５　図面作成

5.1　図面作成

図面は給水装置計画の技術的表現であり、工事施行の際の基礎であるとともに、給水装置の適切な維持管理のための必須の資料であるので、明確かつ容易に理解できるものであること。

１　図面は設計図と給水装置工事しゅん工図（以下「しゅん工図」という。）に分かれ、しゅん工図はＯＡ化されたものであること。

２　設計図は、設計書作成の際に作図する。

３　しゅん工図は工事検査合格後に、作図（ＯＡ化）する。作図は、「１５項」及び「１６項」による。

４　図面の様式は次のとおりとする。

⑴　設計図　　水道局配布用紙（「９　参考資料等」様式一覧参照）

⑵　しゅん工図　　作図は、「１５項」及び「１６項」による。

＜解説＞

図面は、給水する家屋等への給水管の布設状況等を図示するものであり、維持管理の技術的な基礎的資料として使用するものである。

したがって、だれにも容易に理解し得るよう表現することが必要であり、 以下の項目を熟知して作成する。

１　図の種類

⑴　案内図（位置図）

さいたま市地図情報（白地図）を使用する。

⑵　平面図

道路及び建築平面図に給水装置及び配水管の位置を図示したもの。

⑶　立体図（アイソメ図）

平面図で表すことのできない布設状況等を立体的に図示し、口径、管種及び延長等を記入したもの。

⑷　断面図

給水装置、配水管及び他の埋設物の位置を断面的に図示したもの。

⑸　立面図

建物や給水装置の布設状況等を図示したもの。

⑹　詳細図

平面図で表すことのできない部分を別途詳細に図示したもの。

２　文字

⑴　文字は明確に書き、漢字はかい書とする。色は黒色とする。

⑵　文章は左横書きとする。

⑶　文字幅は、印刷した図面上で２．０ミリメートル以上とする。

３　縮尺

⑴　平面図は縮尺１／２００、断面図は縮尺１／１００を基本とし、内容に合わせて適宜変更して記入する。

⑵　縮尺は、図面ごとに記入する。

４　単位

⑴　給水管及び配水管の口径の単位はミリメートル（ｍｍ）とし、単位記号はつけない。

⑵　給水管の延長の単位はメートル（ｍ）とし、単位記号はつけない。

なお、延長は小数第１位（小数第２位を四捨五入）までとする。

５　作図

図面が複数枚ある場合は、図面の右上に分数で枚数を表記すること。

⑴　方位

方位を必ず記入し、図面の上を北にすることを原則とする。

⑵　案内図

さいたま市都市計画図（白地図）を利用し、申請地（給水範囲）を明確に図示する。

⑶　平面図

平面図は、次の内容を記入する。

ア　建物の大きさ、間取り

イ　道路幅員、道路区分、歩車道の区分、舗装区分、水路、Ｕ、Ｌ字溝等

ウ　申請地の隣地境界線、官民境界線

エ　分岐する配水管、既設給水管の口径、管種、延長

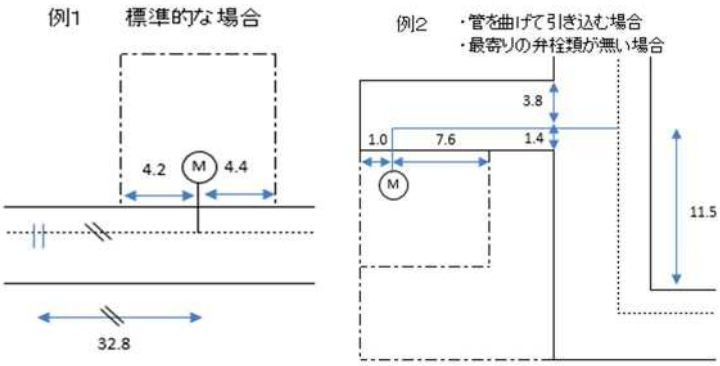
オ　オフセット

(ｱ)　分岐の位置（原則３点測定）

３点測定とは、隣地境界及び官民境界の延長上で配水管及び給水管と垂直に交わる点から分岐までの２箇所と最寄りの仕切弁、消火栓及び空気弁等からの１箇所。仕切弁及び空気弁等がない場合は、直近の交差点等の道路角からの１箇所。道路幅員及び配水管位置が明確になる位置で簡潔に図示する。

