

頸髄損傷者に対する 自動車運転支援マニュアル

(初版)

国立障害者リハビリテーションセンター
自立支援局 第二自立訓練部 肢体機能訓練課
令和 5年 4月

執筆者

熊倉 良雄

国立障害者リハビリテーションセンター

自立支援局 第二自立訓練部 肢体機能訓練課 自動車訓練室

森野 徹也

国立障害者リハビリテーションセンター

自立支援局 第二自立訓練部 肢体機能訓練課

目 次

第1章 運転免許取得や運転の再開に関する免許制度及び講習制度	1
1. 新たに運転免許証を取得する方の免許制度	1
2. 運転免許取得後に病気やケガを生じて運転を再開する方の免許制度	3
3. 運転免許に関する各種の講習制度	5
第2章 運転時の支援要領と留意点	6
1. 体調管理、車椅子の転倒防止	6
2. 乗降	8
3. 運転姿勢	9
4. ハンドル操作、ブレーキ操作、アクセル操作、後退	10
5. 運転補助装置、その他の運転装置	12
6. 学科	14
第3章 自動車への乗降と車椅子の積下ろしの方法（C6B1～C6B2 クラスを中心に）	17
1. 自動車への乗降	17
2. 車椅子の車内と車外への積下ろし	22
第4章 自動車の選び方	28
1. 乗降の確認	29
2. 車椅子の積下ろしの確認	31
3. 運転姿勢の確認	32
4. ハンドル操作の確認	33
5. ブレーキ操作の確認	33
6. その他の運転装置の確認	34

第5章 運転補助装置の選び方	36
1. 手動（アクセル・ブレーキ）装置	36
2. アクセル・ブレーキペダル誤操作防止装置	38
3. 旋回装置	38
4. 車椅子積載装置	39
5. 左（下肢操作）アクセルペダル	41
6. その他の運転補助装置	42
第6章 自動車購入までの流れ及び自動車に関する税、助成、貸付制度など	44
1. 自動車購入までの流れ	44
2. 自動車に関する税、助成、貸付制度など	46
第7章 当センターでの訓練事例及び自動車の購入事例	48
1. 運転免許取得及び自動車購入事例	48
2. 運転再開及び自動車購入事例	52
第8章 安全運転相談窓口（旧運転適性相談窓口）一覧表	55

頤髄損傷者に対する自動車運転支援マニュアル

近年、身体の不自由な方々が安全に自動車を運転できるようになる可能性は、車種の多様化と安全性の向上、運転補助装置の開発と改良が進んだことによって高くなっていると思います。

自分で運転ができると、電車やバスなどの公共交通機関を利用しての通勤や通学の不便さから解放され、自分のペースで自立した社会生活が送れるようになったり、活発なサークル活動ができるようになったりするなど、今までよりも積極的になる方が多いように思われます。

この自動車運転支援マニュアルは、頤髄損傷者の方や頤髄損傷者の運転を支援される方が、免許手続き、運転中のケガや事故の予防、練習効果の向上のために知っておくと良い運転免許や講習制度、運転時の支援要領、乗降と車椅子の積下ろし、自動車と運転補助装置の選び方などの事項について解説しました。

一人でも多くの頤髄損傷者の方が安全・快適に運転できることを目的に作成しましたので、ご利用いただけると幸いです。

第1章 運転免許取得や運転の再開に関する免許制度及び講習制度

病気やケガなどが原因で頤髄を損傷した方が、運転免許証を取得する場合や、運転を再開する場合は、自動車教習所への入所前、または、運転を再開前に住所地の安全運転相談窓口で所定の手続きを行う必要があります。

1. 新たに運転免許証を取得する方の免許制度

運転免許の申請や教習所へ入所前に、住所地の安全運転相談窓口で運転適性の相談を受けます。そこで、免許の拒否や保留に該当していないかの確認が行われます(表1)。該当していない場合は、身体の状態に応じて視力、色彩識別能力、聴力、運動能力(表2、表3)などの科目について検査が行われます。住所地の安全運転相談窓口の所在地などは、第8章に掲載していますのでご覧下さい。

表1 免許の拒否又は保留の事由となる病気等 道路交通法施行令(第33条の2の3)

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1 道路交通法第90条第1項第1号イの政令で定める精神病は、統合失調症(自動車等の安全な運転に必要な認知、予測、判断又は操作のいずれかに係る能力を欠くこととなるおそれがある症状を呈しないものを除く。)とする。2 道路交通法第90条第1項第1号ロの政令で定める病気は、次に掲げるとおりとする。<ol style="list-style-type: none">一 てんかん(発作が再発するおそれがないもの、発作が再発しても意識障害及び運動障害がもたらされないもの並びに発作が睡眠中に限り再発するものを除く。)二 再発性の失神(脳全体の虚血により一過性の意識障害をもたらす病気であって、発作が再発するおそれがあるものをいう。)三 無自覚性の低血糖症(人為的に血糖を調節することができるものを除く。)3 道路交通法第90条第1項第1号ハの政令で定める病気は、次に掲げるとおりとする。<ol style="list-style-type: none">一 そううつ病(そう病及びうつ病を含み、自動車等の安全な運転に必要な認知、予測、判断又は操作のいずれかに係る能力を欠くこととなるおそれがある症状を呈しないものを除く。)二 重度の眠気の症状を呈する睡眠障害三 前二号に掲げるもののほか、自動車等の安全な運転に必要な認知、予測、判断又は操作のいずれかに係る能力を欠くこととなるおそれがある症状を呈する病気4 省略 |
|--|

表 2 適性試験 道路交通法施行規則（第 23 条第 1 項）

<p>視力</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 省略 二 省略 三 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。 <p>色彩識別能力</p> <p>赤色、青色及び黄色の識別ができること。</p> <p>聴力</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 大型免許、中型免許、準中型免許、普通免許、大型特殊免許、牽引免許、第二種免許及び仮免許に係る適性試験にあつては、両耳の聴力（補聴器によって補われた聴力を含む。）が 10 メートルの距離で、90 デシベルの警音器の音が聞こえるものであること。 二 一に定めるもののほか、準中型免許、普通免許、準中型仮免許、普通仮免許に係る適性試験にあつては、両耳の聴力が 10 メートルの距離で、90 デシベルの警音器の音が聞こえるものではないが、法第 91 条の規定により、運転する準中型自動車又は普通自動車の進路と同一の進路及び進路を運転席の反対側に変更しようとする場合にその変更した後の進路と同一の進路を後方から進行してくる自動車等を運転席から容易に確認することができることとなる後写鏡その他の装置を使用すべきこととする条件を付すことにより、当該準中型自動車又は普通自動車の安全な運転に支障を及ぼすおそれがないと認められること。 <p>運動能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 令第 38 条の 2 第 4 項第 1 号又は第 2 号に掲げる身体の障害がないこと。 二 一に定めるもののほか、自動車等の安全な運転に必要な認知又は操作のいずれかに係る能力を欠くこととなる四肢又は体幹の障害があるが、法第 91 条の規定による条件を付すことにより、自動車等の安全な運転に支障を及ぼすおそれがないと認められること。

表 3 免許の取消し又は停止の事由となる病気等 道路交通法施行令（第 38 条の 2 第 4 項）

<p>4 法第 103 条第 1 項第 2 号の政令で定める身体の障害は、次に掲げるとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 体幹の機能に障害があつて腰をかけていることができないもの 二 四肢の全部を失つたもの又は四肢の用を全廃したもの 三 前二号に掲げるもののほか、自動車等の安全な運転に必要な認知又は操作のいずれかに係る能力を欠くこととなるもの

頸髄損傷者は、運動能力の科目についてシミュレータや試験車両を使って、四肢や体幹の麻痺によって自動車の安全運転に支障がないかの検査が行われます。支障がある場合は、法第 91 条「身体の状態又は運転の技能に応じ、その者が運転することができる自動車等の種類を限定し、その他自動車等を運転するについて必要な条件を付すことができる。」に従つて免許の条件の有無や内容が決定されます。

具体的には、運転姿勢は保てるか、ハンドルの円滑な操作が可能か、急制動の操作が可能か、アクセルからブレーキへ素早く操作が可能か、運転席への乗降が可能かなどを検査します。従つて、事前に病院やリハビリテーション施設（理学療法士、作業療法士によるハンドル旋回動作、自動車の乗降や車椅子の積下ろし動作を行っている施設）で運転に必要な機能回復訓練を十分に行うことが大切です。

合格すると運動能力を補う免許条件として、四肢の残存機能に応じて「AT車でアクセル・ブレーキは手動式に限る」、「旋回装置付きに限る」、「ハンドルを操作上有効な状態に改造したものに限る」、「AT車に限る」、「左アクセルに限る」などが付されます。条件が付された場合、免許条件を満たした教習車のある教習所へ入所して教習を受けます。ただし、車椅子使用者でも利用できる建物や設備を備えたバリアフリーの所は非常に少ないので、適性相談時に車椅子対応の教習所の場所を確認しておきます。

免許条件が付されない場合は、全国に設置されたとこの教習所でも教習を受けることができます。

教習所には指定自動車教習所とその他教習所がありますが、技能試験が免除になる指定教習所へ入所されることをお勧めします。

なお、教習所では教習車への乗降、車椅子の積下ろしの方法についてのカリキュラムはありません。車椅子使用者は、安心して教習が受けられるように事前にリハビリテーション（以下「リハ」という）施設で習うことをお勧めします。

不合格の場合は、機能回復訓練を受けるか、身体の状態に適した自動車を用意してから再び運転適性の相談を受けます。例えば、ハンドルの円滑な操作が困難な場合は、リハ施設で操作力を向上させる、ハンドル操作がしやすい旋回装置を製作する、通常のパワーステアリングの操作力よりも、大幅に操作力を軽減した自動車を購入するなどの方法を検討します。自動車の購入を選択した時の注意点としては、相談者が自動車を購入したからとの理由だけで合格とはならず、この自動車を通してハンドル操作が円滑にできるか否かを検査されることとなります。そこで、購入を予定している自動車、運転方法、改造内容を安全運転相談窓口で相談して、どのように進めていけば良いかの助言を求めることや、自動車の改造について最後まで責任を持って行ってくれる業者の選定が大切です。最終的に合格すると運動能力を補う免許の条件が付され、購入した自動車を教習所に持ち込んで教習を受けることとなりますので、適性相談時に車椅子対応の教習所の場所を確認しておきます。

2. 運転免許取得後に病気やケガを生じて運転を再開する方の免許制度

運転を再開前に、住所地に設置された安全運転相談窓口で臨時適性検査を受けます。そこで、免許の取消や停止に該当していないかの確認が行われます。該当していない場合は、身体の状態に応じた事項（視力、聴力、運動能力）について検査が行われ、免許の条件の有無が決定されます。手順は、前項1に準じて行われます。

入院などで運転免許証の有効期限内に更新を受けなかった時は、その効力を失います（表4）。

表 4 免許証の失効に関する事項

2. 有効期間の満了により免許が失効した場合
更新期間内に免許証の更新をしなかった場合、免許は失効しますので、新たに免許を取得する必要があります。免許を取得する際は、申請者の住所公安委員会に申請して下さい。
失効してからの期間によっては、免許の取得の際、免許試験の一部が免除されます（道路交通法第97条の2第1項第3号又は第4号）。
- ア. 失効日から6か月を経過しない場合
失効日から6か月を経過しない期間内であれば、免許試験のうち、技能試験及び学科試験が免除されます。
なお、やむを得ない理由により免許証の更新を受けなかった方が、失効後6か月を経過しない期間内に免許を再取得した場合には、失効した免許を受けていた期間を、継続して免許を受けている機関にふくむこととなります。これにより、過去の運転経歴が基準に適合したものであれば、優良運転者又は一般運転者とされます。
やむを得ない理由として認められるもの
1. 海外旅行、災害。
 2. 病気にかかり、又は負傷したこと。
 3. 法令の規定により身体を拘束されていたこと。
 4. 社会の習慣上又は業務の遂行上やむを得ない用務が生じたこと。
- イ. 失効日から6か月を経過し、3年を経過しない場合
海外旅行、災害等一定のやむを得ない理由のため、上記「ア」の期間内に試験を受けることができなかった場合には、当該事情がやんでから1か月を経過しない期間内であれば、免許試験のうち、技能試験及び学科試験が免除されます。
なお、その場合には、失効した免許を受けていた期間を、継続して免許を受けている機関に含むこととなります。これにより、過去の運転経歴が基準に適合したものであれば、優良運転者又は一般運転者とされます。
- ウ. 失効日から6か月を経過し、1年を経過しない場合
大型自動車、中型自動車、準中型自動車又は普通自動車を運転することができる免許について、免許証の更新を受けなかった方（やむを得ない理由があった方を除く。）について、失効日から6か月を経過し、1年を経過しない期間内であれば、仮免許試験の技能試験及び学科試験が免除されます。
- エ. 失効日から3年を経過した場合
試験の一部免除は認められません。
ただし、やむを得ない事情が、平成13年6月20日前に生じた方については、当該事情がやんでから1か月を経過しない期間内であれば、失効後3年経過した場合でも技能試験が免除されます。

○警察庁ホームページ（日本在住で日本の運転免許証をお持ちの方「2.有効期間の満了により免許が失効した場合」から抜粋）

知っておきたいポイントは、病気やケガを理由に失効日から6か月を経過した場合には、退院後1か月を経過しない期間内に運転免許試験場へ行き更新手続きを行う必要があるということです。
もし、諸事情によって1か月以内に更新手続きが困難な場合は、住所地の運転免許試験場に連絡してその理由を説明し、免許更新手続きについて相談しておくことが賢明です。無条件で3年間は学科試験、技能試験が免除で免許を更新できるのではないということです。

過去の事例では、病院を退院して更新手続きを行える状況にもかかわらず、リハ施設に通っていることを理由に自分自身の判断で全く手続きを行わず、失効して2年経過してから手続きに行った結果、新たに一から免許を取得し直さなければならなくなった例があります。

なお、臨時適性検査や免許更新手続きの際は、運動能力を補う免許条件を付すだけで、実際に試験場内のコースで自動車を運転することはありません。運転免許証に「AT車でアクセル・ブレーキは手動式に限る」や「左アクセルに限る」の条件が付された場合は、以前と運転方法が異なるため交通事故防止を目的に教習所などで運転練習をしてから再開した方が良いでしょう。

3. 運転免許に関する各種の講習制度

初心運転者講習、高齢者運転者講習、違反者講習、取消処分者講習などは、対象となる方が必ず受講しなければなりません。どの講習も教室内での座学と、教習車を使った運転実技の2つの内容で構成されています。

一般的に座学を行う教室は2階以上で、エレベータのない教習所が多いこと。また、トイレを使用する際に、ドアの大きさ、段差などによって車椅子のまま便器に近づけない教習所が多いことから、車椅子利用者でも利用できる建物や設備を備えたバリアフリーの教習所を、運転免許試験場の講習担当に連絡して確認しておきます。

運転実技の講習は、助手席側に補助ブレーキと補助ミラーなどの安全装備がついた教習車を使用して行いますので、普段、本人が運転している改造自動車を持ち込んで講習を受けることは不可となっています。従って、次のいずれかの方法で受講します。

- ① 身体の状態に適した運転補助装置がある教習所で受講。
- ② 運転補助装置がない教習所、または教習車に運転補助装置が取り付けられているが、自分の身体の状態に適していない教習所で受講。

②の場合、自分自身での運転は困難なため、他の講習生の運転する自動車の後席に同乗して実技を見学することで、講習を行ったとみなして講習が成立しますが、後席への乗降が必要になるので心配な方は同伴者がいると安心です。

第2章 運転時の支援要領と留意点

運転免許証の取得には、適性試験、学科試験、技能試験の3つの試験に合格する必要があります。指定自動車教習所を卒業すると技能試験が免除になることから、多くの方が教習所を利用しています。技能試験の免除の条件として、障害の有無に関係なく運転免許行政で定められた規定のカリキュラムを、規定の時限数だけ受けて試験に合格する必要があります。このカリキュラムには、教習の項目名、目標、内容は示されているものの、障害のある教習生への留意事項などは記載されていないので、この項目では、カリキュラムを進めていく上で障害のある方に配慮すべき事項や、知っておくと良い事項について説明します。

障害者の運転支援を行う際は、事前に障害名や病名を身体障害者手帳などで確認し、医学書やインターネットなどで身体の状態、症状を調べておきます。また、面接時には障害者自身が障害のことを一番知っているのが良く話を聞くことが大切です。症状などが分かれば、障害者の立場にたつてどのような事柄に注意すれば良いかが明確になり、練習効果の向上、練習中のケガや事故防止に役立つだけでなく、障害を理解していることで信頼されコミュニケーションも円滑になります。

一般的な事項として、車椅子使用者と会話時は、しゃがむ、かがむ、椅子に座るなどをして目線の高さを合わせるようにします。仮に立った状態の時は、見上げなくてもすむよう2.5m以上の距離を空けるようにします。

支援者が介助する場合としない場合の使い分けは、障害があるが故にできるだけ親切に接することが必要ですが、最終的には一人でも安全で円滑に自動車の運転ができることを目標にしているので、初めから手伝うことを前提にした対応は好ましくありません。多少時間がかかっても自分自身が体験を繰り返すことで、乗降時の車椅子のポジション、運転装置を円滑に操作するための手や足の使い方、体幹バランスの保ち方などの習得につながるので、転落やケガの恐れがなければジッと見守ることも大切です。

