

ICT 活用に関する電子納品参考資料

ICT 活用において工事完成図書（出来形管理資料）を電子納品する場合の規定を示します。
本参考資料に定めるもの以外は、新潟県電子納品実施要領によります。

1 電子成果品の種類

出来形管理資料として作成する電子成果品は以下のとおりであり、ICT活用の実施内容に基づいて不足なく納品すること。

- ・基本設計データ、出来形測定データ等の3次元座標値（XML形式）
- ・3次元設計データ（LandXML等のオリジナルデータ（TIN））
- ・出来形管理資料（出来形管理図表（PDF））
- ・出来形管理資料（ビューワー付き3次元データ）
- ・出来形評価用データ（CSV、LAS、LandXML等のポイントファイル）
- ・出来形計測データ（LandXML等のオリジナルデータ（TIN））
- ・計測点群データ（CSV、LAS、LandXML等のポイントファイル）
- ・工事基準点及び標定点データ（CSV、LandXML、SIMA等のポイントファイル）
- ・空中写真測量(UAV)で撮影したデジタル写真（jpgファイル）
- ・空中写真測量(UAV)で撮影したデジタル写真から作成されるオルソ画像（TIFFファイル）

2 電子納品フォルダ構成

(1) 工事完成図書の電子納品要領に係るフォルダ構成等

ICT活用で作成した電子納品物は、電子納品・電子協議運用ガイドライン（案）【工事編】で定められた下記フォルダに保存する。

「OTHERS」フォルダ → 「ORG009（ICT活用工事資料）」 → 各フォルダ

フォルダ	サブフォルダ	格納する電子成果品	電子納品 対象書類	ファイル形式
OTHERS				
その他フォルダ				
その他工事に関する電子成果品を格納します。				
	ORG009 (ICT活用工事資料)	・ICT活用工事資料	○	PDF PDFファイル (出来形管理資料)
	ORG010	・その他	■	

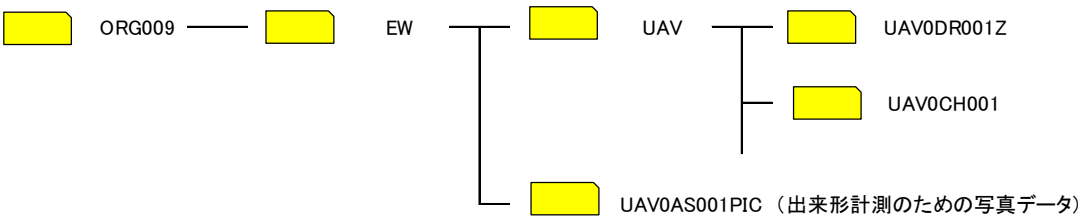
（出典）新潟県電子納品・電子協議運用ガイドライン（案）【工事編】

出来形管理資料（出来形管理図表（PDF））は、新潟県CALSシステム登録を行い電子納品する。

それ以外の電子納品物は、新潟県CALSシステムを介さずに別途CD-R又はDVD-R（データ容量により選択）により電子納品する。

(2) フォルダ及びファイルの命名規則

フォルダおよびファイルの命名規則は以下による。



(出典) 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）

① ORG009 フォルダの下層に工種（土工）を示した「EW」のサブフォルダを作成する。

② ①の下層に計測機器の名称を記したサブフォルダを作成し格納する。

TS 等光波方式出来形管理技術を用いた場合 → 「TS」

UAV 出来形管理技術を用いた場合 → 「UAV」

TLS 出来形管理技術を用いた場合 → 「TLS」

③ 格納するファイル名は表ー1 にUAVを用いた場合の例を示したので、この命名規則を参考とすること。

表ー1 ファイルの命名規則

計測機器	整理番号	図面種類	番号	改訂履歴	内容	記入例
UAV	0	DR	001～	0～Z	・3次元設計データ（LandXML等のオリジナルデータ（TIN））	UAV0DR001Z.拡張子
UAV	0	CH	001～	—	・出来形管理資料（出来形管理図表（PDF）または、ビューワー付き3次元データ）	UAV0CH001.拡張子
UAV	0	IN	001～	—	・空中写真測量（UAV）による出来形評価用データ（CSV、LAS、LandXML等のポイントファイル）	UAV0IN001.拡張子
UAV	0	EG	001～	—	・空中写真測量（UAV）による起工測量計測データ（LandXML等のオリジナルデータ（TIN））	UAV0EG001.拡張子
UAV	0	SO	001～	—	・空中写真測量（UAV）による岩線計測データ（LandXML等のオリジナルデータ（TIN））	UAV0SO001.拡張子
UAV	0	AS	001～	—	・空中写真測量（UAV）による出来形計測データ（LandXML等のオリジナルデータ（TIN））	UAV0AS001.拡張子
UAV	0	GR	001～	—	・空中写真測量（UAV）による計測点群データ（CSV、LAS、LandXML等のポイントファイル）	UAV0GR001.拡張子
UAV	0	PO	001～	—	・工事基準点および標定点データ（CSV、LandXML、SIMA等のポイントファイル）	UAV0PO001.拡張子

