

機構規程第 53 号

機構規程第 36 号（一部改正）

機構規程第 34 号（一部改正）

機構規程第 13 号（一部改正）

機構規程第 4 号（一部改正）

土木関係構造物設計標準示方書



制 定	平成 16 年	12 月	1 日
一部改正	平成 17 年	9 月	1 日
一部改正	平成 18 年	7 月	21 日
一部改正	平成 26 年	9 月	17 日
一部改正	平成 30 年	5 月	10 日

独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構

土木関係構造物設計標準示方書

目 次

1	適用範囲	…	1
2	用語の意義	…	2
3	提出・請求・通知・報告並びに申し出	…	2
4	主任技術者	…	2
5	照査技術者	…	3
6	作業計画書	…	3
7	構造物設計	…	3
8	設計条件等	…	4
9	設計作業	…	4
10	設計審査及び設計指導	…	4
11	現地調査	…	4
12	図書の作成	…	5
13	成果物	…	6
14	貸与資料	…	6
15	作業の委任等	…	6
別表 ー 1	数量計算に係わる基準類	…	7
別表 ー 2	設計・施工の標準等に係わる基準類	…	7
別表 ー 3	設計・施工の手引きに係わる基準類	…	8
別表 ー 4	設計・施工のマニュアルに係わる基準類	…	8
別紙 ー 1	設計内容表	…	9
別紙 ー 2	(1) 鋼構造物・設計条件表 (2) コンクリート構造物・設計条件表 (3) 擁壁、補強土・設計条件表 (4) 開削トンネル等・設計条件表 (5) シールドトンネル・設計条件表	…	10～13
別紙 ー 3	高度の解析を要する構造物表	…	13
別紙 ー 4	構造物ごとの成果物提出時期及び提出図書類表	…	13
別紙 ー 5	貸与資料表	…	13
様式 ー 1	リサイクル計画書	…	14～15
様式 ー 2	設計担当者の標示	…	16
様式 ー 3	設計審査・指導の標示	…	16

1. 適用範囲

1-1 土木関係構造物の設計については、法令その他別に定めるもののほか、この示方書の定めるところによる。

法令その他別に定める主なものは、次のとおりである。

1-1-1 法令等

- | | |
|------------------------|---------------------|
| (1) 道路構造令 | (昭和 45 年 政令第 320 号) |
| (2) 河川管理施設構造令 | (昭和 51 年 政令第 199 号) |
| (3) 鉄道に関する技術上の基準を定める省令 | (平成 13 年 省令第 151 号) |

1-1-2 関係標準示方書等

- | | |
|----------------|-----------------------|
| (1) 土木関係図面作成基準 | (平成 14 年 計調第 43 号) |
| (2) 測量作業規程 | (平成 15 年 機構規程第 153 号) |
| (3) 新幹線鉄道実施基準 | (平成 15 年 機構規定第 175 号) |
| (4) 地質調査標準示方書 | (平成 15 年 機構規程第 186 号) |
| (5) 土木工事標準示方書 | (平成 16 年 機構規程第 207 号) |

1-1-3 設計標準等

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| (1) 鉄道構造物等設計標準 (シールドトンネル) | (平成 9 年 設第 9 号) |
| (2) 鉄道構造物等設計標準 (抗土圧構造物) | (平成 9 年 設第 29 号) |
| (3) 鉄道構造物等設計標準 (開削トンネル) | (平成 13 年 設第 30 号) |
| (4) 鉄道構造物等設計標準 (都市部山岳工法トンネル) | (平成 14 年 設第 39 号) |
| (5) 鉄道構造物等設計標準 (コンクリート構造物) | (平成 16 年 鉄設技第 5 号) |
| (6) 鉄道構造物等設計標準 (変位制限) | (平成 18 年 鉄設一第 32 号) |
| (7) 鉄道構造物等設計標準 (土構造物) | (平成 19 年 鉄設二第 5 号) |
| (8) 鉄道構造物等設計標準 (鋼・合成構造物) | (平成 21 年 鉄設一第 20 号) |
| (9) 鉄道構造物等設計標準 (耐震設計) | (平成 24 年 鉄設一第 121204001 号) |
| (10) 鉄道構造物等設計標準 (基礎構造物) | (平成 24 年 鉄設一第 121204002 号) |
| (11) 鉄道構造物等設計標準 (土留め構造物) | (平成 24 年 鉄設一第 121204002 号) |
| (12) 鉄道構造物等設計標準 (鋼とコンクリートの複合構造物) | (平成 28 年 鉄設一第 160118002 号) |

