

改正道路交通法（高齢運転者対策・第二種免許等の受験資格の 見直し）の施行に向けた調査研究

調査研究報告書

令和３年３月

目 次

1	調査研究の概要	1
(1)	調査研究の目的	1
(2)	有識者会議の概要	4
ア	構成員	4
イ	開催状況	5
2	運転技能検査についての検討	6
(1)	運転技能検査についての検討部会の概要	6
ア	構成員	6
イ	開催状況	6
(2)	運転技能検査対象者のスクリーニング基準について	7
ア	概要	7
イ	違反歴と死亡・重傷事故との関連についての分析	8
ウ	分析結果を踏まえた検討	11
エ	検査対象者数の試算等	13
オ	まとめ	14
(3)	運転技能検査の内容、合否基準等について	15
ア	概要	15
イ	実車走行実験	15
ウ	被験者・評価者に対するアンケート調査	25
エ	実車走行実験及びアンケート調査の結果を踏まえた検討	34
オ	まとめ	36
カ	その他	40
3	新たな認知機能検査の在り方についての検討	41
(1)	新たな認知機能検査の在り方についての検討部会の概要	41
ア	構成員	41
イ	開催状況	41
(2)	現行の認知機能検査の見直しについて	42
ア	概要	42
イ	タブレットによる認知機能検査	43
ウ	認知機能検査の簡素化に関する検討	48
エ	タブレットを用いた認知機能検査の試行実施・簡素化版検査の実験結果	55
オ	まとめ	65
(3)	新たな認知機能のスクリーニング方法について	66
ア	概要	66
イ	調査結果	67

ウ	まとめ	72
4	第二種免許等の受験資格特例教習についての検討	73
(1)	目的	73
(2)	第二種免許等の受験資格特例教習についての検討部会の概要	73
ア	構成員	73
イ	開催状況	73
(3)	実験教習カリキュラムの見直し	74
ア	総論	74
イ	学科教習の見直し	74
ウ	技能教習の見直し	74
(4)	実験の全体像	76
ア	概要	76
イ	実施期間	79
ウ	実施場所	79
エ	被験者の属性	79
オ	被験者の割振り	81
カ	使用車両	82
キ	走行実験	82
(5)	走行実験の結果	84
ア	実験群の教習前後の走行実験結果の比較	84
イ	教習開始前の実験群及び令和元年度実験群並びに平成30年度対照群Bの走行実験結果の比較	84
ウ	教習修了後の自教習所での実験群及び令和元年度実験群並びに平成30年度対照群Bの走行実験結果の比較	84
エ	教習修了後の別教習所での実験群及び令和元年度実験群並びに平成30年度対照群Bの走行実験結果の比較	84
(6)	実験群、令和元年度実験群及び平成30年度対照群Bの走行実験結果の有意差について	90
ア	実験群（40時限）と実験群（60時限）の検定結果	90
イ	実験群（40時限又は60時限）と令和元年度実験群の検定結果	90
ウ	実験群（40時限又は60時限）及び令和元年度実験群と平成30年度対照群Bの検定結果	90
(7)	技能録画教習のアンケート結果	91
ア	概要	91
イ	結果	92
(8)	被験者に対する教習全体の感想についてのアンケート	103
ア	概要	103
イ	結果	103
ウ	まとめ	110

(9) 教習指導員に対する教習全体の感想についてのアンケート	110
ア 概要	110
イ 指導員の内訳	110
ウ 結果	111
エ まとめ	132
(10) 結論	133
ア 第二種免許等の受験資格特例教習について	133
イ 第二種免許等の取得後の安全対策について	133
5 おわりに	135
巻末資料	137
(概要)	
資料1 道路交通法の一部を改正する法律 (概要)	138
資料2 道路交通法の一部を改正する法律案に対する附帯決議	139
(高齢運転者対策)	
資料3 令和2年道路交通法改正項目 高齢運転者対策の充実・強化	141
資料4 高齢運転者の運転免許証更新時の手続 (現行制度)	142
資料5 高齢運転者による交通事故防止対策について (抄)	143
資料6 未就学児等及び高齢運転者の交通安全緊急対策 (抄)	144
資料7 高齢運転者交通事故防止対策に関する調査研究分科会の最終報告書 (概要)	145
資料8 運転技能検査について (概要)	146
資料9 段差乗り上げの実施要領について	150
資料10 実車走行実験の事前説明	151
資料11 視野異常と運転に関する調査・研究	153
資料12 新たな認知機能検査の在り方について (概要)	188
(第二種免許等の受験資格の見直し)	
資料13 令和2年道路交通法改正項目 第二種免許等の受験資格の見直し	192
資料14 規制改革実施計画 (抄)	193
資料15 職業運転者に必要な免許制度の在り方に関する調査研究の最終報告書 (概要)	194
資料16 第二種免許等の受験資格特例教習について (概要)	195
資料17 走行実験結果の要約統計量及びU検定結果	198

1 調査研究の概要

(1) 調査研究の目的

これまで、高齢運転者又は職業運転者に係る運転免許制度の在り方については、それぞれ累次にわたり調査研究を実施するなどして検討が行われてきたところ、令和2年6月、第201回国会において、

① 高齢運転者対策の充実・強化

② 第二種免許等の受験資格の見直し

等を内容とする、道路交通法の一部を改正する法律（令和2年法律第42号）が可決・成立し、同月10日に公布された。（巻末資料1～3及び13）

これらの改正については、改正法の公布の日から起算して2年以内（令和4年6月まで）に施行することとされている。

本調査研究は、これまでの検討経緯を踏まえつつ、改正法の施行に向けて検討を要する事項について必要な検討を行うものである。

【これまでの検討経緯】

① 高齢運転者対策

平成28年10月、神奈川県横浜市において集団登校中の小学生が死傷する交通事故が発生し、その後も高齢運転者による交通死亡事故が相次いで発生したことなどから、同年11月、「高齢運転者による交通事故防止対策に関する関係閣僚会議」が開催された。この会議において内閣総理大臣から、更なる対策の必要性等について検討を進めるよう指示があった。

これを受け、平成29年1月から警察庁の「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、高齢者の特性が関係する交通事故を防止するために必要な方策について幅広い検討が進められ、同年6月に「高齢運転者交通事故防止対策に関する提言」が取りまとめられた。

同年7月には交通対策本部決定において、「80歳以上の運転リスクが特に高い者への実車試験の導入や「安全運転サポート車」限定免許の導入といった高齢者の特性等に応じたきめ細かな対策の強化に向けた運転免許制度の更なる見直し」について検討を行うこととされた。（巻末資料5）

同年10月以降、同有識者会議の下に分科会が設けられ、①認知症、②視野障害、③その他の加齢に伴う身体機能の低下のそれぞれについて調査研究が進められ、平成31年3月には、これらの検討状況について、それぞれ調査研究報告書が取りまとめられた。

令和元年度にはこれらの調査研究報告書で明らかになった課題を踏まえ、高齢運転者の運転免許制度についてより具体的な検討を行うため、平成30年度までに開催された3つの分科会を1つに統合し、「高齢運転者交通事故防止対策に関する調査研究」分科会が設けられた。

こうした中、平成31年4月に東京都豊島区で高齢運転者による死亡事故が発生したことなどから、令和元年5月には「昨今の事故情勢を踏まえた交通安全対策に関する関係閣僚会議」が開催され、同年6月、同閣僚会議において、「未就学児等及び

高齢運転者の交通安全緊急対策」が決定された。（巻末資料6）

同分科会においては、これらの経緯を踏まえつつ、今後の高齢運転者の運転免許制度の在り方の基本的な考え方について検討が進められ、その検討状況について、同年12月に中間報告書が、令和2年3月に最終報告書が取りまとめられた。

同報告書においては、特定の違反歴があるなどリスクが高い高齢運転者については、免許証更新時に運転技能検査を行い、運転技能が特に不十分な場合には免許証の更新を認めないことが適当であるとされた。また、運転技能検査の導入に向けて検討を要する事項として、運転技能検査の対象者をどのような違反歴で絞り込むことが妥当かについて違反の種類ごとにより詳細な分析を行った上で更に検討を行う必要があることや、運転技能検査の課題や具体的な評価基準について更なる実車走行実験を実施して検討する必要があること等が示された。このほか、認知機能検査について、認知症のおそれがあるか否かの2区分とした上で検査を効率化するなど、現在のスクリーニング機能を維持しつつ、高齢運転者や実施機関の負担が少ない態様に見直すことについて更なる検討を進める必要があることや、タブレット等の機器やAIを活用した認知機能のスクリーニング方法の開発状況について情報収集をする必要があることが示された。（巻末資料7）

なお、同報告書においては、更なる交通事故防止に向けて将来的に検討を要する事項について、高齢者講習における運転適性検査器材（視野検査）による指導の改善に向けて、眼科医等との連携を図り、引き続き、視野異常の有無を検査するための簡易な方法について情報収集するなど、継続的な検討が必要であるとされている。

② 第二種免許等の受験資格の見直し

道路交通法（昭和35年法律第105号）上、第二種運転免許（以下「第二種免許」という。）については、受験資格として、21歳以上かつ普通自動車免許（以下「普通免許」という。）等保有3年以上という年齢要件及び経験年数要件が設けられている。

この受験資格要件について、平成28年にタクシー業界から、また、翌29年にバス業界から、政府の規制改革推進会議（平成28年7月までは規制改革会議）に対し、少子化等を背景に運転者不足が深刻化していること等の理由から、第二種免許の受験資格要件の緩和を求める提案が提出され、同会議においての議論が行われた。

この結果、平成28年6月2日に閣議決定された「規制改革実施計画」において、「普通第二種免許の受験資格である3年の経験年数を一定の条件を満たす者に対して引き下げることについて、既存の特例制度等を踏まえつつ検討することとし、そのために必要な試験・教習の在り方についても検討を行い、結論を得る。（平成28年度検討開始、遅くとも平成30年度までに結論）」等、普通自動車第二種免許（以下「普通第二種免許」という。）の受験資格の見直しの適否について検討することとされた。また、平成29年6月9日に閣議決定された「規制改革実施計画」においては、「旅客自動車運送事業の安全確保を所掌する事業所管官庁、事業者等の旅客自動車運送事業の実態や交通安全に関する知見を有する関係者が幅広く参画する検討の場を設置し、21歳以上という第二種運転免許受験資格の年齢要件の適否や、現行制度が年齢要件で担保しようとしている運転手としての資質等について、事業者による安全担

保措置を含め、研修や他の方法で補完することの適否等第二種運転免許制度の今後の在り方を総合的に検討する。（平成29年検討開始、結論を得次第速やかに措置）」こととされ、大型自動車第二種免許（以下「大型第二種免許」という。）及び中型自動車第二種免許を含む第二種免許全体の受験資格の見直しの適否等を検討することとされた。（巻末資料14）

これを受け、警察庁において、平成29年度に、「規制改革実施計画に適切に対応するための免許制度の在り方に関する調査研究（平成29年度）」を実施し、平成30年度には、「第二種免許制度等の在り方に関する有識者会議」を開催するとともに、「規制改革実施計画に適切に対応するための免許制度の在り方に関する調査研究（平成30年度）」（以下「平成30年度調査研究」という。）を実施し検討が行われた。

さらに、令和元年度には、「職業運転者に必要な免許制度の在り方に関する調査研究」（以下「令和元年度調査研究」という。）を実施し、同調査研究においては、これらの経緯を踏まえつつ、第二種免許の受験資格要件を19歳以上かつ普通免許等保有1年以上に引き下げるために必要な教習の在り方について、実験教習等を実施して検討を行い、その検討状況について、令和元年12月に中間報告書が、令和2年3月に最終報告書が取りまとめられた。

同報告書においては、教習制度により、第二種免許の受験資格要件を19歳以上かつ普通免許等保有1年以上に引き下げることは可能であるとされるとともに、大型自動車免許（以下「大型免許」という。）及び中型自動車免許（以下「中型免許」という。）についても、新たな教習を修了した者については、同様の特例を適用することができるのではないかとされ、今後は、交通安全の確保を前提に、効果的かつ効率的な教習の実現等を図る観点から、具体的な制度設計を進めていくべきことが示された。（巻末資料15）

(2) 有識者会議の概要

本調査研究を実施するに当たり、昨年度の高齢運転者交通事故防止対策・第二種免許等（第二種免許、大型免許及び中型免許をいう。以下同じ。）の受験資格の見直しに関するそれぞれの調査研究に従事した有識者委員を中心とする人間工学、老年精神医学、機械工学等の専門家及び自動車教習所関係者から成る「高齢運転者対策・第二種免許等の受験資格に関する有識者会議」を開催し、令和2年改正道路交通法の施行に向けた検討事項として、①運転技能検査、②新たな認知機能検査の在り方、③第二種免許等の受験資格特例教習について、それぞれ検討を行った。

ア 構成員

（有識者委員） ○：座長

有馬 洋一	兵庫県指定自動車教習所協会会長
○石田 敏郎	早稲田大学名誉教授
岩貞 るみこ	モータージャーナリスト
岩瀬 愛子	たじみ岩瀬眼科院長（名古屋大学未来社会創造機構客員教授）
鎌田 実	日本自動車研究所代表理事・研究所長
河内 勝良	武蔵境自動車教習所副管理者
櫛田 浩哉	三重県指定自動車教習所協会会長
工藤 和男	鎌ヶ谷自動車学校副管理者
小松原 正浩	マッキンゼー&カンパニー シニアパートナー
本間 昭	お多福もの忘れクリニック院長
槇 徹雄	東京都市大学理工学部教授
町田 新一郎	埼玉県指定自動車教習所協会会長
山口 博行	平和橋自動車教習所副管理者
横山 雅之	全日本指定自動車教習所協会連合会専務理事

（関係省庁）

警察庁交通局運転免許課長

警察庁交通局運転免許課高齢運転者等支援室長

（敬称略・五十音順）令和3年2月25日現在

イ 開催状況

(ア) 第1回有識者会議 令和2年4月28日（火）

- 事務局説明
 - ・ 令和2年道路交通法改正案の概要
 - ・ 本調査研究の枠組み（有識者会議の構成）
 - ・ 本調査研究における検討事項
- 各委員の意見集約

（会議結果の概要）

- 本有識者会議の座長として石田敏郎委員を選任する。
- 本有識者会議においては、以下の3つの項目について検討する。
 - ① 運転技能検査
 - ② 新たな認知機能検査の在り方
 - ③ 第二種免許等の受験資格特例教習
- 上記①～③の各検討項目について、それぞれ以下の委員を中心とする検討部会において、実施機関等の関係者を交えた検討を行い、その結果を第2回有識者会議において報告する。
 - ① 石田敏郎委員（早稲田大学名誉教授）
 - ② 本間昭委員（お多福もの忘れクリニック院長）
 - ③ 槇徹雄委員（東京都市大学理工学部教授）

(イ) 第2回有識者会議 令和3年2月4日（木）

- 事務局説明
 - ・ 各検討部会における検討状況について
- 各検討項目に関する中間報告
 - ・ 運転技能検査について
 - ・ 新たな認知機能検査について
 - ・ 第二種免許等の受験資格特例教習について
- その他
 - ・ 視野異常と運転に関する調査・研究（岩瀬愛子委員の発表）
- 自由討議

(ウ) 第3回有識者会議 令和3年2月25日（木）

- 事務局説明
 - ・ 報告書（案）について
- 自由討議

2 運転技能検査についての検討（巻末資料8）

(1) 運転技能検査についての検討部会の概要

ア 構成員

(有識者)	○：取りまとめ委員
有馬 洋一	兵庫県指定自動車教習所協会会長
○石田 敏郎	早稲田大学名誉教授
岩貞 るみこ	モータージャーナリスト
河内 勝良	武蔵境自動車教習所副管理者
櫛田 浩哉	三重県指定自動車教習所協会会長
熊谷 嘉弘	埼玉県警察本部交通部運転免許課長
町田 新一郎	埼玉県指定自動車教習所協会会長
横山 雅之	全日本指定自動車教習所協会連合会専務理事
(関係省庁)	
警察庁交通局運転免許課長	
警察庁交通局運転免許課高齢運転者等支援室長	

（敬称略・五十音順）令和2年11月25日現在

イ 開催状況

(ア) 第1回検討部会 令和2年6月22日（月）

○ 事務局説明

- ・ 運転技能検査対象者のスクリーニング基準の分析方針について
- ・ 運転技能検査の課題、合否基準等（案）について
- ・ 実車走行実験の進め方について
- ・ 被験者・評価者に対するアンケート調査（案）について

○ 各委員の意見集約

(イ) 第2回検討部会 令和2年11月25日（水）

○ 事務局説明

- ・ 運転技能検査対象者のスクリーニング基準に関する分析結果について
- ・ 実車走行実験の実施結果について
- ・ 被験者・評価者に対するアンケート結果について

○ 自由討議

(2) 運転技能検査対象者のスクリーニング基準について

ア 概要

令和2年改正道路交通法により導入されることとなった運転技能検査の対象者については、75歳以上の普通自動車対応免許^{*1}保有者であって、政令で定める一定の基準に該当する者とされた。

当該一定の基準については、令和元年度の調査研究において、過去3年間に何らかの違反歴がある者は、将来において死亡・重傷事故を起こしやすいという結果が示されたことを踏まえ^{*2}、一定の違反歴がある者としてとされた。

本調査研究では、運転技能検査の対象をより死亡・重傷事故を起こしやすい者に絞り込む観点から、いかなる違反歴がある者が死亡・重傷事故を起こしやすいのかについて、公益財団法人交通事故総合分析センターが保有する違反歴及び交通事故データを用いて分析を行い、その結果を踏まえ、運転技能検査の対象となる一定の違反歴の具体的な内容について検討を行った。

*1 普通自動車を運転することができる運転免許（仮運転免許を除く。）

*2 「高齢運転者交通事故防止対策に関する調査研究報告書」（令和2年3月）16頁参照

イ 違反歴と死亡・重傷事故との関連についての分析

(ア) 分析目的

個々の違反歴と死亡・重傷事故の起こしやすさとの関連について分析を実施し、将来において死亡・重傷事故を起こす危険性が典型的に高いと認められる違反行為を抽出する。

(イ) 分析手順

分析の手順は以下のとおりである。(図1)

図1 分析手順

1. 基準日(各年末)における75歳以上の普通自動車対応免許保有者を抽出
2. 上記1で抽出した者のうち、過去3年間に何らかの違反歴又は個別の違反歴がある者をそれぞれ抽出
3. 上記2で抽出した違反歴ありの者のうち、翌1年間に死亡・重傷事故を起こした者の数(10万人当たり)を算出
4. 上記1～3を下記①～⑤の5期について行い、5期平均を算出
5. 10万人当たりの死亡・重傷事故を起こした者の数が、何らかの違反歴がある者に係る数値よりも高い個別の違反行為を抽出
(ただし、過去5年間に死亡・重傷事故を起こした者がいない年がある違反行為は除外する。)

※ 上記1～4の集計は、公益財団法人交通事故総合分析センターに委託して実施

	75歳以上の普通自動車対応免許保有者 (基準日)	違反歴 (基準日の過去3年間)	死亡・重傷事故 (基準日の翌1年間)
①	H30年末	H28～H30	R1 (H31)
②	H29年末	H27～H29	H30
③	H28年末	H26～H28	H29
④	H27年末	H25～H27	H28
⑤	H26年末	H24～H26	H27

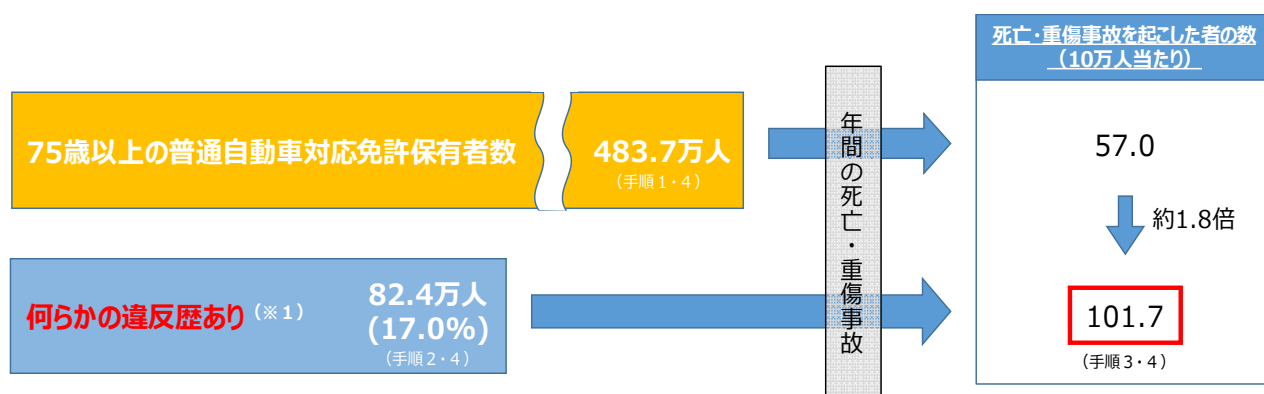
※ 違反歴及び死亡・重傷事故は、大型自動車、中型自動車、準中型自動車又は普通自動車の運転に係るもののみについて集計を行った。

(ウ) 分析結果

75歳以上の普通自動車対応免許保有者数^{*1}は約483.7万人であり、このうち過去3年間に何らかの違反歴がある者の数^{*2}は約82.4万人（全体の約17.0%）であった。

それぞれについて、1年間に死亡・重傷事故を起こした者の数^{*3}をみると、75歳以上の普通自動車対応免許保有者全体では10万人当たり約57.0であるのに対し、過去3年間に何らかの違反歴がある者では10万人当たり約101.7（全体の約1.8倍）であった。（図2）

図2 分析結果①



- ※1 大型自動車、中型自動車、準中型自動車又は普通自動車の運転に係る違反行為に限る。
※2 数値は全て図1の①～⑤の5期平均

*1 平成26年末から平成30年末までの5年分の平均

*2 平成24～26年、平成25～27年、平成26～28年、平成27～29年、平成28～30年の各期の該当者数の平均（以下同じ。）

*3 平成27年から令和元年までの5年分の平均

1年間に死亡・重傷事故を起こした者の数が、何らかの違反歴がある者に係る数値（10万人当たり101.7）よりも高い個別の違反行為を抽出した結果は、以下のとおりであった（ただし、過去5年間に死亡・重傷事故を起こした者がいない年がある違反行為については、将来における死亡・重傷事故との関連が典型的に高いとはいえないため、除外している。）。（図3）

図3 分析結果②

違反行為	内容	過去3年間に該当する違反歴がある者の数 【A】	死亡・重傷事故を起こした者	
			人数 【B】	10万人当たりの人数 【(B/A)×10万】
優先道路通行車妨害等	【§36.2・3】 優先道路を通行する車の進行妨害等	1,218	2.4	197.0
通行区分違反	【§17.1～4,6】 反対車線へのはみ出し、逆走等	4,107	7.8	189.9
携帯電話使用等（保持）	【§71.5の5】 携帯電話を保持して通話しながらの運転等	28,779	43.8	152.2
交差点右左折方法違反	【§34.1,2,4】 左折時に道路の左側端に寄らないなど	2,423	3.6	148.6
安全運転義務違反	【§70】 前方不注意、安全不確認等	47,041	66.2	140.7
信号無視	【§7】 赤信号での交差点進入等	97,160	130.0	133.8
交差点安全進行義務違反	【§36.4】 交差点進入時・通行時における安全不確認等	21,198	26.4	124.5
座席ベルト装着義務違反	【§71の3.1・2】 座席ベルトを装着せずに自動車を運転等	249,354	299.4	120.1
踏切不停止等	【§33.1】 踏切で直前で停止せずに通過等	8,248	9.8	118.8
速度超過	【§22】 最高速度をこえる速度で運転	124,165	145.0	116.8
通行帯違反等	【§20, §20の2.1】 追越車線の通行、路線バス等が接近してきたときに優先通行帯から出ないなど	4,143	4.8	115.9
指定横断等禁止違反	【§25の2.2】 道路標識等により横断、転回又は後退が禁止されている場所でのこれらの行為	11,164	12.8	114.7
横断歩行者等妨害等	【§38, 38の2】 横断歩道を通行している歩行者の通行妨害等	24,071	27.0	112.2
何らかの違反行為		823,736	838	101.7

※1 数値は全て5期平均

※2 下線は、臨時認知機能検査の対象となる違反行為

※3 大型自動車、中型自動車、準中型自動車又は普通自動車の運転に係る違反行為に限る。

ウ 分析結果を踏まえた検討

(ア) 類似する違反行為の取扱いについて

将来における死亡・重傷事故との関連が高い違反行為を機械的に抽出した場合、例えば、携帯電話使用等（保持）^{*1}は抽出される一方、当該違反行為をして実際に交通の危険を生じさせた場合等に適用される携帯電話使用等（交通の危険）^{*2}は抽出されないなど、不合理な結果が生じてしまう（該当する違反歴を有する者の数が少ないなどの要因が考えられる。）。（図４）

このため、上記イで抽出された違反行為と同様の違反類型のものについても適正に評価し、一定の違反行為に加えることが適当である。

図４ 分析結果③

違反行為	過去３年間に該当する違反歴がある者の数	死亡・重傷事故を起こした者	
		人数	10万人当たりの人数
携帯電話使用等	28,797	43.8	152.1
携帯電話使用等（保持）	28,779	43.8	152.2
携帯電話使用等（交通の危険）	19	0.0	0.0

(イ) 座席ベルト装着義務違反の取扱いについて

運転技能検査の対象をより運転リスクが高い者に絞り込む観点からは、違反行為の内容にかかわらず、死亡・重傷事故との関連が高い違反歴については、一律に検査対象とすることも考えられる。

他方、上記イで抽出された違反行為のうち、座席ベルト装着義務違反については、着用者の保護が主な目的であり罰則が設けられていないこと、座席ベルトの装着は運転開始前の準備行為であること等、他の違反行為と異なる点がある。

こうした点を踏まえると、座席ベルト装着義務違反のみをもって、運転免許証の更新を認めないという重大な処分につながり得る検査の対象とすることについては、国民の理解の下、制度の円滑な運用を図る観点から、慎重に検討する必要があるのではないか。

*1 法第71条第5号の5の規定に違反して同号の無線通話装置を同号の通話のために使用し、又は自動車若しくは原動機付自転車に持ち込まれた同号の画像表示用装置を手で保持してこれに表示された画像を注視する行為（携帯電話使用等（交通の危険）を除く。）をいう。

*2 法第71条第5号の5の規定に違反する行為（同号の規定に違反し、よつて道路における交通の危険を生じさせた場合に限る。）をいう。

※ 上記(ア)・(イ)を踏まえ、一定の違反行為の内容について見直した結果は、以下のとおりである。(図5)

図5 一定の違反行為(案)

違反行為	内容	違反歴ありの人数	死亡・重傷事故を起こした者	
			人数	10万人当たりの人数
通行区分違反	[§17.1~4,6] 反対車線へのはみ出し、逆走等	4,107	7.8	189.9
携帯電話使用等	[§71.5の5] 携帯電話を保持して通話しながらの運転等 (交通の危険を生じさせた場合を含む。)	28,797	43.8	152.1
交差点右左折方法違反等				
交差点右左折方法違反	[§34.1,2,4] 左折時にあらかじめ道路の左側端に寄らないなど	2,423	3.6	148.6
環状交差点左折等方法違反	[§35の2] 環状交差点での右左折時にあらかじめ道路の左側端に寄らないなど	0.6	0.0	0.0
安全運転義務違反	[§70] 前方不注意、安全不確認等	47,041	66.2	140.7
信号無視	[§7] 赤信号での交差点進入等	97,160	130.0	133.8
交差点安全進行義務違反等				
交差点優先車妨害 優先道路通行車妨害等 交差点安全進行義務違反	[§36.1, §37] 信号機のない交差点で左方から進行してくる車両の進行妨害等 [§36.2・3] 優先道路を通行する車の進行妨害等 [§36.4] 交差点進入時・通行時における安全不確認等	22,898	30.0	131.0
環状交差点通行車妨害等 環状交差点安全進行義務違反	[§37の2.1・2] 環状交差点内を通行する車両の進行妨害等 [§37の2.3] 環状交差点進入時・通行時における安全不確認等	2.2	0.0	0.0
速度超過	[§22.1] 最高速度をこえる速度で運転	124,165	145.0	116.8
通行帯違反等	[§20, §20の2.1] 追越車線の通行、路線バス等が接近してきたときに優先通行帯から出ない行為等	4,143	4.8	115.9
横断歩行者等妨害等	[§38, 38の2] 横断歩道を通行している歩行者の通行妨害等	24,071	27.0	112.2
横断等禁止違反				
法定横断等禁止違反	[§25の2.1] 他の車両等の交通を妨害するおそれのあるときに横断、転回、後退等をする行為	379	0.0	0.0
指定横断等禁止違反	[§25の2.2] 道路標識等により横断、転回又は後退が禁止されている場所でのこれらの行為	11,164	12.8	114.7
踏切不停止等・遮断踏切立入り	[§33.1] 踏切で直前で停止せずに通過等 [§33.2] 遮断機が閉じようとしているとき等に踏切に入る行為	10,614	11.6	109.3

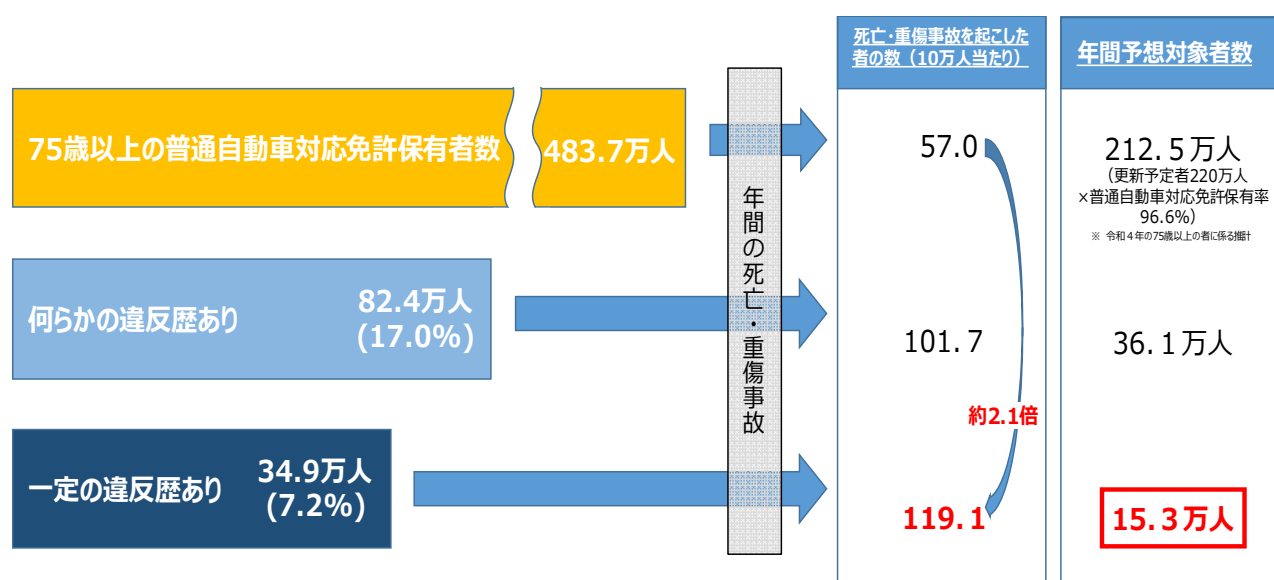
- ※ 1 数値は全て5期平均
- ※ 2 下線は、臨時認知機能検査の対象となる違反行為
- ※ 3 マーカー部分は、機械的に抽出した違反行為と同様の違反類型として追加するもの
- ※ 4 大型自動車、中型自動車、準中型自動車又は普通自動車の運転に係る違反行為に限る。

エ 検査対象者数の試算等

運転技能検査の対象となる一定の違反行為を上記ウ（図5）のとおりとした場合、過去3年間に一定の違反行為のいずれかの違反歴がある者の数^{*1}は、約34.9万人（全体の約7.2%）であった。また、1年間に死亡・重傷事故を起こした者の数は、10万人当たり約119.1（全体の約2.1倍）であった。

運転技能検査の制度は令和4年6月までに施行されるところ、令和4年末現在の75歳以上の運転免許保有者数（推計659万人^{*2}）を3^{*3}で除して試算した年間更新予定者数（220万人）に、普通自動車対応免許保有率（96.6%）及び一定の違反歴がある者の割合（7.2%）を乗じて試算すると、運転技能検査の年間対象者数は推計約15.3万人となった。（図6）

図6 運転技能検査対象者数の試算



*1 平成24～26年、平成25～27年、平成26～28年、平成27～29年、平成28～30年の各期の該当者数の平均（複数の違反を重複して行っている者が含まれるため、各違反行為をした者の数の合計よりも少なくなっている。）

*2 運転免許保有者数逓減率による推計（令和3年1月実施）

*3 75歳以上の者の運転免許証の有効期間は3年

オ まとめ

運転技能検査の対象となる一定の違反行為は、以下のとおりとすることが適当である。
(図7)

この場合、運転技能検査の年間対象者数は推計約15.3万人となることから、制度施行に当たっては、少なくともこの程度の数の受検者を受入れ可能な体制を構築することが必要不可欠である。

この点、高齢運転者の運転免許証の更新の便宜を考えると、現在も多くの高齢者講習等を担っている指定自動車教習所等が、運転技能検査の導入に当たっても大きな役割を果たすことが期待されるところであり、今後、指定自動車教習所等との調整を行い、十分な実施体制を確保する必要がある。

なお、違反歴と事故の起こしやすさとの関連についての本分析は、5期分のデータの平均を用いていることから、安定的な結果が得られたものと考えられる。制度施行に当たっては、検査対象となる違反歴がある者は、将来において重大事故を起こしやすいという分析結果があることについて説明し、受検者の理解を得ることが適当である。

図7 一定の違反行為

- 法第7条（信号機の信号等に従う義務）の規定に違反する行為
- 法第17条（通行区分）第1項から第4項まで又は第6項の規定に違反する行為
- 法第20条（車両通行帯）の規定に違反する行為
- 法第20条の2（路線バス等優先通行帯）第1項の規定に違反する行為
- 法第22条（最高速度）第1項の規定に違反する行為
- 法第25条の2（横断等の禁止）の規定に違反する行為
- 法第33条（踏切の通過）第1項又は第2項の規定に違反する行為
- 法第34条（左折又は右折）第1項、第2項又は第4項の規定に違反する行為
- 法第35条の2（環状交差点における左折等）の規定に違反する行為
- 法第36条（交差点における他の車両等との関係等）の規定に違反する行為
- 法第37条（交差点における他の車両等との関係等）の規定に違反する行為
- 法第37条の2（環状交差点における他の車両等との関係等）の規定に違反する行為
- 法第38条（横断歩道等における歩行者等の優先）の規定に違反する行為
- 法第38条の2（横断歩道のない交差点における歩行者の優先）の規定に違反する行為
- 法第70条（安全運転の義務）の規定に違反する行為
- 法第71条（運転者の遵守事項）第5号の5の規定に違反する行為（別表第二の備考の二の16又は23に規定する行為に該当するものに限る。）

※ 図5に掲げた違反行為を法律の条文ごとに整理したもの

(3) 運転技能検査の内容、合否基準等について

ア 概要

運転技能検査の内容・合否基準等について、検討部会において検査案を作成し、実車走行実験を実施するとともに、被験者・評価者に対するアンケート調査を実施することにより、運用上の課題の洗い出し等を行った。

さらに、実験及びアンケート調査の結果を踏まえて、運転技能検査の内容・合否基準等について検討を行った。

イ 実車走行実験

(ア) 実施期間

令和2年8月1日から9月3日まで

(イ) 実施場所

豊島自動車練習所

武蔵境自動車教習所

埼玉県警察運転免許センター

群馬県警察総合交通センター

(ウ) 被験者

普通自動車対応免許を保有する75歳以上^{*1}の高齢者講習受講者^{*2}のうち、実車走行実験への協力に同意した218人を被験者とした。

被験者の性別・認知機能別の内訳は以下のとおり。

	人数		
	男性	女性	計
第3分類 (認知機能低下のおそれなし)	124	42	166 (76.1%)
第2分類 (認知機能低下のおそれ)	42	5	47 (21.6%)
第1分類 (認知症のおそれ)	4	1	5 (2.3%)
計	170 (78.0%)	48 (22.0%)	218

※ 75歳以上の運転免許保有者の男女割合（令和2年末現在）：【男性】69.2%、【女性】30.8%

認知機能検査の結果の分類別割合（令和2年中）：【第3分類】75.6%、【第2分類】22.1%、【第1分類】2.3%

*1 被験者の年齢は運転免許証の有効期間満了日時点の年齢とした。

*2 運転免許が失効し、普通自動車対応免許を再取得しようとする者を含む。

(エ) 実験で実施する課題、合否基準等

運転技能検査について考慮すべき次の要素を踏まえつつ、実車走行実験で実施する課題、合否基準等の案を以下のとおり策定した。(図8)

(考慮要素)

- ① 運転技能検査の対象とならない者についても、高齢者講習における実車指導で同様に運転技能の評価を実施する（実車指導における評価結果は、運転免許証の更新の可否には影響しない）。^{*1}
- ② 認知機能検査・高齢者講習の受検・受講待ちの改善が課題となる中^{*2}、今後の更なる高齢運転者の増加に対応できるよう、検査は短時間（1人10分程度）で効果的かつ効率的に実施できるものとする必要がある。また、検査に従事する資格を有する者を十分に確保できるようにする必要がある。
- ③ 都道府県公安委員会による直接実施だけでは制度を円滑に運用することができないことから、自動車教習所が積極的に実施できる環境を整備する必要がある。^{*3}
- ④ 事前に練習したいという受検者のニーズに応えるため、自動車教習所が任意の安全教育とセットとなった認定検査を実施できるようにする必要がある。^{*4}

*1 参議院内閣委員会（令和2年4月2日）議事録〔抄〕

「…（前略）…検査の対象でない方につきましても、高齢者講習の実車指導の教育の場におきまして…（中略）…、検査と同じような形での運転技能の評価を行いまして、それを今後の慎重な運転等に生かしていただくということを考えてございます。…（後略）…」

*2 認知機能検査・高齢者講習の受検・受講待ち期間は、全国平均78.6日（令和2年末現在）

*3 道路交通法の一部を改正する法律案に対する附帯決議（令和2年4月2日、参議院内閣委員会）〔抄〕（巻末資料2）

二 高齢運転者に対して公安委員会が行うこととされている運転技能検査、認知機能検査及び高齢者講習等に関する業務を自動車教習所等に行わせる場合においては、適切な委託料の設定、警察による支援等により、自動車教習所等の負担が過度なものとならないよう留意すること。

*4 衆議院内閣委員会（令和2年5月29日）議事録〔抄〕

「…（前略）…高齢運転者に対して行われることとなる運転技能検査、こちらにつきましては…（中略）…練習した上で検査に臨みたいというニーズもあるものと考えております。そこで、指定自動車教習所を始めとするさまざまな実施主体が、運転指導などの交通安全教育と、先ほど来お話ししております運転技能検査とをあわせて行うというような主体的な取組もできるようにということで、今回の改正におきましては認定検査制度を設けることといたしてございます。」

- ⑤ 検査では、新規免許取得時の技能試験と同じ内容・基準とするのではなく、安全運転が期待できないほど技能水準が低い場合に不合格とする。^{*1}
- ⑥ 検査の結果は、運転免許証の更新を認めないという大きな権利制約につながり得ることを踏まえ、受検者の納得を得られやすいものとするとともに、自動車教習所の負担を軽減するため、裁量性の低い客観的な採点基準を設定する必要がある。
- ⑦ 受検者にとって、普段乗り慣れていない自動車での検査であることに留意する必要がある。

*1 参議院内閣委員会（令和2年4月2日）議事録〔抄〕

「…（前略）…実際に試験場内のコースを走行していただきまして、その中で、信号無視でありますとか交差点の右左折後に反対車線に進入してしまうというような、明らかに安全に支障があるような場合には免許証の更新はできないことといたしますとともに、例えば、脱輪ですとか一時停止違反などを繰り返すというような、安全運転が期待できないほど技能水準が低いという方についても合格とはしないこととしたいと考えてございます…（後略）…」

「…（前略）…必ずしもこの検査を受けて不合格にならないということをもって…（中略）…初めて新規で免許を取得する際ほどの技能があるということを意味するものではないと考えてございます。」

図 8 実車走行実験における課題、採点基準及び合否基準

- コース内を走行し、以下の課題を実施
- 運転行為の危険性に応じて減点方式で採点
- 70点以上を合格とする

※ 定められた回数以上に実施した課題については、採点を行わない

課題	回数	減点項目	判断基準	点数
指示速度による走行	1回	課題速度	速度指定区間を、指示速度よりおおむね10km/h以上遅い又は速い速度で走行した場合	-10
一時停止 (※1)	2回	一時不停止(大)	道路標識による一時停止の指定場所で、車体の一部が停止線を越えるまでに停止せず、かつ、車体の一部が交差点に入るまでに停止しない場合	-20
		一時不停止(小)	道路標識による一時停止の指定場所で、車体の一部が停止線を越えるまでに停止しなかったものの、車体の一部が交差点に入るまでには停止した場合	-10
右折・左折	各2回	右側通行(大)	車体の全部が道路の中央線から右の部分にはみ出して通行した場合（道路交通法第17条第5項各号に該当する場合を除く。）	-35
		右側通行(小)	車体の一部が道路の中央線から右の部分にはみ出して通行した場合（車体の全部がはみ出した場合を除く。道路交通法第17条第5項各号に該当する場合を除く。）	-20
		脱輪	縁石に車輪を乗り上げ又はコースから車輪が逸脱した場合	-20
信号通過 (※1)	2回	信号無視(大)	赤色信号が表示されているときに、車体の一部が停止線を越えるまでに停止せず、かつ、車体の一部が横断歩道に入るまでに停止しない場合	-35
		信号無視(小)	赤色信号が表示されているときに、車体の一部が停止線を越えるまでに停止しなかったものの、車体の一部が横断歩道に入るまでには停止した場合	-10
段差乗り上げ (※2)	1回	乗り上げ不適	タイヤの中心が段差の端からおおむね1mを超えるまでに停止しなかった場合	-20
【全課題共通】		補助ブレーキ等	走行中危険を回避するため、検査員がハンドル、ブレーキその他の操作を補助し、又は是正措置を指示した場合（上記確認項目のいずれにも該当しない場合に限る。）	-20

※1 停止線の手前からおおむね2メートル以上手前で停止した場合には、停止線手前まで進行するよう指示する（「停止位置不適」という減点項目は設定していないことに留意）。この際に停止線を超過した場合は、相当する減点項目を適用する。

※2 アクセルペダルの操作を要する程度の高さの段差に車両の前輪を接地させた上で、アクセルペダルとブレーキペダルの操作により段差に乗り上げた後、タイヤの中心が段差の端からおおむね1m以内の位置で停止する課題とする。（巻末資料9参照）

(オ) 実験方法

実車走行実験は、高齢者講習の実車指導で使用している場内コースにおいて、同講習で使用している普通自動車を用いて実施した。

被験者は、おおむね100メートルのならし走行を行った後、助手席に同乗する評価者（高齢者講習指導員）の指示に従い、上記(エ)（図8）の課題を実施した。

評価者は、各課題について100点満点からの減点方式で採点し、全課題終了後に点数を集計した上で、被験者に点数及び合否の結果（70点以上が合格）を伝達し、必要な安全指導を行った。

なお、実車走行実験の開始前には、被験者に対し、実験で行う各課題の留意事項等（一時停止は必ず停止線の手前で完全に停止しなければならないこと、右左折の際、車体の一部であっても反対車線に進入してはならないこと等）について事前説明を行った。（巻末資料10）

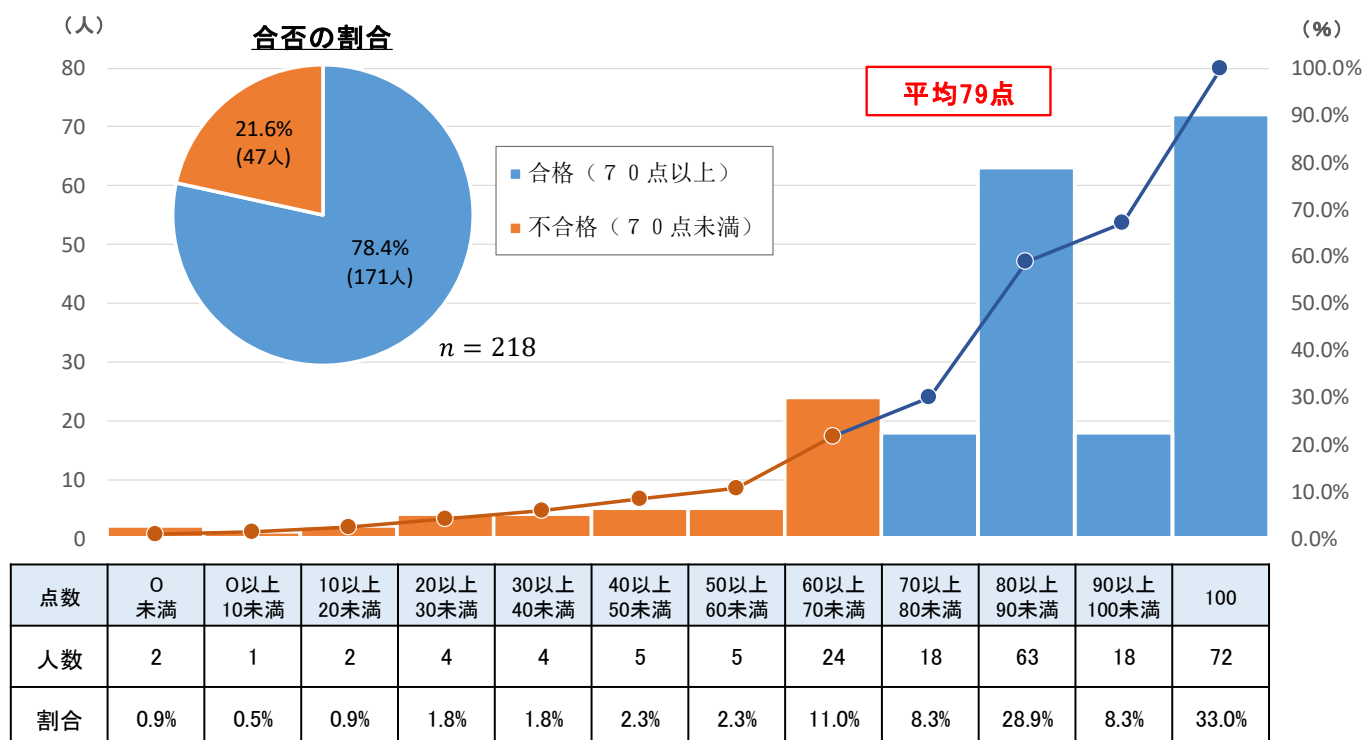
(カ) 実施結果

a 合否割合・点数分布

被験者218人のうち、合格者（70点以上）は約8割、不合格者（70点未満）は約2割であった。

全体の平均点は79点で、約3割は100点（減点なし）、最低点は－30点（2名）であった。（図9）^{*1}

図9 合否割合・点数分布



*1 認知機能検査の結果の分類別の結果は、以下のとおり。

【第3分類】平均点：81.6点、合格率：81.3%

【第2分類】平均点：72.7点、合格率：70.2%

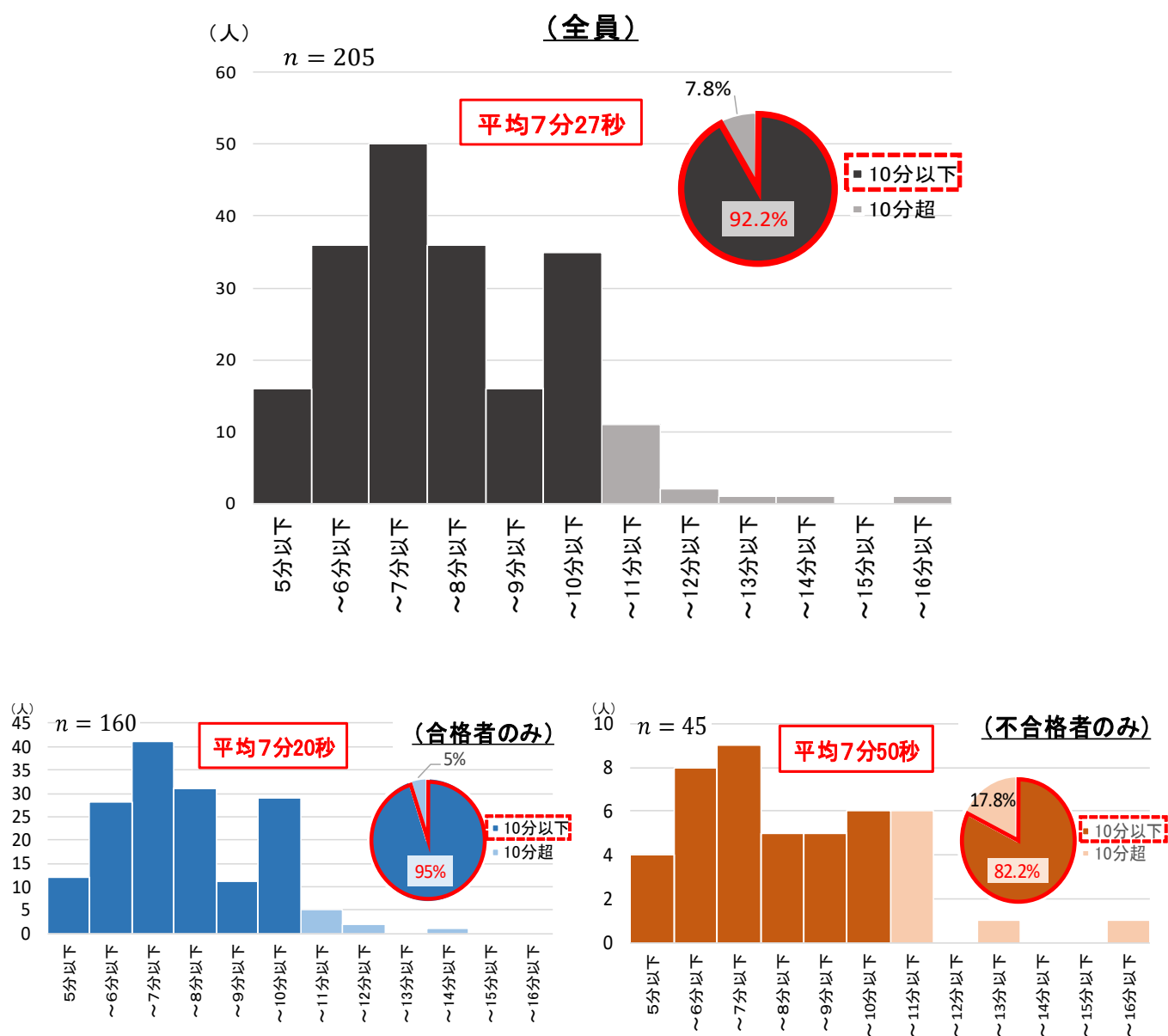
【第1分類】平均点：54.0点、合格率：60.0%

b 所要時間

ならし走行から結果の伝達、安全指導の終了までの実車走行全体に要した時間は、1人当たり平均約7分半、最短は4分13秒、最長は15分20秒であった。

9割以上の被験者は、全体の所要時間が10分以内であった（図10）。

図10 所要時間の分布^{*1}



*1 被験者のうち、11人は実車走行実験の所要時間の記載がなく、2人は課題外の指導も含めた所要時間が記載されていたため、これらの被験者を除いた205人（合格者は160人、不合格者は45人）を分析対象とした。

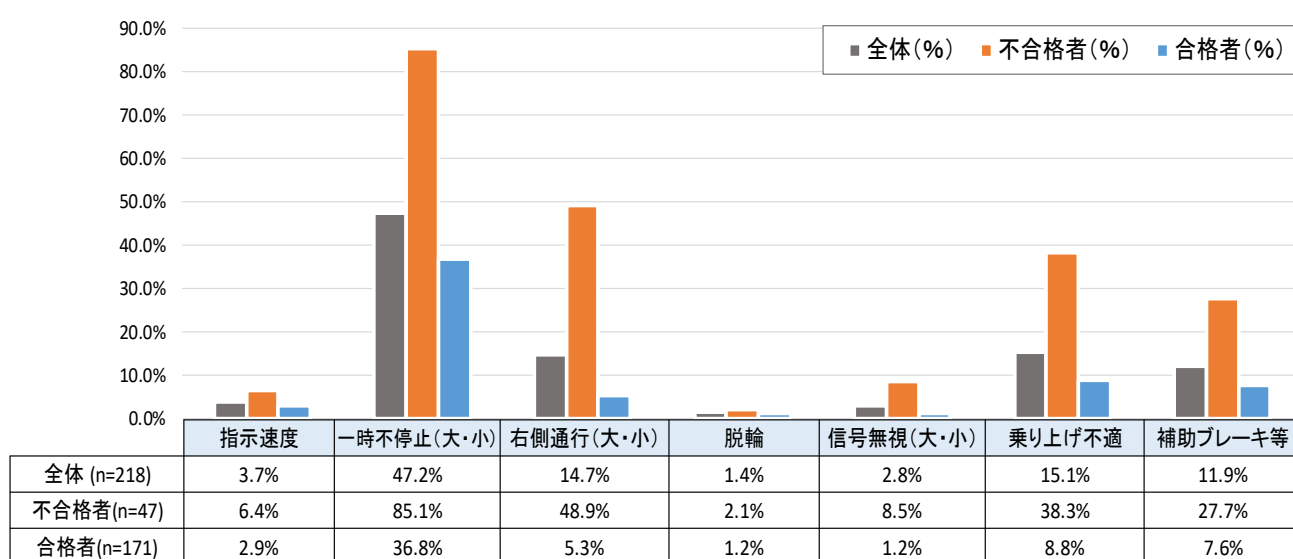
c 実際に行われた減点行為の内容

それぞれの減点行為を1回以上行った者の割合をみると、「一時不停止（大・小）」の減点行為を行った者の割合が最も高く、被験者全体の約5割であった。

合格者についてみると、「一時不停止（大・小）」以外の各減点行為を行った者の割合は、それぞれ1割未満であった。

不合格者についてみると、「一時不停止（大・小）」（約85%）、「右側通行（大・小）」（約49%）、「乗り上げ不適」（約38%）等の減点行為を行った者の割合が高かった。（図11）

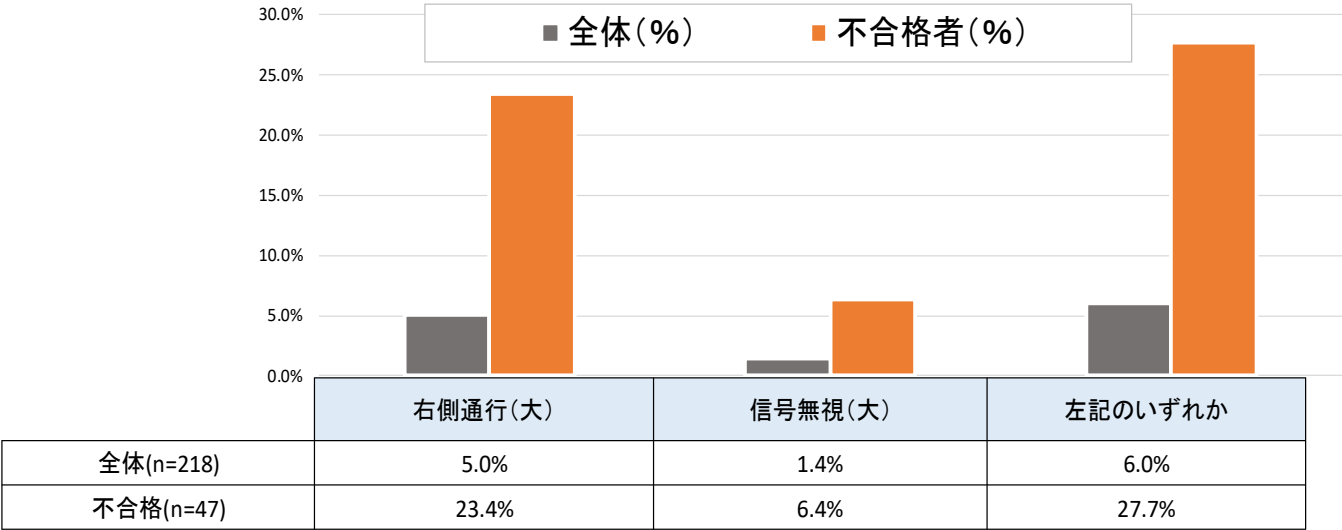
図11 減点行為を1回以上行った者の割合



※ 「一時不停止（大・小）」は、「一時不停止（大）」又は「一時不停止（小）」のいずれかを1回以上行った者の割合。「右側通行（大・小）」、「信号無視（大・小）」についても同様。

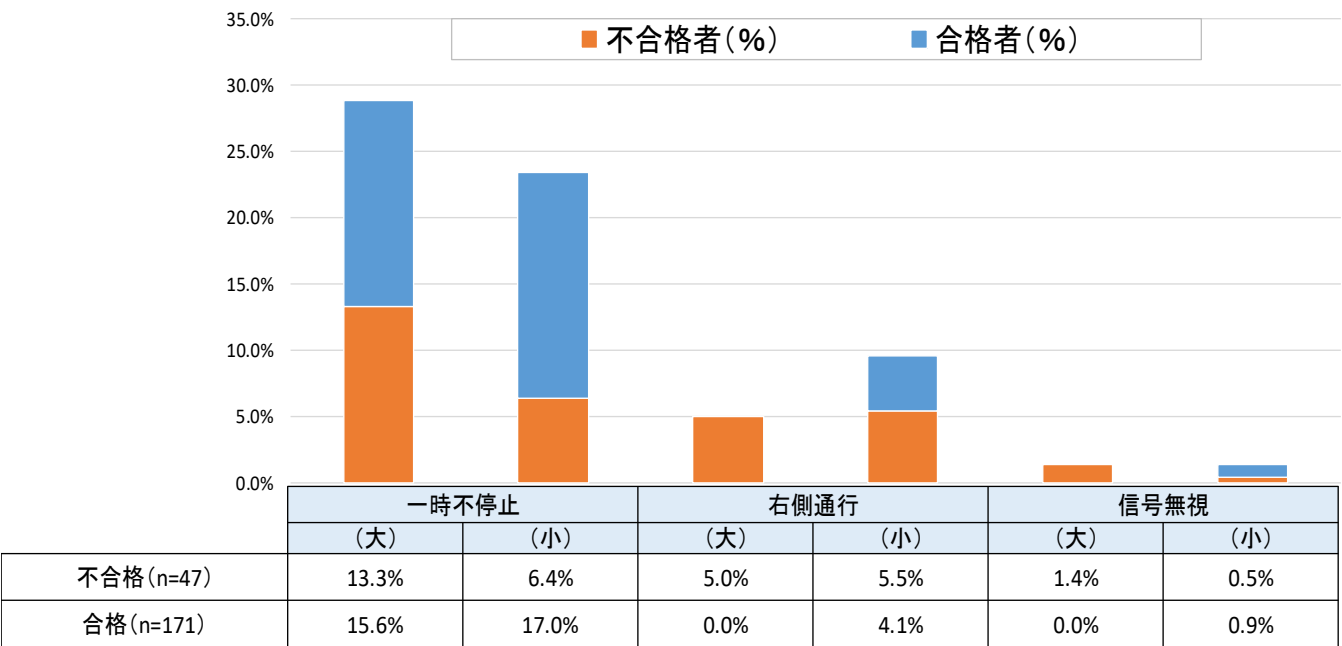
一回の減点で不合格(-35点)となる減点行為(「右側通行(大)」・「信号無視(大)」)をした者は、被験者全体の約6%、不合格者の約3割であった。(図12)

図12 一回の減点で不合格となる減点行為をした者の割合



減点行為を(大)・(小)で分けたものについて、それぞれを行った者の割合をみると、「右側通行」は(大)よりも(小)を行った者の割合の方が高かったのに対し、「一時不停止」は(小)よりも(大)を行った者の割合の方が高かった。「信号無視」は、(大)・(小)で同じ割合であった。(図13)

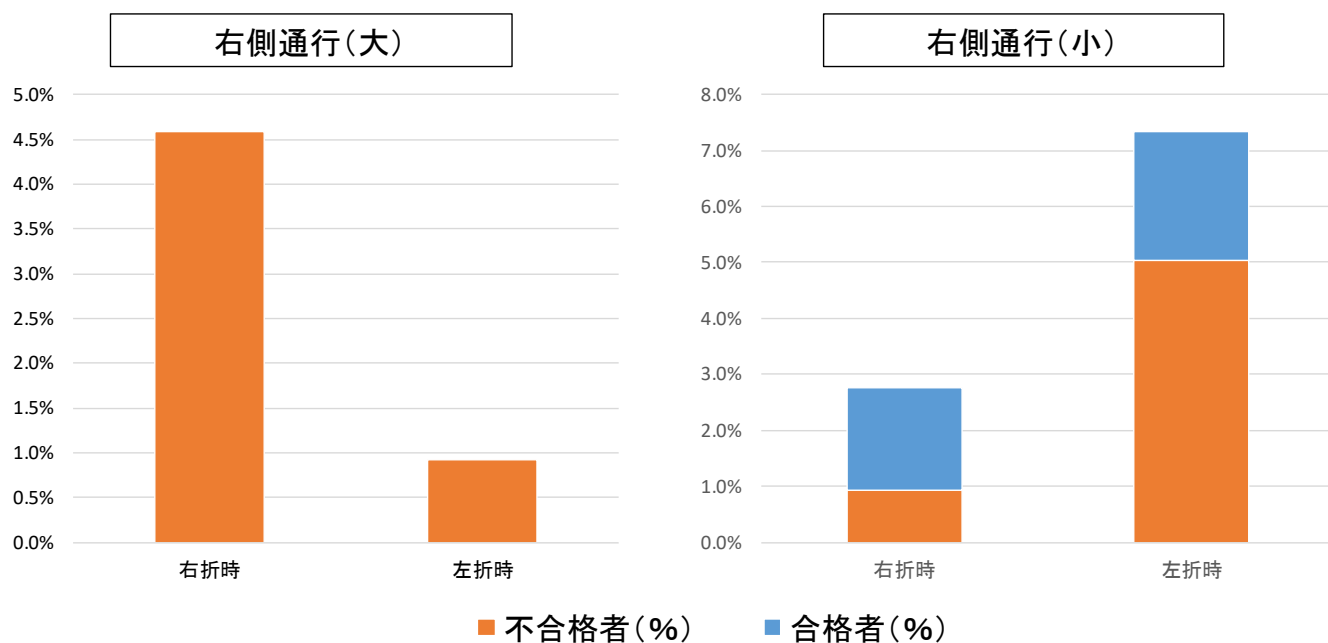
図13 減点行為(大・小)の比較



※ それぞれ被験者全体(n=218)に占める割合(%)

「右側通行（大・小）」をそれぞれ右折時・左折時に分けてみると、「右側通行（大）」（車体の全部はみ出し）の多くは右折時に行われているのに対し、「右側通行（小）」（車体の一部はみ出し）の多くは左折時に行われていた。（図14）

図14 右左折時別の右側通行の割合



※ それぞれ被験者全体(n=218)に占める割合(%)

ウ 被験者・評価者に対するアンケート調査

(ア) 被験者に対するアンケート結果

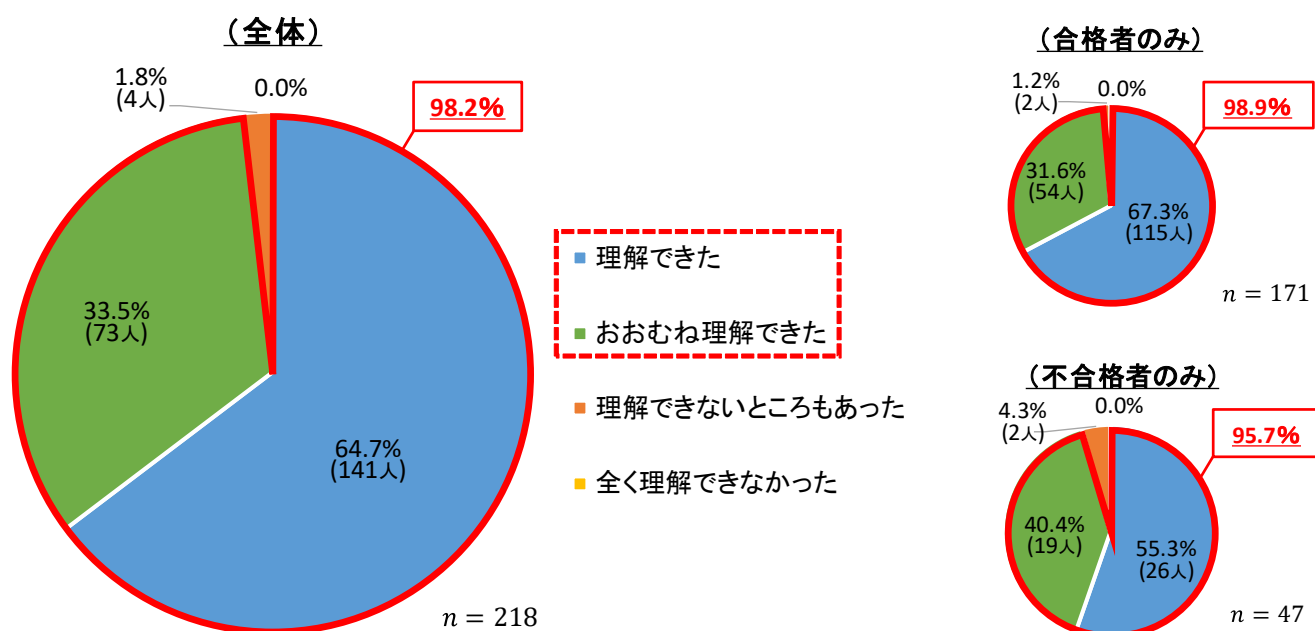
a 課題の事前説明に対する理解度について

「実車を使った指導の前の講義の中で、実車に関する説明^{*1}がありましたが、その説明は理解できましたか。」という質問に対する回答は、以下のとおりであった。(図15)

約98%は「理解できた」又は「おおむね理解できた」との回答であった。

「理解できないところもあった」と回答した者は4人であり、このうち具体的な回答のあった2人については、「難聴で聞き取りにくいところがあった。」、「乗り入れ（段差乗上げの課題）は予想外だった。」との回答であった。

図15 「実車を使った指導の前の講義の中で、実車に関する説明がありましたが、その説明は理解できましたか。」という質問に対する回答



*1 一時停止は、必ず停止線の手前で完全に停止しなければならないこと、右左折の際、車体の一部であっても反対車線に進入してはならないこと等の実車走行実験の各課題の留意事項等に関する説明（巻末資料10）

