



土浦市 デジタルサイネージ ガイドライン

Tsuchiura City Digital Signage Guideline

目次

1	はじめに	2p
2	デジタルサイネージとは	3p
3	地区の分類	4p
4.1	光に関する指針	6p
4.2	色に関する指針	9p
4.3	動きに関する指針	12p
4.4	位置に関する指針	13p
4.5	音に関する指針	14p
4.6	その他の指針	14p
5	別表	15p

1 はじめに



私たちの身の回りには、様々な場所でデジタルサイネージが設置されており、特に屋外に設置されたデジタルサイネージは街のにぎわい創出に大きな効果をもたらします。

一方で、その高い誘目性から、周囲の景観に与える影響が非常に大きいほか、ドライバーや歩行者の不注意による交通事故を誘発する危険性もあります。

本ガイドラインは、デジタルサイネージの適切な表示を誘導し、良好な景観形成や安全性の確保を図ることを目的として、土浦市屋外広告物条例で規定する面積や表示位置等に関する規制に加え、光や色、動きといった観点から指針を示します。

法規制



※表示面積、位置等の規制

誘導指針



※光、色、動きの指針

2

デジタルサイネージとは

本ガイドラインにおいて、デジタルサイネージとは「**屋外でディスプレイなどの電子的な表示機器を使って情報を発信する広告物**」を指し、電光掲示板やガラス面の内側から屋外に向かって表示するものも含むこととします。

なお、本ガイドラインにおいてデジタルサイネージを視認する者を「**受け手**」と呼称します。



Q1

土浦市屋外広告物条例に基づく表示許可を得る際に、このガイドラインを守っているかチェックしますか。

A

表示許可申請書に、「**デジタルサイネージチェックリスト**」の添付をお願いします。

Q2

ガラスの内側から屋外に向けて表示するデジタルサイネージは、条例の表示許可が必要ですか。

A

ガラス内側のデジタルサイネージは、あくまで表示の指針を示すだけで、条例に基づく**許可申請は不要**です。

Q3

このガイドラインが示す指針を守らずにデジタルサイネージを表示した場合、罰則はありますか。

A

罰則はありませんが、より良い景観の創出や交通安全の確保のため、できる限りのご協力をお願いします。

3 地区の分類

都市計画法上の用途地域や土浦市景観計画の景観重点地区を基に、市内を4つのエリアに分類しました。A地区ではまちなかにふさわしいにぎわいのある景観、C地区では落ち着きのある良好な景観の形成を誘導するため、地区ごとに光や色、動き等に関する個別指針を定めます。

A地区

用途地域 ▶ 商業地域、近隣商業地域
景観計画 ▶ JR土浦駅周辺地区

B地区

A地区、C地区及びD地区を除く区域
用途地域 ▶ 準住居地域、第一種・第二種住居地域、
準工業地域、工業地域、工業専用地域

C地区

用途地域 ▶ 第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・
第二種中高層住居専用地域、無指定(市街化調整区域)
景観計画 ▶ 霞ヶ浦湖畔地区、筑波山麓地区

D地区 (設置不可)

景観計画 ▶ 旧城下町とその周辺地区
※土浦市屋外広告物条例に定める屋外広告物特別誘導地区
に該当するため、デジタルサイネージの設置はできません。

にぎわい



落ち着き



各地区のイメージ

A 地区



B 地区



C 地区



D 地区 (設置不可)



