

令和6年度
～ 埼玉ロボネット分野別研究会(介護・福祉編) ～

現場ニーズの掘り起こしと出口を見据えた 機器開発

～ 福祉用具・介護ロボットの開発と実証評価の難しさ ～

- ◆日時 令和6年10月31日(木) 13:35～14:00(25分程度)
- ◆場所 新都心ビジネス交流プラザ

公益財団法人テクノエイド協会
企画部 五島清国

主要内容

- 開発及び普及が進む、福祉用具・介護ロボット
- 開発から利活用されるまでの流れ
- 現場ニーズを踏まえた製品開発
- 製品の実証評価について



主な内容

- 開発及び普及が進む、福祉用具・介護ロボット
- 開発から利活用されるまでの流れ
- 現場ニーズを踏まえた製品開発
- 製品の実証評価について



TAIS

福祉用具情報システム

福祉用具情報システム(TAIS)は、

利用シーンや利用場所からも
検索でき、最新の福祉用具情報を
発信しています。

福祉用具に関する情報を収集・分類、体系化し、情報を提供



車いす



特殊寝台



特殊寝台付属品



床ずれ防止用具



スロープ



歩行器



歩行補助杖



認知症徘徊感知機器



自動排泄処理装置



お知らせ NEW!

一覧を表示 >

- 2024.10.17 [【外部リンク】「令和6年度埼玉ロボネット分野別研究会\(介護・福祉編\)」開催のお知らせ](#)
- 2024.10.08 [「介護テクノロジー等活用ミーティング」開催のお知らせ](#)
- 2024.10.04 [【外部リンク】第2回 Care Tech シンポジウム \(Future Care Lab in Japan\) 開催のお知らせ](#)
- 2024.10.04 [【外部リンク】千葉市介護ロボットフェアの開催のお知らせ\(参加者向け\)](#)
- 2024.10.02 [【外部リンク】自動車事故によって重度の後遺障害を負われた方に対する「車いす](#)

知的に障害のある方の支援機器に係るアンケート調査ご協力のお願い(依頼) NEW!!

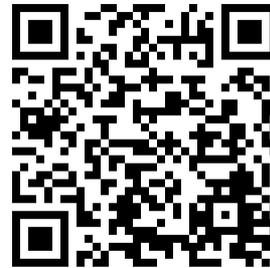
2024.09.03 [知的に障害のある方の支援機器に係るアンケート調査ご協力のお願いについて](#)

福祉用具・介護ロボット実用化支援事業(厚生労働省) NEW!!

- 2024.10.08 [介護テクノロジー等活用ミーティングの開催について](#) NEW!!
- 2024.07.29 [介護テクノロジーの重点分野に該当する製品情報の収集・提供について](#)
- 2024.07.29 [介護ロボット地域フォーラムの開催予定について](#)
- 2024.07.17 [介護ロボットの試用貸出リストについて](#)

障害者自立支援機器「ニーズ・シーズマッチング交流会2024」

- 2024.10.01 [Web開催がスタートしました\(令和7年1月31日まで交流が可能\)](#) NEW!!
- 2024.08.06 [事前登録を開始しました](#)
- 2024.08.05 [地域交流会\(ATAサテライト\)の開催について](#)



補聴器関係はこちら



福祉用具プランナー情報システム

福祉用具 **NEW!**
eラーニング講座
(どなたでも受講できます)

福祉用具 **NEW!**
「事故・ヒヤリハット」情報

福祉用具情報システム(TAIS) **NEW!**

- 用具検索 (17,237件)
- 企業検索 (803社)
- TAISへの情報登録
(令和6年10月18日現在)
(※) 介護ロボットを含む。

福祉用具情報システム(TAIS)

介護保険の種目から探す

13,681製品

福祉用具貸与 13,018件



自動排泄処理装置

2,139製品

福祉用具販売 1,380件



利用シーン から探す



主な 利用場所 から探す



製品概要

貸与 車いす 同じ種目で検索

日進医療器株式会社

車いす

NA-SU1

TAISコード : 00175 - 000424

分類 : [1]122106:後輪駆動式車いす 同じ分類で検索

発売年月 : 令和5年9月

希望小売価格 : ￥137,500

製品概要 : 乗車時の快適性に優れた車いす。後輪ノーバンク式です。



このページの二次元バーコード



ダウンロード

仕様・機能・性能等

カラー	紺、茶		
タイプ	手動自操	車いす最大外寸(幅)	990mm
車いす最大外寸(横)	550mm	車いす最大外寸(高さ)	920mm
重量	13.2kg(座クッション除く)	シート形式	スリングシート
シート幅	400mm	シート長	380mm
シート前後高	420mm	シート後座高	385mm
シート角度	5度	シートクッション形式	脱着式

最大使用者体重	100kg
使用上の注意	必ずクッションとセットで使用してください。介護者は、使用者が安全に車いすに搭乗していることを確認の上、操作してください。
PDFファイル	アクトモア シュッシュ 取扱説明書  ダウンロード

厚生労働省が取り組む福祉用具貸与価格情報公開に基づく価格情報

最廉価格	￥6,700 表示は、1ヶ月当たりの全国最廉価格です	平均価格	￥6,700 表示は、1ヶ月当たりの全国平均価格です
------	----------------------------	------	----------------------------

※「最廉価格」及び「平均価格」は、令和5年9月の介護保険利用分から算出したものです。

※この情報は介護給付適正化システムから抽出したものです。

※貸与価格は同一製品であっても、取り扱う福祉用具貸与事業者のサービス内容(アセスメント、用具の鑑定、計画書作成、搬入、モニタリング、メンテナンス、消毒等)に係る費用によって異なります。

[価格情報の取り扱いについて](#) ※必ずお読みください。

福祉用具情報システム(TAIS)

