

# デジタル写真管理情報基準

平成 20 年 9 月

東京都水道局

# デジタル写真管理情報基準

## － 目 次 －

1	適用 .....	1
2	フォルダ構成 .....	1
3	写真管理項目 .....	4
4	ファイル形式 .....	6
5	ファイル命名規則 .....	7
6	写真編集等 .....	8
7	有効画素数 .....	8
8	撮影頻度と提出頻度の取扱い .....	8
9	その他留意事項 .....	8
付属資料 1	写真管理ファイルの DTD .....	9
付属資料 2	写真管理ファイルの XML 記入例 .....	11

## はじめに

デジタル写真管理情報基準（以下「本基準」という。）は、写真等を電子納品する際の基本事項について、国土交通省が定める電子納品関係要領（案）及び基準（案）（以下「要領・基準」という。）等に準拠しつつ、東京都水道局における運用を規定したものである。

東京都水道局が実施する電子納品は、本基準に基づき実施する。

なお、本要領で準拠した国土交通省の要領・基準は下表のとおりである。

要領・基準名称	年月
デジタル写真管理情報基準(案)	平成 20 年 5 月

## 1 適用

本基準は、写真等(工事・設計・測量・土質・調査)の原本を電子媒体で提出する場合の属性情報等の標準仕様を定めたものである。

## 2 フォルダ構成

写真の原本を電子媒体で提出する場合のフォルダ構成は、業務では図 2-1、工事では図 2-2 とする。

- 「PHOTO」フォルダの直下に写真管理ファイルと「PIC」及び「DRA」のサブフォルダを置く。  
なお、DTD 及び XSL ファイルもこのフォルダに格納する。ただし、XSL ファイルの格納は任意とする。
- 「PIC」とは、撮影した写真ファイルを格納するサブフォルダを示し、「DRA」とは、参考図ファイルを格納するサブフォルダを示す。
- 参考図とは、撮影位置、撮影状況等の説明に必要な撮影位置図、平面図、凡例図、構造図等である。
- 参考図がない場合は「DRA」サブフォルダは作成しなくてもよい。
- 写真フォルダ(PIC)及び参考図フォルダ(DRA)直下に直接対象ファイルを保存し、階層分けは行わない。
- 「W\_TOKYO」フォルダの直下に「PHOTO」サブフォルダを置き、「PHOTO」サブフォルダには、写真帳形式で閲覧可能な PDF ファイル等を格納する。
- フォルダ名称は半角英大文字とする。

