

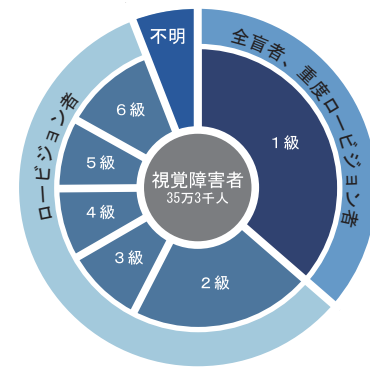
認識しやすくするための配慮

視覚障がい者誘導用ブロック

視覚障がいは「全盲」と「ロービジョン」に大別され、視覚障がい者のうちロービジョン者はその約3分の2を占めています。ロービジョン者は、依存の度合いは異なるものの残存する視力を使って生活しなければなりません。このため、十分な情報を得られず危険箇所を見逃すなど事故につながる可能性もあります。

視覚障がい者誘導用ブロックは、利用時間等に関わりなく安定した情報を提供できますから、視覚障がい者にとって重要な情報源といえ、視認性を高める配慮が必要です。また、この視覚障がい者誘導用ブロック単体ではなく利用者が安心して利用できる街並み空間全体として考慮していくことが大切です。

【視覚障がい者の内訳】



| 級 | 障害の程度 |
|----|--|
| 1級 | 両眼の視力の和が0.01以下 |
| 2級 | 両眼の視力の和が0.02以上0.04以下 |
| 3級 | 両眼の視力の和が0.05以上0.08以下 |
| 4級 | 1.両眼の視力の和が0.09以上0.12以下 2.両眼の視野がそれぞれ5度以内 |
| 5級 | 1.両眼の視力の和が0.13以上0.2以下 2.両眼の視野がそれぞれ10度以内 3.両眼による視野の2分の1以上が欠けている |
| 6級 | 一眼の視力が0.02以下、他眼の視力が0.6以下で両眼の視力の和が0.2を超える |

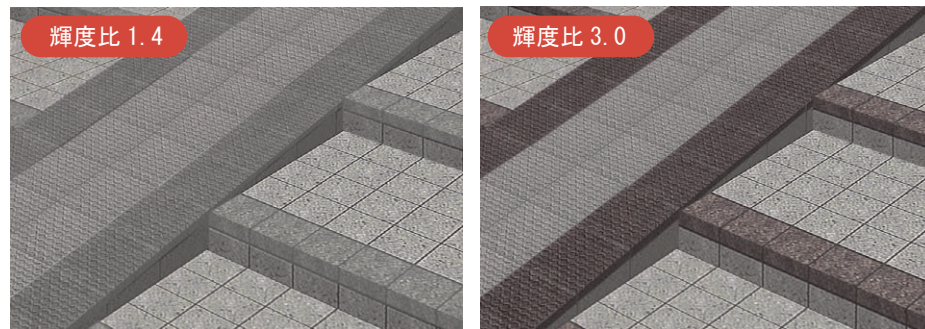
※出典：身体障害者実態調査結果の概要（平成3年11月1日調査）、平成5年12月、厚生省社会・援護局

