

## 管 路 施 設 調 査 業 務 仕 様 書

## 第1章 総 則

## 1. 適用範囲

- (1)この仕様書は、甲府市上下水道局(以下「当局」という。)が管理する下水道管路施設(人孔及び樹等を含む)内の調査点検及び清掃業務に適用する。
- (2)図面及び特記仕様書に記載された事項は、この仕様書に優先する。
- (3)仕様書、特記仕様書及び図面(以下「設計図書」と言う。)に疑義が生じた場合は、当局の解釈による。

## 2. 受託者の要件

受託者は、下水道管路管理技士の資格を有するものを置くものとする。

## 3. 用語の定義

この仕様書において、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1)指示とは、当局の発議により監督員が受託者に対し、監督員の所轄事務に関する方針、基準及び計画等を示し、実施させることをいう。
- (2)承諾とは、受託者側の発議により受託者が監督員に報告し、監督員が了解することをいう。
- (3)協議とは、監督員と受託者が対等の立場で合議することをいう。

## 4. 法令等の遵守

- (1)受託者は、業務を実施するにあたり、法律及びこれに関連する法令等を遵守すること。
- (2)使用人に対する諸法令等の運用及び適用は、受託者の負担と責任のもとで行うこと。なお、建設業退職金共済組合及び建設労働補償共済制度に伴う運用については、受託者の責任において行うこと。

## 5. 中立性の堅持

受託者は、中立性を堅持するよう努めなければならない。

## 6. 秘密の保持

受託者は、業務上知り得た秘密・個人の情報を他人にもらしてはならない。

## 7. 提出書類

- (1)受託者は、契約締結後、速やかに次の書類を提出し、承諾を受けた上、作業に着手すること。

- ア. 着手届
- イ. 現場代理人等選任届
- ウ. 工程表
- エ. 業務計画書

- (2)計画書は、次の事項について記載するものとする。

- ア. 業務概要
- イ. 計画工程表(作業箇所及び順序等)
- ウ. 現場組織(職務分担、緊急連絡体制等)
- エ. 安全管理計画(保安対策、道路交通の処理方法、管渠内と地上との連絡方法、酸素欠乏空気・有毒ガス対策等)
- オ. その他監督員が指示する事項

- (3)提出した書類の内容を変更する必要があるときは、直ちに報告し、監督員の指示に従うこと。

- (4)受託者は、業務が完了したときは、速やかに次の書類を提出すること。

- ア. 業務委託完了届
- イ. 請求書
- ウ. 作業日誌
- エ. 記録写真
- オ. 完了図書一式
- カ. その他監督員が指示したもの

## 8. 官公署への手続き

受託者は、契約締結後、速やかに道路使用等について、関係官公署に届出又は許可申請を行い、その許可を受けること。

## 9. 現場体制

- (1)受託者は、善良な作業員を選定し、秩序正しい作業を行わせ、かつ、熟練を要する作業には、相当の経験を有するものを従事させること。
- (2)受託者は、適正な作業の進捗を図ると共に、そのために十分な数の作業員を配置すること。

## 10. 下請負人の届出

- (1) 受託者が作業の一部について下請負をさせる場合は、あらかじめ、一部下請負届により、下請負者、下請負の範囲及び下請負の理由などを届出なければならない。また、作業中下請負人を変更する場合も同様である。
- (2) 業務の実施にあたって、著しく不適当であると認める下請負人は、交代を命ずることができる。この場合、受託者は、直ちに必要な措置を講ずること。

## 11. 地元住民との協議

- (1) 受託者は、業務を実施するにあたり、地元住民等に理解と協力を得ること。
- (2) 受託者は、地元住民からの要望、もしくは地元住民等と交渉があったときは、遅滞なく監督員に申し出てその指示を受け、誠意を持って対応し、その結果を速やかに報告すること。
- (3) 受託者は、いかなる理由があっても、地元住民等から報酬又は手数料等を受け取ってはならない。なお、下請負人及び使用人等についても、上記の行為の内容について、十分に監督指導すること。
- (4) 使用人等が前項の行為を行ったときは、受託者がその責任を負うこと。
- (5) 本業務の実施にあたり、敷地内へ立ち入る場合、事前に所有者(管理者)へ連絡を行い了解を得ること。また、調査等の支障物を移動させる場合についても、事前に所有者(管理者)の了解を得ること。なお、作業終了時には、必ず原状復旧すること。

## 12. 損害賠償及び補償

- (1) 受託者は、下水道施設に損害を与えたときは、直ちに監督員に報告し、その指示を受けると共に、速やかに原形に復旧すること。
- (2) 受託者は、作業にあたり、万一注意義務を怠ったことにより第三者に損害を与えたときは、その復旧及び賠償の全責任を負うこと。

## 13. 工程管理

- (1) 受託者は、あらかじめ提出した計画工程表に従い、工程管理を適正に行うこと。
- (2) 工程の計画と実施とに差が出た場合は、必要な措置を講じて業務の円滑な進捗を図ること。
- (3) 業務実施の都合上、祝日、休日又は夜間の作業を行う必要がある場合は、あらかじめその作業内容及び作業時間等について監督員の承諾を得ること。

## 14. 記録写真

受託者は、次の各項にしたがって、記録写真を撮影し、完了時には、工種ごとに工程順に編集したものを記録写真帳に整理すること。

- (1) 写真には、件名、撮影場所、撮影対象及び受託者を明記した黒板を入れて撮影すること。
- (2) 1枚の写真では、作業状況が明らかにならない場合は、張り合わせること。
- (3) 写真は、カラー撮影とし、そのサイズはA版とする。
- (4) 保安施設の状況、使用機械及び機器等の設置状況、酸素及び硫化水素濃度等の測定状況、その他監督員が指定する内容については、実態のわかるように適宜撮影すること。

## 第2章 安全管理

## 1. 一般事項

- (1) 受託者は、公衆災害、労働災害及び物件損害等の未然防止に努め、「労働安全衛生法」、「酸素欠乏症等防止規制」及び「市街地土木工事公衆災害防止対策要綱」等の定めるところに従い、その防止に必要な措置を十分に講ずること。
- (2) 作業中は、気象情報に十分注意を払い、豪雨出水及び地震等が発生した場合は、直に対処できるような対策を講じておくこと。なお、大雨等に関する気象情報により、相当の降雨が事前に予想される場合には、原則として、当日の業務を中止すること。

