

# 管路工事完成図作成の手引き 抜粋

赤字：削除 青字：追加

## 管路工事完成図作成の手引き

令和4年(2022年)~~1~~4月

川崎市上下水道局

## 1 適用

- (1) この手引きは、受注者が川崎市上下水道局に提出する送配水管及び付属設備等を布設または撤去する工事の完成図について基準を定めるものである。
- (2) 作図一般、記号、線の一般的用法、その他この手引きに定めのないものは、JIS Z 8310（製図総則）、土木学会制定「土木製図基準」、日本水道協会制定「上水道施設に係わるCAD製図基準（案）」等、製図関係の規格に準拠するものとする。
- (3) 令和4年4月以降契約する工事に適用する。

## 2 完成図等の種類と提出部数

- (1) 受注者は、工事完成後速やかに、完成図の原図及び、~~複写図面及びA-3縮小図面~~一式をそろえて監督員に提出する。
- (2) 原図は、川崎市電子納品要領に基づき作成したCAD図面とし、電子媒体で提出する。なお、電子媒体の提出部数は水道工事電子納品特記仕様書によることを原則とする。
- (3) 前項により難しい場合の原図は、陽画焼及びスキャナーによる読み込みに適する良質なトレーシングペーパー、またはこれと同等以上のものを用いる。
- (4) ~~複写図面及びA-3縮小図面~~は、紙媒体で提出する。提出部数は、表1で示すほか、監督員の指示によるものとする。
- (5) 複写図面は、標題表題を表に出しA5判（148mm×210mm）に折りたたみ提出する（図1参照）。
- (6) ~~A-3縮小複写~~図面の用紙は、100g/m<sup>2</sup>以上の良質なものを用いる。
- (7) 所管配水工事事務所保管用の複写図面は、原図の図面規格寸法を問わずA3判とする。

表1 提出部数

種類	提出部数	用途
複写図面	2	事務手続き用
<del>A-3縮小図面</del>	1	所管配水工事事務所保管

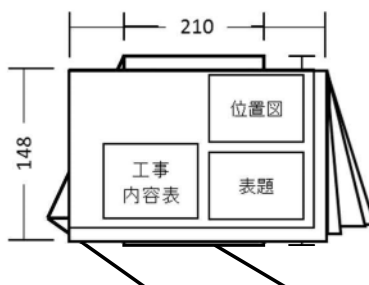


図1 図面の折り方(単位：mm)

### 3 図面の規格寸法

- (1) 図面の大きさは、JIS P 0138（紙加工仕上寸法）のうち、~~A 1判及びA 2判の2種類~~ A 3判とする。ただし、これによることが困難なより難いときは、A 0判、A 1判またはA ~~2-3~~判を使用してもよい（表 2 参照）。
- (2) 図面には輪郭を設ける。輪郭線は実線とし、線の太さは ~~1.40.5~~ 0.5mm を標準とする。
- (3) 輪郭外の余白は、表 2 に示すものを標準とする。
- (4) 平面図等が規格寸法の大きさで作図できない場合は、分割して作成する。

表 2 図面の大きさと余白の幅（単位：mm）

	規格寸法	余白の幅
A 0 判	841×1189	28
A 1 判	594×841	28
A 2 判	420×594	20
A 3 判	297×420	<del>20</del> <u>14</u>

### 4 製図上の基本事項

#### (1) 線の太さ

線の太さは、細線、太線及び極太線の 3 種類を使用し、比率は細線：太線：極太線＝1：2：4を原則目安とする。参考として、A 3判に製図するときの線の太さを表 3 に示す。なお、布設管は極太線とする。

表 3 A 3判の線の太さ（単位：mm）

<u>細線</u>	<u>太線</u>	<u>極太線</u>
<u>0.055</u>	<u>0.12</u>	<u>0.25</u>

#### (2) 単位

寸法単位は、次のものを除き原則として「mm」とし、単位を記載しない。

ア 布設、撤去及び更生延長は、「m」表示（小数第 1 位）とし、単位を記載する。

イ オフセット距離は、「m」表示（小数第 2 位）とし、単位を記載しない。

## 5 図面の構成及び配置

### (1) 標題表題の設置

ア 図面の右下隅に、**標題表題** (図2参照) を設ける。図面が複数枚になる場合も、すべての図面に**標題表題**を設ける。

イ 表題の寸法は、表題寸法 (図2参照) のとおりとする。ただし、A3判以外の規格寸法で作成する場合は、用紙サイズに併せ寸法を変更することができる。

ウ 図番は分母を全体の枚数、分子を各図の番号とする。

(例：図面が全部で5枚ある場合は、1/5、2/5、・・・、5/5)

エウ **標題表題**は、**案内図位置図**及び工事内容表と **105mm** 程度の間隔を設けて記載する。

オ 表題欄に記載する工事担当課は以下のとおりとする。

工 事 担 当 課：表題欄に記載する工事担当課名称

水 道 整 備 課：川崎市上下水道局 第1配水工事事務所 水道整備課

第2配水工事事務所：川崎市上下水道局 第2配水工事事務所

第3配水工事事務所：川崎市上下水道局 第3配水工事事務所

施 設 整 備 課：川崎市上下水道局 水道部 施設整備課

水 道 施 設 管 理 課：川崎市上下水道局 水運用センター 水道施設管理課

38mm	5mm	川崎市上下水道局 第1配水工事事務所 水道整備課					
	6mm	工 事 名	〇〇4丁目 300mm~100mm 配水管布設替工事				
	7mm	工 事 位 置	自：〇〇区〇〇4丁目 2-1 先 至：〇〇区〇〇〇1丁目 2-3 先 ほか6件				
	5mm	記 事	工事内容、位置図、平面図、断面図				
	5mm	図 番	1 / 13	用 紙	A3判	完成年月日	令和5年3月10日
	5mm	工 事 番 号	504C123456				
	5mm	完 成 図	施 工 業 者	株式会社 〇〇〇〇〇〇工業			
			10mm	10mm	7mm	7mm	11mm
		63mm					

		120mm																
		22mm		7mm × 11 = 77mm							21mm							
94mm	10mm	川崎市上下水道局水道部 第 配水工事事務所																
	10mm	工 事 名																
	10mm	工 事 場 所																
	10mm	完 成 年 月 日		平 成			年			月			日			縮 尺		
	14mm	工 事 番 号										図						
	10mm	道 路 占 用 許 可 書 番 号																
	15mm	記 事																
	15mm	完 成 図		施 工 者														
		40mm				24mm			14mm		14mm		28mm					

図2 標題表題寸法

(2) 工事科目別による作成

ア 図面は、布設工事、撤去工事、付替工事等、工事科目ごとに紙面を別に作成することを原則とする。

イ **表題**の記事欄には、当該紙面の工事科目を記載する（図3参照）。

ウ 図面の構成上やむを得ない場合は、複数の工事科目を1枚の紙面に記載することができる。ただし、ひとつの作図（平面図、断面図等）に工事科目が重複しないよう記載するものとする。なお、表題は、記事欄を工事科目ごとに分割し記載する（図3参照）