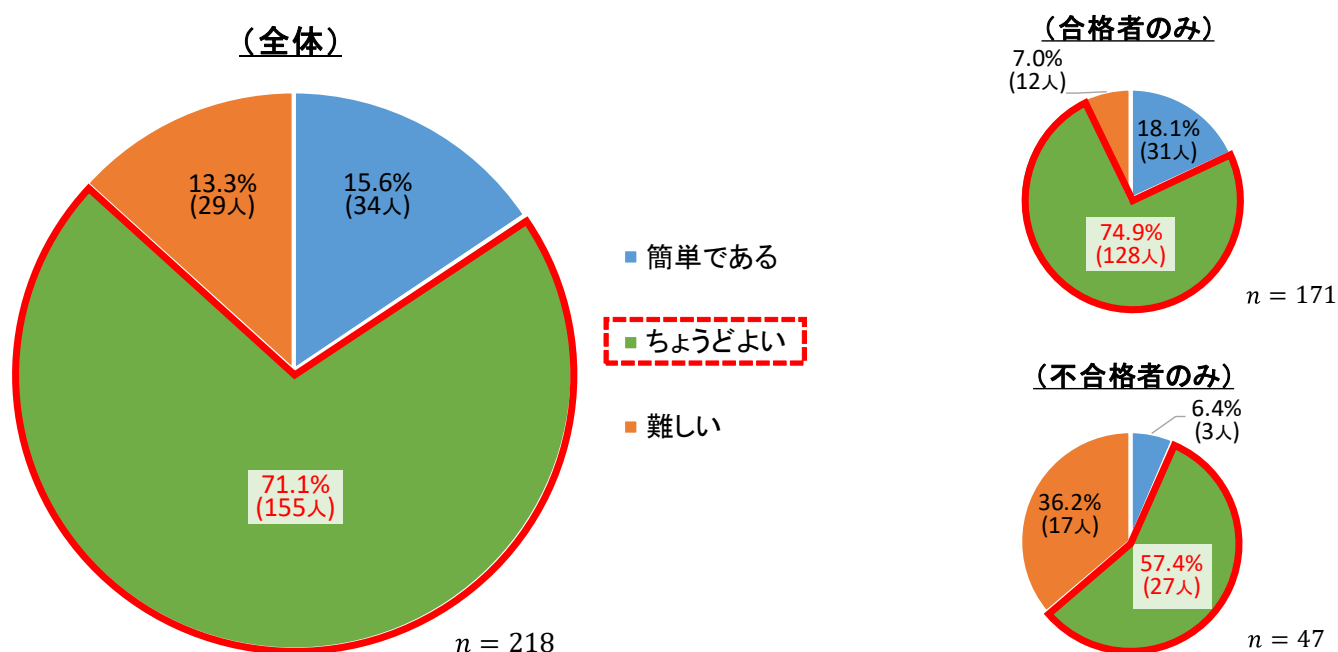
b 課題の難易度について

「走っていただいたコース（課題）の難易度についてどのように感じましたか。」という質問に対する回答は、以下のとおりであった。（図16）

「ちょうどよい」が約7割と最も多く、「簡単である」又は「難しい」と回答した者はほぼ同じ割合であった。

不合格者のみにしてみると、「難しい」の割合が高くなるものの、やはり「ちょうどよい」が約6割と最も多かった。

図16 「走っていただいたコース（課題）の難易度についてどのように感じましたか。」という質問に対する回答



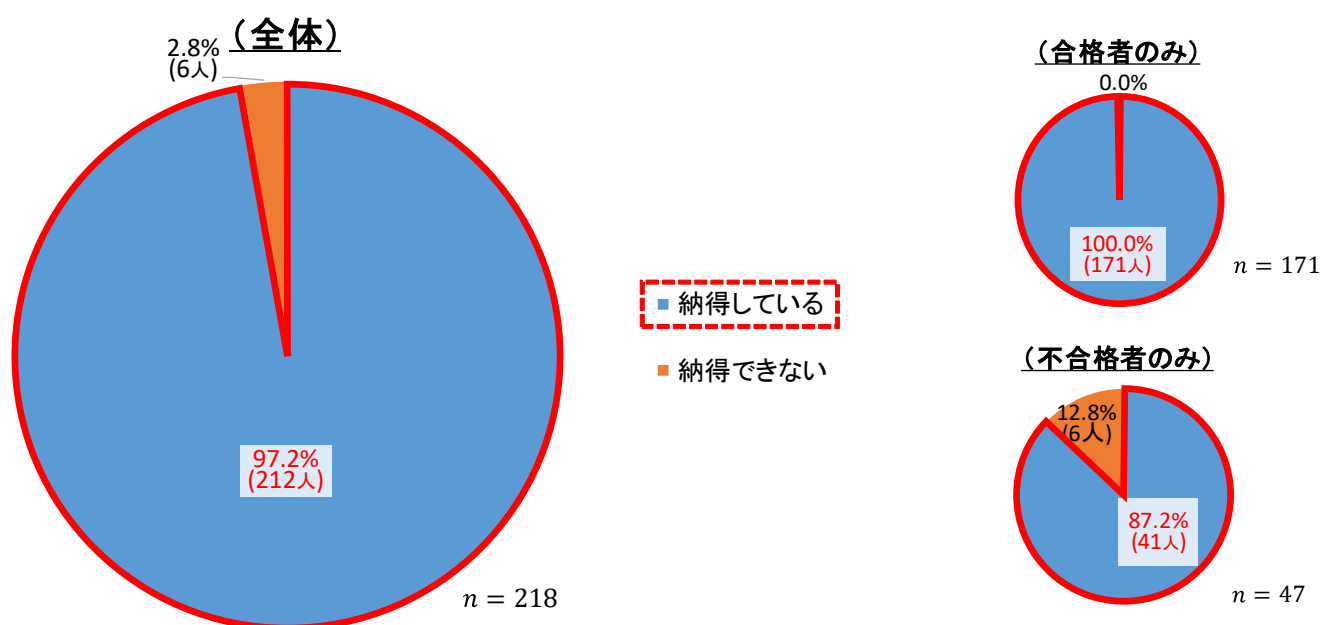
c 採点結果（点数・合否）に対する納得感について

「あなたの採点結果は先ほど伝達したとおりでした（合格点は70点以上です）。この結果についてどのように思いますか。」という質問に対する回答は、以下のとおりであった。（図17）

「納得している」が約97%となっており、ほぼ全員が採点結果については納得しているという結果であった。

「納得できない」と回答したのは不合格であった者6人であり、このうち具体的な回答があった2人については、「自分の車とブレーキの利き具合が違い、少しブレーキが緩んだ。」、「暑かった。判断が鈍った。」との回答であった。

図17 「あなたの採点結果は先ほど伝達したとおりでした（合格点は70点以上です）。この結果についてどのように思いますか。」という質問に対する回答



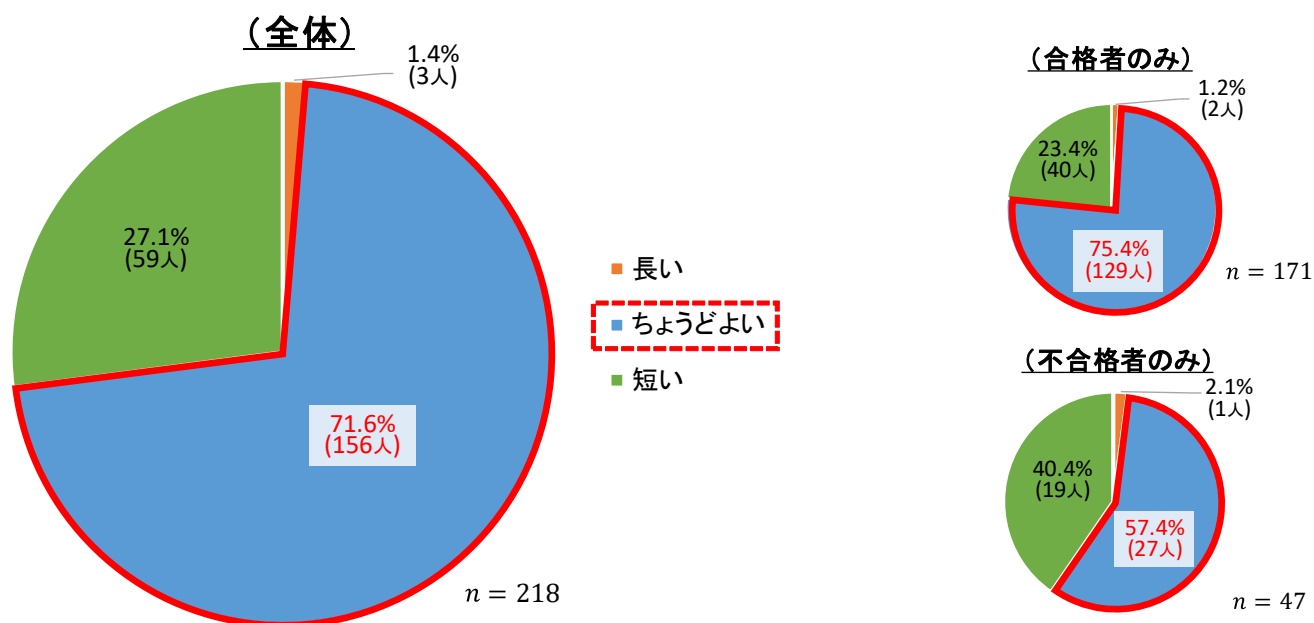
d 課題の所要時間について

「走っていただいたコース（課題）の所要時間についてどのように感じましたか。」という質問に対する回答は、以下のとおりであった。（図18）

「ちょうどよい」が約7割と最も多く、次いで「短い」が約3割であった。「長い」と回答した者はごく少数であった。

「短い」と回答した者の割合は、合格者よりも不合格者の方が高かった。

図18 「走っていただいたコース（課題）の所要時間についてどのように感じましたか。」という質問に対する回答



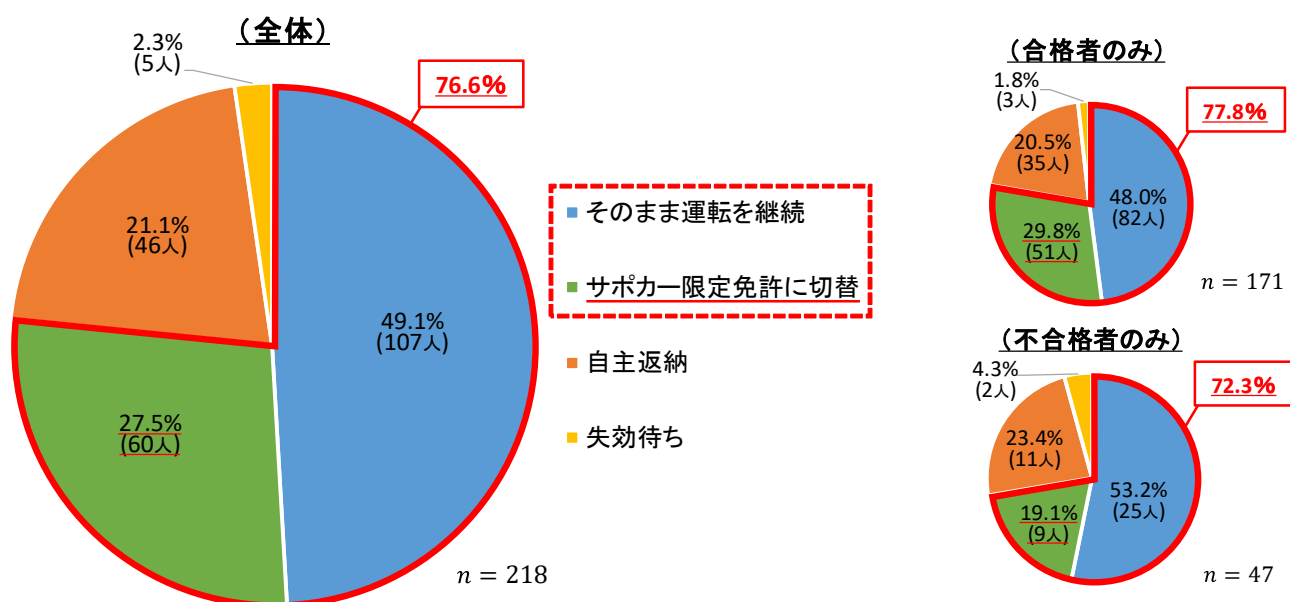
e 実車指導で点数が悪かった場合の対応について

「高齢者講習の実車指導で運転についての点数が悪かった場合、どうしますか（点数が悪くても、免許証を更新することは可能です。）。」という質問に対する回答は、以下のとおりであった。（図19）

運転を継続する旨の回答（「そのまま運転を継続」又は「サポカー限定免許^{*1}に切替」）が約4分の3で、このうち約3分の1（全体の約4分の1）は「サポカー限定免許に切替」との回答であった。

「自主返納する」と回答した者は約2割であった。

図19 「高齢者講習の実車指導で運転についての点数が悪かった場合、どうしますか（点数が悪くても、免許証を更新することは可能です。）。」という質問に対する回答



*1 アンケートにおいては、「より安全な車のみを運転することができる「サポカー限定免許」と説明を付している。

f 運転技能検査で不合格となった場合の対応について

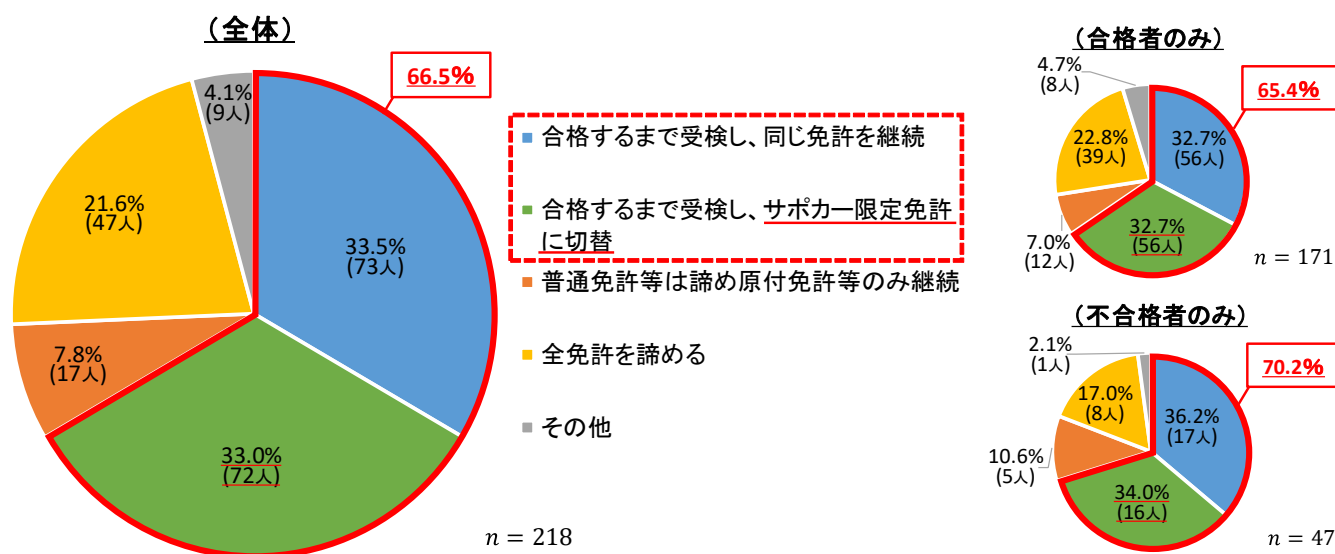
「運転技能検査の対象になり、受検した検査で不合格となった場合（この場合、免許証の更新ができなくなります。原付免許や小型特殊免許は継続することができます。）、どうしますか。」という質問に対する回答は、以下のとおりであった。（図20）

合格するまで受検する旨の回答（「合格するまで受検し、同じ免許を継続」又は「合格するまで受検し、サポカー限定免許に切替」）が約3分の2で、このうちの約半分（全体の約3分の1）は、その後はより安全な車のみを運転することができるサポカー限定免許に切り替える旨の回答であった。

「全免許を諦める」と回答したのは約2割であった。

「その他」を選択した9人については、「次回の更新までに自主返納する。」「既にサポカーに乗っている。」等の回答であった。

図20 「運転技能検査の対象になり、受検した検査で不合格となった場合（この場合、免許証の更新ができなくなります。原付免許や小型特殊免許は継続することができます。）、どうしますか。」という質問に対する回答

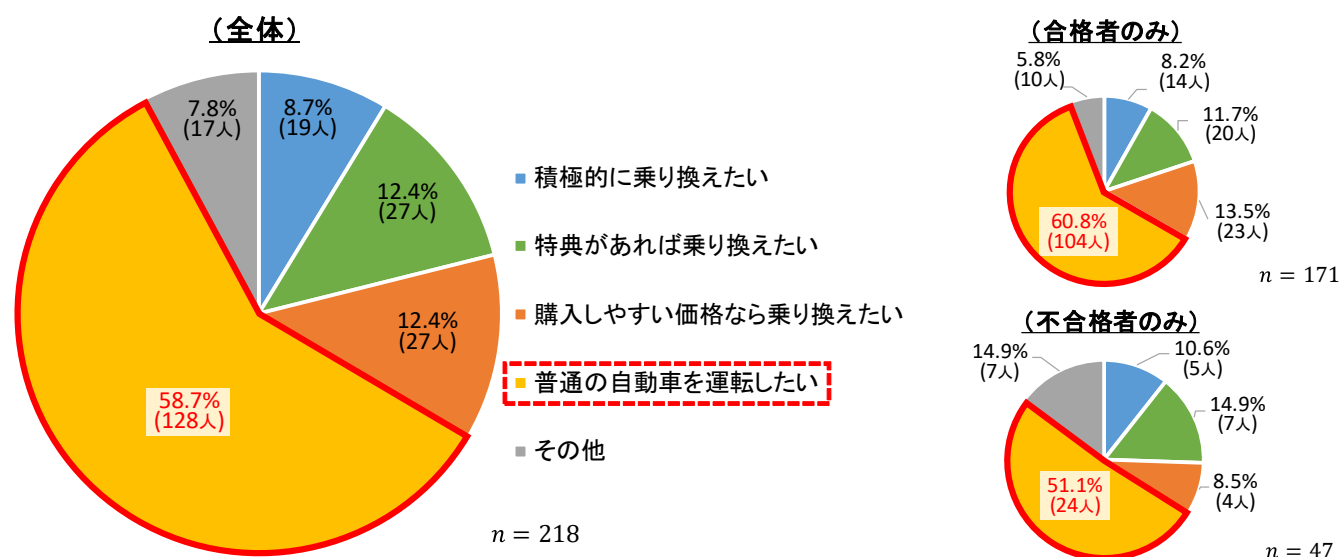


g 超小型モビリティ限定免許について

「運転できる自動車を超小型モビリティ（軽自動車よりも小さな車で、速度は時速約30キロメートルまでしか出ないもの）に限定する免許があったら、これに移ろうと思いますか。」という質問に対する回答は、以下のとおりであった。（図21）

「これまでと同じように普通の自動車を運転したい」が約6割で最も多く、次いで「特典があれば乗り換えたい」又は「購入しやすい価格なら乗り換えたい」がそれぞれ約1割であった。

図21 「運転できる自動車を超小型モビリティ（軽自動車よりも小さな車で、速度は時速約30キロメートルまでしか出ないもの）に限定する免許があったら、これに移ろうと思いますか。」という質問に対する回答



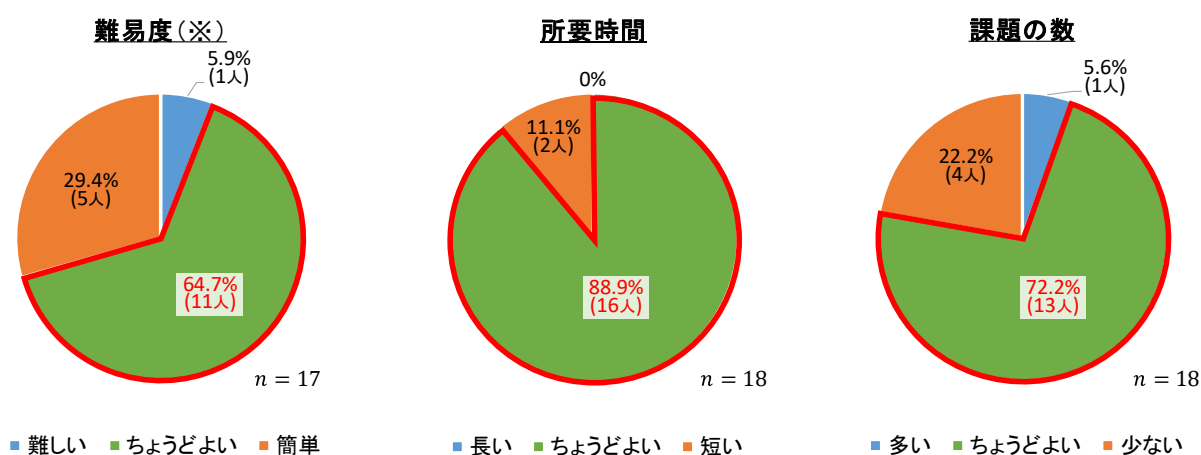
(イ) 評価者に対するアンケート結果

a 検査の難易度・所要時間・課題の数について

「検査の難易度・所要時間・課題の数についてどのように感じますか。」という質問に対する回答は、以下のとおりであった。(図22)

いずれも「ちょうどよい」との回答が最も多かった。

図22 「検査の難易度・所要時間・課題の数についてどのように感じますか。」という質問に対する回答



※ 指導員のうち1人は難易度について無回答であったため、回答者数が17人となっている。

b その他

評価者に対するアンケートのうち、自由回答で出された主な意見は、以下のとおりであった。

(a) 高齢運転者の運転行動について

免許証の更新を認めるべきでない（死亡・重傷事故につながる）と考える、高齢運転者の危険な運転行動について尋ねたところ、減点項目とした「一時不停止」（12人）、「右側通行」（6人）、「信号無視」（5人）のほか、「見通しの悪い交差点での徐行違反・安全不確認」（4人）や「優先車妨害」（2人）といった回答があった。

(b) 減点項目について

右側通行について、「右左折時以外も減点項目に加えてはどうか」（3人）、「右側通行（小）は減点不要ではないか」（2人）、「右側通行（小）も危険なので右側通行（大）と同様に減点すべきではないか」（1人）といった回答があった。

このほか、「右左折時の脱輪は不要ではないか」（2人）、「右左折時の接輪も減点すべき」（1人）、「補助ブレーキは減点ではなく中止でよいのではないか」（2人）、「カーブ進入時のブレーキ操作も減点項目に加えてはどうか」（2人）、「段差乗上げは距離ではなく踏み替えや（ブレーキの）踏み込みができていないかを評価してはどうか」（2人）といった回答があった。

(c) 補充講習について

高齢者講習指導員が運転技能検査を適正に行えるようにするためにはどのような補充講習が必要と考えるか尋ねたところ、7人が実車の採点（判断基準、着眼点等）に関する教養と回答した。

(d) その他

「採点の簡便性のため、一回の減点で不合格となる減点行為（－35点）は、－40点としてもよいのではないか」などの回答があった。

エ 実車走行実験及びアンケート調査の結果を踏まえた検討

(7) 採点基準について

a 減点行為の点数について

一回の減点で不合格となる－35点の減点行為（「右側通行（大）」・「信号無視（大）」）については、採点の簡便性のため、－40点とすることが適当である（合否には何ら影響を与えない。）。

「補助ブレーキ等」については、－20点の減点行為として実験を行ったが、補助ブレーキを踏むような状況は、同じ－20点の減点行為である「一時不停止（大）」と比較してより危険性が高いことから、－30点の減点行為とすることが適当である。（図23）

図23 点数（見直し前後）

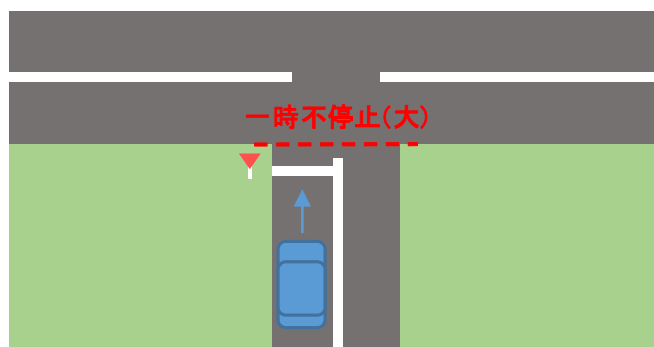
減点項目	点数	
	原案	見直し案
右側通行(大)	－35	－40
信号無視(大)	－35	－40
補助ブレーキ等	－20	－30

b 一時停止の課題について

「一時不停止（大）」と「一時不停止（小）」については、停止線を越えた後、交差点に進入するまでに停止したかどうかを判断基準としているところ、交差点の形状等によって採点に差が生じないように、一時停止の課題は、丁字路又は十字路で行うことが適当である。

「一時不停止（大）」の減点行為は、交差道路を直進する車両と衝突する危険性を評価する観点から、交差道路の側線を延長した線を越えた場合に適用することが適当である（採点の簡便性のため、実施機関の判断により、コース脇に杭を設置するなどして印を設けても差し支えないこととする。）。（図24）

図24 「一時不停止（大）」の適用基準



(イ) 合否基準について

第一種免許のみを保有する一般の高齢運転者については、実車走行実験で行ったとおり、70点以上を合格とすることが適当である。

他方、旅客自動車を運転する場合に必要な第二種免許に関しては、乗客の安全を守るために運転経験や取得要件について第一種免許よりも厳格な要件が定められており、新規免許取得時の技能試験の合格基準についても第一種免許より厳格なものとされていることを踏まえて検討すべきではないか。^{*1}

例えば、第二種免許に係る合格基準については80点以上とし、70点以上80点未満の者については、第一種免許は更新するが、第二種免許は更新しないこととすることが考えられる。

(ウ) 円滑な運用を担保するための措置について

新規免許取得時の技能試験においては、試験実施のための指示をしたにもかかわらず、これに従わない場合には、試験を中止するものとされている。

運転技能検査についても、制度の円滑な運用を確保する観点から、受検・受講者が指示に従わないなど検査・講習の適切な実施が困難な場合については、極めて例外的な措置ではあるが、検査・講習を中止できるものとすることが適当である。

この場合、検査については不合格とし、講習については受講者の言動に応じて、不受講とする、又は受講済みとするが自主返納等について教示することが考えられる。

(エ) 検査従事者への教養について

現行の高齢者講習指導員が運転技能の評価を適正に行えるようにするためには、実車の採点（判断基準、着眼点等）に関する教養が必要である。

^{*1} 技能試験の合格基準は、第一種免許は70%以上、第二種免許は80%以上とされている。

オ まとめ

運転技能検査の課題、採点基準及び合否基準については、実車走行実験で実施した内容のうち、減点行為の点数について一部見直しを加え、以下のとおりとすることが適当である。(図25)

図25 運転技能検査の課題、採点基準及び合否基準

- コース内を走行し、以下の課題を実施
 - 運転行為の危険性に応じて減点方式で採点
 - 第一種免許は70点以上、第二種免許は80点以上を合格とする
- ※ 定められた回数以上に実施した課題については、採点を行わない

課題	回数	減点項目	判断基準	点数
指示速度による走行	1回	課題速度	速度指定区間を、指示速度よりおおむね10km/h以上遅い又は速い速度で走行した場合	-10
一時停止(※1)	2回	一時不停止(大)	道路標識による一時停止の指定場所で、車体の一部が停止線を越えるまでに停止せず、かつ、車体の一部が交差点に入るまでに停止しない場合(※2)	-20
		一時不停止(小)	道路標識による一時停止の指定場所で、車体の一部が停止線を越えるまでに停止しなかったものの、車体の一部が交差点に入るまでには停止した場合(※2)	-10
右折・左折	各2回	右側通行(大)	車体の全部が道路の中央線から右の部分にはみ出して通行した場合(道路交通法第17条第5項各号に該当する場合を除く。)	-40
		右側通行(小)	車体の一部が道路の中央線から右の部分にはみ出して通行した場合(車体の全部がはみ出した場合を除く。道路交通法第17条第5項各号に該当する場合を除く。)	-20
		脱輪	縁石に車輪を乗り上げ又はコースから車輪が逸脱した場合	-20
信号通過(※1)	2回	信号無視(大)	赤色信号が表示されているときに、車体の一部が停止線を越えるまでに停止せず、かつ、車体の一部が横断歩道に入るまでに停止しない場合	-40
		信号無視(小)	赤色信号が表示されているときに、車体の一部が停止線を越えるまでに停止しなかったものの、車体の一部が横断歩道に入るまでには停止した場合	-10
段差乗り上げ(※3)	1回	乗り上げ不適	タイヤの中心が段差の端からおおむね1mを超えるまでに停止しなかった場合	-20
【全課題共通】		補助ブレーキ等	走行中危険を回避するため、検査員がハンドル、ブレーキその他の操作を補助し、又は是正措置を指示した場合(上記確認項目のいずれにも該当しない場合に限る。)	-30

※1 停止線の手前からおおむね2メートル以上手前で停止した場合には、停止線手前まで進行するよう指示する(「停止位置不適」という減点項目は設定していないことに留意)。この際に停止線を超過した場合は、相当する減点項目を適用する。

※2 一時停止の課題は丁字路又は十字路で行うこととし、交差道路の側線を延長した線を越えた場合に交差点に進入したものとす。

※3 アクセルペダルの操作を要する程度の高さの段差に車両の前輪を接地させた上で、アクセルペダルとブレーキペダルの操作により段差に乗り上げた後、タイヤの中心が段差の端からおおむね1m以内の位置で停止する課題とする。(巻末資料9参照)

なお、減点行為の点数を一部見直した後の第一種免許に係る合否割合・点数分布等については、以下のとおりとなる。(図26～図31) ^{*1}

図26 合否割合・点数分布（点数見直し後）

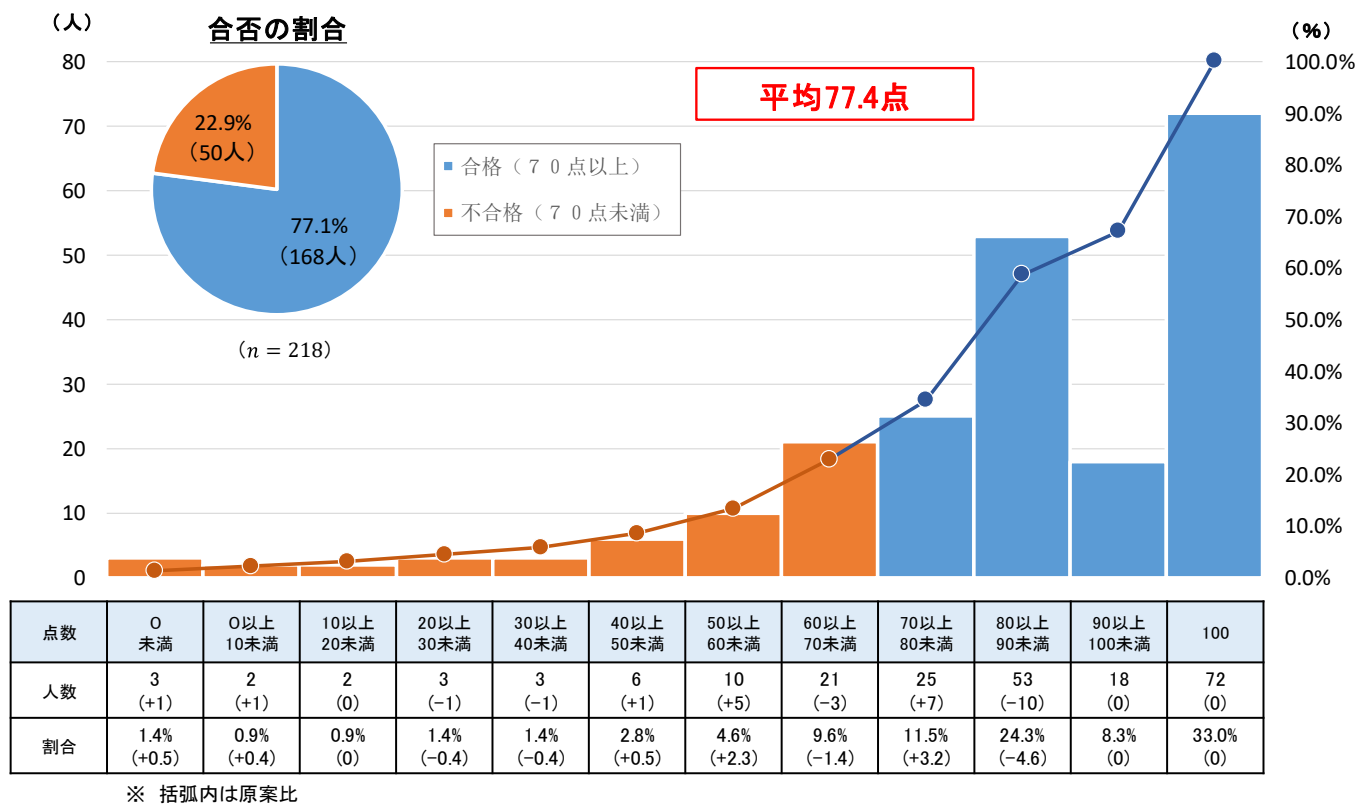
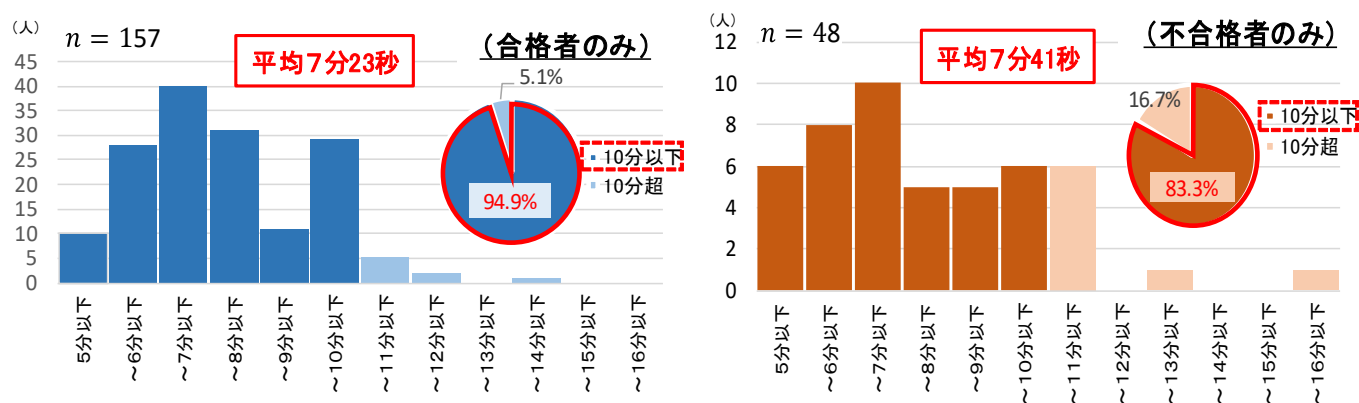


図27 所要時間の分布（点数見直し後）



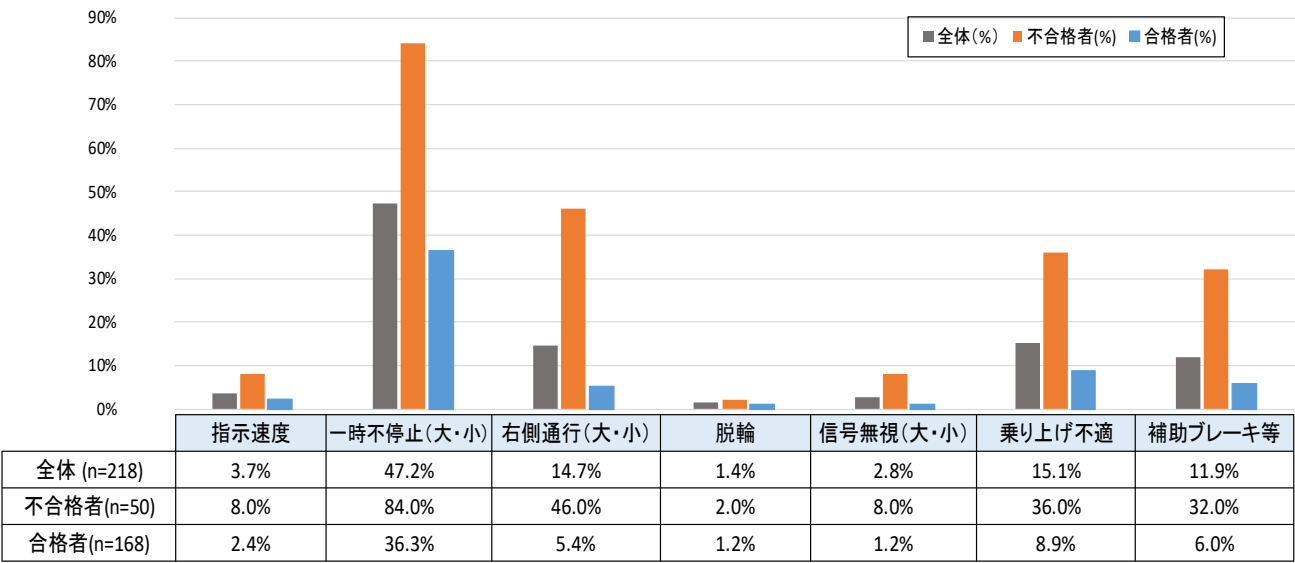
*1 認知機能検査の結果の分類別の結果は、以下のとおり。

【第3分類】平均点：80.0点、合格率：79.5%

【第2分類】平均点：70.9点、合格率：70.2%

【第1分類】平均点：52.0点、合格率：60.0%

図28 減点行為を1回以上行った者の割合（点数見直し後）



※ 「一時不停止(大・小)」は、「一時不停止(大)」又は「一時不停止(小)」のいずれかを1回以上行った者の割合。「右側通行(大・小)」、「信号無視(大・小)」についても同様。

図29 一回の減点で不合格となる減点行為をした者の割合（点数見直し後）

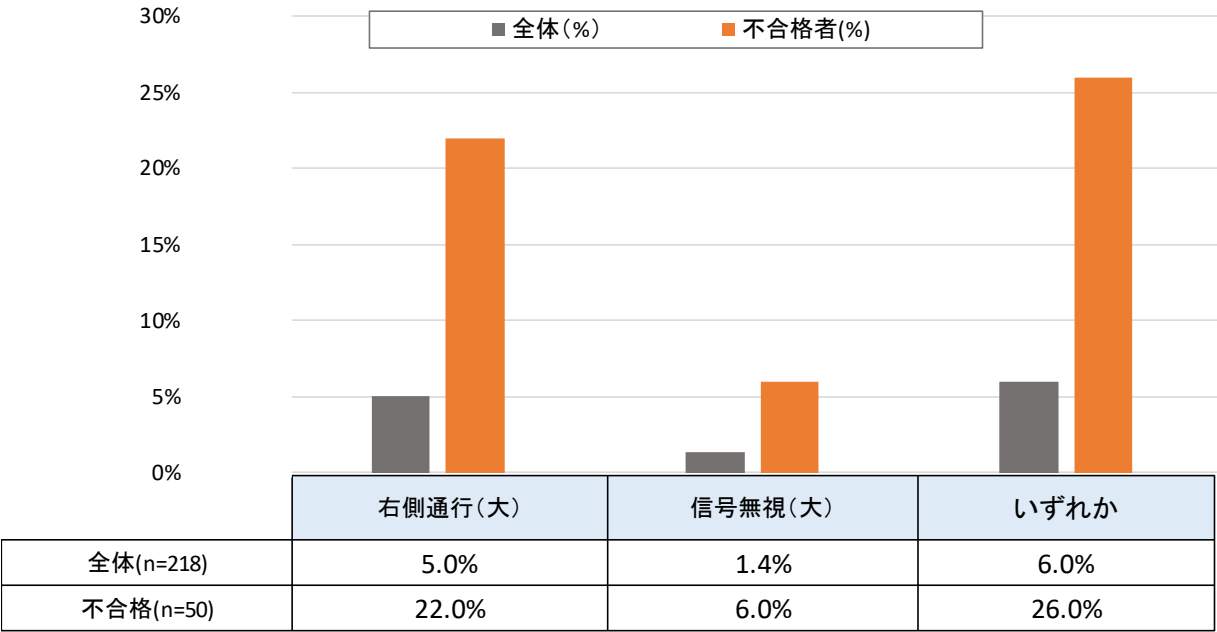
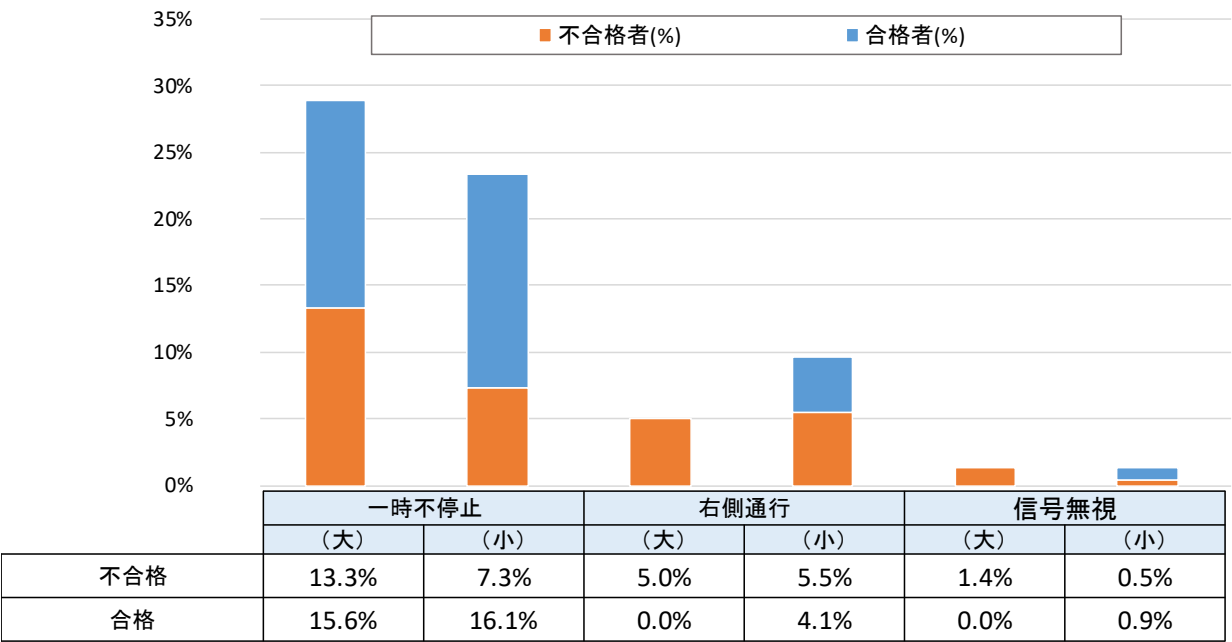
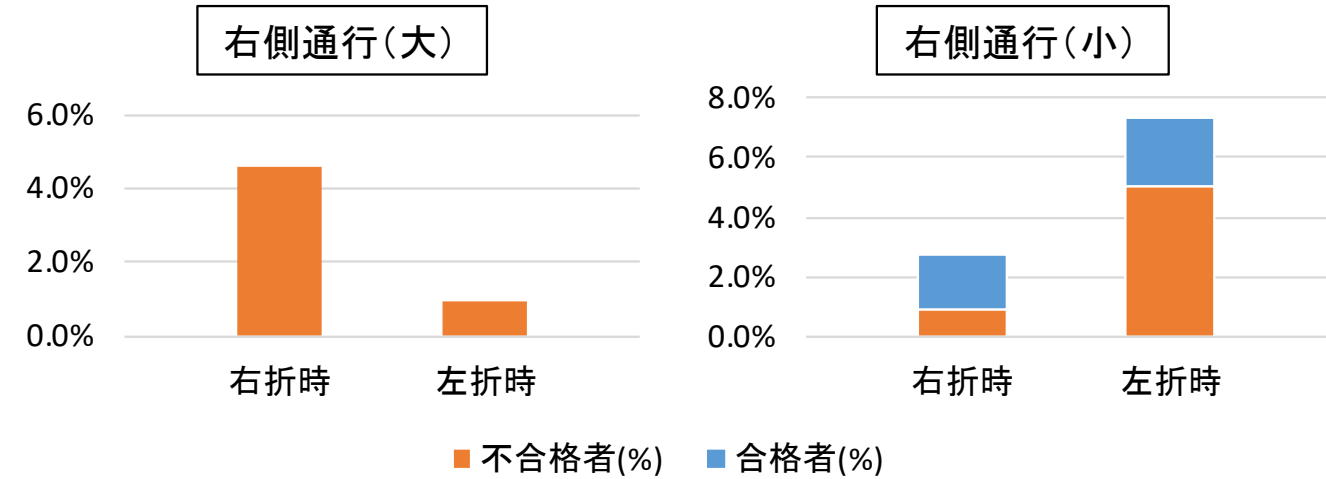


図30 減点行為（大・小）の比較（点数見直し後）



※ それぞれ被験者全体 (n=218) に占める割合 (%)

図31 右左折時別の右側通行の割合（点数見直し後）



※ それぞれ被験者全体 (n=218) に占める割合 (%)

カ その他

(7) 高齢者講習について

a 実車指導について

運転技能検査の導入に合わせ、高齢者講習の実車指導においても同様の運転技能についての点数評価を行い、その結果を本人に示すことにより、自らの運転技能を客観的に自覚させるとともに、安全指導に活用することが期待できる。

例えば、運転技能検査の対象者ではないとしても、高齢者講習の実車指導における運転技能の評価が、運転技能検査であれば運転免許証の更新が認められない基準に該当する者と同程度である者に対しては、運転免許証の自主返納を促したり、安全運転サポート車等限定免許を推奨することによって、事故の抑止を図ることが考えられる。

また、点数が高かった者に対しても、実車後の安全指導においては、減点行為に関する部分に限らず、現行の高齢者講習における実車指導と同様に、設定されたコースにおける運転状況に基づき、例えば進路変更の際の安全確認、見通しの悪い交差点での徐行・安全確認、カーブでの速度調節等、安全運転に必要な事項について効果的に指導を行うことが適当である。

b 視野検査について

現在の高齢者講習で使用されている水平方向の視野の範囲のみを測定する視野検査器では、視野異常を正確に検出することが困難であることが指摘されている。

こうした課題に対処するため、令和元年6月から、高齢者講習で 사용할 ことができる運転適性検査器材として視野の欠損状況を測定する視野検査器が追加されたところである。

他方、この視野検査器の導入上の課題として、汎用品がないこと、検査に時間がかかること、検査のために必要な固視の持続ができない者が多いこと等があり、現在、こうした課題の解決に向けた新たな検査方法の研究・開発が行われているところである。(巻末資料11)

今後、新たな視野検査を導入する場合には、限られた講習時間の枠内で効率的に実施可能なものであることが重要であり、また、普及の観点からは実施機関の費用負担の問題も考慮する必要がある。

こうした点を踏まえ、引き続き、高齢者講習における視野検査及びその結果に基づく指導方法の改善に向け、眼科医等との連携を図り、視野異常の有無を検査するための簡易な方法について情報収集するなど、検討を継続することが必要である。

(4) 制度施行後の分析等について

運転技能検査や高齢者講習の実車指導において運転技能の点数評価が導入された後においては、これらの評価結果と受講後の交通事故の発生状況について分析し、その分析結果を高齡運転者に対する安全運転教育に活用するとともに、運転技能検査の対象の在り方の見直し等といった運転免許制度に関する更なる検討を行う際の参考とすべきである。

3 新たな認知機能検査の在り方についての検討（巻末資料12）

(1) 新たな認知機能検査の在り方についての検討部会の概要

ア 構成員

(有識者)	○：取りまとめ委員
○本間 昭	お多福もの忘れクリニック院長
内山 直人	全日本指定自動車教習所協会連合会事務局長
工藤 和男	鎌ヶ谷自動車学校副管理者
浦田 吉仁	静岡県警察本部交通部運転免許課長
(関係省庁)	
	警察庁交通局運転免許課長
	警察庁交通局運転免許課高齢運転者等支援室長

（敬称略）令和2年12月10日現在

イ 開催状況

(ア) 第1回検討部会 令和2年8月14日（金）

○ 事務局説明

- ・ タブレットによる認知機能検査
- ・ 認知機能検査の簡素化に関する検討
- ・ タブレットを用いた認知機能検査の試行実施・簡素化版検査の実験
- ・ 被験者、検査員等へのアンケート（案）
- ・ 新たな認知機能のスクリーニング方法に関する調査

○ 各委員の意見集約

(イ) 第2回検討部会 令和2年12月10日（木）

○ 事務局説明

- ・ タブレットを用いた認知機能検査の試行実施・簡素化版検査の実験結果
- ・ 被験者、検査員等へのアンケート結果
- ・ 新たな認知機能のスクリーニング方法に関する調査結果

○ 自由討議

(2) 現行の認知機能検査の見直しについて

ア 概要

現在の認知機能検査は、簡易ながら効果的にスクリーニングの機能を果たしているが、他方で、今後も更に高齢運転者が増加すると見込まれており、現在のスクリーニング機能を維持しつつ、高齢運転者や実施機関の負担が少ない態様に見直すことについて、更なる検討を進める必要があると考えられる。

例えば、現在は、75歳以上の者に対する高齢者講習の実車指導について、認知機能検査の結果である第1分類から第3分類までの3つの区分^{*1}ごとに異なる態様で行っているが、新制度において、この実車指導を運転技能について客観的指標を用いた評価を行うという態様に見直すことに伴い、認知機能検査の結果にかかわらず同一の態様で行うこととなれば、このような3つの区分ではなく、医師の受診を求める者を特定する観点から、認知症のおそれがあるか否かの2つに区分することが考えられる。こうすることにより、認知機能検査はその2つの区分が判定できるものであれば足りることとなるから、検査の効率化に資すると考えられる。加えて、近年、タブレット等の機器やAIを活用した認知機能のスクリーニング方法についても開発が行われていることから、検査の効率化に向けて、これらの機器を活用する必要があると考えられる。

本調査研究では、タブレットを用いた認知機能検査の簡素化・効率化についての検討を行った。

*1 第1分類（認知症のおそれ）、第2分類（認知機能低下のおそれ）、第3分類（認知機能低下のおそれなし）

イ タブレットによる認知機能検査

(ア) タブレットによる認知機能検査の概要

令和2年2月、茨城県、埼玉県及び神奈川県運転免許センターにおいて、認知機能検査受検者を対象に、日本テクトシステムズ株式会社が開発した認知機能検査システムによるタブレットを用いた認知機能検査の一部を体験させた上で、被検者及び採点者に対するアンケート調査を実施した。その結果、被検者及び採点者からはおおむね良好な評価を得ており、要望や改善に関する意見については同社においてシステム改修を行うなどして反映させた。

現行の認知機能検査は紙方式により集団で実施されているが、タブレットを使用することで、順次個別に検査を行うことが可能となり、集団実施においても受検者個人のペースで進行することができる。また、自動音声による検査の進行や自動採点が可能となることにより、検査・採点時間の短縮が見込まれ、受検者や検査員の負担軽減に資するものと考えられる。

タブレットによる認知機能検査の流れについて図32に、タブレットによる進行状況管理・採点について図33に示す。

図32 タブレットによる認知機能検査の流れ

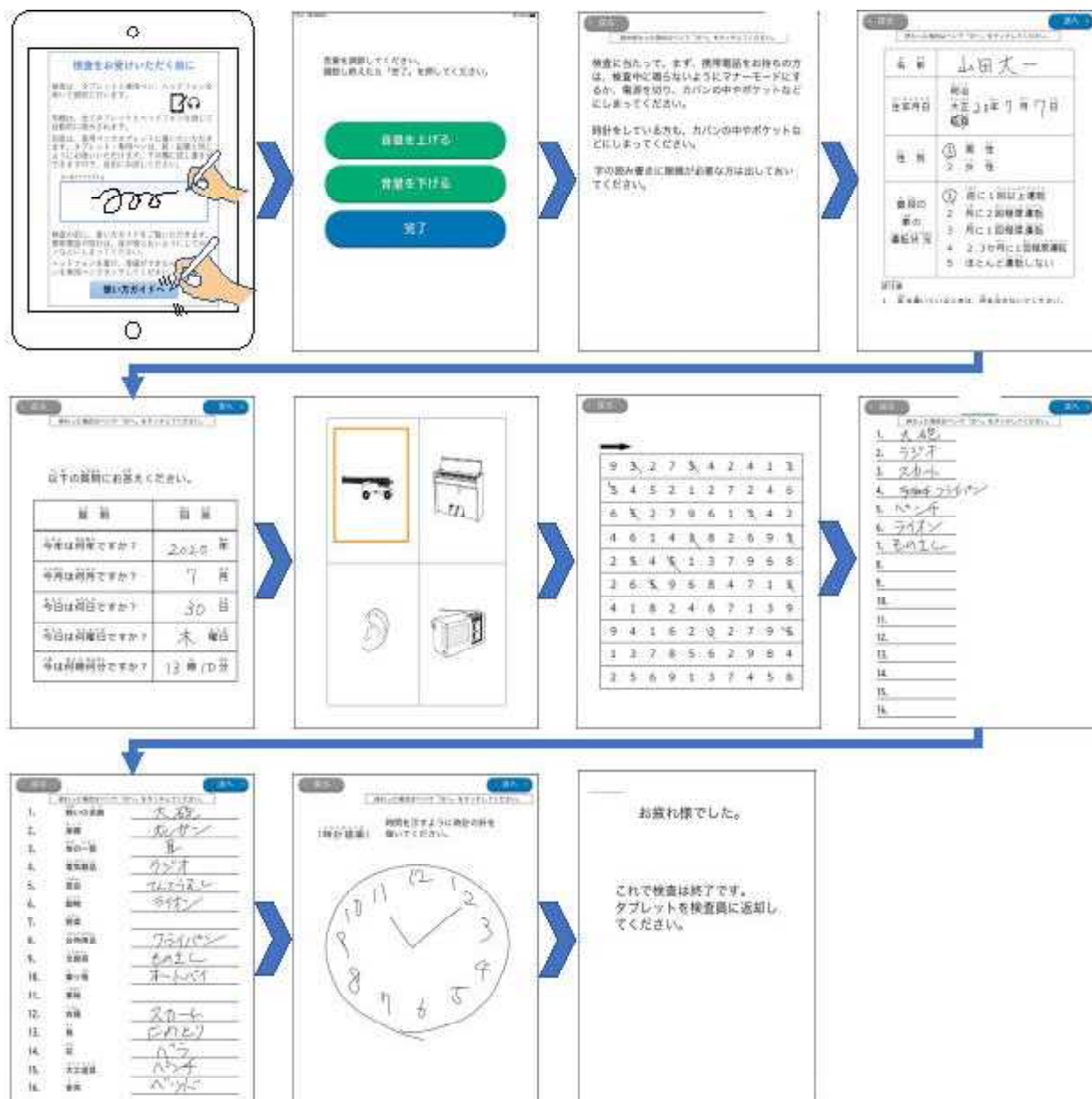
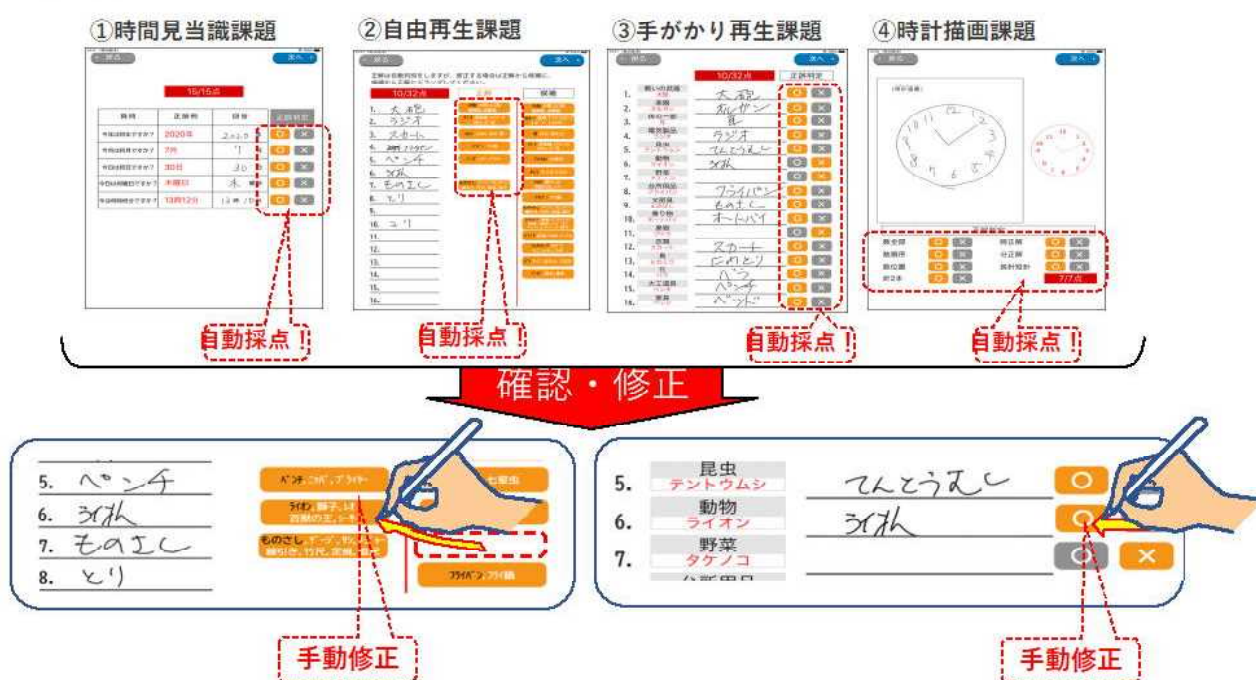


図33 タブレットによる進行状況管理・採点

【進行状況管理】



【採点】



(イ) タブレットによる認知機能検査の仕様等

本調査研究で用いた機器の仕様等については次のとおりである。

a ハードウェア

- タブレット 下記機能相当品であること
 - 名称 iPad
 - メーカー Apple
 - モデル番号 A2197 (10.2インチ)
 - 型番 MW752J/A
- タッチペン 下記機能相当品であること
 - 名称 Apple Pencil
 - メーカー Apple
 - 型番 第1世代 MK0C2J/A
- ペン先 下記機能相当品であること

- | | | |
|---------|--------------|-------------|
| | メーカー | ブライトンネット |
| | 型番 | BM-APRPSIN |
| ○ ヘッドホン | 下記機能相当品であること | |
| | メーカー | Panasonic |
| | 型番 | RP-HT24 |
| ○ 無線ルータ | 下記機能相当品であること | |
| | メーカー | TP-Link |
| | 型番 | Archer AX20 |

b ソフトウェア 下記機能を有するものであること

- 認知機能検査の内容
 - ・ 受検者用の端末画面上に認知機能検査の問題が提示され、電子ペンによる手書き回答ができる機能
 - ・ 受検者用の端末から音声ガイドにより認知機能検査の教示ができる機能
 - ・ これらの機能が事前に警察庁と協議した画面構成、音声ガイド等のスクリプトに沿っているものであること
- 非同期進行管理機能
 - ・ 複数の受検者用の端末を用いて、複数人が非同期で認知機能検査ができるものであること
 - ・ 管理用の端末で、受検者ごとの進行状況を個別に確認できるものであること
 - ・ 遠隔で受検者用の端末上の検査の一時中断・再開、採点ができるものであること
- 採点機能・採点補助機能

連動する下記の補助機能を有し、自動採点できるものであること

 - ・ 手書き文字のテキスト変換機能
 - ・ 正解と判定された単語リストを表示する機能
 - ・ 正解と判定されなかった単語リストを表示する機能
 - ・ 正解判定を手修正する機能
- データ出力機能

下記内容をデジタル化し、出力する機能を有するものであること

 - ・ 各受検者の回答内容
 - ・ 各受検者の認知機能の判定結果
 - ・ 指定日の検査結果の一覧

(ウ) 現行検査との相関性

現行の紙方式による検査得点との間に強い正の相関があることについて、臨床的エ

ビデンスとして論文公刊等^{*1}により示されている。(図34)

図34 紙方式及び音声ガイダンス付きタブレット方式による検査得点の散布図

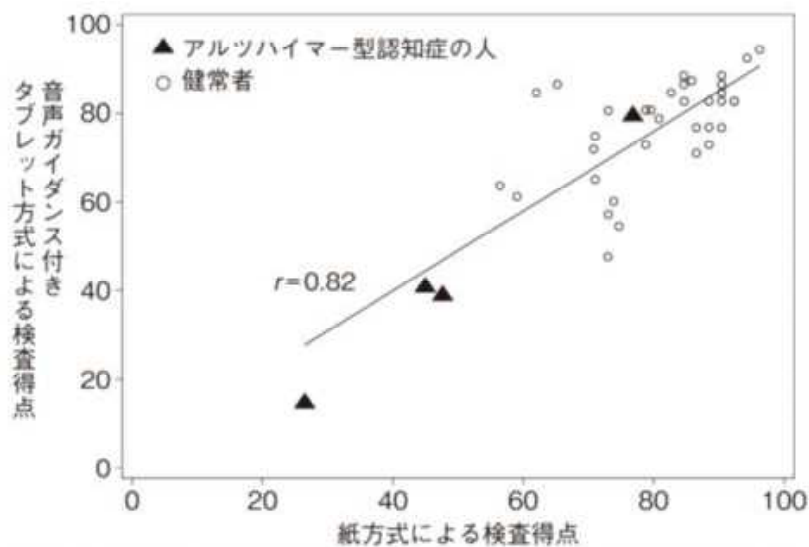


図1 紙方式および音声ガイダンス付きタブレット方式による検査得点の散布図

※脚注*1の文献1から引用

*1 文献1 : Geriatric Medicine (老年医学) 2020 58(5) : 443 原著論文「高齢者運転免許認知機能検査 (いわゆる, 講習予備検査) の音声ガイダンス付きタブレットによる実施の妥当性の検討」安田ら

文献2 : Dementia Japan Vol.33 No.4 October 2019 P161 発表「タブレットを用いた講習予備検査の臨床的有用性」安田

文献3 : 認知症ケア学会誌 2019 Vol.18-2 P462-466 原著論文「高齢者運転免許講習予備検査のタブレットによる実施の妥当性の検討」安田ら

ウ 認知機能検査の簡素化に関する検討

(ア) 結果の区分の見直し

認知機能検査の結果にかかわらず高齢者講習を一元化することに伴い、認知機能検査は医師の受診を求める者（「認知症のおそれ」と判定される者）を特定できるものであれば足りることとなるため、結果の判定は認知症のおそれがあるか否かの2区分とすることが考えられる^{*1}。（図35）

図35 結果の区分の見直し案

【現行の結果の区分】		【見直し案】	
第1分類 (認知症のおそれ)	49点未満	認知症のおそれあり	36点未満
第2分類 (認知機能低下のおそれ)	49点以上76点未満	認知症のおそれなし	36点以上
第3分類 (認知機能低下のおそれなし)	76点以上		

※ 現行・見直し案共に点数は100点満点であるが、見直し案では検査項目を簡素化するため、総合点の計算式が異なる。

(イ) 検査項目の簡素化

検査の結果を現行の3区分から2区分に見直すことに伴い、検査内容についても簡素化を図り、受検者・実施機関双方の負担を軽減することが適当である。（図36）

図36 検査項目の簡素化案

【現行の検査項目】	【見直し案】
時間の見当識	時間の見当識
手がかり再生	手がかり再生
時計描画	

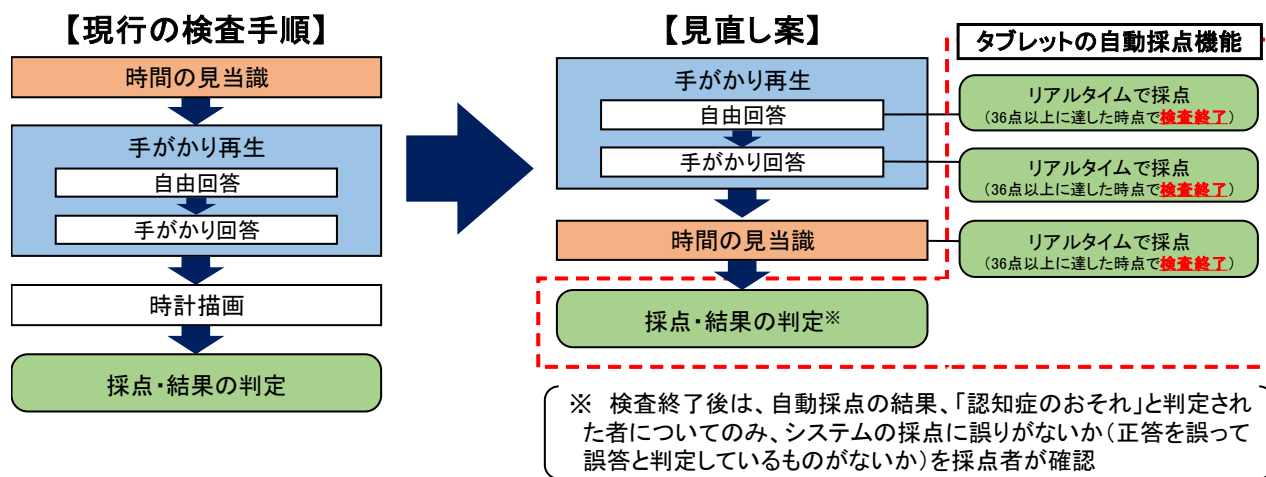
※ 「認知機能の状況を確認する手法に関する基礎的研究(Ⅱ)」では、採点を簡便にするために時計描画を検査項目から除外してもCDR1（軽度認知症）及びCDR0（認知機能低下のおそれなし）の者を正しく予測する確率には、ほとんど影響がないことが示されている。

*1 結果の区分の見直し案は検査項目の簡素化を踏まえてカットオフポイントを設定（(エ)参照）

(ウ) 検査手順の合理化（タブレットの活用）

現行では、①時間の見当識、②手がかり再生、③時計描画の順に全ての検査項目を実施した上で、まとめて採点及び結果の判定を実施しているところ、検査項目のうち点数の比重が大きいものから、①手がかり再生、②時間の見当識の順に実施し、タブレットの自動採点機能によりリアルタイムで採点を行い、点数がカットオフポイント^{*1}に達した時点で検査終了とすることにより合理化を図ることが考えられる（図37）。

図37 タブレットの活用による検査手順の合理化案



*1 検査や測定結果の陽性・陰性を識別する数値のことであり、この場合、36点以上で「認知症のおそれなし」と判定される。

(エ) 簡素化版検査の精度検証

結果の区分を「認知症のおそれあり」・「認知症のおそれなし」の2区分とし、検査項目から時計描画を削除した簡素化版検査について、現行の検査と同様の手順で、計算式の推定、カットオフポイントの設定等を行い、検査精度を検証した。

a 使用データ

これまでの調査研究で収集した計517人分^{*1}のCDR^{*2}の評価及び認知機能検査の結果のデータを使用

	C D R 0	C D R 0.5	C D R 1	計
第1分類	1人	26人	132人	159人
第2分類	68人	61人	32人	161人
第3分類	163人	32人	2人	197人
計	232人	119人	166人	517人

b 計算式の推定

被験者のCDRの評価(医師の診断結果)を目的変数、認知機能検査の結果を説明変数として二項ロジスティック回帰分析^{*3}を行い、回帰式を推定した。

時計描画を除いた、①時間の見当識、②手がかり再生のみの点数を用いた二項ロジスティック回帰分析により得られる回帰式は以下のとおりとなる。

$$\text{Ln} \left[\frac{p}{1-p} \right] = \beta_0 + \beta_1 \times A + \beta_2 \times B$$

$$\beta_0 = 3.564, \beta_1 = -0.123, \beta_2 = -0.230$$

*1 「刻々と変化する交通情勢に即応するための交通安全対策（高齢者講習に係る新たな制度及びその運用の在り方について）に関する調査研究」（平成27年度）において使用した489人分のデータ及び「「高齢運転者交通事故防止に関する提言」の具体化に向けた調査研究に係る認知機能と安全運転の関係に関する調査研究」（平成30年度）で収集した28人分のデータを併せたもの

*2 CDR (Clinical Dementia Rating: 臨床的認知症尺度)

CDR 0 (認知機能低下のおそれなし)、CDR 0.5 (認知症には至らないが認知機能の低下が認められる)、CDR 1 (軽度認知症)

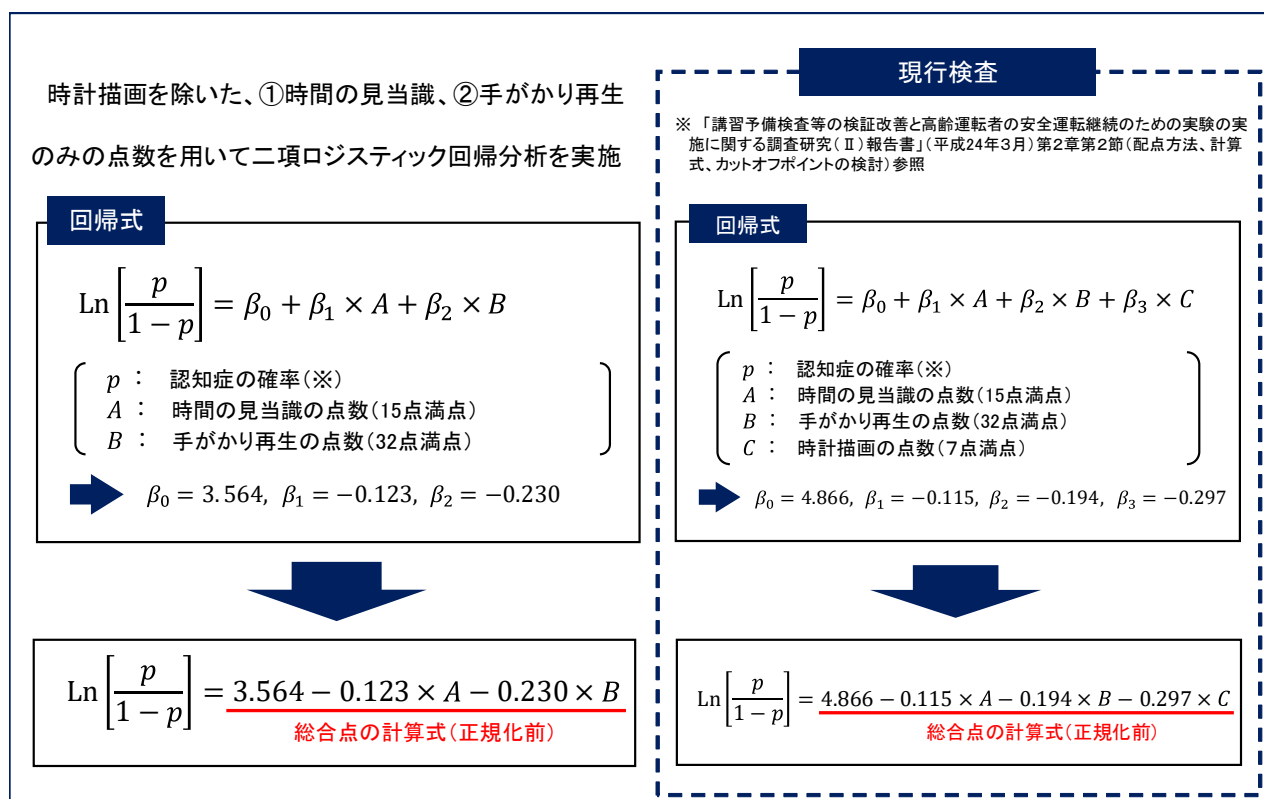
*3 認知症であるか否かなどの2値(1又は0)の目的変数について、目的変数が1となる(認知症である)確率を予測する手法

