

# 工事記録写真撮影基準

(5交建工第1604号)

令和6年4月

東京都交通局建設工務部



## はじめに

本基準は、施工状況の記録や工事完成後に不可視となる箇所が出来形資料として、施工管理上重要となる工事記録写真の撮影について定めたものである。

施工管理は、受注者が自らの責任において行うものであり、本基準では、種別、項目、撮影時期等を具体的に表示することにより、目的に沿った写真を撮影するとともに適正な施工の確保を期するものである。

この度、デジタルカメラの使用を主とした見直しを行うなど、一部改正を行った。

### 主な改定内容

1. 営繕工事を分離して、対象を土木工事等とした。
2. 工事記録写真の撮影・整理等は、原則として電子媒体により行うものとし、「フィルムカメラ」の取り扱いを分離した。
3. 工事記録写真帳の提出は、原則として電子納品とした。
4. 撮影箇所一覧表に撮影頻度に関する説明を追記した。
5. 撮影箇所一覧表の「工事一般」「軌道工事」「土木工事」「開削工事」について、記載内容を一部変更した。  
主な変更内容は以下のとおり。
  - (1) 「工事一般/建設副産物等のリサイクル状況」  
各工種の運搬状況について、東京都建設リサイクルガイドラインを参考にして見直しを行い、撮影時期を現場出発時として運搬経路の撮影を不要とした。
  - (2) 「土木工事/出来形管理写真」  
土工、基礎工、法面工、街築工関係（人孔工、管きょ工など）等について、工種名、撮影項目の見直しを行った。
  - (3) 「開削工事/出来形管理写真」  
工種（地盤改良、あと施工アンカー）を追加した。

# 工事記録写真撮影基準

## 目 次

### 総 則

1	目 的	1
2	適用範囲	1
3	工事記録写真の分類	1
4	工事記録写真撮影計画書	1
5	工事記録写真帳の提出	1
6	工事記録写真帳の提出部数及び形式	2
7	工事記録写真の撮影要領	2
8	工事記録写真の整理	2
9	その他	3

別 図	黒 板	4
-----	-----	---

別 記	デジタル写真管理ソフト、工事記録写真帳及び 原本の整理方法と提出頻度等について	5
-----	--	---

別 表	撮 影 箇 所 一 覧 表	6
	1. 工 事 一 般	7
	2. 軌 道 工 事	11
	3. 土 木 工 事	13
	4. 開 削 工 事	18
	5. シ ー ル ド 工 事	28
	6. 高 架 工 事	32

### 《参考資料》

#### 工事記録写真の撮り方

留意事項	34
撮影の要点	34

フィルムカメラで撮影した場合の工事記録写真帳及び 原本の整理方法と提出頻度等について	37
---	----

# 総 則

- 1 目的 この基準は、受注者が提出する工事記録写真の撮影及び処理について、必要な事項を定めたものであり、工事の経過及び施工管理の状況等を適切に記録することを目的とする。
- 2 適用範囲 この基準は、交通局建設工務部が施行する土木工事等について適用する。ただし、この基準に定めのないものについては、監督員の指示によるものとする。
- 3 工事記録写真の分類 工事記録写真の分類は、次のとおりとする。
- |        |   |                   |
|--------|---|-------------------|
| 工事記録写真 | — | 着手前及び完成写真         |
|        | — | 施工状況写真            |
|        | — | 安全管理写真            |
|        | — | 使用材料写真            |
|        | — | 品質管理写真            |
|        | — | 出来形管理写真           |
|        | — | その他（公害、環境、補償、災害等） |
- 4 工事記録写真撮影計画書 工事記録写真撮影計画書は、次によるものとする。
- (1) 受注者は、工事の着手に先立ち、工事記録写真撮影計画書（以下「撮影計画書」という。）を作成し、監督員に提出の上、承諾を得ること。
- ただし、軽微な工事の場合は、監督員の承諾を得た上で撮影計画書の作成を省略することができる。
- なお、撮影計画書には、撮影計画図（平面図に工種、撮影位置及び撮影方向等の必要事項を記載したもの）が含まれる。
- (2) 受注者は、原則として電子媒体により工事記録写真の撮影・整理等を行うものとする。なお、フィルムカメラを使用する場合は、別記「フィルムカメラで撮影した場合の工事記録写真帳及び原本の整理方法と提出頻度等について」によること。
- 5 工事記録写真帳の提出 (1) 工事記録写真帳（以下「写真帳」という。）の提出は、電子納品を原則とする。
- (2) 写真帳の外にダイジェスト版を作成すること。
- (3) 写真帳を電子納品によらず印刷して提出する場合は以下によること。
- ・写真はカラーとすること
  - ・写真の有効画素数は300万画素以上とすること。
  - ・写真の大きさは、原則L版程度とすること。
  - ・写真帳の大きさは、原則A4版とすること。

- 6 工事記録写真帳の提出部数及び形式
- 写真帳の提出部数及び形式は、次によるものとする。
- (1) 写真帳は、施工段階毎に整理し、工事完成時に1部提出すること。合わせて写真の元データも提出するものとする。
  - (2) 原本は、原則、電子媒体とする。これによりがたい場合は、別記「フィルムカメラで撮影した場合の工事記録写真帳及び原本の整理方法と提出頻度等について」によること。
  - (3) 電子媒体は、CD-R又はDVD-Rを原則とし、これら以外の電子媒体については、監督員の承諾を得るものとする。
  - (4) 電子媒体の記録ファイル形式は、JPEG形式（非圧縮～圧縮率1/8まで）を原則とする。これ以外による場合については、監督員の承諾を得るものとする。
- 7 工事記録写真の撮影要領
- 工事記録写真の撮影は、以下の要領で行うものとする。
- (1) 撮影箇所、方法及び内容は、別表「撮影箇所一覧表」を標準とする。なお監督員が指示したものについては、その指示に従い撮影する。
  - (2) 構造物等を撮影する場合は、箱尺、ポール、スケール等を目的物に添えて、画面による形状寸法の確認を容易にする。
  - (3) 撮影区間が長大又は広域に及ぶ場合は、起終点及び中間地点にポール等を立て、位置並びに方向の表示をして、施工の確認ができるように撮影する。
  - (4) 同一箇所の各施工過程を撮影する場合は、同一位置、同一方向から同一背景を画面に入れ、進捗状況の確認を容易にする。
  - (5) 撮影に当たっては、原則として別図に示すような、工事件名、工種、撮影箇所、撮影日、撮影内容、形状寸法及び受注者名を記入した黒板等を同一画面に入れる。
  - (6) 不可視となる出来形部分については、出来形寸法が確認できるよう特に注意して撮影する。
  - (7) 臨機に施工した各種の措置（補強を含む）状況を撮影する。
- 8 工事記録写真の整理
- 工事記録写真の整理は、次によるものとする。
- (1) 写真は、工事施工順序に従い、工事過程が容易に把握できるよう各工程・各段階（着手前、施工状況、出来形管理、完成）に整理し、必要に応じて目次を添付しなければならない。  
ただし、安全管理、材料検査、品質管理等は、それぞれに分類して整理する。  
なお、ダイジェスト版の作成については、別記「デジタル写真管理ソフトウェア、工事記録写真帳及び原本の整理方法と提出頻度等について」「2 工事記録写真帳の提出頻度及び内容」を基本とし、

その他の内容については、別途監督員と協議の上、決定すること。

- (2) 画面が、黒板による記入事項で、説明が不足する場合、又は撮影箇所がわかりにくい場合は、見取図又は説明図等を写真帳に添付すること。
- (3) 電子媒体で提出する場合は、撮影内容がわかるように写真一覧(コマ撮りにしたもの)を添付する。また、工種により必要がある場合は、説明図を添付すること。
- (4) 受注者は、工事記録写真を適切な管理のもとに保管し、監督員の請求に対し直ちに提出するとともに、検査時に提出しなければならない。

また、ダイジェスト版の写真帳を整理・編集し、各種検査時の工事概要説明資料として監督員の請求に対し直ちに提出すること。

- (5) 電子納品をする工事写真の属性情報等については、「デジタル真管理情報基準」(国土交通省)に準拠すること。

※ 入手先 <https://www.cals-ed.go.jp/>

[CALS/EC 電子納品に関する要領・基準(国土交通省)]

## 9 その他

- (1) 施工状況等の写真については、監督員の承諾を得て、ビデオ等の活用ができるものとする。
- (2) デジタル写真管理ソフトウェア、写真帳及び原本の整理方法と提出頻度等については、別記「デジタル写真管理ソフトウェア、工事記録写真帳及び原本の整理方法と提出頻度等について」を参考とする。
- (3) 道路占用工事や受託工事など、工事完了後、各管理者へ引継ぎを行う箇所・工種については、引継ぎ先の撮影基準に基づき撮影を行い、整理・編集し、引継ぎ時の資料として別途提出すること。

付 則

(13 交建工第822号)

この基準は、平成14年4月1日から施行する。

付 則

(24 交建工第1379号)

この基準は、平成25年4月1日から施行する。

付 則

(5 交建工第1604号)

