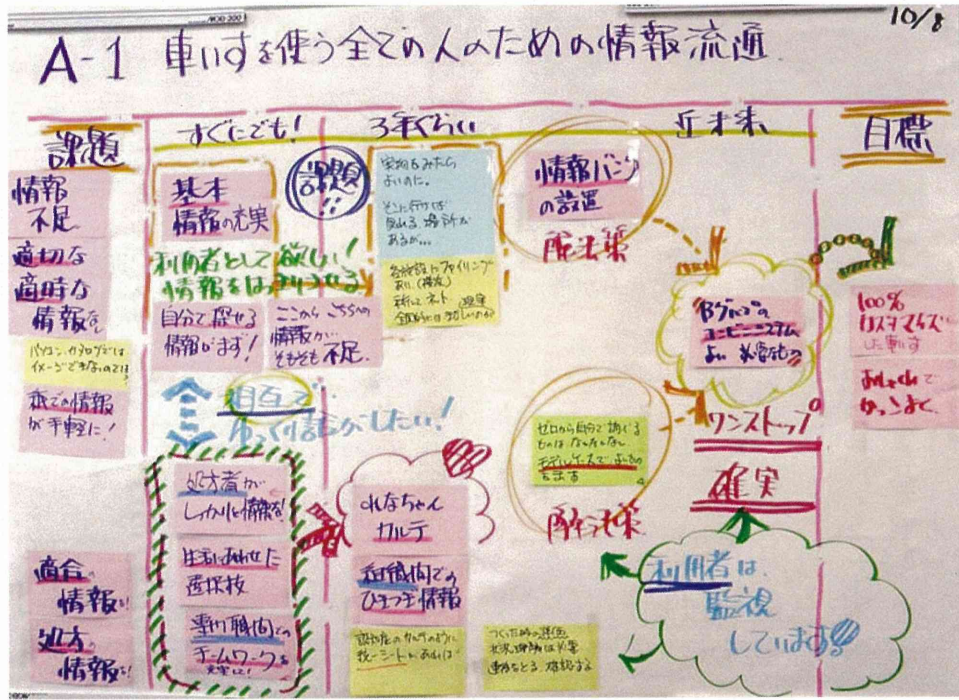


付録 11 各グループがまとめたロードマップ (写真)

※記号の意味 A.利用者グループ B.処方者グループ C.製造業者・供給者グループ D.研究開発者グループ

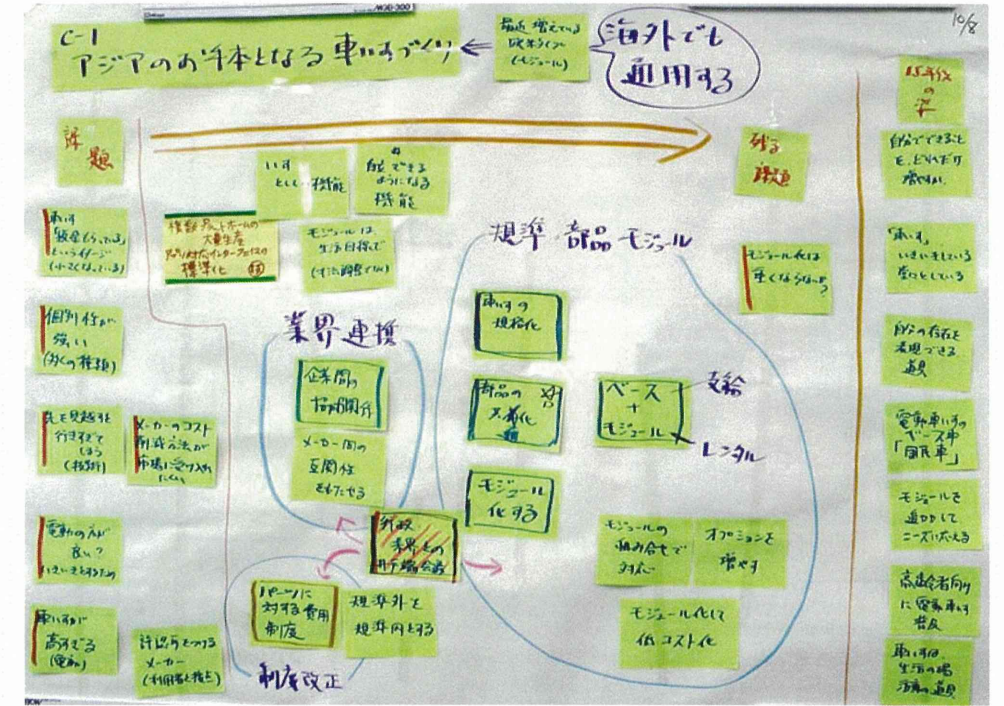
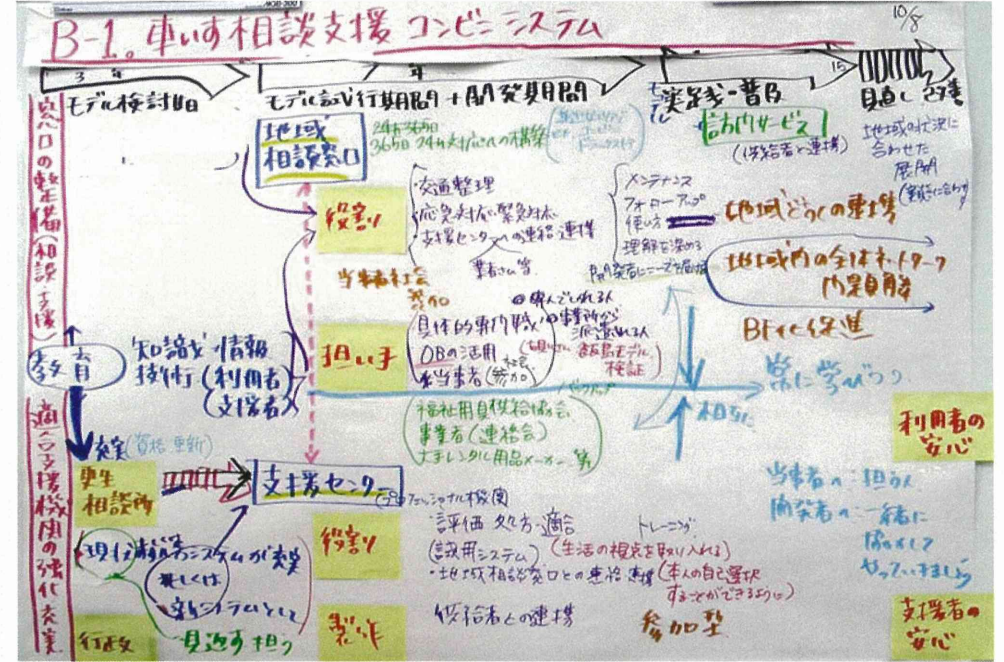


55



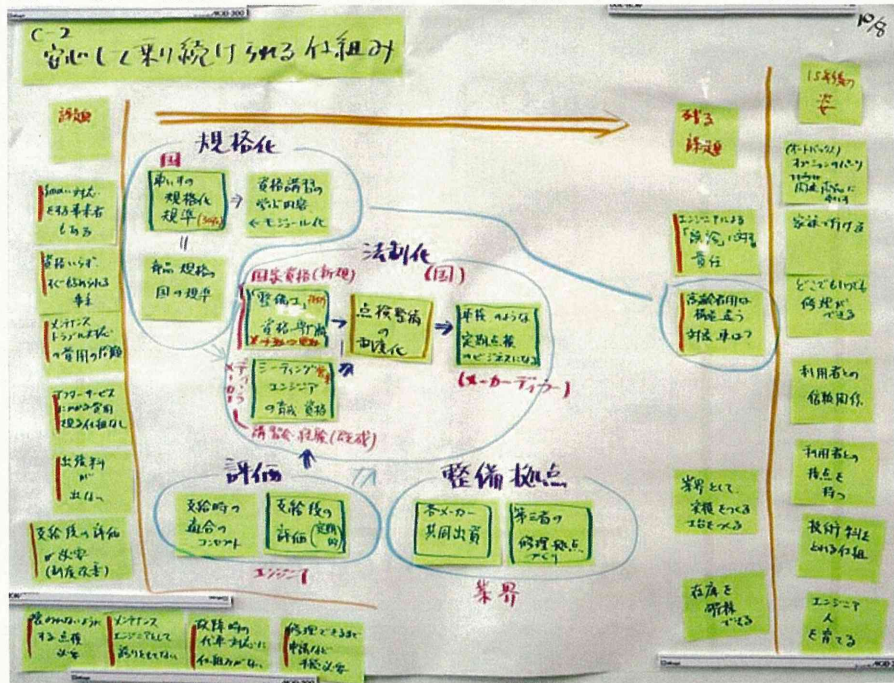
付録 11 各グループがまとめたロードマップ (写真)

※記号の意味 A.利用者グループ B.処方者グループ C.製造業者・供給者グループ D.研究開発者グループ



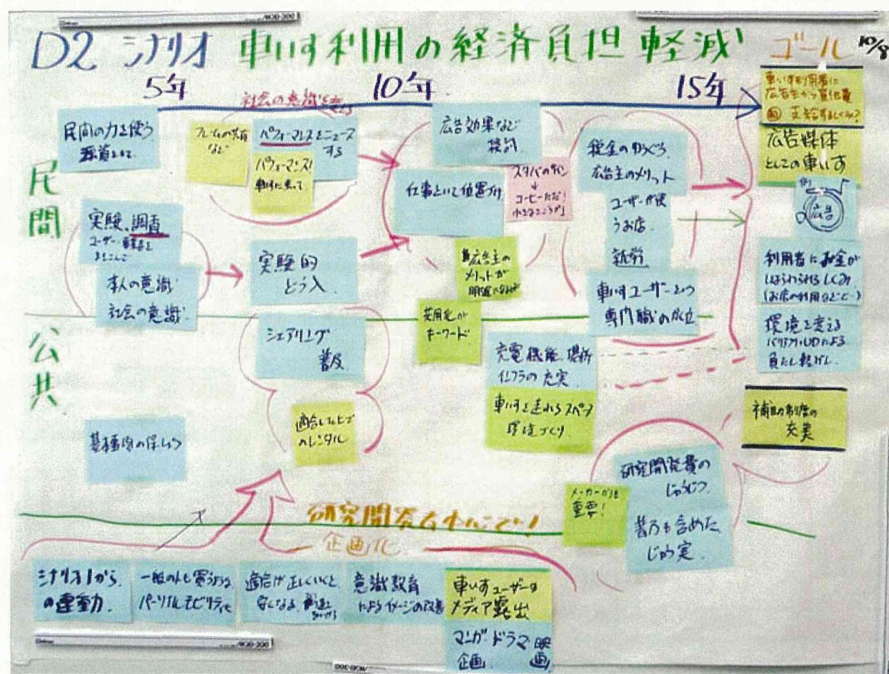
付録11 各グループがまとめたロードマップ (写真)