エ 図面の綴じ順は、布設工事、付替工事、撤去工事を基本とする。

(例1 工事科目ごとの場合)

記	事	布設工事：案内図、工事内容表、平面図、断面図
---	---	------------------------

記	事	撤去工事：案内図、工事内容表、平面図、断面図
---	---	------------------------

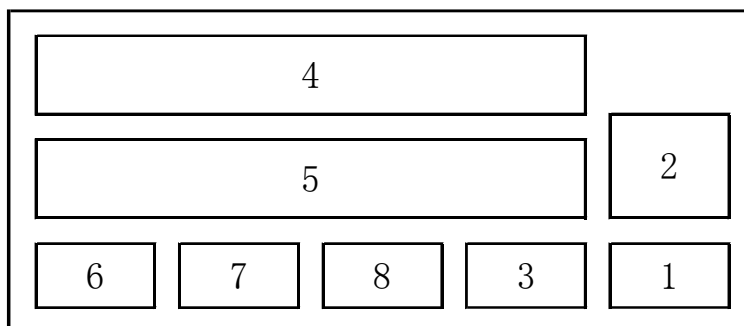
(例2 複数の工事科目を1枚の紙面に記載する場合)

記	事	布設工事：案内図、工事内容表、平面図、配管図、断面図
		撤去工事：案内図、工事内容表、平面図

図3 **表題**の記事欄の記載例

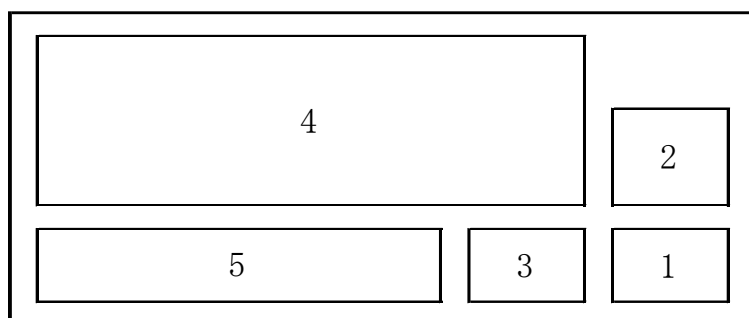
(3) 図面の配置

完成図面は、次の配置を標準とする。



- |   |       |   |             |
|---|-------|---|-------------|
| 1 | 表題標題  | 5 | 配管図         |
| 2 | 位置案内図 | 6 | 断面図         |
| 3 | 工事内容表 | 7 | 詳細図、オフセット図等 |
| 4 | 平面図   | 8 | 舗装構成図       |

図4 布設工事の完成図面の標準配置



- |   |       |   |     |
|---|-------|---|-----|
| 1 | 表題標題  | 4 | 平面図 |
| 2 | 位置案内図 | 5 | 凡例  |
| 3 | 工事内容表 |   |     |

図5 付替工事の完成図面の標準配置

## 6 各種作図について

### (1) 布設工事

#### ア 位置案内図

内容は設計図面と同一とするが、これにより難い場合は次によること。

- (ア) 縮尺は1 / ~~100~~5, 000とする。
- (イ) 方位は図面の~~上側~~を北とする。
- (ウ) 「水道配管図 1:5000」の図番(ページ番号)を、枠外上段に記載する。
- (エ) 「水道配管図 1:5000」記載の図郭線(メッシュ線)並びに図面名称(メッシュ名及び番号、例:川崎59)とともに、町丁名、地番(住居番号)、主要な施設、鉄道、道路、河川、その他目標となるものを記載する。
- (オ) 工事箇所は、引き出し線を用いた旗上げにより明示し、工事箇所が複数ある場合は工区番号も記載する。

#### イ 工事内容表

工事の施工内容を、以下の点に留意して記載する(表4-3参照)。

- (ア) 記載順及び内容は、設計書の工事概要に準ずる。
- (イ) 管類の名称は、「9 完成図等の管種名称表示」に準ずる。
- (ウ) 管類(布設延長等)の単位は「m」とする。
- (エ) 弁類(仕切弁、空気弁等)の単位は「基」とする。
- (オ) 栓類(消火栓等)の単位は「箇」とする。
- (カ) 排水設備等の単位は「式」とし、内訳を記載する。
- (キ) 既設管の撤去材を再使用した場合は、名称欄に括弧書で「再使用」と記載する。

表4-3 工事内容表及び記載例

名称	口径	単位	延長又は数量
ダクGXpe	200	m	1009.33
ダクKpe	200	m	11.99
ソフトシール仕切弁	200	基	2.00
単口消火栓	75	箇	2.00
ダクGXpe	1000	m	8882.22
ダクKpe	1000	m	114.99
ソフトシール仕切弁	1000	基	220.00
排水弁	75	〃	11.00
単口消火栓	75	箇	7.00
排水設備 設置		式	11.00
(内訳) 排水管	75	m	33.99
仕切弁	75	基	11.00

4mm  
3.5mm

20mm 10mm 5mm 15mm



## ウ 平面図

- (ア) 縮尺は、1 / 1, 0500とする。
- (イ) 方位は、図面の上側が北であることを基本とする。ただし、やむを得ない場合は上側を基準に左右90°以内の方向を北とし、必ず方位を明示する。
- (ウ) 地形の記載は次のとおりとする。
  - a 地形は、最新の道水路台帳平面図に基づき記載する。
  - b 私道の場合は、道水路台帳平面図に記載の隣接道路との接合に十分留意し、設計図等の平面測量図に基づき記載する。
- (エ) 管路及び弁栓類等は、「**8 凡例(1) 平面図**」に従い記載する。ただし、特殊消火栓等、弁栓類の位置が管中心線と異なる場合は、別途断面図を作成する。
- (オ) 地形、管路のほか管種、寸法、布設延長(実測水平延長)、布設位置及び付属設備の位置等を記載する。また、道路の区別(国道・県道)、名称、舗装種別、河川名称(流水方向含む)、町丁名、地番(住居番号)、主要な施設、鉄道、その他必要な事項を記載する。
- (カ) 更生工事等の場合は、旗上げにより工事箇所を具体的に明示し、工事の始点と終点のオフセットがわかるようにすること。なお、必要に応じて別途拡大図を併記すること。

## エ 配管図

- (ア) 工事始点から終点までの配管状態を、「**8 凡例(2) 配管図**」に従い記載し、使用品名、管種、口径、数量及び異形管の使用状態等を旗上げにより明示する。ただし、管種については、ダクタイルGX形または鋼管の場合のみ明示を省略することができる。また、既設管の撤去材を再使用する場合は、「再使用」と旗上げにより明示する。
- (イ) 管製作及び現場接合工事(以下「製管接合工事」という。)については、配管に使用した材料の名称、数量、形状寸法及び摘要を内容とする材料内訳表を作成する。ただし、土木工事に管路材料を含んだ工事(業持ち工事)についてはこの限りでない。
- (ウ) 製管接合工事については、旗上げまたは記号を用いて接合形式を記載する。なお、記号はJIS Z 3021(溶接記号)に準ずるものとし、それ以外の記号を用いる場合は、必ず凡例を記載する。

