

調 査 要 領

平成 29 年 7 月

東日本高速道路株式会社

中日本高速道路株式会社

西日本高速道路株式会社

第一編 地盤・土工構造物・舗装（平成 29 年 7 月）

第 1 章 地盤（平成 29 年 7 月）

第 2 章 土工構造物（平成 29 年 7 月）

第 3 章 舗装（平成 28 年 8 月）

第二編 橋梁（平成 28 年 8 月）

第三編 トンネル（平成 28 年 8 月）

第四編 造園（平成 28 年 8 月）

第一編 地盤・土工構造物・舗装

第 1 章 地 盤

調査要領

第一編 地盤・土工構造物・舗装

第1章 地盤

目次

1. 総則	1-1
1-1 適用	1-1
1-2 調査の目的	1-3
1-3 調査の心構え	1-3
2. 調査計画	1-4
2-1 調査の進め方	1-4
2-2 調査計画の作成	1-14
2-3 調査手法の適用性	1-14
3. 予備調査	1-15
3-1 予備調査の基本的事項	1-15
3-1-1 調査の目的	1-15
3-1-2 調査項目	1-15
3-1-3 調査の方法	1-15
3-2 机上調査	1-16
3-2-1 資料収集	1-16
3-2-2 資料の判読	1-16
3-3 現地調査	1-17
3-4 成果の取りまとめ	1-17
4. 概略調査	1-18
4-1 概略調査の基本的事項	1-18
4-1-1 調査の目的	1-18
4-1-2 調査項目	1-19
4-1-3 調査の方法	1-19
4-2 机上調査	1-20
4-2-1 資料の収集	1-20
4-2-2 既存資料および地形の判読	1-21
4-3 現地調査	1-24
4-3-1 地形地質踏査	1-24
4-3-2 土質地質調査	1-26
4-4 調査結果の整理	1-27
4-4-1 成果の取りまとめ	1-27
4-4-2 今後の調査方針	1-27
5. 詳細調査	1-28

5-1	切土および斜面安定等調査	1-28
5-1-1	調査の基本方針	1-28
5-1-2	第一次詳細調査	1-28
5-1-3	第二次詳細調査	1-47
5-1-4	補足調査	1-48
5-1-5	不安定要因をもつ地形・地質に関する調査	1-48
5-1-6	水文地下水調査	1-69
5-2	盛土等調査	1-77
5-2-1	調査の基本方針	1-77
5-2-2	第一次詳細調査	1-77
5-2-3	第二次詳細調査	1-89
5-2-4	補足調査	1-91
5-2-5	特殊な地盤または条件下における調査	1-91
5-2-6	盛土材料の調査	1-111
5-2-7	土取場調査	1-115
5-2-8	本線外盛土場調査	1-119
5-3	構造物基礎調査	1-122
5-3-1	調査の基本方針	1-122
5-3-2	第一次詳細調査	1-122
5-3-3	第二次詳細調査	1-139
5-3-4	補足調査	1-143
5-3-5	特殊な地盤および条件下における調査	1-143
5-3-6	水文地下水調査	1-152
5-4	トンネル調査	1-155
5-4-1	調査の基本方針	1-155
5-4-2	第一次詳細調査	1-155
5-4-3	第二次詳細調査	1-171
5-4-4	補足調査	1-178
5-4-5	特殊地山および近接施工の調査	1-178
5-4-6	水文調査	1-185
6.	施工段階の調査	1-191
6-1	切土および斜面安定調査	1-191
6-1-1	切土のり面の施工管理のための調査	1-191
6-1-2	切土のり面の変状災害対策調査	1-193
6-2	盛土等調査	1-195
6-3	構造物基礎調査	1-195
6-4	トンネル調査	1-196
7.	報告書作成	1-198
7-1	報告事項	1-198

7-2 報告書の種類.....	1-199
7-3 成果品の体裁.....	1-201

第 2 章 土工構造物

調査要領

第一編 地盤・土工構造物・舗装

第2章 土工構造物

目次

1. 総則	2-1
1-1 適用	2-1
1-2 調査の目的	2-2
1-3 調査の心構え	2-3
2. 調査計画	2-4
2-1 調査の進め方	2-4
2-2 調査計画	2-4
2-3 調査手法の適用性	2-5
3. 切土・盛土部調査	2-6
3-1 調査の基本的事項	2-6
3-2 のり面調査	2-7
3-2-1 調査の目的	2-7
3-2-2 調査項目	2-7
3-2-3 調査の方法	2-8
3-2-4 調査結果の整理	2-10
3-3 植生によるのり面保護	2-11
3-3-1 調査の目的	2-11
3-3-2 調査項目	2-11
3-3-3 調査の方法	2-11
3-3-4 調査結果の整理	2-12
3-4 セメントモルタル吹付及びコンクリート吹付のり面	2-12
3-4-1 調査の目的	2-12
3-4-2 調査項目	2-13
3-4-3 調査の方法	2-13
3-4-4 調査結果の整理	2-14
3-5 水抜ボーリング	2-15
3-5-1 調査の目的	2-15
3-5-2 調査項目	2-16
3-5-3 調査の方法	2-16
3-5-4 調査結果の整理	2-16
3-6 集水井	2-17
3-6-1 調査の目的	2-17
3-6-2 調査項目	2-18