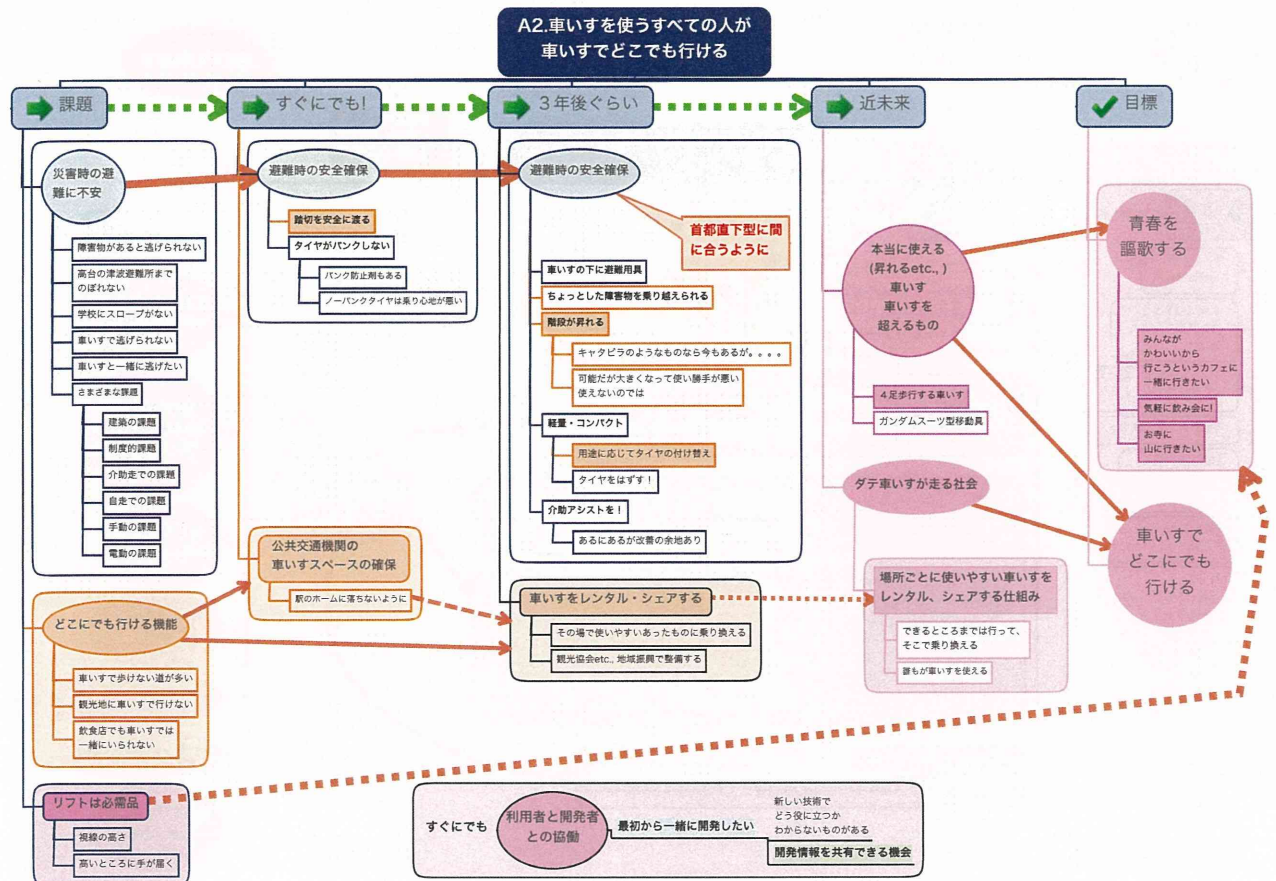
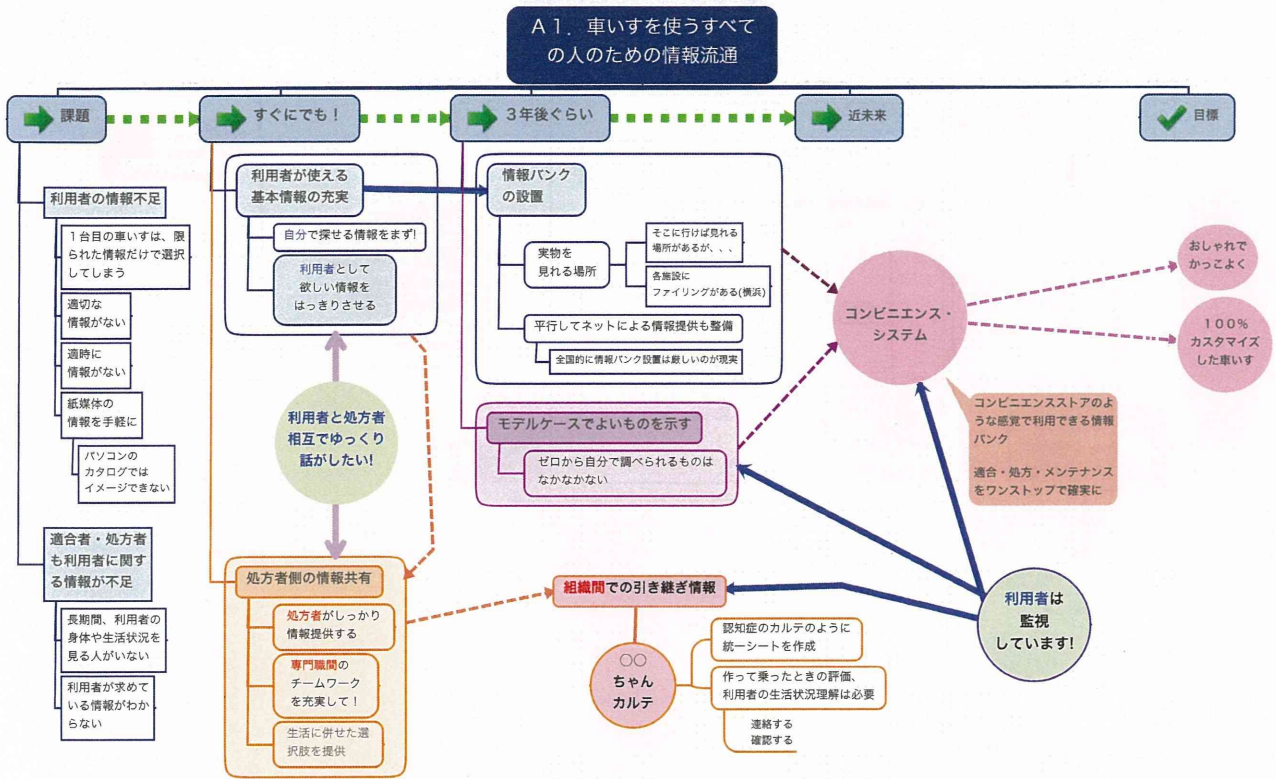
※記号の意味 A.利用者グループ B.処方者グループ C.製造業者・供給者グループ D.研究開発者グループ

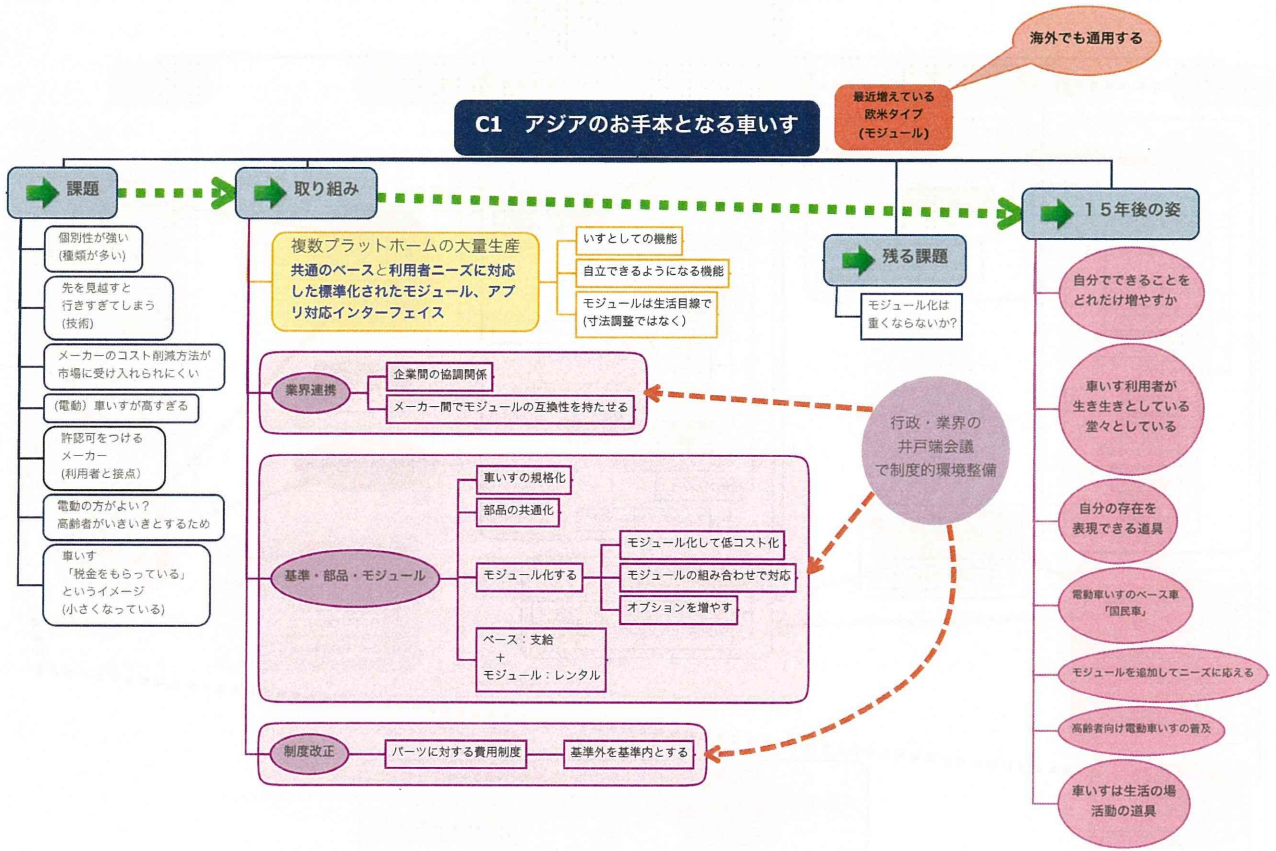
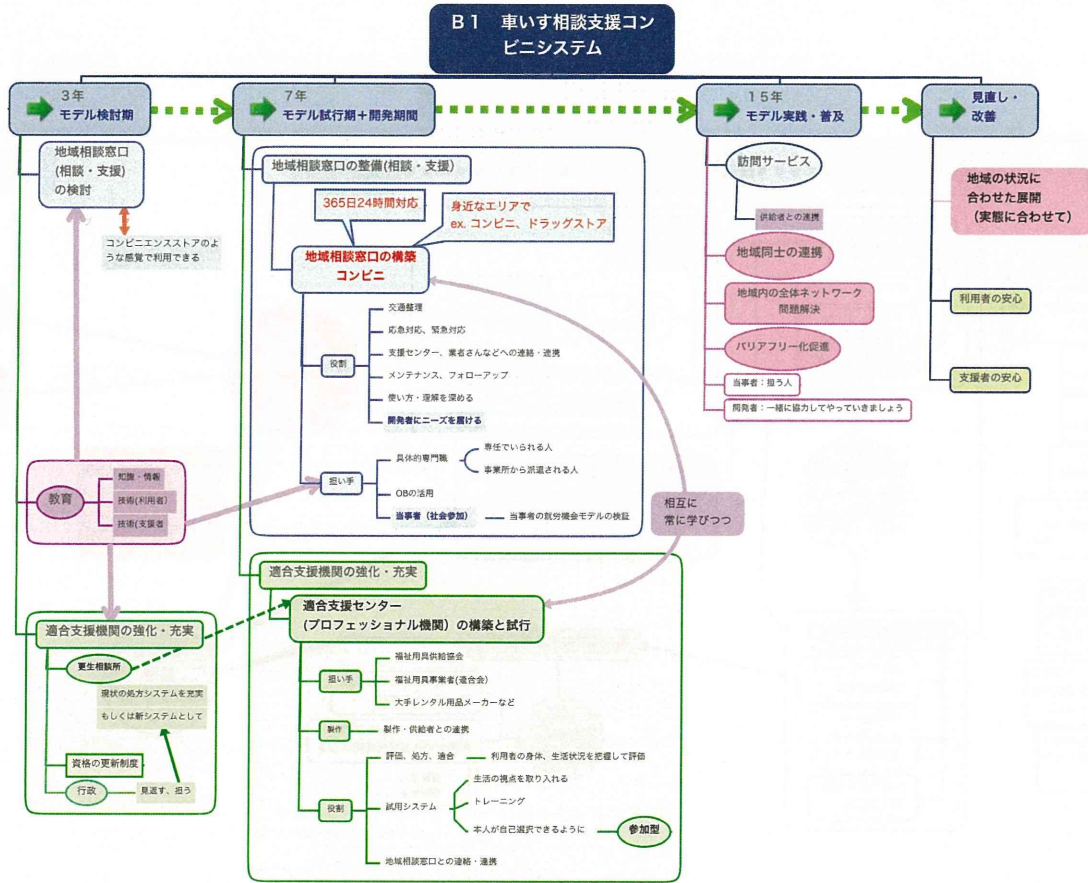


