

重要構造物図面・設計図書の 電子媒体作成手順書(案)

工事受注者用

平成31年 2月

北海道開発局 建設部
道路維持課

重要構造物図面・設計図書の電子媒体作成手順書(案)

1. 目的

本手順書(案)は、道路における重要構造物の完成図面・設計図書等の電子データを保管するとともに、道路管理データベースシステム(MICHIシステム)の連携システムである「資料検索システム」により検索・閲覧・印刷等可能とするため、紙媒体等の図面・図書を電子化する際の仕様及び電子化された図面・図書(CADデータ、PDFデータを含む)を管理するためのファイル管理データの作成仕様、電子媒体への格納方法等を示したものである。

2. 対象図面・設計図書

別表-3「作成対象施設一覧表」にある構造物を対象として、下記の項目について作成する。

- ① 道路の構造物(橋梁等)の図面
 - ② 道路の構造物(橋梁等)の設計図書(コンクリートの品質管理に関する資料を含む)
 - ③ 道路の構造物(橋梁等)の補修・補強の図面及び設計図書
 - ④ トンネルの台帳
- ※ 詳細について、①は別表-4、②と③は別表-5、④は別表-6を参照。

3. 電子媒体

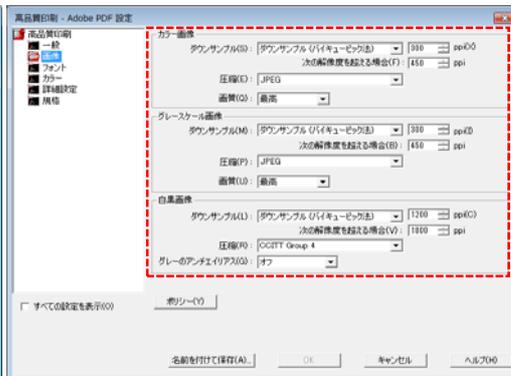
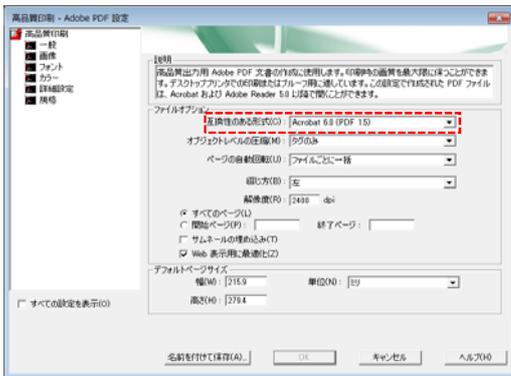
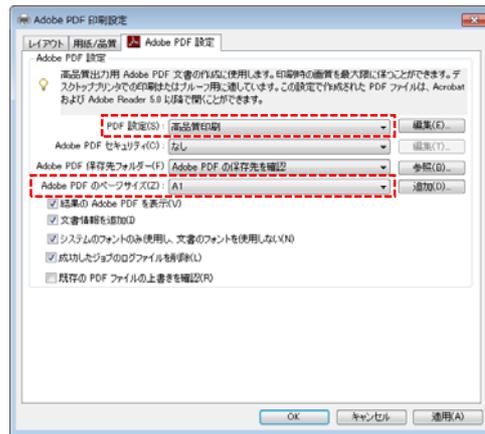
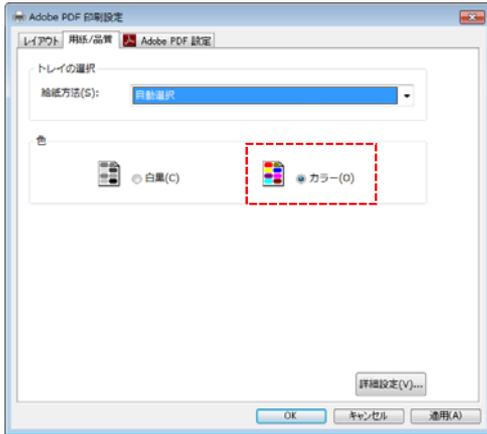
- ① 工事完成図書の電子納品CDに格納する。
- ② 格納フォルダ構成は、7. に示す通りとする。

4. ファイル仕様

電子媒体に格納するデータ形式は次の通りとする。

入力原稿	読み取り範囲	サイズ	階調	データ形式
図面	原稿全面	A1	カラー	PDF
設計図書	原稿全面	A4	カラー	PDF

PDF出力設定は次頁の赤枠の設定内容を参考に行う。



※ 設計図書の場合はA4とする

図 重要構造物図面のPDF作成仕様

5. ベクトルデータ(CAD)仕様

別途(北海道開発局における電子納品運用ガイドライン(案))参照

6. ファイル管理データのデータ仕様

CD-Rに格納したイメージデータを管理し、又はシステムで利用する場合に必要なファイル管理データのデータは、図面は1枚毎、設計図書は1冊単位に次の通りとする。

図面の場合



施設番号	処理区分	地整コード	事務所コード	出張所コード	路線番号	現旧区分コード	距離標(白)	距離(白)	整理番号
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001

図面1枚毎にファイル管理データが必要となる。

設計図書の場合



施設番号	処理区分	地整コード	事務所コード	出張所コード	路線番号	現旧区分コード	距離標(白)	距離(白)	整理番号
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001

設計図書1冊毎にファイル管理データが必要となる。

(1) ファイル管理データ

- ① ファイル管理データは、別表-1「重要構造物図面・設計図書タイトル構造」によりCSV形式で作成する。
- ② ファイル管理データ(CSV形式)の1行目に別表-1の項目名を下記のように記入する。

施設番号	処理区分	地整コード	事務所コード	出張所コード	路線番号	現旧区分コード	距離標(白)	距離(白)	整理番号	整理番号	整理番号	名称	図面種別コード	図面名称	作成年月	図面サイズ	枚数	ファイル名	図面媒体名称	電子化形態	新設・補修コード	工事竣工年度
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001	0000	0000	豊富橋	815	A-1、A-2杭配置図	200003	A1	1	3100031.pdf	CDR312000D01001	1	1	199912
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001	0000	0000	豊富橋	815	A-1構造図	200003	A1	1	3100032.pdf	CDR312000D01001	1	1	199912
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001	0000	0000	豊富橋	815	A-2構造図	200003	A1	1	3100033.pdf	CDR312000D01001	1	2	200503
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001	0000	0000	豊富橋	815	A-1、A-2音・配置図	200003	A1	1	3100034.pdf	CDR312000D01001	1	2	200503
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001	0000	0000	豊富橋	815	A-1配筋図(1)	200003	A1	1	3100035.pdf	CDR312000D01001	1	2	200503

(2) 各項目の記入要領

別表-2「ファイル管理データのイメージ」参照

① 施設番号

別表-3「作成対象施設一覧表」参照

② 処理区分

「S」を記入する。(固定)

③ 地整コード、事務所コード、出張所コード

別表-3「地整・事務所・出張所コード表」参照

④ 路線番号

国道番号を4桁で表現し、記入する。 例：国道38号線 ⇒ 0038

⑤ 現旧区分コード

現道：1 旧道：2 新道：3 を記入する。

⑥ 距離標(自)、距離(自)

