

検査標章の視認向上策について(案)

検討経緯・目的

(検討経緯)

- 検査標章は、検査の履行の有無及び自動車検査証の有効期間の満了する時期を一目瞭然とし、無車検車の取締りを容易にするため、前面ガラス等に表示するものである。
- 平成16年1月より、自動車登録検査業務電子情報システム(MOTAS)から印刷する方式となり、検査標章の大きさは従来と比較した場合、大幅に小さくなった。
⇒関係各署より、視認性が低下したという意見が挙がる。

(目的)

- 無車検車の通報を依頼している方に対して検査標章の視認性等についてアンケートを実施し、その結果から現在の検査標章の問題点を明らかにし、視認性を向上させた新しい検査標章の検討を行う。

- (1) 検査標章の現状把握(第1、2回検討会 議事)
 - ・検査標章に関する現状について整理。
 - ・現システムでの検査標章の大きさの限度について整理。

- (2) 検査標章に関するアンケート調査(第1、2回検討会 議事)
 - ・無車検車の通報を依頼している方々(ガソリンスタンド従事者、整備工場従事者)に対して検査標章の視認性等についてアンケートを実施。
 - ・現在の検査標章の問題点について整理。

- (3) 視認性実験(第3、4回検討会 議事)
 - ・アンケート結果をもとに、一般の免許保有者に対して視認性実験を実施。
 - ・視認性実験結果について整理。

- (4) 新しい検査標章のコストについて(第4回検討会 議事)
 - ・台紙の色を有効期間が満了する年毎に変更する場合のコストを試算。

検査標章のアンケート調査

(調査概要)

- ガソリンスタンド、整備工場事業者を対象として、検査標章の確認場面での視認性やデザインに対する提案等のアンケート調査を行った。
- この結果をもとに、検査標章を活用している具体的な状況や視認性における問題点を明らかにし、今後の検査標章の視認性向上策を検討する上での参考情報とする。

(検討結果)

視認性実験で評価する項目を以下のように整理した。

- | | |
|-----------|------------------------|
| ①デザイン案 | ⇒①文字の要素 |
| | ②数字の表示位置による識別の要素 |
| | ③台紙等の色による識別の要素 |
| ②検査標章の大きさ | ⇒4cm × 4cm(軽自動車と同じサイズ) |
| ③必要な視認距離 | ⇒3～5m |

視認性実験

(実験概要)

- アンケート調査で明らかとなった3つのデザイン改善案に対し、実際に検査標章を確認する環境に近い状態で試験を行う。
- 新しい検査標章の各デザイン要素の視認性、判読性を評価し、評価の高いものを抽出する。
- それらのデザイン要素は、現行の検査標章に対してどのような改善ができているか確認し、新しい検査標章を検討する上での参考情報とする。

(検討結果)

- 今回試験をした新しい判別方法(色や配置による年表示方法)は、いずれも視認距離で現行の検査標章を上回る。
 - ①背景色で最も月数字の可読距離が長いのは白色、水色・緑色も同等の距離であった。
 - ②フォントは、メイリオの太文字が最も視認距離が長い。
 - ③年配置位置の判別距離はどの配置も同程度の距離であった。年数字の可読距離は配置1が最も長かった。
 - ④色による判別可能な距離は、緑色と橙色で25%以上が視認距離5mを下回る等個人差が大きい。

各検査標章デザインによる識別距離(平均値)

| | 現行検査標章 | 色による識別 | | 配置位置による識別 | | | | | | |
|----------------------|--------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| | | | | 配置1 | | 配置2 | | 配置3 | | |
| | | | | 100% | 110% | 100% | 110% | 100% | 110% | |
| 年配置 (年数字) 視認距離 | 2.6m | 6.8m (2.3m) | | 8.5m (3.2m) | 7.4m (2.8m) | 8.5m (1.7m) | 7.4m (1.5m) | 8.5m (2.2m) | 7.4m (1.9m) | |
| 月視認距離 | 5.0m | 125% | 100% | 110% | 6.5m | 6.6m | 6.3m | 6.4m | 6.5m | 6.6m |
| | | 6.8m | 5.4m | 6.0m | | | | | | |
| 視認距離 (総合) | 2.6m | 6.8m | | 6.5m | 6.6m | 6.3m | 6.4m | 6.5m | 6.6m | |

