

目 次



はじめに

第1章 総論	1
1.1 研究の背景	1
1.1.1 社会情勢の現況	1
1.1.2 夜間交通事故の現況	1
1.2 研究の目的	2
1.3 研究の流れ	2
第2章 各国及び機関の基準・規格調査	5
2.1 調査の概要	5
2.2 歩行空間の分類	8
2.3 明るさに対する指標	8
2.4 照度基準値とその扱い	9
2.5 設置方法	10
第3章 既往歩行者用照明施設の実態調査	11
3.1 調査の目的	11
3.2 ヒアリング調査	11
3.2.1 調査対象機関	11
3.2.2 調査内容	11
3.2.3 道路管理者へのヒアリング調査結果	13
3.2.4 照明メーカーへのヒアリング調査結果	13
3.3 設置事例	14
3.4 アンケート調査	15
3.4.1 調査内容	15
3.4.2 アンケート結果	15
3.5 まとめ	19
第4章 歩行者のための照明要件と照度区分の検討	21
4.1 歩行者のための照明要件	21
4.1.1 夜間歩行時に必要となる視覚情報	21
4.1.2 照明要件の検討	21
4.2 照度区分を構成する諸因子の洗い出し	22
4.2.1 歩行空間の分類方法	22
4.2.2 照度基準値	22
4.2.3 視認性評価実験の設定照度	23

第5章	歩行者用照明に関する視認性評価実験	25
5.1	実験の目的	25
5.2	実験条件の設定と光学測定	25
5.2.1	実験条件	25
5.2.2	光学測定方法	27
5.2.3	光学測定結果	28
5.3	歩行者の視認性評価実験	31
5.3.1	実験条件	31
5.3.2	実験方法	35
5.3.3	アンケート内容（評価項目）	35
5.3.4	実験結果	37
5.3.5	実験結果の分析	41
5.4	車両運転者から見た視認性評価実験	48
5.4.1	実験条件	48
5.4.2	実験方法	48
5.4.3	アンケート内容（評価項目）	49
5.4.4	実験結果	50
5.4.5	実験結果の分析	51
5.5	考察	53
5.5.1	高齢者と非高齢者	53
5.5.2	自転車と車椅子	53
5.5.3	鉛直面照度について	54
5.5.4	車両運転者から見た歩道通行者の視認性	56
5.5.5	必要照度レベル	56
第6章	歩行空間を分類する項目の定量化	59
6.1	周辺の明るさ	59
6.2	歩行者交通量	61
6.2.1	順応輝度から推定される歩行者交通量	61
6.2.2	歩行者交通量調査との比較	62
6.3	まとめ	64
第7章	照度区分の提案	65
7.1	これまでの検討結果	65
7.1.1	諸外国の基準・規格調査	65
7.1.2	実態調査	65
7.1.3	視認性評価実験	65
7.1.4	歩行空間を分類する項目の定量化	65
7.2	照度区分	67

7.2.1 照明区分	67
7.2.2 必要照度	68
7.3 必要照度以外の要件	69
7.3.1 光源	69
7.3.2 灯具	69
第8章 総括	71
8.1 研究成果のまとめ	71
8.2 成果の反映	72
8.3 今後の課題	72
参考文献	73
参考資料	75