

すべての人に やさしい情報を届けよう

～視覚情報のユニバーサルデザインガイドブック～



▶ はじめに

愛知県では、全ての県民が障害の有無によって分け隔てられることなく、相互に人格と個性を尊重し合いながら共生する社会の実現に資することを目的に、平成27（2015）年12月に「愛知県障害者差別解消推進条例」を制定し、「全ての人が輝き、活躍する愛知」の実現に向け、障害のある方が日常生活や社会生活を送る上での社会的障壁の除去に向けた環境整備を進めています。また、平成28（2016）年10月には「手話言語・障害者コミュニケーション条例」を制定し、障害の特性に応じたコミュニケーション手段の利用の促進等を通じて、障害の有無にかかわらず、円滑に情報を取得し、社会、経済、文化その他あらゆる分野の活動に参加する機会の確保を図っています。

このような状況の中で、今回新たに、情報提供手段のうち「印刷物（※）」に焦点をあて、視覚情報を正しく伝えるための指針として「**視覚情報のユニバーサルデザインガイドブック**」を作成しました。

このガイドブックは、色の使い方などにあらかじめ配慮する「カラーユニバーサルデザイン」の実践例を始め、色弱者や視覚機能の低下した高齢者の方など、誰に対しても見やすく分かりやすい情報を提供するために必要な配慮や工夫についてまとめていますので、行政機関はもとより、民間事業者の方々にも、情報提供に当たって、活用していただければ幸いです。

※冊子、パンフレット、リーフレット、チラシ、ポスターなどの印刷物を対象としています。

目次

はじめに	1
第1章 色覚の多様性	3
(1) 色覚の違いと呼称	3
(2) 色の感じ方	4
第2章 実践例	6
(1) 色に関する配慮	7
(2) 文字・言葉に関する配慮	10
(3) 文書構成に関する配慮	12
(4) その他の配慮	14
第3章 カラーユニバーサルデザインの支援ツール	15
第4章 カラーユニバーサルデザインに関する取組事例	17
トピックス1 「愛知県障害者差別解消推進条例と手話言語・障害者コミュニケーション条例の制定」	19
トピックス2 「障害の特性に応じた配慮の方法」	20
セルフチェックリスト	22

● カラーユニバーサルデザインとは

色覚（色の感じ方）は、味覚や嗅覚と同じように実は人それぞれ異なります。このため、見分けやすくするための色使いが、人によってはかえって見分けにくくなるなど、色による情報を正確に受け取れず困っている人たち（色弱者）がいます。

各々の色の見え方によって伝わる情報が異なってしまったのでは困ります。色弱者だけでなく、一般的な色覚の方も含めて、誰に対してもきちんと正しい情報が伝わるように、色の使い方などにあらかじめ配慮することを「カラーユニバーサルデザイン」といいます。

メディア・ユニバーサルデザインとは

色だけではなく、文字の大きさや形、レイアウトなどをあらかじめ配慮して、色弱者だけでなく、高齢者・障害のある方にも使いやすく見やすいデザインを行う考え方を「メディア・ユニバーサルデザイン」といいます。

このガイドブックでは、「メディア・ユニバーサルデザイン」の考え方も取り入れ、より多くの人に正確に伝わる情報提供を目指しています。

👁️ 男性の約20人に1人が「色弱者」

色覚検査で先天性の色覚異常とされる方は、日本人の男性の約20人に1人、女性の約500人に1人、日本全体で約320万人いるといわれています。

このガイドブックでは、一般的な色覚の方以外を、色の配慮が不十分な社会における弱者として「色弱者（しきじゃくしゃ）」と呼んでいます。

また、一般的な色覚の方の中にも、以下のように、白内障患者や緑内障患者、弱視（ロービジョン）者など、疾病等により他の人と色の見え方が異なる方もいます。

白内障

加齢などにより目の水晶体が濁る病気で、軽度の方や潜在的な方を含めると国内に約4,000万人いるといわれています。

緑内障

目から入ってきた情報を脳に伝達する視神経に障害が起こり、視野が狭くなる病気で、国内に約380万人（40代以降の5%）いるといわれています。

弱視（ロービジョン）

先天的あるいは後天的な要因により、視機能が弱く、矯正もできない状態で、明確な定義はありませんが、「矯正視力0.1以上0.5未満」で推計した場合、国内に約144万人いるといわれています。

第1章 色覚の多様性

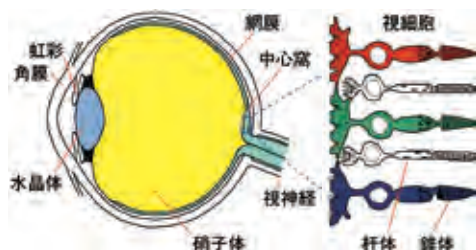


1章-1 色覚の違いと呼称

人の目には、レンズの役目をする水晶体があり、ここから入った光は網膜に写り、視細胞によって形・色を認識しています。視細胞には、赤、緑、青の3種類の光（色）をそれぞれ主に感じる機能を持つ、3種類の円錐状の細胞（錐体）があり、光（色）を感じる度合いの違いにより様々な色を識別しています。

このガイドブックでは、一般的な色覚の方（一般色覚者）を、赤（L）・緑（M）・青（S）の3種類の錐体を全て持つタイプとして、「C型」（Commonの略）と呼びます。

一方、色弱者の方は、錐体の状態により様々なタイプに分けられます。3種類の錐体のうち、緑（M）錐体が無い又は緑（M）錐体の感度がずれているタイプとして「D型」、赤（L）錐体が無い又は赤（L）錐体の感度がずれているタイプとして「P型」が、色弱者の大半を占めていますが、その他に「T型」や「A型」もあります。



- ：錐体あり。特定の色への感度をもつ。
- △：錐体はあるが特性が異なる。
- ：錐体なし。あっても特定の色への感度を持たない。

色の見え方	この指針での呼称	タイプ	錐体細胞			頻度 (男性)
			L	M	S	
	一般色覚者	C型	●	●	●	約95%
	色弱者	P型	強度	—	●	約1.5%
			弱度	△	●	
		D型	強度	●	—	約3.5%
			弱度	●	△	
		T型	●	●	—	約0.001%
	A型	—	—	—	約0.001%	

※「P型」、「D型」などの呼称は、NPO法人カラーユニバーサルデザイン機構の提案するものです。医学用語では、一般の色覚以外を総称として「色覚異常」と呼び、各タイプの呼称は、1型色覚、2型色覚などと呼びます。一般色覚者と色弱者を、「正常」と「異常」で分類するのではなく、多様性として捉えて欲しいとの考え方から、このガイドブックでは、一般色覚者を「C型」、色弱者を「P型」「D型」等という呼称を使用しています。（P～A型は、医学上の英文表記となる、Protanope (P-type)、Deuteranope (D-type)、Tritanope (T-type)、Anomalous (A-type) の和訳）

カラーユニバーサルデザイン機構について

NPO法人カラーユニバーサルデザイン機構（略称CUDO）は社会の色使いを全ての人に分かりやすいものに変えて行くことで「人にやさしい社会作り」を目指して設立された団体です。CUDを推進・普及・発展させるために、検証、CUDマークの発行、普及・啓発、調査・研究などの事業活動を行っています。 <http://www.cudo.jp/>



