

## 現行

### 写真管理基準（案）

#### 1. 総則

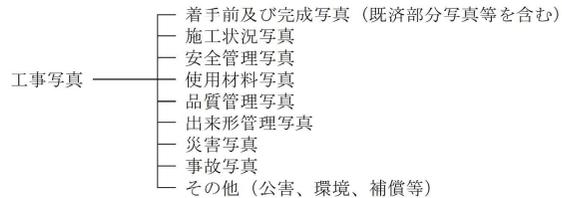
##### 1-1 適用範囲

この写真管理基準は、土木工事施工管理基準に定める土木工事の工事写真による管理（デジタルカメラを使用した撮影～提出）に適用する。

なお、フィルムカメラを使用した撮影～提出とする場合は、別紙「フィルムカメラを使用した場合の写真管理基準（案）」による。

##### 1-2 工事写真の分類

工事写真は以下のように分類する。



#### 2. 撮影

##### 2-1 撮影頻度

工事写真は、撮影箇所一覧表に示す「撮影頻度」に基づき撮影するものとする。

##### 2-2 撮影方法

写真撮影にあたっては、以下の項目のうち必要事項を記載した小黒板を文字が判読できるように被写体とともに写しこむものとする。

- ① 工事名
- ② 工種等
- ③ 測点（位置）
- ④ 設計寸法
- ⑤ 実測寸法
- ⑥ 略図

小黒板の判読が困難となる場合は、「デジタル写真管理情報基準」に規定する写真情報（写真管理項目－施工管理値）に必要事項を記入し、整理する。

また、特殊な場合で監督職員が指示するものは、指示した項目を指示した頻度で撮影するものとする。

##### 2-3 情報化施工及び3次元データによる施工管理

「TS等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「TS等光波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」による出来形管理を行った場合には、出来形管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の規定による。

## 改定内容

### 写真管理基準（案）

#### 1. 総則

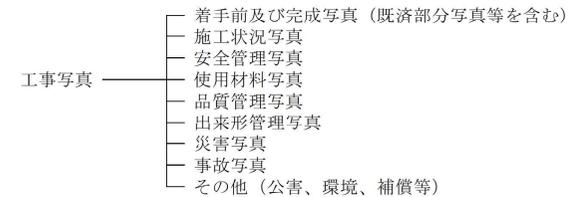
##### 1-1 適用範囲

この写真管理基準は、土木工事施工管理基準に定める土木工事の工事写真による管理（デジタルカメラを使用した撮影～提出）に適用する。

なお、フィルムカメラを使用した撮影～提出とする場合は、別紙「フィルムカメラを使用した場合の写真管理基準（案）」による。また、**写真を映像と読み替えることも可とする。**

##### 1-2 工事写真の分類

工事写真は以下のように分類する。



#### 2. 撮影

##### 2-1 撮影頻度

工事写真は、撮影箇所一覧表に示す「撮影頻度」に基づき撮影するものとする。

##### 2-2 撮影方法

写真撮影にあたっては、以下の項目のうち必要事項を記載した小黒板を文字が判読できるように被写体とともに写しこむものとする。

- ① 工事名
- ② 工種等
- ③ 測点（位置）
- ④ 設計寸法
- ⑤ 実測寸法
- ⑥ 略図

小黒板の判読が困難となる場合は、「デジタル写真管理情報基準」に規定する写真情報（写真管理項目－施工管理値）に必要事項を記入し、整理する。また、特殊な場合で監督職員が指示するものは、指示した項目を指示した頻度で撮影するものとする。

##### 2-3 情報化施工及び3次元データによる施工管理

「TS等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「TS等光波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」による出来形管理を行った場合には、出来形管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の規定による。また、「TS・GNSSを用いた盛土の締め管理要領」による品質管理を行った場合には、品質管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の規定による。

## 現行(H29.10)

また、「T・S・G・N・S・Sを用いた盛土の締固め管理要領」による品質管理を行った場合には、品質管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の規定による。

