

2019年度「専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト」
分野横断型リカレント教育プログラムの開発

介護における車椅子シーティングに
関する技術習得のための
分野横断型リカレント教育プログラムの開発事業

「シーティング技術」
電動車椅子編

【目 次】

シーティング技術【電動車椅子編】

1 電動車椅子の基礎	
(1) 電動車椅子の機能	7
(2) 電動車椅子の種類	7
(3) 電動車椅子の構造	10
(4) 電動車椅子の対象者	13
2 電動車椅子の取扱い	
(1) 電動車椅子の充電や扱いの基本	16
(2) 電動車椅子の操作方法と注意点	20
(3) 電動車椅子のシーティングの対応	34
3 電動車椅子に関する制度や導入方法	
(1) 補装具の制度と電動車椅子	44
(2) 介護保険貸与の電動車椅子	49
(3) 介護保険における電動車椅子の導入方法	53
(4) 電動車椅子の基本のメンテナンス	59
4 ワークショップ	62
参考資料	64

分野	リカレント教育推進	シラバス(概要)
系	分野横断型	今後、世界の総人口における65歳以上の高齢者の割合は2060年までに17.6%になると見込まれている。これは、我が国だけの問題ではなく、世界的な課題である。 車椅子利用者が毎年増加している中、車椅子の利用者の中には正しい姿勢で座れない、つまり正しい車椅子シーティングができていない者もいる。車椅子の不具合や利用する際に姿勢が悪いなど正しい車椅子シーティングができていないと廃用性症候群(関節拘縮、褥瘡(床ずれ)、皮膚萎縮(短縮)、括約筋障害(便秘・尿便失禁)、廃用性骨萎縮(骨粗鬆症)、起立性低血圧、自律神経不安定など)になるおそれもある。このような廃用症候群の予防やケアができることは、車椅子利用者が日常生活をするうえで自立支援を促すために、必要な知識・技術であるが、現状はそれらを持ちあわせている介護者は多くない状況である。 シーティング技術は、発達障害児・者や障害者、高齢者が椅子・車椅子、又は座位保持装置を適切に活用し活動と参加への支援、発達の促進と二次障害の予防、介護者の負担を軽減することである。 本講座では、身体機能や構造を理解し、車椅子シーティング技術と福祉用具の関係、手動・電動車椅子の構造や機能、特徴の理解と修理技術を持ち、自立支援(ADL)ができる知識を有することで現在の社会背景に適合することを目指す。
年度	2019年度	
対象	専門高校生・社会人	
前提職種		
教科名	車椅子シーティング技術	
科目名	電動車椅子編	
単位		
履修時間	6h	
回数	1	
必修・選択		
省庁分類	文部科学省	評価方法
授業形態	講義/ワークショップ	
作成者		
教科書	オリジナルテキスト	確認テスト及びワークショップでの作業、発表内容にて講座内容の理解度を評価する。

コマシラバス				
90分/コマ	コマのテーマ	項目	内容	教材・教具
1	電動車椅子の基礎	1_1 シラバスとの関係	電動車椅子を理解し、自立支援のシーティングの学習	オリジナルテキスト 電動車椅子 確認テスト
		1_2 コマ主題	電動車椅子は究極の自立支援機器であり、電動車椅子の基本構造、操作方法、利用者の範囲について学習する。	
		1_3 コマ主題細目	①【評価】電動車椅子の講座で学習する項目 ②電動車椅子の種類 ③電動車いすの構造 ④電動車椅子の対象者 ⑤確認テスト【解答・解説含む、10分】	
		1_4 コマ主題細目深度	電動車椅子の基本を理解する。	
		1_5 次コマとの関係	電動車椅子の基本を理解し実際の取り扱いの、次コマ以降の学習につなげる。	
2	電動車椅子の取り扱い	2_1 シラバスとの関係	電動車椅子の取り扱いとして、充電や操作を理解する	オリジナルテキスト 電動車椅子 確認テスト
		2_2 コマ主題	電動車椅子の取り扱いとして基本の電気系統と操作方法を学習するとともに、シーティングの対応についての考え方について学習する。	
		2_3 コマ主題細目	①電動車椅子の充電や扱いの基本 ②電動車椅子の操作方法の種類 ③電動車椅子のシーティング対応 ④確認テスト【解答・解説含む、10分】	
		2_4 コマ主題細目深度	電動車椅子を理解することで、実際の介護現場での使い方に理解する。	
		2_5 次コマとの関係	電動車いすの取り扱いを理解することで、補装具制度、介護保険などの制度における導入や購入方法などについて理解したうえで、次コマの学習につなげる。	
3	電動車椅子に関する制度や導入方法	3_1 シラバスとの関係	電動車椅子の補装具、介護保険における位置づけや普及制度	オリジナルテキスト 電動車椅子 確認テスト
		3_2 コマ主題	電動車椅子について障害者総合支援法では補装具、介護保険では貸与、自費購入などについて学習するとともに、関連制度や関連する認定資格などについて学習する。	
		3_3 コマ主題細目	①補装具の制度と電動車椅子 ②介護保険貸与の電動車椅子 ③自立支援・介護における電動車椅子の導入方法 ④電動車椅子の基本のメンテナンス ⑤確認テスト【解答・解説含む、10分】	
		3_4 コマ主題細目深度	車椅子シーティングによる電動車椅子について理解する。また将来のスキルアップのためのシーティングや福祉用具支援に関わる資格等について理解する。	
		3_5 次コマとの関係	—	
4	ワークショップ	4_1 シラバスとの関係	電動車椅子の介護現場での活用方法	オリジナルテキスト 課題
		4_2 コマ主題	1～3で学習した内容について、ワークショップで考え、発表する。	
		4_3 コマ主題細目	①グループ分け ②自己紹介 ③1～3で学習した内容に関連した課題について、グループに分かれてワークショップ ④グループごとに発表 ⑤講評	
		4_4 コマ主題細目深度	ワークショップにより、学習した内容の理解度を確認する。	
		4_5 次コマとの関係	—	

Electric wheelchair

1

電動車椅子の基礎



1. 電動車いすの基礎

電動車いすとは加齢や事故などで歩行が難しいとき、移動手段として活躍するのが車椅子です。介護の現場でも車椅子は数多く使用されていますが、その中でも電動車椅子は、体が不自由な高齢者にとって便利なツールです。

電動車いすというのは、ハンドルやジョイスティックレバー（レバー状のハンドル）等のコントロール部分を操作して移動する、車輪を電動モーターで動かす車いすです。主に使う人自らが操作するものですが、介助用の電動車いすもあります。



「自操用ハンドル型」

足腰が弱くなったと感じる
高齢者の方が主に利用



「自操用標準型」

重度の身体障害者の方が
主に利用



「自操用簡易型」

軽度の身体障害者の方
が主に利用

手足に障害のある方以外にも、標準型車いすでは長時間の移動ができない方の移動の道具として利用されています。座席の下にバッテリーを積むため相当の重量になります。

最近、電動三輪車、電動四輪車と呼ばれているジョイスティックレバーを操作するものが簡単に購入できるようになりました。

屋外を走行する目的の製品ですが、運転免許などは必要ありません。

容易に購入できるため普及していますが、間違った使い方で事故が発生することがあります。メーカーでは、事前に事故を防止するため、購入するときに独自の「教則本」を渡したり、福祉用具専門相談員と使用方法や禁止事項、実際の場面での走行練習を必須にしたりしています。

また、平成30年4月12日付で消費者庁より協力依頼があり、同月18日付で厚生労働省から「ハンドル形電動車椅子安全利用に関する知識・技能についての教育・訓練の基本項目」についてという事務連絡が各都道府県・指定都市・中核市 介護保険主管課（室）宛に出されました。

(1) 電動車いすの機能

電動車いすの機能としては、JIS 規格（日本工業規格）において、下記のように規定されています。

1. 最高速度は低速用で4.5km/h、中速用で6.0km/h
2. 登坂性能は10°の斜面を直進で登れること、降坂性能は最高速度の115%以内
3. 制動性能は平坦路制動性能として1.5m以内で停止できる、降坂制動性能として3m以内で停止できる、傾斜停止力は10°の斜面で停止できる
4. 静的安定性は前方・後方各20°・側方15°の傾斜に対して安定であること
5. 段差乗越えは前進または後進により助走なしで25mm及び助走ありで50mmの段差乗越えができる
6. 坂道走行性は6°の傾斜面のS字走路を逸脱及び異常なく登降できる
7. 斜面直進走行性は3°の傾斜面で幅1.2mの走路を逸脱しない
8. 回転性能は自操用標準形は幅0.9m、それ以外は幅1.2mの直角路を曲がれるなど規定されています。

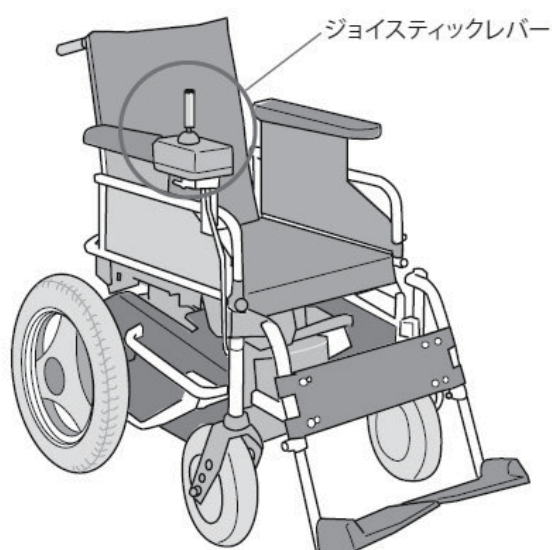
(2) 電動車いすの種類

電動車いすは大きく分けて、自操用と介助用に分けられます。

【自操用】

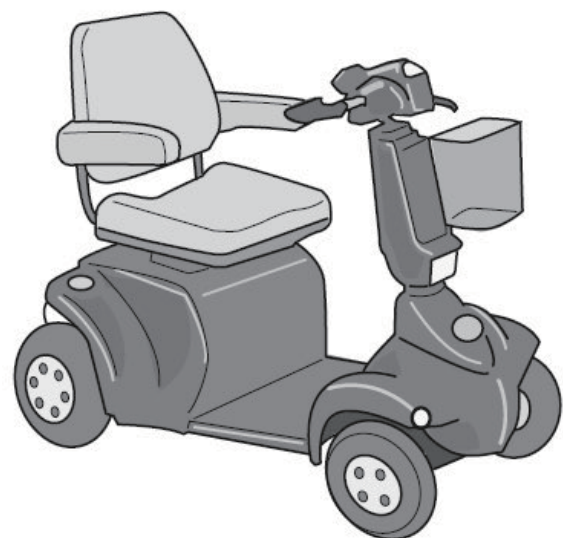
1. 自操用標準形

（操作方式はジョイスティック方式）



2. 自操用ハンドル形

（電動三輪車または同四輪車）

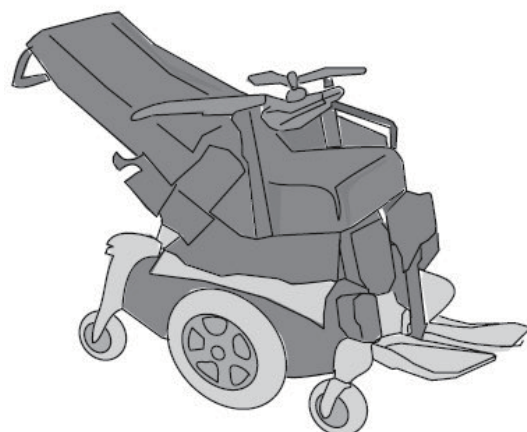


2. 自操用座位変換形

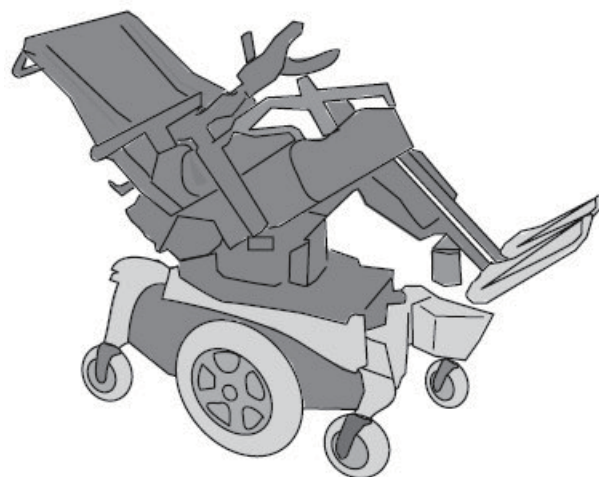
(リクライニング機構及びリフト機構を
及びリフト機構を有しているもの)



電動昇降



電動リクライニング



電動ティルト

3. 自操用簡易形

(手動車いすに電動駆動装置や制御装置を取り付けた簡便なもの)



【介助用】

- 介助用標準形
(三輪または四輪で構成され、
介助者によって操作するもの)
で、



- 2. 介助用簡易形
(手動車いすに電動駆動装置や制御
装置を取り付けた簡便な電動車

介助者によって操作するもの)



- 3. 介助用特殊形（介助用標準形および介助用簡易形以外のすべての介助用電動車
いす）などがあります。

電動車椅子のメリット	電動車椅子のデメリット
------------	-------------

電動車椅子は手でこぐ必要がないため、握力や腕力が弱い人でも使用できる上、介助をしてもらいながら歩くよりも、スピーディーに移動できます。

替えのバッテリーを持ち歩くことで、ある程度距離のある場所にも出向けます。

また、自分の意思に従って1人で移動できるので、介護者に対する負い目や精神的なストレスの軽減につながります。

さらに介助者にとっても、常に付き添う必要がなくなり、介護の負担が小さくなるというメリットがあります。

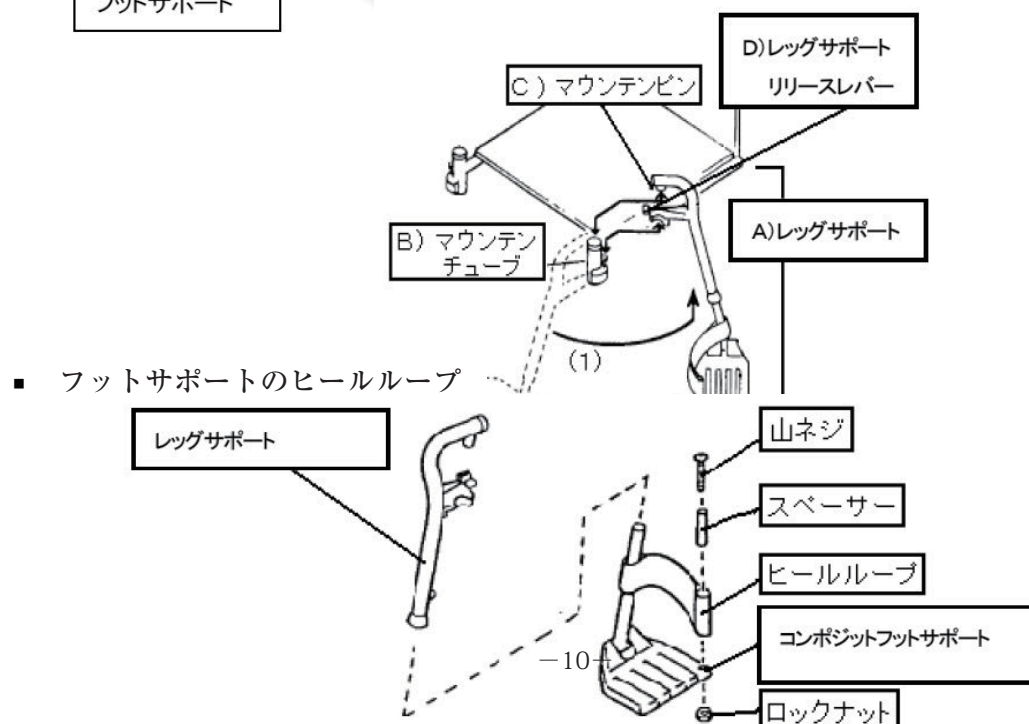
車椅子自体が重いため、車椅子を介護者1人で持ち運ぶのが難しい点や、バッテリーに寿命があり、定期的に新しいものに交換する必要がある点などが、デメリットとして挙げられます。

また、電動車椅子の速度に慣れるまでは利用者が上手に操作できず、転倒などの事故につながる可能性があるため、注意が必要です。

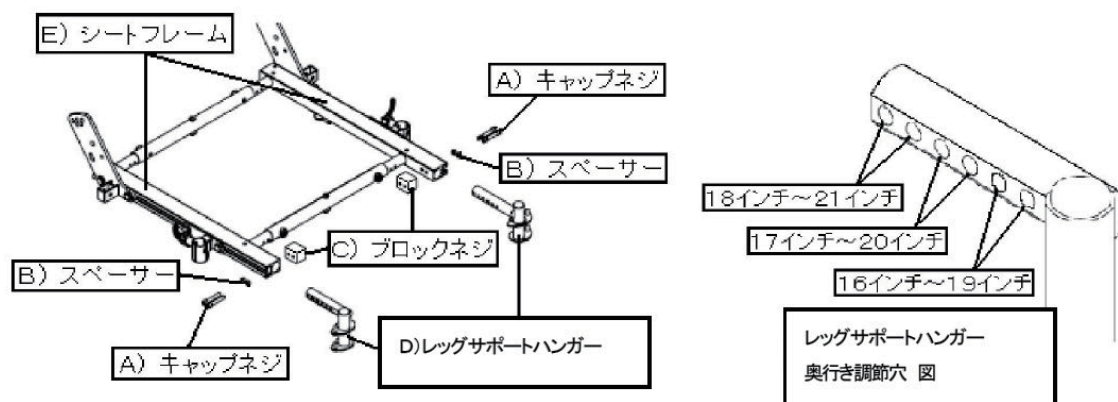
自力で歩く機会が少なくなることから、意図的に運動するようにしないと、筋力や体力の低下を招くおそれもあります。

(3) 電動車いすの構造

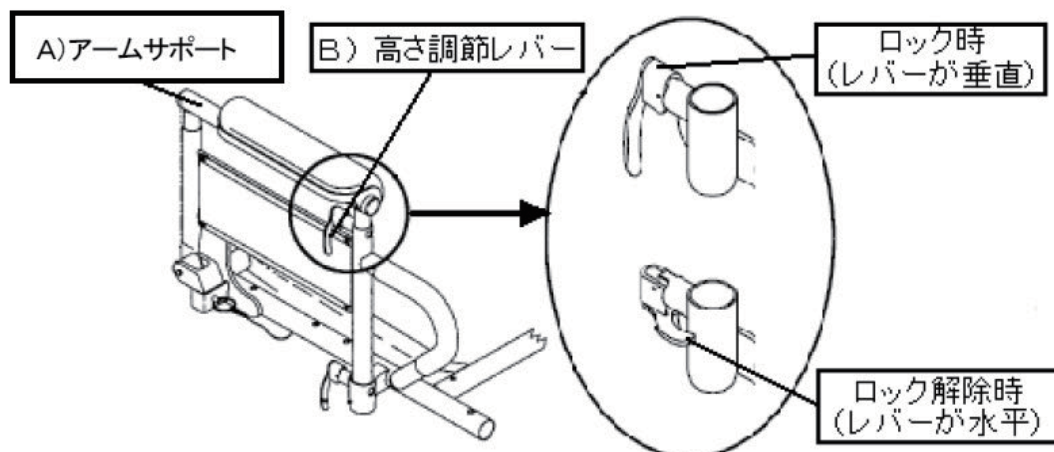
自操用標準形（ジョイスティック方式） 例）インバケア社製電動車椅子



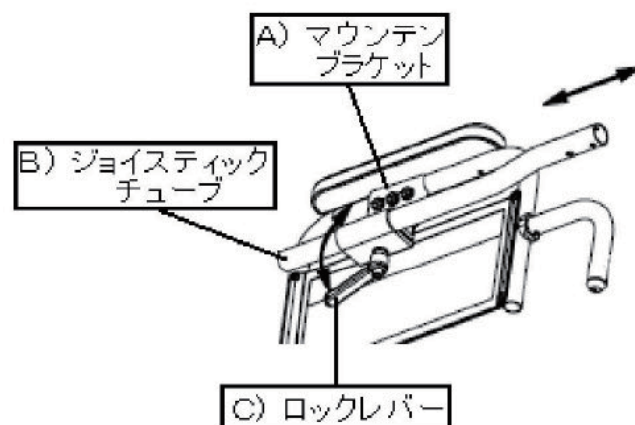
■ レッグサポートハンガー



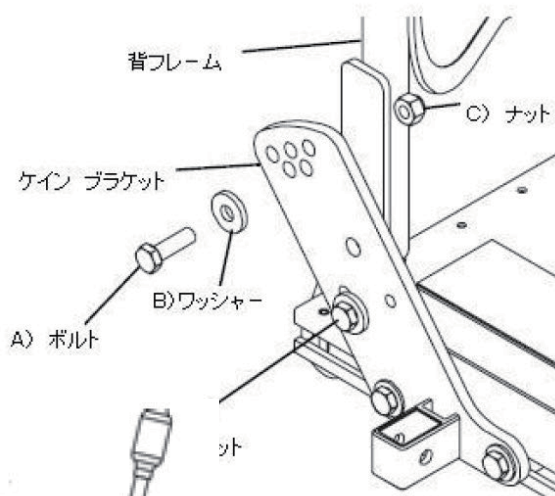
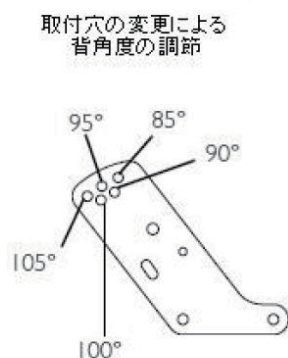
■ アームサポート



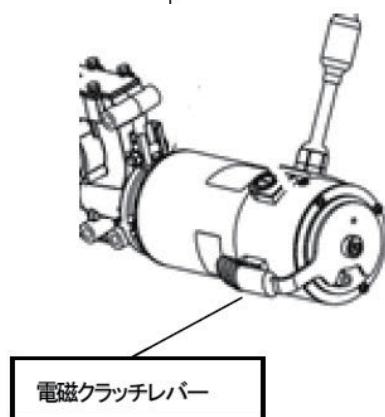
■ ジョイスティック



■ 背シート



■ モーターの電



電波障害について

電動車椅子は、ラジオ局や、テレビ局、アマチュア無線発信機、携帯電話から発せられる電磁波の影響（電波障害）を受ける可能性があります。場合によっては、電動車椅子のブレーキを解除し、ひとりでの思わぬ方向に動き出す原因となります。又 電動車椅子のコントロールシステムを破壊する原因にもなります。

電動車椅子のコントロールシステムへの、電波障害を軽減するために下記の事項をお薦めします。

- ① 電動車椅子の使用中は携帯電話など個人用通信機器の電源を切ってください。
- ② ラジオ局やテレビ局等の電波発信元を認識し、出来るだけ近づかないようにして下さい。
- ③ 意思に反した作動やブレーキ解除が発生したら、安全のために電動車椅子の電源を直ちに切ってください。
- ④ 電動車椅子が意思に反した作動やブレーキ解除がおきたら、販売店に報告し、電磁波の発生源がどこであるか調べて下さい。
- ⑤ 電動車椅子の改造を行うと、電磁波干渉をより受けやすくなるので注意して下さい。

(4) 電動車いすの対象者

日本国内において電動車いすを入手方法は、現在大きく3つあります。

1. 障害者自立支援法の補装具の制度を使用する方法

この対象者は基本的に、身体障害者手帳1級の所持者であり、下肢だけではなく、上肢にも障害があるか、全身性の障害を持つ人。

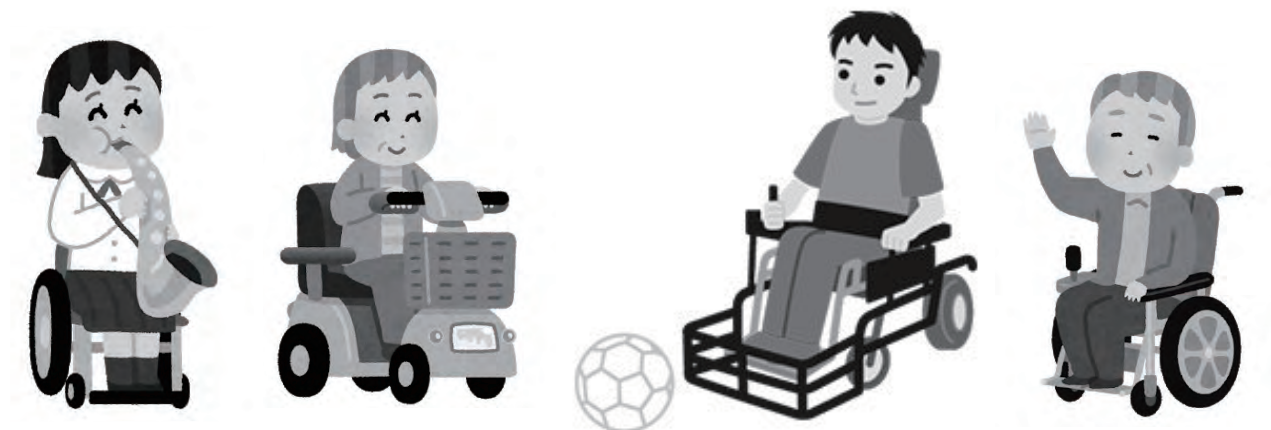
2. 介護保険を利用する方法

介護保険に関わっては、65歳以上もしくは、40歳以上の特定疾病の人が対象。
介護保険対象者であって、身体障害者手帳所持者の場合は、概ね介護保険が優先的に適応されます。

3. 実費にて購入する方法

基本的に電動車いすは非課税扱いではありますが、普通型電動車いすで40万円余り、機能が付加されると100万円を超えることもあるなど高額となります。

自操用ハンドル型	自操用標準型	自操用簡易型
足腰が弱くなったと感じる高齢者の方に主に利用されています。 三輪タイプと四輪タイプがあり、操舵はハンドルで行います。	重度の身体障害者の方に主に利用されています。 操舵はジョイスティックレバーで行うものが大半です。	手動車いすに電動駆動装置を取り付けたもので、主に軽度の身体障害者の方に利用されています。 操舵はジョイスティックレバーで行うものが大半です。



Electric wheelchair

2

電動車椅子の取扱い



2. 電動車いすの充電や扱いの基本

自操用標準形（ジョイスティック方式） 例）インバケア社製電動車椅子

(1) 電動車いすの充電や扱いの基本

■ バッテリーと充電器

一般の自動車に使われるものは走りながら充電するタイプであり使用できません。

ゲルシールドタイプを使用します。

中身がゲル状で密封されているため液漏れの心配が無く安全です。

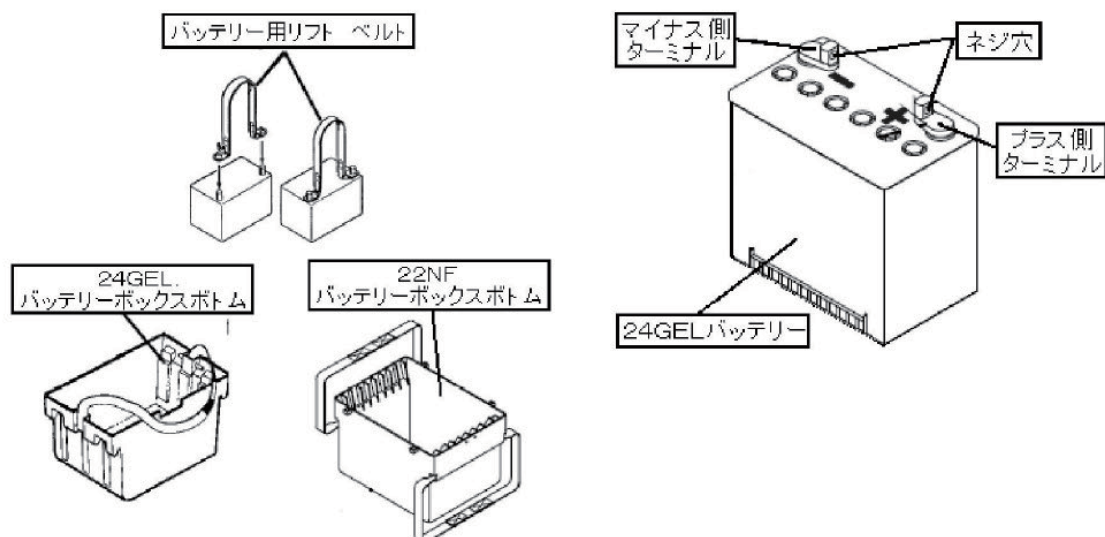
そのため輸送手段を問われません。（飛行機に電動車椅子積み込む場合電動車椅子から取り外して輸送する必要はありません）