4.1 光に関する指針

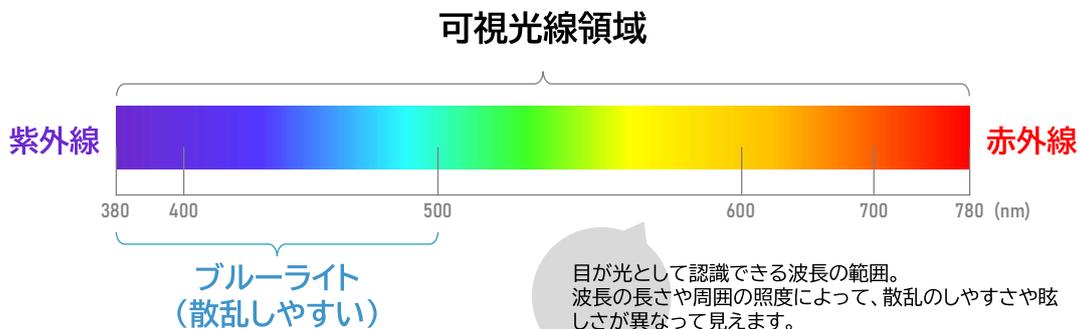
屋外のデジタルサイネージは、日中の太陽光の下でも視認性を確保するため、 $2,000\text{cd}/\text{m}^2$ 以上の高い輝度に設定されることが一般的です。しかし、過度に明るいデジタルサイネージは、周囲を相対的に暗く見せるほか、デジタルサイネージ以外の屋外広告物や標識等の視認性を低下させ、景観のバランスを損なうことがあります。夜間では、特に波長の短い青色系の光が空気中に散乱しやすい特徴を持つため、スカイグロー¹を引き起こし夜間景観や夜空の眺望を阻害する可能性が高くなります。



強い光もたらす眩しさのイメージ。デジタルサイネージは光源が広いいため、眩しく感じやすい特徴があります。

また、過度に輝度を高く設定すると受け手にグレア²を引き起こすほか、特に低照度環境下での網膜順応を妨げるため、交通安全を阻害するおそれがあります。一方で、受け手が感じる明るさは、物理的な輝度と必ずしも比例関係にはなく、むしろ対数的に変化する特性があるとされています。

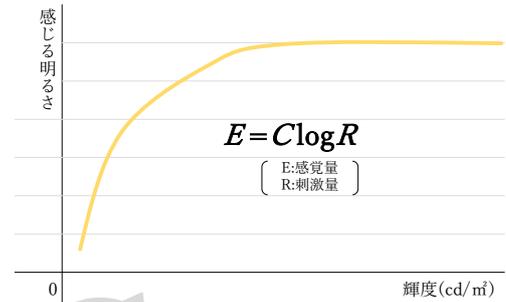
更に、受け手が感じる眩しさについては、プルキンエ現象³の影響により使用する色と周囲の明るさとの組み合わせによって異なることが知られています。



- 1 地上で放たれた光が大気中の微粒子などで散乱されて地上に戻ってくる現象
- 2 視界に過度に明るい光が入ることで不快感や見えにくさを感じる現象
- 3 暗い場所では短い波長(青色)の光が相対的に明るく見え、逆に明るい場所では長い波長の光(赤色)が相対的に明るく見える現象

これらのことから、デジタルサイネージの輝度を設定する際には、単に輝度の数値を下げるのみでなく、実際の見え方や周辺環境との対比、使用する色の波長にも十分に配慮することが必要です。

