

道路工事完成図等作成要領

～北海道開発局版～

平成 30 年 12 月

国土交通省 北海道開発局

北海道開発局版について

北海道開発局版（以下『北海道版』と記す）は、完成図等の作成において、北海道開発局の独自仕様となる部分を抜粋し、国総研オリジナルの道路工事完成図等作成要領（以下『オリジナル版』と記す）との読み替えまたは追加する形で構成する。
ページの冒頭にオリジナル版の何ページに対応しているかを示し、開発局仕様についての詳細を記載する。

北海道版についての情報は以下のサイトに掲載しているので参考とされたい。

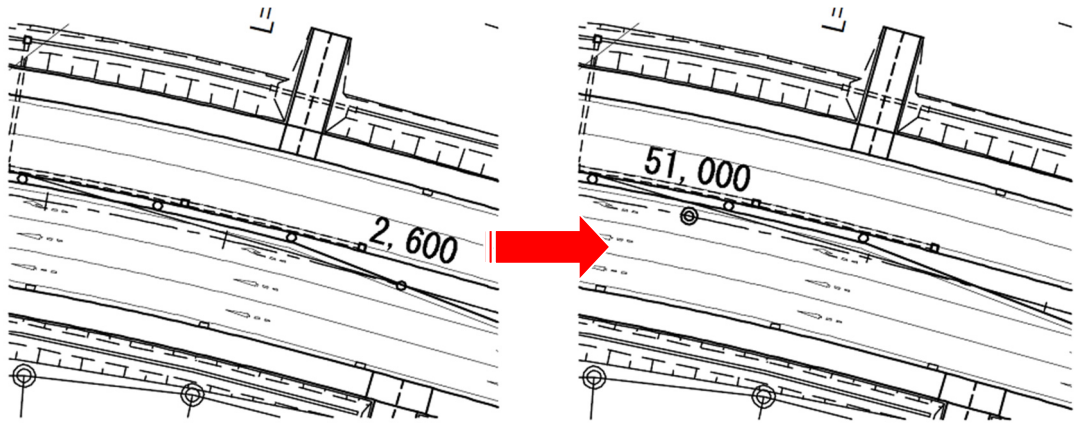
北海道開発局『道路工事完成図に関する窓口』

https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/ken/dou_ken/u23dsn0000000t24.html

道路工事完成図等作成要領（第2版）平成20年12月の17ページ1-6. 測点 の解説に続き、北海道版では以下の解説を追加する。

【北海道版の解説】

北海道版の完成平面図においては、測点の数値は工事測点（SP）ではなく、キロポスト（KP）表示とする。SP=0の箇所がKPでは何キロ何メートルに該当するのか、SPとKPの対比值を監督職員に確認し、その数値を利用する。



北海道版 図1 SP から KP へ振り替えの例

道路工事完成図等作成要領（第2版）平成20年12月の17ページ1-6. 測点 に続き、北海道版では以下の項目を追加する。

＜北海道版における必要項目＞

北海道版においては、維持管理での必須情報として完成平面図に以下の項目を記載する。

1. 基準点および基準点成果表
2. 管理幅杭および管理幅杭成果表
3. 筆界線・地番・土地所有者名
4. XY座標線（トンボ）
5. 平面線形要素および曲線表
6. 縦断勾配表
7. 道路定規図
8. 位置図
9. 記号凡例

1. 基準点および基準点成果表

工区内にある3級以上の基準点を平面図に記載し、余白に成果表を配置する。
また、測地系は世界測地系を標準とする。

基準点成果表

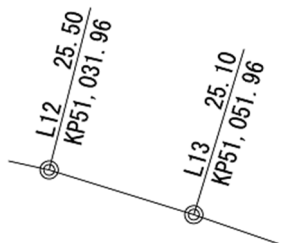
記号番号	X	Y	適用
H6.2-2	-135759.823	-34280.734	二級/石標
3-1	-135532.184	-34230.049	三級
3-2	-135863.068	-34412.706	三級

北海道版 表1 基準点成果表（例）

2. 管理幅杭および管理幅杭成果表

工区内にある道路境界幅杭の記号と番号を平面図に記載し、余白に成果表を配置する。

（道路） 管理境界幅杭 成果表



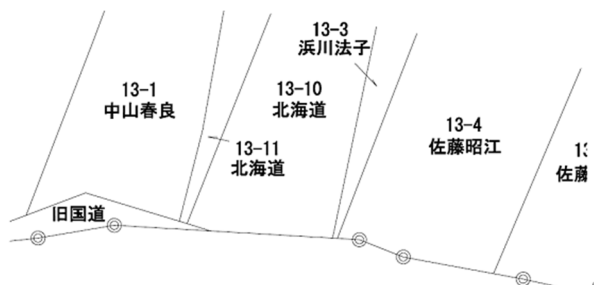
記号番号	X	Y	適用	記号番号	X	Y	適用
L1	-135511.984	-34205.330		R1	-135506.572	-34228.767	
L2	-135559.864	-34216.436		R2	-135506.214	-34230.318	
L3	-135610.209	-34227.964		R3	-135564.247	-34245.668	
L4	-135669.456	-34239.705		R4	-135640.589	-34268.087	
L5	-135711.911	-34252.104		R5	-135676.437	-34280.822	
L6	-135718.186	-34249.614		R6	-135707.617	-34301.414	
L7	-135750.508	-34267.248		R7	-135738.687	-34320.606	
H12L8	-135762.914	-34273.099		R8	-135768.533	-34342.106	
H12L9	-135797.141	-34300.056		R9	-135782.391	-34354.440	
H12L10	-135801.767	-34307.056		R10	-135806.990	-34383.582	
L11	-135816.960	-34322.450					
L12	-135831.366	-34338.122					
L13	-135844.121	-34354.604					