なお、機構で定めた基準類は別表-1～4に示す。

1-2 設計の種類は、下記の 5 種類とする。

- (1) 調査設計
- (2) 比較設計
- (3) 概略設計
- (4) 詳細設計
- (5) 修正設計

1-3 この示方書のうち、設計の種類により、明らかに当該設計に関係のない事項であっても、これを削除しない。

2. 用語の意義

この示方書における用語の意義は次のとおりとする。

- (1)「調査設計」とは、広範囲にわたり異種類の構造物を一括して概略の設計をして、当該地域の構造概要を把握するため、構造物の一般図、概算数量等の資料作成を行う作業をいう。
- (2)「比較設計」とは、構造形式、断面形状等、必要な事項に関して経済性、施工性、維持管理、環境適応性等を考慮し、最も適切な構造物の基本計画を作成するため、構造物の概要がわかる程度に既存の資料等を参考にして比較資料を作成する作業をいう。
- (3)「概略設計」とは、当該構造物の性状が一般図により判断できる程度に設計計算、図面作成、数量計算等を行う作業をいう。
- (4)「詳細設計」とは、当該構造物の細部にわたり、詳細に設計計算、図面作成、数量計算等を行う作業をいう。
- (5)「修正設計」とは、当該構造物の詳細設計資料一式を貸与して、それをもとに寸法等の一部を変更して行う詳細設計をいう。
- (6)「監督員」とは、契約担当役から監督命令を受けた職員をいう。
- (7)「指示」とは、監督員が受注者に設計業務の遂行上必要な事項を書面をもって示し、実施させることをいう。
- (8)「承諾」とは、受注者が書面で申し出た設計業務の遂行上必要な事項について、監督員が書面により同意することをいう。
- (9)「設計照査」とは、照査技術者が設計に関する事項を定めた照査計画を作成し、設計内容の照査する作業をいう。
- (10)「設計審査」とは、設計部長が指名する審査員が設計技術上の審査を行うことをいう。
- (11)「設計指導」とは、設計部長が指名する指導員が設計主要点について設計技術上の指導を行うことをいう。

3. 提出・請求・通知・報告並びに申し出

提出・請求・通知・報告並びに申し出（以下「提出等」という。）は、次の各号によらなければならない。

- 3-1 契約書又は設計図書で、契約担当役に提出等を行うよう定められたものは監督員を経由するものとする。
- 3-2 上記以外のものについては監督員に提出するものとする。

4. 主任技術者

主任技術者は、次の各号によらなければならない。

- 4-1 主任技術者は、鉄道関係構造物の設計について十分な経験を有する者で技術士（業務に該当する部門）の資格を有する者、鉄道設計技士（業務に該当する部門）の資格を有する者若しくはシビルコンサルティングマネージャー（業務に該当する部門、以下「RCCM」という。）の資格を有する者又はこれらと同等の能力と経験を有する者でなければならない。

4－2 主任技術者は、設計業務等における技術上の管理を行うものとする。

4－3 主任技術者は、次項以降に定める照査結果の確認を行い、照査報告書を監督員に提出するものとする。

5. 照査技術者

照査技術者は、次の各号によらなければならない。

5－1 照査技術者は、鉄道関係構造物の設計について十分な経験を有する者で技術士（業務に該当する部門）の資格を有する者、鉄道設計技士（業務に該当する部門）の資格を有する者若しくは RCCM（業務に該当する部門）の資格を有する者又はこれらと同等の能力と経験を有する者でなければならない。