注1) 色による識別は、フォントサイズ125%で実施した。このため他配置条件との比較を行うため、100%及び110%使用時の推定視認距離も記述する。

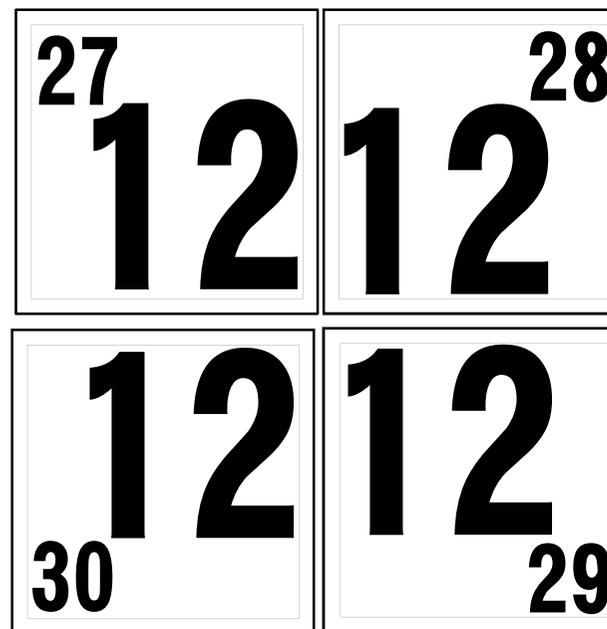
注2) フォントサイズ100%とは現行検査標章からのサイズ変更(3cm→4cm四方に変更)と同じ比率で月数字を大きくしたもの。110%、125%は100%の月数字からさらに10%、25%大きくしたもの。

