CAD による図面作成要領 土木編

令和 7 年 7 月

西日本高速道路株式会社

－ 目　次 －

第１編 総則..... １-１
１-１ 適用範囲..... １-２
１-２ 対象工種..... １-３
１-３ データのファイル形式..... １-４
１-４ ファイルの名称..... １-５
１-４-１ CAD データ １-５
１-４-２ ラスタデータ..... １-９
１-５ レイヤの名称..... １-１０
１-６ ファイル・レイヤの分類方法..... １-１１
１-７ ファイル単位..... １-１３
１-８ 座標原点..... １-１５
１-８-１ 地形データを含む図面..... １-１５
１-８-２ 地形データを含まない図面..... １-１６
１-９ 図面の作図単位..... １-１７
１-１０ 図面の尺度..... １-１９
１-１１ ビューポート及びレイアウトの設定..... １-２０
１-１２ 表記方法（図面レイアウト）..... １-２１
１-１２-１ 平面図の図面レイアウト..... １-２１
１-１２-２ 縦断図の図面レイアウト..... １-２１
１-１２-３ 横断図の図面レイアウト..... １-２２
１-１２-４ 異尺度が存在する図面レイアウト..... １-２２
１-１２-５ 地形データが関係する図面レイアウトの例..... １-２３
１-１３ 色..... １-２４
１-１４ 線..... １-２６
１-１５ 文字..... １-２７
１-１６ 寸法の表し方..... １-２９
１-１７ 図面様式..... １-３０
１-１７-１ 図枠の作成..... １-３０
１-１７-２ タイトル版の作成..... １-３１
１-１７-３ 図枠及びタイトル版のレイアウト..... １-３２
１-１８ 数量表等の作成..... １-３３
１-１９ 表紙及び記号表..... １-３４
１-２０ 図面データファイル..... １-４２
１-２０-１ 図面一般..... １-４２
１-２０-２ その他留意事項..... １-４２
１-２１ CAD データによる成果品 １-４３
１-２１-１ フォルダ構成..... １-４３
１-２１-２ 図面管理項目..... １-４５
１-２１-３ 図面管理ファイルの DTD １-５２
１-２１-４ 図面管理ファイルの XML 記入例..... １-５５
１-２２ 工事における CAD データの提出..... １-５７
１-２２-１ フォルダ構成..... １-５７
１-２２-２ 工事管理項目..... １-５８
１-２２-３ 図面管理項目..... １-５９
１-２２-４ 工事管理ファイルの XML 記入例..... １-６３

１-２２-５ 図面管理ファイルの XML 記入例..... １-６４

第２編 図面別作図方法..... ２-１
２-１ 平面図..... ２-２
２-１-１ 一般事項 ２-２
２-１-２ 平面図のレイヤ..... ２-４
２-１-３ 地形 ２-７
２-１-４ 平面線形 ２-８
２-１-５ 構造物の作図..... ２-１１
２-１-５(1) 切土法面 ２-１２
２-１-５(2) 盛土法面 ２-１３
２-１-５(3) 斜面対策工 ２-１６
２-１-５(4) 橋梁 ２-１７
２-１-５(5) 橋脚 ２-１９
２-１-５(6) トンネル ２-２０
２-１-５(7) ボックスカルバート ２-２１
２-１-５(8) ボックスカルバート本線部 ２-２２
２-１-５(9) 擁壁 ２-２３
２-１-５(10) 島（マウントアップ等）..... ２-２４
２-１-５(11) 建築物 ２-２５
２-１-５(12) 用・排水構造物 ２-２６
２-１-５(13) 車道部（舗装） ２-２７
２-１-５(14) 車道交差部（舗装） ２-２９
２-１-５(15) 歩道部 ２-３０
２-１-５(16) 自転車駐車場 ２-３１
２-１-５(17) 自動車駐車場 ２-３２
２-１-５(18) 乗合自動車停車所 ２-３３
２-１-５(19) 中央分離帯開口部 ２-３４
２-１-５(20) 緊急用・雪氷作業用開口部..... ２-３５
２-１-５(21) 植栽 ２-３６
２-１-５(22) 区画線 ２-３７
２-１-５(23) 停止線 ２-３８
２-１-５(24) 横断歩道 ２-３９
２-１-５(25) 横断歩道橋 ２-４０
２-１-５(26) 地下横断歩道 ２-４１
２-１-５(27) シェッド ２-４２
２-１-５(28) シェルター ２-４３
２-１-６ 平面図の旗上げ作図..... ２-４４
２-１-６(1) 配置領域 ２-４４
２-１-６(2) 旗上げのパターン ２-４６
２-２ 縦断図..... ２-５２
２-２-１ 一般事項 ２-５２
２-２-２ 縦断図のレイヤ..... ２-５７
２-３ 標準横断図・横断図..... ２-５９
２-３-１ 標準横断図..... ２-５９
２-３-２ 土工横断図..... ２-５９
２-３-２(1) 土工積算用横断図 ２-５９
２-３-２(2) 土工発注用横断図 ２-６１
２-３-３ 横断図のレイヤ..... ２-６２

第３編 工種別作図方法 ３－１
３－１ 道路 ３－２
３－１－１ 路線図 ３－２
３－１－２ 位置図 ３－４
３－１－３ 平面図 ３－６
３－１－４ 縦断図 ３－８
３－１－５ 標準横断図・横断図 ３－９
３－１－６ 用排水工 ３－１０
３－１－６(1) 排水系統図 ３－１０
３－１－６(2) 排水小構造物図 ３－１２
３－１－７ 横断構造物工 ３－１３
３－１－７(1) カルバートボックス ３－１３
３－１－７(2) パイプカルバート ３－１３
３－１－８ 取付・付替道路・側道・工事用道路等 ３－１４
３－１－９ 擁壁 ３－１４
３－１－１０ のり面工 ３－１５
３－１－１１ マスカーブ ３－１６
３－２ 連絡等施設 ３－１７
３－２－１ 位置図等 ３－１７
３－２－２ 平面図 ３－１７
３－２－３ 線形図 ３－１７
３－２－４ 詳細平面図 ３－１７
３－２－５ 縦断図 ３－１９
３－２－６ 横断図 ３－１９
３－２－７ 横断軸線図 ３－１９
３－２－８ その他図面 ３－１９
３－３ 舗装 ３－２０
３－３－１ 位置図 ３－２０
３－３－２ 平面図 ３－２０
３－３－３ 縦断図 ３－２２
３－３－４ 標準横断図 ３－２５
３－３－５ 路面標示 ３－２５
３－３－６ その他詳細図 ３－２６
３－３－６(1) 一般事項 ３－２６
３－３－６(2) 交通管理施設詳細図 ３－２７
３－３－６(3) 幅員模式図 ３－２７
３－３－６(4) 踏掛版詳細図 ３－２７
３－３－７ 連絡等施設設計 ３－２８
３－３－７(1) 一般事項 ３－２８
３－３－７(2) 線形図 ３－２９
３－３－７(3) 詳細平面図 ３－２９
３－４ 橋梁 ３－３０
３－４－１ 共通事項 ３－３０
３－４－２ 橋梁位置図 ３－３０
３－４－３ 座標図 ３－３２
３－４－４ 橋梁一般図 ３－３３
３－４－５ 橋梁下部工 ３－３８
３－４－５(1) 橋台構造一般図 ３－３８
３－４－５(2) 橋台配筋図 ３－３８
３－４－５(3) 橋脚構造一般図 ３－３８

３－４－５(4) 橋脚配筋図 ..... ３－３９
３－４－５(5) 杭配筋図 ..... ３－３９
３－４－５(6) その他 ..... ３－３９
３－４－６ 橋梁上部工（PC・RC） ..... ３－４１
３－４－６(1) 線形座標図 ..... ３－４１
３－４－６(2) 構造一般図 ..... ３－４１
３－４－６(3) 配筋図、加工図 ..... ３－４１
３－４－６(4) ＰＣ鋼材配置図 ..... ３－４２
３－４－６(5) 橋梁付属物工 ..... ３－４２
３－４－７ 橋梁上部工（鋼構造） ..... ３－４６
３－４－７(1) 構造一般図 ..... ３－４６
３－４－７(2) 構造詳細図 ..... ３－４６
３－４－７(3) 梁付属物工 ..... ３－４８
３－５ トンネル ..... ３－４９
３－５－１ 共通事項 ..... ３－４９
３－５－２ 平面図 ..... ３－４９
３－５－３ 縦断図 ..... ３－５０
３－５－４ 地質平面縦断図 ..... ３－５０
３－５－５ 標準断面図 ..... ３－５１
３－５－６ 支保パターン図 ..... ３－５１
３－５－７ 本体工補強配筋図 ..... ３－５１
３－５－８ トンネル坑門工 ..... ３－５２
３－５－８(1) トンネル抗門工平面図 ..... ３－５２
３－５－８(2) 坑門工一般図 ..... ３－５２
３－５－８(3) 坑門工配筋図 ..... ３－５２
３－５－９ 排水工 ..... ３－５３
３－５－９(1) 排水系統図 ..... ３－５３
３－５－９(2) 排水工詳細図 ..... ３－５３
３－５－１０ 防水工 ..... ３－５３
３－５－１１ 計測工割付図 ..... ３－５４
３－５－１２ 防災設備割付図 ..... ３－５４
３－５－１３ 箱抜工詳細図 ..... ３－５４
３－５－１４ 非常駐車帯一般図 ..... ３－５５
３－５－１５ 避難連絡坑一般図 ..... ３－５５
３－５－１６ 舗装工詳細図 ..... ３－５５
３－５－１７ 監視員通路工詳細図 ..... ３－５６
３－５－１８ 貯水槽構造図、給水槽構造図 ..... ３－５６
３－６ 標識 ..... ３－５７
３－６－１ 標識平面図 ..... ３－５７
３－６－２ 標識柱一般図 ..... ３－５７
３－６－３ 標識柱構造詳細図 ..... ３－５８
３－６－４ 基礎詳細図 ..... ３－５８
３－６－５ 市街地平面図 ..... ３－５８
３－６－６ その他詳細図 ..... ３－５９
３－６－７ 補足事項 ..... ３－５９
３－７ 造園 ..... ３－６０
３－７－１ 位置図 ..... ３－６０
３－７－２ 路傍植栽平面図 ..... ３－６０
３－７－３ 連絡等施設平面図 ..... ３－６０
３－７－４ その他詳細図 ..... ３－６１

３－７－５ 補足事項 ..... ３－６１

第４編 段階別作図方法..... ４－１
４－１ 適用..... ４－２
４－２ 設計図..... ４－３
４－２－１ 道路予備設計..... ４－３
４－２－１(1) 路線図 ..... ４－３
４－２－１(2) 平面図 ..... ４－３
４－２－１(3) 縦断図 ..... ４－４
４－２－１(4) 標準横断図 ..... ４－５
４－２－１(5) 横断図 ..... ４－５
４－２－２ 道路概略設計..... ４－６
４－２－２(1) 平面図 ..... ４－６
４－２－２(2) 縦断図 ..... ４－６
４－２－２(3) 標準横断図 ..... ４－７
４－２－２(4) 横断図 ..... ４－７
４－２－２(5) 土積図 ..... ４－７
４－２－３ 連絡等施設予備設計..... ４－８
４－２－３(1) 平面図 ..... ４－８
４－２－３(2) 縦断図 ..... ４－８
４－２－３(3) 標準横断図 ..... ４－８
４－２－４ 連絡等施設概略設計..... ４－９
４－２－４(1) 一般事項 ..... ４－９
４－２－４(2) 平面図 ..... ４－１０
４－２－４(3) 横断図 ..... ４－１０
４－２－５ 詳細設計 ..... ４－１１
４－３ 発注図..... ４－１２
４－３－１ 発注図の準備..... ４－１２
４－３－２ 発注図の作成..... ４－１３
４－３－２(1) 平面図 ..... ４－１３
４－３－２(2) 縦断図 ..... ４－１３
４－３－２(3) 標準横断図 ..... ４－１４
４－３－２(4) 土工発注用横断図 ..... ４－１４
４－３－２(5) 数量の算出 ..... ４－１５
４－３－３ 平面図の切り出し..... ４－１５
４－４ 変更設計図面..... ４－１６
４－４－１ 変更設計図面の作図..... ４－１６
４－４－２ 工事中の変更構造物の特定..... ４－１６
４－４－３ 詳細設計を含む工事への対応..... ４－１７
４－５ 土木工事完成図..... ４－１８
４－５－１ 土木工事完成図の調整..... ４－１８
４－５－１(1) ファイル単位 ..... ４－１８
４－５－１(2) 各工事変更箇所の抽出 ..... ４－１９
４－５－１(3) 位置図 ..... ４－２０
４－５－１(4) 記号凡例 ..... ４－２１
４－５－１(5) 平面図 ..... ４－２１
４－５－１(6) 縦断図 ..... ４－２４
４－５－１(7) 標準横断図 ..... ４－２６
４－５－１(8) 横断図 ..... ４－２６
４－５－１(9) 橋梁 ..... ４－２６

４－５－１(10) ボックスカルバート ..... ４－２６
４－５－１(11) 連絡等施設 ..... ４－２７
４－５－１(12) その他の図面 ..... ４－２７
４－５－２ 編集上の細部事項..... ４－２８
４－５－２(1) 平面図 ..... ４－２８
４－５－２(2) 縦断図 ..... ４－２８
４－５－２(3) 標準横断図 ..... ４－２８
４－５－２(4) 横断図 ..... ４－２８
４－５－２(5) 橋梁 ..... ４－２８
４－５－２(6) トンネル ..... ４－２８
４－５－２(7) 連絡等施設 ..... ４－２９
４－５－２(8) 溝渠工 ..... ４－２９
４－５－２(9) 附帯工 ..... ４－２９
４－５－２(10) その他 ..... ４－２９
４－５－３ ２期線完成図の作成 ..... ４－３０
４－５－３(1) 調製 ..... ４－３０
４－５－３(2) 表紙 ..... ４－３０
４－５－３(3) 位置図 ..... ４－３０
４－５－３(4) 平面図 ..... ４－３０
４－５－３(5) 縦断図 ..... ４－３０
４－５－３(6) 標準横断図 ..... ４－３０
４－５－３(7) 横断図 ..... ４－３１
４－５－３(8) ２期線完成図編集 ..... ４－３１
４－６ 管理用平面図..... ４－３２
４－６－１ 平面図 ..... ４－３２

第５編 道路工事完成図..... ５－１
５－１ 適用..... ５－２
５－１－１ 目的 ..... ５－２
５－１－２ 用語の解説..... ５－３
５－１－３ 構成 ..... ５－７
５－１－４ 完成図の作成..... ５－８
５－１－４(1) データ貸与と受注者の作業 ..... ５－８
５－１－４(2) 完成平面図 ..... ５－９
５－１－４(3) 完成縦断図 ..... ５－３４
５－２ 成果品項目..... ５－３７
５－３ 格納フォルダ..... ５－３８
５－４ 工事管理ファイル..... ５－３９
５－５ 図面管理ファイル..... ５－４４
５－６ 完成平面図ファイル命名規則..... ５－４５
５－７ 完成縦断図ファイル命名規則..... ５－４６
５－８ チェック方法..... ５－４７
５－８－１ 概要 ..... ５－４７
５－８－２ 完成平面図に関するチェック方法..... ５－４９
５－８－３ 完成縦断図に関するチェック方法..... ５－５０
５－９ 電子納品時の確認方法..... ５－５１
５－１０ 作成支援体制..... ５－５５
５－１１ 完成平面図における地物作成仕様..... ５－５６
５－１１－１ 道路中心線..... ５－５６
５－１１－２ 距離標 ..... ５－５７

５－１１－３ 管理区域界..... ５－５９
５－１１－４ 測点 ..... ５－６０
５－１１－５ 車道部 ..... ５－６１
５－１１－６ 車道交差部..... ５－６３
５－１１－７ 島 ..... ５－６４
５－１１－８ 歩道部 ..... ５－６５
５－１１－９ 自転車駐車場..... ５－６６
５－１１－１０ 自動車駐車場..... ５－６７
５－１１－１１ 乗合自動車停車所..... ５－６８
５－１１－１２ 中央分離帯開口部..... ５－６９
５－１１－１３ 緊急用・雪氷作業用開口部..... ５－７０
５－１１－１４ 植栽 ..... ５－７１
５－１１－１５ 区画線..... ５－７２
５－１１－１６ 停止線..... ５－７３
５－１１－１７ 横断歩道..... ５－７４
５－１１－１８ 横断歩道橋..... ５－７５
５－１１－１９ 地下横断歩道..... ５－７６
５－１１－２０ 建築物..... ５－７７
５－１１－２１ 橋脚 ..... ５－７８
５－１１－２２ 盛土法面..... ５－７９
５－１１－２３ 切土法面..... ５－８０
５－１１－２４ 斜面対策工..... ５－８１
５－１１－２５ 擁壁 ..... ５－８２
５－１１－２６ ボックスカルバート..... ５－８３
５－１１－２７ ボックスカルバート本線部..... ５－８４
５－１１－２８ シェッド..... ５－８５
５－１１－２９ シェルター..... ５－８６
５－１１－３０ 橋梁 ..... ５－８７
５－１１－３１ トンネル..... ５－８８
５－１２ 工事管理ファイルの DTD ..... ５－８９
５－１３ 工事管理ファイルの XML 記入例..... ５－９２
５－１４ 完成平面図及び管理用属性データの納品..... ５－９３
５－１４－１ フォルダ及びファイル構成..... ５－９４
５－１４－２ 管理用属性データの取扱い..... ５－９５

第１編　総則

１－１　適用範囲

本要領は、西日本高速道路株式会社（以下、「会社」という。）が実施する設計・検討業務、建設業務、維持管理業務において用いる CAD（Computer　Aided Design)による図面及びそれに関連するデータを作成する方法について定めたものである。

情報のライフサイクルの観点から、設計作業で作成された CAD データを次の段階における設計あるいは施工、維持管理業務等において交換・共有し、継続的に一貫して利用すること、またコンピュータによる自動処理を行なうために必要事項について標準化する必要があることから、その作成方法等を定めたものである。

本要領では、CAD データ作成にあたり必要となる属性情報（ファイル名、レイヤ名等)、フォルダ構成、ファイル形式等の標準仕様を定めている。

本要領に関連する下記の基準・指針等を以下に示す。また、これらの発行年月日については改正により読み替えを行なうものとする。

調査等業務の電子納品要領　共通編
〃　デジタル地形データ作成編
〃　測量編
〃　土質地質調査編
ＣＡＤ製図基準（案）　国土交通省
ＣＡＤ製図基準に関する運用ガイドライン（案）　国土交通省
道路工事完成図等作成要領　国土交通省
道路基盤地図情報交換属性セット（案）　国土交通省
工事完成図書の電子納品等要領　国土交通省
土木製図基準　土木学会
土木 CAD 製図基準(案)　土木学会
日本工業規格 JIS A 0101　土木製図

なお、本要領に基づき作成する図面に個人情報は記載しないこと。

過去の成果品等の図面を再利用し図面の修正等を行う場合でも、個人情報の記載があった場合はすべて削除すること。

１－２　対象工種

本要領の対象工種は、道路、連絡等施設、舗装、橋梁、トンネル、標識、造園の7工種とする。

1－3 データのファイル形式

CAD データのフォーマットは、DWG 形式を原則とする。

ラスタデータを利用する場合のファイル形式は、TIFF(Compress)又は JPEG とする。

これまで、原則として SXF(P21)を規定していたが、次段階への受け渡しに変換作業が発生すること、また変換に際してデータ欠落等が発生する恐れがあることから、会社内での利用に際しては DWG 形式を標準とする。DWG 形式での受け渡しの際には、DWG のバージョン確認を行うこととする。

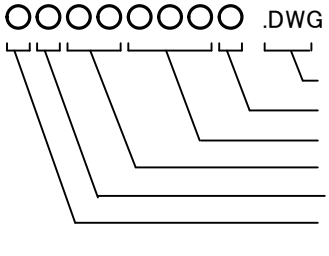
SXF(P21)への対応は、国土交通省に引き渡す「道路工事完成図」の作成段階で SXF（P21）形式に変換を行い対応することとし、その前段階では DWG 形式での運用を基本として、データの受け渡しを行うこととした。

ラスタデータについては、SXF（P21）形式で JPEG 形式の利用が可能となったため、ファイル形式を追加した。

1－4　ファイルの名称

1－4－1　CAD データ

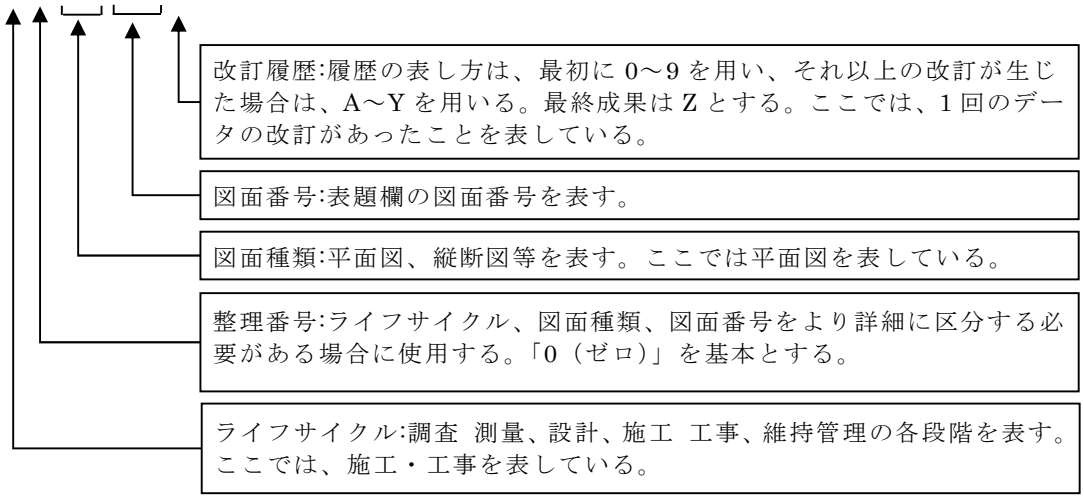
CAD データに定義するファイル名は、以下のファイル命名通則に従う。



図面を効率よく検索可能なようにファイル名から図面種類、図面番号、改訂履歴がある程度把握できるようにファイル名を上記のような形式とした。

ライフサイクルは、調査 測量(S)、設計(D)、施工 工事(C)、維持管理(M)を表すが、提出時、登録時にライフサイクルの変更が繰り返されるため作業が増加する。そのため、ライフサイクルは施工 工事(C)とし変更しないで運用する。

(例)　C 0 PL 001 1 . DWG



※1 改訂履歴
発注時の改訂履歴番号は「0」とする。図面が改訂されると数字が 1 増える。また納品時にはこの改訂番号を「Z」とする。

※2 整理番号
整理番号は、「0」を原則とする。図面種類や図面番号の詳細を表すためのものであり、その他の付番の方法等については、受発注者間で協議する。主な利用例は、複数工種の対応や詳細設計や予備設計の区分けを表すことができる。

図面種類でファイル名一覧に該当しないファイル名をつける場合においては、協議して決定する。その場合は、「１-２１-２　図面管理項目」の「追加図面種類（略語）」、「追加図面種類（概要）」に記述する。

ファイル名称の一覧を表　１-１～表　１-１０に示す。

表　1－1　各項目共通

ライフサイクル	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
C	0～9 A～Z	CM	001～999	0～9 A～Z	DWG	表紙、図面目録	Cover、Mark
		CM				記号表	Cover、Mark

表　1－2　道路

ライフサイクル	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
C	0～9 A～Z	RP	001～999	0～9 A～Z	DWG	路線図	Root Plan
		LC				位置図	LoCation
		PL				平面図	PLan
		PF				縦断図	ProFile
		SS				標準横断図	Standard cross Section
		CS				横断図	Cross Section
		DP				排水系統図	Drainage Plan
		DD				排水小構造物図	Drainage Details
		PB				横断構造物工	culvert Pipe and culvert Box
		AR				取付・付替道路・ 側道・工事用道路等	Access Road frontage road
		RW				擁壁	Retaining　Wall
		SW				のり面工	Slope Works
		MC				マスカーブ	Mass Curve
		OD				その他詳細図	Other Detail

表　1－3　連絡等施設

ライフサイクル	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
C	0～9 A～Z	LC	001～999	0～9 A～Z	DWG	位置図	LoCation
		PL				平面図	PLan
		SO				線形図	Setting Out plan
		DP				詳細平面図	Detailed Plan
		PF				縦断図	ProFile
		CS				横断図	Cross Section
		AC				横断軸線図	Arrangement plan for Cross section

表 1－4　舗装

ライフサイクル	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
C	0～9 A～Z	LC	001～999	0～9 A～Z	DWG	位置図	LoCation
		PL				平面図	PLan
		PF				縦断図	ProFile
		SS				標準横断図	Standard cross Section
		RI				路面表示	Road Indication
		OD				その他詳細図	Other Detail
		SO				線形図	Setting Out plan
		DP				詳細平面図	Detailed Plan

表 1－5　橋梁

ライフサイクル	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
C	0～9 A～Z	LC	001～999	0～9 A～Z	DWG	位置図	LoCation
		RP				座標図	Root Plan
		GV				橋梁一般図	General View

表 1－6　橋梁下部工

ライフサイクル	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
C	0～9 A～Z	GA	001～999	0～9 A～Z	DWG	橋台構造図	General view of Abutment
		GP				橋脚構造図	General view of Pier
		RP				橋脚配筋図	Reinforcement of arrangement of Pier
		BR				支承部詳細図	BeaRing
		PD				図面内の部分詳細図	Part of Detail

表 1－7　橋梁上部工（PC・RC・メタル構造）

ライフサイクル	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
C	0～9 A～Z	CA	001～999	0～9 A～Z	DWG	線形座標図	Coordinate of Alignment
		GS				構造一般図	General view of super Structure
		AF				配筋図、加工図	Arrangement of Fabrication
		AP				PC 鋼材配置図	Arrangement of PC
		AS				橋梁付属物工	Additional Structure
		DS				構造詳細図	Detail of Structure

表 1－8　トンネル

ライフサイクル	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
C	0～9 A～Z	LC	001～ 999	0～9 A～Z	DWG	位置図	LoCation
		PT				平面図	Plan of Tunnel
		PF				縦断図	ProFile
		GP				地質平面縦断図	Geological Plan
		TT				標準断面図	Tunnel standard cross secTion
		SL				支保パターン図	Support and Lining pattern
		BM				本体工補強配筋図	Bar arrangement for Main structure
		PP				坑門工平面図	Portal Plan
		VP				坑門工一般図	general View of Portal
		AE				坑門工配筋図	ArrangEment bar of portal
		DP				排水工系統図	Drainage Plan
		DF				排水工詳細図	Drainage Facilities
		WP				防水工	Water Proof
		MC				計測工割付図	Measure and Control pattern
		FD				防災設備割付図	Facility for Disaster pattern
		DB				箱抜工詳細図	Detailed design for Blockout
		GE				非常駐車帯一般図	General view for Emergency bay
		GT				避難連絡坑一般図	General view for escape Tunnel
		PV				舗装工詳細図	detailed design for PaVement
		DW				監視員通路工詳細図	Detailed design for watch Way
		SR				貯水槽構造図	Structure for Reservoir
		SW				給水槽構造図	Structure for Water supply

表 1－9　標識

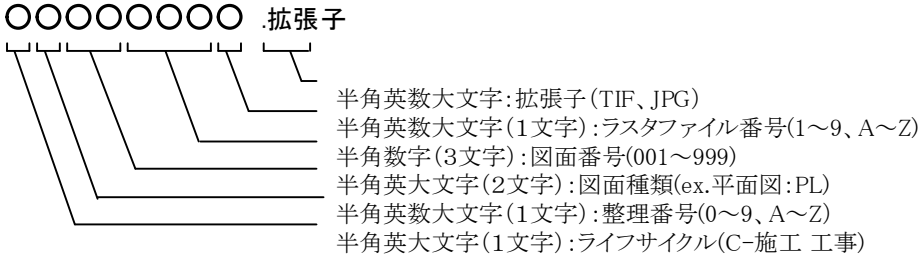
ライフサイクル	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
C	0～9 A～Z	PS	001～ 999	0～9 A～Z	DWG	標識平面図	Plan of road Sign
		GS				標識柱一般図	General view of Sign pole
		SP				標識柱構造詳細図	detailed structure for Sign Pole
		DF				基礎詳細図	Detailed design for Foundation
		US				市街地平面図	design for Urban area Sign
		OD				その他詳細図	Other Detail

表 1－１０　造園

ライフサイクル	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
C	0～9 A～Z	LC	001～ 999	0～9 A～Z	DWG	位置図	LoCation
		RS				路傍植栽平面図	Road Side planting
		FP				連絡等施設平面図	Facility Plan
		OD				その他詳細図	Other Detail

1－4－2　ラスタデータ

CAD データで利用するラスタファイルの名称は、以下のファイル命名通則に従うこととする。



平面図等で CAD データが、ラスタ及びベクトルデータで構成される場合（ラスタデータを外部参照する場合）には、CAD データと同様の「ライフサイクル」「整理番号」「図面種類」「図面番号」とし、拡張子（TIF，JPG）の直前に「ラスタファイル番号」を昇順で付番する。

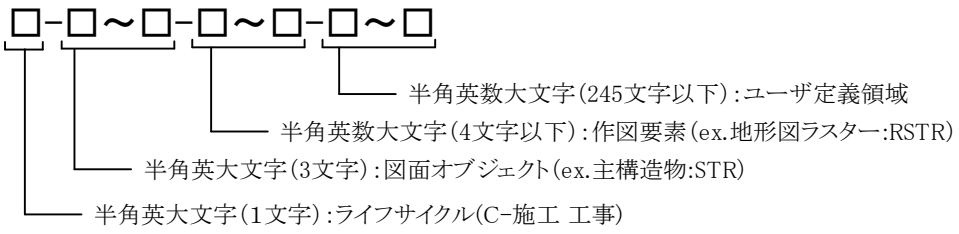
また、ラスタファイルは 35 枚までの対応とし、「ラスタファイル番号」は 1～9、A～Z を昇順で付番する。

ラスタデータへの参照情報は、以下のとおりとする。

- ラスタデータへの参照情報には、ファイル名を設定する（絶対パスは設定しない）。
- ラスタデータを使用しない場合は、作業中に設定した参照情報（イメージデータへの参照パス）を削除して提出する。

1－5　レイヤの名称

CAD データのレイヤ名は、以下の原則に従う。レイヤの文字数は全体で 256 文字以内とする。



CAD では、図形要素をレイヤに割り当てることによって、図面上の情報をレイヤ単位で扱うことができる。レイヤ単位ごとに色、線種の設定、画面上の表示・非表示、紙への出力・非出力の設定等を行うことにより、以下のように作業効率を向上させることが可能になる。

- 図形要素や寸法、注記などの補助図形要素をレイヤに入れておくことにより、図形要素と補助図形要素の表示や出力を個別に行うことができる。
- レイヤ構造を整理することにより、ライフサイクルにわたって図面を活用するときの図形要素の修正、検索が容易になる。
- 作業中、必要なレイヤのみを表示して、図面を見やすくできる。

レイヤ名一覧にない施設や複数工種等の対応は、関係者間で協議し、作図要素（3 階層目）及びユーザ定義領域（4 階層目）に限って新規レイヤを作成することができる。その場合は、作成したレイヤ名及び作図内容の概要を図面管理項目の「新規レイヤ名（略語)」「新規レイヤ（概要)」に記述する。

ただし、ハイフン（－）の利用は、ライフサイクル、図面オブジェクト、作図要素、ユーザ定義領域のそれぞれをつなぐ場合のみ使用し、4 階層目のユーザ定義領域以降にハイフン（－）は使用してはならない。

枝番を付けて新規レイヤとする時、2 階層又は 3 階層の場合は、ハイフン（－）を使用して 1 階層追加する。4 階層の場合は、ハイフン（－）が使用できないため番号等のみ追加する。ただし、0D、0H、0J、0Z は設計変更を行った際に付ける識別子となり、レイヤの末尾には使用してはならない。

＜枝番を追加した例＞

3 階層の場合：C-STR-BRDG → C-STR-BRDG-1

4 階層の場合：C-STR-BRDG-HTXT → C-STR-BRDG-HTXT1

ユーザ定義領域の具体的な利用としては、複数工種への対応や「道路工事完成図」に示しているレイヤの利用などがある。

ライフサイクルは、測量(S)、設計(D)、施工(C)、維持管理(M)を表すが、提出時、登録時にライフサイクルの変更が繰り返されるため作業が増加する。そのため、ライフサイクルは施工 (C)とし変更しないで運用する。

1－6 ファイル・レイヤの分類方法

各種別のファイルと図面オブジェクト項目の組合せは、表 1-１１に従う。

国土交通省に引き渡す「道路工事完成図」では、国土交通省の規定に従い納品を行うこととなり、ファイル及びレイヤの分類方法に関しても国土交通省の規定に準拠することとした。

表 1－１１ ファイル種別と図面オブジェクトの組合せ

ファイル種別 ＼ 図面オブジェクト			【1種】案内図	【2種】説明図	【3種】構造図	【4種】詳細図
			工事箇所の位置を示す図面	縦横断図等全体を示す図面	個別の構造物を示す図面	数量算定の根拠となる図面
1	図　　枠	TTL	○	○	○	○
2	背　　景	BGD	○	○	△	－
3	基　　準	BMK	○	○	○	△
4	主構造物	STR	○	○	○	○
5	副構造物	BYP	－	△	△	△
6	材 料 表	MTR	－	－	△	△
7	説明､着色	DCR	△	△	△	△
8	文　　章	DOC	△	△	△	△
9	測　　量	SUV	○	△	－	－

1）図面の分類

すべての図面は、作図目的と機能から表 1-１２の４種類に大別される。

表 1－１２ 図面の分類

分類名	目　　的	図面例	含まれる内容等	摘　要
【1種】案内図	工事箇所を特定し、既存の施設との関係を明示する図面。公共座標との関連を示すこともある。	位置図、一般図	工事箇所、始点終点、工事要素の名称など。	基図に国土地理院発行の地形図(1/2.5 万、1/5 万)を用いる場合が多い。
【2種】説明図	工事区域内で使用される座標系、測点による工事の全体の形状、含まれる工種の全貌を示す図面。	一般平面図、縦断(面)図、横断(面)図、応力図、仮設工一般図	本体構造物、地形、水位・潮位、土質・地質、主要な既設構造物など。	横断図、縦断図においては、工事数量の算出に利用する。
【3種】構造図	個別の構造物の形状、組合せ、寸法、材質、仕上げ精度などを示す図面。	○○構造図、○○工、標準断面図、用排水系統図単線結線図	仕上りの形状・寸法又は材料、部品の組合せなど。	詳細図がない場合、数量算出の根拠となる。
【4種】詳細図	単一の部材の形状・寸法、数量を示す。またその組合せで複数の部材を表現する図面。	○○詳細図、配筋図、細部構造図、土積図	材料(切土、盛土)単体の形状、寸法、材質、規格、重量(数量集計表を含む)。	数量算出の根拠となる。仕上りの向き、形とは一致しないことが多い。

※ 仮設工についても、図面の性格により、全体を説明する図、構造形態を表す図、数量算出根拠となる図に区分される。

2）レイヤの分類

各々の種別ファイルの図面オブジェクトは、内容別に表 1-１３の９項目に分類される。

表 1-１３　レイヤの図面オブジェクトの分類

図面オブジェクト			記載内容
1	図枠	TTL (TiTLe)	外枠、表題欄、罫線、文字、縦断図の帯枠
2	背景	BGD (BackGround Drawing)	主計曲線、現況地物、既設構造物　等
3	基準	BMK (BenchMarK)	基準点、測量ポイント、中心線、幅杭　等
4	主構造物	STR (STRucture)	当該図面名称であらわす構造物
5	副構造物	BYP (BYProduct)	主構造から派生する構造物
6	材 料 表	MTR (MaTeRial)	切盛土、コンクリート、鉄筋加工、数量(購入品、規格等)
7	説明､着色	DCR (DeCoRation)	ハッチ、シンボル、塗りつぶし、記号　等
8	文章	DOC (DOCument)	文章領域（説明事項、指示事項、参照事項、位置図）
9	測量	SUV (SUrVey)	地形図等の測量成果データであり改変しないデータ

1－7 ファイル単位

平面図のファイル単位は、原則１インターチェンジ区間１ファイルとする。
平面図以外の図面については、１図面１ファイルとする。

1）ファイル単位の区間

平面図のファイル単位は、図 1-1に示すとおり１インターチェンジ区間１ファイルを原則とする。

ファイル単位の区間については、管理事務所の管轄を考慮し、１ファイルが管理事務所の管轄をまたがらないことが望ましい。

１インターチェンジ区間は、編集の起点、終点は起点側インターチェンジを含まないテーパー端より終点側インターチェンジを含むテーパー端を原則とする。なお、工事境等を考慮した測点の区切りのよいところを編集の起、終点としてもよい。終点側も同様とする。

また、一般有料道路において、１インターチェンジ区間が短い場合は、複数のインターチェンジをまとめて１ファイルとしてもよい。

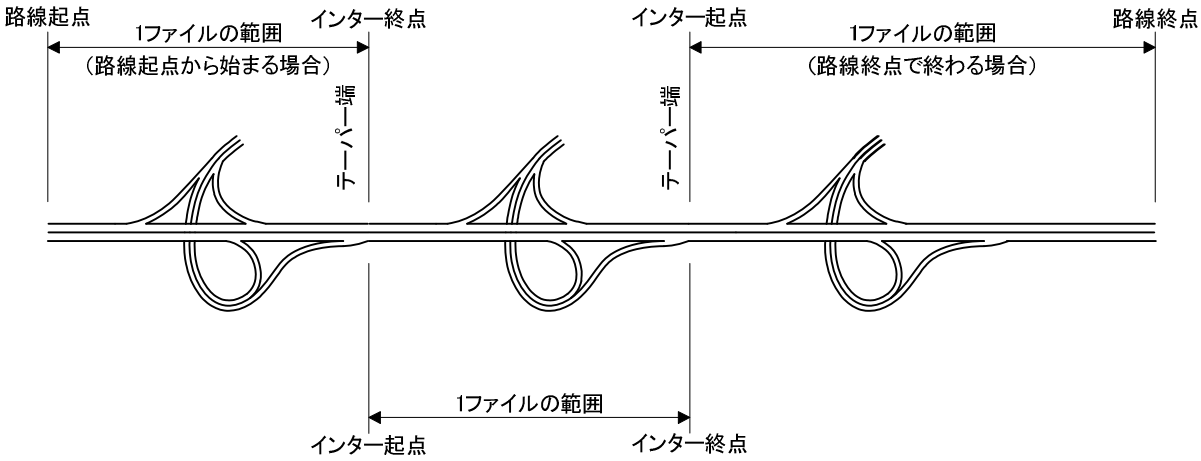


図 1－1　平面図のファイル単位（延長方向）

2) 座標系の設定

１インターチェンジ区間の路線が座標系をまたぐ場合は、図 １-２に示すように路線の割合が多い座標系に統一する。

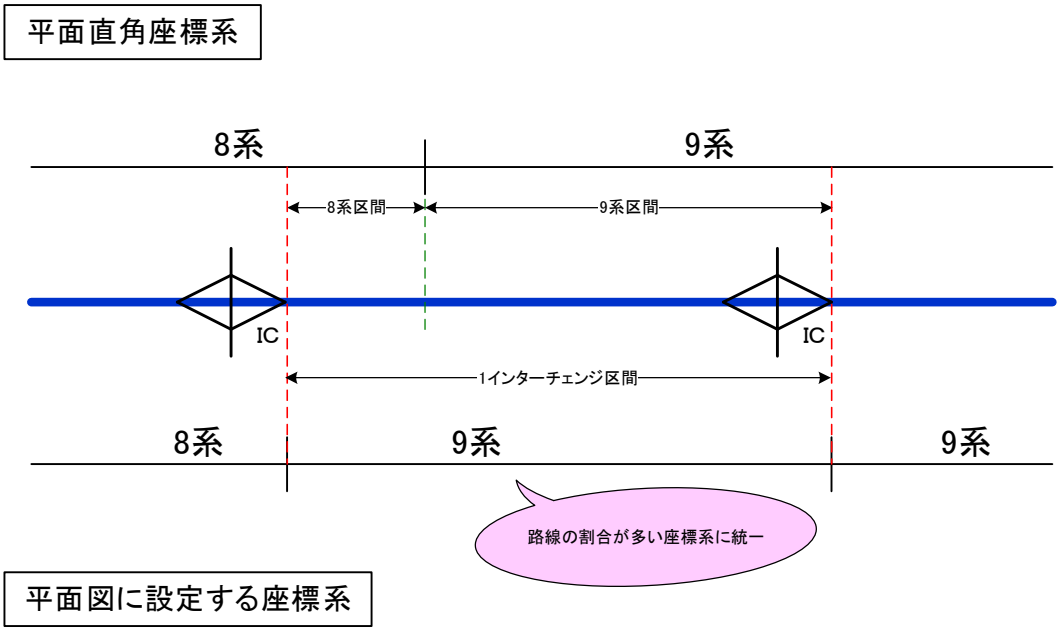


図 １－２　座標系をまたいだ場合の設定例

3) 複数ファイルへの分割

複数（3 つ以上）の座標系にまたがる場合やインターチェンジ間の延長が長くファイルサイズが肥大し、CAD の操作に影響がでる場合など 1 ファイルとしての作成が困難な場合には、複数ファイルとしてもよい。

複数ファイルに分割する場合は、ジャンクション、橋梁、トンネル等の構造物位置で分割する。橋梁やトンネルのような構造物であれば始終点位置などで分割を行い、ジャンクションについてはインターチェンジの規定に従うものとする。

1－8　座標原点

1－8－1　地形データを含む図面

地形を含む図面データ（位置図、平面図、一般図）に関しての座標の取り扱い方法は、原則として以下のとおりとする。

① 地形データを扱う場合には、公共座標系（世界測地系の平面直角座標系）を設定する。
② 公共座標の座標原点（0,0）と CAD の作図原点（0,0）を一致させる。
③ 公共座標系と数学座標系の X，Y の座標値は読替えて運用する。
④ グリッドの座標値をグリッド線上に表示する。

CAD 上では、すべての図形が数値により表現され座標をもつこととなる。

従って、次段階の作業（設計）に支障が生じない様、座標系を設定する必要がある。また、任意のグリッド（2 箇所）を作図してこれに対して座標値を記入する（文字列）ことで、視覚的に X，Y 座標を認識できるようにし、CAD データ交換時の混乱をさけるものとする。

1）地形データが座標系をもつ場合

CAD が本来もつている座標系（WCS 座標系）と地形図上の座標系（公共座標系）の座標軸のみを一致させることとし、座標値は X，Y を読替えて運用する。また、作図構造物を含む 2 箇所に X，Y 座標値を記入する。公共座標系と WCS 座標系の関係を図　1－3 に示す。

公共座標系	X	Y
WCS 座標系	Y	X

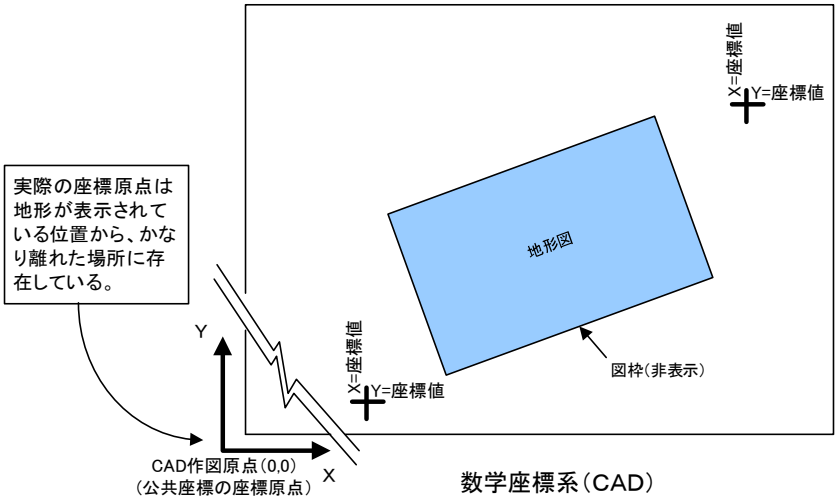


図　1－3　地形が座標系を持つ場合

Z 値（高さデータ）を保持することのできる CAD にあっては、当該原点の標高点を原点（Z=0）として保持する。ただし、当面は、このデータを受け渡せなくてもよい。

2) 地形データが座標系を持たない場合

地形データが特に座標をもっていない場合、つまり、地形データは参照用で特にその地形図上で座標を使用した設計を実施しない場合には、地形データをグリッドの角度に関係なく設定して良いものとする。この場合、作図原点とした点を＋字マークで記し、座標系をもつ地形データとの違いを明確にする。

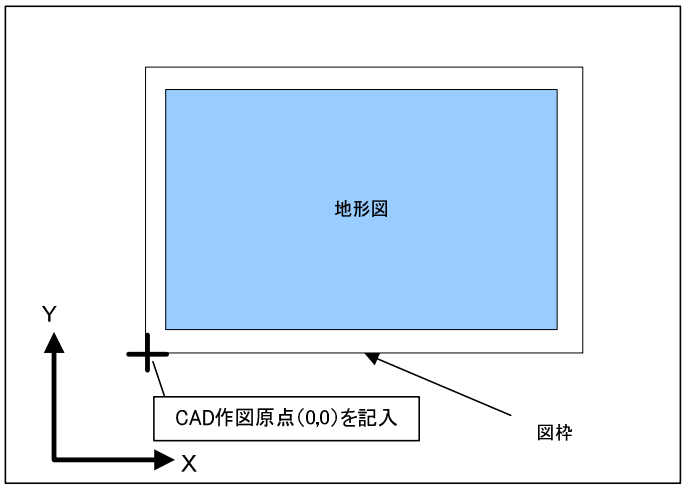


図　1－4　座標系を持たない地形データの場合の例

1－8－2　地形データを含まない図面

公共座標を持たない図面（縦断図、横断図等）に関しては、図面（枠）の左下角を座標原点（0,0）とし、作図原点とする。

１－９ 図面の作図単位

各図面に対する作図単位は、表 1-１４を標準とする。

表 1－１４ 作図単位

図面の種類	作図単位
平面図	メートル
線形図	メートル
縦断図	メートル
横断図	メートル
排水系統図	メートル
構造図等	ミリメートル

1）平面図

地形データの座標は通常、メートル表示であり、デジタル MAP 及び平板測量デジタルデータも同様に単位系はメートルとなっている。さらに、線形計算時に出力される座標値も通常、メートル単位であることから、道路設計時の地形データの作図単位はメートルとした。

また、橋梁等の構造物設計において、寸法記入にミリメートル単位を使用する場合でも、作図はメートルとする（寸法旗上げはミリメートルにて行う）。

2）線形図

線形計算完了時に出力される座標データは一般的にメートルが用いられる。よって、1 作図単位はメートルを使用する。

3）縦断図

縦断図は、通常、高さ方向と測点方向では異なる縮尺が使用されており、紙面への出力時は、これを踏襲するものとする。縦断データの距離がメートル表示としているため、作図単位もメートルとする。

4）横断図

横断図は寸法記入をミリメートルで行うが、作図はメートルで行う（平面図から情報を読みとる際、地形データの作図単位がメートルであることを考慮した）。

5）排水系統図

排水系統図は完成された線形情報が付加された地形図上に記載されるため、平面図で記述した内容と同等の扱いで、作図単位をメートルとする。

6）構造図等

構造物等は、通常、ミリメートルを作図単位としている場合がほとんどである。よって作図単位はミリメートルとする。

また、橋梁一般図、構造一般図で使用される地形図はミリメートルの作図単位となり、ここで使用する平面図については、ミリメートルの作図単位としてもよい。

１-１０ 図面の尺度

平面図、縦断図、横断図等のように、ベースとなる図面（市販地図・測量成果等）に図面尺度の定義がある場合、その尺度を基にA3図枠に適したスケールをもった尺度を用いて図面を作成する。

その他の図面に関しては、A3図枠に適したスケールをもった尺度を用いて図面を作成する。

ここでいう図面の尺度は、A3図枠内に構造物をレイアウトした場合の尺度となり、図面の作図精度とは異なるため注意されたい。

A3図枠に適した尺度は、1／2,500等のスケールをもった尺度とし、ノンスケールでの設定は行わない。

設定する尺度については、共通仕様書によることとする。

1-１１　ビューポート及びレイアウトの設定

図形はモデル空間に原寸（1:1）にて作図を行い、ペーパー空間にビューポートを配置して図形をレイアウトする。

図形をレイアウトする用紙サイズは A3 とし、ビューポートには A3 サイズへの配置を考慮した尺度の設定を行うものとする。

A3 を越える図面（長尺図面）については、A3 で分割することを基本とする。

平面図の場合は、マッチラインを作図して分割する箇所を明確にする。

ここでいう原寸（1:1）とは、図枠にとらわれないモデル空間上に尺度調整を行わない状態（実際のサイズ）で図形を作図することをいう（図　1-5参照）。

図枠内に収まるように尺度調整を行った図形とは取り扱いが異なるため、CAD で長さを計測する場合は注意されたい（図　1-6参照）。

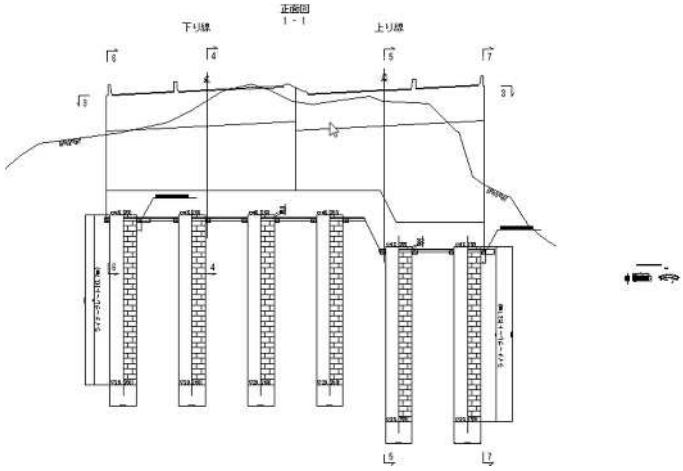


図　1-5　原寸の作図

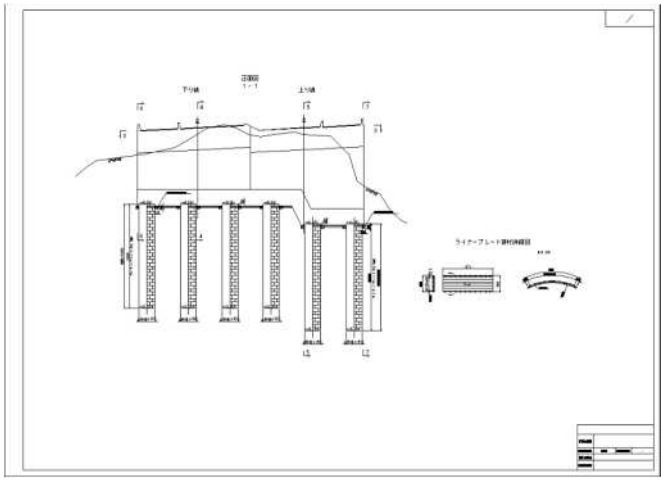


図　1-6　尺度調整された作図

１-１２ 表記方法（図面レイアウト）

１-１２-１ 平面図の図面レイアウト

平面図等の単一尺度の図面を作成する場合は、単一尺度で図形を定義し、図面内にレイアウトする。

公共座標系をもつ平面図は、図枠の向きに合わせて視点の回転を行いレイアウトする。

図 １-７ 平面図のレイアウト例

１-１２-２ 縦断図の図面レイアウト

縦断図は、縦断線形表示部を上段に数値表示部（帯部）を下段にレイアウトする。

縦断線形表示部では、縦横比を設定した高さと水平の尺度を V:H=5:1 としてレイアウトする。

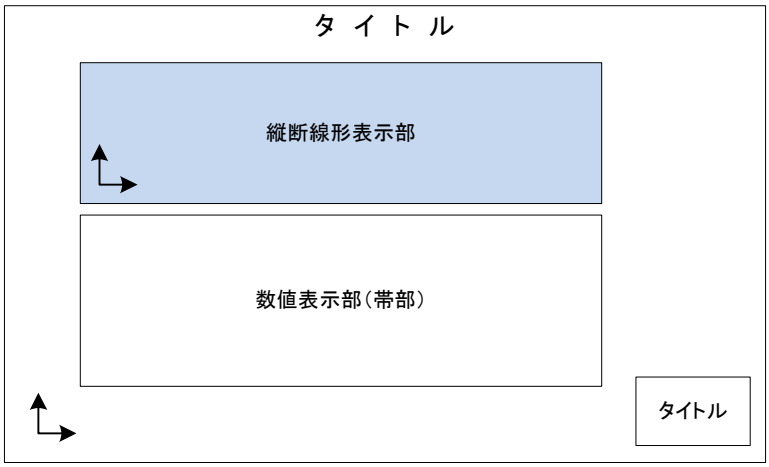


図 １-８ 縦断図のレイアウト例

１-１２-３ 横断図の図面レイアウト

横断図は、測点の番号順に図面の左下から矢印の方向にレイアウトする。

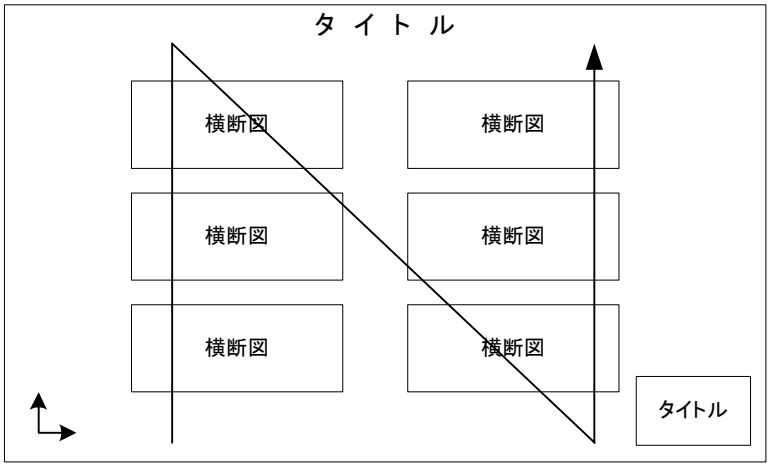


図 １-９ 横断図のレイアウト例

１-１２-４ 異尺度が存在する図面レイアウト

小構造物図等の異尺度が存在する図面を作成する場合は、異なる尺度で図形を定義し、図面内にレイアウトする。

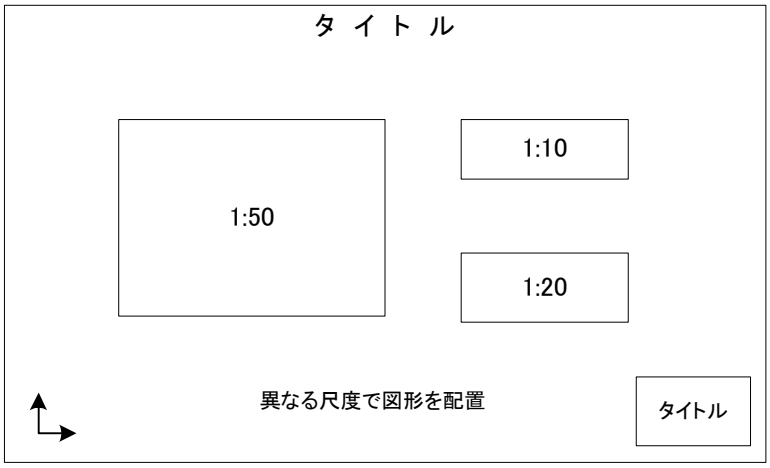


図 １-１０ 異尺度図面のレイアウト例

１－１２－５　地形データが関係する図面レイアウトの例

平面図のように公共座標系をもつ図と、その他の図をあわせて表示する場合には、視点の回転を行い適宜設定する。

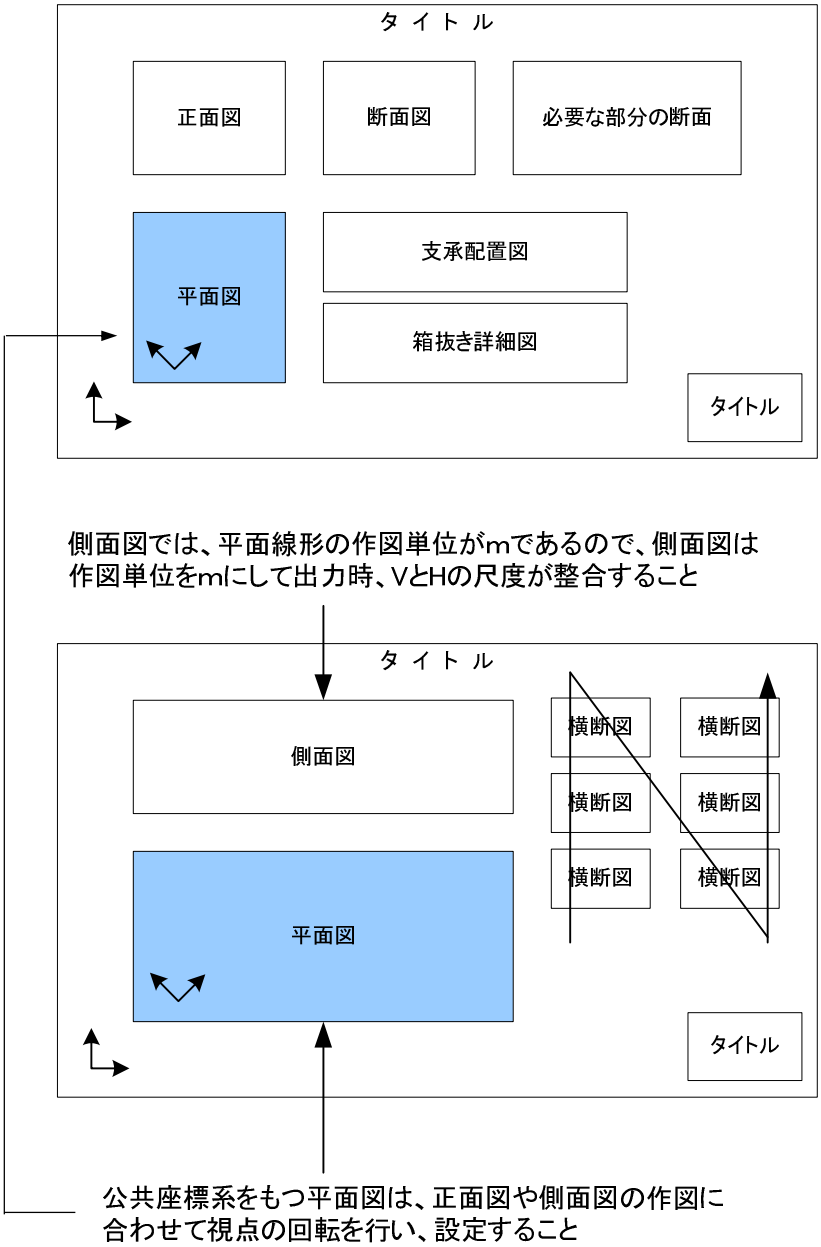


図　１－１１　一般図のレイアウト例

１-１３ 色

線や文字に使用する色は、表 １-１５を原則とする。
平面図を着色する場合は、表 １-１６により着色、色分けする。
用途地域については、都市計画図に準拠した色とし、表 １-１７により着色、色分けする。

表 １-１５ 線色に対応する RGB 値

色名	R	G	B	色番号
黒	0	0	0	7
赤	255	0	0	1
緑	0	255	0	3
青	0	0	255	5
黄	255	255	0	2
マジェンタ	255	0	255	6
シアン	0	255	255	4
白	255	255	255	7
牡丹	192	0	128	222
茶	192	128	64	23
橙	255	128	0	30
薄緑	128	192	128	83
明青	0	128	255	150
青紫	128	64	255	171
明灰	192	192	192	9
暗灰	128	128	128	8
紫	192	0	255	200
桃	255	153	204	231
黄緑	192	255	0	60

表 １-１６ 説明区分の色分け

説明区分	色
切土のり面	茶
盛土のり面	緑
橋梁、高架橋、跨高速道路橋、函渠	赤
側道、付替道路	橙
擁壁、特殊のり面工	桃
付替水路、パイプカルバート	青
トンネル	紫
文化財等	桃
団地、公団、レクレーションセンター等	橙
学校、病院、神社等	赤
農林事業区域（計画、実施を区分する）	茶

表　1－１７　用途地域区分の色分け

用途地域区分	色
第１種住居専用地域	緑
第２種住居専用地域	黄緑
住居地域	黄
近隣商業地域	桃
商業地域	赤
準工業地域	シアン
工業地域	青
工業専用地域	紫

1－14 線

線種に関しては、表 1-18を原則として図面を作成する。

使用する線の太さは、細線：太線：極太線＝1：2：4 を原則とする。

寸法線、引出線及び図枠の種類は実線とし、寸法線、引出線の線の太さは 0.13mm を、図枠の線の太さは 0.5mm を原則とする。

線の太さは、図面の大きさや種類により、0.13、0.25、0.5mm の中から選択する。

表 1－18 線種

No	線種名	線種	ピッチ	線
1	実線	Continuous	－	
2	破線	Dashed	6,1.5	
3	跳び破線	dashed spaced	6,6	
4	一点長鎖線	long dashed dotted	12,1.5,0.25,1.5	
5	二点長鎖線	long dashed double-dotted	12,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	
6	三点長鎖線	long dashed triplicate-dotted	12,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	
7	点線	Dotted	0.25,1.5	
8	一点鎖線	Chain	12,1.5,3.5,1.5	
9	二点鎖線	chain double dash	12,1.5,3.5,1.5,3.5,1.5	
10	一点短鎖線	dashed dotted	6,1.5,0.25,1.5	
11	一点二短鎖線	double-dashed dotted	6,1.5,6,1.5,0.25,1.5	
12	二点短鎖線	dashed double-dotted	6,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	
13	二点二短鎖線	double-dashed double-dotted	6,1.5,6,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	
14	三点短鎖線	dashed triplicate-dotted	6,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	
15	三点二短鎖線	double-dashed triplicate-dotted	6,1.5,6,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	

図面に使用する線の太さは、図面の視認性を考慮する。

JIS では、線の太さは、図面の大きさや種類により、0.13、0.18、0.25、0.35、0.5、0.7、1、1.4、2mm の中から選択するが、その比率は 1:2:4 を原則とするため本要領では、0.13、0.25、0.5mm から選択することとした。

これらの数値は、CAD データを紙に出力する場合の規定値である。実際に出図される線の太さは出力装置により異なるため、近似値としてよい。

１-１５ 文字

各種文字の高さは、1.8、2.5、3.5、5、7、10、14、20mm から選択することを原則とする。

上記の文字の高さは、国土交通省に引き渡す「道路工事完成図」に規定している A0 サイズ（大判）印刷時の文字の高さとし、NEXCO 内部で運用される A3 サイズ（縮小版）印刷時には、上記の文字サイズを 1／2.5 縮小した 0.72、1、1.4、2、2.8、4、5.6、8mm の文字の高さとなるよう運用する。

使用文字フォントは、原則として横書き文字には TrueTypeFont の MS ゴシックを使用し、縦書き文字には TrueTypeFont の＠MS ゴシックを使用する。

タイトル版に関しては TrueTypeFont の MS 明朝を使用しても構わない。

半角フォントは MONOTXT、ROMANS、EXTFONT、MS ゴシックとする。

文字コードは、ShiftJIS を原則とする。

CAD 図面の文字記入はダイナミック テキスト(1 行文字列)の使用を原則とする。

CAD に作図する文字入力に関しては､以下の点に留意して作業を行うこととする。

1) 文字サイズ

平面図の各文字に使用するサイズは､表 １-１９に示す文字サイズを目安とし、文字の記述を行う。その他の文字サイズは、A3 印刷時の閲覧性を考慮して、文字サイズを設定する。

ただし､文字サイズが大きくなることで図面が煩雑になる場合は､既定の文字サイズにより変更可能とする。

表 １-１９ 平面図の文字サイズ目安

項目	文字サイズ（大判：A0）	文字サイズ（縮小版：A3）	モデル空間上の文字サイズ
市町村名	10.0mm	4.0mm	10
河川、道路、その他地名	7.0mm	2.8mm	7
主要構造物の旗上げ	7.0mm	2.8mm	7
等高線の文字	3.5mm	1.4mm	3.5
その他の文字	5.0mm	2.0mm	5

2) 縦横比のサイズ

文字の縦横比は 1:1 とする。ただし、縦断図帯部のような箱に囲まれる部分の文字の縦横比に関しては 1:0.8 等の様に箱の中に収まる文字の縦横比のサイズに設定することも可とする。

3) 使用禁止文字フォント

外字文字等の市販されているフォント集を使用した特有の文字に関しては使用してはならない。

4) 名称及び説明

図面に記入する名称、説明は日本語とする。

難解な文字、まぎらわしい読み方の固有名詞にはふり仮名をつける。記号はローマ字及び数字又はこれらの組合せとし、記号を多く用いる図面には、その説明表を付するものとする。

5) 文字列の数値

文字列として記入される数値はすべてアラビア数字とし、他の仕様書などの規定でローマ数字、丸囲み数字等とされているものもアラビア数字で記入しなければならない。

固有名詞（橋梁名称等）以外の英数字はすべて半角英数にすること。

6) 旗上げ中の特殊文字

旗上げで多用される文字列中の「・」は半角「-」ハイフンとする。

全角の「×」は半角の「*」のアスタリスクを使用する。

数量表に記載される単位は、JIS 記号として存在するものは数値と区分して記載しなくても可とする。

CAD データで表現できない特殊文字については、表 1-２０のとおり表現するものとする。

表 1-２０　特殊文字の例

紙図面の表現	CAD 図面の表現	摘　　要
Ｄｓ－Ｐ$\bar{u}$・０．３０・０．３０	Ds-Pu^-0.30-0.30	文字上の「￣（バー）」表現は、「^(キャレット)」を使用する。
Ｄｓ－Ｕ（G14）・０．３０・０．３０	Ds-U(G14)-0.30-0.30	文字列の文字サイズは、同一サイズとする。
ＰＣＶ（Ⅱ）０．３０-１．８０	PVC(2)0.30-1.80	ローマ数字ではなく、アラビア数字を使用する。

１-１６　寸法の表し方

作成される図面において記入する寸法は、原則として寸法図形で作成する。また、寸法を記入するレイヤはレイヤ命名規則に従うものとする。

引き出し線を使用した注記、旗上げは引き出し線図形で作成するか、引き出し線を線分又はポリライン（円弧を含まない連続線分）で作成しても可とする。

作成する図面に記入する寸法は寸法図形で作成するが、適用を除外するケースとして直線と円形状で複合された寸法など、CAD の標準機能にないものについては適用を除外することとした。

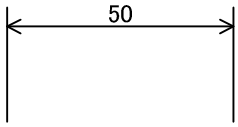
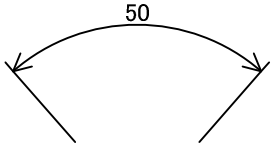
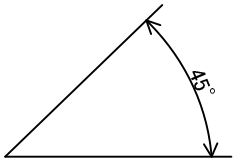
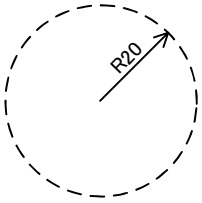
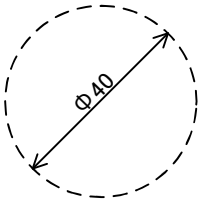
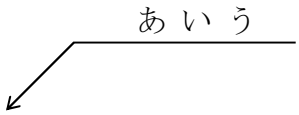
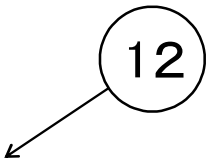
直線寸法 直線に対する寸法値を与える場合に使用する。 	弧長寸法 弧長に対する寸法値を与える場合に使用する。 
角度寸法 角度値を与える場合に使用する。 	半径寸法 半径値を与える場合に使用する。 
直径寸法 直径値を与える場合に使用する。 	引出線 特定箇所の数値や説明（テキスト）等を与える場合に使用する。 
引出線（バルーン） 特定箇所の数値や説明（テキスト）等を与える場合に使用する。 	

図　１-１２　寸法及び引出線の要素例

１－１７ 図面様式

１－１７－１ 図枠の作成

図枠に関しては、従来の紙への出力時の仕上がり寸法を踏襲し、CAD 内部で作成し、図 １-１３に記載されている諸寸法を 1:1 で作成する。

図面の右上わく内に図 １-１３に示す枠を設け、ここに頁数を記入するものとする。ただし、土木工事完成図及び管理用平面図については不要とする。

なお、図枠については、ポリラインの閉合図形として作成する。

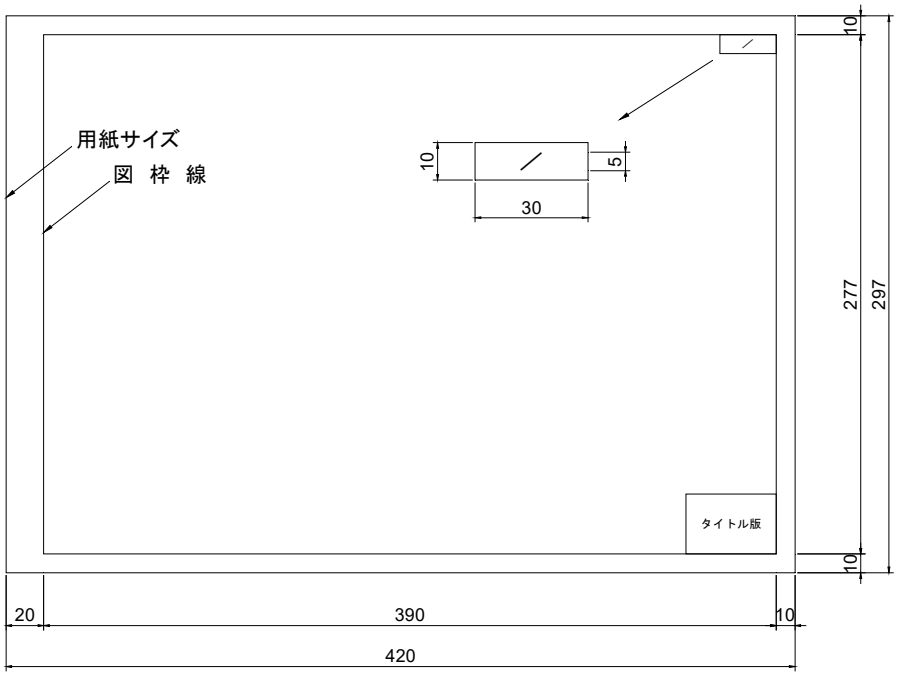


図 １－１３ 図面寸法(単位：ミリメートル)

１－１７－２　タイトル版の作成

図枠中に配置するタイトル版に関しては、設計図、発注図、変更設計図面作成時までは図　1-１４に示す様式を使用し、土木工事完成図作成時に図　1-１５の様式に差し替えを行い、土木工事完成図を流用して作成される管理用平面図、道路工事完成図においても図　1-１５の様式を使用する。

各図面の右下（縦断図は配置領域が不足する場合は右上も可）にタイトル欄を設けて、それぞれの図面の内容等を記入する。

縮尺欄に記入する縮尺が多数の場合は、「図示」と記入する。

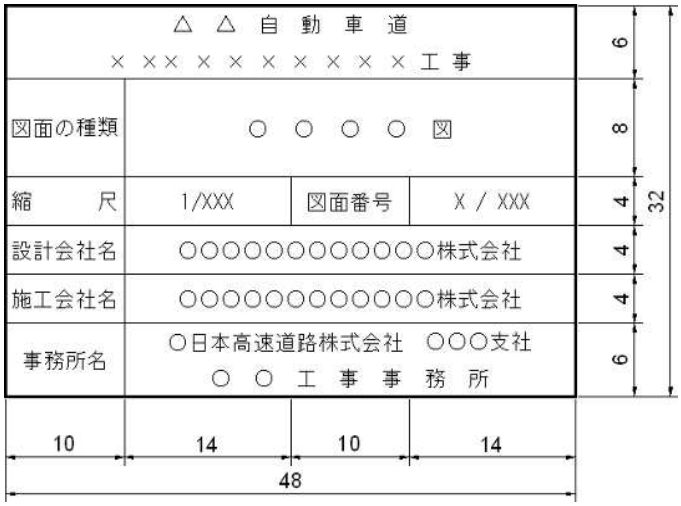


図　1－１４　設計図・発注図・変更設計図面
タイトル版寸法(単位：ミリメートル)

図　1-１５に示すインター間番号とは、当該完成図の全図面の番号表示をいい、工種番号とは完成図工種ごとの番号表示をいい、名称番号とは名称ごとの番号表示をいう。名称のない平面図、縦断図等は、工種、名称番号は同一番号となる。

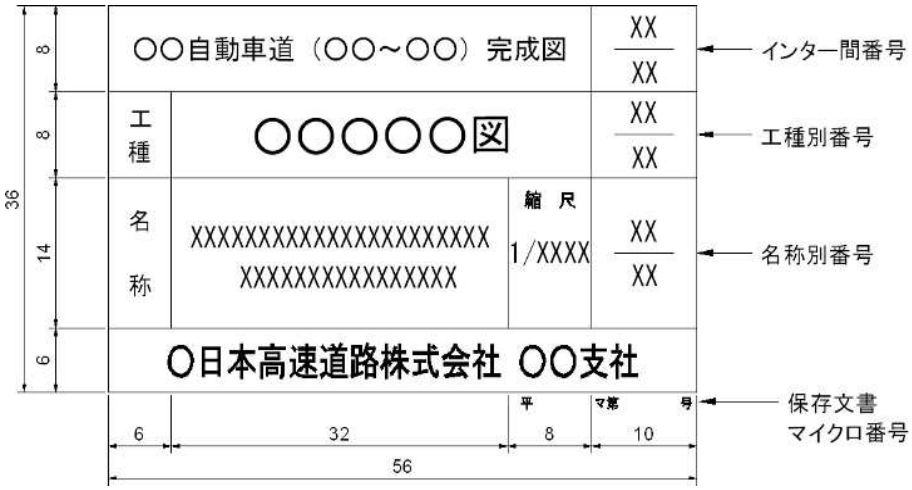


図　1－１５　土木工事完成図・管理用平面図・道路工事完成図
タイトル版寸法(単位：ミリメートル)

１－１７－３ 図枠及びタイトル版のレイアウト

図枠（タイトル版、図面タイトルを含む）を記入するレイヤ名称を表 １-２１に示す。

また、図枠は原則として CAD にて作成する。

表 １－２１　図枠のレイヤ

図名	記入すべき内容	レイヤ名	線種	線色	線の太さ	文字高
― (全図面共通)	枠線	C-TTL	CO	白	0.5	
	文字	C-TTL-TXT	CO	白	0.13	3.5
	タイトル枠	C-TTL-FRAM	CO	白	0.13	

１－１８ 数量表等の作成

図面の中に作成及び記載する数量表等は、原則として罫線は線分又はポリライン（円弧を含まない連続線分）、数値情報は文字列にて作成することとする。

特に数値データが重要となる場合は、表計算ソフトで作成した数量表を貼り付ける（Windows の OLE 機能を用いる）ことをしてもよい。

数量表関係を記入するレイヤ名称を表 １-２２に示す。

表 １－２２ 数量表関係のレイヤ

図名	記入すべき内容	レイヤ名	線種	線色
― (全図面共通)	数量表のタイトル	C-MTR	CO	白
	数量表の図枠、罫線	C-MTR-FRAM	CO	白
	数量表の文字列	C-MTR-TXT	CO	白

１-１９ 表紙及び記号表

表紙及び記号表は原則として作成する。

設計図、発注図、変更設計図面の表紙のレイアウト例を図 １-１６に示す

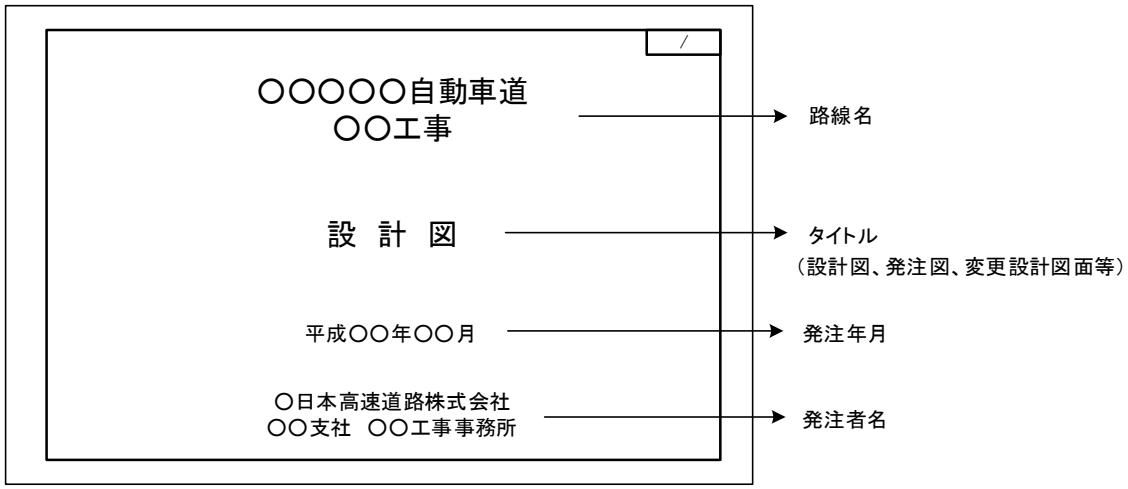


図 １-１６ 設計図、発注図、変更設計図面の表紙レイアウト例

土木工事完成図の表紙のレイアウト例を図 １-１７に示す。

表紙は、各工種及び名称ごとに作成する。

この場合、平面図・縦断図・標準横断図・横断図は工種名を記入し、他の図面は工種・名称を記入する。

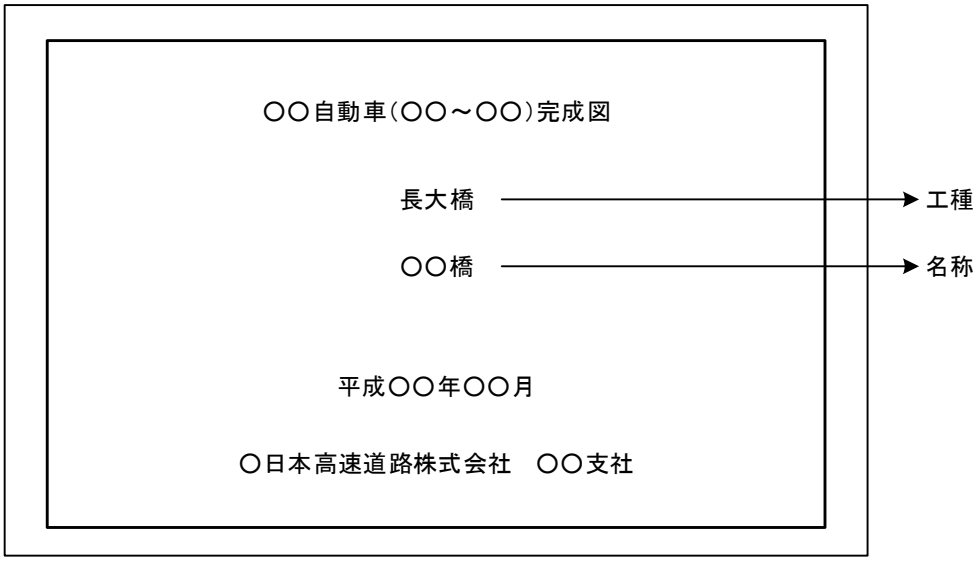


図 １-１７ 土木工事完成図の表紙レイアウト例

CAD で作成する場合の、表紙及び記号表を記入するレイヤ名称を表 1-２３に示す。

表 1－２３　表紙及び記号表のレイヤ

図　名	ファイル名 （図面種類）	レイヤ名	線種	線色
表紙、図面目録	CM	C-TTL-CVER	CO	白
記号表	CM	C-DOC-MARK	CO	白

図面に用いる記号を表 1-２４～表 1-３０に示す。

表 1－２４　橋梁

橋種	記号	形式	記号	材質	記号	断面・工法	記号	径間数・斜角		記号	幅員・橋長	記号
橋梁	Br	単純形式	S	鋼	M	トラス	T	径間		n	幅員	B
高架	VA	連続形式	nC	PC	PC RC	アーチ	A	支間長 斜橋の場合		L	橋長	L
避溢橋	VB	ラーメン形式	nr	RC		桁橋	G	右斜橋 左斜橋 斜角		R L α		
跨高速道路橋	OV	V 型橋脚	V			箱桁	B					
		斜π橋脚 (n:径間数)	W			床版橋	S					
						合成桁	C					

○表記方法

橋種―形式―材質　断面・工法―（n×L）斜角（R・Lα）―幅員 b×橋長 L

3 径間連続 PC 箱桁橋　　Br-3C-PCB-（70.0+100.0+70.0）-10.95×240.8
5 径間連続鋼鈑桁高架橋　　VA-5C-MG-（35.0+3×40.0+35.0）-10.95×191.0
V 型橋脚跨高速道路橋　　OV-V-PCB-（2×30）-3.5×66.4