#### オ 断面図

- (ア) 縮尺は、 $1/\cancel{5}100$ とする。
- (イ) 水道管及び他企業の埋設管についての名称、形状寸法、占用位置、土被り等を、路線ごとに1箇所以上記載する。
- (ウ) 内容は設計図面と同一とするが、布設工事と撤去工事とは別に作成し、施工または調査等により採取したデータについては、その現況を反映すること。

#### カ オフセット図

別冊「オフセット図作成基準」による。

#### キ 舗装構成図

- (ア) 縮尺は $1/\cancel{3}60$ 以上とする。
- (イ) 復旧道路構造について、その材質、寸法等を表示する。
- (ウ) 施工が仮復旧までのときは仮舗装構成図とし、本復旧を行う企業者名を記載する。

#### ク 製作図

- (ア) 製作管の形状寸法、塗装仕様、付属設備、切管位置等の詳細な図面を作成する。また、製作管、切断工、接合工等の数量一覧表を作成し、名称、形状寸法、数量及び摘要を記載する。
- (イ) その他、局監督員の指示により記載する。

#### ケ 縦断図

- (ア) 口径500mm以上の布設工事の場合は、原則として作成する。
- (イ) 縮尺は縦 $1/\cancel{1}200$ 、横 $1/\cancel{5}1,000$ とする。
- (ウ) 布設管路の地形の断面図に、管及び付属設備等の縦断状態を記載する。
- (エ) 記載する事項は、測点、区間距離、追加距離、地盤高、土被り、管勾配等である。

#### コ 詳細図

管または付属設備（仕切弁、消火栓、空気弁、排水弁及び室）の防護、その他の部分の詳細を記載する。

#### サ 配筋図

構造物の配筋状態を記載する。

#### シ 仮設図

特殊工事において、監督員の指示がある場合のみ記載する。

#### ス 側面図

伏越工、上越工、添架工、さや管、推進工、軌道下横断、水管橋等については、管及び付属設備の位置、形状寸法等を記載する。

10 完成図作成例

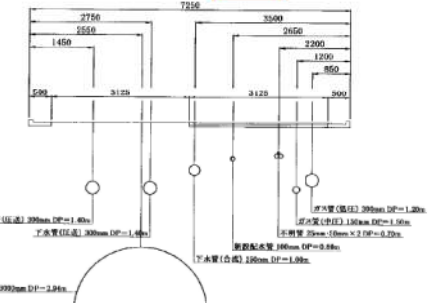
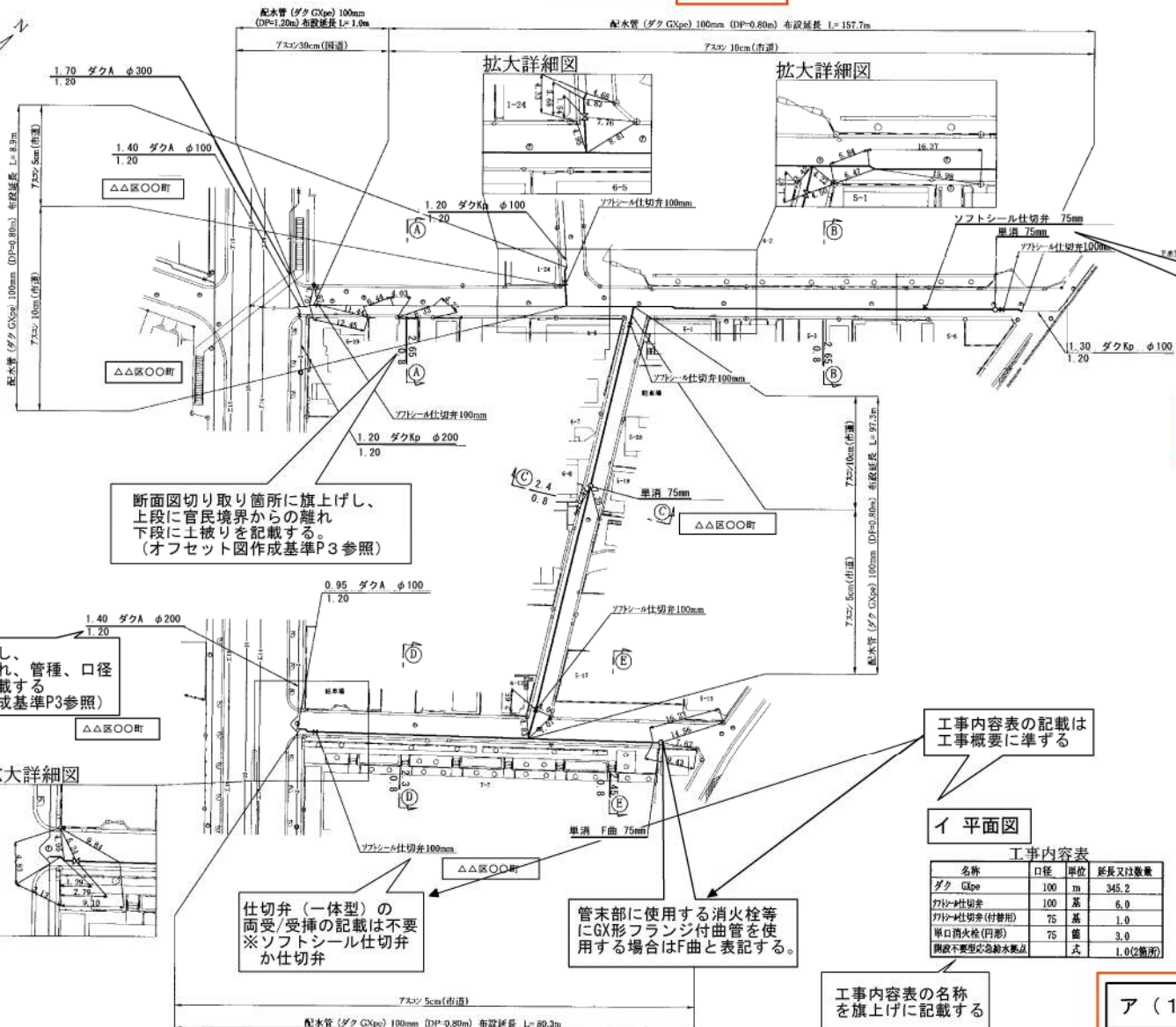
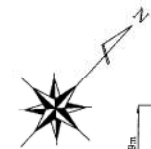
6 (1) 布設工事

ウ 平面図

平面図① S=1/1,000

オ 平面図

(A)-(A) 断面図 S=1/100



消火栓等はフランジ口径を記載(円形)等の記載は不要

断面図切り取り箇所に旗上げし、上段に官民境界からの離れ、下段に土被りを記載する。(オフセット図作成基準P3参照)

連絡箇所に旗上げし、上段に既設管の離れ、管種、口径、下段に土被りを記載する。(オフセット図作成基準P3参照)