もし、運転動作に未習熟で介助が想定される場合は、あらかじめ事故防止のために身体を支えたり、押さえたりして良いかを確認しておきます。障害によって触覚がなく触られているかいないかが分からないので、実際の介助時には「支えますよ」「押さええますよ」と声をかけてから行います。

病気や事故によって脊髄が損傷されると、その部分以下で運動障害、知覚障害、自律神経機能障害が起こり、自力での運動ができない、触覚、痛覚、温度覚がない、尿意と便意がないなどの症状があらわれます。胸・腰髄損傷では下半身麻痺となり、頸髄損傷では両手の麻痺がこれに加わることで、自動車への乗降、ハンドル操作、ブレーキ操作、運転姿勢などに課題が生じます。ほとんどの方が車椅子使用者となり、また、合併症を起こしやすいのでいろいろな注意が必要です。自動車の現状と頸髄損傷者の運動機能を考慮すると、運転者として自立できる限界はC6レベル以下あたりとなります。

1. 体調管理、車椅子の転倒防止

障害が原因で体調の不安定な方、体力のない方もいることから、毎時限、必ず練習前に顔色、表情、態度などを観察し、「体調は大丈夫ですか」と声をかけるようにします。もし、顔色や体調が優れない時は、事故防止の観点から無理をせず同意を得て練習を延期します。

頸髄損傷によって普段の血圧が全体的に低くなる傾向があって、手を上げる、急に起き上がる、食事をとるなどの行為の時にさらに血圧が下がり、顔面蒼白、動悸、発汗、意識の低下などの症状

が生じることがあります。このような症状のある方は運転中の意識が不安定になる可能性があるため運転は控えます。また、普段は低血圧の症状がない方でも、体調によって血圧低下が起きる場合があるので注意が必要です。万が一、運転中に低血圧の症状を感じたら直ぐに自動車を止め、頭を低くしたり、体を横にしたりして改善します。

麻痺した部分に発汗の減少があることで体温を下げる調節が不十分となり、体温が体の中にこもる「うつ熱」を生じやすいので、夏季や車内の温度が高い時は積極的に冷房を使用し車内温度を低目に管理します。

尿意や便意がないので溜まっていることに気づかず、自律神経過反射の症状である血圧上昇、頭痛、顔面紅潮、不安感が起こることがあるので、乗車前には膀胱や収尿袋を空にして過反射や尿漏れを防ぎます。

なお、排尿と排便管理の不適切や体調不良などが原因で、乗降や運転時に失禁してしまうことがあります。運転席は車椅子のように簡単にクッションを取り外して交換することが困難なため、事前に失禁対策用の吸水シートカバータイプ、防水シートカバータイプ、吸水シートが内蔵されたクッションなどの装着をお勧めします。

車椅子使用は、座っていることで姿勢が安定しているように見えますが、頸髄損傷者は座位の不安定があるので、特に次の場面では注意が必要です。

(1) 前方に段差がある場面

通常は、段差の直前で前輪キャスターを浮かしてから通過しますが、段差が小さいとキャスターを浮かさず、そのまま通過しようとした結果、前輪がつかえて車椅子が急停止し、その反動で体が前方に転落することがあります。キャスターを上げずに段差を通過時はゆっくりと行います。夜間で段差が見えづらい時には、「段差があります」と声をかけます。

また、車椅子の操作に習熟していないと、段差の直前で前輪キャスターを浮かした時に勢いあまって車椅子ごと後方へ倒れて後頭部を地面に強打する恐れがあります。

段差のある所では、前方への落車や後転の危険があるので傍で見守り、段差が大きい時は前輪を浮かす旨の声をかけてから、車椅子後方ハンドグリップを両手で握りながら、左右どちらかのティッピングレバー（図1）を片足で踏んでキャスターを浮かす介助を行います。



図1 ティッピングレバー

(2) 車椅子の向きを変える場面

左右へ急に向きを変える、小さく曲がると遠心力で体幹バランスが崩れて体が左右へ倒れる恐れがあるので、ゆっくりと向きを変えるようにします。

(3) 車椅子の停止場面

急停止をすると、その反動で体が前に転落することがありますのでゆっくりと停止します。

(4) 地面に落ちた物を拾う場面

落ちた物を拾おうとして体幹を左右へ傾けた後に、バランスを崩して元の姿勢に戻れなくなることがありますので代わりに拾うことをお勧めします。

(5) 車椅子を後方から押す場面

ステップ上に乗せていた足部が移動時の振動や痙性（自分の意思とは関係なく下肢が急にガタガタと震えたり、下肢が伸びたりすること）で、知らない間に足部の位置が変わることがあります。時々、止まって足部の状態を確認します。

2. 乗降

四肢や体幹の麻痺によって車椅子と運転席間の乗降が困難になります。

当センターでは、先に理学療法部門で乗降動作の訓練をしてから運転練習を開始するので、乗降に著しく課題のある方は少ないですが、乗降が一人で安全に行えるようになるまでは、毎時限、乗降時の動作で課題になったこと、必要になった介助、各動作に要した時間を書き出して、その変化を記録します。時間のかかる動作について短縮が見られない場合は、再度、理学療法士が乗降動作を確認して改善を図ります。

職員が下肢の上げ下ろし、乗車後の姿勢調節を行う程度の介助であれば、繰り返しの運転練習の中で改善が図れますが、仮に、抱える、持ち上げるような介助が必要、15分以上かかるような場合は、転落防止のため自動車の練習は中断してリハ施設で乗降訓練を優先して行います。

乗降動作の際は多くの方が、両手が滑らないように滑り止めのついたグローブを装着して行います。一人で着脱が可能なように作業療法士がグローブに加工を行います。（図 2a、図 2b）



図 2a 滑り止め付きグローブ（加工済み）



図 2b 滑り止め付きグローブ（加工済み）

感覚障害によってケガをしても気づかないことがあるので、乗降や車椅子の積下ろしの時に下肢を自動車へ強く接触させたり、手の指を車椅子に巻き込んだりしないように注意します。

痙性のある方は、車椅子から自動車へ乗り移る時に下肢が伸展して、運転席ドアの下部や自動車の下部へ下肢をガタガタと打ち付ける場合がありますので、乗車前にストレッチを行う、痙性が起きにくい方法で乗るなどの対策が必要です。痙性が起きた場合は、手で足を軽く押さえて接触しないようにします。また、この時に上体が伸展して殿部が前方にずれますので落車に留意します。

痙性のある方や乗降動作が円滑にできない方は、下肢にケガをしないように夏場でも長ズボンと靴下を着用し、靴は足部全体を保護できるスニーカーで脱げにくいように靴紐を調節します。脱ぎ履きのしやすい大き目のズボンでは、トランスファーボード形状によってズボンが引っかかることがあります。

車椅子と自動車間の乗降時の転落事故を防止するため、基本的には体のバランスがとりやすい平らな場所で行います。職員は運転席側に立ち乗降中は絶対にその場から離れず、目も離さないでいつでも介助できる準備をしておきます。事前に、転落しそうな場合には体に触れる場合があることを説明し同意を得ておきます。また、感覚障害があるので触れる前には「押さえますよ」「手伝いますよ」などとの声をかけてから介助します。

運転席上部のアシストグリップをつかむ方法で乗降している場合は、体重を支えきれずに突然、脱落する危険性があるので、グリップではなくハンドルや運転席の座面で支えます。

つかまり立ちをして車椅子と自動車に乗降する場合も、職員は運転席側に立ち転倒を防止します。乗車は車椅子から立ち上がり、運転席に背中を向けた状態で腰を掛け、前方を向きながら片足ずつ車内へ入れます。下車は運転席に座った状態で体幹を右方向へ 90 度回転しながら両足を車外へ出し、足底部を地面にしっかりとつけてから立ち上がります。特に下車時は転倒し易いので、その場から離れずにいつでも介助が可能なように準備をしておきます。

乗降時に皮膚を傷つけないように車椅子のブレーキレバー（図 3）、肘掛け、自動車の B ピラー（図 4）に殿部、背部を擦りつけないように監視します。仮に強く接触する時は事前に毛布でカバーをする、接触しないように介助をするなどを行います。



図 3 ブレーキレバー



図 4 肘掛け及び B ピラー

収尿袋を使っている方は身体感覚麻痺があるため、乗降時に泌尿器から収尿袋へ繋がっているチューブを押さえついたり、引っ掛けたり、引っ張ったり、折り曲げたりしないように監視し、チューブの取り回しが適切かを確認します。

乗降時、収尿袋とチューブを洋服と腹部の間に入れて移乗する方には、自動車へ乗車後に収尿袋を運転席の足元に置き排尿をスムーズにします。または車椅子へ戻った後は、腹部の位置で放置せず、車椅子下部のネットの上、または、背もたれ後部など元々あった位置へ戻します。

3. 運転姿勢

自動車の運転姿勢は、カーブでの体幹の安定性、疲労の軽減、事故時の被害軽減、シートベルト

の効果を最大限に発揮できるように、できるだけ背もたれを起こして深く腰掛ける姿勢が良いとされています。

頸髄損傷者が背もたれを起こすと、体幹バランスの不安定が原因で上体が前方に倒れてしまうので、少し浅く腰掛け、少し背もたれも後方へ倒した位置に調節します。運転練習を始めた頃は調節の不適切が原因で、体幹のバランスを崩しそうになったり、ハンドルが回せなくなったりすることがあるので、繰り返しの練習の中で殿部位置と背もたれの角度を習得します。背もたれの角度については、自動車が停止中は保てても、走行中の減速で不安定になる場合があるので、停止状態で安定した位置から少し後方に倒すのがポイントです。

ただし、後方へ倒しすぎると前方が見えにくくなる、運転中に背中が背もたれから離れて左右方向へ倒れやすくなる、後頭部とヘッドレストの距離が離れるなどの弊害があるので注意します。また、浅く腰掛けた姿勢をとることで、運転席を前方に調節した時に両膝が前方のパネルに接触しやすくなるので、調節後は下肢が接触していないか上肢で下肢を左右へ動かして接触の有無を確認します。

自動車の構造上、走行速度が速くなるほど直進しようとする力が強くなり、ハンドル操作力が増加するため、カーブの速度が速いとハンドルの重さに負けて体幹バランスを崩し、ハンドルやブレーキの操作が困難になったり、左側に体幹が倒れたりすることがあります。右左折、連続カーブ、高速道路のインターチェンジでは、カーブの途中でハンドル操作が困難にならないように手前で十分に減速してから曲がるのが鉄則です。特に、免許を取得後に障害になった方は、以前の運転感覚で「この位の速度なら十分曲がれる」と見積もって速度を選択した結果、曲がれなくなり職員の補助ハンドルが必要になった例が多く見られるので注意が必要です。

殿部や下肢などの感覚がないことで長時間同じ姿勢をとりやすく、褥瘡^{じよくそう}（床ずれ）をつくりやすいので、発進と駐車課題を兼ねて1時間に1回以上は休憩し、お尻を浮かせたり（プッシュアップ）、姿勢を変えたりして除圧を心掛けます。

なお、運転席は褥瘡予防に配慮した特別な工夫はされていないので、体圧分散の優れたクッションを使うのも一つの方法です。ただし、体幹の安定性、車内の高さに制限があることから5cm以下で乗降時に殿部の下に巻き込まない素材の物が良いでしょう。

4. ハンドル操作、ブレーキ操作、アクセル操作、後退

頸髄損傷者は、下肢でアクセルペダルとブレーキペダルの操作が困難なため、手動装置を使って左上肢でアクセルとブレーキ、旋回装置を使って右上肢でハンドルをそれぞれ操作しますが、両上肢の麻痺も加わることから、ハンドル操作と急制動の操作に課題のある方が見られます。

停止した状態でハンドルを円滑に操作が可能か、また、狭路や後退の課題でも円滑に操作が可能かを実車で確認します。右上肢だけでハンドル操作をするので、ハンドルの左半分の位置でも力が入るように運転席を前側に調節するのがポイントです。上肢の力が弱い方は、既存のパワーステアリング操作力から35～50%軽減化した自動車を選択すると円滑な操作が可能です。

免許を取得後に障害になった方は、以前の習慣で無意識にハンドルを両手で握ったことで、手動装置の操作ができなくなる場面が見られるので、片手だけのハンドル操作を習得します。

常時、旋回装置に右手が固定されることから、右上肢と旋回装置の重さで上肢が下がりやすく、直進中に進路が右へとられる傾向があるので、練習の初期段階では右手を同じ位置で保持することを意識します。また、旋回装置の取り付け位置が高いと右上肢の疲れの原因になるので、時計の文字盤で2時の位置ではなく、4時から5時の位置へ取り付けます。

右左折やカーブ後は、ハンドルを元の位置へ戻す操作を行います。その際にハンドルの復元力を利用して手を滑らせる行為や、手を持ち替える行為が困難なため、ハンドルを戻し遅れて自動車がふらつく場合があります。戻し遅れが生じないように、練習の初期段階ではできるだけ低速で曲がり、身体が道路に対して真っ直ぐに向くと同時に右手も元の位置へ戻す感覚を習得します。

練習中に曲がり角やカーブを曲がり切れずに職員が補助ハンドルを行う時は、早目に緩めに操作をします。急な補助行為は体幹のバランス崩す危険性があります。

運転中の急制動は大変危険で避けるべき行為ですが、万が一の時には急制動をかけて、できるだけ短い距離で停止できる能力が求められます。両上肢の麻痺が加わることから、急制動の操作が実際に可能か安全な場所と場面で確認することをお勧めします。制動初速度が速いと運転姿勢が不安定になる場合があるので、低速（約 20km/h）から始めて最終的には 40km/h で行います。この時、運転姿勢が不適切だと、前方に姿勢が崩れて不随意に左右へハンドルを操作し左車線からはみ出す場合があるので十分に注意が必要です。

最終的には、急制動をかけた時に運転姿勢が安定して保たれ、自動車の進路も乱れず、アンチロックブレーキシステム（ABS）が作動することが目標です。

手動装置でのアクセル操作は握り部を手前に引く、ブレーキ操作は前方へ押す前後方向の操作で行うので、左手に力が入り過ぎると誤って急加速をすることがあります。左手の力を抜くと自然にアクセルとブレーキを全く操作していない元の位置に戻る構造になっているので、手動装置の中心部分を意識して操作します。

普通の運転動作の中では停止状態からいきなり急加速をすることはなく、反対に加速した状態からいきなり急減速をすることもないので、加速は力を抜き手動装置が元の位置へ戻ってから徐々に手前へ引くように行い、減速は力を抜いて元の位置へ戻ってから徐々に前へ押すように左手の感覚を習得します。

下肢の痙性が強い方は、突然、下肢が伸びてアクセルペダルやブレーキペダルを踏み込む、または、ブレーキペダルの下に足部が入って制動が不能になるなどの誤操作を起こす危険性があります。痙性のある方は、アクセルペダルとブレーキペダルを上部に跳ね上げる装置か、アクセルペダルとブレーキペダルの手前へ遮蔽板の装置を設置します。

不全頸髄損傷によって右足でのペダル操作は困難になったが、左足でのペダル操作は可能な場合は、ブレーキペダルの左側にアクセルペダルを設置して、左足でアクセルとブレーキを操作します。この装置を使う方は、①操作の不慣れによって運転席が前へ位置しやすいので、ブレーキペダルを踏んだ時に膝が少し曲がる位置へ調節します。②アクセルペダルとブレーキペダルを踏む時は、直接足元を見ないようにして踏み替え操作を習得します。③減速時は、右足のようは無意識にブレーキペダルの上で足を構えることが困難なため、意識して早めに構えることを習得します。④上り坂の途中で停止後に、後方へ下がらないように、また急発進しないように発進と停止操作を繰り返すことで踏み込み加減を習得します。⑤所内コースではできるだけ加速操作を意識します。速度が速くなることで自然と減速のための踏み替え回数が増加し短期間での習得が可能です。

練習中に、危険防止のために職員が補助ブレーキを行う時は、早目に緩めに操作をします。急な補助行為は体幹のバランスを崩す危険性があります。

右左折時は、体幹バランスを保とうと無意識に手動装置にもたれることや、ハンドルを回す右手に力が入った時に無意識に左手にも力が入り急加速の操作になりやすいので注意します。練習の初期段階では、曲がり角やカーブの途中から加速するのではなく、完全に曲がり終わってから加速を開始する方法で、ハンドル操作と加速操作を別々に習得します。

普通乗用車で後退する時は、後ろを振り返って直接目視で対象物との距離を確認する行為と、ドアミラーで車幅を確認する行為を交互に行いながらゆっくりと下がりますが、障害によって体幹を左右に捻れない、手動装置から左手を離せないことが原因で、直接目視で確認ができる範囲が狭くなり後退の誘導が不円滑になります。後退時に切り返し操作が増えないように、あらかじめ前進の段階で円滑に後退できる位置へ誘導することを重点に練習します。

5. 運転補助装置、その他の運転装置

手動装置は、フロアタイプとコラムタイプがありますが、頸髄損傷者は体幹バランスの不安定を補うことのできるフロアタイプの手動装置を使用します。この装置は、運転席の左側に設置するので装置と左下肢が接触しない（左下肢が外側に開かない）ように、両下肢のポジションを調節します。接触する場合は、装置側にクッション付きのガードカバーを取り付けて加減速操作の妨害やケガを防止します。クッションをつけても長時間の運転では褥瘡をつくりやすいので、時々、装置から離して血行を回復させます。

手の麻痺が原因で、次の運転装置の操作に課題があります。

(1) 運転席

運転席は、一度、運転しやすい適切な位置に調節した後は、運転者が変わらない限り基本的に動かすことはありませんが、車椅子使用者の場合、乗降時には最後方に下げて乗降のスペースを確保し、乗車後は前方へ調節してハンドルや手動装置などの運転装置に手が届くように、乗下車の度に毎回前後の調節を行う必要が生じます。

