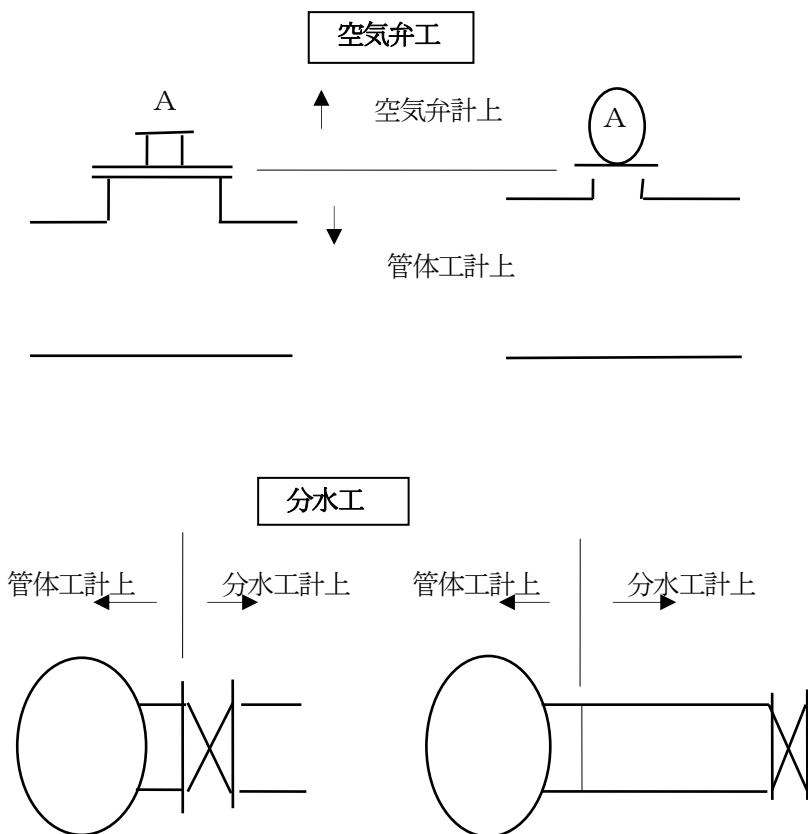
| 項目 | 施工区分 |
|------------|----------|
| 鋼管継手塗装（外面） | 耐衝撃シートあり |
| | 耐衝撃シートなし |

(4) 弁設置工

仕切弁、バタフライ弁、水道用空気弁、急排空気弁、ねじ込み形の小型バルブ類の設置に適用する。

1) 数量算出区分

管体工との仕分けは下図を標準とする。



2) 数量算出項目

施工区分別に口径別、板厚別、管長別に必要個数を算出する。

表8-5 数量算出項目区分一覧表

| 項目 \ 区分 | 口径 | 材質 | 形式 | 単位 | 数量 | 備考 |
|---------|----|----|----|----|----|----|
| 制水弁 | ○ | ○ | ○ | 基 | | |
| 空気弁 | ○ | × | ○ | 基 | | |
| 小バルブ類 | ○ | × | × | 個 | | |

①口径区分

口径ごとに区分する。

②材質区分

材質（鋳鉄製、樹脂製）ごとに区分する。

③形式区分

形式区分は、下表のとおりとする。

| 項目 | 形式区分 |
|-----|-----------------|
| 制水弁 | 仕切弁 |
| | バタフライ弁(フランジ型) |
| | バタフライ弁(フランジレス型) |
| 空気弁 | 水道用空気弁 |
| | 急排空気弁 |

8-3 管水路浅埋設工（ジオグリッド）

素掘施工による管水路浅埋設工の浮上防止対策（軟弱地盤対策併用含む）として設置する、ジオグリッド敷設・接合作業に適用する。

1) 数量算出項目

ジオグリッドの敷設面積及び接合延長を区分ごとに算出する。

表8-7 数量算出項目区分一覧表

| 項目 | 区分 | 規格 | 敷設方向 | 単位 | 数量 | 備考 |
|----------|----|----|------|----------------|----|-------|
| ジオグリッド敷設 | | ○ | ○ | m ² | | (注) 1 |
| ジオグリッド接合 | | ○ | × | m | | (注) 2 |

(注) 1. 敷設面積の計上にあたっては、施工ロス及び重ね代の面積は含めないものとする。

2. 継手に引張強度が必要な縦方向（管と平行方向）の接合作業にのみ適用する。

① 格区分

ジオグリッド及びジオグリッド接合材の規格ごとに区分する。

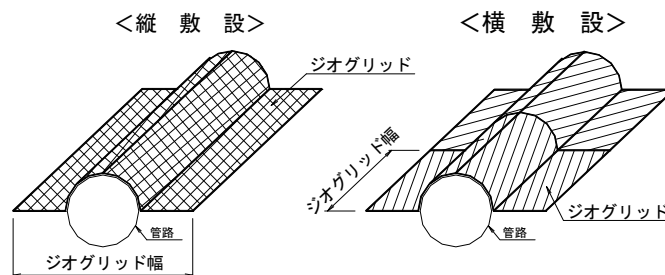
② 敷設方向区分

敷設方向区分は、下表のとおりとする。

| 項目 | 敷設方向 |
|----------|-------------------|
| ジオグリッド敷設 | 縦敷設（管路に平行に敷設する場合） |
| | 横敷設（管路に直角に敷設する場合） |

(参考図)

【 敷設概念図 】



【 標準断面図 】

