上下水道工事施工管理基準

（ 下 水 道 編 ）

令和８年（２０２６年）１０月

熊本市上下水道局

目　次

上下水道施工管理基準（下水道編）

1　施工管理基準及び規格値・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

（出来高管理基準及び規格値）

（管渠工事）

1-3-3　管路掘削・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3

1-3-3　管路埋戻・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3

1-3-3　管布設（自然流下管）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3

1-3-4　短形渠（プレキャスト）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4

1-3-4　圧送管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4

1-3-5　基礎部（砂、砕石）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4

1-3-5　コンクリート基礎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5

1-3-5　まくら土台基礎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5

1-3-5　はしご胴木基礎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5

1-3-6　現場打水路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6

1-3-7　鋼矢板土留・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6

1-4,5-3　推進工（小口径管推進、推進）・・・・・・・・・・・・・・・・7

1-4-3　推進工（鋼製管推進）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7

1-4,5-4　空伏工（小口径管推進、推進）・・・・・・・・・・・・・・・・7

1-6-3　推進工（シールド）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8

1-6-4　二次覆工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8

1-7-3　反転・形成工法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9

1-7-3　製管工法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9

1-8-3　マンホール土工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10

1-8-3　現場打マンホール工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10

1-8-4　組立マンホール工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11

1-8-5　小型マンホール工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11

1-9-4　現場打ち特殊マンホール工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11

1-9　　伏せ越し室・雨水吐室 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12

1-9　　伏せ越し管 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12

1-9　　越流堰（雨水吐室）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13

1-9　　中継ポンプ施設・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13

1-10-4　公共ます・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14

1-10-5　取付管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14

1-13　　立坑工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15

(処理場・ポンプ場工事)

2-3-4　盛土・切土・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16

2-6-2　土工（掘削）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16

2-7-2　土留・仮締切工（H鋼杭、鋼矢板）・・・・・・・・・・・・・・・16

2-7-3　壁式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17

2-7-4　柱列式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17

2-8-3　構造物基礎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17

2-8-5　既製杭・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18

2-8-6　場所打ち杭・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18

2-8-7,8 ケーソン基礎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19

2-8-9　池・槽の主要構造物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19

2-8-9　池・槽の付属構造物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19

2-8-9　開口部・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20

2-8-9　ゲート用開口部・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20

2-8-9　可動せき用開口部・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20

2-8-11　流出トラフ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20

2-8-12　越流堰・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21

2-8　　燃料貯留槽工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21

2-9-10　流入渠・流出渠・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21

（品質管理基準及び規格値）

（管きょ工事）

管布設工（開削）

管きょ材料（下水道用鉄筋コンクリート管）・・・・・・・・・・・・・・22
管きょ材料（下水道用台付鉄筋コンクリート管）・・・・・・・・・・・・23
管きょ材料（下水道用硬質塩化ビニル管）・・・・・・・・・・・・・・・24
管きょ材料（下水道用リブ付硬質塩化ビニル管）・・・・・・・・・・・・25
管きょ材料（下水道用強化プラスチック複合管）・・・・・・・・・・・・26
管きょ材料（下水道用ポリエチレン管）・・・・・・・・・・・・・・・・27
施工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・27
管きょ材料（下水道用リブ付ポリエチレン管）・・・・・・・・・・・・・28
管きょ材料（下水道用レジンコンクリート管）・・・・・・・・・・・・・29
管きょ材料（下水道用ボックスカルバート）・・・・・・・・・・・・・・30
管きょ材料（下水道用ダクタイル鋳鉄管）・・・・・・・・・・・・・・・31
施工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・31
管きょ材料（鋼管）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・32

管推進工

管きょ材料（下水道推進工法用鉄筋コンクリート管）・・・・・・・・・33
管きょ材料（下水道推進工法用硬質塩化ビニル管）・・・・・・・・・・34
管きょ材料（下水道推進工法用レジンコンクリート管）・・・・・・・・35
管きょ材料（下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管）・・・・・・・・・・36
施工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・36
管きょ材料（鋼管）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・37

シールド工

管きょ材料（下水道シールド工法用コンクリート系セグメント）・・・38
管きょ材料（下水道シールド工法用鋼製セグメント）・・・・・・・・・38
管きょ材料（下水道ミニシールド工法用コンクリートセグメント）・・39

管きょ更生工

自立管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・40
複合管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・43

マンホール設置工

管きょ材料（下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール）・・・・・44
管きょ材料（下水道用鋳鉄製マンホールふた）・・・・・・・・・・・・44
管きょ材料（下水道用鋳鉄製防護ふた）・・・・・・・・・・・・・・・45
管きょ材料（下水道マンホール用耐震性継手）・・・・・・・・・・・・46
管きょ材料（マンホール足掛け金物）・・・・・・・・・・・・・・・・47
管きょ材料（下水道用塩化ビニル製小型マンホール）・・・・・・・・・47
管きょ材料（下水道用塩化ビニル製リブ付小型マンホール）・・・・・48
管きょ材料（下水道用レジンコンクリート製マンホール）・・・・・・48

ます設置工

管きょ材料（下水道用鋳鉄製防護ふた）・・・・・・・・・・・・・・・49
管きょ材料（下水道用硬質塩化ビニル製ます）・・・・・・・・・・・・49
管きょ材料（下水道用ポリプロピレン製ます）・・・・・・・・・・・・50

（処理場・ポンプ場工事）

基礎杭工（既製杭）

材料（鋼管杭、H鋼杭）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・51

材料（コンクリート杭）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・51
材料（合成杭）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・51
施工（鋼管杭、H鋼杭の現場溶接）・・・・・・・・・・・・・・・・・・52
施工（セメントミルク工法）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・52
施工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・52
基礎杭工（場所打ち杭）
施工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・52

2　写真管理基準・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・53
撮影箇所一覧表
着手前・完成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・56
施工状況写真　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・56
安全管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・56
使用材料　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・56
災害・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・56
事故・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・56
その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・56
品質管理写真撮影箇所一覧表
コンクリート工（施工）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・57
鉄筋工（ガス圧接）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・57
管布設工（開削）管渠材料（下水道用鉄筋コンクリート管）・・・・・57
管布設工（開削）管渠材料（下水道用台付鉄筋コンクリート管）・・・57
管布設工（開削）管渠材料（下水道用硬質塩化ビニル管）・・・・・・57
管布設工（開削）管渠材料（下水道用リブ付硬質塩化ビニル管）・・・57

管布設工（開削）管渠材料（下水道用強化プラスチック複合管）・・・57
管布設工（開削）管渠材料（下水道用ポリエチレン管）・・・・・・・57
管布設工（開削）管渠材料（下水道用リブ付ポリエチレン管）・・・・57
管布設工（開削）管渠材料（下水道用レジンコンクリート管）・・・・58
管布設工（開削）管渠材料（下水道用ボックスカルバート）・・・・・58
管布設工（開削）管渠材料（下水道用ダクタイル鋳鉄管）・・・・・・58
管布設工（開削）管渠材料（鋼管）・・・・・・・・・・・・・・・・58
管推進工　管渠材料（下水道推進工法用レジンリート管）・・・・・・58
管推進工　管渠材料（下水道推進工法用硬質塩化ビニル管）・・・・・58
管推進工　管渠材料（下水道推進工法用鉄筋コンクリート管）・・・・58
管推進工　管渠材料（下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管）・・・・・58
管推進工　管渠材料（鋼管）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・58
シールド工　管渠材料
（下水道シールド工法用コンクリート系セグメント）・・・・・・・58
シールド工　管渠材料
（下水道シールド工法用鋼製セグメント）・・・・・・・・・・・・58
シールド工　管渠材料
（下水道ミニシールド工法用コンクリートセグメント）・・・・・・59
管きょ更生工　更生材料（反転・形成工法）・・・・・・・・・・・・59
管きょ更生工　更生材料（製管工法）・・・・・・・・・・・・・・・59
マンホール設置工　管渠材料（コンクリート製組立マンホール）・・・59
マンホール設置工　管渠材料（下水道用鋳鉄製マンホールふた）・・・59
マンホール設置工　管渠材料（下水道用鋳鉄製防護ふた）・・・・・・59
マンホール設置工　管渠材料（マンホール足掛け金物）・・・・・・・59
マンホール設置工　管渠材料
（下水道用塩化ビニル製小型マンホール）・・・・・・・・・・・・59

マンホール設置工　管渠材料
（下水道用塩化ビニル製リブ付小型マンホール）・・・・・・・・・・59
マンホール設置工　管渠材料
（下水道用レジンコンクリート製マンホール）・・・・・・・・・・59
ます設置工　管渠材料（下水道用鋳鉄製防護ふた）・・・・・・・・・59
ます設置工　管渠材料（下水道用硬質塩化ビニル製ます）・・・・・・60
ます設置工　管渠材料（下水道用ポリプロピレン製ます）・・・・・・60
基礎杭工（既製杭）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・60
基礎杭工（場所打ち杭）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・60

出来形管理写真撮影箇所一覧表（管渠工事）

1-3-3　管路掘削・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61

1-3-3　管路埋戻・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61

1-3-4　管布設（自然流下管）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61

1-3-4　短形渠（プレキャスト）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61

1-3-4　圧送管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61

1-3-5　砂基礎、砕石基礎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61

1-3-5　コンクリート基礎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・62

1-3-5　まくら土台基礎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・62

1-3-5　はしご胴木基礎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・62

1-3-6　現場打水路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・62

1-3-7　鋼矢板土留・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・62

1-4, 5-3　推進工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・63

1-4, 5-4　空伏工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・63

1-6-3　掘進工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・63

1-6-4　二次覆工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・63

1-7-3　反転・形成工法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・64

1-7-3　製管工法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・64

1-7-3　現場打ちマンホール工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・65

1-7-3　マンホール土工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・65

1-7-4　組立マンホール工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・65

1-7-5　小型マンホール工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・65

1-8-4　現場打ち特殊人孔・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・65

1-8　　伏せ越し室・雨水吐室・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・65

1-8　　伏せ越し管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・66

1-8　　越流堰（雨水吐室）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・66

1-8　中継ポンプ施設・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・66
1-9-4　公共ます・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・66
1-9-5　取付管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・66
1-12　立坑工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・67

出来形管理写真撮影箇所一覧表（処理場・ポンプ場工事）

2-3-4　盛土・切土・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・68
2-6-2　土工（掘削）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・68
2-7-2　土留・仮締切工（H鋼杭、鋼矢板）・・・・・・・・・・・・・・68
2-7-3　壁式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・68
2-7-4　柱列式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・68
2-8-3　構造物基礎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・68
2-8-5　既製杭・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・69
2-8-6　場所打ち杭・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・69
2-8-7,8　ケーソン基礎・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・69
2-8-9　池・槽の主要構造物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・69
2-8-9　池・槽の付属構造物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・69
2-8-9　開口部・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・70
2-8-9　ゲート用開口部・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・70
2-8-9　可動せき用開口部・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・70
2-8-11　流出トラフ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・70
2-8-12　越流堰・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・70
2-8　燃料貯留槽工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・71
2-9-10　流入渠・流出渠・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・71

下水道土木工事施工管理基準及び規格値

この下水道土木工事施工管理基準は、熊本市上下水道工事共通仕様書(土木共通編)の「施工管理」に規定する土木工事の施工管理及び規格値の基準を定めたものである。

１．目　　的

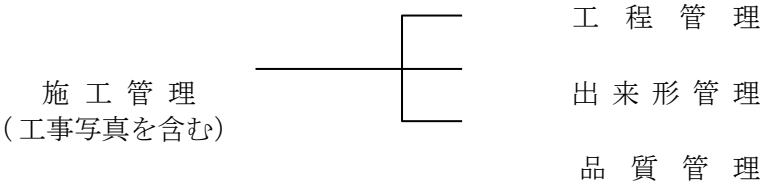
この管理基準は、土木工事の施工について、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

２．適　　用

この管理基準は、熊本市上下水道局が発注する土木工事について適用する。

ただし、設計図書に明示されていない仮設構造物等は除くものとする。また、工事の種類、規模、施工条件等により、この基準によりがたい場合は、または、基準が定められていない工種については監督職員と協議の上、施工管理を行う。

３．構　　成



４．管理の実施

(1)　受注者は、工事施工前に、施工管理計画及び施工管理担当者を定めなければならない。

(2)　施工管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な施工管理を行わなければならない。

(3)　受注者は、測定（試験）等を工事の施工と並行して、管理の目的が達せられるよう速やかに実施しなければならない。

(4)　受注者は、測定（試験）等の結果をその都度逐次管理図表等に記録し、適切な管理のもとに保管し、監督職員の請求に対し直ちに提示するとともに検査時に提出しなければならない。

５．管理項目及び方法

(1) 工程管理

受注者は、工事内容にて適切な工程管理（ネットワーク,バーチャート方式など）を行うものとする。

ただし、応急処理又は維持工事等の当初計画の困難な工事内容については、省略できるものとする。

(2) 出来形管理

受注者は、出来高を出来高管理基準に定める測定項目及び測定基準により実測

し、設計値と実測値を対比して記録した出来形成果表又は出来形図を作成し管理するものとする。なお、測定基準において測定箇所数「○○につき１箇所」となっている項目については、小数点以下を切り上げた箇所数測定するものとする。

(3) 品質管理

受注者は、品質を品質管理基準に定める試験項目、試験方法及び試験基準により管理するものとする。

この品質管理基準の適用は、試験区分で「必須」となっている試験項目は、全面的に実施するものとする。また、試験区分で「その他」となっている試験項目は、特記仕様書で指定するものを実施するものとする。

６．規　格　値

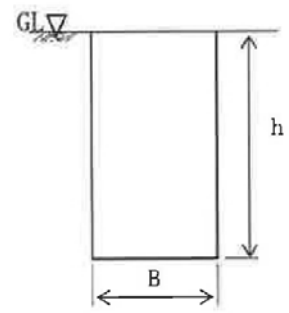
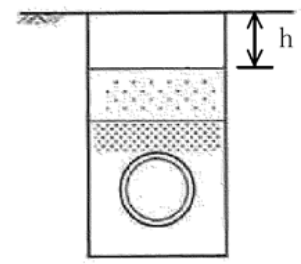
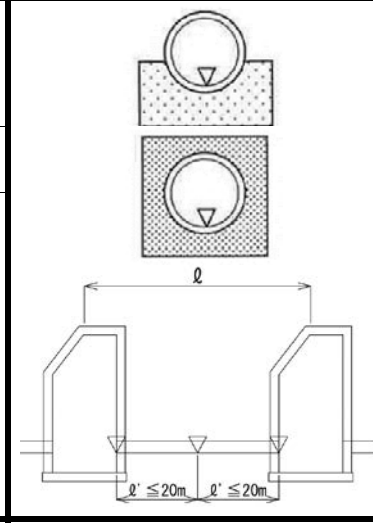
受注者は、出来形管理基準及び品質管理基準に基づき測定した各実測（試験・検査・計測）値は、すべて規格値を満足しなければならない。