「道路維持台帳附図」のKP(距離標)と一致した数値を記入する。

※ 高規格等の新規路線は、距離標(自)に「0.0」、距離(自)に「0」を記入する。

※ ルート切り替え等の伴わない現道工事は必ず記入する。

⑦ 整理番号1

施設箇所毎を基本として、以下の通り8桁で記入する。
ただし、橋梁、橋側歩道橋およびトンネルについて上下分離している場合は、それぞれを別の番号として付番する。

1桁目～3桁目：999(固定)

4桁目～8桁目：00001からの連番

例：1施設目 99900001

2施設目 99900002

3施設目 99900003

⑧ 整理番号2、整理番号3

「0000」の4桁を記入する。(固定)

⑨ 名称

施設の名称を全角文字で記入する。

⑩ 図面種別コード

1) 図面の場合

別表－4「重要構造物図面の図面種別コード表」参照

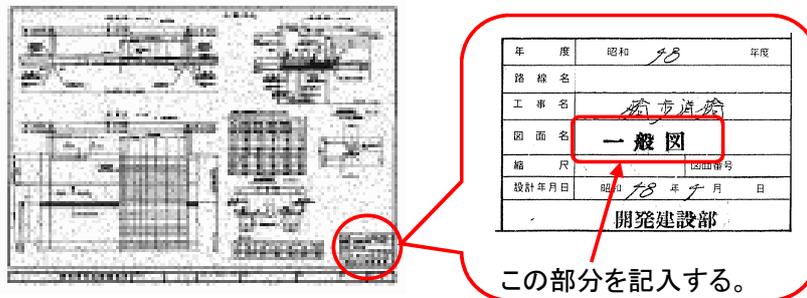
2) 設計図書の場合(コンクリートの品質管理に関する資料を含む)

別表－5「設計図書の種別コード表」参照

⑪ 図面名称

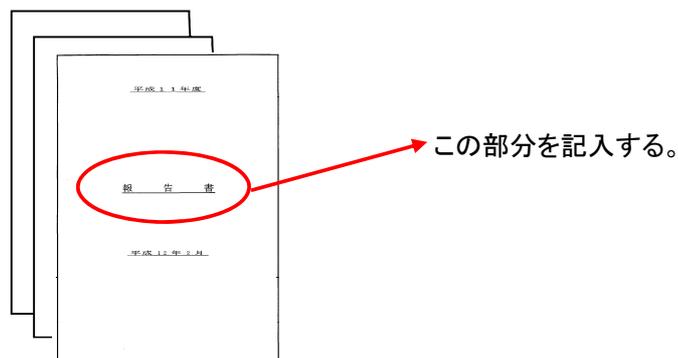
1) 図面の場合

図面名称を全角文字で記入する。
※ 竣工図面の図面名称を記入する。



2) 設計図書の場合

設計図書のタイトル名を全角文字で記入する。



※ コンクリート品質記録については、
「コンクリートの品質管理に関する資料」と記入する。

⑫ 作成年月

電子化の時期を西暦4桁、月2桁で記入する。

例：2007年3月の場合 ⇒ 「200703」

⑬ 図面サイズ

- 1) 図面の原寸サイズを記入する。
(A1、A2、A3、A4、B1、B2、B3、B4、B5等)
- 2) 設計図書等で図面サイズが混在する場合は、報告書の基本用紙サイズを記入する。

⑭ 枚数

図面の場合は1枚とし、設計図書の場合は1冊のページ数を記入する。

⑮ ファイル名

1) 図面の場合

AADDDDD.pdf: 図面イメージファイル

AA: 事務所コード(別表-3「事務所コード表」参照)
DDDDD: 連番5桁(フォルダ毎)

2) 設計図書の場合

SCCCNNN.pdf : 設計図書イメージファイル(複数の頁を1つのファイルに結合)

S: 固定 CCCC: 登録年度(西暦4桁) NNN: 連番(001~)

⑯ 図面媒体名称

CDRAACCCCHHHNN: 図面媒体名称

CDR: 固定 AA: 事務所コード(別表-3「事務所コード表」参照)
CCCC: 登録年度(西暦4桁)
HHHH: 施設番号(別表-3「作成対象施設一覧表」参照)
NN: 施設毎の連番(01~)

⑰ 電子化形態

ラスターデータ: 1 ラスターデータ以外: 2 を記入する。
(スキヤニングデータ)

⑱ 新設、補修区分コード

新設: 1 補修: 2 を記入する。

⑲ 工事竣工年度

工事の完了の時期を西暦4桁、月2桁で記入する。

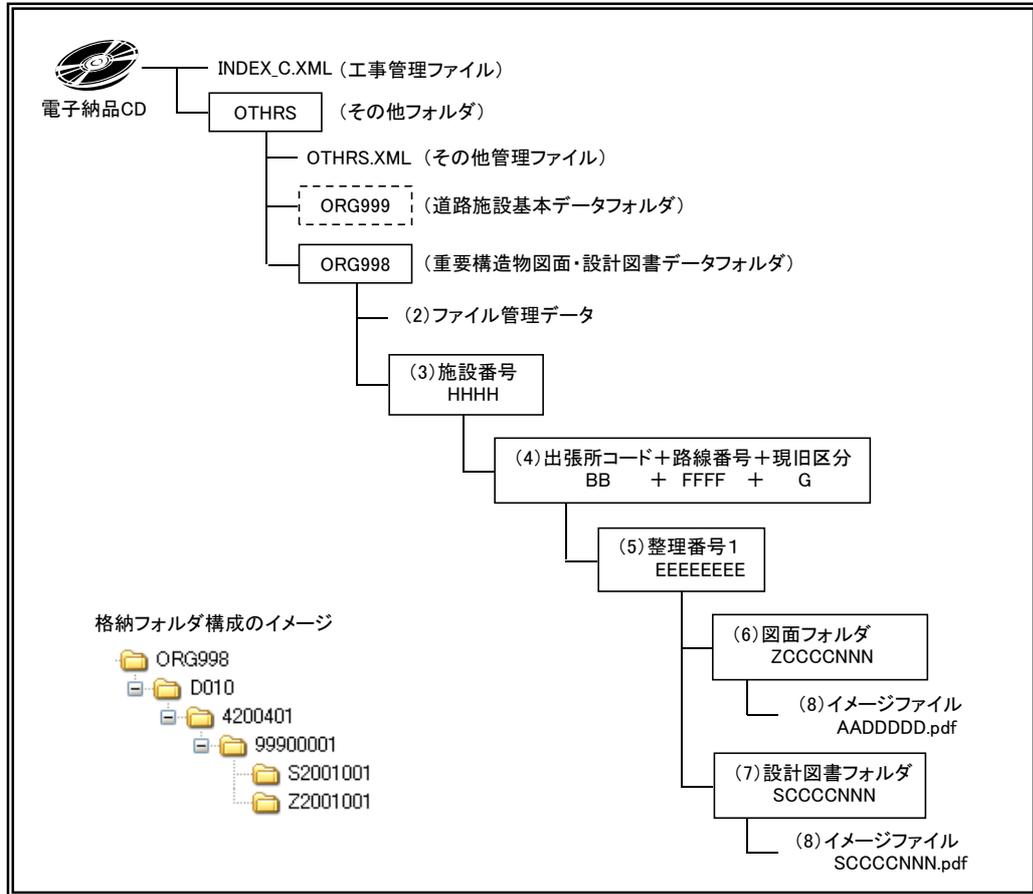
例: 2005年3月の場合 ⇒ 「200503」

※ 工事ごとに作成される場合は「作成年月」と同じになると考えられる。

7. 電子媒体への格納

7.1 格納フォルダ構成

(1) 電子納品CDへの格納フォルダ構成



(2) ファイル管理データ

HHHHNN.csv

HHHH: 施設番号 ⇒ 別表-3参照(施設番号)