工事内容表の記載は工事概要に準ずる

イ 平面図

工事内容表

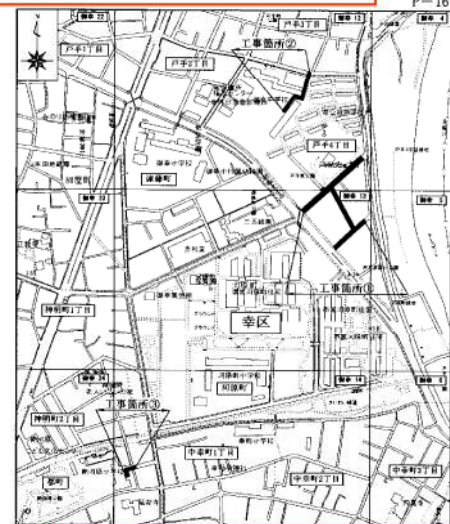
名称	口径	単位	延長又は数量
ダク Gipe	100	m	345.2
カクφ仕切弁	100	基	6.0
カクφ仕切弁(付替用)	75	基	1.0
単口消火栓(円形)	75	箇	3.0
簡便不要型の給水管継点		式	1.0(箇所)

工事内容表の名称を旗上げに記載する

仕切弁(一体型)の両受/受挿の記載は不要 ※ソフトシール仕切弁か仕切弁

管末部に使用する消火栓等にGX形フランジ付曲管を使用する場合はF曲と表記する。

ア 位置図 位置図 縮尺=1/10,000



ア(1) 表題

川崎市上下水道局 第1配水工事事務所 水道整備課

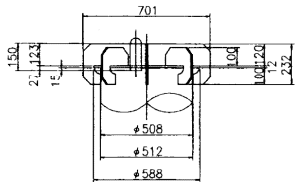
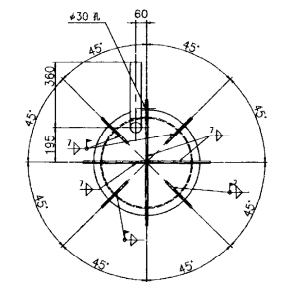
工事名	〇〇4丁目 300mm~100mm 配水管布設工事
工事位置	番: 〇〇区〇〇4丁目 2-1 先 里: 〇〇区〇〇1丁目 2-3 先 ほか6件
記	工事内容、位置図、平面図、断面図
図番	1/13 用紙 A3判 完成年月日 令和5年3月10日
工事番号	304C123456
完成図監工業者	株式会社 〇〇〇〇〇工業

注) 1. 管布設工の埋戻は、床付より山砂。管撤去工の埋戻は、床付より再生砂(RC-10)を使用。  
2. 管明示シートはEコマック認定品(幅400mm)を使用し、管体から300mm上部に設置。

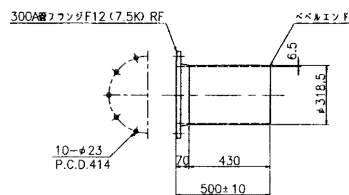
ク 製作図 (添架管)

管製作図(その1) S=1/30

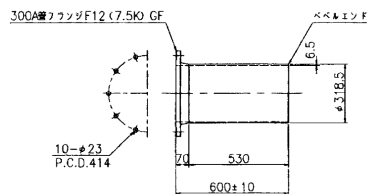
(A1) 【鋼板閉塞蓋】 500A S=1/30  
 内面塗装：水道用液状エポキシ樹脂 0.5mmup  
 外面塗装：さび止め  
 材 質：SS400  
 個 数：1個



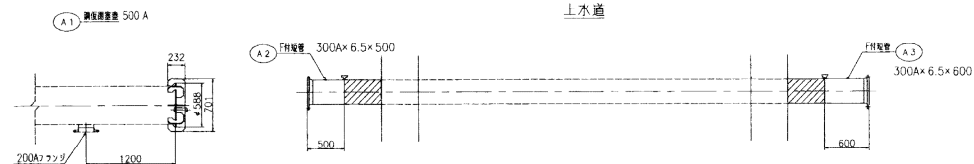
(A2) 【F付短管】 300A×6.5×500 S=1/30  
 内面塗装：無塗装  
 外面塗装：水道用ポリウレタン被覆 3.0mmup  
 材 質：SUS316  
 個 数：1個



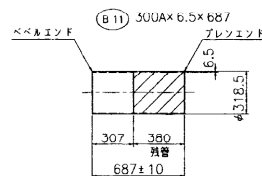
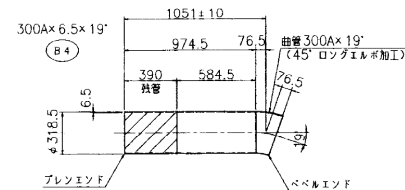
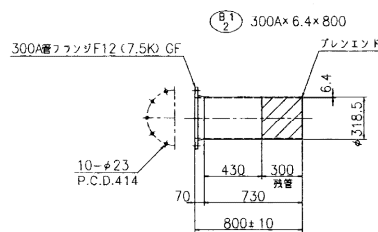
(A3) 【F付短管】 300A×6.5×600 S=1/30  
 内面塗装：無塗装  
 外面塗装：水道用ポリウレタン被覆 3.0mmup  
 材 質：SUS316  
 個 数：1個