この基準は、令和6年4月1日から施行する。

別 図

黒 板 等

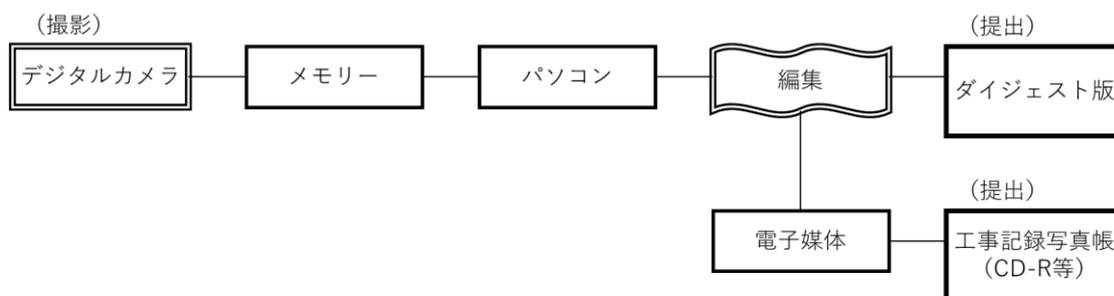
—記載例—

工 事 件 名			
工 種			
撮 影 箇 所			
撮 影 日			
受注者		立 会 者	

## デジタル写真管理ソフトウェア、工事記録写真帳及び 原本の整理方法と提出頻度等について

### 1 工事記録写真帳と原本の整理方法

デジタルカメラを使用し、「デジタル写真管理情報基準（国土交通省）」に準じて編集した電子媒体の原本をとまなう場合、以下を参考に整理する。



なお、フィルムカメラを用いた場合の整理方法等については、別記「フィルムカメラで撮影した場合の工事記録写真帳及び原本の整理方法と提出頻度等について」に示す。

### 2 工事記録写真帳の提出頻度及び内容

区分	提出成果品	提出頻度及び内容
①デジタルカメラを使用し、「デジタル写真管理情報基準（国土交通省）」に準じて編集した電子媒体の原本をとまなう場合。	ダイジェスト版	〈内容〉 代表箇所でも工事がわかるように設計項目順に工種を編集したもの。 〈提出頻度〉 検査時及び完了時。その他監督員が提出を請求したとき。
	工事記録写真帳 (CD-R等)	〈内容〉 全ての項目について、施工段階及び出来形、品質などを確認するに必要な範囲で編集した原本全て。 〈提出頻度〉 検査時及び完了時。その他監督員が提出を請求したとき。

### 3 デジタル写真管理ソフトウェアについて

市販のソフトウェアを使用した電子媒体により提出する場合は、電子媒体を閲覧できるように、編集に使用したソフトの閲覧（ビューアー）ソフトを添付すること。

また、添付する閲覧ソフトは、以下のⅠ）からⅤ）の条件に適合したもので、監督員の承諾を得なければならない。

- Ⅰ) ディスプレイ 1 画面には、3 から 4 枚の写真枚数とし、画像の拡大をせずとも工事内容が容易に確認できること。
- Ⅱ) 写真の説明文・図（挿絵）も収録及び画像再現できること。
- Ⅲ) 次の画面への移行（ページめくり）及び画像の拡大に時間を要さないこと。
- Ⅳ) 1 工事分のデジタル工事写真全部を 1 時間から 2 時間で確認できること。
- Ⅴ) 工事写真の仕分け・分類は工種及び工程順に整理され、検索が容易なこと。

## 別 表

# 撮 影 箇 所 一 覧 表

(注意事項)

1. 本撮影箇所一覧表の撮影項目、撮影時期及び撮影頻度等は、標準を示したものであり、工事内容に応じて現場状況等を把握することができる写真を撮影すること。
2. 撮影頻度中の1施工箇所とは、施工箇所の1ブロック又は1日に施工する範囲をいう。ただし、1ブロックでも、形状寸法、規格等が変わるごとに1施工箇所とする。
3. 同一工法の施工状況写真は、各施工段階を撮影した1サイクル写真とする。
4. 適宜とは、撮影項目が写真により必要最小限確認できる頻度をいう。
5. 撮影頻度において「〇〇につき1回」となっている項目については、施工延長等を〇〇で除した結果の小数点以下を切り上げた回数撮影するものとする。

1. 工 事 一 般

区分	工 種	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	摘 要	
完成 着手前及び 写真	着手前	全景又は代表部分写真	着手前	着手前1回	写真で確認できる範囲を撮影箇所を設定し、着手前から施工中、完了まで一貫して行うこと。 (写真箇所の現場表示)	
	完 成	全景又は代表部分写真	完成後	施工完了後1回		
施工 状況 写真	工事 施工中	全景又は代表部分の工事進捗状況	施工中	月1回	特殊工法などは、その特徴が確認できる撮影位置を設定すること。	
		施工状況 (工種、種別毎に設計図書、施工計画書に合致した施工状況)	施工中	適宜 (工種ごとの撮影頻度による)		
		高度技術・創意工夫・社会的貢献に関して確認できる状況		適宜		
	仮 設	使用材料	施工前	1 施工箇所に1回		設計変更等に活用できるように整理しておく。
		仮設状況	施工中			
形状寸法		施工後				
図面との不一致	図面と現地との不一致の写真	発生時	必要に応じて			
安全 管理 写真	安全 管理	各種標識類の設置状況	設置後	種類毎に1回		
		各種保安施設の設置状況	設置後	種類毎に1回		
		保安要員等交通整理状況	作業中	適宜		
		安全教育等の実施状況	実施中	実施毎に1回		
写 真 材 料 検 査 等	使用 材料	形状寸法 (袋物以外)	使用前	品目毎に1回		
		使用材料 (袋物)	現場搬入時	原則全数量		
		検査実施状況	検査時	検査実施毎に1回		
		空 袋 (袋物)	使用后	原則全数量		
建設 副産物 等の リサイ クル 状況	建設 発生土	運搬状況 <small>注1)</small>	現場出発時	適 宜		
		現場内利用状況 <small>注2)</small>	処理中			
		工事間利用状況 <small>注2)</small>				
		ストックヤード状況 <small>注2)</small>				
		受入地状況 (再資源化施設等を含む) <small>注3)</small>				
	建設 廃棄物	運搬状況 <small>注1)</small>	現場出発時	適 宜		
		現場内利用状況 <small>注2)</small>	処理中			
		工事間利用状況 <small>注2)</small>				
		再資源化施設状況 <small>注3)</small>				
		最終処分場状況 (直接最終処分の場合) <small>注3)</small>				
	緑の リサイ クル	運搬状況 <small>注1)</small>	現場出発時	適 宜		
		現場内利用状況 <small>注2)</small>	処理中			
工事間利用状況 <small>注2)</small>						
再資源化施設状況 <small>注3)</small>						
最終処分場状況 (直接最終処分の場合) <small>注3)</small>						

1. 工 事 一 般

区分	工 種	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	摘 要
建設副産物等のリサイクル状況	現場での分別の状況	現場内現場事務所等における建設発生土、建設廃棄物及び一般廃棄物の分別状況、収集状況	処理中	適 宜	
	再生資源の利用状況	再生砕石、再生アスコン、改良土、粒状改良土、流動化処理土、コンクリート塊、建設泥土等の再生資源の利用状況	使用状況	適 宜	
<p>注1) 運搬状況（工事現場出発時）の撮影に当たっては、積込状況、土質、運搬車両のナンバープレート、産業廃棄物運搬車両表示状況等が確認できるように撮影すること。</p> <p>注2) 現場内利用や工事間利用状況の撮影に当たっては、工事箇所が特定できるよう周辺の背景を入れて撮影すること。（ストックヤードも同様）</p> <p>注3) 再生化資源施設状況や最終処分状況の撮影に当たっては、施設名称等が確認できるよう施設名称看板等を入れて撮影すること。</p> <p>注4) 建設副産物等のリサイクルの状況写真については、他の工種で撮影した写真と兼ねることができる。</p>					
その他	建設業許可等の標識	法令等で定められた標識	着手時	種類毎に1回	
	環境対策・現場環境改善等	各種施設・項目	設置・実施後	施設・項目毎に適宜	
	補償関係	被害又は損害状況等	発生前 発生直後 処理(中・後)	その都度 (発生前については可能な場合のみ)	この種の写真は、いろいろな意味で重要な資料となるため、現場との位置関係、内容、規模等が鮮明にわかるよう黒板等の補助表示を入れて撮影すること。
	災害関係	被災状況、被災規模等	被災直後 処理(中・後)	その都度	
	事故報告	事故の状況	発生前 発生直後 処理(中・後)	その都度 (発生前は、付近の写真でも可)	
建設機械	排出ガス対策型建設機械・低騒音型等	施工中	機種毎に1回	機械の規格及び排ガス対策型、低騒音型・低振動型等がわかるように撮影すること。	

1. 工 事 一 般

区分	工 種	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	摘 要	
品 質 管 理 写 真	コンクリート	スランプ試験	試験実施中	コンクリート種類 毎に1回		
		圧縮強度試験				
		塩化物含有量試験				
		空気量測定	測定実施中			
		骨材粒度試験	試験実施中	工期中1回 (現場練りのみ)		
		テストハンマーによる 強度推定調査	材 齢28日～ 91日の間 調査実施中	対 象 構 造 物 毎 に 1回		詳細については「土 木コンクリート構造 物の品質確保に關す る実施要領」（土木 材料仕様書掲載）に よること。
		ひび割れ調査	調査実施中	対 象 構 造 物 毎 に 1回		
		コンクリートの洗い分 析試験	試験実施中	品質に異常が見ら れた場合		
	ガス圧接	外観試験	試験実施中	試験毎に1回		
		引張試験				
		超音波探傷検査				
	既製杭工	浸透探傷試験	試験実施中	試験毎に1回		
		放射線透過試験				
		超音波探傷検査				
	鋼管柱	引張試験	試験実施中	試験毎に1回		
		衝撃試験				
		放射線透過試験				
		超音波探傷検査				
	下層路盤	締め固め密度測定	測定実施中	各種路盤毎に1回		
		プルーフローリング測 定				
		平板載荷試験	試験実施中			
	上層路盤	締め固め密度測定	試験実施中	各種路盤毎に1回		
		粒度試験				
平板載荷試験						
アスファルト安定処 理路盤	アスファルト舗装に準拠					
セメント安定処理路 盤（施工）	配合試験	試験実施中	各種路盤毎、配合毎 に1回			
	混合物の粒度試験					
	締め固め密度試験	試験実施中	各種路盤毎に1回			
	含水比試験					
	セメント量試験					
アスファルト舗装 （プラント）	配合試験	試験実施中	合材の種別毎に1 回			
	混合物のA s 量抽出粒 度分析試験					
	温度測定	測定実施中				
	ホットビンの骨材の合 成粒度試験	試験実施中				
アスファルト舗装 （舗設現場）	温度測定	搬入時	1 台目及び5 台目 以降5 台毎			
	密度測定	試験実施中	合材の種別毎に1 回			
	抜き取りコアA s 量抽 出粒度分析試験					
	すべり抵抗試験					

1. 工 事 一 般

区分	工 種	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	摘 要
品 質 管 理 写 真	セグメント	諸材料の試験	実施中	100リング毎1組	(コンクリートの 強度試験含む)
	安定液 (地中壁掘削)	試験(比重・粘性・砂 分率・ろ水量・泥膜厚・ pH) 実施状況	実施中	500m <sup>3</sup> 分調合毎	
	土留アンカー	プレストレス導入状況	プレストレ ス導入時	適 宜	
	注) 各種試験実施状況には、試料採取状況写真も含む。				