(ｲ)　引込み位置オフセット

敷地内に引込む給水管のオフセットを両端の敷地境界からの２箇所を図示する。



カ　布設する給水管の口径、管種、延長、位置及びメーター、給水用具の取付位置、既設管等の布設状況（メーターから給水栓までの管種も図示する）

キ　連合給水管の幹線を改造工事する場合は、支分先もメーターまで図示する（水道番号は明記しメーター口径は無記入）。

ク　その他必要なこと

⑷　立体図

立体図は、次の内容を記入する。

ア　縮尺はフリーとし、その旨を記入する。

イ　立体化の角度（傾斜角度）は見やすい角度で作図する。

ウ　分岐部からメーターＳＦＰユニット（２次側も含む）までの配管の口径、管種及び延長を図示する。また、受水槽を設置する場合は、メーターから受水槽の吐水口まで図示する。ただし、副受水槽を設置する場合は、主となる受水槽の吐水口までとする。

エ　給湯器等の特殊器具は、詳細図を図示する。

オ　直結給水システムで一般住宅・共同住宅の各部屋以外で口径２５ミリメートル以上のメーターを設置する場合は二次側の水栓まで図示する。

カ　連合給水管の幹線を改造する場合は、支分先を民地境界先まで図示する（水道番号を明記。なお、支分部分を幹線参照のみとする場合はメーター前後まで記入）。

キ　口径７５ミリメートル以上の給水管は配水管に準じた配管詳細図を図示する。また、耐震型不断水式割Ｔ字管にて分岐する場合は、メーカーを記載する。

ク　その他必要なこと。

⑸　断面図

断面図は、次の内容を記入する。

ア　道路部分の分岐部から道路境界まで図示する。公道、私道にまたがっている場合はそれぞれの道路について図示する。

イ　道路部分の配水管及び給水管の埋設位置、深度、管種、その他埋設物（下水道、ガス、電力、通信等）、水路、Ｕ、Ｌ字溝、埋設位置標示シートの埋設位置深さ、道路種別等を詳細に図示する。

ウ　受水槽・雑用水槽等を設置もしくは再使用する場合は、吐水口空間、排水口空間、受水槽雑用水槽等周りの給排水管を含め図示する。

⑹　立面図

立面図は、次の内容を記入する。

ア　高低差の確認が必要な建物や布設状況等を図示する。

イ　配水管と高低差のある位置に受水槽を設置する場合は、ＧＬ及び配水管の深度と受水槽のＨ.Ｗ.Ｌ（ハイウォーターレベル）の高低差を図示する。

ウ　ＢＰ（増圧ポンプ）を設置する場合は、ＧＬ及び配水管の深度とＢＰ（増圧ポンプ）との高低差を図示する。

エ　その他必要なこと。

⑺　詳細図

平面図で表すことのできない部分について、必要に応じ縮尺の変更による拡大図等により図示する。

⑻　参照図

参照図は、次の内容を記入する。

ア　連合給水管の設計図では、幹線図面に分岐部以降の配管が図示されている場合は、分岐部の図面は参照とすることができる（図面に「幹線第○○○○○○○号参照」と図示する）。

イ　直結増圧式の設計図では、幹線以外の図面は参照とすることができる（図面に「幹線第○○○○○○○号参照」と図示する）。

ウ　しゅん工図は、分岐部から宅地内配管までの立体図を図示する（直結給水システムも含む）。

6　設計図及びしゅん工図に必要となる図面

設計図は表－5.1.1、しゅん工図は表－5.1.2の必要となる図面を図示する。その他必要な場合に、詳細図を図示する。

○…必須　△…必要に応じて図示　×…不要

表－5.1.1　設計図に必要となる図面

	直結直圧式（２階建まで）		直結給水システム				受水槽式	戸別検針共同住宅
			直結直圧式		直結増圧式			
	一次側	二次側	一次側	二次側	一次側	二次側		
案内図	○		○		○		○	○
平面図	○		○		○		○	○
立体図	○	×	○	△注1	○	△注1	○	○
断面図注2	△		△		△		△	△
立面図注3	△		△		○		○	△
参照図注4	△		△		△		△	△

表－5.1.2　しゅん工図に必要となる図面

	直結直圧式（２階建まで）	直結給水システム		受水槽式	戸別検針共同住宅
		直結直圧式	直結増圧式		
案内図	○	○	○	○	○
平面図	○	○	○	○	○
立体図	○	○	○	○	○
断面図注２	△	△	△	△	△
立面図注３	△	△	○	○	△
参照図注４	△	△	△	△	△