配管全体図 S=1/60



切管図

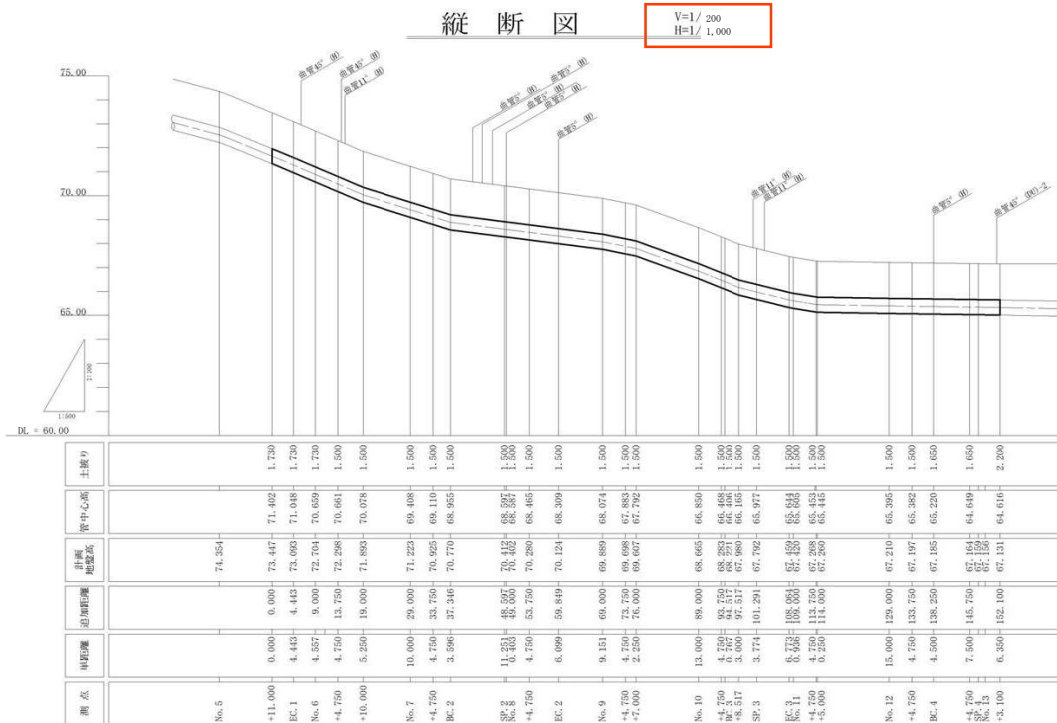


□ 使用管  
 ▨ 残管

工事内容	
上水道	配水管300mm 製作延長1.1m

製作材料一覧表		外面塗装：(1)水道用液状エポキシ樹脂0.5mmup (2)ポリウレタン樹脂被覆3.0mmup (3)さび止め	
内面塗装：(4)水道用液状エポキシ樹脂0.5mmup (5)無塗装		単位	数量
名称	形状寸法	単	要
鋼板閉塞蓋	500A	箇	1.0 (3) (4)運搬梱包共 水協検査
F付短管	ステンレス鋼管 300A×500	箇	1.0 (2) (5)運搬梱包共 水協検査
F付短管	ステンレス鋼管 300A×600	箇	1.0 (2) (5)運搬梱包共 水協検査

ケ 縦断面

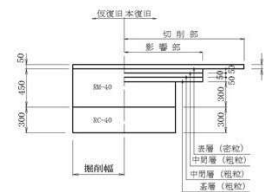


キ 舗装構成図

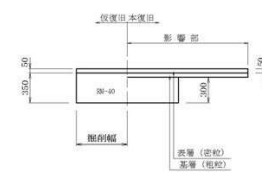
舗装構成図 (S:1/60)

- 注) 1. アスコン舗装は、再生アスコンを使用。  
但し、透水性舗装(歩道)の表層は、新材を使用。  
2. 本復旧は現況に復旧。  
3. 復旧については路盤先行で施工。

アスコン20cm(市道)



アスコン10cm(市道)



透水性舗装(歩道)



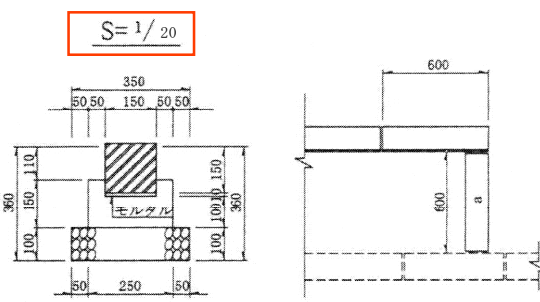
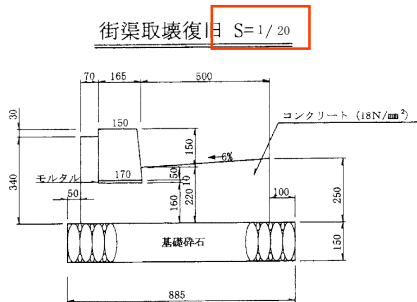
アスコン5cm(市道)