検索結果一覧

画像表示

福祉用具を探すへ戻る

比較する

発売年月順

24件



介護保険福祉用具を探す

全ての福祉用具を探す

今月の新規登録用具

メーカー・輸入事業者を探す

主な利用場所から探す

- 寝室
- リビング・居間
- ダイニング・食堂
- トイレ
- 浴室・脱衣所
- 段差・縁石
- 坂道
- 踏切
- 車内

1426件の結果があります

< 1 2 3 4 >

QAP 貸与 特殊寝台 動画 取説

NEW フランスベッド株式会社 **生産終了**
ヒューマンケアベッド **オープン価格**

商品紹介テキスト商品紹介テキスト商品紹介テキスト商品紹介テキスト商品紹介テキスト商品紹介テキスト商品紹介テキスト商品紹介テキスト

分類コード **TAISコード** 型番 生産年月
181209 **00200-000164** FBN-JJ 2009年6月

詳細へ

貸与 床ずれ防止用具 動画 取説

NEW 株式会社モルテン
プライムDX (デラックス) **¥135,000**

商品紹介テキスト商品紹介テキスト商品紹介テキスト商品紹介テキスト商品紹介テキスト商品紹介テキスト商品紹介テキスト商品紹介テキスト

分類コード **TAISコード** 型番 生産年月
033309 **00054-000001** MPD-CVP、他 2009年6月

詳細へ

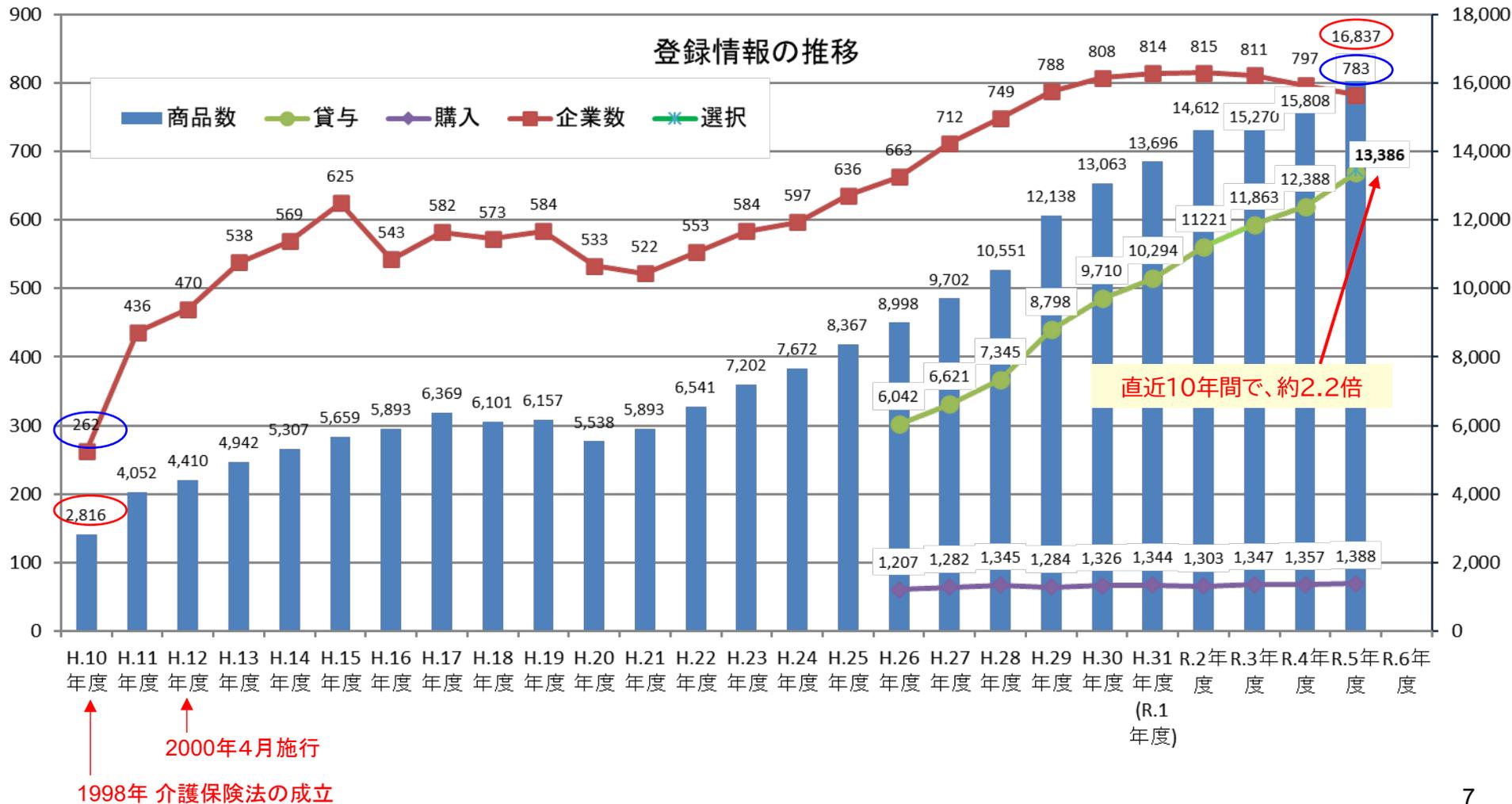
購入 腰掛便座

株式会社上野産業

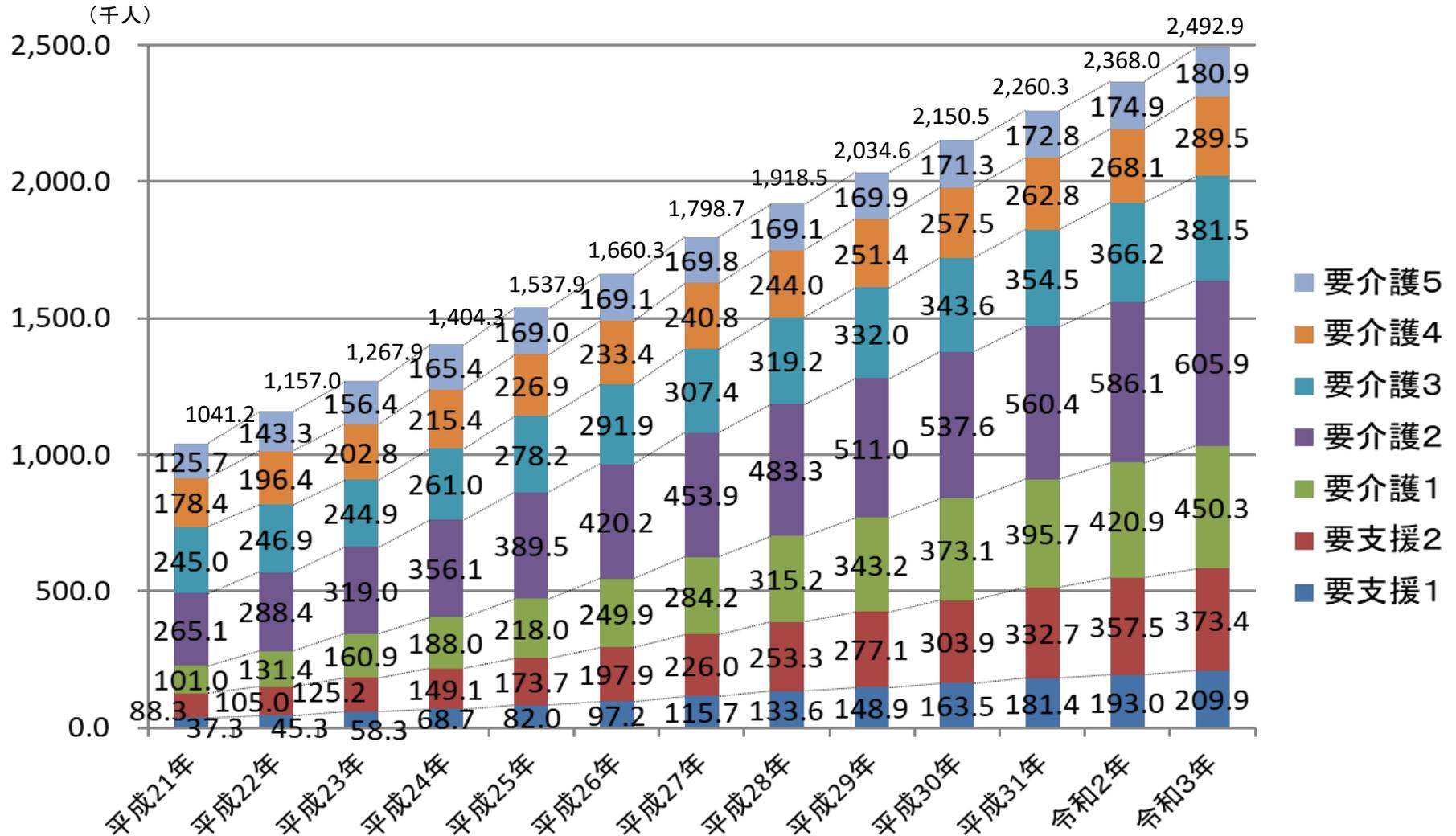
福祉用具情報システム（TAIS）に登録されている福祉用具について

○ 公益財団法人テクノエイド協会が運営している「福祉用具情報システム（TAIS）」に登録されている福祉用具について、年度末の登録状況を比較。

（※）治療訓練用具、義肢・装具等、介護保険制度の対象種目以外の福祉用具も含む。



福祉用具貸与の受給者数



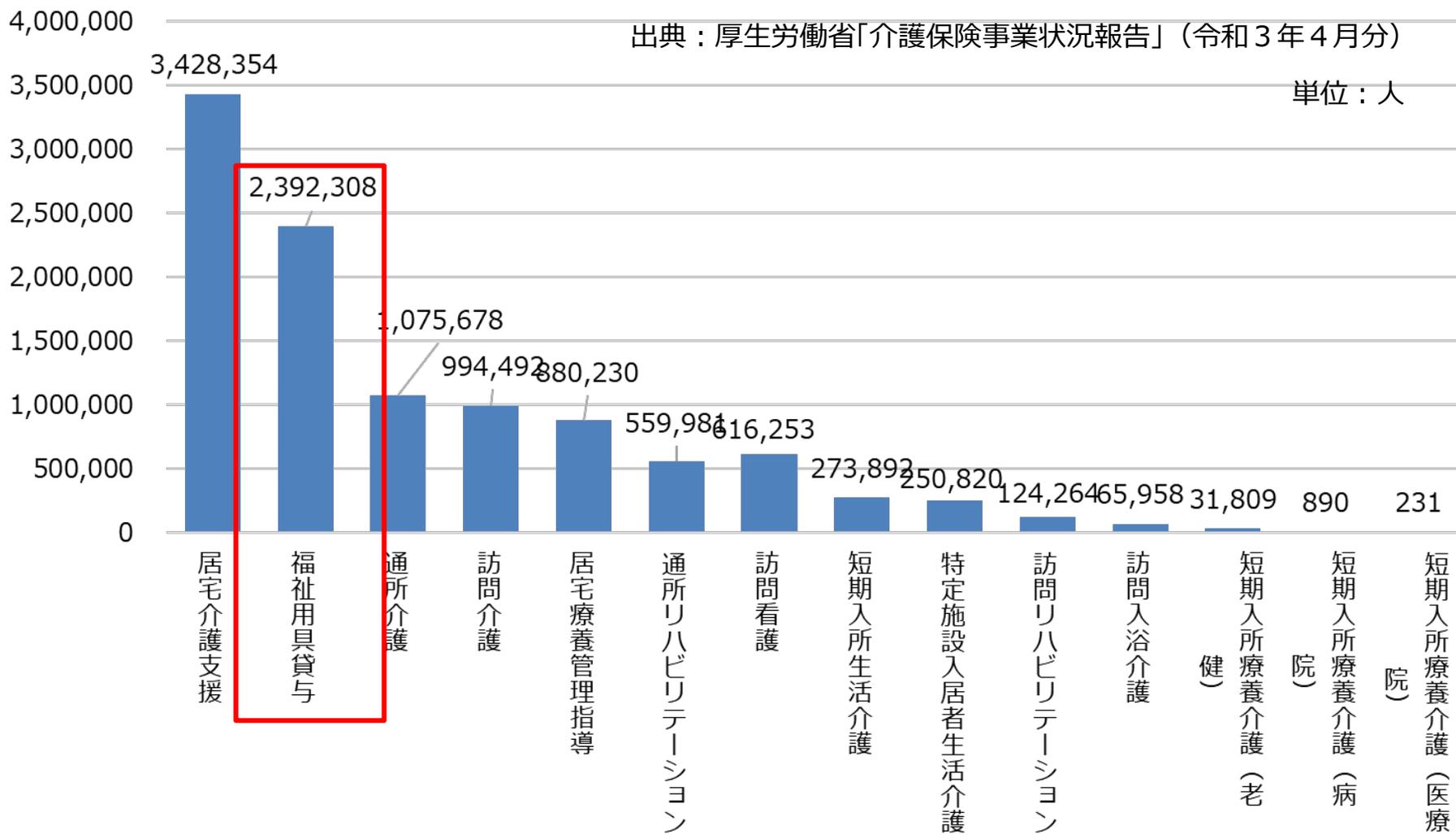
※総数には、月の途中で要介護から要支援(又は要支援から要介護)に変更となった者を含む。