3-6-3	調査の方法	2-18
3-6-4	調査結果の整理	2-18
3-7	グラウンドアンカー	2-19
3-7-1	調査の目的	2-19
3-7-2	調査項目	2-20
3-7-3	調査の方法	2-20
3-7-4	調査結果の報告と記録	2-23
4.	擁壁調査	2-24
4-1	調査の基本方針	2-24
4-2	コンクリート擁壁	2-25
4-2-1	調査の目的	2-25
4-2-2	調査項目	2-25
4-2-3	調査の方法	2-26
4-2-4	調査結果の整理	2-26
4-3	補強土壁	2-26
4-3-1	調査の目的	2-26
4-3-2	調査項目	2-27
4-3-3	調査の方法	2-27
4-3-4	調査結果の整理	2-28
5.	カルバート調査	2-29
5-1	調査の基本方針	2-29
5-2	鉄筋コンクリートカルバート	2-30
5-2-1	調査の目的	2-30
5-2-2	調査項目	2-30
5-2-3	調査の方法	2-30
5-2-4	調査結果の整理	2-31
5-3	パイプカルバート	2-32
5-3-1	調査の目的	2-32
5-3-2	調査の方法	2-32
5-3-3	着目すべき損傷・変状の種類	2-32
5-3-4	調査結果の整理	2-32
6.	報告書作成	2-34
6-1	報告事項	2-34
6-2	報告書の種類	2-34
6-3	成果品の体裁	2-34

第三章 舖 装

調査要領 第三章 舗装

1. 総則	1
1-1 適用範囲	1
1-2 総説	1
1-3 用語の定義	2
1-4 調査の目的	2
2. 調査計画	3
2-1 総説	3
2-2 調査の計画	4
2-3 調査の種類と選定	4
2-3-1 アスファルト舗装	5
2-3-2 コンポジット舗装	7
2-3-3 コンクリート舗装	8
3. 調査方法	10
3-1 路面性状の調査	10
3-2 舗装耐力の調査	10
3-3 材料・混合物の調査	11
4. 評価	12
4-1 補修目標値	12
4-2 機能的な変状の評価	12
4-3 構造的な変状の評価	13
4-3-1 アスファルト舗装	13
4-3-2 コンポジット舗装	17
4-3-3 コンクリート舗装	18
4-4 調査結果の記録	19

第二編 橋梁

第 1 章 総則

目 次

1. 適用	1-1
2. 対象構造物	1-2
3. 調査の手順	1-4
4. 現地踏査および関連情報の収集	1-5
5. 変状の原因の推定	1-10
6. 調査項目の選定と調査計画の立案	1-11

第 2 章 鋼

目次

1. 鋼橋	2-1
1-1 適用範囲	2-1
1-2 変状の原因の推定	2-1
1-2-1 一般	2-1
1-2-2 変状の分類と原因の推定	2-3
1-3 調査項目の選定と調査計画の立案	2-13
1-3-1 調査項目の選定	2-13
1-3-2 調査方法	2-16

第3章 コンクリート

目次

1. コンクリート橋	3-1
1-1 適用範囲	3-1
1-2 変状の原因の推定	3-1
1-2-1 一般	3-1
1-2-2 変状の分類と原因の推定	3-3
1-3 調査項目の選定と調査計画の立案	3-5
1-3-1 調査項目の選定	3-5
1-3-2 調査方法	3-9
2. コンクリート床版	3-15
2-1 適用範囲	3-15
2-2 変状の原因の推定	3-15
2-2-1 一般	3-15
2-2-2 変状の分類と原因の推定	3-17
2-3 調査項目の選定と調査計画の立案	3-19
2-3-1 調査項目の選定	3-19
3. PC部材	3-21
3-1 適用範囲	3-21
3-2 調査橋梁と調査手法の選定	3-21
3-2-1 調査橋梁の選定	3-21
3-2-2 調査手法の選定	3-22

第三編 トンネル

調査要領 第三編 トンネル

目次

1. 総則	1
1-1 適用の範囲	1
1-2 用語の定義	2
1-3 トンネル保全一般	3
1-4 トンネル保全に関する調査の基本方針	5
2. 調査計画	6
3. 既存資料調査	7
4. 周辺地山・環境調査	9
5. 変状詳細調査	12
6. 調査結果の整理	32
7. 近接施工に関する調査	34

第四編 造園

調査要領 第四編 造園

1. 総 則.....	1
2. 造園基本設計に必要な調査.....	2
2-1. 基礎調査・現地踏査.....	2
2-1-1. 道路特性調査.....	3
2-1-2. 気象調査.....	4
2-1-3. 自然環境調査.....	5
2-1-4. 人文文化財調査.....	6
2-1-5. 生活環境調査.....	7
2-1-6. 景観調査.....	8
2-1-7. 植栽基盤調査.....	10
2-1-8. 道路用地内資源調査.....	11
2-2. 机上計画.....	12
2-3. 設計テーマ.....	13
3. 造園詳細設計に必要な調査.....	17
3-1. 現地踏査.....	17
3-2. 道路構造の調査.....	18
3-3. 植栽基盤調査.....	19
3-4. 微気象調査.....	23
3-5. 植物材料調査.....	24
・土懸濁液の電気伝導度試験（様式-1）.....	25
・土懸濁液の電気伝導度試験（記入例）.....	26
・簡易土壌断面調査（様式-2）.....	27
・簡易土壌断面調査（記入例）.....	28
・土壌の腐植含有量試験（様式-3）.....	29
・土壌の腐植含有量試験（記入例）.....	30