

# 高齢者講習用運転操作検査器の基準等について

発出年月日：平成27年3月13日

文書番号：沖例規免第4号

公表範囲：全文

高齢者講習等における運転適性検査器材による指導に関することとして、別添のとおり「高齢者講習用運転操作検査器の基準等」を制定し、平成27年3月13日から実施することとしたので、事務処理上誤りのないようにされたい。

## 別添

### 高齢者講習用運転操作検査器の基準等

#### 1 運転操作検査器の概要

運転操作検査器は、検査を受ける者（以下「受検者」という。）が自動車等の運転姿勢を保った状態で、視覚刺激表示装置の画面上に表示された視覚刺激に対し、手足によりハンドル、ペダル等を動かす動作（以下「反応」という。）を行うことにより、当該刺激に対する反応の時間及び反応の正確性を検査し、これらのデータを記録し、受検者個々の反応状態の集計、分析を行った上で、結果を印字出力するものである。

#### 2 運転操作検査器を構成するハードウェア

##### (1) 器材を構成する装置

運転操作検査器は、視覚刺激表示装置、反応装置、計測制御装置、印字装置から構成されるものとする。

##### (2) 各装置の性能基準

###### ア 視覚刺激表示装置

視覚刺激を表示するディスプレイ等の装置を有し、画面の大きさ及び明るさは検査の適正を期することのできる程度のものであること。

###### イ 反応装置

四輪車又は二輪車の操縦装置を模した操縦装置で、次の基準に適合するものを備えた器材であること。

(ア) 四輪車用については、四輪車のハンドルに類似するハンドル並びに四輪車のアクセルペダル及びブレーキペダルに類似するペダルを装備すること。

なお、ハンドル及びペダルのほか、四輪車の操縦装置に類似するその他の装置を装備することができる。

(イ) 二輪車用については、二輪車のハンドルに類似するハンドル並びに二輪車のスロットルグリップに類似するスロットルグリップ及び二輪車のブレーキレバーに類似するブレーキレバーを装備すること。

なお、ハンドル並びにスロットルグリップ及びブレーキレバーのほか、二輪車の操縦装置に類似するその他の装置を装備することができる。また、原動機付自転車用については、これと同様のものとする。

###### ウ 計測制御装置

視覚刺激表示装置及び反応装置を制御して、反応時間その他所定事項の計測を正

確に行い、計測したデータを蓄積し、分析することができること。

エ 印字装置

診断結果に基づく診断票と蓄積データを印字して出力できること。

(3) 装置の劣化の防止

運転操作検査の実施の適正を期するため、一定の期限までは、各装置、特に視覚刺激表示装置の画面の明るさ及び反応装置の操作性が検査の適正を阻害する程度に劣化しないものとする。

3 検査の種類と順序

(1) 検査の種類

運転操作検査器を用いて行うことのできる検査の種類は、次に掲げる4種類とする。

ア 単純反応検査

イ 選択反応検査

ウ ハンドル操作検査

エ 注意配分・複数作業検査

検査は、受検者のそれぞれに、選択反応検査、注意配分検査を行うこととし、単純反応検査及びハンドル操作検査については、検査時間等を考慮し省略することができる。

(2) 検査の順序

単純反応検査、選択反応検査、ハンドル操作検査、注意配分・複数作業検査の実施順序は、受検者にとって難易度の低いものから順次に高いものへと移行するものとする。

4 検査の内容

(1) 単純反応検査

ア 検査のねらい

視覚刺激に対する単純反応検査は、運転に係る最も基本的な能力の一つを診断するものである。この刺激に対しては、速く反応し、常に同じ程度の速さで正確に反応できることが望ましい。高齢者の反応は、反応時間の平均値で見るとそれほど低下しないが、遅い反応があったり、刺激を見落として反応しない場合があるが、このような反応傾向を認識するために有効である。