NN: 施設毎の連番

(3) 施設番号

HHHH: 施設番号 ⇒ 別表-3参照(施設番号)

(4) 出張所コード+路線番号+現旧区分

BBFFFFG

BB: 出張所コード ⇒ 別表-3参照(出張所コード)

FFFF: 路線番号 ⇒ 国道番号を4桁で記入。 ※ 38号線 ⇒ 0038

G: 現旧区分 ⇒ 現道: 1 旧道: 2 新道: 3

(5) 整理番号1

EEEEEEEE

EEEEEEEE: 整理番号1 ⇒ 6. (2)⑦参照 ※ 8桁固定

(6) 図面フォルダ

ZCCCCNNN

Z: 固定

CCCC: 登録年度(西暦4桁)

NNN: フォルダ毎の連番 ※ 図面に関しては全て「001」になる。

※ 図面に関しては、1つの構造物に対して1つのフォルダとなる。

※ フォルダ名称のイメージ ⇒ Z2007001

(7) 設計図書フォルダ

SCCCCCNNN

S: 固定

CCCC: 登録年度(西暦4桁)

NNN: フォルダ毎の連番

※ 設計図書は、報告書、数量計算書等、製本単位に1つのフォルダを作成

※ フォルダ名称のイメージ ⇒ S2007001

例: 同一構造物に設計図書で下部工設計計算書・数量計算書・報告書の3冊があった場合の時の(7) 設計図書フォルダの作成方法は、下記の通りとなる。

下部工設計計算書 ⇒ S2007001

数量計算書 ⇒ S2007002

報告書 ⇒ S2007003

(8) イメージファイル名の付け方

6.ファイル管理データのデータ仕様-⑮ファイル名と同様とする。

7. 2 管理ファイルへの記述追加

(1) 工事管理ファイル【INDEX_C.XML】

ORG998に関する情報を、工事管理ファイル【INDEX_C.XML】内に記載する。
記載内容は以下の通りとする。

その他オリジナルファイルフォルダ名： OTHRS/ORG998
その他オリジナルファイルフォルダ日本語名： 重要構造物図面・設計図書

```
<その他オリジナルフォルダ情報>  
  <その他オリジナルファイルフォルダ名>OTHRS/ORG998</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>重要構造物図面・設計図書</その他オリジナルファイルフォルダ日本語名>  
</その他オリジナルフォルダ情報>
```

記載イメージ

(2) その他管理ファイル【OTHR.XML】

ORG998に関する情報を、その他管理ファイル【OTHR.XML】内に記載する。
記載内容は以下の通りとする。

その他サブフォルダ名： ORG998
その他サブフォルダ日本語名： 重要構造物図面・設計図書
資料名： 重要構造物図面・設計図書電子データ
シリアル番号： 1
オリジナルファイル名： D01001.CSV(格納されているファイルにより異なる)
オリジナルファイル日本語名： ファイル管理データ
オリジナルファイル作成ソフトバージョン情報： カンマ区切りテキスト文書
オリジナルファイル内容： 重要構造物図面・設計図書電子データ

また、ファイル管理データ(CSV)が複数存在する場合は、いずれか一つのデータを記載すれば良いこととする。

```
<サブフォルダ情報>  
  <その他サブフォルダ名>ORG998</その他サブフォルダ名>  
  <その他サブフォルダ日本語名>重要構造物図面・設計図書</その他サブフォルダ日本語名>  
  <その他資料情報>  
    <資料名>重要構造物図面・設計図書電子データ</資料名>  
    <オリジナルファイル情報>  
      <シリアル番号>1</シリアル番号>  
      <オリジナルファイル名>D01001.CSV</オリジナルファイル名>  
      <オリジナルファイル日本語名>ファイル管理データ</オリジナルファイル日本語名>  
      <オリジナルファイル作成ソフトバージョン情報>カンマ区切りテキスト文書</オリジナルファイル作成ソフトバージョン情報>  
      <オリジナルファイル内容>重要構造物図面・設計図書電子データ</オリジナルファイル内容>  
    </オリジナルファイル情報>  
  </その他資料情報>  
</サブフォルダ情報>
```

記載イメージ

別表－1

重要構造物図面・設計図書タイトル構造

項目名	属性	桁数	備考
施設番号	テキスト(数字)	4	別表-3「作成対象施設一覧表」
処理区分	" (英字)	1	S
地整コード	" (数字)	2	別表-3「地整コード表」
事務所コード	" (")	2	別表-3「事務所コード表」
出張所コード	" (")	2	別表-3「出張所コード表」
路線番号	" (")	4	国道38号 ⇒ 0038
現旧区分コード	" (")	1	1:現道 2:旧道 3:新道
距離標(自)	" (")	6	小数以下1桁、小数点記入
距離(自)	" (")	4	整数
整理番号1	" (")	8	施設箇所毎を基本として8桁で記入する。 ただし、橋梁、橋側歩道橋およびトンネル について上下分離している場合は、 それぞれを別の番号として付番する。 1桁目～3桁目:999(固定) 4桁目～8桁目:00001からの連番
整理番号2	" (")	4	0000
整理番号3	" (")	4	0000
名称	" (漢字)	20	全角文字で入力
図面種別コード	" (数字)	3	別表-4、5による
図面名称	" (漢字)	40	全角文字で入力
作成年月	" (数字)	6	YYYYMM(YYYY:西暦 MM:月)
図面サイズ	" (英数)	2	A1、A4
枚数	" (数字)	3	
ファイル名	" (英数)	12	図面は11桁
図面媒体名称	" (")	15	CDRAACCCCHHHHNN
電子化形態	" (")	1	1:ラスタ 2:ラスタ以外
新設・補修コード	" (数字)	1	1:新設 2:補修
工事竣工年度	" (数字)	6	YYYYMM(YYYY:西暦 MM:月)

別表-2

ファイル管理データのイメージ

図面の場合

施設番号	処理区分	地整コード	事務所コード	出張所コード	路線番号	現旧区分コード	距離標(自)	距離(自)	整理番号1	整理番号2	整理番号3	名称	図面種別コード	図面名称	作成年月	図面サイズ	枚数	ファイル名	図面媒体名称	電子化形態	新設・補修コード	工事竣工年度
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001	0000	0000	豊富橋	815	A-1、A-2杭配置図	200003	A1	1	3100031.pdf	CDR312000D01001	1	1	199912
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001	0000	0000	豊富橋	815	A-1構造図	200003	A1	1	3100032.pdf	CDR312000D01001	1	1	199912
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001	0000	0000	豊富橋	815	A-2構造図	200003	A1	1	3100033.pdf	CDR312000D01001	1	2	200503
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001	0000	0000	豊富橋	815	A-1、A-2沓・配置図	200003	A1	1	3100034.pdf	CDR312000D01001	1	2	200503
D010	S	81	31	31	0040	1	209.8	61	99900001	0000	0000	豊富橋	815	A-1配筋図(1)	200003	A1	1	3100035.pdf	CDR312000D01001	1	2	200503