5－2 調査、比較、概略、詳細及び修正設計は、照査技術者を定める。

5－3 照査技術者は、設計業務等の節目ごとにその成果の照査確認を行うものとする。

5－4 照査技術者は、次項以降に定める照査結果を照査報告書としてとりまとめ、署名のうえ主任技術者に提出するものとする。

5－5 照査技術者は、照査以外の本設計作業に従事する者が兼務してはならない。

6. 作業計画書

作業計画書は、次の各号によらなければならない。

6－1 主任技術者は、契約締結後 14 日以内に作業計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。

6－2 作業計画書には、下記事項を記載するものとする。

- (1) 作業概要
- (2) 実施方針
- (3) 作業工程
- (4) 作業の組織計画
- (5) 打合せ計画
- (6) 成果物の内容、部数
- (7) 使用する主な図書及び基準
- (8) 連絡体制（緊急時を含む。）
- (9) 照査計画
- (10) 設計上の留意点
- (11) その他

(注) 設計上の留意点とは、当該構造物の特徴及びそれを踏まえた設計時に着目・留意する事項について記述し、中間打合せ、社内照査、しゅん功検査の際に参照するものとする。

7. 構造物設計

各構造物の設計は、設計内容表によること（別紙－1）。

8. 設計条件等

各構造種別の設計条件等は、設計条件表によること（別紙－２）。また、設計にあたり高度な解析を要する構造物は、高度の解析を要する構造物表によること（別紙－３）。

9. 設計作業

設計作業は、次の各号によらなければならない。

- 9－１ 設計にあたっては目的をよく理解し設計するものとする。また監督員と緊密な連絡を保ち、必要により打合せを行うものとする。
- 9－２ 設計にあたって疑義が生じた事項については監督員に通知し、その確認を受けるものとする。
- 9－３ 詳細設計及び概略設計は、事前に設計条件、設計方法、スケルトン等について監督員の承諾を得たのち行うものとする。
なお、監督員の指示により設計部と打ち合わせるものとする。
- 9－４ 設計の照査は、別途定める土木関係設計照査要領によること。
- 9－５ 設計計算及び数量計算の検算は、当該計算を実施した者以外の者が行なわなければならない。また、図面の照査も、当該図面を製図した者以外の者が行なわなければならない。
- 9－６ 受注者は、設計にあたって、建設副産物の発生の抑制と再利用の促進等の視点を取り入れた設計を行うものとする。また、建設副産物の検討結果として、リサイクル計画書を作成するものとする（様式－１）。
- 9－７ 調査基準価格を下回る価格で契約した場合の照査は、9－４によるほか、当該業務の受注者及びその照査技術者と同等以上の資格等を有する第三者による照査を受け、業務完了時のその報告書を提出しなければならない。

10. 設計審査及び設計指導

設計内容表に示す設計審査又は設計指導を受けるように定められた設計については、監督員とともに設計審査員又は設計指導員と十分打合せを行わなければならない。

11. 現地調査

現地調査は、次の各号によらなければならない。

- 11－１ 設計にあたっては、事前に現地の状況を十分調査するものとする。特に、道水路交差部においては実測するとともに、協議図書と照合し、高さ、幅について確認を行うこと。
- 11－２ 現地調査の実施にあたり、財産権、労働、安全、交通、土地利用規制、環境保全等に関する法令を遵守し、かつ、これらに関する社会的慣行を尊重しなければならない。また、必要に応じて鉄道施設等に立ち入る場合は、監督員又は施設管理者と十分打合せすること。

1 2. 図書の作成

設計図、設計計算書及び数量計算書の作成にあたっては、次の各号によらなければならない。

1 2-1 詳細設計及び概略設計においては、設計計算書の冒頭に次のものを記載した設計概要書を付するものとする。

- (1) 設計条件
- (2) 荷重と関連づけた断面力図等
- (3) 設計計算総括表
- (4) 概略配筋図等

1 2-2 計算書の作成にあたっては、準拠規程類の引用条項及び数値の引用箇所等をそのつど明示するものとする。

1 2-3 電子計算機を使用する場合は、下記のことを計算書に添付するものとする。なお、監督員から指示された場合は、プログラムの概要説明書又はプログラム使用説明書を提出するものとする。