## 2. 安全設備の設置及び現場管理

- (1) 交通制限の形態は、所轄警察署、道路管理者等との協議によること。
- (2) 作業時間中は、設置基準により交通誘導員を配置する。
- (3) 作業終了後、現場の後片付け等、交通開放に充分安全な期間まで、保安施設を設置し、現場を管理すること。
- (4) 休憩時間等、作業を休止する場合も、通行者の安全に充分留意し、必要に応じて、交通誘導員を配置すること。
- (5) 所轄警察署、地域住民、公共交通機関、第三者との協議による安全施設の変更は柔軟に対応し、交通の安全には十分留意すること。
- (6) 現場内の整理整頓、その他の現場管理には細心の注意を払うこと。
- (7) 作業終了後は、施設を原状に戻し、人孔鉄蓋・柵蓋等のガタツキもしくは音鳴りが生じないよう調整及び確認を行うこと。  
履行期間内において、作業後に蓋のガタツキもしくは音鳴り等の苦情があった場合には、原則として受託者の責任と負担において対応すること。

## 3. 交通整理員

- (1) 本業務の施工に際し、現場の安全管理のため下記のとおり交通誘導員による交通誘導警備業務を実施するものとする。なお、当該業務を行なう場合は、1級または2級の交通誘導警備業務検定合格警備員を、場所毎に2人以上配置すること。また、特記仕様書によりがたい場合は、監督員と工事協議書により別途協議することとする。

警備員等の検定に関する規則第2条の規定に基づき、山梨県公安委員会が認定する主要路線は次のとおりである。

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| ① 国道 20号 : 山梨県の全域 | ② 国道 52号 : 山梨県の全域 |
| ③ 国道137号 : 山梨県の全域 | ④ 国道138号 : 山梨県の全域 |
| ⑤ 国道139号 : 山梨県の全域 | ⑥ 国道140号 : 山梨県の全域 |
| ⑦ 国道141号 : 山梨県の全域 | ⑧ 国道358号 : 山梨県の全域 |

(2)交通誘導員の配置人員 : 原則として作業現場内 2人以上を見込むものとする。

(3)交通整理の時間帯 : (作業時間中)

#### 4. 作業員の安全管理

(1)受託者は、この作業にあたっては、細心の注意を払い、滞留する有毒ガスあるいは酸素欠乏空気等に対しては、十分な事前調査及び対策を講じ、事故の防止及び作業員の安全を確保すること。なお、酸素及び硫化水素の測定結果は、記録・保存し、監督員が提示を求めた場合は、その指示に従うこと。

また、測定機器においては機器校正したものを使用し、機器校正証明書の写しを業務計画書に含めて提出すること。

(2)この作業にあたっては、下水道構造物又はガス等の付近では、絶対に裸火を使用しないこと。

(3)作業に使用する機器は、常に点検し、整備しておかなければならない。

(4)万一事故が発生したときは、緊急連絡体制に従い、直ちに監督員及び関係官公署に報告すると共に、速やかに必要な措置を講ずること。

#### 5. 局地的な大雨に対する安全対策

(1)次の事項に係る安全管理計画を施工計画書に記載し、この内容について監督員の確認を得ること。また、作業員に対して安全管理計画の内容を周知させること。

- ア. 現場特性の事前把握
- イ. 中止基準・再開基準の設定
- ウ. 迅速に退避するための対応
- エ. 日々の安全管理の徹底

(2)当局が定める標準的な工事等の中止基準は、次のいずれかの場合とする。

- ア 当該作業箇所または上流部に洪水または大雨の注意報・警報が発表された場合。
- イ. 当該作業箇所または上流部に降雨や雷が発生している場合。

### 第3章 清掃工

#### 1. 一般事項

(1)作業の実施にあたっては、道路使用許可条件を厳守して実施すること。

(2)作業にあたっては、管口を傷めないようにガイドローラ等を使用するなど必要な保護措置を講じ、下水道施設に損傷を与えないように十分留意すること。

(3)作業にあたり、仮締切を必要とする場合は、監督員の承諾を得ること。仮締切は、上流に溢水が起きない構造で、かつ、作業中の安全が確保されるものとする。ただし、上流に溢水が生じる恐れがあるときは、直ちにこれを撤去すること。

(4)作業にあたり、「騒音規制法」、「振動規制法」及び「甲府市環境保全条例」等の公害防止関係法令に定める規制基準を遵守するために必要な措置を講ずること。

(5)受託者が、監督員の指示に反して作業を続行した場合及び監督員が事故防止上危険と判断した場合は、作業に一時中止を命ずることがある。

(6)作業にあたり、道路その他の工作物を搬出土砂等で汚損させないこと。万一汚損させたときは、その都度、洗浄・清掃すること。

(7)作業終了後は、速やかに使用機器及び仮設物を搬出し、作業場所の清掃に努めること。

(8)冬季において、道路に洗浄水等が流出した場合には、路面凍結防止措置を施し、通過交通の事故防止に努めること。

#### 2. 清掃工

##### (1)土砂等の流下防止

作業にあたって、下流側に土砂等を流出させてはならない。万一下流側に土砂等を流出させた場合は、影響区間の流出土砂を受託者の責任で取り除くこと。

##### (2)土砂等の積込及び運搬

- ア. 受託者は、作業にあたって、十分な運搬車両を配置すること。
- イ. 運搬車両は、事前に監督員に報告すること。
- ウ. 運搬車両は、その使用にあたって、土砂等の流出・飛散、ならびに臭気の漏洩の恐れのない構造の車両とすること。
- エ. 積込にあたっては、土砂等の飛散により、通行者及びその他の工作物を汚損させないように措置を講ずること。
- オ. 土砂等の運搬にあたっては、水切りを十分に行い、途中漏落しないような措置を講ずること。
- カ. 土砂等の運搬にあたっては、積載超過のないようにすること。