７．そ　の　他

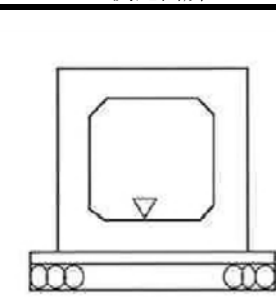
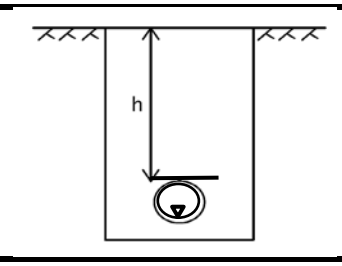
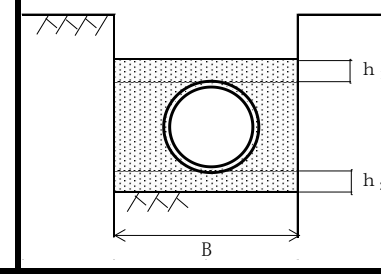
(1) 工事写真

受注者は、工事写真を施工管理の手段として、各工事の施工段階及び工事完成後明視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を写真管理基準により撮影し、適切な管理のもとに保管し、監督職員の請求に対し直ちに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

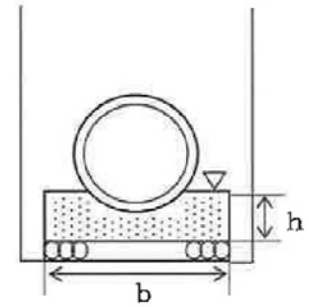
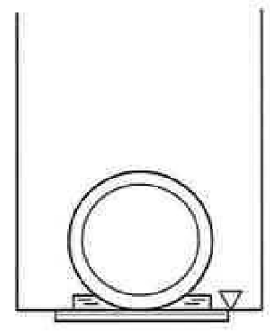
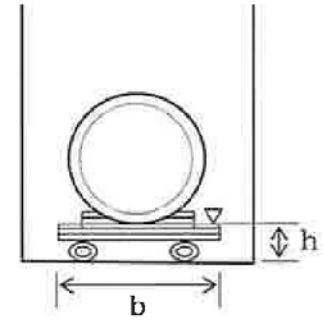
表－１　　出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（mm）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	3 管路土工	管路掘削	深さ　h	±30	マンホール間ごとに１箇所測定する。 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。		
					幅　　B	-50			
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	3 管路土工	管路埋戻	深さ　h	±30	マンホール間ごとに１箇所測定する。 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。		舗装（路盤含む）直下で測定する。
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	4 管布設工	管布設 （自然流下管）	基準高▽	±10	概ね施工延長20mに1箇所を測定する。 なお、マンホール管口については必ず測定する。		
					中心線の変位（水平）	±50			
					勾配	逆勾配不可	マンホール管口部及び概ね施工延長20m毎の基準高を基に判断する。		
					延長ℓ　ℓ＜15m	-30	延長ℓはマンホール間を測定する。		
					延長ℓ　ℓ≧15m	－ℓ/500かつ-200			

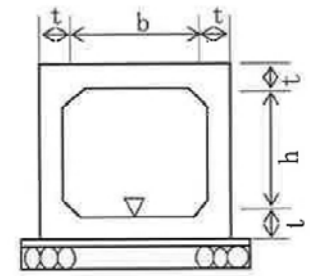
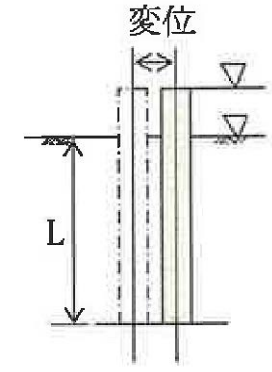
出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目		規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	4 管布設工	短形渠（プレキャスト）	基準高▽		±30	基準高、中心線の変位(水平)は、施工延長20mにつき１箇所の割合で測定する。		
					中心線の変位（水平）		±50			
					勾配		逆勾配不可	マンホール管口部及び概ね施工延長20m毎の基準高を基に判断する。		
					延長ℓ	ℓ＜15m	-30	延長ℓはマンホール間を測定する。		
						ℓ≧15m	－ℓ/500かつ-200			
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	4 管布設工	管布設（圧送管）	土被りh		±30	概ね施工延長20mに1箇所を測定する。		
					延長ℓ	ℓ＜15m	-30	延長ℓ又はポンプ場と吐口マンホール等の間を測定する。		
						ℓ≧15m	－ℓ/500かつ-200			
					基準高▽		±10	ポンプ場の管口部及び吐口マンホール等の管口で測定する。		
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	5 管布設工	基礎部（砂、砕石）	幅B		-50	マンホール間ごとに１箇所測定する。 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。		
					管頂部ｈ 1		設計値以上			
					基床部ｈ 2		-30			

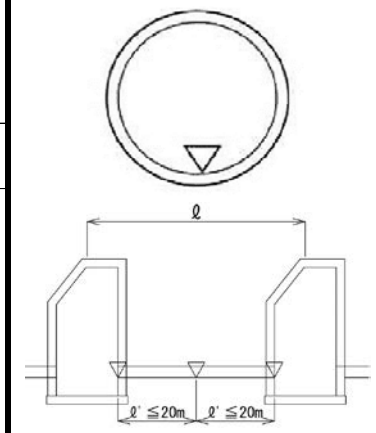
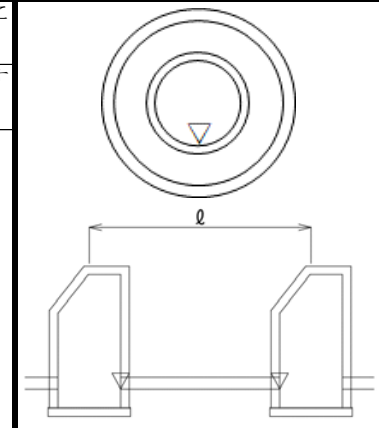
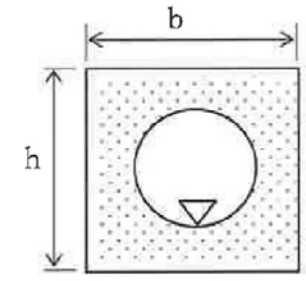
出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	5 管基礎工	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎	基準高▽	±30	マンホール間ごとに１箇所測定する。 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。		
					幅b	-30			
					厚さｈ	-30			
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	5 管基礎工	まくら土台基礎	基準高▽	±30	マンホール間ごとに１箇所測定する。 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。		
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	5 管基礎工	はしご胴木基礎	基準高▽	±30	マンホール間ごとに１箇所測定する。 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。		
					幅b	-30			
					厚さｈ	-30			

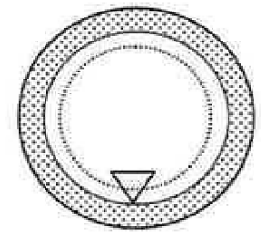
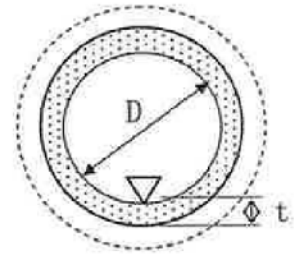
出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目		規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	6 水路築造工	現場打水路	基準高▽		±30	基準高、中心線の変位(水平)、幅、高さ、厚さは、１打設長ごとに両端部等を測定する。 １打設長が20m以上の場合は、20mにつき１箇所の割合で測定する。		
					中心線の変位（水平）		±50			
					幅b		-30			
					高さｈ		±30			
					厚さｔ		-20			
					勾配		逆勾配不可	マンホール管口部及び概ね施工延長20ｍ毎の基準高を基に判断する。		
					延長ℓ	ℓ＜15m	-30	延長ℓはマンホール間を測定する。		
						ℓ≧15m	－ℓ/500かつ-200			
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	7 水路築造工	鋼矢板土留	基準高▽		±50	施工延長20mにつき１箇所測定する。20m未満は、１施工箇所につき２箇所測定する。		任意仮設の場合は除く
					根入長L		設計値以上			
					変位		100			

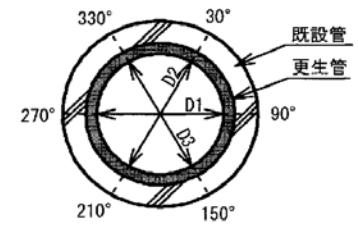
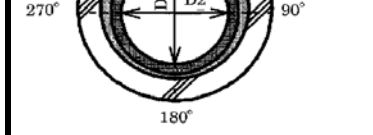
出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目		規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	4，5 管きょ工（小口径推進、推進）	3 推進工	推進工	基準高▽		±30	基準高、中心線の変位(水平)は、推進管１本ごとに１箇所測定する。なお、マンホール管口については必ず測定する。		
					中心線の変位（水平）		±50			
					勾配		逆勾配不可	マンホール管口部及び概ね施工延長20m毎の基準高を基に判断する。		
					延長ℓ	ℓ＜15m	-30	延長ℓはマンホール間を測定する。		
						ℓ≧15m	-ℓ/500かつ-200			
下水道	1 管路	4 管きょ工（鋼製管推進）	3 推進工	推進工	基準高▽		±30	１施工箇所（マンホール管口部）ごとに測定する。		測定は、挿入管について行う。その他のさや管推進工法についても本基準を準拠する。
					勾配		逆勾配不可	マンホール管口部の基準高を基に判断する。		
					延長ℓ	ℓ＜15m	-30	延長ℓはマンホール間を測定する。		
						ℓ≧15m	-ℓ/500かつ-200			
下水道	1 管路	4，5 管きょ工（小口径推進、推進）	4 立坑内管布設工	空伏工	基準高▽		±30	１施工箇所（両端部）ごとに測定する。		コンクリート基礎の場合に限る。
					幅b		-30			
					高さｈ		-30			
					中心のずれ		±50			
					延長ℓ		-50			
					勾配		逆勾配不可			

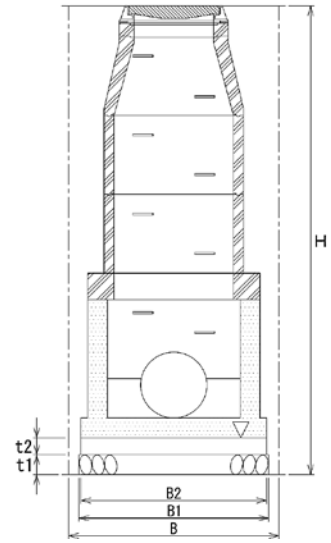
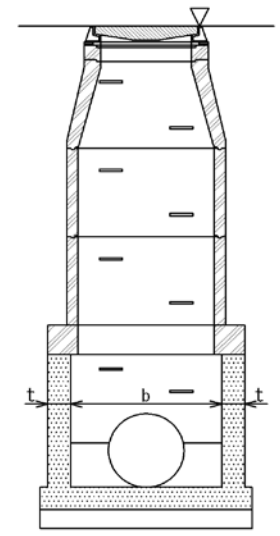
出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	6 管きょ工（シールド）	3 一次覆工	推進工	基準高▽	±50	基準高、中心線の変位(蛇行)は、セグメント５リングにつき１箇所測定する。		
					中心線の変位（水平）	±100			
					延長ℓ	－ℓ/500かつ -200	延長ℓはマンホール間を測定する。		
					総延長L	-200			
下水道	1 管路	6 管きょ工（シールド）	4 二次覆工	二次覆工	基準高▽	±50	基準高、中心線の変位(蛇行は、施工延長40㎜につき１箇所測定する。		
					中心線の変位（水平）	±50			
					二次覆工厚　t	-20	二次覆工厚は、1打設につき端面で上下左右4点を測定する。		
					仕上がり内径　D	±20	仕上がり内径は、施工延長40mにつき１箇所測定する。		
					勾配	逆勾配不可	マンホール管口部及び概ね施工延長40ｍ毎の基準高を基に判断する。		
					延長ℓ	－ℓ/500かつ -200	延長ℓはマンホール間を測定する。		
					総延長L	-200			

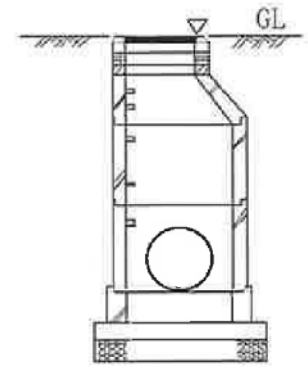
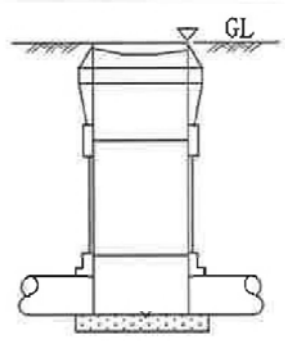
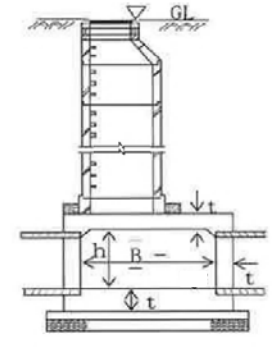
出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（mm）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	7 管きょ更生工	3 管きょ内面被覆工	反転・形成工法	仕上がり内径　D	－	1スパンの上下流管口で測定する。 人が入って測定できる場合は、仕上がり内径について1スパンの中間部付近でも測定する。 それぞれ更生管円周上の6箇所で測定する。 更生後24時間以降経過した内径に対して計測し記録する。 更生管厚は、更生工事前に既設管きょの内径を測定し、更生後に同方向での更生管きょの内径を測定し、結果を差し引くことで確認する。		最新版の「管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン」に準拠して実施する。
					更生管厚	6箇所の平均管厚が呼び厚さ以上で、かつ上限は＋20%以内とし、測定値の最小値は設計更生管厚以上とする。			
下水道	1 管路	7 管きょ更生工	3 管きょ内面被覆工	製管工法	仕上がり内径 （高さ・幅）	平均内径が設計更生管径を下回らないこと	1スパンの上下流管口で測定する。 人が入って測定できる場合は、仕上がり内径について1スパンの中間部付近でも測定する。 それぞれ更生管の内側中央高さと幅の2箇所で測定する。		

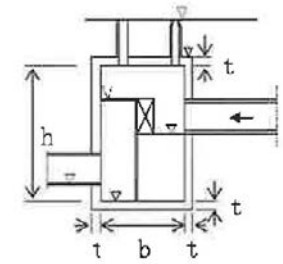
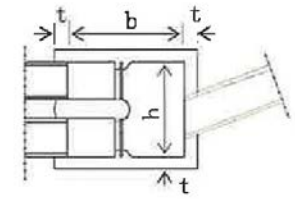
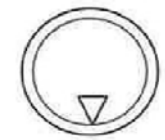
出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	8 マンホール工	3 標準マンホール工	マンホール土工・基礎工	基準高▽	±30	1施工箇所ごとに測定する。		
					床掘幅 B	-50			
					床掘深 H	±30			
					基礎工幅 B1	-50			
					基礎工厚 t1	-30			
					ｺﾝｸﾘｰﾄ工幅 B2	-30			
					ｺﾝｸﾘｰﾄ工厚 t2	-10			
下水道	1 管路	8 マンホール工	3 現場打マンホール工	現場打マンホール工	幅ｂ（内法）	-30	1施工箇所ごとに測定する。		
					壁厚 t	-20			
					人孔天端高	±30			