イ 検査の方法

単一の視覚刺激に対して、手足によりハンドル又はペダル等を操作し、できる限り速く反応させる。(例えば、道路を走行中、赤色信号を発見してブレーキペダルを踏むまでの時間を測定するものである。)

ウ 検査指標

次に掲げる検査指標を用いること。

(ア) 反応の速度

(イ) 反応のむら

(2) 選択反応検査

ア 検査のねらい

運転中には、自分の判断に従って適切な行動を選択する必要がある。

例えば進行しても安全であると判断したときは、アクセルペダルを踏み続け、停

止する必要があると判断したときは、ブレーキペダルを踏む。高齢者は、選択した反応において、誤った反応が多かったり、反応時間が遅いことが知られている。

選択した反応に誤りが生じがちな場合、ブレーキペダルとアクセルペダルを踏み間違えるなどして事故を起こす危険性が高い。

#### イ 検査の方法

無作為の順序で表示する2種類以上の選択的な視覚刺激を設定し、これらの刺激に対応して手足によりハンドル又はペダル等を操作する反応方法を決めておき、いずれかの刺激を表示したとき、その刺激に対応する反応方法により、できる限り速く、かつ、正確に反応させる。(例えば、信号の青、黄、赤を呈示し、道路を走行中、赤色信号を発見した場合にはブレーキペダルを踏み、黄色信号を発見した場合にはアクセルペダルを離すなどの反応をさせる。)

#### ウ 検査指標

次に掲げる検査指標を用いること。

- (ア) 反応の正確性
- (イ) 反応の速度
- (ウ) 反応のむら

### (3) ハンドル操作検査

#### ア 検査のねらい

眼と手の協応動作によって、反応の正確さ、速さ及び学習効果を測定するもので、一般に高齢者は、運転場面で刻々と変化する交通状況を見落としがちで、かつ、適度な緊張感の持続で速やかな対応処理ができにくくなっていることから、そのような機能や能力の程度を知るのに有用である。

#### イ 検査の方法

画面上に変化する視覚刺激を表示し、その目標にハンドルを操作して追従反応させる。(例えば、前車の動きに応じて進路変更したり、障害物の回避のためにハンドル操作をさせる。)

#### ウ 検査指標

次に掲げる検査指標を用いること。

- (ア) 反応の正確性
- (イ) 反応の偏り
- (ウ) 節約率(練習効果)

(注) 節約率とは、例えば検査時間を最初の3分の1、中間部分の3分の1、最後の3分の1に3つの部分に分けたとき、作業能率の変化を示す指標である。

### (4) 注意配分・複数作業検査

#### ア 検査のねらい

注意の集中と分散の機能の程度を測定するもので、高齢者は注意の適度な分散が滞りがちとなり、見落としによる事故があることから、このような行動の測定に有用である。

#### イ 検査の方法

画面上のある特定の位置に、注意を集中させるような視覚刺激を表示し、反応させる課題を与え、同時に画面上のある位置に注意を分散させることを意図した視覚

刺激を表示して反応の要求をする。この場合における反応方法は、集中させる刺激に対する反応を3種類の操縦装置に類似する装置（①ハンドル②アクセルペダル・ブレーキペダル、又はスロットルグリップ・ブレーキレバー③その他の装置）のうちのいずれかの装置の操作によって行いながら、分散させる刺激に対する反応を、集中させる刺激に対する反応に用いる装置以外の装置により行わせる。（例えば、つづら折りのカーブの続く道路をハンドル操作をして走行中、障害物を発見してブレーキを踏むなどの反応をさせる。）

#### ウ 検査指標

次に掲げる検査指標を用いること。

- (ア) 集中させる刺激及び分散させる刺激に対する反応の正確性
- (イ) 集中させる刺激及び分散させる刺激に対する反応の速度
- (ウ) 集中させる刺激及び分散させる刺激に対する反応のむら