表 1－２５　小構造物その他

分類	内容	用語又は記号	摘要
函渠	函型	C-Bx-a×b×L	a：内　幅 b：内　高 L：長　さ
	門型	C-Rm-a×b×L	
	版桁	C-S-a×b×L	
	アーチ	C-A-a×b×L	
管渠		C-P(　　)φO-L	φ：内径　L：長さ（単位 m） （　　）内は材料の種別 ヒューム管（H） PC 管（PC） コルゲートパイプ(Cor)
擁壁		Rw-型式-h-L 石積み，ブロック積みの場合 Rw-型式(練，空)-h-L	型式：動力式(G)　反重力式(GS) 逆 T 式(IT)　扶壁式(GF) 石積(Sm)　ブロック積(Cb)　練(W) h：高さ　L：長さ(m)　空(D)
防護柵	ガードレール	Gr-型式-延長	
	ガードケーブル	Gc-型式-延長	
立入防止柵		FENCE-型式-延長	
縁石工	アスファルト縁石	AsC-延長	
	カーブアンドガッター	C.C.G-延長	
	プレキャスト コンクリート縁石	P.C.C-延長	
道路	側道	Fr-Rd(　　)-幅-延長	（　　）内は表層工の区分 アスファルト表層工(As) コンクリート　〃　(Co) 砂　利　道　　〃　(So)
	付替道路	RL-Pd(　　)-幅-延長	
	工事用道路	Const,Rd(　　)-幅-延長	
法面工	植生板工	S.F.B	
	播種工	Se	
	張芝工	So	

表 1－２６　小構造物その他

分類	内容	用訳又は延長	摘要
特殊法面工 及び畳築工	石張工	空張り S.P(D)-幅×延長 練張り S.P(W)-幅×延長	
	ブロック張工	空張り B.P(D)-幅×延長 練張り B.P(W)-幅×延長	
	玉石張工	空張り T.P(D)-幅×延長 練張り T.P(W)-幅×延長	
	蛇籠工	WC(A)型式-延長	
	編柵工	AS(A)型式-延長	
	コンクリート張工	CP-幅×延長	
	コンクリート吹付工	CS	
	モルタル吹付工	MS	
	法枠工	P.C.G	P をつけるものはプレキャスト P のないものは場所打
		C.G	
		C.G(Se)	(　　)内の記号は法枠内の工法を示す。 (例)S.-P-P.C.G(BP) 法枠工で枠内ブロック張工
		C.G(So)	
		C.G(Cp)	
		C.G(B.P)	

表 1-27 排水工

記号	名称	記号説明
Ds-PuL-a-b	プレキャストコンクリートU型側溝	排水溝、長尺ＰＵ、幅、深さ
Ds-Bf-a-b	プレキャストコンクリートU型側溝(ベンチフリューム)	排水溝、ベンチフリューム、幅、深さ
Ds-PuL(S2)-a-b	プレキャストコンクリートU型側溝(補強型)	排水溝、長尺補強型ＰＵ、幅、深さ
PCV(1)-a PCV(2)-a PCV(3)-a	プレキャストコンクリートU型側溝ふた	排水溝ふた、プレキャストU型側溝ふた、幅
Ds-U-a-b	現場打ちコンクリートU型側溝	排水溝、現場打ち側溝、幅、深さ
Ds-U(S2)-a-b	現場打ちコンクリートU型側溝(補強型)	排水溝、現場打ち側溝(補強)、幅、深さ
DsU2^-a-b	ふた(かさねぶた)付現場打ちコンクリート側溝	排水溝、かさねぶた付現場打ち側溝、幅、深さ
Ds-U^(D2)-a-b	ふた(落しぶた)付現場打ちコンクリート側溝	排水溝、落としぶた付現場打ち側溝、幅、深さ
Ds-U^(GL2)-a-b	ふた(グレーチング)付現場打ちコンクリート側溝	排水溝、グレーチング付現場打ち側溝(一般用)、幅、深さ
Ds-U^(GS2)-a-b	ふた(グレーチング)付現場打ちコンクリート側溝	排水溝、グレーチング付現場打ち側溝(車歩道用)、幅、深さ
Ww-U(Rt)-a-b	現場打ち鉄筋コンクリートU型水路	水路、現場打ち水路(鉄筋コンクリート)、幅、深さ
Ww-U(R0)-a-b	現場打ち鉄筋コンクリートU型水路	水路、現場打ち水路(鉄筋コンクリート)、幅、深さ
Ww-U(R2)-a-b	現場打ち鉄筋コンクリートU型水路	水路、現場打ち水路(鉄筋コンクリート)、幅、深さ
RCV-a	現場打ち鉄筋コンクリートU型水路ふた	現場打ちU型水路ふた、適用水路幅
Ww-Sk-a-b	鉄筋コンクリート組立柵渠	水路、組立て柵渠、幅、深さ
Ds-Po-a-b	組合せ暗渠ブロック	排水溝、プレキャスト組合せ暗渠ブロック、幅、深さ
Ds-PG-a	プレキャストコンクリートＬ型街渠	排水溝、プレキャスト街渠用Ｌ型、幅
Ds-RG-a-b	ロールドガッター	排水溝、ロールドガッター、幅、深さ
Ds-St-φD Ds-St(S)φD	円形水路	排水溝、円形水路、内径
Ds-St-φD(A)	円形水路(トンネル部 監査廊側および土工部)	排水溝、円形水路、内径
Ds-St-φD(B)	円形水路(トンネル部 監視員通路側)	排水溝、円形水路、内径
Ds-Sf-φD(A)	円形水路(スリップフォーム工法トンネル部 監査廊側および土工部)	排水溝、円形水路、内径
Ds-Sf-φD(B)	円形水路(スリップフォーム工法トンネル部 監視員通路側)	排水溝、円形水路、内径
Ds-St-φD(A) Ds-St-φD(B) Ds-Sf-φD(A) Ds-Sf-φD(B)	円形水路	排水溝、円形水路、内径
Ds-St-a-b	円形水路(変形型)	排水溝、円形水路(変形型)、幅、深さ

表 1-28 排水工

記　　号	名　　称	記　号　説　明
Dv-Pu-a-b(t)	プレキャストコンクリートU型 タテ溝	タテ溝、ソケット付ＰＵ、幅、深さ
Dv-Bf-a-b(t)	プレキャストコンクリートU型 タテ溝(ベンチフリューム)	タテ溝、ベンチフリューム、幅、深さ
Ds-K(1)(2)-PuL-a-b(t)	小段排水溝	小段排水溝、張コンクリート、PuL 小段排水溝、幅、深さ
Ds-K-V-a-b(t)		小段排水溝、張コンクリート、Ｖ型小段排水溝、幅、深さ
Ds-K(1)(2)-Bf-a-b(t)	小段排水溝(ベンチフリューム)	小段排水溝、張コンクリート、Bf 小段排水溝、幅、深さ
Ev-B(C) Ev-B(A) Ev-C(C) Ev-C(A)	仮排水溝	仮排水溝、盛土部(コンクリート) 仮排水溝、盛土部(アスファルト乳剤) 仮排水溝、切土部(コンクリート) 仮排水溝、切土部(アスファルト乳剤)
P(H)-1,2-φD(Sd-A)	遠心力鉄筋コンクリート管 （半溝型 A 型基礎）	排水管（遠心力鉄筋コンクリート管）、管種（1：1 種管、2：2 種管）、管径、基礎形式（A:半溝型 120°コンクリート基礎、B：半溝型 90°砂基礎、360°：360°コンクリート基礎）
P(H)-1,2-φD(Sd-B)	遠心力鉄筋コンクリート管 （半溝型 B 型基礎）	
P(H)-1-φD(360°)	遠心力鉄筋コンクリート管 （全巻基礎）	
P(Po-A)-1,2,3-φ D(Sd-B)	高耐圧ポリエチレン管 （半溝型 B 型基礎）	排水管（A：高耐圧ポリエチレン管）、管種（1：1 種管、2：2 種管、3：2 種管）、管径、基礎形式（B：半溝型 90°砂基礎）
P(Po-B)-φD(Sd-B)	高密度ポリエチレン管 （半溝型 B 型基礎）	排水管（B：高密度ポリエチレン管）、管径、基礎形式（B：半溝型 90°砂基礎）
	高密度ポリエチレン管 （半溝型 B 型基礎） （地下排水工併用）	
	高密度ポリエチレン管 （半溝型 B 型基礎） （購入土使用）	
	高密度ポリエチレン管 （半溝型 B 型基礎） （購入土使用、地下排水工併用）	
Dc-a-b-c	集水ます	集水ます、タテ、横、深さ
Dc^-a-b-c	(かさね)ふた付集水ます	かさねふた付集水ます、タテ、横、深さ
Dc^(D)-a-b-c	(落し)ふた付集水ます	落としふた付集水ます、タテ、横、深さ
Dc^(Sp)-a-b-c	(縞鋼板)ふた付集水ます	鋼板ふた付集水ます、タテ、横、深さ
Dc-S-0.80-0.80-H	切土部路肩集水ます(土工時)	集水ます、路肩、タテ、横、深さ
Dc^-S-As	切土部路肩集水ます(舗装時) アスカーブ用	ふた付集水ます、路肩、アスカーブ用
Dc^-S-St	切土部路肩集水ます(舗装時) 円形水路用	ふた付集水ます、路肩、円形水路用
Dc-S(G)-3.00-0.50-0.55	切土部保護路肩集水ます	グレーチングふた付集水ます、タテ、横、深さ

表 1-29 排水工

記　　号	名　　称	記　号　説　明
Dc-M-0.80-0.80-H	中央分離帯集水ます(土工時)	集水ます、マンホール、タテ、横、深さ
Dc^-M-St	中央分離帯集水ます(舗装時) 円形水路用	集水ます、マンホール、 円形水路用
Dc^-M-RG	中央分離帯集水ます(舗装時) ロールドガッター用	集水ます、マンホール、ロールドガッター用
Dc-M-0.70-0.70-H	中央分離帯集水ます(土工時) ＪＩＳ型縁石用	集水ます、マンホール、縁石用
Dc^-M-BA	中央分離帯集水ます(舗装時) ＪＩＳ型縁石用	集水ます、マンホール、縁石用
Dc^-St(Sw)-φD	円形水路用掃除用ます	ふた付集水ます、円形水路(掃除用)、円形水路の内径
Dc^-St(Sw)-φD(T)	円形水路用掃除用ます(トンネル部)	ふた付集水ます、円形水路(掃除用)、円形水路の内径
Dc^-M-BA(Sw)	中央分離帯掃除用ます(縁石用)	ふた付集水ます、中央分離帯、縁石(掃除用)
Dc-TG-0.70-0.60-1.18	料金所前後集水ます(土工時)	ふた付集水ます、料金所、タテ、横、深さ
Dc^-TG	料金所前後集水ます(舗装時)	ふた付集水ます、料金所
Dco(E)-1.00-3.30-1.00	油水分離ます(のり肩部（のり面）)	油水分離ます、タテ、横、深さ
Dco(B)-1.00-3.30-1.00	油水分離ます(橋梁部（平地）)	油水分離ます、タテ、横、深さ
Di-L-2.00	盛土部タテ溝呑口(Ｌ型)	呑口、Ｌ型、延長
Di-L-6.00	盛土部タテ溝呑口(Ｌ型)一般部	呑口、Ｌ型、延長
Di-T-4.00	盛土部タテ溝呑口(Ｔ型)	呑口、Ｌ型、延長
Di-T-12.00	盛土部タテ溝呑口(Ｔ型)一般部	呑口、Ｌ型、延長
Di-T-16.50	盛土部タテ溝呑口(Ｔ型) 橋梁取付部	呑口、Ｌ型、延長
Di-M-Pu(BA)	中央分離帯路面排水口(縁石用)	呑口、縁石中央分離帯
F-φ0.40(1.5)(A) F-φ0.40(1.5)(B)	中央分離帯排水管とタテ溝との 接続(のり勾配１：1.5)	ジョイント、接続管径(のり勾配)
F-φ0.40(1.8)(A) F-φ0.40(1.8)(B)	中央分離帯排水管とタテ溝との 接続(のり勾配１：1.8)	ジョイント、接続管径(のり勾配)
F-φ0.15(1.5)(A) F-φ0.15(1.5)(B)	中央分離帯排水管とタテ溝との 接続(のり勾配１：1.5)	ジョイント、接続管径(のり勾配)
F-φ0.15(1.8)(A) F-φ0.15(1.8)(B)	中央分離帯排水管とタテ溝との 接続(のり勾配１：1.8)	ジョイント、接続管径(のり勾配)
Du-S-φ0.20-a-H	切土部地下排水溝	地下排水溝、路肩、有孔管種、地下排水溝の幅、深さ
Du-M-a-b Du-M-φD-a-b	中央分離帯地下排水溝	地下排水溝、中央分離帯、地下排水溝の幅、深さ地下排水溝、中央分離帯、有孔管種、幅、深さ

表 1-30 排水工

記　　号	名　　称	記　号　説　明
Du-a-b Du-P-φ0.15-a-b	切盛境地下排水溝	地下排水溝、幅、深さ地下排水溝、有孔管種、管径、幅、深さ
Du-a-b Du-P-φ0.15-a-b Ds-Pu-a-b	切盛境地下排水溝 プレキャストコンクリート U型側溝	地下排水溝、幅、深さ地下排水溝、有孔管種、管径、幅、深さ排水溝、ＰＵ、幅、深さ
Ds-Pu(S)-a-b	プレキャストコンクリート U型側溝(補強型)	排水溝、補強型ＰＵ、幅、深さ
Ds-K-Pu-a-b Ds-K-V-a-b	小段排水溝	小段排水溝、張コンクリート、ＰＵ小段排水溝、幅、深さ小段排水溝、張コンクリート、Ｖ型小段排水溝、幅、深さ
Ds-K-Pu-a-b Ds-K-V-a-b Ds-PL-a-b	小段排水溝 プレキャストコンクリートＬ型 側溝	小段排水溝、張コンクリート、ＰＵ小段排水溝、幅、深さ小段排水溝、張コンクリート、Ｖ型小段排水溝、幅、深さ排水溝、プレキャストＬ型、幅、深さ
Ds-PL(D)-a-b	プレキャストコンクリートＬ型 側溝(ダブル)	排水溝、プレキャストＬ型、(組合せ)幅、深さ
MF-φD-H	下水管マンホール	排水溝、下水管、マンホール、管径、土被り
Dui-M-φ 0.15-0.60-0.70(L/T)	中央分離帯地下排水呑口 (Ｌ型、Ｔ型)	地下排水溝呑口、中央分離帯、有孔管径、地下排水溝の幅、深さ、(Ｌ型、Ｔ型)

１－２０ 図面データファイル

１－２０－１ 図面一般

プロット出力の用紙設定をした状態でデータを保存し納品する。

またラスタデータを含むファイルを保管する場合、ラスタファイルの名称及びその概要（地名等の特徴）について、受注者説明文に詳細を記述する。

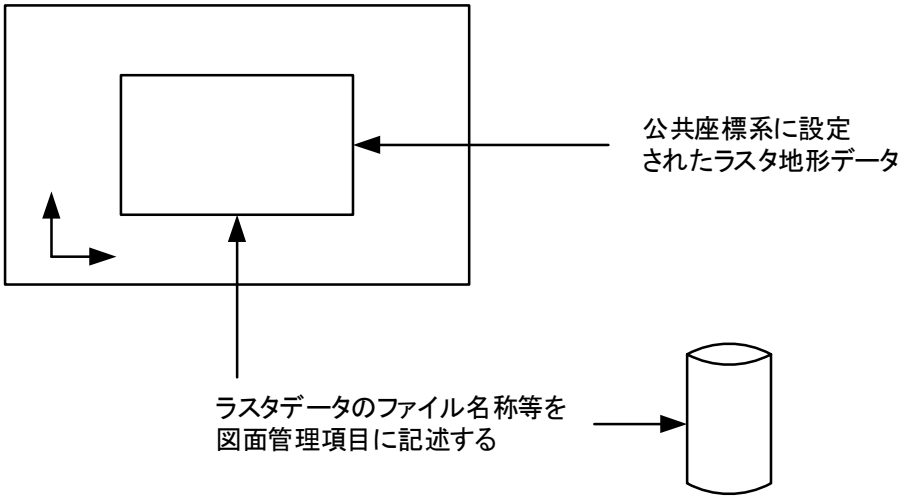


図 １－１８ 平面図のデータファイル

１－２０－２ その他留意事項

平面図データファイルの保存又はラスタデータを用いるファイル以外の成果品ファイルにおいて、外部参照機能の使用は原則として禁止する。

なお、これは作業途中における使用を妨げるものではない。

１－２１　CAD データによる成果品

CAD データによる成果品については、「調査等業務の電子納品要領 共通編」に準拠し、図面データを納品するものとする。

１－２１－１　フォルダ構成

成果品を CAD データで納品する場合の媒体及びフォルダ構成は、「調査等業務の電子納品要領 共通編」に従う。「DRAWING」フォルダには、図面ファイル及び図面管理ファイルを格納する。

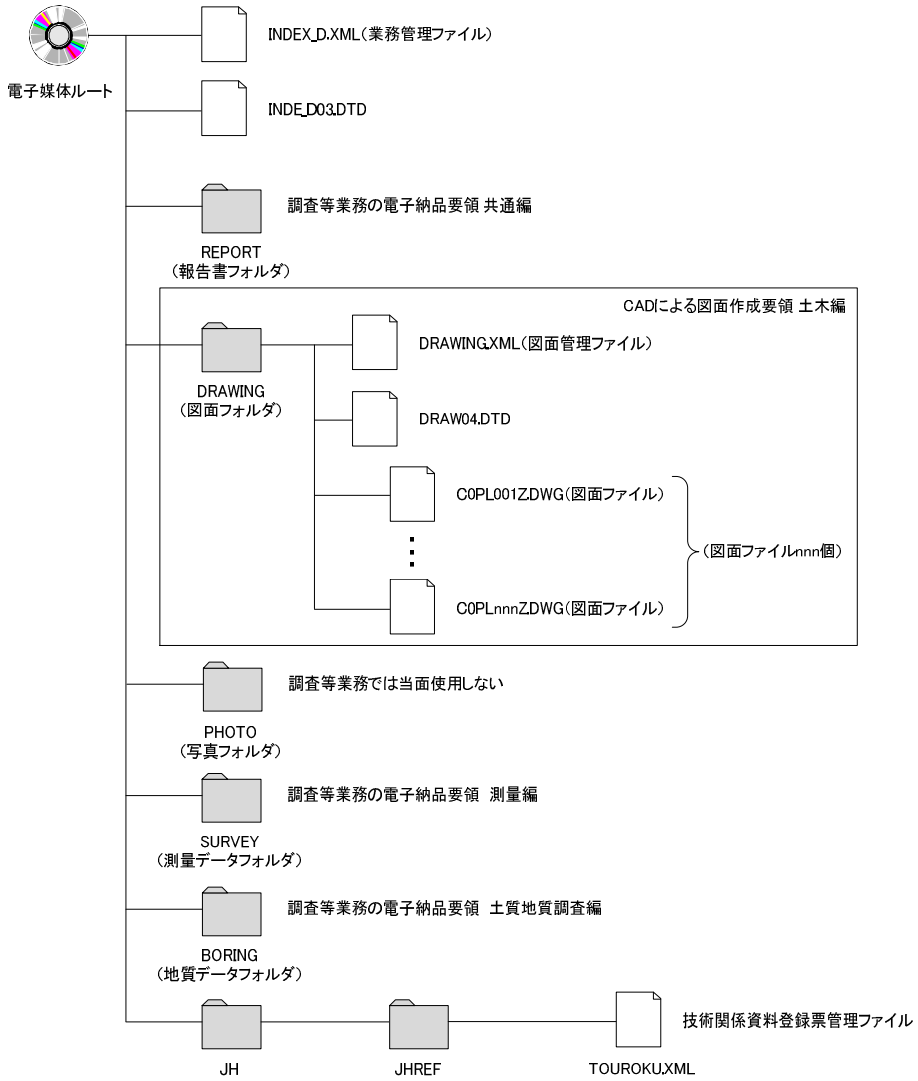


図　１－１９　フォルダ構成

成果データを、発注のためにフォルダに分けて納品する必要がある場合などは、受発注者間協議において、納品の際に必要と考えられるサブフォルダを設けて納品することができることとする。

この場合、「DRAWING」フォルダの直下に図面管理ファイル、サブフォルダ（作成者名称自由記入：英数大文字８文字以内）を作成し、必要な図面ファイルを格納する。サブフォルダを利用の際は、必ず図面管理項目にサブフォルダ名と内容等を記入する。また、ファイル名の図面番号を通し番号にするなど、同一のファイル名ができないよう留意する。

図 １-２０に、調査等業務成果データを、フォルダごとに分けて納品する場合の作成例を示す。

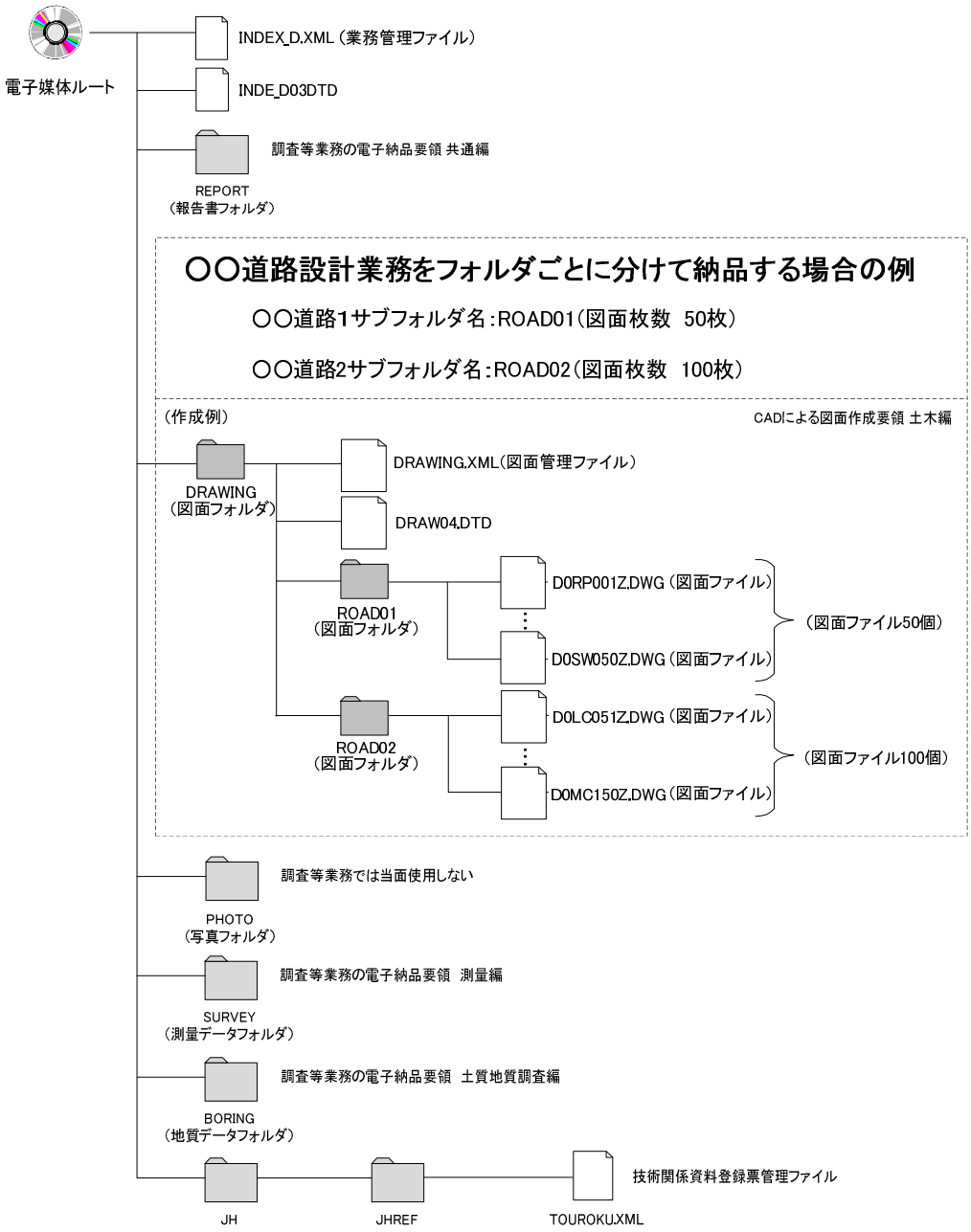


図 １-２０　サブフォルダ管理する場合のフォルダ構成例

1－２１－２ 図面管理項目

電子媒体に格納する図面管理ファイル（DRAWING.XML）に記入する図面管理項目は、表 1-３１に示すとおりである。

表 1－３１ 図面管理項目 （1／2）

分類	No	項目名		記入内容	データ表現	文字数	記入項目	必要度
共通情報	1	適用要領基準 *A)		電子成果品の作成で適用した要領・基準の版(「NEXCO 図面作成編 201709」で固定)を記入する。(分野：NEXCO 図面作成編、西暦年：2017、月：09)	全角文字 半角英数字	30	□	◎
	2	対象工種（数値）*B) ※		本要領で対象とする 7 工種と地質を 001～008 の数値で記入する。その他の追加工種があるときは、追加工種を 100～999 の数値で記入する。なお、100～999 の数値を記入した場合には、3、4 を必ず記入する。	半角数字	3	□	
	3	追加工種 *1)	追加対象工種（数値）	本要領で定義していない工種を追加する場合は、100～999 の数値を記入する。	半角数字	3	□	○
	4		追加対象工種（概要）	上記の追加工種の概要を具体的に記入する。（3 とセットで複数入力可）	全角文字 半角英数字	127		
	5	サブフォルダ※	追加サブフォルダ名称	サブフォルダを作成したときのサブフォルダ名称を、記入する。重複名称は不可。	半角英数大文字	8	□	○
	6		追加サブフォルダ名称の概要	上記のサブフォルダの概要を具体的に記入する。 （5 とセットで複数入力可）	全角文字 半角英数字	127		
図面情報 *2)	7	図面名		表題欄に記述する図面名を記入する。	全角文字 半角英数字	64	□	◎
	8	図面ファイル名		図面ファイルのファイル名の拡張子を含めて記入する。	半角英数大文字	12		
	9	作成者名		表題欄に記述する会社名を記入する。	全角文字 半角英数字	32		
	10	図面ファイル作成ソフトウェア名		図面ファイルを作成したソフトウェア名を、バージョンを含めて記入する。	全角文字 半角英数字	64		
	11	縮尺		縮尺を記入する。 複数の縮尺が混在する場合は、代表縮尺を記入する。	半角英数字	16		
	12	図面番号		表題欄に記述する図面番号を記入する。	半角数字	3		
	13	対象工種 *B) （数値）		本要領で対象とする 7 工種と地質を 001～008 の数値で記入する。その他追加工種があるときは、追加工種を 100～999 の数値を昇順で記入する。	半角数字	3	□	◎
	14	SXF のバージョン（DWG のバージョン）		・DWG のデータで出力した場合は、DWG のファイルバージョンを記入する。 ・SXF Ver.2.0 のデータで出力した場合は、「2.0」と記入する。 ・SXF Ver.3.0 のデータで出力した場合は、「3.0」と記入する。 ・SXF Ver.3.1 のデータで出力した場合は、「3.1」と記入する。	半角英数大文字	30	□	◎
	15	SAF ファイル名 *3)		SAF ファイルがない場合は「0」と記入する。 SAF ファイルが発生する場合は、SAF ファイル名を記入する。 例）C0PL001Z.P21 に SAF ファイルが生成された場合のファイル名：C0PL001Z.SAF	半角英数大文字	12	□	○

表 1-31 図面管理項目 (2/2)

分類	No	項目名			記入内容	データ表現	文字数	記入項目	必要度
図面情報 *2)	16	ラスタファイル	ラスタファイル数 *4)		図面で利用するラスタファイルの枚数を記入する。ラスタファイルを利用しない場合は「0」と記入する。	半角英数大文字	2	□	◎
	17	ラスタファイル	ラスタファイル名 *4)※		図面で利用するラスタファイルがある場合は、すべてのラスタファイル名を記入する（複数入力可）。 例） SXF Ver.2.0 の場合 C0PL001Z.P21 に対応した 1 枚のラスタファイル名：C0PL001Z.TIF SXF Ver.3.0 以上の場合 C0PL001Z.P21 に対応した 1 枚（ラスタファイル番号が 1 の場合）のラスタファイル名：C0PL0011.拡張子	半角英数大文字	12	□	○
	18	追加図面種類	追加図面種類（略語）		本要領で定義していない図面種類を追加する場合に本要領に準じた半角英数大文字 2 文字の略語で記入する（ただし、同一工種による略語の重複は、認めていません）。	半角英数大文字	2	□	○
	19	追加図面種類	追加図面種類（概要）		上記の追加図面種類の概要を具体的に記入する。	全角文字 半角英数字	127		
	20	格納サブフォルダ			図面を格納した追加サブフォルダ名を記入する。	半角英数大文字	8	□	○
	21	基準点情報 *5)	測地系		日本測地系（旧測地系）、世界測地系（JGD2000,JGD2011）の区分コードを記入する。日本測地系は「00」、世界測地系（JGD2000）は「01」、世界測地系（JGD2011）は「02」を記入する。測量系を必要としない業務は「99」を記入する。	半角数字	2	□	◎
	22	基準点情報 *5)	緯度経度	基準点情報緯度	図面中の 1 点の緯度を記入する。 度(3 桁)　分(2 桁)　秒(2 桁) 対象領域が南緯の場合は頭文字に「-」(HYPHEN-MINUS)を記入する。	半角英数字	8	□	(◎)
	23	基準点情報 *5)	緯度経度	基準点情報経度	図面中の 1 点の経度を記入する。 度(3 桁)　分(2 桁)　秒(2 桁) 対象領域が西経の場合は頭文字に「-」(HYPHEN-MINUS)を記入する。	半角英数字	8		
	24	基準点情報 *5)	平面直角座標	基準点情報平面直角座標系番号	図面中の 1 点の平面直角座標(19 系)の系番号で記入する。	半角英数字	2	□	(◎)
	25	基準点情報 *5)	平面直角座標	基準点情報平面直角座標 X 座標	図面中の 1 点の平面直角座標(19 系)を X 座標で記入する。	半角英数字	11		
	26	基準点情報 *5)	平面直角座標	基準点情報平面直角座標 Y 座標	図面中の 1 点の平面直角座標(19 系)を Y 座標で記入する。	半角英数字	11		
	27	その他	新規レイヤ *6) ※	新規レイヤ（略語）*C)	本要領で定義していないレイヤを追加する場合に、本要領に準じたレイヤ名称 256 文字以内の半角英数字で記入する。	半角英数字	256	□	○
	28	その他	新規レイヤ *6) ※	新規レイヤ（概要）	上記 27 で追加した新規レイヤに関する内容を記入する。	全角文字 半角英数字	127 (全角:63)		
	29	その他	受注者説明文		受注者側で図面に付けるコメントを記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	△
	30	その他	発注者説明文		発注者側で図面に付けるコメントを記入する。	全角文字 半角英数字	127		△
	31	その他	予備 *7) (測点及び距離標、その他)		測点及び距離標、その他予備項目を記入する（複数入力可）。	全角文字 半角英数字	127		○
ソフトメーカ用 TAG ※					ソフトウェアメーカが管理のために使用する(複数入力可)。	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。

【記入項目】□: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。

*1) 追加工種がある時は、「3 追加対象工種（数値)」、「4 追加対象工種（概要)」をセットで複数回繰り返す。
*2) 図面情報は、図面の枚数分を複数回繰り返す。基準点情報の記入方法については、【解説】を参照する。
*3) 道路工事完成図等、SXF(P21)形式を使って国土交通省に納品する場合に必須記入とする。
*4) 「17 ラスタファイル名」は「16 ラスタファイル数」で記入した枚数と同じ数を、繰り返し記入する。ラスタファイルがない場合（「16 ラスタファイル数」で「0」と記入）は、「17 ラスタファイル名」は記入しない。
*5) 「位置図」、「平面図」、「一般図」の基準点情報は、21～23 又は 21、24～26 のいずれかを必ず 2 点記入する。
*6) 本要領で定義していない新規レイヤを追加する時は、「27 新規レイヤ（略語)」と「28 新規レイヤ（概要）をセットで複数回繰り返す。
*7) 「位置図」「平面図」「縦断図」「横断図」「各種一般図」「土積図（マスカーブ)」「用排水系統図」等の各図面については、測点及び距離標のいずれか、又は両方を本項目に必ず記入する。

*A) 本要領の分類は以下のとおり。
平成 13 年 10 月版　JH200110
平成 17 年 4 月版　JH200504
平成 25 年 7 月版　NEXCO 図面作成編 201307
平成 27 年 7 月版　NEXCO 図面作成編 201507
平成 29 年 9 月版　NEXCO 図面作成編 201709
国土交通省 CAD 製図基準 平成 28 年 3 月版　土木 201603-01
（道路工事完成図等で国土交通省に納品する場合）
*B) 対象工種に入力する数値は、表 1-３２から選択する。なお、道路工事完成図等、国土交通省に納品する場合は、表 1-３３から選択する。

表 1-３２　対象工種一覧（NEXCO)

Ｎｏ	対象工種	入力数値
1	道路	001
2	連絡等施設	002
3	舗装	003
4	橋梁	004
5	トンネル	005
6	標識	006
7	造園	007
8	地質 *	008
—	空き	009～099
—	追加工種（100 から 999 までを昇順に利用する）	100～999

*地質とは、調査等業務の電子納品要領 土質地質調査編で定義している「地質平面図」、「地質断面図」の図面である。

表 1-３３　対象工種一覧（国土交通省）

Ｎｏ	対象工種	入力数値	Ｎｏ	対象工種	入力数値
1	道路	001	20	離岸堤、潜堤、人工リーフ、消波堤	020
2	歩道	002	21	高潮・津波防波堤	021
3	平面交差点	003	22	人工岬	022
4	立体交差	004	23	人工海浜、砂浜	023
5	道路休憩施設	005	24	付帯設備	024
6	一般構造物	006	25	砂防ダム及び床固工	025
7	地下横断歩道等	007	26	流路工（渓流保全工）	026
8	共同溝	008	27	土石流対策工及び流木対策工	027
9	電線共同溝	009	28	護岸工	028
10	地下駐車場	010	29	山腹工	029
11	山岳トンネル	011	30	重力式コンクリートダム	030
12	シールドトンネル（立坑）	012	31	ゾーン型フィルダム	031
13	開削トンネル	013	32	宅地開発	032
14	橋梁	014	33	公園（基盤整備）	033
15	護岸	015	34	管路（下水道）	034
16	樋門・樋管、堰、水門、排水機場	016	35	地質 *	035
17	床止め	017	―	空き	036～099
18	堤防、護岸、緩傾斜堤、胸壁	018	―	追加工種（100 から 999 までを昇順に使用する）	100～999
19	突堤	019			

*地質は、「地質・土質調査成果電納品要領(案)」に従い作図する。

*C) 新規レイヤの名称は、レイヤ命名規則に従い関係者間協議の上、記入する。
ただし、同一図面の中での重複は認めない。
・4 階層目を不要な場合は、以下に従う。
「□（1 文字）－□～□（3 文字）－□～□（4 文字以下）」
・4 階層目が必要な場合は、以下に従う。
「□（1 文字）－□～□（3 文字）－□～□（4 文字以下）－□～□（全体で 256 文字以内）」

「1-２1-3 図面管理ファイルの DTD」に管理ファイルの DTD、「1-２1-4 図面管理ファイルの XML 記入例」に管理ファイルの XML 記入例を示す。

1）管理情報

データを活用するためには､目的のデータを容易に検索できることが求められる。本要領では、CAD データの属性情報（図面名、作成者名、縮尺等）を表す管理情報を添付することにより、目的の CAD データを容易に検索できることを目指している。

2）基準点情報

基準点情報は、CAD データに表現される対象領域の位置を示す情報である。「位置図」、「平面図」、「一般図」など地図と関係が深い図面は、管理台帳付図として維持管理段階での利用価値が高いと考えられる。電子地図から CAD データの検索が容易となるよう、図面管理項目に基準点情報を記入する。

図面管理項目には、図面の代表点（2 点）を選び、その緯度・経度もしくは平面直角座標の X, Y 座標を記入する（図面内であれば業務範囲内外どちらでも可とする）。

a）CAD データへの記入

図面管理項目に記入した基準点（2 点）は、下記に従い CAD 図面に「点」を記入する。基準点の記入方法を以下に示す。

基準点マーク入力用レイヤを 2 つ作成（＊-TTL-LAY1、＊-TTL-LAY2）

※　「＊」はライフサイクル（S：調査・測量、D：設計、C：施工・工事、M：維持管理）を示す。
※　図面管理項目に記入した順番で、それぞれ LAY1、LAY2 の基準点位置に図　1-２１に従いマーク（点）を記入。

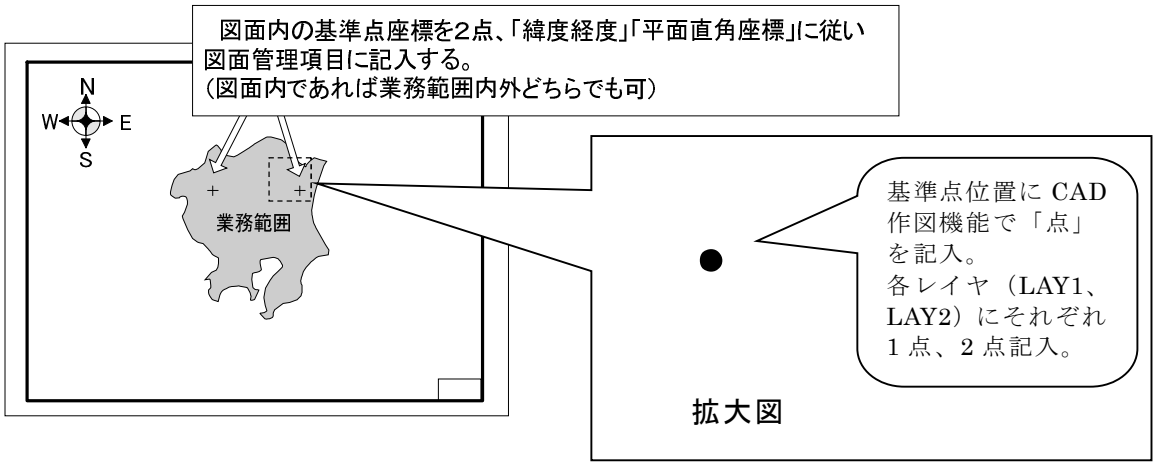


図　1-２１　基準点情報の記入方法

なお、緯度経度、平面直角座標のいずれの座標も不明である場合は、図面管理項目の基準点情報の緯度経度又は平面直角座標に記入する。記入例を以下に示す。

【場所情報が不明な場合、もしくは測地系を必要としない業務の場合の記入例】

- 基準点情報の緯度経度に記入する場合
  - 測地系に「99」と記入する。
  - 基準点情報緯度に「99999999」と記入する。
  - 基準点情報経度に「99999999」と記入する。
- 基準点情報の平面直角座標に記入する場合
  - 測地系に「99」と記入する。
  - 基準点情報平面直角座標系番号に「99」と記入する。
  - 基準点情報平面直角座標 X 座標に「99999999999」と記入する。
  - 基準点情報平面直角座標 Y 座標に「99999999999」と記入する。

いずれかの組み合わせを記入する

3）場所情報（測点、距離標）

場所情報は、「位置図」「平面図」「縦断図」「横断図」「各種一般図」「土積図」「用排水系統図」等の各図面について、測点、及び距離標のいずれか、又は両方を原則として、入力とする。

場所情報は、図面管理ファイルの「予備」項目に入力するものとする。

記入例を以下に示す。

【測点（STA）を入力する場合】

- 「予備」のタグの先頭に STA、その後に続けて起点側測点を 8 桁で入力｛STA　n+m の n（4 桁）+m（4 桁）｝、ハイフン「-」を挟んで終点側測点を 8 桁で入力する。
- 例えば起点側測点が「STA 150+20.5」、終点側測点が「STA 152+60.0」の場合、

  測点 or 距離標の区分：STA
  起点側測点　　：0150+20.5
  起・終点の境界　　：-
  終点側測点　　：0152+60.0

  となり、測点（STA）入力の場合、「STA0150+20.5-0152+60.0」となる。

※　小数点以下 1 桁（小数点以下 2 桁を四捨五入）とする。
※　STA で入力した場合、予備タグ内は英数字 22 桁となる。

【距離標（KP）を入力する場合】

- 「予備」のタグの先頭に KP、その後に続けて起点側距離標を 7 桁で入力｛KP　n の n（7 桁)｝ハイフン「-」を挟んで終点側距離標を 7 桁で入力する。
- 例えば起点側距離標が「50.2 KP」、終点側距離標が「51.0 KP」の場合、
  測点 or 距離標の区分：KP
  起点側測点　　：050.200
  起・終点の境界　　：-
  終点側測点　　：051.000
  となり、距離標（KP）入力の場合、「KP050.200-051.000」となる。

※　小数点以下 3 桁（小数点以下 4 桁を四捨五入）とする。
※　KP で入力した場合、予備タグ内は英数字 17 桁となる。
※　測点、距離標の両方を入力する場合、距離標は 2 番目のタグに入力する。
※　なお、2 番目以降（両方入力した場合は 3 番目以降）のタグについては、必要に応じてその他予備項目を入力する。

XML の記入例については以下に示すとおりである。

【STA 101+20.5～STA 109+00.0】の場合

<予備>STA0101+20.5-0109+00.0</予備>

【STA 101+20～STA 109+00】かつ【30.5 KP～31.8 KP】の場合

<予備>STA0101+20.0-0109+00.0</予備>

<予備>KP030.500-031.800</予備>

１－２１－３ 図面管理ファイルの DTD

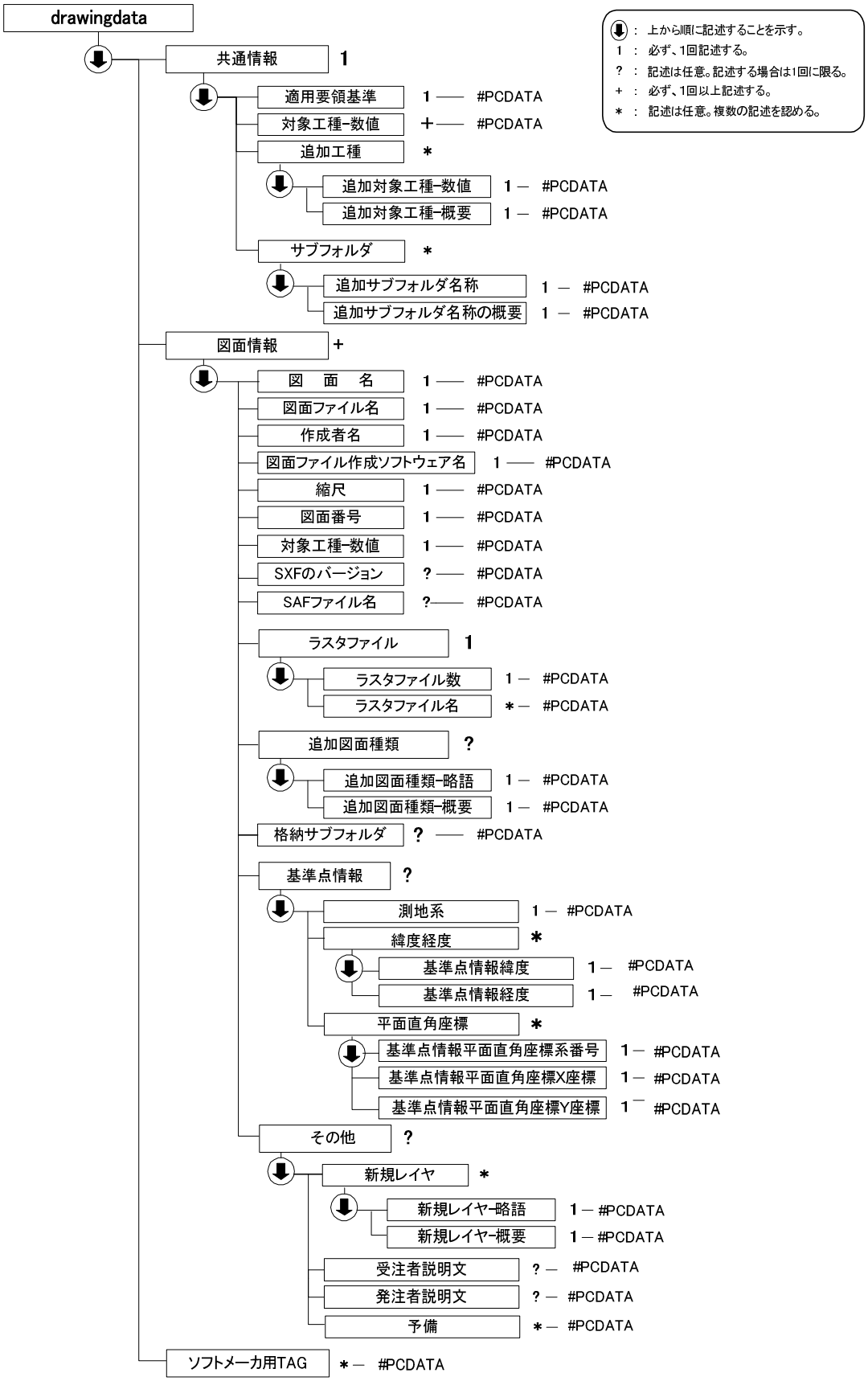
管理ファイルの DTD を以下に示す。

成果品の電子媒体に格納する図面管理ファイル(DRAWING.XML)の DTD (DRAW04.DTD)を以下に示す。

```
<!--DRAW04.DTD / 2017/09 -->
<!ELEMENT drawingdata (共通情報, 図面情報+, ソフトメーカ用TAG*)>
<!ATTLIST drawingdata DTD_version CDATA #FIXED "04">
<!-- 共通情報 -->
<!ELEMENT 共通情報 (適用要領基準, 対象工種-数値+, 追加工種*, サブフォルダ*)>
<!ELEMENT 適用要領基準 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 対象工種-数値 (#PCDATA)>
<!-- 追加工種 -->
<!ELEMENT 追加工種 (追加対象工種-数値, 追加対象工種-概要)>
<!ELEMENT 追加対象工種-数値 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 追加対象工種-概要 (#PCDATA)>
<!-- サブフォルダ -->
<!ELEMENT サブフォルダ (追加サブフォルダ名称, 追加サブフォルダ名称の概要)>
<!ELEMENT 追加サブフォルダ名称 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 追加サブフォルダ名称の概要 (#PCDATA)>
<!-- 図面情報 -->
<!ELEMENT 図面情報 (図面名, 図面ファイル名, 作成者名, 図面ファイル作成ソフトウェア名, 縮尺,
図面番号, 対象工種-数値, SXFのバージョン?,SAFファイル名?,ラスタファイル,追加図面種類?, 格納
サブフォルダ?, 基準点情報?, その他?)>
<!ELEMENT 図面名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 図面ファイル名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 作成者名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 図面ファイル作成ソフトウェア名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 縮尺 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 図面番号 (#PCDATA)>
<!ELEMENT SXFのバージョン (#PCDATA)>
<!ELEMENT SAFファイル名 (#PCDATA)>
<!-- ラスタファイル -->
<!ELEMENT ラスタファイル (ラスタファイル数, ラスタファイル名*)>
<!ELEMENT ラスタファイル数 (#PCDATA)>
<!ELEMENT ラスタファイル名 (#PCDATA)>
<!-- 追加図面種類 -->
<!ELEMENT 追加図面種類 (追加図面種類-略語, 追加図面種類-概要)>
<!ELEMENT 追加図面種類-略語 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 追加図面種類-概要 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 格納サブフォルダ (#PCDATA)>
<!-- 基準点情報 -->
<!ELEMENT 基準点情報 (測地系, 緯度経度*, 平面直角座標*)>
<!ELEMENT 測地系 (#PCDATA)>
<!-- 緯度経度 -->
<!ELEMENT 緯度経度 (基準点情報緯度, 基準点情報経度)>
<!ELEMENT 基準点情報緯度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 基準点情報経度 (#PCDATA)>
<!-- 平面直角座標 -->
<!ELEMENT 平面直角座標 (基準点情報平面直角座標系番号, 基準点情報平面直角座標X座標, 基準点情
報平面直角座標Y座標)>
<!ELEMENT 基準点情報平面直角座標系番号 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 基準点情報平面直角座標X座標 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 基準点情報平面直角座標Y座標 (#PCDATA)>
```

```
<!--  その他  -->
<!ELEMENT その他 (新規レイヤ*, 受注者説明文?, 発注者説明文?, 予備*)>
<!--  新規レイヤ  -->
<!ELEMENT 新規レイヤ (新規レイヤ-略語, 新規レイヤ-概要)>
<!ELEMENT 新規レイヤ-略語 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 新規レイヤ-概要 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 受注者説明文 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 発注者説明文 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 予備 (#PCDATA)>

<!ELEMENT ソフトメーカ用TAG (#PCDATA)>
```

DRAW04.DTD の構造図



１－２１－４ 図面管理ファイルの XML 記入例

成果品の電子媒体に格納する図面管理ファイル(DRAWING.XML)の記入例を以下に示す。


```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE drawingdata SYSTEM "DRAW04.DTD">
<drawingdata DTD_version="04">
    <共通情報>
        <適用要領基準>NEXCO図面作成編201709</適用要領基準>
        <対象工種-数値>001</対象工種-数値>
        <追加工種>
            <追加対象工種-数値>100</追加対象工種-数値>
            <追加対象工種-概要>〇〇〇</追加対象工種-概要>
        </追加工種>
        <サブフォルダ>
            <追加サブフォルダ名称>ROAD01</追加サブフォルダ名称>
            <追加サブフォルダ名称の概要>〇〇道路計画1工区</追加サブフォルダ名称の概要>
        </サブフォルダ>
        <サブフォルダ>
            <追加サブフォルダ名称>ROAD02</追加サブフォルダ名称>
            <追加サブフォルダ名称の概要>〇〇道路計画2工区</追加サブフォルダ名称の概要>
        </サブフォルダ>
    </共通情報>
    <図面情報>
        <図面名>平面図</図面名>
        <図面ファイル名>COPL001Z.DWG</図面ファイル名>
        <作成者名>〇〇設計株式会社</作成者名>
        <図面ファイル作成ソフトウェア名>〇〇CADVer2.0</図面ファイル作成ソフトウェア名>
        <縮尺>1:10000</縮尺>
        <図面番号>1</図面番号>
        <対象工種-数値>001</対象工種-数値>
        <SXFのバージョン>2012</SXFのバージョン>
        <ラスタファイル>
            <ラスタファイル数>0</ラスタファイル数>
        </ラスタファイル>
        <追加図面種類>
            <追加図面種類-略語/>
            <追加図面種類-概要/>
        </追加図面種類>
        <格納サブフォルダ>ROAD01</格納サブフォルダ>
        <基準点情報>
            <測地系>01</測地系>
            <平面直角座標>
                <基準点情報平面直角座標系番号>06</基準点情報平面直角座標系番号>
                <基準点情報平面直角座標X座標>-8298.682</基準点情報平面直角座標X座標>
                <基準点情報平面直角座標Y座標>-34857.294</基準点情報平面直角座標Y座標>
            </平面直角座標>
            <平面直角座標>
                <基準点情報平面直角座標系番号>06</基準点情報平面直角座標系番号>
                <基準点情報平面直角座標X座標>-8398.682</基準点情報平面直角座標X座標>
                <基準点情報平面直角座標Y座標>-34957.294</基準点情報平面直角座標Y座標>
            </平面直角座標>
        </基準点情報>
        <その他>
            <新規レイヤ>
                <新規レイヤ-略語>C-BMK-〇〇〇〇</新規レイヤ-略語>
                <新規レイヤ-概要>設計図面背景の〇〇〇に関するレイヤ</新規レイヤ-概要>
            </新規レイヤ>
            <新規レイヤ>
                <新規レイヤ-略語>C-STR-XXXX</新規レイヤ-略語>
                <新規レイヤ-概要>設計図面主構造物のXXXに関するレイヤ</新規レイヤ-概要>
            </新規レイヤ>
```

```
        <受注者説明文/>
        <発注者説明文/>
        <予備>STA0101+20.5-0109+00.0</予備>
        <予備>KP030.500-031.800</予備>
      </その他>
    <図面情報>
      <図面名>横断図</図面名>
      <図面ファイル名>COCS002Z.DWG</図面ファイル名>
      <作成者名>〇〇設計株式会社</作成者名>
      <図面ファイル作成ソフトウェア名>〇〇CADVer2.0</図面ファイル作成ソフトウェア名>
      <縮尺>1:200</縮尺>
      <図面番号>2</図面番号>
      <対象工種-数値>001</対象工種-数値>
      <SXFのバージョン>2012</SXFのバージョン>
      <ラスタファイル>
        <ラスタファイル数>0</ラスタファイル数>
      </ラスタファイル>
      <追加図面種類>
        <追加図面種類-略語/>
        <追加図面種類-概要/>
      </追加図面種類>
      <その他>
        <受注者説明文/>
        <発注者説明文/>
        <予備>STA0101+20.5-0102+00.0</予備>
        <予備>KP030.500-031.800</予備>
        <予備>コメント</予備>
      </その他>
    </図面情報>
    <ソフトメーカ用TAG/>
</drawingdata>
```

ケース１：平面図
以下の測点を示す
【STA 101+20.5～STA 109+00.0】

STA	STA
起点側測点-n	0101
起点側測点-m	20.5
終点側測点-n	0109
終点側測点-m	00.0

【30.5 KP～31.8 KP】

KP	KP
起点側距離標-n	030.500
終点側距離標-n	031.800

ケース２：横断図
以下の測点を示す
【STA 101+20.5～STA 102+00.0】

STA	STA
起点側測点-n	0101
起点側測点-m	20.5
終点側測点-n	0102
終点側測点-m	00.0

【30.5 KP～31.8 KP】

KP	KP
起点側距離標-n	030.500
終点側距離標-n	031.800

１－２２　工事における CAD データの提出

工事における CAD データの提出する媒体については、「調査等業務の電子納品要領 共通編」に準拠し、図面データを提出するものとする。

工事における CAD データの提出について、調査等業務とは区分しフォルダ構成、工事および図面管理項目を定めている。

１－２２－１　フォルダ構成

CAD データを納品する場合のフォルダ構成は、納品媒体の直下に工事管理ファイルと「DRAWING」フォルダを配置する。「DRAWING」フォルダには、図面ファイル及び図面管理ファイルを格納する。

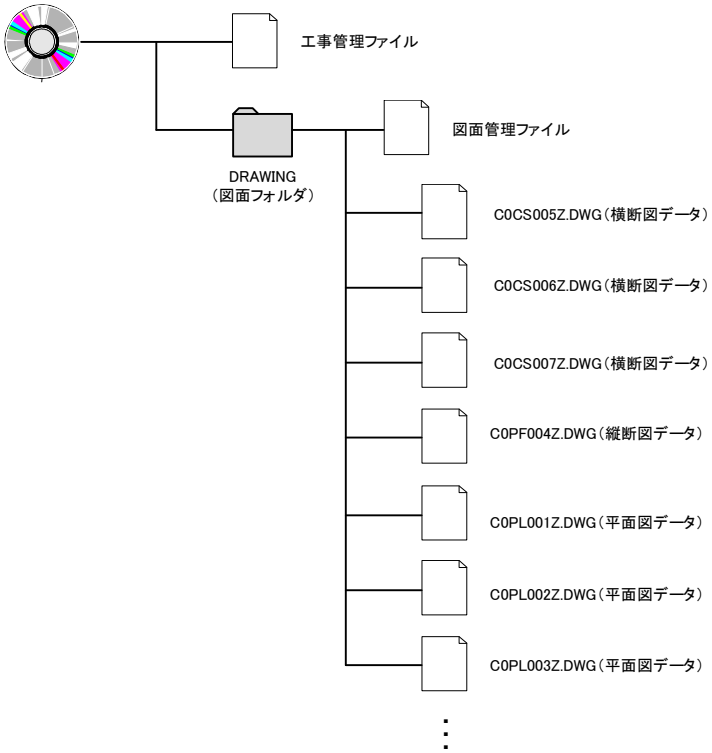


図　１－２２　フォルダ構成

※　フォルダ名称は、半角英数大文字とする。

１－２２－２ 工事管理項目

電子媒体に格納する工事管理ファイル（INDEX_C.XML）に記入する工事管理項目は、表 １-３１に示すとおりである。

表 １－３４ 工事管理項目

分類	項目名	記入内容	データ表現	文字数	記入項目	必要度
基礎情報	メディア番号	提出した電子媒体の通し番号を記入する。単一の電子媒体であれば1となる。	半角数字	8	□	◎
	メディア総枚数	提出した電子媒体の総枚数を記入する。	半角数字	8	□	◎
	適用要領基準	電子成果品の作成で適用した要領･基準の版(「NEXCO 工事 201709」で固定)を記入する。 (分野：NEXCO 工事、西暦年：2017、月：09)	全角文字 半角英数字	30	□	◎
	工事完成図 フォルダ名	工事完成図を格納するために「DRAWING」フォルダを作成し、フォルダ名称（DRAWING で固定）を記入する。	半角英数大文字	8 固定	□	◎
工事件名等	発注年度	工事の発注年度を西暦 4 桁で記入する。	半角数字	4 固定	□	◎
	工事番号	工事番号を記入する。	半角英数字	127	□	◎
	工事名称	契約図書に記載されている正式の工事名称を記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	◎
	工期開始日	工期の開始日の年月日を CCYY-MM-DD 方式で記入する。月又は日が 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 29 年 11 月 1 日 → 2017-11-01	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	10 固定	□	◎
	工期終了日	工期の終了日の年月日を CCYY-MM-DD 方式で記入する。月又は日が 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 30 年 3 月 31 日 → 2018-03-31	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	10 固定	□	◎
	工事内容	工事概要及び主工種とその数量を記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	◎
場所情報※	測地系	日本測地系、世界測地系（JGD2000）、世界測地系（JGD2011）の区分コードを記入する。日本測地系は「00」、世界測地系（JGD2000）は「01」、世界測地系（JGD2011）は「02」を記入する。	半角数字	2 固定	□	◎
	路線情報 対象路線名	路線を記入する。複数の路線にまたがる工事の場合、関連する路線名を記入する。	半角数字	127	□	◎
	路線情報 測点情報 起点側測点-n	(自)n＋ｍｎを 4 桁で記入する。	半角数字	4 固定	□	○
	路線情報 測点情報 起点側測点-m	(自)n＋ｍｍを 3 桁で記入する。	半角数字	3 固定	□	○
	路線情報 測点情報 終点側測点-n	(至)n＋ｍｎを 4 桁で記入する。	半角数字	4 固定	□	○
	路線情報 測点情報 終点側測点-m	(至)n＋ｍｍを 3 桁で記入する。	半角数字	3 固定	□	○
	路線情報 距離標情報 起点側距離標-n	(自)n＋ｍｎを 3 桁で記入する。	半角数字	3 固定	□	○
	路線情報 距離標情報 起点側距離標-m	(自)n＋ｍｍを 3 桁で記入する。	半角数字	3 固定	□	○
	路線情報 距離標情報 終点側距離標-n	(至)n＋ｍｎを 3 桁で記入する。	半角数字	3 固定	□	○
	路線情報 距離標情報 終点側距離標-m	(至)n＋ｍｍを 3 桁で記入する。	半角数字	3 固定	□	○
施設情報	施設名称	施設名称を記入する	全角文字 半角英数字	127	□	△
発注者情報	発注者コード	発注者が定める受注者コードを記入する。	全角文字 半角英数字	16	□	◎
	発注者機関事務所名	発注機関・事務所の名称を記入する。	全角文字 半角英数字	32	□	◎
受注者情報	受注者名	企業名（正式名称）を記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	◎
	受注者コード	発注者が定める受注者コードを記入する。	半角数字	127	□	◎
予備		特記事項がある場合に記入する。（複数記入可）	全角文字 半角英数字	127	□	△
ソフトメーカ用 TAG		ソフトウェアメーカ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。

【記入項目】□: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。

１－２２－３ 図面管理項目

電子媒体に格納する図面管理ファイル（DRAWINGC.XML）に記入する図面管理項目は、表 1-３１に示すとおりである。

表 1－３５ 図面管理項目

分類	No	項目名			記入内容	データ表現	文字数	記入項目	必要度
共通情報	1	適用要領基準			図面作成時に適用した本基準を NEXCO 図面作成編工事 201709 等の記入例に従い記入する。（分野：NEXCO 図面作成編工事、西暦年：2017、月：09）	全角文字 半角英数字	30	□	◎
	2	対象工種			対象工種の名称を記入する。	全角文字 半角英数字	127		
図面情報※	3	図面名			表題欄に記述する図面名を記入する。	全角文字 半角英数字	64	□	◎
	4	図面ファイル名			図面ファイルのファイル名の拡張子を含めて記入する。	半角英数 大文字	12		
	5	図面ファイルデータバージョン情報			ファイルバージョンを記入する。	半角英数 大文字	30		
	6	作成者名			表題欄に記述する会社名を記入する。	全角文字 半角英数字	32		
	7	図面ファイル 作成ソフトウェア名			図面ファイルを作成したソフトウェア名を、バージョンを含めて記入する。	全角文字 半角英数字	64		
	8	縮尺			縮尺を記入する。 複数の縮尺が混在する場合は、代表縮尺を記入する。	半角英数字	16		
	9	ラスタファイル名※			図面で利用するラスタファイルがある場合は、全てのラスタファイル名を記入する（複数入力可）。	半角英数 大文字	12	□	○
	10	追加図面種類	追加図面種類（略語）		本要領で定義していない図面種類を追加する場合に本要領に準じた半角英数大文字 2 文字の略語で記入する（ただし、同一工種による略語の重複は、認めていません）。	半角英数 大文字	2	□	○
	11		追加図面種類（概要）		上記の追加図面種類の概要を具体的に記入する。	全角文字 半角英数字	127		
	12	基準点情報	測地系		日本測地系（旧測地系）、世界測地系（JGD2000,JGD2011）の区分コードを記入する。日本測地系は「00」、世界測地系（JGD2000）は「01」、世界測地系（JGD2011）は「02」を記入する。測量系を必要としない業務は「99」を記入する。	半角数字	2	□	◎
	13		平面直角座標	基準点情報 平面直角 座標系番号	図面中の 1 点の平面直角座標(19 系)の系番号で記入する。	半角英数字	2	□	◎
	14			基準点情報 平面直角 座標 X 座標	図面中の 1 点の平面直角座標(19 系)を X 座標で記入する。	半角英数字	11		
	15			基準点情報 平面直角 座標 Y 座標	図面中の 1 点の平面直角座標(19 系)を Y 座標で記入する。	半角英数字	11		
	16	その他	変更レイヤ※		工事段階で変更になったレイヤを記入する。	半角英数字	256	□	○
	17		予備※		測点及び距離標、その他予備項目を記入する（複数入力可）。	全角文字 半角英数字	127		
ソフトメーカ用 TAG※					ソフトウェアメーカが管理のために使用する（複数入力可）。	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。

【記入項目】 □: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。

1）管理情報

データを活用するためには、目的のデータを容易に検索できることが求められる。本要領では、CAD データの属性情報（図面名、作成者名、縮尺等）を表す管理情報を添付することにより、目的の CAD データを容易に検索できることを目指している。

2）基準点情報

基準点情報は、CAD データに表現される対象領域の位置を示す情報である。「位置図」、「平面図」、「一般図」など地図と関係が深い図面は、管理台帳付図として維持管理段階での利用価値が高いと考えられる。電子地図から CAD データの検索が容易となるよう、図面管理項目に基準点情報を記入する。

図面管理項目には、図面の代表点（2 点）を選び、その緯度・経度もしくは平面直角座標の X，Y 座標を記入する（図面内であれば業務範囲内外どちらでも可とする）。

a）CAD データへの記入

図面管理項目に記入した基準点（2 点）は、下記に従い CAD 図面に「点」を記入する。基準点の記入方法を以下に示す。

基準点マーク入力用レイヤを 2 つ作成（C-TTL-LAY1、C-TTL-LAY2）

※　図面管理項目に記入した順番で、それぞれ LAY1、LAY2 の基準点位置に図　1-２１に従いマーク（点）を記入。

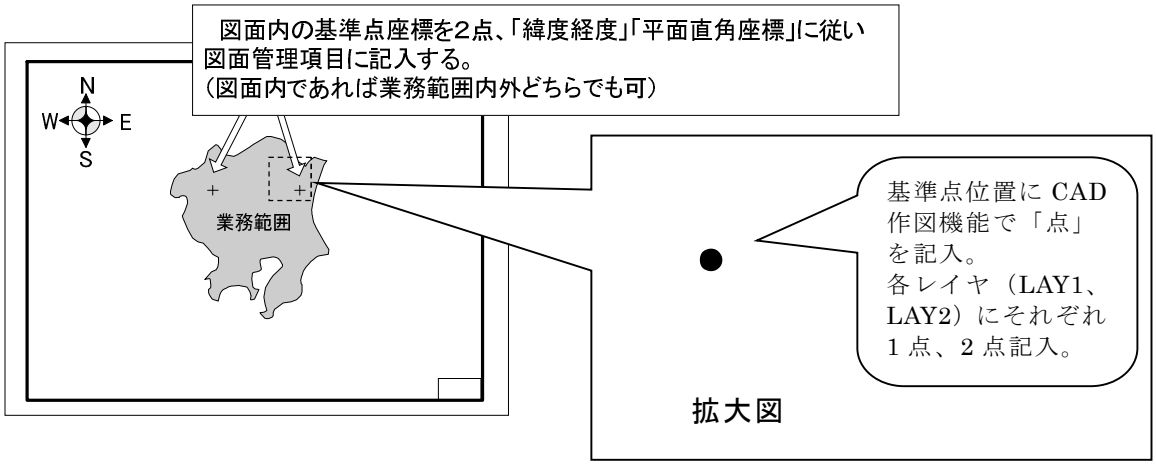


図　1－２３　基準点情報の記入方法

なお、緯度経度、平面直角座標のいずれの座標も不明である場合は、図面管理項目の基準点情報の緯度経度又は平面直角座標に記入する。記入例を以下に示す。

【場所情報が不明な場合、もしくは測地系を必要としない業務の場合の記入例】

- 基準点情報の緯度経度に記入する場合
  - 測地系に「99」と記入する。
  - 基準点情報緯度に「99999999」と記入する。
  - 基準点情報経度に「99999999」と記入する。
- 基準点情報の平面直角座標に記入する場合
  - 測地系に「99」と記入する。
  - 基準点情報平面直角座標系番号に「99」と記入する。
  - 基準点情報平面直角座標 X 座標に「99999999999」と記入する。
  - 基準点情報平面直角座標 Y 座標に「99999999999」と記入する。

いずれかの組み合わせを記入する

3）場所情報（測点、距離標）

場所情報は、「位置図」「平面図」「縦断図」「横断図」「各種一般図」「土積図」「用排水系統図」等の各図面について、測点、及び距離標のいずれか、又は両方を原則として、入力とする。

場所情報は、図面管理ファイルの「予備」項目に入力するものとする。

記入例を以下に示す。

【測点（STA）を入力する場合】

- 「予備」のタグの先頭に STA、その後に続けて起点側測点を 8 桁で入力｛STA　n+m の n（4 桁）+m（4 桁）｝、ハイフン「-」を挟んで終点側測点を 8 桁で入力する。
- 例えば起点側測点が「STA 150+20.5」、終点側測点が「STA 152+60.0」の場合、

  測点 or 距離標の区分：STA
  起点側測点　　：0150+20.5
  起・終点の境界　　：-
  終点側測点　　：0152+60.0

  となり、測点（STA）入力の場合、「STA0150+20.5-0152+60.0」となる。

※　小数点以下 1 桁（小数点以下 2 桁を四捨五入）とする。
※　STA で入力した場合、予備タグ内は英数字 22 桁となる。

【距離標（KP）を入力する場合】

- 「予備」のタグの先頭に KP、その後に続けて起点側距離標を 7 桁で入力｛KP　n の n（7 桁)｝ハイフン「-」を挟んで終点側距離標を 7 桁で入力する。
- 例えば起点側距離標が「50.2 KP」、終点側距離標が「51.0 KP」の場合、
  測点 or 距離標の区分：KP
  起点側測点　　：050.200
  起・終点の境界　　：-
  終点側測点　　：051.000
  となり、距離標（KP）入力の場合、「KP050.200-051.000」となる。

※　小数点以下 3 桁（小数点以下 4 桁を四捨五入）とする。
※　KP で入力した場合、予備タグ内は英数字 17 桁となる。
※　測点、距離標の両方を入力する場合、距離標は 2 番目のタグに入力する。
※　なお、2 番目以降（両方入力した場合は 3 番目以降）のタグについては、必要に応じてその他予備項目を入力する。

XML の記入例については以下に示すとおりである。

【STA 101+20.5～STA 109+00.0】の場合

<予備>STA0101+20.5-0109+00.0</予備>

【STA 101+20～STA 109+00】かつ【30.5 KP～31.8 KP】の場合

<予備>STA0101+20.0-0109+00.0</予備>

<予備>KP030.500-031.800</予備>

１－２２－４　工事管理ファイルの XML 記入例

電子媒体に格納する図面管理ファイル(INDEX_C.XML)の記入例を以下に示す。


```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<constdata>
<基礎情報>
  <メディア番号>1</メディア番号>
  <メディア総枚数>1</メディア総枚数>
  <適用要領基準>NEXCO工事201709</適用要領基準>
  <工事完成図フォルダ名>DRAWING</工事完成図フォルダ名>
</基礎情報>
<工事件名等>
  <発注年度>2017</発注年度>
  <工事番号>123456</工事番号>
  <工事名称>〇〇〇舗装修繕工事</工事名称>
  <工期開始日>2017-11-01</工期開始日>
  <工期終了日>2018-03-26</工期終了日>
  <工事内容>掘削工8500m3、土留め工2800m2、埋戻し工9500m3、路面覆工300m2</工事内容>
</工事件名等>
<場所情報>
  <測地系>02</測地系>
  <路線情報>
    <測点情報>
      <起点側測点-n>0015</起点側測点-n>
      <起点側測点-m>008</起点側測点-m>
      <終点側測点-n>0018</終点側測点-n>
      <終点側測点-m>005</終点側測点-m>
    </測点情報>
    <距離標情報>
      <起点側距離標-n>031</起点側距離標-n>
      <起点側距離標-m>045</起点側距離標-m>
      <終点側距離標-n>036</終点側距離標-n>
      <終点側距離標-m>067</終点側距離標-m>
    </距離標情報>
  </路線情報>
</場所情報>
<発注者情報>
  <発注者コード>456789</発注者コード>
  <発注者機関事務所名>〇〇事務所</発注者機関事務所名>
</発注者情報>
<受注者情報>
  <受注者名>〇〇建設株式会社</受注者名>
  <受注者コード>789123</受注者コード>
</受注者情報>
</constdata>
<発注者情報>
   <発注者コード>456789</発注者コード>
   <発注者機関事務所名>〇〇事務所</発注者機関事務所名>
</発注者情報>
<受注者情報>
   <受注者名>〇〇建設株式会社</受注者名>
   <受注者コード>789123</受注者コード>
</受注者情報>
</constdata>
```