- 各別表から内容記入
- 開発局担当者へ確認して下さい
- 竣工図・設計図書から記入

設計図書の場合

施設番号	処理区分	地整コード	事務所コード	出張所コード	路線番号	現旧区分コード	距離標(自)	距離(自)	整理番号1	整理番号2	整理番号3	名称	図面種別コード	図面名称	作成年月	図面サイズ	枚数	ファイル名	図面媒体名称	電子化形態	新設・補修コード	工事竣工年度
D010	S	81	28	42	0038	1	166.3	79	99900002	0000	0000	美生橋	902	下部工設計計算書	200201	A4	300	S2002001.pdf	CDR422002D01001	1	1	199912
D010	S	81	28	42	0038	1	166.3	79	99900002	0000	0000	美生橋	902	下部工設計計算書	200201	A4	281	S2002002.pdf	CDR422002D01001	1	1	199912
D010	S	81	28	42	0038	1	166.3	79	99900002	0000	0000	美生橋	902	電算出力計算書	200201	A4	254	S2002003.pdf	CDR422002D01001	1	2	200503

- 各別表から内容記入
- 開発局担当者へ確認して下さい
- 竣工図・設計図書から記入

※ 上記は、分けて説明していますが、基本的にファイル管理データは1FILEで作成します。

別表－3

作成対象施設一覧表 (重要構造物)

施設番号	施設名称
D010	橋梁
D020	橋側歩道橋
D030	横断歩道橋
D040	トンネル
D050	洞門
D060	スノーシェッド
D070	地下横断歩道
D080	道路BOX
D090	横断BOX
D120	擁壁 ※
E210	共同溝
E220	CAB電線共同溝

※擁壁については下記の通りとする。

- ・コンクリート擁壁で、高さ5m以上の擁壁、または高さ5m以下の擁壁であっても地震時の安定検討を行ったもの
- ・補強土擁壁

「地整・事務所・出張所コード表」

地整コード表

コード	名称
81	北海道開発局

事務所コード表

コード	名称
21	札幌開発建設部
23	函館開発建設部
24	小樽開発建設部
25	旭川開発建設部
26	室蘭開発建設部
27	釧路開発建設部
28	帯広開発建設部
29	網走開発建設部
30	留萌開発建設部
31	稚内開発建設部

別表－3

出張所コード表

コード	名称
42	札幌道路事務所
43	岩見沢道路事務所
44	千歳道路事務所
45	滝川道路事務所
46	深川道路事務所
42	函館道路事務所
44	八雲道路事務所
46	江差道路事務所
42	小樽道路事務所
44	倶知安道路事務所
45	岩内道路事務所
42	旭川道路事務所
44	士別道路事務所
45	富良野道路事務所
42	苫小牧道路事務所
43	室蘭道路事務所
48	有珠復旧事務所
49	日高道路事務所
50	浦河道路事務所
42	釧路道路事務所
43	根室道路事務所
44	弟子屈道路事務所
45	中標津道路事務所
42	帯広道路事務所
44	広尾道路事務所
46	足寄道路事務所
42	北見道路事務所
43	網走道路事務所
45	遠軽道路事務所
46	興部道路事務所
31	留萌開発事務所
42	羽幌道路事務所
31	稚内開発事務所
42	浜頓別道路事務所

別表－4

重要構造物図面の図面種別コード表

構造物	図面	コード	備考
橋梁 橋側歩道橋	一般図	811	橋種・設計条件、地質図ボーリング位置等、位置図、平面図
	線形図	812	平面縦断座標
	構造一般図	813	
	上部構造詳細図	814	主桁、横桁、対傾構、主構、主版、床組、床版、支承、伸縮継手、排水装置、高欄、防護柵、検査路等
	下部構造詳細図	815	橋台、橋脚、袖壁等
	基礎工詳細図	816	杭、ウエル、ケーソン等
	附帯工事詳細図	817	標識、照明添架、遮音壁等
	取付部道路設計図	818	平面、縦断、横断図
	取付部擁壁設計図	819	構造詳細図
	護岸設計図	820	護岸工
	数量表	821	材料表、塗装面積
	その他	899	
横断歩道橋	一般図	811	橋種、設計条件、地質図、ボーリング位置図等
	線形図	812	平面、縦断座標
	構造一般図	813	
	上部構造詳細図	814	橋梁と同じ
	下部構造詳細図	815	〃
	基礎工詳細図	816	〃
	数量表	821	〃
	その他	899	
トンネル	地質平面、縦断図	825	岩質分類、一般図、位置図
	平面図	826	
	縦断図面	827	
	標準断面	828	
	支保工詳細図	829	
	防水工詳細図	830	
	堀削工法図	831	
	換気一般図	832	換気機、換気所、換気坑
	換気設備詳細図	833	
	非常用設備設計図	834	各種非常用設備
	電気設備設計図	835	
	内装設備詳細図	836	
	排水工	837	配置図、排水系統図、構造詳細図
	塗装工	838	平面図、構造詳細図
	坑門	839	一般図、構造詳細図、取付詳細図
	箱抜き図	840	
	その他	899	

別表－４

重要構造物図面の図面種別コード表

構造物	図面	コード	備考
洞門 スノーシェッド	一般図	811	位置図、設計条件等
	地質平面、縦断図	825	地質断面図、ボーリング図等
	構造一般図	813	
	躯体構造詳細図	842	
	基礎工詳細図	816	杭、基礎構造図、基礎配筋図等
	平面図	826	
	縦断図	861	
	横断図	862	
	附帯施設設計図	844	電気室、配管図、換気施設等
	その他	899	
地下横断歩道	位置図	841	
	一般図	811	設計条件、地質図、ボーリング位置
	線形図	812	平面、縦断座標
	構造一般図	813	
	躯体構造詳細図	842	躯体本体部、連結部、出入口部、階段部、斜路部
	基礎構造図	843	杭、連壁、ウエル等
	附属施設設計図	844	設備配置計画図、配線系統図、仕上げ工概要図
	その他	899	
道路BOX 横断BOX 擁壁	位置図	841	
	一般図	811	
	配筋図	845	
	附属物詳細図	846	
	その他	899	
共同溝	埋設物件平面図	850	
	一般平面図	851	
	縦断平面図	852	
	換気・排水系統図	853	
	標準断面図	854	
	構造図	855	一般部、特殊部、換気口部
	配筋図	845	〃
	附属物設計図	846	梯子、手摺、マンホール等
	防水工詳細図	830	
	継手詳細図	856	
	排水設備詳細図	857	
	機械設備設計図	858	
	電気設備設計図	835	
	その他	899	
CAB電線共同溝	埋設物件平面図	850	
	全体平面図	860	
	平面図	826	
	縦断図	861	
	構造図	855	暗渠部、特殊部、換気部
	配筋図	845	
	その他	899	