以上を踏まえ、光について次のとおり指針を示します。

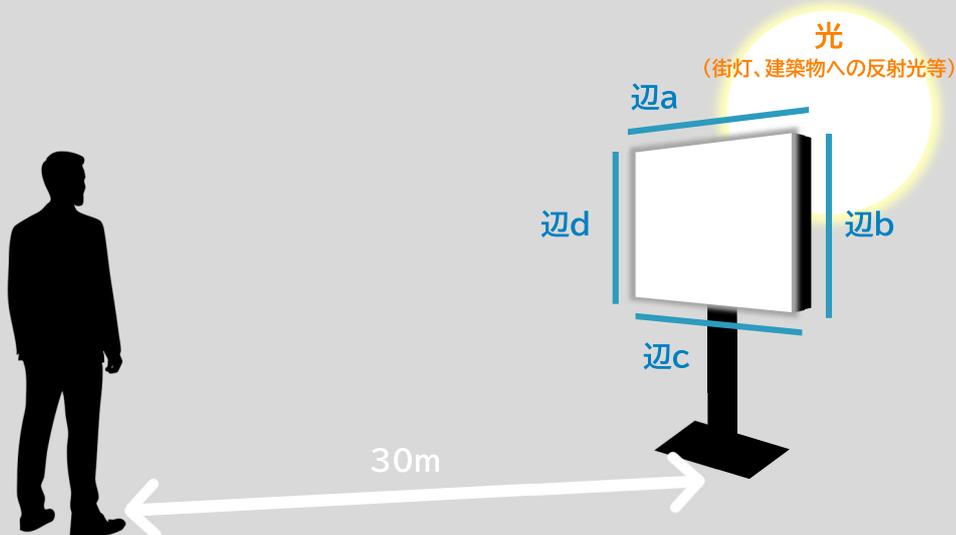


輝度を100下げれば、感じる明るさも同じ程度下がるのではなく、対数的に変化します。
(ウェーバー・フェヒナーの法則)

原則として調光機能を付けた上、下表に定める地区毎の輝度の基準値に収めること。調光機能が無い場合は、表示面に発光しない面積を一定程度設ける等の対応により、眩しさに配慮すること。

	昼間 (日の出～日の入)	夜間 (日の入～0時)	深夜帯 (0時～日の出)
A地区	3,000cd/m ² 以下	400cd/m ² 以下※ (1,000cd/m ² 以下)	状況に応じ夜間よりも周辺環境に配慮した輝度
B地区	3,000cd/m ² 以下	400cd/m ² 以下※ (800cd/m ² 以下)	
C地区	3,000cd/m ² 以下	400cd/m ² 以下	完全消灯

※設置場所から30m離れた地点から表示面を視認した際に、2つ以上の辺に屋外広告物以外の光源又は光の反射が接する場合は、()内の輝度まで緩和できるものとします。この他、建築物の陰となる場所等、設置場所の環境条件により表の輝度に収めてもグレアが生じることがあるため、周囲の明るさに応じて適切に調整してください。



受け手から見て、辺aと辺bの2つの辺に光が接しているため、A地区、B地区においては()内の輝度まで緩和できます。

- 歩行者の目線の高さと同じ高さ(地表面から1~2m程度)にLEDを使用した表示面を配置する場合は、表に示す基準値以上に輝度に配慮すること。
- B地区、C地区においては上方光束比⁴に配慮することとし、必要に応じ庇やカバーなどの適切な遮蔽物の下部に設置することで、夜空へ光が拡散しないよう配慮すること。
- 反射・映り込み防止フィルム等を活用することにより、画面を見やすくするとともに、明るさを抑えること。
- フリッカー⁵を抑制するため、リフレッシュレート(垂直同期周波数)の高い表示機器を使用するか、フレームレート(コマ数)とリフレッシュレートを合わせること。

4 光束に占める上方光束(光束のうち水平面より上へ向かう光束)の割合

5 リフレッシュレートの不足や電源周波数の差により発生する表示面のちらつきや模様の映り込み

4.2

色に関する指針

彩度の高い色(鮮やかな色)や、補色⁶を用いた過度なコントラストは、良好な景観を阻害するだけでなく、受け手の視覚的な快適性を著しく損ねるほか、人によっては強い不快感を引き起こすことがあります。

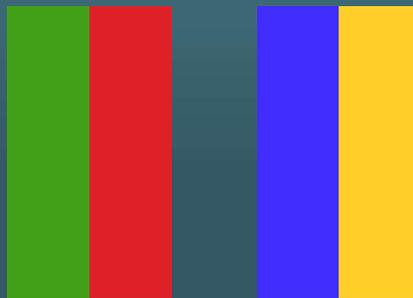
一方で、アースカラー⁷等の自然と調和する色には心を落ち着かせる効果やストレスを緩和する効果があるとされています。