前後と背もたれを調節するレバーを握るのが困難なため介助を行います。前への移動は、両足の足部を運転席フロアの前方に位置した状態で行います。前方にしないと座面前端が下腿にあたる、左下肢が手動装置にあたることであって前への移動量が制限されます。運転席を前に調節する時は、少しずつ足部も前方に移動して、膝がハンドルポストや前方のパネルにあたらないように注意します。

背もたれを起こす時は、起こしすぎると体幹バランスを崩して前方に倒れるので少しずつ調節します。

反対に、運転席を後方に下げる時や背もたれを倒す時は、急に行うと下肢の痙性が起きやすくなるのでゆっくりと行います。

電動調節機能が付いた運転席は、スイッチを押す操作のため自分で調節できますが、感覚麻痺の影響から、前方へ調節時に運転席の左側に設置された手動装置と運転席の間に左下肢が挟まったり、前方のパネルに膝があたったりしても気づかずにモーターの力で進み続けてケガをする恐れがあるので下肢の位置を確かめながら徐々に調節します。

電動調節機能にプラスしてメモリー機能がある運転席では、乗降時と運転時の2つのポジションを記憶させることで、ワンタッチで適切な位置に調節が可能で大変便利です。

車椅子使用者は、車椅子を助手席と後席の間に積み込む時に、助手席の背もたれを前に倒す操作が必要になります。左側へ倒れこんで座席の左側にあるレバーを引き上げる操作は困難なため介助を行います。自動車を購入する時には、助手席の背もたれを倒すレバーを右側に増設すれば自分で操作が可能です。

(2) ドアの開閉

車外からドアを開ける時にレバーを握れないので、手部をレバーと車体の間に入れて肘の力で

開けます。この時、開けることだけに集中していると、開けた後に車椅子にドアが接触して開けられなくなることがあるので、ドアの可動範囲と車椅子の位置を考えて開けます。練習を始めた頃は開けられない場合があるので介助しますが、最終的には介助が不要になる方がほとんどです。

車椅子使用者は、できるだけ運転席に近づくようにドアを全開にして乗車します。乗車後は車椅子を収納してからドアを閉めますが、全開の状態では手が届かない、届いてもドアの取っ手を握れないので介助を行います。また、同様に車内からドアを開ける時も、レバーを握って手前に引くことが困難なため介助を行います。自動車を購入する時には、ドア閉め用の補助ベルトやドア開け用の補助ループを増設すれば自分で操作が可能です。

(3) チェンジレバー

チェンジレバーのボタンを握りながらの操作は困難ですが、ボタンを握る必要のない「R」→「N」→「D」→「2」と、「2」→「D」→「N」の操作は可能ですので、ボタンを押す必要がある時だけ介助します。自動車を購入する時には、握る操作ではなく上から押さえつけることで操作が可能な装置を増設します。また、ゲート式や電気式のチェンジレバーを選択すると装置を増設しなくても自分で操作が可能です。

(4) 駐車ブレーキ

ハンドブレーキタイプでも足踏みタイプでも介助を行います。自動車を購入する時には握る、踏むなどの操作が不要な装置を増設します。また、電動駐車ブレーキを選択した場合は、スイッチの上下操作が行えれば装置の増設は不要です。

(5) シートベルト

練習を始めた頃は、シートベルトを引っ張った状態を保てない、金具をバックルに誘導できない、バックルへ押し込めないなどがあって装着が困難な方や、外す時はバックルのボタンを押せない方が多く介助が必要ですが、最終的には、自分のやり方を習得して介助が不要になります。練習時、すぐに介助すると習得が遅れるので、様子を見ながら必要最低限の介助を行います。シートベルトやバックルへの補助装置の取り付けや加工は、事故時に外れやすくなるので、本来の状態のまま着脱が行えるように繰り返し練習します。

一般的には、乗車して最初にベルト装着すると体の動きが制限されるので、1. 運転席の前後と背もたれを調節、2. ルームミラー、ドアミラーを調節、3. シートベルトを装着の順序で行います。

しかし、頸髄損傷者がこの方法で行うと、装着が困難になるので次の順序で行います。

① シートベルトを装着

この時、運転席は最後方の位置で、体幹が安定するように背もたれを後方へ倒しておきます。この位置に設定するとベルトに手が届きやすい、引き出す長さが短くなる、体幹が安定して両手を自由に使える、バックルの位置が見えやすくなることで装着が容易になります。

② 運転席を前方に調節

この時、腰部のベルトが円滑に伸びずに身体に食い込む恐れがあるので、張り具合を確かめながら行います。次に運転席の背もたれを調節します。

③ ルームミラー、ドアミラーを調整

ベルトを外す時も、運転席を最後方に下げて、背もたれを少し倒した状態で行います。

(6) ライトスイッチ、ウインカースイッチ、パワーウインドスイッチ

頸髄損傷者は握力が全くないので、ハンドルを握らなくても操作が可能なように手掌型旋回装置(図5)が必要になります。この装置は、右手を挿入した状態でのハンドル操作となるため、運転中は既存のライトスイッチ、ウインカースイッチ、運転席パワーウインドスイッチの操作が

困難になります。



図 5 手掌型旋回装置

ライトスイッチは昼間、トンネル内を通行する時に点灯の介助が必要になりますが、走行中に助手席側からの介助は大変危険なため、オートライトを装備した自動車です。頸髄損傷者が自動車を購入する時には必ずオートライト付きを選択する必要があります。

なお、オートライトの装備は新型車で令和 2 年 4 月から、継続生産車で令和 3 年 10 月から義務化になったので、今後はオプションで選択する必要はなくなると考えられます。

ウインカースイッチは、手動装置に設置されたスイッチを使用しますので、基本的には介助は不要です。このスイッチは、ハンドル操作と連動していないので、右左折が終わっても自動的にスイッチが切れずに点滅が継続するので、その都度消す操作が必要になります。

運転中の使用頻度が高く、また、他の自動車へ自分の進行方向を伝える大切な役割があるので、手の機能に適したスイッチを使用して練習します。不適合の場合は、ウインカーを出せない、ウインカーを消せない、スイッチを切る（元の位置へ戻す）時に戻しすぎて反対方向へウインカーを出すことがあって後続車に大変迷惑をかけます。

運転席のパワーウインドスイッチは右手で操作しますが、右手は手掌型旋回装置に挿入しているので左手で操作します。スイッチを上から下へ押すと開き、下から上へ引き上げると閉まりますが、左手操作では押しにくいこと、また、指で引くことは困難なので介助を行います。頸髄損傷者が自動車を購入する時にはスイッチ上部に操作レバーを増設します。

6. 学科

車椅子使用者が学科の教習で使用する机の高さは 70cm 程度で、机の下に棚がない物を使用します。棚があると膝がつかえて机に近づくことが困難になります。

教習中に学科教本を開いた状態を保ったり、ノートを固定したりする道具として、文鎮やバインダーを用意しておく便利です。

頸髄損傷者は、握力やピンチ力（指で物をつまむ力）がないので、自分の手機能にあった筆記補助具を使用し書字を行います（図 6a～図 6e）。

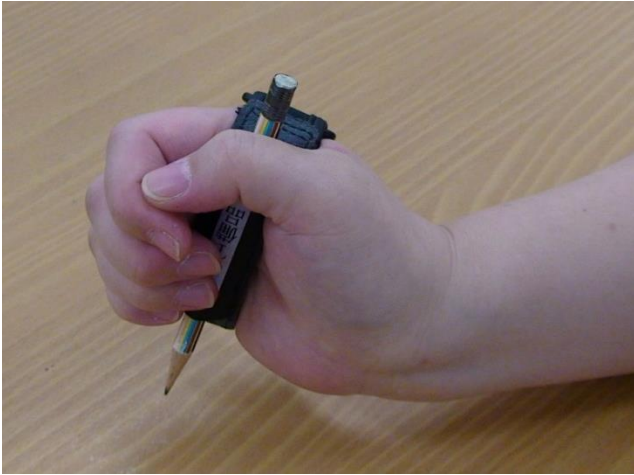


図 6a 筆記補助具



図 6b 筆記補助具

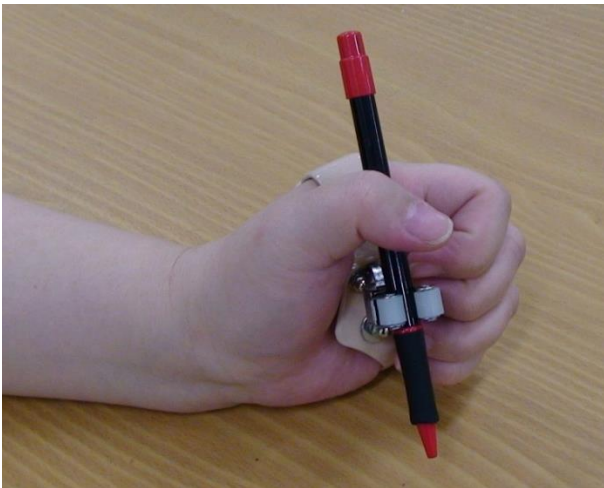


図 6c 筆記補助具



図 6d 筆記補助具

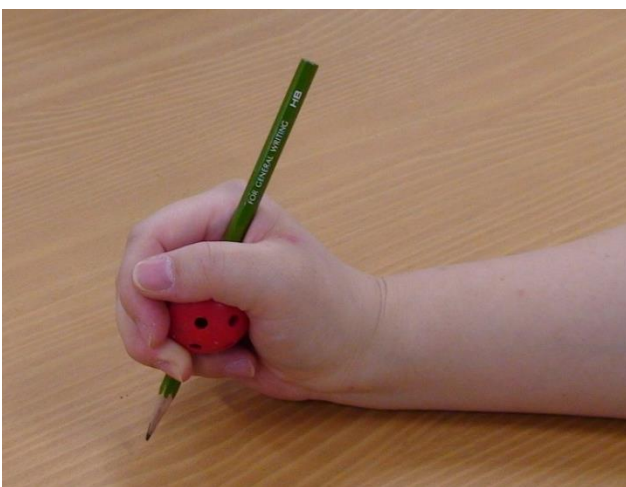


図 6e 筆記補助具

補助具を使用しても小さな字を書く、マークシートをきれいに塗りつぶす作業には習熟が必要な

ため、将来、住所地の運転免許試験場で学科試験を受験する際の対応力を獲得するために、普段からマークシートの小さいマスに鉛筆で記入したり、消しゴムできれいに消したりできるように練習しておきます。運転免許試験では、試験の公平性を保つため、一般的にマークシートへの記入や訂正を代行しません。また、都道府県によって不正防止のため試験場が所有する鉛筆、消しゴムを貸し出し、私物の使用を不可としている所もあります。書字が苦手な方は、教習所へ入所する前の適性相談の段階で学科試験に使用する筆記具について試験官に確認しておくで安心です。

第3章 自動車への乗降と車椅子の積下ろしの方法（C6B1～C6B2 クラスを中心に）

1. 自動車への乗降

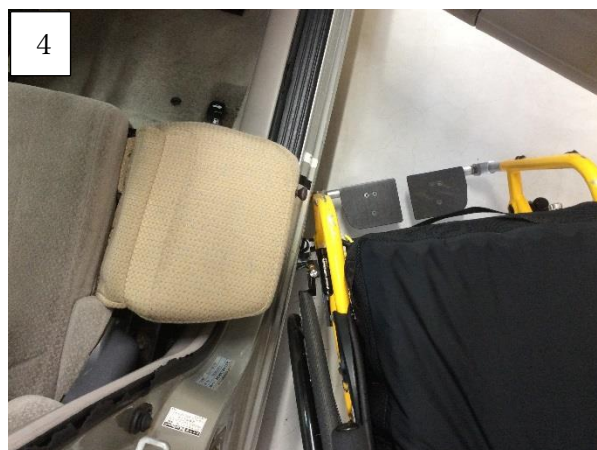
（1）ドアを開く

車椅子を運転席ドアのサイドに止めてブレーキをかけます。残存機能や手指の形状（指が曲がっている・伸びている等）によっては、自動車に対して車椅子を後ろ向きに止めて右上肢を使用してドアを開ける場合もあります。手指が屈曲している方はドアハンドルに指を引っかけて開けるパターン、手指が伸展していて引っかけることが難しい方ではドアハンドルに2から5指を深く差し込んで開けるパターンをとります（写真1）。両パターンでも対応が難しい場合は、ドアハンドルを加工し、ループ等を取り付ける必要があります。ドアのロックが外れドアが少し開いたところで車椅子のブレーキを外し、車椅子を移動させながらドアを段階的に開けていきます。（写真2）



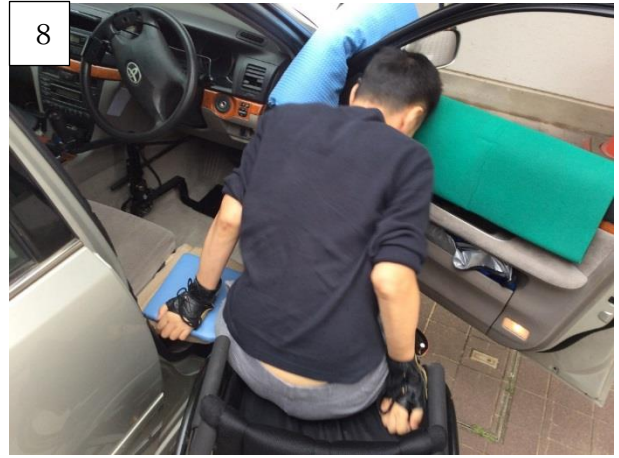
（2）移乗の準備

運転席ドアは基本的に全開にしておきます。車椅子の左ハンドリムとレッグパイプが自動車のドアステップと接触する位置まで近づけて車椅子のブレーキをかけてからトランスファーボードを準備します（写真3・4）。次に頭頸部を伸展させ車椅子のバックレスト上部にもたれかかるようにして殿部を少し前方に滑らせ上体を安定させます。この状態から足部をフットプレートの前に下ろします。下肢は、両側ともフットプレート前に下ろすパターンの他に、左側のみフットプレート前に下ろして右側をフットプレート上に残すパターンや左下肢をあらかじめ車内に入れておくパターンなどがあり、下肢の筋緊張や関節可動域に合わせて選択します。



(3) 移乗（殿部の側方移動）

体幹を伸展させて殿部をさらに前方に滑らせます（写真 5）。殿部を車椅子クッション前端まで移動させた状態から上体を起こし、右手部はシートパイプ・左手部はトランスファーボード上に置き殿部の側方移動を開始します。この際は、尾骨および仙骨が車椅子のタイヤやサイドガード・自動車のドアフレームに当たって傷をつくらないように注意が必要となります（写真 6～8）。足部を置く位置は殿部の側方移動に伴って随時修正し、プッシュアップの際に下肢のアライメント（各関節の並び）が殿部の拳上と側方移動に優位に働く位置となるよう心掛けます（写真 9）。C6B1 および C6B2 クラスでは一時的に前額部をドアやハンドルで支持しながら下肢の位置を変えていき、下肢のアライメントがプッシュアップ動作で優位に働くよう微調整します。トランスファーボードまで殿部を移動させ、安定した座位姿勢を確保します（写真 10）



(4) 車内への足上げ

両坐骨がトランスファーボードにしっかりと乗ったタイミングで、フロントピラー（Aピラー）をくぐるようにして頭部を車内に入れステアリング等に前額部を置きます（写真 11・12）。続いて右上肢を使用して左下肢から車内に引き入れます（写真 13）。この際、左手部はシート上に置き、上部体幹を左回旋させることで骨盤帯を同方向に導いておくと下肢を引き込みやすくなります。左股関節を屈曲外転外旋させ、ステアリング下に膝を通すようにイメージします（写真 14）。ステップを越え、運転席フロアスペースに入ったタイミングで、下腿をすくい上げるようにして左足部を左かつ前方に移動させ右下肢を引き込むためのスペースをつくります。次に殿部を少し左に移動させてから右上肢で右下肢を真っ直ぐ上に引き上げるようにして足部を車内に引き込みます。右膝はハンドルの右側から上に引き上げるようにします（写真 15・16）。



(5) シート座り位置の調整

両下肢の位置を整えながら殿部を更に左奥に移動させ運転席シートの背あてにもたれかかります(写真 17)。パワーシートを利用して運転に適する位置までシートを前後に移動させ、リクライニング角度も調整します(写真 18)。次に左下肢が外側に倒れこんで手動運転装置の動きを妨げていないかを確認します。



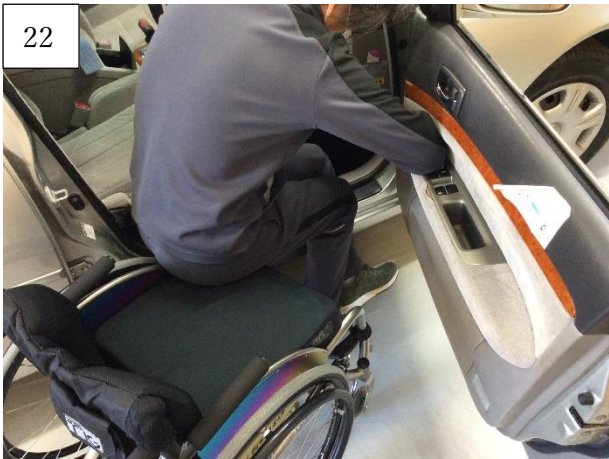
(6) ドアを閉める

C6B1 から C6B2 クラスでは運転席ドア閉め補助ベルトを必要とします(写真 19)。このベルトに前腕や手関節を引っ掛けて手前に引き寄せることでドアを閉めます(写真 20)。車内からドアを開ける際は、運転席ドア開け補助ループ(写真 21)を必要とする場合があるため状況に応じて導入を検討します。