別表－5

設計図書の種類別コード表

設計図書	コード	備考
設計業務報告書	901	決定根拠、比較検討、概要他
設計計算書	902	構造計算、安定計算他
数量計算書	903	材料計算他
コンクリート品質記録	904	コンクリートの品質管理に関する資料
管理台帳	905	トンネル台帳他
地質報告書	906	ボーリング調査他
計測データ	907	トンネルのA計測データ、B計測データ他
その他設計図書	909	上記以外の図書

※コンクリート品質記録は、別表－7を参照。

別表-6

データシート記入 担当分類

〇〇トンネル (NATM)

延長 m

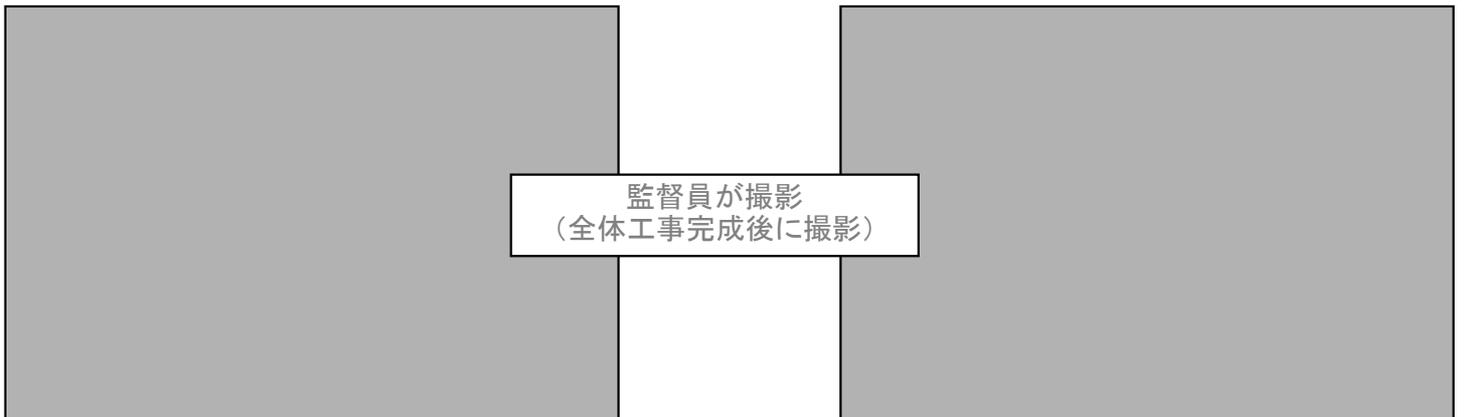
整理番号

所在地	起点:					坑門型式	起点:				
	終点:						終点:				
事業者名						路線の指定(認定)又は区域変更					
管理者名						占用物件					
施工業者名	トンネル工事	〇〇JV				調査設計業者名	地質調査				
	舗装工事	〇〇JV					トンネル設計				
	防災工事	〇〇JV					防災施設設計				
	電気工事	〇〇JV					電気施設設計				
道路規格	計画交通量	構造規格	種	級 B	最小曲線半径	最急縦断勾配	舗装計画交通量	舗装			
	台/日	設計速度		km/h	m	%	以上 未満	台/日	t= cm		
幅員構成	総幅員	車道	路肩	歩道	監査歩廊	施設帯	内空寸法	内空断面積			
	m	×2= m	×2= m	m	m	m	B= m H= m	m ²			
工事期間	着工:	平成 年 月	竣工:	平成 年 月	工事費(税込)	百万円	1m当り工事費(税込)	千円			
主構造	覆工厚	起点坑口	覆工厚	インバート	基礎形状	終点坑口	覆工厚	インバート	基礎形状		
	cm		cm		直接基礎		cm		直接基礎		
	防水シート(起点)厚さ	断熱材(起点)厚さ	施工延長	断熱材種類	その他						
	cm	cm	m								
防水シート(終点)厚さ	断熱材(終点)厚さ	施工延長	断熱材種類	トンネル施工業者が記載							
cm	cm	m									
補助工法	起点坑口	終点坑口	本体								
挙動調査	計測工(変位観測)	計測工(計器観測)	(温度観測)			(その他)					
	断面	(支保材)	断面	ヶ所	ヶ所	地質調査(施工中の種類)					
照明・排水・換気施設	光源	照明個数	排水方式	排水管径	換気方式	送風機					
	電気工事担当業者が記載		個	cm	電気工事担当業者が記載						
非常用施設	トンネル等級	非常用電話	通報装置	火災検知器	警報装置	消火器					
	級	台	防災工事担当業者が記載		台						
	消火栓	誘導標示板	排煙設備又は避難通路	非常駐車帯	その他						
	台	枚		箇所							

坑口写真

起点側坑口

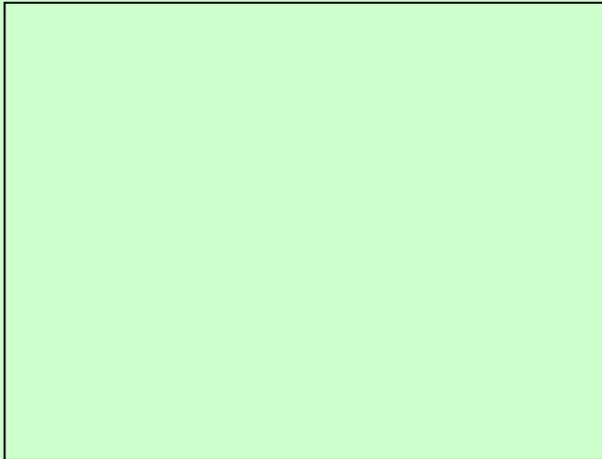
終点側坑口



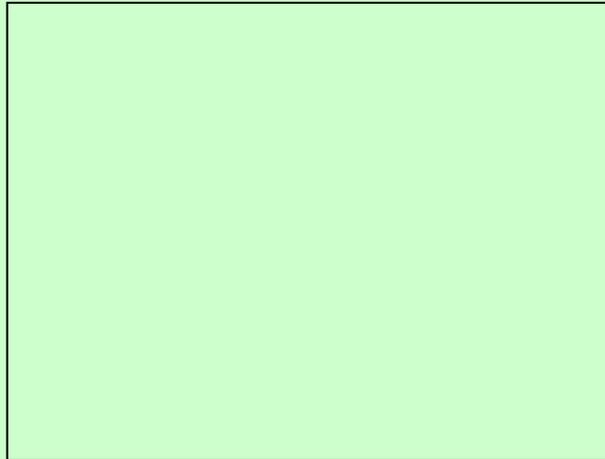
トンネル施工業者が記載

地質状況	時代・岩種	
	風化・変質状況	
	地山分類	
	弾性波速度 (km / S)	
	一軸圧縮強度 (kgf / c m ²)	
	主な地山物性値	
施工パターン	掘削工法	
	掘削方式	
	支保構造	
	補助工法	
	覆工厚 (cm)	アーチ インバート
	凍結防止工	
施工対策	変 状	
	対 策	
計測	最大内空変位量 (mm)	
	最大天端変位量 (mm)	
	主な計測値	
湧水状況 (リットル / 分)		
その他		