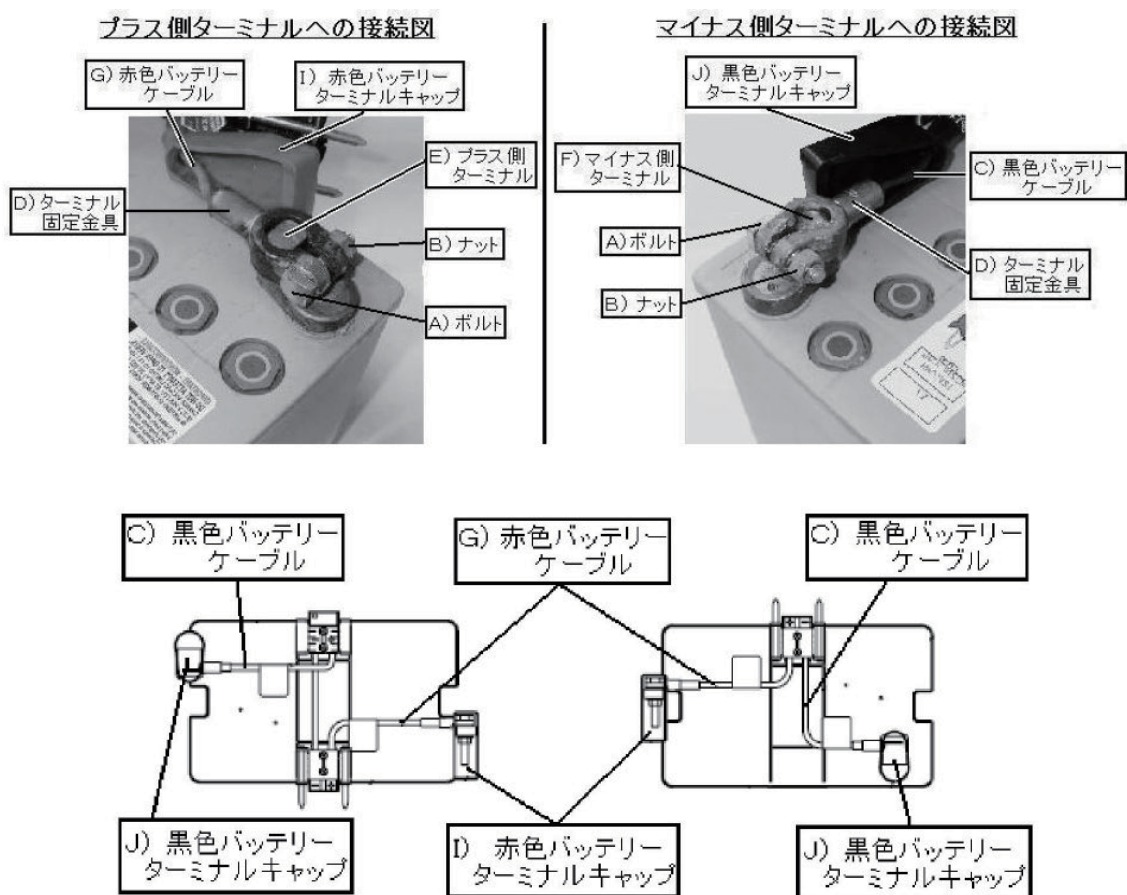
（24GEL バッテリー） （22NF バッテリー）



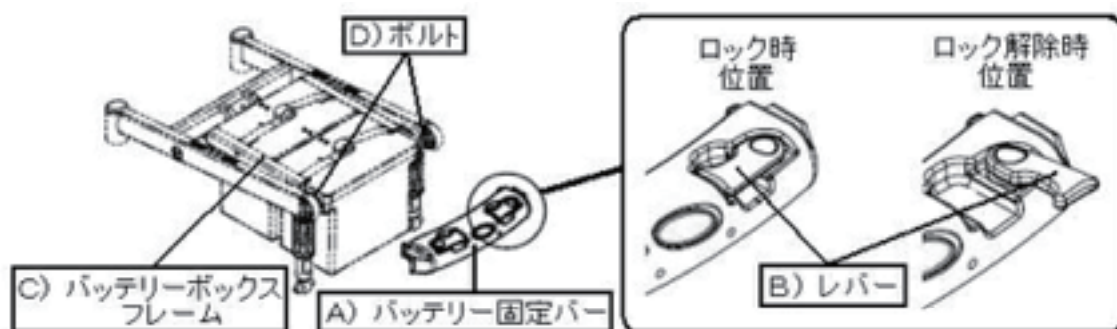
■ バッテリーとバッテリーボックスのセット例）24GELバッテリーの場合



■ バッテリーケーブルの接続



■ バッテリーボックスの固定



■ 充電特性

1. バッテリーは12ボルトのものを2個使用します。各バッテリーの充電時間の目安は24G E Lが約12時間、22N Fが約8時間です。
2. 新品のバッテリーの場合最初は活性しにくいため電動車椅子の走行距離が表記している目安より短めになります。使用時から3週間ぐらいはバッテリーを活性させるため毎日充電してください。
3. バッテリーは気温に影響されやすく低温時での充電の場合満充電の表示を充電器が示しても活性していない可能性があり走行距離が落ちます。その場合再充電を行ってください。
4. バッテリーの充電レベルと電圧値（2個のバッテリーの合計電圧値）

充電レベル	通常の電圧	充電中の電圧値
100%（問題なし）	25.6ボルト	28.8ボルト
75%（交換間近）	25.0ボルト	28.2ボルト
50%（交換）	24.6ボルト	27.8ボルト
25%（交換）	24.4ボルト	27.4ボルト
未充電状態（交換）	24.2ボルト	27.0ボルト

※ 充電中一時的に28.8ボルトまで上昇しますがその際の数値は実際の電圧とは異なります。

警 告

1. 電動車椅子を充電する際は、指定された充電器をご使用下さい。
2. 延長コードを使用して充電する場合は、充電器と同じ電気定格か容量の大きな電線を使用して下さい。
3. バッテリーのセット後は、全ての取付金具が確実に取り付けられているかご確認下さい。
4. バッテリー作業を行う際は、ゴムグローブや顔を保護するものを使用することをお勧めします。
5. バッテリーの交換調節は、研修を受けた販売店によって必ず行って下さい。
6. バッテリーを持ち上げる際は、必ずバッテリー用リフトベルトを使用して下さい。
7. バッテリーの重量が、22N Fバッテリーで約17kg、24G E Lバッテリーで約24kgと、それぞれ重いので、上げ下ろしの際に、怪我をしないようにして下さい。
8. 指定された以外のバッテリーは、故障の原因になりますので、使用しないで下さい。
9. バッテリーは、ひっくり返さず、常に上向きで置いて下さい。
10. 左右のターミナルを同時に触れると、感電や怪我の原因となりますので、同時に触

らないで下さい。

11. バッテリーの赤いケーブルは、必ずプラス側に取り付けて下さい。間違って取り付けると、ショートや故障の原因になります。

(2) 電動車いすの操作方法と注意点

電動車いすは、「気軽に外出したい」、「もう少し遠くまでに行きたい」と考えている方々をサポートする便利な福祉ツールです。正しい知識を身につけ、交通ルールやマナーを守ることが必要です。

- 電動車いすは、道路交通法では歩行者として扱われています。
 1. 運転免許証がなくても運転することができます。
 2. 軽車両である自転車とは違って右側通行になります。

■ 日常点検

使用状態から判断した適切な時期に日常点検を実施し、不具合のある状態で利用すると、ケガをしたり電動車いすを損傷したりする原因になります。

■ 定期点検

定期的に専門の点検を受けてください。
点検時期については、付属の取扱説明書で確認してください。



■ 正しい姿勢でバックミラーの調節

背中が背もたれに付くように座席に深く座り、ひじ掛けにひじを置いて正しい姿勢をとります。

この姿勢で後方がよく見えるよう、バックミラーを調整します。



■ バッテリーの残量を確認

お出かけの前には、必ずバッテリー残量を確認してください。

残量が少ないまま利用すると、途中でバッテリーが切れて止まってしまうおそれがあります。充電時期の目安は、付属の取扱説明書で確認してください。

また遠出をするときは、必ず満充電にしてからお出かけください。



■ 介助者への注意事項

3. ユーザーを介助する場合、ユーザーの身体機能を事前に把握して下さい。
4. チルトやリクライニングする時、段差を横切る時、その他の障害物を乗り越える時等には細心の注意を払って下さい。
5. アームサポートやレッグサポート等取外し出来る部品を知っておく必要があります。それらを手で支えたり、持上げる取手として使用したりしてはいけません。それらが偶然外れて、ユーザーや介助者に怪我を与える可能性があります。
6. 一人で介助を行う前に必ず経験のある介助者の指導を受けた後行ってください。

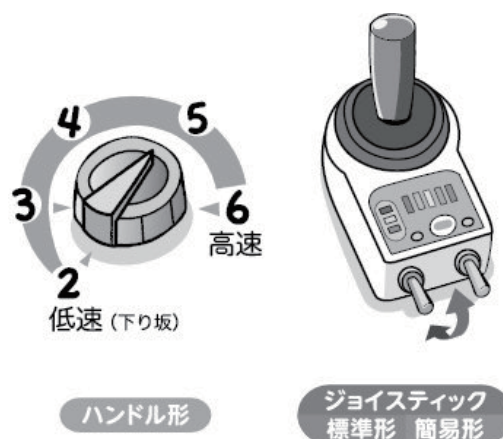
■ 座席での姿勢についての注意点



1. 座ったまま前傾して、物を取る動作をしないで下さい。
2. 膝の間から手を伸ばして床の物を取ろうとしないで下さい。
3. 背シート越しに体を傾けて、後ろの物を取ろうとしないで下さい。
電動車椅子が後方に転倒する可能性があります。
4. 物を取ろうとする方向にユーザーの体重を移動したり、座っている位置を移動しないで下さい。電動車椅子が転倒する可能性があります。
5. 電動車椅子を傾けないで下さい。
6. ユーザーは手を伸ばしたり、体を曲げたり、電動車椅子から移動したり様々な動きが必要となります。これらの動きは電動車椅子の通常バランス、重心の位置、重量分布を変化させる原因になります。安全のため、実際に電動車椅子を使用する前に専門家の下で、屈んだり、手を伸ばしたり、電動車椅子から移動したり、またそれらを組み合わせた練習を行って下さい。
7. 物を取る時はできる限り電動車椅子を目的物へ近づけて下さい。
8. 電動車椅子の座席に座った状態で重たい荷物をひざの上に置くと、電動車椅子の安定に影響を及ぼし怪我をする恐れがあります。
9. 常にシートベルトを締めて運転して下さい。
10. シートベルトは電動車椅子の座席用ベルトであり安全用ベルトではありません。

■ 最高速度の設定

使用前に通行条件や使用場所にあった速度に設定しましょう



■ 操作方法

【ジョイスティック型】

ジョイスティックレバーを倒した方向に発進し、レバーを離すと自動的にブレーキがかかり止まります。効き具合の確認は、安全な場所で行ってください。

1. ジョイスティックを持つのではなく、軽く握りわずかな力で傾けると、傾けた方向に電動車いすが動きます。
2. 止まるときには握ったジョイスティックを元の位置に戻しますが、持っていた手を緩めて離すようにすると元に戻ります。



【ハンドル型】

1. ハンドルについているレバーを握るかもしくは下げると前進します。
2. 後進する場合は、スイッチを後進の方に入れ、レバーを握るか下げると後進します。後進のときにはブザーがなります。
3. 止まるときは、レバーを離すようにします。
中には力強く握ると止まるようになっている緊急停止機能が付いているものもあります。



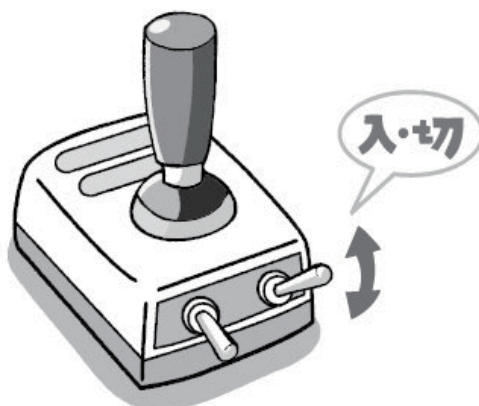
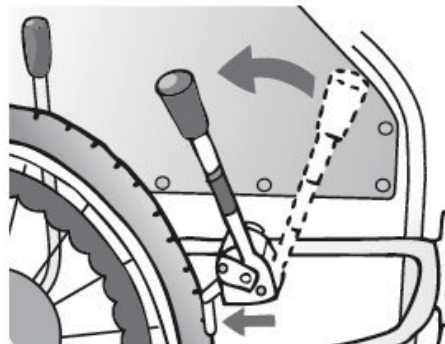
■ 乗るとき 【ジョイスティック型】

電動車いすのバランスが崩れると、転倒・転落事故の原因となりますので次の点にご注意ください。

1. 平らな場所へ移動する
2. 電源スイッチを「切」にする
3. 左右両側のクラッチレバーを「電動」位置にする
4. 簡易形は駐車ブレーキをかける。
5. 後方の安全確認と発進方向の安全確認をきちんとします。
この場合、バックミラーのみに頼らず、必ず直接自分の目で確認します。
6. 周り（特に後方）の安全が確認できたら、ゆっくりとアクセルまたはスクラッチレバーを操作します。
7. 慣れないうちは、速度を「低速」にして広場等で十分練習をしましょう。
8. 走行音が小さいので、周りの人には気づかれにくいことを知しましょう。
9. 停止するときには、安全な停止場所を探し、アクセルレバーをゆっくり戻します。
10. スイッチを操作すると、電源の入・切（ON－OFF）ができます。
「入（ON）」：使用できます。
「切（OFF）」：使用できません。

ジョイスティック 標準形

ジョイスティック 簡易形



■ 降りるとき 【ジョイスティック型】

1. 停止する時は、安全な場所を探し、アクセルバーをゆっくり戻します。
2. 電動車いすが動かないように、左右両側クラッチレバーを「電動」位置にする
3. 簡易形は後輪の駐車ブレーキをかける
4. フットサポートをたたみ、両足を下す
5. 両手でアームサポートを持ち、
ゆっくりと立ち上がる



■ 転倒防止バーと補助輪の確認

【ジョイスティック型】

転倒防止バーを正しくセットし、補助輪を下げて利用してください。

転倒防止バーを外したり、補助輪を上げたりしたままで使用すると転倒するおそれがあります。



■ 出かけるときは、必ず周囲の安全確認をしてください。

出かけるときは、必ず周囲（前後左右）の安全を確認してください。特にバックミラーだけでは確認できない後方部分があります。必ず後ろを振り返り安全を確認してください。

道路に出るときも同様に、一旦停止し周囲の安全を確認してください。

通行音が小さく気づかれにくいので、周りの歩行者などには十分注意しましょう。



■ 運転時の服装について

電動車いすに乗って外出するときは、運転がしやすく、周囲から目につきやすい明るい色の服装と帽子の着用をお勧めします。車輪に巻き込まれたり、運転の支障となったりするような服装は避けてください。



■ 初めて運転するときは、広く安全な場所で、十分に練習をしてください。

電動車いすの操作や速度に慣れるためには、十分な練習が必要です。始めのうちは速度を「低速」に設定し、広くて安全な場所で練習をしてください。



■ 初めて道路に出るときは

初めて道路に出るときは介助者に同行してもらい、交通ルールや安全な通行順路を確認してください。ご利用になる道路環境を事前に確認し、次のような危険な道路、危険個所には近づかず、避けるようにしましょう。

1. 転倒のおそれのある、ガードレールのない崖やふたのない側溝
2. 横断に時間のかかる広い道路や信号のない交差点
3. 踏切
4. 10°以上の急な坂道（簡易形は6°以上）



«ケガや事故を防ぐために»

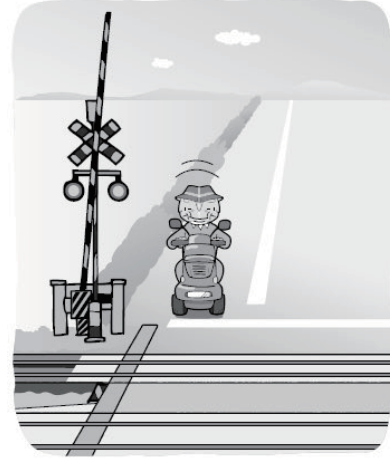
■ 踏切を渡るとき

踏切の横断はできるだけ避けましょう。

やむを得ず踏切を渡る場合は、介助者に同行してもらうようにしましょう。

踏切の手前では必ず一旦停止し、左右の安全を確認してください。踏切内を渡るときも、脱輪や線路の溝にタイヤが挟まらないようハンドルをしっかりと握り、線路に対してできるだけ直角に渡ってください。

踏切内で立ち往生してしまった場合は、慌てず介助者や周りの人の協力を得て、非常ボタンを押してもらうとともに、直ちに踏切内から脱出してください。



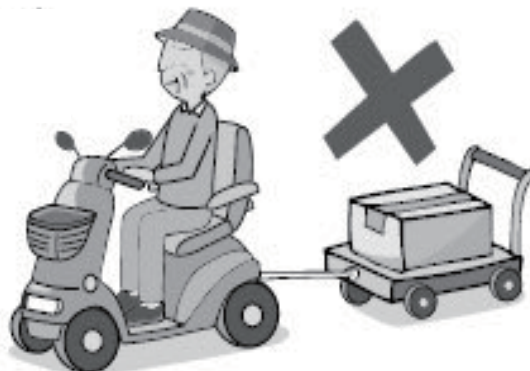
■ 身体を乗り出さないでください

電動車いすから身体を乗り出すような行為は、しないでください。バランスを崩し転倒するおそれがあります。



■ 危険行為

二人乗りや荷物の牽引はしないでください。運転操作を誤ったり、バランスを崩し転倒したりするおそれがあります。電動車いすを使いながらのペットの散歩もしないでください。



■ 夜間の使用はしないでください

危険なので夜間の使用は控えましょう。外出中、やむを得ず夜間になってしまった場合は、車のライトを反射する「反射材」を身に付け、電動車いすにも反射板を取り付けておきましょう。



■ 坂道で使用する時の注意

坂道では急ハンドルをさけ、道路の状況に応じて安全な速度で使用してください。また、クラッチを切った状態での使用は大変危険です。



■ 内輪差に気をつけましょう

曲がるときは、内側の後輪は前輪よりもさらに内側を通ります。この内輪差を意識して曲がらないと、後輪が側溝に落ちたり、縁石に乗り上げたりして、転落・転倒するおそれがあります。



■ 飲酒後や体調の悪いときは運転をやめましょう

1. 体調が悪いときは運転をやめましょう
2. 飲酒後や眠気をもよおすおそれのある薬を服用したときは運転をやめましょう。
3. 気温の高い季節は、適度な水分補給や日陰で休憩をとるなど熱中症に注意しましょう。
4. 持病などで運転に不安ある方は運転しないでください。



- 節度ある利用を心掛けてください

乱暴な運転はしないでください。周囲の迷惑になるばかりでなく、バランスを崩し転倒するおそれがあります。また、電動車いすには一定の幅があります。歩行者の近くを通るときは、歩行者とぶつからないよう一定の距離をおいて通行してください。



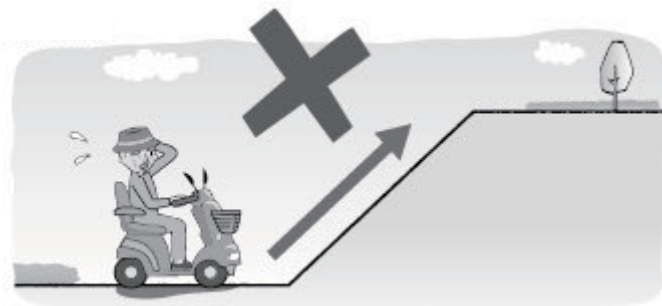
- 携帯電話などの使用について

使用中は携帯電話を使用しないでください。携帯電話を使用するときは安全な場所に停止、電動車いすの電源スイッチを切ってから使用してください。



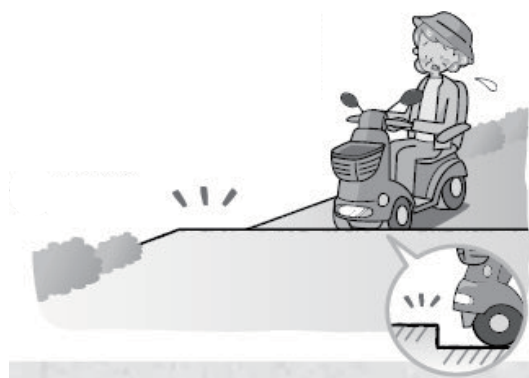
«危険な場所の通行はさけてください»

10°を超える急な坂道（簡易形は6°以上）の通行は避けてください。転倒してケガをするおそれがあります。坂道を通行するときは、上り下りともに前進で、坂道に対してまっすぐに通行してください。斜めに通行するとバランスを崩し転倒するおそれがあります。



■ 大きな段差

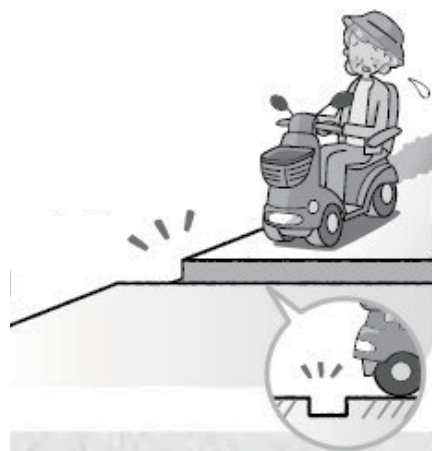
大きな段差の乗り越えは避けてください。転倒してケガをするおそれがあります。乗り越えるときは、ハンドルをしっかりと握り、段差に対して直角に進入してください。斜めに進入すると、バランスを崩し転倒するおそれがあります。



■ 大きな溝

大きな溝を渡ることは避けてください。タイヤが溝に挟まり使用不能になったり、転倒してケガをするおそれがあります。

溝を渡るときは、ハンドルをしっかりと握り、溝に対して直角に進入してください。斜めに進入すると、タイヤが挟まったりバランスを崩し転倒するおそれがあります。



■ 急な傾斜地

急な傾斜地の通行は避けてください。転倒してケガをするおそれがあります。傾斜地を通行するときは、ハンドルをしっかりと握り、身体の重心を斜面の高い方へかけながら通行してください。斜面の低い方へ重心をかけると、バランスを崩し転倒するおそれがあります。



■ その他の危険な場所

以下のような場所や状況下での利用は避けるか、介助者の方と一緒に利用してください。

思わぬ不具合が生じて、ケガをしたり使用できなくなったりする恐れがあります。

1. 雨や雪が降っているとき
2. 凸凹の激しい場所
3. 凍結している道路や雪道
4. エスカレーター
5. 防護柵のない側溝や路肩付近
6. 混雑している場所
7. ぬかるみのある場所
8. 深い砂利道
9. 風が強い日や霧が深い日
10. 夜間
11. 交通量の多い場所
12. 幅の狭い場所



《商業施設利用時の注意点》

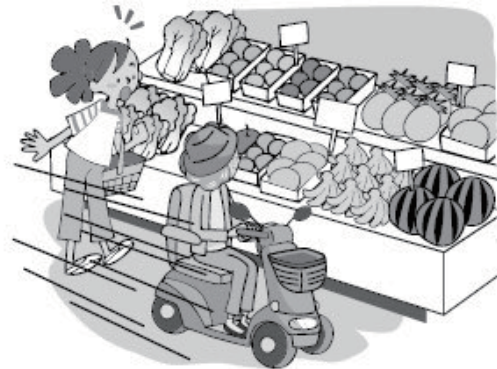
- 施設内で利用可能か確認しましょう

商業施設を利用する前に電動車いすが利用可能か確認しましょう。



- お店の中では、速度を最低に

お店の中では、速度を最低に設定して人と接触しないよう注意してください。



- 自動ドア通過時は特に注意しましょう

自動ドアを通過するときは、周りの人やドアの動きに注意してゆっくり通過しましょう。



- 駐車場では、車の真正面・真後ろ・車と車の間は通行しないようにしましょう。



《公共交通機関利用時の注意点》

- 利用の際は事前に各交通機関へ問い合わせましょう

公共交通機関によっては、電動車いすの操作方法（ジョイスティック形、ハンドル形）の違いにより、利用できる場合とできない場合があります。事前に各交通機関へ問い合わせましょう。



- 利用の際は細心の注意を

公共交通機関を利用する際は、周囲の人と接触しないよう注意しましょう。



電動車いすは歩くことが困難になってきた方の行動範囲を広くする非常に便利なものです。しかし、一方で電動車いすが普及するにつれて電動車いすの交通事故も増えていきます。

電動車いすの交通事故は下記のような特長があります。

1. 時間帯：朝8時から夕方6時まで
2. 場所：道路横断中に多く発生している
3. 通行目的：買い物・訪問時
4. 事故の相手方：9割以上が自動車

運転の注意点のまとめ

- 運転に慣れるまで広いところで自転車や歩行者の少ない時間帯に十分に練習をして慣れることが必要です。
- 行きたい所へは交通量が少ない道を選ぶようにしましょう。
ガードレールの中に自転車がたくさん止められているようなところでは車道を走らざるを得なくなってしまうので注意が必要です。
- 電動車いすは、運転をしている方が感じるよりも、車の運転者からは見えにくいものです。運転者が電動車いすに気が付いているかどうか確認しながら電動車いすを操作する必要があります。
- 運転するときの姿勢は、しっかりと座席に深く座り、まっすぐ前を向くようにしましょう。身体が丸くなっているとあごが上がり、あごが上がった状態では左右の確認をするときの首の動きが動かしにくくなってしまいます。特にバックするときには、バックミラーを見るだけでなく、必ず振り返って確認するようにしましょう。
- 横断歩道を渡るときには、信号が青になったことを確認してから渡るようにしましょう。点滅しているときにスピードをあげて無理に渡ろうとしてはいけません。
- 踏切事故の場合は高い確率で死亡事故につながりますし、他の方々にも迷惑をかけてしまいます。踏切を渡らないで済むような安全な道を見つけて通るようにしましょう。
- 道路交通法上、車いすは自転車などと違って歩行者とみなされます。しかし、電動車いすは自分が事故に合うばかりか、加害者になる可能性のあるものです。注意をするだけでなく、保険に入ることも考えて利用したいものです。
- 最後に電動車いすで外出するときはバッテリーが十分に充電されていることや、発進、停止に異常がないかを確認してください。これらの確認を怠ると思わぬ重大事故につながる可能性があります。

(3) 電動車いすのシーティング対応

■ シーティングとは？

シーティングとは、椅子・車椅子を利用して生活する人を対象に、座位に関する評価と対応（機器の選定、調整、マネジメントなどを含む）を行うことです。

シーティング：座位保持

シーティング技術：発達障害児・者や障害者、高齢者が椅子・車いす、又は座位保持装置を適切に活用し自立的生活を築くための支援や、二次障害を予防し、介護者の負担を軽減する技術

車いすシーティング：臥位の褥瘡部位は適切な椅子座位姿勢で除圧できる

■ シーティングの目的

シーティングの目的は、対象者等と共有した目標を達成できる適切な座位姿勢を実現することにより、二次的障害の予防、活動と参加の促進、心身機能・構造の改善を促すことです。

【身体に対する効果】

1. 心肺機能の改善
2. 消化、排泄機能の改善
3. 傍脊柱筋の筋力維持・強化と姿勢制御
4. 二次的障害の予防（変形、拘縮、褥瘡）
5. 摂食・嚥下の改善

シーティングとは座位保持と訳されますが、最近はシーティングの理解が進み、車いすは座らせて運搬する介助の道具から、患者さんが自立的に使いこなす補助具の視点に変わりました。

■ シーティングの役割には、

1. 座り心地を良くする。
2. 移乗を楽にする
3. 楽に座っていられる
4. 軽い操作で動かせる
5. 介助を楽にするなどがあげられる

例えば、体幹および四肢の機能障害により座位が困難な場合、座位保持装置を車いすと合わせて作製することにより移動が可能になります。

シーティングの基礎知識は、椅子座位姿勢です。座位は椅子に深く腰掛けたとき腰の部分が椅子の背で支えられ、床に踵がしっかりつき、股関節・膝関節・足関節が90度に近い姿勢のことです。この姿勢から骨盤が前方に傾くと食事や作業活動の姿勢になり、後方に傾くと休息時の姿勢になります。

部 位	肢 位
骨 盤	わずかな前方傾斜、回旋はない
股	屈曲90度、わずかな外転、外旋
膝	屈曲90度
足	屈曲90度
脊椎	頸椎軽度前彎、胸椎軽度後彎、腰椎軽度前彎での垂直位
肩甲帯	中間位
頭 部	中間垂直位、目水平
上 肢	アームサポート、または大腿でリラックス



