

北海道開発局 道路設計要領

第5集 電気通信施設

令和7年4月

北海道開発局

総 目 次

第1章 総 則

1. 目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-1-1
2. 適用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-1-1

第2章 電力設備

1. 共通事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-2-1
2. 受変電設備・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-2-1
3. 発電設備・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-2-21
4. 直流電源設備・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-2-25
5. 無停電電源設備・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-2-29
6. 電線路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-2-32
7. 接地・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-2-33

第3章 電線路

1. 適用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-3-1
2. 管路等設計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-3-2
3. 管種および管径・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-3-3
4. 土工部管路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-3-6
5. 橋梁高架部管路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-3-15
6. トンネル部管路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-3-21
7. ハンドホールおよびボックス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-3-23

第4章 ロードヒーティング設備

1. 基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-4-1
2. 計画・設計の留意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-4-2
3. 設計手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-4-3
4. 融雪設備の種類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-4-4
5. 方式の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-4-4
6. 設計条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-4-5
7. 発熱線によるロードヒーティングの設計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-4-14
8. 自動制御装置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-4-19
9. 主要器材・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-4-19

第5章 照明設備

1. 共通事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-5-1
2. 道路照明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-5-3
3. トンネル照明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-5-10

第6章 トンネル非常用設備

1. 非常用施設設計の基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-6-1
2. 設置基準・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-6-1
3. 設計手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-6-5
4. トンネル非常用施設の仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-6-6
5. 配管・配線・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-6-31

第7章 非常電話

1. 適用	5-7-1
2. 設置基準	5-7-1
3. 非常電話の方式	5-7-6
4. 非常電話の機能	5-7-6
5. 非常電話機	5-7-7
6. 非常電話基礎等	5-7-10
7. 非常電話機照明用電源	5-7-11
8. 接地	5-7-11
9. 基礎工	5-7-11
10. システム構成	5-7-12

第8章 情報処理設備

1. 総則	5-8-1
2. 対象設備	5-8-1
3. 高規格道路（自動車専用道路）の情報処理設備	5-8-2
4. 各施設の設備	5-8-10
5. 配置と環境	5-8-12

第9章 CCTV設備

1. 総則	5-9-1
2. CCTV配置計画	5-9-4
3. CCTV設備設計	5-9-5
4. 停電対策	5-9-7
5. 雷害対策	5-9-7

第10章 伝送設備

1. 総則	5-10-1
2. 対象端末設備	5-10-5
3. システムの基本的考え方	5-10-7
4. 伝送設備設計	5-10-14
5. 通信網監視設備設計	5-10-17
6. 通信機器配置設計	5-10-19
7. 設備保安設計	5-10-21
8. 電源設備設計	5-10-23
9. その他設備の伝送設計	5-10-24

第11章 道路情報施設

1. 適用	5-11-1
2. 目的	5-11-1
3. 情報板の表示方式および種類	5-11-2
4. 情報板の設置位置および設置方法	5-11-3
5. 表示内容	5-11-9
6. 情報板の可変数	5-11-12
7. 表示文字の設計	5-11-12
8. 制御場所	5-11-14
9. 支持方式	5-11-15
10. 主要機器の設計	5-11-15
11. 基礎工	5-11-18
12. システム構成	5-11-18

第12章 交通量計測設備	
1. 総 則	5-12-1
2. 交通量計測装置設計	5-12-3
第13章 遠方監視制御設備	
1. 総 則	5-13-1
2. 遠方監視制御設備基準	5-13-2
3. 監視制御記録方式	5-13-4
4. 伝送方式	5-13-5
5. 電源装置	5-13-6
6. インタフェース	5-13-6
7. 配置と環境	5-13-6
第14章 気象観測設備	
1. 総 則	5-14-1
2. 気象観測設備設計	5-14-5
第15章 気象情報板	
1. 総 則	5-15-1
第16章 自発光スノーポール、自発光ラバーポール	
1. 総 則	5-16-1
2. 自発光スノーポール、自発光ラバーポール設置設計	5-16-4
第17章 遮 断 機	
1. 総 則	5-17-1
2. 遮断機設置設計	5-17-2
第18章 可変式速度規制標識	
1. 総 則	5-18-1
2. 標準（参考）図	5-18-4
第19章 ITSスポット	
1. 総 則	5-19-1
2. ITSスポット設置設計	5-19-2