注１　一般住宅及び共同住宅の各部屋以外で口径２５ミリメートル以上のメーターを設置する場合は、二次側の給水栓まで図示する。直結増圧式は、吸排気弁を図示する。

注２　道路を掘削する場合は、断面図を図示する。

注３　高低差の確認が必要な場合は、立面図を図示する。

注４　直結増圧式の共同住宅は、増圧給水設備以降で幹線以外の水道番号は、設計図のみ提出する。ただし、しゅん工図は、分岐部から室内配管までの立体図を図示する。

７　しゅん工図でＯＡ化する必要のない図面

⑴　撤去工事申請

給水管の分岐部からメーターまでの実線を斜線で消して図示する。また、しゅん工図面でＯＡ化する必要がないため、参照図とすることはできない。

⑵　図面整理

支分又は撤去工事に伴い、連合給水管の栓数が増減する場合及び給水管の取り出し位置を変更する場合に提出する。図面整理の設計書が複数必要な場合、水道番号として２栓目以降は図面のみの提出でも差し支えないものとする。

他の図面整理が必要とされる場合も提出すること。

平面図及び立体図には水道番号を記入すること。

⑶　修繕工事

水道局で施工した漏水修繕工事

⑷　増圧給水の集合住宅で、増圧ポンプ以降の各水道番号については、幹線の水道番号に図示することで省略できる。

８　表示記号

図面に使用する記号は、次の「９項」から「１４項」に基づき表示する。

9　管種の記号

給水管の管種の表示記号は次のとおりとする。

表－5.1.3　給水管の管種の表示記号

管種	表示記号
水道用ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング	DIP
水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装	DIP(E)
水道用メカニカルジョイント鋳鉄管	MCP
水道用鋳鉄管	CIP
水道用石綿セメント管	ACP
水道用ステンレス鋼鋼管	SSP
水道用波状ステンレス鋼管注1	CSST
フレキシブルチューブユニット	SFP
水道用ポリエチレン管	PP
水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管	HIVP(HIP)
水道用塩化ビニル管	VP
水道用鉛管	LP
水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管注2	SGP-VA(VB,VD)
水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管注2	SGP-PA(PB,PD)
水道用被覆鉛管ユニット	CLP
水道用亜鉛メッキ鋼管	SP
水道用銅管	COP
水道用エポキシ樹脂粉体内外面コーティング鋼管	CSP
架橋ポリエチレン管	XPEP
ポリブテン管	PBP

注１　旧表示記号では、ＣＳＳＰとしている。

注２　旧表示記号では、ＬＳＰとしている。

１０　弁栓類その他の図示記号

弁栓類その他の図示記号は次のとおりとする。

表－5.1.4　弁栓類その他の図示記号

名称	図示記号	名称	図示記号	名称	図示記号
仕切弁		ボール止水栓 （ステンレス製）		ボール止水栓 （水道メーター用）	
既設乙止水栓 （旧岩槻市仕様）		水道メーター	M	管の交差	
防護管 （さや管）		逆流防止弁		逆止弁付止水栓	
管種変更		フランジ接合 （ＲＦ）		フランジ接合 （ＧＦ）	
口径変更		消火栓	H	排水栓	
空気弁	A	吸排気弁 （吸排気弁と明記）	A or	電磁弁	E
定水位弁 （メーカー・型式を明記）		減圧弁	R		

注１　水道メーターは口径を記入する

注２　表以外の図示記号を使用する場合は、引出線で名称を記入する。

１１　給水栓類の符号（平面図）

給水栓類の符号（平面図）は次のとおりとする。

表－5.1.5　給水栓類の符号（平面図）

種別	符号	種別	符号
一般用具		その他	
水栓柱		散水栓	

注　ここで、その他とは、特別な目的に使用されるもので、例えば、湯沸器、ウォータークーラ、電子式自動給水栓などをいう。

１２　給水栓類の符号（立体図）

給水栓類の符号（立体図）は次のとおりとする。

表－5.1.6　給水栓類の符号（立体図）

名称	符号	名称	符号	名称	符号
一般用具 （給水栓類）		一般用具 （シャワーヘッド）		一般用具 （フラッシュバルブ）	
一般用具 （ボールタップ）		その他		水栓柱	
散水栓					