##### (3)土砂等の処分

清掃に伴い発生する土砂等の処分については、甲府市浄化センター(大津町1645)内の指定場所に搬入すること。

搬入時間の予定が判り次第、監督員へ随時連絡し、事前に指示を仰ぐこと。

## (4) 洗浄水

作業に必要な洗浄水は、受託者が確保すること。

## 3. 記録写真

(1) 管渠内から、作業前後の状況を同一方向で撮影すること。ただし、管渠内からの撮影が困難な場合は、他の適切な方法で撮影を行なうこと。

(2) 人力又は機械の別による作業状況を背景に入れて撮影すること。

## 4. その他

(1) 清掃作業が困難な状態になったときは、直ちに監督員に報告し指示を受けること。

(2) 作業箇所において、下水道施設に破損、不等沈下及び腐食等の異常を発見したときは、速やかに監督員に報告すること。

## 第4章 調査工

## 1. 一般事項

「第3章 清掃工 1. 一般事項」と同じ。

## 2. 調査工

## (1) 調査機材

調査に使用する機材は、常に点検し、整備しておくこと。

## (2) 巡視・点検

ア. 調査にあたっては、あらかじめ調査施設の設置位置・状況を明確に把握すること。

イ. 管渠清掃時に遅滞なくかつ安全に作業が進むよう、調査人孔及び接続公設樹蓋の開閉状況を事前に確認しておくこと。

## (3) テレビカメラによる調査

ア. 調査にあたっては、あらかじめ当該調査箇所を洗浄し、調査の精度を高めること。ただし、大口径カメラの場合はこの限りではない。

イ. 本管の調査は、原則として上流から下流に向け、テレビカメラを移動させながら行なうこと。

ウ. 本管の調査にあたっては、全継手部を側視撮影し、浸入水及び継手部の不良、管の破損、クラック、取付管口等に十分注意しながら、DVD-R等に全区間を撮影(カラー)収録すること。また、異状箇所等の必要箇所についても、側視撮影(カラー)し、鮮明な画像をDVD-R等に収録すること。

エ. 調査内容は、次のとおりとする。

- 調査管渠基本情報：管種・口径・延長
- 不良箇所【判定】：破損・クラック・継目ずれ・継目すき間・腐食・蛇行・たるみ・浸入水・取付管突出し・モルタル付着・木の根侵入・油脂付着・段差・閉塞(支管部のみ)・その他
- 距離情報：全支管部・不良箇所部
- 支管口方向情報
- その他監督員が指示する事項

オ. 本管内の上記調査箇所の位置表示は、上流人孔管口からの距離とし、正確に測定すること。

カ. 管内に異状が発見された場合は、モニターから写真撮影(カラー)を行うものとする。これらの撮影内容及び方法の変更は、事前に監督員と協議し、承諾を受けなければならない。特に管更生工事を行う際の支障となり得る箇所(蛇行、屈曲等)が発見された場合は、監督員と協議を行うこと。

## (4) 潜行目視による調査

ア. 調査箇所については、写真撮影(カラー)を行うこと。

イ. 調査内容は、テレビカメラによる調査に準ずるものとするが、特に以下の点に留意すること。

- 管渠延長については巻尺等で実測すること。
- 写真撮影においては、異常箇所のほかに、管更生工事を行う際の支障となり得る箇所や管軸方向の見通しができるように撮影を工夫すること。

ウ. 調査施設番号、調査年月日、異常内容等を明記した黒板及びスタッフ等を入れて、写真撮影(カラー)を行うこと。

## (5) マンホール目視調査

ア. 当局が指定する調査表に基づきマンホール内外の調査を行うものとする。

イ. 調査内容は、次のとおりとする。

- マンホール設置箇所基本情報：道路種別・占用位置等
- マンホール鉄蓋詳細調査【判定】：蓋種別・蓋状況等
- マンホール躯体情報：形式・寸法・各部位破損・ずれ・浸入水等
- 接続管路状況：管種・口径・土被り等

## ● その他

ウ. 調査施設番号、調査年月日、異常内容等を明記した黒板及びスタッフ等を入れて、鉄蓋外観、不良箇所等の写真撮影(カラー)を行うこと。

## (6) 台帳修正作業基礎調査工

ア. 当局が指定する下水道施設(人孔、柵)のオフセット及び、延長を測定するものとする。

イ. オフセット及び延長の測定については、下水道竣工図作成要領に順ずるものとする。

ウ. 測定のための基図及びその方法等については、監督員及び図面係と打合せを行うものとする。

エ. その他監督員及び図面係が指示する事項について測定するものとする。

オ. 履行期間内に図面係による調査成果の審査を受け、内容に疑義が生じた場合には、監督員と協議のうえ必要に応じて再調査を行い、結果を報告すること。

## (8) 異常時の処置

調査作業の続行が困難となったときは、直ちに監督員に報告し、指示を受けること。

## (9) 本管、人孔の調査表については、別添資料参照のこと。

## 3. 報告書

(1) 管路調査結果は、「管路内調査報告書記載要領」により報告書を紙媒体で1部、電子データで2部作成し、提出すること。

(2) 調査結果をテレビカメラからDVD-R等に収録する場合は、指定の一般用DVD-R等に収録すること。なお、提出する写真、DVD-R等には、件名、地名、路線番号、継手番号、管径及び距離等をタイプ表示すること。

(3) 管路調査結果の判定基準については、別紙「甲府市 下水道管渠調査判定基準」によること。

(4) マンホール鉄蓋の判定基準については、別紙「甲府市 下水道マンホール蓋 調査判定基準」によること。

(5) 躯体調査結果の判定基準については、別紙「甲府市 下水道マンホール躯体 調査判定基準」によること。

(6) 調査の成果については、当局の承諾無く公表又は他の目的に利用してはならない。

(7) 納品する図書および形式は原則として下記のとおりとするが、納品前に成果の整理方法等について監督員と協議すること。

ア. 調査記録表(路線別) : 報告書及び電子データ(Excel等)

イ. 管路内調査集計表 : 報告書及び電子データ(Excel等)

ウ. 管路内調査緊急度判定表(TVカメラ・潜行目視) : 発注者指定様式による報告書及び電子データ(Excel等)

エ. 不良箇所写真帳(路線別) : 報告書及び電子データ(Excel等)

オ. 調査・点検写真帳(路線別) : 電子データ(Excel等)

カ. DVD-R等(テレビカメラ調査の場合)(路線別)

キ. マンホール調査報告書 : 発注者指定様式による報告書及び電子データ(Excel等)

ク. 【人孔鉄蓋】調査結果一覧表 : 発注者指定様式による報告書及び電子データ(Excel等)

ケ. 台帳修正作業基礎調査工 : 報告書 ※本委託には適用なし

コ. 台帳修正作業基礎調査工総括表 : 報告書及び電子データ(Excel等)