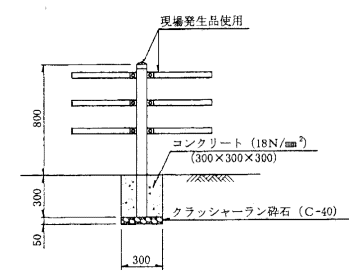
注 本復旧は下水道部にて施工。

コ 詳細図

植樹帯ブロック S=1/20



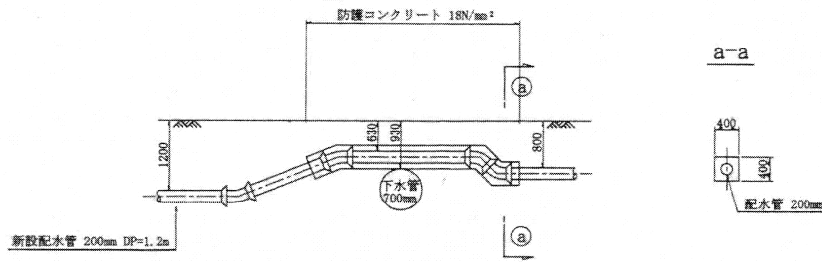
ガードパイプ 取外し復旧区 S=1/40



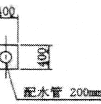
コ 詳細図

管 防 護 工  $S=1/100$

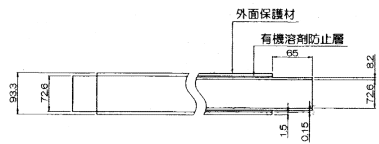
配水管200mm部



a-a



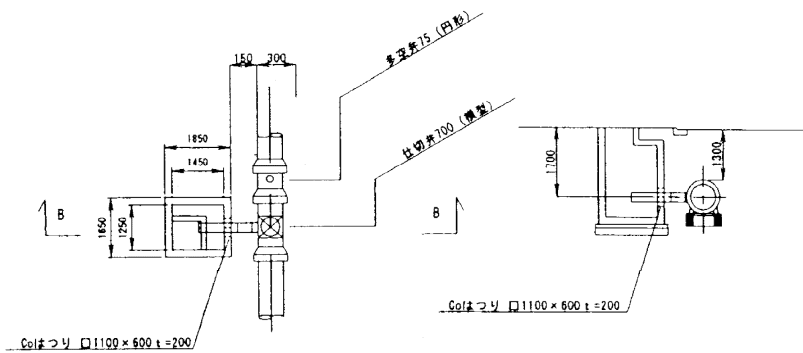
標準 80 (S) 規格 = 1/10



B部詳細図  $S=1/200$

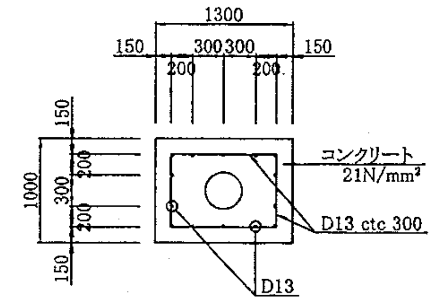
平面図

B-B断面図

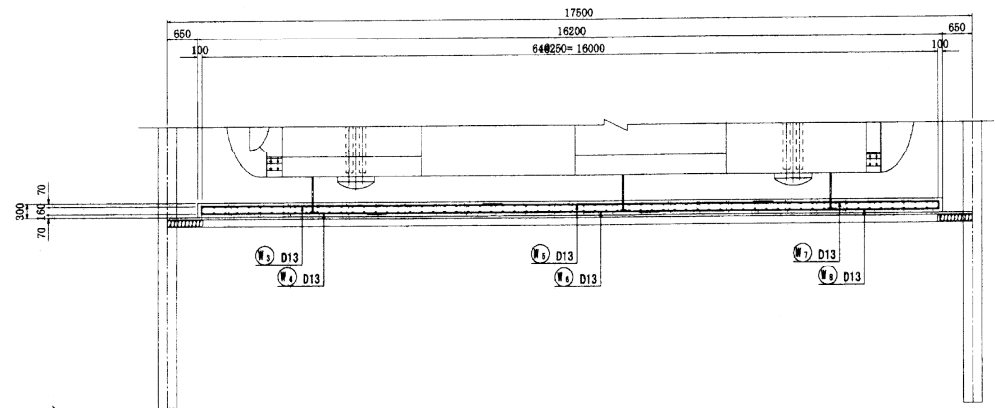


サ 配筋図

a-a断面図



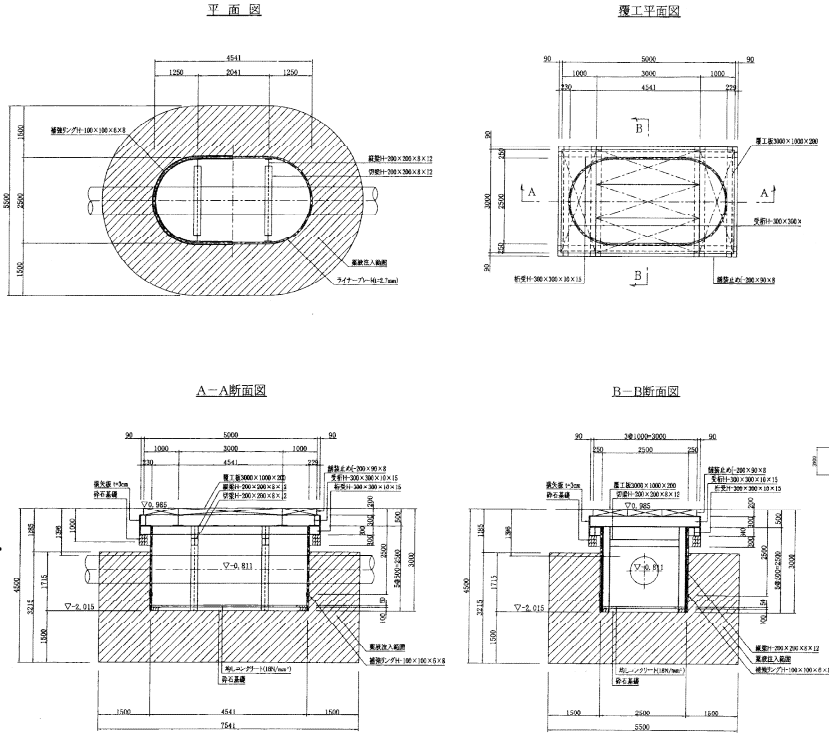
A-A配筋図



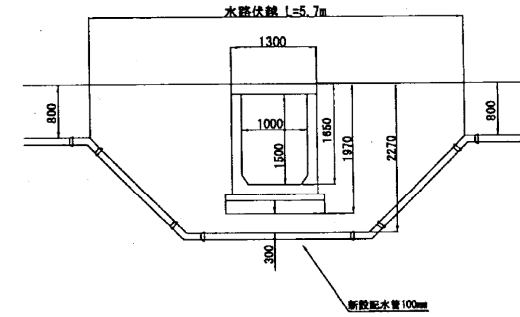
シ 仮設図

ス 側面図

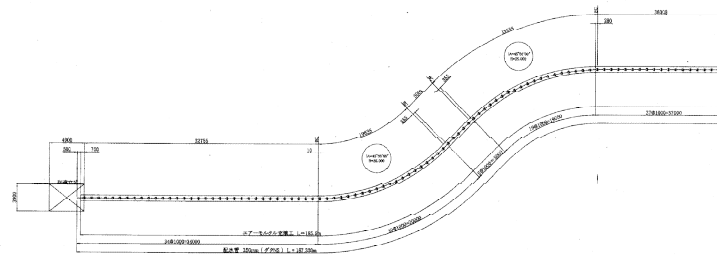
NO.6 作業立坑仮設図  $S=1/100$



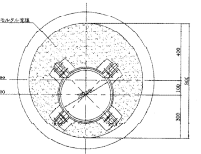
水路伏越工 B 縮尺=1/100



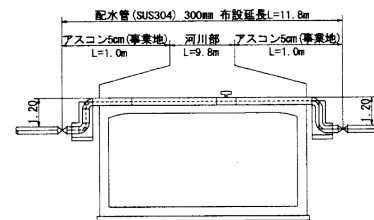
配水管管割図 S:1/400  
(S:40mm SUS304P 333mm R200)