P は認知症である確率^{*1}、 A は時間の見当識の点数（15点満点）、 B は手がかり再生の点数（32点満点）の各得点を表す。

これにより、正規化前の総合点の計算式は以下のとおりとなる。

$$(\text{総合点}) = 3.564 - 0.123 \times A - 0.230 \times B$$

図38 計算式の推定



c 点数の正規化

正規化前の総合点は、正答数が多いほど点数が低くなり、マイナスとなるなど分かりにくいことから、理解しやすいよう0点から100点までで、正答数が多いほど点数が高くなるように正規化すると以下のとおりとなる。

【正規化前】

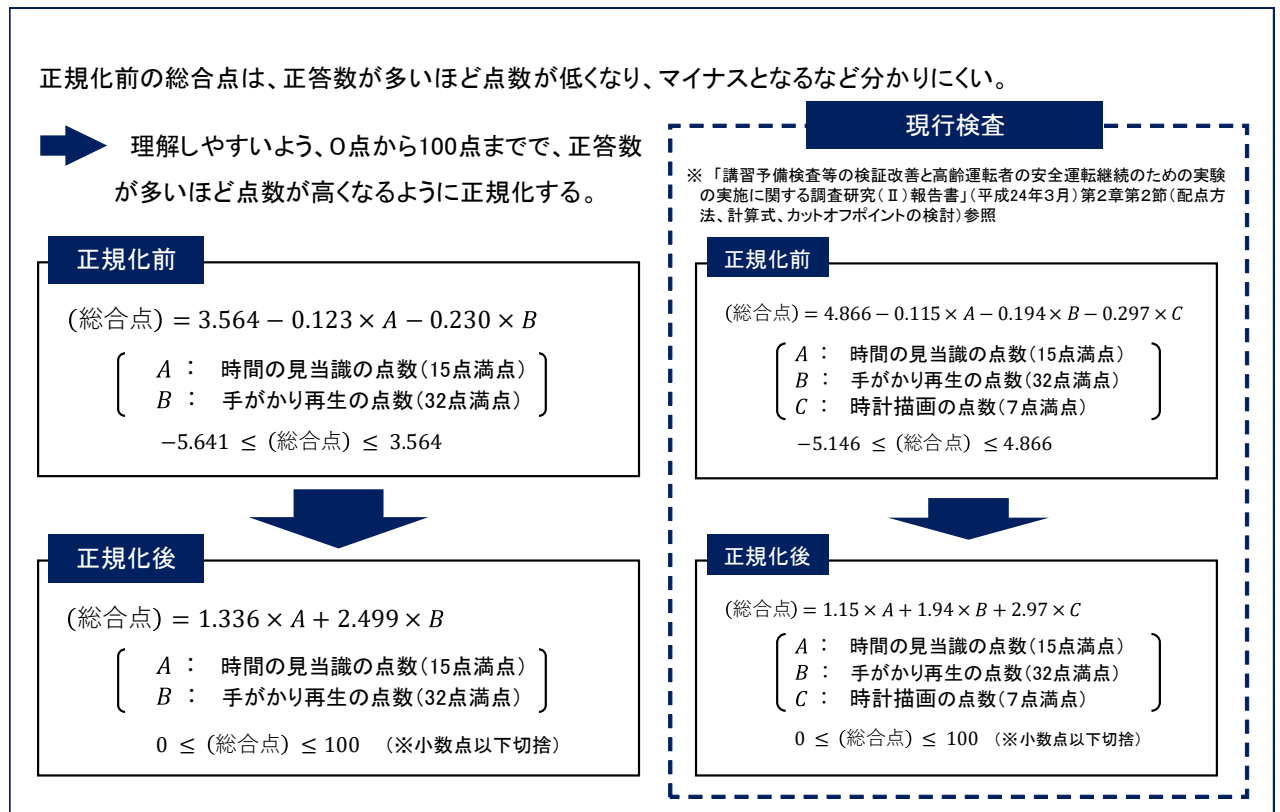
$$(\text{総合点}) = 3.564 - 0.123 \times A - 0.230 \times B \quad (-5.614 \leq (\text{総合点}) \leq 3.564)$$

【正規化後】

$$(\text{総合点}) = 1.336 \times A + 2.499 \times B \quad (0 \leq (\text{総合点}) \leq 100) \quad (\text{※小数点以下切捨て})$$

*1 認知症でない：CDR 0・CDR 0.5、認知症である：CDR 1

図39 点数の正規化



d カットオフポイントの設定

カットオフポイントについては、

- ・ CDR 1（軽度認知症）が「認知症のおそれあり」に分類される、正分類予測率が高い。
- ・ CDR 0（認知機能低下のおそれなし）及びCDR 0.5（認知症には至らないが認知機能の低下が認められる）が「認知症のおそれあり」に分類される、誤分類予測率が低い。

となる値を設定する必要がある。

正規化前のカットオフポイントを0点とした場合、CDR 0.5及びCDR 1の正分類予測率・誤分類予測率は共に現行と同程度であるが、CDR 0の正分類予測率が低くなり、誤分類予測率が1.3%と現行(0.4%)よりも0.9%高くなる。

認知機能検査で第3分類と判定された者をCDR 0と仮定すると、令和元年中に認知機能検査で第3分類と判定された者は延べ人数で約160万人であり、仮に、このうちの1.3%（現行検査の約3倍）が「認知症のおそれあり」の誤分類となった場合、約2万800人の健常者に対して医師の診断を義務付けることとなり、受検者、医療機関等の負担の増加が懸念される。

したがって、受検者の大部分を占めるCDR 0の者が「認知症のおそれあり」に分類される誤分類予測率を現行の検査と同水準（0.4%）に抑えるため、カットオフポイントは正規化前の0.2点（正規化後の36点(小数点以下切捨て)）に設定することが適当である。（図40）

図40 カットオフポイントの設定

現行（3検査）の計算式及びカットオフポイントを用いた場合の正分類予測率・誤分類予測率							
カットオフポイント		CDR0		CDR0.5		CDR1	
		正分類予測率	誤分類予測率	正分類予測率	誤分類予測率	正分類予測率	誤分類予測率
		その他 (第2・3分類)	認知症のおそれ (第1分類)	その他 (第2・3分類)	認知症のおそれ (第1分類)	認知症のおそれ (第1分類)	その他 (第2・3分類)
49		99.6%	0.4%	78.2%	21.8%	79.5%	20.5%

簡素化版検査（時計描画を除いた2検査）の正分類予測率・誤分類予測率							
カットオフポイント		CDR0		CDR0.5		CDR1	
		正分類予測率	誤分類予測率	正分類予測率	誤分類予測率	正分類予測率	誤分類予測率
		認知症のおそれなし	認知症のおそれあり	認知症のおそれなし	認知症のおそれあり	認知症のおそれあり	認知症のおそれなし
正規化前	正規化後						
-0.1	39.7	98.3%	1.7%	77.3%	22.7%	80.7%	19.3%
0	38.6	98.7%	1.3%	<u>78.2%</u>	<u>21.8%</u>	<u>79.5%</u>	<u>20.5%</u>
0.1	37.6	99.1%	0.9%	78.2%	21.8%	78.9%	21.1%
0.2	36.5	<u>99.6%</u>	<u>0.4%</u>	79.8%	20.2%	77.7%	22.3%
0.3	35.4	100.0%	0.0%	80.7%	19.3%	76.5%	23.5%

※ 太文字下線部分は現行の3検査と正分類予測率・誤分類予測率が同じ部分

e 検証結果

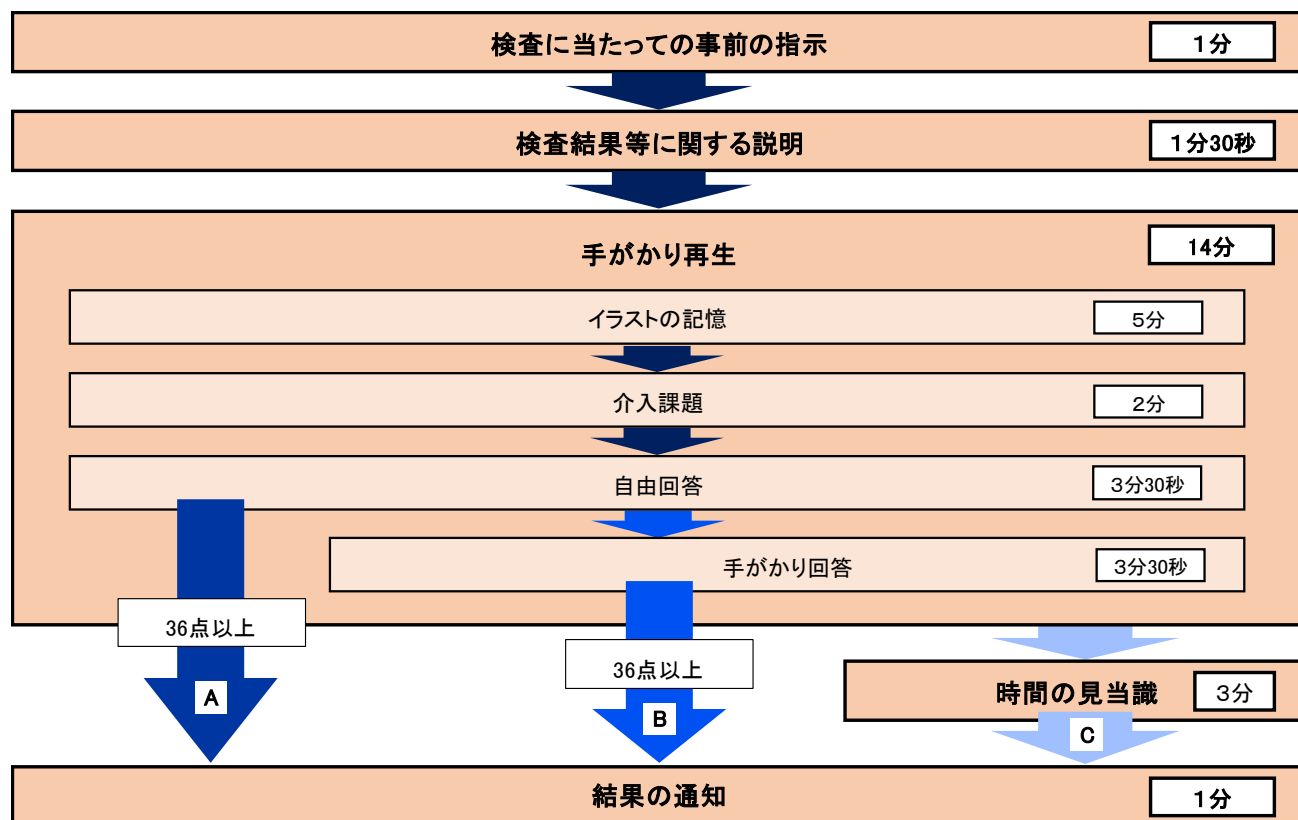
現行検査と見直し案との正分類予測率・誤分類予測率を比較するに、検査結果を「認知症のおそれあり」・「認知症のおそれなし」の2分類とし、検査項目から時計描画を削除したとしても、CDR1の正分類予測率は僅かに（1.8ポイント）低下するにとどまり、また、CDR0.5の正分類予測率は僅かに（1.6ポイント）向上するなど、全体として検査の分類精度に大きな影響はみられなかった（図41）。

なお、タブレットを活用した認知機能検査の実施イメージについて、図42に示す。

図41 現行検査と見直し案との正分類予測率・誤分類予測率の比較

	CDR0		CDR0.5		CDR1	
	正分類予測率	誤分類予測率	正分類予測率	誤分類予測率	正分類予測率	誤分類予測率
	その他	認知症のおそれ	その他	認知症のおそれ	認知症のおそれ	その他
現行検査	99.6%	0.4%	78.2%	21.8%	79.5%	20.5%
見直し案	99.6%	0.4%	79.8%	20.2%	77.7%	22.3%

図42 タブレットを活用した認知機能検査の実施イメージ



【推定所要時間】 A:14分以下、B:17分30秒以下、C:20分30秒以下

【受検者に占める割合】 A又はB:90%、C:10%（平成29年中の認知機能検査受検者約210万人分のデータで試算）

エ タブレットを用いた認知機能検査の試行実施・簡素化版検査の実験結果

現行の認知機能検査の見直しへの検討に資するため、認知機能検査の受検者を対象としてタブレットを用いた認知機能検査を試行実施した。また、受検者のうち、実験への協力に同意した者を被験者として、簡素化版検査を実施した（図43～図45）。

タブレットを用いた認知機能検査の試行実施及び簡素化版検査の実験に当たっては、検査員・補助者を対象にタブレットによる検査の実施方法、採点要領、結果登録の流れ等について、認知機能検査システム開発の担当者より事前のオリエンテーションを実施した。

(ア) 実施期間

令和2年10月20日から10月30日まで

(イ) 実施場所

静岡県中部運転免許センター

静岡県自動車学校

千葉運転免許センター

鎌ヶ谷自動車学校

(ウ) 被験者

a タブレットを用いた認知機能検査の試行実施^{*1}

更新時又は臨時認知機能検査の受検対象者200人

b 簡素化版検査の実験

上記受検対象者200人のうち、簡素化版検査の実験への協力に同意した者50人

図43 検査受付状況



図44 検査実施状況



図45 タブレットによる採点状況



^{*1} タブレットを用いた認知機能検査の試行実施に当たっては、各運転免許センターでは受検者ごとに順次個別に検査を実施し、各自動車学校においては集団で同時に開始した上で個人のペースで進行する方法で実施した。

(エ) アンケート調査等

タブレットを用いた認知機能検査の試行実施及び簡素化版検査の実験を実施した後、運用上の課題の把握及び認知機能検査の簡素化による効率化の効果検証に資するため、アンケート調査を実施した。

調査対象者は、認知機能検査受検者200名及び簡素化版検査の被験者50名とし、これらの者に対して書面によるアンケートへの回答を依頼した。また、本試行実施及び実験に従事した各実施機関の認知機能検査検査員及び補助者に対して、検査に掛かる負担や運用上の課題等に関するアンケート調査を実施した。

主な調査結果は、以下のとおりである。

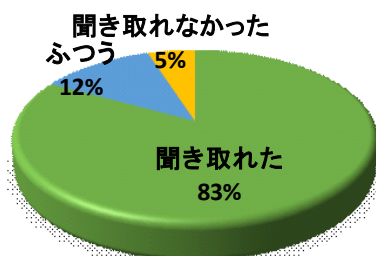
a タブレットを用いた認知機能検査の施行実施に関する調査結果

(a) 受検者の使用感について

タブレットを用いた認知機能検査について、「問題は良く聞き取れましたか。」、「文字は見やすかったですか。」、「文字の書き具合はいかがでしたか。」という質問への回答は、それぞれ以下のとおりである（図46～図48）。

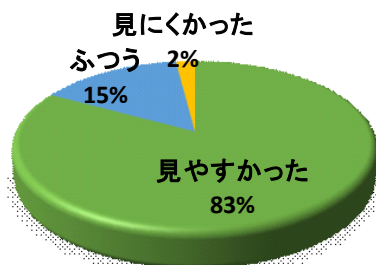
問題の聞き取り及び文字の見やすさについては、それぞれ「聞き取れた」、「見やすかった」という回答が大半を占め、文字の書き具合については、「ふつう」という回答が最も多かった。

図46 「問題は良く聞き取れましたか。」に対する回答



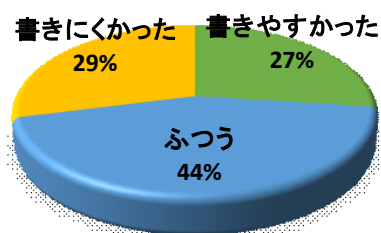
全体n = 200

図47 「文字は見やすかったですか。」に対する回答



全体n = 200

図48 「文字の書き具合はいかがでしたか。」に対する回答



全体 $n = 200$

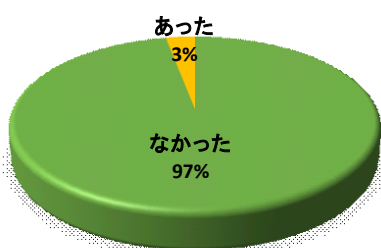
(b) 環境・操作性について

タブレットを用いた認知機能検査では、各々のペースで検査を進めることから、受検者によってその進行速度は異なる。加えて、運転免許センターでは、同一会場内において受検者を順次受け入れ、個別に進行するやり方で試行実施した。この点について、「他の受検者の行動で気が散って問題に取り組めないことはありましたか。」という質問への回答は、以下のとおりである（図49）。また、タブレットの操作性について、「操作はしやすかったですか。」という質問への回答は、以下のとおりである（図50）。

検査の個別進行による影響について、「気が散って問題に取り組めないことはありましたか。」との質問に対し、「なかった」という回答が大半を占めた。

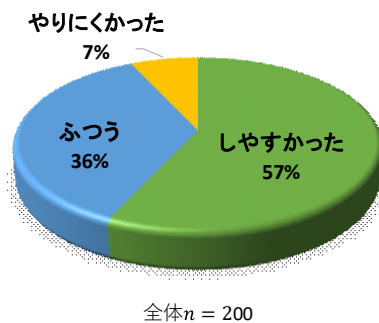
タブレットの操作性についても、「しやすかった」という回答が最も多かった。

図49 「他の受検者の行動で気が散って問題に取り組めないことはありましたか。」に対する回答



全体 $n = 200$

図50 「操作はしやすかったですか。」に対する回答



(c) 検査の進行・管理端末の操作について

タブレットを用いた認知機能検査の試行実施に従事した検査員等に対する調査において、検査の進行に関する「受検者への説明」、「検査中の対応」、「検査後の対応」について、「検査の進行はスムーズにできましたか。」という質問への回答は、それぞれ以下のとおりである（図51）。また、各タブレットへの受検者の割当て、検査進行状況の確認、検査結果の採点等は管理用のタブレット（以下「管理端末」という。）を用いて実施したが、これに関する「受検者の割当て」、「検査中の操作」、「検査終了後の操作」について、「管理端末の操作はスムーズにできましたか。」という質問への回答は、以下のとおりである（図52）。

検査の進行及び管理端末の操作について、「スムーズにできた」という回答が多かった。

図51 「検査の進行はスムーズにできましたか。」に対する回答

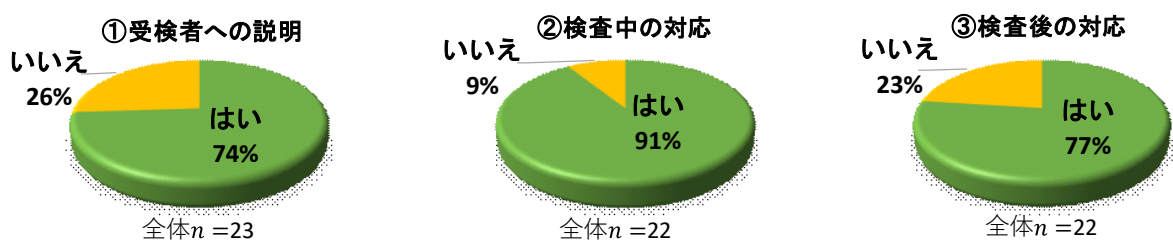
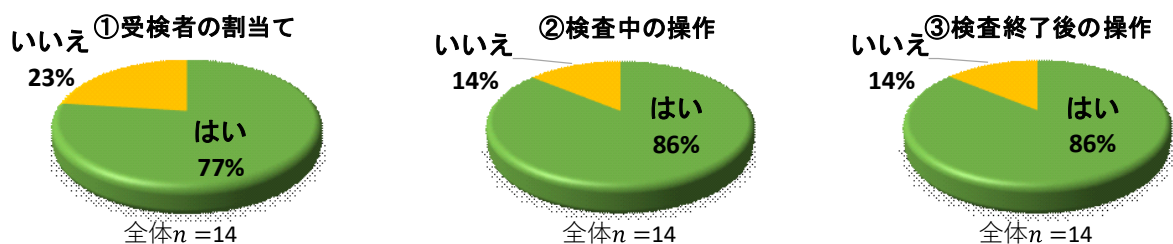


図52 「管理端末の操作はスムーズにできましたか。」に対する回答

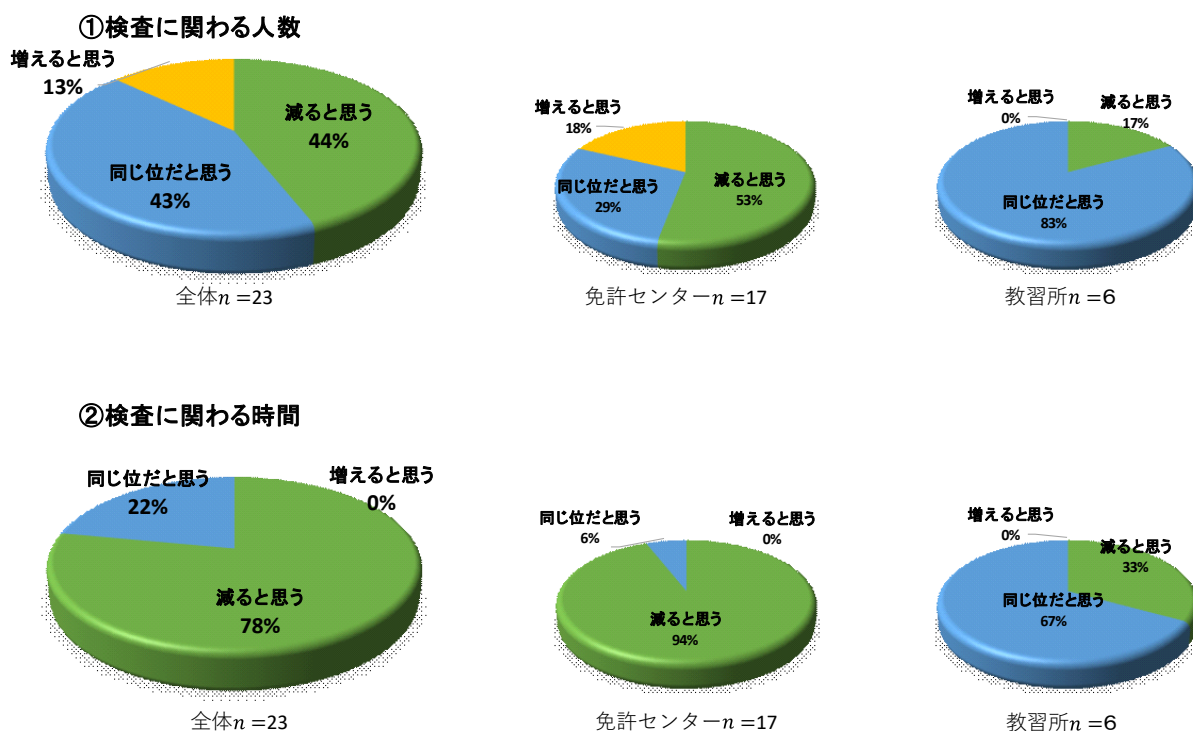


(d) 検査にかかる負担について

タブレットを用いた認知機能検査について、検査実施に係る検査員の作業負担に関する現行検査との比較として、それぞれ「検査に関わる人数」、「検査に関わる時間」という質問への回答は、以下のとおりである（図53）。

検査に関わる人数・時間について、免許センターにおける調査では「減ると思う」という回答が多い一方で、教習所では「同じくらいだと思う」という回答が多かった。

図53 「検査員の検査実施にかかる作業について」に対する回答



(e) 受検待ち期間の改善について

タブレットを用いた認知機能検査の利点の一つとして、現行の集団版検査だけではなく、受検者ごとに個別に進行する方法を採用することが可能となり、受検者の利便性向上や検査の弾力的な運用による効率化といった効果が考えられるが、この点について、「個別に進行する方法を採用したいですか。」という質問への回答は、以下のとおりである（図54）。また、認知機能検査の受検待ち期間が長期に及んでいる地域もある中、タブレットを用いた認知機能検査を導入した場合、「受検者の予約待機期間について改善されると考えられますか。」という質問への回答は、以下のとおりである（図55）。

個別に進行する方法を採用することについて、全体として「採用したい」という回答が最も多かった。

受検者の予約待機期間の改善について、免許センターにおいては「現行より短

くなくなる」という回答が多い一方で、教習所では「現行と同程度だと思う」という回答が多かった。

図54 「個別に進行する方法を採用したいですか。」に対する回答

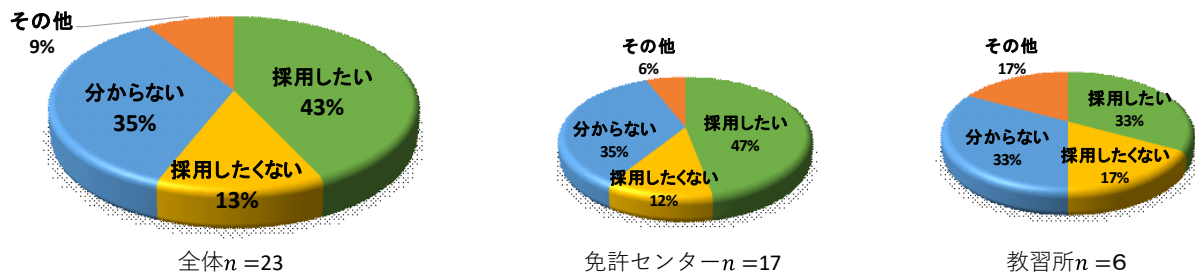
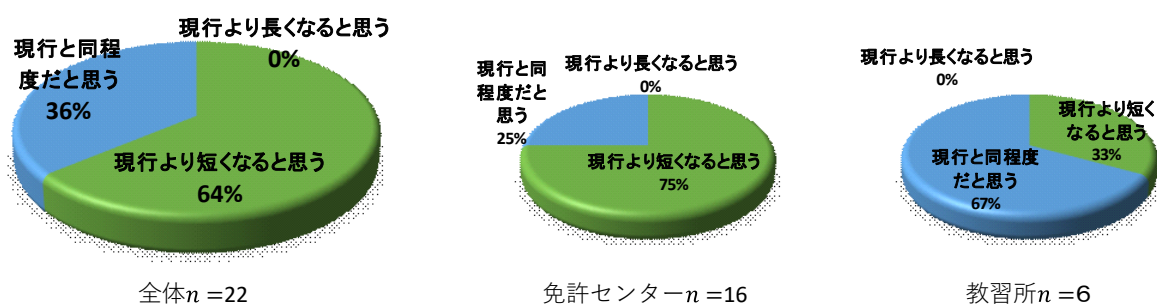


図55 「受検者の予約待機期間について改善され则认为られますか。」に対する回答



(f) 会場設営及び予約枠に関する改善について

タブレットを用いた認知機能検査により個別に進行する方法を採用した場合、「検査会場の場所や大きさについて改善されると思いますか。」「認知機能検査の予約枠の設け方について改善され则认为られますか。」という質問への回答は、以下のとおりである（図56・図57）。

検査会場の場所や大きさに関する改善については、実施機関において使用できる会場が限られている等の理由により、「これまでと同じ」という回答が多い一方で、「会場の部屋の選択肢が増える」、「広さに限定されなくなる」との理由から「改善する」という回答も半数近くを占めた。

認知機能検査の予約枠の改善について、「予約枠を流動的な対応にすることも可能になる」、「予約人員が増やせる」等の理由により、「改善する」という回答が多かった。

図56 「検査会場の場所や大きさについて改善されると思いますか。」に対する回答

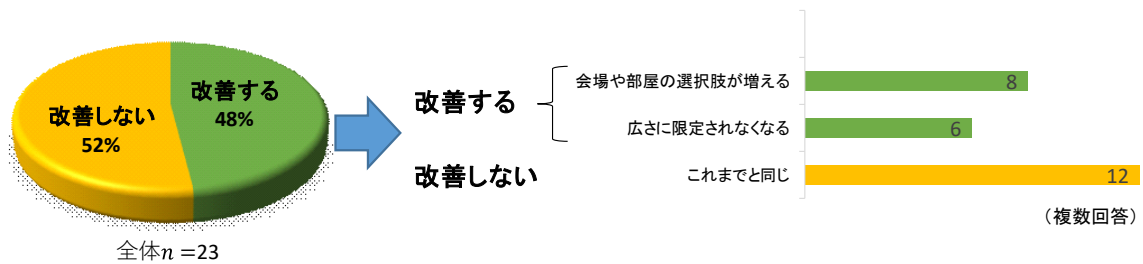
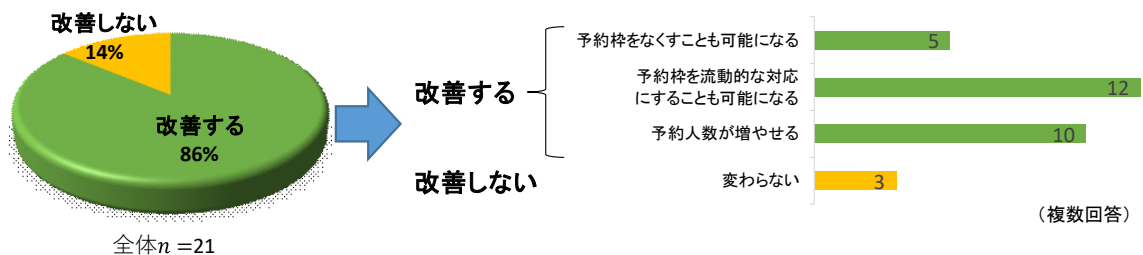


図57 「認知機能検査の予約枠の設け方について改善されると思いますか。」に対する回答



(g) 新型コロナウイルス対策における有効性について

タブレットを用いた認知機能検査の新型コロナウイルス対策における有効性について、「新型コロナウイルス対策においてタブレット式はどのように有効だと思いますか。」という質問への回答は、以下のとおりである（図58）。

現行検査との比較として、「飛沫の抑止で有効」、「接触機会の軽減で有効」等の理由により、「改善する」という回答が多かった。

実施機関におけるタブレットの導入について、「タブレット式を導入したいと思いますか。」という質問への回答は、以下のとおりである（図59）。

タブレットの導入について、「導入したい」という回答が多く、導入したくないと回答した理由について、高齢者がタブレットを使用できるかの懸念、体制・経費上の問題等が挙げられた。

図58 「新型コロナウイルス対策においてタブレット式はどのように有効だと思いますか。」に対する回答

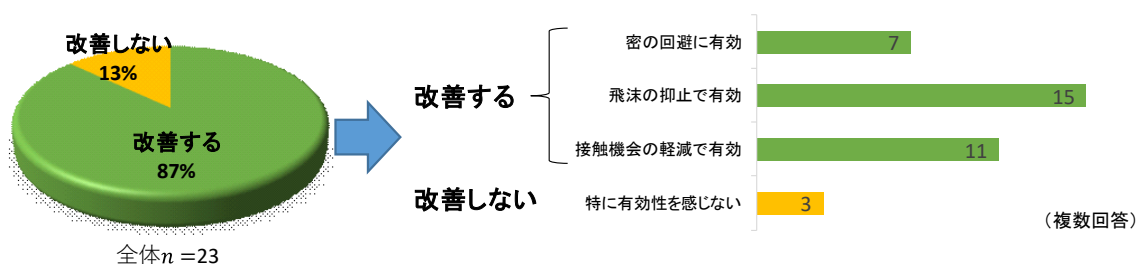
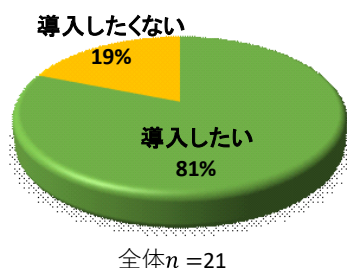


図59 「タブレット式を導入したいと思いますか。」に対する回答



【導入したくないと回答した理由】

- ・ 高齢者にタブレットが使用できるか不安が残る。
- ・ 教習指導員以外の者が対応するのであれば導入できる。
- ・ 経費上の問題。
- ・ 利点がありません。

b 簡素化版の実験に関する調査結果

(a) 簡素化版検査の所要時間について

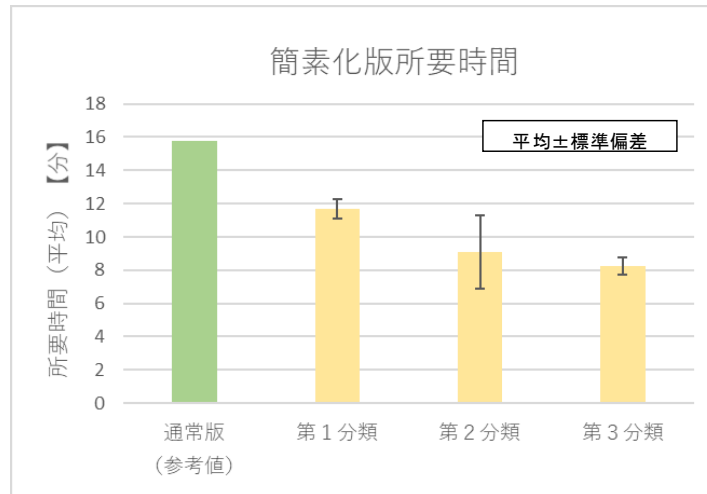
認知機能検査の簡素化版では、検査項目から「時計描画」を除外し、「手がかり再生」、「時間の見当識」の順に実施し、点数が36点のカットオフポイントに達した時点で検査を自動終了させた^{*1}。

被験者50人のうち、41人は「手がかり再生（自由回答）」の時点で検査終了となり、6人は「手がかり再生（手がかり回答）」で終了となった。「手がかり再生」で基準点に及ばず、「時間の見当識」まで検査が行われたのは3人であった。

検査の所要時間について、本実験における検査開始（名前の記入から計測開始）から検査終了までの平均所要時間は8分47秒（n=50）であり、タブレットを用いた認知機能検査の試行実施における平均所要時間15分47秒（n=200）のおよそ半分であった。（図60）

*1 図42「タブレットを活用した認知機能検査の実施イメージ」参照

図60 簡素化版検査の所要時間



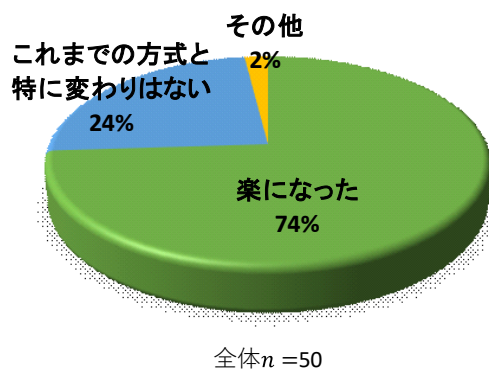
- ・ グラフには、認知機能検査による分類ごとに簡素化版での所要時間を記した。
- ・ 検査終了までに要した検査項目：
手がかり再生(自由回答)41人／手がかり再生(手がかり回答)6人／時間の見当識3人
- ・ 平均所要時間(名前の記入から計測開始): 約8分47秒(min5分～max14分)
- ・ 参考値 通常版の平均所要時間(名前の記入から計測開始): 約15分47秒(min12分40秒～max25分)

(b) 被験者の使用感について

タブレットによる簡素化版検査における被験者の使用感について、「実際に簡素化版の検査を受けてみてどのように感じましたか。」という質問への回答は、以下のとおりである。(図61)

被験者の使用感として、「楽になった」という回答が最も多かった。個々の感想では、タブレットに不慣れなため手間取った、やってみると簡単で面白かったといった様々な感想があり、一人一人個別でできる点はすばらしく、待たされることなく良いという意見もあった。

図61 「実際に簡素化版の検査を受けてみてどのように感じましたか。」に対する回答



【感想】(一部抜粋)

- ・ タブレットは初めて使用したので少してまどった。
- ・ 画面に書きにくい。
- ・ 早く出来て良いと思う。
- ・ タブレットに使い慣れていないのでとまどったが、やってみると簡単でおもしろかった。
- ・ 一人ひとり個別で出来る点は素晴らしい。待たされることなく良い。

(c) 検査員等に対する調査について

タブレットを用いた認知機能検査の試行実施に従事した検査員等に簡素化版を体験してもらい、アンケート調査を実施した結果は、以下のとおりである。

○ 検査項目が減ったことについて

時間の短縮、効率化の観点から良いとする意見が大半を占めた一方で、認知機能検査ができているのかどうか疑問を持つ意見もあった。

○ 自動採点による時間短縮について

自動採点により、「採点時間の短縮」、「確認に要する人数の削減」等、検査員の負担軽減が図られ、これにより検査実施人数を増やすことができ、待ち時間解消につながるといった意見があった。

○ 検査時間が短縮されることについて

時間を効率的に使うことができ、受検者、検査員双方の負担軽減となり、他に時間を使えるといった意見があった。

○ 検査に要する時間が個々の受検者ごとに変わり得ることについて

五月雨式にすることによりスムーズになり、時間の有効活用ができるという意見があった。他方で、第1分類や第2分類の人が一人で回答することは難しいのではないかとといった指摘もなされた。

オ まとめ

現行の認知機能検査は、医師の受診を求める者を特定する役割を果たしているほか、認知機能が低下している者に対し、結果通知の際の説明により認知機能低下の自覚を促すとともに、高齢者講習において認知機能の低下による運転リスクに応じた安全運転指導を行うことを通じて、事故リスクの低減に寄与している。

他方、認知機能検査や高齢者講習の受検・受講待ちが長期に及んでいる地域もあり、今後更に高齢運転者が増加することを踏まえると、運転技能検査という新たな制度を導入するとともに、高齢者講習の実車指導において同様の運転技能の評価を導入すること等により、高齢運転者による交通事故防止対策のより一層の充実・強化を図る一方で、認知機能検査については、高齢者講習の一元化等を踏まえたより効率的な運用が可能なものとする必要がある。

認知機能検査の簡素化に関する検討、タブレットを用いた認知機能検査の試行実施及び簡素化版検査の実験結果を踏まえると、タブレットを用いた簡素化版検査の導入は、現行検査と同程度のスクリーニング機能を維持しつつ、高齢運転者や実施機関の負担軽減に資するものと評価できる。また、タブレットを用いた認知機能検査は、密の回避、説明・接触機会の軽減といった観点から新型コロナウイルス感染症対策においても有効と考えられる。

したがって、新制度においては、結果の判定を現行の3区分から認知症のおそれの有無のみの2区分とし、検査項目から時計描画を削除して簡素化を図ることが適当である。併せて、タブレットにより個人のペースでの実施を可能とするとともに、自動採点機能を活用し、検査途中であっても、基準点に達した時点で検査終了とすることで、より一層の効率化を図ることが考えられる。この場合、認知症のおそれありの基準に該当しない者であっても、現行検査の第2分類（認知機能低下のおそれ）に該当する者が含まれることに鑑み、それらの者が認知機能低下のおそれもないといった誤解の生ずることがないように通知方法等に工夫を凝らす必要がある。

なお、タブレットの導入に係る実施機関の負担等に鑑み、一律にタブレットでの検査を求めるのではなく、現行の検査同様、紙ベースでの検査も併存させることが適当である。

今後、タブレットを用いた認知機能検査の導入に向けて、自動採点機能の実装及び精度向上が期待される。

(3) 新たな認知機能のスクリーニング方法について

ア 概要

近年、タブレット等の機器やA I を活用した認知機能のスクリーニング方法について開発が進められており、検査の効率化に向けて、認知機能のスクリーニング方法に関する開発状況について情報収集をする必要がある。

本調査研究では、現行の認知機能検査のスクリーニング機能を維持しつつ、受検者や実施機関の負担が少ない態様へ見直すことの検討に資することを目的に、A I を活用するなどしたより効率的な認知機能のスクリーニング方法について、3つの方法を取り上げ調査を実施した。

イ 調査結果

(ア) 調査対象（名称順）

- アイトラッキング式認知機能評価法
- O N S E I
- 認知症診断支援システム

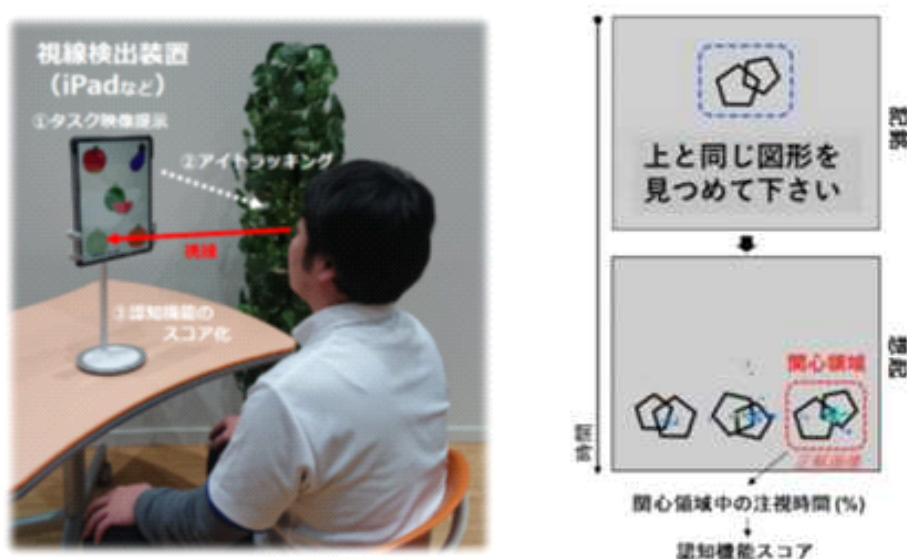
(イ) 各スクリーニング方法に関する調査結果

a アイトラッキング式認知機能評価法（視線検出技術を用いた検査）

大阪大学大学院医学系研究科臨床遺伝子治療学寄附講座及び株式会社アイ・ブレインサイエンスが開発した視線検出技術を用いた検査方法であり、現行の認知機能検査（スクリーニング）の1つであるMMS E^{*1}と同等の課題をタブレット端末を用いて行い、受検者の目の動きを解析・評価する（図62^{*2}）。

検査時間は約4分（キャリブレーション1分、検査3分）であり、検査端末はオフラインで操作でき、受検者は検査機器に接触することなく検査を受けることが可能となっている。ヘルスケア領域では実用化され既に利用されている。

図62 アイトラッキング式認知機能評価法



(a) 準備方法・検査環境

- ・ タブレット端末にアプリケーションをインストール
- ・ 検査環境は通常の室内環境であれば測定に支障なし
- ・ 画面からの照度で顔を認識できるため暗い環境でも実施可能

*1 Mini-Mental State Examinationの略称。認知機能障害のスクリーニングとして国際的にも広く用いられている。一般的に23点以下を認知症の疑いとするカットオフ値が使われているとされている。

*2 【出典】大阪大学ホームページ：https://resou.osaka-u.ac.jp/ja/research/2019/20190910_1、大阪大学提供資料

(b) 検査体制

- ・ 検査端末 1 台につき検査員 1 名を推奨（複数の端末を 1 人の検査員でカバーすることも可能）
- ・ アプリの改良（ガイド機能）により完全自動化も可能
- ・ 検査員として必要な資格や専門知識・技能は特になし

(c) 検査方法

- ・ 検査機器は検査員が操作
- ・ キャリブレーション（校正）実施（精度チェックを含め 1 分程度）
- ・ 検査自動スタート（キャリブレーションが正常に行われた場合）
- ・ 注意・判断、視空間認知、言語、記憶、見当識等の課題を順次出題
- ・ 課題に対する回答候補が画面に表示されるので正解を注視
- ・ 回答候補中の正解を注視していた時間の割合から認知機能を評価
- ・ 検査結果の表示
 - （メイン画面）課題ごとの点数及び総合点
 - （サブ画面 1）課題ごとの注視点をプロットした図
 - （サブ画面 2）複数回受検している場合は総合点の経時変化

(d) 現行検査との比較

現行の認知機能検査の所要時間が約30分のところ、本検査は約 4 分と短時間であり、受検者の負担が少ない。検査機器としてタブレットを用いるが、受検者は機器への接触がなく、検査員は機器の操作以外に特段の専門知識を要しない。

一方、斜視又は一眼が見えない者などについて、視線検出が適正になされるかといった懸念がある。

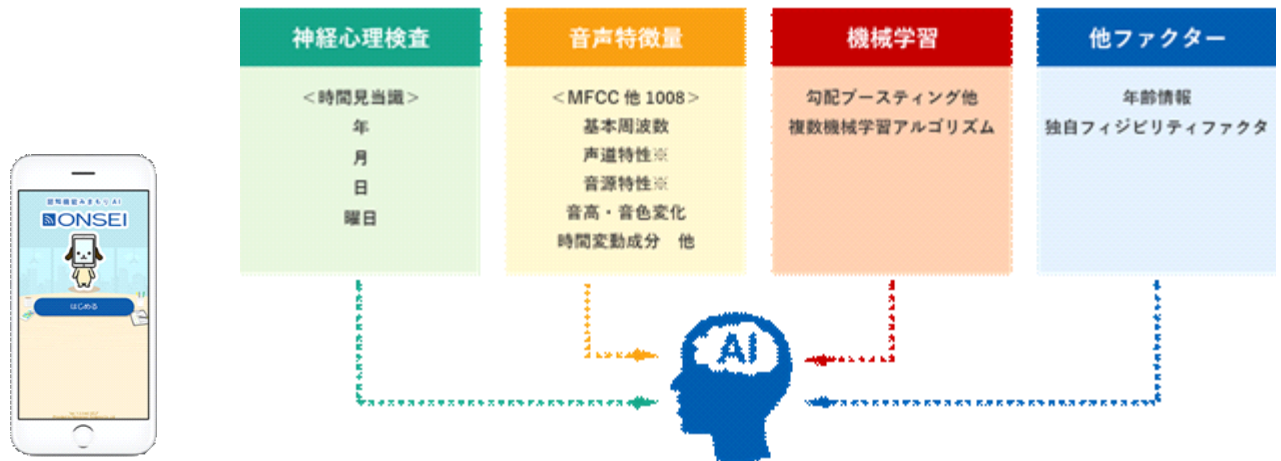
b O N S E I（音声による検査）

日本テクトシステムズ株式会社が開発した音声による検査方法であり、スマートフォンやタブレットにインストールして使用する認知機能チェックアプリケーションである（図63^{*1}）。

入力された受検者の音声を A I 解析により評価する方法で検査時間は約20秒であり、音声案内に従うことで検査員と対面することなく検査実施が可能となっている。ヘルスケア領域では自治体、企業等で既に利用されている。

*1 【出典】 日本テクトシステムズ株式会社ホームページ： <https://systems.nippontect.co.jp/products/onsei/>

図63 O N S E I



(a) 準備方法・検査環境

- ・ スマートフォン又はタブレット端末にアプリケーションをインストール
- ・ 検査環境は騒音レベル55デシベル^{*1}以下であること

(b) 検査体制

- ・ 検査自体は受検者単独で可能
- ・ 検査員として必要な資格や専門知識・技能は特になし

(c) 検査方法

- ・ 検査機器は受検者が操作
- ・ アプリケーションの「はじめる」ボタンをタッチし案内に従い年齢を入力
- ・ 「次にすすむ」ボタンをタッチ（音声及びテキストで質問開始を案内）
- ・ 「チェック開始」ボタンをタッチ（検査日の日付等に関する質問開始）
- ・ 質問への回答を音声入力し「回答しました」ボタンをタッチ
- ・ A I による解析実施（音声及びテキストで解析終了を案内）
- ・ 検査結果の通知（音声及びテキストで認知機能の維持状況を案内）

(d) 現行検査との比較

検査所要時間が約20秒（年齢入力時間を除く。）と極めて短時間であり、検査員の操作が不要であるため、検査を効率的に実施できる。検査項目が時間の見当識（年月日及び曜日）のみであり、受検者の負担が非常に少ない。

一方、A I 解析アルゴリズムの中身について受検者への説明が難しく、検査結果への理解が得られるかといった懸念が考えられる。

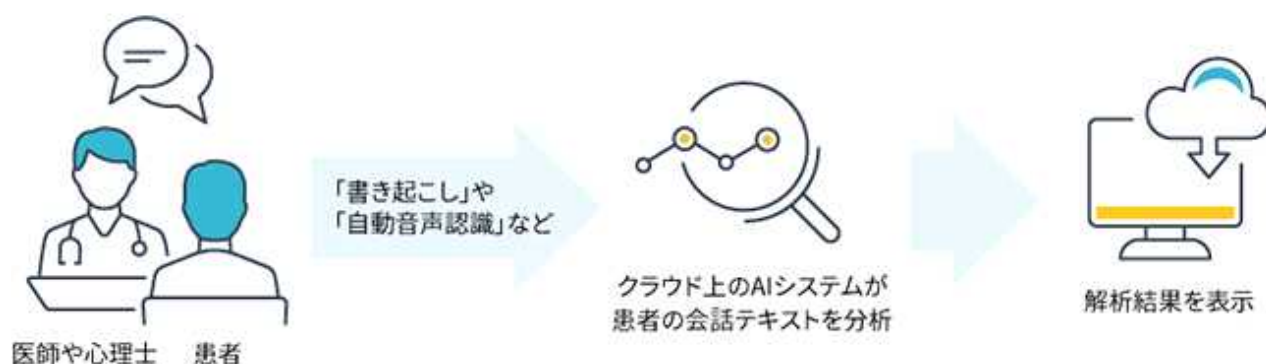
*1 騒音の目安 50デシベル・・・静かな事務所の中 60デシベル・・・走行中の自動車内

c 認知症診断支援システム（会話内容による検査）

株式会社FRONTEOが開発した会話内容による検査方法であり、パソコン、スマートフォン、タブレットで使用する医療現場において認知症の診断を支援することを想定したシステムである（図64^{*1}）。

受検者との5～10分程度の自由会話をテキスト化し、AI解析により「健常者相当」又は「認知症相当」を判定する方法である。

図64 認知症診断支援システム



(a) 準備方法・検査環境

- ・ パソコン、スマートフォン、タブレット端末等にアプリケーションをインストール
- ・ 検査環境は外部の騒音が入らない比較的静かな室内（ピンマイク等を使用し、受検者の音声のみを録音することを奨励）

(b) 検査体制

- ・ 受検者と会話を行う検査員1人が必要
- ・ 検査員として必要な資格や専門知識・技能は特になし

(c) 検査方法

- ・ 新規登録ボタン又はリストから登録済みの受検者を選択
- ・ 検査員と受検者で5～10分程度の自由会話をを行いこれを録音
- ・ 録音内容を専門業者又は自動音声認識ソフトによりテキスト化
- ・ テキスト化された自由会話をアプリケーションに読み込ませて解析
- ・ 判定結果の出力

(d) 現行検査との比較

専門医による問診では10～15分程度かかるところ、本検査は5～10分程度で同等の判定結果が得られる設定である。また、視力や四肢に障害がある者でも使用

*1 【出典】 株式会社FRONTEOホームページ： <https://lifescience.fronteo.com/aidevice>

できる。

一方、自由会話が困難な者などの使用は制限される。また、受検者1人につき会話をを行う検査員が必要であり、実施機関の負担が大きいといった懸念が考えられる。

ウ まとめ

以上にみたとおり、今回調査した新たな認知機能のスクリーニング方法については、それぞれ利点はあるものの、免許制度への導入に当たっての課題も認められ、現時点において、現行又は簡素化版の認知機能検査に代替し得るものではないと考えられる。

今後の実用化の動向について引き続き情報収集の上、

- ・ 認知症のおそれを適切に判定する検査精度が十分であるか
- ・ 自動車教習所、運転免許センター等の実施機関において円滑に運用可能であるか
- ・ 現行検査や簡素化版検査と比較して効率化に資するものであるか

などの観点から、免許制度への導入可能性について検討が必要である。

4 第二種免許等の受験資格特例教習についての検討（巻末資料16）

（1）目的

第二種免許等の受験資格要件を19歳以上かつ普通免許等保有1年以上に特例的に引き下げるための教習（受験資格特例教習）について、令和元年度調査研究の結果を踏まえ、効果的かつ効率的な教習項目、教習時限数等の検討を行うもの。

（2）第二種免許等の受験資格特例教習についての検討部会の概要

ア 構成員

（有識者）	○：取りまとめ委員
内山 一也	飛鳥ドライビングカレッジ川崎副管理者
中井 宏	大阪大学大学院人間科学研究科准教授
平井 克昌	全日本指定自動車教習所協会連合会教習教育部長
○榎 徹雄	東京都市大学理工学部教授
山口 博行	平和橋自動車教習所副管理者
（オブザーバー）	
全国ハイヤー・タクシー連合会業務部次長	
全日本トラック協会交通・環境部調査役	
日本バス協会企画・労務課長	
（関係省庁）	
国土交通省自動車局安全政策課	
国土交通省自動車局旅客課	
国土交通省自動車局貨物課	
警察庁交通局運転免許課長	

（敬称略・五十音順）令和3年1月14日現在

イ 開催状況

（ア）第1回検討部会 令和2年6月24日（水）

○ 事務局説明

- ・ 実験教習・走行実験の枠組み
- ・ 令和2年度実験教習カリキュラム
- ・ 教習効果の検証方法
- ・ 教習指導員・被験者に対するアンケート調査

○ 各委員の意見集約

(イ) 第2回検討部会 令和3年1月14日（木）

○ 事務局説明

- ・ 走行実験の結果分析
- ・ 技能録画教習のアンケート結果分析
- ・ 教習指導員・被験者に対する教習全体の感想についてのアンケート結果

○ 自由討議

(3) 実験教習カリキュラムの見直し

ア 総論

令和元年度調査研究では、第二種免許等の受験資格要件を19歳以上かつ普通免許等保有1年以上に特例的に引き下げることが想定し、学科教習19時限、技能教習60時限の合計79時限の実験教習カリキュラムを作成し、この教習によって第二種免許等の受験資格要件の引下げが十分可能であることが確認できたところである。

しかし、令和元年度調査研究では、交通安全の確保を前提に、効果的かつ効率的な教習の実現を図る観点から具体的な制度設計を進めていくべきとの結論となったことを踏まえ、本年度は、令和元年度実験教習に従事した教習指導員の意見等を踏まえ、令和元年度実験教習カリキュラムから時限数の配分の調整等を行い、40時限・60時限の2種類の実験教習カリキュラムを作成した。

イ 学科教習の見直し

「性格と運転の概説」や「運転適性検査の結果及び録画映像に基づく個別指導」等、心理的特性の自覚や自己の運転技能への客観的評価等を促すための教習項目を基本とし、そのほか令和元年度調査研究の教習指導員・被験者へのアンケート結果において「安全運転意識を身に付けるために特に重要又は役立つと思われる項目」として評価の高かった「歩行者の保護等」、「危険予測ディスカッション」等を実施することとした。

ウ 技能教習の見直し

令和元年度調査研究の教習指導員へのアンケート結果において、「技能教習の達成度」が特に低いとされた一部の教習項目及び旅客輸送向けに特化した教習項目は削除した上で、40時限の実験教習カリキュラムにおいては、教習指導員の意見等を踏まえ、適宜時限数の配分の調整を実施した（60時限の実験教習カリキュラムは時限数の調整なし。）。

【学科教育】

学科教育の項目		時限数
第1段階	1 性格と運転の概説	1
	2 運転適性検査の結果及び録画映像に基づく個別指導①	1
	3 運転適性検査の結果及び録画映像に基づく双方向型教育①	1
	小計	3
第2段階	1 歩行者の保護等、特徴的な事故と事故の悲惨さ	1
	2 危険予測ディスカッション	1
	3 運転適性検査の結果及び録画映像に基づく個別指導②	1
	4 運転適性検査の結果及び録画映像に基づく双方向型教育②	1
	小計	4
	計	7

※ 学科教育は40時限と60時限で同一

【技能教育】

技能教育の項目		時限数	
		40時限の教育	60時限の教育
第1段階	1 技能録画教育①		2
	2 車の乗り降りと運転姿勢、自動車の機構と運転装置の取扱い		1
	3 特殊な状況での乗車と加減速、目標に合わせた停止、カーブや曲がり角の通行、道路の通行		2
	4 後追、狭路の通行		1
	5 鋭角コース等の通過		1
	6 方向変換及び縦列駐車	10	17
	7 通行位置の選択と進路変更、障害物への対応		1
	8 交差点の通行、見通しの悪い交差点の通行		2
	9 随切の通過		1
	10 転回		1
	11 所内総合運転（みきわめ）		1
第2段階	小計	10	17
	1 交通の流れに合わせた走行、適切な通行位置		1
	2 進路変更		1
	3 信号、標識・標示等に従った運転		1
	4 交差点の通行、見通しの悪い交差点の通行		2
	5 歩行者等の保護		1
	6 道路及び交通の状況に合わせた運転、交通道徳に基づく運転		1
	7 駐・停車		1
	8 危険を予測した運転		2
	9 生活道路の走行		2
	10 自主経路設定	23	36
	11 転回		2
	12 先急ぎの危険を理解した運転（シミュレーター可）		1
	13 高速道路における危険予測（シミュレーター可）		0
	14 シミュレーターによる危険予測		1
	15 自動車運転総合訓練		3
	16 技能録画教育②		2
	17 路上総合運転（みきわめ）		1
	小計	23	36
	計	33	53

図65 令和2年度実験教育カリキュラム

(4) 実験の全体像

ア 概要

実験群として集めた被験者（19歳かつ普通免許等保有1年以上2年未満の者）30人を、本年度調査研究において作成した40時限・60時限の2種類の実験教習カリキュラムにそれぞれ15人ずつ割り振り、都内及び神奈川県内の自動車教習所において実験教習を実施した。実験群に対しては、計3度、同一内容の走行実験を受けさせることとした（走行実験の内容は後述する。）。1度目は、自動車教習所への入所時における危険予測・回避能力や基礎的な運転技能の程度を把握するため、実験教習開始前に自身が教習を受ける教習所において実施した。2度目は、教習を修了することで危険予測・回避能力等がどの程度向上したかを検証するため、教習修了後に自身が教習を受けた教習所において実施した。3度目は、教習によって身に付けたと考えられる危険予測・回避能力等をなじみのない道路交通環境下においても発揮できるか再現性を検証するため、自身が教習を受けていないもう一方の教習所において実施した。

なお、本走行実験は、令和元年度調査研究において実験群として集めた被験者（19歳かつ普通免許等保有1年以上2年未満の者）及び平成30年度調査研究において対照群として集めた大型第二種免許の受験資格のある者（21歳以上かつ普通免許等保有3年以上の者）に対しても、同内容で実施している。

これらの各走行実験の結果を比較検討し、本年度調査研究で作成した2種類の実験教習カリキュラムの効果を検証し、第二種免許等の受験資格特例教習の教習項目、教習時限数等を検討する資料とした。

また、被験者の属性、教習内容、教習時限数の妥当性及び改善点を把握することを目的に、被験者や教習に関わった教習指導員に対して各種アンケートを実施した。

実験群、令和元年度調査研究における実験群及び平成30年度調査研究における対照群の概要、実験教習の流れは次頁以降のとおりである。

図66 実験群と実験内容等の概要

実験群 (30人)	対象者 ・ 普通免許等取得後 1 年以上 2 年未満 ・ 年齢19歳 ・ 第二種免許等の受験資格なし（将来的に第二種免許、大型免許又は中型免許を取得する希望を有しているバス・タクシー・トラック事業者に所属する者） 実験内容 ・ 教習生として40時限・60時限の2種類の実験教習カリキュラムをそれぞれ15人ずつ受講 ・ 教習開始前に1度、教習修了後に2度、危険予測・回避能力等を試す走行実験を受験
令和元年度 実験群 (15人)	対象者 ・ 普通免許等取得後 1 年以上 2 年未満 ・ 年齢19歳 ・ 第二種免許等の受験資格なし（将来的に大型第二種免許又は普通第二種免許を取得する希望を有しているバス・タクシー事業者に所属する者） 実験内容 ・ 教習生として79時限の実験教習カリキュラムを受講 ・ 教習開始前に1度、教習修了後に2度、危険予測・回避能力等を試す走行実験を受験
平成30年度 対照群B (17人)	対象者 ・ 普通免許等取得後 3 年以上経過 ・ 年齢21歳～30歳 ・ 大型第二種免許の受験資格あり（指定自動車教習所において大型第二種免許取得のための教習を受ける予定である者又は同教習の第1段階を受け始めて間もないなど、同免許の取得のため具体的行動を取っているバス事業者に所属する者） 実験内容 ・ 実験群に課されたものと同一内容の走行実験を1度受験

※ 普通免許等取得からの期間及び年齢の基準日

実験群：令和2年8月31日（同日時点で普通免許等取得後1年未満の者を3人含む。）

令和元年度実験群：平成31年4月1日（同日時点で普通免許等取得後1年未満の者を2人含む。）

平成30年度対照群B：実験実施日



図67 本年度調査研究における実験教習の概要

イ 実施期間

令和2年9月14日（月）～令和3年1月9日（土）

ウ 実施場所

大型第二種免許に係る指定自動車教習所として指定を受けており、かつ、取消処分者講習を実施している下記2つの自動車教習所において実験教習及び走行実験を分担して実施した（2校とも令和元年度調査研究における実験実施教習所）。

- 平和橋自動車教習所
（〒124-0013 東京都葛飾区東立石1-3-16）
- 飛鳥ドライビングカレッジ川崎
（〒210-0025 神奈川県川崎市川崎区下並木97番地）

エ 被験者の属性

（ア）アンケートの実施

実験教習開始前に実施する1回目の走行実験の前に、被験者の属性を把握するためにアンケートを実施した。なお、令和元年度実験群、平成30年度対照群Bに対しても過年度調査研究内で同様のアンケートを実施済みである。

（イ）年齢及び普通免許等保有期間の平均

被験者の年齢及び普通免許等保有期間は次表のとおりである。

	実 験 群		令和元年度 実験群	平成30年度 対照群B
	40時限	60時限		
年 齢 (平均年齢、年齢範囲)	19歳 (19歳)	19歳 (19歳)	19歳 (19歳)	23.8歳 (21歳～30歳)
普通免許等 保有期間(※)	1年4月 (0年11月～1年8月)	1年4月 (0年11月～1年7月)	1年4月 (0年9月～1年5月)	4年9月 (3年0月～11年1月)

- (※) 実験群は令和2年8月31日を基準年月日とする。
令和元年度実験群は平成31年4月1日を基準年月日とする。
平成30年度対照群Bは実験実施日を基準とする。

(ウ) 運転頻度

被験者の運転頻度は次表のとおりである。

	実 験 群		令和元年度 実験群	平成30年度 対照群B
	40時限	60時限		
ほぼ毎日	8 人	5 人	7 人	9 人
週に 3 日～4 日	1 人	4 人	2 人	4 人
週に 1 日～2 日	3 人	2 人	4 人	2 人
2 週に 1 日程度	0 人	1 人	0 人	0 人
月に 1 日程度	2 人	1 人	1 人	0 人
それ以下	1 人	2 人	1 人	2 人
計	15人	15人	15人	17人

(エ) 最も運転する自動車の種類

- ・ 実験群（40時限）は、15人中12人が普通自動車と回答し、3人が貨物自動車と回答した。
- ・ 実験群（60時限）は、15人中11人が普通自動車と回答し、2人が貨物自動車、2人がその他と回答した。
- ・ 令和元年度実験群は、全員が普通自動車と回答した。
- ・ 平成30年度対照群Bは、17人中16人が普通自動車と回答し、1人が自動二輪車と回答した。

(カ) 過去1年間の1か月当たりの平均走行距離

	実 験 群		令和元年度 実験群	平成30年度 対照群B
	40時限	60時限		
100km 未満	4 人	3 人	3 人	3 人
100km 以上 500km 未満	5 人	3 人	6 人	7 人
500km 以上 1,000km 未満	2 人	4 人	3 人	3 人
1,000km 以上 1,500km 未満	1 人	3 人	0 人	2 人
1,500km 以上 2,000km 未満	1 人	0 人	1 人	0 人
2,000km 以上 2,500km 未満	0 人	0 人	1 人	0 人
2,500km 以上 3,000km 未満	1 人	0 人	0 人	1 人
3,000km 以上	0 人	2 人	1 人	1 人
計	14人 (※)	15人	15人	17人

(※) 実験群（40時限）15人中1人は、具体的な走行距離をイメージできなかったため、具体例として「送り迎え片道30分を往復」と回答した。

オ 被験者の割振り

被験者の教習所への割振りを以下に示す。

自 動 車 教 習 所 名	被験者の人数	
	40時限	60時限
平和橋自動車教習所	7 人	10人
飛鳥ドライビングカレッジ川崎	8 人	5 人
計	15人	15人

カ 使用車両

条件を統一するため、技能教習及び走行実験においては、両自動車教習所において教習車両として使用している普通自動車（ＡＴ）を使用した。

キ 走行実験

（ア） 課題内容

走行実験は平成30年度及び令和元年度調査研究と同一の内容で、危険予測・回避能力及び基礎的な運転技能等を確認するための10の課題から構成した（図68参照）。走行コースは、各自動車教習所が教習所周辺の路上又は場内コースから選定した。課題のうち「1 車の乗り降りと運転姿勢」と場内において実施された「10 方向変換及び縦列駐車」は、専ら基礎的な運転技能に焦点を当てたものである（後者については、細かな車両感覚等が身に付いているかを試すもの。）。その他の路上において実施された2から9の課題については、路上において生じ得る危険を早い段階で的確に予測し、これを避けるための運転ができているかという観点から評価項目を設けており、基礎的な運転技能だけでなく、実際の道路交通環境下における危険予測・回避能力を試そうとするものである。既述のとおり、走行実験は教習開始前に教習を受ける教習所において1回、教習修了後に教習を受けた教習所において1回、教習を受けていない教習所において1回の合計3回実施した。なお、平成30年度に走行実験を実施した対照群Bについては、2つの教習所のいずれかで1回のみこれを受けさせた。

図68 課題と評価項目

課題	評価項目	課題	評価項目
1 車の乗り降りと運転姿勢	☐ 車の乗り降りの方法 ☐ 安定した運転姿勢 ☐ 座席とミラーの合わせ方	6 カーブ走行	☐ カーブ手前での減速 ☐ 曲がり具合に応じた減速 ☐ ふらつきのない運転
2 見通しの悪い交差点の走行	☐ 交差点への接近方法 ☐ 進行可否の判断 ☐ 自車の見せ方を意識した走行	7 指定場所での停車	☐ 合図の有無 ☐ 合図の時期 ☐ 安全確認 ☐ 確実な停止
3 信号機のある交差点の走行	☐ 信号機手前での減速 ☐ 信号の確認 ☐ 信号に従った運転	8 生活道路の走行	☐ 進路幅に応じた適切な速度 ☐ 走行位置の取り方 ☐ 視点の配り方
4 一時停止標識のある交差点	☐ 交差点手前での徐行 ☐ 一時停止標識の確認 ☐ 確実な停止 ☐ 停止位置	9 転回	☐ 転回場所及び方法の選び方 ☐ 転回前の安全確認 ☐ 転回の可否の判断
5 進路変更	☐ 合図の有無 ☐ 合図の時期 ☐ 安全確認 ☐ 確実な停止	10 方向変換又は縦列駐車	☐ 確実な停止 ☐ 適切な発進 ☐ 適切な幅寄せ

（イ） 評価方法

評価は「非常によくできている（5点）」、「よくできている（4点）」、「普通（3点）」、「あまりできていない（2点）」、「ほとんどできていない（1点）」の5段階とし、採点は実験教習を実施した教習所において勤務している技能検定員有資格者が行った。

(ウ) 結果の分析方法

○ 要約統計量

危険予測・回避能力等の評価について、評価項目別に平均値、最大値、最小値、中央値、標準偏差、尖度、歪度を実験群、令和元年度実験群及び平成30年度対照群Bについて算出した。

○ 検定方法

実験群と対照群の比較は、母集団が正規分布することを前提としないマン・ホイットニーのU検定を行った。マン・ホイットニーのU検定は、対応のない2群（異なる実験群や対照群の計測データ）について両群の母代表値には差がないという仮定のもとで有意確率（p 値）を求める。この有意確率が0.05を下回る場合、95%の確率で統計的に両群の母代表値には有意な差があることを示す（0.01を下回る場合は、99%の確率で統計的に両群の母代表値に有意な差があることを示す。）。

(エ) 留意事項

「みきわめ」や「技能検定」でないことを強調するなど、被験者が必要以上に緊張しないよう配慮した。また、被験者に対する教習修了後の走行実験は、教習修了後可能な限り早期に実施するよう調整を行った。