(7) 運転席から車椅子への移乗

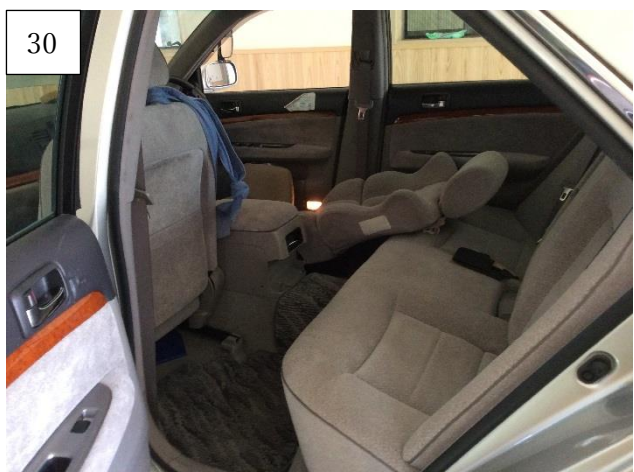
運転席から車椅子への移乗では、殿部を前方やや右側に移動してから右下肢を車外に下ろします。上部体幹を大きく右回旋させて骨盤を車外に向けることで下肢は車外に出しやすくなります。少しずつ殿部を運転席シート右前方に移動させ、仙骨がセンターピラー（Bピラー）に強く当たらないよう注意しながらトランスファーボード上を側方に移動します。殿部の側方移動に合わせて左下肢の位置を少しずつ右側に移動させ、タイミングをみて左下肢も車外に下ろします。車外に下ろした下肢が交差してしまった場合は、頭部をドアに置き左上肢をハンドル等に引っかけて姿勢保持しながら、下肢の位置を修正します。（写真 22～25）



2. 車椅子の車内と車外への積下ろし

(1) 車椅子積み込みの準備

軽量化や全高を低くすることで車内に積み込みしやすい車椅子になります。車椅子の転倒防止バーは、折りたたむか取り外しておきます（写真 26・27）。助手席をなるべく前方にスライドさせ、リクライニング角度を最も起こしておくことで後部座席の足元スペース（車椅子を積み込む場所）をできる限り広く取っておきます（写真 28・29）。座位が安定している方は、運転席のリクライニング角度を最大限後方に倒して可能な限りフラットにしておきます（写真 30）。前もって助手席ヘッドレストに帯を巻いておくことで姿勢保持に利用できます（写真 31）。



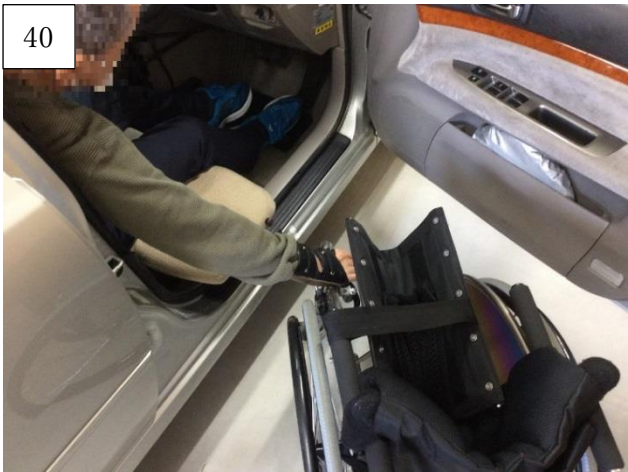
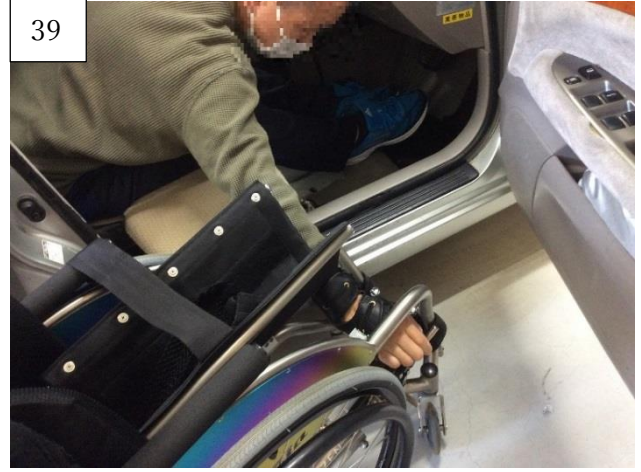
(2) クッションの移動と車椅子折り畳み

左上肢をハンドルや助手席ヘッドレストに巻いた帯に引っかけるなどして体幹を安定させ（写真 32）、右上肢で車椅子用クッション（付属している紐などに指を引っかける）を引き上げて助手席に移動させます（写真 33～35）。次に車椅子シート部分のベルトを上方に引き上げることで車椅子を半分に折り畳みます（写真 36・37）。この際ジョイントタイプのフットレストであればそのまま引き上げても問題ありませんが、セパレートタイプのフットレストの場合は事前に折り畳んでおく必要があります。座位が不安定な方は、車椅子を折り畳み終わったタイミングで運転席のリクライニング角度を最大限後方に倒します。



(3) 車椅子の方向転換と引き上げ

左上肢で上体を安定させながら車椅子のブレーキを外し（写真 38・39）、右上肢で左シートパイプ前方を押さえながら円を描くようにして自動車に対し直角となるよう少しずつ車椅子を移動させていきます（写真 40・41）。次に左上肢で上体を安定させながら、右上肢でレッグパイプやレッグベルト等を引き上げて、キャスター部分をドアステップ若しくはトランスファーボード上に引っ掛けます（写真 42・43）。



(4) 車内への引き込み

右手関節付近をレッグパイプに引っ掛け、一気に車椅子を斜め上方に引き上げます。この際も助手席ヘッドレストに巻いた帯に左上肢を引っ掛けて姿勢を安定させておきます。キャストが腹部の上にかかる位置くらいまで引き込んでからシートに倒れ込みます（写真 44・45）。可倒式トランスファーボードでは、車椅子を引き上げる時に一緒に持ち上がってしまうことがあるため注意が必要です。



(5) 積み込みスペース手前までの誘導

引き上げたレッグパイプを保持している右上肢を左上肢に持ち替え、フリーになった右上肢で右ホイールを転がすようにして引き付けて腹部の上まで車椅子を移動させます。この際キャスト付近を上方に持ち上げることでグリップ位置が下がり、天井とのクリアランスを確保することができます（写真 46～49）。



(6) 積み込みスペースへの落としこみ

車椅子の前部が助手席後ろに達したところで角度および方向を微調整し（写真 50）、キャスターを下に落としこむようにして助手席側の後部座席足元スペースに車椅子を立てます（写真 51）。



(7) 車椅子を車外に下ろす

運転席シートを最大限リクライニングさせてフラットにした状態で上半身を左回旋させ、車椅子を抱きかかえるようにして床面から引き上げます。車椅子はキャスター付近を上方に持ち上げながら、ホイールを転がすようにして腹部の右まで移動させます。次に右上肢を左レッグパイプに引っ掛け、車椅子を少しずつ車外に下ろしていき（写真 52・53）、車椅子の重さを利用して上体を起こします（写真 54・55）。



(8) 車椅子を開く

車外に出した車椅子は二つ折りのまま、置く位置を調整してブレーキを掛けます。座位が安定している方は、運転席のリクライニング角度を倒したままとしますが、不安定な方はリクライニング角度を起こします。次に左上肢で上体を安定させた状態でクロスメンバー上部のフレームを斜め下（手前下方）に向かって押したり叩いたりすることで、車椅子を少しずつ開いていきます。左ホイールの位置は動かさないようにして、右ホイールが少し地面から浮くよう外側へ移動させていきます（写真 56・57）。最後に助手席に置いたクッションを車椅子座面に移動します。



第4章 自動車の選び方

現在市販されている自動車は、基本的には身体に障害がない方の運動能力を基準に生産されているので、障害によって運転操作が困難な場合は、身体の状態に適した運転補助装置を自動車へ増設する方法で改造が行われています。自動車の基本的な構造を改造しないので、ご家族も運転が可能です。

ただし、運転席が車外へ降りて出てくる改造は行われていないので乗降は自力で行うことが求められます。また、運転操作はハンドル操作に一枝、アクセル操作とブレーキ操作に一枝と基本的には二肢で操作を行うので、運転席への乗降が困難、一枝で運転操作の場合には、大規模な改造となるため改造費用が著しく高額になります。

以前は、自動車を購入後に身体の状態に合わせて運転席の交換、ブレーキ部品の交換、ハンドル部品の交換などが行われていましたが、現在はコンピューター制御による安全装備の普及や製造物責任法の施行によって、購入後の改造が困難なためベース車選びが大変重要になっています。

頚髄損傷者の場合、四肢や体幹の麻痺によって自動車への乗降、ハンドル操作、アクセル操作、ブレーキ操作、運転席の調節、運転姿勢などに課題が生じるので、購入を考える時のポイントは自分が運転したい自動車を選ぶのではなく、乗降、車椅子の積下ろし、ハンドル操作などが安全にできる自動車を基準に選ぶことです。身体の状態に適した自動車を選択することで、一人で安全・快適に運転ができるだけでなく、部品の増設箇所が減ることで改造費用が安くなり、また将来、増設箇所の故障リスクも低くできます。

過去に教習所で運転免許を取得した頚髄損傷者（C6B1 レベル）の例では、教習で使用した車は教習所に常備してある車で自動車本体には特別な改造はなく、手動（アクセル・ブレーキ）装置と旋回装置が取り付けられた車でした。障害によって右手の力が弱いことから曲がり角、狭路、後退の課題で円滑なハンドル操作が困難で、職員が助手席からハンドル操作を手伝うことが多々ありましたが、卒業し運転免許証を取得できました。卒業時に教習所の職員から自動車と運転補助装置の選択方法についての助言はなく、本人も運転免許が取得できたことから自分が運転したいと思っていた自動車を購入した結果、一人で運転した時にカーブや曲がり角でハンドルが回せなくなったことがあったことから運転が怖くなり運転を中断せざるを得なくなりました。

身体に障害がない場合は、近くの自動車販売店へ行きいろいろ試乗して運転操作のしやすさや運転感覚を試すことができますが、障害がある場合には近くの販売店に改造した自動車はなく、試乗が困難な状況であること。また、障害の程度が重度になるほど改造内容の個別性が高くなることから、さらに購入前の試乗が困難になるのが現状ですので、改造のベースとなる自動車をどのように選択するかが重要です。

表5は、当センターで運転評価時に使用している試乗評価表ですが、否の項目については①機能回復訓練を受ける、②自動車と運転補助装置の選択を適切に行う、③義肢や装具を使用する、④運転方法を変更するなどの方法で解決策を検討します。

なお、黒く網掛けした項目は、過去に当センターで練習を受けた頚髄損傷者に課題のあった項目ですので、自動車の試乗の段階で各評価項目の可否を自分で確認します。

表 5 試乗評価表

● 停止中の評価項目

	評 価 項 目	判 定		評 価 項 目	判 定
1	車外からドアを開錠	可 困難 否	16	エンジン停止	可 困難 否
2	車外からドアを開ける	可 困難 否	17	チェンジレバー操作	可 困難 否
3	乗 車	可 困難 否	18	駐車ブレーキ操作	可 困難 否
4	車内からドアを閉める	可 困難 否	19	ウインカー操作	可 困難 否
5	車内で施錠する	可 困難 否	20	ライトスイッチ操作	可 困難 否
6	運転席の前方調節	可 困難 否	21	ワイパーレバー操作	可 困難 否
7	運転席の後方調節	可 困難 否	22	クラクション操作	可 困難 否
8	運転席の背もたれ調節	可 困難 否	23	運転席の窓の開閉	可 困難 否
9	運転姿勢の安定	可 困難 否	24	ハンドル操作（すえ切り）	可 困難 否
10	前後左右の視界の確保	可 困難 否	25	アクセル操作	可 困難 否
11	ルームミラー調節	可 困難 否	26	ブレーキ操作	可 困難 否
12	ドアミラー調節	可 困難 否	27	車内からドアを開ける	可 困難 否
13	シートベルト装着	可 困難 否	28	下 車	可 困難 否
14	シートベルト解除	可 困難 否	29	車外からドアを閉める	可 困難 否
15	エンジン始動	可 困難 否	30	車外からドアを施錠する	可 困難 否

判定基準 可：安全で円滑にできる 困難：安全で円滑にできない 否：全くできない

● 走行中の評価項目

● 車椅子使用者の評価項目

	評 価 項 目	判 定		評 価 項 目	判 定
1	走行中のハンドル操作	可 困難 否	1	車椅子を積む	可 困難 否
2	カーブ時の運転姿勢	可 困難 否	2	車椅子を下ろす	可 困難 否
3	急 制 動	可 困難 否	3	助手席の背もたれ調節	可 困難 否
4	急制動時の運転姿勢	可 困難 否		助手席の後部以外に積下ろし	

判定基準 可：安全で円滑にできる 困難：安全で円滑にできない 否：全くできない

1. 乗降の確認

運転席への乗降を介助する装置を備えた自動車は数車種しかなく、ほとんどの場合は自力での乗降となるので、実際に自動車へ乗降を行い、一人で安全にできるかを確認します。この際、座面の高さができるだけ低く、足元が広くなるように、運転席を最も後方に下げた状態で試します。乗降時は体重を両上肢で支えるので、移乗能力に合っていないと移乗の困難や、転落などの危険性があります。乗り降りに自信のない方はリハ施設で習うと安心です。

(1) 運転席の座面の高さは適切か確認します。

車椅子の座面と運転席の座面の高さが同じくらいだと乗降がしやすくなります。車椅子使用者が、55cmを超える座面の高さの自動車を選択する場合は注意が必要です。また、体幹の不安定が原因で前額部を支点として利用する方は、前額部の接地面となるドアの内側と運転席の前面パネルの広さや突起物の有無を確認します。

(2) 運転席ドアステップの高さは適切か確認します。

ドアステップの高さは、乗車の際に下肢を持ち上げることができる高さか確認します。高さが低いほど足を乗せやすくなります。

(3) 運転席の右端から車椅子までの距離は適切か確認します。

体幹のバランスを崩さず、転落しないで移乗が可能な距離かを確認します。側面衝突時の乗員の安全性を考えドアステップの幅が広がったことで、運転席までの距離が遠い自動車があります。乗降時の補助具としては、トランスファーボード、クッション、移乗ボード付きシート（図 7a～7e）などがありますので移乗の方法に応じて適切に選択します。



図 7a トランスファーボード使用例



図 7b 各種のトランスファーボード

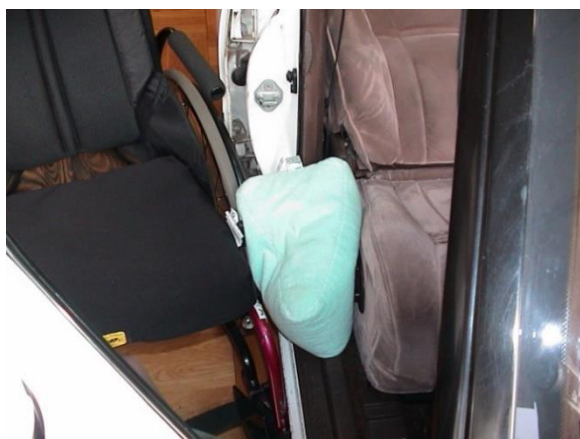


図 7c クッション



図 7d 移乗ボード付シート（展開時）



図 7e 移乗ボード付シート（収納時）

2. 車椅子の積下ろしの確認

車椅子の収納場所は、運転の邪魔にならないように助手席と後席の間の足元にキャスターを下にして置くので、実際に自動車に積下ろしを行い、一人で安全にできるかを確認します。

(1) 運転席の座面の高さは適切か確認します。

座面が高くなるほど車椅子を持ち上げる高さが高くなるので、より大きな力が必要になります。同様に、乗車した位置から車椅子までの距離が遠くなるので積み込みの前段階である、車椅子用のクッションを外して車内に積み込む動作の時や、車椅子を折りたたむ動作の時に、体幹を大きく右へ傾ける必要が生じて体幹バランスが不安定になります。従って、運転席の高さが低い自動車の方が積下ろしも乗降も容易です。

(2) 運転席の開口部の広さ、センターコンソールボックスの高さは適切か確認します。

開口部が広いと車内への誘導が容易で、センターコンソールボックスの高さが低いと、車椅子の背もたれが天井に引っかからないので円滑に出し入れができます。

(3) 助手席の背もたれ角度の調節ができるか、簡単に調節できる構造か確認します。

車椅子は、運転席側から積みやすいように助手席の背もたれを前へ倒した状態で収納し、積み終わった後は左方の視界の確保と、車椅子固定のために助手席の背もたれを後ろへ倒す調節が必要になります。背もたれの調節レバーは、助手席の左側に設置されているので、運転席へ座った状態で調節できるか確認します。レバーに手が届かない場合は、助手席の右側(図8)にレバーを増設します。また、車種によっては、背もたれの操作を円形の調節ダイヤルを握って回すタイプもありますが、調節に時間がかかる、レバーの増設ができないので注意が必要です。積下ろしに自信のない方はリハ施設で習うと安心です。