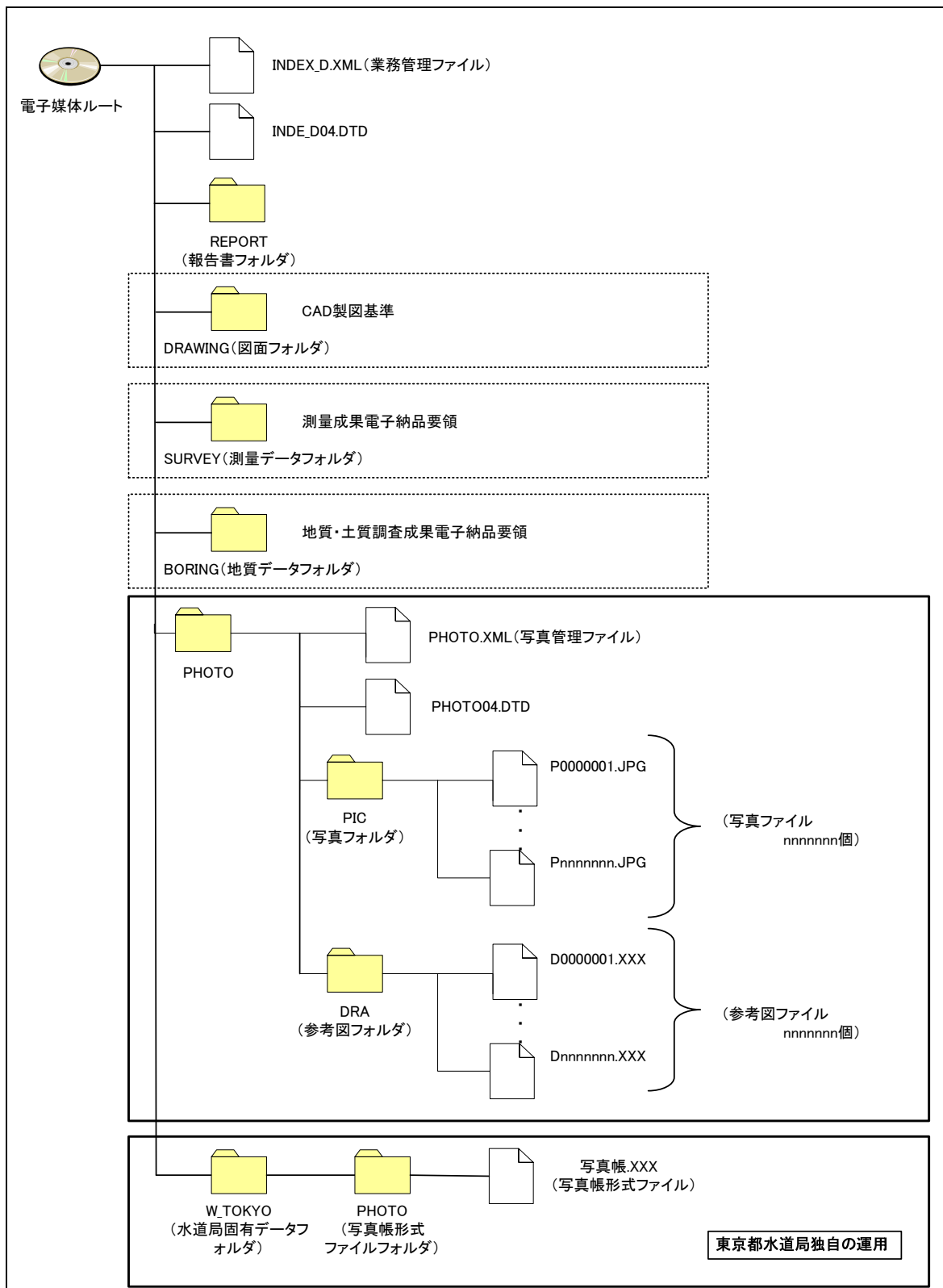


図 2-1 設計業務等の電子納品要領のフォルダ構成

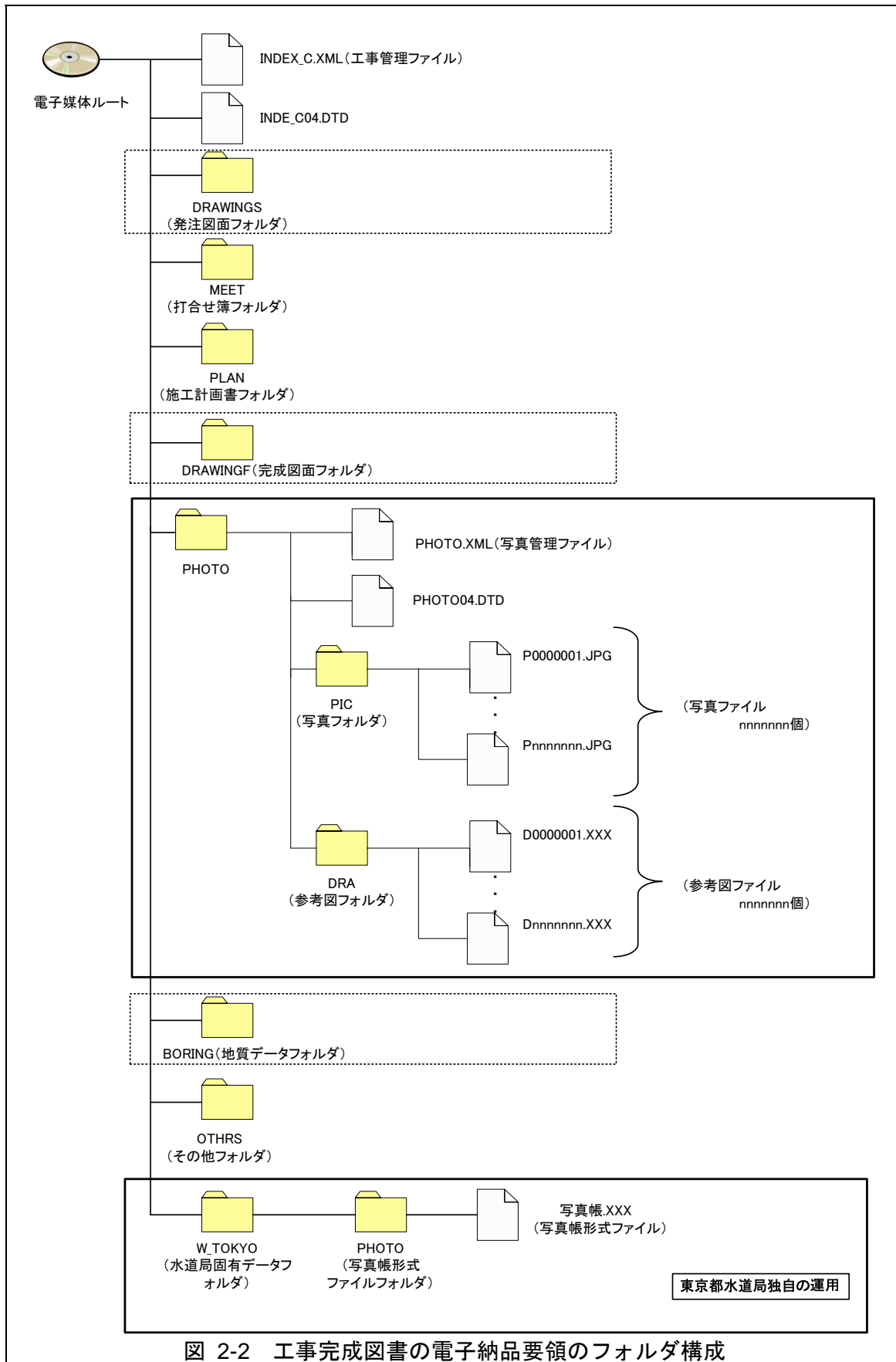


図 2-2 工事完成図書の電子納品要領のフォルダ構成

### 3 写真管理項目

電子媒体に格納する写真管理ファイル(PHOTO.XML)に記入する写真管理項目は下表に示すとおりである。

表 3-1 写真管理項目 (1/2)