■ シーティングで注意する点

いくらよい車いすや座クッションを選んでも、それらを自分の体に合うように調整しなければ快適に車いすを利用することはできません。より使用者が乗りやすく、快適に使用できるよう車いす上での姿勢をきちんと調整することをシーティングと言います。

1. 姿勢よく座れる車いす（安定性、安楽性）にすること

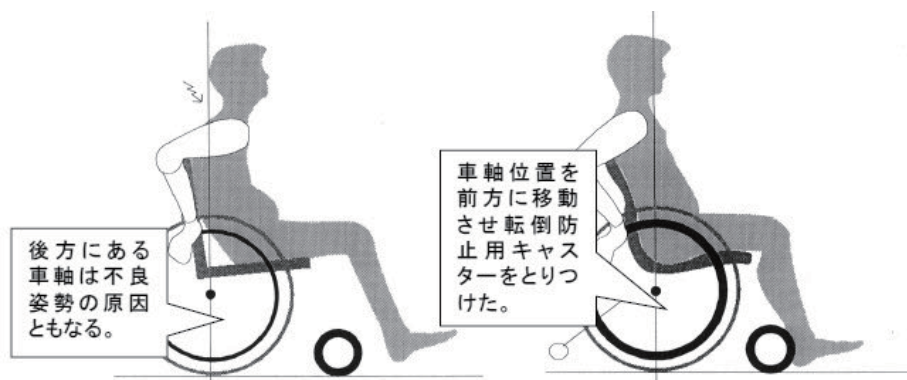
車いす上で身体をある程度動かしても後ろや前にひっくり返らない安定性と、長時間楽に乗車できる安楽性が同時に保たれていて、姿勢よく乗れる様な調整が大切です。

2. バランスのとれた車いすにすること

シーティングでは長時間座っていられる安楽性や転倒しにくい安定性、速くかつ楽に動ける機動性を使用目的に合わせ、バランスのとれた車いすに調整することが大切です。

車いすの調整箇所ごとの重心の変化について

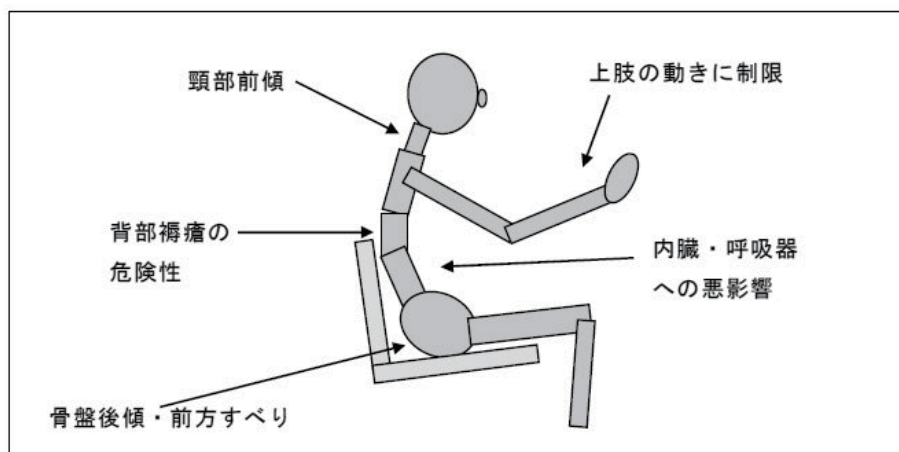
後方に移動  前方に移動		
変更内容	車いすの調整箇所	変更内容
後側に移動すると、 ・駆動輪に荷重がかかる ・こぐのが楽になる ・後ろに転倒しやすくなる	車軸の位置	前側に移動すると、 ・キャスターに荷重がかかる ・こぐのに力が要る ・後ろに転倒しにくくなる
後方に傾斜させる	座面の傾き	前方に傾斜させる
	背もたれの角度	前方に傾斜させる
後方に傾斜させる		
厚いクッション使用	座クッション	薄いクッション使用
薄いクッション使用	背もたれクッション	厚いクッション使用
小さくする	タイヤの直径	大きくする
高く前方に取り付ける	タイヤの取り付け位置	低く後方に取り付ける
大きくする	キャスターの直径	小さくする
長めにする	キャスターフォークの長さ	短かめにする
90度より大きくする	キャスター取付角	90度より小さくする
体の後ろに置く	バッグ・荷物の場所	体の前に置く



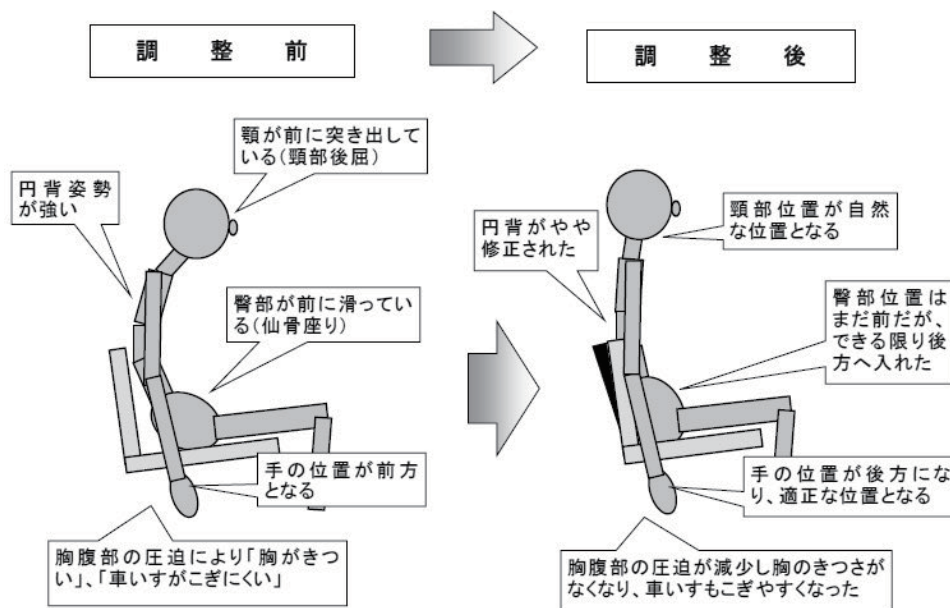
(Bengt Engstrom: からだにやさしい車いすのすすめ, 三輪書店, 1994 より)

■ 不良姿勢とシーティング

1. 頸髄損傷者にみられがちな座位不良姿勢例



2. シーティングによる変化



■ 座クッションの種類と特徴

脊髄損傷や神経疾患がある方の場合、臀部の感覚が消失又は鈍麻の状態にあることが多く、自身で除圧することが困難なため、車いす乗車中に褥瘡が大変でやすくなります。適切なクッションを使用することで、臀部にかかる座圧を分散・軽減することができますので、車いすに乗る際は必ずクッションを使用するようにしましょう。

臀部の状態は個人によって異なりますので、どの程度の圧力や時間をかけると褥瘡が発生するかを考慮した上でそれぞれのクッションの長所と短所を理解することが大切です。現在使用している座クッションから他のクッション変更する場合は短時間の試用からはじめ、乗車後は必ず臀部チェックをするようにしましょう。

主な座クッションの素材とその特徴は次のとおりです。

座クッションの素材と特徴

空気	ゲル	ウレタン	複合
【長所】 ・圧分散力が高い。長時間座っていても臀部が痛くなりにくい。 ・長時間使用しても変形が少ない。 【短所】 ・空気量の管理が定期的に必要。 ・空気が移動するため座位バランスが不安定に感じる場合がある。 ・パンクする可能性がある。	【長所】 ・衝撃吸収力に優れ、経年変化がおきにくい。 ・横方向や剪断方向への力を緩和できる。 【短所】 ・クッション自体が重い。 ・長時間の座位で蒸れやすい。	【長所】 ・切り貼り等の加工がしやすい。 ・比較的安価である。 【短所】 ・圧分散力が弱い。 ・水分や日光によって劣化しやすい。 ・長時間の使用でへたやすく寿命が短い。	【長所・短所】 各種材質を組み合わせたクッション。それぞれの材質を組み合わせることにより、効果を高めたり、短所を補ったりできる。除圧効果等は組み合わせや商品によって異なる。
代表例			
①ロホ	②エクスジェル ③アクションパッド	④アルファプラ ⑤ラテックス	⑥J 3 クッション ⑦ソロ

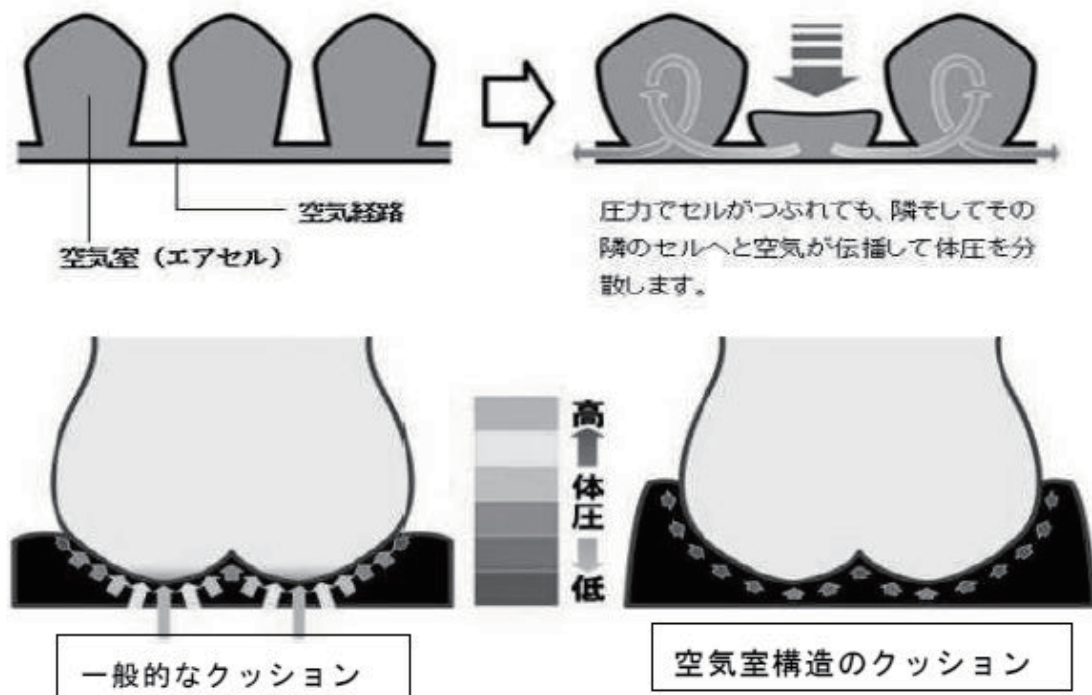
■ 座クッションの取り扱い

1. 空気室構造の座クッションの調整方法

除圧効果が高い座クッションとして、ロホクッションのような空気室構造のクッションは広く利用されています。

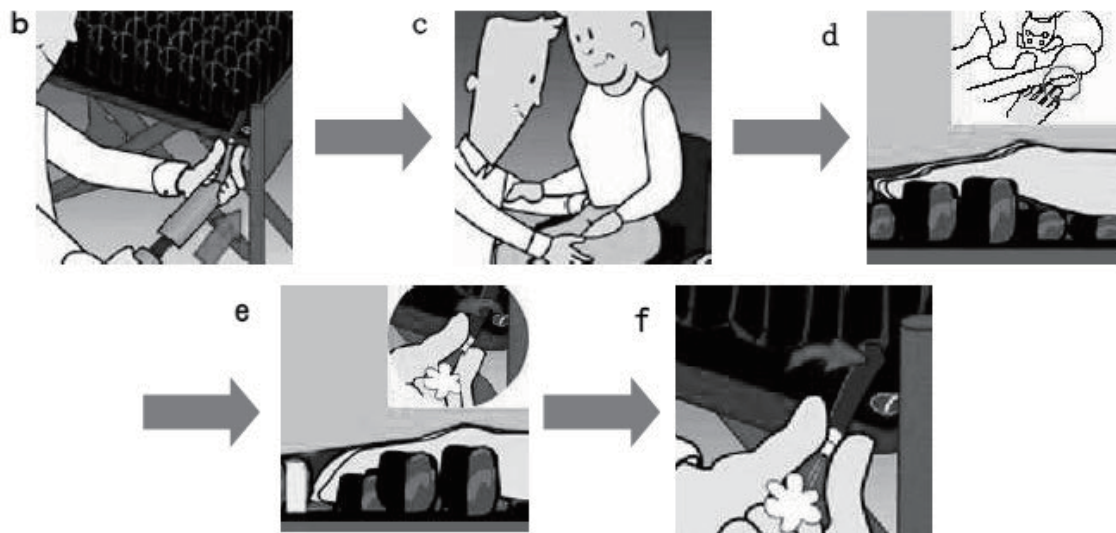
空気室構造の座クッションは、クッション内の空気量を調節することで、坐骨や尾骨など骨突出部の沈み込みを作り、臀部とクッションの接触面積を広げることで、骨突出部に局所的な圧力がかかることを防ぎ、座圧を分散させています。

クッションの機能を最大限に発揮させるためには、自身の体重や身体の特性を考慮して、空気圧を常に適切に保っておくことが大切です。

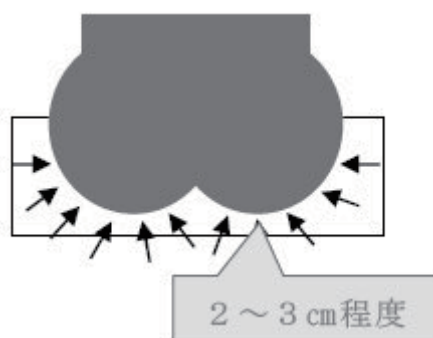


■ 空気圧調整方法

例：ロホクッションなど空気注入口がひとつの場合の空気圧調整



- a. バルブを左（反時計まわり）にまわして緩めます。ポンプをバルブに差込み、クッションが膨らむまで空気をいれ、いったんバルブを閉めます。
- b. b クッションの上に車いす利用者が座ります。
- c 坐骨（おしりの骨の出ている部分）とクッションの間に手を入れます。（手のひらを下にして、クッションと臀部の間に入れ込みます。）
- d バルブを少し開き、指を動かしながら指がクッションの底面に触れる直前くらい（隙間が概ね2～3 cm）になるまで空気を抜き、（下にした手のひらを押し下げて2横指分程度沈み込む状態）バルブを右（時計まわり）にまわして閉じます。



※ ロホクッションにも様々な種類があります。空気の注入口がひとつのもの以外に、注入口が複数個あって左右の臀部と大腿部の空気圧を別々に調節できるタイプ（ロホクッション クワドトロ）もあるため、空気の入れ方は一様ではありません。商品に付属されている取り扱い説明書にも詳しく記載されていますので、使用前に確認してください。

■ 座クッションのメンテナンス

1. 座クッションのチェック方法

ア. 空気室構造のクッションの場合

a 空気の量が少ない、または多くありませんか？

空気量が少ないと、坐骨や仙骨が底づきしてしまいます。また、空気の量が多すぎると沈み込みが少なくなり、圧の分散効果が薄れてしまいます。

b クッションに破損や汚れはありませんか？

空気室や空気注入口（注入バルブ）に破損があると、空気が漏れてしまいます。また、汚れをそのままにしておくとゴムの劣化にもつながります。

イ. 空気室構造以外のクッションの場合

a 素材（ウレタン、ゲル）の劣化はありませんか？

素材が劣化していくと、クッション本体が硬くなり、除圧効果が薄れてしまいます。

b クッションに破損や汚れはありませんか？



2. 空気室構造以外の座クッションの取り扱い

ア. ゲルクッション

ゲルクッションは、流動性のゲルを使用することで、座位時の臀部を包み込むようにゲルが流動・変形することで、衝撃の吸収や圧力分散を行います。また、座っている間は、ゲルは変形した形状を保つため、姿勢のズレが少ないことが特徴です。ゲルの素材は、合成ゴムやシリコンなど商品によって異なりますので、ゲルの性質をよく理解して使用しましょう。

なお、クッション本体が汚れた場合は、薄めた中性洗剤を布に含ませて拭きとります。強塩素系、酸・アルカリ性の洗剤や漂白剤、アルコール等は通常使用できません。また、直射日光に当てたり高温となる場所に長時間放置すること、あるいは水気のある場所での使用は、ゲルの劣化につながるため避けましょう。クッションの種類によって取り扱い方法は様々です。詳しくは、商品に付属されている取扱説明書をご参照ください。



イ. ウレタンクッション

除圧効果のあるウレタンクッションの多くは、発砲ウレタン、低反発ウレタン、エステル系ウレタン、チップウレタンなど様々なウレタン素材を組み合わせで作られています。硬さや機能の異なるウレタン素材を組み合わせ、上部はやわらかいウレタンで臀部を包み込み、下部は比較的硬いウレタンで底づきを防ぐための厚みを持たせた多層構造の商品が多いようです。

クッション本体が汚れた場合は、硬く絞ったタオルで軽くたたくようにして汚れを落とし、風通しのよい場所で陰干ししてください。ウレタンクッションは劣化しやすく、時間の経過によってへたりが生じてしまうため、臀部が底づきしたり姿勢の崩れにつながる場合があります。直射日光を当てることや高温となる場所に長時間放置すると劣化をまねくため避けましょう。また、ウレタンは燃えやすい素材のため、直火や温度の高いものに近づけないようにしましょう。クッションの種類によって取り扱い方法は様々です。詳しくは、商品に付属されている取扱説明書をご参照ください。

ウレタンは燃えやすい素材のため、直火や温度の高いものに近づけないようにしましょう。クッションの種類によって取り扱い方法は様々です。詳しくは、商品に付属されている取扱説明書をご参照ください。



Electric wheelchair

3

電動車椅子に関する
制度や導入方法



3. 電動車いすに関する制度や導入方法

(1) 補装具の制度と電動車椅子

■ 補装具費支給制度の概要

障害者が日常生活を送る上で必要な移動等の確保や、就労場面における能率の向上を図ること及び障害児が将来、社会人として独立自活するための素地を育成助長することを目的として、身体の欠損又は損なわれた身体機能を補完・代替する用具について、同一の月に購入又は修理に要した費用の額（基準額）を合計した額から、当該補装具費支給対象者等の家計の負担能力その他の事情をしん酌して政令で定める額（政令で定める額が基準額を合計した額の百分の十を超えるときは、基準額に百分の十を乗じた額）を控除して得た額（補装具費）を支給する。

補装具種目一覧

（単位：円）

種目	名 称	H30購入 基準	耐用 年数
電 動 車 椅 子	普通型(4.5km/h)	314,000	6
	普通型(6.0km/h)	329,000	
	簡易型	A 切替式	
		B アシスト式	
	リクライニング式普通型	343,500	
	電動リクライニング式普通型	440,000	
	電動リフト式普通型	701,400	
	電動ティルト式普通型	580,000	
	電動リクライニング・ティルト式普通型	982,000	
座位保持椅子(児のみ)		24,300	3
起立保持具(児のみ)		27,400	3

（平成18年厚生労働省告示第528号）より抜粋

■ 補装具とは

1. 補装具とは、障害者総合支援法に基づいて支給され、障害者等の失われた身体機能を補完または代替するための、更生用の用具をいいます。補装具は障害者総合支援法施行規則の中で以下のように定義されています。
2. 障害者等の身体機能を補完し、又は代替し、かつ、その身体への適合を図るように制作されたものであること。
障害者等の身体に装着することにより、その日常生活において又は就労若しくは就学のために、同一の製品につき長期間にわたり継続して使用されるものであること。
3. 医師等による専門的な知識に基づく意見又は診断に基づき使用されることが必要とされるものであること。

■ 障害者総合支援法における補装具の給付

障害者に対する福祉制度は、支援費制度の問題を解消する為、平成18年4月に障害者自立支援法が施行されました。これによって、それぞれの障害種別や地域間の格差なく福祉サービスが一元的に実施されると共に、利用者に負担を求めることになりました。

その後、利用者負担のあり方や支給決定のあり方などが論議され、平成24年6月に「障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律」いわゆる、障害者総合支援法が成立しました。（平成25年3月施行）

障害者総合支援法によるサービスは大きく分けて、「自立支援給付」と「地域生活支援事業」に分かれ、障害種別に関わりなくサービスを利用できるのが特徴です。

自立支援給付は、さらに「介護給付費」と「訓練等給付費」「自立支援医療費」「補装具費」などに分けられます。

「介護給付費」や「訓練等給付費」は、支給を受けようとする障害者、障害児の保護者からの申請に対して、市町村が障害支援区分の認定と支給要否の決定を行い、利用者は障害福祉サービスの指定を受けた事業者のサービスを受けることになります。

「介護給付費」は、介護が必要な対象者に対して、障害支援区分によって対象者を決定します。居宅介護、重度訪問介護、療養介護、生活介護、行動援護、ショートステイ、施設入所支援、同行援護、重度障害者等包括支援があります。

「訓練等給付費」は、障害支援区分にかかわらず利用希望者（サービス内容に適合しない場合は対象外）を対象とします。自立訓練（機能・生活）、就労移行支援、就労継続支援（A型、B型）、共同生活援助があります。

「自立支援医療費」は、従来の更生医療、育成医療、精神障害者通院医療費公費負担を再編したもので、所得に応じ該当する医療の1月当たりの自己負担額が設定されるものです。

「補装具費」は障害の状況から補装具の購入や修理が必要と市町村が認めた時に支給されるものです。補装具の給付については、身体障害者福祉法及び児童福祉法による「補装具種目等に関する基準」が再編されたものです。

■ 補装具の支給概要

補装具費は、障害者総合支援法に位置付けられた自立支援給付のひとつであり、「障害者等の身体機能を補完し、又は代替し、かつ、長期間にわたり継続して使用されるもの」となっています。補装具の種類は、義肢、装具、車いす等が対象です。

補装具の支給に関して、従来のシステムから大きく変わった点は、障害者が事業者との契約により、補装具の購入および修理のサービスを受けることになったことです。

従来、補装具の支給は、市町村と補装具製作者及び販売業者が契約を結び、その業者から補装具が渡される仕組みになっていました。障害者総合支援法における補装具費の支給においては、障害者が補装具製作者及び販売業者を選べるようになりました。

補装具の購入または修理を希望する場合、市町村に費用支給の申請を行います。申請を受けた市町村は、更生相談所等の意見をもとに、補装具費の支給を行うことが適切と判断した場合は、補装具費の支給決定を行います。その際、補装具の種目と金額の決定を行い、適切な事業者の選定に必要な情報を提供します。補装具費の支給決定を受けた利用者は、補装具製作者及び販売業者と契約して、補装具の購入や修理のサービスの提供を受けます。

サービスを受けた利用者は、事業者に対して、補装具の購入や修理に要した費用を全額支払うとともに、市町村に対して補装具の購入や修理に要する費用の100分の90に相当する額（所得によって変動あり）を請求します。市町村は、その請求があった場合、補装具費を支給します。補装具費については、このような償還払いが原則ですが、償還されるまでに時間がかかる為、利用者が100分の10に相当する額を事業者に支払い、市町村は事業者から100分の90に相当する額を支払う代理受領方式を設けることもできます。

補装具は、身体障害者福祉法にその種目が規定されていましたが、この法律では、厚生労働大臣が定めることとされています。

補装具の見直しに関する検討委員会において、補装具の定義がなされ、それに即して見直しが行われました。

その内容として、補装具については、以下の3つの要件を全て満たすものであると定義されています。

1. 身体の欠損または損なわれた身体機能を補完・代替するもので、障害別に対応して設計・加工されたもの。
2. 身体に装着（装用）して日常生活又は就学・就労に用いるもので、同一製品を継続して使用するもの。
3. 給付に際して専門的な知見（医師の判定書または意見書）を要するもの。

以上の3つの要件を基本として、表－1の補装具の種目と種類を指定しています。

新たな補装具の種目については、従来、補装具であった「点字器」「頭部保護帽」「人

口喉頭」「歩行補助杖（1本杖のみ）」「収尿器」「ストーマ用装具」は、障害者の日常生活用具に移行し、「色めがね」は廃止になっています。また、日常生活用具とされていた「重度障害者用意思伝達装置」が補装具として加えられました。

補装具は、「身体障害者及び身体障害児の失われた身体機能を補完又は代替し、かつ、長期間にわたり継続して使用される用具」です。身体障害者の職業その他日常生活の能率の向上を図ることを目的として、また身体障害児については、将来社会人として独立自活するための素地を育成・助長すること等を目的として使用されるものです。更生用であり、治療や訓練に使用する医療用の装具は補装具費の支給対象とはなりません。

肢体不自由

種 目	種 類
義手	肩義手、上腕義手、肘義手、前腕義手、手義手、手部義手、手指義手
義足	股義足、大腿義足、膝義足、下腿義足、果義足、足根中足義足、足指義足
上肢装具	肩装具、肘装具、手背屈装具、長対立装具、短対立装具、把持装具、M P（屈曲及び伸展）装具、指装具、B F O（P S B含む）
下肢装具	長下肢装具、短下肢装具、足底装具、股装具、膝装具、ツイスター
体幹装具	頸椎装具、胸椎装具、腰椎装具、仙腸装具、側弯矯正装具
靴型装具	長靴、半長靴、チャッカ靴、短靴
座位保持装置	
車椅子	普通型、リクライニング式普通型、ティルト式普通型、リクライニング・ティルト式普通型、手動リフト式普通型、前方大車輪型、リクライニング式前方大車輪型、レバー駆動型、リクライニング式片手駆動型、片手駆動型、手押し型、リクライニング式手押し型、ティルト式手押し型、リクライニング・ティルト式手押し型
電動車椅子	普通型（時速4.5キロメートル、時速6キロメートル）、リクライニング式普通型、電動リクライニング式普通型、電動リフト式普通型、電動ティルト式普通型、電動リクライニング・ティルト式普通型、簡易型
座位保持椅子	（児童のみ対象）
起立保持具	（児童のみ対象）
歩行器	六輪型、四輪型（腰掛つき、腰掛なし）、三輪型、二輪型、固定型、交互型
歩行補助つえ	松葉づえ、カナディアン・クラッチ、ロフストランド・クラッチ、多点杖、プラットホーム杖
重度障害者用意思伝達装置	文字等走査入力方式、生体現象方式
排便補助具	（児童のみ対象）
頭部保持具	（児童のみ対象）

視覚障害

種 目	種 類
盲人安全つえ	普通用、携帯用、身体支持併用
義眼	普通義眼、特殊義眼、コンタクト義眼
眼鏡	矯正眼鏡、コンタクトレンズ、遮光眼鏡、弱視眼鏡（掛けめがね式、焦点調節式）

聴覚障害

種 目	種 類
補聴器	高度難聴用ポケット型、高度難聴用耳かけ型、重度難聴用ポケット型、重度難聴用耳かけ型、耳あな型（レディメイド）、耳あな型（オーダーメイド）、骨導式ポケット型、骨導式眼鏡型

（２）介護保険貸与の電動車椅子

■ 介護保険による福祉用具貸与との適用関係について

介護保険（６５歳以上）の対象となる身体障害者であって要介護又は要支援状態に該当するものが、介護保険の福祉用具と共通する補装具を希望する場合には、介護保険による福祉用具の貸与が優先するため、原則として、補装具の支給をしないこととしていますが、身体状況に適合させるため、オーダーメイド等により個別に製作する必要があると判断される場合には、更生相談所の判定等に基づいて、補装具を支給して差し支えないこととしています。

- 補装具費の支給と利用者負担

補装具の購入や修理を希望する利用者は、市町村に対して、費用支給の請求を行います。購入や修理に対して都道府県の更生相談所に判定の依頼や製作指導の支援を仰ぐこともできます。

平成18年に障害者自立支援法が施行された頃、補装具製作、購入、修理に要した費用は、市町村の決定を受けた利用者自身が、補装具製作者及び販売業者に一度全額を支払い、市町村に対して100分の90を請求するとされていました。（定率1割負担）

しかし、利用者の負担増が問題となり平成24年の障害者自立支援法の改正では、1月につき、同一の月に購入または修理した補装具について、厚生労働大臣が定める基準によって算定した費用の額を合計した額から、利用者の家計の負担能力とその他の事情をしん酌して、政令で定める額を控除した額を市町村が支給することとされています。算定した額(1割)が世帯所得に応じて定められた負担上限額を超えても、負担上限額のみ支払うことになります。ただし、算定した額が負担上限額を超えない場合は算定した額を負担することになります。つまり、利用者が負担しなければならない額は、最大でも負担上限額となります。また、補装具費の利用負担は、高額障害福祉サービス費と合算されており、それ以前と比較して軽減されています。