図8 助手席の右側へ増設した背もたれ調節レバー

車載用の車椅子は、次を目安に作製すると積下ろしが容易になります。

- ① タイヤの車輪径は 24 インチ以下
- ② 重量は 12Kg 以下
- ③ 背もたれの高さが 38cm 以下
- ④ 折りたたみ操作が容易

また、車椅子の中には、収納時に座面の折りたたみが不可、駆動輪を取り外すタイプがあります。折りたたみが可能な車椅子と比較して積下ろしに時間がかかる、車椅子積載装置が使えない場合があるので、車載用としては折りたたみタイプをお勧めします。

車椅子の積下ろしを行う補助装置としては、車椅子積載装置がありますので後述いたします。

3. 運転姿勢の確認

上下肢や体幹に障害があると運転席の調節困難、運転姿勢の不安定が起きるので次のことを確認します。

- (1) 運転席へ座った後にハンドル、ブレーキなどの装置が操作できる位置へ調節できるかを確認します。

運転席のレールは水平ではなく後傾しているので、前方へのスライド調節が困難になります。また、車椅子を積下ろしする時、車内で休憩する時は背もたれを後方へ倒す調節を行いますが、調節には運転席の右側に設置されたレバーを握ったまま上方へ持ち上げる操作が必要になります。頸髄損傷者は、電動調節機能を装備したものを選択します。

- (2) 運転席に座った時に前方の視界が確保でき、ヘッドレストが後頭部の近くに調節できるかを確認します。

ヘッドレストが後頭部から離れていると、衝突時に頸部に加わるダメージが大きくなるので注意が必要です。頸髄損傷者は、減速時に体幹のバランスを保てるように背もたれを後方に倒した位置へ調節が必要なので、結果としてヘッドレストと後頭部の距離が離れやすくなります。背もたれの上部 3 分の 2 の角度も調節できる機能が付加された運転席（図 9a）を選択すると、背もたれを後方へ倒した状態でも上部を前方に調節できるので（図 9b）ヘッドレストを適切な位置へ調節できます。



図 9a 背もたれの調節前



図 9b 背もたれの調節後

- (3) カーブや曲り角で遠心力が働いた時でも、運転姿勢を安定して保てるかを確認します。

運転中、急カーブでは横方向への加速度 $4\text{m/s}^2 \sim 6\text{m/s}^2$ 、急停止の時は前方向への減速度 $8\text{m/s}^2 \sim 11\text{m/s}^2$ が身体に加わるので、実際に運転席へ座りハンドル、ブレーキなどの装置を操作できる位置に調節した後、家族の方に肩のあたりを前方向や左右方向へ押しもらった時に運転姿勢を保てるか確認します。この時に重要になるのが背もたれのサイドサポートの張り出し具合、大きさ、形状です。いわゆるベンチシートタイプの運転席では、背もたれが平らなので運転姿勢が不安定になります。頸髄損傷者は、姿勢の補助具として運転席の背もたれに後付できる自動車用体幹サポート（図 10）を装着することをお勧めします。



図 10 自動車用体幹サポートクッション

一般的に運転席のクッションには特別な細工は施されていません。褥瘡予防の観点から少なくとも1時間に1回以上は殿部を浮かして血行を回復させます。体圧分散の優れたクッションを座面に敷くのも1つの方法ですが、車内の高さに制限があること、また、体幹が不安定にならないように高さが5cm以下で、乗降時にお尻の下に巻き込まない素材のものを使用します。また、車内での失禁は褥瘡の発症に間接的に影響しますが、自動車の座席は車椅子のクッションのように簡単に外して交換が困難なので、失禁が心配な方は事前に失禁対策用の吸水シートカバータイプ、防水シートカバータイプ、吸水シートが内蔵されたクッションなどの装着をお勧めします。

4. ハンドル操作の確認

ハンドルが回しやすいように、ハンドル下部に設置されたレバーを下げた上下位置の調節（チルト機能）と、車種によっては前後位置の調節（テレスコピック機能）を使用して最適な位置に設定します。

この状態で、実際にハンドルを円滑に回すことができるかを確認します。

ハンドルの操作に必要な力は、車種や自動車のタイプによって異なりますが、基本的には両手で操作をした時にちょうど良い重さに設定されているので、片手で操作の方や、操作力の弱い方は次のことを確認します。

なお、片手でハンドル操作の方、または両手操作であっても上肢の機能に左右差がある方は、上肢の機能に適した旋回装置を使用します。旋回装置については後述いたします。

自動車を停止させた状態でエンジンを始動し、正しい運転姿勢を保ったままで、ハンドルを右へ一杯・左へ一杯に素早く回すことと、ゆっくりと回すことができるかを確認します。この時、ハンドルが途中で回せなくなる、体幹を左右へ傾けて回している場合はハンドル操作力が適していません。頸髄損傷者は、両上肢の麻痺が加わることから、車種は限定されませんが通常のパワーステアリング操作に必要な力より、さらに35～50%軽減化したハンドルを装備した自動車から販売されていますので、この自動車で操作性を確認することができます。

5. ブレーキ操作の確認

下肢や上肢に障害があると、ブレーキペダルを踏む力や手動装置を押す力が弱く、ブレーキ操作

に求められる力が十分に得られずに、制動が不安定になることがあるので次のことを確認します。

ブレーキの操作は制動距離に直接影響を及ぼします。本来は、選択した自動車で実際に急制動をかけた時に、アンチロックブレーキシステム（ABS）が作動するかを確認します。

しかし、実際に確認は困難なので、少し強めの制動をかけた時に生じる減速度 6.43m/s^2 を得るために必要な踏力（主ブレーキ制動力）の値を参考に自動車を選択します。値が小さいほど、より小さな力で 6.43m/s^2 の減速度を得ることができます。主ブレーキ制動力は、車種や自動車のタイプによって踏力に3倍以上のひらきがあるので、選択を誤ると制動距離が長くなることがあります。主ブレーキ制動力は自動車販売店で確認できますので、頸髄損傷者には概ね 100N 以下の自動車をお勧めします。

6. その他の運転装置の確認

自動車の運転装置は、手や指で「握る」「つまむ」操作で行うようにつくられているので、過去に当センターを利用した頸髄損傷者で困難が見られた装置としては、チェンジレバー、ライトスイッチ、駐車ブレーキの操作が挙げられます。

チェンジレバーは、ロックボタンを握る操作が不要なゲート式チェンジレバー（図11）、または、電気式チェンジレバー（図12）だと操作が容易です。ライトスイッチは、運転中でも自動にオンオフ操作が可能のようにオートライト（図13）は必須になります。また、ライトの上下調節を自動で行う車種を選択すれば切り替え操作が不要になり大変便利です。



図 11 ゲート式チェンジレバー



図 12 電気式チェンジレバー



図 13 オートライト

駐車ブレーキには3つのタイプがありますが、足踏み式は、補助装置を取り付けても操作が困難で、補助装置が左下肢に接触する可能性があるのでお勧めしません。ハンドブレーキ式は補助装置の取り付けで操作が可能ですが、電気式の駐車ブレーキを選択すると、スイッチの上下操作ができれば装置の増設は不要ですのでお勧めします。

なお、近年は前車の速度に合わせて一定の車間距離を保てるように、自動的に加減速をして追従したり、前車に合わせて完全停止したりする機能を装備した自動車も販売されていますが、その制御にはハンドルに取り付けられた小さなスイッチを指で操作する必要があるため、指操作が困難な方、手掌型旋回装置を使う方は使用できない可能性が高いので確認します。

第5章 運転補助装置の選び方

運転補助装置には、自動車メーカーが製作・販売している物と、改造装置専門メーカーが製作・販売している物があります。

自動車メーカーの特徴は、装置のメンテナンスを近所の自動車販売店で行うことができます。ただし、取り付け可能な車種が限定され、障害に合わせた調節が困難な面があります。

改造装置専門メーカーの特徴は、基本的にはどの自動車メーカーの車種でも取り付けが可能で、障害に合わせた調節も可能です。ただし、自動車と運転補助装置の保証が別々で、装置のメンテナンスを行う拠点が少ない面があります。

手動（アクセル・ブレーキ）装置、アクセル・ブレーキペダル誤操作防止装置、左（下肢操作用）アクセルペダル装置などの補助装置は、車種ごとの専用の設計になっています。自動車を買替える時は、これらの装置も新たに購入し直す必要があるため、今後、長期間乗る予定の自動車へ取り付けをお勧めします。

1. 手動（アクセル・ブレーキ）装置

主に下肢でアクセルペダルとブレーキペダルを直接操作が困難な方や、ペダルの踏み替え操作が困難な方が使用します。この装置は、乗降性を考慮して右ハンドル車の場合はハンドルの左側に設置するので、ハンドルは右手で操作し、手動装置は左手で操作を行います。

装置には、フロアタイプ（図14）とコラムタイプ（図15）の2種類があります。頸髄損傷者は、カーブや曲がり角の走行時、ブレーキ操作時に体幹のバランスが保ちやすく、前面衝突の際には下肢に損傷を受けにくい構造をもつフロアタイプをお勧めします。コラムタイプは、体幹バランスが保たれた両大腿切断の方に適しています。



図14 フロアタイプの手動装置



図15 コラムタイプの手動装置

基本的な操作方法は、操作部を前方へ押すと減速操作、後方へ引くと加速操作となります。操作部にウインカースイッチ、ブレーキロックスイッチ、ホーンスイッチなどの補機スイッチが付いているので操作性を確認します。

操作部に付いているウインカースイッチは、既存のウインカーレバーと異なり右左折した後でも合図が停止しない構造なので、その都度自分で停止する必要があります。一般的なウインカースイッチには、トグルスイッチが使われていることから中立位置から右または左へ倒した後に中立位置

に戻す動作で合図を停止します。手指に麻痺があると戻す操作が困難なので、モーメンタリースイッチを選択すると、右へ倒した後に右へ倒す、左へ倒した後に左へ倒す動作で合図の停止が可能になり、合図の停止操作を行う時に誤って反対方向へ出すことを防止できます。

ブレーキロックスイッチは、発進・停車・後退の時だけではなく、信号待ちの時に使用すれば、後続車に追突された時に自動車が前方へ飛び出すことを防止できます。

ブレーキロックスイッチの位置は、操作部の前後に変更可能なので手指の機能に応じて選択します。手に麻痺のない方は操作部の前側に設置して指で操作、麻痺のある方は操作部の後側に設置して手のひらで操作します。

アクセルロック機能を付加すると、手動装置を引き続けなくても機械的にアクセルを戻らなくして速度を保てるので高速道路を運転する機会の多い方、また、自動車にクルーズコントロールが装備されているものの、手掌型旋回装置の使用によってコントロールスイッチの操作が困難な方にはお勧めです。

<手動装置の現状>

(1) 国内自動車メーカー製造の手動装置

令和5年4月現在

会社名 (五十音順)	装置のタイプ		対応車種	保証期間	サービス拠点数
	フロアタイプ	コラムタイプ			
本田技研工業(株)	○	—	フィット	3年間または 6万キロ	全国の販売店
マツダ(株)	○	—	MX-30 アクセル電気式	3年間または 6万キロ	全国の販売店
			ロードスター	1年間	

① ○は設定あり。—は設定なし。

② スズキ株式会社、スバル株式会社、ダイハツ工業株式会社、トヨタ自動車株式会社、日産自動車株式会社、三菱自動車工業株式会社の6社は、オリジナルの手動装置を製作・販売していません。

(2) 改造装置専門メーカー製造の手動装置

令和5年4月現在

会社名 (五十音順)	装置のタイプ		対応車種	保証期間	サービス拠点数
	フロアタイプ	コラムタイプ			
(株) オフィス清水	○	○ アクセル電気式	ほとんどの国産車 一部の外国車	1年間	26拠点
(有) フジオート	○	○	ほとんどの国産車 一部の外国車	3年間	27拠点
(株) ミクニ ライフ&オート	○	○	ほとんどの国産車 一部の外国車	1年間	18拠点

① ○は設定あり。—は設定なし。

② 他にも改造装置専門メーカーはありますが、サービス拠点数の多い業者を記載しています。

手動装置を使う方の自動車の選択ポイントは、①安全に乗降ができる。②車椅子の積下ろしができる。③円滑なハンドル操作ができる自動車をお勧めします。また、下肢の痙性が強い方はアクセ

ルペダルを跳ね上げる改造が可能なように、元々のアクセルが吊り下げタイプの自動車を選びます。また、足元の左右方向の広さを確保するために駐車ブレーキは足踏み式ではなく、手で操作するタイプ、または、電動駐車ブレーキの自動車がお勧めです。

2. アクセル・ブレーキペダル誤操作防止装置

主に下肢の痙性や弛緩性麻痺によって不随意に伸展、屈曲のある方が使用します。ペダルの下に足部が入り込みブレーキ操作が不能になることや、ペダルを踏み込むなどの誤操作を防ぐことができます。この装置には、両方のペダルを上方へ跳ね上げるタイプ（図16）と、両方のペダルの手前に遮蔽板を設置するタイプ（図17）があります。

頸髄損傷者は、体幹のバランスが保てるように運転席に浅く腰掛けるので下肢が前方へ位置しやすいこと。また、片手でもハンドルに届くように運転席を前方に調節するので、足部の空間が広く保てる跳ね上げタイプを選択します。そのためには、ベースとなる自動車のアクセルペダルが足元フロアに設置されている床置き式ではなく、吊り下げ式を選ぶ必要があります。



図16 跳ね上げタイプ



図17 遮蔽版タイプ

3. 旋回装置

片手でハンドル操作をする方が旋回装置を使うと、ハンドル操作が容易に行えるだけでなく、操作中の運転姿勢の安定性が向上します。握り部の大きさや形状には様々なものがありますので、使う方の手の機能や手掌（てのひら）の大きさに合わせて選択します。装置が長いほど衝突時に外傷を被る恐れが増すので、長さには十分な注意が必要です。また、マジックテープを使って装置に手を固定するタイプは、衝突でエアバッグが開いた時に、手が外れずケガを被る恐れがあるので使用にあたっては注意が必要です。

装置にはハンドル握り部の真上に取り付けるタイプと、ハンドル握り部の内側に取り付けるタイプの2種類あってそれぞれ特徴があります。

- (1) 真上に取り付けるタイプ（図18）は、本来のハンドル操作力で回すことができますので、頸髄損傷者が選択します。

(2) 内側に取り付けるタイプ(図19)は、真上に取り付けるタイプと比較して操作力が約15%増になるので操作力に心配のない方が選択します。



図18 ハンドルの真上に取り付け



図19 ハンドルの内側に取り付け

どちらのタイプにも固定式と着脱式がありますが、着脱式の方が手元での着脱行為が可能なこと。また、家族が運転される場合は簡単に外すことが可能なのでお勧めです。

頚髄損傷者は、握力がなくてもハンドルを回せるように本人の手の形に合うような装具を取り付けた手掌型旋回装置を使用します(図20)。手を装具の中に入れるので、使用者の手の形に合っていないと操作中に手が外れることや、手を傷つけることがあるので義肢装具士に製作を依頼されることをお勧めします。



図20 手掌型旋回装置

4. 車椅子積載装置

一人で車椅子を車内に積み込む、車外へ下ろすことが困難な方が使用します。この装置には車外へ収納、車内へ収納の2つのタイプがあって、それぞれ特徴があります。頚髄損傷者は、運転席の高さが低い自動車に取り付けが可能な車外へ収納するタイプをお勧めします。

(1) 車椅子を車外(屋根)へ収納

手元のスイッチ操作で車椅子を自動的に自動車の屋根に設置したケースに収納、反対に地面に下ろすことができます。ただし、収納などに必要な、①車椅子クッションの脱着、②車椅子

座面の折りたたみと展開、③積載装置と車椅子の連結と切り離し操作は、運転席へ座った状態のまま手動で行います。

このため、車椅子に手が届きやすい車高の低い（運転席の高さが低い）自動車を選択して取り付けることをお勧めします。収納可能な車椅子の大きさ、重量などは装置によって定めているので（表 6）、積載装置の使用を検討している方は車椅子を購入前に確認しておきます。

表 6 屋根に収納可能な車いすの寸法など

車いす寸法など	A社製	B社製
全高	87cm以下	87cm以下
全長	96cm以下	93cm以下
折り畳み幅	39cm以下	44cm以下
重量	28Kg以下	30Kg以下
駆動輪径	20～24インチ	—
保証期間	3年間	1年間

ケースが上方へ持ち上がりながら運転席側の真横にスライドして収納するタイプは（図 21）、降雨時に屋根の代わりにもなります。屋根に設置されたケースが地面と水平に回転して収納するタイプは（図 22）、積下ろし時に全高が変化しません。

なお、自動車の全高が2mを超えると立体駐車場への進入が制限される場合があるので、積載装置を含めた全高に気をつけます。



図 21 車椅子積載装置（スライド収納）



図 22 車椅子積載装置（回転収納）

（2）車椅子を車内（後席）へ収納

車内に収納できるので、自動車の全高や外観は変わりませんが、車高が高く、運転席の座面も高い自動車に設定されるので、乗降には課題がなく、車椅子の積下ろしだけが苦手な方が使えます（図 23）。収納可能な車椅子の重量は概ね 40kg 以下です。

車椅子をクレーンで持ち上げた後、右側のスライドドアから運転席の後方へ手動で車内に引き込む際に、座席に対して横座りの姿勢となるため、体幹が安定している方にお勧めします。