2. 軌道工事

区分	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
出来形管理写真	軌きょう組立工	積み置きレール状況	施工中		
		作業基地の状況			
		機械設備の使用状況			
		レールの切断及び穴明け状況	施工(中・後)		
	軌きょう撤去工	締結装置取り外し状況	施工中		
		レール撤去状況	施工(前・中・後)		
		まくらぎ撤去状況			
	砕石道床工	施工基面の清掃状況	施工中	適宜	
		排水設備状況	施工(中・後)		
		施工基面の確認	施工後	200sm毎	
		道床断面の確認	施工(中・後)	適宜	
		砕石つき固め状況	施工中		
		砕石仕上げたたき状況			
	コンクリート道床工	排水設備の状況	施工(前・中・後)	適宜	
		道床断面の確認		200sm毎	
		型枠組み立て状況		適宜	
		仮受け状況	施工中		
		締結装置の防護状況	施工後		
		施工基面の確認		200sm毎	
	コンクリート打設工	保安設備の状況	施工中	適宜	ホップ車使用の場合
		配管状況	施工(中・後)	設置時	
		打設面の清掃状況	施工中	適宜	
		打設、均しの状況		打設毎	
養生の状況		施工後		適宜	
トロリー等置場設置工 保守用倉庫付帯設備工 検査ピット設置工 洗浄線設置工	軌道施設の施工状況	施工(前・中・後)	適宜		
	ピット施設の施工状況				
	給排水施設の施工状況				
乗降台設置工	製作、組立状況	施工(前・中・後)	適宜		
	塗装状況				
諸標設置工	設置状況	施工(中・後)	適宜		
車止設置工	施工状況	施工中	1種類毎又は同種類10基毎		
	形状寸法の確認	施工後	適宜		
車輪止設置工	形状寸法の確認	施工後	1種類に1回又は10基に1回		
待避所設置工	設置状況	施工(中・後)	1種類に1回又は50基に1回		
	塗装状況				
構内通路設置工	舗装の施工状況	施工(前・中・後)	100m毎		
	幅員の確認				

2. 軌道工事

区分	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
出来形管理写真	コンクリートこわし工	コンクリートこわしの状況	施工中	適宜	RC短まくらぎの場合は200本毎
		コンクリートこわし跡の状況	施工後		
	交換工	砕石交換状況	施工中	200sm毎	
		まくらぎ交換状況			
		砕石つき固め状況			
		砕石仕上げたたき状況			
		検査孔交換状況	施工(中・後)	適宜	
	軌道敷掘削工	掘削状況	施工(中・後)	適宜	
		路盤整正状況	施工後		
	敷石舗設工	舗設状況	施工(中・後)	適宜	
	砂利止設置工	設置状況	施工(中・後)	適宜	
	仮軌道工	積置きレールの状況	積置き後	適宜	
		仮軌道組立て状況	施工(中・後)		
	スラブ据付工	均しコンクリート面清掃状況	施工中	適宜	短スパンスラブの施工
		軌道スラブの小運搬状況	運搬中		
		機械設備の使用状況	使用中		
		パイポット支持状況	施工中		
		調整作業状況	施工中		
	セメントアスファルト注入工	注入用型枠組立状況	施工中	200m毎	
		スラブ面防護の状況	施工(中・後)	適宜	
		機械設備の使用状況	使用中		
		注入の状況	施工中		
		養生の状況	施工後		
	ロングレール設置工	ロングレールの配置状況	施工中	適宜	
設置状況		施工(中・後)			
レール削正工	防護仮設	使用材料	施工前	工種、撮影項目毎に1回	資機材
		仮設状況	施工(中・後)	工種、撮影項目毎に1回	
	整備	代表部分写真	整備中	各種類毎に1回	給油、給水、砥石交換、気吹き、集塵箱
	搬出入	代表部分写真	搬入・入中	各種類毎に1回	トレーラー、クレーン等

### 3. 土 木 工 事

区分	工 種	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	摘 要		
出来形管理写真	土工	伐開、除根	施工状況	施工(前・後)	1000㎡に1回		
		地盤置換	施工状況、置換厚さ、幅	施工(前・後)	施工箇所毎(1日)		
		盛 土	巻出し厚	巻出し時	転圧機械又は土質が変わる毎に1回		
			締固め状況	締固め時			
			転圧各層厚さ、基準高、法長、幅	施工後	1施工箇所に1回		
		切土、又は掘削	土質の判別及び施工状況	掘削中	土質が変わる毎に1回 機械が変わる毎に1回		
			基準高、幅、法長、段切高さ、表土厚さ	掘削後	延長40mに1回		
		コンクリート工	鉄筋工	鉄筋組立状況及び出来形(位置、間隔、継ぎ手寸法)	施工(中・後)	1施工箇所に1回又は40mに1回	
				鉄筋ガス圧接状況及び出来形	施工(中・後)	1施工箇所に1回	ガス圧接の場合
	かぶり(上、下、横)			組立後	1施工箇所に1回 40mを超える場合は40mに1回		
	型枠工		型枠組立状況及び出来形(位置、形状、寸法)	施工(中・後)	断面毎に1回	特にレイタンス除去を撮影	
			型枠面清掃(組み立て後)の実施状況	施工中			
	コンクリート打設		打継目処理	処理完了時	1施工箇所に1回		
		打設状況	施工中	工種毎に1回			
		養生状況	養生中	適 宜			
	基礎工	試験杭	打込み状況(使用杭打機)	打込み後	その都度		
			継手作業状況	施工後			
		木 杭	打込み状況	施工中	適 宜		
			杭切揃え	施工後	1ブロック毎		
			配置状況(全景、間隔)	配置後			
		既製杭	杭 長	打込前	1施工箇所に1回		
			位置、基準高、偏心量、根入長、打込状況、杭頭処理	打込後			
			継杭溶接状況	施工中 溶接完了後		全数量(2方向/1本)	
			数 量	杭頭処理後	全数量		
場所打杭		掘削長、芯材(配筋等)	掘削後	1施工箇所に1回			
		位置、基準高、偏心量、根入長、杭径、打込状況、杭頭処理	打設後				
		数 量	杭頭処理後		全数量		

3. 土 木 工 事

区分	工 種	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	摘 要	
出 来 形 管 理 写 真	基 礎 工	矢板基礎	矢板長	打込前	1 施工箇所につき1回	
			位置、基準高、根入長、 変位、 打込状況	打込後	1 施工箇所につき1回 又は40mにつき1回	
			数 量		全数量	
		深礎工	基準高、杭径、数量、 偏心量	施工後	全数量	
			根入長、芯材（配筋等） ライナープレート設置 状況	掘削後	必要に応じて	
			土 質	掘削中	土質の変わる毎につき1回	
		オープンケーソン 基礎工  ニューマチック ケーソン基礎工  鋼管井筒基礎工	刃口金物	据付後	1 基毎につき1回	
			土 質	掘削中	土質の変わる毎につき1回	
			基準高、 ケーソン長さ、幅（径）、 高さ、厚さ、配筋	設置後及びび型 枠取り外し後	1 ロッド毎につき1回	
	ニューマチック ケーソン基礎工		載荷状況	載荷時		
	鋼管井筒基礎工		封鎖コンクリート打設 状況	施工時	1 基毎につき1回	
	中埋状況					
	法 面 工	石 積（張） ブロック積（張）	基準高、胴込、裏込厚	施工（中・後）	1 施工箇所につき1回 40mを超える場合は40 mにつき1回	
			法長、高さ	施工後		
		芝 付 工	土羽土の厚さ、 締固め状況	施工中	1 施工箇所につき1回 又は40mにつき1回	被斜面水処理含む
		モルタル吹付工	清掃状況	清掃後	1 施工箇所につき1回 又は400㎡につき1回	
			法長、ラス、鉄網の重 ね合わせ寸法	吹付前		
			厚さ（検測孔）	吹付後		
		人孔工	基準高、 ※幅、※高さ、※厚さ	施工（中・後）	全数量	※現場打ちの場合
		管きょ工	基礎（幅、高さ） 及び砂埋戻し状況	施工（前・中）	人孔間1箇所以上	
配管状況、 基準高、延長			据付後			
取付管工		下水本管等への取り付 け状況	施工後	5 箇所に1箇所程度		
集水ます工	基準高、 ※幅、※高さ、※厚さ	施工後	2 箇所に1箇所	※現場打ちの場合		
汚水ます工	深さ	施工後	2 箇所に1箇所			
街きょ工	基準高 幅、高さ、延長	施工後	40mにつき1回、 300m以上の場合は60m につき1回、 40m以下の場合は1施工 箇所につき2回			
境石工	幅、高さ					
歩道止石工	基準高、 幅、高さ、延長	施工後	支道毎			
L形・U形溝工	基準高、延長	施工後	40mにつき1回、 300m以上の場合は60m につき1回、 40m以下の場合は1施工 箇所につき2回			

### 3. 土 木 工 事

区分	工 種	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	摘 要
出 来 形 管 理 写 真	油分離槽工	幅、高さ、厚さ	施工後	各層毎に1回	
	植樹帯、植樹ます工	全景、 基礎幅、高さ	施工(中・後)	植樹帯は40mに1箇所、 植樹ますは10箇所に1箇所	
	埋設管防護工	基礎・管径・巻立て部分の防護状況	施工後	1施工箇所に1回	
	現場打コンクリート擁壁工	裏込厚	施工中	1施工箇所に1回、 40mを超える場合は40mに1回	
		基準高、延長、 幅、高さ、厚さ	型枠取り外し後		
	プレキャスト擁壁工	据付状況、 基準高、延長	埋戻し前		
	路床工	敷均し、転圧状況	敷き均し後	1施工箇所又は80m に1回(1層20cm毎)	敷均し、転圧状況の 撮影に当たっては、 転圧毎の仕上り厚さ が確認できるように 行うこと
		厚さ、幅	施工後		
	路盤工	敷均し、転圧状況	施工中	40mに1回、 40m以下の場合は1施 工箇所につき2回	
		整正状況	整正後		
		厚さ、幅			
	舗装工 アスファルト舗装工	タックコート及びプライムコートの散布状況	施工(中・後)	1施工箇所各層毎1回	
		敷均し、転圧状況	施工(中・後)	1施工箇所又は80m に各層毎1回	
		厚さ、幅	施工後		
		施工継目の幅、位置	施工後	各層施工日に1箇所	
		抜き取りコア厚さ	コア抜取後	全数量	
	舗装工 コンクリート舗装工	平坦性試験	試験実施中	片側車線毎1回	
		路盤紙重ね寸法	布設後	1施工箇所又は80m に各層毎1回	
		打設状況、養生	施工中		
		厚さ、幅	施工後		
		スリップバー及びタイバー寸法位置	据付後		
鉄網寸法、位置					
抜き取りコア厚さ		コア抜取後	全数量		
平坦性試験	試験実施中	片側車線毎1回			
防護柵工	施工状況、 基礎形状、設置高さ	施工(前・後)	必要に応じて1施工箇所に1回	ガードレール、ガードパイプ、ガードケーブル等	
照明灯工	施工状況、 基礎形状、設置高さ	施工(中・後)	必要に応じて1施工箇所、 又は基礎タイプ毎に1回		