(5) 走行実験の結果

ア 実験群の教習前後の走行実験結果の比較（図69、70）

実験群の教習前、教習修了後の自教習所及び教習修了後の別教習所での走行実験結果の評価点を平均値で比較したところ、40時限・60時限双方の実験群共に、教習修了後は全項目において評価点が上昇した。教習前においては、40時限・60時限双方の実験群共に「2 見通しの悪い交差点の通行」における「自車の見せ方を意識した走行」、「5 進路変更」における「合図の時期」、「8 生活道路の走行」における「走行位置の取り方」といった評価項目の評価点が特に低く、運転経験の不足から危険性が見積りが甘い傾向が見受けられたが、教習修了後においてはこれらの評価項目についても評価点が上昇した。これらのことから、実験群の基礎的な運転技能に加えて危険予測・回避能力を養成する上で、40時限・60時限の実験教習カリキュラム共に効果的であったと考えられる。

イ 教習開始前の実験群及び令和元年度実験群並びに平成30年度対照群Bの走行実験結果の比較（図71）

教習開始前の実験群及び令和元年度実験群並びに平成30年度対照群Bの走行実験結果の評価点の平均値を比較したところ、実験群・令和元年度実験群共に平成30年度対照群Bよりも低い評価点の評価項目が見受けられた。平成30年度対照群Bは大型第二種免許の受験資格を満たす者であり、週3日以上運転すると回答した者が17人中13人と半数超に及ぶなど、運転経験が豊富であると推測される。また、同免許の取得に向けて指定自動車教習所の教習を受け始めるなど、運転に対する意識が高いと考えられる。走行実験の結果は、これらを反映しているものと考えられる。

ウ 教習修了後の自教習所での実験群及び令和元年度実験群並びに平成30年度対照群Bの走行実験結果の比較（図72）

教習修了後の自教習所での実験群及び令和元年度実験群並びに平成30年度対照群Bの走行実験結果の評価点の平均値を比較したところ、全評価項目で実験群及び令和元年度実験群の評価点が平成30年度対照群Bを上回っており、実験群と令和元年度実験群を比較しても概ね同程度の評価点であった。

エ 教習修了後の別教習所での実験群及び令和元年度実験群並びに平成30年度対照群Bの走行実験結果の比較（図73）

教習修了後の別教習所での実験群及び令和元年度実験群並びに平成30年度対照群Bの走行実験結果の評価点の平均値を比較しても、全評価項目で実験群及び令和元年度の実験群が平成30年度対照群Bを上回っており、実験群と令和元年度実験群を比較しても概ね同程度の評価点であった。

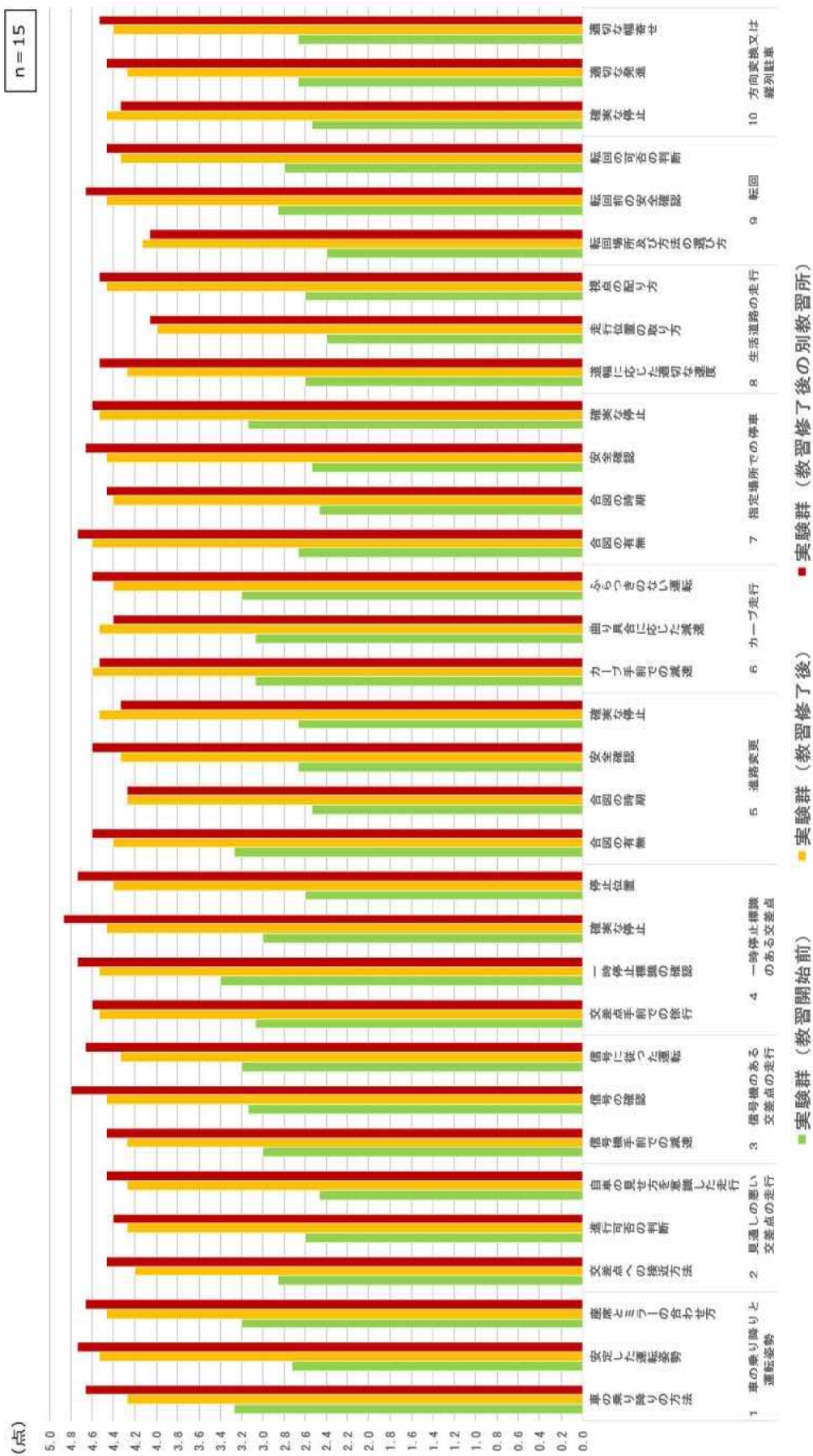


図69 実験群（40時限）の教習前後の走行実験結果の比較

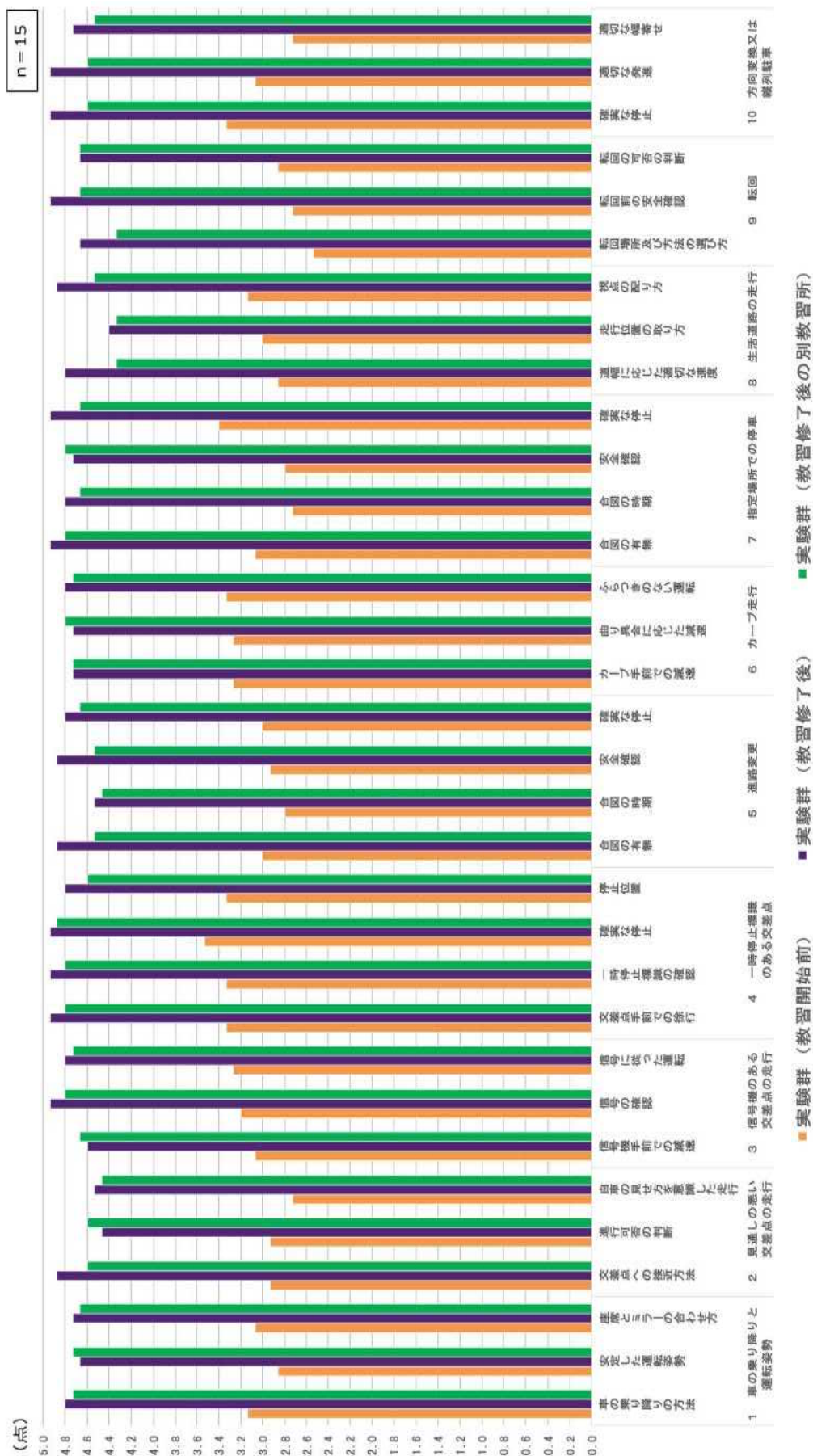


図70 実験群（60時限）の教習前後の走行実験結果の比較

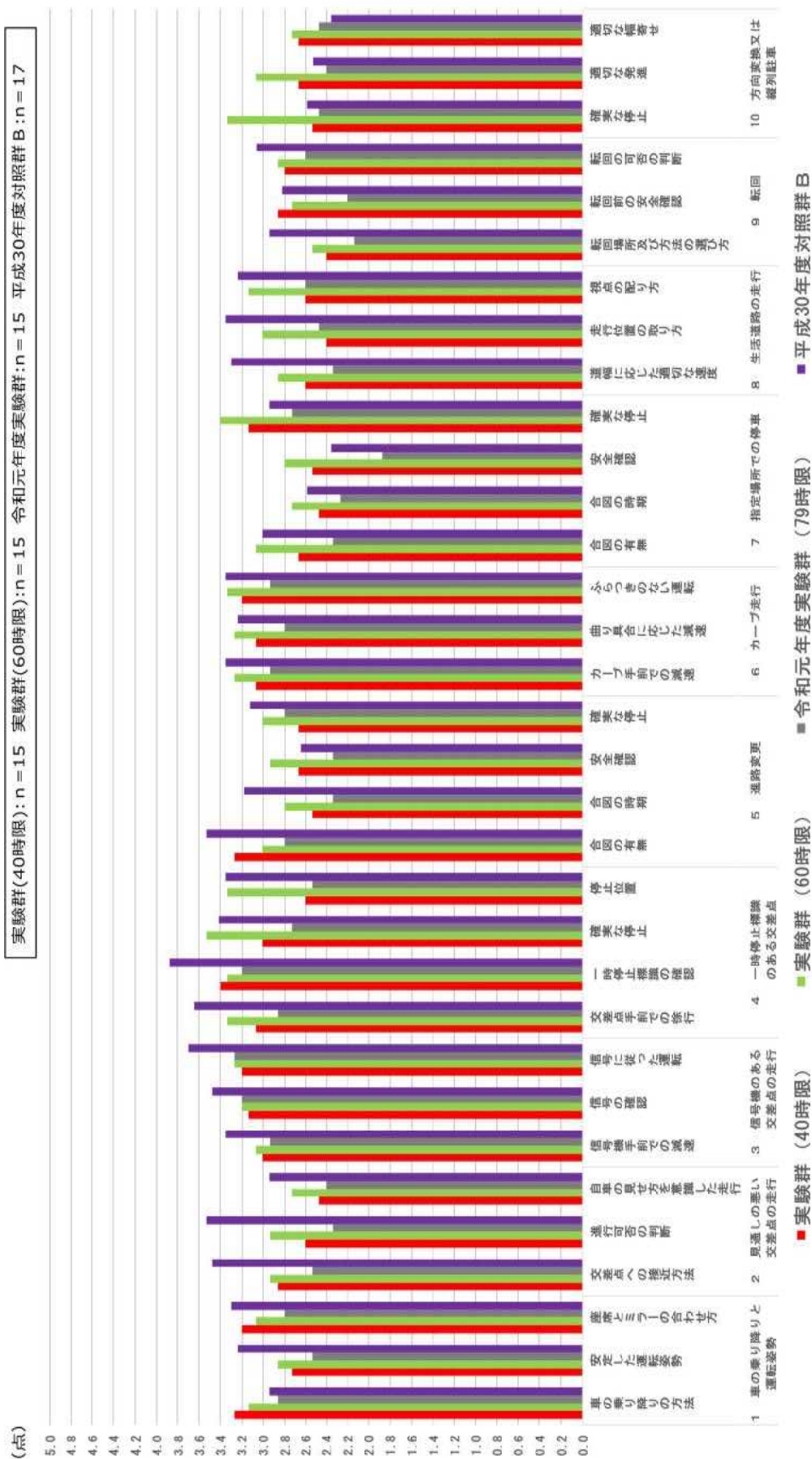


図71 教習開始前の実験群及び令和元年度実験群並びに平成30年度対照群Bの走行実験結果の比較

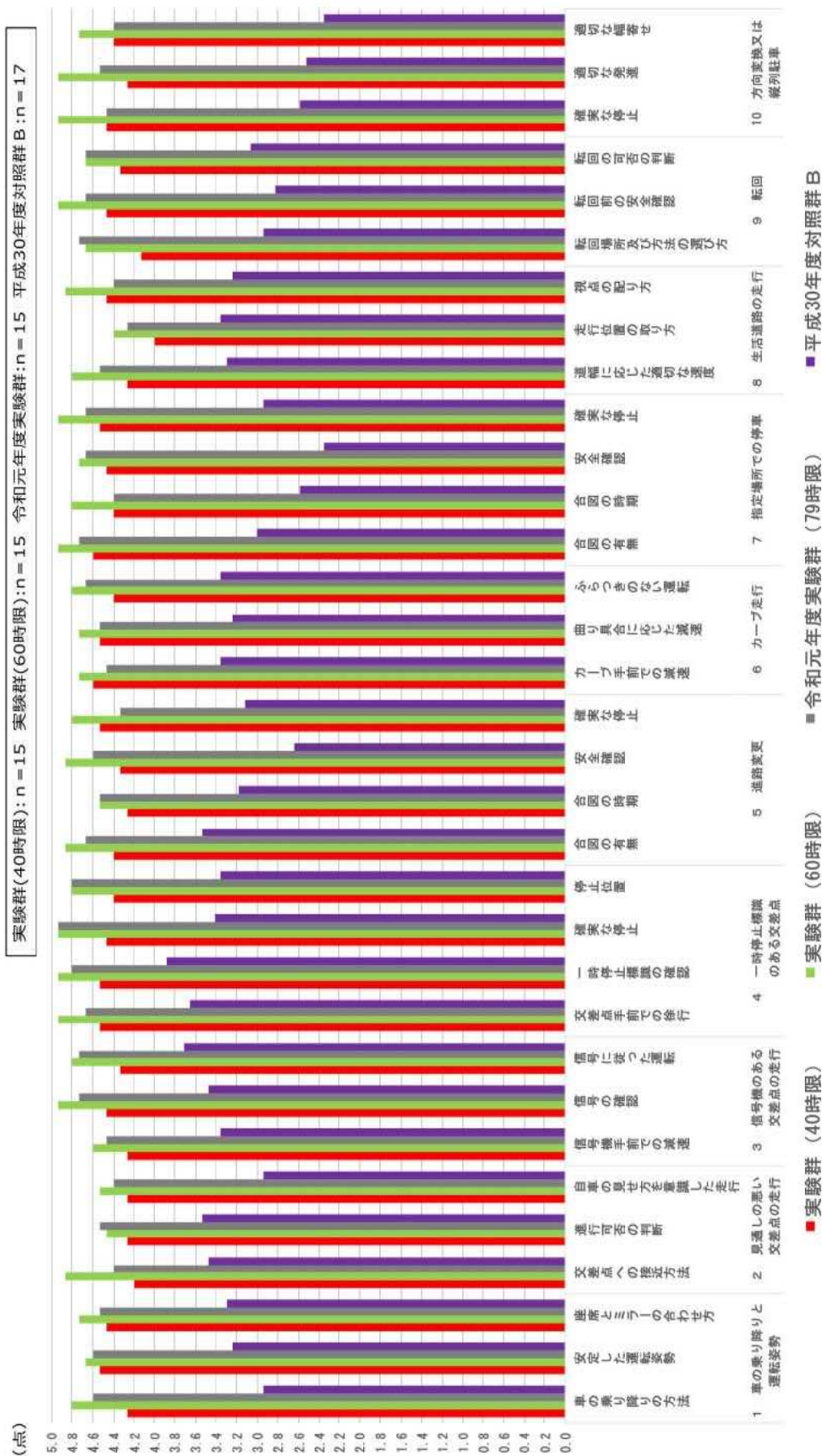


図72 教習修了後の自教習所での実験群及び令和元年度実験群並びに平成30年度対照群Bの走行実験結果の比較

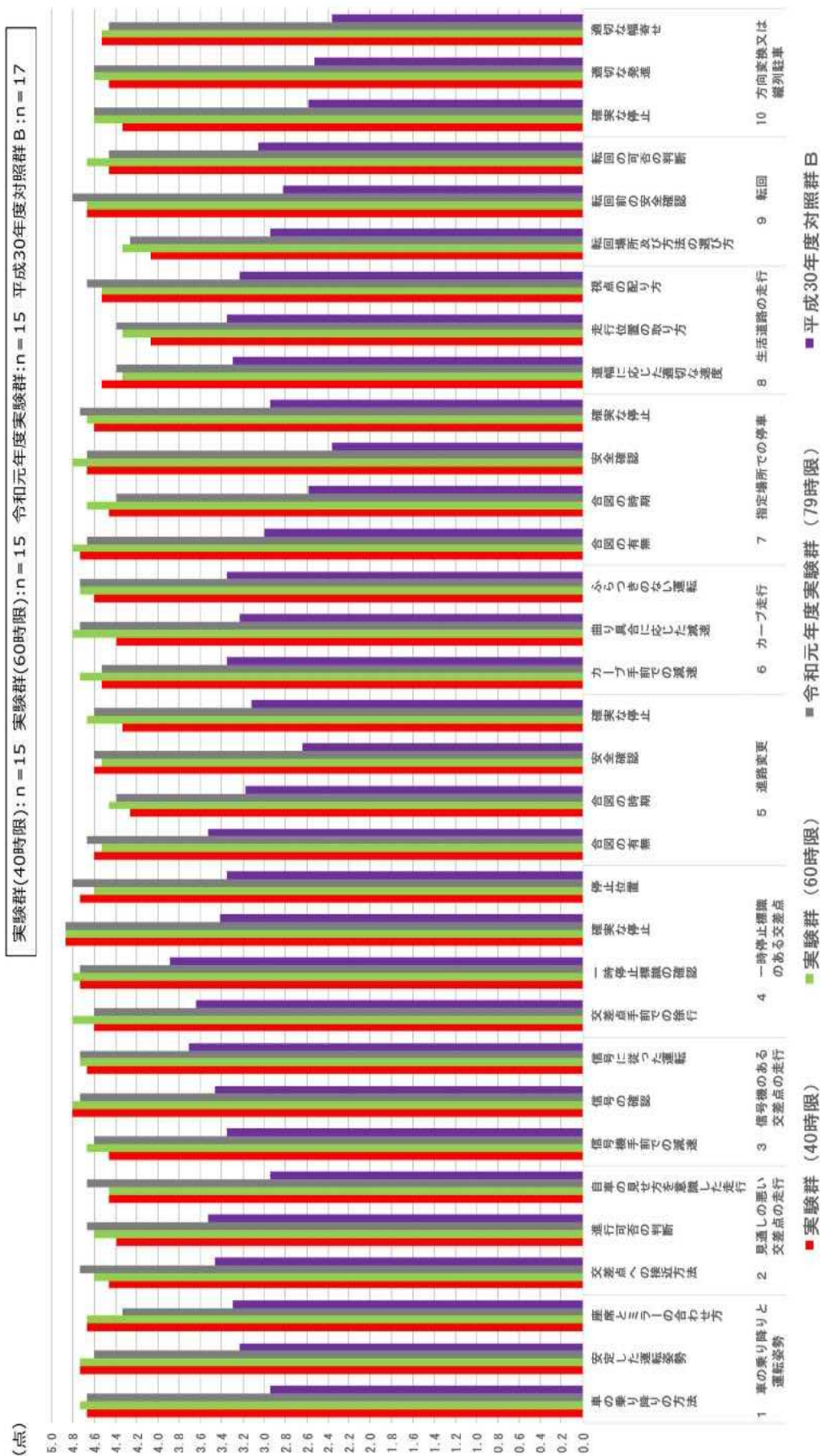


図73 教習修了後の別教習所での実験群並びに平成30年度対照群Bの走行実験結果の比較

(6) 実験群、令和元年度実験群及び平成30年度対照群Bの走行実験結果の有意差について実験群及び令和元年度実験群の走行実験2回目及び3回目の結果と平成30年度対照群Bの課題別の走行実験結果についてマン・ホイットニーのU検定を行った。結果は以下のとおりである（詳細な検定結果は巻末資料17参照）。

ア 実験群（40時限）と実験群（60時限）の検定結果

- ・ 走行実験2回目、3回目共に、1例を除く全ての評価項目において2群の代表値に差があるとはいえなかった（ $p > 0.05$ ）。
- ・ 走行実験2回目の課題4「一時停止標識のある交差点」では帰無仮説は棄却され、2群の母代表値に差が認められた（ $p < 0.05$ ）。

イ 実験群（40時限又は60時限）と令和元年度実験群の検定結果

- ・ 走行実験2回目及び3回目の全ての評価項目で2群の代表値に差があるとはいえなかった（ $p > 0.05$ ）。

ウ 実験群（40時限又は60時限）及び令和元年度実験群と平成30年度対照群Bの検定結果

- ・ 実験群（40時限）と平成30年度対照群Bの走行実験結果について検定を行ったところ、走行実験2回目、3回目共に、全ての評価項目で2群の母代表値に差が認められた（ $p < 0.01$ ）。
- ・ 実験群（60時限）と平成30年度対照群Bの走行実験結果について検定を行ったところ、走行実験2回目、3回目共に、全ての評価項目で2群の母代表値に差が認められた（ $p < 0.01$ ）。
- ・ 令和元年度実験群と平成30年度対照群Bの走行実験結果について検定を行ったところ、走行実験2回目、3回目共に、全ての評価項目で2群の母代表値に差が認められた（ $p < 0.01$ ）。

以上の検定結果より、40時限・60時限双方の実験群共に、全ての評価項目で令和元年度実験群と有意な差はみられず、また、全ての評価項目で平成30年度対照群B（21歳以上かつ普通免許等保有3年以上の者）と有意な差がみられた。

(7) 技能録画教習のアンケート結果

ア 概要

本年度調査研究において作成した実験教習カリキュラムでは、令和元年度に引き続き、技能教習の初期及び終期で「技能録画教習」を教習項目として設定し、映像記録型ドライブレコーダーで実験群の運転の様子を録画した。

「技能録画教習」後、実験群（計30人）に以下の13項目についての達成度を5段階で評価させた。

図74 アンケートで達成度を評価させた項目

- ① カーブの手前では十分に減速し、ふらついたり、急なブレーキをかけたりすることなく曲がることができていたか
- ② 交差点を左折するときは二輪車や歩行者、自転車が後方から来ないか十分確認していたか
- ③ 交差点を右折するときは直進してくる車や、横断してくる歩行者、自転車がいないか十分確認していたか
- ④ 信号機がなかったり、見通しの悪い交差点を通るときには、一時停止や徐行をし、周囲を十分確認しながら通過していたか
- ⑤ 横断歩道を通るときには横断してくる歩行者がいないか十分確認していたか
- ⑥ 歩道を横切るときには一時停止や徐行をして、歩行者や自転車が来ないか十分確認していたか
- ⑦ 駐停車している自動車や障害物の近くを通過するときは、間隔や速度に十分注意していたか
- ⑧ 住宅街や商店街の道路では、飛び出しがあっても急ブレーキにならない速度で、様々なところに注意を向けながら運転をしていたか
- ⑨ 道路で駐停車するときには、周囲の状況を十分確認した上、減速やハンドル操作が急にならないようになめらかに幅寄せし、目標通りの場所に確実に停車することができていたか
- ⑩ 前方の自動車が急に止まってもぶつからないように車間距離を十分にあげた運転をしていたか
- ⑪ 車線変更は、周囲の状況を十分確認した上、加速やハンドル操作が急にならないようになめらかにできていたか
- ⑫ 運転全体を通じて、ちょうどよいタイミングで合図を出したり、戻したりすることができていたか
- ⑬ 運転全体を通じて、アクセルやブレーキをおだやかに操作し、同乗者を揺さぶることのない発進、加速、減速、停止ができていたか

また、当該教習を担当した教習指導員にも、教習指導員から見た実験群の達成度を5

段階で評価させた。なお、アンケート表中では、達成度を下図75のとおり表示し、評価させている。

図75 達成度の選択

5	・・・	4	・・・	3	・・・	2	・・・	1
よくできていた								できていなかった

以降の図表や文中では、便宜上

- 5を選択した場合、「よくできていた」
- 4を選択した場合、「ある程度できていた」
- 3を選択した場合、「普通」
- 2を選択した場合、「あまりできていなかった」
- 1を選択した場合、「できていなかった」

と読み替える。

イ 結果

(ア) 実験群（40時限）

○ 自己評価によるアンケート結果（図76）

- ・ 技能教習の初期における「技能録画教習①」では、13の項目中10項目で半数以上の者が「よくできていた」又は「ある程度できていた」と回答した。一方、13項目中9項目で「あまりできていなかった」又は「できていなかった」と回答した者が一定数存在した。
- ・ 技能教習の終期における「技能録画教習②」では、全ての項目で平均して約8割の者が「よくできていた」又は「ある程度できていた」と回答した。また、13項目中11項目で「よくできていた」と回答した者の割合が「技能録画教習①」より増加した。全ての項目で「普通」、「あまりできていなかった」又は「できていなかった」が占める割合は同じか減少し、「できていなかった」と回答した者はいなかった。

○ 教習指導員によるアンケート結果（図77）

- ・ 技能教習の初期における「技能録画教習①」では、全ての項目で平均して約3割の者が「よくできていた」又は「ある程度できていた」と回答した。また、全ての項目で平均して約3割の者が「あまりできていなかった」又は「できていなかった」と回答した。
- ・ 技能録画教習の終期における「技能録画教習②」では、全ての項目で平均して約9割の者が「よくできていた」又は「ある程度できていた」と回答した。「技能

録画教習①」と比較し、「よくできていた」と回答した者の割合が全ての項目で増加した。また、ほぼ全ての項目で「普通」、「あまりできていなかった」又は「できていなかった」の占める割合は減少し、「できていなかった」と回答した者はいなかった。

(イ) 実験群（60時限）

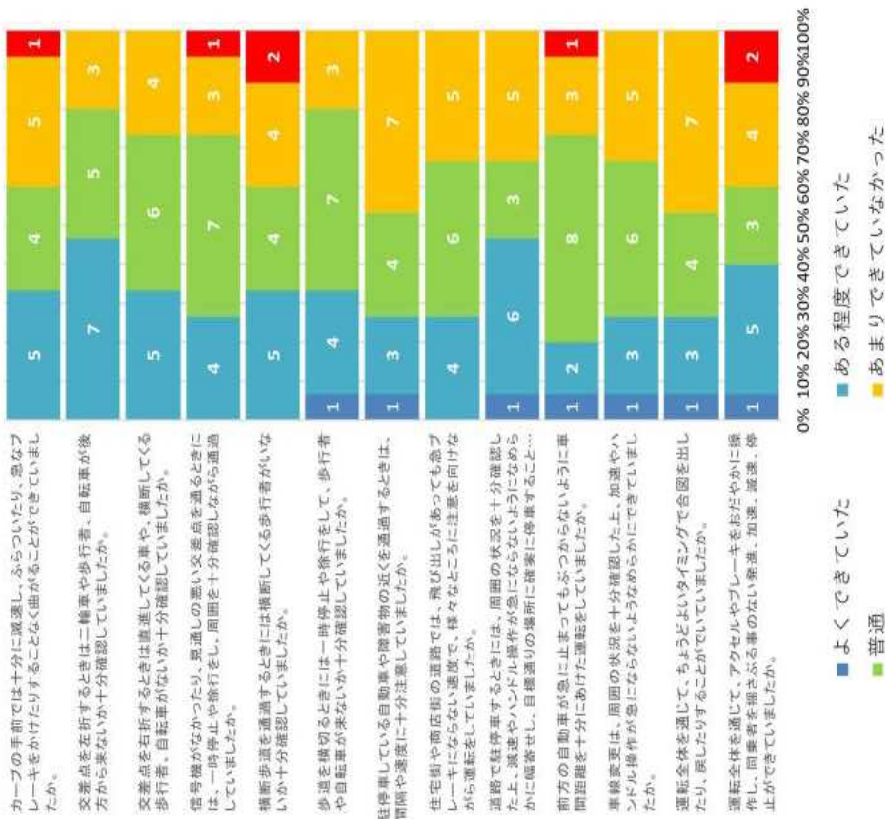
○ 自己評価によるアンケート結果（図78）

- ・ 技能教習の初期における「技能録画教習①」では、13項目中12項目で半数以上の者が「よくできていた」又は「ある程度できていた」と回答した。また、13項目中5項目で「あまりできていなかった」と回答する者がいたが、「できていなかった」と回答した者はいなかった。
- ・ 技能教習の終期における「技能録画教習②」では、全ての項目で平均して約8割の者が「よくできていた」又は「ある程度できていた」と回答した。また、「技能録画教習①」と比較して「よくできていた」と回答した者の割合は、全ての項目で同じか増加した。

○ 教習指導員によるアンケート結果（図79）

- ・ 技能教習の初期における「技能録画教習①」では、全ての項目で平均して約3割の者が「よくできていた」又は「ある程度できていた」と回答した。また、全ての項目で平均して約2割の者が「あまりできていなかった」又は「できていなかった」と回答した。
- ・ 技能教習の終期における「技能録画教習②」では、全ての項目で平均して約9割の者が「よくできていた」又は「ある程度できていた」と回答した。「技能録画教習①」と比較し、「よくできていた」と回答した者の割合が全ての項目で増加した。また、全ての項目で「普通」、「あまりできていなかった」又は「できていなかった」の占める割合は減少し、「できていなかった」と回答した者はいなかった。

技能録画教習①



技能録画教習②

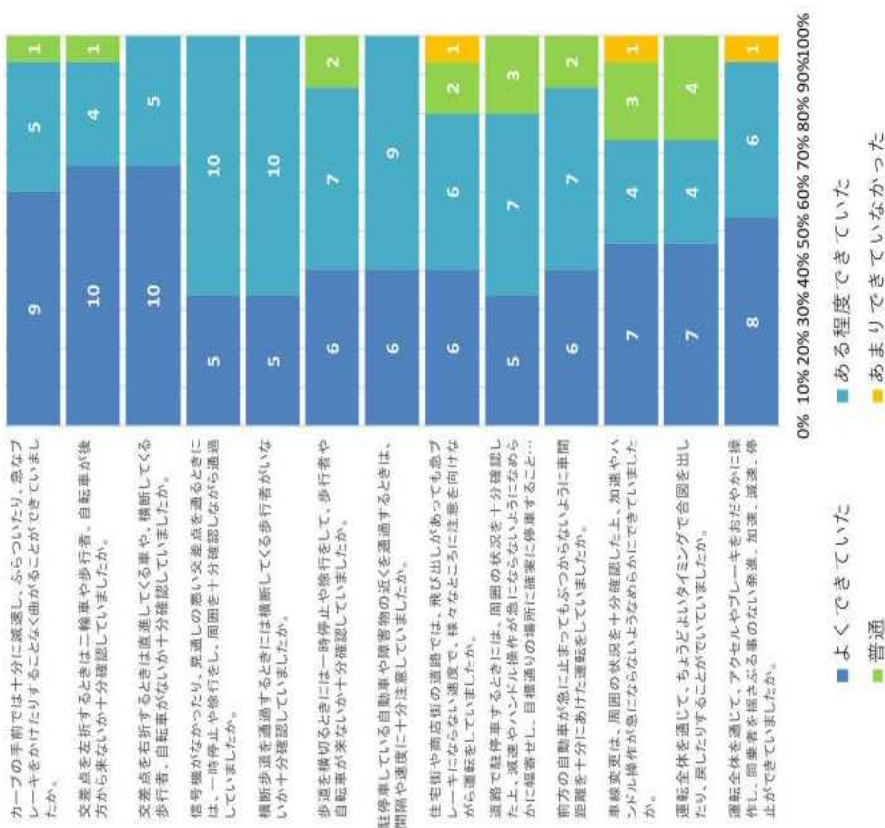
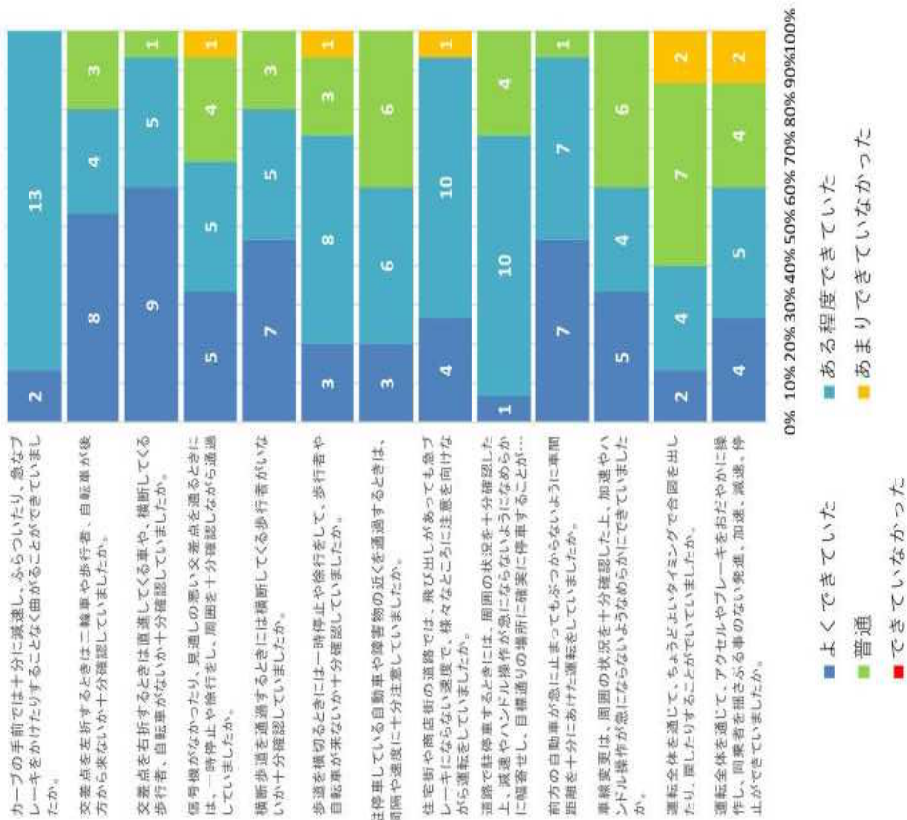


図77 技能録画教習のアンケート結果（40時限・教習指導員評価）

技能録画教習①



技能録画教習②

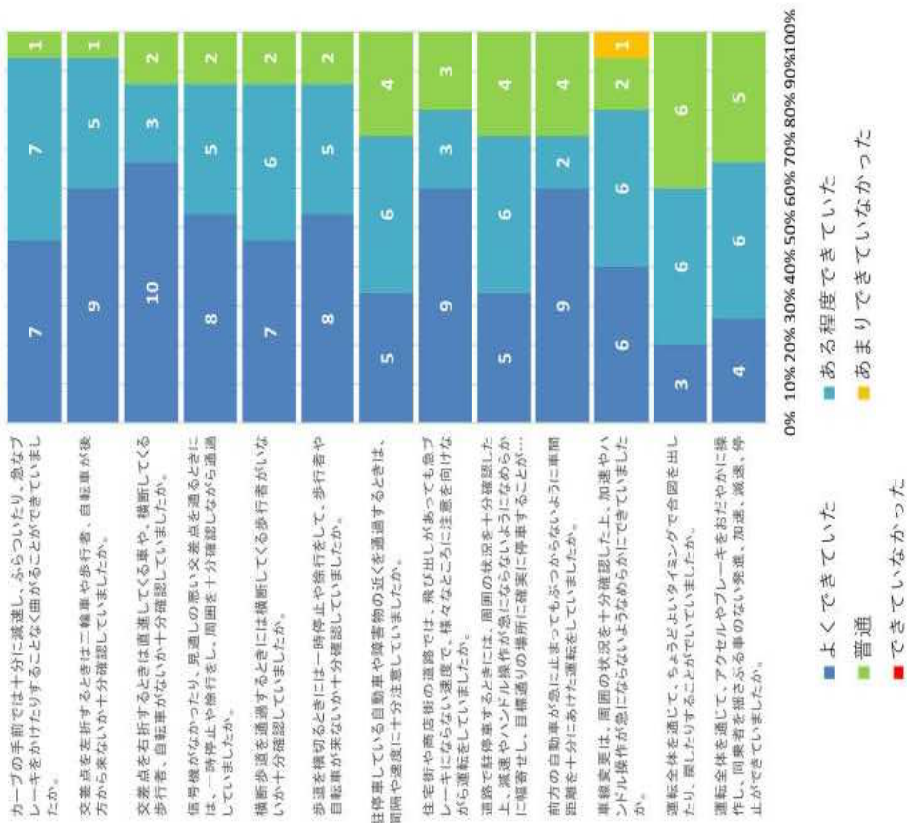


図78 技能録画教習のアンケート結果（60時限・自己評価）

(ウ) 自己評価と教習指導員による評価の比較

被験者の運転に対する被験者自身の評価と教習指導員の評価との比較により、被験者自身の運転に対する自己評価と他者評価のズレが実験教習の前後でどのように変化するか確認するため、技能教習の初期における「技能録画教習①」及び技能教習の終期における「技能録画教習②」のそれぞれについて、教習指導員による５段階の評価結果から被験者による５段階の自己評価結果を減算することで、被験者別、項目別に差分評価を行った。すなわち、数値が負の値になっていれば教習指導員の評価の方が低く、被験者が過大評価していることになり、逆に数値が正の値になっていれば、教習指導員の評価の方が高く、被験者が謙遜して評価していることになる。

○ 実験群（40時限）（図80、82）

- ・ 項目別に被験者全員の評価差分を平均すると、「技能録画教習①」では全ての項目が過大評価（負の値）となっているが、「技能録画教習②」では13項目中2項目が0、8項目が謙遜評価（正の値）に変化した。13項目中3項目の過大評価に関しても、3項目全てで評価差分の絶対値が減少しており、謙遜評価方向への変化が確認できた。
- ・ 被験者別に全項目の評価差分を平均すると、「技能録画教習①」では過大評価（負の値）となった者が15人中13人いたが、「技能録画教習②」では5人に減少した。また、この5人の過大評価についても、全員、評価差分の絶対値は減少しており、謙遜評価方向への変化が確認できた。

○ 実験群（60時限）（図81、83）

- ・ 項目別に被験者全員の評価差分を平均すると、「技能録画教習①」では全ての項目が過大評価（負の値）となっているが、「技能録画教習②」では13項目中1項目が0、12項目が謙遜評価（正の値）に変化した。
- ・ 被験者別に全項目の評価差分を平均すると、「技能録画教習①」では過大評価（負の値）となった者が15人中12人いたが、「技能録画教習②」では6人に減少した。また、この6人の過大評価のうち4人については評価差分の絶対値が減少しており、謙遜評価方向への変化が確認できた。

技能録画教習①

技能指導員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
1.	1	0	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-0.8
2.	0	-1	0	1	0	-1	-1	-1	0	-3	-1	0	-1.2
3.	-1	0	1	0	-3	1	0	0	0	0	2	-1	-0.1
4.	-2	0	1	0	2	0	-1	0	2	2	-2	1	-1.2
5.	0	-2	-1	-2	-3	-2	0	-1	0	-1	0	0	-0.8
6.	0	-2	-1	-2	-2	-1	0	-1	0	0	1	0	-0.5
7.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0.8
8.	0	-1	-1	-1	0	0	0	2	-1	-1	-1	0	-0.2
9.	-3	0	0	-1	-1	-1	-2	-2	0	-2	-2	-2	-1.4
10.	-3	-2	-1	0	-1	1	-2	-1	-2	-1	0	-2	-1.2
11.	-1	-1	-2	-2	-2	-3	-2	-2	-2	-2	-3	-2	-2.2
12.	-2	-1	-2	-2	-2	-1	0	-1	-1	2	-1	3	-1.5
13.	0	-1	-1	1	0	1	0	1	3	0	0	2	0.5
14.	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	0	-2	-2	-1	-0.8
15.	0	0	0	1	0	1	-1	0	0	-1	0	0	-0.1
平均	-0.9	-1.0	-0.8	-0.7	-1.1	-0.3	-0.8	-0.5	-0.3	-1.3	-0.8	-0.3	-0.8

※ 「できていなかった」～「よくできていた」までをそれぞれ1～5と数値化した上で、教習指導員評価の比較（40時限）

技能録画教習②

技能指導員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	平均
1.	1	2	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0.4
2.	1	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0.5
3.	1	1	2	1	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1.1
4.	-3	0	1	0	1	0	0	-1	1	2	0	-1	1	-0.2
5.	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	-0.3
6.	-1	1	0	1	-1	0	1	0	0	0	0	0	0	0.1
7.	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0.5
8.	1	1	1	2	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0.7
9.	0	-1	0	0	0	-1	0	-1	0	0	-1	0	0	-0.3
10.	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	-0.4
11.	0	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-2	-2	-1	-3	-1	-2	-1.4
12.	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0.2
13.	1	0	1	0	0	1	2	2	1	-2	1	2	2	0.8
14.	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0.3
15.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
平均	0.4	0.1	0.5	0.3	-0.1	0.0	0.5	-0.1	0.1	-0.3	0.0	0.3	0.1	0.1

図80 自己評価と教習指導員評価の比較（40時限）

技能録画教習①

項目と番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	平均
1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0.5
2	-1	-2	-1	-1	-2	-3	-3	-2	-1	-2	0	0	0	-1.2
3	-1	-1	-1	-3	-2	-3	-2	-1	-2	-2	-2	-2	-1	-1.8
4	-1	-1	-1	-2	-1	-1	-1	-2	0	-2	0	-1	-1	-1.1
5	0	-1	-1	0	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	-1	-0.5
6	0	-1	-1	0	-1	-2	-1	0	0	0	0	-1	-1	-0.8
7	-1	-1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0.5
8	0	0	0	-1	-1	-2	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-0.8
9	-1	-2	0	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	-0.9
10	-1	-2	-1	-4	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1.8
11	0	2	-1	0	-1	0	-2	0	0	0	0	1	2	0.0
12	-2	-2	-2	-3	-2	1	-2	-1	-1	-2	-2	-2	-3	-1.9
13	-1	-2	-3	-1	-1	0	-1	0	-2	-2	-2	-2	0	-1.3
14	-2	-2	-3	-1	-3	-2	0	-1	-1	-1	0	1	2	-1.0
15	-1	0	0	-2	-1	0	-1	-2	0	-1	-1	-1	-1	-0.8
平均	-0.8	-0.9	-1.1	-1.3	-1.1	-1.0	-0.7	-1.2	-0.5	-1.1	-0.6	-0.5	-0.3	-0.9

※ 「できていなかった」～「よくできていた」までをそれぞれ1～5と数値化した上で、教習指導員評価の比較（60時限）

技能録画教習②

項目と番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	平均
1	0	0	0	0	0	0	-1	0	2	1	1	1	2	0.5
2	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0.5
3	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	-0.2
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.3
5	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	1	0	0	-1	-0.5
6	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0.4
7	1	1	1	1	1	0	1	2	1	2	0	1	1	1.0
8	1	0	0	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1.1
9	0	1	0	0	0	0	-1	0	0	-1	0	-1	0	-0.2
10	-1	0	1	0	1	-1	0	-1	0	-1	1	0	1	0.0
11	0	0	-1	-1	0	0	-1	0	-1	-1	0	0	-1	-0.4
12	-2	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	-2	-1	0	-1	-1.0
13	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1.7
14	0	-1	-1	0	0	0	1	0	-1	0	-1	1	-1	-0.2
15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0.3
平均	0.2	0.0	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.3	0.5	0.5	0.2

※ 「できていなかった」～「よくできていた」までをそれぞれ1～5と数値化した上で、教習指導員評価の比較（60時限）

図81 自己評価と教習指導員評価の比較（60時限）

項目別の比較

1	カーブの手前では十分に減速し、ふらついたり、急なブレーキをかけた りすることなく曲がることできていましたか。	-0.9	0.4
2	交差点を右折するときは二輪車や歩行者、自転車が後方から来ない か十分確認していましたか。	-1.0	0.1
3	交差点を右折するときには直進してくる車や、横断してくる歩行者、自転 車がないか十分確認していましたか。	-0.8	0.5
4	信号機がなかったり、見通しの悪い交差点を通るときには、一時停止 や徐行をし、周囲を十分確認しながら通過していましたか。	-0.7	0.3
5	横断歩道を通過するときには横断してくる歩行者がいないか十分確認 していましたか。	-1.1	-0.1
6	歩道を横切るときには一時停止や徐行をして、歩行者や自転車が来 ないか十分確認していましたか。	-0.3	0
7	駐停車している自動車や障害物の近くを通過するときには、間隔や速度 に十分注意していましたか。	-0.8	0.5
8	住宅街や商店街の道路では、飛び出しがあっても急ブレーキにならな い速度で、様々なところに注意を向けながら運転をしていましたか。	-0.5	-0.1
9	道路で駐停車するときには、周囲の状況を十分確認した上、減速やハ ンドル操作が急にならないようになめらかに幅寄せし、目標通りの場所 に確実に停車することができていましたか。	-0.3	0.1
10	前方の自動車が急に止まってもぶつからないように車間距離を十分 に空けた運転をしていましたか。	-1.3	-0.3
11	車線変更は、周囲の状況を十分確認した上、加速やハンドル操作が 急にならないようになめらかにできていましたか。	-0.6	0
12	運転全体を通じて、ちょうどよいタイミングで合図を出したり、戻したり することができていましたか。	-0.3	0.3
13	運転全体を通じて、アクセルやブレーキをおだやかに操作し、同乗者 を揺さぶる事のない発進、加速、減速、停止ができていましたか。	-0.6	0.1
平均		-0.7	0.1

被験者別の比較

被験者番号		技能録面教習③		技能録面教習②	
1	-0.8	0.6			
2	-1.2	0.5			
3	-0.1	1.1			
4	-1.2	-0.2			
5	-0.8	-0.3			
6	-0.5	0.1			
7	0.8	0.5			
8	-0.2	0.7			
9	-1.4	-0.3			
10	-1.2	-0.4			
11	-2.2	-1.4			
12	-1.5	0.2			
13	0.5	0.8			
14	-0.9	0.3			
15	-0.1	0			
平均	-0.7	0.1			

図82 自己評価と教習指導員評価の比較（40時限・項目別・被験者別）

項目別の比較

	技能録面教習①		技能録面教習②	
	被験者番号	技能録面教習①	被験者番号	技能録面教習②
1 カーブの手前では十分に減速し、ふらついたり、急なブレーキをかけた りすることなく曲がることができていましたか。		-0.8	0.2	
2 交差点を右折するときは二輪車や歩行者、自転車の後方から来ない か十分確認していましたか。		-0.9	0	
3 交差点を右折するときには直進してくる車や、横断してくる歩行者、自転 車が十分確認していましたか。		-1.1	0.1	
4 交差点がなかったり、見通しの悪い交差点を通るときには、一時停止 や徐行をし、周囲を十分確認しながら通過していましたか。		-1.3	0.1	
5 横断歩道を通るときには横断してくる歩行者がいないか十分確認 していましたか。		-1.1	0.3	
6 歩道を横切るときには一時停止や徐行をして、歩行者や自転車が来 ないか十分確認していましたか。		-1.0	0.1	
7 駐停車している自動車や障害物の近くを通過するときは、間隔や速度 に十分注意していましたか。		-0.7	0.1	
8 住宅街や商店街の道路では、飛び出しがあっても急ブレーキにならな い速度で、様々なところに注意を向けながら運転をしていましたか。		-1.2	0.2	
9 道路で駐停車するときには、周囲の状況を十分確認し、目標通りの場所 に確実に停車することができましたか。		-0.5	0.3	
10 前方の自動車が急に止まってもぶつかからないように車間距離を十分 に空けた運転をしていましたか。		-1.1	0.1	
11 車線変更は、周囲の状況を十分確認した上、加速やハンドル操作が 急にならないようあらかじめできていましたか。		-0.6	0.3	
12 運転全体を通じて、ちよいとよいタイミングで合図を出したり、誤したり することができていましたか。		-0.5	0.5	
13 運転全体を通じて、アクセルやブレーキを右や左に操作し、同乗者 を揺さぶる事のない発進、加速、減速、停止ができていましたか。		-0.3	0.5	
平均		-0.9	0.2	

被験者別の比較

被験者番号	技能録面教習①	技能録面教習②
1	0.5	0.5
2	-1.2	0.5
3	-1.8	-0.2
4	-1.1	0.2
5	-0.5	-0.5
6	-0.8	0.4
7	0.5	1.0
8	-0.8	1.1
9	-0.9	-0.2
10	-1.8	0
11	0	-0.4
12	-1.9	-1.0
13	-1.3	1.7
14	-1.0	-0.2
15	-0.8	0.3
平均	-0.9	0.2

図83 自己評価と教習指導員評価の比較（60時限・項目別・被験者別）

(8) 被験者に対する教習全体の感想についてのアンケート

ア 概要

実験教習を修了した被験者計30人に対し、以下の点についてアンケート調査を行った。

- ・ 安全運転意識を身に付けるために特に重要又は役立つと思う項目
- ・ 教習全体の項目数、時限数、難易度、理解度

イ 結果

(ア) 安全運転意識を身に付けるために特に重要又は役立つと思われる項目

安全運転意識を身に付けるために特に重要又は役立つと思われる項目を複数選択可の条件で回答させた。教習時限別に最も多かった回答は下記のとおりである。(図84、85)

(学科教習 第1段階)

- ・ 「性格と運転の概説」(40時限12人)
- ・ 「運転適性検査の結果及び録画映像に基づく個別指導①」(60時限13人)

(学科教習 第2段階)

- ・ 「歩行者の保護等」(40時限9人、60時限12人)

(技能教習 第1段階)

- ・ 「交差点の通行、見通しの悪い交差点の通行」(40時限10人)
- ・ 「技能録画教習①」(60時限10人)

(技能教習 第2段階)

- ・ 「歩行者等の保護」(40時限9人)
- ・ 「生活道路の走行」(40時限9人、60時限10人)
- ・ 「交通の流れに合わせた運転、適切な通行位置」(60時限10人)

回答から、被験者が教習を通じて危険を予測した運転への意識を高めていったことがうかがえた。特に、学科教習(第2段階)の「歩行者の保護等」や技能教習(第2段階)の「生活道路の走行」については、教習時限数によらず重要であると回答した者が多かった。また、教習の初期及び終期の学科教習において個別指導及び双方向型教育を計4時限実施しているが、教習時限数にかかわらず、双方向型教育よりも個別指導が重要であると回答した者が多かった。

図84 安全運転意識を身に付けるために特に重要又は役立つと思われる項目（学科教習）

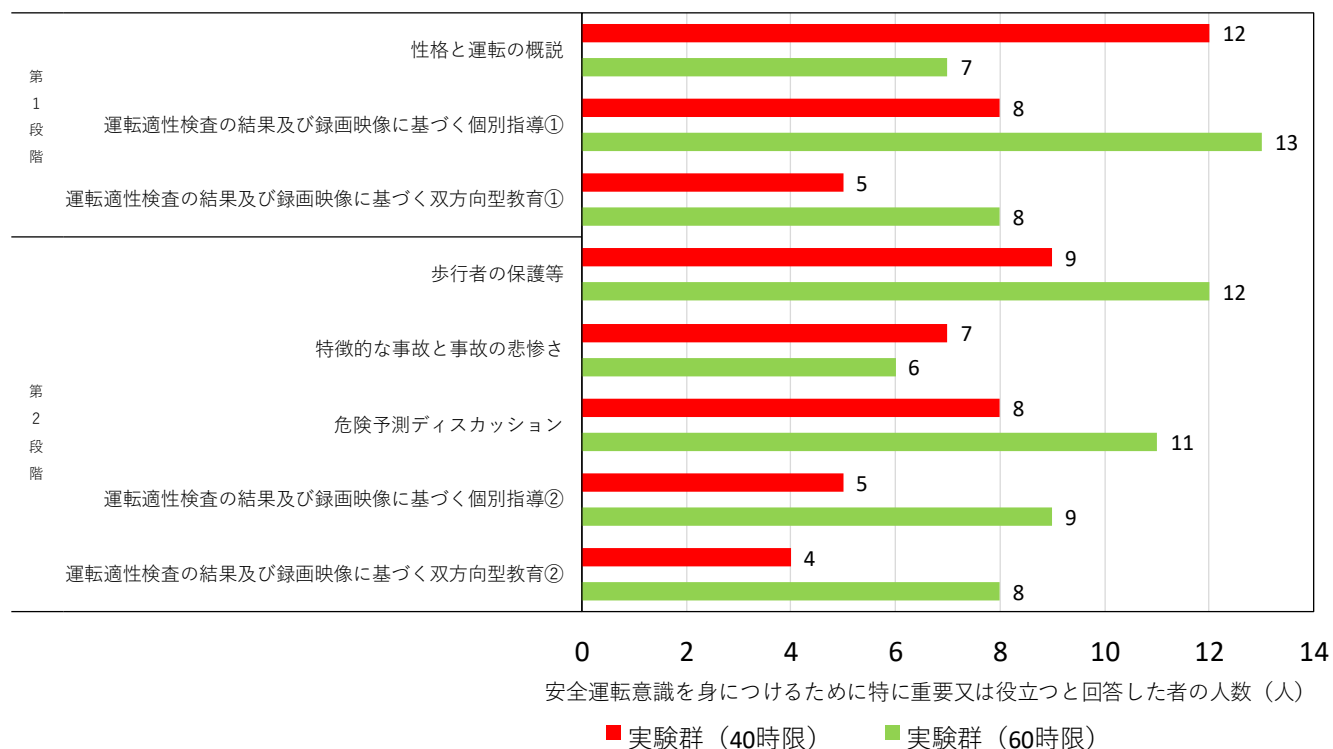
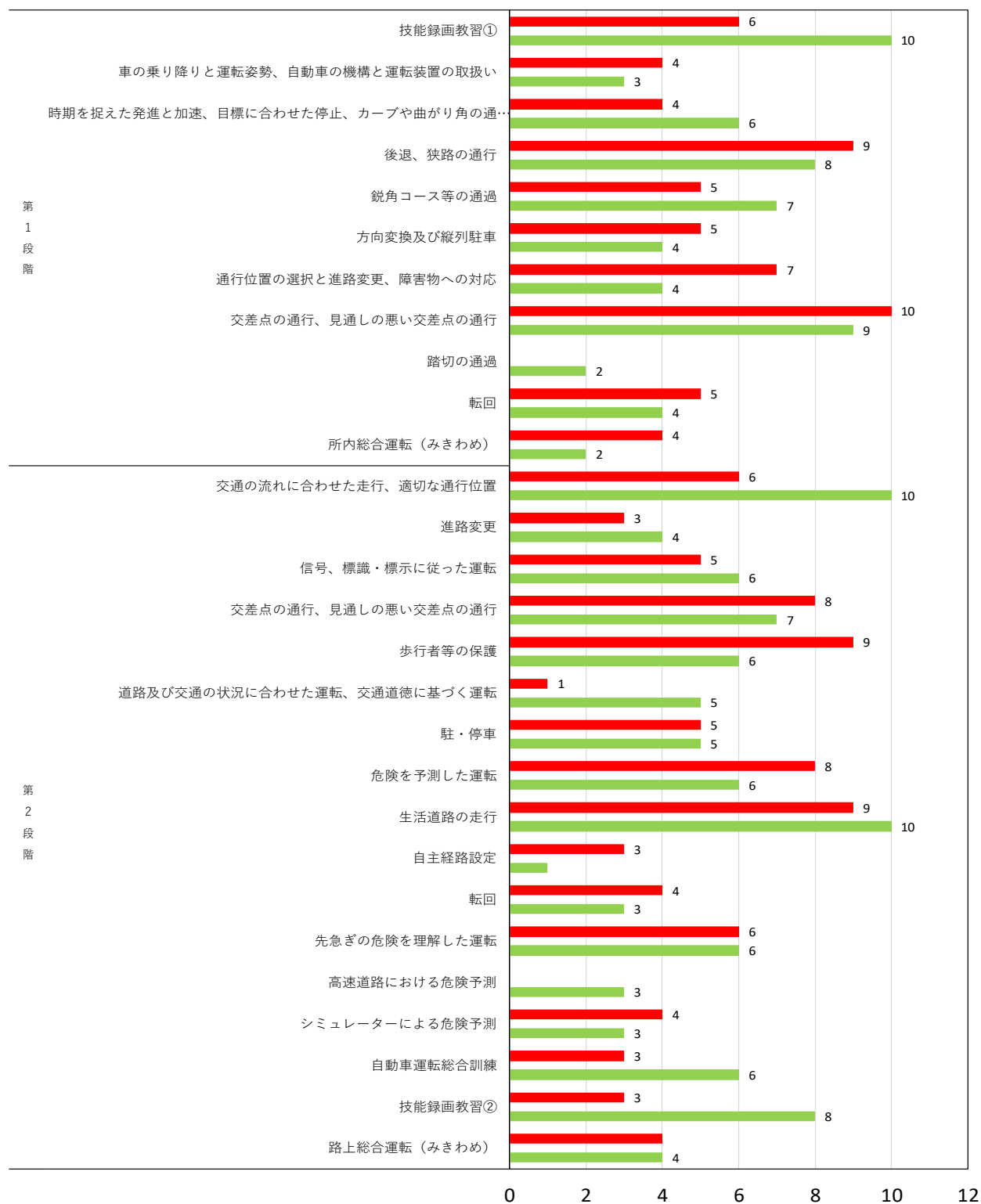


図85 安全運転意識を身に付けるために特に重要又は役立つと思われる項目（技能教習）



安全運転意識を身につけるために特に重要又は役立つと回答した者の人数（人）

■ 実験群（40時限） ■ 実験群（60時限）

(イ) 教習の項目数

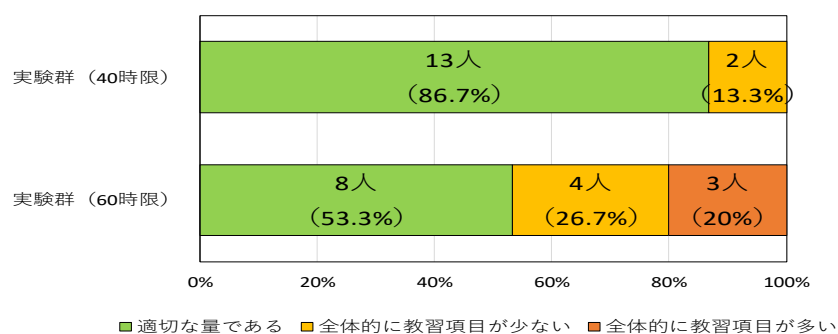
(学科教習)

40時限では13人、60時限では8人が「適切な量である」と回答した。

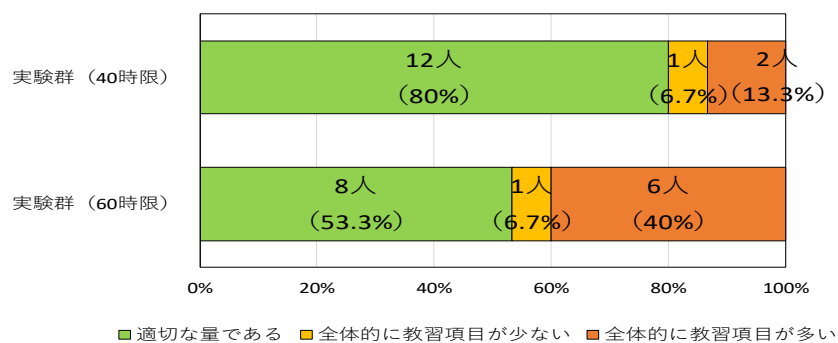
(技能教習)

40時限では12人、60時限では8人が「適切な量である」と回答した一方、60時限では6人が「全体的に教習項目が多い」と回答した。

(学 科)



(技 能)



(ウ) 教習の時限数

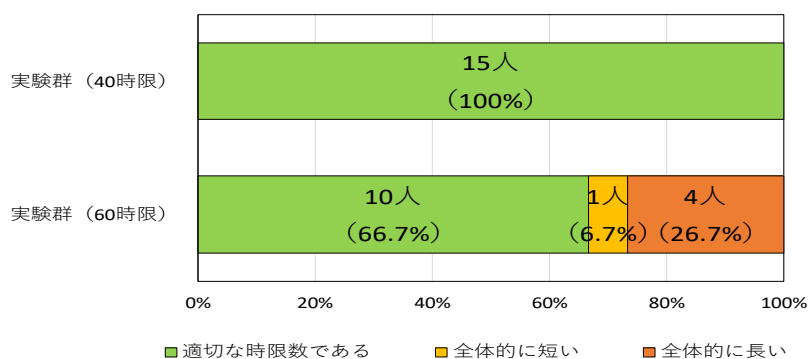
(学科教習)

40時限では15人、60時限では10人が「適切な時限数である」と回答した。また、60時限では4人が「全体的に長い」と回答した。

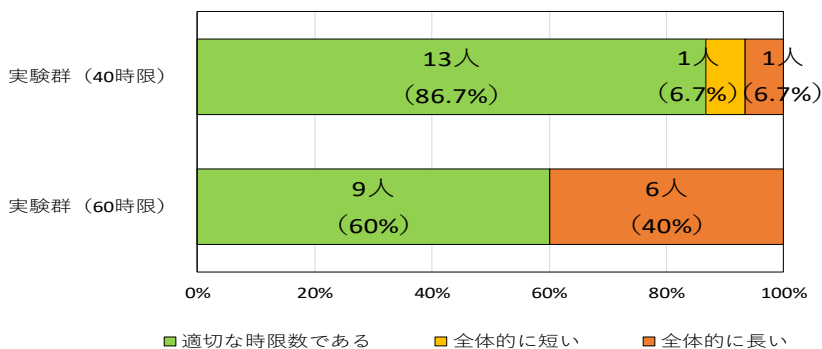
(技能教習)

40時限では13人、60時限では9人が「適切な時限数である」と回答した。また、60時限では6人が「全体的に長い」と回答した。

(学 科)



(技 能)



(エ) 教習の難易度

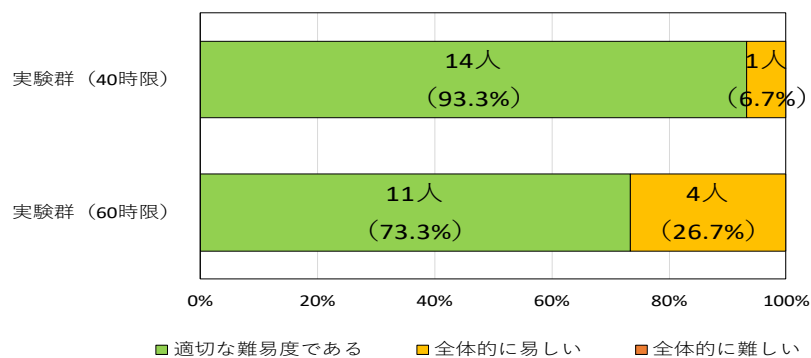
(学科教習)

40時限では14人、60時限では11人が「適切な難易度である」と回答した。

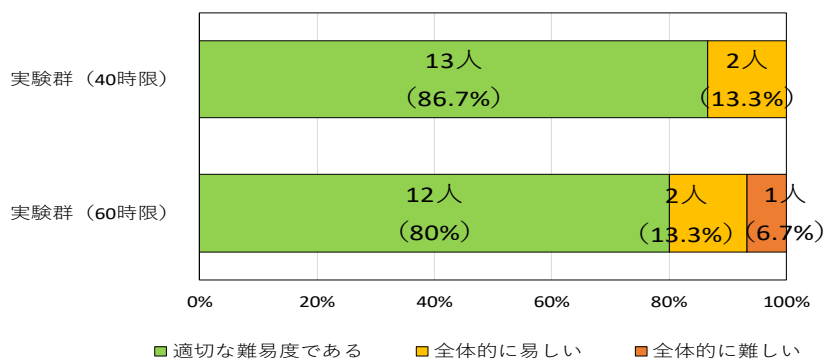
(技能教習)

40時限では13人、60時限では12人が「適切な難易度である」と回答した。

(学 科)



(技 能)



(オ) 教習の理解度

(学科教習)

40時限では15人全員、60時限では14人が「理解できた」又は「概ね理解できた」と回答した。

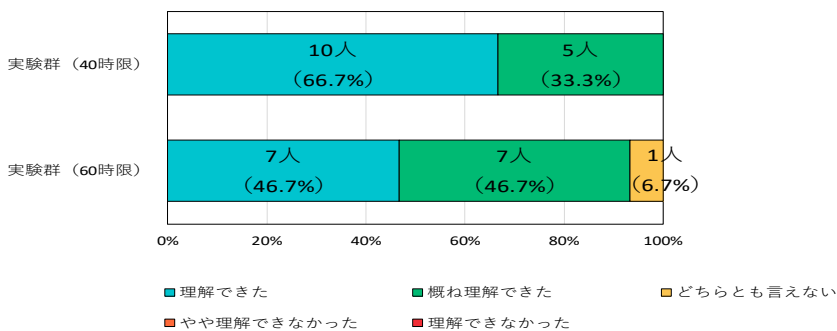
(技能教習)

40時限では15人全員、60時限では14人が「理解できた」又は「概ね理解できた」と回答した。

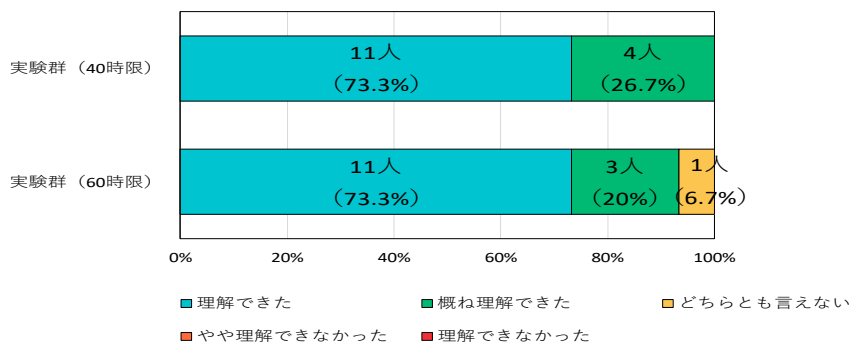
(全体)

40時限、60時限共に15人全員が「理解できた」又は「概ね理解できた」と回答した。

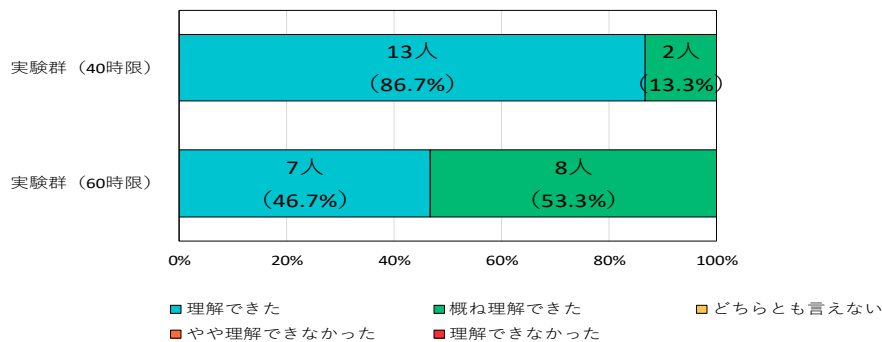
(学 科)



(技 能)