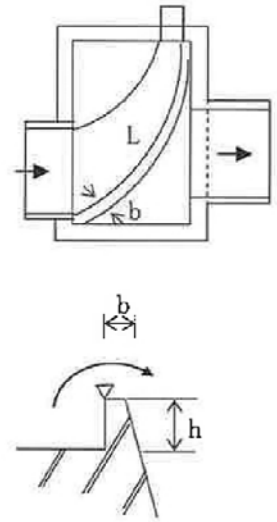
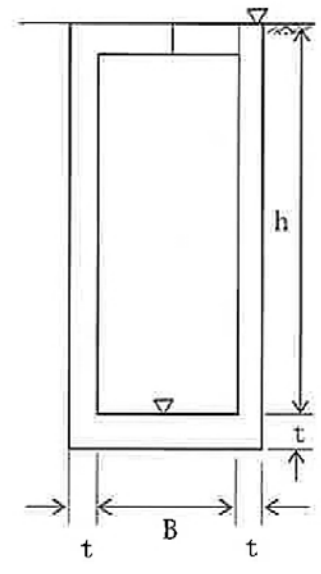
出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（mm）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	8 マンホール工	4 組立マンホール工	組立マンホール工	人孔天端高	±30	1施工箇所ごとに測定する。		
下水道	1 管路	8 マンホール工	5 小型マンホール工	小型マンホール工	人孔天端高	±30	1施工箇所ごとに測定する。		
下水道	1 管路	9 特殊マンホール工	4 躰体工	現場打ち特殊マンホール工	幅 B	-30	1施工箇所ごとに測定する。		
					高さ h	±30			
					壁厚 t	-20			
					人孔天端高	±30			

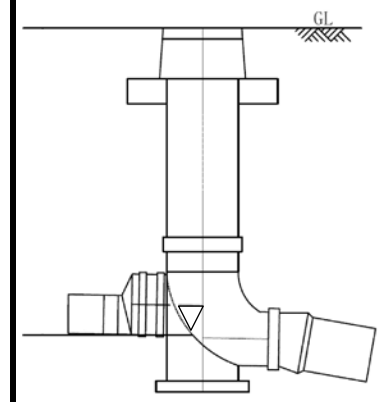
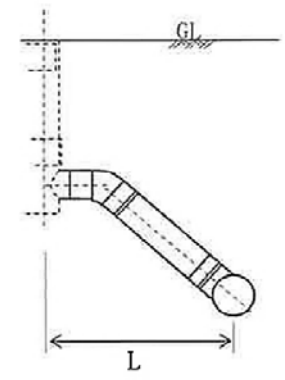
出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	9 特殊マンホール工	伏せ越し室・雨水吐室工	伏せ越し室・雨水吐室	基準高▽	±30	1施工箇所ごとに測定する。		
					幅ｂ（内法）	±30			
					高さ h	±30			
					厚さ t	-20			
下水道	1 管路	9 特殊マンホール工	伏せ越し室・雨水吐室工	伏せ越し管	基準高▽	±30	1施工箇所ごとに測定する。		
					中心線の変位（水平）	±30			

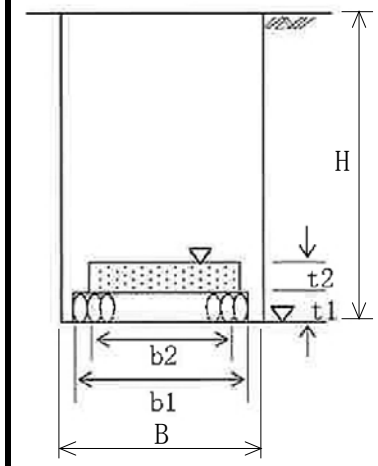
出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	9 特殊マンホール工	越流堰（雨水吐室）	越流堰（雨水吐室）	基準高▽	±10	基準高は、中央部および両端部を測定する。		
					幅ｂ（厚さ）	±20	幅、高さ、延長は、１施工ごとに測定する。		
					高さh（深さ）	±30			
					延長L（長さ）	-20			
下水道	1 管路	9 特殊マンホール工		中継ポンプ施設	基準高▽	±30	１施工箇所ごとに測定する。		
					幅、長さ、B	-30			
					深さ h	-30			
					壁厚 t	-20			

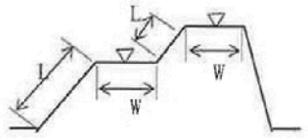
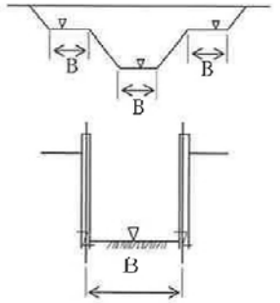
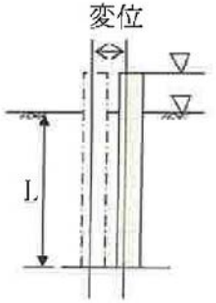
出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	10 取付管およびます工	4 ます設置工	公共ます	基準高	＋30	1施工箇所ごとに測定する。		
下水道	1 管路	10 取付管およびます工	5 取付管布設工	取付管	延長(L)	-200	1施工箇所ごとに測定する。		

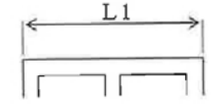
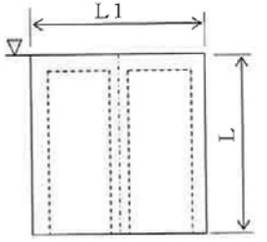
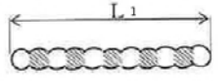
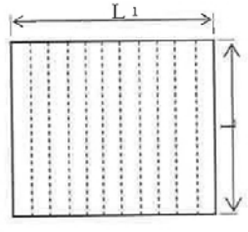
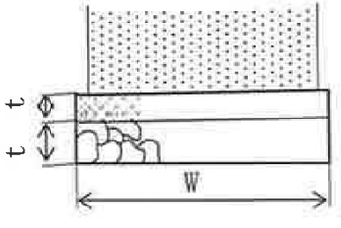
出来形管理基準及び規格値（管渠工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（mm）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	13 立坑工		立坑工	基準高▽	±30	1施工箇所ごとに測定する。		
					床掘幅 B	-100			
					床掘深 H	±30			
					砕石基礎幅b1	-50			
					砕石基礎厚t1	-30			
					底版ｺﾝｸﾘｰﾄ基準高	±30			
					底版ｺﾝｸﾘｰﾄ幅b2	-30			
					底版ｺﾝｸﾘｰﾄ厚t2	-10			

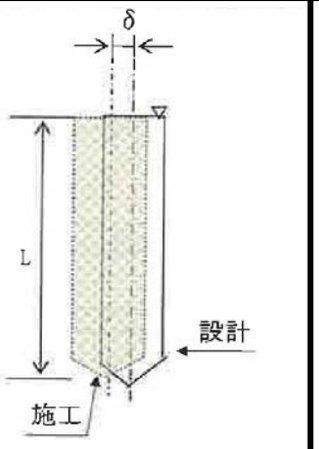
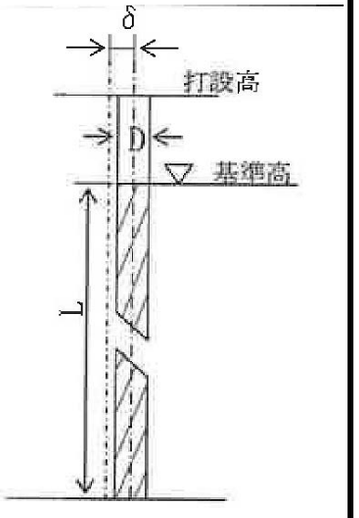
表－２　出来形管理基準及び規格値（処理場・ポンプ場工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（mm）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	2 処理場・ポンプ場	3 敷地造成工	4 法面整形工	盛土・切土	基準高▽	±50	施工延長おおむね40mごろにつき１箇所、40m未満は1施工箇所につき2箇所測定する。		
					幅 W	-100			
					法長L＜5m	盛土：－100			
					法長L＜5m	切土：－200			
					法長L≧5m	盛土：－2%			
					法長L≧5m	切土：－4%			
下水道	2 処理場・ポンプ場	6 本体作業土工	2 掘削工	土工（掘削）	基準高▽	±50	施工延長おおむね40m(小規模なものは20m）ごとに基準測線を設定し、基準高を10mごと、変化点ごとに測定する。		
					幅 B	-100			
下水道	2 処理場・ポンプ場	7 本体仮設工	2 土留・仮締切工	土留・仮締切工（H鋼杭、鋼矢板）	基準高▽	±50	施工延長20mにつき１箇所測定する。20m未満は、１施工箇所につき２箇所測定する。		任意仮設の場合は除く
					根入長 L	設計値以上			
					変位	100			

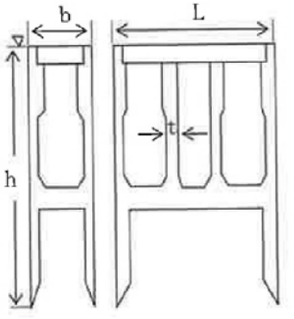
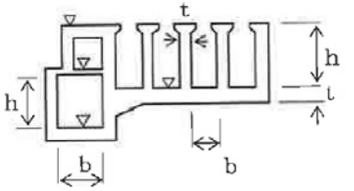
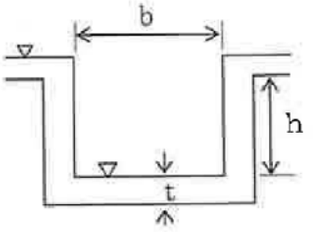
出来形管理基準及び規格値（処理場・ポンプ場工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（mm）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	2 処理場・ポンプ場	7 本体仮設工	3 地中連続壁工	壁式	基準高▽	±50	基準高は施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、延長40m(又は50m)以下のものについては1施工箇所につき2箇所測定する。		
					地中壁の長さ L1	-50			
					垂直変位 (基準線からのずれ)	300	垂直変位は施工延長20m(測点間隔25mの場合は25m)につき1箇所、延長20m(又は25m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定する。		
					壁体長 L	-200			
下水道	2 処理場・ポンプ場	7 本体仮設工	4 地中連続壁工	柱列式	基準高▽	±50	基準高は施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定する。		
					地中壁の長さ L1	-50			
					垂直変位	D/4以内	垂直変位は施工延長20m(測点間隔25mの場合は25m)につき1箇所、延長20m(又は25m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定する。		
					壁体長 L	-200			
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	3 直接基礎工	構造物基礎	幅 W	設計値以上	施工延長20mにつき1箇所以上測定する。施工延長20m以下は、1施工箇所につき2箇所測定する。		
					厚さ t	設計値以上			
					延長	各構造物の規格値による			

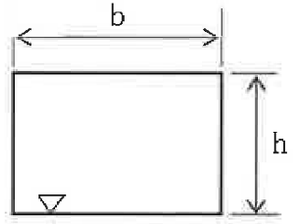
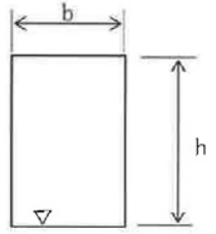
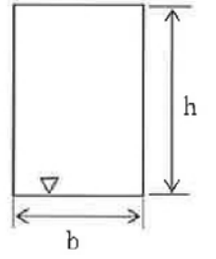
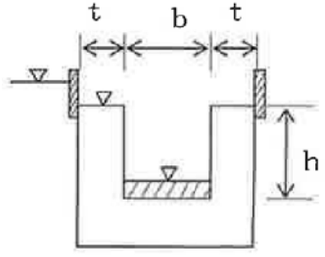
出来形管理基準及び規格値（処理場・ポンプ場工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	5 既製杭工	既製杭	基準高▽	±50	全数について杭中心で測定する。		
					根入長 L	設計値以上			
					偏心長 δ	D/4以内かつ 100㎜			
					傾斜	1/100以内			
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	6 場所打ち杭工	場所打ち杭	基準高▽	±50	全数について杭中心で測定する。 杭径（D）について、全周回転型オールケーシング工法の場合は「設計径（公称径）－30㎜以上」とする。		
					根入長 L	設計値以上			
					偏心長 δ	D/4以内かつ 100㎜			
					杭径 D	設計径 (公称径)以上			
					傾斜	1/100以内			

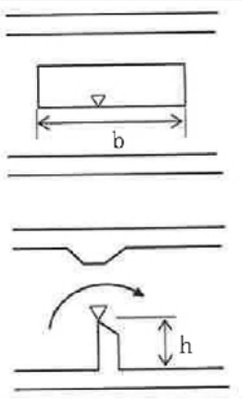
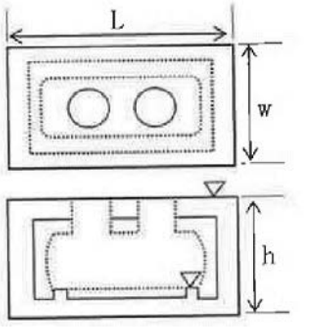
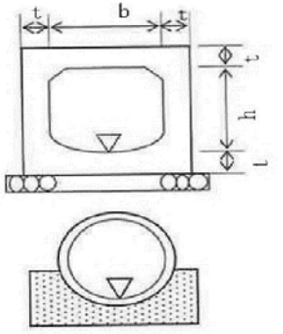
出来形管理基準及び規格値（処理場・ポンプ場工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	7.8 ニューマチックケーソン基礎工 オープンケーソン基礎工	ケーソン基礎	基準高▽	±100	打設ロットごとに測定する。		
					長さ L	-50			
					幅 b	-50			
					高さ h	-100			
					壁厚 t	-20			
					偏心量	300以内			
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	9 躰体工	池・槽の主要構造物	基準高▽	±30	1池(又は1槽)について、図面の主要なる寸法表示箇所を測定する。		
					幅 b	±30			
					高さ h	±30			
					壁厚 t	-20			
						ただし床版厚 -10			
					長さ	±50			
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	9 躰体工	池・槽の付属構造物	基準高▽	±20	1施工箇所ごとに図面の主要なる寸法表示箇所を測定する。		
					幅 b	±20			
					高さ h	±20			
					壁厚 t	±10			
					長さ	±50			