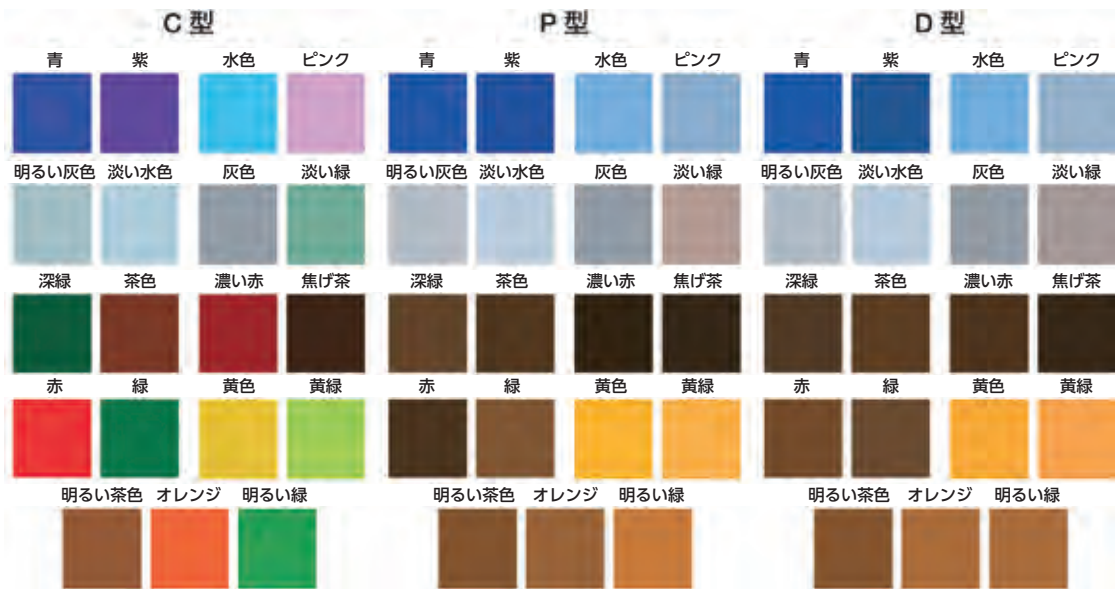
CUDマークはNPO法人カラーユニバーサルデザイン機構により、認証された印刷物、製品などに表示できるマークです。



1章-2 色の感じ方

(1) 色弱者

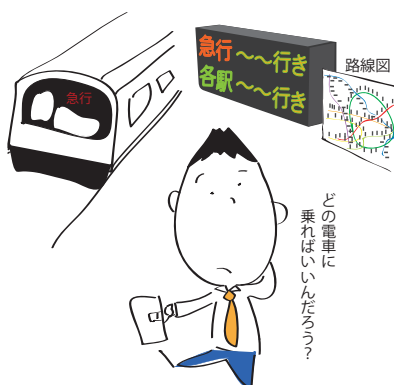
色弱者は、「P型」や「D型」など、そのタイプにより色の見え方が異なります。以下は、一般色覚者（C型）の見え方に対する色弱者（P型、D型）の見え方を疑似変換（シミュレーション）したものです。



※このガイドブックの疑似変換（シミュレーション）画像は、色弱者等の色の見分けにくさを、一例として再現したものであり、色弱者等が感じている色を完全に再現したものではありません。

生活の中で困ることの一例（場面別）

- 【街中】…黒背景に赤文字で書かれた看板は同じ色に見えるため見分けづらい。
- 【交通】…色のみで路線を区別している路線図は分かりにくい。
- 【学校】…黒板の色と赤チョークの色の差が見分けづらく、赤チョークで書いた文字が読みにくい。
- 【職場】…機器のON（緑）とOFF（赤）のLEDランプが似通って見えるため判別しにくい。
- 【家庭】…カレンダーで平日（黒）と祝祭日（赤）が同じ色に見えるため祝祭日を平日と間違える。



(2) 白内障患者

白内障患者は、視界全体がうっすらと白みがかかる場合や、濁りによって光が散乱し像がぼやける場合があります。以下は、強度の白内障患者の見え方を疑似変換（シミュレーション）したものです。

一般的な見え方



白内障患者の見え方の例



(3) 緑内障患者

緑内障患者は、視野の一部が見えにくい又は見えなくなる場合や、視力が低下する場合があります。しかし、両目で映像を補正し合ってしまうため見えにくい部分が大きくなるまで、自覚症状が起きにくい病気です。以下は、緑内障患者の見え方を疑似変換（シミュレーション）したものです。

緑内障患者の見え方の例



(4) 弱視（ロービジョン）者

弱視（ロービジョン）者は、視野がぼやけて狭くなる場合や、視野の一部が欠ける場合、視野の中央部分が見えにくくなる場合があります、人によって見え方が大きく異なります。以下は、弱視（ロービジョン）者の見え方を疑似変換（シミュレーション）したものです。

弱視（ロービジョン）者の見え方の例



弱視（ロービジョン）者の見え方の例



第2章 実践例

印刷物作成の流れ

STEP 1

第1章を参考に、様々な色の見え方（色覚の多様性）と、カラーユニバーサルデザインの必要性について理解を深める。



STEP 2

第2章を参考に、色使い、文字の大きさや形などに配慮し、原案を作成する。
作成後は、裏表紙にあるセルフチェックリストでチェックしてみる。
また、同じ色でも色を付ける対象や見せ方の違いによって、色の見え方が異なることがある点にも配慮する。



STEP 3

第3章を参考に、シミュレーションソフトやバリエーションツールなどで色使いをチェックし、問題があれば修正する。
また、簡易な方法として、白黒コピーし、色情報がなくても情報が伝わるかを確認してみる（ただし、明暗の再現は正確ではないことに注意）。





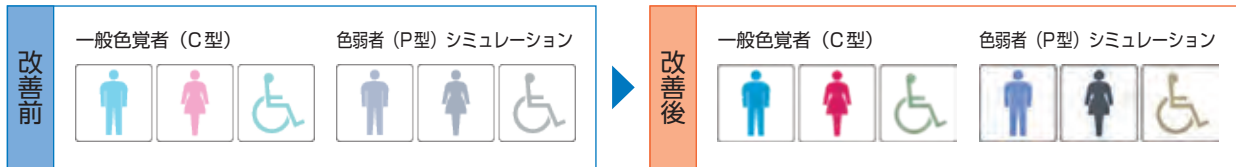
第2章-1 色に関する配慮

a できるだけ多くの人に見分けやすい配色を選ぶ。

① 色を変える

色を組合せるときに、彩度の低い（パステル調）色同士を選ぶと、色弱者にとっては色の違いが分かりづらくなります。

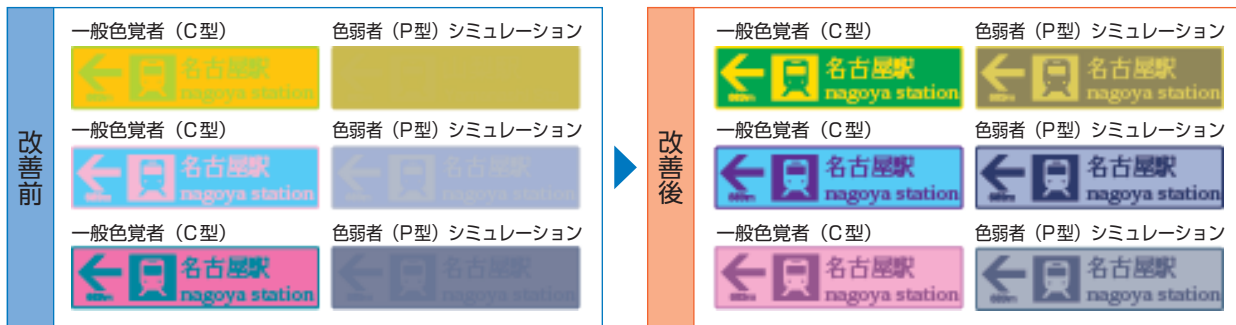
彩度（色の鮮やかさ）は「高い色」と「低い色」を組合せ、明度（色の明るさ）は「明るい色」と「暗い色」を組合せると見分けやすくなります。