北海道版 図2
幅杭記号および番号表記例

北海道版 表2
幅杭成果表（例）

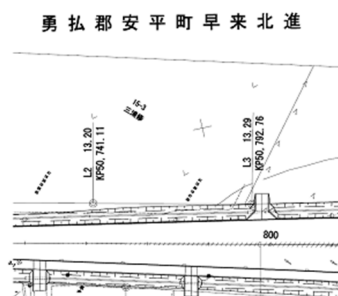
3. 筆界線・地番・土地所有者名

筆界線・地番・土地所有者名を平面図に記載する。筆界点成果表については作成の必要はない。また、郡・市町村・字名からなる地名も平面図内に記載する。



北海道版 図 3

地番・土地所有者名 表記例

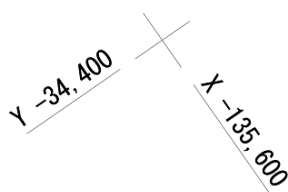


北海道版 図 4

地名表記例

4. XY 座標線 (トンボ)

平面図の座標位置を示すトンボ線および **XY** 座標値を平面図に記載する。座標値は世界測地系に基づくものとし、平成 15 年(2003 年)十勝沖地震による影響を受けた北海道北東部地域や北海道東南部地域においては、地震補正も行った値を記載する。地震補正に関する詳細は国土地理院の **WEB ページ**を参照のこと。



北海道版 図 5

トンボ・座標値表記例



PatchJGD について

<http://www.gsi.go.jp/sokuchikijun/sokuchikijun40036.html>

5. 平面線形要素および曲線表

道路中心線形の変化点や IP 等を平面図に記載し、余白には曲線表を配置する。曲線表には IP 点の XY 座標値も必ず記載する。また、貸与資料にある線形情報と現地計測した値が大きく異なる場合は、監督職員に報告し指示を受けるものとする。

6. 縦断勾配表

道路縦断勾配の変化点や距離等を表にし、平面図の下に配置する。

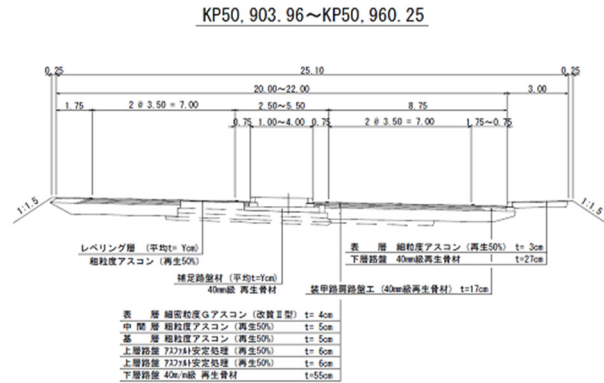
测 点	37,400.00	39,407.59
勾 配		
施工高	65.14	

	测 点	11.475.13	11.485.13	11.535.13
L	勾 配		VC1=120m	VCL=-0.008286%
	施工高	6.02		6.01
R	勾 配			VC1=100m VCL=+0
	施工高	5.89	5.89	

北海道版 表 3 縦断勾配表 (例)

7. 道路定規図

道路の幅員構成と舗装構成を表す標準的な定規図を平面図の横に記載する。

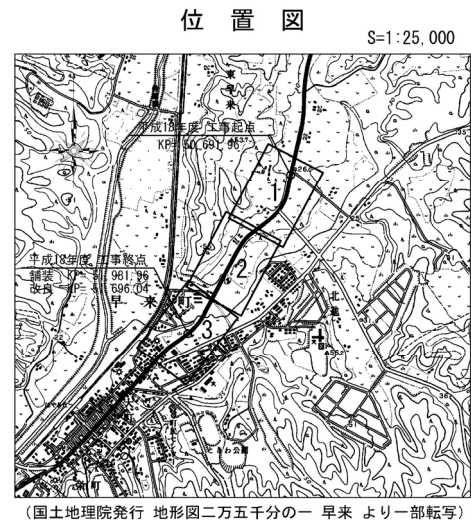


北海道版 図6 道路定規図 (例)

8. 位置図

工事区間起終点の旗揚げを含めた位置図を余白に記載する。下絵となるラスタデータは著作権法または測量法上、何から情報を持ってきたかの明記が必要となるため、図の下に出典元となる地形図等の名称と一部転写した旨を表記する。

また、発注図を紙で提供され、なおかつ完成平面図を SXF Ver.2.0 で作成する場合は、位置図を作成する必要はない。これは、参照できるラスタデータは1枚のみという SXF Ver.2.0 の仕様を反映させた措置であり、平面図の下絵としてラスタを配置する場合はこれを優先とし、位置図は作成しない。



北海道版 図7 位置図 (例)

9. 記号凡例

平面図中で使用される記号等の凡例表を余白に記載する。また、平面図中の記号および凡例記号の中に含まれる文字は、CAD 製図基準で規定される最小文字高 1.8mm より小さくても可とする。ただし、図中において目視で判読できる程度の大きさとする。

◎	新設石標	日☆	照明灯	↑	規制	⑤	汚水
●	既設石標	●	防犯灯	↑	案内	⑥	雨水
◎	新設金属標	◎A-	信号灯	↑	警戒	⑦	開発局
◎	既設金属標	◎	電話ボックス	↑	指示	⑧	北電
○	無標	○	消火栓	↑	大型標識	⑨	NIT
◎	4級基準点	止○	止水栓	→	交通遮断機	⑩	ガス
□	距離標	止○	仕切弁	→	車両感知器	⑪	未分類
□	道路基準点	止○	制水弁	→	ITVカメラ		
		止○	排泥弁	→	気象テレメーター	—○—	ハンドホール 1型
→	北電	止○	バス停	→	視線誘導標	—○—	ハンドホール 2型
→	NIT	止○	記念碑	→	伸縮式視線誘導標	—○—	ハンドホール 3型
→	共架	止○	看板	→	デリネーター	—○—	グレーティング
→	JR	止○	フェンス	→	スノーボール	—○—	側溝 (蓋なし)
→	開発局	止○	ブロック塀	→	ガードレール	—○—	雨水樹
→	支柱	止○	コンクリート塀	→	ガードパイプ	—○—	
→	支線	止○	石垣	→	ガードケーブル	—○—	