視覚障がい者の安心な歩行のために、視認性はとても重要です。

輝度比と階段・傾斜路の視認性

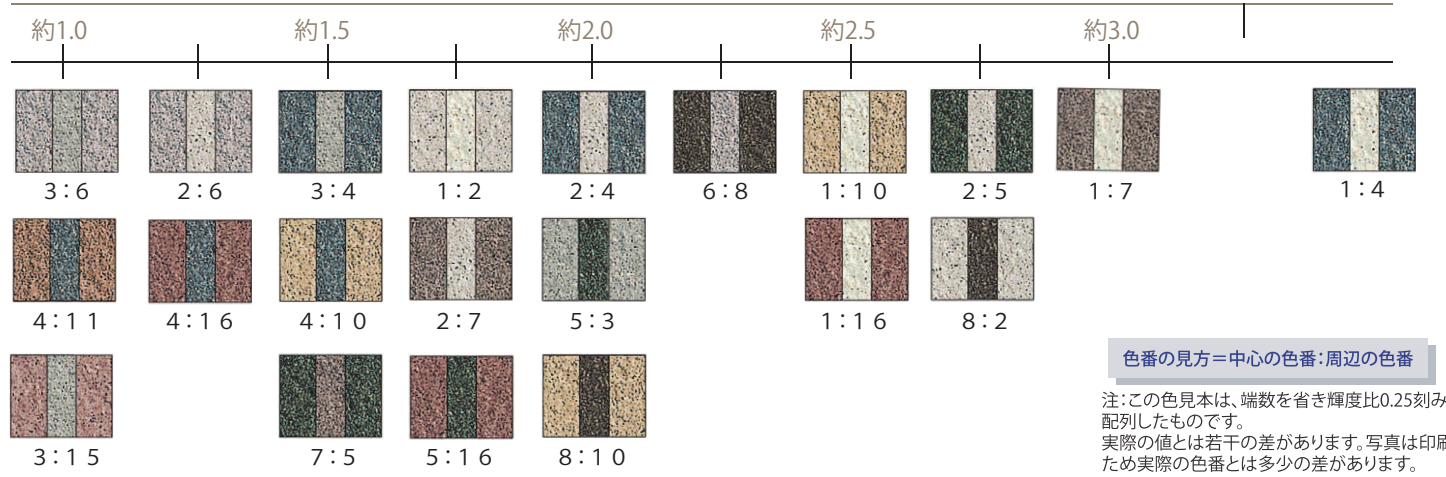
明暗のコントラストは『輝度比』で測ることができます。輝度とは、対象面の明るさを表す量のこと、輝度の比が大きいほど明暗のコントラストが大きくなります。

階段や傾斜路は高低差があるため、つまづきや転落の危険性があります。蹴上げと踏面が同色で、コントラストのない階段は、降り際に段の端部が認識しにくく平面のように見えてしまい非常に危険です。蹴上げ及び段鼻と、踏面の色にコントラストを持たせると、階段を上る時、下りる時ともに認識しやすくなります。



床材の輝度比

具体的な組合せで、輝度比をご確認ください。



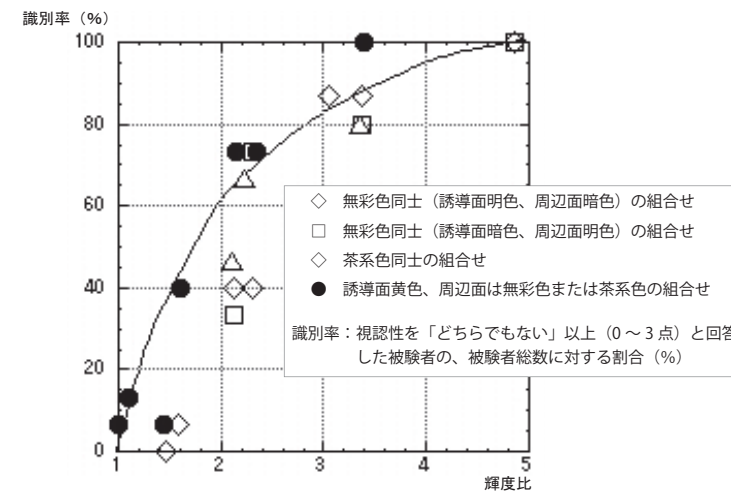
色番の見方=中心の色番:周辺の色番

注:この色見本は、端数を省き輝度比0.25刻みで配列したものです。実際の値とは若干の差があります。写真は印刷のため実際の色番とは多少の差があります。

視認性と輝度比の検証

視覚障がい者誘導用ブロックの視認性

輝度比が高くなるにつれて識別率が向上することがわかります。輝度比2.0以上の場合約60%、輝度比3.0の場合約80%程度の方が識別可能と考えられます。誘導面の色による視認性の違いはさほど大きくなく、誘導面にどんな色を使用する場合でも、周辺面との輝度比を高くすることが重要と考えられます。