② 色の濃淡・明暗（コントラスト）を変える。

背景の色と文字の色に明暗（コントラスト）をつけると見分けやすくなります。

また、同色系でも濃淡の差をつけるだけでも見分けやすくなります。イメージを変えたくない場合に、有効な方法です。

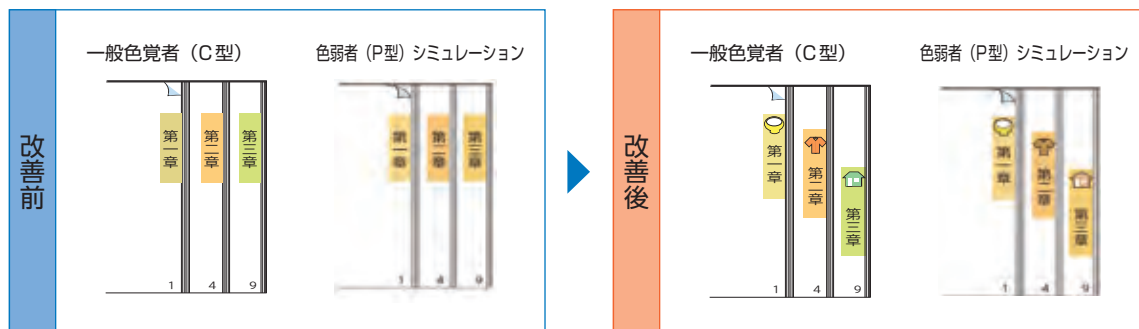


上段→色に明暗をつけた組み合わせ例
中・下段→色に濃淡をつけた例

b 色を見分けにくい人にも情報が伝わるようにする。

① 形を変える

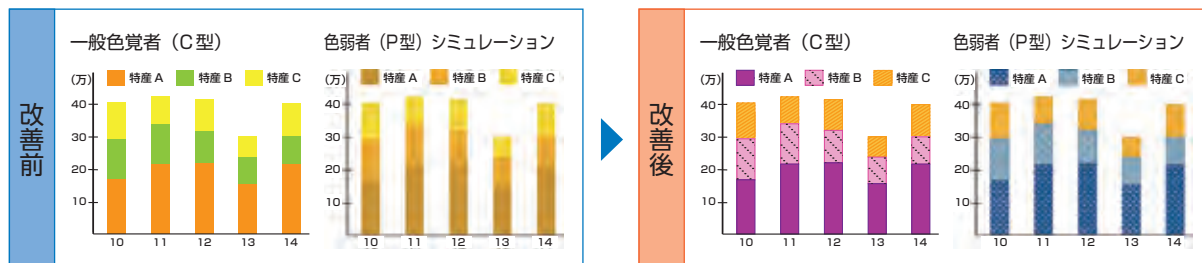
形を変えたり、マークを併用すると、色を見分けにくい人にも情報が伝わりやすくなります。形やマークの大きさは、できるだけ大きくし、色の違いがわかりやすいように配慮しましょう。また、インデックスなどの場合は、表示する位置を変えると、より情報が伝わりやすくなります。



② ハッチング（模様付け）をする

地図やグラフなど、塗りつぶす面積が広い場合は、斜線やドットなどのハッチング（模様）を加えると、色の違いが見分けられない場合でも、情報が伝わりやすくなります。

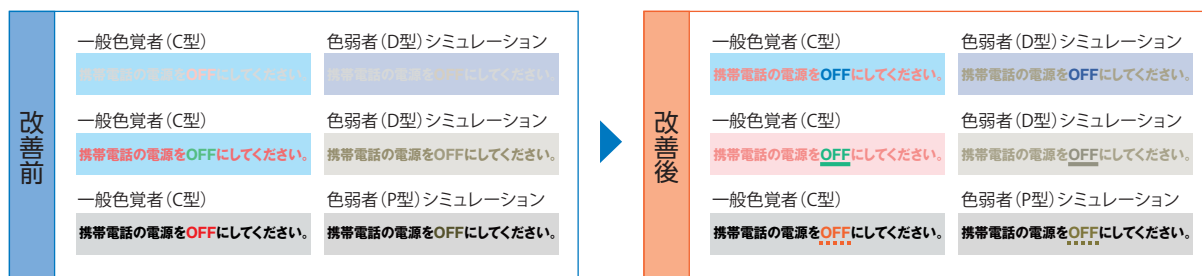
ハッチングは、ハッチングをした場所を目立たせる効果があるため、多用しないように注意が必要です。



③ 文字や線を太くする

色の見分けは、細かい線など面積が小さいほど、色弱者や高齢者、一般の方にも分かりにくくなり、太い線など面積が大きいほど色を感じやすく、色の違いが分かりやすくなります。

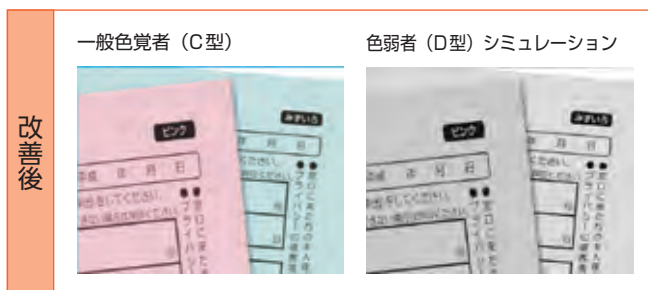
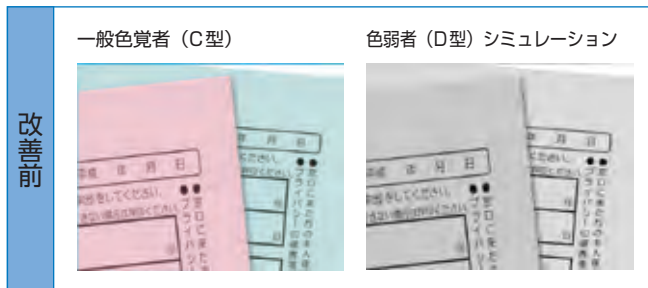
さらに、強調したい部分とそうでない部分は書体などの形を変えるなどの配慮を併用すると、より分かりやすくなります（第2章 - 2 参照）。



c 色の名前を用いたコミュニケーションを可能にする。

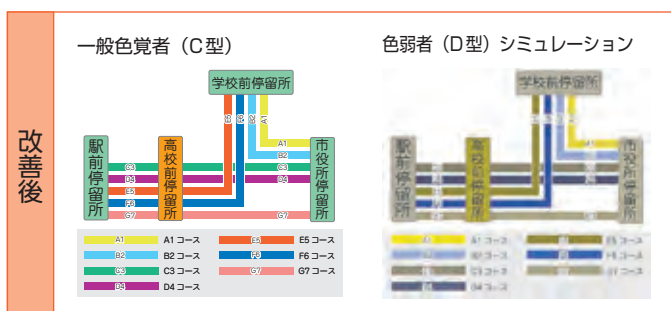
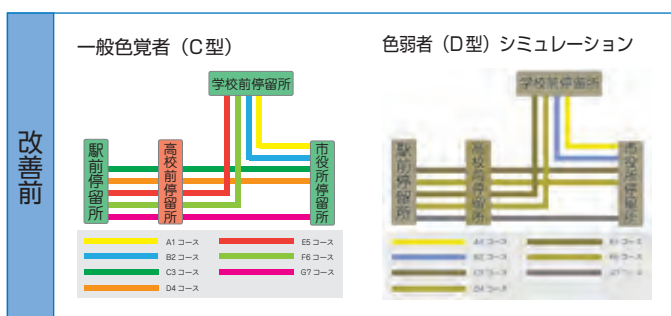
○ 申請用紙の色分け