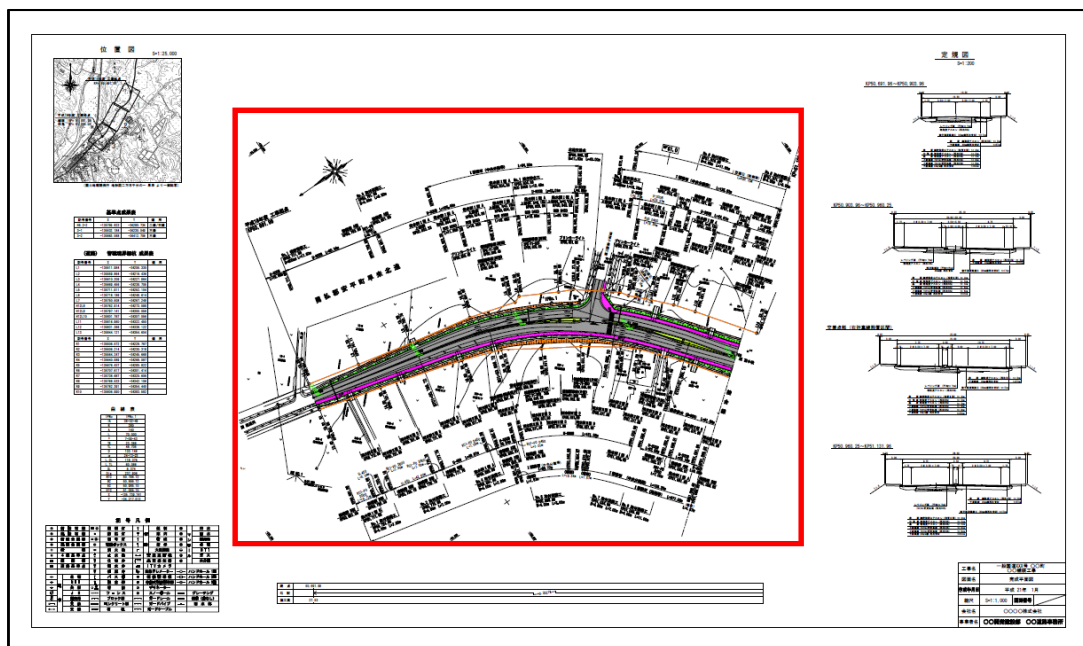
北海道版 表4 記号凡例表 (例)
(本要領巻末に詳細拡大図あり)

道路工事完成図等作成要領（第2版）平成20年12月の24～25ページに関連する事項として、25ページの4) 座標設定の解説に続き、北海道版では以下の解説を追加する。

＜北海道版における図面体裁と部分図の利用に関して＞

ここでは北海道版の図面体裁について述べ、それに関連する部分図の利用方法について解説する。

北海道版における図面体裁の例として図8を示し、図のうち赤枠で囲った部分(道路平面図、旗揚げ、XY座標のトンボ線、方位記号)を便宜上『平面図部分』と呼ぶことにする。



北海道版 図8 完成平面図（北海道版）の図面体裁例

オリジナル版の解説でも述べられているが、完成平面図には測地座標を持たせる必要があるため、北海道版においても平面図部分は SXF の部分図として作図する。そして平面図部分以外の位置図や各種表、図面表題欄については、測地座標を持たせる必要はないため SXF の用紙上に配置することを基本とする。

また、道路定規図については、通常の CAD 操作では、平面図部分と異なる縮尺を持つ別個の部分図として用紙上に配置するのが一般的であるが、完成平面図においては、別個の部分図として作成せずに用紙上に配置する方法でも可とする。この理由には道路工事完成図等チェックプログラムの仕様が関係しており、完成平面図データの中に2つ以上の部分図が存在する場合、通常のチェック時には出力されるエラーチェック用の p21 ファイルを生成しない仕様となっている。この場合は、まず平面図部分を先に完成させチェックを行い、エラーがないことを確認したのち、道路定規図を部分図として配置し図を完成させる、といった段階的な作図手順が必要となる。完成平面図において複数の部分図を使用する際や、発注図にあらかじめ複数の部分図が設定されている場合には、以上の点について留意されたい。