出来形管理基準及び規格値（処理場・ポンプ場工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	9 躰体工	開口部	幅 b	±20	永久開口部ごとに測定する。		
					高さ h	±20			
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	9 躰体工	ゲート用開口部	基準高▽	-20	開口部ごとに測定する。		
						＋0			
					幅 b	－0			
						+20			
					高さ h	±20			
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	9 躰体工	可動せき用開口部	基準高▽	-20	開口部ごとに測定する。		
					幅 b	－0			
						+20			
					高さ h	±20			
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	11 越流樋工	流出トラフ	基準高▽	±20	基準高は、1施工箇所ごとに交差点等を測定する。		
					幅 b	±20	幅、高さは、各池の1施工箇所について3箇所測定する。		
					高さ h	-20			
					厚さ t	±20			
					長さ	±50	長さは、各池外周部の1施工箇所について測定する。		

出来形管理基準及び規格値（処理場・ポンプ場工事）

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値（㎜）	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	12 越流堰板工	越流堰	基準高▽	±20	基準高は、中央部及び両端部を測定する。		
					幅 b	±20	幅・高さは、1施工箇所ごとに測定する。		
					高さ h	-20			
					長さ	±20			
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工		燃料貯留槽工	基準高▽	±30	設計図の寸法表示箇所を測定する。		
					厚さ t	-20			
					幅　W	-30			
					高さ h	±30			
					延長 L	-50			
下水道	2 処理場・ポンプ場	9 場内管路工	10 管布設工	流入渠・流出渠	基準高▽	±30	設計図の寸法表示箇所を測定する。		
					幅 b	-30			
					高さ h	-30			
					厚さ t	-20			
					延長	L＜20m：－50			
						L≧20m：－100			

表－３ 品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th colspan="2">規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="6">管布設工（開削）</td><td rowspan="6">管きょ材料（下水道用鉄筋コンクリート管）</td><td rowspan="6">必須</td><td>外観</td><td>目視による</td><td colspan="2">〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。</td><td>（１）外観検査は全数について行う。</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6">○</td></tr>
<tr><td>形状・寸法(カラー及びゴム輪を含む)</td><td rowspan="5">JSWAS A-1による</td><td colspan="2" rowspan="2">（管種の確認を行う）

（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。</td><td rowspan="2">（２）形状・寸法及び外圧強さ、水密は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td></tr>
<tr><td>外圧強さ</td></tr>
<tr><td rowspan="4">水密性</td><td>検査項目</td><td>判定基準</td></tr>
<tr><td>管軸方向のひび割れ</td><td>管の長さ方向で管長の1/4以上(短管及び異形管の場合は1/3以上)にわたるひび割れがないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数あってはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面上に発生するひび割れをも含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。</td><td></td></tr>
<tr><td>管周方向のひび割れ</td><td>管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れがないこと。</td><td></td></tr>
<tr><td>管端面の欠損</td><td>管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。</td><td></td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th colspan="2">規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="6">管布設工（開削）</td><td rowspan="6">管きょ材料（下水道用台付鉄筋コンクリート管）</td><td rowspan="6">必須</td><td>外観</td><td>目視による</td><td colspan="2">〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。</td><td>（１）外観検査は全数について行う。</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6">○</td></tr>
<tr><td>形状・寸法(ゴム輪を含む)</td><td rowspan="5">JSWAS A-9による</td><td colspan="2" rowspan="2">（管種の確認を行う）

（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。</td><td rowspan="2">（２）形状・寸法及び外圧強さ、水密は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td></tr>
<tr><td>外圧強さ</td></tr>
<tr><td>水密性</td><td>検査項目</td><td>判定基準</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>管軸方向のひび割れ</td><td>管の長さ方向で管長の1/4以上にわたるひび割れがないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数あってはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面上に発生するひび割れをも含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>管周方向のひび割れ</td><td>管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れがないこと。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>管端面の欠損</td><td>管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。</td><td></td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="10">管布設工（開削）</td><td rowspan="10">管きょ材料（下水道用硬質塩化ビニル管）</td><td rowspan="10">必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td>〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。</td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。</td><td rowspan="10"></td><td rowspan="10">○</td></tr>
<tr><td>寸法</td><td rowspan="9">JSWAS K-1 による</td><td>（管種の確認を行う）

（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。</td><td rowspan="9">（２）寸法、引張試験、偏平試験、耐薬品性試験及びビカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写し又は同等以上の品質を有することを確認できる「試験成績表」による。</td></tr>
<tr><td>引張試験</td><td>検査項目 ／ 判定基準</td></tr>
<tr><td>偏平試験</td><td>有害な傷 ／ 管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。（かすり傷程度のものは差し支えない）</td></tr>
<tr><td>負圧試験</td><td>滑らかさ ／ 明らかな凸凹がないこと。</td></tr>
<tr><td>耐薬品性試験</td><td>割れ ／ 割れがないこと。</td></tr>
<tr><td>ビカット軟化温度試験</td><td>ねじれ ／ 著しいねじれがないこと。</td></tr>
<tr><td></td><td>管の断面形状 ／ 管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。</td></tr>
<tr><td></td><td>実用上の真っ直ぐ ／ 実用上、真っすぐであること。</td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="8">管布設工（開削）</td><td rowspan="8">管きょ材料（下水道用リブ付硬質塩化ビニル管）</td><td rowspan="8">必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td>〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。</td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。</td><td rowspan="8"></td><td rowspan="8">○</td></tr>
<tr><td>寸法</td><td>JSWAS K-13 による</td><td>（管種の確認を行う）

（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。</td><td>（２）寸法、引張試験、偏平試験、耐薬品性試験及びビカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td></tr>
<tr><td>引張試験</td><td colspan="2"><table><tr><th>検査項目</th><th>判定基準</th></tr><tr><td>有害な傷</td><td>管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。(かすり傷程度のものは差し支えない)</td></tr><tr><td>滑らかさ</td><td>明らかな凸凹がないこと。</td></tr><tr><td>割れ</td><td>割れがないこと。</td></tr><tr><td>ねじれ</td><td>著しいねじれがないこと。</td></tr><tr><td>管の断面形状</td><td>管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。</td></tr><tr><td>実用上の真っ直ぐ</td><td>実用上、真っすぐであること。</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>偏平試験</td></tr>
<tr><td>負圧試験</td></tr>
<tr><td>耐薬品性試験</td></tr>
<tr><td>ビカット軟化温度試験</td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th colspan="2">規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="6">管布設工（開削）</td><td rowspan="6">管きょ材料（下水道用強化プラスチック複合管）</td><td rowspan="6">必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td colspan="2">〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。
（管種の確認を行う）</td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6">○</td></tr>
<tr><td>寸法</td><td rowspan="5">JSWAS K-2 による</td><td colspan="2">（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。</td><td rowspan="5">（２）寸法、外圧試験、耐薬品性試験、耐酸試験及び水密試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td></tr>
<tr><td>外圧試験</td><td>検査項目</td><td>判定基準</td></tr>
<tr><td>耐薬品性試験</td><td>有害な傷</td><td>管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。(かすり傷程度のものは差し支えない)</td></tr>
<tr><td>耐酸試験</td><td>滑らかさ</td><td>明らかな凸凹がないこと。</td></tr>
<tr><td>水密試験</td><td>管の断面形状</td><td>管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>実用上の真っ直ぐ</td><td>実用上、真っすぐであること。</td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="14">管布設工（開削）</td><td rowspan="13">管きょ材料（下水道用ポリエチレン管）</td><td rowspan="13">必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td rowspan="13">〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。
（管種の確認を行う）
（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。
<table><tr><th>検査項目</th><th>判定基準</th></tr><tr><td>有害な傷</td><td>管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。</td></tr><tr><td>滑らかさ</td><td>明らかな凸凹がないこと。</td></tr><tr><td>割れ</td><td>割れがないこと。</td></tr><tr><td>ねじれ</td><td>著しいねじれがないこと。</td></tr><tr><td>管の断面形状</td><td>管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。</td></tr><tr><td>実用上の真っ直ぐ</td><td>実用上、真っすぐであること。</td></tr></table></td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。</td><td rowspan="13"></td><td rowspan="13">○</td></tr>
<tr><td>寸法</td><td>JSWAS K-14 による</td><td rowspan="12">（２）寸法、引張試験、偏平試験、水圧試験、偏平負圧試験、耐薬品性試験、環境応力き裂試験、熱間内圧クリープ試験、ピーリング試験、熱安定性試験、融着部相溶性試験、対候性試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td></tr>
<tr><td>引張試験</td></tr>
<tr><td>偏平試験</td></tr>
<tr><td>水圧試験</td></tr>
<tr><td>偏平負圧試験</td></tr>
<tr><td>耐薬品性試験</td></tr>
<tr><td>環境応力き裂試験</td></tr>
<tr><td>熱間内圧クリープ試験</td></tr>
<tr><td>ピーリング試験</td></tr>
<tr><td>熱安定性試験</td></tr>
<tr><td>融着部酔相溶性試験</td></tr>
<tr><td>対候性試験</td></tr>
<tr><td>管きょ施工（下水道用ポリエチレン管）</td><td>必須</td><td>気密（真空）試験・水圧試験</td><td>JSWAS-K14による</td><td>気密（真空）試験
：真空圧(-0.069MPa)が安定したことを確認して、1時間真空圧の変化を確認し、その低下が3%以内であること。
水圧試験
：水圧が安定(1.0MPa)したことを確認して、1時間水圧の変化を確認し、水圧が0.8MPa以上であること。</td><td></td><td>１路線に１回行う。</td><td></td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th colspan="2">規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="16">管布設工（開削）</td><td rowspan="16">管きょ材料（下水道用リブ付ポリエチレン管）</td><td rowspan="16">必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td colspan="2">〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。</td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。</td><td rowspan="16"></td><td rowspan="16">○</td></tr>
<tr><td>寸法</td><td>JSWAS K-15 による</td><td colspan="2">（管種の確認を行う）

（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。</td><td rowspan="15">（２）寸法、引張試験、偏平試験、水圧試験、偏平負圧試験、耐薬品性試験、環境応力き裂試験、熱間内圧クリープ試験、ピーリング試験、熱安定性試験、対候性試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td></tr>
<tr><td>引張試験</td><td></td><td>検査項目</td><td>判定基準</td></tr>
<tr><td>偏平試験</td><td></td><td>有害な傷</td><td>管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。</td></tr>
<tr><td>水圧試験</td><td></td><td>滑らかさ</td><td>明らかな凸凹がないこと。</td></tr>
<tr><td>偏平負圧試験</td><td></td><td>割れ</td><td>割れがないこと。</td></tr>
<tr><td>耐薬品性試験</td><td></td><td>ねじれ</td><td>著しいねじれがないこと。</td></tr>
<tr><td>環境応力き裂試験</td><td></td><td>管の断面形状</td><td>管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。</td></tr>
<tr><td>熱間内圧クリープ試験</td><td></td><td>実用上の真っ直ぐ</td><td>実用上、真っすぐであること。</td></tr>
<tr><td>ピーリング試験</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>熱安定性試験</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>対候性試験</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値		試験基準	摘要	試験成績等による確認
管布設工（開削）	管きょ材料（下水道用レジンコンクリート管）	必須	外観、形状及び寸法	目視による	〔外観検査〕 （１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。		（１）外観・形状検査は、全数について行う。		○
			外圧試験	JSWAS K-11による	（管種の確認を行う） （２）検査項目及び判定基準は次のとおり。		（２）寸法及び外圧強さ、水密性は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		
			水密性試験		検査項目	判定基準			
			耐酸性試験		管軸方向のひび割れ	管の長さ方向で管長の1/4以上(短管及び異形管の場合は1/3以上)にわたるひび割れがないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数あってはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面上に発生するひび割れをも含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。			
			吸水性試験		管周方向のひび割れ	管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れがないこと。			
					管端面の欠損	管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。			

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="6">管布設工（開削）</td><td rowspan="6">管きょ材料（下水道用ボックスカルバート）</td><td rowspan="6">必須</td><td>外観</td><td>目視による</td><td>〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。</td><td>（１）外観検査は全数について行う。</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6">○</td></tr>
<tr><td>形状・寸法</td><td rowspan="5">JSWAS K-12、
JSWAS K-13による</td><td rowspan="5">（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。
<table><tr><th>検査項目</th><th>判定基準</th></tr><tr><td>ひび割れ</td><td>強度や耐久性に悪影響を及ぼすひび割れのないこと</td></tr><tr><td>滑らかさ</td><td>粗骨材が突出していたり、抜け出した跡がなく、仕上げ面が極度に凹凸になっていないこと。内面が平滑であり、水の流れに対して実用上支障のない滑らかさであること。</td></tr><tr><td>外表面のあばた等</td><td>端面の表面積の3%以上が欠損していないこと。</td></tr></table></td><td rowspan="5">（２）形状・寸法及びコンクリート圧縮強度試験、曲げ強度試験、接合部の水密性試験については日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td></tr>
<tr><td>コンクリートの圧縮強度試験</td></tr>
<tr><td>曲げ強度試験</td></tr>
<tr><td>接合部の水密性試験</td></tr>
<tr><td></td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th colspan="3">試験項目</th><th>試験方法</th><th colspan="4">規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="2">管布設工（開削）</td><td rowspan="1">管きょ材料（下水道用ダクタイル鋳鉄管）</td><td rowspan="1">必須</td><td colspan="2">原管</td><td></td><td>JSWAS G-1 による</td><td colspan="4"></td><td rowspan="2">（１）外観検査は全数について行う。
（２）形状・寸法及び引張試験、硬さ試験、水圧試験については日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">○</td></tr>
<tr><td colspan="2">内装</td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">管きょ施工（下水道用ダクタイル鋳鉄管）</td><td rowspan="5">必須</td><td rowspan="5">外装</td><td>外観</td><td>目視による</td><td colspan="4">〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。
（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。</td></tr>
<tr><td>形状・寸法</td><td>JSWAS G-1 による</td><td colspan="4" rowspan="4"><table><tr><th colspan="2">検査項目</th><th>判定基準</th></tr><tr><td rowspan="3">原管</td><td>クラック</td><td>クラックがないこと。</td></tr><tr><td>湯境</td><td>湯境がないこと。</td></tr><tr><td>鋳巣</td><td>手直しの範囲を超えるものは不可とする。</td></tr><tr><td rowspan="3">完成管</td><td rowspan="2">モルタルライニング</td><td>有害なひび割れがないこと。</td></tr><tr><td>管の受け口内面にモルタルが付着していないこと。
表面は実用的に滑らかであること。</td></tr><tr><td>塗装</td><td>異物の混入塗りむらなどがなく、均一な塗膜であること。</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>引張試験</td></tr>
<tr><td>硬さ試験</td></tr>
<tr><td>水圧試験</td></tr>
<tr><td>管きょ施工（下水道用ダクタイル鋳鉄管）</td><td>必須</td><td colspan="2">水圧試験</td><td>機械設備工事必携　工事管理記録（本編）（地方共同法人　日本下水道事業団）及び機械設備工事必携（施工編）（地方共同法人　日本下水道事業団）による</td><td colspan="4">〔水圧試験〕
試験圧力：ポンプ全揚程×2
試験圧力の設定：
(1)試験圧力の最大値はフランジなど継手の呼び圧力規格以下とする。
(2)容積式ポンプの吐出側配管の試験圧力はフランジなど継手の規格と同等とする。
(3)管路構成品の取り外しにより試験の信頼性が低下することを避けるため、伸縮管、特殊弁など構成部品で試験圧力に耐えられないものを事前にチェックし、最も低い構成部品に試験圧力を合わせることができる。
保持時間：60分
判　　定：
(1)圧力ゲージに圧力降下が認められないこと。
(2)継手箇所より漏洩が認められないこと。
(3)付属品（弁類）、架台等に異常が認められないこと。</td><td></td><td>１路線に１回行う。</td><td></td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th colspan="4">規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="6">管布設工（開削）</td><td rowspan="6">管きょ材料（鋼管）</td><td rowspan="6">必須</td><td>外観</td><td>目視による</td><td colspan="4">〔外観検査〕
（１）目視により使用上有害な欠陥がないこと。