「ピンク色の申請用紙にご記入ください」と指示をされても、色弱者にとっては、どの用紙がピンク色なのか分かりません。色の名前を用いてやりとりがされる可能性があるものには、色の名前を記載することで、コミュニケーションを図りやすくなります。

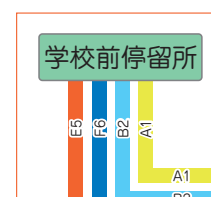


○ 路線図の色分け

「〇〇行きは、オレンジ色のところだよ」と教えていただいても色弱者には、どの色なのか分かりません。色の名前が分からない場合でも、路線番号が記載してあると、コミュニケーションがスムーズになります。



一般色覚者 (C型)



色弱者 (D型) シミュレーション





第2章-2 文字・言葉に関する配慮

① 文字の大きさ

- ・ A 4 用紙であれば、**12ポイント以上の大きさを使用**しましょう。
- ・ 注釈などで、やむなく文字を小さくする場合でも10.5ポイントは確保しましょう。
- ・ ただし、パンフレットやポスターなど、印刷物の形式によって、適切な文字の大きさは異なりますので、形式を踏まえ、読みやすくバランスの取れた大きさにしましょう。

文字の大きさ

- × どの大きさが見やすいですか (9ポイント)
- △ どの大きさが見やすいですか (10.5ポイント)
- どの大きさが見やすいですか (12ポイント)
- どの大きさが見やすいですか (14ポイント)

② 文字の形 (フォント)

- ・ 通常の場合は、**明朝体かゴシック体を使用**し、はっきりと読みやすい書体にすることが大切です。
- ・ 明朝体は、文字の太さが均一ではないことから、文字を小さくする場合は、ゴシック体の方が読みやすくなります。
(注)文字の大きさを小さくしすぎると、ゴシック体でも、画数の多い漢字はかえって読みにくくなります。
- ・ 柔らかい雰囲気を出すために丸文字を使用することもあります。長文で使うと読みにくくなります。
- ・ 数字を表記する場合は、アラビア数字で表記しましょう。

文字の形 (フォント)

- どの書体が見やすいですか (明朝体)
- どの書体が見やすいですか (ゴシック体)
- どの書体が見やすいですか (丸ゴシック体)
- どの書体が見やすいですか (メイリオ)

柔らかい雰囲気を出すために丸文字を使用することもあります。また、長文で使うと読みづらくないです。



柔らかい雰囲気を出すために丸文字を使用することもあります。長文で使うと読みづらくなります。



③ 強調表現

- 文字を強調したい場合は、色変更だけではなく **書体の変更太字やアンダーラインが効果的**です。

(注)文字は太すぎるとバランスが崩れたり、細部がつぶれて見えにくくなることがあります。

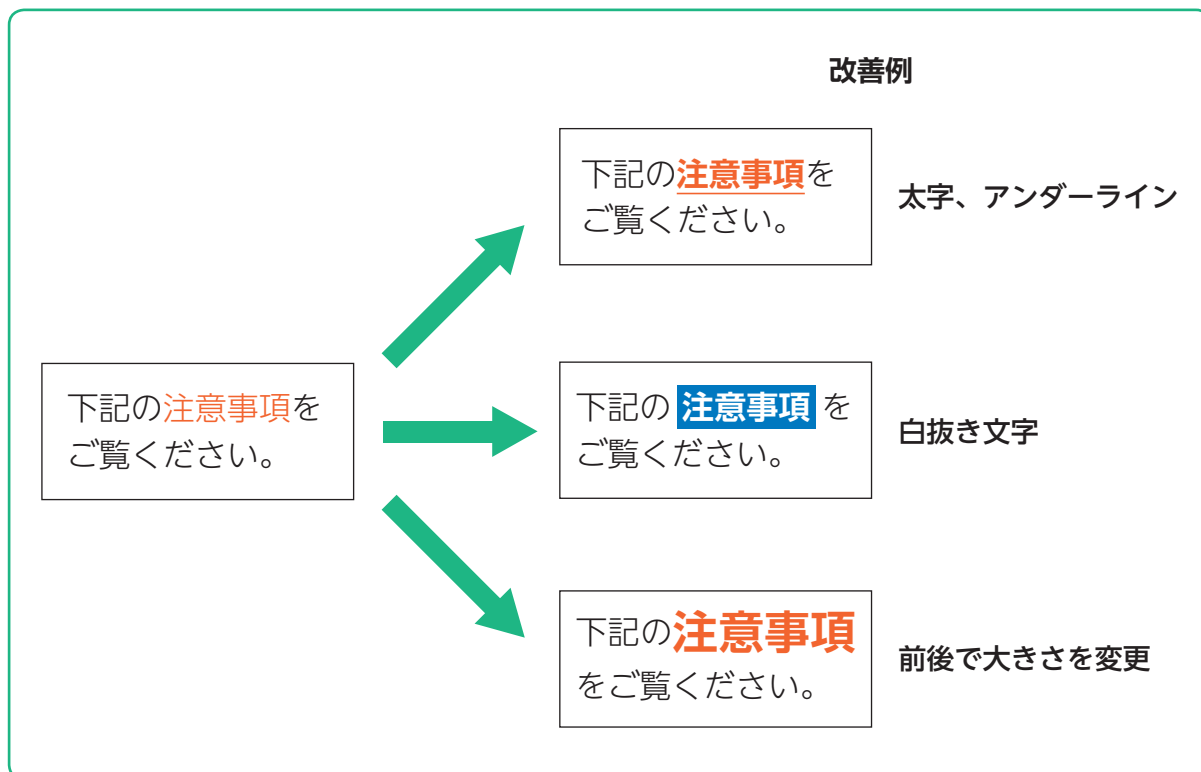
文字サイズを考え適度な太さを使用しましょう。

- その他、白抜き文字や、前後で文字の大きさやフォントを変えるなどの手法も効果的です。
- 斜体字は読みづらいので使わないようにしましょう。また、強調表現の多用は避けましょう。