サ. その他監督員の指示するもの

## 第5章 その他

## 1. 業務の完了

業務を完了し、所定の成果品が提出された後、当局の検査員の検査を持って完了とする。

## 2. 検査

(1) 中間検査及び完了検査には、受託者は現場代理人が必ず立ち会うものとする。

(2) 検査は、受託者の提出した日報、写真及び完了図書等に基づいて行いが、万一不完全な箇所があった場合には、再度、不完全な箇所の清掃又は調査を行うこと。なお、これに要する費用はすべて受託者の負担とする。

## 3. 特に定めない事項

(1) 契約書及び設計図書等に特に明示していない事項で、作業の実施上当然必要な事項については、受託者の負担において処理すること。

(2) その他特に定めない事項について協議を必要とする場合は、速やかに監督員に報告し指示を受けて処理すること。

## 4. 履行期間

契約の日から令和5年3月24日まで

甲府市 下水道管渠調査判定基準

判定項目	判定基準			調査表入力箇所	備考	
	A	B	C			
<b>管の腐食</b>	鉄筋露出状態 (補足)破損に伴う鉄筋露出は、『破損』で判定すること。	骨材露出状態	表面が荒れた状態	本管部	腐食箇所はすべての管本数箇所に入力すること。	
<b>上下方向のたるみ</b>	内径700mm未満	内径以上	内径の1/2以上	内径の1/2未満	本管部	たるみ箇所はすべての管本数箇所に入力すること。
	内径700mm以上1650mm未満	内径の1/2以上	内径の1/4以上	内径の1/4未満	本管部	
	内径1650mm以上	内径の1/4以上	内径の1/8以上	内径の1/8未満	本管部	

判定項目	判定基準			調査表入力箇所	備考	
	a	b	c			
<b>管の破損 (※1)</b>	鉄筋コンクリート管等	①欠落(大)	①欠落(中)	①欠落(小)	本管部 継手部	蜘蛛状のクラックは破損と判定する
		本管部				
		(補足)土砂流入による陥没等2次災害発生の恐れがある欠落・破損	(補足)陥没等の2次災害の発生の恐れはないが、補修した方が良い欠落・破損	(補足)一部欠けている程度で、危険性も低く強度的にも問題ないと考えられる破損		
		閉塞不良部(※2)			取付管部	『閉塞』の記述後に判定項目記入のこと。
		(補足)完全にふさがっていない、土のう・看板等による処理で、そこから土砂流入等が危惧されるため早急な処理が必要な場合	(補足)看板等による処理で、経年劣化(腐食)により、そこからの土砂流入・浸入水が想定される場合	上記同様		
		支管不良部(※3)			取付管部	取付管部に入力すること(下記と区分すること)
(補足)陥没等2次災害発生の恐れがある欠落・破損・すきま等	(補足)陥没等の2次災害の発生の恐れはないが、補修した方良い欠落・破損・鉄筋の面的露出等	上記同様				
陶管	②軸方向のクラックで幅5mm以上	②軸方向のクラックで幅2mm以上	②軸方向のクラックで幅2mm未満	本管部 継手部		
	①欠落	①欠落				
<b>管のクラック</b>	鉄筋コンクリート管等	円周方向のクラックで幅5mm以上	円周方向のクラックで幅2mm以上	円周方向のクラックで幅2mm未満	本管部	
	陶管	円周方向のクラックで円周の2/3以上	円周方向のクラックで円周の2/3未満		本管部	
<b>管の継手ずれ</b>	脱却	「すきま」・・・70mm以上	「すきま」・・・70mm未満	「すきま」・・・30mm以上	継手部	水平方向は「すきま」、上下方向は「段差」とし、それぞれ判定すること。
		「段差」・・・管厚以上	「段差」・・・管厚未満			
(補足)『脱却』・・・すきま・段差寸法に関わらず、継目より碎石・空隙等が確認される状態						
<b>浸入水</b>	噴き出ている	流れている	にじんでいる	継手部 取付管部		

以下6項目については、清掃等により除去可能な項目とし、本管の機能劣化度評価には含まない。

<b>取付管の突き出し</b>	本管内径の1/2以上	本管内径の1/10以上	本管内径の1/10未満		
<b>油脂の付着</b>	内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞			
<b>樹木の侵入</b>	内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞			
<b>モルタル付着</b>	内径の3割以上	内径の1割以上	内径の1割未満		
<b>鉄筋突き出し</b>	本管内径の1/2以上	本管内径の1/10以上	本管内径の1/10未満		
<b>パッキンはずれ</b>					

その他(※4)	<b>取付管破損</b>	評価項目・判定基準は上記に従う	取付管部	本管ではなく取付管の破損・クラック等の場合、評価項目の前に『取』を追加すること。
	<b>管口破損</b>	評価項目・判定基準は上記に従う	本管部	管口部について、本管ではなくの人孔躯体の破損・クラック等の場合、評価項目の前に『人』を追加すること。

※上記判定は、判定箇所最大値にて判定すること。

(※1) 手引きにおける判定基準の場合、ほんの小さな「欠落」でも「Aランク」となってしまうことから、破損の判定基準を細分化した。

(※2・3) 取付管支管口の削孔に伴い本管に大きな破損が伴うものや本管に面的な鉄筋露出(そこからの腐食が懸念される状態)等が確認される場合は、上記『破損』評価項目・基準に従い評価する。但し、「取付管部」に記入すること。