（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。</td><td>（１）外観検査は全数について行う。</td><td rowspan="6">さや管として使用する場合は、「非破壊又は水圧」及び「塗装」に関する試験を省略することができる。</td><td rowspan="6">○</td></tr>
<tr><td>形状・寸法</td><td>JIS G 3443</td><td colspan="4" rowspan="5"></td><td>（２）形状・寸法、成分・機械的性質等は鋼材検査証明書（ミルシート）の写しによる。</td></tr>
<tr><td>成分・機械的性質</td><td colspan="2">検査項目</td><td>判定基準</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>非破壊又は水圧</td><td rowspan="3">原管</td><td>実用的に真っ直ぐ</td><td>実用的に真っ直ぐであること。</td></tr>
<tr><td>塗装</td><td>両端は管軸に対して直角</td><td>実用的に両端面は管軸に対して直角であること。</td></tr>
<tr><td>有害な欠陥</td><td>はなはだしい接合部の目違い、アンダーカット、溶接ビートの不整がないこと。</td></tr>
<tr><td>仕上げ良好</td><td>鋼面が平滑に仕上がっていること。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>完成管</td><td>塗装及び塗覆装</td><td>管によく密着し、実用上平滑で、有害なふくれ、へこみ、しわ、たれ、突部、異物の混入などがないこと。</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th colspan="2">規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="6">管推進工</td><td rowspan="6">管きょ（下水道推進工法用鉄筋コンクリート管）</td><td rowspan="6">必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td colspan="2">〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。</td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6">○</td></tr>
<tr><td>寸法
（カラー及びゴム輪含む）</td><td>JSWAS A-2 又はA-6による</td><td colspan="2">（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。</td><td>（２）寸法・外圧強さ、コンクリートの圧縮強度は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td></tr>
<tr><td>外圧強さ</td><td>検査項目</td><td>判定基準</td></tr>
<tr><td>コンクリートの圧縮強度</td><td>管軸方向のひび割れ</td><td>管の長さ方向で管長の1/4以上(短管及び異形管の場合は1/3以上)にわたるひび割れがないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数あってはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面上に発生するひび割れをも含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。</td></tr>
<tr><td>水密性</td><td>管周方向のひび割れ</td><td>管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れがないこと。</td></tr>
<tr><td></td><td>管端面の欠損</td><td>管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。</td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="10">管布設工（推進）</td><td rowspan="10">管きょ材料（下水道推進工法用硬質塩化ビニル管）</td><td rowspan="10">必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td>〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。</td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。</td><td rowspan="10"></td><td rowspan="10">○</td></tr>
<tr><td>寸法</td><td>JSWAS K-6による</td><td>（管きょの確認を行う）

（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。</td><td>（２）寸法、引張試験、偏平試験、耐薬品性試験及びビカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td></tr>
<tr><td>引張試験</td><td colspan="2">検査項目 ／ 判定基準</td><td rowspan="9"></td></tr>
<tr><td>偏平試験</td><td>有害な傷</td><td>管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。（かすり傷程度のものは差し支えない）</td></tr>
<tr><td>負圧試験</td><td>滑らかさ</td><td>明らかな凸凹がないこと。</td></tr>
<tr><td>耐薬品性試験</td><td>割れ</td><td>割れがないこと。</td></tr>
<tr><td>ビカット軟化温度試験</td><td>ねじれ</td><td>著しいねじれがないこと。</td></tr>
<tr><td></td><td>管の断面形状</td><td>管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。</td></tr>
<tr><td></td><td>実用上の真っ直ぐ</td><td>実用上、真っすぐであること。</td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値		試験基準	摘要	試験成績等による確認
管推進工	管きょ（下水道推進工法用レジンコンクリート管）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 （１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。 （２）検査項目及び判定基準は次のとおり。		（１）外観・形状検査は、全数について行う。 （２）寸法・外圧強さ、コンクリートの圧縮強度は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○
			寸法（カラー及びゴム輪含む）	JSWAS K-12による					
			外圧強さ		検査項目	判定基準			
			コンクリートの圧縮強度		管軸方向のひび割れ	管の長さ方向で管長の1/4以上(短管及び異形管の場合は1/3以上)にわたるひび割れがないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数あってはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面上に発生するひび割れをも含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。			
			水密性		管周方向のひび割れ	管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れがないこと。			
					管端面の欠損	管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。			

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th colspan="2">試験項目</th><th>試験方法</th><th colspan="3">規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="2">管推進工</td><td>管きょ材料（下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管）</td><td>必須</td><td colspan="2">原管</td><td>JSWAS G-2 による</td><td colspan="3">〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。
（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。</td><td>（１）外観検査は全数について行う。
（２）原管、内装、外装における形状・寸法は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td><td></td><td rowspan="2">○</td></tr>
<tr><td colspan="2">内装</td><td colspan="3">検査項目</td><td>判定基準</td></tr>
<tr><td rowspan="4">外装</td><td>外観</td><td>目視による</td><td rowspan="3">原管</td><td>クラック</td><td>クラックがないこと。</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>湯境</td><td>湯境がないこと。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">形状・寸法</td><td rowspan="4">JSWAS G-2 による</td><td>鋳巣</td><td>手直しの範囲を超えるものは不可とする。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">完成管</td><td rowspan="3">モルタルライニング</td><td>有害なひび割れがないこと。</td></tr>
<tr><td>管の受け口内面にモルタルが付着していないこと。</td></tr>
<tr><td>表面は実用的に滑らかであること。</td></tr>
<tr><td>管きょ施工（下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管）</td><td>必須</td><td colspan="2">水圧試験</td><td>機械設備工事必携　工事管理記録（本編）（地方共同法人　日本下水道事業団）及び機械設備工事必携（施工編）（地方共同法人　日本下水道事業団）による</td><td colspan="3">〔水圧試験〕
：水圧が安定したことを確認して、1時間水圧の変化を確認し、その低下が3%以内であること。
試験圧力：ポンプ全揚程×2
試験圧力の設定：
(1)試験圧力の最大値はフランジなど継手の呼び圧力規格以下とする。
(2)容積式ポンプの吐出側配管の試験圧力はフランジなど継手の規格と同等とする。
(3)管路構成品の取り外しにより試験の信頼性が低下することを避けるため、伸縮管、特殊弁など構成部品で試験圧力に耐えられないものを事前にチェックし、最も低い構成部品に試験圧力を合わせることができる。
保持時間：60分
判　　定：
(1)圧力ゲージに圧力降下が認められないこと。
(2)継手箇所より漏洩が認められないこと。
(3)付属品（弁類）、架台等に異常が認められないこと。</td><td></td><td>１路線に１回行う。</td><td></td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th colspan="4">規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="6">管推進工</td><td rowspan="6">管きょ材料（鋼管）</td><td rowspan="6">必須</td><td>外観</td><td>目視による</td><td colspan="4" rowspan="6">〔外観検査〕
（１）目視により使用上有害な欠陥がないこと。
（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。
<table><tr><th colspan="2">検査項目</th><th>判定基準</th></tr><tr><td rowspan="5">原管</td><td>実用的に真っ直ぐ</td><td>実用的に真っ直ぐであること。</td></tr><tr><td>両端は管軸に対して直角</td><td>実用的に両端面は管軸に対して直角であること。</td></tr><tr><td>有害な欠陥</td><td>はなはだしい接合部の目違い、アンダーカット、溶接ビートの不整がないこと。</td></tr><tr><td>仕上げ良好</td><td>鋼面が平滑に仕上がっていること。</td></tr><tr><td rowspan="2">完成管</td><td>塗装及び塗覆装</td><td>管によく密着し、実用上平滑で、有害なふくれ、へこみ、しわ、たれ、突部、異物の混入などがないこと。</td></tr></table></td><td rowspan="6">（１）外観検査は全数について行う。
（２）形状・寸法、成分・機械的性質等は鋼材検査証明書（ミルシート）の写しによる。</td><td rowspan="6">さや管として使用する場合は、「非破壊又は水圧」及び「塗装」に関する試験を省略することができる。</td><td rowspan="6">○</td></tr>
<tr><td>形状・寸法</td><td>JIS G 3444</td></tr>
<tr><td>成分・機械的性質</td><td></td></tr>
<tr><td>非破壊又は水圧</td><td></td></tr>
<tr><td>塗装</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

工種	種別	試験区分	試験項目		試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
シールド工	管きょ材料（下水道シールド工法用コンクリート系セグメント）	必須	外観及び形状・寸法検査		JSWAS A-4 による	〔外観検査〕（下水道協会規格） （１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。 （２）有害なひび割れ、隅角部の破損等が無いこと。	（１）外観検査は全数について行う。 （２）形状・寸法、水平仮組、性能についての検査は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○
			水平仮組検査						
			性能検査	単体曲げ試験					
				継手曲げ試験					
				ジャッキ推力試験		〔外観検査〕（下水道協会規格外） （１）有害なひび割れ、隅角部の破損等が無いこと。 （２）形状・寸法、水平仮組、性能に関する規格値は、JSWAS A-4 の規定による。	（１）外観検査は全数について行う。 （２）形状・寸法、水平仮組、性能についての検査は、セグメント500リング及びその端数に1回行う。		
				つり手金具引抜き試験					
	管きょ材料（下水道シールド工法用鋼製セグメント）	必須	材料検査		JSWAS A-3 による	〔外観検査〕（下水道協会規格） （１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。 （２）有害な曲がり、そり等が無いこと。	（１）外観検査は全数について行う。 （２）材料、形状・寸法、溶接、水平仮組についての検査は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。 （３）性能検査は設計図書の定めによる。		○
			形状・寸法及び外観検査						
			溶接検査						
			水平仮組検査						
			性能検査	ジャッキ推力試験		〔外観検査〕（下水道協会規格外） （１）有害な曲がり、そり等が無いこと。 （２）材料、形状・寸法、溶接、水平仮組、性能に関する規格値は、JSWAS A-3 の規定による。	（１）外観検査は全数について行う。 （２）材料、形状・寸法、溶接、水平仮組についての検査は、1工事中に1回行う。		
				単体曲げ試験					

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

工種	種別	試験区分	試験項目		試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
シールド工	管きょ材料（下水道ミニシールド工法用コンクリートセグメント）	必須	外観及び形状・寸法検査		JSWAS A-7 による	〔外観検査〕（下水道協会規格） （１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。 （２）有害な傷が無く、表面が滑らかであること。	（１）外観検査は全数について行う。 （２）形状・寸法、水平仮組、性能についての検査は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○
			水平仮組検査						
			性能検査	単体曲げ試験					
				推力試験					

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

工種	種別	試験区分	試験項目		試験方法	規格値		試験基準	摘要	試験成績等による確認
管きょ更生工	自立管	必須	耐荷性能	偏平強さ又は外圧強さ	既設管きょφ600mm以下 JSWAS K-1（φ600mm以下）	新管と同等以上	偏平強さ（基準たわみ量時の線荷重）	公的機関による審査証明の資料「建設技術審査証明（下水道技術）報告書」等で確認する。	※1　試験結果に基づく50年後の推定値が申告値（設計値）を上回ること 本表は、最新版の「管きょ更生工法における設計･施工管理ガイドライン」に準拠して実施する。	○
					既設管きょφ700mm以上 JSWAS K-2（φ700mm以上）		基準たわみ外圧及び破壊外圧			
				曲げ強さ	短期 ･密着管（高密度ポリエチレン樹脂）JIS K 7171	[最大荷重時の曲げ応力度]申告値以上		原則、施工スパン毎とする。 密着管（熱形成タイプ）のうち日本下水道協会のⅡ類資器材として登録されているものについては、認定工場制度の検査照明書を別途提出することにより、曲げ試験を免除できる。		
					短期 ･密着管（硬質塩化ビニル樹脂）JIS K 7171(試験速度2㎜/min)					
					短期 現場硬化管JIS K 7171及びJIS A 7511付属書D	[第一破壊時の曲げ応力度]申告値以上(ただし25Mpa以上) [第一破壊時の曲げひずみ]申告値以上(ただし0.75%以上)				
					長期 密着管（高密度ポリエチレン樹脂）JIS K 7116(水中、1,000時間)	申告値以上※1（申告値=短期曲げ強さ[最大荷重時の曲げ応力度]申告値÷安全率）		公的機関による審査証明の資料「建設技術審査証明（下水道技術）報告書」等で確認する。		
					長期 密着管（硬質塩化ビニル樹脂）JIS K 7115又はJIS K 7116(水中、1,000時間)					
					長期 現場硬化管（ガラス繊維有り）JIS K 7039(水中、10,000時間)	申告値以上※1				
					長期 現場硬化管（ガラス繊維無し）JIS K 7116(水中、10,000時間、試験片の数25以上)	申告値以上※1（申告値=短期曲げ強さ[最大荷重時の曲げ応力度]申告値÷安全率）				
				曲げ弾性率	短期 ･密着管（高密度ポリエチレン樹脂）JIS K 7171	申告値以上		原則、施工スパン毎とする。 密着管（熱形成タイプ）のうち日本下水道協会のⅡ類資器材として登録されているものについては、認定工場制度の検査照明書を別途提出することにより、曲げ試験を免除できる。		
					短期 ･密着管（硬質塩化ビニル樹脂）JIS K 7171(試験速度2㎜/min)					
					短期 現場硬化管JIS K 7171	申告値以上（ただし1500Mpa以上）		公的機関による審査証明の資料「建設技術審査証明（下水道技術）報告書」等で確認する。		
					長期 密着管（高密度ポリエチレン樹脂）JIS K 7116(水中、1,000時間)	申告値以上※1				
					長期 密着管（硬質塩化ビニル樹脂）JIS K 7116(水中、1,000時間)					
					長期 現場硬化管（ガラス繊維有り）JIS K 7035(水中、10,000時間)	申告値以上※1				
					長期 現場硬化管（ガラス繊維無し）JIS K 7511附属書D(水中、10,000時間)	申告値以上※1（ただし300Mpa以上）				