また、うずまき模様や細かい縞模様等の規則的なパターン模様は受け手に錯覚や視覚的な疲労を引き起こすことがあるため、慎重に扱う必要があります。

望ましくない配色や模様の例



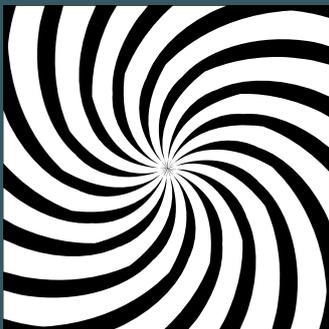
彩度の高い色



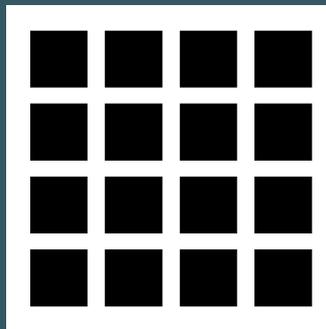
補色の組合せ



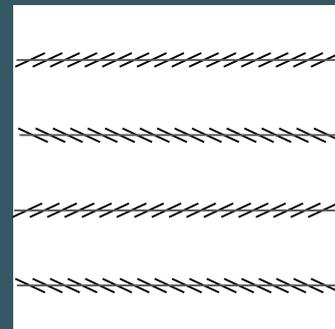
コントラストの不足



うずまき模様



ヘルマングリッド



ツェルナーの錯視

6 赤と緑、青と橙のような、色相環で反対の位置にある色の組み合わせ

7 大地や植物、海などの自然物をイメージした色(茶系(ベージュ、テラコッタなど)、緑系(カーキ、モスなど)、青系(ブルーなど))

デジタルサイネージの表示面には、コーポレートカラー⁸等の例外を除き、彩度の高い色や補色の組み合わせ、錯覚を誘発するパターン模様の使用は避けることが望ましいです。

以上を踏まえ、色について次のとおり指針を示します。

- B地区、C地区において高彩度の色の使用は控えること。
- C地区においてはアースカラー等の自然と調和する色を使用すること。
- 適切なコントラストにより視認性を確保すること。
- 信号機付近では信号機の光に類似した色を使用しないこと。
- うずまき模様、細かい縞模様、同心円等、錯覚を引き起こすような規則的なパターン模様が大部分を占める表示は避けること。
- 自立型の場合、筐体自体についても周辺の建築物ファサードや景観との調和を図った色彩や形態とすること。

8 企業等のブランドイメージを象徴する色(例:土浦市の「青藍(4.5PB3/7)」)

Column

コラム

文字の配置については、じっくり見ることが可能な通常の屋外広告物と、見る時間が限られるデジタルサイネージとの広告媒体としての性質の違いを意識することが重要です。

例えば、人の目が一カ所に留まる時間はおよそ0.3秒前後と言われています。この短い時間で人が読める文字数は、日本語で最大15文字が目安となるため、リーフレットやポスターに使用するデザインをそのまま流用すると情報量が多くなり、広告

効果が薄れる可能性があります。

デジタルサイネージでは、初めて見る人が瞬時に理解できるだけの情報量に絞り、読ませるコンテンツではなく「見せる」コンテンツにする必要があります。

見せ方についても、印刷広告物に比べて解像度が低いことを考慮し、文字のサイズを大きくしたり、背景との明度差を確保するなど、視認性や可読性を高める工夫が必要です。



あんぱん、メロンパン、クロワッサン、ドーナツ
天然酵母パン 土浦堂
7:00~25:00
年中無休(宅配可能)
この先信号左折後50m

文字数が多く、どの情報を伝えたいのか分かりにくい



天然酵母パン 土浦堂

この先左折
宅配可能

背景との明度差が確保できておらず、視認性が低い



宅配可能
天然酵母パン
土浦堂
この先左折

フォントや向きの不揃い、無意味な変形により読みにくい



文字数を抑えた表示面の例。
情報量だけでなく、写真・イラストなどのコンテンツとフォントが調和していることも重要です。

4.3

動きに関する指針

極端な点滅表現や動的表現(背景と文字が激しく入れ替わる表現、高速で動き回るオブジェクト等)、画面転換は、良好な景観を阻害するだけでなく、受け手の視覚的な快適性を著しく損ねるほか、人によっては強い不快感を引き起こすことがあります。また、受け手が自動車などを運転している際には幻惑を誘発し、重大な事故を引き起こすリスクを伴います。