(※4) 「その他」については、本管の機能劣化評価には含まないため、明確に区分すること。







## 甲府市 下水道マンホール躯体 調査判定基準

判定項目		判定基準			備考
		A	B	C	
(1) 調整部	① 調整部の状況	調整モルタル及びリングが破損・欠落	調整モルタル及びリングのずれ	調整モルタル及びリングのずれ・クラック	
(2) 斜壁部	① 腐食	鉄筋露出状態	骨材露出状態	表面が荒れた状態	
	② 破損	欠落・陥没	全体に亀裂	軽微な破損(A・B以外)	
	③ クラック	全体がクラック (人孔全周、幅5mm以上)	部分的にクラック (人孔半周、幅2～5mm以上)	軽微なクラック (幅2mm未満)	
	④ 隙間・ずれ	全体が脱却	一部が脱却	わずかな隙間・ずれ	
	⑤ 浸入水	噴き出ている状態	流れている状態	にじんでいる状態	
	⑥ 木の根侵入	内径の50%以上	内径の10～50%以上	内径の10%未満	
(3) 直壁 (管口部含む)	① 腐食	鉄筋露出状態	骨材露出状態	表面が荒れた状態	
	② 破損	欠落・陥没	全体に亀裂	軽微な破損(A・B以外)	
	③ クラック	全体がクラック (人孔全周、幅5mm以上)	部分的にクラック (人孔半周、幅2～5mm以上)	軽微なクラック (幅2mm未満)	
	④ 隙間・ずれ	全体が脱却	一部が脱却	わずかな隙間・ずれ	
	⑤ 浸入水	噴き出ている状態	流れている状態	にじんでいる状態	
	⑥ 木の根侵入	内径の50%以上	内径の10～50%以上	内径の10%未満	
	⑦ タルミ	内径の3/4以上	内径の1/2～3/4	内径の1/2未満	
(4) 足掛金物	① 腐食・劣化状況	欠落している	鉄筋が細くなっている	さびの発生	
(5) インバート	① 破損	インバートがない	部分的な欠損	—	
	② 腐食	インバートがない	部分的な欠損	—	
(6) 全体	① 臭気	常に発生	使用ピーク中に発生	季節的に発生	
(7) 流下状況	① 油脂・モルタル・土砂等の堆積状況	管径の1/3以上の付着	管径の1/3以～1/10の付着	管径の1/10未満の付着	

甲府市 下水道マンホール蓋 調査判定基準

判定項目				判定基準				
				A	B	C	D	E
機能不足	(1) 設置基準	車道	大型車両の通行あり	T-8・表示なし	T-14	T-20	—	T-25
			大型車両の通行なし	—	T-8・表示なし	—	—	T-14・T-20 T-25
		歩道	歩道	—	—	—	—	T-8・T-14 T-20・T-25 表示なし
			② 浮上・飛散防止機能	機能なし	—	—	—	機能あり
			③ 転落・落下防止機能 (マンホール深2.0m以上の 場合のみ記入)	機能なし	—	—	—	機能あり
	(2) 機能支障		① 浮上・飛散防止機能の作動	作動しない	—	—	—	正常に作動する
			② 不法投棄・侵入防止機能 の作動 (専用工具以外の利用)	安易に開く	—	—	—	正常に作動する (安易に開かない)
			③ 転落・落下防止機能の 作動 (1)③の場合のみ記入	作動しない	—	—	—	正常に作動する
			④ 開閉機能の作動	人力では 開閉不能	勾配面の腐食に より開閉困難	食込力増大に よる開閉困難	—	正常に開閉可能
	性能劣化	(3) 損傷劣化	① 外観(破損・クラック)		ある	—	—	—
② がたつき			がたつきあり	—	—	—	なし	
③ 表面磨耗 (模様高)			車道	≤2mm	—	2~3mm	>2mmかつ 錆肌なし	>3mmかつ 錆肌あり
			歩道	≤2mm	—	—	2~3mm	>3mm
		④ 腐食( casting表示の消滅)		—	見えないほど発錆	—	見えるが少し発錆	なし
⑤ 蓋・受枠 間の段 差		急勾配 受け構造	沈み	≥2mm	—	—	—	<2mm
			浮き	≥10mm	—	—	—	<10mm
		平受け構造・緩 勾配受け構造		≥10mm	—	—	—	<10mm
(4) 周辺舗装		① 損傷(穴・クラック)		どちらもあり	クラックあり かつ 穴がない	どちらもないが 隙間あり	—	なし
		② 蓋と周辺舗装の段差		≥20mm	—	—	—	<20mm

# マンホール調査報告書

調査日	年	月	日	天候	記録者	人孔番号
-----	---	---	---	----	-----	------

設置 場所	区分	<input type="checkbox"/> 合流 <input type="checkbox"/> 分流 <input type="checkbox"/> 雨水			処理分区		
	道路 種別	<input type="checkbox"/> 国道 <input type="checkbox"/> 公道 <input type="checkbox"/> その他			舗装種別	<input type="checkbox"/> アスファルト <input type="checkbox"/> 砂利道	
		<input type="checkbox"/> 県道 <input type="checkbox"/> 私道 <input type="checkbox"/> 農道				<input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> その他	
		<input type="checkbox"/> 市道 <input type="checkbox"/> 車線区分線 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無				<input type="checkbox"/> ブロック・タイル	
	(付帯)	<input type="checkbox"/> バス通り <input type="checkbox"/> その他( )			歩車道の区別	<input type="checkbox"/> 歩道 <input type="checkbox"/> 車道	
設置位置	車道(歩道)幅員 <span style="background-color: #f4a460;">          </span> m			境界～蓋芯距離	官民・歩車道より <span style="background-color: #f4a460;">          </span> m		

<b>蓋調査表</b>	タイプ番号	<span style="background-color: #f4a460;">          </span>	設置年	<span style="background-color: #f4a460;">          </span>
-------------	-------	--	-----	--

仕様	耐荷重	<input type="checkbox"/> T-25 <input type="checkbox"/> T-20 <input type="checkbox"/> T-14 <input type="checkbox"/> T-8 <input type="checkbox"/> 表示なし				蓋材質	<span style="background-color: #f4a460;">          </span>
	蓋種別	<input type="checkbox"/> 600 <input type="checkbox"/> 900×600(親子蓋) <input type="checkbox"/> 1200×600(親子蓋) <input type="checkbox"/> 小型マンホール蓋 <input type="checkbox"/> 防護蓋(点検口)					
		<input type="checkbox"/> 500(Co蓋) <input type="checkbox"/> 350(Co蓋) <input type="checkbox"/> 700(Co蓋) <input type="checkbox"/> 化粧蓋 <input type="checkbox"/> その他( )					