(全 体)



ウ まとめ

被験者は、教習時限数によらず実験教習カリキュラムを通じて危険を予測した運転への意識を高めていったことがうかがえた。特に、「歩行者の保護等」や「生活道路の走行」については重要であると回答した者が多かった。

教習の難易度については、「適切な難易度である」と回答した者が、教習時限数を問わず学科教習、技能教習共に7割を超えた。また、理解度については、「理解できた」又は「やや理解できた」と肯定的に回答した者が、教習時限数を問わず学科教習、技能教習共に9割を超えた。

このことから、40時限、60時限いずれの教習においても教習難易度は適切であったと考えられる。

一方で、技能教習項目では、「全体的に教習項目数が多い」と回答した者の割合は60時限で40%と、40時限（13.3%）と比較して多く、技能教習時限数でも、「全体的に長い」と回答した者の割合は60時限で40%と、40時限（6.7%）と比較して多かった。このことから、60時限の技能教習時限数（53時限）は、実験群にとってやや過剰な量であったと考えられる。

(9) 教習指導員に対する教習全体の感想についてのアンケート

ア 概要

実験教習を実施した平和橋自動車教習所及び飛鳥ドライビングカレッジ川崎の教習指導員に対し、以下の点についてアンケート調査を行った。

- ・ 実験教習開始前又は開始直後の実験群の運転技能等
- ・ 実験教習修了後、被験者に変化が見られた点、変化がなかった点
- ・ 実験教習開始前又は開始直後と修了後を比較して、被験者の運転技能等で特に向上したと思われる点
- ・ 実験教習で実施した各項目の内容及び教習時限数等についての改善点等
- ・ 学科教習の適切な時限数
- ・ 技能教習の適切な時限数
- ・ 教習全体の適切な時限数
- ・ 教習時限数以外の観点からの教習全体の評価
- ・ 技能教習のうち、被験者の達成度が特に高い項目及び特に低い項目
- ・ 実験教習全体を通しての改善点等
- ・ 実験教習全体を通しての被験者の理解度

イ 指導員の内訳

本年度の実験教習で指導を行った教習指導員のうち、41人からアンケートの回答が得られた。指導員の教習時限別の内訳は次表のとおりである。なお、40時限及び60時限の両方の教習を担当した指導員は、それぞれの教習について回答を行っているため、41人は延べ人数である。また、一部の教習項目のみを担当した指導員についても1人として数えている。一部の教習項目のみを担当した指導員は、回答が可能な項目についてのみ

回答を行った。

	教習指導員数
40時限	24人
60時限	17人
計	41人

ウ 結果

(ア) 実験教習開始前又は開始直後の被験者の運転技能等

実験教習開始前又は開始直後の被験者の運転技能等について自由記述で回答させたところ、「運転の癖」、「基礎的な運転技能・知識の未熟さに関する指摘」、運転経験不足に由来すると思われる「危険予測・回避能力の未熟さに関する指摘」が多かった。以下は主な回答を列挙したものである。

(40時限)

【癖に関するもの】

- ・ 運転操作の癖が見られた（片手ハンドル、内掛けハンドル、座席位置不適）。
- ・ 全ての被験者に運転行動と操作に癖が多く見られた。
- ・ 通勤等で毎日運転している者や自分で車を持っている者が多かったため、運転をなめている者や癖が多い者が多かった。
- ・ 普段仕事で運転している被験者は、車両感覚については特に問題は無いが、片手運転や一時不停止等の悪癖が目立った。

【基礎的な運転技能・知識の未熟さに関するもの】

- ・ 交通ルールについて曖昧な点が多い。
- ・ 運転前のミラー調節を忘れることがあった。
- ・ 普段運転していない被験者は、一時停止等の法規走行は良好だが、場内にて脱輪等の技術不足が目立った。
- ・ 普段運転していないため、狭路も通れない。
- ・ ペーパードライバーに近い。操作に一杯一杯。
- ・ 路上において、他の一般車の流れに合わせて道路の規制速度以上の速度で走行しているのが目立った。

【危険予測・回避能力の未熟さに関するもの】

- ・ 安定感がなかった（速度、走行位置、停止位置、安全確認、合図、運転姿勢）。

- ・ 運転操作はできているものの、車両感覚、危険予測、その他経験不足が否めない。

【その他】

- ・ 自分の車を持っている者がおり、乗り慣れている印象。
- ・ 普段から運転している者のため、交通状況の読み取り等はできていた。
- ・ 普段運転している人が多く、円滑な走行ができていた。

(60時限)

【個癖に関するもの】

- ・ 多少なり運転の癖があった。片手ハンドル、左折時に右に振る等。
- ・ 片手運転や一時不停止、速度超過、車間距離不保持等の悪癖が目立った。

【基礎的な運転技能・知識の未熟さに関するもの】

- ・ 普段運転しておらず、進路変更も上手くできない者がいた。
- ・ 交通ルールについて曖昧な点が多い。
- ・ ペーパードライバーに近い。操作に一杯一杯。

【危険予測・回避能力の未熟さに関するもの】

- ・ 運転操作はできているが、車両感覚、危険予測能力共に未熟。
- ・ 安定感がなかった（速度、走行位置、停止位置、安全確認、合図、運転姿勢）。

【その他】

- ・ 免許を持っているだけあって、教習を難なくこなすことができる技量だった。
- ・ 円滑に走行できていた。

(イ) 実験教習修了後、被験者に変化が見られた点、変化が見られなかった点

実験教習修了後に被験者に変化が見られた点や変化がなかった点を自由記述で回答させたところ、40時限及び60時限の教習共に、基礎的な運転技能・知識、危険予測・回避能力や運転者としての意識が向上したという回答が多くみられた。以下は主な回答を列挙したものである。

(40時限)

【基礎的な運転技能・知識が向上したとするもの】

- ・ 初めから雑な運転は見られなかったが、より細かく助言することにより目配りや速度の調整等がより良くなった。
- ・ 進行可否判断や優先判断等に変化がみられた。
- ・ 悪癖等の修正。車両感覚の向上が見られた。
- ・ 運転姿勢を正しく作れるようになった（特にミラー調節）。
- ・ 速度を出すところは出す、落とすところは落とすというメリハリのある運転になった。

【危険予測・回避能力が向上したとするもの】

- ・ 交差点の通行の仕方が他の車の動きや歩行者の動きを細かく確認するようになった。
- ・ 運転の癖や安全確認等を意識しているようだった。
- ・ 車両感覚、危険予測、その他経験不足について、一定の改善がみられた。
- ・ 速度（制限速度、徐行）、合図の時機、右左折方法、安全確認の時機と方法

【運転者としての意識が向上したとするもの】

- ・ 運転が丁寧になった。
- ・ 安全意識が向上した。（3人）

【改善しきらなかった点を指摘するもの】

- ・ 右左折時の速度は早いままだった。
- ・ 運転姿勢（ハンドル保持）は変化がなかった。（2人）
- ・ 話を聞く限り、プライベートでの運転では安全運転に対する意識に変化はなかった。
- ・ 普段運転していない被験者については、限られた道路環境での教習のため、咄嗟の判断に迷いや遅れが出てしまう。
- ・ 合図を出す時機が遅い場面があった。
- ・ 安全確認の不足や忘れがあった（後退時の忘れが多い）。
- ・ 運転操作の個癖（3人）

(60時限)

【基礎的な運転技能・知識が向上したとするもの】

- ・ 車両感覚に改善がみられた。
- ・ 片手運転、一時不停止、左折時の右振り等の運転行動が修正された。
- ・ 速度を出すところは出す、落とすところは落とすというメリハリのある運転になった。
- ・ 右折時の進行可否判断が変わった。
- ・ 基本を守ること（死角を目視する、停止位置等）が身に付いた。

【危険予測・回避能力が向上したとするもの】

- ・ 危険予測能力に改善がみられた。
- ・ 安全確認の方法やタイミングが変わった。
- ・ 速度（制限速度、徐行）、合図の時機、右左折方法、安全確認の時機と方法
- ・ より明確な安全行動が取れるようになった。

【運転者としての意識が向上したとするもの】

- ・ 安全意識（スピード、直接目視、一時停止等）を持たなければならないと思った

ようだ。

- ・ 安全意識が向上し、優しい運転になった。

【改善しきらなかった点を指摘するもの】

- ・ 後退時の安全確認が不足している。(2人)
- ・ 時々速度超過や車間距離が短い場面がある。
- ・ 運転姿勢 (ハンドル保持)

(ウ) 被験者の運転技能等で特に向上したと思われる点

実験教習修了後に、被験者の運転技能等で特に向上したと思われる点とその理由を自由記述で回答させた。40時限及び60時限の教習共に基礎的な運転技能・知識、危険予測・回避能力及び運転者としての意識が向上したとする回答が多くみられた。以下は主な回答を列挙したものである (表 1、2)。

表 1 被験者（40時限）の運転技能等で特に向上したと思われる点

特に向上したと思われる運転技能等	理 由
スピードの出し過ぎがなくなった。	メーターのチェックが増えた(特に上り坂)。
危険予測能力が向上した。	歩行者等への対応の仕方、交差点の通行の仕方等が教科書どおりになった。
ハンドルの持ち方、回し方。	普段のハンドルの持ち方や回し方に癖が出ていたため、その都度指摘したところ意識するようになった。
生活道路において、どのような状況においても速度が変わらず、見通しの悪い交差点等においては、十分に速度を落とし、安全確認をするよう指導したところ、速度調整をし、安全確認をするようになった。	前方において、左右の確認をせず飛び出してきた自転車がいたことから、事故事例を挙げて見通しの悪い交差点、特に生活道路においては十分に注意をし、カーブミラー等を活用する等、事故防止に努めるよう指導したため。
道路状況に応じた判断をするようになった。交差点の右左折時の安全確認をしっかりしてくれた。	免許所持者で運転経験があったので、少し説明すれば理解してくれた。
不測の事態を考慮した速度調整、交通整理の行われていない見通しの悪い交差点を通行する時の徐行速度を作るタイミング、安全確認の方法が向上した。また、右左折方法（転回を含む）が交通ルールどおりになった。	教習時に交通ルールの再確認を含めたためだと考える。録画映像に基づく指導の時間が有効であった。
運転姿勢やスピードに関しては気にするようになった。直接目視ができるようになった。	正しい運転姿勢は安全に繋がること、見えない死角の重要性、不必要な速度超過について指導。
脱輪等がなくなり、車両感覚が向上した。	運転することの不安が減少し、視野が広がり、前方の状況に対する判断が早くなり、余裕を持った車線変更ができるようになった。
発進前にあらかじめ周囲の状況を把握した上で運転を行っていた点	ミラーを見る回数が増え、後方からすり抜けてくる二輪車や、自転車の発見が早くな

	った。また、発進前だけでなく、走行中も後方への意識が高まった。
発進時のアクセル操作に変化がみられ、ふんわりアクセルで発進出来るようになった被験者が増えた。	エコドライブの説明をしたところ、燃料に対する意識に変化があった。また、酔わない運転操作も合わせて指導した結果、意識改善が出来た。
狭路通行、鋭角	日頃の運転行動として、運転席からの見え方等、矯正することができた。
歩行者に対する安全確保、信号に対する意識	横断歩道付近にいる歩行者に対して、自ら積極的に横断させ、また、黄信号の変わり目では強引に加速するのではなく、安全に停止しようとする意識付けができたから。
右左折時のスピードが早く、指摘したところ、交差点手前で速度を落とし曲がるようになった。	交差点での事故例を話し、どこに危険が潜んでいるか一緒に探った。
加減速の時に急な操作が少し無くなってきた。	安全意識が向上したからだと思う。
当初は、交差点（特に左折）において、ただスピードを落としているだけで、ハンドル操作が遅れ、大回りになる傾向がみられた。しかし、安全な速度で曲がるための減速を余裕をもって行い、スムーズなハンドル操作が出来るようになった。	交差点の通行方法を改めて指導し、歩行者や車の動きを注視する点を説明した。
注意すべき場所、状況に対して明確な安全行動を安定して行えるようになった。	教習によって明確な行動基準を得たためだと思う。
走行中、前方だけでなく周囲の状況を確認するようになった。	操作に余裕が出てきたため。

表2 被験者（60時限）の運転技能等で特に向上したと思われる点

特に向上したと思われる運転技能等	理 由
危険予知能力が向上した。	障害物の対応の変化がみられ、見通しの悪い交差点の対応、横断歩道の通行方法も変化した。
ハンドル操作	ハンドル操作に癖が出ていたが、指導すると意識しているようだった。
ミラーを見る回数が増えた。運転にメリハリが感じられた。バック、狭路等、相応の技術向上。	
進路変更時、後車の動きを見て入れるタイミングを図り、無理な場合は止めるようになった。	進路変更の場面では、「早くやらなければ」という義務的な考えがなくなり、周りの状況を見れるようになった。
片手運転や左折時の右振りがなくなり、交差点右左折時の安全確認をしっかりと行うようになった。	録画映像での自分自身の運転を見て、右左折時の寄せ、安全確認をしっかりと行い、気をつけるようになった。
不測の事態を考慮した速度調整、交通整理の行われていない見通しの悪い交差点を通行する時の徐行速度を作るタイミング、安全確認の方法が向上した。また、右左折方法（転回を含む）が交通ルールどおりになった。	技能教習時に交通ルールの再確認を含めたためと考える。録画映像に基づく指導が有効であった。
障害物を避ける時に、事前の減速の量が増えた。	通行可能な速度と安全な速度は違うという意識付けの影響。
狭路通行、鋭角	日頃の運転では、立体物を意識した走行が多く、タイヤの角度や縁石までの距離が苦手なようだった。運転席から位置や見え方を矯正出来るようになった。
危険な場所、状況に対して一定の側方間隔を保ったり、速度を落としたりと明確な安全行動を取れるようになった。	実験教習によって、注意すべき状況に対する明確な行動基準を得たため。

信号を通過するタイミングが変わった。	教習を受けたことによって、横断歩道の信号を見て信号を通過するようになった。
円滑な走行になった。急な操作が少なくなった。	安全意識が向上したため。
歩行者等の側方間隔の取り方。	今まで感覚で行っていた安全行動が、教習により明確な基準を得たため。
走行中、周囲や先の状況を考えるようになった。	操作に余裕が出てきたため。

(エ) 実験教習項目の内容や時限数等についての改善点等

実験教習修了後に、本年度調査研究の実験教習項目のうち、平成30年度調査研究及び令和元年度調査研究で新たに加えた各項目の内容や時限数等についての改善点等について自由記述で回答させた。項目ごとの主な回答は以下のとおりである。

【学科教習】

(平成30年度調査研究で加えた項目)

○ 特徴的な事故と事故の悲惨さ

(40時限)

- ・ 免許を既に持っているので、知っている内容が多いように感じた。
- ・ 必要。特別な事故映像があるとなお良い。
- ・ その時代のその時に合わせた現状を伝える意味で必要。
- ・ 高速道路付近で自動運転を過信しすぎて事故が起こらないように自動運転車に対する学科もあると良いのではないかと思います。
- ・ 事故の実態、現状、対応等、この内容の学科を実施するのは良いと思った。

(60時限)

- ・ 事故を人ごととしないためにも現時点での数字等を伝えたり、知ってもらう意味で必要。

(令和元年度調査研究で加えた項目)

○ 性格と運転の概説

(40時限)

- ・ 有効であった。
- ・ 個人（1対1）の方が良い。

(60時限)

- ・ 今のままでも良いが、個別の方が話しやすいかもしれない。

○ 運転適性検査の結果及び録画映像に基づく個別指導①

(40時限)

- ・ 緊張しすぎてあまり意味がないかもしれない。
- ・ 最も有効であった。
- ・ 自分自身の運転に興味を持っていたようである。
- ・ 素の運転の様子を見てもらえるので必要な項目。
- ・ 録画映像での指導は難しい（特に夜になると）。

(60時限)

- ・ 皆さん緊張していたため、あまり意味がないかもしれない。
- ・ 自分がどのように運転しているのか興味深く見ていた。
- ・ 客観的に見る良い機会。あるべき。
- ・ 有効であった。
- ・ 録画映像での指導は難しい（特に夜になると）。

○ 運転適性検査の結果及び録画映像に基づく双方向型教育①

(40時限)

- ・ 個別指導だけで良いと思う。
- ・ 教習生が1名の時にどうするか（個別指導になってしまう）。
- ・ 録画映像での指導は難しい（特に夜になると）。

(60時限)

- ・ 個別指導があれば双方向は必要ない。
- ・ お互いの運転を見ることはそれぞれ刺激になったようだ。

○ 運転適性検査の結果及び録画映像に基づく個別指導②

(40時限)

- ・ 変化した自身の運転に納得したようであった。
- ・ 映像で安全確認をした・しないの判断は顔の動きでしか分からない。無くても良いと思う。
- ・ 運転に慣れてきて、しっかり運転を行えていると思っているところに個別指導は良い時間になる。
- ・ 録画映像での指導は難しい（特に夜になると）。

(60時限)

- ・ 変化した自分の運転に満足顔であった。
- ・ 人によるため微妙だと思う。
- ・ 細かい癖を把握できた。
- ・ 録画映像での指導は難しい（特に夜になると）。

○ 運転適性検査の結果及び録画映像に基づく双方向型教育②

(40時限)

- ・ 指導やアドバイスしたい場면을失念することがあった。

- ・ 1名時にどうするか。
- ・ 今回は1人だけのため、ドライブレコーダーの事故映像を使用した。
- ・ 個別指導だけで良い。

(60時限)

- ・ 指摘やアドバイスをしたい場面を忘れたり、見逃すことがあった。
- ・ 1名時にどうするか。
- ・ セット教習で、動画を用いて行った方がスムーズに進みやすい。
- ・ 個別指導があるなら双方向は必要ない。
- ・ 録画映像での指導は難しい（特に夜になると）。

【技能教習】

(平成30年度調査研究で加えた項目)

○ 生活道路の走行

(40時限)

- ・ 地域の違いを感じてもらえるような道で走行したが、行ける距離に制限があり、他の項目とあまり変わらなかった。
- ・ 普段と変化なく、スムーズに走行できていたため、教習の必要性はあまり感じなかった。
- ・ 時限数等、適当であったと思う。
- ・ 被験者から「いつも同じ道ばかり走って飽きる」と言われた。
- ・ 予測不能な他者（車）の動きの訓練になる。

(60時限)

- ・ 同じ時間が沢山あったので、地域の違いを分かってもらうため、色々な場所を走ったが、慣れが出過ぎる前にやった方が良いかもしれない。
- ・ 時間帯にもよるが、自分（車）を見せる、気付かせる運転になる。
- ・ 上り坂や下り坂の多い道路での教習を行いたい（都内で大きな道ばかりなので、もっと狭い道路を通っても良いかと思う）。

○ 自主経路設定

(40時限)

- ・ 知らない土地での経路設定に戸惑っている様子だった。そのままで良いと思う。
- ・ ナビ付きの車も使ってみたいと話があった。
- ・ ナビ付きの車が普通なため、必要ないと思う。
- ・ 時代に合っていないのではないか。

(60時限)

- ・ 経路を間違えることによって起こる運転の支障を学べた。
- ・ ナビを使った自主経路設定を行っても良い。
- ・ 時代に合っていないのではないか。

○ シミュレーターによる危険予測

(40時限)

- ・ 改善点は特に無いと思う。シミュレーターで様々な場면을細かく体験でき、良かったと感じた。
- ・ 2時限行ったが、1時限で良いと思う。

(60時限)

- ・ 内容的には良かったが、二種用の内容でやったので、大型希望者にも意味があるかが分からない。
- ・ 2時限行ったが、1時限で良いと思う。

○ 高速道路における危険予測

(60時限)

- ・ 無くても良いかもしれない。

○ 自動車運転総合訓練

(40時限)

- ・ 急ブレーキや回避は普段することがないので、何度か行っても良いと思う。
- ・ 時限数は少し減らしても良いと思う。
- ・ 項目が多い。

(60時限)

- ・ A B Sが効くぐらいブレーキを踏ませてから路上に出たが、4時限も取らなくて良いと思った（2時間ずつ続けてだったので）。
- ・ 長い直進でA B Sを作動できれば良いと思う。
- ・ 項目が多すぎる。

○ 駐・停車

(40時限)

- ・ できる人が多いので、項目は少なくとも良いと思う。
- ・ 改善点が高く、適切な運転ができたと思った。
- ・ 時限数など適当だったと思う。
- ・ 改めてしっかりとやる意味あり。
- ・ 時限数は短くても良いと思う。技術はあるので、知識を理解できれば良い。

(60時限)

- ・ 路側帯や車道外側線を知るのがプロドライバー。
- ・ 駐車スペースの枠に駐車する練習をもっとできれば良いと思う。

○ 先急ぎの危険を理解した運転

(40時限)

- ・ シミュレーターに酔ってしまう被験者にとっては辛い50分になる。
- ・ 時間に余裕がなくなると運転が変わる危険性がある。

(60時限)

- ・ 時間に余裕がないと精神的にダメージがある。運転を変える工夫がいる。

○ 技能録画教習①

(40時限)

- ・ ①と②で2時限はいらない。

(60時限)

- ・ ①と②で2時限はいらない。
- ・ 今のままでも良い。

○ 技能録画教習②

(40時限)

- ・ ①と②で2時限はいらない。
- ・ 指摘やアドバイスしたい場면을失念することがあった。
- ・ 録画がされているか不安になる。

(60時限)

- ・ ①と②で2時限はいらない。
- ・ 指摘やアドバイスしたい場면을忘れたり、見逃すことがあった。
- ・ 1時限で十分だと思う。また、SDカードの不具合で録画に失敗することがあるので少しやりにくかった。
- ・ 録画されているか不安になる。

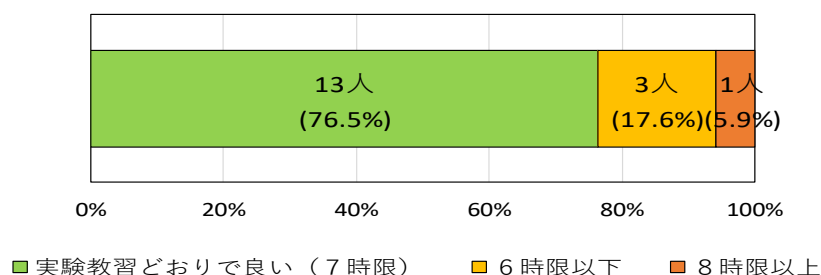
(オ) 適切な教習時限数

教習修了後に、学科教習、技能教習、教習全体ごとに、適切な教習時限数を選択式で回答させるとともに、その理由を自由既述で回答させた。回答を取りまとめた結果は次のとおりである。

【学科教習】

(40時限)

「実験教習どおりで良い（7時限）」と回答した者が13人で最も多く、次いで「6時限以下」と回答した者が3人であった。



■ 「実験教習どおりで良い（7時限）」と回答した者の意見

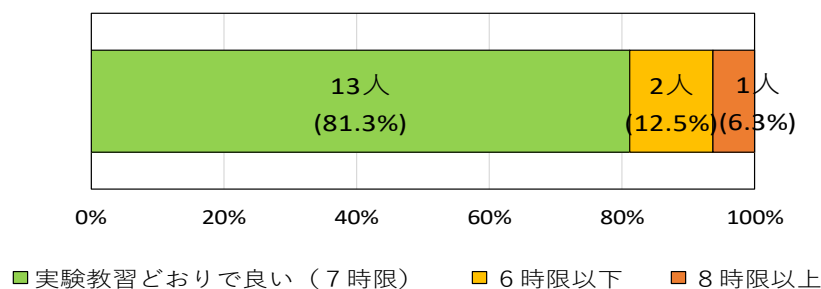
- ・ ある程度は学科も必要。
- ・ 本人も運転経験者で理解するのが早いと思ったため。
- ・ 必要最低限である。
- ・ 内容を考慮する必要はあるが良いと思う。
- ・ 教習生は既に免許を取得し学科の知識があるので、実験教習どおりで良いと感じる。
- ・ 学科教習に必要な知識は運転にも生かされると思うので、実験教習どおりで良いと思う。
- ・ 忘れかけていたことを思い出すには適度だと思う。
- ・ 二種の学科でも同様に学習する。また、技能教習を受ける間もアドバイスにより学習するため、短くても大丈夫だと思う。

■ 「6時限以下」と回答した者の意見

- ・ 双方向はいらない。
- ・ 免許を持っている者であれば、危険予測の学科で十分だと思う。
- ・ 個別指導と双方向を合わせても良いと思う。

(60時限)

「実験教習どおりで良い（7時限）」と回答した者が13人で最も多く、次いで「6時限以下」と回答した者が2人であった。



■ 「実験教習どおりで良い（7時限）」と回答した者の意見

- ・ かなり上達がみられた。
- ・ 増やす項目と無くす項目を総合しても時限数は今のままで良い。
- ・ 必要最低限の時限数だと思う。二種の教習でも学科があるため、これくらいの時限数で大丈夫だと思う。
- ・ 忘れたことを思い出すのに適度な時限数。
- ・ 免許を持っているので妥当だと思う。

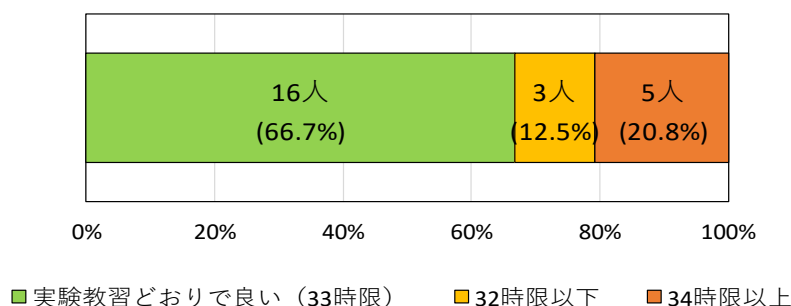
■ 「6時限以下」と回答した者の意見

- ・ 双方向はいらない。
- ・ 個別指導、双方向を合わせても良い。

【技能教習】

(40時限)

「実験教習どおりで良い (33時限)」と回答した者が16人で最も多く、次いで「34時限以上」と回答した者が5人であった。



■ 「実験教習どおりで良い (33時限)」と回答した者の意見

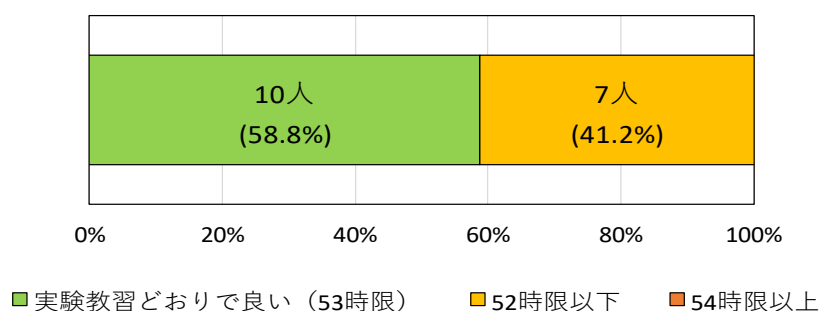
- ・ A Tで走行したためか、後半、本人たちにも慣れが見て取れた。
- ・ これ以上多くは必要ないと思う。
- ・ 同じ項目の連続で飽きてしまっているように感じた。ある程度ステップを進めた方が本人のやる気にも繋がると思う。
- ・ 生徒に基礎と応用を教えるにはちょうど良いカリキュラムだと思った。
- ・ 短すぎても長すぎても生徒（被験者）のモチベーションが保てなくなると考える。
- ・ 実験教習どおりの時限数（33時限）で、運転技量の向上や、個癖等を無くせると感じるから。
- ・ ペーパードライバーでもある程度安定した運転が行える時限数だと思う。

■ 「34時限以上」と回答した者の意見

- ・ 同じことを繰り返す中で、若年者に出やすい「飽き」が運転行動に出る。それを矯正、指摘することが有効であると考え、33時限では不足と考える。
- ・ 長すぎてマンネリ化してしまうが、今回の被験者の中にはもう少し徹底して教習を行った方が良かった人がいた。
- ・ 免許取得後に運転をしていないペーパードライバーを基準に考えると練習量は少なく感じる。

(60時限)

「実験教習どおりで良い (53時限)」と回答した者が10人で最も多く、次いで「52時限以下」と回答した者が7人であった。



■ 「実験教習どおりで良い (53時限)」と回答した者の意見

- ・ かなり上達がみられた。
- ・ 慣れ、飽きに対する指導をするために必要な時限数と考える。
- ・ 長すぎても需要が無さそうだが、ペーパードライバーが来ることを考えればこれくらいの時限数は必要かと思う。
- ・ 運転経験が少ないので妥当だと思う。
- ・ 全て路上で行うなら実験教習どおりでも良いと思う。
- ・ 時間的には良いが、路上をもっと多めにした方が良い。

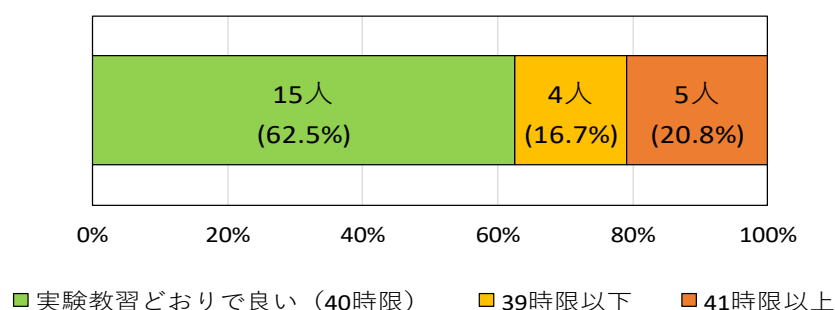
■ 「52時限以下」と回答した者の意見

- ・ 少し多くて教習生が中だるみしそうであった。
- ・ 普段運転している者にとっては、少し長いかもしれない。こちらが工夫した教習をしたとしてもマンネリ化してしまいそうである。
- ・ 普通車の教習より多いため。

【教習全体】

(40時限)

「実験教習どおりで良い (40時限)」と回答した者が15人で最も多く、次いで「41時限以上」と回答した者が5人であった。



■ 「実験教習どおりで良い (40時限)」と回答した者の意見

- ・ 項目ごとの時限数変化はあっても良いかもしれない。
- ・ ある程度技量に幅が出ると思うので、少なすぎても良くないと思う。

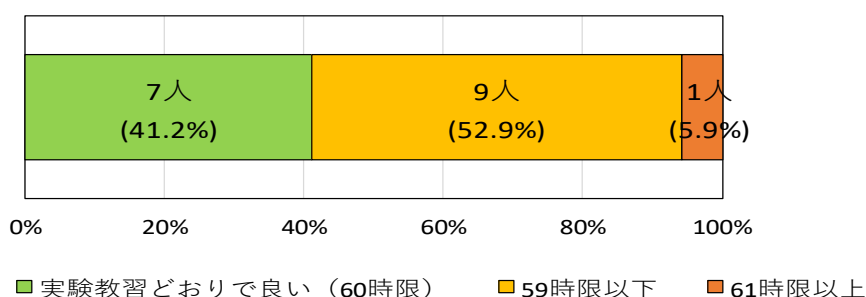
- ・ 実際に技能教習を行い、変化がみられたため。
- ・ これ以上の時限数を実施してもそれほど成長は期待できず、ただ消化するだけになってしまうと思うため。
- ・ 毎時限、新たな発見も見つけられ、緊張感のなくなるしない時限数だと思ったため。
- ・ 40時限と60時限を比較しても、60時限ではモチベーションを保てずにメリハリのある教習が行えないと考える。
- ・ 実験教習どおりの時限数で特に不足を感じないため。
- ・ 学科の時限数が少なくても、技能の時限である程度知識を得ることができると思う。

■ 「41時限以上」と回答した者の意見

- ・ 技能教習が不足。
- ・ 慣れがあるからこそ、多めに乗車して正しい知識や技術を覚え込ませたい。
- ・ 免許取得後に運転していないペーパードライバーの被験者を基準に考えると練習量は少なく感じる。

(60時限)

「59時限以下」と回答した者が9人で最も多く、次いで「実験教習どおりで良い(60時限)」と回答した者が7人であった。



■ 「59時限以下」と回答した者の意見

- ・ 双方向はいらない。
- ・ 多すぎるように感じた。
- ・ 40時限の教習で十分効果があると感じた。60時限は間延び気味。
- ・ ペーパードライバーでも40時限である程度安定した行動がとれるため。

■ 「実験教習どおりで良い (60時限)」と回答した者の意見

- ・ 経験値が必要と考える。
- ・ 免許取得後の運転経験の有無によって技術、判断力の差が大きいため、ペーパードライバーの者にとっては50時限前後が良いと思う。
- ・ 長すぎても需要が無さそうだが、ペーパードライバーも来ることを考えると

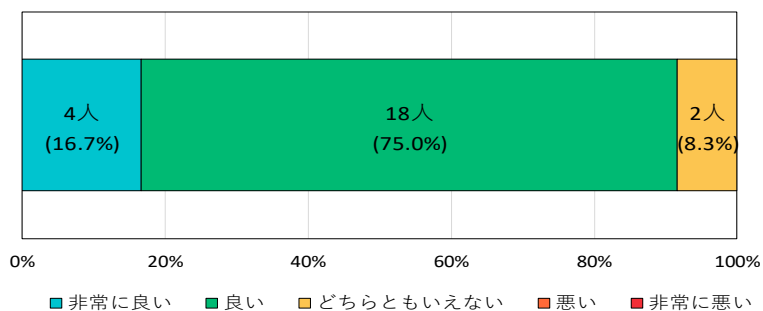
これくらいの時限数は必要かと思う。

- ・ 運転経験が少ないので妥当だと思う。

【教習時限数以外の観点からの教習全体の評価】

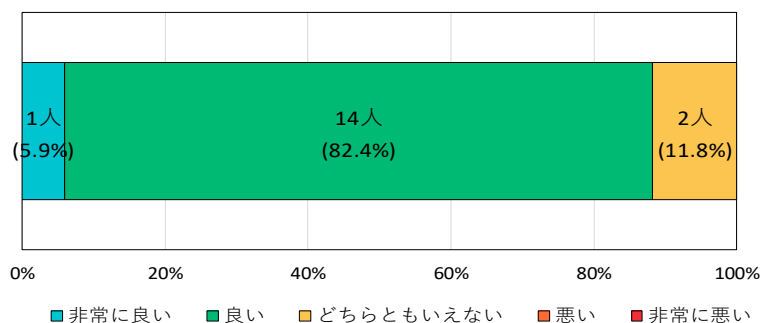
(40時限)

「良い」と回答した者（18人）と「非常に良い」（4人）と回答した者が合わせて22人であった。「悪い」、「非常に悪い」と回答した者はいなかった。



(60時限)

「良い」と回答した者（14人）と「非常に良い」（1人）と回答した者が合わせて15人であった。「悪い」、「非常に悪い」と回答した者はいなかった。



(カ) 特に達成度の高い教習項目

実験教習修了後に、教習を受けた被験者について、技能教習のうち達成度が特に高い項目を複数回答可の条件で回答させた。その結果は次のとおりである。

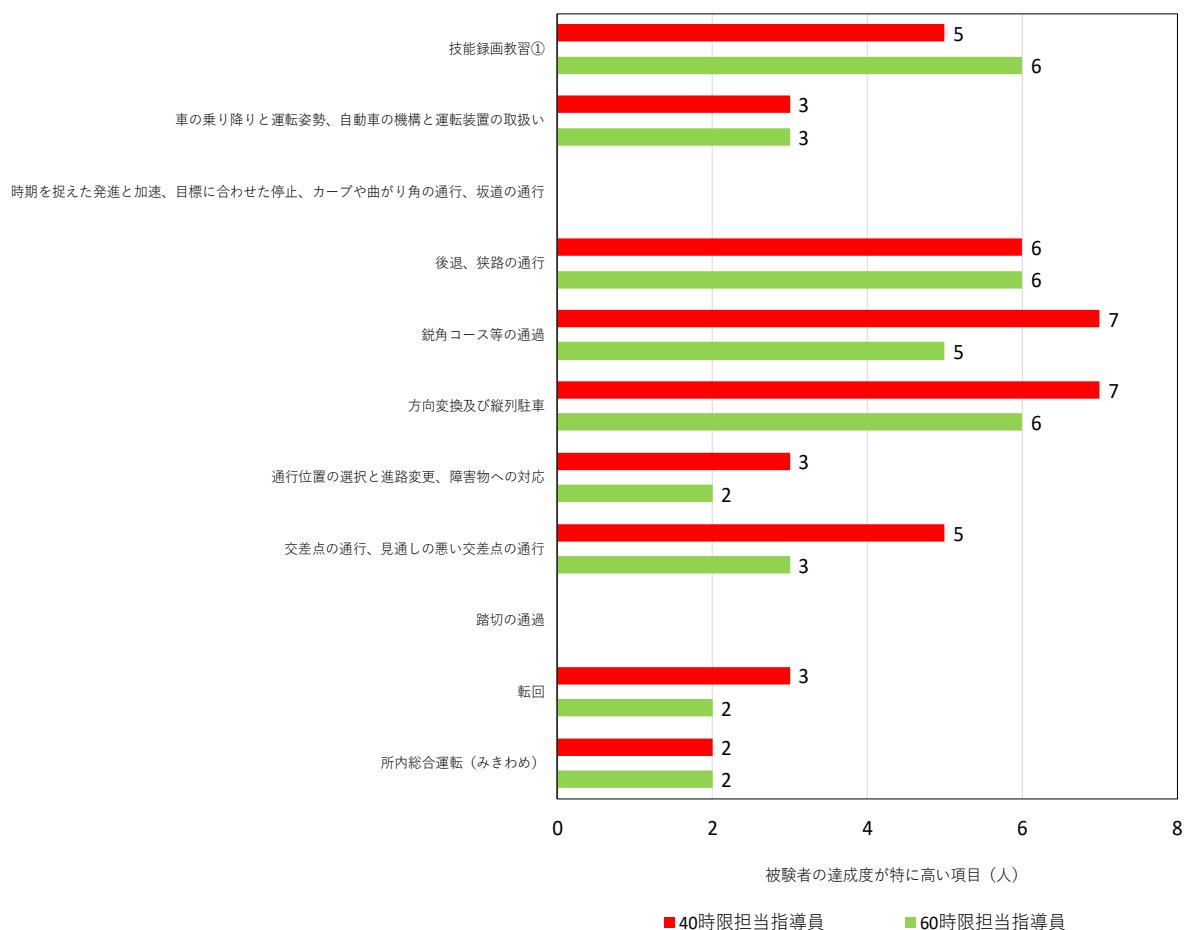
【第1段階】

(40時限)

「鋭角コース等の通過」、「方向変換及び縦列駐車」(各7人)が最も多く、「後退、狭路の通行」(6人)が続いた。

(60時限)

「技能録画教習①」、「後退、狭路の通行」、「方向変換及び縦列駐車」(各6人)が最も多く、「鋭角コース等の通過」(5人)が続いた。



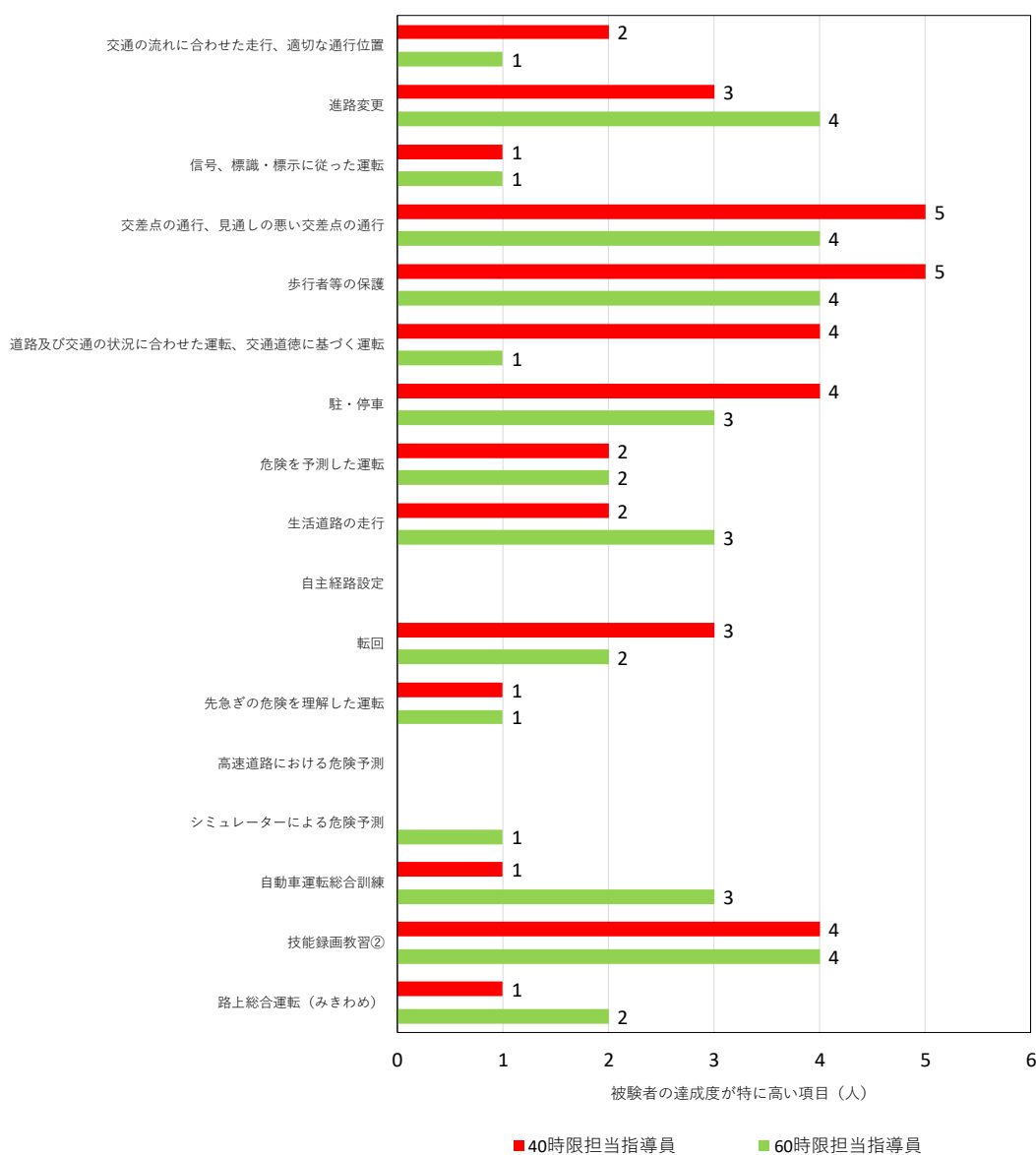
【第2段階】

(40時限)

「交差点の通行、見通しの悪い交差点の通行」、「歩行者等の保護」(各5人)が最も多く、「道路及び交通の状況に合わせた運転、交通道德に基づく運転」、「駐・停車」、「技能録画教習②」(各4人)が続いた。

(60時限)

「進路変更」、「交差点の通行、見通しの悪い交差点の通行」、「歩行者等の保護」、「技能録画教習②」(各4人)が最も多く、「駐・停車」、「生活道路の走行」、「自動車運転総合訓練」(3人)が続いた。



(キ) 特に達成度の低い教習項目

実験教習修了後に、教習を受けた被験者について、技能教習のうち達成度が特に低い項目を複数回答可の条件で回答させた。その結果は次のとおりである。

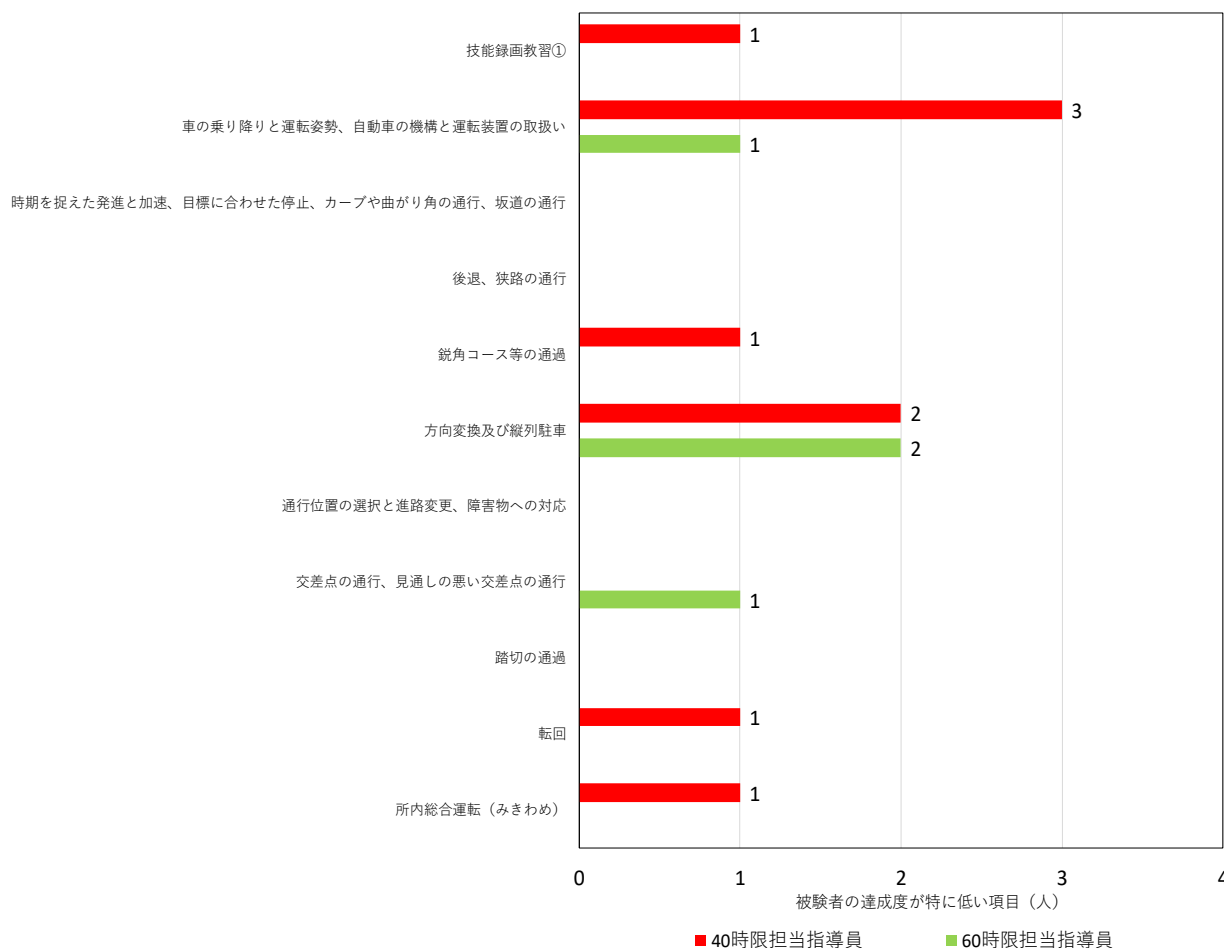
【第1段階】

(40時限)

「車の乗り降りと運転姿勢、自動車の機構と運転装置の取扱い」（3人）が最も多く、「方向変換及び縦列駐車」（2人）が続いた。

(60時限)

「方向変換及び縦列駐車」（2人）が最も多く、「車の乗り降りと運転姿勢、自動車の機構と運転装置の取扱い」、「交差点の通行、見通しの悪い交差点の通行」（各1人）が続いた。



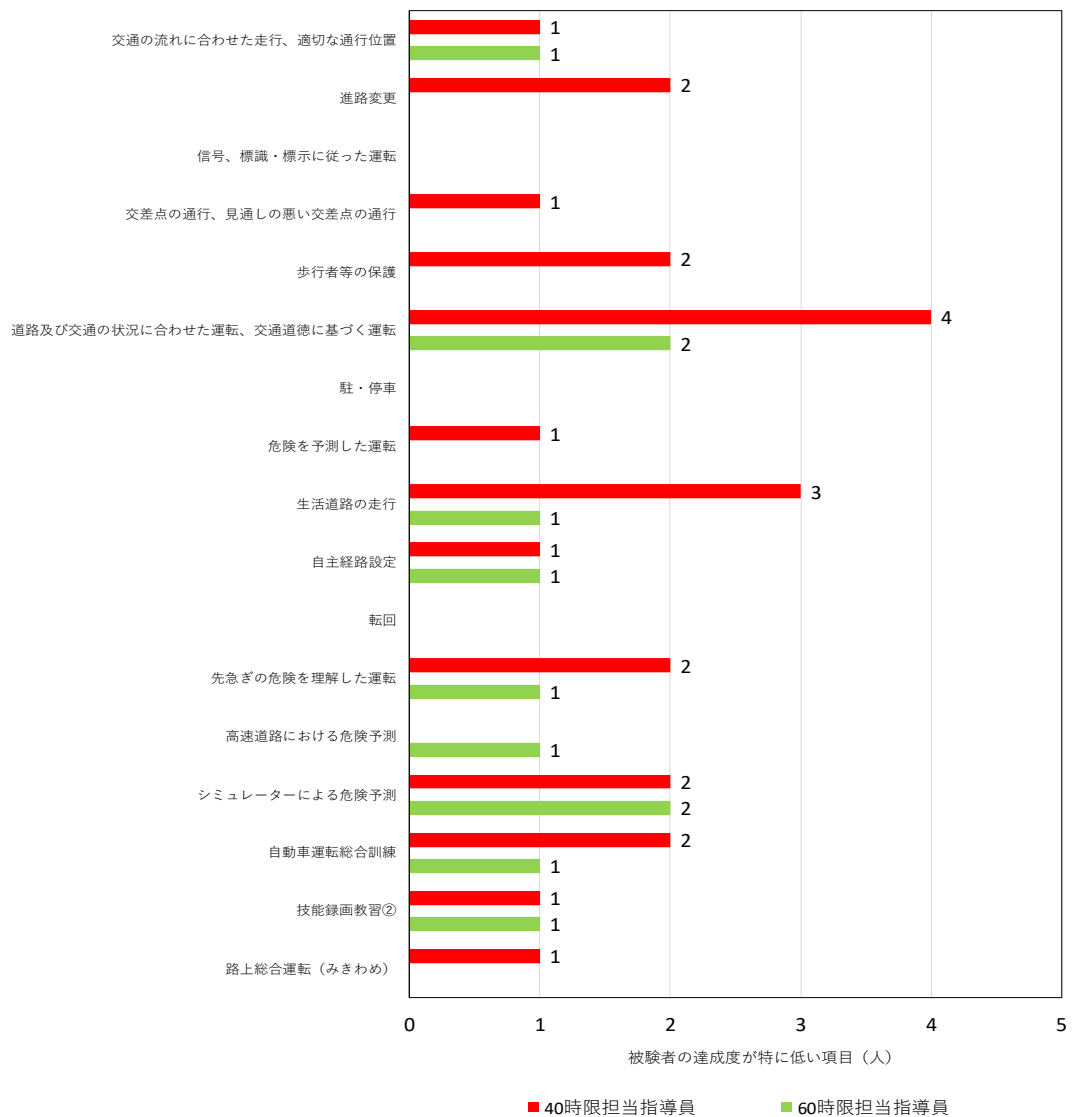
【第2段階】

(40時限)

「道路及び交通の状況に合わせた運転、交通道德に基づく運転」(4人)が最も多く、「生活道路の走行」(3人)が続いた。

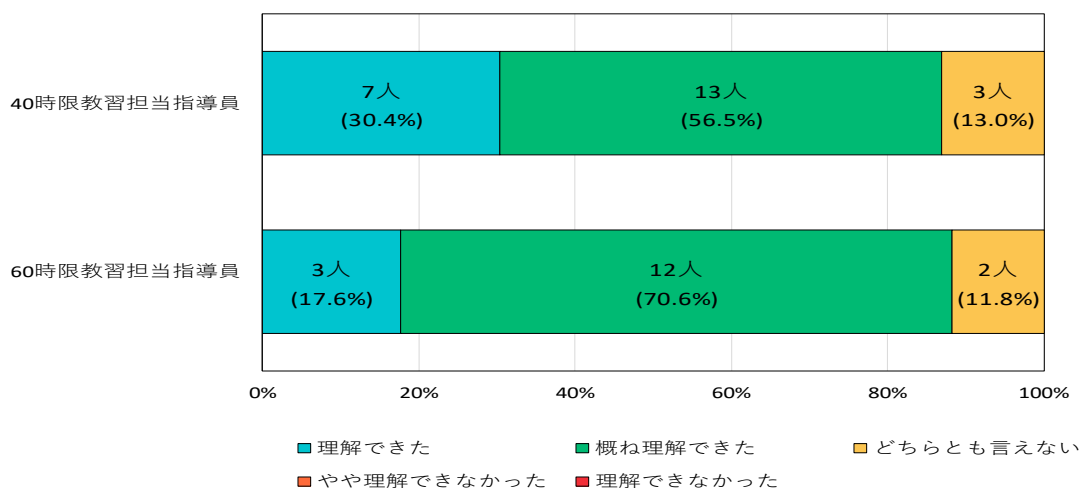
(60時限)

「道路及び交通の状況に合わせた運転、交通道德に基づく運転」、「シミュレーターによる危険予測」(各2人)が最も多く、「交通の流れに合わせた走行、適切な通行位置」、「生活道路の走行」(各1人)等が続いた。



(ク) 教習全体を通しての被験者の理解度

実験教習修了後に、実験教習全体を通しての被験者の理解度を5段階で評価させたところ、40時限・60時限共に「理解できた」又は「概ね理解できた」と回答した者が8割を超え、「やや理解できなかった」、「理解できなかった」と回答した者はいなかった。



エ まとめ

実験教習修了後の教習指導員に対するアンケート結果からは、40時限・60時限の教習共に教習を通じて、被験者が基礎的な運転技能・知識や危険予測・回避能力を向上させられたことがうかがえる。また、教習全体を通しての被験者の理解度についても、8割以上の者が「理解できた」又は「概ね理解できた」と回答しており、40時限及び60時限のいずれの実験教習カリキュラムにおいても、高い教習効果が得られたと考えられる。

(10) 結論

ア 第二種免許等の受験資格特例教習について

令和元年度調査研究において、同調査研究で作成した79時限の実験教習カリキュラムを修了した者については、第二種免許等の受験資格を19歳以上かつ普通免許等保有1年以上に特例的に引き下げることが可能との結論を得た一方、「効果的かつ効率的な教習の実現、制度の円滑な運用を図る観点から、具体的な制度設計を進めていくべき」との指摘もなされている。この指摘を踏まえ、本年度調査研究においては、令和元年度調査研究における実験教習に従事した教習指導員の意見等を踏まえて40時限及び60時限の2種類の実験教習カリキュラムを作成し、教習効果を検証した。

その結果、走行実験結果では、実験教習の修了者は、40時限・60時限共に、全ての技能確認項目で第二種免許の受験資格を有する者（21歳以上かつ普通免許等保有3年以上）を上回った上に、令和元年度実験群と比較しても同程度の評価結果を得た。

また、技能録画教習のアンケートの結果、被験者は40時限・60時限共に、実験教習の前後で、被験者の運転に対する被験者自身の評価が教習指導員の評価を上回る傾向（過大評価）から、下回る傾向（謙遜評価）に変化し、かつ両者の評価の差が減少することが確認できた。すなわち、40時限・60時限双方の実験教習カリキュラムにより、被験者は自己の運転をより客観的に評価できるようになったと考えられる。

以上から、本年度調査研究において作成した実験教習カリキュラムは、40時限・60時限共に、令和元年度調査研究において作成した79時限の実験教習カリキュラムと同等の効果があると考えられ、これらの教習を修了することにより、第二種免許等の受験資格である年齢要件及び経験年数要件が担保する資質を十分に養成することができたと考えられる。

一方で、実験教習に従事した教習指導員からは、更に効果的かつ効率的な教習の実現を図る観点から、「運転適性検査の結果及び録画映像に基づく双方向型教育」や「技能録画教習」等、一部の教習項目について合理化が可能ではないかとの意見も出されたところである。

以上を踏まえ、受験資格特例教習は、本年度実施した40時限の教習カリキュラムを基に、合理化が可能な教習項目について時限数の削減を行い、36時限程度で実施することが適当と考えられる。

また、当該教習において運転適性検査（73C型）を用いることから、運転適性検査の実施及び検査結果に基づく指導については、当該検査を適切に扱うことができる者（運転適性指導員）が実施すべきと考えられる。一方で、地域を問わず、当該教習を受ける機会が確保されるよう、教習の水準を確保しつつ、幅広い教習所が当該教習を行うことができるような制度とすべきと考えられる。

イ 第二種免許等の取得後の安全対策について

改正法において、第二種免許等を特例的に取得した者に対して慎重な運転を促すため、若年運転者期間の制度を設けることとされた。この制度は、21歳（中型免許は20歳）に達するまでの間に、基準に該当する違反を行った場合は、若年運転者講習の受講を義務付け、同講習を受講しなかった場合や再び基準に該当する違反を行った場合は、特例を

受けて取得した第二種免許等を取り消すというものである。若年運転者講習については、運転適性検査（73C型）や「性格と運転の概説」、「技能録画教習」、「運転適性検査の結果及び録画映像に基づく個別指導」等、受験資格特例教習のカリキュラムのうち主として第二種免許等の年齢要件で担保されている「適切な運転行動に係る判断に必要な自己制御能力」の養成に資すると考えられるものを中心に、取消処分者講習（2日間で合計13時間）や初心運転者講習（7時間）を参考に、合計9時間程度を2日間にわたって実施することが適当と考えられる。

このほか、昨年度調査研究の報告書で指摘されているとおり、第二種免許等の取得後の安全対策として、事業者による一層の安全対策の強化が求められることはいうまでもない。

5 おわりに

高齢運転者対策については、平成28年10月に神奈川県横浜市において発生した交通死亡事故等を契機として警察庁において有識者会議が開催され、更なる対策の検討が進められた。また、第二種免許等の受験資格の見直しについては、関係業界からの要望を受けて規制改革会議において審議がなされ、閣議決定された平成28年規制改革実施計画等を踏まえ、警察庁において調査研究等が進められた。こうした検討の成果が令和2年改正道路交通法に盛り込まれたところである。本有識者会議においては、改正法の施行に向けて、これまでの検討経緯を踏まえつつ、新制度が効果的かつ効率的に運用されるものとなるよう、より具体的な制度設計に関する検討を行った。新制度が交通安全の確保に寄与するとともに、受検・受講待ちや関係業界における運転者不足等の課題への対処といった社会的要請に応えるものとなることを強く願うものである。ここで、改めてそれぞれの改正項目に係る情勢を顧みる。

(1) 高齢運転者対策

近年、高齢運転者による社会的耳目を集める悲惨な交通死亡事故が発生している状況にある。また、コロナ禍という特殊な状況下において、昨年（令和2年）中の75歳以上の高齢運転者による死亡事故件数^{*1}は333件（前年比－68件）と減少したものの、免許人口10万人当たりの死亡事故件数^{*2}をみると、75歳以上の高齢運転者（約5.6件）は75歳未満の運転者（約2.7件）と比べて2倍以上となっているなど、高齢運転者の交通事故情勢は依然として厳しい状況にある。加えて、今後も高齢運転者の更なる増加が見込まれる^{*3}ことから、高齢運転者による交通事故を防止するための対策は喫緊の課題となっている。

他方で、交通空白地域をはじめとして、自動車等を運転することができなくなった高齢者等の日常生活に必要な移動手段の確保という課題もあり、また、高齢運転者の増加等を背景として、地域によっては認知機能検査や高齢者講習の受検・受講待ちが長期に及んでいるという問題も発生している。

このような情勢の中、新たに導入される運転技能検査や認知機能検査等の在り方については、事故抑止に資する効果的なものであり、かつ、その内容や負担について国民の各層の理解を得られ、増加する高齢運転者にも対応できる効率的なものとすることが不可欠である。

本有識者会議では、こうした観点から、運転技能検査対象者のスクリーニング基準、運転技能検査の内容・合否基準、新たな認知機能検査の在り方等について検討を行ったところである。今後、本報告書の内容を踏まえた実効性のある制度が実現し、高齢運転者による交通事故の抑止に効果を発揮することを期待する。

(2) 第二種免許等の受験資格の見直し

少子化等を背景に、自動車運送業界における運転者不足が深刻化する中で、同業界における運転者不足を解消する一つの契機として検討を行ってきた。その検討に当たっては、

*1 第1当事者が原付以上のもの

*2 第1当事者が原付以上のもの

*3 75歳以上の運転免許保有者数は、令和7年に約790万人まで増加し、更に令和10年頃には約830万人程度に達することが見込まれている（運転免許保有者数低減率による推計（令和3年1月実施））。

若年の運転者は「若さ」や「経験の少なさ」により、他の年齢層と比較して事故率が高い傾向にあるため、交通安全の確保が重要な課題となっていたところである。

この度の受験資格の見直しは、運転免許取得の前後にわたり安全対策を講じた上で受験資格要件を引き下げること、業界全体の若返りが期待されることに加え、より安全運転に係る意識及び技能の高い職業運転者が養成されることにより、更なる交通安全の確保に資することも期待できるものである。

新制度の運用開始後も、本見直しがこのような制度趣旨にのっとったものとなるよう、若年運転者による交通違反や交通事故状況、業界団体の意見、今後の技術開発や実用化の動向等も踏まえ、不断の見直しを行っていくことが求められよう。

他方、「第二種免許制度等の在り方に関する提言」（平成31年3月第二種免許制度等の在り方に関する有識者会議）においても指摘^{*1}されているように、受験資格の特例を設けることのみで関係業界における人材不足が根本的に解消されるとは考え難い。真に運転者不足を解消するためには、業界において、その原因を分析し、運転者確保に向けた取組を行っていくことが不可欠であろう。また、若年運転者のキャリア・ステップの明確化や若年者が安心して安全に働くことができる環境整備にも努めることが必要であろう。

最後に、本有識者会議における検討を進めるに当たって、各種の実車走行実験や実験教習、ヒアリング等の実施が必要不可欠であった。現下のコロナ禍という厳しい情勢の中、こうした実験の実施やヒアリング等に御協力いただいた自動車教習所をはじめとする事業者、研究者及び県警察の方々並びに実験やアンケート調査に被験者として御協力いただいた方々に心よりの感謝の意を表し、本報告書の結びとする。

*1 同提言28頁

巻末資料

(概要)

資料1 道路交通法の一部を改正する法律（概要）

資料2 道路交通法の一部を改正する法律案に対する附帯決議

(高齢運転者対策)

資料3 令和2年道路交通法改正項目 高齢運転者対策の充実・強化

資料4 高齢運転者の運転免許証更新時の手続（現行制度）

資料5 高齢運転者による交通事故防止対策について（抄）

資料6 未就学児等及び高齢運転者の交通安全緊急対策（抄）

資料7 高齢運転者交通事故防止対策に関する調査研究分科会の最終報告書（概要）

資料8 運転技能検査について（概要）

資料9 段差乗り上げの実施要領について

資料10 実車走行実験の事前説明

資料11 視野異常と運転に関する調査・研究

資料12 新たな認知機能検査の在り方について（概要）

(第二種免許等の受験資格の見直し)

資料13 令和2年道路交通法改正項目 第二種免許等の受験資格の見直し

資料14 規制改革実施計画（抄）

資料15 職業運転者に必要な免許制度の在り方に関する調査研究の最終報告書（概要）

資料16 第二種免許等の受験資格特例教習について（概要）

資料17 走行実験結果の要約統計量及びU検定結果

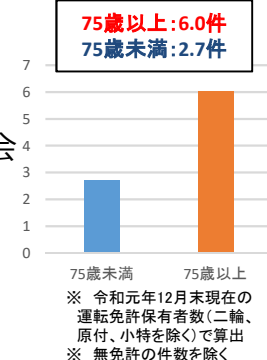
道路交通法の一部を改正する法律（概要）

背景

【高齢運転者による交通事故情勢】

- 75歳以上の運転免許保有者数は増加傾向
(平成21年 324万人→ 令和元年 583万人→ 令和6年 760万人(推計))
- 東京都豊島区(平成31年4月)、福岡県福岡市(令和元年6月)等での社会的耳目を集める悲惨な死亡事故の発生
- 制度見直しを求める国民の声(アンケート)

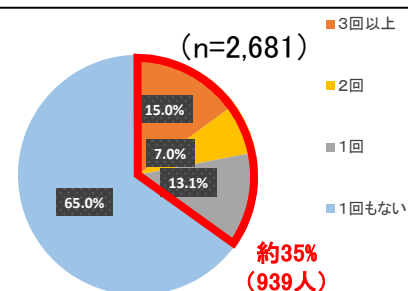
令和元年中の年齢層別の死亡事故件数(乗用・貨物)
(免許人口10万人当たり)



【第二種免許等の受験資格の見直しの要望】

- 業界の深刻な運転者不足
- 第二種免許等の受験資格の緩和を求める関係業界の要望
(21歳以上・普通免許3年以上等)

【アンケート結果】「あおり運転」の被害経験



- 約35%が過去1年間に被害経験ありと回答。
(約15%は3回以上の被害経験あり)

【社会問題となる「あおり運転」】

- 東名高速(平成29年6月)、常磐道(令和元年8月)等での「あおり運転」の続発

概要

【高齢運転者対策の充実・強化】

- 75歳以上で一定の違反歴のある者は、運転免許証更新時に運転技能検査を受検
→ 検査の結果が一定の基準に達しない者には、運転免許証の更新をしない。
(注) 運転技能検査の対象とならない高齢運転者には実車指導を実施し技能を評価
- 申請により、対象車両を安全運転サポート車に限定するなどの条件付免許を与える。

【第二種免許等の受験資格の見直し】

- 特別な教習を修了した者は、第二種免許・大型免許等の受験資格を緩和(19歳・1年以上に)
- 21歳(中型免許は20歳)までに違反が一定基準に達した場合は、講習の受講を義務付け
(不受講者等は特例を受けて取得した免許を取消し)

【妨害運転(「あおり運転」)に対する罰則の創設等】

- 以下の運転行為に対する罰則を創設
 - ① 通行妨害目的で、交通の危険のおそれのある方法により一定の違反(車間距離不保持、急ブレーキ禁止違反等)をした場合(懲役3年・罰金50万円以下)
 - ② ①により著しい危険(高速での停車等)を生じさせた場合(懲役5年・罰金100万円以下)
- 免許の取消処分の対象に追加

【その他】

- 関係者が合意した場合には、路線バス以外のバス等もバス停に駐停車可能とする。
※ バス停から10m以内は路線バス以外駐停車禁止
- 違法駐車車両に対する車輪止め措置の規定の削除

等

令和二年四月二日
参議院内閣委員会

道路交通法の一部を改正する法律案に対する附帯決議

政府は、本法の施行に当たり、次の諸点について適切な措置を講ずるべきである。

一 高齢運転者対策として導入される運転技能検査については、その目的が重大事故の防止であることに鑑み、可能な限り明確な判定基準を定め合否を客観的に判断できるようにすること。

二 高齢運転者に対して公安委員会が行うこととされている運転技能検査、認知機能検査及び高齢者講習等に関する業務を自動車教習所等に行わせる場合においては、適切な委託料の設定、警察による支援等により、自動車教習所等の負担が過度なものとならないよう留意すること。

三 高齢運転者が運転免許を返納した後においても日常生活に支障が生ずることのないよう、国及び地方公共団体が協力し、地域公共交通網の整備・維持に向けた施策を推進すること。

四 第二種免許の受験資格の見直しに当たっては安全確保を最優先とする必要があることから、旅客自動車運送事業者等が免許を取得した者に対して講ずる指導、監督等においては、関係省庁の連携の下で、事業者への安全指導を強化するとともに、安全対策に万全を期すこと。

五 地域公共交通や物流の担い手である自動車運転業務における人材確保のため、旅客自動車運送事業等の経営実態等も踏まえ、長時間労働の是正に向けた労働環境整備を推進すること。

六 妨害運転（いわゆる「あおり運転」）を未然に防止するため、罰則の対象行為、法定刑等について周知徹底するとともに、取締りの実効性を確保するため、ドライブレコーダーの普及促進に向けた広報に努めること。