### 2-4 写真の省略

工事写真は以下の場合に省略する。

- (1) 品質管理写真について、公的機関で実施された品質証明書を保管整備できる場合は、撮影を省略する。
- (2) 出来形管理写真について、完成後測定可能な部分については、出来形管理状況のわかる写真を工種ごとに1回撮影し、後は撮影を省略する。
- (3) 監督職員または現場技術員が臨場して段階確認した箇所は、出来形管理写真の撮影を省略する。臨場時の状況写真は不要。

### 2-5 写真の編集等

写真の信憑性を考慮し、写真編集は認めない。ただし、『デジタル工事写真の小黒板情報電子化について』（平成29年1月30日付け、国技建管第10号）に基づく小黒板情報の電子的記入は、これに当たらない。

### 2-6 撮影の仕様

写真の色彩やサイズは以下のとおりとする。

- (1) 写真はカラーとする。
- (2) 有効画素数は小黒板の文字が判読できることを指標とする。縦横比は3:4程度とする。  
(100万画素程度～300万画素程度＝1,200×900程度～2,000×1,500程度)

### 2-7 撮影の留意事項

撮影箇所一覧表の適用について、以下の事項を留意するものとする。

- (1) 「撮影項目」「撮影頻度」等が工事内容により不適切な場合は、監督職員の指示により追加、削減するものとする。
- (2) 施工状況等の写真については、ビデオ等の活用ができるものとする。
- (3) 不可視となる出来形部分については、出来形寸法（上墨寸法含む）が確認できるよう、特に注意して撮影するものとする。
- (4) 撮影箇所がわかりにくい場合には、写真と同時に見取り図（撮影位置図、平面図、凡例図、構造図など）を参考図として作成する。
- (5) 撮影箇所一覧表に記載のない工種については監督職員と写真管理項目を協議のうえ取り扱いを定めるものとする。

### 3. 整理提出

撮影箇所一覧表の「撮影頻度」に基づいて撮影した写真原本を電子媒体に格納し、監督職員に提出するものとする。  
写真ファイルの整理及び電子媒体への格納方法（各種仕様）は「デジタル写真管理情報基準」に基づくものとする。  
なお、電子媒体で提出しない場合は、別紙「フィルムカメラを使用した場合の写真管理基準（案）」による。

### 4. その他

撮影箇所一覧表の用語の定義

- (1) 代表箇所とは、当該工種の代表箇所での仕様が確認できる箇所をいう。
- (2) 適宜とは、設計図書の様子が写真により確認できる必要最小限の箇所や枚数のことをいう。
- (3) 不要とは、デジタル写真管理情報基準の写真管理項目にある「提出頻度写真」に該当しないことをいう。

## 改定内容

### 2-4 写真の省略

工事写真は以下の場合に省略する。

- (1) 品質管理写真について、公的機関で実施された品質証明書を保管整備できる場合は、撮影を省略する。
- (2) 出来形管理写真について、完成後測定可能な部分については、出来形管理状況のわかる写真を工種ごとに1回撮影し、後は撮影を省略する。
- (3) 監督職員または現場技術員が臨場して段階確認した箇所は、出来形管理写真の撮影を省略する。臨場時の状況写真は不要。

### 2-5 写真の編集等

写真の信憑性を考慮し、写真編集は認めない。ただし、『デジタル工事写真の小黒板情報電子化について』（平成29年1月30日付け、国技建管第10号）に基づく小黒板情報の電子的記入は、これに当たらない。

### 2-6 撮影の仕様

写真の色彩やサイズは以下のとおりとする。

- (1) 写真はカラーとする。
- (2) 有効画素数は小黒板の文字が判読できることを指標とする。縦横比は3:4程度とする。  
(100万画素程度～300万画素程度＝1,200×900程度～2,000×1,500程度)  
映像と読み替える場合は、以下も追加する。
- (3) 夜間など通常のカメラによる撮影が困難な場合は、赤外線カメラを用いる等確認可能な方法で撮影する。
- (4) フレームレートは、実速度で撮影する場合は、30fps程度を基本とする。高倍速での視聴を目的とする場合は、監督職員と協議の上、撮影時に必要な間隔でタイムラプス映像を撮影することができる

