

目 次

1 事故の状況	1
1.1 事故の概況.....	1
1.2 車両の状況.....	3
1.3 軌道の状況.....	4
2 調査検討の経緯	6
2.1 事故調査検討会の開催経緯.....	6
2.2 活動の経緯.....	7
2.3 事故発生後の緊急措置.....	8
2.4 事故調査体制のあり方に関する意見.....	9
3 脱線要因の推定	11
3.1 要因推定の手法.....	11
3.2 脱線した車両に関する調査結果.....	11
3.2.1 脱線した車両の概要.....	12
3.2.2 脱線した車両の損傷状況.....	12
3.2.3 台車、車輪等の寸法、形状等.....	13
3.2.4 台車を構成する主要部品の特性試験.....	14
3.2.5 車輪に残された乗り上がりの痕跡.....	16
3.3 軌道に関する調査結果.....	17
3.3.1 脱線箇所付近の軌道の概要.....	17
3.3.2 軌道の保守上の狂いの状況.....	17
3.3.3 レールの断面形状及び表面粗さ.....	19
3.3.4 摩擦係数と塗油の状況.....	20
3.3.5 レールに残された乗り上がりの痕跡.....	23
3.4 運転状況に関する推定.....	24
3.5 日比谷線 03 系車両の静止輪重測定結果.....	28
3.6 現地走行試験の結果.....	30
3.6.1 現地走行試験の実施内容.....	30
3.6.2 車上測定.....	33
3.6.3 地上測定.....	42
3.7 営業車の地上測定の結果.....	44
3.7.1 測定の概要.....	44
3.7.2 営業車の測定結果.....	44

3.8 シミュレーション解析の結果.....	49
3.8.1 時刻歴シミュレーションモデルの概要及び解析結果.....	49
3.8.2 輪重横圧推定式の概要及び解析結果.....	70
3.8.3 シミュレーション解析結果のまとめ.....	80
3.9 脱線要因に関する検討.....	82
3.9.1 脱線の影響因子に関する考察.....	82
3.9.2 脱線要因の推定.....	87
4 事故の被害状況に関する考察.....	89
4.1 乗客の被害と車体の損傷.....	89
4.1.1 乗客の被害と車体の損傷の状況.....	89
4.1.2 車体の強度に関する考察.....	95
4.2 横取り装置の影響に関する考察.....	95
5 事故防止対策.....	97
5.1 脱線に対する安全対策の検討.....	97
5.1.1 乗り上がり脱線に対する余裕度の考え方.....	97
5.1.2 具体的な安全対策の提言.....	98
5.1.3 今後の輪重・横圧測定試験のあり方.....	102
5.1.4 当該箇所における徐行解除の考え方.....	102
5.2 今後の検討課題.....	103
5.2.1 設計に反映させるべき課題.....	103
5.2.2 検討の深度化が必要な課題.....	103
5.3 事故防止対策に関するまとめ.....	105
6 終わりに.....	107