注　ここで、その他とは、特別な目的に使用されるもので、例えば、湯沸器、ウォータークーラ、電子式自動給水栓などをいう。

１３　受水槽その他の記号及び符号

受水槽その他の記号及び符号は次のとおりとする。

表－5.1.7　受水槽その他の記号及び符号

名称	受水槽	高置水槽	増圧給水設備（ＢＰ）
記号及び符号			

注　それぞれ記号の直近に「受水槽」「高置水槽」「ＢＰ」と記入する。表以外の図示記号を使用する場合は、引出線で名称を記入する。

１４　工事別の表示方法

工事別の表示方法は表－5.1.8、5.1.9のとおりとする。

表－5.1.8　配管における線種

名称	新設	既設	撤去及び廃止	既得残し注（接合なし）
線別	実線	破線	実線を斜線で消す	二点鎖線
記入例				

注　既得残しとは、不要な給水装置を撤去し、給水装置が存在しない水道番号を既得権利として残すことである。

図は、平面図及び立体図とも既得権利を残す仮の給水管を二点鎖線とする。接合部は、接合していた配水管等と切り離して作図し、その部分を矢印等で「接合なし」「既得残し」と記入する。メーター位置、口径も必ず記入し、改造工事として取り扱う。

表－5.1.9　建物における線種

名称	道路境界線及び寸法線	隣地境界線
線別	実線	一点鎖線
記入例		

１５　しゅん工図作成方法（文字幅は、印刷した図面上で２．０ミリメートル以上とする。）

⑴　しゅん工図の提出

指定事業者は、工事検査合格後、原則として１か月以内に、しゅん工図を１部水道局に提出する。

⑵　しゅん工図の様式（「９　参考資料等」様式一覧番号 51 参照）

しゅん工図はＡ３版横型とし、図－5.1.2 を参考に作成すること。

⑶　しゅん工図の品質

しゅん工図の用紙は、下地が白く、図がきれいに仕上がる良質なものを用いること。

⑷　しゅん工図に必要となる図面（表－5.1.2 参照）

案内図・平面図（縮尺・方位・オフセット）・立体図・立面図・道路断面図・詳細図（受水槽や特殊な器具等がある場合）・全体図（申請場所による）を図示すること。

⑸　入力項目

ア　提出日は、水道局へ提出する日を年号で表記すること。また、文字は全角で表記すること。

イ　しゅん工年月日は、工事検査日を年号で表記すること。また、文字は全角で表記すること。

ウ　水道番号は、半角で表記し、文字間に半角のスペースを設けること。

［記入例］　　第 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 号

エ　工事場所は、全角でさいたま市より表記すること。

［記入例］　　さいたま市○○区△△町◇－×××

オ　工事申込者（申請者）名は、全角で表記すること。また、誤字及び略字を表記しないように注意すること。

カ　指定番号は、半角で表記し、文字間に半角のスペースを設ける。

キ　指定給水装置工事事業者名は、全角で表記すること。

ク　しゅん工図が複数枚ある場合は、図面の右上に分数で枚数を表記すること。

１６　しゅん工図の作図及び表記（文字幅は、印刷した図面上で２．０ミリメートル以上とする。）