ただし、補装具費の利用者負担については、一定所得以上の世帯に属する者は、補装具費の支給の対象としないこととされ、市町村民税所得割額の納税額が46万円以上の世帯がその基準とされています。

- 補装具費支給判定

補装具費支給判定の必要性について市町村は身体障害者から補装具費の支給の申請があったときは必要に応じて更生相談所等の判定を受けた上で、判定に基づき補装具費を支給することになっています。

- 支給の要否判定区分

1. 更生相談所による判定

義肢、装具、座位保持装置、補聴器、車いす（オーダーメイド）、電動車いす、重度障害者用意思伝達装置、特例補装具（補装具の種目に定められた名称、型式、基本構造等によって出来ない補装具）

障害状況等に変化のある場合、身体障害者本人が処方内容の変更を希望する場合、それまで使用していた補装具から性能等が変更されている場合等の再支給（軽微なものを除く。）

2. 市町村による決定（補装具費支給申請書等により市町村が判断できる場合は、更生相談所の判定は不要）

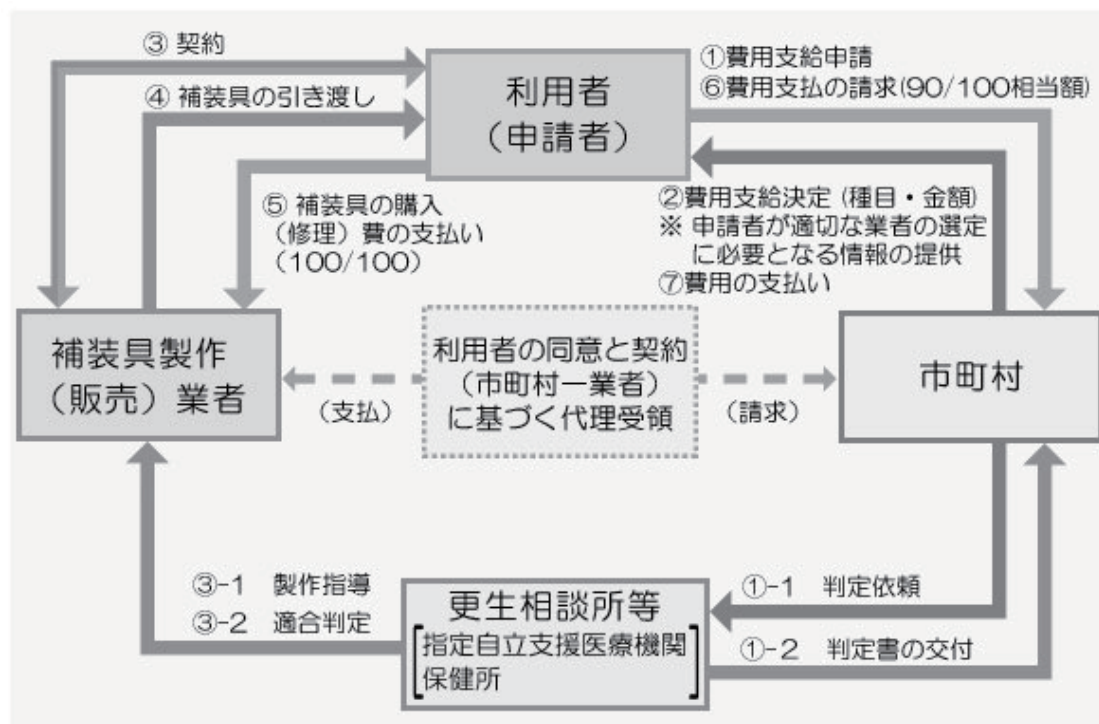
義眼、眼鏡（矯正眼鏡、遮光眼鏡、コンタクトレンズ、弱視眼鏡）、車いす（既製品）、歩行器、歩行補助つえ、盲人安全つえ、特例補装具（補装具の種目に定められた名称、型式、基本構造等によって出来ない補装具）

車いす・電動車いすのクッション、その他の付属品。いずれも、車いす・電動車いすの補装具費支給後にクッション、その他の付属品が必要になった場合。

※ 車いす、電動車いす等の付属品：クッション、フローテーションパッド、ステッキホルダー、泥よけ、エアーキャスター、クッションキャスター、転倒防止装置、クライマーセット（段差乗り越え補助装置）、フロントサブホイール（溝脱輪補助装置）、滑り止めハンドリム、キャリパーブレーキ、フットブレーキ（介助者用）、トーキングエイド搭載台、酸素ボンベ固定装置、人工呼吸器搭載台、栄養パック取り付け用ガードル架、点滴ポール

■ 補装具給付の仕組み

1. 補装具の購入（修理）を希望する者は、市町村に補装具費用支給の申請を行う。
2. 申請を受けた市町村は、更生相談所等の意見を基に補装具費の支給を行うことが適切であると認めるときは、補装具費の支給決定を行う。
3. 補装具費の支給の決定を受けた障害者は、事業者との契約により、当該事業者から補装具の購入（修理）のサービス提供を受ける。
4. 障害者が事業者から補装具を受け取る。
5. 事業者に対し、補装具の購入（修理）に要した費用を支払う。
6. 市町村に対し、補装具の購入（修理）に通常要する費用の百分の九十に相当する額を請求する。
7. 市町村は、障害者から補装具の請求があったときは、補装具費の支給を行う。



■ (参考) 代理受領方式の支給の仕組み

1. 利用者から市町村に補装具費支給の申請を行う。
2. 市町村は、更生相談所等の意見を基に補装具費の支給を行うことが適切であるか審査し、適当であると認められた場合は利用者に対して補装具費の支給決定を行う。
3. 利用者は市町村から補装具費の支給決定を受けた後、補装具業者に補装具費支給券を提示し、補装具の購入（修理）等について契約を結ぶ。
※この時、「補装具費の代理受領に係る委任状」を作成する。
4. 補装具業者は、契約に基づき補装具の購入（修理）等のサービス提供を行う。
5. 利用者は、補装具の購入（修理）に要した費用のうち、100分の10に相当する額（利用者負担額のみ）を補装具業者に支払う。
6. 補装具業者は、利用者負担額に係る領収書を発行するとともに、補装具費支給券の引き渡しを受ける。
7. 補装具業者は、市町村に対し「補装具費の代理受領に係る委任状」及び補装具費支給券を添えて、90/100に相当する額の補装具費を請求する。
8. 市町村は、補装具業者からの請求が正当と認めた場合は、補装具費の支給を行う。

「サービスの利用方法」（厚生労働省）をもとに作成

(3) 介護保険における電動車椅子の導入方法

■ 介護保険における福祉用具

介護保険の福祉用具は、要介護者等の日常生活の便宜を図るための用具及び要介護者等の機能訓練のための用具であって、利用者がその居宅において自立した日常生活を営むことができるよう助けるものについて、保険給付の対象としています。

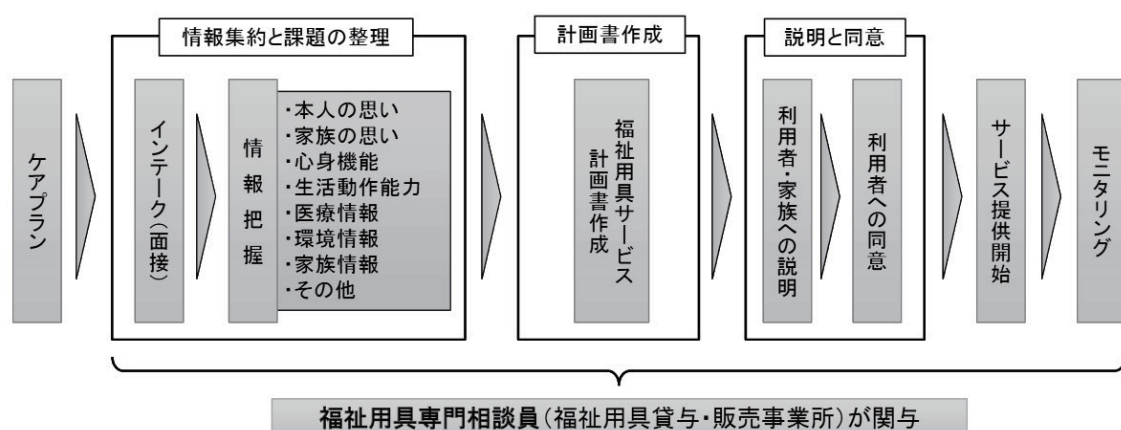
【福祉用具貸与】＜原則＞

- ・ 車いす（付属品含む）・ 特殊寝台（付属品含む）・ 床ずれ防止用具・ 体位変換器
- ・ 手すり・ スロープ・ 歩行器・ 歩行補助つえ・ 認知症老人徘徊感知機器
- ・ 移動用リフト（つり具の部分を除く）・ 自動排泄処理装置

【給付制度の概要】

1. 貸与の原則利用者の身体状況や要介護度の変化、福祉用具の機能の向上に応じて、適時・適切な福祉用具を利用者に提供できるよう、貸与を原則としている。
2. 販売種目（原則年間10万円を限度）貸与になじまない性質のもの（他人が使用したものを再利用することに心理的抵抗感が伴うもの、使用によってもとの形態・品質が変化し、再利用できないもの）は、福祉用具の購入費を保険給付の対象としている。
3. 現に要した費用福祉用具の貸与及び購入は、市場の価格競争を通じて適切な価格による給付が行われるよう、保険給付における公定価格を定めず、現に要した費用の額により保険給付する仕組みとしている。

福祉用具貸与・販売の流れ



※特定福祉用具販売については、モニタリングの義務付けはない。

福祉用具貸与及び特定福祉用具販売については、要介護者等の自立の促進及び介助者の負担の軽減を図り、利用者の状態に応じた福祉用具の選定を行うため、福祉用具貸与事業者及び特定福祉用具販売事業者は、利用者ごとに個別サービス計画（福祉用具サービス計画）を作成することとしている。

■ 【福祉用具サービス計画に記載すべき事項】

利用者の希望、心身の状態及びその置かれている環境を踏まえた・利用目標・利用目標を達成するための具体的なサービス内容・福祉用具の機種と当該機種を選定した理由・関係者間で共有すべき情報（福祉用具使用時の注意事項等）等

■ 介護保険における福祉用具

介護保険の福祉用具は、要介護者等の日常生活の便宜を図るための用具及び要介護者等の機能訓練のための用具であって、利用者がその居宅において自立した日常生活を営むことができるよう助けるものについて、保険給付の対象としています。

■ 介護保険の被保険者

介護保険の被保険者は、65歳以上の方（第1号被保険者）と、40歳から64歳までの医療保険加入者（第2号被保険者）に分けられます。第1号被保険者は、原因を問わずに要介護認定または要支援認定を受けたときに介護サービスを受けることができます。また、第2号被保険者は、加齢に伴う疾病（特定疾病※）が原因で要介護（要支援）認定を受けたときに介護サービスを受けることができます。

	65歳以上の方 (第1号被保険者)	40歳から64歳の方 (第2号被保険者)
対象者	65歳以上の方	40歳以上65歳未満の健保組合、全国健康保険協会、市町村国保などの医療保険加入者 (40歳になれば自動的に資格を取得し、65歳になるときに自動的に第1号被保険者に切り替わります。)
受給要件	・要介護状態・要支援状態	・要介護（要支援）状態が、老化に起因する疾病（特定疾病※）による場合に限定。

保険料の徴収方法	・市町村と特別区が徴収（原則、年金からの天引き）・65歳になった月から徴収開始	・医療保険料と一体的に徴収・40歳になった月から徴収開始
----------	---	------------------------------

■ 要介護度別の身体状態の目安

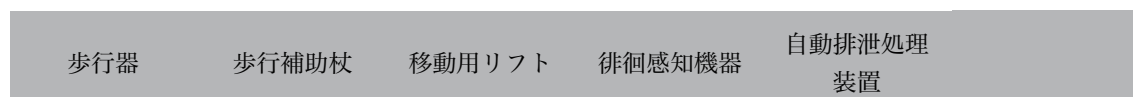
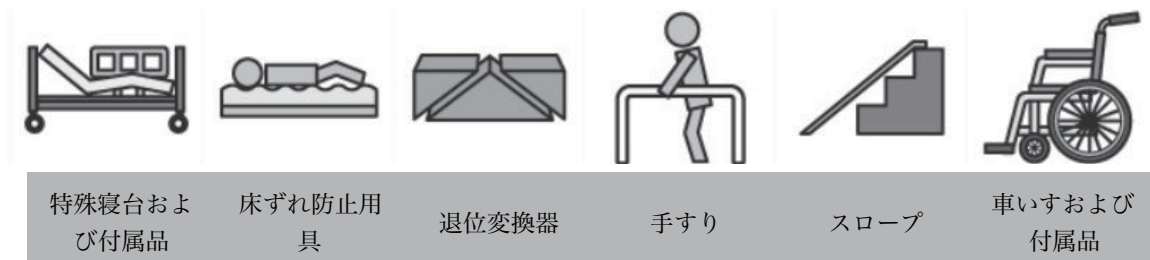
要介護度		身体の状態（例）
要支援	1	要介護状態とは認められないが、社会的支援を必要とする状態 食事や排泄などはほとんどひとりでできるが、立ち上がりや片足での立位保持などの動作に何らかの支えを必要とすることがある。入浴や掃除など、日常生活の一部に見守りや手助けが必要な場合がある。
	2	生活の一部について部分的に介護を必要とする状態 食事や排泄などはほとんどひとりでできるが、ときどき介助が必要な場合がある。立ち上がりや歩行などに不安定さがみられることが多い。問題行動や理解の低下がみられることがある。この状態に該当する人のうち、適切な介護予防サービスの利用により、状態の維持や、改善が見込まれる人については要支援2と認定される。
要介護	1	軽度の介護を必要とする状態 食事や排泄に何らかの介助を必要とすることがある。立ち上がりや片足での立位保持、歩行などに何らかの支えが必要。衣服の着脱は何とかできる。物忘れや直前の行動の理解の一部に低下がみられることがある。
	2	軽度の介護を必要とする状態 食事や排泄に何らかの介助を必要とすることがある。立ち上がりや片足での立位保持、歩行などに何らかの支えが必要。衣服の着脱は何とかできる。物忘れや直前の行動の理解の一部に低下がみられることがある。
	3	中等度の介護を必要とする状態 食事や排泄に一部介助が必要。立ち上がりや片足での立位保持などがひとりでできない。入浴や衣服の着脱などに全面的な介助が必要。いくつかの問題行動や理解の低下がみられることがある。
	4	重度の介護を必要とする状態 食事にときどき介助が必要で、排泄、入浴、衣服の着脱には全面的な介助が必要。立ち上がりや両足での立位保持がひとりではほとんどできない。多くの問題行動や全般的な理解の低下がみられることがある。
	5	最重度の介護を必要とする状態 食事や排泄がひとりでできないなど、日常生活を遂行する能力は著しく低下している。歩行や両足での立位保持はほとんどできない。意思の伝達がほとんどできない場合が多い。

■ 福祉用具貸与

福祉用具貸与は、利用者が可能な限り自宅で自立した日常生活を送ることができるよう、指定を受けた事業者が、利用者の心身の状況、希望及びその生活環境等をふまえ、適切な福祉用具を選ぶための援助・取り付け・調整などを行い、福祉用具を貸与します。福祉用具を利用することで日常生活上の便宜を図り、家族の介護の負担軽減などを目的として実施します。

福祉用具貸与の対象は以下の13品目で、要介護度に応じて異なります。（「車いす」「車いす付属品」「特殊寝台」「特殊寝台付属品」「床ずれ防止用具」「体位変換器」「認知症老人徘徊感知器」「移動用リフト」）は、要支援1・2、要介護1の人は原則保険給付の対象となりません。）

また、自動排泄処理装置は要支援1・2、要介護1・2・3の人は原則保険給付の対象となりません。



■ 利用者負担

- ※ 福祉用具の貸与に係る費用の1割（一定以上所得者の場合は2割又は3割）を利用者が負担します。
- ※ 費用は対象品目によって異なります。また、要介護度別に1ヵ月間の支給限度額が決まっているため、他の介護サービスとの組合せの中で限度額に応じた福祉用具をレンタルする必要があります。
- ※ 利用者負担（1割（一定以上所得者の場合は2割又は3割））は、お住まいの地域がどの地域区分（1級地～7級地、その他）に属しているかによって異なります。

■ «福祉用具の利用手順»

STEP1 ケアマネジャーまたは地域包括支援センターに相談



STEP2 ケアプランを作成し、福祉用具貸与事業者を選定



STEP3 福祉用具専門相談員が利用者宅を訪問し、用具を選定・提案



STEP4 事業者が用具を納品し、利用者の適合状況を確認



STEP5 用具を決定、利用者と福祉用具貸与事業者が契約



STEP6 レンタル・サービス開始



STEP7 福祉用具専門相談員による定期的なメンテナンス及びアフターサービス
(用具の変更も可能)

介護保険では、レンタルできる福祉用具と購入できる福祉用具は区別されています。

例えば、介護保険で車いすはレンタルできますが、購入はできません。車いすを購入したい場合は一般購入になるため全額自費（保険適用外）になります。

■ 福祉用具は定期的なメンテナンスが必要

福祉用具は使用中に不都合があったり、利用者の身体の状態に変化があったりしたときは、調節や選び直しをして常に利用者の身体に合うものを使用しなければなりません。

福祉用具専門相談員はそのために利用者宅に訪問し、定期的にメンテナンスを行い、利用者に不都合がないかどうかを確認することが義務付けられています。そして不都合があれば、用具を取り換えることになっています。

■ 福祉用具相談員のアドバイスで最適な用具選びを

インターネットやホームセンターなどで、車いすなどが安価に売られていることがあります。

しかし、要介護者の福祉用具は毎日使うものであり、事故などのないよう福祉用具専門相談員のアドバイスを基に最適なものを選ぶ必要があります。

また、高齢の要介護者は、状態の変化や体格の変化が起こる可能性が大きいいため、例えば同じ車いすをずっと使用する事例のほうが少ないといえるでしょう。

こうしたことから、安全面からも、選び直しが可能という面でも、レンタルできる福祉用具はレンタルした方がよいといえます。

ただし、介護保険の適用基準の用具では合わず、特別にオーダーメイドなどで作らなければならない心身の状態や生活環境がある場合は、高額になっても自分用の車いすなどを購入される人もいます。

(4) 電動車椅子の基本のメンテナンス

電動車いす 保守・点検チェックリスト

保 守・点 検 項 目	最 初	毎 週	毎 月	定 期
①一般				
車椅子が真直ぐ走るか	○			○
すべての取付部のナットが 適切に締めてあるか	○			○
車椅子の清掃	○			○
②脊と座				
座部と脊部がしっかり固定されているか、破れはないか	○			○
③アームサポート				
確実に固定されているか、簡単に外せるか、調節レバーは正 確に連結されているか	○			○
高さ調節アームは動き、確実にロックされているか	○			○
パッドは裂けていないか	○			○
アームチューブにきちんとネジ止めされているか	○			○
④駆動輪				
軸止めナットやホイール取り付けナットは緩んでいないか	○		○	○
クラッチを切り、後輪を浮かして回した時スムーズに回る か、 または過剰な横揺れがないか	○			○
タイヤが扁平になっていたり磨耗したりしていないか	○	○		
空気入りの場合空気圧は適正か	○	○		
ギアボックスからのオイル漏れはないか			○	
⑤キャスター				
フォークを止めるナットは 適切な強度で締めてあるか	○	○		
左右のキャスターを空回りさせ、左右ほぼ適切な回転になる ようにナットを止めているか	○		○	
タイヤが扁平になっていたり、磨耗したりしていないか	○	○		
空気入りの場合空気圧は適正か	○	○		
⑥ バッテリー				
満充電時の電圧が適正か (適正－25.6～26.0V)				○

ハンドル型電動車いすのチェックリスト

前頁「保守・点検チェックリスト」に加え、ハンドル型の電動部等もチェックしましょう。

点 検 個 所		点 検 内 容	チェック欄
ランプ	バッテリー残量	残量は十分か	
	ヘッドランプ	店頭・点滅はするか、破損・汚れはないか	
	ウインカーランプ		
スイッチ (ボタン)	電源 (キー)	正常に作動するか 後進時に警告音はなるか ホーン及びウインカーは作動するか	
	前後進切り替え		
	最高速設定		
	ホーン、ウインカー		
レバー (ノブ)	アクセル	スムーズに作動するか	
	クラッチ	正常に作動するか	
駆動部	モーター	異常音がないか	
	ギアケース	油漏れはないか	
	タイヤ	空気圧は正常か 亀裂・破損・摩耗はないか	
ハンドル		スムーズに作動するか	
その他		バックミラー・反射材に汚れはないか	
		電気配線、コードに破損やゆるみはないか	

日常（出発前）点検と定期点検は必ず行いましょう。

Electric wheelchair

4

ワークショップ



4 ワークショップ

電動車椅子の介護現場での活用方法：1～3で学習した内容に関連した課題について、グループに分かれて行い、グループごとに発表し、最後に講師による講評を行う。

Electric wheelchair

参考資料



車いす 編

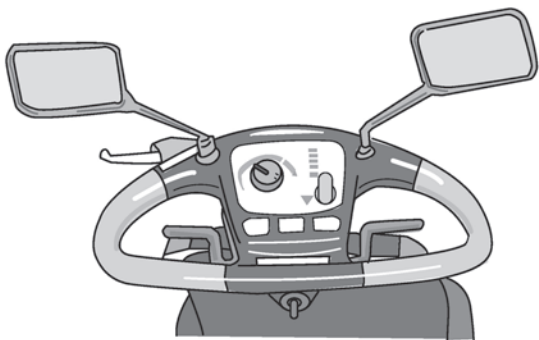
車いすの
選び方、利用のための
基礎知識



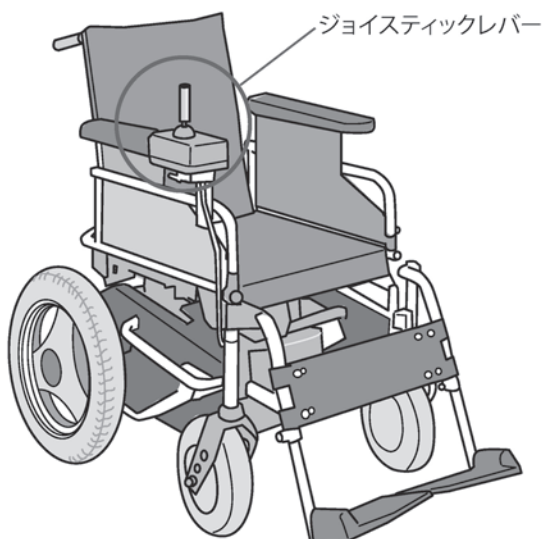
6 電動車いす

電動車いすというのは、ハンドル（図 31）やジョイスティックレバー（図 32）等进行操作して移動する、モーター付の車いすです。主に使う人自らが操作するものですが、介助用の電動車いすもあります。

〔図 31〕ハンドル



〔図 32〕自操用標準形



（1）電動車いすの機能

電動車いすの機能としては、JIS 規格（日本工業規格）において、

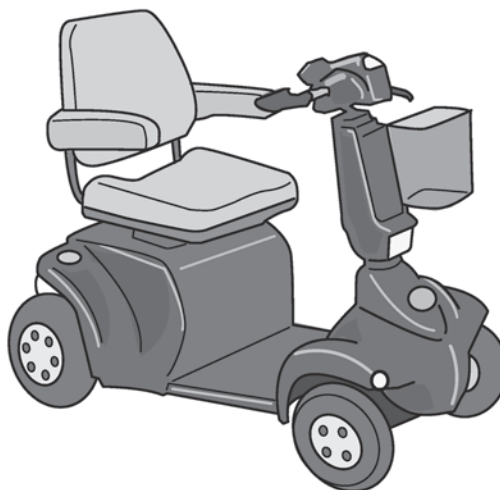
- ❶ 最高速度は低速用で4.5km/h、中速用で6.0km/h
- ❷ 登坂性能は10°の斜面を直進で登れること、降坂性能は最高速度の115%以内
- ❸ 制動性能は平坦路制動性能として1.5m以内で停止できる、降坂制動性能として3m以内で停止できる、傾斜停止力は10°の斜面で停止できる

- ❹ 静的安定性は前方・後方各20°・側方15°の傾斜に対して安定であること
- ❺ 段差乗越えは前進または後進により助走なしで25mm及び助走ありで50mmの段差乗越えができる
- ❻ 坂道走行性は6°の傾斜面のS字走路を逸脱及び異常なく登降できる
- ❼ 斜面直進走行性は3°の傾斜面で幅1.2mの走路を逸脱しない
- ❽ 回転性能は自操用標準形は幅0.9m、それ以外は幅1.2mの直角路を曲がれるなど規定されています。

（2）電動車いすの種類

電動車いすは大きく分けて、自操用と介助用に分けられます。自操用の中には、自操用標準形（操作方式はジョイスティック方式）図 32、自操用ハンドル形（電動三輪車または同四輪車）図 33、自操用座位変換形（リクライニング機構及びリフト機構を有しているもの）図 34、自操用簡易形（手動車いすに電動駆動装置や制御装置を取り付けた簡便な電動車いす）図 35 などがあります。介助用には、介助用標準形（三輪または四輪で構成され、介助者によって操作するもの）図 36、介助用簡易形（手動車いすに電動駆動装置や制御装置を取り付けた簡便な電動車いすで、介助者によって操作するもの）図 37、介助用特殊形（介助用標準形および介助用簡易形以外のすべての介助用電動車いす）などがあります。

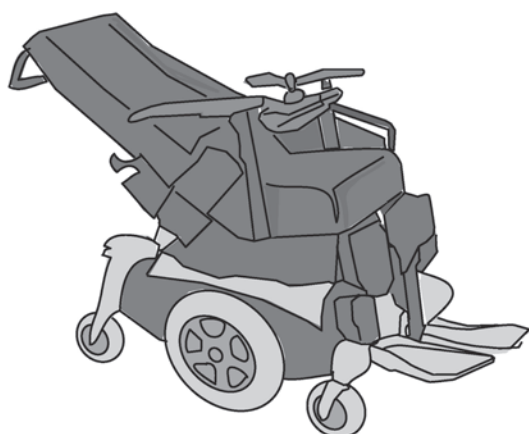
〔図 33〕自操用ハンドル形



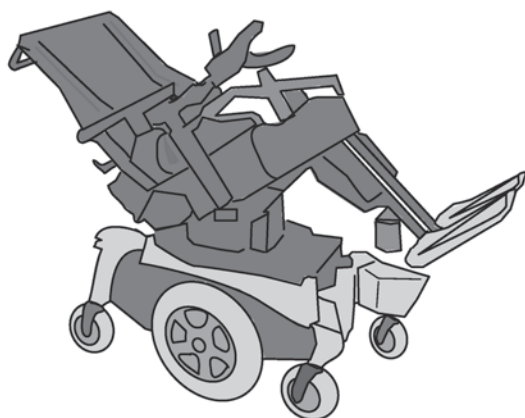
[図34] 自操用座位変換形



電動昇降



電動リクライニング



電動ティルト

[図35] 自操用簡易形



[図36] 介助用標準形



[図37] 介助用簡易形



(3) 操作方法

電動車いすは、道路交通法では歩行者として扱われていますので運転免許証がなくても運転することができます。また、軽車両である自転車とは違って右側通行になります。

ジョイスティックを操作する場合には、ジョイスティックを持つのではなく、軽く握りわずかな力で傾けると、傾けた方向に電動車いすが動きます。止まるときには握ったジョイスティックを元の位置に戻しますが離すようにすると元に戻ります。

ハンドル型の場合は、ハンドルについているレバーを握るかもしくは下げると前進します。後進する場合は、スイッチを後進の方に入れ、レバーを握るか下げると後進します。そして後進のときにはブザーがなります。止まるときは、レバーを離すようにします。中には力強く握ると止まるようになっている緊急停止機能が付いているものもあります。

(4) 注意点

電動車いすは歩くことが困難になってきた方の行動範囲を広くする非常に便利なものです。しかし、一方で電動車いすが普及するにつれて電動車いすの交通事故も増えています。警察庁によると、平成 12 年の電動車いすの交通事故件数が 187 件だったのに対し、平成 22 年には 253 件に増え、平成 28 年には 155 件に減少しています。また、平成 22 年の死者数は 13 件ですが、平成 28 年では 9 件発生しています。(電動車いすの交通事故 最近の交通事故の実態／警察庁 平成 29 年)

事故の特徴としては、

- ① 朝 8 時から夕方 6 時までの時間帯に多い
- ② 道路横断中に多く発生している
- ③ 通行目的では、買い物・訪問のときに事故が多い
- ④ 事故の相手方は 9 割以上が自動車などが挙げられます。

