

高齢運転者交通事故防止対策に関する有識者会議において指摘された課題

- 「認知症」は、「認知機能正常」から「軽度認知障害」、「認知症」へと徐々に進行するものであり、明瞭な境界がない。
- 「認知症」の原因疾患には多様なものがあり、1度の検査で判断することは困難である場合があるとの指摘がある。

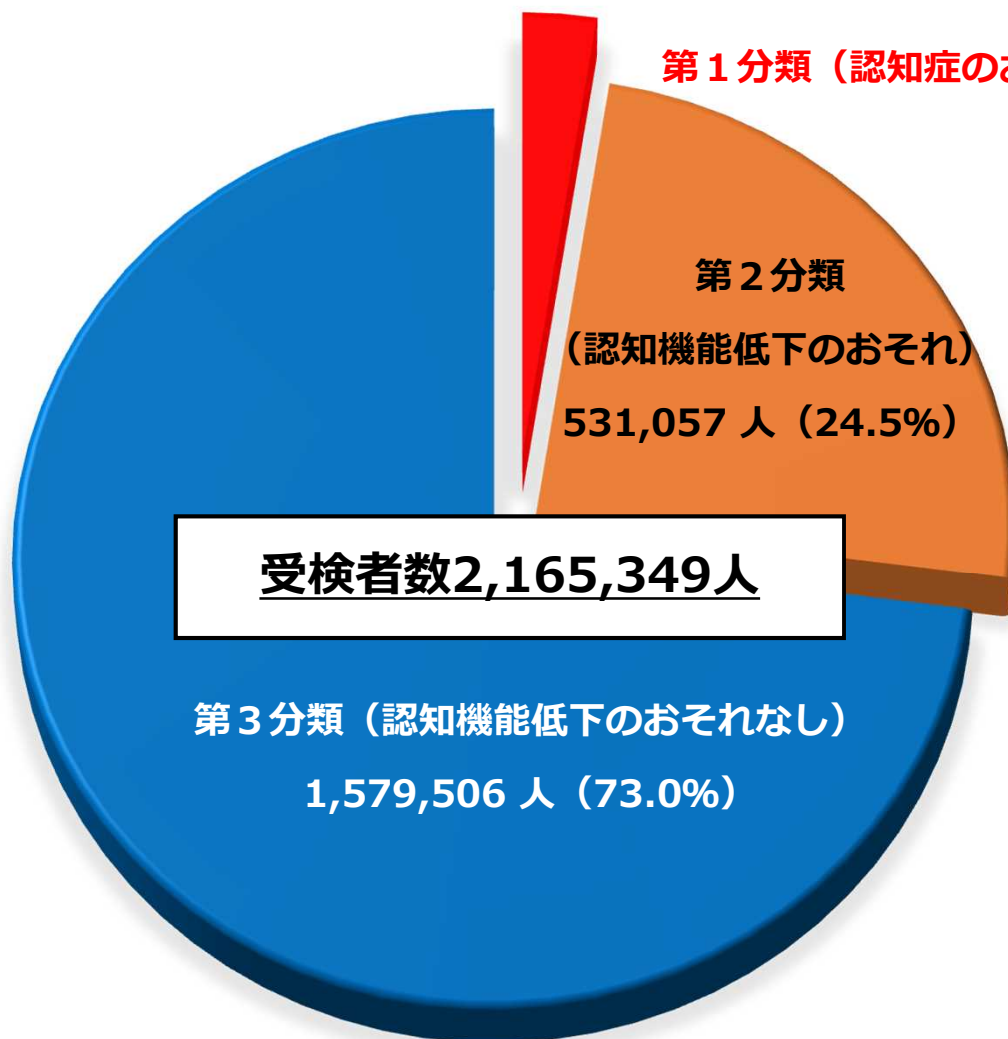


本調査研究の目的

- 認知機能と安全運転の関係に関する調査研究を進め、認知機能に応じた対策の在り方について検討する。

認知機能検査の結果（平成30年）

〔 集計期間
平成30年1月1日～12月31日 〕



受検者数	2,165,349人
第1分類	54,786人 (2.5%)
第2分類	531,057人 (24.5%)
第3分類	1,579,506人 (73.0%)