分類	項目名	記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度	
基礎情報	写真フォルダ名	写真を格納するフォルダ名称 (PHOTO/PICで固定) を記入する。	半角英大文字	9固定	▲	◎	
	参考図フォルダ名	参考図ファイルを格納するために「DRA」サブフォルダを作成した場合はフォルダ名称 (PHOTO/DRAで固定) を記入する。	半角英大文字	9固定	▲	○	
	適所要領基準	本要領のベースとなった国土交通省の要領の版 (「土木200805-01」で固定) を記入する。 (分野: 土木、西暦年: 2008、月: 05、版: 01)	全角文字 半角英数字	30	▲	◎	
写真情報 (※)	写真ファイル情報	シリアル番号	写真通し番号。提出時の電子媒体を通して、一連のまとまった写真についてユニークであれば、中抜けしてもよい。123枚目を、“000123”の様に0を付けて記入してはいけない。	半角数字	7	▲	◎
		写真ファイル名	写真ファイル名称を拡張子も含めて記入する。	半角英数大文字	12固定	▲	◎
		写真ファイル日本語名	写真ファイルに関する日本語名等を記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	△
		メディア番号	一連のまとまった写真について、保存されている電子媒体番号を記入する。単一の電子媒体であれば、全て“1”となる。	半角数字	8	□	◎
	撮影工種区分	写真一大分類	写真を撮影した業務の種別を「工事」「測量」「調査」「地質」「広報」「設計」「その他」から選択して記入する。工事写真は常に「工事」と記入する。	全角文字 半角英数字	8	□	◎
		写真区分	工事記録写真撮影要綱の分類に準じ、「状況写真」「品質管理写真」「出来形管理写真」「その他」の区分のいずれかを記入する。大分類が「工事」ではない場合は、自由記入とする。	全角文字 半角英数字	127	□	○
		工種	工事の場合、工種以下の分類が明確であれば記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	○
		種別	工事の場合、工種以下の分類が明確であれば記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	○
		細別	工事の場合、工種以下の分類が明確であれば記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	○
		写真タイトル	写真の撮影内容がわかるように、工事記録写真撮影要綱の撮影時期に相当する内容を記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	◎
	付加情報 (※)	工種区分予備	工種区分に関して特筆事項があれば記入する。(複数記入可)	全角文字 半角英数字	127	□	△
		参考図ファイル名	撮影位置図、凡例図等の参考図のファイル名を記入する。黒板に記した図の判読が困難となる場合、又は当該写真に関し、撮影位置、撮影状況等を説明するために位置図面または凡例図等の参考図を請負者が作成している場合に記入する。	半角英数大文字	12	▲	◎
		参考図ファイル名日本語名	参考図ファイルに関する日本語名等を記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	○
		参考図タイトル	参考図の内容が判るようなタイトルを記入する。黒板に記した図の判読が困難となる場合、又は当該写真に関し、撮影位置、撮影状況等を説明するために位置図面または凡例図等の参考図を請負者が作成している場合に記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	◎
	付加情報予備	参考図、撮影箇所等に関して特筆事項があれば記入する。(複数記入可)	全角文字 半角英数字	127	□	△	

表 3-1 写真管理項目 (2/2)

分類	項目名	記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度
写真情報 (※)	撮影箇所	当該写真に関する測点位置、撮影対象までの距離、撮影内容等を簡潔に記入する。撮影位置図上に複数撮影位置が記載されている場合には、位置図上の記号等を記入する。	全角文字 半角英数字	127	<input type="checkbox"/>	○
	撮影年月日	写真を撮影した年月日をCCYY-MM-DD方式で記入する。月または日が1桁の数の場合「0」を付加して、必ず10桁で記入する。(CCYY: 西暦の年数、MM: 月、DD: 日) 例) 平成20年12月03日→2008-12-03	半角数字- (HYPHEN-MINUS)	10固定	<input type="checkbox"/>	◎
	代表写真	工事の全体概要や当該工事で重要となる代表写真の場合、「1」を記入する。代表写真でない場合は「0」を記入する。	半角数字	1固定	<input type="checkbox"/>	◎
	提出頻度写真	工事記録写真撮影要綱や監督員により指定された写真の場合、「1」を記入する。それ以外の場合は「0」を記入する。	半角数字	1固定	<input type="checkbox"/>	◎
	施工管理値	黒板の判読が困難な場合、設計寸法及び実測寸法等の補足事項を記入する。	全角文字 半角英数字	127	<input type="checkbox"/>	○
	請負者説明文	請負者側で検査立会者、特筆事項等があれば記入する。	全角文字 半角英数字	127	<input type="checkbox"/>	△
ソフトウェア用TAG	ソフトウェアメーカーが管理のために使用する。(複数記入可)	全角文字 半角英数字	127	▲	△	

全角文字と半角英数字が混在している項目については、全角の文字数を示しており、半角英数字2文字で全角文字1文字に相当する。

【記入者】  : 電子成果品作成者が記入する項目

▲ : 電子成果品作成ソフト等が固定値を自動的に記入する項目

【必要度】 ◎ : 必須記入。

○ : 条件付き必須記入。(データが分かる場合は必ず入力する)