付録11 各グループがまとめたロードマップ (写真)

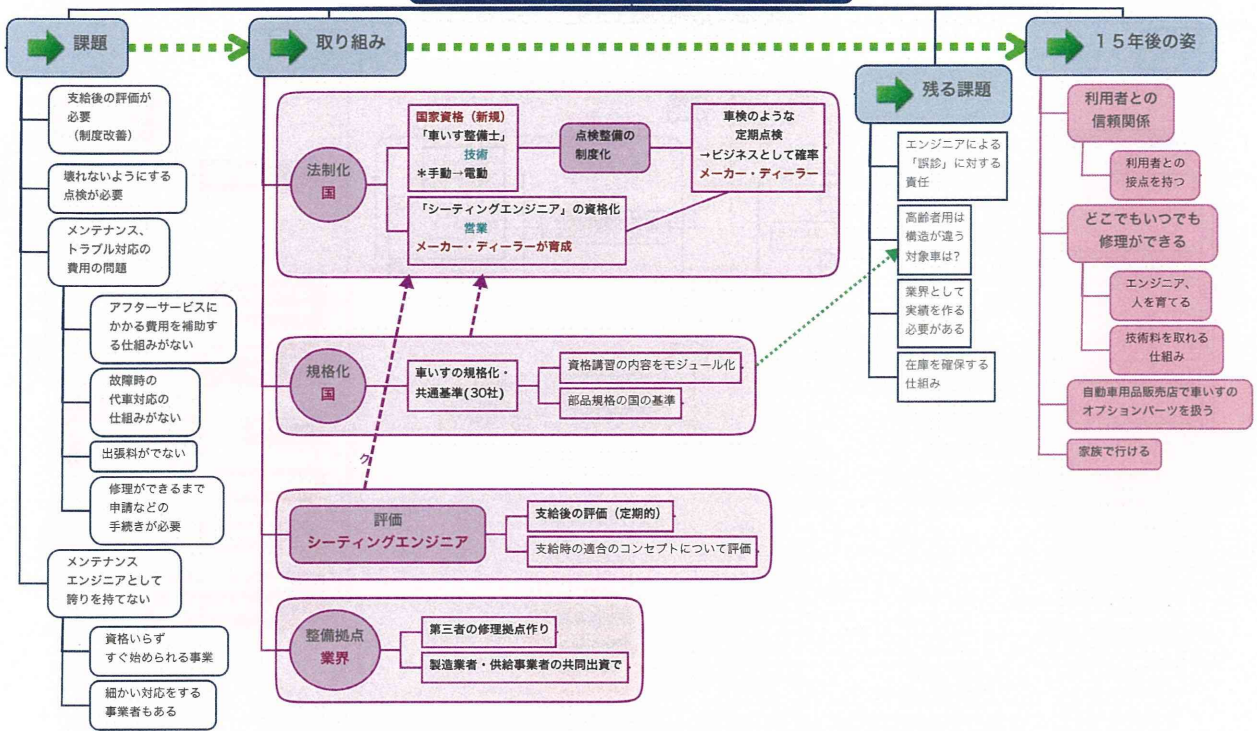
※記号の意味 A.利用者グループ B.処方者グループ C.製造業者・供給者グループ D.研究開発者グループ



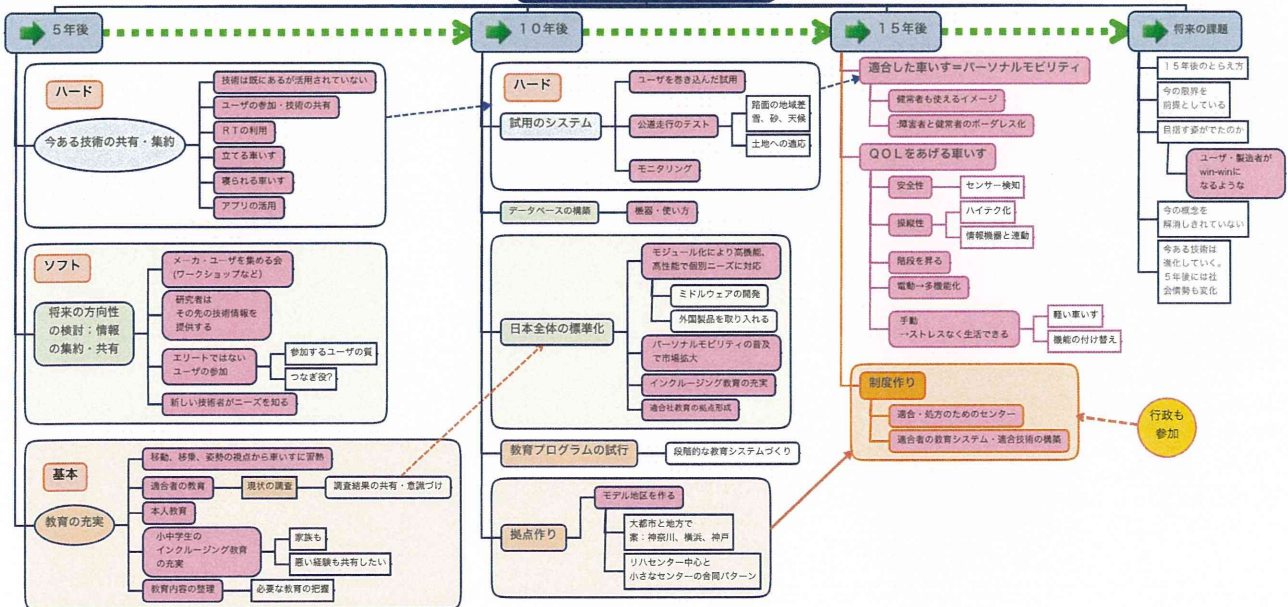


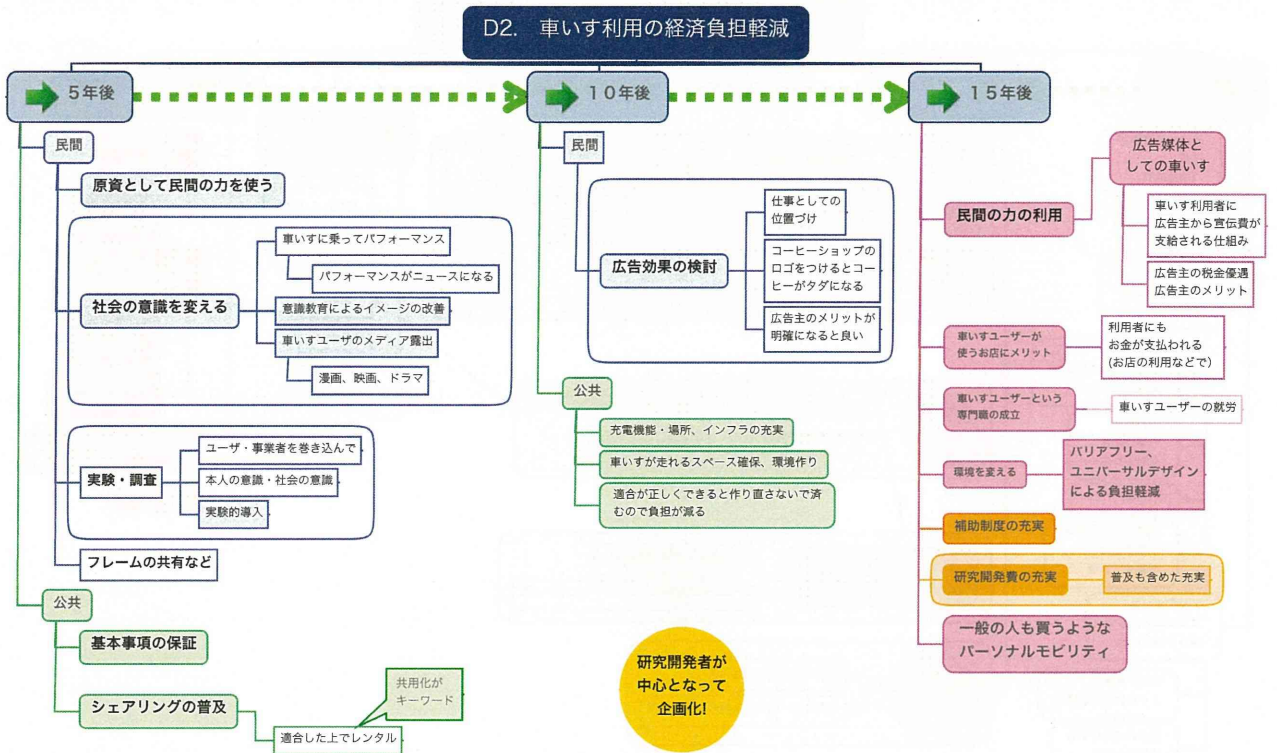


### C2 安心して乗り続けられる仕組み



### D1. 身体・生活・環境に適したパーソナルモビリティ





## 付録13 ロードマップの内容

## A. 利用者グループ

## ロードマップA 1.「車いすを使うすべての人のための情報流通の実現」

## 1. 現状の課題

## 1.1. 利用者の情報不足

多くの場合、1台目の車いすは、限られた情報だけで選択してしまう。自分のニーズに合った車いすを選ぶとしても、情報が少なく、時間をかけて選ぶ余裕がない。適時に、適切な情報にアクセス出来る仕組みが必要である。パソコン上のカタログでは、十分にイメージできないので、紙媒体の情報が手軽に閲覧できるようになるとよい。実物を見ることのできる場所もあるはずだが、その情報にたどり着くことさえ容易ではない。

## 1.2. 適合・処方情報が不足

適合者、処方者も利用者についてのきめ細やかな情報が不足している。長期間、利用者の身体や生活状況を見る人がいない。また、利用者がどのような情報を求めているのかもわからない。

## 2. 目標

車いす利用者が気軽に行ける場所に、コンビニエンスストアのような感覚で利用できる情報バンクを実現したい。そこでは、適合、処方、メンテナンスもできる。利用者は、車いすの実物に試乗することができ、車いすの適合・処方に必要な情報を簡単に入手できる。利用者は、適切なアドバイスのもとに、個別のニーズを満たす車いすを、100%カスタマイズすることができる。また、おしゃれで格好がよいなど、デザイン性も重視して、好みにあった車いすを入手できる。このような「コンビニエンス・システム」を実現する。

