

越谷市測量標管理要領

(趣旨)

第1条 この要領は、越谷市が測量基準点として設置する測量標（以下「測量標」という。）の一般的取扱い及び管理保全について、必要な事項を定めるものとする。

(適用の範囲)

第2条 この要領の適用の範囲は、越谷市が設置した測量標(1級、2級及び3級基準点)と、その成果を使用して測量を実施しようとする者を対象とする。

(使用の届出)

第3条 測量標を使用して測量を実施しようとする者は、あらかじめ測量標・測量成果使用申請書(第1号様式)を市長に提出し、その承認を受けなければならない。

(使用の報告)

第4条 前条の規定により測量標を使用した者は、測量標・測量成果使用報告書(第2号様式)により、速やかにその結果について市長に報告しなければならない。この場合において、測量標の精度及び形状に異常が認められた時は、測量標異常報告書(第3号様式)を併せて提出しなければならない。

2 前項に定めるもののほか、測量標の使用について必要な条件は、別記1のとおりとする。

(工事施行の届け出)

第5条 測量標の付近で、次に掲げる測量標の効用を害するおそれのある工事を施行する者(当該工事の施行主体となる者とし、以下「工事施行者」という。)は、あらかじめ、工事施行届出書(第4号様式)を市長に提出しなければならない。

- (1) 測量標から水平方向に対して下方45度の線より深く掘削する工事
- (2) 車両及び重機械等の振動が測量標に影響を及ぼすくい打ち又はくい抜き工事
- (3) その他測量標の効用を害するおそれがあると認められる工事

2 市長は、前項に規程する届け出があった場合において、測量標を保全するため必要があると認めるときは、工事施行者に対し、適切な措置を指示をすることができる。

(効用の確認)

第6条 工事施行者は、前条第1項の工事が完了したときは、測量標の効用に害を及ぼさなかったかどうかの確認をするため、測量標の観測を行い、その結果について工事完了日から起算して15日以内に測量標の確認報告書（第5号様式）により、市長に報告しなければならない。

2 前項の規程による確認は、当該工事の着手前と完了後との測量結果を対比することにより行う。この場合において、測量の方法及び精度並びに合否の判定は、別記2の測量標移転及び原状回復の基準（以下「別記基準」という。）に定める、引照点による測量方法に従い行わなければならない。

3 第1項の測量標の観測は、測量士又は測量士補の資格を有し、かつ、基準点測量作業の実務経験がある者に行わせなければならない。

(一時撤去又は移転)

第7条 工事施行者は、第5条第1項に規程する工事等により測量標を一時撤去し又は移転する時は、あらかじめ測量標^{一時撤去}_{移 転}許可申請書(第6号様式)を市長に提出し、その許可を受けなければならない。

2 市長は、前項の許可をした時は、測量標^{一時撤去}_{移 転}許可書(第7号様式)により、工事施行者に通知する。この場合において、市長は、当該工事等の施行に関し、測量標を保全するために必要な条件を付することが出来る。

3 第1項に規程する場合を除き、測量標の設置されている土地の所有者又は占有者は、事情により測量標を一時撤去し、又は移転する必要が生じた時は、あらかじめ、測量標^{一時撤去}_{移 転}協議書(第8号様式)を市長に提出して協議し、回答書(第9号様式)による回答を市長から受けなければならない。

(原状回復等)

第8条 工事施行者は、測量標を一時撤去し又はその効用を害した時は、別記基準の定めるところにより、現状に回復させなければならない。

2 前項の規程にかかわらず、原状回復が困難であると建設総務課長が認めるときは、別記基準に適合する範囲内において、当該測量標を移転させることができる。

(一時撤去、移転及び原状回復等の施工者)

第9条 前2条に規程する一時撤去、移転及び原状回復等は、越谷市指名競争入札参加資格者名簿に登録された測量業者で、かつ、基準点測量作業の実務経験を有

する者に施行させなければならない。

(費用負担)

第10条 第5条から前条までの規定における測量標の保全、効用の確認、一時撤去、移転及び原状回復等に要する費用は、工事施行者（第7条3項の場合にあっては土地の所有者又は占有者）が負担するものとする。