文字を強調したい時は太字が効果的です。
「斜体字」は読みにくいので、つかわないようにしましょう。



文字を強調したい時は太字が効果的です。
「斜体字」は読みにくいので、つかわないようにしましょう。





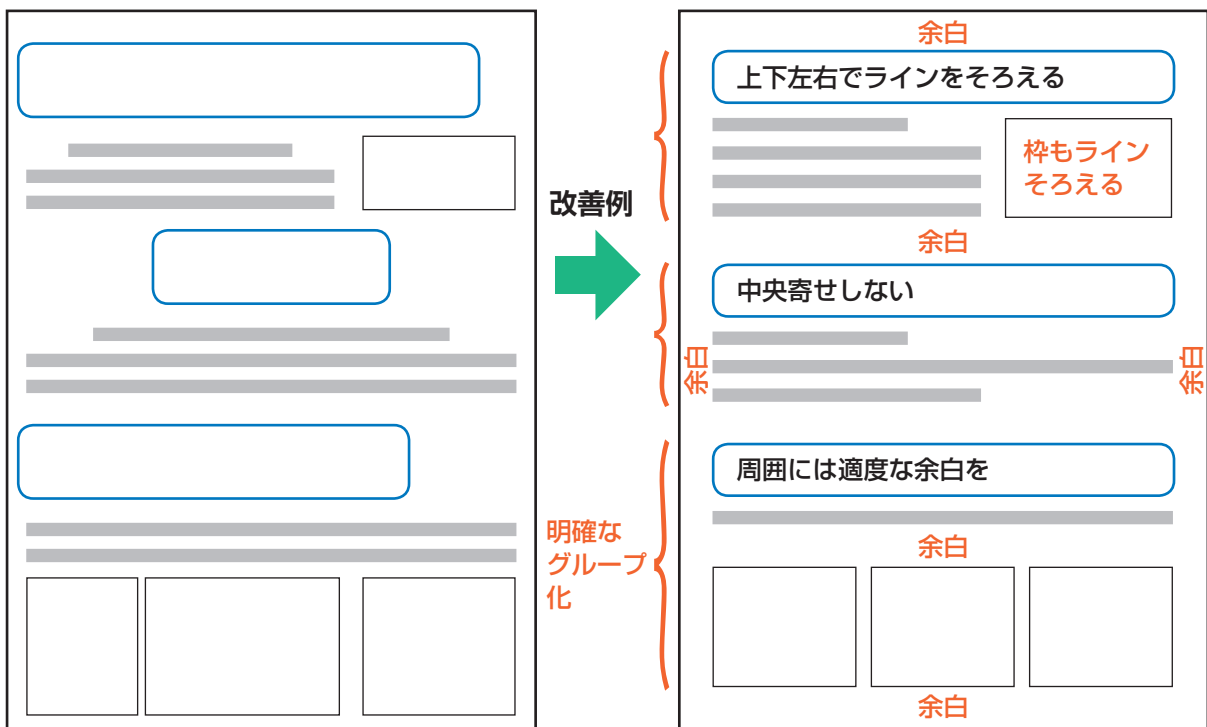
第2章-3 文章構成に関する配慮

① レイアウト・余白

- ・ 文章は短くシンプルにまとめ、上下左右の位置を揃え、見やすいレイアウトを意識しましょう。
- ・ 関連性のある文章や図表を接近させる「グループ化」を図りましょう。
- ・ 上下左右に余白を十分にとり、情報の詰めすぎに注意しましょう。

文章作成上の注意

- ・ 主語は1つ、話題も1つにしましょう。
- ・ 出来事は、時系列に沿って書くと理解されやすいです。
- ・ 比喩、暗喩、擬人法、二重否定は避けましょう。



② 分かりやすい言葉や表現

- ・ **難しい言葉は、簡単な言葉に置き換え**ましょう。
- ・ 専門用語や外来語を使わなければならない場合には、注釈や日本語訳を付けましょう。
- ・ 複雑な数字の概念は避けましょう。「10%の人」と書くよりも、「10人のうち1人」と書いた方が、読み手にとって分かりやすい表現です。
- ・ 時間を示すときは、24時間表記ではなく、12時間表記の方が分かりやすくなります。

文部科学省 国語審議会答申「国際社会に対応する日本語の在り方」

● おおむね定着している語 → そのまま使う

例：リサイクル、ボランティア

● 定着が不十分な語 → 言い換える

例：アカウントビリティー → 説明責任 スキーム → 計画

● 定着が不十分で、分かりやすい言い換えがない語 → 注釈を付けるなど工夫をする。

例：アイデンティティー（※）

※アイデンティティー＝独自性、自己認識

● ローマ字の頭文字を使った略語 → 日本語訳を付す

例：NPO（民間非営利組織）、WTO（世界貿易機関）

国立国語研究所「外来語」委員会の「外来語」言い換え提案を参考にしてください。外来語の言い換え語、用例、意味などが掲載されています。

インターネットで

<http://www.ninjal.ac.jp/>

8時に集合してください。
9時に出発します。
16時に到着予定です。



午前8時に集合してください。
午前9時に出発します。
午後4時に到着予定です。



③ 振り仮名（ルビ）

- ・ 難しい漢字は、できるだけ使わないようにしましょう。（「林檎（りんご）」や「蜜柑（みかん）」など）
- ・ **難しい人名や地名、固有名詞の漢字を使う場合には、振り仮名（ルビ）**を付けましょう。
- ・ 漢字を避けて平仮名を多用すると、かえって読みにくくなります。

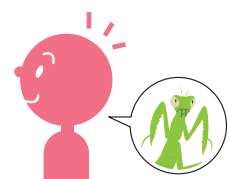
螳螂

まえあしがかまじょうにへんかし、ほかのしょうどうぶつをほしよくするにくしよくせいこのこんちゅうである。



カマキリ 螳螂

前脚が鎌状に変化し、他の小動物を捕食する肉食性の昆虫である。





第2章-4 その他の配慮

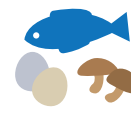
① 絵（写真）

- ・ **ポイントとなる文章には、絵（写真）の活用が有効**です。絵（写真）は、文章の雰囲気や感情が伝わりやすく、読み手の記憶にも強い印象を与えることができます。
 (注)文章の内容と違うことをイメージさせるような絵（写真）や、文章と関係のない絵（写真）を挿入すると、読み手は混乱してしまいます。
- ・ 絵（写真）を使う際には、絵（写真）のまわりを文章で囲ったり、絵（写真）の上から文章を記載しないようにしましょう。
- ・ 「見た目が美しいから」、「スペースを埋めるため」という理由で、挿絵を使用するのは逆効果になります。適切な絵（写真）の活用を心掛けてください。

ビタミンDを豊富に含む食品は魚介類、卵類、きのこ類などです。



ビタミンDを豊富に含む食品は魚介類、卵類、きのこ類などです。



絵を使う際には絵の周りを文章で囲んだり、絵の上から文章を記載しないようにしましょう。



絵を使う際には絵の周りを文章で囲んだり、絵の上から文章を記載しないようにしましょう。



② ピクトグラム

- ・ 絵（写真）は、見る人によって様々に解釈してしまう恐れもあるため、**ピクトグラムの活用も有効**です。
- ・ ピクトグラムは、見てすぐに意味が伝わるため、ポイントとなるメッセージや重要な単語を示すのに役立ちます。
- ・ 特にピクトグラムのうち、日本工業規格（JIS）の標準案内用図記号については、広く認知されています。
- ・ 一方で、独自に作成したピクトグラムについては、間違った情報を伝えかねない場合もあるので、余白に注釈を記載することも検討しましょう。