### 3. 土 木 工 事

区分	工 種	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	摘 要
出 来 形 管 理 写 真	その他 施設工	車両検車諸施設	製作状況	施工(中・後)	適 宜
		各種塀、フェンス	基礎及びコンクリートの寸法、高さ、延長	施工(前・中・後)	適 宜
		植栽(樹木・株類)	移植樹木の根掘り、根株、根穴の深さ、大きさ	施工(中・後)	樹種毎
	構築中柱補強工		施工状況	施工(中・後)	適 宜
			鋼材の形状・寸法	施工前	
			締着取付状況(鉄筋・鋼材)	施工中	

3. 土 木 工 事

区分	工 種	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	摘 要	
出 来 形 管 理 写 真	橋 梁 工	下部工躯体工	幅、厚さ、高さ	型枠取外し 後	1基に1回	
		架設工	搬入状況	搬入時	適 宜	
			支承取付状況	取付時	1支承毎に1回	
			桁架設状況	架設中	架設工法が変わる 毎に1回	
		P C桁製作工 (現 場)	シーす、P C鋼線配置 状況	打設前	桁毎に1回	
			幅、厚さ、高さ	型枠取外し 後	1セントルに1回	
			中詰め及びグラウト注 入状況	施工時	1スパンに1回	
		鋼橋工場製作	原寸検査状況	原寸検査(確 認)時	検査毎に1回	
			製作状況	製作中	適 宜	
			仮組立検査状況	仮組立検査 時	1橋に1回又は1 工事に1回	
		塗装工	材料使用量 (塗装缶)	使用(前・後)	全数量	
			ケレン状況 (塗替)	施 工 ( 前・ 中・後)	ロット毎、部材別	
			塗装状況	塗装中、後	各層毎1ロットに 1回	
			塗膜厚測定	測定時		
		床板工	厚さ (上、下かぶり)	組立完了後	1スパンに1回かつ 主桁間1箇所以上	
			ケレン状況 (鋼桁との接触面)	施工中	適 宜	
			伸縮装置取付状況	施工(中・後)		
		防水工	施工状況	施工(中・後)	各層毎	
		橋面舗装工	出来形 (全景、厚さ)	施工(中・後)	各層毎	
		親柱工	施工状況	施工(中・後)	1 施工箇所 1 回	
		橋燈工	配管状況、 建込状況	施工(中・後)	1 施工箇所 1 回	
		高欄工	施工状況、 幅、高さ	施工(中・後)	1 施工箇所 1 回	
		排水工	排水管取付状況	施工(中・後)	1 施工箇所 1 回	
		落橋防止工	施工状況	施工(中・後)	1 施工箇所 1 回	
			P C鋼棒・型鋼の形状 寸法	施工前	各橋毎	
			全景、各ブロックの形 状寸法	施工後	各橋毎	
		沓座工	施工状況	施工(中・後)	1 施工箇所 1 回	
諸標識	施工状況、 基礎及び根固めコンク リートの形状寸法	施工(中・後)	標識タイプ毎3箇所 に1箇所			

4. 開削工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要	
出 来 形 管 理 写 真	準備 工	埋設物試掘調査	1. 布掘状況	施工中	試掘箇所毎	試掘箇所に番号を付 すること
			2. 仮覆工の状態			露出した状態とする
			3. 埋設物の位置(管路別)			3. 4. 5. の写真は管路 別に同一写真
			4. 埋設物の深さ( 〃 )			
			5. 埋設物の管種及び形状寸法			
			6. 埋戻状況			
	軌道撤去	1. 軌道撤去状況	施工中	100m毎1回		
		2. 発生材(レール、材木、敷石)の 保管状況				
		3. 撤去跡仮復旧の施工状況				
	歩道 切 削	歩道切削	1. 施工前後の全景	施工(前・後)	街区毎	起点から終点に向か って撮影
			2. 車道部舗装の厚さ (切削跡の舗装厚)	施工中	街区毎1回	
		街渠移設	1. 施工前後の全景	施工(前・後)		全景については、歩道 切削の全景写真と兼 用できる
			2. 移設縁石の基礎厚	施工後		
			3. 街渠柵の設置状況			
		ガードレール移 設	1. 施工前後の全景	施工(前・後)	街区毎	全景については、歩道 切削の全景写真と兼 用できる
			2. 基礎の大きさ	施工中	街区毎1回	
ポール類移設		1. 施工前後の全景	施工(前・後)	街区毎	全景については、歩道 切削の全景写真と兼 用できる	
	2. 基礎の大きさ	施工中	街区毎1回	街路灯、標識灯の別に 撮影。		
土留(中間杭) 鋼杭打	布 掘	1. 布掘状況	施工中	布掘延長40m 又は1施工箇 所1回		
		2. 仮覆工の状態				
		3. 布掘跡埋戻状況				
		4. 布掘箇所に埋設物が現れた 場合は、その位置、深さ、管種 及び形状寸法				

4. 開削工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要	
出 来 形 管 理 写 真	鋼杭打込	1. 継手状況 (継手構造別)	施工中	布掘延長40m 又は1 施工箇 所 1 回	継手加工状況を含む 杭番号を表示する 1~4は同一杭とする	
		2. 打込箇所探針の実施状況				
		3. 打込状況				
		4. 打込完了の状況(打止高)	施工後			打込機の全映を撮影
		5. 作業帯の設置状況	施工中	基本形の変化 毎		
		6. 杭打機の待機(留置)状況				
		7. 打込不能杭のある場合はその 状況				
	穿孔鋼杭建込	1. 継手の施工状況 (継手構造別)	施工中	布掘延長40m 又は1 施工箇 所 1 回	継手加工状況を含む 杭番号を表示する 1~6は同一杭とする	
		2. 穿孔箇所探針の実施状況				
		3. 穿孔の施工状況及び穿孔径				
		4. モルタル注入状況			穿孔機の全映を撮影	
		5. 鋼杭建込状況				
		6. 建込完了の状況 (杭頭高)	施工後			
		7. 作業帯の設置状況	施工中	基本形の変化 毎		
		8. 穿孔機の待機 (留置) 状況				モルタルプラントを含む
		9. 穿孔不能杭のある場合はその 状況				
	穿孔鋼杭打込	1. 継手状況 (継手構造別)	施工中	布掘延長40m 又は1 施工箇 所 1 回	継手加工状況を含む 杭番号を表示する 1~7は同一杭	
		2. 穿孔箇所探針の実施状況				
		3. 穿孔状況及び穿孔径				
		4. モルタル注入状況			穿孔機の全映を撮影	
		5. 鋼杭建込状況				
6. 鋼杭打込状況						
7. 打込完了の状況(打止り高)		施工後				
8. 作業帯の設置状況		施工中	基本形の変化 毎			
9. 穿孔機の待避 (留置) 状況					モルタルプラントを含む	
10. 穿孔及び打込不能杭のある ときは、その状況						
	[注] 下水防護その他の鋼杭打も本工程と同様とする。					

4. 開削工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要		
出 来 形 管 理 写 真	柱 列 式 連 続 地 中 壁	布 掘	土留鋼杭打の布掘に同じ	施工中			
		鉄骨モルタル杭	1. 継手状況 (継手構造別)	施工中	布掘延長10m 又は1施工箇 所1回	継手加工状況を含む 杭番号を表示する 1~9は同一杭	
			2. 穿孔箇所探針の実施状況				
			3. 垂直性測定の実施状況				
			4. 穿孔状況				穿孔機の全映を撮影
			5. モルタル注入状況				
			6. 注入プラントの設備状態				
			7. 材料(注入用)の管理状況				モルタルのフロー試験及び材 料の計量及び混合を 含む
			8. 形鋼建込状況				
		9. 建込完了の状況	施工後				
		10. 作業帯の設置状況	施工中	基本形の変化 毎			
		11. 穿孔機の待避(留置)状況					
	12. 穿孔及び建込不能杭のある ときは、その状況						
	鉄筋モルタル杭	鉄骨モルタル杭1~12項に次 の4項を加える。	施工中	布掘延長10m 又は1施工箇 所1回	杭番号を表示する 同一杭とする		
						13. 鉄筋の管理状況	
						14. 鉄筋かご組立状況	
						15. 鉄筋かごの出来形 (径・長さ・本数)	
	16. 鉄筋かご小運搬の状況						
	無筋モルタル杭	1. 穿孔箇所探針の実施状況	施工中	布掘延長10m 又は1施工箇 所1回	杭番号を表示する 同一杭とする		
		2. 垂直性測定の実施状況				施工中	穿孔機の全映を撮影
		3. 穿孔の施工状況					
4. モルタル注入状況							
5. 注入プラントの設備状態							
6. 材料(注入用)の管理状況							
7. 作業帯の設備状況		基本形の変化 毎					
8. 穿孔機の待避(留置)状況							
9. 穿孔不能杭のあるときは、 その状況							
地 下 連 続 壁	地中壁掘削	1. ガイドウォールの設置状況	施工中	20m毎1回			
		2. ガイドウォールの出来形 (造形する壁厚毎)	施工後		水平方向の精度が判 別できるように撮影		
		3. 安定液の調合及び管理状況	施工中	基本形の変化 毎			
		4. 掘削状況					
		5. 排土処理状況					
		6. 垂直性測定状況					
		7. 作業帯の設備状況					