2 前項の規程にかかわらず、市長は、特に必要があると認める時は、第7条第3項の規程による測量標の一時撤去又は移転に伴う原状回復等に要する費用について、その一部又は全部を免除することができる。

(市が所管する工事及び土地への準用)

第11条 第3条、第4条、第5条、第6条、第7条第3項、第8条及び第9条の規定は、市が所管する工事で測量標の効用を害するおそれのあるものについて準用する。この場合において、第5条第1項中「施行主体となる者」とあるのは「担当課所長」と、同条及び第6条第1項及び第7条第3項中「市長」とあるのは「建設総務課長」と、第7条第3項中「測量標の設置されている土地の所有者又は占有者は、事情により」とあるのは「工事施行者は、市が所管する工事により」と読み替えるものとする。

2 第7条第3項の規程は、市の所有又は占有に係る土地で測量標の設置されているものについて準用する。この場合において、同項中「土地の所有者又は占有者」とあるのは「土地の所有又は占有について所管する担当課所長」と、「市長」とあるのは「建設総務課長」と読み替えるものとする。

(雑則)

第12条 この要領に定めるもののほか、必要な事項は、市長が別に定める。

附 則

この要領は、平成 7年 4月 1日から施行する。

平成 22年 4月 1日から施行する。

別記1(第4条関係)

測 量 標 使 用 条 件

1 設置箇所への立ち入り

学校、社寺及び民有地等に設置してある測量標を使用する際には、あらかじめ土地の所有者（管理者を含む。）に連絡をしてから立ち入り使用すること。また、日の出前及び日没後においては、土地の所有者等の承認があった場合を除き、立ち入ってはならない。

2 保全

測量標を使用する際の蓋の脱着等の取り扱いについては、十分注意し、また、その周辺を汚さぬよう保全に努めること。

3 報告書の提出

測量標の使用後は、速やかに「測量標・測量成果使用報告書」を提出すること。

4 協議

測量標の使用に関し疑義があるときは、建設総務課長と協議すること。

測量標の移転及び原状回復の基準

第1 目的

- 1 越谷市が管理する測量標（1級、2級及び3級基準点）について、工事等により、その効用を害するおそれがある場合、管理上の不都合が生じた場合又はき損その他効用を害した場合の測量方法等を定めることにより、必要な精度を確保することを目的とする。

第2 定義

- 1 一時撤去とは、工事等により測量標の効用を害するおそれがある場合に、当該測量標を引照点による測量方法で一時的に撤去し、工事後現状に回復する作業をいう。
- 2 移転とは、前記2による原状回復が困難又は管理上不適当な場合に、基準点からの取り付けにより、測量標を移転する作業をいう。
- 3 再設とは、き損等により測量標の効用が害された場合に、近隣の既知点からの多角点測量法式により、測量標を再設する作業をいう。

第3 作業計画

- 1 現地の状況及び工事計画等をよく把握し、越谷市と十分に協議したうえで、一時撤去か移転かを判断するものとする。
- 2 再設の場合は、基準点網図上に近隣既知点及び再設点の概略位置を記入して、計画図を作成するものとする。
- 3 移転の場合の金属標は、従来のものである金属標を使用するものとする。

第4 選点

- 1 移転又は再設の場合は、隣接する基準点との視通を1方向以上確保するものとする。
- 2 工事等の計画、規模等と現地とをよく照合した上で、影響を及ぼさない公共用地に選点するものとする。やむを得ず私有地になる場合は、建標承諾書（別記様式）により所有者の承諾を得るものとする。

3 再設する場合の既知点は、再設する基準点の等級以上のものを使用することを原則とし、3点以上を使って観測網を組成するものとする。ただし、2点以上を同時に再設する場合の既知点数は、“2 + 再設点数 / 2”以上とする。

4 立木等の伐採はなるべく避け、やむを得ない場合は、所有者の許可を得るものとする。この場合において、これに伴う補償は、申請者の責任において行うものとする。

5 運用基準

項 目	1級	2級	3級
使 用 既 知 点	1級基準点以上	2級基準点以上	3級基準点以上
既 知 点 数	3点以上		2点以上
網 の 型	結合多角方式		
1 路 線 の 辺 数	5辺以内		
節 点 間 の 距 離	250m以上	150m以上	70m以上
方 向 角 の 取 付	全既知点の1/3以上		