デジタルサイネージで広告の動きを検討する際には、設置場所やターゲット、周辺環境を十分に考慮し、適切な表現とすることを意識してください。

以上を踏まえ、動きについて次のとおり指針を示します。

- 映像や光の点滅は、1秒間に3回を超える使用を避け、かつ1秒間中の輝度変化を20%以下に抑えること。加えて、これを連続して2秒を超えて行わないこと。
- 点滅が同時に起こる面積が画面の4分の1を超えないこと。
- 鮮やかな赤色の点滅は特に慎重に扱うこと。
- C地区や信号機周辺においては動画による表示を避け、静止画の切替(切替間隔の目安は10秒)とすること。
- 極端に長いストーリーやクイズ等、受け手の注目を過度に集める表現を避けること。
- サブリミナル効果等の通常感知しえない方法による表現を避けること。

4.4

位置に関する指針

交差点付近でデジタルサイネージを設置すると、信号機に表示面が重なることで交通安全に支障をきたす場合があります。

また、高い位置にデジタルサイネージを設置すると、光を遮るものがないため、広い範囲に影響を及ぼします。屋外広告物条例の高さの規制に準拠することはもちろん、設置場所に近接する住宅地や自然景観との距離を踏まえ、適切な高さに設置することを意識してください。

以上を踏まえ、設置位置について次のとおり指針を示します。



周辺環境と調和したアイレベルの高さとした例。歩行者も多い道であるため、「光に関する指針」で示すように歩行者が見て眩しく感じないように配慮されていることが伺えます。

- 道路から信号機や道路標識を視認する際に表示面が重なる等、交通安全を阻害するものとならないよう設置位置及び表示面の向き・角度に配慮すること。
- 特に交差点においては、右折レーンの進行方向に正対する位置に表示面を向けないこと。
- B地区においては設置の高さを9m以下(建物の3階相当)、C地区においては3m(建物の1階相当)以下とすること。
- 水面(湖面や川面など)に近接して設置する場合は、夜間、水面に表示面の光が反射しないように配慮すること。
- 歴史的風致形成建造物に近接して設置する場合は、設置場所や設置方法について周辺環境に合わせることを。

4.5 音に関する指針

騒音を引き起こす原因となり、市民の生活環境を損なう可能性があります。可能な限り音の出力は控え、表示の内容や見せ方の工夫により広告効果を高めることが望ましいです。

以上を踏まえ、音について次のとおり指針を示します。

- B地区、C地区においては音の出力を行わないこと。
- A地区において音の出力が必要な場合、65dB以下かつ6～22時のみの出力とすること。

4.6 その他の指針

- デジタルサイネージの設置に際しては、各指針を踏まえ、茨城県警察土浦警察署交通課に対し事前の協議を行うこと。
- 光や色等、デジタルサイネージについて近隣等から苦情があった場合には、設置者・管理者において誠実に対応すること。
- 災害発生時における被災状況や避難誘導情報、防災関連情報等の緊急性の高い内容を公益のため表示する場合、その表示内容に限っては、本ガイドラインに示す指針に準拠することを要しない。

5

別表(地区の個別指針)

		A 地区	B 地区	C 地区	D 地区
光	昼間 (日の出～日の入)	3,000 cd/m ² 以下	3,000 cd/m ² 以下	3,000 cd/m ² 以下	-
	夜間 (日の入～0時)	400(1,000) cd/m ² 以下 ※	400(800) cd/m ² 以下 ※	400 cd/m ² 以下	-
	深夜帯 (0時～日の出)	状況に応じ夜間よりも周辺環境 に配慮した輝度		完全消灯	-
	上方光束	-	必要に応じ庇やカバーなどの 適切な遮蔽物の下部に設置		-
色	-	高彩度を控える	高彩度を控え、 アースカラーを 推奨	-	
動き	-	-	静止画の切替 (切替間隔10秒)	-	
位置	-	高さ9m以下	高さ3m以下	-	
音	65dB以下かつ 6～22時のみ	出力不可	出力不可	-	