### 5 視覚刺激の表示及びこれに対する反応の方法

#### (1) 視覚刺激の表示の方法

視覚刺激表示装置の画面に表示する視覚刺激は、実際の運転感覚により近い認識を持ってできるよう、自動車等の操縦位置からみた道路における運転場面を模擬するものとし、かつ、次の点に留意し、運転操作検査器材として検査の精度を保持するものであること。

ア 設定する場面を構成する背景及び表示する刺激は、できる限り単純なものとし、各検査の目的を達成するために必要最小限のもので足りること。

イ 設定する場面を構成する背景及び表示する刺激の形状、色彩、大きさ等について、検査の結果に支障を及ぼさないようにすること。

ウ 設定する場面を構成する背景及び表示する刺激は、交通ルールに合致するとともに道路交通環境に沿ったものであること。

なお、画面及び表示する視覚刺激は、受検者にとって見やすいものであること。

#### (2) 反応の方法

自動車等の操縦装置の機能に応じ、次のように本来の操縦を常に継続して行うものであること。

ア 検査課題が画面上に表示されない場合には、通常は、直線での走行中として運転姿勢をとり、四輪車ではハンドルを握るとともにアクセルペダルを踏んだ状態で、二輪車ではハンドルを握るとともにスロットルグリップを回した状態でそれぞれ検査課題に臨むものであること。

イ 検査課題に対する反応の仕方は、通常の走行中に行う運転動作によるものであること。

ウ 同様の刺激に対しては同様の反応をするものとする。

### 6 検査及び診断の要領

#### (1) 検査要領に関する説明

検査に馴染みのない受検者に対する検査の精度を維持するため、各検査の練習前において受検者が検査要領を十分理解できるよう画面上の表示及び音声により説明をするものであることとする。

#### (2) 事前の練習

事前の練習試行を必ず設けることとし、検査結果の信頼性を保持するため、試行の回数を少なくし過ぎないこととする。

(3) 反応の正誤の措置

検査課題の個々の刺激に対する反応の正誤を受検者に知らせる措置を必要に応じて講じる。

(4) 検査の時間

一人当たりの検査時間は、検査の種類ごとにする要領の説明、事前の練習及び本検査を含めて全体で10分から15分を目処に行うこと。

(5) 診断結果に基づく指導

検査の後に、診断結果に基づく診断票を受検者に交付し、上記4の各検査のねらいを踏まえ、受検者の状況に応じた指導を行うこと。

7 検査指標ごとの反応値の処理様式

検査指標ごとの反応値の処理様式の標準は、次の表のとおりとする。

なお、次の表の処理様式以外に、通常統計処理で用いられている処理様式を用いることができる。

検査の種類	検査指標	反応値の処理様式
単純反応検査	反応の速度	反応時間の平均値
	反応のむら	標準偏差
選択反応検査	反応の正確性	刺激の種類別誤反応数（率）、全誤反応数（率）
	反応の速度	刺激の種類別反応時間の平均値
	反応のむら	刺激の種類別標準偏差
ハンドル操作検査	反応の正確性	全誤反応数（率）
	反応の偏り	刺激提示位置別反応時間の平均値・誤反応数（率）
	節約率（練習効果）	時間別反応時間の平均値・誤反応数（率）
注意配分・複数作業	反応の正確性	集中及び分散の課題別誤反応数（率）、全誤反応数（率）
	反応の速度	集中及び分散の課題別反応時間の平均値
	検査反応のむら	集中及び分散の課題別標準偏差

8 検査結果の評価

(1) 高齢者を指導するための評価方法

高齢者を指導するための評価方法は、受検者と同年代の年齢層における評価値と30歳から59歳までの年齢層との比較した評価値のいずれも用意することとする。（なお、評価値としては、9の(1)のウの各年齢層別に用意しておくこと。）