調査項目			判定基準					【判定結果】	
			Aランク	Bランク	Cランク	Dランク	Eランク		
(1) 設置基準 による判定	①耐荷重種別 【設置基準】 T - <span style="background-color: #f4a460;">          </span>	T-25基準	T-8・表示なし	T-14	T-20	—	T-25		
		T-14基準	—	T-8・表示なし	—	—	T-25 T-20・T-14		
		歩道	—	—	—	—	T-25・T-20 T-14・T-8 表示なし		
	②浮上防止機能		機能なし	—	—	—	機能あり		
	③転落防止機能 ※判定対象は監督員と要協議		機能なし	—	—	—	機能なし		
(2) 機能支障 による判定	①浮上防止機能の作動		作動しない	—	—	—	正常		
	②侵入防止機能の作動 (専用工具以外)		安易に開く	—	—	—	正常		
	③転落防止機能の作動 ※設置されている場合判定		作動しない	—	—	—	正常		
	④開閉機能の作動		人力不能	腐食困難	食込困難	—	正常		
(3) 損傷劣化 による判定	①外観	蓋及び受け枠のクラック・欠け		クラックあり	—	—	—	クラックなし	
		欠けあり		—	—	—	—	欠けなし	
	②がたつき	車両通過時・足踏みによる音・動き		あり	—	—	—	なし	
	③表面摩耗 <span style="background-color: #f4a460;">          </span> mm	車道部		H≤2mm	—	2～3mm	>2mmかつ 錆肌なし	>3mmかつ 錆肌あり	
		歩道部		H≤2mm	—	—	2～3mm	H>3mm	
	④腐食 (鋳出表示の消滅)	鋳出時の表示		—	読不可	—	発錆	なし	
		蓋開閉性能の阻害		—	あり	—	—	なし	
	⑤蓋受枠 間の段差	急勾配受 構造 <span style="background-color: #f4a460;">          </span> mm	沈み	≥2mm	—	—	—	<2mm	
浮き			≥10mm	—	—	—	—	<10mm	
平受・ 緩勾配 <span style="background-color: #f4a460;">          </span> mm		—	—	—	—	—	<10mm		
(4) 周辺舗装	①損傷(穴・クラック)		どちらもあり	クラックのみ	隙間のみあり	—	なし		
	②蓋との段差 <span style="background-color: #f4a460;">          </span> mm		≥20mm	—	—	—	<20mm		

特記事項	人孔内のバルブや増補管なども記入する。
------	---------------------

# 躯体調査表

仕様	躯体種別	<input type="checkbox"/> 1号(内径900)	<input type="checkbox"/> 2号(内径1200)	<input type="checkbox"/> 3号(内径1500)	<input type="checkbox"/> 0号(内径600×900)	矩形	楕円
		<input type="checkbox"/> 特殊マンホール	<input type="checkbox"/> 塩ビ管	<input type="checkbox"/> Co500樹	<input type="checkbox"/> Co350樹	<input type="checkbox"/> Co700樹	<input type="checkbox"/> その他( )

調査項目		判定基準			【判定結果】
		Aランク	Bランク	Cランク	
(1)調整リング	① 状態	破損・欠落	ずれ	ずれ・クラック	
(2)斜壁	② 腐食	鉄筋露出	骨材露出	表面の荒れ	
	③ 破損	欠落・陥没	全体に亀裂	軽微な破損	
	④ クラック	全体全周・幅5mm以上	部分半周・幅2~5mm	軽微クラック・幅2mm未満	
	⑤ 隙間・ずれ	全体が脱却	一部が脱却	わずかな隙間・ずれ	
	⑥ 浸入水	噴き出ている状態	流れ出ている状態	にじんでいる状態	
	⑦ 木の根侵入	内径の50%以上	内径の10~50%以上	内径の10%未満	
	(3)直壁	① 腐食	鉄筋露出	骨材露出	表面の荒れ
② 破損		欠落・陥没	全体に亀裂	軽微な破損	
③ クラック		全体全周・幅5mm以上	部分半周・幅2~5mm	軽微クラック・幅2mm未満	
④ 隙間・ずれ		全体が脱却	一部が脱却	わずかな隙間・ずれ	
⑤ 浸入水		噴き出ている状態	流れ出ている状態	にじんでいる状態	
⑥ 木の根侵入		内径の50%以上	内径の10~50%	内径の10%未満	
⑦ タルミ		内径の3/4以上	内径の1/2~3/4	内径の1/2未満	
(4)足掛金物	① 腐食・破損	欠落している	鉄筋が細くなっている	錆の発生	
		【材質・設置本数】 铸铁 本 + 樹脂製 本 = 本			
(5)インバート	① 破損	インバートなし・洗掘	部分的な欠損	-	
	② 腐食	腐食(底部なし)	腐食(骨材露出)	腐食(表面の荒れ)	
(6)全体	① 臭気	常に発生	使用ピーク中に発生	季節的に発生	
(7)流下状況	①モルタル・土砂等	管径の1/3以上の付着	管径の1/3~1/10の付着	管径の1/10未満の付着	

管渠番号	管種	口径	管頂深	管口状況			流下状況	土砂堆積		副管
				破損	浸入水	突出し		mm	%	
①	下流	HP・VU	mm	m	【判定結果】		mm	%	内・外口径	
②	上流	HP・VU	mm	m			mm	%	内・外口径	
③	会合1	HP・VU	mm	m			mm	%	内・外口径	
④	会合2	HP・VU	mm	m			mm	%	内・外口径	