△ : 任意記入。

※複数ある場合にはこの項を必要な回数繰り返す。

【解説】

- 写真管理項目は、電子成果品の電子データファイルを検索、参照、再利用するなど活用していくための属性項目である。
- 写真管理項目のデータ表現の定義は、設計業務等の電子納品要領/東京都水道局、工事完成図書等の電子納品要領/東京都水道局の使用文字に従う。
- 付属資料1に管理ファイルのDTD、付属資料2に管理ファイルのXML記入例を示す。
- 「代表写真」の項目には、当該工事の概要が把握できる、又は重要な写真である場合に「1」を記入する。代表写真でない場合は「0」を記入する。



## 4 ファイル形式

ファイル形式は、次のとおりとする。

- 写真管理ファイルのファイル形式は XML 形式(XML1.0 に準拠)とする。
- 写真ファイルの記録形式は JPEG 形式（非圧縮から圧縮率 8 分の 1 まで）を原則とする。
- 参考図ファイルの記録形式は JPEG もしくは TIFF(G4)とする。TIFF(G4) は図面が判読できる程度の解像度とする。
- 写真管理ファイルのスタイルシートの作成は任意とするが、作成する場合は XSL に準じる。
- 写真帳形式ファイルのファイル形式は PDF 形式等の写真帳形式で出力可能な形式とする。

### 【解説】

- 本要領 2 フォルダ構成 に示したように、写真管理ファイルのファイル形式は XML 形式とする。
- 写真管理ファイルの閲覧性を高めるため、スタイルシートを用いてもよいが、XSL に準じて作成する。スタイルシートを作成した場合は、管理ファイルと同じ場所に格納する。
- 参考図ファイルの記録形式は、監督（調査）職員の承諾を得た上で、JPEG 及び TIFF 以外の形式とすることができる。

## 5 ファイル命名規則

### 【JPEG、TIFF 形式ファイル】

- ファイル名・拡張子は、半角英数大文字とする。
- ファイル名 8 文字以内、拡張子 3 文字以内とする。
- 写真管理ファイルは「PHOTO.XML」とし、写真管理ファイルの DTD は「PHOTO05.DTD」（05 は版番号）とする。
- 写真管理ファイルのスタイルシートのファイル名は「PHOTO05.XSL」とする。
- 写真ファイルの命名規則は次図のとおり。

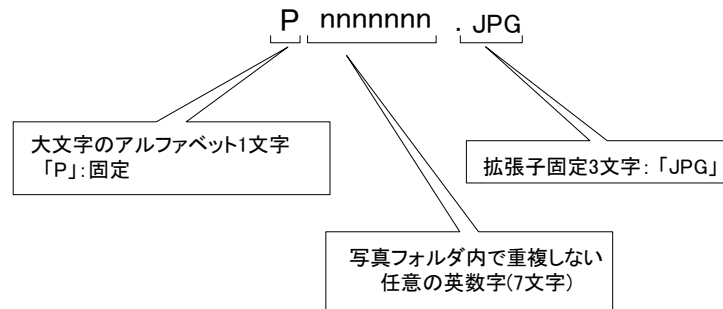
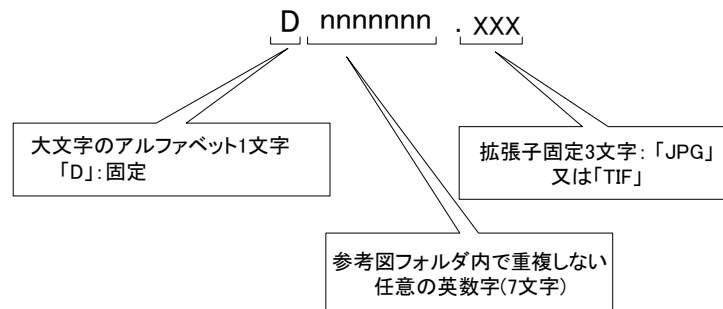