- (1) インプットデータをそのままアウトプットプリントしたものに略図、添え書き等説明を加えたもの。
- (2) 計算結果に略図、添え書き等説明を加えたもの。

1 2-4 構造物の数量は、数量計算書及び機構が貸与する数量総括表作成システムにより取りまとめられた数量総括表作成システム入力データ及び印刷出力した数量総括表を提出するものとする。なお、数量計算等に係わる基準類は別表-1に示す。

また、監督員と必要により打合せを行うものとする。

1 2-5 図面の作成にあたっては、図表等の配置及び各図相互の関連についてわかりやすく表示するものとする。

1 2-6 設計番号は、設計図、設計計算書及び数量計算書に記載するものとする。

1 2-7 主任技術者、照査技術者並びに各担当者は、設計計算書、数量計算書の表紙の原図、及び設計図各葉の原図に氏名を印字し、かつ署名するものとする（様式-2）。

1 2-8 設計審査を受けるように定められた設計については、設計図各葉の原図に審査用の署名欄を記載すること（様式-3）。

設計指導の場合は、指導を受けた構造物の設計図を製本した表紙に指導用の署名欄を記載すること（様式-3）。

1 3. 成果物

成果物は、次の各号によらなければならない。

1 3-1 提出すべき主な成果物は次表のとおりとする。

種 類	原 本	写 し	記 事	電子媒体
設 計 図	1 部	1 部		2 部
設 計 概 要 書	1 部	1 部		
設 計 計 算 書	1 部	1 部		
電子計算結果データ	1 部	—	別冊綴りとする。	
数 量 計 算 書	1 部	1 部	土木関係工事数量算出要領による。 データの提出 (Excel 形式)	
照 査 報 告 書	1 部	1 部		—
数量総括表	1 部	—	印刷出力した数量総括表	
数量総括表作成システム データ	—	—		
				1 部

注 (1) 原本とは、設計者が署名した設計図書である。

(2) 写しとは、原本を複写したものである。

(3) 調査及び比較設計の場合は、上記の設計計算書を設計の考え方を記した設計概要書に代えることができる。

(4) 設計図は、A3 サイズ左端綴じを標準とする。また、設計計算書等は A4 左端綴じとする。

(5) 電子媒体とは、土木関係電子成果物作成要領（案）及び土木関係 CAD 製図基準（案）により作成したものであり、成果物のフォルダ構成を必ず確認すること。

(6) その他、本示方書、並びに追加示方等で定めた成果物は、上記に基づいて提出すること。

1 3-2 しゅん功前に提出する成果物の提出期限は、構造物ごとの成果品提出時期及び提出図書類表による（別紙－4）。

1 4. 貸与資料

貸与資料は、貸与資料表に示す（別紙－5）。

貸与資料の取扱い等については次に示す。

1 4-1 貸与資料は、ていねいに取り扱うとともに指示を受けた以外の複製及び他への流用を行ってはならない。

1 4-2 前号の貸与資料は、受注者の責により滅失若しくはき損し、又は返納できなくなったときは、修補若しくはその損害賠償を請求することがある。

1 5. 作業の委任等

作業の委任等に関しては、次の各号によるものとする。

1 5-1 作業の全部を一括して第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。

1 5-2 設計業務における総合的企画・業務遂行管理・手法の決定及び技術的判断については、作業を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。

1 5-3 作業の一部を第三者に委任し、又は請け負わせようとするときは、監督員の承諾を得なければならない。ただし、計算処理、トレース、複写、印刷、製本、模型製作などの技術的判断を必要としない簡易な作業を委任し、又は請け負わせようとする場合は、監督員の承諾を必要としない。

別表－１

数量計算等に係わる基準類

	名 称	(年 ・ 記号番号)
1-1	土木関係工事数量算出要領	(平成 28 年 鉄計積第 160830002 号)
1-2	数量総括表作成システム	(平成 30 年 技積第 180427001 号)