第5 測量標の設置

- 1 測量標の埋設は、金属埋標、地下埋標及び地上埋標の3種類とする。金属標の種類及び測量標の埋標形式は、別図（1～4）のとおりとする。
- 2 永久埋標を設置したときは、点の記を作成するものとする。
- 3 埋標作業は、工程ごとに写真撮影を行うものとする。
- 4 金属標の文字は、南側から読めるように設置する。
- 5 埋標においては、地下埋設物等を調査し、掘削には十分な注意を払って行うものとする。

第6 観測

- 1 観測はトランシット、光波測距儀又は鋼巻尺を用いて、水平角、鉛直角、距離を測定し、必要に応じて測標水準測量を行うものとする。
- 2 トランシット、光波測距儀、鋼巻尺は所定の方法により点検及び検定を行い、必要に応じて調整するものとする。
- 3 観測に使用する必要な機器は、次表に掲げるもの又はこれらに相当するものとする。

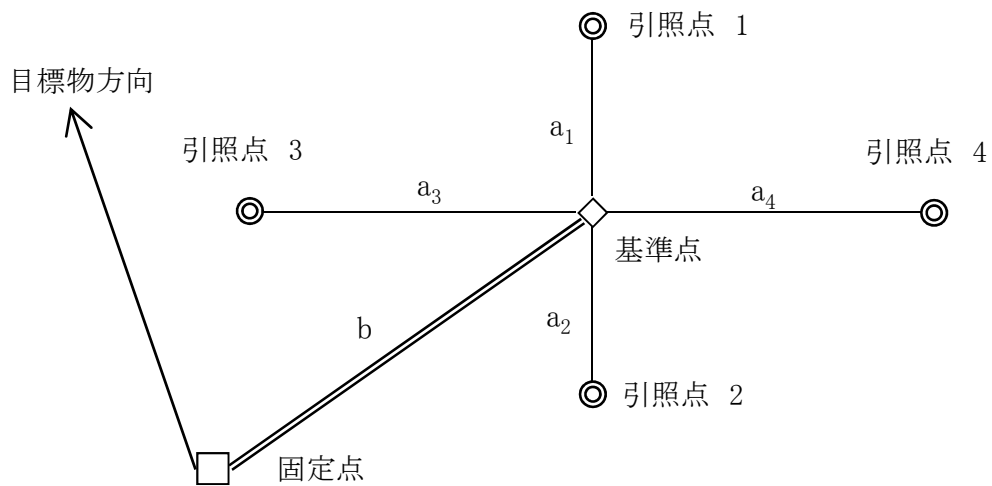
項 目	1級	2級	3級
ト ラ ン シ ッ ト	1級トランシット以上		2級トランシット以上
光 波 測 距 儀	測定精度 ±5mm ±5ppm × D		
鋼 卷 尺	JIS 1級		
レ ベ ル	3級レベル 水準器感度 40" / 2mm		
標 尺	2級標尺 目盛精度 200 μ / m		

4 引照点による測量方法

- (1) 測量の方法は、引照点からの方向と切合と距離の測定及び固定点からの方向と距離の観測による。
- (2) 引照点は、工事、車両等による振動の影響がない場所を選ぶこととする。
- (3) 引照点の数は、直線クロスで2方向4点以上とし、固定点は近くの永久構造物を利用するものとする。
- (4) 測量機器は、2級トランシット以上、光波測距儀又は鋼巻尺を用いて行うものとする。
- (5) 観測の制限等は、次表に掲げるとおりとする。

項 目	観 測 量	制 限	設置直後の制限
水平角の観測	2対回	50m 未満 倍角差 30" 観測差 20" 100m 未満 倍角差 15" 観測差 10"	30"
光波測距儀による距離測定	2回読定 2セット	セット内 3mm セット間 3mm	5mm
鋼巻尺による距離測定	2回読定 往復観測	較 差 3mm	

