

# III

## 出来形管理基準

### Ⅲ 出来形管理基準

#### 目次

第1章 出来形管理.....	3
1-1 出来形管理の目的.....	3
1-2 出来形管理の方法.....	3
1-3 出来形管理報告.....	3
第2章 出来形管理基準.....	4
第3章 出来形測定表.....	10
1. 土工の出来形測定表.....	10
2. 基礎工の出来形測定表.....	11
3. 管渠布設工の出来形測定表.....	12
4. マンホール工の出来形測定表.....	13
5. 柵及び取付け管工の出来形測定表.....	14

# 第1章 出来形管理

## 1-1 出来形管理の目的

出来形管理は、設計図書に指定する材料によって築造した構造物の形状、寸法および機能等を同時に満足させるための管理である。

## 1-2 出来形管理の方法

出来形管理は、一般に数値による管理と、写真による管理とに大別することができる。出来形管理を行うには、工事の実施に先立って、管理対象、測定基準ならびに管理の方法をあらかじめ定めておく必要がある。

### (1) 出来形管理の方法

管理の方法には、次のようなものがある。

#### 1) 管理図表によるもの

測定した数値をデータシートで整理し、平均値の変動やばらつきをグラフ化することによって、施工中の管理を行うものである。

#### 2) 測定結果一覧表によるもの

設計値、実測値、誤差等を記入した出来形測定結果一覧表を作成し、施工中の技術の度合や傾向を把握するものである。

#### 3) 設計図に実測値を朱書きするもの

実測値を直接設計図に朱書きし、設計値に対して現在施工中の構造線や数値が、どのようになっているかどうか比較するものである。

#### 4) その他

このほか、数値によって比較できない出来ばえや、構造物の収まり具合等については、目視により調査、管理をする方法がとられている。

### (2) 出来形管理基準

測定基準は工事の施工条件から一定の数値を決め込むことは困難であり、また一つの基準にあてはまるものではないが、施工管理をする上で基準を策定する必要がある。よって、第2章に示す出来形管理基準を定める。

## 1-3 出来形管理報告

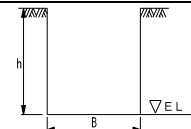
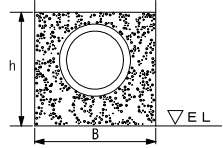
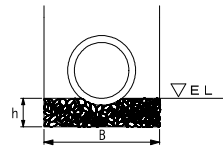
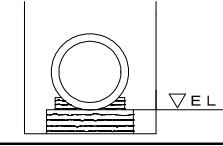
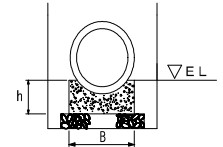
出来形管理の報告は、その性格上、各工事種目の施工の区切りごとに施工技術の評価を行い、必要のある場合は、技術管理体制に検討を加え、措置をすることとなる。

また、報告書の内容に、規格値にはずれるものや、不良箇所のある場合は、速やかに手直し等を行わなければならない。

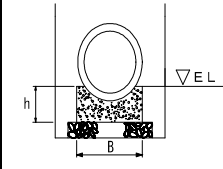
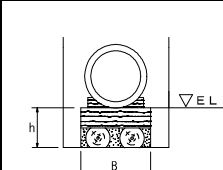
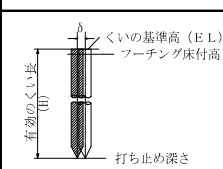
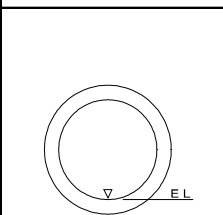
最終的な出来形管理報告書は、工事完成後、その築造物の質的保証として残されるものであり、手直し箇所を修正したのち、工事種目ごとに整理保存しなければならない。

次に出来形管理報告書の例を第3章（出来形測定表）に示す。

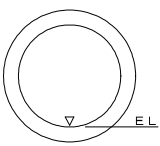
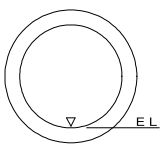
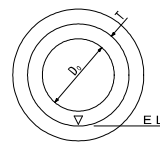
## 第2章 出来形管理基準