道路工事完成図等作成要領（第2版）平成20年12月の31ページの表7、および巻末資料2-5ページの表3について、北海道版では以下のように読み替える。

オリジナル版 表7 レイヤ分類一覧表

分類	図形名称	レイヤ名	図形要素				着色	備 考
			面	線	点	その他 (文字列、ラスタ)		
本要領で規定した地物を格納するレイヤ	道路中心線	C-BMK		●			黄	
	距離標	C-BMK-BMKZ-KMPOST			●		緑	
	管理区域界	C-BMK-BMKZ-BOUNDARY		●			橙	
	測点	C-BMK-BMKZ-STATION			●		緑	
	車道部	C-STR-STRZ-ROADWAY	●				暗灰	道路面を構成する地物 (隣接する面データの境界形状一致が必要)
	車道交差部	C-STR-STRZ-CROSSING	●				暗灰	
	踏切道	C-STR-STRZ-RAILROADCROSS	●				赤	
	軌道敷	C-STR-STRZ-TRAMAREA	●				赤	
	島	C-STR-STRZ-ISLAND	●				黄緑	
	路面電車停留所	C-STR-STRZ-TRAMSTOP	●				赤	
	歩道部	C-STR-STRZ-SIDEWALK	●				桃	
	自転車駐車場	C-STR-STRZ-BICYCLEPARK	●				暗灰	
	自動車駐車場	C-STR-STRZ-CARPARK	●				暗灰	
	植栽	C-STR-STRZ-PLANT	●				黄緑	道路面以外を構成する地物 (隣接面データの形状一致は必要としない)
	区画線	C-STR-STRZ-LINE		●			白	
	停止線	C-STR-STRZ-STOPLINE		●			白	
	横断歩道	C-STR-STRZ-CROSSWALK	●				白	
	横断歩道橋	C-STR-STRZ-PEDESTRIANBRIDGE	●				赤	
	地下横断歩道	C-STR-STRZ-UNDERPASSWALK	●				赤	
	建築物	C-STR-STRZ-BUILDING	●				茶	
	橋脚	C-STR-STRZ-PIER	●				赤	
	盛土法面	C-STR-STRZ-BANK	●				緑	
	切土法面	C-STR-STRZ-CUT	●				橙	
	斜面対策工	C-STR-STRZ-SLOPE	●	●	●		赤	
	擁壁	C-STR-STRZ-WALL	●				赤	
	ボックスバート	C-STR-STRZ-BOX	●				赤	
	シェッド	C-STR-STRZ-SHED	●				赤	
	シェルター	C-STR-STRZ-SHELTER	●				赤	
	橋梁	C-STR-STRZ-BRIDGE	●				赤	
	トンネル	C-STR-STRZ-TUNNEL	●				紫	
その他のレイヤ	外枠	C-TTL				●		図面表記用 (図枠、表題欄、地 形図)
	タイトル枠	C-TTL-FRAM				●		
	区切り線、罫線	C-TTL-LINE				●		
	文字列	C-TTL-TXT				●		
	現況地物	C-BGD				●		
	等高線の計曲線	C-BGD-HICN				●		
	等高線の主曲線	C-BGD-LWCN				●		
	主な横断構造物	C-BGD-CRST				●		
	ラスタ化された地図	C-BGD-RSTR				●		
	特に明示すべき現況地物	C-BGD-EXST				●		
	文字列							
	旗上げ							
	基準となる点(測量)							
	用地境界(幅杭)							
	文字列							
	旗上げ							
	主構造物外形線							
	構造物1(橋梁)							
	構造物2(トンネル)							
	構造物3(連絡等施設)							
	構造物4(盛土法面)							
	構造物5(切土法面)							
	構造物6(平場)							
	構造物7(擁壁、特殊法面、ノコリ/積り等)	C-STR-STR7				●		【北海道版における注意事項】 北海道開発局発注の工事・業務においては、この表にある「その他のレイヤ」によるレイヤ分類を行わない。 次頁以降に示す、北海道開発局における独自レイヤ分類規定である「その他のレイヤ_分類一覧(案)」に準じてレイヤ分類を行うものとする。
	構造物8(側道)	C-STR-STR8				●		
	構造物9(歩道)	C-STR-STR9				●		
	構造物A(取付け道路)	C-STR-STRA				●		
	構造物B(用排水構造物)	C-STR-STRB				●		
	構造物C(交通安全施設)	C-STR-STRC				●		
	構造物n(その他の構造物等)	C-STR-STRn				●		
	寸法線、寸法値	C-STR-DIM				●		
	文字列	C-STR-TXT				●		
	旗上げ	C-STR-HTXT				●		
	文章(説明、指示、参照事項等)	C-DOC				●		
	地形図等の改変しない測量成果データ	C-SUV				●		

北海道版 表5 その他のレイヤ__分類一覧(案)

『道路工事完成平面図等作成要領(第2版)』のレイヤ分類一覧表(要領 P31 表7)のうち、『その他のレイヤ』部分に対応する分類です。
(平成22年9月版)

【運用にあたっての基本事項】

1. 『その他のレイヤ』では、CAD製図基準のレイヤ分類をベースとして第4階層まで分け、項目ごとの文字、旗上げと寸法、表、記号などを振り分けます。
2. 『TRC-TRCExnn』レイヤには、XY座標値や道路線情報によらないトレースによって作図された図形を格納し、xnnにはトレース元となる図面の作成年度を記入します。
(例・・・平成10年度の場合: C-TRC-TRCEH10、平成8年度の場合: C-TRC-TRCEH08)
3. 線種を明記していないレイヤでは、CAD製図基準で規定された線種から利用者の使用状況に応じて設定します。
4. 線の太さについては、CAD製図基準で規定された線幅から利用者の使用状況に応じて設定します。
5. レイヤに割り当てられた色および色のRGB値は、CAD製図基準によるものとします。

【その他 注意事項】

1. 表中で黄色に着色したレイヤは、電子納品チェックシステムでのレイヤ名チェック時に『基準に存在しないレイヤ名です。』のエラーメッセージを生成しますが、北海道開発局での運用においては、このエラーを許容するものとします。
2. 占用物に関するレイヤについては【参考資料: 道路占用物のレイヤ分類】とします。これを参考に、貸与資料から判別できる範囲でレイヤ分類を行なってください。工事で占用物の移設などを行なった場合も、これを参考に対応して下さい。なお、貸与図面から占用物の種別や管理先を確定できない場合は、図形や文字を『BGD』レイヤに格納してください。
3. この分類表は継続的に見直しを行い、更新していく予定です。以下のサイトでお知らせしますので、利用時にはご確認いただけますようお願い致します。
『道路工事完成図に関する窓口』 https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/ken/dou_ken/u23dsn000000t24.html