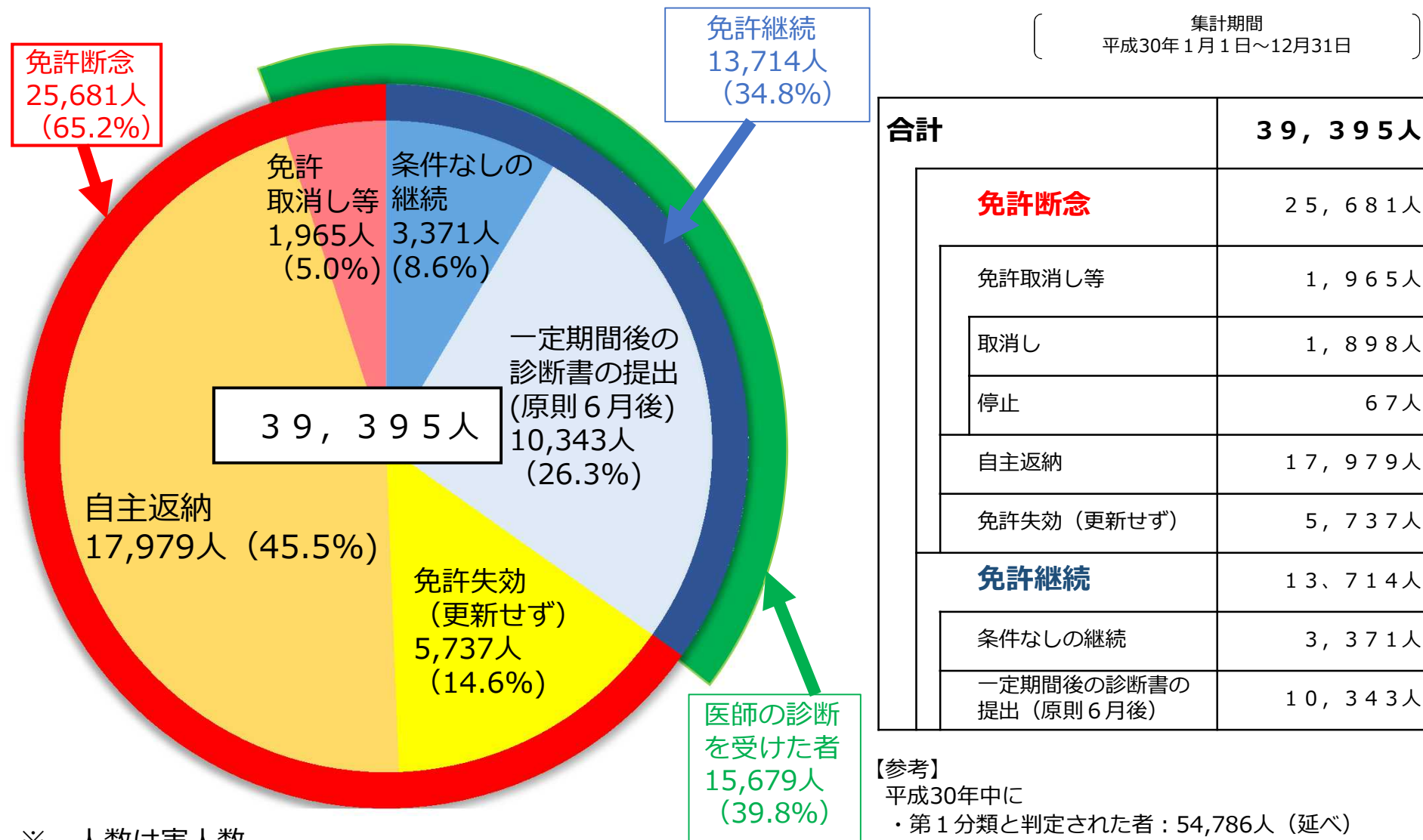
※1 認知機能検査は更新時・臨時の両方を含む

※2 人数は延べ人数

(例) 同一人物が認知機能検査を3回受検し、それぞれの判定が第1分類が2回、第2分類が1回となった場合には、受検者数は3人（第1分類：2人、第2分類：1人）とカウント