## 3. すぐにでもすべきこと

## 3.1. 利用者が使える基本情報の充実

利用者として、自分が求めている情報は何かを整理して、処方者に伝える。また、利用者自身も、自分で探せる情報をまず整理する。

## 3.2. 処方者側の情報共有

利用者の生活に適した選択肢を、処方者がしっかりと情報提供できるようにする。そのためにも、利用者とのコミュニケーションを充実するとともに、専門職間の情報共有も充実する必要がある。

## 4. 3年後までに実現すべきこと

## 4.1. 情報バンクの設置

利用者が車いすの実物を見ることが出来、必要とする情報に簡単にアクセスできる情報バンクを設置する。平行して、インターネット上でも簡単に情報が入手できる仕組みを整備する。利用者の情報検索を支援できるように、身体や生活の状況にあわせたモデル・ケースを示して、自身のニーズを検討できるようにする。

## 4.2. 組織間での引き継ぎ情報

処方者側では、組織間で情報の引き継ぎが円滑にできる仕組みを整備する。利用者が転居しても情報が引き継がれるように、認知症のカルテ（認知症介護研究・研修東京センターの「センター方式シート」）のように統一シートを開発し、利用する。利用者の生活状況と、利用者が車いすに乗ってみてどのように評価しているかを、処方者が把握する仕組みを整える。

## 5. ポイント

## 5.1. 目標実現のための技術・制度・仕組み

利用者にとっては、車いすの利活用に関して何でも相談できるコンビニエンス・システムが整備されている。コンビニエンス・システムは、情報バンクとしての機能も果たし、各種のデータが整備されている。また、利用者のニーズの把握の参考となるように、多様なニーズにもとづくモデル・ケースが提示される。できれば処方者と相談しながら、身体に合うか試乗をするなどできるとよい。

処方者側の情報共有の仕組みとして、利用者のきめ細やかな情報が記載された、統一フォーマットのカルテを導入し、活用する。

## 5.2. その他

利用者のニーズを処方者が知り、必要な情報提供をできるように、利用者と処方者が相互にゆっくり話す機会を増やす。

利用者は、処方者の対応を監視する。

## 6. 残された課題

具体的に利用者が必要とする情報をどのようにして明確化していくのか。利用者と処方者とが対話する場はどのように設定するのか。コンビニエンス・システムを実現していくためには、誰が、どこに働きかけていくのか。利用者が監視した結果をどのように反映していくのか。

## 7. 他のグループのロードマップとの関連性

コンビニエンス・システムは、処方者グループのロードマップB1と連動（処方者グループのロードマップB1からヒントを得ている）。

## ロードマップA2. 車いすを使うすべての人が車いすですどこでも行ける

## 1. 現状の課題

車いす利用者は、災害時に車いすで安全に避難できるかどうか不安を感じている。例えば、津波の場合は高台に避難する必要がある、短い時間で避難できるかどうか懸念される。車いすでは障害物や段差があると逃げられないため、スロープが必要であり、学校など建造物の環境の早急な整備が求められる。車いすを置いて逃げても、避難先で生活が出来ないので、車いすとともに避難することを前提として、建築物などの環境整備とともに、車いすも改善して、防災計画を作成する必要がある。

平常時でも、車いすでは出かけられない道が多くある。観光地も、社寺など名所・旧跡には段差が多く、車いすでは行くことが出来ない。友人と飲食店に出かける際にも、車いす利用でも無理なく行ける場所かどうか躊躇することがある。車いす利用者だけ別のテーブルになってしまうこともある。

車いす利用者は普段から、立っている人と会話する際には視線の高さが異なってしまう。また、高いところにも手が届かず不便を感じる。

車いす利用者でも電動車いすの課題、手動車いすの課題、介助者の課題、制度面の課題や環境面の課題などがあり、それぞれ整理して検討していく必要がある。

## 2. 目標

車いすで利用者が安全に躊躇なくどこにも行けるようになる。例えば、4足歩行出来る車いすやあるいはガンダムスーツのような福祉用具によって、段差や階段も昇ることができ、災害時でも安全に避難できるように、普段から準備ができていく。観光地や山にも出かけることができ、友人たちとともにカフェに気軽に外へ出かけて楽しむことができる。

視力に問題がなくてもファッションとして「ダテメガネ」をかける人がいるように、障害者だけではなく、健康者も便利な移動手段として「ダテ車いす」を利用するような、車いすが当たり前の社会になる。また、(多様な車いすを持ち歩くことは現実的ではないので)場所ごとに適した車いすに乗り換えることができるように、車いすをレンタルしてシェアする仕組みが整っている。

車いすの座面の高さを自由に調節ができ、いつでも友人たちと同じ視線で会話することができ、高いところにも手が届くようになる。

## 3. すぐにでも取り組むべきこと

## 3.1. 安全の確保

避難時の安全の確保には、すぐに取り組む必要がある。「踏切は、レールに車輪がはまってしまふ。開いている時間が短く、車いすでは渡りきれない可能性のある踏切がある」など危険な場所を明らかにして工夫・改善する。(一部の横断歩道で実現されているように)せめて踏切で開いている残り時間を表示するなど、着手可能な改善から始めてほしい。

車いす利用者は、タイヤがパンクする不安を抱えている。ノーパンクタイヤというのがあるが乗り心地がよくない。パンクせず、乗り心地のよいタイヤを開発する。

混雑時に車いす利用者が電車などの公共交通機関を利用する際には、駅のホームから転落しそうになり、危険を感じることもある。車いす利用者が安全に利用できるように、駅のホームなどに車いすスペースを整備する。

## 3.2. 車いすの開発への参加

利用者が日々感じているニーズを満たす技術がすでに開発されているが、利用者は知らないまま過ごしている。利用者のニーズを開発に役立てるために、技術開発の情報を共有できる機会をつくり、利用者が早い段階から研究開発に参加して一緒に車いすを開発できるように仕組みを整備していく。

## 4. 3年後ぐらいまでに実現すべきこと

## 4.1. 避難時の安全確保

首都直下型の地震が起こることが想定されており、車いす利用者も安全に避難できる十分な防災計画が必要である。車いすの下に必要な最低限の避難用具を準備出来るような工夫や、小さな障害物を乗り越えられる機能が求められる。スロープのない場所では、階段が昇れるようにする。段差を昇るということでは、キャタピラのようなものであればすでに可能だが普及していない。また、技術的にはすぐにでも可能だが、大きくなって使い勝手が悪くなる。軽量・コンパクトで、小回りがきき、なおかつ高機能を備えた車いすが求められる。軽量化、コンパクト化のために、用途に応じてタイヤを外したり、付け替えたりできるようにすることも考えられる。

介助者の負担を軽減できるように、介助アシスト機能を充実させることも必要。

## 4.2. 車いすをレンタル・シェアする

場所に応じて、使いやすい車いすに乗り換えることのできるレンタル、あるいはシェアの仕組みを、観光協会などが地域振興の一環として整備する。目的地までは自分の車いすで出かけ、階段の多い社寺などでは、階段が上れる車いすに乗り換えて、目的地では、観光しやすい車いすに乗り換える。

## 5. ポイント:

## 5.1. 目標実現のための技術・制度・仕組み

災害時でも平常時でも安全にどこでも移動できるように、公共交通機関の環境を整備するとともに、車いすが少しの障害物や段差を克服できるように技術的に改善する。高機能でも、使いやすいように、軽量化・コンパクト化する。

車いすのレンタル、シェア制度が浸透して、車いす利用者が気軽に外出でき、健常者も便利な移動手段として活用する。

## 5.2. 研究開発への利用者の参画

研究開発の早い段階から、車いす利用者も参加する。

## 6. 残された課題

階段を昇る車いすの生産コストをどこが負担するか。技術的には可能であるが、普及させていくためには、行政の助成などの仕組みが必要であり、時間がかかる。

7. 他のグループのロードマップとの関連性  
健常者も使うという点でD1と連動する。

## B. 処方者グループ

## ロードマップB1. 車いすの利活用に関する相談支援コンビニシステムの普及

## 1. 現状の課題

現行の処方システムでは地域格差が存在している。利用者の生活状況に即した個別ニーズを理解して処方できる人が少ない。利用者が自分のニーズを明確に把握できていないこともあるが、車いすを利活用するための知識が不十分であるとともに、知識を得る場や機会が少ない。車いすに不具合が生じても、相談する機会が限られている。タイヤのパンクなどの場合でも気軽に対応してもらえる場所が少ない。故障時の修理に時間がかかる。

## 2. 目標

365日24時間対応可能で、車いす利用者が車いすの利活用に関して何でも相談できる「地域相談窓口」が利用者の身近なエリアに設置されている。車いすの適合、処方、メンテナンスを含む利活用を支援する「適合支援センター」が各地域にあり、適合を支援するためのプロフェッショナルが、利用者の生活状況に適した車いすを、利用者が一定期間試用した上で処方する。地域内で福祉用具の利活用に関わるネットワークが充実しており、協力して問題を解決する。地域間の連携も強化されており、地域相談窓口や適合支援センターが、車いす利用者のニーズに、迅速、柔軟に対応できる。地域相談窓口と車いす供給事業者が連携して、車いす利用者を訪問して定期的に点検するサービスを提供する。地域相談窓口と適合支援センターは、地域の状況、実態にあわせて展開し、必要に応じて運用のあり方を見直して改善していく。

車いす利用者も、当事者として、開発者や適合支援者らとともに、車いすの利活用を促進するための技術開発やバリアフリー環境、制度の整備に参加している。

## 3. 3年後までにすべきこと (モデル検討期)

## 3.1. 地域相談窓口(相談・支援)の検討

車いす利用者にとって身近なエリアで、コンビニエンスストアのような感覚で利用できる地域相談窓口を開設するためのモデルを、利用者、適合支援者、供給事業者らとともに検討する。

## 3.2. 適合支援機関(適合支援センター)の強化・充実

行政が中心となって、現行の制度を見直す。現状の車いすの処方システム(更生相談所)を充実させるか、もしくは新システムとして、車いすの適合支援を強化・充実するモデルを検討する。適合支援者の資格の更新制度を設ける。

## 3.3. 教育

適合支援者と利用者が、知識、情報、技術を得られる教育の機会を充実させる。

## 4. 7年後までにすべきこと (モデル試行期+開発期間)

## 4.1. 地域相談窓口の整備(相談・支援)

地域相談窓口を構築し試行する。地域相談窓口では、適合支援センターや供給事業者と連携して、故障などの不具合に急応の対応をする他、メンテナンスや使い方の指導など、車いす利用者のアフターサービスを提供する。また、利用者のニーズを適合支援機関や開発者に届ける役割を果たす。

地域相談窓口の職員は、専門職としての資格を有し、専任の職員と、供給事業所から派遣される者で構成する。適合支援機関を定年退職したOBの参加を募る。また、車いす利用者の就労の機会としても活用する。

## 4.2. 適合支援機関の強化・充実



福祉用具供給協会、福祉用具事業者(連合会)、大手レンタル用品メーカーなどが中心となつて、適合支援センター(プロフェッショナル機関)を構築し、試行する。

適合支援センターでは、利用者の身体、生活状況を把握して評価し、適した車いすの処方、適合を担う。利用者が車いすを安全に利用するためのトレーニングの機会を充実させる。車いすを一定期間試用できるシステムが整備され、利用者が生活場面で試用してみて、自己選択できるようにする。