⑴　案内図

さいたま市都市計画図（白地図）を指定の位置に方位を北にして貼付け、申請地の地型を記し丸で囲い表記すること。

⑵　平面図

ア　縮尺は１／２００を基準とすること。ただし、作図上やむをえない場合は１／１００又は１／３００も可とする。なお、１階・２階等すべて同じ縮尺とすること。

縮尺は半角で表記し、文字間に半角のスペースを設けること。

［記入例］　　Ｓ　＝　1/２００

イ　寸法数字は半角で表記し、文字間に半角のスペースを設けること。

ウ　文字の記入は原則として日本語で記入すること。

エ　道路種別等は文字幅を２．５ミリメートル又は３．５ミリメートルとし正確に表記すること。

オ　建物図は次のとおりに表記すること。

(ｱ)　道路境界線は黒実線（線の太さ　０．２ミリメートル）

(ｲ)　隣地境界線は黒１点鎖線（線の太さ　０．２ミリメートル）

(ｳ)　寸法線は黒実線（線の太さ　０．２ミリメートル）

カ　配水管及び給水管は次のとおり表記すること。（立体図及び断面図も同様とする）

(ｱ)　新設給水管は黒実線（線の太さ　０．５ミリメートル）

(ｲ)　既設給水管は黒破線（線の太さ　０．５ミリメートル）

(ｳ)　黒実線部分　　１．０ミリメートル

(ｴ)　間隔部分　　１．０ミリメートル

(ｵ)　撤去管は黒実線（線の太さ　０．５ミリメートル）にハッチング（線の太さ　０．３ミリメートル）

キ　配水管の口径及び管種の表記は次のとおり表記すること。

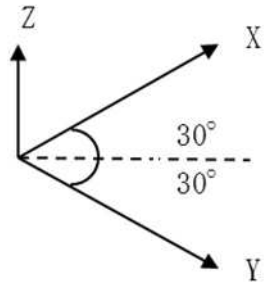
(ｱ)　数字は半角で文字間に半角スペースを設けること。

(ｲ)　水栓記号の向きは水栓の方向とすること。

ク　管が交差した場合は下の管を切ること。（交差処理）

⑶　立体図（アイソメ図）

ア　立体図の座標軸は下図を基準とすること。



イ　配水管、給水管、給水栓類、機器類（止水栓・量水器等）を平面図に合わせ水栓等の向きに注意し作図すること。

ウ　縮尺はスケールフリーとし、見やすく作図すること。ただし、管の長さが逆転する様な図面は極力避けること。半角で表記し、文字間に半角のスペースを設けること。

エ　給湯器等の特殊な仕様及び形状のものについては、別途詳細立体図にて図示すること。

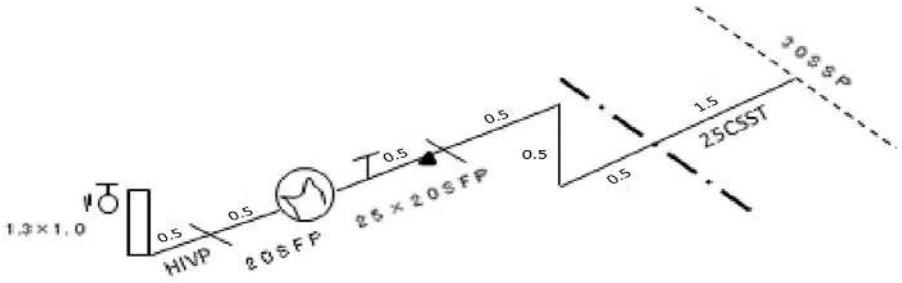
オ　受水槽は形状・容量・配管状態を詳細立体図にて図示すること。尚、詳細立体図には、必要に応じ「製造業者・品番・承認番号・説明」を表記すること。

カ　管の口径及び種類が変更となる場合は、下流側に口径及び管種を表記すること。

数字は半角で文字間に半角スペースを設けること。

キ　管の延長における数字は、半角で文字間に半角スペースを設けて表記すること。

［カ・キ 記入例］



ク　分岐部から室内配管までを図示すること。ただし、受水槽以降は除く。

⑷　断面図

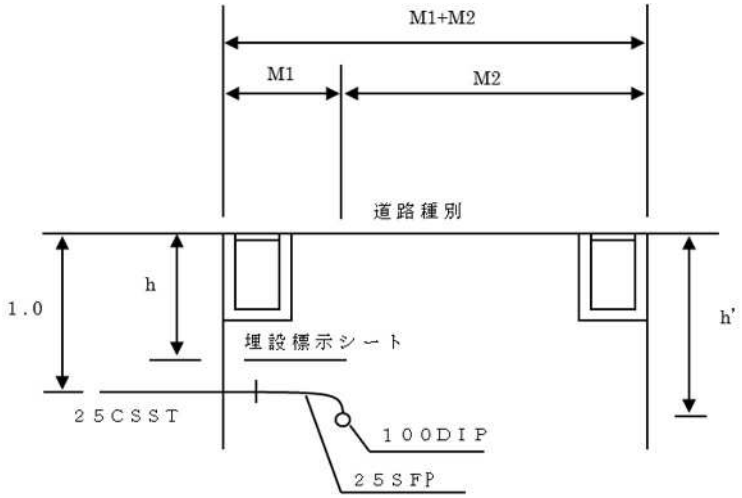
ア　縮尺は１／１００を基準として作図すること。半角で表記し、文字間に半角のスペースを設けること。