1/2

第1階層 ライフサイクル	第2階層 大別	第3階層 項目	第4階層 細別	色	線種	記 述 内 容
S=測量、調査 D=設計 C=施工 M=維持、管理	TTL タイトル	FRAM LINE TXT DCR		明灰		図面枠
				明灰		図面標題欄__枠
				明灰		__区切り線、罫線
				明灰		__文字
				明灰		凡例(記号・罫線・文字すべて)
	BGD 現況地物	HICN LWCN CRST RSTR EXST TXT HTXT		暗灰		現況地物(地形や地権者の所有物を表す線など)
				明灰		等高線の計曲線(標高値の文字含む)
				暗灰		等高線の主曲線
				明灰		主な横断構造物
				暗灰		ラスタ化された地図(位置図含む)
				明灰		特に明示すべき現況地物
				明灰		現況地物(BGD)に関する文字・記号
				暗灰		__旗上げ・寸法
		BMK 基準	TRCExnn	青		KPが起点から起算されていない場合の道路中心線(記号・文字含む)
			TXT	黄		道路中心線上の測点表記
			HTXT	黄		KPの旗上げ・接続線、工事起終点・交差点旗上げ
			DCR	黄		IPに関する表記・線形変化点(BC,BTC)に関する表記
			FRAM	黄		線形表(曲線表)
		SRVR 基準点・座標		茶		測量基準点・道路基準点
			TXT	茶		基準点に関する文字
			HTXT	茶		座標を表すトンボ線および座標値文字
			DCR	茶		基準点を表す記号・方位記号・距離標の記号
			FRAM	茶		__成果表(3級以上)
		ROW 管理境界		マゼンタ		道路・河川の管理境界線
			TXT	マゼンタ		既設境界点に関する文字
			HTXT	マゼンタ		管理境界幅杭に関する旗上げ
			DCR	マゼンタ		__の杭記号
			FRAM	マゼンタ		__成果表
		OTRS 筆界		任意		未取得用地などの未解決事項に関する記述
			TXT	牡丹		筆界線・市町村境界線など
			TXT2	牡丹		地番・地目・市町村名・字名などを表す文字
			DCR	牡丹		土地所有者名を表す文字
	DOC			明灰		筆界点の記号
				明灰		文章(説明、指示、参照事項、特記事項など)
	STR 構造物			明青		道路幅員を表す線
		TXT HTXT DCR DIM		明青		道路幅員に関する文字
				明青		緑石(歩車道境界・中央分離帯)に関する旗上げ
				明青		道路に関する記号(緑石配置の区切り線など)
				明青		道路幅員に関する寸法
		STR1 橋梁		青紫		橋梁を表す線(橋台・当該道路の構造を支持する橋脚含む)
			TXT	青紫		橋梁に関する文字・記号
			HTXT	青紫		__旗上げ・寸法
		STR2 トンネル		青紫		トンネルを表す線
			TXT	青紫		トンネルに関する文字・記号
			HTXT	青紫		__旗上げ・寸法
		STR3 連絡等施設		明青		連絡等施設(高規格道路におけるICランプなど)を表す線
			TXT	明青		連絡等施設に関する文字・記号
			HTXT	明青		__旗上げ・寸法
			DCR	明青		__ハッチング
		STR4 盛土法面		緑		盛土法面を表す線
			HTXT	緑		盛土法面に関する旗上げ・寸法
			DCR	緑		__ハッチング
		STR5 切土法面		橙		切土法面を表す線
			HTXT	橙		切土法面に関する旗上げ・寸法
			DCR	橙		__ハッチング
		STR6 平場		茶		平場を表す線
			HTXT	茶		平場に関する旗上げ・寸法
			DCR	茶		__ハッチング
		STR7 擁壁・特殊法面 ブロック積み		青紫		擁壁・特殊法面・ブロック積みを表す線
			HTXT	青紫		擁壁・特殊法面・ブロック積みに関する旗上げ・寸法
			DCR	青紫		__ハッチング
		STR8 側道		茶		側道を表す線(中心線含む)
			TXT	茶		側道に関する文字(線形情報含む)・記号
			HTXT	茶		__旗上げ・寸法
			DCR	茶		__ハッチング
			FRAM	茶		__線形表(曲線表)
	STR9 歩道			明青		歩道を表す線
			HTXT	明青		歩道の舗装止緑石(境界石)に関する旗上げ、歩道に関する寸法・記号
			DCR	明青		歩道に関するハッチング

第1階層 ライフサイクル	第2階層 大別	第3階層 項目	第4階層 細別	色	線種	記 述 内 容
		- STRA 取付道路	- TXT	茶		取付道路を表す線(中心線含む)
			- HTXT	茶		取付道路に関する文字・記号
						" 旗上げ・寸法
		- STRB 用排水構造物	- TXT	シアン		開発局管理の用排水構造物(管・側溝・樹など)を表す線
			- HTXT	シアン		用排水構造物に関する文字・記号
						" 旗上げ・寸法
		- STRC 交通安全施設	- TXT	黄		Gr、Gp、Ge、デリネーター、視線誘導標、プリンカーライト、砂箱などを表す図形
			- HTXT	黄		交通安全施設に関する文字(記号の中の文字はSTRCへ)
						" 旗上げ・寸法
		- STRE 植樹関連	- TXT	薄緑		植樹樹・植樹帯(防雪林帯含む)に関する線
			- HTXT	薄緑		植樹に関する文字・記号(樹種・本数などの旗上げや表を含む)
						植樹樹・植樹帯緑石に関する旗上げ・寸法
		- STRF 路面標示	- TXT	明灰		区画線・停止線・横断歩道・その他の路面標示を表す線
			- HTXT	明灰		路面標示に関する文字・記号
						" 旗上げ・寸法
		- STRG 道路横断施設	- TXT	青紫		横断歩道橋・地下横断歩道を表す線
			- HTXT	青紫		横断歩道橋・地下横断歩道に関する文字・記号
						" 旗上げ・寸法
		- STRH 建築物	- TXT	青紫		道路管理者による建築物を表す線
			- HTXT	青紫		建築物に関する文字・記号
						" 旗上げ・寸法
		- STRI 駐車場	- TXT	青紫		道路管理者による自転車・自動車駐車場を表す線
			- HTXT	青紫		駐車場に関する文字・記号
						" 旗上げ・寸法
		- STRJ 橋脚(占用)	- TXT	青紫		当該道路以外の構造物(高架高速道など)を支持する橋脚を表す線
			- HTXT	青紫		橋脚(当該道路橋以外)に関する文字・記号
						" 旗上げ・寸法
		- STRK 斜面对策工	- TXT	青紫		斜面对策工(法面保護・落石防護・雪崩防止など)を表す線・記号
			- HTXT	青紫		斜面对策工に関する文字
						" 旗上げ・寸法
		- STRL ボックスカルバート	- TXT	青紫		ボックスカルバートを表す線
			- HTXT	青紫		ボックスカルバートに関する文字・記号
						" 旗上げ・寸法
		- STRM 覆い工	- TXT	青紫		シェッド・シェルターを表す線
			- HTXT	青紫		シェッド・シェルターに関する文字・記号
						" 旗上げ・寸法
		- STRN 防止柵	- TXT	黄		落下物防止柵・飛雪防止柵などを表す線・記号
			- HTXT	黄		柵に関する文字
						" 旗上げ・寸法
		- STRO 街路灯・ 自営柱	- TXT	黄		開発局管理の街路灯・自営柱を表す記号
			- HTXT	黄		街路灯・自営柱に関する文字
						" 旗上げ
		- STRQ 道路標識	- TXT	黄		道路標識を表す記号
			- HTXT	黄		道路標識に関する文字・部品(板面イラストなど)
						" 旗上げ
		- STRR 特殊舗装	- TXT	黄		特殊舗装(凍結抑制など)・ロードヒーティング箇所を表す線
			- HTXT	黄		特殊舗装箇所に関する文字・記号
			- DCR	黄		" 旗上げ・寸法
						" ハッチング
		- STRS 道路情報施設1 (地上)	- TXT	黄		道路情報関連の地上施設(情報板・カメラなど)に関する線
			- HTXT	黄		道路情報関連の地上施設に関する文字・記号
						" 旗上げ・寸法
		- STRT 道路情報施設2 (地下)	- TXT	黄		道路情報関連の地下施設(光ケーブル管路など)に関する線
			- HTXT	黄		道路情報関連の地下施設に関する文字・記号
						" 旗上げ・寸法
		- STRU、V、W その他の構造物	- TXT	任意		その他の構造物に関する線
			- HTXT	任意		その他の構造物に関する文字・記号
						" 旗上げ・寸法・表
		- STRX 定規図	- TXT	明灰		定規図を表す線
			- HTXT	明灰		上記に関する文字
			- DIM	明灰		" 旗上げ
						" 寸法
		- STRY 縦断勾配	- TXT	明灰		縦断勾配を表す線・枠
				明灰		縦断勾配表 文字
- TRC トレース	- TRCexnn (xnnに元図の 作成年度を記入)	- TXT	青			トレースによる図形
		- HTXT	青			" 文字・記号
						" 旗上げ・寸法・表