### 2-7 撮影の留意事項

撮影箇所一覧表の適用について、以下の事項を留意するものとする。

- (1) 「撮影項目」「撮影頻度」等が工事内容により不適切な場合は、監督職員の指示により追加、削減するものとする。
- (2) 不可視となる出来形部分については、出来形寸法（上墨寸法含む）が確認できるよう、特に注意して撮影するものとする。
- (3) 撮影箇所がわかりにくい場合には、写真と同時に見取り図（撮影位置図、平面図、凡例図、構造図など）を参考図として作成する。
- (4) 撮影箇所一覧表に記載のない工種については監督職員と写真管理項目を協議のうえ取り扱いを定めるものとする。

### 3. 整理提出

撮影箇所一覧表の「撮影頻度」に基づいて撮影した写真原本を電子媒体に格納し、監督職員に提出するものとする。  
写真ファイルの整理及び電子媒体への格納方法（各種仕様）は「デジタル写真管理情報基準」に基づくものとする。  
なお、電子媒体で提出しない場合は、別紙「フィルムカメラを使用した場合の写真管理基準（案）」による。

### 4. その他

撮影箇所一覧表の用語の定義

- (1) 代表箇所とは、当該工種の代表箇所での仕様が確認できる箇所をいう。
- (2) 適宜とは、設計図書の様子が写真により確認できる必要最小限の箇所や枚数のことをいう。
- (3) 不要とは、デジタル写真管理情報基準の写真管理項目にある「提出頻度写真」に該当しないことをいう。

現行(H29.10)

改定内容

|    |                         |   |                          |    |  |
|----|-------------------------|---|--------------------------|----|--|
| 29 | 排水性舗装工・透水性舗装工<br>(プラント) | 粒度<br>アスファルト量抽出粒度分析試験<br>温度測定<br>水浸ホイールラッキング試験<br>ホイールラッキング試験<br>ラベリング試験<br>カンタプロ試験 | 合材の種類毎に1回<br>[試験実施中]     | 不要 |  |
|    | 排水性舗装工・透水性舗装工<br>(舗設現場) | 温度測定<br>現場透水試験<br>現場密度の測定<br>外観検査   |                          |    |  |
| 30 | プラント再生舗装工<br>(プラント)     | 粒度<br>再生アスファルト量<br>水浸ホイールラッキング試験<br>ホイールラッキング試験<br>ラベリング試験                          | 合材の種類毎に1回<br>[試験実施中]     | 不要 |  |
|    | プラント再生舗装工<br>(舗設現場)     | 外観検査<br>温度測定<br>現場密度の測定   |                          |    |  |
| 31 | ガス切断工                   | 表面粗さ  | 試験毎に1回<br>[試験実施中]        | 不要 |  |
|    |                         | ノッチ深さ<br>スラグ<br>上縁の溶け<br>平面度<br>ベベル精度<br>真直度  |                          |    |  |
| 32 | 溶接工                     | 引張試験<br>型曲げ試験<br>衝撃試験<br>マクロ試験<br>非破壊試験<br>突合せ継手の内部欠陥に対する検査<br>外観検査<br>曲げ試験         | 試験毎に1回<br>[試験実施中]        | 不要 |  |
|    |                         | ハンマー打撃試験  |                          |    |  |
| 33 | 工場製作工                   | 外観検査  | 1橋に1回又は1工事に1回<br>[現物照合時] | 不要 |  |
|    |                         | 在庫品切出   | 当初の物件で1枚[切出時]※<br>他は焼き増し |    |  |
|    |                         | 機械試験  | 1橋に1回又は1工事に1回<br>[試験実施中] |    |  |