注) 1. 第 1－1 項及び別表で示す基準類によりがたい場合には、第 9 項に基づき監督員と打ち合わせを行うこと。

別表－２

設計・施工の標準等に係わる基準類

	名 称	(年 ・ 記号番号)
2-1	土木関係電子成果物作成要領 (案)	(平成 16 年 鉄計調第 3 号、鉄設技第 20 号)
2-2	土木関係 CAD 製図基準 (案)	(平成 16 年 鉄計調第 4 号、鉄設技第 21 号)
2-3	鉄筋フレア溶接継手設計施工指針	(平成 17 年 鉄設一第 25 号)
2-4	シールドトンネル設計施工指針	(平成 24 年 鉄工二第 120307001 号) 鉄設二第 120307001 号
2-5	吹付けコンクリート設計施工指針 (案)	(平成 27 年 鉄設二第 150218001 号)
2-6	鋼構造物塗装設計施工指針	(平成 27 年 鉄設一第 151026001 号)
2-7	シールドを用いた場所打ち支保システムの設計 施工指針 (案)	(平成 28 年 鉄設二第 161207001 号)
2-8	鋼鉄道橋製作要領	(平成 29 年 鉄設一第 170301001 号)
2-9	整備新幹線設計内規 (コンクリート構造物)	(平成 29 年 鉄設一第 170311001 号)
2-10	整備新幹線設計内規(基礎構造物)	(平成 29 年 鉄設一第 170316001 号)
2-11	補強盛土一体橋梁 (G R S 一体橋梁) の設計・ 施工指針	(平成 29 年 鉄設一第 170321001 号) 鉄設二第 170321001 号)
2-12	山岳トンネル設計施工標準・同解説	(平成 29 年 鉄設二第 170322001 号)
2-13	保守用斜路 (R C、P C) 設計要領	(平成 29 年 設一第 170605001 号)
2-14	線路保守設備等 (鋼構造物) 設計要領	(平成 29 年 設一第 170613001 号)
2-15	土木関係設計照査要領	(平成 30 年 設一第 180326001 号)

注) 1. 第 1－1 項及び別表で示す基準類によりがたい場合には、第 9 項に基づき監督員と打ち合わせを行うこと。

2. 土木構造物に用いるコンクリートの配合条件の標準については、各支社局の定めによること。

別表－３

設計・施工の手引きに係わる基準類

	名 称	(年 ・ 記号番号)
3-1	無塗装鋼鉄道橋設計施工の手引き	(平成 11 年 設第 17 号)
3-2	あと施工アンカー工法設計施工の手引き (土木施設用)	(平成 19 年 鉄設一第 5 号)
3-3	整備新幹線用鋼製緩衝工、鋼製スノーシェルター設計の手引き (案)	(平成 20 年 鉄設一第 11 号)
3-4	鉄道橋の排水工・接合工・防水工設計施工の手引き	(平成 21 年 鉄設一第 16 号)
3-5	新幹線直結系軌道用路盤鉄筋コンクリート、突起コンクリート等の設計施工の手引き	(平成 22 年 鉄幹一第 13 号) 鉄設軌第 8 号) 鉄設一第 18 号)
3-6	構造計画の手引き	(平成 22 年 鉄設一第 34 号)
3-7	鋼鉄道橋連続合成桁設計の手引き	(平成 23 年 鉄設一第 110418001 号)
3-8	地下構造物用合成鋼管柱設計の手引き	(平成 23 年 鉄設二第 110418001 号)
3-9	コンクリート構造物の配筋の手引き	(平成 24 年 鉄設一第 120301001 号)
3-10	地質 (地盤) 調査の手引き	(平成 24 年 鉄設二第 120307003 号)
3-11	先施工アンカー工法の手引き (土木施設用)	(平成 26 年 鉄設一第 140911002 号)
3-12	P C 桁施工管理の手引き	(平成 26 年 鉄設一第 141020001 号)
3-13	コンクリート鉄道橋支承部設計施工の手引き	(平成 26 年 鉄設一第 140725001 号)
3-14	場所打ち杭設計施工の手引き	(平成 27 年 鉄設一第 150626001 号)
3-15	P C 連続箱形桁・P C ラーメン橋の配筋の手引き	(平成 28 年 鉄設一第 160616001 号)
3-16	鉄筋の継手工事監理の手引き (ガス圧接・機械式・溶接継手)	(平成 28 年 鉄設一第 161025001 号)
3-17	山岳トンネル覆工設計の手引き	(平成 28 年 鉄設二第 170316001 号)
3-18	省力化軌道用土構造物施工管理の手引き	(平成 29 年 鉄設二第 170316002 号)
3-19	整備新幹線、駅部高架橋設計の手引き (案)	(平成 29 年 設一第 171011001 号)