【参考資料：道路占用物のレイヤ分類】

第1階層 ライフサイクル	第2階層 大別	第3階層 項目	第4階層 細別	色	線種	記 述 内 容
S=測量、調査 D=設計 C=施工 M=維持、管理	- OCP 占用物	- KOAN 公安				公安管理施設(信号・カメラなど)を表す線
			- TXT	橙		公安管理施設に関する文字・記号
			- HTXT	橙		〃 旗上げ
		- KASN 河川		明青		河川管理施設を表す線
			- TXT	明青		河川管理施設に関する文字・記号
			- HTXT	明青		〃 旗上げ
		- NOGY 農業		薄緑		農業管理施設を表す線
			- TXT	薄緑		農業管理施設に関する文字・記号
			- HTXT	薄緑		〃 旗上げ
		- HKDN 北電		青紫	一点短鎖線	北電管理施設を表す線
			- TXT	青紫		北電管理施設に関する文字・記号(電柱・マンホールなど)
			- HTXT	青紫		〃 旗上げ
		- NTT		明青	二点短鎖線	NTT管理施設を表す線
			- TXT	明青		NTT管理施設に関する文字・記号(電柱・マンホールなど)
			- HTXT	明青		〃 旗上げ
		- COM その他通信		牡丹	三点短鎖線	その他の通信事業者が管理する施設を表す線
			- TXT	牡丹		その他通信施設に関する文字・記号(電柱・マンホールなど)
			- HTXT	牡丹		〃 旗上げ
		- WTR 水道		シアン	二点長鎖線	上水道施設を表す線
			- TXT	シアン		上水道施設に関する文字・記号(制水弁・止水栓など)
			- HTXT	シアン		〃 旗上げ
		- DRN 下水		茶	一点長鎖線	下水道施設を表す線
			- TXT	茶		下水道施設に関する文字・記号(マンホールなど)
			- HTXT	茶		〃 旗上げ
		- GAS ガス		緑	三点長鎖線	ガス会社管理施設を表す線
			- TXT	緑		ガス会社管理施設に関する文字・記号(マンホールなど)
			- HTXT	緑		〃 旗上げ
		- KDK 共同溝		マジェンタ	飛び破線	共同溝を表す線
			- TXT	マジェンタ		共同溝に関する文字・記号
			- HTXT	マジェンタ		〃 旗上げ
		- OTRS その他		任意		その他の占用物を表す線
			- TXT	任意		その他の占用物に関する文字・記号
			- HTXT	任意		〃 旗上げ

道路工事完成図等作成要領（第2版）平成20年12月の32ページにあるレイヤ分類の解説に続き、北海道版では以下の解説を追加する。

【北海道版の解説】

北海道開発局においては、オリジナル版表7にある『その他のレイヤ』に代わり、独自のレイヤ分類規定として『その他のレイヤ__分類一覧(案)』を定めた。以下に設定の経緯と基本的な利用方法などを示す。

1. 詳細にレイヤを分ける理由

- ① 今までは施設ごとに別々の管理用平面図を作成していたが、何をするにしても参照する図面の枚数が多く、維持管理上非効率的であった。（台帳図だけでも 排水施設、交通安全施設、植樹、情報ボックスなど、数種が存在する）
- ② フェーズを問わず汎用的・継続的に活用できる、道路平面図の CAD データとして整備・管理したい。（フェーズ間で共有できる情報をなるべく1つにまとめたい）
- ③ データの提供先や使用状況に応じて必要な情報が異なるため、必要のない項目は非表示にしたい。（CAD のレイヤ機能を利用し、表示/非表示の切り替えで対処する）
- ④ 主な管理施設の種類だけでも数十種類にのぼるため、レイヤ数が CAD 製図基準の規定レイヤでは足りない。（任意で利用できる STR-STRn レイヤを利用してまだ不足。旗上げも施設ごとに表示/非表示にしたい）

2. レイヤの利用方法

① レイヤ名

- ・施設や項目ごとの文字や記号、旗上げや寸法、表などを第4階層に振り分ける。
- ・『TRCE_{xnn}』には、測量による座標の根拠を持たない作図要素を格納する。（台帳図のトレースなどによる、精度の粗いデータは別途分けておく）
- ・『TRCE_{xnn}』の _{xnn} にはトレース元図面の作成年度を記入し、情報の新旧の判断材料とする。（平成10年度の場合：C-TRC-TRCEH10、平成8年度の場合：C-TRC-TRCEH08）

② 色

- ・基本的に赤は使用しない。
（協議箇所や懸案事項、工事における見え消しなどを、赤で記入・着色するケースが多い）
- ・黒と白は背景色となるため使用しない。
（背景色は黒が一般的と思われるようだが、白の利用も多いのが現状）
- ・現況の地形など、バックグラウンドとなる要素はグレーで表示する。
（構造物が見えやすくなるよう、現況線や地形線は暗いトーンの色とした）
- ・上記を除いた SXF の既定義色でその他を表現する。
（重なる頻度の高い図形はなるべく別の色になるよう設定した。例：切土法面の線と管理境界線など）