注3) 配置による識別の年視認距離は、追加で実施した月配置位置の視認距離。

注4) 色による識別の数値は各色毎の平均値のうち最小の値を使用。年視認距離の6.8mは、個人差が大きく緑色と橙色では被験者の25%以上が5mを下回った。

【参考】試験用サンプル

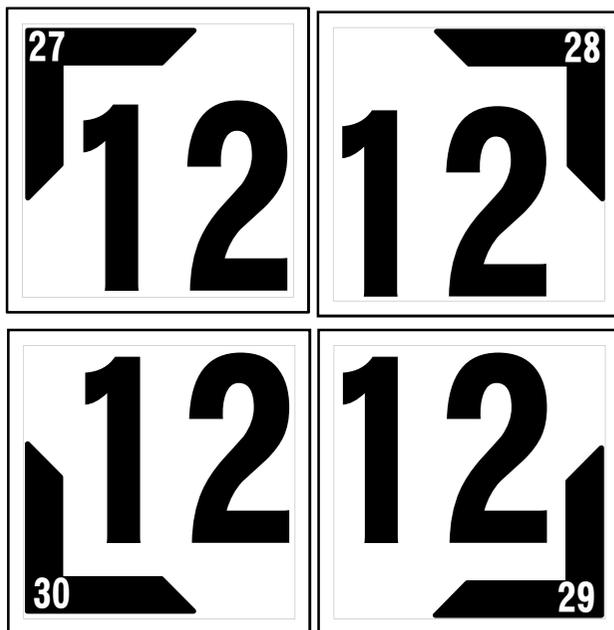
配置1



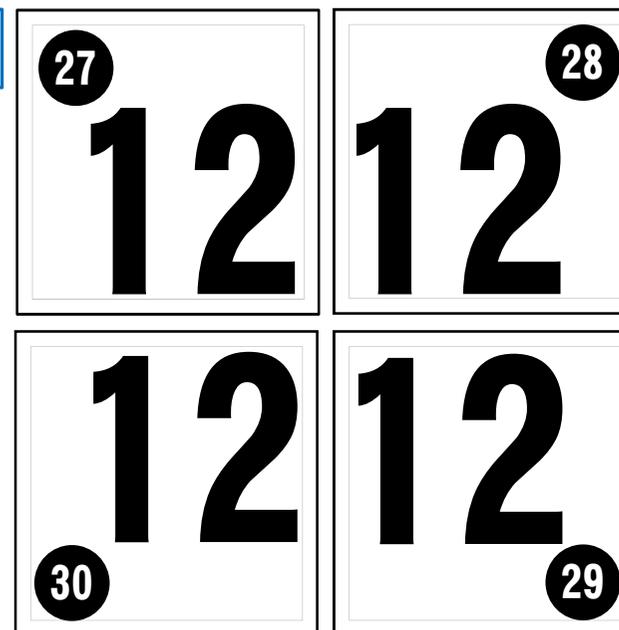
月数字の文字サイズは、現行検査標章からのサイズ変更(3cm→4cm四方の大きさに変更)と同じ比率で大きくしたものから更に10%大きくしたもの(110%)。

※年数字は、月数字の大きさに応じて余白部分に表示できる最大のものとした。

配置2



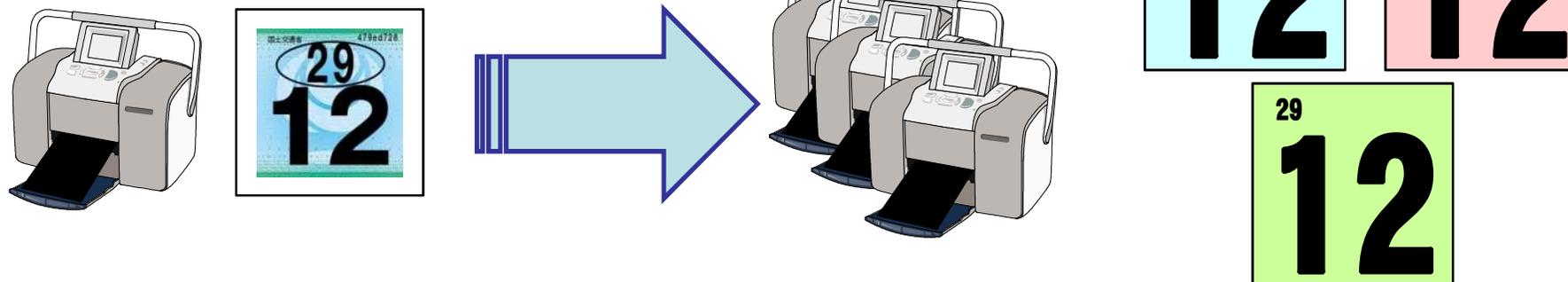
配置3



新しい検査標章案のコストについて

台紙の色を有効期間が満了する年毎に変更する場合、それぞれの年に対応した色の台紙を使用するプリンターを用意する必要がある。このため、印字するプリンターの台数を3倍にする必要がある。

(台紙の色を年毎に変更する場合)



(現在の状況)

- ・プリンター設置台数 570台
- ・検査標章の製造枚数 約2500万枚

○プリンターの費用 約3.3億円

(台紙の色を年毎に変更する場合)

- ・プリンターの設置台数 1710台

○プリンターの費用 約9.9億円

※MOTAS更改時のシステム全体のハードウェア予算は約20億円(ソフト関係は別途)

**単純にプリンターの費用を比較しただけでも
約6.6億円の追加が必要となる**

※システムの改修費用等は別途追加が必要

- 実験では、背景色により識別するデザインの視認距離が6.8mとなり一番長かった。しかし、緑色と橙色で25%以上の被験者が視認距離5mを下回る等個人差が大きく、導入コスト等も考慮すると、視認距離が6.6mとほぼ同等の距離であった配置による識別のデザインが総合的に優れている。