注) 1. 第 1－1 項及び別表で示す基準類によりがたい場合には、第 9 項に基づき監督員と打ち合わせを行うこと。

別表－４

設計・施工のマニュアルに係わる基準類

	名称	(年 ・ 記号番号)
4-1	都市鉄道構造物の近接施工対策マニュアル	(平成 21 年 鉄設一第 31 号)
4-2	注入の設計施工マニュアル	(平成 24 年 鉄設二第 120316001 号)

注) 1. 第 1－1 項及び別表で示す基準類によりがたい場合には、第 9 項に基づき監督員と打ち合わせを行うこと。

別紙－１

設 計 内 容 表

No	名称	設計種類	構造形式	概略寸法	線数	軌道線形	軌道構造	基礎形式	特殊事項※ ¹	設計審査設計指導の区分※ ²	照査技術者の要否※ ³	成 果 品			記事
												設計図	計算書	数量	

注) ※¹: 基礎構造（支持条件、断面形状、設計法等）、RC 構造、PC 構造等の特殊な条件を記載する。

SRC 構造等の複合構造や鋼構造は、斜角、非対称、格子計算等や橋側歩道等の特殊な条件を記載する。

※²: 設計審査又は指導がある場合は、「審査」又は「指導」と記載する。

※³: 調査、比較、概略、詳細及び修正設計は、照査技術者を定める。

別紙－２

(１) 鋼構造物・設計条件表

構造物名称		
列車荷重		
設計速度		km/h
軌道	・ 単・複	
	・ 線路間隔	mm
	・ 線形（カント等）	R= m, Cm= mm, シフト(e) 等
	・ R.L, 勾配（縦曲線等）	R.L= , ‰
	・ ロングレール	
	・ 構造	
構造物	・ 長さ	
	・ 高さ	
	・ 幅	
	・ 斜角等	
地域環境条件		
性能照査（安全性の照査、復旧性の検討等）		
コンクリート	・ 設計基準強度等	
鋼材・鉄筋	・	
塗装	・	
支承部	・	
架設方法	・	
連結方法	・	
環境対策	・	
その他	・	

(注) 主部材が鋼製の構造物

別紙－ 2

(2) コンクリート構造物・設計条件表

構造物名称		
列車荷重		
設計速度		km/h
軌道	・単・複	
	・線路間隔	mm
	・線形（カント等）	R= m, Cm= mm, シフト(e) 等
	・R.L, 勾配（縦曲線等）	R.L= , ‰
	・ロングレール	
	・構造	
構造物	・長さ	
	・高さ	
	・幅	
	・斜角等	
地域環境条件		
性能照査（安全性の照査、復旧性の検討等）		
コンクリート	・設計基準強度等	
PC鋼材	・	
鋼材・鉄筋	・	
支承部	・	
基礎部	・	
架設方法	・	
環境対策	・	
その他	・	