※経過的要介護は含まない。

出典:厚生労働省「介護給付費実態調査」(各年4月審査分)

介護予防・居宅介護サービス受給者数(要支援1～要介護5)

○ 介護予防・居宅介護サービス別の受給者数をみると、福祉用具貸与は居宅介護支援に次いで多く、約239万人となっている。



介護保険給付に係る総費用等における提供サービスの内訳(令和2年度) 金額

		費用額 (百万円)	事業所数	
居宅	訪問介護	1,002,806	33,750	
	訪問入浴介護	55,464	1,663	
	訪問看護	305,738	13,093	
	訪問リハビリテーション	47,768	4,950	
	通所介護	1,285,119	24,354	
	通所リハビリテーション	392,240	8,116	
	福祉用具貸与	332,638	7,076	3320億
	短期入所生活介護	422,180	10,587	
	短期入所療養介護	47,229	3,459	
	居宅療養管理指導	132,095	44,327	
	特定施設入居者生活介護	586,204	5,719	
計	4,609,482	157,094	福祉用具貸与 全体の3.1%	
居宅介護支援		488,318	38,318	
地域密着型	定期巡回・随時対応型訪問介護看護	65,155	1,088	
	夜間対応型訪問介護	3,615	170	
	地域密着型通所介護	408,087	18,982	
	認知症対応型通所介護	82,199	3,165	
	小規模多機能型居宅介護	268,226	5,727	
	看護小規模多機能型居宅介護	50,216	846	
	認知症対応型共同生活介護	721,354	14,177	
	地域密着型特定施設入居者生活介護	21,395	368	
	地域密着型介護老人福祉施設サービス	230,759	2,435	
	計	1,851,008	46,958	
施設	介護老人福祉施設	1,965,128	8,238	
	介護老人保健施設	1,346,028	4,246	
	介護療養型医療施設	82,392	483	10兆5000億
	介護医療院	165,472	569	
計	3,559,021	13,536		
合計		10,507,829	255,906	※事業者数は延べ数である。

【出典】厚生労働省「令和2年度介護給付費等実態統計」

(注1) 総費用は保険給付額と公費負担額、利用者負担額(公費の本人負担額を含む)の合計額。

介護予防サービスを含まない。特定入所者介護サービス(補足給付)、地域支援事業に係る費用は含まない。また、市区町村が直接支払う費用(福祉用具購入費、住宅改修費など)は含まない。

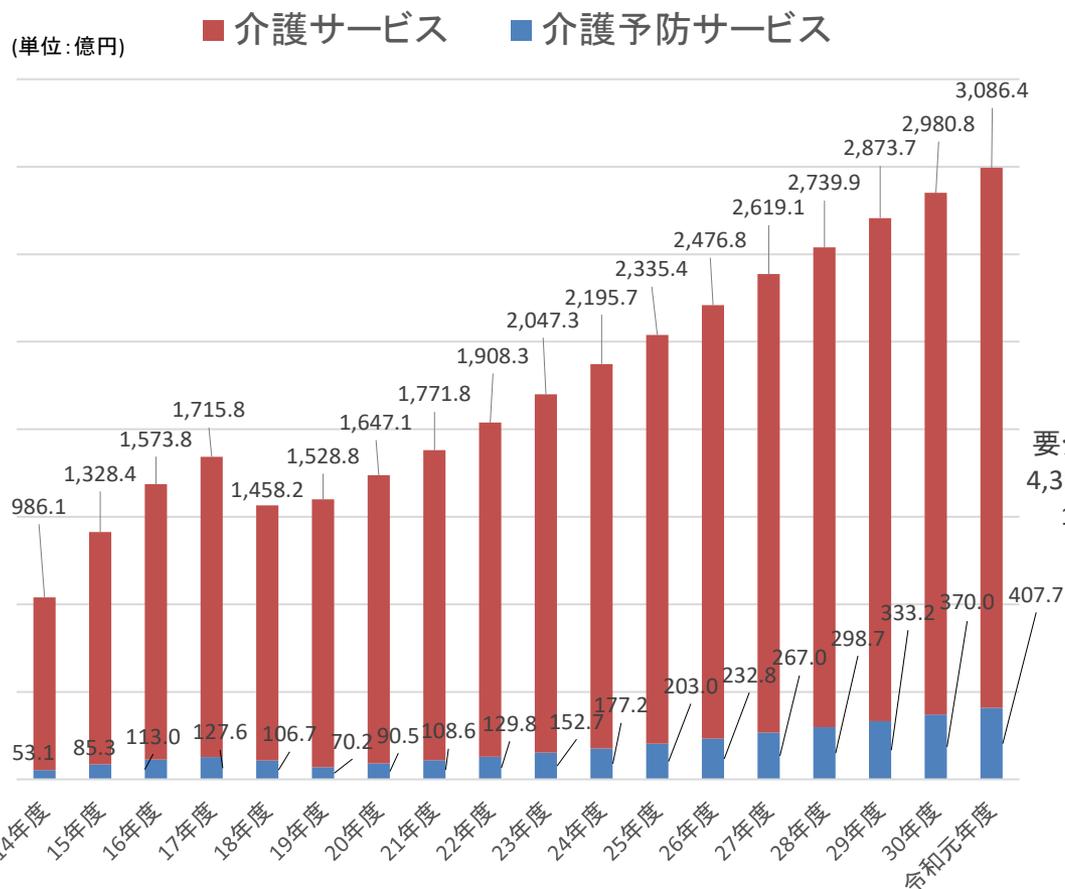
(注2) 介護費は、令和2年度(令和2年5月~令和3年4月審査分(令和2年4月~令和3年3月サービス提供分)、請求事業所数は、令和3年4月審査分である。

(注3) 令和2年度(令和2年5月~令和3年4月審査分(令和2年4月~令和3年3月サービス提供分)の特定入所者介護サービス(補足給付)は約3,200億円。

福祉用具貸与の保険給付の状況

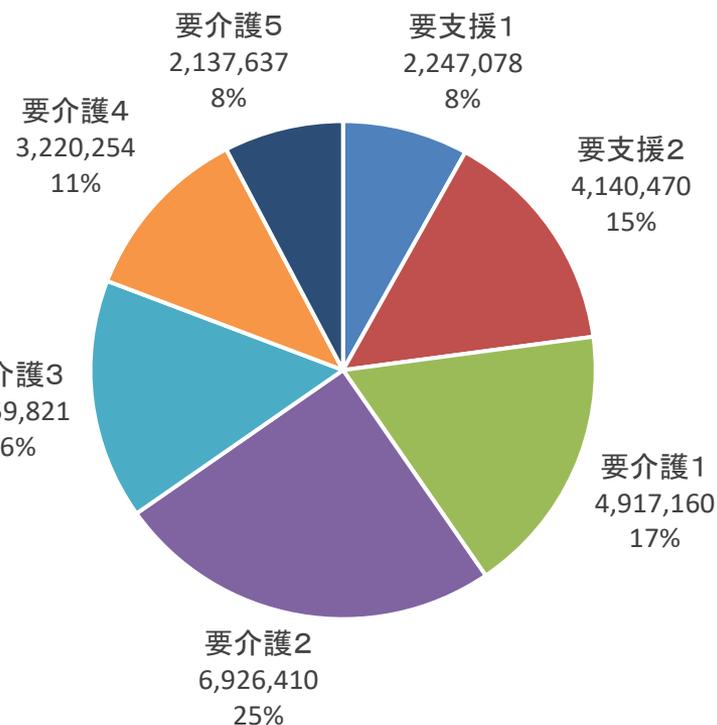
- 令和元年度の福祉用具貸与の費用額は約3,494億円（対前年比約4%増）である。
- 要介護度別では、要介護2以下の者が給付件数の約6割を占めている。

福祉用具貸与の費用額の推移(介護予防を含む)



福祉用具貸与の要介護度別給付件数
(年間延べ請求件数)