図 23 車椅子積載装置（車内収納）

5. 左（下肢操作）アクセルペダル

不全頸髄損傷の方で右下肢に運動障害はあるが、左下肢には比較的障害の少ない方がこの装置を増設することで、正しい運転姿勢を保ったまま安全に左下肢でアクセルペダルの操作ができます。使用中に右側のアクセルペダルが誤作動しないように、取り扱い説明書に従って機能を停止しておきます。足踏み式の駐車ブレーキの自動車には取り付けが困難な場合があるので、あらかじめ確認しておきます。

この装置には、吊り下げタイプ（図 24）と床置きタイプ（図 25）があります。吊り下げタイプの方が構造上、①左足のかかとを置く位置が自由。②右足を伸ばすことが可能。③装置に靴底から落ちる土や砂などが付着しない。④右アクセルと左アクセルの切り替えの際には手が汚れない。⑤運転席のフロアマットの切断が不要なのでお勧めです。



図 24 吊り下げタイプ



図 25 床置きタイプ

左アクセルを使う方の自動車の選択ポイントは、駐車ブレーキは足踏み式ではなく、手で操作するタイプ、または、電動駐車ブレーキで、元々のアクセルペダルが吊下げ式の自動車をお勧めします。床置き式のアクセルペダルを選択した場合、誤操作防止のプレートが右側アクセルの手前に設置されるので右足の置く場所が著しく狭くなります。

＜左足用アクセルの現状＞

(1) 国内自動車メーカー製造の左アクセル

令和5年4月現在

会社名	装置のタイプ		対応車種	保証期間	サービス拠点数
	吊下げタイプ	床置きタイプ			
本田技研工業(株)	—	○	フィット	3年間または6万キロ	全国の販売店

- ① ○は設定あり。—は設定なし。
- ② スズキ株式会社、スバル株式会社、ダイハツ工業株式会社、トヨタ自動車株式会社、日産自動車株式会社、マツダ株式会社、三菱自動車工業株式会社の7社は、オリジナルの左足用アクセルを製作・販売していません。

(2) 改造装置専門メーカー製造の左アクセル

令和5年4月現在

会社名 (五十音順)	装置のタイプ		対応車種	保証期間	サービス拠点数
	吊下げタイプ	床置きタイプ			
(株) オフィス清水	○	○	ほとんどの国産車 一部の外国車	1年間	26拠点
(有) フジオート	○	○	ほとんどの国産車 一部の外国車	3年間	27拠点
(株) ミクニ ライフ&オート	○	○	ほとんどの国産車 一部の外国車	1年間	18拠点

- ① ○は設定あり。—は設定なし。
- ② 他にも改造装置専門メーカーはありますが、サービス拠点数の多い業者を記載しています。

6. その他の運転補助装置

(1) 運転席のドア閉め補助ベルト、運転席のドア開け補助ループ (図26)

手指や体幹に障害があって運転席へ乗車後にドアを閉められない、乗車後にドアを開けられない方が使用します。車椅子使用者は、乗車時に運転席へできるだけ近づけるようにドアを全開にするので、運転席へ座った後にドアに手が届かない、届いても手指に力が入らない、閉めようとして体幹バランスが崩れることがあります。補助ベルトを取り付けると、体幹を傾けなくてもベルトに手首や前腕を引っ掛けて引っ張ることでドアを閉めることができます。

また、下車時に運転席ドアを開ける際は、指でレバーを手前に引く操作ではなく、補助ループの中に手指を入れて手前に引く操作で開けることができます。



図26 ドア閉めベルト、ドア開け補助ループ

(2) 運転席パワーウインドスイッチ補助金具 (図 27)

指でスイッチを引き上げる操作が困難な方、手掌型旋回装置を使う方が使用します。補助金具を装着すると、レバーを前後に動かす操作で開閉が可能になります。

(3) 駐車ブレーキレバー補助ループ (図 28)

ブレーキレバーを握れない方、ボタンを押せない方が使用します。上段の補助ループの中に手を入れて上方へ引き上げるとブレーキがかかり、下段の補助ループに手を入れて上方へ引き上げた後に下へおろすとブレーキが解除されます。



図 27 パワーウインドスイッチ補助金具



図 28 ブレーキレバー補助ループ

第6章 自動車購入までの流れ及び自動車に関する税、助成、貸付制度など

1. 自動車購入までの流れ

頸髄損傷によって運転方法の変更や、自動車の改造が必要になった場合は、次の順序で手続きを行います。

(1) 住所地の安全運転相談窓口で臨時適性検査を受検して条件の有無を決定します。受検することで最終的に運転方法が決定されます。

(2) 運転免許証の条件欄に身体の状態に応じた条件を付与されて自動車の改造が必要な方は、住所地の福祉担当課に連絡して、「自動車改造助成事業」の基準に該当しているかを確認します。該当の方は所定の手続きを行います。

(3) 購入予定の自動車を販売している販売店へ出向くか、自宅へ実車をもってきてもらい、実際に①乗降、②車椅子の積下ろし、③ハンドル操作性などを試して課題がないかを確認します。課題がなければ選択した自動車をベースに運転補助装置を取付ける改造を行います。

この際に、多くの自動車販売店では自社で補助装置を販売していないため、補助装置の種類や構造を知らない販売員が多く、また、障害によって具体的に何が不便なのかが分かりません。従って、事前に障害程度が同じような人に聞いたり、インターネットを活用したりするなど補助装置に関する情報を収集し、どのように改造したいかを主体的に検討しておくことをお勧めします。

以前と運転方法が異なる方は、運転操作に不慣れが原因での交通事故を防ぐために、教習所で練習してから改造されたマイカーを運転することをお勧めします。

(4) 有料道路通行料金の割引制度に該当の方は、自動車を購入後に住所地の福祉担当課で車両ナンバー、ETC車載器の番号、ETCカード番号の登録手続きを行います。



(5) 駐車禁止規制の除外の級別に該当の方は、住所地の警察署で手続きを行います。

(6) 自動車任意保険に加入されている方で、身体障害者の身体の状態に応じて**手動装置、左足用アクセル、足踏式方向指示器、右駐車ブレーキレバー、足動装置、運転用改造座席**の補助手段が講じられている自動車は、保険料の割引が受けられる場合がありますので保険会社に確認します。(福祉車両割引制度の対象)

(7) 自動車に表示する標識を購入し、自動車の前後に掲示します(表7)。身体障害者標識は表示の義務はありませんが、他の車に幅寄せや無理に割り込まれて交通事故が生じた場合には、表示していることで自分自身の過失の割合が低くなります。

国際シンボルマークは、障害のある人々が利用できる建築物や公共輸送機関であることを示す世界共通のマークです。個人の車に表示することは、国際シンボルマーク本来の主旨とは異なります。また、道路交通法で規定された標識ではないので、他の車に幅寄せや無理に割り込まれて交通事故が生じた場合でも過失の割合は低くなりません。

表 7 自動車に標示する標識

様式		
名称	身体障害者標識	国際シンボルマーク
対象者	肢体不自由を理由に免許に条件が付されている運転者が運転する場合	障害のある人々が利用できる建築物や <u>公共輸送機関であることを示す世界共通のマーク</u> です。
注意事項	自動車の運転者は、危険をさけるためやむを得ない場合のほかは、この標識を表示した車の側方に幅寄せや、前方に無理に割り込んではいけません。	<u>個人の車に表示することは、国際シンボルマーク本来の主旨とは異なります。</u> 障害のある方が、車に乗車していることを、周囲にお知らせする程度の表示になります。 したがって、個人の車に表示しても、道路交通法上の規制を免れるなどの法的効力は生じません。 <u>駐車禁止を免れる、または障害者専用駐車場が優先的に利用できるなどの証明にはなりませんので、ご理解の上ご使用下さい。</u> （日本障害者リハビリテーション協会）

(9) 故障や燃料切れなどでやむを得ず道路で駐車する場合は、停止表示器材を車の後方に置き、駐車していることを他車に表示します。一般的に使用されている三角形の停止表示板は、車外に出て自動車の後方に設置するタイプなので、車椅子使用者は車外に出なくても設置可能なTSマークのついた紫色の停止表示灯(図29)を事前に準備し、故障時などは運転席近くの地面に置き表示することをお勧めします。

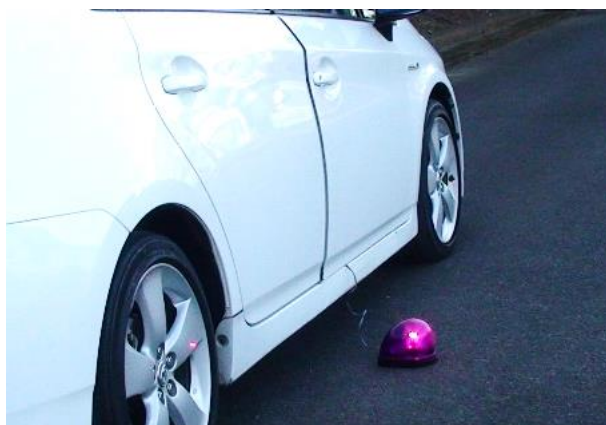


図 29 停止表示灯

2. 自動車に関する税、助成、貸付制度など

※ 税や助成制度などの内容は、都道府県、市区町村によって対象者の要件や内容が異なることがありますので詳細はお問合せ下さい。

(1) 自動車税（種別割）・軽自動車税（種別割）、環境性能割の減免

《問合せ先 各都道府県税事務所、軽自動車税は各市区町村の税金担当課》

対象者は、身体障害者手帳、療育手帳などの交付を受けている方で、法に定める障害の級別に該当する障害のある方です。

① 自動車税（種別割）の減免の上限額は、45,000円（2500cc以下）です。上限額を超えた差額は納税します。

軽自動車税（種別割）の減免額は全額です。

② 環境性能割の減免の上限額は「300万円×該当する車の税率」を上限に減免されます。上限額を超えた差額は納税します。取得価額が300万円以下の自動車は全額減免されます。なお、改造に要した費用分は上限額の300万円に加算して算出します。

③ 1人につき1台です。

(2) 改造自動車の非課税（消費税） 《問合せ先 自動車販売店、税務署》

次のいずれかの改造が講じられた自動車は、改造代金だけでなく、改造をした自動車本体及び、納車までに取り付けられる用品の消費税も非課税となります。ただし、既に購入した自動車への改造の場合は、改造代金のみ非課税となります。

① 身体障害者の身体の状態に応じて、手動装置、左足用アクセル、足踏式方向指示器、右駐車ブレーキレバー、足動装置、運転用改造座席の補助手段が講じられている自動車

② 車椅子等昇降装置を装備し、かつ、車椅子等の固定等に必要な装備を施した自動車

(3) 自動車改造助成事業 《問合せ先 各市区町村の福祉担当課》

① 対象者は、各市区町村が定めた級別や使用目的などの基準に該当の方です。

② 自動車の改造に直接要した費用で、10万円を限度に助成される場合があります。

③ 助成の申請は、自動車の改造前に福祉担当課で行います。

(4) 自動車運転免許取得費助成 《問合せ先 各市区町村の福祉担当課》

対象者は、各市区町村が定めた基準（手帳の有無、級別、前年度の年収など）に該当の方です。なお、助成を行っていない市区町村もありますのでお問合せ下さい

(5) 身体障害者自動車購入資金の貸付 《問合せ先 各市区町村の社会福祉協議会》

① 障害者が自ら運転する自動車。または、障害者と生計を同一にする者が、専ら当該障害者の日常生活の便宜等を図るために自動車の購入を行うのに必要な経費として貸付。

② 貸付限度額250万円、貸付利率は連帯保証人がいる場合は無利子、その他の場合は年1.5%、6か月据え置き、償還期間8年以内

(6) 有料道路通行料金の割引制度 《問合せ先 各市区町村の福祉事務所》

① 対象者は、障害者本人が運転される場合は、身体障害者手帳を交付されている全ての方。（障害者本人以外の方が運転される場合は、身体障害者手帳または療育手帳の交付されている方のうち重度の障害のある方。）

② 割引率は50%

③ ETCを利用の場合は、事前に登録された障害者本人名義のETCカードを、登録された車両のETC車載器に挿入し、ETCレーンを無線通行した時に適用されます。

④ ETCを利用しない場合は、料金所の係員に各手帳の有料道路割引を証した事項が記載され

たページを呈示して下さい。手帳に登録された自動車のナンバーと同一の時に適用されます。

⑤ 割引の有効期間は、新規・変更の場合 2 回目の誕生日、更新の場合 3 回目の誕生日までです。誕生日の 2 か月前から更新手続きが可能です。

⑥ 1 人につき 1 台です。

(7) 駐車禁止規制の除外措置 <問合せ先 住所地の警察署>

① 対象者は、身体障害者手帳、療育手帳などの交付を受けている方で警察署が定める級別に該当の障害ある方です。

② 有効期間は標章の発効日から 3 年です。有効期間の 2 が月前から更新手続きが可能です。

(8) JAF 入会金の免除 <問合せ先 日本自動車連盟>

身体障害者が個人会員に入会の場合は、入会金 (2,000 円) が免除です。

第7章 当センターでの訓練事例及び自動車の購入事例

1. 運転免許取得及び自動車購入事例

● 事例者の年齢性別など

- ・年齢：20歳代 ・性別：男性 ・障害原因：友人の自動車に同乗中の交通事故による受傷
- ・障害名：頸髄損傷による両上肢の著しい機能障害、頸髄損傷による両下肢機能全廃
- ・障害等級：1種1級 ・障害レベル：C6B1 ・受傷後の経過年数：1年5か月

(1) 運転評価

① 運転適性検査器による評価

総合判定値に課題はありませんが、反応時間と判断時間に遅れが見られます。また、神経質傾向、回帰性を検査する項目の評価値がやや低くなっています。

② 視覚評価

視力、色覚は運転適性基準を満たしています。また、視野、深視力、動体視力、夜間視力に課題はありません。

③ 実車による評価

既存のパワーステアリング装備車ではハンドル操作が困難なため、頸髄損傷などの四肢、体幹麻痺の方用に改造した訓練車を使って評価を実施。

●自動車本体の特別仕様の内容

- ・既存のパワーステアリングの操舵力よりも、さらに約35～50%軽減化（販売車種限定）
- ・運転席パワーシート
- ・背もたれ全体の調節だけでなく、背もたれ上部3分の2の前後調節が可能（販売車種限定）
- ・オートライト

●設置した運転補助装置の内容

- ・手動装置 ・手掌型旋回装置 ・アクセルペダル、ブレーキペダル誤操作防止装置
- ・運転席ドアを室内から閉める補助ベルト ・運転席ドアを室内から開ける補助ループ
- ・チェンジレバーの補助装置 ・駐車ブレーキの補助装置
- ・運転席パワーウインドスイッチ補助装置

(ア) ハンドル操作が不円滑でカーブや曲がり角の走行位置が不安定です。また、持久力に課題があります。

(イ) 時速40kmからの急制動の減速度が 9m/s^2 で、アンチロックブレーキシステムが作動しません。

(ウ) 「方向感覚」、「速度感覚」、「車両感覚」、「幅感覚」、「距離感覚」、「時間感覚」の運転基礎感覚に課題はありません。

④ 運転操作力などの評価

(ア) ハンドルとブレーキの操作力がやや弱く、持久力が不足しています。

(イ) シートベルトの着脱操作が困難です。

(ウ) ウィンカースイッチ、ブレーキロックスイッチなどの運転装置の操作が不円滑です。

(エ) 乗車に20分間、下車に15分間を要し、下肢の乗せ降ろしの介助が必要です。

(オ) 車椅子の積下ろしが困難です。

⑤ 交通に関する用語の知識

50 問の熟語テスト、75 問の文章テストともに合格点で基礎知識に課題はありません。

(2) 運転評価の所見

運転適性検査器、視覚、交通に関する用語の知識の各評価に課題はありません。

実車による評価は、運転基礎感覚に課題はないものの、ハンドルとブレーキ操作力がやや弱く曲進路の走行位置の不安定、急制動時の減速度に課題があります。

運転操作力などの評価は、持久力、シートベルト、ウインカースイッチなどの操作、乗下車、車椅子の積下ろしに課題があります。

(3) 支援の目標及び留意点

運転免許の取得を目標にカリキュラムに従って支援を行います。

運転評価から反応時間の遅延や神経質傾向が見られるため、車間距離、右折の時機、優先道路への進入時機に留意し、運転作業に集中できるように支援を行います。

訓練の頻度は、本人の体力、その他の機能回復訓練も併行して行うことを考慮し、週 2 日で一日 3 時限（1 時限は 50 分単位）を実施します。当初は学科 2 時限、実車 1 時限を行い、学科のカリキュラムが終了した時点から、模擬テスト 1 時限、実車 2 時限とします。

現時点で、安全運転相談窓口が行う運転適性相談を受けると、評価で課題となった各操作の不円滑、持久力不足、単独での自動車への乗降が困難なことを理由に、免許の拒否や保留の対象となるため訓練を先行して解決した段階で受けます。また、相談時には管轄の運転免許試験場は対麻痺の方用の技能試験車両のみが配備されている状況で、当該車両ではハンドルや運転席などの操作が困難で適性相談が受けられないため、四肢、体幹麻痺の方用に改造した当センターの訓練車を持ち込みます。

なお、免許取得後にマイカーを購入する際には、ハンドル操作、急制動、車椅子の積下ろしなどが可能な自動車と運転補助装置の選択方法について支援します。

(4) 学科訓練の内容（合計 90 時限実施）

- | | |
|----------------|-------|
| ① 仮免許試験の範囲の教程 | 10 時限 |
| ② 普通免許試験の範囲の教程 | 13 時限 |
| ③ 各教程の効果測定 | 23 時限 |
| ④ 仮免許模擬試験と解説 | 22 時限 |
| ⑤ 普通免許模擬試験と解説 | 22 時限 |