改正道路交通法の施行状況（平成30年中）

認知機能検査の結果、第1分類と判定された者の処分等の状況（平成30年）



合計	39,395人
免許断念	25,681人
免許取消し等	1,965人
取消し	1,898人
停止	67人
自主返納	17,979人
免許失効（更新せず）	5,737人
免許継続	13,714人
条件なしの継続	3,371人
一定期間後の診断書の提出（原則6月後）	10,343人

【参考】
平成30年中に
・第1分類と判定された者：54,786人（延べ）
・再受検の結果、第2・3分類となった者：8,768人

※ 人数は実人数
※ 数値は暫定

第1回分科会での議論（抜粋）

- 認知症の者を対象とした実車実験は、倫理面や安全面から困難ではないか。
- 認知症の者は、運転シミュレーターで運転能力を評価してはどうか。

第2回分科会での議論（抜粋）

- 運転シミュレーターによる結果を分析することによって、認知機能の確認を行うことは可能だと考えている。ただし、シミュレーター酔いが発生してしまうこともあり、シミュレーター酔いが起きにくい状態で試験を行うことが望ましい。
- 運転シミュレーターによる調査は不慣れなために上手くできなかったケースも想定され、また、理解能力を確認するためにも、一度だけでなく、指導後の操作状況も見るのが望ましい。
- 実車による調査で指導員が運転継続の可否などを記載する際には、なぜそのように思うのかについても指導員が記載するような調査票とした方がよい。

1 調査の概要

認知症の者、認知機能低下の者及び認知機能正常の者の運転能力を明らかにすることを目的とし、平成30年10月18日（木）から同年12月8日（土）までの間、「認知症」と診断された者（以下「認知症の者」という。）、「軽度認知障害」と診断された者（以下「認知機能低下の者」という。）及び認知機能検査で第3分類と判定された者（以下「認知機能正常の者」という。）に対し、実車又は運転シミュレーターによる調査を実施してその結果を測定し、比較・分析した。

2 調査の対象者

調査の対象者の要件は次のとおりとして募集を行った。

(1) 認知症の者

- ・ 75歳以上の者
- ・ 敦賀温泉病院の医師により認知症（CDR 1）と診断された者
- ・ 本調査研究への協力を同意した者

(2) 認知機能低下の者

- ・ 普通免許を保有している75歳以上の者で本調査への協力を同意した者
- ・ 敦賀温泉病院の医師により、認知症ではないが認知機能の低下がみられ、今後認知症となるおそれがある（CDR0.5）と診断された者

(3) 認知機能正常の者

- ・ 普通免許を保有している75歳以上の者で本調査への協力を同意した者
- ・ 直近の認知機能検査により第3分類と判定された者
- ・ 高齢者講習を受講するため、敦賀自動車学校を訪れた者

実車と運転シミュレーターによる調査結果

3 調査の対象者

調査に協力を得られた認知症の者14人、認知機能低下の者20人、認知機能正常の者29人の属性及び認知機能検査・MMSEの結果は表1・2のとおりである。

<表1 対象者の属性>

対象	人数	(男性)	(女性)	平均年齢	(男性)	(女性)
認知症の者	14	10	4	78.4	77.5	80.5
認知機能低下の者	20	13	7	79.5	80.3	78
認知機能正常の者	29	21	8	77.3	77.5	77

<表2 対象者の認知機能検査・MMSEの結果（平均点）>

対象者	認知機能検査					MMSE	
	受検者数	総合点	時間の見当識	手がかり再生	時計描画	受検者数	点数
認知症の者	11	46.5	9.9	9.0	6.1	14	20.5
認知機能低下の者	17	66.4	13.3	17.0	6.3	20	25.3
認知機能正常の者	29	85.9	14.5	25.5	6.8	—	