図 5-1 写真ファイルの命名規則

- 参考図ファイルの命名規則は次図のとおり。



### 【写真帳形式ファイル】

- 写真帳形式ファイルのファイル名は、「写真帳.XXX」とする。

図 5-2 写真ファイルの命名規則

### 【解説】

写真帳形式ファイル以外のファイル名の文字数は、半角(1 バイト文字)で 8 文字以内、拡張子 3 文字以内とする。ファイル名に使用する文字は、半角 (1 バイト文字) で、大文字のアルファベット「A」から「Z」まで、数字「0」から「9」まで及びアンダースコア「\_」とする。

オリジナルファイルの通し番号は、工事の経緯がわかるように日付昇順に付番することを基本とする。ファイル名は連番により、ファイルを区別することを基本とするが、欠番があってもよい。

## 6 写真編集等

写真の信ぴょう性を考慮し、原則として写真編集は認めない。

## 7 有効画素数

有効画素数は、黒板の文字が確認できることを指標とする。

### 【解説】

- 有効画素数は、黒板の文字及び撮影対象が確認できることを指標(100万画素程度)として設定する。
- 不要に有効画素数を大きくすると、ファイル容量が大きくなり、電子媒体が複数枚になるとともに、操作性も低くなるので、適切な有効画素数を設定する。