平面図

※ 上記 [ ] 内に管渠番号(②, ③...)記入。  
 ※ ステップ位置記入。  
 ※ 人孔内横断管位置記入。

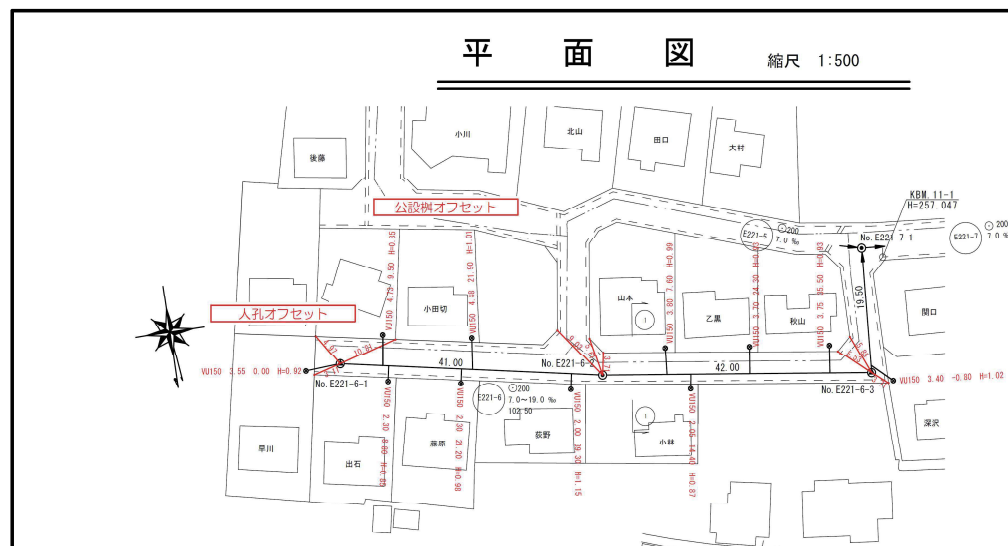
人孔内横断	管種	口径
他企業管路	管種	口径

断面図 ※下記に数値を入力

単位:m  
↓ GL  
↑ 路面との段差

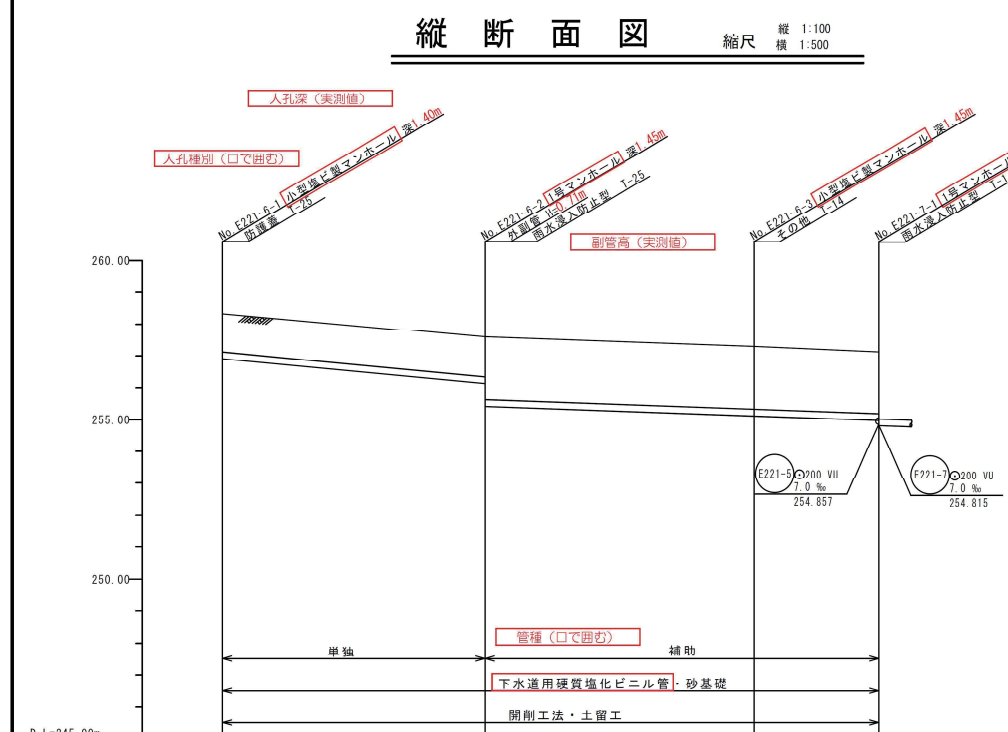
特記事項





平面図について

1. 人孔及び公設樹のオフセットを赤字で記入する。
2. 人孔・樹の種類や設置位置、取付管の本管への接合位置が設計と異なる場合は、正しい種別・位置に図面を修正する。



縦断面図について

1. 人孔種別・管種・管径を赤で囲む。
2. 人孔深・副管高・地盤高・土被り・管底高・管勾配の設計値を消去し、実測値を赤字で記入する。
3. 図面が手書きで設計値の書き換えが困難な場合は、実測値を赤字で、設計値に並べて記入する。
4. 副管は『外副管』か『内副管』かを明記し、立上げのみの施工の場合は『立上げのみ』と記入する。
5. 人孔間距離は鉄蓋の芯で計測する。
6. 人孔鉄蓋の種類等を人孔種別の下に記入する。  
1号・2号(Φ600) 【標準型・雨水浸入防止型・その他】  
【T-25・T-14】 【転落防止欄付】等  
小型(Φ300) 【防護蓋・その他】 【T-25・T-14】

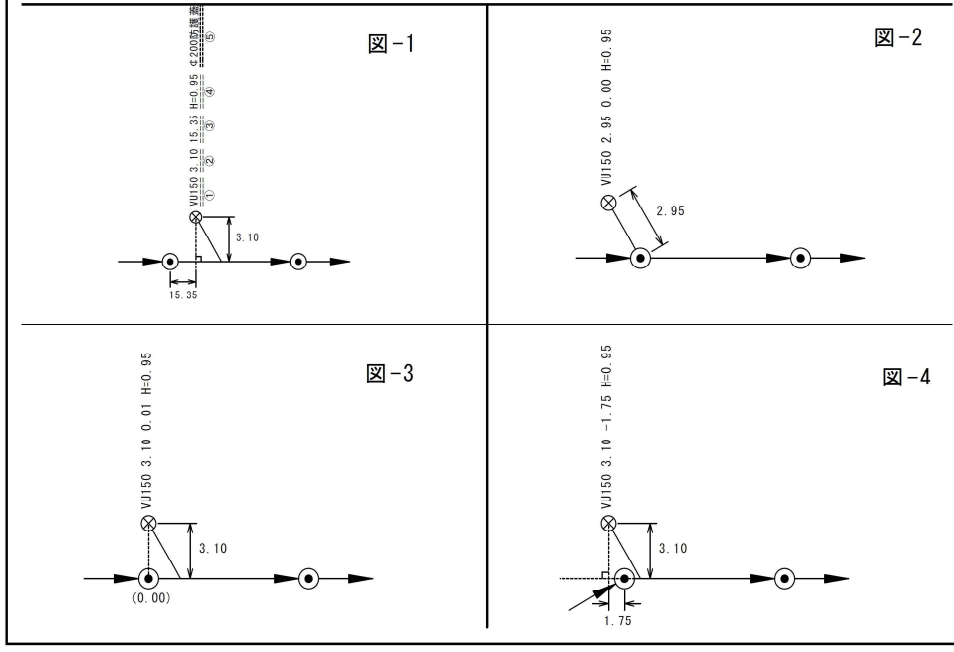
※ 管をコンクリート巻き立てした場合や、現場打ち人孔・特殊人孔など特殊な構造物を設置した場合は、その構造物に係る竣工図面(配筋図を含む)を添付すること。  
 ※ 工事に關して試掘を行った場合、試掘部分の断面図(他企業情報)を添付すること。  
 ※ 本竣工図作成要領によりがたい場合は、その都度、図面係・管路維持係と協議の上、竣工図を作成すること。