１－２２－５ 図面管理ファイルの XML 記入例

電子媒体に格納する図面管理ファイル(DRAWINGC.XML)の記入例を以下に示す。

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<drawingdata>
   <共通情報>
      <適用要領基準>NEXCO図面作成編工事201709</適用要領基準>
      <対象工種>道路</対象工種>
   </共通情報>
   <図面情報>
      <図面名>平面図</図面名>
      <図面ファイル名>COPL001Z.DWG</図面ファイル名>
      <図面ファイルデータバージョン情報>2012</図面ファイルデータバージョン情報>
      <作成者名>〇〇設計株式会社</作成者名>
      <図面ファイル作成ソフトウェア名>〇〇CADVer2.0</図面ファイル作成ソフトウェア名>
      <縮尺>1:10000</縮尺>
      <基準点情報>
         <測地系>02</測地系>
         <平面直角座標>
            <基準点情報平面直角座標系番号>06</基準点情報平面直角座標系番号>
            <基準点情報平面直角座標X座標>-8298.682</基準点情報平面直角座標X座標>
            <基準点情報平面直角座標Y座標>-34857.294</基準点情報平面直角座標Y座標>
         </平面直角座標>
         <平面直角座標>
            <基準点情報平面直角座標系番号>06</基準点情報平面直角座標系番号>
            <基準点情報平面直角座標X座標>-8398.682</基準点情報平面直角座標X座標>
            <基準点情報平面直角座標Y座標>-34957.294</基準点情報平面直角座標Y座標>
         </平面直角座標>
      </基準点情報>
      <その他>
         <変更レイヤ>C-BMK-〇〇〇〇</変更レイヤ>
         <変更レイヤ>C-BMK-〇〇〇〇</変更レイヤ>
         <予備>STA0101+20.5-0109+00.0</予備>
         <予備>KP030.500-031.800</予備>
      </その他>
   <図面情報>
      <図面名>横断図</図面名>
      <図面ファイル名>COCS002Z.DWG</図面ファイル名>
      <図面ファイルデータバージョン情報>2012</図面ファイルデータバージョン情報>
      <作成者名>〇〇設計株式会社</作成者名>
      <図面ファイル作成ソフトウェア名>〇〇CADVer2.0</図面ファイル作成ソフトウェア名>
      <縮尺>1:200</縮尺>
      <図面番号>2</図面番号>
      <対象工種-数値>001</対象工種-数値>
      <その他>
         <予備>STA0101+20.5-0102+00.0</予備>
         <予備>KP030.500-031.800</予備>
         <予備>コメント</予備>
      </その他>
   </図面情報>
   <ソフトメーカ用TAG/>
</drawingdata>
```

ケース１：平面図
以下の測点を示す
【STA 101+20.5～STA 109+00.0】

STA	STA
起点側測点-n	0101
起点側測点-m	20.5
終点側測点-n	0109
終点側測点-m	00.0

【30.5 KP～31.8 KP】

KP	KP
起点側距離標-n	030.500
終点側距離標-n	031.800

ケース２：横断図
以下の測点を示す
【STA 101+20.5～STA 102+00.0】

STA	STA
起点側測点-n	0101
起点側測点-m	20.5
終点側測点-n	0102
終点側測点-m	00.0

【30.5 KP～31.8 KP】

KP	KP
起点側距離標-n	030.500
終点側距離標-n	031.800

第２編　図面別作図方法

２－１　平面図

２－１－１　一般事項

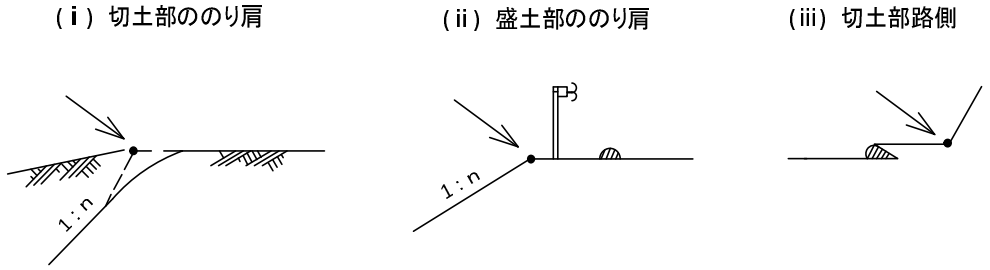
平面図は、測量成果の現況地形を使用し道路形状を図化する。

平面図には、のり面工、擁壁、排水、構造物等、土木工事において施工する全ての関連構造物を記入する。

平面図の尺度は、測量成果の現況地形の尺度に準拠し、A3 レイアウト時にはその尺度を元に調整する。

関連構造物を以下により記入する。

- 平面図に示す切･盛土ののり肩、路側の線は図　２･１の矢印の点を示す。



※　「切土部ののり面」で大きくラウンディングを行う場合は図　２･３による。

図　２－１　平面図に示すのり肩、路側

- 中央分離帯の形状は示さない。
- 平面図には座標線及び座標値を示す。
- のり面の書き方を図　２･２に示す。

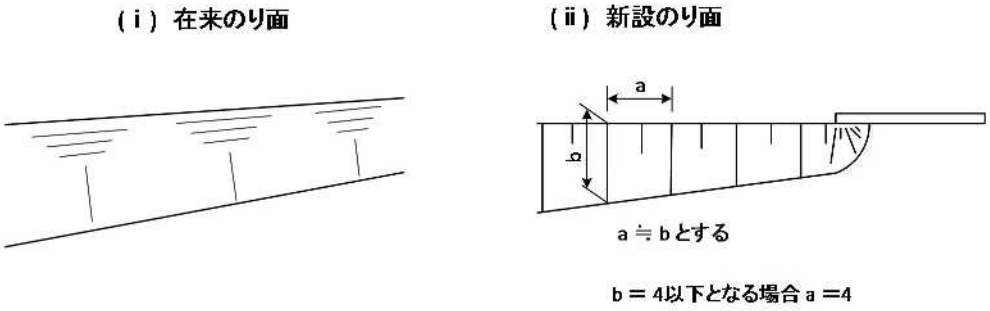


図　２－２　のり面

- ラウンディングの平面表示

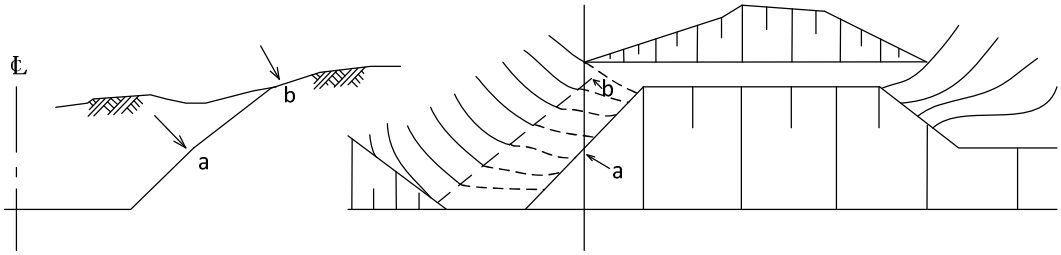


図 2-3　ラウンディング

- 用地境界はポリラインを使用して一点鎖線表し、杭座標を示す位置は円図形（直径 2）で作図する。
  円の中心で一点鎖線が接続した状態とし、1 図面中で境界が閉じた状態であればその図形を閉合し、境界が図面複数枚にまたがっている場合は図形を閉合しない。

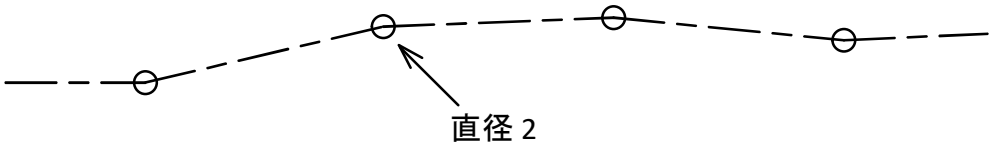


図 2-4　用地境界

- ベンチマーク（B，M）の位置、高さ及び引照点を記入する。
- 軟弱地盤地帯の地域及び基礎地盤安定工の種類、範囲を示す。
- 地形図は、排水流末その他を考慮し出来るだけ幅広くとる。

２－１－２ 平面図のレイヤ

平面図に関するレイヤを、表 ２-１に示す。

表 ２－１ 平面図のレイヤ及び線色（１/３）

レイヤ名	記入内容	線種	線色
調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編	地形図ベクター		
C-BGD-RSTR	地形図ラスタ	CO	暗灰
C-BGD-GRID	座標グリッド(線および文字)	CO	橙
C-BGD-MLIN	マッチライン	CO	明灰
C-BMK	中心線	CO	白
C-BMK-GENE	起終点記号	CO	白
C-BMK-GENE-DIM	起終点記号の寸法	CO	白
C-BMK-GENE-HTXT	起終点記号の旗上げ	CO	白
C-BMK-GENE-TXT	起終点記号の文字列	CO	白
C-BMK-HTXT	線形要素の旗上げ	CO	白
C-BMK-OFST	幅員、非常駐車帯、バスストップ、付加車線	CO	白
C-BMK-SRVR	測点記号、中間測点記号、測点文字	CO	白
C-BMK-ROW	幅杭、用地境界線、道路区域	CO, CH	橙
C-BMK-KP-HTXT	距離標（KP）	CO	緑
C-BMK-TBL	主要点座標の表	CO	白
C-STR-FILL	盛土のり面、IC 等ラウンディング	CO	緑
C-STR-CUT	切土のり面	CO	茶
C-STR-WALL	擁壁、メーソンリー工、特殊のり面	CO,DA	桃
C-STR-WALL-HTXT	擁壁、メーソンリー工、特殊のり面の旗上げ	CO	白
C-STR-HIRA	平場（レベルバンク）	CO	薄緑
C-STR-WEED	伐開除根	CO	青紫
C-STR-PAVE	舗装	CO,DA	暗灰
C-STR-CRST	カルバート、跨道橋（OV）	CO,DA	赤
C-STR-CRST-ETC	カルバート、跨道橋（OV）に関するその他事項	CO	白
C-STR-CRST-HTXT	カルバート、跨道橋（OV）の旗上げ	CO	白
C-STR-CRST-TXT	カルバート、跨道橋（OV）文字列	CO	白
C-STR-BRDG	橋梁	CO,DA	赤
C-STR-BRDG-DIM	橋梁の寸法	CO	白
C-STR-BRDG-HTXT	橋梁の旗上げ	CO	白
C-STR-BRDG-TXT	橋梁の文字列	CO	白
C-STR-TUN	トンネル	CO,DA	紫
C-STR-TUN-HTXT	トンネルの旗上げ	CO	白
C-STR-IC-HTXT	連絡等施設旗上げ（IC）	CO	白
C-STR-SA-HTXT	連絡等施設旗上げ（SA）	CO	白
C-STR-PA-HTXT	連絡等施設旗上げ（PA）	CO	白
C-STR-JCT-HTXT	連絡等施設旗上げ（JCT）	CO	白
C-STR-BS-HTXT	連絡等施設旗上げ（BS）	CO	白
C-STR-CB-HTXT	連絡等施設旗上げ（CB）	CO	白

表 2-1　平面図のレイヤ及び線色　（2/3）

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-SFTY	交通安全施設	CO,DA	白
C-STR-SFTY-HTXT	交通安全施設の旗上げ	CO	白
C-STR-FNC	交通管理施設	CO,DA	白
C-STR-FNC-HTXT	交通管理施設の旗上げ	CO	白
C-STR-SIGN	標識	CO,DA	赤
C-STR-SIGN-HTXT	標識の旗上げ	CO	白
C-STR-SIGN-TXT	標識の文字列	CO	白
C-STR-SIGN-IMAGE	標識のラスタデータ	CO	暗灰
C-STR-SIGN-POL	標識柱、標識門柱	CO	暗灰
C-STR-ENV	環境対策工	CO,DA	白
C-STR-ENV-HTXT	環境対策工の旗上げ	CO	白
C-STR-PLNT	植栽マーク	CO	緑
C-STR-PLNT-HTXT	植栽マークの旗上げ	CO	白
C-STR-PLNT-TXT	植栽マークの文字列	CO	白
C-STR-UNGR	掘割（半地下）構造	CO,DA	赤
C-STR-UNGR-HTXT	掘割（半地下）構造の旗上げ	CO	白
C-STR-DRNG	地上：用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）	CO	シアン
C-STR-DRNG-HTXT	地上：用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）の旗上げ	CO	白
C-STR-DRUN	地下：用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）	DA	シアン
C-STR-DRUN-HTXT	地下：用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）の旗上げ	CO	白
C-STR-OTHR	砂防堰堤（さぼうえんてい）	CO	白
C-STR-FRRD	側道、付替道路	CO	橙
C-STR-FRRD-HTXT	側道、付替道路の旗上げ	CO	白
C-STR-SETU	施設、構造物等	CO	赤
C-STR-SETU-HTXT	施設、構造物等の旗上げ	CO	白
C-STR-SETU-TXT	施設、構造物等の文字列	CO	白
C-STR-ILAN	島（マウントアップ等）	CO	黄緑
C-STR-SWAK	歩道部	CO	明灰
C-STR-BPRK	自転車駐車場	CO	暗灰
C-STR-CPRK	自動車駐車場	CO	暗灰
C-STR-BBAY	乗合自動車停車所	CO	暗灰
C-STR-CSOP	中央分離帯開口部	CO	暗灰
C-STR-EMOP	緊急用・雪氷作業用開口部	CO	暗灰
C-STR-STLN	停止線	CO	白
C-STR-CWAK	横断歩道	CO	白
C-STR-PBRG	横断歩道橋	CO	赤
C-STR-UWAK	地下横断歩道	CO,DA	赤
C-STR-SLOP	斜面対策工	CO	桃
C-STR-BOXM	ボックスカルバート本線部	DA	赤
C-STR-SHED	シェッド	CO	赤
C-STR-SHLT	シェルター	CO	赤

表　2－1　平面図のレイヤ及び線色　（3／3）

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-OTEL-HTXT	非常電話旗上げ	CO	白
C-STR-SDEL-HTXT	デリニエーター旗上げ	CO	白
C-STR-EMG-HTXT	非常駐車帯の旗上げ	CO	白
C-STR-PRF-TXT	縦断勾配	CO	白
C-STR-SECT-TXT	横断勾配	CO	白
C-STR-RANE	路面表示	CO	白
C-STR-RANE-TXT	路面表示の文字列	CO	白
C-STR-RANE-DIM	路面表示の寸法	CO	白
C-STR-FORM	構成線	CO	白
C-STR-FORM-DIM	構成線の寸法	CO	白
C-STR-FORM-TXT	構成線の文字列	CO	白
C-STR-FORM-HTXT	構成線の旗上げ	CO	白
C-STR-FORM-GRID	座標格子点	CO	白
C-MTR	数量表枠線・計算	CO	白
C-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
C-MTR-TXT	数量表の文字列	CO	白

２－１－３　地形

地形データがベクトルデータの場合には、「調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編」に準拠する。

地形データをラスタデータと同時に使用する場合には地形ラスタデータを独立のレイヤとして定義する。

地形データの区分を、表 ２-２に示す。

表 ２－２　地形データの区分

データ項目	データ区分	摘　　要
道路区域外	ラスタデータ	ベクトルデータが存在しない場合はラスタデータを使用する。
	ベクトルデータ	トレース：トレース仕上げ品質
		測量:「調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編」に準拠
道路区域内	ベクトルデータ	幅杭ラインから内側

図面の背景として表示する際に見えにくい場合は線色を暗灰に変更して利用してもよい。

地形データは、用地外地形情報（ベクトルデータまたはラスタデータ）と用地内地形情報及び各旗上げ情報等を工種毎に階層（レイヤ）分類されたベクトルデータで構成するものとし、それぞれの区間毎にラスタデータとベクトルデータを同一のファイル名で、同一のフォルダへ保管する。

1) ラスタデータ使用時の注意点

ラスタデータを背景に使用する場合、ファイルフォーマットにより読み込みエラーが発生する場合がある。

ラスタデータ使用時には、ファイルフォーマットを確認し、読み込みエラーを避けるため、読込み対象のファイル形式について十分注意する。

2) ラスタの色

平面図で地形のラスタデータを使用する場合に道路構造部の図形が見やすいよう C-BGD-RSTR レイヤの色を暗灰とする。

2－1－4　平面線形

平面線形には、道路中心線、線形要素、測点を記入する。
平面線形の主要点座標値を図面中に記入する。

平面線形に関する情報は、以下に従い記入する。

1）道路中心線

道路中心線は直線区間、クロソイド区間、円弧区間では構成される要素が異なるので、以下に示す項目に対応する図形機能を以て作図する。

各区間は、それぞれ分割して作成し、直線区間とクロソイド区間を、1つのポリラインで作成してはならない。また、円弧を含んだポリラインを作成してはならない。

- 直線区間：ポリラインにて作成
- クロソイド区間：ポリラインにて作成（クロソイド曲線が作図できない場合、クロソイドの区間の線形が1つの図形として扱えるよう連続線とし、スプラインは使用しない）
  実際のクロソイドと近似したポリラインのずれは0.005未満とし、分割ピッチは0.000001以上とする。

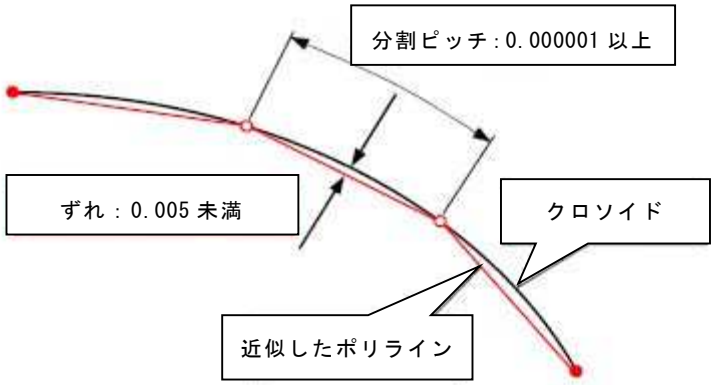


図　2－5　クロソイドのポリラインによる近似方法

- 円弧区間：円弧にて作成

2）線形要素の記入

線形要素の記入は、以下に従い作成する。

ここで示す線形要素の形状サイズは、モデル空間上の作図サイズとする。

a）旗上げポイント

クロソイドの始点（KA）は曲率の小さい方、円の始点は測点の小さい側とし、線形の変曲点を塗潰しの円図形（直径2～3）で作成する。

b）引き出し線

中心線の線形要素は、曲線の内側に引き出すものとし、旗上げを作成する引き出しポイントから線分で線形に対する法線を作成し、線形要素の文字列が収まる長さとする。

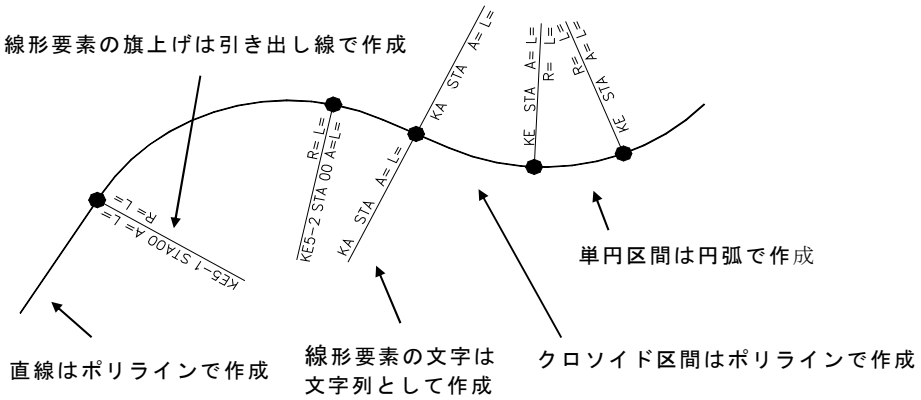


図 2－6　道路中心線記入例

3）測点

測点の記入は、以下に従い作成する。

ここで示す線形要素の形状サイズは、モデル空間上の作図サイズとする。

a）STA 毎の記号

測点番号は 100m 毎に一連番号をつける。

STA 毎に付加する記号は円図形（直径 1）にて作成する。

b）中間測点の記号

20m（10m）の中間測点に付加する記号はポリライン又はブロック（長さ 1）にて作図する。

c）測点表示

測点の数値は測点毎に文字列として記入する。

上下線の平面線形が、それぞれ別の線形であるときは、各車道中心線に各々の測点番号を記入する。

記号は上り線 STA 00－A、下り線 STA 00－B の如く表示する。又、分離区間がある場合の測点は下り線を基準として一連番号をつけるものとする。

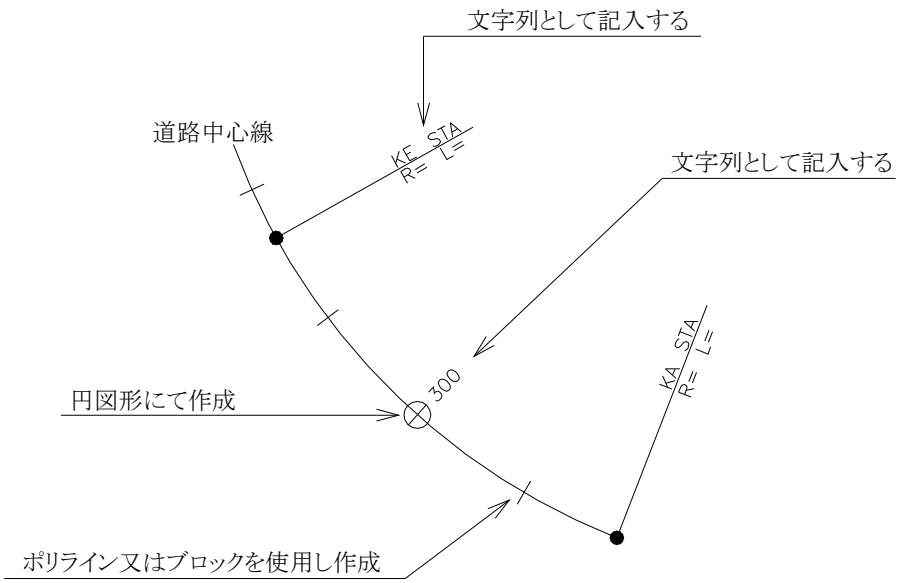
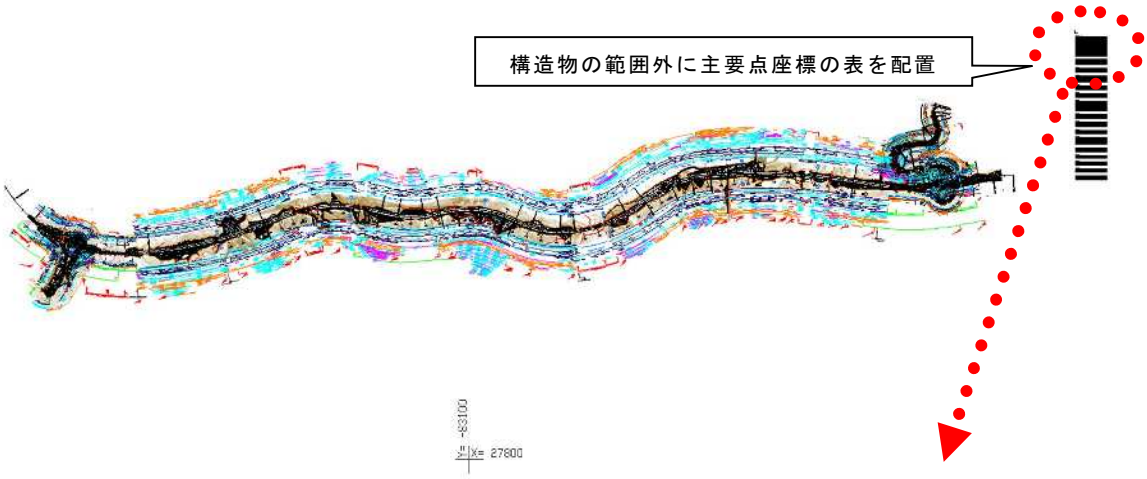


図　2－7　測点の記入例

4）主要点座標の表

1インター間に作図されている本線、ランプ等の平面線形の主要点座標を一覧にまとめ、作図構造物の範囲外に作図する。



○○IC～○○IC　本線

変化点	測点	X座標	Y座標	要素	要素長	視線方向角
KE19-2	197+82.00056	26750.82630	-83702.91942	A= 500.00000	166.66667	262-38-57.12
KA20-1	199+48.66723	26723.39990	-83867.29080	A= 700.00000	306.25000	259-27-57.97
KE20-1	202+54.91723	26677.06215	-84169.88879	R= 1600.00000	254.48100	264-56-58.15
KE20-2	205+09.39823	26674.87016	-84424.09820	A= 700.00000	306.25000	274-03-44.70
BS21	208+15.64823	26715.98282	-84727.44427	R= 4000.00000	1058.03557	279-32-44.89
KAE21	218+73.67880	26752.21515	-85781.77080	A= 350.00000	144.37500	264-23-26.27
KEE21	220+18.05380	26731.46650	-85924.55493	R= 700.00000	155.00248	267-26-52.78
KE21-2	221+73.05628	26681.37233	-86070.90497	A= 400.00000	228.57143	244-45-39.12
KA22-1	224+01.62771	26562.16668	-86265.61308	A= 400.00000	160.00000	235-24-23.24
KE22-1	225+61.62771	26474.89535	-86399.66216	R= 1000.00000	403.32183	239-59-24.42
KAE22	229+64.94954	26348.07976	-86779.65314	A= 500.00000	107.14286	263-05-55.44
KE22	230+72.09240	26341.74227	-86886.53256	R= 700.00000	217.98784	270-33-11.07

A=RAMP(○○IC)

変化点	測点	X座標	Y座標	要素	要素長	視線方向角
KA1-1	0+66.37300	26827.16350	-84163.62610	A= 90.00000	67.50000	78-51-19.63
KE1-1	1+33.87300	26833.93360	-84096.70468	R= 120.00000	58.40400	94-58-11.61
KE1-2	1+92.27700	26815.18946	-84041.99746	A= 70.00000	40.83333	122-51-20.69
KA2-1	2+33.11033	26789.32918	-84010.46459	A= 70.00000	30.62500	132-36-14.35
KE2-1	2+63.73533	26769.33589	-83987.28279	R= 160.00000	79.11000	127-07-14.17
KE2-2	3+42.84533	26738.79440	-83915.17769	A= 130.00000	105.62500	98-47-28.66
KA2-2	4+48.47033	26745.80210	-83810.29713			79-52-45.16

図　2－8　主要点座標の記入例

２－１－５　構造物の作図

構築物の主要部位（外殻線等）に用いる線分は、円弧、ポリラインで結合処理した単一図形とする。

ハッチングや法線記号等の作図においてはその限りではないが、極力、分断された線分が発生しないように配慮する。

面をポリラインで結合する場合は、図　２-９のようなオーバーシュート、アンダーシュート、自己交差のデータを作成しないようにする。

ＩＣ部等付近等で構造物が分割される場合は、図形を閉合しなくてもよい。

ポリラインとの結合が行えない楕円弧やスプラインを用いてはならない。

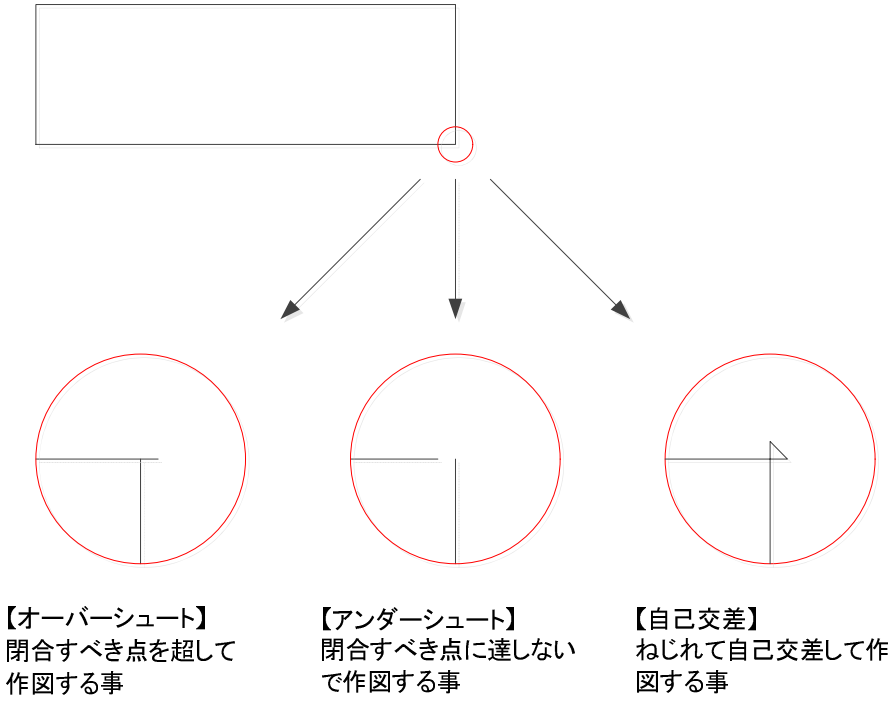


図　２－９　面の作成における留意点

２－１－５(1) 切土法面

1.作図定義　切取りでできた人工的な斜面のうち、保護路肩や小段を除いた部分。

2.レイヤ名　C-STR-CUT（切土のり面）
C-STR-WALL（特殊のり面）
C-STR-HIRA（平場）

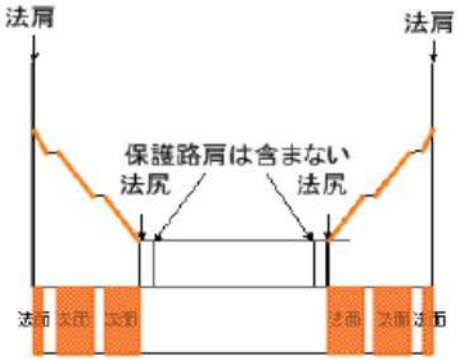
3.種別　外郭線：閉じたポリライン
法線：ポリライン
ハッチング等：ポリライン、線分等

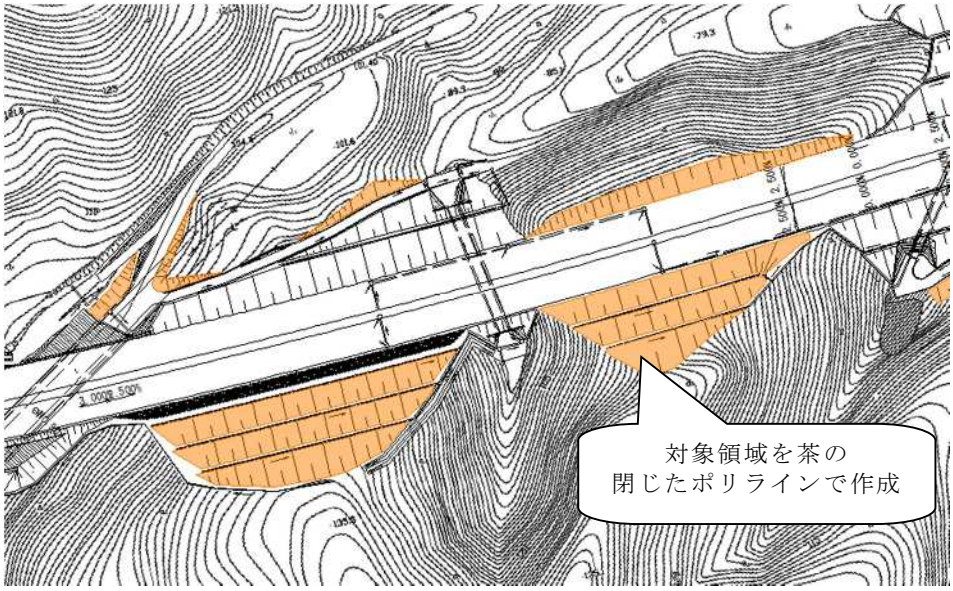
4.線種　実線、破線

5.色　茶（切土のり面）
桃（特殊のり面）
薄緑（平場）

6.作図方法　法肩線及び法尻線によって囲まれる外郭線を閉じたポリラインとして作成する。
法線はポリラインで作成する。
のり面工は、工種に応じたハッチングを作成する。（盛土法面の作図方法を参照）
平場は、適度な斜線ハッチングを作成する。（盛土法面の作図方法を参照）

《作図例》





２－１－５(2) 盛土法面

1.作図定義　盛土でできた人工的な斜面のうち、保護路肩や小段を除いた部分。

2.レイヤ名　C-STR-FILL（盛土のり面）
C-STR-WALL（特殊のり面）
C-STR-HIRA（平場）

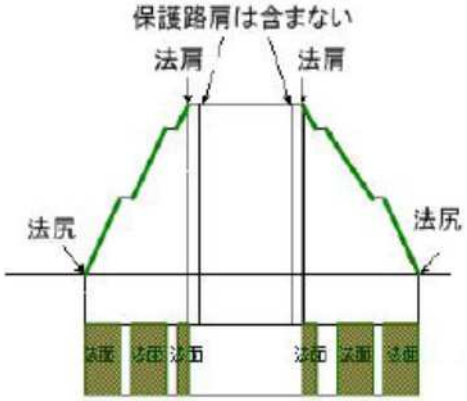
3.種別　外郭線：閉じたポリライン
法線：ポリライン
ハッチング等：ポリライン、線分等

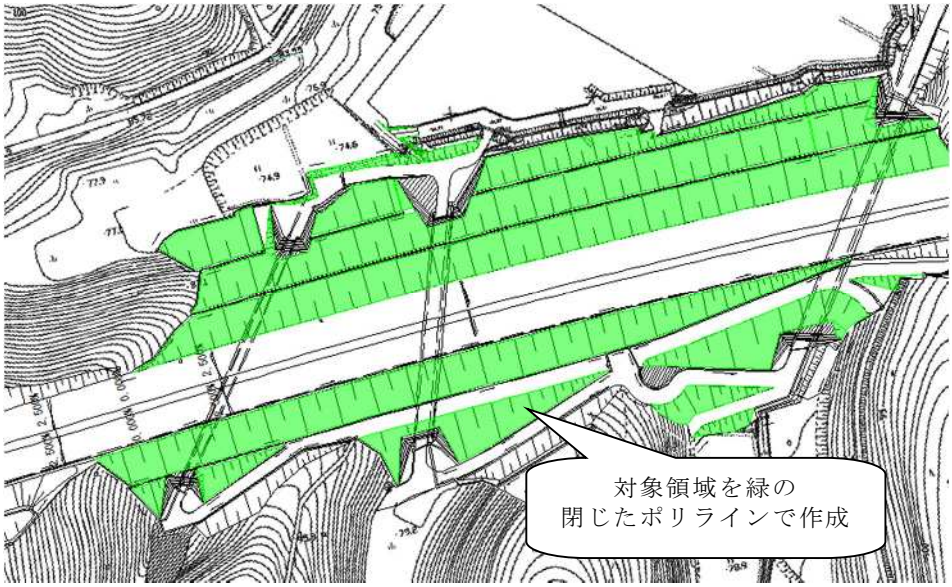
4.線種　実線、破線

5.色　緑（盛土のり面）
桃（特殊のり面）
薄緑（平場）

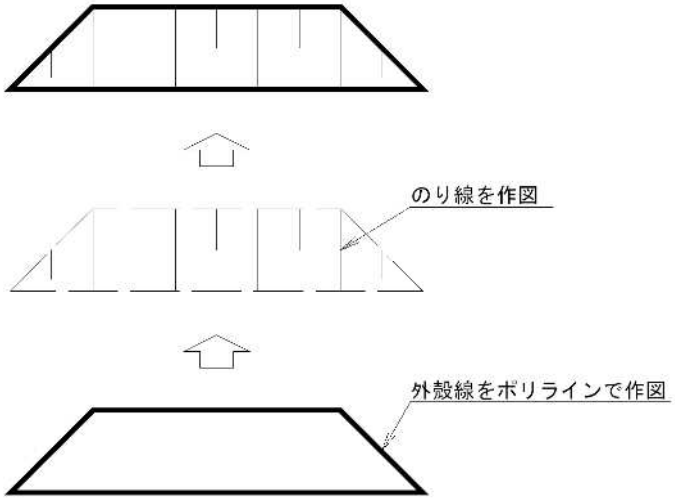
6.作図方法　法肩線及び法尻線によって囲まれる外郭線を閉じたポリラインとして作成する。
法線はポリラインで作成する。
のり面工は、工種に応じたハッチングを作成する。
平場は、適度な斜線ハッチングを作成する。

《作図例》

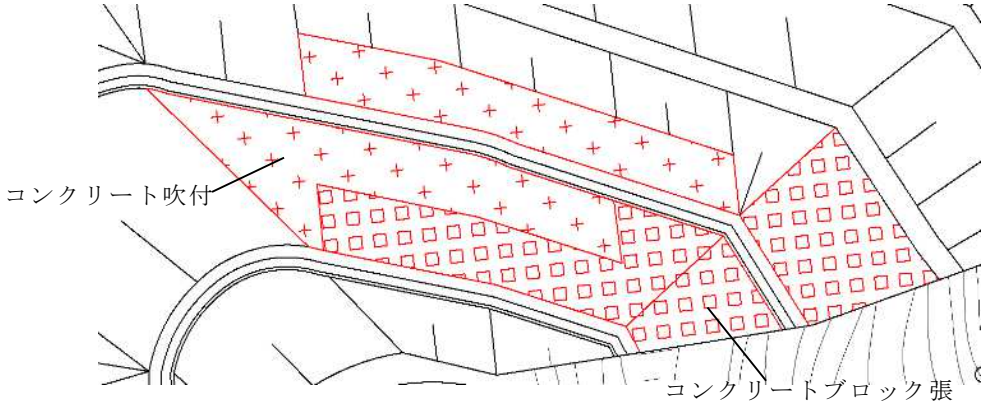




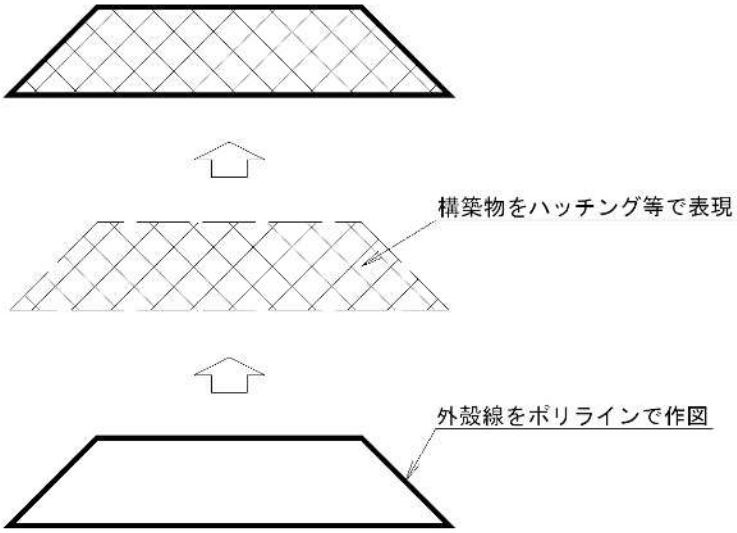
《盛土のり面の作図方法》



《のり面工の作図例》



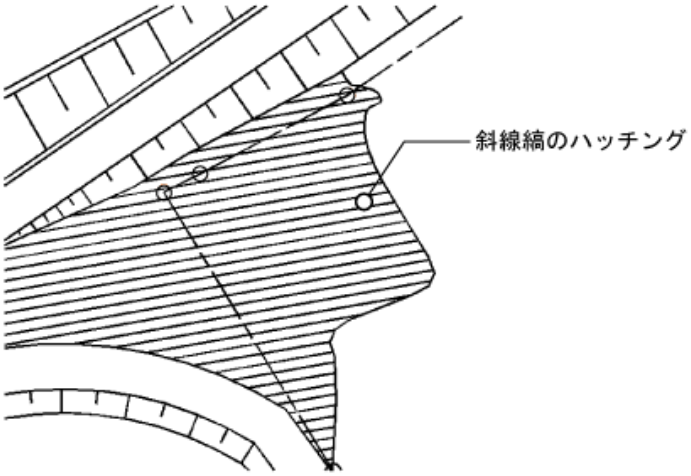
《のり面工の作図方法》



《特殊のり面工の代表的なハッチング例》

記　　号	凡　　例	摘　　要
	メーソンリー工	
	ブロックわく工	
	コンクリート(モルタル)吹付工	DOT 可
	現場打わく工	
	格子わく工	

《平場の作図例》



２－１－５(3) 斜面対策工

1.作図定義　自然斜面や法面の崩壊を防ぐために設置される施設。

2.レイヤ名　C-STR-SLOP

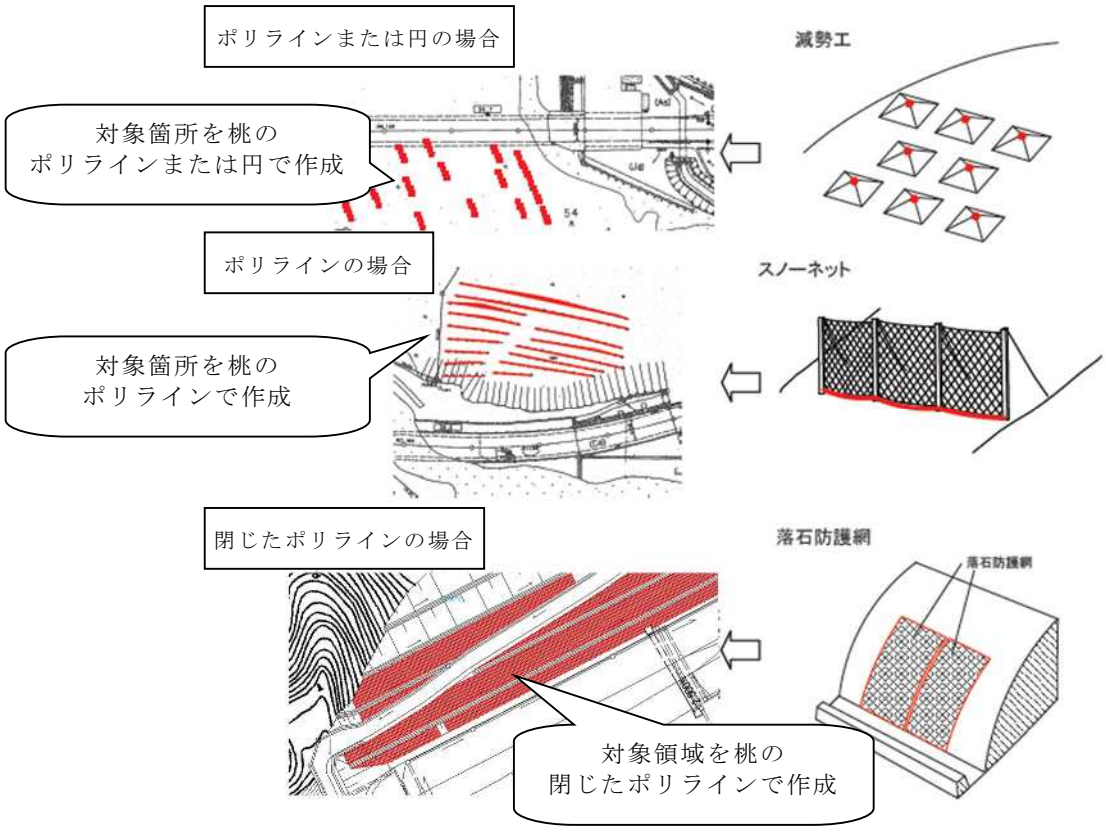
3.種別　ポリライン、円

4.線種　実線

5.色　桃

6.作図方法　予防杭、吊枠、減勢工、ロックボルト工、ロックアンカー工はポリラインまたは円で作成する。スノーネットは中心線をポリラインで作成する。誘導工、根固め工、落石防護網は構造物の外周を閉じたポリラインで作成する。

《作図例》　《主な工種》



２－１－５(4) 橋梁

1.作図定義　道路において、交通の障害となる河川、渓谷、湖沼、海峡、鉄道、水路、他の道路などの上方にこれを横断するために建設される構造物の総称。市街地において効率的な土地利用の観点から、道路上あるいは河川上の空間に連続して建設される高架橋も橋梁の一形態である。

2.レイヤ名　C-STR-BRDG
C-STR-CRST（跨道橋）

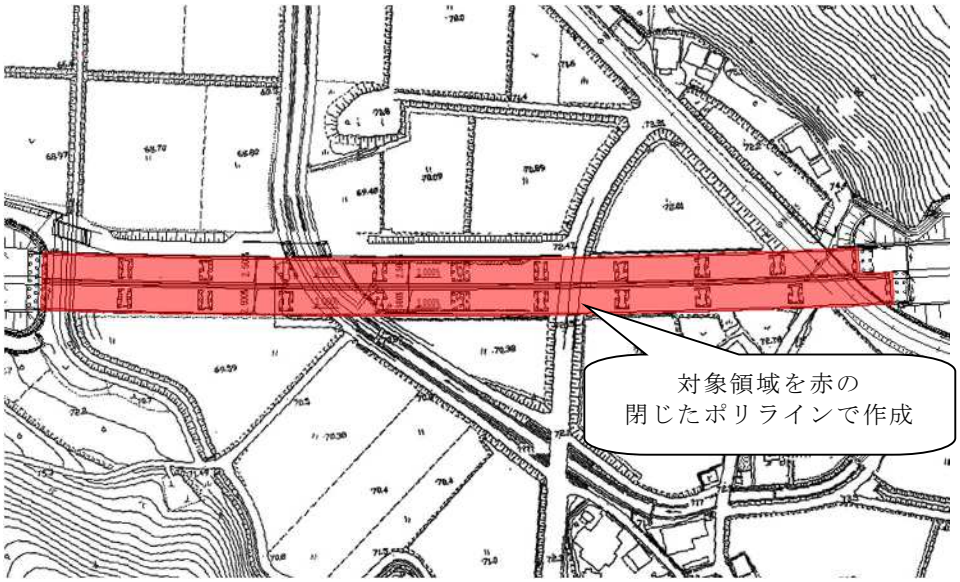
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

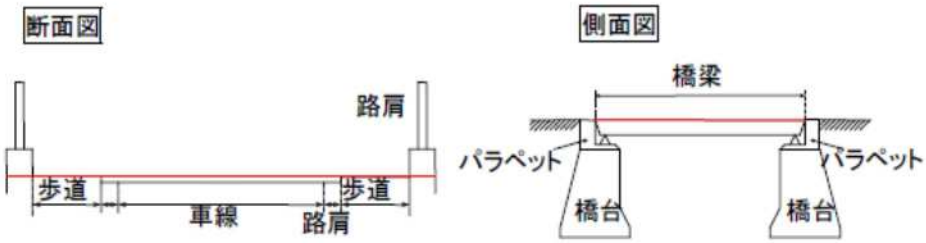
5.色　赤

6.作図方法　橋梁の上部工を平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。

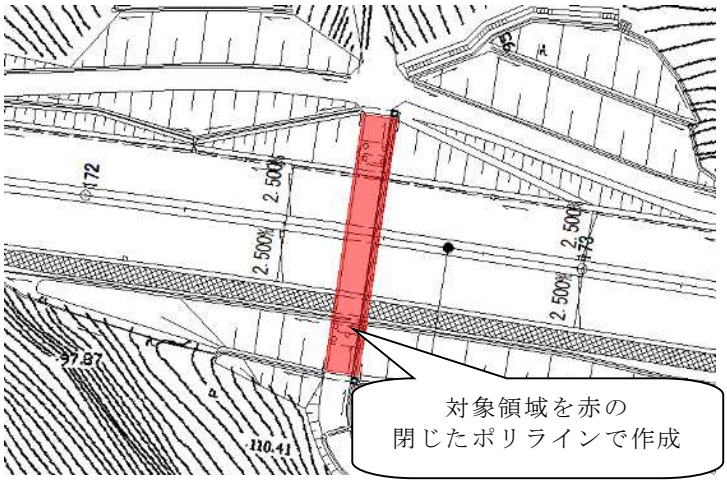
《作図例》



取得する範囲・・・



《跨道橋の作図例》



２－１－５(5) 橋脚

1.作図定義　道路上の空間を占用している当該道路以外の構造物を支える橋脚。
道路が立体構造となっている場合に当該道路に接続するランプの橋脚がある場合には、それも含むが橋台は含まない。

2.レイヤ名　C-STR-BRDG

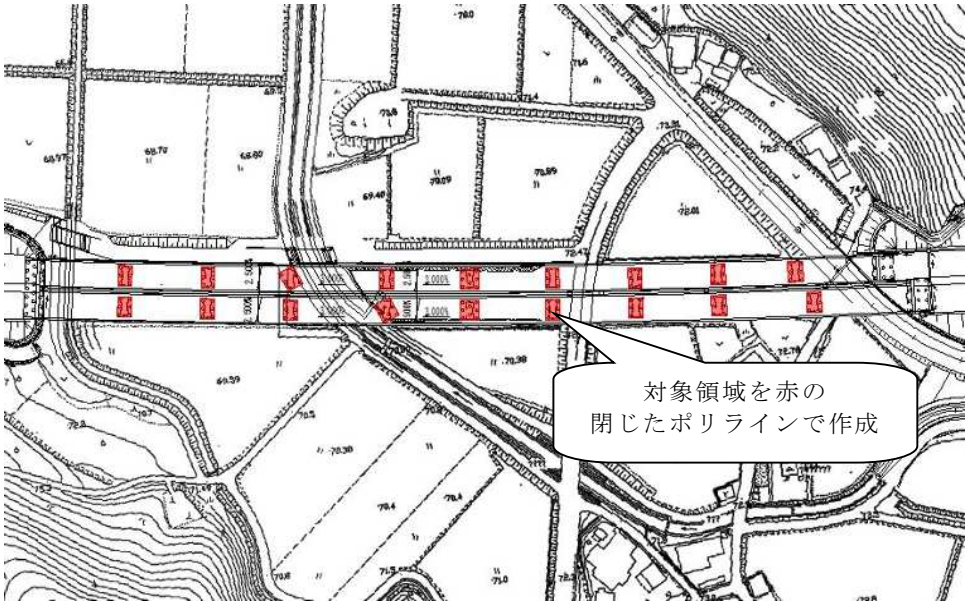
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　破線

5.色　赤

6.作図方法　橋脚の接地部分の外形線によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(6) トンネル

1.作図定義　上部を含め周辺が地山や他の構造物で覆われており、交通、輸送等の用に供する構造物。

2.レイヤ名　C-STR-TUN

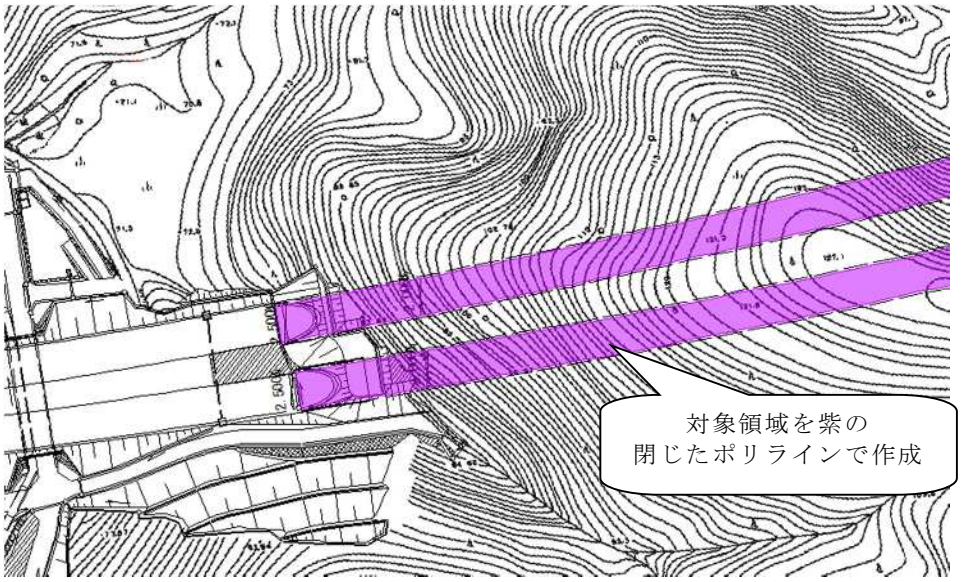
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線、破線

5.色　紫

6.作図方法　坑口から坑口までのトンネルを平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。
破線で表す箇所は、坑口等の実線で表す箇所と別の閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(7) ボックスカルバート

1.作図定義　他の道路等の下方を横断する際、その盛土の中を横断する形で設置される箱状の構造物。

2.レイヤ名　C-STR-CRST

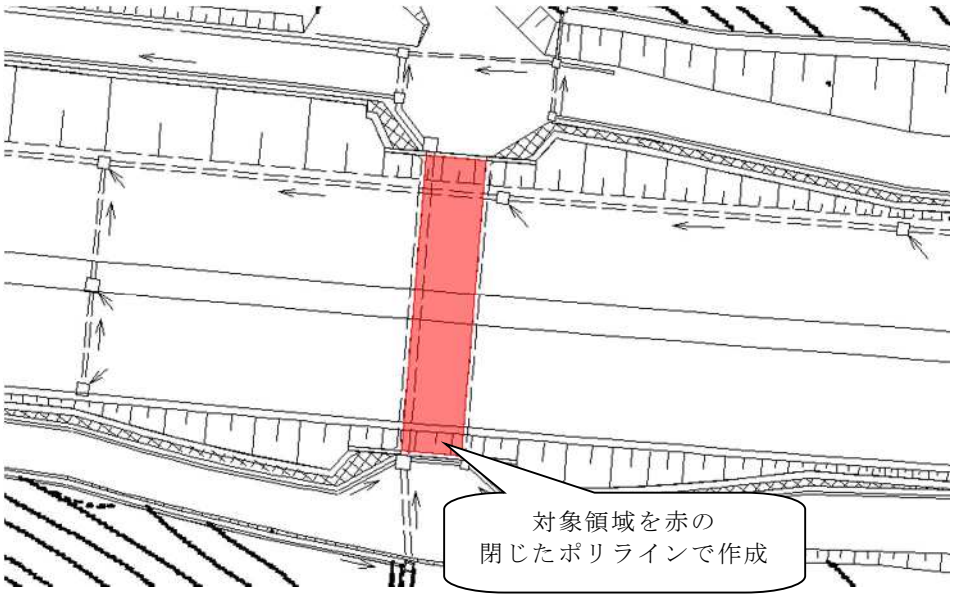
3.種別　閉じたポリライン

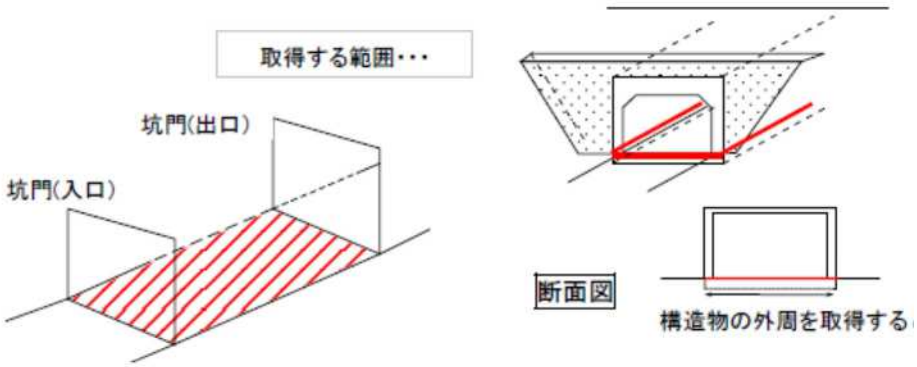
4.線種　破線

5.色　赤

6.作図方法　カルバートを平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》





２－１－５(8) ボックスカルバート本線部

1.作図定義　上部を含め周辺が地山や他の構造物で覆われており、交通、輸送等の用に供する箱状の構造物。

2.レイヤ名　C-STR-BOXM

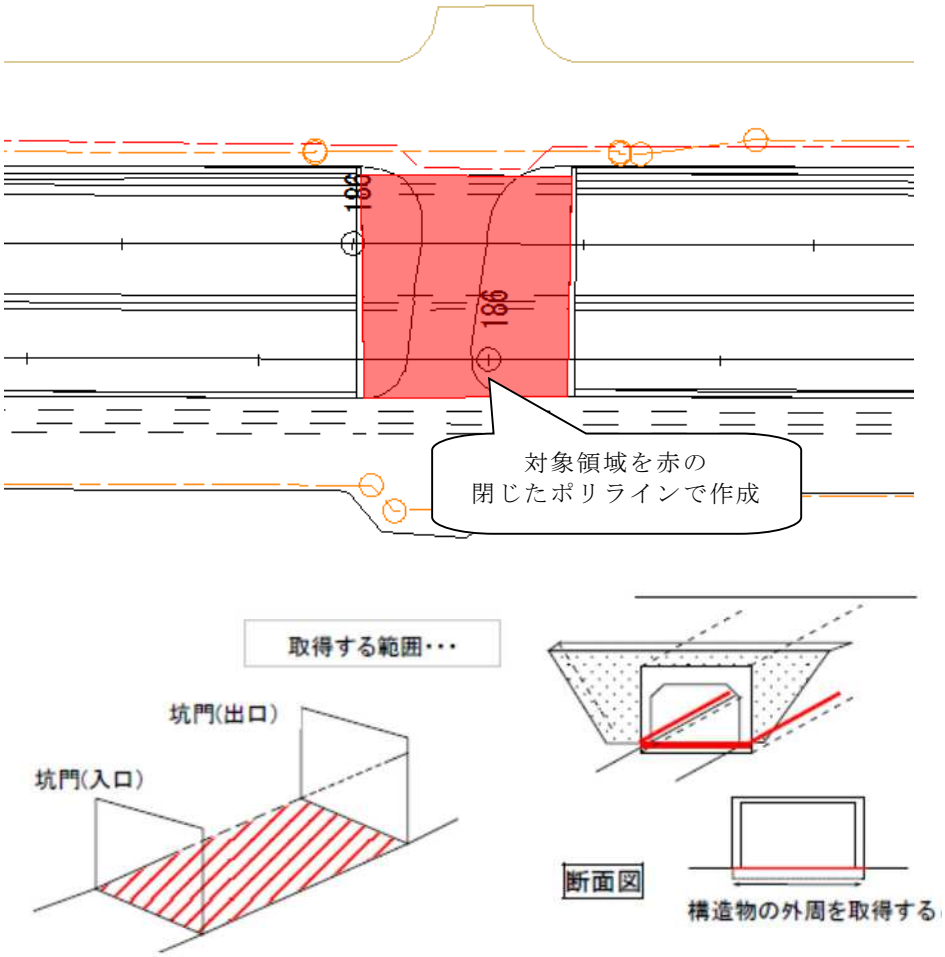
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　破線

5.色　赤

6.作図方法　本線部のカルバートを平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(9) 擁壁

1.作図定義　土砂の崩壊を防ぐための壁体構造物。

2.レイヤ名　C-STR-WALL

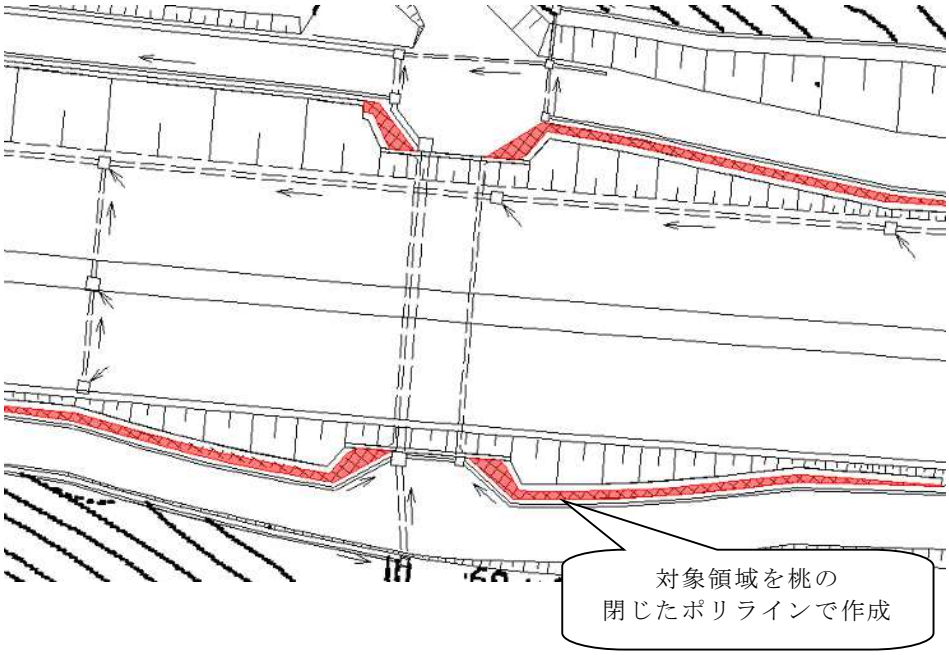
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線、破線

5.色　桃

6.作図方法　擁壁を平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。埋設部分は、ポリラインの破線で作成する。

《作図例》



２－１－５（10）島（マウントアップ等）

1.作図定義　車両の走行を制御し、安全な交通を確保するために設置される分離帯及び交通島の部分。

2.レイヤ名　C-STR-ILAN

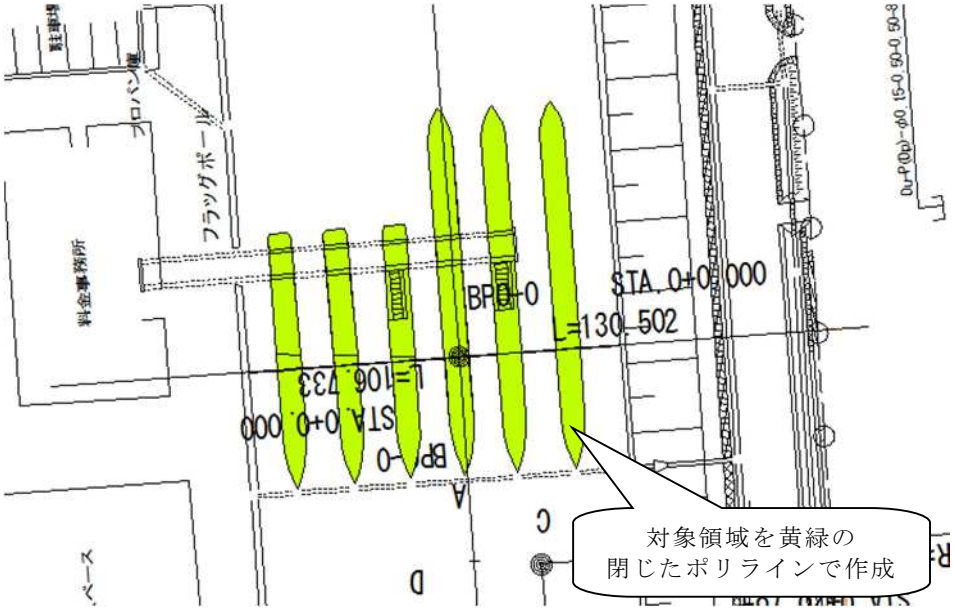
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

5.色　黄緑

6.作図方法　道路の中で、工作物（マウントアップ、縁石等）で明確に分離されている部分のうち、歩道部、植栽以外の部分の外周を境界線として取得し、それによって構成される範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５（11）建築物

1.作図定義　道路管理者が設け管理している建築物・事務所及び観測施設・通信施設などの建築物。

2.レイヤ名　C-STR-BUIL

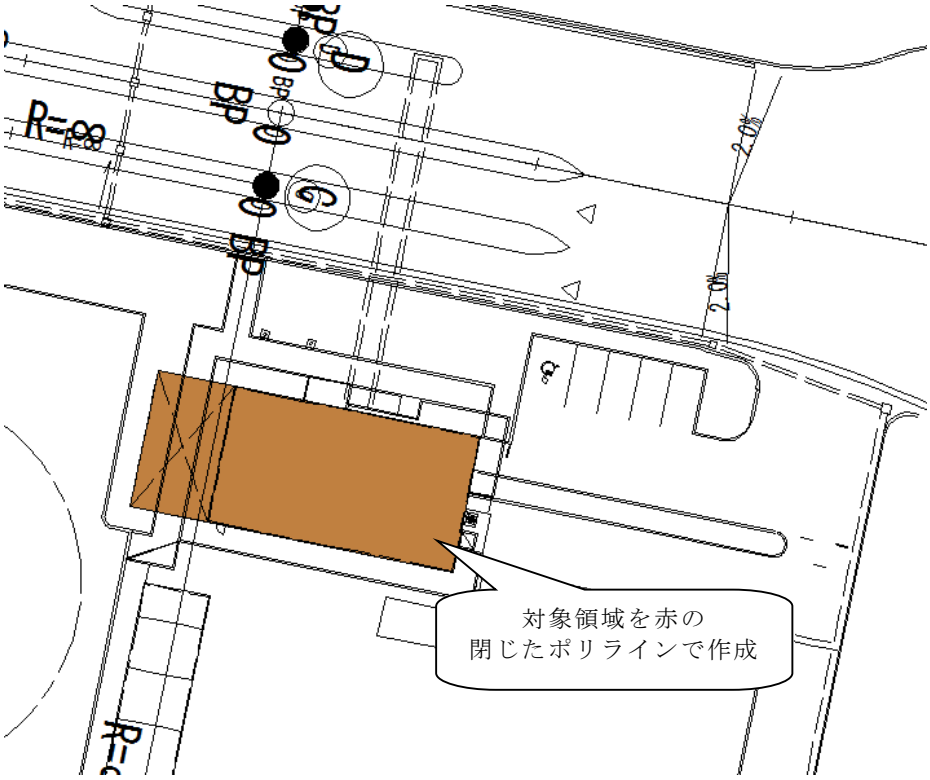
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

5.色　赤

6.作図方法　建築物の外形線によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(12) 用・排水構造物

1.作図定義　水桝や水路等の用・排水構造物

2.レイヤ名　C-STR-DRNG（地上）
C-STR-DRUN（地下）

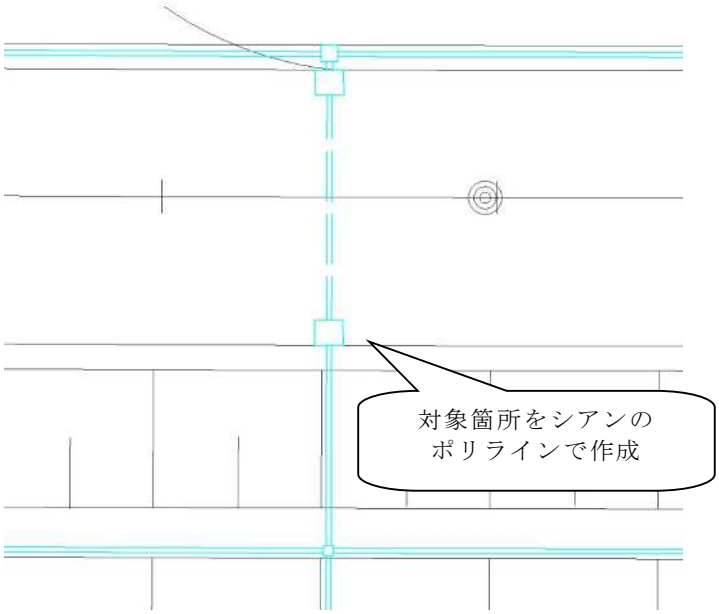
3.種別　ポリライン

4.線種　実線、破線

5.色　シアン

6.作図方法　集水桝や水路の外殻線をポリラインとして作成する。
地上に出ている構造物は実線で、地下に埋設されている構造物は破線で作成する。
水路部分には流下方向を矢指にて表記する。

《作図例》



２－１－５(13) 車道部（舗装）

1.作図定義　主として自動車が利用する道路の部分で、車線、すりつけ区間、分離帯が切断された車道の部分、側帯、路肩、停車帯、待避所、非常駐車帯、副道を含む。

2.レイヤ名　C-STR-PAVE

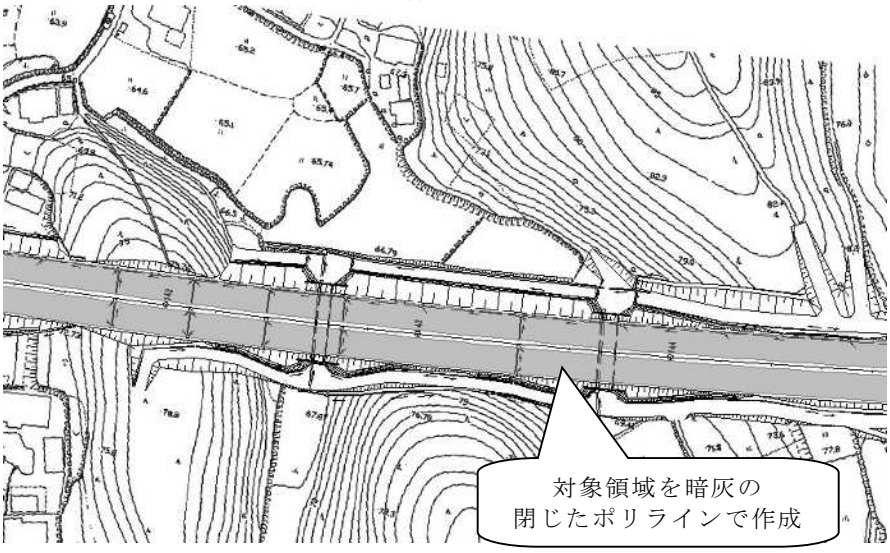
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線、破線

5.色　暗灰

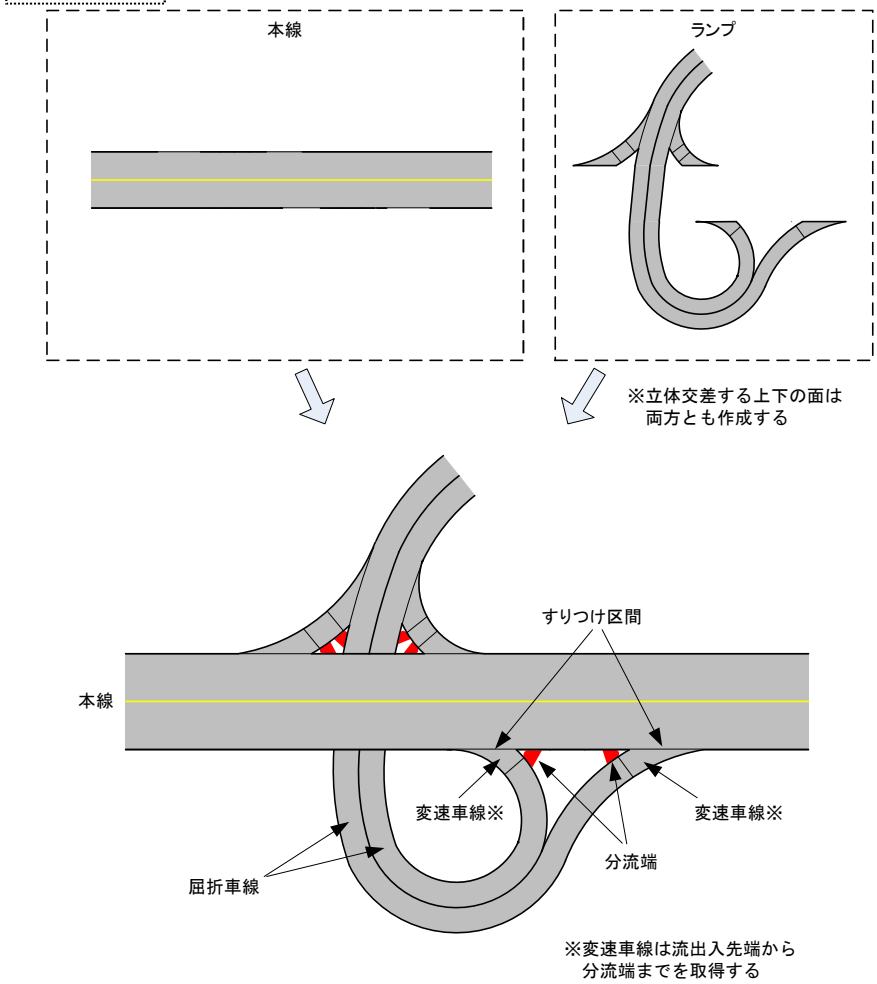
6.作図方法　路肩端、分離帯端、すみ切りの頂点を結ぶ線分によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。ただし、車道交差部の部分を除く。
ランプの立体交差等を破線で表す箇所は、実線で表す箇所と別の閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



交差点

ランプ


本線
ランプ
※立体交差する上下の面は
両方とも作成する
すりつけ区間
本線
変速車線※
変速車線※
分流端
屈折車線
※変速車線は流出入先端から
分流端までを取得する

２－１－５(14) 車道交差部（舗装）

1.作図定義　十字路、丁字路その他 2 つ以上の車道が交わる部分。

2.レイヤ名　C-STR-PAVE

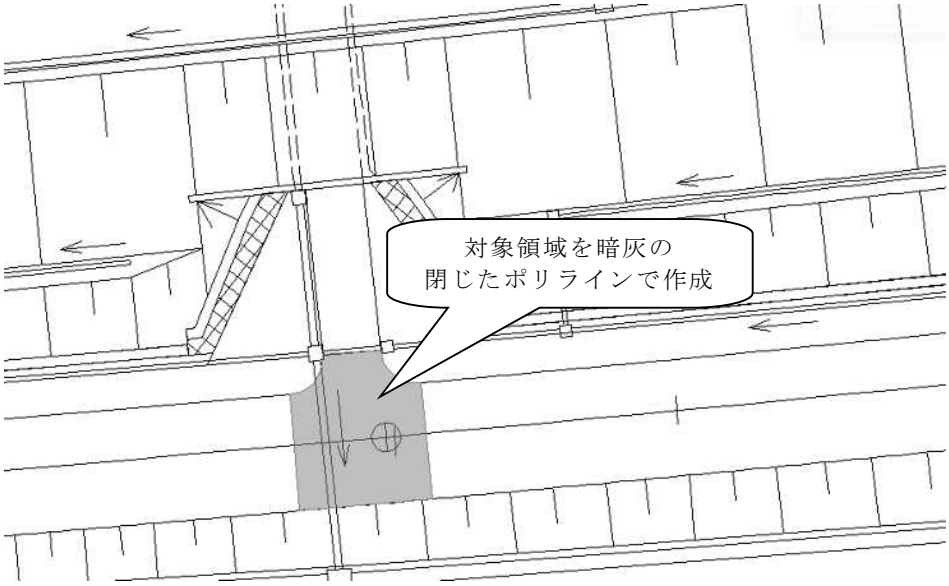
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

5.色　暗灰

6.作図方法　すみ切りの頂点を結ぶ線分、路肩端、分離帯端を境界線として取得し、それによって囲まれた範囲のうち、他の道路と交差する範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(15) 歩道部

1.作図定義　専ら歩行者の通行に供するため、工作物によって車道部と区画して設けられる道路の部分。

2.レイヤ名　C-STR-SWAK

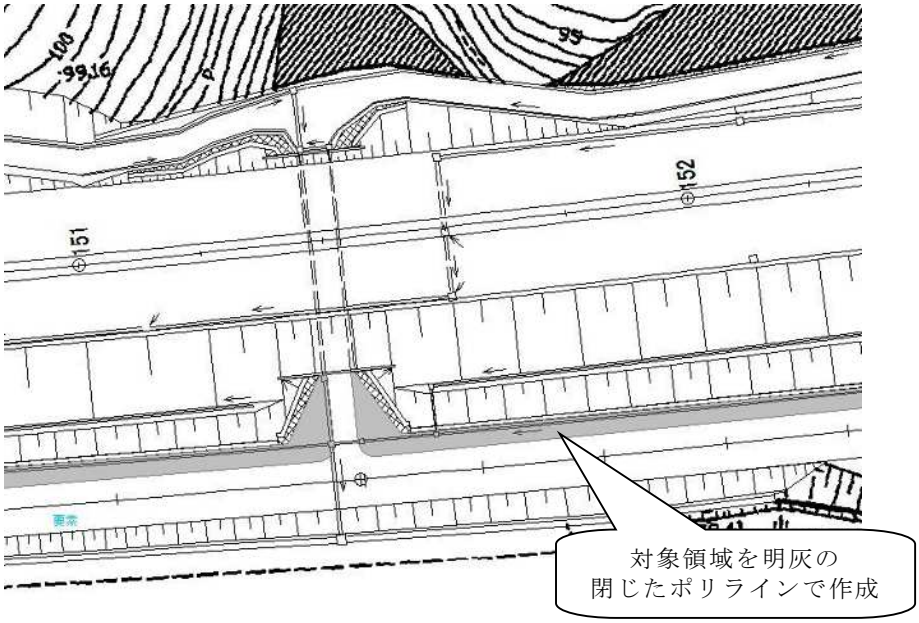
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

5.色　明灰

6.作図方法　以下に示す範囲を、閉じたポリラインとして作成する。
①縁石の車道側の境界線と歩道部端によって構成される範囲（歩道部が車道面よりも高いマウントアップ型）
②構造上、歩行者の通行に供する部分

《作図例》



２－１－５（16） 自転車駐車場

1.作図定義　道路に接する自転車駐車場で、道路管理者が設置し管理するもの。
自転車駐車場の駐車区画・通路の部分により構成される。

2.レイヤ名　C-STR-BPRK

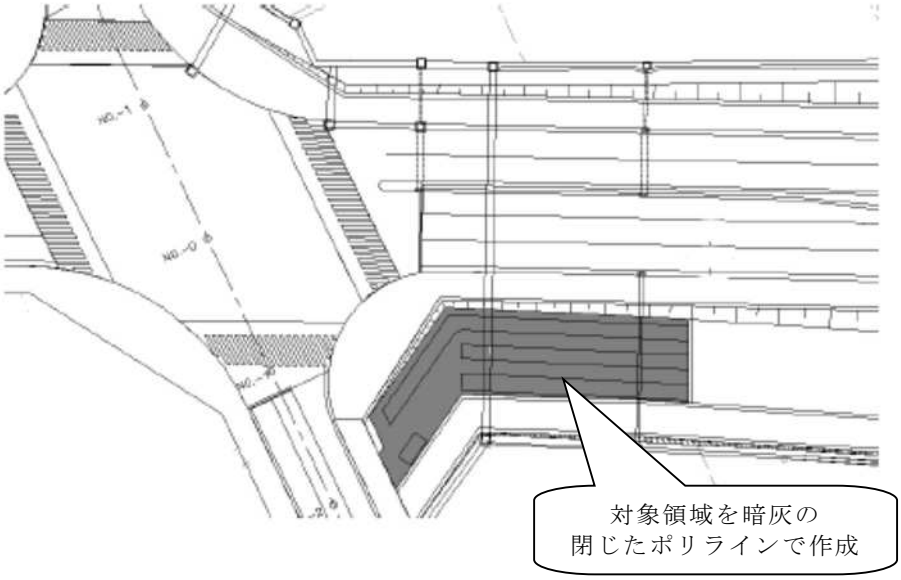
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

5.色　暗灰

6.作図方法　自転車駐車場を構成する駐車区画・通路の外周と、出入口を境界線として取得し、
それによって構成される範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(17) 自動車駐車場

1.作図定義　自動車駐車場で、道路に接して道路管理者が設置し管理するもの。
自動車駐車場の駐車区画・車路の部分を含む（進入接続路は含まない)。

2.レイヤ名　C-STR-CPRK

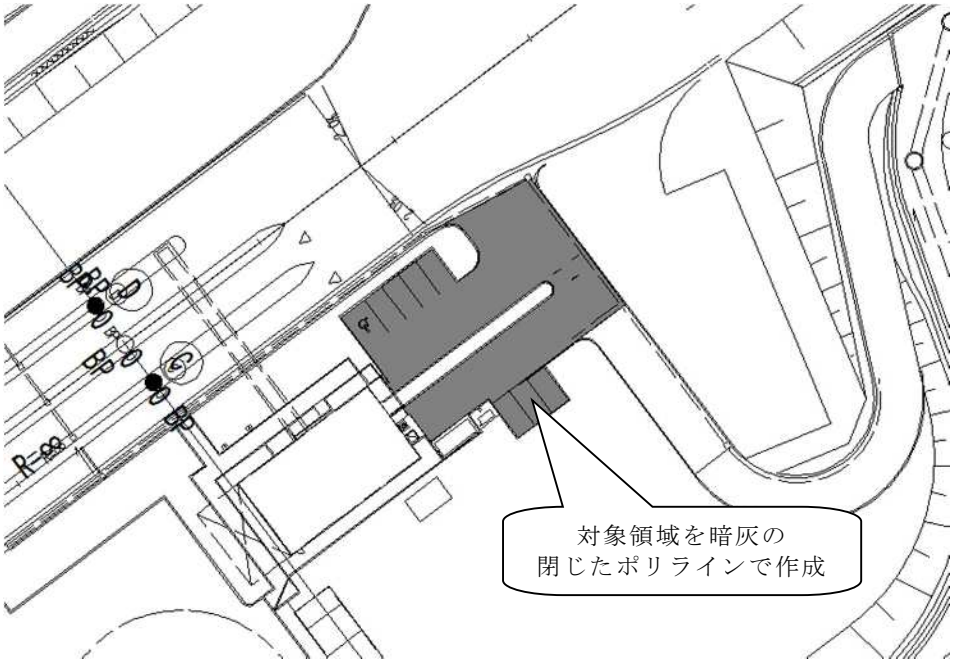
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

5.色　暗灰

6.作図方法　自動車駐車場を構成する駐車区画・車路の外周と、駐車場への進入接続路との境界線(出入口)を境界線として取得し、それによって構成される範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(18) 乗合自動車停車所

1.作図定義　バス乗客の乗降のため，本線車道から分離し，専用に使用される部分。

2.レイヤ名　C-STR-BBAY

3.種別　閉じたポリライン

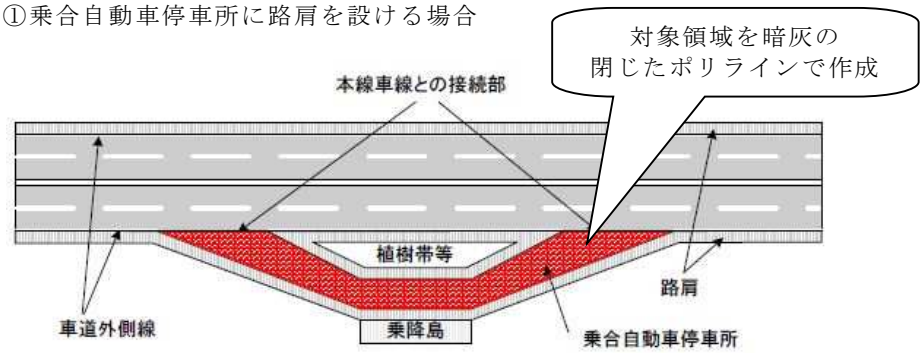
4.線種　実線

5.色　暗灰

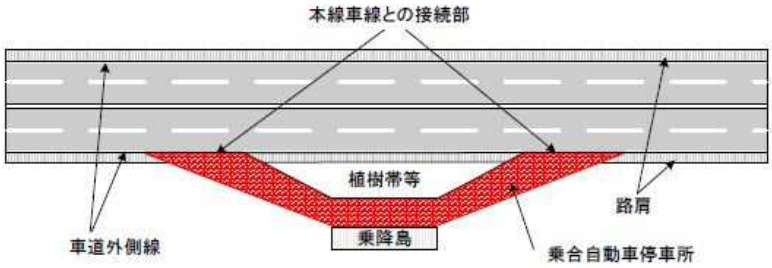
6.作図方法　乗合自動車停車所を構成する範囲を閉じたポリラインとして作成する。
本線車線との接続部は、C-BMK-OFST レイヤに実線、マジェンタでポリラインを作成する。

《作図例》

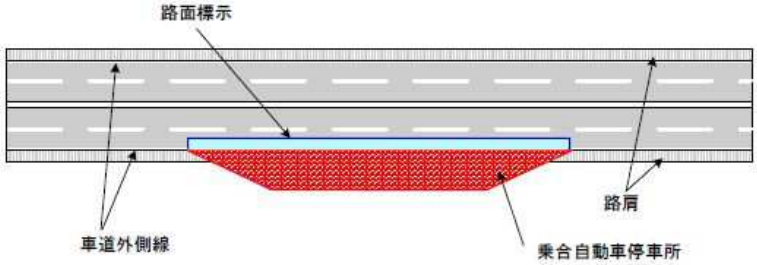
①乗合自動車停車所に路肩を設ける場合



②乗合自動車停車所の路肩を省略する場合



③乗合自動車停車所を示す路面標示が車線内に食い込んでいる場合
車道外側線がシフトする地点を結んだ線分



２－１－５(19) 中央分離帯開口部

1.作図定義　事故処理及び救急活動のため中央分離帯が開口している部分。

2.レイヤ名　C-STR-CSOP

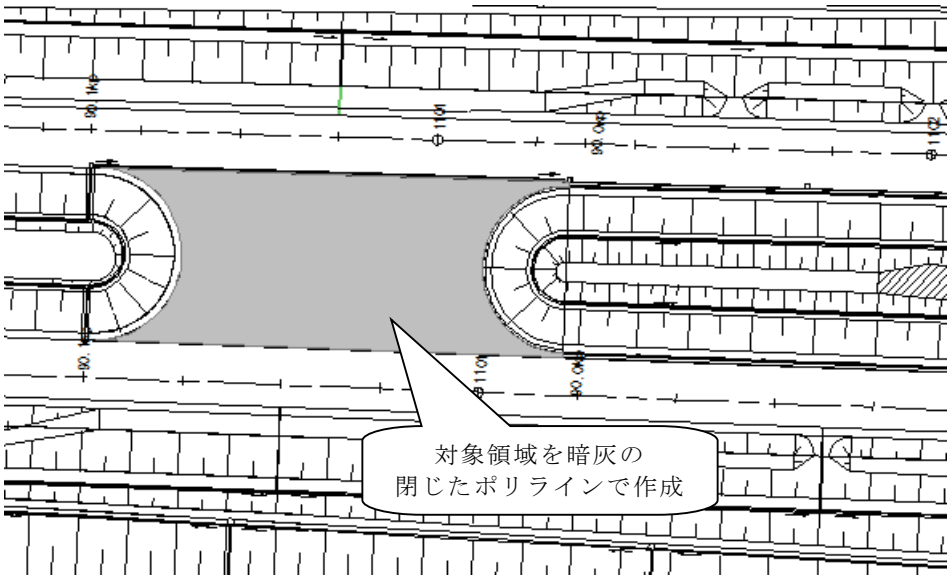
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

5.色　暗灰

6.作図方法　中央分離帯開口部を構成する範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(20) 緊急用・雪氷作業用開口部

1.作図定義　防災関係車両や緊急車両及び雪氷作業車両が使用するために設置された出入口部分。

2.レイヤ名　C-STR-EMOP

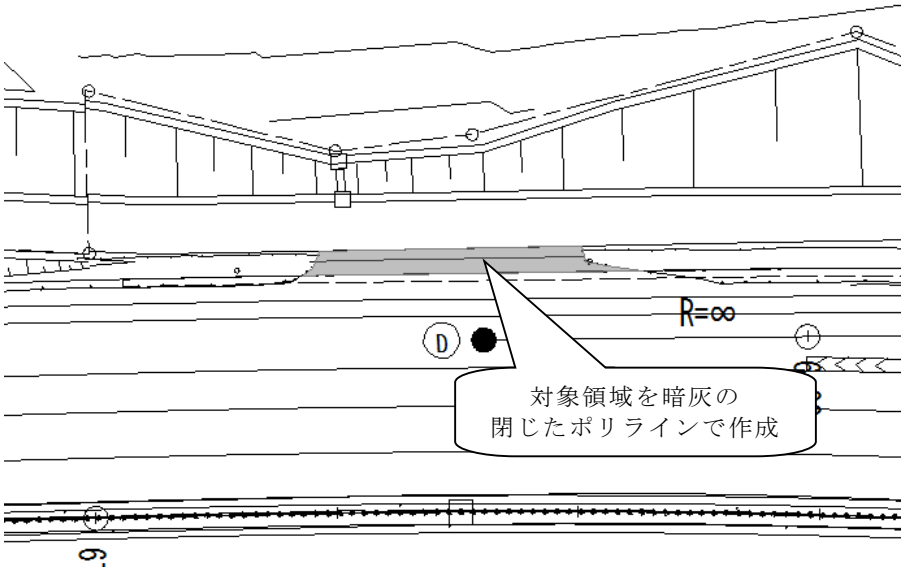
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

5.色　暗灰

6.作図方法　緊急用・雪氷作業用開口部を構成する範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(21) 植栽

1.作図定義　樹木を植栽するために工作物によって区画して設けられる道路の部分のうち、歩道部内に設置される植樹帯、及び歩道内に街路樹（並木）を植栽するための桝の部分（島に設置される植樹は含まない)。

2.レイヤ名　C-STR-PLNT

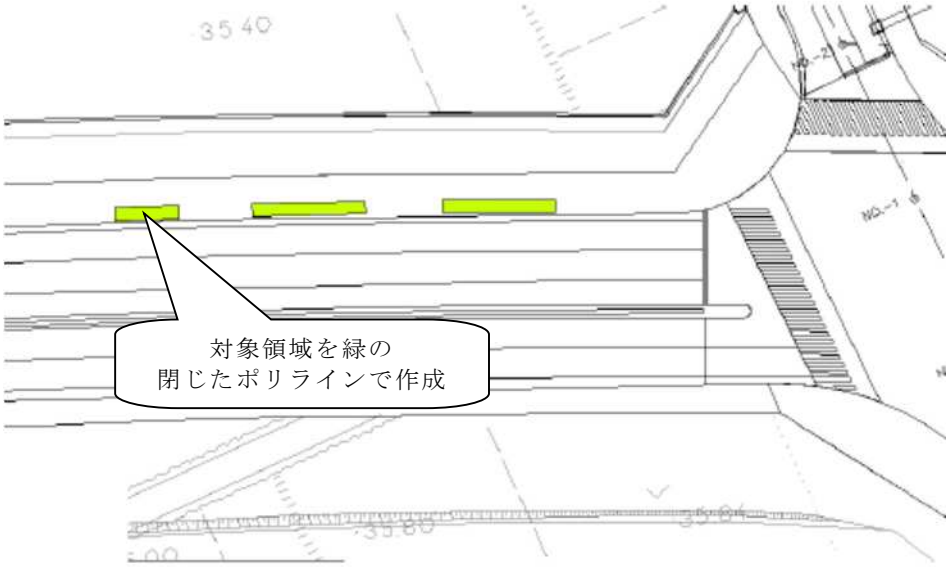
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

5.色　緑

6.作図方法　植栽の外周となる境界線を取得し、それによって構成される範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(22) 区画線

1.作図定義　車線（すりつけ部を含む）の境界を明示するための路面標示。
路面標示のうち、道路中央線、車線境界線、車道外側線によって構成される。

2.レイヤ名　C-BMK-OFST

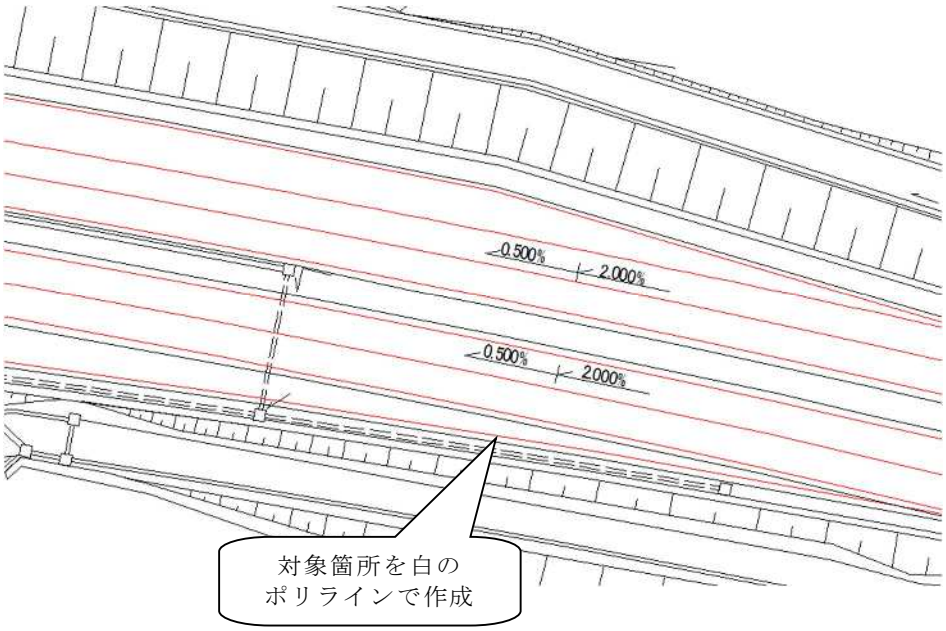
3.種別　ポリライン

4.線種　実線

5.色　白

6.作図方法　道路中央線、車線境界線、車道外側線のマーキングの中心を、ポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(23) 停止線

1.作図定義　停止線を明示する路面標示。

2.レイヤ名　C-STR-STLN

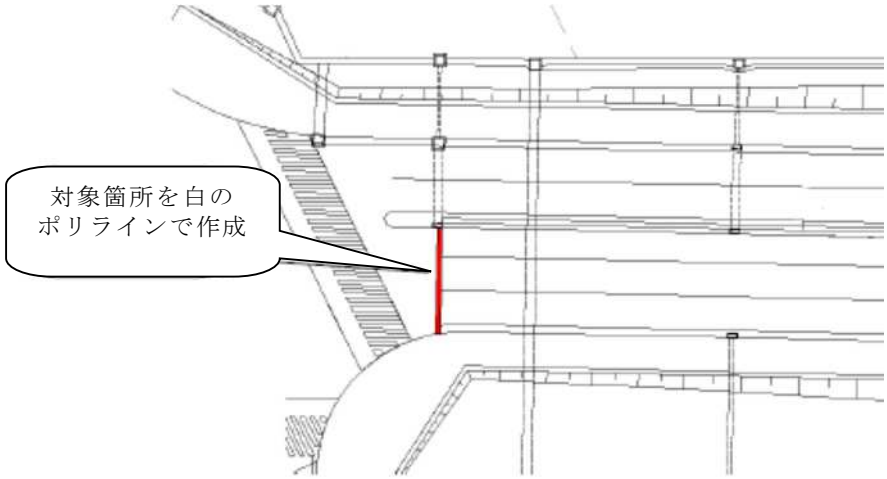
3.種別　ポリライン

4.線種　実線

5.色　白

6.作図方法　停止線のマーキングの中心をポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(24) 横断歩道

1.作図定義　車道部のうち、主に交差点付近で歩行者が横断するために路面標示で区分された部分。

2.レイヤ名　C-STR-CWAK

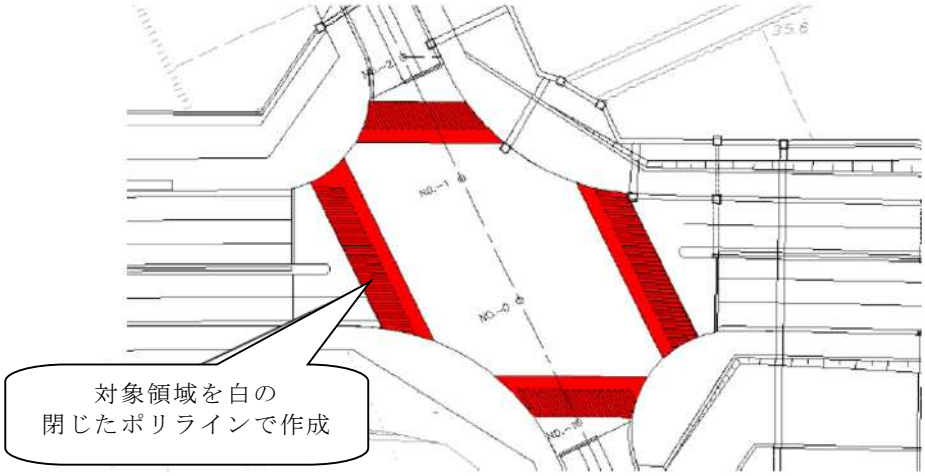
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

5.色　白

6.作図方法　横断歩道を表す路面標示の外形線によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５(25) 横断歩道橋

1.作図定義　車道を横断する歩行者を車道から分離するための橋梁状の施設。

2.レイヤ名　C-STR-PBRG

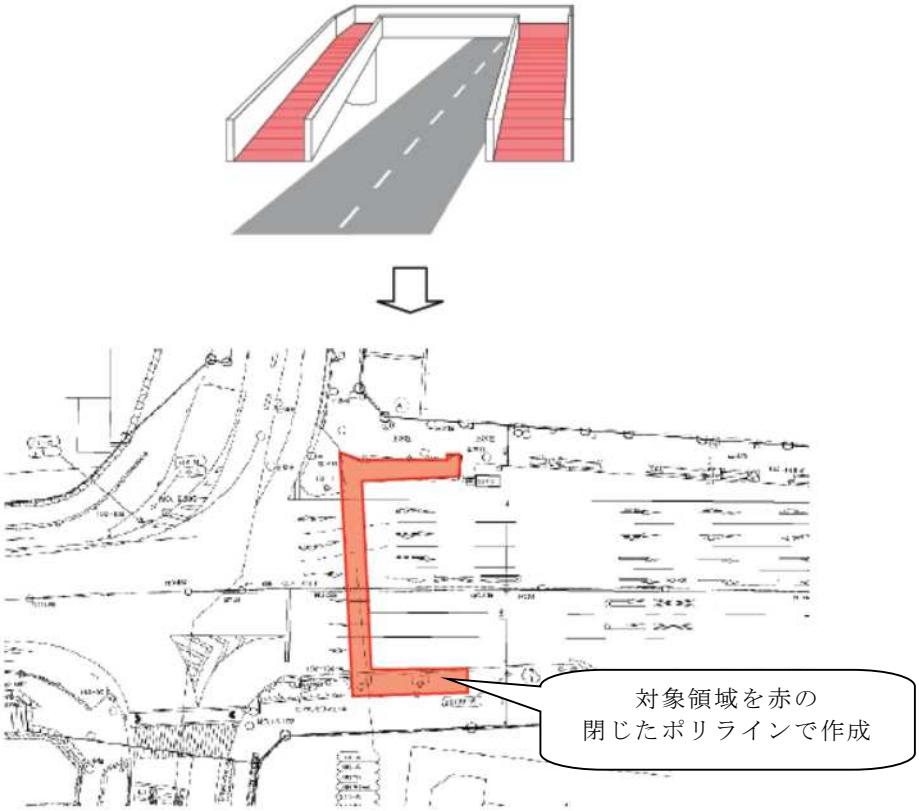
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

5.色　赤

6.作図方法　歩行者の通行に供される部分（階段、斜路、エレベータ、エスカレータ、踊り場を含む）を平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。ループ式の階段等が設置されている場合は、その部分を平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を含める。

《作図例》



２－１－５(26) 地下横断歩道

1.作図定義　車道を横断する歩行者を車道から分離するための道路横断施設。

2.レイヤ名　C-STR-UWAK

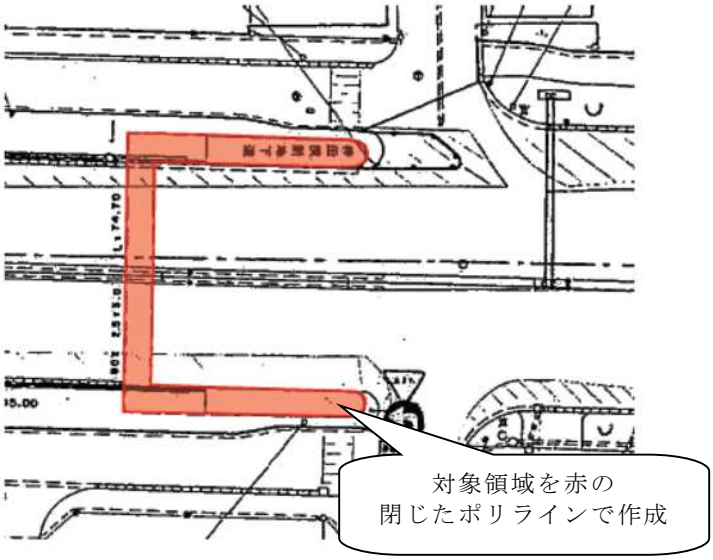
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線、破線

5.色　赤

6.作図方法　歩行者の通行に供される部分（階段、斜路、踊り場を含む）を平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。
地下の破線で表す箇所は、地上の実線で表す箇所と別の閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



２－１－５（27） シェッド

1.作図定義　落石及び雪崩を路面に直接落下させず、道路を越えて転進させるために、鋼材やコンクリート材などで道路を覆う構造物。

2.レイヤ名　C-STR-SHED

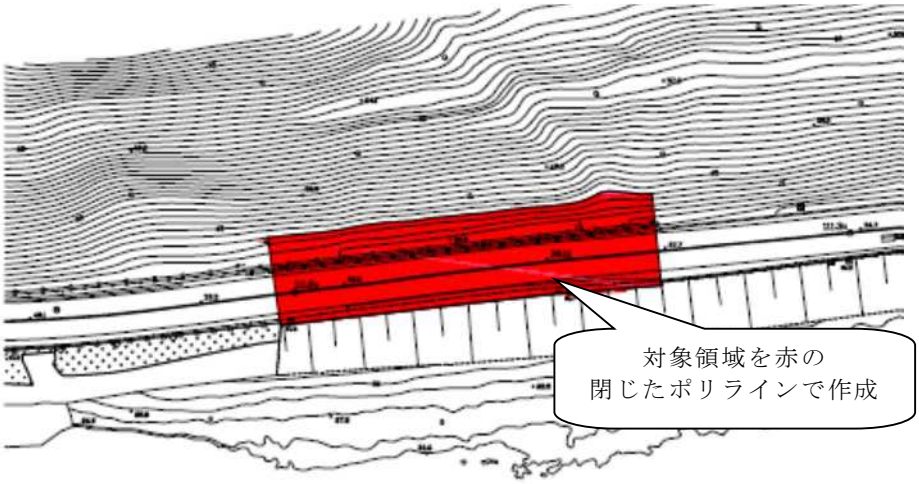
3.種別　閉じたポリライン

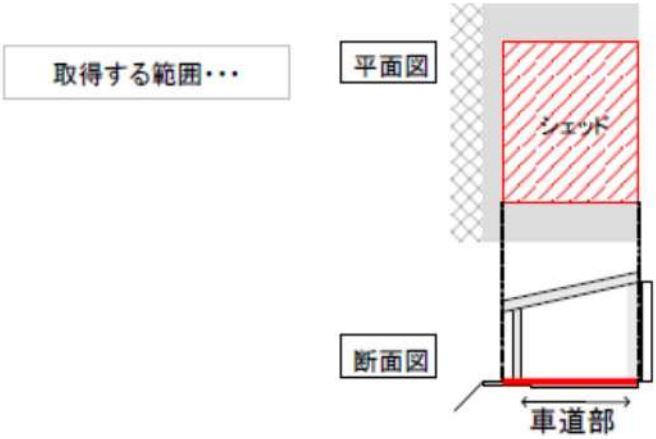
4.線種　実線

5.色　赤

6.作図方法　シェッドを平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》





２－１－５(28) シェルター

1.作図定義　アーチ型又は門型の道路を完全に覆ったトンネルのような構造物。

2.レイヤ名　C-STR-SHLT

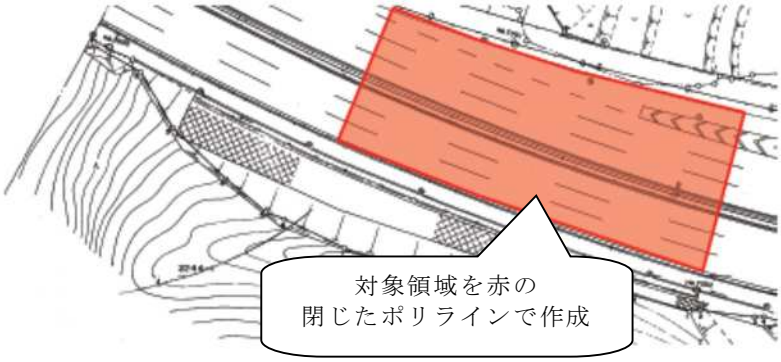
3.種別　閉じたポリライン

4.線種　実線

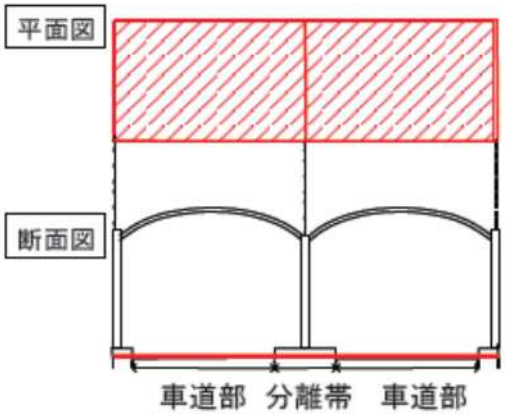
5.色　赤

6.作図方法　シェルターを平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を閉じたポリラインとして作成する。

《作図例》



取得する範囲・・・



２－１－６　平面図の旗上げ作図

旗上げの表示は、配置される位置に応じて道路中心線を基準に上、下線に分割し、道路中心線に近い位置にあるものから順次外側に向かって配置する。旗上げの表示はできるだけ記号で行うものとする。

２－１－６（1）配置領域

平面図上の配置は、旗上げ区域を三分割し図　２-１０に示す各構造物の配置領域を目安に旗上げを配置する。

主な旗上げ項目の一覧を表　２-３に示す。

平面図内は以下の区域に分割され、地形データ区域から図枠線までの余白領域に旗上げを配置することを基本とするが、旗上げの段数が多い場合はこの限りでない。

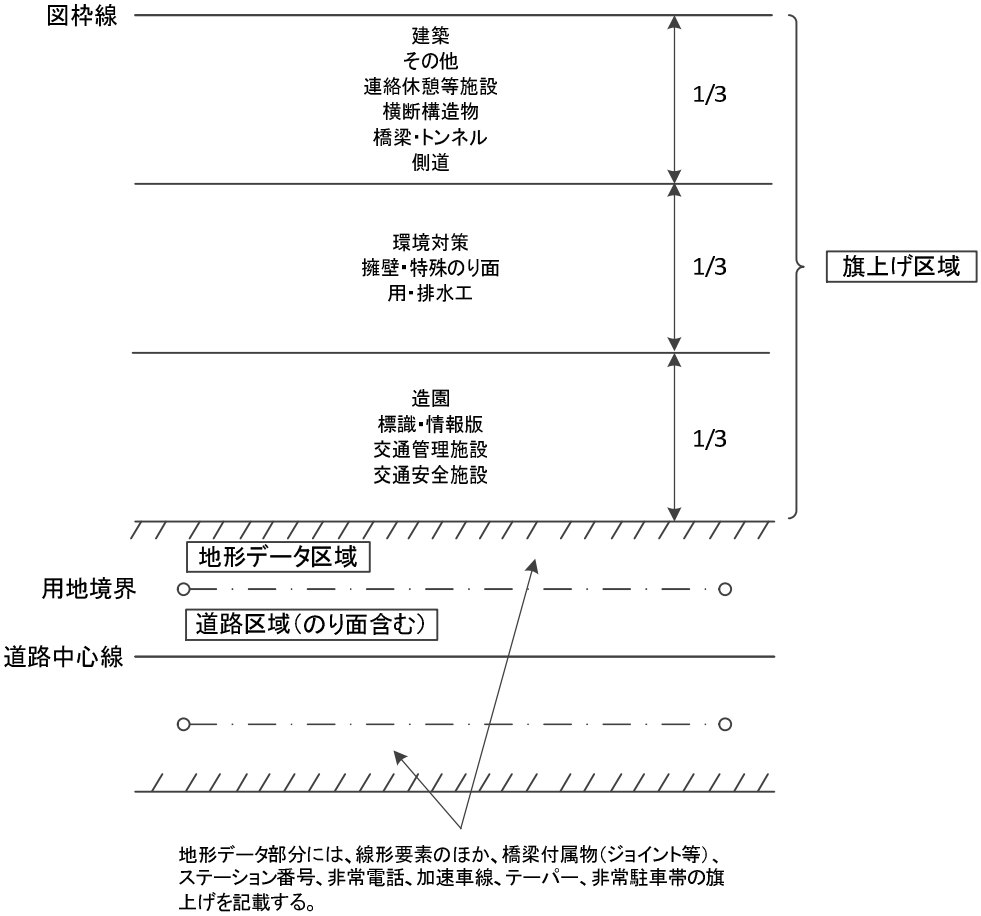


図　２－１０　旗上げの記入位置

※　旗上げ区域：実際に旗上げを記入する範囲
※　地形データ区域：地形データが存在している部分で道路区域の外側部分
※　道路区域：道路の中心線から、道路のり面を含む区域（道路構造部）

表 2-3　主な旗上げ項目の一覧

NO	旗上げ項目	主な構造物
1	建築施設	料金所,レストラン,売店,トイレ,電気室 他
2	連絡等施設	IC,SA,PA,BS,CB,付加車線, 登坂車線 他
3	横断構造物	OV,C-Bx,C-P,C-A,C-RM
4	橋梁,トンネル	橋梁,トンネル
5	側道	側道,連絡路,緊急避難路,付替道路,階段工
6	環境対策	遮音壁,遮音築堤,遮音シェルター 他
7	擁壁,特殊のり面	擁壁,のり面工,特殊のり面工,のり枠工,メーソンリー工 石積（張）,ブロック積 他
8	用排水工	用排水こう,用排水管,地下排水工,付替水路
9	造園	植栽配置情報
10	交通管理施設	標識,視線誘導標,非常電話 他
11	交通安全施設	防護柵,縁石,落下防止柵,眩光防止施設,中分転落防止施設,ガードレール,立入防止柵出入口,立入禁止板 他
12	その他	工事起・終点 他

平面図に記載される旗上げ情報は、図面内部での重複を避け、最小限の作業にて旗上げ情報の抽出が可能なように配慮し作成することを基本とするが、以下のような場合は旗上げが重なってもよい。ただし、同一レイヤでは重ね合わせしないものとする。

1）作図領域

インターチェンジ付近など旗上げが集中して記入されるような場合は、旗上げの作図領域が不足する。

旗上げの重なりを避けるため、旗上げの記入が省略されてしまうと、構造物の情報が欠落する事となり、運用上問題となる。

このため、作図領域が確保できない場合は、旗上げが重なりあってもやむを得ないものとし、レイヤの表示／非表示を切り替えて旗上げの表示を確認するものとする。

2）地下埋設物

地下排水工、管路、施設通信管等の地下埋設物に関しては、対象構造物が他の構造物と重複している場合がほとんどである。

旗上げの記述位置も他の旗上げと重複し、重複を避けたレイアウト作業（段数の増加、引出線での配置等）が負担となる。

対応策として、地上設置、地下設置の分類で、旗上げが重なってもよいこととし、レイヤの表示／非表示を切り替えて旗上げの表示を確認するものとする。

２－１－６(2) 旗上げのパターン

旗上げの作図に関しては以下の分類に基づき作図を行う。

- 旗上げパターンＡ：
  「目的物の種類・位置情報」　橋梁、トンネル、連絡等施設 等
- 旗上げパターンＢ：
  「目的物の種類・縦断方向延長情報」　擁壁、排水工 等
- 旗上げパターンＣ：
  「目的物の種類・横断方向延長情報または設置位置」　集水ます、縦溝 等
- 旗上げパターンＤ：
  「横断構造物」　オーバーブリッジ、ボックスカルバート 等
- 旗上げパターンＥ：
  「車線区間」　減速車線長、非常駐車帯 等

旗上げは、構造物の情報を表現することを目的に記入されるが、構造物の種類によって表現方法が異なる。

構築物の主要部位（外殻線等）に用いる線分は、円弧、ポリラインで結合処理した単一図形でなくてはならない。

ハッチングや法線等の作図においてはその限りではないが、極力、分断された線分が発生しないように配慮する。

２－１－６(2)(a) パターンＡ（目的物の種類・位置情報）

橋梁、インターチェンジ等のように、目的物の種類および位置情報を旗上げする場合は、設置区間の始終点を引き出して位置を測点で示し、目的物の情報を記述する。

図　２－１１　パターンＡの旗上げ

1）主な作図例

a）連絡等施設

インターチェンジ、ジャンクション、サービスエリア、パーキングエリア、バスストップの名称、位置（位置を示す旗上げ区間は、進入車線ノーズ間）を測点で示す。

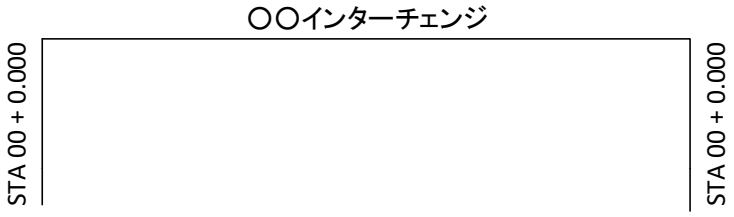


図　２－１２　連絡等施設旗上げの作図例

b）橋梁

橋梁、高架の名称、位置、形式、幅員、延長、斜角を示す。

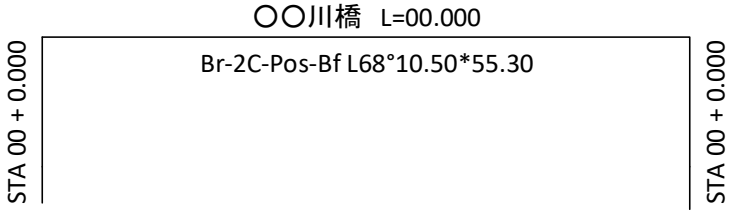


図　２－１３　橋梁旗上げの作図例

c）トンネル

トンネルの名称、位置、延長を示す。

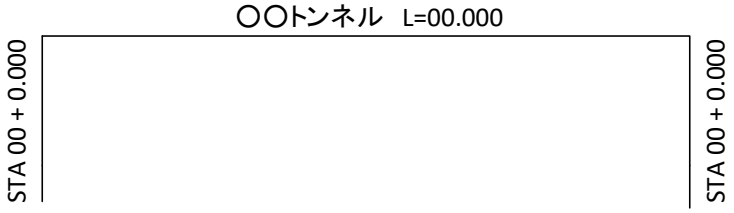


図　２－１４　トンネル旗上げの作図例

２－１－６(2)(b) パターンＢ（目的物の種類・縦断方向延長情報）

目的物の種類および延長情報を旗上げする場合は、設置区間の始終点を引き出し、目的物の情報を記述する。

名称

図 ２－１５ パターンＢ（延長）の旗上げ

1) 主な作図例

a) 側道

側道、付替道路の幅員、延長及び表層工の種類

RL-Pd(As)-7.0-100.16

図 ２－１６ 側道旗上げの作図例

b) 擁壁・特殊のり面

擁壁、特殊のり面工、ブロック積工等の種類、高さ（又はのり長）、延長を示す。

Rw-Cb-(2.05-4.05)-100.16

図 ２－１７ 擁壁・特殊のり面旗上げの作図例

c) 排水工

排水構造物の種類、大きさ、延長を示す。

Ds-BF-0.30-0.20-111.55

図 ２－１８ 排水（延長）旗上げの作図例

２－１－６(2)(c) パターンＣ（目的物の種類・横断方向延長情報又は設置位置）

縦溝や集水ますなどのように、目的物の延長が横断方向となる場合や縦断方向に延長がない場合は、設置位置を引き出し、目的物の情報を記述する。

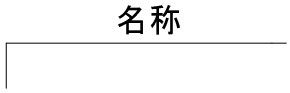


図 ２－１９ パターンＣ（設置位置）の旗上げ

1) 主な作図例

a) 排水工

排水構造物の種類、大きさ、延長を示す。

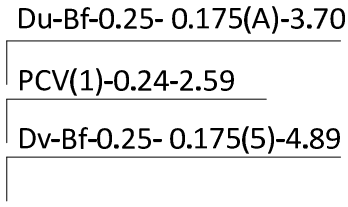


図 ２－２０ 排水（設置位置）旗上げの作図例

２－１－６(2)(d) パターンＤ（横断構造物）

オーバーブリッジやボックスカルバートなどのように、本線道路に交差している目的物を旗上げする場合は、交差地点を引き出して交差位置を測点で示し、目的物の情報を記述する。

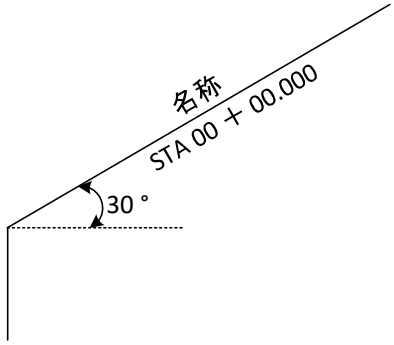


図 ２－２１　パターンＤの旗上げ主な作図例

1) 主な作図例

a) カルバート

種類、形式、大きさ、延長、位置、斜角を示す。

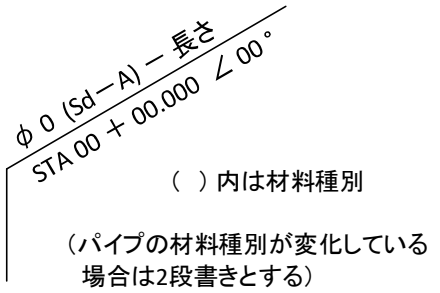


図 ２－２２　カルバート旗上げの作図例

b) オーバーブリッジ

種類、形式、大きさ、延長、位置、斜角を示す。

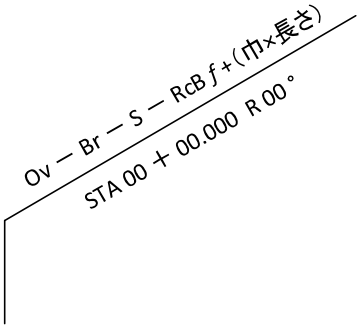


図 ２－２３　オーバーブリッジ旗上げの作図例

2－1－6 (2)(e) パターン E（車線区間）

減速車線、加減速車線、非常駐車帯及び登板車線（追越車線）等の車線区間長を旗上げする場合は、車線区間の始終点を引き出し、位置を測点で示す。

車線区間毎に延長を記述し、車線移行区間（テーパー長）との合計値も合わせて記述する。

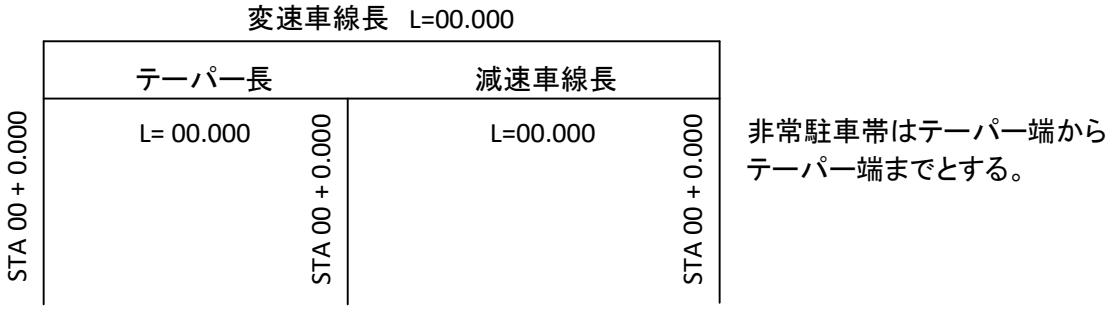


図 2－24 車線区間長旗上げの作図例

2－1－6 (2)(f) 土木工事完成図作成時の旗上げ情報の変更

土木工事完成図作成時には、旗上げに対して以下の修正を行う。

- 旗上げに測点が表記されている場合は、対応する KP 表記を追加する。
- トンネル、橋梁名が工事中時点の名称になっている場合は、新名称に変更する。
- ボックスカルバート番号を付与する。

２－２　縦断図

２－２－１　一般事項

縦断図は、測量成果の現地盤線を使用し、道路中心線の縦断線形を設計する。

縦断図の尺度は、測量成果の現況地盤線の尺度に準拠し、A3 レイアウト時にはその尺度を元に調整する。

1）縦断図の計画高

縦断図の計画高は、道路中心線、又は車道中心線の高さを示す。

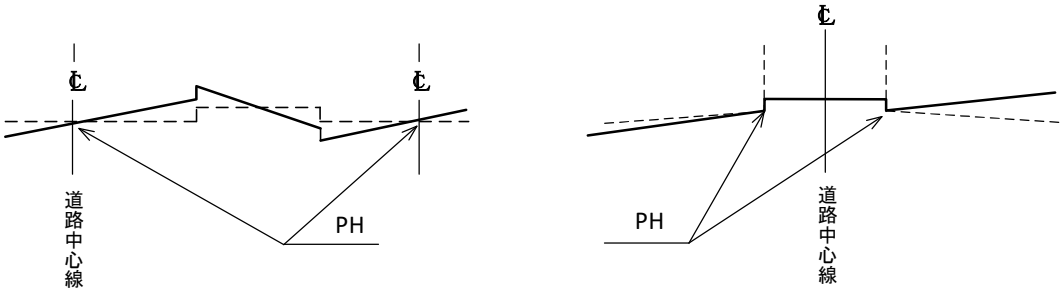


図　２－２５　計画高（PH）の位置

2）上下線が分離する場合

上下各線の縦断図をそれぞれ作成し、反対車線の縦断を破線で記入する。

3）縦断図の記入事項

縦断図には、以下の事項を記入する。

- 縦断線形及び地盤線
- インターチェンジ、ジャンクション、サービスエリア、パーキングエリア、バスストップの名称、位置
- 橋梁、高架、トンネル横断構造物の名称、位置形式及び幅員、延長等
- コントロールポイントとなる物件の位置及び高さ
- 行政境界、工区境界
- 心要箇所における土質柱状図、N 値等
- 縦断線形要素の数値
- 基礎地盤安定工の種類、位置等
- 橋梁、高架の支承区分（固定（F）、可動（M））を記入

4）縦断線形要素の数値の記入形式

縦断線形要素の数値の記入形式を図　２-２６に示す。

ここで示す縦断線形要素の数値の記入形式サイズは、モデル空間上の作図サイズとする。

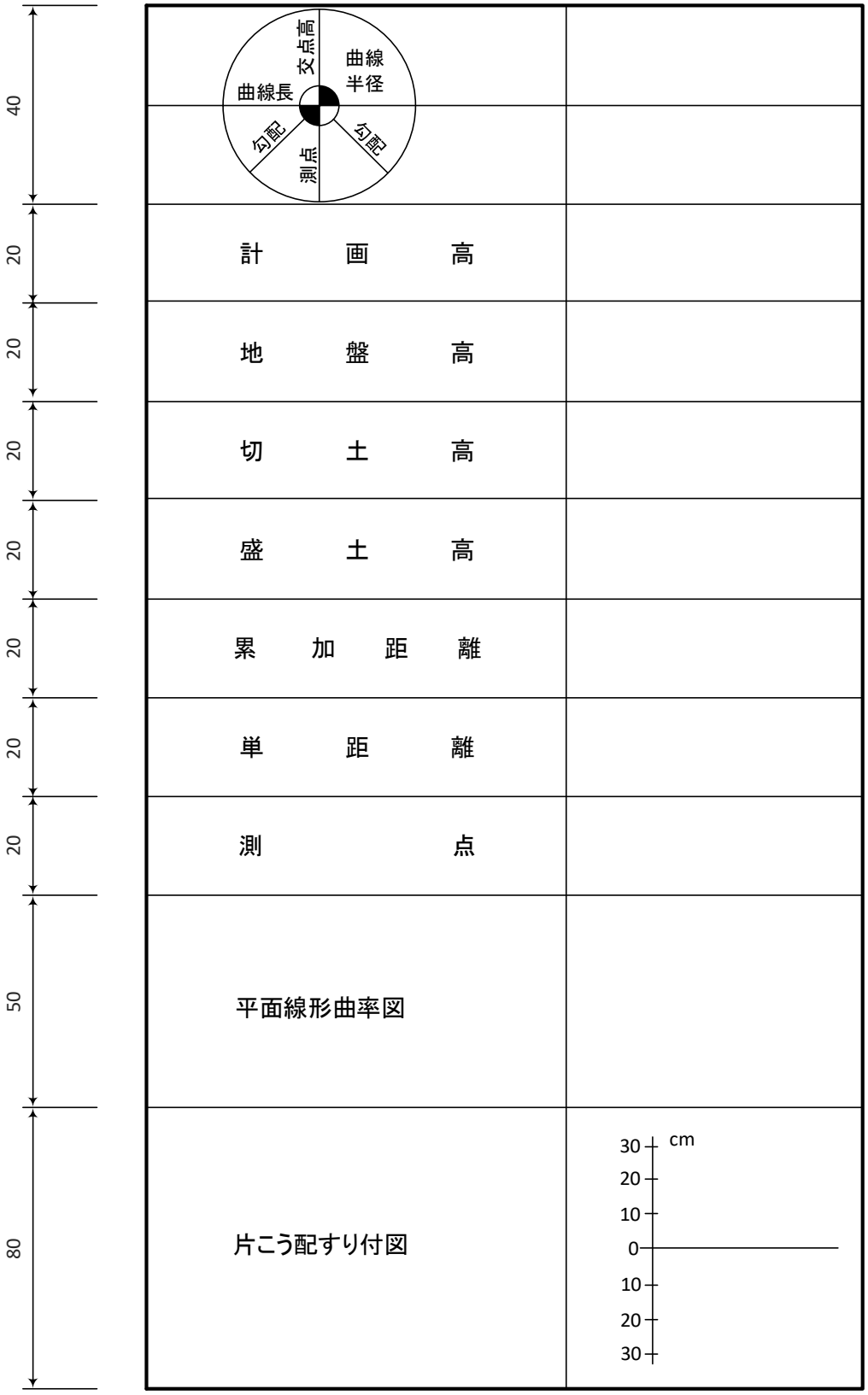


図　2－２６　縦断線形要素の数値

5）縦断線形要素の記入法

縦断曲線が入るところの交点には、以下の諸要素を記入する。

ここで示す縦断線形要素の形状サイズは、モデル空間上の作図サイズとする。

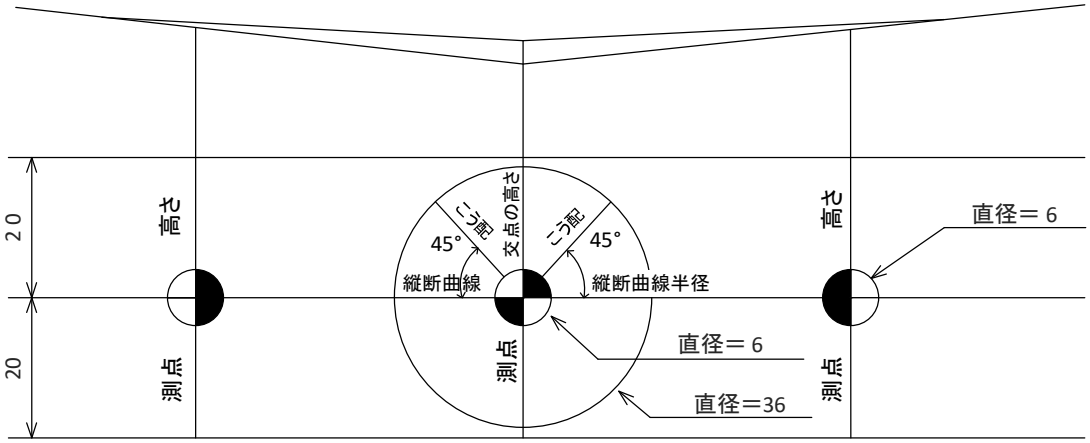
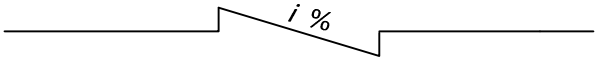


図　2－2 7　縦断線形要素

- 大円（直径 36）の中の小円（直径 6）は、縦断勾配の方向に無関係に ◓ で記入する。
- 交点の高さとは縦断曲線の始終点の接線が交る点の高さをいう。
- 縦断曲線半径は半径の大きさが 10,000m 未満のときは 100 の位まで、10,000m 以上のときは 1,000 の位まで記入する（四捨五入による）。
- 測点は、STA ○○+○○ と記入する。
- 縦断曲線の始終点には、円（直径 6）を記入し、縦断曲線の入っている側をぬりつぶすとともに測点番号及びその点の計画高を記入する。
- 縦断勾配が一定で一枚の図面に線形要素が表示されない場合は、下記による表示で記入する。



6）平面線形曲率図の記入方法

ここで示す平面曲率図の形状サイズは、モデル空間上の作図サイズとする。

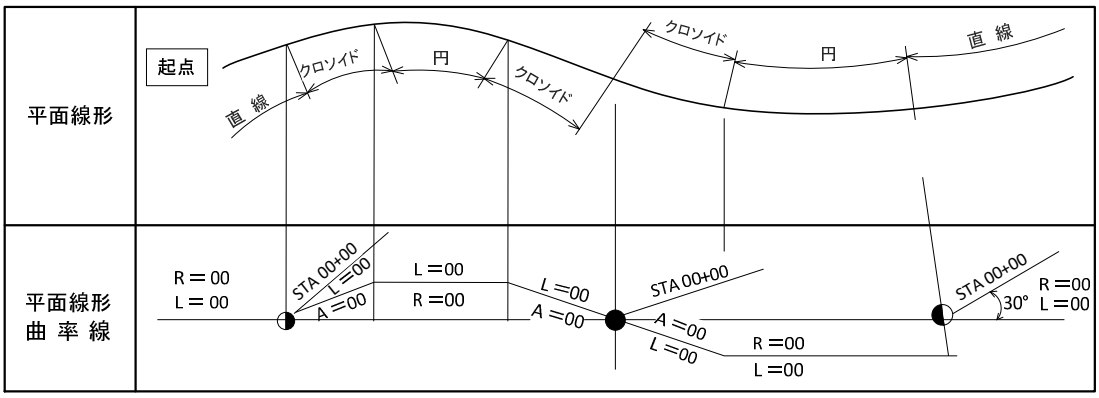


図　2－2 8　平面線形曲率図

- 起点より終点に向って右まわりを中心線上方に、左まわりを中心線下方に記入する。
- 曲率 0 となる始終点には引出し線をつけて、STA 番号を記入し、又小円（半径 3）を描いて曲率のある側をぬりつぶす。
- 線形要素はクロソイド、円の場合は、パラメーター、曲率半径及び曲線長を、直線の場合は R=∞及び直線長を記入する。
- 曲率図は曲率の大きさ（1／R）に応じ縮尺で記入する。縮尺は 1／1,000m=10 を標準とする。
  （例）R=500m の円曲線は、曲率図の基準線から 20 離れた基準線に平行な直線となる。
- 曲線図を記入する欄の幅は 50 を標準とするが、R=400m 以下の半径のある区間は欄の幅が不足するので適当な幅まで拡大するか、又は縮尺を変える。

7）片勾配すりつけ図の記入方法

ここで示す片勾配すりつけ図の形状サイズは、モデル空間上の作図サイズとする。

- 本線のすりつけ図は、回転軸を車道中心にとった場合、下り線で代表させ下り線の外側側帯縁を実線で、内側側帯縁を破線で記入する。また、回転軸を中央分離帯の両端にとった場合、下り線側側帯縁を実線で、上り線側側帯を破線で記入する。その他、上下車道が分離している場合は、上下線車道各々について記入するものとする。
- 連絡等施設のランプのすりつけ図は、各ランプの測点方向に従って左側側帯縁を実線で、右側側帯縁を破線で記入するものとする。
- すりつけ高さ、即ち、縦断基準線に対する側帯縁の高さは、本線の場合は 10cm を 5mm の縮尺に、ランプの場合は 10cm を 1mm の縮尺とする。
- 片勾配のすりつけの関係で道路の横断勾配が零となる箇所ではその測点番号を記入する。
- すりつけ図を書いた場合、その側帯縁に生ずる折曲点には勾配と基準線から側帯縁の高さを明示する。
- 折曲点に縦断曲線を入れる場合は、曲線長と曲率半径を記入する。
- 折曲点毎の横断勾配は、必ずしも記入する必要なないが、時にランプ等で必要と思われる場合は記入するものとする。
- すりつけ図には、すりつけの割合を記入する。

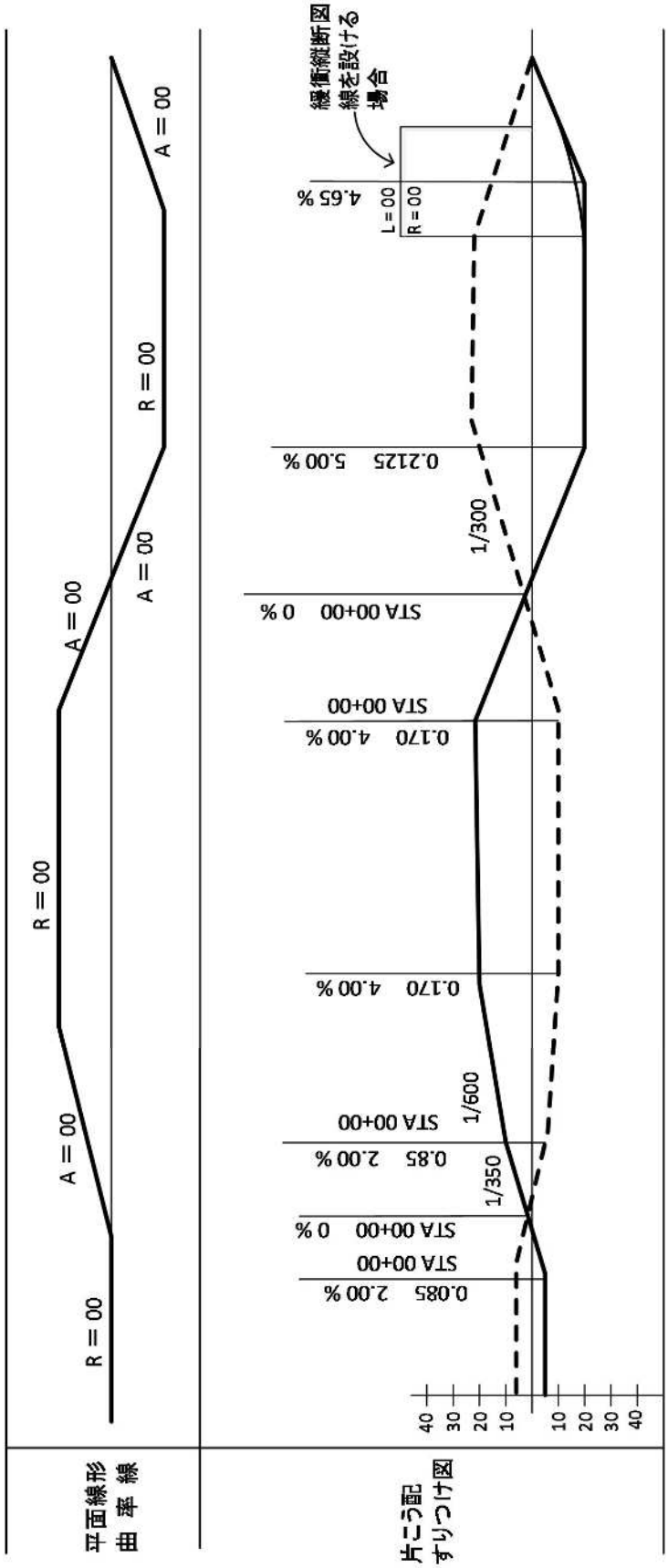


図 2－29 片勾配すりつけ図

２－２－２ 縦断図のレイヤ

縦断線形表示部に関するレイヤを表 ２-４に、数値部表示部に関するレイヤを表２-５に示す。

表 ２－４ 縦断線形表示部のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BGD	現況地盤線	CO,DA,CH	緑
C-BGD-BRG	柱状図	CO	茶
C-STR	縦断計画補助線	CO	薄緑
C-STR	縦断計画線	CO	マジェンタ
C-STR-HTXT	縦断計画旗上げ、トンネル旗上げ、橋梁旗上げ、擁壁、特殊のり面旗上げ、交差構造物旗上げ	CO	白
C-STR-TUN	トンネル	CO	赤
C-STR-BRDG	橋梁	CO	赤
C-STR-WALL	擁壁、特殊のり面	CO	赤
C-STR-CRST	横断構造物（函渠、管渠、跨道橋）	CO	赤
C-BMK-GENE	設計始点終点	CO	白
C-BMK-GENE-TXT	設計始点終点の文字列	CO	白
C-BGD-BNDF	土質区分線	適宜	白
C-BGD-BNDF	地質境界線、及びハッチング図形	適宜	適宜
C-STR-SECT-R	縦断図の内部に記載する模式図	CO	白
C-DOC-LCTN-R	縦断図の内部に記載する位置図	CO	白
C-DOC-LEGE	凡例、地質名称	適宜	白

表 ２－５ 数値表示部（帯部）のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-TTL-BAND	基準線（DL 等の水平、水平方向の基準線、目盛線を含む)、枠線、文字、数値、縦断勾配図、横断勾配摺付図、平面線形曲率図	CO	白
C-STR-FRRD	側道	CO	赤

1) 図形データの作成

- 現況地形や地層等を示す線は、ポリライン（円弧を含まない連続線分）にて作図する。
- 構造物等の外形を示す線についても、ポリライン（円弧を含まない連続線分）として作図する。

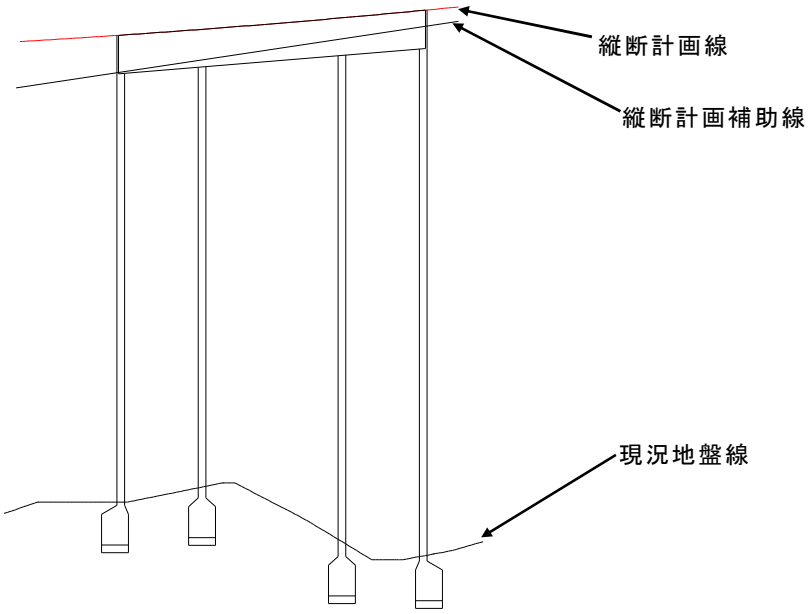


図　2-３０　縦断図作図上の留意点

2) 柱状図の挿入

「連続線分図形」、「分解された図形」（ただし、ショートベクトル化*1）していないこと）のどちらでも可とし、レイヤ名称のみの定義とする。

*1) ショートベクトル化とは、地形などのラスタデータに対してベクター変換を行うとにより、微小な線分の集合体として表現されてしまうような現象のこという。
柱状図の場合では、柱状図記号に用いるハッチングパターンがベクター変換された際に、ハッチングパターンに含まれる小円が図形要素として１つの円ではなく、拡大すると微小な線分の集合体で表現されてしまう。
また、ベクター変換によって図形要素が非常に多くなることに伴い、ファイルサイズも非常に大きくなってしまうので、変換時の設定（解像度など）については注意が必要となる。

２－３　標準横断図・横断図

２－３－１　標準横断図

標準横断図は、以下の区間のうち代表的な断面及び特殊な断面について各々作成する。

- 盛土部、切土部
- 橋梁（中小橋、長大橋）
- トンネル部
- 車道分離
- 附加車線部（登板車線及び追越車線部）
- バスストップ、その他必要な拡幅部

標準横断図の記入事項は、以下のとおり。

- 土工工事の場合、施工の対象となる部分は実線で、舗装工事等別途工事で施工する部分は破線で記入する。
- 寸法は工事施工に必要なものはすべて記入する。
- 標準横断図の測点を記入する。
- 用地境界を記入する。

２－３－２　土工横断図

２－３－２(1)　土工積算用横断図

土工積算用の横断図の作成は、以下のとおり。

- 舗装、上部路床、下部路床、路体（上部路体と下部路体の材料が異なる場合は区別する）土羽土、不良土置換、捨土、敷砂及びサンドパイルの範囲を記入する。
- 伐開除根を破線で記入する。
- 片切片盛のすりつけを破線で記入する。
- 切土部の横断図は土質分類を区分し着色するものとする。
  土質区分を図　２-３１に示す。
- 土質区分は、土質縦断図、横断図を参考に全断面について作成する。なお土質縦断図のみで中心線上の土層断面より区分する場合は、前後の地形状況より判断し土質区分線を描くものとする。

土工積算用横断図の数量記入事項を図　２-３２に示す。

発注用分類	積算用分類	土　質　分　類	色（記　号）
土　砂	土　砂　A	砂、レキ混り砂	黄
	〃　B	砂質土、レキ混り砂質土	茶
	〃　C	粘土、粘性土	水　色
	〃　D	関東ローム、これに類するもの	緑
	〃　E	レキ混り粘土、レキ混り粘性土	水　色
	〃　F	岩塊、玉石、岩塊・玉石混り砂、レキ	黄　緑
	〃　G	岩塊・玉石混り　砂質土 粘　土 粘性土	黄　緑
軟　岩	軟　岩　A		青
	〃　B	土　丹　類	青
	〃　C	風化岩で掘削後の状態が土砂状に殆んどなくなるもの	青
	〃　D	転石が多く混入する土砂	青
硬　岩	硬　岩　A	岩質の軟いもの	紫
	〃　B	岩質の硬いもの	紫
	〃　C	溶　岩	紫

図　2－３１　土質区分とその表示

STA 0+0.000						
地 盤 高	m		計 画 高	m		
土工施工高	m		切 盛 高	m		
切 土 面 積		盛 土 面 積		のり面工		
	㎡	上 部 路 床	㎡		左	m
	㎡	下 部 路 床	㎡		右	m
	㎡	路 体	㎡		左	m
	㎡		㎡		右	m
	㎡	盛土のり面仕上	㎡		左	m
	㎡	切土のり面仕上（土砂）	㎡		右	m
伐 開 除 根	㎡	切土のり面仕上（軟岩）	㎡		左	m
計	㎡	切土のり面仕上（硬岩）	㎡		右	m

図 2－３２ 積算用横断図

※ 地盤高、計画高、土工施工高、切盛高は、縦断図より記入する。
セパレート部は上り、下り車線別に記入する。
※ 切土面積は、積算の土層分類別に記入する（図 2-３１による）
※ 伐開除根は、斜面長×0.3mとして断面積を記入する。

2－3－2(2) 土工発注用横断図

土工発注用横断図は、「第４編 段階別作図方法」「４-３-２(4) 土工発注用横断図」による。

２－３－３ 横断図のレイヤ

横断図に関するレイヤを、表 ２-６に示す。

表 ２－６ 横断図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BGD	現況地盤線、地層線	CO	緑
C-BMK	道路中心及び記号、基準線（DL）及び文字	CO	白
C-BMK-ROW	幅杭	CO	橙
C-BMK-GENE-TXT	横断測点、GH、FH 等の文字列	CO	白
C-STR	横断計画線（切土、盛土のり面、ラウンディング）	CO	マジェンタ
C-STR-DIM	寸法	CO	白
C-STR-HTXT	旗上げ	CO	白
C-STR-TXT	文字列	CO	白
C-STR-BRDG	橋梁	CO	赤
C-STR-FRRD	側道	CO	赤
C-STR-DRNG	排水構造物関係	DA,CO	シアン
C-STR-WALL	擁壁	CO	赤
C-STR-GR	ガードレール	CO	白
C-STR-TUN	トンネル	CO	赤
C-STR-PAVE-DIM	舗装用寸法	CO	白
C-STR-PAVE-TXT	舗装用注記、勾配等	CO	白
C-STR-LIM	建築限界線	DA	白
C-MTR	数量表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	数量表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	数量表の文字列	CO	白
C-DCR-HCH1	路床部分	CO	緑
C-DCR-HCH2	舗装部分	DA	茶

標準横断図及び横断図の作図においては、以下の点に留意する。

- 現況地盤及び地層線は、ポリライン（円弧を含まない連続線分）として作図する。
- 幅員の寸法は寸法図形として記入する。
- 勾配の記入は「数値文字」と「矢印が分割された形式」でも可とする。