(5) 実車訓練の内容（合計 100 時限実施）

① 所内コースの訓練（小計 60 時限）

(7) 運転基礎能力 4 時限

運転評価で課題となった各操作が円滑に行えるように練習。また、乗降時間を測定し、どの行為に時間がかかっているのかを記録。

(イ) 位置の選択・低速 11 時限

低速で直進、カーブ、曲がり角の走行位置の安定と直進路での進路変換、後退で曲がり角の練習。引き続き乗降時間を測定して時間を要する行為を短縮。

(ウ) 速度の選択・低速～中速 19 時限

直進、カーブ、狭路などに応じて加減速を行い、走行場面に適した速度選択が行えるように練習。

(イ) 確認と誘導 26 時限

道路交通法を遵守した安全確認と場面に応じた速度と位置が適切に選択できるように練

習。また、滑りやすいコースで自動車の挙動と限界について習得。

② 一般道路の訓練（小計 40 時限）

(7) 応用 I 15 時限

所内コースの確認と誘導で習得した基本的な通行方法が一般道路で行えるように練習。

(4) 応用 II 25 時限

道路交通法に従い、走行場所や場面に応じた運転、危険予測や他の交通に合わせた安全運転が行えるように練習。

(6) 運転免許試験など

① 運転適性相談

当センターでの運転評価から 3 か月後に四肢、体幹麻痺の方用に改造した訓練車を試験場へ持ち込み相談。試験官が乗降、運転姿勢、ハンドル操作、アクセル・ブレーキ操作、ウイinker スイッチ、チェンジレバーなどの各操作が行えるかを目視で確認し、課題がないため「普通車は AT 車でアクセル・ブレーキは手動式に限る」免許条件が付与。

② 仮免許試験受験

運転適性相談から約 4 か月後に四肢、体幹麻痺の方用に改造した訓練車を試験場へ持ち込み受験。学科試験は、正誤式問題 50 問（1 問 2 点）で 94 点を獲得し合格（90 点以上で合格）。なお、試験に使用する筆記具は、不正受験防止を目的に試験場が所有するものを貸し出して使用することになってはいますが、一般的な鉛筆だけでは書字が困難なため、適性相談の段階で私物の筆記具と筆記補助具を使用する許可を得ていました。

技能試験は運転免許試験場の場内コースに設定された各課題を行い合格（70 点以上で合格）。

③ 普通免許試験受験

仮免許試験合格から約 3 か月後に四肢、体幹麻痺の方用に改造した訓練車を試験場へ持ち込み受験。学科試験は、正誤式問題 90 問（1 問 1 点）、イラスト問題 5 問（1 問 2 点）で 98 点を獲得し合格（90 点以上で合格）。私物の筆記具と筆記補助具を使用。

技能試験は、運転免許試験場付近の一般道路に設定された各課題と場内コースで後退の課題を行い合格（70 点以上で合格）。

④ 取得時講習の受講

普通免許試験合格後に取得時講習（普通車講習 4 時限、応急救護講習 3 時限）を受講するため、指定自動車教習所に予約をとり約 1 か月後に四肢、体幹麻痺の方用に改造した訓練車を教習所へ持ち込み受講。その後、受講証を運転免許試験場に持参して運転免許証の交付。

(7) 自動車の購入

免許の取得後に、本人からマイカーの購入意思が示されたので自動車と運転補助装置の選択方法について支援を行いました。

なお、車椅子積載装置の使用が可能か実車で確認した結果、問題なく行えました。

① 手掌型旋回装置の作製

当センター病院を受診し、本人の手の形に適合するように義肢装具士が自動車運転用の手掌型旋回装置を作製。（免許を取得するまでは当センター所有の旋回装置を貸出）

② 購入する自動車の選択ポイント

(7) 既存のパワーステアリングの操舵力よりも、さらに約 35～50%軽減化

(4) 運転席の座面の高さが 55cm 以下

- (ウ) 運転席パワーシート
- (エ) アクセルペダルは吊り下げタイプ
- (オ) オートライト（あわせてライトの上下調節を自動に行う装置が選択できれば最適）
- (カ) 車椅子積載装置
- (キ) チェンジレバーはゲート式または電気式を選択できれば最適
- (ク) 電動駐車ブレーキを選択できれば最適

本人が実際に選択した自動車は、トヨタ アクア フレンドマチック取付用専用車 車椅子積載装置付のため上記(ア)～(ク)の要件を満たしました。

③ トヨタ アクア フレンドマチック車をベースにした運転補助装置の選択

- (ア) 手動装置
 - a. 握り部は手のひらで安定した操作が可能な形状
 - b. 手動装置に設置したウインカースイッチ、ハザードスイッチ、警音器のオンオフが円滑にできる形状
 - c. 運転席を前方へ位置した時に手動装置に接触しない形状
- (イ) アクセル・ブレーキ誤操作防止装置
 - a. アクセルペダルの跳ね上げ
 - b. ブレーキペダルの跳ね上げ
- (ウ) 駐車ブレーキの補助装置
- (エ) 運転席ドアを室内から閉める補助ベルト
- (オ) 運転席ドアを室内から開ける補助ループ
- (カ) 運転席パワーウインドスイッチ補助装置
- (キ) 運転席ステップカバー

④ 自動車の購入価格（価格は概算額）

合計価格 367.4 万円（値引き額は含まず）

<内訳>

(ア) 車両本体価格	280 万円	
(イ) オプション価格	42 万円	
(ウ) 運転補助装置価格	35 万円	
(イ) 税金、自動車賠償責任保険など		
a. 自動車税（種別割）	0 円	身体障害者手帳を有しているため減免
b. 環境性能割	0 円	購入する自動車は税率 0%適用
c. 重量税	0 円	購入する自動車は税率 0%適用
d. その他諸費用	10 万円	
e. 消費税	4 千円	諸費用の一部に課税

なお、改造自動車助成事業の対象者に該当したため、購入に当たり市区町村から 10 万円の助成あり。

2. 運転再開及び自動車購入事例

● 事例者の年齢性別など

- ・ 年齢：20 歳代 ・ 性別：男性 ・ 障害原因：川への飛び込みによる受傷
- ・ 障害名：脊髄損傷による四肢の機能障害、体幹の機能障害により起立位を保つことが困難なもの
- ・ 障害等級：1 種 1 級 ・ 障害レベル：C6B1 ・ 受傷後の経過年数：2 年
- ・ 運転免許証：住所地の安全運転相談窓口で臨時適性検査を受検し「普通車は AT 車でアクセル・ブレーキは手動式に限る。普通車はハンドルを操作上有効な状態に改造したものに限る。」が付与

(1) 運転評価

① 運転適性検査器による評価

特に課題はありません。

② 視覚評価

視力、色覚は運転適性基準を満たしています。また、視野、深視力、動体視力、夜間視力に課題はありません。ただし、石原色覚検査表では色覚に課題が見られます。

③ 実車による評価

既存のパワーステアリング装備車ではハンドル操作が困難なため、頸髄損傷などの四肢、体幹麻痺の方用に改造した訓練車を使って評価を実施。

● 自動車本体の特別仕様の内容

- ・ 既存のパワーステアリングの操舵力よりも、さらに約 35～50%軽減化（販売車種限定）
- ・ 運転席パワーシート
- ・ 背もたれ全体の調節だけでなく、背もたれ上部 3 分の 2 の前後調節が可能（販売車種限定）
- ・ オートライト

● 設置した運転補助装置の内容

- ・ 手動装置 ・ 手掌型旋回装置 ・ アクセルペダル、ブレーキペダル誤操作防止装置
- ・ 運転席ドアを室内から閉める補助ベルト ・ 運転席ドアを室内から開ける補助ループ
- ・ チェンジレバーの補助装置 ・ 駐車ブレーキの補助装置
- ・ 運転席パワーウインドスイッチ補助装置

(ア) 時速 40km からの急制動の減速度が 8m/s^2 で、アンチロックブレーキシステムが作動しません。ハンドル操作の持久力にやや課題があります。

(イ) 「発進・駐車」、「合図」、「安全確認・範囲」、「走行位置感覚」、「走行速度」の運転基礎感覚に課題はありません。

(ウ) 運転操作方法が両上肢に変わったことで、加減速の不円滑、アクセルとブレーキの誤操作、後退誘導の不円滑があります。

④ 運転操作力などの評価

(ア) ブレーキの操作力がやや弱いです。

(イ) シートベルトの着脱操作が困難です。

(ウ) 乗車に 10 分間、下車に 8 分間を要します。

(エ) 車椅子の積下ろしが困難です。

(2) 運転評価の所見

運転適性検査器による評価に課題はありません。色覚は運転適性基準を満たしているものの色の見え方について課題があります。

実車による評価は、運転基礎感覚に課題はないものの、運転操作方法の変更に伴う加減速の不円滑、アクセルとブレーキの誤操作、急制動の減速度などに課題があります。

運転操作力などの評価は、シートベルト操作、乗下車、車椅子の積下ろしに課題があります。

(3) 支援の目標及び留意点

両上肢での運転方法の習得、滑りやすい路面での自動車の限界と危険を予測した運転方法の習得、車椅子積載装置を使用した積下ろしの体験、必要に応じて本人用の旋回装置の作成などを目標にカリキュラムに従って支援を行います。

運転評価から色覚に課題があることから、一灯式の点滅信号で色の誤認の有無を確認し、課題がある場合は安全な通行方法を支援します。

訓練の頻度は、本人の体力、その他の機能回復訓練も併行して行うことを考慮し、週2日で一日1時限（1時限は50分単位）を実施します。

なお、訓練後にマイカーを購入する際には、ハンドル操作、急制動、車椅子の積下ろしなどが可能な自動車と運転補助装置の選択方法について支援します。

(4) 実車訓練の内容（合計19時限実施）

① 所内コース 9時限

ハンドルやブレーキを操作した時に安定して姿勢が保て、かつ、ハンドルを円滑に回せるように、運転席の前後位置と背もたれの角度、着座位置を何回も調整して最適な運転姿勢を習得。カーブでのハンドル旋回方法を練習。狭路や後退が円滑に行えるように練習。

車椅子積載装置を体験したところ車椅子の座面を開く動作に課題がありました。理学療法部門で車椅子の調整と、開く動作の際に積載装置と車椅子の接続部を連結した状態で車椅子を車体から遠ざける方向へ移動する方法を習得することで可能になりました。

② 一般道路 10時限

右左折やカーブの速度選択、直進路での走行位置の維持、連続カーブや山坂道での走行速度と走行位置の選択、駐車場での誘導方法、死角に対する危険予測をについて練習。また、一灯式の点滅信号は赤色の点滅が黄色に、黄色の点滅が赤色に誤認があるため、一灯式点滅信号の交差点を通過する時は、停止線の有無や交差道路の停止線や標識の状況を観察するように練習。

(5) 自動車の購入

自動車訓練中に、本人からマイカーの購入意思が示されたので自動車と運転補助装置の選択方法について支援を行いました。車椅子積載装置を使用した車椅子の積下ろしは確認済み。

① 手掌型旋回装置の作製

当センター病院を受診し、本人の手の形に適合するように義肢装具士が自動車運転用の手掌型旋回装置を作製。（練習中は当センター所有の旋回装置を貸出）

② 購入する自動車の選択ポイント

(ア) 既存のパワーステアリングの操舵力よりも、さらに約35～50%軽減化

(イ) 運転席の座面の高さが55cm以下

(ウ) 運転席パワーシート

(エ) アクセルペダルは吊り下げタイプ

- (オ) オートライト（あわせてライトの上下調節を自動に行う装置が選択できれば最適）
- (カ) 車椅子積載装置
- (キ) チェンジレバーはゲート式または電気式を選択できれば最適
- (ク) 電動駐車ブレーキを選択できれば最適

本人が実際に選択した自動車は、トヨタ プリウス フレンドマチック 取付用専用車 車椅子積載装置付のため上記(ア)～(キ)の要件を満たしました。

③ トヨタ プリウス フレンドマチック車をベースにした運転補助装置の選択

- (ア) 手動装置
 - a. 握り部は手のひらで安定した操作が可能な形状
 - b. 手動装置に設置したウインカースイッチ、ハザードスイッチ、警音器のオンオフが円滑にできる形状
 - c. 運転席を前方へ位置した時に手動装置に接触しない形状
- (イ) アクセル・ブレーキ誤操作防止装置
 - a. アクセルペダルの跳ね上げ
 - b. ブレーキペダルの跳ね上げ
- (ウ) 駐車ブレーキの電動化
- (エ) 運転席ドアを室内から閉める補助ベルト
- (オ) 運転席ドアを室内から開ける補助ループ
- (カ) 運転席パワーウインドスイッチ補助装置
- (キ) 運転席ステップカバー
- (ク) 自動車用体幹サポートクッション

④ 自動車の購入価格（価格は概算額）

合計価格 481.4 万円（値引き額は含まず）

<内訳>

(ア) 車両本体価格	370 万円	
(イ) オプション価格	49 万円	
(ウ) 運転補助装置価格	50 万円	
(エ) 税金、自動車賠償責任保険など		
a. 自動車税（種別割）	0 円	身体障害者手帳を有しているため減免
b. 環境性能割	0 円	購入する自動車は税率 0%適用
c. 重量税	0 円	購入する自動車は税率 0%適用
d. その他諸費用	12 万円	
e. 消費税	4 千円	諸費用の一部に課税

なお、改造自動車助成事業の対象者に該当したため、購入に当たり市区町村から 10 万円の助成あり。

第8章 安全運転相談窓口一覧表

(令和5年4月現在)

	安全運転相談窓口	電話番号	所在地	受付日(注1) 受付時間
札幌	札幌運転免許試験場安全運転相談係	011-699-8654 0570-080-456	〒006-0835 札幌市手稲区曙5条4-1-1	月曜～金曜 8:45～17:00
函館	函館方面本部函館運転免許試験場適性審査係	0138-46-2007 内線312、315 316	〒041-0802 函館市石川町149-23	月曜～金曜 8:45～17:00
旭川	旭川方面本部旭川運転免許試験場適性審査係	0166-51-2489 内線323、324	〒070-0821 旭川市近文町17-2699-5	月曜～金曜 8:45～17:00
釧路	釧路方面本部釧路運転免許試験場適性審査係	0154-57-5913 内線315、316	〒084-0918 釧路市大楽毛北1-15-8	月曜～金曜 8:45～17:00
	帯広運転免許試験場適性審査係	0155-33-2470 内線315、316	〒080-2459 帯広市西19条北2-1	月曜～金曜 8:45～17:00
北見	北見方面本部北見運転免許試験場適性審査係	0157-36-7700 内線381、382	〒090-0008 北見市大正141-1	月曜～金曜 8:45～17:00
青森	運転免許課試験教習所係(試験関係)	017-782-0081 内線331～336	〒038-0031 青森市大字三内字丸山198-4	月曜～金曜 8:30～17:15
	運転免許課免許係(更新関係)	内線251～256		
	運転免許課運転免許管理係(行政処分病気)	内線242、243		
	運転免許課高齢運転者等支援係(その他)	内線283～287		
	八戸試験場	0178-24-4415	〒031-0072 八戸市城下1-16-25	月曜～金曜(第2・4金曜除く) 8:30～17:15
	弘前試験場	0172-31-0737 内線440、441 443	〒036-8071 弘前市大字大久保字西田38-2	月曜～金曜(第1・3金曜除く) 8:30～17:15
	むつ試験場	0175-22-1321 内線436、437	〒035-0073 むつ市中央1-19-1	月曜～金曜 8:30～17:15
岩手	運転免許課適性検査係 盛岡運転免許センター 安全運転相談係	019-606-1251 内線270～274 内線251、252	〒020-0045 盛岡市盛岡駅西通1-7-1 いわて県民情報交流センター1F	月曜～金曜 9:00～16:00 (要予約)
	自動車運転免許試験場 免許・試験係	019-683-1251 内線312、313	〒028-4134 盛岡市下田字仲平183	
	県南運転免許センター 免許・試験係	0197-44-3511 直通	〒029-4503 胆沢郡金ヶ崎町西根北荒巻100-2	
	沿岸運転免許センター 免許・試験係	0193-23-1515 直通	〒026-0034 釜石市中妻町3-3-1	
	県北運転免許センター 免許・試験係	0194-52-0613 直通	〒028-0021 久慈市門前3-1	
宮城	宮城県運転免許センター 運転適性相談係	022-373-3601 自動案内4又は 内線461～463	〒981-3117 仙台市泉区市名坂字高倉65	月曜～金曜 8:30～17:00 (要予約)
	石巻運転免許センター試験係	0225-83-6211 直通	〒981-0501 東松島市赤井字南一134	
	古川運転免許センター試験係	0229-22-8010 直通	〒989-6221 大崎市古川大宮3-4-30	
	仙南運転免許センター試験係	0224-53-0111 直通	〒989-1222 柴田郡大河原町字南平3-1	
秋田	秋田県運転免許センター 行政処分係安全運転相談担当	018-824-0660 直通	〒010-1607 秋田市新屋南浜町12-1	月曜～金曜 8:30～17:15
山形	運転免許課試験係(試験関係)	023-655-2150 内線291	〒994-0068 天童市大字高揃1300	月曜～金曜 8:30～17:15
	運転免許課免許係(更新関係)	内線232		
	運転免許課安全運転相談係(その他)	内線273		