※詳細は、公益財団法人エコロジー・モビリティ財団のwebサイト

(http://www.ecomo.or.jp/barrierfree/pictogram/picto_top2017.html) を参照

第3章 カラーユニバーサルデザインの支援ツール

一般色覚者が、色弱者の色の見分けにくさを想像するのは困難です。

その手助けとなる支援ツールは有償・無償等様々なタイプがあります。用途に合わせて使い分けると良いでしょう。

●シミュレーションソフト

①「UDingCFUD」・「UDingシミュレータ」

東洋インキ株式会社が登録制にて無償配布しているツールで、それぞれ色弱者の見分けにくい色をチェックしながら色の組合せを決めたり、配色できるソフトです。申込みは東洋インキのwebサイトから。
<http://www.toyoink1050plus.com/tools/uding/>

②「色のシミュレータ」

浅田一憲氏が開発し、無償で配布され、iPhone、Andoroid、コンピュータのブラウザなどに対応しています。内蔵カメラや静止画（コンピュータのみ）の動画をCPDT型に変換し保存することもできます。
<http://asada.tukusi.ne.jp/cvsimulator/j/>

③「Adobe Illustrator/Photoshop」

アドビシステムズ株式会社から販売されているAdobe PhotoshopおよびAdobe IllustratorのCS4以降のバージョンに全世界標準でCUDソフトプルーフ（疑似変換）機能がつけられました。
<http://www.adobe.com/jp/>

シミュレーションする際の注意

多くのシミュレーションソフトは、色弱者（強度）の色の見分けにくさを再現するものであり、色弱者が感じている色を完全に再現するものではありません。

●バリエーション

伊藤光学工業株式会社（愛知県蒲郡市）が開発した色弱者が感じる色の見分けにくさを一般色覚者が体験できる特殊フィルタ。フィルタの特性は、P・D複合型、P・D個別型の2種類、形状は、メガネ、ルーペの2種類、計4種類があります。印刷物や看板など反射物体の観察を想定して設計しています。ディスプレイ、LEDなどでは効果が得られないことがあります。

<http://www.variantor.com/jp/>



●関連書籍

『カラーユニバーサルデザイン』ハート出版／CUDO（著）

『色弱の子を持つすべての人へ』北海道新聞社／栗田正樹（著）

『色弱が世界を変える』太田出版／伊賀公一（著）

『カラーユニバーサルデザインの手引き』教育出版／教育出版（編著）・CUDO（監修）

『考えよう学校のカラーユニバーサルデザイン』教育出版／彼方始（著）・CUDO（監修）

『色弱の子どもが分かる本』かもがわ出版／岡部 正隆（監修）



●カラーユニバーサルデザイン推奨配色セット

東京大学とDIC株式会社（旧・大日本インキ化学工業株式会社）、NPO法人カラーユニバーサルデザイン機構、JPMA（社団法人日本塗料工業会）、石川県工業試験場などが協力して作成した「カラーユニバーサルデザイン推奨配色セット／プロセスカラー版」は、以下の3パターンに分類された合計20色のカラーパレットです。

- ◆「文字やサイン等比較的小さな面積でも見分けやすい高彩度なアクセントカラー」9色
- ◆「案内図や地図の塗り分けなど、広い面積に用いる高明度、低彩度のベースカラー」7色
- ◆「これらの色と認識しにくい無彩色」4色

プロセスカラー印刷において、情報を色分けして伝えるときにご使用ください。



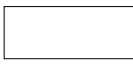

















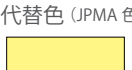

この配色見本は印刷物（4色プロセス印刷）に使う場合、画面表示、プレゼン等に使う場合などの用途別にダウンロードできます。また、ワード、パワーポイント形式の色見本ファイルや、Illustratorのスウォッチファイル（RGB版、CMYK版）も配布されています。いずれもカラーユニバーサルデザイン機構webサイトから無料で配布されるのでカラーユニバーサルデザインの基本配色資料として活用すると良いでしょう。

<http://www.cudo.jp/colorset/>

※ここで掲載している全ての色を同時に使って見分けやすいわけではありません。サイト上では避けるべき配色についても記載されているので、使用の際には参考にしてください。

色覚の多様性に配慮した案内サイン図表等用のカラーユニバーサルデザイン推奨配色セット

第3版

アクセントカラー			ベースカラー			無彩色		
JPMA色票 マンセル値	C,M,Y,K値 R,G,B値		JPMA色票 マンセル値	C,M,Y,K値 R,G,B値		JPMA色票 マンセル値	C,M,Y,K値 R,G,B値	
 赤	F08-50V* 0,75,95,0 もしくは0,75,90,0* 8.75R 5/12 255,40,0		 明るい ピンク	F05-80L 0,25,15,0 5R 8/6 255,209,209		 白	EN93 N 9.3 0,0,0,0 255,255,255	
 黄色	F27-85V* 0,0,100,0 7.5Y 8.5/12 250,245,0		 クリーム	F25-90H* 0,0,40,0 5Y 9/4 255,255,153		 明るい グレー	F75-80B 15,10,10,0 5PB 8/1 200,200,203	
 緑	F47-60T* 75,0,65,0 7.5G 6/10 53,161,107		 明るい 黄緑	F32-80P 25,0,80,0 2.5GY 8/8 203,242,102		 グレー	F75-50D 18,10,0,55 5PB 5/2 127,135,143	
 青	F77-40V 100,45,0,0 7.5PB 4/12 0,65,255		 明るい 空色	F69-80H 30,0,0,0 10B 8/4 180,235,250		 黒	EN-15 N 1.5 50,50,50,100 0,0,0	
 空色	F69-70P* 55,0,0,0 10B 7/8 102,204,255		 ベージュ	F19-75L 0,25,45,0 10YR 7.5/6 237,197,143		<small>※塗装の色指定にはJPMA色票値、出版印刷物にはC,M,Y,K値、画面表示やオフィス文書にはR,G,B値をご使用ください。 ※色名は案内図の凡例などに表記する際に推奨する一般名称です。 ※塗装用、出版印刷用、画面用の目的に応じて色合いを最適化しているため、色調はそれぞれ微妙に異なります。塗装用の正確な色調は日本塗料工業会標準色票、出版印刷用の正確な色調はDIC社プロセスカラーノート第7版をご覧ください。画面用の正確な色は、厳密にキャリブレーションされたsRGB規格のモニターでご確認下さい。 ※CMYK値は標準的なコート紙にオフセット印刷した状態、RGB値はsRGB規格でキャリブレーションしたモニターで表示した状態を基準としています。それ以外の紙質、インク、モニターでは正確な色が再現できないことがあります。 ※少数の色だけを組み合わせる場合、選ぶ色によって見分けやすさが変化します。詳細は以下のWEBサイトをご確認下さい。 ※どのような人にも、どのような照明条件下でもまぎらわしく感じないことを保証するものではありません。 ※ここに挙げた以外の色調がすべて見ずらいわけではありません。 ※今後実際の使用実績から得られたノウハウを反映して、色調や配色は逐次改訂してゆく可能性があります。最新の情報は以下のWEBサイトをご確認下さい。 http://jfiy.iam.u-tokyo.ac.jp/colorset/ </small>		
 ピンク	F02-70T 0,55,35,0 2.5R 7/10 255,153,160		 明るい 緑	F42-70H 45,0,45,0 2.5G 7/4 135,231,176				
 オレンジ	F15-65X 0,45,100,0 5YR 6.5/14 255,153,0		 明るい 紫	F82-70H* 25,30,0,0 2.5P 7/4 199,178,222				
 紫	F89-40T 30,95,0,0 10P 4/10 154,0,121		代替色（JPMA色票のみ）					
 茶	F09-30L 55,90,100,0 10R 3/6 102,51,0		 代替黄	E27-90P 7.5Y 9/8				
			 代替緑	E45-60L 5G 6/6				
<small>*赤色のC,M,Y,K値で、印刷条件によってオレンジに偏りすぎる可能性がある場合はC,M,Y,K=0,75,90,0をご指定ください。 *JPMA(日本塗料工業会)色票値に*のついたものは、2011年F版で新たに収録された色です。</small>								