- 小段部分で記入される排水構造物は、第 3 層が DRNG のレイヤに外形線を含め記入する。それに付随するハッチング等の必要性がある場合には同一のレイヤ名称に記入する。

第３編　工種別作図方法

3－1　道路

3－1－1　路線図

予備設計及び概略設計における路線図は 1／50,000 の市販地図に路線を表示するもので一般用と説明用の 2 種類とする。

ラスタデータとして、CAD 以外のソフトウエアで作成している可能性もあるため、CAD データとして納品する際にはラスタデータを CAD 内部で表示する際のレイヤ名称のみの定義とする。

表　3－1　路線図のレイヤ

レイヤ名	記入内容	線種	線色
路線図	C-DOC-ROOT		

路線図には、以下の内容を記入する。

1）一般路線図

道路の延長、規格（設計速度 km／h）、インターチェンジ間距離、車線数、起終点の位置。なお計画路線の太さは「太線」を標準とする。

- インターチェンジ、ジャンクション、サービスエリア、パーキングエリアの名称、位置
- 100m 以上の長大橋、高架橋トンネルの名称（○○Br. ○○TN）、延長（L=○○m）

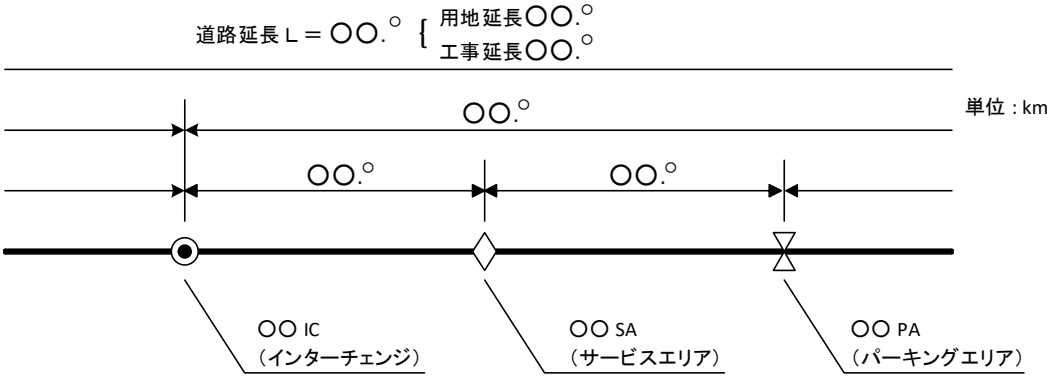


図　3－1　道路の延長、各名称等の位置

- 関連する主要な道路区分を表 3-2に示す。

表 3-2 道路区分の色分け

道路区分	色
計画路線（トンネル部は破線）	赤
（整備計画路線）	白
一般国道	茶
都道府県道	橙
道路公団の他の高速道路(インターチェンジ名記入)	緑
有料道路	紫
都市計画道路（事業主体がきまっているもの）	指定色の破線
都市計画道路（事業主体が未定のもの）	黄色の破線
市町村名（通過する市町村名は、わく取りをする）	緑
行政境界	
県境	緑
市境	緑
町村境	緑

2) 説明用路線図

説明用路線図は、一般路線図にコントロールポイント、用途地域、文化財等を記入する。なお、文化財はその重要度を表示し団地、公園等の計画は施工主体、現況（進捗状況）を表示する。

用途地域については、都市計画図に準じた色とし、表 3-3により着色、色分けする。文化財等は、表 3-4により着色、色分けする。

表 3-3 用途地域区分の色分け

用途地域区分	色
第1種住居専用地域	緑
第2種住居専用地域	黄緑
住居地域	黄
近隣商業地域	桃
商業地域	赤
準工業地域	シアン
工業地域	青
工業専用地域	紫

表 3-4 文化財区分の色分け

文化財区分	色
文化財等	桃
団地、公団、レクレーションセンター等	橙
学校、病院、神社等	赤
農林事業区域（計画、実施を区分する）	茶

３－１－２ 位置図

詳細設計における位置図は、1／25,000 の路線図等から当該部分に必要な範囲を抜き出し、旗上げを行う。

なお、記入する事項が多く、判別し難い場合には補足図面として 1／5,000 平面図を使用するものとする。

ラスタデータとして、他のソフトウエアでの処理も考えられるので、ラスタデータを CAD 内部で表示する際のレイヤ名称のみの定義とする。

表 ３－５ 位置図のレイヤ

レイヤ名	記入内容	線種	線色
位置図	C-DOC-DLCT		

位置図には、以下の内容を記入旗上げする。

- 工区の位置、延長、起終点の測点位置（当該工区は実線、他は破線）
- インターチェンジ（ ）、サービスエリア（ ）、バスストップ（ ）、パーキングエリア（ ）等の名称、位置
- 長大橋、高架橋、トンネル、その他主要構造物の名称、位置、延長
- 土取場、土捨場の位置、名称
  識別し易くするためにハッチ部分に着色してもよい。

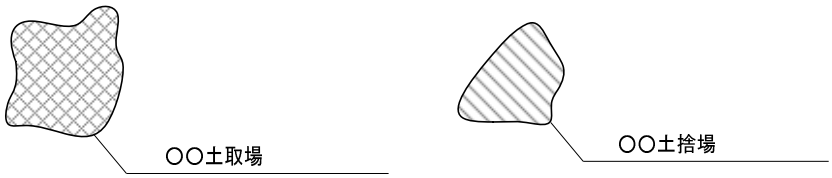


図 ３－２ 土取場、土捨場の名称

- プラントの位置（△印）
- 電力設備（受電箇所）その他工事に特に必要と思われるものの名称、位置

図 ３－３ 電力設備の名称

- 工事用道路として使用する道路
  新設、改良（拡幅等を要するもの）の種別、延長、幅員及び舗装、砂利道の区別、名称を記入するものとする。なお、改良、維持補修を要しない国道、県道等は除くものとする。

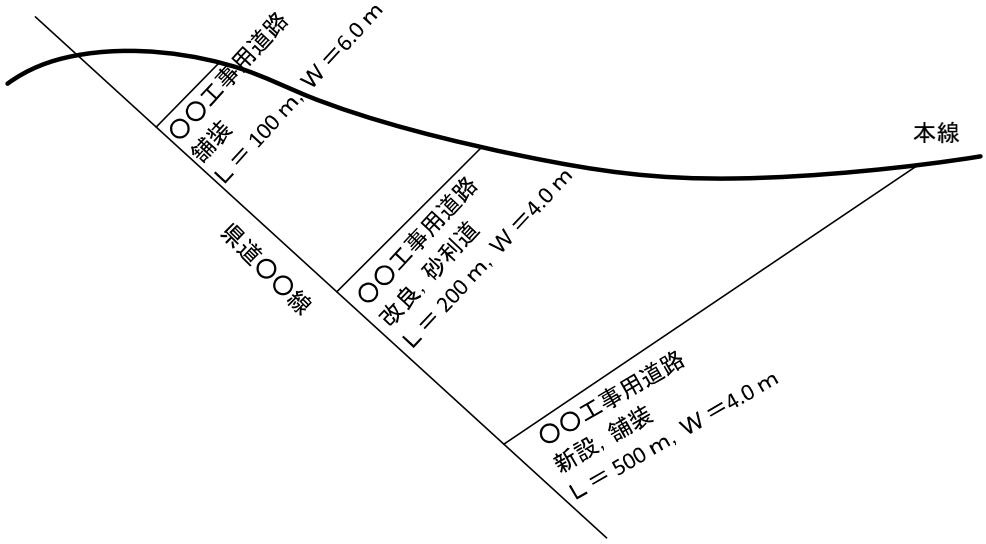


図 3－4　工事用道路記入例

- 図枠中に配置する平面位置図のタイトルは図 3-5に示すものとし、その位置は図面中央上部を原則とする。

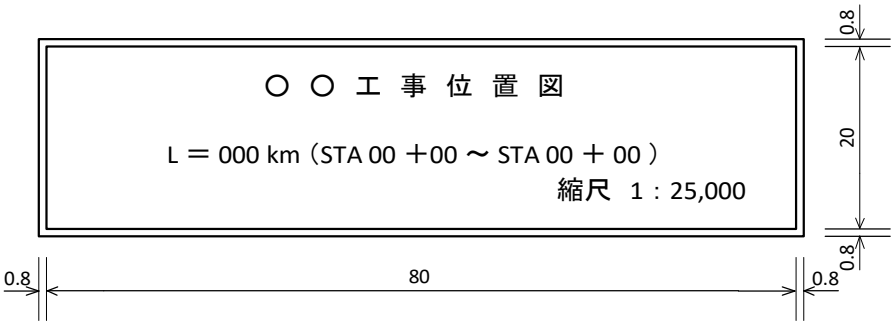


図 3－5　平面位置図タイトル（単位：ミリメートル）

- 用途地域及び開発区域、文化財等必要に応じて記入するものとする。また、その他記号等を使用した場合は必要に応じて凡例を設ける。

3－1－3 平面図

平面図に関するレイヤは表 3-6とし、「第２編２-１ 平面図」に準拠し作成する。
地形データの取扱は、「調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編」に準拠する。

表 3－6 平面図のレイヤ及び線色一覧

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BGD-RSTR	地形図ラスタ	CO	暗灰
C-BGD-GRID	座標グリッド(線および文字)	CO	橙
C-BGD-MLIN	マッチライン	CO	明灰
C-BMK	中心線	CO	白
C-BMK-GENE	起終点記号	CO	白
C-BMK-GENE-DIM	起終点記号の寸法	CO	白
C-BMK-GENE-HTXT	起終点記号の旗上げ	CO	白
C-BMK-HTXT	線形要素の旗上げ	CO	白
C-BMK-OFST	幅員、非常駐車帯、バスストップ、付加車線	CO	白
C-BMK-SRVR	測点記号、中間測点記号、測点文字	CO	白
C-BMK-ROW	幅杭、用地境界線、道路区域	CO,CH	橙
C-BMK-KP-HTXT	距離標（KP）	CO	緑
C-BMK-TBL	主要点座標の表	CO	白
C-STR-FILL	盛土のり面、IC 等ラウンディング	CO	緑
C-STR-CUT	切土のり面	CO	茶
C-STR-WALL	擁壁、メーソンリー工、特殊のり面	CO,DA	桃
C-STR-WALL-HTXT	擁壁、メーソンリー工、特殊のり面の旗上げ	CO	白
C-STR-HIRA	平場（レベルバンク）	CO	薄緑
C-STR-WEED	伐開除根	CO	青紫
C-STR-PAVE	舗装	CO,DA	暗灰
C-STR-CRST	カルバート、跨道橋（OV）	CO,DA	赤
C-STR-CRST-ETC	カルバート、跨道橋（OV）に関するその他事項	CO	白
C-STR-CRST-HTXT	カルバート、跨道橋（OV）の旗上げ	CO	白
C-STR-CRST-TXT	カルバート、跨道橋（OV）文字列	CO	白
C-STR-BRDG	橋梁	CO,DA	赤
C-STR-BRDG-HTXT	橋梁の旗上げ	CO	白
C-STR-TUN	トンネル	CO,DA	紫
C-STR-TUN-HTXT	トンネルの旗上げ	CO	白
C-STR-IC-HTXT	連絡等施設旗上げ（IC）	CO	白
C-STR-SA-HTXT	連絡等施設旗上げ（SA）	CO	白
C-STR-PA-HTXT	連絡等施設旗上げ（PA）	CO	白
C-STR-JCT-HTXT	連絡等施設旗上げ（JCT）	CO	白
C-STR-BS-HTXT	連絡等施設旗上げ（BS）	CO	白
C-STR-CB-HTXT	連絡等施設旗上げ（CB）	CO	白

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-ENV	環境対策工	CO,DA	白
C-STR-ENV-HTXT	環境対策工の旗上げ	CO	白
C-STR-UNGR	掘割（半地下）構造	CO,DA	赤
C-STR-UNGR-HTXT	掘割（半地下）構造の旗上げ	CO	白
C-STR-DRNG	地上：用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）	CO	シアン
C-STR-DRNG-HTXT	地上：用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）の旗上げ	CO	白
C-STR-DRUN	地下：用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）	DA	シアン
C-STR-DRUN-HTXT	地下：用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）の旗上げ	CO	白
C-STR-OTHR	砂防堰堤（さぼうえんてい）	CO	白
C-STR-FRRD	側道、付替道路	CO	橙
C-STR-FRRD-HTXT	側道、付替道路の旗上げ	CO	白
C-STR-SETU	施設、構造物等	CO	赤
C-STR-SETU-HTXT	施設、構造物等の旗上げ	CO	白
C-STR-ILAN	島（マウントアップ等）	CO	黄緑
C-STR-SWAK	歩道部	CO	明灰
C-STR-BPRK	自転車駐車場	CO	暗灰
C-STR-CPRK	自動車駐車場	CO	暗灰
C-STR-BBAY	乗合自動車停車所	CO	暗灰
C-STR-CSOP	中央分離帯開口部	CO	暗灰
C-STR-EMOP	緊急用・雪氷作業用開口部	CO	暗灰
C-STR-STLN	停止線	CO	白
C-STR-CWAK	横断歩道	CO	白
C-STR-PBRG	横断歩道橋	CO	赤
C-STR-UWAK	地下横断歩道	CO,DA	赤
C-STR-SLOP	斜面対策工	CO	桃
C-STR-BOXM	ボックスカルバート本線部	DA	赤
C-STR-SHED	シェッド	CO	赤
C-STR-SHLT	シェルター	CO	赤

３－１－４ 縦断図

縦断図に関するレイヤは表 ３-７及び表 ３-８とし、「第２編２-２ 縦断図」に準拠し作成する。

表 ３－７ 縦断線形表示部のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BGD	現況地盤線	CO	緑
C-BGD-BRG	柱状図	CO	茶
C-STR	縦断計画補助線	CO	薄緑
C-STR	縦断計画線	CO	マジェンタ
C-STR-HTXT	縦断計画旗上げ、トンネル旗上げ、橋梁旗上げ、擁壁、特殊のり面旗上げ、交差構造物旗上げ	CO	白
C-STR-TUN	トンネル	CO	赤
C-STR-BRDG	橋梁	CO	赤
C-STR-WALL	擁壁、特殊のり面	CO	赤
C-STR-CRST	横断構造物（函渠、管渠、跨道橋）	CO	赤
C-BMK-GENE	設計始点終点	CO	白
C-BMK-GENE-TXT	設計始点終点の文字列	CO	白

表 ３－８ 数値表示部（帯部）のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-TTL-BAND	基準線（DL 等の水平、水平方向の基準線、目盛線を含む）、枠線、文字、数値、縦断勾配図、横断勾配摺付図、平面線形曲率図	CO	白
C-STR-FRRD	側道	CO	赤

３－１－５ 標準横断図・横断図

横断図に関するレイヤは表 ３-９とし、「第２編２-３ 標準横断図・横断図」に準拠し作成する。

表 ３－９ 横断図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BGD	現況地盤線、地層線	CO	緑
C-BMK	道路中心及び記号、基準線（DL）及び文字	CO	白
C-BMK-ROW	幅杭	CO	橙
C-BMK-GENE-TXT	横断測点、GH、FH 等の文字	CO	白
C-STR	横断計画線（切土、盛土のり面、ラウンディング）	CO	マジェンタ
C-STR-DIM	寸法	CO	白
C-STR-TXT	文字列	CO	白
C-STR-BRDG	橋梁	CO	赤
C-STR-TUN	トンネル	CO	赤
C-STR-FRRD	側道	CO	赤
C-STR-DRNG	排水構造物関係	CO	シアン
C-STR-WALL	擁壁	CO	赤
C-STR-GR	ガードレール	CO	白
C-MTR	数量表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	数量表図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	数量表の文字列	CO	白
C-DCR-HCH1	路床部分	CO	緑
C-DCR-HCH2	舗装部分	DA	茶

３－１－６ 用排水工

３－１－６(1) 排水系統図

排水系統図に関するレイヤは、表 ３-１０とする。
ベース図面として平面図を用いる場合は、平面図のレイヤ等は現行とおりとする。
各系統単位でレイヤを分ける必要がある場合は、内容が容易に判断できる第４階層に適当な名称を使用する。

表 ３－１０ 排水系統図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-HTXT	排水系統旗上げ	CO	シアン

1) 作図対象

排水系統図は、土工又は舗装工事等において施工される全排水構造物を記載し、その排水の系統を示すものとする。

流末排水及び汚水処理（PA. SA. IC）の流末についてできる限り図示するものとし、図示しきれない場合は別図を作成する。

2) 他工事で施工する構造物

他工事で施工する構造物は、その連絡状態を明らかにするものとし、型状、寸法、高さを参考として記す場合には（　　）を付すものとする。

3) 排水系統図に記載する事項

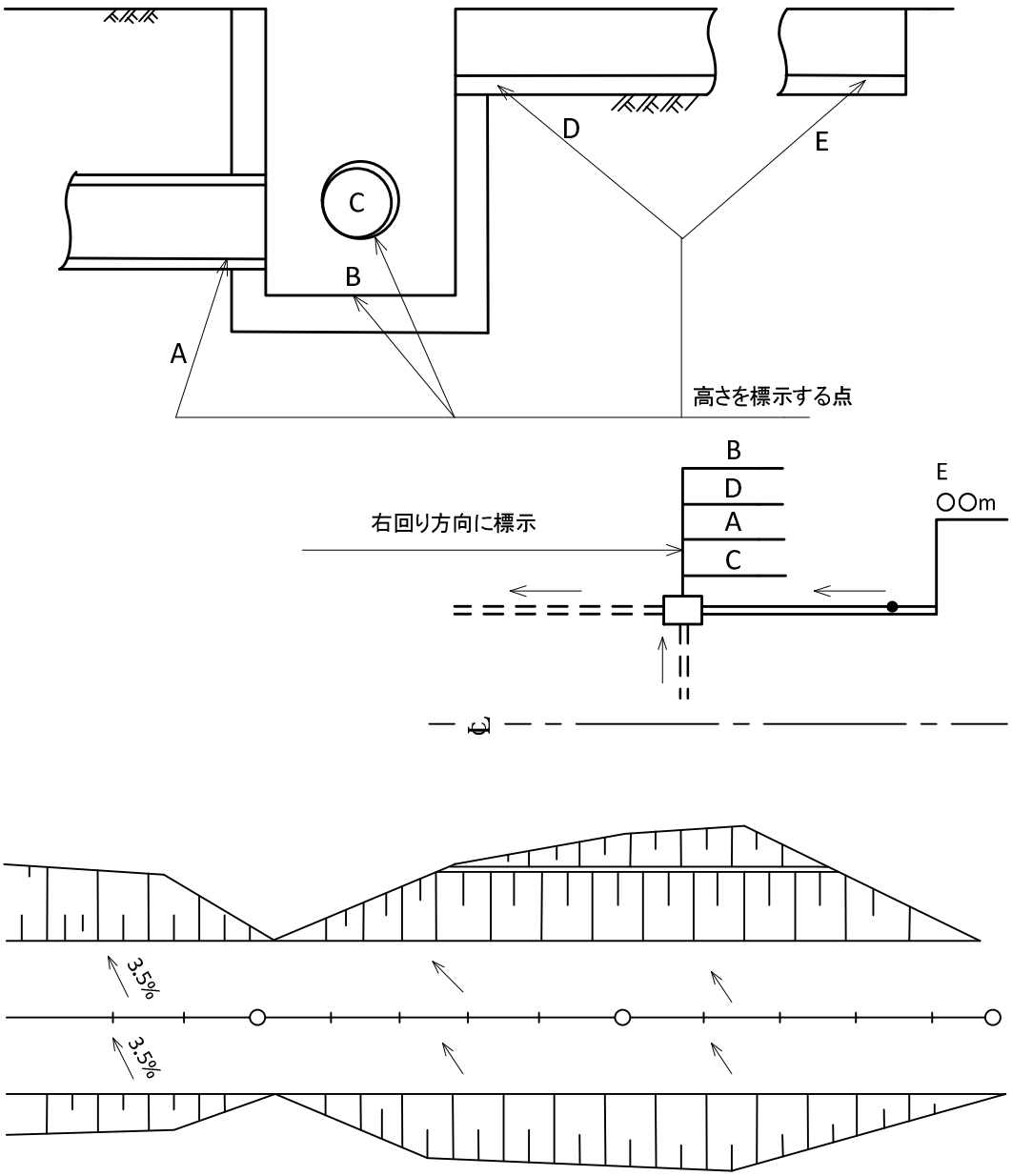
- 排水構造物の種類、位置、形状、寸法、延長
- 排水構造物の設置高さ
- 排水こう、排水管の縦断勾配
- 排水系統（流向）

4) 排水構造物の表示

排水構造物の表示は、「用排水構造物標準設計図集」の記号によるものとする。

5) 排水構造物の設計高さ

排水構造物の設計高さは、図 ３-６のように行う。



路面水の流向を適当な間隔で路面上に表示する。また合成勾配の特に大きい場所・小さい場所はその勾配を示す。

図　3－6　排水構造物の設計高さ

6) 作図上の留意点

- 排水系統図は「第２編２-１　平面図」で定義されている従来の原則は踏襲し、「第２編２-１-６　平面図の旗上げ作図」に準拠し、旗上げの作図を行う。旗上げの際は、土工用排水と舗装用排水の旗上げが重ならないようなるべく注意する。

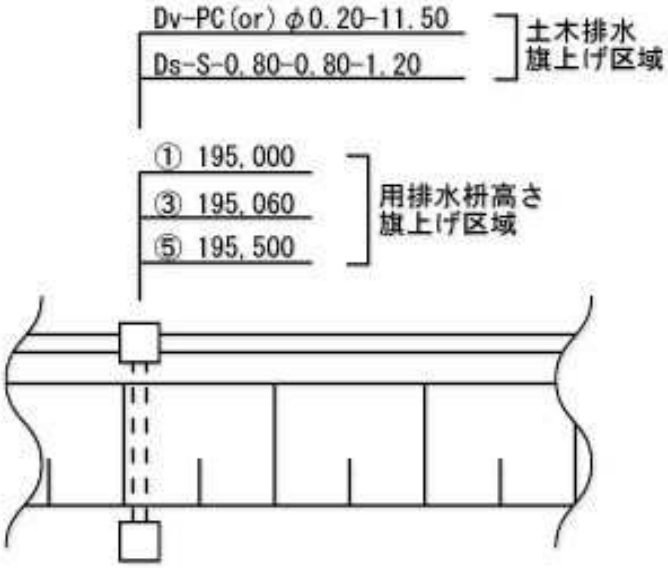


図　3－7　排水系統図作図上の留意点

3－1－6 (2) 排水小構造物図

排水小構造物図に関するレイヤは、表　3-１１とする。

表　3－１１　排水構造物のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	排水小構造物	CO	シアン
C-STR-DIM	排水小構造物の寸法	CO	白
C-STR-TXT	排水小構造物の文字列	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-STR-STEL-TXT	鉄筋線の文字列	CO	白
C-MTR	数量表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	数量表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	数量表の文字列	CO	白

３－１－７ 横断構造物工

３－１－７(1) カルバートボックス

カルバートボックスに関するレイヤは、表 ３-１２とする。

表 ３－１２ カルバートボックスのレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	カルバートボックス	CO,DA	赤
C-STR-DIM	カルバートボックスの寸法	CO	白
C-STR-TXT	カルバートボックスの文字列	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-STR-STEL-TXT	鉄筋線の文字列	CO	白
C-MTR	鉄筋表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	鉄筋表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	鉄筋表の文字列	CO	白
C-TTL-BAND	縦断図、縦断図の文字列	CO	白

３－１－７(2) パイプカルバート

パイプカルバートに関するレイヤは、表 ３-１３とする。

表 ３－１３ パイプカルバートのレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	パイプカルバート	CO,DA	シアン
C-STR-DIM	パイプカルバートの寸法	CO	白
C-STR-TXT	パイプカルバートの文字列	CO	白
C-STR-PRF	縦断図	CO	白
C-STR-PRF-TXT	縦断図の文字列	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-STR-STEL-TXT	鉄筋線の文字列	CO	白
C-MTR	鉄筋表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	鉄筋表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	鉄筋表の文字列	CO	白
C-STR-DRNG	呑口、吐口	CO	シアン
C-STR-TXT	呑口、吐口の文字列	CO	白
C-STR-DIM	呑口、吐口の寸法	CO	白

３－１－８　取付・付替道路・側道・工事用道路等

取付・付替道路、側道、工事用道路等に関するレイヤは、表　3-１４とする。

表　3－１４　取付・付替道路・側道・工事用道路等のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	外形線関係（平面）	CO	橙
C-STR-DIM	外形線関係の寸法（平面）	CO	白
C-STR-TXT	外形線関係の文字列（平面）	CO	白
C-STR	縦断線形（縦断）	CO	マジェンタ
C-STR	横断計画線（横断）	CO	マジェンタ
C-STR-DIM	横断計画線の寸法（横断）	CO	白

３－１－９　擁壁

擁壁に関するレイヤは、表　3-１５とする。

表　3－１５　擁壁のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	擁壁	CO	赤
C-STR-DIM	擁壁の寸法	CO	白
C-STR-TXT	擁壁の文字列	CO	白
C-STR-HTXT	擁壁の旗上げ	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-STR-STEL-TXT	鉄筋線の文字列	CO	白
C-MTR	数量表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	数量表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	数量表の文字列	CO	白
C-BMK-GENE	その他	CO	白

- 寸法図形の斜め記入は寸法図形のまま傾斜角度を与える。
- 注記、標高値の引き出し記入は数値文字と矢印が分割された形式でも可とする。

３-１-１０ のり面工

のり面工に関するレイヤは、表 ３-１６とする。

横断形状（のり面の延長部分）がある場合は、横断図の作成と使用レイヤに準拠する。

表 ３-１６　のり面工のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	のり面工	CO	赤
C-STR-DIM	のり面工の寸法	CO	白
C-STR-TXT	のり面工の文字列	CO	白
C-STR-HTXT	のり面工の旗上げ	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-STR-STEL-TXT	鉄筋線の文字列	CO	白
C-STR-TENK	展開図	CO	赤
C-STR-TENK-DIM	展開図の寸法	CO	白
C-STR-TENK-TXT	展開図の文字列	CO	白
C-MTR	数量表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	数量表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	数量表の文字列	CO	白

- のり面工の位置を示す図の背景（地形）、ベクターデータ及びラスタデータのどちらの使用でも可とする。

３-１-１１ マスカーブ

マスカーブに関するレイヤは、表 ３-１７とする。

表 ３-１７　マスカーブのレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-MASS	マスカーブ縦断図、縦断図の文字列	CO	白
C-STR-MASS-CURV	マスカーブ	CO	白
C-STR-MASS-TXT	マスカーブの文字列	CO	白
C-STR-MASS-HTXT	マスカーブの旗上げ	CO	白
C-MTR	数量表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	数量表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	数量表の文字列	CO	白

1）土積図

土積図は、上段に縦断図を下段に土積曲線を記するものとし、縮尺は累加土量の多少を考慮して適宜定める。縦断図は略図とし、主たる構造物を記入する。

2）土量の分配計画

土量の配分計画は、マスカーブ作成要領により行い、捨土は土捨場名称、客土は土取場名称を記入する。

3）作図上の留意点

マスカーブ曲線はポリライン（円弧を含まない連続線分）で作成する。

３－２　連絡等施設

３－２－１　位置図等

位置図で使用するレイヤは、「３-１-２　位置図」に準拠する。

３－２－２　平面図

地形データの取扱は、「調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編」に準拠する。

使用レイヤについては、「３-１-３　平面図」に準拠する。

- 平面図に記載する旗上げとその位置に関しては、「第２編２-１-６　平面図の旗上げ作図」に記載する旗上げ配置原則に準拠する。

３－２－３　線形図

線形図に関するレイヤは、表　３-１８とする。

線形図に記載する、座標グリッド、座標数値に関するレイヤやその他の使用レイヤについては、「３-１-３　平面図」に準拠する。

表　３－１８　線形図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-ALGN	線形要素	CO	白

３－２－４　詳細平面図

詳細平面図に関するレイヤは、表　３-１９とする。

道路中心線及び幅員のレイヤやその他の使用レイヤについては、「３-１-３　平面図」に準拠する。

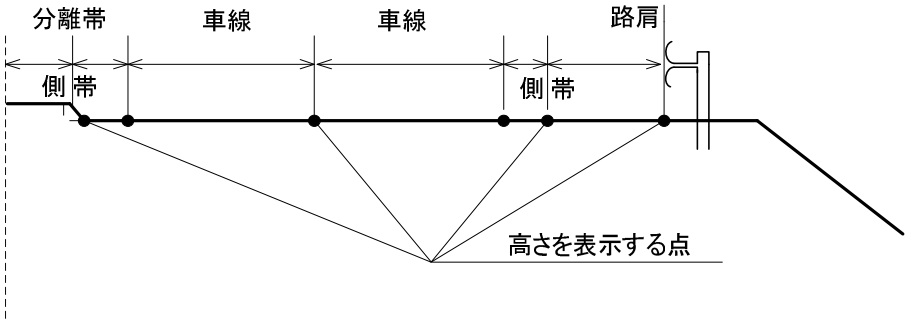
表　３－１９　詳細平面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-FORM	構成線	CO	白
C-STR-FORM-DIM	構成線の寸法	CO	白
C-STR-FORM-TXT	構成線の文字列	CO	白
C-STR-FORM-HTXT	構成線の旗上げ	CO	白
C-STR-FORM-GRID	座標格子点	CO	白

詳細平面図の図面作成は「第２編２-１　平面図」に準拠し、土工、工事発注図面として必要な事項のすべてについて記載し、まとめるものとする。

原則として側帯、車線、路肩の端部の高さ、位置、横断勾配を示すものとし、通常の区間では 10m 間隔とし、ノーズ等の付近では 5m間隔とする。

＜横断位置＞



＜平面位置＞

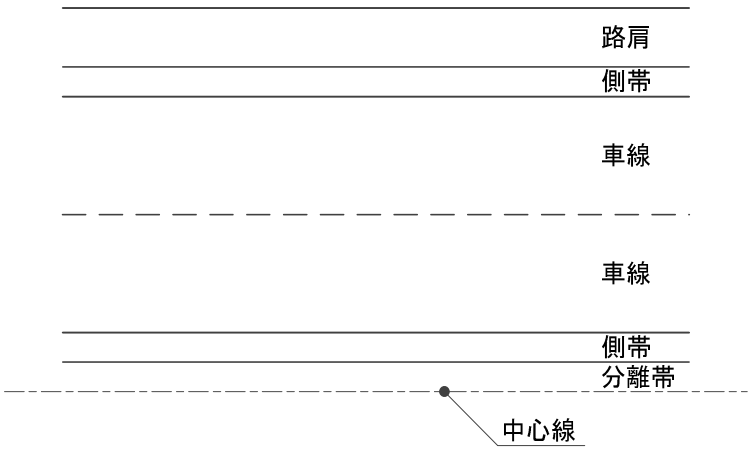


図　3－8　詳細平面図の作図位置

３－２－５　縦断図

縦断図に関するレイヤは、表　３-２０とする。
その他の使用レイヤについては、「３-１-４　縦断図」に準拠する。

表　３－２０　縦断図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-DOC-LCTN-R	縦断図の内部に記載する位置図	CO	白

３－２－６　横断図

横断図に関するレイヤは「３-１-５　標準横断図・横断図」に準拠する。

３－２－７　横断軸線図

横断軸線図に関するレイヤは、表　３-２１とする。
その他の使用レイヤについては、「３-１-３　平面図」に準拠する。

表　３－２１　横断軸線図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-SECT-LINE	横断軸線	CO	白

- 横断軸線図は、横断図の表示範囲を示す。

３－２－８　その他図面

その他の図面については、本編の各図面に準拠する。

３－３ 舗装

３－３－１ 位置図

位置図で使用するレイヤについては、「３-１-２ 位置図」に準拠する。

３－３－２ 平面図

平面図に関するレイヤは、表 ３-２２とする。

地形データの取扱は、「調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編」に準拠する。

道路土工部の使用レイヤについては、「３-１-３ 平面図」に準拠する。

連絡施設部の使用レイヤについては、「３-２-２ 平面図」に準拠する。

表 ３－２２ 舗装平面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BMK-KP-HTXT	距離標（KP）	CO	緑
C-STR-OTEL-HTXT	非常電話旗上げ	CO	白
C-STR-SFTY	交通安全施設	CO,DA	白
C-STR-SFTY-HTXT	交通安全施設旗上げ	CO	白
C-STR-SDEL-HTXT	デリニエーター旗上げ	CO	白
C-STR-DRNG	地上：用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）	CO	シアン
C-STR-DRNG-HTXT	地上：用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）の旗上げ	CO	白
C-STR-DRUN	地下：用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）	DA	シアン
C-STR-DRUN-HTXT	地下：用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）の旗上げ	CO	白
C-STR-FNC	交通管理施設	CO,DA	白
C-STR-FNC-HTXT	交通管理施設旗上げ	CO	白
C-STR-PRF-TXT	縦断勾配	CO	白
C-STR-SECT-TXT	横断勾配	CO	白

1）対象目的物

土工、橋梁及びトンネル工事の平面図を利用して、排水構造物及び交通管理施設等、舗装工事において施工するすべてのものを記入する。ただし、土工、橋梁及びトンネル工事で施工済みのものについては横断構造物、橋梁等を除き、記号及び延長は記入しない。

また、用地内の等高線及び家屋、田畑等の地形は記入しない。

なお、連絡等施設区間は別途連絡等施設設計図を作成するものとし、平面図には名称と区間延長を引出し線で記入する。

2）横断勾配の変化箇所

横断勾配の変化箇所を記入する。

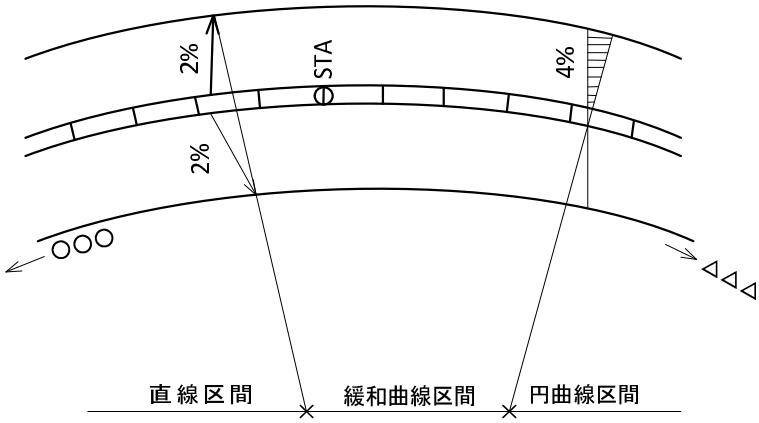


図　3－9　横断勾配

3）縦断勾配の変化点

平面図に縦断勾配の見当をつけるために縦断勾配変化点附近に勾配を記入する。

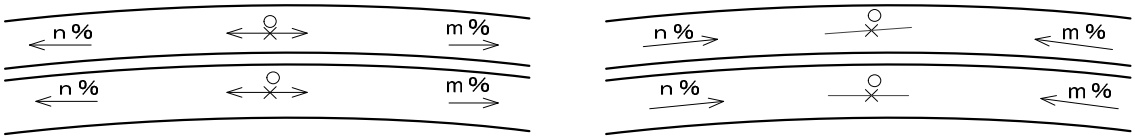


図　3－１０　縦断勾配

4）作図上の留意点

- 舗装設計では道路設計又は連絡等施設設計で作成された平面図を利用することを前提とする。道路設計、連絡等施設設計で作成したレイヤで舗装設計に必要のないレイヤは非表示とする。
- 平面図に記載する旗上げとその位置に関しては、「第２編２-１-６　平面図の旗上げ作図」に準拠する。
- 舗装用の旗上げが道路平面図の旗上げ関係と重複する場合には舗装用の旗上げを記入する間隔を変更しても可とする。

３－３－３　縦断図

縦断図に関するレイヤは、表　３-２３とする。

本線部に関するレイヤは「３-１-４縦断図」、連絡等施設に関するレイヤやその他の使用レイヤについては、「３-２-５縦断図」に準拠する。

表　３－２３　縦断図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-SECT-R	縦断図の内部に記載する模式図	CO	白

1）縦断線形要素の数値の記入形式

縦断線形要素の数値の記入形式を図　３-１１に示す。

ここで示す縦断線形要素の数値の記入形式サイズは、モデル空間上の作図サイズとする。

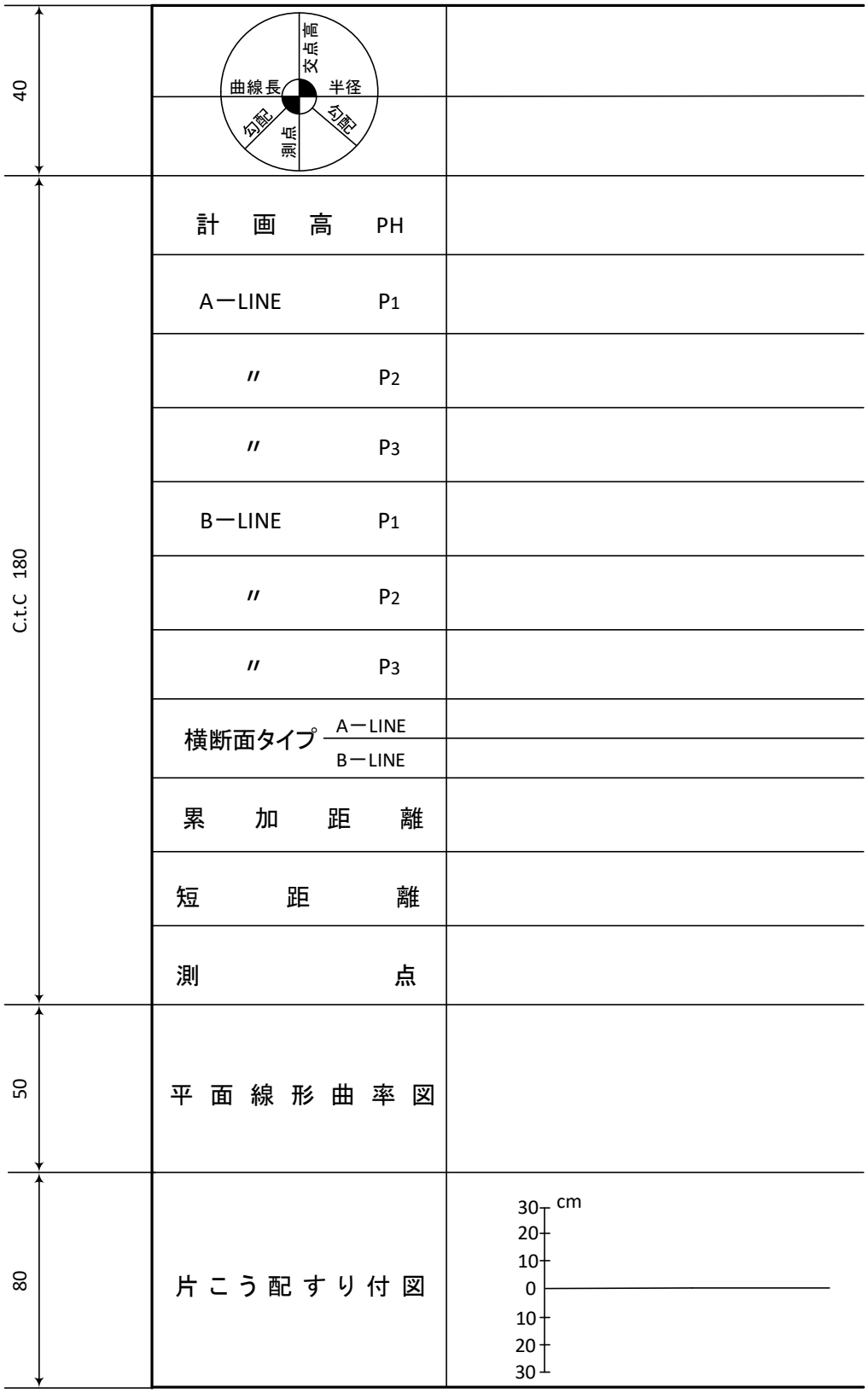


図　3－１１　縦断線形要素の数値

2) 舗装 TYPE

縦断面の上の方の空白に､舗装 TYPE ごとに簡略化された横断図を書き、P1、P2、P3 の位置を記入するものとする。

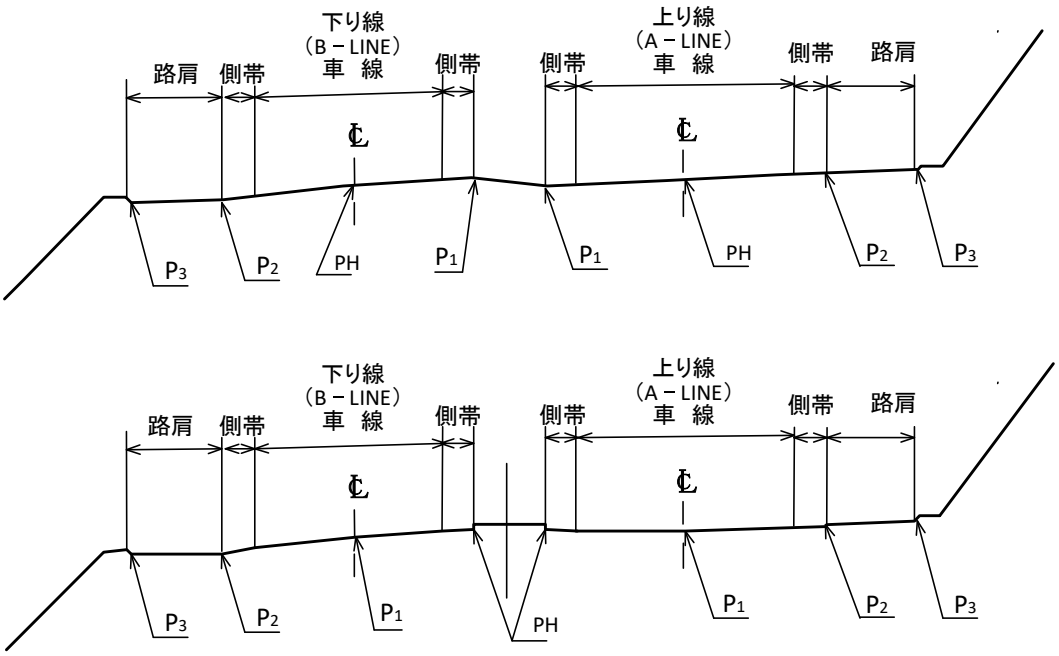


図 3－12 舗装 TYPE

3) 記入方法

- 縦断図には土工、橋梁及びトンネル工事で記入した土質柱状態、N 値、構造物の基礎状態、切盛のすり付け、裏込め線は記入しない。
- 縦断線形要素、平面線形曲率図、工区境界、片勾配すり付図の記入方法は、「第２編２･２ 縦断図」に準ずるものとする。

３－３－４　標準横断図

標準横断図に関するレイヤは、表　３-２４とする。
その他の使用レイヤについては、「３-１-５標準横断図・横断図」に準拠する。

表　３－２４　標準横断図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-PAVE-DIM	舗装用寸法	CO	白
C-STR-PAVE-TXT	舗装用注記、勾配等	CO	白

1）標準横断図の作成

標準横断図は盛土、切土、橋梁区間、トンネル、登板車線等幅員構成、舗装断面構成の異なるごとに作成する。

2）記入項目

標準横断図に記入する項目は以下のとおりとする。

- 道路幅員構成
- 舗装断面構成（各層の舗装名称及び層厚）
- 中央分離帯及び路肩構造
- 歴青材散布箇所の明示
- その他

３－３－５　路面標示

路面標示に関するレイヤは、表　３-２５とする。
路面標示に関する詳細図等で使用するレイヤについては、路面標示に関する図形、寸法、文字を除き、基図となる平面図等のレイヤをそのまま使用するものとする。

表　３－２５　路面表示のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-RANE	路面表示	CO	白
C-STR-RANE-TXT	路面表示の文字列	CO	白
C-STR-RANE-DIM	路面表示の寸法	CO	白

３－３－６　その他詳細図

その他詳細図の作成は、「３-１道路」又は「３-２連絡等施設」に準拠する。

３－３－６(1)　一般事項

各々の図面の記入事項は以下のとおりとする。

1) 記入項目

図面に記入する項目は以下のとおりとする。

a) 縁石関係

- プレキャストコンクリート縁石
- アスファルトカーブ

b) 排水関係

- 中央分離帯地下排水工
- 用排水溝
- 用排水管
- 集水ます関係
- 排水管とたて溝との取付部

c) 中央分離帯開口部の詳細
d) 防護さく関係

- ガードレール
- ガードケーブル
- ガードケーブル端末
- 橋脚等防護ブロック

e) 中央分離帯植樹又は眩光防止施設
f) 立入防止さく関係
g) 転落防止網及び落下物防止さく
h) 反射誘導標
i) 本線の路面記号
j) 橋梁との取付関係

- ジョイント
- 踏掛板

2) 施工区分

排水関係、特に集水ます等は一般土工工事と舗装工事との施工区分を明白にする。

3) 詳細図

各項目の詳細図は統一できるものについてはできるだけ統一して簡素化し、本線、連絡等施設の各図面共通のものについて記入する。

3－3－6 (2) 交通管理施設詳細図

交通管理施設詳細図に関するレイヤは、表 3-２６とする。

表 3－２６ 交通管理施設詳細図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-FNC	視線誘導標、ガードレール等	CO	緑
C-STR-FNC-DIM	視線誘導標、ガードレール等の寸法	CO	白
C-STR-FNC-TXT	視線誘導標、ガードレール等の文字列	CO	白

3－3－6 (3) 幅員模式図

幅員模式図に関するレイヤは、表 3-２７とする。

表 3－２７ 幅員模式図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-SECT	幅員構成模式図	CO	白
C-STR-SECT-DIM	幅員構成模式図の寸法	CO	白
C-STR-SECT-TXT	幅員構成模式図の文字列	CO	白

3－3－6 (4) 踏掛版詳細図

踏掛版詳細図に関するレイヤは、表 3-２８とする。

表 3－２８ 踏掛版詳細図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-STEP	踏掛版	CO	白
C-STR-STEP-DIM	踏掛版の寸法	CO	白
C-STR-STEP-TXT	踏掛版の文字列	CO	白
C-STR-STEL	配筋図	CO	白
C-STR-STEL-DIM	配筋図の寸法	CO	白
C-MTR	数量表	CO	白
C-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
C-MTR-TXT	数量表の文字列	CO	白

３－３－７ 連絡等施設設計

３－３－７(1) 一般事項

各々の図面の記入事項は以下のとおりとする。

1) インターチェンジ及びサービスエリア

a) 平面線形図
b) 平面図
c) 交通管理施設平面図

- 主な構造物の名称及び形状をはじめ防護さく、立入防止さく、反射誘導標、路面記号、加減速車線、テーパー長等を記入する。

d) 排水施設平面図

- 主な構造物の名称及び形状をはじめ縁石関係、用排水構造物関係について高さを含めて記入する。

e) 縦断図

- 車線別に本線関係に準じて作成する。

f) 標準横断図

- 本線に準じて作成する。

g) 単線の交差部の詳細平面・横断図・補足詳細図

- 加速減車線区間等
  車線の交差付近及びトールプラザーの路面記号詳細図

h) 排水構造物関係詳細図、縁石関係詳細図、反射誘導線詳細図

- 本線関係と共通のものを除きできるだけ統一タイプを使用し簡素化する。

i) トールプラザー、バスストップ

- コンクリート舗装版等の詳細図

j) 階段、ハンドレール等の詳細図
k) 詳細平面図

- 原則として、側帯、車線、路肩の端部の高さ、位置、横断勾配を示すものとし、通常の区間では 10m 間隔としノーズ等の附近では 5m 間隔とする。

2) パーキングエリア及びバスストップ

インターチェンジ及びサービスエリアの図面に準ずる。
ただし、上記の「３-３-７(1)1)b)平面図」及び「３-３-７(1)1)c)交通管理施設平面図」は同一図面に記入する。

３－３－７(2) 線形図

線形図については、「３-２-３線形図」に準拠する。

３－３－７(3) 詳細平面図

詳細平面図については、「３-２-４詳細平面図」に準拠する。

３－４　橋梁

３－４－１　共通事項

地形データの取扱は、「調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編」に準拠する。

図面は１：１で作図し、「第１編 総則」に従い各図の配置、正位、異縮尺を調整する。

道路中心線の取扱は、「第２編２-１-４ 平面線形」の平面線形に準拠する。

３－４－２　橋梁位置図

橋梁の位置関係を示すため平面図及び縦断図にその位置を示すものとする。

図面には橋梁に必要な線形要素を記入する。

延長の長い高架橋では、印刷時の対応として尺度変更してもよい。

橋梁の表示は以下による。

1）斜角

橋梁の中心線と橋台又は橋脚中心線が交わる角度のうち鋭角側をとり、右側であればＲＯ°、左側であれはＬＯ°、直角であれば∠Ｒとする。

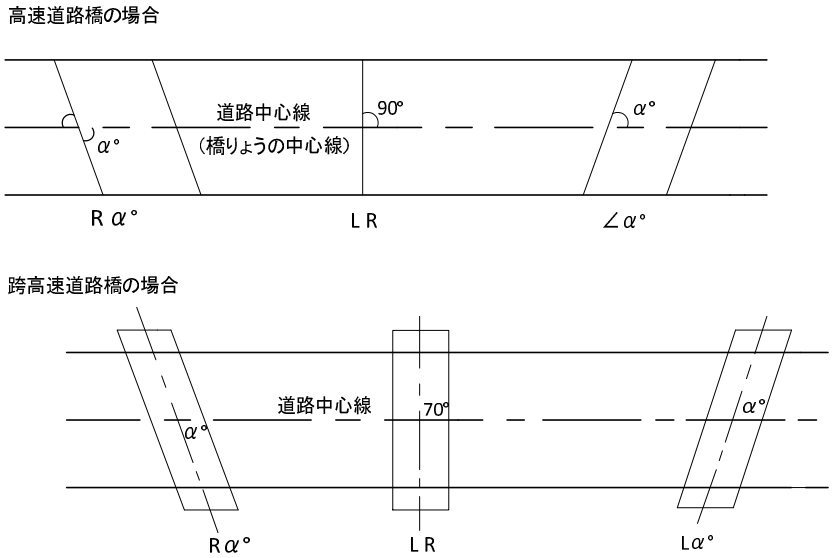


図　３－１３　斜角

2) 幅員

地覆の内面から内面までとする。

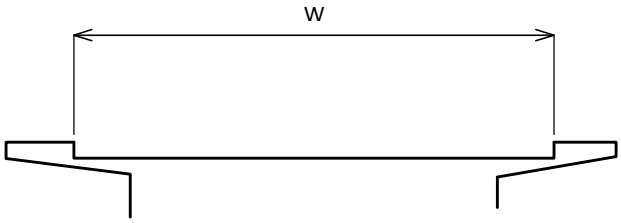


図 3-14 幅員

3) 橋長

橋長は橋台パラペットの前面間距離を示す。

高架橋中の橋梁の如くパラペットのない場合は、常時の伸縮継手の中心間距離を示す。

4) その他

その他は、「第２編 図面別作図方法」の平面図、縦断図、標準横断図・横断図の規程に準拠する。

３－４－３ 座標図

座標図に関するレイヤは表 ３-２９とする。
線形等のその他の使用レイヤについては、「３-１-３ 平面図」に準拠する。

表 ３－２９ 座標図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	構造物	CO,DA	赤
C-STR-DIM	構造物の寸法	CO	白
C-STR-HTXT	構造物の旗上げ	CO	白
C-STR-TXT	座標リスト	CO	白

- 線形図のレイアウトは、図 ３-１５を参考とする。

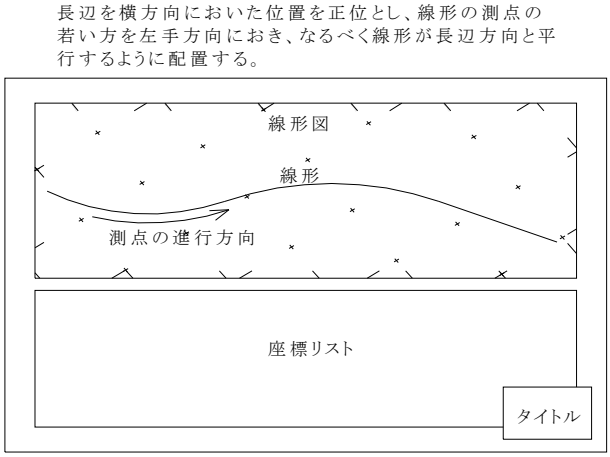


図 ３－１５ 線形図用紙配置の例

３-４-４ 橋梁一般図

使用するレイヤについては、原則として一般図作成時に基となる各部分図のレイヤ名称を用いるものとする。

1）記載事項

一般図には構造物の外形、寸法を表すのみでなく、地形等との関連性を明確に表示しなければならない。

図面には以下に示す事項を記載する。

図面は原則として道路の起点側を左側に、終点側を右側にかき、跨高速道路橋は起点から終点に視線を向け、左側を図面左に書く。上下線の橋長が異なる場合等で一葉の図では明確に表示できない場合は、一般図を上下線別に作成するものとする。

a）側面図

i）現地盤形状

測量成果を用いて道路中心線、地覆外端の 3 本の現地盤形状を記入する。ただし、測量成果のない場合は地形図より読み取りで作成する。

（主な記入事項　交差道路、水路、鉄道、河川、主要埋設物件の位置、幅員、標高、建築限界等）

ii）計画地盤形状

橋台、橋脚等構造物設置後の埋戻し（完成時）計画地盤形状を他の交差構造との相関関係を配慮し完成計画を記入する。

iii）土質柱状図

土質調査結果による土質分類、Ｎ値とともに柱状図を記入する。

iv）下部構造物

軀体の主要寸法、基礎杭、ケーソンの長さ及び径、主要部分の標高

v）上部構造物

橋長、支間、代表的けた高

b）平面図

i）現況地形

測量成果によるものとするが測量成果がない場合は、道路等の平面図を流用する。

ii）計画地形

橋台、橋脚等構造物設置後の埋戻し完成時の計画地盤形状の他、交差構造物、側道、用地境界線等を記入する。

iii）路面形状及び上部構造物

主要部分の平面寸法、斜角、桁配置等を記入する。

c）横断面図

各橋脚、橋台について、正面図（斜角方向）

道路幅員の規格寸法を表示する横断面図を作成するものとする。

i）現地盤形状

下部工中心に対し、交差道路、水路、鉄道、河川及び主要埋設物件の位置、幅員、標高、建築限界及び当該構造物との相関関係を記入する。又、山岳地等で必要な場合は、下部工中心の他フーチングの前、後端の3横断地形を記入する。

ii）計画地盤形状

構造物の掘削及び埋戻し（完成時）の形状線を明示するものとする。

iii）下部構造物

軀体の主要寸法及び標高、くい、又はケーソンの寸法及び配置

iv）上部構造物

路面の寸法、勾配、けた高、床板厚、舗装厚、断面主要寸法及び標高

2）設計条件

設計条件を表 3-30に基づき図中に表示する。

表 3-30 設計条件

<table>
<tr><th colspan="6">設計条件</th></tr>
<tr><td colspan="2">橋　　長</td><td colspan="2">163.000 m</td><td>桁　　長</td><td>162.400 m</td></tr>
<tr><td colspan="2">道路区分</td><td colspan="2">JCT 2 級 A 規格</td><td>設計速度</td><td>V = 40 km／h</td></tr>
<tr><td colspan="2">荷　　重</td><td colspan="5">B 活荷重</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">形　　式</td><td>上部工</td><td colspan="3">鋼 4 径間連続細幅箱桁ラーメン橋</td></tr>
<tr><td>下部工</td><td colspan="3">橋脚：張出し式橋脚</td></tr>
<tr><td>基礎工</td><td colspan="3">場所打ち杭 φ1500</td></tr>
<tr><td colspan="2">支 間 割</td><td colspan="5">37.200 + 38.000 + 31.200 + 55.000</td></tr>
<tr><td colspan="2">有効幅員</td><td colspan="2">5.760 ～ 6.760 m</td><td>斜　　角</td><td>90° 00′ 00″</td></tr>
<tr><td colspan="2">横断勾配</td><td colspan="5">4.000% ～ 8.000%</td></tr>
<tr><td colspan="2">縦断勾配</td><td colspan="5">0.300% ～ 4.948%</td></tr>
<tr><td rowspan="7">使用材料</td><td rowspan="3">上部工</td><td>コンクリート</td><td colspan="3">床版：σck=36N/mm2　壁高欄：σck=30N/mm2</td></tr>
<tr><td>鋼　　材</td><td colspan="3">SS400. SM400 SM490Y</td></tr>
<tr><td>鉄　　筋</td><td colspan="3">SD345</td></tr>
<tr><td rowspan="2">下部工</td><td>コンクリート</td><td colspan="3">躯体：σck=30N/mm2　床版：σck=24N/mm2
均しコンクリート：σck=18N/mm2</td></tr>
<tr><td>鉄　　筋</td><td colspan="3">SD345</td></tr>
<tr><td rowspan="2">基礎工</td><td>コンクリート</td><td colspan="3">σck=24N/mm2（呼び強度 σck=30N/mm2）</td></tr>
<tr><td>鉄　　筋</td><td colspan="3">SD345</td></tr>
<tr><td colspan="2">設計水平震度</td><td colspan="5">kh＝0.30　（A2 地域・Ⅰ種基盤）</td></tr>
<tr><td colspan="2">適用基準</td><td colspan="5">道路橋示方書・同解説 平成 24 年 3 月
設計要領第二集 平成 25 年 7 月</td></tr>
</table>

3）作図上の留意点

a）全体一般図、構造一般図の配置

全体一般図、構造一般図は、配置すべき部分図において縮尺が異なる場合が想定されるため、下図に示すように、用紙内に配置する（「第 1 編 総則」参照）。

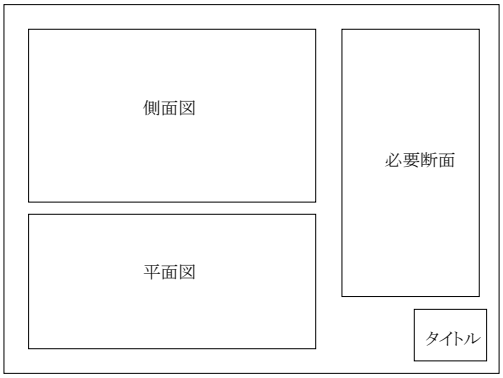


図 3-16 全体一般図配置の例

b) 各図の留意点

全体一般図、構造一般図を構成する平面図、側面図、断面図の作図上の留意点は、各々、「第２編 図面別作図方法」に準拠する。

３－４－４(1)(a) 平面図

平面図に関するレイヤは、表 ３-３１とする。
地形データの取扱は、「調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編」に準拠する。
その他の使用レイヤについては、「３-１-３ 平面図」に準拠する。

表 ３－３１ 平面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-BRDG	橋梁	CO,DA	赤
C-STR-BRDG-DIM	橋梁の寸法	CO	白
C-STR-BRDG-HTXT	橋梁の旗上げ	CO	白
C-STR-BRDG-TXT	橋梁の文字列	CO	白
C-BMK-GENE	起終点記号	CO	白
C-BMK-GENE-TXT	起終点記号の文字列	CO	白
C-BMK	中心線	CO	白
C-BMK-HTXT	線形要素の旗上げ	CO	白
C-BMK-SRVR	測点記号	CO	白

３－４－４(1)(b) 側面図

側面図に関するレイヤは、表 ３-３２とする。
その他の使用レイヤについては、「３-１-４ 縦断図」に準拠する。

表 ３－３２ 側面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-TTL-BAND	枠線	CO	白
C-TTL-BAND	枠線内の文字列	CO	白
C-TTL-BAND	縦断勾配図	CO	白
C-TTL-BAND	片勾配摺付図	CO	白
C-TTL-BAND	平面線形曲率図	CO	白
C-BGD	現況地盤線	CO,DA,CH	緑
C-BGD-BRG	柱状図	CO	白
C-STR	縦断計画線	CO	赤
C-STR-HTXT	縦断計画旗上げ	CO	白
C-STR	縦断計画補助線	CO	薄緑
C-STR-BRDG	橋梁	CO	赤
C-STR-HTXT	橋梁旗上げ	CO	白
C-BMK-GENE	設計始点終点	CO	白
C-BMK-GENE-TXT	設計始点終点の文字列	CO	白

3－4－4 (1)(c) 断面図

断面図に関するレイヤは、表 3-33とする。
その他の使用レイヤについては、「3-1-5 標準横断図・横断図」に準拠する。

表 3－33 断面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BGD	現況地盤線、地層線	CO	緑
C-STR-BRDG	橋梁	CO	赤
C-STR-DIM	寸法	CO	白
C-STR-HTXT	旗上げ	CO	白

３－４－５ 橋梁下部工

３－４－５(1) 橋台構造一般図

橋台構造一般図に関するレイヤは、表 ３-３４とする。

表 ３－３４ 橋台構造図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BGD	地盤線	CO	緑
C-STR	構造線	CO	赤
C-STR-DIM	構造線の寸法	CO	白
C-STR-HTXT	構造線の旗上げ	CO	白
C-STR-SISH	支承部	CO	マジェンタ
C-STR-SISH-DIM	支承部の寸法	CO	白

３－４－５(2) 橋台配筋図

橋台配筋図に関するレイヤは、表 ３-３５とする。
橋台構造については、「３-４-５(1) 橋台構造一般図」に準拠する。

表 ３－３５ 橋台配筋図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-STR-STEL-HTXT	鉄筋線の旗上げ	CO	白
C-MTR	鉄筋表	CO	白
C-MTR-FRAM	鉄筋表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	鉄筋表の文字列	CO	白

３－４－５(3) 橋脚構造一般図

橋脚構造一般図に関するレイヤは、表 ３-３６とする。

表 ３－３６ 橋脚構造図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BGD	地盤線	CO	緑
C-STR	構造線	CO	赤
C-STR-DIM	構造線の寸法	CO	白
C-STR-HTXT	構造線の旗上げ	CO	白
C-STR-SISH	支承部	CO	マジェンタ
C-STR-SISH-DIM	支承部の寸法	CO	白

3－4－5 (4) 橋脚配筋図

橋脚配筋図に関するレイヤは、表 3-37とする。
橋脚構造については、「3-4-5(3) 橋脚構造一般図」に準拠する。

表 3－37 橋脚配筋図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-STR-STEL-HTXT	鉄筋線の旗上げ	CO	白
C-MTR	鉄筋表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	鉄筋表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	鉄筋表の文字列	CO	白

3－4－5 (5) 杭配筋図

杭配筋図に関するレイヤは、表 3-38とする。

表 3－38 杭配筋図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-PILE	杭	CO	白
C-MTR	鉄筋表	CO	白
C-MTR-FRAM	鉄筋表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	鉄筋表の文字列	CO	白

3－4－5 (6) その他

3－4－5 (6)(a) 踏掛版工、裏込め詳細図

踏掛版工、裏込め詳細図に関するレイヤは、表 3-39とする。
橋台構造については、「3-4-5(1) 橋台構造一般図」に準拠する。

表 3－39 踏掛版工、裏込め詳細図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-BACK	裏込め線	CO	青
C-STR-BACK-DIM	裏込め部の寸法	CO	白
C-STR-BACK-TXT	裏込め部の文字列	CO	白
C-STR-STEP	踏掛版	CO	緑
C-STR-STEP-DIM	踏掛版の寸法	CO	白
C-STR-STEP-HTXT	踏掛版の旗上げ	CO	白

３－４－５(6)(b) 仮設工

仮設工に関するレイヤは、表 ３-４０とする。

橋台については「３-４-５(1) 橋台構造一般図」、橋脚構造については「３-４-５(3) 橋脚構造一般図」に準拠する。

表 ３－４０ 仮設工のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BGD	現況地盤線	CO	白
C-BGD-BRG	柱状図	CO	白
C-STR	仮設工	CO	緑
C-STR-DIM	仮設工の寸法	CO	白
C-STR-HTXT	仮設工の旗上げ	CO	白
C-MTR	材料表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	材料表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	材料表の文字列	CO	白

３－４－５(6)(c) ブロック、石積み工及び排水構造物

ブロック、石積み工については「３-１-９ 擁壁」、排水構造物については「３-１-６ 用排水工」に準拠する。

３－４－６ 橋梁上部工（PC・RC）

３－４－６(1) 線形座標図

線形座標図に関するレイヤは、表 ３-４１とする。
線形座標図では先の平面図を優先するために、縦断、横断の要素を第３層とし PROF、SUPE とする。

表 ３－４１ 線形座標図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BMK-PROF	縦断線形	CO	白
C-BMK-SUPE	横断勾配摺付	CO	白

３－４－６(2) 構造一般図

構造一般図に関するレイヤは、表 ３-４２とする。

表 ３－４２ 構造一般図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	上部工構造線	CO	赤
C-STR-DIM	上部工構造諸の寸法	CO	白
C-STR-TXT	上部工構造の文字列	CO	白
C-STR-HTXT	上部工構造の旗上げ	CO	白

３－４－６(3) 配筋図、加工図

配筋図、加工図に関するレイヤは、表 ３-４３とする。

表 ３－４３ 配筋図、加工図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BGD	上部工構造線	CO	赤
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-STR-STEL-HTXT	鉄筋線の旗上げ	CO	白
C-MTR	鉄筋表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	鉄筋表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	鉄筋表の文字列	CO	白

３－４－６(4) ＰＣ鋼材配置図

PC 鋼材配置図に関するレイヤは、表 ３-４４とする。

表 ３－４４ PC 鋼材配置図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BDG	上部工構造線	CO	赤
C-STR-PC	PC 鋼材	CO	緑
C-STR-PC-DIM	PC 鋼材の寸法	CO	白
C-STR-PC-HTXT	PC 鋼材の旗上げ	CO	白
C-MTR	鉄筋表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	鉄筋表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	鉄筋表の文字列	CO	白

３－４－６(5) 橋梁付属物工

３－４－６(5)(a) 支承図

支承図に関するレイヤは、表 ３-４５とする。

表 ３－４５ 支承図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-SISH	支承	CO	マジェンタ
C-STR-SISH-DIM	支承の寸法	CO	白
C-STR-SISH-TXT	支承の文字列	CO	白
C-STR-SISH-HTXT	支承の旗上げ	CO	白
C-MTR	材料表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	材料表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	材料表の文字列	CO	白
C-DOC-DLCT	位置図	CO	白

３－４－６(5)(b) 伸縮装置

伸縮装置に関するレイヤは、表 ３-４６とする。

表 ３－４６ 伸縮装置のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-EXPA	伸縮装置	CO	赤
C-STR-EXPA-DIM	伸縮装置の寸法	CO	白
C-STR-EXPA-HTXT	伸縮装置の旗上げ	CO	白
C-DOC-DLCT	位置図	CO	白

3－4－6 (5)(c) 排水装置

排水装置に関するレイヤは、表 3-47とする。

表 3－47 排水装置のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-DRNG	排水装置	CO	シアン
C-STR-DRNG-DIM	排水装置の寸法	CO	白
C-STR-DRNG-HTXT	排水装置の旗上げ	CO	白
C-STR-BRDG	橋梁構造線	CO	赤
C-MTR	材料表	CO	白
C-MTR-FRAM	材料表図枠	CO	白
C-MTR-TXT	材料表の文字列	CO	白
C-DOC-DLCT	位置図	CO	白

3－4－6 (5)(d) 検査路

検査路に関するレイヤは、表 3-48とする。

表 3－48 検査路のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-INSP	検査路	CO	赤
C-STR-INSP-DIM	検査路の寸法	CO	白
C-STR-INSP-HTXT	検査路の旗上げ	CO	白
C-STR-BRDG	橋梁構造線	CO	赤
C-DOC-DLCT	位置図	CO	白

3－4－6 (5)(e) 橋名・橋歴板

橋名・橋歴板に関するレイヤは、表 3-49とする。

表 3－49 橋名・橋歴板のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-NAME	橋名・橋歴	CO	緑
C-STR-NAME-DIM	橋名・橋歴の寸法	CO	白
C-STR-NAME-HTXT	橋名・橋歴の旗上げ	CO	白
C-DOC-DLCT	位置図	CO	白

３－４－６(5)(f) 高欄

高欄に関するレイヤは、表 ３-５０とする。

表 ３－５０　高欄のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-HAND	高欄	CO	赤
C-STR-HAND-DIM	高欄の寸法	CO	白
C-STR-HAND-HTXT	高欄の旗上げ	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-STR-STEL-HTXT	鉄筋線の旗上げ	CO	白

３－４－６(5)(g) 落橋防止装置

落橋防止装置に関するレイヤは、表 ３-５１とする。

表 ３－５１　落橋防止装置のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-PROT	落橋防止装置	CO	赤
C-STR-PROT-DIM	落橋防止装置の寸法	CO	白
C-STR-PROT-TXT	落橋防止装置の文字列	CO	白
C-STR-PROT-HTXT	落橋防止装置の旗上げ	CO	白
C-STR-BRDG	橋梁構造線	CO	赤
C-MTR	材料表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	材料表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	材料表の文字列	CO	白
C-DOC-DLCT	位置図	CO	白

３－４－６(5)(h) 中央分離帯転落防止網

中央分離帯転落防止網に関するレイヤは、表 ３-５２とする。

表 ３－５２　中央分離帯連絡防止網のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-MEDN	中央分離帯落橋防止網	CO	青
C-STR-MEDN-DIM	中央分離帯落橋防止網の寸法	CO	白
C-STR-MEDN-HTXT	中央分離帯落橋防止網の旗上げ	CO	白
C-DOC-DLCTN	位置図	CO	白

３－４－６(5)(i) 落下物防止柵

落下防止柵に関するレイヤは、表 ３-５３とする。

表 ３－５３　落下防止柵のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-FALP	落下物防止柵	CO	マジェンタ
C-STR-FALP-DIM	落下物防止柵の寸法	CO	白
C-STR-FALP-HTXT	落下物防止柵の旗上げ	CO	白
C-STR-BRDG	橋梁構造線	CO	赤
C-DOC-DLCT	位置図	CO	白

３－４－６(5)(j) 管路工

管路工に関するレイヤは、表 ３-５４とする。

表 ３－５４　管路のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-PIPE	管路工	CO	シアン
C-STR-PIPE-DIM	管路工の寸法	CO	白
C-STR-PIPE-HTXT	管路工の旗上げ	CO	白
C-STR-BRDG	橋梁構造線	CO	赤
C-DOC-DLCT	位置図	CO	白

３－４－７ 橋梁上部工（鋼構造）

３－４－７(1) 構造一般図

構造一般図に関するレイヤは、表 ３-５５とする。

表 ３－５５ 構造一般図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	上部工構造線	CO	赤
C-STR-DIM	上部工構造の寸法	CO	白
C-STR-TXT	上部工構造の文字列	CO	白
C-STR-HTXT	上部工構造の旗上げ	CO	白

３－４－７(2) 構造詳細図

３－４－７(2)(a) 応力図

応力図に関するレイヤは、表 ３-５６とする。

表 ３－５６ 応力図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-STRE	応力	CO,DA	白
C-STR-STRE-TXT	応力の文字列	CO,DA	白
C-MTR	主桁応力表のタイトル	CO,DA	白
C-MTR-FRAM	主桁応力表の図枠、罫線	CO,DA	白
C-MTR-TXT	主桁応力表の文字列	CO,DA	白

３－４－７(2)(b) 製作キャンバー図

製作キャンバー図に関するレイヤは、表 ３-５７とする。

表 ３－５７ 製作キャンバーのレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-CAMB	キャンバー	CO	赤
C-STR-CAMB-DIM	キャンバーの寸法	CO	白
C-STR-CAMB-HTXT	キャンバーの旗上げ	CO	白

３－４－７(2)(c) 主桁図

主桁図に関するレイヤは、表 ３-５８とする。

表 ３－５８ 主桁図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	主桁	CO	赤
C-STR-DIM	主桁の寸法	CO	白
C-STR-HTXT	主桁の旗上げ	CO	白
C-DOC-DLCT	位置図	CO	白

３－４－７(2)(d) 対傾構図

対傾構図に関するレイヤは、表 ３-５９とする。

表 ３－５９ 対傾構図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-SW	対傾構	CO	赤
C-STR-SW-DIM	対傾構の寸法	CO	白
C-STR-SW-HTXT	対傾構の旗上げ	CO	白

３－４－７(2)(e) 横構図

横構図に関するレイヤは、表 ３-６０とする。

表 ３－６０ 横構図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-LAT	横構	CO	赤
C-STR-LAT-DIM	横構の寸法	CO	白
C-STR-LAT-HTXT	横構の旗上げ	CO	白

３－４－７(2)(f) 横桁図

横桁図に関するレイヤは、表 ３-６１とする。

表 ３－６１ 横桁図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-CR	横桁	CO	赤
C-STR-CR-DIM	横桁の寸法	CO	白
C-STR-CR-HTXT	横桁の旗上げ	CO	白
C-DOC-DLCT	位置図	CO	白

３－４－７(2)(g) 主構図

主構図に関するレイヤは、表 ３-６２とする。

表 ３－６２　主構図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-MAIN	主構	CO	赤
C-STR-MAIN-DIM	主構の寸法	CO	白
C-STR-MAIN-HTXT	主構の旗上げ	CO	白

３－４－７(2)(h) 床組図

床組図に関するレイヤは、表 ３-６３とする。

表 ３－６３　床組図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-FL	床組	CO	赤
C-STR-FL-DIM	床組の寸法	CO	白
C-STR-FL-HTXT	床組の旗上げ	CO	白

３－４－７(2)(i) 床版図