|    |                         |   |                                    |    |  |
|----|-------------------------|---|------------------------------------|----|--|
| 29 | 排水性舗装工・透水性舗装工<br>(プラント) | 粒度<br>アスファルト量抽出粒度分析試験<br>温度測定<br>水浸ホイールラッキング試験<br>ホイールラッキング試験<br>ラベリング試験<br>カンタプロ試験 | 合材の種類毎に1回<br>[試験実施中]               | 不要 |  |
|    | 排水性舗装工・透水性舗装工<br>(舗設現場) | 温度測定<br>現場透水試験<br>現場密度の測定<br>外観検査   |                                    |    |  |
| 30 | プラント再生舗装工<br>(プラント)     | 粒度<br>再生アスファルト量<br>水浸ホイールラッキング試験<br>ホイールラッキング試験<br>ラベリング試験                          | 合材の種類毎に1回<br>[試験実施中]               | 不要 |  |
|    | プラント再生舗装工<br>(舗設現場)     | 外観検査<br>温度測定<br>現場密度の測定   |                                    |    |  |
| 31 | ガス切断工                   | 表面粗さ  | 試験毎に1回<br>[試験実施中]                  | 不要 |  |
|    |                         | ノッチ深さ<br>スラグ<br>上縁の溶け<br>平面度<br>ベベル精度<br>真直度  |                                    |    |  |
| 32 | 溶接工                     | 引張試験<br>型曲げ試験<br>衝撃試験<br>マクロ試験<br>非破壊試験<br>突合せ継手の内部欠陥に対する検査<br>外観検査<br>曲げ試験         | 試験毎に1回<br>[試験実施中]                  | 不要 |  |
|    |                         | ハンマー打撃試験  |                                    |    |  |
| 33 | 工場製作工                   | 外観検査  | 1橋に1回又は1工事に1回<br>[現物照合時]           | 不要 |  |
|    |                         | 在庫品切出   | 当初の物件で1枚[切出時]※<br>他は焼き増し           |    |  |
|    |                         | 機械試験  | 1橋に1回又は1工事に1回<br>[試験実施中]           |    |  |
| 34 | 中層混合処理                  | テーブルフロー試験<br>土の一軸圧縮試験   | 適宜<br>[試験実施中]<br>材質毎に1回<br>[試験実施中] | 不要 |  |

現行(H29.10)

改定内容

|                          |                       |                            |   |   |             |                    |             |  |
|--------------------------|-----------------------|----------------------------|---|---|-------------|--------------------|-------------|--|
| 3<br>土木<br>工事<br>共通<br>編 | 2<br>一<br>般<br>施<br>工 | 7<br>地<br>盤<br>改<br>良<br>工 | 9 | 固結工<br>(粉末噴射攪拌工)<br>(高圧噴射攪拌工)<br>(スラリー攪拌工)<br>(生石灰パイル工) | 位置・間隔<br>杭径 | 1施工箇所に1回<br>【打込後】  | 代表箇所<br>各1枚 |  |
|                          |                       |                            |   |   | 深度          | 1施工箇所に1回<br>【打込前後】 |             |  |

|                          |                       |                            |   |   |   |             |  |             |  |
|--------------------------|-----------------------|----------------------------|---|---|---|-------------|--|-------------|--|
| 3<br>土木<br>工事<br>共通<br>編 | 2<br>一<br>般<br>施<br>工 | 7<br>地<br>盤<br>改<br>良<br>工 | 9 | 1 | 固結工<br>(粉末噴射攪拌工)<br>(高圧噴射攪拌工)<br>(スラリー攪拌工)<br>(生石灰パイル工) | 位置・間隔<br>杭径 | 1施工箇所に1回<br>【打込後】  | 代表箇所<br>各1枚 |  |
|                          |                       |                            |   |   |   | 深度          | 1施工箇所に1回<br>【打込前後】   |             |  |
| 3<br>土木<br>工事<br>共通<br>編 | 2<br>一<br>般<br>施<br>工 | 7<br>地<br>盤<br>改<br>良<br>工 | 9 | 2 | 固結工<br>(中層混合処理)   | 施工厚さ<br>幅   | 1,000m3~4,000m3につき1<br>回、または施工延長40m(測点<br>間隔25mの場合は50m)につき1<br>回。<br>【施工厚さ 施工中】<br>【幅 施工後】 | 代表箇所<br>各1枚 |  |