4. 開削工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要	
出 来 形 管 理 写 真	地下 連続 壁	地中壁築造	1. 鉄筋かご組立状況	施工中	2エレメント毎	厚、巾、長が判別できるように撮影
			2. 鉄筋かごの出来形(全景)			
			3. 鉄筋かご吊込状況			
			4. トレー管挿入位置			
			5. コンクリート打設状況			
		6. ジョイント部の施工状況及び出来形	施工(中・後)	各エレメント毎		
	雑 工	1. 掘削機械の組立状況	施工中			
		2. 貯液設備基地の全景及び設備状況				
	土留 鋼 矢 板 打	布 掘	土留鋼杭打の布掘と同じ	施工中		
		鋼矢板打込	鋼杭打込の1～7項に次の項を加える。	施工中	鋼矢板30枚毎 1回	
			8. 異形矢板(隅矢板及び撥矢板)の加工状況及び出来形			
	9. 矢板のかみ合せ状況		矢板30枚又は 1 施工箇所 1 回			
	ソイル モルタル 壁	布 掘	土留鋼杭打の布掘と同じ	施工中		
		ソイルモルタル造壁工	柱列式連続地中壁の1～4項に次の項を加える。	施工中	布掘延長40m 毎1回	5～8は同一杭 杭番号を表示する
			5. ソイルモルタル注入施工状況			
			6. ソイルモルタルのプラント設備状況			
			7. 鋼材建込みの施工状況			
	8. 作業帯の設置状況		基本形の変化 毎			
	泥水 固化壁	布 掘	土留鋼杭打の布掘と同じ	施工中		
		固化壁掘削	地中連続壁の地中壁掘削と同じ	施工中		
固化壁築造		1. 継手状況	施工中	2エレメント毎	1～3は同一杭	
		2. 形鋼建込み状況				
		3. ジョイント部の施工状況				各エレメント毎
雑 工	「地下連続壁」の「雑 工」と同じ					
杭 関係 共通	遮水性土留	1. 掘削完了後露出された土留壁面の状態(出来形)	施工中		上部から下部までの壁面の状態が判別できるように撮影することが望ましい	
地盤 改良	高圧噴射攪拌工 法	1. 施工状況 プラント設備	施工(前・後)	適宜(使用設備については全部)		
		2. 材料の試験状況 (配合試験、比重試験、クロム溶出試験)	試験実施中	全数		
		3. 出来形 (位置、深さ、間隔、垂直度)	試験実施中	1 施工箇所 に 1 箇所		

4. 開削工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要		
出 来 形 管 理 写 真	薬液注入	1. ボーリング状況	施工中	20本毎1回又は1施工箇所1回			
		2. 注入材料の管理状況 (計量、混合、その他)		適 宜	ゲルタイム測定の実施状況を撮影		
		3. 注入状況		20本毎1回又は1施工箇所1回	注入管理の実施状況を撮影		
		4. 注入の管理状況		適 宜			
		5. 注入後の効果測定の実施状況及びその結果等	施工後				
		6. 掘削する地盤については、 注入材の浸透状況	施工中	土層毎			
		7. 埋設物探査の必要箇所はその実施状況		適 宜			
		8. 既設建造物に近接施工の場合で変位測定を必要とする場合は、その実施状況					
	路面鋤取	路面鋤取	1. 鋤取状況 (舗装こわし及び鋤取りに機械を使用する場合は、機種毎)	施工中	500m <sup>3</sup> 毎1回又は1施工箇所1回		
			2. 作業帯の設置状況				
		覆工架設	覆工架設	1. 桁受形鋼取付状況	施工中	500m <sup>3</sup> 又は1施工箇所1回及び特殊箇所毎	
				2. 受桁架設状況			
				3. 覆工板架設状況			
				4. すり付舗装状況			
			5. 覆工板架設後の状態 (出来形)	施工後			
			6. 作業帯の設置状況	施工中	基本形の変化毎		
			7. 滑り止めを施工するときはその実施状況		適 宜		
			8. 仮設ガードレールの設置状況		街区毎		
	9. 交通分離線の施工状況	適 宜					
	10. 覆工点検の実施状況						
	掘 取	掘 取	1. 掘り取りの施工状況 (機械掘りの場合、各機種毎)	施工中	適 宜	釜場から沈砂槽を経て放水するまでの状況を撮影。	
			2. 掘削地盤の土質状況				
3. 掘削地盤の湧水状況							
4. 坑内排水の処理状況							
5. 埋設物近接作業状況							
6. 発生材等の処理状況							
7. 土場設備の設置状況							
8. 坑内安全施設の設備状態							
		昼間及び夜間の状態を撮影。					
		坑内出入口、通路、階段、警報装置、ステップ、下囲金網、照明等撮影					

4. 開削工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要		
出 来 形 管 理 写 真	掘	土留板張	1. 土留板張状況 (山、海別)	施工(中・後)	1 施工箇所 1 回		
			2. 特殊土留板張状況	施工(中・後)			
	掘	土留コンクリート	1. 土留コンクリートの施工状況	施工(中・後)	1 施工箇所 1 回	作業別の施工状況を 撮影	
			発生土運搬	1. 運搬車の積込状況	施工中	適 宜	自由処分の場合を除 く(指定地)
				2. 土捨場の状態(全景)	施工前		
	削	雑 工	1. 防護板囲の施工状況	施工中	適 宜		
			2. 排水溝の施工状況				
			3. 観測井戸の施工状況 (径、深さ)	施工(中・後)			
			4. 地下水位測定の実施状況	施工中			
	削	その他	1. 掘削補助工を施工する場合は、施工状況、設備状態及び出来形	施工(中・後)	適 宜		
	土 留 支 保 工	鋼製支保工	1. 切梁の加工状況	施工中	20本毎	継手及び支圧端面部の加工状況を撮影	
			2. 腹起、切梁及びけい材架設状況		測線100m各 段毎1箇所		
			3. 腹起裏コンクリートの施工状況 (遮水性土留の場合)				
			4. 鋼製支保工の出来形	施工後			
			5. 腹起、切梁及びけい材撤去状況	施工中			
			6. 腹起及び切梁を埋殺する場合は、その状況	施工中	適 宜		
		支保工補強工	1. 鋼杭挫屈防止の施工状況	施工中	測線100m毎1 回		
			2. 水平ブレイジングの施工状況及び出来形	施工(中・後)	測線100m各 段毎1回		
		端部支保工	1. 火打梁の加工状況		施工中	架設巾5m以 上につき各段 毎 適 宜	
2. 火打梁、腹起架設状況							
3. 出来形				施工後			
その他		1. 請負持鋼材の管理状況	施工中	適 宜	使用前		
	2. 土留支保工点検の実施状況						
土留アンカー	土留アンカー取付	1. アンカー受腹起の取付状況	施工後	腹起毎1回	穿孔径が判別できるように撮影		
		2. 締結金物の製作及び取付状況	施工(中・後)	40箇所毎			

4. 開削工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要	
出 来 形 管 理 写 真	土留アンカー	1. 斜穿孔の施工状況及び出来形	施工(中・後)	各段腹起50m 毎1回	穿孔径が判別できるように撮影。	
		2. 土留アンカー打設状況			モルタル打設、加圧、PC鋼材挿入、セメントミルク注入を撮影。	
		3. 土留アンカーの出来形	施工後	各段腹起50m 毎	アンカー間隔が判別できるように撮影。	
	生 石 灰 杭	路上生石灰杭	1. 穿孔の施工状況及び出来形(ケーシング工法による場合はケーシング打込の施工状況)	施工(中・後)	測線20m 毎1回	穿孔機の全映を撮影 出来形は径及び深さ
			2. 生石灰填充の施工状況			施工中
			3. 生石灰の管理状況	適 宜	基本形の変化	
			4. 作業帯の設置状況	適 宜	毎	
		路下生石灰杭	路上生石灰杭の1～3項に次の項を加える。	施工中	適 宜	
	共 通	1. 掘削時の露出状態	施工中	測線50m		
		2. 改良地盤の効果測定の実施状況及びその結果等	施工(中・後)	適 宜	貫入試験、土質試験	
	埋 設 物 防 護	吊防護	1. 専用吊桁架設の施工状況	施工中	平桁管路40m 毎1回横断管路、特殊箇所 毎	
			2. 吊防護の施工状況(管種別)			
			3. 吊防護完了の状態(管種別)	施工後	特殊箇所毎	側面及び正面の二方向から撮影。
			4. 特殊防護完了の状態			曲折部、分岐部及び横ぶれ防止、分散固定等の防護を撮影。
		受桁式防護	1. 下受桁架設の施工状況	施工後	管路40m毎に 1回	下受桁に継手を設ける場合は、その加工状況を撮影。
			2. 下受防護の施工状況	施工中		
			3. 下受防護完了の状態	施工後		
		杭打線外防護	1. 各工種毎の施工状況及び出来形	施工(中・後)	適 宜	杭打、覆工、掘削、吊防護等の主要工種毎に撮影。
			共 通	1. 巡回点検の実施状況	実施中	適 宜
		2. 変位測定(調査)の実施状況				
基 礎	基 礎	1. 基礎の厚さ(各層別出来形)	施工後	測線20m毎1 回		
		2. 基礎コン面仕上がり状態				
	ヒューム管基礎	1. ヒューム管建込の施工状況	施工中	適 宜		
		2. ヒューム管建込の出来形(間隔、径、長さ)	施工後			