イ　作図方向は、平面図のどの位置からどの位置を断面にしたかわかるようにアルファベット表記で平面図にも図示し、断面を作図すること。

ウ　配水管及び給水管のオフセットを明確にし、埋設位置標示シートや確認できた他の占用物との間隔を表記すること。

寸法数字は半角で表記し、文字間に半角のスペースを設けること。

エ　配水管及び給水管の口径及び管種、他の占用物の大きさ及び名称を表記すること。



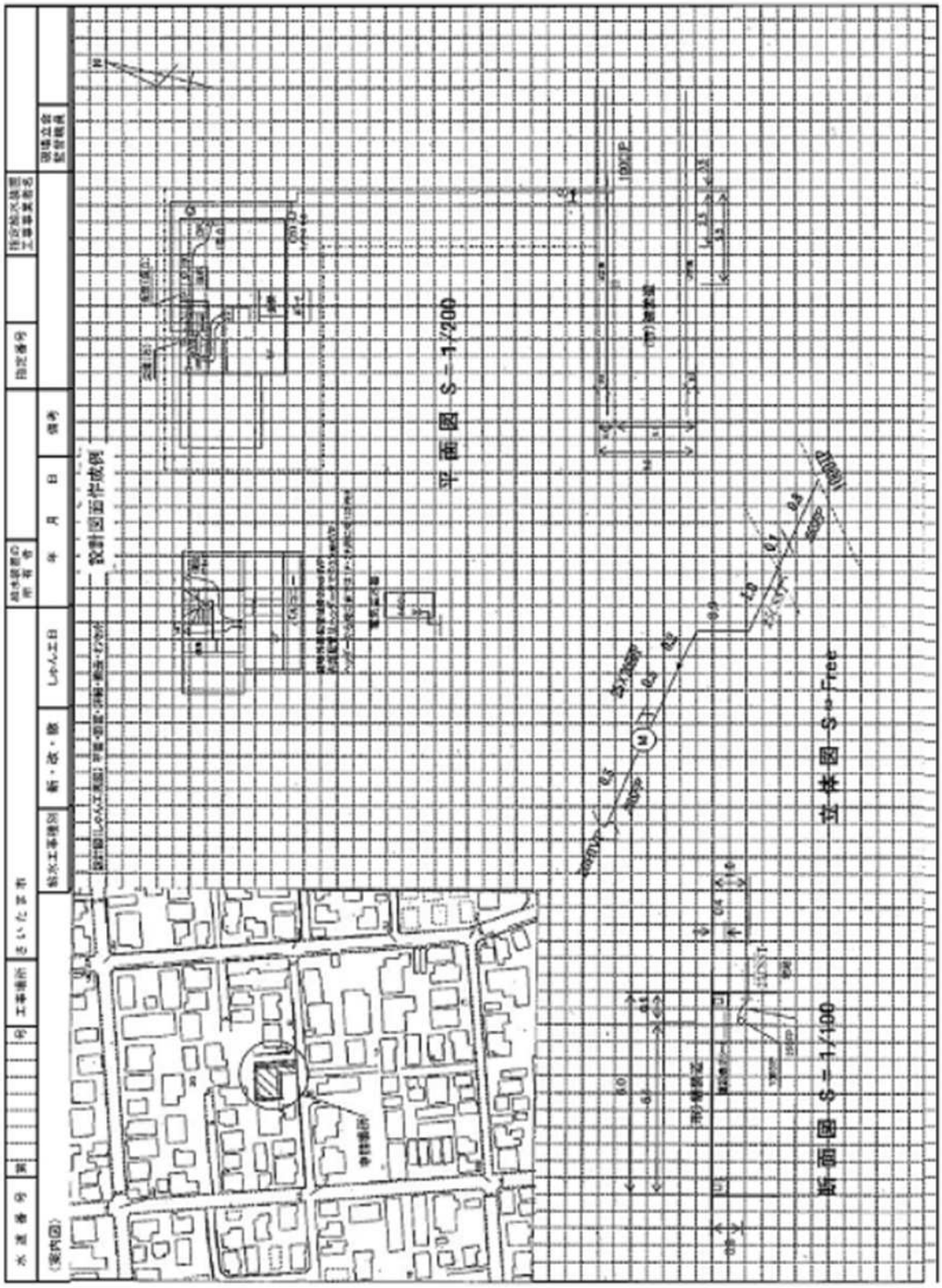