4 実車による調査（認知機能低下の者と認知機能正常の者を対象）

(1) 実車による調査の方法

ア 実車指導

高齢者講習の実車指導と同じ内容の実車指導を行った。

実車の方式は、第1分類の者に対する危険度観察型「ノンストップ方式」を採用。

各課題については、時間切れや危険性が高いと判断された場合を除き、成功するまで繰り返し実施。

イ 運転行動診断票

各課題を成功するまでに要した回数や指摘を受けた具体的理由等について記録するため、本調査専用の運転行動診断票を使用。

同診断票には、運動機能に関する課題及び記憶力・判断力に関する課題の評価に加え、運転操作に関する診断・指導として「単純反応・選択反応」、「注意分配・複数作業」、及び「ハンドル操作」の評価項目を設定。

さらに、講評として「指導に対する理解度」、「指導を受けた後の改善度」、「運転継続の可否」について高齢者講習指導員が評価したほか、「条件を付ければ運転継続が可能」と判断した者について必要な条件とその条件が必要な理由を高齢者講習指導員が記載。

ウ ドライブレコーダーでの映像の記録

ドライブレコーダー（以下「ドラレコ」という。）で撮影した映像を観察することにより、調査対象者の運転行動の分析を実施。ドラレコは、車両前方と車内を撮影する2つのカメラが設置された機種を使用。

実車と運転シミュレーターによる調査結果

(2) 実車による調査の結果

- 認知機能低下の者と認知機能正常の者とを比較したところ、運動機能に関する課題及び記憶力・判断力に関する課題については、その成功率等に顕著な差は認められなかった。
- 高齢者講習指導員の講評は、「運転継続が可能」と指導員が評価した割合は、認知機能低下の者（65%）が認知機能正常の者（83%）より低かった。

<運転継続の可否に関する指導員の評価>

対象者	運転継続は可能	条件を付ければ運転継続は可能	運転継続は困難
認知機能低下の者 (n=20)	13(65%)	7(35%)	0(0%)
認知機能正常の者 (n=29)	24(83%)	5(17%)	0(0%)

- ドラレコ映像では認知機能正常の者の中にも危険な運転行動を繰り返し、運転リスクが高いと認められる者が存在した。

5 運転シミュレーターによる調査（全ての者を対象に実施）

(1) 運転シミュレーターによる調査の方法

本調査では、本田技研工業株式会社安全運転普及本部の協力を得て同社製運転シミュレーター「Hondaセーフティナビ」を使用した。同機に搭載されている運転能力評価サポートソフトのうち、次の3種類のソフトを使用した。

なお、シミュレーター酔いの発生を極力防止するため、1つのディスプレイで実施。

ア 運転反応検査

「単純反応検査」、「選択反応検査」及び「注意分配・複数作業検査」を実施。

信号に対し、アクセルを放す、ハンドルを切るなどの動作を行い、その反応速度、誤反応の回数等を測定。

イ 危険予測体験

対象者に運転シミュレーターの操作に慣れてもらうことを目的として実施。評価は実施せず。

ウ 総合学習体験

実際の市街地を想定したコースを2回走行し、それぞれ対象者の運転能力を測定。

1回目の走行では危険な運転行動について、その都度、高齢者講習指導員又は警察庁担当者が指摘・指導を行い、2回目は指摘等を行わず、1回目と2回目の運転行動を比較し、指摘等が運転行動にどのような影響が及ぼすかを測定。