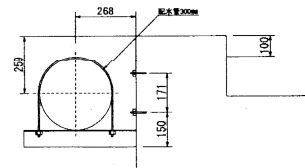
断面図 S:1/20



側面図 縮尺=1/200



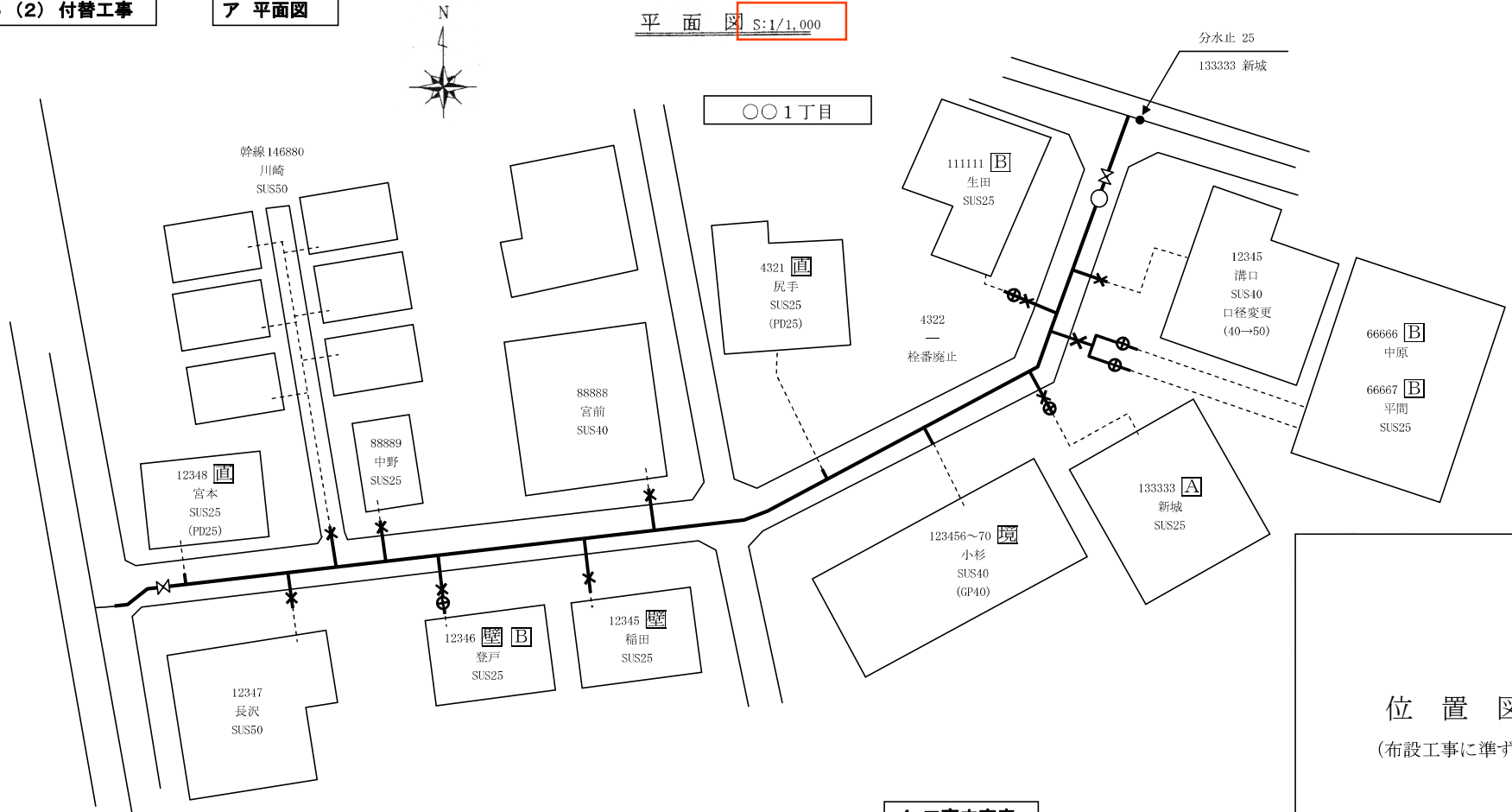
添架詳細図 縮尺=1/20



6 (2) 付替工事

ア 平面図

平面図 S:1/1,000



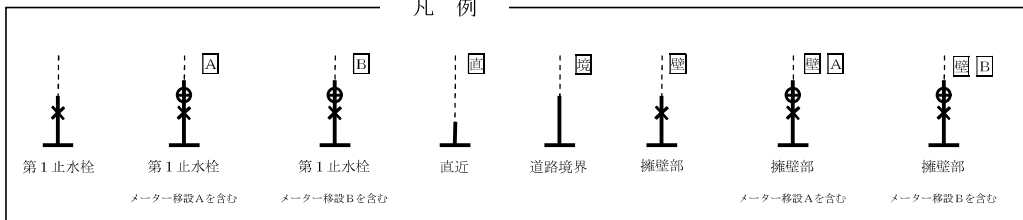
位置図  
(布設工事に準ずる)

イ 工事内容表

工事内容表				
名称	形状寸法	単位	数量	摘要
分水栓	100×25	箇所	6.0	第1止水栓
分水栓	100×25	箇所	2.0	直近
分水栓	100×40	箇所	2.0	第1止水栓
分水栓	100×40	箇所	1.0	道路境界
分水栓	100×50	箇所	2.0	第1止水栓
メーター移設	25A	箇所	1.0	
メーター移設	25B	箇所	4.0	
分水止	25	箇所	1.0	Ac15cm未満
擁壁部	25	箇所	2.0	

表題  
(布設工事に準ずる)