標準断面図 (1)
C II パターン



標準断面図 (2)
D I パターン



【01(1)】

記入要領(案)

トンネル (NATM)

※ 記入は【03】と【04】のデータシート書式を使用願います。

※ 記入にあたり第3集および【03】と【04】の記入見本を参照してください

※ 該当しない場合には“-”、不明な場合は“不明”と記入してください

※ 赤字部分は第3集からの変更点

諸元表

No	記入項目	記入方法	記入例
	〇〇トンネル(NATM)	トンネル名称とふりがな	まる まる 〇 〇 トンネル(NATM)
	番号	路線番号	一般国道〇号、主要道々〇線、〇〇自動車道
	延長	小数第1位まで(第2位四捨五入)	〇〇.〇m
	整理番号	未記入とする。	
1	所在地	起点	地番まで記入
2		終点	“ ” (同じ場合は同じ住所)
3	坑門形式	起点	トンネル標準示方書に準拠
4		終点	“ ”
5	事業者名	担当事業者名	〇〇部所 〇〇所
6	管理者名	担当管理者名	“ ”
7	路線の指定	年月	昭和、平成〇〇年〇〇月(路線指定または区域変更)
8	占用物件	名称(事業者)	〇〇ケーブル(〇〇)
9	施工業者名	トンネル工事	最終施工会社・工区毎
10		舗装工事	“ ”
11		防災工事・電気工事	“ ”
12	調査設計業者名	地質調査	〇〇会社
13		設計(トンネル設計、防災施設設計、電気施設設計)	〇〇会社
14	道路規格	計画交通量	整数
15		構造規格	“ ”
16		設計速度	“ ”
17		最小曲線半径	“ ”、直線は ∞ で記入
18		最急縦断勾配	小数第5位まで(第6位四捨五入)
19		舗装計画交通量	〇〇以上〇〇未満
20		舗装	As:アスファルト舗装 Co:コンクリート舗装
21		厚さ(t=)	整数
22	幅員構成	総幅員	小数第2位まで(第3位四捨五入)
23		車道	“ ”
24		路肩	“ ”
25		歩道	“ ”
26		監査歩廊	“ ”
27		施設帯	“ ”
28		内空寸法	“ ”
29			“ ”
30		内空断面積(換気断面)	小数第1位まで(第2位四捨五入)
31	工事期間	着工	最初の工事の契約月
32		竣工	最後の工事の竣工月
33	工事費	税込み	整数(四捨五入)
34		1m当たり工事費	小数第2位まで(第3位四捨五入)
35	主構造	覆工厚	整数
36		起点坑口(覆工厚 インバート厚 基礎形式)	“ ” 順に記入
37		終点坑口(覆工厚 インバート厚 基礎形式)	“ ”
38	起終点別	防水シート 厚さ	単位に注意してください
39	“ ”	断熱材 厚さ	“ ”
40	“ ”	施工延長	小数第1位まで(第2位四捨五入)
41	“ ”	断熱材種類	名称
42		その他	補助工法以外の工法・材料など
43		補助工法 起点坑口	工法名
44		終点坑口	“ ”
45		本体	“ ”
46	挙動調査	計測工(変位計測)	整数
47		計測工(計器計測) 支保材	“ ”
48		温度観測	“ ”
49		その他	“ ” ()にて名称記入
50		地質調査(施工中の種類)	名称記入

面壁型
(重力式・半重力式、ウイング式、アーチウイング式)
突出型
(パラベット式、突出式、竹割式、ベルマウス式)
北海道開発局〇〇開発建設部〇〇道路事務所
北海道〇〇土木現業所〇〇出張所
東日本高速道路株式会社〇〇工事(管理)事務所
〇〇市〇〇局〇〇部

トンネル工事(坑門工、本体工、付帯設備)にかかった費用
※重金屬処理費や工事用道路設置費は除く

上記を延長で除した金額

坑門工を除いてください

坑口パターン規格ではなく、明かり巻き部分の
底盤厚を記入してください

“ ”

〇〇cm

“ ”

〇〇系 〇〇

用いていない場合は“-”を記入、不明なものは“不明”を記入

〇〇ルーフ 〇〇ボルト など

“ ”

“ ”

〇〇断面

“ ”

〇〇ヶ所

〇〇断面〇〇ヶ所(〇〇観測)

〇〇調査

先進ボーリングなど

【01(1)】

記入要領(案)

トンネル (NATM)

※ 記入は【03】と【04】のデータシート書式を使用願います。

※ 記入にあたり第3集および【03】と【04】の記入見本を参照してください

※ 該当しない場合には“-”、不明な場合は“不明”と記入してください

※ 赤字部分は第3集からの変更点

諸元表

No	記入項目		記入方法	記入例		
51	照明・排水 ・換気施設	光源	名称(種別ごと)	○○ ↓	○○ ↓	低圧ナトリウム、高圧ナトリウム、蛍光灯、水銀灯など
52		照明個数	〃	○○個	○○個	
53		排水方式	〃	(中央 or 側方)排水方式		
54		排水管径	整数	φ○○cm		
55		換気方式	名称	(自然 or 強制)換気方式		自然換気または強制換気
56		送風機	整数	○○台		
57	非常用施設	トンネル等級	アルファベット(AA, A, B, C, D)	○○級		
58		非常用電話	整数	○○台		
59		通報装置	〃	〃		
60		火災検知器	〃	〃		
61		警報装置	〃	〃		
62		消火器	〃	〃		
63		消火栓	〃	〃		
64		誘導標示板	〃	○○枚		
65		排煙設備又は避難通路	〃	○○箇所		
66		非常駐車帯	〃	〃		
67	その他	その他特記事項				
68	坑口写真	起点側坑口	縦5.5cm 横7.5cm	正面より撮影 全体が写真枠内いっぽいに		写真・デジカメデータ(FDなど)
69		終点側坑口	〃			