総数:26,758千件

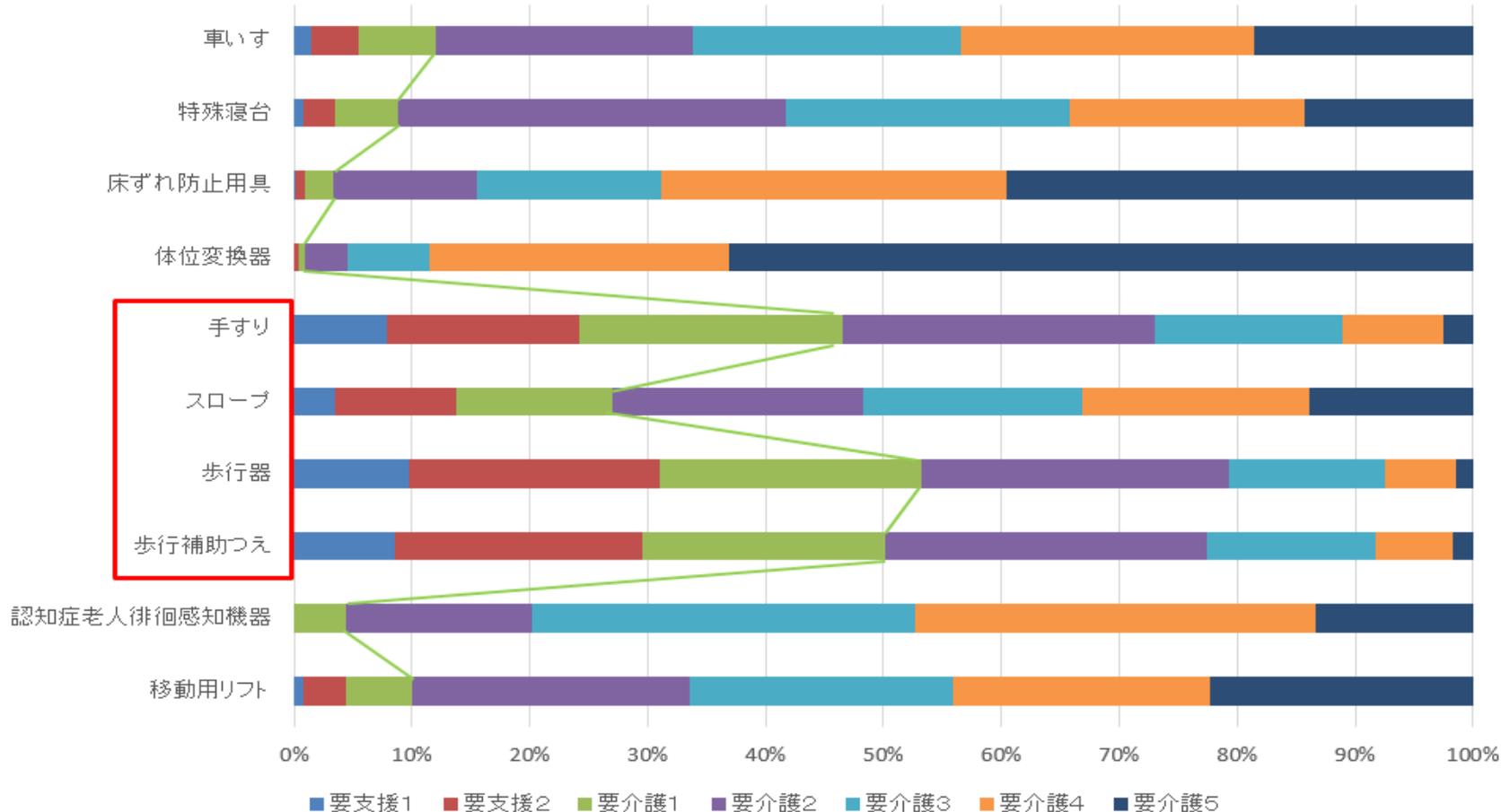


出典:介護保険事業状況報告年報(令和元年度)

種目ごとの利用者の要介護度

- 付属品及び自動排泄処理装置を除いた種目ごとの要介護度割合は下図表の通り。
- 手すり、スロープ、歩行器、歩行補助つえの4種目は、軽度者(要支援1～要介護1)による利用が多い種目となっている。

※ 手すり、スロープ、歩行器、歩行補助つえ以外の種目は、厚生労働省告示により要支援・要介護1(自動排泄処理装置は要支援・要介護1～3)については原則算定しないとしている。ただし、支援が特に必要な者等、一定の要件に該当する場合はこの限りではない。



手すり

2000年(40製品)



平行棒



ポータブルトイレ



2024年10月(2508製品)

64.5倍



①床置き



②天井突っ張り



③玄関



④トイレ



自立生活を支援する用具の開発

- 平行棒
- ポータブルトイレを囲んで使用するもの
- 和式→洋式変化時に使用する簡易手すり



- ① 床置き式の起き上がり手すり(床置き型)
2004年のガイドライン策定以降、急速に開発される
- ② 握りバー、握り(天井突っ張り型)
- ③ 支持用手すり(玄関の上がり框用)
- ④ トイレ用簡易手すり
床に固定しないタイプ

特殊寝台

2000年(64製品)



- 手動による高さ調整
- 手動によるキャッチ機能
- 1モーター又は2モーター
- 介護者のしやすさ重視(ベッドの幅)

2024年10月(1887製品)

29.5倍



- 1~3モーター(独立・連動)、角度計や呼出し付
- 低床型
- ギッチアップ時のズレ防止、床板の細分化(3~5枚、ヘッドサポートや起き上がりの支援)
- 立ち上がり時の支援機能付き
- Bluetooth機能により、スマートフォンで操作、ベッドの点検、利用状況
- 各種スイッチ、延長装置(全長)など

車いす(自走用車いす)

2000年(380製品)



2024年(989製品)

2.6倍



- 安定性を重視
- 一定の重量あり
- 調整不可のアームサポートやレッグサポート
- 取り外しできないレッグベルト



- 軽量・コンパクト、モジュール化、背や座のベルトの張調整可
- 脱着・可変型のアームサポートやフットサポート
- 居室での使用を想定(低床型、テーブルにアクセスしやすい機構)
- ティルトやリクライニング、エレベーター機能
- 姿勢保持用のクッションやパッド装備
- 小回り可能な6輪型、立上がり時の自動ブレーキ
- 片手で駆動 …

歩行器・歩行車

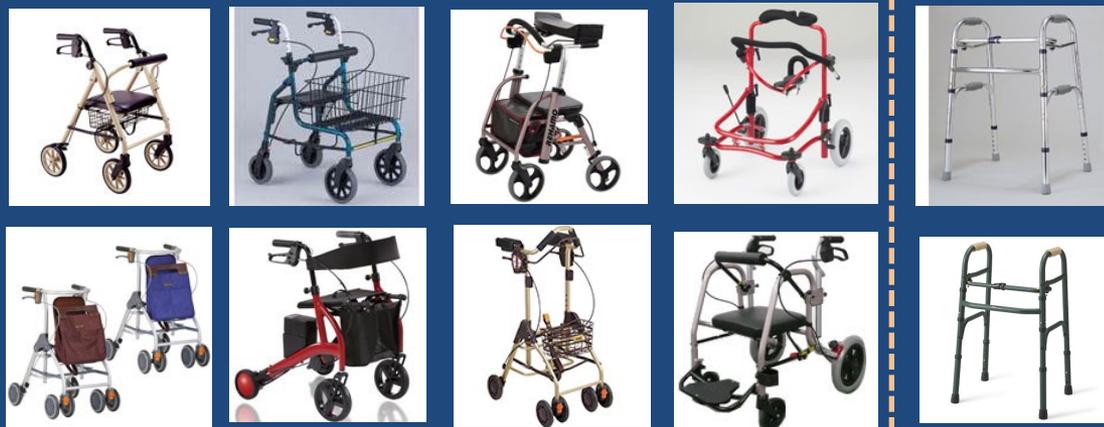
2000年(112製品)



- 前腕支持型(病院で使用されるもの)
- 歩行器・歩行車

※現在でも使用されている

2024年(900製品)



8.0倍

- ブレーキ、休息用の椅子や籠付きの製品
- 抑速ブレーキ、高さ調節機能
- リズム機能(レーザー、音) ※パーキンソン対応
- 椅子付き歩行車
- アシスト機能 ※2016年 保険給付
 - ・上り坂のアシスト
 - ・下り坂の制動
 - ・坂道の横断では片流れ防止
 - ・つまずき等による急発進防止機能

2024.4より
貸・販 選択可

体位変換器

2000年(21製品)



2024年(230製品)



10.9倍

- 海外製品が中心
- スライディングシート
- 体位変化シート

※現在でも使用されている



- 大手繊維メーカーによる素材の開発
- すべりやすい素材のシート(わずかな力で体位変換・移動が楽にできる)
- 体位の保持と変換の併用するもの
- ハンドルや握手をつけて、体位変換を容易に行えるもの
- 新しい自動体位変換の形として、スモールチェンジ機能の開発

床ずれ防止用具(静的・動的)

2000年(128製品)



2022年(809製品)



6.3倍



- オーバーレイタイプ
- 畳の上で使用するもの
- エアセルに空気を送風(効果不明)

- 全身の体圧と体動を自動計測、次世代ロボティックマットレス
- 送風機能により、ムレ防止機能付き
- エアマットレス内に搭載したファンモーターがエアマットレスの熱と湿度を吸い込み外部に排気(常に空気を循環させる)
- 高機能ウレタンフォーム、口ホ等(除圧、ムレ防止、底付防止)
- 中材の高機能化(フュージョン) 通気性と体圧分散

スロープ

2000年(51製品)



2022年(552製品)



10.8倍



2024.4より
貸・販 選択可

- 一定の重量あり
- 敷居を解消
- 海外製品が中心

※現在でも使用されている

- 軽量化(FRP)、コンパクトで持ち運びやすい
- 日本家屋に適合
- 2つのスロープを接続、中継や踊り場付き
- 敷居を越えるタイプ
- すべり止め加工など、メンテナンスしやすく配慮した製品

移動用リフト

2000年(59製品)

2022年(477製品)