これらのことを踏まえて、運転するときの注意点として、運転に慣れるまで広いところで自転車や歩行者の少ない時間帯に十分に練習をして慣れることが必要です。そして行きたい所へは交通量が少ない道を選ぶようにしましょう。ガードレールの中に自転車がたくさん止められているようなところで

は車道を走らざるを得なくなってしまうので注意が必要です。

電動車いすは、運転をしている方が感じるよりも、車の運転者からは見えにくいものです。運転者が電動車いすに気が付いているかどうか確認しながら電動車いすを操作する必要があります。

運転するときの姿勢は、しっかりと座席に深く座り、まっすぐ前を向くようにしましょう。身体が丸くなっているとあごが上がり、あごが上がった状態では左右の確認をするときの首の動きが動かしにくくなってしまいます。特にバックするときには、バックミラーを見るだけでなく、必ず振り返って確認するようにしましょう。

横断歩道を渡るときには、信号が青になったことを確認してから渡るようにしましょう。点滅しているときにスピードをあげて無理に渡ろうとしてはいけません。

また、踏切事故の場合は高い確率で死亡事故につながりますし、他の方々にも迷惑をかけてしまいます。踏切を渡らないで済むような安全な道を見つけて通るようにしましょう。

道路交通法上、車いすは自転車などと違って歩行者とみなされます。しかし、電動車いすは自分が事故に合うばかりか、加害者になる可能性のあるものです。注意をするだけでなく、保険に入ることも考えて利用したいものです。

最後に電動車いすで外出するときはバッテリーが十分に充電されていることや、発進、停止に異常がないかを確認してください。これらの確認を怠ると思わぬ重大事故につながる可能性があります。

また、平成 30 年 4 月 12 日付で消費者庁より協力依頼があり、同月 18 日付で厚生労働省から「ハンドル形電動車椅子安全利用に関する知識・技能についての教育・訓練の基本項目」についてという事務連絡が各都道府県・指定都市・中核市 介護保険主管課（室）宛に出されました（再掲／基本項目については P.73、74 をご覧ください）。

ハンドル形電動車椅子安全利用に関する知識・技能についての 教育・訓練の基本項目

消費者庁消費者安全課

消費者庁では、ハンドル形電動車椅子（以下、「電動車椅子」という。）の利用者が運転に必要な知識と危険回避に必要な技能を理解・習得し、安全に利用できるよう、購入時や貸与時の操作説明、安全講習会に取り入れていただきたい教育・訓練の基本項目を以下のとおりまとめました。

基本項目の活用により、電動車椅子の事故防止に取り組んでいただきますようお願いします。基本項目の実施に当たっては、後出の参考資料もご覧ください。

【教育・訓練の基本項目】

以下の各項目を利用者が理解、習得できるものとする。下記2. 及び3. の項目については、受講者の安全を確保しつつ、模擬体験・指導員等による実演を実施し、実施できない場合は映像などを用いた説明を実施することが望ましい。また、下記4. の項目については、現地での確認が実施できない場合は、地図等を活用し、リスクの確認を行うことが望ましい。

1. 電動車椅子を安全に利用するに当たっての基礎知識

- ① 電動車椅子の利用者は、道路交通法上、歩行者とみなされること。
- ② 電動車椅子を利用する際は、歩道を走行するなど歩行者としての通行区分に従うこと。
- ※ 上記の点に係る法令等の変更があった場合には、その内容について説明すること。

2. 電動車椅子を安全に利用するための操作の基本

- ① アクセルレバーを触れることによる意図しない発進があり危険であること。
- ② 急停止操作及び手動ブレーキ操作

3. 電動車椅子の利用時に注意すべき危険な事例とその対応策

- ① 踏切内での脱輪：踏切の端に寄り過ぎないこと、介助者と一緒に同行すること。
- ② 急坂での転倒：10度を超える急坂の通行は避けること。
- ③ 傾斜地・横断勾配での転倒：体を傾斜の高い方に傾けてバランスを取ること。急勾配の場合には通行を避けること。
- ④ 段差・溝の乗り越えでの転倒：段差や溝に対して直角に進むこと。
- ⑤ 側溝や用水路への転落：道路の端から必要な間隔をあけること。

4. 電動車椅子の利用者の行動範囲内に潜む危険リスクの確認

電動車椅子の利用者の行動範囲内において、上記3. 記載の危険な事例が起こりそうな箇所を指導員等の付き添いの下で利用者の安全を確保しつつ、現地で確認しておくこと。

※ 工事などで通行が困難な場合に備え、電動車椅子の利用者の行動範囲の迂回路も確認しておくことが望ましい。

5. 安全利用のために普段から心がけること

- ① 使用前の点検
- ② バッテリー容量の確認
- ③ 定期的なメンテナンス

6. 賠償保険及び傷害保険の説明

事故に備え、損害保険や傷害保険への加入が望ましいことを説明すること。

<参考資料>

警察庁 電動車いすの安全利用に関するマニュアル

https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/anken/e_wheelchair.html

執筆者

【はじめての車いすの選び方・使い方】

堀家 京子 (公益財団法人武蔵野市福祉公社 作業療法士)

【車いすのフィッティング、電動車いす】

加島 守 (高齢者生活福祉研究所 所長/理学療法士)



Torque SP 取扱説明書



- この度は インバケア社製電動車椅子をご購入いただき 誠にありがとうございます。
この取扱説明書は、商品を安全にご使用いただくために必要な注意事項や正しい
使用方法が記載されています。
- ご使用になる前に必ずお読みください。又 大切に保管ください。

SHOWA 昭和貿易株式会社
power your mission

目 次 - 1	ページ
1. 安全に使用するためのご注意	
-1. 電動車椅子のご使用に際して	1 P
-2. 組立・調節・設定	1 P
-3. 介助者への注意事項	1 P
-4. 運転・移動	2 P
-5. 空気圧	3 P
-6. 充 電	3 P
-7. 電波障害	3 P
-8. 重量制限	4 P
-9. 電動車椅子の防水性	4 P
2. 各部名称	5 P
3. 仕 様	5 P
4. 各部の組立・調節・使用方法 - 1 (バッテリーと充電器)	
-1. ディープ サイクル バッテリーとは	6 P
-2. 充電器	6 P
-3. 充電特性	7 P
-4. テスターでの電圧計測	7 P
-5. 警 告	8 P
-6. バッテリーとバッテリーボックスのセット	8 P
-7. バッテリー ケーブルの接続	9 P
-8. バッテリー ボックスの固定	11 P
-9. バッテリー ターミナルの清掃	12 P
5. 各部の調節・組立・使用方法 - 2 (レッグ・フットサポート)	
-1. レッグサポートの着脱	13 P
-2. フットサポートのヒールループの取付図	13 P
-3. フットサポートの高さ調節	14 P
-4. 角度調節型フットサポートヒンジの調節	14 P
-5. 角度調節型フットサポートの調節	15 P
-6. レッグサポートハンガーの調節	16 P
-7. 拳上式 レッグサポートの着脱	17 P
-8. 拳上式 レッグサポートの角度調節とカーフパッドの調節	17 P
6. 各部の調節・組立・使用方法 - 3 (アームサポート)	
-1. アームサポートの高さ調節	18 P
-2. アームサポートの跳ね上げ	18 P
-3. アームサポートの着脱	19 P
-4. ジョイスティックの前後調節	19 P

目 次 - 2	ページ
7. 各部の調節・組立・使用方法 - 4 (その他)	
-1. 背角度の調節	20 P
-2. モーターの電磁クラッチの切り換え	20 P
-3. ベントトレイとバッテリー	21 P
9. 保守・点検	22 P
10. トラブルシューティング	
-1. 機械関係	23 P
-2. 電気関係	23 P
11. 廃棄	23 P
12. 保証書	

1. 安全に使用するためのご注意

－1. 電動車椅子のご使用に際して



- インバケア社は ユーザーのニーズをとらえた各種車椅子を 開発・製造するように努力しております。個々のユーザーが使用する車椅子の選定は ユーザーとその担当する販売店やヘルスケア専門家等に委ねられております。
- この取扱説明書は、運転する前に必ずお読みください。もし警告・注意・指示事項の内容がご理解できない場合は ユーザー・歩行者の怪我や器物損壊を招く可能性がありますので、電動車椅子を使用する前に 販売店等にご確認ください。
- この  は 取扱説明書の中で 死亡または重症を負う可能性がある内容 あるいは 軽症または中度の障害を負う可能性がある内容を示しています。
- 尚 この書類に含まれる情報は 事前に通告せず変更することがあります。

－2. 組立・調節・設定



- 電動車椅子を操作するための 各組立・調節・設定 又 取扱説明書に記述されている手順以外の事に関しては研修を受けた販売店・技術者・ヘルスケア専門家によって行って下さい。
- 特に コントロールシステムの設定は、電動車椅子の動きに大きく影響を与える可能性があり、設定を誤るとユーザーや歩行者に怪我をさせたり、電動車椅子や構築物を壊したりする可能性がありますので ご注意下さい。
- 又 電動車椅子を組立・調節・設定した後、設定通りに動作するか確認して下さい。
もし、電動車椅子が設定通りに動作しないときは、電動車椅子の電源を切り、再度設定をし直して下さい。
資格の無い人が調節・設定を行った場合 保証は取り消されます

－3. 介助者への注意事項



- ユーザーを介助する場合、ユーザーの身体機能を事前に把握して下さい。そして、チルトやリクライニングする時、段差を横切る時、その他の障害物を乗り越える時等には 細心の注意を払って下さい。
- アームサポートやレッグサポート等 取外し出来る部品を知っておく必要があります。それらを手で支えたり、持上げる取手として決して使用してはいけません。それらが偶然外れて、ユーザーや介助者に怪我を与える可能性があります。
- 一人で介助を行う前に 必ず経験のある介助者の指導を受けた後 行ってください。

ー4. 運転・移動



1) 座席での姿勢

- ① 座ったまま前傾して、物を取る動作をしないで下さい。
- ② 膝の間から手を伸ばして床の物を取ろうとしないで下さい。
- ③ 背シート越しに体を傾けて、後ろの物を取ろうとしないで下さい。
電動車椅子が後方に転倒する可能性があります。
- ④ 物を取ろうとする方向にユーザーの体重を移動したり、座っている位置を移動しないで下さい。電動車椅子が転倒する可能性があります。
- ⑤ 電動車椅子を傾けないで下さい。
- ⑥ ユーザーは 手を伸ばしたり、体を曲げたり、電動車椅子から移動したり様々な動きが必要となります。これらの動きは 電動車椅子の通常バランス、重心の位置、重量分布を変化させる原因になります。安全のため、実際に電動車椅子を使用する前に専門家の下で、屈んだり、手を伸ばしたり、電動車椅子から移動したり、またそれらを組み合わせた練習を行って下さい。
- ⑦ 物を取る時は できる限り電動車椅子を目的物へ近づけて下さい。
- ⑧ 電動車椅子の座席に座った状態で 重たい荷物をひざの上に置くと、電動車椅子の安定に影響を及ぼし怪我をする恐れがあります。
- ⑨ 常にシートベルトを締めて運転して下さい。
- ⑩ シートベルトは 電動車椅子の座席用ベルトであり 安全用ベルトではありません。



2) 運転

- ① スロープ等の斜面では 急停車を避けるため、徐行運転を行って下さい。
- ② 電動車椅子は 一人乗り用として設計されているので、2人以上の乗車は止めてください。
- ③ 傾斜面や 9度以上の坂道では運転しないで下さい。
- ④ 水・氷・油のこぼれている場所や道路で 運転しないで下さい。
- ⑤ 縁石や障害物を乗り越えてはいけません。電動車椅子が転倒したり、電動車椅子を壊す原因となります。

3) 移動

- ① 電動車椅子の階移動の際は、階段及びエスカレーターを使用しないで下さい。
必ずエレベーターを使用して下さい。
- ② エレベーターによる電動車椅子の移動ができず、階段を使用する時、以下の手順で移動させて下さい。
 - ・ 電動車椅子からユーザーを降ろし 電動車椅子のみ移動させて下さい。
 - ・ バッテリーボックスを取り外して下さい。
 - ・ 電動車椅子を持ち上げる際には、取外しできない部分を持って下さい。取り外しできる部分（アームサポート・レッグサポート・その他等）を持つと 怪我や電動車椅子の損傷の原因となります
 - ・ 階段を登り切る／下り切るまで電動車椅子を床に下ろさないで下さい。
- ③ 電動車椅子の座面や フレームの上に立たないで下さい。
- ④ フットサポートを踏み台にしないで下さい。
- ⑤ 電動車椅子に乗り降りする際は、事前にフットサポートを跳ね上げ、レッグサポートをスイングアウトさせて下さい。
- ⑥ 電動車椅子に乗り降りする際は、必ず電源を切ってから行って下さい。



ー5. 空気圧



- 適正な空気圧のタイヤで電動車椅子を使用して下さい。
異常な空気圧のタイヤは破裂し事故につながる可能性があります。
- 推奨する空気圧は、タイヤの側面に表示されております。

ー6. 充電



- インバケア社製電動車椅子を充電する際は、指定された充電器をご使用下さい。
- もし、延長コードを使用して充電する場合は、充電器と同じ電気定格か容量の大きな電線を使用して下さい。
なお、使用する前には充電器の取扱説明書をお読み下さい。

ー7. 電波障害



電動車椅子は、ラジオ局や、テレビ局、アマチュア無線発信機、携帯電話から発せられる電磁波の影響(電波障害)を受ける可能性があります。場合によっては、電動車椅子のブレーキを解除し、ひとりでの思わぬ方向に動き出す原因となります。又 電動車椅子のコントロールシステムを破壊する原因にもなります。

インバケア社製電動車椅子は 一定の強さの電磁波に耐えるように製造されています。これを「免疫レベル」と言い、免疫レベルが高いと電磁波からの防御のレベルも高くなります。

インバケア社製電動車椅子は 20V/mの免疫レベルになっております。電磁波の発生する場所は 日々増え続けており、その幾つかは避けることができますが、その他は簡単に避けることができません。

電動車椅子のコントロールシステムへの、電波障害を軽減するために下記の事項をお薦めします。

- ① 電動車椅子の使用中は 携帯電話など個人用通信機器の電源を切して下さい。
- ② ラジオ局やテレビ局等の 電波発信元を認識し、出来るだけ近づかないようにして下さい。
- ③ 意思に反した作動や ブレーキ解除が発生したら、安全のために電動車椅子の電源を直ちに切して下さい。
- ④ 電動車椅子が意思に反した作動やブレーキ解除がおきたら、販売店に報告し、電磁波の発生源がどこであるか調べて下さい。
- ⑤ 電動車椅子の改造を行うと、電磁波干渉をより受けやすくなるので注意して下さい。

ー8. 重量制限



- ① 電動車椅子は、各機種により重量制限があります。詳細は、以下の通りです。

機 種 名	耐 荷 重
TORQUE SP	135kg
TDX SP	135kg

- ② ウェイトトレーニング時の使用禁止

インバケアの電動車椅子は 如何なる種類のウェイトトレーニング用には設計されていないので ウェイトトレーニングには絶対に使用しないで下さい。もし ウェイトトレーニングに使用した場合 身体の怪我に対して一切責任を取りませんし、保証を直ちに取消します。

ー9. 電動車椅子の防水性



インバケア社の全ての電動車椅子は、防水性を備えておりません。

降雨時のトラブルを避けるために 以下の事項に注意して下さい。

- ① 降雨の中で 電動車椅子の走行や 屋外放置をしないで下さい。
- ② 電動車椅子を シャワーで使用したり、湿った浴槽の中に放置しないで下さい。
- ③ 電動車椅子を 雨や湿気にあてると 電氣的トラブルや 機械的故障が発生しますのでしないで下さい。
- ④ 突然の降雨に備えて 普段から下記の内容をチェックするようにして下さい。
 - a. ジョイスティックのコードやブーツに水の入る破れや裂け目がないか
 - b. すべての電気接続部が正しく固定されているか
 - c. バッテリーカバーが所定の位置に固定されているかどうか
- ⑤ ジョイスティックのコードやブーツが破れたり、裂けているようであれば、直ちに交換して下さい。

2. 各部名称



3. 仕 様

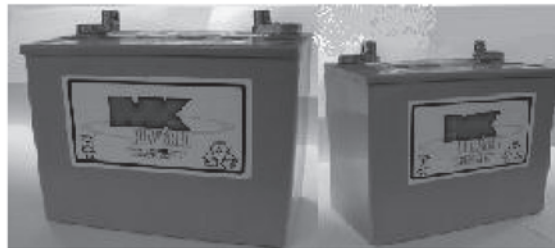
項目	内 容	項目	内 容
全 幅	65cm (24GEL バッテリー使用の場合)	フレームカラー	21色
全 長	105cm (座奥 40.6cm、レッグサポート装着時)	走行距離	約 25Km (22NF バッテリー使用の場合) 約 40Km (24GEL バッテリー使用の場合)
座 幅	40.6～50.8 (約2.54cmピッチ)	前輪キャスター	8インチ
座 奥	40.6～50.8 (約2.54cmピッチ)	後輪タイヤ	14インチ
前 座 高	①44cm ②50cm (普通型)	ジョイスティック	SPJ・MPJ ジョイスティック
アームサポートの長さ	①フルタイプ-35.6 ②デスク-22.8	バッテリー	24GEL・22NF バッテリー
アームサポートの高さ	25.3～35.5cm (5段階)	登坂角度	9°
アームサポート機能	高さ調節・着脱・はね上げ	総 重 量	約 120kg～ (バッテリー含む)
背シートの高さ	40.6～61.0 (約2.54cmピッチ)	耐 過 重	135kg
背角度調節	85～105° (5°ピッチ)		

- * 走行距離は、走行条件によって大幅に変わる事があります。
- * 電動シーティングシステムを搭載した場合 上記の仕様と異なる場合があります。
- * 上記の仕様は 基本スペックを基に記載されていますが オプションの追加により 上記の仕様と異なる場合があります。

4. 各部の組立 ・ 調節 ・ 使用方法 — 1 (バッテリー と 充電器)

ー1. ディープサイクル バッテリーとは

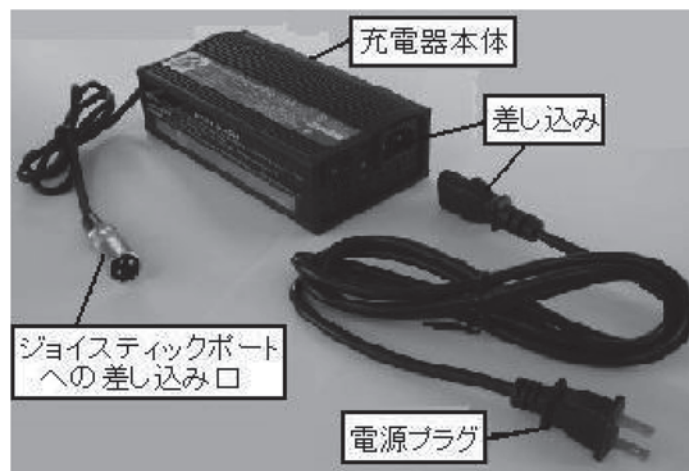
- 1) インバケア電動車椅子に使用するバッテリーは ディープサイクル バッテリーを使用します。
一般の自動車に使われるものは 走りながら充電するタイプであり 使用できません。
- 2) ディープサイクル バッテリーには タイプがあり ゲルシールドタイプを使用します。
- 3) 中身がゲル状で密封されているため 液漏れの心配が無く安全です。そのため輸送手段を問われません。
(飛行機に電動車椅子積み込む場合 電動車椅子から取り外して輸送する必要は ありません)
- 4) 使用するバッテリーは 3種類です。
 - ① 22NF バッテリー
 - ② 24GEL バッテリー



(24GEL バッテリー) (22NF バッテリー)

ー2. 充電器

- 1) 充電器は シールドゲル バッテリーを使用するインバケア電動車椅子の充電器です。
- 2) 使用する前に 充電器に同封されている取扱説明書をお読み下さい。



－3. 充電特性

1) バッテリーは 12ボルトのものを2個使用します。各バッテリーの充電時間の目安は 下記の通りです。

バッテリー	24GEL	22NF
充電時間	約12時間	約8時間

* 上記の充電時間は 気温24° で70%放電のバッテリーを充電した場合の目安時間です。

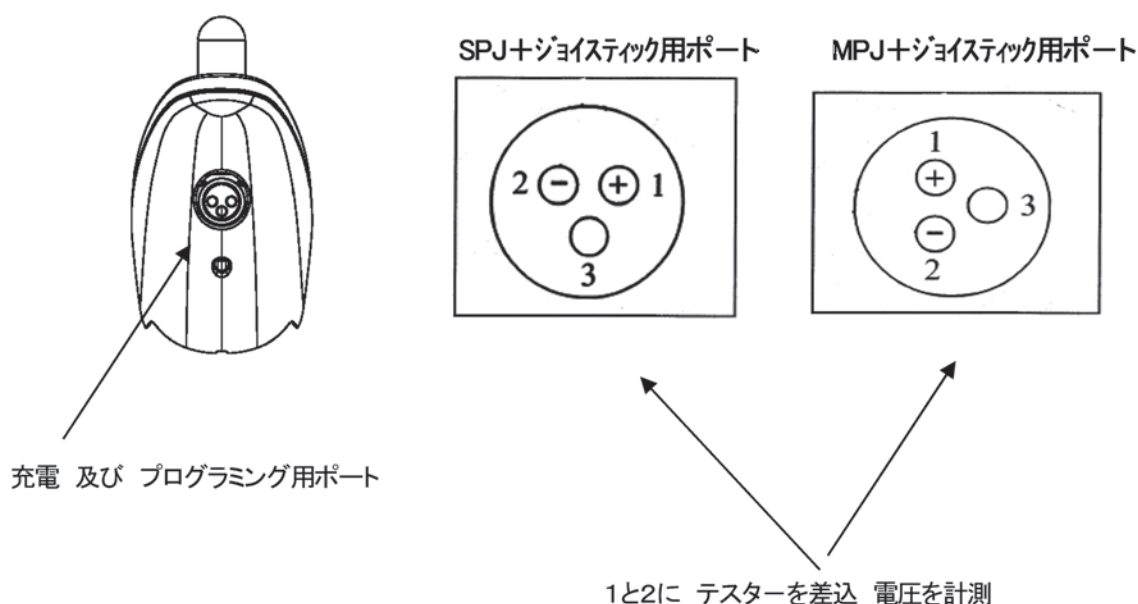
- 2) 新品のバッテリーの場合 最初は活性しにくい ため 電動車椅子の走行距離が表記している目安より短めになります。使用時から3週間ぐらいはバッテリーを活性させるため 毎日充電してください。
- 3) 又 バッテリーは気温に影響されやすく 低温時での充電の場合 満充電の表示を充電器が示しても 活性していない可能性があり 走行距離が落ちます。その場合 再充電を行ってください。
- 4) バッテリーの充電レベルと電圧値 (2個のバッテリーの合計電圧値)

充電レベル	通常の電圧値	充電中の電圧値
①100%	25. 6ボルト	28. 8ボルト
② 75%	25. 0ボルト	28. 2ボルト
③ 50%	24. 6ボルト	27. 8ボルト
④ 25%	24. 4ボルト	27. 4ボルト
⑤未充電状態	24. 2ボルト	27. 0ボルト

- 5) 充電中 一時的に 28. 8ボルトまで上昇しますが その際の数値は 実際の電圧とは異なります。
バッテリーの正確な数値を測る場合 充電器を外して テスターで計測してください。

－4. テスターでの電圧計測

- 1) 電圧を計測する場合 必ず 満充電にし 充電器を外してから計測してください。
- 2) 電圧の計測方法は テスターによって計測します。
- 3) 電圧を測る場合 下記の2通りの計測方法があります。
 - ① 2ケのバッテリーを 直接テスターで計測する方法
 - ② 下図のジョイスティックにある プログラマと充電器兼用ポートの2ヶ所にテスターを刺して 計測する方法



－5. 警 告

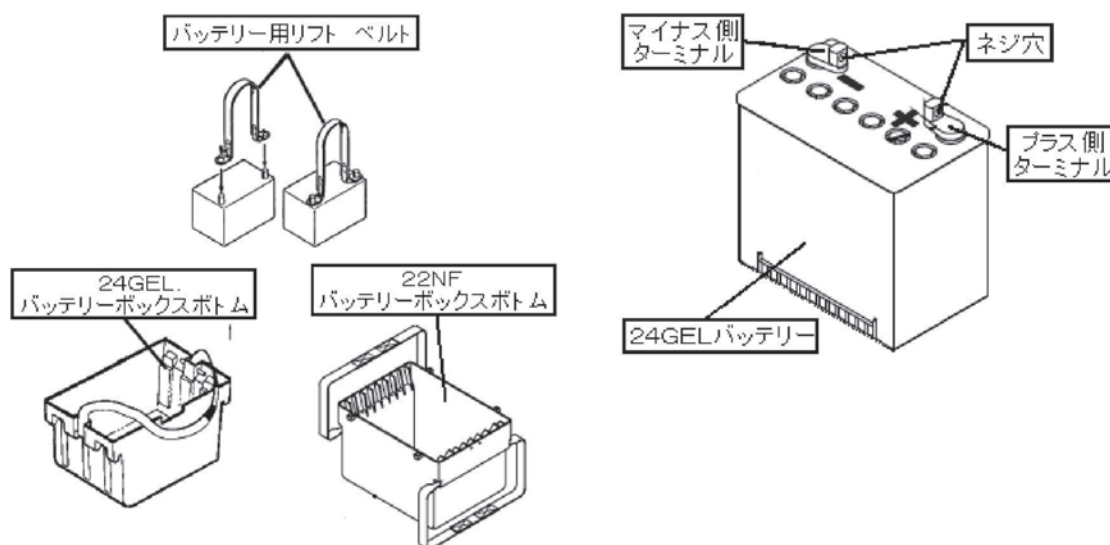


- 1) バッテリーのセット後には、全ての取付金具が確実に取り付けられているかご確認下さい。
そうしないと、怪我の原因となります。
- 2) バッテリー作業を行う際は、ゴムグローブや顔を保護するものを使用することをお薦めします。
- 3) バッテリーの交換調節は、研修を受けた販売店によって必ず行って下さい。
- 4) バッテリーを持ち上げる際は、必ずバッテリー用リフトベルトを使用して下さい。
- 5) バッテリーの重量が、22NFバッテリーで約17kg、24GELバッテリーで約24kgと、それぞれ重いので、上げ下ろしの際に、怪我をしないようにして下さい。
- 6) 指定された以外のバッテリーは、故障の原因になりますので、使用しないで下さい。
- 7) バッテリーは、ひっくり返さないで下さい。常に上向きで置いて下さい。
- 8) 左右のターミナルを同時に触れると、感電や怪我の原因となりますので、同時に触らないで下さい。
- 9) バッテリーの赤いケーブルは、必ずプラス側に取り付けして下さい。間違って取り付けると、ショートや故障の原因になります。

－6. バッテリーとバッテリーボックスのセット



- 1) 製品とともに、梱包されている付属品の中から、バッテリーボックスとバッテリー用リフトベルトを取り出して下さい。
- 2) ダンボールケースから、バッテリーを取り出し、バッテリーターミナルを上向きにし、平らな地面に水平に置いて下さい。
- 3) バッテリーを取り出す際、バッテリー用リフトベルトを使用すれば簡単に取り出すことができます。
- 4) バッテリー用リフトベルトの左右それぞれのフックは、バッテリーのプラスターミナル用フックとマイナスターミナル用フックとして、それぞれフックにプラス用(+)、マイナス用(－)と刻印されています。間違えないように、ターミナルに取り付けて下さい。
間違って取付けると、作業時に、落として怪我をする危険がありますので ご注意下さい。
- 5) バッテリー用リフトベルトを使用して、2個のバッテリーをバッテリーボックスボトムにセットして下さい。
- 6) バッテリーボックスの蓋は、2種類あります。
 - ① フロント バッテリーボックス トップ（前列に取付け）
 - ② リア バッテリーボックス トップ（後列に取付け）



ー7. バッテリーケーブルの接続



1) 24GELバッテリーの場合

- ① 製品とともに、梱包されている付属品の中から、バッテリーボックス トップを取り出して下さい。
- ② バッテリーケーブルとバッテリーキャップは、プラス用とマイナス用が決まっており、下記の内容に従って、取付けて下さい。

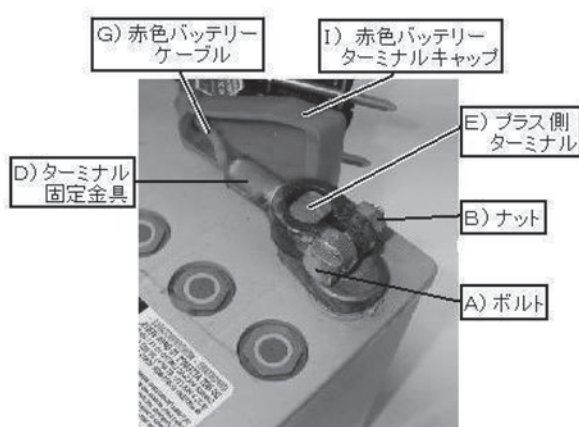
プラス用	赤色バッテリーケーブル	赤色キャップ
マイナス用	黒色バッテリーケーブル	黒色キャップ