地域相談窓口との連絡・連携をとり、処方後のフォロー体制も充実させる。製作・供給者との連携も強化して、利用者の個別のニーズも製品開発に反映出来るようにする。

## 5. 15年後までにすべきこと(モデル実践・普及)

### 5.1. 訪問サービスの実現

地域相談窓口、適合支援センターの基盤の上に、供給者と連携して訪問サービスを実現する。地域内の全体ネットワークの問題を解決するとともに地域間での連携も進める。

バリアフリー化に関しては当事者が参加するとともに、開発者と協力して進めていく。

### 6. ポイント: 目標実現のための技術・制度・仕組み

高度の専門性を有したプロフェッショナル機関としての適合支援センターと、365日24時間対応の地域相談窓口が整備されることにより、居住区に関係なく、利用者のニーズに適した車いすが処方され、アフターサービスを受ける体制が整備される。身近なエリアに相談窓口があることにより、利用者が安心して車いすを利活用できる。

### 7. 残された課題

地域相談窓口はどのくらいの数を設置するのか。地域差は生じないのか。

### 8. 他のグループのロードマップとの関連性

コンビニエンスストアのような地域相談窓口は、利用者グループのロードマップA1.と連動する。メンテナンスなど、処方後のアフターサービスを重視している点は、製造・供給事業者グループのロードマップC2と関係する。

## C. 製造業者・供給事業者グループ

### ロードマップC1 アジアのお手本となる車いす

#### 1. 現状の課題

車いす利用者のニーズは個性が高く、多くの種類の車いすが生産されている。技術開発は、利用者のニーズについて先を見越すと、行きすぎてしまうことがある。メーカーがコストを削減しようとする方法は、市場で受け入れにくい傾向がある。電動車いすは高価すぎる。電動車いすを選択することによって、生活範囲を広げることが可能な高齢者は多くいるが、電動車いすを敬遠する人も多い。車いす利用者は、「税金をもらっている」というイメージがあり、小さくなっている。

#### 2. 目標: 15年後の姿

車いす利用者が、車いすを利活用することによって、自分でできることを増やし、生活範囲を広げ、生き生きとしている。車いすを、自分の存在を表現できる道具であり、活動的な生活を送るための道具として、効果的に活用している。電動車いすのベースとなる「国民車」があり、国民車にモジュールを追加して様々なニーズに対応する。高齢者向けの電動車いすが普及している

#### 3. 目標を実現するために取り組むべきこと: 行政・業界の井戸端会議

##### 3.1. プラットホームの大量生産とモジュール化

業界が連携して、複数の車いすのプラットフォームを定めて、大量生産する。ベースは共通で、利用者の個別ニーズにあわせて、モジュールを追加する。様々なアプリに対応できるインター

フェイスを標準化する。モジュールは、寸法の調整ではなく、車いす利用者の生活目線で選択できるようにする。車いすとして快適に乗れるだけでなく、車いすです自立した生活を送ることを支援する。

車いす製造企業が協調して、メーカー間でモジュールの互換性を持たせる。このために車いすを規格化し、部品を共通化して、モジュール化する。モジュール化することにより、様々な個別ニーズにモジュールの組み合わせで対応可能となり、利用者にとってはオプションが増え、生産者にとっては、生産コストを削減することが出来る。ベースとなる車いすは支給して、モジュールはレンタルすることにより、身体や生活状況の変化にも柔軟に対応可能となる。

### 3.2. 制度改正

車いすの部品に関する費用負担制度を見直し、基準外部品を基準内にする。

### 3.3. 行政・業界の井戸端会議

車いす業界内部の連携を強化するとともに、行政とのコミュニケーションを緊密化して、車いすの規格化とモジュール化をすすめるための制度的な環境を整備していく。

### 4. ポイント: 目標実現のための技術・制度・仕組み

業界連携と、行政・業界の井戸端会議を通じて、車いすを規格化・モジュール化することにより、低コストで多様なニーズに柔軟に対応できるようにする。

### 5. 残された課題

モジュール化することにより、車いすが重くなってしまう可能性がある。

### 6. 他のグループのロードマップとの関連性

車いすを規格化・モジュール化する考え方は、研究開発者グループのロードマップD1と関係する。

## ロードマップC2. 安心して乗り続けられる仕組み

### 1. 現状の課題

現行の制度では、車いすを支給した後、利用状況を評価する仕組みがない。メンテナンスやアフターサービスのための費用を負担する仕組みがなく、メーカーがエンジニアを派遣する場合の出張料を徴収するのは困難で、結局赤字を被ることになってしまう。また、故障時に代車対応の仕組みがなく、修理期間中に不便を強いられる。修理のためには、申請などの手続きが必要であり、煩雑である。

細かい対応をする供給事業者もあるが、一方では、資格がいらず、すぐに始められる事業であり、安全に快適に車いすを利用するためのアフターサービスが受けられることが保証されていない。車いすを壊れないように利用していくためには、定期的な点検が必要である。車いすのメンテナンス作業に、エンジニアとして誇りを持って対応できるように資格制度が必要である。

### 2. 目標: 15年後の姿

製造・供給事業者と利用者が緊密に接する機会があり、信頼関係が出来ている。車いすに不具合が生じた場合、どこでもいつでも信頼できるエンジニアによって修理してもらえる。エンジニアは修理の際に出張料、技術料を得ることができる。自動車用品販売店に、関連商品として車いすのオプションパーツが売られている。技術力のあるエンジニアを育てる仕組みができている。

### 3. 目標実現のために取り組むべきこと

#### 3.1. 点検整備の法制化

国が中心となって、車検制度のような定期点検制度を法制化する。「車いす整備士」という新たな国家資格をつくる。車検のように車いすの定期点検が、車いすメーカーやディーラーのド

ジネスとして確立する。適合については、シーティング・エンジニアの資格制度を作り、メーカーやディーラーが中心となって講習会などを開催し育成する。車いすが支給された後も、身体状況の変化などに応じて、シーティング・エンジニアが車いすを評価し、調整できる仕組みを整える。

### 3.2. 規格化

国が中心となって、車いす部品の規格化をすすめる。現在約30社ある車いすメーカーに共通する基準を定める。併せて、車いす整備士を養成するための講習の内容をモジュール化する。

### 3.3. 評価

シーティング・エンジニアが中心となって、定期的に車いすが身体状況に適しているかを評価する。また、車いす支給時の適合のコンセプトについても評価する。

### 3.4. 整備拠点の形成

製造業者・供給事業者の業界が共同出資して、第三者による修理拠点をつくる。

### 4. ポイント:目標実現のための技術・制度・仕組み

定期点検の制度化と、整備するための拠点の形成を二つの柱として、そのために必要な専門資格制度を設け、人材を育成していく。

### 5. 残された課題

エンジニアが「誤診」した場合、誰が責任をとるのか。高齢者用車いすは障害者用車いすと構造が違う。規格化する際には、高齢者用車いすも対象にするのか。定期点検制度の法制化や、拠点形成に向けて、業界として実績を重ねて、土台を作る必要がある。いつでも修理対応できるように、在庫を確保出来る仕組みを作る必要がある。

### 6. 他のグループのロードマップとの関連性

車いすが支給された後のフォロー体制を重視している点では、処方者グループのロードマップBIと相補的である。

## D. 研究開発者グループ

ロードマップDI. 身体・生活・環境に適したパーソナルモビリティの普及

### 1. 現状の課題

身体に適合していない車いすを乗り続けてしまう人が多くいる。車いす利用者が、社会参加も含め、活動的な日常生活を送りたいと思っても、安全面の不安など様々な制約を感じてしまう。誰でも身体に適合した車いすに乗ることができ、安心してどこへでも出かけられ、就労を含めた社会参加を促進できるような社会環境や仕組みが必要である。利用者の個別のニーズに技術的には対応可能であるのに活用されていない状況がある。

### 2. 15年後の目標

#### 2.1. 適合した車いす＝パーソナルモビリティ

障害のある人だけが乗る車いすではなく、健常者も使える「パーソナルモビリティ」が普及している。パーソナルモビリティに乗ることが特別なことではなく、社会で自然に活用されており、障害者と健常者がボーダレス化している。

#### 2.2. QOLをあげるパーソナルモビリティ

パーソナルモビリティに乗ることで、生活の質が向上できる。障害物をセンサーで検知するなど、危険回避の技術が進展し、安全性が高まり、安心してどこへでも出かけることが出来る。情報機器と連動するなど高度の技術を活用して操縦性を高め、誰でも正しい訓練を受ければ、操縦することが出来る。電動の車いすは、座面の高さを上下させたり、わずかな段差は乗り越

えられるなど、多機能化する。手動の車いすは、ストレスなく生活できるように、軽量化し、簡単に機能を付け替えられるようにする。

### 2.3. 誰でもニーズに即したパーソナルモビリティに乗れるための制度作り

身体、生活、環境に適したパーソナルモビリティに誰でも乗れる社会的な仕組みを整える。車いすを適合、処方するためのセンターが、利用者が利用しやすい場所にある。適合のために必要な技術が整理され、適合者の教育プログラムが浸透し、居住地区に関係なく、どこでも正しい知識を有した適合者から身体、生活、環境に適したパーソナルモビリティの処方を得られる。利用者もパーソナルモビリティを活用して生活するために必要な知識、技能を習得している。

### 3. 5年後までにすべきこと

#### 3.1. 基本:利用者、適合者、及びインクルージング教育の充実

車いすを快適・安全に活用するために、利用者、介助者、適合者が、移動、移乗、姿勢の三つの視点で、車いすについて習熟し、適合した車いすを選択して、適切に利用する必要がある。適合者の教育の現状を調査し、利用者の身体状況だけではなく、生活状況も理解して適合できるように、教育プログラムの改善策を検討する。利用者も自身のニーズを把握して伝えられるように、また車いすの特性についても理解を深めることができるように訓練の機会を充実する必要がある。

また、社会として障害を持つ人の社会参加が促進できるように、小中学生を対象としたインクルージング教育を充実させていく。これらの教育を通じて、小中学生の家族にも理解を深める。利用者の側からは、障害を持つことで制約を感じたなどネガティブな経験についても共有して、理解を深めてもらいたいという要望が出された。

適合者、利用者、またインクルージング教育について、現状を調査し、教育内容を整理したうえで、必要な教育内容を再検討する必要がある。

#### 3.2. 技術:今ある技術の集約、共有

技術面では、利用者の個別のニーズに技術的にはすでに対応可能であるのに、活用されないままになっている状況がある。現在すでにある技術について情報を集約し、共有する。利用者も開発に参加し、情報を共有できるようにする。ロボット技術やアプリを活用することによる、きめ細やかなニーズへの対応を検討する。立てる車いす、寝られる車いすなども検討する。

#### 3.3. 情報の集約・共有を促進するための仕組みの整備

研究機関やメーカーの技術開発者、利用者を集めてワークショップを開催し、今後どのような車いすの開発を進めていくか、方向性をともに検討する。研究者は、技術情報を提供する。新しい技術者も利用者からニーズを学ぶ。ワークショップなどに参加する利用者は現状では限られているが、これまであまり参加してこなかったような利用者もどんどん参加するようなくみを検討する。

### 4. 10年後までにすべきこと

#### 4.1. 教育プログラムの試行

適合者の教育状況の調査結果をもとに課題を共有し、より充実した内容の教育プログラムを試行して、段階的に教育システムを構築する。適合のための拠点を形成するために、大都市と地方にモデル地区を作り、リハビリテーションセンターを中心とするケースと、規模の小さいセンターが合同で拠点となるケースを試行する。将来的には、日本全体に標準化することを目指す。

#### 4.2. 技術:車いすを試用出来るシステムの構築

車いすが本当に利用者の身体や生活場面に適しているかどうかを、一定期間試用できるシステムを整備する。新しい技術を取り入れた車いすは、実際に公道を走行してテストする。雪や傾斜、砂地、地域固有の特徴など、どのような路面でも安全に走行できるかを試用してテスト