8.1倍



- 海外製品
- 床走行型リフト
- ストレッチャー型
- 端坐位リフト
- 簡易リフト

※現在でも使用されている

- 垂直移動のみのもの保険給付の対象
※2003年 保険給付
- 機器用設置型(浴槽の設置するもの)
- 可搬型階段昇降機 ※2016年 保険給付

ヘルスケアデータの収集、プラットフォームにて一元管理

- ◎バイタルデータを自動収集
- ◎メモリ保存、Bluetooth送信
- ◎クラウドデータの一元管理
- ◎プラットフォームへ
- ◎安心・安全

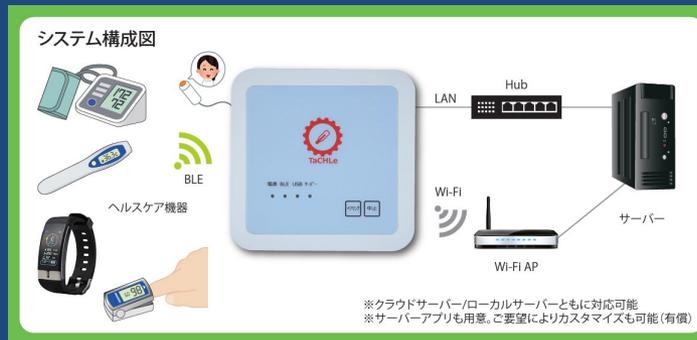
ヘルスケアゲートウェイ

バイタルウォッチ



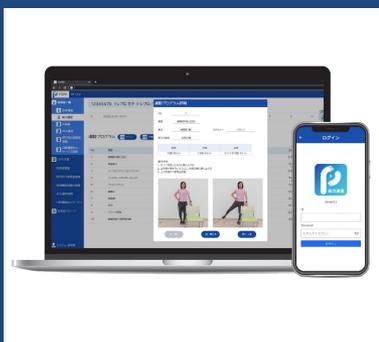
測定項目	単位	備考
歩数	歩	累計歩数
脈拍	回/分	
血圧	mmHg	最高血圧/最低血圧
SpO ₂ (血中酸素濃度)	%	
呼吸数	回/分	
心拍数	回/分	心拍変動・変動係数より算出
体温	℃	

※指定した時間ごとの計測データを保存、送信します。



デイサービスにおける運動プログラムの自動作成

- ◎体力測定結果により運動プログラムを自動作成
- ◎科学的介護情報システム(LIFE)にデータ連携



<p>1 自転車</p> <p>動作方法: 自転車に乗る</p> <p>鍛える部位: 脚力</p> <p>時間: 15分</p> <p>回数: 10回3セット</p>	<p>7 ブリッジ</p> <p>動作方法: 仰向けになり、膝立てて足も伸ばす</p> <p>鍛える部位: 背筋、もも筋</p> <p>時間: 15分3セット</p> <p>回数: 15回3セット</p>
<p>2 股関節外転 (立位)</p> <p>動作方法: 足を広げ、足の外側を鍛える</p> <p>鍛える部位: 尻の筋肉</p> <p>時間: 10分3セット</p> <p>回数: 10回3セット</p>	<p>8 ローイング</p> <p>動作方法: 椅子に座り、肘を伸ばしてスクワットをする</p> <p>鍛える部位: 背筋</p> <p>時間: 10分3セット</p> <p>回数: 10回3セット</p>
<p>3 骨盤挙上</p> <p>動作方法: 椅子に座り、手を伸ばして骨盤を上げる</p> <p>鍛える部位: 尻の筋肉</p> <p>時間: 10分3セット</p> <p>回数: 10回3セット</p>	<p>9 カーフレイズ</p> <p>動作方法: 椅子に座り、足先を上げて踵を上げる</p> <p>鍛える部位: ふくらはぎ</p> <p>時間: 10分3セット</p> <p>回数: 10回3セット</p>

在宅高齢者における見守り支援

～ 自立支援、生活機能の維持・向上 ～

前回と同様の
資料

在宅介護のDX化

- ◎家族や地域とのつながり
- ◎緊急時や非常時の対策

- ◎安心・安全、自立支援、重度化予防
- ◎仕事の継続 など

テレビを活用

腕時計を活用

介護が変わる もっと手軽に 簡単に!
家庭のテレビで“オンライン見守り”

テレビ電話 ami
(amiのaは安心 mは見守る iはいつでも)

テレビ電話Ami
実装する主な機能

- テレビ電話/3者通話
- 服薬/健康管理
- 広報配信
- 緊急通報
- 見守りカメラ

テレビだから
大画面・大音量

在宅
高齢者

すべてがつながる

- 離れて暮らす家族
- 行政福祉課
- 介護事業所
- 医療かかりつけ医

テレビ電話Amiが
取り組むべき課題

- 高齢者の社会的孤立
- フレイル進行の懸念
- 自立支援への弊害
- 認知症予防の対応低下
- 介護者の負担軽減

ami本体

緊急通報ボタン連携



今どこ？
無理しないでね。

体温測定 通話もできる

居場所もわかる



通信機能を有する福祉用具の開発事例（一例）

区分	製品概要	特徴、主な機能等	販売価格	発売年月	製品情報
1 電動車いす	<p>通信機能を有する電動車いす</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 利用者の安全 ● メンテナンス、コストの削減等 	<p>3G/LTE回線を搭載 利用者自らが使用する機能と、代理店のみ使用可能な機能に区分 (主な機能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 機体情報の確認 ● バッテリー状態の確認 ● エラー情報の確認 ● エラー情報や走行距離を登録したメールに通知 ● 利用状況をメールに通知 	450,000円	平成29年4月	<p>1520-4、1520-6</p> 
2 電動車いす	<p>スマートフォンによる遠隔操作可能な電動車いす</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 保管場所から機体の移動 ● 屋内専用 	<ul style="list-style-type: none"> ● スマートフォン（Bluetooth）により遠隔操作が可能 ● 座面の上下、狭い場所での旋回 ● 新市場創造型JIS_2017を取得 	980,000円	平成29年10月	<p>1799-1</p> 
3 歩行車	<p>通信機能を有する歩行車</p>	<p>インターネット接続が可能 GPS機能を搭載 (主な機能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 活動量の確認 ● 異常感知時の自動通知 ● 通信機能による見守り機能 ● GPSによる位置情報の確認 	248,000円	平成27年7月	<p>1560-2</p> 

通信機能を有する福祉用具の開発事例(一例)

区分	製品概要	特徴、主な機能等	販売価格	発売年月	製品情報
4	歩行補助 つえ ・ 輸入製品	スマートフォンと 連結可能な杖 ● Android 6.0以上の環境、携帯電話 等で動作し、Bluetoothによってス マートフォンに連結可能 ● アプリを使用し、緊急時に事前に 登録した保護者に緊急情報と位置 情報を通知 ● 一日の運動量と目標歩数の設定が 可能	26,000円	令和2年5月 ※令和4年12月 削除	1974-1 ※ 
5	認知症徘徊感知機 器	GPS機能を有する 徘徊感知機器 ● GPS機能による位置情報の取得	50,000円	平成26年11月	1595-2 
6	特殊寝台 付属品、 見守り	Bluetoothにより ベッド上の状況把 握 ベットの脚4箇所にロードセルモ ジュールを設置、使用者の臥床・座 位・離床の状態を検知 状態変化をPCRシステムに送信	259,000円	令和4年11月	2086-1 

通信機能を有する福祉用具の開発事例(一例)

	区分	製品概要	特徴、主な機能等	販売価格	発売年月	製品情報
7	特殊寝台 付属品、 見守り	ネットワーク接続 により利用者の状 態把握	<p>ネットワーク接続（4G、Wi-Fi）により ベッド上の利用者を見守り （主な機能）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 布団の下にセンサーマットを設置し、徘徊を検知し音で通知 ● ネットワークを介して別場所にいる家族・隣人に通知 ● リアルタイムでバイタル（心拍・呼吸）データ及びベッド上での4つのステータス（離床・起き上がり・覚醒・睡眠）の計測をする他、夜間の睡眠状態（深い・浅い・REM・覚醒）を把握 	100,000円 ・ オープン （不明）	令和2年10月	2093-1、2093-2 
8	認知症徘徊感知機器、 見守り、 安否確認	Wi-Fi環境において 機能する認知症徘徊感知機器	<p>Wi-Fi環境において使用するもの AI機能を搭載したものやミリ波レー ダーを使用する機器など有り （主な機能）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 見守りと防犯を行う機器システム ● 居室内での生活、動きが一定時間検知できなければ、所定のメールアドレスに通知 ● 人の移動軌跡を検出、異常時や転倒時を検知、通知 ● 早期の状況把握 	オープン （不明）	令和6年9月 他	2118-2、2037-5 2126-1 

通信機能を有する福祉用具の開発事例(一例)

	区分	製品概要	特徴、主な機能等	販売価格	発売年月	製品情報
9	腰掛便座	通信機能を有するポータブルトイレ	<p>無線LAN接続により、スマートフォンやタブレットで日々の排泄の記録、状態を通知</p> <p>(主な内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 記録:①排泄重量②着座時刻③着座時間 ● 通知:①着座②離座③長時間着座④バケツ交換 	120,000円	令和5年11月	221-739 
10	その他	通信機能を用いて見守りと服薬を支援	<ul style="list-style-type: none"> ● 3G/LTE通信モジュール内蔵 ● 利用状況をアプリや電子メールで通知 ● 気温、湿度、気圧、照度、人感センサーを内蔵 ● 服薬時間になると音声・画面表示・頭部のライト点灯により服薬時間を通知 ● ボタン操作により薬の取り出し ● その他、あいさつやごみ収集日の通知など声かけ機能 	オープン (不明)	平成31年4月	1933-1 

通信機能を有する福祉用具の開発事例(一例)

	区分	製品概要	特徴、主な機能等	販売価格	発売年月	製品情報
11	その他	通信機能を用いて見守りと服薬の支援	<ul style="list-style-type: none"> ● 服薬する時刻を「光」と「メロディ音」でお知らせ、飲み忘れを防止 ● 専用アプリを使って服薬みまもりサービス（月額有料）利用可 ● 服薬あるいは飲み忘れをメールにて通知 ● 介護者はその場になくても高齢者の服薬状況を確認 	32,000円	令和3年10月	318-182 