ただし、測定距離には定数補正、温度補正、傾斜補正を行うこと。



- (1) $a_1 \sim a_4$ は各々25m以上とし、 b は50m以上とする。
 ただし、工事等による影響がある場合はこの限りではない。
- (2) 目標物までの距離は200m以上とし、避雷針等を利用すること。

5 取り付けによる測量方法

- (1) 当該基準点より、既知点方向を零方向に取り、移設点までの水平角と距離を測定するものとする。
- (2) 観測の制限等は、次表に掲げるとおりとする。

項目	観測量	制限	適用
水平角の観測	2対回	50m 未満 倍角差 30" 観測差 20" 100m 未満 倍角差 15" 観測差 10"	
光波測距儀による距離測定	2回読定 2セット	セット内 5mm セット間 5mm	定数、温度、傾斜補正を行う
鋼巻尺による距離測定	2回読定 往復観測	較差 3mm	
鉛直角の観測	1対回	定数点検 60"	
測標水準測量	往復観測	較差 3mm	

- (3) 移設点と隣接する基準点との距離を1辺以上測定し、計算で求めた距離と比較して、移設の良否を確認するものとする。

比較の制限	1 / 10, 000以上
-------	---------------

6 多角測量方式による測量方法

(1) 観測の制限等は、次表に掲げるとおりとする。

測量標の移転及び原状回復の基準

項目		1級	2級・3級
水平角	対回数	2対回	2対回
	倍角差	15"	20"
	観測差	8"	10"
鉛直角	対回数	1対回	1対回
	定数差	10"	15"
距離	セット数	2セット	2セット
	セット内較差	2cm	2cm
	セット間較差	2cm	2cm
測標水準測測量		環閉合差 $\pm 40\text{mm}\sqrt{S}$ 既知点から既知点までの閉合差 $\pm 50\text{mm}\sqrt{S}$ (S:片道距離Km単位)	

第6 計算

1 計算は、所定の計算式により行い、次に掲げる桁まで算出するものとする。

平面直角座標	標高	角の単位	辺の長さ
mm単位	cm位 測標水準mm単位	1"	mm単位

2 点検計算の許容範囲は、次表によるものとする。

項目	1級	2級・3級
水平角の差 水閉合	$5'' + 8'' \sqrt{n}$	$7'' + 10'' \sqrt{n}$
水平位置差 水閉合	$10\text{cm} + 2\text{cm}\sqrt{N\Sigma S}$	$10\text{cm} + 3\text{cm}\sqrt{N\Sigma S}$
標高の差 標閉合	$20\text{cm} + 5\text{cm}\Sigma S/\sqrt{N}$	$20\text{cm} + 10\text{cm}\Sigma S/\sqrt{N}$
比高の差 正反較	30cm	30cm

ただし、n：測角数、N：辺数、 ΣS ：路線長(Km)

第1 平均計算等

- 1 水平位置は、厳密水平網平均計算（観測方程式）を行って求めるものとする。
- 2 標高は、厳密高低網平均計算（観測方程式）を行って求めるものとする。
- 3 平均計算の許容範囲は、次表によるものとする。

項 目	1級	2級	3級
一 方 向 の 偏 差	12''	15''	—
距 離 の 偏 差	8cm	10cm	—
単位重量の標準偏差	10''	12''	12''
新点位置の標準偏差	10cm	10cm	10cm
高 度 角 の 偏 差	15''	20''	—
高度角の標準偏差	12''	15''	15''
新点標高の標準偏差	20cm	20cm	20cm

第9 提出成果等の整理

- 1 提出成果等は、次のとおりとする。

(1) 成 果 表	正・副	各1部
(2) 点 の 記	正・副	各1部
(3) 基 準 点 網 図		1式
(4) 観 測 手 簿		1式
(5) 観 測 記 簿		1式
(6) 計 算 簿		1式
(7) 精 度 管 理 表		1式
(8) 建 標 承 諾 書		1式