床版図に関するレイヤは、表 ３-６４とする。

表 ３－６４　床版図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-SLAB	床版	CO	赤
C-STR-SLAB-DIM	床版の寸法	CO	白
C-STR-SLAB-HTXT	床版の旗上げ	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-STR-STEL-HTXT	鉄筋線の旗上げ	CO	白

３－４－７(3) 梁付属物工

梁付付属物については、「３-４-６(5) 橋梁付属物工」に準拠する。

３－５　トンネル

３－５－１　共通事項

地形データの取扱は、「調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編」に準拠する。

図形は１：1(実寸)にて作図し、「第１編 総則」に従い各図の配置、正位、異縮尺を調整する。

道路中心線の取扱は、「第２編２･１･４　平面線形」に準拠する。

３－５－２　平面図

平面図に関するレイヤは、表　３･６５とする。

その他の使用レイヤについては、「３･１･３　平面図」に準拠する。

表　３－６５　トンネル工平面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BMK-GENE-TXT	起点・終点側坑口旗上げ	CO	白
C-BMK-GENE-HTXT	起終点記号の旗上げ	CO	白
C-STR-EMG-HTXT	非常駐車帯の旗上げ	CO	白

- 道路設計の平面図を基にトンネル工に関する旗上げを追加、作成する。

３－５－３　縦断図

縦断図に関するレイヤは、表　３-６６とする。
その他の使用レイヤについては、「３-１-４　縦断図」に準拠する。

表　３－６６　　トンネル縦断図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	トンネル構造線	CO	赤
C-BMK-GENE-TXT	設計始点終点の文字列	CO	白

- 道路設計の縦断図を基にトンネル工に関する旗上げを追加、作成する。

３－５－４　地質平面縦断図

地質平面縦断図に関するレイヤは、表　３-６７とする。
その他の使用レイヤについては、「３-５-３　縦断図」に準拠する。

表　３－６７　　地質平面縦断図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BGD-BNDF	土層区分線	適宜	白
C-BGD-BNDF	地質境界線、及びハッチング図形	適宜	適宜
C-DOC-LEGE	凡例、地質名称	適宜	白

- ボーリング柱状図は複数存在する事があるが、同一のレイヤ名称に記入する。
- 地質平面縦断図において、色分けを行う場合、地質境界線とハッチング図形は、同一のレイヤに保管するものとする。

３－５－５　標準断面図

標準断面図に関するレイヤは、表　３-６８とする。
その他の使用レイヤについては、「３-１-５　標準横断図・横断図」に準拠する。

表　３－６８　標準断面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-TUN	トンネル	CO	赤
C-STR-DIM	寸法	CO	白
C-STR-DRNG	排水構造物	DA,CO	シアン
C-STR-LIM	建築限界線	DA	白
C-DCR-HCH2	舗装部分	DA	茶

３－５－６　支保パターン図

支保パターン図に関するレイヤは、表　３-６９とする。

表　３－６９　支保パターン図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	構造線	CO	赤
C-STR-DIM	構造線の寸法	CO	白
C-STR-TXT	構造線の文字列	CO	白
C-STR-DRNG	排水構造物	DA,CO	シアン
C-STR-LOCK	支保、ロックボルト	CO	白
C-MTR	材料表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	材料表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	材料表の文字列	CO	白
C-DCR-HCH2	舗装	DA	茶

３－５－７　本体工補強配筋図

本体工補強配筋図に関するレイヤは、表　３-７０とする。

表　３－７０　本体工補強配筋図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	構造線	CO	赤
C-STR-DIM	構造線の寸法	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-MTR	鉄筋表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	鉄筋表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	鉄筋表の文字列	CO	白

３－５－８　トンネル坑門工

３－５－８(1)　トンネル抗門工平面図

トンネル坑門工平面図に関するレイヤは、表　３-７１とする。
その他の使用レイヤについては、「３-１-３　平面図」に準拠する。

表　３－７１　　トンネル坑門工平面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BMK-GENE-TXT	起点・終点側坑口旗上げ	CO	白
C-BMK-GENE-HTXT	トンネル全長旗上げ	CO	白

３－５－８(2)　坑門工一般図

坑門工一般図に関するレイヤは、表　３-７２とする。

表　３－７２　　坑門工一般図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-BGD-BNDR	土層区分線	適宜	白
C-STR	構造線	CO	赤
C-STR-DIM	構造線の寸法	CO	白
C-STR-HTXT	構造線の旗上げ	CO	白
C-BGD-BRG	柱状図	CO	緑

３－５－８(3)　坑門工配筋図

坑門工配筋図に関するレイヤは、表　３-７３とする。

表　３－７３　　坑門工配筋図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	構造線	CO	赤
C-STR-DIM	構造線の寸法	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-MTR	鉄筋表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	鉄筋表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	鉄筋表の文字列	CO	白

３－５－９ 排水工

３－５－９(1) 排水系統図

排水系統図に関するレイヤは、表 ３-７４とする。

表 ３－７４ 排水系統図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	構造線（縦断図の中に記述）	CO	赤
C-STR-TXT	構造線の文字列	CO	白
C-STR-DRNG	排水構造物	DA,CO	シアン
C-STR-DRNG-DIM	排水構造物の寸法	CO	白
C-BMK-GENE-TXT	起終点旗上げ	CO	白
C-BMK-GENE-HTXT	トンネル全長旗上げ	CO	白

３－５－９(2) 排水工詳細図

排水工詳細図に関するレイヤは、表 ３-７５とする。

表 ３－７５ 排水工詳細図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	構造線	CO	赤
C-STR-DRNG	排水構造物	CO	シアン
C-STR-DRNG-DIM	排水構造物の寸法	CO	白
C-STR-DRNG-TXT	排水構造物の文字列	CO	白
C-MTR	材料表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	材料表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	材料表の文字列	CO	白
C-DCR-HCH2	舗装	DA	茶

３－５－１０ 防水工

防水工に関するレイヤは、表 ３-７６とする。

表 ３－７６ 防水工のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	構造線	CO	赤
C-STR-PROF-DIM	防水工の寸法（拡大図を書き寸法入れる）	CO	白
C-STR-PROF-TXT	防水工の文字列	CO	白
C-STR-PROF	防水工	CO	白
C-MTR	材料表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	材料表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	材料表の文字列	CO	白

３－５－１１　計測工割付図

計測工割付図に関するレイヤは、表　３-７７とする。

表　３－７７　計測工割付図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-TTL-BAND	帯部	CO	白
C-STR	トンネル断面、構造線	CO	赤
C-STR-TXT	トンネル断面、構造線の文字列	CO	白
C-BMK-GENE-TXT	起点・終点側旗上げ	CO	白
C-BMK-GENE-HTXT	トンネル全長旗上げ	CO	白
C-STR-KEI	計測器	CO	白
C-STR-KEI-HTXT	計測器の旗上げ	CO	白

３－５－１２　防災設備割付図

防災設備割付図に関するレイヤは、表　３-７８とする。

表　３－７８　防災設備割付図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-BOU	防災設備割付	CO	白
C-STR-BOU-TXT	防災設備割付の文字列	CO	白
C-BMK-GENE-TXT	起点・終点側旗上げ	CO	白

３－５－１３　箱抜工詳細図

箱抜工詳細図に関するレイヤは、表　３-７９とする。

表　３－７９　箱抜工詳細図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	構造線	CO	赤
C-STR-BOX	箱抜	CO	白
C-STR-BOX-DIM	箱抜の寸法	CO	白
C-STR-BOX-TXT	箱抜の文字列	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	DA,CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-MTR	鉄筋表、材料表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	鉄筋表、材料表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	鉄筋表、材料表の文字列	CO	白

３－５－１４　非常駐車帯一般図

非常駐車帯一般図に関するレイヤは、表　3-８０とする。

表　3－８０　非常駐車帯のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	トンネル断面	CO	赤
C-STR-EMG	非常駐車帯	CO	白
C-STR-EMG-DIM	非常駐車帯の寸法	CO	白
C-STR-EMG-HTXT	非常駐車帯の旗上げ	CO	白
C-STR-SEC	非常駐車帯断面	CO	白
C-STR-SEC-DIM	非常駐車帯断面の寸法	CO	白
C-STR-SEC-TXT	非常駐車帯断面の文字列	CO	白

３－５－１５　避難連絡坑一般図

避難連絡坑一般図に関するレイヤは、表　3-８１とする。

表　3－８１　避難連絡坑一般図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-ESCA	避難連絡坑	DA,CO	赤
C-STR-ESCA-DIM	避難連絡坑の寸法	DA,CO	白
C-STR-ESCA-HTXT	避難連絡坑の旗上げ	DA,CO	白
C-STR-ESCA	避難連絡坑断面	DA,CO	白
C-STR-ESCA-DIM	避難連絡坑断面の寸法	DA,CO	白
C-STR-ESCA-TXT	避難連絡坑断面の文字列	DA,CO	白

３－５－１６　舗装工詳細図

舗装工詳細図に関するレイヤは、表　3-８２とする。

表　3－８２　舗装工詳細図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	トンネル断面	CO	白
C-MTR	材料表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	材料表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	材料表の文字列	CO	白
C-DCR-HCH	舗装	CO	緑
C-DCR-TXT	舗装の文字列	CO	白

３－５－１７ 監視員通路工詳細図

監視員通路工詳細図に関するレイヤは、表 ３-８３とする。

表 ３－８３ 監視員通路工詳細図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	トンネル断面	CO	赤
C-STR-DRNG	排水構造物	DA,CO	シアン
C-STR-DRNG-DIM	排水構造物の寸法	CO	白
C-STR-INSP	監視員通路	CO	緑
C-STR-HAND	手摺割付詳細	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-MTR	材料表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	材料表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	材料表の文字列	CO	白

３－５－１８ 貯水槽構造図、給水槽構造図

貯水槽構造図、給水槽構造図に関するレイヤは、表 ３-８４とする。

表 ３－８４ 貯水槽構造図、給水槽構造図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR	平面図	CO	赤
C-STR-TANK	貯水槽	CO	白
C-STR-TANK-DIM	貯水槽の寸法	CO	白
C-STR-TANK-TXT	貯水槽の文字列	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-MTR	材料表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	材料表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	材料表の文字列	CO	白

３－６　標識

３－６－１　標識平面図

標識平面図に関するレイヤは、表　3-８５とする。

地形データの取扱は、「調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編」に準拠する。

道路部の使用レイヤについては、「３-１-３　平面図」に準拠する。

連絡施設部の使用レイヤについては、「３-２-２　平面図」に準拠する。

他の図面から挿入したものについては、そのレイヤ名を使用する。

表　３－８５　標識平面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-SIGN	標識	CO,DA	赤
C-STR-SIGN-POL	標識柱、標識門柱	CO	赤
C-STR-SIGN-IMAGE	標識のラスタデータ	CO	暗灰
C-STR-SIGN-TXT	標識の文字列	CO	白
C-STR-SIGN-HTXT	標識の旗上げ	CO	白

- 文字が関係する標識の略図は、ＭＳゴシックを利用して作図し、文字の大きさは、上図面出力時を考慮した大きさとする。
- 旗上げされる標識の文字サイズはNon-Scaleとし標識を設置する場所から引き出し線を作成し旗上げを行う。
- 標識の略図については、ラスタデータの貼付も可とするが、その場合は、ラスタデータの外郭を示す矩形等の図形を作成する。ラスタデータの形式は「第１編 総則」のラスタデータに準拠する。

３－６－２　標識柱一般図

標識柱一般図に関するレイヤは、表　3-８６とする。

表　３－８６　標識柱一般図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-SIGN	標識柱構造物	CO	赤
C-STR-SIGN-DIM	標識柱構造物の寸法	CO	白
C-STR-SIGN-HTXT	標識柱構造物の旗上げ	CO	白

３－６－３　標識柱構造詳細図

標識柱構造詳細図に関するレイヤは、表　３-８７とする。
標識柱構造一般のレイヤについては、「３-６-２標識柱一般図」に準拠する。

表　３－８７　標識柱構造詳細図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-SIGN	側面詳細図	CO	赤
C-STR-SIGN-DIM	側面詳細図の寸法	CO	白
C-STR-SIGN-TXT	側面詳細図の文字列	CO	白
C-STR-SIGN-HTXT	側面詳細図の旗上げ	CO	白
C-STR-DSIG	その他詳細図	CO	赤
C-STR-DSIG-DIM	その他詳細図の寸法	CO	白
C-STR-DSIG-HTXT	その他詳細図の旗上げ	CO	白
C-MTR	数量表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	数量表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	数量表の文字列	CO	白

３－６－４　基礎詳細図

基礎詳細図に関するレイヤは、表　３-８８とする。

表　３－８８　基礎詳細図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-BASE	標識柱基礎、アンカー	CO	赤
C-STR-BASE-DIM	標識柱基礎の寸法	CO	白
C-STR-BASE-HTXT	標識柱基礎の旗上げ	CO	白
C-STR-STEL	鉄筋線	CO	緑
C-STR-STEL-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
C-MTR	数量表のタイトル	CO	白
C-MTR-FRAM	数量表の図枠、罫線	CO	白
C-MTR-TXT	数量表の文字列	CO	白
C-STR-BASE-TXT	標識柱基礎の注記等文字	CO	白

３－６－５　市街地平面図

市街地平面図に関するレイヤは、表　３-８９とする。
地形データの取扱は、「調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編」に準拠する。

表　３－８９　市街地平面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-SIGN	標識	CO	白
C-STR-SIGN-TXT	標識の文字列	CO	白
C-STR-SIGN-IMAGE	標識のラスタデータ	CO	暗灰

３－６－６　その他詳細図

その他詳細図については、本編の各詳細図に準拠する。

３－６－７　補足事項

パース等の参考図又はそれに類するものについては、本要領では規定しないものとする。

３－７ 造園

３－７－１ 位置図

位置図で使用するレイヤについては、「３-１-２ 位置図」に準拠する。

３－７－２ 路傍植栽平面図

路傍植栽平面図に関するレイヤは、表 ３-９０とする。

地形データの取扱は、「調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編」に準拠する。道路部の使用レイヤについては、「３-１-３ 平面図」に準拠する。

連絡施設部の使用レイヤについては、「３-２-２ 平面図」に準拠する。

他の図面から挿入したものについては、そのレイヤ名を使用する。

表 ３－９０ 路傍植栽平面図のレイヤ及び色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-PLNT	植栽マーク	CO	緑
C-STR-PLNT-HTXT	植栽マークの旗上げ	CO	白
C-STR-PLNT-TXT	植栽マークの文字列	CO	白
C-MTR	数量表枠線・計算	CO	白
C-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
C-MTR-TXT	数量表の文字列	CO	白

- 植栽マークを植栽作図部品として作成し記入する。

３－７－３ 連絡等施設平面図

連絡等施設平面図に関するレイヤは、表 ３-９１とする。

地形データの取扱は、「調査等業務の電子納品要領 デジタル地形データ作成編」に準拠する。道路部の使用レイヤについては、「３-１-３ 平面図」に準拠する。

連絡施設部の使用レイヤについては、「３-２-２ 平面図」に準拠する。

他の図面から挿入したものについては、そのレイヤ名を使用する。

表 ３－９１ 連絡等施設平面図のレイヤ及び色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
C-STR-SETU	施設、構造物等	CO	赤
C-STR-SETU-TXT	施設、構造物等の文字列	CO	白
C-STR-SETU-HTXT	施設、構造物等の旗上げ	CO	白
C-MTR	数量表枠線・計算	CO	白
C-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
C-MTR-TXT	数量表の文字列	CO	白

３－７－４　その他詳細図

その他詳細図については、本編の各詳細図に準拠する。

３－７－５　補足事項

パース等の参考図又はそれに類するものについては、本要領では規定しないものとする。

第４編　段階別作図方法

4－1　適用

本編は、各段階における図面の作図方法を示したものである。

段階別の図面とは、図　4-1に示す詳細設計図、発注図、変更設計図面、土木工事完成図、管理用平面図のことをいう。

各段階の図面は、図　4-1に図面の流れに従い利活用される。

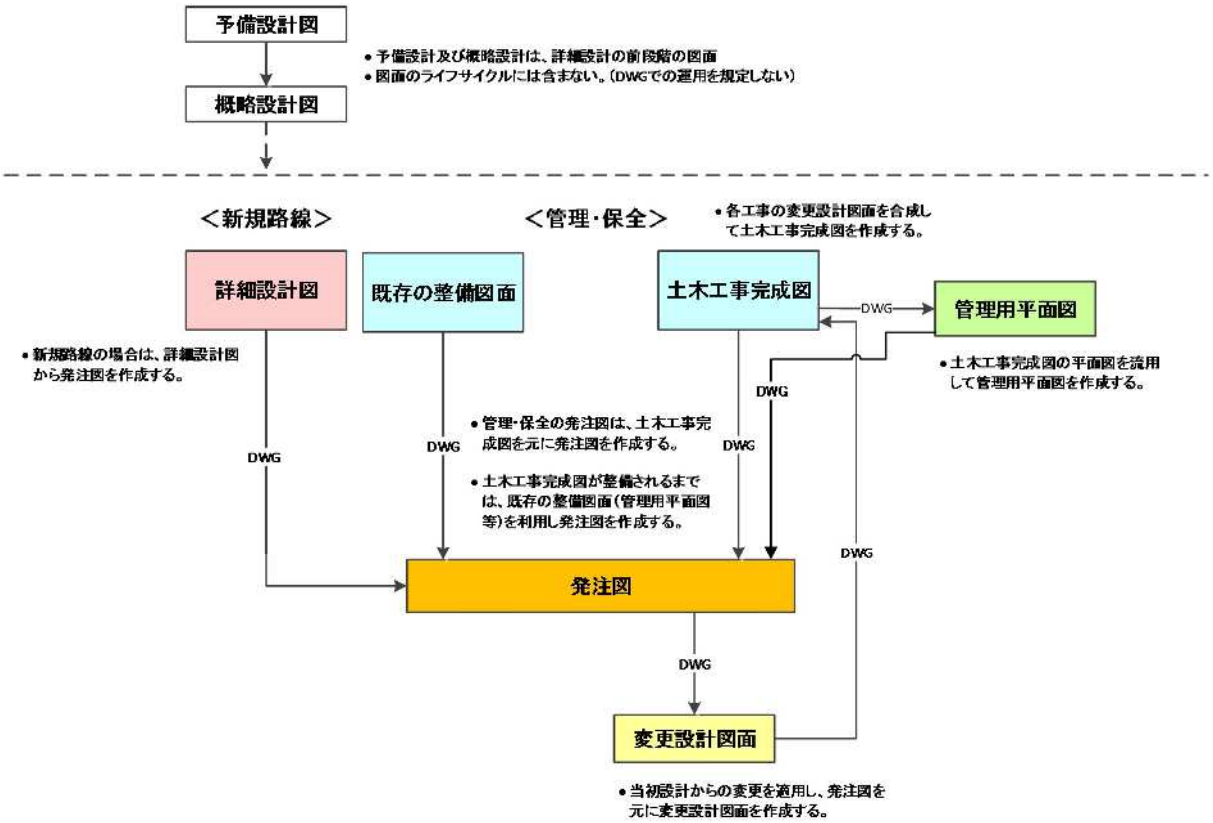


図　4－1　各段階の図面の流れ

CADを用いたデータ作成についての一般的な事項は、「第１編　総則」によるものとし、作図方法については「第２編　図面別作図方法」及び「第３編　工種別作図方法」によるものとする。

また、本要領に規定されていない製図様式、図面の作成方法については、「JIS A 0101 土木製図通則」、土木学会制定「土木製図基準」によるものとし、優先順位は上記の順による。

４－２　設計図

設計図とは、貸与された資料を元に設計を行い、構築する目的物を明示した図面をいう。また、設計図は図面のライフサイクルの元となる図面となり、現地に構築する構造物はすべて作図することを前提とする。

４－２－１　道路予備設計

４－２－１(1)　路線図

道路予備設計の路線図は、「第３編　3-1-1　路線図」に準拠して作成する。

４－２－１(2)　平面図

道路予備設計における平面図は一般用と説明用の 2 種類とする。

一般平面図は、1／3,000～5,000 地形図に縦断図、横断図及び地形状況判読により道路形状を図化する。

説明平面図は一般平面図を流用し、説明区分を色分けする。

1) 一般平面図

一般平面図は、以下の項目を記入、旗上げする。

- 路線の起・終点
- 線形要素（記入方法は「第２編　2-1-4　平面線形」に準拠する。測点は 100m 毎とし、500m 毎に測点番号を付する）
- トンネル、橋梁、高架橋、跨高速道路橋（国道、県道、鉄道、河川については、それらの名称を記する）
- 函渠
- インターチェンジ、ジャンクション、サービスエリア、パーキングエリア、本線料金所
- 側道、付替道（水）路及び主な擁壁

2) 説明用平面図

説明用平面図は、一般平面図を「第１編　１－１３　色」に準拠して着色、色分けする。

４－２－１(3) 縦断図

道路予備設計の縦断図は、1／3,000～1／5,000 地形図より各測点、道路中心線上の地形の変化点、鉄道、主な道路、河川等の地盤高を読み取り、現地盤線を図化し、道路中心線の縦断線形を設計する。

1) 縦断図の作成

- 縦断図の作成方法は「第２編　2-2　縦断図」によるものとする。ただし、片こう配すり付け図は不要である。
- 旗上げする内容は、平面図に準拠する他、行政境界、インターチェンジ、登板車線区間等を記入する。
- 道路計画高決定のためのコントロールポイントとなる交差道路等の高さ、建築限界線等及び積み上げ根拠（桁高の取り方等）を明示する。

2) 縦断線形図

- 線形図の様式を図　4-2に示す。
  ここで示す線形図の記入形式サイズは、モデル空間上の作図サイズとする。
- 速度距離図は、全線記入する。
- 縦断線形要素の記入方法は、「第２編　2-2-1　一般事項 5) 縦断線形要素の記入法」に準拠する。
- 縦断こう配図は上り勾配を（＋）側に、下り勾配を（－）側にして勾配を記入する。
- 平面線形曲率図は、「第２編　2-2-1　一般事項 6) 平面線形曲率図の記入方法」に準拠する。

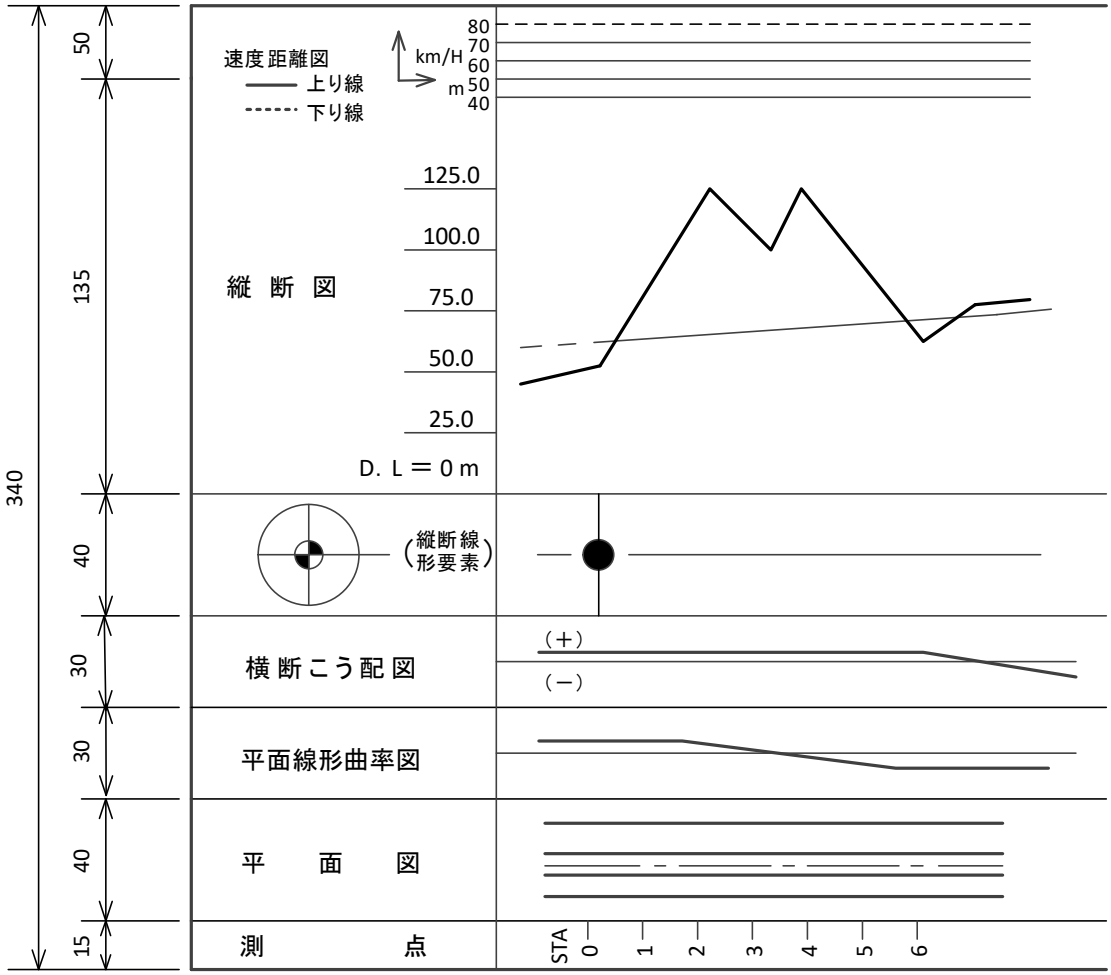


図 4－2 線形図の様式

4－2－1（4）標準横断図

道路予備設計の標準横断図は、舗装仕上り面、のり面こう配、小段幅等を実線で記入し、道路幅員構成等を表示する。

また、舗装厚等が記入できる場合には破線で記入する。

その作成箇所は切土、盛土、橋梁、トンネル区間及び付加車線区間等幅員構成の異なることごとに作成する。

4－2－1（5）横断図

道路予備設計の横断図は、概略の土量、のり面積の算出及び一般平面図の道路形状図化のために作成するものであり、100m 毎の測点及び地形の大きく変化する箇所について作成する。

その記入内容は、舗装仕上がり面を含む道路横断形状とし、横断こう配、中央分離帯構造、舗装の区分及び土質の区分等を示す必要はない。

４－２－２ 道路概略設計

４－２－２(1) 平面図

道路概略設計の平面図は、1／1,000 航測地形図に縦断図及び横断図より道路形状を図化する。

以下の内容の概略設計を行ったうえ記入、旗上げ表示する。

図化の方法等については、「第２編 ２-１-１ 一般事項」及び「第２編 ２-１-４ 平面線形」に準拠する。

- 路線、工区（決定されている場合）の起終点
- 平面線形要素
- 橋梁、高架の形式、幅員延長、名称、橋脚の位置及びトンネルの延長、名称
- カルバート、跨高速道路橋（跨道橋）の幅員、高さ、延長、形式
- 側道、付替道（水）路、大きい排水工の幅員（深さ）延長
- 擁壁、特殊のり面工の高さ、延長又は面積
- インターチェンジ、ジャンクション、サービスエリア、パーキングエリア、本線料金所
- 付加（登板、追越、除雪余裕幅、施工余裕幅）車線、非常駐車帯、非常出入口、チェーン脱着所
- 用地幅線（旗上げの必要なし）

平面図の着色は「４-２-１(2)2) 説明用平面図」に準拠する。

４－２－２(2) 縦断図

道路概略設計の縦断図は、1／1,000 航測地形図より道路中心線上の現地盤高を読み取り、現地盤高を図化し、「第２編 ２-２ 縦断図」により縦断図を作成する。

縦断線形図に関しては、「４-２-１(3) 縦断図」に準拠して作成する。

４－２－２(3) 標準横断図

道路概略設計の標準横断図は、「第２編　2-3-1　標準横断図」に準拠して作成する。

４－２－２(4) 横断図

道路概略設計の横断図は、1／1,000航測地形図より測点ごとに地盤高を読み取り、横断地形図を作成のうえ、「第２編　2-3-1　標準横断図」に準拠して横断図を作成する。

道路構造は舗装、上部路床、下部路体を表示するものとし、その表示方法は舗装仕上げ面を実線で、上部路床、下部路床はそれぞれ破線で示すものとする。なお、切土の土質区分（土砂、軟岩、硬岩）線は表示しなくともよい。

４－２－２(5) 土積図

道路概略設計の土積図は、「第３編　3-1-１１　マスカーブ」に準拠して作成する。

４－２－３ 連絡等施設予備設計

４－２－３(1) 平面図

連絡等施設予備設計の平面図は、1／2,000～1／5,000 航測地形図により、インターチェンジ等の概略の計画を行うもので、図面の作成は「４-２-１(2) 平面図」に準じて行うものとする。

４－２－３(2) 縦断図

インターチェンジ縦断図は、図面上端にランプ名を記した位置図を描き、その対象とするランプを太線で表示する。

４－２－３(3) 標準横断図

標準横断図は、変速車線、ランプ（一方向及び二方向ランプ）、トールゲートの中心、取付道路等について詳細な幅員構成を記する。

４－２－４　連絡等施設概略設計

４－２－４ (1) 一般事項

４－２－４ (1) (a) インターチェンジのランプ名称

各ランプの名称は、図　4-3のとおりとする。
なお、第二インターチェンジ側についても同様の考え方で、E、F、G、H 等の名称を付するものとする。

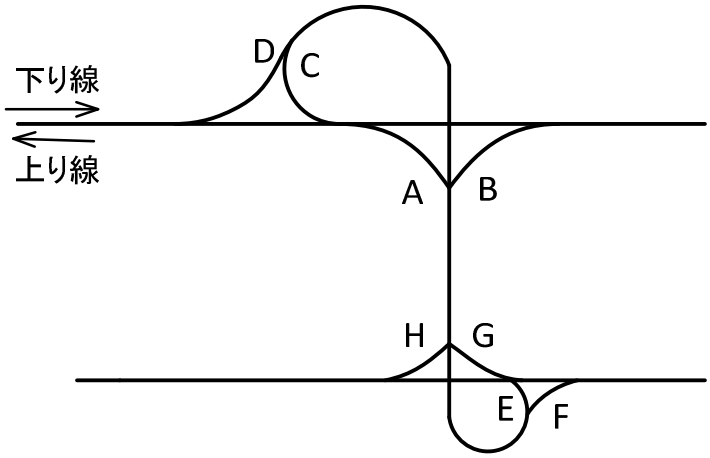


図　4－3　インターチェンジランプ名称

※　上り線　オンランプ……A　　オフランプ……B
※　下り線　オンランプ……C　　オフランプ……D

４－２－４ (1) (b) インターチェンジのランプの測点

各ランプの測点はトールゲート中心を STA 0+00 として、高速道路側、一般道路側にそれぞれに向ってつけるものとする。

4－2－4(2) 平面図

連絡等施設概略設計は1／1,000航測地形図により行うもので、図面の作成は「4-2-2(1) 平面図」に準じて行うものとする。

平面図に縦断線形要素を以下により記入する。

ここで示す縦断線形要素の形状サイズは、モデル空間上の作図サイズとする。

- 縦断曲線の変化点を示す記号を図 4-4に示す。

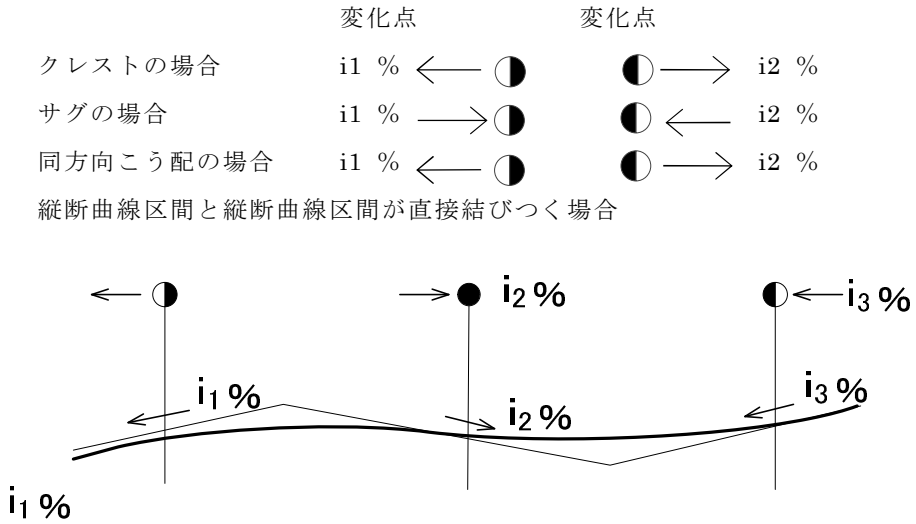


図 4－4 縦断曲線の変化点

- 円の大きさは約直径3とし、中心線上につける。
- 矢印は勾配の下り方向に向かってつける。
- 同じ勾配が長く続く場合、中間にも勾配を記入する。

4－2－4(3) 横断図

横断図はIC、SA、PAは10m測点ごと、BSは20m測点ごとに作成し、他のランプ等が接近する箇所では数量（土量等）計算範囲を明示し、範囲外は点線とする。

４－２－５　詳細設計

「第１編　総則」「第２編　図面別作図方法」「第３編　工種別作図方法」に準拠し、詳細設計図を作成する。

４－３　発注図

発注図とは、工事発注時に必要な指示を詳細設計図又は土木工事完成図（管理用平面図）等を用いて作成した図面をいう。

また、発注図は変更設計図面の元となる図面となり、情報の欠落がでないように取りまとめを行うこととする。

４－３－１　発注図の準備

新規路線工事の場合は詳細設計図、管理・保全工事の場合は土木工事完成図（管理用平面図）から工事発注に必要な図面を選定し、CAD データを修正して発注図面を作成する。

発注図は CAD 図面の使用を基本とするが、軽微な工事（保全の移設工事等）の場合などは、CAD 図面ではなく紙図面を使用しても良い。

紙ベースの発注図は PDF などの電子データに変換し保管することとし、紙ベースの発注図であっても、変更設計図面作成用の図面データの貸与は必ず行うこととする。（「図　4-5」参照）

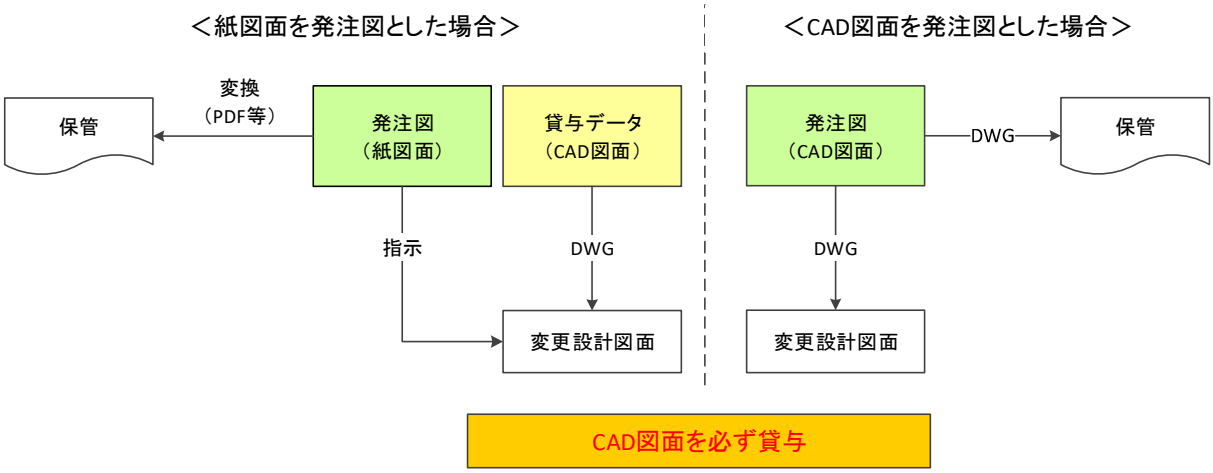


図　4－5　発注図のベース

４－３－２　発注図の作成

CAD データを使用する場合は、「第１編　総則」「第２編　図面別作図方法」「第３編工種別作図方法」に準拠し、発注図を作成する。

発注図作成の主な作業は、CAD データの修正、図枠の頁数の修正、タイトル版項目の修正（図面番号、タイトル等）、ファイル名の付替えとなる。

また、作成された発注図を元に土工数量計算及び構造物数量の算出を行う。

４－３－２(1)　平面図

平面図の工事起終点には、図　4･6 に示す工区境界を記入する。

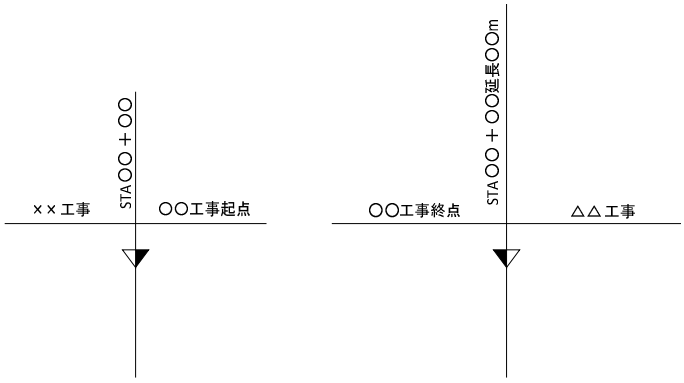


図　4－6　工区境界の表示（平面図）

４－３－２(2)　縦断図

縦断図の工事起終点には、図　4･7 に示す工区境界を記入する。

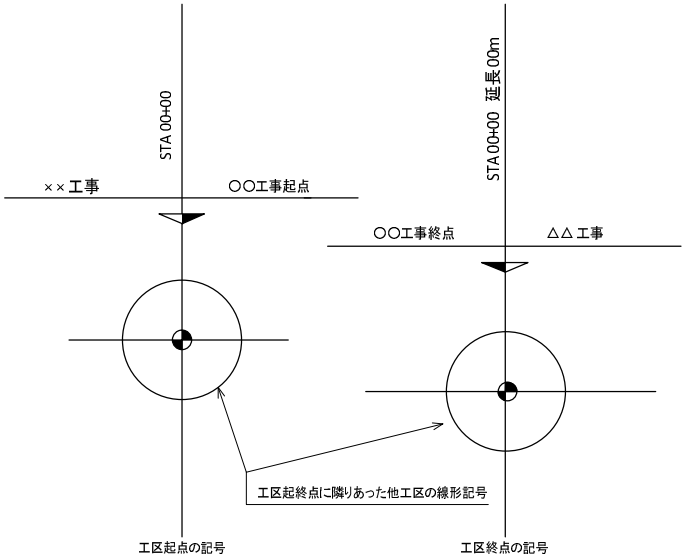


図　4－7　工区境界の表示（縦断図）

4－3－2(3) 標準横断図

標準横断図の作成は、以下のとおりとする。

- 土工工事で施工する部分は実線で、舗装工事等別途工事で施工する部分は破線で記入する。
- 寸法は工事施工に必要なものはすべて記入する。

4－3－2(4) 土工発注用横断図

土工発注用横断図の作成は、以下のとおりとする。

- 発注用横断図の数量記入事項を図 4-8に示す。
- 積算用横断図から必要部分のみを抽出する。
- 舗装面は消し、土工施工面を実線とする。
- 軟岩線を破線とし、硬岩線を一点鎖線とする。
- 伐開除根を行う部分を破線で示す。
- 寸法線、のり勾配等が同じ場合、図面内の最初の断面のみにそれを記入する。
- 切土のり肩のラウンディングは、ラウンディングの線のみを記入する

<table>
<tr><td colspan="8">STA 0+0.000</td></tr>
<tr><td colspan="2">地盤高</td><td>m</td><td>土工施工高</td><td colspan="2">m</td><td>計画高</td><td>m</td></tr>
<tr><td colspan="4">切土面積</td><td colspan="4">盛土面積</td></tr>
<tr><td colspan="2">土砂</td><td>㎥</td><td>㎥</td><td colspan="2">上部路床</td><td>㎥</td><td>㎥</td></tr>
<tr><td colspan="2">軟岩</td><td>㎥</td><td>㎥</td><td colspan="2">下部路床</td><td>㎥</td><td>㎥</td></tr>
<tr><td colspan="2">硬岩</td><td>㎥</td><td>㎥</td><td colspan="2">路体</td><td>㎥</td><td>㎥</td></tr>
<tr><td colspan="2">伐開除根</td><td>㎥</td><td>㎥</td><td colspan="2"></td><td>㎥</td><td>㎥</td></tr>
<tr><td colspan="2">計</td><td>㎥</td><td>㎥</td><td colspan="2">敷砂層</td><td>㎥</td><td>㎥</td></tr>
<tr><td colspan="8">のり面工</td></tr>
<tr><td rowspan="2">たね吹付
(A)</td><td>左</td><td></td><td rowspan="2">のりわく工</td><td>左</td><td></td><td rowspan="2"></td><td>左</td><td></td></tr>
<tr><td>右</td><td></td><td>右</td><td></td><td>右</td><td></td></tr>
</table>

図 4－8 発注用横断図

※ 地盤高、土工施工高、計画高は積算用横断図より記入する。
※ 切土面積は発注用土積分類の土砂、軟岩、硬岩に区分し、それぞれの面積を記入する。
※ 伐開除根は表土削取量（斜面長×0.3m）を記入する。
※ 盛土面積は、上部路床、下部路床、路体等支払いを別にする項目毎に記入する。
※ のり面工は工種別とする。

４－３－２(5) 数量の算出

土工数量計算及び構造物数量については、「調査等共通仕様書 5-11-2 土工数量計算」および「調査等共通仕様書 5-11-3 構造物数量計算」に従い算出するものとする。

４－３－３ 平面図の切り出し

平面図のデータは、工事区間に必要な範囲のデータのみ切り出しを行う。

データの切り出しの単位は、A3 図枠内にレイアウトされる 800m 程度を 1 単位として取り扱うこととする。

４－４ 変更設計図面

変更設計図面とは、契約変更時における添付図面として、入札に際して発注者が交付設計図面を､監督員が発注者に行った工事の変更指示に基づき修正したものをいう。

４－４－１ 変更設計図面の作図

設計変更や部分しゅん功により契約図書として変更設計図面が必要な場合は､「第１編 総則」「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」に準拠して図面の修正を行い、CAD を使用して変更設計図面を作成する。

CAD 図面が貸与されていない場合は、監督員の指示に従い変更設計図面を作成する。

４－４－２ 工事中の変更構造物の特定

それぞれの工事で変更した構造物を特定できるよう、設計変更を行ったレイヤのユーザ定義領域の末尾に表 ４-１に示す識別子を付けて、レイヤを管理する。

表 ４－１ 工事区分とレイヤ番号

区分	識別子
土工（下部工含む）	0D
舗装	0H
上部工	0J
造園	0Z

工事においては、土工・下部工、舗装、上部工が別々に発注されるため、すべての工事完了後に各工事の変更設計図面から、設計変更箇所を抽出し統合する作業が発生する（表 ４-３参照)。それぞれの工事で変更した目的物の特定が安易に行えるよう、レイヤ名称に識別子を付与し、責任主体を明確にする。

＜土工で構造物を変更した例＞

3 階層の場合：C-STR-DRNG-0D

4 階層の場合：C-STR-DRNG-HTXT0D

４－４－３　詳細設計を含む工事への対応

上部工など詳細設計を含む工事の場合、詳細設計が完了した時点で作成した詳細設計図を発注図として変更設計図面を作成する。

上部工設計時に作成された詳細設計図は、変更設計図面とは別に詳細設計図としても納品する（図　4-9参照）。

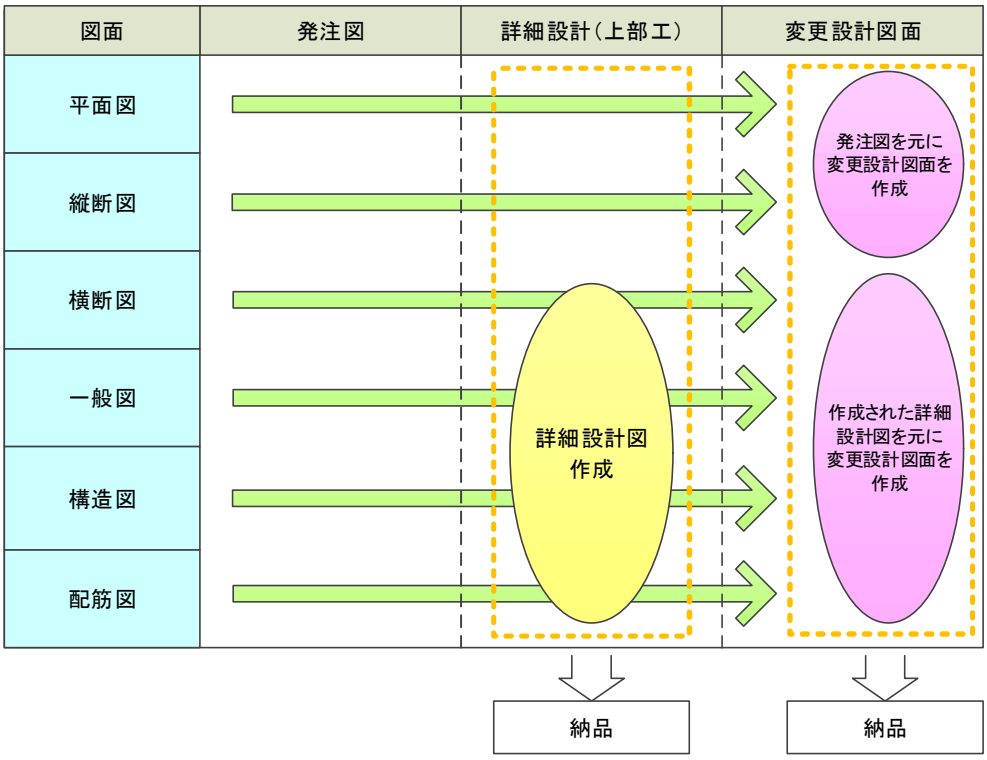


図　4－9　詳細設計を含む工事の発注図

４－５　土木工事完成図

土木工事完成図とは、インターチェンジ間を完成させるために作成した一連の工事変更設計図面を合成し、１インターチェンジ間で道路の完成形状を作図した図面をいう。

土木工事完成図は、管理用平面図、道路工事等完成図、維持管理工事での発注図を作成する際に利用される。

道路工事等完成図は、管理局及び国又は地方公共団体への引き継ぎに使用され、管理用平面図は、維持管理を行い、事故その他の変状があった場合の改造、取り替えの資料となる。

従って第三者が使用するものであるから、設計の条件や施工の記録等はできるだけ正確に、分かりやすく作成するものとする。

４－５－１　土木工事完成図の調整

４－５－１(1)　ファイル単位

１インターチェンジ間が供用し、供用する区間の前後が未供用の場合、起点側のインターチェンジは起点側の区間に含めて編集する。

後日、前後の区間が供用した場合は、前供用のインターチェンジの起点側、終点側の両テーパー端を含んで（前回編集済であっても）編集する（図　4-１０参照）。

第２インターチェンジ及びインターチェンジの取付道路等、管理上必要となる図面は対象となる区間で編集する。

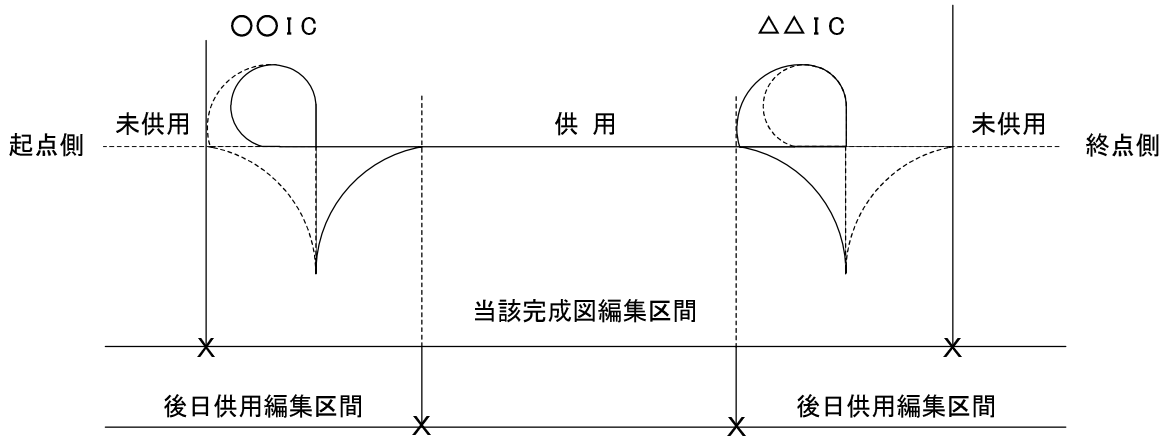


図　4－１０　ファイル単位

4－5－1(2) 各工事変更箇所の抽出

変更設計図面では、それぞれの工事で変更のあったレイヤのユーザ定義領域の末尾に表 4-2に示す識別子を付けて、レイヤを管理している。

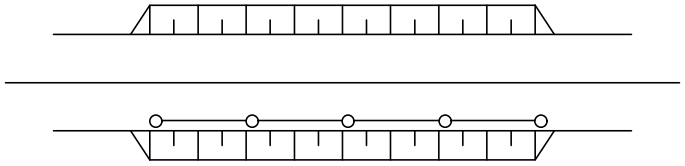
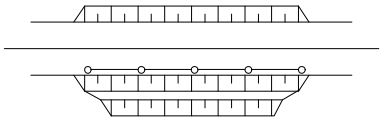
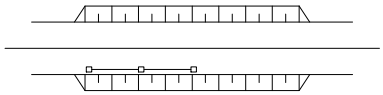
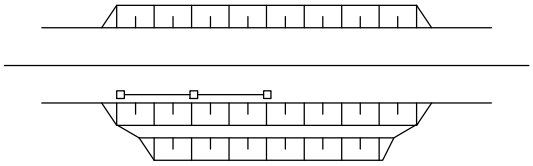
このレイヤ名から判断して設計変更箇所を抽出し、各工事の設計変更箇所を各図面に統合する。

表 4－2　工事区分とレイヤ番号

区分	識別子
土工（下部工含む）	0D
舗装	0H
上部工	0J
造園	0Z

レイヤ名で変更箇所を管理し、表 4-3に示すよう、変更箇所を抽出し、共有図面に統合する。

表 4－3　レイヤでの変更管理

段階	図面	対応
発注図		同一の発注図を使用
各工事の変更設計図面	土工・下部工  舗装 	変更箇所をレイヤで管理
土木工事完成図		レイヤから判断し、変更箇所を抽出・統合

4－5－1（3）位置図

位置図は 1／25,000 又は対象区間が長い場合は、1／50,000 の路線図を使用して作成する。

位置図には、以下の事項を記入する。

- 工事名の起、終点､測点及び延長
- 連絡等施設の名称、位置
- 橋梁、トンネル、その他主要構造物の名称、位置、延長
- その他（土取場、土捨場、工事用道路等）

※　「工事名の起、終点、測点及び延長」については、土工、トンネル、橋梁下部工工事及び舗装工事の旗上げを記入する。橋梁上部工工事については、橋梁上部工工事名一覧表で明記する。

表　4－4　橋梁上部工工事橋梁名一覧表

工事名	橋梁名	橋梁名	橋梁名

※　橋名は新橋梁名とする。

当該インター間の工事名一覧表、新旧トンネル名一覧表及び橋梁名一覧表を位置図の余白に書き入れる。

表　4－5　工事名一覧表

工事名	延長（m）	工期	請負業者
土工・トンネル工事			
橋梁下部工工事			
橋梁上部工工事			
舗装工事			
遮音壁工事			
標識工事			
その他工事			

表　4－6　新旧トンネル名一覧表

新トンネル名	旧トンネル名	STA	KP
		～	～
		～	～

表　4－7　新旧橋梁名一覧表

新橋名	旧橋名	STA	KP
（高架橋）		～	～
（長大橋）		～	～
（中小橋）		～	～
（跨高速道路橋）		～	～

４－５－１(4) 記号凡例

記号凡例は当該インター間の土工工事，舗装工事の凡例を使用し、重複部分を削除して、土工工事、舗装工事ごとに調製する。

４－５－１(5) 平面図

平面図は、各工事の変更箇所を「４-５-１(2) 各工事変更箇所の抽出」に従い抽出し、統合して一つの図件に調整する。

平面図には、「４-５-１(5)(a) 工区境界」～「４-５-１(5)(f) 資産情報関係」の項目を追加記入する。

４－５－１(5)(a) 工区境界

土木工事完成図の起終点及び土工・トンネル工事、舗装工事の工区境を記入する。記入方法を図 ４-１１に示す。

また、工区境界に記入されている測点（STA）に対応する KP 表記を追加する。

ここで示す文字の大きさは、モデル空間上での作図サイズとする。

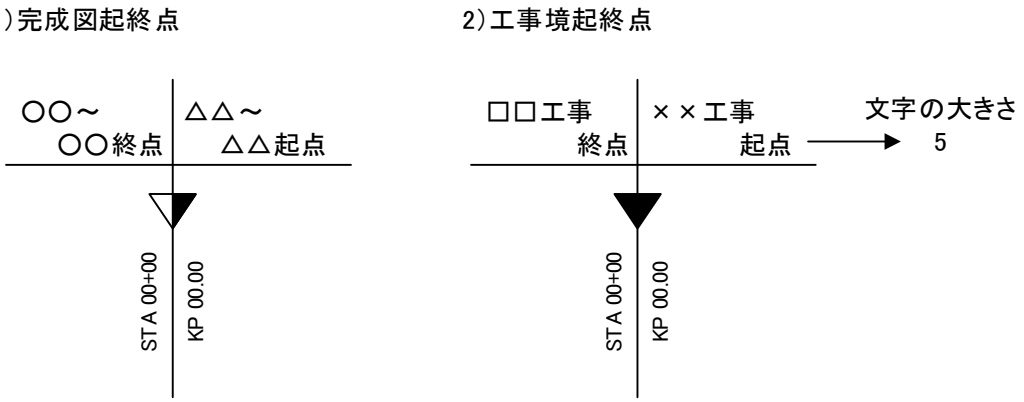


図 ４－１１　工区境の記入

4－5－1 (5)(b) 距離標

距離標（KP）の位置を図 4-12に示すとおり記入する（下り線のみ記入）。

ここで示す距離表及び文字の大きさは、モデル空間上での作図サイズとする。

- 距離標（KP）は、100m ごとに表示する。
- 起点側から最初のキロポストに対応する STA を記載する。
- セパレート区間における表示は、上り線を A、下り線を B とし○○ KP-A、○○ KP-B の様に記入する。

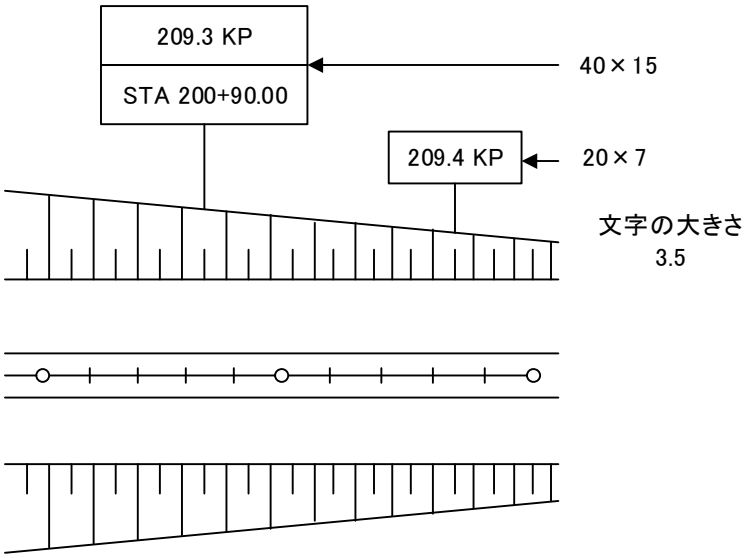


図 4－12 距離標の記入

4－5－1 (5)(c) 非常電話

非常電話の位置及び非常電話番号を図 4-13に示すとおり記入する。

ここで示す非常電話及び文字の大きさは、モデル空間上での作図サイズとする。

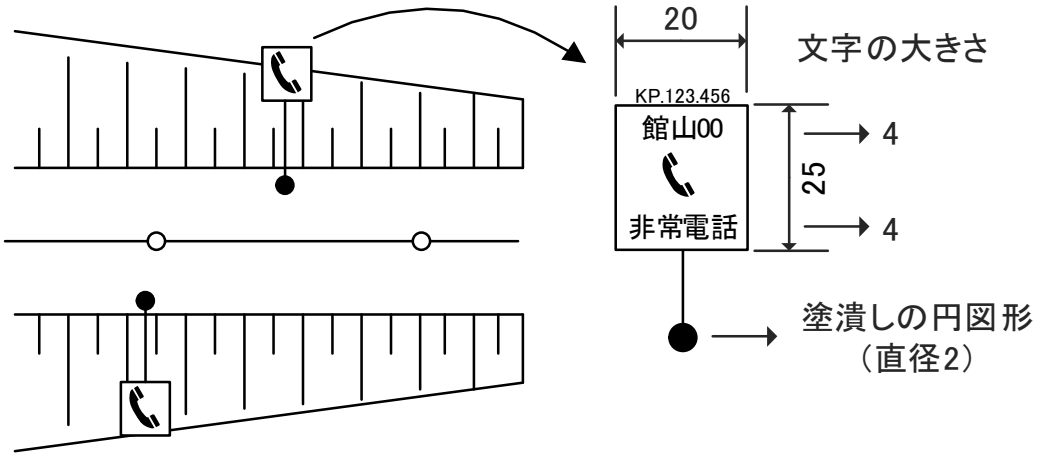


図 4－13 非常電話の記入

4－5－1(5)(d) トンネル及び橋梁名称の変更

トンネル、橋梁名が工事中時点の名称になっている場合は新名称を記入し、その場合旧名称の表示はしない。また、旗上げに記入されている測点（STA）に対応する KP 表記を追加する。

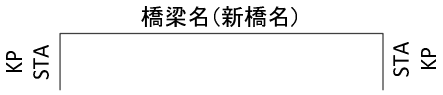


図 4－14 トンネル及び橋梁名称

4－5－1(5)(e) ボックスカルバート番号

ボックスカルバート番号を、旗上げに記入する。
また、旗上げに記入されている測点（STA）に対応する KP 表記を追加する。

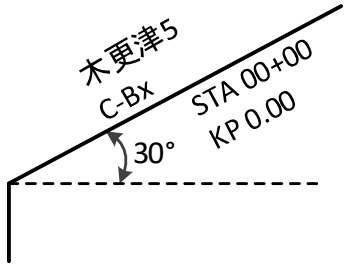


図 4－15 トンネル及び橋梁名称

4－5－1(5)(f) 資産情報関係

資産情報関係については、会社が保有する資産又はその区域を、ポリラインで、丁寧に作図する。作図手法は、道路区域と同様とする。

４－５－１(6) 縦断図

縦断図は、土工・トンネル工事等の変更設計図面及び舗装工事の変更設計図面の変更箇所を「４-５-１(2) 各工事変更箇所の抽出」に従い抽出し、合作して一つの図面に調整する。

図 ４-１６に示す縦断図の帯に以下の項目を追加記入する。

- 縦断線形要素の数値の記入様式は図 ４-１６による。
  ここで示す縦断線形要素の数値の記入形式サイズは、モデル空間上の作図サイズとする。
- 完成図の起点、終点及び土工工事、舗装工事の工区境を「４-５-１(5)(a) 工区境界」と同様に記入する。
- 旧名称を「４-５-１(5)(d) トンネル及び橋梁名称の変更」と同様に新名称になおすものとする。
- ボックスカルバート番号を、「４-５-１(5)(e) ボックスカルバート番号」と同様に旗上げの際に記入する。
- 土工・トンネル工事の変更設計図面に記載されている土質柱状図を記入する。
- 鋪装仕上がり高は最終計画高（PH）を記入する。
- 土工施工高は舗装仕上がり高より舗装厚分を除いた高さを記入する。
- 在来地盤高は土工縦断図の地盤高を記入する。
- 距離標を 100m ごとに記入し、対応する測点表示を記入する。

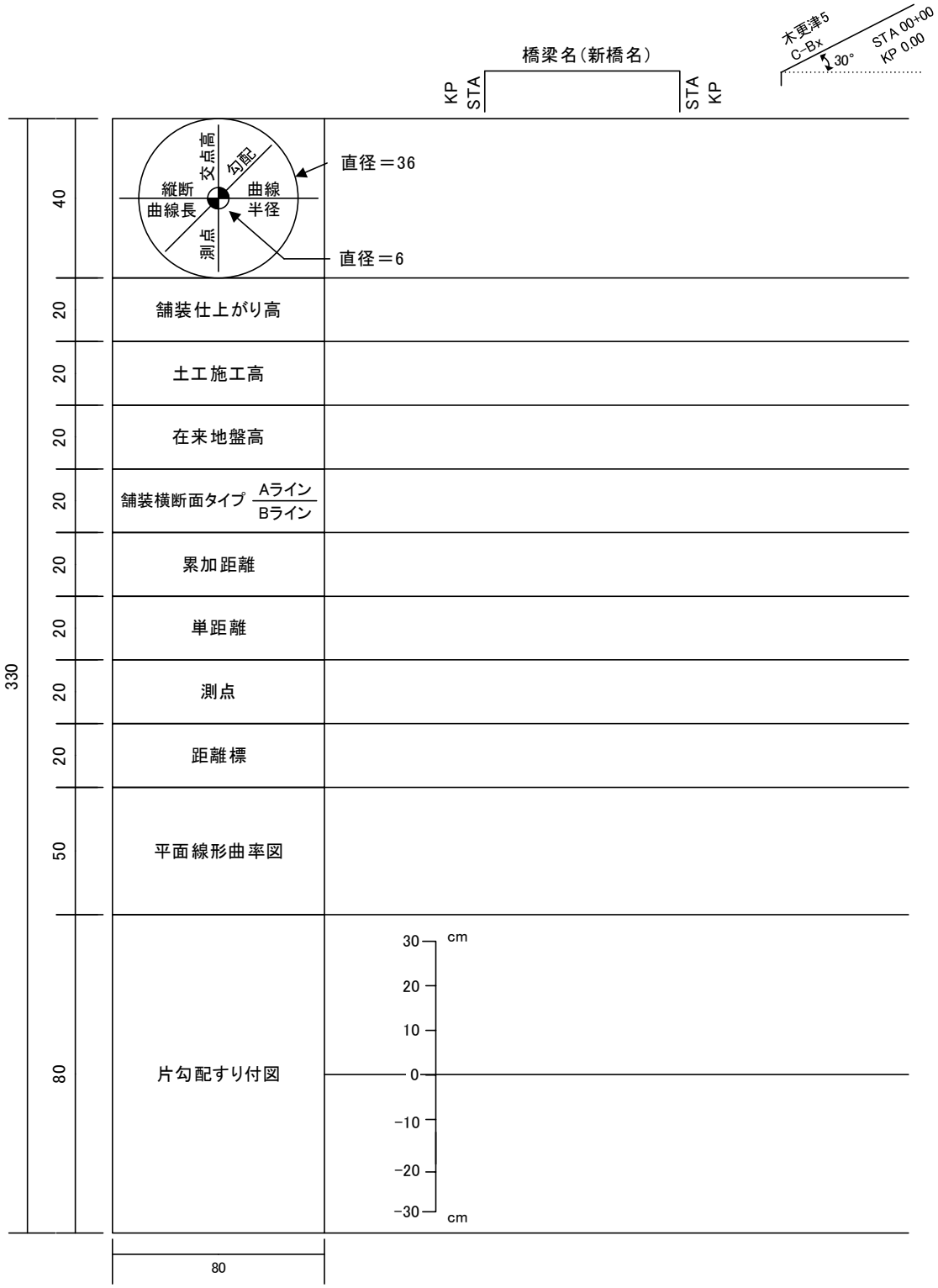

木更津5
C-Bx
30°
STA 00+00
KP 0.00
橋梁名(新橋名)
KP
STA
STA
KP
330
40
20
20
20
20
20
20
20
20
50
80
交点高
勾配
縦断
曲線長
曲線
半径
測点
直径＝36
直径＝6
舗装仕上がり高
土工施工高
在来地盤高
舗装横断面タイプ
Aライン
Bライン
累加距離
単距離
測点
距離標
平面線形曲率図
片勾配すり付図
30
20
10
0
-10
-20
-30
cm
cm
80

図　4－１６　縦断図の帯

４－５－１(7) 標準横断図

舗装標準横断図は舗装工事の変更設計図面を使用して調製する。連絡等施設標準横断図も同様とする。

土工標準横断図は土工工事の変更設計図面を使用して、当該位置の舗装工事の変更設計図面と合作し図面を調製する。連絡等施設標準横断図も同様とする。

４－５－１(8) 横断図

横断図は土工工事の変更設計図面、舗装工事の変更設計図面と合作し図面を調製する。その場合幅員構成（分離帯、車線、路肩、側帯、側道、側溝、防護柵等）の旗上げを行うものとし、同一横断図面の中で同一幅員構成が続く場合は最初の１断面について幅員構成の旗上げを記入し（上り線、下り線で上り線のみが変わる場合は上り線のみ）、以下を省略できる。連絡等施設のランプ横断図も同様とする。

工事境で隣接工事と横断図が重複する（断面が重複する）場合はどちらか一方の工事の図面を使用して調整する。

各々の図面の最初の断面には STA 表示の上に KP を記入する。

４－５－１(9) 橋梁

１橋梁名称において橋梁一般図が上部工図面、下部工図面で重複する図面はどちらか一方の図面を使用して調整する。

４－５－１(10) ボックスカルバート

タイトル版へのボックスカルバートの名称欄の記入の際、ボックスカルバート番号を記入する。

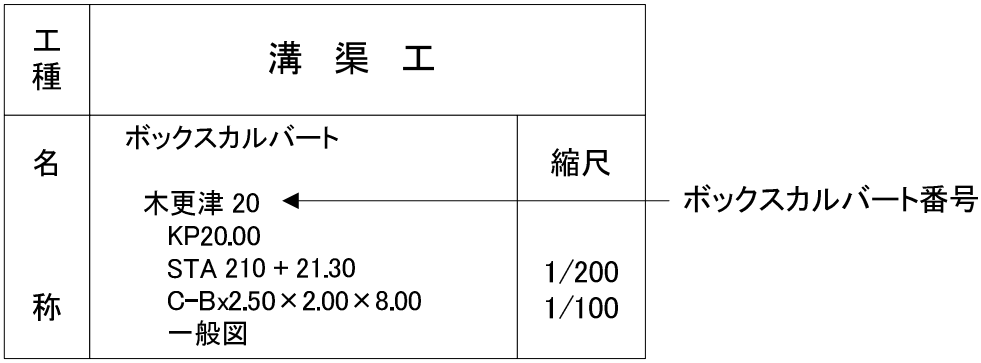


図 ４－１７ ボックスカルバートの名称欄

４－５－１（11）連絡等施設

ランプ縦断図、横断図については、前記「４-５-１(6) 縦断図」及び「４-５-１(8) 横断図」に基づき作成する。

土工、舗装で重複する平面線形図、詳細平面図等については一方の図面を使用して調製する。

４－５－１（12）その他の図面

上記以外の図面は、各工事の変更設計図面を調製する。

４－５－２ 編集上の細部事項

工種別の編集上細部事項は、以下のとおりとする。

４－５－２(1) 平面図

平面図の編集は表紙、位置図、記号凡例、本線平面図とする。

４－５－２(2) 縦断図

縦断図の編集は本線縦断図のみとし、連絡等施設のランプ縦断図は連絡等施設ごとに編集する。

車線が分離する場合の編集方法は下り線を先に編集し、その後に上り線の編集を行うものとする。

４－５－２(3) 標準横断図

標準横断図の編集は舗装標準横断図、土工標準横断図とする。

標準横断図は本線のみとし、連絡等施設の標準横断図は連絡等施設ごとに編集する。

４－５－２(4) 横断図

横断図の編集は本線のみとし、連絡等施設のランプの横断図は連絡等施設ごとに編集する。

４－５－２(5) 橋梁

橋梁の編集は表紙、橋梁位置図、一般図、線形図、構造一般図、上部工構造図、下部工構造図とする。

１橋梁名称において複数構造（鋼構造、PC 構造、RC 構造）で施工している場合は、上部工については構造ごとに、下部工については１橋梁全体で編集する。

橋梁工事での施工でなく他工事での施工の橋梁付属物（舗装工事施工の踏掛版等）は橋梁ごとに編集する。

４－５－２(6) トンネル

トンネルの編集は表紙、平面図､縦断図、地質平面・縦断図、標準断面図、支保工パターン図、坑門工、詳細図等とする。

4－5－2(7) 連絡等施設

連絡等施設は施設名称（IC．JCT．SA．PA．BS）ごとに編集する。

連絡等施設の編集は舗装工事、土工工事の順とし、各工事の編集は表紙、記号凡例、線形図、平面図、縦断図、標準横断図（舗装、土工）、横断図、詳細平面図、排水系統図、排水詳細図等とする。

なお、連絡等施設区間における橋梁、溝渠工等は工種ごとに編集する。

4－5－2(8) 溝渠工

編集は１基ごととし、全体一般図、配筋図、詳細図等とする。

4－5－2(9) 附帯工

附帯工の名称及び図面の並びは、表 4-8のとおりとする。

表 4－8　附帯工の名称及び図面の並び

名称	名称
軟弱地盤処理工	取付水路
擁壁工	付替河川
特殊のり面工	付替水路
取付道路	雑工
付替道路	その他

※　その他については、将来的に管理上必要となる図面を編集する。

4－5－2(10) その他

標識工事等の変更設計図面は、完成図編集の際当該インターチェンジ間に該当しない場合は、図面の管理上適宜関連のあるインターチェンジ間に組み入れて編集することとし、編集上の名称欄の区分けは、各工事を１件の名称の単位として扱い編集する。

将来的に必要となると考えられる図面は編集対象とするが、基本的に移管対象となる図面は編集対象外とする。

４－５－３　２期線完成図の作成

４－５－３(1)　調製

２期線の変更設計図面の調製は、「４-５-１　土木工事完成図の調整」により１期線完成図と合作して表紙、位置図、平面図、縦断図、標準横断図、横断図及び連絡等施設（平面図、縦断図、標準横断図、横断図）を調製する。

その他の図面については変更設計図面を使用する。

４－５－３(2)　表紙

表紙は１期線完成図と区別するため改築、拡幅等の内容を追加し記入する。

４－５－３(3)　位置図

位置図は、「４-５-１(3) 位置図」と同様に作成し、２期線位置の各工事名の旗上げを記載する。

当該工事名一覧表、新旧トンネル一覧表、新旧橋梁名一覧表（新設橋梁及び拡幅橋梁に限る）、橋梁上部工事橋梁名一覧表を位置図の余白に書き入れるものとする。

４－５－３(4)　平面図

平面図は２期線の変更設計図面にある撤去及び仮設構造物等は調製の対象としないものとし、土工の変更設計図面、舗装の変更設計図面を合作して図面を調製する。

４－５－３(5)　縦断図

縦断図は、１期線完成図と２期線の変更設計図面を合作し、図面を調製する。上り、下り線の車線変更の摺り付け区間等の新設縦断図についても同様とし、土工の変更設計図面、舗装の変更設計図面を合作して図面を調製する。

４－５－３(6)　標準横断図

土工標準横断図は変更設計図面を使用して、当該位置の舗装工事の変更設計図面と合作を行う事とし、図面を調製する。

舗装標準横断図は変更設計図面を使用する事とし、合作は行わない。

４－５－３（7）横断図

横断図は１期線横断図に２期線の変更設計図面の横断図を追加して合作を行い、図面を調製する。

数量表は切土面積、盛土面積、のり面工等の必要個所の数値を合作する。

４－５－３（8）２期線完成図編集

「４-５-３(1) 調製」で調製した図面の編集は、前記「４-５-１　土木工事完成図の調整」により行うものとする。

なお、構造物において特に橋梁などは１期線の完成図が編築上必要と思われる場合は、２期線分と合作して編集するものとする。

４－６ 管理用平面図

管理用平面図とは、土木工事完成図の平面図に維持管理に必要な構造物及び旗上げを追記した図面をいう。

４－６－１ 平面図

維持管理に必要な施設関連（料金所、電気施設等）の構造物及び旗上げについては、施設図面データを流用して平面図に合成する。

施設図面から挿入したものについては、そのレイヤ名を使用するものとする。

土木工事完成図の平面図と管理用平面図の切り替えは、レイヤの表示／非表示の切り替え機能を使用して行うこととする。

土木工事完成図の平面図及び管理用平面図のレイヤの表示／非表示の状態を[画層状態管理]機能を使用して保存し、これを使用して図面の切り替えを行う。

画層状態の保存名称は、表 ４-９に示す名称を付与する。

表 ４－９ 画層状態の保存名称

図面名称	画層状態管理名称
土木工事完成図の平面図	土木工事完成図の表示レイヤ
管理用平面図	管理用平面図の表示レイヤ

第５編　道路工事完成図

5－1　適用

道路工事完成図とは土木工事完成図及び管理用平面図の図面を流用して、SXF 形式（P21）への変換を行い、属性情報を付与した図面をいう。

道路工事完成図は、国土交通省への提出を目的としており、会社内での運用を目的としている土木工事完成図及び管理用平面図とは、取り扱いが異なるものであり、取り扱いに注意されたい。

5－1－1　目的

道路工事完成図は、高速自動車国道の道路平面図等整備等事業の施行に関する確認書（平成 20 年 10 月）に基づき整備する道路平面図等の作成方法等を示すとともに、電子成果品としての整理方法を示すことにより、国及び高速道路機構に提出する道路平面図等の取り扱いを明確にすることを目的とする。

地理空間情報の活用の推進を目的に「地理空間情報活用推進基本法」（平成 19 年法律第 63 号。以下「基本法」）が施行され、一定の基準を満たす広域のシームレスな基盤地図情報の整備が進められている。基本法では、基盤地図情報として、公共施設の境界線（道路区域会）や道路縁など項目が定められており、国、地方公共団体、関係事業者及びに大学等の研究機関が相互に連携を図りながら協力することを求めている。

高速道路においても、基本法に基づき道路基盤地図情報の整備ならびに道路基盤地図情報の更新等を円滑に遂行することを目的として、平成 20 年 10 月に国土交通省、高速道路機構、高速道路会社との間で、高速自動車国道の道路平面図等の整備等事業の施行に関する確認書を締結し、道路整備特別措置法（昭和 31 年法律第 7 号）第 27 条第 1 項に基づく工事完了検査における提出物として、作成又は更新を行った道路平面図等の整備と提出が求められている。

工事によって新設又は改変される道路及び主要な周辺地物に関する道路平面図等の作成にあたっては、国土交通省では道路工事完成図の電子データを蓄積し、道路の基盤的な情報を整備するための「道路工事完成図等作成要領」（第 2 版　平成 20 年 12 月）を制定した。

高速道路においても、工事完成後の道路管理での活用を目的に整備してきた管理用平面図に加えて、今後整備を進めていく高速道路の基盤的な情報として活用するために必要な電子データを収集することを目的に、高速道路の特徴を踏まえて、道路工事完成図を整備することとした。

本編は、平成 25 年度以降に開通及び改築される高速道路を対象としたものであり、複数の工事しゅん功資料を整理・合成し、道路工事完成図が作成されることを想定している。

5－1－2 用語の解説

① 完成図
契約図面に基づいて完成した工事目的物の完成形状を示した図面

② 完成平面図
本編で定義する完成図のうちの平面図

③ 完成縦断図
本編で定義する完成図のうちの縦断図

④ 道路基盤地図情報
道路行政で用いる空間データのうち、各種サービスを実現する上で必要となる共用性の高いデータ

⑤ 距離標
道路の付属物として道路上に一定間隔（1km 又は 0.1km 毎）で設置し、起点からの距離を把握するために用いる標識

⑥ SXF
Scadec data eXchange Format の略称であり、ISO 規格である STEP AP202 に準拠した CAD データ交換仕様

⑦ ラスタ （Raster）
縦横に並んだピクセルの明るさや色によって表現された画像

⑧ ベクタ （Vector）
座標や角度などのパラメータ情報によって表現された点、線などの図形

⑨ 世界測地系
世界共通となる測地基準系

⑩ T.P.
Tokyo Peil の略称であり、東京湾の平均潮位(東京湾中等潮位)を基準とした地表面の高さ

⑪ TS 法
TS とは Total Station（トランシット付き光波測距儀）の略称であり、TS 法はそれを用いた測量方法

⑫ GPS 法
GPS とは Global Positioning System（汎地球測位システム）の略称であり、GPS 法はそれを用いた測量方法

⑬ 地理情報標準プロファイル(JPGIS)
JPGIS とは Japan Profile for Geographic Information Standards の略称であり、空間データを異なるシステム間で相互利用する際の互換性の確保を主な目的に、データの設計・品質・記述方法・仕様の書き方等のルールを定めたもの

⑭ GIS
地理情報システムを意味する Geographic Information Systems の略称であり、地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータを総合的に管理・加工し、視覚的に表示することで、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術

⑮ 地物
地球上の位置に関連した実世界の現象であり、本編では道路本体や道路付属物を指す

⑯ 地物項目の取得
本編に定める方法で、地物項目を完成平面図の CAD データ上に作図すること

a）完成図

完成図は、土工工事や舗装工事、橋梁等構造物・その他工事の最終変更設計図面を合算し、変更や廃止を示す赤や黄の着色を修正することで、完成形状のみを作図されたものをいう。

b）完成平面図

完成平面図は、本編で定義する完成図のうち平面図のことをいう。

c）完成縦断図

完成縦断図は、本編で定義する完成図のうち縦断図のことをいう。

d）道路基盤地図情報

道路行政で用いる空間データのうち、車両や歩行者への各種サービスを実現する上で必要となる共用性の高いデータ（共通基盤）であり、地理情報標準第２版（JSGI2.0）＊の実用版といえる地理情報標準プロファイル（JPGIS）に準拠し作成される。

GIS 等のシステムにおける大縮尺系の道路地図情報として、各種データと重ね合わせて利用することが可能となる。

※「地理情報標準第２版（JSGI2.0）」（平成 14 年 3 月 地理情報標準推進委員会 国土交通省国土地理院）

e）距離標

距離標は、道路管理者が道路の管理を行うにあたり、道路の付属物として道路上に一定間隔（1km 又は 0.1km 毎）で設置し、起点からの距離を把握するために用いる標識である。「一級国道地点標の設置について」（昭和 39 年 3 月 10 日道路局長通達）及び「地点標設置指針･同解説（案）の送付について」（平成 5 年 7 月 5 日国道第一課交通安全事業係長事務連絡）に基づき設置される。

なお、高速道路では距離標が設置されていないため、測点で代用し距離標のデータを入力する。

f）SXF

SXF は、Scadec data eXchange Format の略称であり、ISO 規格である STEP AP202 に準拠した CAD データ交換仕様である。線や円、文字、寸法線、及びハッチングなど図形情報のみを対象とする仕様を Ver.2.0（以下 SXF Ver.2.0）といい、これに加え図形情報に対して属性情報を付与できる仕様を Ver.3.0 及び Ver.3.1（以下 SXF Ver.3.x）という。SXF Ver.2.0 では物理ファイルが図面ファイル（.sfc/.p21）のみであるのに対し、SXF Ver.3.x では物理ファイルが図面ファイル（.sfc/.p21）と属性ファイル(.saf, XML 形式)に分かれている。ただし、SXF Ver.3.x の仕様のうち、図形情報に関する仕様は SXF Ver.2.0 との下位互換性を確保している。詳細については、「SXF Ver.3.0 仕様書」及び「SXF Ver.3.1 仕様書」（社会基盤情報標準化委員会 図面／モデル情報交換小委員会）を参照のこと。

g）ラスタ（Raster）

ラスタは、縦横に並んだピクセルの明るさや色によって表現される画像

である。JPEG や，GIF，PNG，BMP，TIFF など多くの画像形式がある。なお、SXF Ver.3.x の仕様書で定めるラスタ形式とはこのうち JPEG と TIFF（モノクロ 2 値）で、SXF Ver.2.0 では TIFF のみ扱える。

h）ベクタ（Vector）

ベクタは、座標や角度などのパラメータ情報によって表現される点、線などの図形であり、CAD ソフトや GIS エンジンで利用される。

i）世界測地系

地球上の位置を経度･緯度で表すための基準となる座標系及び地球の形状を表す楕円体のことをあわせて測地基準系といい、世界測地系とは、国際的に定められた世界共通となる測地基準系のことをいう。

GPS 等の宇宙計測技術が普及し、地球の形状や座標系について、諸外国との調和を図るとともにデータ処理にふさわしい測地基準系を導入する必要があることから、平成１４年４月１日の測量法改正以後、すべての測量業務は世界測地系によることとなった。これにより、それ以前の座標値（経度・緯度）が変更されることとなった。

本編における世界測地系とは、測量法の改正に伴い移行した世界測地系に基づく新しい「日本測地系 2000（Japanese Geodetic Datum 2000）」を指す。

j）T.P.

T.P.は、Tokyo Peil の略であり、東京湾の平均潮位（東京湾中等潮位）を基準とした地表面の高さを表わす。

k）TS 法

TS は、Total Station（トランシット付き光波測距儀）の略称であり、TS 法はそれを用いて地形・地物等を測量する方法。一般に狭い範囲を高精度に測量する場合に使われる。

l）GPS 法

GPS は、Global Positioning System（汎地球測位システム）の略で、4～5 個以上の人工衛星の電波を同時に受信し位置を求めるシステムであり、GPS 法はこのシステムを用いた測量法である。

m）地理情報標準プロファイル（JPGIS）

「地理情報標準プロファイル（JPGIS）Ver.2.0（平成２０年４月）」（国土交通省国土地理院）は、空間データの整備等に必要な基本項目について定めた地理情報標準（日本工業規格 JIS X7100 シリーズ）、地理情報に関する国際規格（ISO 19100 シリーズ）の中から、実利用に必要最小限の部分を取り出して体系化したものである。