報道関係者 各位

令和6年6月28日

【照会先】

老健局 高齢者支援課

介護業務効率化・生産性向上推進室

介護ロボット政策調整官 佐藤 修一

主査 兼子 雄

(代表電話) 03(5253)1111 (内線3875)

(直通電話) 03(3595)2888

「ロボット技術の介護利用における重点分野」を改訂しました
～テクノロジーの活用で、介護現場の課題解決を推進します！～

経済産業省と厚生労働省は、介護ロボットやICT等のテクノロジーを活用した介護サービスの質の向上、職員の負担軽減、高齢者等の自立支援を推進するべく、「ロボット技術の介護利用における重点分野」の改訂を行うとともに、名称を「介護テクノロジー利用の重点分野」に変更します。

1. 背景及び概要

厚生労働省及び経済産業省では「ロボット技術の介護利用における重点分野」（2012年策定、2014年・2017年改訂）を定め、介護ロボットやICT等のテクノロジー（以下、「介護テクノロジー」という）を活用した介護サービスの質の向上、職員の負担軽減、高齢者等の自立支援による生活の質の維持・向上に資する取組を推進するため、介護ロボット等の開発・導入を支援※してきました。

※両省における支援策

経済産業省 医療機器等における先進的研究開発・開発体制強靱化事業
(ロボット介護機器開発等推進事業)

厚生労働省 介護テクノロジー導入支援事業、介護テクノロジー定着支援事業

昨今のICT・IoT技術を用いたデータ利活用が進む状況や、介護現場における新たな社会課題を踏まえつつ、革新的な機器の開発促進・普及を目指すため、「ロボット技術の介護利用における重点分野」の改訂を行うとともに、名称を「介護テクノロジー利用の重点分野」に変更します。

なお、今回の改訂内容を、令和7年度以降の施策に反映してまいります。

2. 重点分野の改訂

介護テクノロジー利用の重点分野として、新たに3分野を追加し、合計で9分野16項目となります。また既存の分野・項目の定義文についても必要な見直しを行いました。

詳細は4. の別添資料をご確認ください。

なお、開発企業の皆様に参考としていただくため、今回の見直し後の重点分野の全体像と既存分野の機器の普及率、他の機器やシステムとの連携を定義文において明記した項目を整理しましたので、あわせてご参照ください。

(1) 追加する3分野

- ・機能訓練支援
- ・食事・栄養管理支援
- ・認知症生活支援・認知症ケア支援

(2) 定義文の見直しを行う分野・項目

- ・移乗支援 (装着)
- ・移乗支援 (非装着)
- ・排泄支援 (排泄予測・検知)
- ・見守り・コミュニケーション (施設)
- ・見守り・コミュニケーション (在宅)
- ・見守り・コミュニケーション (コミュニケーション)
- ・入浴支援
- ・介護業務支援

(注) () 内は項目名

機能訓練支援

介護職等が行う身体機能や生活機能の訓練における各業務(アセスメント・計画作成・訓練実施)を支援する機器・システム

(定義)

- 高齢者等の生活機能の維持・向上を行い、要介護度の維持・改善のために、介護職等が行う身体機能や生活機能の訓練における業務を支援する機器・システムとする。
- 訓練におけるアセスメント・計画作成・訓練実施の一連の業務の一部、もしくは全体を支援することにより介護サービスの質の向上とともに、職員の負担軽減等が図られる機器・システムとする。
- 収集された情報は、介護記録システムやケアプラン作成支援ソフト、科学的介護情報システム(LIFE)等と連携可能(介護記録システムから科学的介護情報システム(LIFE)と連携することも含む)であれば、加点評価する。
- 収集された情報が、介護職や家族に共有され、訓練の実施状況や効果がフィードバックされるものであれば、加点評価する。
- 収集された情報が、医療職(リハビリテーション専門職や医師等)に共有され、効果的な訓練の実施が期待されるものであれば、加点評価する。



重点分野のイメージ

食事・栄養管理支援

高齢者等の食事・栄養管理に関する周辺業務を支援する機器・システム

(定義)

- 誤嚥を検知する機器・システムまたは栄養管理を支援する機器・システムとする。それらは以下の機能を持ち、介護サービスの質の向上とともに、職員の負担軽減等が図られるものとする。
 - ✓ 誤嚥を検知する機器・システムは、高齢者等の誤嚥発生や誤嚥リスクを検知し、通知により介護従事者等の支援を行い、かつ、情報・データの蓄積ができるものとする。
 - ✓ 栄養管理を支援する機器・システムは、高齢者等の食事摂取内容等を把握し、情報・データの蓄積ができるものであり、かつ高齢者等の特有の課題(低栄養等)を把握するものとする。
- 収集された情報は、介護記録システムやケアプラン作成支援ソフト、科学的介護情報システム(LIFE)等と連携可能(介護記録システムから科学的介護情報システム(LIFE)と連携することも含む)であれば、加点評価する。
- 収集された情報が、管理栄養士や介護職員等の多職種に共有され、栄養改善に資する食事の提供や栄養管理業務の効率化が期待されるものであれば、加点評価する。



重点分野のイメージ

認知症生活支援・認知症ケア支援

認知機能が低下した高齢者等の自立した日常生活または個別ケアを支援する機器・システム

(定義)

- 認知機能が低下した高齢者等の自立した日常生活または個別ケアを支援する機器・システムとする。それらは以下の機能を持つものとする。
 - ✓ 高齢者等の認知機能の低下による日常生活のしづらさを解消し、高齢者等が操作しやすい工夫や介助者に情報共有される機能を持ち、日常生活の自立性の向上を支援するもの。なお、認知機能が低下した高齢者等の支援に特化したものとする。
 - ✓ 認知機能が低下した高齢者等の認知機能、生活環境、表情等の情報を収集・蓄積し、それを基に、高齢者等の個々の特性に合わせた介護サービス提供を支援する機能を持ち、介護サービスの質の向上とともに、職員の負担軽減等が図られることを支援するものとする。
- 収集された情報は、介護記録システムやケアプラン作成支援ソフト、科学的介護情報システム(LIFE)等(介護記録システムから科学的介護情報システム(LIFE)と連携することも含む)と連携することが可能であれば、加点評価する。
- 収集された情報が、介護支援専門員や地域包括支援センターも含む多職種に共有され、個々の特性に合わせた介護サービス提供を支援することが可能であれば、加点評価する。



重点分野のイメージ

主な内容

- 開発及び普及が進む、福祉用具・介護ロボット
- 開発から利活用されるまでの流れ
- 現場ニーズを踏まえた製品開発
- 製品の実証評価について



福祉用具・介護ロボットの流通経路

介護ロボットメーカー等
(新規参入の企業)

⑧

在宅(介護保険)

メーカー・輸入事業者

施設等(導入補助)

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

レンタル卸

補装費の支給

在宅(保険外)

