

執筆者一覧

監修

国土交通省 大臣官房技術調査課

国土交通省 道路局国道・防災課

執筆者

国土技術政策総合研究所 高度情報化研究センター 情報基盤研究室

室長 上坂克巳

研究官 関本義秀

交流研究員 阿部寛之

(第2版)

室長 金澤文彦

研究官 布施孝志

交流研究員 松林 豊

はじめに

道路行政の IT 化が進む中で、道路地図情報を用いた各種管理システムの利用が徐々に普及しつつある。これに伴い、各システムにおいてベースマップとなる道路地図データの迅速な更新が新たな課題となりつつあり、道路状況の変化に対するリアルタイムな情報の収集・更新が望まれている。

一方、国土交通省では、道路事業のライフサイクル（調査・計画・設計・工事・維持管理）において各段階の情報を相互に活用すべく、CALS/EC の一環として平成 16 年度から全国の公共工事において電子納品を実施しており、完成図書の電子データが徐々に蓄積されはじめているところである。

平成 18 年 3 月に発表された国土交通省 CALS/EC アクションプログラム 2005 では、「完成図を利用した管理図の蓄積・更新の迅速化・効率化」がうたわれており、この目標を達成するためにも、土木工事共通仕様書に定められている「完成図」の作成方法等を標準化し、その電子情報をより円滑に受け渡すことが不可欠となっている。

本要領は、上記のような背景を踏まえ、道路工事竣工時の完成図書データの内、完成図および工事施設帳票を道路地図データの迅速な更新に役立てることを主な目的とし、「CAD 製図基準（案）」および「工事完成図書の電子納品要領（案）」等関連基準との整合を図った上で、道路工事における完成図の定義や作成方法、および電子納品の方法等について定めている。また、特に完成平面図については、GIS の道路地図データへ変換することを意図し、GIS データと親和性の高い SXF Ver.3.0 以上による作成仕様を定めている。

なお、本要領は、完成図全体を扱う要領として位置づけられており、下記の 3 編から構成されている。

- I. 共通編 : 目的、用語の解説および適用工事など、全般に関する事項
- II. 作成編 : 作成範囲、対象施設など、完成図作成時に参照すべき事項
- III. 電子納品編 : ファイル形式、レイヤ分類およびチェック方法など、電子納品データ作成時に参照すべき事項

ただし、上述のような目的から、平成 18 年 8 月時点では、電子納品を必須とする当面の対象を「完成平面図」および「工事施設帳票」と定め、これらを中心に内容を作成した。その後のニーズを踏まえ、平成 20 年 3 月に、縦横断情報取得を目的として、「完成縦断図」を電子納品の対象とし、あわせて、「完成平面図」上に道路高さ・横断勾配を取得するための測点地物の追加を行った。

今後、本要領に従って完成図が作成され、道路の現況情報が確実に電子データ化されることで、道路情報の基盤が整備され、維持管理段階を始めとする各種業務の高度化および省力化に繋がるものとする。また、調査・計画・設計の各段階においても、精度

の高い現道情報が利用可能となる等、様々な効用も期待される。

本要領の策定にあたっては、国土交通省内部に平成 16 年 11 月に設置され、計 15 回（平成 20 年 12 月現在）実施された道路基盤地図情報意見交換会（座長：森昌文）における議論がベースになるとともに、各地方整備局からも試行や意見照会を通じ様々な意見を頂いた。また、外部からは、建設情報標準化委員会、（社）日本土木工業協会 CALS/EC 部会図面情報 WG、オープン CAD フォーマット（OCF）評議会の関係者から様々な意見を頂いた。さらに平成 18 年 1～3 月に行われた第二次試行においては、川田テクノシステム(株)・オートデスク(株)・(株)構造計画研究所・(株)横河技術情報・(株)ビッグバン・(株)ダイテックソフトウェア・ダイナウェアソリューションズ(株)・福井コンピュータ(株)・(株)フォーラムエイト・(株)シビル・デザインに、完成平面図の作成支援機能を持つ CAD を各社試作して頂き、作図負担軽減化のために多大なる協力を頂いた。平成 20 年 3 月に行われた縦横断情報取得のための試行においては、川田テクノシステム(株)、(株)ビッグバンに、測点入力支援機能を持つ CAD 試作および試行に多大なる協力をいただいた。ここに謝意と敬意を表する次第である。

平成 20 年 12 月

国土技術政策総合研究所 高度情報化研究センター情報基盤研究室

道路基盤地図情報意見交換会

座長 森 昌文

メンバー（平成 18 年 6 月時点）

上坂克巳 大庭孝之 茅野牧夫 杳掛敏夫 後藤貞二 塩井直彦 嶋田博文 隅蔵雄一郎
関本義秀 滝本悦郎 中神陽一 原田吉信 平井節生 廣瀬健二郎 舟橋弥生 森山誠二
安谷 覚 吉本紀一