測量標・測量成果使用申請書

平成 年 月 日

越谷市長 宛

申請者 住所
氏名 印
電話

測量標・測量成果の使用について、下記のとおり申請します。

記

使用責任者	会社名 氏名 電話	測量士(補)第 号
使用目的		
使用期間	平成 年 月 日から平成 年 月 日まで(日間)	
使用する 測量標の 標識番号 及び名称		
使用点数	計 点	

測量標・測量成果使用報告書

平成 年 月 日

越谷市長 宛

申請者 住所
氏名 印
電話

測量標・測量成果の使用について、下記のとおり報告します。

記

使用責任者	会社名 氏名 電話	測量士(補)第 号
使用目的		
使用期間	平成 年 月 日から平成 年 月 日まで(日間)	
使用した 測量標の 標識番号 及び名称		
使用点数	計 点	

第2号様式その2(第4条関係)

使 用 結 果	
略 図	
精	
度	
記	
事	

測 量 標 異 常 報 告 書

平成 年 月 日

越谷市長 宛

申請者 住所

氏名

印

電話

下記のとおり測量標に異常があるので、報告します。

記

標 識 番 号 名 称	所 在	異常の程度	異常の原因	確認印
			調査年月日	

工 事 施 行 届 出 書

平成 年 月 日

越谷市長 宛

申請者 住所
氏名 印
電話

測量標の付近における工事施行について、下記のとおり届け出ます。

記

工 事 件 名				
工 事 場 所				
工 事 期 間	平成 年 月 日から平成 年 月 日まで(日間)			
工 事 概 要				
測 量 標 番 号				
施 行 主 体	名		担 当 者	
	称		電 話	
施 行 業 者	名		担 当 者	
	称		電 話	
添 付 図 面	位置図、平面図、構造図、詳細図			

測 量 標 の 確 認 報 告 書

平成 年 月 日

越谷市長 宛

申請者 住所
氏名 印
電話

測量標の確認結果について、下記のとおり報告します。

記

確認責任者	会社名 氏名 電話	測量士(補)第 号
工事の目的		
確認期間	平成 年 月 日から平成 年 月 日まで(日間)	
確認した 測量標の 標識番号 及び名称		
確認点数	計 点	

確 認 結 果	
略 図	
精	
度	
記	
事	

測量標一時撤去 許可申請書

平成 年 月 日

越谷市長 宛

申請者 住所

氏名

印

電話

工事等により支障となる測量標の一時撤去について、許可を受けたいので、下記のとおり申請します。

記

一時撤去又は移転の理由			
件名			
場所			
期間	平成 年 月 日から平成 年 月 日まで(日間)		
概要			
測量標番号			
一時撤去又は移転を施行する測量業者名			担当者
			測量士(補)第 号
施行主体	名		担当者
	称		電話
施行业者	名		担当者
	称		電話
添付図面	位置図、平面図、構造図、詳細図		

測量標 一時撤去 移転 許可書

平成 年 月 日

越谷市長 宛

申請者 住所

氏名

印

電話

平成 年 月 日付けで申請のあった測量標の一時撤去移転について
で、下記のとおり許可します。

記

工 事 名	
工 事 場 所	
測 量 標 番 号	
許 可 の 条 件	<ol style="list-style-type: none">1 移 転 の完了期間は、平成 年 月 日までとする。 原 状 回 復2 移 転 先 は、越谷市役所建設部建設総務課長の指示する場所 とする。3 移 転 については、「測量標の移転及び原状回復の 原 状 回 復 基 準」によらなければならない。4 移 転 の測量業者は、許可申請書に明記された者と 原 状 回 復 する。5 移 転 に伴う一切の費用は、申請者の負担とする。 原 状 回 復6 その他。

測量標 一時撤去 協議書

平成 年 月 日

越谷市長 宛

申請者 住所

氏名

印

電話

平成 年 月 日付けで申請のあった測量標の一時撤去の必要がある
ので、下記のとおり協議します。

記

一時撤去又は 移転の理由				
件名				
場所				
期間	平成 年 月 日から平成 年 月 日まで(日間)			
概要				
測量標番号				
担当者	氏名		電話	
添付図面	位置図、平面図、構造図、詳細図			
その他				