- ③ I)・J) 赤色・黒色のバッテリーターミナルキャップ を、C)・G) 赤色・黒色のバッテリーケーブル からそれぞれスライドさせ、プラス側・マイナス側の D) ターミナル固定金具 を出して下さい。

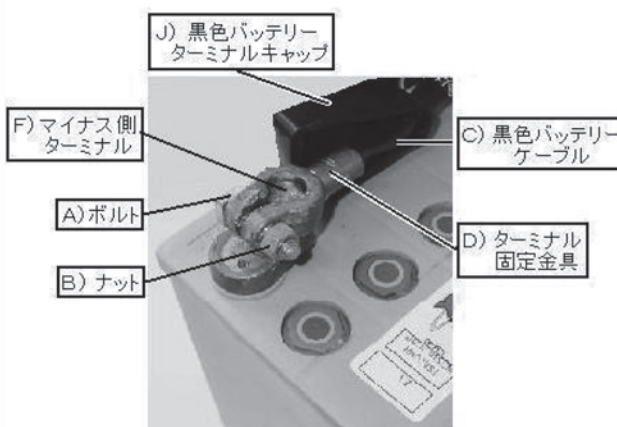
- ④ プラス側の D) ターミナル固定金具 を E) プラス側ターミナル に、
マイナス側 D) ターミナル固定金具 を F) マイナス側ターミナル に それぞれ接続し、
A) ボルト・B) ナット でしっかりと固定し、前列・後列のバッテリーに取り付けて下さい。

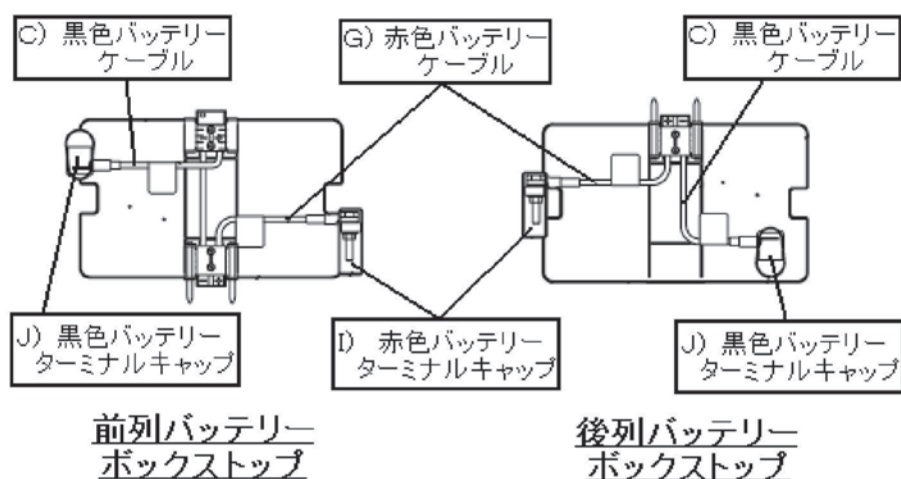
- ⑤ I)・J) 赤色・黒色のバッテリーターミナルキャップ を、それぞれプラス側・マイナス側の
D) ターミナル固定金具 に被せて、前列・後列のバッテリーボックス トップをしっかりと閉めて下さい。

プラス側ターミナルへの接続図



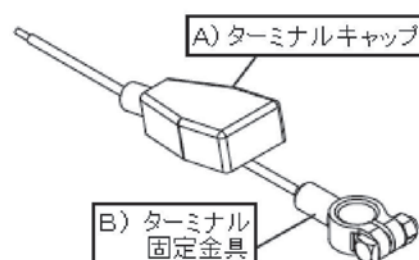
マイナス側ターミナルへの接続図



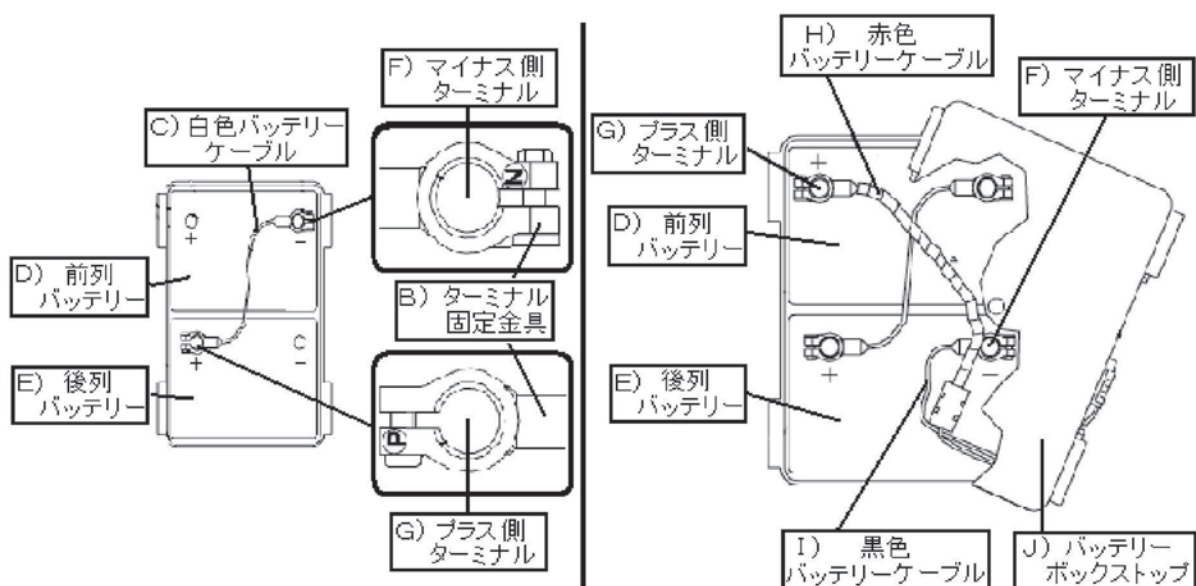


2) 22NFバッテリーの場合

- ① 製品とともに、梱包されている付属品の中から、バッテリーボックス トップを取り出して下さい。
- ② 右の図を参照し、**A) ターミナルキャップ** を、バッテリーケーブルからスライドさせ、**B) ターミナル固定金具** を出して下さい。



- ③ **C) 白色バッテリーケーブル** の マイナス側 **B) ターミナル固定金具** を **D) 前列バッテリー** の **F) マイナス側ターミナル** に、プラス側 **B) ターミナル固定金具** を **E) 後列バッテリー** の **G) プラス側ターミナル** にそれぞれ接続し、ボルトとナットでしっかりと固定して下さい。
- ④ **J) バッテリーボックス トップ** の **I) 黒色バッテリーケーブル** を **E) 後列バッテリー** の **F) マイナス側ターミナル** に、**H) 赤色バッテリーケーブル** を **D) 前列バッテリー** の **G) プラス側ターミナル** に、それぞれ **B) ターミナル固定金具** で接続し、ボルトとナットでしっかりと固定して下さい。
- ⑤ **A) ターミナルキャップ** を、それぞれ **B) ターミナル固定金具** に被せて、**J) バッテリーボックス トップ** をしっかりと閉めて下さい。



ー8. バッテリーボックスの固定

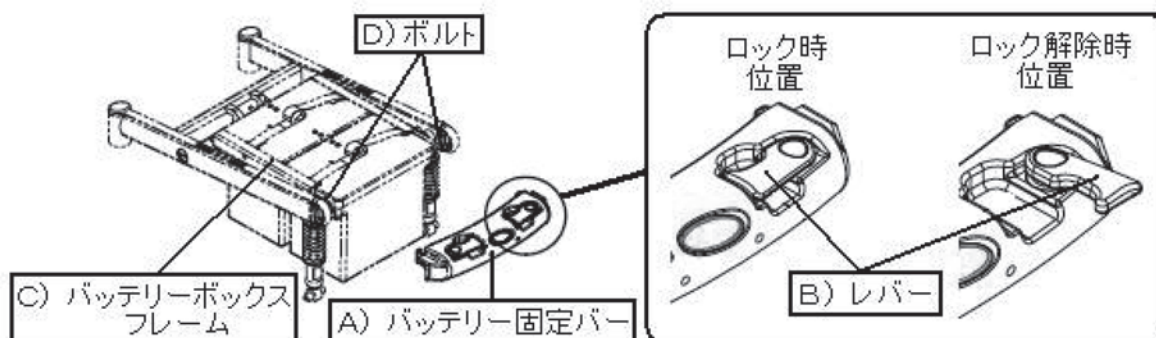


1) 24GELバッテリー ベントトレイの無いタイプの場合

- ① 作業前には、電動車椅子の電源を必ず切して下さい。
- ② バッテリーボックスを、バッテリーボックスストラップでしっかりと持ち上げ、

C) バッテリーボックスフレーム にセットして下さい。

- ③ 前後のバッテリーボックスを C) バッテリーボックスフレーム に沿って、バッテリーボックス トップの2本のガイドピンが噛み合うまで、それぞれ奥までスライドさせて下さい。
- ④ 前後のバッテリーボックスをセットした後、A) バッテリーボックス固定バー を D) ボルト に引っ掛けて下に押し込み、B) レバー をロックし固定して下さい。
- ⑤ 取り外しは、上記の逆の手順で取り外して下さい。



2) 24GELバッテリー ベントトレイ付きタイプの場合

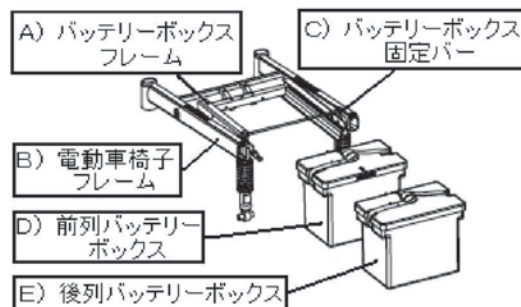
① 作業前には、電動車椅子の電源を必ず切して下さい。

② D)・E) 前後のバッテリーボックス を、
バッテリーボックスストラップでしっかりと持ち上げ、
A) バッテリーボックスフレーム にセットして下さい。

③ D)・E) 前後のバッテリーボックス を、
A) バッテリーボックスフレーム に沿って、
バッテリーボックス トップの2本のガイドピンが
噛み合うまで、それぞれ奥までスライドさせて下さい。

④ D)・E) 前後のバッテリーボックス をセットした後、C) バッテリーボックス固定バー を引き下げて、
固定をして下さい。

⑤ 取り外しは、上記の逆の手順で取り外して下さい。



3) 22NFバッテリーの場合

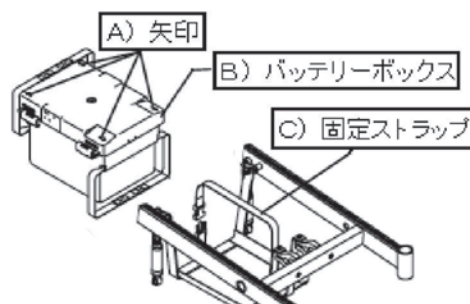
① 作業前には、電動車椅子の電源を必ず切して下さい。

② バッテリーボックス トップの4つの A) 矢印 が、
閉まる位置になっていることを確認して下さい。

③ バッテリートレイに B) バッテリーボックス をセットし、
走行時に、バッテリーボックスが ガタつかない様に、
C) 固定ストラップ で、しっかりと固定して下さい。

④ B) バッテリーボックス の外側から、バッテリーケーブルを接続して下さい。

⑤ 取り外しは、上記の逆の手順で取り外して下さい。



ー9. バッテリーターミナルの清掃

- 1) バッテリーターミナルの清掃は、下記の手順に従って、定期的に清掃して下さい。
この清掃は、電気系統のトラブルを防ぐためのものです。
- 2) バッテリーケーブルやターミナルが、錆びていないかを確認して下さい。
- 3) バッテリー本体の、プラスチックキャップに、穴がないか確認して下さい。
- 4) ワイヤブラシ、サンドペーパーを使用し、バッテリーケーブルや、ターミナルを掃除して下さい。
- 5) 金属カスや錆びを、全て拭き取って下さい。

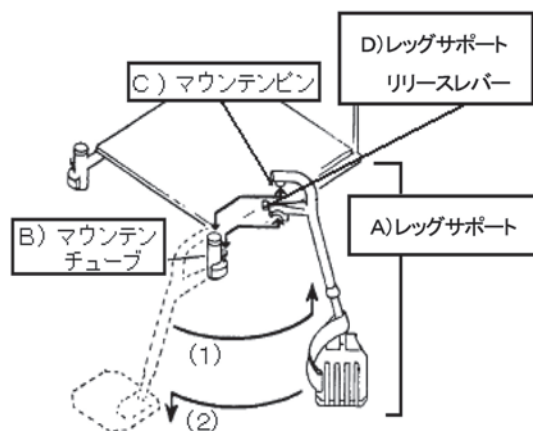


5. 各部の組立・調節・使用方法 — レッグ・フットサポート

ー1. レッグサポートの着脱

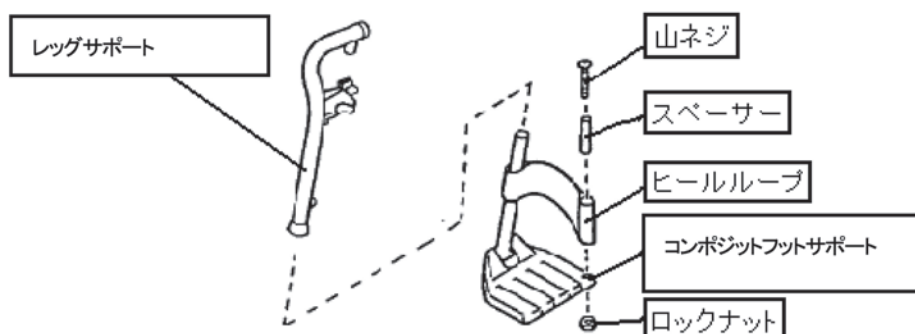
1) 70° スイングアウェイレッグサポート

- ① **A) レッグサポート** をスイングアウトさせた状態で
B) マウンテンチューブ に **C) マウンテンピン** を
差し込んで下さい。
- ② **A) レッグサポート** が、固定するまでスイングイン
させて下さい。
- ③ 上記の手順で 反対側を取り付けて下さい。
- ④ 取り外す場合、**D) レッグサポートリリースレバー** を押し、
A) レッグサポート をスイングアウトさせ、**A) レッグサポート** を持ち上げると外れます。

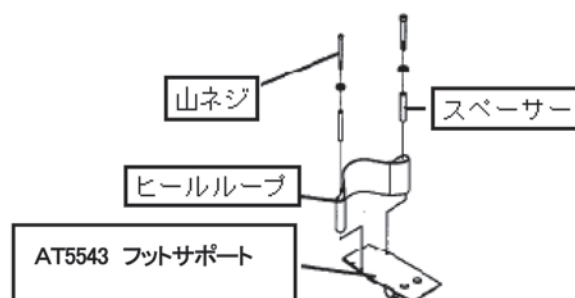


ー2. フットサポートのヒールループの取付図

1) コンポジットフットサポートの場合



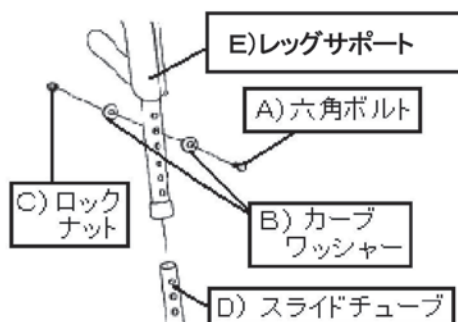
2) AT5543フットサポートの場合



ー3. フットサポートの高さ調節

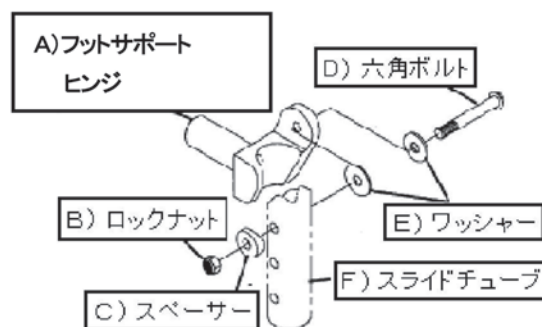
1) 70° スイングアウェイレッグサポート

- ① **D) スライドチューブ** を固定している
E) レッグサポート の **A) 六角ボルト** 等一式を緩めて、取り外して下さい。
- ② **D) スライドチューブ** をスライドさせて必要な高さに調節して下さい。
- ③ フットサポートの高さを決めたら、**A) 六角ボルト**
B) カーブワッシャー で先に締め込み、
B) カーブワッシャー ・ C) ロックナット の順で、
しっかり締めて固定して下さい。
- ④ 尚、しっかり固定するためには、**D) スライドチューブ** の中にセットされている
スライドチューブマウント（アルミ製）という部品も一緒に、**A) 六角ボルト** で取付けて下さい。
- ⑤ 上記の手順で、反対側も調節して下さい。



ー4. 角度調節型フットサポートヒンジの調節

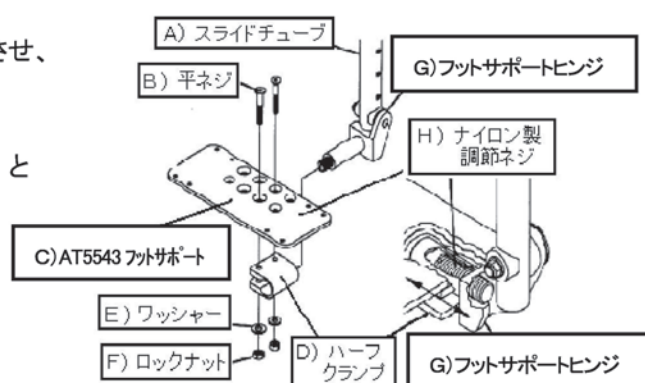
- 1) **A) フットサポートヒンジ** を調節することによって、
フットサポートの高さを調節することが出来ます。
- 2) **A) フットサポートヒンジ** を、必要な高さに
調節して下さい。
- 3) 高さを決めたら、**D) 六角ボルト ・ E) ワッシャー ・**
A) フットサポートヒンジ ・ C) スペーサー ・ B) ロックナット の順で、**F) スライドチューブ** に
取り付けて下さい。
- 4) 尚、**A) フットサポートヒンジ** を上向き状態のまま、**F) スライドチューブ** に固定して下さい。
- 5) **A) フットサポートヒンジ** を 上・下に動かし、フットプレートを取付けた際に、簡単に跳ね上げ操作出来るか
チェックをして下さい。もし、動きが重過ぎるようであれば、**D) 六角ボルト** と **B) ロックナット** を緩めて
調節して下さい。



ー5. 角度調節型フットサポートの調節

1) 角度調節型フットサポートの奥行き調節

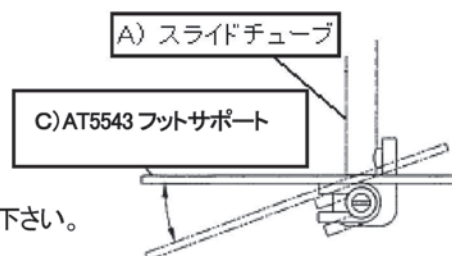
- ① C) AT5543フットサポート と D) ハーフクランプ を固定している2本の B) 平ネジ を緩め、
E) ワッシャー ・ F) ロックナット を外して下さい。
- ② C) AT5543フットサポート の奥行きは、C) AT5543フットサポート の取り付け穴で調節して下さい。
尚、さらに奥行きを得たい場合は、D) ハーフクランプ を
G) フットサポートヒンジ を中心に180度回転させ、
調節して下さい。
- ③ 奥行きを決めたら、C) AT5543フットサポート と
D) ハーフクランプ を、2本の B) 平ネジ と
E) ワッシャー ・ F) ロックナット で、
しっかりと固定して下さい。
- ④ 上記の手順で、反対側も行して下さい。



2) 角度調節型フットサポート角度の調節

- ① C) AT5543フットサポート を固定している
E) ワッシャー ・ F) ロックナット が外れない程度に、
2本の B) 平ネジ を緩めて下さい。
- ② C) AT5543フットサポート をお好みの角度に調節して下さい。
- ③ C) AT5543フットサポート の角度を決めたら、
2本の B) 平ネジ と E) ワッシャー ・ F) ロックナット をしっかりと締めて固定して下さい。
- ④ 上記の手順で、反対側も行して下さい。

横側から見たフットプレート図



3) 角度調節型フットサポートの内・外転角度の調節

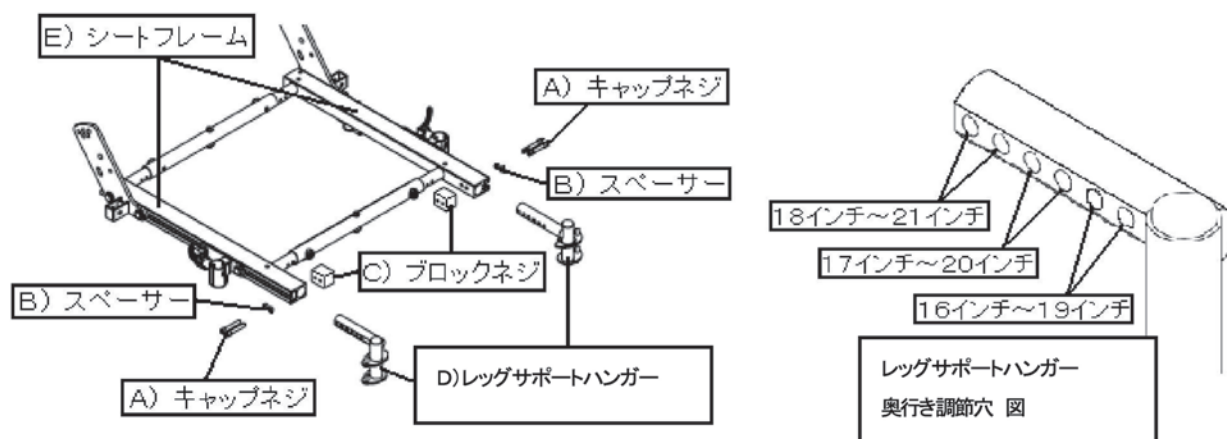
- ① D) ハーフクランプ の横側から、
H) ナイロン製調節ネジ に、マイナスのネジ回しを
差し込んで ゆっくりと回して下さい。
- ② C) AT5543フットサポート をお好みの角度に
調節して下さい。

前側から見たフットプレート図



ー6. レッグサポートハンガーの調節（座奥の調節）

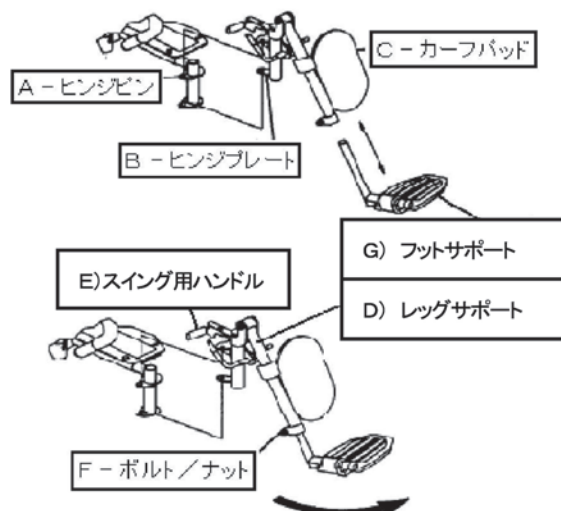
- 1) **D) レッグサポートハンガー** を調節することによって、
電動車椅子の座奥の長さの調節をすることが出来ます。
- 2) アームサポートを、取り外して下さい。
- 3) **E) シートフレーム** に **D) レッグサポートハンガー** を固定している、
2本の **A) キャップネジ** を緩め外し、**B) スペーサー**・**C) ブロックネジ** を外して下さい。
- 4) **D) レッグサポートハンガー** をお好みの奥行きに調節し、
B) スペーサー・**C) ブロックネジ** をセットし、2本の **A) キャップネジ** でしっかり固定して下さい。
- 5) 上記の手順で、反対側も行って下さい。



ー 7. 挙上式レッグレッグサポートの着脱

1) 取付け方

- ① **D) レッグサポート** を電動車椅子に対して横へ直角に持ち、**A) ヒンジピン** に **B) ヒンジプレート** の穴に合わせ、はめ込んで下さい。
- ② **D) レッグサポート** をロックされる位置まで、電動車椅子の内側に回して下さい。
- ③ 上記ステップで、反対側も取り付けて下さい。
- ④ 電動車椅子に座った後で、**F) ボルト／ナット** を緩め、ユーザーに合わせて、**G) フットサポート** を必要な高さを調節して下さい。



2) 取り外し方

- ① 電動車椅子の内側へ **E) スイング用ハンドル** を押し、**D) レッグサポート** を電動車椅子の外側へ向けてスイングさせて下さい。
- ② **D) レッグサポート** を持ち上げて、電動車椅子から取り外して下さい。
- ③ 上記ステップで、反対側も取り外して下さい。

ー 8. 挙上式レッグレッグサポートの角度調節とカーフパッドの調節

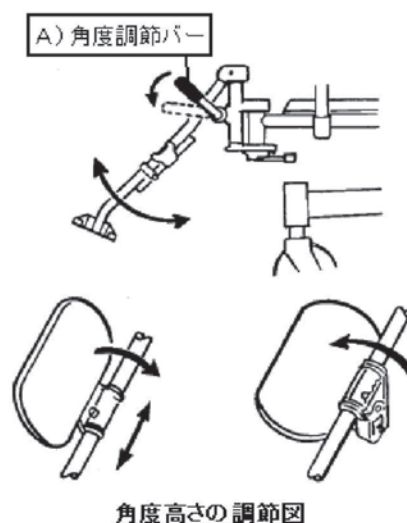
1) 挙上式レッグサポートの角度調節

- A) 角度調節バー** を下に押し下げて、レッグサポートをユーザーに合わせて角度調節して下さい。

2) カーフパッドの調節

- ① 角度の調節は、電動車椅子の内側か外側へカーフパッドを回して下さい。
- ② 位置調節は、カーフパッドを上下にスライドさせて下さい。

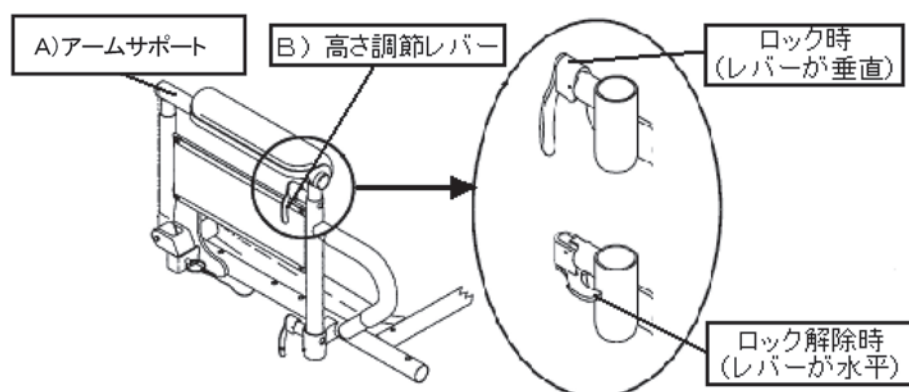
注意：調節した際、電動車椅子が障害物を避けたり、又は斜面を昇り降りする際に、フットサポートにぶつからないように調節が必要です。その際は、①挙上式レッグサポートの上下調節を参照して下さい。



6. 各部の組立・調節・使用方法 — アームサポート

ー1. アームサポートの高さ調節

- 1) A) アームサポート の高さは、5段階に調節出来ます。
- 2) B) 高さ調節レバー を図の様に、ロックを解除し、お好みの高さに調節して下さい。
- 3) A) アームサポート の高さが決まりましたら、B) 高さ調節レバー をロックして 固定して下さい。
- 4) B) 高さ調節レバー が、きちんとロックされているか、使用する前に確認して下さい。
- 5) 上記手順で、反対側も調節して下さい。