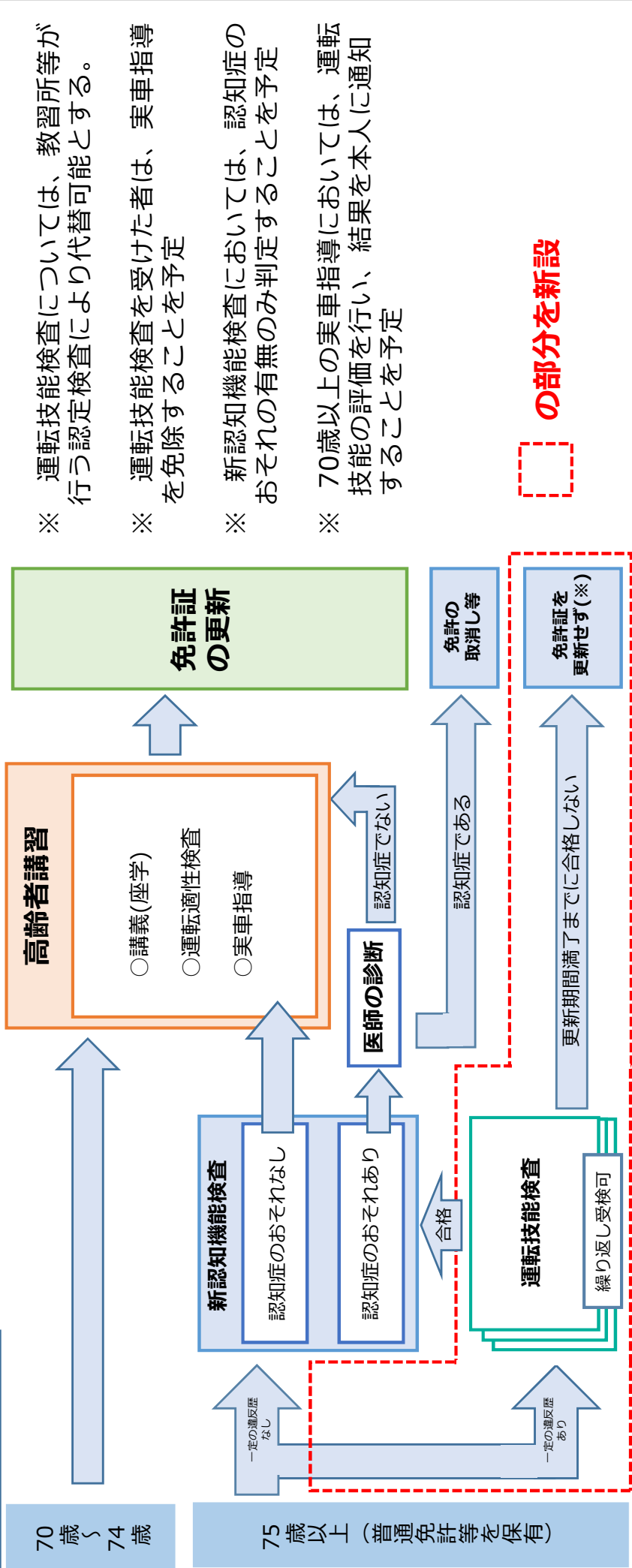
右決議する。

令和2年道路交通法改正項目 高齢運転者対策の充実・強化

- 高齢運転者の運転免許証の更新制度の見直し
 - ・ 75歳以上で一定の違反歴のある者は、運転免許証更新時に運転技能検査を受検
 - ・ 検査の結果が一定の基準に達しない者には、運転免許証の更新をしない。

- 安全運転サポート車等限定条件付免許の導入
 - ・ 申請により、対象車両を安全運転サポート車に限定するなど(※)の条件付免許を与える。
- ※ 交通事故を防止し、又は交通事故による被害を軽減することに資するもの。

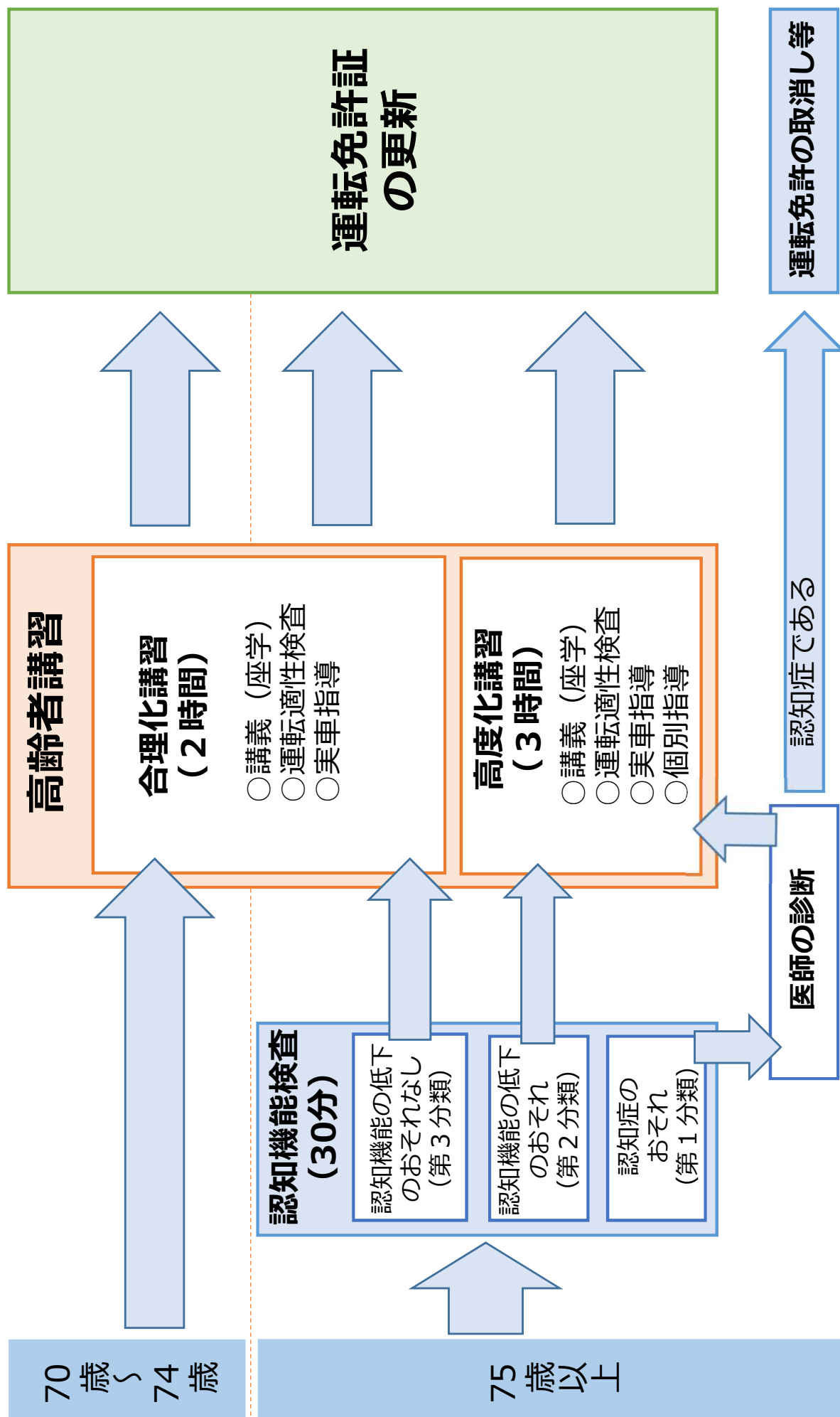
改正の概要



- ※ 運転技能検査については、教習所等が行う認定検査により代替可能とする。
- ※ 運転技能検査を受けた者は、実車指導を免除することを予定
- ※ 新認知機能検査においては、認知症のおそれの有無のみ判定することを予定
- ※ 70歳以上の実車指導においては、運転技能の評価を行い、結果を本人に通知することを予定

※ 原付・小特免許は希望により継続

高齢運転者の運転免許証更新時の手続（現行制度）



高齢運転者による交通事故防止対策について

〔平成 29 年 7 月 7 日
交通対策本部決定〕

高齢運転者による交通事故防止対策について、この度別紙のとおり「高齢運転者交通事故防止対策ワーキングチーム」から検討結果が報告されたことを受け、同報告に記載の取組を緊急かつ強力に推進するものとする。

高齢運転者による交通事故防止に向けて（抄）

平成 29 年 6 月 30 日
高齢運転者交通事故防止対策ワーキングチーム

1・2 （略）

3. 高齢運転者の特性も踏まえた更なる対策

(1) 「高齢運転者交通事故防止対策に関する有識者会議」において取りまとめられた「高齢運転者交通事故防止対策に関する提言」を踏まえた今後の方策

ア～ウ （略）

エ 身体機能の低下に伴う運転リスクを排除するため、加齢に応じた望ましい運転の在り方等に係る交通安全教育等を推進するとともに、運転免許センター等の警察施設を活用した試乗会や高齢者講習等のあらゆる機会を活用した広報啓発により、「安全運転サポート車」の普及啓発を推進（既に開始）

オ・カ （略）

キ 改正道路交通法の施行後 1 年間の状況等を踏まえ、80 歳以上の運転リスクが特に高い者への実車試験の導入や「安全運転サポート車」限定免許の導入といった高齢者の特性等に応じたきめ細かな対策の強化に向けた運転免許制度の更なる見直し（速やかに検討開始）

(2)～(6) （略）

4 （略）

未就学児等及び高齢運転者の交通安全緊急対策（抄）

令和元年6月18日
昨今の事故情勢を踏まえた
交通安全対策に関する関係閣僚会議

2. 高齢者の安全運転を支える対策の更なる推進

(1) 安全運転サポート車の普及推進等

1) 安全運転サポート車の普及推進及び限定免許制度の検討等

○ 衝突被害軽減ブレーキの国内基準策定

来年1月に見込まれる衝突被害軽減ブレーキの国際基準の発効を受けて、衝突被害軽減ブレーキの国内基準を策定する。本年内を目途に、新車を対象とした衝突被害軽減ブレーキの義務付けについて結論を得る。また、衝突被害軽減ブレーキに加え、ペダル踏み間違い時加速抑制装置などの性能認定制度への導入について、本年内を目途に結論を得る。

○ 高齢者が運転できる免許制度の創設

安全運転支援機能を有する自動車を前提として高齢者が運転できる免許制度の創設に向け、制度の在り方、当該免許制度に適した車両に必要となる安全運転支援機能の範囲や要件及び適合性確認の在り方並びに当該自動車の普及方策などについて関係省庁が連携して検討を行い、性能認定制度の導入等の結論を得た上で、本年度内に結論を得る。

2) 既販車への後付けの安全運転支援装置の普及

- 既販車への後付けの安全運転支援装置の開発を促進するとともに、その性能認定制度の創設と来年度からの実施を検討する。

3) 新たな先進安全技術の開発促進

- 新たな先進安全技術の開発を促進し、特に、自動速度制御装置（ISA: Intelligent Speed Assistance）について、本年内に技術的要件等のガイドラインを策定する。

高齢運転者交通事故防止対策に関する調査研究分科会の最終報告書

(令和 2 年 3 月)

目的

高齢運転者の交通事故を防止するため、運転技能検査・サポカー限定免許導入の適否、両者の関係等を検討

概要

【運転技能検査】

- 高齢運転者の免許証更新時に運転技能の検査を行い、運転技能が特に不十分な場合には免許証の更新を認めない。

- 対象者は、例えば、事故歴や特定の違反歴で対象者をリスクがより高い者に絞り込むことが考えられる。

【サポカー限定免許】

- 申請によるサポカー限定免許の導入は、高齢運転者の安全運転やモビリティの確保に資する。
- サポカー限定免許の対象車両については、今後の技術の実用化の動向を踏まえて検討する必要がある

新制度の導入に向けて検討を要する事項

【運転技能検査】

- 対象者をどのような違反歴で絞り込むことが妥当か
- 運転技能検査の課題や具体的な評価基準（更なる実車走行実験を実施）

【サポカー限定免許】

- 限定条件付免許の具体的な内容（性能認定制度等の運用状況、メーカーにおける技術の実用化の動向等を踏まえ検討）

【認知機能検査】

- 認知症のおそれがあるか否かの 2 区分化に応じた検査の効率化
- 高齢運転者等の負担が少ない態様への見直し（タブレット等の機器やAIを活用した認知機能のスクリーニング方法の開発状況について情報収集）

運転技能検査について（概要）

目的

運転技能検査について、検査対象者のスクリーニング基準（一定の違反行為の内容）や検査の具体的な内容、可否基準等について検討

調査内容

- 個々の違反歴と重大事故の起こしやすさとの関連について分析を実施
 - 75歳以上の普通自動車対応免許保有者のうち、過去3年間に何らかの違反歴がある者は、重大事故率が全体の約1.8倍
 - より重大事故を起こしやすい一定の違反歴で絞り込むと、重大事故率は全体の約2.1倍
- 高齢者講習の受講者を対象として、実車走行実験及びアンケート調査を実施
 - 一時停止ができるか、信号を守れるかなどの基本的な運転技能について、減点方式で採点し、70点以上を合格としたところ、合格率は約8割
 - 点数及び合否の結果について、被験者の約97%は「納得している」との回答

概要

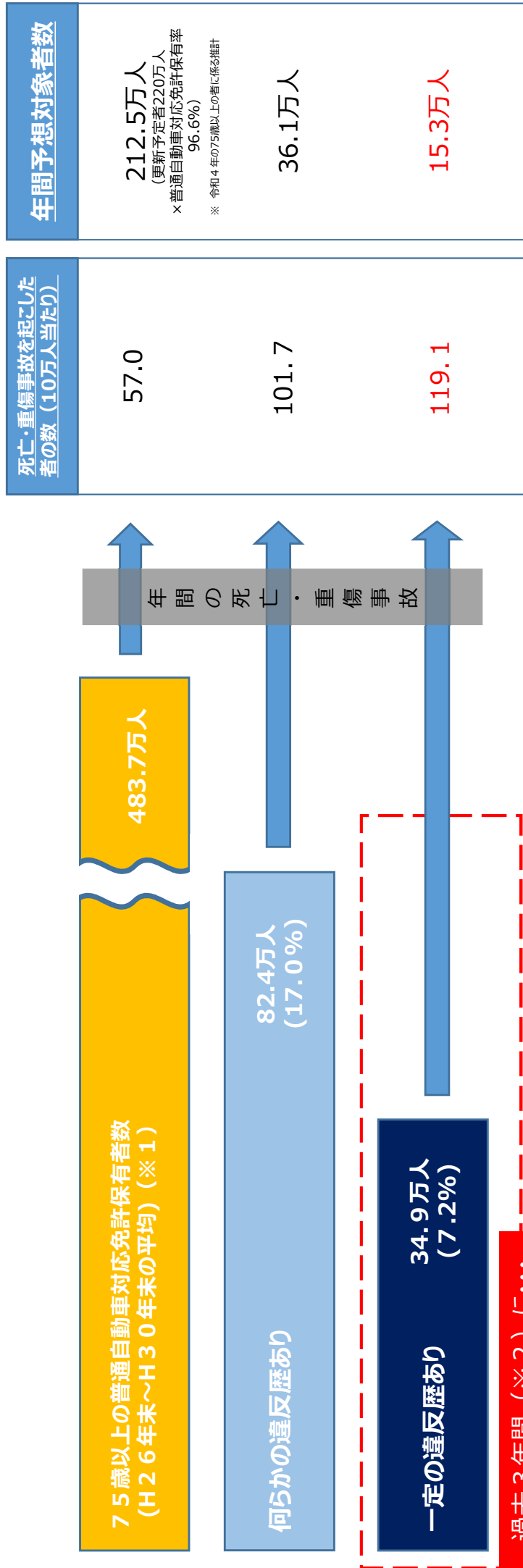
- 運転技能検査の対象となる一定の違反行為は、以下のとおりとすることが適当

信号無視、通行区分違反、通行帯違反等、速度超過、横断等禁止違反、踏切不停止等・遮断踏切立入り、交差点右左折方法違反等、交差点安全進行義務違反等、横断歩行者等妨害等、安全運転義務違反、携帯電話使用等

- 運転技能検査については、以下を考慮して策定した実車走行実験の内容、可否基準等のとおりとすることが適当 （点数につき一部見直し）

- ・ 新規免許取得時の技能試験と同じ内容・基準とするのではなく、安全運転が期待できないほど技能水準が低い場合に不合格とするものであること
- ・ 受検者の納得を得られやすい、裁量性の低い客観的な採点基準を設定すること

運転技能検査対象者スクリーニング基準の分析



- ※1 大自二、普自二、原付及び小特のみの保有者は除く。
- ※2 H24～H26、H25～27、H26～28、H27～29、H28～H30の該当者数の平均
- ※3 大型自動車、中型自動車、準中型自動車又は普通自動車に係る罰則のある違反行為に限る。

【一定の違反行為の抽出基準】

手順	操作	目的
①	死亡・重傷事故を起こした者の割合が「過去3年間に何らかの違反歴がある者」に係る数値よりも高い個別の違反行為を抽出	将来重大事故を起こす危険性が類型的に高い違反行為を特定
②	過去5年間の間に、死亡・重傷事故件数が0の年がある違反行為を除外	類型的に危険性が高いとはいえない違反行為を除外
③	上記①・②により抽出された違反行為と類似する違反行為を追加	同様の違反類型を適正に評価

一定の違反行為

信号無視、通行区分違反、通行帯違反等、速度超過、横断等禁止違反、踏切不停止等・遮断踏切立入り、交差点右左折方法違反等、
交差点安全進行義務違反等、横断歩行者等妨害等、安全運転義務違反、携帯電話使用等

【下線は臨時認知機能検査の対象となる違反行為】

運転技能検査の検査内容、採点基準、合否ライン

- コース内を走行し、以下の課題を実施
- 運転行為の危険性に応じて減点方式で採点
- 第一種免許は70点以上、第二種免許は80点以上を合格とする

※ 定められた回数以上に実施した課題については、採点を行わない

課題	回数	減点項目	判断基準	点数
指示速度による走行	1 回	課題速度	速度指定区間を、指示速度よりおおむね10km/h以上遅い又は速い速度で走行した場合	- 10
一時停止	2 回	一時不停止(大)	道路標識による一時停止の指定場所で、車体の一部が停止線を越えるまでに停止せず、かつ、車体の一部が交差点に入るまでに停止しない場合	- 20
		一時不停止(小)	道路標識による一時停止の指定場所で、車体の一部が停止線を越えるまでに停止しなかったものの、車体の一部が交差点に入るまでには停止した場合	- 10
右折・左折	各 2 回	右側通行(大)	車体の全部が道路の中央線から右の部分にはみ出して通行した場合（道路交通法第17条第5項各号に該当する場合を除く。）	- 40
		右側通行(小)	車体の一部が道路の中央線から右の部分にはみ出して通行した場合（車体の全部がはみ出した場合を除く。道路交通法第17条第5項各号に該当する場合を除く。）	- 20
信号通過	2 回	脱輪	縁石に車輪を乗り上げ又はコースから車輪が逸脱した場合	- 20
		信号無視(大)	赤色信号が表示されているときに、車体の一部が停止線を越えるまでに停止せず、かつ、車体の一部が横断歩道に入るまでに停止しない場合	- 40
		信号無視(小)	赤色信号が表示されているときに、車体の一部が停止線を越えるまでに停止しなかったものの、車体の一部が横断歩道に入るまでには停止した場合	- 10
段差乗り上げ	1 回	乗り上げ不適	タイヤの中心が段差の端からおおむね 1 m を超えるまでに停止しなかった場合	- 20
【全課題共通】			走行中危険を回避するため、検査員がハンドル、ブレーキその他の操作を補助し、又は是正措置を指示した場合（上記確認項目のいずれにも該当しない場合に限る。）	- 30

【実車走行実験の実施結果】

上記内容で75歳以上の高齢者講習受講者218人に対し、実車走行実験を実施（R2.8.1～9.3）。

合格者は168人（77.1%）、不合格者は50人（22.9%）であり、所要時間は平均 7 分27秒であった。 ※ 合否については第一種免許に係るもの（点数につき一部見直し後のもの）

運転技能検査制度の導入（人数試算）

75歳以上 更新予定者

令和4年における75歳以上の推定更新
予定者数（220万人）及び75歳以上の
普通自動車対応免許保有者の割合（約
96.6%）から試算

212.5万人
(100%)

運転技能検査 対象者

過去3年間に、一定の違反歴がある
7.2%が対象となるものとして試算

15.3万人
(7.2%)

1回目の検査で 合格基準※ に達しない者

令和2年度の実車走行実験において、
合格基準※に達しなかった者の割合
(22.9%)から試算

※ 第一種免許に係る合格基準（70点以上）

3.5万人
(1.6%)

（参考） 令和元年度の実車走行実験において、75歳以上の運転者のうち、特に危険な減点行為（信号無視、右側通行、補助ブレーキ等）があった者は、1回目の走行で32.4%であり、安全指導後の3回目の走行で14.8%に減少した。（1回目 n=185, 3回目 n=182）

段差乗り上げの実施要領について

課題の目的

高齢運転者による死亡事故の特徴として、ペダル踏み間違いによるものの占める割合がその他に比して相対的に高いことを踏まえ、アクセルペダルとブレーキペダルのスムーズな踏み替えの可否を確認する。

課題の設定

アクセルペダルの操作を要する程度の高さの段差に車両の前輪を接地させた上で、アクセルペダルとブレーキペダルの操作により段差に乗り上げた後、タイヤの中心が段差の端からおおむね 1 m 以内の位置で停止する課題とする。

実施の様子



クリップ現象では乗り越えられない程度の高さの段差



段差に前輪を接地させる

アクセル・ブレーキペダル操作

段差に乗り上げた後直ちに停止する

実車走行実験開始前の事前説明

- 実験では、指示した速度を出していただく課題、一時停止、右左折、信号通過、段差乗り上げの課題を行っていただきます。コースを覚える必要は無く、指導員が指示するとおりに走っていただければ大丈夫です。
- それぞれの課題について、法令を遵守した安全な走行をお願いします。具体的には、
 - 走行速度を指示された区間では、指示速度のプラス・マイナス 10 キロメートル毎時以内で走行して下さい。
 - 一時停止の標識がある場合、必ず停止線の手前で完全に停止してください。ブレーキペダルを踏むだけではダメで、車両が完全に停止する必要があります。完全に停止する前に、車両の先端が少しでも停止線を越えてしまうことのないようにしてください。
 - 右左折の際、車両の一部であっても反対車線に入ってしまうことのないようにしてください。
 - 信号は必ず守ってください。赤信号のときは、停止線の手前で確実に停止してください。ここでも、車両の先端が少しでも停止線を越えてしまうことのないようにしてください。
 - 段差乗り上げの際は、段差に乗り上げたら直ちに停止してください。

○ 衝突等のおそれがある場合には指導員が補助ブレーキを踏むこと等がありますが、そうしたことにならないよう、全ての課題を通じて、安全運転を心掛けてください。

■ 実験に当たっての注意事項は以上です。今回の実験では、これらの課題がきちんとできているかを採点します。実験後、点数とともに合否をお伝えします。今回は飽くまで実験ですので、不合格となっても免許証は更新できますが、なるべく高い点数を取れるよう、十分注意して安全に運転してください。

視野異常と運転に関する調査・研究

たじみ岩瀬眼科 名古屋大学未来社会創造機構

岩瀬愛子



自動車等の運転に必要な適性についての免許試験 （「適性試験」。）の合格基準

道路交通法施行規則23条（昭和三十五年十二月三日総理府令第六十号）より抜粋

視力

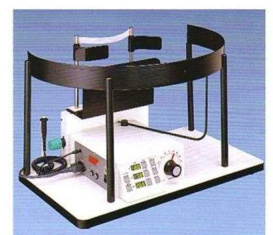
- 1 大型免許、中型免許、大型自動車仮免許（以下「大型仮免許」という。）、中型自動車仮免許（以下「中型仮免許」という。）、牽引免許及び第二種運転免許（以下「第二種免許」という。）に係る適性試験にあつては、視力（万国式試視力表により検査した視力で、矯正視力を含む。以下同じ。）が両眼で0.8以上、かつ、一眼でそれぞれ0.5以上であること。
- 2 原付免許及び小型特殊自動車免許（以下「小型特殊免許」という。）に係る適性試験にあつては、視力が両眼で0.5以上であること又は一眼が見えない者については、他眼の視野が左右150度以上で、視力が0.5以上であること。
- 3 前二号の免許以外の免許に係る適性試験にあつては、視力が両眼で0.7以上、かつ、一眼でそれぞれ0.3以上であること又は一眼の視力が0.3に満たない者若しくは一眼が見えない者については、他眼の視野が左右150度以上で、視力が0.7以上であること。

色彩識別能力

赤、青、黄の識別

深視力

大型免許、中型免許、大型仮免許、中型仮免許、牽引免許及び第二種免許に係る適性試験にあつては、三桿法の奥行知覚検査器により2.5メートルの距離で3回検査し、その平均誤差が2センチメートル以下であること。

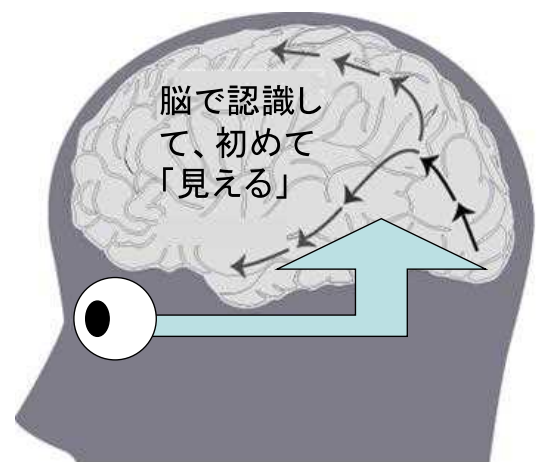
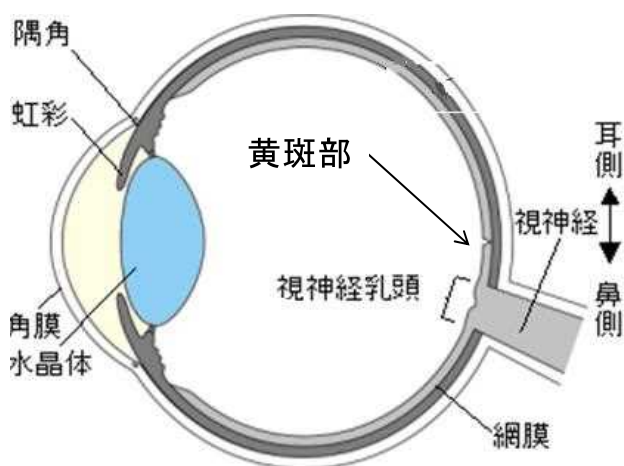


運転免許センターにおける視野検査 (自動視野検査器:KYS-A3506)



- 片眼のみ(視力の良い方)
- 白い点を水平方向に動かし、消えた時点と見え始めた時点でボタンを押す。水平視野150度で合格。
- 固視監視システム:なし

「目が見える」



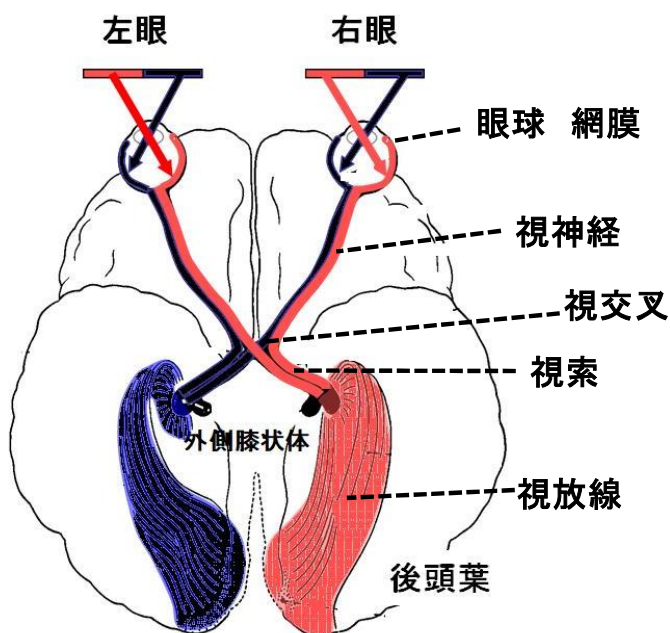
視 力

裸眼視力 : 眼鏡無しの視力

矯正視力 : 眼鏡をかけた視力

遠見視力 : 遠くを見る時の視力

近見視力 : 近くを見る時の視力



視野異常は、眼から頭(大脳皮質)までの間のどこかの異常で起こる。

眼の病気とは限らない。

視野異常のパターンをみて、病気の位置がわかることもある。

視機能異常と運転

視力

視野

コントラスト感度

有効視野

その他

白内障

緑内障

糖尿病網膜症

加齢黄斑変性

網膜変性症

角膜疾患

Owsley 1999

眼科領域の疾患・症状を有する運転者の自動車事故事例の検討
-本邦刑事判例からみた運転者の注意義務と問題点について-

馬場美年子 一杉 正仁

Journal of the Japanese Council of Traffic Science Vol.18 No.1 2018

Table 3 Summary of vehicle collision court cases involving drivers with ophthalmic diseases

事例	発生年	刑事判決			被害	運転者				
		裁判所	事件名	処分		性別	年齢	職業	事故時の疾患・症状	事故前の病歴
1	2011	大阪高裁 奈良地裁	自動車運転 過失致死	控訴棄却 無罪	1人 死亡	男	43	農業	網膜色素 変性症	小口病
2	2011	東京地裁 東京高裁	自動車運転 過失障害致死 道交法違反 (ひき逃げ)	懲役2年 公訴棄却	1人 死亡	男	57	トラック 運転者 (ダンプカー)	白内障斜視	白内障斜視
3	2014	仙台地裁	過失運転致死	懲役2年 6月執行猶予3年	2人 死亡	男	52	中学教諭	先天性 色覚異常	先天性 色覚異常
4	2015	旭川地裁	過失運転致死	罰金(略式命令)	1人 死亡	男	不明	不明	視野欠損	視野欠損
5	2018	宇都宮地裁	過失運転致死	禁固1年6月 執行猶予3年	1人 死亡	男	87	無職	白内障	白内障

「視野と安全運転の関係に関する調査研究」の経緯

背景

- 平成23年3月、奈良県において、網膜色素変性症（視野が狭くなる病気）患者による交通死亡事故が発生
- 平成24年7月、（公社）日本眼科医会から、運転免許証の更新時における視野検査に関する要望

平成25年度以降「視野と安全運転の関係に関する調査研究」を開始

平成25年度以降の視野異常に関する調査研究

視野と安全運転の関係に関する調査研究

平成25年度

- 【目的】
視野が安全運転に与える影響の把握
- 【実施事項】
外国制度調査、実車における視野計測等
- 【結果・課題】
視野狭窄は安全運転に悪影響。新たな視野検査方法の検討と視野と事故・違反との関係性の調査を継続すべき など

平成26年度

- 【目的】
高齢者講習や運転免許更新時における視野検査方法の検討
- 【実施事項】
新たな視野検査器の開発等
- 【結果・課題】
視野に異常がある者の割合が高まる高齢運転者に対して「新たな視野検査器」を活用することで身体機能低下を自覚した安全運転が期待 など

高齢者講習における新たな視野検査方法導入に向けた調査研究

平成28年度

- 【目的】
高齢者講習への導入に向けた検討
- 【実施事項】
新たな視野検査器のスクリーニング機能の検証
新たな視野検査器を使用した模擬講習による課題抽出
- 【結果・課題】
新たな視野検査器は十分な性能を備えている
高齢者講習での説明・指導の在り方、時間、費用等が課題

その後の情勢

- 平成27年6月、高齢運転者対策の推進を図るための規定の整備等を含む改正道交法が成立
- 平成28年11月、「高齢運転者による交通事故防止対策に関する関係閣僚会議」を開催
※ 総理が、改正道交法の円滑な施行、社会全体で高齢者の生活を支える体制の整備、更なる対策の必要性の3点を指示
- 平成29年1月、総理指示を踏まえ、警察庁において、「高齢運転者交通事故防止対策に関する有識者会議」を開催
- 平成29年6月、有識者会議が「高齢運転者交通事故防止対策に関する提言」（視野障害への対応についても指摘あり）

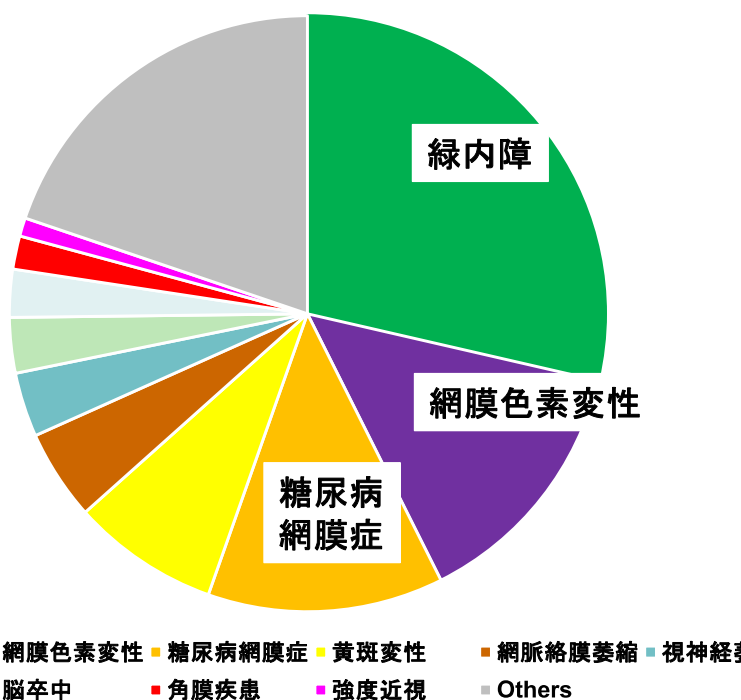
平成29年度は、有識者会議の下に設置された「視野と安全運転の関係に関する調査研究」分科会において、下記事項を検討

- 過去の調査研究の確認
- 平成28年度調査研究で指摘された課題（時間、コスト、指導の在り方等）への対応案の検討
- 平成30年度調査研究の実施要領の検討

2

日本における視覚障害の原因(身体障害者手帳の原因疾患)

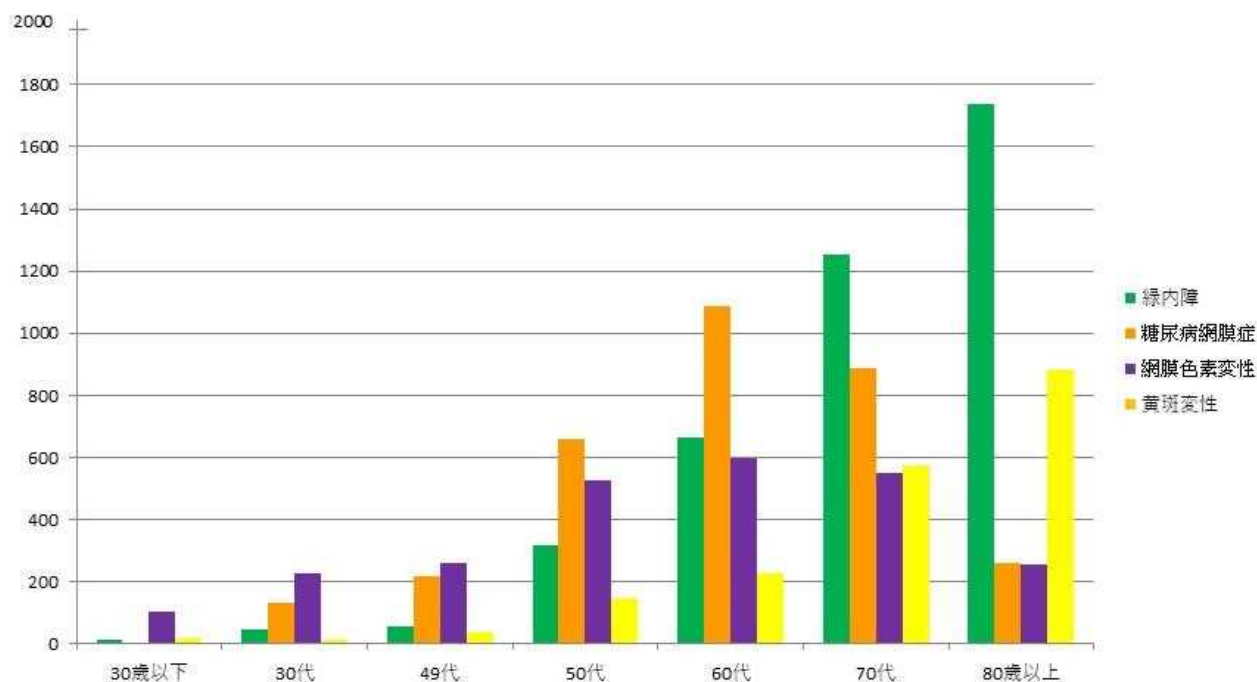
報告年	1991	2006	2008	2014	2018
緑内障	14.5	20.7	25.5	21	28.6
糖尿病網膜症	18.3	19	21	15.6	12.8
網膜色素変性	12.2	13.7	8.8	12	14
黄斑変性	4.9	9.1	4.2	9.5	8
網脈絡膜萎縮	9.8			8.4	4.9
視神経萎縮				5.4	3.5
白内障	15.6	3.2	4.5	4.8	3
角膜疾患	5.8	1		3.5	1.8
脳卒中				2.8	2.6
強度近視	10.7	7.8	6.5	2.5	1
Others					



Morizane et al , JJO 2018

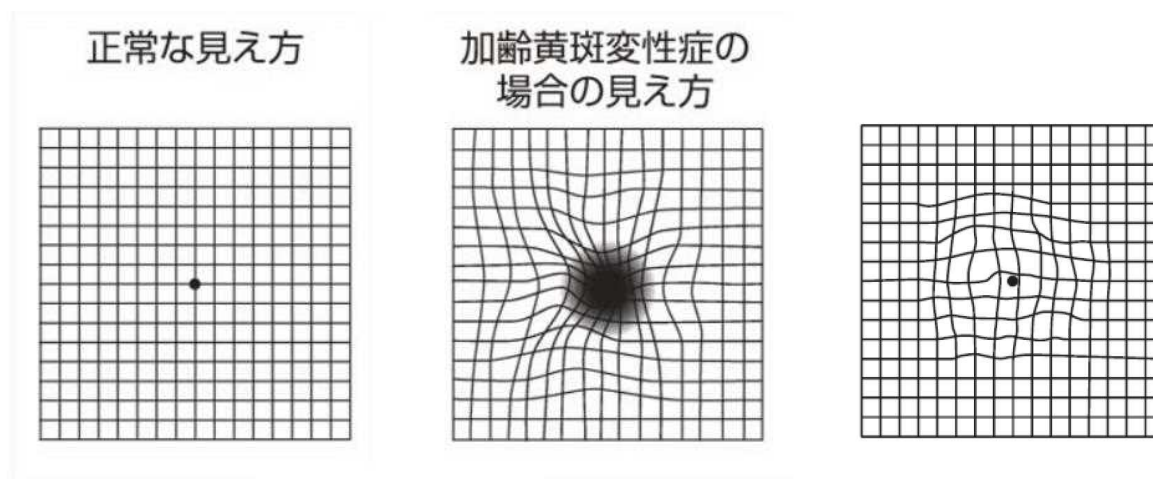
視覚障害原因疾患

年間年代別新規認定者推定人数(人)



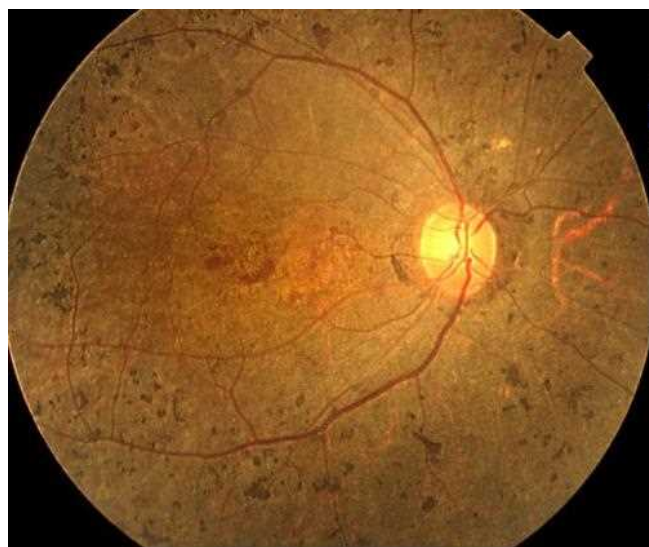
(若生ら、日眼会誌 118:4495-501, 2014) より

加齢黄斑変性の視野



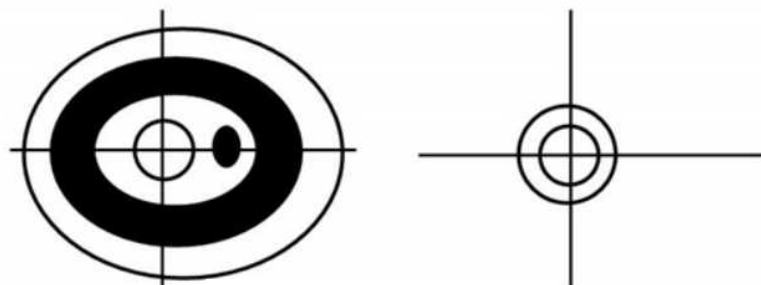
有病率 0.2-0.67 Oshima et al BJO 2001 より

網膜色素変性（指定難病）

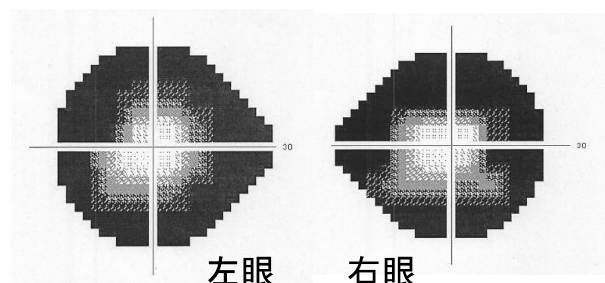


網膜色素変性症の頻度は通常4,000人から8,000人に1人

図3. 網膜色素変性の視野異常。輪状暗点（左）と求心性視野狭窄（右）



網膜色素変性の視野



脳梗塞 脳出血の発症率（久山町研究）

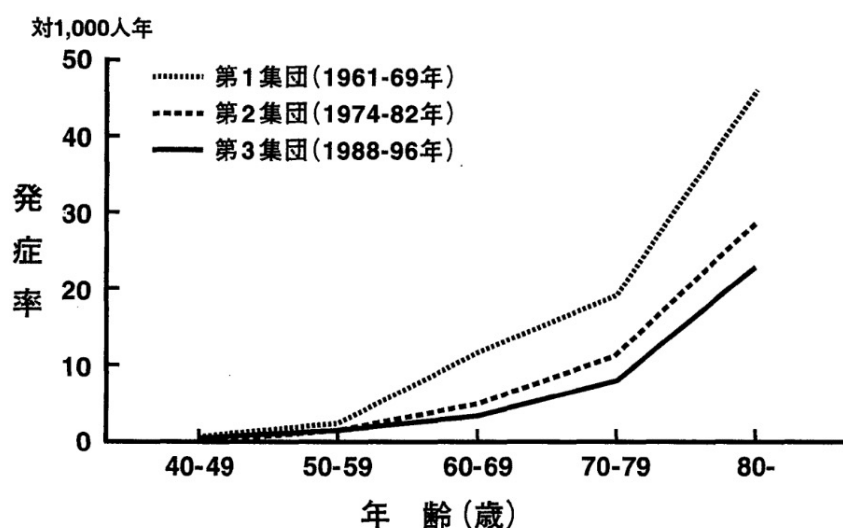
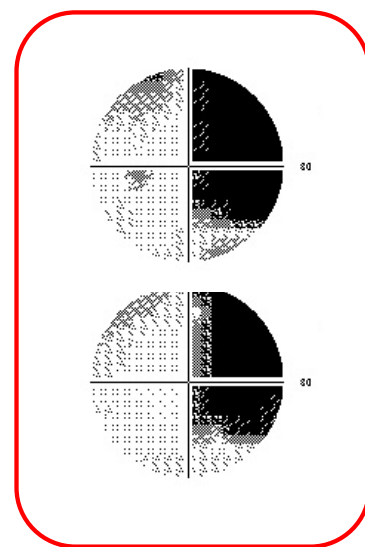
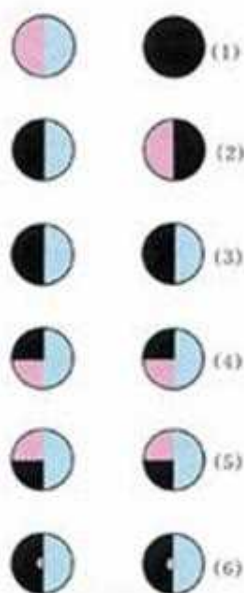
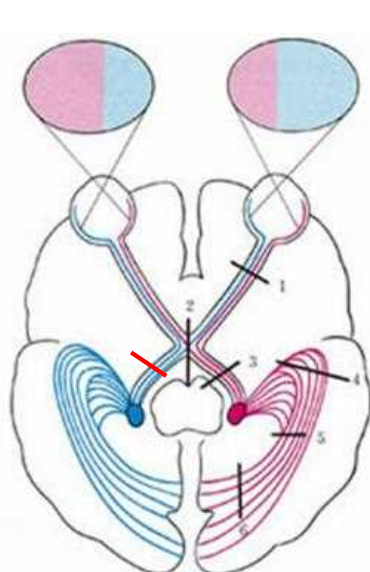


図2 脳梗塞の年齢階級別発症率の時代的变化，久山町3集団，追跡各8年，性調整

視野と安全運転の関係に関する調査研究
平成25年度調査研究報告書

脳の病気の視野



多治見緑内障有病率

確定例(%)

():95%信頼区間

年齢(歳)	男性	女性	全体
40 - 49	2.1(0.6-3.6)	2.3(0.9-3.6)	2.2(1.2-3.2)
50 - 59	3.5(1.8-5.3)	2.4(1.1-3.8)	2.9(1.9-4.0)
60 - 69	5.9(3.3-8.4)	6.7(4.1-9.3)	6.3(4.5-8.1)
70 - 79	10.5(6.2-14.9)	10.5(6.6-14.4)	10.5(7.6-13.4)
80 -	16.4 (6.6-26.2)	8.9(3.7-14.2)	11.4(6.6-16.2)
40+	5.3(4.1-6.5)	4.9(3.8-5.9)	5.0(4.3-5.8)
40+*	5.0(3.9-6.2)	5.0(4.0-6.0)	5.0(4.2-5.8)
40+**	4.5	4.3	4.4

* 多治見市2000年、年齢別人口重みづけ

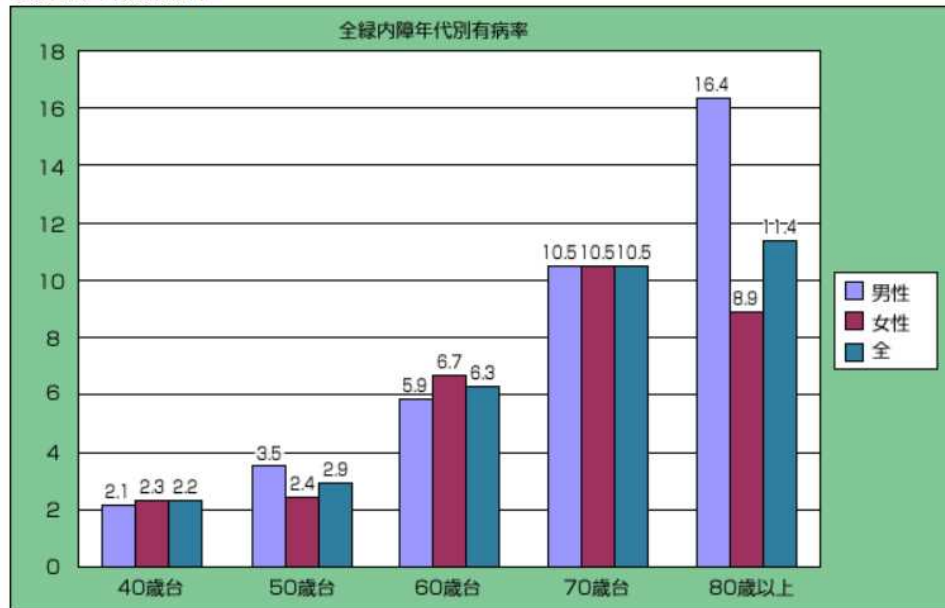
** 世界人口調整

Ophthalmology, 2004

Ophthalmology, 2005

全体の緑内障

全緑内障年代別有病率



多治見市人口補正
全年代有病率

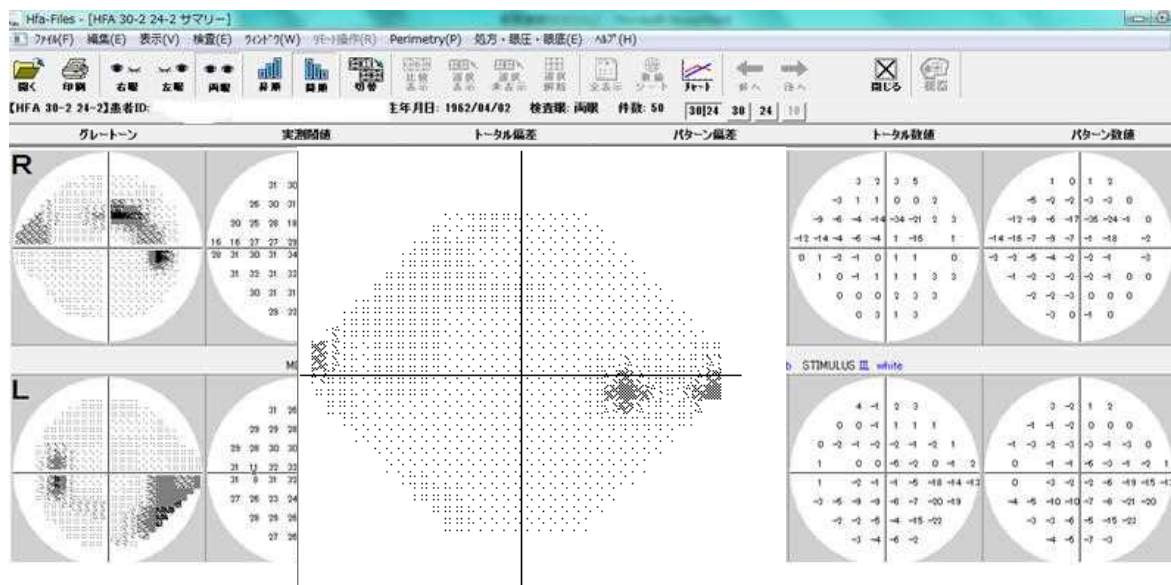
男性 5.0

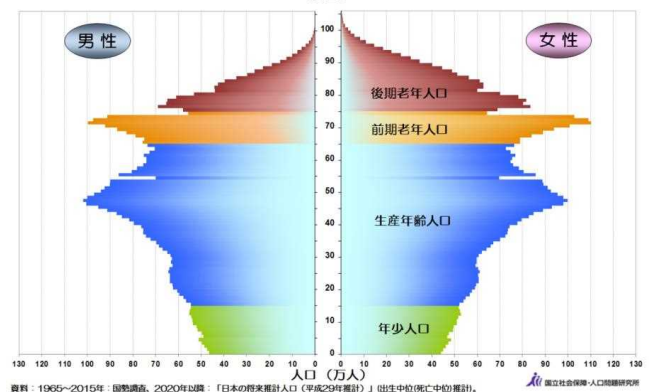
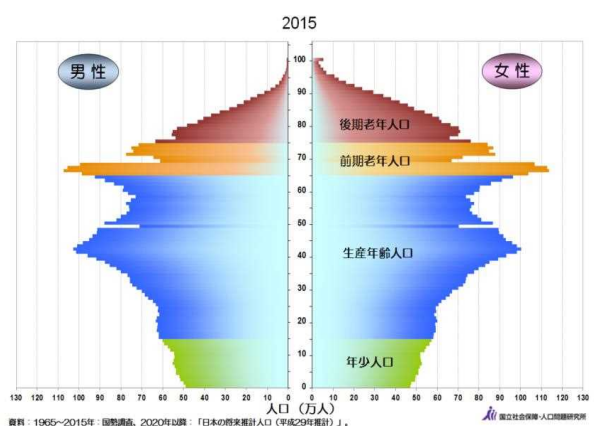
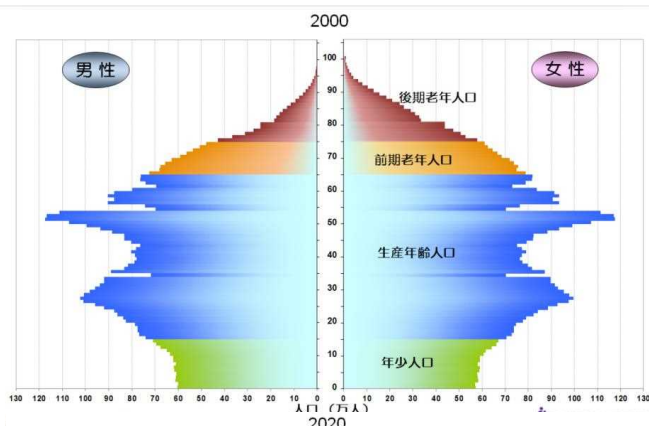
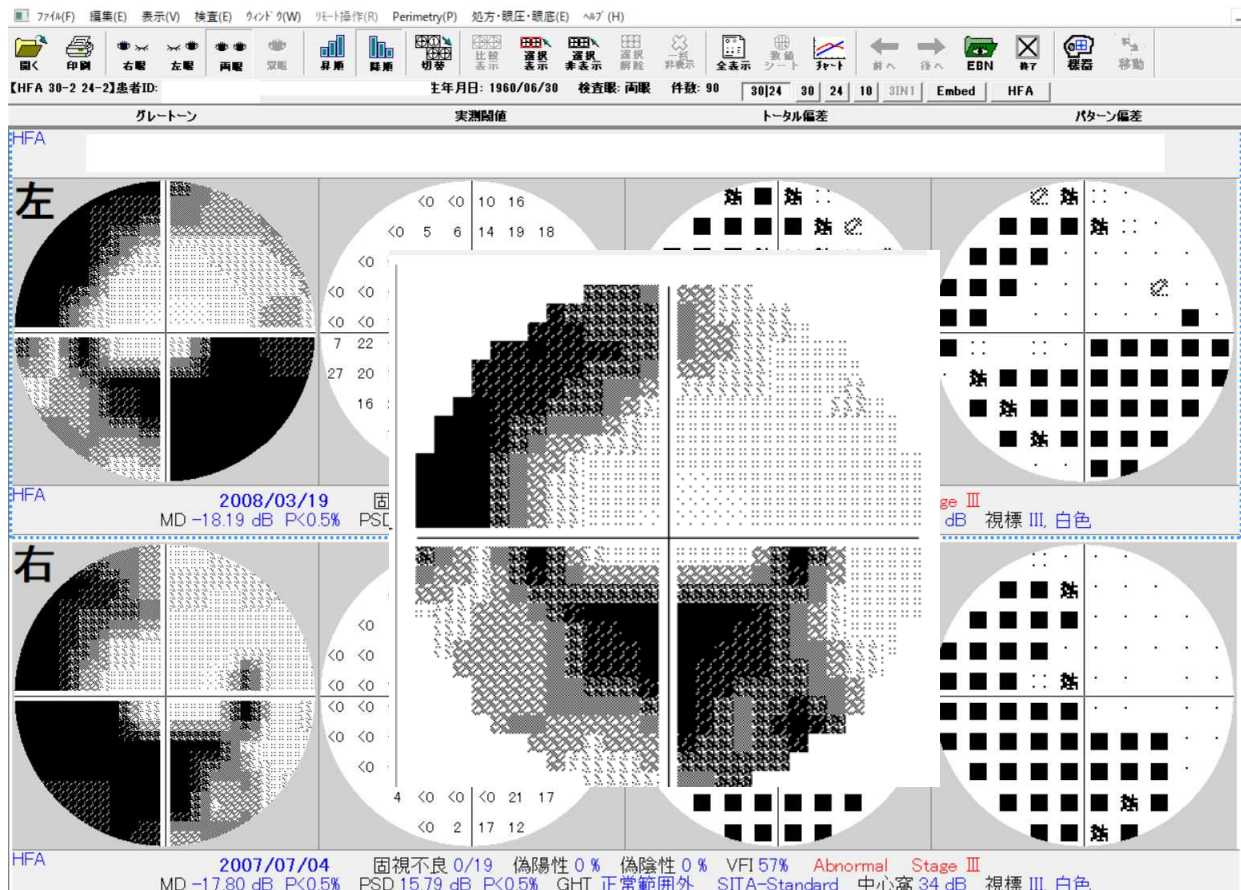
女性 5.0

男女 5.0

<http://www.ryokunaisho.jp/general/ekigaku/tajimi.html>

両眼視野について

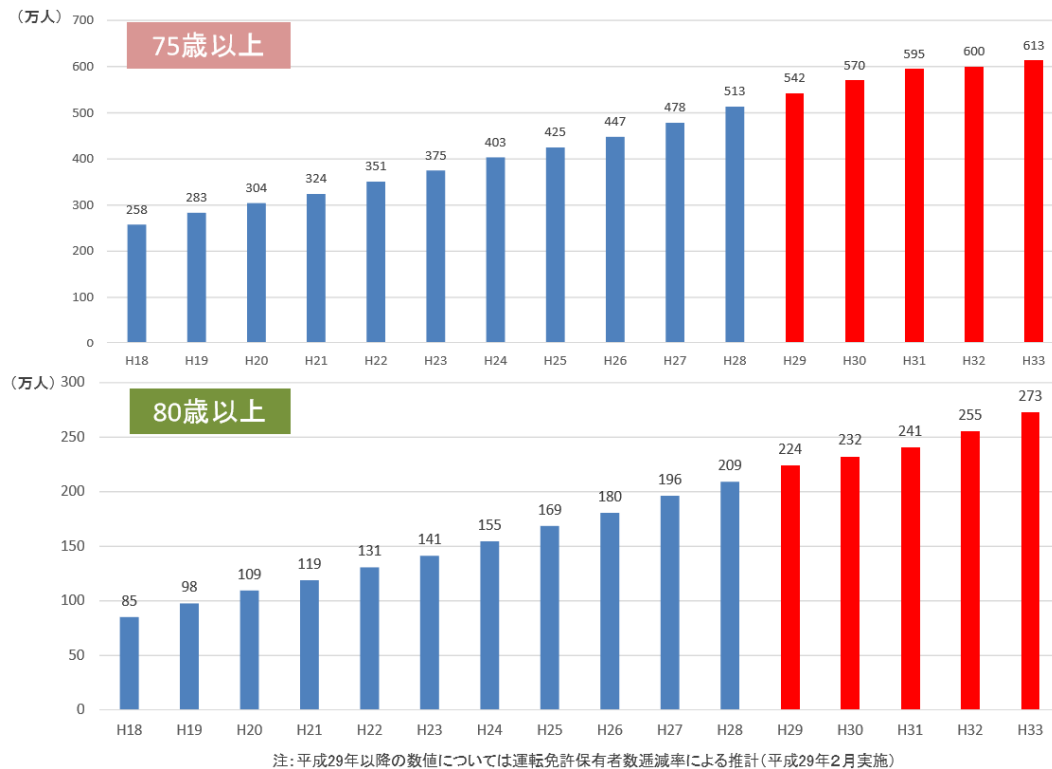




出典: 国立社会保障・人口問題研究所ホームページ
(<http://www.ipss.go.jp/>)

高齢運転者の運転免許保有者数の将来推計

参考資料2



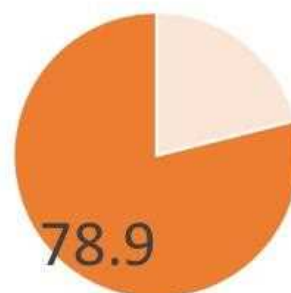
「視野と安全運転の関係に関する調査研究」分科会 配布資料,2018年

多治見スタディ確定緑内障病型別潜在患者の割合(%)

原発開放隅角緑内障(狭義)



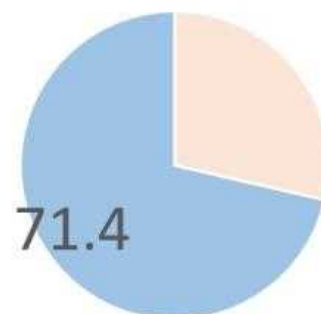
原発閉塞隅角緑内障



正常眼圧緑内障



続発緑内障



日本緑内障学会多治見疫学調査報告書より、2013
<http://www.ryokunaisho.jp/general/ekigaku/tajimi.html>

「視野と安全運転の関係に関する調査研究」の経緯

背景

- 平成23年3月、奈良県において、網膜色素変性症（視野が狭くなる病気）患者による交通死亡事故が発生
- 平成24年7月、（公社）日本眼科医会から、運転免許証の更新時における視野検査に関する要望

平成25年度以降「視野と安全運転の関係に関する調査研究」を開始

平成25年度以降の視野異常に関する調査研究

視野と安全運転の関係に関する調査研究	
平成25年度	平成26年度
【目的】 視野が安全運転に与える影響の把握	【目的】 高齢者講習や運転免許更新時における視野検査方法の検討
【実施事項】 外国制度調査、実車における視野計測等	【実施事項】 新たな視野検査器の開発等
【結果・課題】 視野狭窄は安全運転に悪影響。新たな視野検査方法の検討と視野と事故・違反との関係性の調査を継続すべき など	【結果・課題】 視野に異常がある者の割合が高まる高齢運転者に対して「新たな視野検査器」を活用することで身体機能低下を自覚した安全運転が期待 など

高齢者講習における新たな視野検査方法導入に向けた調査研究

平成28年度
【目的】 高齢者講習への導入に向けた検討
【実施事項】 新たな視野検査器のスクリーニング機能の検証 新たな視野検査器を使用した模擬講習による課題抽出
【結果・課題】 新たな視野検査器は十分な性能を備えている 高齢者講習での説明・指導の在り方、時間、費用等が課題

その後

- 平成27年6月、高齢運転者対策の推進を図るための規定の整備等を内容とする改正道交法が成立
- 平成28年11月、「高齢運転者による交通事故防止対策に関する関係閣僚会議」を開催
※ 総理が、改正道交法の円滑な施行、社会全体で高齢者の生活を支える体制の整備、更なる対策の必要性の3点を指示
- 平成29年1月、総理指示を踏まえ、警察庁において、「高齢運転者交通事故防止対策に関する有識者会議」を開催
- 平成29年6月、有識者会議が「高齢運転者交通事故防止対策に関する提言」（視野障害への対応についても指摘あり）

平成29年度は、有識者会議の下に設置された「視野と安全運転の関係に関する調査研究」分科会において、下記事項を検討

- 過去の調査研究の確認
- 平成28年度調査研究で指摘された課題（時間、コスト、指導の在り方等）への対応案の検討
- 平成30年度調査研究の実施要領の検討

高齢運転者交通事故防止対策に関する有識者会議（有識者会議）について

経緯

【高齢運転者による交通事故防止対策に関する関係閣僚会議の開催】（平成28年11月15日）

- 高齢運転者による交通死亡事故の発生状況等を踏まえ、高齢運転者の交通事故防止対策に政府一丸となって取り組むために開催
- 安倍総理から次の3点について指示
 - ・ 改正道路交通法の円滑な施行
 - ・ 社会全体で高齢者の生活を支える体制の整備
 - ・ **更なる対策の必要性の検討**



高齢運転者による交通事故防止対策に関する関係閣僚会議
（提供：内閣広報室）

【高齢運転者交通事故防止対策ワーキングチームの設置】（平成28年11月24日）

- 高齢運転者の交通事故防止について、関係行政機関における更なる対策の検討を促進し、その成果等に基づき早急に対策を講じるため、交通対策本部（本部長：加藤内閣府特命担当大臣）の下に設置
- ワーキングチームは、各省庁から検討・実施状況等の報告を受け、平成29年6月頃を目途に、全体的な取りまとめを行うとともに、以降も引き続き必要な検討を継続

有識者会議の概要

【趣旨等】

- ワーキングチームの構成員である警察庁交通局長が、高齢運転者に係る詳細な分析を行い、専門家の意見を聞きながら、高齢者の特性が関係する事故を防止するために必要な方策を幅広く検討するために開催
- 平成29年1月から6月までの間に5回程度開催し、検討状況等をワーキングチームへ随時報告するとともに、以降も引き続き必要な検討を継続

【構成員】

- 有識者委員
行政学、社会学、自動車工学、交通心理学等の学識者、医療・福祉等の関係団体の代表者等
- 警察庁
交通局長、交通企画課長、高齢運転者等支援室長
- 関係府省
内閣府・総務省・厚労省・経産省・国交省の課長等

【主な検討課題】

- 高齢運転者に対する効果的な交通安全教育
- 高速道路における逆走対策
- 一定のリスクを有する者の把握と運転免許証の自主返納の促進
- 衝突被害軽減ブレーキ等の先進安全技術の普及
- 改正道路交通法の施行状況を踏まえた運転免許制度の在り方

有識者会議の提言（視野障害関係の抜粋）

課題

視野障害については、健常者の周辺視野は、ほとんど加齢の影響を受けないが、視野障害を伴う多くの眼科疾患は加齢により増加し、自覚しないまま進行することが多い視野障害によって、信号を認識できなくなるなど、交通事故を起こすリスクがあるとの指摘がある。

また、現行の高齢者講習における水平方向の視野検査では、視野障害を正確に検出することが困難であるとの指摘もあり、平成28年度警察庁調査研究「高齢者講習における新たな視野検査方法導入に向けた調査研究」において、新たな視野検査器を試作し、高齢運転者を対象に模擬的な検査を行った結果、当該検査器は視野異常者をスクリーニングするための十分な性能を備えていると評価できたが、高齢者講習への導入に当たっては、検査結果に基づく指導の在り方が確立していないこと、検査時間の長さや費用面等の課題がある。

有識者会議における主な意見

有識者会議では、視野障害に関して、新たな視野検査方法の導入に向けた検討を進めるべきではないかという意見があった。

今後の方策

○ 視野と安全運転の関係に関する調査研究の実施

視野障害と交通事故との関係について、関係団体と連携しながら、新たな視野検査器等を使用して必要なデータの収集・分析・検証を行うとともに、その結果に基づき、検査時間の長さや費用面等の課題を踏まえた適切な視野検査方法の有無等について調査研究をすべきである。

○ 視野障害に伴う運転リスクに関する広報啓発活動の推進

関係団体と連携しながら、視野障害を伴う多くの眼科疾患が加齢により増加すること、視野障害は自覚しないまま進行することが多いこと、視野障害によって信号を認識できなくなること等により交通事故を起こすリスクがあること等について広報啓発活動を推進し、運転適性相談を始めとする様々な機会を活用して高齢運転者に注意喚起すべきである。

4



高齢者の交通安全について、家族で話し合ってみませんか？

高齢ドライバーの運転リスク

- 加齢とともに...
- ▶ 視力低下により視界が狭くなる
 - ▶ 記憶力・判断力が低下する
 - ▶ 筋力の衰え、反射神経が鈍くなる
 - ▶ 認知症などの疾病
 - ▶ 長年の慣れによる過剰運転

高齢になると、さまざまな身体機能の低下により、交通事故を起こすリスクが高まっています。事故を起こす前に、今後の安全運転についてご家族で話し合ってみることが大切です。

特別に運転には向かない高齢者の高齢者です。安全運転のために「十分な視力（見えている範囲）」が必要です。

自主返納しても高齢者が安心して暮らせる環境を社会全体でつくりましょう

運転免許の自主返納制度

「高齢のため、運転が不安…」という方が、運転免許を自主的に返納できる制度です。

返納後は、安全運転に努めてきた証として

「運転経歴証明書」を交付してもらいましょう

運転経歴証明書の全部を有効期限内に返納すると、公的身分証明書として使える「運転経歴証明書」の交付を受けることができます。（交付には手数料がかかります。）「運転経歴証明書」を所持していると、バス・タクシーの乗車運賃割引など、さまざまな特典があります。

▶ 運転経歴証明書を提示して受けられる各種特典のご案内
<http://www.zensiren.or.jp/kourei/>

運転適性相談窓口のご案内
<https://www.npa.go.jp/>

高齢ドライバー（70歳以上）による交通事故が社会問題化しています

加齢による「運転リスク」とは？

視野障害や身体機能低下、筋力の衰えなどにより、運転時の操作ミスが起こりやすくなります。ハンドルやブレーキなど不適切な操作による交通事故の割合は、75歳以上の高齢者は一般ドライバーの約2倍！（2015年）

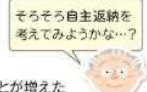
視野障害の進行例



【視野について】特に運転には目からの情報が重要です。安全運転のためには「良好な視力」だけでなく「十分な視野（見えている範囲）」が必要です。加齢とともに「視野」が狭くなったり部分的に見えなくなる病気になる人が増加しますが、自覚症状がほとんどなく、視力が良くても視野が狭くなっていることがあります。

「こんな症状」が出た時が要注意！

- ☐ 右左折のウインカーを間違えて出したり
- ☐ 歩行者、障害物、他の車に注意が忘れやすくなる
- ☐ カーブをスムーズに曲げられないことがある
- ☐ 車庫入れの時、塀や壁をこすることが増えた



「若い頃とちょっと違うな」「おかしいな」と感じたら、自主返納の時期です。

運転免許証の「自主返納制度」とは？

運転免許が不要になった方、運転に不安を感じるようになった高齢ドライバーの方が、自主的に運転免許証の全部または一部を返納することができる制度です。

自主返納の後は「運転経歴証明書」の交付が受けられます

運転経歴証明書は、運転免許を返納した日からさかのぼって5年間の運転に関する経歴を証明するもので、これまで安全運転に努めてきた証明や記念の品となるものです。

平成24年4月1日以降に交付された運転経歴証明書は、運転免許証に代わる公的な本人確認書類として、永年、利用することができます。

運転経歴証明書を所持していると、「さまざまな特典」が受けられます

自主返納後の移動手段や生活が不安という高齢ドライバーとご家族が、マイカーに依存することなく充実した生活を続けられるよう、自治体や事業者等による地域の実情に応じた支援の輪が広がっています。

- タクシー、バスの運賃割引
- 商品券の贈呈
- 百貨店の宅配料金の割引
- 美術館、飲食店の料金割引

※自治体により異なります。

自主返納手続き窓口のご案内

各都道府県の警察署、運転免許センター、試験場へお問い合わせください。

<http://www.npa.go.jp/link/prefectural.html>

有識者会議の下に設置された分科会について

高齢運転者交通事故防止対策に関する有識者会議

「高齢運転者交通事故防止対策に関する提言」に盛り込まれた3つの事項について、有識者会議の下に分科会を開催して調査研究を実施。

認知症への対応

①「認知機能と安全運転の関係に関する調査研究」分科会

- ⇒ 初期の認知症の者等の認知機能に応じた対策の在り方について調査研究
- ・ 認知症の者等の認知機能と安全運転能力の係に係るデータの収集・分析
 - ・ 認知症の者等の安全運転に係る医学的知見の調査
 - ・ 諸外国の制度の調査 等

視野障害への対応

②「視野と安全運転の関係に関する調査研究」分科会

- ⇒ 視野障害と交通事故との関係、適切な視野検査方法の有無等について調査研究
- ・ 新たな視野検査の実施可能な手順の検討
 - ・ 新たな視野検査の高齢者講習への試験導入によるデータの収集・分析 等

その他の加齢に伴う身体機能の低下への対応

③「高齢者の特性等に応じたきめ細かな対策の強化に向けた運転免許制度の在り方等に関する調査研究」分科会

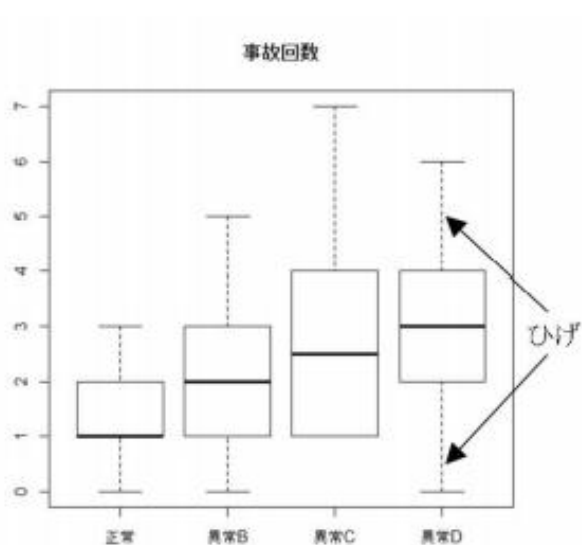
- ⇒ 運転リスクが特に高い高齢運転者に対する実車試験導入の可否について調査研究
- ・ 高齢運転者の事故・違反状況に係るデータの収集・分析
 - ・ 高齢者講習の実車指導時の運転行動等に係るデータの収集・分析
 - ・ 諸外国の制度の調査 等
- ⇒ 高齢運転者の運転能力に応じた限定条件付免許導入の可否について調査研究
- ・ 諸外国の制度の調査
 - ・ 先進安全技術の性能についての調査 等

6

視野異常と運転に関する調査・研究

2012年度	運転と視野の関係 パイロットスタディ
2013年度	「視野と安全運転の関係に関する調査研究」
2014年度	府中運転免許試験場における実態調査
2016年度	「高齢者講習における新たな視野検査方法導入に向けた調査研究」（新たな視野検査機器の仕様を確定）
2017年度	高齢者講習の視野異常検出方法
2018年度	高齢者交通事故防止対策に関する提言の具体化
2019年度	高齢者の視野と安全運転に関する調査研究

なお、有意水準 5%で、視野正常者と比べて、視野異常者 B、C、D は事故回数が
多い。



	基本統計量			
	平均	中央値	標準偏差	データ数
視野正常者(N=42)	1.36	1	0.82	42
視野異常者B(N=17)	2.18	2	1.47	17
視野異常者C(N=10)	3.10	2.5	2.13	10
視野異常者D(N=14)	3.14	3	1.61	14

検定の p 値

	視野正常	視野異常B	視野異常C	視野異常D
視野正常				
視野異常B	< .05			
視野異常C	< .05	0.194		
視野異常D	< .05	0.091	0.956	

ドライビングシミュレータを使った研究

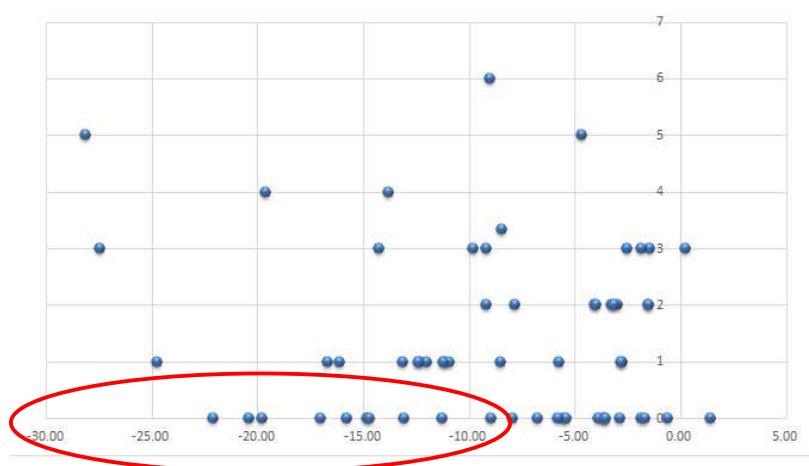
2019年 高齢者の視野と安全運転に関する調査研究

※箱ひげ図の見方は脚注を参照¹⁰

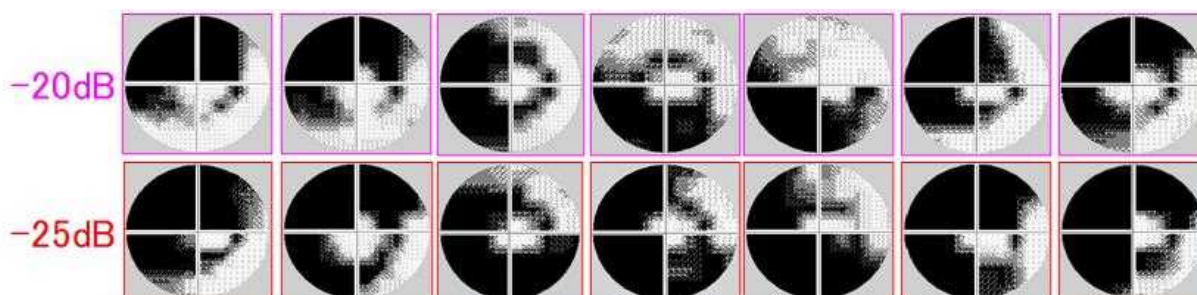
図 2-60 視野状態と事故回数の関係

S-Navi Glaucoma Edition Ver2 による事故数と緑内障のBetter Eye MD

岩瀬愛子, 緑内障25, 2015



事故数



視野異常と運転に関する調査・研究

2012年度	運転と視野の関係 パイロットスタディ
2013年度	「視野と安全運転の関係に関する調査研究」
2014年度	府中運転免許試験場における実態調査
2016年度	「高齢者講習における新たな視野検査方法導入に向けた調査研究」（新たな視野検査機器の仕様を確定）
2017年度	高齢者講習の視野異常検出方法
2018年度	高齢者交通事故防止対策に関する提言の具体化
2019年度	高齢者の視野と安全運転に関する調査研究

東京都府中運転免許試験場を平成26年10月から
12月までの各日曜日に訪れた運転免許保有者のうち、任意で調査協力に同意した 546人。

男性 386人 女性160人
年齢 59.4 ± 11.2（才）
（調査協力依頼応諾率 25%）

※ 本研究は、科学警察研究所の倫理委員会を通し、警察庁「視野と安全運転の関係に関する調査研究：運転免許保有者の視野と運転実態に関する研究（平成25～26年度）」として実施し、データ使用の許可を得た

眼科スクリーニング方法

① 屈折度検査



オートケラトレフラクトメーター

② 視力検査



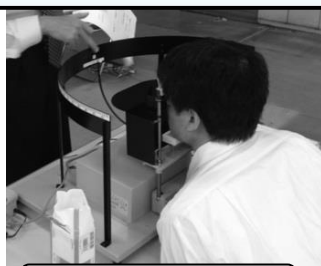
万国式試視力表

③ 眼圧測定



ノンコンタクトタイプトノメーター

④ 水平視野検査



水平視野計

⑤ 精密視野検査



ハンフリー視野計

⑥ 眼底検査



無散瞳眼底カメラ・
OCT(眼底三次元画像解析)

2014年 府中運転免許試験場における実態調査

Table 1
Demographics, visual health status, and visual function by presence or absence of MVC records during the past five years: Mean (SD) or n (%).