地理情報標準プロファイルを利用することで、データの定義・構造・品質・記録方法等を共通のルールで明確に記述した製品仕様書や、中立的な共通ルールにしたがった交換標準となるデータを作成することができる。

n）GIS

GIS は、地理情報システムを意味する Geographic Information Systems の略称であり、文字や数字、画像等を地図と結びつけてコンピュータ上に再現し、位置や場所からさまざまな情報を統合したり、分析したり、分かりやすく地図表現したりすることができる仕組みである。

o）地物

地理情報標準プロファイルでは「地球上の位置に関連した実世界の現象」と定義され、本編では道路本体や道路付属物のことを指す。

p）地物項目の取得

「点データ」「線データ」「面データ」の 3 種類の図形要素を用いて、本編に定める図形データの作図方法に従い地物形状を完成平面図の CAD データ上に作図し、その属性情報を入力することである。また、作成した地物データは本編に定めるレイヤ分類の規定に従い格納する。

５－１－３ 構成

道路工事における完成図は、平面図、縦断図、横断図、構造図、構造詳細図、用地丈量図から構成する。

道路工事における完成図は、平面図、縦断図、横断図、構造図、構造詳細図及び用地丈量図から構成するものとし、本編における完成図とする。ただし、本編で規定し、実際に作成する完成図は、平面図及び縦断図とする。平成 27 年 7 月時点では、国土交通省の「道路工事完成図等作成要領」（第 2 版　平成 20 年 12 月）において横断図、構造図、構造詳細図は規定されておらず、本編においても作成対象外とする。

5－1－4　完成図の作成

5－1－4 (1) データ貸与と受注者の作業

発注者は本編に従った CAD データを発注図として受注者に貸与し、受注者はこのデータを基に完成平面図を作成する。

発注者が本編に従った形式で発注図を貸与できない場合、これに代わる発注図を貸与し、受注者は本編に従った CAD データを新規に作成するものとする。

発注者は、基本的に本編に従った CAD データを発注図として受注者に貸与するものとする。この場合、受注者は、関連した地物データ及び属性項目について修正を行う。

また、発注者は、本編で定める完成平面図のレイヤ分類や作図方法等に従った CAD データを貸与できない場合、DXF 形式等その他 CAD データや紙図面を提供する。この場合、受注者は本編に従った CAD データを新規に作成する。

表　5－1　貸与される発注図の形式と受注者の作業

No.	貸与される発注図の形式	受注者の作業
1	本編に準じて整備された CAD データ	・地物データ及び属性項目についての修正作業
2	本編に準じていない CAD データ	・本編で定める地物データの作成及びレイヤ分類作業 ・必要に応じ距離標測量作業（距離標計測、座標等属性入力）
3	紙図面	2 の他に以下の作業が必要 ・本編で定める地物データの作成に必要な電子化作業（スキャン、トレース作業） ・SXF 形式への変換作業

5－1－4 (2) 完成平面図

5－1－4 (2)(a) 作成範囲

完成平面図の作成範囲は、契約した延長区間における横断方向の用地境界までとする。

道路工事完成平面図の作成範囲は、図 5-1に示すとおり、契約した延長区間における横断方向の道路区域全体とし、工種に関わらずすべての地物を作成対象とする。

なお、電子納品の実施にあたっては、「5-1-4(2)(g) 取得対象項目」に従い、作成範囲における対象地物を取得するものとする。

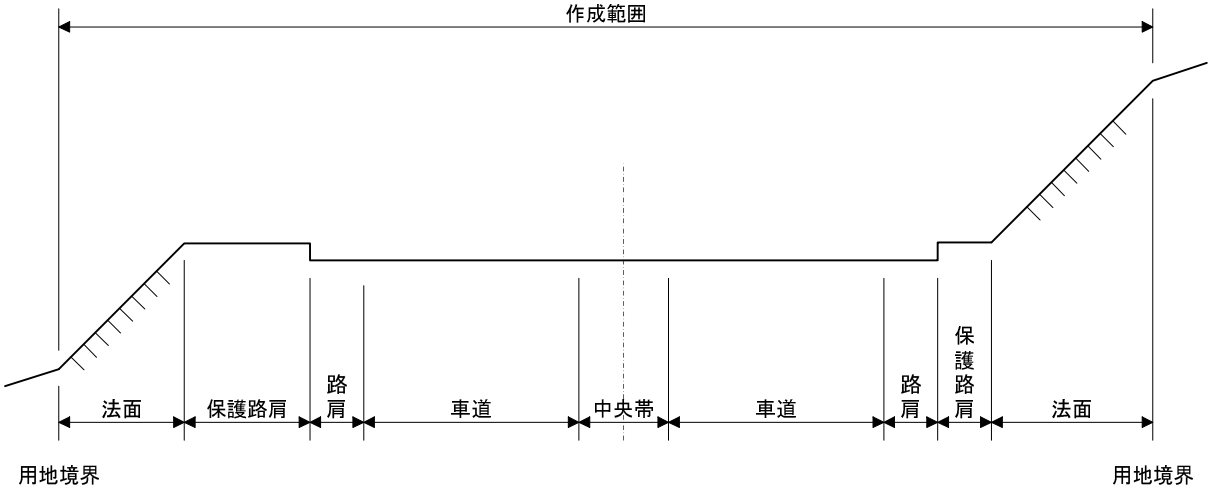


図 5－1　完成平面図の作成範囲（横断方向）

5－1－4 (2)(b) 作成形状

完成平面図に示す形状は、完成形状のみを表示したものとする。なお、施工対象箇所と既設箇所については明確に区分できる表現とする。

完成平面図は、維持管理での活用を想定し、土木工事完成図および管理用平面図を参考にし、工事の完成形状を表現するものとする。

また、既設箇所を地形と同様の線種としたり、施工対象箇所を明示するなど、これらを明確に区別できる表現とする。

なお、電子納品の実施にあたっては、「5-1-4(2)(j) 図形データの単位」に従い、施工対象箇所と既設箇所を別の図形として作成するものとする。

5－1－4 (2)(c) ファイル形式

完成平面図のファイル形式は、図形データに任意の属性データを付与することができる SXF Ver.3.1 の仕様に準拠するものとし、図形データ等を格納するファイルは P21 形式、属性データを格納するファイルは SAF 形式とする。

完成平面図のファイル形式は、維持管理段階で GIS に活用することを踏まえ、図形データに任意の属性データを付与することができる SXF Ver.3.1 の仕様を採用する。

SXF Ver.3.1 仕様における物理ファイル形式は、図形データ等を格納する P21 形式(拡張子 .p21)と、図形に対応した属性データを格納する SAF 形式(拡張子 .saf)の 2 つにより構成される。

- 図形 SXF データ ：P21 形式（拡張子 .p21）
- 属性 XML データ：SAF 形式（拡張子 .saf）

これら 2 つのファイルは、SXF Ver.3.1 の属性付加機構を備えた「道路基盤地図情報交換属性セット（案)」に対応する CAD ソフトウェア上で作図及び属性入力を行うことにより、自動的に作成される。ただし、2 つのファイルは同一フォルダ内に格納されなければ正しく利用できないため、電子納品時には必ず同一フォルダ内（DRAWINGF フォルダ内）に格納すること。

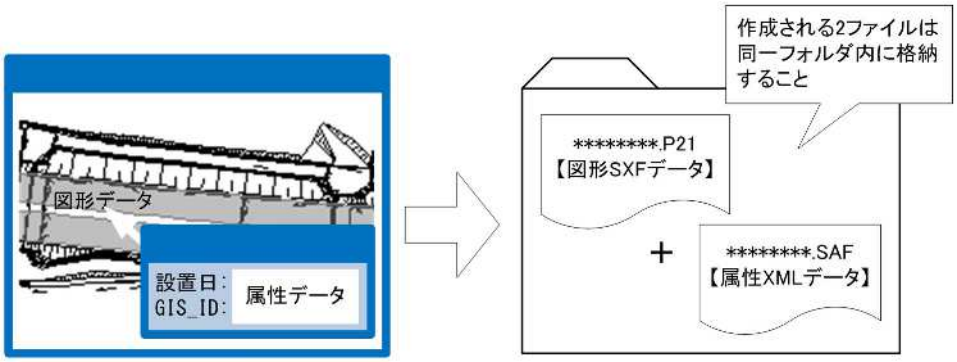


図 5－2 SXF Ver.3.1 によるデータ作成（イメージ）

5－1－4 (2)(d) ファイル単位

完成平面図のファイル単位は、原則１インターチェンジ区間１ファイルとする。ただし、工区が不連続な場合には、複数ファイルとすることもできる。

1) ファイル単位の区間

完成平面図のファイル単位は、GIS データにおいて不整合等が発生する可能性のあるデータ接合箇所を極力抑えるため、インターチェンジ区間が長い場合でも連続していれば､図 5･3 に示すとおり１インターチェンジ区間１ファイルを原則とする。

ファイル単位の区間については、管理事務所の管轄を考慮し、1 ファイルが管理事務所の管轄をまたがらないことが望ましい。

1 インターチェンジ区間は、編集の起点、終点は起点側インターチェンジを含まないテーパー端より終点側インターチェンジを含むテーパー端を原則とする。なお、工事境等を考慮した測点の区切りのよいところを編集の起、終点としてもよい。終点側も同様とする。

また、一般有料道路において、1 インターチェンジ区間が短い場合は、複数のインターチェンジをまとめて１ファイルとしてもよい。

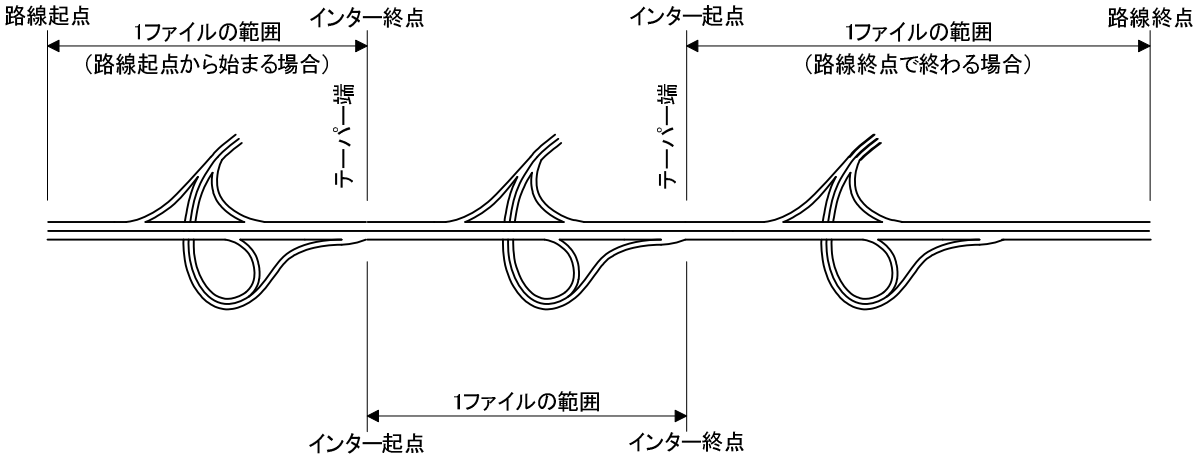
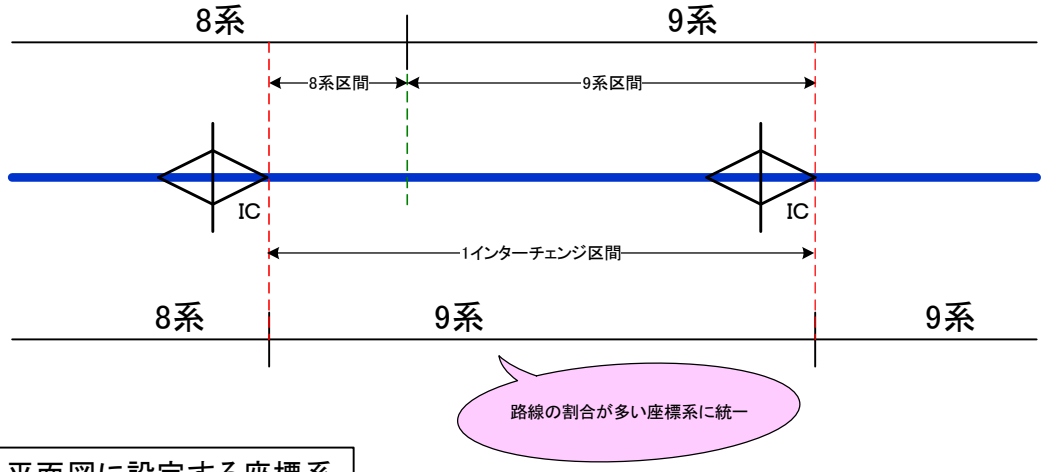


図 5－3　平面図のファイル単位（延長方向）

2) 座標系の設定

1インターチェンジ区間の路線が座標系をまたぐ場合は、図 5-4に示すように路線の割合が多い座標系に統一する。

平面直角座標系



平面図に設定する座標系

図 5-4 座標系をまたいだ場合の設定例

3) 複数ファイルへの分割

複数（3つ以上）の座標系にまたがる場合やインターチェンジ間の延長が長くファイルサイズが肥大し、CADの操作に影響がでる場合など1ファイルとしての作成が困難な場合には、複数ファイルとしてもよい。

複数ファイルに分割する場合は、ジャンクション、橋梁、トンネル等の構造物位置で分割する。橋梁やトンネルのような構造物であれば始終点位置などで分割を行い、ジャンクションについてはインターチェンジの規定に従うものとする。

5－1－4 (2) (e) 部分図の利用

完成平面図の作成においては、SXF 仕様書における部分図の概念に基づき、すべての図形を一つの部分図に作図する。

完成平面図は、「5-1-4 (2)(f) 座標設定」で規定するように、平面直角座標系での図形データを表現するため、SXF の部分図に作図しなければならない。

SXF 仕様書（社会基盤情報標準化委員会 図面／モデル情報交換小委員会）によれば、『土木図面や建築図面では、一枚の図面に異なる縮尺で図形が表現される場合が多く、SXF 仕様ではこの図面データ表現を実現するために「部分図」という概念を導入し、異なる縮尺での図形データの表示を可能』としており、『SXF 仕様の図面データ表現は、用紙上に部分図を配置することによって行う』こととしている。

完成平面図の作成においても、これに従い部分図に作図を行うものとする。しかし、部分図は、それぞれに座標系の設定が可能であるため、複数の部分図を配置した場合には、操作画面では図形が正しく配置されているように見えても実際の座標値とずれた図形が発生することがある。よって、完成平面図はすべての図形を一つの部分図に作図するものとする。図 5-5に完成平面図における部分図の利用イメージを示す。

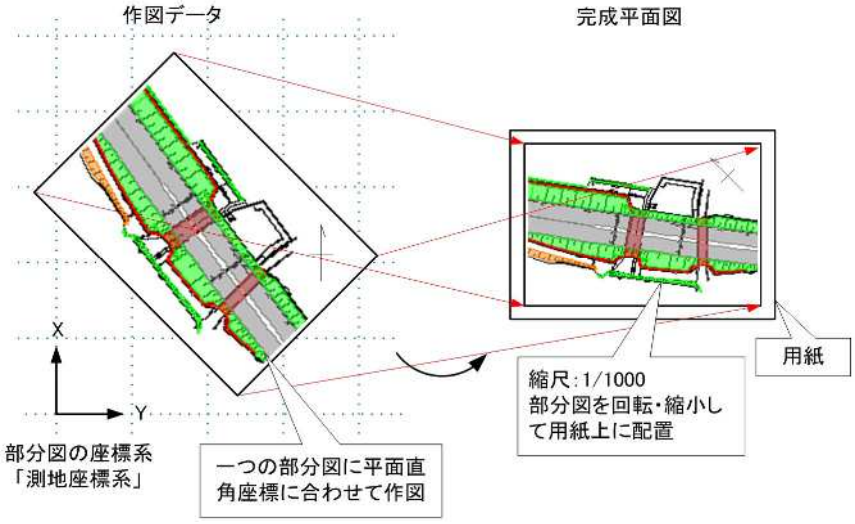


図 5－5 部分図の利用イメージ

5－1－4(2)(f) 座標設定

完成平面図の座標系は世界測地系の平面直角座標系とする。発注図の座標系が日本測地系であった場合、座標変換を行う。

なお、作図における CAD ソフトの設定は次のとおりとする。

・座標設定は、「測地座標系」を基本とする。

・分図の原点（0,0）は、平面直角座標系の原点（0,0）と一致させる。

・作図は実寸で行い、P21 形式へ出力するときの単位はミリメートル(mm)とする。

平成１４年４月１日の測量法改正以後、すべての測量業務は世界測地系によるものとされており、完成平面図の作成においても、用いる座標系は世界測地系の平面直角座標系によるものとする。したがって、発注図の座標系が日本測地系であった場合、国土地理院の座標変換サービスや測量 CAD ソフトを用いる等、座標変換を行う必要がある。

次に SXF 仕様書では、2 種類の座標系（「数学座標系」と「測地座標系」）を部分図ごとに使用できるものと規定しているが、完成平面図の作成における CAD ソフト上の座標設定は、この内、「測地座標系（南北方向を X 軸、東西方向を Y 軸とする直交座標）」を基本とする。なお、数学座標系しか設定できない CAD ソフトを利用する場合は、南北方向が Y 軸となるように作図するものとする。

また、図 5-6 のように原点の設定では、部分図の原点（0,0）を地域で定められた平面直角座標系の原点（0,0）と一致させる。なお、実際の CAD ソフト上の画面では、用紙にあわせて座標軸を回転させることから、図面上の真上が北とならない場合が多い。

さらに、作図は実寸で行い、P21 形式へ出力するときの単位は SXF 仕様書に基づいて必ずミリメートル（mm）となるようにする。

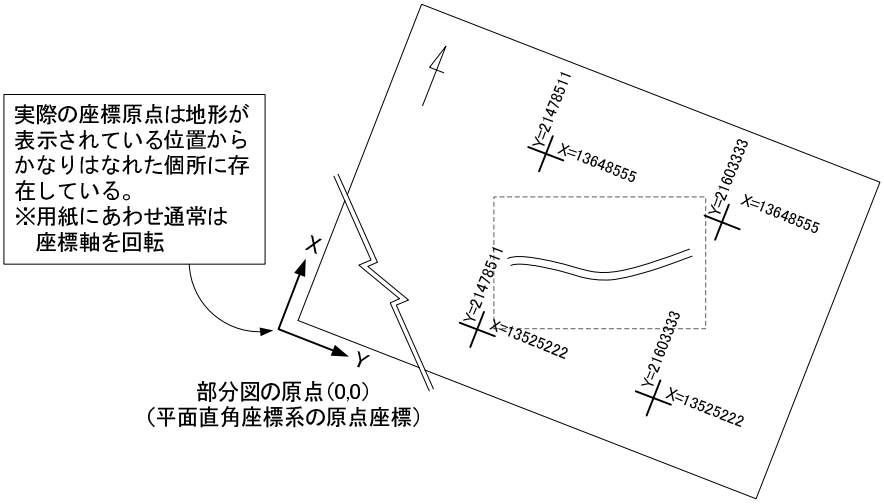


図 5－6　CAD ソフト上での座標設定のイメージ

5－1－4(2)(g) 取得対象項目

完成平面図は、表 5-2に示す31種類の地物項目を取得対象とし、道路区域内におけるすべての地物項目を取得するものとする。

ただし、表 5-3に示すように、本編で定める形式で既設の地物が既に作図された平面図を発注図として貸与される場合には、施工対象の地物項目のみを更新し、完成平面図を作成するものとする。

また、各地物項目の取得にあたっては、「5-1-4(2)(h) 図形データ作成」の作図方法に従うものとし、作成したデータについては、「5-1-4(2)(i) レイヤ分類」に規定するレイヤへ格納するものとする。特に、「道路面地物」に分類される9種類の面データについては、隣接する面データの境界線が一致するよう留意する。なお、距離標の取得については、測点を代用する。

表 5－2 取得対象とする地物項目

図形名称		図形要素		
		面	線	点
道路中心線			●	
距離標				●
管理区域界			●	
測点				●
道路面地物	車道部	●		
	車道交差部	●		
	島	●		
	歩道部	●		
	自転車駐車場	●		
	自動車駐車場	●		
	乗合自動車停車所	●		
	中央分離帯開口部	●		
	緊急用・雪氷作業用開口部	●		
植栽		●		
区画線			●	
停止線			●	
横断歩道		●		
横断歩道橋		●		
地下横断歩道		●		
建築物		●		
橋脚		●		
盛土法面		●		
切土法面		●		
斜面対策工		●	●	●
擁壁		●		
ボックスカルバート		●		
ボックスカルバート本線部		●		
シェッド		●		
シェルター		●		
橋梁		●		
トンネル		●		

表　5－3　発注図の形式による取得対象

	施工対象の地物	既設の地物
本編で整備されてない発注図の場合 （発注図が電子化されていない場合も含む）	○	○
本編で整備された発注図の場合	○	－

凡例：○：取得する、－：取得しない

本編で取得対象とする地物項目は、道路管理者がサービスを実現する上で必要となる共用性の高い情報として「道路基盤地図情報製品仕様書（案）」（国土交通省）の中で“基本地物”として定める 30 項目の内 27 項目に、NEXCO 独自に 4 項目を追加し 31 項目とする。表　5-2 に本編における図形名称とその図形要素を示す。

発注図が電子化されていない、もしくは本編に準じて整備されたものではないなど、完成平面図を新規に作成する必要がある場合は、インター間の道路区域内において、表　5-2 に示す地物項目をすべて取得する。また、発注図として貸与された図面が、本編に準じて整備されたものであった場合、表　5-2 を参考に、当該区域における取得対象地物を確認の上、変更が生じた地物についてのみ修正を行う。加えて、表　5-2 で対象とする地物に変更がない場合は、発注図の平面図をそのまま完成平面図として提出することができる。

次に、各地物の取得にあたっては、「5-1-4(2)(h) 図形データ作成」、及び「5-1-4(2)(l)距離標の取得」に規定する各図形要素の作図方法に従うものとする。特に、「道路面地物」に分類される 9 種類の面データについては、組み合わされることで道路面を一体的に構成する地物であり、隣接する面データ同士の境界線が一致する必要があるため、十分に留意する。また、作成したデータについては、同「5-1-4(2)(i) レイヤ分類」に規定するレイヤへ格納するものとする。

5－1－4 (2) (h) 図形データ作成

完成平面図の作成に用いる図形の種類は、「点データ」「線データ」「面データ」の3種類とし、それぞれ使用可能な図形要素を表 5-4に示す。

なお、地物毎に用いる図形の種類（形状）は、「5-11 完成平面図における地物作成仕様」を参照のこと。

図形の作図方法にあたっては、「第1編 総則」「第2編 図面別作図方法」「第3編 工種別作図方法」に準拠した上で、表 5-5の作図方法に従うものとする。

表 5－4 図形の種類

図形の種類	利用可能な図形要素
点データ	点
線データ	直線、円弧
面データ	面（ハッチング）

表 5－5 作図方法

図形の種類	作図方法
点データ	・位置座標（x, y）1点のみを持つデータとする。 ・点の表示方法は円形又は四角形を用い、色は「5-11 完成平面図における地物作成仕様」に示す各地物仕様に従う。
線データ	・直線及び円弧、クロソイドを利用して作成する。 ・線種及び線の太さは任意とし、色は「5-11 完成平面図における地物作成仕様」に示す各地物仕様に従う。 ・楕円弧、スプラインを利用してはならない。 ・途切れのある線データは作成してはならない。 ・ねじれ構造（自己交差）の線データは作成してはならない。
面データ	・領域を塗りつぶすハッチングで作成する。 ・ハッチングの種類は任意とするが、色は「5-11 完成平面図における地物作成仕様」に示す各地物仕様に従う。 ・CAD ソフトが提供するブロック等のテンプレート図形を利用してはならない。 《道路面地物のみに適用》 ・隣接する道路面地物の面データは、接合箇所を一致させ、重ねたり離したりしてはならない。

図形データの作成では、SXF の仕様に従った図形要素として、点データ、線データ及び面データの 3 種類を用いることとする。

点データについては、視認性を確保するため、SXF 仕様におけるマーカコードとして「2：circle」又は「5：square」を用いるものとし、円図形等を別途追加した表現は不要とする。なお、着色は巻末資料 1 に示す各地物仕様に従う。

線データについては、GIS データへの変換を適正に行うため、途切れのある線データ及びねじれ構造（自己交差）のある線データを作成してはならない。

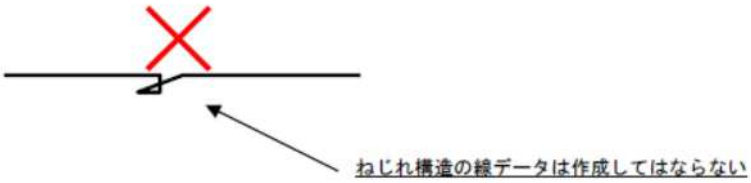


図 5－7 線データの作成（ねじれ構造の禁止）

面データについては、SXF Ver.3. x 固有の機能である「既定義ハッチング（Area_control)」を用いる。これは、従来のハッチングと異なり、点データや線データと同様に、特定の領域に任意の属性を付加することが可能なデータ形式であるが、作成方法自体は従来のハッチングと同様の操作が一般的であり、詳細は「道路基盤地図情報交換属性セット（案)」対応の CAD ソフトのマニュアルを参照されたい。また、隣接する道路面地物の面データの作成時には、接合箇所を一致させ、重ねたり離したりしてはならない。

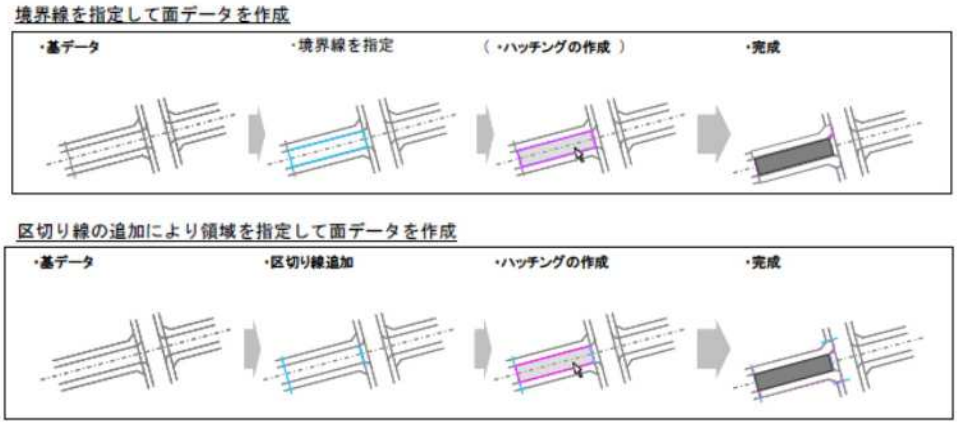


図　5－8　面データの作成手順例

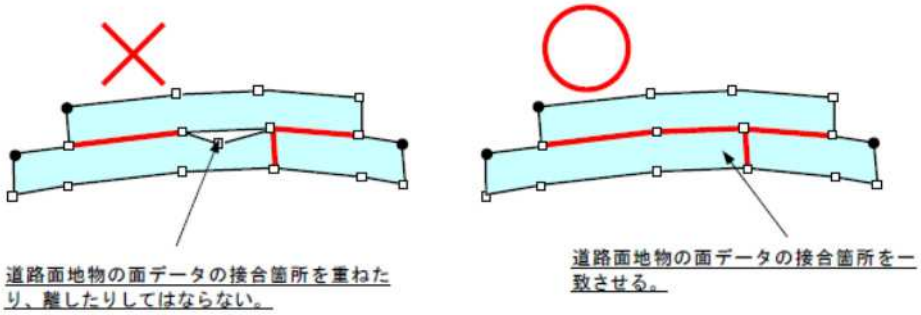


図　5－9　道路面地物の面データ作成（接合箇所の一致）

車道部や歩道部などで構成される道路面地物については、橋梁やトンネルなどの構造物系地物（道路支持地物）がある場合でも連続して存在するものであるため、面を切断することなく、連続して作成すること。

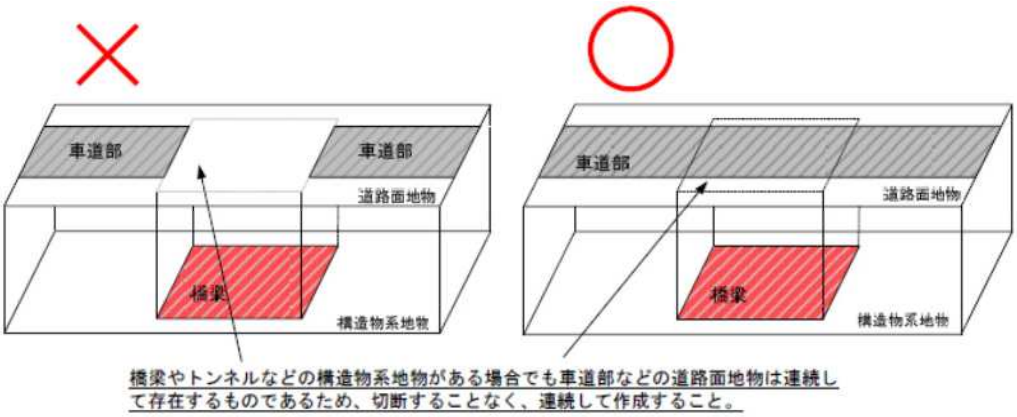


図　5－１０　道路面地物の作成（連続した面の作成）

5－1－4(2)(i) レイヤ分類

本編に従い完成平面図に作成した地物データは、表 5-6の太枠内に示すレイヤに格納する。また、その他のデータは「第３編 工種別作図方法」に従いその他のレイヤに格納する。

表 5－6 レイヤ分類一覧表 （1／4）

分類	図形名称		レイヤ名	図形要素				表示色	備考
				面	線	点	その他(文字列、ラスタ)		
本編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	
	道路面地物	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	
		島	C-STR-STRZ-ISLAND	●				黄緑	
		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	
		乗合自動車停車所	C-STR-STRZ-BUSBAY	●				暗灰	
		中央分離帯開口部	C-STR-STRZ-CENTERSTRIPOPENING	●				暗灰	
		緊急用・雪氷作業用開口部	C-STR-STRZ-EMERGENCYOPENING	●				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	
	ボックスカルバート		C-STR-STRZ-BOX	●				赤	
	ボックスカルバート本線部		C-STR-STRZ-BOXMAIN	●				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	

表 5-6　レイヤ分類一覧表　（2/4）

分類	図形名称	レイヤ名	図形要素				表示色	備考
			面	線	点	その他(文字列、ラスタ)		
その他のレイヤ	地形図ラスタ	C-BGD-RSTR				●	暗灰	図面表記用
	座標グリッド(線および文字)	C-BGD-GRID				●	橙	
	マッチライン	C-BGD-MLIN				●	明灰	
	起終点記号	C-BMK-GENE				●	白	
	起終点記号の寸法	C-BMK-GENE-DIM				●	白	
	起終点記号の旗上げ	C-BMK-GENE-HTXT				●	白	
	起終点記号の文字列	C-BMK-GENE-TXT				●	白	
	線形要素の旗上げ	C-BMK-HTXT				●	白	
	幅員、非常駐車帯、バスストップ、付加車線	C-BMK-OFST				●	白	
	測点記号、中間測点記号、測点文字	C-BMK-SRVR				●	白	
	幅杭、用地境界線、道路区域	C-BMK-ROW				●	橙	
	距離標（KP）	C-BMK-KP-HTXT				●	緑	
	主要点座標の表	C-BMK-TBL				●	白	
	盛土のり面、IC 等ラウンディング	C-STR-FILL				●	緑	
	切土のり面	C-STR-CUT				●	茶	
	擁壁、メーソンリー工、特殊のり面	C-STR-WALL				●	桃	
	擁壁、メーソンリー工、特殊のり面の旗上げ	C-STR-WALL-HTXT				●	白	
	平場（レベルバンク）	C-STR-HIRA				●	薄緑	
	伐開除根	C-STR-WEED				●	青紫	
	舗装	C-STR-PAVE				●	暗灰	
	カルバート、跨道橋（OV）	C-STR-CRST				●	赤	
	カルバート、跨道橋（OV）に関するその他事項	C-STR-CRST-ETC				●	白	
	カルバート、跨道橋（OV）の旗上げ	C-STR-CRST-HTXT				●	白	
	カルバート、跨道橋（OV）文字列	C-STR-CRST-TXT				●	白	
	橋梁	C-STR-BRDG				●	赤	
	橋梁の寸法	C-STR-BRDG-DIM				●	白	
	橋梁の旗上げ	C-STR-BRDG-HTXT				●	白	
	橋梁の文字列	C-STR-BRDG-TXT				●	白	
	トンネル	C-STR-TUN				●	紫	
	トンネルの旗上げ	C-STR-TUN-HTXT				●	白	
	連絡等施設旗上げ（IC）	C-STR-IC-HTXT				●	白	
	連絡等施設旗上げ（SA）	C-STR-SA-HTXT				●	白	
	連絡等施設旗上げ（PA）	C-STR-PA-HTXT				●	白	
	連絡等施設旗上げ（JCT）	C-STR-JCT-HTXT				●	白	
	連絡等施設旗上げ（BS）	C-STR-BS-HTXT				●	白	
	連絡等施設旗上げ（CB）	C-STR-CB-HTXT				●	白	
	交通安全施設	C-STR-SFTY				●	白	
	交通安全施設の旗上げ	C-STR-SFTY-HTXT				●	白	
	交通管理施設	C-STR-FNC				●	白	
	交通管理施設の旗上げ	C-STR-FNC-HTXT				●	白	
	標識	C-STR-SIGN				●	赤	
	標識の旗上げ	C-STR-SIGN-HTXT				●	白	
	標識の文字列	C-STR-SIGN-TXT				●	白	
	標識のラスタデータ	C-STR-SIGN-IMAGE				●	暗灰	
	標識柱、標識門柱	C-STR-SIGN-POL				●	赤	

表 5-6　レイヤ分類一覧表　（3/4）

分類	図形名称	レイヤ名	図形要素				表示色	備考
			面	線	点	その他（文字列、ラスタ）		
その他のレイヤ	環境対策工	C-STR-ENV				●	白	図面表記用
	環境対策工の旗上げ	C-STR-ENV-HTXT				●	白	
	植栽マーク	C-STR-PLNT				●	緑	
	植栽マークの旗上げ	C-STR-PLNT-HTXT				●	白	
	植栽マークの文字列	C-STR-PLNT-TXT				●	白	
	掘割（半地下）構造	C-STR-UNGR				●	赤	
	掘割（半地下）構造の旗上げ	C-STR-UNGR-HTXT				●	白	
	地上:用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）	C-STR-DRNG				●	シアン	
	地上：用排水工、付替水路管渠（パイプ）、管渠（パイプ）の旗上げ	C-STR-DRNG-HTXT				●	白	
	地下:用排水工、付替水路（排水施設）、管渠（パイプ）	C-STR-DRUN				●	シアン	
	地下：用排水工、付替水路管渠（パイプ）、管渠（パイプ）の旗上げ	C-STR-DRUN-HTXT				●	白	
	砂防堰堤（さぼうえんてい）	C-STR-OTHR				●	白	
	側道、付替道路	C-STR-FRRD				●	橙	
	側道、付替道路の旗上げ	C-STR-FRRD-HTXT				●	白	
	施設、構造物等	C-STR-SETU				●	赤	
	施設、構造物等の旗上げ	C-STR-SETU-HTXT				●	白	
	施設、構造物等の文字列	C-STR-SETU-TXT				●	白	
	島（マウントアップ等）	C-STR-ILAN				●	黄緑	
	歩道部	C-STR-SWAK				●	明灰	
	自転車駐車場	C-STR-BPRK				●	暗灰	
	自動車駐車場	C-STR-CPRK				●	暗灰	
	乗合自動車停車所	C-STR-BBAY				●	暗灰	
	中央分離帯開口部	C-STR-CSOP				●	暗灰	
	緊急用・雪氷作業用開口部	C-STR-EMOP				●	暗灰	
	停止線	C-STR-STLN				●	白	
	横断歩道	C-STR-CWAK				●	白	
	横断歩道橋	C-STR-PBRG				●	赤	
	地下横断歩道	C-STR-UWAK				●	赤	
	斜面対策工	C-STR-SLOP				●	桃	
	ボックスカルバート本線部	C-STR-BOXM				●	赤	
	シェッド	C-STR-SHED				●	赤	
	シェルター	C-STR-SHLT				●	赤	
	非常電話旗上げ	C-STR-OTEL-HTXT				●	白	
	デリニエーター旗上げ	C-STR-SDEL-HTXT				●	白	
	非常駐車帯の旗上げ	C-STR-EMG-HTXT				●	白	
	縦断勾配	C-STR-PRF-TXT				●	白	
	横断勾配	C-STR-SECT-TXT				●	白	
	路面表示	C-STR-RANE				●	白	
	路面表示の文字列	C-STR-RANE-TXT				●	白	
	路面表示の寸法	C-STR-RANE-DIM				●	白	
	構成線	C-STR-FORM				●	白	
	構成線の寸法	C-STR-FORM-DIM				●	白	
	構成線の文字列	C-STR-FORM-TXT				●	白	
	構成線の旗上げ	C-STR-FORM-HTXT				●	白	

表 5-6　レイヤ分類一覧表　（4/4）

分類	図形名称	レイヤ名	図形要素				表示色	備考
			面	線	点	その他(文字列、ラスタ)		
その他のレイヤ	座標格子点	C-STR-FORM-GRID				●	白	図面表記用
	数量表枠線・計算	C-MTR				●	白	
	数量表図枠	C-MTR-FRAM				●	白	
	数量表の文字列	C-MTR-TXT				●	白	

現行の「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」で規定されているレイヤ分類は、レイヤ単位の色や線種、画面上の表示・非表示及び紙への出力・非出力の設定等、主に図面としての閲覧や出図の作業性を重視したものとなっており、格納する個々の図形データを連想しにくい名称となっている。

本編では、各地物データの作成とチェックの作業性に重点を置くものとし、地物と格納するレイヤの対応関係を明確にするため、一地物ごとにレイヤ分類を行うとともに、4階層のレイヤ命名規則を採用し、格納する地物を連想可能なレイヤ名としている。

また、「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」のレイヤ名一覧で定められていないレイヤ名を使用するため、図面管理ファイルの記入にあたっては「5-5 図面管理ファイル」に従うものとする。

表示色については、表 5-7を参考値とする。

表 5-7　表示色の RGB 参考値

色名	R	G	B
黒	0	0	0
赤	255	0	0
緑	0	255	0
青	0	0	255
黄	255	255	0
マジェンタ	255	0	255
シアン	0	255	255
白	255	255	255
牡丹	192	0	128
茶	192	128	64
橙	255	128	0
薄緑	128	192	128
明青	0	128	255
青紫	128	64	255
明灰	192	192	192
暗灰	128	128	128
紫	192	0	255
桃	255	153	204
黄緑	192	255	0

5－1－4(2)(j) 図形データの単位

図形の作成にあたっては、施工対象箇所の図形と既設箇所の図形を区分するものとする。また、同区分の図形については、極力分割しないことが望ましいが、作業の都合上やむを得ない場合はこの限りでない。

図形の作成にあたっては、インター間の施工対象箇所を明確にするため、図 5-11に示すよう、施工対象箇所と既設箇所は別の図形とすることとする。

また、同区分の図形については、属性の入力漏れやファイル容量の増大、隣接データとの境界のずれ等を防ぐため、図 5-12に示すように、線や面を分割せず極力連続して作成することが望ましい。ただし、インター間が長い等、作業に支障をきたす場合はこの限りでない。

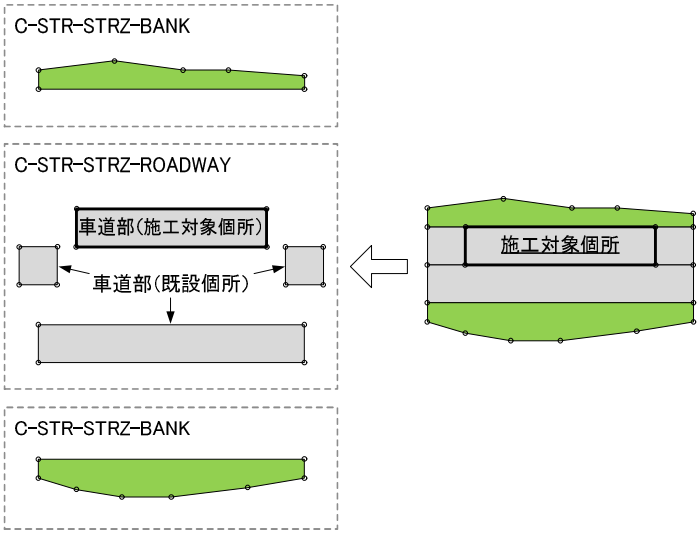


図 5－11 図形データの区分（イメージ）

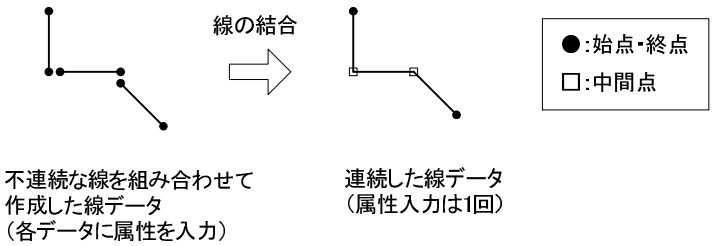


図 5－12 連続した線データの作成例

5－1－4(2)(k) 属性入力

完成平面図の各地物には、表 5-8に示す属性項目を入力する。属性項目のうち“設置日”については、施工対象箇所は工事完了日とし、既設箇所は既存の完成平面図に工事完了日が記載されている場合にはその日とし、不明な場合には“不明”と入力する。

表 5－8 入力する属性項目

地物名	入力する属性項目
距離標	設置日、路線番号、現旧区分、上下区分、接頭文字、距離程、種別、緯度、経度、高さ
測点	設置日、測点番号、追加距離、高さ、横断勾配（左）、横断勾配（右）
距離標及び測点以外の地物	設置日

属性は、表 5-8に示す属性項目を図形単位で入力する。なお、属性項目のうち“設置日”については、各地物を施工対象とした最新の工事の完了日とする。ただし、当該工事において施工対象外となる地物の“設置日”については、既存の完成平面図に工事完了日が記載されている場合にはその工事完了日を入力し、不明な場合には“不明”と入力する。

5－1－4(2)(1) 距離標の取得

距離標の属性として入力する緯度、経度、高さについては、設計・施工時の測点情報を用いて作成し、必ず２点以上確保するものとする。

完成平面図に記載する距離標には、「一級国道地点標の設置について」及び「地点標設置指針･同解説（案）の送付について」に基づき、設置日、路線番号、現旧区分、上下区分、接頭文字及び種別等の基本情報に加え、緯度・経度、高さ（T.P.）及び距離程を属性として入力するものとする。

なお、GIS の大縮尺系の共通基盤である「道路基盤地図情報」へ変換する際の完成平面図の位置を固定するため、少なくとも１ファイルに付き２点以上の距離標を確保するものとする。

但し、高速道路では距離標が設置されていないため、測点で代用し距離標のデータを入力する。

5－1－4(2)(m) 測点の取得

完成平面図には道路中心線上に測点を記載する。測点間隔は、監督員より貸与される縦断図の測点間隔に合わせる。ただし、監督員より縦断図が貸与されない場合、又は貸与される縦断図に測点の記載がない場合、「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」に準じて測点を記載する。

測点の属性として入力する測点番号、追加距離、高さ、横断勾配（左）、横断勾配（右）については、監督員より貸与される縦断図及び横断図に記載されている測点番号、追加距離、計画路面高、計画横断勾配を利用する。監督員より縦断図及び横断図が貸与されない場合、出来形測量結果として整理した測点番号、追加距離、路面高、横断勾配を入力する。

完成平面図に道路の高さ、勾配情報等を付すことを目的として、道路中心線上に測点を記載する。測点間隔は、監督員より貸与される縦断図の測点間隔と合わせる。一方、監督員より縦断図が貸与されない場合、又は貸与される縦断図に測点の記載がない場合、「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」に準じ図 5-13に示すように測点を記載する。

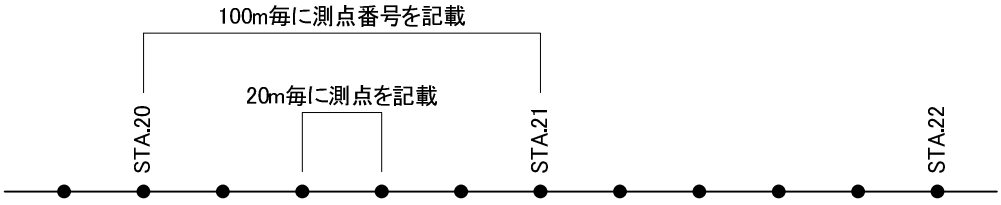


図 5－１３ 測点地物の作成イメージ

測点の属性として入力する測点番号、追加距離、高さ、横断勾配（左）、横断勾配（右）については、監督員より貸与される縦断図及び横断図に記載されている測点番号、追加距離、計画路面高（T.P.）、横断勾配の値を利用する。

高さ属性及び横断勾配属性は、図 5-１４を参考に入力する。なお、横断勾配（左）には路線起点から終点方向に向かって左側車線の横断勾配値、横断勾配（右）には路線起点から終点方向に向かって右側車線の横断勾配値を入力する。横断勾配の属性値は、道路中央部から外側に下る場合は「－」の符号を記載し、逆勾配の場合には「＋」の符号を記載する（「＋」については省略可）。また、中央分離帯が設置されている道路における高さの属性値は、図 5-１５を参考に右側及び左側の各々の路面高の平均値を入力する。

監督員より縦断図及び横断図が貸与されず、計画路面高や横断勾配の設計値が不明な場合は、出来形測量により取得した値を代用する。高さ属性の入力値は表 5-9を参考に取得する。

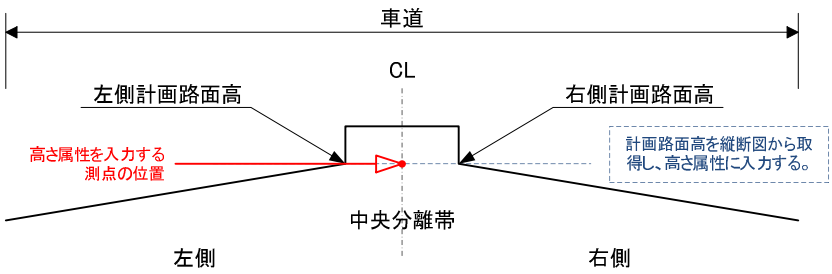


図　5－１４　一般的な道路における高さ属性を入力する測点の位置

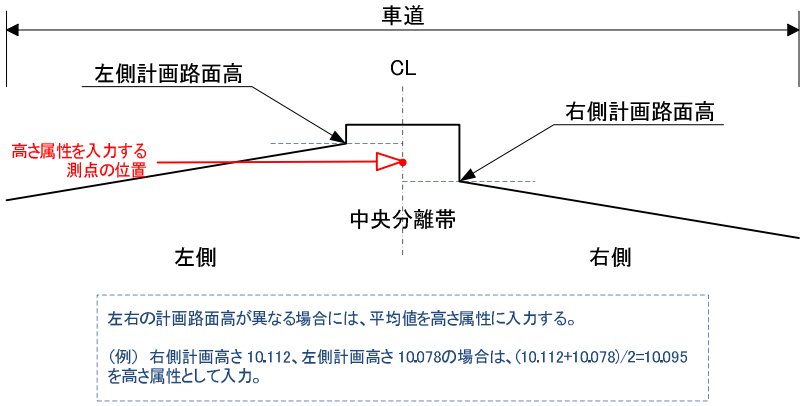


図　5－１５　右側と左側で計画路面高が異なる場合の高さ属性を入力する測点の位置

一方向単路における横断勾配の取得方法については、図　5-１６を参考に、道路中心線を境にして左右の横断勾配を入力する。片勾配の場合は左右で符号が異なることに留意して入力すること。

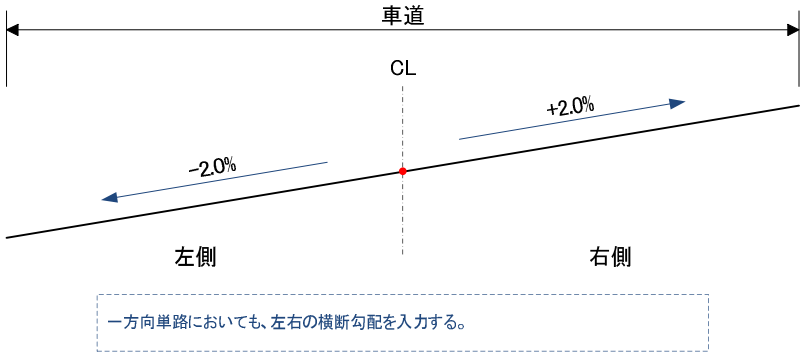
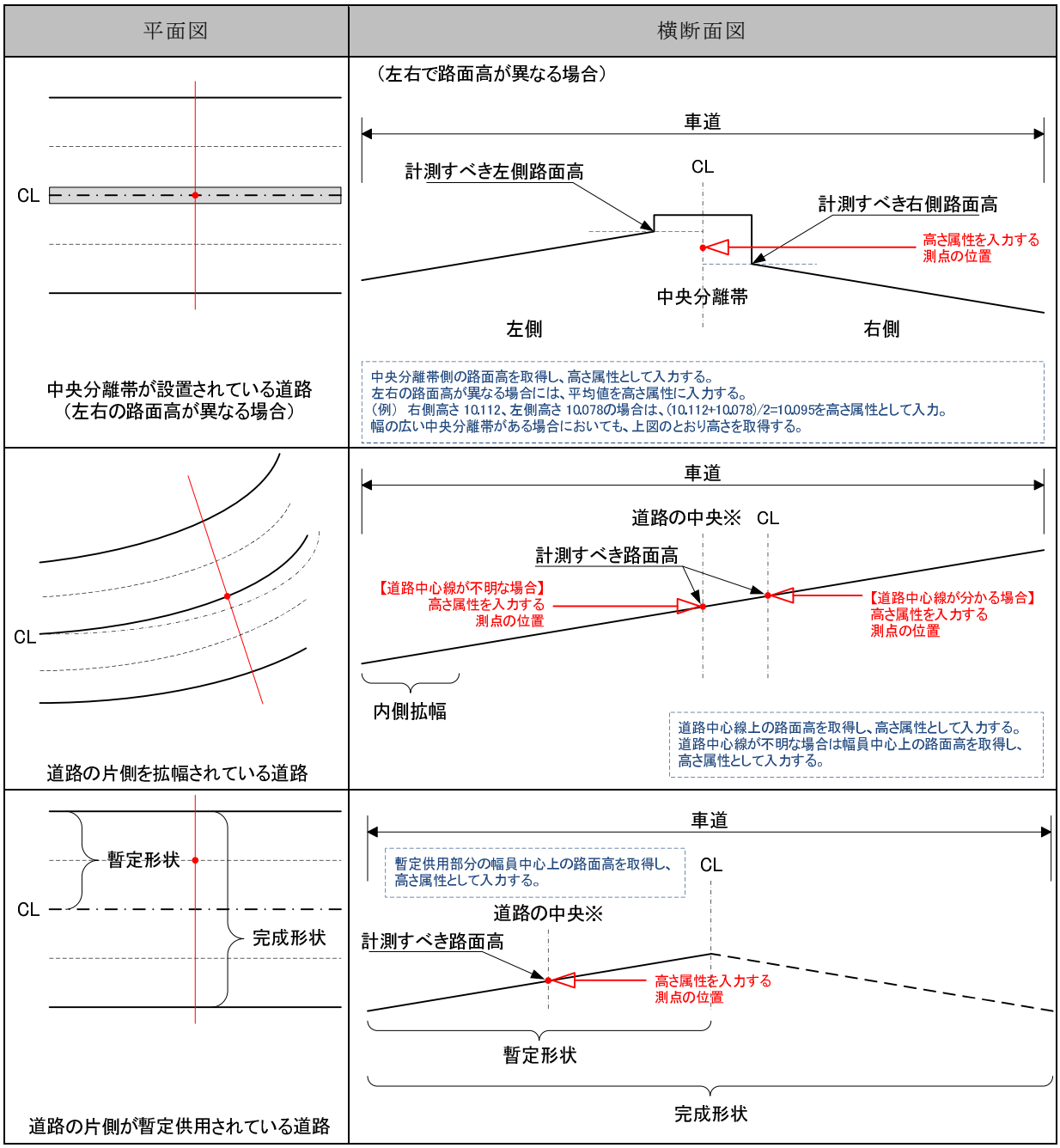


図　5－１６　側道、ランプ等の一方向単路における横断勾配の入力値

表　5－9　監督員より縦断図及び横断図が
貸与されない場合の高さ属性を入力する測点の位置



※　道路の中央とは、軌道が道路の側端に寄って設けられている場合においては当該道路の軌道敷を除いた部分の中央とし、道路標識等による中央線が設けられているときはその中央線の設けられた道路の部分とする（道路交通法第１７条第４項より）。

5－1－4 (2)(n) 地形情報

完成平面図の作成にあたっては、発注図に含まれる地形情報を利用するものとする。 「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」に従い、該当するレイヤに格納する。なお、発注図が紙ベースである場合には図面のスキャニングを行いラスタ形式のデータを作成する。

完成平面図の作成にあたっては、発注図に含まれる各種形式の地形図情報を利用するものとする。

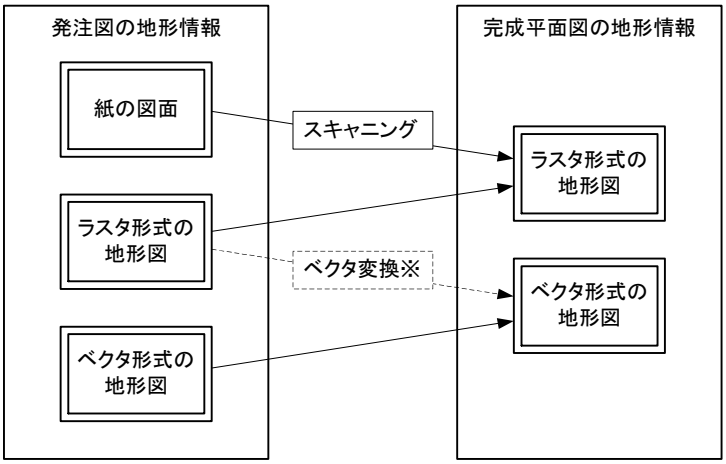
完成平面図の地形情報は、「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」の測量データに関する取り扱いに関する規定に従い、該当するレイヤに格納する。

地形情報は、ラスタ形式又はベクタ形式で保持するものとするが、図 5-１７に示すように発注図の地形図がラスタ形式の場合には完成平面図の地形図も同形式で保持し、発注図の地形図がベクタ形式の場合には完成平面図の地形図も同形式で保持する。なお、発注図が紙情報のみである場合は、図面のスキャニングを行いラスタ形式の地形図を作成する。

完成平面図の作成において、ラスタ形式の地形図を利用する場合には、複数枚の外部参照も可能な SXF Ver.3.1 の図面フィーチャを利用し、図 5-１８に示すように C-SUV レイヤ上に配置する。また、ラスタ形式の地形図を結合・修正したり、新たにスキャニングしてラスタ形式の地形図を作成した場合も C-SUV レイヤ上に配置するものとする。なお、ラスタ形式の地形図を利用する場合には、ラスタ形式の地形図と CAD データを同じフォルダに格納する必要がある。

ベクタ形式の地形図については、等高線の計曲線や主曲線等の地形情報が当初より「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」に準拠している場合や、「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」に従って工事の中で新たに地形図を作成したり、発注図の地形図を修正したりする場合は、背景図（BGD）に格納できる。これ以外の場合は線種、線幅、線色、フォント等の変更をせずに、C-SUV レイヤ上に配置する。

ラスタ形式の地形図をベクタ形式にあえて変換して利用する必要はなく、作業の都合により変換して利用する場合においては、線分を極力結合させ、ショートベクタの発生によるファイル容量の増大化を防ぐものとする。



※　作業の都合でラスタ形式の地形図をベクタ形式に変換して利用する場合は、ショートベクタの発生によるファイル容量の増大を防止する。

図　5－１７　完成図における地形情報の保持方法

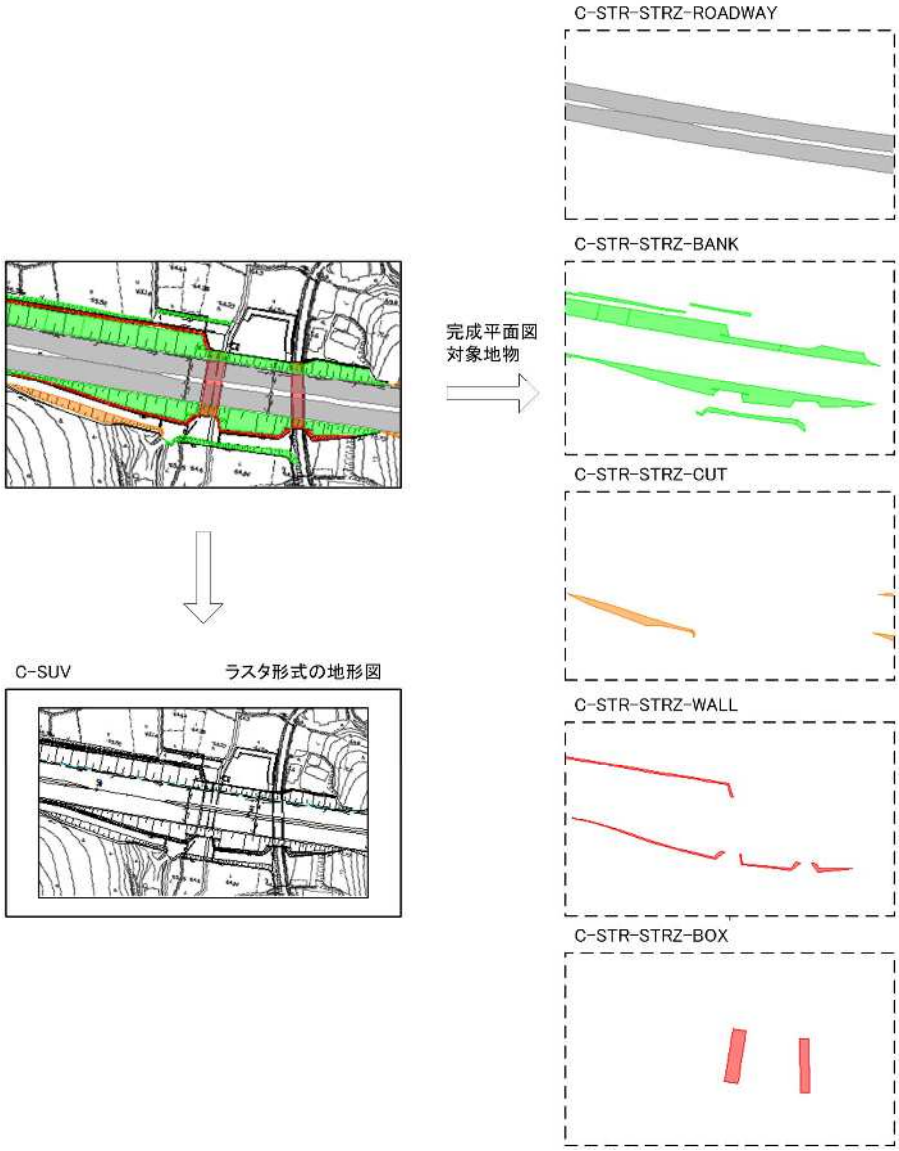


図　5－１８　ラスタ形式の地形図を利用した場合のレイヤ分類

5－1－4 (2) (o) 旗上げ

完成平面図における旗上げには、設計変更後の最終形状寸法値及び施工数量を記載する。

完成平面図は契約図面に基づいて完成した工事目的物の完成形状を示した図面とするため、旗上げは、**エラー! 参照元が見つかりません。**に示すように設計変更後の最終形状寸法値及び施工数量を記載する。また、電子納品の実施にあたっては、「5-1-4 (2)(i) レイヤ分類」に従い、所定のレイヤに格納するものとする。

5－1－4 (2)(p) 図面様式

完成平面図の出力用の図面様式は、以下のとおりとする。

・ 用紙の大きさは、天地方向は A0 を標準とし、幅はインター区間延長に応じて必要な長さとする。

・ 右下には図面表題欄を作成する。

・ 縮尺は１／1,000 を基本とする。

・図面表題欄には、図 5-１９に示すように記載事項を入力する。

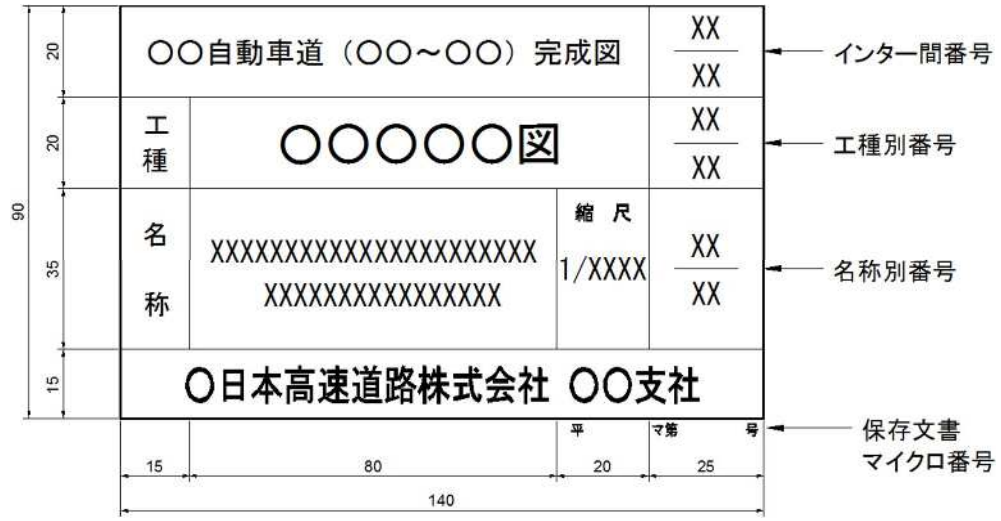


図 5－１９ 図面表題欄作成例（単位：ミリメートル）

５－１－４(3) 完成縦断図

５－１－４(3)(a) 作成範囲

完成縦断図の作成範囲は、延長方向は契約した区間とし、道路中心線の縦断構造を記載する。

道路工事完成縦断図の作成範囲は、延長方向は契約した区間とし、完成平面図の作成範囲と合わせる。

５－１－４(3)(b) 作成形状

完成縦断図に示す形状は、土木工事完成図を用いることを基本とする。

完成縦断図は、設計変更で更新された土木工事完成図を用いることを基本とする。

５－１－４(3)(c) ファイル形式

完成縦断図のファイル形式は、SXF Ver.3.1 の仕様に準拠するものとし、図形データ等を格納するファイルは P21 形式とする。

完成平面図のファイル形式は SXF Ver.3.1 の仕様を標準とする。

５－１－４(3)(d) ファイル単位

完成縦断図のファイル単位は、適切な延長で設定するものとする。

完成平面図のファイル単位は、原則 1 インターチェンジ間 1 ファイルとしているが、完成縦断図は、適切な延長で適宜設定する。

5－1－4(3)(e) 部分図の利用

完成縦断図の作成においては、部分図の利用に関する制限を設けない。

完成平面図の作成では、SXF 仕様書における部分図の概念に基づき、すべての図形を一つの部分図に作図することとしているが、完成縦断図は、部分図の利用に関する制限を設けない。

5－1－4(3)(f) 取得対象項目

完成縦断図は、測点地物の属性入力に必要となる測点番号、追加距離、路面高、横断勾配（左）、横断勾配（右）を取得対象とし、土木工事完成図の縦断図を基に取得するものとする。

土木工事完成図に取得対象項目が不足している場合は、出来形測量結果から測点番号、追加距離、測点の路面高、横断勾配（左）、横断勾配（右）を取得するものとする。

土木工事完成図の縦断図に取得対象項目である測点番号、追加距離、路面高、横断勾配（左）、横断勾配（右）が記載されていることを確認し、不足がなければ土木工事完成図を利用して完成縦断図を作成する。

土木工事完成図に取得対象項目が不足している場合は、出来形測量結果から測点番号、追加距離、測点の路面高、横断勾配（左）、横断勾配（右）を取得し、完成縦断図を作成する。

5－1－4(3)(g) 図形データ作成

完成縦断図に用いる図形は「第１編 総則」「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」に従い作成するものとする。

完成縦断図では、「第１編 総則」「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」に準拠して作図するものとし、完成平面図のような図形の種類及び作図方法等を設けない。

5－1－4(3)(h) レイヤ分類

完成縦断図で作成するデータは、「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」に従ったレイヤに格納する。

5－1－4(3)(i) 属性入力

完成縦断図には、属性項目を入力する必要はない。

完成平面図では、各地物に設置日等の属性項目を入力しているが、完成縦断図では、属性項目を入力しない。

5－1－4 (3)(j) 図面様式

完成縦断図の出力用の図面様式は、以下のとおりとする。
・用紙の大きさは、A 列サイズとし、A0 を標準とする。
・右下には図面表題欄を作成する。
・縮尺は H=1／1,000、V=1／200 を標準とする。
・図面表題欄には、図 5-２０に示すように記載事項を入力する。

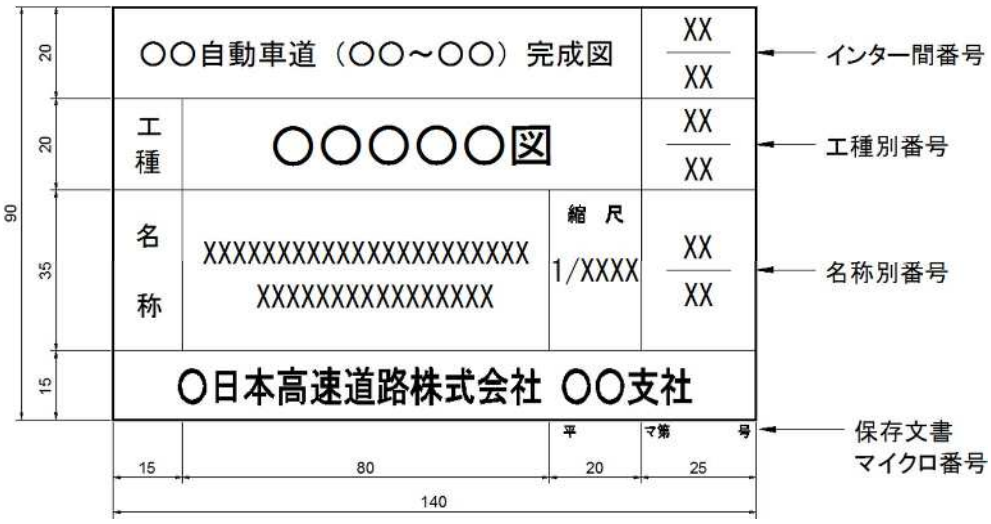


図 5－２０ 図面表題欄作成例（単位：ミリメートル）

５－２ 成果品項目

完成平面図に関する電子成果品は、以下に記すものとする。
・図形 SXF データ（拡張子 .p21）
・属性 XML データ（拡張子 .saf）
・ラスタ地形図 TIFF データ（拡張子 .tif）
・図面管理ファイル（DRAWINGF.XML）

完成縦断図に関する電子成果品は、以下に記すものとする。
・図形 SXF データ（拡張子 .p21）
・図面管理ファイル（DRAWINGF.XML）

完成平面図に関する電子成果品は、SXF Ver.3.1 データを構成する図形 SXF データ（拡張子 .p21）、属性 XML データ（拡張子 .saf）、背景図（地形図）として利用した場合のラスタ地形図 TIFF データ（拡張子 .tif）、及び DRAWINGF フォルダを管理する図面管理ファイル（DRAWINGF.XML）である。

完成縦断図に関する電子成果品は、SXF Ver.3.1 以上の仕様に対応した図形 SXF データ（拡張子 .p21）及び DRAWINGF フォルダを管理する図面管理ファイル（DRAWINGF.XML）である。

ここで規定している成果品は、国土交通省への提出を目的とした道路工事完成図となるが、この成果品とは別立てにシステムへの登録を目的とした完成平面図等のデータを提出する。

「５-１４ 完成平面図及び管理用属性データの納品」に従い、システム登録用のデータを納品すること。

５－３　格納フォルダ

本要領の規定に基づき作成した完成図の電子データは、ルート直下に「DRAWINGF（完成図フォルダ）」を置く。図面管理ファイルを規定する DTD 及び XML 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。

完成平面図データ（図形 SXF データ（拡張子 .p21）、属性 XML データ（拡張子 .saf）の 2 種類）、ラスタ地形図 TIFF データ（拡張子 .tif）及び完成縦断図データ（拡張子 .p21）を DRAWINGF に格納する。

完成平面図、完成縦断図の成果品格納フォルダを、図　５-２１に示す。

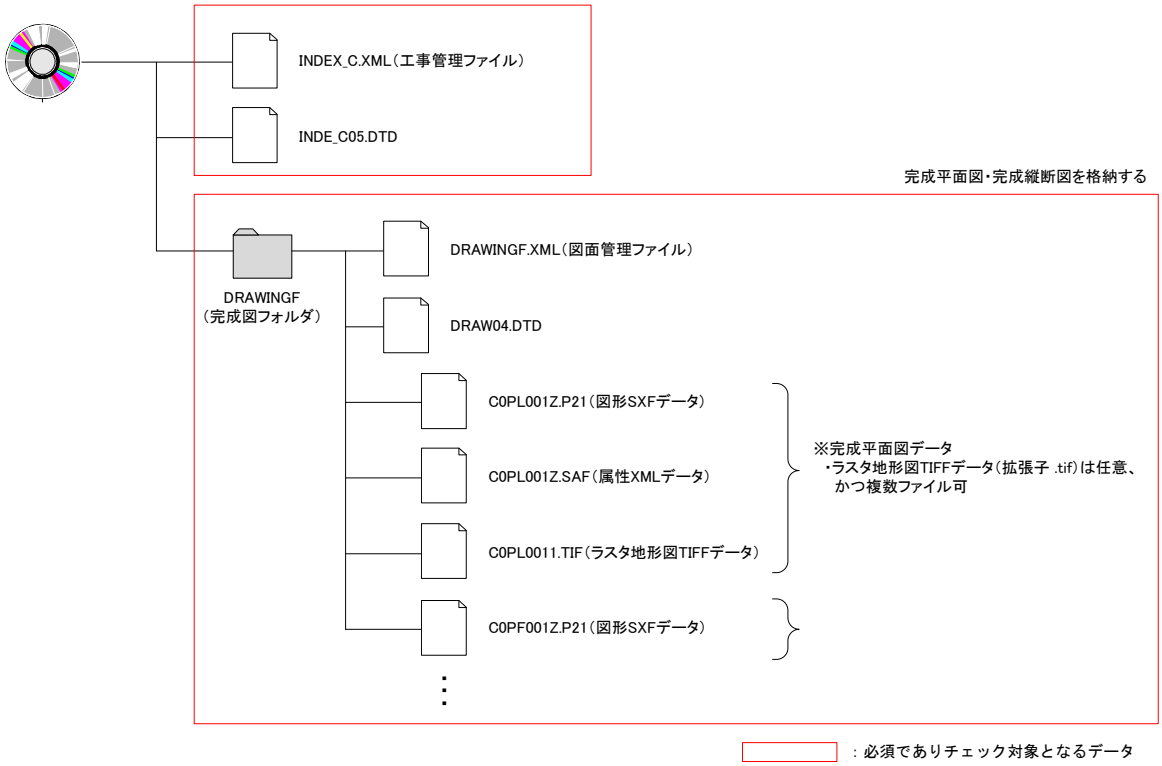


図　５－２１　成果品格納フォルダ

5-4 工事管理ファイル

ルート直下に格納する工事管理ファイル(INDEX_C.XML)に記入する工事管理項目は表 5-１０に示すとおりである。

表 5-１０ 工事管理項目 (1/３)

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	メディア番号		提出した電子媒体の通し番号を記入する。単一の電子媒体であれば１となる。	半角数字	8	□	◎
	メディア総枚数		提出した電子媒体の総枚数を記入する。	半角数字	8	□	◎
	適用要領基準		電子成果品の作成で適用した国土交通省の「工事完成図書の電子納品要領」の版(「土木201603-01」で固定)を記入する。(分野：土木、西暦年：2016、月：03、版：01) ※今後、改定される可能性があるため留意すること。	全角文字 半角英数字	30	▲	◎
	工事完成図フォルダ名		工事完成図を格納するために「DRAWINGF」フォルダを作成し、フォルダ名称（DRAWINGFで固定）を記入する。	半角英数大文字	8 固定	▲	◎
工事件名等	発注年度		工事の発注年度を西暦 4 桁で記入する。	半角数字	4 固定	□	◎
	工事番号		地方整備局単位で設定しているCCMS 設計書番号(数字 8 桁～16 桁）を記入する。	半角英数字	127	□	◎
	工事名称		契約図書に記載されている正式の工事名称を記入する。	全角文字 半角英数字	127	■	◎
	工事実績システム登録番号		コリンズ・テクリス センターが発行する受領書に記載される番号を記入する。コリンズ登録番号がない工事は「0」を記入する。	半角英数字 - (HYPHEN-MINUS)	11	■	◎
	工事分野		コリンズの「公共事業の分野」に従って記入する。	全角文字 半角英数字	16	■	◎
	工事業種		コリンズの「本件登録工事の受注に対応した建設業許可業種」に従って記入する。	全角文字 半角英数字	16	■	◎
	工種-工法型式※	工種	コリンズの「工種、工法・型式」の「工種」を記入する。（複数記入可）	全角文字 半角英数字	127	■	◎
		工法型式	コリンズの「工種、工法・型式」の「工法・型式」を記入する（複数記入可)。	全角文字 半角英数字	127	■	◎
	住所情報※	住所コード	該当地域の住所コードを記入する。該当がない場合は「99999」とする（複数記入可)。	半角数字	5 固定	□	◎
		住所	該当地域の住所を記入する（複数記入可)。	全角文字 半角英数字	127	□	◎

表 5-10 工事管理項目 （2/3）

分類・項目名			記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度
工事件名等	工期開始日		工期の開始日の年月日をCCYY-MM-DD 方式で記入する。月又は日が 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 29 年 11 月 1 日 → 2017-11-01	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	10 固定	■	◎
	工期終了日		工期の終了日の年月日をCCYY-MM-DD 方式で記入する。月又は日が 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 29 年 3 月 31 日 → 2017-03-31	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	10 固定	■	◎
	工事内容		工事概要及び主工種とその数量を記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	◎
場所情報	測地系		日本測地系（旧測地系）、世界測地系（JGD2000,JGD2011）の区分コードを記入する。日本測地系は「00」、世界測地系（JGD2000）は「01」、世界測地系（JGD2011）は「02」を記入する。	半角数字	2 固定	□	◎
	境界座標情報	西側境界座標経度	対象領域の最西端の外側境界の経度を記入する。度(4 桁）分(2 桁）秒(2 桁) 対象領域が西経の場合は、頭文字に「- 」(HYPHEN-MINUS)を含み 4 桁を記入する。 該当がない場合は「99999999」とする。	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	8	□	◎
		東側境界座標経度	対象領域の最東端の外側境界の経度を記入する。度(4 桁）分(2 桁）秒(2 桁) 対象領域が西経の場合は、頭文字に「- 」(HYPHEN-MINUS)を含み 4 桁を記入する。 該当がない場合は「99999999」とする。	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	8	□	◎
		北側境界座標緯度	対象領域の最北端の外側境界の緯度を記入する。度(4 桁）分(2 桁）秒(2 桁) 対象領域が南緯の場合は、頭文字に「- 」(HYPHEN-MINUS)を含み 4 桁を記入する。該当がない場合は「99999999」とする。	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	8	□	◎
		南側境界座標緯度	対象領域の最南端の外側境界の緯度を記入する。度(4 桁）分(2 桁）秒(2 桁) 対象領域が南緯の場合は、頭文字に「- 」(HYPHEN-MINUS)を含み 4 桁を記入する。該当がない場合は「99999999」とする。	半角数字 - (HYPHEN-MINUS)	8	□	◎

表 5-10 工事管理項目 （3/3）

分類・項目名		記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度
発注者情報	発注者-大分類	コリンズの「発注機関名・中分類」に従い、発注者の官庁名、団体名等を記入する。	全角文字 半角英数字	16	■	◎
	発注者-中分類	コリンズの「発注機関名・小分類」に従い、発注者の局名、支社名等を記入する。	全角文字 半角英数字	32	■	◎
	発注者-小分類	コリンズの「発注機関名・細分類」に従い、記入する。「発注機関名・細分類」が空白の場合は、記入は不要とする。	全角文字 半角英数字	30	■	◎
	発注者コード	発注機関の発注者のコードを記入する。	半角英数字	127	□	◎
受注者情報	受注者名	受注者名の正式名称を記入する。ＪＶの場合には、ＪＶの正式名称及び代表会社名を続けて記入する。	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。表に示している文字数以内で記入する。

【記入者】 ■：コリンズから出力される XML ファイル(コリンズ提出用ディスクのファイルフォーマット)から取り込むことが可能な項目。
□：電子成果品作成者が記入する項目。
▲：電子成果品作成支援ツール等が自動的に記入する項目。

【必要度】 ◎：必須記入。

※ 複数ある場合にはこの項を必要な回数繰り返す。

1) 基礎事項

- 工事管理項目は、ルート直下の各フォルダに格納された電子データファイルを検索、参照、再利用していくための属性項目である。
- 「5-12 工事管理ファイルの DTD」に管理ファイルの DTD、「5-13 工事管理ファイルの XML 記入例」に管理ファイルの XML 記入例を示す。
- コリンズ(Construction Records Information System)は、「工事実績と技術者のデータベース」であり、公共工事の一般競争入札方式等の入札・契約手続きを支援する。

2) 場所に関わる情報の記入

a)「住所コード」(必須記入項目)

住所コードは工事対象地域が位置する都道府県又は市区町村を表し、JISX0401（都道府県コード：2 桁）と JIS X0402（市区町村コード：3 桁）を組み合わせて 5 桁の数字を記入する。

海外の場合は「50」（固定）と JIS X0304（国名コード）の数字 3 桁を組み合わせて 5 桁とする。

工事対象地域が複数の市区町村にまたがる場合は、該当する市区町村コ

ードをすべて記入する(複数記入可)。

工事対象地域の境界が判定し難い場合は、わかる範囲で記入する。また、工事対象地域の範囲により、市区町村コード・都道府県コードを選択して記入する。

特定の地域に該当しない工事については、「99999」(対象地域なし)を記入する。住所コードを都道府県レベルで表す場合は、全 5 桁の住所コードのうち市区町村コード部(下 3 桁)を「000」として記入する。

b)「住所」(必須記入項目)

住所は設計図書等に指示されている住所、地名(○○事務所管内、○○川流域など)を含め、該当地域の住所を記入する(複数記入可)。文字コードは全角文字・半角英数字を標準とし、全角英数字は用いない。また、原則として住所に俗称は用いない。

c) 場所情報

場所情報については、特定の場所・地域によらない工事を除き「境界座標」を必ず記入する。

「境界座標」は世界測地系(日本測地系 2000)に準拠する。その範囲は対象範囲を囲む矩形の領域を示し、西側及び東側の経度と北側及び南側の緯度を各々度(3 桁)分(2 桁)秒(2 桁)で表される 7 桁の数値を記入する。

特定の地域に該当しない工事については、「99999999」(対象地域なし)を各項目に記入する。「境界座標」は「対象領域の外側」を記入する。なお、対象領域が南緯及び西経の場合は頭文字に「－」(HYPHEN-MINUS)を記入する。

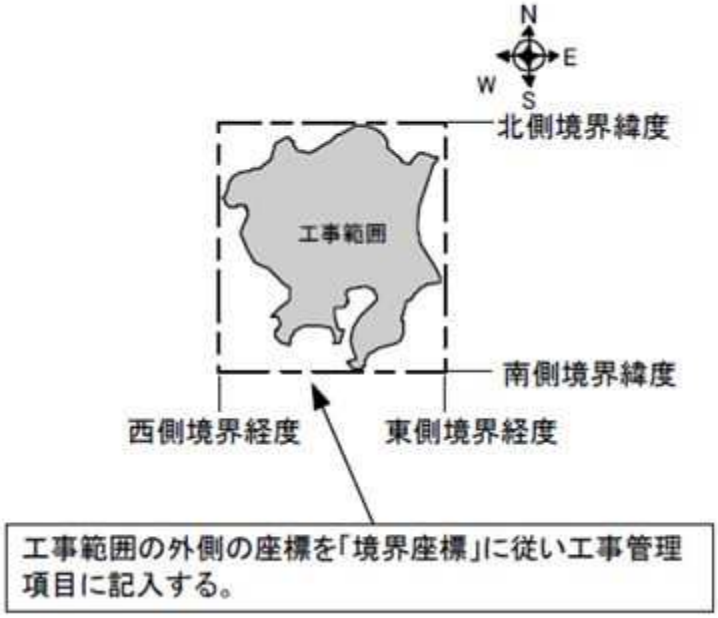


図 5-22 境界座標が示す範囲

<境界座標の取得精度について>

「工事管理ファイル」の管理項目に記入する境界座標の精度は、工事範囲にもよるが 100m 程度を目安とする(ちなみに、経緯度の 1 秒は地上距離で約 30m に相当する)。なお、工事範囲が大きくなれば一般に精度も粗くなるが、可能な範囲の精度で取得することが望ましい。

5－5 図面管理ファイル

電子成果品として提出する図面管理ファイル（DRAWINGF.XML）については、「第１編 1-20 CAD データによる成果品」に従い、図形 SXF データ（拡張子 .p21）に関する図面管理項目を記入するものとする。

なお、図面管理項目の内、「図面情報－図面名」には、完成平面図については“完成平面図”、完成縦断図については“完成縦断図”と記入し、「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。また、「図面情報－基準点情報」は平面直角座標の系番号，X 座標，Y 座標を必須項目とする。

電子成果品として提出する図面管理ファイル（DRAWINGF.XML）の作成にあたっては、基本的に「第１編 1-20 CAD データによる成果品」に従って図形 SXF データ（拡張子 .p21）に関する図面管理項目を記入する。

また、図面管理項目の内、「図面情報－図面名」には、完成平面図については“完成平面図”、完成縦断図については“完成縦断図”と記入するものとする。加えて、完成平面図については表 5-6 に示す「C-BMK」、「C-BGD」、「C-SUV」以外のレイヤは、国土交通省の「CAD 製図基準」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。

さらに、「図面情報－基準点情報」については、「第１編 1-20 CAD データによる成果品」で「緯度・経度もしくは平面直角座標の X，Y 座標を記入する」としているが、完成平面図は、GIS の大縮尺系の共通基盤である「道路基盤地図情報」へ変換する際、平面直角座標の系番号が必要となるため、本要領では平面直角座標の系番号，X 座標，Y 座標を必須とすることに注意する。なお、緯度・経度から平面直角座標への変換については、測量 CAD ソフトや国土地理院の座標変換サービス（http://vldb.gsi.go.jp/sokuchi/surveycalc/main.html）等を用いて行うことができる。また、平面直角座標の系番号（1～19）については、例えば該当工事の施工箇所を国土地理院の HP（http://vldb.gsi.go.jp/sokuchi/patchjgd/download/Help/jpc/jpc.htm）で照合すること等で確認することができる。

加えて、「SXF のバージョン」については、完成平面図を出力した CAD ソフトが対応する SXF のバージョンに基づき、“3.1”を記入する。「SAF ファイル名」「ラスタファイル名」については、表 5-１０に基づき命名した属性 XML データ及びラスタ地形図のファイル名を記入する。また、「ラスタファイル数」については、図面で利用したラスタ地形図のファイル数を記入する。

5－6 完成平面図ファイル命名規則

完成平面図に関する電子成果品は、表 5-１１に示すファイル命名規則に従い整理する。

表 5－１１ 完成平面図ファイル命名規則

<table>
<tr><th colspan="6">ファイル名</th><th>備 考</th></tr>
<tr><td>C</td><td>0</td><td>PL</td><td>001</td><td>Z</td><td>.p21</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5"></td><td>拡張子：
図形 SXF データ：.p21
属性 XML データ：.saf
ラスタ地形図 TIFF データ：.tif</td><td>.拡張子</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td colspan="2">改定履歴：
図形 SXF データ：Z
属性 XML データ：Z
ラスタ地形図：1～9（昇順で付番）</td><td>0～9，A～Z

1～9</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="3">図面番号：
※図形 SXF データ、属性 XML データ、ラスタ地形図は、同一の図面番号を用いる。</td><td>001～999</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="4">図面種類：
図形 SXF データ：PL
属性 XML データ：PL
ラスタ地形図 TIFF データ：PL</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="1"></td><td colspan="5">整理番号：0～9，A～Z</td><td>0～9，A～Z</td></tr>
<tr><td colspan="6">ライフサイクル：どの段階で作成したデータかを表す。
ここでは施工段階である”C”を採用。</td><td>S：測量，D：設計
C：施工，M：維持管理</td></tr>
</table>

完成平面図の成果品のファイル名は、「第１編 総則」に準じ表 5-１１の規則によるものとする。

図形 SXF データと属性 XML データのファイル名は、拡張子以外は同一とする。また、ラスタ地形図 TIFF データのファイル名は、改定履歴と拡張子以外は図形 SXF データ及び属性 XML データと同一とし、改定履歴は 1～9 を昇順で付番する。

５－７ 完成縦断図ファイル命名規則

完成縦断図に関する電子成果品は、表 ５-１２に示すファイル命名規則に従い整理する。

表 ５－１２ 完成縦断図ファイル命名規則

<table>
<tr><th colspan="6">ファイル名</th><th>備 考</th></tr>
<tr><td>C</td><td>0</td><td>PF</td><td>001</td><td>Z</td><td>.ｐ21</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5"></td><td>拡張子：
※完成縦断図は.p21 のみとする</td><td>.拡張子</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td colspan="2">改定履歴：
※完成縦断図は最終形を表す“Z”とする。</td><td>0～9，A～Z</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="3">図面番号：</td><td>001～999</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="3">図面種類：
図形 SXF データ：PF</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="4">整理番号：0～9，A～Z</td><td>0～9，A～Z</td></tr>
<tr><td colspan="6">ライフサイクル：どの段階で作成したデータかを表す。
ここでは施工段階である”C”を採用。</td><td>S：測量，D：設計
C：施工，M：維持管理</td></tr>
</table>

完成縦断図の成果品のファイル名は、表 ５-１２の規則によるものとする。

5－8 チェック方法

5－8－1 概要

受注者は、作成した完成平面図について、作成支援サイトより提供される道路工事完成図等チェックプログラムによるチェックと、目視等によるチェックを行い、合格した成果品を納品するものとする。

完成縦断図については、目視等によるチェックを行い、合格した成果品を納品するものとする。

受注者は、本要領に基づき作成した完成平面図について、作成支援サイトより提供される道路工事完成図等チェックプログラムによるチェックと目視等によるチェックを行う。完成縦断図では、道路工事完成図等チェックプログラムによるチェックは必要ない。なお、個別の具体的なチェック項目及び内容については、次項以降を参照するものとし、すべての項目についての合格を必須とする。

道路工事完成図等チェックプログラムは、作成支援サイト（http://www.nilim-cdrw.jp/）より提供される（「５-１０ 作成支援体制」 参照）。

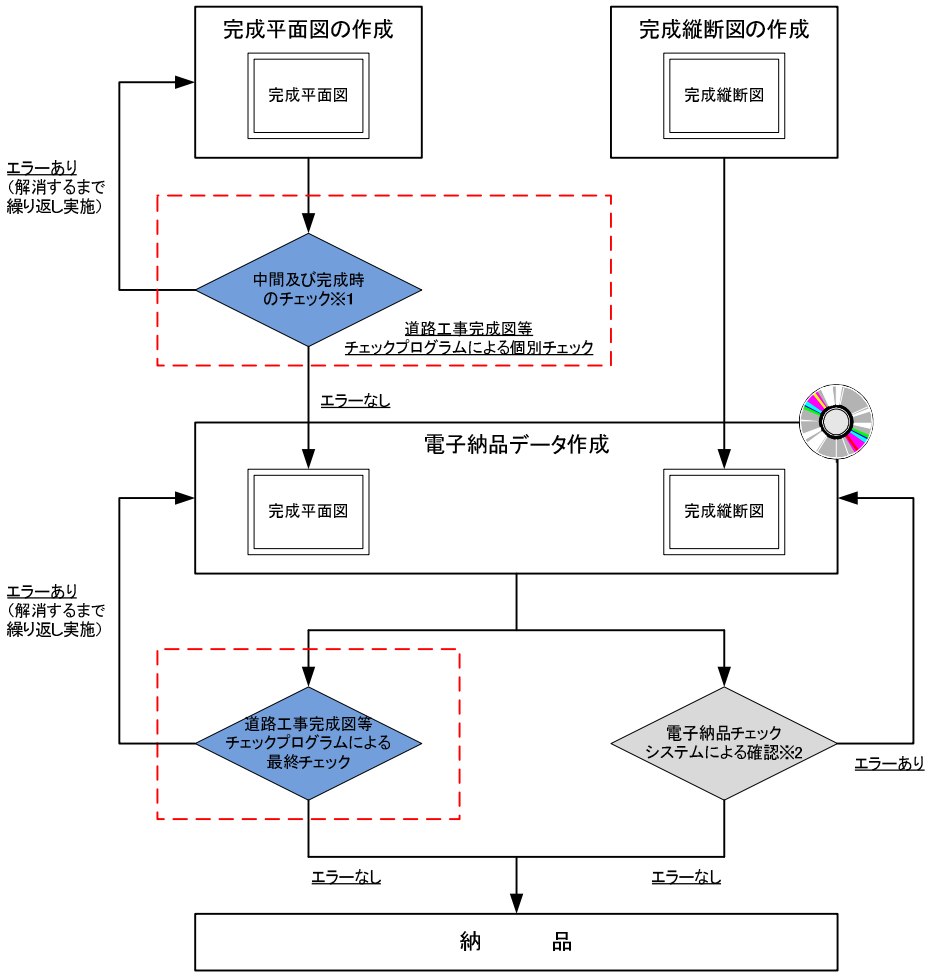
プログラムによるチェック結果では、作成されたデータにエラーがなかった場合、完成平面図に、「チェック結果：合格」と記載されたチェックプログラム結果ログが得られる。なお、【確認】欄に１件以上の件数が表示された場合には、検出箇所のデータを目視にてチェックし、正しく作成されていることが確認できることを条件に合格と判断する。