(注) 主部材が鉄筋コンクリート構造物（RC 桁、PC 桁、ラーメン構造、橋脚、橋台）

別紙－ 2

(3) 擁壁、補強土・設計条件表

構造物名称		
列車荷重		
設計速度		km/h
軌道	・ 単・複	
	・ 線路間隔	mm
	・ 線形 (カント等)	R= m, Cm= mm, シフト(e) 等
	・ R.L, 勾配 (縦曲線等)	R.L= , ‰
	・ ロングレール	
	・ 構造	
構造物	・ 長さ	
	・ 高さ	
	・ 幅	
	・ 斜角等	
地域環境条件		
性能照査 (安全性の照査、復旧性の検討等)		
コンクリート	・ 設計基準強度等	
鋼材・鉄筋	・	
補強土留工	・ 補強材の種類等	
	・ その他	
基礎部	・ 基礎の種類	
	・ その他	
切取区間	・ 位置	
	・ のり勾配	
	・ 路盤面の地盤	
盛土区間	・ 位置	
	・ のり勾配	
	・ 支持地盤	
	・ 盛土材料	
環境対策	・	
その他	・	

(注) 主部材が鉄筋コンクリート構造物及び補強材 (U 型擁壁、L 型擁壁、盛土補強土壁、切土補強土壁、補強土橋台等)

別紙－ 2

(4) 開削トンネル等・設計条件表

構造物名称		
列車荷重		
設計速度		km/h
軌道	・ 単・複	
	・ 線路間隔	mm
	・ 線形 (カント等)	R= m, Cm= mm, シフト(e) 等
	・ R.L, 勾配 (縦曲線等)	R.L= , ‰
	・ ロングレール	
	・ 構造	
構造物	・ 長さ	
	・ 高さ	
	・ 幅	
	・ 斜角等	
地域環境条件		
性能照査 (安全性の照査、復旧性の検討等)		
コンクリート	・ 設計基準強度等	
鋼材・鉄筋	・	
防水工	・	
本体利用	・	
仮土留工	・	
環境対策	・	
その他	・	

(注) 主部材が鉄筋コンクリート構造物

(開削トンネル、立坑、カルバート及び接続するU型擁壁等)

別紙－ 2

(5) シールドトンネル・設計条件表

構造物名称		
列車荷重		
設計速度		km/h
軌道	・単・複	
	・線路間隔	mm
	・線形（カント等）	R= m, Cm= mm, シフト(e) 等
	・R.L, 勾配（縦曲線等）	R.L= , ‰
	・ロングレール	
	・構造	
セグメント	・内径	
	・厚さ	
	・幅	
	・土被り	
地域環境条件		
性能照査（安全性の照査、復旧性の検討等）		
コンクリート	設計基準強度等	
鋼材・鉄筋	・	
環境対策	・	
その他	・	

(注) 主なセグメントは、鉄筋コンクリート、鋼及び合成セグメントがある。

別紙－ 3

高度の解析を要する構造物表

設 計 計 算 法	該 当 構 造 物	記 事

別紙－ 4

構造物ごとの成果物提出時期及び提出図書類表

構 造 物	時 期	提 出 物

別紙－ 5

貸与資料表

貸 与 資 料 名	単 位	数 量	貸与場所	返還場所	記事

様式－ 1

1. リサイクル計画書（概略設計）

リサイクル計画書(概略設計)

1. 設計概要

発注機関名	
事業(工事)施工場所	
事業(工事)概要等	
事業(工事)着手予定時期	

2. 建設資料利用計画

建設資材	①利用量	②現場内利用 可能量	③再生材利用 可能量	④新材利用 可能量	⑤再生資源利用率 (②+③)/①×100	備 考
土砂	地山m ³	地山m ³	地山m ³	地山m ³	%	
砕石	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	%	
アスファルト混合物	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	%	
	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	%	

※ 最下段には、その他の再生資材を使用する場合に記入する。

3. 建設副産物搬出計画

指定副産物の種類	⑥発生量	⑦現場内利用 可能量	⑧他工事への 搬出可能量	⑨再資源化施設 への搬出可能量	⑩最終処分量	⑪現場内利用率 (⑦/⑥×100)	備 考
建設発生土	地山m ³	地山m ³	地山m ³		地山m ³	%	
コンクリート塊	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン		%	
アスファルト・コンクリート塊	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン		%	
建設汚泥	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン		%	
取りこわし建物	件						