4. 開削工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要			
出 来 形 管 理 写 真	鉄筋工	1. 鉄筋組立状況及び出来形	施工(中・後)	各断面毎及び 出入口の施工 箇所毎	下床、側壁、上(中)床、 柱ホーム別に撮影。			
		2. 鉄筋ガス圧接状況及び出来形				適 宜		
	コンクリート工	1. 型枠組立状況及び出来形 (端部の厚、巾、高)	施工(中・後)	各断面毎及び 出入口の施工 箇所毎	側壁、床版、柱、ホーム 別に撮影。			
		2. 型枠面清掃(組立後)の実 施状況	施工後					
		3. コンクリート打設の施工状況	施工中			適 宜	側壁、床版、柱、ホーム 別に撮影。	
		4. 打継面のはつり及び清掃の 実施状況						清掃は特にレイタンス 除去を撮影。
		5. 作業帯設置の状況						基本形の変化 毎
	あと施工アンカー工	あと施工アンカー工	1. 材料 (径、長さ、外観)	施工中	使用材料毎に 1回 適宜			
			2. 施工状況					
			3. 品質確認試験 (引張試験等)				試験毎に1回	
	鋼管柱製作 鋼管柱建込	鋼管柱製作	1. 鋼管柱の製作状況及び出来形	施工(中・後)	10本毎1組	製作過程順に撮影。		
		鋼管柱建込	1. アンカーボルトの取付状況	施工中	鋼管柱10本毎 1回	上下ベースプレートについ て撮影。  膨張試験等を行う場 合は、その実施状況を 撮影。		
			2. 建込状況					
	防 水	防 水	1. 下地板表面の状態(山海別)	施工(中・後)	測線40m 毎1 回 又は各断面毎	重ね継手部分の層数、 重ね合せ長が判別で きるように撮影。  外防水の場合は、モル タル塗の施工状況を 撮影。		
			2. 防水施工状況(各部別)					
			3. 表面保護材の状況					
		防 水	4. 頂部保護コンクリート打設の実 施状況	施工中				
			5. 頂部保護コンクリートの厚さ	施工後				
6. 中間杭切断盛替跡の防水層 の処理状況								

4. 開削工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要	
出 来 形 管 理 写 真	構 築 雑 工	側部填充コンクリート	1. コンクリート打設状況	施工中	施工箇所毎又は測線40m毎1回	
		給排水管	1. 排水管理込状況及び出来形(管種、管径)	施工(中・後)	適 宜	駅部断面の層数が2層以上の場合は各層ごとに撮影。 構築外から下水本管へ排水するまでの施工状況及び出来形を撮影
			2. スリーブ管理込状況	施工中		
	3. 構築外排水管敷設状況及び出来形		施工(中・後)			
	ホーム下均しコンクリート	1. コンクリート打設状況	施工中	測線100m毎1回		
		伸縮継手	1. 継手面の状況(施工前)	施工前	適 宜	
			2. 継手状況	施工中		
	3. 出来形(全景)		施工後			
	埋 設 物 復 旧	埋設物復旧	1. 受支持具の位置(管種別)(受台、鳥居建、受棚)	施工(中・後)	管路40m毎1回及び特殊箇所、横断箇所毎。	受支持具の間隔が判別できるように撮影。
			2. 受防護状況(管種別)	施工中		
			3. 受支持具設置の完了状態(管種別)	施工後		
			4. 特殊受防護状態(管種別)	施工中	適 宜	受支持具を部分毎に築造し、埋戻しを行う場合は1回の立上り毎に撮影。
			5. 専用吊桁撤去状況			
	埋 戻	砂埋戻	1. 裏込砂填充状況	施工中	測線20m毎1回又は1施工箇所1回	流用土砂埋戻を撮影
			2. 砂埋戻状況			
			3. 埋設物直下における埋戻し状況			
路 面 覆 工 撤 去	覆工撤去	1. 覆工撤去状況	施工中	1000m <sup>2</sup> 又は1施工箇所1回		
		2. すり付舗装状況				
		3. 新設ガードレールの設置状況				適 宜
		4. 新設ガードレール基礎の出来形	施工後	街区毎1回		

4. 開削工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要	
出 来 形 管 理 写 真	路面 復 旧	路床工	3. 土木工事「舗装工」に準じる。			
		路盤工	3. 土木工事「舗装工」に準じる。			
		アスファルト 舗装工	3. 土木工事「舗装工」に準じる。			
		街渠工	1. 砂埋戻し状況（かぶり厚）	施工後	人孔間1箇所	
		宅地部復旧	1. 上部締固め状況	施工中	各箇所毎	全景及び拡大写真を 撮影。
			2. 仕上り面の状況	施工後		
	土 留 鋼 杭 （ 鋼 矢 板 ） 抜	布 掘	1. 布掘状況	施工中	布掘延長40m 毎1回又は1 施工箇所1回	
			2. 仮覆工の状態	施工後		
			3. 布掘跡埋戻し状況	施工中		
		鋼杭引抜 （鋼矢板引抜）	1. 引抜状況	施工中	布掘延長10m 毎1回	杭抜機の全映を入れ ること。1.2.は同一杭 とする。
			2. 引抜跡砂填充状況			
			3. 作業帯の設置状況		基本形の変化 毎	
	4. 引抜不能杭及び埋殺予定杭 のあるときは、頭部切断状 況及び切断深さ	杭の残置及び埋 殺しの場合、別 途道路管理者と の協議による。				
	中 間 鋼 杭 抜	布 掘	1. 土留鋼杭抜の布掘に同じ		1 施工箇所 1 回	
		中間杭切断盛替	1. 切断盛替状況	施工後	構築階層別に 撮影。	
			2. 線路部床版内面の切断跡の 処理状況及び仕上り状態	施工(中・後)	適 宜	
		鋼杭引抜	土留鋼杭抜の鋼杭引抜に同じ			
	連 続 柱 列 杭 頭 部 撤 去	布 掘	1. 土留鋼杭抜の布掘に同じ			
		頭部撤去	1. 頭部撤去状況	施工中	布掘延長10m 毎1回	杭の残置及び埋殺し の場合、別途道路管理 者との協議による。
			2. 頭部撤去跡の深さ	施工後	布掘延長40m 毎に1回又は 1 施工箇所 1 回	

5. シールド工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要	
出 来 形 管 理 写 真	シールド製作	1. 原寸検査の実施状況	実施中	適 宜	主要寸法検査について撮影。 切羽側及びテール側から撮影。	
		2. シールドの製作状況 (工作、組立、溶接)	施工中			
		3. 工場仮組立の状況	実施中			
		4. 工場仮組立検査実施状況				
		5. 仮組立完了後の全景	施工後			
	シールド運搬	1. 分割シールド積込状況	施工中	適 宜		
	シールド組立台	1. 組立台製作状況	施工中	適 宜		
		2. 出来形	施工後			
	シールド組立	1. 坑内吊込状況	2. 現地組立状況	施工中	適 宜	主要寸法検査、真直度測定、作動試験、溶接検査について撮影。 テール側から撮影。
			刃口、ガーダー テール毎		1機毎	
			3. 現地組立検査実施状況			
		4. 組立完了後の状況	施工後			
	推力受及空推進	1. 推力受架設状況	施工中	適 宜	セグメント空積の施工状況を含む。	
		2. 空推進の状況				
		3. 発進口仮壁通過の状況				
	シールド解体	1. シールド解体状況	施工中	適 宜		
		2. 解体後の埋殺部分の状況				
	仮 設 備 工	送気設備工	1. 設備据置の状況	施工中	適 宜	コンプレッサー及び冷却装置を撮影(全景を撮影することが望ましい)
			2. 据付完了後の状況	施工後		
			3. 試運転の状況	実施中		
			4. 圧力管理の状況			
土揚設備工	1. 設備組立の状況	施工中	適 宜	坑外は全景を撮影。		
	2. 組立完了後の状況 (坑内及び坑外部分共)	施工後				
ジャンボ設備工	1. 設備組立の状況	施工中	適 宜	前面より背面より撮影。		
	2. 組立完了後の状況	施工後				
クレーン設備工	1. 設備組立の状況	施工中	適 宜			
	2. 組立完了後の状況	施工後				
	3. 設備の稼動状況	実施中				

5. シールド工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要		
出 来 形 管 理 写 真	仮 設 備 工	1. マテルロック及びマンロックの外観 (形状寸法)	施工中	適 宜	径及び長さが判別できるよう撮影。  隔壁の構造を明示。 前面及び背面より撮影し、ロック及び配管の名称を記入。  円周の1/4毎に撮影。		
		2. ロック据付状況					
		3. 設備築造状況					
		4. 出来形	施工後				
		5. 設備撤去状況	施工中				
		6. 撤去完了後のセグメント状況	施工後				
	[注] 隔壁の盛替えがある場合は、本工種1～6項に準じて撮影。						
	掘 削 工	掘 取 工	1. 掘取状況	施工中	50リング又は10日毎1回	切羽面の土層変化及び湧水が著しいときは適宜撮影。	
			2. 切羽の土質状況				
			3. シールド推進の状況				
			4. 推進管理測量の実施状況				
			5. 坑内安全施設の設備状況				適 宜
		切羽山留工	1. 山留支保工の施工状況及び出来形（上、中、下段別）	施工(中・後)	100リング 毎	土層構成、湧水に著しい変化をみたときはその状況を撮影。	
		線路工	1. 線路足場材の製作状況	施工中	複線路100m 毎1回、及び互 り線箇所毎 適 宜		
			2. 線路敷設状況				
			3. 出来形	施工後			
		坑内土運搬	1. 坑内土運搬状況	施工中	掘削期間中3回	シールドトンネル別に撮影。	
		土揚工	1. 土揚げ状況	施工中	掘削期間中3回		
		発生土運搬	開削工事の「発生土運搬」の項による				
		排水工	1. 坑内排水の処理状況	施工中	掘削期間中3回	切羽付近、立坑内及び地上部分に分けて撮影。	
雑 工		1. 観測管設置の状況	施工中	適 宜			
	2. 観測管の出来形	施工後					
	3. 切羽面に露出した観測管の状態	施工中					
	4. 土質調査、試験の実施状況	実施中	試験箇所毎			標準貫入試験、室内試験、透気試験、揚水試験及び土圧、水圧の測定について撮影。	
	5. 地盤変状測定装置の設置状況及び変状測定の実施状況	施工中	設置箇所10箇所毎シールド通過前後の状況を撮影。				