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

工種	種別	試験区分	試験項目			試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
管きょ更生工	自立管	必須	耐久性能	耐薬品性		密着管 JSWAS K-1又はJSWAS K-14	質量変化度±0.2mg/cm2以内	公的機関による審査証明の資料「建設技術審査証明（下水道技術）報告書」等で確認する。 密着管（熱形成タイプ）は、認定工場制度の検査照明書を別途提出することにより、耐薬品性試験の実施を免除することができる。 現場硬化管（熱形成タイプ・光硬化タイプ）のうち日本下水道協会のⅡ類資器材として登録されているものについては、認定工場制度の検査証明書を提出することにより、耐薬品性試験の実施を免除することができる。	本表は、最新版の「管きょ更生工法における設計･施工管理ガイドライン」に準拠して実施する。	○
						現場硬化管 浸漬後曲げ試験	耐薬品性試験方法に示す判断基準			
				耐摩耗性		密着管、現場硬化管 JIS K7204又はJIS A 1452等	硬質塩化ビニル管（新管）と同等程度	公的機関による審査証明の資料「建設技術審査証明（下水道技術）報告書」等で確認する。		
				耐ストレインコロージョン性		現場硬化管（ガラス繊維有り）JIS K 7034	50年後の最小外挿破壊ひずみ≧0.45%かつJSWAS K-2で求められる値を下回らない			
				水密性		密着管、現場硬化管 JSWAS K-2	内外水圧0.1Mpaで漏水がないこと（3分間保持）			
				耐劣化性		密着管、現場硬化管（ガラス繊維無し）長期曲げ強さと共通	長期曲げ強さと共通			
			耐震性能	曲げ強さ	短期	密着管（高密度ポリエチレン樹脂）JIS K 7171	[最大荷重時の曲げ応力度]申告値以上	工法毎に保証値として公的機関の審査証明値を定めている。 日本下水道協会のⅡ類資器材として登録されている場合、認定工場制度の検査照明により証明されている項目については、検査証明による確認とすることができる。		
						密着管（硬質塩化ビニル樹脂）JIS K 7171				
						現場硬化管JIS K 7171				
				引張強さ		密着管（高密度ポリエチレン樹脂）JIS K 7161	申告値以上（ただし15Mpa以上）			
						密着管（硬質塩化ビニル樹脂）JIS K 7161	申告値以上（ただし20Mpa以上）			
						現場硬化管 ISO 8513(A)又は(B)又はJIS K 7161	申告値以上（ただし15Mpa以上）			
				引張弾性率		密着管（高密度ポリエチレン樹脂）JIS K 7161	申告値以上			
						密着管（硬質塩化ビニル樹脂）JIS K 7161	申告値以上（ただし1.2Gpa以上）			
						現場硬化管 JIS K 7161	申告値以上			

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

工種	種別	試験区分	試験項目			試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
管きょ更生工	自立管	必須	耐震性能	引張伸び率	短期	密着管（高密度ポリエチレン樹脂）JIS K 6815-3	350%以上	工法毎に保証値として公的機関の審査証明値を定めている。 日本下水道協会のⅡ類資器材として登録されている場合、認定工場制度の検査照明により証明されている項目については、検査証明による確認とすることが出来る。	本表は、最新版の「管きょ更生工法における設計･施工管理ガイドライン」に準拠して実施する。	○
						密着管（硬質塩化ビニル樹脂）JIS K 7161	70%以上			
						現場硬化管ISO　8513(A)又は(B)又はJIS K 7161	申告値以上（ただし、0.5%以上）			
				圧縮強さ		密着管（高密度ポリエチレン樹脂）JIS K 7181	申告値以上			
						密着管（硬質塩化ビニル樹脂）JIS K 7181				
						現場硬化管 JIS K 7181				
				圧縮弾性率		密着管（高密度ポリエチレン樹脂）JIS K 7181	申告値以上			
						密着管（硬質塩化ビニル樹脂）JIS K 7181				
						現場硬化管 JIS K 7181				
			水理性能	粗度係数		粗度係数確認試験	原則として0.010以下	公的機関による審査証明の資料「建設技術審査証明（下水道技術）報告書」等で確認する。		
				成型後収縮性		成形後の軸・周方向収縮性試験	申告値以下			
			外観			目視あるいは自走式テレビカメラによる	更生管きょの設計強度、耐久性、水理性能、設計寸法等を損なうようなしわ、たるみ、はく離、漏水、異常変色等の欠陥や異常個所がないことを確認する。	スパン毎とする。		

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

工種	種別	試験区分	試験項目		試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
管きょ更生工	複合管	必須	耐荷性能	複合管断面の破壊強度･外圧強さ	既設管の劣化状態等を反映し、限界状態設計法により終局耐力を評価、又は鉄筋コンクリート管（新管）を破壊状態まで載荷後更生し、JSWAS A-1 により破壊荷重試験を実施	申告値以上又は新管と同等以上	公的機関による審査証明の資料「建設技術審査証明（下水道技術）報告書」等で確認する。	※2　更生管きょの構造計算に必要ない場合は不要 ※3　試験は各工法で必要とされる方向で行う 本表は、最新版の「管きょ更生工法における設計･施工管理ガイドライン」に準拠して実施する。	○
				充填材圧縮強度	JSCE-G 521又はJSCE-G 505等	申告値以上	小口径管（既設管きょの内径φ800mm未満）の場合は施工延長100m毎に1回とする。 公的機関による審査証明の資料「建設技術審査証明（下水道技術）報告書」等で確認する。		
				充填材ヤング率	JIS A 1149	申告値以上	公的機関による審査証明の資料「建設技術審査証明（下水道技術）報告書」等で確認する。		
			耐久性能	リング剛性	ISO 9969	申告値以上※2（ただし0.5kPa以上）			
				クリープ比(50年値)	ISO 9967	申告値以上※2（ただし2.5以上）			
				接合部引張強さ	JIS A 7511 附属書JB	申告値以上※3			
				接合部の接合強さ	JIS A 7511 附属書JB	申告値以上			
				耐薬品性	JSWAS K-1又は JSWAS K-14	・表面部材が塩ビ系の場合はJSWAS K-1の試験方法で、質量変化度±0.2mg/cm2以内 ・表面部材がポリエチレン系の場合はJSWAS K-14の試験方法で、質量変化度±0.2mg/cm2以内	公的機関による審査証明の資料「建設技術審査証明（下水道技術）報告書」等で確認する。 製管タイプでは、工法毎に１回とする。		
				耐摩耗性	JIS K 7204又は JIS A 1452等	硬質塩化ビニル管（新管）と同等程度	公的機関による審査証明の資料「建設技術審査証明（下水道技術）報告書」等で確認する。		
				水密性	JSWAS K-2	内外水圧0.1Mpaの水圧で漏水がないこと（3分間保持）			
				一体性	JIS A 1171に準ずる	既設管きょと充填材が界面剥離しないこと			
			耐震性能	水密性	「下水道施設の耐震対策指針と解説」における「差し込み継手管きょ」「ボックスカルバート」等の考え方を勘案し、性能照査を行う	継手部の屈曲角と抜け出し量が許容値内	公的機関による審査証明の資料「建設技術審査証明（下水道技術）報告書」等で確認する。	※4　耐震計算により継手部の照査が困難な場合は、耐震実験による表面部材等の継手部の照査を行う	
					((地盤の永久ひずみ1.5%による抜け出し）+（スパン長30m、沈下量30cm）を想定した変形を発生させ、内水圧0.1Mpaの条件下で3分間保持する)	接合部が外れず、かつ、水密性を保っている ※4			
			水性理能	粗度係数	粗度係数確認試験	原則として0.010以下			
			外観		目視あるいは自走式テレビカメラによる	更生管きょの変形、更生管きょの浮上による縦断勾配の不陸等の欠陥や異常個所がないことを確認する。	スパン毎とする。		

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="2">マンホール設置工</td><td>管きょ材料（下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール）</td><td>必須</td><td>外観</td><td>目視による</td><td rowspan="2">〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。
（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。
<table><tr><th>検査項目</th><th>判定基準</th></tr><tr><td>有害な傷</td><td>側塊には、強度や耐久性に悪影響を及ぼす傷がないこと。</td></tr><tr><td>滑らかさ</td><td>側塊には、粗骨材が突き出していたり、抜け出した跡がなく、仕上げ面が極度に凸凹になっていないこと。</td></tr><tr><td>端面の欠損</td><td>側塊の端面は、その面積の3%以上が欠損していないこと。</td></tr><tr><td>端面の形状</td><td>側塊の端面は平滑であり、側塊の軸方向に対して、実用上支障のない直角であること。</td></tr></table></td><td>（１）外観検査は全数について行う。
（２）形状・寸法、コンクリートの圧縮強度試験、軸方向耐圧試験、接合部の水密試験、側方曲げ強さ試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td><td></td><td rowspan="2">○</td></tr>
<tr><td>形状・寸法</td><td>JSWAS A-11 による</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>管きょ材料（下水道用鋳鉄製マンホールふた）</td><td>必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td rowspan="2">〔外観検査〕
（１）有害なきずが無く、外観がよいこと</td><td rowspan="2">（１）外観・形状検査は、全数について行う。
（２）試験基準は、熊本市上下水道局発行の「熊本市下水道用鋳鉄製マンホールふた認定書」の写しによる。</td><td></td><td rowspan="2">○</td></tr>
<tr><td>「熊本市下水道用鋳鉄製マンホールふた性能規定書」内に記載</td><td>「熊本市下水道用鋳鉄製マンホールふた　性能規定書」による</td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
マンホール設置工	管きょ材料（下水道用鋳鉄製防護ふた）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 （１）有害なきずが無く、外観がよいこと	（１）外観・形状検査は、全数について行う。 （２）試験基準は、熊本市上下水道局発行の「熊本市下水道用鋳鉄製防護　認定書」の写しによる。		○
			「熊本市下水道用鋳鉄製防護ふた　性能規定書」内に記載	「熊本市下水道用鋳鉄製防護性能規定書」による				

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
マンホール設置工	下水道マンホール用耐震性継手	必須	外観 「熊本市下水道マンホール用耐震性継手認定基準書」による	目視による 「熊本市下水道マンホール用耐震性継手　認定基準書」による	〔外観検査〕 （１）有害なきずが無く、外観がよいこと	（１）外観検査は全数について行う。 （２）試験基準は、熊本市上下水道局発行の「熊本市下水道マンホール用耐震性継手認定書」の写しによる。		○

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="11">マンホール設置工</td><td rowspan="3">管きょ材料（マンホール足掛け金物）</td><td rowspan="3">必須</td><td>外観</td><td>目視による</td><td>〔外観検査〕
被覆材は有害な割れ、破損等が無いこと。</td><td>外観検査は全数について行う。</td><td rowspan="3">下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール（JSWAS A-11）に含まれる場合は省略できる。</td><td rowspan="3">○</td></tr>
<tr><td>形状・寸法</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">品質を判定できる資料又は試験成績表を提出する。</td><td rowspan="2">（１）芯材
JIS G 4303(SUS403,SUS304)、
JIS G 3507
(SWRCH12R,SWCH12R)、
JIS G 3539(SWCH12R)
の規格に適合すること。</td></tr>
<tr><td>材質</td></tr>
<tr><td rowspan="8">管きょ材料（下水道用塩化ビニル製小型マンホール）</td><td rowspan="8">必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td rowspan="8">〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。
（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。
<table><tr><th>検査項目</th><th>判定基準</th></tr><tr><td>有害な傷</td><td>マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。（かすり傷程度のものは差し支えない）</td></tr><tr><td>滑らかさ</td><td>明らかな凸凹がないこと。</td></tr><tr><td>割れ</td><td>割れがないこと。</td></tr><tr><td>ねじれ</td><td>著しいねじれがないこと。</td></tr></table></td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。
（２）寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及びビカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td><td rowspan="8"></td><td rowspan="8">○</td></tr>
<tr><td>寸法</td><td>JSWAS K-9による。
内ふたは、
JSWAS K-7、
防護ふたは、
「熊本市下水道用鋳鉄製防護ふた性能規定書」 による。</td></tr>
<tr><td>引張試験</td></tr>
<tr><td>荷重試験</td></tr>
<tr><td>負圧試験</td></tr>
<tr><td>耐薬品性試験</td></tr>
<tr><td>ビカット軟化温度試験</td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="2">マンホール設置工</td><td>管きょ材料（下水道用塩化ビニル製リブ付小型マンホール）</td><td>必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td rowspan="2">〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。

（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。
<table><tr><th>検査項目</th><th>判定基準</th></tr><tr><td>有害な傷</td><td>マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。（かすり傷程度のものは差し支えない）</td></tr><tr><td>滑らかさ</td><td>明らかな凸凹がないこと。</td></tr><tr><td>割れ</td><td>割れがないこと。</td></tr><tr><td>ねじれ</td><td>著しいねじれがないこと。</td></tr></table></td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。

（２）寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及びビカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td><td></td><td rowspan="2">○</td></tr>
<tr><td>寸法</td><td>JSWAS K-17による。
内ふたは、
JSWAS K-7、
防護ふたは、
「熊本市下水道用鋳鉄製防護ふた性能規定書」 による。</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>管きょ材料（下水道用レジンコンクリート製マンホール）</td><td>必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td rowspan="2">〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。

（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。
<table><tr><th>検査項目</th><th>判定基準</th></tr><tr><td>有害な傷</td><td>部材には、強さや耐久性に悪影響を及ぼす傷やひび割れがないこと。</td></tr><tr><td>滑らかさ</td><td>部材には、粗骨材が突き出していたり、抜け出した跡がなく、仕上げ面が極度に凸凹になっていないこと。</td></tr><tr><td>端面の欠損</td><td>部材端面の面積の3%以上が欠損していないこと。</td></tr><tr><td>端面の形状</td><td>部材端面は平滑であり、側塊の軸方向に対して、実用上支障のない直角であること。</td></tr></table></td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。

（２）寸法、圧縮試験、耐酸性試験、吸水試験、軸方向耐圧強さ、接合部の水密性、側方曲げ強さ試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td><td></td><td rowspan="2">○</td></tr>
<tr><td>寸法</td><td>JSWAS K-10による。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>レジンコンクリートの圧縮試験</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>レジンコンクリートの耐酸性試験</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>レジンコンクリートの吸水性試験</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>軸方向耐圧強さ試験</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>接合部の水密性試験</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>側方曲げ強さ試験</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="2">ます設置工</td><td>管きょ材料（下水道用鋳鉄製防護ふた）</td><td>必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td>〔外観検査〕
（１）有害なきずが無く、外観がよいこと</td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。</td><td>品質証明は「納入許可書」の写しによる。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>管きょ材料（下水道用硬質塩化ビニル製ます）</td><td>必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td>〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。</td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>寸法</td><td>JSWAS K-7による
立上り部は、JSWAS K-1による。</td><td>（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。
<table><tr><th>検査項目</th><th>判定基準</th></tr><tr><td>有害な傷</td><td>マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。（かすり傷程度のものは差し支えない）</td></tr><tr><td>滑らかさ</td><td>明らかな凸凹がないこと。</td></tr><tr><td>割れ</td><td>割れがないこと。</td></tr><tr><td>ねじれ</td><td>著しいねじれがないこと。</td></tr></table></td><td>（２）寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及びビカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>引張試験</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>荷重試験</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>負圧試験</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>耐薬品性試験</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>ビカット軟化温度試験</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

