

目次

1. 要 旨	1
1.1 研究の背景と目的	1
1.2 平面線形の必要水準に関する検討	1
1.3 縦断勾配の限界に関する検討	1
2. 平面線形の必要水準に関する検討	3
2.1 最小曲線半径における走行軌跡の幾何学的検討	3
2.2 曲線部の余裕幅の走行実験による検討	4
2.2.1 検討の目的	4
2.2.2 実験の概要	4
2.2.3 設計車両に合わせた実験車両の選定と走行コースの設定	6
2.2.4 実験内容	10
2.3 関連する国内外の平面線形との比較	27
2.4 自転車、歩行者等の通行安全性を踏まえた留意点	29
2.5 平面線形の必要水準に関する検討のまとめ	30
2.5.1 平面線形の必要水準の整理	30
2.5.2 その他の留意事項	31
2.5.3 平面線形の必要水準のまとめ	31
3. 縦断勾配の限界に関する検討	32
3.1 縦断勾配の物理的限界の検討	32
3.1.1 車両の登坂能力から見た縦断勾配の限界	32
3.1.2 タイヤの滑り摩擦係数から見た縦断勾配の限界	37
3.1.3 ブレーキの制動力から見た縦断勾配の限界	38
3.2 実在する急勾配箇所を対象とした交通の実態及び安全性の検討	39
3.2.1 ヒアリング調査	39
3.2.2 現地調査	42
3.3 国内外における種々の縦断勾配の基準値との比較	46
3.3.1 諸外国の基準との比較	46
3.3.2 道路構造令以外の国内における縦断勾配に関連した基準の整理	47
3.3.3 道路運送車両の保安基準の整理	50
3.4 縦断勾配の限界に関する検討結果のまとめと考察	51

4. 付 録	52
4.1 試験走路での走行実験の結果	52
4.1.1 はみ出し量の計測結果のまとめと考察	52
4.1.2 個別の計測結果	54
4.2 走行性能曲線図.....	63
4.3 歩行補助器具及び自転車等の登坂能力を考慮した縦断勾配の限界	64
4.3.1 各種の歩行補助器具及び自転車等の登坂能力等	65
4.3.2 歩行補助器具及び自転車等に関する縦断勾配の基準値	68