## (2) 段階評価

各検査指標についての評価値は、それぞれ5段階の評価とすること。評価値の設定は、次の表の左欄に掲げる評価値の区分に応じ、中欄に掲げる評価値の意味を持たせ、評価値に該当する人数がおおむね右欄に掲げる割合になるようにすることとする。(反応時間が何秒以下であった者を評価値1にするか等の評価基準は、運転操作検査器を高齢者と非高齢者に実際に実施した標準データの結果に基づいて定めること。)

なお、評価は、各種類の検査の検査指標ごとに行うとともに、行った検査の結果の総合評も行うものとする。

評価値	評価値の意味	割合
1	劣っている	6%
2	やや劣っている	22%
3	ふつう	44%
4	やや優れている	22%
5	優れている	6%

## (3) 評価の妥当性と信頼性

測定する能力と運転行動との関係を説明できる妥当性のあるものであること。

すなわち、運転操作検査器が高齢運転者の身体機能の衰えを測定できること(が高齢者と非高齢者について実際に標準データの収集を行った結果により検証されていること。

また、受検者に対し、何度行っても同じ程度の結果が得られる信頼性のあるものであること。

すなわち、同じ受検者が同じ運転操作検査器による検査を2度受けた場合に、ほぼ同じ評価値が得られるかどうか等の測定の安定性が、標準データ収集により証明されていること。

## 9 標準データの収集及び分析

### (1) 標本の基準

評価基準を算定するための標準データの収集に用いる標本の基準は、次のとおりとする。

ア 四輪車用、二輪車用別とし、ハード又はソフトの異なる機種ごとに収集すること。

イ 四輪車用、二輪車用ごとに該当の免許を保有する者を標本とすること。

ウ 次の各年齢層区分別に必要な数の標本を収集すること。

16～19歳、20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60～64歳、65～69歳

70～74歳、75～79歳、80歳以上

エ 各年齢層ごとの標本の数は、男性と女性と同じ数とすること。

オ 偏りのない標本を集めること。

### (2) 標準データに係る反応値の処理

収集された標準データから各年齢層ごとの評価値を用意するものとし、これに当た

っては、通常用いられる統計処理をすることとする。

(3) 標準データの収集に当たっての留意事項

ア 検査の方法を十分に説明した上で検査を実施すること。

イ 設置場所は、室内とし、次の点に留意すること。

(ア) 室内は、静穏を保持すること。

(イ) 室内は、適温・適湿に心がけること。

(ウ) 室内の明るさは、検査結果に影響が出ないようにすること。特に、画面に直接太陽光や室内の照明が当たらないよう留意し、著しい見えにくさが生じないこと。

ウ 標準データの収集は、可能な限り1台で収集することが望ましいが、やむを得ず複数台数でデータ収集を行う場合は、次のことに注意すること。

(ア) 反応を測定する部位、特にハンドルやペダル部分に固有差が出ないこと。

(イ) 刺激を提示する画面の輝度等の調整も同様にすること。

(ウ) 設置場所は同様の条件にすること。

エ 生データは、フロッピーディスク、ZIP、MO等の記憶媒体に入れること。

10 検査結果の保管及び診断票の出力

(1) 検査結果データの蓄積保管の基準

検査結果データは、3年間蓄積保管が可能であること。

(2) 診断票の基準

診断票は、検査結果、評価及び安全運転指導事項を印字するものとし、受検者に見やすく、分かりやすい様式にすることのほか、出力、印刷する診断票については、次の基準に適合するものであることとする。