品質管理基準及び規格値(管きょ工事)

<table>
<tr><th>工種</th><th>種別</th><th>試験区分</th><th>試験項目</th><th>試験方法</th><th>規格値</th><th>試験基準</th><th>摘要</th><th>試験成績等による確認</th></tr>
<tr><td rowspan="7">ます設置工</td><td rowspan="7">管きょ材料（下水道用ポリプロピレン製ます）</td><td rowspan="7">必須</td><td>外観・形状</td><td>目視による</td><td>〔外観検査〕
（１）日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。</td><td>（１）外観・形状検査は、全数について行う。</td><td rowspan="7"></td><td rowspan="7">○</td></tr>
<tr><td>寸法</td><td>JSWAS K-8による。</td><td rowspan="6">（２）検査項目及び判定基準は次のとおり。
検査項目：判定基準
有害な傷：マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。（かすり傷程度のものは差し支えない）
滑らかさ：明らかな凸凹がないこと。
割れ：割れがないこと。
ねじれ：著しいねじれがないこと。</td><td rowspan="6">（２）寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及び荷重たわみ温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。</td></tr>
<tr><td>引張試験</td></tr>
<tr><td>荷重試験</td></tr>
<tr><td>負圧試験</td></tr>
<tr><td>耐薬品性試験</td></tr>
<tr><td>荷重たわみ温度試験</td></tr>
</table>

表－4 品質管理基準及び規格値(処理場・ポンプ場工事)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
基礎杭工（既製杭）	材料（鋼管杭、H鋼杭）	必須	外観	目視による	（1）外観検査 使用上、有害な欠陥（変形など）が無いこと。 （2）形状・寸法及び材料等は、JIS A 5525、JIS A 5526 の規格に適合すること。	（1）外観検査は全数について行う。その他は、係員の指示により行う。 （2）形状・寸法及び材料等は、「規格証明書」（品質を含む）又は「試験成績表」を提出する。		○
			形状・寸法					
			材料検査（科学成分・機械的性質）					
	材料（コンクリート杭）	必須	外観	目視による	（1）外観検査 使用上、有害な欠陥（ひび割れ・損傷など）が無いこと。 （2）形状・寸法及び性能等は、JIS A 5373 の規格に適合すること。	（1）外観検査は全数について行う。その他は、係員の指示により行う。 （2）形状・寸法及び材料等は、「規格証明書」（品質を含む）又は「試験成績表」を提出する。		○
			形状・寸法					
			性能検査					
	材料（合成杭）	必須	外観		（財）日本建築センターの評定又は評価基準 （社）コンクリートパイル建設技術協会の評価基準に適合すること。	（1）外観検査は全数について行う。その他は、係員の指示により行う。 （2）形状・寸法及び材料等は、「規格証明書」（品質を含む）又は「試験成績表」を提出する。		○
			形状・寸法					
			性能検査					

品質管理基準及び規格値(処理場・ポンプ場工事)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
基礎杭工（既製杭）	施工（鋼管杭、H鋼杭の現場溶接）	必須	外観	目視による	溶接部の割れ、ピット、アッターカット、オーバーラップ、サイズ不足、溶け落ちが無いこと。	溶接継手部の全数について溶接前、溶接中、溶接後の各工程ごとに行う。		
		その他	超音波探傷試験	JIS Z 3060 による	JIS Z 3060 の3類以上	突合せ溶接線（溶接長さ）の10%以上について行う。 （社）日本非破壊検査協会（超音波検査）の認定技術者が行う。		
	施工（セメントミルク工法）	その他	根固め液及び杭周固定液の圧縮強度試験	JIS A 1108 による（コンクリートの圧縮強度試験）	圧縮強度（N/㎜2） ・根固め液 20以上 ・杭周固定液 0.5以上	（１）本杭で継手のない場合は、30本ごと又はその端数につき１回行う。 （２）本杭で継手のある場合は、20本ごと又はその端数につき１回行う。 １回の試験の供試体の数は３個とする。 ※供試体は土木学会「ＰＣ設計施工指針」のブリージング率及び膨張率試験方法案による。		
	施工	その他	支持力試験	杭の載荷試験		設計図書による。		○
基礎杭工（場所打ち杭）	施工	必須	安定液等の孔内水位、安定液の有効性試験			（１）孔内水位については杭ごとに必要に応じて測定する。 （２）有効性試験（比重、粘性、ろ過水量、ＰＨ、砂分）は杭ごとに又は1日に1回測定する。		
		その他	支持力試験	杭の載荷試験		設計図書による。		○

写真管理基準

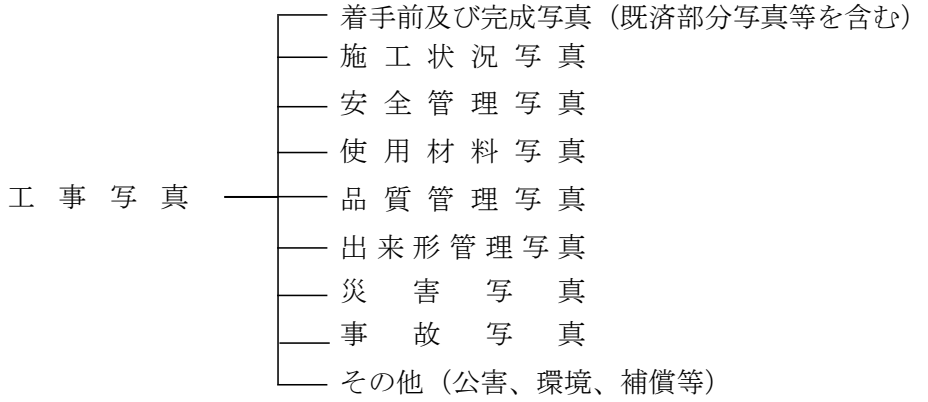
１．適用範囲

この写真管理基準は、下水道土木工事施工管理基準７の（1）に定める土木工事の工事写真（電子媒体によるものを含む）の撮影に適用する。

また、写真を映像と読み替えることも可とする。

２．工事写真の分類

工事写真は次のように分類する。



３．工事写真の撮影基準

工事写真の撮影は以下の要領で行う。

(1) 撮影頻度

工事写真の撮影頻度は、別紙撮影箇所一覧表のとおりとする。

(2) 撮影方法

写真撮影に当たっては、次の項目のうち必要事項を記載した小黒板を文字が判読出来るよう被写体とともに写しこむものとする。

① 工事名及び工区番号
② 工種等
③ 測点（位置）
④ 設計寸法
⑤ 実測寸法
⑥ 略 図

なお、小黒板の判読が困難となる場合は、「デジタル写真管理情報基準」に規定する写真情報（写真管理項目－施工管理値）に必要事項を記入し、整理する。

特殊な場合で監督職員が指示するものは、指示した項目を指示した頻度で撮影するものとする。

4．写真の省略

工事写真は次の場合に省略するものとする。

(1) 品質管理写真について、公的機関で実施された品質証明書を保管整備できる場合は、撮影を省略するものとする。

(2) 出来形管理写真について、完成後測定可能な部分については、出来形管理状況がわかる写真を細別ごとに１回撮影し、後は撮影を省略するものとする

(3) 監督職員が臨場して段階確認した箇所は、出来形管理写真の撮影を省略できるものとする。

5．写真の編集等

写真の信憑性を考慮し、写真編集は認めない。ただし、『デジタル工事写真の小黒板情報電子化について』（令和５年３月１日付け、国技建管第 14 号）に基づく小黒板情報の電子的記入は、これに当たらない。

6．撮影の仕様

写真の色彩やサイズは、以下のとおりとする。

(1) 写真はカラーとする。

(2) 有効画素数は「熊本市上下水道局電子納品運用ガイドライン（案）（上下水道編）」によるものとする。

(3) 夜間などの通常カメラによる撮影が困難な場合は、赤外線カメラを用いる等確認可能な方法で撮影する。

(4) フレームレートは、実速度で撮影する場合は、30fps 程度を基本とする。高倍速での視聴を目的とする場合は、監督職員と協議の上、撮影時に必要な間隔でタイムプラス映像を撮影することができる。

7．電子媒体に記録する工事写真

電子媒体に記録する工事写真の属性情報等については「熊本市上下水道局電子納品運用ガイドライン（案）（上下水道編）」によるものとする。

8．撮影の留意事項等

撮影箇所一覧表の適用について、以下を留意するものとする。

(1) 「撮影項目」、「撮影頻度」等が工事内容により合致しない場合は、監督職員の指示により追加、削除するものとする。

(2) 施工状況等の写真については、ビデオ等の映像を活用できるものとする。

(3) 不可視となる出来形部分については、出来形寸法（上墨寸法含む）が確認できるよう、特に注意して撮影するものとする。

(4) 撮影箇所がわかりにくい場合には、写真と同時に見取り図等（撮影位置図、平面図、凡例図、構造図など）を参考図として作成する。

(5) 撮影箇所一覧表に記載のない工種については監督職員と写真管理項目を協議の上、取り扱いを定めるものとする。

9．整理提出

撮影箇所一覧表の「撮影頻度」基づいて撮影した写真原本を「熊本市上下水道局電子納品運用ガイドライン（案）（上下水道編）」にもとづき電子媒体に格納し、監督職員

に提出するものとする。また、工事実施の流れがわかるように、代表的な写真を抽出して必要最小限にまとめた工事写真ダイジェスト版を作成し、監督職員に提出するものとする。

１０．その他

撮影箇所一覧表の用語の定義

(1) 代表箇所とは、当該工種の代表箇所でその仕様が確認できる箇所をいう。

(2) 適宜とは、設計図書の仕様が写真により確認できる必要最小限の箇所や枚数をいう。

(3) 不要とは、デジタル写真管理情報基準の写真管理項目にある「提出頻度写真」に該当しないことをいう。

表－４　撮影箇所一覧表

区分	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
着手前・完成	着手前	全景又は代表部分写真	着手前1回 〔着手前〕	不要	施工完成後に着手前と完成の対比できるものを別途提出
	完成	全景又は代表部分写真	施工完成後1回 〔完成後〕	不要	
施工状況写真	工事施工中	全景又は代表部分の工事進捗状況	月1回　〔月末〕	不要	
		施工中の写真	工種、種別ごとに共通仕様書及び諸基準に従い施工していることが確認できるよう適宜 〔施工中〕	適宜	
			高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況が確認できるように適宜 〔施工中〕	不要	高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況の提出資料に添付
	仮設（指定仮設）	使用材料、仮設状況、形状寸法	1施工箇所に1回 〔施工前後〕	不要	
	図面との不一致	図面と現地との不一致の写真	必要に応じて 〔発生時〕	不要	工事打合簿に添付する。
安全管理	安全管理	各種標識類の位置状況	種類ごとに1回 〔設置後〕	不要	
		各種保安施設の設置状況	種類ごとに1回 〔設置後〕		
		監視員交通整理状況	各1回〔作業中〕		
		安全訓練等の実施状況	実施ごとに1回 〔実施中〕	不要	実施状況資料に添付する。
使用材料	使用材料	形状寸法	品目ごとに1回 〔使用前〕	不要	品質証明に添付する。
		検査実施状況	品目ごとに1回 〔検査時〕		
品質管理写真	別添　品質管理写真撮影箇所一覧表に記載				
出来形管理写真	別添　出来形管理写真撮影箇所一覧表に記載				
災害	被災状況	被災状況及び被災規模等	その都度 〔被災前〕 〔被災直後〕 〔被災後〕	適宜	
事故	事故報告	事故の状況	その都度 〔発生前〕 〔発生直後〕 〔発生後〕	適宜	着手前は付近の写真でも可
その他	補償関係	被害又は損害状況等	その都度 〔発生前〕 〔発生直後〕 〔発生後〕	適宜	
	環境対策 イメージアップ等	各施設設置状況	各種1回 〔設置後〕	適宜	

表－５　品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
1	コンクリート工（施工）	塩化物総量規制	コンクリートの種類ごとに1回〔試験実施中〕	不要	
		スランプ試験			
		コンクリートの圧縮強度試験			
		空気量測定	品質に変化が見られた場合〔試験実施中〕		
		コンクリートの曲げ強度試験	コンクリートの種類ごとに1回〔試験実施中〕		
		コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合〔試験実施中〕		
		コンクリートの洗い分析試験			
		レデイーミクストコンクリート単位水量測定	コンクリートの種類ごとに1回〔試験実施中〕		
2	鉄筋工（ガス圧接）	外観検査	検査ごとに1回〔検査実施中〕	不要	
		ガス圧接継手引張り試験	検査ごとに1回〔試験実施中〕		
		ガス圧接継手の超音波探傷検査	検査ごとに1回〔検査実施中〕		
3	管布設工(開削)管きょ材料（下水道用鉄筋コンクリート管）	外観・形状検査	検査ごとに1回〔検査実施中〕	不要	
4	管布設工(開削)管きょ材料（下水道用台付鉄筋コンクリート管）	外観・形状検査	検査ごとに1回〔検査実施中〕	不要	
5	管布設工(開削)管きょ材料（下水道用硬質塩化ビニル管）	外観・形状検査	検査ごとに1回〔検査実施中〕	不要	
6	管布設工(開削)管きょ材料（下水道用リブ付硬質塩化ビニル管）	外観・形状検査	検査ごとに1回〔検査実施中〕	不要	
7	管布設工(開削)管きょ材料（下水道用強化プラスチック複合管）	外観・形状検査	検査ごとに1回〔検査実施中〕	不要	
8	管布設工(開削)管きょ材料(下水道用ポリエチレン管)	外観・形状検査	検査ごとに1回〔検査実施中〕	不要	
		水圧試験、気密試験			
9	管布設工(開削)管きょ材料(下水道用リブ付ポリエチレン管)	外観・形状検査	検査ごとに1回〔検査実施中〕	不要	
		水圧試験、気密試験			