【検証の概要】

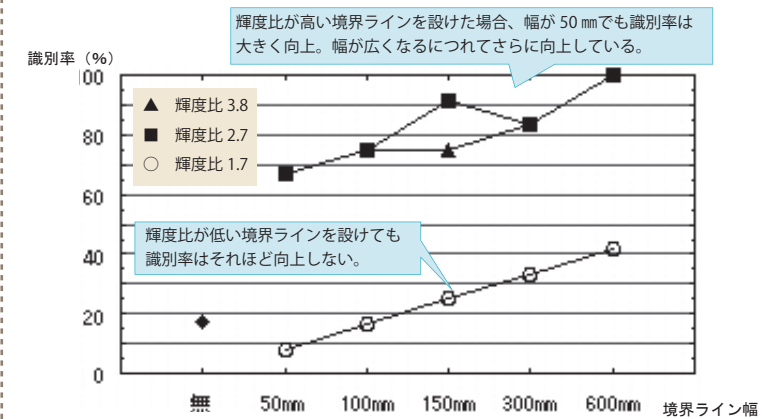
被験者：ロービジョン者：15名
 評価対照床面：20種類 無彩色、茶系色または黄色を組合わせて作製した幅約2100mm×奥行1800mmの床面で、中心に約300mm幅の誘導面をその両側に幅約900mmの周辺面を設けた。
 判断範ちゆう：7段階官能評価 提示した評価対象床面の視認性を7段階の選択肢（[非常に良い+3点][かなり良い+2点][やや良い+1点][どちらでもない0点][やや悪い-1点][かなり悪い-2点][非常に悪い-3点]）から1つ選び回答してもらった。
 実験場所：屋内。照明は蛍光灯（照度約550～700lx）

【出典】

・高井智代、石田秀輝：視覚障がい者誘導用ブロックの視認性—公共空間における視覚障がい者の歩行安全性に関する研究その1—、日本建築学会計画系論文集、第520号、pp.153-158,1996.6
 ・高井智代、石田秀輝：視覚障がい者誘導用ブロックの視認性向上手法の検討—公共空間における視覚障がい者の歩行安全性に関する研究その2—、日本建築学会計画系論文集、第531号、pp.141-148,2000.5

境界ラインの視認性向上効果

1.境界ラインの視認性
 誘導面と周辺面の間に、これらと輝度比の高い境界ラインを敷設することにより、誘導面の視認性を向上することができます。これらの輝度比は、大きくなるにしたがい視認性は高くなると考えられます。
 2.境界ラインの適切な幅
 誘導面および周辺面と境界ラインとの輝度比が高い場合、細い境界ラインでも視認性向上効果が期待でき、幅が広くなるにつれてその効果は高くなると考えられます。



【検証の概要】

被験者：ロービジョン者：12名
 評価対照床面：32種類 無彩色と黄色を組み合わせ作製した幅約2100mm×奥行1800mmの床面で、中心に約300mm幅の誘導面をその両側に幅約900mmの周辺面を設け、さらに両者の間に境界ライン（幅：50,100,150,300,600mmの6種類）を設けた。
 判断範ちゆう・場所は左検証と同じ