Variable	Police-registered MVC			Self-reported at-fault MVC ^a		
	Drivers with MVC (n = 21)	Drivers without MVC (n = 435)	Statistics	Drivers with MVC (n = 32)	Drivers without MVC (n = 426)	Statistics
Age (in years)	62.6 (12.9)	59.3 (11.3)	$t^{(486)} = -1.3$; $p = .180$	58.1 (11.6)	59.3 (11.3)	$t^{(496)} = 0.7$; $p = .468$
Gender: % women	4 (19.0%)	104 (23.9%)	$\chi^2(1) = 0.5$; $p = .473$	6 (18.8%)	102 (23.9%)	$\chi^2(1) = 0.5$; $p = .496$
Visual and related health						
Use of glasses/contact lenses: % yes	12 (57.1%)	227 (52.2%)	$\chi^2(1) = 0.0$; $p = .999$	12 (37.5%)	227 (53.3%)	$\chi^2(1) = 3.0$; $p = .085$
Visit to eye clinic in the past 5 years: % yes	1 (4.8%)	221 (50.8%)	$\chi^2(1) = 0.9$; $p = .347$	20 (62.5%)	215 (50.8%)	$\chi^2(1) = 1.7$; $p = .189$
Relevant medical condition: % yes	14 (66.7%)	165 (37.9%)	$\chi^2(1) = 4.8$; $p = .028^*$	19 (59.4%)	160 (37.6%)	$\chi^2(1) = 6.0$; $p = .015^*$
(Hypertension: % yes)	5 (23.8%)	87 (20.0%)	$\chi^2(1) = 0.0$; $p = .906^b$	9 (28.1%)	83 (19.5%)	$\chi^2(1) = 1.4$; $p = .239$
(Diabetes: % yes)	5 (23.8%)	46 (10.6%)	$\chi^2(1) = 2.8$; $p = .100^b$	5 (15.6%)	46 (10.6%)	$\chi^2(1) = 0.7$; $p = .560^b$
(Cataract: % yes)	3 (14.3%)	27 (6.2%)	$\chi^2(1) = 1.7$; $p = .195^b$	2 (6.3%)	28 (6.6%)	$\chi^2(1) = 0.0$; $p = 1.00^b$
(Glaucoma: % yes)	0 (0.0%)	14 (3.2%)	$\chi^2(1) = 0.8$; $p = .371^b$	0 (0.0%)	14 (3.3%)	$\chi^2(1) = 1.1$; $p = .312^b$
(Diabetic retinopathy: % yes)	1 (4.8%)	1 (0.2%)	$\chi^2(1) = 8.5$; $p = .008^b$	1 (3.1%)	1 (0.2%)	$\chi^2(1) = 5.7$; $p = .135^b$
(Macular degeneration: % yes)	0 (0.0%)	2 (0.5%)	$\chi^2(1) = 0.1$; $p = .802^b$	0 (0.0%)	2 (0.5%)	$\chi^2(1) = 0.2$; $p = 1.00^b$
(High myopia: % yes)	0 (0.0%)	4 (0.9%)	$\chi^2(1) = 0.2$; $p = .813^b$	0 (0.0%)	4 (0.9%)	$\chi^2(1) = 0.3$; $p = 1.00^b$
(Other conditions: % yes)	2 (9.5%)	10 (2.3%)	$\chi^2(1) = 0.8$; $p = .371$	5 (15.6%)	17 (4.0%)	$\chi^2(1) = 8.8$; $p = .014^b$
Visual functions						
VA in better eye (logMAR)	-0.03 (0.08)	-0.06 (0.10)	$t^{(486)} = -1.3$; $p = .204$	-0.04 (0.08)	-0.06 (0.10)	$t^{(496)} = -0.8$; $p = .417$
VA in worse eye < 0.7	0 (0.0%)	2 (0.5%)	$\chi^2(1) = 0.1$; $p = 1.00^b$	0 (0.0%)	2 (0.5%)	$\chi^2(1) = 0.2$; $p = 1.00^b$
VA in worse eye (logMAR)	0.06 (0.11)	0.03 (0.15)	$t^{(486)} = -0.9$; $p = .384$	0.03 (0.11)	0.03 (0.14)	$t^{(496)} = -0.1$; $p = .941$
VA in worse eye < 0.7	1 (4.8%)	23 (5.3%)	$\chi^2(1) = 0.0$; $p = 1.00^b$	1 (3.1%)	23 (5.4%)	$\chi^2(1) = 0.3$; $p = .718^b$
Esternan score	95.5 (10.5)	98.2 (3.9)	$z = -1.9$; $p = .060^c$	97.2 (8.9)	98.1 (4.0)	$z = -0.2$; $p = .811^c$
Esternan score < 90	3 (14.3%)	15 (3.4%)	$\chi^2(1) = 3.3$; $p = .065^b$	1 (3.1%)	17 (4.0%)	$\chi^2(1) = 0.1$; $p = 1.00^b$
VF MD in better eye (dB)	1.7 (3.6)	0.6 (2.3)	$z = -1.6$; $p = .108^c$	1.0 (3.3)	0.6 (2.3)	$z = -0.2$; $p = .848^c$
VF MD in better eye < -5.0 (dB)	3 (14.3%)	14 (3.4%)	$\chi^2(1) = 1.7$; $p = .208^b$	3 (9.4%)	14 (3.3%)	$\chi^2(1) = 3.1$; $p = .08^b$
VF MD in worse eye (dB)	-1.1 (-5.5)	-1.6 (2.5)	$z = -2.1$; $p = .036^c$	-1.9 (4.1)	-1.6 (2.9)	$z = 0.2$; $p = .851^c$
VF MD in worse eye < -5.0 (dB)	4 (19.0%)	32 (7.4%)	$\chi^2(1) = 3.0$; $p = .087^b$	3 (9.4%)	33 (7.8%)	$\chi^2(1) = 0.1$; $p = 1.00^b$
IVF overall (dB)	27.0 (3.3)	28.1 (2.1)	$t^{(340)} = 2.1$; $p = .035^c$	27.5 (3.1)	28.0 (2.1)	$t^{(343)} = 1.2$; $p = .235$
IVF lower region (dB)	27.4 (3.4)	28.6 (2.2)	$t^{(340)} = 2.3$; $p = .025^c$	27.9 (3.3)	28.5 (2.2)	$t^{(343)} = 1.5$; $p = .123$
IVF upper region (dB)	26.6 (3.2)	27.6 (2.2)	$t^{(340)} = 1.9$; $p = .065$	27.2 (3.1)	27.5 (2.2)	$t^{(343)} = 0.8$; $p = .418$
Diagnostic classification of VF abnormality						
Both eyes normal	11 (52.4%)	246 (56.6%)	$\chi^2(2) = 4.86$; $p = .028^*$	21 (65.6%)	236 (55.4%)	$\chi^2(2) = 1.42$; $p = .492$
One eye abnormal	2 (9.5%)	84 (19.3%)		4 (12.5%)	82 (19.2%)	
Both eyes abnormal	10 (47.6%)	105 (24.1%)		7 (21.9%)	108 (25.4%)	

MVC: motor vehicle collision; VA: visual acuity; logMAR: logarithm of the minimum angle of resolution; VF: visual field; MD: mean deviation; IVF: integrated visual field.

Underline indicates a cell where significant between-group difference was found according to residual analysis.

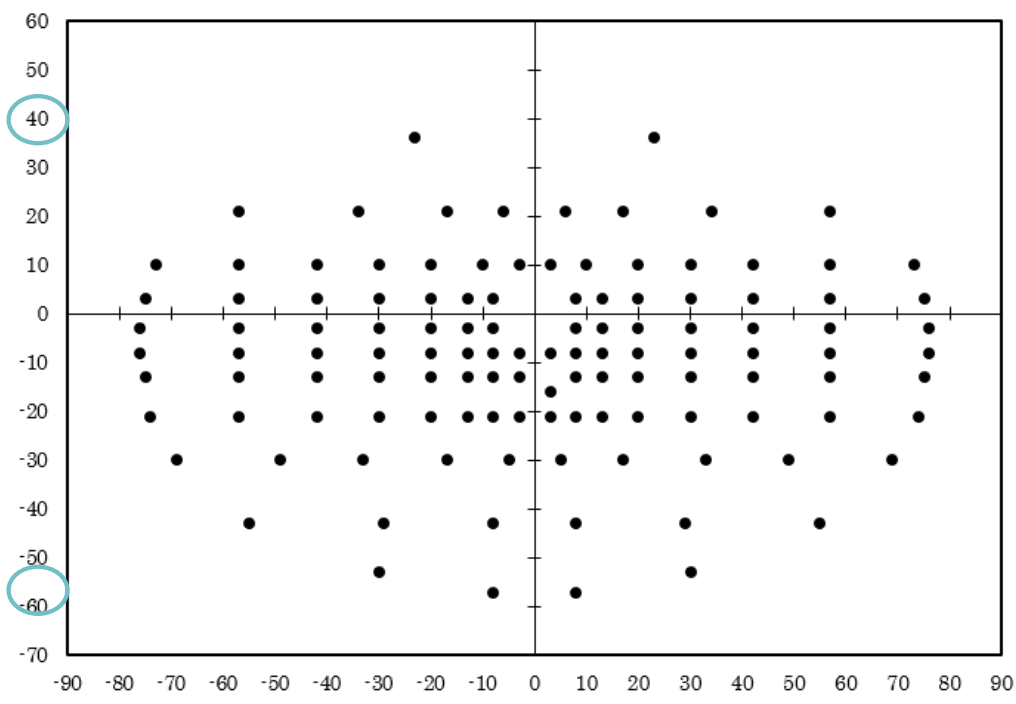
^a See Section 3.2 for the exact definition of self-reported MVC.

^b Fisher's exact test.

^c Mann-Whitney test.

* $p < .05$.

視野異常と実際の違反歴・事故歴との関係は傾向があるものの有意ではなかった



最小値	94
最大値	100
平均値	99.39
標準偏差	1.32
分散	1.75
中央値	100.0
1パーセンタイル	94.0
5パーセンタイル	96.2
95パーセンタイル	100.0
99パーセンタイル	100.0

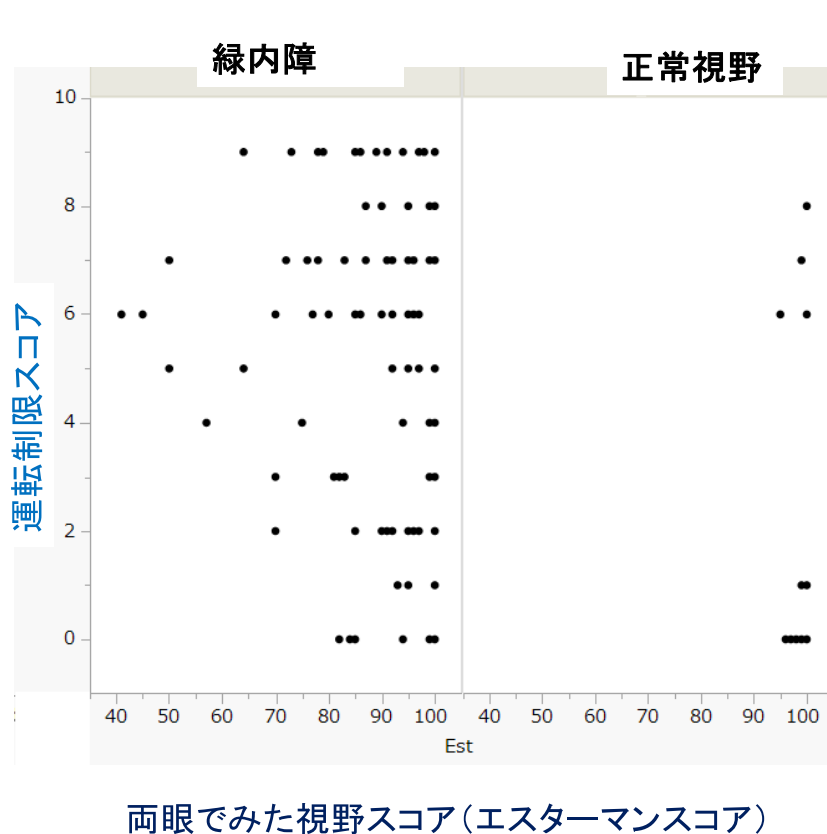
正常眼 n=103

(日眼会誌124:549554, 2020)

両眼 Esterman 試験の測定点配置 ← $X/120 = \text{Score}$

エスターマ ンスコア	性別	年齢	VD_矯正 視力	VS_矯正視 力	水平視野_ 右_合計	水平視野_ 左_合計	原因	違反回数	事故の有 無	走行距離	夜間運転	MD-L	MD-R	良好MD値
50	男	66	0.4	0.7	135	114	DM	6	1	720	2	-14.53	-18.96	-14.53
57	男	69	1.2	1.2	165	160	理解不良	1	0	540	2	11.58	13.24	13.24
77	男	73	0.7	0.8	159	153	不明	1	0	8500	3	-0.39	1	1
82	男	53	1.0	1.0	117	122	不明	3	0	40000	1	-4.9	-5	-4.9
82	男	77	0.1	0.3	55	84	脳腫瘍オペ後	2	0		4	-14.89	-17.54	-14.89
82	男	74	0.7	0.9	139	128	視力不良	1	0	4000	2	-0.8	-0.75	-0.75
84	男	90	1.2	1.2	156	148	90歳IOL	1	0	250	2	-9.2	-5.33	-5.33
85	男	75	0.1	0.6	118	131	緑内障	1	0	1200	2	-4.03		-4.03
85	男	71	0.8	0.9	160	167	脳梗塞後	1	0	5000	2	-9.17	-7.88	-7.88
85	男	82	1.0	1.0	127	113	ERM 白内障	1	0	400	3	-12.99	-7.94	-7.94
86	男	68	0.6	0.8	144	146	視神経低形成	3	0	100	3	-2.11	-2	-2
86	男	80	0.9	1.2	138	140	白内障	1	0	500	1	-5.61	-3.82	-3.82
87	男	67	1.2	0.8	104	99	眼瞼下垂	1	0	25000	1	-2.19	-2.33	-2.19
87	男	80	0.7	0.7	133	143	不明	1	0	300	2	-4.84	-7.53	-4.84
88	男	77	1.0	0.9	149	131	反応不良	1	0	4000	3	-3.03	-0.38	-0.38
88	女	80	0.8	0.6	152	155	網膜剥離後	1	0	10000	2	-0.41	0.44	0.44
88	男	79	1.2	0.9	140	133	白内障	12	1	11000	1	-4.22	-7.99	-4.22
89	男	72	0.8	0.7	88	108	緑内障	8	1	9800	2	-6.41	-2.56	-2.56
90	男	70	0.6	1.0	135	129	不明	1	0	20000	1	-1.69	-1.43	-1.43
90	男	70	1.2	0.8	139	137	不明	3	0	1200	1	0.17	0.36	0.36
90	男	56	1.2	0.9	103	85	反応不良	1	0	2000	3	-10.44	-15.61	-10.44
90	男	71	0.9	0.8	150	131	ERM 白内障	4	0	150	3	-5.95	-7.36	-5.95
90	男	73	1.2	1.2	141	124	両視神経低形成	1	0	4000	2	-2.84	-1.01	-1.01
90	男	79	1.2	1.0	141	143	白内障	1	0	2000	2	-2.94	-0.74	-0.74
90	女	67	1.0	0.9	150	154	不明	1	0	1200	2	-0.77	-1.42	-0.77

緑内障患者の自己運転制限と事故

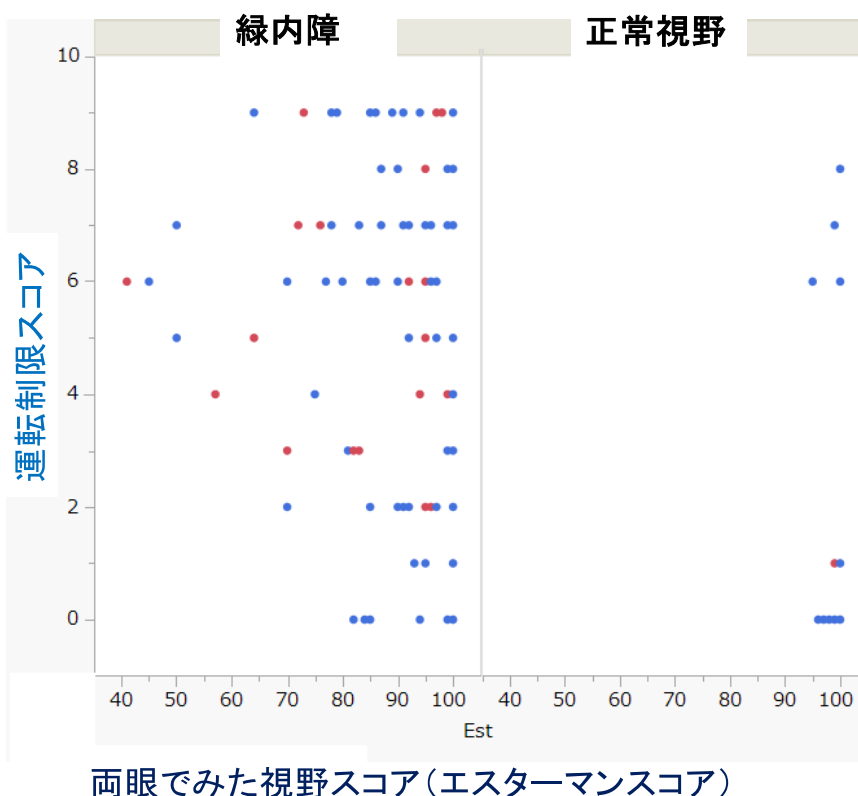


運転制限スコア 緑内障患者 100例
正常視野 49例

- | |
|----------------|
| (1) 雨天を避ける |
| (2) 一人の運転を避ける |
| (3) 右折を避ける |
| (4) 縦列駐車を避ける |
| (5) 高速道路をさける |
| (6) 混雑した道路を避ける |
| (7) ラッシュ時を避ける |
| (8) 夜間を避ける |
| (9) 慣れない道を避ける |

2016年 警察庁委託事業
視野と安全運転に関する調査研究
データより(たじみ岩瀬眼科)

緑内障患者の自己運転制限と事故



緑内障患者 100例
正常視野 49例

過去5年以内事故(自己報告)



2016年 警察庁委託事業
視野と安全運転に関する調査研究
データより(たじみ岩瀬眼科)

緑内障の運転評価は、視野検査だけではなく 多面的な解析が必要

- 慢性に変化する緑内障
補償行動 : Gaze Tracking、Head Movement、
肩の動きのモニター
視野異常への順応 両眼視野の評価
- 少なくとも、両眼視野が強く障害され補償できない場合は
運転を中止すべき
- 自分が視野異常があることを知らないまま運転している
人への「気づき」を与えることは重要

39

視野異常と運転に関する調査・研究

2012年度	運転と視野の関係 パイロットスタディ
2013年度	「視野と安全運転の関係に関する調査研究」
2014年度	府中運転免許試験場における実態調査
2016年度	「高齢者講習における新たな視野検査方法導入に向けた 調査研究」（新たな視野検査機器の仕様を確定）
2017年度	高齢者講習の視野異常検出方法
2018年度	高齢者交通事故防止対策に関する提言の具体化
2019年度	高齢者の視野と安全運転に関する調査研究

PC視野検査機器試作(近畿大学)

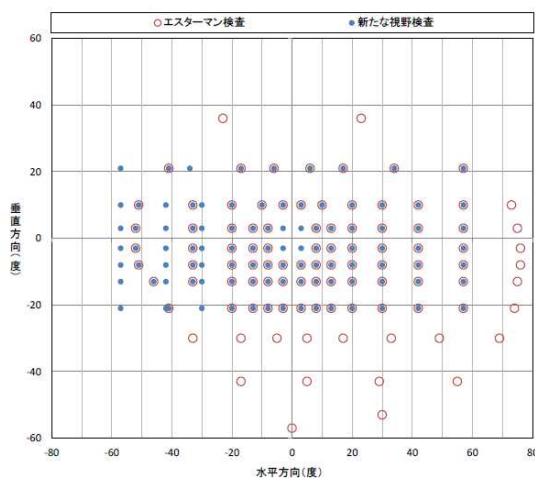


27inch IPS液晶ディスプレイ
HDMIケーブルで接続したPCにて起動

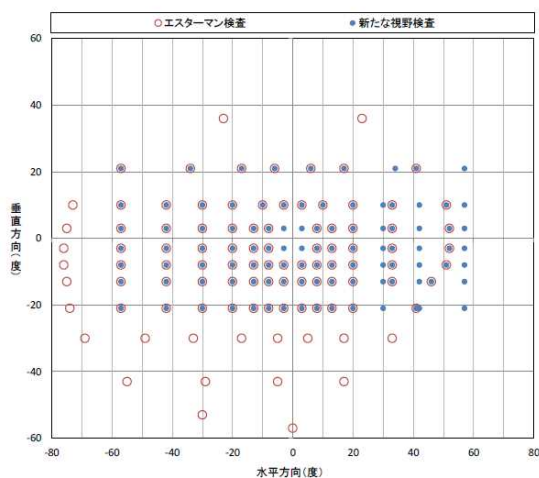
視標サイズ:	III
視標輝度:	377asb
背景輝度:	11.8asb
視標呈示時間:	400msec
測定範囲:	上下21度 左右57度
検査距離:	30cm



左右眼の視標配置

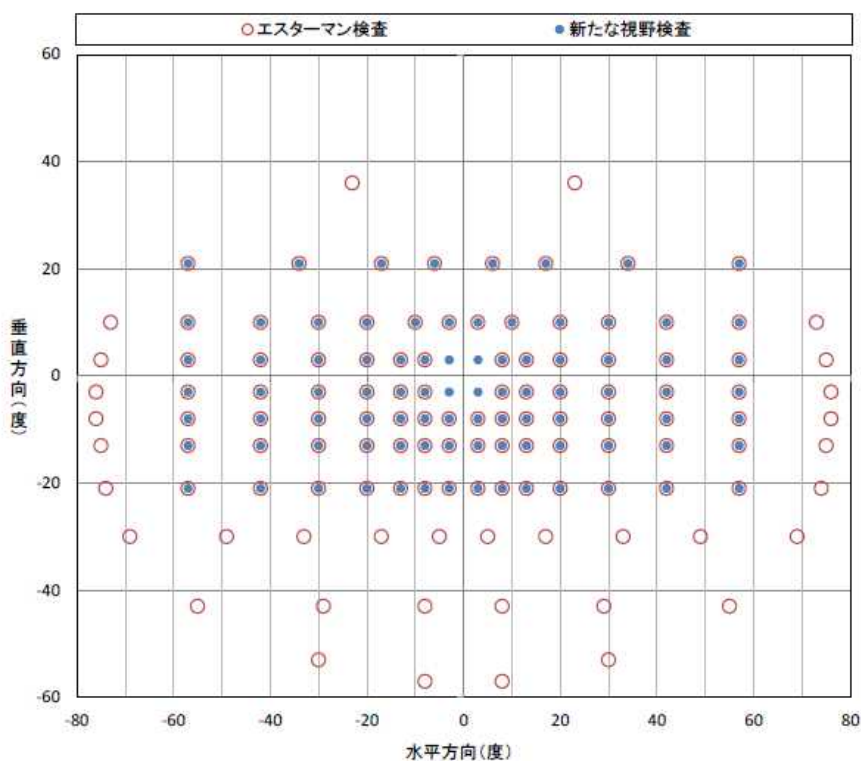


<視標呈示座標（右眼）>



<視標呈示座標（左眼）>

両眼検査視標配置



検証実験(たじみ岩瀬眼科と近畿大学)

- 平成28年11月～平成29年1月
- 20歳以上
- 日常運転をしているもの

正常視野者

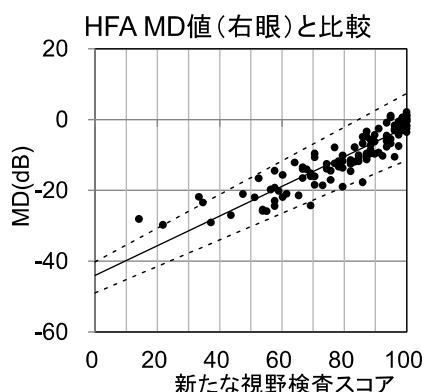
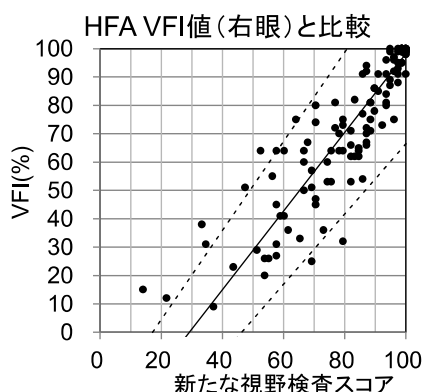
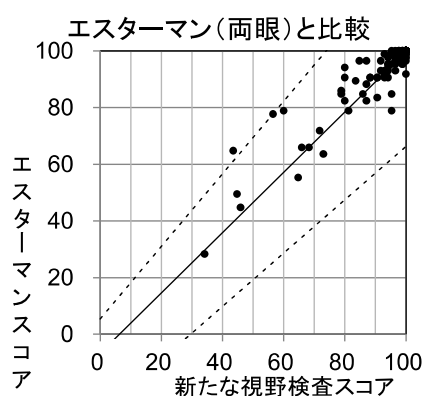
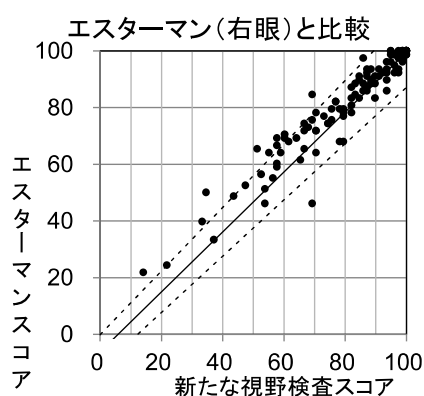
- 矯正視力0.7以上で眼疾患の無いもの
- ハンプリー視野計24-2 (Sita Standard)
Anderson Patella基準で視野異常無し
- 両眼エスターマン検査が正常

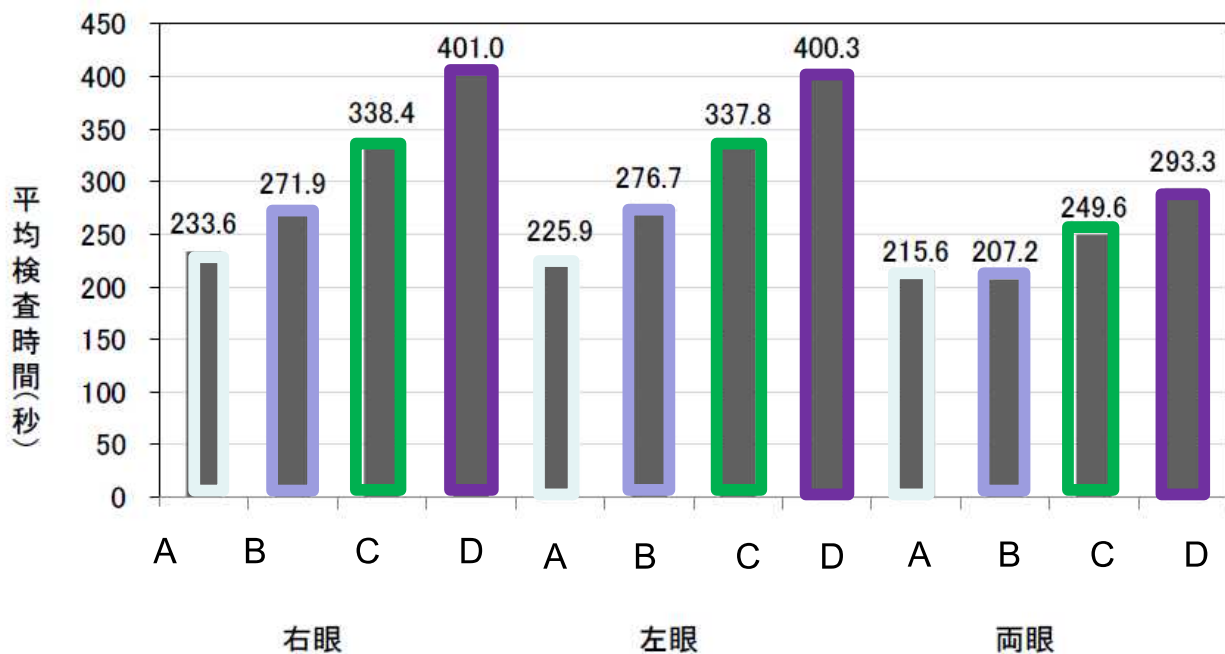


緑内障患者

- 左右眼に緑内障性視野異常のあるもの

PC視野検査の妥当性





	検査時間(秒)											
	右眼				左眼				両眼			
	グループA	グループB	グループC	グループD	グループA	グループB	グループC	グループD	グループA	グループB	グループC	グループD
平均	236.3	271.9	338.4	401.0	238.1	276.7	337.8	400.3	217.6	207.2	249.6	293.3
中央値	222.0	263.0	342.0	402.0	228.5	266.0	336.0	391.0	213.0	204.0	244.0	276.0
標準偏差	34.5	42.2	49.9	59.4	28.4	49.4	66.6	69.9	33.7	20.9	35.6	50.0
データ数	24	33	33	31	24	33	34	31	24	33	34	31

各管区警察局広域調整担当部長
警視庁交通部長
各道府県本部長

原議保存期間	10年(令和12年3月31日まで)
有効期間	一種(令和12年3月31日まで)

警察庁丁運発第29号
令和元年6月12日
警察庁交通局運転免許課長

高齢者講習における視野欠損測定用検査器による視野検査等実施要領の制定について
(通達)

「高齢者講習の運用について」(令和元年6月12日付け警察庁丙運発第5号。以下「運用通達」という。)第2、4(2)アの運転適性検査器材による指導のうち、視野の欠損状況を測定する視野検査器(以下「視野欠損測定用検査器」という。)を用いた検査及びその結果に基づく指導について、別添の実施要領を定めたので、事務処理上遺憾のないようにされたい。

よりよい検査方法の開発

- 検査時間の短縮
- 偽陽性が多い＝検査に慣れない問題
- 進行例を発見することに特化する
- 検査員無しでできる方法

MVT Multi-stimuls Vision Tester

- ・ 10インチタブレットを用いた視野計
- ・ 刺激点数は1～3点、見えた場所をタッチする方法
- ・ 検査点配列はエスターマン視野の中心部分と中心に加点
(新しい視野検査機器に準拠)
- ・ 眼からタブレットまでの距離を顎台で25cmにする台が必要
- ・ 基本的には被検者が一人でできるように説明付き



MVT vs エスターマン比較

- 内容
 - MVT測定(2020/1/15-7/15)
 - HFA(エスターマン、24-2)
- 症例数 109症例

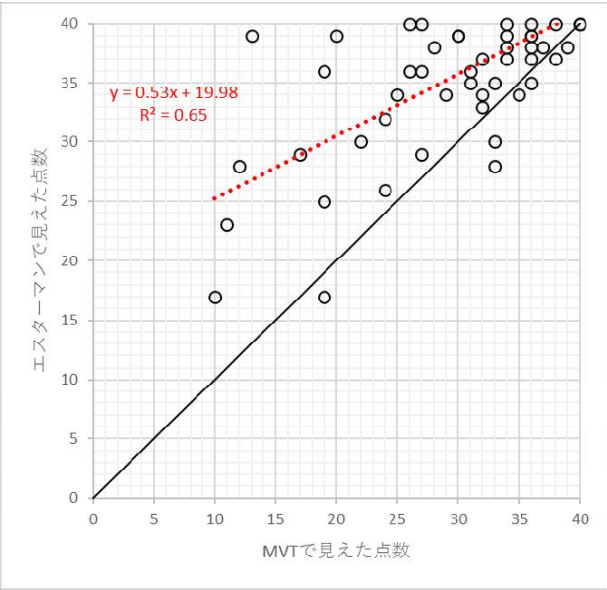
51

検査時間

	MVT	HFA	t検定
正常	1:43±0:37	3:59±0:41	P<0.001
患者	3:04±1:03	4:49±2:27	P<0.001
エスターマンスコア <90	3:22±1:14	5:14±2:38	P<0.001

52

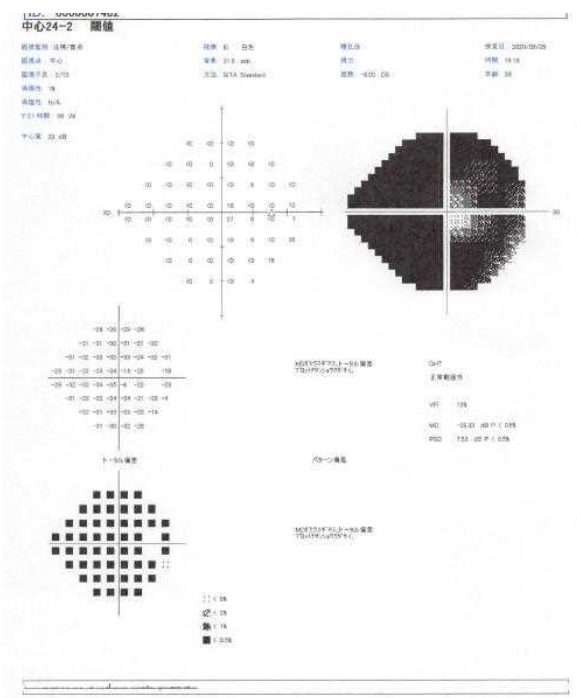
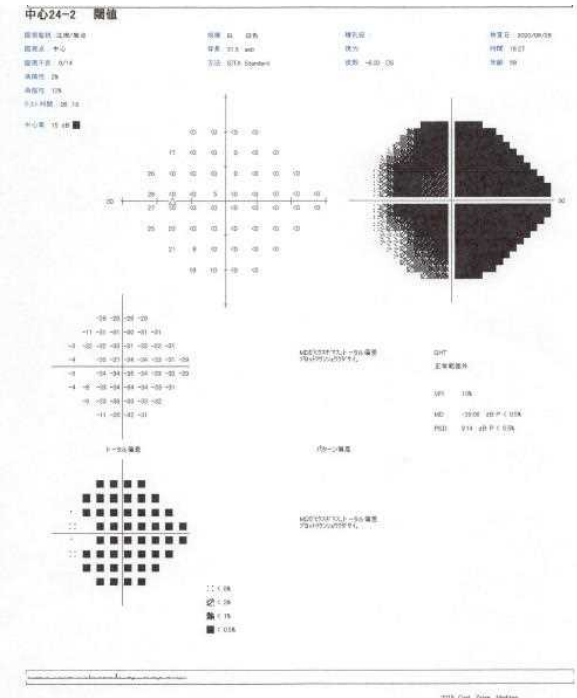
相関と一致度

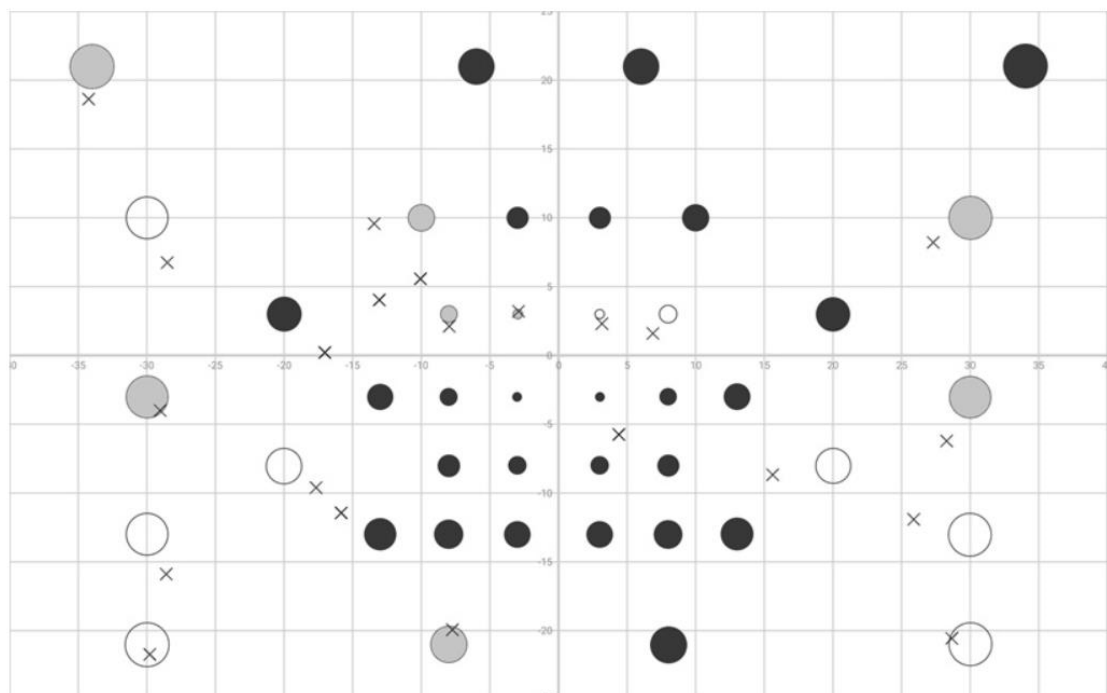
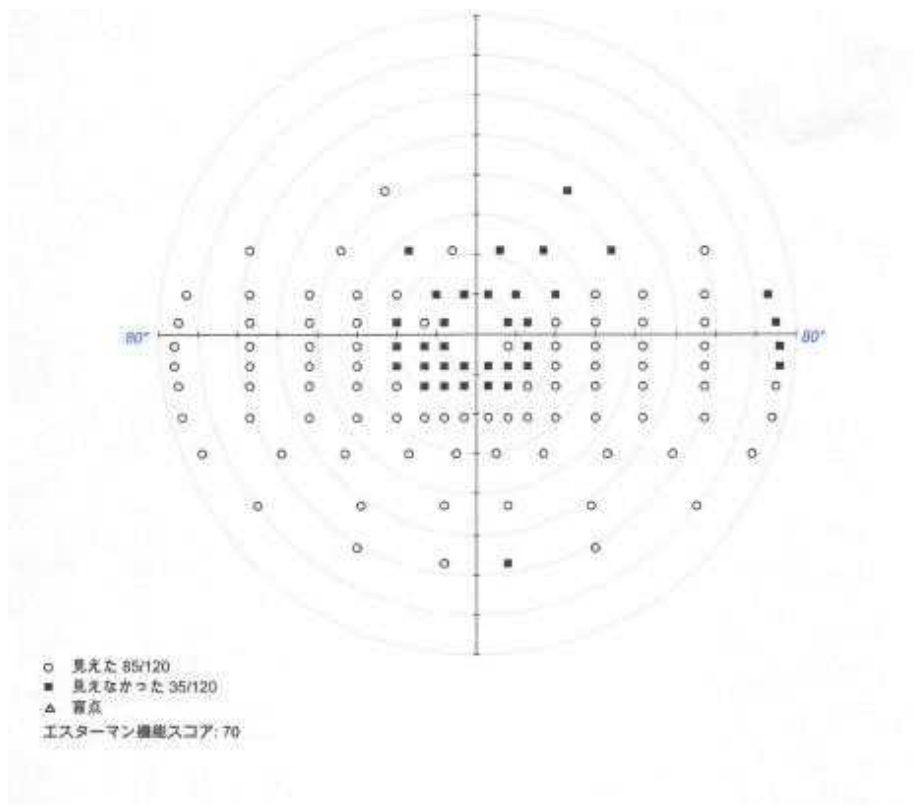


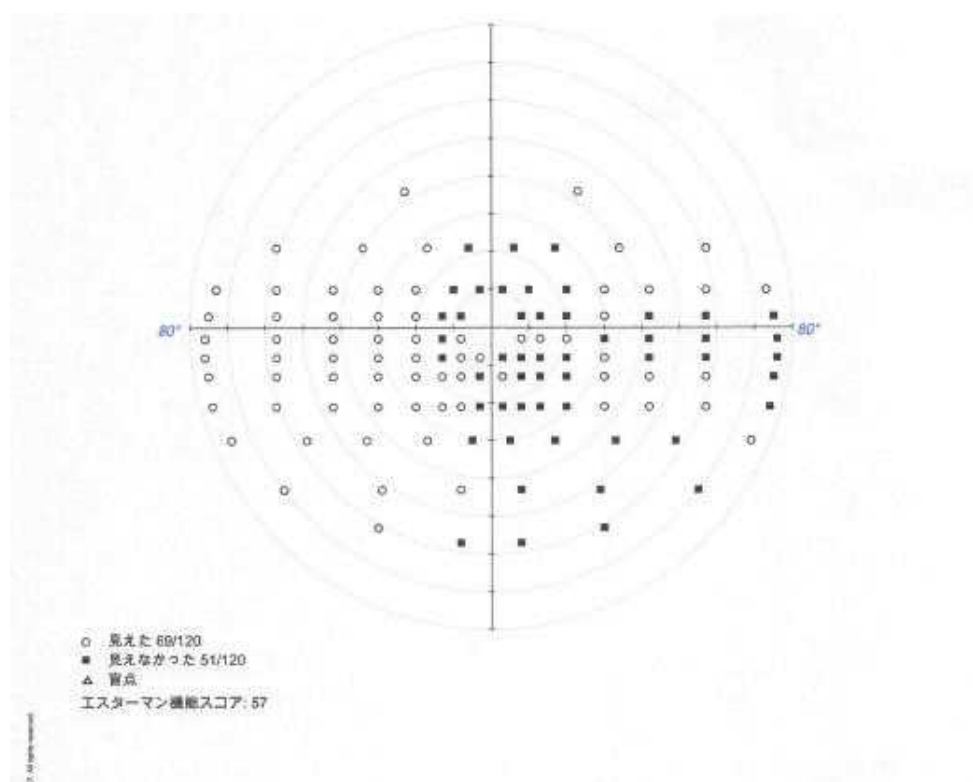
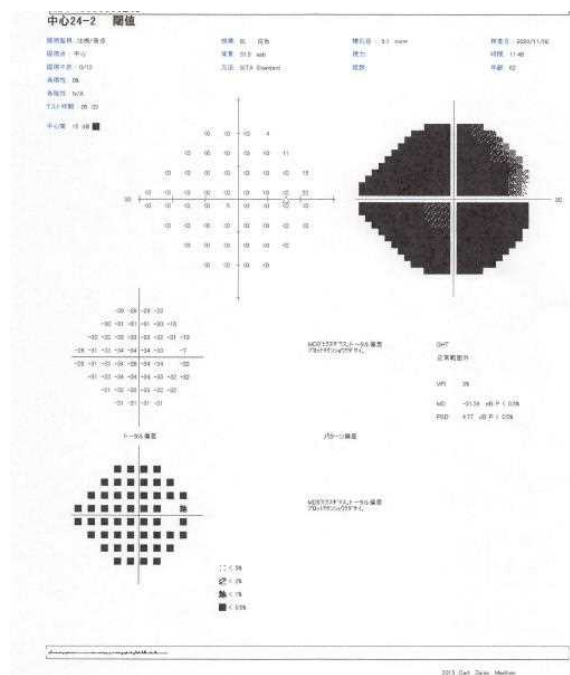
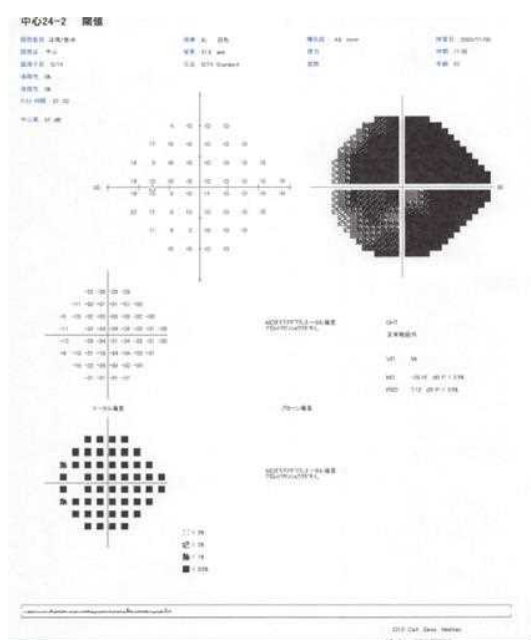
MVT	HFA	割合
見えた	見えた	0.89
見えない	見えない	
見えない	見えた	0.09
見えた	見えない	0.02

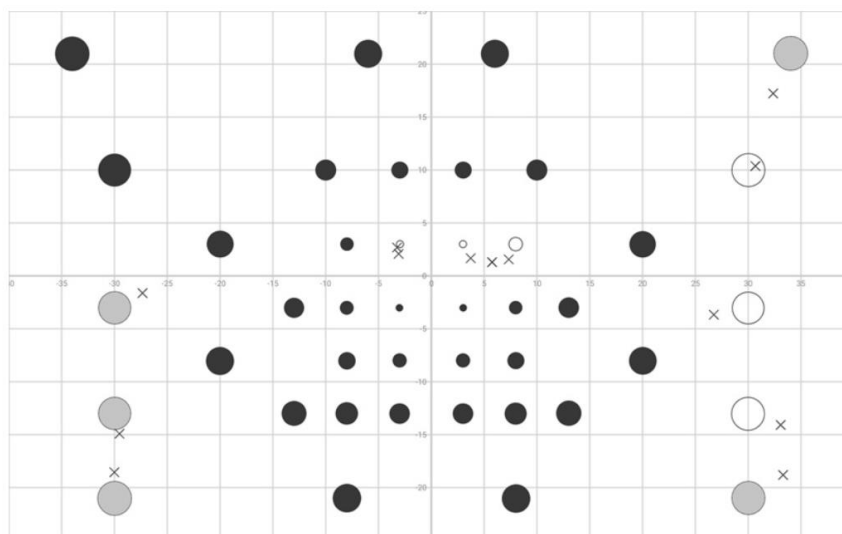
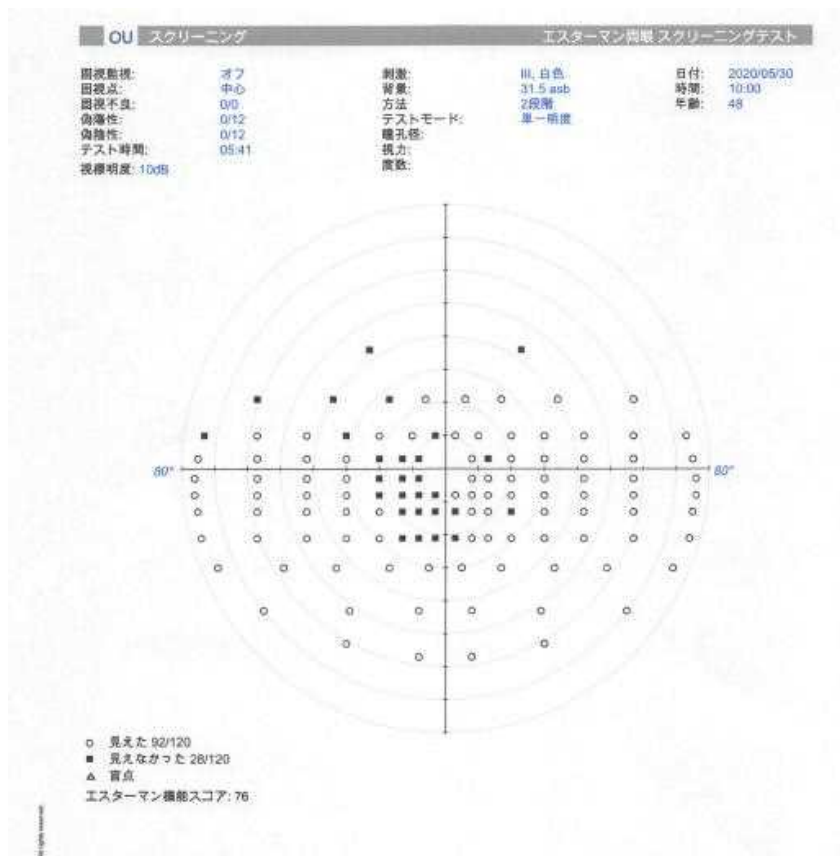
	Total	Max	Min
一致度(個人別)	0.89±0.13	1.00	0.33

VFTJM024

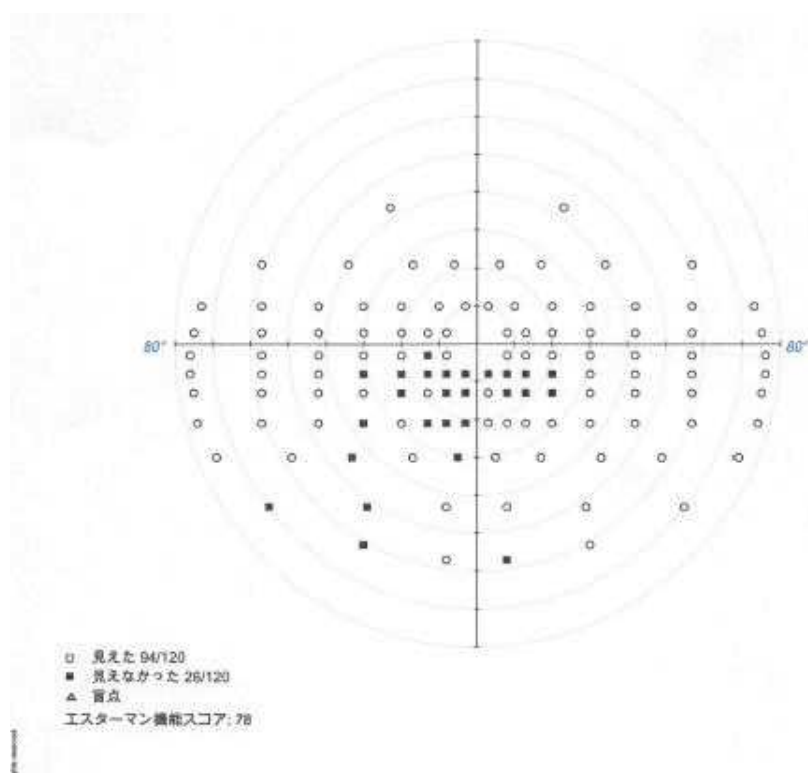
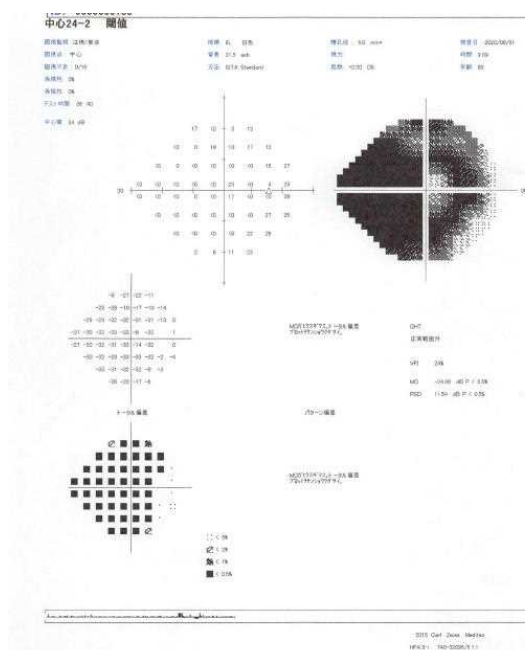
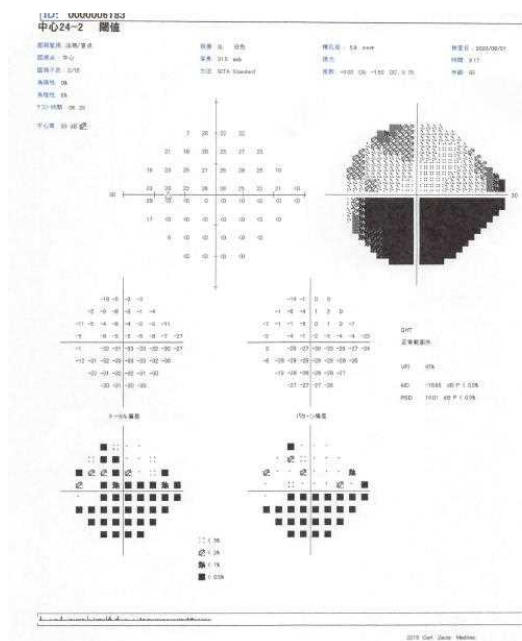


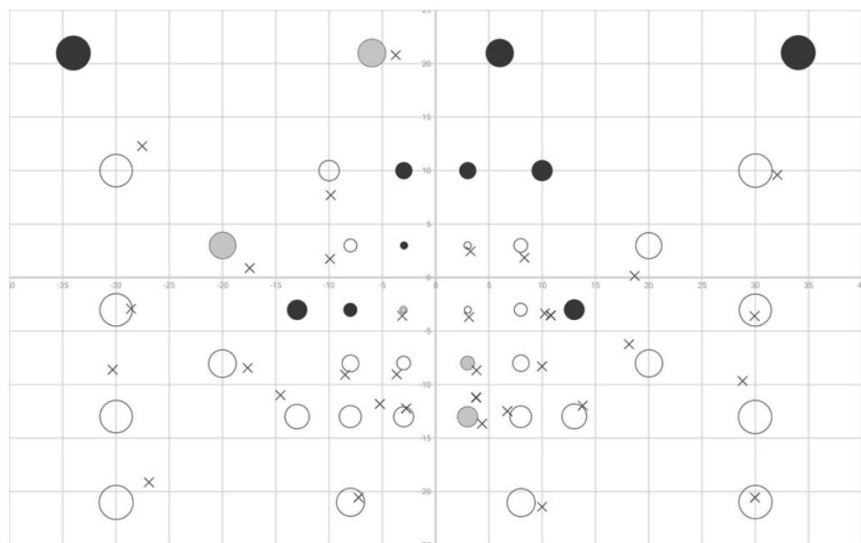
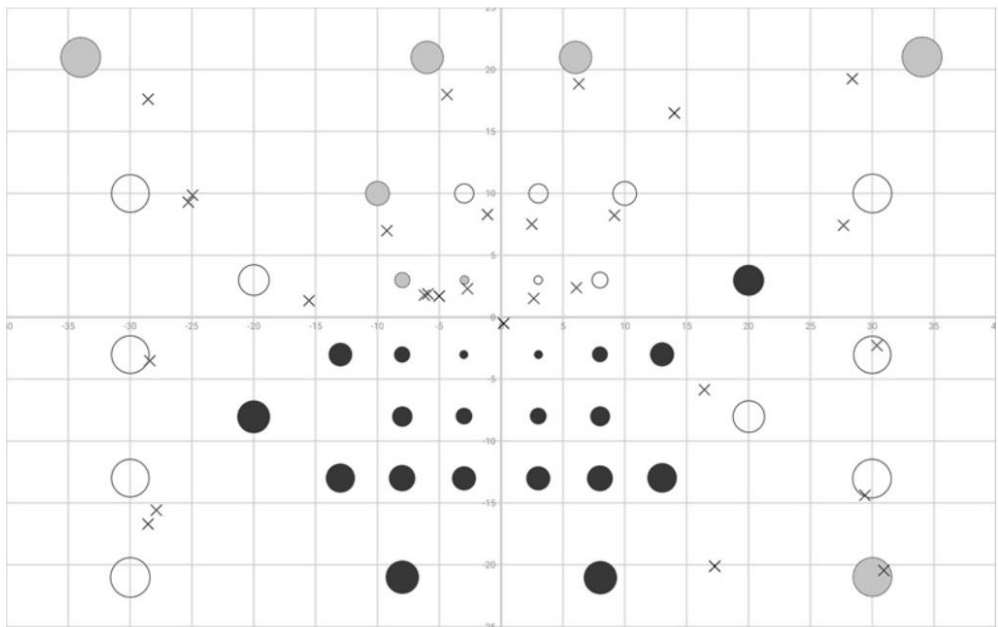


VFTJM030



VFTJM035





運 転

個人の社会生活の維持に必須なTool
自分の意志で決定できる移動手段

仕事 通勤 通学 通院 買い物 送迎 趣味

都市部 山間部で影響が異なる

- 高齢者や障害者への公共交通機関・地域支援不十分
- 職業運転者への基準は、これとは別に早期に検討すべき

今後の対策

- 自動運転 安全運転サポート車
- 限定免許



自動運転レベル

- 5 完全自動運転
- 4 場所など限定で完全自動運転
- 3 一定条件下でシステムが運転
高速道路などの「限定領域内」全ての操作が自動
緊急時は、運転手が操作
- 2 アクセル・ブレーキ・ハンドル操作の自動化
追い越しを自動で可能
- 1 自動ブレーキ・車線維持など
アクセル、ブレーキ、ハンドル操作のどちらか



よりよい検査方法の開発

- 運用面の工夫
- 時間短縮の工夫
- Fieldでの確認

新たな認知機能検査の在り方について（概要）

目的

認知機能検査について、その効率化に向けた見直しを検討するとともに、新たな認知機能のスクリーニング方法の開発状況を調査

調査内容

- タブレットを用いた認知機能検査（現行検査と同内容）を試行実施
加えて、簡素化版検査（時計描画を削除したもの）の実験を実施
→ タブレットの使用感について「操作しやすかった」等の意見が多数
簡素化版検査の所要時間は平均9分弱
- 新たな認知機能のスクリーニング方法として、以下の3つの検査方法についてヒアリング等の調査を実施

[調査対象]

- ・ 視線検出技術を用いた検査（アイトラッキング式認知機能評価法）
- ・ 音声による検査（ONSEI）
- ・ 会話内容による検査（認知症診断支援システム）

概要

- タブレットを用いた簡素化版検査の導入は、現行検査と同程度のスクリーニング機能を維持しつつ、高齢運転者や実施機関の負担軽減に資するものと評価でき、新型コロナウイルス対策としても有効
※ 今後、自動採点機能の実装及び精度向上が期待される。
- 新たな認知機能のスクリーニング方法については、今後の実用化の動向について引き続き情報収集の上、
 - ・ 検査精度が十分であるか
 - ・ 実施機関において円滑に運用可能であるか
 - ・ 現行検査や簡素化版検査と比較して効率化に資するものであるかなどの観点から、免許制度への導入可能性について検討が必要

検査対象者の見直し

医師の診断書を提出した者などについては、認知機能検査を免除する。
(法改正を実施済み)

検査自体の見直し

- ・ 結果の判定を、現行の3区分(※)から認知症のおそれの有無のみの2区分とする。

※ 第1分類(認知症のおそれ)、第2分類(認知機能低下のおそれ)、第3分類(認知機能低下のおそれなし)

- ・ 時計描画を検査項目から削除する(簡素化)。

- ・ タブレットにより、個人のペースでの実施を可能とするとともに、自動採点機能を活用して、検査途中でであっても、基準点に達した時点で検査終了とする。

※ 紙ベースの検査も併存



【タブレットを用いた認知機能検査の実験結果(令和2年10月)】

- 受検者からは、タブレットの使用感について「聞き取れた」、「見やすかった」、「操作しやすかった」等の意見が多数
- 簡素化版検査の所要時間は平均9分弱(紙ベースで行う現行検査の3分の1)



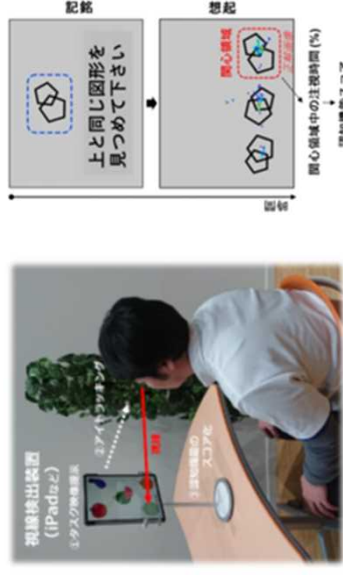
新たな認知機能のスクリーニング方法に関する調査

① 視線検出技術を用いた検査 (アイトラッキング式認知機能評価法)