5. シールド工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要	
出 来 形 管 理 写 真	掘削工	その他	1. 切羽安定のため掘削補助工を施工する場合は、その施工状況、設備状況等	施工中	適 宜	
	一次覆工	セグメント製作	1. 製作工場の全景	施工前	適 宜	鉄製セグメントについては、製作過程順に撮影。 養生は、方法別に撮影。 ボルト、ナット、座金の製品検査を含む。
			2. 型枠の原寸及び精度検査の状況	実施中	型枠毎	
			3. 埋込金物及び締結金物等の製品検査の実施状況		50リング 毎1組	
			4. セグメントの製作状況	施工中	適 宜	
			5. 鉄筋及び鋼材加工、組立状況及び出来形	施工(中・後)		
			6. コンクリート打設及び養生の状況	施工中		
			7. セグメント製品検査の実施状況			
			8. 仮組立検査の実施状況			
	一次覆工	セグメント組立	1. セグメントの現場保管状況	施工中	期間中3回	シールド基地の全景を撮影。
			2. シール材の塗布状態			
			3. セグメント組立状況			
			4. ボルト再締付け状況			
			5. 目地コーキング状況			
			6. 組立完了後の出来形	施工後		漏水箇所等の不良箇所があればその部分を撮影。
	一次覆工	裏込注入	1. 注入材料の管理状況(計量、混合その他)	実施中	200リング 毎1組	
			2. 裏込注入状況	施工中		
			3. 注入機械の設備状況			
	二次覆工	コンクリート工	1. 前処理の実施状況	施工中	100リング 毎1回	ボルトの締直し及びセグメント清掃、漏水箇所手直しの状況を撮影。
			2. インバートコンクリート打設状況			
			3. スチールフォーム及び内空確保の状況			
			4. 二次巻厚さ(クラウン及び両側スプリング)			
			5. コンクリート打設状況			
6. 脱型後の出来形		施工後	200m 毎1回			
7. モルタル注入状況		施工中				
補強鉄筋	1. 鉄筋組立状況及び出来形	施工(中・後)	適 宜			
雑 工	1. 手摺金物取付状況及び出来形	施工中	100リング 毎1回 特殊箇所毎			

5. シールド工事

区分	工 種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要		
出 来 形 管 理 写 真	到達部構築工	鉄筋工	1. 鉄筋組立状況及び出来形	施工(中・後)	適 宜	鉄筋溶接の場合を含む。	
			2. 鉄筋ガス圧接状況及び出来形				
			3. 圧接鉄筋試験片の採取状況	施工中			
	到達部構築工	コンクリート工	1. 型枠組立状況及び出来形	施工(中・後)	適 宜		
			2. 型枠面清掃(組立後)の実施状況	実施中			
			3. コンクリート打設状況	施工中			
			4. 打継面のはつり及び清掃の実施状況				
	建物防護	薬液注入	開削工事「薬液注入」の項による。				
		アンダーピニング	同上に定める「類似工種」の項による。				
		遮断壁	同上に定める「柱列式連続地中壁」、「地下連続壁」の項による。				
	地下水位低下	ウェルポイント	共通	1. 変状測定器具の設置状況及び測定実施の状況	施工中	適 宜	建物の現状写真はシールド通過前後について撮影。
				1. 揚水試験の実施状況	施工中	適 宜	施工箇所全景及びウェルポイントの設置間隔が判別できる写真を撮影
				2. ウェルポイントの形状寸法			
				3. ウェルポイント設置状況			
				4. ヘッドパイプ設置状況			
				5. ウェルポイント及びヘッドパイプ設置後の状況			
				6. ポンプ及び給排水設備の状況			
		7. 揚水運転管理の状況	適 宜	地下水、揚水量及び真空度測定の実況含む			
		ディープウェル	その他	1. 揚水試験の実施状況	施工中	適 宜	
				2. 揚水井の形状変更			
	3. 揚水井削孔状況						
4. 揚水井設置状況							
5. 設置完了後の状況	施工後						
6. ポンプ及び給排水設備の状況							
7. 揚水運転管理の状況				地下水水位及び揚水量測定の実況を含む。			
その他	その他	1. 電力設備の設備状況	施工中	適 宜	井戸等が存在したときの現状を撮影。		
		2. 井戸等の事前調査の状況					
		3. 漏気防止井戸埋等の施工状況					

6. 高架工事

区分	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要		
出 来 形 管 理 写 真	土工	伐開、除根	3. 土木工事「伐開、除根」に準じる。				
		盛土	3. 土木工事「盛土」に準じる。				
		切取	3. 土木工事「切土又は掘削」に準じる。				
	法面	芝付工	3. 土木工事「芝付工」に準じる。				
		モルタル吹付	3. 土木工事「モルタル吹付」に準じる。				
		・石積(張) ・ブロック積(張)	3. 土木工事「石積(張)・ブロック積(張)」に準じる。				
	防 護 工	試験杭打	3. 土木工事「試験杭」に準じる。				
		・RC杭打 ・PC杭打 ・H鋼杭打 ・鋼管杭打	3. 土木工事「既製杭」に準じる。				
		基礎杭打工	場所打杭	1. 根入長	施工中	1 施工箇所につき1回	
				2. 偏心量	打込後		
	3. 数量、杭径			全数量			
	4. 杭頭処理状況		処理前・中・後	1 施工箇所につき1回			
	5. 鉄筋組立状況		組立後				
	擁壁工	擁壁築造	1. 型枠組立状況	施工中	形状寸法の異なるごとに、同一断面の場合は、20m毎につき1回		
			2. 鉄筋組立状況				
			3. コンクリート打設状況				
			4. 伸縮継手の施工状況				
		注1) 擁壁築造の際、土工事を伴うときは、「土工」の項に従って撮影する。 注2) 分割して築造する場合は、分割施工単位(底版、壁体等)毎に撮影すること。					
	鋼桁製作 鋼桁架設	鋼桁製作	1. 製作状況	施工中	適宜	製作過程順に写すこと。	
			2. 工場仮組立状況				
3. 仮組立完了後の全景			施工後	1 施工箇所につき1回			
4. 工場塗装の状況			施工中	各層毎			
鋼桁架設		1. 橋桁の輸送状況(積込荷造りの状況)	施工中	適宜			
		2. 架設設備の状況(架設用機械設備及び足場の組立状況と組立後の全景等)	施工中・後				
		3. 架設状況		1経間毎		架設工法の工程を追って撮影すること。	
		4. 鉸鉸の作業状況					
		5. 高力ボルトの締付状況					

6. 高架工事

区分	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要		
出 来 形 管 理 写 真	PC桁製作 (現場及び工場)	1. 製作台の設置状況	施工中	各桁毎	取付高さ及び水平位置が判別できる用に写すこと。		
		2. 型枠組立状況					
		3. 鉄筋組立状況					
		4. シースの配置状況					
		5. 定着部の補強取付位置					
		6. PC鋼材(鋼線、鋼棒)の配置状況					
		7. コンクリート打設状況					
		8. グラウト注入状況					
	橋 梁 上 部 工	PC桁架設	1. 橋桁の輸送状況(積込荷造りの状況)	施工中	1 施工箇所につき1回		
			2. 架設設備の状況(架設用機械設備及び足場の組立状況と組立後の全景等)	施工中・後			
			3. 架設の施工状況	施工中			1経間毎
			4. 目地部の目荒し状況				
			5. スラブ目地コンクリート打設状況				
			6. 横締の施工状況				
			7. 横桁コンクリート打設状況				
	現場塗装工	3. 土木工事「橋梁工」の「塗装工」に準じる。					
	床版	3. 土木工事「橋梁工」の「床版工」に準じる。					
	支 承 工	1. アンカボルトの取付状況	取付後	1スパンにつき1回			
		2. 支承受付状況					
		3. 特殊填充材填充の状況	施工中				

## 工事記録写真の撮り方

### A 留意事項

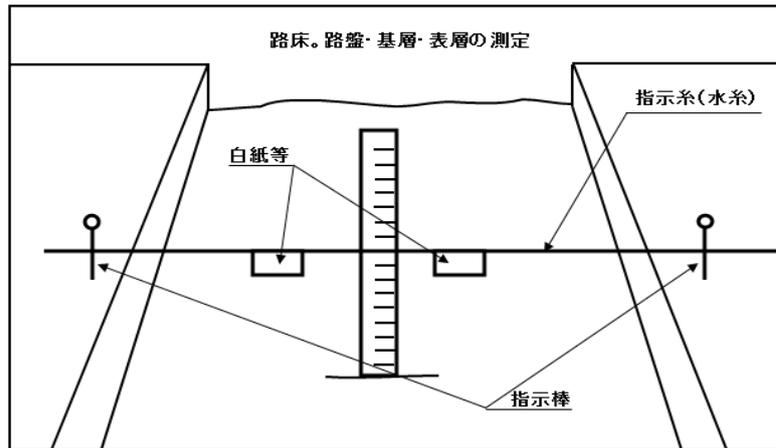
- 1 不可視となる出来形部分については、出来形寸法が確認できるよう、特に注意して撮影すること。
- 2 撮影箇所がわかりにくい場合には、写真と同時に説明図等を工事記録写真帳に添付すること。
- 3 継続的に、かつ、時期を逸しないように撮影すること。
- 4 黒板には、必ず撮影日を記入すること。  
必要に応じて立会者・検査職員等を記入すること。
- 5 夜間工事や暗部の撮影には、特に照明に注意し、鮮明な映像が得られるようにすること。
- 6 撮影はその点だけに集中せず、撮影地点が施工区間の中のどのような箇所であるかわかるように、できるだけ背景を入れて撮影すること。
- 7 必要に応じて設計値、実測値を黒板等で表示すること。
- 8 デジタル写真の場合、PC 上で写真拡大により数値等を確認できるものは、拡大写真を省略できる。