外装床タイルおよび舗装用タイル・ブロックの輝度比の一例

ピアツア OXシリーズ

| カラーバリエーション | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 1.0 | 1.6 | 2.3 | 3.3 | 5.1 | 2.0 | 3.3 | 4.6 | 1.8 | 2.5 | 3.3 | 1.4 | 2.0 | 2.3 | 2.6 | 2.9 |
| 2 | 1.6 | 1.0 | 1.4 | 2.0 | 3.1 | 1.2 | 2.0 | 2.8 | 1.1 | 1.5 | 2.0 | 1.1 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 |
| 3 | 2.3 | 1.4 | 1.0 | 1.4 | 2.2 | 1.1 | 1.4 | 2.0 | 1.3 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 1.2 | 1.0 | 1.1 | 1.2 |
| 4 | 3.3 | 2.0 | 1.4 | 1.0 | 1.5 | 1.6 | 1.0 | 1.4 | 1.9 | 1.3 | 1.0 | 2.3 | 1.7 | 1.4 | 1.3 | 1.2 |
| 5 | 5.1 | 3.1 | 2.2 | 1.5 | 1.0 | 2.5 | 1.5 | 1.1 | 2.9 | 2.0 | 1.5 | 3.5 | 2.6 | 2.2 | 1.9 | 1.8 |
| 6 | 2.0 | 1.2 | 1.1 | 1.6 | 2.5 | 1.0 | 1.6 | 2.3 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 1.4 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.4 |
| 7 | 3.3 | 2.0 | 1.4 | 1.0 | 1.5 | 1.6 | 1.0 | 1.4 | 1.9 | 1.3 | 1.0 | 2.3 | 1.7 | 1.4 | 1.2 | 1.1 |
| 8 | 4.6 | 2.8 | 2.0 | 1.4 | 1.1 | 2.3 | 1.4 | 1.0 | 2.6 | 1.9 | 1.4 | 3.2 | 2.4 | 2.0 | 1.8 | 1.6 |
| 9 | 1.8 | 1.1 | 1.3 | 1.9 | 2.9 | 1.2 | 1.9 | 2.6 | 1.0 | 1.4 | 1.9 | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1.6 |
| 10 | 2.5 | 1.5 | 1.1 | 1.3 | 2.0 | 1.2 | 1.3 | 1.9 | 1.4 | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | 1.2 |
| 11 | 3.3 | 2.0 | 1.4 | 1.0 | 1.5 | 1.6 | 1.0 | 1.4 | 1.9 | 1.3 | 1.0 | 2.3 | 1.7 | 1.4 | 1.3 | 1.2 |
| 12 | 1.4 | 1.1 | 1.6 | 2.3 | 3.5 | 1.4 | 2.3 | 3.2 | 1.2 | 1.7 | 2.3 | 1.0 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.0 |
| 13 | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.7 | 2.6 | 1.0 | 1.7 | 2.4 | 1.1 | 1.3 | 1.7 | 1.4 | 1.0 | 1.2 | 1.3 | 1.5 |
| 14 | 2.3 | 1.4 | 1.0 | 1.4 | 2.2 | 1.1 | 1.4 | 2.0 | 1.3 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 1.2 | 1.0 | 1.2 | 1.3 |
| 15 | 2.6 | 1.6 | 1.1 | 1.3 | 1.9 | 1.3 | 1.2 | 1.8 | 1.5 | 1.1 | 1.3 | 1.8 | 1.3 | 1.2 | 1.0 | 1.1 |
| 16 | 2.9 | 1.8 | 1.2 | 1.2 | 1.8 | 1.4 | 1.1 | 1.6 | 1.6 | 1.2 | 1.2 | 2.0 | 1.5 | 1.3 | 1.1 | 1.0 |

【算定方法】

分光測色計を用いて測定した反射率（Y x y表色系のY）から、各色の比を求めています。

凡例

- 輝度比 1.5以上2.0未満
- 輝度比 2.0以上2.5未満
- 輝度比 2.5以上

● 記載の商品写真は印刷のため実際の色とは多少の差があります。現物またはサンプルなどにてご確認ください。
 ● 事例写真のため、廃盤品も含まれている場合がありますのでご了承ください。
 ● 掲載内容及び写真・図版の無断転載はかたくお断りします。（許可なく転載・流用した場合、損害賠償が発生します。）
 ● 仕様・価格は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。