（五十音順）

道路基盤地図情報意見交換会（要領改定検討）

座長 森 昌文

メンバー（平成 20 年 3 月時点）

有野充朗 伊勢田敏 大野昌仁 影井敬義 金澤文彦 栗山健作 隅蔵雄一郎 多田智
田中倫英 中前茂之 原田吉信 平井節生 布施孝志 本園民雄 安谷覚 山田剛
吉本紀一 和田賢哉 渡邊良一

（五十音順）

(改訂履歴)

No.	改訂日	対象箇所	改訂内容
1	2008/12/19	全体	平成20年12月版（第2版）作成

目次

I. 共通編

1. 目的	1
2. 用語の解説	3
3. 本要領の位置付け	8
4. 構成	9
5. 適用工事	10
6. 作成支援体制	12

II. 作成編

1. 完成平面図	13
1-1. 作成範囲	13
1-2. 作成形状	14
1-3. 地形情報	14
1-4. 距離標	15
1-5. 旗上げ	15
1-6. 測点	17
2. 完成縦断面図	18
2-1. 作成範囲	18
2-2. 作成形状	18
3. 工事施設帳票	19
3-1. 対象施設	19
3-2. 作成方法	19
4. 完成横断面図	} 今後整備を検討
5. 完成構造図	
6. 完成構造詳細図	
7. 完成用地丈量図	

III. 電子納品編

1. 完成平面図	20
1-1. 趣旨	20
1-2. データ作成	22
1) ファイル形式	22
2) ファイル単位	23
3) 部分図の利用	24

4)	座標設定	25
5)	取得対象項目	26
6)	図形データ作成	28
7)	レイヤ分類	31
8)	図形データの単位	33
9)	属性入力	34
10)	距離標の取得	35
11)	測点の取得	36
12)	地形情報	39
13)	図面様式	41
1-3.	データ貸与と請負者の作業	42
2.	完成縦断図	43
2-1.	趣旨	43
2-2.	データ作成	43
1)	ファイル形式	43
2)	ファイル単位	43
3)	部分図の利用	43
4)	取得対象項目	44
5)	図形データ作成	44
6)	レイヤ分類	44
7)	属性入力	45
8)	図面様式	45
3.	工事施設帳票	46
3-1.	概要	46
3-2.	データ作成	47
1)	作成データ内容	47
2)	作成対象となる道路施設	48
3)	データの作成単位	50
4)	道路施設基本データ詳細情報作成	52
5)	イメージデータ作成	52
6)	道路施設基本データ位置図作成	56
7)	ファイル形式	58
4.	電子成果品としての整理方法	59
4-1.	成果品項目	59
4-2.	図面管理ファイル	60
4-3.	道路施設基本データ管理ファイル	61

4-4. 完成平面図ファイル命名規則	61
4-5. 完成縦断図ファイル命名規則	62
4-6. 道路施設基本データファイル、フォルダ命名規則	63
4-7. 格納フォルダ	65
5. チェック方法	67
5-1. 概要	67
5-2. 完成平面図に関するチェック方法	69
5-3. 完成縦断図に関するチェック方法	69
5-4. 道路施設基本データに関するチェック方法	70
6. 電子納品時の確認方法	71
7. 完成横断図	} 今後整備を検討
8. 完成構造図	
9. 完成構造詳細図	
10. 完成用地丈量図	

巻末資料目次

1. 完成平面図における地物作成仕様

1)	道路中心線.....	1-1
2)	距離標.....	1-2
3)	管理区域界.....	1-4
4)	測点.....	1-5
5)	車道部.....	1-6
6)	車道交差部.....	1-8
7)	踏切道.....	1-9
8)	軌道敷.....	1-10
9)	島.....	1-11
10)	路面電車停留所.....	1-12
11)	歩道部.....	1-13
12)	自転車駐車場.....	1-14
13)	自動車駐車場.....	1-15
14)	植栽.....	1-16
15)	区画線.....	1-17
16)	停止線.....	1-18
17)	横断歩道.....	1-19
18)	横断歩道橋.....	1-20
19)	地下横断歩道.....	1-21
20)	建築物.....	1-22
21)	橋脚.....	1-23
22)	盛土法面.....	1-24
23)	切土法面.....	1-25
24)	斜面对策工.....	1-26
25)	擁壁.....	1-27
26)	ボックスカルバート.....	1-28
27)	シェット.....	1-29
28)	シェルター.....	1-30
29)	橋梁.....	1-31
30)	トンネル.....	1-32

2.	SXF Ver. 2.0 による完成平面図の作成方法	
1.	SXF Ver. 3.x との相違点	2-1
2.	作成方法	2-3
3.	成果品項目	2-8
4.	ファイル命名規則	2-10
5.	格納フォルダ	2-11
6.	電子納品時の確認方法	2-12
3.	道路施設基本データ詳細情報・管理ファイル作成方法	
1.	データ作成における共通記入事項	3-1
2.	道路施設基本データ詳細情報名	3-5
3.	詳細情報の作成に際しての留意事項	3-8
4.	詳細情報のフォーマット	3-10
5.	詳細情報のサンプル	3-60
6.	道路施設基本データ関連の管理ファイル	3-61