- ・ 目の動きを解析・評価し、現行の認知機能検査(スクリーニング) の1つであるMMSEと同等の課題をタブレット端末で実施可能
- ・ 検査時間は4分弱(キヤリブレーション1分、検査3分)
- ・ オフライン、非接触で検査可能
- ・ ヘルスケア領域ではサービス品として既に利用開始

※ 学術誌(Scientific Reports)に論文掲載済み。令和2年12月から医療機器用の治験を開始予定

【出典】大阪大学ホームページ: https://resou.osaka-u.ac.jp/ja/research/2019/20190910_1、大阪大学提供資料



② 音声による検査 (ONSEI)

- ・ スマートフォンやタブレットにインストールして使用する認知機能チェックアプリ
- ・ AI活用により、20秒程度の声入力で検査実施
- ・ 音声案内に従うことで非対面でも実施可能
- ・ ヘルスケア領域用途に開発。自治体、企業等で導入実績あり

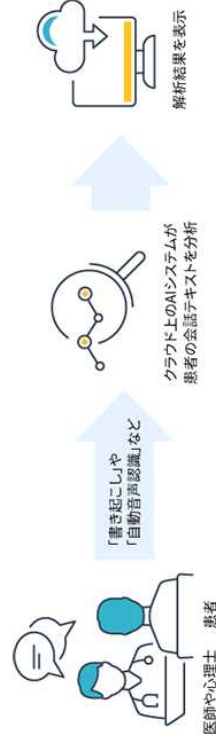
※ 老年医学誌(Geriatric Medicine)等に論文掲載済み。



【出典】日本テクトシステムズ株式会社ホームページ: <https://systems.nippontect.co.jp/products/onsei/>

③ 会話内容による検査 (認知症診断支援システム)

- ・ 医療現場において認知症の診断を支援することを想定したシステム
パソコン、スマートフォン、タブレットで使用
- ・ 5～10分程度の自由会話をテキスト化し、AI活用により、「健常者相当」又は「認知症相当」を判定
- ・ 2023年内に医療機器としての承認を目指す



【出典】株式会社 FRONTTEOホームページ: <https://lifescience.frontteo.com/aidevice>

新たな認知機能のスクリーニング方法に関する調査

	利点	課題
アイトラッキング式 認知機能評価法	➤ 現行の検査時間が約30分のところ、本検査は約4分と短時間であり、<u>受検者の負担が少ない。</u> ➤ <u>非接触</u>で検査ができ、<u>検査員に専門知識は必要ない。</u>	➤ 斜視又は一眼が見えない者などへの適正な視線検出がなされるかといった懸念がある。
ONSEI	➤ 検査時間が約20秒と極めて短時間であり、<u>検査員の操作が不要</u>なため効率的に実施できる。 ➤ 検査項目が時間の見当識（年月日及び曜日）のみであり、<u>受検者の負担が非常に少ない。</u>	➤ A I 解析アルゴリズムの中身について受検者への説明が難しい。
認知症診断支援 システム	➤ 専門医による問診では10～15分程度かかるところ、本検査は5～10分程度で同等の判定結果が得られる。 ➤ 視力や四肢に障害がある者でも使用できる。	➤ 自由会話が困難な者などの使用は制限される。 ➤ 受検者1人につき会話を行う検査員が必要であり、実施機関の負担が比較的大きい。



今後の実用化の動向について引き続き情報収集の上、

- ・ 認知症のおそれを適切に判定する検査精度が十分であるか
- ・ 自動車教習所、運転免許センター等の実施機関において円滑に運用可能であるか
- ・ 現行検査や簡素化版検査と比較して効率化に資するものであるか

などの観点から、免許制度への導入可能性について検討が必要

令和2年道路交通法改正項目 第二種免許等の受験資格の見直し

- 特別な教習を修了した者について、第二種免許・大型免許・中型免許の受験資格を緩和する。
(19歳以上、普通免許等1年以上に)
- 21歳(中型免許は20歳)に達するまでの間(若年運転者期間)に、基準に該当する違反を行った場合(※)は、講習の受講を義務付ける。(受講しなかった場合及び受講後に再び基準に該当する違反を行った場合は、特例を受けて取得した免許を取り消す。)
※ 違反点数が一定の基準に達した場合を予定

現 行

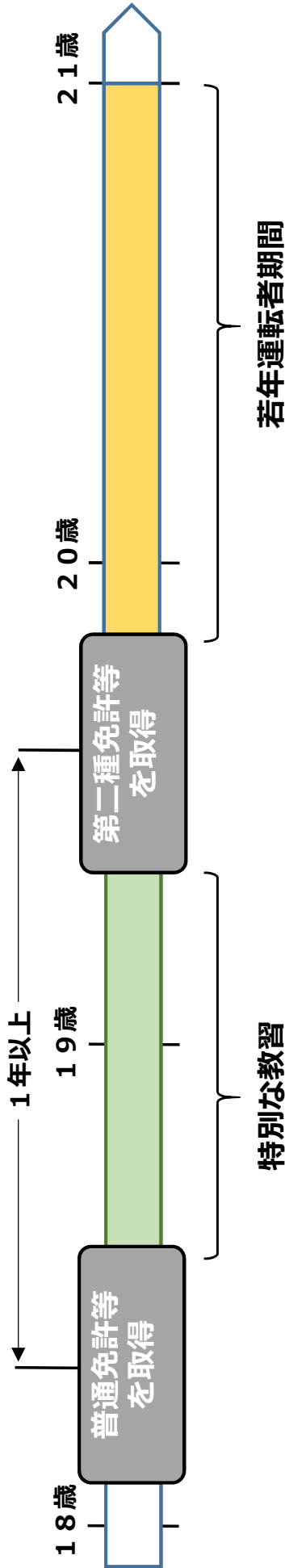
○ 受験資格

- ・ 第二種免許・大型免許
…21歳以上かつ普通免許等保有3年以上
- ・ 中型免許
…20歳以上かつ普通免許等保有2年以上

○ 受験資格の特例

- ・ 旅客自動車教習所の教習修了者等(第二種免許)
…21歳以上かつ普通免許等保有2年以上
- ・ 自衛官(大型免許・中型免許)
…19歳以上(普通免許等の保有不要)

改正の概要



規制改革実施計画(抄)

○ 平成28年6月2日閣議決定(抄)

① 経済・社会情勢の変化に対応した規制の見直し

No.	事項名	規制改革の内容	実施時期	所管府省
1	普通第二種免許の受験資格の緩和①(経験年数要件(3年以上)の見直し)	普通第二種免許の受験資格である3年の経験年数要件を一定の条件を満たす者に対して引き下げることに付いて、既存の特例制度等を踏まえつつ検討することとし、そのために必要な試験・教習の在り方についても検討を行い、結論を得る。	平成28年度検討開始、遅くとも平成30年度までに結論	警察庁
2	普通第二種免許の受験資格の緩和②(年齢要件(21歳以上)の見直し)	少子高齢化の進展に伴いドライバーが不足していること、自動車技術の進展、安全性確保の観点等を踏まえ、年齢要件を含めて普通第二種免許制度の今後の在り方を総合的に検討する。	平成28年度検討開始、結論を得次第速やかに措置	警察庁

○ 平成29年6月9日閣議決定(抄)

③ 第二種運転免許受験資格

No.	事項名	規制改革の内容	実施時期	所管府省
8	第二種運転免許受験資格	第二種運転免許受験資格の年齢要件の根拠の更なる適正分析が必要である、少子化等を背景に運転者不足が深刻化する中、年齢要件に一切の特例措置がないため若年層が旅客自動車運送事業の運転手への志望をしづらい状況にあるとの指摘に加え、自動車技術の進展、安全性確保の観点等を踏まえ、21歳以上を受験資格の要件とする根拠についてより適正な手法に配慮しつつ分析し、結果を明示するとともに、その結果に基づき、旅客自動車運送事業の安全確保を所掌する事業所管官庁、事業者等の旅客自動車運送事業の実態や交通安全に関する知見を有する関係者が幅広く参画する検討の場を設置し、21歳以上という第二種運転免許受験資格の年齢要件の適否や、現行制度が年齢要件で担保しようとしている運転手としての資質等について、事業者による安全担保措置を含め、研修や他の方法で補完することの適否等第二種運転免許制度の今後の在り方を総合的に検討する。	平成29年検討開始、結論を得次第速やかに措置	警察庁

職業運転者に必要な免許制度の在り方に関する調査研究の最終報告書

(令和2年3月)

目的

第二種免許の受験資格要件を19歳以上かつ普通免許等保有1年以上とするための教習カリキュラムを検証

【現行制度】

受験資格要件 …… 21歳以上かつ 普通免許等保有3年以上 (旅客自動車教習所の教習修了者等は、2年以上)

調査内容

- 被験者 (19歳かつ普通免許等保有1年以上の者) に、教習カリキュラム案を用いて実験教習及び走行実験を実施

→ 実験教習の修了者は、全ての技能確認項目で21歳・3年以上の者を上回った。

- 教習の最初と最後に、被験者と教習指導員に対し、運転技能を評価するアンケートを実施
- 実験教習の前後で、被験者自身の評価が教習指導員の評価を上回る傾向 (過大評価) から、下回る傾向 (謙遜評価) に変化

概要

- 新たな教習 (※) 修了者については、第二種免許の受験資格要件を特例的に19歳以上かつ普通免許等保有1年以上に引き下げても良いのではないか。

※ 新たな実験教習カリキュラムにより、年齢要件が担保する「自己制御能力」及び経験年数要件が担保する「危険予測・回避能力」を十分に養成

- 同特例については、同様の要件が設けられている大型免許及び中型免許にも適用できるのではないか。

※ 大型免許…21歳以上かつ普通免許等保有3年以上
中型免許…20歳以上かつ普通免許等保有2年以上

- 特例を受けて第二種免許等を取得した者に対しては、取得後に初心運転者期間類似の期間を設けるべきではないか。

- 今後、効果的かつ効率的な教習の実現等を図る観点から、具体的な制度設計を進めていくべき。

第二種免許等の受験資格特例教習について（概要）

目的

第二種免許・大型免許・中型免許の受験資格要件を19歳以上かつ普通免許等保有1年以上に特例的に引き上げるための教習について、令和元年度調査研究の結果（※）を踏まえ、効果的かつ効率的な教習項目、教習時間数等を検討

※ 令和元年度調査研究では、79時間の実験教習カリキュラムを実施

調査内容

○ 被験者（19歳かつ普通免許等保有1年以上の者）に、40時限・60時限の2種類の教習カリキュラム案を用いて実験教習及び走行実験を実施

→ 実験教習の修了者は、40時限・60時限共に、全ての技能確認項目で21歳・3年以上の者を上回った上に、令和元年度実験群（79時限）と比較しても同程度の評価結果

○ 教習の最初と最後に、被験者と教習指導員に対し、運転技能の評価等のアンケートを実施

→ 40時限・60時限共に、実験教習の前後で、被験者自身の評価が教習指導員の評価を上回る傾向（過大評価）から、下回る傾向（謙遜評価）に変化し、両者の評価の差が減少

→ 教習指導員からは、一部の教習項目について合理化が可能との意見

概要

○ 走行実験やアンケート結果等を分析した結果、令和2年度実験教習カリキュラムは、40時限・60時限共に、令和元年度実験教習カリキュラム（79時限）と同等の効果が得られたと言えるのではないかと（※）。

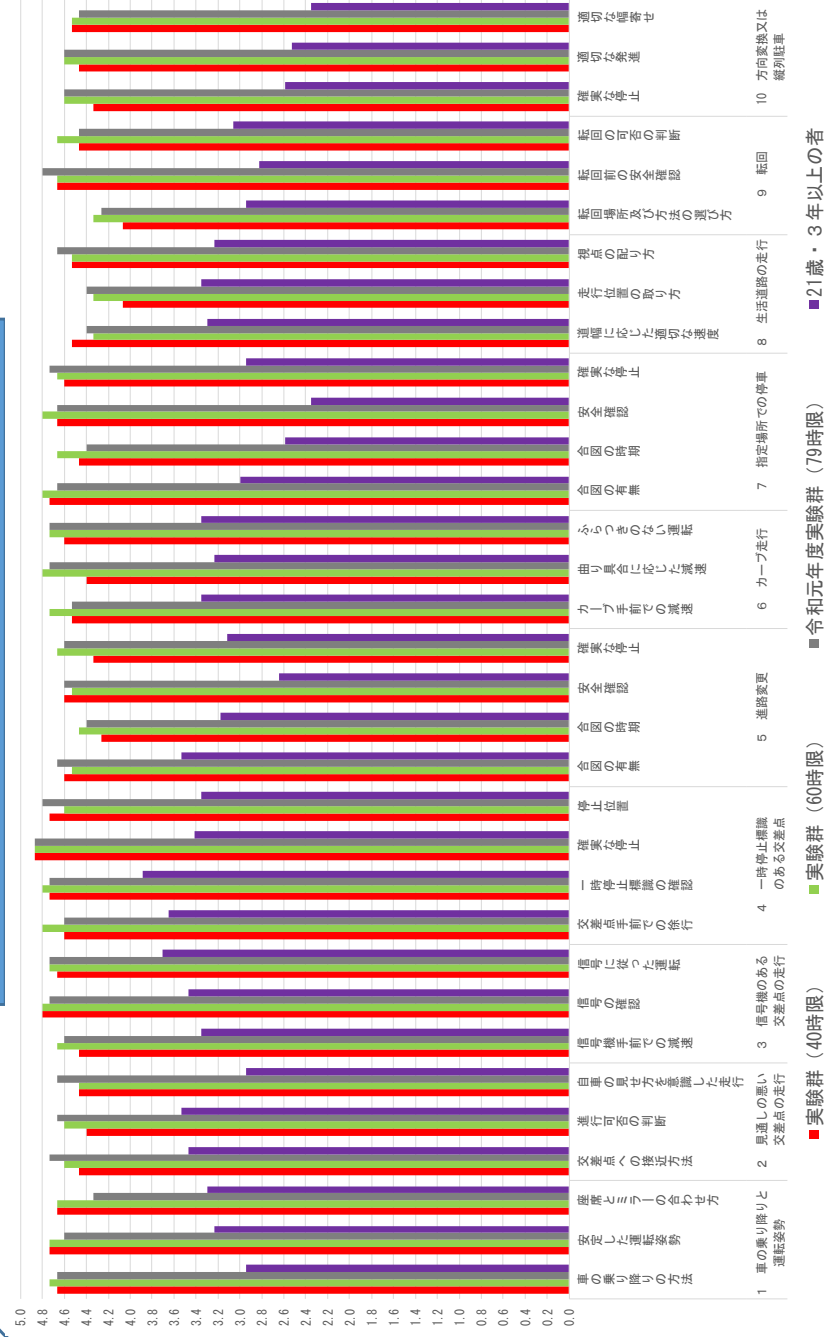
※ 実験教習カリキュラムにより、年齢要件が担保する「自己制御能力」及び経験年数要件が担保する「危険予測・回避能力」を養成

○ したがって、第二種免許等の受験資格を特例的に引き上げるための教習は、本年度実施した40時限の教習カリキュラムを基に、実験教習に従事した教習指導員の意見を踏まえ、合理化が可能な教習項目について時限数の削減を行い、36時限程度で実施することが適当ではないか。

実験教習の結果

- ◆ 実験教習の修了者は、40時限・60時限共に、全ての技能確認項目で21歳・3年以上の者を上回った上に、令和元年度実験群と比較しても同程度の評価結果を得た。【走行実験の結果より】
- ◆ 40時限・60時限共に、実験教習の前後で、被験者自身の評価が教習指導員の評価を上回る傾向（過大評価）から、下回る傾向（謙遜評価）に変化し、両者の評価の差が減少した。【アンケートの結果より】

走行実験の結果



アンケートの結果

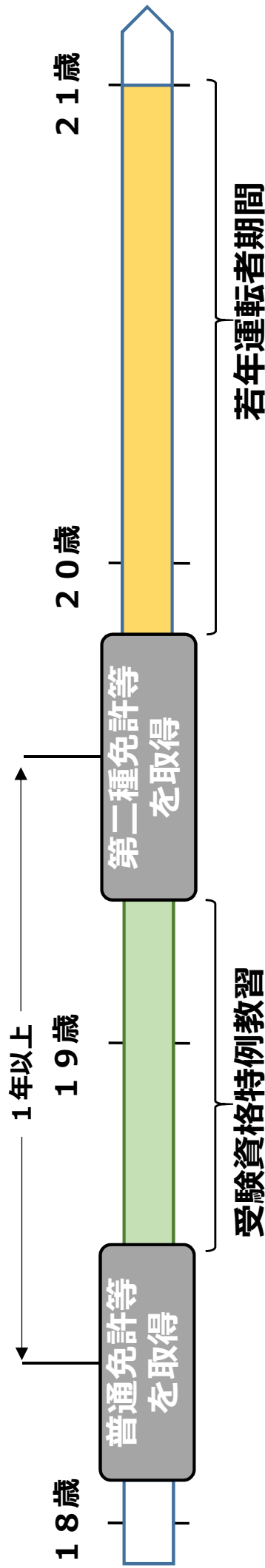
【実験群 (40時限)】

被験者番号	教習前	教習後
1	-0.8	0.6
2	-1.2	0.5
3	-0.1	1.1
4	-1.2	-0.2
5	-0.8	-0.3
6	-0.5	0.1
7	0.8	0.5
8	-0.2	0.7
9	-1.4	-0.3
10	-1.2	-0.4
11	-2.2	-1.4
12	-1.5	0.2
13	0.5	0.8
14	-0.9	0.3
15	-0.1	0
平均	-0.7	0.1

【負の値】
被験者評価が上回る
= 過大評価

【正の値】
被験者評価が下回る
= 謙遜評価

第二種免許等の取得前後の安全対策について



取得前の安全対策

第二種免許等の受験資格（年齢要件及び経験年数要件）で担保している資質を**教習により養成**（※）。

※ 受験資格特例教習により、年齢要件が担保する「自己制御能力」及び経験年数要件が担保する「危険予測・回避能力」を養成

◆ 教習内容

- ・ 運転適性検査（73C）
- ・ 性格と運転の概説（座学）
- ・ 技能録画（実車）
- ・ 運転適性検査の結果・録画映像に基づくディスカッション形式の指導（座学）
- ・ 危険予測・回避能力の養成に資する指導（座学・実車）

◆ 時限数

36時限程度

◆ 指導員

運転適性検査・指導については、73C型による運転適性検査を適切に行うことができる者（運転適性指導員）が実施

取得後の安全対策

事業者による一層の安全対策の強化に加え、運転者に対して慎重な運転を促すため、**若年運転者期間**を設定。

21歳（中型免許は20歳）に達するまでの間に、基準に該当する違反を行った場合は、講習（**若年運転者講習**※）の受講を義務付ける。（受講しなかった場合は、講習後及び再び基準に該当する違反を行った場合は、特例を受けて取得した免許を取り消す。）

※ 若年運転者講習

◆ 講習内容

受験資格特例教習のカリキュラムのうち、主として「自己制御能力」の養成に資すると考えられるものを抽出

◆ 時限数

9 時間程度（2日間）

◆ 指導員

運転適性指導員

※ 参考

取消処分者講習：13時間（2日間）

初心運転者講習：7時間（1日）

走行実験結果の要約統計量

＜表 要約統計量（実験群（40 時限） 走行実験 1 回目）＞

			平均	中央値	最小値	最大値	不偏分散	標準偏差	歪度	尖度	サンプルサイズ
課題 1	車の乗り降り と 運転姿勢	車の乗り降りの方法	3.27	3	2	4	0.50	0.70	-0.39	-0.67	15
		安定した運転姿勢	2.73	3	1	4	1.07	1.03	-0.25	-0.92	15
		座席とミラーの合わせ方	3.20	3	2	4	0.46	0.68	-0.23	-0.50	15
		合計	9.20	9	7	12	3.60	1.90	0.29	-1.28	15
課題 2	交差点の 進行の 悪い	交差点への接近方法	2.87	3	2	4	0.41	0.64	0.09	-0.13	15
		進行可否の判断	2.60	3	1	4	0.54	0.74	-0.35	0.43	15
		自車の見せ方を意識した走行	2.47	3	1	4	0.98	0.99	-0.13	-0.84	15
		合計	7.93	8	4	12	4.21	2.05	0.14	0.26	15
課題 3	信号機 のある 交差点 の 走行	信号機手前での減速	3.00	3	2	4	0.29	0.53	0.00	1.62	15
		信号の確認	3.13	3	2	4	0.55	0.74	-0.20	-0.97	15
		信号に従った運転	3.20	3	2	4	0.46	0.68	-0.23	-0.50	15
		合計	9.33	9	6	12	2.67	1.63	-0.15	0.34	15
課題 4	一時停止 標識 のある 交差点	交差点手前での徐行	3.07	3	2	5	0.64	0.80	0.76	1.46	15
		一時停止標識の確認	3.40	3	2	5	0.69	0.83	-0.06	-0.22	15
		確実な停止	3.00	3	1	5	1.86	1.36	0.00	-1.41	15
		停止位置	2.60	3	1	4	1.26	1.12	-0.10	-1.29	15
		合計	12.07	12	7	17	12.50	3.53	0.04	-1.64	15
課題 5	進路変更	合図の有無	3.27	3	2	5	1.07	1.03	0.25	-0.92	15
		合図の時期	2.53	3	1	3	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		安全確認	2.67	3	1	4	0.67	0.82	-0.15	-0.03	15
		確実な停止	2.67	3	1	4	0.81	0.90	-0.52	-0.01	15
		合計	11.13	12	6	15	7.98	2.83	-0.45	-0.36	15
課題 6	カーブ 走行	カーブ手前での減速	3.07	3	2	4	0.78	0.88	-0.13	-1.78	15
		曲り具合に応じた減速	3.07	3	1	4	0.92	0.96	-0.63	-0.33	15
		ふらつきのない運転	3.20	3	2	4	0.60	0.77	-0.34	-1.12	15
		合計	9.33	9	6	12	5.38	2.32	-0.03	-1.59	15
課題 7	指定場所 での 停車	合図の有無	2.67	3	1	5	1.52	1.23	0.19	-0.78	15
		合図の時期	2.47	3	1	4	0.70	0.83	-0.27	-0.23	15
		安全確認	2.53	3	1	4	0.84	0.92	-0.10	-0.48	15
		確実な停止	3.13	3	1	5	1.12	1.06	-0.27	-0.23	15
		合計	10.80	10	5	16	12.60	3.55	0.03	-1.09	15
課題 8	生活道路 の 走行	道幅に応じた適切な速度	2.60	3	1	4	0.69	0.83	0.06	-0.22	15
		走行位置の取り方	2.40	2	1	4	0.69	0.83	-0.06	-0.22	15
		視点の配り方	2.60	3	1	4	0.54	0.74	-0.35	0.43	15
		合計	7.60	7	5	12	3.54	1.88	0.47	0.85	15
課題 9	転回	転回場所及び方法の選び方	2.40	2	1	4	0.69	0.83	-0.06	-0.22	15
		転回前の安全確認	2.87	3	1	4	0.55	0.74	-0.88	2.20	15
		転回の可否の判断	2.80	3	1	4	0.60	0.77	-0.61	1.08	15
		合計	8.07	8	3	11	4.21	2.05	-0.71	1.49	15
課題 10	又は 方向 変換 駐車	確実な停止	2.53	3	1	4	0.70	0.83	-0.49	-0.04	15
		適切な発進	2.67	3	1	4	0.52	0.72	-0.61	0.95	15
		適切な幅寄せ	2.67	3	1	4	0.81	0.90	-0.52	-0.01	15
		合計	7.87	9	3	12	5.12	2.26	-0.44	0.36	15

＜表 要約統計量（実験群（40 時限） 走行実験 2 回目）＞

			平均	中央値	最小値	最大値	不偏分散	標準偏差	歪度	尖度	サンプルサイズ
課題 1	車の乗り降り と 運転姿勢	車の乗り降りの方法	4.27	4	3	5	0.64	0.80	-0.50	-1.13	15
		安定した運転姿勢	4.53	5	4	5	0.27	0.52	-0.13	-2.31	15
		座席とミラーの合わせ方	4.47	4	4	5	0.27	0.52	0.13	-2.31	15
		合計	13.27	13	11	15	3.07	1.75	-0.09	-1.99	15
課題 2	交差点の 見通しの 悪い 走行	交差点への接近方法	4.20	4	3	5	0.74	0.86	-0.39	-1.55	15
		進行可否の判断	4.27	4	3	5	0.50	0.70	-0.39	-0.67	15
		自車の見せ方を意識した走行	4.27	4	3	5	0.50	0.70	-0.39	-0.67	15
		合計	12.73	12	9	15	4.64	2.15	-0.40	-0.99	15
課題 3	交差点の 信号機 のある 走行	信号機手前での減速	4.27	4	3	5	0.50	0.70	-0.39	-0.67	15
		信号の確認	4.47	5	3	5	0.41	0.64	-0.72	-0.13	15
		信号に従った運転	4.33	5	2	5	0.81	0.90	-1.31	2.01	15
		合計	13.07	13	8	15	4.21	2.05	-0.86	1.00	15
課題 4	一時停止 交差点 標識 のある	交差点手前での徐行	4.53	5	3	5	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		一時停止標識の確認	4.53	5	3	5	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		確実な停止	4.47	5	2	5	0.70	0.83	-1.80	4.87	15
		停止位置	4.40	5	3	5	0.69	0.83	-0.84	-0.79	15
		合計	17.93	19	12	20	7.07	2.66	-0.97	0.00	15
課題 5	進路変更	合図の有無	4.40	5	3	5	0.54	0.74	-0.75	-0.47	15
		合図の時期	4.27	5	3	5	0.78	0.88	-0.54	-1.49	15
		安全確認	4.33	5	3	5	0.67	0.82	-0.66	-1.02	15
		確実な停止	4.53	5	3	5	0.55	0.74	-1.20	0.47	15
		合計	17.53	19	12	20	8.98	3.00	-0.77	-0.69	15
課題 6	カーブ 走行	カーブ手前での減速	4.60	5	3	5	0.40	0.63	-1.26	1.26	15
		曲り具合に応じた減速	4.53	5	3	5	0.55	0.74	-1.20	0.47	15
		ふらつきのない運転	4.40	5	3	5	0.69	0.83	-0.84	-0.79	15
		合計	13.53	15	9	15	4.27	2.07	-1.01	0.07	15
課題 7	指定場所 での 停車	合図の有無	4.60	5	4	5	0.26	0.51	-0.41	-2.09	15
		合図の時期	4.40	5	3	5	0.69	0.83	-0.84	-0.79	15
		安全確認	4.47	5	3	5	0.41	0.64	-0.72	-0.13	15
		確実な停止	4.53	5	3	5	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		合計	18.00	20	14	20	6.00	2.45	-0.48	-1.75	15
課題 8	生活道路 の 走行	道幅に応じた適切な速度	4.27	4	3	5	0.50	0.70	-0.39	-0.67	15
		走行位置の取り方	4.00	4	3	5	0.86	0.93	0.00	-1.97	15
		視点の配り方	4.47	4	4	5	0.27	0.52	0.13	-2.31	15
		合計	12.73	13	10	15	3.92	1.98	-0.02	-1.75	15
課題 9	転回	転回場所及び方法の選び方	4.13	5	2	5	1.27	1.13	-0.89	-0.40	15
		転回前の安全確認	4.47	4	4	5	0.27	0.52	0.13	-2.31	15
		転回の可否の判断	4.33	5	3	5	0.67	0.82	-0.66	-1.02	15
		合計	12.93	13	9	15	4.78	2.19	-0.34	-1.44	15
課題 10	又は方 縦列変 換車	確実な停止	4.47	5	3	5	0.70	0.83	-1.04	-0.41	15
		適切な発進	4.27	5	3	5	0.78	0.88	-0.54	-1.49	15
		適切な幅寄せ	4.40	5	3	5	0.69	0.83	-0.84	-0.79	15
		合計	13.13	15	9	15	6.12	2.47	-0.83	-0.85	15

<表 要約統計量（実験群（40 時限） 走行実験 3 回目）>

			平均	中央値	最小値	最大値	不偏分散	標準偏差	歪度	尖度	サンプルサイズ
課題 1	車の乗り降りと運転姿勢	車の乗り降りの方法	4.67	5	3	5	0.38	0.62	-1.61	2.63	15
		安定した運転姿勢	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		座席とミラーの合わせ方	4.67	5	3	5	0.38	0.62	-1.61	2.63	15
		合計	14.07	15	10	15	2.35	1.53	-1.59	2.52	15
課題 2	交差点の通行の悪い	交差点への接近方法	4.47	5	3	5	0.41	0.64	-0.72	-0.13	15
		進行可否の判断	4.40	4	3	5	0.40	0.63	-0.49	-0.38	15
		自転車の見せ方を意識した走行	4.47	5	3	5	0.55	0.74	-0.96	-0.11	15
		合計	13.33	14	9	15	2.52	1.59	-1.34	2.90	15
課題 3	交差点の通行の悪い	信号機手前での減速	4.47	5	3	5	0.41	0.64	-0.72	-0.13	15
		信号の確認	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		信号に従った運転	4.67	5	3	5	0.38	0.62	-1.61	2.63	15
		合計	13.93	14	10	15	1.92	1.39	-1.71	4.01	15
課題 4	一時停止標識のある	交差点手前での徐行	4.60	5	3	5	0.40	0.63	-1.26	1.26	15
		一時停止標識の確認	4.73	5	3	5	0.35	0.59	-2.04	4.78	15
		確実な停止	4.87	5	4	5	0.12	0.35	-2.16	4.35	15
		停止位置	4.73	5	3	5	0.35	0.59	-2.04	4.78	15
		合計	18.93	20	14	20	3.50	1.87	-1.60	2.47	15
課題 5	進路変更	合図の有無	4.60	5	3	5	0.40	0.63	-1.26	1.26	15
		合図の時期	4.27	4	3	5	0.50	0.70	-0.39	-0.67	15
		安全確認	4.60	5	3	5	0.40	0.63	-1.26	1.26	15
		確実な停止	4.33	5	3	5	0.67	0.82	-0.66	-1.02	15
		合計	17.80	18	14	20	4.74	2.18	-0.55	-0.83	15
課題 6	カーブ走行	カーブ手前での減速	4.53	5	3	5	0.55	0.74	-1.20	0.47	15
		曲り具合に応じた減速	4.40	5	3	5	0.54	0.74	-0.75	-0.47	15
		ふらつきのない運転	4.60	5	3	5	0.40	0.63	-1.26	1.26	15
		合計	13.53	15	9	15	3.98	2.00	-1.11	0.57	15
課題 7	指定場所での停車	合図の有無	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		合図の時期	4.47	5	3	5	0.41	0.64	-0.72	-0.13	15
		安全確認	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		確実な停止	4.60	5	2	5	0.83	0.91	-2.07	4.66	15
		合計	18.47	19	13	20	4.70	2.17	-1.41	1.78	15
課題 8	生活道路の走行	道幅に応じた適切な速度	4.53	5	3	5	0.55	0.74	-1.20	0.47	15
		走行位置の取り方	4.07	4	3	5	0.78	0.88	-0.13	-1.78	15
		視線の配り方	4.53	5	3	5	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		合計	13.13	14	9	15	4.55	2.13	-0.68	-0.99	15
課題 9	転回	転回場所及び方法の選び方	4.07	4	2	5	0.78	0.88	-0.77	0.67	15
		転回前の安全確認	4.67	5	3	5	0.38	0.62	-1.61	2.63	15
		転回の可否の判断	4.47	5	3	5	0.70	0.83	-1.04	-0.41	15
		合計	13.20	14	10	15	3.60	1.90	-0.62	-1.12	15
課題 10	又は方縦列変換車	確実な停止	4.33	5	2	5	1.38	1.18	-1.23	0.14	15
		適切な発進	4.47	5	3	5	0.70	0.83	-1.04	-0.41	15
		適切な幅寄せ	4.53	5	2	5	0.84	0.92	-1.84	3.65	15
		合計	13.33	15	7	15	7.24	2.69	-1.44	1.52	15

<表 要約統計量（実験群（60 時限） 走行実験 1 回目）>

			平均	中央値	最小値	最大値	不偏分散	標準偏差	歪度	尖度	サンプルサイズ
課題 1	車の乗り降り と 運転姿勢	車の乗り降りの方法	3.13	3	1	4	0.70	0.83	-1.01	1.96	15
		安定した運転姿勢	2.87	3	1	4	0.84	0.92	-0.32	-0.48	15
		座席とミラーの合わせ方	3.07	3	2	4	0.50	0.70	-0.08	-0.67	15
		合計	9.07	9	5	12	5.21	2.28	-0.23	-0.33	15
課題 2	交通点の 見通しの 悪い 走行	交差点への接近方法	2.93	3	2	4	0.64	0.80	0.11	-1.35	15
		進行可否の判断	2.93	3	1	4	0.92	0.96	-0.87	0.59	15
		自車の見せ方を意識した走行	2.73	3	1	4	0.92	0.96	-0.45	-0.33	15
		合計	8.60	9	4	12	5.97	2.44	-0.25	-0.44	15
課題 3	信号機のある 交通点の 走行	信号機手前での減速	3.07	3	2	4	0.64	0.80	-0.11	-1.35	15
		信号の確認	3.20	3	2	4	0.46	0.68	-0.23	-0.50	15
		信号に従った運転	3.27	3	2	4	0.35	0.59	-0.08	-0.17	15
		合計	9.53	9	6	12	3.84	1.96	0.15	-1.06	15
課題 4	一時停止 標識のある 交通点の 走行	交差点手前での徐行	3.33	3	2	5	0.52	0.72	0.61	0.95	15
		一時停止標識の確認	3.33	3	1	5	0.95	0.98	-0.71	1.29	15
		確実な停止	3.53	4	1	5	1.98	1.41	-0.55	-0.65	15
		停止位置	3.33	3	1	5	1.81	1.35	-0.27	-0.62	15
		合計	13.53	14	6	20	13.27	3.64	-0.58	0.62	15
課題 5	進路変更	合図の有無	3.00	3	2	5	0.71	0.85	0.73	0.97	15
		合図の時期	2.80	3	2	4	0.46	0.68	0.23	-0.50	15
		安全確認	2.93	3	2	4	0.50	0.70	0.08	-0.67	15
		確実な停止	3.00	3	1	4	0.57	0.76	-1.03	2.96	15
		合計	11.73	12	7	16	6.92	2.63	-0.11	-0.33	15
課題 6	カーブ走行	カーブ手前での減速	3.27	3	3	4	0.21	0.46	1.06	-0.73	15
		曲り具合に応じた減速	3.27	3	3	4	0.21	0.46	1.06	-0.73	15
		ふらつきのない運転	3.33	3	3	4	0.24	0.49	0.71	-1.62	15
		合計	9.87	9	9	12	1.84	1.36	0.96	-0.89	15
課題 7	指定場所での 停車	合図の有無	3.07	3	2	5	1.07	1.03	0.67	-0.30	15
		合図の時期	2.73	3	2	4	0.50	0.70	0.39	-0.67	15
		安全確認	2.80	3	1	4	0.60	0.77	-0.61	1.08	15
		確実な停止	3.40	3	1	5	1.26	1.12	-0.21	0.21	15
		合計	12.00	12	7	16	7.43	2.73	0.02	-0.58	15
課題 8	生活道路の 走行	道幅に応じた適切な速度	2.87	3	2	5	0.98	0.99	0.73	-0.39	15
		走行位置の取り方	3.00	3	2	5	0.86	0.93	0.56	-0.18	15
		視点の配り方	3.13	3	2	5	0.55	0.74	0.88	2.20	15
		合計	9.00	8	6	15	6.29	2.51	0.96	0.88	15
課題 9	転回	転回場所及び方法の選び方	2.53	2	1	4	0.70	0.83	0.27	-0.23	15
		転回前の安全確認	2.73	3	1	4	0.50	0.70	-0.88	1.84	15
		転回の可否の判断	2.87	3	2	4	0.41	0.64	0.09	-0.13	15
		合計	8.13	8	5	12	3.55	1.88	0.07	0.14	15
課題 10	又は方 縦列 変換 車	確実な停止	3.33	3	3	5	0.38	0.62	1.61	2.63	15
		適切な発進	3.07	3	2	4	0.35	0.59	0.00	0.54	15
		適切な幅寄せ	2.73	3	1	4	0.78	0.88	-0.10	-0.49	15
		合計	9.13	9	7	12	3.27	1.81	0.55	-0.87	15

<表 要約統計量（実験群（60 時限） 走行実験 2 回目）>

			平均	中央値	最小値	最大値	不偏分散	標準偏差	歪度	尖度	サンプルサイズ
課題 1	車の乗り降り と 運転姿勢	車の乗り降りの方法	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		安定した運転姿勢	4.67	5	3	5	0.38	0.62	-1.61	2.63	15
		座席とミラーの合わせ方	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		合計	14.20	15	11	15	1.89	1.37	-1.40	1.05	15
課題 2	交差点の 進行の 悪い	交差点への接近方法	4.87	5	4	5	0.12	0.35	-2.16	4.35	15
		進行可否の判断	4.47	5	3	5	0.41	0.64	-0.72	-0.13	15
		自車の見せ方を意識した走行	4.53	5	3	5	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		合計	13.87	14	11	15	1.84	1.36	-0.82	-0.37	15
課題 3	信号機 のある 走行	信号機手前での減速	4.60	5	3	5	0.40	0.63	-1.26	1.26	15
		信号の確認	4.93	5	4	5	0.07	0.26	-3.47	15.00	15
		信号に従った運転	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		合計	14.33	15	11	15	1.38	1.18	-1.77	3.82	15
課題 4	一時停止 標識 のある	交差点手前での徐行	4.93	5	4	5	0.07	0.26	-3.47	15.00	15
		一時停止標識の確認	4.93	5	4	5	0.07	0.26	-3.47	15.00	15
		確実な停止	4.93	5	4	5	0.07	0.26	-3.47	15.00	15
		停止位置	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		合計	19.60	20	16	20	1.11	1.06	-2.91	11.15	15
課題 5	進路変更	合図の有無	4.87	5	4	5	0.12	0.35	-2.16	4.35	15
		合図の時期	4.53	5	3	5	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		安全確認	4.87	5	4	5	0.12	0.35	-2.16	4.35	15
		確実な停止	4.80	5	3	5	0.31	0.56	-2.62	8.39	15
		合計	19.07	20	14	20	2.50	1.58	-2.36	8.01	15
課題 6	カーブ 走行	カーブ手前での減速	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		曲り具合に応じた減速	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		ふらつきのない運転	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		合計	14.27	15	12	15	1.07	1.03	-0.96	-0.22	15
課題 7	指定場所 での 停車	合図の有無	4.93	5	4	5	0.07	0.26	-3.47	15.00	15
		合図の時期	4.80	5	3	5	0.31	0.56	-2.62	8.39	15
		安全確認	4.73	5	3	5	0.35	0.59	-2.04	4.78	15
		確実な停止	4.93	5	4	5	0.07	0.26	-3.47	15.00	15
		合計	19.40	20	14	20	2.40	1.55	-3.09	12.48	15
課題 8	生活道路 の 走行	道幅に応じた適切な速度	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		走行位置の取り方	4.40	5	3	5	0.54	0.74	-0.75	-0.47	15
		視点の配り方	4.87	5	4	5	0.12	0.35	-2.16	4.35	15
		合計	14.07	14	12	15	1.35	1.16	-0.98	-0.16	15
課題 9	転回	転回場所及び方法の選び方	4.67	5	2	5	0.81	0.90	-2.35	6.03	15
		転回前の安全確認	4.93	5	4	5	0.07	0.26	-3.47	15.00	15
		転回の可否の判断	4.67	5	3	5	0.52	0.72	-1.78	2.55	15
		合計	14.27	15	9	15	2.64	1.62	-2.52	8.51	15
課題 10	又は 方向 変換 車	確実な停止	4.93	5	4	5	0.07	0.26	-3.47	15.00	15
		適切な発進	4.93	5	4	5	0.07	0.26	-3.47	15.00	15
		適切な幅寄せ	4.73	5	3	5	0.35	0.59	-2.04	4.78	15
		合計	14.60	15	12	15	0.83	0.91	-2.07	4.66	15

<表 要約統計量（実験群（60 時限） 走行実験 3 回目）>

			平均	中央値	最小値	最大値	不偏分散	標準偏差	歪度	尖度	サンプルサイズ
課題 1	車の乗り降り と 運転姿勢	車の乗り降りの方法	4.73	5	3	5	0.35	0.59	-2.04	4.78	15
		安定した運転姿勢	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		座席とミラーの合わせ方	4.67	5	3	5	0.52	0.72	-1.78	2.55	15
		合計	14.13	15	11	15	2.27	1.51	-1.14	-0.25	15
課題 2	交差点の 見通しの悪い 走行	交差点への接近方法	4.60	5	4	5	0.26	0.51	-0.41	-2.09	15
		進行可否の判断	4.60	5	4	5	0.26	0.51	-0.41	-2.09	15
		自車の見せ方を意識した走行	4.47	5	3	5	0.41	0.64	-0.72	-0.13	15
		合計	13.67	14	11	15	1.67	1.29	-0.59	-0.51	15
課題 3	信号機のある 交差点の走行	信号機手前での減速	4.67	5	3	5	0.38	0.62	-1.61	2.63	15
		信号の確認	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		信号に従った運転	4.73	5	3	5	0.35	0.59	-2.04	4.78	15
		合計	14.20	15	11	15	2.03	1.42	-1.59	2.00	15
課題 4	一時停止 標識のある 交差点	交差点手前での徐行	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		一時停止標識の確認	4.80	5	3	5	0.31	0.56	-2.62	8.39	15
		確実な停止	4.87	5	4	5	0.12	0.35	-2.16	4.35	15
		停止位置	4.60	5	4	5	0.26	0.51	-0.41	-2.09	15
		合計	19.07	20	15	20	2.35	1.53	-1.84	3.54	15
課題 5	進路変更	合図の有無	4.53	5	3	5	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		合図の時期	4.47	4	4	5	0.27	0.52	0.13	-2.31	15
		安全確認	4.53	5	3	5	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		確実な停止	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		合計	18.20	18	16	20	2.46	1.57	-0.11	-1.45	15
課題 6	カーブ走行	カーブ手前での減速	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		曲り具合に応じた減速	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		ふらつきのない運転	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		合計	14.27	15	12	15	1.21	1.10	-1.21	0.59	15
課題 7	指定場所での 停車	合図の有無	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		合図の時期	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		安全確認	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		確実な停止	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		合計	18.93	19	16	20	2.07	1.44	-1.22	0.63	15
課題 8	生活道路の 走行	道幅に応じた適切な速度	4.33	4	3	5	0.38	0.62	-0.28	-0.40	15
		走行位置の取り方	4.33	4	3	5	0.52	0.72	-0.56	-0.65	15
		視点の配り方	4.53	5	4	5	0.27	0.52	-0.13	-2.31	15
		合計	13.20	13	10	15	3.03	1.74	-0.23	-1.35	15
課題 9	転回	転回場所及び方法の選び方	4.33	4	3	5	0.52	0.72	-0.56	-0.65	15
		転回前の安全確認	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		転回の可否の判断	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		合計	13.67	14	11	15	2.24	1.50	-0.73	-0.79	15
課題 10	又は 縦列変換車	確実な停止	4.60	5	3	5	0.40	0.63	-1.26	1.26	15
		適切な発進	4.60	5	4	5	0.26	0.51	-0.41	-2.09	15
		適切な幅寄せ	4.53	5	4	5	0.27	0.52	-0.13	-2.31	15
		合計	13.73	14	12	15	1.92	1.39	-0.34	-1.89	15

＜表 要約統計量（令和元年度実験群 走行実験１回目）＞

			平均	中央値	最小値	最大値	不偏分散	標準偏差	歪度	尖度	サンプルサイズ
課題 1	車の 乗り 降り と 運 転 姿 勢	車の乗り降りの方法	2.87	3	2	5	0.84	0.92	0.84	0.52	15
		安定した運転姿勢	2.53	2	2	4	0.41	0.64	0.72	-0.13	15
		座席とミラーの合わせ方	2.80	3	2	4	0.46	0.68	0.23	-0.50	15
		合計	8.20	8	6	13	3.31	1.82	1.02	2.41	15
課題 2	交 見 差 通 点 の の 差 走 点 行 の 悪 い	交差点への接近方法	2.53	2	2	4	0.55	0.74	0.96	-0.11	15
		進行可否の判断	2.33	2	1	4	0.52	0.72	0.61	0.95	15
		自車の見せ方を意識した走行	2.40	2	1	4	0.69	0.83	-0.06	-0.22	15
		合計	7.27	7	5	12	3.64	1.91	0.95	1.17	15
課題 3	交 信 差 号 点 の の 差 走 機 行 の ある	信号機手前での減速	2.93	3	2	4	0.64	0.80	0.11	-1.35	15
		信号の確認	3.20	3	2	5	1.03	1.01	0.44	-0.60	15
		信号に従った運転	3.27	3	2	5	0.92	0.96	0.45	-0.33	15
		合計	9.40	9	6	14	6.83	2.61	0.54	-0.68	15
課題 4	一 時 停 止 標 識 の 有 る	交差点手前での徐行	2.87	3	2	5	1.12	1.06	1.01	0.32	15
		一時停止標識の確認	3.20	3	1	5	1.46	1.21	0.11	-0.56	15
		確実な停止	2.73	3	1	5	1.92	1.39	0.16	-0.96	15
		停止位置	2.53	2	1	5	2.12	1.46	0.43	-1.06	15
		合計	11.33	10	5	20	22.24	4.72	0.67	-0.42	15
課題 5	進 路 変 更	合図の有無	2.80	3	1	4	0.89	0.94	-0.66	0.16	15
		合図の時期	2.33	2	1	4	0.95	0.98	0.72	-0.16	15
		安全確認	2.33	2	1	4	0.67	0.82	0.15	-0.03	15
		確実な停止	2.80	3	2	3	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		合計	10.27	10	5	14	6.92	2.63	-0.42	-0.11	15
課題 6	カ ー ブ 走 行	カーブ手前での減速	2.93	3	2	4	0.50	0.70	0.08	-0.67	15
		曲り具合に応じた減速	2.80	3	1	4	0.60	0.77	-0.61	1.08	15
		ふらつきのない運転	2.93	3	2	4	0.50	0.70	0.08	-0.67	15
		合計	8.67	9	5	12	3.67	1.91	0.05	0.26	15
課題 7	指 定 場 所 で の 停 車	合図の有無	2.33	2	1	4	1.10	1.05	0.07	-1.10	15
		合図の時期	2.27	2	1	4	1.07	1.03	0.25	-0.92	15
		安全確認	1.87	2	1	3	0.55	0.74	0.20	-0.97	15
		確実な停止	2.73	3	2	4	0.64	0.80	0.50	-1.13	15
		合計	9.20	9	5	15	9.74	3.12	0.07	-0.95	15
課題 8	生 活 道 路 の 走 行	道幅に応じた適切な速度	2.33	2	1	4	0.52	0.72	0.61	0.95	15
		走行位置の取り方	2.47	2	1	4	0.55	0.74	0.12	0.18	15
		視点の配り方	2.60	3	1	4	0.97	0.99	-0.06	-0.81	15
		合計	7.40	7	3	12	4.54	2.13	0.14	1.14	15
課題 9	転 回	転回場所及び方法の選び方	2.13	2	1	4	0.70	0.83	0.52	0.50	15
		転回前の安全確認	2.20	2	1	3	0.46	0.68	-0.23	-0.50	15
		転回の可否の判断	2.60	3	1	5	1.11	1.06	0.48	0.74	15
		合計	6.93	7	3	10	3.78	1.94	-0.81	0.80	15
課題 10	又 は 方 縦 向 変 換 駐 車	確実な停止	2.47	3	1	3	0.41	0.64	-0.72	-0.13	15
		適切な発進	2.40	2	1	3	0.40	0.63	-0.49	-0.38	15
		適切な幅寄せ	2.47	3	1	3	0.41	0.64	-0.72	-0.13	15
		合計	7.33	7	3	9	3.38	1.84	-0.72	0.29	15

<表 要約統計量（令和元年度実験群 走行実験２回目）>

			平均	中央値	最小値	最大値	不偏分散	標準偏差	歪度	尖度	サンプルサイズ
課題 1	車の乗り降り と 運転姿勢	車の乗り降りの方法	4.60	5	4	5	0.26	0.51	-0.41	-2.09	15
		安定した運転姿勢	4.60	5	4	5	0.26	0.51	-0.41	-2.09	15
		座席とミラーの合わせ方	4.53	5	2	5	0.70	0.83	-2.02	5.78	15
		合計	13.73	15	11	15	2.35	1.53	-0.52	-1.53	15
課題 2	交差点の 見通しの 悪い 走行	交差点への接近方法	4.40	5	3	5	0.54	0.74	-0.75	-0.47	15
		進行可否の判断	4.53	5	4	5	0.27	0.52	-0.13	-2.31	15
		自車の見せ方を意識した走行	4.40	5	3	5	0.69	0.83	-0.84	-0.79	15
		合計	13.33	15	10	15	3.95	1.99	-0.54	-1.32	15
課題 3	信号機のある 交差点の 走行	信号機手前での減速	4.47	5	3	5	0.55	0.74	-0.96	-0.11	15
		信号の確認	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		信号に従った運転	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		合計	13.93	15	11	15	2.50	1.58	-1.01	-0.46	15
課題 4	一時停止 標識のある 交差点	交差点手前での徐行	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		一時停止標識の確認	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		確実な停止	4.93	5	4	5	0.07	0.26	-3.47	15.00	15
		停止位置	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		合計	19.20	20	16	20	1.89	1.37	-1.40	1.05	15
課題 5	進路変更	合図の有無	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		合図の時期	4.53	5	3	5	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		安全確認	4.60	5	4	5	0.26	0.51	-0.41	-2.09	15
		確実な停止	4.33	5	3	5	0.81	0.90	-0.70	-1.35	15
		合計	18.13	20	14	20	5.98	2.45	-0.58	-1.58	15
課題 6	カーブ走行	カーブ手前での減速	4.47	5	3	5	0.41	0.64	-0.72	-0.13	15
		曲り具合に応じた減速	4.53	5	4	5	0.27	0.52	-0.13	-2.31	15
		ふらつきのない運転	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		合計	13.67	15	11	15	2.38	1.54	-0.38	-1.69	15
課題 7	指定場所での 停車	合図の有無	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		合図の時期	4.40	5	3	5	0.54	0.74	-0.75	-0.47	15
		安全確認	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		確実な停止	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		合計	18.47	20	15	20	3.98	2.00	-0.79	-0.95	15
課題 8	生活道路の 走行	道幅に応じた適切な速度	4.53	5	3	5	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		走行位置の取り方	4.27	5	3	5	0.78	0.88	-0.54	-1.49	15
		視点の配り方	4.40	5	3	5	0.54	0.74	-0.75	-0.47	15
		合計	13.20	14	9	15	4.60	2.14	-0.67	-0.96	15
課題 9	転回	転回場所及び方法の選び方	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		転回前の安全確認	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		転回の可否の判断	4.67	5	3	5	0.38	0.62	-1.61	2.63	15
		合計	14.07	15	11	15	2.21	1.49	-1.06	-0.38	15
課題 10	又は、方 縦列変 換車	確実な停止	4.47	5	3	5	0.70	0.83	-1.04	-0.41	15
		適切な発進	4.53	5	3	5	0.55	0.74	-1.20	0.47	15
		適切な幅寄せ	4.40	5	3	5	0.69	0.83	-0.84	-0.79	15
		合計	13.40	15	10	15	4.54	2.13	-0.64	-1.50	15

＜表 要約統計量（令和元年度実験群 走行実験３回目）＞

			平均	中央値	最小値	最大値	不偏分散	標準偏差	歪度	尖度	サンプルサイズ
課題 1	車の乗り降り と 運転姿勢	車の乗り降りの方法	4.60	5	4	5	0.26	0.51	-0.41	-2.09	15
		安定した運転姿勢	4.60	5	4	5	0.26	0.51	-0.41	-2.09	15
		座席とミラーの合わせ方	4.53	5	2	5	0.70	0.83	-2.02	5.78	15
		合計	13.73	15	11	15	2.35	1.53	-0.52	-1.53	15
課題 2	交差点の 差しの 悪い 走り	交差点への接近方法	4.40	5	3	5	0.54	0.74	-0.75	-0.47	15
		進行可否の判断	4.53	5	4	5	0.27	0.52	-0.13	-2.31	15
		自車の見せ方を意識した走行	4.40	5	3	5	0.69	0.83	-0.84	-0.79	15
		合計	13.33	15	10	15	3.95	1.99	-0.54	-1.32	15
課題 3	交差点の 差しの 悪い 走り	信号機手前での減速	4.47	5	3	5	0.55	0.74	-0.96	-0.11	15
		信号の確認	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		信号に従った運転	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		合計	13.93	15	11	15	2.50	1.58	-1.01	-0.46	15
課題 4	一時停止 標識の ある 場所	交差点手前での徐行	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		一時停止標識の確認	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		確実な停止	4.93	5	4	5	0.07	0.26	-3.47	15.00	15
		停止位置	4.80	5	4	5	0.17	0.41	-1.50	0.90	15
		合計	19.20	20	16	20	1.89	1.37	-1.40	1.05	15
課題 5	進路 変更	合図の有無	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		合図の時期	4.53	5	3	5	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		安全確認	4.60	5	4	5	0.26	0.51	-0.41	-2.09	15
		確実な停止	4.33	5	3	5	0.81	0.90	-0.70	-1.35	15
		合計	18.13	20	14	20	5.98	2.45	-0.58	-1.58	15
課題 6	カーブ 走行	カーブ手前での減速	4.47	5	3	5	0.41	0.64	-0.72	-0.13	15
		曲り具合に応じた減速	4.53	5	4	5	0.27	0.52	-0.13	-2.31	15
		ふらつきのない運転	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		合計	13.67	15	11	15	2.38	1.54	-0.38	-1.69	15
課題 7	指定 場所 での 停車	合図の有無	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		合図の時期	4.40	5	3	5	0.54	0.74	-0.75	-0.47	15
		安全確認	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		確実な停止	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		合計	18.47	20	15	20	3.98	2.00	-0.79	-0.95	15
課題 8	生活 道路 の 走行	道幅に応じた適切な速度	4.53	5	3	5	0.41	0.64	-0.97	0.40	15
		走行位置の取り方	4.27	5	3	5	0.78	0.88	-0.54	-1.49	15
		視点の配り方	4.40	5	3	5	0.54	0.74	-0.75	-0.47	15
		合計	13.20	14	9	15	4.60	2.14	-0.67	-0.96	15
課題 9	転回	転回場所及び方法の選び方	4.73	5	4	5	0.21	0.46	-1.06	-0.73	15
		転回前の安全確認	4.67	5	4	5	0.24	0.49	-0.71	-1.62	15
		転回の可否の判断	4.67	5	3	5	0.38	0.62	-1.61	2.63	15
		合計	14.07	15	11	15	2.21	1.49	-1.06	-0.38	15
課題 10	又は 方 縦 列 変 換 車	確実な停止	4.47	5	3	5	0.70	0.83	-1.04	-0.41	15
		適切な発進	4.53	5	3	5	0.55	0.74	-1.20	0.47	15
		適切な幅寄せ	4.40	5	3	5	0.69	0.83	-0.84	-0.79	15
		合計	13.40	15	10	15	4.54	2.13	-0.64	-1.50	15

<表 要約統計量（平成 30 年度対照群B）>

			平均	中央値	最小値	最大値	不偏分散	標準偏差	歪度	尖度	サンプルサイズ
課題 1	車の乗り降り と 運転姿勢	車の乗り降りの方法	2.94	3	1	5	0.93	0.97	0.12	0.42	17
		安定した運転姿勢	3.24	3	2	5	0.94	0.97	0.36	-0.56	17
		座席とミラーの合わせ方	3.29	3	2	5	0.85	0.92	0.38	-0.29	17
		合計	9.47	9	5	14	6.01	2.45	0.22	-0.65	17
課題 2	交差点の 通行の 意図	交差点への接近方法	3.47	3	2	5	0.76	0.87	0.09	-0.37	17
		進行可否の判断	3.53	3	2	5	0.64	0.80	0.28	-0.15	17
		自車の見せ方を意識した走行	2.94	3	2	5	0.81	0.90	0.65	0.02	17
		合計	9.94	9	7	15	5.43	2.33	0.59	-0.39	17
課題 3	信号機 のある 交差点の 通行	信号機手前での減速	3.35	3	2	5	0.99	1.00	0.42	-0.63	17
		信号の確認	3.47	3	2	5	0.89	0.94	0.78	-0.53	17
		信号に従った運転	3.71	4	2	5	0.97	0.99	-0.19	-0.81	17
		合計	10.53	10	7	15	6.89	2.62	0.62	-0.93	17
課題 4	一時停止 標識 のある 交差点	交差点手前での徐行	3.65	4	2	5	0.74	0.86	0.13	-0.56	17
		一時停止標識の確認	3.88	4	3	5	0.61	0.78	0.20	-1.24	17
		確実な停止	3.41	3	1	5	1.38	1.18	0.10	-0.33	17
		停止位置	3.35	3	1	5	1.37	1.17	0.00	-0.38	17
		合計	14.29	13	7	20	13.60	3.69	0.18	-0.51	17
課題 5	進路 変更	合図の有無	3.53	4	1	5	1.51	1.23	-0.48	-0.62	17
		合図の時期	3.18	3	1	5	1.40	1.19	-0.35	-0.28	17
		安全確認	2.65	3	1	5	1.74	1.32	0.34	-0.71	17
		確実な停止	3.12	3	1	5	0.86	0.93	-0.23	1.04	17
		合計	12.47	13	4	20	16.01	4.00	-0.15	0.22	17
課題 6	カーブ 走行	カーブ手前での減速	3.35	3	1	5	0.99	1.00	-0.36	0.94	17
		曲り具合に応じた減速	3.24	3	2	5	0.94	0.97	0.36	-0.56	17
		ふらつきのない運転	3.35	3	2	5	0.87	0.93	0.20	-0.54	17
		合計	9.94	9	5	15	7.68	2.77	0.28	-0.25	17
課題 7	指定場所 での 停車	合図の有無	3.00	3	1	5	1.88	1.37	-0.15	-0.70	17
		合図の時期	2.59	3	1	5	1.51	1.23	0.21	-0.78	17
		安全確認	2.35	2	1	5	1.87	1.37	0.39	-1.17	17
		確実な停止	2.94	3	1	5	1.18	1.09	0.12	0.71	17
		合計	10.88	11	4	20	17.11	4.14	0.37	0.28	17
課題 8	生活道路 の 走行	道幅に応じた適切な速度	3.29	3	2	5	0.97	0.99	0.19	-0.81	17
		走行位置の取り方	3.35	3	2	5	0.74	0.86	-0.13	-0.56	17
		視点の配り方	3.24	3	2	5	1.07	1.03	0.22	-1.03	17
		合計	9.88	9	6	15	7.36	2.71	0.32	-1.06	17
課題 9	転回	転回場所及び方法の選び方	2.94	3	2	4	0.56	0.75	0.09	-1.05	17
		転回前の安全確認	2.82	3	1	5	2.40	1.55	-0.01	-1.46	17
		転回の可否の判断	3.06	3	1	5	0.93	0.97	-0.12	0.42	17
		合計	8.82	10	4	14	7.53	2.74	-0.11	-0.61	17
課題 10	又は方 縦列 駐車 の 交換	確実な停止	2.59	2	1	4	0.76	0.87	0.31	-0.58	17
		適切な発進	2.53	3	1	4	0.76	0.87	-0.09	-0.37	17
		適切な幅寄せ	2.35	2	1	4	1.24	1.11	0.10	-1.31	17
		合計	7.47	7	3	12	6.89	2.62	0.13	-0.65	17

実験群別の走行実験結果比較（U検定結果）

＜表 実験群（40 時限）と実験群（60 時限）の課題別U検定結果＞

			U値	Z値	p値	効果量（r）	検定力
走行 実験 2 回目	課題	1	82.5	1.361	0.173	0.248	0.101
		2	79.5	1.403	0.161	0.256	0.104
		3	71.5	1.830	0.067	0.334	0.143
		4	69.0	2.069	0.039 *	0.378	0.170
		5	88.0	1.068	0.286	0.195	0.081
		6	98.5	0.634	0.526	0.116	0.061
		7	84.0	1.348	0.178	0.246	0.100
		8	70.5	1.791	0.073	0.327	0.139
		9	75.0	1.735	0.083	0.317	0.134
		10	76.5	1.757	0.079	0.321	0.136
	総合点		77.5	1.438	0.151	0.262	0.107
走行 実験 3 回目	課題	1	102.5	0.471	0.637	0.086	0.056
		2	100.5	0.493	0.622	0.090	0.057
		3	88.5	1.070	0.285	0.195	0.081
		4	105.0	0.330	0.742	0.060	0.053
		5	104.5	0.319	0.749	0.058	0.053
		6	95.5	0.759	0.448	0.139	0.066
		7	104.0	0.354	0.723	0.065	0.053
		8	110.0	0.086	0.931	0.016	0.050
		9	97.5	0.624	0.533	0.114	0.060
		10	106.5	0.249	0.803	0.045	0.052
	総合点		106.0	0.250	0.803	0.046	0.052

＜表 実験群（40 時限）と令和元年度実験群の課題別U検定結果＞

			U値	Z値	p値	効果量（r）	検定力
走行 実験 2 回目	課題	1	96.0	0.718	0.473	0.131	0.064
		2	92.0	0.872	0.383	0.159	0.071
		3	88.0	1.073	0.283	0.196	0.081
		4	82.0	1.378	0.168	0.252	0.102
		5	98.5	0.611	0.541	0.112	0.060
		6	111.0	0.046	0.963	0.008	0.050
		7	103.5	0.384	0.701	0.070	0.054
		8	96.5	0.668	0.504	0.122	0.062
		9	80.5	1.450	0.147	0.265	0.108
		10	104.0	0.368	0.713	0.067	0.054
	総合点		86.5	1.068	0.285	0.195	0.081
走行 実験 3 回目	課題	1	88.5	1.047	0.295	0.191	0.080
		2	72.5	1.728	0.084	0.316	0.133
		3	88.0	1.106	0.269	0.202	0.083
		4	108.5	0.168	0.866	0.031	0.051
		5	90.5	0.945	0.345	0.173	0.074
		6	95.0	0.817	0.414	0.149	0.068
		7	100.5	0.528	0.598	0.096	0.057
		8	95.0	0.756	0.450	0.138	0.065
		9	98.5	0.584	0.559	0.107	0.059
		10	106.0	0.288	0.773	0.053	0.052
	総合点		89.0	0.960	0.337	0.175	0.075

※p<0.05 の場合*、p<0.01 の場合**、p<0.001 の場合***を p 値と併記した。

<表 実験群（60 時限）と令和元年度実験群の課題別U検定結果>

			U値	Z値	p値	効果量 (r)	検定力
走行 実験 2 回目	課題	1	95.5	0.777	0.437	0.142	0.066
		2	102.5	0.423	0.672	0.077	0.055
		3	101.0	0.529	0.597	0.097	0.058
		4	96.5	0.828	0.408	0.151	0.069
		5	104.5	0.345	0.730	0.063	0.053
		6	91.0	0.968	0.333	0.177	0.075
		7	84.5	1.323	0.186	0.242	0.098
		8	94.5	0.773	0.439	0.141	0.066
		9	102.5	0.486	0.627	0.089	0.056
		10	82.5	1.511	0.131	0.276	0.113
	総合点		106.0	0.251	0.802	0.046	0.052
走行 実験 3 回目	課題	1	85.5	1.219	0.223	0.223	0.091
		2	85.5	1.182	0.237	0.216	0.088
		3	109.0	0.154	0.878	0.028	0.051
		4	111.0	0.046	0.963	0.008	0.050
		5	96.0	0.703	0.482	0.128	0.063
		6	108.5	0.173	0.862	0.032	0.051
		7	106.5	0.253	0.800	0.046	0.052
		8	98.0	0.625	0.532	0.114	0.061
		9	111.5	0.022	0.983	0.004	0.050
		10	103.0	0.414	0.679	0.076	0.055
	総合点		90.5	0.895	0.371	0.163	0.072

<表 実験群（40 時限）と平成 30 年度対照群Bの課題別U検定結果>

			U値	Z値	p値	効果量 (r)	検定力
走行 実験 2 回目	課題	1	13.0	3.886	0.000 ***	0.734	0.457
		2	21.0	3.492	0.000 ***	0.660	0.384
		3	25.0	3.367	0.001 ***	0.636	0.361
		4	18.0	3.756	0.000 ***	0.710	0.433
		5	13.0	3.887	0.000 ***	0.735	0.457
		6	19.5	3.590	0.000 ***	0.678	0.402
		7	10.5	4.021	0.000 ***	0.760	0.483
		8	22.0	3.482	0.000 ***	0.658	0.382
		9	10.5	4.003	0.000 ***	0.756	0.479
		10	1.0	4.500	0.000 ***	0.850	0.573
	総合点		6.0	4.157	0.000 ***	0.786	0.508
走行 実験 3 回目	課題	1	15.5	3.789	0.000 ***	0.716	0.439
		2	23.0	3.392	0.001 ***	0.641	0.366
		3	27.5	3.228	0.001 **	0.610	0.337
		4	30.5	3.071	0.002 **	0.580	0.310
		5	17.0	3.673	0.000 ***	0.694	0.417
		6	21.0	3.523	0.000 ***	0.666	0.390
		7	11.0	3.959	0.000 ***	0.748	0.471
		8	38.0	2.725	0.006 **	0.515	0.255
		9	10.0	4.001	0.000 ***	0.756	0.479
		10	4.0	4.288	0.000 ***	0.810	0.533
	総合点		7.0	4.110	0.000 ***	0.777	0.500

※p<0.05 の場合*、p<0.01 の場合**、p<0.001 の場合***を p 値と併記した。

<表 実験群（60 時限）と平成 30 年度対照群 B の課題別 U 検定結果>

			U 値	Z 値	p 値	効果量 (r)	検定力
走行 実験 2 回目	課題	1	13.0	4.303	0.000 ***	0.773	0.547
		2	23.0	3.862	0.000 ***	0.694	0.463
		3	30.0	3.661	0.000 ***	0.658	0.424
		4	23.0	4.012	0.000 ***	0.721	0.492
		5	15.5	4.175	0.000 ***	0.750	0.523
		6	22.5	3.939	0.000 ***	0.707	0.477
		7	12.0	4.384	0.000 ***	0.787	0.563
		8	24.5	3.837	0.000 ***	0.689	0.458
		9	10.5	4.416	0.000 ***	0.793	0.569
		10	1.0	4.834	0.000 ***	0.868	0.646
	総合点		6.0	4.493	0.000 ***	0.807	0.583
走行 実験 3 回目	課題	1	15.5	4.232	0.000 ***	0.760	0.534
		2	25.0	3.769	0.000 ***	0.677	0.445
		3	30.5	3.640	0.000 ***	0.654	0.420
		4	33.5	3.483	0.000 ***	0.625	0.391
		5	23.5	3.824	0.000 ***	0.687	0.455
		6	24.0	3.882	0.000 ***	0.697	0.466
		7	14.0	4.220	0.000 ***	0.758	0.531
		8	43.5	3.076	0.002 **	0.552	0.318
		9	12.0	4.286	0.000 ***	0.770	0.544
		10	5.0	4.584	0.000 ***	0.823	0.601
	総合点		7.0	4.449	0.000 ***	0.799	0.575

<表 令和元年度実験群と平成 30 年度対照群 B の課題別 U 検定結果>

			U 値	Z 値	p 値	効果量 (r)	検定力
走行 実験 2 回目	課題	1	21.0	3.960	0.000 ***	0.711	0.482
		2	37.0	3.314	0.001 ***	0.595	0.360
		3	35.0	3.431	0.001 ***	0.616	0.381
		4	31.0	3.613	0.000 ***	0.649	0.415
		5	23.5	3.869	0.000 ***	0.695	0.464
		6	31.0	3.589	0.000 ***	0.645	0.411
		7	16.0	4.148	0.000 ***	0.745	0.518
		8	46.0	2.952	0.003 **	0.530	0.297
		9	8.0	4.497	0.000 ***	0.808	0.584
		10	11.0	4.351	0.000 ***	0.781	0.557
	総合点		17.5	4.041	0.000 ***	0.726	0.497
走行 実験 3 回目	課題	1	20.0	3.977	0.000 ***	0.714	0.485
		2	22.0	3.955	0.000 ***	0.710	0.480
		3	31.0	3.646	0.000 ***	0.655	0.422
		4	34.5	3.447	0.001 ***	0.619	0.384
		5	23.5	3.877	0.000 ***	0.696	0.466
		6	29.5	3.712	0.000 ***	0.667	0.434
		7	17.0	4.152	0.000 ***	0.746	0.518
		8	40.0	3.220	0.001 **	0.578	0.343
		9	19.0	4.018	0.000 ***	0.722	0.493
		10	9.5	4.433	0.000 ***	0.796	0.572
	総合点		15.0	4.143	0.000 ***	0.744	0.517

※p<0.05 の場合*、p<0.01 の場合**、p<0.001 の場合***を p 値と併記した。