## 8 撮影頻度と提出頻度の取扱い

写真の原本を電子媒体で提出する場合は、工事記録写真撮影要綱に示される撮影頻度に基づく。

## 9 その他留意事項

本基準に記載されていない電子納品にかかわる事項は、原則として設計業務等の電子納品要領／東京都水道局、工事完成図書 of 電子納品要領／東京都水道局に従う。

## 付属資料 1 写真管理ファイルの DTD

成果品の電子媒体に格納する写真管理ファイル (PHOTO.XML) の DTD (PHOTO05.DTD) を次に示す。

なお、DTD ファイルは、国土交通省のホームページ (<http://www.cals-ed.go.jp/> (平成 20 年 9 月現在)) から入手できる。

```
<!-- PHOTO05.DTD / 2008/05 -->
<!ELEMENT photodata (基礎情報, 写真情報+, ソフトメーカ用 TAG*)>
<!ATTLIST photodata DTD_version CDATA #FIXED "05">

<!-- 基礎情報 -->
<!ELEMENT 基礎情報 (写真フォルダ名, 参考図フォルダ名?, 適用要領基準)>
  <!ELEMENT 写真フォルダ名 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 参考図フォルダ名 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 適用要領基準 (#PCDATA)>

<!-- 写真情報 -->
<!ELEMENT 写真情報 (写真ファイル情報, 撮影工種区分, 付加情報*, 撮影情報, 代表写真, 提出頻度写真, 施工管理値?, 請負者説明文?)>
  <!ELEMENT 代表写真 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 提出頻度写真 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 施工管理値 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 請負者説明文 (#PCDATA)>

<!-- 写真ファイル情報 -->
<!ELEMENT 写真ファイル情報 (シリアル番号, 写真ファイル名, 写真ファイル日本語名?, メディア番号)>
  <!ELEMENT シリアル番号 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 写真ファイル名 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 写真ファイル日本語名 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT メディア番号 (#PCDATA)>

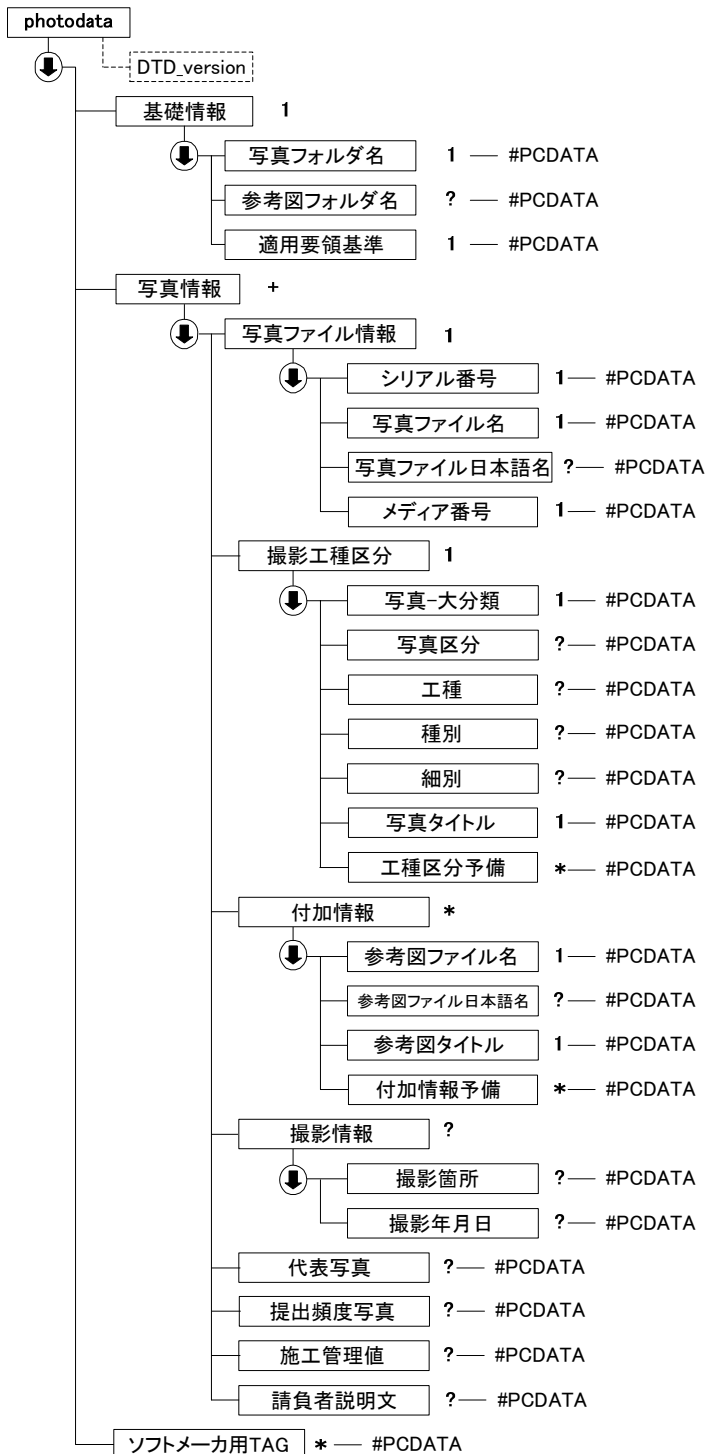
<!-- 撮影工種区分 -->
<!ELEMENT 撮影工種区分 (写真-大分類, 写真区分?, 工種?, 種別?, 細別?, 写真タイトル, 工種区分予備*)>
  <!ELEMENT 写真-大分類 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 写真区分 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 工種 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 種別 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 細別 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 写真タイトル (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 工種区分予備 (#PCDATA)>

<!-- 付加情報 -->
<!ELEMENT 付加情報 (参考図ファイル名, 参考図ファイル日本語名?, 参考図タイトル, 付加情報予備*)>
  <!ELEMENT 参考図ファイル名 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 参考図ファイル日本語名 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 参考図タイトル (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 付加情報予備 (#PCDATA)>

<!-- 撮影情報 -->
<!ELEMENT 撮影情報 (撮影箇所?, 撮影年月日)>
  <!ELEMENT 撮影箇所 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 撮影年月日 (#PCDATA)>

<!ELEMENT ソフトメーカ用 TAG (#PCDATA)>
```