第4章 カラーユニバーサルデザインに関する取組事例

カラーユニバーサルデザインに配慮した防災ガイドブックの策定（岡崎市）

災害時の避難場所を示すハザードマップのような、生命に関わる視覚情報は色覚のタイプにかかわらず、誰にでも正確に伝わるのが重要です。

岡崎市では、色使いなどに配慮し、誰に対しても正確に情報を伝えることができるよう、「岡崎市防災ガイドブック」を平成27年3月に全面改定しました。このガイドブックでは、南海トラフ沿いで発生が想定されている巨大地震による被害の状況を始め、災害危険箇所や防災に関する知識・情報などが掲載されています。防災マップの作成に当たっては、誰にでも見分けることが容易な配色にするとともに、ハッチング（地模様）を加えるなどの配慮を行い、色による見分けにくさの解消を図っています。

こうした取組は、岡崎市を始め、鳴門市（徳島県）や調布市（東京都）でも進められており、近年全国的な広がりをみせています。

また、市原市（千葉県）では、色に関する配慮だけでなくメディア・ユニバーサル・デザインの視点も取り入れ、矢印やイラストを効果的に使用したハザードマップの作成を行っています。



◎色だけではなく、ハッチング（地模様）を活用し区別している。



岡崎市防災ガイドブック (H27.3改訂)



◎イラストや矢印等を活用し、より理解しやすいよう配慮している。



市原市村田川洪水ハザードマップ (H21.9策定)

カラーユニバーサルデザインに関するパネル展やセミナー等の開催 (NPO 人にやさしい色づかいをすすめる会)

「NPO 人にやさしい色づかいをすすめる会」は、NPO法人 カラーユニバーサルデザイン機構の賛助会員が中心に集い、カラーユニバーサルデザインの普及を図るため、色弱者やその家族、カラーユニバーサルデザイン導入企業、教員、デザイナー、カラー講師等を構成員として、平成27年2月に設立されました。

当会は、主に愛知県内を中心に活動しており、平成28年11月に「体験型パネル展」(名古屋市)を開催し、一般県民向けの普及啓発を図るほか、平成29年11月には、ものづくり企業やデザイナー等の商品開発に資する「体験型セミナー&企業事例プレゼンテーション」(名古屋市)など、様々な企画を行っています。

また、行政機関や民間事業者からの依頼により講師派遣や企画展の開催を行っています。

<https://cud.nagoya/>



体験型セミナー&企業事例プレゼンテーション
(ナディアパーク (名古屋市中区))
※クリエイティブビジネススペース コード共催

メディア・ユニバーサル・デザイン (MUD) の普及 (NPO 法人メディア・ユニバーサル・デザイン協会)

「NPO法人メディア・ユニバーサル・デザイン協会」では、MUDに関する「普及・啓発活動」、「講師派遣・講演会開催」、「イベント企画・開催」、「書籍の監修・発行」、「提案・企画・商品製作」、「調査・コンサルティング」、「MUDマーク発行」の7つの事業を主に行っています。

また、MUDに関する知識・技能の習得を目的としたMUD教育検定を全国各地で開催するほか、MUDの意義や必要性を広く社会に発信するとともに、印刷業界における印刷技術の向上に貢献することを目的としたMUDコンペティションを平成19年から開催しています。

平成27年の第9回コンペティションでは、災害時に避難所を設営する際に必要な、備品や各スペースなどを案内するためのシールやポップ、テープ類をひとつにまとめた「避難所サポートセット」が最優秀賞経済産業大臣賞を受賞しました。この製品は、MUDに配慮した設計がなされ、目立ちやすく使いやすいのが特徴。熊本大震災の際にも活用され、現在、その改良品として「避難所設営シールセット」が発売され、全国の自治体で導入が進められています。

<https://www.media-ud.org/>



「避難所サポートセット」
製 造 元：メディア・ユニバーサル・デザイン協会
販売代理店：株式会社マルワ (名古屋市中区)
※セットの一部(スタッフ証、案内表示等)を掲載

トピックス1 愛知県障害者差別解消推進条例と手話言語・障害者コミュニケーション条例の制定

◆愛知県障害者差別解消推進条例

本県では、平成27年12月に「愛知県障害者差別解消推進条例」を制定し、平成28年4月に全面施行しました。

この条例では、基本理念の下に、県、県民、事業者の責務を明らかにするとともに、平成28年4月1日に施行された障害者差別解消法と同様に、不当な差別的取扱い及び合理的配慮の提供について、以下のとおり定めています。

この条例のもと、障害の有無にかかわらず共に暮らせる「全ての人が輝き、活躍する愛知」の実現を目指し、県民一体となって、障害を理由とする差別の解消に取り組んでいく必要があります。

	不当な差別的取扱い	合理的配慮の提供
国の行政機関・地方公共団体等	✖ 不当な差別的取扱いが禁止されます。	○ 法的義務： 合理的配慮を行わなければなりません。
民間事業者 <small>民間事業者には、個人事業者、NPO等の非営利事業者も含みます。</small>	✖ 不当な差別的取扱いが禁止されます。	○ 努力義務： 合理的配慮を行うよう努めなければなりません。 <small>※雇用の分野では障害者雇用促進法に基づき義務となります。</small>



障害を理由にサービスの提供を拒否してはいけません（不当な差別的取扱い）



写真などを使った分かりやすい表現で説明するよう努めましょう（合理的配慮）
※内閣府HP「合理的配慮サーチ」で紹介されています。

愛知県 差別解消 検索
詳しくはホームページで

◆手話言語・障害者コミュニケーション条例 (正式名称：手話言語の普及及び障害の特性に応じたコミュニケーション手段の利用の促進に関する条例)

本県では、平成28年10月に「手話言語・障害者コミュニケーション条例」を制定・施行しました。

日本語や英語が言語であるように、手話も独自の体系を持つ一つの言語であり、難聴（中途失聴含む）、視覚障害、肢体不自由、知的障害、発達障害、筋萎縮性側索硬化症（ALS）、高次脳機能障害等も、障害の特性に応じて築いてきたコミュニケーション手段があります。

この条例のもと、手話、要約筆記、点字、音声など、障害の特性に応じた様々なコミュニケーション手段を選択し、利用できるような環境づくりを進めていくことが必要です。

手話 は 言語

手話は、ろう者が知識を蓄え、文化を創造するために受け継ぎ、発展させてきた手指や体の動き、表情を使って視覚的に表現される独自の体系を有する言語であり、「障害者権利条約」や「障害者基本法」においても、手話が言語に含まれることが明記されています。