種別	管理対象		許容範囲 (mm)	管理方法				備考	完了図 記入項目
	工種	項目		測定基準	管理図表によるもの	測定結果一覧表によるもの	設計図に実測値を朱書きするもの		
土工	掘削	幅 (B)	-50	測定箇所間が100mをこえない範囲で中央部とマンホール付近の上流、下流部の各箇所について測定する。ただし、測点間の短い場合は中央部1箇所とする。		幅			
		深さ (h)	±30			深さ			
						※土工の出来形測定表			
基礎工	砂基礎	基準高 (E L)	±30	測定箇所間が100mをこえない範囲で中央部とマンホール付近の上流、下流部の各箇所について測定する。ただし、測点間の短い場合は中央部1箇所とする。		基準高			
		厚さ (h)	-30			厚さ			
		幅 (B)	-50			幅			
							※基礎工の出来形測定表		
	砂利基礎	基準高 (E L)	±30			基準高			
		厚さ (h)	-30			厚さ			
		幅 (B)	-50			幅			
							※基礎工の出来形測定表		
	まくら土台基礎	基準高 (E L)	±30			基準高			
	コンクリート基礎	基準高 (E L)	±30	測定箇所間が100mをこえない範囲で中央部とマンホール付近の上流、下流部の各箇所について測定する。ただし、測点間の短い場合は中央部1箇所とする。		基準高			
		厚さ (h)	-30			厚さ			
幅 (B)		-30	幅						
			※基礎工の出来形測定表						

別に定める様式参照

種 別	管 理 対 象		許 容 範 囲 (mm)	管 理 方 法				備 考	完 了 図				
	工 種	項 目		測 定 基 準	管理図表によるもの	測定結果一覧表によるもの	設計図に実測値を朱書きするもの		写真管理	記入項目			
基礎工	鉄筋コンクリート基礎	基準高 (E L)	±30					鉄筋の結束状態					
		厚さ (h)	-30								基準高		
		幅 (B)	-30								厚さ		
		その他写真管理項目									幅	※基礎工の出来形測定表	
	はしご桐木基礎	基準高 (E L)	±30						砂利の形状 充てん状況				
		厚さ (h)	-30									基準高	
		幅 (B)	-30									厚さ	
		その他写真管理項目										幅	
	く い 基 礎	基準高 (E L)	±50						くいの処理状況				
		偏心量	D/4以内かつ100mm									基準高	
		根入長 (H)	設計値以上									偏心量	
		その他写真管理項目										根入長	
管 渠 布 設 工	開 削 工	基準高 (E L)	±30	測定箇所間が100mをこえない範囲で中央部とマンホール付近の上流、下流部の各箇所について測定する。ただし、測点間の短い場合は中央部1箇所とする。			基準高	基準高	継ぎ手部				
		延長 (ℓ)	-ℓ/500かつ-200									延長	延長
		総延長 (L)	-200									総延長	
		勾配	±20%									勾配	
		中心線の変位 (水平)	±50									中心線の変位 (水平)	
		その他写真管理項目										※管渠布設工の出来形測定表	

別に定める様式参照

種別	管理対象		許容範囲 (mm)	管理方法					備考	完了図 記入項目	
	工種	項目		測定基準	管理図表によるもの	測定結果一覧表によるもの	設計図に実測値を 未記すもの	写真管理			
管渠 布設工	推進工	基準高	±50	推進する管1本ごとに測定する。	推進力 裏込め注入 P-Q曲線	基準高	基準高	縦ぎ手部		管の記号 管工 勾延 流下 標準断面図	
		中心線の変位 (水平)	±50			中心線の変位 (水平)					
		勾配	±20%			勾配					
		延長 (ℓ)	-ℓ/500かつ-200			ℓはマンホール間延長	延長				延長
		総延長 (L)	-200				総延長				
		推進力	工法ごと、所定 の基準による。								
		裏込め注入									
		P-Q曲線									
	その他写真管理項目										
	シールド工 (一次覆工)	基準高 (E.L.)	±50	5リングごとに測定する。	裏込め注入 P-Q曲線	基準高	基準高	縦ぎ手部			
中心線の変位 (水平)		±100	中心線の変位 (水平)								
延長 (ℓ)		-ℓ/500かつ-200	裏込め注入は1リングごとに調査する。			延長	延長				
総延長 (L)		-200	総延長に対して適用する。			総延長					
その他写真管理項目											
シールド工 (二次覆工)	基準高 (E.L.)	±50	1打設ごとに測定する。管径は真円度を測定する。二次覆工の厚さは1打設ごとに端面で上、下、左、右の4か所を測定する。このほか、せん孔による測定は延長100mに1か所測定する。曲線部は適宜測定を増加する。	覆工厚	基準高	基準高	内面の平滑さ		管の記号 管工 (シールドトンネル) 勾延 流下 標準断面図		
	仕上がり内径 (D0)	±20			仕上がり内径						
	中心線の変位 (水平)	±50			中心線の変位 (水平)						
	二次覆工厚 (T)	-20									
	勾配	±20%				勾配					
	延長 (ℓ)	-ℓ/500かつ-200			ℓはマンホール間延長	延長				延長	
	総延長 (L)	-200			総延長に対して適用する。	総延長					
	その他写真管理項目										