する必要がある。利用者にも積極的に関わってもらい、試用の状況をモニタリングする。

#### 5. ポイント：目標実現のための技術・制度・仕組み

技術面では、日本全体で標準化して、必要な機能をモジュール化してカスタマイズすることにより、高性能・高性能で個別のニーズを満たす車いすを、低コストで生産可能にする。また、一般の人も乗るパーソナルモビリティとして普及させることにより、市場規模を拡げる。

身体、生活、環境に適したパーソナルモビリティが普及するために、適合者の教育、利用者の教育、社会におけるインクルージング教育を充実させる。適合者の教育については、拠点を形成するとともに、日本全体で標準化していく。

行政も、積極的に改善に加わり、利用者、処方者、研究開発者とのコミュニケーションを深める。

#### 6. ロードマップの課題

15年後の目標をどのようにとらえるか、現状の限界を前提としてしまっているのではないかと、利用者も製造者も相互にメリットを得られる目標を描いているのかなど、ロードマップを実行していく上で、検討を繰り返す必要がある。現在の技術も5年後には進化を遂げていて、社会状況が変わっている可能性を念頭に置く必要がある。

#### 7. 他のグループとの関係性

日本全体を標準化して、モジュールによってカスタマイズするという考え方は、製造・供給事業者グループのロードマップC1と共通する。

### ロードマップD2. 車いす利用の経済負担軽減と社会参加の促進

#### 1. 現状の課題

現行の補装具支給制度では、原則として、車いすは1台しか支給されず、利用者は6年間乗り続けることになる。実際には、生活場面に応じて2台の車いすが必要であったり、身体や生活状況の変化から、6年を待たずに乗り換えが望ましい場合も多い。しかし、助成制度で認められないことが多く、利用者は我慢するか、自己負担で対応している。現行の制度は、身体や生活の質を向上する目的の機能が認められず、高額を自己負担で賄う利用者も多い。また、車いす利用者の収入が低いことも課題である。車いすの選定が、自治体の財政事情に影響されているという指摘も出ている。

#### 2. 15年後の目標

行政だけに頼るのではなく、民間の力を使って、車いす利用者の経済負担を軽減する。バリアフリーやユニバーサルデザインが浸透することが、車いす利用者の経済負担の軽減につながる。車いすの車輪のホイールカバーを広告媒体として活用することにより、車いす利用者に広告主から宣伝費が支給される仕組みが普及する。広告主の側にも、税制上の優遇措置を講じるなどし、双方がメリットになるようにする。車いす利用者が利用する店舗にも、税制などでメリットになるようにし、車いす利用者が外出しやすい環境が整っている。利用者も外出し、店舗を利用することによって、メリットを得る仕組みをつくる。

車いす利用者の視点を組み込むことが、様々な場面で必要となり、車いす利用者として意見を提供することを仕事とする、車いす利用者という専門職がある。車いす利用者の就労の機会が充実する。

制度も改善され、利用者の生活の質を向上することを目的とした給付が可能となる。研究開発費、普及のための費用の給付制度が充実する。車いすが、一般の人も使うパーソナルモビリティとして普及することにより、市場が広がり、生産コストが削減できる。

#### 3. 5年後までにすべきこと

車いす利用者の経済負担を軽減するために、民間の力を原資として用いるとともに、制度的な改善にも着手する。研究開発者が中心となって関係者に働きかける。

#### 3.1. 民間の力を原資として用いる

車いすを広告媒体として活用するという提案に対し、車いすに乗っているだけでも目立つのに、広告媒体となることに抵抗を感じる車いす利用者もいる。車いすに乗っていることがカッコいいと思われるように、社会の意識を変えていく必要がある。例えば、車いす利用者が原宿に集まってパフォーマンスし、そのパフォーマンスがニュースとして報道されるとか、車いす利用者のメディア露出の機会を増やす。漫画や映画、ドラマなどにも車いす利用者が登場することにより、車いす利用者の日常について社会的な理解を深める。インクルージング教育を通じて、障害者のイメージを改善する。広告媒体として車いすを活用することについて、利用者や事業者も参加して、実験的に導入してみる。同時に、広く利用者の意識調査を実施する。他方、車いす自体の生産コストを削減するために、フレームの共有化を進める。

#### 3.2. 公的な制度の改善

補装具支給制度については、自治体によって支給内容に差があることが指摘されているが、車いす利用者が必要とする基本事項についてはどの自治体でも給付されることを保証する。また、適合した上で、給付ではなくレンタルにし、複数の利用者がシェアリングする仕組みにして、身体・生活状況が変化して適合しなくなった車いすに我慢して6年間乗り続けなくてもよいようにする。

#### 4. 10年後までにすべきこと

##### 4.1. 民間の取り組み

車いすを広告媒体とするための実験的な導入を経て、広告効果を検討する。企業や製品のロゴがついた車いすに乗ることを利用者の仕事として位置づけること、例えば、コーヒーストールのロゴの車いすに乗ることにより、広告料に加えて、利用者のコーヒータダになるなどのメリットを検討する。併せて、広告主側のメリットについても検討する。

##### 4.2. 公的な取り組み

環境面では、電動車いすの充電が外出先でも簡単にできる場所を整備したり、車いす走行用のスペースを確保したりするなど、インフラを整備する。また、給付制度についても、身体・生活、環境に適した車いすが処方される仕組みを整えることにより、作り直すための負担を軽減し、かつ、我慢しなくても良いようにする。

#### 5. ポイント：目標実現のための技術・制度・仕組み

公的な制度の改善だけに頼るのではなく、**民間の力を原資として**、車いす利用者の経済負担を軽減し、就労、収入につながるように工夫する。また、車いす利用者が抵抗なく、積極的に社会参加できるように、社会の意識を、メディア露出の機会を増やすなどして変革していく。社会の意識の変革が、公的な制度の充実にもつながる。

#### 6. 残された課題

車いす利用者の社会的な認知度があがっても、広告媒体になること自体に抵抗を感じる利用者が残ることが考えられる。

Ⅱ－２．利活用促進要素における課題の整理と解決策の提案  
－ “井戸端会議” の実践とロードマップの提案－

研究分担者 田中 理

横浜市総合リハビリテーションセンター

研究協力者 北野 義明

石川県リハビリテーションセンター

本研究は福祉機器のうち車いすを取り上げ、その利活用に関して取り巻く現状を鑑み課題検討することで解決策を提案し、車いすの利活用達成を目標にしたロードマップを提示することを目的としている。

前年度まで、利活用促進に係る要素（適合、利用、ニーズ、開発、評価、製品化、販売、これらを取り巻く社会環境）について、ステークホルダー（利用者、中間ユーザ、研究者、製造・販売事業者等）が与えている影響と課題、解決策について議論を進めたところ、生活レベルで利用者－適合支援者－供給事業者が連携し、意識・情報・技術・制度を体得、検討できる拠点「福祉機器利活用支援センター（ATセンター）」の整備が重要と考えられ、これを軸とした利活用達成へのシナリオを提案した。

本年度は、このシナリオ案をもとに、多様な側面からロードマップに展開するため、利用者グループ、処方者グループ、製造業者・供給業者グループ、研究開発者グループの4グループを設定し、それら多様なステークホルダーによる参加型討論として“井戸端会議”を実践した。この討議において、情報提供の方法と理解の拡大、利活用意欲を引き出す工夫、利便性の高い相談・メンテナンス窓口、適合と公的給付等制度運用の効率化、適正な開発と流通等について提案がなされた。これらを統合することで、車いす利活用の達成をめざしたロードマップを提示した。

A. 研究目的

車いすをはじめとする福祉機器は自立や社会参加、QOL向上に欠かせないが、効果的な利活用に至っていない実情があ

る。そこで本研究において、車いすの利活用に関して、ステークホルダーおよび促進要素間の関連性を把握した上で、課題や解決策を検討してきた。本年度は、それらの解決策を包括し、15年後の社会

を見通したロードマップの提示を目的とする。この実現により、多くの利用者が利活用に至り、自立や社会参加が拡大し、QOLが向上することを期待する。

## B. 研究方法

### 1. 前年度までの方法

車いすの利活用に関して、利用者、適合支援者（処方者、中間ユーザ、判定者）、供給事業者（メーカ、ディーラ）のステークホルダーで構成したワーキンググル

ープを設けて包括的に協議することで、ステークホルダーおよび利活用促進要素（適合、利用、ニーズ、開発、評価、製品化、販売、これらを取り巻く社会環境）間の関連性を把握し、課題や解決策の同定を進めた。これにより、価値ある人生を送るという意識化、実生活をイメージする力、利活用の連続性と継続、安全普及上必要な基準化・標準化、利用者－適合支援者－供給事業者の対等な関係づくりが課題解決のための重要事項としてあげられた。これらの実現を図るには、生

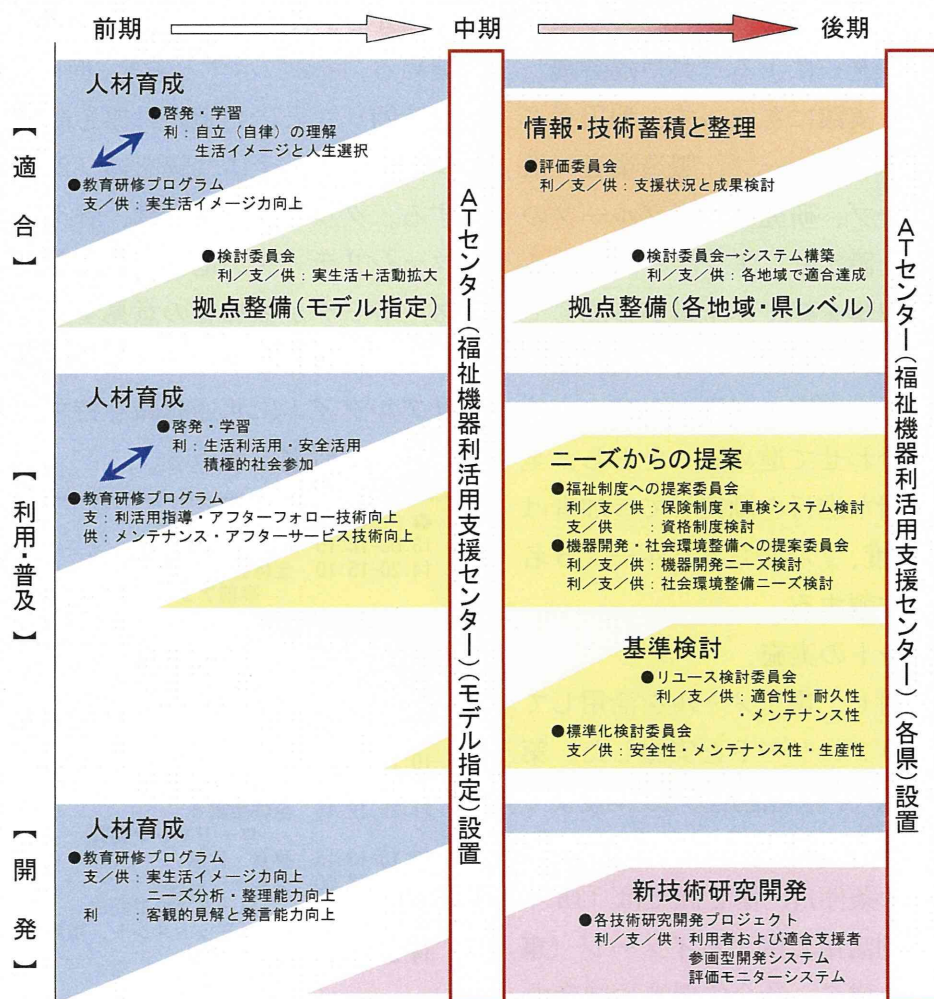


図1 車いす利活用達成に向けてのシナリオ（ATセンター整備）とATセンターの機能

あり方など)」を伺い、主要なシナリオを業者が連携し、意識・情報・技術・制度を体得、検討できる拠点「福祉機器活用支援センター（以下、ATセンターと略す）」の整備が必要と考え、これを軸に、広く車いすの利活用を達成するシナリオを提案した。（図1参照）