ア 受検者ごとに診断票を印字出力できること。

イ 出力用紙は、受検者一人について1枚とし、その様式は任意とすること。

ウ 診断票の記載内容は、次のとおりとすること。

(ア) 検査の種類ごとに粗点、評価値及び指導文が記載されること。総合判定及び総合判定に対する指導文が記載されること。

(イ) 受検者の年齢の年齢層内で評価を行った場合の評価値と30歳から59歳の運転者の基準で評価を行った場合に得られる評価値を両方記載すること。

エ 専門知識を有しない受検者に見やすく理解されやすい内容とすること。

(ア) 文字等の字体、大きさや表示位置を工夫すること。

(イ) 一見して評価結果が分かるようにグラフや図形等を用いてもよい。

(ウ) 診断票の裏面に診断票の見方についての解説欄を設けてもよい。

オ 指導員が指導を行う際に必要な情報を読みとれる内容とすること。

11 基準適合の判断

(1) 判断

高齢者講習用運転操作検査器が基準に適合しているかどうかの判断は、各都道府県において行うものとする。

(2) 判断書類

都道府県が基準適合の判断をする上で必要となるものとして、次の書類が挙げられる。

ア 氏名及び住所（法人にあっては、名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）

を記載したもの

- イ 器材の名称及び概要を記載したもの
- ウ 器材の仕様書
- エ 器材の標準データ収集結果報告書
- オ 器材に係る実施手引
- カ 器材に係る受検者アンケート調査結果

(3) 書類の記載事項

ア 標準データ収集結果報告書

- (ア) 調査の日時、実施場所（設置状況を示す写真添付）
- (イ) 受検者の年齢層別の人数、受検者集めの方法
- (ウ) 検査指標ごとの反応値の処理様式
- (エ) 各指標の計算方法
- (オ) 診断票の出力結果例
- (カ) 年齢層別の各指標の集計結果
- (キ) 年齢層別の評価基準と評価値別の人数
- (ク) 調査者の氏名、年齢、所属等

イ 実施手引

- (ア) 検査の種類、検査のねらい、実施方法その他検査内容
- (イ) 検査の適正を期するための器材の設置場所
- (ウ) 機器の取扱い要領
- (エ) 受検者への操作方法の指導要領
- (オ) 検査実施上の注意事項（検査の適正を期するための明度等を含む。）
- (カ) 検査結果の見方
- (キ) 検査結果に基づく診断票による指導例
- (ク) データ保管（存）上の留意事項
- (ケ) 検査の適正を期することのできる使用可能期限

(4) 判断に当たっての参考事項

基準の適合性の判断に当たっては、次の8項目を参考とすること。

判断項目	判断方法
1 検査の内容的妥当性(1)	標準データ収集結果報告書
反応時間の遅れや誤りの増加、むらなど、高齢者の運動機能の特徴を測定できるか。	① 各検査の指標のうちいずれかが年齢層別の特徴を有しているか。 ② 明確に年齢層別の差を示す検査か。
2 検査の表面的妥当性	標準データ収集結果報告書
車を運転する状況をできる限りの確に現した場面設定であるか。	① 画面配置を含めて臨場感があるかどうか。 ② 受検者に求められる反応形態と運転中の動作との関連性を理解しやすいかどうか。



3 検査の信頼性	同一受検者による複数回数の試験実施
安定した測定結果及び評価結果が得られるか。	複数回、同一機種を受検した時の結果を検討する。
4 受検しやすさ	受検者アンケートの結果及び聞き取り調査
検査の方法を理解させる工夫がなされているか、理解するための負担が軽減されているかなど。	① 高齢者講習の受講者にふさわしい説明練習を付加しているか ② 検査の受検のしやすさ
5 診断票の理解のしやすさ	受検者アンケートの結果及び聞き取り調査
理解しやすい診断票であるかなど。	① 診断票の見やすさ ② 知識の定着・動機付けなど
6 検査機器の扱いやすさ	実施手引、実施者からの聞き取り調査その他
検査実施者への負担が軽減されているか、手順が簡単であるか。	① 各社の機器の取扱要領を見てから実施するまでに要する時間 ② 手順の誤数
7 検査機器の耐久性	実施手引その他
正確な測定が常にできるか	① 一定期間の修理回数 ② 一定使用回数後の反応装置や画面の変化
8 検査の内容的妥当性(2)	調査
調査結果と現実の事故・違反などの運転行動との関係に一定の方向性が見られるか。	一定期間における事故・違反と検査結果との関連性