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
10	管布設工(開削) 管きょ材料 （下水道用レジンコンクリート管）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
11	管布設工(開削) 管きょ材料 （下水道用ボックスカルバート）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
12	管布設工(開削) 管きょ材料 （下水道用ダクタイル鋳鉄管）	外観・形状検査 水圧試験	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
13	管布設工(開削) 管きょ材料 （鋼管）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
14	管推進工 管きょ材料 (下水道推進工法用鉄筋コンクリート管)	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
15	管推進工 管きょ材料 （下水道推進工法用レジンコンクリート管）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
16	管推進工 管きょ材料 （下水道推進工法用硬質塩化ビニル管）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
17	管推進工 管きょ材料 (下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管)	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
18	管推進工 管きょ材料 (鋼管)	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
19	シールド工 管きょ材料 (下水道シールド工法用コンクリート系セグメント)	外観・形状検査 (下水道協会規格外) 形状・寸法検査 水平仮組検査 性能検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
20	シールド工 管きょ材料 (下水道シールド工法用鋼製セグメント)	外観・形状検査 (下水道協会規格外) 材料検査 形状・寸法検査 溶接検査 水平仮組検査 性能検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
21	シールド工 管きょ材料 (下水道ミニシールド工法用鉄筋コンクリートセグメント)	外観・形状検査 (下水道協会規格外) 形状・寸法検査 水平仮組検査 性能検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
22	管きょ更生工 更生材料 (反転・形成工法)	更生材の圧縮強度試験 （短期） 更生材の耐薬品性能試験	試験ごとに1回	代表箇所 各１枚	最新版の「管きょ更生工法における設計・施工　管理ガイドライン」に準拠して実施する。
23	管きょ更生工 更生材料 (製管工法)	更生材の圧縮強度試験 更生材の耐薬品性能試験	試験ごとに1回	代表箇所 各１枚	
24	マンホール設置工　管きょ材料 (コンクリート製組立マンホール)	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
25	マンホール設置工　管きょ材料 (下水道用鋳鉄製マンホールふた)	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
26	マンホール設置工　管きょ材料 (下水道用鋳鉄製防護ふた)	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
27	マンホール設置工　管きょ材料 (マンホール足掛け金物)	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
28	マンホール設置工　管きょ材料 (下水道用塩化ビニル製小型マンホール)	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
29	マンホール設置工　管きょ材料 (下水道用塩化ビニル製リブ付小型マンホール)	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
30	マンホール設置工　管きょ材料 (下水道用レジンコンクリート製マンホール)	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
31	ます設置工 管きょ材料 (下水道用鋳鉄製防護ふた)	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
32	ます設置工 管きょ材料 （下水道用硬質塩化ビニル製ます）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
33	ます設置工 管きょ材料 （下水道用ポリプロピレン製ます）	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
34	基礎杭工 (既製杭)	外観・形状検査	検査ごとに1回 〔検査実施中〕	不要	
		超音波探傷試験	試験ごとに1回 〔試験実施中〕		
		根固め液及び杭周固定液の圧縮強度試験			
		支持力試験			
35	基礎杭工 (場所打ち杭)	安定液等の孔内水位、安定液の有効性試験	試験ごとに1回 〔試験実施中〕	不要	
		支持力試験			

表－６　出来形管理写真撮影箇所一覧表(管きょ工事)

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	3 管路土工		管路掘削	掘削状況	マンホール間ごとに1回 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。 ［施工中］	不要	
						深さ 幅	マンホール間ごとに1回 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。 ［掘削後］		
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	3 管路土工		管路埋戻	埋戻状況	マンホール間ごとに1回 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。 ［施工中］	不要	
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	4 管布設工		管布設（自然流下管）	布設状況	マンホール間ごとに1回 ［施工中］	不要	
						中心線の変位（水平）	概ね施工延長20mに1箇所を測定する。 ［布設後］		
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	4 管布設工		短形渠（プレキャスト）	布設状況	施工延長20mにつき1回 ［施工中］	不要	
						中心線の変位（水平）	施工延長20mにつき1回 ［布設後］		
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	4 管布設工		圧送管	布設状況	施工延長20mにつき1回 ［施工中］	不要	
						土被り厚	施工延長20mにつき1回 ［布設後］ ［変化点］		
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	5 管基礎工		砂基礎 砕石基礎	施工状況	マンホール間ごとに1回 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。 ［施工中］	不要	
						幅 厚さ	マンホール間ごとに1回 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。 ［施工後］		

出来形管理写真撮影箇所一覧表(管きょ工事)

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	5 管基礎工		コンクリート基礎	施工状況	マンホール間ごとに1回 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。 ［施工中］	不要	
						幅 厚さ	マンホール間ごとに1回 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。 ［施工後］		
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	5 管基礎工		まくら土台基礎	設置状況	マンホール間ごとに1回 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。 ［施工中］	不要	
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	5 管基礎工		はしご胴木基礎	施工状況	マンホール間ごとに1回 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。 ［施工中］	不要	
						幅 厚さ	マンホール間ごとに1回 なお、マンホール間距離が10m未満の場合は省略することができる。 ［施工後］		
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	6 水路築造工		現場打水路	施工状況	施工延長20mにつき1回 ［施工中］	不要	
						中心線の変位(水平) 幅 高さ 厚さ	施工延長20mにつき1回 ［施工後］		
下水道	1 管路	3 管きょ工（開削）	7 管路土留工		鋼矢板土留	打込状況	施工延長20mにつき1回 ［打込中］	不要	
						根入長	施工延長20mにつき1回 ［打込前後］		
						変位	施工延長20mにつき1回 ［打込後］		
						数量	全数量 ［打込後］		

出来形管理写真撮影箇所一覧表(管きょ工事)

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
下水道	1 管路	4,5 管きょ工(小口径推進、推進)	3 推進工		推進工	各種設備設置撤去状況(推進設備、掘進機、坑口、泥水処理設備等)	1施工箇所に1回 [施工中]	不要	
						推進状況(掘削、送排泥、裏込注入等)	1施工箇所に1回 [施工中]		
						中心線の変位(水平)	1施工箇所に1回 [推進後]		
下水道	1 管路	4,5 管きょ工(小口径推進、推進)	4 立坑内管布設工		空伏工	施工状況	1施工箇所に1回 [施工中]	不要	
						幅	1施工箇所に1回 [施工後]		
						高さ			
						中心のずれ			
下水道	1 管路	6 管きょ工(シールド)	3 一次覆工		掘進工	各種設備設置撤去状況(シールド機、支圧壁、坑口、軌条設備等)	1施工箇所に1回 [施工中]	不要	
						セグメント組立状況	施工延長40mにつき1回 [施工中]		
						掘進状況(掘削、送排泥、裏込注入等)	1施工箇所に1回 [堀進中]		
						中心線の変位(水平)	施工延長40mにつき1回 [堀進中]		
下水道	1 管路	6 管きょ工(シールド)	4 二次覆工		二次覆工	各種設備設置撤去状況	施工延長40mにつき1回 [施工中]	不要	
						覆工状況	施工延長40mにつき1回 [施工中]		
						中心線の変位(水平)	施工延長40mにつき1回 [覆工後]		
						二次覆工厚			
						仕上がり内径			

出来形管理写真撮影箇所一覧表(管きょ工事)

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
下水道	1 管路	7 管きょ更生工	3 管きょ内面被覆工		反転・形成工法	前処理工	1施工箇所に1回 ［施工中］	代表箇所 各1枚	最新版の「管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン」に準拠して実施する。
						挿入状況（引込作業状況、圧力管理状況等）	管径毎に1回 ［施工中］		
						硬化状況、（圧力管理状況、温度管理状況）	管径毎に1回 ［施工中］		
						管口硬化収縮状況（内径測定状況）	1スパン毎に上下流各1回 ［施工中］		
						本管管口切断状況	適宜 ［施工中］		
						取付管管口せん孔状況	管径毎に1回 ［施工中］		
						更生管口仕上がり状況（施工前、施工後）	1スパン毎に上下流各1回 ［施工後］		
						更生管仕上がり厚さ（ノギスで測定）	1スパン毎に上下流各1回 ［施工後］		
						更生管仕上がり内径	1スパン毎に上下流各1回 ［施工後：硬化直後、硬化後24時間以降］		
						取付管口仕上がり状況	1スパン毎、かつ5箇所に付き1箇所 ［施工後］		
下水道	1 管路	7 管きょ更生工	3 管きょ内面被覆工		製管工法	前処理工	1施工箇所に1回 ［施工中］	代表箇所 各1枚	最新版の「管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン」に準拠して実施する。
						製管作業状況	管径毎に1回 ［施工中］		
						充てん剤注入作業状況	管径毎に1回 ［施工中］		
						本管管口切断状況	適宜 ［施工中］		
						管口状況（仕上がり内径測定状況）	1スパン毎に上下流各1回 ［施工中］		
						取付管管口せん孔状況	管径毎に1回 ［施工中］		
						更生管口仕上がり状況（施工前、施工後）	1スパン毎に上下流各1回 ［施工後］		
						更生管仕上がり内径寸法測定	1スパン毎に上下流各1回 ［施工後］		
						取付管口仕上がり状況	1スパン毎、かつ5箇所に付き1箇所 ［施工後］		

出来形管理写真撮影箇所一覧表(管きょ工事)

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
下水道	1 管路	7 マンホール工	3 標準マンホール工		現場打ちマンホール工	据付状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅(内法)	1施工箇所に1回 ［施工後］		
						壁厚			
下水道	1 管路	7 マンホール工	3 標準マンホール工		マンホール土工	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						床掘深	1施工箇所に1回 ［施工後］		
						床掘幅			
						基礎工幅			
						基礎工厚			
						ｺﾝｸﾘｰﾄ幅			
						ｺﾝｸﾘｰﾄ厚			
下水道	1 管路	7 マンホール工	4 組立マンホール工		組立マンホール工	据付状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
下水道	1 管路	7 マンホール工	5 小型マンホール工		小型マンホール工	据付状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
下水道	1 管路	8 特殊マンホール工	4 躰体工		現場打ち特殊マンホール工	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅	1施工箇所に1回 ［施工後］		
						高さ			
						壁厚			
下水道	1 管路	8 特殊マンホール工	伏せ越し室・雨水吐室工		伏せ越し室・雨水吐室	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅	1施工箇所に1回 ［施工後］		
						高さ			
						厚さ			

出来形管理写真撮影箇所一覧表(管きょ工事)

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
下水道	1管路	8特殊マンホール工	伏せ越し管工		伏せ越し管	布設状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						中心線の変位(水平)	1施工箇所に1回 ［施工後］		
下水道	1管路	8特殊マンホール工	越流堰(雨水吐室)		越流堰(雨水吐室)	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅 (厚さ)	1施工箇所に1回 ［施工後］		
						高さ (深さ)			
						延長 (長さ)			
下水道	1管路	8特殊マンホール工			中継ポンプ施設	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅、長さ	1施工箇所に1回 ［施工後］		
						深さ			
						壁厚			
下水道	1管路	9取付管およびます工	4ます設置工		公共ます	設置状況	1施工箇所に1回 ［設置中］	不要	
下水道	1管路	9取付管およびます工	5取付管布設工		取付管	布設状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	

出来形管理写真撮影箇所一覧表(管きょ工事)

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
下水道	1 管路	12 立坑工			立坑工	施工状況、(立坑設置状況、立坑基礎設置状況)	1施工箇所に1回 [施工中]	不要	
						床掘幅	1施工箇所に1回 [施工後]		
						床掘深			
						砕石基礎幅	1施工箇所に1回 [施工後]		
						砕石基礎厚			
						底版ｺﾝｸﾘｰﾄ幅			
						底版ｺﾝｸﾘｰﾄ厚			

表－７　出来形管理写真撮影箇所一覧表(処理場・ポンプ場工事)

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
下水道	2 処理場・ポンプ場	3 敷地造成工	4 法面整形工		盛土・切土	施工状況	施工延長40mにつき1回 ［施工中］	不要	
						幅	施工延長40mにつき1回 ［施工後］		
下水道	2 処理場・ポンプ場	6 本体作業土工	2 掘削工		土工（掘削）	掘削状況	施工延長40mにつき1回 ［施工中］	不要	
						幅	施工延長40mにつき1回 ［施工後］		
下水道	2 処理場・ポンプ場	7 本体仮設工	2 土留・仮締切工		土留・仮締切工（H鋼杭、鋼矢板）	打込状況	施工延長20mにつき1回 ［打込中］	不要	
						根入長	施工延長20mにつき1回 ［打込前後］		
						変位	施工延長20mにつき1回 ［打込後］		
						数量	全数量 ［打込後］		
下水道	2 処理場・ポンプ場	7 本体仮設工	3 地中連続壁工		壁式	施工状況	施工延長40mにつき1回 ［施工中］	不要	
						地中壁の長さ	施工延長40mにつき1回 ［施工後］		
						垂直変位			
下水道	2 処理場・ポンプ場	7 本体仮設工	4 地中連続壁工		柱列式	施工状況	施工延長40mにつき1回 ［施工中］	不要	
						地中壁の長さ	施工延長40mにつき1回 ［施工後］		
						垂直変位			
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	3 直接基礎工		構造物基礎	施工状況	施工延長20mにつき1回 ［施工中］	不要	
						幅	施工延長20mにつき1回 ［施工後］		
						厚さ			

出来形管理写真撮影箇所一覧表(処理場・ポンプ場工事)

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	5 既製杭工		既製杭	打込状況	1施工箇所に1回 ［打込中］	不要	
						根入長	1施工箇所に1回 ［打込前］		
						偏心量	1施工箇所に1回 ［打込後］		
						数量	全数量 ［打込後］		
						杭頭処理状況	1施工箇所に1回 ［処理前、中、後］		
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	6 場所打ち杭工		場所打ち杭	打込状況	1施工箇所に1回 ［打込中］	不要	
						根入長	1施工箇所に1回 ［打込前］		
						偏心量	1施工箇所に1回 ［打込後］		
						数量、杭径	全数量 ［打込後］		
						杭頭処理状況	1施工箇所に1回 ［処理前、中、後］		
						鉄筋組立状況	1施工箇所に1回 ［組立後］		
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	7.8 ニューマチックケーソン基礎工 オープンケーソン基礎工		ケーソン基礎	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						長さ	1施工箇所に1回 ［施工中］ ［施工後］		
						幅			
						高さ			
						壁厚			
						偏心量			
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	9 躰体工		池・槽の注要構造物	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅	測定箇所ごとに1回 ［施工後］		
						高さ			
						壁厚			
						長さ			
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	9 躰体工		池・槽の付属構造物	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅	測定箇所ごとに1回 ［施工後］		
						高さ			
						壁厚			
						長さ			

出来形管理写真撮影箇所一覧表(処理場・ポンプ場工事)

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	9 躰体工		開口部	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅 高さ	1施工箇所に1回 ［施工後］		
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	9 躰体工		ゲート用開口部	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅 高さ	1施工箇所に1回 ［施工後］		
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	9 躰体工		可動せき用開口部	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅 高さ	1施工箇所に1回 ［施工後］		
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	11 越流樋工		流出トラフ	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅 高さ 厚さ 長さ	1施工箇所に1回 ［施工後］		
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工	12 越流堰板工		越流堰	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅 高さ 長さ	1施工箇所に1回 ［施工後］		

出来形管理写真撮影箇所一覧表(処理場・ポンプ場工事)

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
下水道	2 処理場・ポンプ場	8 本体築造工			燃料貯留槽工	施工状況	1槽につき1回 ［施工中］	不要	
						幅	測定箇所ごとに1回 ［施工後］		
						高さ			
						長さ			
下水道	2 処理場・ポンプ場	9 場内管路工	10 管布設工		流入渠・流出渠	施工状況	1施工箇所に1回 ［施工中］	不要	
						幅	測定箇所ごとに1回 ［施工後］		
						高さ			
						厚さ			
						延長			