③ 線種

- ・地下占用物の一部以外では特に指定しない。CAD 製図基準の線種から利用者の状況に応じて設定する。

(フェーズや利用状況によって強調したい図面要素が異なってくるため、利用者の判断で設定する。ただし、地下埋設管は平面図上では重なる場合も多く、色のみでの識別が困難なため線種を規定している)

④ 線の太さ

- ・特に指定しない。CAD 製図基準の線幅から利用者の状況に応じて設定する。

(フェーズや利用状況によって強調したい図面要素が異なってくるため、利用者の判断で設定する)

3. 電子納品チェックシステム等に関連する事項

その他のレイヤ__分類一覧(案)の中、黄色で網掛けされたレイヤ名については、電子納品チェックシステムでチェックを実行すると『基準に存在しないレイヤ名です。』というメッセージが生成されるが、当面の間このエラーについては許容するものとする。

以上の点は、市販の電子納品支援ソフトにあるチェック機能においても同様とする。

4. 道路占用物のレイヤ分類について

道路占用物については、工事において占用物の移設を行ったり、調査業務などで占用物の位置を確定できた場合、もしくは貸与資料から占用物の種別や管理先を読み取れるものに限り、本要領の 10 ページ【参考資料：道路占用物のレイヤ分類】を利用し、レイヤ分類を行なうものとする。種別や管理先を現地調査して図に反映させる必要はない。

また、種別や管理先を確定できない図形については、文字を含め『BGD』レイヤに格納すること。

5. その他留意事項

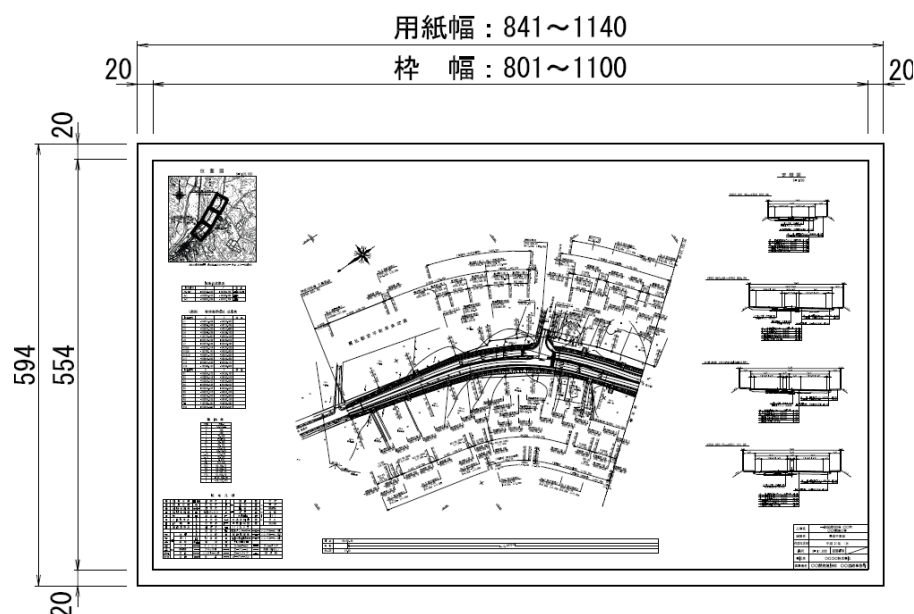
SXF におけるレイヤの規定数は 256 までとなっているため、その点に留意して利用する必要がある。データがフェーズをまたいで経年利用される過程で、『TRCExnn』レイヤの数が増えていく傾向が予測できるため、色の規定なども含め、分類一覧(案)の内容に関しては継続的に運用状況を観察し、より使いやすい分類へと改善していく予定であることを付け加えておきたい。

道路工事完成図等作成要領（第2版）平成20年12月の41ページにある13) 図面様式の解説に続き、北海道版では以下の解説を追加する。

【北海道版の解説】

北海道開発局版における図面様式の規定として以下のように設定する。

- ・天地方向はA1を標準とする（オリジナル版に準拠）。
- ・横幅方向は、最小841ミリから最大1,140ミリまでとする（北海道開発局独自）。
- ・右下には図面表題欄を配置する（オリジナル版に準拠）。
- ・縮尺は1/500または1/1,000とする（オリジナル版に準拠）。



北海道版 図9 完成平面図（北海道版）の図面様式例

通常の工事発注図は天地方向のサイズをA1（594ミリ）とするものが多く、縮尺1/1,000または1/500を基本とするならば、平面部分の旗上げや定規図、縦断勾配表を含めてもほぼ枠内に収まるものと考え、天地方向A1サイズを基本としている。

また、図面横幅方向（工事延長方向）については、オリジナル版では『工事区間延長に応じた必要な長さ』としているが、北海道開発局においては、旧来の道路台帳図としての管理（マイラー原図をキャビネットに吊り下げて保管）が必要なことから、キャビネットに収納できる限界サイズとして余白を含め1,140ミリを最大としている。工事延長が長く、1,140ミリ以内に収まりきらない場合は、接合線で切り分けて複数枚とする必要がある。

発注図として旧来の道路台帳図をCAD化したデータや道路基盤地図データの成果を貸与され、これを基図として完成平面図を作成する場合は、天地サイズをA1に切り直すこと。

旧来の道路台帳図は天地サイズがB2（515ミリ）であるものが多いが、工事完成図としては旗上げや道路定規図などの記入が多くなり、より大きな図面サイズが必要となる傾向にあるため、今後、天地サイズについてはA1に統一していくこととなる。

道路工事完成図等作成要領(第2版)平成20年12月の60ページ4-2. 図面管理ファイルに記述される文のうち、『なお、図面管理項目の内…中略…「その他—新規レイヤ」には、新規レイヤの略語・概要を記入する。』について、北海道版では以下の解説を追加する。

【北海道版の解説】

オリジナル版の解説には次のように記されている。『また、図面管理項目の内、…中略…完成平面図については表7に示す太枠で囲まれたレイヤは、「CAD製図基準(案)」のレイヤ名一覧で規定されていないため、「その他—新規レイヤ」に新規レイヤの略語・概要を記入する。』これについては、北海道版の運用では適用外とし、以下にその理由を述べる。