```
--------------------------------------------------------------------------------
完成平面図データのチェック結果　：　合格
　【エラー】　0件　（【確認】　0件）
--------------------------------------------------------------------------------

--------------------------------------------------------------------------------
道路施設基本データのチェック結果：　合格
　【エラー】　0件　（【確認】　0件）
--------------------------------------------------------------------------------
```

図 5－２３ 合格の場合のチェックプログラム結果ログ例

ここで、図形 SXF データ（拡張子 .p21）をチェックするプログラムについては、道路工事完成図等チェックプログラムの他に電子納品チェックシステムが存在する。電子納品チェックシステムは管理ファイル（拡張子 .xml）の記載内容とともに、図形 SXF データのファイル名、フォルダ名等が本要領に従っているかをチェックするものである。

よって、電子成果品の作成及び納品に当たっては、図 5-２４のような手順で道路工事完成図等チェックプログラム及び電子納品チェックシステムの 2 つを併用するものとする。



※1 完成平面図データのチェックでは、表 5-6 における 4 階層レイヤ名とその中のデータ、及び属性ファイルについてチェックを行う。
※2 電子納品チェックシステムは電子納品成果全体についてチェックを行う。

図 5-24 道路工事完成図等チェックプログラムの利用イメージ

5－8－2 完成平面図に関するチェック方法

完成平面図のチェックは、表 5-１３に従って行うものとする。

表 5－１３ 完成平面図のチェック項目・内容

<table>
<tr><th colspan="3">項目</th><th>対象</th><th>内容</th></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">プログラムによる
チェック</td><td>全地物</td><td>・道路工事完成図等チェックプログラムによるチェックに合格（エラー件数：0）したか？
参考：プログラムによるチェック内容
・部分図・座標系の設定
・作図ルール
・属性入力値
・レイヤ分類
・距離標図形の位置 等</td></tr>
<tr><td>検出箇所</td><td>・【確認】の欄に１件以上の件数が表示された場合には、検出箇所のデータを目視にてチェックし、正しく作成されていることを確認しているか？</td></tr>
<tr><td rowspan="12">目視等によるチェック</td><td colspan="2" rowspan="3">データの過不足</td><td>距離標</td><td>・作成範囲に存在する距離標をすべて点データとして作成しているか？
・作成範囲に存在する距離標が 2 点に満たない場合、近傍にある距離標を利用し、2 点を確保しているか？</td></tr>
<tr><td>施工対象地物</td><td>・線データ（道路中心線、区画線、停止線など）をすべて作成しているか？
・面データ（車道部、車道交差部、島、歩道部、植栽、横断歩道など）をすべて作成しているか？</td></tr>
<tr><td>施工対象外地物</td><td>・線データ（管理区域界など）をすべて作成しているか？
・面データ（盛土法面、切土法面、擁壁、ボックスカルバート、橋梁、トンネルなど）をすべて作成しているか？</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">図形の正確性</td><td>全地物</td><td>・図形データの形状は、各地物の定義（巻末資料１参照）に従い作成しているか？</td></tr>
<tr><td>施工対象地物</td><td>・すべての出来形測量箇所の計測値と、該当する図形データ上の距離との誤差が、計測延長の 0.5%以内となっているか？</td></tr>
<tr><td>施工対象外地物</td><td>・発注図に記載された形状と、それを利用して作成した図形データの形状の誤差が実寸で 10cm 以内となっているか？</td></tr>
<tr><td rowspan="5">属性の正確性</td><td rowspan="2">地物名</td><td>施工対象地物</td><td>・図形データの地物名は、施工した工種・施設等と対応しているか？</td></tr>
<tr><td>施工対象外地物</td><td>・図形データの地物名は、発注図で確認できる工種・施設と対応しているか？</td></tr>
<tr><td rowspan="3">属性値</td><td>距離標</td><td>・距離標の属性に、現地の距離標の情報を正しく入力しているか？特に「緯度」「経度」の座標値は現地計測結果を正しく入力しているか？</td></tr>
<tr><td>施工対象地物</td><td>・設置日には当該工事の工事完了日を入力しているか？</td></tr>
<tr><td>施工対象外地物</td><td>・設置日には当該地物の工事完了日を入力しているか？
・工事完了日が不明の場合、“不明”と入力しているか？</td></tr>
</table>

完成平面図のチェックは、表 5-１３に示す項目・内容に従い行うものとする。

チェック結果は、チェック結果記録（様式 1）、「完成平面図」チェック結果記録（様式 2）として整理し、道路工事完成図等チェックプログラム結果ログとあわせて監督員へ提出する。

５－８－３ 完成縦断図に関するチェック方法

完成縦断図のチェックは、「第１編 総則」「第２編 図面別作図方法」「第３編 工種別作図方法」に基づき作成されたか実施するものとする。

５－９ 電子納品時の確認方法

受注者は、電子成果品の納品時に以下の出力資料を監督員へ提出するものとし、監督員は当該資料に基づく内容確認を行うものとする。

・完成平面図※
・完成縦断図※
・チェック結果記録（様式 1）
・「完成平面図」チェック結果記録（様式 2）※
・道路工事完成図等チェックプログラム結果ログ
※完成平面図作成の適用工事のみ提出する資料

受注者は、電子成果品の納品にあたって、打合せ記録簿や施工計画書、現場写真等の従来の電子データに加え、表 ５-１４上段に示す電子データを CD-R 等の媒体に格納して監督員へ提出し内容確認を受けるものとする。記録媒体が複数におよぶ場合は、DVD-R または BD-R の利用も監督員との協議により可とする。また、受注者は、本要領に関する内容の確認用資料として表 ５-１４下段に示す資料を用意し、電子成果品と併せて監督員へ提出するものとする。

表 ５－１４ 電子成果品の納品時における提出物（本要領関連）

提出物	内容（本要領に関連するもの）
電子成果品 （CD-R に格納）	工事管理ファイル（INDEX_C.XML ） 図面管理ファイル（DRAWINGF.XML ） 完成平面図：図形 SXF データ（拡張子 .p21） 完成平面図：属性 XML データ（拡張子 .saf） ラスタ地形図 TIFF データ（拡張子 .tif） （背景図として利用している場合） 完成縦断図（拡張子 .p21）
出力資料（紙出力）	・チェック結果記録（様式 1） ・完成平面図※ ・完成縦断図※ ・「完成平面図」チェック結果記録（様式 2）※ ・道路工事完成図等チェックプログラム結果ログ ※「完成平面図」作成の適用工事のみ提出する資料

監督員は、出図された完成平面図について、作成範囲、作成形状及び地物データの作成漏れの有無等を目視により確認するものとする。

監督員は、上記の他、「５-８ チェック方法」に記載した完成平面図のチェック結果をとりまとめたチェック結果記録（様式１）と、完成平面図に関する受注者のチェック結果である「完成平面図」チェック結果記録（様式２）、及び道路工事完成図等チェックプログラムによる結果ログにより、成果品内容の確認を行うものとする。なお、完成平面図の作成において解消されないエラーが残る場合、事前に監督員へ相談した上で対応する。

（様式１）

平成　年　月　日

チェック結果記録

道路工事完成図のチェック結果を報告します。

１．道路名　　○○○○自動車道

２．区間名　　○○○○～○○○○

３．チェック結果　　・「完成平面図」のチェック結果の詳細は別紙チェック結果記録様式２に示します。

４．提出資料　　【電子データ（CD-R 入り）】　一式

・完成平面図 SXF データ
・完成縦断図 SXF データ
・管理ファイル

【出力資料】　一式

・チェック結果記録（様式 1）
・完成平面図
・完成縦断図
・「完成平面図」チェック結果記録（様式 2）
・道路工事完成図等チェックプログラム結果ログ

以上

（様式２）

平成　年　月　日

作成者：　　印

「完成平面図」チェック結果記録

<table>
<tr><th colspan="3">項目</th><th>対象</th><th>内容</th><th>チェック結果</th></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">プログラムによるチェック</td><td>全地物</td><td>・道路工事完成図等チェックプログラムによるチェックに合格（エラー件数：0）したか？
（参考：プログラムによるチェック内容
・部分図・座標系の設定
・作図ルール
・属性入力値
・レイヤ分類
・距離標図形の位置　等）</td><td></td></tr>
<tr><td>検出箇所</td><td>・【確認】の欄に１件以上の件数が表示された場合には、検出箇所のデータを目視にてチェックし、正しく作成されていることを確認しているか？</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="12">目視等によるチェック</td><td colspan="2" rowspan="4">データの過不足</td><td>距離標</td><td>・作成範囲に存在する距離標をすべて点データとして作成しているか？
・作成範囲に存在する距離標が２点に満たない場合、近傍にある距離標を利用し、２点を確保しているか？</td><td></td></tr>
<tr><td>施工対象地物</td><td>・線データ（道路中心線、区画線、停止線など）をすべて作成しているか？
・面データ（車道部、車道交差部、島、歩道部、植栽、横断歩道など）をすべて作成しているか？</td><td></td></tr>
<tr><td>施工対象外地物</td><td>・線データ（管理区域界など）をすべて作成しているか？
・面データ（盛土法面、切土法面、擁壁、ボックスカルバート、橋梁、トンネルなど）をすべて作成しているか？</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">図形の正確性</td><td>全地物</td><td>・図形データの形状は、各地物の定義（巻末資料１参照）に従い作成しているか？</td><td></td></tr>
<tr><td>施工対象地物</td><td>・すべての出来形測量箇所の計測値と、該当する図形データ上の距離との誤差が、計測延長の 0.5%以内となっているか？</td><td></td></tr>
<tr><td>施工対象外地物</td><td>・発注図に記載された形状と、それを利用して作成した図形データの形状の誤差が実寸で 10cm 以内となっているか？</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">属性の正確性</td><td rowspan="2">地物名</td><td>施工対象地物</td><td>・図形データの地物名は、施工した工種・施設等と対応しているか？</td><td></td></tr>
<tr><td>施工対象外地物</td><td>・図形データの地物名は、発注図で確認できる工種・施設と対応しているか？</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">属性値</td><td>距離標</td><td>・距離標の属性に、現地の距離標の情報を正しく入力しているか？特に「緯度」「経度」の座標値は現地計測結果を正しく入力しているか？</td><td></td></tr>
<tr><td>施工対象地物</td><td>・設置日には当該工事の工事完了日を入力しているか？</td><td></td></tr>
<tr><td>施工対象外地物</td><td>・設置日には当該地物の工事完了日を入力しているか？
・工事完了日が不明の場合、“不明”と入力しているか？</td><td></td></tr>
</table>

※　各チェック項目について、合格基準を満たすものはチェック結果欄に“○”と記すこと。

チェック結果総括

発注年度：2005年
工事番号：200511110123
工事名称：国道○○号○○舗装工事
発注者　：国土交通省　△△地方整備局　××事務所
請負者　：○○○○建設株式会社

完成平面図データのチェック結果　：　合格
　【エラー】　0件　（【確認】　0件）

道路施設基本データのチェック結果：　合格
　【エラー】　0件　（【確認】　0件）

完成図等チェックプログラム結果ログ例

５－１０ 作成支援体制

国土交通省では、道路工事完成図等作成要領に基づく完成図及び道路施設基本データの作成を支援するため、国土技術政策総合研究所が、道路工事完成図等作成支援サイト(http://www.nilim-cdrw.jp/)（以下、「作成支援サイト」という）において表 ５-１５に示すような各種サービスを提供している。請負者は、必要に応じて、作成支援サイトの各種サービスを利用している。

表 ５－１５ 作成支援サイトによる提供サービス（平成 27 年 7 月現在）

提供サービス	内容
道路工事完成図等作成要領に係わる基準類・ツール類及びサンプル等の提供	道路工事完成図等作成要領を始め、各種チェックプログラム及びサンプルデータ等、データ作成にあたり必要となる基準類・ツール類等をダウンロードできる。
完成平面図のデータチェックサービス	何らかの事情により Java ソフトウェアの利用環境が用意できない場合や解消されないエラーが残る場合には、サイトを通じて完成平面図のチェックを受けることができる。※
各種問い合わせ（ヘルプデスク）	基準類・ツール類及びデータチェック等に関する質問をすることができる。

※ 本要領では、作成支援サイトより提供される道路工事完成図等チェックプログラム（Java 言語で開発）による自己チェックを原則とし、その結果で合格した完成平面図の納品を義務付けている。なお、チェック全般の方法については、「５-８ チェック方法」に従うものとする。

５－１１　完成平面図における地物作成仕様

５－１１－１　道路中心線

1.地物定義　　道路の設計段階等で用いられる中心線。

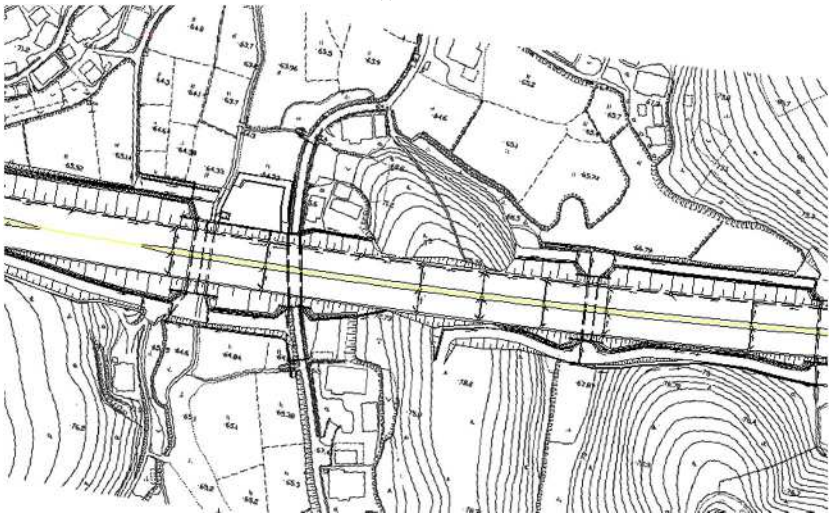
2.レイヤ名　　C-BMK

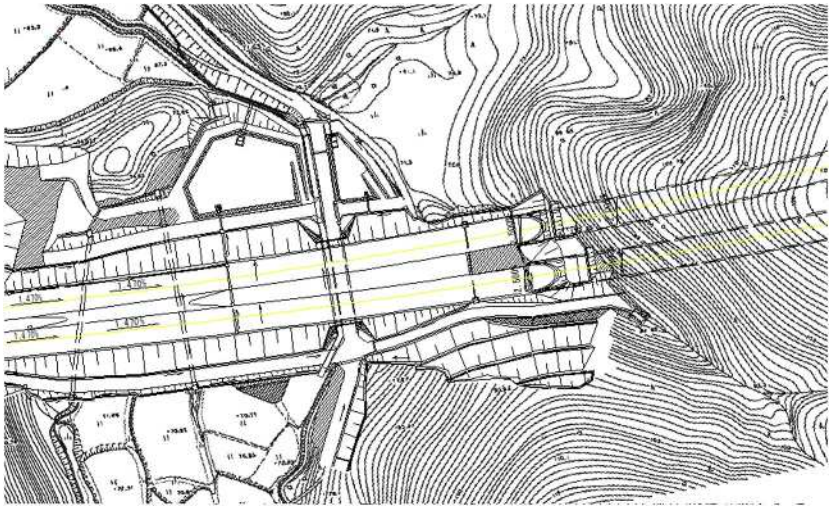
3.形状　　線

4.色　　黄

5.作図方法　　道路の設計段階等で用いられる中心線の位置を線で取得する。既に管理段階におかれ、設計段階の中心線位置が不明である場合は、現存する道路の中央帯の中心、一方向道路又は往復分離されていない道路においては車道部の中心を表す線を線データとして作成する。前後区間の道路代表線と連続性を確保するよう留意する。

《作図例》





6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－２　距離標

1.地物定義　道路管理者が道路の管理を行うにあたり、道路の付属物として路面上に一定間隔（1km 又は 0.1km 毎）で設置し、起点からの距離を把握するために用いる標識。但し、距離標が設置されていないため測点で代用する。

2.レイヤ名　C-BMK-BMKZ-KMPOST

3.形状　点（マーカコードは 5：square）

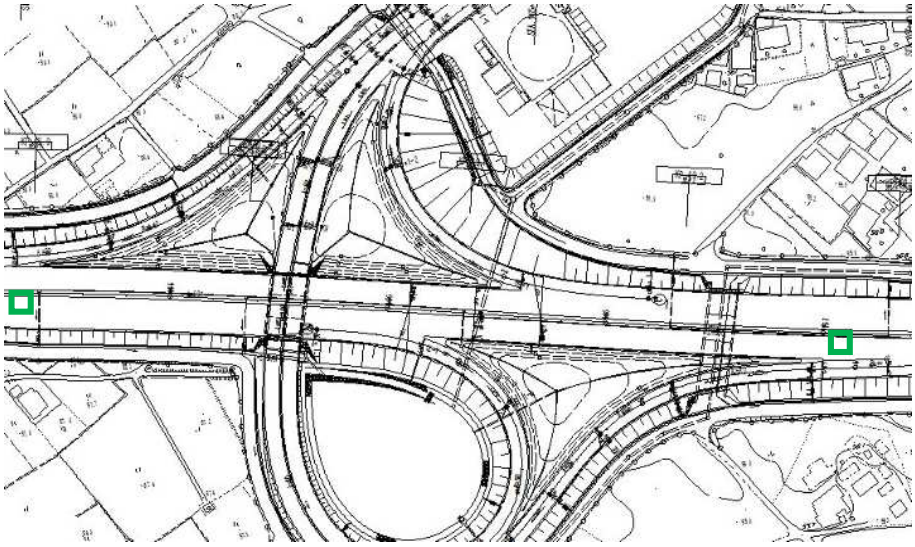
4.色　緑

5.作図方法　設置中心位置を点データとして作成する。

距離標を測点で代用するため、下記のとおりに属性入力を行う。

- 「接頭文字」は、"1"を入力（「なし」を選択）。
- 「距離程」は、測点に読み替えて追加距離を入力（この場合、桁数は小数点以下２桁、単位[km]）。
- 「種別」は、"3"を入力。
- 「経度」「緯度」は、設計時に用いた座標値を変換した値を入力。
- 「高さ」は、設計時に用いた計画路面高を入力。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31
路線番号	路線の番号を記入する。	246
現旧区分	路線の現道，旧道，新道の区分を定義域より選択する。 【定義域】1=現道，2=旧道，3=新道	1
上下区分	用途の区分を定義域より選択する。 【定義域】0=上下線共通，1=上り線，2=下り線	2
接頭文字	“1”と入力する。	1
距離程	追加距離を記入する（小数点以下 2 桁、単位[km]）。	195.32
種別	“3”と入力する。	3
経度	測点の中心位置の経度を記入する。 小数点形式（DDD°．MM′SS″SSSS）とし、秒以下 4 桁までとする。 設計時に用いた座標値を変換した値を記入する。	140.09147463
緯度	測点の中心位置の緯度を記入する。 小数点形式（DD°．MM′SS″SSSS）とし、秒以下 4 桁までとする。 設計時に用いた座標値を変換した値を記入する。	36.02416679
高さ	測点の中心位置の高さ(T.P)を記入する（小数点以下 3 桁、単位[m]）。 設計時に用いた計画路面高を記入する。	37.150

５－１１－３ 管理区域界

1.地物定義　行政上の管理域の境界であり、他の土地又は他管理者が管理する道路との境界。

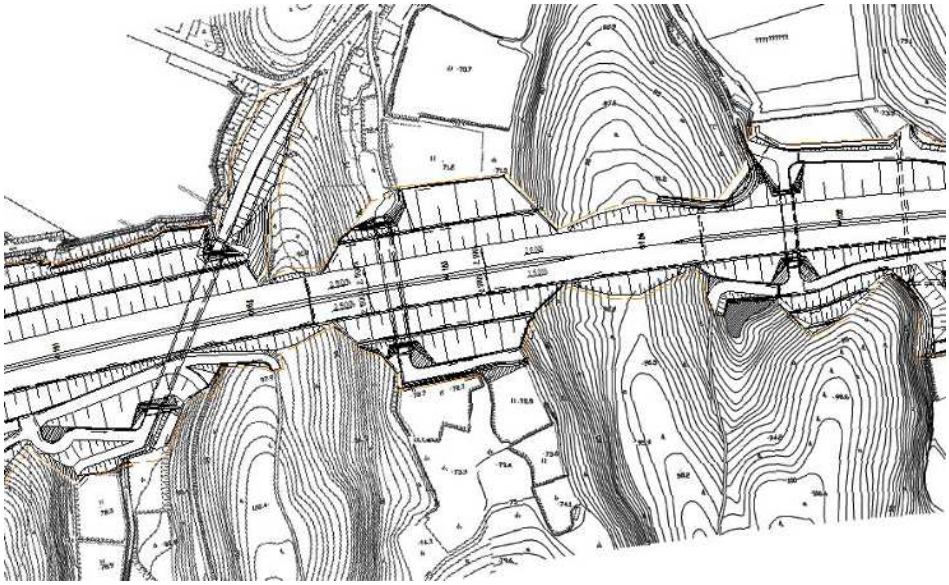
2.レイヤ名　C-BMK-BMKZ-BOUNDARY

3.形状　線

4.色　橙

5.作図方法　道路管理者が管理対象とする範囲の境界である「管理境界」を線データとして作成する。
管理境界標の位置が明確である場合、それらを結ぶ線として線データを作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

5－１１－4　測点

1.地物定義　道路の設計段階等で用いられる道路中心線上の点。

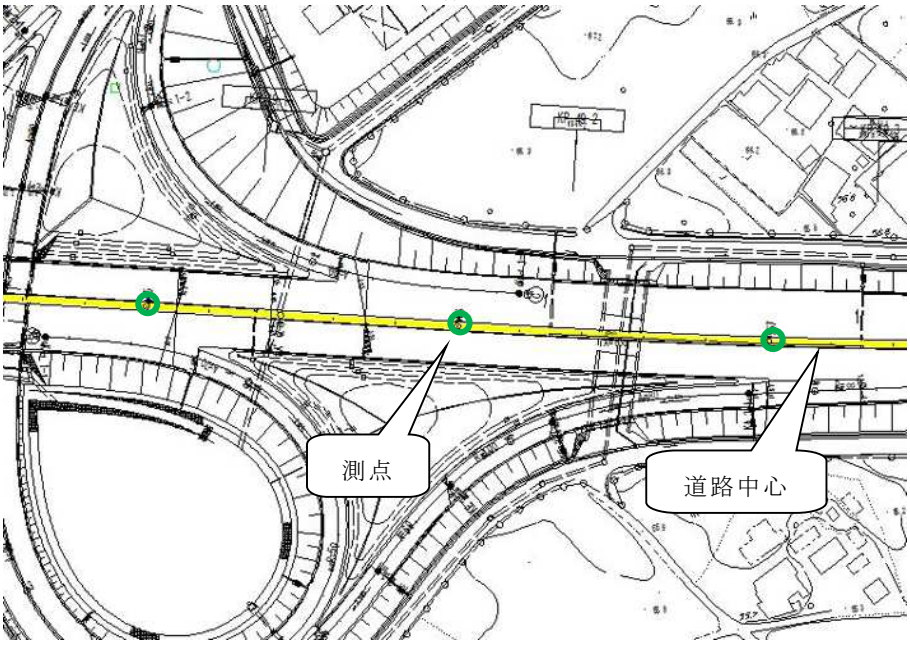
2.レイヤ名　C-BMK-BMKZ-STATION

3.形状　点（マーカコードは 2:circle）

4.色　緑

5.作図方法　道路中心線上に点データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31
測点番号	測点毎に付与される番号。完成平面図、完成縦断図に記載された測点番号の値を入力する。	10+00.000
追加距離	路線起点からの水平距離。完成縦断図に記載された追加距離を入力する（小数点以下 3 桁、単位「m」）。	200.000
高さ	計画高位置における路面高さ（T.P.）。 完成縦断図に記載された計画高(設計値)を入力する。設計値が取得できない場合は出来形測量結果を入力する（小数点以下 3 桁、単位「m」）。	45.406
横断勾配（左）	路線起点から終点方向に向かって左側車線の横断勾配値。完成縦断図に記載された横断勾配（設計値）を入力する。設計値が取得できない場合は出来形測量結果を入力する（小数点以下 2 桁、単位「%」）。	2.07
横断勾配（右）	路線起点から終点方向に向かって右側車線の横断勾配値。完成縦断図に記載された横断勾配（設計値）を入力する。設計値が取得できない場合は出来形測量結果を入力する（小数点以下 2 桁、単位「%」）。	-1.75

５－１１－５　車道部

1.地物定義　主として自動車が利用する道路の部分で、車線、すりつけ区間、分離帯が切断された車道の部分、側帯、路肩、停車帯、待避所、非常駐車帯、副道を含む。

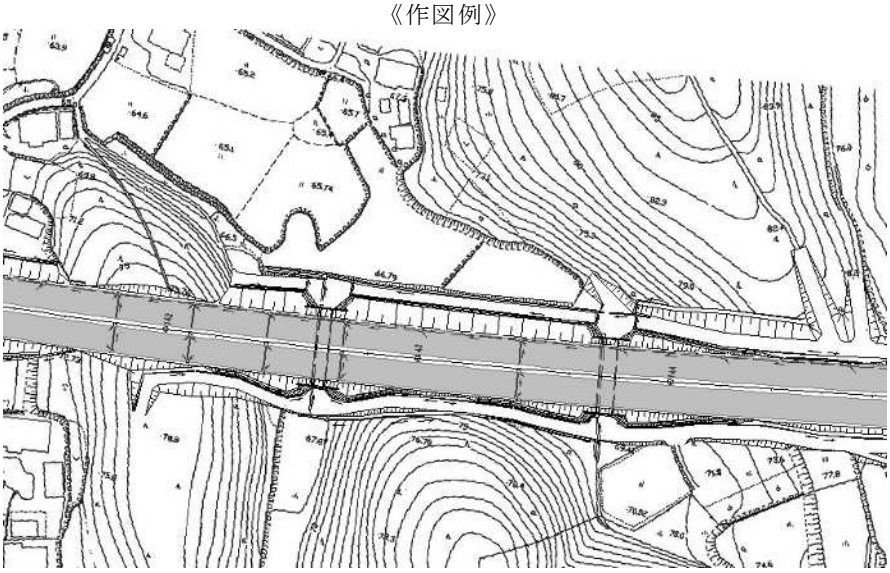
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-ROADWAY

3.形状　面

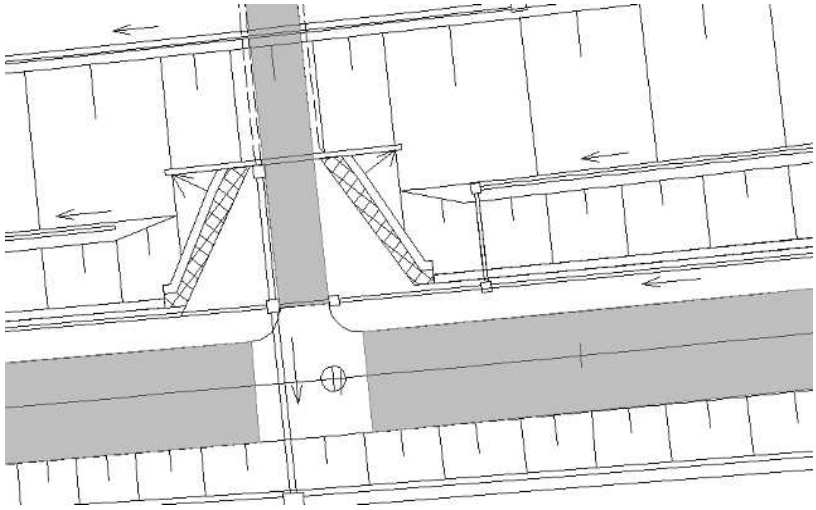
4.色　暗灰

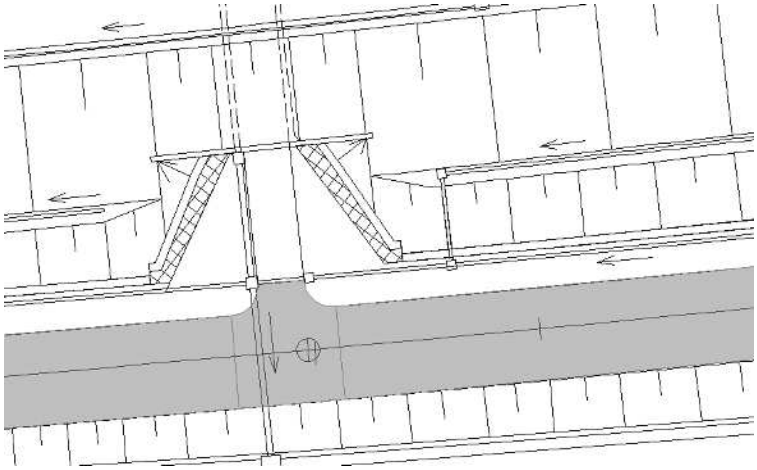
5.作図方法　路肩端、分離帯端、すみ切りの頂点を結ぶ線分によって囲まれる範囲を面データとして作成する。ただし、車道交差部の部分を除く。

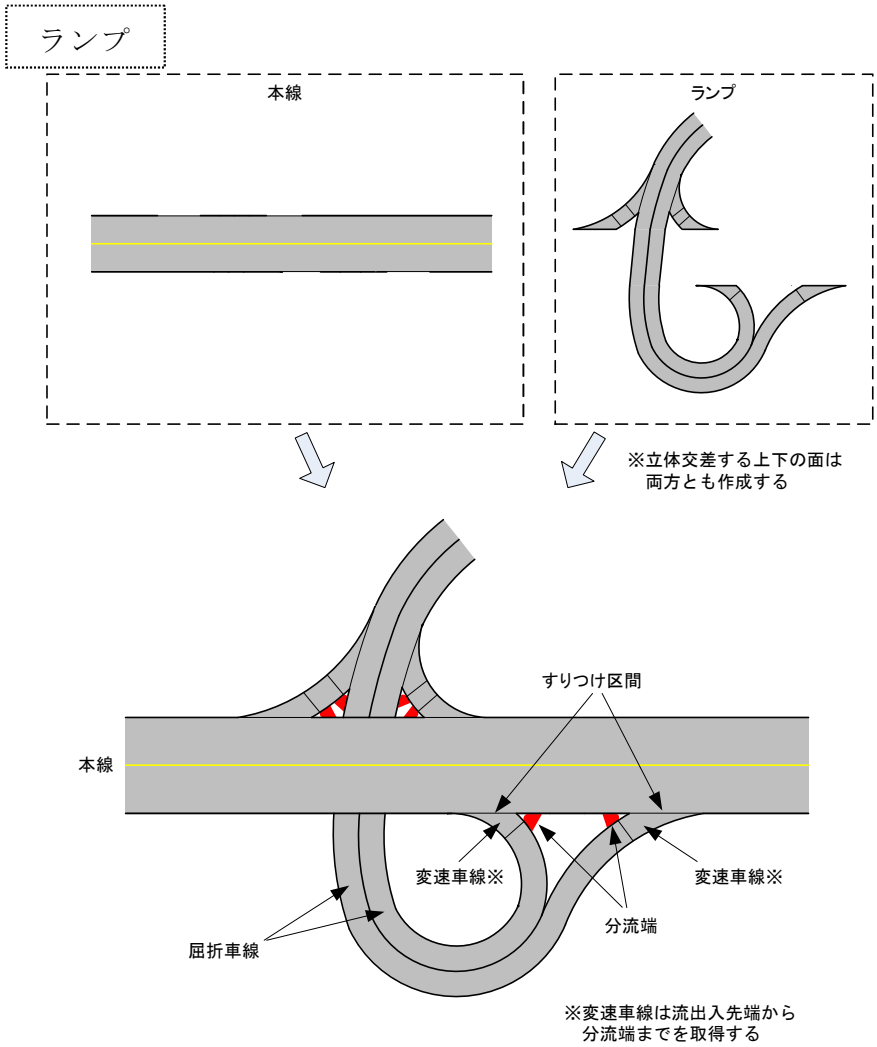
《作図例》



交差点







6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－６　車道交差部

1.地物定義　十字路、丁字路その他２つ以上の車道が交わる部分。

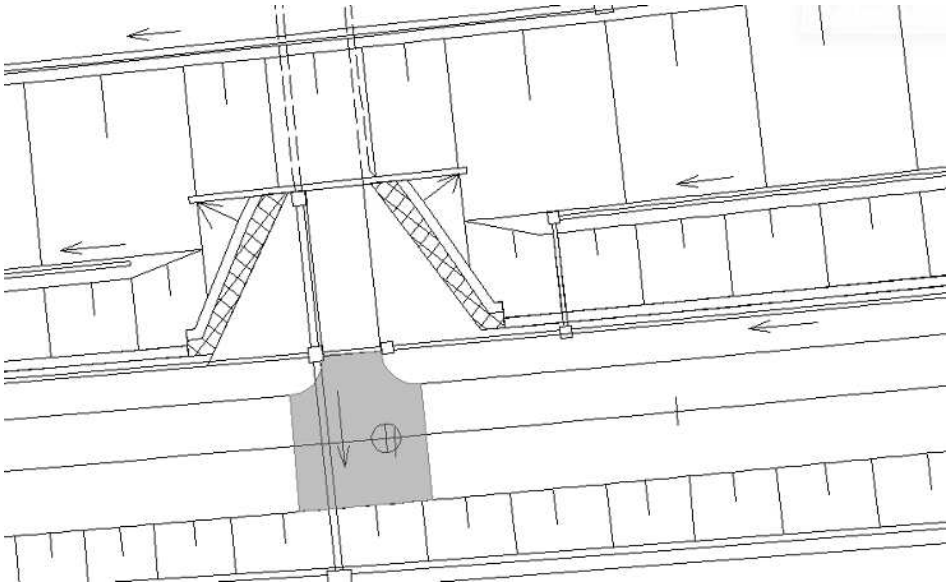
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-CROSSING

3.形状　面

4.色　暗灰

5.作図方法　すみ切りの頂点を結ぶ線分、路肩端、分離帯端を境界線として取得し、それによって囲まれた範囲のうち、他の道路と交差する範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－７　島

1.地物定義　　車両の走行を制御し、安全な交通を確保するために設置される分離帯及び交通島の部分。

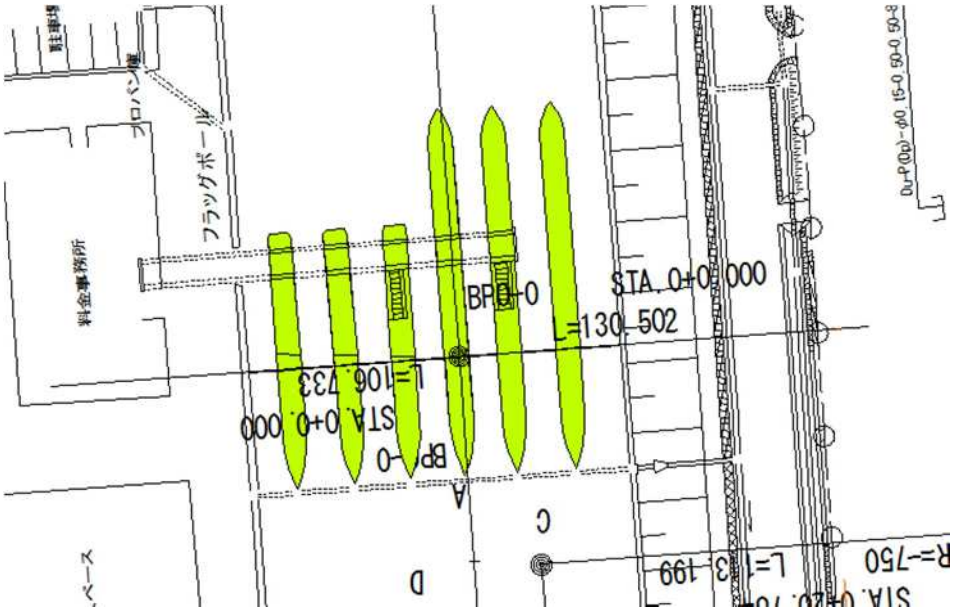
2.レイヤ名　　C-STR-STRZ-ISLAND

3.形状　　面

4.色　　黄緑

5.作図方法　　道路の中で、工作物（マウントアップ、縁石等）で明確に分離されている部分のうち、歩道部、植栽以外の部分の外周を境界線として取得し、それによって構成される範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－８　歩道部

1.地物定義　　専ら歩行者の通行に供するため、工作物によって車道部と区画して設けられる道路の部分。

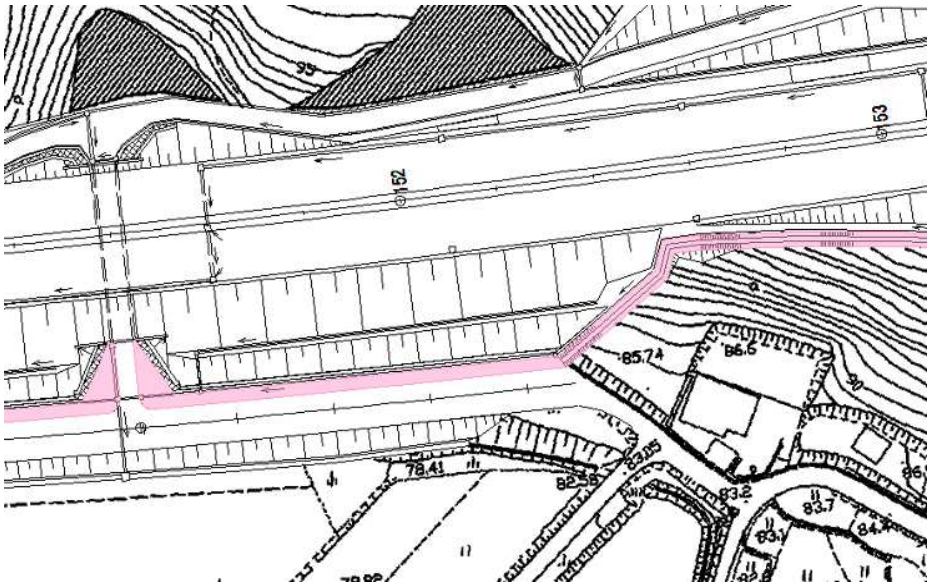
2.レイヤ名　　C-STR-STRZ-SIDEWALK

3.形状　　面

4.色　　桃

5.作図方法　　以下に示す範囲を面データとして作成する。
①縁石の車道側の境界線と歩道部端によって構成される範囲（歩道部が車道面よりも高いマウントアップ型）
②構造上、歩行者の通行に供する部分

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－９　自転車駐車場

1.地物定義　道路に接する自転車駐車場で、道路管理者が設置し管理するもの。
自転車駐車場の駐車区画・通路の部分により構成される。

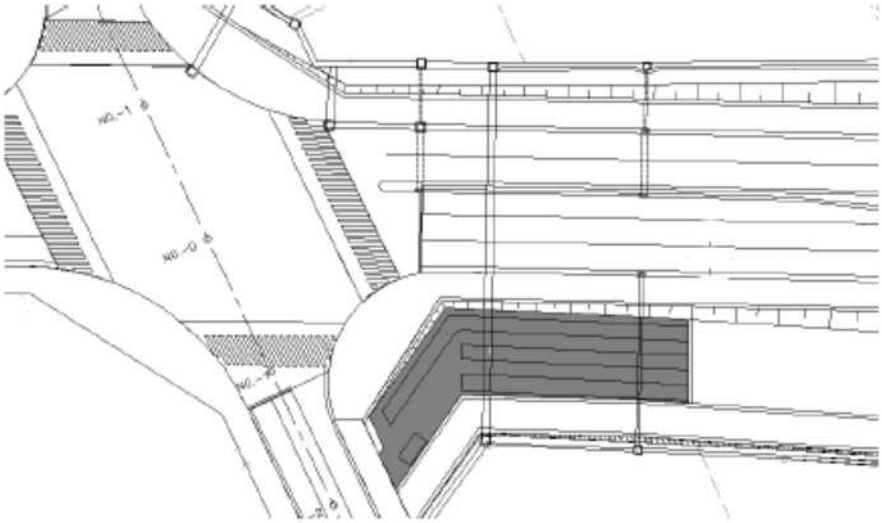
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-BICYCLEPARK

3.形状　面

4.色　暗灰

5.作図方法　自転車駐車場を構成する駐車区画・通路の外周と、出入口を境界線として取得し、それによって構成される範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－１０　自動車駐車場

1.地物定義　自動車駐車場で、道路に接して道路管理者が設置し管理するもの。
自動車駐車場の駐車区画・車路の部分を含む（進入接続路は含まない）。

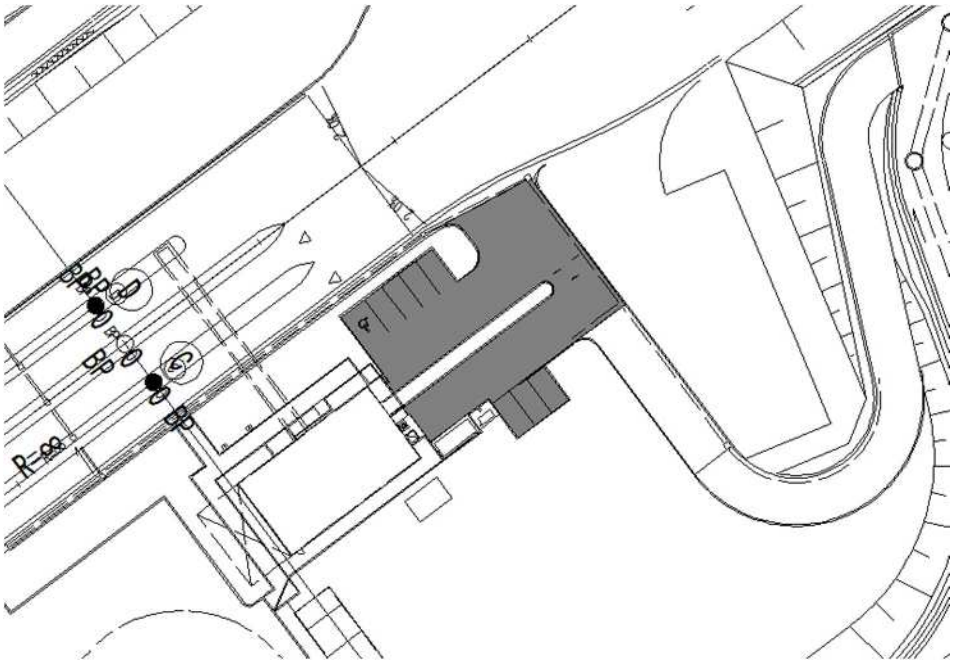
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-CARPARK

3.形状　面

4.色　暗灰

5.作図方法　自動車駐車場を構成する駐車区画・車路の外周と、駐車場への進入接続路との境界線(出入口)を境界線として取得し、それによって構成される範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５-１１-１１　乗合自動車停車所

1.地物定義　バス乗客の乗降のため，本線車道から分離し，専用に使用される部分。

2.レイヤ名　C-STR-STRZ-BUSBAY

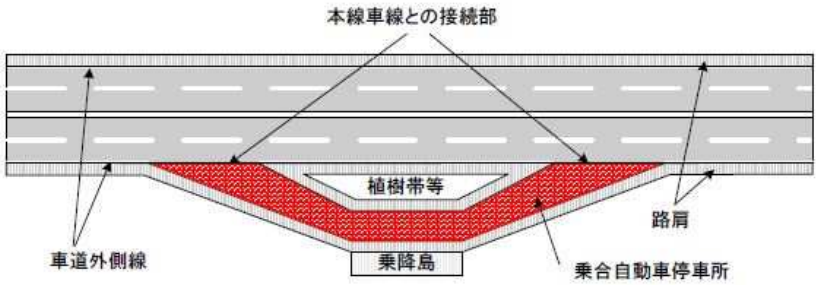
3.形状　面

4.色　暗灰

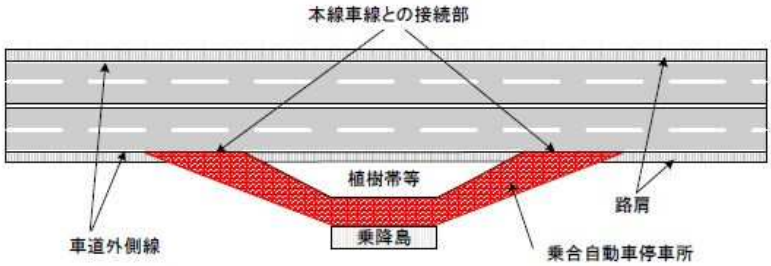
5.作図方法　乗合自動車停車所を構成する範囲を面データとして作成する。

《作図例》

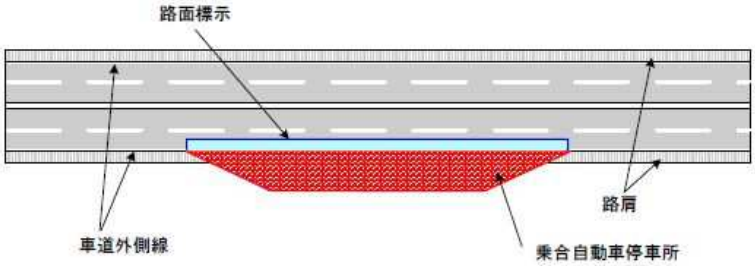
①乗合自動車停車所に路肩を設ける場合



②乗合自動車停車所の路肩を省略する場合



③乗合自動車停車所を示す路面標示が車線内に食い込んでいる場合
車道外側線がシフトする地点を結んだ線分



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－１２　中央分離帯開口部

1.地物定義　事故処理及び救急活動のため中央分離帯が開口している部分。

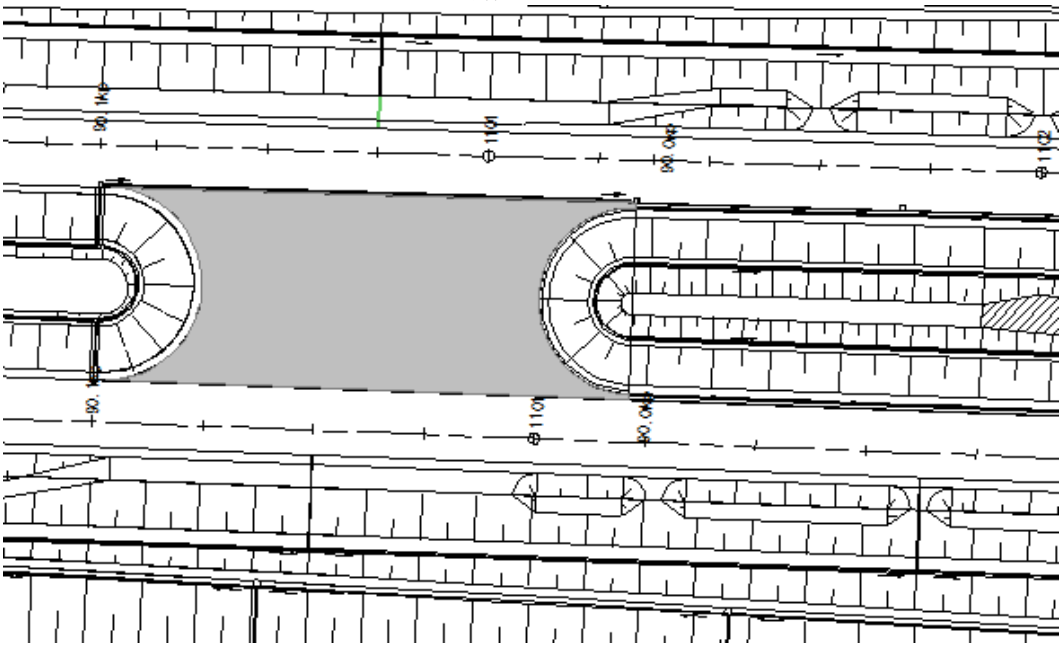
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-CENTERSTRIPOPENING

3.形状　面

4.色　暗灰

5.作図方法　中央分離帯開口部を構成する範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－１３　緊急用・雪氷作業用開口部

1.地物定義　防災関係車両や緊急車両及び雪氷作業車両が使用するために設置された出入口部分。

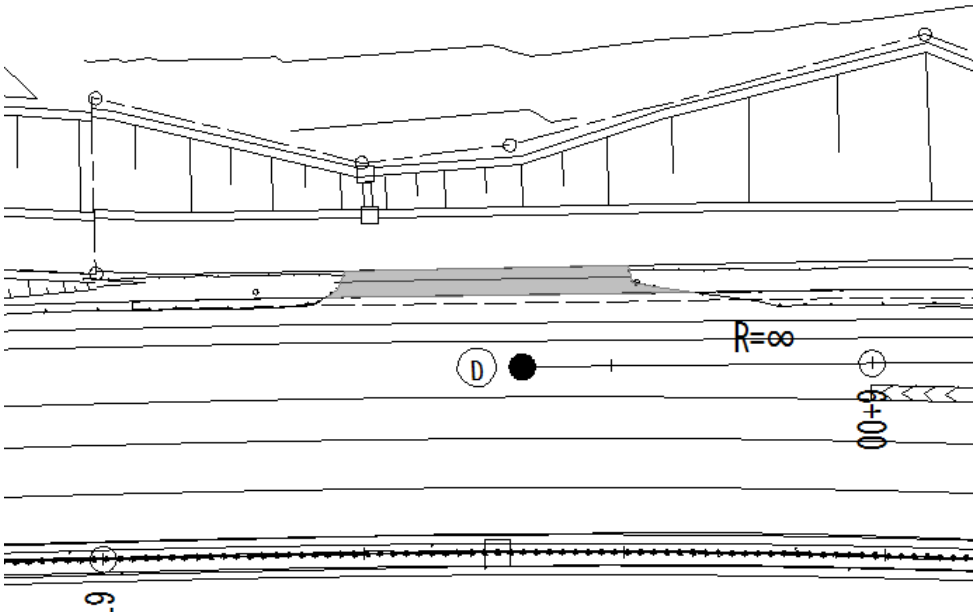
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-EMERGENCYOPENING

3.形状　面

4.色　暗灰

5.作図方法　緊急用・雪氷作業用開口部を構成する範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－１４ 植栽

1.地物定義　樹木を植栽するために工作物によって区画して設けられる道路の部分のうち、歩道部内に設置される植樹帯、及び歩道内に街路樹（並木）を植栽するための桝の部分（島に設置される植樹は含まない）。

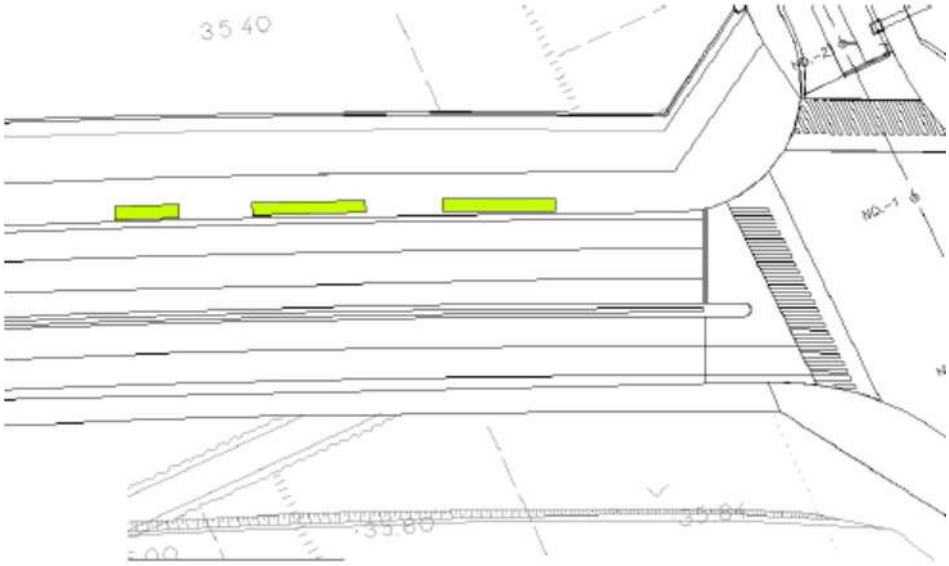
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-PLANT

3.形状　面

4.色　黄緑

5.作図方法　植栽の外周となる境界線を取得し、それによって構成される範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－１５　区画線

1.地物定義　車線（すりつけ部を含む）の境界を明示するための路面標示。
路面標示のうち、道路中央線、車線境界線、車道外側線によって構成される。

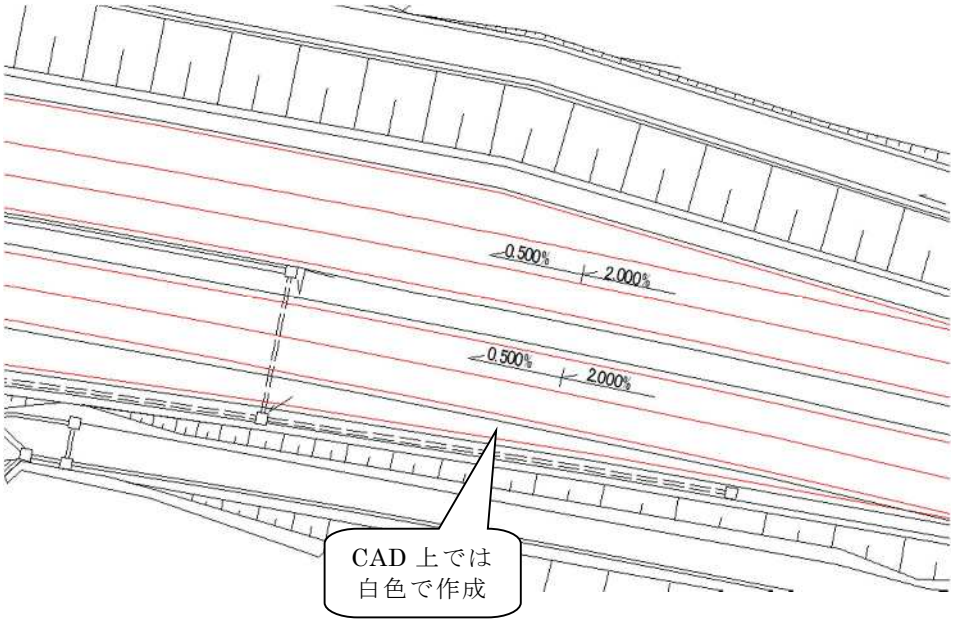
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-LINE

3.形状　線

4.色　白

5 作図方法　道路中央線、車線境界線、車道外側線のマーキングの中心を線データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－１６ 停止線

1.地物定義　停止線を明示する路面標示。

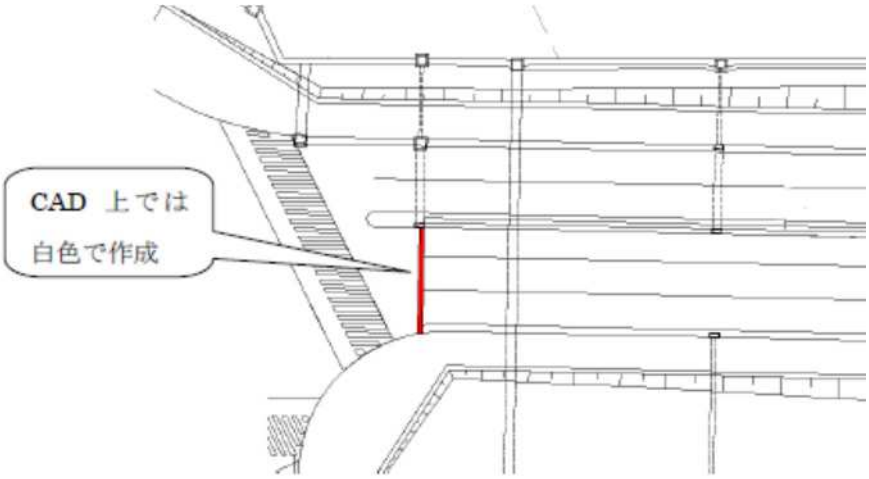
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-STOPLINE

3.形状　線

4.色　白

5.作図方法　停止線（二段停止線を含む）のマーキングの中心を線データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－１７　横断歩道

1.地物定義　車道部のうち、主に交差点付近で歩行者が横断するために路面標示で区分された部分。

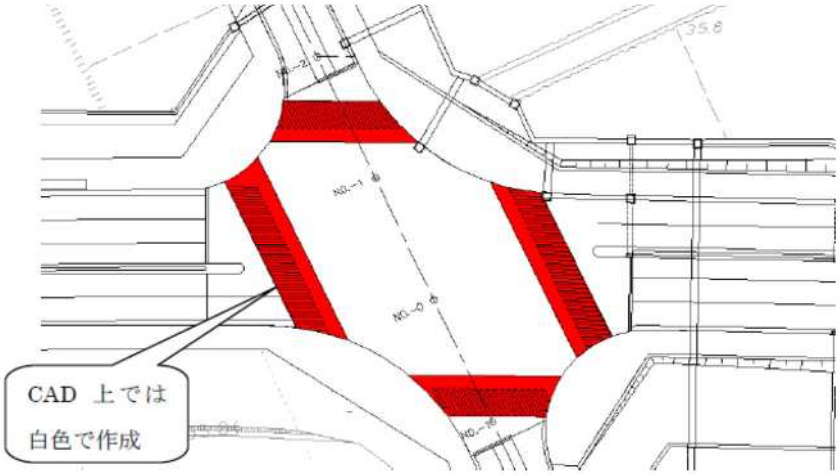
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-CROSSWALK

3.形状　面

4.色　白

5.作図方法　横断歩道を表す路面標示の外形線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－１８ 横断歩道橋

1.地物定義　車道を横断する歩行者を車道から分離するための橋梁状の施設。

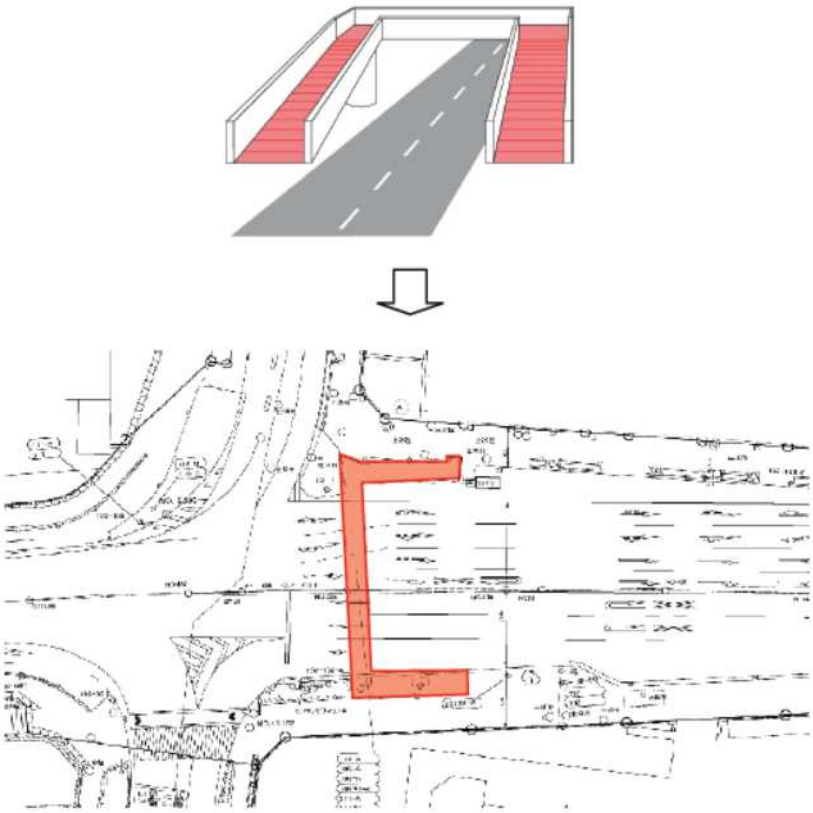
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-PEDESTRIANBRIDGE

3.形状　面

4.色　赤

5.作図方法　歩行者の通行に供される部分（階段、斜路、エレベータ、エスカレータ、踊り場を含む）を平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。ループ式の階段等が設置されている場合は、その部分を平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を含める。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－１９　地下横断歩道

1.地物定義　車道を横断する歩行者を車道から分離するための道路横断施設。

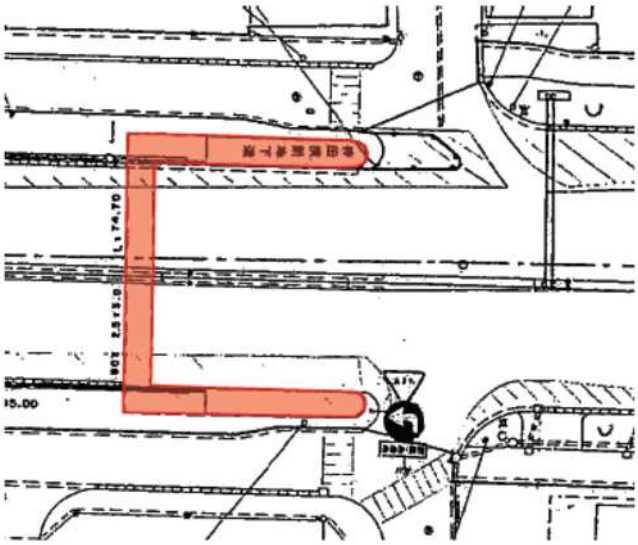
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-UNDERPASSWALK

3.形状　面

4.色　赤

5.作図方法　歩行者の通行に供される部分（階段、斜路、踊り場を含む）を平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－２０　建築物

1.地物定義　　道路管理者が設け管理している建築物及び観測施設・通信施設などの建築物。

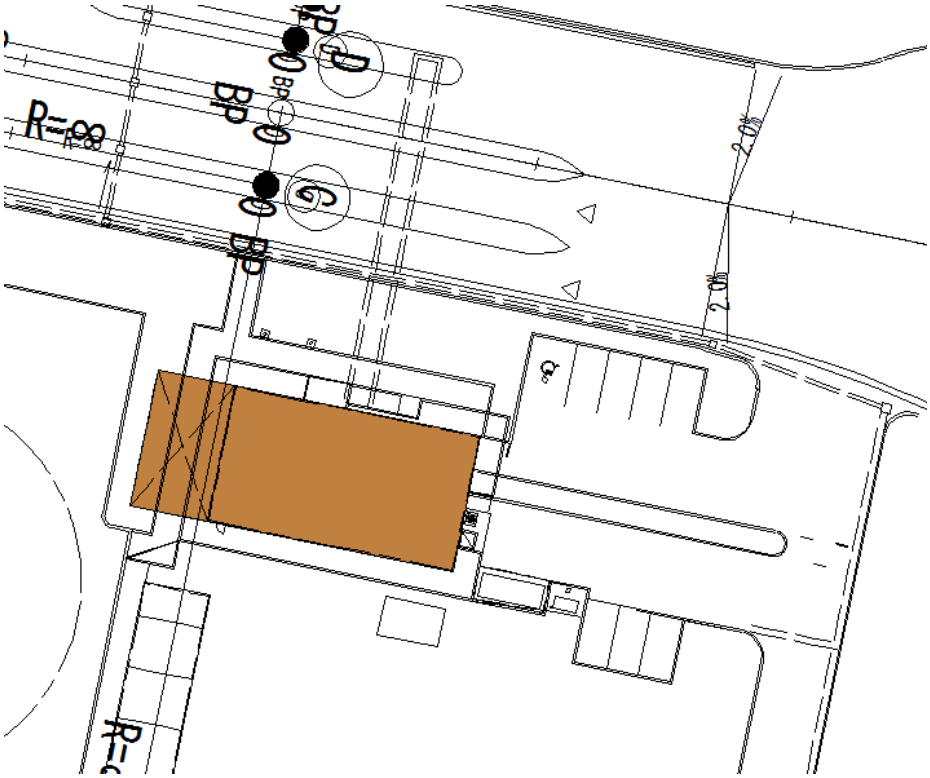
2.レイヤ名　　C-STR-STRZ-BUILDING

3.形状　　面

4.色　　茶

5.作図方法　　建築物の外形線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－２１　橋脚

1.地物定義　道路上の空間を占用している当該道路以外の構造物を支える橋脚。
道路が立体構造となっている場合に当該道路に接続するランプの橋脚がある場合には、それも含むが橋台は含まない。

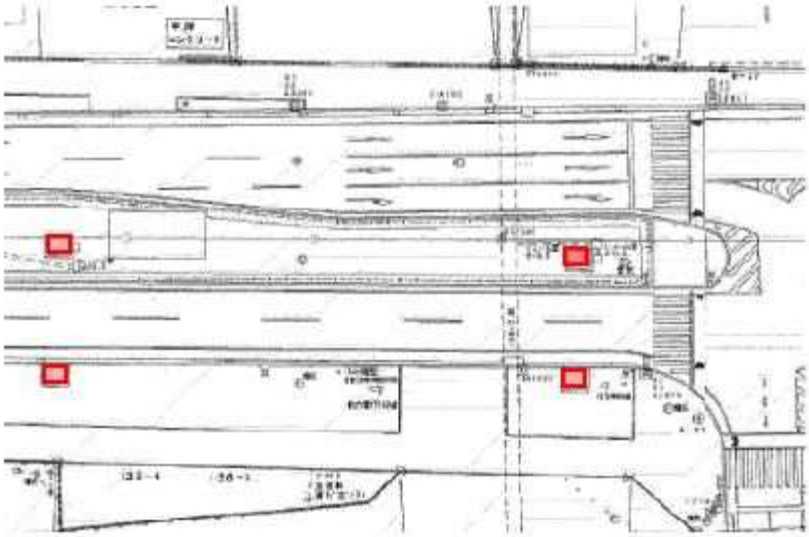
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-PIER

3.形状　面

4.色　赤

5.作図方法　橋脚の接地部分の外形線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－２２ 盛土法面

1.地物定義　盛土でできた人工的な斜面のうち、保護路肩や小段を除いた部分。

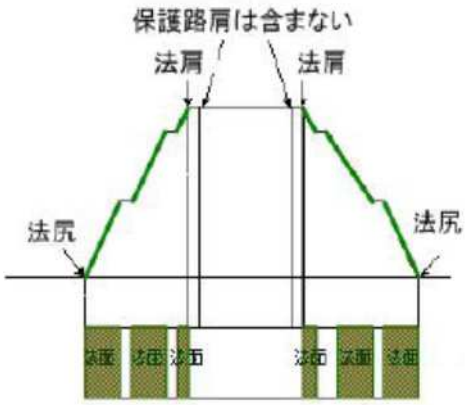
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-BANK

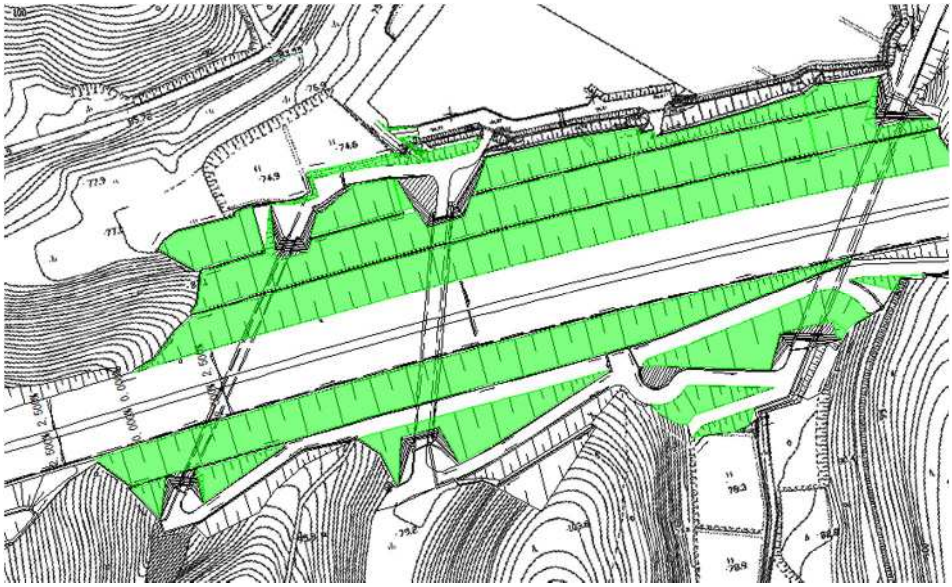
3.形状　面

4.色　緑

5.作図方法　法肩線及び法尻線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》





6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－２３　切土法面

1.地物定義　　切取りでできた人工的な斜面のうち、保護路肩や小段を除いた部分。

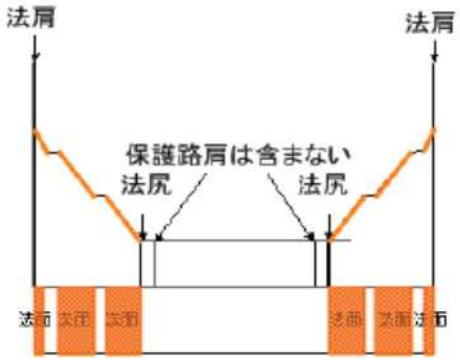
2.レイヤ名　　C-STR-STRZ-CUT

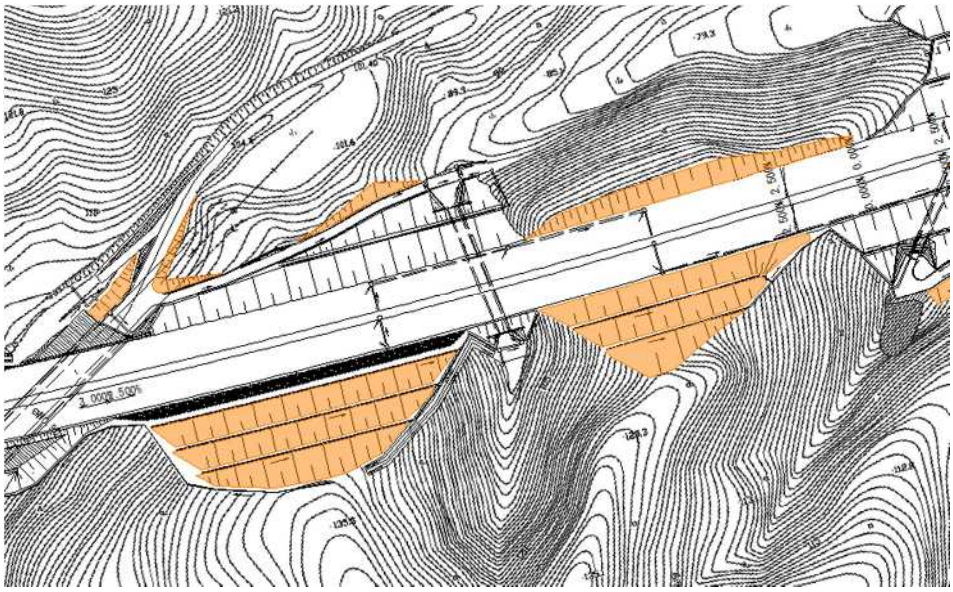
3.形状　　面

4.色　　橙

5.作図方法　　法肩線及び法尻線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》





6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－２４ 斜面対策工

1.地物定義　自然斜面や法面の崩壊を防ぐために設置される施設。

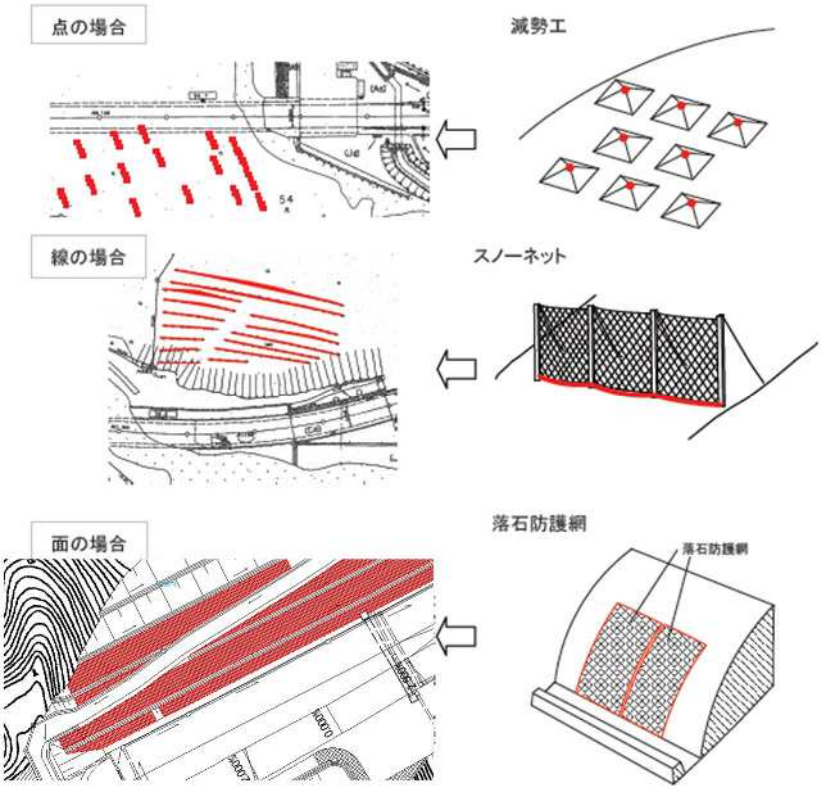
2.レイヤ名　C-STR-STRZ－SLOPE

3.形状　点（マーカコードは 5：square）
線
面

4.色　赤

5.作図方法　予防杭、吊枠、減勢工、ロックボルト工、ロックアンカー工は中心位置を点データとして作成する。スノーネットは中心線を線データとして作成する。誘導工、根固め工、落石防護網は構造物の外周を面データとして作成する。

《作図例》　《主な工種》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－２５　擁壁

1.地物定義　　土砂の崩壊を防ぐための壁体構造物。

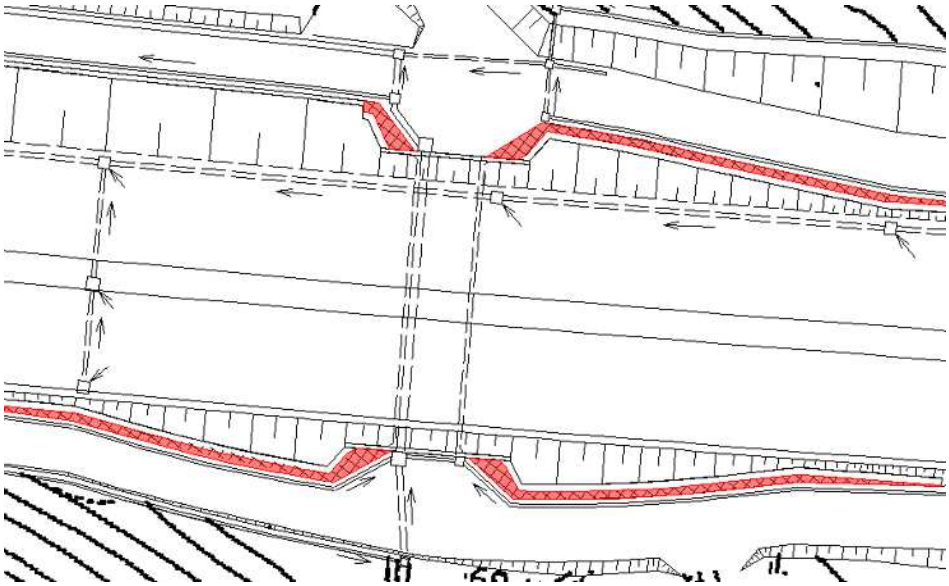
2.レイヤ名　　C-STR-STRZ-WALL

3.形状　　面

4.色　　赤

5.作図方法　　擁壁を平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５-１１-２６ ボックスカルバート

1.地物定義　他の道路等の下方を横断する際、その盛土の中を横断する形で設置される箱状の構造物。

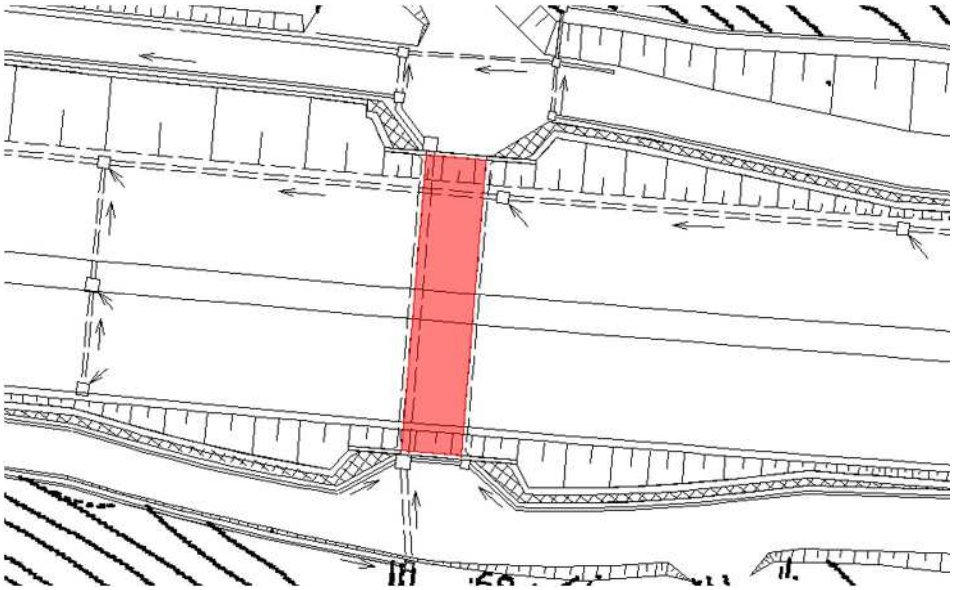
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-BOX

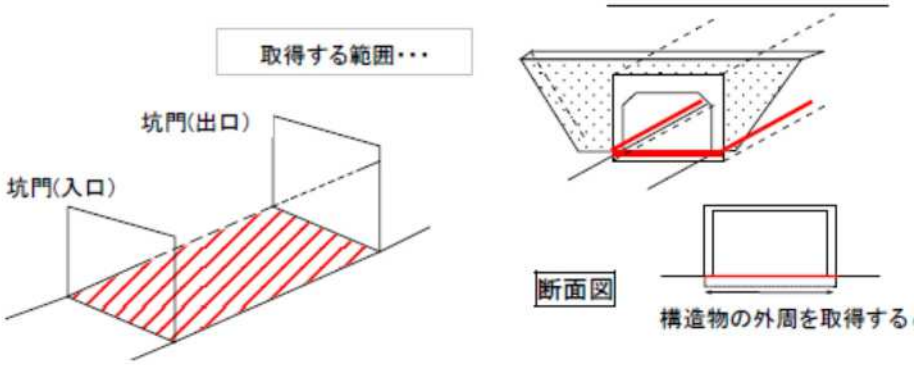
3.形状　面

4.色　赤

5.作図方法　カルバートを平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》





6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－２７　ボックスカルバート本線部

1.地物定義　　上部を含め周辺が地山や他の構造物で覆われており、交通、輸送等の用に供する箱状の構造物。

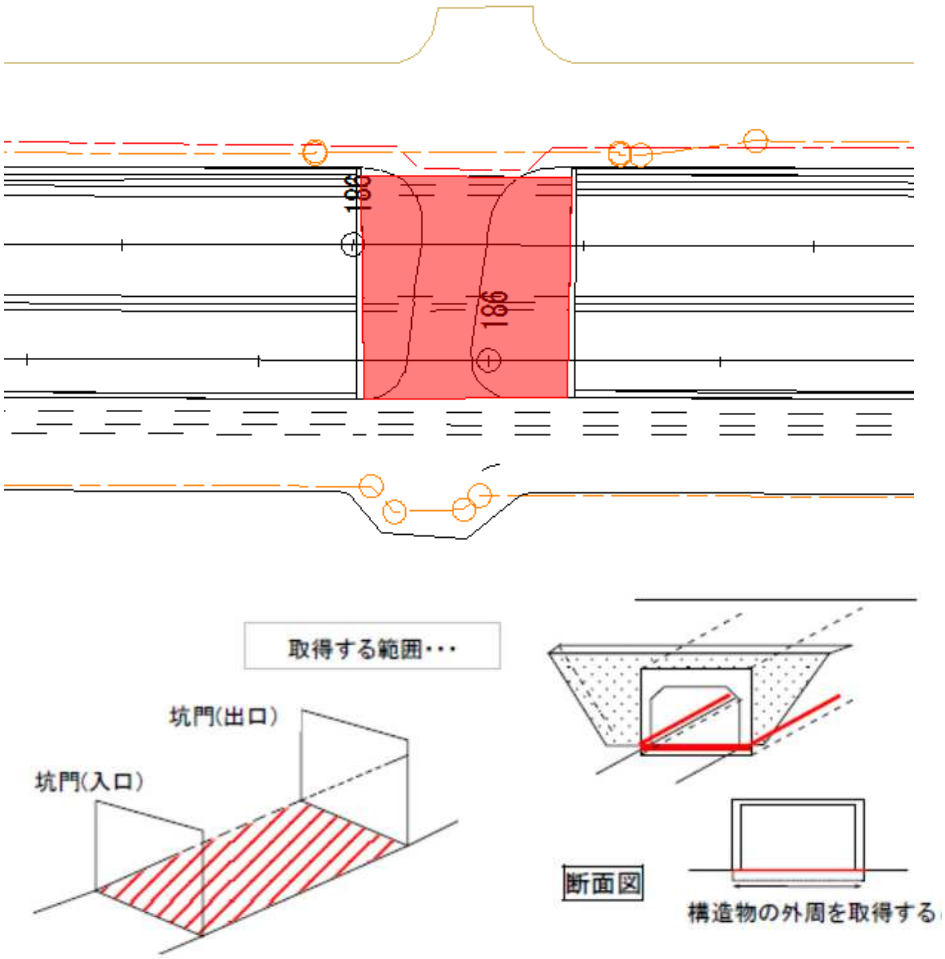
2.レイヤ名　　C-STR-STRZ-BOXMAIN

3.形状　　面

4.色　　赤

5.作図方法　　本線部のカルバートを平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－２８　シェッド

1.地物定義　落石及び雪崩を路面に直接落下させず、道路を越えて転進させるために、鋼材やコンクリート材などで道路を覆う構造物。

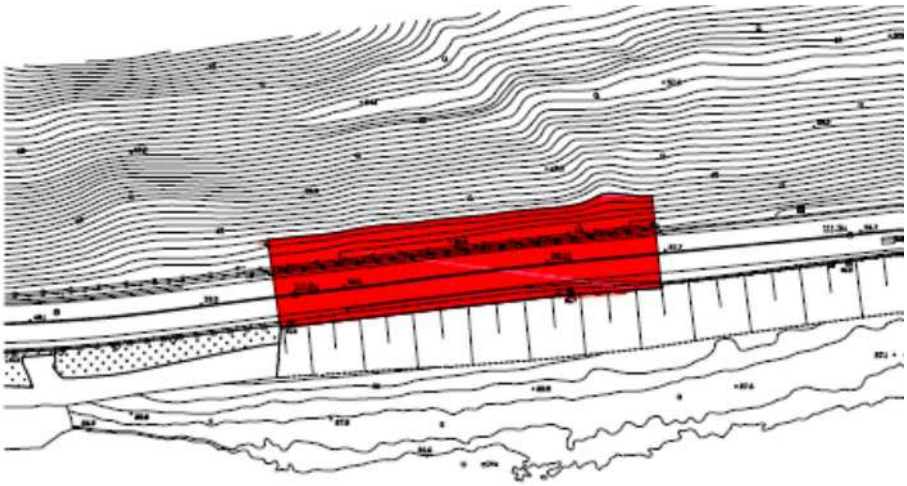
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-SHED

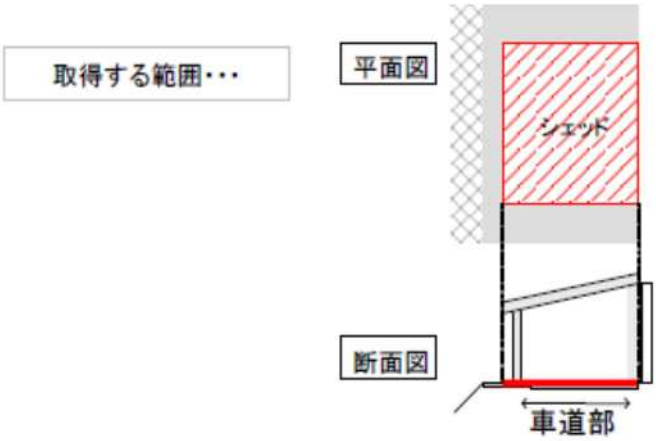
3.形状　面

4.色　赤

5.作図方法　シェッドを平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》





6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－２９　シェルター

1.地物定義　　アーチ型又は門型の道路を完全に覆ったトンネルのような構造物。

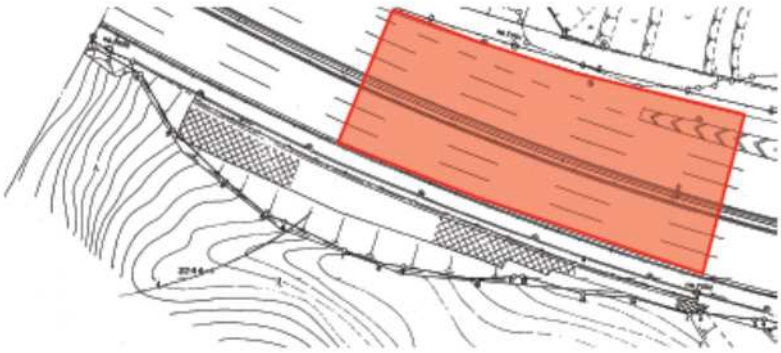
2.レイヤ名　　C-STR-STRZ-SHELTER

3.形状　　面

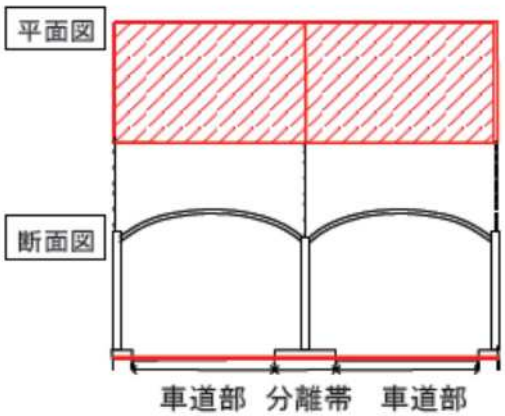
4.色　　赤

5.作図方法　　シェルターを平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》



取得する範囲・・・



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－３０ 橋梁

1.地物定義　道路において、交通の障害となる河川、渓谷、湖沼、海峡、鉄道、水路、他の道路などの上方にこれを横断するために建設される構造物の総称。市街地において効率的な土地利用の観点から、道路上あるいは河川上の空間に連続して建設される高架橋も橋梁の一形態である。

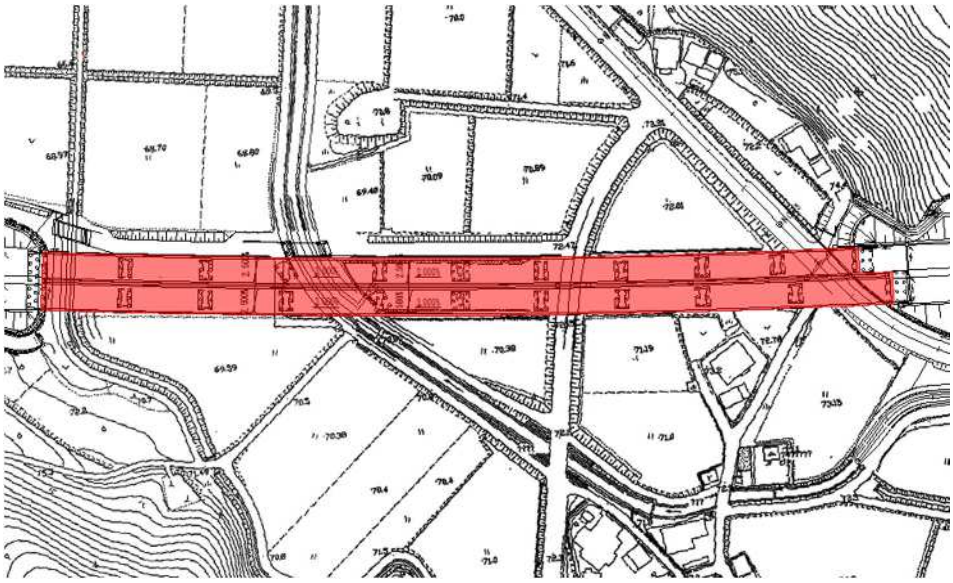
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-BRIDGE

3.形状　面

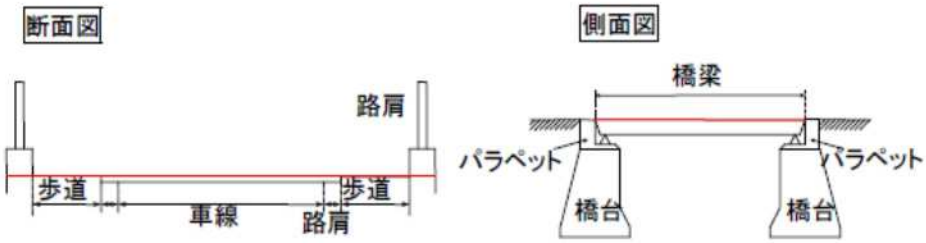
4.色　赤

5.作図方法　橋梁の上部工を平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》



取得する範囲・・・



6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１１－３１　トンネル

1.地物定義　上部を含め周辺が地山や他の構造物で覆われており、交通、輸送等の用に供する構造物。

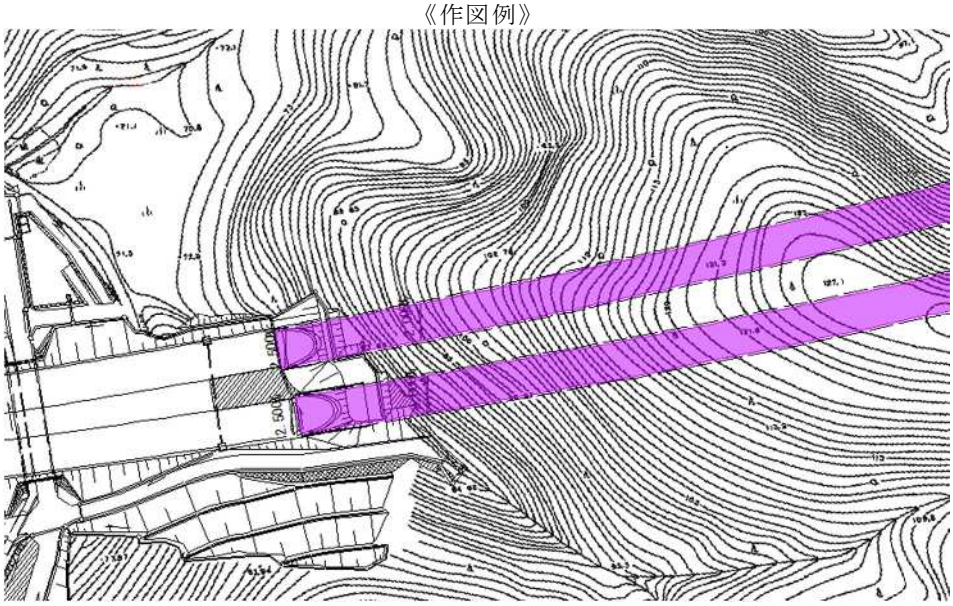
2.レイヤ名　C-STR-STRZ-TUNNEL

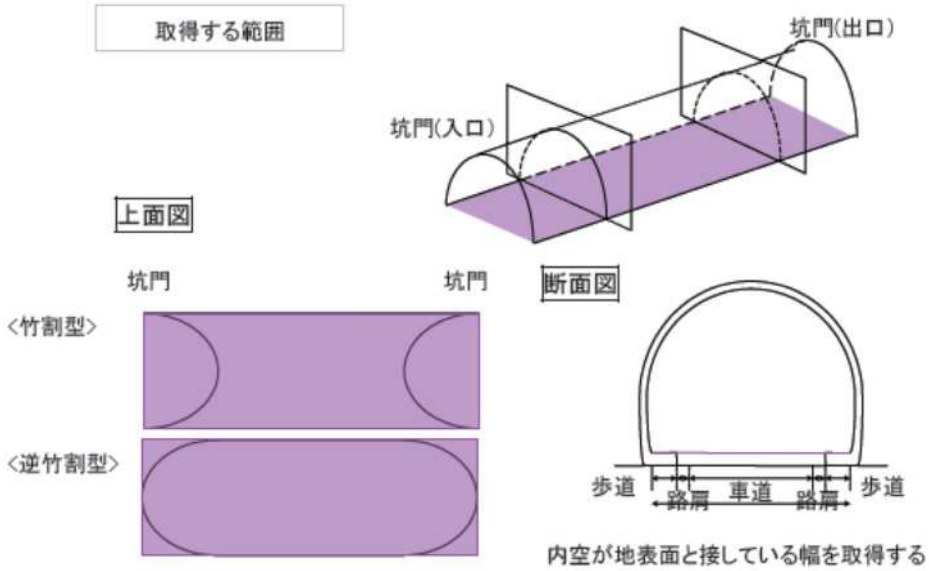
3.形状　面

4.色　紫

5.作図方法　坑口から坑口までのトンネルを平面投影した形状の外形線によって囲まれる範囲を面データとして作成する。

《作図例》





6.属性項目

【属性】	【定義】	【記述例】
設置日	工事完了日（日本時間の年（西暦），月，日の半角スペース区切り）。設置日が不明な場合は「不明」と入力する。	2012 7 31

５－１２ 工事管理ファイルの DTD

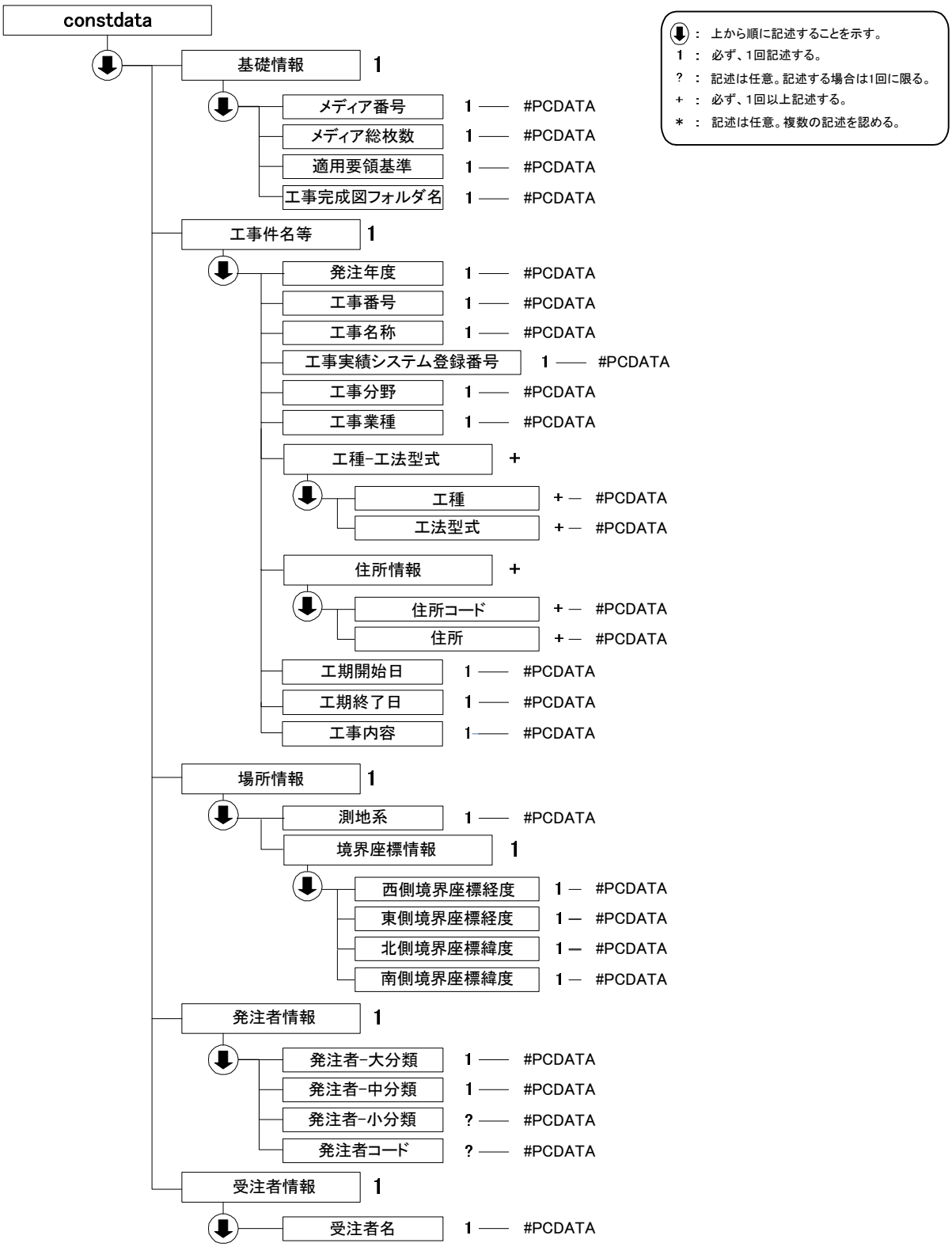
道路工事完成図を国土交通省へ納品する場合の、成果品の電子媒体に格納する工事管理ファイル(INDEX_C.XML)の DTD (INDE_C05.DTD)を以下に示す。

DTD は国土交通省と同じだが、必須項目だけ記入して運用する。