<運転反応検査の画面>



実車と運転シミュレーターによる調査結果

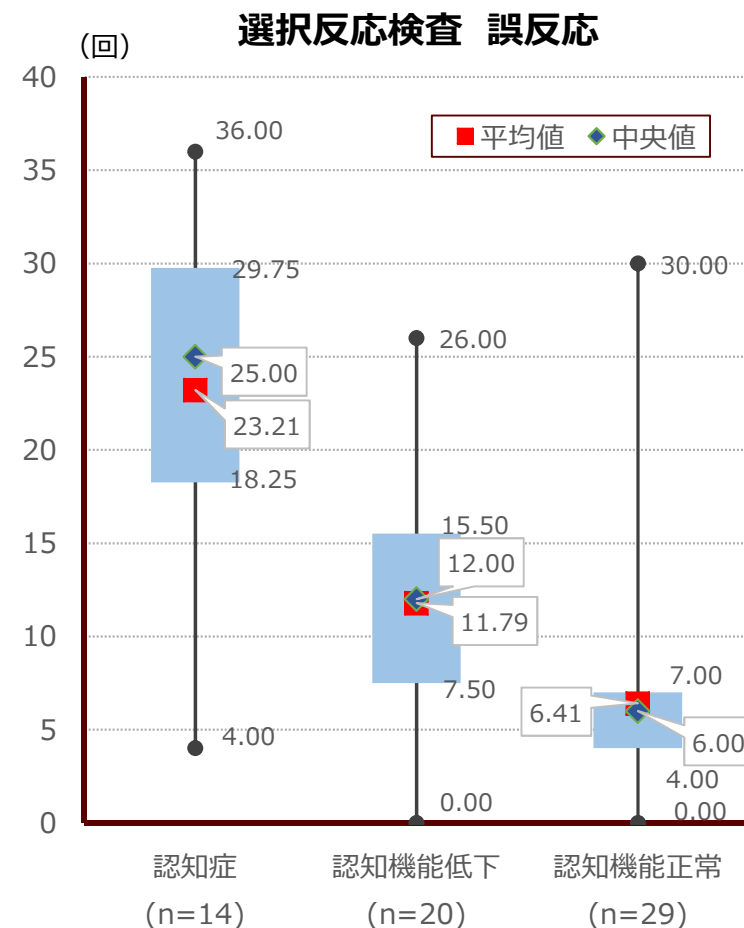
(1) 運転シミュレーターによる調査の結果

ア 運転反応検査

○ 単純反応検査における反応動作の速さでは、認知症の者（平均値0.54秒）は、認知機能低下の者（0.42秒）及び認知機能正常と者（0.42秒）と比較して、反応動作が遅い者が多いと認められた。

○ 選択反応検査及び注意分配・複数作業検査の誤反応は、認知症の者（選択反応検査の認知症の者の平均値23.21回、注意分配・複数作業検査の認知症の者の平均値26.93回）が認知機能低下の者（11.79回、22.45回）及び認知機能正常の者（6.41回、14.28回）と比較して誤反応の回数が多いと認められた。

○ 認知機能低下の者及び認知機能正常の者の中には、認知症の者と同程度まで反応速度が低下し、誤反応の回数が多い者も存在した。



実車と運転シミュレーターによる調査結果

イ 総合学習体験

- 認知症の者は14人のうち半数の7人が事前の危険予測体験又は総合学習体験1回目で、調査の実施が困難と検査者が判断し、又は自らの申し出により、調査を中止した。
- 総合学習体験2回目まで完走した認知症の者は14人のうち3人であり、完走率は21.4%と認知機能低下の者（95.0%）、認知機能正常の者（86.2%）と比較して極めて低かった。

<総合学習体験の画面>



<認知症と診断された者等の総合学習体験の実施状況>

調査対象者	参加者数	1回目			2回目		完走率※2
		完走	中止		完走	シミュレーター酔い	
			実施困難※1	シミュレーター酔い			
認知症の者	14	5	7	2	3	2	21.4%
認知機能低下の者	20	19	0	1	19	0	95.0%
認知機能正常の者	29	26	0	3	25	1	86.2%
合計	63	50	7	6	47	3	74.6%