※ 地図、航空写真、踏査等から検討する。

※ 利用可能量等は、現時点で算出可能なものとする。

※ 建設副産物の搬出計画について、基本的には全量を再利用することを原則として計画する。

様式ー 1

2. リサイクル計画書（詳細設計）

リサイクル計画書（詳細設計）

1. 設計概要

発注機関名	
工事名	
施工場所	
工事概要等	
工期(予定)	

2. 建設資料利用計画

建設資材	①利用量	②現場内利用 可能量	③再生材利用 可能量	④新材利用 可能量	⑤再生資源利用率 (②+③)/①×100	備考
土砂	地山m ³	地山m ³	地山m ³	地山m ³	%	
砕石	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	%	
アスファルト混合物	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	%	
	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	%	

※最下段には、その他の再生資材を使用する場合に記入する。

3. 建設副産物搬出計画

指定副産物の種類	⑥発生量	⑦現場内利用 可能量	⑧他工事への 搬出可能量	⑨再資源化施設 への搬出可能量	⑩最終処分量	⑪現場内利用量 (⑦/⑥×100)	備考
建設発生土	第1種 建設発生土	地山m ³	地山m ³	地山m ³	地山m ³	%	
	第2種 建設発生土	地山m ³	地山m ³	地山m ³	地山m ³	%	
	第3種 建設発生土	地山m ³	地山m ³	地山m ³	地山m ³	%	
	第4種 建設発生土	地山m ³	地山m ³	地山m ³	地山m ³	%	
	泥土(浚渫土)	地山m ³	地山m ³	地山m ³	地山m ³	%	
	合計	地山m ³	地山m ³	地山m ³	地山m ³	%	
コンクリート塊	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	%	
アスファルト・コンクリート塊	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	%	
建設発生木材	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	%	
建設汚泥	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	ト ン	%	

※ 建設発生土の区分(既存資料から判断するものとする)

①第1種建設発生土・・・砂、礫及びこれらに準ずるもの。

②第2種建設発生土・・・砂質土、礫質土及びこれらに準ずるもの。

③第3種建設発生土・・・通常の施工性が確保される粘性土及びこれらに準ずるもの。

④第4種建設発生土・・・粘性土及びこれに準ずるもの（第3種建設発生土を除く）

⑤泥土(浚渫土)・・・・・・建設汚泥に該当する泥状（コーン指数がおおむね200kN/m²以下または一軸圧縮強さがおおむね50kN/m²以下）

※ 建設発生木材の中には、伐開除根材及び剪定材を含む。

※ 利用・搬出可能量等は、現時点で算出可能なものとする。

※ 建設副産物の搬出計画について、基本的には全量を再利用することを原則として計画する。

※ 注)1コンクリート塊の比重は2.35とし、変化係数は軟岩を適用する。(再利用の場合は1.82t/m³とする。)

※ 注)2材料の割増等については、土工要領(作業種別)によること。

様式－２

設計担当者の標示

- (１) 設計計算書及び数量計算書等の表紙に記載する。

設計番号							
契約番号							
主任 技術者		照 査 技術者		設 計		照 査	
設計会社							
平成 年 月							

注．技術者欄は氏名を印字し、署名（苗字）すること。

- (２) 設計図各葉に記載する。

設計番号							
契約番号							
主任 技術者				照 査 技術者			
主 査		設 計		製 図		照 査	
設計会社							
平成 年 月							

注．技術者欄は氏名を印字し、署名（苗字）すること。

様式－３

設計審査・指導の標示

- (１) 設計審査の設計図各葉に記載する。

設計審査		設計番号							
部		課		総 課 長 補 括 佐		課 長 補 佐		審 査 員	
長		長							
独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 設計部									

注) 担当係長の欄を設ける場合がある。

- (２) 設計指導の設計図の製本表紙に記載する。

設計指導		設計番号							
課		総 課 長 補 括 佐		課 長 補 佐		指 導 員			
長									
独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 設計部									

注) 担当係長の欄を設ける場合がある。