地質縦断面図と施工記録

記入項目	記入方法	記入例
地質縦断面図	施工実績の縦断面図(施工パターンや地質が記載されたもの)を添付してください。	※ただし、パターン区分が細かく、表現しきれない場合にはパターンの簡素化(最大でも10分類程度以下)をお願いいたします。 ※上記と同様に地質や地山境界が複雑すぎて表現し切れない場合は主な代表地質、地山境界に集約願います。 ※図面サイズは縦4.0cm 横19.0cm 以内を目安にお願いします。
	標高・トンネル延長の記入	トンネル延長 L=○○m
	起終点の測点の記入	起点KP=○k○○○. ○○
	縦断面勾配の記入(起点→終点)	起点から終点に向かって矢印を入れ、少数第5位までの勾配を標記(起点→終点に対する勾配であり、のぼりは+、下りは-)
地質状況	上記にあわせて記入	
施工パターン	時代・岩種	時代:新第三紀・中新世など、地質:○○岩を記入
	掘削工法	上半先進ショートベンチカット工法、補助ベンチ付き全断面工法、サイロット(側壁導坑先進)工法など
	掘削方式	機械または発破
	支保構造	巻出工、坑門、坑口、DII、D I ……など
施工対策	代表的な補助工法	坑門工、パイプルーフ、フォアボーリング(ルーフボルト、先受けボルト、フォアバイリングなど)、長尺鋼管フォアバイリング(AGFなど)、鏡吹き付け、鏡ボルト、水抜きボーリングなど
	覆工厚	上段にアーチ、下段にインパートを記載(60RCや30など)インパートなしは(-)を記入
計測	凍結防止工	断熱材 t=○○cm(吹付断熱材など断熱材種は記入しない)
湧水状況	○○箇所にて湧水(○l/min)	量がわかっている場合(毎分当たりのリットル数)、量がわからない場合(多量、中量、少量、微量でも可)、全体に少量の場合(全線を通して微量など) ※施工時が基本であり、先進ボーリング時や調査時は()に記入
その他		
標準断面図	代表断面図 2枚	
	縦5.0cm 横6.0cm 以内	
	上半曲率半径、下半曲率半径	R=○. ○○
	幅員構成	単位系はmで統一(mは標記しない)
	建築限界	枠のみ記入願います
	センター	道路センターとトンネルセンターがずれている場合、各々記入願います

※この欄記入に当たり、使用した資料(竣工図など)のデータ(電子データ・図面など)を同時に提出してください

【02】解説

トンネルデータの覆工厚欄における“坑口部”と補助工法欄の“坑口部”に関しては坑口部の意味が異なります。おのおのの意味は以下の図に示すとおりです。

なす井し
長橋トンネル(上り) (NATM) 延長 940.0 m

一般国道 5 号

地質断面図と施工記録

当初設計時地質断面図

所在地	起点：北海道小樽市長橋5丁目33 終点：北海道小樽市長橋5丁目6	坑門型式	起点：突出型 突出式 終点：突出型 突出式
事業者名	北海道開発局 小樽開発建設部 小樽道路事務所	路線の認定(認定)又は区域変更	平成元年(12月 7日)
管理者名	北海道開発局 小樽開発建設部 小樽道路事務所	占用物件	崩落ボックス
トンネル工事	地崎・橋本・宮本JV		北海道開発局 小樽開発建設部
舗装工事	地崎道路舗		
防突工事	掘削センター	北都電機機	サンエス 電気通信
電気工事			
計画交通量	構造規格 4 車 1 線	最小半径	半径
設計速度	60 km/h	最大縦断勾配	2.0673 %
輸送能力	車道 3.25 × 2 = 6.50 m	歩道 1.50 × 1 = 1.50 m	遊歩帯 0.75 × 1 = 0.75 m
幅員構成	路肩 0.50 × 2 = 1.00 m	歩道 1.50 × 1 = 1.50 m	遊歩帯 0.75 × 1 = 0.75 m
工事期間	着工：平成5年9月 竣工：平成6年12月	工事(概算)	4,017 百万円
		トンネル工事	4,273 千円
主構造	覆工厚	起点坑口 RC60~80cm	RC70~100cm
	防水シート(起点)厚さ	0.04 cm	3 cm
	防水シート(終点)厚さ	0.04 cm	3 cm
	補助工法	起点坑口 バイブレーション	終点坑口 バイブレーション
築造調査	計測工(空位風測)	計測工(空位風測)	計測工(空位風測)
	計測工(支保材)	計測工(支保材)	計測工(支保材)
照明・排水・換気施設	光源	照明個数	199 個
	排水	排水方式	中央排水
非常用施設	非常用電話	非常用電話	5 台
	非常用消防	非常用消防	17 台

両坑口部の明かり区間（坑門工や巻出工）の巻厚

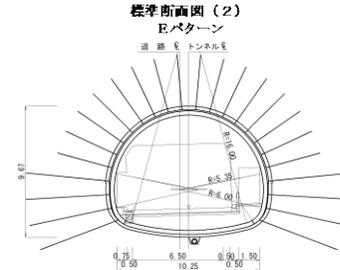
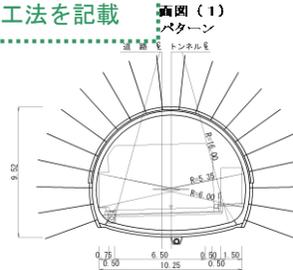
明り部を除くトンネル本体区間の巻厚

トンネル本体区間の内、坑口部を除く区間の補助工法

トンネル本体区間の内、坑口部の補助工法を記載



坑口写真



↓ふりがな:MSP明朝8
れぶんげ
礼文華トンネル (NATM)

一般国道 37号
延長 1,331.0 m

←MSゴシック9

↓MSゴシック6

所在地	起点:	北海道山越郡長万部町字静狩				坑門型式	起点:	突出型 ベルマウス式				
	終点:	北海道虻田郡豊浦町字礼文華					終点:	突出型 ベルマウス式				
事業者名	北海道開発局 室蘭開発建設部 室蘭道路事務所					路線の指定(認定) 又は区域変更	平成元年8月(区域変更)					
管理者名	北海道開発局 室蘭開発建設部 有珠復旧事務所					占用物件	NTTハンズ(株) 型式は重力型、面壁型、突出型の中から選び、単角スペースを2つ入れて突出式、ベルマウス式などを記述。					
施工業者名	トンネル工事	飛島・北興・清水JV			調査設計業者名	地質調査	不明					
	舗装工事	大林道路(株)				トンネル設計	北海道開発コンサルtant(株)					
	防災工事	(株)テクセル 企業体名はJVで統一 入らない場合は野線をずらす				防災施設設計	北日本技術コンサル・通電技術JV					
	電気工事	サンエス・北方・山口JV				電気施設設計	(株)北海メルテック					
道路規格	計画交通量	構造規格 3種 2級		最小曲線半径	最急縦断勾配	舗装計画交通量	Co 舗装					
	9,100台/日	設計速度 60 km/h		420 m	1.7000%	1000以上3000未満 台/日	t= 28 cm					
幅員構成	総幅員	車道	路肩	歩道	監査歩廊	施設帯	内空寸法	内空断面積				
	10.25 m	3.50×2= 7.00 m	0.50×2= 1.00 m	1.50×1= 1.50 m	0.75×1= 0.75 m	—	B= 10.71 m H= 6.85 m	60.9 m ² 幅を広げてもOK 列幅3.88程度 但し、1枚に収まること4,742千円				
工事期間	着工:	平成3年7月		竣工:	平成9年1月		工事費(税込)	6,311百万円				
								1m当り工事費(税込)				
主構造	覆工厚	30 ~ 60 cm	起点坑口	アーチ厚	底版厚	基礎形状	終点坑口	アーチ厚	底版厚	基礎形状		
	防水シート(起点) 厚さ	0.08 cm	断熱材(起点) 厚さ	3 cm	RC 60cm	RC 60~110cm	直接~杭基礎	断熱材種類	ポリウレタン系吹付	その他 補助工法以外の工法・材料などを記載してください。用いていない場合は“-”を記入、不明なものは“不明”を記入		
	防水シート(終点) 厚さ	0.08 cm	断熱材(終点) 厚さ	3 cm	RC 60cm	RC 60~110cm	直接~杭基礎	断熱材種類	ポリウレタン系吹付			
	補助工法	起点坑口 リングカット		終点坑口		ルーフボルト(L=3.0m)、リングカット		本体 ルーフボルト、リングカット、鏡吹き付け 一次閉合、注入改良、水抜きボーリング				
挙動調査	計測工(変位観測)	101 断面		計測工(計器観測)	(支保材) 2 断面		(温度観測) 1ヶ所	(その他) 1ヶ所		地質調査(施工中の種類)		
										先進ボーリング(全線で実施)		
照明・排水・換気施設	光源	ナトリウム		照明個数	268 個		排水方式	中央排水		排水管径	φ30 cm	
										換気方式	強制換気方式	送風機 4 台
非常用施設	トンネル等級	B 級		非常用電話	14 台		通報装置	27 台		火災検知器	1 台	
	消火栓	1 台		誘導標示板	14 枚		排煙設備又は避難通路	1 箇所		警報装置	2 台	消火器 54 台 その他特記すべき事項 (ITの再放送など)が有れば記載願います!