※1 危険予測体験で中止した者を含む。

※2 完走率は2回目まで完走した者の割合を示す。

実車と運転シミュレーターによる調査結果

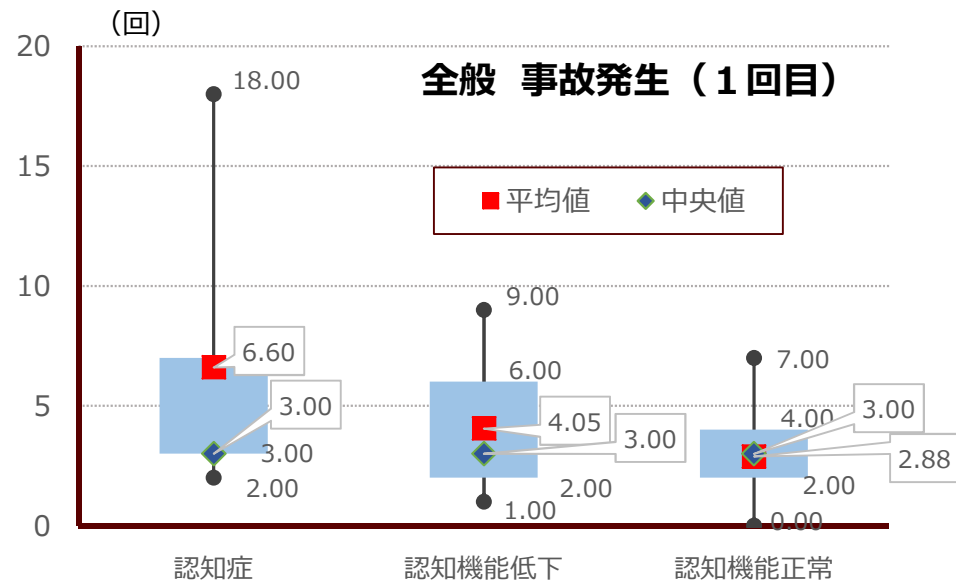
- さらに、総合学習体験 2 回目まで完走した認知症の者 3 人のシミュレーターの映像記録を確認したところ、いずれも、逆走や車線逸脱などの危険な運転行動が認められた。
- 認知症の者は他の対象群と比較して、信号、標識、標示等の見落とし、進路間違い、ヒヤリハット、事故発生の回数が多いことが認められた。

<対象者の分類別回数比較>

対象者	信号、標識、標示等の見落とし		進路間違い		ヒヤリハット		事故発生	
	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目
認知症の者	1.80	1.67	1.60	2.00	2.40	2.67	6.60	5.00
認知機能低下の者	1.11	1.05	0.42	0.53	1.16	1.32	4.05	2.47
認知機能正常の者	0.65	0.60	0.38	0.32	1.27	1.20	2.88	2.44

- 認知機能低下の者及び認知機能正常の者の中には、認知症の者と同程度事故発生等の回数が多い者も存在した。

※ 認知機能低下の者及び認知機能正常の者の最大値（9回、7回）は認知症の者の平均値（6.6回）を上回った。



イギリス・スイス・オランダ・ドイツ・オーストラリア（ビクトリア州、ニューサウスウェールズ州）・アメリカ（イリノイ州、アイオワ州）・カナダ（オンタリオ州）の9の国・州を対象に認知症に係る運転免許制度の運用状況の調査を実施した結果は次のとおりである。

<高齢運転者に係る免許制度>

制度	国・州
一定の年齢に達すると有効期間を短縮	イギリス スイス オランダ オーストラリア(ビクトリア州) オーストラリア(ニューサウスウェールズ州) アメリカ合衆国(イリノイ州) アメリカ合衆国(アイオワ州) カナダ(オンタリオ州)
一定の年齢に達した者に一律に認知機能検査を実施	カナダ(オンタリオ州)
必要に応じて認知機能検査を実施	アメリカ合衆国(アイオワ州)

認知症に係る諸外国における制度等の調査結果

<安全運転が可能か否かを判断する仕組み>

制度	国・州
一定の年齢に達したときに一律に医師の診断が必要	スイス オーストラリア(ニューサウスウェールズ州)
一定の病気等に該当する疑いがある場合に医学的な検査を実施	イギリス、オランダ オーストラリア(ビクトリア州) アメリカ合衆国(イリノイ州)
その上で、安全に運転できることが判断できない者に実車等による確認を実施	イギリス スイス

<認知症の者の取扱い>

制度	国・州
CDR 1 以上の者は運転不可	スイス
CDR0.5から 1 の者は更なる調査が必要	オランダ
個別判断を実施	イギリス、ドイツ オーストラリア(ビクトリア州) オーストラリア(ニューサウスウェールズ州) アメリカ合衆国(イリノイ州) アメリカ合衆国(アイオワ州) カナダ(オンタリオ州)