福祉用具貸与サービス事業者

義肢装具等
製作事業者

介護用品売り場
薬局
通販

百貨店
ホームセンター
家電量販店

代理店
取次店

直販

(老)在宅サービス
介護保険法により貸与や販売

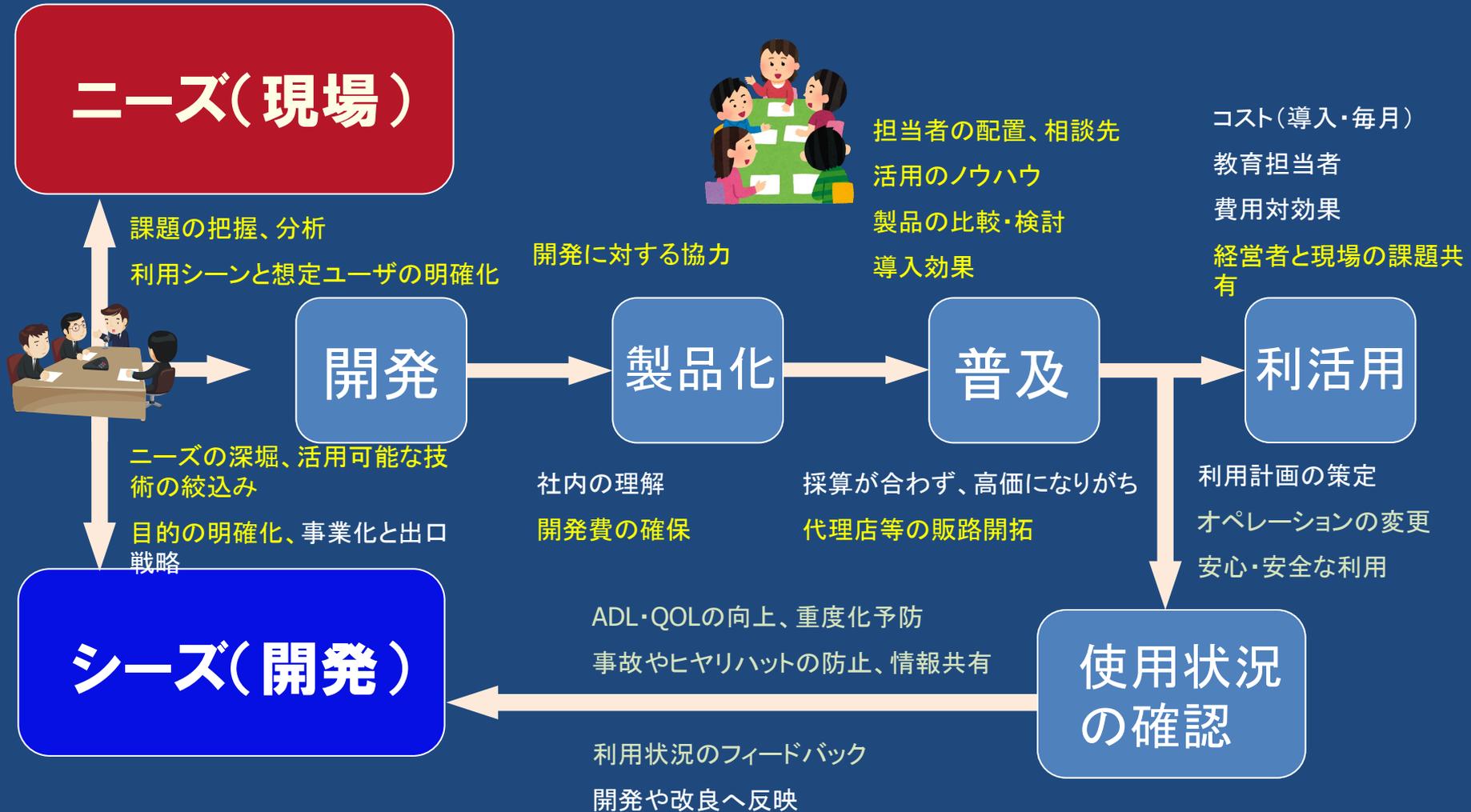
(障)障害者総合支援法
により支給や給付

(老)人員基準や運営基準の緩和により導入促進
(老)介護テクノロジー導入支援事業により補助
(障)障害分野のロボット等導入モデル事業

高齢者や障害者、在宅、施設、職場、学校、公共の場所 など

開発から利用されるまで

前回と同様の資料



主な内容

- 開発及び普及が進む、福祉用具・介護ロボット
- 開発から利活用されるまでの流れ
- 現場ニーズを踏まえた製品開発
- 製品の実証評価について



利用者と開発者の視点

〔利用者〕 ※ニーズは十人十色

(パラダイムシフト)

新たな技術や機能を活用
・応用する視点

- 改善策の有無
- 活用可能な場面、適用範囲
- 開発に対する要求整理

〔開発者〕

(現場との連携)

利用者ニーズの深堀
出口戦略

- 応用(適用)可能な技術の特定
- ターゲットユーザの明確化
- 運用方法とその効果の説明
- 利用に対する要求整理

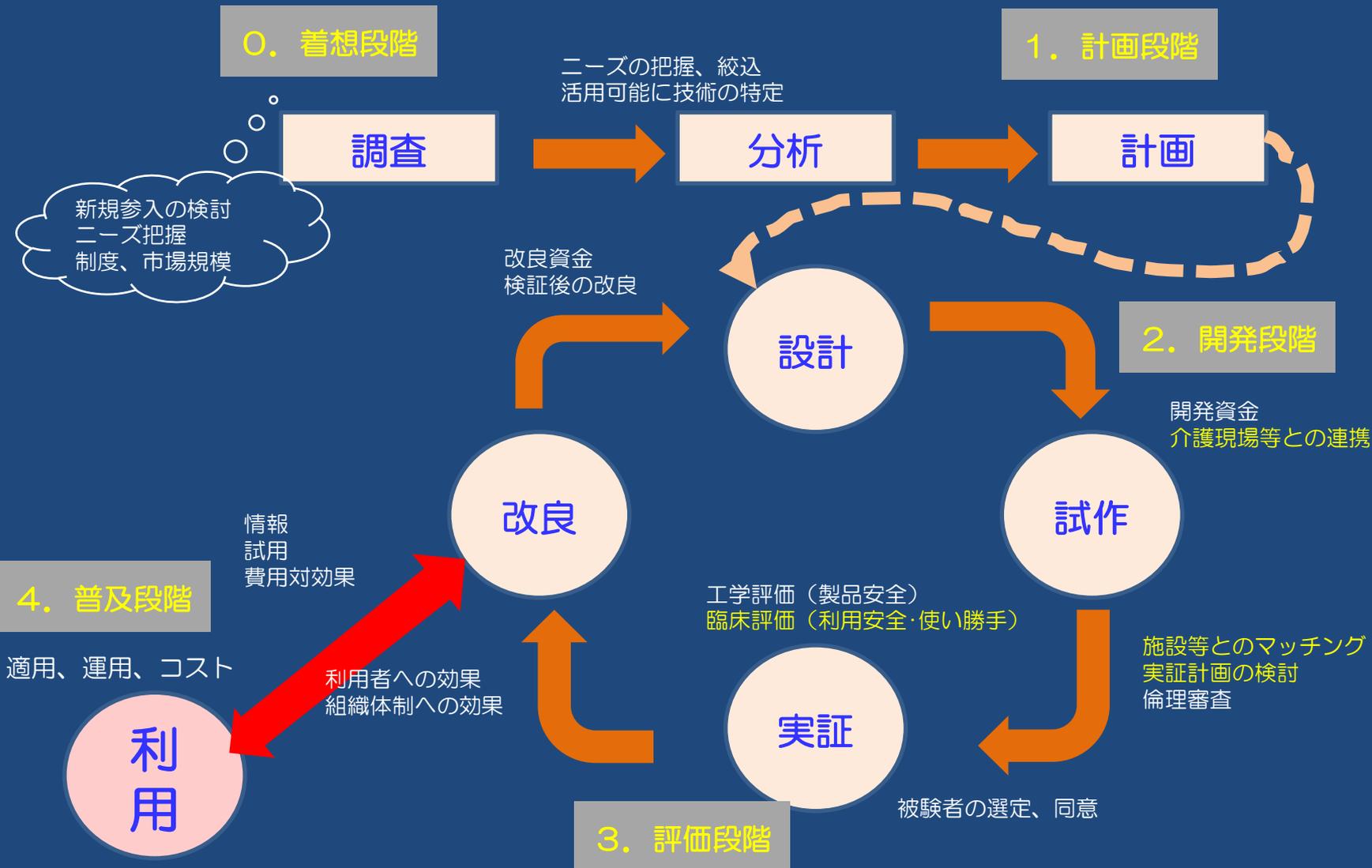
行動観察とインタビュー(単独・グループ)の繰り返し
使用評価



開発の初期段階から、本格的な開発に向けて
方向性を確認し、連携体制の構築する

研究開発の流れ

前回と同様の資料



主要内容

- 開発及び普及が進む、福祉用具・介護ロボット
- 開発から利活用されるまでの流れ
- 現場ニーズを踏まえた製品開発
- 製品の実証評価について



機器開発における各フェーズのねらい

フェーズ	項目	目的	内容
①着想段階	ニーズから活用可能なシーズの特定、市場や制度に関する調査、想定する価格の妥当性		
①設計段階	機器が意図したとおり(安全・確実に)機能するか プログラムの検証、修正		
②モニター評価前 (社内中心)	安全性	基本的な安全性の担保	電氣的及び機械的等安全性の確認
		品質の担保	耐久性や安定性の確認
	有効性	基本的な性能の担保	性能や使用方法を裏付ける試験
	リスクアセスメント	想定される危険除去 ※想定されるリスクは、使用者と連携して 見積もること	ハード面及びソフト面 意図した使用及び制限の明確化 予見可能な誤使用の除去
③モニター評価 (想定、実環境)	<ul style="list-style-type: none"> ○実践場面での評価、機器利用による効果(機器の効果と介入による効果) ○評価の手法や指標の検討 ○リスクとベネフィットを比較衡量(効果がリスクを上回ることを基本とする) ●どのような利用者に、どの時点で、どのように使用すると、何に比べて、どのように改善するか 評価することを基本とする 		
	※)倫理審査を必須とする 実証試験を行う場合には、 実証内容の説明、個人情報 とインフォームドコンセントの徹底	利用者への効果、影響	自主性、ADL、QOL、活動や参加等
		家族を含む介護者への効果、影響	肉体的・精神的の負担感、やりがい等
		介護体制や運用面の効果、影響 オーバーシヨンの変化	時間、効率化、労働・雇用環境等
		機器の効果	操作機能性、信頼性、確実性、サポート力、 理解力、満足度等
		コスト	本体価格、設置、ランニング、教育、機能 のアップグレード、シェアリング等
	想定される事故・ヒヤリ・ハット事象の共有と対策	利用安全の確保	

利用効果の確認(検証)

●立場による観点の相違

- ①行政: 持続可能な介護、補助や加算・基準等の見直し
- ②メーカー・販売店: 市場性、事業化、収益化
- ③介護施設等: 安心と安全、介護の質、利用者に寄り添うゆとり介護、
介護負担の軽減、経営資源の有効活用 など

●利用効果の判断

経営課題(役員)、管理課題(施設長)、現場課題(フロアリーダー)

- ◎利用者に与える効果と影響: ADLやQOLの変化、意識の変化、自立支援 等
- ◎介護者を組織(スタッフを含む)に与える効果と影響: やりがいや意識の変化、
肉体的・精神的な負担の軽減、雇用労働環境の改善、労働時間の削減 等
- ◎使いやすさと確実性: 操作機能性、使いやすさ、確実性、サポート利用
「できること」と「できないこと」、リスクアセスメント
- ◎経済性: 価格、設置費、ランニングコスト、教育費



定量的な評価、定性的な評価、タイムスタディ調査など

製品評価のポイント

介護施設・在宅介護の現場

様々な制約がある中で

企業、大学、研究者

○現場は実践、研究が目的ではない

- ・ニーズの多様化・複雑化
- ・人手不足、業務の効率化、DX
- ・安心・安全、オペレーションの変更



○エビデンス(科学的裏付け)の抽出

- ・現場の条件や制約を理解
- ・被験者の確保、同意
- ・臨床倫理(被験者の保護)
- ・研究倫理(研究の妥当性)