## PHOT005. DTD の構造図



↓ : 上から順に記述することを示す。  
 1 : 必ず、1回記述する。  
 ? : 記述は任意。記述する場合は1回に限る。  
 + : 必ず、1回以上記述する。  
 \* : 記述は任意。複数の記述を認める。

図付 1-1 写真管理ファイルの DTD の構造

## 付属資料 2 写真管理ファイルの XML 記入例

成果品の電子媒体に格納する写真管理ファイル(PHOTO.XML)の記入例を次に示す。

なお、XML ファイルは、国土交通省のホームページ(<http://www.cals-ed.go.jp/> (平成 20 年 9 月現在))から入手できる。

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE photodata SYSTEM "PHOT005.DTD">
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="PHOT005.XSL" ?>
<photodata DTD_version="05">
  <基礎情報>
    <写真フォルダ名>PHOTO/PIC</写真フォルダ名>
    <参考図フォルダ名>PHOTO/DRA</参考図フォルダ名>
    <適用要領基準>土木 200805-01</適用要領基準>
  </基礎情報>
  <写真情報>
    <写真ファイル情報>
      <シリアル番号>1</シリアル番号>
      <写真ファイル名>P0000001.JPG</写真ファイル名>
      <写真ファイル日本語名>出来形 0001.JPG </写真ファイル日本語名>
      <メディア番号>1</メディア番号>
    </写真ファイル情報>
    <撮影工種区分>
      <写真-大分類>工事</写真-大分類>
      <写真区分>出来形管理写真</写真区分>
      <写真タイトル>配管出来形測定</写真タイトル>
      <工種区分予備>工種区分の特筆事項があれば記入する。(複数入力可)</工種区分予備>
    </撮影工種区分>
    <付加情報>
      <参考図ファイル名>D0000001.JPG</参考図ファイル名>
      <参考図ファイル日本語名>平面図 00001.JPG</参考図ファイル日本語名>
      <参考図タイトル>平面図</参考図タイトル>
      <付加情報予備>付加情報の特筆事項があれば記入する</付加情報予備>
    </付加情報>
    <撮影情報>
      <撮影箇所>測点:1L</撮影箇所>
      <撮影年月日>2008-11-14</撮影年月日>
    </撮影情報>
    <代表写真>1</代表写真>
    <提出頻度写真>0</提出頻度写真>
    <請負者説明文>請負者側で検査立会者、特記事項等状況等、特筆事項があれば記入する。</請負者説明文>
  </写真情報>
  <写真情報>
    <写真ファイル情報>
      <シリアル番号>2</シリアル番号>
```

3 行目(<?xml-stylesheet~)は、XML 文書の書式(体裁)を指定する場合の宣言文。書式指定を宣言した場合、XSL ファイルを格納する。スタイルシートを利用しない場合は、該当 1 行を削除する。

<写真ファイル名>P0000002.JPG</写真ファイル名>  
<写真ファイル日本語名>施工状況写真 0001.JPG</写真ファイル日本語名>  
<メディア番号>1</メディア番号>  
</写真ファイル情報>  
<撮影工種区分>  
<写真-大分類>工事</写真-大分類>  
<写真区分>状況写真</写真区分>  
<工種>工種以下の分類が明確であれば記入する</工種>  
<写真タイトル>掘削状況写真</写真タイトル>  
</撮影工種区分>  
<撮影情報>  
<撮影箇所>測点:1L</撮影箇所>  
<撮影年月日>2008-11-18</撮影年月日>  
</撮影情報>  
<代表写真>1</代表写真>  
<提出頻度写真>0</提出頻度写真>  
</写真情報>  
<ソフトメーカー用 TAG>ソフトウェアメーカーが管理のために使用する。(複数入力可)</ソフトメーカー用 TAG>  
</photodata>

**デジタル写真管理情報基準**

平成20年9月 発行

編集・発行 東京都水道局（建設部技術管理課）  
東京都新宿区西新宿二丁目8番1号  
TEL 03(5320)6352(直通)