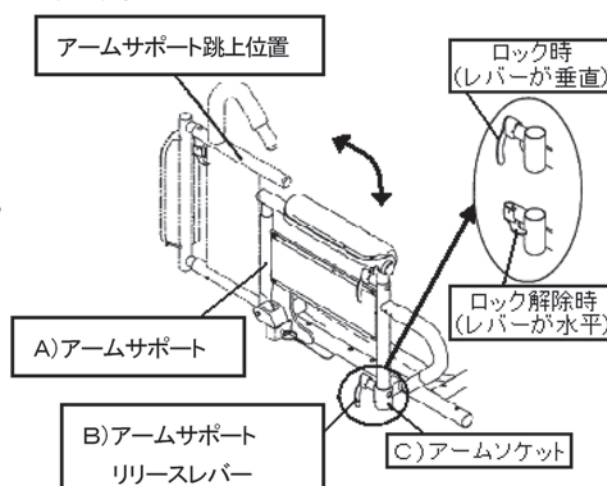


ー2. アームサポートの跳ね上げ

- 1) 必要に応じて、アームサポートを跳ね上げることが出来ます。

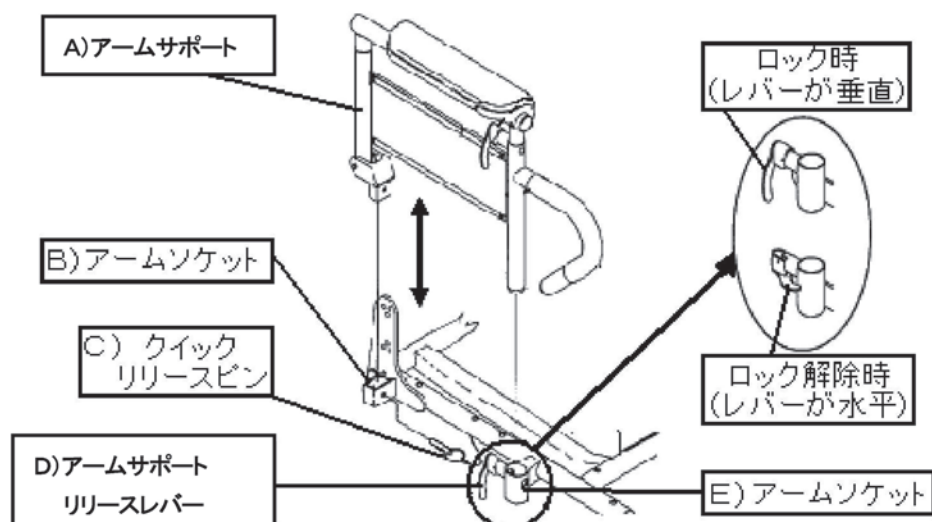
- 2) B) アームサポートリリースレバー を図の様に
ロックを解除し、A) アームサポート を
C) アームソケット から外し、跳ね上げて下さい。

- 3) 戻す場合は、上記の逆手順で行って下さい。
その際、確実にはまっているか小刻みに揺らし
確認して下さい。



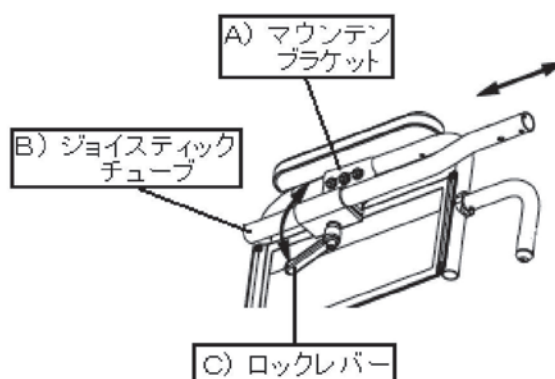
ー3. アームサポートの着脱

- 1) 必要に応じて、アームレストを取り外すことができます。
- 2) **D) アームサポートリリースレバー** を図の様に、ロックを解除して下さい。
- 3) **B) アームソケット** から、**C) クイックリリースピン** を引き抜いて下さい。
- 4) **A) アームサポート** を持ち上げて、**B)・E) アームソケット** から取り外して下さい。
- 5) 取付ける場合は、上記の逆手順で取付けて下さい。その際、確実にハマっているか小刻みに揺らし確認して下さい。



ー4. ジョイスティックの前後調節

- 1) ユーザーの身体状況に合わせて、ジョイスティックの位置を前後調節することが出来ます。
- 2) **C) ロックレバー** を反時計回りに回して緩めて下さい。
- 3) **B) ジョイスティックチューブ** をスライドさせて、ジョイスティックをお好みの位置に調節して下さい。
- 4) ジョイスティックの位置が決まりましたら、**C) ロックレバー** を締めてしっかりと固定して下さい。
- 5) 固定をした後、**C) ロックレバー** が外側に向く場合は、**C) ロックレバー** を下に引っ張りながら内側に回して 向きを変えて下さい。

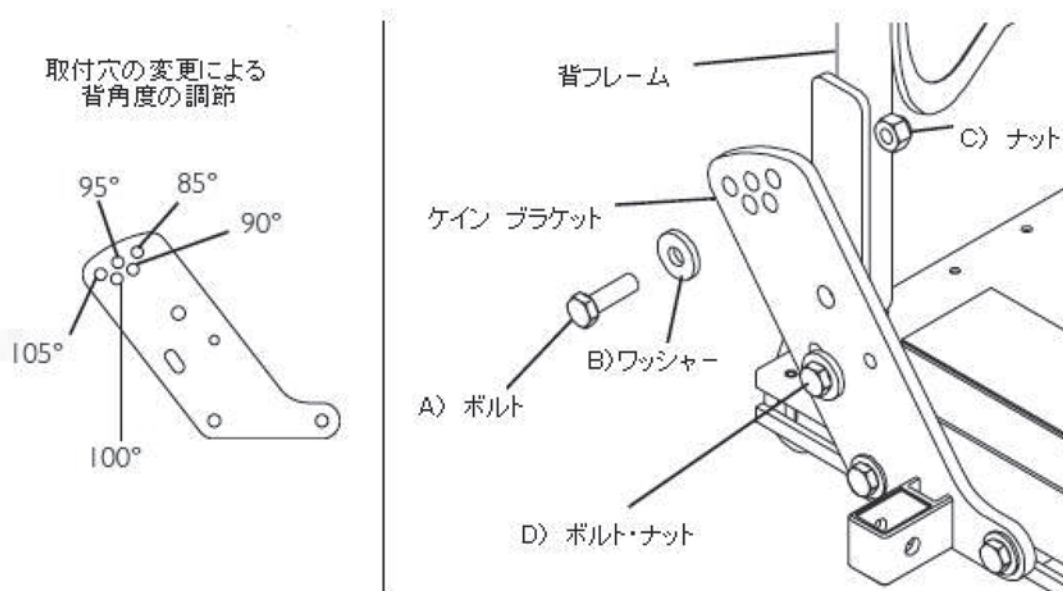


7. 各部の組立・調節・使用方法 — 4（その他）

－1. 背角度の調節

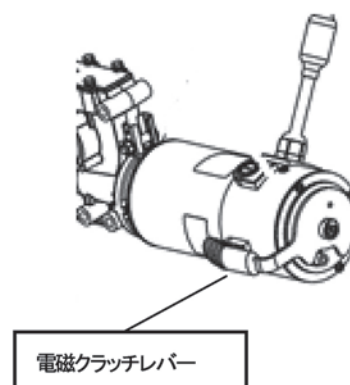
この車椅子には 下の図のように背角度は 5段階（85° ～105°）調節できます。

- 1) **D)ボルト・ナット**を 軽く緩めてください。（取り外さないで下さい）
- 2) **A)ボルト・B)ワッシャー・C)ナット**を ケイン ブラケットから外し お好みの角度を選択し
A)ボルト・B)ワッシャー・C)ナットを 再度取り付けてください。



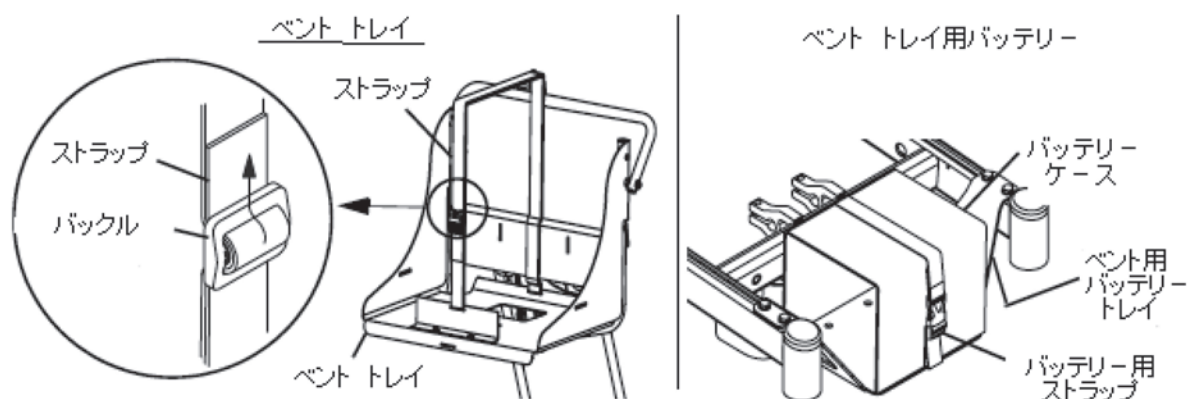
－2. モーターの電磁クラッチの切り換え

- 1) 電動車椅子には モーター部の先端に 電磁クラッチが 付いており 電磁クラッチレバーを上下にスライドさせる ことで 電動走行と手押しでの走行に切り替えることが 出来ます。
- 2) A)電磁クラッチ レバーの位置（電動走行）
B)電磁クラッチ レバーの位置（手押し走行）
- 3) 電動走行は「DRIVE」 手押し走行は「PUSH」の 黄色の英語のシールが モーターに張られています。



ー3. ベント トレイ と バッテリー

- 1) 電動リクライニング搭載型には オプションでベンチレーターを搭載するためのベントトレイを取り付けることができます。
- 2) ベントトレイは 電動車椅子の後部に取り付けられ リクライニングをしても邪魔にならないように 背フレームと連動します。
- 3) ベンチレーターは 下の図のように ベントトレイに付いているストラップを使用して固定します。
- 4) ベンチレーターを作動させるためのバッテリーは バッテリーケースに入れ 下の図のように 電動車椅子の前部のベント用バッテリートレイに設置し バッテリー用ストラップで固定します。



8. 保 守 と 点 検



- ー1. 安全のため 下記の項目の点検をお願い致します。
- ー2. 購入された販売店で 6ヶ月毎に定期的な点検を受けることをお勧めいたします。
又 個々の点検は 緩みや磨耗部品を明らかにし 貴方の車椅子のスムーズな運転を即し
寿命を長くします。
- ー3. 適正にそして安全な運転のために 他の乗り物と同じように手入れをしてください。

保守・点検項目	最 初	毎 週	毎 月	定 期
①一般 ・車椅子が真直ぐ走るか ・すべての取付部のナットが 適切に締めてあるか ・車椅子の清掃	○ ○ ○			○ ○ ○
②脊と座 ・座部と脊部が しっかり固定されているか 又 破れはないか	○			○
③アームサポート ・確実に固定され 又 簡単に外せるか、調節レバーは正確に 連結されているか ・高さ調節アームは動き 確実にロックされているか ・パッドは 裂けていないか ・アームチューブに きちんとネジ止めされているか	○ ○ ○ ○			○ ○ ○ ○
④駆動輪 ・軸止めナットやホイール取り付けナットは 緩んでいないか ・クラッチを切り 後輪を浮かして回した時 スムーズに回るか 又 過剰な横揺れがないか ・タイヤが扁平になっていたり 磨耗していないか ・空気入りの場合 空気圧は適正か ・ギアボックスからのオイル漏れはないか	○ ○ ○ ○	 ○ ○	○ ○	○ ○
⑤キャスター ・フォークを止めるナットは 適切な強度で締めてあるか ・左右のキャスターを空回りさせ 左右ほぼ適切な回転になる ようにナットを止めているか ・タイヤが扁平になっていたり 磨耗していないか ・空気入りの場合 空気圧は適正か	○ ○ ○ ○	○ ○ ○	○	
⑥バッテリー ・満充電時の電圧が適正か (適正ー25.6～26.0V)				○

9. トラブル シューティング

* 不具合が発生した場合 購入された販売店にご相談ください。



ー1. 機械関係

左右に偏る	回転や性能が鈍い	蛇行する	キャスターがぶれる	きしむ音がある	車椅子が緩んでいる	対 策
○	○	○	○			タイヤ圧が適正か 又同じかをチェック
○	○	○	○	○	○	各軸のナットの緩みをチェック
○		○	○			両方のキャスターが同時に接地するか
	○					コントローラ・モーター・ジョイスティックのチェック

ー2. 電気関係

症 状	原 因	解 決 策
・充電中の電流値が大きい	・バッテリーの故障 ・電氣的不具合	・バッテリーの内部セルがショートしているかチェック ・必要あれば交換
・コントローラのブレーカーが飛ぶ	・電氣的トラブル	・販売店へ連絡する
・長時間充電したにもかかわらず ジョイスティックのバッテリーゲージ 満充電を示さない	・バッテリーの故障 ・充電器の不具合 ・電氣的不具合	・必要あれば交換 ・充電器チェック ・充電器と車椅子間の接続不良
・モーター回転にむらがある	・電氣的不具合	・販売店へ連絡する
・片方の後輪のみが回転する	・電氣的不具合	・モーターチェック ・販売店へ連絡する
・ジョイスティックでの操作が 指示 通り反応しない	・電氣的不具合 ・ジョイスティックの不適切 ・コントローラのプログラム不適切	・販売店へ連絡する ・プログラマでの ジョイスティック・ コントローラの再設定 及び交換

10. 廃 棄

ー1. 本製品 及び 部品の廃棄については 市町村の条例などの指示に従って処分して下さい。

保 証 書

機種： Torque SP（後輪駆動型）

シリアルNo.： 色：

お客様

ご氏名：

ご住所：

納入年月日：

1. 本製品が万一故障した場合 保証期間は下記の通りとなります。（消耗品は対象外です）
 - 1) 本体フレーム 5 年
 - 2) シートフレーム 3 年
 - 3) モーターギア 1 年
 - 4) 電気系統 1 年
 - 5) バッテリー 6ヶ月
 - 6) 補修用部品 6ヶ月
2. 本保証書規定に基づく修理を希望の際には 下記のお買い上げ店へ保証書を添えてお申し出下さい。
尚 お買い上げ店にご持参頂くに際しての諸費用は お客様にご負担お願い致します。
3. 次の場合は 上記の保証期間内でも 保証の対象となりません。
 - 1) 使用上の誤り（取扱説明書以外の誤操作）により生じた故障。
 - 2) 当社の指定する修理取扱所以外で行われた修理による故障。
 - 3) 改造 又は 承認されていない部品の使用による破損や故障。
 - 4) 火災・地震・水害・落雷・その他天災地変 及び 公害・ガス害（硫化ガス等）、異常電圧・指定外の使用電源（電圧・周波数）などによる故障や損傷。
 - 5) 車両・船舶・航空機 等に搭載された場合に生ずる故障や損傷。
 - 6) 保管上の不備や手入れ不備 等による故障。
 - 7) 販売店名・ご購入年月日・シリアルNo. 等の記入なき場合 又は 記載事項を訂正された場合。
 - 8) この電動車椅子を 電動サッカー等スポーツ用として使用したことから生じる 故障や破損に関しては保障の対象外となります。
4. この製品の使用にあたり 如何なる間接的、又は付随して生ずる損害について 理由の如何を問わず責任を負うことはできません。
5. 本保証書は 紛失されましても再発行致しませんので 大切に保管して下さい。

販売店・住所・電話番号

SHOWA 昭和貿易株式会社
power your mission

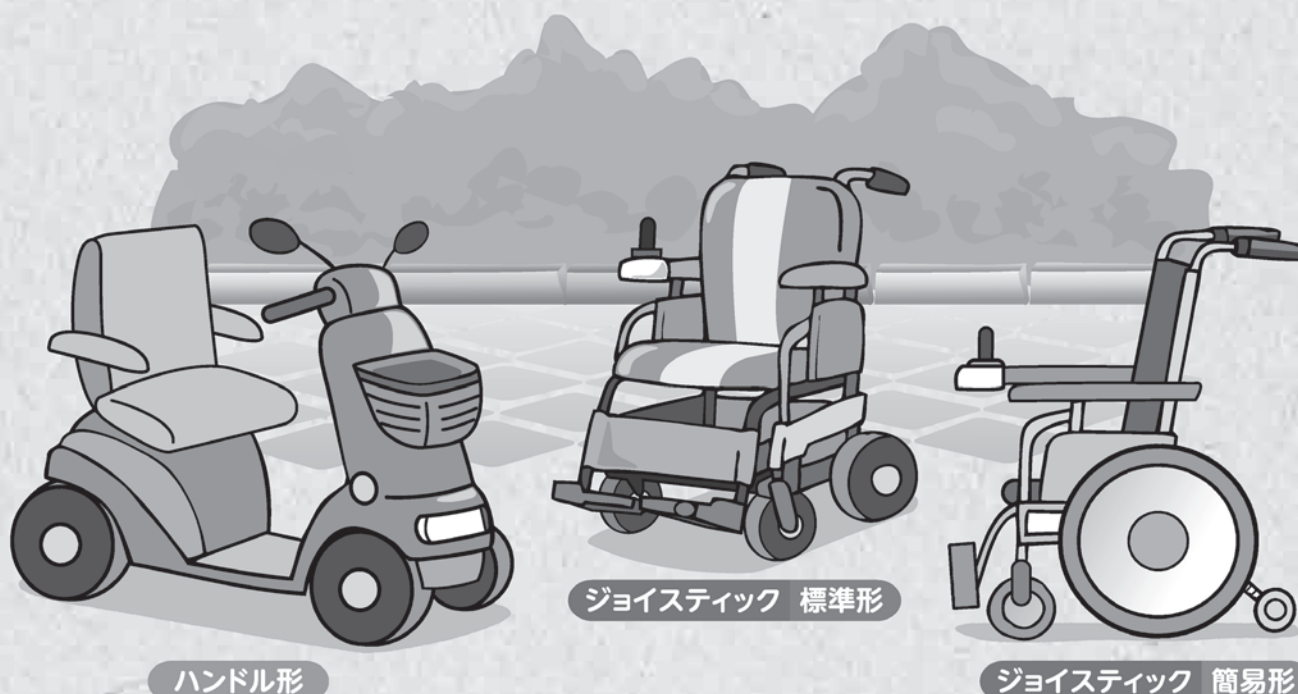
東 京 〒101-0032 東京都千代田区岩本町 1丁目10番5号 6階
ヘルスケア営業部
TEL 03-5822-1385 FAX 03-5822-1396

大 阪 〒550-0002 大阪市西区江戸堀 1丁目18番27号
ヘルスケア営業部
TEL 06-6441-5612 FAX 06-6444-6006

(180215)

—— 安全にご利用いただくために ——

電動車いす 安全利用の手引き



歩行者としての交通ルールやマナーを守りましょう

P1

通行時の注意点

P3

電動車いすの正しい取り扱いについて

P5

事 故 事 例

P14

電動車いす安全普及協会

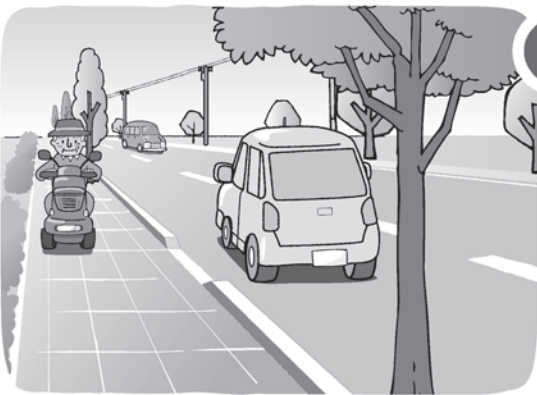
歩行者としての交通ルールやマナーを守

道路上で通行できる場所

○歩道のある道路では 必ず歩道を通行しましょう

歩道のある道路では、歩道を通行してください。通行するときは、周りの歩行者や自転車に注意しましょう。電動車いすは、一般の歩行者から見ると「強い存在」となることもあります。譲り合いの気持ちを持って通行してください。

歩道が途切れたところなど、車道と歩道の境目では段差などにも気をつけましょう。



○歩道がない道路では右側の 路側帯を通行しましょう

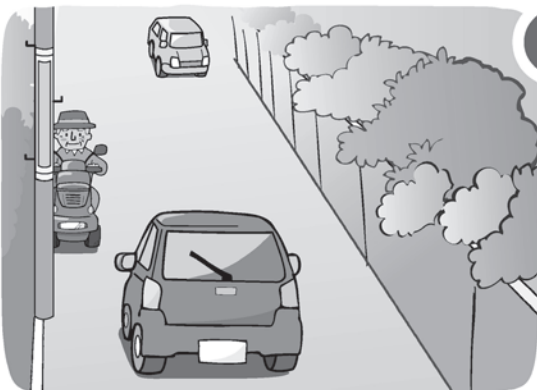
歩道のない道路では、路側帯を通行してください(路側帯は右側通行です)。通行するときは、周りの歩行者や自転車に注意だけでなく、自動車にも注意しましょう。



○歩道も路側帯もない道路では 右側を通行しましょう

歩道も路側帯もない道路では、道路の右側を通行してください。通行するときは、自動車には特に気をつけましょう。

進行方向に障害物があるときは、一旦停止して前後の安全を確認して通行します。自動車などが近づいているときも、一旦停止して自動車が通過するのを待ち、前後の安全を確認してから通行してください。



○道路の中央を 通行してはいけません

道路の中央寄り通行は通行してはいけません。事故が起こる可能性が高く、大変危険です。必ず歩道や路側帯、道路の右側を通行してください。



路側帯や車道の右側を通行する場合は、路肩にも十分注意してください。

道路標識を守りましょう

○歩行者専用

歩行者用道路であることを示しています。

電動車いすは歩行者として扱われるため、この標識のある道路は通行することができます。



○自転車及び歩行者専用

自転車と歩行者が通行できることを示しています。

電動車いすは通行できます。



○横断歩道

電動車いすは通行できます。



○横断歩道・自転車横断帯

電動車いすは通行できます。



○自転車専用 自転車横断帯 ✕

電動車いすは歩行者として扱われるため、通行できません。



○信号機がある交差点では必ず信号に従いましょう

青信号が点滅しているときや、赤信号のときは横断してはいけません。

○歩行者横断禁止 ✕

歩行者は横断できないことを示しています。

電動車いすは通行できません。



○歩行者通行止め ✕

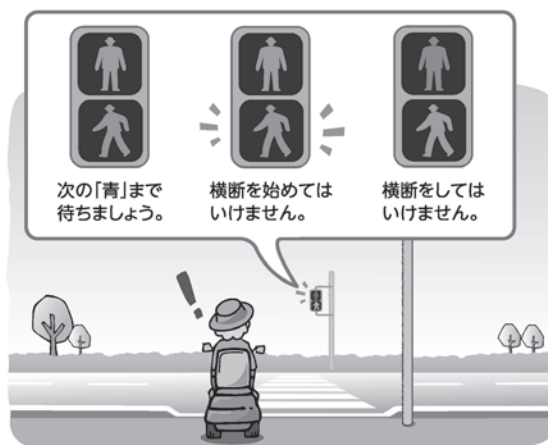
歩行者は通行できないことを示しています。

電動車いすは通行できません。



○渡りきれないと判断されるときは次の「青」まで待ちましょう

信号機が「青」でも横断中に「赤」に変わり、渡りきれないことがあります。無理をせず、次の「青」になるまで待ちましょう。



通行時の注意点

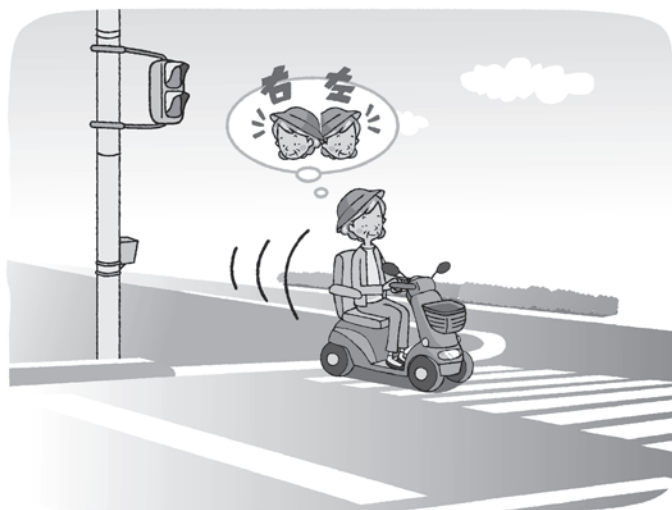
道路の横断のしかた

○横断歩道や信号機のある交差点では

横断歩道や信号機のある交差点では、横断歩道を利用してください。横断するときは、左右の安全を確認してから横断してください。

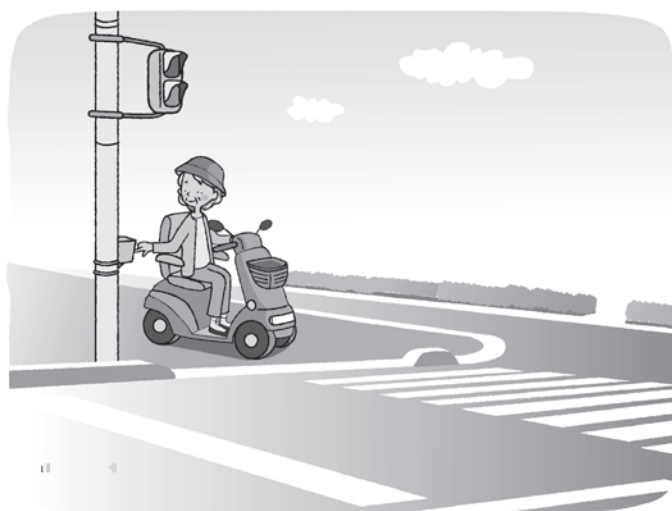
○交差点を渡るとき

交差点付近では、曲がってくる自動車などに十分注意し、左右の安全を確認してから横断してください。



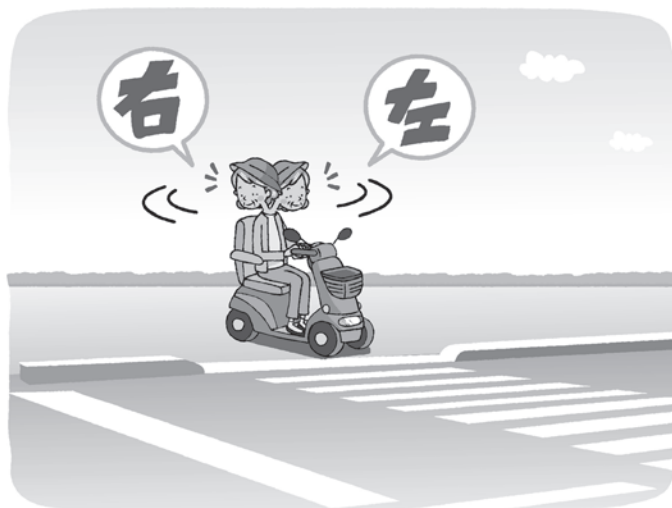
○歩行者専用信号機のある場所では

押しボタン式の歩行者用信号機のある場所では、ボタンを押して待ちます。信号機が「青」に変わったら、左右の安全を確認してから横断してください。



○信号機のない場所では

信号機のない場所では、必ず横断歩道のある場所まで移動します。横断歩道の手前で一旦停止して、左右の確認をしてから横断してください。



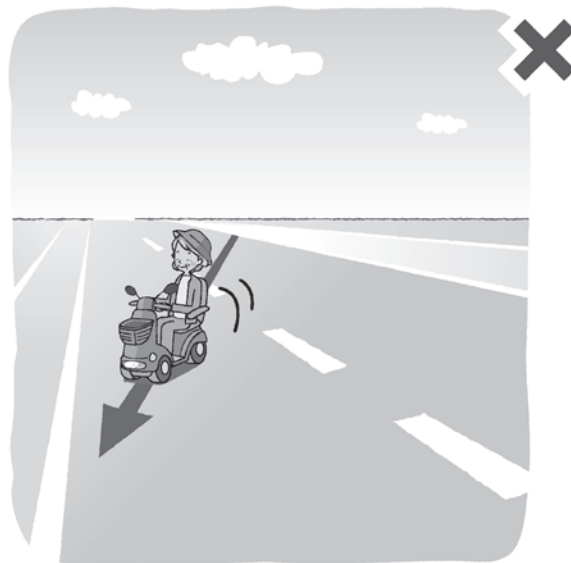
○横断歩道のない場所では

横断歩道のない場所では、見通しの良い場所で左右の安全を確認してから横断してください。自動車などが近づいているときは、通りすぎるのを待ち、もう一度左右の安全を確認してから、横断してください。