実践場面の機器評価
想定するアウトカム(成果)の検討、結果の共有

結果の共有、還元

例えば、
移乗を支援する
歩行・移動を支
援する とは？

例えば、
当社の強み
解決する課題
コストに見合
う効果 とは？

これまでに無い、新たな自立・介護システムの提案
人手不足の解消、安心・安全な高齢化社会を実現



参 考 資 料

～ 福祉用具の効果検証に用いられる主な評価指標等 ～

福祉用具の効果検証に用いられる主な評価指標等

1.生活の質・満足度

概念/指標	指標概要
QOL(SF-36等)	健康関連QOL（HRQOL: Health Related Quality of Life）の包括的な測定 に国際的に用いられている質問調査尺度 8つの下位尺度、35項目36質問から構成。 <ul style="list-style-type: none">・身体機能、日常役割機能（身体）、身体の痛みという身体的健康度。・心の健康、日常役割機能（精神）、社会生活機能という精神的健康度。
QUEST(Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology)	福祉用具の満足度 を評価するための手法 <福祉用具そのものに対する満足度> <ul style="list-style-type: none">・大きさ、重さ、調整しやすさ、安全性、耐久性、使いやすさ、使い心地の良さ、有効性 <サービスに対する満足度> <ul style="list-style-type: none">・取得手続きと期間、修理とメンテナンス、専門家の指導・助言、アフターサービス
PIADS (Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale)	福祉機器が使用者のQOLに与える心理的影響を自己評価 する尺度。26項目からなる。Competence（効力感）、Adaptability（積極的適応性）、Self-esteem（自尊心）の3つのサブスケールに分類。各項目は-3から+3までの7段階のスケールで得点化される。

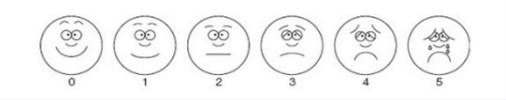
2.生活機能全般

概念/指標	指標概要
Barthel Index	<p>基本的ADLを評価する指標</p> <p>整容、食事、排便、排尿、トイレの使用、起居移乗、移動、更衣、階段、入浴の10項目からなる。20点満点で採点する方法と100点満点で採点する方法とがある。</p>
FIM (Functional Independence Measure)	<p>基本的ADLを評価する指標</p> <p>運動項目と認知項目の計18項目を7段階で評価</p> <p><運動項目(13項目)> 食事、整容、清拭、更衣上半身、更衣下半身、トイレ動作、排尿管理、排便管理、ベッド・椅子・車椅子移乗、トイレ移乗、浴槽・シャワー移乗、歩行・車椅子、階段</p> <p><認知項目(5項目)> 理解、表出、社会的交流、問題解決、記憶</p>
katz Index	<p>基本的ADLを評価する指標</p> <p>入浴、更衣、トイレの使用、移動、排尿・排便、食事の6つの領域のADLに関して自立・介助の関係より、AからGまでの7段階の自立指標という総合判定を行う。</p>
Lawtonの尺度	<p>手段的ADL(IADL)を評価する指標</p> <p>電話をする能力、買い物、食事の準備、家事、洗濯、移動の形式、服薬管理、金銭管理の項目からなる。</p>
老研式活動能力指標	<p>手段的ADL(IADL)を評価する指標</p> <p>バスや電車の利用、買い物、食事の用意、請求書の支払い、預金・貯金の出し入れ、書類記入、新聞を読む、本や雑誌を読む、健康についての関心、友人宅への訪問、相談に乗る、お見舞いに行く、若い人に話しかける、の13項目の質問から成り、はい・いいえで答えて点数が高いほど自立度が高くなる。</p>

2.生活機能全般(つづき)

概念/指標	指標概要
障害者の日常生活自立度	<p>障害高齢者の日常生活自立度の程度を表す。(寝たきり度とも)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1:麻痺、拘縮、寝返り、起き上がり、座位保持、等 13項目 ・ 2:移乗、移動、嚥下、食事摂取、排尿、排便、等 12項目 ・ 3:意思の伝達、日課理解、生年月日等の受け答え、等 8項目 ・ 4:被害的、作話、感情不安定、昼夜逆転 等 15項目 ・ 5:内服、金銭管理、意思決定 等 6項目 他
障害支援区分の認定調査項目	<p>障害の多様な特性その他心身の状態に応じて必要とされる標準的な支援の度合いを総合的に示す(80項目)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 移動や動作(12項目) ・ 身の回りの世話・日常生活(16項目) ・ 意思疎通等に関連する項目(6項目) ・ 行動障害に関連する項目(34項目) ・ 特別な医療に関連する項目(12項目)

3.有害事象

概念/指標	指標概要
VAS (Visual Analogue Scale)	<p>現在の痛みがどの程度かを指し示す視覚的なスケール</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 長さ10cmの黒い線(左端が「痛みなし」、右端が「想像できる最大の痛み」)
Numerical Rating Scale	<p>現在の痛みがどの程度かを指し示す段階的スケール</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 0が痛みなし、10が想像できる最大の痛みとして、0~10までの11段階で構成。
Face Rating Scale	<p>描かれた1~6顔の表情から疼痛(痛み)の程度を評価する。</p> 

3.有害事象(つづき)

概念/指標	指標概要
腰痛症患者機能評価	腰の痛みなどの状態について評価 腰の痛みの程度、数日間の腰の痛み、数日間の腰痛による生活上の問題、1ヵ月の状態などを質問表を用いて評価する。

4.心理状態

概念/指標	指標概要
SRS(Stress Response Scale)	生活内で経験するストレスを3分類18項目から評価 「抑うつ・不安」、「不機嫌・怒り」、「無気力」
Vitality Index(意欲)	高齢者のリハビリや介護場面での意欲 を測定する指標 日常生活での行動を以下5項目で評価。 ・食事、意思疎通、食事、排泄、リハビリ・活動。

5. 認知機能

概念/指標	指標概要
DBD(Dementia Behavior Disturbance Scale)	<p>認知症の行動障害尺度の一つ 28項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同じことを何度も何度も聞く。 ・ よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりする。 ・ 日常的な物事に関心を示さない 等。 ・ 「0：全くない」～「4：常にある」の5段階評価。
改訂長谷川式認知症スケール (HDS-R)	<p>認知機能検査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 年齢、見当識、3単語の即時記銘と遅延再生、計算、数字の逆唱、物品記銘、言語流暢性の9項目から構成される。
MMSE(Mini-Mental State Examination)	<p>認知機能検査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 時間の見当識、場所の見当識、3単語の即時再生と遅延再生、計算、物品呼称、文章復唱、3段階の口頭命令、書字命令、文章書字、図形模写の計11項目から構成される。
DASC-21(Dementia Assessment Sheet in Community-based Integrated Care System - 21 items)	<p>地域包括ケアにおける認知症のアセスメントシート</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 認知機能障害と生活障害に関連する行動の変化を評価。 ・ 一日の計画や服を選ぶ、交通機関の使用、買い物、金銭管理、電話、食事の準備、服薬管理、問題解決等21の質問から構成。。
認知症高齢者の日常生活自立度	<p>高齢者の現在の認知症の状態について日常生活の自立度を9段階で評価</p> <p>I -ほぼ自立 II -誰かが注意していれば自立できるレベル（軽い物忘れがあっても、身近な人が注意していれば在宅生活に問題がなり） II a-家庭外でIIの状態が見られるレベル II b-家庭内でもIIの状態が見られるレベル III-介護を必要とするレベル III a-日中を中心としてIIIの状態が見られるレベル III b-夜間を中心としてIIIの状態が見られるレベル IV-常に介護を必要とする状態 M-専門医療を必要とする状態。</p>

6.福祉機器評価

概念/指標	指標概要
ATAT(Assistive Technology Assessment Tool)	<p>具体的な製品を対象に、その利用が福祉サービスの質の向上とそれに係る経済資源の有効活用に結び付くかを検証する、福祉機器の総合的な評価手法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福祉事業者（スタッフ、経営体制） ・機器（性能、使いやすさ） ・エンドユーザー（適応範囲、メリット） ・経済性（導入費用、運用コスト）。
PIADS (Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale)	<p>福祉機器が使用者のQOLに与える心理的影響を自己評価する尺度 26項目からなる。 Competence（効力感）、Adaptability（積極的適応性）、Self-esteem（自尊心）の3つのサブスケールに分類。各項目は-3から+3までの7段階のスケールで得点化される。</p>

7.介護負担

概念/指標	指標概要
BIC-11(Burden index of Caregiver,多次元介護負担尺度)	<p>自宅で要介護の方を介護する、介護者の負担感を測定する尺度 BIC-11は、「時間的負担感」「心理的負担感」「実存的負担感」「身体的負担感」「サービス関連負担感」の5つの領域（ドメイン）と、全体的負担感の1項目で構成。全11項目と簡便。</p>
Zarit介護負担尺度日本語版 (J-ZBI)	<p>介護負担を測定する尺度 介護負担を「親族を介護した結果、介護者の情緒的、身体的健康、社会生活および経済的狀態に関して被った苦痛の程度」と定義。「患者のために自分の時間を十分に取れないと思うか」など22項目で構成されている。</p>

ご清聴、ありがとうございました

公益財団法人テクノエイド協会 企画部 五島清国

〒162-0823 東京都新宿区神楽河岸1-1
セントラルプラザ4階

電話 03-3266-6883
電子メールアドレス goshima@techno-aids.or.jp