CAD製図基準のレイヤ名一覧で規定されていないレイヤ名についてであるが、北海道版では、その他のレイヤ__分類一覧(案)において黄色で網掛けされたレイヤ名すべてがこれに該当する。オリジナル版の表7にある『本要領で規定した地物を格納するレイヤ』と合わせると、相当な数のレイヤについて新規レイヤの略語・概要を記入する作業が発生することとなる。完成平面図が1枚であるなら作業も簡易に済むが、複数枚に及ぶ場合はかなりの作業量となり、負担も大きくなると思われる。

以上の理由により、北海道版においては、当面の間は記入を免除し、作成現場での運用状況をみながら適宜対応をしていく考えである。

なお、新規レイヤの略語・概要を記入しないことにより、電子納品チェックシステムで完成平面図のチェックをした際、エラー『基準に存在しないレイヤ名です。』が生成されるが、これについて、北海道版の完成平面図では先述の理由により許容するものとする。

道路工事完成図等作成要領（第2版）平成20年12月の71ページ 6. 電子納品時の確認方法 の解説に続き、北海道版では以下の解説を追加する。

【北海道版の解説】

北海道開発局においては従来、完成平面図と類似する出来形完成平面図（しゅん工平面図）を、工事完成後に公物管理課へ提出していた経緯がある。管理区域や座標に関するチェックを行い、問題がなければ、しゅん工平面図を管理図のベースとして利用する流れであった。この流れに沿い、完成平面図においても同様にチェックを受け、合格したものを管理図として利用することになる。

北海道版においては、『オリジナル版表22 電子成果品の納品時における提出物』にある内容に加え、公物管理課でのチェック用として完成平面図の出力図（紙印刷）を1部提出することとする。この出力図については、SXFビューア（SXF確認機能をもつ、OCF認証取得済みのビューア）または使用するCADソフトのどちらから出力しても構わない。ただし、SXFビューアからSXF Ver.2.0のp21 ファイルを出力する場合、もしくはCADソフトから出力する場合には、下に示す表6にあるレイヤを非表示とし、印刷しないようにする。ハッチングの表示順序が保持されないSXFバージョンでは、チェックする箇所がハッチングに隠れて見えなくなる可能性があるため、公物管理課でのチェック時に必要のない図形は非表示とし出力する、という意図である。

また、チェック後に修正が必要となった場合、受注者は修正を行い、出来上がった最終図を再度紙へ印刷し、監督職員に提出するものとする。

図形名称		非表示レイヤ名
道路 面 地 物	車道部	C -STR -STRZ - ROADWAY
	車道交差部	C -STR -STRZ - CROSSING
	踏切道	C -STR -STRZ - RAILROADCROSS
	軌道敷	C -STR -STRZ - TRAMAREA
	島	C -STR -STRZ - ISLAND
	路面電車停留所	C -STR -STRZ - TRAMSTOP
	歩道部	C -STR -STRZ - SIDEWALK
	自転車駐車場	C -STR -STRZ - BICYCLEPARK
	自動車駐車場	C -STR -STRZ - CARPARK
	植栽	C -STR -STRZ - PLANT
	横断歩道	C -STR -STRZ - CROSSWALK
	横断歩道橋	C -STR -STRZ - PEDESTRIANBRIDGE
	地下横断歩道	C -STR -STRZ - UNDERPASSWALK
	建築物	C -STR -STRZ - BUILDING
	橋脚	C -STR -STRZ - PIER
	盛土法面	C -STR -STRZ - BANK
	切土法面	C -STR -STRZ - CUT
	斜面对策工	C -STR -STRZ - SLOPE
	擁壁	C -STR -STRZ - WALL
	ボックスカルバート	C -STR -STRZ - BOX
	シェット	C -STR -STRZ - SHED
	シェルター	C -STR -STRZ - SHELTER
	橋梁	C -STR -STRZ - BRIDGE
	トンネル	C -STR -STRZ - TUNNEL

北海道版 表6 SXFビューアからSXF Ver.2.0の完成平面図を出力する場合
またはCADソフトから出力する場合に非表示とするレイヤ

公物管理課へ提出する印刷物については、下に示す表 7 にあるレイヤに格納される図形については、赤色で印刷し提出するものとする。

これまでの道路管理図では、図面上の道路区域に関する情報を赤色で示し、管理区域が容易に見分けられるよう図ってきた。特に道路境界周辺ではさまざまな線が錯綜し、管理上の重要な要素である道路境界が見分けづらくなる傾向がある。

管理図上での要素区分をわかりやすくする目的により、公物管理課へ提出する完成平面図については、道路境界線および道路中心線を赤色で印刷することとする。

赤色で印刷するレイヤ	格納図形	線幅の目安
C -BMK	道路中心線	0.25
C -BMK -ROW	道路・河川の管理境界線	0.35

北海道版 表 7 管理課へ提出する際に赤色で印刷するレイヤ

<参考資料>

記 号 凡 例

◎	新 設 石 標		照 明 灯		標 識	規 制		マ ン ホ ー ル	汚 水
●	既 設 石 標		防 犯 灯			案 内			雨 水
⊗	新 設 金 属 標		信 号 灯			警 戒			開発局
⊕	既 設 金 属 標		電話ボックス			指 示			北 電
○	無 標		消 火 栓			大型標識			N T T
⊗	4 級 基 準 点		止 水 栓			交 通 遮 断 機			ガ ス
△	距 離 標		仕 切 弁			車 両 感 知 器			未分類
道	道 路 基 準 点		制 水 弁			I T V カ メ ラ			
			排 泥 弁			気象テレメーター			ハンドホール 1型
	電 柱	北 電		バ ス 停		視 線 誘 導 標			ハンドホール 2型
		N T T		記 念 碑		伸縮式視線誘導標			ハンドホール 3型
		共 架		看 板		デリネーター			
J R		J R		フ ェ ン ス		スノーポール			グレーチング
開		開発局		ブ ロ ッ ク 塀		ガードレール			側溝（蓋なし）
		支 柱		コ ン ク リ ー ト 塀		ガードパイプ			雨 水 枡
		支 線		石 垣		ガードケーブル			

北海道版 表 4 記号凡例表（例）の拡大詳細図