```
<!--INDE_C05.DTD / 2010/09 -->
<!ELEMENT constdata (基礎情報,工事件名等,場所情報,施設情報?,発注者情報,受注者情報,予備*,ソフトメーカ用TAG*)>
<!ATTLIST constdata DTD_version CDATA #FIXED "05">

<!--  基礎情報  -->
<!ELEMENT 基礎情報 (メディア番号,メディア総枚数,適用要領基準,施工計画書フォルダ名?,施工計画書オリジナルファイルフォルダ名?,打合せ簿フォルダ名?,打合せ簿オリジナルファイルフォルダ名?,写真フォルダ名?, 工事完成図フォルダ名?,台帳フォルダ名?,台帳オリジナルファイルフォルダ情報*,地質データフォルダ名?,その他フォルダ名?,その他オリジナルファイルフォルダ情報*)>
<!ELEMENT メディア番号 (#PCDATA)>
<!ELEMENT メディア総枚数 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 適用要領基準 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 施工計画書フォルダ名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 施工計画書オリジナルファイルフォルダ名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 打合せ簿フォルダ名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 打合せ簿オリジナルファイルフォルダ名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 写真フォルダ名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 工事完成図フォルダ名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 台帳フォルダ名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 地質データフォルダ名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT その他フォルダ名 (#PCDATA)>

<!ELEMENT 台帳オリジナルファイルフォルダ情報 (台帳オリジナルファイルフォルダ名,台帳オリジナルファイルフォルダ日本語名)>
<!ELEMENT 台帳オリジナルファイルフォルダ名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 台帳オリジナルファイルフォルダ日本語名 (#PCDATA)>

<!ELEMENT その他オリジナルファイルフォルダ情報 (その他オリジナルファイルフォルダ名,その他オリジナルファイルフォルダ日本語名)>
<!ELEMENT その他オリジナルファイルフォルダ名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT その他オリジナルファイルフォルダ日本語名 (#PCDATA)>

<!--  工事件名等  -->
<!ELEMENT 工事件名等 (発注年度,工事番号,工事名称,工事実績システム登録番号,工事分野,工事業種,工種-工法型式+,住所情報+,工期開始日,工期終了日,工事内容)>
<!ELEMENT 発注年度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 工事番号 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 工事名称 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 工事実績システム登録番号 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 工事分野 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 工事業種 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 工期開始日 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 工期終了日 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 工事内容 (#PCDATA)>

<!ELEMENT 工種-工法型式 (工種+,工法型式+)>
<!ELEMENT 工種 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 工法型式 (#PCDATA)>

<!ELEMENT 住所情報 (住所コード+,住所+)>
```

```
<!ELEMENT 住所コード (#PCDATA)>
<!ELEMENT 住所 (#PCDATA)>

<!-- 場所情報 -->
<!ELEMENT 場所情報 (測地系,水系-路線情報*,境界座標情報)>
<!ELEMENT 測地系 (#PCDATA)>

<!-- 水系-路線情報 -->
<!ELEMENT 水系-路線情報 (対象水系路線名?,現道-旧道区分?,対象河川コード*,左右岸上下線コード*,
測点情報*,距離標情報*)>
<!ELEMENT 対象水系路線名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 現道-旧道区分 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 対象河川コード (#PCDATA)>
<!ELEMENT 左右岸上下線コード (#PCDATA)>

<!-- 測点情報 -->
<!ELEMENT 測点情報 (起点側測点-n?,起点側測点-m?,終点側測点-n?,終点側測点-m?)>
<!ELEMENT 起点側測点-n (#PCDATA)>
<!ELEMENT 起点側測点-m (#PCDATA)>
<!ELEMENT 終点側測点-n (#PCDATA)>
<!ELEMENT 終点側測点-m (#PCDATA)>

<!-- 距離標情報 -->
<!ELEMENT 距離標情報 (起点側距離標-n?,起点側距離標-m?,終点側距離標-n?,終点側距離標-m?)>
<!ELEMENT 起点側距離標-n (#PCDATA)>
<!ELEMENT 起点側距離標-m (#PCDATA)>
<!ELEMENT 終点側距離標-n (#PCDATA)>
<!ELEMENT 終点側距離標-m (#PCDATA)>

<!-- 境界座標情報 -->
<!ELEMENT 境界座標情報 (西側境界座標経度,東側境界座標経度,北側境界座標緯度,南側境界座標緯
度)>
<!ELEMENT 西側境界座標経度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 東側境界座標経度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 北側境界座標緯度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 南側境界座標緯度 (#PCDATA)>

<!-- 施設情報 -->
<!ELEMENT 施設情報 (施設名称?)>
<!ELEMENT 施設名称 (#PCDATA)>

<!-- 発注者情報 -->
<!ELEMENT 発注者情報 (発注者-大分類,発注者-中分類,発注者-小分類,発注者コード)>
<!ELEMENT 発注者-大分類 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 発注者-中分類 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 発注者-小分類 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 発注者コード (#PCDATA)>

<!-- 受注者情報 -->
<!ELEMENT 受注者情報 (受注者名,受注者コード?)>
<!ELEMENT 受注者名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 受注者コード (#PCDATA)>
<!ELEMENT 予備 (#PCDATA)>
<!ELEMENT ソフトメーカ用TAG (#PCDATA)>
```

INDE_C05.DTD の構造図(必須項目)



５－１３ 工事管理ファイルの XML 記入例

成果品の電子媒体に格納する工事管理ファイル(INDEX_C.XML)の記入例を以下に示す。


```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE constdata SYSTEM "INDE_C05.DTD">

<!--スタイルシート利用の場合は以下の1行を有効として下さい-->
<!--?xml-stylesheet type="text/xsl" href="INDE_C05.XSL"?-->

<constdata DTD_version="05">
<基礎情報>
   <メディア番号>1</メディア番号>
   <メディア総枚数>1</メディア総枚数>
   <適用要領基準>土木201603-01</適用要領基準>
   <工事完成図フォルダ名>DRAWINGF</工事完成図フォルダ名>
</基礎情報>
<工事件名等>
   <発注年度>2017</発注年度>
   <工事番号>201011110123</工事番号>
   <工事名称>〇〇舗装修繕工事</工事名称>
   <工事実績システム登録番号>12345678K</工事実績システム登録番号>
   <工事分野>道路</工事分野>
   <工事業種>土木一式工事</工事業種>
   <工種-工法型式>
      <工種>舗装工事</工種>
      <工法型式>舗装工</工法型式>
   </工種-工法型式>
   <住所情報>
      <住所コード>12204</住所コード>
      <住所>〇〇県△△市××町〇丁目〇〇番地</住所>
   </住所情報>
   <工期開始日>2017-11-01</工期開始日>
   <工期終了日>2018-03-26</工期終了日>
   <工事内容>掘削工8500m3、土留め工2800m2、埋戻し工9500m3、路面覆工300m2</工事内容>
</工事件名等>
<場所情報>
   <測地系>02</測地系>
   <境界座標情報>
      <西側境界座標経度>1383730</西側境界座標経度>
      <東側境界座標経度>1384500</東側境界座標経度>
      <北側境界座標緯度>0353500</北側境界座標緯度>
      <南側境界座標緯度>0352000</南側境界座標緯度>
   </境界座標情報>
</場所情報>
<発注者情報>
   <発注者-大分類>国土交通省</発注者-大分類>
   <発注者-中分類>〇〇地方整備局</発注者-中分類>
   <発注者-小分類>〇〇事務所</発注者-小分類>
   <発注者コード>02109117</発注者コード>
</発注者情報>
<受注者情報>
   <受注者名>〇〇建設株式会社</受注者名>
</受注者情報>
</constdata>
```

５-１４ 完成平面図及び管理用属性データの納品

道路工事完成図については、完成平面図の図形 SXF データ（*.P21）、属性 XML データ（*.SAF）、管理用属性データ（*.CSV）を別途納品するものとする。

データを納品する場合の媒体及びウィルス対策については、「調査等業務の電子納品要領 共通編」に従う。

システムへの登録を目的とした完成平面図を従来の成果品とは別立てとして納品する。

管理用属性データ（*.CSV）は、「５-８ チェック方法」で規定しているチェック対象の対象外とする。「５-１４-２ 管理用属性データの取扱い」に従って作成された管理用属性データ（*.CSV）を電子媒体に格納する。

完成平面図の図形 SXF データ（*.P21）および属性 XML データ（*.SAF）については、「５-８ チェック方法」に規定しているチェックに合格した該当データを複写して電子媒体に格納する。

５-１４-１　フォルダ及びファイル構成

データを納品する場合のフォルダ構成は、納品媒体の直下にインター区間ごとのフォルダを配置し、１つのフォルダ内に完成平面図の図形 SXF データ（*.P21）及びそれに付随する属性 XML データ（*.SAF）、管理用属性データ（*.CSV）を格納する。

フォルダ名称は、自インター名称～至インター名称とし全角文字（255 文字以内）とする。

フォルダ・ファイル構成は、図　5-２５に示すとおりとする。

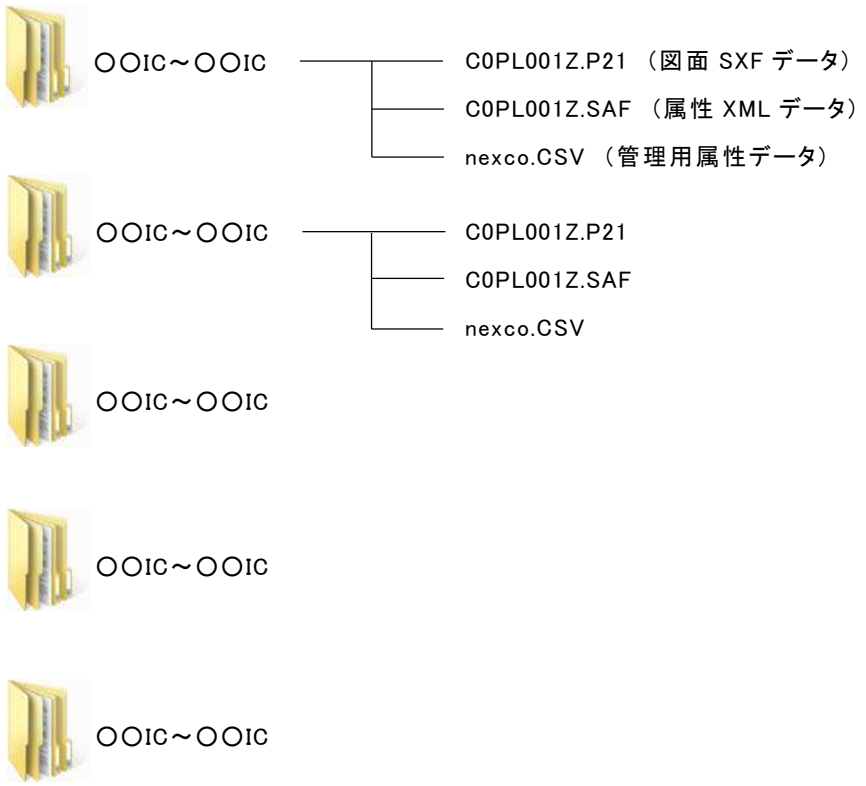


図　5-２５　フォルダ及びファイル構成

５-１４-２ 管理用属性データの取扱い

完成平面図の図形 SXF データ（*.P21）の管理用属性データとして、CSV 形式で作成する。

管理用属性データのファイル名称は、半角英小文字（5 文字）、拡張子を半角英数大文字とし、nexco.CSV の固定名称とする。

収録内容は、表 ５-１６に示すとおりとする。

表 ５-１６ 管理用属性データ項目

NO	項目名	文字数	データ表現	必要度	記入例
1	ファイル名	255 以内	半角英数字	◎	MOPL001Z.P21
2	会社コード	2	半角数字 （技術情報コード）	◎	10
3	会社名	255 以内	全角文字	◎	東日本高速道路株式会社
4	道路コード	4	半角英数字 （技術情報コード）	◎	1040
5	道路名	255 以内	全角文字	◎	東北自動車道
6	IC（自）コード	7	半角英数字 （技術情報コード）	◎	0001750
7	IC（自）名	255 以内	全角文字 半角英数字	◎	久喜 IC
8	IC（至）コード	7	半角英数字 （技術情報コード）	◎	0001760
9	IC（至）名	255 以内	全角文字 半角英数字	◎	加須 IC
10	登録年月日	10 固定	半角数字	◎	2017/04/01
11	KP（自）	10 以内	半角数字	○	3.944
12	KP（至）	10 以内	半角数字	○	4.106

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。

【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)