## 2. 本年度の方法

### 1) グループ分けと参加者

ATセンターの整備を軸としたシナリオをもとに、広く車いすの利活用を達成するロードマップの具現化を図るため、フォーサイトの手法を取り入れ、多様なステークホルダーによる“井戸端会議”を実施する。実践にあたって、利用者グループ、処方者グループ、製造業者・供給業者グループ、研究開発者グループの4グループを設定し、アンケートによる事前の情報収集を経て、全員が参加して討議するワークショップ“井戸端会議”を行う。グループ別の討議ならびに全体討議を組み合わせて進めることとし、全体討議の円滑な進行を勘案して参加者は合計20名程度、すなわち各グループ5名程度として依頼する。

### 2) アンケートの実施

参加者に対し、電子メールを活用して3回にわたりアンケートを実施した。第1回では「車いすの利活用の15年後までの将来の姿を設定する上で大切にしたいこと（必要な条件）」、第2回では「15年後の車いす利活用に関するイメージ（車いすの利用の様子、社会的環境や制度の

あり方など)」を伺い、主要なシナリオを集約する。第3回では、シナリオそれぞれに対して、目標を実現する上で課題となる現状の問題点、予想される障害や困難、シナリオの追加説明等を伺い、参加各グループが想定している問題点や意見・要望等をまとめる。

### 3) “井戸端会議”の実践

参加者が一堂に会し、参加型討論として“井戸端会議”を実践する。利用者、処方者、製造業者・供給業者、研究開発者の4グループが、アンケートから抽出された主要シナリオを参考に、改めてシナリオを想定し、ロードマップの検討を進める。図2に示すとおり、時間単位（約1時間）ごとに討議の目標を設定し、グループ討議と全体会議を繰り返す方法とする。グループ討議では、各グループのファシリテータが進行管理を行い、イラストレータが参加者の意見を取り上げながら討議内容を模造紙に整理することで、リアルタイムに共通認識を持ち、再確認しながら討議を進める。

● 1日目	
13:00-14:10	全体会議 1
14:20-15:10	全体会議 2 事前アンケートの概要 会議の進め方
15:30-16:40	グループ討議 1 事前シナリオ→2シナリオ作成
17:00-18:15	全体会議 3 シナリオ紹介
● 2日目	
10:10-11:10	グループ討議 2 ロードマップへの展開
11:25-12:15	全体会議 4 ロードマップ紹介
12:15-13:15	昼食・休憩
13:15-14:00	グループ討議 3 ロードマップ完成 コミットメント、相互協力
14:20-15:30	全体討議 5 まとめ

図2 “井戸端会議”プログラム

## C. 研究結果

### 1. アンケートおよび井戸端会議の結果

#### 1) アンケートの結果

第1回のアンケート「車いすの利活用の15年後までの将来の姿を設定する上で大切にしたいこと」の回答から、「利用者の個別のニーズ・目的に適合した車いすを選択できる(利用できる、提供する)」、「利用者の社会参加を促進する」、「車いすが社会にとけ込む(車いすが利用しやすい社会環境)」など、シナリオを考える上での条件や目標を抽出できた。

第2回のアンケート「15年後の車いす利活用に関するイメージ」により、各グループが関心を持つシナリオのイメージづくりができ、全グループが関心を持ったシナリオ「利用者の個別のニーズ・目的に適合した車いすを選択でき、利用者の社会参加が促進される」と「利用者の個別のニーズ・目的に適合した車いすを

選択でき、車いすが社会にとけ込む」など合計6つの主要なシナリオに集約することができた。

これらのシナリオそれぞれに対して、期待や課題をたずねた第3回のアンケートから、各グループが想定している問題点や意見・要望等をまとめることができた。

このように3回のアンケートを実施することで、各グループが興味を持つシナリオや各参加者が抱えている問題や提案、キーワードや論点を多面的に洗い出すことができ、ワークショップにおいて討議するための題材が確保できた。また、参加者間の共通認識や理解が得られたと考えられる。

#### 2) “井戸端会議”の結果

2日間の“井戸端会議”により、各グループ1～2(合計7)のロードマップが提案された。その例(利用者グループ)を図3に、これを後日あらためて整理し



図3 当日討議されたロードマップの例(利用者グループ)

たものを図4に示す。提案されたロードマップのテーマ（目標）は、利用者グループから「車いすを使うすべての人のための情報流通」と「車いすを使うすべての人が車いすですどこでも行ける」、支援者グループから「車いす相談支援コンビニシステム」、製造業者・供給業者グループから「アジアのお手本となる車いす」と「安心して乗り続けられる仕組み」、研究開発者グループから「身体・生活・環境に適合したパーソナルモビリティ」と「車いす利用の経済負担軽減」であった。

## 2. ロードマップの可視化

### 1) “井戸端会議”からの気付き

安全で安心して積極的に車いすを活用できる社会が実現し、車いすの利活用が拡大することを目標にしたロードマップを作成する。これにあたり、“井戸端会議”

の討議内容を勘案したところ、情報提供の方法と理解の拡大、利活用意欲を引き出す工夫、利便性の高い相談・メンテナンス窓口、適合と公的給付等制度運用の効率化、適正な開発と流通といったポイントを反映すべきと考えられた。

### a. 情報提供の方法と理解の拡大

利用者や支援者などステークホルダー各自が自己の意思で情報を得て、理解を深められるような情報提供のあり方が求められる。たとえば、「情報バンク」と称した、機器や適合事例、活用の情報を閲覧できるインターネット等のサイトで、特定の組織間においては、より詳細な情報連携を図ることができ、総合的な適合支援や生活支援を行える。また、誰もがさまざまな車いすを自由に見て試せるようにATセンター等に配備するとともに、商業施設・観光地等において、環境条件

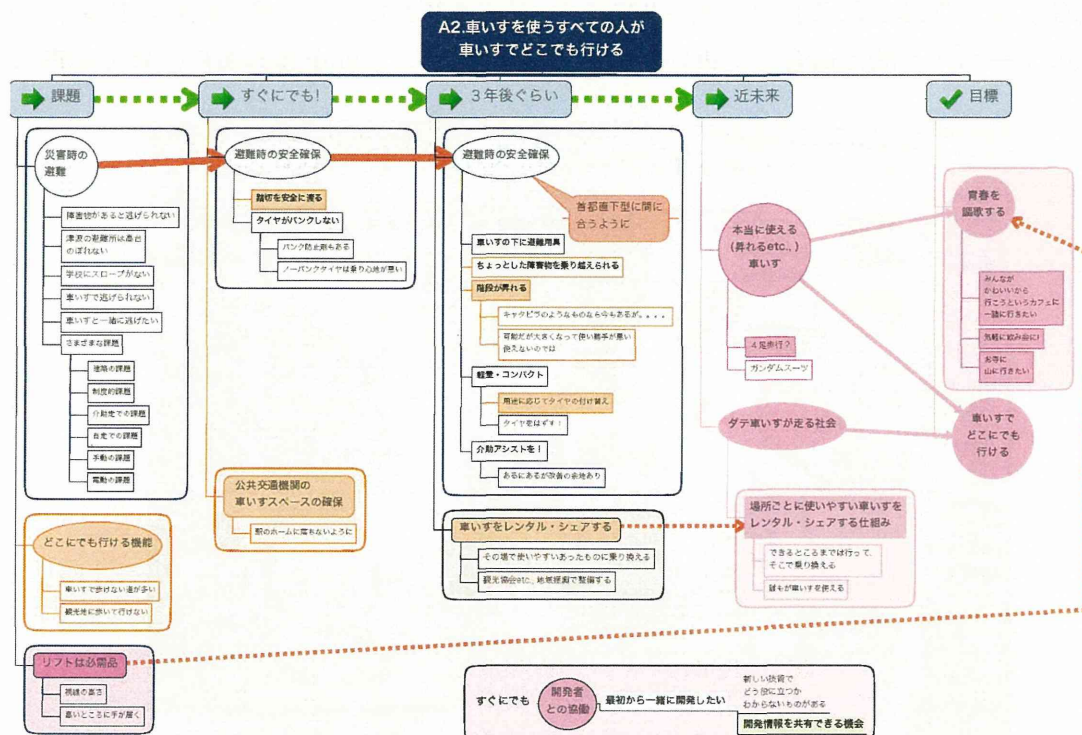


図4 討議内容を整理したロードマップの例（利用者グループ）



に応じた車いすやオプション部品をレンタル、シェアするような取り組みも求められる。さらに、利用者の活動拡大にもなって、自然に認知や理解が広まることが重要と考えられ、学校教育や生涯教育の現場にも参加するインクルーシブ教育を拡大するように体制を整えていくべきである。

#### b. 利活用意欲を引き出す工夫

利活用意欲を引き出す前段階として、公共環境のバリアフリー対応やユニバーサルデザイン整備が必要である。その上で、たとえば、車いすのホイールカバー等にスポンサーロゴを表示することで広告収入を得るシステムやスマートホン等を利用しながら車いすで移動することで自動的にバリアフリー調査を行い、その情報量に相当する収入を得るシステムなど、活動することが収入に繋がるような仕掛けが望まれる。また、利用者の身体状況による判断だけではなく、活動量に応じて支援サービスが受けられるなど、活動を促進するようなシステムが求められる。さらに、活動の意欲向上とあわせて、利用者が納税者になる意識も向上させる必要があると考える。

#### c. 利便性の高い相談・メンテナンス窓口

日々安心して利活用するには、相談やメンテナンス、応急処置に対応できる機能が身近な地域に必要である。つまり、これらの支援を公的機関や医療機関に向いてではなく、近くのコンビニエンスストアを利用する感覚で受けられる身近な窓口が求められる。そして、生活に密着した身近な窓口であるからこそ、リア

ルな利活用の工夫や開発ニーズ等の情報が集まると考えられる。この窓口の担い手として、たとえばリハビリテーション専門職OBの活躍が期待される。

#### d. 適合と公的給付等制度運用の効率化

現状の公的給付等制度、たとえば車いすの補装具費支給制度では、物を提供するだけの価格設定であり、供給事業者は適合やメンテナンスに手間をかけた分の収入は得られず、むしろその分、損失を受けることになる。これが原因で適正な対応に至っていないことがあり、技術料や出張料など、適正な対応には適正な収入が得られるように改善すべきである。また、現在の制度では、障害の状況が確定してから車いす等が支給され、それまでの間、たとえば入院中では、身体に合わない医療機関の備品車いすを利用せざるを得ない。この合っていない車いすに慣れてしまったり、合っていない車いすを使い続けることで身体状況が悪化してしまい、車いすの利活用に至らなくなるケースが多々ある。この改善を図るため、医療機関入院中等に利用できる「医療用レンタルシステム」の導入が望まれ、これにより、無駄な車いす支給や身体機能悪化にかかる医療費等の負担削減を期待できる。退院後の日常用車いすについても、生活場面で試用評価を行って適合に導く「試用評価適合システム」によって、適正な利活用に近づくと考えられる。