- 配置による識別のデザインは実験結果より以下の要素を選択することとする。

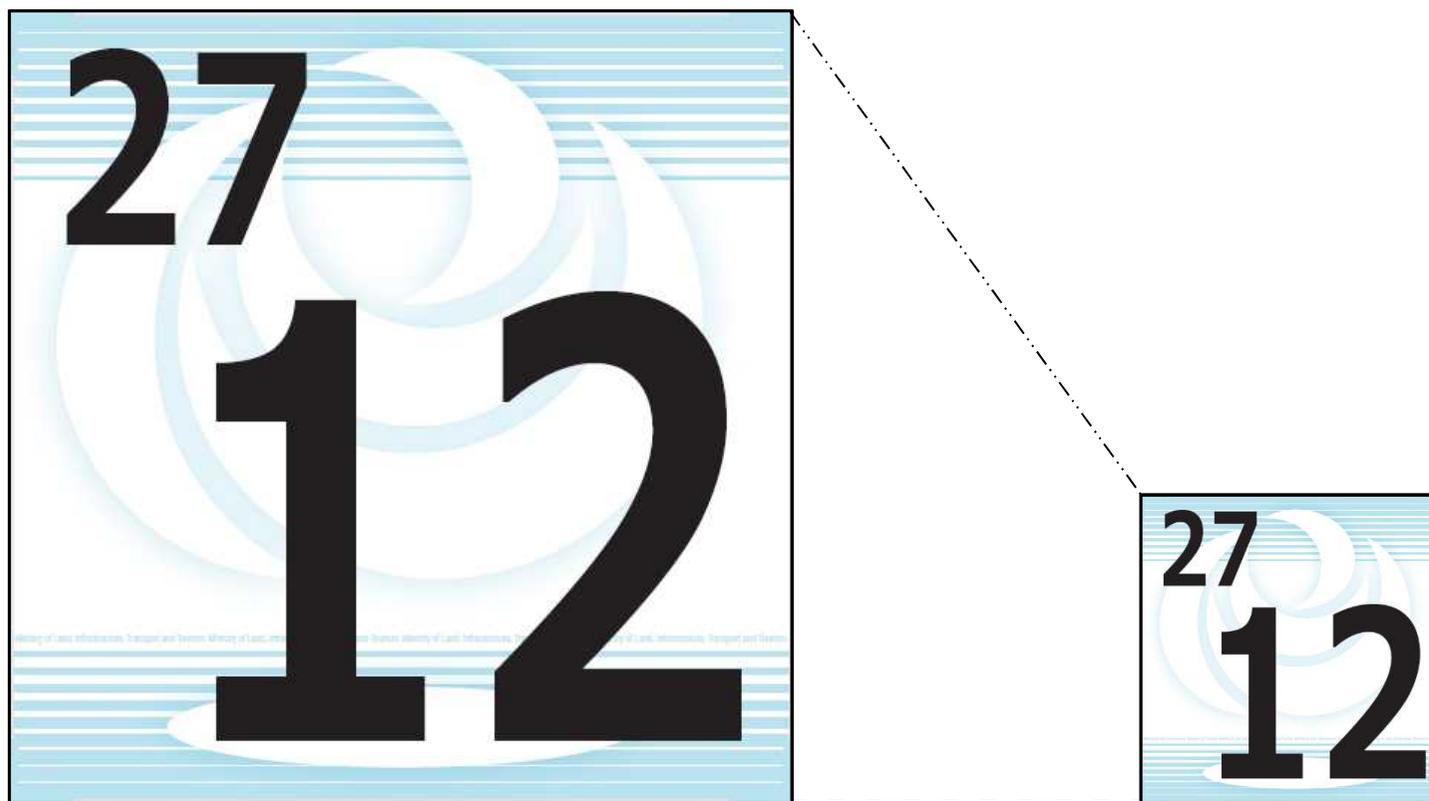
○背景色の色は、白色、水色、緑色のうち一般の方の検査標章に対するイメージを考慮して、従前の色に近い水色とするが、より視認しやすくなるよう背景色の明度を上げる等調整する。

○数字の表示位置は、どの配置パターンも同等の結果であったが、配置1のパターンが年数字の判読距離が長かったことから配置1とする。

○文字フォントはメイリオの太文字とする。なお、文字サイズは110%(現行検査標章の月数字の146%に相当)とする。

これらの結論から、新しい検査標章のイメージを次ページのとおり作成した。

今後、配置位置により識別する新しい検査標章について、視認性等の改善効果を検証し不十分であれば、背景色による識別のデザインも含めた更なる視認性向上について検討を行う必要がある。



(実物大)

注) 実際の検査標章は、偽造防止機能や耐光性能を維持するための技術が施されるため、若干変更になる可能性があります。