※設置場所から30m離れた地点から表示面を視認した際に、2つ以上の辺に屋外広告物以外の光源又は光の反射が接する場合は、()内の輝度まで緩和

問い合わせ先

(令和8年3月2日策定)

土浦市役所 都市政策部 都市計画課(計画係)
〒300-8686 茨城県土浦市大和町9番1号
TEL 029-826-1111(内線2361)
FAX 029-826-3401
e-mail toshikei@city.tsuchiura.lg.jp

土浦市デジタルサイネージチェックリスト

□ 次の表に定める地区毎の指針を順守すること。

		□ A 地区	□ B 地区	□ C 地区	記載欄
光	昼間 (日の出～日の入)	3,000 cd/m ² 以下	3,000 cd/m ² 以下	3,000 cd/m ² 以下	cd/m ²
	夜間 (日の入～0時)	400(1,000) cd/m ² 以下※	400(800) cd/m ² 以下※	400 cd/m ² 以下	cd/m ²
	深夜帯 (0時～日の出)	状況に応じ夜間よりも周辺環境に 配慮した輝度		完全消灯	cd/m ²
	上方光束	-	必要に応じ庇やカバーなどの 適切な遮蔽物の下部に設置		/
色	-	高彩度を控える	高彩度を控える (アースカラー推奨)	/	
動き	-	-	静止画の切替 (切替間隔 10 秒)	/	
位置	-	高さ 9m以下	高さ 3m以下	/	
音		65dB以下かつ 6～22 時のみ	出力不可	出力不可	/

※設置場所から 30m 離れた地点から表示面を視認した際に、2つ以上の辺に屋外広告物以外の光源又は光の反射が接する場合は、()内の輝度まで緩和

- 歩行者の目線の高さと同じ高さ(地表面から 1～2m 程度)に LED を使用した表示面を配置する場合は、表に示す基準値以上に輝度に配慮すること。
- 反射・映り込み防止フィルム等を活用することにより、画面を見やすくするとともに、明るさを抑えること。
- フリッカー(ちらつき)を抑制するため、リフレッシュレート(垂直同期周波数)の高い表示機器を使用するか、フレームレート(コマ数)とリフレッシュレートを合わせること。
- 適切なコントラストにより視認性を確保すること。
- 信号機付近では信号機の光に類似した色を使用しないこと。
- うずまき模様、細かい縞模様、同心円等、錯覚を引き起こすような規則的なパターン模様が大部分を占める表示は避けること。

- 自立型の場合、筐体自体についても周辺の建築物ファサードや景観との調和を図った色彩や形態とすること。
- 映像や光の点滅は、1秒間に3回を超える使用を避け、かつ1秒間中の輝度変化を20%以下に抑えること。加えて、これを連続して2秒を超えて行わないこと。
- 点滅が同時に起こる面積が画面の4分の1を超えないこと。
- 鮮やかな赤色の点滅は特に慎重に扱うこと。
- 極端に長いストーリーやクイズ等、受け手の注目を過度に集める表現を避けること。
- サプリミナル効果等の通常感知しえない方法による表現を避けること。
- 道路から信号機や道路標識を視認する際に表示面が重なる等、交通安全を阻害するものとならないよう設置位置及び表示面の向き・角度に配慮すること。
- 特に交差点においては、右折レーンの進行方向に正対する位置に表示面を向けないこと。
- 水面(湖面や川面など)に近接して設置する場合は、夜間、水面に表示面の光が反射しないように配慮すること。
- 歴史的風致形成建造物に近接して設置する場合は、設置場所や設置方法について周辺環境に合わせること。
- デジタルサイネージの設置に際しては、各指針を踏まえ、茨城県警察土浦警察署交通課に対し事前の協議を行うこと。

協議日: 年 月 日

担当者:

意見:
- 光や色等、デジタルサイネージについて近隣等から苦情があった場合には、設置者・管理者において誠実に対応すること。
- 災害発生時における被災状況や避難誘導情報、防災関連情報等の緊急性の高い内容を公益のため表示する場合、その表示内容に限っては、本ガイドラインに示す指針に準拠することを要しない。