### B 撮影の要点

- 1 施工区間の撮影  
施工区間の長い工種（路面復旧等）については、起終点及び中間点（複数点）を撮影する。

## 2 形状寸法の確認方法

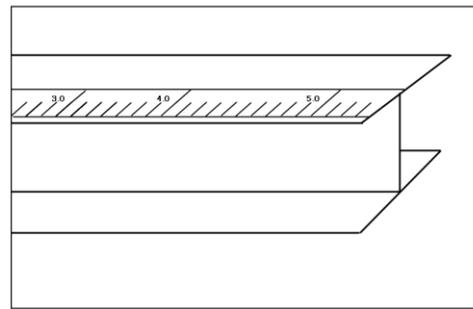
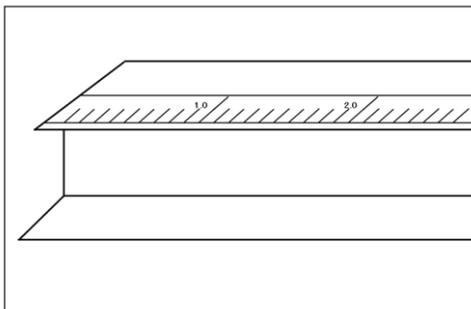
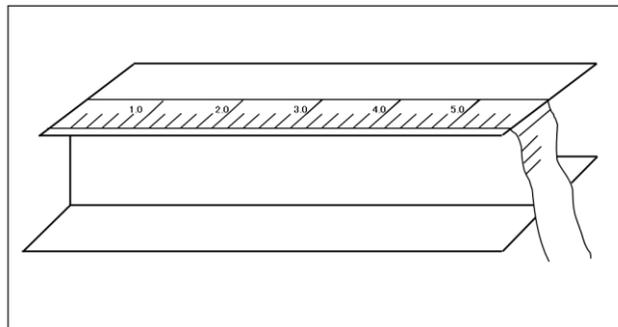
- ① 撮影にあたっては、付近を整理整頓して、形状寸法、位置等が判別できるように黒板と測定尺・スタッフ・リボンテープ等を目的物に添える。
- ② 測定尺・スタッフ・リボンテープ等を使用する場合、位置寸法が正確に確認できるように指示棒を添える。
- ③ 指示糸（水系）を曇りや夜間等に使用する場合、糸が判別しにくいことがあるので、薄い白紙等を糸に掛けて高さを明示する。



## 3 撮影の方法

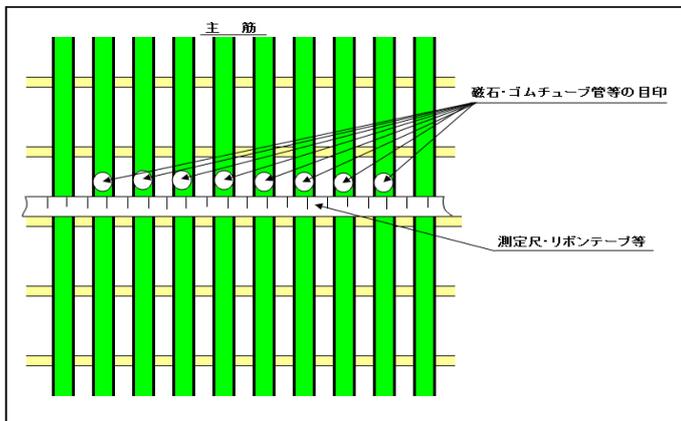
### 1) 長物（鋼材等）の撮影

長物の撮影の場合、全景写真では目盛が判読しにくい時は、全景撮影のあと両端部を拡大撮影する。

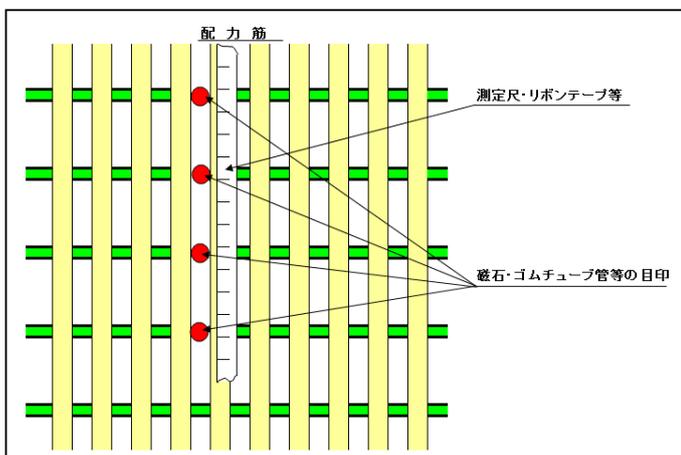


## 2) 鉄筋配筋間隔の撮影

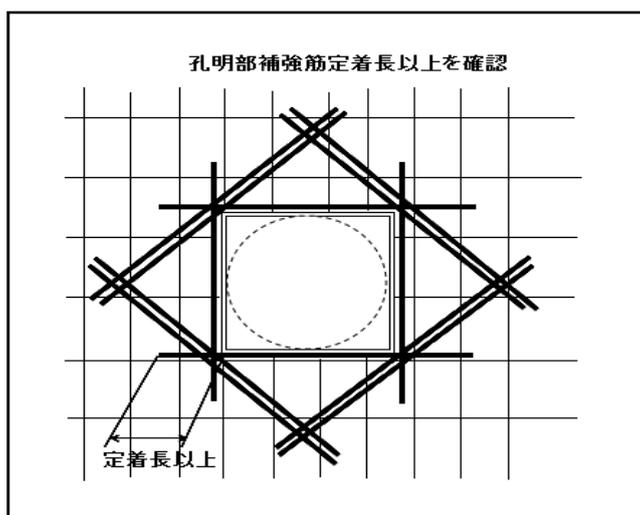
- ① 配筋間隔を撮影する場合、全景写真のみでは明確に確認できないので全景撮影のあとに拡大撮影をする。



- ② 主筋、配力筋等の配筋間隔を測定尺・スタッフ・リボンテープ等を当て、1 m範囲で確認する。



- ③ 主筋、配力筋等は、それぞれ色分けした磁石、ゴムチューブ管等で目印をする。(テープは後に残るので不可とする)



- ④ 継手箇所及びラップ長を撮ること。  
また、補強筋については、定着長以上の確認が出来るよう撮ること。

## 4 番号による表示

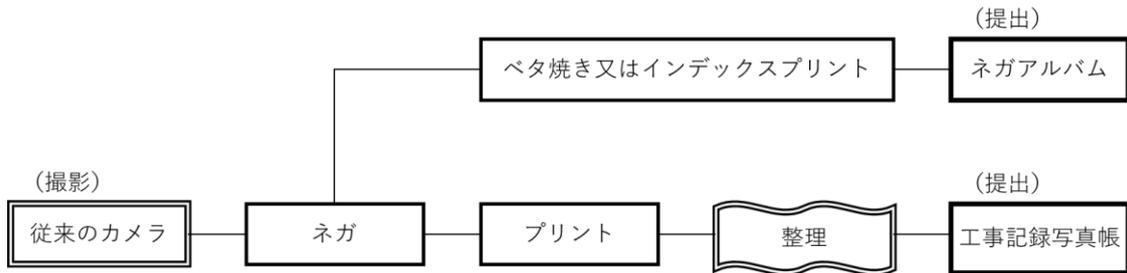
杭打の施工状況を撮影する場合には、杭番号を記入して建込み状況及び終了の状況が判別できるようにする。

フィルムカメラで撮影した場合の工事記録写真帳及び  
原本の整理方法と提出頻度等について

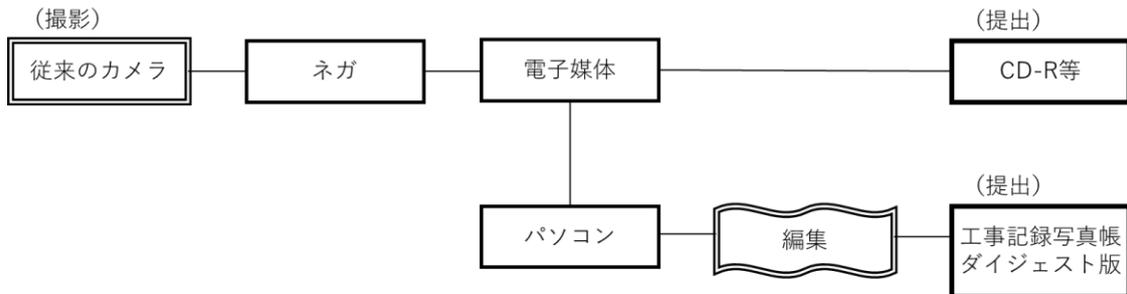
1 工事記録写真帳と原本の整理方法

フィルムカメラ等で撮影した場合、以下の区分を参考に写真帳と原本を整理する。

①従来のカメラを使用し、焼付けたプリントを整理し、写真帳にまとめる場合。



②従来のカメラを使用し、ネガ等から電子媒体化し、「デジタル写真管理情報基準（国土交通省）」に準じて編集した電子媒体の原本をとまなう場合。



2 工事記録写真帳の提出頻度及び内容

区分	提出成果品	提出頻度及び内容
①従来のカメラを使用し、焼付けたプリントを整理し、写真帳にまとめる場合。	工事記録写真帳	〈内容〉 全ての項目について、施工段階及び出来形、品質などを確認するに必要な範囲で編集したもの。 〈提出頻度〉 検査時及び完了時。その他監督員が提出を請求したとき。
	ネガアルバム	〈内容〉 工事記録写真帳に使用した写真を含むもの全て。 〈提出頻度〉 完了時。
②従来のカメラを使用し、ネガ等から電子媒体化し、「デジタル写真管理情報基準（国土交通省）」に準じて編集した電子媒体の原本をとまなう場合。	工事記録写真帳（ダイジェスト版）	〈内容〉 代表箇所での工事の流れがわかるように設計項目順に工種を編集したもの。 〈提出頻度〉 検査時及び完了時。その他監督員が提出を請求したとき。
	CD-R等	〈内容〉 全ての項目について、施工段階及び出来形、品質などを確認するに必要な範囲で編集した原本全て。 〈提出頻度〉 検査時及び完了時。その他監督員が提出を請求したとき。

### 3 デジタル写真管理ソフトウェアについて

市販のソフトウェアを使用した電子媒体により提出する場合は、電子媒体を閲覧できるように、編集に使用したソフトの閲覧（ビューアー）ソフトを添付すること。

また、添付する閲覧ソフトは、以下のⅠ）からⅤ）の条件に適合したもので、監督員の承諾を得なければならない。

- Ⅰ) ディスプレイ 1 画面には、3 から 4 枚の写真枚数とし、画像の拡大をせずとも工事内容が容易に確認できること。
- Ⅱ) 写真の説明文・図（挿絵）も収録及び画像再現できること。
- Ⅲ) 次の画面への移行（ページめくり）及び画像の拡大に時間を要さないこと。
- Ⅳ) 1 工事分のデジタル工事写真全部を 1 時間から 2 時間で確認できること。
- Ⅴ) 工事写真の仕分け・分類は工種及び工程順に整理され、検索が容易なこと。