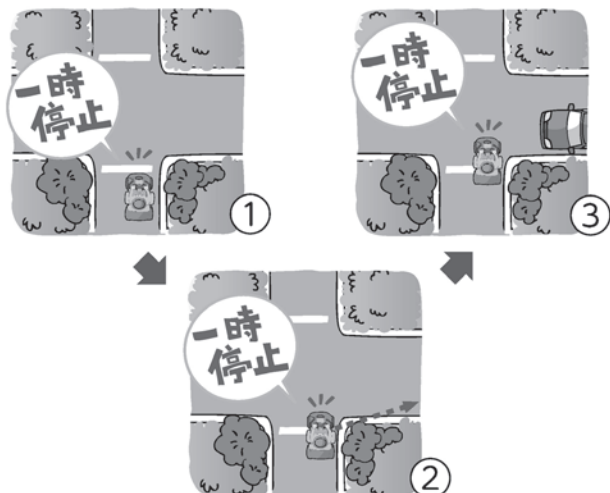
○道路を斜めに横断してはいけません

道路を横断するときは、必ず道路に対して直角に横断してください。斜めに横断すると、道路を横断するまでに時間が掛かり大変危険です。



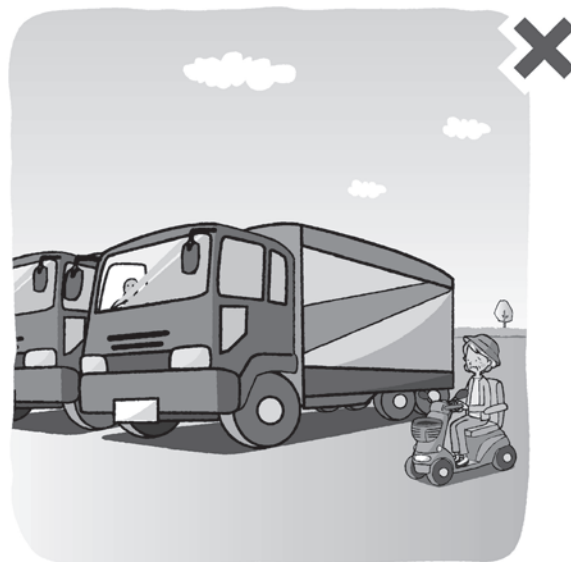
○やむを得ず見通しの悪い道路を横断するときは

- ①車道に出る前に一時停止
 - ②自動車から見える位置で一時停止
 - ③車道が良く見える位置で一時停止
- 必ず3回の停止で安全を確認してから横断しましょう。
走ってくる車が見えたら、横断を開始しないでください。



○大型車の近くを通るとき

電動車いすは大型車の死角(運転手から電動車いすが見えない状態)に入りやすいので、大型車の近くの通行は避けてください。



電動車いすの正しい取り扱いについて

点検をしてください

○日常点検

使用状態から判断した適切な時期に日常点検を実施してください。不具合のある状態で利用すると、ケガをしたり電動車いすを損傷したりする原因になります。点検方法については、付属の取扱説明書をご覧ください。

日常の使用や点検で異常がみられる場合には、取扱店で点検・整備を受けてからご使用ください。

○定期点検

定期的に取り扱店で専門の点検を受けてください。

点検時期については、付属の取扱説明書をご覧ください。



○正しい姿勢でバックミラーの調節をしてください

背中が背もたれに付くように座席に深く座り、ひじ掛けにひじを置いて正しい姿勢を取ります。この姿勢で後方がよく見えるよう、バックミラーを調節しましょう。



○バッテリー^{※1}の残量を確認してください

お出かけの前には、必ずバッテリー^{※1}残量を確認してください。残量が少ないまま利用すると、途中でバッテリーが切れて止まってしまうおそれがあります。充電時期の目安は、付属の取扱説明書をご覧ください。

また遠出をするときは、必ず満充電にしてからお出かけください。

※1 バッテリー:充電をして繰り返し使用できる蓄電池です。電動車いすは、バッテリーに蓄えられた電気でモーターを回して作動します。バッテリー内の電気がなくなると使用ができなくなりますので、使用する前には十分に充電をしてください。



○前進・後進、速度の設定をしてください

前進・後進切り替えスイッチ※²(切り替えスイッチ付き電動車いすの場合)や最高速度設定ノブ※³の使い方は、付属の取扱説明書をご覧ください。

前進・後進及び、最高速度の設定は、必ず平坦な場所で電動車いすが停止した状態で行なってください。使用中に切り替えると、電動車いすが急に止まったり、速度が変動して危険です。

※² 前進・後進切り替えスイッチ:前進または後進を選ぶことができるスイッチです。アクセルレバーの操作方向で、前進または後進に切りかえることができる電動車いすもあります。

※³ 最高速度設定ノブ:お好みの最高速度を設定できる装置です。周りの状況や自分の体調等に合わせて、最高速度を設定してください。



下り坂では低速に設定しましょう。

○アクセルとブレーキの効き具合を確認してください

アクセル※⁴とブレーキ※⁵の効き具合を確認してください。アクセルレバーを押す(または引く)と発進し、レバーを離すと自動的にブレーキがかかり止まります。詳しくは、付属の取扱説明書をご覧ください。効き具合の確認は、安全な場所で行なってください。

※⁴ アクセル(レバー):アクセルレバーを押す(または引く)と、モーターに電気が流れ発進します。

※⁵ ブレーキ:アクセルレバーを離すと、自動ブレーキが作動して停止します。



○停止するとき 降りるとき

停止する時は、安全な場所を探し、アクセルレバーをゆっくり戻します。

降りる時は、電源スイッチを「切」にして、周りの安全を確認してから降りましょう。電源スイッチが入ったまま乗降すると、誤ってアクセルレバーに触れ、電動車いすが意図せず動き出すおそれがあります。



電動車いすの正しい取り扱いについて

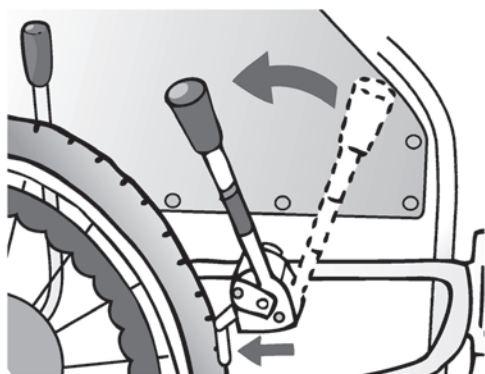
○乗るときは

ジョイスティック 標準形

ジョイスティック 簡易形

電動車いすのバランスが崩れると、転倒・転落事故の原因となりますので次の点にご注意ください。

- ◎ 平らな場所へ移動する。
- ◎ 電源スイッチを「切」にする。
- ◎ 左右両側のクラッチレバーを「電動」位置にする。
- ◎ 簡易形は駐車ブレーキをかける。



○降りるとき

ジョイスティック 標準形

ジョイスティック 簡易形

- ◎ 電動車いすが動かないように、左右両側のクラッチレバーを「電動」位置にします。
- ◎ 簡易形は後輪の駐車ブレーキをかけます。
- ◎ フットサポートをたたみ、両足を下します。
- ◎ 両手でアームサポートを持ち、ゆっくりと立ち上がります。



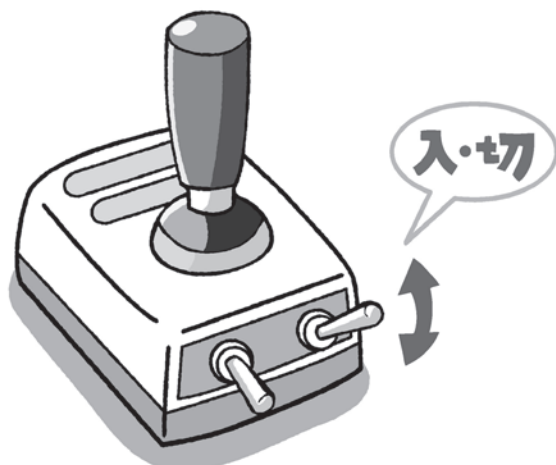
○電源スイッチ

ジョイスティック 標準形

ジョイスティック 簡易形

スイッチを操作すると、電源の入・切(ON-OFF)ができます。

- ◎ 「入(ON)」：使用できます。
- ◎ 「切(OFF)」：使用できません。



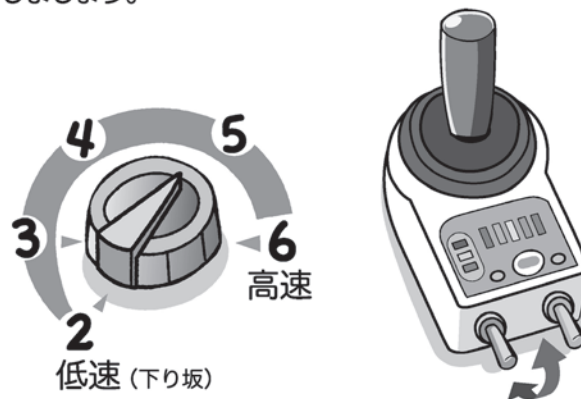
○最高速度の設定

ハンドル形

ジョイスティック 標準形

ジョイスティック 簡易形

使用前に通行条件や使用場所にあった速度に設定しましょう。



ハンドル形

ジョイスティック
標準形 簡易形

下り坂では低速に設定しましょう。

○ジョイスティックレバーの操作を確認してください

ジョイスティック 標準形

ジョイスティック 簡易形

ジョイスティックレバーを倒した方向に発進し、レバーを離すと自動的にブレーキがかかり止まります。詳しくは、付属の取扱説明書をご覧ください。効き具合の確認は、安全な場所で行ってください。



○転倒防止バーと補助輪の確認

ジョイスティック 標準形

ジョイスティック 簡易形

転倒防止バーを正しくセットし、補助輪を下げて利用してください。転倒防止バーを外したり、補助輪を上げたままで使用すると転倒するおそれがあります。



○出かけるときは、必ず周囲の安全確認をしてください

出かけるときは、必ず周囲（前後左右）の安全を確認してください。特にバックミラーだけでは確認できない後方部分があります。必ず後ろを振り返り安全を確認してください。

道路に出るときも同様に、一旦停止し周囲の安全を確認してください。

通行音が小さく気付かれにくいので、周りの歩行者などには十分注意しましょう。



○クラッチ操作

坂道ではクラッチを切った状態で電動車いすを手押ししたり、乗ったりすることは、自動ブレーキ（電磁ブレーキ）がかからず大変危険です。坂道ではクラッチレバーを「手押し」位置で使用しないでください。また、使用中にクラッチの切り替えをしないでください。



電動車いすの正しい取り扱いについて

●運転時の服装について

電動車いすに乗って外出するときは、運転がしやすく、周囲から目につきやすい明るい色の服装と帽子の着用をお勧めします。

車輪に巻き込まれたり、運転の支障となったりするような服装は避けてください。



●初めて運転するときは、広く安全な場所で、十分に練習をしてください

電動車いすの操作や速度に慣れるためには、十分な練習が必要です。始めのうちは速度を「低速」に設定し、広くて安全な場所で練習をしてください。



●初めて道路に出るときは

初めて道路に出るときは介助者に同行してもらい、交通ルールや安全な通行順路を確認してください。

ご利用になる道路環境を事前に確認し、次のような危険な道路、危険個所には近づかず、避けるようにしましょう。

- ◎ 転落のおそれのある、ガードレールのない崖やふたのない側溝
- ◎ 横断に時間のかかる広い道路や信号のない交差点
- ◎ 踏切
- ◎ 10°以上の急な坂道(簡易形は6°以上)



怪我や事故を防ぐために

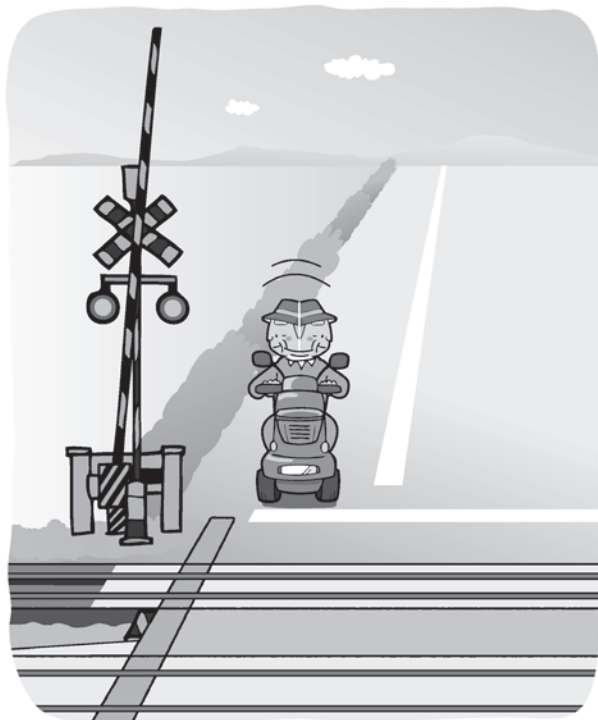
●踏切を渡るとき

踏切の横断はできるだけ避けましょう。

やむを得ず踏切を渡る場合は、介助者に同行してもらうようにしましょう。

踏切の手前では必ず一旦停止し、左右の安全を確認してください。踏切内を渡るときも、脱輪や線路の溝にタイヤが挟まらないようハンドルをしっかりと握り、線路に対してできるだけ直角に渡ってください。

踏切内で立ち往生してしまった場合は、慌てず介助者や周りの人の協力を得て、非常ボタンを押してもらうとともに、直ちに踏切内から脱出してください。



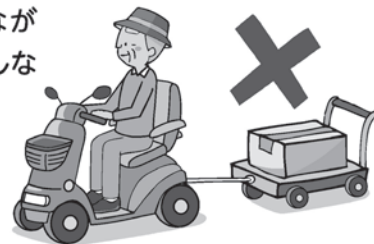
●身体を乗り出さないでください

電動車いすから身体を乗り出すような行為は、しないでください。バランスを崩し転倒するおそれがあります。



●二人乗りや牽引はしないでください

二人乗りや荷物の牽引はしないでください。運転操作を誤ったり、バランスを崩し転倒するおそれがあります。電動車いすを使いながらのペットの散歩もしないでください。



●夜間の使用はしないでください

危険なので夜間の使用は控えましょう。外出中、やむを得ず夜間になってしまった場合は、車のライトを反射する「反射材」を身に付け、電動車いすにも反射板を取り付けておきましょう。



●坂道で使用する時の注意

坂道では急ハンドルをさけ、道路の状況に応じて安全な速度で使用してください。また、クラッチを切った状態での使用は大変危険です。



電動車いすの正しい取り扱いについて

○内輪差に気をつけましょう

曲がるときは、内側の後輪は前輪よりもさらに内側を通ります。この内輪差を意識して曲がらないと、後輪が側溝に落ちたり、縁石に乗り上げたりして、転落・転倒するおそれがあります。



○飲酒後や体調の悪いときは運転をやめましょう

- ◎体調が悪いときは運転をやめましょう。
- ◎飲酒後や眠気をもよおすおそれのある薬を服用したときは運転をやめましょう。
- ◎気温の高い季節は、適度な水分補給や日陰で休憩をとるなど熱中症に注意しましょう。
- ◎持病などで運転に不安のある方は運転しないでください。



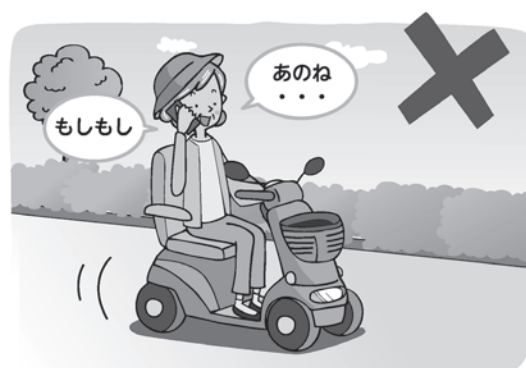
○節度ある利用を心掛けてください

乱暴な運転はしないでください。周囲の迷惑になるばかりでなく、バランスを崩し転倒するおそれがあります。また、電動車いすには一定の幅があります。歩行者の近くを通るときは、歩行者とぶつからないよう一定の距離をおいて通行してください。



○携帯電話などの使用について

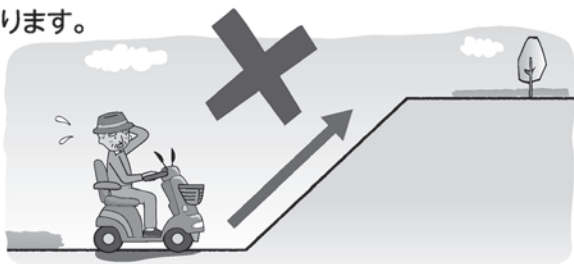
使用中は携帯電話を使用しないでください。携帯電話を使用するときは安全な場所に停止し、電動車いすの電源スイッチを切ってから使用してください。



危険な場所の通行は避けてください

○急な坂道

10°を超える急な坂道(簡易形は6°以上)の通行は避けてください。転倒してケガをするおそれがあります。通行可能な傾斜角度については、付属の取扱説明書をご覧ください。坂道を通行するときは、上り下りともに前進で、坂道に対してまっすぐに通行してください。斜めに通行するとバランスを崩し転倒するおそれがあります。



○大きな段差

大きな段差の乗り越えは避けてください。転倒してケガをするおそれがあります。乗り越え可能な段差の高さについては、付属の取扱説明書をご覧ください。段差を乗り越えるときは、ハンドルをしっかりと握り、段差に対して直角に進入してください。斜めに進入すると、バランスを崩し転倒するおそれがあります。



○大きな溝

大きな溝を渡ることは避けてください。タイヤが溝に挟まり使用不能になったり、転倒してケガをするおそれがあります。

渡ることが可能な溝の幅については、付属の取扱説明書をご覧ください。溝を渡るときは、ハンドルをしっかりと握り、溝に対して直角に進入してください。斜めに進入すると、タイヤが挟まったりバランスを崩し転倒するおそれがあります。



○急な傾斜地

急な傾斜地の通行は避けてください。転倒してケガをするおそれがあります。通行可能な傾斜角度については、付属の取扱説明書をご覧ください。

傾斜地を通行するときは、ハンドルをしっかりと握り、身体の重心を斜面の高い方へかけながら通行してください。斜面の低い方へ重心をかけると、バランスを崩し転倒するおそれがあります。



○その他の危険な場所

以下のような場所や状況下での利用は避けるか、介助者の方と一緒に利用してください。

思わぬ不具合が生じて、ケガをしたり使用できなくなる恐れがあります。

- | | |
|----------------|--------------|
| ◎雨や雪が降っているとき | ◎ぬかるみのある場所 |
| ◎凸凹の激しい場所 | ◎深い砂利道 |
| ◎凍結している道路や雪道 | ◎風が強い日や霧が深い日 |
| ◎エスカレーター | ◎夜間 |
| ◎防護柵のない側溝や路肩付近 | ◎交通量の多い場所 |
| ◎混雑している場所 | ◎幅の狭い場所 |



電動車いすの正しい取り扱いについて

商業施設利用時の注意点

○施設内で利用可能か 確認しましょう

商業施設を利用する前に電動車いすが利用可能か確認しましょう。



○お店の中では、速度を最低に

お店の中では、速度を最低に設定して人と接触しないよう注意してください。



○自動ドア通過時は特に注意 しましょう

自動ドアを通過するときは、周りの人やドアの動きに注意してゆっくり通過しましょう。



○駐車場内では車の周囲は 通行しない

駐車場では、車の真正面・真後ろ・車と車の間は通行しないようにしましょう。



公共交通機関利用時の注意点

○利用の際は事前に各交通機関へ 問い合わせましょう

公共交通機関によっては、電動車いすの操作方法（ジョイスティック形、ハンドル形）の違いにより、利用できる場合とできない場合があります。
事前に各交通機関へ問い合わせましょう。



○利用の際は細心の注意を

公共交通機関を利用する際は、周囲の人と接触しないよう注意しましょう。



●道路横断事故

電動車いす利用者(80代・男性)は天気のよい昼間、国道を横断する際に車両との接触事故で亡くなりました。



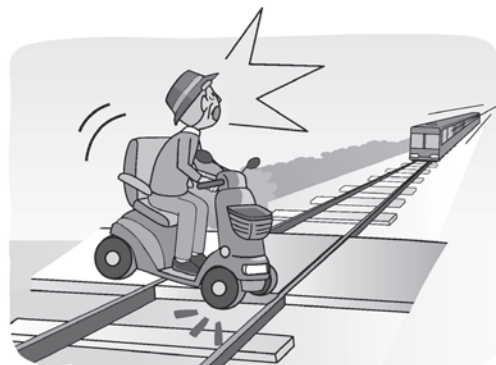
ポイント

- 横断歩道・信号がある場所を横断しましょう。
- 横断歩道・信号がない場合は、見通しの良い場所を探して横断してください。
- 道路横断には時間がかかります。車が遠くに見えても通過するまで待ちましょう。
- 道路を斜めに横断してはいけません。道路に対して直角にまっすぐ横断しましょう。

●踏切事故

電動車いす利用者(80代・男性)は踏切内で電車と接触して亡くなりました。

⚠ 踏切でのトラブルは重大事故に直結します。



ポイント

- 踏切の横断はできるだけ避けましょう。
- やむを得ず踏切を渡るときは、介助者に行ってもらいましょう。
- 踏切内では脱輪したり線路の溝にタイヤが挟まったりしないよう注意して渡ってください。

●転落事故

電動車いす利用者(70代・男性)が道路脇の側溝に転落して亡くなりました。

⚠ 土手・側溝などがある道、路肩が傾斜している道では端に寄り過ぎないように注意してください。



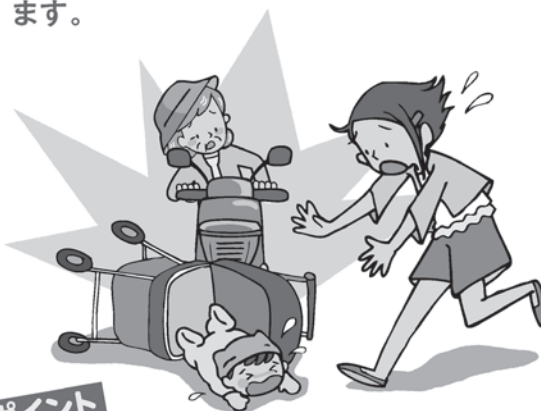
ポイント

- 道路の端に寄りすぎないように通行しましょう。
- 凸凹道やぬかるみ、幅が十分でないあぜ道などの通行は避けてください。

●歩行者との事故

電動車いす利用者(60代・女性)がスーパーで買い物中にベビーカーと衝突し、ベビーカーを横転させ乗っていた赤ちゃんを負傷させてしまいました。

⚠ 電動車いす利用者が加害者になることもあります。



ポイント

- お店の中では、速度を最低にして人と接触しないようご注意ください。
- お店の中が混雑しているときは、利用を控えましょう。

- 電動車いすは、「気軽に外出したい」「もう少し遠くまで行きたい」と考えている方々をサポートする便利な福祉用具です。
- 正しい知識を身につけ、交通ルールやマナーを守って安全な電動車いすライフをお楽しみください。

取扱説明書をよく読みましょう

電動車いす付属の「取扱説明書」をよく読み、正しい取扱い方法を理解しましょう。

電動車いす安全普及協会 会員企業

(50音順)

- | | |
|---------------|---------------|
| ■ アイシン精機株式会社 | ■ 株式会社東洋製作所 |
| ■ 株式会社アテックス | ■ トヨタ車体株式会社 |
| ■ 株式会社アルバジャパン | ■ 福伸電機株式会社 |
| ■ 株式会社今仙技術研究所 | ■ フランスベッド株式会社 |
| ■ 株式会社川嶋 | ■ 本田技研工業株式会社 |
| ■ 株式会社クボタ | ■ ヤマハ発動機株式会社 |
| ■ スズキ株式会社 | |

お住まいの近くで安全講習が開催される場合は、積極的に参加しましょう。

本テキスト

該当ページ	出典先：著者名、『書籍名』、該当ページ数
6	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、29 ページ
7	HCR（国際福祉機器展）、『車いすの選び方、利用のための基礎知識』、70 ページ
8	HCR（国際福祉機器展）、『車いすの選び方、利用のための基礎知識』、71 ページ
9	HCR（国際福祉機器展）、『車いすの選び方、利用のための基礎知識』、71 ページ
10 上	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、5 ページ
10 中、下	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、13 ページ
11 上	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、16 ページ
11 中	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、17 ページ
11 下	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、19 ページ
12	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、20 ページ
16 上	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、6 ページ
16 下	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、8 ページ
17 上	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、9 ページ
17 中	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、10 ページ
17 下	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、11 ページ
19	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、5 ページ
20	昭和貿易株式会社、『Torque SP 取扱説明書』、2 ページ
21 上	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、7 ページ
21 中	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、8 ページ
21 下	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、5 ページ
22	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、7 ページ
23 上	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、7 ページ
23 中・下	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、8 ページ
24	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、9 ページ
25	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、10 ページ
26 上2つ	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、10 ページ
26 下2つ	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、11 ページ
27	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、11 ページ
28	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、12 ページ
29	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、12 ページ
30	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、13 ページ
31	電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』、13 ページ
34	特定非営利活動法人日本シーディング・コンサルタント協会、『車いすシーディングと走行性』、45 ページ
35	別府重度障害者センター 理学療法部門、『車いすの維持管理と基本操作』、17 ページ
36 上	別府重度障害者センター 理学療法部門、『車いすの維持管理と基本操作』、17 ページ
36 下中	別府重度障害者センター 理学療法部門、『車いすの維持管理と基本操作』、18 ページ
37	別府重度障害者センター 理学療法部門、『車いすの維持管理と基本操作』、10 ページ
38	別府重度障害者センター 理学療法部門、『車いすの維持管理と基本操作』、11 ページ
39	別府重度障害者センター 理学療法部門、『車いすの維持管理と基本操作』、12 ページ
40	別府重度障害者センター 理学療法部門、『車いすの維持管理と基本操作』、10 ページ
41	別府重度障害者センター 理学療法部門、『車いすの維持管理と基本操作』、10 ページ
48	公益財団法人東京都福祉保健財団「とうきょう福祉ナビゲーション」、 http://www.fukunavi.or.jp/
49	公益財団法人東京都福祉保健財団「とうきょう福祉ナビゲーション」、 http://www.fukunavi.or.jp/

- 52 公益財団法人東京都福祉保健財団「とうきょう福祉ナビゲーション」、<http://www.fukunavi.or.jp/>
- 53 厚生労働省、『福祉用具貸与・販売の流れ』、1 ページ
- 54 厚生労働所、『介護保険制度について』、1 ページ
- 55 公益財団法人生命保険文化センター、『公的介護保険で受けられるサービスの内容は？』、<https://www.jili.or.jp/>
- 56 厚生労働省、『介護事業所・生活関連情報検索』、<http://www.kaigokensaku.mhlw.go.jp/>
- 57 株式会社 LIFULL、『福祉用具をレンタルするときに知っておきたいこと』、<https://kaigo.homes.co.jp/>
- 59 昭和貿易株式会社、『T o r q u e SP 取扱説明書』、22 ページ

出典一覧

HCR（国際福祉機器展）、『車いすの選び方、利用のための基礎知識』

警察庁「電動車いすの安全利用の手引き（利用者用）」

特定非営利活動法人日本シーティング・コンサルタント協会、『車いすシーティングと走行性』

別府重度障害者センター 理学療法部門、『車いすの維持管理と基本操作』

電動車いす安全普及協会、『電動車いす安全利用の手引き』

昭和貿易株式会社、『T o r q u e SP 取扱説明書』

公益財団法人東京都福祉保健財団「とうきょう福祉ナビゲーション」、<http://www.fukunavi.or.jp/>

厚生労働省、『福祉用具貸与・販売の流れ』、『介護保険制度について』

公益財団法人生命保険文化センター

厚生労働省、『介護事業所・生活関連情報検索』、<http://www.kaigokensaku.mhlw.go.jp/>

株式会社 LIFULL、『福祉用具をレンタルするときに知っておきたいこと』、<https://kaigo.homes.co.jp/>

本シーティング技術〔電動車椅子編〕は、文部科学省の教育政策推進事業委託費による委託事業として、《学校法人摺河学園ハーベスト医療福祉専門学校》が実施した2019年度「専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト」の成果をとりまとめたものです。

2019 年度「専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト」
分野横断型リカレント教育プログラムの開発

介護における車椅子シーティングに関する技術習得のための分野横断型リカレント教育プログラムの開発事業 シーティング技術〔電動車椅子編〕

2020 年 3 月発行

発行所・連絡先

学校法人摺河学園 ハーベスト医療福祉専門学校
〒670-0962 兵庫県姫路市南駅前町 91-6
TEL 079-286-5801 FAX 079-224-1779
<http://www.harvestschool.com>

本書の内容を無断で転記、転載することを禁じます。