車いすを継続使用するにあたって、適正な状態を維持し、適正に耐用時期を判断するため、自動車で言う車検のようなシステムの導入が求められる。

支給・提供にあたっては、モジュラー

タイプ等の車いすの利用を基本として、全体のコストや納期の削減を図るべきである。また、これらの選定に際しては、利用者本人が生活構築する中で検討し、それを支援者や制度がサポートするようではなくてはならない。

そもそも、現状の公的給付等制度は生活の必要最低限度を保障するものであるため、これに頼りきりでは利活用を向上できず、将来的には、民間からの資金提供を受けるシステム（出資企業には税金低減等の優遇）が必要と考えられる。

#### e. 適正な開発と流通

現状のモジュラータイプ車いすは、座席部の寸法調整や形状選択などが主なモジュール要素である。これに対し、生活目線でモジュールのあり方を見なおし、改めて開発を行う必要がある。さまざまな生活にモジュール対応するには、車いす各部の整合性を考えた規格化、標準化を進めなくてはならない。また、共通的な部品や基本的なプラットフォーム（特に電動要素や電動アシスト要素など）の共同開発の推進が求められる。

これらの開発は、利用者を中心とし、そのニーズや要望を整理する適合支援者も加わったチームで進めるべきである。言わば、利用者参画型の開発であり、これは、利用者がいかに上手く表現するか、また適合支援者や供給事業者が、利用者の意見をいかに整理して受け止められるかが鍵を握ると思われる。その体制が整えば、ベテラン利用者だけではなくビギナー利用者も開発参画でき、より幅広く利活用に至る提案・開発がなされる可能性がある。

これらの具体的な提案を反映させることで、より現実的かつ包括的なロードマップになると考えられる。

#### 2) 利活用ロードマップの基礎

上記のポイントを反映し、車いす利活用に向けてのロードマップ作成をめざす。ワーキンググループで提案したとおり、相談・支援の総合的な拠点（ATセンター）の整備を軸に掲げる。現状では、いくつかの情報や技術が点在し、有機的な連携や結びつきが図れていないために、適合や利用、開発に至っていないケースが多く、その拠点となるATセンターを整備することで、それらのコーディネートを図ることができるとともに、地域において問題解決に責任を持つ機関として、全ての取り組みの核になると考える。この拠点（ATセンター）と連携した機能として重要なのが、「身近な情報・相談窓口」と「情報バンク」である。「身近な情報・相談窓口」は、身近な生活エリアで身構えることなく日常の細かな相談や情報提供、メンテナンスを受けられる窓口であり、これが全国的に網羅されることで、どこに行っても安心して活動できると考えられる。「情報バンク」は、機器や適合事例、活用の情報を閲覧できるインターネット等のサイトで、利用者をはじめ各ステークホルダーが自らの意思で自由に（適正な）情報を入手することにより、実生活での利活用のイメージを持つことができ、生活や人生選択の参考になるとと思われる。そして、ステークホルダー間での確かな情報連携が図られ、利活用に向けての総合的な支援に結びつけることができる。これら3つが一体となって

整備されることが、利活用を広めるための基礎として必要と考える。

### 3) 場面別の目標とロードマップ

場面別にロードマップをまとめる。

#### a. 適合場面

適合場面においては、利用者自身が生活・人生を選択し、それに応じた車いす適合が実現することを目標としてロードマップを作成する。先にもあげた拠点(ATセンター)の整備を核に考え、適合に関する情報の集約、車いすの試用評価、環境設定場面での評価、適合設計等の機能をもって支援する。また、「身近な情報・相談窓口」や「情報バンク」を介して実生活のイメージを取得することで、生活や人生選択に役立つが、これらの情

報をうまく取捨選択、活用できるように、適合支援者の教育プログラムはもちろん、利用者においても教育プログラムを実施すべきである。そして、「医療用レンタルシステム」によって、医療機関で使う車いすを利用者に応じてレンタルできるようにすることで、生活活用に向けての段階的な試用とし、退院後についても、生活場面(あるいは活用を想定したシミュレーション場面)で試用評価を行う「試用評価適合システム」によって、利用者が生活での活用を実感して、(自己の生活に応じた車いすを)選定し、これを公的給付するような仕組みづくりが必要と考える。これらを反映したロードマップを図5に示す。

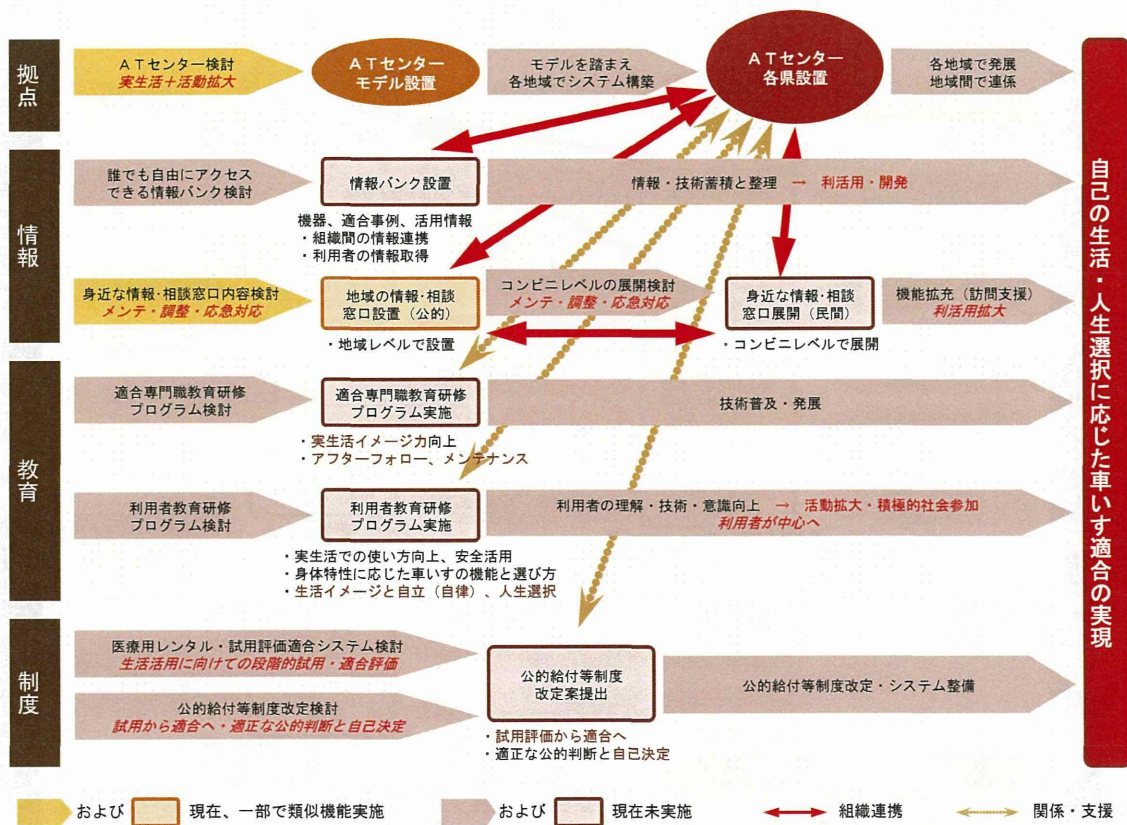


図5 適合場面の車いす利活用ロードマップ

b. 利用・普及場面

関連性の高い利用場面と普及場面とをあわせてロードマップを検討し、図6に提示する。その目標としては、利用者が積極的に活動しやすく、安全・安心に利活用できるようにすることである。実生活で継続して利活用していくためには、日常のメンテナンスやアフターフォローが必要となり、その体制の整備が求められる。この一環として、公的給付等制度と連動した「車検システム」を導入することで、定期的なハードウェアや適合状況のチェックが行われ、有効な利活用に結びつくと考えられる。その運用のため、「車いす整備調整士」等を資格化すべきであり、あわせて、共通的なメンテナンス性や安全性の確保のため、車いす部品

の標準化が図られるべきである。また、標準化により、環境場面に応じて各人の車いすに装着可能な（電動装置等の）部品を共有させることができ、地域や観光地、商業施設等で環境条件に応じたオプション部品等のレンタル、シェアの可能性が向上する。さらに、ホイールカバー等を介して広告収入を得たり、活動することでバリアフリー調査を自動的に行い、その情報料を取得するなど、活動が収入につながるシステムや、活動量に応じて支援サービス量が拡大するなど、活動を広げるモチベーションが湧くような仕掛けが必要である。一方、利用者の活動拡大にともなって、社会において自然に認知や理解が広まることが重要と考えられる。特に、学校教育や生涯教育の現場に、

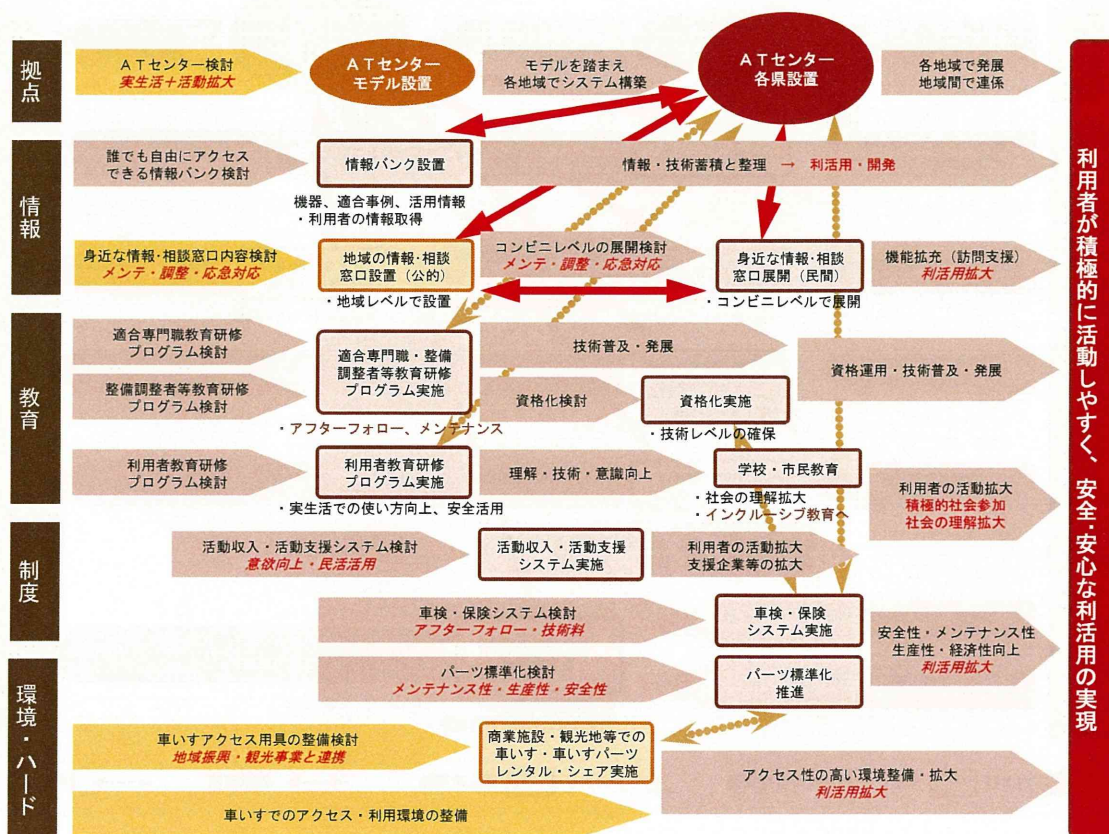


図6 利用・普及場面の車いす利活用ロードマップ