別に定める様式参照

種別	管理対象		許容範囲 (mm)	管理方法				備考	完了図 記入項目		
	工種	項目		測定基準	管理図表によるもの	測定結果・管表によるもの	設計図に実測値を朱書きするもの			写真管理	
管渠 布設工	管渠更生工 反転・形成工法	仕上がり内径 (D)	硬化直後と24時間以降の測定値で差がないこと。	1スパンの上下流マンホールの管口付近で測定すること。 更生管の測定箇所は円周上の6箇所とする。ただし、マンホール内に更生管を突き出した状態で更生を完了する場合には、突き出し部分の管厚に増減が生じるため、既設管渠と更生管の内径差により管厚を求めること。 なお、既設管渠と同等の水理性能を確保しているものを合格とする。 更生管厚の測定は、更生管の縫い目を避けて行うこと。	仕上がり内径			テレビカメラによる外観検査		管の記号 管工勾延 流下方向 標準断面図	
		更生管厚	6カ所の平均管厚が呼び厚さ以上で、かつ上限は+20%以内とし、測定値の最少値は設計更生管厚以上とする。								更生管厚
		その他写真管理項目									
	既製コンクリート渠工	基準高 (E L)	±30	両端の記号 両渠寸法 勾延 流下方向 標準断面図	基準高	基準高	継ぎ手部				
		中心線の変位 (水平)	±50		中心線の変位 (水平)						
		勾配	±20%		勾配						
		延長 (ℓ)	-ℓ/500か+200		ℓはマンホール間延長	延長			延長		
		総延長 (L)	-200		総延長に対して適用する。	総延長					
		その他写真管理項目									
	現場打ち コンクリート渠工	基準高 (E L)	±30	両端の記号 両渠寸法 勾延 流下方向 標準断面図	基準高	基準高	鉄筋の結束状況				
		中心線の変位 (水平)	±50		中心線の変位 (水平)						
		高さ (h1, h2, h3)	h1 -20, h3 ±30, h2 -20		高さ	高さ					
		幅 (B1, B2, B3)	B1 -20, B3 -30, B2 -20		幅	幅					
		勾配	±20%		勾配	勾配					
		延長 (ℓ)	-ℓ/500か+200		ℓはマンホール間延長	延長			延長		
総延長 (L)		-200	総延長に対して適用する。		総延長						
その他写真管理項目											

別に定める様式参照

種別	管理対象		許容範囲 (mm)	管理方法				備考	完了図 記入項目	
	工種	項目		測定基準	管理図表によるもの	測定結果・監視によるもの	設計図に実測値を不書きするもの			写真管理
マンホール工	現場打ち マンホール工	基準高	±30	マンホールごとに測定する。		基準高	基準高	蓋の納まり具合、副管の状況、ステップブロックの納まり具合、インバートの形状、鉄筋の結束状況、路面とのすり合わせ		マンホール号、断面図、平面図、地才、フット高
		内法(W)	-30			内法	内法			
		厚さ(t)	-20			厚さ	厚さ			
		人孔天端高	±30			人孔天端高	人孔天端高			
		その他写真管理項目								
	マンホール設置工	基準高	±30			基準高	基準高	蓋、ステップ、インバート、副管、路面とのすり合わせ		マンホール号、地才、フット高
		人孔天端高	±30			人孔天端高	人孔天端高			
		その他写真管理項目								
		※マンホール工の出来形測定表								
水路工	側溝工 (U形、I形)	基準高(EL)	±30	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、施工延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所。		基準高	基準高	目地、路面とのすり合わせ、納まり具合、鉄筋の結束状況		
		延長(L)	-200			延長	延長			
		その他写真管理項目								
	水路工	基準高(EL)	±30	測定箇所区間の延長40mをこえない範囲で測点(落差部の上、下流端)ごと及び中央部の各箇所について測定する。ただし、測点間の短い場合は測点ごとに測定する。		基準高	基準高	目地		開渠の記号、寸法、延長、方向、標準断面図
		高さ(h1, h2)	-30			高さ	高さ			
		幅(WB1, B2)	-30			幅	幅			
		厚さ(h t1, h t2)	-20			厚さ	厚さ			
		延長(L)	-200			延長	延長			
		その他写真管理項目								
	護岸工	基準高(EL)	±50	施工延長40m(測定間隔50mの場合は50m)につき1か所の割。延長40m(又は50m)以下のものは、1施工単位につき2か所測定する。		基準高	基準高	目地		
		法長(L), L<3m	L<3m, -50			法長	法長			
		厚さ(t1, t2)	-50			厚さ	厚さ			
		延長(L)	-200			延長	延長			
		その他写真管理項目								