凡例



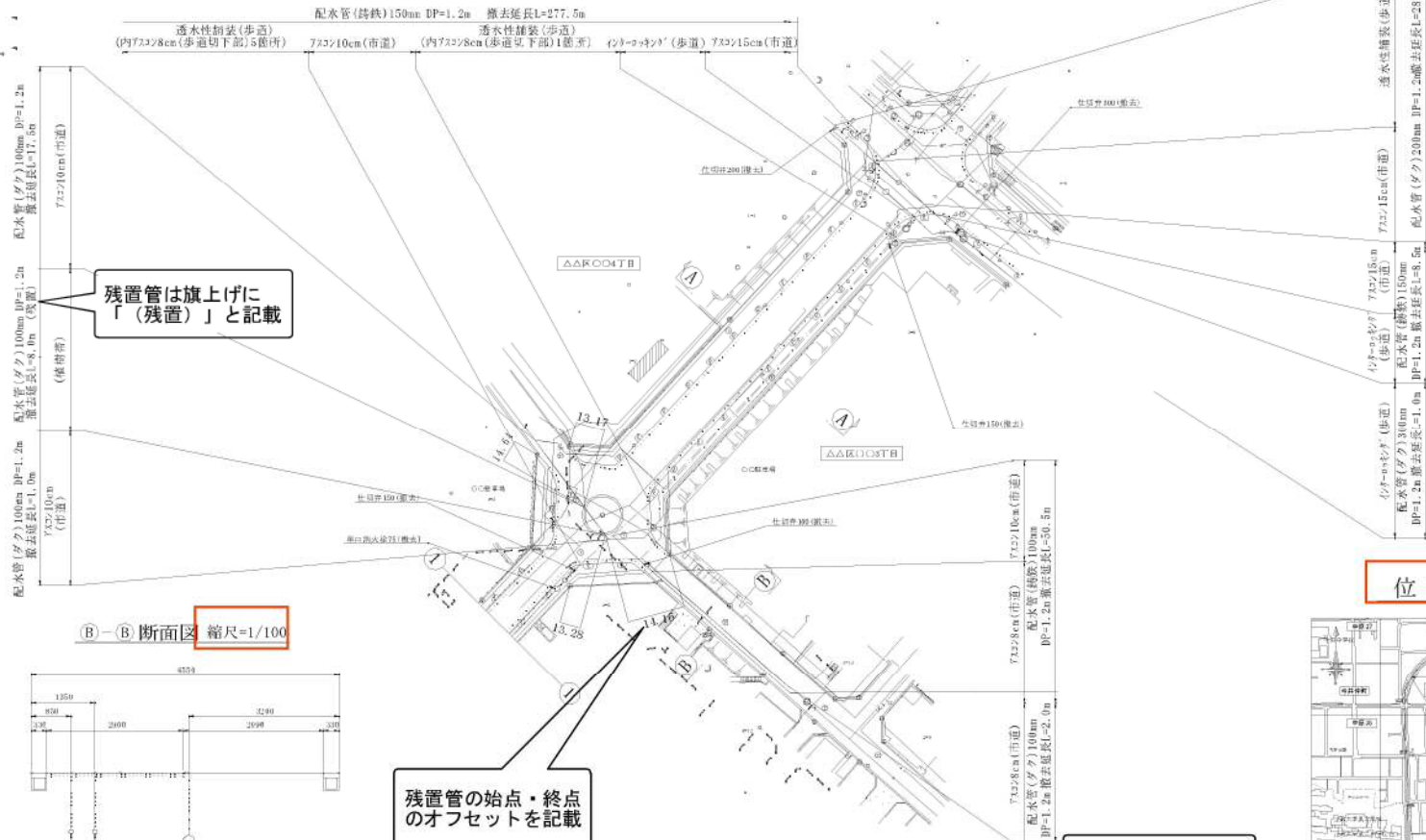


6 (3) 撤去工事

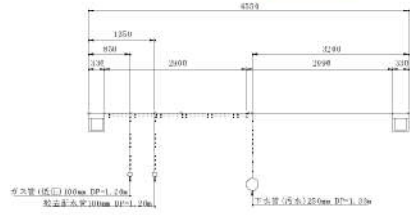
ア 平面図

平面図 ①

縮尺=1/1,000



B-B 断面図 縮尺=1/100

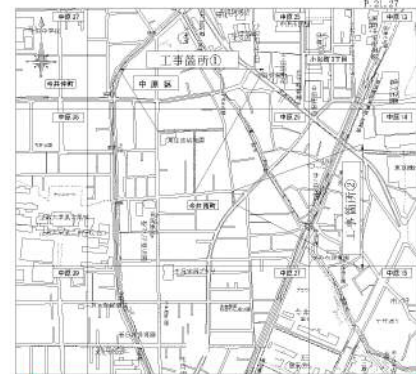


残置管の始点・終点  
のオフセットを記載

A-A 断面図 縮尺=1/100



位置図 縮尺=1/10,000



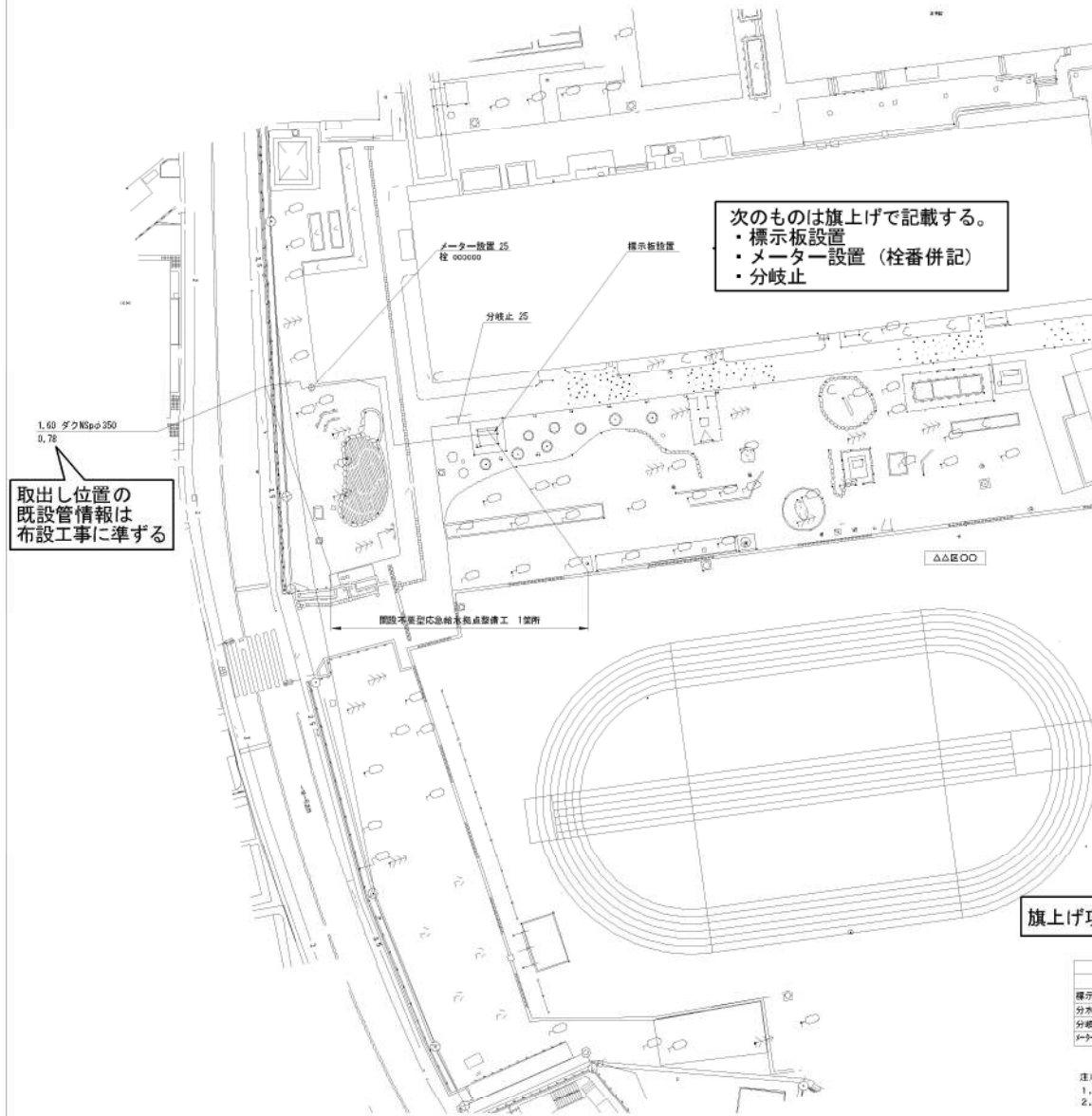
工事内容表の記載は  
工事概要に準ずる

工事内容表			
名称	口径	単位	延長又は数量
ダク	300	m	1.0
仕切弁	300	基	1.0
ダク	200	m	28.0
仕切弁	200	基	1.0
ダク	150	m	4.0
铸铁	150	m	286.0
仕切弁	150	基	4.0
ダク	100	m	30.5 (8.0)
铸铁	100	m	208.5
仕切弁	100	基	10.0
単口消火栓	75	箇	4.0

※( )内は数量を示す。

川崎市上下水道局 第1配水工事事務所 水道整備課	
工事名	〇〇4丁目300mm~100mm配水管布設替工事
工事位置	番：〇〇区〇〇4丁目2-1先
記事	工事内容、位置図、平面図、断面図
図番	1/13 用紙 A3判 完成年月日 令和5年3月10日
工事番号	504C123456
完成図	監工業者 株式会社 〇〇〇〇〇工業

〇〇小学校



次のものは旗上げで記載する。  
 ・標示板設置  
 ・メーター設置 (栓番併記)  
 ・分岐止

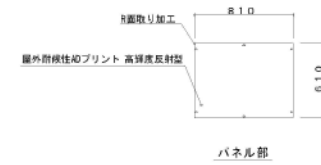
取出し位置の  
既設管情報は  
布設工事に準ずる

旗上げ項目に加え、取り出しの分水栓を記載

工事内容表			
名称	形状寸法	数量	単位
標示板設置		1	箇所
分水栓	350mm×25mm	1	箇所
分岐止	25mm	1	箇所
メーター設置	メーター設置25	1	箇所

- 注) 学校敷地内の施工については、以下の通り。  
 1. 管路埋戻しは様付けより養生土にて行い、不足分は山砂を使用。  
 2. 本工事は冠水した地盤を改良して復旧。また、復旧については  
 敷設地盤高までを砕石にて施工。  
 3. 給水管の土盛りは0.30m。

開設不要型応急給水拠点 標示板 縮尺=1/40



位置図 縮尺=1/10,000



川崎市上下水道局 第1配水工事事務所 水道整備課

工事名	〇〇4丁目 300mm~100mm 配水管布設管工		
工事位置	台: 〇〇区〇〇4丁目 2-1 先 至: 〇〇区〇〇1丁目 2-3 先 ほか6件		
記 事	工事内容、位置図、平面図、断面図		
図 番	1/13	用 紙	A3判
完成年月日	令和5年3月10日		
工事番号	504C123406		
完成図	施 工 業 者	株式会社 〇〇〇〇〇〇工機	