簡単な手話を覚えてみよう！



こんにちは

右手の二本の指を重ねて立てて、額の中央に引き寄せて当てる。



ありがとう

左手の甲に揃えた右手をのせ、右手を上げながら頭を下げる。

愛知県 手話言語 検索
詳しくはホームページで

トピックス2 障害の特性に応じた配慮の方法

障害のある方への情報提供に当たっては、その方の障害の特性に応じて、配慮が必要な場合があります。

ここでは、印刷物による情報提供に当たって、障害の種別ごとに配慮すべき事項等について、まとめています。

◆障害の特性と配慮すべき事項

視覚に障害がある方に対して

視覚障害には、全く見えない場合（全盲）と、見えにくい場合（弱視（ロービジョン））がありますが、視覚に障害がある方の多くは弱視（ロービジョン）となっています。

弱視（ロービジョン）者は、周囲の明るさや対象物のコントラストなどの状況によって、同じものでも見え方が異なる場合があります。他にも、視野の欠損により周囲の情報を十分にとらえることができない場合があるなど、障害の程度により様々です。

また、視覚に障害のある方は白杖を使っている方や盲導犬を連れている方もいますが、外見から分かりにくい方も多くいます。

印刷物により情報を伝える上では、ご本人の意向を踏まえ、以下のような配慮に努めましょう。

配慮すること

- ◆拡大文字版を作成する。
- ◆音声版を作成する。
- ◆点字版を作成する。
- ◆印刷物に「音声コード」を付ける。
- ◆テキストデータを提供する（※）。

※ご本人側で、音声読み上げソフトで読み上げたり、文字を拡大したり、点字化したりなど、様々な方法で活用されます。

聴覚に障害がある方に対して

病気、事故、薬害、騒音、遺伝等を原因とする「聞こえない、聞こえにくい」という外見からは分かりにくい障害です。

また、聴覚障害の中でも、「ろう（あ）」、「中途失聴」、「難聴」がありますが、いずれも視覚での情報取得が中心となります。

特に、ろう（あ）の方などで、先天性の障害や乳幼児期に失聴している場合、言語を取得する前から発症しているため、複雑な表現や難しい漢字を理解することが難しい方もいます。

印刷物により情報を伝える上では、ご本人の意向を踏まえ、以下のような配慮に努めましょう。

配慮すること

- ◆難しい漢字や固有名詞には振り仮名を付ける。
- ◆問合せ先には、「FAX番号」・「メールアドレス」を記載する。

知的障害・発達障害のある方に対して

知的障害とは、発達期までに生じた知的機能障害により、認知能力の発達が全般的に遅れた水準にとどまっている状態とを指し、その程度や特性は様々で、一人一人異なります。

また、発達障害は、生まれつきの脳の機能障害であり、障害特性による困難さと同時に優れた能力を持つこともあり、その特性は一人一人異なり、その人に合わせた対応が必要になります。

印刷物により情報を伝える上では、ご本人の意向を踏まえ、以下のような配慮に努めましょう。

配慮すること

- ◆難しい漢字や固有名詞には振り仮名を付けて、分かりやすく説明する。
- ◆イラストや写真を取り入れ、やさしく分かりやすい文字や言葉で表現する。

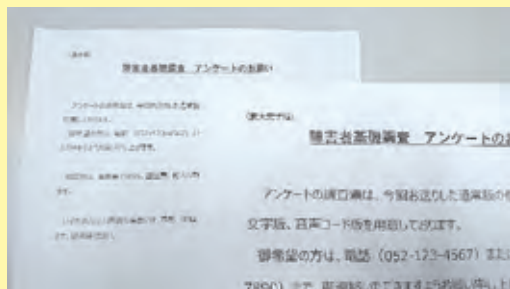
◆配慮の方法

拡大文字版

拡大文字版とは、通常版よりも文字のサイズを大きくしたものです。

作成に当たっては、できるだけ大きな文字（A4判で14～16ポイント）で作成し、適宜、A3判に拡大印刷したものを用意しましょう。

また、白・黒を基調とし、文字をはっきり見やすくしましょう。



点字版

点字版とは、テキストを点訳し、点字用紙（厚紙など）の用紙に点字として加工したものです。

作成に当たっては、通常の印刷物より分量が増える点に注意しましょう。

また、点訳作業には時間を要する場合が多く、読む方の時間も考慮して、計画的に準備する必要があります。



音声版

音声版とは、テキストを音声化し、CDなどに吹き込んだものです。

原稿（テキスト）の作成に当たっては、耳で聞いたときに分かりやすく、要点を絞ったものにするとともに、表・写真・図表等については言葉による説明に代えましょう。



音声コード【Uni-Voice（ユニボイス）】

音声コード（Uni-Voice（ユニボイス）ともいう。）とは、専用ソフトにより、テキストデータを二次元コード化したもので、携帯アプリや専用の読取装置を利用して、音声として出力することができます。

なお、標準のMサイズ（18mm角）の音声コードの中に、約800字の文字情報を格納することができますので、リーフレットなどを作成する際は、積極的に音声コードを付けましょう。

原稿（テキスト）の作成に当たっては、音声版と同様の注意が必要です。また、印刷に当たっては、600dpi以上のレーザープリンタを使用するとともに、触覚によりコードの位置を把握できるように、音声コードの横に半円の切り欠きを入れる必要があります。（両面の場合は原則2か所）

※バージョンの違いにより、まれに正しく音声出力されない場合があります。



セルフチェックリスト

※項目全てを満たす必要はありませんが、配慮し忘れることもあるので、意識することが大切です。

◆はじめに

- 印刷物の種類は適切か。
- 色の感じ方が人により異なること（色覚の多様性）を意識しているか。

◆カラーユニバーサルデザインの基本的な考え方

- 白黒でも記載されている内容を正確に理解できるようにしているか。
- 色の違いだけでなく、明度（明るさ）や彩度（鮮やかさ）の違いや、文字の形（フォント）、太字、形状の違い、文字や記号の併用などでも情報が得られるように工夫しているか。
- 色の付いた文字や線は、見分けやすいように太くしているか。
- 色の名前を用いたコミュニケーションが考えられる場合は、色の名前を記載しているか。

◆色の選び方・組合せ方

- 彩度の低いパステル調の色同士を組合せていないか。
- 見分けにくい色の組合せ（「青と紫」、「深緑と茶色」、「赤と緑」など）をしていないか。
- 背景と文字にははっきりとした明度差（コントラスト）を付けているか。

◆色に関するその他の工夫

- 色の塗り分けには、色以外にハッチング（模様）などを併用しているか。
- 色の塗り分けの境は、細い黒線や白抜き輪郭線を入れて、色同士を見分けやすくしているか。

◆文字・言葉に関する配慮

- 文字の大きさは12ポイント以上を基本としているか。
- 明朝体もしくはゴシック体を基本として、見やすい文字の形（フォント）としているか。
- 太字やアンダーラインなど適切な強調表現に努めているか。また、多用していないか。

◆読みやすい文章・表現方法

- 全体的に見やすく、文章は短くシンプルにまとまっているか。
- 安易に難しい言葉や外来語を使用していないか。
- 難しい読み方の漢字には振り仮名（ルビ）を付けているか。
- 絵（写真）を効果的に活用しているか。

◆その他の配慮

- 拡大文字版を用意しているか。
- 点字版や音声版を作成しているか。
- 音声コードを付けているか。
- 問合せ先には、「FAX番号」または「メールアドレス」を記載しているか。

届く 伝わる わかる 響く

視覚情報の ユニバーサルデザインガイドブック



発行：愛知県健康福祉部障害福祉課 平成30(2018)年 2月発行

監修・資料提供：NPO法人カラーユニバーサルデザイン機構

制作：株式会社マルワ

問合せ先：愛知県健康福祉部障害福祉課 〒460-8501 愛知県名古屋市中区三の丸3-1-2

電話番号 052-954-6294 FAX 番号 052-954-6920