(出典) 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）

出来形管理用トータルステーションを用いた場合、管理項目は表ー 2 に示す内容を記入すること。

表ー 2 ファイルの命名規則

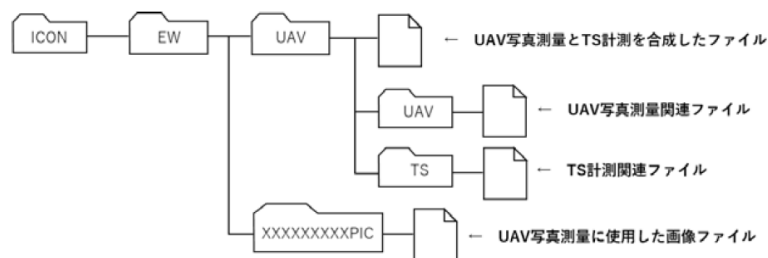
分類・項目名		記入内容	データ表現	文字数	
サブフォルダ情報 その他資料情報	その他サブフォルダ名		作成したその他サブフォルダ名（ORG009）を記入する。	半角英数大文字	6固定
	その他サブフォルダ日本語名		「TS出来形管理」と記入する。	全角文字 「TS」は半角英 数大文字	127
	資料名		「TS出来形管理資料」と記入する。	全角文字 「TS」は半角英 数大文字	127
	オリジナルファイル情報	シリアル番号	シリアル番号は1より開始する。電子媒体を通して、一連のまとまった資料についてユニークであれば、中抜けしてもよい。2番目を、“00002”の様に0を付けて表現してはならない。	半角数字	5
		オリジナルファイル名	オリジナルファイル名を拡張子を含めて記入する。	半角英数大文字	12
		オリジナルファイル日本語名	「TS施工管理データmm」と記入する。 mm：英数字2文字	全角文字 「TS」は半角英 数大文字	127
		オリジナルファイル作成ソフトバージョン情報	格納したオリジナルファイルの作成ソフトウェア名とバージョン情報を記入する。	全角文字 半角英数字	127
		オリジナルファイル内容	オリジナルファイルの内容、もしくはオリジナルファイルに示されていることを記入する。	全角文字 半角英数字	127
	その他	受注者説明文	受注者側で特記すべき事項がある場合は記入する。	全角文字 半角英数字	127
		発注者説明文	発注者側で特記すべき事項がある場合（発注者から指示を受けた場合）は記入する。	全角文字 半角英数字	127
		予備	「情報化施工技術の活用ガイドライン（平成〇〇年〇〇月）」と記入。	全角文字 半角英数字 括弧及び数字は 半角英数字	127
	ソフトメーカー用 TAG		ソフトメーカーが管理のため使用する。（複数記入可） 特記すべき事項があれば記入する。	全角文字 半角英数字	127

（出典）T S 等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）

※文字数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。表に示している文字数以内で記入する。

- ④ 欠測補間として他の計測機器データで計測したデータを合成した場合、合成したデータのファイル名は、主となる計測機器の名称を用い、②で作成した主となる計測機器の名称を記したサブフォルダへ格納する。

合成前の各計測機器の計測データは、それぞれの計測機器名称を記した各サブフォルダを②で作成した主となる計測機器の名称を記したサブフォルダへ別途作成し、格納する。



UAV 写真測量を主とし TS にて欠測補間した場合のフォルダ構成例

- ⑤ 設計変更等で設計図書に変更が生じた場合は、3次元設計データを変更するが、当初の3次元設計データと、変更後の3次元設計データを全て納品すること。
- ⑥ 整理番号は、ファイル番号をより詳細に区分する必要がある場合に使用するが、通常は「0」でよい。
- ⑦ 出来形管理資料をビューワー付き3次元データで納品する場合で、ビューワーとデータが複数のファイルで構成されている場合は、全てをZIP方式により圧縮し、拡張子を「ZIP」として表ー1の命名規則に従い納品すること。
- ⑧ 写真測量に使用したすべての画像は、撮影ごとに納品することとし、ICONフォルダにサブフォルダを作成して、jpgファイルを格納する。画像のためのサブフォルダの名称は、表ー1の末尾にPIC（例：出来形計測の写真の場合は、UAV0AS001PIC）を付けるものとする。

(3) データ形式

計測点群データをテキストファイルで納品する場合は、別途定める「航空レーザー測量製品仕様書応用スキーマ（国土地理院）」と同様の記述とし、「地理空間データ製品仕様書作成マニュアル（国土地理院）」に沿って、データ内容及び構造、参照系を示した文章（PDF）で付すこと。

航空レーザー測量製品仕様書応用スキーマによると、データレコード構成の記述順は以下のとおりとなる。

ファイル構造：Idn , xn , yn , zn , An

Idn：ID 番号（Id）

xn：計測点座標値（x）・・・m 単位で mm まで記載

yn：計測点座標値（y）・・・m 単位で mm まで記載

zn：標高値（z）・・・m 単位で mm まで記載

An：地表面属性値（A）・・・メッシュデータの場合のみ、格子間隔内に
グランドデータが存在する場合は「1」、しない場合「0」を記載

(4) データ内容及び構造、参照系を示した文書

(3)について記述順を変える場合や、レコード構成を省略する場合は、地理空間データ製品仕様書作成マニュアルに沿って作成された航空レーザー測量製品仕様書応用スキーマを参考に、データレコード構成を説明する文章を PDF で作成すること。

(5) 数量算出

起工測量及び岩線計測により得られたデータを基に数量算出を行った場合は、以下についても電子成果品として提出すること。

- ・起工測量及び岩線計測時の計測点群データ（CSV、LAS、LandXML 等のポイントファイル）
- ・計測データ（LandXML 等のオリジナルデータ（TIN））