回 答 書

平成 年 月 日

越谷市長 宛

申請者 住所

氏名

印

電話

平成 年 月 日付けで申請のあった測量標の一時撤去移転について、
下記のとおり回答します。

記

測量標の種類	
件名	
場所	
測量標番号	
一時撤去移転の条件	<p>1 移転原状回復については、「測量標の移転及び原状回復の基準」によらなければならない。</p> <p>2 移転先は、別図のとおりとする。</p> <p>3 移転原状回復の完了期限は、平成 年 月 日までとする。</p> <p>4 その他</p>

建 標 承 諾 書

平成 年 月 日

越谷市長 宛

所有者 住所
(管理者) 氏名 印

基 準 点	種 類	名 称 (番 号)	標 識 の 種 類	埋 標 形 式
		級		標 石 金 属 標

所 在 地	地 目
越 谷 市	

上記地内に 級基準点の標識を設置することを承諾する。

※ この標識は越谷市で設置したもので各種測量の基準となる重要な標識でありますから、動かしたり、破損したりしないようご注意願います。

連絡先

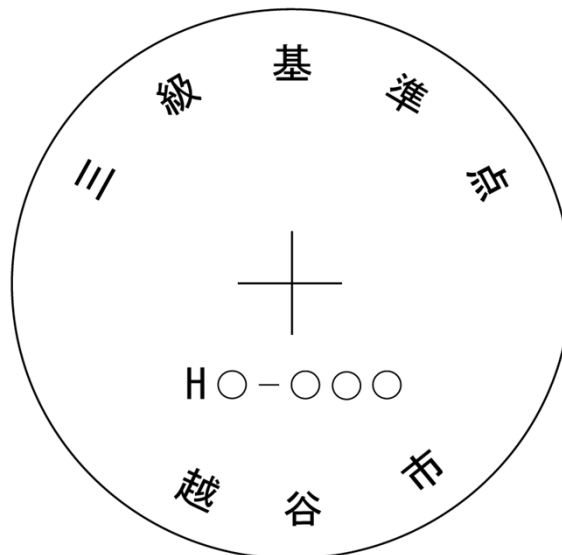
電 話

金属標の種類

1. 2級基準点の場合



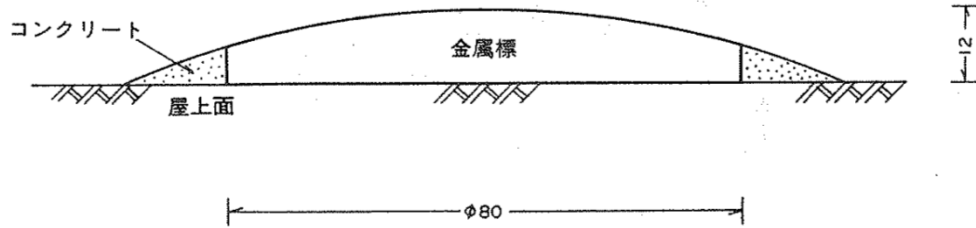
3級基準点の場合



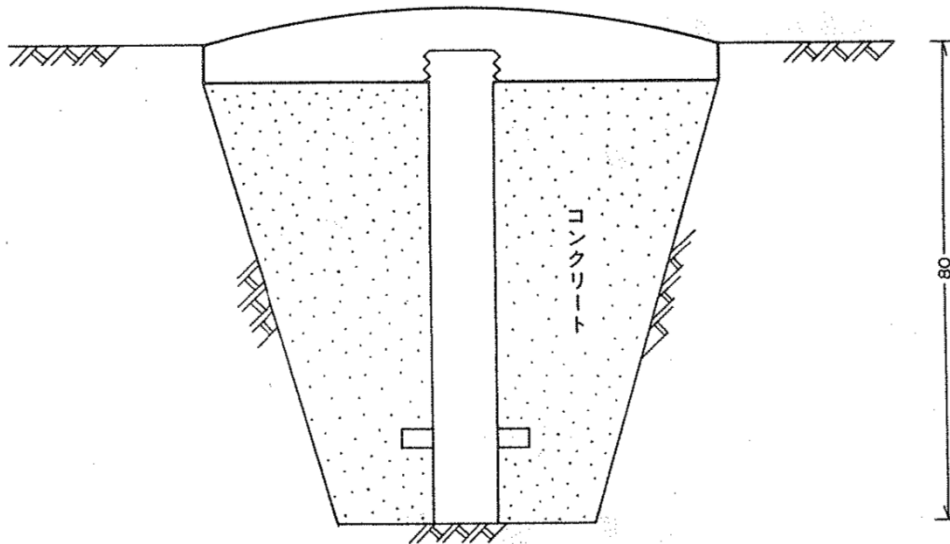
測量標の埋標型式(金属埋標)