土被り計算例	土被り計算用数値	管径	管内径+片側厚み
VU150の場合	塩ビ管VU	150	160
	リブ付塩ビ管PRP	200	209
	ポリエチレン管PE	150	161
	ダクタイル鋳鉄管DIP	200	214
		75	83
		100	108
		150	159

その他管種の数値は図面係と協議すること

公設樹のオフセットについて

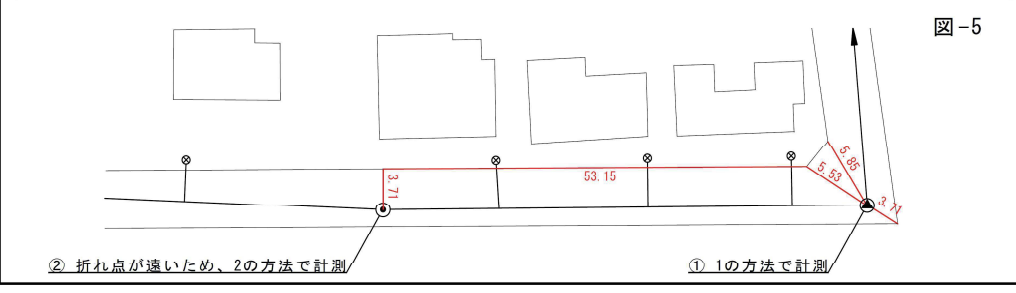
1. 取付管の管種・管径〔①〕、本管からの垂直距離(≠取付管延長)〔②〕、公設樹から本管への垂線と本管との交点から上流人孔までの距離〔③〕、樹深さ〔④〕を漏れなく記入する(図-1参照)。樹蓋種別が密閉蓋Φ150以外の場合(防護蓋、Co蓋等)は種別と口径を記入する。〔⑤〕(図-1参照)
2. 人孔直付の公設樹に限り、②は公設樹と人孔を繋いだ距離(蓋芯同士の距離)、③は『0.00』と記入する(図-2参照)。
3. 支管取付であって公設樹が人孔真横に位置し、③が0.00と計測される場合は、人孔直付の公設樹と区別するため③を『0.01』と記入する(図-3参照)。
4. 支管取付であって、公設樹が上流側人孔よりさらに上流側に位置する場合は、②は公設樹から公設樹接続管路の延長線への垂直距離、③は公設樹から公設樹接続管路の延長線への垂線と当該延長線との交点から公設樹上流側人孔までの距離(マイナスで表記)を記入する(図-4参照)。
5. 設計と設置位置が変わった場合は、平面図も合わせて修正する。



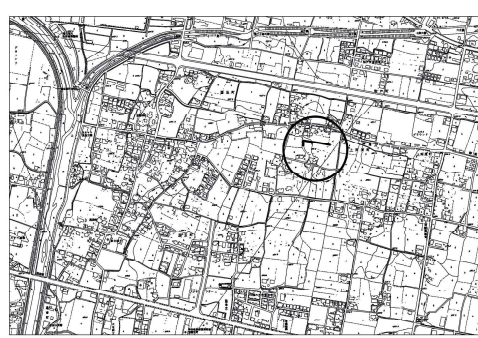
項目	管種(口で囲む)	管径(口で囲む)	管底高(実測値)	管高(実測値)	管勾配(実測値)	土被り(実測値)	人孔間距離(実測値)
地盤高			258.325	257.572			
土被り			1.19	1.23		1.94	1.92
管底高			256.924	256.133	19.2%	7.0%	
管高			1.52	1.57		1.58	1.55
追加距離			0.00	41.00		83.00	102.50
単距離			0.00	41.12		42.54	19.03
測点			E221-6-1	E221-6-2		E221-6-3	E221-7-1

人孔のオフセットについて

1. 人孔のオフセットは3点の官民境の折れ点から人孔(鉄蓋の中心)への直接距離を計測し、図示する(図-5①参照)。
2. 折れ点在人孔近くにないなど、1の方法によりがたい場合は、折れ点から人孔への官民境界線に沿った距離と、人孔からその境界線への垂直距離を計測し、図示する(図-5②参照)。
3. 官民境の折れ点はC-MAPの"地形図"上で確認できる点を選定する。また人孔位置の座標データを提出できる場合に限り、現地のみ存在する点を使用してもよいこととする。その場合、現地で迅速に照合可能な点を使用し、現地状況をよく反映した平面図を添付すること。
4. 水道工事を合わせて行う場合には、両工事で同一の点からオフセットを計測する。
5. オフセットを図示するにあたり、平面図が煩雑になってしまう場合には、必要に応じて拡大図や模式図を用いる。



案内図 縮尺 1:10000



竣工図	
工事名	
工事箇所	
図面種類	
縮尺	図面番号
製図年月日	
甲府市上下水道局	

公設柵オフセット調査表

調査名 下水道施設(管路施設)調査業務委託(スR4-1)

本管情報				取付管情報		柵・蓋情報			公設柵オフセット				備考
路線区分	整理番号	施設番号	路線延長	位置	管理番号	柵種別	蓋種別	柵形状	管種・管径	本管からの垂直距離	上流人孔からの距離	柵深さ	
		K	(m)						①	②	③	④	
1	1	K116131012	40.49	右	1	雨水柵	鉄蓋	Co柵φ500	TP200	0.00	2.10	1.16	人孔直付
				左	2	汚水柵	コンクリート蓋	Co柵φ500	TP150	1.52	3.20	0.93	
				右	3	汚水柵	铸铁蓋(防護蓋)	小口径φ150	VU150	2.30	10.52	0.82	
				右	4	街渠柵	L型鉄鋼蓋	街渠柵	VU200	1.23	15.32	1.10	
				左	5	汚水柵	コンクリート蓋	Co柵φ500	VU150	1.56	17.86	0.85	
				右	6	汚水柵	化粧蓋	Co柵φ500	TP150	1.80	30.65	0.85	
				左	7	不明	不明	不明	TP150	—	32.33	—	柵不明
				右	8	汚水柵	コンクリート蓋	Co柵φ350	VU150	1.62	38.75	0.90	
1	2	K116131013	30.33	右	1	不明	不明	不明	TP150	—	—	—	柵不明
				右	2	汚水柵	コンクリート蓋	Co柵φ500					
				左	3	汚水柵	コンクリート蓋	Co柵φ500					
				左	4	汚水柵	コンクリート蓋	Co柵φ500					
				右	5	雨水柵	鉄蓋	Co柵φ500					
見 本													