⑸　全体図

開発及び連合給水栓で分岐や改造工事を行った場合、全体図を作図すること。

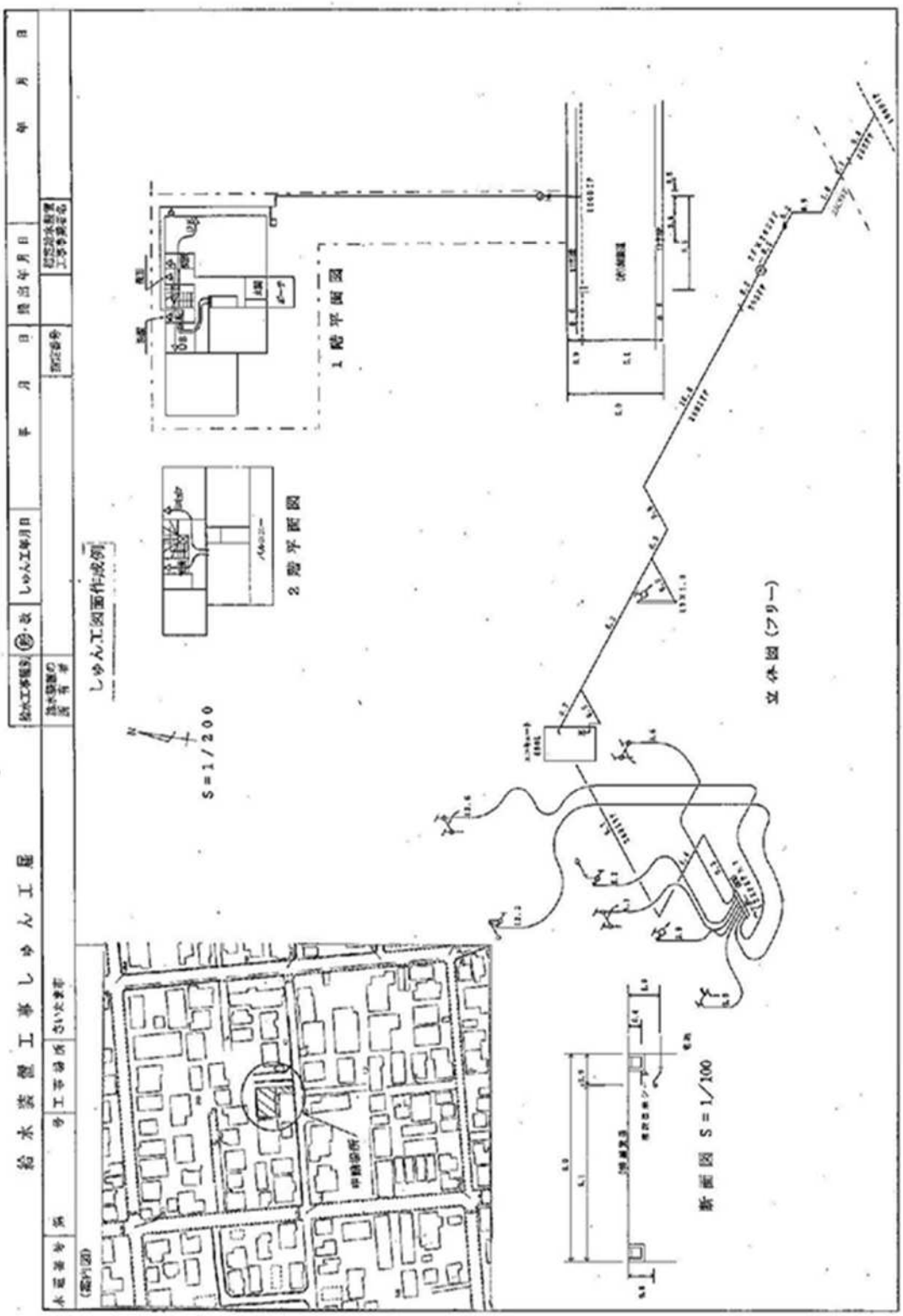
縮尺は、１／Ｎ（N=ｎ×１００：ｎは整数）とし、できるだけ大きな尺度とすること。

⑹　立面図

高低差の確認が必要な建物や配管等がある場合に図示すること。



図－5.1.1　設計図作成例



図－5.1.2　しゅん工図作成例