単位：mm

屋上面に接着剤で貼る場合



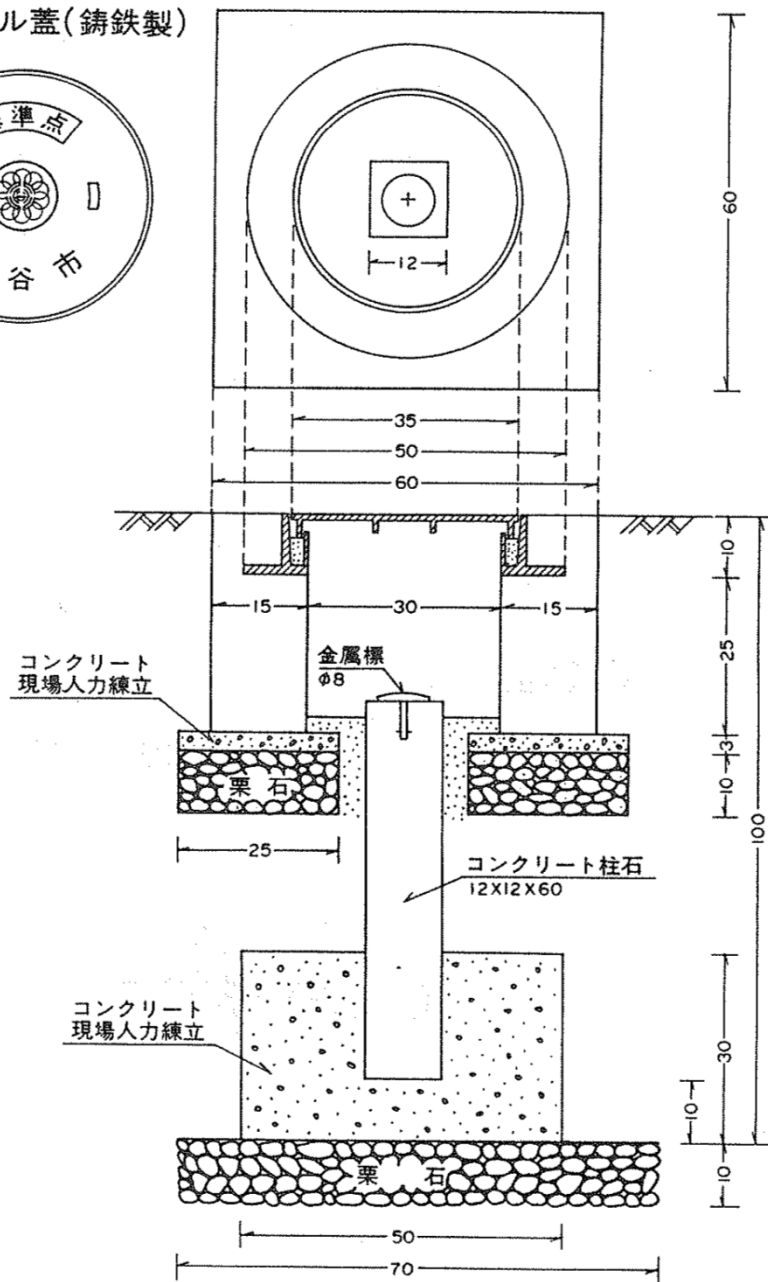
堅固な構造物等を利用する場合



測量標の埋標型式(地下埋標)

単位：cm

マンホール蓋(鑄鉄製)



測量標の埋標型式(地上埋標)

単位：cm