MSゴシック11 → 坑口写真

↑クリーム色の枠内はすべてMSP明朝8

MSゴシック10 → 起点側坑口

MSゴシック10 → 終点側坑口



年度: _____

総括表 (1)

工事名: _____

施工地先: _____

構造物の種類	番号	施工位置	摘要

- 備考
- ・番号欄は、図面対象番号を記入。
 - ・施工位置はキロ標等を記入。（バイパス等でキロ標が未設定の場合は摘要欄に測点No. を記入）
 - ・年度：国債工事の場合は〇〇年度～〇〇年度として記入。

生コンクリート品質記録表

総括表(2)

構造物名: _____

年 度	工 事 名	施 工 地 先	施 工 位 置	摘 要

備考・施工位置はキロ標等を記入。(バイパス等でキロ標が未設定の場合は摘要欄に測点No. を記入)
・年度：国債工事の場合は〇〇年度～〇〇年度として記入。

生コンクリート及びコンクリート二次製品の品質記録表

年度 _____

(2) 材料特性

工事名 _____

1)セメント

施工業者 _____

番 号					製造会社 工場名	製造年月	摘 要
項目	種類	ポルトランドセメント	高炉セメント				
種 類							
比 重							
比表面積 cm^2/g							
凝 結	始発 h-m						
	終結 h-m						
安 定 性							
圧縮強さ (N/mm^2)	1day						
	3day						
	7day						
	28day						
水和熱 (J/g)	7day						
	28day						
酸化マグネシウム (%)							
三酸化硫黄 (%)							
強熱減量 (%)							
けい酸三カルシウム (%)							
アルミン酸三カルシウム (%)							
全アルカリ (%)							
塩素 (%)							

- 備考
- ・番号は図面対象番号である。
 - ・セメントの種類は、普通、早強、高炉A、B等と記入しそれぞれJISに規定された品質項目について記入。
 - ・各項目については、セメント会社が生コンクリート製造会社に提出した試験成績表を参考に記入する。
 - ・全アルカリ度については、セメント会社が試験している $\text{Na}_2\text{O}+0.658\text{K}_2\text{O}-\text{R}_2\text{O}$ の値を記入する。
 - ・複数の生コン工場を使用する場合は余白に記入する。
 - ・製造年月は試験成績表に記載してある年月。
 - ・製造年月が異なるセメントを使用した場合は余白に記入し摘要欄に番号を記入。
 - ・製造会社は必ず記入、工場名はわかる範囲で記入。

生コンクリート及びコンクリート二次製品の品質記録表

年度 _____

(2) 材料特性

工事名 _____

2) 骨材

施工業者 _____

番号	材料名		絶乾比重	吸水率 (%)	粘土塊量 (%)	沈下試験によって失われる量	原石名	塩分 NaCl (%)	単位容積質量 (kg/m ³)	実績率又は粗粒率	混合割合 (%)	産地	販売会社	摘要	
	細粗の別	種類													

- 備考
- ・番号は図対象番号を記入。
 - ・材料名は細・粗骨材番号を区分し、海砂、川砂、山砂、砕砂、砂利、碎石等と記入。
 - ・原石名は、何種類もあるときは採取されている原石とする。(玄武岩、安山岩etc)
 - ・混合割合は海砂50%、山砂30%、砕砂20%等と記入。
 - ・産地は〇〇市〇〇町〇〇地先と記入する。
 - ・販売会社は採取業者とする。
 - ・摘要にはNaCl ② の測定法を記入。
 - ・細骨材は、粗粒率、粗骨材は実績率を記入。

生コンクリート及びコンクリート二次製品の品質記録表

年度 _____

(2) 材料特性

工事名 _____

3) 混和材料

施工業者 _____

番 号					製造会社工場名	製造年月	摘 要
種 類	AE剤	撥水剤	AE減水剤				
品 名							
種 類							
減水率 (%)							
ブリージング量の比 (%)							
凝結時間の差 (min)	始発						
	終結						
圧縮強度比 (%)	3day						
	7day						
	28day						
長さ変化比 (%)							
凝結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数%)							
CI (重量) (%)							

備考

- ・番号は図面対象番号を記入。
- ・混和剤の種類は、標準形、遅延形、促進形等を記入。
- ・各項目については、混和材料メーカーが生コンクリート会社に提出した試験成績表を参考に記入する。
- ・製造年月が異なるセメントを使用した場合は余白に記入し摘要欄に番号を記入。
- ・製造年月は品質検査、試験成績表に記載してある年月。

コンクリート二次製品の品質記録表

年度 _____

(3) コンクリート二次製品の品質

工事名 _____

施工業者 _____

番号	製品名	配合強度 (N/mm ²)	コンクリート強度 (N/mm ²)			製品試験強度 (N/mm ²)	形状寸法	JIS製品の有無	製造年月	製造会社工場名	摘要
			最大	最小	平均						

- 備考・番号は製品毎に図面に表示し、それを記入。
- ・コンクリート強度は、コンクリート製造工場が日々管理している圧縮強度の製造月の月平均値を記入。
 - ・製品試験強度はJISで規定されている試験方法で実施した結果を記入。

生コンクリート品質記録表

年度: _____

(4) 打設関係

工事名: _____

施工業者: _____

番号	打設期間	打設数量	打設気温	打設方法	養成方法	打設会社名	摘要		
							H=	L=	φ=

- 備考
- ・番号欄は、図面対象番号を記入。
 - ・打設期間は、同種のコンクリートの打設開始から打設終了までの期間を記入。
 - ・打設方法は、シュート、バケット、ポンプ打設等を記入。
 - ・養成方法は、湿潤、練炭、電熱養成等を記入。
 - ・打設会社名は、ポンプ打設の場合のみ記入。
 - ・摘要欄に生コンの運搬時間 (H)、ポンプによる圧送距離 (L)、使用管径 (φ) を記入。
 - ・打設気温は打設時に測定した気温の最高と最低を記入。(外気温とする。) 又保温養成を行った場合は保温期間の養成気温の最高と最低を () で併記する。