	安全運転相談窓口	電話番号	所在地	受付日（注1） 受付時間
福島	福島運転免許センター 運転免許課学科試験第一係 運転免許課免許第二係 運転免許課高齢運転者支援 第一係	024-591-4372 内線 220 内線 251 内線 261	〒960-2292 福島市町庭坂字大原 1-1	月曜～金曜 8:30～17:00
	郡山運転免許センター 運転免許課学科試験第三係 運転免許課免許第四係 運転免許課高齢運転者支援 第四係	024-961-2100 内線 221 内線 242 内線 260	〒963-0201 郡山市大槻町字美女池上 14-6	
警視庁	府中運転免許試験場学科試験 課	042-365-5656 直通	〒183-8506 府中市多磨町 3-1-1	月曜～金曜 8:30～16:30
	鮫洲運転免許試験場試験課	03-3474-1374 内線 5433	〒140-0011 品川区東大井 1-12-5	月曜～金曜 8:30～16:30（要予約）
	江東運転免許試験場学科試験 課	03-3699-1151 内線 5433	〒136-0075 江東区新砂 1-7-24	月曜～金曜 8:30～16:30
	運転免許本部高齢者対策課 （免許保有者のみ）	03-6717-3137 内線 5286、 5287	〒140-0011 品川区東大井 1-12-5	月曜～金曜 8:30～17:15
茨城	運転免許センター運転適性係	029-240-8127 直通 029-293-8811 内線 334、335 337	〒311-3116 東茨城郡茨城町長岡 3783-3	月曜～金曜 （要予約） 10:00～11:00 13:00～15:00
栃木	運転免許管理課安全運転相談 係	0289-76-0110 音声ガイダンスに 従い2番を押す	〒322-0017 鹿沼市下石川 681	月曜～金曜 8:30～12:00 13:00～16:30
群馬	運転免許課適性検査係	027-252-5329 直通	〒371-0846 前橋市元総社町 80-4	月曜～金曜 9:00～16:00
埼玉	運転免許センター運転免許 試験課適性検査係	048-543-2001 音声ガイダンス4 番 048-543-7727 直通	〒365-8501 埼玉県鴻巣市鴻巣 405-4	月曜～金曜 9:00～15:00 第3日曜日（要予約）
千葉	運転免許本部運転教育課 安全運転相談係	043-274-2000 音声ガイダンスに 従い「1番→52 番」	〒261-8560 千葉市美浜区浜田 2-1	月曜～金曜 9:00～16:00
	運転免許本部流山運転免許 センター安全運転相談係	04-7147-2000 音声ガイダンスに 従い「1番→68 番」	〒270-0144 千葉県流山市前ヶ崎 217	
神奈川	運転免許本部運転教育課 適性審査係	045-365-3111 音声ガイダンスに 従い操作してく ださい。	〒241-0815 横浜市旭区中尾 1-1-1	月曜～金曜 9:30～11:00 14:00～16:00 第3日曜日 8:30～11:00 13:00～15:00
新潟	運転免許センター適性係	025-256-1212 内線 261～265 269 内線 362、363	〒957-0193 北蒲原郡聖籠町東港 7-1-1	月曜～金曜 8:30～17:00
	運転免許センター高齢運転者 支援係			
	運転免許センター長岡支所	0258-22-1050 内線 221、223	〒940-1140 長岡市上前島 1-7-1	
	運転免許センター上越支所	025-543-3100 直通	〒942-0004 上越市西本町 1-1-10 プレッソ直江津 1階、2階	
	運転免許センター佐渡支所	0259-55-0067 直通	〒952-0312 佐渡市吉岡 389-1	
	運転免許センター古町出張所	025-229-0625 直通	〒951-8061 新潟市中央区西堀通 6番町 866 NEXT21、3階	

	安全運転窓口相談	電話番号	所在地	受付日（注1） 受付時間
山梨	運転免許課試験第一係 （試験関係）	055-285-0533 内線 582、583	〒400-0202 南アルプス市下高砂 825	月曜～金曜（要予約） 16:00～17:00
	運転免許課免許第二係 （更新関係）	055-285-0533 内線 562		
	運転免許課高齢運転者支援係 （高齢者関係）	内線 546		
	運転免許課適性検査所係 （その他）	内線 548		
	運転免許課都留分室試験係 （試験関係） 運転免許課都留分室免許係 （更新関係）	0554-43-4101 内線 513 内線 514	〒402-0051 都留市下谷 3-2-2	月曜～金曜 8:30～17:00
長野	東北信運転免許課 安全運転相談係	026-292-2345 内線 371～378	〒381-2224 長野市川中島町原 704-2	月曜～金曜 8:30～12:00 13:00～17:00
静岡	高齢運転者支援ホットライン	054-250-2525 直通	〒420-0949 静岡市葵区与一 6-16-1	月曜～金曜（電話相談） 10:00～17:00
	運転免許課中部運転免許 センター適性審査係・試験係	054-272-2221 内線 292、223	〒410-0001 沼津市足高字尾上 241-10 〒434-0042 浜松市浜北区小松 3220	月曜～金曜 9:00～16:00
	運転免許課東部運転免許 センター適性審査係・試験係	055-921-2000 内線 292、223		
	運転免許課西部運転免許 センター適性審査係・試験係	053-587-2000 内線 292、223		
富山	運転免許センター適性相談係	076-451-2140 直通	〒931-8562 富山市高島 62 番地 1	月曜～金曜 10:00～12:00 14:00～17:00
	高岡運転免許更新センター		〒933-0871 富山県高岡市駅南 4-1-22	木曜（予約制） 14:30～16:00
石川	運転免許課適性検査係	076-238-5901 内線 373～376 378 076-238-5428 直通	〒920-0209 金沢市東蚊瓜町 2-1	月曜～金曜 8:30～17:00
福井	福井県運転者教育センター （春江）試験係	0776-51-2820 内線 351～354	〒919-0476 坂井市春江町針原 58-10	月曜～金曜 9:00～16:00
	福井県運転者教育センター （春江）講習指導係	0776-51-2820 内線 341～344		
	高齢ドライバー相談ダイヤル	0776-51-2221 （直通）		
	福井県奥越運転者教育センタ ー	0779-66-7700 （直通）	〒912-0011 大野市南新庄家 32-1-4	
	福井県丹南運転者教育センタ ー	0778-21-3613 直通	〒915-0891 越前市余田町 2-1-1	
	福井県嶺南運転者教育センタ ー	0770-45-2121 直通	〒919-1323 三方上中郡若狭町倉見 1-51	
岐阜	運転免許課運転適性指導係	058-295-5200 直通	〒502-0841 岐阜市学園町 3-42 ぎふ清流文化プラザ 6 階	月曜～金曜 電話 8:30～17:15 面談（要予約） 9:00～12:00 13:00～16:00
	運転免許課運転免許試験場 適性検査係（身体関係）	058-237-3331 内線 322	〒502-0003 岐阜市三田洞東 1-22-8	月曜～金曜 13:00～16:00（要予約）
	運転免許課岐阜運転者 講習センター	058-295-1010 内線 262、263	〒502-0841 岐阜市学園町 3-42 ぎふ清流文化プラザ 2 階	月曜～金曜 15:00～17:00 （要予約）
	運転免許課西濃運転者 講習センター	0584-91-6301 直通	〒503-0984 大垣市綾野 1-2700-2	
	運転免許課中濃運転者 講習センター	0575-23-1484 直通	〒501-3932 関市稲口 423-1	
	運転免許課多治見運転者 講習センター	0572-23-3437 直通	〒507-0803 多治見市美坂町 4-6	
	運転免許課東濃運転者 講習センター	0573-68-8032 直通	〒509-9132 中津川市茄子川 1127-1	
	運転免許課飛騨運転者 講習センター	0577-33-3430 直通	〒506-0851 高山市大新町 5-68-1	

	安全運転窓口相談	電話番号	所在地	受付日(注1) 受付時間
愛知	運転免許試験場安全運転相談係	052-801-3211 内線 365、371	〒468-8513 名古屋市天白区平針南 3-605	月曜～金曜 8:45～12:00 12:45～17:00
	東三河運転免許センター 技能試験係	0533-85-7181 内線 553	〒442-0067 豊川市金屋西町 2-7	
三重	運転免許センター運転免許 管理課適性相談係	059-229-1212 音声ガイダンスに 従い1番→1番	〒514-8518 津市垂水 2566	月曜～金曜 9:00～16:00
滋賀	運転免許課高齢運転者等支援 係(臨時適性検査関係)	077-585-1255 内線 226、227 258	〒524-0104 守山市木浜町 2294	月曜～金曜 8:30～17:00(要予約)
	運転免許課試験係(試験関係)	077-585-1255 内線 211、212		
	運転免許課米原分室 (臨時適性検査関係)	0749-52-5070 内線 530、531	〒521-0003 米原市入江 301	
京都	運転免許試験課臨時適性検査 係	075-631-5181 内線 412～414	〒612-8486 京都市伏見区羽束師古川町 647	月曜～金曜 9:00～17:00
大阪	門真運転免許試験場適性試験 係	06-6908-9121 内線 384	〒571-8555 門真市一番町 23-16	月曜～金曜 14:30～16:30
	光明池運転免許試験場 適性試験係	0725-56-1881 内線 384	〒594-0031 和泉市伏屋町 5-13-1	
兵庫	運転免許課 高齢運転者等支援室相談係	078-912-1628 内線 322、324 325、327、342 343、333	〒673-0842 明石市荷山町 1649-2	月曜～金曜 9:00～17:00 (聴力関係のみ) 9:00～16:00 (運転適性相談関係)
	運転免許試験場学科適性試験 係	078-912-1628 内線 377	〒673-0842 明石市荷山町 1649-2	月曜～金曜 9:00～17:00 (聴力関係のみ) 13:00～16:00 (機械検査関係)
	運転免許課 阪神運転免許更新センター	072-783-0110 直通	〒664-0846 伊丹市伊丹 1-14-21	月曜～金曜 9:00～17:00 (聴力関係のみ) 10:00～16:00 (運転適性相談関係)
	運転免許課神戸優良・高齢運転 者 運転免許更新センター	078-351-7201 直通	〒650-8510 神戸市中央区下山手通 5-6-21 警察本部別館 6F	月曜～金曜 9:00～17:00 (聴力関係のみ) 9:00～16:00 (運転適性相談関係)
	運転免許課 明石運転免許更新センター	078-912-7061 直通	〒673-0842 明石市荷山町 1649-2	
	運転免許課姫路優良・高齢運転 者 運転免許更新センター	079-222-0550 直通	〒670-0943 姫路市市之郷 926-5 姫路警察署 6F	
	運転免許課 但馬運転免許センター	079-662-1117 直通	〒667-0024 養父市八鹿町朝倉下台 48-5	火曜～金曜 9:00～17:00 (聴力関係のみ) 10:00～16:00 (運転適性相談関係)
奈良	運転免許課試験係(試験関係)	0744-25-5224 直通	〒634-0007 橿原市葛本町 120-3	月曜～金曜 10:00～16:00
	運転免許課安全運転相談係 (更新・高齢者関係)	0744-22-5542 直通		
和歌山	運転免許課高齢運転者等支援 室高齢運転者支援・適性相談係 運転免許課試験係	073-473-0110 内線 322、325 328 内線 366	〒640-8524 和歌山市西 1 交通センター	月曜～金曜 9:00～16:00
鳥取	運転免許課免許係 (東部運転免許センター)	0857-36-1122 内線 360	〒680-0841 鳥取市吉方温泉 2-501-1	月曜～金曜 8:30～17:15
	鳥取県自動車運転免許試験場 免許・試験係	0858-35-6110 内線 310	〒682-0712 東伯郡湯梨浜町上浅津 216	
	運転免許課免許係 (西部運転免許センター)	0859-22-4607 内線 210	〒683-0004 米子市上福原 1272-2	

	安全運転窓口相談	電話番号	所在地	受付日（注1） 受付時間
島根	運転免許課安全運転相談係	0852-36-7400 内線 321	〒690-0131 松江市打出町 250-1	月曜～金曜 8:30～17:00
	運転免許課 西部運転免許センター免許係	0855-23-7900 内線 231	〒697-0015 浜田市竹追町 2385-3	
岡山	運転免許課試験第二係 運転免許課適性指導係	086-724-2200 音声ガイダンスに 従い2番を押す。	〒709-2192 岡山市北区御津中山 444-3	月曜～金曜 8:30～16:00
広島	広島県運転免許センター 運転免許課安全運転相談係	082-228-0110 内線 703-232、 233	〒731-5108 広島市佐伯区石内南 3-1-1	月曜～金曜 8:30～17:00
	東部運転免許センター 運転免許課東部免許第一係 （更新関係） 運転免許課東部免許第三係 （試験関係）	082-228-0110 内線 704-222 内線 704-272	〒720-0838 福山市瀬戸町大字山北 54-2	
山口	運転免許課安全運転相談係	083-973-2900 内線 257、258 083-973-2910 直通	〒754-0002 山口市小郡下郷 3560-2	月曜～金曜 8:30～17:00
徳島	運転免許課運転適性検査係	088-699-0110 内線 242、243 088-699-0117 直通	〒771-0214 板野郡松茂町満穂字満穂開拓 1-1	月曜～金曜 9:00～17:00
香川	運転免許課試験係 （身体条件付け等）	087-881-0645 直通	〒761-8031 高松市郷東町 587-138	水曜 14:00～16:00
	運転免許課適性相談係 （一定の病気）			月曜～金曜 8:30～17:00
	高齢者専用ダイヤル	087-881-6110 直通		
愛媛	運転免許課安全運転支援係	089-934-0110 内線 727-332～335	〒799-2661 松山市勝岡町 1163-7	月曜～金曜 8:30～17:00
高知	運転免許センター 安全運転支援室	088-893-1221 内線 371、372、 375～377、214	〒781-2120 吾川郡いの町枝川 200 番地	月曜～金曜 8:30～17:00
福岡	運転免許試験課 福岡自動車運転免許試験場 （試験関係・更新関係）	092-565-5010 内線 311、301	〒811-1392 福岡市南区花畑 4-7-1	月曜～金曜 8:30～17:15
	運転免許試験課 北九州自動車運転免許試験場 （試験関係・更新関係）	093-961-4804 内線 311、301	〒802-0842 北九州市小倉南区日の出町 2- 4-1	
	運転免許試験課 筑豊自動車運転免許試験場 （試験関係・更新関係）	0948-26-7110 内線 311、301	〒820-0014 飯塚市鶴三緒 1518-1	
	運転免許試験課 筑後自動車運転免許試験場 （試験関係・更新関係）	0942-53-5208 内線 311、301	〒833-0056 筑後市大字久富 1135-2	
	運転免許試験課安全運転相談 係 （臨時適性検査関係）	092-641-4141 内線 706-601～603	〒811-1392 福岡市南区花畑 4-7-1	
佐賀	運転免許センター免許係	0952-98-2220 内線 221、226	〒849-0901 佐賀市久保泉町大字川久保 2121-26	月曜～金曜 14:30～16:00（要予約）
長崎	運転免許管理課安全運転相談 係	0957-53-2128 音声ガイダンスに 従い5番を押す。	〒856-0817 大村市古賀島町 533-5	月曜～金曜 9:00～12:00 13:00～16:00（要予約）
熊本	運転免許課安全運転相談係	096-233-2229 直通 096-233-0110 音声ガイダンスに 従い1番を押す。	〒869-1107 菊池郡菊陽町辛川 2655	月曜～金曜 9:00～16:00（要予約）
大分	運転免許課安全運転相談係	097-528-3000 内線 702-253、254	〒870-0401 大分市大字松岡 6687	月曜～金曜 8:30～17:00（要予約）
	運転免許課高齢運転者支援係	097-528-3000 内線 702-256、257		

	安全運転窓口相談	電話番号	所在地	受付日（注1） 受付時間
宮崎	宮崎県総合自動車運転免許 センター安全運転相談係	0985-24-9999 直通 音声ガイダンスに 従い2番を押 す。	〒880-8555 宮崎市阿波岐原町 4276-5	月曜～金曜 10:00～17:00
	宮崎県総合自動車運転免許 センター安全運転相談係 （運転適性検査）	0985-24-9999 直通 音声ガイダンスに 従い2番を押 す。		金曜のみ 10:00～17:00
	運転免許課 都城運転免許センター	0986-25-9999 直通	〒889-1912 北諸県郡三股町大字宮村字植 木 2944-3	月曜～金曜 10:00～17:00
	運転免許課 延岡運転免許センター	0982-33-9999 直通	〒882-0803 延岡市大貫町 1-2834	
鹿児島	免許試験課学科・技能試験係 （試験関係）	0995-65-2295 内線 220、230	〒899-5421 始良市東餅田 3937	月曜～金曜 14:00～16:00
	免許管理課免許適性係 （更新関係）	099-266-0111 内線 240、241、 242	〒891-0122 鹿児島市南栄 5-1-2 交通安全教育センター内	月曜～金曜 9:00～17:00
沖縄	運転免許試験課安全運転相談 係	098-851-1000 内線 536、537	〒901-0225 豊見城市字豊崎 3-22	月曜～金曜 8:30～17:00
	運転免許センター中部支所	098-933-0442 直通	〒904-0035 沖縄市南桃原 4-27-22	
	運転免許センター北部支所	0980-53-1301 直通	〒905-0021 名護市東江 5-20-5	
	運転免許センター宮古支所	0980-72-9990 直通	〒906-0013 宮古島市平良字下里 3107-4	
	運転免許センター八重山支所	0980-82-9542 直通	〒907-0003 石垣市字平得 343-2	

注1：受付日については平日が祝祭日及び年末年始の場合を除く。

（警察庁 「安全運転相談窓口について」 から抜粋）