別に定める様式参照



種別	管理対象		許容範囲 (mm)	管理方法				備考	完了図 記入項目
	工種	項目		測定基準	管理図表によるもの	測定結果一覧表によるもの	設計図に実測値を朱書きするもの		
樹工	樹工	ます深 h	±30	樹ごとに測定する。		ます深	ます深	ふたの精まり具合 接合状況 取り込み具合 路面とのすり合せ	樹の記号 オフセット
		その他写真管理項目				※樹及び取付け管工の出来形測定表			
	取付け管工	延長	-200	取付け管ごとに測定する。		※樹及び取付け管工の出来形測定表	延長	本管との 接合状況	管の記号 管径 延長マンホール からの距離
		その他写真管理項目							
舗装工	路盤工	厚さ	-45	測定箇所区間の延長40mをこえない範囲で測点する。		厚さ		同部の復旧の場合は、既存道路を基準高として測定する。	
		幅	-50			幅			
		基準高 (E.L.)	±40			基準高			
	基層 (アスファルト舗装)	厚さ	-9	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 mに1個の割でコアーを採取して測定。		厚さ		展開図を作成すること	
		幅	-25			幅			
	表層 (アスファルト舗装)	厚さ	-7	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 mに1個の割でコアーを採取して測定。		厚さ		局部的復旧の場合は既存道路を基準高として測定する。 展開図を作成すること	
		幅	-25			幅			
	コンクリート舗装	厚さ	-10	厚さは各車線の中心付近で型枠撤付後各車線200m毎に水糸又はレベルにより1測線当たり横断方向に3箇所以上測定。 幅は、延長80m毎に1箇所の割で測定。 隣接する各日地に対して、道路中心線及び端部で測定。		厚さ		展開図を作成すること	
		幅	-25			幅			
		日地段差	±2			日地段差			
	歩道路盤工	基準高	±50	基準高は片側延長40m毎に1箇所の割で測定。 厚さは、片側延長200m毎に1箇所を掘り起こして測定。 幅は、片側延長80m毎に1箇所の割に測定。		基準高			
		厚さ t < 15cm	-30			厚さ			
		厚さ t ≥ 15cm	-45			幅			
		幅	-100						
歩道舗装工	厚さ	-9	幅は、片側延長80m毎に1箇所の割で測定。 厚さは、片側延長200m毎に1箇所コアーを採取して測定。		厚さ		局部的復旧の場合は既存道路を基準高として測定する 展開図を作成すること		
	幅	-25			幅				

別に定める様式参照

### 第3章 出来形測定表

#### 1. 土工の出来形測定表

土工の出来形測定表

工事名	管種	管径 (mm)	基礎	項目	土						工			備考				
					基準高 (m)		幅 (m)		深さ (m)		上流端	中央部	下流端					
					上流端	中央部	下流端	上流端	中央部	下流端								
				測定値 設計値 差														
				測定値 設計値 差														
				測定値 設計値 差														
				測定値 設計値 差														
				測定値 設計値 差														
				測定値 設計値 差														

(単位：mm)

備考 用紙規格 A-4

## 2. 基礎工の出来形測定表

### 基礎工の出来形測定表

(単位：mm)

工事名	測点	管外径	基礎幅 設計値	下流部		中央部		上流部		基礎厚 設計値	巻立部 設計値	下流部		中央部		上流部		(m)		
				実測値	差	実測値	差	実測値	差			実測値	差	実測値	差	実測値	差			

備考 用紙規格 A-4

3. 管渠布設工の出来形測定表

管渠布設工の出来形測定表

(単位：mm)

測点	管径 m/m	管種	管本数		延長		管底高			勾配		管底高(中央部)					
			設計値	実測値	設計値	実測値	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差		
			本	本	m	m	m	m				m	m	m			
計																	

(注) 地下埋設物等が支障になり、測点を移動した場合は、換算設計値を記入する。  
備考 用紙規格A-4

4. マンホール工の出来形測定表

マンホール工の出来形測定表

工事名

(単位：mm)

測点	名称	調整ブロック	副管高	マンホール深			下部 (1, 2号)	下部 形状 寸法H	基礎		実測 地盤高	マンホール 基準高EL
				設計値	実測値	差			設計値	実測値		
	第 号	段 段	m	m	m	m	箇	m	m	m	m	m
							( )					
							( )					
							( )					
							( )					
							( )					
							( )					
							( )					
							( )					
							( )					
							( )					
計		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注) 段：60mm、90mmの別を記入。( )：下部1号、2号の別を記入。寸法H：円形部を除く管底までの総高さ。  
備考 用紙規格A-4

5. 柵及び取付け管工の出来形測定表

柵及び取付け管工の出来形測定表

工事名

測点	名称	形状	寸法	柵			管径	管種	延長			支管	曲管	その他	設置位置		
				設計値	実測値	差			設計値	実測値	差				マンホール	延長	
			mm	m	m	m	mm			m	m	m			箇	No	m
																	計

備考 用紙規格A-4